



# 潍坊职业学院 2018 年专业人才培养状况报告

潍坊职业学院

二〇一八年十二月

## 目录

引言.....	1
一、学校基本情况.....	1
二、各专业人才培养状况.....	4
专业一：园林技术专业.....	4
专业二：园林工程技术专业.....	15
专业三：园艺技术专业.....	26
专业四：建设工程监理专业.....	39
专业五：建筑工程技术专业.....	47
专业六：食品加工技术专业.....	54
专业七：食品营养与检测专业.....	64
专业八：药品生产技术专业.....	75
专业九：药品生物技术专业.....	86
专业十：电气自动化技术专业.....	97
专业十一：机械设计与制造专业.....	116
专业十二：模具设计与制造专业.....	137
专业十三：机电一体化技术专业.....	157
专业十四：应用电子技术专业.....	177
专业十五：数控技术专业.....	190
专业十六：汽车检测与维修技术专业.....	208
专业十七：汽车制造与装配技术专业.....	222
专业十八：新能源汽车技术专业.....	238
专业十九：汽车电子技术专业.....	260
专业二十：汽车营销与服务专业.....	280
专业二十一：电子商务专业.....	295
专业二十二：计算机网络技术专业.....	305
专业二十三：计算机应用技术专业.....	316
专业二十四：物联网应用技术专业.....	326
专业二十五：应用化工技术专业.....	341
专业二十六：工业分析技术专业.....	370

专业二十七：报关与国际货运专业.....	388
专业二十八：国际贸易实务专业.....	400
专业二十九：旅游管理专业.....	413
专业三十：商务英语专业.....	424
专业三十一：应用韩语专业.....	436
专业三十二：会计专业.....	446
专业三十三：物流管理专业.....	459
专业三十四：连锁经营管理专业.....	474
专业三十五：环境艺术设计专业.....	484
专业三十六：数字媒体艺术设计专业.....	493
专业三十七：广告设计与制作专业.....	503
专业三十八：动漫制作技术专业.....	511
专业三十九：舞蹈表演专业.....	521
结语.....	530

## 引言

2018年，潍坊职业学院以党的十九大精神和习近平新时代中国特色社会主义思想为指引，紧紧围绕“四个全面”战略布局和“创新、协调、绿色、开放、共享”新发展理念，坚持走“内涵发展、特色发展、创新发展、开放发展”之路，矢志服务于“中国制造2025”、“互联网+”、“双创”、“一带一路”等国家战略，大力提升教育教学和人才培养质量，不断增强科学研究能力，积极推进文化技艺传承创新，加快优质高职院校和文明校园建设，全力写好新时代创新发展“奋进之笔”，为推进新旧动能转换重大工程、建设“四个城市”作出积极贡献。现对学院2018年专业人才培养工作进行全面审视总结。

报告主要对学院办学定位、办学理念、办学规模、办学条件、经费投入、专业设置、就业创业情况进行了简要总结，重点对39个高职专业的人才培养目标与规格、培养能力、培养条件、培养机制与特色、培养质量、毕业生就业创业、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析和存在的问题及整改措施进行了全面总结。

### 一、学校基本情况

潍坊职业学院是2001年7月经山东省人民政府批准组建的公办全日制普通高等职业院校，是全国高等职业院校“服务贡献50强”、“国际影响力50强”、“教学资源50强”、国家级现代学徒制试点单位、首批山东省优质高职院校建设工程立项单位、山东省高等教育技能型人才培养特色名校、山东省首批“3+2”分段培养本科招生试点学校、山东省首批高等职业教育和技师教育合作培养试点学校、山东省单独招生资格学校和山东省首批教育信息化试点单位。

#### （一）办学定位

立足潍坊、辐射周边、面向全省，以高职教育为主，多层次多规格培养高素质技能型人才，全方位服务区域经济和社会发展。

#### （二）办学理念

坚持以服务为宗旨、以就业为导向、以质量求生存、以特色求发展、以贡献赢支持。

#### （三）办学规模

学院现有滨海、奎文两个校区，目前有全日制在校生21000余人，其中高职在校生15000余人。

#### （四）办学条件

学院占地2500余亩，建筑面积47万平方米，教学科研仪器设备总值1.2亿元，其中

当年新增教学科研仪器设备值 1015.53 万元，图书馆馆藏 100 多万册。有校内实训室 187 个，校内实训基地设备总数达到 10779 台套，实训实习总工位 10500 个；紧密型校外实训基地总数达 320 家，可接纳 9000 多人顶岗实习。

学院现有教职工 1000 余人，其中正高级专业技术职务 34 人、副高级专业技术职务 293 人，博士、硕士 561 人，从行业企业聘请 200 多名兼职专业教师，双师型教师占专业和专业基础课教师的 94%。拥有泰山学者 1 名、国家“万人计划”教学名师 1 名、国家级高校教学名师 1 名、省级高校教学名师 8 名、全国农业职业教育教学名师 8 名，多名教师获得山东高校十大优秀教师、山东高校十大师德标兵、山东高校十佳辅导员等荣誉称号；建有国家级教学团队 2 个、省级教学团队 7 个，100 多人次荣获全国、省、市优秀教师及专业技术拔尖人才等荣誉称号。

学院设有数控、植物组培快繁、现代物流信息等 12 个市级工程技术中心、5 个市级重点实验室和 6 个院级研究所，近年来承担并完成国家、省、市科技厅（局）以上科研课题 400 余项，主参编著作、教材 260 余本，发表学术论文 2700 多篇，荣获市级以上科研奖励 200 余项，产生了良好的教学、经济和社会效益。

### **（五）经费投入**

本学年，高职财政拨款达到生均 12000 元，学院财政性经费总额为 26446.46 万元，其中财政经常性补助拨款 6334.73 万元，中央、地方财政专项拨款 12847.36 万元，社会捐赠 60.02 万元，其他收入 153.74 万元。

### **（六）专业设置**

学院现有农林科技、食品药品、机电工程、汽车工程、信息工程、化学工程、国际商务、经营管理、文化创意、现代服务业 10 个二级学院。开设高职专业 54 个，涉及农林牧渔、装备制造、电子信息、财经商贸、文化艺术等 13 个门类。开设五年一贯制专业 17 个、“三二连读”高职专业 21 个，与青岛科技大学、临沂大学、山东农业大学合作开设应用化工技术、园林技术、园艺技术等“3+2”对口贯通分段培养本科试点专业 3 个。

### **（七）就业创业情况**

通过开设大学生职业发展与就业指导课、大学生就业指导讲座，承办国家人社部全国大中城市联合招聘高校毕业生巡回招聘会潍坊站暨大学生创新创业成果展，为学生就业搭建平台。积极拓展合作企业的区域分布，寻求与国内行业影响力大的企业合作，提高学生就业率，促进学生高质量就业。2018 届高职毕业生 6180 人，就业率为 99.22%，对口就业

率 97%，实现了毕业生就业率和就业质量稳步提升。

完善潍坊大学生互联网+创业中心功能，与企业合作建设创新创业实训中心 21 个，建成创客空间 11 个，搭建了集“创业指导、创业孵化、成果交流、投融资服务”为一体的开放、服务型大学生创新创业实践平台。目前已有 92 个创业孵化项目入驻创业中心，创业孵化成功率 82%，潍坊市大学生互联网+创业中心被评为山东省创客之家。2018 年学生在挑战杯、全国职业学校创新创效创业大赛、ICAN 国际创新创业大赛等国家级双创大赛中获奖 12 项，在山东省“互联网+”大学生创新创业大赛等省级双创大赛中获奖 29 项，创新创业大赛成绩居全省同类高校前列。

## 二、各专业人才培养状况

### 专业一：园林技术专业

#### 一、培养目标与规格

##### 1. 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应园林技术相关行业生产、管理、服务第一线需要，具有良好职业道德、较强专业技能和一定创新能力素质，掌握园林植物培育、栽培养护管理与应用、园林规划设计与工程施工等知识和技术技能，面向园林植物生产与应用、园林工程施工与绿地养护管理、园林景观设计等领域的高素质劳动者和技术技能人才。

##### 2. 培养规格

###### (1) 素质

①坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

②崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

③崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有良好的职业道德、职业素养和精益求精的工匠精神；

④尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

⑤具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；

⑥具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、创业精神；

⑦具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，能够进行有效的人际沟通和协作，有较强的集体意识和团队合作精神；

⑧具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

⑨具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美情趣和人文素养，能够形成园林方面的艺术特长或爱好。

###### (2) 知识

①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

- ②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护等相关知识；
- ③掌握创新、创业的基本知识；
- ④掌握园林植物生产与销售知识；
- ⑤掌握园林绿地养护管理知识；
- ⑥掌握园林景观设计的基本知识
- ⑦掌握园林工程施工及管理的基本知识；
- ⑧具备花卉装饰应用技术岗位和管理岗位知识
- ⑨具备一定的安全生产、环境保护、企业管理和市场营销知识；

### (3) 能力

- ①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- ②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- ③具有学习新知识、新技术的能力；
- ④具有创新创业思想观念、思维方法和实践应用能力；
- ⑤具有一定的运用计算机处理工作领域内信息和技术的的能力；
- ⑥具备爱岗敬业、团队合作、遵章守纪的良好职业道德；
- ⑦具备从事本专业工作的安全生产、环境保护等意识；

## 二、培养能力

### 1. 专业基本情况

园林技术专业前身为1987年成立的园林花卉专业，2001年正式定名为园林技术专业。2014年开设“3+2”对口贯通试点本科专业。园林技术专业是山东省示范专业、山东省特色专业、潍坊市品牌专业。园林技术专业教学团队是国家级教学团队。

表1 专业设置情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
园林技术	510202	200109	高中毕业生或中职毕业生	3

### 2. 在校生规模

园林技术专业招生情况良好，连续2年每年招生高职3个班，“3+2”对口贯通本科2个班。目前园林技术专业共有2016级、2017级、2018级学生共460人。



表2 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	164	193	213	460

### 3. 课程体系

在通过深入企业调研，分析职业岗位技术领域与工作任务，明确职业岗位的知识、能力、素质要求基础上，根据职业素质要求，确定教育教学内容，构建了基于岗位职业能力分析的“基本素质平台+专业能力平台+能力拓展平台”的课程体系。主动适应社会需求，实现专业技能培养双线运行，以园林植物生产与应用为主线，突出农林行业特点，强化园林植物种植、应用、养护管理专业知识的学习；以园林设计施工与管理为副线，培养学生能做基本的园林设计，熟悉基本的园林工程施工步骤与方法，能管理中小型园林工程项目，培养学生吃苦耐劳的思想精神。

表3 园林技术专业“平台+模块”课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程 平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、大学生职业发展与就业指导、应用文写作、军事理论、普通话与礼仪、大学生创新创业教育
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
		公共选修课	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、刑事法概论、经济法、保险实务与保险法、韩国语、创新创业、基础会计学、家庭理财、财经证券、市场营销、办公室事务管理、企业管理、职业生涯设计与管理、科技论文（或毕业论文）写作、计算机网络安全、计算机硬件维护、汽车实用技术、物联网技术、家用电器与维修、插花艺术、地震与生活、数学建模、中外影视艺术欣赏、中外音乐鉴赏、体育舞蹈、武术散打、书

			法、素描色彩、摄影基础、足球
2	专业课程平台	专业基础课程模块	植物与植物生理、土壤肥料、园林美术、园林制图与识图、园林测量、园林花卉、园林树木、园林生态
		专业核心课程模块	花卉栽培、园林树木栽植与养护、园林植物保护、园林规划设计、园林工程、植物组织培养、草坪建植与养护、插花与花艺设计
		专业实践课程模块	专业社会实践（企业见习、调研）园林植物生产综合实践、园林植物应用综合实践、园林绿地养护综合实践、园林规划设计综合实践、园林工程施工综合实践、顶岗实习、毕业实习
3	素质拓展课程平台	专业选修课	无土栽培、园林植物遗传育种、盆景制作与养护、中外园林史、园林法规、园林苗圃、园林植物造景、园林植物保护在线课程、草坪建植与养护、园林机械、花卉栽培在线课程、食用菌生产在线课程
		课外素质拓展	国防教育与军训、迈好大学第一步、学会情绪管理，塑造阳光心态、参观园林施工企业、心理健康教育、预防艾滋病健康教育、商场促销实践、行业专家讲座、暑假园林植物促销实践、园林企业调查、大学生创业就业指导、职业生涯指导讲座、企业顶岗实习、安全教育报告讲座、创业就业，我来挑战、农耕文化、园林文化

#### 4. 创新创业教育

按照意识提升、能力培养和实战演练等阶段，校内外结合不断提升学生的创新创业能力。一是通过开展大学生创新创业竞赛充分锻炼了学生的创新创业能力，组织学生积极第五届山东省大学生创业大赛暨全省创业大赛；二是依托校内实训基地，不断建设盆花生产管理、艺术插花、植物组织培养 3 个专业社团和 1 处大学生创新创业基地，让学生发挥专

业特长，进行花卉生产、销售等活动，锻炼创业能力；三是聘请优秀教师或校外兼职教师担任“职业素质教师”，进行大学生就业指导和创新创业课程教育，为学生进行创新创业打下基础；四是组织邀请企业家和优秀毕业生进校园、进课堂等活动，对学生的创业意识和能力进行培训，提升学生的创业能力。

表 4 园林技术专业创新创业社团

序号	名称	项目	指导教师
1	盆花生产管理社团	盆花标准化栽培	史学远、张文静、
2	艺术插花社团	礼仪插花、艺术插花	张二海、李常英
3	植物组织培养社团	园林植物组培快繁	丁雪珍、房师梅

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

根据《高等学校财务制度》和学院有关财务制度要求，专业领导十分重视经费管理工作，控制预算指标，优化支出结构，明确经济责任，提高经费资金使用效果。

综合分析 2018 年的园林技术专业教育经费支出 180 万元。

#### 2. 教学设备

园林技术专业实训条件优越，设备先进，目前建有园林植物生产实训中心 1500m<sup>2</sup> 智能温室、植物组培快繁生产实训中心、园林绿化养护服务中心、插花与花艺实训中心 4 个生产实训中心及园林植物保护实训室等实训场所。

表 5 校内实习实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	园林植物生产 实训中心	园林技术、园林 工程技术	1. 智能温室	1	150
			2. 日光温室	1	
2	植物组培快繁 生产实训中心	园林技术	高压灭菌锅	80	50
			超净工作台		
3	园林绿化养护 服务中心	园林技术、园林 工程技术	水车	1	50
			挖掘机	1	
			运输车辆	1	

4	插花与花艺实训中心	园林技术、园林工程技术	多媒体教学设备	1	50
			插花用具	50	
5	园林植物保护实训室	园林技术、园林工程技术	多媒体教学设备	1	50
			显微镜	50	
6	农林户外实训基地	园林技术、园林工程技术			150
7	城乡园林景观设计院	园林工程技术	1. A1 扫描仪	72	60
		园林技术	2. 彩色 A0 打印机		
			3. 电脑图形工作站		
8	园林工程实训室	园林工程技术	1. 挖掘装载机	16	100
		园林技术	2. 座驾式汽油草坪机		

### 3. 教师队伍建设

通过实施教师海外培训、国内进修、企业锻炼、“能工巧匠”进校园和优秀团队培育“五个计划”，强化教师队伍建设。园林技术专业现有专任专业教师 25 人，高级职称教师达 68%，硕士研究生以上学历教师达 88%。其中，专业带头人梯队 3 人，专业骨干教师 10 人，“双师”素质教师达 100%。1 人被评为国家级教学名师，1 人被评为国家“万人计划”教学名师，1 人被评为山东省高等学校教学名师；2 人被评为全国农业职业教育教学名师。

### 4. 实训条件建设

专业建有融教学、科研、生产、社会服务于一体的园林植物生产实训中心、插花与花艺实训中心、植物组培快繁中心、园林绿化养护服务中心，园林植物保护实训室、城乡园林景观设计院、园林工程实训室各 1 个，自主建设近 2 万平方米的农林户外实训基地，可提供实训工位 550 个。为加强实训基地管理建设和企业文化建设，实现校内实训基地与企业功能互补，共建校外实训基地 17 家。

表 6 校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	潍坊神元生物科技有限公司	园林苗木栽培、园林工程施工	2016
2	威海园林建设集团有限公司	花卉栽培、园林工程施工、园林	2015

		绿地养护	
3	青州千卉盆景苗木专业合作社	多肉植物栽植养护、销售	2015
4	盛世绿源生态科技发展有限公司	园林苗木栽培养护	2014
5	山东胜伟园林科技有限公司	园林工程施工、园林绿地养护	2014
6	山东新嘉园林绿化工程有限公司	园林苗木栽植养护、园林工程施工	2014
7	潍坊奎文区东关正德花艺店	插花与花艺设计	2014
8	山东潍坊东盛园艺有限公司	园林工程施工、园林绿地养护	2014
9	山东省潍坊园林工程公司	园林工程施工、园林绿地养护、园林设计	2014
10	山东三益园林绿化有限公司	园林工程施工、园林绿地养护	2012
11	潍坊瑞秋园林科技有限公司	园林工程施工、园林绿地养护	2012
12	山东七星园林建设有限公司	园林工程施工、园林绿地养护	2010
13	青州市良田苗木花卉研究所	设施花卉栽培、销售	2004
14	潍坊市园林绿化公司	园林工程施工、园林绿地养护	2004
15	潍坊市园林设计院	园林规划设计	2004
16	青岛嘉路园艺有限公司	切花菊栽培养护	2003
17	寿光万芳花卉发展中心	兰花栽培养护	2002

## 5. 信息化建设与应用

(1) 各教室配备多媒体教学设备。根据园林技术专业课程特点，通过图片、视频等方法教学具有直观、形象的特点，同时具有不受外部环境变化影响的优点，因此园林技术专业各班级教室及各“教学做”一体化教室都配备有多媒体设备。同时，各教室可以直接上网，学生在教室可以进行网络学习。

(2) 开通校园网络，学生可以随时手机上网。信息化时代，现代教学技术欢迎智能手机的参与，学生可以在校园内进行信息检索，可以与教师进行在线交流，同时可以根据教学的需要，探索翻转课堂等教学方法的实施。

(3) 建设教学资源库。园林技术专业不断建设完善《花卉栽培》、《园林植物保护》、《园林树木栽植与养护》、《插花与花艺设计》、《植物组织培养》5门专业核心课程和《园

林植物》、《园林生态》、《园林植物造景》3门专业课教学资源库。建设《园林植物保护》、《花卉栽培》两门在线课程。

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

园林技术专业深入实施教学、生产、科研、服务“四位一体”人才培养模式，将生产实践项目、科技研发、技术服务内容融入教育教学全过程。生产项目以校区建设、绿化养护项目为主，引入滨海经济开发区白浪河绿化项目、滨海科教创新园区绿化建设项目等内容；科技研发以教师承担的科研项目为主要内容；技术服务项目以服务滨海校区周边的山东信息职业技术学院、潍坊创业大学绿化建设等为主要内容，结合潍坊市周边苗圃、绿化公司等提供技术咨询服务。将以上三类项目融合为教学项目，再按照教学规律选取不同内容构建起主干课程的教学项目。近年来，核心课程构建了28个教学项目，通过“项目轮训、工学交替”教学模式实施。这些教学项目紧密结合生产、科研和技术服务需求，真正实现了专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与生产过程对接。

##### 2. 合作办学

以教育部和山东省共建潍坊国家职业教育创新发展试验区为契机，融入区域经济社会发展，与企业深度融合，以合作办学、合作育人、合作就业、合作发展为主线，完善“三级联动”的校企合作体制机制。

先后与山东新嘉园林绿化工程有限公司、青州千卉盆景苗木专业合作社等大中型知名企业签订校企合作协议，学生在学习过程中，可以到企业中进行工学工学交替、顶岗实习及毕业实习等。企业为品尝兼优的学生提供奖学金。根据企业岗位能力发展变化、新技术、新工艺使用的要求等及时调整人才培养方案，做到零距离培养，实现校企共赢。目前，已经与17家企业建立了校企合作关系，弥补了校内实训基地实践教学不足，有效地提高了人才培养的针对性。

##### 3. 教学管理

(1) 教学常规管理：每学期进行常规检查、专题督查、随机抽查；期初教学检查以教学秩序、教学准备及教师、学生到位情况为主；期中教学检查的主要内容是教学运行情况，以教师自查为主，学院在此基础上对半学期以来教学工作进行抽查；期末教学检查以监测考风、考纪为重点。

(2) 实践性教学管理：对实践性教学方案的可行性进行预评估，及时收集、发布影

响质量的各种信息，对不利因素进行预警；特别是加强对工学交替、顶岗实习的管理，指派专任教师及时与企业沟通交流，对学生进行实训指导，切实提高实践教学的效果。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率及对口就业率

2018 届园林技术专业毕业生 114 人，39 专升本，就业率 100%，全部在园林相关企业就业，就业对口率达到 90%以上。

### 2. 毕业生发展情况

园林技术专业 2016 届、2017 届、2018 届学生工作半年后平均月收入 3000 元左右，就业满意度高。园林技术专业 2016 届、2017 届、2018 届毕业生对母校满意度为 98%、98% 和 98%，就业后受到用人单位的普遍好评。通过调研，有许多毕业生已成为其所在企业的技术骨干、项目经理或是身处要职的管理层核心人员。

### 3. 就业单位满意率及社会对专业的评价

通过历年的毕业生满意度调查显示，园林技术专业毕业生就业单位满意率达到 100%。

通过对园林技术专业毕业生用人单位调查，普遍反映我们的毕业生动手能力强、能吃苦耐劳、诚实守信、具有团队协作精神、具有主动进行后续学习的能力，社会满意度高。

### 4. 学生就读该专业的意愿

2018 级学生共录取 225 人，实际报到 213 人，报到率 95%。其中，有 46.7%学生因为专业爱好选择本专业，有 39.6%学生因为专业品牌选择本专业，48.7%学生因为技能培养选择本专业。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

虽然国家有许多鼓励大学生创业的政策，但能符合创业优惠政策的大学生很少，创业优惠政策如空中楼阁，门槛太高，创业优惠政策的审批程序繁琐。如小额担保贷款，毕业后贷款还需要找担保人，对于大部分大学生来说这个难度很大。创业的学生缺资金，这是普遍现象。创业初期基本上都是找父母要资金或学生本人做兼职赚的一点资金做原始资本，企业要发展靠家庭的支持或自己筹措的一点资金远远不够。

### 2. 采取的措施

完善创业课程体系。将《大学生创新创业教育》列为必修课，落实教育部关于创新创业教育课程“面向全体大学生，纳入教学主渠道”的要求；明确创业教育的学科地位，对

所有学生开设《大学生创新创业教育》，将创新创业教育作为素质教育的基本内容之一，置于与思想品德教育、文化素质教育同等重要的地位；对有创业意向的学生开展精英式创业教育，同时开设企业家精神、商务礼仪、投资理财等公共选修课。

培养学生端正就业态度。目前，毕业生普遍存在对职业选择挑剔，要求比较高，因此，要根据园林专业特点，寻找适合的工作，不要脱离实际，期望值太高。要培养从基层做起，从小事做起，一步一个脚印的正确态度。

## **七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析**

### **1. 深度的校企合作是职业教育发展的必然趋势**

当今社会发展日新月异，技术、设备、理念都在不断更新，职业教育仅靠自身力量无法紧跟时代发展步伐，所以必须要借社会的力量，要与行业企业合作，加强校企合作项目开发。以项目开发为载体，借助企业力量在联合申报高层次课题、横向课题、技术研发、设备更新、社会服务等方面深入合作，为培养高素质的技术技能人才创造良好环境条件。

### **2. 专业教师要提高自身的职业能力，增强服务社会的能力**

鼓励教师积极参加企业锻炼，参与教学科研，努力提高自身职业能力水平。要进一步发挥教学团队人才和技术优势，提升专业服务产业能力。成立校内名师工作室、博士工作室、校外技能大师工作室，进一步提升教学团队的科研和社会服务能力。在教学与科研过程中重视研发新技术，引领花卉、苗木的产品结构调整，示范带动行业产业发展，积极参加青州花博会、昌邑绿博会等，提升专业的社会影响力，为新旧动能转换，建设“生态中国”、“美丽山东”做出贡献。

### **3. 适应“互联网+”大发展，做好大学生创新创业教育引导**

成立大学生创新创业中心，依托校内外实训基地，开发“互联网+”创新创业项目，探索新的经营模式。实行校内和企业双导师指导，培养一批创业典型。

## **八、存在的问题及对策措施**

### **1. 课程标准要结合实际需求修订**

高等职业教育既有高等教育的特点，又有职业教育的特点，因此，在注重基础理论教育的同时，更应注重学生技能的培养。由此，在课程教学中要加强新技术、新工具、新方法的引入，调动专业教师的积极性，切实把专业、行业、企业发展取得的新成果引入到课程教学中来，据此不断修订完善课程标准。

### **2. 人才培养方案应关注学生职业发展**



人才培养方案是专业人才培养的指南针，由于种种原因，人才培养方案侧重于学生专业技能的培养，而忽略了学生职业发展的需要，以致教学内容重技术轻理论，重技术轻技能。因此，在人才培养方案的研讨与修订时要更加关注学生职业生涯的规划与转岗的需要，在目前关注学生就业的职业教育的同时，关注学习者职业生涯发展的职业教育。

## 专业二：园林工程技术专业

### 一、培养目标与规格

#### 1. 培养目标

培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等方面全面发展，具有良好的职业道德和敬业精神，面向山东新旧动能转换综合试验区，坚持新发展理念，坚持质量第一、效益优先，掌握从事本专业领域实际工作的基本理论和专业技能，具有园林工程技术专业必备的基础理论知识和专业知识，适应园林设计、园林工程、园林管理行业生产(建设、管理、服务)第一线需要，从事高级绿化工、高级设计员、工程监理员等岗位工作的技术技能人才。

#### 2. 人才培养规格

##### (1) 知识目标

掌握一定的文化基础知识和人文社会科学知识；掌握园林工程施工技术知识；具备一定的安全生产、环境保护、企业管理和市场营销知识；具备园林植物生长发育知识；具备园林规划设计知识；具备园林工程管理知识；了解本专业的现状及发展趋势，了解行业相关的方针、政策和法规。

##### (2) 能力目标

具有较强的各类中、小型园林绿地规划设计的能力；具有较强的手绘、计算机绘制园林规划设计平、立、剖面图，立体效果图、施工图的能力；具有较强的园林树木、花卉配置应用的能力；掌握小面积地形图测绘、定位放线的能力；具有较强的园林工程概预算的编制能力和招标、投标、签订合同的能力；具有较强的识图与园林工程施工与管理的能力；具有熟练的园林植物种植与养护、草坪建植的能力；具有较好的语言表达和社会交往的能力；具有高职高专院校要求的外语能力和应用新技术及创新的基本能力；具备跟踪专业技术发展、探求和更新知识的自学能力。

##### (3) 素质目标

具有爱岗敬业、团队合作、遵章守纪的良好职业道德；具备从事本专业工作的安全生产、环境保护等意识；具有对新知识、新技能的学习能力；具有一定的运用计算机处理工作领域内信息和技术的的功能；具有吃苦耐劳的品质,开拓进取的创业创新精神；具有一定的社会交往能力和人际沟通能力。

#### 3. 职业面向

本专业毕业生主要面向山东新旧动能转换综合试验区内园林景观设计单位、园林工程

施工企业、园林植物养护企业、园林监理企业以及物业管理公司行业/企业，从事园林规划设计、园林工程施工、园林工程预算、园林工程施工管理等工作。

#### 4. 职业资格证书

学生在校期间可以考取园林绿化工、花卉园艺工、插花员、植保工、林木种苗工和草坪建植员等职业资格证书。

## 二、培养能力

### 1. 专业基本情况

园林工程技术专业的前身为 2004 年成立的城市园林设计与管理专业，2011 年成为中央财政支持建设的重点专业、省级特色专业。

专业名称	专业代码	首次招生日期(年月)	招生对象	修业年限
园林工程技术	540106	200409	高中毕业生及中职毕业生	全日制三年

### 2. 在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数(人)	65	26	46	137

### 3. 课程体系

根据市场调研和人才需求预测，确定了园林设计、园林工程和园林管理三大工作任务领域，10 个典型工作任务，分解为 26 个职业能力，根据职业能力整合为 10 个核心学习领域。园林工程技术专业课程体系由通识课程平台、专业群课程平台和素质拓展课程平台三部分组成，更好地适应社会的需求。教学计划总学时 2604 学时，总学分 143 学分，其中：公共学习领域课程 550 学时，35.5 学分，占 24.8%；专业学习领域课程 1830 学时，92.5 学分，占 64.6%；拓展学习领域课程 224 学时，14 学分，占 9.7%。

#### 园林工程技术专业“平台+模块”课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、大学生职业发展与就业

序号	平台课程	课程性质	课程名称
			指导、应用文写作、军事理论、普通话与礼仪、大学生创新创业教育
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
		公共选修课	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、刑事法概论、经济法、保险实务与保险法、韩国语、创新创业、基础会计学、家庭理财、财经证券、市场营销、办公室事务管理、企业管理、职业生涯设计与管理、科技论文（或毕业论文）写作、计算机网络安全、计算机硬件维护、汽车实用技术、物联网技术、家用电器与维修、插花艺术、地震与生活、数学建模、中外影视艺术欣赏、中外音乐鉴赏、体育舞蹈、武术散打、书法、素描色彩、摄影基础、足球
2	专业群课程平台	专业群共享课程模块	园林美术、园林植物生长发育与环境、园林植物、园林工程测量
		专业核心课程模块	园林计算机辅助设计、园林规划设计、草坪建植与养护、园林植物裁培养护、园林工程施工技术、园林施工图设计、园林建筑材料与构造、园林效果图技法、园林工程监理、园林工程项目管理、园林工程招投标与预决算、园林植物保护
		专业实践课程	专业社会实践（企业见习、调研）、园林植物生长发育与环境综合实践、园林植物综合实践、园林工程测量综合实践、园林规划设计综合实践、园林工程综合实践、顶岗实习、毕业实习
3	素质拓展课程平台	专业选修课	插花与花艺设计、园林机械、园林建筑设计、建筑艺术、园林模型制作、公共空间景观设计、园林艺术、园林景观手绘综合、园林法规、园林

序号	平台课程	课程性质	课程名称
			植物造景
		课外素质拓展	国防教育与军训、迈好大学第一步、学会情绪管理，塑造阳光心态、参观园林施工企业、心理健康教育、预防艾滋病健康教育、商场促销实践、行业专家讲座、暑假园林植物促销实践、园林企业调查、大学生创业就业指导、职业生涯指导讲座、企业顶岗实习、安全教育报告讲座、创业就业，我来挑战、农耕文化、园林文化

#### 4. 创新创业教育

在教学方法上，改变传统的课堂教学模式，广泛采用项目教学、任务驱动式教学等多种教学方法，遵循行动导向的教学观，充分发挥学生的主体作用，通过工作来学习，在实践中掌握职业技能和实践知识。教学项目来源于园林工程施工的实际工作任务，教学过程与行动导向的教学法相对应，培养学生在解决实际问题时具有独立计划、实施和评估的能力。

为了更好地提高学生的动手技能和学生的创新创业技能，成立了园林景观设计、园林工程施工、园林预算、园林植物等社团，为学院后勤服务处提供校园植物病虫害防治预报，定期（教学实习）或不定期（现场教学）地组织师生深入各园林企事业单位进行技术跟踪，并参与管理，开拓了学生的眼界。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

根据《高等学校财务制度》和学院有关财务制度要求，专业领导十分重视经费管理工作，控制预算指标，优化支出结构，明确经济责任，提高经费资金使用效果。

综合分析 2018 年的园林工程技术专业教育经费支出 100 万元。

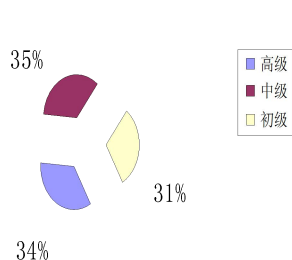
#### 2. 教学设备

园林工程技术专业现有测量设备、草坪修剪设备、园林工程施工设备一批，设备总价值达 260 余万元。校内实习实训场地一览表

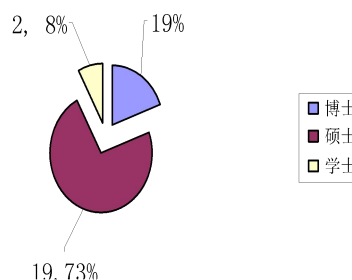
序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位 数
1	城乡园林景观 设计院	园林工程技术 园林技术	A1 扫描仪	72	60
			彩色 A0 打印机		
			电脑图形工作站		
2	园林工程实训 室	园林工程技术 园林技术	挖掘装载机	16	100
			座驾式汽油草坪机		
3	园林绿化养护 服务中心	园林工程技术 园林技术	打药机	45	100
			汽油割灌机		
4	园林植物生产 实训中心	园林技术 园林工程技术	智能温室	1	150
			日光温室	1	
			超净工作台		
5	绿化养护服务 中心	园林技术 园林工程技术	水车	1	50
			挖掘机	1	
			运输车辆	1	
6	插花与花艺实 训中心	园林技术 园林工程技术	多媒体教学设备	1	50
			鲜花保鲜柜	1	
7	园林植物保护 实训室	园林技术 园林工程技术	多媒体教学设备	1	50
			显微镜	50	
8	农林户外实训 基地	园林技术 园林工程技术	园林树木、亭、花架、 园路、水系		150
9	园林虚拟仿真 实训室	园林技术 园林工程技术	电脑、园林工程虚拟 仿真软件	50	50
10	园林 CAD 实训 室	园林技术 园林工程技术	电脑、园林 cad 软件	50	50
11	工程预算实训 室	园林技术 园林工程技术	电脑、广联达预算软 件	50	50

### 3. 教师队伍建设

园林工程技术专业教学团队为院级教学团队，具有专任教师 28 名，兼职教师 18 名，专业带头人 2 名，双师素质教师 11 名；专兼职教师比例 14：9。注重师德建设，成效显著，学生对教师的评价均在良好以上，教师积极参与教学研究，近两年在省级以上刊物发表论文 40 余篇，在研或结题省级以上课题 4 项，获得市级以上奖励 10 项。初步形成一支具有较高业务水平和能力的专兼结合教师队伍。



专任教师职称结构图



专任教师学历结构图

### 4. 实训条件建设

园林工程技术专业校内实训基地按照企业标准高实习实训场所，以你“校中企”为目标，建设具有真实企业生产经营氛围的实训环境，满足“教、学、做”一体化教学。以校企合作、工学结合为目标，建设了潍坊市园林绿化公司等 20 多家校外实训企业，满足了学生校内、校外实习实训的交替进行，保证了学生顶岗实习的需要。

校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	山东胜伟园林科技有限公司	园林工程设计、工程施工、绿地养护	2011
2	潍坊万荣工程监理有限公司	园林工程监理	2011
3	吴江苗圃集团有限公司	园林苗木生产	2006
4	潍坊潍职园林工程有限公司	园林工程设计、工程施工、绿地养护	2013
5	潍坊海滨园林工程有限公司	园林工程施工	2011
6	山东三益园林绿化有限公司	园林工程施工	2012

7	高密慧林园艺有限公司	园林苗木生产	2011
8	潍坊瑞秋园林科技有限公司	园林工程施工、园林机械、草种销售	2011
9	寿光市清河景观园林工程有限公司	园林工程施工、绿地养护	2015

#### 5. 信息化建设与应用

依托园林工程技术专业教学资源库，开发了《园林规划设计》《园林工程》《园林植物》《园林植物病虫害防治》《园林计算机辅助设计》等数字化专业课程，实现教学资源共享。学生依托网络技术，利用手机和电脑可以便捷登陆，自主学习，互动交流。教师通过留言、在线答疑等方式指导学生学习。

在教学过程中使用 cad、photoshop、3dmax、广联达预算软件等进行教学，更方便学生学习理解。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

园林工程技术专业牢固树立校企合作、工学结合的专业办学理念，深入推动双师素质师资队伍、实训基地共建，校企合作开展人才培养方案制定和人才培养共管共育，实现了校企资源共享和文化共融。依托潍坊市园林绿化公司等园林骨干企业，召开了专业建设指导委员会会议，人才培养方案校企共定，形成以综合职业能力培养为核心的教学体系；选派老师到校内生产性实训基地（农林户外实训场、园林工程教学工场、智能温室等）锻炼，将山东胜伟园林科技有限公司等企业技术人员引入校内，“双师素质”师资队伍共建；学生在企业进行实训，以企业指导教师为主对学生的评价，使企业成为评价学生培养质量的主体，企业有效地对学生进行职业意识、团队协作、岗位责任等综合职业能力培养，有效实现人才培养的共管、共育。

#### 2. 合作办学

针对高职学生的特点，通过校企合作、订单培养、工学结合人才培养模式，深化课程体系和教学改革，培养学生树立终身学习理念，提高学习能力。与 10 多家企业建立了校外实训基地，依据企业的需求，落实学生在不同企业的项目轮训、工学交替和顶岗实习，弥补了校内实训基地实践教学不足，有效地提高了人才培养的针对性。高质量的人才培养获得用人单位的高度认可，近年来，园林工程技术专业的毕业生就业率达到 98% 以上，遍布潍坊、山东以及省外北京、上海、天津等城市。



### 3. 教学管理

学院积极完善内部管理机制，组织制定《农林科技学院教师工作规范及考核标准》、《农林科技学院教学管理制度》、《农林科技学院创新创业教育实施方案》、《农林科技学院技能竞赛组织实施办法》4个相关的制度，并严格按照制度进行管理，逐渐形成了一套制度完备、人员配备齐全、考核办法合理的行之有效的内部管理机制。

学院成立了教学督导组，召开研讨会制定和修订教学质量监控工作实施办法及教学过程监控指标体系、制定教学质量评价实施办法及工作流程、制定教学质量预警工作机制及研讨记录，加强教学检查并召开学生座谈会。利用调查问卷采集用人单位对毕业生评价信息、毕业生对学院、教学工作等评价信息，形成毕业生跟踪调查报告。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018届园林工程技术专业共有毕业生94人，截止到2017年8月31日，毕业生就业率100%。

### 2. 对口就业率

2018届园林工程技术专业共有毕业生94人，其中有93人在土建行业企业就业，专业对口率98%。

### 3. 毕业生发展情况

截止到2018年8月31日，2018届毕业生就业单位分布情况为：潍坊当地就业58人，山东省内其他城市就业31人，参军3人，专升本2人。

### 4. 就业单位满意率

通过到企业调研和对毕业生的问卷调查，2018届园林工程技术专业毕业生受到社会的欢迎和好评，一次就业率逐年上升，90%以上用人单位对毕业生评价较高，对毕业生表示满意，赢得较高的社会声誉。

### 5. 社会对专业的评价

通过对园林工程技术专业毕业生用人单位调查，普遍反映本专业的毕业生与其他院校毕业生相比，最明显的优势是动手能力强、诚实守信、具有团队协作精神、具有主动进行后续学习的能力。

2018年5月，园林工程技术专业2016级商建新、张建凯、周汝焯、王翼虎在杨凌职业技术学院承办的全国职业院校技能大赛园林景观设计施工项目获得团体一等奖；获山

东省职业院校技能大赛园林景观设计与施工项目获得团体一等第一名；赵玉嵩获世界技能大赛山东省选拔赛园艺项目第一名、张建凯获世界技能大赛山东省选拔赛园艺项目第二名、商建新获世界技能大赛山东省选拔赛园艺项目第三名；张建凯、商建新获世界技能大赛全国住建行业选拔赛园艺项目第二名。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

2018 届园林工程技术专业韩龙、刘念就读青岛农业大学本科。专升本录取率为 2.1%，报到率为 100%。

### 六、毕业生就业创业

#### 1. 创业情况

2018 届毕业生就业情况为 100%，自主创业占 7%，大部分学生选择了到园林公司、设计院和苗圃等单位就业。虽然国家有许多鼓励大学生创业的政策，但能符合创业优惠政策的大学生很少，创业优惠政策如空中楼阁，门槛太高，创业优惠政策的审批程序繁琐。如小额担保贷款，毕业后贷款还需要找担保人，对于大部分大学生来说这个难度很大。创业的学生缺资金，这是普遍现象。创业初期基本上都是找父母要资金或学生本人做兼职赚的一点资金做原始资本，企业要发展靠家庭的支持或自己筹措的一点资金远远不够。

#### 2. 采取的措施

##### (1) 完善创业课程体系

将《大学生创新创业教育》列为必修课，落实教育部关于创新创业教育课程“面向全体大学生，纳入教学主渠道”的要求。明确创业教育的学科地位，对所有学生开设《大学生创新创业教育》，将创新创业教育作为素质教育的基本内容之一，置于与思想品德教育、文化素质教育同等重要的地位。对有创业意向的学生开展精英式创业教育，同时开设企业家精神、商务礼仪、投资理财等公共选修课。

##### (2) 组织更多社会实践活动

园林工程技术专业毕业生普遍缺乏社会经验，工作技能匮乏。大部分学生基本掌握了园林工程技能技巧，但综合能力较差，懒学惰学，不思进取。要鼓励和动员学生积极参加园林景观设计社团、园林绿化社团开展活动及兼职工作，提升自我能力，增长社会知识，丰富自己的阅历，才能真正融入社会。

##### (3) 教育毕业生要端正心态，忌眼高手低

毕业生对职业选择挑剔，要求比较高，“寒窗苦读十年载”却“英雄无用武之地”。因

此，要端正心态，从基层做起，从小事做起，一步一个脚印。同时，要根据园林专业特点，寻找适合专长的工作，不要盲目追求，脱离实际，期望值太高。克服高不成，低不就的弊端，要放下架子，量体裁衣，才能找到理想的工作。

### 3. 典型案例

王志成，园林工程技术专业 2017 届毕业生，2017 年全国职业院校技能大赛园林景观设计项目一等奖获奖选手。从 2017 年毕业一直在山东润华园林绿化工程有限公司从事园林工作，参与了潍坊滨海经济开发区沂河东街海安路三标段、沂河东街海安路四标段、汉江东一街海安路向南两公里标段和潍坊市寒亭区虞河综合治理工程一标段工程。主要负责工地机械人员协调工作，工地地形整理及测量，放线栽植苗木，以及绿化工地养护。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 专业发展趋势

山东新旧动能转换综合试验区正在深入建设，新一代信息技术产业的“互联网+”生态建设，现代高效农业的潍坊农业开放发展综试区建设、农业三产融合、智慧农业、定制农业、体验农业、农村电商、智慧云农场；精品旅游产业的精品旅游项目、旅游休闲等项目都与园林工程毕业生有关。伴随着行业投资规模的扩大，行业已经从传统的道路景观绿化、市政公园、城市广场、公共绿地、厂住区绿化逐步延伸到了森林公园、流域治理、生态湿地修复、矿山环境治理等领域。传统市场容量的扩大和市场边界的拓展为我国园林企业提供了发展机遇。

潍坊地处山东半岛蓝色经济区、黄河三角洲高效生态经济区和山东半岛高端产业聚集区“三区”叠加之地，随着“蓝、黄”国家战略的实施，潍坊滨海经济开发区作为“蓝、黄”国家战略的主战场之一，环境治理首当其冲，园林绿化受到前所未有的重视，园林工程技术专业人才紧缺。

### 2. 专业发展建议

创新实施“四位一体”的人才培养模式，构建“平台+模块”的课程体系与教学内容，实施“双力并行、四层递进”实践教学体系，打造一支“双师”素质、结构合理的一流教学团队；培养专家型带头人和具有丰富专业实践能力的骨干教师队伍；新建扩建以生产性实训基地为主体的校内生产性综合实训基地。将本专业建设成为立足潍坊、面向山东的国内一流高职园林工程技术专业，成为人才培养模式改革创新、师资队伍培养、工学结合课程和实训条件建设的示范专业；建设成为全国园林高职师资培训中心和山东省园林行业高

素质技术技能人才培养基地，在全国起到示范、引领作用。

## 八、存在的问题及对策措施

为进一步培养“适销对路”的高技能人才，提升专业建设的针对性和有效性，经过论证和分析，认为目前存在如下几个方面的问题：

### 1. 在体制机制建设方面

专业建设过程中需要进一步加强与区域知名园林企业和驻潍高校及行业协会的交流合作，需要加强专业群在产学研方面的建设；需要不断完善专业建设指导委员会的工作机制；需要成立专门的校企合作机构，加强校企合作制度建设；需要进一步加强内部管理制度建设；需要不断完善人才培养质量评价制度。

### 2. 在教学团队建设方面

专业教师队伍建设虽然取得了一定成绩，教师的专业教学能力和专业实践能力有了较大的提高，但具有担任项目经理、高级工程师等岗位要求的专任教师比例还有待提高，将企业需要的新知识、新技术融入教学还不够，特别是在行业中知名的兼职教师数量不够；专、兼职教师的教学能力也有待进一步提高。青年教师的科研、创新能力需进一步加强，在著书立说、发表科技论文方面也需要进一步的提高。

### 专业三：园艺技术专业

#### 一、培养目标与规格

##### （一）培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应园艺行业生产、服务第一线需要的，德、智、体、美等方面全面发展的，掌握从事本专业领域实际工作的基本理论和专业技能，具有园艺技术专业必备的基础理论知识和专业知识，具备创新创业精神和专业基本素养，具有良好的职业道德和敬业精神，面向园艺产品生产、园艺产品质量检测、园艺产品贮藏加工等领域的高素质劳动者和技术技能型人才。

##### （二）培养规格

##### 1. 素质要求

（1）坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

（2）崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

（3）崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有良好的献身农业、服务农村职业道德、职业素养和精益求精的工匠精神；

（4）尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

（5）具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；

（6）具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维；

（7）具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，能够进行有效的人际沟通和协作，有较强的集体意识和团队合作精神；

（8）具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

（9）具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美情趣和人文素养，能够形成园区规划、插花等艺术特长或爱好。

##### 2. 知识要求

（1）掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

（2）熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护、农业标准等相关知识；

- (3) 掌握创新、创业的基本知识；
- (4) 熟悉园艺植物的生物学特性、生态学习性和生长环境的知识；
- (5) 掌握园艺植物的生长发育的基本理论和植物繁育的基本原理；
- (6) 掌握园艺技术推广、产品贮藏与检测及营销等方面的知识；
- (7) 掌握园艺植物病虫害防治原理和知识；
- (8) 了解园艺植物体内营养分配、需肥规律等方面的知识；
- (9) 熟悉农业生态和工厂化育苗的基本知识。

### 3. 能力要求

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具备独立获取知识和适应职业变化的能力；
- (4) 具有创新创业思想观念、思维方法和实践能力；
- (5) 具有园艺植物生产、技术服务能力；
- (6) 具有园艺设施的设计与建造、设施内环境调控、园艺植物的设施生产能力；
- (7) 具有园艺植物病虫害识别与防治能力；
- (8) 具有园艺产品质量检测能力；
- (9) 具有园艺产品贮藏与加工能力；
- (10) 具有创新创业思想观念、思维方法和实践能力。

## 二、培养能力

### (一) 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
园艺技术	510107	200509	高中毕业生	3

园艺技术专业设立于 2005 年，经过 10 余年的建设与发展，现已成为“潍坊市首届职业教育品牌特色专业”、“高等职业学校专业骨干教师国家级培训基地”和“山东省高等职业学校专业骨干教师国内培训基地”。

2015 年园艺技术专业与山东农业大学园艺学院园艺专业联合开设“3+2”对口贯通分段培养园艺本科试点专业。

### (二) 在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	54	80	61	195

### (三) 课程体系

通过专业调研，明确专业的职业面向、就业岗位群和人才培养规格。掌握了用人单位对专业人才的知识、能力和素质要求，参照园艺技术行业的职业标准，构建了“通识课程平台+专业群课程平台+素质拓展课程平台”的课程体系。

#### 园艺技术专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程平台	公共必修课	思想道德修养和法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系、形势与政策、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、职业核心素养、人文素质综合课程、大学语文、体育、英语、、军事理论、心理健康教育、计算机应用基础、中华优秀传统文化、美育类课程
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业群课程平台	专业基础课	农业微生物、植物与植物生理、土壤肥料、园艺植物遗传育种
		专业核心课	设施园艺、蔬菜生产技术、园艺植物病虫害防治、园艺产品质量检测、果树生产技术、食用菌栽培、园艺产品贮藏与加工、观赏园艺、食用菌栽培在线课程学习、花卉栽培在线课程学习
		专业实践课	专业社会劳动、蔬菜生产综合实践、果树生产综合实践、观赏园艺生产综合实践、食用菌生产综合实践、园艺病虫害综合实践、顶岗实习、毕业设计 顶岗实习、毕业实习

序号	平台课程	课程性质	课程名称
3	素质拓展课程平台	专业拓展限选课程	大学生创业特训营、农资市场营销、农业生态与环境保护、园艺植物种子生产、作物栽培、农业标准化、无土栽培、植物组织培养技术、园林植物保护在线课程学习
		课外素质拓展	社团活动、志愿者活动、自主创业活动、安全教育报告

1. 通识课程平台：占本专业计划总学时的 24.3%，着重培养学生的基本素质和基本技能。

2. 专业群课程平台：占本专业计划总学时的 62.5%，培养学生就业岗位群必须掌握的专业知识与职业技能。

3. 素质拓展课程平台：占本专业计划总学时的 13.2%，拓展学生的就业范围，提高学生的发展能力。

#### （四）创新创业教育

制定了《大学生创新能力培养方案》，成立园艺技术专业大学生创新创业中心，组建由专业教师和企业专家组成的创新创业指导团队。开设《大学生创新创业教育》课程。邀请个人创业、开设农资店、种苗厂、创建农业示范园的毕业生进行专题讲座。安排专业教师举行《互连网+农业》讲座，强化大学生创业能力训练，增强学生创新精神、创业意识和创业能力。

学生参与日光温室、食用菌实训中心蔬菜、食用菌生产，到农村科技服务，既培养了专业能力又提高了创业能力。学“潍农丝纺-创建多元化蚕桑基地”项目参加潍坊职业学院“互联网+”大学生创新创业大赛的获一等奖。

### 三、培养条件

#### （一）教学经费投入

根据《高等学校财务制度》和学院有关财务制度要求，专业领导十分重视经费管理工作，控制预算指标，优化支出结构，明确经济责任，提高经费资金使用效果。

综合分析 2018 年的园艺技术专业教育经费支出 80 万元。



(二) 教学设备

2018 园艺技术专业新建、扩建、改建校内植物与植物生理实训室、微生物实训室、土壤肥料实训室、植物保护实训室、植物生产实训中心（日光温室）、植物生产实训中心（智能温室）、食用菌生产实训中心、园艺产品质量检测实训室、园艺产品加工实训室。实训室大型设备 780 台（套），设备价值 3557 万元。

校内实习实训基地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	微生物实训室	园艺技术 园林技术	1. 电子天平 (0.01)	130	50
			2. 电子天平 (0.001)		
			3. 电子天平 (0.0001)		
			4. 生化培养箱		
			5. 霉菌培养箱		
			6. 二氧化碳培养箱		
			7. 菌落计数器		
			8. 微生物均质器		
			9. 微波炉/电炉		
			10. 摇床		
			11. 移液器		
			12. 生物显微镜		
			13. 高压灭菌锅		
			14. 冰箱		
			15. 生物安全柜		
			16. 恒温干燥箱		
			17. 酸度计		
			18. 恒温水浴锅		
2	植物与植物生理实训室	园艺技术、 园林技术	1. 人工气候培养箱	120	50
			2. 显微镜		
			3. 离心机		
			4. 电泳仪		
			5. 种子净度分析台		

			6. 精量穴盘播种机		
			7. 光照培养箱		
			8. 多媒体教学设备		
			9. 电冰箱		
			10. 实验台		
			11. 生物显微镜		
3	土壤肥料实训室	园艺技术 园林技术	1. 多媒体教学设备	160	50
			2. 电冰箱		
			3. 电导率仪		
			4. 恒温水浴锅		
			5. 土壤酸度测定仪		
			6. 土壤养分速测仪		
			7. 电子天平(0.00001)		
			8. 电子天平(0.0001)		
			9. 电子天平(0.01)		
			10. 火焰光度计		
			11. 分光光度计		
			12. 光电比色计		
			13. 酸度计		
			14. 蒸馏水器		
			15. 恒温干燥箱		
			16. 电动振荡机		
			17. 土壤粉碎机		
			18. 离心机		
			19. CO2 分析仪		
			20. SO2 气体测定仪		
			21. 照度计		
			22. 电子风速风向表		
			23. 自计温度计		
			23. 自计湿度计		
			24. 干湿球温度表		
			25. 通风干湿表		

			26. 曲管地温表		
			27. 最高、最低地温表		
			28. 海拔仪		
			29. 百叶箱		
			30. 日照计		
			31. 雨量计		
4	植物保护实训室	园艺技术 园林技术 园林工程技术	1. 多媒体设备	120	50
			2. 综合实验台		
			3. 生物显微镜		
			4. 体视显微镜		
			5. 恒温箱		
			6. 电热恒温干燥箱		
			7. 电热恒温水浴锅		
			8. 高压灭菌锅		
			9. 电冰箱		
			10. 超净工作台		
			11. 调温调湿箱		
			12. 超低容量喷雾器		
			13. 孢子捕捉器		
			14. 昆虫标本柜		
			15. 药品柜		
5	植物生产中心 (日光温室)	园艺技术	1. 增光设施	15	60
			2. 温室微耕机		
			3. CO <sub>2</sub> 施肥设备		
			4. 多路温度测定仪		
			5. 水培设备		
6	植物生产中心 (智能温室)	园艺技术 园林技术	1. 外遮阳系统	30	60
			2. 内帘幕系统		
			3. 内保温系统		
			4. 开窗系统		
			5. 湿帘风机降温系统		
			6. 环流风机		

			7. 移动苗床		
			8. 定比注肥器		
			9. 灌溉系统首部		
			10. 移动喷灌车		
			11. 高压弥雾系统		
			12. 加温系统		
			13. 净水处理系统		
			14. 电器控制系统		
			15. 计算机环境控制系		
			16. 机动喷雾器		
7	食药用菌生产实训中心	园艺技术专业	1. 拌料装袋机	68	50
			2. 高压灭菌锅		
			3. 超净工作台		
			4. 接种箱		
			5. 臭氧消毒机		
			6. 自走式翻堆机		
			7. 液体发酵罐		
			8. 生物培养箱		
			9. 烘干箱		
			10. 立式灭菌锅		
			11. 冰箱		

### （三）教师队伍建设

园艺技术专业专业课（含专业基础课）教师 15 人，其中高级职称教师 11 人，中级职称 3 人；硕士及以上学历教师 100%。老中青教师比例为：8：4：3。兼职教师资源库 40 人。

培养校内专任教师王承香、校外兼职教师韩太利为专业头人，通过参加国内外培训交流，承担科技研发项目，参加学术会议等途径促进专业带头人成长。

对专业基础好，教学水平高，有一定的科研、生产、社会服务基础的骨干教师，有针对性开展学习培训和实践锻炼，提高其综合能力。建立青年教师导师制度，提高青年教师的职业素养和教育教学水平。

### （四）实训条件建设

### 1. 校内实训条件

园艺技术专业校内实训基地包括植物与植物生理实训室、微生物实训室、土壤肥料实训室、植物保护实训室、日光温室、智能温室、食用菌生产实训中心、园艺产品质量检测实训室、园艺产品加工实训室。校内实训基地除能满足学生实训需求外，还可满足教师科研、职业技能鉴定、企业培训、技能大赛训练等项目的需要。

### 2. 校外实训条件

目前，校外实训实习基地达到 10 家，能提供 260 个顶岗实习岗位，完全满足学生顶岗实习要求。

校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	寿光瑞胜农资超市有限公司	农资市场营销、蔬菜生产技术服务	2015.3
2	潍坊恒丰农产品专业合作社	蔬菜生产	2015.3
3	青州德农农资超市有限公司	农资市场营销、蔬菜生产技术服务	2004.7
4	山东东方誉源现代农业有限公司	农资市场营销、蔬菜生产技术服务	2005.7
5	山东玉成生化农药有限公司	农资市场营销、园艺产品生产技术服务	2008.7
6	潍坊万胜生物农药有限公司	农资市场营销、园艺产品生产技术服务	2009.7
7	青岛丹香食品有限公司	园艺产品加工	2013.7
8	潍坊市方正理化检测有限公司	园艺产品质量检测	2010.7
9	山东保益生物科技股份有限公司	食用菌生产	2013.7
10	寿光新世纪种苗公司	蔬菜种苗生产	2015.6

### (五) 信息化建设与应用

充分利用现代信息技术，发挥国家级《食用菌栽培》、《花卉栽培》和省级《蔬菜病虫

害》精品资源共享课程及院级精品课程的作用，开展线上与线下结合的混合式教学模式改革，有效提升了教学质量和水平。

#### **四、培养机制与特色**

##### **（一）产学研协同育人机制**

园艺技术专业聘任山东农业大学、青州德农农资超市有限公司等 11 家单位的 11 名专家组建专业建设指导委员会及专业群产学研合作委员会。委员会参与专业建设指导和发展规划的制定，并提出专业建设指导与改革的意见和建议。

2018 年园艺技术专业组织教师深入企业高校进行了专业人才培养调研，撰写了调研报告。根据调研结果，制定专业和课程发展规划，编制建设方案。

##### **（二）合作办学**

学院与青州德农农资超市有限公司、潍坊万胜生物农药有限公司、山东保益生物科技股份有限公司等签订校企合作协议书。企业为学生提供顶岗实习岗位，为教师提供企业锻炼的场所；校企合作共同研究制定人才培养方案、课程标准。

##### **（三）教学管理**

成立由行业、企业、二级学院三方人员组成的教学质量督导组，制定《教学质量监控评价与保障体系建设意见》，做好日常教学、顶岗实习的全程管理。

1. 教学常规管理。每学期进行常规检查、专题督查、随机抽查；期初教学检查以教学秩序、教学准备及教师、学生到位情况为主；期中教学检查的主要内容是教学运行情况，以教师自查为主，学院在此基础上对半学期以来教学工作进行抽查；期末教学检查以监测考风、考纪为重点。

2. 实践性教学管理。制定严格的实践教学计划，学院组织进行常规性检查。特别是加强对顶岗实习的管理，指派专任教师及时与企业沟通交流，校内校外指导教师共同对学生进行实训指导与考核，切实提高实践教学的效果。学院每年组织一次顶岗实习的集中检查。

#### **五、培养质量**

##### **（一）毕业生就业率**

通过专业建设，园艺技术专业人才培养质量明显提高。2018 届毕业生就业率 100%。

##### **（二）对口就业率**

随着乡村振兴战略的实施，为园艺技术专业学生创造了大量就业机会。2018 届毕业生就业专业对口率达到 98%。

### （三）毕业生发展情况

近年来，园艺技术专业实施“四位一体”人才培养模式，推行“教学做一体”化教学模式，加强复合型人才培养。毕业生知识丰富、能力强、素质高，具有较强的创新创业能力受到用人单位欢迎。学生毕业后很快成为单位骨干。到目前，许多学生成为区域经理和部门经理，也有许多学生自主创业，开设了自己的农资经营公司。

### （四）就业单位满意率

学生就业后以基础扎实，操作能力强，踏实肯干受到用人单位的好评。根据毕业生跟踪调查结果，就业单位对毕业生的满意率为98%。2018届毕业生起薪线为3500元。

### （五）社会对专业的评价

通过对园艺技术专业毕业生用人单位调查，普遍反映我们的毕业生与其他院校毕业生相比，最明显的优势是学生留得住，动手能力强、诚实守信、具有团队协作精神、具有主动学习能力。毕业生得到了用人单位和社会的一致认可。

### （六）学生就读该专业的意愿

园艺技术专业属于涉农专业，工作环境相对艰苦，考生报考意愿不强。2018年园艺技术专业录取学生61人，其中高职录取26人，3+2本科计划招生40人，实际录取35人。

## 六、毕业生就业创业

### （一）创业情况

随着现代农业的发展。园艺技术专业毕业生具有自主创业的有利条件。根据毕业生跟踪调研，毕业5年后，自主创业学生比例达到30%。

### （二）采取的措施

通过开设大学生职业发展与就业指导课、大学生就业指导讲座提高学生的就业能力和技巧。通过邀请用人单位到校为学生举行讲座，使学生更好了解企业，增强就业的针对性。依托学院举办的春季高校毕业生专场招聘会、学生顶岗实习双选会等形式，为学生就业搭建平台，提高学生就业率。

### （三）典型案例

宫德建 2013届园艺技术专业毕业生。现就职于山东省昌乐县第二中学蔬菜基地，从事有机蔬菜栽培管理的指导工作。毕业后凭着对专业的执着与热爱，把自己所学到的相关的知识应用到自己所从事的工作中，善于学习新知识、新技术，获得领导与同事的一致好

评。

元雨康 2016 届园艺技术专业毕业生。毕业后在青州德农农资超市有限公司从事农资营销工作。该生从最基础的店员工作做起，一年后因业绩突出提拔为店长。后创业成立佳佳腾植物医院，专注于植物病虫害的综合防治。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### （一）专业发展趋势

乡村振兴战略的实施，迫切需要培养更多高素质农业劳动者和技术技能人才；农村和谐稳定，迫切要求提升农村社会成员的就业创业能力；全面提高农民生活水平，迫切要求农业技术更新和技能培养。园艺技术专业承担着为乡村振兴培养更多更优的生产应用型、技术推广型和经营管理型等各类农业专门人才的重任，具有广阔的发展前景。

### （二）专业发展建议

1. 加强专业调研，以服务乡村振兴战略为宗旨，及时调整专业办学方向、教育内容、教学方法、培养符合乡村振兴战略需要的高素质技术技能人才。要加强实训基地的建设，以提高学生的实践能力、动手能力和创新能力。

2. 加大职业农民的培训力度，造就新型农民。随着经济体制的转变，产业结构的调整升级，农村劳动力只接受九年义务教育已远远不能满足当前农村经济的发展。加大职业农民的培训力度，提高农民素质、为掌园艺产业发展提供复合型人才。

3. 加大农业科技成果转化与推广应用的力度。创新技宣传与社会服务的模式，加大农业科技成果转化与推广应用力度，打造园艺技术专业科教服务品牌，更好地为地方经济建设服务。充分发挥本专业的人才优势，与企业 and 地方政府联合，共建优质良种示范场或农业现代化示范园区，推广新品种与新技术，促进产业升级。

## 八、存在的问题及对策措施

### （一）存在的问题

#### 1. 教学理念与国家大力发展职业教育的要求有一定的差距

近年来，国家对职业教育越来越重视，出台了大量有关职业教育的文件。由于多数教师忙于教学、科研，学习不够，对有关精神理解不到位。

#### 2. 考生报考园艺技术专业的意愿不强

园艺技术专业属于涉农专业，在人们传统观念中，农业行业环境差，待遇低。考生和家长对国家大力发展现代农业认识不足，看不到园艺技术专业的广阔发展前景，因此，考



生报考意愿不强，专业招生困难，在校生少。

### 3. 实训条件需进一步改善。

园艺技术专业实施了“四位一体”人才培养模式，推行“教学做”一体化教学模式。这些模式的实施需要良好的实训条件支撑。近年来，实训条件虽然有了很大改善，但与培养高素质技术技能人才的培养要求还有一定差距。

## （二）对策措施

### 1. 加强职业教育文件的学习

组织教师认真学习《现代职业教育体系规划》等有关职业教育文件，提高认识，加大教学改革力度，提高办学质量。

### 2. 加强宣传力度，提高考生报考园艺技术专业的意愿

大力宣传园艺技术专业的发展前景，提高考生报考园艺技术专业的意愿。

### 3. 进一步改善实训条件

争取学院支持，加大投资，进一步改善实训条件。

## 专业四：建设工程监理专业

### 一、培养目标与规格

培养拥护党的基本路线，掌握建设工程监理必备的基础理论和专业知识，具有较快适应生产、建设、管理和服务第一线岗位需要的实际工作能力，具备管理建设工程质量、进度、投资、安全的能力和较强的组织协调能力，适应产业转型升级和企业技术创新需要，具有良好职业道德、健康的个性品质和可持续发展能力及自主创业能力的技术技能人才。

经过几年的建设与发展，建设工程监理专业培养的几届毕业生在建筑施工企业、建筑监理企业、房地产企业等单位，从事工程施工、工程监理、材料检测、房地产营销等工作，在专业能力、职业素养、可持续发展等方面得到用人单位的一致好评，基本实现了本专业的人才培养目标。

### 二、培养能力

#### （一）专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
建设工程监理	540505	200909	普通高中	三年

#### （二）在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	40	56	42	138

#### （三）课程体系

根据市场调研和人才需求预测，确定了建设工程监理专业课程体系由通识课程平台、专业群课程平台和素质拓展课程平台三部分组成，更好地适应社会的需求。

#### 建设工程监理专业“平台+模块”课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、大学生职业发展与就业指导、应用文写作、军事理论、普通话与礼仪、大学生创新创业教育
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训

序号	平台课程	课程性质	课程名称
		公共选修课	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、刑事法概论、经济法、保险实务与保险法、韩国语、创新创业、基础会计学、家庭理财、财经证券、市场营销、办公室事务管理、企业管理、职业生涯规划设计与管理等、科技论文（或毕业论文）写作、计算机网络安全、计算机硬件维护、汽车实用技术、物联网技术、家用电器与维修、插花艺术、地震与生活、数学建模、中外影视艺术欣赏、中外音乐鉴赏、体育舞蹈、武术散打、书法、素描色彩、摄影基础、足球
2	专业课程平台	专业基础课程模块	职业认知、建筑制图与识图、建筑工程测量、房屋构造、建筑材料、建筑 CAD、工程力学
		专业核心课程模块	地基与基础、混凝土结构平法识图、建筑施工技术、建筑工程计量与计价、建筑施工组织
		专业实践课程	专业社会实践（企业见习、调研）、建筑工程测量综合实践、识图与绘图综合实训、土建造价编制综合实训、建筑施工组织设计综合实践、顶岗实习、毕业实习
3	素质拓展课程平台	专业选修课	建筑 CAD、Revit 软件建模、岩土工程勘察、道路工程施工、建筑艺术
		课外素质拓展	国防教育与军训、迈好大学第一步、学会情绪管理，塑造阳光心态、参观园林施工企业、心理健康教育、预防艾滋病健康教育、商场促销实践、行业专家讲座、建筑企业调查、大学生创业就业指导、职业生涯指导讲座、企业顶岗实习、安全教育报告讲座、创业就业，建筑文化

#### （四）创新创业教育

1. 学校开展了面向全体学生的创新创业教育，将创新创业教育融入了专业教育，纳入人才培养全过程。在一年级开设《大学生创新创业教育》课程，将创新创业教育作为素质教育的基本内容之一，置于与思想品德教育、文化素质教育同等重要的地位。

2. 利用大学生暑期社会实践活动，组织学生深入施工企业、监理企业、造价公司开展顶岗实习、专项调查活动等。既拓宽了教育教学途径，又提高了学生创业的综合素质。

3. 通过开展3届大学生创新创业竞赛以及参加潍坊商行杯创业大赛、山东省大学生互联网+创新创业大赛等活动，充分锻炼了学生的创新创业能力。

4. 成立的工程测量、工程算量社团，组织学生参加学校、行业举办的职业技能大赛，让学生掌握职业技能，促进就业创业。本年度多名学生在省级技能大赛中获佳绩，其中，赵海明和王利红老师指导的“山东省技能大赛测绘项目”荣获山东省三等奖，李亚男和赵心涛老师指导的“山东省技能大赛建筑工程识图项目”荣获山东省三等奖。

### 三、培养条件

#### （一）教学经费投入

根据《高等学校财务制度》和学院有关财务制度要求，专业领导十分重视经费管理工作，控制预算指标，优化支出结构，明确经济责任，提高经费资金使用效果。

综合分析2018年的建设工程监理专业教育经费支出80万元。

#### （二）教学设备

校内实习实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	工程材料实训室	建设工程监理 建筑工程技术	1. 钢筋调直切断机	20	50
			2. 钢筋切割机		
			3. 钢筋对焊机		
			4. 蛙式打夯机		
			5. 平板振动器		
			6. 混凝土搅拌机		
			7. 多功能通用电动击实仪		
			8. 数显路面材料强度试验机		

			9. 液压制件脱膜机		
			10. 标准养护箱		
			11. 电动抗折试验机		
			12. 水泥净浆搅拌机		
			13. 数显低温延伸仪		
			14. 电液式万能材料试验机		
			15. 水泥恒应力压力试验机		
2	工程测绘实训室	建设工程监理 建筑工程技术 园林工程技术	1. 电子经纬仪 2. 免棱镜激光全站仪 3. 自动安平水准仪等 4. 全站仪	32	50
3	工程预算实训室	建设工程监理 建筑工程技术 园林工程技术	1. cad 软件 2. 广联达计量计价软件 3. revit 建模软件	50	50

### (三) 教师队伍建设

学院制定了教师队伍建设规划，通过对骨干教师、双师素质教师和兼职教师培养，建成一支专兼结合教学团队。工程监理专业现有专任专业教师 12 人，其中校内专任教师 8 人，行（企）业兼职教师 4 人。有 6 人参加过国家级和省级骨干教师培训。8 人全部到企业顶岗实践过。

专业教师基本结构状况表

总数（12 人）	职称结构	学历结构	年龄结构
校内专任教师 8 人（67%）	正高 1 人（12.5%）		≥50 岁 1 人（12.5%）
	副高 1 人（12.5%）	硕士 6 人（75%）	40—50 岁 1 人（12.5%）
	讲师 4 人（50%）	本科 2 人（25%）	30—39 岁 6 人（75%）
	助讲 2 人（25%）		
校外兼职教师 4 人（33%）	高级 1 人（25%）	硕士 2 人（50%）	
	中级 2 人（50%）	本科 2 人（50%）	
	技师 1 人（25%）		

#### （四）实训条件建设

校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	潍坊恒天阳光置业发展有限公司	建筑施工技术实训、资料管理、房地产营销	2010
2	潍坊恒建监理工程咨询有限公司	工程材料检测、工程监理	2011
3	山东普兰集团有限公司	建筑施工技术实训、资料管理、质量控制	2014
4	潍坊天鹏建设监理有限公司	工程监理、资料管理	2014
5	潍坊正和市政工程有限公司	建筑施工、资料管理、质量控制	2016

#### （五）信息化建设与应用

本专业施工类课程采用现场展示教学，不能现场教学的通过多媒体课件或视频教学，生动形象学生易于掌握；学院引进目前企业正在使用的计量计价软件、资料管理软件及 revit 建模软件，在机房授课边讲边练、讲练结合，集教学做为一体，学生更容易理解和掌握；依托学校的教学资源库平台，正在逐步建设网络教学资源库，扩展教学空间，利用网络将课堂教学延伸到课外。

### 四、培养机制与特色

#### （一）产学研协同育人机制

学院成立了园林工程学院产学研合作委员会、产学研合作办公室、工程监理专业建设指导委员会。加强了产学研协同育人制度建设，制定了《园林工程学院专业群产学研合作委员会章程》、《园林工程学院专业建设指导委员会章程》、《实训基地建设管理实施细则》等 8 项规章制度，有效保障校企合作的顺利进行。

#### （二）合作办学

学院与潍坊天鹏建设监理有限公司、山东普兰集团有限公司、山东恒建监理工程监理咨询有限公司等公司签订校企合作协议书。企业为学生提供顶岗实习岗位，为教师提供企业锻炼的场所；学校为企业专家颁发了校外兼职教授聘书，组织企业家进校园活动。企业专家与我们共同研究制定人才培养方案课程体系。

#### （三）教学管理

学院制定《教师工作规范及考核标准》、《教学管理制度》、《创新创业教育实施方案》、《技能竞赛组织实施办法》4个相关的制度，并严格按照制度进行管理。

每学期进行常规检查、专题督查、随机抽查；期初教学检查以教学秩序、教学准备及教师、学生到位情况为主；期中教学检查的主要内容是教学运行情况，以教师自查为主，学院在此基础上对半学期以来教学工作进行抽查；期末教学检查以监测考风、考纪为重点。

利用调查问卷采集用人单位对毕业生评价信息、毕业生对学院、教学工作等评价信息，形成毕业生跟踪调查报告。

## 五、培养质量

### （一）毕业生就业率

2018届工程监理专业毕业生共计12人。其中1人专升本，其余人均已就业，就业率100%。

### （二）对口就业率

2018届就业的12名毕业生中，其中有11人是在建筑施工、监理、房地产等企业就业，分别从事施工员、监理员、质量员、房地产营销等岗位工作，属于对口就业，就业专业对口率100%。

### （三）毕业生发展情况

在教学过程中，我们依托校内外实训基地，模拟真实工作场景，解决工作过程中质量、进度及资金问题，让学生有了较丰富的经验，提高了学生的竞争力，建设工程监理专业从2012年开始有毕业生，现在有很多已经成长为项目经理，项目骨干等。2018届毕业生中有12名学生升学就业，就业单位在潍坊的学生有10人，占总数的83.3%；就业单位在省内其他城市的有2人，占总数的16.7%。没有省外就业的学生。

### （四）就业单位满意率

通过历年的毕业生满意度调查显示，工程监理专业毕业生就业单位满意率均达到90%以上。

### （五）社会对专业的评价

通过对我院工程监理专业毕业生用人单位调查，普遍反映我们的毕业生与其他院校毕业生相比，最明显的优势是我们依托学院园林专业，开设园林方向选修课，使我们的毕业生除掌握土木工程专业知识，还具有园林工程施工的相关技能。这一特色培养得到了用人单位和社会的一致认可。

能吃苦、动手能力强、诚实守信、具有团队协作精神、具有主动进行后续学习的能力，这说明我们实行“教学做一体化”教学，学生的实践动手能力和职业素养明显提升，得到了用人单位和社会的一致认可，为学院赢得了良好的声誉。

#### （六）学生就读该专业的意愿

今年工程监理专业共录取学生 45 名，其中 42 名学生来学校报到，报到率 93%。

### 六、毕业生就业创业

#### （一）创业情况

通过对 2018 届毕业学生的调研，目前没有同学进行自主创业。

#### （二）就业创业采取措施

通过开设《大学生职业发展与就业指导》、《大学生创新创业教育》课程及邀请专业人士开展就业创业专题讲座等措施，进一步加强对学生就业及创业的指导，以便学生进入工作岗位后能够迅速适应工作环境或是能自主开展创业；开展多种形式的社会实践活动，培养和锻炼学生的综合能力和素质；指导学生做好个人职业生涯规划，让学生更好的认识社会、认知自我；不断开拓就业市场，广泛开展交流，准确把握用人单位需求，及时调整人才培养方案。

#### （三）典型案例

王源 2015 届建设工程监理专业毕业生。创业项目：蚂蚁驿站。毕业后，王源在临沂大学餐馆聚集的地方租赁一个门头房，购置电动车、招聘员工开展送餐业务，取名“蚂蚁驿站”。当前为了节约成本，他撤销了门头，改用互联网下单。他和能够网上预订的商家签订送货协议、制作了属于自己二维码，通过微信平台学生直接预订。目前运营比较顺利，收入可观。

### 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

大数据时代已经来临，BIM 技术已经在全国范围推广，目前国家已经出台相关规定，2 万平方米以下的公共建筑必须使用 BIM 技术。我们也应该紧跟发展步伐，组织教师外出培训，争取联系企业建立工作站，培养符合时代要求的学生。

### 八、存在的问题及对策措施

#### （一）存在问题

1. 建设工程监理专业成立时间较晚，实验实训设备相对薄弱。
2. 由于专业教师数量有限，教师企业顶岗只能利用寒暑假，不能对工程进行系统学



习。

## （二）对策措施

加强对实验实训设备的配备，更好的满足学生上课及实训需要；派老师去施工一线顶岗真正体验学生毕业后的工作岗位，学习新技术、新工艺；认真解读国家政策，明确建筑业的发展方向，组织教师培训学习，做跟时代步伐的老师，才能培养出被淘汰的学生。

## 专业五：建筑工程技术专业

### 一、培养目标与规格

培养拥护党的基本路线，掌握建筑工程技术必备的基础理论和专业知识，具有较快适应生产、建设、管理和服务第一线岗位需要的实际工作能力，具备管理建设工程质量、进度、投资、安全的能力和较强的组织协调能力，适应产业转型升级和企业技术创新需要，具有良好职业道德、健康的个性品质和可持续发展能力及自主创业能力的技术技能人才。

经过三年的建设与发展，建筑工程技术专业培养的首届毕业生毕业了，绝大部分毕业生在建筑施工企业、建筑监理企业、房地产企业等单位就业，从事建筑施工、工程施工、材料检测、房地产营销等工作，在专业能力、职业素养、可持续发展等方面得到用人单位的一致好评，基本实现了本专业的人才培养目标。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
建筑工程技术	540301	201509	普通高中	三年

#### 2. 在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数（人）	61	99	107	267

#### 2. 课程体系

根据市场调研和人才需求预测，确定了建筑工程技术专业课程体系由通识课程平台、专业群课程平台和素质拓展课程平台三部分组成，更好地适应社会的需求。

#### 建筑工程技术专业“平台+模块”课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、大学生职业发展与就业指导、应用文写作、军事理论、普通话与礼仪、大学生创新创业教育
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训

序号	平台课程	课程性质	课程名称
		公选课	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、刑法概论、经济法、保险实务与保险法、韩国语、创新创业、基础会计学、家庭理财、财经证券、市场营销、办公室事务管理、企业管理、职业生涯规划设计与管理等、科技论文（或毕业论文）写作、计算机网络安全、计算机硬件维护、汽车实用技术、物联网技术、家用电器与维修、插花艺术、地震与生活、数学建模、中外影视艺术欣赏、中外音乐鉴赏、体育舞蹈、武术散打、书法、素描色彩、摄影基础、足球
2	专业群课程平台	专业共享课程模块	职业认知、建筑制图与识图、建筑工程测量、房屋构造、建筑材料、建筑 CAD、工程力学
		专业核心课程模块	地基与基础、混凝土结构平法识图、建筑施工技术、建筑工程计量与计价、建筑施工组织
		专业实践课程	专业社会实践（企业见习、调研）、建筑工程测量综合实践、识图与绘图综合实训、土建造价编制综合实训、建筑施工组织设计综合实践、顶岗实习、毕业实习
3	素质拓展课程平台	专业选修课	建筑 CAD、Revit 软件建模、岩土工程勘察、道路工程施工、建筑艺术
		课外素质拓展	国防教育与军训、迈好大学第一步、学会情绪管理，塑造阳光心态、参观园林施工企业、心理健康教育、预防艾滋病健康教育、商场促销实践、行业专家讲座、建筑企业调查、大学生创业就业指导、职业生涯指导讲座、企业顶岗实习、安全教育报告讲座、创业就业，建筑文化

#### 4. 创新创业教育

(1) 学校开展了面向全体学生的创新创业教育，将创新创业教育融入了专业教育，纳入人才培养全过程。在一年级开设《大学生创新创业教育》课程，将创新创业教育作为素质教育的基本内容之一，置于与思想品德教育、文化素质教育同等重要的地位。

(2) 利用大学生暑期社会实践活动，组织学生深入施工企业、监理企业、造价公司开展顶岗实习、专项调查活动等。既拓宽了教育教学途径，又提高了学生创业的综合素质。

(3) 通过参加大学生创新创业竞赛以及潍坊商行杯创业大赛、山东省大学生互联网+创新创业大赛等活动，充分锻炼了学生的创新创业能力。

(4) 成立的工程测量、工程算量社团，组织学生参加学校、行业举办的职业技能大赛，让学生掌握职业技能，促进就业创业。本年度多名学生在省级技能大赛中获佳绩，其中，赵海明和王利红老师指导的“山东省技能大赛测绘项目”荣获山东省三等奖，李亚男和赵心涛老师指导的“山东省技能大赛建筑工程识图项目”荣获山东省三等奖。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

根据《高等学校财务制度》和学院有关财务制度要求，专业领导十分重视经费管理工作，控制预算指标，优化支出结构，明确经济责任，提高经费资金使用效果。

综合分析 2018 年的建筑工程技术专业教育经费支出 80 万元。

#### 2. 教学设备

校内实习实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数（台套）	工位数
1	工程材料实训室	建设工程监理 建筑工程技术	1. 钢筋调直切断机	20	50
			2. 钢筋切割机		
			3. 钢筋对焊机		
			4. 蛙式打夯机		
			5. 平板振动器		
			6. 混凝土搅拌机		
			7. 多功能通用电动击实仪		
			8. 数显路面材料强度试验机		

			9. 液压制件脱膜机		
			10. 标准养护箱		
			11. 电动抗折试验机		
			12. 水泥净浆搅拌机		
			13. 数显低温延伸仪		
			14. 电液式万能材料试验机		
			15. 水泥恒应力压力试验机		
2	工程测绘实训室	建设工程监理 建筑工程技术 园林工程技术	1. 电子经纬仪 2. 免棱镜激光全站仪 3. 自动安平水准仪等 4. 全站仪	32	50
3	工程预算实训室	建设工程监理 建筑工程技术 园林工程技术	1. cad 软件 2. 广联达计量计价软件 3. revit 建模软件	50	50

### 3. 教师队伍建设

学院制定了教师队伍建设规划，通过对骨干教师、双师素质教师和兼职教师培养，建成一支专兼结合教学团队。建筑工程技术专业现有专任专业教师 12 人，其中校内专任教师 8 人，行（企）业兼职教师 4 人。有 6 人参加过国家级和省级骨干教师培训。8 人全部到企业顶岗实践过。

专业教师基本结构状况表

总数（12 人）	职称结构	学历结构	年龄结构
校内专任教师 8 人（67%）	正高 1 人（12.5%）		≥50 岁 1 人（12.5%）
	副高 1 人（12.5%）	硕士 6 人（75%）	40—50 岁 1 人（12.5%）
	讲师 4 人（50%）	本科 2 人（25%）	30—39 岁 6 人（75%）
	助讲 2 人（25%）		
校外兼职教师 4 人（33%）	高级 1 人（25%）	硕士 2 人（50%）	
	中级 2 人（50%）	本科 2 人（50%）	
	技师 1 人（25%）		

#### 4. 实训条件建设

校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	潍坊恒天阳光置业发展有限公司	建筑施工技术实训、资料管理、房地产营销	2010
2	潍坊恒建监理工程咨询有限公司	工程材料检测、建筑工程	2011
3	山东普兰集团有限公司	建筑施工技术实训、资料管理、质量控制	2014
4	潍坊天鹏建设监理有限公司	建筑工程、资料管理	2014
5	潍坊正和市政工程有限公司	建筑施工、资料管理、质量控制	2016

#### 5. 信息化建设与应用

本专业施工类课程采用现场展示教学，不能现场教学的通过多媒体课件或视频教学，生动形象学生易于掌握；学院引进目前企业正在使用的计量计价软件、资料管理软件及revit建模软件，在机房授课边讲边练、讲练结合，集教学做为一体，学生更容易理解和掌握；依托学校的教学资源库平台，正在逐步建设网络教学资源库，扩展教学空间，利用网络将课堂教学延伸到课外。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

学院成立了农林科技学院产学研合作委员会、产学研合作办公室、建筑工程技术专业建设指导委员会。加强了产学研协同育人制度建设，制定了《农林科技学院专业群产学研合作委员会章程》、《农林科技学院专业建设指导委员会章程》、《实训基地建设管理实施细则》等8项规章制度，有效保障校企合作的顺利进行。

#### 2. 合作办学

学院与潍坊天鹏建设监理有限公司、山东普兰集团有限公司、山东恒建监理建筑工程技术咨询有限公司等公司签订校企合作协议书。企业为学生提供顶岗实习岗位，为教师提供企业锻炼的场所；学校为企业专家颁发了校外兼职教授聘书，组织企业家进校园活动。企业专家与我们共同研究制定人才培养方案课程体系。

#### 3. 教学管理

学院制定《教师工作规范及考核标准》、《教学管理制度》、《创新创业教育实施方案》、《技能竞赛组织实施办法》4个相关的制度，并严格按照制度进行管理。

每学期进行常规检查、专题督查、随机抽查；期初教学检查以教学秩序、教学准备及教师、学生到位情况为主；期中教学检查的主要内容是教学运行情况，以教师自查为主，学院在此基础上对半学期以来教学工作进行抽查；期末教学检查以监测考风、考纪为重点。

利用调查问卷采集用人单位对毕业生评价信息、毕业生对学院、教学工作等评价信息，形成毕业生跟踪调查报告。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018届建筑工程技术专业毕业生共计22人。其中2人专升本，其余人均已就业，就业率100%。

### 2. 对口就业率

2018届就业的22名毕业生中，其中有20人是在建筑施工、监理、房地产等企业就业，分别从事施工员、监理员、质量员、房地产营销等岗位工作，属于对口就业，就业专业对口率100%。

### 3. 毕业生发展情况

在教学过程中，我们依托校内外实训基地，模拟真实工作场景，解决工作过程中质量、进度及资金问题，让学生有了较丰富的经验，提高了学生的竞争力，建筑工程技术专业从今年2018年开始有首届毕业生。其中有22名学生升学就业，就业单位在潍坊的学生有11人，占总数的50%；就业单位在省内其他城市的有11人，占总数的50%。没有省外就业的学生。

### 4. 就业单位满意率

通过对本届的毕业生满意度调查显示，建筑工程技术专业毕业生就业单位满意率均达到90%以上。

### 5. 社会对专业的评价

通过对我院建筑工程技术专业毕业生用人单位调查，普遍反映我们的毕业生与其他院校毕业生相比，最明显的优势是我们依托学院园林专业，开设园林方向选修课，使我们的毕业生除掌握土木工程专业知识，还具有园林工程施工的相关技能。这一特色培养得到了用人单位和社会的一致认可。

能吃苦动手能力强、诚实守信、具有团队协作精神、具有主动进行后续学习的能力，这说明我们实行“教学做一体化”教学，学生的实践动手能力和职业素养明显提升，得到了用人单位和社会的一致认可，为学院赢得了良好的声誉。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

今年建筑工程技术专业共录取学生 110 名，其中 107 名学生来学校报到，报到率 97%。

### 六、毕业生就业创业

#### 1. 创业情况

通过对 2018 届毕业学生的调研，目前没有同学进行自主创业。

#### 2. 就业创业采取措施

通过开设《大学生职业发展与就业指导》、《大学生创新创业教育》课程及邀请专业人士开展就业创业专题讲座等措施，进一步加强对学生就业及创业的指导，以便学生进入工作岗位后能够迅速适应工作环境或是能自主开展创业；开展多种形式的社会实践活动，培养和锻炼学生的综合能力和素质；指导学生做好个人职业生涯规划，让学生更好的认识社会、认知自我；不断开拓就业市场，广泛开展交流，准确把握用人单位需求，及时调整人才培养方案。

### 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

大数据时代已经来临，BIM 技术已经在全国范围推广，目前国家已经出台相关规定，2 万平方米以下的公共建筑必须使用 BIM 技术。我们也应该紧跟发展步伐，组织教师外出培训，争取联系企业建立工作站，培养符合时代要求的学生。

### 八、存在的问题及对策措施

#### 1. 存在问题

(1) 建筑工程技术专业成立时间较晚，实验实训设备相对薄弱。

(2) 由于专业教师数量有限，教师企业顶岗只能利用寒暑假，不能对工程进行系统学习。

#### 2. 对策措施

加强对实验实训设备的配备，更好的满足学生上课及实训需要；派老师去施工一线顶岗真正体验学生毕业后的工作岗位，学习新技术、新工艺；认真解读国家政策，明确建筑业的发展方向，组织教师培训学习，做跟时代步伐的老师，才能培养出不被淘汰的学生。



## 专业六：食品加工技术专业

### 一、培养目标与规格

培养拥护党的基本路线，德智体美全面发展，具有良好职业道德和敬业精神，掌握果蔬、畜产品、粮油等食品加工工艺，适应食品相关职业岗位必备的基本理论知识、专门知识和职业技能，具有良好的职业素质和创新能力，从事食品生产操作、品控管理、食品检测及营销等岗位工作的技术技能人才。

### 二、培养能力

本专业于 2013 年被评为学院院级特色专业。

#### 1. 专业设置情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
食品加工技术	610301	2005 年 9 月	普通高中	3 年

#### 2. 在校生规模

年级	2015 级	2016 级	2017 级	合计
人数（人）	14	28	18	60

#### 3. 课程体系

在专业建设指导委员会的指导下，通过对专业面向典型工作岗位需求的知识、能力和素质分析，对接食品加工技术专业职业资格标准，构建了“基本素质课程+专业能力课程+能力拓展课程”三个平台的专业课程体系。基本素质平台课程 550 学时，占 19%；专业能力平台课程 1770 学时，占 66.6%；能力拓展平台课程 416 学时，占 14.4%。

食品加工技术专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、职业规划与就业指导、应用文写作、普通话与礼仪、军事理论
		公共实践课	劳动实践、国防教育与军训、入学毕业教育
2	专业能力	专业基础课	食品化学、食品微生物、食品安全控制

序号	平台课程	课程性质	课程名称
3	平台	专业课	果蔬加工、焙烤食品加工、方便食品加工、畜产品加工、食品酿造技术、食品分析与检测、食品贮藏保鲜技术
		专业实践课	岗位认知实习、专业实践、专业综合实践、顶岗实习、毕业实习、毕业设计
	能力拓展平台	公共选修课	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、刑事法概论、经济法、保险实务与保险法、韩国语、创新创业、家庭理财、财经证券、办公室事务管理、企业管理、职业生涯设计与管理、计算机网络安全、物联网技术、家用电器与维修、书法、科技论文（或毕业论文）写作、计算机硬件维护、插花艺术、地震与生活、数学建模、中外影视艺术欣赏、中外音乐鉴赏、武术散打、书法、足球
		专业选修课	食品添加剂应用技术、市场营销学、食品包装、蚕桑产品加工、食品营养与卫生、食品微生物检测、食品标准与法规
		课外素质拓展	参观食品加工厂、入职体验教育、企业家进校园讲座、社会实践活动、感恩教育系列活动、科技文化艺术节系列活动、文明礼貌活动月、产品促销实践、心理健康教育、安全教育报告

#### 4. 创新创业教育

近年来学院紧跟政策形势，高多重视大学生创新创业工作组建由专业教师指导的大学生创新创业团队，通过专题讲座、现场观摩、创业培训班等形式，强化大学生创业能力训练，培养创新精神和创业意识。

#### 5. 培养创新创业意识，搭建创新创业平台

组织新生参观食品加工厂及食品加工专业创办的“甜心园蛋糕房、食品焙烤中心”等活动，进行入职体验教育。一年级开设创新创业教育课如《创新创业职业生涯设计与管理》；邀请潍坊紫鸢乳业有限公司副总经理陈明君、孙志强等企业专家和山东阳春羊奶有限公司

董玉坤等优秀毕业生来校介绍创业经历，做了《现代企业对人才的需求》、《大学生择业与创业教育》、《大学生如何创业》、《做一个有梦想的人》等专题报告；二年级举办各种食品加工专业技能竞赛、专家报告会；企业文化与校园文化相融合，营造鼓励创业、支持创业的良好氛围，提升了学生的就业能力和创业能力。

#### 6. 加强创新创业实践，提升创新创业能力

根据食品加工专业课程特点，开展生日蛋糕裱花、风味灌肠、营养配餐设计与制作等专业技能大赛活动，充分锻炼学生的创新创业能力。依托我院“甜心园蛋糕房、食品烘烤中心”及食品加工综合实验室，成立了美味社坊专业社团，开展活动，引导学生完成30多个品种50多个系列产品的设计与加工操作，学生也还可以报名自愿参加食品烘焙中心的管理和运营，通过实践增强大学生创业自信心，提升创新创业能力。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2016-2017 学年投入学生活动、技能大赛等教学经费 8000 元。

#### 2. 教学设备

现有食品加工综合实训室、食品烘烤中心 2 处、微生物实训室、农产品质量检测实训室等 5 个校内实训室，仪器设备总价值 300 万元，可以满足学生对食品工艺操作、食品检测的实验实训需要。

校内实训设备一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数（台套）	工位数
1	食品加工综合实训室	食品加工技术	1. 烤箱	123	80
			2. 打蛋机		
			3. 灌肠机		
			4. 绞肉机		
			5 斩拌机		
			6. 滚揉机		
			7. 切分机		
			8 胶体磨		
			9. 螺旋榨汁机		

			10. 冰箱		
			11. 发酵罐		
			12. 干酪槽		
			13. 醒发设备		
			14. 酒过滤机		
2	微生物实训室	食品加工技术与农产品质量检测公用	1. 无菌操作台	63	40
			2 恒温摇床		
			3. 显微镜		
			4. 灭菌锅		
3	农产品检测实训室	食品加工技术与农产品质量检测公用	气相色谱仪	100	40
			高速冷冻离心机		
			纯水机		
			全自动凯氏定氮仪		
			液相色谱仪		

### 3. 教师队伍建设

通过深入实施企业锻炼、国内进修培训、学术会议、“能工巧匠”进校园和优秀教学团队培育“五个计划”，强化教师队伍建设，教学团队整体实力明显增强。食品加工技术教学团队现有教师 16 人，专任教师 9 人中，其中高级技术职务教师 3 人，占 33%，硕士学位 7 人，占 77%，博士 2 人，占 28%，双师素质教师 8 人，比例达 90%。聘请企业兼职教师 7 名，均来自企业一线技术专家，实践经验丰富。2015 年食品加工技术专业教学团队被评为院级优秀教学团队。

表 1 教师培训情况统计表

序号	姓名	培训项目名称	培训时间	培训地点
1	田洪霞	营养师培训	2014. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
2	田洪霞	食品分析检验及大型仪器仪器分析技术项目	2016. 7. 22-7. 29	济南商职院

3	田洪霞	食品安全技师	2014. 10. 29-11. 1	青岛
4	任大文	营养师培训	2014. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
5	孙显慧	微课魅力及思维导图培训	2014. 7. 29-8. 2	呼和浩特
6	孙显慧	食品安全技师	2014. 10. 29-11. 1	青岛
7	孙显慧	营养师培训	2013. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
8	孙显慧	食品分析检验及大型仪器仪器分析技术项目	2014. 7. 22-7. 29	日照职业学院
9	阮春梅	营养师培训	2014. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
10	宋喜云	营养师培训	2013. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
11	杜冰冰	营养师培训	2014. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
12	卜令娜	食品分析检验及大型仪器仪器分析技术项目	2016. 7. 22-7. 29	山东省畜牧兽医职业学院
13	孙显慧	食品分析检验及大型仪器仪器分析技术项目	2016. 7. 22-7. 29	山东省畜牧兽医职业学院
14	杜冰冰	食品分析检验及大型仪器仪器分析技术项目	2017. 8. 11-8. 23	威海药品食品学院
15	丁文慧	食品分析检验及大型仪器仪器分析技术项目	2017. 8. 11-8. 23	威海药品食品学院
16	孙显慧	大学生科技创新项目	2017. 12. 22-7. 28	青岛
17	丁文慧	大学生科技创新项目	2017. 12. 22-7. 28	青岛
18	田洪霞	营养师培训	2017. 5. 22-7. 28	济南
19	宋喜云	营养师培训	2017. 5. 22-7. 28	济南
20	卜令娜	心理咨询师	2017. 12. 15-12. 18	济南
21	田洪霞	党校培训	2018. 8.	潍坊

表 2 教师企业实践锻炼汇总表

序号	姓名	企业名称	地点	实践内容	时间
1	宋喜云	潍坊紫鸢乳业有限公司	潍坊	技术指导	

					2014.7-2017.12
2	宋喜云	潍坊电视台	潍坊	食品安全指导	2015.7-2017.12
3	杜冰冰	富氏味业有限公司	潍坊	生产技术指导	2013.7-2017.12
4	孙显慧	麦田食品	坊子	焙烤工艺指导	2013.7-2017.1
5	任大文	铭基中慧有限公司	昌乐	鸡肉分割技术指导	2013.7-2017.12
6	任大文	山东正欣食品有限公司	临朐	胡椒油提取技术	2016.9-2017.1
7	宋喜云	潍坊特悦亚生物科技有限公司	潍坊	技术指导	2015.7-2017.12
8	田洪霞	潍坊美城食品有限公司	潍坊	质量控制	2014.1-2014.7
9	丁文慧	山东拜尔检测公司	潍坊	技术指导	2016.7-2017.8
10	孙百晔	山东正欣食品有限公司	临朐	国标检测指导	2016.9-2017.12
11	孙百晔	潍坊天元盈康检测公司	潍坊	技术指导	2015.7-2017.12
12	卜令娜	青岛皇家食品有限公司	潍坊	技术指导	2017.7-2011.12
13	宋喜云	潍坊紫鸢乳业有限公司	潍坊	乳品检测	2018.6-2018.8
14	杜冰冰	山东阳春羊奶有限公司	潍坊	生产技术指导	2018.6-2018.8

#### 4. 实习基地

表 3 校外实习实训基地

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	潍坊市进出口检疫局	食品营养成分检测、样品处理、取样检验、感官检测、微生物检测、理化检测	2014 年
2	知心天瑞有限公司	营养配餐设计、膳食指导、临床营养、糖尿病膳食指导、运动营养、膳食调理	2015 年
3	潍坊华裕食品有限公司	果品加工、蔬菜加工等	2013 年

4	麦田食品有限公司	月饼、面包、蛋糕、麻花、桃酥、	2013年
5	山东阳春食品有限公司	羊奶消毒乳加工、原料与成品检测、风味发酵羊奶加工、三聚氰胺检测色谱仪	2013年
6	烟台喜旺	灌肠、火腿等熟肉制品加工	2012年
7	香港富氏味业有限公司	酱油生产、霉菌培养、食用醋加工、醋酸菌培养、生产线清洗与维护、甜面酱	2016年
8	山东正欣食品有限公司	功能食品提取与开发、食品感官、理化、微生物指标的国标检测	2016年
9	山东拜尔检测公司	食品营养成分检测、样品处理、取样检验、感官检测、微生物检测、理化检测	2017年
10	潍坊天元盈康检测公司	样品处理、取样检验、感官检测、微生物检测、理化检测	2017年
11	青岛皇家食品有限公司	月饼、面包、蛋糕、裱花技术、营销	2017年

## 5. 信息化建设与应用

建立了3门教学资源共享课《畜产品加工》、《园艺产品贮藏与加工》、《园艺产品质量检测》，包括教学课件、电子教案、教学录像、单元产品加工食品、复习思考题、实训指导书、试题库等数字化资源。学生可根据需要通过网络学习有关内容。本专业全部采取项目化教学，教室均配备多媒体，专业教师设计制作了大量高质量多媒体课件方便供学生获取知识和自学。

## 四、培养机制与特色

### 1. 构建了“三级联动”校企合作育人体制机制

聘任山东农业大学、紫鸢乳业有限公司、潍坊美城食品有限公司、山东阳春食品有限公司等7家单位的7名专家组建专业建设指导委员会及专业群产学研合作委员会，每年召开一次会议。在专业建设指导委员会指导下，依托果蔬发酵重点实验室、潍县萝卜工程研究中心、蚕桑产品深加工工程技术研究中心，与行业、企业合作，开发产学研合作及社会

服务项目，共建实训基地。依托与企业合作共建研发中心，共同规划专业建设、师资队伍建设和，共同讨论优化人才培养方案、人才培养模式改革，合作开发课程等。不断健全完善校企合作制度，创新校企合作办学、合作育人、合作就业和合作发展的新途径、新方法，保证专业建设与产业发展同步，育人与工作岗位对接。

## 2. 合作办学

建立校企合作研发中心——潍坊果蔬发酵重点实验室，潍县萝卜工程研究中心、蚕桑产品深加工工程技术研究中心，校企合作开展了《天然丝肽素粉在酸奶质量安全的应用研究》、《桑椹玫瑰复合果酒应用技术开发》等 2 项科研课题，解决企业生产面临的实际问题。

与潍坊紫鸢乳业有限公司、山东阳春羊奶有限公司等企业单位合作，共同进行专业建设，修订人才培养方案，制定课程标准、实习实训报告、顶岗实习协议等，学生就业对口率增加。

## 3. 教学管理

成立由行业、企业、二级学院三方人员组成的教学质量督导组，制定《教学质量监控评价与保障体系建设意见》，做好日常教学、工学交替和顶岗实习的过程性管理，引入第三方评价机构麦可思数据公司，对毕业生进行跟踪调查，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度作为课程教学评价的重要指标，确保教学规范有序，优化教学质量监控体系。

# 五、培养质量

## 1. 毕业生就业情况

2017 届食品加工技术专业毕业生就业率 100%；主要集中山东拜尔检测、潍坊市紫鸢乳业有限公司、潍坊天元盈康检测、青岛等食品公司，就业专业对口率 88%。

## 2. 就业单位及社会对毕业生的评价

通过对多家企业调研，毕业生就业后以基础扎实，操作能力强，踏实肯干受到用人单位的好评，多数毕业生成为用人单位的技术骨干，得到用人单位和社会的充分肯定，满意率为 98%，综合评价良好。

## 3. 学生就读该专业的意愿

专业	报考本校原因						
	学校品牌	专业爱好	就业优势	技能培养	地理位置	他人推荐	其他
食品加工	26%	18%	9%	12%	11%	24	1.5%



## 六、毕业生就业创业

### 1. 采取的措施

通过开设大学生职业发展与就业指导课、大学生就业指导讲座，成立了大学生创新创业中心，制定大学生创新创业管理办法，先后开展了大学生创新创业设计大赛，优秀创业学子母校行等活动，组建了大学生创新创业社团、美味坊加工社团等专业社团，开展专业实践、课题研究、技术服务、社会实践、志愿服务等多种实践活动，在实践中不断积累就业、创业的经验。

### 2. 典型案例

马仁文，2014 届毕业生。利用学院潍坊大学生互联网+创业中心，自己创办了“潍坊文杰农副产品有限公司”注册资本 200 万元人民币，主要经营农副产品加工业。现出售食品桑叶茶、桑叶粉、针纺织品、床上用品、网上贸易代理等业务，始终坚持“一定要与其他企业有所不同，不做追风者，暂做创新者”的理念，坚持把“桑”带到潍坊乃至山东甚至全国的市场，年薪 120 多万。

岳晓峰，2002 届毕业生，毕业后一直从事食品生产与销售；2007 年注册滨州市金时光包装制作有限公司，注册资本 50 万元人民币，主要从事纸质、木制材料制作的食品包装制品的设计销售、包装制品的配件辅料的生产销售、企业形象设计策划等，目前已成为鲁北最大的礼盒包装制作加工企业。

夏婉君，2015 届毕业生。毕业后进入潍坊麦田食品公司，从基层做起，分别负责过糕点加工，产品包装、销售、收银等工作。经过一年历练，现任潍坊麦田食品分店店长，在众多分店中连续三个月销售量排名第二。

## 七、专业人才社会需求分析及专业趋势分析

潍坊市建设的“中国食品谷”项目，涵盖整个潍坊市市域范围，“中国食品谷”项目核心区的主要定位于打造核心区高端食品总部中心、食品产业发展与创新研发中心、食品产业物流交易中心、检验检疫中心、食品产业交流中心“五个中心”。每年约需要引进高职院校相关专业学生 2000 余人，发展前景相当广阔。

建议针对食品加工技术就业岗位群的需求，不断优化人才培养方案，以适应食品加工企业对人才的需求：

### 1. 捕捉行业发展信息，及时调整专业办学方向

及时准确把食品行业企业的发展信息，有针对性地调整专业办学方向、教育内容、教

学方法、培养目标等，尤其要加强实训基地的建设，以提高学生的实践能力、动手能力和创新能力，以适应食品企业行业对专业人才的需求。

## 2. 加大创新创业学生培养力度，培养创新创业人才

引导、支持、激励学生开展科技创新创业活动，培养学生的创新精神、探索意识和实践能力，培育一批有创新潜力和研究能力的优秀人才。

## 八、存在的问题及整改措施

### 1. 存在问题

(1) 毕业生就业期望值过高，对社会需求认识不足，对个人生涯缺乏规划。

(2) 社会大环境的影响，全省本专业学生普遍存在招生不足现象。

### 2. 整改措施

一是加强自身内涵建设，扩大专业影响力，在培养学生技能的基础上，努力提升综合素质；将专业教育、创新创业、社会实践、社团活动、等有机结合。

二是继续完善校内实训条件，为社会培养出服务地方经济发展需要的、具有创新、创业意识和能力的高素质人才。

## 专业七：食品营养与检测专业

### 一、人才培养目标

培养拥护党的基本路线，德智体美全面发展，具有良好职业道德和敬业精神，具备食品的营养分析、食品质量安全检测、食品配餐、食品卫生质量管理等方面的知识与技能。适应食品营养与检测行业发展需要，能胜任食品安全检测机构、社区营养咨询与管理、食品质量卫生监督管理等行业企业的品控员、化验员、营养师、食品加工管理等岗位工作的技术技能人才。

### 二、培养能力

#### 1. 专业设置情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
食品营养与检测	610302	2014年9月	普通高中	3年

#### 2. 在校生规模

年级	2015级	2016级	2017级	合计
人数	84	26	92	202

#### 3. 课程体系

在专业建设指导委员会的指导下，通过对专业面向典型工作岗位需求的知识、能力和素质分析，对接食品营养与检测专业职业资格标准，构建了“基本素质课程+专业能力课程+能力拓展课程”三个平台的专业课程体系。基本素质平台课程 550 学时，占 19.6%；专业能力平台课程 1834 学时，占 65.5%；能力拓展平台课程 416 学时，占 14.8%。

食品营养与检测专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、职业规划与就业指导、应用文写作、普通话与礼仪、军事理论
		公共实践课	劳动实践、国防教育与军训、入学毕业教育
2	专业能力	专业基础课	食品化学、食品微生物、食品安全控制

序号	平台课程	课程性质	课程名称
3	平台	专业课	食品营养与配餐、食品感官检验技术、食品理化检验技术、食品微生物检验技术、食品加工技术概论、食品质量安全控制、现代仪器分析、食品检测综合技能训练。
		专业实践课	岗位认知实习、专业实践、专业综合实践、顶岗实习、毕业实习、毕业设计
	能力拓展平台	公共选修课	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、刑事法概论、经济法、保险实务与保险法、韩国语、创新创业、家庭理财、财经证券、办公室事务管理、企业管理、职业生涯设计与管理、计算机网络安全、物联网技术、家用电器与维修、书法、科技论文（或毕业论文）写作、计算机硬件维护、插花艺术、地震与生活、数学建模、中外影视艺术欣赏、中外音乐鉴赏、武术散打、书法、足球
		专业选修课	食品添加剂应用技术、互联网+市场营销、食品包装、食品快速检测、食品标准与法规
		课外素质拓展	参观食品加工厂、第三方检测机构等进行入职体验教育、企业家进校园讲座、社会实践活动、感恩教育系列活动、科技文化艺术节、文明礼貌活动月、产品促销实践、心理健康教育、安全教育报告

### 3. 创新创业教育

近年来学院紧跟政策形势，高多重视大学生创新创业工作组建由专业教师指导的大学生创新创业团队，通过专题讲座、现场观摩、创业培训班等形式，强化大学生创业能力训练，培养创新精神和创业意识。

#### 4. 培养创新创业意识，搭建创新创业平台

组织新生参观食品加工厂及食品加工专业创办的“甜心园蛋糕房、食品焙烤中心”等活动，进行入职体验教育。一年级开设创新创业教育课如《创新创业职业生涯设计与管理》；邀请潍坊紫鸢乳业有限公司副总经理陈明君、孙志强等企业专家和山东阳春羊奶有限公司

董玉坤等优秀毕业生来校介绍创业经历，做了《现代企业对人才的需求》、《大学生择业与创业教育》、《大学生如何创业》、《做一个有梦想的人》等专题报告；二年级举办各种食品加工专业技能竞赛、专家报告会；企业文化与校园文化相融合，营造鼓励创业、支持创业的良好氛围，提升了学生的就业能力和创业能力。

#### 5. 加强创新创业实践，提升创新创业能力

根据食品营养与检测专业课程特点，开展水质检测、食品中亚硝酸盐检测、食品中细菌总数检测、食品中维生素 c 检测、生日蛋糕裱花技能、营养配餐设计与制作等专业技能大赛活动，充分锻炼学生的创新创业能力。依托我院“甜心园蛋糕房、食品检测中心、食品加工综合实验室”，成立了美味社坊专业社团，开展活动，引导学生完成约 30 个产品的加工设计与检测项目，学生也还可以报名自愿参加食品烘焙中心的管理和运营，通过实践增强大学生创业自信心，提升创新创业能力。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2016-2018 学年投入学生活动、技能大赛等教学经费 8000 元。

#### 2. 教学设备

现有食品加工综合实训室、食品焙烤中心 2 处、微生物实训室、食品质量检测实训室等 5 个校内实训室，仪器设备总价值 300 万元，可以满足学生对食品工艺操作、食品检测的实验实训需要。

校内实训设备一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数（台套）	工位数
1	食品加工综合实训室	食品加工技术	1. 烤箱	123	80
			2. 打蛋机		
			3. 灌肠机		
			4. 绞肉机		
			5 斩拌机		
			6. 滚揉机		
			7. 切分机		
			8 胶体磨		

			9. 螺旋榨汁机		
			10. 冰箱		
			11. 发酵罐		
			12. 干酪槽		
			13. 醒发设备		
			14. 酒过滤机		
2	微生物实训室	食品加工技术与农产品质量检测公用	1. 无菌操作台	63	40
			2 恒温摇床		
			3. 显微镜		
			4. 灭菌锅		
3	农产品检测实训室	食品加工技术与农产品质量检测公用	气相色谱仪	100	40
			高速冷冻离心机		
			纯水机		
			全自动凯氏定氮仪		
			液相色谱仪		

### 3. 教师队伍建设

通过深入实施企业锻炼、国内进修培训、学术会议、“能工巧匠”进校园和优秀教学团队培育“五个计划”，强化教师队伍建设，教学团队整体实力明显增强。食品营养与检测专业教学团队现有教师 16 人，专任教师 9 人中，其中高级技术职务教师 3 人，占 33%，硕士学位 7 人，占 77%，博士 2 人，占 28%，双师素质教师 8 人，比例达 90%。聘请企业兼职教师 7 名，均来自企业一线技术专家，实践经验丰富。

表 1 教师培训情况统计表

序号	姓名	培训项目名称	培训时间	培训地点
1	田洪霞	营养师培训	2014. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
2	田洪霞	食品分析检验及大型	2016. 7. 22-7. 29	济南商职院

		仪器仪器分析技术项目		
3	田洪霞	食品安全技师	2014. 10. 29-11. 1	青岛
4	任大文	营养师培训	2014. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
5	孙显慧	微课魅力及思维导图培训	2014. 7. 29-8. 2	呼和浩特
6	孙显慧	食品安全技师	2014. 10. 29-11. 1	青岛
7	孙显慧	营养师培训	2013. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
8	孙显慧	食品分析检验及大型仪器仪器分析技术项目	2014. 7. 22-7. 29	日照职业学院
9	阮春梅	营养师培训	2014. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
10	宋喜云	营养师培训	2013. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
11	杜冰冰	营养师培训	2014. 9. 11-11. 23	潍坊技师学院
12	卜令娜	食品分析检验及大型仪器仪器分析技术项目	2016. 7. 22-7. 29	山东省畜牧兽医职业学院
13	孙显慧	食品分析检验及大型仪器仪器分析技术项目	2016. 7. 22-7. 29	山东省畜牧兽医职业学院
14	杜冰冰	食品分析检验及大型仪器仪器分析技术项目	2017. 8. 11-8. 23	威海药品食品学院
15	丁文慧	食品分析检验及大型仪器仪器分析技术项目	2017. 8. 11-8. 23	威海药品食品学院
16	孙显慧	大学生科技创新项目	2017. 12. 22-7. 28	青岛
17	丁文慧	大学生科技创新项目	2017. 12. 22-7. 28	青岛

18	田洪霞	营养师培训	2017. 5. 22-7. 28	济南
19	宋喜云	营养师培训	2017. 5. 22-7. 28	济南
20	卜令娜	心理咨询师	2017. 12. 15-12. 18	济南
21	田洪霞	党校培训	2018. 8	潍坊

表 2 教师企业实践锻炼汇总表

序号	姓名	企业名称	地点	实践内容	时间
1	宋喜云	潍坊紫鸢乳业有限公司	潍坊	技术指导	2014. 7-2017. 12
2	宋喜云	潍坊电视台	潍坊	食品安全指导	2015. 7-2017. 12
3	杜冰冰	富氏味业有限公司	潍坊	生产技术指导	2014. 7-2017. 12
4	孙显慧	麦田食品	坊子	焙烤工艺指导	2014. 7-2017. 1
5	任大文	铭基中慧有限公司	昌乐	鸡肉分割技术指导	2014. 7-2017. 12
6	任大文	山东正欣食品有限公司	临朐	胡椒油提取技术	2016. 9-2017. 1
7	宋喜云	潍坊特悦亚生物科技有限公司	潍坊	技术指导	2015. 7-2017. 12
8	田洪霞	潍坊美城食品有限公司	潍坊	质量控制	2014. 1-2017. 12
9	丁文慧	山东拜尔检测公司	潍坊	技术指导	2016. 7-2017. 8
10	孙百晔	山东正欣食品有限公司	临朐	国标检测指导	2016. 9-2017. 12
11	孙百晔	潍坊天元盈康检测公司	潍坊	技术指导	2015. 7-2017. 12



12	卜令娜	青岛皇家食品有限公司	潍坊	技术指导	2017.7-2011.12
13	宋喜云	潍坊紫鸢乳业有限公司	潍坊	乳品检测	2018.6-2018.8
14	杜冰冰	山东阳春羊奶有限公司	潍坊	生产技术指导	2018.6-2018.8

#### 4. 实习基地

表 3 校外实习实训基地

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	潍坊市进出口检疫局	食品营养成分检测、样品处理、取样检验、感官检测、微生物检测、理化检测	2014 年
2	知心天瑞有限公司	营养配餐设计、膳食指导、临床营养、糖尿病膳食指导、运动营养、膳食调理	2015 年
3	山东阳春食品有限公司	羊奶消毒乳加工、原料与成品检测、风味发酵羊奶加工、三聚氰胺检测色谱仪	2013 年
4	青岛波尼亚	灌肠、火腿等熟肉制品加工	2016 年
5	香港富氏味业有限公司	酱油生产、霉菌培养、食用醋加工、醋酸菌培养、生产线清洗与维护、甜面酱	2016 年
6	山东正欣食品有限公司	功能食品提取与开发、食品感官、理化、微生物指标的国标检测	2016 年
7	山东拜尔检测公司	食品营养成分检测、样品处理、取样检验、感官检测、微生物检测、理化检测	2017 年

8	潍坊天元盈康检测公司	样品处理、取样检验、感官检测、微生物检测、理化检测	2017年
9	青岛皇家食品有限公司	月饼、面包、蛋糕、裱花技术、营销	2017年
10	山东天元盈康检测评价技术有限公司	食品检测	2018年
11	青岛京城检测有限公司	食品检测	2018年
12	潍坊匠造食品检测公司	食品检测	2018年

#### 5. 信息化建设与应用

2017年立项4门教学资源共享课《食品质量与安全控制技术》、《食品微生物检测》、《食品营养与配餐》、《食品加工技术概论》，包括教学课件、电子教案、教学录像、单元产品检测项目、复习思考题、实训指导书、试题库等数字化资源。学生可根据需要通过网络学习有关内容。本专业全部采取项目化教学，教室均配备多媒体，专业教师设计制作了大量高质量多媒体课件方便供学生获取知识和自学。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 构建了“三级联动”校企合作育人体制机制

聘任山东农业大学、紫鸢乳业有限公司、潍坊美城食品有限公司、山东阳春食品有限公司等7家单位的7名专家组建专业建设指导委员会及专业群产学研合作委员会，每年召开一次会议。在专业建设指导委员会指导下，依托果蔬发酵重点实验室、潍县萝卜工程研究中心、蚕桑产品深加工工程技术研究中心，与行业、企业合作，开发产学研合作及社会服务项目，共建实训基地。依托与企业合作共建研发中心，共同规划专业建设、师资队伍建设，共同讨论优化人才培养方案、人才培养模式改革，合作开发课程等。不断健全完善校企合作制度，创新校企合作办学、合作育人、合作就业和合作发展的新途径、新方法，保证专业建设与产业发展同步，育人与工作岗位对接。

#### 2. 合作办学

建立校企合作研发中心——潍坊果蔬发酵重点实验室，潍县萝卜工程研究中心、蚕桑产品深加工工程技术研究中心，校企合作开展了《天然丝肽素粉在酸奶质量安全的应用研究》、《桑椹玫瑰复合果酒应用技术开发》等2项科研课题，解决企业生产面临的实际问题。

与潍坊天元盈康检测公司、山东拜尔检测有限公司、青岛皇家、波尼亚、山东知心天

瑞集团等企业单位合作，共同进行专业建设，修订人才培养方案，制定课程标准、实习实训报告、顶岗实习协议等，学生就业对口率增加。

### 3. 教学管理

成立由行业、企业、二级学院三方人员组成的教学质量督导组，制定《教学质量监控评价与保障体系建设意见》，做好日常教学、工学交替和顶岗实习的过程性管理，引入第三方评价机构麦可思数据公司，对毕业生进行跟踪调查，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度作为课程教学评价的重要指标，确保教学规范有序，优化教学质量监控体系。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业情况

2017 届食品营养与检测专业毕业生就业率 100%；主要集中山东拜尔检测、潍坊市紫鸢乳业有限公司、潍坊天元盈康检测、青岛皇家美孚、安丘人民医院营养科、知心天瑞等企业行业，就业专业对口率 88%。

### 2. 就业单位及社会对毕业生的评价

通过对多家企业调研，毕业生就业后以基础扎实，操作能力强，踏实肯干受到用人单位的好评，多数毕业生成为用人单位的技术骨干，得到用人单位和社会的充分肯定，满意率为 98%，综合评价良好。

### 3. 学生就读该专业的意愿

专业	报考本校原因						
	学校品牌	专业爱好	就业优势	技能培养	地理位置	他人推荐	其他
食品营养与检测	26%	18%	9%	12%	11%	24%	1.5%

## 六、毕业生就业创业

### 1. 采取的措施

通过开设大学生职业发展与就业指导课、大学生就业指导讲座，成立了大学生创新创业中心，制定大学生创新创业管理办法，先后开展了大学生创新创业设计大赛，优秀创业学子母校行等活动，组建了大学生创新创业社团、美味坊加工社团等专业社团，开展专业实践、课题研究、技术服务、社会实践、志愿服务等多种实践活动，在实践中不断积累就业、创业的经验。

### 2. 典型案例

闫聪聪，2017 届毕业生。2016 年 7 月进入潍坊安丘人民医院一营养科从事营养调理与咨询；工作细致周到、善于学习，团结同事、获得领导同事的一致认可，2017 年实习结束，被正式录用安丘人民医院营养师，并晋升为护理师。

周文敏，2017 届毕业生。2016 年 7 月进入潍坊天元盈康检测有限公司一检测部从事食品理化检测；工作吃苦耐劳、细致周到、与同事和睦相处、获得领导同事的一致认可，2017 年实习结束，被正式录用，晋升为技术骨干。

马仁文，2014 届毕业生。利用学院潍坊大学生互联网+创业中心，自己创办了“潍坊文杰农副产品有限公司”注册资本 200 万元人民币，主要经营农副产品加工业。现出售食品桑叶茶、桑叶粉、针纺织品、床上用品、网上贸易代理等业务，始终坚持“一定要与其他企业有所不同，不做追风者，暂做创新者”的理念，坚持把“桑”带到潍坊乃至山东甚至全国的市场，年薪 120 多万。

岳晓峰，2002 届毕业生，毕业后一直从事食品生产与销售；2007 年注册滨州市金时光包装制作有限公司，注册资本 50 万元人民币，主要从事纸质、木制材料制作的食品包装制品的设计销售、包装制品的配件辅料的生产销售、企业形象设计策划等，目前已成为鲁北最大的礼盒包装制作加工企业。

夏婉君，2015 届毕业生。毕业后进入潍坊麦田食品公司，从基层做起，分别负责过糕点加工，产品包装、销售、收银等工作。经过一年历练，现任潍坊麦田食品分店店长，在众多分店中连续三个月销售量排名第二。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

潍坊市建设的“中国食品谷”项目，涵盖整个潍坊市市域范围，“中国食品谷”项目核心区的主要定位于打造核心区高端食品总部中心、食品产业发展与创新研发中心、食品产业物流交易中心、检验检疫中心、食品产业交流中心“五个中心”。每年约需要引进高职院校相关专业学生 2000 余人，发展前景相当广阔。

建议针对食品食品营养与检测专业就业岗位群的需求，不断优化人才培养方案，以适应食品企业对人才的需求：

### 1. 捕捉行业发展信息，及时调整专业办学方向

及时准确把食品行业企业的发展信息，有针对性地调整专业办学方向、教育内容、教学方法、培养目标等，尤其要加强实训基地的建设，以提高学生的实践能力、动手能力和创新能力，以适应食品企业行业对专业人才的需求。

## 2. 加大创新创业学生培养力度，培养创新创业人才

引导、支持、激励学生开展科技创新创业活动，培养学生的创新精神、探索意识和实践能力，培育一批有创新潜力和研究能力的优秀人才。

## 八、存在的问题及整改措施

### 1. 存在问题

- (1) 毕业生就业期望值过高，对社会需求认识不足，对个人生涯缺乏规划。
- (2) 社会大环境的影响，全省本专业学生普遍存在招生不足现象。

### 2. 整改措施

一是加强自身内涵建设，扩大专业影响力，在培养学生技能的基础上，努力提升综合素质；将专业教育、创新创业、社会实践、社团活动、等有机结合。

二是继续完善校内实训条件，为社会培养出服务地方经济发展需要的、具有创新、创业意识和能力的高素质人才。

## 专业八：药品生产技术专业

### 一、培养目标与规格

本专业培养面向生产、建设、管理一线，拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，具有必备理论知识、较高基本技能和综合素质、较强实践能力及创新意识、良好的职业道德和敬业精神，服务于生物发酵、药品生产、制药设备维护、药品检验、药品开发、药品营销及药品生产管理等岗位群的技术技能人才。

经过几年的发展，药品生产技术专业（原生物制药技术专业）的学生已广泛进入药品生产企业、药品经营企业、医疗机构等单位，从事药品生产、药品检测、药品营销等各个岗位的工作，基本完成人才培养目标，毕业生得到了用人单位的一致好评。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
药品生产技术	590202	201609	普通高中或 对口中职	3

#### 2. 在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	77	135	195	407

#### 3. 课程体系

在进行了广泛的企业调研基础上，把课程设置的基本思路确定为以培养学生职业能力为核心，将课程与培养目标及专业能力进行有机结合，以实训课程为主线，以最常用的技能组织教学的开展，教学内容的选择上把握“必需、够用”的原则。同时，考虑到学生毕业时的适应性和相关的就业岗位群，在体系中适当拓展学生的知识面，为学生提供一个较为宽广的课程选择范围。

课程结构由基本素质模块、专业能力模块和能力拓展模块三部分组成。基本素质模块主要培养学生的政治素质、人文素质、英语与计算机应用能力、身体素质。专业能力模块分为专业基础课、专业课和专业实践课，是必修部分，重点在于培养学生的综合职业能力和可持续发展能力。能力拓展模块根据学生的岗位性质做出相应的调整，以扩大学生的就

业范围。

药品生产技术专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、大学生职业发展与就业指导、应用文写作、军事理论、普通话与礼仪、大学生创新创业教育
		公共实践课	劳动实践、入学教育、毕业教育、国防教育与军训
2	专业能力平台	专业基础课	有机化学与化学合成、无机及分析化学、生物化学、药物化学、药学微生物
		专业课	生物发酵工程、药事管理与法规、药物制剂技术、生物制药工艺、药物分析与检验技术、生物制药设备、药品生产质量管理、安全生产知识、药品微生物检验技术、药品营销
		专业实践课	顶岗实习指导、毕业实习指导、毕业设计指导
3	能力拓展平台	公共选修课	国防教育与军训、参观制药厂、心理健康教育、商场促销实践、行业专家讲座、暑假药店促销实践、制药企业调查、职业生涯指导讲座、企业顶岗实习、安全教育报告讲座
		专业选修课	药理与毒理、制药工程设计与制图、文献检索、药物分离技术、药用高分子材料、药用植物学、药典
		课外素质拓展	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、创新创业、市场营销、职业生涯设计与管理、计算机网络安全、计算机硬件维护、数学建模、中外影视艺术欣赏、中外音乐鉴赏、体育舞蹈、武术散打、书法、素描色彩、摄影基础、足球

#### 4. 创新创业教育

按照意识提升、能力培养和实战演练等阶段，校内外结合不断提升学生的创新创业能力和意识。提升主要通过大学生就业、创业类课程，让同学们学习掌握创新创业的相关知识和技巧，提升创新创业意识；在能力培养和实战演练上，主要通过开展各类活动。在校内，一是通过开展大学生科技创新大赛、山东省大学生互联网+创新创业大赛等活动，充分锻炼了学生的创新创业能力；二是依托校内实训基地，成立了药品生产技术专业社团，让学生发挥专业特长，进行模拟药品生产与销售等活动，锻炼创业能力；三是聘请优秀教师或校友担任“职业素质教师”，进行大学生就业指导和创新创业课程教育，为学生进行创新创业打下基础；四是开设《大学生职业发展与就业指导》、《大学生创新创业教育》等课程或讲座，组织邀请企业家和优秀毕业生进校园、进课堂等活动，对学生的创业意识和能力进行培训，提升学生的创业能力。校外依托合作企业，建立大学生创新创业实践基地，定期组织学生到实践基地进行锻炼，给同学们提供了更为广阔的锻炼平台。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

根据《高等学校财务制度》和学院有关财务制度要求，专业领导十分重视经费管理工作，控制预算指标，优化支出结构，明确经济责任，提高经费资金使用效果。

综合分析 2018 年的药品生产技术专业教育经费支出 75.8339 万元。

#### 2. 教学设备

药品生产技术专业已经建成药物制剂实训室、药物分离纯化实训室、发酵工程实训室、药物分析实训室、贵重仪器室等多个专业实训室可供药品生产技术专业的学生教学及实训使用。目前现有的实训条件已基本满足各个课程的实训教学需要，但仍然需要加大实训室的建设。

药品生产技术专业实训室情况

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	药物制剂实训室	药品生产技术 药品生物技术	1. 旋转式压片机	60	50
			2. 智能崩解仪		
			3. 薄层色谱扫描仪		
			4. 旋光仪		
			5. 旋转蒸发仪		



			6. 小鼠自主活动测试仪		
			7. 高速台式离心机		
			8. 超声波破碎仪		
			9. 发酵罐		
			10. 微型喷雾干燥机		
			11. 生物安全柜		
			12. 压力蒸汽灭菌器		
2	药物分离纯化实训室	药品生产技术 药品生物技术	1. 高速离心机	55	50
			2. 分析天平		
			3. 旋转蒸发器		
			4. 电热恒温水浴器		
			5. 抽滤器		
3	发酵工程实训室	药品生产技术 药品生物技术	1. 发酵罐	55	50
			2. 恒温摇床		
			3. 离心机		
			4. 培养箱		
			5. 大型冷藏柜		
			6. 发酵控制仿真软件		
			7. 超净工作台		
4	药物分析实训室	药品生产技术 药品生物技术	1. 紫外可见分光光度计	55	50
			2. 智能溶出仪		
			3. 折光仪		
			4. 旋光仪		
			5. 电热鼓风干燥箱		
			6. 凯氏定氮仪		
5	贵重仪器室	药品生产技术	1. 气相色谱仪	30	20

		药品生物技术	2. 液相色谱仪		
			3. 高速冷冻离心机		
			4. 红外光谱仪		
			5. 原子吸收分光光度计		

### 3. 教师队伍建设

通过实施教师海外培训、国内进修、企业锻炼、“能工巧匠”进校园和优秀团队培育“五个计划”，强化教师队伍建设。与本专业相近的药品生物技术专业（原生物技术及应用专业）已具有 13 年办学经历，培养了一支教育观念新、理论水平高、改革意识强、专业能力强，乐于献身高等教育事业的师资队伍。现有教授 2 人，副教授 3 人，讲师 4 人，博士 3 人，硕士 9 人。多次承担国家级、省级项目、市级项目并获奖。出版教材 20 多部，发表论文 200 多篇。在教师队伍的共同努力下，将会创造更辉煌的成绩。

在专任教师师资队伍建设方面，先后派遣 2 名教师参加山东省省级培训—高等职业院校信息化教学能力培训班；3 名教师参加院级骨干教师专业发展与综合素质提升专题网络培训班，2 名教师参加辅导员网络平台培训，1 名教师参加山东省省级培训—新教师职业素养提升培训，1 名教师参加山东省省级培训—青年教师跟岗访学，3 名教师参加中德师资职业培训，5 名教师进入企业进行锻炼。通过这些培训学习和企业锻炼，提高了教师的专业知识和技能水平，吸收了先进的高职教育理念，为专业的可持续发展提供强有力的支撑。

### 4. 实训条件建设

药品生产技术专业依托现有的 4 个校内实训室开展了学生实践教学、技能竞赛、技能鉴定、科技研发等，培养了学生的实践技能和职业素养，提升了教师的科研与教学能力。以校企合作、工学结合为目标，建设了山东康诺制药有限公司、扬子江药业、鲁南制药等多家校外实训企业，满足了学生校内、校外实习实训的交替进行，保证了学生顶岗实习的需要。

校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	山东新发药业有限公司	糖化、发酵罐的使用、清洗与维护、生	2007

	司	物反应过程控制与分析、维生素 B5 生产发酵过程中控制菌的检测	
2	山东中科生物科技股份有限公司	发酵罐的使用、清洗与维护、生物反应过程控制与分析、食品添加剂生产发酵过程中控制菌的检测	2009
3	苏柯汉（潍坊）生物工程有限公司	发酵罐的使用、清洗与维护、生物反应过程控制与分析、酶制剂生产发酵过程中控制菌的检测	2009
4	山东瑞阳制药有限公司	片剂的制备、胶囊剂的制备、栓剂的制备、无菌制剂的制备、生产质量管理规范	2014
5	山东山大康诺制药有限公司	药品生产、药品分析、生产质量管理规范	2016
6	扬子江药业	无菌制剂的制备、生产质量管理规范、发酵罐的使用、清洗与维护、生物反应过程控制与分析	2017
7	鲁南制药	药品营销、药品生产、药品分析、生产质量管理规范	2018

## 5. 信息化建设与应用

现代教育技术是实现教育现代化的重要条件，在教学中应用现代技术教育已成为不可缺少的工具，现代化教学手段能够使课堂气氛更加活跃，也利于教学情景的创设。药品生产技术专业教师不断外出培训学习先进的现代教育技术，参加学院举办的微课大赛、教学设计大赛、多媒体课件大赛等，5 名教师获得 2 项山东省职业院校信息化教学大赛三等奖，3 名教师获得 2017 年学院信息化教学大赛二等奖。在这个过程中，教师的教学手段更加现代化和多样化，备课手段、作业手段、评改方式的变革也为教学改革提供了有力的保障。

## 四、培养机制与特色

### 1. 产学研协同育人机制

从人才培养改革的总体目标出发，药品生产技术专业借鉴药品生物技术专业的“四依

托四一体”学岗融通、工学结合人才培养模式。“四依托四一体”的内涵是：依托校外实训基地，实现“顶岗实习与就业一体”；依托紧密合作企业，实现“工学一体”；依托校内研发机构，实现“产学研一体”；依托校内实训基地，实现“教学做一体”。

在“四依托四一体”学岗融通、工学结合人才培养模式下，人才培养方案校企共同制定，教学内容校企共同开发，实现学习内容与企业岗位工作内容的对接，毕业生从学生到企业员工的无缝对接。校企共同完成培养任务，突出人才培养的针对性、灵活性和开放性。

## 2. 合作办学

按照“行业与校友共建”的办学模式，利用校友的力量，鼓励毕业生回馈学校，加强校企合作建设，融入行业新鲜资源，打造适应山东区域经济特点和制药行业背景的药品生产技术专业特色，充分利用和汲取其他优秀兄弟院校药品生产技术专业的课程建设成果，通过项目教学和模块化教学等途径，在培养本专业学生具有较为坚实的制药相关从业技能的同时，培养学生具有较为扎实的理论知识和实践技能，从而为学生就业率和就业质量的提高创造可靠条件。通过对潍坊康华生物有限公司、山东瑞阳制药、江苏扬子江药业集团等用人单位的调研，学校了解到制药企业一线岗位的技能需求，可以有目的的在教学设计过程中偏重这些技能的锻炼，使学生顶岗实习期间就能与实际工作岗位“零接轨”；同时派遣教师到企业进行锻炼，学习一线生产岗位最新知识和政策，更好地对人才培养方案进行完善。

## 3. 教学管理

药品生产技术专业自开始招生以来，教学管理组织体系基本完善，管理制度健全，教学过程管理规范、有序。有完善的教学质量监控体系，运行良好。

创新教学方式，深入开展项目教学、案例教学、场景教学、模拟教学和岗位教学。药品生产技术专业课程积极推进“基于工作过程”的项目教学模式改革工作。在教学过程中构建以工作过程为导向、以典型工作任务为载体、以完成工作任务为课程目标、以工作过程的行动导向为课程的实施原则的高职教学模式，实现“工学结合”，提高了教育教学质量。

工学结合、顶岗实习管理制度严格并有效实施。顶岗实习安排6个月左右，实行校企共同管理，企业指导技师和学校专业教师对学生全程跟踪指导与管理。

建立以贡献和能力为依据，按照行业用人标准，构建行业企业和其他社会组织等多方共同参与的评价机制。形成以能力为核心的学生评价模式。

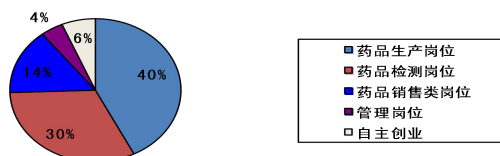
## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2015 届生物制药技术专业（药品生产技术专业前身）首届毕业生有 44 名学生，2016 届毕业生有 74 名学生，2017 届毕业生有 87 名学生，2018 届毕业生有 114 名学生，共计 275 名，均来自山东省，男女比例 1:3。通过网络、现场、电话等方式与用人单位进行毕业生培养质量等方面的调查，通过汇总分析，275 名毕业生均进入制药以及生物相关企业就业，就业率达到了 100%。

### 2. 对口就业率

通过调查数据分析，生物制药技术专业（药品生产技术专业前身）对口率 100%，其中超过 60%的毕业生进入了山东鲁南制药、烟台绿叶制药、山东新和成药业、瑞阳制药、东营新发制药和罗欣药业等大企业，也有部分同学进入医院从事相关专业工作。



2016 届和 2017 届毕业生就业岗位分析

### 3. 毕业生发展情况

通过企业反馈的情况，该专业学生具有良好的思想品德，扎实的专业基础，能吃苦耐劳，团队协作意识较强，能够较快的适应工作岗位，并善于学习，很快成为企业的技术骨干。

### 4. 就业单位满意率

通过调查数据分析，就业单位对生物制药技术专业（药品生产技术专业前身）的满意率达到 95%。

### 5. 社会对专业的评价

学生的优异表现得到企业和社会的一致认可。他们也纷纷向身边的学生推荐报考药品生产技术专业（原生物制药技术专业），药品生产专业的人数也由最初的 44 人，增加到现在的 407 人，呈现良好的发展势头。

## 6. 学生就读该专业的意愿

新生开学后，会举办一系列的专业教育，向新生介绍药品生产技术专业的现状、发展方向、就业形势，通过优秀毕业生的先进案例以及目前供不应求的就业前景，学生对药品生产技术专业产生了浓厚的学习兴趣，就读意愿非常强烈，他们也逐渐向身边的亲朋好友推荐报考药品生产技术专业。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 采取的措施

学生在校期间，根据人才培养方案，积极培养学生的创新创业能力。一是通过职业生涯规划 and 就业指导课以及药事法规等课程，让学生了解创业的相关政策和掌握一定的技巧，提升创业意识；二是通过组织开展各类创业大赛，给同学们搭建能力培养的平台，让同学们通过比赛提升自己的创业能力；三是积极邀请校外企业家给学生开展创业教育与指导，给有创业想法的同学提供一定的方向指引。此外，学生毕业后，学校积极对毕业生进行跟踪，随时给予毕业生一定的指导，2015 届毕业生已有 3 名同学开始进行创业探索与实践，创业比例达到了该届毕业生的 6%。他们主要依托专业开展创业，主要经营药品销售、健康产业等。他们通过自己辛勤的劳动，一定会创造一个属于他们自己的未来。

### 2. 典型案例

2004 级毕业生刘方坤，2007 年到潍坊高新区中科生物科技股份有限公司顶岗实习，毕业后留在该公司工作至今，目前已从一名普通的工人成长为生产部经理，多次荣获总经理特别奖、优秀员工奖、优秀部门管理奖等荣誉，职业之路实现了“从一线工人到生产经理，从大专生到大本生的带教师傅，从普员工到技术管理者”的飞跃式发展。2010 年 7 月 7 日潍坊日报（副刊——今日高新）记者对听他进行过专访，题目是：“80 后”大学生的执着与梦想——访中科生物生产经理刘方坤。

2005 级毕业生王道伟，2007 年实习开始在苏柯汉（潍坊）生物工程有限公司发酵生产操作工，后担任班长。2010 年进入青岛根源生物技术集团有限公司担任研发技术员；2013 年竞聘担任生产车间主任，主管生产工艺执行情况和生产配方保密工作、协助车间主任完成相关工作，在职期间多次被评为“月度之星”、“创新之星”等。

2015 级生物制药二班于银霜同学（2018 届毕业生），目前就职于齐鲁制药有限公司，晋升为外准备车间班长。于银霜同学自毕业到进入齐鲁制药有限公司半年的时间里，她工作勤勤恳恳，秉承忠实诚信的原则，在工作上说到做到，责任心强，从不推卸责任；业务

上，勤奋上进好学，工作细心，条理清晰，踏实肯干，能够面对困难和挑战并能顺利解决问题。她能够在工作中不断学习、总结和反思，能将事务性工作有条不紊地处理好。她能及时地检查生产作业的执行情况，以计划为依据，检查掌握实际生产进度与计划之间的偏差；能及时发现车间有脱离计划的偏差，并对车间出现的质量生产事故和安全生产事故进行分析，及时同有关部门领导作出诊断，并找出补救措施。工作以来，于银霜同学在企业生产过程中，能灵活运用在校期间所学的专业知识解决实际生产中的具体问题。她善于分析问题，能够深入地对各种原因造成的工时损失以及机器损坏造成的损失进行分析研究，从而帮助企业不断优化车间生产过程，仅半年时间被破格提升为车间班长。

2016 届毕业生王雅静，通过学校招聘会加入天王集团进行实习，实习期间努力学习公司的各项业务技能，借助自己的在校期间所学的专业知识，很快的融入公司的发展，期间不断进步为公司创造价值，转正后不断突破自我，业绩稳步前进，获得企业的销售新星奖！现在山东天王集团（天王医药科技有限公司）任职招商部部长一职。

### **七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析**

从统计数据来看，药品类毕业生的就业前景普遍看好，制药业对人才的需求是稳中有升，总体上是供不应求，各医药公司、制药厂正在广泛的招贤纳士，另外，医药界的贸易、经销、检验和医药信息管理等专业对技术人员的需求也将会增加。就山东省及周边地区而言，潍坊、淄博、济南、青岛等多个地市制药企业的发展势头良好，招聘规模也在逐年扩大，因而能带动制药专业的人才需求。在顶岗实习之前的两年里，结合学生将来可能遇到的工作岗位特点有针对性的进行深入细致的实习前教育和培训学习，提高学生对企业和岗位的认识。让学生珍惜生命，牢记安全，严格遵守学校和实习单位的各项规章制度和实习现场的各项操作规程；让学生懂得心理调适，提高社会适应性；特别在教育过程中，要学生认知到自己在企业顶岗实习期间所具有的双重身份，既是学校学生又是企业的准员工，要他们服从学校实习派遣，服从实习单位安排，踏踏实实工作。

### **八、存在的问题及对策措施**

#### **1. 加大校企合作力度**

受市场经济的影响，很多企业担心学生短期的实践会影响到有序的正常生产，影响经济收益，拒接学生实习，校外实习走马观花，变成了“参观式”学习，学生无法接触一线生产，没有亲自动手实践机会，专业技能得不到训练。为解决这个难题，应紧密依托行业或企业，建立产学合作关系，多方面、全方位地开拓实习、实训基地，建立稳定的能满足

全体学生实训要求的校内实训基地和校外实习实训基地，增加实训功能，培养学生的创业精神、实践能力和创新能力。

## 2. 建立基于工作过程的评价体系，突出技能考核

学习结束时，师生共同对项目工作成果进行客观的评价，并取得相应的分数。而项目结果的评价不应该仅仅根据学生原始凭证填制的好与坏来判断，应从项目实施的全过程进行分析，以鼓励学生为主，尊重学生的成果，并将学生在小组中的表现、组内的合作情况和团队精神、创新精神等均纳入评价的体系，通过个人评价、小组评价、组间评价和教师评价相结合的方式，做出恰如其分的评判。这种过程性的评价，大大激发了学生的学习兴趣，让学生体验了成功，从而培养他们热爱本专业、乐于实践、勇于创新等多方面的综合素质。



## 专业九：药品生物技术专业

### 一、培养目标与规格

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，具有良好的职业道德和敬业精神，掌握必备理论知识、较高基本技能和综合素质、较强实践能力及创新意识，面向生产、建设、管理一线，从事生物发酵、药品生产、制药设备维护、药物检验、药品开发、药品营销及药物管理等岗位工作的技术技能人才。

药品生物技术专业的前身是生物技术及应用专业，2016年由教育部统一更名为药品生物技术。更名后，校内2015级、2016级学生按照新的人才培养方案——药品生物技术人才培养方案进行培养，2014级学生，依然按照生物技术及应用专业的人才培养方案进行培养。

经过多年的积累与沉淀，生物技术及应用专业的学生已广泛进入食品生产企业、食品经营企业、保健品经营企业等，从事食品生产、食品检测、食品营销、保健品营销等各个岗位的工作，基本完成人才培养目标，毕业生得到了用人单位的一致好评。

药品生物技术专业学生自入校开始，第一年在校进行政治素质、人文修养、职业道德、健康体魄、文字处理能力、计算机和英语应用能力的培养；第二年进行药用微生物生产及应用、药品检测与分析、药品生产工艺等专业能力和职业能力的培养；第三年到合作企业进行综合实训和顶岗实习，培养学生的综合专业素质和岗位适应能力。经过3年的培养，学生在专业能力、职业素养、可持续发展等方面得到大幅度提升，从而实现本专业的人才培养目标。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期 (年月)	招生对象	修业年限
生物技术及应用	530101	200309	普通高中、职业中专	3年
药品生物技术	570103	201609	普通高中或对口中职	3年

2015年生物技术及应用专业教学团队被评为院级优秀教学团队。

#### 2. 在校生规模

年级	2016 级 (药品生物技术)	2017 级 (药品生物技术)	2018 级 (药品生物技术)	合计
人数(人)	40	29	79	148

### 3. 课程体系

在进行了广泛的企业调研基础上,把课程设置的基本思路确定为以培养学生职业能力与综合素质为核心,参照制药行业职业资格标准,按照专业能力的要求确定培养目标,进行课程设置。同时,考虑到学生毕业后的适应性和相关的就业岗位群,在课程设置时适当拓展学生的知识面,为学生提供一个较为宽广的课程选择范围。

课程结构由基本素质课程平台、专业能力课程平台和能力拓展课程平台三个平台组成。基本素质课程平台 550 学时,占 19.5%,主要培养学生的政治素质、人文素质、英语与计算机应用能力、身体素质。专业能力课程平台 2040 学时,占 72.5%,分为专业基础课、专业课和专业实践课,是必修部分,重点在于培养学生的综合职业能力和可持续发展能力。能力拓展课程平台 224 学时,占 8.0%;根据学生的岗位性质做出相应的调整,以扩大学生的就业范围。

药品生物技术专业三平台课程体系

平台课程	课程性质	课程名称
基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、大学生职业发展与就业指导、应用文写作、军事理论、普通话与礼仪、大学生创新创业教育
	公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
专业能力平台	专业基础课	有机化学与化学合成、无机及分析化学、生物化学、药物化学、药学微生物
	专业课	生物发酵工程、药事管理与法规、药物制剂技术、生物制药工艺、药物分析与检验技术、生物制药设备、药品生产质量管理、安全生产知识、药品微生物检验技术、药品营销

药品生物技术专业三平台课程体系

平台 课程	课程性质	课程名称
	专业实践课	顶岗实习指导、毕业实习指导、毕业设计指导
能力 拓展 平台	公共选修课	国防教育与军训、参观制药厂、心理健康教育、商场促销实践、行业专家讲座、暑假药店促销实践、生物制药企业调查、职业生涯指导讲座、企业顶岗实习、安全教育报告讲座
	专业选修课	药理与毒理、制药工程设计与制图、文献检索及应用、生物药物分离技术、药用高分子材料、药用植物学、药典
	课外素质拓展	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、创新创业、市场营销、职业生涯设计与管理、计算机网络安全、计算机硬件维护、插花艺术、数学建模、中外影视艺术欣赏、中外音乐鉴赏、体育舞蹈、武术散打、书法、素描色彩、摄影基础、足球

#### 4. 创新创业教育

按照意识提升、能力培养和实战演练三个阶段的部署，校内外结合不断提升学生的创新创业能力。意识提升主要通过大学生就业、创业类课程，让同学们学习掌握创新创业的相关知识和技巧，提升创新创业意识；在能力培养和实战演练上，主要通过开展各类竞赛活动以便提升学生的创新创业能力及技巧。

##### (1) 培养创新创业意识，搭建创新创业平台

为培养学生的创新创业意识与能力，在1年级就开设创新创业教育课程如《大学生创新创业教程》等；2年级在专业课中融入创新创业教育，通过举办各种科技活动和参加各类创新创业大赛等搭建创新创业平台；邀请企业家和优秀毕业生举办创业讲座，培养创新创业意识，营造引导创新、鼓励创业、支持创业的良好氛围。

##### (2) 加强创新创业实践，提升创新创业能力

一是通过开展大学生创新创业竞赛活动，充分调动学生的创业创新意识，锻炼学生的创新创业能力。

二是依托校内实训基地，成立药用真菌培养、生物发酵兴趣小组，让学生发挥专业特长，进行生物制品生产、销售等活动，加强创新创业实践。

三是依托校外实训基地，建立大学生创新创业教育实践基地，为学生提供实战场所；定期组织学生到实践基地进行锻炼，为学生创建更为广阔的锻炼平台。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

根据《高等学校财务制度》和学院有关财务制度要求，学院领导十分重视经费管理工作，控制预算指标，优化支出结构，明确经济责任，提高经费资金使用效果。

综合分析 2018 年的药品生物技术专业教育经费支出 73.83 万元。

#### 2. 教学设备

药品生物技术专业已经建成药物制剂实训室、药物分离纯化实训室、发酵工程实训室、药物分析实训室、贵重仪器室等多个专业实训室可供药品生产专业的学生教学及实训使用。目前现有的实训条件已基本满足各个课程的实训教学需要，但仍然需要加大实训室的建设。

药品生物技术专业实训室情况

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	药物制剂实训室	药品生产技术 药品生物技术	1. 旋转式压片机	60	50
			2. 智能崩解仪		
			3. 薄层色谱扫描仪		
			4. 旋光仪		
			5. 旋转蒸发仪		
			6. 小鼠自主活动测试仪		
			7. 高速台式离心机		
			8. 超声波破碎仪		
			9. 发酵罐		

			10. 微型喷雾干燥机		
			11. 生物安全柜		
			12. 压力蒸汽灭菌器		
2	药物分离纯化实训室	药品生产技术 药品生物技术	1. 高速离心机	55	50
			2. 分析天平		
			3. 旋转蒸发器		
			4. 电热恒温水浴器		
			5. 抽滤器		
3	发酵工程实训室	药品生产技术 药品生物技术	1. 发酵罐	55	50
			2. 恒温摇床		
			3. 离心机		
			4. 培养箱		
			5. 大型冷藏柜		
			6. 发酵控制仿真软件		
			7. 超净工作台		
4	药物分析实训室	药品生产技术 药品生物技术	1. 紫外可见分光光度计	55	50
			2. 智能溶出仪		
			3. 折光仪		
			4. 旋光仪		
			5. 电热鼓风干燥箱		
			6. 凯氏定氮仪		
5	贵重仪器室	药品生产技术 药品生物技术	1. 气相色谱仪	30	20
			2. 液相色谱仪		
			3. 高速冷冻离心机		
			4. 红外光谱仪		
			5. 原子吸收分光光度计		

### 3. 教师队伍建设

通过实施教师海外培训、国内进修、企业锻炼、“能工巧匠”进校园和优秀团队培育

“五个计划”，强化教师队伍建设。生物技术及应用专业（药品生物技术专业前身）已具有 14 年办学经历，培养了一支教育理念新、理论水平高、改革意识强、专业能力强，乐于献身高等教育事业的师资队伍，现有教授 3 人，副教授 3 人，讲师 4 人，博士 3 人，硕士 9 人。多次承担国家级、省级、市级项目并获奖。出版教材 20 多部，发表论文 200 多篇。在教师队伍的共同努力下，将会创造更辉煌的成绩。

在专任教师师资队伍建设方面，先后派遣 2 名教师参加山东省省级培训—高等职业院校信息化教学能力培训班；3 名教师参加院级骨干教师专业发展与综合素质提升专题网络培训班，2 名教师参加辅导员网络平台培训，1 名教师参加山东省省级培训—新教师职业素养提升培训，1 名教师参加山东省省级培训—青年教师跟岗访学，3 名教师参加中德师资职业培训，5 名教师进入企业进行锻炼。通过这些培训学习和企业锻炼，提高了教师的专业知识和技能水平，吸收了先进的高职教育理念，为专业的可持续发展提供强有力的支撑。

#### 4. 实训条件建设

药品生产技术专业依托现有的 4 个校内实训室开展了学生实践教学、技能竞赛、技能鉴定、科技研发等，培养了学生的实践技能和职业素养，提升了教师的科研与教学能力。以校企合作、工学结合为目标，建设了山东康诺制药有限公司、扬子江药业、鲁南制药等多家校外实训企业，满足了学生校内、校外实习实训的交替进行，保证了学生顶岗实习的需要。

校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	山东新发药业有限公司	糖化、发酵罐的使用、清洗与维护、生物反应过程控制与分析、维生素 B5 生产发酵过程中控制菌的检测	2007
2	山东中科生物科技股份有限公司	发酵罐的使用、清洗与维护、生物反应过程控制与分析、食品添加剂生产发酵过程中控制菌的检测	2009
3	苏柯汉（潍坊）生物工程有限责任公司	发酵罐的使用、清洗与维护、生物反应过程控制与分析、酶制剂生产发酵过程中控制菌的检测	2009

4	山东瑞阳制药有限公司	片剂的制备、胶囊剂的制备、栓剂的制备、无菌制剂的制备、生产质量管理规范	2014
5	山东山大康诺制药有限公司	药品生产、药品分析、生产质量管理规范	2016
6	扬子江药业	无菌制剂的制备、生产质量管理规范、发酵罐的使用、清洗与维护、生物反应过程控制与分析	2017
7	鲁南制药	药品营销、药品生产、药品分析、生产质量管理规范	2018

#### 5. 信息化建设与应用

现代教育技术是实现教育现代化的重要条件,应用现代技术教育已成为当前社会教育教学不可缺少的工具,现代化教学手段能够使课堂气氛更加活跃,有利于教学情景的创设。药品生物技术专业的教师通过参加各类培训,学习先进的现代教育技术,通过参加微课大赛、教学设计大赛、多媒体课件大赛、信息化教学大赛等,使得教学手段更加现代化和多样化,备课、作业、评改方式更加多样化,为教学改革提供有力的保障。同时,5名教师获得2项山东省职业院校信息化教学大赛三等奖,3名教师获得2017年学院信息化教学大赛二等奖。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

教育部教高【2006】16号文件指出,要积极推行与生产劳动和社会实践相结合的学习模式,把工学结合作为高等职业教育人才培养模式改革的重要切入点,带动专业调整与建设,引导课程设置、教学内容和教学方法改革。

“工学结合 学岗融通”的内涵是:依托校内教学资源及实训基地,培养学生的基本专业技能与职业素养;依托校外实训基地,实现专业技能与职业素养的升级再造,进而从容顶岗工作。在“工学结合 学岗融通”培养模式下,人才培养方案校企共同制定,教学内容校企共同开发,实现学习内容与企业岗位工作内容的对接,毕业生从学生到企业员工的无缝对接。工学结合顶岗实习,安排6个月左右,实行校企共同管理,企业安排指导老师对学生的专业技能与素质进行培养,学岗融通,学校教师对学生全程跟踪管理。校企共

同完成培养任务，突出人才培养的针对性、灵活性和开放性。

## 2. 合作办学

充分挖掘社会资源，利用毕业生的社会关系，紧密联系其所在企业，并将优秀企业的血液注入到学院的专业建设上来。本着以下理念：为了企业的发展而设置专业，为了培养企业需要的人才而建设教师队伍，为了培养企业需要的岗位技能人才而开发课程体系和教学内容，为了企业需要的岗位技能人才所拥有的专业实践技能而建设实训基地，为了提高企业所需人才的可持续发展能力而创新教育教学模式，进而增强学院主动服务支柱企业的实力和为就业创造竞争力，实现科学跨越。学生在顶岗实习期间就能与实际工作岗位“零接轨”；同时派遣教师到企业进行锻炼，学习一线生产岗位最新知识与理念，更好地对人才培养方案进行完善。

## 3. 教学管理

药品生物技术专业于 2016 年首次招生，由生物技术及应用专业向药品生物技术的转变是行业的转变，是从食品行业向药品行业的转变，有句老话叫做“隔行如隔山”，我们也切实体会到其中的难度。好在有生物制药技术专业的建设基础，在教学管理组织体系、管理制度、教学质量监控体系、教学过程管理方面基本已经规范、有序。

创新教学方式，深入开展项目教学、案例教学、场景教学、模拟教学和岗位教学。药品生物技术专业积极推进“基于工作过程”的项目教学模式改革工作。在教学过程中以典型工作任务为载体、以完成工作任务为教学目标设置授课内容、配以不同的授课方式，提高了教育教学质量。

建立以贡献和能力为依据，按照行业用人标准，构建行业企业和其他社会组织等多方共同参与的评价机制。形成以能力及素质为核心的学生评价方式。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

药品生物技术 2016 年首次招生，还没有毕业生。2017 届生物技术及应用专业毕业生共有 29 名学生，均来自山东省，男女生比例 11:19。通过网络、现场、电话等方式与用人单位进行毕业生培养质量等方面的调查，通过汇总分析，30 名毕业生均进入食品或药品行业的相关企业就业，就业率达到了 100%。

### 2. 对口就业率

通过调查数据分析，生物技术及应用专业对口率 78.3%，其中超过 60%的毕业生进入



了山东鲁南制药、罗欣药业、阳春羊奶、潍坊十笏园酿造等企业，也有部分同学进入第三方检测机构从事相关专业工作。

### 3. 毕业生发展情况

2017 届生物技术及应用专业的毕业生均在山东就业。通过企业反馈的情况，该专业学生具有良好的思想品德，扎实的专业基础，能吃苦耐劳，团队协作意识较强，能够较快的适应工作岗位，并善于学习，很快成为企业的技术骨干。

### 4. 就业单位满意率

通过调查数据分析，就业单位对 2017 届生物技术及应用专业的毕业生满意率达到 95%。

### 5. 社会对专业的评价

学生的优异表现得到企业和社会的一致认可。他们也纷纷向身边的学生推荐报考药品生物技术专业，目前在校生规模已达 148 人。

### 6. 学生就读该专业的意愿

新生开学后，就要举办一系列的专业教育，向新生介绍药品生物技术专业的现状、发展方向、就业形势，介绍目前供不应求的就业前景，学生对药品生物技术专业产生了浓厚的学习兴趣，就读意愿非常强烈，他们也逐渐向身边的亲朋好友推荐报考药品生物技术专业。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 采取的措施

学生在校期间，根据人才培养方案，积极培养学生的创新创业能力。一是通过职业生涯规划 and 就业指导课以及药事法规等课程，让学生了解创业的相关政策和掌握一定的技巧，提升创业意识；二是通过组织开展各类创业大赛，给学生搭建能力培养的平台，让学生通过比赛提升自己的创业能力；三是积极邀请校外企业家给学生开展创业教育与指导，给有创业想法的同学提供一定的方向指引。此外，学生毕业后，学校积极对毕业生进行跟踪，随时给予毕业生一定的指导。药品生物技术专业还没有毕业生。2016 届生物技术及应用专业毕业生已有 3 名同学开始进行创业探索与实践，创业比例达到了该届毕业生的 13%，2017 届生物技术及应用专业毕业生也有部分同学开始进行创业探索与实践。他们主要依托专业开展创业，主要经营玫瑰精油等。他们通过自己辛勤的劳动，一定会创造一个属于他们自己的未来。

### 2. 典型案例

2004 级毕业生刘方坤，2007 年到潍坊高新区中科生物科技股份有限公司顶岗实习，毕业后留在该公司工作至今，目前已从一名普通的工人成长为生产部经理，多次荣获总经理特别奖、优秀员工奖、优秀部门管理奖等荣誉，职业之路实现了“从一线工人到生产经理，从大专生到大本生的带教师傅，从普员工到技术管理者”的飞跃式发展。2010 年 7 月 7 日潍坊日报（副刊——今日高新）记者对听他进行过专访，题目是：“80 后”大学生的执着与梦想——访中科生物生产经理刘方坤。

2005 级毕业生王道伟，2007 年实习开始在苏柯汉（潍坊）生物工程有限公司发酵生产操作工，后担任班长。2010 年进入青岛根源生物技术集团有限公司担任研发技术员；2013 年竞聘担任生产车间主任，主管生产工艺执行情况 and 生产配方保密工作、协助车间主任完成相关工作，在职期间多次被评为“月度之星”、“创新之星”等。

2015 级生物制药二班于银霜同学（2018 届毕业生），目前就职于齐鲁制药有限公司，晋升为外准备车间班长。于银霜同学自毕业到进入齐鲁制药有限公司半年的时间里，她工作勤勤恳恳，秉承忠实诚信的原则，在工作上说到做到，责任心强，从不推卸责任；业务上，勤奋上进好学，工作细心，条理清晰，踏实肯干，能够面对困难和挑战并能顺利解决问题。她能够在工作中不断学习、总结和反思，能将事务性工作有条不紊地处理好。她能及时地检查生产作业的执行情况，以计划为依据，检查掌握实际生产进度与计划之间的偏差；能及时发现车间有脱离计划的偏差，并对车间出现的质量生产事故和安全生产事故进行分析，及时同有关部门领导作出诊断，并找出补救措施。工作以来，于银霜同学在企业的生产过程中，能灵活运用在校期间所学的专业知识解决实际生产中的具体问题。她善于分析问题，能够深入地对各种原因造成的工时损失以及机器损坏造成的损失进行分析研究，从而帮助企业不断优化车间生产过程，仅半年时间被破格提升为车间班长。

2016 届毕业生王雅静，通过学校招聘会加入天王集团进行实习，实习期间努力学习公司的各项业务技能，借助自己的在校期间所学的专业知识，很快的融入公司的发展，期间不断进步为公司创造价值，转正后不断突破自我，业绩稳步前进，获得企业的销售新星奖！现在山东天王集团（天王医药科技有限公司）任职招商部部长一职。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 专业发展趋势看好

从统计数据来看，药品类毕业生的就业前景普遍看好，制药业对人才的需求是稳中有升，总体上是供不应求，各医药公司、制药厂正在广泛的招贤纳士，另外，医药界的贸易、

经销、检验和医药信息管理等专业对技术人员的需求也会增加。就山东省及周边地区而言，潍坊、淄博、济南、青岛等多个地市制药企业的发展势头良好，招聘规模也在逐年扩大，因而制药专业的人才需求看旺。

## 2. 夯实专业基础，提高综合素质。

在校打基础的两年里，结合学生将来可能的工作岗位特点有针对性的进行深入细致的实习前教育和培训学习，提高学生对企业和工作岗位的认识。让学生珍惜生命，牢记安全，严格遵守学校和实习单位的各项规章制度和实习现场的各项操作规程；让学生懂得心理调适，提高社会适应性；特别在教育过程中，要学生认知到自己在企业顶岗实习期间所具有的双重身份，既是学校学生又是企业的准员工，要他们服从学校实习派遣，服从实习单位安排，踏踏实实工作。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 加大校企合作力度

受市场经济的影响，很多企业担心学生短期的实践会影响到有序的正常生产，影响经济收益，拒接学生实习，校外实习走马观花，变成了“参观式”学习，学生无法接触一线生产，没有亲自动手实践机会，专业技能得不到训练。为解决这个难题，应紧密依托行业或企业，建立产学合作关系，多方面、全方位地开拓实习、实训基地，建立稳定的能满足全体学生实训要求的校外实习实训基地，增加实训功能，培养学生的创业精神、实践能力和创新能力。同时增加企业效益，实现校企双赢。

### 2. 建立基于工作过程的评价体系，突出技能考核

学习结束时，师生共同对项目工作成果进行客观的评价，并获得相应的分数。项目结果的评价从项目实施的全过程进行分析，以学生为主，尊重学生的劳动成果，将学生在小组中的表现、组内的合作情况和团队精神、创新精神等均纳入评价中，通过个人评价、小组评价、组间评价和教师评价相结合的方式，做出恰如其分的评判。这种过程性的评价，可大大激发学生的学习兴趣，让学生体验成功，从而培养他们热爱本专业、乐于实践、勇于创新等多方面的综合素质。

## 专业十：电气自动化技术专业

### 一、人才培养目标与规格

本专业培养拥护党的基本路线，德智体美全面发展，具有良好的职业道德和敬业精神，掌握从事电气自动化专业领域实际工作的基本知识和专业技能，适应自动化生产、建设、管理、服务第一线需要，具备设备电气控制系统的设计、安装、调试、维护维修必备的职业技能，从事电气产品生产与技术管理、电气控制设备的使用、维护与改造、电气产品设计制造等岗位工作的高素质技术技能人才。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期	招生对象	修业年限
电气自动化技术	560302	200609	高中毕业生、中职毕业生	3

#### 2. 在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	108	56	56	220

#### 3. 课程体系

##### (1) 构建了“平台+模块”专业群课程体系

为实现资源优化配置，提升整体发展水平，形成专业特色和品牌优势，机电工程学院组建了以电气自动化技术专业为引领、以机电一体化技术、机电一体化技术（工业机器人方向）、应用电子技术和电梯工程技术等专业（方向）为支撑的自动化类专业群。科学分析电气设备自动化控制岗位群能力要求，遵循学生的认知规律，构建了“平台+模块”的专业群课程体系，如图 1 所示。



图 1 自动化类专业群课程体系

专业群课程体系由“通识课程平台+专业群课程平台+素质拓展课程平台”构成。在专业群课程平台中，根据各专业的要求，分为专业群通用能力模块和专业核心能力模块。将电气控制技术、可编程控制技术等专业通用能力课程作为专业共享课程，构建专业群通用能力模块，培养学生的专业通用能力；将变频控制技术、工业机器人技术、电子产品生产工艺、电梯安装与调试等课程作为专业核心课程，培养学生的专业核心能力；根据专业群内各专业之间相互支撑、优势互补的原则，开设自动化生产线实训、顶岗实习及毕业实习等拓展能力课程，强化学生拓展能力的培养。

## （2）构建“四层次”专业群实践教学体系

根据专业群内各专业人才培养目标和人才培养方案要求，构建“四层次”专业群实践教学体系，提升学生综合职业能力，如图 2 所示。

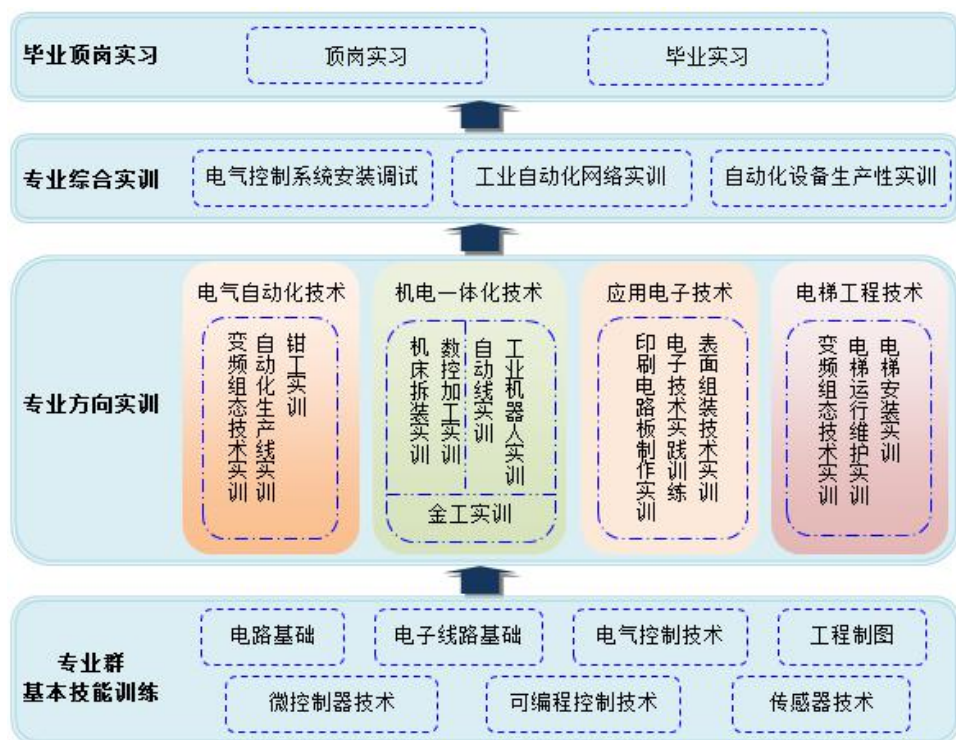


图 2 专业群实践教学体系

专业群实践教学体系分为专业群基本技能训练、专业方向实训、专业综合实训和毕业顶岗实习，分层次进行，逐步展开，学生实践操作能力稳步提升。专业群基本技能训练指专业群内各专业通用的基本技能训练，主要包括单门课程的验证性实验和理实一体化教学中的实践操作部分，是学生掌握专业技能的基础。专业方向实训指学生运用某门课程知识进行完成实训项目操作，为期一周。实训设计针对某门课程的综合应用，培养学生基本专业素质。专业综合实训指学生在学完有关课程后，综合应用几门课程知识完成实训项目，培养学生综合应用能力和解决实际问题的能力。毕业顶岗实习指第六学期顶岗实习和毕业实习。学生结合工厂生产实践，以车间生产线和各种设备自动化控制过程作为训练载体，对接岗位进行训练，提升自动化领域的综合技能，真正做到和企业对接。

#### 4. 创新创业教育

初步构建起创新创业教育体系，积极推进“专业+创新创业”课程改革。《可编程控制技术》在授课过程中引入创新创业大赛项目，以创新创业项目为载体，引入创新创业思维，将创新创业教育融入专业课教学过程，提升了大学生的创新精神、创业意识。注重创

新创业师资团队培养，派出多名教师参加创业咨询师培训，聘请山东省劳动模范刘振华、富潍兴鲁劳动奖章获得者汤海威等为校外创新创业导师 40 名，邀请他们来校做专题讲座、报告会，参与创业类实践教学指导，进行创新创业教育。学生的创新意识和创业能力有了显著提升，参加各类创新创业大赛成绩优异。参加山东省科技创新大赛获二等奖 4 项、三等奖 1 项，参加山东省大学生机电产品创新设计大赛获一等奖 5 项，二等奖 8 项，三等奖 11 项。。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2018 年，以电气自动化技术专业为引领的自动化类专业群被确定为山东省首批优质高职院校建设项目重点建设专业群，获批专业群建设经费三年共 1300 万元。2018 年电气自动化技术专业群教学经费投入见表 1。

表 1 自动化类专业群 2018 年资金使用情况

单位：万元

项目名称	建设内容	2018 年支出
体制机制创新	校企协同育人机制	0.94
	质量诊断与改进机制	0
	学分制改革	0
人才培养体系构建	优化人才培养方案	0.08
	课程体系构建	0.38
	实践教学体系	0.05
	创新创业教育体系	2.73
	素质教育体系	0.85
	专业文化建设	0
人才培养模式改革	深化人才培养模式改革	0.82
	现代学徒制试点	0
课程建设与 教学模式改革	专业群教学资源库建设	0
	课程建设	0

	教学模式改革	11.95
	教材建设	0
高水平 师资队伍建设	专业群领军人物与专业带头人	0.75
	骨干教师培养	0.55
	双师型教师培养	0.36
	兼职教师培养	0.96
	一流团队建设	0.59
一流实训条件建设	校内实践条件建设	68.98
	校外实践条件建设	0
技术技能积累 与社会服务	技术技能积累	0.8
	社会服务	2.05
合计		92.84

## 2. 教学设备

根据专业建设的需要，新建了现代电气和智能电梯两个实训室，其中现代电气实训室新进 YL-158 现代电气实训装置 3 台，共计 4 套实训装置，还没有验收。智能电梯实训室新进 THTHJDDT-5 型智能电梯实训装置 4 台，共计 6 套实训装置，均已经验收，投入使用。

电气自动化技术专业校内实习实训场地一览表见表 2。

表 2 电气自动化技术专业校内实习实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位 数
1	单片机技术一体化教室 (1)	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、数控技术专业	星科 XK-DZZH2A 电子及单片机综合实训装置	11 台	22
2	单片机技术一体化教室 (2)	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、数控技术专业	星科 XK-DZZH2A 电子及单片机综合实训装置	15 台	30



3	传感器技术一体化教室（1）	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、数控技术专业	传感器实训台	17 台	34
4	传感器技术一体化教室（2）	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、数控技术专业	传感器实训台	12 台	24
5	电气控制一体化教室（1）	电气自动化技术专业、机电一体化专业、数控技术专业	求是 PLC 实训台	19 台	38
6	电气控制一体化教室（2）	电气自动化技术专业、机电一体化专业、数控技术专业	求是 PLC 实训台	9 套	18
7	工业自动化一体化教室	电气自动化技术专业、机电一体化专业	求是松下 PLC 实训台	19 台	38
8	电机维修一体化教室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、数控技术专业	1. 电机展示柜	6 套	12
			2. 星科机电一体化实训台	1 台	
			3. 塑料电机模型	16 个	
9	电子创新一体化教室（滨海）	电气自动化技术专业、应用电子技术专业、机电一体化专业、数控技术专业	1. 栋梁电子单片机实训台	3 台	10
			2. 星科电子单片机实训台	2 台	
10	机电创新一体化教室（滨海）	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. 亚龙 YL-335B 机电一体化实训台	2 台	10
			2. 天煌电梯实训装置	2 台	

			3. 天煌机械装 调实训装置	1 台	
11	嵌入式系统一 体化教室	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业、应用电子技术专业	亚龙 YL-236 单 片机实训装置	12 套	24
12	电子制作实训 室	电气自动化技术专业、机 电一体化专业、应用电子 技术专业	天煌电子实训 装置	16 套	32
13	工业网络实训 室	电气自动化技术专业、机 电一体化专业	星科工业网络 实训台	10 套	20
14	三元电控一体 化教室 (1)	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业	三元电控实训 台	12 套	24
15	三元电控一体 化教室 (2)	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业	三元电控实训 台	12 套	24
16	钳工实训区	数控技术专业、机电一体 化专业、模具设计与制造 专业	1. 钳工台	6 个	36
			2. 平台	2 个	
17	电工综合实训 室	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业	1. 电工柜	6 台	46
			2. 电工实训台	17 台	
18	电工工艺实训 室	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业	栋梁电工实训 台	20 套	40
19	柔性生产线实 训室	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业	亚龙 YL268C 柔 性生产线	1 套	20

20	SMT 实训室	电气自动化技术专业、应用电子技术专业	1. JUKI 低速自动贴片机	1 台	20
			2. JUKI 高速自动贴片机	1 台	
			3. 劲拓回流焊炉	1 台	
			4. 劲拓上下板机	1 套	
			5. 光学检测机	1 台	
			6. 烘箱	1 台	
			7. 恒温箱	1 台	
21	微电子实训室	机电一体化专业、应用电子技术专业	PCB 雕刻机	1 套	20
22	机电一体化实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	YL-235A 实训装置	60 套	120
23	电气安装与维修实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	YL-156A 实训装置	60 套	120
24	单片机控制实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	YL-236 实训装置	26 套	52
25	电气基础实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	亚龙 YL-195 实训台	25 套	50
26	电气智能实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	星科 PLC 智能实训台	15 台	30

27	微机接口电路实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	求是微机接口电路实训台	29 台	58
28	电子创新实训室（奎文校区）	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. YL-236 单片机实训装置	7 台	20
			2. YL-235 机电一体化实训装置	4 台	
			3. YL-158 电气实训装置	1 台	
			4. 四层电梯实训装置	1 台	
			5. YL-135 电子实训装置	1 台	
			6. 星科电子及单片机实训台	2 台	

### 3. 教师队伍建设

电气自动化技术专业教学团队落实学院企业锻炼、海外培训、国内进修、“能工巧匠”进校园、优秀团队培育等“五个计划”，提升了教师的科技创新、教学与研发能力，建成了一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质教学团队。2018年，电气自动化技术专业教学团队被评为山东省职业院校教学团队。

#### （1）专业带头人培养

实施双带头人制度，校内专业带头人为机电工程学院自动化教研室主任王丽卿，聘用山东天瑞重工有限公司董事长李永胜为校外专业带头人，并成立了山东省高等职业教育名师工作室——李永胜名师工作室。

制定了专业带头人培养计划。通过参加国内培训、主持课题研发与技术服务、主持教学改革项目和课程建设等途径，提高专业素质和行业影响力；李永胜名师工作室的立项建设，可进一步发挥名师的示范作用，促进资源共享、协同研修、全员提升，搭建提升“双

师型”教师队伍的整体水平的优质平台。2名专业带头人被评为山东省职业教育青年技能名师。

#### (2) 骨干教师队伍建设

选拔10多名教师作为专业群骨干教师培养对象，为了提高教师专业能力，安排2名教师赴台进行学术交流，4名教师参加省培；安排6名教师到企业进行实践锻炼，打造双师型教师；安排3名教师参加信息技术应用培训，在省级、院级信息化竞赛中分别获得二等奖；安排多名教师参加资源共享课建设。专业群教师发表教科研论文10多篇，完成多项课题立项及结题工作。

#### (3) 双师型教师培养

选拔10名教师作为双师型教师培养对象，制定双师型教师培养计划，与山东三元工业控制自动化有限公司共建“双师型”教师培养培训基地1处，对青年教师进行培训，双师素质教师比例达到85%以上。

#### (4) 兼职教师培养

在原有兼职教师的基础上，增加5名高水平兼职教师，承担技能实训课程或专业课教学或参与专业建设。

### 4. 实训条件建设

电气自动化技术专业校外实习实训基地见表3。

表3：电气自动化技术专业校外实习实训基地一览表

序号	基地名称	实习实训项目	建立时间
1	福田雷沃国际重工潍坊职业学院教学基地	基本认知、机床操作、产品装配	1998年
2	歌尔声学潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2005年
3	豪迈集团股份有限公司实训基地	机床操作、装配、生产管理	2013年
4	汇胜集团潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品销售	2007年

5	金能科技股份有限公司潍坊职业学院教学基地	基本认知、设备维护、销售	2010年
6	山东比德文动力科技股份有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、销售	2008年
7	山东晨鸣纸业集团股份有限公司实训基地	设备操作、维护	2010年
8	山东冠泓数控装备有限公司潍坊职业学院实训	产品组装、精密仪器使用	2010年
9	山东广渤海重工有限公司潍坊职业学院实训基地	设备操作、产品加工	2010年
10	山东恒宇科技有限公司教学基地	机床操作、装配、生产管理、设备维护	2007年
11	山东红旗机电集团有限公司潍坊职业学院实训基地	设备操作、维护	2012年
12	山东宏利空调设备有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、销售	1998年
13	山东捷远电气潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备操作、产品装配、销售	2001年
14	山东金麒麟股份有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、产品销售、设备操作	2010年
15	山东浪潮华光光电子股份有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备操作、产品加工	2006年
16	山东乐航节能科技潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备操作、产品装配、销售	2007年
17	山东胜凯石化有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、生产管理	2007年

18	山东世纪阳光有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品销售	2007年
19	山东寿光万龙潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2002年
20	山东帅信电气有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、产品加工、装配、设备维护	2008年
21	盛瑞传动股份有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、销售、设备维护调试	2006年
22	寿光泰丰潍坊职业学院实训基地	机床操作、维护、装配	2010年
23	潍柴动力有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2009年
24	潍坊大洋自动泊车设备有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、销售、生产管理	2008年
25	潍坊富源增压器潍坊职业学院教学基地	基本认知、机床操作、产品装配	1995年
26	潍坊嘉宏机械有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、销售	2007年
27	潍坊润搏机械有限公司实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	1993年
28	潍坊翔鹰机械有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、销售	2008年
29	潍坊中瑞工程机械有限公司潍坊职业学院实训基地	机床操作、装配、生产管理	2008年
30	宇骏（潍坊）新能源科技有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的操作	2010年
31	中国万达潍坊职业学院实训基地	机床操作、维护	2009年

32	山东三元工业控制自动化有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2009年
33	潍坊义远模具科技有限公司 潍坊职业学院实训基地	机床操作、产品装配	2010年
34	潍坊东升电子股份有限公司 潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2011年
35	山东万里行电缆有限公司 潍坊职业学院实训基地	产品销售	2011年
36	山东共达电声股份有限公司 潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2011年
37	潍坊天泽新能源有限公司 潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2012年
38	北京颐和海纳科技有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2014年
39	山东冠泓数控装备有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2014年
40	济南科明数码技术股份有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、仿真操作、产品装配	2015年
41	潍坊滨驰电子科技有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、仿真操作、产品装配	2015年

## 5. 信息化建设与应用

加强教师现代教育技术培训，团队教师均能熟练应用现代教育技术手段，提高了信息技术的应用能力；鼓励教师转变教育教学观念，充分利用多媒体及网络教育资源，优化教学设计与课堂教学内容，创新授课方法，丰富课外学习资源；鼓励学生充分利用信息手段自主学习、自主学习，增强运用信息技术分析解决问题的能力。选派5位老师参加信息化教育教学培训；《工厂电气控制技术》、《可编程控制器技术》、《单片机应用技术》、《组态控制技术》4门专业核心课程完成了课程网站的建设，课程的预习、学习及考核评价资料均已上传至课程网站，实现了课程资源的网上共享；以上4门课程被列为院级精品资源



共享课程建设项目,《工厂电气控制技术》、《可编程控制器技术》2门课程获批山东省职业教育精品资源共享课程。

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

在学院“三级联动”的校企合作体制机制框架下,电气自动化技术专业实现了行业、企业和学校人才共育,实现了优势互补、资源共享、人才共育。

###### (1) 校企合作体制机制建设

依托潍坊市机电设备职业教育集团,搭建了“学院校企合作理事会-专业群产学研合作委员会-专业建设指导委员会”三级联动的体制机制,组建了由行业企业专家、专业骨干教师参加的专业群产学研合作委员会,成立了专业建设指导委员会。两委会定期召开会议,就行业发展趋势及人才需求变化、人才培养方案的执行实施情况、课程体系构建及专业核心课程建设、教学模式改革等内容进行研讨,并对人才培养方案的修订完善提出指导性建议。

###### (2) 校企合作制度建设

机电工程学院成立了校企合作办公室,依据学院校企合作制度,围绕专业建设、人才培养、教师队伍、社会服务等方面加强了制度建设,制定了《校企共建专业实施办法》、《设施资源共享管理办法》、《学生顶岗实习管理制度》、《社会服务实施办法》、《专业教师双师素质提升计划》、《企业兼职教师聘任考核办法》、《教师联系企业制度》等制度,为电气自动化技术专业及专业群开展校企合作提供了制度保障。

###### (3) 完善了人才培养质量评价制度

经专家讨论研究,制定完善了人才培养质量评价制度,完善了绩效考核指标体系。通过走访用人单位、对毕业生进行问卷调查等方式完成了行业认可度、用人满意度、对口就业率、专业认可度等调查;通过对在校生发放问卷调查,取得原始的学生职业能力发展调研材料,经分析总结形成了《职业能力发展报告》;通过对毕业生所在用人单位进行问卷调查及对毕业生的追踪调查,形成了《人才质量分析报告》。

##### 2. 合作办学

依托“蓝黄两区”和潍坊先进装备制造企业集群优势,电气自动化技术专业大力推动“四合”育人,先后与潍柴动力、汇胜集团、大洋泊车等40多家企业建立了长期稳定合

作关系。广泛与企业开展全方位、多渠道、深层次合作，探索实施“工学交替”、“订单培养”及“校企校”合作办学模式，与行业企业合作共建专业，教室搬进车间，操作台成讲台。校企合作开发了 11 门核心课程的教学资源库；与 5 家企业建立紧密型校外实训基地；与山东三元工控有限公司建立教师工作站；与潍坊滨驰电子有限公司合作共建“校中厂”。

### 3. 教学管理

在教学管理、学生管理、创新创业教育和社会实践等方面加强了各项制度建设。完善了机电工程学院《教学常规管理制度》、《教师工作规范及考核标准》等教学质量监控与评价制度，提高了教师教书育人的积极性、责任心和教学能力。创新了学生管理机制，完善了《班级和个人量化考核办法》、《大学生日常行为规范》等制度。建立了《技能大赛组织实施办法》、《创新创业教育实施办法》、《大学生社会实践规章》等制度，在加强学生素质教育同时，培养学生的创新创业和社会实践能力。

### 4. 培养特色

电气自动化技术专业依托校内外实训基地，实施“产教结合、能力递进”人才培养模式。将高职教育三年培养期划分成基本素质培养、核心技能训练、顶岗实践历练三个环节。其中，基本素质培养环节主要通过在校内进行基本素质教育、基础课程学习和在企业短时实践锻炼完成，发挥学院的教学优势，认知和体验企业岗位，使学生学会分析问题与解决问题的较系统的知识、方法、思路，并形成了对企业的初步认知；核心技能培养主要在校内完成，利用学院理实一体化的教学资源以及实习实训条件，形成学生的综合职业素质和职业岗位能力；顶岗实践历练环节主要在行业企业进行，充分利用社会资源，使学生掌握完成工作任务所需的职业能力并提高自己的综合职业素质。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

电气自动化技术专业 2018 届毕业生 192 人，已就业 190 人，就业率 99%。

### 2. 对口就业率

电气自动化技术专业 2018 届毕业生 192 人，其中 165 人从事电气设备的开发、设计、加工制造、运行、维护、质量检验等工作岗位，专业对口率 85.9%。

### 3. 毕业生发展情况

该专业在人才培养模式和教学方法研究方面很注重企业需求,经常到企业搞调研和进行毕业生追踪调查,能针对企业需求调整教学计划,邀请企业技术骨干兼任实习实训指导教师,注重学生动手能力的培养。所培养的毕业生能运用在学校学到的知识进行生产和解决生产中的实践问题,绝大部分学生已成为生产一线骨干,另有部分学生成为公司技术骨干,研发工程师等公司重要技术管理岗位。

#### 4. 就业单位满意率

通过对历年的毕业生满意度调查显示,电气自动化技术专业毕业生就业单位满意率均达到 95%以上。

#### 5. 社会对专业的评价

电气自动化技术专业的毕业生能吃苦耐劳,爱岗敬业,有良好的职业道德,所学专业扎实,动手能力强,有的学生到企业实习一周就能顶岗生产了。由此可以反映出,我院的办学目的明确,定位准确,特色鲜明,教学手段合理,所培养的学生绝大多数深受企业欢迎。从往届毕业生追踪调查结果看,95%以上毕业生能达到如下职业水平:

(1) 本专业毕业生思想政治表现好,在政治上积极要求上进,毕业生党员在单位能够发挥模范先锋作用。

(2) 毕业生具有吃苦耐劳的敬业精神。毕业生在就业岗位有事业心,具有吃苦耐劳、勤奋务实的精神,乐于扎根在生产第一线。

(3) 动手能力较强。用人单位普遍认为电气自动化技术专业毕业生到就业单位后,好学肯干,上手快,适应性强,能在较短的时间内胜任本职工作,实践动手能力比较强。

(4) 专业知识扎实,接受新鲜事物、现代技术等能力较强。用人单位认为电气自动化技术专业毕业生的专业知识面较宽,所学知识现代化技术含量较高,接受新鲜事物的能力较强,经过岗位培训后能快速的掌握各种新技术、新设备,适应现代化技术岗位要求,业务能力较强。

(5) 集体观念强,有较好的人际关系和团队精神。

(6) 对企业文化了解较多,很快就能适应企业管理和生产环境,心理素质良好。

#### 6. 学生就读该专业意愿

通过调查显示,毕业生就业率和单位满意率均达到 95%以上,学生就读该专业的意愿较高。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

电气自动化技术专业 2018 届毕业生共计 192 人，其中 11 人自主或合作创业，毕业生创业率为 5.7%。

### 2. 采取的措施

积极开展多种形式的创新创业教育，如：“百名创业者工程”、企业家进校园、优秀学子母校行等创新创业活动，创业活动的开展，提高了学生的创新创业意识和创新创业能力。开设了多门创新创业课程，建立了《技能大赛组织实施办法》、《创新创业教育实施办法》、《大学生社会实践规章》3 项制度。创建创新设计协会，并以机电产品设计大赛为载体，积极参加各类机电产品的创新设计大赛、山东省科技创新大赛、互联网+创新创业大赛等各类创新创业比赛，在加强学生素质教育同时，培养学生的创新创业和社会实践能力。

### 3. 典型案例

#### 优秀毕业生案例 1:

盖汉卿，潍坊职业学院电气自动化技术专业 2015 届毕业生。在校期间担任自动化协会会长，2013 年 4 月参加全国职业院校职业技能大赛智能电梯安装与调试项目获得一等奖，2013 年 8 月参加山东省大学生机电产品设计竞赛 MH-3 型自动压线机的设计与制作项目获得一等奖，2015 年 7 月参加全国职业院校职业技能大赛自动化生产线安装与调试项目获得一等奖。

因大赛成绩特别优秀，2015 年 7 月，盖汉卿被中国物理研究院物化研究所简历投递检索并发出邀请通知，经筛选、初试、复试、面试、体检等多重环节，在全国范围内包含盖汉卿共有 3 位同学进入某科室试用环节（试用期通常为一年）。因试用期间业务熟练、技艺精湛，于 2015 年 12 月提前测试并录用为正式事业编制职工，年薪 8 至 11 万元。

#### 优秀毕业生案例 2:

王勇，潍坊职业学院电气自动化技术专业 2013 届毕业生。在校期间参加智能电子学生社团，课余时间泡在实验室内看电路图、认识电子器件、学 C 语言、学 PCB 绘图、学 51 单片机等专业知识，因刻苦努力、成绩优秀而成为骨干成员，代表学院参加山东省职业院校技能大赛，获一等奖；代表山东省参加全国职业院校技能大赛，获二等奖，被评为优秀毕业生。

毕业后回到家乡枣庄，找到了一份电子工程师的工作。刚开始只是负责配合项目经理

做一些电路设计和程序编写的工作，在学校和实习期间的知识积累和设计经验，使得逐渐崭露头角，不断圆满完成公司交代的各项任务。现在已经成为公司的项目负责人，带领着由电子工程师、软件工程师、结构师组成的研发小组独立设计开发产品。在校期间报考的自考专升本也已通过所有课程的考试，顺利取得本科学历。

#### 优秀毕业生案例 3:

郝良波，潍坊职业学院电气自动化技术专业 2015 届毕业生，中共党员。在校期间担任学院学生会副主席、班长等职务，表现优异，多次获得“三好学生”、“优秀干部”等荣誉。

毕业后，工作于淄博新农基化工有限公司。通过自身的不断努力，结合学校中所学知识，认真履行自己的职责，凝聚大家的力量，扎扎实实的开展各项工作，个人累计达到销售额 200 万元，从销售助理职务晋升至区域经理，2016 年独立负责云南省业务，销售额达到 150 万元。连续两年获得公司“优秀员工”称号。

#### 优秀毕业生案例 4:

董钊，潍坊职业学院电气自动化技术专业 2016 届毕业生。在校期间学习态度端正，保持积极向上的心态，加入智能电子社团，努力学习各种专业知识及 Autocad、ProE、Photoshop、PCB、PCAD、PSPICE、Eclipses 等软件以及通讯原理和电子电路以及计算机方面的课程，代表学院参加各级各类技能竞赛，获“全国大学生电子产品创新大赛”三等奖，全国技能大赛高职组《嵌入式开发》赛项三等奖，“电子产品世界（EEPW）电子产品设计”一等奖等，被评为优秀毕业生。

毕业后，到海尔集团工作，从事海尔电视部门的开发试验，包括 EMC、电磁干扰、故障条件试验以及其他安全类测试，从而保障产品质量和用户安全。在这里学到了很多，包括认真严谨的工作作风和细心的工作态度，现在已经成为部门的业务骨干。

#### 优秀毕业生案例 5:

张文辉，潍坊职业学院电气自动化技术专业 2016 届毕业生。在校期间担任学习委员，成立学习小组，帮助成绩落后的同学一起进步；参加智能电子社团，代表学院参加山东省职业院校技能大赛，获得三等奖；被评为“三好学生”、“学习标兵”、优秀毕业生等。

毕业后到山东国研电力股份有限公司实习并成功转正，努力工作，认真学习，成为一名合格的配网设计技术员。现在在公司中主要负责电网配网设计，10kV 及以下台区线路可研、初设、施工、竣工设计工作。在 2017 年郯城项目中，团队 4 人共完成 1.2 亿的可

研编制工作以及 7 批初设的编制工作，为公司盈利 100 多万。由于工作能力突出，2018 年初被公司任命为郟城项目负责人，迈入了更高的发展平台。

### 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

通过大量的企业调研及行业企业的积极参与，电气自动化专业及专业群的人才培养方案得到了进一步优化与完善。但是随着科技的进步和技术的发展，特别是德国工业 4.0 概念的提出、《中国制造 2025》国家战略的出台及山东省新旧动能转换重点工程的全面展开，仍需要进一步优化人才培养方案，以适应职业教育的发展及企业的人才需求。如随着制造业自动化水平的整体提升，专业人才培养目标和培养规格也应随之加以调整。

### 八、存在的问题及对策措施

经过多年的建设，电气自动化专业建设取得了显著成绩，在专业的各方面建设中摸索了很多值得推广的经验。但面对日新月异的社会发展，以及职业教育的发展，电气自动化专业建设的一些问题仍需要我们进一步思考。

#### 1. 进一步提升专业团队教师技能水平，培养学生创新创业能力

为更好的开展高职教学工作，全面适应社会及科技发展对职业教育的机遇与挑战，更好地贯彻执行国家教育部门对职业教育提出的新要求，下一步需要通过参加培训、下企业锻炼等方式提高在职专业教师水平，引进高学历或企业富有经验的工程师从教，把行业最新动态及科技带到课堂，建设更加合理的专业教学团队。把培养学生创新创业能力作为教学实施改革的出发点，不断改进教学方法，提供创新创业环境，启发创新创业思维，为国家推行大众创业、万众创新提供人才。

#### 2. 继续开展全方位深度校企合作，提高社会服务的广度和深度

教育应服务于区域产业。我们要依托机电设备职教集团，使专业团队教师与更多的企业进行更深层次的合作，参与到企业实际生产、产品研发、工艺改进等技术活动。利用实训基地优势教学资源，为企业培训更加符合行业需要的技能型人才。

## 专业十一：机械设计与制造专业

### 一、培养目标与规格

经过对相关行业、企业及专业毕业生的调研分析，我们得出机械设计与制造专业的毕业生在企业的主要工作任务领域包括机床操作、机械加工工艺及程序编制、机床调试及维修和机械产品设计、生产、检验、质量管理及销售等。在广泛调研的基础上，确定了机械设计与制造专业的人才培养目标：培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应现在制造行业生产、管理和服务第一线需要，具有良好的职业道德、职业素养和创新精神，掌握从事本专业领域实际工作的机械设计、机械加工工艺编制、数控编程与加工、机械零件测量及生产管理等知识和技术技能，面向机械设备的研究开发、设计、加工制造、运行、维护、质量检验、生产管理等工作领域的高素质劳动者和技术技能人才。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

机械设计与制造专业 2013 年经省教育厅批准，2014 年开始招生。

专业名称	专业代码	首次招生日期	招生对象	修业年限
机械设计与制造	560101	2014 年 9 月	高中阶段教育毕业生或具有同等学历者	3 年

#### 2. 在校生规模

机械设计与制造专业已连续招收五届学生，2016 年招生 102 人，2017 年招生 102 人，2018 年招生 53 人，现有在校学生 257 人。

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	102	102	53	257

#### 3. 课程体系

在行业和企业技术专家的支持下，进行企业调研和职业岗位分析，确定就业岗位的工作任务和工作范围，并提炼为典型工作任务。通过分析典型工作任务，融合职业资格鉴定标准，形成“基本素质平台+专业能力平台+能力拓展平台”的课程体系。

“基本素质平台”课程主要包括政治理论课程、公共必修课程等，与去年相比增加《大学生职业发展与就业指导》、《人文素质综合课程》等创新创业和人文素质提升课程，主要功能是提高学生基本素质、基本知识和基本技能，构成素质教育课程，学时占比 29%；“专业能力平台”课程是面向本专业就业岗位必须学习的专业课程，从自动化生产线的安装、机电设备的操作控制与维护、机械加工技术、机电设备维修、技术服务和技术改造、产品销售等就业岗位安排课程，确定《机械制造基础》、《机械制造工艺学》、《机床夹具设计》《切削原理与刀具》等为专业核心课程，学时占比 57%；“能力拓展平台”课程包括公共选修课、专业选修课和课外素质拓展课程，主要培养学生的综合职业能力、创新创业能力、岗位迁移能力等，学时占比 14%。

表 1 机械设计与制造专业课程体系

平台课程	课程性质	课程名称
基本素质平台（必修）	公共基础	思想道德修养与法律基础
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论
		形势与政策
		体育
		英语
		计算机文化基础
		职业规划与就业指导
		应用文写作
		军事理论
		普通话与礼仪
		大学生创新创业教育
		大学生职业发展与就业指导
		人文素质综合课程
	公共实践课	劳动实践
入学毕业教育		
国防教育与军训		
专业能力平台（必修）	专业基础课	高等数学



		机械制图
		计算机绘图
		机械制造基础
		互换性与技术测量
		电工电子技术
		工程力学
		机械设计基础
		机械制造工艺学
		产品三维造型 UG
		数控加工与编程
	专业实践课	专业社会实践
		制图测绘
		机械设计课程设计
		钳工技能实训
		车工技能实训
		电气控制实训
		机床拆装实训
		焊工技能实训
		刨铣钻磨实训
		数控机床加工实训
顶岗实习		
毕业实习		
能力拓展平台（选修）	专业选修课程	液压与气动技术
		供配电技术
		自动化生产线技术
		现代制造技术
		机床夹具设计
		切削原理与刀具

		典型数控系统
		微控制器技术
		solidworks

#### 4. 创新创业教育

构建“通识培养+定向培训+项目实战”三层次创新创业课程体系。“通识培养”层次面向全体学生，开设创新创业通识课程，开展创新创业讲堂等活动，提升学生对专业与创新创业的深入理解与体验；“定向培训”层次面向有创业意愿的学生，设置《创业计划书》等课程，实施大学生创新创业训练计划，设立企业课题、交叉专业研修项目等多类型创新创业实践项目，给予针对性、个性化的课程和实践实训环节；“项目实战”层次面向有成果、已形成团队的学生，设置法律咨询、创业投融资、企业管理、产品经理培训等课程，使学生掌握初创企业所具备的知识，增强法治观念和质量意识，并利用校内创业孵化器，对创业项目进行孵化。

推进“专业+创新创业”课程改革。在专业课程中融入创新创业教育内容，将培养创新创业思维融入专业教学的各个环节，专业课程全部完成创新创业教育与专业课程相融合；聘请10名企业家、创业成功者、风险投资人等各行各业优秀人才担任学生的创新创业导师，共同开发创新创业项目，推动学生创新创业训练计划项目向商业化发展。完成体现行业特点、融入创新创业思维和方法的2门专业课程改革，重点培养创新创业指导教师和创新创业教育教师，5名。

建设2个大学生创新创业型社团，采用“创业社团+创业辅导+创业大赛+商业实战”模式，遴选有创业意向的学生进行重点培养。积极组织学生参加“互联网+”大学生创业大赛、科技创新大赛、大学生机电产品创新大赛等各类创新创业大赛活动。结合专业特色，开展校级科技创新大赛等创新创业赛事，营造浓厚的创新创业氛围。每年开展创新创业大讲堂、创新创业项目竞赛等活动不少于15次，树立和表彰学生创新创业典型，营造敢为人先、敢于冒险、宽容失败、具有潍职特色的创客文化。

表2 机械设计与制造专业学生参加创新大赛获奖情况

序号	时间	参赛项目	参赛名称	获奖等级	指导教师
1	2018.5	可变轴心极坐标打印机	第十五届山东省大学生机电产品创新设计竞赛	二等奖	李海庆、康立业

序号	时间	参赛项目	参赛名称	获奖等级	指导教师
2	2018.5	弯管焊接机	第十五届山东省大学生机电产品创新设计竞赛	一等奖	程义民、康立业
3	2018.5	一种锥形辊子磨削式青核桃去皮机	第十五届山东省大学生机电产品创新设计竞赛	一等奖	牛文欢、李海庆
4	2018.5	阳台多肉智能花架	第十五届山东省大学生机电产品创新设计竞赛	三等奖	姜雪艳、李海庆
5	2018.5	桌面级家用微型雕刻机	第十五届山东省大学生机电产品创新设计竞赛	三等奖	康立业、李海庆
6	2018.5	全自动红枣去核机	第十五届山东省大学生机电产品创新设计竞赛	二等奖	康立业、李海庆
7	2018.5	豆芽清洗机	第十五届山东省大学生机电产品创新设计竞赛	三等奖	康立业、陈娟
8	2018.5	四轴便捷 3D 打印机常任政	第十五届山东省大学生机电产品创新设计竞赛	二等奖	李海庆、郭大路
9	2018.10	第十一届全国三维数字化创新设计大赛-一种基于柱坐标的打印机	第十一届全国三维数字化创新设计大赛	特等奖	李海庆、胥元利
10	2018.10	第十一届全国三维数字化创新设计大赛-半自动裁剪机	第十一届全国三维数字化创新设计大赛	特等奖	李海庆、康立业
11	2018.10	第十一届全国三维数字化创新设计大赛-全自动红枣去核机	第十一届全国三维数字化创新设计大赛	特等奖	姜雪燕、康立业
12	2018.10	第十一届全国三维数字化创新设计大赛-一种锥形棍子青核桃去皮机	第十一届全国三维数字化创新设计大赛	特等奖	刘凤李海庆

序号	时间	参赛项目	参赛名称	获奖等级	指导教师
13	2018.10	第十一届全国三维数字化创新设计大赛-四轴便捷 3D 打印机	第十一届全国三维数字化创新设计大赛	二等奖	李海庆、李翠翠

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

机械设计与制造专业本年度教学投入经费 40 万元。其中人才培养方案与培养模式建设 10 万元、课程体系构建与核心课程建设 15 万元、教学团队建设 5 万元、实训条件建设 10 万元。

#### 2. 教学设备

积极筹建理实一体化教室，实施“教学做”一体化教学。借助滨海校区优越的教学条件，建成电工电子技术、可编程控制器等 7 个理实一体化专业教室，使理论学习与技能训练在时间、空间上融为一体。在教学实施过程中，首先对教学内容进行重组，以项目为载体，将知识点融入到项目实施过程中。

本专业现有建设面积达 3000 余平方米的实训车间，建有普通车床、工具车床、铣刨磨钻、焊接、钳工、数控加工中心、数控车、数控铣、电火花加工等 14 个实训中心和机械设计、电工电子、CAD/CAM、电气智能、数控系统故障诊断等 7 个实验室和 2 个面积达 300 平方米的设计室，能很好的完成机械类专业课程标准规定的所有实训项目。2015-2016 年度改建机械设计创新实验室，完成机械产品扫描、三维建模及机械产品创新设计工作，未来计划实现产品 3D 打印功能，覆盖产品从模型到建模到 3D 打印成型整个逆向工程全过程。

表 3 机械设计与制造专业主要教学设备

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数(台套)	工位 数
1	单片机技术一体化	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电	星科 XK-DZZH2A 电子及单片机综	11 台	22

	教室 (1)	子技术专业、机械设计与制造专业	合实训装置		
2	单片机技术一体化教室 (2)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、机械设计与制造专业	星科 XK-DZZH2A 电子及单片机综合实训装置	15 台	30
3	传感器技术一体化教室 (1)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、机械设计与制造专业	传感器实训台	17 台	34
4	传感器技术一体化教室 (2)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、机械设计与制造专业	传感器实训台	12 台	24
5	电气控制一体化教室 (1)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设计与制造专业	求是 PLC 实训台	19 台	38
6	电气控制一体化教室 (2)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设计与制造专业	求是 PLC 实训台	9 套	18
7	工业自动化一体化教室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	求是松下 PLC 实训台	19 台	38
8	电机维修一体化教室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设计与制造专业	1. 电机展示柜	6 套	12
			2. 星科机电一体化实训台	1 台	
			3. 塑料电机模型	16 个	
9	机械创新	数控技术专业、机电一体化专业、	机械结构模型	34 个	100

	设计一体化教室	模具设计与制造专业、机械设计与制造专业			
10	模具拆装一体化教室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 注塑模具 2. 铸铁模具	18 套 1 套	36
11	电子创新一体化教室（滨海）	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、机械设计与制造专业	1. 栋梁电子单片机实训台 2. 星科电子单片机实训台	3 台 2 台	10
12	机电创新一体化教室（滨海）	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、机械设计与制造专业	1. 亚龙 YL-335B 机电一体化实训台 2. 天煌电梯实训装置 3. 天煌机械装调实训装置	2 台 2 台 1 台	10
13	嵌入式系统一体化教室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、机械设计与制造专业	亚龙 YL-236 单片机实训装置	12 套	24
14	电子制作实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、机械设计与制造专业	天煌电子实训装置	16 套	32
15	工业网络实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设计与制造专业	星科工业网络实训台	10 套	20
16	三元电控一体化教室（1）	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设计与制造专业	三元电控实训台	12 套	24

17	三元电控一体化教室(2)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设计与制造专业	三元电控实训台	12套	24
18	数控车实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、机械设计与制造专业	1. 宝鸡数控车床	8台	30
			2. 大连 CK6150 数控车床	5台	
			3. 济南一机数控车床	2台	
			4. 南京数控车床	1台	
			5. 西门子系统数控车床	2台	
19	数控铣实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、机械设计与制造专业	1. 东大数控铣床	4台	10
			2. 济南数控铣床	1台	
			3. 南京数控铣床	1台	
			4. 西门子系统数控铣床	1台	
			5. 线切割	1台	
			6. 电火花	1台	
20	加工中心实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、机械设计与制造专业	1. 沈阳 V850 加工中心	2台	10
			2. 沈阳 V1060 加工中心	1台	
			3. 大连 1000 四轴加工中心	2台	
21	刨磨钻铣实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、机械设计与制造专业	1. 摇臂钻床	1台	10
			2. 外圆磨床	1台	
			3. 普通磨床	1台	
			4. 牛头刨床	1台	

			5. 万能铣床	1 台	
22	普车实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、机械设计与制造专业	1. 济南一机 6140	2 台	50
			2. 济南一机	18 台	
			3. 大连 CAK6140	5 台	
			4. 小普车	2 台	
23	钳工实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、机械设计与制造专业	1. 钳工台	6 个	36
			2. 平台	2 个	
24	焊工实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、机械设计与制造专业	1. 手工氩弧焊机	19 个	20
			2. 直流焊机	1 个	
			3. 二保焊机	5 个	
25	数控仿真实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、机械设计与制造专业	1. 清华同方电脑 (i5)	48 套	48
			2. 宇龙仿真软件	21 点	
26	电工综合实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设计与制造专业	1. 电工柜	6 台	46
			2. 电工实训台	17 台	
27	电工工艺实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设计与制造专业	栋梁电工实训台	20 套	40
28	数控综合实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、机械设计	1. 南京数控车维修实训台	2 套	10



		与制造专业	2. 南京数控铣维修实训台	2 套	
29	柔性生产线实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设计与制造专业	亚龙 YL268C 柔性生产线	1 套	20
30	逆向工程实训室/机械设计创新实验室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、机械设计与制造专业	1. 博洋三坐标测量仪	1 套	20
			2. 白光扫描仪	1 套	
31	机电一体化实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、机械设计与制造专业	YL-235A 实训装置	60 套	120
32	电气安装与维修实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设计与制造专业	YL-156A 实训装置	60 套	120
33	单片机控制实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业、机械设计与制造专业	YL-236 实训装置	26 套	52
34	小普车实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、机械设计与制造专业	自动进给台式车床	18 台	18
35	电气基础实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设计与制造专业	亚龙 YL-195 实训台	25 套	50
36	电气智能实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、机械设	星科 PLC 智能实训台	15 台	30

		计与制造专业		
--	--	--------	--	--

### 3. 教师队伍建设

机械设计与制造专业教学团队现有专任教师 28 人，其中高级职称 10 人（占 35.7%）；硕士学位 22 人（占 78.6%）；“双师素质”教师 24 人（占 85.7%），聘任兼职教师 10 名，专兼职教师比为 2.8:1。本年度本专业教师在做好本职工作的同时积极参加各类教学比赛，申报教科研项目，努力提升业务能力。现承担市级科研项目 5 项，省级共享资源课建设 2 项，院级教研课题 2 项，其中 2017 年新申报 2 项市级科研项目，主编教材 2 部。所获荣誉包括：山东生机械行业科技进步一等奖 1 项，二等奖 2 项，三等奖一项；第二届山东省机械工业技术与工艺创新大赛一等奖一项，项目组一人获“山东省国防机械电子工业系统五一劳动奖章”，一人获“山东省机械行业优秀科技工作者”，山东省信息化教学比赛一、二等奖，潍坊职业学院课件大赛一等奖一项，二等奖一项。

在优化师资队伍结构的同时，大力加强师资队伍素质提升。一是继续推行机电工程学院“四个一”工程师资培养制度和传帮带制度；二是落实“五个计划”，实现教师素质全面提升。派出多名教师参加各类业务培训，选拔了近 30 名具有中高级技术职称和研究生学历的教师，通过落实国内进修、企业锻炼、海外培训、“能工巧匠”进校园和优秀团队培育等“五个计划”，进一步提高了专业技术能力和教育教学水平。骨干教师尚德波、康立业、马海洋、李海涛、张荣高等 7 人赴德国、台湾、新加坡等地进行高职教学模式和课程体系开发、专业技能等海外培训。22 名教师参加国内高职院校和教师培训机构的业务培训，10 多名教师进行了 1 个月以上的企业锻炼，使他们成为本专业的高水平教师，从而带动本专业的教学改革和专业建设等工作。2016 年共有 5 名教师参与“数控自动编程”、“教育信息化及微课制作”等省级骨干教师培训，2 人参与企业顶岗培训。

### 4. 实训条件建设

本着校企共建，互利共赢的原则，通过学生实习、职场体验、互派兼职教师等形式，不断加大校外实习实训基地建设的力度，先后与潍柴动力、雷沃阿波斯、盛瑞传动、潍坊富源增压器有限公司、天瑞重工等企业签订了校企合作办学协议，实现了“厂内设校，校内有厂”的良好运行，真正实现工作与学习无缝对接，生产理念与教学理念兼容，企业文化与校园文化融通，形成企业与学校相互依托、相互促进、共同发展的局面。

表 4 校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	福田雷沃国际重工潍坊职业学院 教学基地	基本认知、机床操作、产品装配	1998
2	歌尔声学潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2005
3	豪迈集团股份有限公司实训基地	机床操作、装配、生产管理	2013
4	汇胜集团潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品销售	2007
5	金能科技股份有限公司潍坊职业 学院教学基地	基本认知、设备维护、销售	2010
6	山东比德文动力科技股份有限公 司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、 销售	2008
7	山东晨鸣纸业集团股份有限公司 实训基地	设备操作、维护	2010
8	山东冠泓数控装备有限公司潍坊 职业学院实训	产品组装、精密仪器使用	2010
9	山东广渤海重工有限公司潍坊职 业学院实训基地	设备操作、产品加工	2010
10	山东恒宇科技有限公司教学基地	机床操作、装配、生产管理、设 备维护	2007
11	山东红旗机电集团有限公司潍坊 职业学院实训基地	设备操作、维护	2012
12	山东宏利空调设备有限公司潍坊 职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、 销售	1998
13	山东捷远电气潍坊职业学院实训 基地	基本认知、设备操作、产品装配、 销售	2001

14	山东金麒麟股份有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、产品销售、设备操作	2010
15	山东浪潮华光光电子股份有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备操作、产品加工	2006
16	山东乐航节能科技潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备操作、产品装配、销售	2007
17	山东胜凯石化有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、生产管理	2007
18	山东世纪阳光有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品销售	2007
19	山东寿光万龙潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2002
20	山东帅信电气有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、产品加工、装配、设备维护	2008
21	盛瑞传动股份有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、销售、设备维护调试	2006
22	寿光泰丰潍坊职业学院实训基地	机床操作、维护、装配	2010
23	潍柴动力有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2009
24	潍坊大洋自动泊车设备有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、销售、生产管理	2008
25	潍坊富源增压器潍坊职业学院教学基地	基本认知、机床操作、产品装配	1995
26	潍坊嘉宏机械有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、销售	2007
27	潍坊润搏机械有限公司实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	1993

28	潍坊翔鹰机械有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、销售	2008
29	潍坊中瑞工程机械有限公司潍坊职业学院实训基地	机床操作、装配、生产管理	2008
30	宇骏（潍坊）新能源科技有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的操作	2010
31	中国万达潍坊职业学院实训基地	机床操作、维护	2009
32	山东三元工业控制自动化有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2009
33	潍坊义远模具科技有限公司潍坊职业学院实训基地	机床操作、产品装配	2010
34	潍坊东升电子股份有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2010
35	山东万里行电缆有限公司潍坊职业学院实训基地	产品销售	2011
36	山东共达电声股份有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2011
37	潍坊天泽新能源有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2010
38	北京颐和海纳科技有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2014
39	山东冠泓数控装备有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2013
40	济南科明数码技术股份有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、仿真操作、产品装配	2014
41	潍坊滨驰电子科技有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、仿真操作、产品装配	2014

42	山东天瑞重工有限公司 潍坊职业学院实训基地	学徒培养、机床操作、产品装配、 销售	2017
----	--------------------------	-----------------------	------

#### 5. 信息化建设与应用

各级教育部门对信息化教学越来越重视，机电工程学院加大对机械设计与制造专业信息化教学建设，逐步实现教学环境的信息化和教学资源的信息化的。

教学环境信息化。实现整个教学楼网络覆盖，90%以上的教室能够实现多媒体授课，为实现信息化教学打下良好基础。

教学资源的信息化的。建设5门课程的录像资料、工程应用案例、实训指导、习题库、试题库等信息化资源。完成了《机械制造基础》动画资源、试题库、案例、PPT课件；《电工电子技术》项目制作与设计、试题库、案例、PPT课件；《机械设计与制造与编程》动画资源仿真、试题库、案例、PPT课件；完成了《数控机床加工实训》课程项目设计、试题库、案例、PPT课件等。骨干教师对所有主干课程开发了多媒体课件，全部实现多媒体授课。专业教师积极进行课程的信息化教学改革，积极参加微课大赛、信息化教学设计大赛等多种形式的信息化教学比赛，现代教学技术手段越来越多，信息化教学水平逐步提高。

表5 资源平台课程

序号	课程名称	级别	建设时间
1	机械制造基础	省级精品课程	2011.4-2012.4
2	可编程控制器技术	省级精品课程	2011.4-2012.4
3	数控机床加工实训	省级精品课程	2011.4-2012.4
4	数控技术与编程	省级精品课程	2011.4-2012.4
5	电工电子技术	省级精品课程	2011.4-2012.4
6	机械设计基础	省级精品课程	2011.4-2012.4
7	电气控制系统安装与调试	院级精品课程	2012.4-2013.4
8	工厂电气控制技术	院级精品课程	2012.4-2013.4
9	机械设计基础	省级资源共享课	2017年

#### 四、培养机制与特色

### 1. 产学研协同育人机制

机械设计与制造专业践行了“三级联动、双主体育人”体制机制，加强了内部管理和质量评价体系建设。

以机电设备职教集团搭桥校企双主体育人。学院牵头组建成立了潍坊市机电设备职教集团，歌尔声学、北汽福田、潍坊工程职业学院等 63 家企业、院校、行业协会和科研院所抱团发展，为校企联合做“强”制造类专业奠定了基础。充分发挥职教集团组合效应，定期召开机械设计与制造专业及专业群建设指导委员会会议，不断提高了专业适应产业发展能力，实现了成员单位之间资源共享、优势互补、共同发展。

在专业群产学研合作委员会的指导下，进一步完善了专业建设指导委员会有关章程。每年召开一次专业建设指导委员会会议，交流沟通校企共建专业存在的问题，并及时反馈到专业人才培养中。在三级联动体制的推动下，深化校企合作育人，在人才培养模式创新、课程建设、实训基地建设、师资培养、技术研发、学生就业等方面紧密合作，促进了人才培养与企业岗位“零距离”对接，为区域机械装备制造业发展提供了人才支撑。机电设备职教集团资源共享、共同发展，打造了一个有活力、有质量、有特色、有效益的机电设备职业教育品牌，为校企联合做“强”制造类专业奠定了基础。

### 2. 合作办学

依托“蓝黄两区”和潍坊先进装备制造企业集群优势，机械设计与制造专业大力推动“四合”育人，先后与潍柴动力、汇胜集团、大洋泊车等 40 多家企业建立了长期稳定合作关系。广泛与企业开展全方位、多渠道、深层次合作，探索实施“工学交替”、“订单培养”及“校企校”合作办学模式，与行业企业合作共建专业，教室搬进车间，操作台成讲台。校企合作开发了 11 门核心课程的教学资源库；与 5 家企业建立紧密型校外实训基地；与山东三元工控有限公司建立教师工作站；与潍坊滨驰电子有限公司合作共建“校中厂”。

为进一步加强校企合作育人，成立了校企合作办公室，围绕专业建设、人才培养、教师队伍、社会服务等方面加强制度建设，制订了《校企共建专业实施办法》、《学生顶岗实习管理制度》、《专业教师双师素质提升计划》等 7 项制度。

### 3. 教学管理

在教学管理、学生管理、创新创业教育和社会实践等方面加强了各项制度建设。完善了机电工程学院《教学常规管理制度》、《教师工作规范及考核标准》等教学质量监控与评

价制度，提高了教师教书育人的积极性、责任心和教学能力。创新了学生管理机制，完善了《班级和个人量化考核办法》、《大学生日常行为规范》等制度。建立了《技能大赛组织实施办法》、《创新创业教育实施办法》、《大学生社会实践规章》等制度，加强学生素质教育同时，培养学生的创新创业和社会实践能力。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018 届机械设计与制造专业毕业生共计 102 人，9 月 1 日已全部就业，就业率 100%。

### 2. 对口就业率

2018 届机械设计与制造专业毕业生共计 58 人，其中 40 人从事机械设备的研发、设计、加工制造、运行、维护、技术分析、质量检验等工作岗位，就业专业对口率：68.97%。

### 3. 毕业生发展情况

该专业在人才培养模式和教学方法研究方面很注重企业需求，经常到企业搞调研和进行毕业生追踪调查，能针对企业需求调整教学计划，邀请企业技术骨干兼任实习实训指导教师，注重学生动手能力的培养。所培养的毕业生能运用在学校学到的知识进行生产和解决生产中的实践问题，绝大部分学生已成为生产一线骨干，另有部分学生成为公司技术骨干，研发工程师等公司重要技术管理岗位。

### 4. 就业单位满意率

通过历年的毕业生满意度调查显示，机械设计与制造专业毕业生就业单位满意率均达到 96%以上。

### 5. 社会对专业的评价

机械设计与制造专业的毕业生能吃苦耐劳，爱岗敬业，有良好的职业道德，所学专业扎实，动手能力强，有的学生到企业实习一周就能顶岗生产了。由此可以反映出，我院的办学目的明确，定位准确，特色鲜明，教学手段合理，所培养的学生绝大多数深受企业欢迎。从往届毕业生追踪调查结果看，95%以上毕业生能达到如下职业水平：

(1) 本专业毕业生思想政治表现好，在政治上积极要求上进，毕业生党员在单位能够发挥模范先锋作用。

(2) 毕业生具有吃苦耐劳的敬业精神。毕业生在就业岗位有事业心，具有吃苦耐劳、勤奋务实的精神，乐于扎根在生产第一线。

(3) 动手能力较强。用人单位普遍认为机械设计与制造专业毕业生到就业单位后，



好学肯干，上手快，适应性强，能在较短的时间内胜任本职工作，实践动手能力比较强。

(4) 专业知识扎实，接受新鲜事物、现代技术等能力较强。用人单位认为数控技术专业毕业生的专业知识面较宽，所学知识现代化技术含量较高，接受新鲜事物的能力较强，经过岗位培训后能快速的掌握各种新技术、新设备，适应现代化技术岗位需要，业务能力较强。

(5) 集体观念强，有较好的人际关系和团队精神。

(6) 对企业文化了解较多，很快就能适应企业管理和生产环境，心理素质良好。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

通过毕业生满意度调查显示，机械设计与制造专业毕业生就业率和单位满意率均达到95%以上，学生就读该专业的意愿较高。

### 六、毕业生就业创业

#### 1. 创业情况

2017 届机械设计与制造专业毕业生共计 58 人，其中 3 人自主或合作创业，毕业生创业率为 5.2%。

#### 2. 采取的措施

积极开展多种形式的创新创业教育，如：“百名创业者工程”、企业家进校园、优秀学子母校行等创新创业活动，创业活动的开展，提高了学生的创新创业意识和创新创业能力。开设了多门创新创业课程，建立了《技能大赛组织实施办法》、《创新创业教育实施办法》、《大学生社会实践规章》3 项制度。创建创新设计协会，并以大赛为载体，积极参加机电产品创新设计大赛、山东省科技创新大赛、互联网+创新创业大赛等各类创新创业比赛，在加强学生素质教育同时，培养学生的创新创业能力和社会实践能力。

#### 3. 典型案例

辛冠学，男，中共党员，2014 级机械设计与制造专业学生。该生在校期间担任班长，智能电子设计协会会员，在校期间积极参加各类创新创业大赛。实习期间就职于潍坊市贝特工程机械有限公司，担任质检员。将在学校学习期间养成的良好工作、学习习惯带到工作中，工作中悉心向师傅学习，注重理论和实践的结合，牢记质检员岗位职责，只用三个月的时间便独立定岗，没出过一次质量事故，三次月度考评获得“优秀员工”荣誉称号。实习结束后，为了发挥自身特长，和同学联合创立赛创科技工作室，主要开展互联网开发相关业务，现在工作室处于起步阶段，旗下产品智慧商超综合获客平台现已成功推入市场，

预计年销售额 100 余万元。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。2015 年 5 月 19 日，国务院印发《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略，这是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。山东省委关于制定“十三五”规划的建议中提出：以现代农业为基础、先进制造业为支柱、战略性新兴产业为引领、服务业为主导的现代产业新体系基本形成。2018 年 1 月，国务院正式批复了《山东省新旧动能转换综合试验区建设总体方案》，提出要以新一代信息技术、高端装备、新能源新材料、现代海洋、医养健康等产业为重点，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，打造先进制造业集群和战略性新兴产业发展策源地，培育形成新动能主体力量。着力推动高端装备创新发展，突破轨道交通、工程机械、农机装备、动力机械等领域关键技术与核心部件，打造制造业创新中心，提高综合集成水平。壮大数控机床产业，建设国内领先的高端数控机床产业基地。以智能制造为主攻方向，发展工业机器人、特种机器人和医疗健康、教育娱乐等服务机器人，开展装备制造业标准化试点和智能工厂、数字车间示范。支持有条件的城市创建“中国制造 2025”国家级示范区，努力建设国际领先的高端装备制造基地。因此，国民经济要发展，制造业要率先发展，因此，在“十三五”期间，机械设计与制造专业要紧跟时代脉搏，积极适应国家及区域经济发展变化，为推进“中国制造 2025”和山东省新旧动能转换培养大批急需的高素质技能人才。

结合《中国制造 2025》和《山东省新旧动能转换综合试验区建设总体方案》，经过论证和分析，我们认为专业还应在以下几个方面加强建设：

1. 继续深化产教融合、校企合作，发挥好专业群产学研合作委员会和专业建设指导委员会的作用，不断优化人才培养方案。

在学院“三级联动、双主体育人”体质机制引领下，继续加强专业与行业、企业和岗位的对接，校企合作不止在横向上发展，更要在纵向上向深层次发展。使学校、行业和企业共同参与到专业建设上来，真正实现三级联动，产学研一体。实现学校和企业的“双赢”。

2. 在继续研究做强传统制造方式的同时，实现智能制造领域的突破和升级。

近日工业和信息化部、财政部联合制定了《智能制造发展规划（2016-2020 年）》，《规划》提出 2025 年前，推进智能制造实施“两步走”战略：第一步，到 2020 年，智能制造发展基础和支撑能力明显增强，传统制造业重点领域基本实现数字化制造，有条件、有基

础的重点产业智能转型取得明显进展；第二步，到 2025 年，智能制造支撑体系基本建立，重点产业初步实现智能转型。因此，我们在按照学院“做大文创类专业，做强制造类专业，做优服务类专业，做精农林类专业”的总思路下，除了继续研究加强传统制造方式的同时，还要适时开展智能制造、互联网和实体经济融合等领域的研究，力争实现突破。

### 3. 加强创新创业能力教育。

在“大众创业、万众创新”背景下，学生培养不仅要注重专业技能，创新创业能力能力的培养也要进一步加强。要构建创新创业课程体系，设置创新类课程，将创新创业教育与传统的专业课程教育相结合，开展并参加各种创新创业比赛，提高本专业学生的创新创业能力。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

机械设计与制造专业 2014 年设立，经过三年多的建设，其办学条件能满足教学需要，但相对于国家经济发展方式转变和区域产业体系建设而言，还存在双师素质队伍建设质量不高；实训设备台套数量不足，技术指标滞后于企业生产所需设备等问题。

### 2. 对策措施

（1）继续加强“双师型”师资队伍的建设。现阶段，我们双师型教师的比例逐年扩大，基本能满足教学需求。但我们的双师型队伍依然存在标准不高，社会服务能力不强，与企业岗位脱节的问题，很多教师依然没有企业一线的从业经历，为此学院一方面应将他们有计划地送到企业进行实践和见习，根据对机械设计与制造专业的教学需求进行实战培训；另一方面要从企业招聘有丰富的现场经验、组织能力强的工程技术人员充实教师队伍，直接在企业聘用专业技术人员作为兼职教师，参与人才培养的全过程，切实起到提高人才培养质量的作用。

（2）加强实习实训基地建设。实训基地建设是培养学生专业核心职业能力的关键，我们继续加强校内校外两个实训基地的建设，不断完善实习实训内容，打造集实验实习、岗位实训、技能培训、创新设计、技术开发与服务于一体的多功能生产性实训基地。

## 专业十二：模具设计与制造专业

### 一、培养目标与规格

培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和敬业精神，掌握模具设计及制造行业相应岗位必备的理论基础知识和专门知识，具有较强的模具设计能力，具有良好的职业道德、创业精神和健全的体魄，能从事模具设计、模具制造、模具装配调试、模具生产基层管理等工作的技术技能人才。

经过多年的建设与发展，模具设计与制造专业培养的多届毕业生在制造加工类企业单位，从事模具设计、模具制造、模具装配调试、模具生产基层管理等工作，在专业能力、职业素养、可持续发展等方面得到用人单位的一致好评，基本实现了本专业的人才培养目标。

### 二、培养能力

#### 1. 专业设置情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
模具设计与制造	560113	2003年9月	高中毕业生，对口中职毕业生	3

#### 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	12	29	46	87

#### 3. 课程设置情况

课程体系的构建是人才培养的关键，专业核心课程建设是课程体系构建的基础。模具设计与制造专业课程改革与建设反映了行业、企业岗位需求的内涵，也反映了教育改革的价值取向，直接影响着教学质量与人才培养水平。坚持以市场为导向，以能力为本位，通过校企合作，在课程培养目标、课程体系、课程内容、教学手段与评价方式等方面进行全面改革，使专业人才培养更能满足职业岗位与岗位群的需要。以培养学生的职业能力与综合素质为导向，参照行业职业资格标准，构建“基本素质+专业能力+能力拓展”三个平台的专业课程体系。

表 1. 模具设计与制造专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、职业规划与就业指导、应用文写作、普通话与礼仪、军事理论
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业能力平台	专业基础课	机械制图、计算机绘图、电工电子技术、工程力学、机械制造基础、机械设计基础、互换性与技术测量
		专业课	模具零件三维设计、数控技术与编程、塑料模具设计、机械制造工艺学、冷冲压工艺与模具设计、模具 CAM 技术
		专业实践课	制图测绘、钳工技能实训、车工技能实训、数控机床加工实训、模具制造与装配技术、机械设计课程设计、电气控制实训、焊工、机床拆装实训、模具课程设计、刨铣钻磨实训
3	能力拓展平台	公共选修课	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、家庭理财、市场营销、企业管理、职业生涯设计与管理、计算机网络安全、中外影视艺术欣赏、书法、素描色彩、摄影基础
		专业选修课	切削原理与刀具、液压与气动技术、典型数控系统、模具制造工艺学、现代制造技术、solidworks
		课外素质拓展	迈好大学第一步、学会情绪管理、参观企业

#### 4. 创新创业教育

在学生创新创业能力方面，按照不断探索，不断尝试，不断实施的思路，大力开展创新创业教育。

##### (1) 创新创业意识培养

为培养学生的创新创业意识，我院每年都组织创新创业大讲堂、优秀学子母校行活动

和优秀企业家进校园活动，同时还开展 SYB 创业培训和百名创业者培训工程等，以启蒙学生的创新意识和创业精神，使学生了解创新型人才的素质要求，了解创业的概念、要素与特征等，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。引领学生树立正确的就业观念，为有志自主创业的优秀学生搭好创业平台。

### (2) 创新创业载体建设

由机电工程学院的学生自发组织成立了机电创新设计协会、智能电子协会和自动化协会 3 个专业社团，邀请有多年企业工作经历的专业老师担任指导教师，为工科类专业学生开展第二课堂活动、培养实践创新能力搭建了平台。

为了更好地帮助大学生创业，学院将奎文校区图书馆楼建设成“潍坊职业学院大学生创业孵化基地”，为学院大学生创业搭建平台。鼓励技术含量较高、创新性较强、有较强的市场竞争力的创业项目入驻创业孵化基地。学院免除入驻项目的房租等费用，免费为创业实体配备办公设施、提供业务洽谈场所。学院设立大学生创业基金，通过自筹经费、社会捐助、企业投资等方式拓宽基金来源渠道，为创业项目提供资金支持。

### (3) 创新创业教育成果

通过一系列的创新创业培养，我院学生近三年参加“挑战杯”全国职业院校创新创业大赛二等奖 3 项、三等奖 2 项。近三年，参加山东省大学生机电产品创新竞赛获得一等奖 9 项、二等奖 6 项、三等奖 9 项；参加全国和山东省大学生电子产品创新设计大赛获国赛二等奖 1 项，省赛一等奖 2 项、二等奖 4 项、三等奖 5 项。

## 三、培养条件

### 1. 教学经费投入

模具设计与制造专业教学投入经费 30 万元。其中人才培养方案与培养模式建设 10 万元、课程体系构建与核心课程建设 10 万元、教学团队建设 5 万元、实训条件建设 5 万元。

### 2. 教学设备

表 2. 校内实习实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数(台套)	工位数
1	单片机技术一体化教室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机	星科 XK-DZZH2A 电子及单片机综合实训装	11 台	22

	(1)	电一体化专业、应用 电子技术专业	置		
2	单片机技术 一体化教室 (2)	数控技术专业、电气 自动化技术专业、机 电一体化专业、应用 电子技术专业	星科 XK-DZZH2A 电子 及单片机综合实训装 置	15 台	30
3	传感器技术 一体化教室 (1)	数控技术专业、电气 自动化技术专业、机 电一体化专业、应用 电子技术专业	传感器实训台	17 台	34
4	传感器技术 一体化教室 (2)	数控技术专业、电气 自动化技术专业、机 电一体化专业、应用 电子技术专业	传感器实训台	12 台	24
5	电气控制一 体化教室(1)	数控技术专业、电气 自动化技术专业、机 电一体化专业	求是 PLC 实训台	19 台	38
6	电气控制一 体化教室(2)	数控技术专业、电气 自动化技术专业、机 电一体化专业	求是 PLC 实训台	9 套	18
7	工业自动化 一体化教室	数控技术专业、电气 自动化技术专业、机 电一体化专业	求是松下 PLC 实训台	19 台	38
8	电机维修一 体化教室	数控技术专业、电气 自动化技术专业、机 电一体化专业	1. 电机展示柜	6 套	12
			2. 星科机电一体化实 训台	1 台	
			3. 塑料电机模型	16 个	
9	机械创新设	数控技术专业、机电	机械结构模型	34 个	100

	计一体化教室	一体化专业、模具设计与制造专业			
10	模具拆装一体化教室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 注塑模具	18 套	36
			2. 铸铁模具	1 套	
11	电子创新一体化教室（滨海）	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. 栋梁电子单片机实训台	3 台	10
			2. 星科电子单片机实训台	2 台	
12	机电创新一体化教室（滨海）	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. 亚龙 YL-335B 机电一体化实训台	2 台	10
			2. 天煌电梯实训装置	2 台	
			3. 天煌机械装调实训装置	1 台	
13	嵌入式系统一体化教室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	亚龙 YL-236 单片机实训装置	12 套	24
14	电子制作实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	天煌电子实训装置	16 套	32
15	工业网络实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业	星科工业网络实训台	10 套	20
16	三元电控一体化教室（1）	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	三元电控实训台	12 套	24
17	三元电控一体化教室（2）	数控技术专业、电气自动化技术专业、机	三元电控实训台	12 套	24



		电一体化专业			
18	数控车实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 宝鸡数控车床	8 台	30
			2. 大连 CK6150 数控车床	5 台	
			3. 济南一机数控车床	2 台	
			4. 南京数控车床	1 台	
			5. 西门子系统数控车床	2 台	
19	数控铣实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 东大数控铣床	4 台	10
			2. 济南数控铣床	1 台	
			3. 南京数控铣床	1 台	
			4. 西门子系统数控铣床	1 台	
			5. 线切割	1 台	
			6. 电火花	1 台	
20	加工中心实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 沈阳 V850 加工中心	2 台	10
			2. 沈阳 V1060 加工中心	1 台	
			3. 大连 1000 四轴加工中心	2 台	
21	刨磨钻铣实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 摇臂钻床	1 台	10
			2. 外圆磨床	1 台	
			3. 普通磨床	1 台	
			4. 牛头刨床	1 台	
			5. 万能铣床	1 台	
22	普车实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计	1. 济南一机 6140	2 台	50
			2. 济南一机	18 台	

		计与制造专业	3. 大连 CAK6140	5 台	
			4. 小普车	2 台	
23	钳工实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 钳工台	6 个	36
			2. 平台	2 个	
24	焊工实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 手工氩弧焊机	19 个	20
			2. 直流焊机	1 个	
			3. 二保焊机	5 个	
25	数控仿真实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 清华同方电脑 (i5)	48 套	48
			2. 宇龙仿真软件	21 点	
26	电工综合实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	1. 电工柜	6 台	46
			2. 电工实训台	17 台	
27	电工工艺实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	栋梁电工实训台	20 套	40
28	数控综合实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 南京数控车维修实训台	2 套	10
			2. 南京数控铣维修实训台	2 套	
29	柔性生产线实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	亚龙 YL268C 柔性生产线	1 套	20
30	SMT 实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	1. JUKI 低速自动贴片机	1 台	20
			2. JUKI 高速自动贴片机	1 台	

			3. 劲拓回流焊炉	1 台	
			4. 劲拓上下板机	1 套	
			5. 光学检测机	1 台	
			6. 烘箱	1 台	
			7. 恒温箱	1 台	
31	逆向工程实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 博洋三坐标测量仪	1 套	20
			2. 白光扫描仪	1 套	
32	微电子实训室	机电一体化专业、应用电子技术专业	PCB 雕刻机	1 套	20
33	机电一体化实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	YL-235A 实训装置	60 套	120
34	电气安装与维修实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	YL-156A 实训装置	60 套	120
35	单片机控制实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	YL-236 实训装置	26 套	52
36	小普车实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	自动进给台式车床	18 台	18
37	电气基础实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	亚龙 YL-195 实训台	25 套	50
38	电气智能实	数控技术专业、电气	星科 PLC 智能实训台	15 台	30

	训室	自动化技术专业、机电一体化专业			
39	微机接口电路实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	求是微机接口电路实训台	29 台	58
40	电子创新实训室（奎文校区）	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. YL-236 单片机实训装置	7 台	20
			2. YL-235 机电一体化实训装置	4 台	
			3. YL-158 电气实训装置	1 台	
			4. 四层电梯实训装置	1 台	
			5. YL-135 电子实训装置	1 台	
			6. 星科电子及单片机实训台	2 台	

### 3. 教师队伍建设

模具设计与制造专业教学团队现有专任教师 29 人，其中高级职称 15 人（占 51.7%）；硕士学位 25 人（占 86.2%）；“双师素质”教师 27 人（占 93.1%），有省级教学名师 1 名，山东省师德标兵 1 人，多人在学院组织的教师授课大赛中取得优异成绩，多人连续多次获学院优质授课奖。聘任兼职教师 12 名，专兼职教师比为 2.4: 1。

骨干教师赴德国、台湾、新加坡等地进行高职教学模式和课程体系开发、专业技能等海外培训。大力加强师资队伍建设和传帮带制度，一是继续推行机电工程学院“四个一”工程师资培养制度和传帮带制度，二是派出多名教师参加各类业务培训；选拔了近 30 名具有中高级技术职称和研究生学历的教师，通过到国外进修、国内高校师资基地培训、到企业顶岗锻炼等方式，进一步提高了专业技术能力和教育教学水平，22 名教师参加国内高职院校和教师培训机构的业务培训，10 多名教师进行了 1 个月以上的企业锻炼，使他们成为本专业的高水平教师，从而带动本专业的教学改革和专业建设等工作。聘请多位专家作现代制

造技术、教学资源开发等专题报告；多次组织骨干教师赴浙江大学、亚龙教仪等学校企业学习；在双师素质建设方面，有多名教师取得相关行业技师资格，11名教师获得技师资格证书。

兼职教师培养方面，从企业新聘请了高级技师、工程师20余名；参与承担课程开发建设、校内技能训练指导以及校外顶岗实习指导等工作；多次邀请兼职教师来校进行业务讲座和技能大赛操作指导工作；学院同时在职教育理论及教学方法技巧等方面对兼职教师进行培养。

#### 4. 实习基地

通过校企“共建、共管、共享”的方式同潍坊富源增压器有限公司、歌尔声学股份有限公司、福田奥铃汽车有限公司等企业建立紧密型校外实训基地，进一步提高合作办学的紧密度，由合作企业派出业务骨干承担实践性课程的教学任务，参与学生顶岗和毕业实习管理及校内生产性实训基地建设等，企业承担校内专职教师实践锻炼与研修，校内骨干教师参与企业生产、产品研发与员工培训，实现校企互动，合作双赢。

表 3. 校外实习实训基地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数(台套)	工位数
1	单片机技术一体化教室(1)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	星科 XK-DZZH2A 电子及单片机综合实训装置	11 台	22
2	单片机技术一体化教室(2)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	星科 XK-DZZH2A 电子及单片机综合实训装置	15 台	30
3	传感器技术一体化教室(1)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	传感器实训台	17 台	34
4	传感器技术一体化教室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化	传感器实训台	12 台	24

	(2)	专业、应用电子技术专业			
5	电气控制一体化教室(1)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	求是 PLC 实训台	19 台	38
6	电气控制一体化教室(2)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	求是 PLC 实训台	9 套	18
7	工业自动化一体化教室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	求是松下 PLC 实训台	19 台	38
8	电机维修一体化教室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	1. 电机展示柜	6 套	12
			2. 星科机电一体化实训台	1 台	
			3. 塑料电机模型	16 个	
9	机械创新设计一体化教室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	机械结构模型	34 个	100
10	模具拆装一体化教室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 注塑模具	18 套	36
			2. 铸铁模具	1 套	
11	电子创新一体化教室(滨海)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. 栋梁电子单片机实训台	3 台	10
			2. 星科电子单片机实训台	2 台	
12	机电创新一体化教室(滨海)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. 亚龙 YL-335B 机电一体化实训台	2 台	10
			2. 天煌电梯实训装置	2 台	
			3. 天煌机械装调实训装	1 台	

			置		
13	嵌入式系统一体化教室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	亚龙 YL-236 单片机实训装置	12 套	24
14	电子制作实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	天煌电子实训装置	16 套	32
15	工业网络实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业	星科工业网络实训台	10 套	20
16	三元电控一体化教室(1)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	三元电控实训台	12 套	24
17	三元电控一体化教室(2)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	三元电控实训台	12 套	24
18	数控车实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 宝鸡数控车床	8 台	30
			2. 大连 CK6150 数控车床	5 台	
			3. 济南一机数控车床	2 台	
			4. 南京数控车床	1 台	
			5. 西门子系统数控车床	2 台	
19	数控铣实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 东大数控铣床	4 台	10
			2. 济南数控铣床	1 台	
			3. 南京数控铣床	1 台	
			4. 西门子系统数控铣床	1 台	
			5. 线切割	1 台	
			6. 电火花	1 台	
20	加工中心实	数控技术专业、机电一体	1. 沈阳 V850 加工中心	2 台	10

	训区	化专业、模具设计与制造专业	2. 沈阳 V1060 加工中心	1 台	
			3. 大连 1000 四轴加工中心	2 台	
21	刨磨钻铣实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 摇臂钻床	1 台	10
			2. 外圆磨床	1 台	
			3. 普通磨床	1 台	
			4. 牛头刨床	1 台	
			5. 万能铣床	1 台	
22	普车实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 济南一机 6140	2 台	50
			2. 济南一机	18 台	
			3. 大连 CAK6140	5 台	
			4. 小普车	2 台	
23	钳工实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 钳工台	6 个	36
			2. 平台	2 个	
24	焊工实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 手工氩弧焊机	19 个	20
			2. 直流焊机	1 个	
			3. 二保焊机	5 个	
25	数控仿真实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 清华同方电脑 (i5)	48 套	48
			2. 宇龙仿真软件	21 点	
26	电工综合实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	1. 电工柜	6 台	46
			2. 电工实训台	17 台	
27	电工工艺实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	栋梁电工实训台	20 套	40



28	数控综合实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 南京数控车维修实训台	2 套	10
			2. 南京数控铣维修实训台	2 套	
29	柔性生产线实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	亚龙 YL268C 柔性生产线	1 套	20
30	SMT 实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	1. JUKI 低速自动贴片机	1 台	20
			2. JUKI 高速自动贴片机	1 台	
			3. 劲拓回流焊炉	1 台	
			4. 劲拓上下板机	1 套	
			5. 光学检测机	1 台	
			6. 烘箱	1 台	
			7. 恒温箱	1 台	
31	逆向工程实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 博洋三坐标测量仪	1 套	20
			2. 白光扫描仪	1 套	
32	微电子实训室	机电一体化专业、应用电子技术专业	PCB 雕刻机	1 套	20
33	机电一体化实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	YL-235A 实训装置	60 套	120
34	电气安装与维修实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	YL-156A 实训装置	60 套	120
35	单片机控制	数控技术专业、电气自动	YL-236 实训装置	26 套	52

	实训室	化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业			
36	小普车实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	自动进给台式车床	18 台	18
37	电气基础实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	亚龙 YL-195 实训台	25 套	50
38	电气智能实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	星科 PLC 智能实训台	15 台	30
39	微机接口电路实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	求是微机接口电路实训台	29 台	58
40	电子创新实训室（奎文校区）	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. YL-236 单片机实训装置	7 台	20
			2. YL-235 机电一体化实训装置	4 台	
			3. YL-158 电气实训装置	1 台	
			4. 四层电梯实训装置	1 台	
			5. YL-135 电子实训装置	1 台	
			6. 星科电子及单片机实训台	2 台	

## 5. 信息化建设与应用

专业以精品课程建设为抓手，邀请企业兼职教师共同参与优质课程资源建设；重点加

强了“工学结合”的专业核心课程改革，数控技术专业主干核心课程《机械制造基础》、《电工电子技术》、《数控技术与编程》、《可编程控制器技术》和《数控机床加工实训》5门专业核心课程被评为省级精品课程；《模具CAM技术》精品课程及教学资源建设完成。

专业核心课程完成了《机械制造基础》动画资源、试题库、案例、PPT课件；《电工电子技术》项目制作与设计、试题库、案例、PPT课件；《数控技术与编程》动画资源仿真、试题库、案例、PPT课件；《可编程控制器技术》实训模块开发、试题库、案例、PPT课件；完成了《数控机床加工实训》课程项目设计、试题库、案例、PPT课件等建设。吸纳行业企业优秀技术人员参与，校企共同开发课程教学资源库，将企业新材料、新设备、新工艺、新技术引入教材，先后与济南科明数码等多家公司合作开发《电工电子技术》等6门核心课程虚拟仿真、三维动画等课程教学资源，实现课程内容与职业岗位需求融通，技能考核与岗位证书融通，教学过程与生产实践过程融通。《可编程控制器技术》等5门核心联合课程被评为省级精品课程，《三维实体设计UG》评为院级精品资源共享课。

#### 四、培养机制与特色

模具设计与制造专业践行了“三级联动、双主体育人”体制机制，加强了内部管理和质量评价体系建设。

##### 1. 以机电设备职教集团搭桥校企双主体育人

依托潍坊市机电设备职教集团，歌尔声学、北汽福田、潍坊工程职业学院等63家企业、院校、行业协会和科研院所抱团发展，为校企联合做“强”制造类专业奠定了基础。充分发挥职教集团组合效应，定期召开模具设计与制造专业及专业群建设指导委员会会议，不断提高了专业适应产业发展能力，实现了成员单位之间资源共享、优势互补、共同发展，打造成为了极具活力的全市机电设备行业科技联盟和人才联盟，在驻潍高校独树一帜。

在专业群产学研合作委员会的指导下，进一步完善了专业建设指导委员会有关章程。每年召开一次专业建设指导委员会会议，交流沟通校企共建专业存在的问题，并及时反馈到专业人才培养中。在三级联动体制的推动下，深化校企合作育人，在人才培养模式创新、课程建设、实训基地建设、师资培养、技术研发、学生就业等方面紧密合作，促进了人才培养与企业岗位“零距离”对接，为区域机械装备制造业发展提供了人才支撑。机电设备职教集团资源共享、共同发展，打造了一个有活力、有质量、有特色、有效益的机电设备职业教育品牌，为校企联合做“强”制造类专业奠定了基础。

##### 2. 校企合作不断深入，制度建设更加健全

依托“蓝黄两区”和潍坊先进装备制造企业集群优势，模具设计与制造专业大力推动“四合”育人，先后与潍柴动力、汇胜集团、大洋泊车等 40 多家企业建立了长期稳定合作关系。广泛与企业开展全方位、多渠道、深层次合作，探索实施“工学交替”、“订单培养”及“校企校”合作办学模式，与行业企业合作共建专业，教室搬进车间，操作台成讲台，学生在校就熟练掌握了企业工作流程，60%以上毕业生被合作企业消化。

为进一步加强校企合作育人，成立了校企合作办公室，围绕专业建设、人才培养、教师队伍、社会服务等方面加强制度建设，制订了《校企共建专业实施办法》、《学生顶岗实习管理制度》、《专业教师双师素质提升计划》等 7 项制度。

### 3. 注重内涵建设，内部管理制度和人才培养质量评价制度更加鲜明

在教学管理、学生管理、创新创业教育和社会实践等方面加强了各项制度建设。完善了机电工程学院《教学常规管理制度》、《教师工作规范及考核标准》等教学质量监控与评价制度，提高了教师教书育人的积极性、责任心和教学能力。创新了学生管理机制，完善了《班级和个人量化考核办法》、《大学生日常行为规范》等制度。建立了《技能大赛组织实施办法》、《创新创业教育实施办法》、《大学生社会实践规章》等制度，加强学生素质教育同时，培养学生的创新创业和社会实践能力。

通过对毕业生和用人单位的多方调研，制定了用人单位、学校、学生等利益相关方共同参与的人才培养质量评价制度。将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等作为衡量人才培养质量的重要指标，并对毕业生发展进行持续追踪。将可测量的评价指标形成可量化的评价标准，注重对学生的职业道德、从业意识、工作态度、创新能力等素质要素的评价。形成了《人才培养质量评价制度》、《绩效考核指标体系》等人才培养质量评价各项制度。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018 届模具设计与制造专业毕业生共计 31 人，9 月 1 日已全部就业，就业率 100%。

### 2. 就业专业对口率

2018 届 31 名毕业生，其中有 29 人是在制造类企业就业，分别从事模具设计及制造工作、数控设备的操作及维护、CAD/CAM 软件应用、模具产品或设备的销售与技术服务工作、设备安装调试及维修、车间生产组织与管理等工作，属于对口就业，就业专业对口率 93.5%。

### 3. 毕业生发展情况

模具设计与制造专业积极营造课程创新与理论联系实践的工程环境，教师现场授课，学生动手操作，形成了良好的教学，实习，生产的“专业+车间”的人才共育形式。提高学生自主学习能力，强化技能培养；这使得学生有了较为丰富的实践操作经验，就业竞争力明显提高。现在已经有很多毕业生成长为车间技术员、车间主任、技术骨干、部门经理等。

### 4. 就业单位满意率

通过历年的毕业生满意度调查显示，毕业生就业单位满意率均达到 93%。

### 5. 社会对专业的评价

通过对毕业生用人单位调查，普遍反映我们的毕业生与其他院校毕业生相比，最明显的优势是动手能力强、诚实守信、具有团队协作精神、具有主动进行后续学习的能力。学生在校期间就具备了一定的工作能力，为企业缩短了大量的培训时间，可以在短期内上岗。

### 6. 学生就读该专业的意愿

通过对 2018 级新生的调查统计，我院模具设计与制造专业 2018 级生源为夏季高考生和单独招生考生，学生报到率为 97%。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 采取的措施

我院结合就业指导工作的开展，对学生开展了“百名创业者培养工程”系列活动，以提升毕业生创业意识和就业质量。通过开展“百名创业者培养工程”系列活动，激发了学生的创业热情，提高了学生的创业能力，毕业生自主创业人数增加。通过积极开展毕业生及用人单位就业回访工作、邀请专业人士开展就业创业专题讲座、举办大学生职业生涯规划大赛等措施，进一步加强毕业生就业心态的指导，以便学生进入工作岗位后能够迅速适应工作环境；开展多种形式的社会实践活动，培养和锻炼学生的综合能力和素质；指导学生做好个人职业生涯规划，让学生更好的认识社会、认知自我；不断开拓就业市场，广泛开展交流，准确把握用人单位需求，及时调整人才培养方案。

### 2. 典型案例

优秀毕业生案例 1:

模具设计与制造专业 2015 级毕业生 张宇

在校期间表现突出，团结同学，曾荣获院级优秀团员等荣誉称号。毕业后担任机械加

工企业车间主任，目前企业盈利情况较好，市场供不应求。我们在学校里可能学了些理论知识，但毕竟没有和实践完全结合起来，如果真的要我们去搞点什么可能会束手无策。工人师傅在某些方面可能比我们还懂得多。所以当我们在踏上工作岗位的那一刻，一定要保持一颗平常心。虚心学习，不耻下问。有许多东西是我们从书本中学不到的，也是我们这辈子学不完的！比如说我在操作电气设备时，就没有师傅们有经验，我们还差得很远。所以我们要谦虚学习，认真对待自己的工作。

优秀毕业生案例 2:

模具设计与制造专业 2015 级毕业生 张宇

毕业后进入歌尔股份有限公司，一年之后我决定自己创业。在创业初期缺少项目的启动资金，缺少自己经营的实战经验，可以说是步履维艰，寸步难行！为给客户一个满意的方案我熬去了无数个夜晚，为了与其他商家竞争，自己在客户厂房日夜的顶班，最后以优越的质量和服 务拿下了这个单子。在家人和朋友质疑的眼神下，我赚到了自己人生的第一桶金。自此我以过硬的质量、优越的服务为宗旨，赢得了越来越多的客户，我的事业一步一步慢慢有了起色，我的努力得到了肯定，我经历的所有困苦得到了回报。

优秀毕业生案例 3:

模具设计与制造专业 2017 级毕业生 张爱学

毕业后利用 1 年的时间优化了冲压、焊接零部件的供应链体系，更是学以致用举一反三的增长了个人技术能力，得到了同事们的一致认可。通过转正后短短的一年半的时间，被公司提拔为车间主任。面对职务的提升，眼界的开阔，认真学习公司精神，时刻不忘自身充电，加强自我业务与技术的双向提升，更使自己的沟通协调能力及组织能力得到了较大的提高，得到了上级领导的一致好评。

## 七、专业发展趋势及建议

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。国务院印发《中国制造 2025》，部署全面推进实施制造强国战略，这是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。

针对就业岗位群的需求，进一步对相关企业做进一步调研，不断优化人才培养方案。面向行业企业开展的技术服务、技术培训的数量、质量需要进一步提升，参与企业技术创新和研发能力进一步提高。

## 八、存在的问题及整改措施

## 1. 存在问题

随着先进制造业知识结构的不断变化,区域制造类企业对高技能人才的需求也在不断变化,为进一步培养“适销对路”的高技能人才,提升专业建设的针对性和有效性,经过论证和分析,认为目前存在如下几个方面的问题:

许多方面仍然存在不足,有待继续深入探索和实践。

(1) 专业教师信息化教学设计与教学能力不足,在课堂教学中运用信息技术、数字资源或教学平台完成教学任务的能力有待继续提升。

(2) 兼职教师聘任管理有待进一步优化。

(3) 实训设备还需进一步开放利用,有待深入开发能培养学生创新创业能力、培养学生职业精神的实验实训项目。

(4) 生产性实训车间场地不足,实践教学环节的空间布局有待进一步优化。

## 2. 整改措施

为适应用人单位对毕业生沟通表达能力、组织协调能力、合作意识和敬业精神等综合素质的要求,学校在注重培养学生专业技能的基础上,努力提升毕业生的综合素质和职业能力。将专业教育、社会实践、社团活动、志愿服务、创新创业等有机结合,实施能力素质提升全程化培养。

## 专业十三：机电一体化技术专业

### 一、人才培养目标与规格

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等方面全面发展的，具有良好的职业道德和职业精神的，适应现代制造行业生产(建设、管理、服务)第一线需要，掌握机械加工技术、电工技术及电气控制技术等方面的基本知识和技能，具有机电一体化技术专业必备的基础理论知识和专门知识，从事机电一体化设备的安装、调试、操作、维护和维修等能力的高素质技术技能人才。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

2005年，机械电子工程和机电技术与应用合并为机电一体化技术专业，目前本专业为院级特色品牌专业，机电一体化技术实训基地为中央财政重点支持建设实训基地。

专业名称	专业代码	首次招生日期(年月)	招生对象	修业年限
机电一体化技术	560301	2005年9月	高中毕业生 对口中职生	三年

#### 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	343人	324人	169人	836人

#### 3. 课程体系

2018年按照学院学分制改革安排，通过企业调研后，重新修订机电一体化技术专业人才培养方案，实施学分制改革。在行业和企业技术专家支持下，进行企业调研和职业岗位分析，确定就业岗位的工作任务和工作范围，并提炼为典型工作任务。通过分析典型工作任务，融合职业资格鉴定标准，对现有课程进行重新整合，形成“一专业三平台三方向”的课程体系。

机电一体化技术专业教学计划总学时 2952 学时。第一至第四学期，理论课（含理实一体课）周学时分别为 26 学时、26 学时、26 学时、24 学时。其中：通识课程平台 672 学时，占 22.8%；专业课程平台 1888 学时，占 64%；素质拓展课程平台 392 学时，占 13.2%。另外，实践教学共 1704 学时，占 57.7%。工业机器人应用技术专业方向教学计划总学时



2968 学时。第一至第四学期，理论课（含理实一体课）周学时分别为 24 学时、26 学时、26 学时、24 学时。其中：通识课程平台 672 学时，占 22.6%；专业课程平台 1932 学时，占 65.1%；素质拓展课程平台 364 学时，占 12.3%。另外，实践教学共 1744 学时，占 58.8%。无人机应用技术专业方向教学计划总学时 2968 学时。第一至第四学期，理论课（含理实一体课）周学时分别为 24 学时、26 学时、26 学时、24 学时。其中：通识课程平台 672 学时，占 22.6%；专业课程平台 1932 学时，占 65.1%；素质拓展课程平台 364 学时，占 12.3%。另外，实践教学共 1744 学时，占 58.8%。

机电一体化技术专业三方向三平台课程体系

平台课程	课程性质	课程名称
通识课程 平台	公共基础（必修）	思想道德修养与法律基础
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		形势与政策
		大学生职业发展与就业指导
		创新创业教育
		职业核心素养
		人文素质综合课程
		大学语文
		英语
		体育
		军事理论
		心理健康教育
		计算机应用基础
		高等数学
		中华优秀传统文化
	美育类课程	
	公共实践	劳动实践
		入学毕业教育

			国防教育与军训
专业课程 平台（必修）	机电一体化专业	专业基础 课程	机械制图
			机械制造基础
			Auto CAD
			机械设计基础（含力学）
			电路基础
			电子技术
		专业核心 课程	电机与电力拖动
			工厂电气控制技术
			单片机应用技术
			可编程控制技术
	自动化生产线技术		
	工业机器人应用专 业方向	专业基础 课程	工程制图
			电路基础
			Auto CAD
			机械制造基础
			电子技术
			机械设计基础（含力学）
		专业核心 课程	C 语言编程及应用
			电机与电气控制
			SolidWorks
			可编程控制技术
	工业机器人技术		
	无人机技 术应用专 业方向	专业基础 课程	工程制图
电路基础			
Auto CAD			
机械制造基础			
电子技术			

		专业核心课程	机械设计基础（含力学）
			C 语言编程及应用
			SolidWorks
			印刷电路板设计与制作
			单片机应用技术
			无人机结构与系统
素质拓展课程平台	创新创业拓展课程		大学生创业特训营
	机电一体化专业	机电一体化专业	互换性与技术测量
			液压与气动技术
			传感器与测试技术
			数控技术与编程
			产品三维设计
			机械制造工艺学
	工业机器人应用技术专业方向	工业机器人应用技术专业方向	互换性与技术测量
			单片机应用技术
			液压与气动技术
			传感器与测试技术
			变频组态技术
			工业机器人仿真与编程
	无人机技术应用专业方向	无人机技术应用专业方向	电机与电气控制
			互换性与技术测量
			液压与气动技术
			传感器与测试技术
			可编程控制技术
			无人机飞行管理

2018 年根据专业发展需要，开设无人机应用技术专业方向，增加《无人机飞行管理》、《无人机结构与系统》、《无人机操控实训》3 门课程。

#### 4. 创新创业教育

在专业课程设置中的素质拓展课程增加创新创业课程《大学生创业特训营》必修课，以增强学生创新创业培养。同时开展切实有效的创新创业教育，培养学生的创新精神和社会适应能力，提高学生的就业能力和创新创业能力，实现学生增值发展。发挥创新协会、智能电子协、自动化协会等学生专业社团作用，为学生开展创新创业培养，通过组织开展大学生科技作品竞赛、创业计划大赛和参加各级各类技能竞赛等活动提升学生创新创业能力。营造浓厚的创新创业氛围，充分调动学生投身大众创新、万众创业的积极性，提高大学生的创新、创业能力。开设《大学生创新创业教育》课程培养学生创新创业能力，推行项目化教学，培养学生创新思维；实施百名创业工程和 SYB 工程及举办创业大赛增强学生创业能力。2018 年机电一体化专业学生参加技能大赛、机电产品创新设计大赛、创新创业等大赛获奖 20 余项。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

机电一体化技术专业本年度教学投入经费 210 万元。其中人才培养方案与培养模式建设 10 万元、课程体系构建与核心课程建设 50 万元、教学团队建设 20 万元、实训条件建设 110 万元。

#### 2. 教学设备

2018 年初完成智能制造德促贷款设备招投标，预计 2018 年底能全部安装到位。工业机器人培养中心设备、智能控制系统、回流焊设备完成招标，待到货安装。届时机电一体化技术专业实训条件将大幅提升。另外，2018 年继续对本专业所属实验实训设备进行改造维修维护升级，购置实训耗材一批。维修电类实训台 30 余台，普通机床 15 台，数控机床 2 台，保证满足了本专业学生实训需求。

机电一体化技术专业校内实训基地为中央财政支持建设实训基地，现配套一个大型实训车间和 32 个理实一体化教室、实训室和实训区，使用面积 4000 多平方米，设备总值近 3000 万元，教学设备专业群内无界化实现共享共用。不仅充分满足专业实践教学的需要，还可以满足对企业产品加工生产服务，产教一体。

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位 数
1	单片机技术一体化教室 (1)	机电一体化专业、数控技术专业、电气自	星科 XK-DZZH2A 电子及单片机综合实训装置	11 台	22

		动化技术专业、应用电子技术专业			
2	单片机技术一体化教室(2)	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、应用电子技术专业	星科 XK-DZZH2A 电子及单片机综合实训装置	15 台	30
3	传感器技术一体化教室(1)	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、应用电子技术专业	传感器实训台	17 台	34
4	传感器技术一体化教室(2)	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、应用电子技术专业	传感器实训台	12 台	24
5	电气控制一体化教室(1)	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	求是 PLC 实训台	19 台	38
6	电气控制一体化教室(2)	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	求是 PLC 实训台	9 套	18
7	工业自动化一体化教室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	求是松下 PLC 实训台	19 台	38
8	电机维修一体化教室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	1. 电机展示柜	6 套	12
			2. 星科机电一体化实训台	1 台	
			3. 塑料电机模型	16 个	
9	机械创新设计	机电一体化专业、数	机械结构模型	34 个	100

	一体化教室	控技术专业、模具设计与制造专业			
10	模具拆装一体化教室	机电一体化专业、数控技术专业、模具设计与制造专业	1. 注塑模具	18 套	36
			2. 铸铁模具	1 套	
11	电子创新一体化教室(滨海)	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、应用电子技术专业	1. 栋梁电子单片机实训台	3 台	10
			2. 星科电子单片机实训台	2 台	
12	机电创新一体化教室(滨海)	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、应用电子技术专业	1. 亚龙 YL-335B 机电一体化实训台	2 台	10
			2. 天煌电梯实训装置	2 台	
			3. 天煌机械装调实训装置	1 台	
13	嵌入式系统一体化教室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、应用电子技术专业	亚龙 YL-236 单片机实训装置	12 套	24
14	电子制作实训室	机电一体化专业、电气自动化技术专业、应用电子技术专业	天煌电子实训装置	16 套	32
15	工业网络实训室	机电一体化专业、电气自动化技术专业、	星科工业网络实训台	10 套	20
16	三元电控一体化教室(1)	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	三元电控实训台	12 套	24
17	三元电控一体化教室(2)	机电一体化专业、数控技术专业、电气自	三元电控实训台	12 套	24

		动化技术专业			
18	数控车实训区	机电一体化专业、数控技术专业、模具设计与制造专业	1. 宝鸡数控车床	8 台	30
			2. 大连 CK6150 数控车床	5 台	
			3. 济南一机数控车床	2 台	
			4. 南京数控车床	1 台	
			5. 西门子系统数控车床	2 台	
19	数控铣实训区	机电一体化专业、数控技术专业、模具设计与制造专业	1. 东大数控铣床	4 台	10
			2. 济南数控铣床	1 台	
			3. 南京数控铣床	1 台	
			4. 西门子系统数控铣床	1 台	
			5. 线切割	1 台	
			6. 电火花	1 台	
20	加工中心实训区	机电一体化专业、数控技术专业、模具设计与制造专业	1. 沈阳 V850 加工中心	2 台	10
			2. 沈阳 V1060 加工中心	1 台	
			3. 大连 1000 四轴加工中心	2 台	
21	刨磨钻铣实训区	机电一体化专业、数控技术专业、模具设计与制造专业	1. 摇臂钻床	1 台	10
			2. 外圆磨床	1 台	
			3. 普通磨床	1 台	
			4. 牛头刨床	1 台	
			5. 万能铣床	1 台	
22	普车实训区	机电一体化专业、数控技术专业、模具设计与制造专业	1. 济南一机 6140	2 台	50
			2. 济南一机	18 台	
			3. 大连 CAK6140	5 台	
			4. 小普车	2 台	
23	钳工实训区	机电一体化专业、数控技术专业、模具设计与制造专业	1. 钳工台	6 个	36
			2. 平台	2 个	

24	焊工实训区	机电一体化专业、数控技术专业、模具设计与制造专业	1. 手工氩弧焊机	19 个	20
			2. 直流焊机	1 个	
			3. 二保焊机	5 个	
25	数控仿真实训室	机电一体化专业、数控技术专业、模具设计与制造专业	1. 清华同方电脑 (i5)	48 套	48
			2. 宇龙仿真软件	21 点	
26	电工综合实训室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	1. 电工柜	6 台	46
			2. 电工实训台	17 台	
27	电工工艺实训室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	栋梁电工实训台	20 套	40
28	数控综合实训区	机电一体化专业、数控技术专业、模具设计与制造专业	1. 南京数控车维修实训台	2 套	10
			2. 南京数控铣维修实训台	2 套	
29	柔性生产线实训室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	亚龙 YL268C 柔性生产线	1 套	20
30	SMT 实训室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	1. JUKI 低速自动贴片机	1 台	20
			2. JUKI 高速自动贴片机	1 台	
			3. 劲拓回流焊炉	1 台	
			4. 劲拓上下板机	1 套	
			5. 光学检测机	1 台	
			6. 烘箱	1 台	
			7. 恒温箱	1 台	
31	逆向工程实训室	机电一体化专业、数控技术专业、模具设计	1. 博洋三坐标测量仪	1 套	20
			2. 白光扫描仪	1 套	



		计与制造专业			
32	微电子实训室	机电一体化专业、应用电子技术专业	PCB 雕刻机	1 套	20
33	机电一体化实训室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、应用电子技术专业	YL-235A 实训装置	60 套	120
34	电气安装与维修实训室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	YL-156A 实训装置	60 套	120
35	单片机控制实训室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、应用电子技术专业	YL-236 实训装置	26 套	52
36	小普车实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	自动进给台式车床	18 台	18
37	电气基础实训室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	亚龙 YL-195 实训台	25 套	50
38	电气智能实训室	机电一体化专业、数控技术专业、电气自动化技术专业	星科 PLC 智能实训台	15 台	30
39	微机接口电路实训室	机电一体化专业、电气自动化技术专业、应用电子技术专业	求是微机接口电路实训台	29 台	58
40	电子创新实训室(奎文校区)	机电一体化专业、电气自动化技术专业、	1. YL-236 单片机实训装置	7 台	20

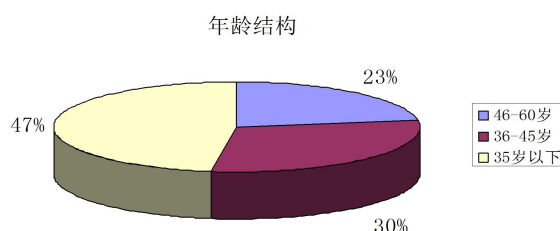
	应用电子技术专业	2. YL-235 机电一体化实训装置	4 台
		3. YL-158 电气实训装置	1 台
		4. 四层电梯实训装置	1 台
		5. YL-135 电子实训装置	1 台
		6. 星科电子及单片机实训台	2 台

### 3. 教师队伍建设

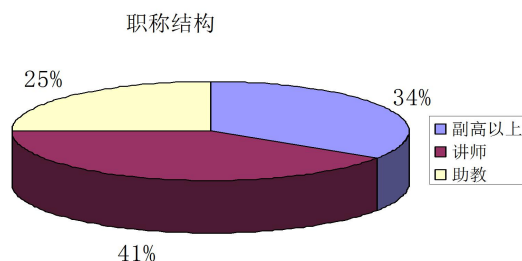
截止 2018 年 8 月,机电一体化专业专任教师共 46 人。副高以上职称 15 人(占 32.6%), 硕士 40 人(占 86.9%), 双师素质教师 43 人占(93.4%), 技师/高级技师 10 人。院级教学名师 3 名。另外,还聘请企业行业及一线工程师 15 人作为专业兼职教师。

2018 年机电一体化专业教学团队,完成省市级以上科研课题立项 5 项,山东省教育厅立项 1 项,横向课题 2 项,公开发表论文 6 篇,出版教材 1 部,市级以上获奖 3 项,专利 3 项。院级教学奖项若干。

#### 年龄结构



#### 职称结构



### 4. 实训条件建设

2018 年机电一体化技术专业积极开始校企合作,新增校外实习基地 1 处,现建有校外实习实训基地 43 家,为学生企业参观、职场体验、顶岗实习实训等技能实践的开展提

供了充足的条件。同时聘任企业技术人员为兼职教师，专业教师和企业技术人员共同合作开发课程、开展科研合作，组建专业建设委员会为专业发展建言献策等形式开展多方式的校企合作。

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	福田雷沃国际重工潍坊职业学院教学基地	基本认知、机床操作、产品装配	1998
2	歌尔声学潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2005
3	豪迈集团股份有限公司实训基地	机床操作、装配、生产管理	2013
4	汇胜集团潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品销售	2007
5	金能科技股份有限公司潍坊职业学院教学基地	基本认知、设备维护、销售	2010
6	山东比德文动力科技股份有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、销售	2008
7	山东晨鸣纸业集团股份有限公司实训基地	设备操作、维护	2010
8	山东冠泓数控装备有限公司潍坊职业学院实训	产品组装、精密仪器使用	2010
9	山东广渤海重工有限公司潍坊职业学院实训基地	设备操作、产品加工	2010
10	山东恒宇科技有限公司教学基地	机床操作、装配、生产管理、设备维护	2007
11	山东红旗机电集团有限公司潍坊职业学院实训基地	设备操作、维护	2012

12	山东宏利空调设备有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、 销售	1998
13	山东捷远电气潍坊职业学院 实训基地	基本认知、设备操作、产品装配、 销售	2001
14	山东金麒麟股份有限公司潍 坊职业学院实训基地	产品装配、产品销售、设备操作	2010
15	山东浪潮华光光电子股份有 限公司潍坊职业学院实训基 地	基本认知、设备操作、产品加工	2006
16	山东乐航节能科技潍坊职业 学院实训基地	基本认知、设备操作、产品装配、 销售	2007
17	山东胜凯石化有限公司潍坊 职业学院实训基地	基本认知、设备维护、生产管理	2007
18	山东世纪阳光有限公司潍坊 职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品销售	2007
19	山东寿光万龙潍坊职业学院 实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2002
20	山东帅信电气有限公司潍坊 职业学院实训基地	基本认知、产品加工、装配、设 备维护	2008
21	盛瑞传动股份有限公司潍坊 职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、 销售、设备维护调试	2006
22	寿光泰丰潍坊职业学院实训 基地	机床操作、维护、装配	2010
23	潍柴动力有限公司潍坊职业 学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2009
24	潍坊大洋自动泊车设备有限 公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、 销售、生产管理	2008
25	潍坊富源增压器潍坊职业学	基本认知、机床操作、产品装配	1995

	院教学基地		
26	潍坊嘉宏机械有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、销售	2007
27	潍坊润搏机械有限公司实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	1993
28	潍坊翔鹰机械有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、销售	2008
29	潍坊中瑞工程机械有限公司潍坊职业学院实训基地	机床操作、装配、生产管理	2008
30	宇骏（潍坊）新能源科技有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的操作	2010
31	中国万达潍坊职业学院实训基地	机床操作、维护	2009
32	山东三元工业控制自动化有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2009
33	潍坊义远模具科技有限公司潍坊职业学院实训基地	机床操作、产品装配	2010
34	潍坊东升电子股份有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2010
35	山东万里行电缆有限公司潍坊职业学院实训基地	产品销售	2011
36	山东共达电声股份有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2011
37	潍坊天泽新能源有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2010

38	北京颐和海纳科技有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2014
39	山东冠泓数控装备有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2013
40	济南科明数码技术股份有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、仿真操作、产品装配	2014
41	潍坊滨驰电子科技有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、仿真操作、产品装配	2014
42	山东朴液压有限公司	数控机床操作、工业机器人操作	2017
43	潍坊恒信达自动化有限公司	机电一体化设备设计、装调	2018

#### 5. 信息化建设与应用

《机械制造基础》、《电工电子技术》、《微控制器控制技术》、《可编程控制器技术》、《机械设计基础》、《电气控制系统安装与调试》、《数控机床加工实训》等专业课程组教师与济南科明数码科技合作开发了相关的课程资源库，制作了三维视频教学片、二维 Flash 动画、3D 虚拟实训等内容。2015 年 11 月完成并验收，投入使用。

2018 年完成建设《机械设计基础》、《数控技术与编程》两门省级精品资源共享课，投入使用。立项建设院级《单片机应用技术》、《工厂电气控制技术》、《可编程控制技术》、《机械制造基础》等专业课程资源共享课。为实施全面信息化教学提供条件。专业课程全部采用理实一体教学方式，多媒体教学系统、校内精品课程网络化教学资源。

#### 精品课程资源平台课程

序号	课程名称	级别	建设时间
1	微控制器控制技术	院级精品课程	2012. 4-2013. 4
2	可编程控制器技术	省级精品课程	2011. 4-2012. 4
3	电气控制系统安装与调试	院级精品课程	2012. 4-2013. 4
4	机械设计基础	省级精品课程	2011. 4-2012. 4
5	电工电子技术	省级精品课程	2011. 4-2012. 4
6	工厂电气控制技术	院级精品课程	2012. 4-2013. 4

7	机械制造基础	省级精品课程	2011.4-2012.4
8	数控机床加工实训	省级精品课程	2011.4-2012.4
9	数控技术与编程	省级精品课程	2011.4-2012.4
10	机械设计基础	省级精品资源共享课	2017.10
11	数控技术与编程	省级精品资源共享课	2017.10
12	可编程控制器技术	院级精品资源共享课	2018.3
13	工厂电气控制技术	院级精品资源共享课	2018.3
14	单片机应用技术	院级精品资源共享课	2018.3
15	组态控制技术	院级精品资源共享课	2018.3
16	机械制造基础	院级精品资源共享课	2018.3

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

在学院“三级联动”校企合作体制机制下，依托潍坊市机电设备职教集团，先后歌尔声学、潍柴、富源增压器等企业建立了长期稳定合作关系，校企双方广泛开展了全方位、多渠道、深层次合作，探索实施了工学交替、职场体验、合作办学模式。加强校企合作制度建设，制订和完善了《校企共建专业实施办法》《学生顶岗实习管理制度》等7项制度。

依托校内外生产性实训基地，实施“产教结合 能力递进”的“1+1+1”人才培养模式。通过基本素质平台培养、专业能力平台培养及企业顶岗实习三个阶段完成对机电一体化技术高技能人才的培养。将思想素质提高、专业理论学习、专业技能培养和生产性实训等有机结合。通过校企合作，将教学过程和生产过程相结合，注重动手能力培养，使人才培养紧贴岗位群需要。本着以岗位关键能力培养为纲目的原则，实施分方向培养模式，分为三个专门化方向：一是机电设备专门化方向，二是无人机技术应用专门化方向，三是工业机器人技术应用专门化方向。通过“基本素质培养、核心技能训练、顶岗实践历练”培养过程的实施，培养机电一体化技术高技能人才。通过举办“企业家进校园”、“优秀毕业生母校行”、“职场体验”等活动加强校企文化的对接，通过新生入学教育、军训、法制报告、暑期三下乡社会实践活动、创新创业教育等活动，加强实践育人，在社会实践活动中培养学生职业道德和职业素养，使素质教育贯穿人才培养全过程。

##### 2. 合作办学

依托潍坊市机电设备职教集团，机电一体化技术专业校企合作育人，先后与歌尔声学、

雷沃阿波斯、福田、汇胜集团、大洋泊车等 40 多家企业建立了长期稳定合作关系。广泛与企业开展全方位、多渠道、深层次合作，探索实施“工学交替”、“订单培养”及“校企校”合作办学模式，与行业企业合作共建专业，教室搬进车间，操作台成讲台。校企合作开发了 11 门课程的教学资源库；与 5 家企业建立紧密型校外实训基地；与山东三元工控有限公司建立教师工作站；与潍坊滨驰电子有限公司合作共建“校中厂”。

### 3. 教学管理

形成《教学常规管理制度》、《教师工作规范及考核标准》等教学质量监控与评价制度，提高了教师教书育人的积极性、责任心和教学能力。创新了学生管理机制，完善了《班级和个人量化考核办法》、《大学生日常行为规范》等制度。建立了《技能大赛组织实施办法》、《创新创业教育实施办法》、《大学生社会实践规章》等制度，加强学生素质教育同时，培养学生的创新创业和社会实践能力。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018 届毕业生共计 609 人，9 月 1 日已全部就业，就业率 100%。

### 2. 对口就业率

2018 届毕业生共计 609 人，其中 536 人从事机电一体化设备的安装、调试、操作、维护和维修等岗位，就业专业对口率达到 88%。

### 3. 毕业生发展情况

本专业在人才培养模式和教学方法研究方面很注重企业需求，经常到企业搞调研和进行毕业生追踪调查，能针对企业需求调整教学计划，邀请企业技术骨干兼任实习实训指导教师，注重学生动手能力的培养。所培养的毕业生能运用在学校学到的知识进行生产和解决生产中的实践问题，绝大部分学生已成为生产一线骨干，另有部分学生成为公司技术骨干，还有小部分学生经过 3-5 年发展已晋升到车间主任、研发工程师等公司重要技术管理岗位。

### 4. 就业单位满意率

通过历年毕业生满意度调查显示，机电一体化技术专业毕业生就业单位满意率均达到 95%以上。

### 5. 社会对专业的评价

机电一体化技术专业的毕业生能吃苦耐劳，爱岗敬业，有良好的职业道德，所学专业



知识扎实，动手能力强，有的学生到企业实习一周就能顶岗生产了。由此可以反映出，我院的办学目的明确，定位准确，特色鲜明，教学手段合理，所培养的学生绝大多数深受企业欢迎。从往届毕业生追踪调查结果看，95%以上毕业生能达到如下职业水平：

(1) 本专业毕业生思想政治表现好，在政治上积极要求上进，毕业生党员在单位能够发挥模范先锋作用。

(2) 毕业生具有吃苦耐劳的敬业精神。毕业生在就业岗位有事业心，具有吃苦耐劳、勤奋务实的精神，乐于扎根在生产第一线。

(3) 动手能力较强。用人单位普遍认为机电一体化技术专业毕业生到就业单位后，好学肯干，上手快，适应性强，能在较短的时间内胜任本职工作，实践动手能力比较强。

(4) 专业知识扎实，接受新鲜事物、现代技术等能力较强。用人单位认为数控技术专业毕业生的专业知识面较宽，所学知识现代化技术含量较高，接受新鲜事物的能力较强，经过岗位培训后能快速的掌握各种新技术、新设备，适应现代化技术岗位需要，业务能力较强。

(5) 集体观念强，有较好的人际关系和团队精神。

(6) 对企业文化了解较多，很快就能适应企业管理和生产环境，心理素质良好。

## 6. 学生就读该专业的意愿

通过调查显示，毕业生就业率和单位满意率均达到95%以上，学生就读该专业的意愿较高。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

2018届机电一体技术专毕业生共计609人，其中2人自主创业或合作创业，创业率为0.49%。

### 2. 采取的措施

加强素质教育课程体系建设，构建涵盖学生思想品德素质、人文素质、身心素质、专业素质、创新创业素质的素质教育体系。组织开展“人文素质讲堂”、“优秀青年学子母校行”、大学生科技文化艺术节、青年志愿者活动等系列素质教育品牌活动，让学生在活动中塑造品格，提升素养。开展切实有效的创新创业教育，培养学生的创新精神和社会适应能力，提高学生的就业能力和创新创业能力，实现学生增值发展。组织开展大学生科技作品竞赛、创业计划大赛和参加各级各类技能竞赛等活动。营造浓厚的创新创业氛围，充

分调动学生投身大众创新、万众创业的积极性，提高大学生的创新、创业能力。开设《大学生创新创业教育》课程培养学生创新创业能力，推行项目化教学，培养学生创新思维；实施百名创业工程和 SYB 工程及举办创业大赛增强学生创业能力。

### 3. 典型案例

方东银，男，2005年毕业于潍坊职业学院机电工程系机械电子工程专业。2005年就职于山东东阿阿胶股份有限公司，先后任职 OTC 代表、分销经理/终端经理、省区经理、京津销售区总经理等职位；任职天津终端经理、分销经理期间，荣获华北大区完全分销奖、优秀终端经理奖、优秀分销经理奖，并在公司全国会议上做控制营销经验分享，所在办事处连续 6 年获得公司持续增长奖；任职川北/重庆市区经理期间，业绩指标完成 1.27 亿元，同期增长 31%，并在所辖区域内成功地进行了产品“爆炸式”营销模式创新，多次在全国会议上作经验分享，被作为全国标杆进行学习复制推广，被公司评为“优秀办事处经理”，所带团队被评为“优秀办事处”。2018 年至今，于东阿阿胶股份有限公司任京津销售区总经理一职，销售指标 2.7 亿元。

魏建建，男，2009年毕业于潍坊职业学院机电工程学院机电一体化专业。在校期间，加入潍坊职业学院创新设计协会，多次参加各类创新创业大赛并获奖，现任山东华德重工机械有限公司运行总监。主要工作经历：主要工作经历：2009年-2014年：潍坊隆刚工贸有限公司担任质检员、技术员最终担任企业销售部经理。在此单位工作期间担任企业 ISO9001 质量管理体系管代一职；2014年4月至今：山东华德重工机械有限公司担任企业技术部部长、质量部部长最终担任企业的运行总监。主要工作业绩：在潍坊隆刚工贸有限公司担任工作后对企业的售后质量罚款由开始的 2%降低到了 2‰，并且在 2010 年实现了售后质量 0 罚款的质量突破。业务销售额不断增长，直到 2014 年比 2009 年增加了 120%；在山东华德重工机械有限公司，多次到达公司的客户中国一拖、中石油济柴完成企业与客户的技术、质量及产品价格的协商工作；同时在此期间，经过两年的时间完成了潍柴对我企业的考核（体系考核、产品试验、验收等）工作，现已正式成为潍柴的供应商。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 专业发展趋势

智能制造和工业机器人应用是机电一体化技术下一步的发展方向，特别是国家《中国制造 2025》的出台，对本专业发展提出了新的要求，需要根据社会行业发展及时调整专业发展方向，做到与时俱进，体现职业教育服务产业发展的责任。

## 2. 建议

下一步需要在充分调研区域发展和行业最新发展的前提下，加大新技术设备的投入；通过外引内培，提高师资队伍整体技术水平。做好高端智能制造和工业机器人专业规划，开展智能制造单元教学试点。

## 八、存在的问题及对策措施

1. 适应制造业新形式要求，进一步提高专业师资水平。国家《中国制造 2025》、山东省两化融合以及新旧动能转换的开展实施，制造业人才培养提升到了新的高度，对师资技能水平提出了新的要求。机电一体化技术专业团队将继续按照学院师资建设“五个计划”通过外引内培，下企业锻炼等方式全面提升师资队伍水平。

2. 因学院已有基础实训部分设备陈旧，精度严重降低，不能更好的满足教学，期待德促贷款设备尽快到位，保证教学的先进性。

## 专业十四：应用电子技术专业

### 一、培养目标与规格

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等方面全面发展的，具有良好职业道德和敬业精神，适应电子信息行业生产(建设、管理、服务)第一线需要的，掌握电子技术、印制电路板 PCB 设计与制作、微控制器基本应用、电子产品生产工艺设计与管理、SMT 技术等专业知识与操作技能，能够从事电子产品生产工艺设计、生产与质量管理、电子产品开发、自动化设备操作与维护等岗位工作的技术技能人才。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期(年月)	招生对象	修业年限
应用电子技术专业	610102	2001 年 8 月	高中毕业生	三年

#### 2. 在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	58 人	52 人	20 人	130 人

#### 3. 课程体系

2018 年按照学院学分制改革安排，通过企业调研后，重新修订应用电子技术专业人才培养方案，实施学分制改革。在行业和企业技术专家的支持下，进行职业岗位分析，确定就业岗位的工作任务和工作范围，并提炼为典型工作任务。通过分析典型工作任务，融合职业资格鉴定标准，对现有课程进行重新整合，形成“通识课程平台+专业课程平台+素质拓展课程平台”的课程体系。本专业教学计划总学时 2792 学时，其中：通识课程平台 864 学时，占 30.9%；专业课程平台 1400 学时，占 50.1%；素质拓展课程平台 528 学时，占 18.9%。另外，实践教学共 1704 学时，占 61%。

本专业教学计划总学时 2920 学时。第一至第四学期，理论课（含理实一体课）周学时分别为 24 学时、26 学时、26 学时、24 学时。其中：通识课程平台 672 学时，占 23%；专业课程平台 1808 学时，占 61.9%；素质拓展课程平台 440 学时，占 15.1%。另外，实践教学共 1708 学时，占 58.5%。

应用电子技术专业三平台课程体系

平台课程	课程性质	课程名称
通识课程平台	公共基础（必修）	思想道德修养与法律基础
		毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
		形势与政策
		大学生职业发展与就业指导
		创新创业教育
		职业核心素养
		人文素质综合课程
		大学语文
		英语
		体育
		军事理论
		心理健康教育
		计算机应用基础
		高等数学
		中华优秀传统文化
	美育类课程	
	公共实践	劳动实践
入学毕业教育		
国防教育与军训		
专业课程平台（必修）	专业基础课程	工程制图
		电路基础
		Auto CAD
		电子技术
		C 语言编程及应用
		电机与电气控制
	专业核心课程	单片机应用技术

		可编程控制技术
		印刷电路板设计与制作
		表面组装技术 SMT
		传感器与测试技术
	专业实践课程	电子技术实训
		电气控制系统安装与调试
		PCB 制作实训
		SMT 实训
		钳工实训
		自动化生产线实训
素质拓展课程平台	创新创业课程	大学生创业特训营
	专业拓展限选课程	电子技术实践训练
		电子测量与仪器
		电子产品生产工艺与管理
		机械基础
		自动化生产线技术
		液压与气动技术
		自动原理与系统
		电力电子技术
		Android 系统设计开发

公共基础课程根据相关要求，开设《大学语文》，专业课程平台调整划分为专业基础课程、专业核心课程和专业实践课程，课程没有变化，素质拓展课程增加创新创业课程《大学生创业特训营》必修课，以增强学生创新创业培养。

#### 4. 创新创业教育

在专业课程设置中的素质拓展课程增加创新创业课程《大学生创业特训营》必修课，以增强学生创新创业培养。同时应用电子技术专业多方位打造学生创新创业教育平台。借助专业社团智能电子协会和电子 DIY 协会，组织开展大学生科技作品竞赛、专业技能竞赛等活动，提高学生专业创新能力，参加国家省级电子类技能竞赛获国家一等奖等奖 2 项，

省级一等奖 3 项；通过开设《大学生创新创业教育》系统的对学生进行创新创业教育，组织学生参加创新创业技能大赛获省三等奖 1 项；通过开展“优秀学子母校行”、“优秀企业家进校园”、“百名创业者培养工程”等活动，增强学生创业意识，加强对学生创业教育，积极组织学生参加大学生创业竞赛，提振学生创业信心。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

本年度教学投入经费 80 万元。其中人才培养方案与培养模式建设 15 万元、课程体系构建与核心课程建设 15 万元、教学团队建设 8 万元、实训条件建设 42 万元。

#### 2. 教学设备

2018 年上半年已完成回流焊设备、SMT 转运 AGV 智能系统招标，待到货安装。2018 年应用电子技术专业团队对所属实验实训设备进了维护维修，并购置配套实验实训材料。维修单片机实训台 8 台，维修电子实训平台 14 台，满足新的专业调整对实验条件要求。

核心专业课程全部推行理实一体化教学，并配套建设了理实一体化教室，同时建有专业实训室、创新实验室等，全面提升学生专业技能实践水平。相关教学设备 160 余台套，工位 300 余个，设备总价值 1500 余万元，充分满足了本专业的实践教学需要。

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位 数
1	单片机技术一体化教室 (1)	应用电子技术专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	星科 XK-DZZH2A 电子及单片机综合实训装置	14 台	28
2	单片机技术一体化教室 (2)	应用电子技术专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	星科 XK-DZZH2A 电子及单片机综合实训装置	14 台	28
3	传感器技术一体化教室 (1)	应用电子技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	传感器实训台	17 台	34
4	传感器技术一体化教室 (2)	应用电子技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	传感器实训台	12 台	24

5	电气控制一体化教室(1)	应用电子技术专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	求是 PLC 实训台	19 台	38
6	电气控制一体化教室(2)	应用电子技术专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	求是 PLC 实训台	9 套	18
7	工业自动化一体化教室	应用电子技术专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	求是松下 PLC 实训台	19 台	38
8	电机维修一体化教室	应用电子技术专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	1. 电机展示柜	6 套	12
			2. 星科机电一体化实训台	1 台	
			3. 塑料电机模型	16 个	
9	电子创新一体化教室(滨海)	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. 栋梁电子单片机实训台	3 台	10
			2. 星科电子单片机实训台	2 台	
10	机电创新一体化教室(滨海)	应用电子技术专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	1. 亚龙 YL-335B 机电一体化实训台	2 台	10
			2. 天煌电梯实训装置	2 台	
			3. 天煌机械装调实训装置	1 台	
11	嵌入式系统一体化教室	应用电子技术专业、数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	亚龙 YL-236 单片机实训装置	12 套	24
12	电子制作实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子	天煌电子实训装置	16 套	32



		技术专业			
13	钳工实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业、应用电子技术专业	1. 钳工台	6 个	36
			2. 平台	2 个	
14	电工综合实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. 电工柜	6 台	46
			2. 电工实训台	17 台	
15	柔性生产线实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	亚龙 YL268C 柔性生产线	1 套	20
16	SMT 实训室	应用电子技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	1. JUKI 低速自动贴片机	1 台	20
			2. JUKI 高速自动贴片机	1 台	
			3. 劲拓回流焊炉	1 台	
			4. 劲拓上下板机	1 套	
			5. 光学检测机	1 台	
			6. 烘箱	1 台	
			7. 恒温箱	1 台	
17	微电子实训室	应用电子技术专业	PCB 雕刻机	1 套	20
18	机电一体化实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	YL-235A 实训装置	60 套	120
19	单片机控制实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	YL-236 实训装置	26 套	52
20	电气基础实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化	亚龙 YL-195 实训台	25 套	50

		专业、应用电子技术专业			
21	微机接口电路实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	求是微机接口电路实训台	29 台	58
22	电子创新实训室（奎文校区）	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. YL-236 单片机实训装置	7 台	20
			2. YL-235 机电一体化实训装置	4 台	
			3. YL-158 电气实训装置	1 台	
			4. 四层电梯实训装置	1 台	
			5. YL-135 电子实训装置	1 台	
			6. 星科电子及单片机实训台	2 台	

### 3. 教师队伍建设

本专业教学团队落实学院企业锻炼、海外培训、国内进修、“能工巧匠”进校园、优秀团队培育等“五个计划”，提升了教师的科技创新、教学与研发能力，建成了一支师德高尚、业务精湛、结构合理、充满活力的高素质教学团队。

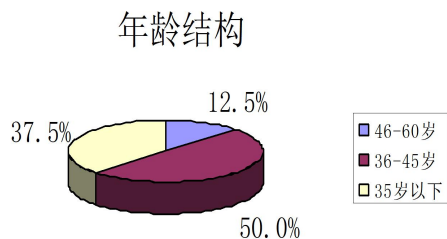
截止 2018 年 8 月底，现专任教师共 10 名，企业兼职教师 6 人。其中专任教师全部为硕士学位，副高以上职称 4 人（占 45%），讲师工程师 5 人（占 55%），双师素质比例为 100%，其中技师/高级技师共 5 人，市级教学能手 2 人，院级教学名师 2 人。

专业带头人为电子教研室主任徐广振，本学年国家骨干教师网络培训，学习了国内外先进的职教理念及现代教育技术，为专业发展开阔了思路。

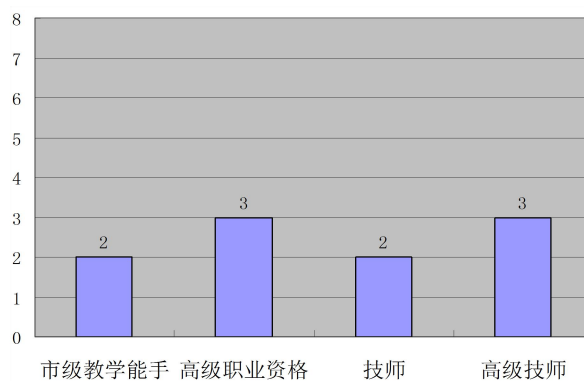
注重对专任教师培养，通过学术研究、课程建设、企业实践锻炼及高校互访交流等手段，提升了教育教学、科研和社会服务能力，促进了教学改革和专业建设等工作。2017-2018 学年 4 人次参加信息化资源库建设网络培训，2 人次参加国家骨干教师网络培训，1 人次参加辅导员网络培训，2 人次参加省骨干教师培训，4 人次下企业锻炼。极大的提高了师

资队伍专业能力。同时完成院级教改课题 2 项，院级科研课题立项 3 项，发表论文 3 篇。获学院教学成果二等奖 3 项，横向课题 1 项，科技到款额 7.5 万余元。

年龄结构：



职业能力：



#### 4. 实训条件建设

为提升学生专业技能，本着互利共赢的原则，积极与相关企业单位开展校企合作，新增 1 家合作企业，目前已与 17 家企业建立的校企合作关系。通过职场体验、工学交替、顶岗实习等方式让学生了解企业文化、提高专业知识与技能、养成良好的职业素养。通过聘请企业兼职教师，让企业最新技术和技能走进课堂，骨干教师参与企业产品开发与生产，实现校企深度合作，为专业更好的发展提供保障。

校外实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	歌尔声学潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2005
2	汇胜集团潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品销售	2007

3	山东比德文动力科技股份有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、 销售	2008
4	潍坊正通电子科技有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、 销售	2013
5	山东捷远电气潍坊职业学院 实训基地	基本认知、设备操作、产品装配、 销售	2001
6	山东浪潮华光光电子股份有限 公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备操作、产品加工	2006
7	山东乐航节能科技 潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备操作、产品装配、 销售	2007
8	山东帅信电气有限公司潍坊职 业学院实训基地	基本认知、产品加工、装配、设备 维护	2008
9	潍坊大洋自动泊车设备有限公 司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、 销售、生产管理	2008
10	潍坊翔鹰机械有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、 销售	2008
11	宇骏（潍坊）新能源科技有限 公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的操作	2010
12	中国万达潍坊职业学院 实训基地	机床操作、设备维护	2009
13	山东三元工业控制自动化有限 公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2009
14	潍坊东升电子股份有限公司 潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2010
15	山东共达电声股份有限公司 潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2011

16	潍坊滨驰电子科技有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、仿真操作、产品装配	2014
17	潍坊福玛电子科技有限公司	电子产品组装与调试	2018

#### 5. 信息化建设与应用

《电子线路基础》、《微控制器控制技术》、《可编程控制器技术》、《电气控制系统安装与调试》专业课程组教师与济南科明数码科技合作开发了相关的课程资源库，制作了三维视频教学片、二维 Flash 动画、3D 虚拟实训等内容。2015 年 11 月完成并验收，投入使用。

在院课程资源基础上，2018 年专业团队教师立项建设院级资源共享课 2 门，《单片机应用技术》和《可编程控制技术》。同时积极开展线上线下混合制理实一体教学改革试点。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

在“三级联动”校企合作体制机制下，聘请企业行业专家和专业教师成立应用电子技术专业建设指导委员会。依托潍坊市机电设备职教集团，先后歌尔声学、山东三元工控、潍坊滨驰电子等企业建立了长期稳定合作关系，校企双方广泛开展了全方位、多渠道、深层次合作，探索实施了工学交替、职场体验、合作办学模式。加强校企合作制度建设，制订和完善了《校企共建专业实施办法》《学生顶岗实习管理制度》等 7 项制度。

依托校内外生产性实训基地，实施“产教结合、能力递进”的人才培养模式，将思想素质提高、专业理论学习、专业技能培养和生产性实训等有机结合。通过校企合作，将教学过程和生产过程相结合，注重动手能力培养，使人才培养紧贴岗位群需要。通过“基本素质培养、核心技能训练、顶岗实践历练”培养过程的实施，培养应用电子技术高技能人才。通过举办“企业家进校园”、“优秀毕业生母校行”、“职场体验”等活动加强校企文化的对接，通过新生入学教育、军训、法制报告、暑期三下乡社会实践活动、创新创业教育等活动，加强实践育人，在社会实践活动中培养学生职业道德和职业素养，使素质教育贯穿人才培养全过程。

#### 2. 合作办学

依托潍坊市机电职教集团，与歌尔声学、浪潮华光、东升电子等十多家企业开展校企合作，通过学生企业参观、职场体验、顶岗实习等方式对学生进行企业文化教育、职业素质培养、专业技能训练达到校企共育人才目的。在专业建设、课程设置、课程资源建设开

发、科研课题开发等方面也积极与企业展开合作。

校企合作典型，依托校内 SMT 生产性实训车间（与潍坊滨驰电子科技合作）开展定向培养是应用电子技术专业在校企合作方面的典范，与企业合作开发《表面装贴技术 SMT》教程及课程，共同培养 SMT 工艺方向学生 20 余名，其中 5 人留着 SMT 实训车间(潍坊滨驰电子)顶岗实训，其余学生被歌尔、共达等聘用。校企合作共同科研，并获批潍坊市表面装贴 SMT 重点实验室，拟合作研究学徒制试点。

### 3. 教学管理

本专业在教学管理、学生管理、创新创业教育和社会实践等方面已形成制度。《教学常规管理制度》、《教师工作规范及考核标准》等教学质量监控与评价制度，提高了教师教书育人的积极性、责任心和教学能力。创新了学生管理机制，完善了《班级和个人量化考核办法》、《大学生日常行为规范》等制度。建立了《技能大赛组织实施办法》、《创新创业教育实施办法》、《大学生社会实践规章》等制度，加强学生素质教育同时，培养学生的创新创业和社会实践能力。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018 届毕业生共计 29 人，9 月 1 日已全部就业，就业率 100%。

### 2. 对口就业率

2018 届 29 名毕业生，1 名升学，其他有 25 人是在电子产品生产企业就业，就业岗位主要是电子产品组装、电子产品工艺管理、质检、电子产品销售、电子产品维修等，属于对口就业，就业专业对口率 86%。

### 3. 毕业生发展情况

根据近 3 届毕业生就业一年后工作岗位调研分析，除约 13%转入其他行业之外，其他学生仍然从事本专业相关工作岗位。27%从事技术类岗位，设备调试及维护；56%从事质检、工艺管理、线长工段长等管理岗位，4%从事产品设计开发或辅助开发岗位。

### 4. 就业单位满意率

通过历年的毕业生满意度调查显示，毕业生就业单位满意率均达到 95%以上。

### 5. 社会对专业的评价

通过对用人单位调查，本专业毕业生专业知识扎实、动手能力强、诚实守信、具有团队协作精神、能吃苦耐劳、职业素养等方面，得到了用人单位和社会一致认可。

## 6. 学生就读该专业的意愿

通过近三年的毕业生查显示，应用电子技术专业毕业生专业满意率均达到 85%以上。表明学生就读该专业的意愿还是很强的。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

2018 届毕业生共计 29 人，目前没有创业或合作创业学生。

### 2. 采取的措施

为响应国家“大众创业、万众创新”的要求，提升应用电子技术专业学生的创新创业能力，应用电子技术专业积极开始大学生创业教育。通过“企业家进校园”和“优秀学子母校行”活动增进学生创业意识和动力；开设《大学生创新创业教育》课程培养学生创新创业能力，推行项目化教学，培养学生创新思维；实施百名创业工程和 SYB 工程及举办创业大赛增强学生创业能力。

### 3. 典型案例

冷广州，2017 届毕业生。在校期间一直担任班级班长，学生会副主席，多次荣获“优秀班干部”、“山东省优秀毕业生”等荣誉称号。毕业后一直在 oppo 电子从事手机维修业务，通过自身的不断努力，结合学校中所学知识、技能，认真履行自己的职责，扎扎实实的开展各项工作，取得了突出的成就。荣获优秀员工称号。现已取得二级工程师资质。

张宝坤，2017 届毕业生。在校期间刻苦学习，专业技能扎实，毕业后进入 oppo 电子公司，凭借在校积累的专业知识和扎实肯干的作风，被任命为山东技术支持专员，成为企业业务骨干。

曹彦彦，2017 届毕业生。在校期间各方面表现优秀，多次获得“三好学生”、“优秀团员”等称号，毕业后进入 oppo 电子公司，因业务能力突出，现升为聊城高唐县店长。

刘欣欣，2017 届毕业生。在校期间一直担任班级团支书，表现优异，多次获得“优秀团干部”“三好学生”等称号。毕业后进入 oppo 电子公司，因业务能力突出，现升为东营河口区店长。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 专业发展趋势

应用电子技术在向智能化、互联网化发展，特别是《中国制造 2025》出台后，电子产品设计及加工工艺都需要朝信息化发展。智能制造是电子产品生产销售管理的必然，智

能电子产品是电子产品发展的必然。

## 2. 专业发展建议

需要根据社会发展，与时俱进，及时调研，并调整专业发展方向。通过引进人才、引入企业办学、专业教师参加行业高端论坛等形式打开专业教师团队的眼界，为专业发展奠定人才基础，同时学院需要根据电子行业的发展，及时投入购置高端设备，保证专业发展的必要硬件。实现软件和硬件的协调，促进专业发展。

## 八、存在的问题及对策措施

1. 本专业 2018 级招生与 2016 级 217 级相比有很大下滑，仅 21 人。学生总体规模仍然较少，仍需要配合地方产业，鲜明专业特色，提高专业在区域中的知名度，加大招生宣传力度。

2. 专业前瞻性仍欠缺。需要加强与行业企业合作，引进优秀行业工程设计人员，骨干教师参与前沿性学术会议等方式，优化专业课程体系，提高专业的行业引领性。



## 专业十五：数控技术专业

### 一、培养目标与规格

培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和敬业精神，掌握从事本专业领域实际工作的基本理论和专业技能，具备数控技术专业必备的基础理论知识和专业知识，具有良好的职业道德和敬业精神，适应数控技术行业生产一线需要的，从事机加工工艺编制、数控编程及数控机床操作、安装、调试、维护和产品检验等工作的技术技能人才。

经过多年的建设与发展，数控技术专业培养的多届毕业生在制造加工类企业单位，从事从事机加工工艺编制、数控编程及数控机床操作、安装、调试、维护和产品检验等工作，在专业能力、职业素养、可持续发展等方面得到用人单位的一致好评，基本实现了本专业的人才培养目标。

### 二、培养能力

#### 1. 专业设置情况

专业名称	专业代码	首次招生日期(年月)	招生对象	修业年限
数控技术	560103	2003年9月	高中毕业生,对口中职毕业生	3

#### 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	32	34	45	111

#### 3. 课程设置情况

课程体系的构建是人才培养的关键，专业核心课程建设是课程体系构建的基础。数控技术专业课程改革与建设反映了行业、企业岗位需求的内涵，也反映了教育改革的价值取向，直接影响着教学质量与人才培养水平。坚持以市场为导向，以能力为本位，通过校企合作，在课程培养目标、课程体系、课程内容、教学手段与评价方式等方面进行全面改革，使专业人才培养更能满足职业岗位与岗位群的需要。以培养学生的职业能力与综合素质为导向，参照行业职业资格标准，构建“基本素质+专业能力+能力拓展”三个平台的专业课程体系。

表 1. 数控技术专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、职业规划与就业指导、应用文写作、普通话与礼仪、军事理论
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业能力平台	专业基础课	机械制图、计算机绘图、电工电子技术、工程力学、机械制造基础、机械设计基础、互换性与技术测量
		专业课	产品三维造型 UG、数控技术与编程、可编程控制器技术、机械制造工艺学、数控故障诊断维修、模具 CAM 技术
		专业实践课	专业社会实践、制图测绘、钳工技能实训、车工技能实训、数控机床加工实训、机械设计课程设计、电气控制实训、刨铣钻磨实训、焊工、机床拆装技能实训
3	能力拓展平台	公共选修课	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、家庭理财、市场营销、企业管理、职业生涯设计与管理、计算机网络安全、中外影视艺术欣赏、书法、素描色彩、摄影基础
		专业选修课	电机与电气控制、现代制造技术、切削原理与刀具、液压与气动技术、典型数控系统、微控制器技术、传感器与测试技术、Solid Works
		课外素质拓展	迈好大学第一步、学会情绪管理、参观企业

#### 4. 创新创业教育

在学生创新创业能力方面，按照不断探索，不断尝试，不断实施的思路，大力开展创新创业教育。

### （1）创新创业意识培养

为培养学生的创新创业意识，我院每年都组织创新创业大讲堂、优秀学子母校行活动和优秀企业家进校园活动，同时还开展 SYB 创业培训和百名创业者培训工程等，以启蒙学生的创新意识和创业精神，使学生了解创新型人才的素质要求，了解创业的概念、要素与特征等，使学生掌握开展创业活动所需要的基本知识。引领学生树立正确的就业观念，为有志自主创业的优秀学生搭好创业平台。

### （2）创新创业载体建设

由机电工程学院的学生自发组织成立了机电创新设计协会、智能电子协会和自动化协会 3 个专业社团，邀请有多年企业工作经历的老师担任指导教师，为数控、机电等工科类专业学生开展第二课堂活动、培养实践创新能力搭建了平台。

为了更好帮助大学生创业，学院将奎文校区图书馆楼建设成“潍坊职业学院大学生创业孵化基地”，为学院大学生创业搭建平台。鼓励技术含量较高、创新性较强、有较强的市场竞争力的创业项目入驻创业孵化基地。学院免除入驻项目的房租等费用，免费为创业实体配备办公设施、提供业务洽谈场所。学院设立大学生创业基金，通过自筹经费、社会捐助、企业投资等方式拓宽基金来源渠道，为创业项目提供资金支持。

### （3）创新创业教育成果

通过一系列的创新创业培养，我院学生近三年参加“挑战杯”全国职业院校创新创业大赛二等奖 3 项、三等奖 2 项。近三年，参加山东省大学生机电产品创新竞赛获得一等奖 9 项、二等奖 6 项、三等奖 9 项；参加全国和山东省大学生电子产品创新设计大赛获国赛二等奖 1 项，省赛一等奖 2 项、二等奖 4 项、三等奖 5 项。

## 三、培养条件

### 1. 教学经费投入

数控技术专业本年度教学投入经费 80 万元。其中人才培养方案与培养模式建设 20 万元、课程体系构建与核心课程建设 30 万元、教学团队建设 10 万元、实训条件建设 20 万元。

## 2. 教学设备

表 2. 校内实习实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位 数
1	单片机技术 一体化教室 (1)	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业、应用电子技术专业	星科 XK-DZZH2A 电 子及单片机综合 实训装置	11 台	22
2	单片机技术 一体化教室 (2)	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业、应用电子技术专业	星科 XK-DZZH2A 电 子及单片机综合 实训装置	15 台	30
3	传感器技术 一体化教室 (1)	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业、应用电子技术专业	传感器实训台	17 台	34
4	传感器技术 一体化教室 (2)	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业、应用电子技术专业	传感器实训台	12 台	24
5	电气控制一 体化教室(1)	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业	求是 PLC 实训台	19 台	38
6	电气控制一 体化教室(2)	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业	求是 PLC 实训台	9 套	18
7	工业自动化 一体化教室	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业	求是松下 PLC 实训 台	19 台	38
8	电机维修一 体化教室	数控技术专业、电气自动 化技术专业、机电一体化 专业	1. 电机展示柜	6 套	12
			2. 星科机电一体 化实训台	1 台	

			3. 塑料电机模型	16 个	
9	机械创新设计一体化教室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	机械结构模型	34 个	100
10	模具拆装一体化教室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 注塑模具	18 套	36
			2. 铸铁模具	1 套	
11	电子创新一体化教室（滨海）	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. 栋梁电子单片机实训台	3 台	10
			2. 星科电子单片机实训台	2 台	
12	机电创新一体化教室（滨海）	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. 亚龙 YL-335B 机电一体化实训台	2 台	10
			2. 天煌电梯实训装置	2 台	
			3. 天煌机械装调实训装置	1 台	
13	嵌入式系统一体化教室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	亚龙 YL-236 单片机实训装置	12 套	24
14	电子制作实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	天煌电子实训装置	16 套	32
15	工业网络实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业	星科工业网络实训台	10 套	20
16	三元电控一体化教室（1）	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	三元电控实训台	12 套	24

17	三元电控一体化教室(2)	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	三元电控实训台	12套	24
18	数控车实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 宝鸡数控车床	8台	30
			2. 大连 CK6150 数控车床	5台	
			3. 济南一机数控车床	2台	
			4. 南京数控车床	1台	
			5. 西门子系统数控车床	2台	
19	数控铣实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 东大数控铣床	4台	10
			2. 济南数控铣床	1台	
			3. 南京数控铣床	1台	
			4. 西门子系统数控铣床	1台	
			5. 线切割	1台	
			6. 电火花	1台	
20	加工中心实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 沈阳 V850 加工中心	2台	10
			2. 沈阳 V1060 加工中心	1台	
			3. 大连 1000 四轴加工中心	2台	
21	刨磨钻铣实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 摇臂钻床	1台	10
			2. 外圆磨床	1台	
			3. 普通磨床	1台	
			4. 牛头刨床	1台	

			5. 万能铣床	1 台	
22	普车实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 济南一机 6140	2 台	50
			2. 济南一机	18 台	
			3. 大连 CAK6140	5 台	
			4. 小普车	2 台	
23	钳工实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 钳工台	6 个	36
			2. 平台	2 个	
24	焊工实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 手工氩弧焊机	19 个	20
			2. 直流焊机	1 个	
			3. 二保焊机	5 个	
25	数控仿真实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 清华同方电脑 (i5)	48 套	48
			2. 宇龙仿真软件	21 点	
26	电工综合实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	1. 电工柜	6 台	46
			2. 电工实训台	17 台	
27	电工工艺实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	栋梁电工实训台	20 套	40
28	数控综合实训区	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 南京数控车维修实训台	2 套	10
			2. 南京数控铣维修实训台	2 套	
29	柔性生产线实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	亚龙 YL268C 柔性生产线	1 套	20

30	SMT 实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	1. JUKI 低速自动贴片机	1 台	20
			2. JUKI 高速自动贴片机	1 台	
			3. 劲拓回流焊炉	1 台	
			4. 劲拓上下板机	1 套	
			5. 光学检测机	1 台	
			6. 烘箱	1 台	
			7. 恒温箱	1 台	
31	逆向工程实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	1. 博洋三坐标测量仪	1 套	20
			2. 白光扫描仪	1 套	
32	微电子实训室	机电一体化专业、应用电子技术专业	PCB 雕刻机	1 套	20
33	机电一体化实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	YL-235A 实训装置	60 套	120
34	电气安装与维修实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	YL-156A 实训装置	60 套	120
35	单片机控制实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	YL-236 实训装置	26 套	52
36	小普车实训室	数控技术专业、机电一体化专业、模具设计与制造专业	自动进给台式车床	18 台	18
37	电气基础实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	亚龙 YL-195 实训台	25 套	50



		专业			
38	电气智能实训室	数控技术专业、电气自动化技术专业、机电一体化专业	星科 PLC 智能实训台	15 台	30
39	微机接口电路实训室	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	求是微机接口电路实训台	29 台	58
40	电子创新实训室（奎文校区）	电气自动化技术专业、机电一体化专业、应用电子技术专业	1. YL-236 单片机实训装置	7 台	20
			2. YL-235 机电一体化实训装置	4 台	
			3. YL-158 电气实训装置	1 台	
			4. 四层电梯实训装置	1 台	
			5. YL-135 电子实训装置	1 台	
			6. 星科电子及单片机实训台	2 台	

### 3. 教师队伍建设

数控技术专业教学团队现有专任教师 29 人，其中高级职称 15 人（占 51.7%）；硕士学位 25 人（占 86.2%）；“双师素质”教师 27 人（占 93.1%），有省级教学名师 1 名，山东省师德标兵 1 人，多人在学院组织的教师授课大赛中取得优异成绩，多人连续多次获学院优质授课奖。聘任兼职教师 12 名，专兼职教师比为 2.4: 1。

数控技术专业骨干教师赴德国、台湾、新加坡等地进行高职教学模式和课程体系开发、专业技能等海外培训。大力加强师资队伍建设和传帮带制度，一是继续推行机电工程学院“四个一”工程师资培养制度和传帮带制度，二是派出多名教师参加各类业务培训；选拔了近 30 名具有中高级技术职称和研究生学历的教师，通过到国外进修、国内高校师资基地培训、到企业顶岗锻炼等方式，进一步提高了专业技术能力和教育教学水平，22 名教师参加国内

高职院校和教师培训机构的业务培训，10多名教师进行了1个月以上的企业锻炼，使他们成为本专业的高水平教师，从而带动本专业的教学改革和专业建设等工作。聘请多位专家作现代制造技术、教学资源开发等专题报告；多次组织骨干教师赴浙江大学、亚龙教仪等学校企业学习；在双师素质建设方面，有多名教师取得相关行业技师资格，11名教师获得技师资格证书。

兼职教师培养方面，从企业新聘请了高级技师、工程师20余名；参与承担课程开发建设、校内技能训练指导以及校外顶岗实习指导等工作；多次邀请兼职教师来校进行业务讲座和技能大赛操作指导工作；学院同时在高职教育理论及教学方法技巧等方面对兼职教师进行培养。

#### 4. 实训条件建设

通过校企“共建、共管、共享”的方式同潍坊富源增压器有限公司、歌尔声学股份有限公司、福田奥铃汽车有限公司等企业建立紧密型校外实训基地，进一步提高合作办学的紧密度，由合作企业派出业务骨干承担实践性课程的教学任务，参与学生顶岗和毕业实习管理及校内生产性实训基地建设等，企业承担校内专职教师实践锻炼与研修，校内骨干教师参与企业生产、产品研发与员工培训，实现校企互动，合作双赢。

表 3. 数控技术专业校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	福田雷沃国际重工潍坊职业学院教学基地	基本认知、机床操作、产品装配	1998
2	歌尔声学潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2005
3	豪迈集团股份有限公司实训基地	机床操作、装配、生产管理	2013
4	汇胜集团潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品销售	2007
5	金能科技股份有限公司潍坊职业学院教学基地	基本认知、设备维护、销售	2010

6	山东比德文动力科技股份有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、销售	2008
7	山东晨鸣纸业集团股份有限公司实训基地	设备操作、维护	2010
8	山东冠泓数控装备有限公司潍坊职业学院实训	产品组装、精密仪器使用	2010
9	山东广渤海重工有限公司潍坊职业学院实训基地	设备操作、产品加工	2010
10	山东恒宇科技有限公司教学基地	机床操作、装配、生产管理、设备维护	2007
11	山东红旗机电集团有限公司潍坊职业学院实训基地	设备操作、维护	2012
12	山东宏利空调设备有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、销售	1998
13	山东捷远电气潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备操作、产品装配、销售	2001
14	山东金麒麟股份有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、产品销售、设备操作	2010
15	山东浪潮华光光电子股份有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备操作、产品加工	2006
16	山东乐航节能科技潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备操作、产品装配、销售	2007
17	山东胜凯石化有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、生产管理	2007
18	山东世纪阳光有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品销售	2007

19	山东寿光万龙潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2002
20	山东帅信电气有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、产品加工、装配、设备维护	2008
21	盛瑞传动股份有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、销售、设备维护调试	2006
22	寿光泰丰潍坊职业学院实训基地	机床操作、维护、装配	2010
23	潍柴动力有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	2009
24	潍坊大洋自动泊车设备有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、设备维护、产品加工、销售、生产管理	2008
25	潍坊富源增压器潍坊职业学院教学基地	基本认知、机床操作、产品装配	1995
26	潍坊嘉宏机械有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、销售	2007
27	潍坊润搏机械有限公司实训基地	基本认知、机床操作、产品装配	1993
28	潍坊翔鹰机械有限公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品装配、销售	2008
29	潍坊中瑞工程机械有限公司潍坊职业学院实训基地	机床操作、装配、生产管理	2008
30	宇骏（潍坊）新能源科技有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的操作	2010
31	中国万达潍坊职业学院实训基地	机床操作、维护	2009
32	山东三元工业控制自动化有限公司潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护操作	2009

	地		
33	潍坊义远模具科技有限公司 潍坊职业学院实训基地	机床操作、产品装配	2010
34	山东共达电声股份有限公司 潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护 操作	2011
35	潍坊滨驰电子科技有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、仿真操作、产品 装配	2015
36	北京颐和海纳科技有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品 装配	2014
37	山东冠泓数控装备有限公司 潍坊职业学院实训基地	基本认知、机床操作、产品 装配	2015
38	济南科明数码技术股份有限 公司潍坊职业学院实训基地	基本认知、仿真操作、产品 装配	2014
39	潍坊东升电子股份有限公司 潍坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护 操作	2016
40	潍坊天泽新能源有限公司潍 坊职业学院实训基地	产品装配、精密设备的维护 操作	2017
41	山东万里行电缆有限公司潍 坊职业学院实训基地	产品销售	2018

## 5. 信息化建设与应用

专业以精品课程建设为抓手，邀请企业兼职教师共同参与优质课程资源建设；重点加强了“工学结合”的专业核心课程改革，数控技术专业主干核心课程《机械制造基础》、《电工电子技术》、《数控技术与编程》、《可编程控制器技术》和《数控机床加工实训》5门专业核心课程被评为省级精品课程；《模具CAM技术》精品课程及教学资源建设完成。

专业核心课程完成了《机械制造基础》动画资源、试题库、案例、PPT课件；《电工电子技术》项目制作与设计、试题库、案例、PPT课件；《数控技术与编程》动画资源仿真、试题库、案例、PPT课件；《可编程控制器技术》实训模块开发、试题库、案例、PPT课件；完成了《数控机床加工实训》课程项目设计、试题库、案例、PPT课件等建设。吸

纳行业企业优秀技术人员参与，校企共同开发课程教学资源库，将企业新材料、新设备、新工艺、新技术引入教材，先后与济南科明数码等多家公司合作开发《电工电子技术》等6门核心课程虚拟仿真、三维动画等课程教学资源，实现课程内容与职业岗位需求融通，技能考核与岗位证书融通，教学过程与生产实践过程融通。《可编程控制器技术》等5门核心联合课程被评为省级精品课程，《三维实体设计UG》评为院级精品资源共享课。

#### 四、培养机制与特色

数控技术专业践行了“三级联动、双主体育人”体制机制，加强了内部管理和质量评价体系建设。

##### 1. 以机电设备职教集团搭桥校企双主体育人

依托潍坊市机电设备职教集团，歌尔声学、北汽福田、潍坊工程职业学院等63家企业、院校、行业协会和科研院所抱团发展，为校企联合做“强”制造类专业奠定了基础。充分发挥职教集团组合效应，定期召开数控技术专业及专业群建设指导委员会会议，不断提高了专业适应产业发展能力，实现了成员单位之间资源共享、优势互补、共同发展，打造成为极具活力的全市机电设备行业科技联盟和人才联盟，在驻潍高校独树一帜。

在专业群产学研合作委员会的指导下，进一步完善了专业建设指导委员会有关章程。每年召开一次专业建设指导委员会会议，交流沟通校企共建专业存在的问题，并及时反馈到专业人才培养中。在三级联动体制的推动下，深化校企合作育人，在人才培养模式创新、课程建设、实训基地建设、师资培养、技术研发、学生就业等方面紧密合作，促进了人才培养与企业岗位“零距离”对接，为区域机械装备制造业发展提供了人才支撑。机电设备职教集团资源共享、共同发展，打造了一个有活力、有质量、有特色、有效益的机电设备职业教育品牌，为校企联合做“强”制造类专业奠定了基础。

##### 2. 校企合作不断深入，制度建设更加健全

依托“蓝黄两区”和潍坊先进装备制造企业集群优势，数控技术专业大力推动“四合”育人，先后与潍柴动力、汇胜集团、大洋泊车等40多家企业建立了长期稳定合作关系。广泛与企业开展全方位、多渠道、深层次合作，探索实施“工学交替”、“订单培养”及“校企校”合作办学模式，与行业企业合作共建专业，教室搬进车间，操作台成讲台，学生在校就熟练掌握了企业工作流程，60%以上毕业生被合作企业消化。

为进一步加强校企合作育人，成立了校企合作办公室，围绕专业建设、人才培养、教师队伍、社会服务等方面加强制度建设，制订了《校企共建专业实施办法》、《学生顶岗实

习管理制度》、《专业教师双师素质提升计划》等7项制度。

### 3. 注重内涵建设，内部管理制度和人才培养质量评价制度更加鲜明

在教学管理、学生管理、创新创业教育和社会实践等方面加强了各项制度建设。完善了机电工程学院《教学常规管理制度》、《教师工作规范及考核标准》等教学质量监控与评价制度，提高了教师教书育人的积极性、责任心和教学能力。创新了学生管理机制，完善了《班级和个人量化考核办法》、《大学生日常行为规范》等制度。建立了《技能大赛组织实施办法》、《创新创业教育实施办法》、《大学生社会实践规章》等制度，加强学生素质教育同时，培养学生的创新创业和社会实践能力。

通过对毕业生和用人单位的多方调研，制定了用人单位、学校、学生等利益相关方共同参与的人才培养质量评价制度。将毕业生就业率、就业质量、企业满意度、创业成效等作为衡量人才培养质量的重要指标，并对毕业生发展进行持续追踪。将可测量的评价指标形成可量化的评价标准，注重对学生的职业道德、从业意识、工作态度、创新能力等素质要素的评价。形成了《人才培养质量评价制度》、《绩效考核指标体系》等人才培养质量评价各项制度。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018届数控技术专业毕业生共计107人，9月1日已全部就业，就业率100%。

### 2. 就业专业对口率

2018届107名毕业生，其中有89人是制造类企业就业，分别从事数控加工工艺设计、数控加工程序编制、数控设备的操作维护及维修、CAD/CAM软件应用、车间生产组织与管理等工作，属于对口就业，就业专业对口率83.2%。

### 3. 毕业生发展情况

数控技术专业积极营造课程创新与理论联系实践的工程环境，教师现场授课，学生动手操作，形成了良好的教学，实习，生产的“专业+车间”的人才共育形式。提高学生自主学习能力，强化技能培养；这使得学生有了较为丰富的实践操作经验，就业竞争力明显提高。现在已经有许多毕业生成长为车间技术员、车间主任、技术骨干、部门经理等。

### 4. 就业单位满意率

通过历年的毕业生满意度调查显示，毕业生就业单位满意率均达到93%。

### 5. 社会对专业的评价

通过对毕业生用人单位调查,普遍反映我们的毕业生与其他院校毕业生相比,最明显的优势是动手能力强、诚实守信、具有团队协作精神、具有主动进行后续学习的能力。学生在校期间就具备了一定的工作能力,为企业缩短了大量的培训时间,可以在短期内上岗。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

通过对 2018 级新生的调查统计,我院数控技术专业 2018 级生源为夏季高考生和春季高考生,学生报到率为 98%。

### 六、毕业生就业创业

#### 1. 采取的措施

我院结合就业指导工作的开展,对学生开展了“百名创业者培养工程”系列活动,以提升毕业生创业意识和就业质量。通过开展“百名创业者培养工程”系列活动,激发了学生的创业热情,提高了学生的创业能力,毕业生自主创业人数增加。通过积极开展毕业生及用人单位就业回访工作、邀请专业人士开展就业创业专题讲座、举办大学生职业生涯规划大赛等措施,进一步加强毕业生就业心态的指导,以便学生进入工作岗位后能够迅速适应工作环境;开展多种形式的社会实践活动,培养和锻炼学生的综合能力和素质;指导学生做好个人职业生涯规划,让学生更好的认识社会、认知自我;不断开拓就业市场,广泛开展交流,准确把握用人单位需求,及时调整人才培养方案。

#### 2. 典型案例

##### 优秀毕业生案例 1:

数控技术专业 2015 级毕业生 张旭

在校期间表现突出,团结同学,曾荣获院级优秀团员等荣誉称号。毕业后担任机械加工企业车间主任,目前企业盈利情况较好,市场供不应求。我们在学校里可能学了些理论知识,但毕竟没有和实践完全结合起来,如果真的要我们去搞点什么可能会束手无策。工人师傅在某些方面可能比我们还懂得多。所以当我们在踏上工作岗位的那一刻,一定要保持一颗平常心。虚心学习,不耻下问。有许多东西是我们从书本中学不到的,也是我们这辈子学不完的!比如说我在操作电气设备时,就没有师傅们有经验,我们还差得很远。所以我们要谦虚学习,认真对待自己的工作。

##### 优秀毕业生案例 2:

数控技术专业 2016 级毕业生 王立山

在校期间,王立山对各门专业课程充满浓厚的兴趣,在学习上善于总结经验,不断改



进学习方法、理论与实践相结合。通过不懈努力，取得了优异的成绩。曾多次荣获院级三好学生、优秀学生干部、十佳大学生、优秀毕业生等荣誉称号，并多次荣获省政府奖学金、国家励志奖学金。2018年王立山成立机电设备有限公司，注册资金30万元，目前年销售额50万左右，年利润200万元左右，企业职工10人。

优秀毕业生案例3:

数控技术专业2017级毕业生 张国浩

2017年进入我现在工作的单位盛瑞传动股份有限公司，也就是我们都熟悉的潍柴零部件。在学校里我是优秀学生、优秀学生干部，我能够一直踏实勤奋学习，认真做好班级工作，全心全意为同学服务。那么工作以后，我会找准位置，放平心态，更加努力上进，精益求精，以最高的激情与热情对工作百分之百投入，以优秀共产党员的标准严格要求自己，全心全意为同事服务、为公司服务，实现自己最高的人生价值。

## 七、专业发展趋势及建议

制造业是国民经济的主体，是立国之本、兴国之器、强国之基。国务院印发《中国制造2025》，部署全面推进实施制造强国战略，这是我国实施制造强国战略第一个十年的行动纲领。

针对数控技术专业就业岗位群的需求，进一步对相关企业做进一步调研，不断优化人才培养方案。面向行业企业开展的技术服务、技术培训的数量、质量需要进一步提升，参与企业技术创新和研发能力进一步提高。

## 八、存在的问题及整改措施

### 1. 存在问题

随着先进制造业知识结构的不断变化，区域制造类企业对高技能人才的需求也在不断变化，为进一步培养“适销对路”的高技能人才，提升专业建设的针对性和有效性，经过论证和分析，认为目前存在如下几个方面的问题：

许多方面仍然存在不足，有待继续深入探索和实践。

(1) 专业教师信息化教学设计与教学能力不足，在课堂教学中运用信息技术、数字资源或教学平台完成教学任务的能力有待继续提升。

(2) 兼职教师聘任管理有待进一步优化。

(3) 实训设备还需进一步开放利用，有待深入开发能培养学生创新创业能力、培养学生职业精神的实验实训项目。

(4) 生产性实训车间场地不足，实践教学环节的空间布局有待进一步优化。

## 2. 整改措施

为适应用人单位对毕业生沟通表达能力、组织协调能力、合作意识和敬业精神等综合素质的要求，学校在注重培养学生专业技能的基础上，努力提升毕业生的综合素质和职业能力。将专业教育、社会实践、社团活动、志愿服务、创新创业等有机结合，实施能力素质提升全程化培养。

## 专业十六：汽车检测与维修技术专业

### 一、培养目标与规格

#### 1. 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应汽车检测、汽车维修等岗位需要，具有良好的职业道德和职业精神，掌握汽车常规的维护和保养、常见故障的检测、诊断及排除和汽车维修企业管理能力等知识和技术技能，面向汽车售后服务领域的高素质劳动者和技术技能人才。

#### 2. 人才培养规格

##### （1）知识结构

掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护等相关知识；

掌握创新、创业的基本知识；

掌握本专业所需的文化基础知识和专业基础知识；

掌握汽车各组成部分的结构和工作原理；

掌握汽车典型故障的检测、诊断、修理和性能测试等方面的知识；

掌握汽车检测诊断设备的使用与维护知识；

掌握汽车售后服务管理、汽车配件管理等专业知识。

##### （2）能力结构

具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

具有对汽车维修专用工具的认知及应用的能力；

具有创新创业思想观念、思维方法和实践应用能力；

具有对汽车机电设备维护、修理、检测和故障诊断能力；

能够使用现代仪器进行汽车故障诊断并进行综合故障判断和质量检验；

能够借助专业工具阅读英文资料；

熟练利用互联网进行信息查询；

具备车辆售后服务接待能力。

##### （3）素质结构

坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有良好的汽车维修人员职业道德、职业素养和精益求精的工匠精神；

尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；

具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、创业精神；

具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，能够进行有效的人际沟通和协作，有较强的集体意识和团队合作精神；

执着专注、作风严谨、精益求精、敬业守信、推陈出新；

具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美情趣和人文素养。

## 二、培养能力

### 1. 专业设置情况

专业名称	专业代码	首次招生日期(年月)	招生对象	修业年限
汽车检测与维修技术	560702	2001.09	高中及中专毕业生	3

### 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	193	189	253	635

### 3. 课程体系

长期以来，汽车检测与维修技术专业教学团队认真研究高职教育特点，总结分析汽车检测与维修技术专业办学经验，紧紧围绕社会需求和行业发展趋势进行专业改革、专业建设。近几年组织专业教师多次对山东省经济特点和汽车检测与维修技术专业人才需求状况进行深入调查，通过调查结果的统计分析，并在充分征询行业企业专家和职业教育专家意见的基础上明确了本专业的培养目标、职业定位和人才培养规格，系统设计和开发了专业

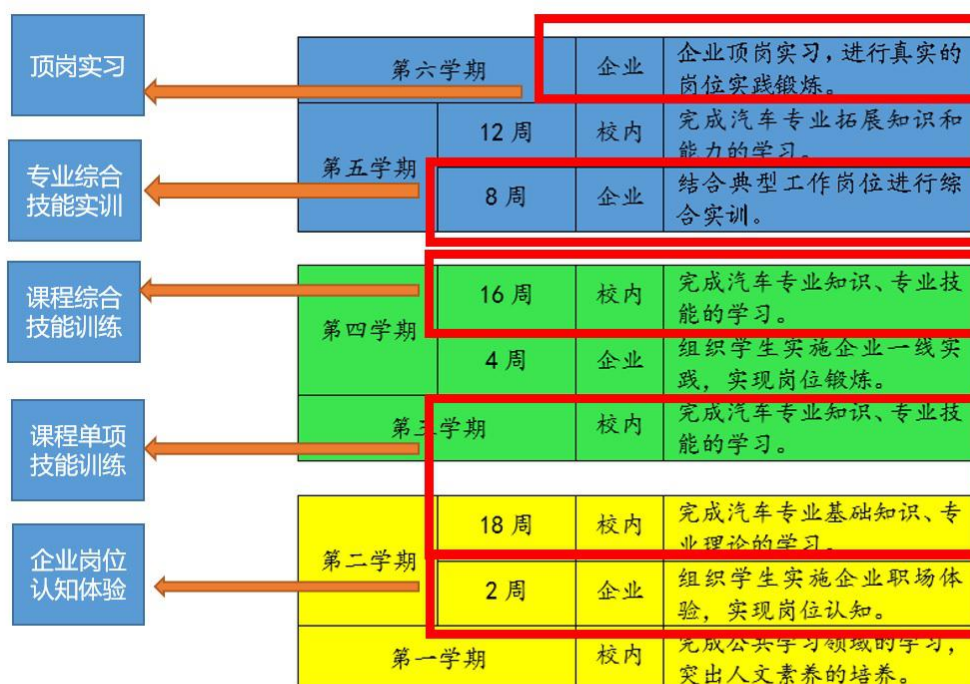
人才培养方案。

(1) 构建“产教结合，学岗融通”的人才培养模式

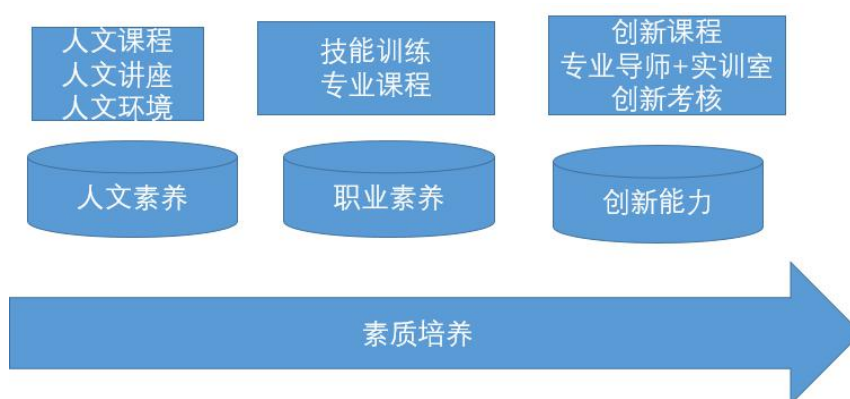
贯彻产教结合的原则。产教结合是培养高素质技术技能型专门人才的基本途径，人才培养方案的制订与企业共同制订和实施。本专业与潍坊奔之宝汽车维修有限公司创办订单班。人才培养方案中的各个教学环节既符合教学规律，又要根据企业的实际工作特点确定认知实习、跟岗实习、顶岗实习的学期时间安排。第一学年是认知体验阶段，完成公共学习领域的学习、汽车专业基础知识、专业理论的学习，并完成企业职场体验，实现岗位认知实习；第二学年是锻炼应用阶段，完成汽车专业知识、专业技能的学习，并完成岗位一线实践，实现跟岗实习；第三学年是实践顶岗阶段，完成典型工作岗位综合实训和汽车专业拓展知识和能力的学习，并完成企业顶岗实习。



加强实践能力培养，实现学岗融通。以校外生产性实训基地为依托，构建“企业岗位认知体验——课程单项技能训练——课程综合技能训练——专业综合技能实训——顶岗实习”能力递进的专业实践教学体系，职业能力培养要贯穿教学全过程。实践教学要改变过分依附理论教学的状况，建立相对独立的实践教学体系。实践教学在人才培养方案中应占有较大比重，加强实践教学环节，增加实训、实践的时间和内容，减少演示性和验证性实验，增加工艺性、设计性、综合性实训，使学生掌握从事专业领域实际工作的基本实践能力与操作技能、专业技术应用能力与专业技能。



素质培养贯穿始终,培养和提升学生职业能力。通过人文课程、人文讲座、人文环境提升学生人文素养;通过技能训练、专业课程提升学生职业素养;通过创新课程、专业导师+实训室制度、创新考核提升学生创新能力。



## (2) 构建基于学生可持续发展的“一核心,递进式”的课程体系

根据专业培养目标及企业对汽车检测与维修专业人才规格的要求,构建了学生可持续发展的以岗位职业能力培养为核心,符合汽车维修工职业资格标准,满足山东省经济特定需求、融合创新创业意识和能力的“职业通用能力课程+专业基本能力课程+专业核心能力课程+职业拓展能力课程”的“一核心,递进式”的课程体系。

	能力要求	课程设置
职业通用能力课程	基本素养：具备基本的学习认知能力、客户接待礼仪能力、客户沟通能力	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、 <b>大学生创新创业指导</b> 、大学生职业发展与就业指导、人文素质综合课程、军事理论
专业基本能力课程	车辆展示、接车、接待：车型性能及技术参数解读能力、阅读资料学习提升能力、车辆展示能力	高等数学、工程制图、汽车文化、汽车电工电子、汽车机械基础、 <b>汽车电子商务</b>
专业核心能力课程	汽车维修、检测：汽车驾驶能力、汽车拆装与维修能力、汽车检测与故障分析能力、钣金与涂装	汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电器构造与维修、自动变速器构造与维修、汽车电控技术、汽车整形技术、汽车故障诊断、汽车维修企业管理、 <b>汽车单片机及车载网络技术</b> 、 <b>新能源汽车构造与检修</b> 、汽车售后服务接待实训、汽车驾驶实训、汽车维护保养实训
职业拓展能力课程	拓展能力：汽车营销、汽车保险与理赔等相关工作的从业能力	选修：汽车营销、汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估、事故车查勘与定损、专业英语

为了增强学生的创新创业能力，在课程设置上把《大学生创新创业指导》纳入职业通用能力课程之中；顺应“互联网+”的需求，把《汽车电子商务》纳入专业基础能力课程；在新旧动能转换的背景下，把《汽车单片机及车载网络技术》《新能源汽车构造与检修》纳入专业核心能力课程。该课程体系的实施坚持学生可持续发展的理念，强化学生的岗位职业能力培养。同时，基于项目课程开发理论和岗位工作任务，与行业企业专家深度合作，合理制定汽车检测与维修技术专业课程教学标准，积极探索有效的教学方法和教学手段，提高人才培养质量。

### （3）实现了基于工作任务导向的课程改革

对于专业核心能力课程进行基于工作过程、典型工作任务的课程改革。基于汽车维修企业工作流程，运用行动导向6步法设计课程内容，实现“教学做训创研”一体化。课程改革实现教学内容和职业岗位需求对接，技能考核和岗位证书对接，教学过程和生产实践对接。完善课程建设，多门课程建成为精品资源共享课程。



#### 4. 创新创业教育

为深入推进本专业创新创业教育改革，加快培养技术技能人才，结合本专业建设的实际，制定实施方案。

(1) 培养学生创新意识。通过创新课程、专业导师+实训室制度、创新考核提升学生创新能力。通过创新课程和创新社团，提升学生的专业学习兴趣；专业导师+实训室制度锻炼学生创新意识；学生先后参加山东省科技创新大赛、互联网+创新创业大赛，充分锻炼的学生的创新意识。其中在 2017 年山东省科技创新大赛中，本专业参赛学生荣获一等奖一项，二等奖一项。参加中国“互联网+”大学生创新创业大赛，获省赛铜奖 1 项；参加“挑战杯——彩虹人生”全国职业学校创新创效创业大赛，获国赛三等奖 1 项，省赛二等奖 1 项；

(2) 构建以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的模块化课程体系。优化课程体系、重构教学内容、重点改革教学方法和教学手段，突出实践教学，运用项目教学法实行模块化教学。例如，汽车发动机构造与维修中发动机的维护项目，汽车维护保养实训是汽车美容店、汽车修理铺等自主创业项目的技术要求。

(3) 开展 SYB 创新创业教育。通过开展创业素质评估、寻找创业项目、市场评估、人员管理、确定企业性质、老板的法律责任、预测启动资金、现金流量表和成本核算、制定企业计划、开业准备等十个方面的专项培训，提高学生创新创业能力。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入



在教学日常管理、教学改革、信息化教学、师资队伍建设、实习实训耗材、教学及科研设备购置、学生素质教育、社会服务等方面投入经费 58 万元。

## 2. 教学设备（专业群共建共享）

汽车工程学院实训中心建于 2004 年，是我院重点建设的实训中心之一，是集汽车检测与保养、整形、技术服务等综合性实训中心。实训中心建筑面积约 4000 平方米，由汽车营销中心、汽车发动机拆装实训区、汽车底盘拆装实训区、汽车电器与电控实训区、汽车整车实训区、钣喷实训区等实训区（室）组成，设备总价值近 800 万元。能同时容纳汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车营销与服务、汽车制造与装配技术等专业 200 人进行实习实训。

汽车工程学院主要教学设备一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备台套数	工位 数
1	汽车 电器 与 电 控 实 训 区	汽车检测与维修技术、 汽车电子技术、汽车制 造与装配技术、汽车技 术服务营销、汽车定损 与评估、新能源汽车技 术	速腾舒适系统实验台	2	10
			速腾灯光系统实验台	2	
			汽车空调实训台	6	
			汽发电机电控系统实验台	6	
			汽车电气试验台	4	
2	汽车 营 销 实 训 中 心	汽车检测与维修技术、 汽车电子技术、汽车技 术服务营销、汽车定损 与评估、新能源汽车技 术	交车背景墙	1	8
			客户休息沙发茶几	1	
			投影仪带幕布	3	
			二手车鉴定与评估仿真模拟 软件	1	
			保险实训系统	1	
			事故车查勘与定损仿真教学 平台	1	
			汽车配件销售管理系统	1	
			综合技能考评系统	1	

			汽车维修服务管理模块	1	
			整车销售管理模块	1	
			销售背景墙	1	
			销售前台	1	
			微机	51	
			汽车营销技能机试系统	1	
			多媒体汽车商务与服务实训教学软件	1	
3	汽车 整 车 实 训 室	汽车检测与维修技术、 汽车电子技术、汽车制 造与装配技术、汽车技 术服务营销、汽车定损 与评估、新能源汽车技 术	教学汽车	10	10
			龙门双柱举升机	2	
			小剪式平板举升机	4	
			车间气路	1	
			制动液冲放机	2	
			自动变速器免拆清洗机	2	
			润滑系统免拆清洗机	2	
			解剖教学车	1	
			汽车故障诊断仪	10	
			发动机与与变速器实验台	4	
			柴油共轨发动机实训台	2	
			迈腾交互系统	1	
			汽车空调系统诊断仪	2	
4	汽 车 底 盘 实 训 区	汽车检测与维修技术、 汽车电子技术、汽车制 造与装配技术、汽车技 术服务营销、汽车定损 与评估、新能源汽车技 术	变速器拆装台架	24	12
			ABS 系统示教板	2	
			制动系统拆装台架	4	
			自动变速器演示仪	2	
			转向系统拆装实验台	3	
			轮胎平衡机	1	
			轮胎制氮充氮机	1	

5	汽车发动机实训区	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	汽车发动机拆装台架	20	10
			电控汽油发动机实训台	2	
			喷油泵实验台	1	
			汽油喷油清洗及测量仪	1	
			汽车发动机配套教学软件	1	
6	汽车钣金实训区	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车定损与评估、新能源汽车技术	烤漆房	1	6
			大梁校正仪	1	
			常用焊接设备	6	
			无尘干磨机	2	
			喷枪清洗机	1	
			电子称	1	
			调漆搅拌机	1	
			喷枪等喷涂工具	6	
			钣金拉杆等钣金工具	6	
车门及翼子板	20				
7	汽车维修资料室	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	汽车维修资料库（汽车维修教学视频 17 套、常见车型电子维修资料（约 350G）、精品课程资源 6 门）	1	

### 3. 教师队伍建设

落实学院“五个计划”，通过内培外引，培养专业带头人和骨干教师，并聘请企业及行业专家来校参与专业建设和课程建设，激励教师业务进修和学历提升，安排校内教师以实习、见习、交流等形式走进企业进行实践锻炼，打造一支专兼结合、校企联动、具有较高教学水平和丰富实践经验的双师素质教师队伍。目前该专业有校内专任教师 22 人，其中副教授 2 人，讲师 13 人；硕士学位教师 21 人，双师素质教师 20 人。校外兼任教师 20

人。有 5 名教师曾到国（境）外合作学校学习进修。10 人次到企业进行过相关专业锻炼达 100 天。有 6 人参加国家级和省级骨干教师培训，双师型教师比例 90%。该专业的骨干教师积极参加省级、国家级的教师竞赛，取得不错成绩。2018 年获得山东省高校青年教师教学比赛三等奖一项。

#### 4. 实训条件建设

本着优化校企合作机制，拓展校外合作领域，创新校企合作形式的原则，和多家企业建立实习基地。

校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	山东广潍集团潍坊职业学院实习实训基地	汽车售后接待、汽车维修	2006
2	福田汽车山东多功能汽车潍坊职业学院实习实训基地	汽车设备装配、调试检修	2014
3	潍坊瑞驰汽车系统潍坊职业学院实习实训基地	电动汽车的装配	2012
4	北汽福田诸城奥铃汽车潍坊职业学院实习实训基地	汽车装配	2010
5	雷沃重工股份有限公司潍坊职业学院实习实训基地	汽车检测与维修、定损与评估、制造与装配	2015
6	比德文控股集团潍坊职业学院实习实训基地	汽车检测与维修、定损与评估、制造与装配	2015
7	山东朗胜汽车零配件潍坊职业学院实习实训基地	汽车检测与维修、定损与评估、制造与装配	2015
8	潍坊玄武汽车实习实训基地	汽车售后接待、汽车维修	2015
9	潍坊冠宇汽车实习实训基地	汽车售后接待、汽车维修	2015
10	潍坊润宝汽车实习实训基地	汽车售后接待、汽车维修	2015
11	潍坊奔之宝实习实训基地	汽车售后接待、汽车维修	2017

#### 5. 信息化建设与应用

充分利用多媒体、仿真软件等信息技术与课程的整合思想，实现信息技术与学科教学之间的“融合”，达到优化教育、教学过程的目的。现有汽车维修教学视频 17 套、常见车型电子维修资料（约 350G）。建设《汽车底盘构造与维修》院级精品资源共享课。教师有效地利用资源库所提供的丰富的教育教学资源，推进了理实一体化教学模式改革和信息化教学，实现了信息化教学新突破；学生通过维修资料查阅和检索，提升了信息检索能力，锻炼了自学能力。汽车检测与维修技术专业教师不断外出培训学习先进的现代教育技术，信息化水平有了一定，曾有 6 名教师参加全省全国信息化教学大赛获得优异成绩。

#### **四、培养机制与特色**

##### **1. 产学研协同育人机制**

依托学院三级联动校企合作体制，在学院校企合作理事会指导下，以潍坊市机电设备职业教育集团为平台，邀请潍坊市交通运输协会、山东广潍集团等 12 名行业、企业，组建了汽车工程学院专业群产学研合作委员会和汽车检测与维修技术专业建设指导委员会。专业群产学研合作委员会根据汽车行业发展、汽车行业人才需求，对专业群建设规划、专业群内各专业共建共享、师资队伍建设、产学研合作及社会服务进行研究决策，促进横向课题研发和成果转化；专业建设指导委员会指导汽车检测与维修技术专业建设、优化人才培养方案、人才培养模式改革、课程体系建设等。

##### **2. 合作办学**

实现与潍坊奔之宝汽车维修有限公司、雷沃重工股份有限公司等多家企业合作办学，共同育人。学生到合作企业中体验真实的工作环境，实现人才培养过程与岗位工作过程相融合。

##### **3. 教学管理**

制定教学管理制度，教学管理有序进行；制定了优质课管理办法，采用教师互评、学生测评，学生课堂管理等方面指标量化，教学质量进一步提高。

#### **五、培养质量**

##### **1. 毕业生就业率**

2018 届汽车检测与维修技术专业毕业生共计 415 人，9 月 1 日已全部就业，就业率 100%。

##### **2. 就业专业对口率**

2018 届 415 名毕业生，其中有 390 人是在汽车制造厂、汽车 4S 店、汽车维修厂等企

业就业，分别从事装配工、质检员、汽车维修工等岗位工作，属于对口就业，就业专业对口率 93%。

### 3. 毕业生发展情况

通过调研汽车检测与维修技术专业往届毕业生的职业现状，60%的毕业生从事于汽车行业。从 2012 级学生开始，我们率先开始在汽车发机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电器构造与维修等多门专业课程中实行理实一体化教学，强化技能培养；这使得汽车检测与维修技术专业的学生有了较为丰富的实践操作经验，就业竞争力明显提高。

### 4. 就业单位满意率

通过历年的毕业生满意度调查显示，汽车检测与维修技术专业毕业生就业单位满意率均达到 90%以上。

### 5. 社会对专业的评价

通过对用人单位调查，普遍反映汽车检测与维修技术专业的学生最明显的优势是动手能力强、诚实守信、具有团队协作精神。优良的教学质量在促使学生能力不断提升的同时，也使学院社会知誉度不断提高。近年来，汽车工程学院通过“三下乡”社会实践活动增强学生社会服务能力，汽车检测与维修技术专业学生参与其中的农机具维修工作，得到社会的认可。潍坊晚报、济宁电视台、平邑电视台等媒体进行多次报道；学生综合素质全面提升，我院 15 级汽车检测与维修技术专业 4 班学生徐英杰荣获山东省优秀学生、山东省大智之星自强不息提名奖，为社会健康和谐发展增添了正能量，更为当代大学生健康成长树立了榜样；在学生技能大赛方面，汽车检测与维修技术专业学生获得 2017 年山东省技能大赛汽车维修赛项一等奖，为学院赢得了声誉。

### 6. 学生就读该专业的意愿

2018 级夏季高考学生录取率为 90%，报到率位 98%，春季高考学生录取率 92%，报到率为 98%。

## 六、毕业生就业创业

大学生创业已成为了社会广泛关注的话题，在校大学生创业行为也日渐增多。学院采取多项措施，深入做好毕业生就业创业工作。

### 1. 积极开展毕业生及用人单位就业回访工作

重点回访了潍坊广潍汽车有限公司等用人单位。以座谈交流、实地考察、调查问卷的方式，了解掌握毕业生工作情况和就业单位全面情况，指导学生做好个人职业生涯规划，

让学生更好的认识社会、认知自我；不断开拓就业市场，广泛开展交流，准确把握用人单位需求，及时调整人才培养方案。

## 2. 邀请专业人士开展就业、创业专题讲座

邀请教育部创新创业特聘专家、水滴创投创始人聂颖超走进该院，为学生做创业专题讲座，介绍创业经历，分享创业经验。

## 3. 举办大学生自主创业培训班

使毕业生树立创业自信心，了解创业者必须具备的素质和能力，同时帮助创业者进行市场调查，掌握市场营销知识，减少经营风险，提高创业成功率。

## 4. 典型案例

付海玉，男，2012届汽车检测与维修技术3班班长，汽车工程学院学生会副主席。现任青岛润华起亚流亭店二手车评估师。毕业几年来，付海玉同学始终坚信“要做事，先做人”。他的这一信条，正是潍职办学宗旨、文化底蕴在他身上的反映。也许，这正是他的事业成功所在，也是潍职的学生在社会上深受赞誉的根源。

魏勇，男，2014届汽车检测与维修3班班长，汽车工程学院学生会副主席。毕业之后在潍坊泰合本田销售有限公司从事汽车销售工作，多次获得月度销售冠军，获得领导和同事的一致认可。

许英杰，男，2018届汽车检测与维修4班班长，中共预备党员，在2017年12月在鲁南制药集团参加工作。半年内连续翻两番，超额完成公司业务指标。荣获沈阳销售一部优秀业务员，半年奖金50000元。参加鲁南制药集团ppt大牌获销售部前三名，得奖金5000元。后应聘正大集团子公司正大天晴制药有限公司济宁附院直辖区主管，管理济宁市区医院5名业务员，所管辖的市场总基数40万，积极履行纳税义务。上岗后两月翻番到80万。受邀参加正大天晴初级干部常青藤训练营荣获优秀学员称号。在工作之余参加中国平安主办的各项公益活动，被中国平安授予公益优秀伙伴！组织微山县大学生联志愿者参加微山湖环境保卫活动，响应总书记提出的绿水青山就是金山银山，获得地方政府高度评价。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

1. 在国内汽车市场蓬勃发展的情况下，作为汽车消费后市场的汽车维修业从车源、车型、服务对象到维修作业形式等诸多方面都已经或正在发生新的变化。汽车维修行业对人才的需求正从注重数量向注重技术技能转变，有一定的专业理论水平、能在汽车维修生

产过程中独当一面解决技术、质量、业务等问题的人才是当前最为紧缺的人才。从世界的大环境和国家政策导向来看,传统汽车终将退出市场,新能源汽车要占领市场的主导地位,汽车检测与维修技术专业培养汽车维修技术技能人才应该与时俱进,在课程体系和实习实训建设中加入新能源技术相关内容。随着汽车售后市场基础设施不断完善,汽车检测与维修专业将拥有广阔的发展空间和前景。

2. 为顺应国家互联网+、中国制造 2025 的发展战略,应把专业建设与互联网相结合,突出学生车联网方面的能力培养,不断提高人才培养质量,逐步提升服务地方经济建设和社会发展的能力。

3. 建议深化校企合作,共建实习基地。建议学院牵头联系汽车生产与服务企业,丰富校内与校外实验实训基地,通过与企业合作,在学院内部开设汽车专业实训基地,可探索开设校内汽车 4S 服务站,为校内教职工及社会人员提供汽车美容与装饰,汽车洗车与打蜡等专业服务。

4. 随着学院德国促进银行贷款项目完成,学院应着重与汽车检测与维修技术专业 and 新能源汽车技术两个专业的合力发展,共促共进。

## **八、存在的问题及对策措施**

1. 校园信息化硬件还需加强。可增加汽车虚拟实验室、三维仿真软件教学。

2. 与企业的合作还不够广泛,对于“校企合作、共同培养”人才的合作深度还不够,企业优秀文化、职业岗位、先进技术等尚未真正与学校人才培养方案相互融合,校企合作共同开发课程及教学资源,共同完成教学任务还处于初步阶段,管理体制机制还有待探索与实践。需进一步深化校企合作。



## 专业十七：汽车制造与装配技术专业

### 一、培养目标与规格

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应汽车制造与装配专业领域实际工作需要，具有创新和实践精神、良好的职业道德和职业素质，掌握计算机辅助设计、数控编程、汽车整车及零部件制造、装配、产品质量检测等生产现场控制岗位的知识和技术技能，面向汽车零部件的加工、总成装配、整车装配、改装、检测与调试等方面的高素质劳动者和技术技能人才。

具体培养目标：

#### 1. 素质目标

(1) 坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

(2) 崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

(3) 崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有良好的汽车制造与装配人员职业道德、职业素养和精益求精的工匠精神；

(4) 尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

(5) 具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；

(6) 具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、创业精神；

(7) 具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，能够进行有效的人际沟通和协作，有较强的集体意识和团队合作精神；

(8) 具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

(9) 具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美情趣和人文素养。

#### 2. 知识目标

(1) 掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

(2) 熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护等相关知识；

- (3) 掌握本专业所需的文化基础知识和专业基础知识；
- (4) 掌握机械制图、公差配合和数控技术等基础知识；
- (5) 掌握汽车发动机、底盘、自动变速器的结构和工作原理；
- (6) 掌握汽车电器系统、电控系统的结构、原理和识图方法；
- (7) 掌握汽车零部件加工制造工艺相关知识；
- (8) 掌握汽车零部件及整车装配工艺、整车调试技术等相关知识。

### 3. 能力目标

- (1) 具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- (2) 具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- (3) 具有正确熟练使用工量具，能够操作常用保修设备及检测设备的能力；
- (4) 具有能够正确进行整车及主要电气部件的装配、调试及维护、修理作业的能力；
- (5) 具有分析和解决汽车装配、调试、检验和性能检测过程中实际问题的能力；
- (6) 具有对汽车进行性能检测并评估检测结果的能力；
- (7) 具有使用现代化加工设备完成汽车零部件制造的能力；
- (8) 具有汽车驾驶、跟踪专业技术发展、探求和更新知识的能力。

## 二、培养能力

### 1. 专业基本情况

汽车制造与装配技术专业于 2004 年申报成立，2005 年 9 月首次招生，现有在校生成数近 96 人，本专业 2011 年被评为潍坊市职业院校特色品牌专业，2017 年被评为山东省第三批现代学徒制试点专业。

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
汽车制造与装配技术	560701	2005. 09	高中及中专毕业生	3

### 2. 在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	32	26	46	104

### 3. 课程体系

紧扣“中国制造 2025”国家战略，以服务汽车制造业发展为目标，借鉴德国“双元制”职业教育经验和成果，与盛瑞传动股份有限公司和北汽福田汽车股份有限公司合作，探索建立校企联合招生、双主体一体化育人的长效机制。同时，结合山东省新旧动能转换重大工程、潍坊市产业强市建设，培养一批能从事汽车零部件制造、整车装配作业、装配过程检验及部品检验、整车下线检查和调试、汽车性能检测与性能试验评价等工作的具有工匠精神的技术技能人才，为合作企业、潍坊市及周边地区汽车制造业的发展提供强有力的智力支持和技术支撑。基于现代学徒制人才培养要求，结合以上企业发展需求，本专业建立了“平台+模块”课程体系。平台分为通识课程平台、专业课程平台、能力拓展平台。通识课程平台主要开设人文素质教育课程，旨在培养学生的人文素养；专业课程平台分为专业基础模块、职业素养模块、专业核心模块、岗位实践模块和技能训练模块，旨在培养学生（徒）的职业素养、职业忠诚度、汽车整车及零部件装调的技术技能操作能力和检验员、试车员等专业岗位群实践能力，培养学生（徒）的专业理论知识体系和实践技能体系；能力拓展平台分为专业拓展模块和创新创业模块，旨在培养学生的岗位迁移能力和创新创业能力，促进学生（徒）可持续职业发展能力的培养。课程体系如图 1 所示：



### （1）通识课程平台

#### ①公共基础课程

根据党和国家有关文件规定，将思想政治理论、中华优秀传统文化、体育、军事理论、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、心理健康教育等列入公共基础必修课；并将党史国史、大学语文、公共外语、信息技术、健康教育、美育、职业核心素养等列入必修课或选修课。

### （2）专业课程平台与能力拓展平台

一般包括专业基础课程、专业核心课程、专业拓展课程等。

#### ①专业基础课程

设置6门。包括工程力学、汽车电工电子、机械制图、机械设计基础、金属材料及加工工艺和计算机绘图。

#### ②专业核心课程

设置8门。数控技术与编程、互换性与测量技术、现代汽车制造技术、汽车发动机构造、汽车底盘构造、自动变速器构造与维修、汽车电器设备构造和汽车装配与检测。

#### ③专业拓展课程

包括智能网联汽车新技术、汽车售后服务与接待、新能源汽车构造与维修、汽车车载网络技术、现代企业管理、Solidworks、液压与气动技术、汽车金融与信贷、汽车配件销售与管理 and 创新创业教育等。

### （3）课程修改完善部分

按照现代学徒制的特点，遵循“招生即招工、入校即入厂”的原则，汽车制造与装配技术专业课程做了大规模调整。

①遵循“工学交替、知行合一”人才培养体系构建的原则安排课程，通过校内理实一体化教学情境和企业生产性实训场景的“双情景教学”，实现学生岗位实践和专业知识学习。由此，除了在学校实训车间开展的技能训练模块之外，通过分析岗位需求及岗位职业能力，本专业在专业课程平台增加了岗位能力模块与职业素养模块，其中岗位能力模块包括装配工实践、检验员实践、机械加工操作工实践、售后维修服务员实践和试车员实践，职业素养模块包括企业文化、安全操作规范、拜师仪式和企业岗位认识。两个模块由企业师傅在企业生产性实训车间进行授课，提高学生的岗位职业技能。

②为了更好的培养学生的创新创业能力，开设了创新创业模块，创新创业模块包括大

学生就业指导、创新创业教育两门课程，其中创新创业教育属于拓展必修课程。

③结合《山东新旧动能转换综合试验区建设总体方案》提出的“打造先进制造业集群”、“支持发展高端发动机、高效电机、自动变速器、高端液压件、高精度减速器等动力装备”的具体要求，以及企业对学生（徒）岗位职业能力的要求，本专业建立了从零部件制造—整车装配—整车调试—整车测试的课程体系，所以增设了《现代汽车制造技术》，《自动变速器构造与维修》，把《汽车装配与调整》改成《汽车装配与检测》。

#### 4. 创新创业教育

为了更好的培养学生创新创业的能力，学院开设大学生职业发展与创新创业指导课程，学院开展社团活动，组织学生参加大学生科技创新比赛、互联网+等比赛，设定汽车维修技能大赛周，选拔优秀的学生备赛省学生技能大赛等形式，让学生能够更好的应用专业能力和专业知识，提高学生创新创业的能力。

（1）结合现代学徒制“招生即招工，入校即入厂”特点，构建专业技能竞赛。

围绕汽车制造与装配技术专业现代学徒制的特点，学生每一学期都要到企业开展实践活动，我院与企业一起组织“实践竞赛月”，在企业学技术的同时，更好的发挥学生实践技能方面的特长，达到培养同学的实践能力，拓展创新思维，提高创新能力目的。

（2）组织载体建设，营造创新氛围

成立汽车爱好者协会、汽车学院技能大赛“第二课堂”等，把汽车不同方向爱好和兴趣的学生通过团队模式组建起来，丰富第二课堂。在创新创业团队中开展讨论沙龙，交流创业观点和想法，解决创业项目问题。

（3）结合创新创业计划，走多样化创新创业项目道路

汽车工程学院以“大创计划”为施展平台，开展创新创业能力培养工作。①鼓励组建跨专业跨学科跨年级队伍：结合专业知识范围不同的特点，组建多学科队伍，改善创业队伍单一知识储备和覆盖范围小的情况。通过各级学生的排列组合方式，调动学生参与热情，发挥各阶段学生的特点。②创业项目多形式多样化：兴趣是前提，注重学生自身兴趣所向，针对个体的不同特点，鼓励并支持学生在其所感兴趣的行业领域进行创业项目实践。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

在教学日常管理、教学改革、信息化教学、师资队伍建设、实习实训耗材、教学及科研设备购置、学生素质教育、社会服务等方面投入经费 55 万元。

## 2. 教学设备（专业群共建共享）

汽车工程学院实训中心建于2004年，是我院重点建设的实训中心之一，是集汽车检测与保养、整形、技术服务等综合性实训中心。实训中心建筑面积约4000平方米，由汽车营销中心、汽车发动机拆装实训区、汽车底盘拆装实训区、汽车电器与电控实训区、汽车整车实训区、钣喷实训区等实训区（室）组成，设备总价值近800万元。能同时容纳汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车营销与服务、汽车制造与装配技术等专业200人进行实习实训。

汽车工程学院主要教学设备一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备台套数	工位数
1	汽车电器与电控实训区	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	速腾舒适系统实验台	2	10
			速腾灯光系统实验台	2	
			汽车空调实训台	6	
			汽发动机电控系统实验台	6	
			汽车电气试验台	4	
2	汽车营销实训中心	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	交车背景墙	1	8
			客户休息沙发茶几	1	
			投影仪带幕布	3	
			二手车鉴定与评估仿真模拟软件	1	
			保险实训系统	1	
			事故车查勘与定损仿真教学平台	1	
			汽车配件销售管理系统	1	
			综合技能考评系统	1	
			汽车维修服务管理模块	1	
			整车销售管理模块	1	

			销售背景墙	1	
			销售前台	1	
			微机	51	
			汽车营销技能机试系统	1	
			多媒体汽车商务与服务实训教学软件	1	
3	汽车整车实训室	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	教学汽车	10	10
			龙门双柱举升机	2	
			小剪式平板举升机	4	
			车间气路	1	
			制动液冲放机	2	
			自动变速器免拆清洗机	2	
			润滑系统免拆清洗机	2	
			解剖教学车	1	
			汽车故障诊断仪	10	
			发动机与与变速器实验台	4	
			柴油共轨发动机实训台	2	
			迈腾交互系统	1	
			汽车空调系统诊断仪	2	
4	汽车底盘实训区	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	变速器拆装台架	24	12
			ABS 系统示教板	2	
			制动系统拆装台架	4	
			自动变速器演示仪	2	
			转向系统拆装实验台	3	
			轮胎平衡机	1	
			轮胎制氮充氮机	1	
5	汽车发动	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制	汽车发动机拆装台架	20	10
			电控汽油发动机实训台	2	

	机 实 训区	造与装配技术、汽车技 术服务营销、汽车定损 与评估、新能源汽车技术	喷油泵实验台	1	
			汽油喷油清洗及测量仪	1	
			汽车发动机配套教学软件	1	
6	汽 车 钣 喷 实 训 区	汽车检测与维修技术、 汽车电子技术、汽车制 造与装配技术、汽车定 损与评估、新能源汽车 技术	烤漆房	1	6
			大梁校正仪	1	
			常用焊接设备	6	
			无尘干磨机	2	
			喷枪清洗机	1	
			电子称	1	
			调漆搅拌机	1	
			喷枪等喷涂工具	6	
			钣金拉杆等钣金工具	6	
			车门及翼子板	20	
7	汽 车 维 修 资 料 室	汽车检测与维修技术、 汽车电子技术、汽车制 造与装配技术、汽车技 术服务营销、汽车定损 与评估、新能源汽车技术	汽车维修资料库（汽车维修 教学视频 17 套、常见车型电 子维修资料（约 350G）、精 品课程资源 6 门）	1	

### 3. 教师队伍建设

#### （1）校内教师

汽车制造与装配技术专业现有专任教师 13 人，兼职教师 10 人，其中教授 1 人，副教授 3 人，讲师 9 人，硕士学位 18 人，技师 8 人，高级工程师 2 人，工程师 8 人，双师素质教师比例 89%，能够有效支撑学生（徒）的在校理论知识学习和专业技能训练。

依据现代学徒制特点，在企业设立教师工作站，制订教师企业实践锻炼计划，通过教师自己联系和校企合作固定企业两条渠道进行企业实践锻炼，先后有 5 个老师到企业实习 150 天，双师型教师比例 92%，制定了教师企业实践锻炼计划及总结，形成了企业锻炼教



师总结报告，报告包含企业实践锻炼的学习内容、学习心得、今后的专业课任课方向等成果性材料

### (2) 企业师傅

合作企业将按照 1:3 比例配备企业师傅，按照师傅带徒弟的模式指导学生（徒）完成校内和企业的岗位群能力实践。在校内建设技师工作室，落实好企业师傅到校进行企业文化授课和岗位实践能力培养工作。

### (3) 成立名师工作室

以教学名师杜洪香为中心，成立汽车制造与装配技术专业名师工作室，增强该专业教师的专业能力，提高教科研水平。

## 4. 实训条件建设

我院为汽车制造与装配技术专业在校内外实训基地的建设方面也提供了显著的条件。校内实训基地是学院重点建设的实训中心之一，是集汽车维修、检测、保养、整形、技术服务与营销为一体的大型综合性实训中心，实训中心由汽车发动机实训室、汽车底盘实训室、汽车电器实训室、汽车整车实训室及汽车营销实训中心等构成

校外实训基地与企业相结合，深入到学生实习主要企业进行调研，和多家企业建立实习基地。

校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	潍坊瑞驰汽车系统有限公司 潍坊职业学院实习实训基地	电动汽车的装配、汽车电子控制维修、汽车电工维修、汽车维修企业管理、发动机装配、顶岗实习	2012
2	福田汽车山东多功能汽车厂 潍坊职业学院实习实训基地	汽车电子设备装配、调试检修、汽车维修企业管理、发动机装配、顶岗实习	2014
3	盛瑞传动股份有限公司潍坊 职业学院实习实训基地	汽车自动变速器的装配、汽车变速器的维修、汽车维修企业管理、顶岗实习	2006
4	北汽福田诸城奥铃汽车厂潍	汽车整车装配、汽车电子设备装	2010

	坊职业学院实习实训基地	配、调试检修、顶岗实习	
5	比德文控股集团潍坊职业学院实习实训基地	电动汽车的装配、顶岗实习	2015

同时，学院德国促进银行贷款项目有 1000 余万元将用于汽车制造与装配技术专业实训条件建设；企业与学院签订设备支持协议，定期更新学生校内实训设备，用于完善学生校内实训条件；合作企业作为学生的校外实习实训基地，为学生提供企业实境的岗位能力实践条件，锤炼学生的岗位群能力实践。学院实训中心和校外实训基地的不断完善，将有力支撑学生技能训练和岗位群能力实践。

## 5. 信息化建设与应用

### (1) 理实一体化教学

汽车制造与装配技术目前建有 4 个理实一体化教室，《汽车发动机构造》《汽车底盘构造》《汽车电器设备构造》等课程均实现了理实一体化教学模式改革，提升了学生的学习效果。

### (2) 教师参与信息化教学开发

我院重视教师信息化教学手段的应用，鼓励教师参与信息化教学的开发制作。在教师教学能力得到提高的同时，为学生提供了更丰富的学习资源。

### (3) 课程资源的开发与利用

除了专业教师和实训基地建设外，课堂教学采用现代教学技术，注重课程资源和现代化教学资源开发和利用，这些资源有利于创设形象生动的工作情景，激发学生的学习兴趣，促进学生对知识的理解和掌握。目前，汽车制造与装配技术专业正在建立课程资源数据库，充分利用诸如电子书籍、电子期刊、数据库、数字图书馆、教育网站和电子论坛等网上信息资源，使教学从单一媒体向多种媒体转变；教学活动从信息的单向传递向双向交换转变；学生单独学习向合作学习转变。同时应积极创造条件搭建远程教学平台，扩大课程资源的交互空间。

## 四、培养机制与特色

### 1. 产学研协同育人机制

依托潍坊市机电设备职业教育集团和山东省交通运输职业教育集团，吸纳成员单位参与现代学徒制试点培养工作，学院与合作企业成立试点工作领导小组，签订实施现代学徒制合作协议，明确校企双方职责、分工，推进校企紧密合作、协同育人。学校承担试点工

作主体责任，建立校企合作多方共赢机制，通过外出交流、考察、学习和研讨，不断完善人才培体系，对接合作企业完善规范管理及运行机制，提升学校社会知誉度和人才培养质量；合作企业为学生（徒）提供职业岗位能力实践条件，通过师傅带徒弟形式将企业文化和职业能力培养融入人才培养全过程，为企业发展和转型升级储备具有工匠精神的人才；学生（徒）根据企业岗位要求强化职业技能训练，零距离对接企业岗位需求，有效促进职业能力提升。形成企业、学校、学生（徒）“校企联动、三方共赢”的校企协同育人长效机制。

## 2. 合作办学

根据“中国制造 2025”国家发展战略需求，《山东新旧动能转换综合试验区建设总体方案》提出的“打造先进制造业集群”、“支持发展高端发动机、高效电机、自动变速器、高端液压件、高精度减速器等动力装备”的具体要求，结合潍坊市“1669”现代产业体系中汽车制造这个传统优势产业建设规划，依据潍坊市“四个城市”建设中的打造“产业强市”明确提出的打造国内重要的高端制造业基地的目标，汽车零部件制造类产业发展继续大批高素质技术技能人才，与盛瑞传动股份有限公司和北汽福田汽车股份有限公司建立现代学徒制试点项目，产教深度融合、人才培养零距离对接企业岗位的有效途径，实现学生（学徒）岗位成才，助力人才培养供给侧和产业需求侧在结构、质量、水平相适应。

校企合作优化完善专业人才培养方案。在专业建设指导委员会和现代学徒制管理领导小组的指导下，建立人才培养方案动态调整机制。校内专任教师与企业专家、企业专业带头人、企业师傅共同制订、优化专业人才培养方案，通过分析检验员、装配工、试车员等岗位需求及岗位职业能力，明确本专业培养目标，将盛瑞传动股份有限公司、北汽福田汽车股份有限公司的企业文化和学院“明德尚学、强能善技”的校训精神融入人才培养全过程。

## 3. 教学管理

### （1）教学管理运行机制

汽车制造与装配技术专业目前沿用学院、二级学院二级管理制度。专业建设在学院校企合作理事会和二级学院的专业群产学研合作委员会的指导下，开展专业建设、课程建设、课题开发、校企合作、工学交替、课程安排、教学计划实施、学生成绩系统管理、教师调停课管理、考试模式改革、专业档案规整等工作。另外，学院和二级学院分别成立了教学督导室和教学督导组，开展日常教学的督导工作，通过督导及时发现教学过程中的课程建

设问题、教师问题和学生方面的问题，采取相应的措施予以解决，推进有效课堂实施。

#### （2）教学管理信息反馈机制

建立学院教务处、二级学院分管教学副院长、教务员、班级教学信息管理员四级信息反馈机制，每个班级教学信息员及时将班级教学管理运行情况反馈给上一级或越级反馈，实现教学管理信息的有效沟通，及时处理教学管理中出现的问题。

#### （3）教学过程管理

每学期开展期初、期中、期末教学检查和总结，开展教师互评、学生测评，对教师的教学过程实现有效的质量评价，对教师的教案、教学设计、教学模式改革、考试模式改革、作业批改等，实现教学过程的有效管理。

#### （4）顶岗实习管理

通过学生顶岗实习期间撰写周记、企业兼职教师过程指导、校内教师定期巡回指导、定期联系家长等形式，强化顶岗实习过程管理，依托学院顶岗实习教学信息网络，建立四方之间的实习信息通报制度，实现对学生的过程考核和综合评价，顶岗实习管理实现了学校、企业、家长、学生四方共同管理。

### 五、培养质量

根据职业教育要求和汽车制造装配行业发展需求，以该专业发展要求为导向，以培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应汽车制造与装配专业领域实际工作需要，具有创新和实践精神、良好的职业道德和职业素质，掌握计算机辅助设计、数控编程、汽车整车及零部件制造、装配、产品质量检测等生产现场控制岗位的知识和技术技能，面向汽车零部件的加工、总成装配、整车装配、改装、检测与调试等方面的高素质劳动者和技术技能人才。

#### 1. 毕业生就业率

汽车制造与装配技术专业于 2005 年 9 月开始招生，各届毕业生就业情况好，2016 届、2017 届、2018 届就业率分别达到 100%、100%和 100%。

#### 2. 就业专业对口率

2018 届 20 名毕业生，其中有 18 人是在汽车零部件制造、整车制造、汽车改装等企业，从事汽车零部件的加工、总成装配、整车装配、改装、检测与调试等等岗位工作，属于对口就业，就业专业对口率 90%。

#### 3. 毕业生发展情况

通过调研汽车制造与装配技术专业毕业生主要在汽车零部件制造、整车制造、汽车改装等企业工作，从事汽车零部件的加工、总成装配、整车装配、改装、检测与调试等岗位工作。而且，我院开设的汽车制造与装配技术专业可以对学生进行更加系统的学习和培训，使其掌握专业知识，更好更快地适应行业，岗位竞争力强。

#### 4. 就业单位满意率

汽车制造与装配技术专业的毕业生专业知识扎实，动手能力强，有很好的创新精神和团队意识，在企业上升空间大，竞争能力强，所以历年的毕业生满意度调查显示，汽车制造与装配技术专业毕业生就业单位满意率均达到 90% 以上。

#### 5. 社会对专业的评价

我院在重视技能培养的同时尤为重视加强素质教育，实施素质教育全程贯穿式教育，从学生进入校园开始到毕业，利用各种方式与形式始终倡导学生进行自我教育、自主管理，通过对用人单位调查，普遍反映汽车制造与装配技术专业的学生具有极强的专业知识，具有团队协作精神，得到了企业的高度赞誉。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

汽车市场需求是汽车制造与装配技术专业的起点，该专业贴近人才需求市场，学生就读本专业的情况与汽车制造市场有着密切的联系，学生报考该专业的情况出现波动，但是随着汽车市场的不断扩大，就业率好转。2018 级夏季高考学生录取率为 80%，报到率为 97%，春季高考学生录取率 85%，报到率为 97%。

### 六、毕业生就业创业

汽车制造与装配技术专业教学的最终目的是要求学生具有一定理论知识的同时，必须具有扎实的汽车制造和汽车装配的操作技能、综合的实践能力、分析与解决问题能力、创新能力等。

#### 1. 采取的措施

汽车制造与装配技术专业毕业生主要从事面向汽车零部件的加工、总成装配、整车装配、改装、检测与调试等方面的高素质劳动者和技术技能人才。学院采取多项措施，做好毕业生创业前的准备工作。

##### (1) 追踪毕业生信息，实时回访用人单位

从学生顶岗实习开始，分阶段对用人单位回访。以座谈交流、实地考察、调查问卷的方式，了解掌握毕业生工作情况和就业单位全面情况，指导学生做好个人职业生涯规划，

让学生更好的认识社会、认知自我；不断开拓就业市场，广泛开展交流，准确把握用人单位需求，及时调整人才培养方案。

## （2）举办大学生自主创业培训班

使毕业生树立创业自信心，了解创业者必须具备的素质和能力，同时帮助创业者进行市场调查，减少经营风险，提高创业成功率。

## 2. 典型案例

苗配蒙，2013 级汽车制造与装配技术专业毕业生，顶岗实习阶段进入山东盛瑞传动有限公司工作，主要从事汽车零部件的装配工作，工作期间吃苦耐劳，专业知识扎实，表现优秀，2016 年毕业后已升为装配车间班长。

张鑫，2012 级汽车制造与装配技术专业毕业生，毕业后从自身实际情况出发，抓住“大众创业，万众创新”的时代机遇，从事软件研发工作，并创办了软件公司，敢于拼搏创业，创造了自己的精彩人生。

邢逢春，2006 级汽车制造与装配技术专业毕业生，2009 年毕业，进入潍柴动力股份有限公司顶岗实习，主要从事发动机的试车工作，专业知识扎实，勤奋好学，现已晋升为试车车间班长。

范占辉，2005 级汽车制造与装配技术专业毕业生。2008 年毕业，进入到盛瑞传动有限公司工作，从事变速器的装配工作，工作踏实，勤奋努力，业余时间努力充实自己，做好本职工作的同时，努力学习企业管理等相关知识，现任盛瑞传动质量管理部新供方验证科科长。

田申岭，2005 级汽车制造与装配技术专业毕业生，2008 年毕业进入盛瑞传动有限公司工作，从事变速器装配工作，工作认真，及时查找并解决装配过程中存在的问题，并做好总结，现任盛瑞传动有限公司售后服务部部长。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

《中国制造 2025》提出，坚持“创新驱动、质量为先、绿色发展、结构优化、人才为本”的基本方针，坚持“市场主导、政府引导，立足当前、着眼长远，整体推进、重点突破，自主发展、开放合作”的基本原则，通过“三步走”实现制造强国的战略目标：第一步，到 2025 年迈入制造强国行列；第二步，到 2035 年中国制造业整体达到世界制造强国阵营中等水平；第三步，到新中国成立一百年时，综合实力进入世界制造强国前列。汽车制造与装配技术作为中国制造的重要组成部分，汽车制造模式和装配生产模式必须做出

变革来适应市场变化的要求，提升汽车制造与装配的质量，加快汽车制造业向智能制造发展的速度，借助“一带一路”的东风，使汽车制造与装配技术行业走出去。为了更好的适应市场对汽车制造与装配技术专业人才的需求，对专业发展建设提出以下建议：

1. 为顺应国家互联网+、中国制造 2025 的发展战略, 应把专业建设与互联网相结合, 突出学生车联网方面的能力培养, 不断提高人才培养质量, 逐步提升服务地方经济建设和社会发展的能力。

2. 制造与智能相结合, 加快智能制造进度, 使得智能制造贯穿于汽车设计、生产、管理、服务等各个环节, 具有以智能工厂为载体, 以关键制造环节智能化为核心, 以网络互联为支撑, 加快汽车制造与装配专业的智能化进程。

3. 建议深化校企合作, 共建实习基地。随着学院德国促进银行贷款项目完成, 学院应着重于汽车制造与装配技术专业和新能源汽车技术两个专业的合力发展, 共促共进。同时, 结合现代学徒制特点, 进一步加快企业实训基地的建设, 并规范校外实习实训基地建设, 校企合作在校内共建“企业情境”的实训实践基地。

4. 突出应用性和针对性。以适应社会需求为目标、以培养技术应用能力为主线制订了汽车制造与装配技术专业人才培养方案。基础理论教学以应用为目的, 以讲清概念、强化应用为教学重点, 专业课教学加强了针对性和实用性。同时, 使学生具备一定的可持续发展能力。

5. 加快现代学徒制项目的建设, 与盛瑞传动股份有限公司和北汽福田汽车股份有限公司建立现代学徒制人才培养模式, 解决产教深度融合、人才培养零距离对接企业岗位的有效途径, 实现学生(学徒)岗位成才, 助力人才培养供给侧和产业需求侧在结构、质量、水平相适应。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在问题

#### (1) 课程实施与企业对接存在问题

基于现代学徒制的课程体系设计既符合企业岗位职业能力需求, 又符合高职学生与汽车制造与装配技术专业特点, 学生除了在校内完成专业学习外, 还需要到企业生产性车间进行实践学习。在企业生产性车间实践过程中, 企业师傅既需要进行正常的企业生产, 还需要带学生(徒)学习实践技能。同时, 企业还需要考虑当季生产情况, 所以在课程实施过程中有些课程模块不能完成。

## （2）信息化教学实施困难

信息化教学条件要求较高，先进的现代教育技术手段的使用，要求学校的教学设备条件的不断新和升级，学校的教育技术水平不断提高。由于经济条件的限制，学校无法全都具备购置必要教学设备的能力。而且，先进的教学设备对教师教育技术能力水平要求也较高，学校不可能在短时间做到每名教师都可以自如驾驭先进的教育设备，这些都为信息化教学模式的施行带了局限。

## （3）校内实训基地不足

汽车工程学院现拥有汽车维修、检测、保养、整形、汽车服务与营销为一体的大型综合性实训中心，但针对于汽车制造与装配技术专业课程的实训室建设较少，不能很好的完成本专业的校内实训教学。

## 2. 对策措施

### （1）人才培养方案制定

与合作企业制定现代学徒制动态调整人才培养方案，与企业专家、企业专业带头人及企业兼职教师共同优化完善人才培养方案、制定课程标准、明确岗位类型及岗位能力标准、初步制定质量监控标准、制定汽车制造与装配技术专业学分制管理办法，确定学生校内理论教学和技能训练与企业岗位群轮训学习的教学进程。

### （2）实训条件保障

学院德国促进银行贷款项目有 1000 余万元将用于汽车制造与装配技术专业实训条件建设；企业与学院签订设备支持协议，定期更新学生校内实训设备，用于完善学生校内实训条件；合作企业作为学生的校外实习实训基地，为学生提供企业实境的岗位能力实践条件，锤炼学生的岗位群能力实践。学院实训中心和校外实训基地的不断完善，为学生（徒）学习提供优质的“双情境学习”的教学环境，有力支撑学生技能训练和岗位群能力实践。



## 专业十八：新能源汽车技术专业

### 一、培养目标与规格

#### （一）新能源汽车专业行业企业岗位需求调研分析

##### 1. 调查目标

调研以省部共建潍坊国家职业教育创新发展试验区协议为指导，认真贯彻学院关于山东省特色技能型名校建设相关精神，主动适应区域和社会发展的需求，准确把握新能源汽车技术专业与企业岗位需求对接切合度，及时调整专业改革建设方向，努力推进专业的加速发展。

调研目标是了解社会对专业人才的知识结构、能力结构和职业素质总体要求；了解相关职业岗位对新能源汽车技术专业专业人才的需求。通过分析企业岗位设置和对生产与服务一线应用型人才的要求，结合我院学生的实际情况，明确本专业人才培养目标，探索人才培养方案、途径与教学改革的新思路。

##### 2. 调研对象

通过问卷调查、实地考察及手机问卷等方式，组织对潍坊市及周边城市的 10 家单位进行调查。涉及的企业有新能源共享汽车公司、4S 店、汽车电子产品制造厂、汽车制造厂、太阳能产品设计开发公司等。调研对象涉及行业企业专家、企业负责人和部门主管、车间主任、班组长、技术人员、生产企业一线工人等。

##### 3. 人才需求

###### （1）行业企业发展现状及趋势

近年来，潍坊市结合本地实际，依托政策环境，顺应全市产业转型潮流，传统动力汽车与新能源汽车及相关附属设施装配制造、汽车配件制造、汽车营销与售后服务等产业发展迅速。现已形成传统动力汽车与新能源汽车及相关附属设施装配制造、半导体照明、太阳能光伏、汽车营销与售后服务等产业集群。本次主要调研了主营业务收入过亿元企业 14 家，包括比德文控股集团有限公司（昌乐县）、潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司（昌乐县）、山东华宝利（众新）新能源汽车有限公司（昌乐县）、潍坊美吉新能源有限公司（昌乐县）、潍坊萨丁新能源科技有限公司（昌乐县）、山东九吉光电工程有限公司（昌乐县）、潍坊汉华新能源科技有限公司（昌乐县）、潍坊雷铭新能源技术开发有限公司（潍坊市坊子区）、潍坊瑞龙新能源科技有限公司（潍坊市潍城区）、山东同心电动车股份有限公司（潍坊市潍城区）、潍坊市强辉新能源车业有限公司（青州市）、北汽福田多功能汽车厂（潍坊

市高新区)、盛瑞传动股份有限公司(潍坊市高新区)、福田雷沃重工农业装备营销公司(潍坊市高新区)。潍坊市已形成地方特色明显、技术水平高、产业发达、竞争力强的汽车电子及新能源汽车产业聚集区。

### (2) 行业企业的人才结构现状

经过调查,目前潍坊市新能源汽车行业发展迅速,多数企业技术型、应用性人才缺乏,原因是本科以上学历毕业生不愿意选择到生产一线从事技术应用性工作,中技或通过短期培训人员远不能满足企业技术管理和技术开发需要,所以对高素质技能型人才需求量很大,这正是高职毕业生的用武之地。

### (3) 行业企业对高素质技能型人才素质要求

从调研情况来看,企业已不再单纯用学历、分数的标准来衡量高职毕业生了,而是用是否具有优良的人品、团队意识、吃苦耐劳、敬业爱岗的献身精神等来评价高职学生毕业生。

通过分析本专业毕业生在单位表现及单位评价,得出在新知识、新技能的学习能力和创新能力、运用所学知识分析和解决问题的能力、现场管理和组织生产的能力、求实创新的科学精神、团队合作、协调人际关系的能力、热爱本职工作的精神等方面能力素质显得特别重要。在今后的学生素质能力培养上要加强学生的职业素质教育,做好教学“育人”工作,并把职业综合素养培养放在高职教育的首位。具体包括:

①基本职业素质:包括工作质量、安全意识、责任心、自信心、组织决策能力、分析和解决问题能力等。

②心理承受能力:包括坚强的意志、竞争力、适应力与承受困难挫折的能力等。

③生存发展能力:包括自我评价、语言表达、抽象思维、信息处理、知识更新、择业求职和与人合作共事的能力。

④专业应用能力:包括熟练应用专业知识和技能处理相关问题的能力等。

⑤创新创造能力:包括创造性搞好本专业技术工作的能力等。

## 4. 专业岗位能力分析

### (1) 企业新能源汽车技术专业类岗位设置分析

通过对各企业调研分析,目前新能源汽车技术专业高职毕业生就业岗位主要有六类。第一类是一线的操作岗位,主要从事新能源汽车构件装配和电子线路质检工作,其岗位对技能要求不高,是高职毕业生就业主要岗位。第二类是生产现场组织与管理岗位,如仓库

管理员、质量监督、人事管理、班线长等，属于管理岗位但需要一定的专业知识和技能，或较强工作经验，高职毕业生有一定从业人员数量。第三类是新能源汽车调试与维修及售后服务岗位，对专业知识和技能有一定要求，从事人员相对较少。第四是汽车及配件销售人员，需要具备专业知识、营销能力和一定的个人综合能力，一般企业会进一步培训，从事人员有一定数量。第五类，是新能源汽车辅助设计岗位，这需要有很强的专业知识和技能，高职毕业生从事此类岗位人员极少，但是也培养出一批行业精英。

## (2) 企业岗位应具备的知识技能

根据新能源汽车技术专业所涉及的职业岗位，结合本专业相关的行业、国家标准（规程规范），分析高职生的就业岗位和企业对高职生的专业知识、专业能力的需求调查，高职生在相应职业岗位中应具备的知识、技能。

高职生相应职业岗位分析

职业岗位	工作任务	对应的知识、能力和素质要求	涉及专业课程
新能源汽车装调与辅助设计	熟悉原理图、装配图及其他的工艺文件	1. 掌握电工技术、电子线路的基本知识，具备绘制电气图的相关知识； 2. 能识读电气原理图，阅读工艺文件； 3. 具有良好的心理素质，细心、耐心、一丝不苟的工作态度。	工程制图
	熟悉工艺要求，熟练地进行装调	1. 掌握新能源汽车构件及材料的相关知识，掌握各电气参数及其所对应的含义。了解新能源汽车装配工艺、工艺过程、工艺特点及工艺要求，正确选用工具和仪器进行装调，熟悉操作规范； 2. 能识读电气原理图，阅读工艺文件；熟练掌握电子线路检测装配设备工具使用方法； 3. 具有良好的心理素质，细心、耐心、一丝不苟的工作态度。	电工技术、电子技术
	分析工艺优缺点，并	1. 明确动力电池系统及电源管理系统、车载网络系统、新能源汽车驱动电机及	动力电池系统及电源管理技术、车载

职业岗位	工作任务	对应的知识、能力和素质要求	涉及专业课程
	改进装接工艺	<p>控制系统的工艺要求，会根据电路功能设计符合工艺要求的电路；熟悉产品电路原理，会分析产品各功能模块故障原因，掌握新知识新技术；</p> <p>2. 具有熟练的计算机操作和常用软件的应用能力、具有计算机辅助设计和分析的能力；</p> <p>3. 具有创新思维能力。</p>	网络技术、新能源汽车驱动电机及控制技术
	编制工艺文件	<p>1. 熟悉新能源汽车主要构件，了解新能源汽车装配的基本方法，熟悉新能源汽车装配的规范，了解工艺计划、工艺标准、工艺方案、质量控制规程、技术管理标准、生产过程管理标准；</p> <p>2. 掌握工艺文件编写的方法，能熟练操作计算机，能够熟练使用办公自动化软件，能够熟练地编写新能源汽车线路装接的工艺文件。</p>	动力电池系统及电源管理技术、车载网络技术、新能源汽车驱动电机及控制技术
新能源汽车检测与维修	使用和维修常用仪器设备	<p>1. 理解万用表、示波器、频率计、OBD故障检测仪等仪器仪表的基本工作原理，了解仪器仪表的性能指标、面板功能和识读方法，理解基本的误差分析方法；</p> <p>2. 读懂仪器设备说明书，会操作仪器设备，能连接仪器仪表与被测电路，会用仪器设备进行电参数、电路性测量，能进行测量数据处理。</p> <p>3. 具有仔细、认真的工作态度，能安全规范操作。</p>	汽车发动机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断

职业岗位	工作任务	对应的知识、能力和素质要求	涉及专业课程
	对电子线路和机械系统进行检测、调试和试验	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 掌握元器件参数对电路的影响，掌握新能源汽车电子线路的调试的一般方法，了解新能源汽车各模块的功能及设计要求，了解新能源汽车产品试验的基本要求；</li> <li>2. 明确新能源汽车电子线路的设计要求，能应用调试工艺进行调试使电路达到设计要求，会抽取样品进行试验，能写出调试、试验报告。</li> <li>3. 能依据 5S 规范，正确利用各种工量具，对汽车机械系统进行正确装配、调试、维修、更换。</li> <li>4. 具有仔细、认真的工作态度，能安全规范操作。</li> </ol>	<p>汽车发动机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断</p>
	设计及改进检测方法和手段	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟悉各类新能源汽车构成模块的特征性数据，掌握新能源汽车构件的组成原理，熟悉改进检测方法和手段的基本策略；</li> <li>2. 能设计各类新能源汽车构件的检测步骤，会分析测试数据，能改进测试方法，具有应用新技术、新工艺、新方法的能力；</li> <li>3. 具有仔细、认真的工作态度，能规范操作，具有交流沟通、创新思维和再学习能力。</li> </ol>	<p>汽车发动机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断</p>
新能源汽车销售与售后服务	根据工艺文件检验新能源汽车	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 熟练掌握常用检测仪器仪表的使用；熟悉新能源汽车的结构原理；</li> <li>2. 能按新能源汽车的工艺文件要求检验</li> </ol>	<p>汽车发动机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车底</p>

职业岗位	工作任务	对应的知识、能力和素质要求	涉及专业课程
	车, 编写检验报告	产品, 并编写检验报告; 3. 具有产品质量意识和岗位责任意识。	盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断
	分析检验报告, 判别产品性能	1. 熟悉新能源汽车各项性能指标的含义; 2. 能对新能源汽车检验报告进行分析, 对产品性能进行综合判断; 3. 具备科学、严谨的工作作风。	汽车发机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断
	诊断并排除故障, 编写故障报告	1. 熟悉各类新能源汽车构造与原理; 2. 掌握常见故障的分析方法和技巧, 能使用仪器仪表对故障进行判断; 熟练掌握维修技能, 能快速排除故障; 能编写规范完整的检修报告。	汽车发机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断

职业岗位	工作任务	对应的知识、能力和素质要求	涉及专业课程
	与客户沟通,进行售后服务	1. 了解营销心理学基本知识;掌握与客户交流的礼仪规范和沟通技巧; 2. 具有为客户提供安装、调试、维护、维修及咨询等服务的能力。	汽车市场营销与策划、 汽车维修企业管理
新能源汽车生产组织与管理	编制质量管理文件	1. 掌握新能源汽车质量管理体系的内容、方法及操作流程,熟练掌握相关岗位所要求的技术。熟悉工艺流程; 2. 能够根据实际要求,编制质量管理文件; 3. 有高度的责任心,具有较强的文字组织和计算机应用能力。	汽车市场营销与策划、 汽车维修企业管理
	制订车间(班组)生产计划	1. 掌握安全管理的相关法规; 2. 能规划并完成车间(班组)生产目标;能综合平衡年度生产任务,制定生产计划;能制定与实施库存计划和生产成本控制计划;能按主进度计划安排流水线的工作进度;能按程序变化或其它因素的变化调整生产计划;能提出改进工艺流程、生产设备、生产环境等方面的建议; 3. 有高度的责任心,具有较强的组织、协调和沟通能力。	汽车市场营销与策划、 汽车维修企业管理

职业岗位	工作任务	对应的知识、能力和素质要求	涉及专业课程
	人员管理	1. 掌握生产作业管理的知识和技能； 2. 具有知识讲解和传授能力；能组织、协调、指挥生产现场的具体实施；能规划分配工作，执行工作规程规章；能协调车间（班组）各项工作进度；能协调、解决生产过程中的问题； 3. 具有承受日常事务及员工投诉、埋怨的心理素质；具有全局观念，有很强的团队意识和团队精神，有较强责任心，人际关系融洽，对企业的目标、方针、上级旨意能充分理解并努力实施。	汽车市场营销与策划、 汽车维修企业管理

### （3）专业对应的职业资格证书

①高压电工证（执业资格证书，发证部门：原国家安全生产监督管理总局，现中华人民共和国应急管理部）；

②维修电工（高级资格证书，发证部门：中华人民共和国人力资源和社会保障部）。

## （二）培养目标与规格

### 1. 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修，掌握新能源汽车及燃油汽车构造与检修技术，适应新能源汽车行业中汽车智能化装配制造、质量检测、维护保养、诊断维修、整车销售等工作岗位要求，具有良好职业精神、职业道德、创新能力与可持续发展能力，满足新能源汽车制造及后市场产业链需求的高素质劳动者和技术技能人才。

### 2. 培养规格

由素质、知识、能力三个方面的要求组成：

#### （1）素质

①坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

②崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；



③崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有良好的职业道德、职业素养和精益求精的工匠精神；

④尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

⑤具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；

⑥具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、创业精神；

⑦具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，能够进行有效的人际沟通和协作，有较强的集体意识和团队合作精神；

⑧具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，养成良好的行为习惯；

⑨具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美情趣和人文素养，能够形成汽车外观内饰设计评鉴的艺术特长或爱好。

## （2）知识

①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

②熟悉与本专业相关的法律法规以及节能环保、劳动保护措施等相关知识；

③掌握创新、创业的基本知识；

④掌握电气与机械基础理论，掌握进行汽车电路参量测算、机械构造尺寸计算与维修成本核算的数学知识；

⑤掌握汽车发动机、汽车电器设备、汽车底盘、汽车电控系统、汽车车载网络系统、新能源汽车动力电池及电源管理系统、新能源汽车驱动电机系统的构造及工作原理；

⑥掌握新能源汽车包括纯电动汽车、混合动力汽车构造及工作原理；

⑦掌握查阅分析各种类型的汽车用户手册、维修手册、电路图的知识；

## （3）能力

专业能力：

①具备利用计算机完成文稿写作、方案设计能力；

②具备机械构造、电气线路设计等机电产品项目开发能力；

③具备正确熟练查阅专业资料的能力。

岗位能力：

①掌握新能源汽车设计开发、装配制造、生产组织、技能培训技能；

- ②掌握新能源汽车营销策划技能；
- ③掌握新能源汽车保养维护、检测维修技能；
- ④具有安全、文明生产和环境保护的相关技能。

方法能力：

- ①制定工作计划能力；
- ②评估总结工作结果能力；
- ③分析问题和解决问题的能力；
- ④具有探究学习、终身学习新技术的能力。

社会能力：

- ①具有良好的职业道德，遵纪守法；
- ②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- ③具有良好的团队合作精神和客户服务意识。
- ④具有创新创业思想观念、思维方法和实践应用能力。

## 二、培养能力

### 1. 专业设置情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
新能源汽车技术	560707	2015. 09	高中及中专毕业生	3

### 2. 在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	67	65	80	212

### 3. 课程体系

根据企业调研，确定典型工作任务有新能源汽车智能制造、新能源汽车调试、新能源汽车营销、新能源汽车保养与维护、新能源汽车电气系统、机械系统检测维修等，根据工作岗位应具有的知识目标、能力目标、素质目标，本专业确定的三平台课程体系如下图所示。其中：公共学习领域课程占 24%，专业学习领域课程占 70%；拓展学习领域课程占

6%；实践教学占 54.2% 。

新能源汽车技术专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	形势与政策、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、职业核心素养、人文素质综合课程、大学语文、英语 1、英语 2、体育与健康 1、体育与健康 2、军事理论、大学生心理健康、计算机应用基础、高等数学 1 高等数学 2、中国传统文化、美育类课程
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业能力平台	专业基础课	电工技术、新能源汽车概论、机械制图、计算机绘图 电子技术、汽车机械基础、专业社会实践（企业见习、调研）
		专业课	汽车发动机构造与维修、汽车电器设备构造与维修、动力电池系统及电源管理技术、纯电动汽车构造与检修、车载网络技术、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、新能源汽车驱动电机及控制技术、混合动力汽车构造与检修
		专业实践课	汽车驾驶实训、汽车维护保养实训、汽车装配调试技师岗位、汽车改装技师岗位、汽车备件专员岗位、岗位实践报告、顶岗实习
3	能力拓展平台	公共选修课	中外影视艺术欣赏、中外音乐鉴赏、汽车实用技术、物联网技术、书法、素描色彩
		专业选修课	大学生创业特训营、汽车市场营销与策划、自动变速器原理与检修、汽车维修企业管理、汽车检测与故障诊断技术

序号	平台课程	课程性质	课程名称
		课外素质拓展	数独大赛、“俏夕阳”关爱老人志愿服务、观看励志电影活动、青年志愿者服务活动、汽车维修技能大赛、汽车营销大赛、新能源汽车检修大赛

#### 4. 创新创业教育

为深入推进本专业创新创业教育改革，加快培养技术技能人才，结合本专业建设的实际，制定实施方案。

(1) 培养学生创新意识。创建汽车技术创新社团，社团成员组织开展汽车新技术推广和认知活动，提升学生的专业学习兴趣；还通过参加大赛锻炼学生创新意识，参加了“2017年第十二届全国大学生智能汽车竞赛山东赛区决赛”（附图1）、“2017年全国职业院校新能源汽车技术与维修技能竞赛”（附图2）等竞赛，通过设计汽车、制造汽车、宣传汽车、维修汽车等各环节提升，充分锻炼的师生的的创新意识。

(2) 实施以能力为本位、以职业实践为主线、以项目课程为主体的实践教学。优化课程体系、重构教学内容、重点改革教学方法和教学手段，突出实践教学，运用项目教学法实行模块化教学。例如，专业实践课中的汽车二级维护技能训练，汽车故障诊断与检测实训，汽车电控技术与检测实训是汽车美容店、汽车修理铺等自主创业项目的技术要求。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

在教学日常管理、教学改革、信息化教学、师资队伍建设、实习实训耗材、教学及科研设备购置、学生素质教育、社会服务等方面投入经费 130 万元。

本专业 2016 年被列入“潍坊市市属高职院校经济社会发展亟需建设专业”，2016 年至 2018 年，计划每年投入建设资金 130 万元，3 年合计 390 万元，将着力完善校企合作体制，提高人才培养质量，优化专业课程体系，优化师资队伍结构，升级校内外实训条件，提升社会服务能力。

#### 2. 教学设备

汽车工程学院实训中心建于 2004 年，是我院重点建设的实训中心之一，是集汽车检

测与保养、整形、技术服务等综合性实训中心。实训中心建筑面积约 4000 平方米,由汽车营销中心、汽车发动机拆装实训区、汽车底盘拆装实训区、汽车电器与电控实训区、汽车整车实训区、钣喷实训区等实训区(室)组成,设备总价值近 800 万元。能同时容纳汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车营销与服务、汽车制造与装配技术等专业 200 人进行实习实训。

汽车工程学院主要教学设备一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备台套数	工位数
1	汽车电器与电控实训区	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	速腾舒适系统实验台	2	10
			速腾灯光系统实验台	2	
			汽车空调实训台	6	
			汽发电机电控系统实验台	6	
			汽车电气试验台	4	
2	汽车营销实训中心	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	交车背景墙	1	8
			客户休息沙发茶几	1	
			投影仪带幕布	3	
			二手车鉴定与评估仿真模拟软件	1	
			保险实训系统	1	
			事故车查勘与定损仿真教学平台	1	
			汽车配件销售管理系统	1	
			综合技能考评系统	1	
			汽车维修服务管理模块	1	
			整车销售管理模块	1	
			销售背景墙	1	
			销售前台	1	

			微机	51	
			汽车营销技能机试系统	1	
			多媒体汽车商务与服务实训教学软件	1	
3	汽车整车实训室	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	教学汽车	10	10
			龙门双柱举升机	2	
			小剪式平板举升机	4	
			车间气路	1	
			制动液冲放机	2	
			自动变速器免拆清洗机	2	
			润滑系统免拆清洗机	2	
			解剖教学车	1	
			汽车故障诊断仪	10	
			发动机与与变速器实验台	4	
			柴油共轨发动机实训台	2	
			迈腾交互系统	1	
			汽车空调系统诊断仪	2	
4	汽车底盘实训区	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	变速器拆装台架	24	12
			ABS 系统示教板	2	
			制动系统拆装台架	4	
			自动变速器演示仪	2	
			转向系统拆装实验台	3	
			轮胎平衡机	1	
			轮胎制氮充氮机	1	
5	汽车发动机实训区	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损	汽车发动机拆装台架	20	10
			电控汽油发动机实训台	2	
			喷油泵实验台	1	
			汽油喷油清洗及测量仪	1	

		与评估、新能源汽车技术	汽车发动机配套教学软件	1	
6	汽车钣金实训区	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车定损与评估、新能源汽车技术	烤漆房	1	6
			大梁校正仪	1	
			常用焊接设备	6	
			无尘干磨机	2	
			喷枪清洗机	1	
			电子称	1	
			调漆搅拌机	1	
			喷枪等喷涂工具	6	
			钣金拉杆等钣金工具	6	
			车门及翼子板	20	
7	汽车维修资料室	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	汽车维修资料库（汽车维修教学视频 17 套、常见车型电子维修资料（约 350G）、精品课程资源 6 门）	1	

### 3. 教师队伍建设

目前该专业有校内专任教师 12 人，其中副教授 2 人，讲师 5 人；硕士学位教师 10 人，双师素质教师 11 人。有 5 名教师曾到国（境）外合作学校和企业进行过相关专业技术进修，有 6 人参加国家级和省级骨干教师培训，双师型教师比例 92%。教师专业素质高、职业能力强，学历结构、职称结构、年龄结构等较为合理。

专业教学团队充分利用多媒体、仿真软件等信息技术与课程的整合思想，实现信息技术与学科教学之间的“融合”，达到优化教育、教学过程的目的。新能源汽车专业教师不断外出培训学习先进的现代教育技术，信息化水平有了大幅提高，王锐、刘钢、苗春龙老师获得 2016 年全国职业院校信息化大赛教学设计一等奖一项，刘娜、王锐、田争芳老师获 2017 年山东省职业院校信息化大赛教学设计一等奖一项。

强化骨干教师与企业技师联合参与学生培养。聘请两名优秀一线企业技师参与人才培养方案优化、课程体系构建、精品课程开发、横向课题研究、教材建设、教学团队建设、实习实训基地建设、实习实训项目开发与设计等工作，结合本专业的业务需要开发校本教材或实训指导手册、发挥专业企业导师的专业引领作用，更激发了骨干教师理论联系实际的工作积极性，全面提升专业骨干教师的业务能力和素养。

#### 4. 实训条件建设

本着优化校企合作机制，拓展校外合作领域，创新校企合作形式的原则，和多家企业建立实习基地。

实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	潍坊瑞驰汽车系统有限公司 潍坊职业学院实习基地	电动汽车的装配、顶岗实习	2012
2	福田汽车山东多功能汽车厂 潍坊职业学院实习基地	汽车电子设备装配、调试检修、顶岗实习	2014
3	山东广潍集团潍坊职业学院 实习基地	汽车售后接待、汽车维修、顶岗实习	2006
4	北汽福田诸城奥铃汽车厂潍 坊职业学院实习基地	汽车装配、顶岗实习	2010
5	比德文控股集团潍坊职业学 院实习基地	电动汽车的装配、顶岗实习	2015

新能源汽车技术专业 2015 年立项建成潍坊市新能源车辆动力传动系统重点实验室；2016 年被立项成为潍坊市区域经济亟待发展建设专业，潍坊市财政支持 300 万专项经费建设该专业，目前已投入 130 万完善校内实践教学条件；2017 年 9 月，我院牵头建设的新能源汽车技术专业教学资源库入选 2017 年国家级专业教学资源库备选库；2017 年 1 月，



与山东（潍坊）公共实训基地合作建成设备及资源总值达近 1000 万元的新能源汽车实训平台，平台包含新能源汽车整车实训、驱动电机及控制技术实训、动力电池及电源管理系统实训、新能源汽车高压电维护实训、新能源汽车电工电子基础实训等新能源汽车技术核心能力培养的实训项目，配套虚拟仿真系统和智能网联教学系统，能够满足新能源汽车技术核心能力培养的理想一体化教学；2017 年 10 月，我院依托德国促进银行贷款项目投资近 500 万元引进新能源汽车技术实训设备，实训设备按照智能互联的要求进行建设，能够有效充实我院新能源汽车技术专业建设实力。

#### 5. 信息化建设与应用

注重课程资源和现代化教学资源开发和利用，这些资源有利于创设形象生动的工作情景，激发学生的学习兴趣，促进学生对知识的理解和掌握。

2017 年新能源汽车技术专业加强课程资源的开发，首批建立 6 门课程多媒体课程资源库（新能源汽车概述、新能源汽车使用与维护、动力电池系统及电源管理技术、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、新能源汽车电工电子基础），建设标准高，质量把控严格，一举获评为国家级职业教育新能源汽车技术专业教学资源库（备选）。

2017 年秋季学期，利用在建资源库尝试开展了在线课程资源应用和在线考试实践，取得良好效果，得到师生一致肯定。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

在山东省技能型特色名校建成的校企合作理事会、专业群产学研合作委员会、专业建设指导委员会“三级联动”校企合作体制机制框架下，在学院校企合作理事会指导下，以潍坊市机电设备职业教育集团和山东省交通运输职业教育集团为平台，邀请潍坊市交通运输协会、山东广潍集团等 12 名行业、企业，组建了汽车工程学院专业群产学研合作委员会和新能源汽车技术专业建设指导委员会。专业群产学研合作委员会根据汽车行业发展、汽车行业人才需求，对专业群建设规划、专业群内各专业共建共享、师资队伍建设、产学研合作及服务进行研究决策，促进横向课题研发和成果转化；专业建设指导委员会指导新能源汽车技术专业建设、优化人才培养方案、人才培养模式改革、课程体系建设等。

#### 2. 合作办学

与潍坊瑞驰汽车系统有限公司等多家企业合作办学，共同育人。与潍坊瑞驰汽车系统有限公司合作订单培养，共同制定人才培养方案，校企合作育人 32 人，实现人才培养过

程与岗位工作过程相融合。

### 3. 教学管理

#### (1) 教学管理运行机制

新能源汽车技术专业目前沿用学院、二级学院二级管理制度。专业建有新能源汽车技术专业建设指导委员会，专业隶属二级学院汽车工程学院，专业建设在学院校企合作理事会和二级学院的专业群产学研合作委员会的指导下，开展专业建设、课程建设、课题开发、校企合作、工学交替、课程安排、教学计划实施、学生成绩系统管理、教师调停课管理、考试模式改革、专业档案规整等工作。另外，学院和二级学院分别成立了教学督导室和教学督导组，开展日常教学的督导工作，通过督导及时发现教学过程中的课程建设问题、教师问题和学生方面的问题，采取相应的措施予以解决，推进有效课堂实施。

#### (2) 教学管理信息反馈机制

建立学院教务处、二级学院分管教学副院长、教务员、班级教学信息管理员四级信息反馈机制，每个班级教学信息员及时将班级教学管理运行情况反馈给上一级或越级反馈，实现教学管理信息的有效沟通，及时处理教学管理中出现的问题。

#### (3) 教学过程管理

每学期开展期初、期中、期末教学检查和总结，开展教师互评、学生测评，对教师的教学过程实现有效的质量评价，对教师的教案、教学设计、教学模式改革、考试模式改革、作业批改等，实现教学过程的有效管理。

#### (4) 顶岗实习管理

通过学生顶岗实习期间撰写周记、企业兼职教师过程指导、校内教师定期巡回指导、定期联系家长等形式，强化顶岗实习过程管理，依托学院顶岗实习教学信息网络，建立四方之间的实习信息通报制度，实现对学生的过程考核和综合评价，顶岗实习管理实现了学校、企业、家长、学生四方共同管理。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2015年首次招生，现有毕业生31人，就业率100%，对口结业率55%。

### 2. 就业专业对口率

2016届31名毕业生，其中有20人是在汽车制造厂、汽车4S店、汽车维修厂等企业就业，分别从事新能源汽车装配、质检、检修等岗位工作，属于对口就业，就业专业对口

率 55%。

### 3. 毕业生发展情况

通过调研新能源汽车技术专业往届毕业生的职业现状,84%的毕业生从事于汽车行业。我们在新能源汽车构造与检修、汽车发机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电器构造与维修等多门专业课程中实行理实一体化教学,强化技能培养;基于此,本专业的学生有了较为丰富的实践操作经验,就业竞争力明显提高。

### 4. 就业单位满意率

根据第三方评价机构的毕业生满意度调查显示,新能源汽车技术专业毕业生就业单位满意率均达到 90%以上。

### 5. 社会对专业的评价

通过对用人单位调查,普遍反映新能源汽车技术专业的学生最明显的优势是动手能力强、诚实守信、具有团队协作精神。优良的教学质量在促使学生能力不断提升的同时,也使学院社会知誉度不断提高,学院同时也为企业的人才储备工作打下了良好的基石,得到了企业的高度赞誉。

## 六、毕业生就业创业

大学生创业已成为了社会广泛关注的话题,在校大学生创业行为也日渐增多。学院采取多项措施,深入做好毕业生就业创业工作。

### 1. 积极开展毕业生及用人单位就业回访工作。

重点回访了潍坊广潍汽车有限公司等用人单位。以座谈交流、实地考察、调查问卷的方式,了解掌握毕业生工作情况和就业单位全面情况,指导学生做好个人职业生涯规划,让学生更好的认识社会、认知自我;不断开拓就业市场,广泛开展交流,准确把握用人单位需求,及时调整人才培养方案。

### 2. 邀请专业人士开展就业、创业专题讲座。

邀请瑞驰金牌讲师、首席管理顾问穆怀宇来院做了主题为“开放、分享、学习——放飞创业梦想”的创业培训专题讲座;邀请山东省大学生创业明星邓世龙走进该院,为学生做创业专题讲座,介绍艰辛创业经历,分享创业经验。

### 3. 举办大学生自主创业培训班。

使毕业生树立创业自信心,了解创业者必须具备的素质和能力,同时帮助创业者进行市场调查,掌握市场营销知识,减少经营风险,提高创业成功率。

#### 4. 典型案例

2016 级新能源汽车专业马义鹏同学顶岗实习于青岛曹操专车新能源事业部，因其技术过硬，业务能力强，已被聘任为车间主管，负责新能源汽车检测与维修技术服务团队的管理工作。

#### 七、专业发展趋势及建议

助推新能源汽车战略性新兴产业发展，人才培养及输送等成为产业能否招商引资、企业集聚及群集发展的一个支撑要素。探索新能源汽车人才培养模式，也是一项长期的、具有研究价值的课题，也是高校向社会输送大量合格专业人才最重要的、亟待解决的问题之一。结合已有的办学经验，确定新能源汽车技术人才培养原则和人才培养方案，构建新能源汽车技术专业人才培养的课程体系，在国家一系列新能源汽车技术相关政策的带动下，学院能够培养出更多的适应社会需求的高素质技能型新能源汽车技术专业人才，且专业学生就业形式良好。

#### 八、存在的问题及对策措施

##### 1. 存在的问题

(1) 校园信息化教学水平还需加强，教师信息化教学水平需要进一步提升。

(2) 与企业的合作还不够广泛，对于“校企合作、共同培养”人才的合作深度还不够。

##### 2. 对策措施

(1) 继续配置摄像机、照相机、灯光设备等信息化教学素材制作设备，加强汽车虚拟实验室、三维仿真软件等的开发和利用，进一步提升信息化教学手段。

(2) 对企业展开充分调研，将企业优秀文化、职业岗位、先进技术等真正与学校人才培养方案相互融合，实现校企合作共同开发课程及教学资源，共同完成教学任务。

本专业系新兴专业，虽前景优异，发展空间广阔，但从全国来看，本专业目前处在初创阶段，希望学校加大师资培养和设备引进力度，争取占领专业发展的先机，实现我校本专业的跨越式发展。



附图 1 第十二届全国大学生智能汽车竞赛光电直立组比赛现场



附图 2 2017 年第十二届全国大学生智能汽车竞赛获一等奖



附图 3 2017 年全国职业院校新能源汽车技术与维修技能竞赛获三等奖

## 专业十九：汽车电子技术专业

### 一、培养目标与规格

#### （一）汽车电子技术专业行业企业岗位需求调研分析

##### 1. 调查目标

调研以省部共建潍坊国家职业教育创新发展试验区协议为指导，认真贯彻学院关于山东省特色技能型名校建设相关精神，主动适应区域和社会发展的需求，准确把握汽车电子技术与企业岗位需求对接切合度，及时调整专业改革建设方向，努力推进专业的加速发展。

调研目标是了解社会对专业人才的知识结构、能力结构和职业素质总体要求；了解相关职业岗位对汽车电子技术专业人才的需求。通过分析企业岗位设置和对生产与服务一线应用型人才的要求，结合我院学生的实际情况，明确本专业人才培养目标，探索人才培养方案、途径与教学改革的新思路。

##### 2. 调研对象

通过问卷调查、实地考察及手机问卷等方式，组织对潍坊市及周边城市的 10 家单位进行调查。涉及的企业有新能源共享汽车公司、4S 店、汽车电子产品制造厂、汽车制造厂、太阳能产品设计开发公司等。调研对象涉及行业企业专家、企业负责人和部门主管、车间主任、班组长、技术人员、生产企业一线工人等。

##### 3. 人才需求

###### （1）行业企业发展现状及趋势

近年来，潍坊市结合本地实际，依托政策环境，顺应全市产业转型潮流，传统动力汽车与新能源汽车及相关附属设施装配制造、汽车配件制造、汽车营销与售后服务等产业发展迅速。现已形成传统动力汽车与新能源汽车及相关附属设施装配制造、半导体照明、太阳能光伏、汽车营销与售后服务等产业集群。本次主要调研了主营业务收入过亿元企业 14 家，包括比德文控股集团有限公司（昌乐县）、潍坊汉唐新能源汽车科技有限公司（昌乐县）、山东华宝利（众新）新能源汽车有限公司（昌乐县）、潍坊美吉新能源有限公司（昌乐县）、潍坊萨丁新能源科技有限公司（昌乐县）、山东九吉光电工程有限公司（昌乐县）、潍坊汉华新能源科技有限公司（昌乐县）、潍坊雷铭新能源技术开发有限公司（潍坊市坊子区）、潍坊瑞龙新能源科技有限公司（潍坊市潍城区）、山东同心电动车股份有限公司（潍坊市潍城区）、潍坊市强辉新能源车业有限公司（青州市）、北汽福田多功能汽车厂（潍坊

市高新区)、盛瑞传动股份有限公司(潍坊市高新区)、福田雷沃重工农业装备营销公司(潍坊市高新区)。潍坊市已形成地方特色明显、技术水平高、产业发达、竞争力强的汽车电子及新能源汽车产业聚集区。

### (2) 行业企业的人才结构现状

经过调查,目前潍坊市汽车电子行业发展迅速,多数企业技术型、应用性人才缺乏,原因是本科以上学历毕业生不愿意选择到生产一线从事技术应用性工作,中技或通过短期培训人员远不能满足企业技术管理和技术开发需要,所以对高素质技能型人才需求量很大,这正是高职毕业生的用武之地。

### (3) 行业企业对高素质技能型人才素质要求

从调研情况来看,企业已不再单纯用学历、分数的标准来衡量高职毕业生了,而是用是否具有优良的人品、团队意识、吃苦耐劳、敬业爱岗的献身精神等来评价高职学生毕业生。

通过分析本专业毕业生在单位表现及单位评价,得出在新知识、新技能的学习能力和创新能力、运用所学知识分析和解决问题的能力、现场管理和组织生产的能力、求实创新的科学精神、团队合作、协调人际关系的能力、热爱本职工作的精神等方面能力素质显得特别重要。在今后的学生素质能力培养上要加强学生的职业素质教育,做好教学“育人”工作,并把职业综合素养培养放在高职教育的首位。具体包括:

①基本职业素质:包括工作质量、安全意识、责任心、自信心、组织决策能力、分析和解决问题能力等。

②心理承受能力:包括坚强的意志、竞争力、适应力与承受困难挫折的能力等。

③生存发展能力:包括自我评价、语言表达、抽象思维、信息处理、知识更新、择业求职和与人合作共事的能力。

④专业应用能力:包括熟练应用专业知识和技能处理相关问题的能力等。

⑤创新创造能力:包括创造性搞好本专业技术工作的能力等。

## 4. 专业岗位能力分析

### (1) 企业汽车电子专业类岗位设置分析

通过对各企业调研分析,目前汽车电子技术专业高职毕业生就业岗位主要有六类。第一类是一线的操作岗位,主要从事汽车电子构件装配和电子线路质检工作,其岗位对技能要求不高,是高职毕业生就业主要岗位。第二类是生产现场组织与管理岗位,如仓库管理



员、质量监督、人事管理、班线长等，属于管理岗位但需要一定的专业知识和技能，或较强工作经验，高职毕业生有一定从业人员数量。第三类是汽车调试与维修及售后服务岗位，对专业知识和技能有一定要求，从事人员相对较少。第四是汽车及配件销售人员，需要具备专业知识、营销能力和一定的个人综合能力，一般企业会进一步培训，从事人员有一定数量。第五类，是电子设计与辅助设计岗位，这需要有很强的专业知识和技能，高职毕业生从事此类岗位人员极少，但是也不乏一些佼佼者。

### (2) 企业岗位应具备的知识技能

根据汽车电子技术专业所涉及的职业岗位，结合本专业相关的行业、国家标准（规程规范），分析高职生的就业岗位和企业对高职生的专业知识、专业能力的需求调查，高职生在相应职业岗位中应具备的知识、技能。

高职生相应职业岗位分析

职业岗位	工作任务	对应的知识、能力和素质要求	涉及专业课程
汽车电子 部件及线 路装调与 辅助设计	熟悉原理图、装配图及其他的工艺文件	1、掌握电工技术、电子线路的基本知识，具备绘制电气图的相关知识； 2、能识读电气原理图，阅读工艺文件； 3、具有良好的心理素质，细心、耐心、一丝不苟的工作态度。	工程制图、电子EDA技术
	熟悉工艺要求，熟练地进行装调	1、掌握元器件及材料特性的相关知识，掌握各电气参数及其所对应的含义。正确选用工具和仪器，了解汽车电子产品整机装配工艺文件、工艺过程、工艺特点及工艺要求，熟悉操作规范； 2、能识读电气原理图，阅读工艺文件；熟练掌握电子线路焊接相关设备工具使用方法； 3、具有良好的心理素质，细心、耐心、一丝不苟的工作态度。	电工技术、电子技术
	分析工艺优缺点，并	1、明确电子线路的工艺要求，会根据电路功能设计符合工艺要求的电路；熟悉产品	电子EDA技术、单片机原理及应

职业岗位	工作任务	对应的知识、能力和素质要求	涉及专业课程
	改进装接工艺	<p>电路原理，会分析产品各功能模块故障原因，掌握新知识新技术；</p> <p>2、具有熟练的计算机操作和常用软件的应用能力、具有计算机辅助设计和分析的能力；</p> <p>3、具有创新思维能力。</p>	用
	编制工艺文件	<p>1、熟悉汽车电子元器件，了解汽车电子产品装接的基本方法，熟悉汽车电子产品及线路装接的规范，了解工艺计划、工艺标准、工艺方案、质量控制规程、技术管理标准、生产过程管理标准；</p> <p>2、掌握工艺文件编写的方法，能熟练操作计算机，能够熟练使用办公自动化软件，能够熟练地编写汽车电子产品装接的工艺文件。</p>	电子EDA技术、单片机原理及应用
汽车电子部件及线路检测与维修	使用和维修常用仪器设备	<p>1、理解万用表、示波器、频率计、OBD故障检测仪等仪器仪表的基本工作原理，了解仪器仪表的性能指标、面板功能和识读方法，理解基本的误差分析方法；</p> <p>2、读懂仪器设备说明书，会操作仪器设备，能连接仪器仪表与被测电路，会用仪器设备进行电参数、电路性测量，能进行测量数据处理。</p> <p>3、具有仔细、认真的工作态度，能安全规范操作。</p>	汽车发动机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断
	对电子线路进行检测	1、掌握汽车元器件参数对电路的影响，掌握汽车电子产品的调试的一般方法，了解	汽车发动机构造与维修、汽车电

职业岗位	工作任务	对应的知识、能力和素质要求	涉及专业课程
	测、调试和试验	<p>汽车电子产品各模块的功能及设计要求，了解汽车电子产品试验的基本要求；</p> <p>2、明确汽车电子线路的设计要求，能应用调试工艺进行调试使电路达到设计要求，会抽取样品进行试验，能写出调试、试验报告，会使用微控制器编程软件，并能调试程序。</p> <p>3、具有仔细、认真的工作态度，能安全规范操作。</p>	<p>器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断</p>
	设计及改进检测方法和手段	<p>1、熟悉各汽车电路模块的特征性数据，掌握汽车电子产品的组成原理，熟悉改进检测方法和手段的基本策略；</p> <p>2、能设计汽车电子产品的检测步骤，会分析测试数据，能改进测试方法，具有应用新技术、新工艺、新方法的能力；</p> <p>3、具有仔细、认真的工作态度，能规范操作，具有交流沟通、创新思维和再学习能力。</p>	<p>汽车发动机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断</p>
汽车整车与配件销售与售后服务	根据工艺文件检验汽车电子产品，编写检验报告	<p>1、熟练掌握常用检测仪器仪表的使用；熟悉汽车电子产品的结构原理；</p> <p>2、能按汽车电子产品的工艺文件要求检验电子产品，并编写检验报告；</p> <p>3、具有产品质量意识和岗位责任意识。</p>	<p>汽车发动机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、</p>

职业岗位	工作任务	对应的知识、能力和素质要求	涉及专业课程
			混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断
	分析检验报告, 判别汽车电子产品性能	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、熟悉汽车电子产品各项性能指标的含义;</li> <li>2、能对汽车电子产品检验报告进行分析, 对产品性能进行综合判断;</li> <li>3、具备科学、严谨的工作作风。</li> </ol>	汽车发动机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断
	诊断并排除故障, 编写故障报告	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、熟悉汽车电子产品的组成原理;</li> <li>2、掌握常见故障的分析方法和技巧, 能使用仪器仪表对故障进行判断; 熟练掌握维修技能, 能快速排除故障; 能编写规范完整的检修报告。</li> </ol>	汽车发动机构造与维修、汽车电器构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修、汽车故障诊断
	与客户沟通, 进行售后服务	<ol style="list-style-type: none"> <li>1、了解营销心理学基本知识; 掌握与客户交流的礼仪规范和沟通技巧;</li> <li>2、具有为客户提供安装、调试、维护、维</li> </ol>	汽车市场营销与策划、汽车维修企业管

职业岗位	工作任务	对应的知识、能力和素质要求	涉及专业课程
		修及咨询等服务的能力。	理
生产组织 与管理	编制质量管理文件	1、掌握汽车电子产品质量管理体系的内容、方法及操作流程，熟练掌握相关岗位所要求的技术。熟悉工艺流程； 2、能够根据实际要求，编制质量管理文件； 3、有高度的责任心，具有较强的文字组织和计算机应用能力。	汽车市场营销与策划、 汽车维修企业管理
	制订车间（班组）生产计划	1、掌握安全管理的相关法规； 2、能规划并完成车间（班组）生产目标；能综合平衡年度生产任务，制定生产计划；能制定与实施库存计划和生产成本控制计划；能按主进度计划安排流水线的工作进度；能按程序变化或其它因素的变化调整生产计划；能提出改进工艺流程、生产设备、生产环境等方面的建议； 3、有高度的责任心，具有较强的组织、协调和沟通能力。	汽车市场营销与策划、 汽车维修企业管理
	人员管理	1、掌握生产作业管理的知识和技能； 2、具有知识讲解和传授能力；能组织、协调、指挥生产现场的具体实施；能规划分配工作，执行工作规程规章；能协调车间（班组）各项工作进度；能协调、解决生产过程中的问题； 3、具有承受日常事务及员工投诉、埋怨的心理素质；具有全局观念，有很强的团队意识和团队精神，有较强责任心，人际关系融洽，对企业的目标、方针、上级旨意能充分理解并努力实施。	汽车市场营销与策划、 汽车维修企业管理

### （3）专业对应的职业资格证书

①高压电工证（执业资格证书，发证部门：原国家安全生产监督管理总局，现中华人民共和国应急管理部）；

②维修电工（高级资格证书，发证部门：中华人民共和国人力资源和社会保障部）。

## （二）培养目标与规格

### 1. 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应汽车制造、销售和售后服务企业中汽车电子控制系统设计与智能制造、汽车电器、电子设备及整车的质量检测、性能调试、维护保养、诊断维修、整车销售等工作岗位需要，具有良好的职业精神和职业道德，具备创新能力与可持续发展能力，掌握工程制图、汽车发机构造与维修、汽车电器设备构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电控系统构造与维修、车载网络技术、EDA 电路设计与仿真、单片机原理及应用、纯电动汽车构造与检修、混合动力汽车构造与检修等知识和技能，满足汽车制造及后市场产业链需求的高素质劳动者和技术技能人才。

### 2. 培养规格

本部分编写要求：由素质、知识、能力三个方面的要求组成。在素质方面，对照以下总体要求，并结合专业特点研究确定。在知识、能力方面，对应人才培养目标，对照有关课程标准、专业教学标准和通过企业调研、职业能力分析提出的有关具体要求，研究确定并分条目列举。

#### （1）素质

①坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

②崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

③崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有良好的职业道德、职业素养和精益求精的工匠精神；

④尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

⑤具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；

⑥具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、创业精神；

⑦具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，能够进行有效的人际沟通和协作，有较强的集体意识和团队合作精神；

⑧具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，养成良好的行为习惯；

⑨具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美情趣和人文素养，能够形成汽车外观内饰设计评鉴的艺术特长或爱好。

## （2）知识

①掌握必备的思想政理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

②熟悉与本专业相关的法律法规以及节能环保、劳动保护措施等相关知识；

③掌握创新、创业的基本知识；

④掌握电气与机械基础理论，掌握进行汽车电路参量测算、机械构造尺寸计算与维修成本核算的数学知识；

⑤掌握汽车发动机、汽车电器设备、汽车底盘、汽车电控系统、汽车车载网络系统的构造及工作原理；

⑥掌握新能源汽车包括纯电动汽车、混合动力汽车构造及工作原理；

⑦掌握查阅分析各种类型的汽车用户手册、维修手册、电路图的知识；

⑧掌握电路设计 EDA 软件使用方法、单片机系统控制原理。

## （3）能力

专业能力：

①具备利用计算机完成文稿写作、方案设计能力；

②具备机械构造、电气线路设计等机电产品项目开发能力；

③具备正确熟练查阅专业资料的能力。

④掌握利用 EDA 软件进行电路及 PCB 设计与仿真、利用单片机设计电子控制系统的能  
力。

岗位能力：

①掌握汽车电子构件及线路的设计开发、装配制造、生产组织、技能培训技能；

②掌握汽车营销策划技能；

③掌握汽车保养维护、检测维修技能；

④具有安全、文明生产和环境保护的相关技能。

方法能力:

- ①制定工作计划能力;
- ②评估总结工作结果能力;
- ③分析问题和解决问题的能力;
- ④具有探究学习、终身学习新技术的能力。

社会能力:

- ①具有良好的职业道德, 遵纪守法;
- ②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力;
- ③具有良好的团队合作精神和客户服务意识。
- ④具有创新创业思想观念、思维方法和实践应用能力。

## 二、培养能力

### 1. 专业设置情况

专业名称	专业代码	首次招生日期 (年月)	招生对象	修业 年限
汽车电子技术	560703	2006. 09	高中及中专毕业生	3

### 2. 在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	34	19	2	55

### 3. 课程设置情况

根据企业调研, 确定典型工作任务有汽车整车装配、汽车调试维修、汽车售后接待、汽车零配件销售、汽车零配件销售、汽车电气系统维修等, 根据工作岗位应具有的知识目标、能力目标、素质目标, 本专业确定的三平台课程体系如下图所示。其中:公共学习领域课课程占 24%, 专业学习领域课程占 70%; 拓展学习领域课程占 6%; 实践教学占 54.2% 。



汽车电子技术专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机应用基础、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业教育、应用文写作、普通话与礼仪、军事理论
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训、高等数学
2	专业能力平台	专业基础课	机械制图、电工技术、机械制造基础、电子技术、传感器应用技术、液压与气动
		专业课	汽车文化、汽车发动机构造、汽车电器设备构造与维修、汽车车载网络技术、汽车底盘构造、汽车售后服务管理、汽车检测与诊断技术、汽车电控技术
		专业实践课	机械制图测绘实训、汽车二级维护技能训练、汽车驾驶技能训练、汽车电器拆装与检测实训、汽车售后服务管理接待、汽车故障诊断与检测实训、汽车电控技术与检测实训、顶岗实习、毕业实习
3	能力拓展平台	公共选修课	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、家庭理财、市场营销、企业管理、职业生涯设计与管理、计算机网络安全、物联网技术、插花艺术、中外影视艺术欣赏、书法、素描色彩、摄影基础
		专业选修课	新能源汽车技术、汽车单片机原理、汽车空调、汽车专业英语、汽车电子测量技术、自动变速器结构与维修、汽车电子技术、汽车保险与理赔
		课外素质拓展	数独大赛、“俏夕阳”关爱老人志愿服务、观看励志电影活动、青年志愿者服务活动、汽车维修技能大赛、汽车电子技术大赛

#### 4. 创新创业教育

开设了《大学生职业发展与就业指导》《大学生创新创业教育》等创新创业课程，成

立了汽车电子技术科技创新服务团队，通过开展社团活动、参加巴哈大赛、参加车展服务等形式，有效地推进了学生制造汽车、宣传汽车、推销汽车和营销策划的职业能力培养，学生将所学专业知识和专业能力运用的汽车产业发展的实际中，有效的实现了学生创新创业能力的培养。

#### （1）结合学科特点，构建科学竞赛模式

汽车工程学院以每年一次的“汽车文化节”为背景，通过举办汽车知识竞赛，汽车车标比赛，汽车电子技术比赛等，为大学生构建创意实践平台，达到培养同学的实践能力，拓展创新思维，提高创新能力目的。

#### （2）组织载体建设，营造创新氛围

成立汽车爱好者协会、汽车电子技术创新团队等，汽车工程学院赛车爱好小组还参与了中国汽车工程学会“巴哈”越野车大赛，通过本次比赛，拓展了学生的创新思维，实现了学生创意实践能力。

#### （3）加强实践环节建设，架起理论与实践的桥梁

我院定期组织学生到汽车 4S 店、整车及零部件生产厂参观学习，在一线学技术，在企业内部学管理，加强学生创业过程中对管理工作的把握。同时组织汽车维修与保养小组到社区进行义务服务，这种“面对面，一对一”的实践模式，打破了常规实践的枷锁，是对学生创新创业教育的一次有效尝试。

#### （4）开展 SYB 创新创业教育

SYB 即 START YOUR BUSINESS，意为“创办你的企业”，它是“创办和改善你的企业”（SIYB）系列培训教程的一个重要组成部分，由联合国国际劳工组织开发，为有愿望开办自己中小企业的创业者量身定制的培训项目。通过开展创业素质评估、寻找创业项目、市场评估、人员管理、确定企业性质、老板的法律责任、预测启动资金、现金流量表和成本核算、制定企业计划、开业准备等十个方面的专项培训，提高学生创新创业能力。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

在教学日常管理、教学改革、信息化教学、师资队伍建设、实习实训耗材、教学及科研设备购置、学生素质教育、社会服务等方面投入经费 35 万元。

#### 2. 教学设备

汽车工程学院实验实训中心是学院重点建设的实训中心之一，是集汽车维修、检测、

保养、整形、技术服务与营销为一体的大型综合性实训中心，目前，汽车工程学院实训中心使用面积近 4000 平方米，实训中心由汽车发动机实训室、汽车底盘实训室、汽车电器实训室、汽车整车实训室及汽车营销实训中心等构成。2013 年，我院成为全国第二批 20 所“博世汽车诊断实训中心”项目学校之一。现有 POLO、奇瑞 A3、威驰教学用车、福田远景教学用车、发动机电控实验台、燃油直喷实验台、柴油共轨实验台等教学设备和发动机综合分析仪、博世电脑四轮定位仪、博世 KT600、KT300、KT660 检测仪等汽修汽保等检测仪器和设备。目前设备总价值近 800 万元。

汽车工程学院主要教学设备一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备台 (套数)	工位 数
1	汽车 电器 实训 室	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	制动系统综合实验台	2	10
			自动变速器总成	12	
			汽车自动空调实训台	2	
			汽车手动空调实训台	2	
			汽车电气试验台	6	
2	汽车 营销 实训 中心	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	交车背景墙	1	6
			客户休息沙发茶几	1	
			投影仪带幕布	3	
			二手车鉴定与评估仿真模拟软件	1	
			保险实训系统	1	
			事故车查勘与定损仿真教学平台	1	
			汽车配件销售管理系统	1	
			综合技能考评系统	1	
			汽车维修服务管理模块	1	
			整车销售管理模块	1	
			销售背景墙	1	

			销售前台	1	
			微机	51	
			汽车营销技能机试系统	1	
			多媒体汽车商务与服务实训教学软件	1	
3	汽车整车实训室	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	教学汽车	3	10
			龙门双柱举升机	2	
			小剪式平板举升机	4	
			车间气路	1	
			制动液冲放机	2	
			自动变速器免拆清洗机	2	
			润滑系统免拆清洗机	2	
			解剖教学车	1	
			柴油汽车故障诊断仪	2	
			汽车故障诊断仪	4	
			汽车故障诊断仪	2	
			直喷发动机实训台	2	
			柴油共轨发动机实训台	1	
			发动机变速器实训台	2	
			液压 PLC 控制实验台	4	
			微机	8	
			气动 PLC 控制实验台	4	
4	汽车底盘实训室	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	自动变速器拆装与检测实训台	20	10
			ABS 系统示教板	1	
			汽车底盘	1	
			自动变速器演示仪	2	
			电动助力转向实验台	1	

			变速器	2	
			轮胎制氮充氮机	1	
5	汽车发动机实训室	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	汽车发动机教学装置	1	10
			发动机电控示教板	1	
			电控汽油发动机实训台	1	
			丰田 V6 发动机模型	1	
			电喷汽油发动机	1	
			汽车发动机	20	
			喷油泵实验台	1	
			汽油喷油清洗及测量仪	1	
			汽车故障电脑检测仪	1	
6	汽车维修资料室	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车技术服务营销、汽车定损与评估、新能源汽车技术	汽车维修资料库（汽车维修教学视频 17 套、常见车型电子维修资料（约 350G）、精品课程资源 6 套）	8	10

### 3. 教师队伍建设

落实学院“五个计划”，通过内培外引，培养专业带头人和骨干教师，并聘请企业及行业专家来校参与专业建设和课程建设，激励教师业务进修和学历提升，安排校内教师以实习、见习、交流等形式走进企业进行实践锻炼，打造一支专兼结合、校企联动、具有较高教学水平和丰富实践经验的双师素质教师队伍。目前该专业有校内专任教师 13 人，其中副教授 2 人，讲师 5 人；硕士学位教师 10 人，双师素质教师 12 人。有 5 名教师曾到国（境）外合作学校和企业进行过相关专业技术进修，有 6 人参加国家级和省级骨干教师培训，双师型教师比例 92%。汽车电子技术专业教学团队被评为院级优秀教学团队。

专业教学团队充分利用多媒体、仿真软件等信息技术与课程的整合思想，实现信息技术与学科教学之间的“融合”，达到优化教育、教学过程的目的。汽车电子技术专业教师不断外出培训学习先进的现代教育技术，信息化水平有了大幅提高，王锐、刘钢、苗春龙老师获得 2016 年全国职业院校信息化大赛教学设计一等奖一项，刘娜、王锐、田争芳老

师获 2017 年山东省职业院校信息化大赛教学设计一等奖一项。

#### 4. 实训条件建设

本着优化校企合作机制，拓展校外合作领域，创新校企合作形式的原则，和多家企业建立实习基地。

校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	潍坊瑞驰汽车系统有限公司 潍坊职业学院实习基地	电动汽车的装配、汽车电子控制维修、汽车电工维修、汽车维修企业管理、发动机装配、顶岗实习	2012
2	福田汽车山东多功能汽车厂 潍坊职业学院实习基地	汽车电子设备装配、调试检修、汽车维修企业管理、发动机装配、顶岗实习	2014
3	山东广潍集团潍坊职业学院 实习基地	汽车电子控制维修、汽车电工维修、汽车维修企业管理、汽车售后接待、汽车维修、顶岗实习	2006
4	北汽福田诸城奥铃汽车厂 潍坊职业学院实习基地	汽车整车装配、汽车电子设备装配、调试检修、顶岗实习	2010
5	比德文控股集团潍坊职业学院 实习基地	电动汽车的装配、顶岗实习	2015

#### 5. 信息化建设与应用

##### (1) 教学资源库建设

充分利用多媒体、仿真软件等信息技术与课程的整合思想，实现信息技术与学科教学之间的“融合”，达到优化教育、教学过程的目的。现有汽车维修教学视频 17 套、常见车型电子维修资料（约 350G）、精品课程资源等方面的教学资源库建设。

##### (2) 理实一体化教学

教师有效地利用资源库所提供的丰富的教育教学资源，推进了理实一体化教学模式改革和信息化教学，实现了信息化教学新突破。

##### (3) 信息化教学成绩

汽车电子技术专业教师不断外出培训学习先进的现代教育技术，信息化水平有了很大提高，曾获全国职业院校信息化大赛教学设计一等奖一项，山东省职业院校信息化大赛课堂教学一等奖两项，山东省职业院校信息化大赛实训教学设计三等奖一项，山东省高校微课比赛三等奖一项。

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

在山东省技能型特色名校建成的校企合作理事会、专业群产学研合作委员会、专业建设指导委员会“三级联动”校企合作体制机制框架下，在学院校企合作理事会指导下，以潍坊市机电设备职业教育集团为平台，邀请潍坊市交通运输协会、山东广潍集团等 12 名行业、企业，组建了汽车工程学院专业群产学研合作委员会和汽车电子技术专业建设指导委员会。专业群产学研合作委员会根据汽车行业发展、汽车行业人才需求，对专业群建设规划、专业群内各专业共建共享、师资队伍建设、产学研合作及社会服务进行研究决策，促进横向课题研发和成果转化；专业建设指导委员会指导汽车电子技术专业建设、优化人才培养方案、人才培养模式改革、课程体系建设等。

##### 2. 合作办学

实现与潍坊瑞驰汽车系统有限公司等多家企业合作办学，共同育人。本专业二年级有三个月的工学交替的实践课程体系安排，学生到合作企业中体验真实的工作环境，实现人才培养过程与岗位工作过程相融合。

##### 3. 教学管理

###### （1）教学管理运行机制

汽车电子技术专业目前沿用学院、二级学院二级管理制度。专业建有汽车电子技术专业建设指导委员会，专业隶属二级学院汽车工程学院，专业建设在学院校企合作理事会和二级学院的专业群产学研合作委员会的指导下，开展专业建设、课程建设、课题开发、校企合作、工学交替、课程安排、教学计划实施、学生成绩系统管理、教师调停课管理、考试模式改革、专业档案规整等工作。另外，学院和二级学院分别成立了教学督导室和教学督导组，开展日常教学的督导工作，通过督导及时发现教学过程中的课程建设问题、教师问题和学生方面的问题，采取相应的措施予以解决，推进有效课堂实施。

###### （2）教学管理信息反馈机制

建立学院教务处、二级学院分管教学副院长、教务员、班级教学信息管理员四级信息

反馈机制，每个班级教学信息员及时将班级管理运行情况反馈给上一级或越级反馈，实现教学管理信息的有效沟通，及时处理教学中出现的问题。

### （3）教学过程管理

每学期开展期初、期中、期末教学检查和总结，开展教师互评、学生测评，对教师的教学过程实现有效的质量评价，对教师的教案、教学设计、教学模式改革、考试模式改革、作业批改等，实现教学过程的有效管理。

### （4）顶岗实习管理

通过学生顶岗实习期间撰写周记、企业兼职教师过程指导、校内教师定期巡回指导、定期联系家长等形式，强化顶岗实习过程管理，依托学院顶岗实习教学信息网络，建立四方之间的实习信息通报制度，实现对学生的过程考核和综合评价，顶岗实习管理实现了学校、企业、家长、学生四方共同管理。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018 届汽车电子技术专业毕业生已全部顶岗实习，在岗率 100%。

### 2. 就业专业对口率

2018 届 34 名毕业生，其中有 20 人是在汽车制造厂、汽车 4S 店、汽车维修厂等企业顶岗实习，分别从事装配工、质检员、汽车维修工等岗位工作，属于对口就业，就业专业对口率 58%。

### 3. 毕业生发展情况

通过调研汽车电子技术专业往届毕业生的职业现状，60%的毕业生从事于汽车行业。从 2012 级学生开始，我们率先开始在汽车发动机构造与维修、汽车底盘构造与维修、汽车电器构造与维修等多门专业课程中实行理实一体化教学，强化技能培养；这使得汽车电子技术专业的学生有了较为丰富的实践操作经验，就业竞争力明显提高。

### 4. 就业单位满意率

根据第三方评价机构的毕业生满意度调查显示，汽车电子技术专业毕业生就业单位满意率均达到 90%以上。

### 5. 社会对专业的评价

通过对用人单位调查，普遍反映汽车电子技术专业的学生最明显的优势是动手能力强、诚实守信、具有团队协作精神。优良的教学质量在促使学生能力不断提升的同时，也使学



院社会知名度不断提高，学院同时也为企业的人才储备工作打下了良好的基石，得到了企业的高度赞誉。

## 六、毕业生就业创业

大学生创业已成为了社会广泛关注的话题，在校大学生创业行为也日渐增多。学院采取多项措施，深入做好毕业生就业创业工作。

### 1. 积极开展毕业生及用人单位就业回访工作

重点回访了潍坊广潍汽车有限公司等用人单位。以座谈交流、实地考察、调查问卷的方式，了解掌握毕业生工作情况和就业单位全面情况，指导学生做好个人职业生涯规划，让学生更好的认识社会、认知自我；不断开拓就业市场，广泛开展交流，准确把握用人单位需求，及时调整人才培养方案。

### 2. 邀请专业人士开展就业、创业专题讲座

邀请瑞驰金牌讲师、首席管理顾问穆怀宇来院做了主题为“开放、分享、学习——放飞创业梦想”的创业培训专题讲座；邀请山东省大学生创业明星邓世龙走进该院，为学生做创业专题讲座，介绍艰辛创业经历，分享创业经验。

### 3. 举办大学生自主创业培训班

使毕业生树立创业自信心，了解创业者必须具备的素质和能力，同时帮助创业者进行市场调查，掌握市场营销知识，减少经营风险，提高创业成功率。

### 4. 典型案例

2012级汽车电子技术班的曾坤同学，2014年顶岗实习单位选择的是潍坊福田雷沃汽车股份有限公司的汽车调试维修岗位。实际工作中，工作勤恳，任劳任怨，并且注重专业理论的学习提升，多次利用专业知识解决工作中的一些难题，得到公司的重视，还未拿到毕业证提前和公司签订协议，并与2015年11月派出学习。

2012级汽车电子技术班的刘磊同学，2014年顶岗实习单位选择的是青岛交运平度分公司汽车修理厂汽车电气维修岗位。工作中，他踏踏实实向师傅王建学习，认真提升自己的维修技术水平，不怕苦，不怕累，积极工作，乐于奉献，受到公司领导、同事们的一致好评。

2012级汽车电子技术班的姚传龙同学，2014年顶岗实习单位选择的是山东康源生物技术有限公司，任职后他创新业务思路，积极开拓市场，2016年任公司主烟台地区业务代表，2016年业务收入超过600万元。

2012 级汽车电子技术班的张如意同学，2014 年顶岗实习单位选择的是杭州爱上租科技有限公司，公司经营范围为房屋租赁，主要产品有经合理改装或装修后按套出租的整租公寓和按间出租的合租公寓，张如意同学积极肯干，勇于开拓市场，目前负责拱墅区业务开拓，深受领导和同事们的信任。

### **七、专业发展趋势及建议**

汽车电子技术已经广泛应用于汽车的各个领域，极大地改善汽车的综合性能，使汽车在安全，节能，环保，舒适等各方面都有长足的进步。汽车电子专业将拥有广阔的发展空间和前景。

为顺应国家互联网+、中国制造 2025 的发展战略，应把专业建设与互联网相结合，突出学生车联网方面的能力培养，不断提高人才培养质量，逐步提升服务地方经济建设和社会发展的能力。

建议深化校企合作，共建实习基地。建议学院牵头联系汽车生产与服务企业，丰富校内与校外实验实训基地，通过与企业合作，在学院内部开设汽车专业实训基地，可探索开设校内汽车 4S 服务站，为校内教职工及社会人员提供汽车美容与装饰，汽车洗车与打蜡等专业服务。

随着学院德国促进银行贷款项目完成，学院应着重与汽车电子技术专业和新能源汽车技术两个专业的合力发展，共促共进。

### **八、存在的问题及对策措施**

校园信息化软硬件还需加强，目前未配置摄像机、照相机、灯光设备等信息化教学素材制作设备，汽车虚拟实验室、三维仿真软件等信息化教学手段也是有待建设。

与企业的合作还不够广泛，对于“校企合作、共同培养”人才的合作深度还不够，企业优秀文化、职业岗位、先进技术等尚未真正与学校人才培养方案相互融合，校企合作共同开发课程及教学资源，共同完成教学任务还处于初步阶段，管理体制机制还有待探索与实践。需进一步深化校企合作。

## 专业二十：汽车营销与服务专业

### 一、培养目标与规格

#### 1. 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应我国汽车产业需要，具有良好的政治素质、文化修养、职业道德、服务意识，掌握汽车的基本理论和技术、汽车整车及配件营销的理论与技巧，具有汽车市场调查与预测、汽车营销策划、汽车销售技巧和汽车常见故障诊断的能力，面向汽车后市场领域，能够胜任汽车销售顾问、汽车市场专员、汽车配件管理员、汽车服务顾问、汽车保险公估人员、二手车评估人员等岗位的高素质劳动者和技术技能人才。

#### 2. 培养规格

##### (1) 素质

①坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

②崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

③崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有良好的职业道德、职业素养和精益求精的工匠精神；

④尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

⑤具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；

⑥具有质量意识、绿色环保意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、创业精神；

⑦具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，能够进行有效的人际沟通和协作，有良好的集体意识、服务意识和团队合作精神；

⑧具有健康的体魄、心理和健全的人格，具有广泛的兴趣，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

⑨具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美情趣和人文素养，具有规范的职业礼仪。

##### (2) 知识

①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

- ②熟悉与本专业相关的法律法规以及环境保护等相关知识；
- ③掌握创新、创业的基本知识；
- ④掌握汽车的基本构造、原理和技术；
- ⑤掌握汽车整车及配件营销管理的理论及技巧；
- ⑥掌握汽车销售、售后维修接待流程及技巧；
- ⑦掌握汽车营销策划知识；
- ⑧掌握汽车保险承保与理赔知识；
- ⑨掌握二手车鉴定评估知识。

### (3) 能力

- ①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；
- ②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；
- ③具有创新创业思想观念、思维方法和实践应用能力；
- ④具有汽车市场调查与预测的能力；
- ⑤具有汽车营销策划及组织实施的能力；
- ⑥具有汽车及配件销售管理能力；
- ⑦具有对常见汽车故障进行分析的能力；
- ⑧具有汽车售后维修接待能力；
- ⑨具有汽车保险承保及理赔能力
- ⑩具有对二手车进行鉴定评估及交易的能力。

## 二、培养能力

### 1. 专业基本情况

汽车营销与服务专业由汽车技术服务与营销专业和汽车定损与评估专业合并而成，于2016年正式招生。

表 1 汽车营销与服务专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
汽车营销与服务	630702	2016. 08	高中毕业生	3

### 2. 在校生规模表 2 汽车营销与服务专业在校生情况

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	49	25	39	156

2012 年本专业前身专业之一汽车技术服务与营销专业被确立为山东省首批名校建设重点专业，2013 年汽车技术服务与营销专业被评为院级特色专业，2018 年被立项为院级校企合作一体化办学示范专业。

### 3. 课程体系

汽车营销与服务专业针对汽车整车销售、二手车评估、汽车售后维修等岗位群及职业发展需要，将汽车销售顾问、汽车服务顾问、汽车保险公估员、二手车鉴定评估师、汽车查勘定损员等国家职业资格证书教育融入教学内容中，基于岗位群职业能力分析构建课程体系。在“学岗融通、分段递进”的基础上，形成了由“通识课程+专业课程+素质拓展课程”构成的“基于岗位群职业能力”的课程体系，推进了学生岗位能力培养与企业需求对接，实现了学生专业能力、职业素养和岗位迁移能力的有效结合。

表 3 汽车营销与服务专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通 识 课 程	公共必修课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、英语、经济数学、计算机应用基础、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、职业核心素养、军事理论、职业核心素养、人文素质综合课程、大学语文、心理健康教育、中华优秀传统文化
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专 业 课 程	专业基础课	工程制图、汽车文化、汽车电工电子、汽车机械基础、新能源汽车概论
		专业核心课	汽车电子商务、汽车电器设备构造、汽车发动机构造、汽车配件管理与营销、汽车底盘构造、汽车售后服务管理、汽车保险与理赔、二手车鉴定与评估、汽车市场营销与策划、汽车新技术、汽车销售实务、网络营销

序号	平台课程	课程性质	课程名称
		专业实践课	专业社会实践、汽车驾驶实训、汽车维护保养实训、顶岗实习
3	素质拓展课程	专业拓展限选课程	大学生创业特训营、事故车查勘与定损、汽车专业英语、汽车小微企业管理、汽车金融服务、客户关系管理、汽车大数据、消费心理学、车联网技术
		课外素质教育活动	

#### 4. 创新创业教育

开设了《大学生职业发展与就业指导》《创新创业教育》及《大学生创业特训营》等创新创业课程，成立了汽车营销科技创新服务团队，通过开展社团活动、参加巴哈大赛、参加车展服务等形式，有效地推进了学生认识汽车、宣传汽车、推销汽车和营销策划的职业能力培养，学生将所学专业知识和专业能力运用的汽车产业发展的实际中，有效的实现了学生创新创业能力的培养。

##### (1) 结合学科特点，构建科学竞赛模式

汽车工程学院以每年一次的“汽车文化节”和竞赛月为背景，通过举办汽车知识竞赛，汽车车标比赛，汽车营销比赛等，为大学生构建创意实践平台，达到培养同学的实践能力，拓展创新思维，提高创新能力目的。

##### (2) 组织载体建设，营造创新氛围

成立汽车爱好者协会、汽车营销创新团队等，汽车工程学院赛车爱好小组还参与了中国汽车工程学会“巴哈”越野车大赛，通过本次比赛，拓展了学生的创新思维，实现了学生创意实践能力。

##### (3) 加强实践环节建设，架起理论与实践的桥梁

我院定期组织学生到汽车4S店、整车及零部件生产厂参观学习，在一线学技术，在企业内部学管理，加强学生创业过程中对管理工作的把握。同时组织汽车维修与保养小组到社区进行义务服务，这种“面对面，一对一”的实践模式，打破了常规实践的枷锁，是对学生创新创业教育的一次有效尝试。

##### (4) 开展SYB创新创业教育

SYB 即 START YOUR BUSINESS，意为“创办你的企业”，它是“创办和改善你的企业”（SIYB）系列培训教程的一个重要组成部分，由联合国国际劳工组织开发，为有愿望开办自己中小企业的创业者量身定制的培训项目。通过开展创业素质评估、寻找创业项目、市场评估、人员管理、确定企业性质、老板的法律责任、预测启动资金、现金流量表和成本核算、制定企业计划、开业准备等十个方面的专项培训，提高学生创新创业能力。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

在教学日常管理、教学改革、信息化教学、师资队伍建设、实习实训耗材、教学及科研设备购置、学生素质教育、社会服务等方面投入经费 25 万元。

#### 2. 教学设备

##### (1) 基本教学设施

配备黑（白）板、多媒体计算机、投影设备、音响设备，互联网接入或 WiFi 环境，并具有网络安全防护措施。安装应急照明装置并保持良好状态，符合紧急疏散要求、标志明显、保持逃生通道畅通无阻。

##### (2) 实训（实验）教学设施

表 4 汽车工程学院实训（实验）教学设施一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备台套数	工位数
1	汽车 电器 与电 控实 训区	汽车检测与维修技术、 汽车电子技术、汽车制 造与装配技术、汽车营 销与服务、新能源汽车 技术	速腾舒适系统实验台	2	10
			速腾灯光系统实验台	2	
			汽车空调实训台	6	
			汽发电机电控系统实验台	6	
			汽车电气试验台	4	
2	汽车 营 销 实 训 中 心	汽车检测与维修技术、 汽车电子技术、汽车营 销与服务、新能源汽车 技术	交车背景墙	1	8
			客户休息沙发茶几	1	
			投影仪带幕布	3	
			二手车鉴定与评估仿真模拟 软件	1	

			保险实训系统	1	
			事故车查勘与定损仿真教学平台	1	
			汽车配件销售管理系统	1	
			综合技能考评系统	1	
			汽车维修服务管理模块	1	
			整车销售管理模块	1	
			销售背景墙	1	
			销售前台	1	
			微机	51	
			汽车营销技能机试系统	1	
			多媒体汽车商务与服务实训教学软件	1	
3	汽车整实训室	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车营销与服务、新能源汽车技术	教学汽车	10	10
			龙门双柱举升机	2	
			小剪式平板举升机	4	
			车间气路	1	
			制动液冲放机	2	
			自动变速器免拆清洗机	2	
			润滑系统免拆清洗机	2	
			解剖教学车	1	
			汽车故障诊断仪	10	
			发动机与与变速器实验台	4	
			柴油共轨发动机实训台	2	
			迈腾交互系统	1	
			汽车空调系统诊断仪	2	
4	汽车底盘	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制	变速器拆装台架	24	12
			ABS 系统示教板	2	



	实训区	造与装配技术、汽车营销与服务、新能源汽车技术	制动系统拆装台架	4	
			自动变速器演示仪	2	
			转向系统拆装实验台	3	
			轮胎平衡机	1	
			轮胎制氮充氮机	1	
5	汽车发动机实训区	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车营销与服务、新能源汽车技术	汽车发动机拆装台架	20	10
			电控汽油发动机实训台	2	
			喷油泵实验台	1	
			汽油喷油清洗及测量仪	1	
			汽车发动机配套教学软件	1	
6	汽车钣金实训区	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车营销与服务、新能源汽车技术	烤漆房	1	6
			大梁校正仪	1	
			常用焊接设备	6	
			无尘干磨机	2	
			喷枪清洗机	1	
			电子称	1	
			调漆搅拌机	1	
			喷枪等喷涂工具	6	
			钣金拉杆等钣金工具	6	
车门及翼子板	20				
7	汽车维修资料室	汽车检测与维修技术、汽车电子技术、汽车制造与装配技术、汽车营销与服务、新能源汽车技术	汽车维修资料库（汽车维修教学视频 17 套、常见车型电子维修资料（约 350G）、精品课程资源 6 门）	1	

### 3. 教师队伍建设

现有专任教师 17 人，其中教授 1 人，副教授 3 人；其中高级工程师以上 4 人。双师素质教师 16 人，专业教师中双师素质比例达到 90% 以上，兼职教师资源库总数达 50 人。

教师专业素质高、职业能力强，学历结构、职称结构、年龄结构等较为合理，2014年汽车技术服务与营销专业教学团队被评为院级教学团队。

(1) 培养专业带头人

培养校内专业带头人窦肖菲、校外专业带头人王洪泉高级工程师。

(2) 培养专业骨干教师

通过实施“海外培训、国内进修”计划，培养骨干教师的课程开发、专业建设和科研服务能力。重点培养了4名骨干教师，

(3) 培养双师素质教师

通过参加国内培训、企业锻炼等方式，培养了双师素质教师10名。

(4) 优化兼职教师结构

每年聘请15名来自行业、企业的技术骨干、能工巧匠及专家做兼职教师，引进1名山东省特聘技能教师，建立了50余人的专业及专业群的兼职教师资源库

4. 实训条件建设

(1) 校内实训条件

通过德国促进银行贷款项目，汽车工程学院获批2200多万元实训中心建设资金，将对原有实训设备进行进一步的调整和更新，引入先进的检测设备，同时对实训中心资源进行整合，调整后扩建、新建实训室16个，主要包括：汽车整车实训室、汽车钣金实训室、发动机电控一体化实训室、车身电器一体化实训室、汽车营销一体化实训室、迈腾一体化实训室、混合动力一体化实训室、新能源整车实训室、北汽纯电动一体化实训室、汽车底盘一体化实训室、汽车电工电子实验室、汽车发动机一体化实训室等。

(2) 校外实习基地

本着优化校企合作机制，拓展校外合作领域，创新校企合作形式的原则，和多家企业建立实习基地。

表5 校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	潍坊冠宇潍坊职业学院 实习基地	汽车整车销售、二手车交易、汽车电子商务、汽车售后服务接待、企业管理、顶岗实习	2010

2	北汽福田潍坊职业学院实习基地	整车销售、整车制造、企业管理、顶岗实习	2012
3	山东广潍集团潍坊职业学院实习基地	汽车整车销售、汽车售后服务接待、企业管理、二手车交易、汽车电子商务、顶岗实习	2013
4	潍坊瑞丽丰田潍坊职业学院实习基地	汽车整车销售、二手车交易、汽车电子商务、汽车售后服务接待、企业管理、顶岗实习	2014
5	潍坊玄武丰田汽车销售潍坊职业学院实习基地	汽车整车销售、二手车交易、汽车电子商务、汽车售后服务接待、企业管理、顶岗实习	2015
6	潍坊瑞驰潍坊职业学院实习基地	整车销售、新能源汽车技术、企业管理、顶岗实习	2016
7	潍坊奔之宝潍坊职业学院实习基地	汽车售后服务接待、企业管理、顶岗实习	2017

## 5. 信息化建设与应用

### (1) 理实一体化教学

汽车营销与服务专业目前建有 8 个理实一体化教室,《汽车发动机构造》《汽车底盘构造》《汽车电器设备构造》《汽车电子商务》《汽车售后服务管理》等课程均实现了理实一体化教学模式改革,提升了学生的学习效果。

### (2) 教师参与微课、慕课及信息化教学开发

我院重视教师信息化教学手段的应用,鼓励教师参与微课、慕课及信息化教学的开发制作。获得 2016 年山东省职业院校信息化教学大赛二等奖,2016 年全国职业院校信息化教学大赛一等奖,2017 年山东省职业院校信息化教学大赛一等奖,2018 年全国农业职业院校信息化教学设计大赛三等奖。在教师教学能力得到提高的同时,为学生提供了更丰富的学习资源。

### (3) 教学资源平台建设

汽车营销与服务专业建有核心课程教学资源平台,建有院级精品课程《汽车认知实训》

《汽车电子商务实训》《汽车营销情境模拟实训》《汽车售后服务接待实训》及《汽车定损评估实训》，省级精品资源共享课程《二手车鉴定与评估》《汽车底盘构造与维修》，院级精品资源共享课程《汽车机械基础》，院级信息化混合课程《汽车市场营销》《汽车维修企业管理》。通过核心课程资源平台，实现了相关课程资源的共享以及师生的线上线下互动。

#### （4）仿真软件应用

汽车营销与服务专业建有仿真式的汽车营销实训中心，并配备了模拟驾驶软件、汽车商务销售模拟软件、汽车售后服务模拟软件及汽车定损模拟软件等，通过仿真软件的模拟，使学生的专业能力学习和岗位技能训练有效融合。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

在学院校企合作理事会指导下，以潍坊市机电设备职业教育集团为平台，邀请潍坊市交通运输协会、山东广潍集团、潍坊中升仕豪汽车销售服务有限公司、潍坊冠宇汽车销售服务有限公司等 18 名行业、企业专家，组建了汽车工程学院专业群产学研合作委员会和汽车营销与服务专业建设指导委员会。专业群产学研合作委员会根据汽车行业发展、汽车行业人才需求，对专业群建设规划、专业群内各专业共建共享、师资队伍建设、产学研合作及社会服务进行研究决策，促进横向课题研发和成果转化；专业建设指导委员会指导汽车营销与服务专业建设、优化人才培养方案、人才培养模式改革、课程体系建设等。

#### 2. 合作办学

组建了潍坊市机电设备职业教育集团，与省内 60 余家企业、职业院校开展合作交流；2 处校外实训基地被评为院级优秀校外实习实训基地，成立教师工作站 5 个；与潍坊瑞丽丰田共同培养了 21 名同学参与到当年两届潍坊金宝车展，进行车展服务工作，企业对学生的表现赞不绝口，学生也从中受益匪浅；加入“全国汽车营销人才培养产学研创新联盟”，借鉴汽车营销行业的前沿理念，引领专业创新发展，与北京运华天地科技有限公司、中国汽车工程学会合作建成了仿真式的汽车营销实训中心，提供了情境化的教学平台，实现了学生专业能力学习和岗位技能训练的相互融通，有效提高了学生岗位技能、沟通管理能力和团队合作能力。

#### 3. 教学管理

##### （1）教学管理运行机制

汽车营销与服务专业目前沿用学院、二级学院二级管理制度。专业建有汽车营销与服

务专业建设指导委员会，专业隶属二级学院汽车工程学院，专业建设在学院校企合作理事会和二级学院的专业群产学研合作委员会的指导下，开展专业建设、课程建设、课题开发、校企合作、工学交替、课程安排、教学计划实施、学生成绩系统管理、教师调停课管理、考试模式改革、专业档案规整等工作。另外，学院和二级学院分别成立了教学督导室和教学督导组，开展日常教学的督导工作，通过督导及时发现教学过程中的课程建设问题、教师问题和学生方面的问题，采取相应的措施予以解决，推进有效课堂实施。

#### （2）教学管理信息反馈机制

建立学院教务处、二级学院分管教学副院长、教学管理办公室主任、教务员、班级教学信息管理员五级信息反馈机制，每个班级教学信息员及时将班级教学管理运行情况反馈给上一级或越级反馈，实现教学管理信息的有效沟通，及时处理教学管理中出现的问题。

#### （3）教学过程管理

每学期开展期初、期中、期末教学检查和总结，开展教师互评、学生测评，对教师的教学过程实现有效的质量评价，对教师的教案、教学设计、教学模式改革、考试模式改革、作业批改等，实现教学过程的有效管理。

#### （4）顶岗实习管理

通过学生顶岗实习期间撰写周记、企业兼职教师过程指导、校内教师定期巡回指导、定期联系家长等形式，强化顶岗实习过程管理，依托学院顶岗实习教学信息网络，建立四方之间的实习信息通报制度，实现对学生的过程考核和综合评价，顶岗实习管理实现了学校、企业、家长、学生四方共同管理。

### 4. 特色

#### （1）创新实践“双境融通”实践教学模式

汽车营销与服务专业积极探索实践了“双境融通”实践教学模式。双境融通即在校内的企业仿真情境实践教学与在校外的企业真实工作情境实践教学融合贯通，培养学生的职业能力，实现了专业人才培养零距离对接企业岗位需求。

在校内，构建职业能力认知（第一、二学期），职业能力锻炼（第三、四学期）和职业能力淬炼（第五学期）的职业能力递进提升的实践教学体系。通过在汽车营销实训中心仿真情境的实践教学培养锻炼学生的实践技能，使学生快速进入角色，掌握各工作岗位的基本实践能力与操作技能、专业技术应用能力与专业技能，促进学生职业素养的提升和职业能力培养，与企业岗位培养实现零距离对接。

在校外，为学生提供企业真实工作环境。以其中的车展服务实践为例。汽车营销与服务专业与与潍坊璟和丰田汽车销售服务有限公司达成金宝车展服务合作意向。在第三、四学期，安排汽车营销与服务专业学生到潍坊璟和丰田进行为期 3 周左右的岗位培训和实践，并在金宝车展期间参与车展工作。通过车展服务，使学生充分了解到企业各工作岗位的具体工作内容，并能在企业兼职教师的指导下完成相关的岗位工作，大大提升了学生的职业能力。

## （2）创新实施“五步一例”理实一体化教学模式

在《汽车售后服务管理》课程中创新实施了“五步一例”理实一体化教学模式。

第一步，理论讲授。专兼职教师采用项目化教学通过课件讲授理论知识，巩固学生理论知识。

第二步，分组讨论。5-8 人一组进行分组讨论，采用任务驱动教学法实施教学，通过分组讨论对理论知识和实践操作进行分析，锻炼学生发现问题和分析问题的能力。

第三步，分组训练。结合具体课程的实践内容和情境设计，运用专业教学资源库仿真软件，充分结合汽车营销实训中心的岗位情境设置，通过情境模拟和实践操作进行分组训练、演练，锻炼学生解决问题的能力。

第四步，分组总结。通过分组总结，培养学生的职业素养，锻炼学生的总结和归纳的能力。

第五步，教师点评。通过教师点评，对学生在实践操作中的难点、要点进行总结和点评，使学生对理论知识和实践能力的结合有全面的认识。

一例，岗位典型案例。采用案例教学法，企业兼职教师结合实训课程对应企业岗位的典型工作案例开展案例实践教学，全面提升学生岗位职业能力和职业素养。

通过“五步一例”实践教学，实现了人才培养的知识与能力的融通，专业能力与岗位能力的融通，职业能力与岗位实践的融通，实现了校企共育英才，育人质量显著提升。多名 2016 届毕业生在企业顶岗实习期间荣膺月销售冠军，2017 届学生孔祥林等同学在顶岗实习期间深受单位领导同事好评，业绩出色。优良的教学质量在促使学生能力不断提升的同时，也使学院社会知名度不断提高，学院同时也为企业的人才储备工作打下了良好的基石，得到了企业的高度赞誉。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

汽车营销与服务专业 2016 届、2017 届、2018 届初次就业率分别达到 100%、100%和 100%。

## 2. 就业专业对口率

2018 届 85 名毕业生，其中有 61 人是在汽车制造厂、汽车 4S 店、二手车交易评估机构、汽车维修企业等就业，分别从事汽车销售、零配件管理、汽车售后服务、二手车销售、二手车评估、汽车保险理赔等岗位工作，属于对口就业，就业专业对口率 71.4%。

## 3. 毕业生发展情况

通过调研汽车营销与服务专业往届毕业生的职业现状，78%的毕业生从事于汽车行业。从 2012 级学生开始，我们实施情境化教学，这使得本专业的学生有了较为丰富的实践操作经验，就业竞争力明显提高。

## 4. 就业单位满意率

通过历年的毕业生满意度调查显示，汽车营销与服务专业毕业生就业单位满意率均达到 90%以上。

## 5. 社会对专业的评价

通过对用人单位调查，普遍反映汽车营销与服务专业的学生最明显的优势是诚实守信、具有团队协作精神、专业能力强。优良的教学质量在促使学生能力不断提升的同时，也使学院社会知名度不断提高，学院同时也为企业的人才储备工作打下了良好的基石，得到了企业的高度赞誉。

## 6. 学生就读该专业的意愿

学生就读该专业的意愿逐年增加。本专业前身专业之一汽车技术服务与营销专业自 2006 年开始招生以来，招生人数逐年增加，学生就业满意率高，前身专业之二汽车定损与评估专业自 2011 年开始招生以来，招生人数稳定增长，学生就业满意率高。所以，汽车营销与服务专业在毕业生的素质、就业率等方面都存在很大的优势。其中 2018 级汽车营销与服务专业学生录取率达 85%，报到率达到 100%。

# 六、毕业生就业创业

## 1. 采取的措施

拥有良好沟通技巧和心态是毕业生在创业过程中非常重要的方面。学院采取多项措施，做好毕业生创业前的准备工作。

### (1) 积极开展毕业生及用人单位就业回访工作

重点回访了潍坊广潍汽车有限公司等用人单位。以座谈交流、实地考察、调查问卷的方式，了解掌握毕业生工作情况和就业单位全面情况，指导学生做好个人职业生涯规划，让学生更好的认识社会、认知自我；不断开拓就业市场，广泛开展交流，准确把握用人单位需求，及时调整人才培养方案。

### （2）邀请专业人士开展就业、创业专题讲座

邀请瑞驰金牌讲师、首席管理顾问穆怀宇来院做了主题为“开放、分享、学习——放飞创业梦想”的创业培训专题讲座；邀请山东省大学生创业明星邓世龙走进该院，为学生做创业专题讲座，介绍艰辛创业经历，分享创业经验。

### （3）举办大学生自主创业培训班

使毕业生树立创业自信心，了解创业者必须具备的素质和能力，同时帮助创业者进行市场调查，掌握市场营销知识，减少经营风险，提高创业成功率。

## 2. 典型案例

杜守正，2015届汽车定损与评估专业毕业生，顶岗实习阶段进入山东广潍集团二手车部工作，从事二手车的销售和评估，2015年正式毕业后，通过公司内部竞聘，担任山东广潍集团二手车部青州分部的销售主管，在职期间多次被评为“技术能手”、“二手车鉴定与评估销售冠军”等。

孔祥林，2017届汽车技术服务与营销专业毕业生，目前任职于潍坊金龙现代汽车销售服务有限公司，从事汽车售后服务接待工作。从顶岗实习开始一直在潍坊金龙现代工作，期间勤勤恳恳，爱岗敬业，受到领导同事一致好评，业绩出色。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 专业人才社会需求分析

伴随着互联网+时代的发展，传统的汽车营销模式和汽车营销行业发展必然发生革命性的变化，专业课程的调整要在现有增加了《网络营销》及《汽车新技术》的基础上，还要在社区汽车服务站管理、多品牌车辆集中服务等方面进行深层次探索和研究，进而不断优化人才培养方案，适应互联网+时代，适应大数据时代，同时，汽车整车销售利润空间逐渐缩小，而汽车零配件销售和汽车售后服务利润空间依然可观，鉴于此，学院将结合汽车零配件销售和汽车售后服务两个环节的岗位需求，进一步优化课程体系，培育社会亟需的高素质技术技能人才。

### 2. 专业发展趋势分析



结合学院现有的汽车检修实训中心和汽车营销实训中心的建设现状以及学院德国促进银行贷款项目的进一步落实，学院实训条件将逐步完善，在国家大众创业的大背景下，充分锻炼和提升学生的创新创业能力，通过仿真实训、信息化教学等先进教学方法，在车辆维护保养、钣金喷漆快修、汽车美容与装潢等方面按照企业运营模式开展社会服务，让学生在真实的企业运营环境下，进行岗位技能训练、职业能力训练、企业运营策划、仿真企业财务管理，培养和提升学生创新创业能力。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在问题

- (1) 信息化教学硬件软件设施欠缺；
- (2) 校企合作需进一步拓展广度和深度。

### 2. 整改措施

(1) 继续改善信息化教学软硬件设施，教师能够利用更多的信息化教学手段和资源，使教学从单一媒体向多种媒体转变；教学活动从信息的单向传递向双向交换转变；学生单独学习向合作学习转变。同时应积极创造条件搭建远程教学平台，扩大课程资源的交互空间。

(2) 继续寻求校企合作企业，拓宽校企合作广度，丰富校企合作形式，加深合作深度，使师生能接触到更多企业或品牌文化，有利于了解行业的更多发展信息和趋势。

## 专业二十一：电子商务专业

### 一、培养目标与规格

培养拥护党的基本路线，适应生产、销售、管理、服务第一线需要的，德、智、体、美等方面全面发展的，掌握从事本专业领域实际工作的基本理论和专业技能，具有电子商务专业必备的基础理论知识和专业知识，具有良好的敬业精神和创新创业能力的高素质技术技能人才。

电子商务专业培养的学生能够胜任网上开店、网络营销、网络贸易、网店客服、网站美工等电子商务企业的相关工作，在专业技能、综合素质和发展能力等各方面都受到了用人单位和社会的好评，实现了电子商务专业的人才培养目标。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

电子商务专业 2002 年开始招生，经过多年的发展电子商务专业被评为院级特色专业。

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
电子商务	630801	2002 年 7 月	高中毕业生	三年

#### 2. 在校生规模

2016 年招生 4 个班，2017 年招生 6 个班，2018 级招生 8 个班，共计 923 人，近两年招生连续增长，已经跃居我院招生数第二大专业和增长速度最快专业。

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	272	306	345	

#### 3. 课程体系

在专业建设委员会指导下，根据社会人才需求发展需要把专业课程分了跨境电子商务方向、互联网金融方向和国内贸易方向，构建了“基本素质平台+专业能力平台+能力拓展平台”课程体系，基本素质平台包括公共基础课、公共实践课。专业能力平台包括专业基础课、专业课和专业实践课。能力拓展平台主要培养学生的综合职业能力、创新创业能力，主要包括专业选修课、公共选修、课外素质拓展等。

电子商务专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论、思想道德修养与法律基础、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、大学生职业发展与就业指导、应用文写作、军事理论、普通话与礼仪、大学生创新创业教育
		公共实践课	劳动实践、入学教育、国防教育与军训、毕业教育
2	专业能力平台	专业基础课	电子商务实务、图形图像处理、办公软件与设备应用、市场营销、网上开店（网店运营）、网络信息编辑、商品摄影与编辑
		专业课	视觉表达设计、Seo 优化技术、网页设计与制作、跨境电商、电子商务客服、移动电子商务、网络营销、网络贸易、跨境电子支付、跨境电子商务、微信营销
		专业实践课	电子商务教学综合实训、视觉表达设计综合实训、网络营销综合实训、企业项目服务推广综合实训
3	能力拓展平台	公共选修课	互联网金融 经济学 ERP
		专业选修课	消费心理学、电子商务创新创业、文字录入
		课外素质拓展	网络调研

#### 4. 创新创业教育

推进以实训促就业，以创业带就业，以赛促学、以赛促教、以赛代练、校企共赢的活

动育人与专业教育的融合，在大学生创新创业中心组织开展了电子商务创新创业教育培训6000人次，培养学生创新创业意识。

本年度与校企合作单位山东一品农人农业发展制有限公司联合举办“互联网+”大学生创业实践大赛、科技创新大赛，大赛活动通过挖掘优秀农业电子商务项目，重点培养，大力推广，助力乡村振兴。

电子商务专业学生先后参加各类大赛都获得了优异的成绩，2018年6月参加教育部教指委主办的第八届全国大学生电子商务“创新、创意及创业”挑战赛山东总决赛荣获一等奖，2018年7月参加山东省教育厅主办的第四届山东省互联网+大学生创新创业大赛荣获银奖，2018年8月参加潍坊人事局、商务局主办的潍坊市数字商务创新创业大赛荣获二等奖，2018年9月参加山东省教育厅等六部门主办的第五届山东省大学生电子与信息技术应用大赛荣获一等奖，有近20名创业学生帮助企业代运营，2018年双十一当天营业额突破80余，受到校企合作单位的好评。本年度成功孵化一品农人电子商务项目，该项目2018年依托于电商销售等平台为当地贫困村农民销售小米3万余斤、销售樱桃8万余斤，累计销售额达530余万元，大幅提高了村民经济收入，锻炼了学生的创业实践能力。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

电子商务专业本年度教学经费投入约26万元。主要用于购置实训教学设备、选派师生参加各类技能大赛、选派教师到企业进行培训，为专业发展和教学水平提高提供了保障。

#### 2. 教学设备

电子商务专业教学设备

实验实训室 标准名称	主要仪器设备	仪器设 备总值 (万 元)	使用 专业 及课 程	主要功能	容 纳 学 生 数 量	建 成 时 间
电子商务实训室	48套 i7 高配微机， 投影	37.78	电商	实训教学	48	2013.09
网络营销实训室	48套同方微机，投	19.83	电商	实训教学	48	2013.09

	影					
跨境电子商务实训室	48套 i3 微机, 投影	22.77	电商	实训教学	48	2016.09
电商运营服务工作室	50套同方微机	24.18	电商	创新创业	48	2015.01
移动互联创新工作室	12套同方微机	10.95	电商	创新创业	48	2015.01
数码设计实训室	64套 i3 微机, 投影	26.28	电商	实训教学	64	2014.09
办公自动化实训室	64套 i3 微机, 投影	26.28	电商	实训教学	64	2014.09
办公自动化实训室	50套同方微机	15.04	电商	实训教学	50	2010.09
多媒体实训室	60套方正微机, 投影	50.90	电商	实训教学	60	2012.09
电子商务实训室	55套同方微机	17.83	电商	实训教学	55	2010.09
农业电子商务实训室	50套同方微机	15.04	电商	实训教学	50	2016.09
美丽阁创投实训室	12套同方微机	10.95	电商	创新创业	50	2017.08
一品农人工作室	20套同方微机	23	电商	大赛实践教学	20	2018.08

### 3. 教师队伍建设

本年度按照分类分方向的原则派出 12 名教师院进行省级培训学习。派出 3 名教师参加山东省电子商务职业教育教学研讨会, 并为参会院校进行了专业建设交流分享。教师教学科研水平不断提高, 为行业和区域经济发展提供了良好的人力和智力支持。

### 4. 实训条件建设

紧密联系行业企业, 与国内知名企业开展深层次、紧密型合作, 在北京、济南、青岛、

潍坊等地合作建立了山东聚智慧等 16 处校外实习基地和 7 个校内实训场地，涵盖一线、二线、三线城市的实习基地，满足了学生多样化的实习就业需求。

(1) 校内实习实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数（台套）	工位数
1	潍坊市工程技术研究中心	电子商务	1. 投影仪	22	50
			2. 电脑		
2	校园 020 中心	电子商务	1. 投影仪	50	50
			2. 电脑		
3	电子商务运营服务中心	电子商务	1. 投影仪	60	65
			2. 电脑、相机		
4	跨境电商中心	电子商务	1. 投影仪	10	10
			2. 电脑		
5	村小二电子商务中心	电子商务	1. 投影仪	20	20
			2. 电脑		
6	美丽阁创业中心	电子商务	1. 投影仪	12	50
			2. 电脑		
7	电商众创空间	电子商务	1. 投影仪	20	20
			2. 电脑		

(2) 校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	潍坊进出口联合会实训基地	网页设计 网站开发	2013
2	山东中商网络有限公司实训基地	网络美工	2013
3	山东中传科技有限公司实训基地	动画设计	2013
4	北京汇源集团电子商务实训基地	信息编辑 美工	2013
5	顺丰速运有限公司实训基地	动画设计	2014
6	山东中农电子商务公司实训基地	站点推广 信息编辑	2014

7	点睛公司 360 搜索平台实训基地	电商运营与管理	2014
8	青岛惠家家电子商务公司实训基地	网络贸易 网络营销	2014
9	百度潍坊中心实训基地	电子商务运营 开发	2015
10	山东中动文化传媒有限公司教学基地	电子商务运营 网站开发	2015
11	潍坊商机互联科技有限公司实训基地	网络贸易 网络营销	2015
12	潍坊千佳友电子商务公司实训基地	网络营销 电商运营	2015
13	山东智炎众益合供应链有限公司跨境 电子商务实训基地	跨境电子商务	2016
14	潍坊电子商务公共服务平台电子商务 实训基地	电子商务运营 开发 客服	2016
15	潍坊滨海蓝色双创基地	跨境电商运营	2017
16	潍坊数字商务孵化器电子商务实训基 地	网络营销 电商运营	2018

## 5. 信息化建设与应用

本年度整合校内外优质教学资源，完善了基于大规模在线开放课程平台的在线教学资源，借助于蓝墨云班课、博导前程 C 实习平台为学生自主学习和自我能力拓展提供支持，完成了《跨境电商》等课程的理论和实践教学。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

依托潍坊滨海蓝色双创基地，以“产、学、研”合作为突破口，通过对跨境电商实训室、技术成果、大数据、人才等方面资源的共享，提升了专业人才培养质量，带来了良好的社会声誉。

依托潍坊市进出口联合会，邀请企业专家肖永刚、杨忠胜等到学校及基地交流指导。共同打造了学院跨境电子商务现代学徒制试点班项目。

#### 2. 合作办学

继续与东软等企业共建潍坊市电子商务工程技术研究中心；与山东智炎众益合供应链公司等企业合作共建跨境电子商务学院，与潍山东一品农业发展公司合作成立了农村电商运营工作室；与澳大利亚戈顿技术与继续教育学院合作举办电子商务专业中外合作办学教育项目，实现了中外教师互通。继续与企业合作办学，基本实现了现代学徒制、创业型、

跨境电子商务人才培养模式。

### 3. 教学管理

#### (1) 成立专业委员会

为进一步加快专业建设和发展，增强我院适应社会经济发展的能力，提高教学质量，实现培养目标，经学院研究决定，成立电子商务专业建设指导委员会。

(2) 深入推进中心教学管理制度改革，有序推动管理重心下移健全专业中心、科室岗位职能，明确岗位职责，完善奖惩措施，深化分配制度改革，发挥中心在人才培养、校企合作、教学改革、科研、社会服务等方面的主体作用。完善优质授课教师评选办法，提升教师职教理念、深化教学改革、提高教学质量。

优化以工作业绩和突出贡献为核心的目标责任制考核和教职工年度考核暂行办法，对重要事项、重点教学改革项目等实行项目管理，明确目标任务、标准和责任，使项目管理与目标管理相结合，提高项目建设质量和效益。坚持实施教学督导一票否决和质量反馈、跟踪、改进制度。

(3) 搭建电子商务专业微信公众平台，实现了专业信息的实时交流与共享。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018 届毕业生就业率达到了 100%。

### 2. 对口就业率

近三届毕业生专业对口率为 90%以上，本专业三届毕业生的就业专业对口率较高，反映了本专业培养的既懂商务又懂管理技术的复合型人才深受企业欢迎，体现了本专业毕业生的市场价值。

近三年电子商务专业毕业生主要就业岗位

电子商务运营主管	跨境电商 seo	电子商务客服	电子商务美工	电子商务网站开发	其他
45%	31%	15%	4.5%	2.5%	2%

### 3. 毕业生发展情况

近三届毕业生的就业主要分布在主要就业分布在省内电子商务、互联网、流通业等行业企业。先后有近 20 名同学在网上自主创业，网上开店，网络直播月收入过万，学生自主创业实现年销售额过百万，年收入近 30 万。



#### 4. 就业单位满意率

本专业毕业生的质量达到用人单位的肯定，职业发展前景较好。合作单位企业对本专业的毕业生评价较好。如潍坊滨海蓝色双创基地李海宁经理对我校电商专业毕业生评价：电子商务专业培养的学生勤奋好学，踏实肯干，在工作中遇到难点能够虚心向富有经验的公司员工请教，善于思考，能举一反三，动手能力强，有责任心、遇事能办、张口会说，为社会培养了急需的电子商务人才。

#### 5. 社会对专业的评价

本专业三届毕业生的就业满意度总体为 99%，核心知识满意度为 99%，毕业生对母校培养的满意度为 98%，受院内专业热度、校园环境、住宿条件，就业率高等影响，有 90% 以上的毕业生愿意推荐亲友就读本专业。

#### 6. 学生就读该专业意愿

随着全球电子商务高速增长，我国电子商务也急剧发展，使得电子商务人才严重短缺，电子商务专业也成为热门专业，学生招生数量连年递增，学生的就业率、对口率、满意率、年收入都非常高，当年省内外专科生的一次录取率 100%，报到率 95%，通过这些可以看出学生的就读该专业的意愿度非常高。

### 六、毕业生就业创业

#### 1. 创业情况

二十一世纪电子商务经济大潮汹涌而至无数人才精英投身其中。电子商务成为投资少、见效快的财富源泉。电子商务专业成功创建了“专业+创业”的开放实践平台，实行平台+方向人才培养模式，实施扬长教育、分类教育，学生通过淘宝网、跨境电商、微商，掀起了一股又一股网上淘金热潮。先后培养出了 10 余名电子商务创业典型，创业业绩过百万，屡获省级创业大赛殊荣。

#### 2. 采取的措施

依托潍坊市电子商务工程技术、潍坊市现代物流信息工程中心，与东软、潍坊美丽阁电子商务有限公司、山东一品农业等企业合作共建了集“教学、科研、服务、创业”于一体的大学生创新创业中心，完善了大学生创新创业工作机制。大学生创新创业中心实行中心负责制和创新创业导师负责制度，健全了《信息工程学院大学生创新创业中心管理办法》、《信息工程学院关于鼓励与引导学生创业的暂行办法》，健全了项目准入机制、考核激励机制、双导师指导机制。

### 3. 典型案例

2016 级电子商务国内电商班高升涵、刘凯等 6 名同学，大一期间开始创业，和同学一起创办一品农人电商，运营一品农人品牌创业店铺，2018 年通过网络店铺月销售潍坊萝卜 1300 多箱，大二创办了一品农人电子商务公司为专业低年级同学提供实习岗位，起到了良好的创业示范效应。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 趋势

随着国一带一路，新旧动能转换的大环境下电子商务迎来新一轮重要发展机遇，呈现出一系列新内涵、新特征和新趋势，并且在大宗商品交易、个人消费服务、跨境电商、农村电商、移动电商等领域迎来新发展，成为推动经济增长的新动力。“互联网+”是电子商务发展的趋势和未来，电子商务近年来的发展变化很大，在大数据、O 2 O、移动化与社交化、个性化与定制化、去中心化和去中介化等方面表现出明显的发展特征，并呈现出一系列新的发展趋势。

国内电商是一个大市场，随着一级市场趋于饱和，以及高品质、中产阶级消费群的崛起，未来 2 年内跨境电商、全球化会出现一波争相涌入的行情。越来越多的在物流、支付各方面都比较有经验和能力的电商开始将自己的业务线向外延伸，例如淘宝全球购、天猫国际、聚美优品开放海淘专区、苏宁成立跨境电商项目组等等。这不仅让消费者享受更多海外购物的便利以及资金保障，还让电商在开拓海外市场以及引进外国品牌进驻上都会起到一定积极作用，实现多方共赢。未来一年，受到国内外经济环境和外贸政策的影响，跨境电商将出现大的增长。

### 2. 建议

随着互联网的发展，作为“一带一路”的重要组成部分的跨境电商与国家“大众创业万众创新”的时代的到来，网络触手可及，网络与移动设备的普及，移动电子商务即将成为主流，使人们可以在任何时间、任何地点进行各种商贸活动，实现随时随地、线上线下的购物与交易、在线电子支付以及各种交易活动、商务活动、金融活动和相关的综合服务活动等。

跨境电商、农村电商、移动电商成为新蓝海。“互联网+”时代，跨境电商、农村电商、移动电商迎来发展新契机，成为新一轮电子商务发展的蓝海。引导电子商务专业探索分方向培养，课程设置中加大互联网、物联网、云计算、跨境电商等课程，适应“新旧动

能转换的需要。鼓励电子商务专业教学模式创新，院校之间实现信息共享，共同提升。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 问题

经过多年专业建设，专业教师缺乏跨境电商实践经验的局面已得到较好改善，但在飞速发展的互联网时代，教师的专业实践能力需年年充电才能跟上时代的发展，要不然很难保证教学的实践性和电商知识的时效性。

### 2. 对策措施

进一步加强教师企业挂职锻炼的力度，让老师走出去，把电商大咖请进来的师资队伍建设思路，大力引进高层次人才，重点培养教练型名师和专家级教练型名师，来满足飞速发展的电商要求。

## 专业二十二：计算机网络技术专业

### 一、培养目标与规格

计算机网络技术专业培养目标为培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应计算机网络技术发展，具有法律和职业道德素质、专业素质和学习与创新素质，掌握计算机网络技术专业必备的理论和专业知识，面向网络设备配置与维护、服务器配置与管理、云平台搭建与维护领域的具有创新意识、创业精神以及创新创业能力的高素质劳动者和技术技能人才。

计算机网络技术专业培养的多批学生就职于科技网络公司、电子商务公司、软件开发公司、政府机关部门、事业单位。在专业技能、职业素质、可持续发展能力等方面受到用人单位的广泛好评，实现了计算机网络技术专业人才培养目标。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

计算机网络技术专业创立于 2001 年，学制三年。2007 年计算机网络技术专业被评为学院教学改革试点专业和院级特色专业。自招生以来，已经培养 1800 多名合格毕业生。2013 年计算机网络技术专业教学团队被评为院级优秀教学团队。至今共建成省级精品课程 6 门。省级精品资源共享课程 2 门。院级混改课程 2 门。

专业名称	专业代码	首次招生日期(年月)	招生对象	修业年限
计算机网络技术	610202	2001.09	普通高中毕业生	3 年

#### 2. 在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	73	110	156	339

#### 3. 课程体系

##### (1) 构建基于“三平台”的课程体系

计算机网络技术专业通过多次企业调研，召开专家访谈会，分析企业岗位人才需求，构建了“通识课程平台+专业群课程平台（必修）+素质拓展课程平台”课程体系。并通过商讨学生人才培养方案和校内教学计划，结合计算机网络技术专业核心职业能力，最终确定了

计算机网络技术专业课程体系。如表 1 所示。

表 1 计算机网络技术专业课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、人文素质综合课程、体育、英语、大学语文。
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业能力平台	专业基础课	《C 语言程序设计》、《计算机应用基础》、《新一代信息技术发展》、《专业基础课程综合实训》、《计算机网络基础及应用》
		专业核心课	《网络设备配置与调试》、《服务器配置及应用（Linux）》、《无线局域网组建与管理》、《综合布线技术与施工》、《信息安全与管理》、《MySQL 网络数据库》、《云平台基础架构（openstack）》
		项目实践课	HCNP 项目实训、RHCE 项目实训、网络安全设备配置与防护项目实训、系统安全攻防项目实训
3	素质拓展课程平台	公共选修课	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、刑事法概论
		专业选修课	数字身份认证技术、物联网技术概论、vSphere 虚拟化、云平台及大数据概论
		课外素质拓展	素描色彩、摄影基础、安全教育报告讲座

本专业总学时共 2568 学时，安排如下：

公共必修课：共 624 学时，37 学分。占总课时数的 24.30%。学生须在专业人才培养方案规定的学期内全部修完，采用面授或网络课程形式。

公共选修课不占用总学时，共 8 学分。开课形式：网络课程。选课形式：网上任选。

考核形式：网上考核。

公共实践课不占用总学时，3.5 学分；开课形式：某一周集中开课。必修。

专业群平台课：共 192 课时，12 学分。占总课时数的 7.48%。

岗位认证课程：共 512 课时，32 学分。占总课时数的 19.94%。

岗位选修课程：共 384 课时，24 学分。占总课时数的 14.95%。

专业实践课：共 480 课时，20 学分，占总课时数的 18.69%。采用顶岗实习和毕业实习形式。

素质拓展课程：376 课时，22 学分。占总课时数的 14.64%。采用集中实践教学周形式。（第五学期的 HCNP 和 RHCE 项目实战课程 320 课时，20 学分计入素质拓展课程）

### （2）构建“项目导向”的实践教学体系

按照“实践育人”的基本思想，根据企业对专业人才规格的需求，构建了“企业岗位认知—课程技能训练—课程综合实训—生产性实训—顶岗实习”能力递进的实践教学体系，组织骨干教师开发技能训练项目，创新实施分段式教学组织形式，每学期先进行支撑课程技能训练，然后进行综合项目训练。规范了顶岗实习管理，促进了实习和就业的结合。

### （3）素质教育

按照五个强化（强化队伍建设、强化活动引领，强化典型带动、强化环境育人、强化创新创业）的基本思路，加强大学生的综合素质培养。

成立了“ICT 协会”、“计算机网络安全”等专业社团，开展了企业家进校园、优秀学子母校行、科技文化艺术节、宿舍文化艺术节等系列主题教育活动；课内深入推进了以“课堂 5 分钟计划”为主题的职业素质教育活动，较大程度的提升了学生的职业素养。

## 4. 创新创业教育

### （1）搭建“教学、科研、服务、创业”一体化产学研平台

与华为技术有限公司、济南博赛网络技术有限公司等企业合作共建了集“教学、科研、服务、创业”于一体的大学生创新创业中心。成立了潍坊市智能温室环境控制系统、潍坊市电子商务工程技术、潍坊市现代物流信息三个市级工程技术中心。

### （2）完善大学生创新创业机制

大学生创新创业中心实行了专业负责制和创新创业导师负责制度，健全了《大学生创新创业中心管理办法》、《关于鼓励与引导学生创业的暂行办法》，建立了大学生创新创业的选拔准入、管理、考评、激励等工作机制。

### (3) 校企协同推进大学生创新创业能力培养

结合企业家进校园、就业模拟招聘大赛等活动，面向学生进行创新文化和创业精神方面的教育，成立了“网络创新实践工作室”。并且配备了校内外指导教师，积极开展大学生创新创业活动。以“技能大赛、工作室项目、社会服务”为创新创业载体，通过开展创业教育讲座，以及各种竞赛、活动等方式，形成了以专业为依托，以项目和社团为组织形式的“创业教育”实践群体来激发大学生的创新意识和创业精神。充分发挥大学生的主体作用，组织开展创业技能技巧大赛等活动。发挥学生自我服务、自我教育功能的形式，培养学生创业能力。通过参加各种专业竞赛和科研活动、“山东省计算机网络应用技能大赛”、“华为杯”网络创新大赛等活动，增强了学生的创新意识，锻炼和提高了观察力、思维力、想象力和动手操作能力。

## 三、培养条件

### 1. 教学经费投入

计算机网络技术专业本年度教学经费投入约 15 万元。主要由购买南京五十五所“云计算技术与应用”山东省高职大赛设备、选派师生参加各类技能大赛、选派教师到企业进行培训等构成，为专业发展和教学水平提高提供了保障。

### 2. 教学设备

计算机网络技术专业通过校企共建、自建形式，建立了满足工学结合、顶岗培养条件的校内外实训实习基地。如表 2 所示。

表 2 计算机网络技术专业校内实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	网络组建与攻防实训室	计算机网络技术	CISCO、H3C、锐捷、华为交换机路由器、H3C 云服务器平台	65	48
2	网站建设实训室	计算机网络技术	i5 高配微机，投影	48	48
3	综合布线实训室	计算机网络技术	企想综合布线实训装置、西元综合布线实训装置	3	48

4	服务器配置实训室	计算机网络技术	i3 微机, 投影	48	48
5	网络云平台搭建与维护	计算机网络技术	40 台华为云桌面, 4 台服务器	40	40

### 3. 教师队伍建设

目前本专业教学队伍共有专兼职教师 18 人。其中, 校内专任教师 8 人, 校外兼职教师 10 人。校内专任教师包括高级职称 2 人, 中级 6 人, 全部是硕士及以上学历。

先后安排教师 4 人次济南博赛网络、南京五十五所等知名企业进行实践锻炼, 2 名教师获得思科、华为、H3C、红帽、联想等知名公司的工程师认证证书, “双师”素质明显提升, 专任教师中“双师”素质教师比例达 100%。

骨干教师的整体素质明显增强。2 人次参加省培, 3 人次外出参加会议交流、考察。

### 4. 实训条件建设

紧密联系行业企业, 与国内知名企业开展深层次、紧密型合作, 在济南、青岛、潍坊等地合作建立了山东实力合成等 9 处校外实习基地, 初步形成了涵盖一线、二线、三线城市的实习基地, 满足了学生多样化的实习就业需求。如表 3 所示。

表 3 计算机网络技术专业校外实习基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间(年)
1	济南博赛网络技术公司	系统集成、网络工程	2014
2	潍坊网罗天下信息科技有限公司	系统集成、网络工程	2015
3	潍坊歌尔电子有限公司	系统集成、网络工程	2015
4	潍坊卓诺汽车用品有限公司	计算机硬件维护	2015
5	潍坊商机互联科技有限公司	计算机硬件维护	2016
6	潍坊山水网络技术有限公司	计算机硬件维护	2016
7	华为有限公司(华为 ICT 网络学院)	网络工程	2017

### 5. 信息化建设与应用

(1) 依托学院信息化平台, 按照“校企共建、边建边用、动态更新”的原则, 建立由专业骨干教师、学校教学管理人员、企业专家、毕业生代表组成资源库建设组, 建设专



业信息资源、质量案例资源和 7 门课程的网络教学资源。

(2) 积极推进教学信息化。依托教学资源信息化平台，建成了包括专业信息、质量案例、课程教学资源在内的信息化教学资源，引进了微软、华为等企业的视频资源 100G，资源总量达到 1T，为线上线下互动教学提供了保障。

(3) 通过利用“蓝墨云班课”实现学生出勤点名、作业提交、分组教学、教师演示、学生展示等教学实践活动，加大课堂信息化管理应用力度。

(4) 专业课程教学过程中使用厂商开发的虚拟实训平台，如华为 eNSP、思科模拟器 Cisco Packet Tracer，解决了训练设备不足的问题，为提高教学质量提供了保障。

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

###### (1) 深化校企协同育人

充分发挥企业的重要主体作用，深化校企协同育人。校企双方按照“资源整合、文化融合、产学研结合”的协同育人模式，共建校内外实训基地、教师工作站、网络创新实践工作室等，切实增强职业院校技术技能积累能力和学生就业创业能力，以产业或专业（群）为纽带，推动专业人才培养与岗位需求衔接，人才培养链和产业链相融合。

计算机网络技术专业先后与联想集团（北京）、济南博赛网络技术有限公司、山东实力和诚、潍坊悦通网络有限公司等企业举行校企合作签约仪式，进一步完善校企协同育人机制，探索以促进就业为导向的人才培养模式改革创新，深化校企产教融合的动态管理，共享育人成果，实现专业发展、企业壮大的共赢局面。

###### (2) 实施“全程项目、工学结合”多层次的人才培养模式

计算机网络技术专业实施以项目为载体，通过校企合作，实施基于“全程项目、工学结合”多层次的人才培养模式。第一第二学期学习平台课程，三、四学期分方向培养，五学期认证项目实训、六学期企业实习和毕业答辩。

##### 2. 合作办学

计算机网络技术专业利用企业技术优势、资源和真实生产环境，提升专业教师实践与业务能力，优化教师结构。实现课堂与岗位、学生与员工、学习与实践等方面的全面对接。促进了专业教师教学和科研水平及学生创新创业能力的提升。

2014 年 10 月成立了网络创新实践工作室。在校内成立了网络 ICT 协会、网络安全与维护 2 个专业社团。2012 年成立了 H3C 网络技术学院、2013 年成立了红帽网络学院、2016

成立了华为信息与网络技术学院。2017 年与济南博赛网络技术有限公司合作成立“信息安全与管理”专班，配套了华为云桌面实训室

### 3. 教学管理

#### (1) 深入推进中心教学管理制度改革，有序推动管理重心下移

健全专业中心、科室岗位职能，明确岗位职责，完善奖惩措施，深化分配制度改革，发挥中心在人才培养、校企合作、教学改革、科研、社会服务等方面的主体作用。完善优质授课教师评选办法，提升教师职教理念、深化教学改革、提高教学质量。

优化目标责任制考核和教职工年度考核暂行办法，以工作业绩和突出贡献为核心，对重要事项、重点教学改革项目等实行项目管理，明确目标任务、标准和责任，使项目管理与目标管理相结合，提高项目建设质量和效益。坚持实施教学督导一票否决和质量反馈、跟踪、改进制度。

#### (2) 教学质量监控评价机制

成立教学督导组，健全教学质量督导标准，优化质量监控作业文件，推进示范观摩课、推门听课制度，健全常规检查和平时抽查、专题督察制度，完善教学督导信箱、学生座谈会、抽样调查、学生评价等教学质量信息收集渠道。

健全质量信息采集、反馈和跟踪机制，开展毕业生质量跟踪调查和人才需求分析活动，将顶岗实习留用率、毕业生就业率、起薪值、企业满意度等指标作为重要观测内容，每年形成毕业生质量分析报告；继续推进“双证书”制度，分层次、多形式开展职业资格认证，双证书获取率达到 98%以上。充分发挥高等职业院校人才培养工作状态数据采集平台功能和第三方评估机构麦可思数据公司调查评估结果，对人才培养工作做出自我分析和评价。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

计算机网络技术专业 2018 届毕业生就业率 100%。

### 2. 就业专业对口率

2018 届网络方向毕业生对口就业率 86.7%。

### 3. 毕业生发展情况

计算机网络技术专业对 2018 届毕业生进行了职业发展前景总体持满意态度调查。“一般满意”以上累积水平为 94.27%。如图 1 所示。

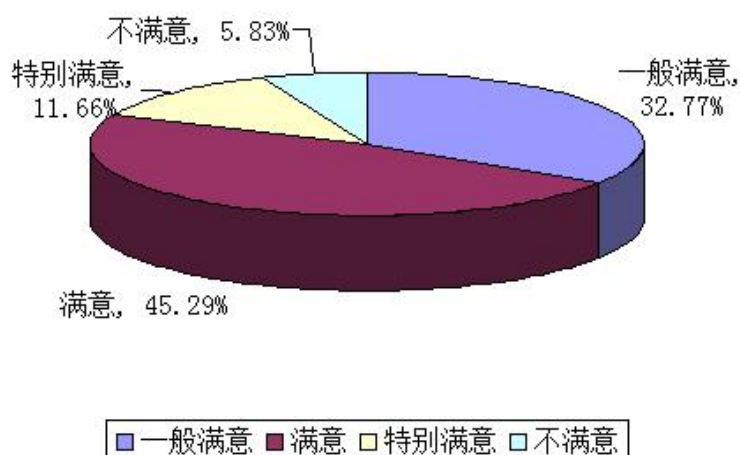


图1 2018届计算机网络技术专业毕业生职业发展前景满意度调研结果。

#### 4. 就业单位满意率

通过给用人单位发放毕业生问卷调查，用人单位对计算机网络技术专业2018届毕业生满意率达到95.78%。如图2所示。

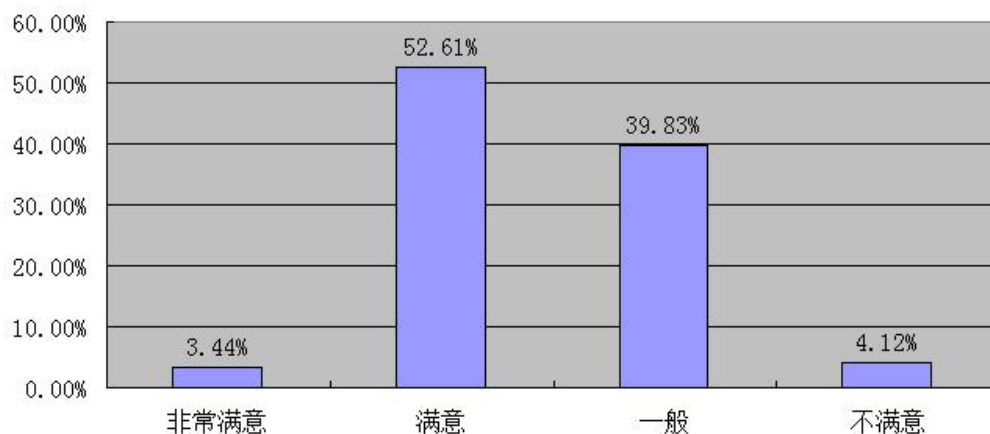


图2 用人单位对毕业生满意率问卷调查

#### 5. 社会对专业的评价

自2012年实施“特长生校企双导师制度”以来，先后培养了40多名“名学生”，学生因为“素质高、技能强”，在大赛、就业、创业方面具有了明显优势。参加全国省市技能大赛，学生参加“全国职业技能大赛”、“山东省高职云计算技术与应用”、“山东省高职计算机网络应用技能大赛”、“山东省科技节网络技能大赛”等大赛项目，其中获得国家级二等奖2项，省一等奖四奖，三等奖三项。

计算机网络技术专业毕业生，绝大多数以坚守岗位，勤奋工作。济南博赛网络技术有限公司总经理董良对我院计算机网络技术专业毕业生评价：计算机网络技术专业培养的学

生勤奋好学，踏实肯干，在工作中遇到难点能够虚心向富有经验的公司员工请教，善于思考，能举一反三。很多学生在工作半年后就成为本单位的技术骨干，得到了用人单位和社会的充分肯定，为学院赢得了良好的声誉。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 搭建了大学生创新创业平台

按照创新引领创业、创业带动就业的基本思路，以培养具有创新创业精神的高素质技术技能型人才为目标，深入推进了大学生创新创业工作。

依托潍坊市电子商务工程技术、潍坊市现代物流信息工程中心，与济南博赛网络技术有限公司等企业合作共建了集“教学、科研、服务、创业”于一体的大学生创新创业中心，完善了大学生创新创业工作机制。大学生创新创业中心实行中心负责制和创新创业导师负责制度，健全了《信息工程学院大学生创新创业中心管理办法》、《信息工程学院关于鼓励与引导学生创业的暂行办法》，健全了项目准入机制、考核激励机制、双导师指导机制。

### 2. 创业情况

计算机网络技术专业学生毕业一年就业工资一般在 3000 元以上。其中，2014 级学生孙萌栋实习期工资超 4000 元，在济南博赛网络任职后月工资 10000 元，王柯柯任职后，月工资超 8000 元。2015 级毕业生张鹏、于之浩、杨子涵、叶雷等考取 IE，月工资超 6000 元。2016 级学生目前有 6 人在济南博赛网络深造，学习华为 IE 及存储，学成后企业保证就业后月薪不低于 6000 元。

### 3 采取措施

信息工程学院计算机网络技术专业积极开展校企合作，先后引入了华为、思科、Redhat 等国内外龙头 IT 企业的高端认证体系，并成立了华为网络技术学院、思科网络技术学院、红帽（Redhat）学院等合作办学机构。通过定期安排专任教师参加企业高端培训及认证，使教师专业能力紧跟行业技术发展；通过将企业高端认证标准与专业课程标准对接，将企业高端认证内容与课程教学内容对接，使教学内容紧跟行业技术发展。通过将高端认证与课程成绩学分置换、聘请企业认证讲师对学生进行讲座指导、优秀学子母校行，激发了学生创新创业的积极性

### 4. 典型案例

刘琪，信息工程学院 2014 级网络技术一班学生，华为认证网络资深工程师，2014 年华为杯网络大赛一等奖，2015 年山东省物联网创造力大赛一等奖。长期为信息工程学院

机房及各系部个人和部门进行技术支持。毕业后创办自己的安防公司，年利润超十万元。

叶雷，信息工程学院 2014 级网络技术二班学生，在校期间学习成绩优秀，乐于助人，通过老师的辅导喜欢上了网络，下决心完成华为高级认证。曾参加 2015 年山东省云数据大赛，并获得三等奖，在校参与各类比赛，并取得优异成绩。2017 年 5 月获得华为“HCIE-RS”高级认证。现在在神州数码（中国）有限公司工作，承接华为业务并负责网络维护工作。

孙萌栋，2014 级计算机网络技术专业学生，在校期间参加 2015 年山东省职业院校技能大赛“计算机网络应用”赛项获三等奖，创办了计算机网络应用社团，带领社团成员完成了《商用 WIFI 系统》、《智能办公监控系统》等项目研发。毕业后就业于济南博赛网络技术有限公司，负责华为设备培训工作，年薪达 10 万，因技能突出，踏实肯干，在单位多次获项目经理好评。

王柯柯，2015 级计算机网络技术专业学生，在校期间参加 2015 年山东省职业院校技能大赛“网络安全技术与应用”赛项获二等奖。通过大赛，选准了就业方向。2017 年获得了 HCIE 华为认证互联网专家证书。月薪：8000 元。

许崇远，2017 级计算机网络技术专业学生，在校期间参加 2018 年“山东省第十届科技节网络技术大赛”赛项获一等奖。过参加技能大赛，拓宽了视野。现通过了华为 HCNP 认证。

李恒光，2017 级计算机网络技术专业学生，在校期间参加 2018 年“山东省第十届科技节网络技术大赛”赛项获一等奖。过参加技能大赛，拓宽了视野。现通过了华为 HCNP 认证。

刘世亚，2017 级计算机网络技术专业学生，在校期间参加 2018 年“山东省第十届科技节网络技术大赛”赛项获一等奖。过参加技能大赛，拓宽了视野。现通过了华为 HCNP 认证。

## 七、专业发展趋势及建议

### 1. 专业趋势

通过调研，可以清晰地看到，随着国家信息化发展的加快，围绕智慧城建设的发展目标，不仅需要大量从事网站建设、网络应用、网络服务的人才，而且还需要能够从事网络云平台运营及维护技术支持工作的知识型、发展型技能人才。

### 2. 专业建议

加强教学质量和学生学习质量监控 通过学院教风和学风建设，通过各种培养渠道提

升教师的教育教学水平，加强教师教学过程质量管理，同时紧抓学风建设，对学生的学习过程进行质量监控，切实提升学生的学习效果，提升就业质量。

加强个性化人才培养 从调查报告中我们发现计算机网络技术专业学生来源分布全国不同地区，差异性大，学生的知识、文化基础和技能基础参差不齐，需要续优化人才培养方案，提高人才培养质量。同时，我们今后要注重个性化培养，通过校企共建工作室为平台，开发企业委托的真实项目，因材施教，为有特长、优秀学生提供个性化教学服务。

## **八、存在的问题及拟采取的对策措施**

### **1. 存在问题**

主要学生中高级认证通过率偏低问题、校园文化与企业文化交融问题。

### **2. 拟采取的对策措施**

在整合理论课程体系的同时，重新审视课程实验、实训，认识实习、专业实习、社会实践，课程设计、专业综合设计、毕业设计等这一系列环节，相辅相成，形成体系，精心安排实验项目，尽量将多个知识点组合成较大的实践项目，并严格指导，突出培养学生的工程意识、创新精神以及运用信息技术解决实际问题的能力，提升学生中高级认证通过率。

在校园中要提倡事业心、责任感，倡导守纪律、讲团结、尊重人、能奉献等观念，使高职生从入学起就在一定程度上了解、熟悉并认同企业文化，潜移默化地规范自己的思想和行为，从而为高职生顺利就业、创业奠定基础，并在社会、企业中提高生存和发展的能力。

## 专业二十三：计算机应用技术专业

### 一、人才培养目标与规格

拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，具备团队精神和创新能力，掌握数字媒体应用技术必备的基础理论和核心技能，能够胜任 UI 设计、三维设计、虚拟现实、全景制作等岗位需求的，具备创新创业精神的高素质技术技能型人才。

本专业毕业生在 UI 设计行业和虚拟现实行业，如软件外包企业、网络科技公司、电子商务、数字媒体、虚拟现实公司等，从事软件开发、二维设计、三维设计和虚拟现实、增强现实、全景视频制作、全景图片制作等工作，在专业技能、职业素养、可持续发展方面受到用人单位的广泛好评，圆满完成了计算机应用技术专业数字媒体方向的人才培养目标。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

计算机应用技术专业创立于 1998 年，2007 年被评为院级特色专业，2010 年 11 月被评为省级特色专业，2012 年 11 月该专业教学团队被评为省级教学团队，2013 年 8 月，网络数字媒体教学团队被评为院级教学团队，2013 年 10 月被确定为山东省特色名校重点建设专业，2015 年 12 月，该专业顺利通过了名校验收，成绩为优秀。已为潍坊及周边地区培养了 3500 多名毕业生，近三年就业率达 100%，专业对口率 85%以上。

表 1 计算机应用技术专业情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
计算机应用技术	610201	1998 年 9 月	高中毕业生、职业高中、普通中专、职业中专毕业生	3

#### 2. 在校生规模

表 2 计算机应用技术专业数字媒体方向学生

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	140	123	173	436

### 3. 课程体系

#### (1) 学期项目主导的模块化课程体系

构建了“基本素质平台+专业能力平台+能力拓展平台”课程体系，基本素质平台包括政治理论、公共必修课、公共选修课。专业能力平台包括公共平台模块、核心课程模块和就业模块。能力拓展平台培养综合职业能力、创新创业能力，包括专业选修课、大学生创新创业教育、特长生导师指导课等。在 2016 级中实施的基础上，对 2017 级、2018 级课程体系进行了全面优化和整合，突出高职教育的技能和创新特色。

表 3 计算机应用技术专业数字媒体方向三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、形势与政策、体育、英语、应用文写作、普通话与礼仪、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业教育
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业能力平台	专业平台课	C 语言程序设计、图形图像处理、新一代信息技术、计算机应用基础
		专业课	三大构成、3ds max 应用、虚拟现实模型设计、C#程序设计、二维动画设计与制作、网页设计与制作 (HTML5)、CorelDRAW 图形设计、移动端界面设计、电商平台产品设计、图标设计、数字媒体后期制作、虚拟现实交互设计
		专业实践课	图像处理项目实战、数字城市项目实战、UI 设计项目实战、虚拟现实项目实战



序号	平台课程	课程性质	课程名称
3	能力拓展平台	公共选修课	大学生心理健康
			职业生涯设计与管理
		专业选修课	插花艺术
			素描色彩
课外素质拓展	大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、 刑事法概论		
	云计算、无线传感网、微信开发		
			素描色彩、摄影基础、安全教育报告讲座

### (2) 项目导向的实践教学体系

根据企业对专业人才规格的需求,构建了“企业岗位认知—课程技能训练—课程综合实训—生产性实训—顶岗实习”实践教学体系,开发技能训练项目,创新实施分段式教学,每学期先进行支撑课程技能训练,然后综合训练。

### (3) 素质教育

注重大学生的综合素质培养,包括人文素养和职业素养。课外开展了企业家进校园、优秀学子母校行、科技文化、宿舍文化艺术节等系列主题教育活动;课内深入推进以“课堂5分钟计划”为主题的职业素质教育,取得了良好效果。

## 4. 创新创业教育

### (1) 搭建产学研平台

与东软睿道、山东虚拟现实数字科技有限公司、济南红清动漫制作有限公司等企业合作共建了集“教学、科研、服务、创业”于一体的大学生创新创业中心,拥有UI设计、虚拟现实开发、增强现实开发、数字城市、全景制作5个功能模块,满足了大学生创新创业的需要。

### (2) 完善大学生创新创业机制

大学生创新创业中心实行了专业负责制和导师负责制度,健全了《大学生创新创业中心管理办法》、《关于鼓励与引导学生创业的暂行办法》,建立了大学生创新创业的选拔准入、管理、考评、激励等工作机制。

### (3) 校企协同推进大学生创新创业能力培养

结合企业家进校园、就业模拟招聘大赛等活动，面向学生进行创新和创业教育。以“技能大赛、工作室项目、社会服务”为创新创业载体，成立了大学生创新创业小组，配备校内外指导教师，积极开展了大学生创新创业活动。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

计算机应用技术专业数字媒体方向依托山东省优质校建设，一年来教学软硬件经费投入累计 73.5 万余元，主要用于 UI 设计、虚拟现实开发等教学设备购置、日常教学经费、教学改革以及师资培训等。

#### 2. 教学设备

目前拥有界面设计、交互设计、三维设计、虚拟现实开发 4 个实训室，数字媒体工作室、朱丽兰工作室、虚拟现实技术中心、潍坊市可视化交互设计 VR 重点实验室等，建设了大学生创新创业中心。

表 4 校内实验实训室

序号	实训室名称	地点	设备简述
1	界面设计实训室	惠泽 2 号 B515	华硕高配电脑，投影
2	交互设计实训室	惠泽 2 号 B 527	华硕高配电脑，投影
3	三维设计实训室	惠泽 2 号 B 521	华硕高配电脑，投影
4	虚拟现实开发实训室	惠泽 2 号 B 518	宏基高配电脑，旧投影
5	朱丽兰工作室	惠泽 2 号 B 425	Dell 高配电脑
6	数字媒体工作室	惠泽 2 号 B 524	华硕高配电脑，投影
7	潍坊市可视化交互设计 VR 重点实验室	惠泽 2 号 B 424	Dell 高配电脑
8	虚拟现实技术中心	惠泽 2 号 B 424	Dell 高配电脑

#### 3. 教师队伍建设

重点实施企业锻炼、海外培训、国内进修、“能工巧匠”进校园和优秀团队培育“五个计划”，取得了良好效果。目前计算机应用技术专业数字媒体方向专任教师 12 人，其中 1 名专业带头人，1 名专业负责人，全部拥有硕士学位，骨干教师 11 名，“双师”素质比率达 95%以上。5 名教师获微软、Adobe、Autodeck 等工程师认证证书；近三年获优质授

课奖 15 人次。

作为合作单位，专业负责人主持山东省科技发展计划项目 1 项，完成潍坊市科技发展计划项目 7 项，发表专业论文 19 篇，合作完成横向课题 2 项。聘任知名企业兼职教师 12 人。兼职教师进校讲座 12 人次，开展校内教学 20 门次。

以市级重点实验室为依托，为企业培训 20 余人，为济南鸿清动漫制作有限公司、山东虚拟现实数字科技有限公司等培训员工 47 人，取得了良好的社会效益。教师科研能力、社会服务水平明显提升。

#### 4. 实训条件建设

在北京、济南、青岛、潍坊等地合作建立了山东实力合成等 13 处校外实习基地，覆盖一线、二线、三线城市，满足了实习就业需求。

表 5 校外实习基地一览表

序号	校外实习基地名称	实习实训项目	建设年度
1	济南鸿清动漫设计有限公司实训基地	平面设计 虚拟现实	2015 年
2	济南科明数码技术有限公司实训基地	数字城市	2013 年
3	济南万维企业策划有限公司实训基地	虚拟现实 模型设计	2013 年
4	青岛锐盈传媒有限公司实训基地	3D 打印，平面	2013 年
5	山东中动文化传媒有限公司教学基地	企业软件开发	2014 年
6	山东火狐互动娱乐有限公司	虚拟现实 增强现实	2017 年

#### 5. 信息化建设与应用

(1) 依托学院信息化平台，按照“校企共建、边建边用、动态更新”的原则，建立由专业骨干教师、学校教学管理人员、企业专家、毕业生代表组成资源库建设组，建设专业信息资源、质量案例资源和《二维动画设计与制作》等 5 门网络教学资源课程。

(2) 积极推进教学信息化。依托教学资源信息化平台，建成了包括专业信息、质量案例、课程教学资源在内的信息化教学资源，引进了各类培训机构视频资源 100G，资源总量达到 1T，为线上线下互动教学提供了保障。

(3) 实训室通过利用“极域教学管理系统”实现学生出勤点名、作业提交、分组教

学、教师演示、学生展示等教学实践活动，加大课堂信息化管理应用力度。开展了实训室文化建设，促进了校企文化的融合。

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

创新校企合作制度，组建了计算机应用技术专业建设委员会。计算机应用技术专业与山东火狐互动娱乐有限公司等企业共建了潍坊市可视化交互设计 VR 重点实验室、虚拟现实技术中心；与济南鸿清动漫制作有限公司等企业合作共建了数字媒体工作室。

以政府为主导，依托山东省虚拟现实产业联盟，集山东省经济和信息化委员会等，研讨虚拟现实、软件开发人才需求、人才培养及学生就业问题。充分发挥潍坊市可视化交互设计 VR 重点实验室的优势，与潍坊市高新区省级虚拟现实产业基地、山东火狐互动娱乐有限公司、济南鸿清动漫制作有限公司等，探索“政、行、企、校”四方联动的合作机制；完善校内外实训基地、合作企业、校企信息化立体化培养平台，实现了产学研协同育人。

##### 2. 合作办学

(1) 通过技能竞赛与网龙网络控股有限公司进行校企合作

通过虚拟现实设计与制作技能大赛纽带，虚拟现实技术中心已与网龙网络控股有限公司建立密切校企合作关系。专业教师参加培训，专业水平明显提高。

(2) 与山东火狐互动娱乐有限公司、济南鸿清动漫制作有限公司共建虚拟现实实训室与山东火狐互动娱乐有限公司、济南鸿清动漫制作有限公司沟通交流，共同探讨虚拟现实实训室建设方案。这两个公司分别在校内投入了 60 余万元的虚拟现实实训室。另外，在师资培训、招生就业、专业建设规划、培训认证等方面进行全方位的合作。

(3) 与企业共建订单班

2017 年 3 月，与济南鸿清动漫制作有限公司共建了 UI 设计、虚拟现实订单班；2017 年 9 月，与山东火狐互动娱乐有限公司共建了虚拟现实订单班。

得到了校企合作理事会、产学研建设委员会和专业建设委员会的指导和督促，在每年召开的专业建设委员会会议中，研讨计算机应用技术专业各个方向的技术最新进展和人才需求，相应地优化新年级人才培养方案，人才培养模式运行良好。

##### 3. 教学管理

(1) 深入推进中心教学管理制度改革，有序推动管理重心下移。

健全专业中心、科室岗位职能，明确岗位职责，完善奖惩措施，深化分配制度改革，

发挥中心在人才培养、校企合作、教学改革、科研、社会服务等方面的主体作用。完善优质授课教师评选办法，提升教师职教理念、深化教学改革、提高教学质量和工作积极性。

## （2）教学质量监控评价机制

按照工学结合育人需要，成立教学督导组，健全教学质量督导标准，优化质量监控作业文件，推进示范观摩课、推门听课制度，健全常规检查和平时抽查、专题督察制度，完善教学督导信箱、学生座谈会、抽样调查、学生评价等教学质量信息收集渠道。

健全质量信息采集、反馈和跟踪机制，开展毕业生质量跟踪调查和人才需求分析活动，将顶岗实习留用率、毕业生就业率、起薪值、企业满意度等指标作为重要观测内容，每年形成毕业生质量分析报告；继续推进“双证书”制度，分层次、多形式开展职业资格认证，双证书获取率达到98%以上。充分发挥高等职业院校人才培养工作状态数据采集平台功能，和第三方评估机构麦可思数据公司调查评估结果，对人才培养工作做出自我分析和评价。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

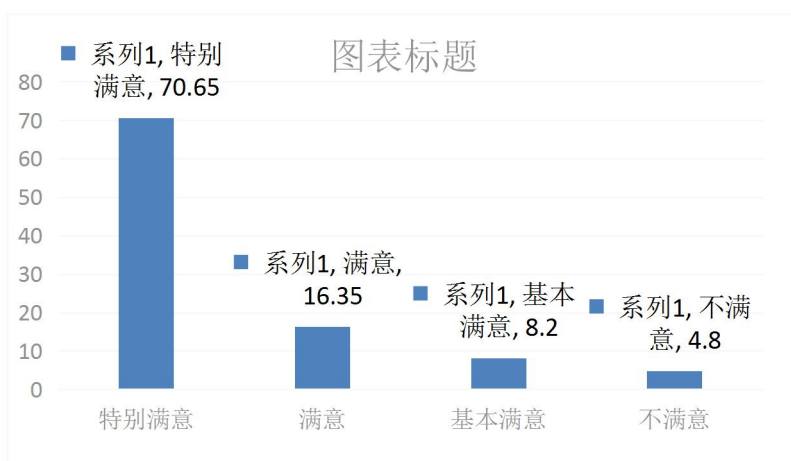
计算机应用技术专业数字媒体方向 2018 届毕业生就业率达到了 100%。

### 2. 对口就业率

计算机应用技术专业数字媒体方向对口率达到了 85%以上。

### 3. 毕业生发展情况

计算机应用技术专业数字媒体方向对 2018 届毕业生进行了职业发展前景总体持满意态度调查。“一般满意”以上累积水平为 98.5%。如图 1 所示。



### 4. 就业单位满意率

计算机应用技术专业数字媒体方向的毕业生大都在数字媒体公司就业，根据对毕业生

的跟踪调查报告，山东虚拟现实数字科技有限公司等就业单位一致认为毕业生工作勤奋、虚心好学、动手能力强，具备团队合作精神，实习期间能够积极提出合理化建议。有的在半年至一年内成为单位业务骨干，为我院赢得了良好的社会信誉。

#### 5. 社会对专业的评价

自 2011 年实施“特长生校企双导师制度”以来，先后培养了 173 多名“名学生”，学生因为“素质高、技能强”，在大赛、就业、创业方面具有了明显优势。参加 2017 年全国职业院校技能大赛虚拟现实设计与制作赛项，获得二等奖；参加 2017 年山东省职业院校技能大赛虚拟现实设计与制作赛项，获得二等奖；参加 2017 年山东省大学生科技创新大赛，获得二等奖 1 项，三等奖 1 项；参加 2017 年山东省物联网创新应用能力大赛，获得二等奖；参加 2017 年全国三维数字化创新设计大赛，获得二等奖；参加 2017 年全国数字艺术设计大赛，获得银奖；参加 2018 年山东省新一代信息技术创新应用大赛“科明杯”创新创业大赛，获得一等奖 1 项；参加 2018 年山东省大学生科技节数字媒体创意大赛，获得三等奖 1 项、优秀奖 1 项。

计算机应用技术专业数字媒体方向毕业生，绝大多数以坚守岗位，勤奋工作。山东火狐互动娱乐有限公司负责人董博对我院计算机应用技术专业毕业生评价：计算机应用技术专业数字媒体方向培养的学生勤奋好学，踏实肯干，在工作中遇到难点能够虚心向富有经验的公司员工请教，善于思考，能举一反三。很多学生在工作半年后就成为本单位的技术骨干，得到了用人单位和社会的充分肯定，为学院赢得了良好的声誉。

#### 6. 学生就读该专业意愿

大众日报、潍坊日报、齐鲁晚报、山东商报、潍坊电视台等媒体，对计算机应用技术专业数字媒体方向人才培养质量进行了报道，山东服装职业技术学院、青岛职业技术学院、东营职业学院等 20 多个省内外院校到我校考察交流，人才培养水平获社会、家长、企业的一致认可，社会影响力显著增强。

### 六、毕业生就业创业

#### 1. 搭建创新创业平台

搭建了大学生创新创业平台，依托潍坊市可视化交互设计 VR 重点实验室、虚拟现实技术中心、朱丽兰工作室和数字城市工作室，开发企业真实项目。

#### 2. 采取的措施

实行了《信息工程学院大学生创新创业中心管理办法》、《信息工程学院关于鼓励与引

导学生创业的暂行办法》。结合企业家进校园、模拟招聘大赛，进行创新创业教育。以技能大赛、社会服务、科技创新、订单培养为载体，组建了4个创业团队，6个特长生小组，100余名学生参加了订单培养，3名学生创业孵化成功。

### 3. 典型案例

高贵杰，男，山东临沂人，1991年12月出生，我院2011级计算机应用技术专业。2014年就职于青岛锐盈传媒有限公司，任建筑设计师。

段国立，男，山东菏泽人，1991年10月出生，信息工程学院2011级计算机应用技术1班学生，曾担任学生会干部和班委。参加iOS班的学习，2014年7月就职于廊坊市科舜网络技术有限公司，在公司担任iOS软件开发工程师。

孙崖群，男，山东平度人，1995年出生，信息工程学院2014级数字媒体2班学生，曾获得全国职业院校技能大赛虚拟现实（VR）设计与制作赛项二等奖、山东省大学生科技创新大赛三等奖。现就职于山东火狐互动娱乐有限公司，担任虚拟现实后台开发工程师。

李建国，男，山东临沂人，1996年出生，信息工程学院2014级数字媒体2班学生，曾获得全国职业院校技能大赛虚拟现实（VR）设计与制作赛项二等奖、山东省大学生科技创新大赛三等奖。现就职于山东左右动画有限公司，担任虚拟现实后台开发工程师。

王世杰，男，山东临沂人，1995年出生，信息工程学院2014级数字媒体2班学生，曾获得全国职业院校技能大赛虚拟现实（VR）设计与制作赛项二等奖、山东省大学生科技创新大赛三等奖。现就职于青岛神龙全景技术有限公司，担任虚拟现实后台开发工程师。

郝亚帅，男，山东济宁人，1997年出生，信息工程学院2015级数字媒体2班学生，曾获得山东省职业院校技能大赛虚拟现实（VR）设计与制作赛项二等奖、山东省大学生科技创新大赛二等奖、全球VR创新创业大赛优秀奖。现就职于山东虚拟现实数字科技有限公司，担任虚拟现实后台开发工程师。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 专业趋势

通过调研，可以清晰地看到，随着国家新一代信息技术发展的加快，围绕智慧城市建设的发展目标，不仅需要大量从事UI设计、虚拟现实的人才，而且还需要能够从事增强现实、全景视频制作工作的知识型、发展型技能人才。

### 2. 专业建议

加强教学质量和学生学习质量监控通过学院教风和学风建设，通过各种培养渠道提升

教师的教育教学水平，加强教师教学过程质量管理，同时紧抓学风建设，对学生的学习过程进行质量监控，切实提升学生的学习效果，提升就业质量。

加强个性化人才培养 从调查报告中我们发现计算机应用技术专业学生来源分布全国不同地区，差异性大，学生的知识、文化基础和技能基础参差不齐，需要续优化人才培养方案，提高人才培养质量。同时，我们今后要注重个性化培养，通过校企共建工作室为平台，开发企业委托的真实项目，因材施教，为有特长、优秀学生提供个性化教学服务。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在问题

(1) 专业文化建设还有很大空间。

(2) 教学团队的高职教学理念、指导技能大赛能力、科研能力和社会服务能力需要进一步提高。企业兼职教师授课比例有待于进一步提高。

(3) 大学生创新创业工作需要进一步深化，重点是创新、创业和就业的联动等机制建设。

(4) 需要进一步加强专业的产教融合力度，尤其是切实发挥市级中心、工作室在产教融合方面的平台作用。

### 2. 对策措施

(1) 进一步培育和凝练专业文化，并在规章制度、校园文化、学生管理、教学管理等方面落到实处。

(2) 继续实施“五个计划”，加强专职教师的教学、科研和社会服务能力的不断提升。逐步增加兼职教师的授课和指导实训的比例。

(3) 与东软睿道、山东火狐、济南鸿清等公司深入合作，结合互联网+战略的实施，加强创新、创业工作。

(4) 充分发挥市级重点实验室和工作室的作用，增加骨干教师力量，吸引优秀学生参与，成分发挥其作用。



## 专业二十四：物联网应用技术专业

### 一、培养目标与规格

在国家《中国制造 2025》强国战略纲领和《山东省物联网行动专项计划》文件指导下，成立了物联网应用技术专业建设委员会，调研了潍坊及周边区域经济，确定了物联网应用技术专业人才培养目标。

物联网应用技术专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应新旧动能转换发展和新一代信息技术产业需要，具有良好的职业道德和敬业精神，培养具有物联网应用技术专业必备的基础理论知识和专业知识，具备创新创业和专业基本素养，掌握从事本专业领域实际工作的基本理论和专业技能，能够从事物联网系统软硬件开发、移动互联软件开发维护、物联网工程施工与管理、物联网产品售前售后服务等工作领域的高素质劳动者和技术技能人才。

经过多年的专业建设和发展，物联网应用技术专业在人才培养、课程体系建设、学生创新创业等方面取得一定成绩，完成了人才培养目标。

### 二、培养能力

#### 1. 专业设置情况

物联网应用技术专业 2013 年开始招生，现在在校生 87 人。

表 1 物联网应用技术专业情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
物联网应用技术专业	610119	2013 年 8 月	高中毕业生	3 年

#### 2. 在校生规模

物联网应用技术专业学生目前在校生 87 人，2017 级、2018 级物联网应用技术专业学生均是与北京新大陆时代教育有限公司校企合作培养，详见下表 2。

表 2 物联网应用技术专业学生

年级	2016 级	2017 级（校企合作）	2018 级（校企合作）	合计
人数	24	24	39	87

#### 3. 课程体系

物联网应用技术专业是网络技术、嵌入式技术、软件技术等多个学科于一体的综合性专业学科。按照“瞄准职业岗位→分析归纳岗位实际工作任务→确定行动领域→行动领域转化为学习领域→创设学习情境，设计教学过程”基本路径，依据物联网产业链上中下游的各个岗位及岗位群的不同，以及相应岗位的职业资格标准的不同要求，以岗位职业能力培养为核心确定了典型工作任务、行动领域和专业学习领域，由此构建了基于物联网应用技术工程施工、设备操作与维护、技术服务工作过程系统化课程体系。具体内容如下表。

表 3 物联网应用技术专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	大学生创新创业教育
			英语
			体育
			形势与政策
			大学生职业发展与就业指导
			毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论
			军事理论
		公共实践课	入学（毕业）教育
			国防教育与军训
2	专业能力平台	专业基础课	C 语言
			计算机网络基础
			JAVA 程序设计
			新一代信息技术
		专业课	RFID 技术原理与应用
			无线传感器网络技术
			Android 物联网开发
			C#程序设计
			单片机原理与应用
			MySQL 网络数据库

序号	平台课程	课程性质	课程名称
3		专业实践课	物联网硬件安装配置与工程布线
			单片机与电路原理及应用
			物联网系统集成综合实训
			物联网服务器配置与开发
	能力拓展平台	公共选修课	市场营销
			大学生心理素质
		专业选修课	物联网智能大棚的设计与实现
			ESP8266WiFi 模块开发与实践
课外素质拓展	云计算技术		
	IPV6 技术		

#### 4. 创新创业教育

在“互联网+”行动的大背景下，响应国家“大众创业、万众创新”号召，按照创新引领创业、创业带动就业的基本思路，以培养具有创新创业精神的高素质技术技能型人才为目标，通过创新创业平台，完善创新创业机制，以创新创业拉动学风建设，促进高质量就业。

根据物联网应用技术专业核心素养的要求，充分发挥显性课程和隐形课程相结合的创新创业人才培养作用，建立分段培养、能力递进的“通识培养+赋能训练+项目实践”三层次课程体系，实施融入创新思维的课程内容改革，实现创新创业教育与专业教育相融合的“通识培养+赋能训练+项目实践”三层次课程体系。

第一层次通识培养，以创新创造能力为核心，面向全体学生，旨在帮助学生建立基于创新创造的思想价值体系。增开《大学生创新创业指导》《创新思维》等创新创业通识课程，激发学生创新创业思维；以每周开展一次创新创业大讲堂、每月开展一次企业家进校园、每学期开展一次优秀学子母校行等届制性和延续性的创新创业教育活动为载体，塑造适合本校的创新创业文化生态，让学生认知创新创业，激发学生创新创业兴趣。

第二层赋能训练，重点培养专业能力、职业精神，在专业课程教学项目中加入创新教育环节，以专业课为载体培养学生的技术技能和创新能力，并设立了企业课题、交叉专业研修项目等分方向的学期综合实训项目，作为创新创业实操类项目，培养未来在工作岗位

上具有创新创业能力的人才。

第三层项目实践，重点围绕学生的社会能力和方法能力，针对部分有创业团队和成果的学生并结合社会发展实际，开设包含法律咨询、创业投融资、企业管理、产品经理等课程的创新创业特训营，并利用学校创业孵化基地以及与学校合作的省市级创业示范平台等孵化器，开展项目模拟实践和创业实践，进行分级、分类、分层次孵化，主要培养“具有创新意识与能力的企业家”以及运用创业的原则推动社会发展的“社会型创业者”。

创新创业教育与专业教育相融合的“通识培养+赋能训练+项目实践”三层次课程体系如下图所示。



图 1 创新创业教育与专业教育相融合的“通识培养+赋能训练+项目实践”三层次课程体系

物联网应用技术专业目前有物联网科技创新社团、移动互联社团，建有物联网创新工

作室，与北京新大陆时代教育有限公司、闪联信息工程技术中心有限公司、青岛天信通软件技术有限公司、山东欧龙电子科技有限公司等紧密合作，采取“双导师”制度。鼓励学生创造性地投身于各种社会实践活动和社会公益活动中，通过开展创业教育讲座，以及各种竞赛、活动等方式，形成了以专业为依托，以项目和社团为组织形式的“创业教育”实践群体来激发大学生的创新意识和创业精神。以社团为载体充分发挥大学生的主体作用，组织开展创业技能技巧大赛等活动。发挥学生自我服务、自我教育功能的形式，培养学生创业能力。通过参加各种专业竞赛和科研活动，“全国职业院校技能大赛——物联网应用技术”、“山东省新一代信息技术——”，对于增强创新意识，锻炼和提高观察力、思维力、想象力和动手操作能力都有推进作用。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

物联网教学设备大大改善，该年度教学经费 110 万元，累计投资近 300 万元，主要用于移动互联设备、物联网科技创新套件、物联网综合实训设备及计算机等教学设备购置，为专业教学提供了保障。

#### 2. 教学设备

目前，物联网应用技术专业有物联网应用基础实训室、物联网创研室、数据库实训室和移动互联实训室。拥有福建新大陆、青岛天信通、北京神州祥升等企业的物联网教学设备，100 多台微机，能够满足专业学生正常教学使用。

表 4 物联网应用技术专业校内实训室情况

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数（台套）	工位数
1	物联网应用基础实训室	物联网应用技术	1. 物联网综合实训设备一台	32 套	32
			2. 嵌入式实验箱		
2	移动互联实训室	物联网应用技术	移动互联实训设备一台；微机	48 台	48
3	数据库实训室	物联网应用技术	微机	48 台	48

4	物联网创研室	物联网应用技术	物联网科技创新套件	20套	40
---	--------	---------	-----------	-----	----

### 3. 教师队伍建设

物联网应用技术专业深入实施海外培训、国内进修、企业锻炼、能工巧匠进校园、优秀团队培育“五个计划”，加强专业师资队伍建设。目前，物联网应用技术专业教学团队共有专兼职教师20人，其中，校内专任教师11人，企业兼职教师9人，均为一线工程师与培训讲师，具有较深的行业背景与很强的实践教学指导能力。“双师素质”教师比例占100%。专任教师中具有高级职称的3人，硕士以上学位教师9人，团队的职称、年龄、学历结构合理。该专业充分利用寒、暑假时间派专业教师外出培训学习，深入北京新大陆时代教育有限公司、青岛天信通软件技术有限公司、北京赛博特科技有限公司等知名企业锻炼学习，专业技术水平大幅提升。

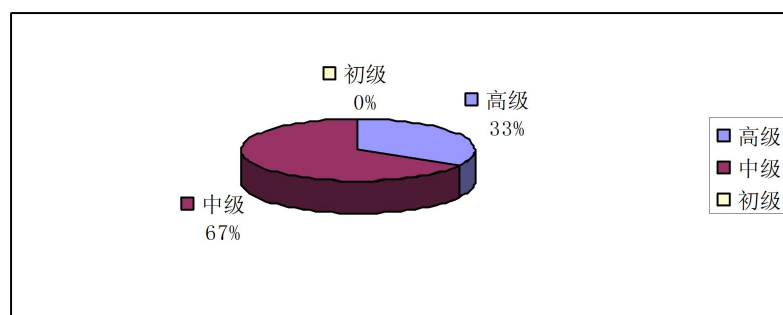


图1 专业教师职称结构比例图

### 4. 实训条件建设

物联网应用技术专业拥有6处校外实习基地，能够满足学生校外实习。

表5 物联网应用技术专业校外实习基地情况

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	青岛天信通实训基地	嵌入式、安卓开发项目	2014
2	济南微分电子实训基地	.NET 软件开发项目	2015
3	山东欧龙电子实训基地	RFID 技术项目	2016
4	山东（潍坊）公共实训基地	物联网系统集成实训	2017
5	潍坊翔鹰机械实训基地	ZIGBEE 开发项目	2018
6	北京博创实训基地	嵌入式开发岗位	2018

7	新大陆实训基地	RFID 项目	2018
---	---------	---------	------

## 5. 信息化建设与应用

(1) 依托学院信息化平台，按照“校企共建、边建边用、动态更新”的原则，建立由专业骨干教师、学校教学管理人员、企业专家、毕业生代表组成资源库建设组，建设专业信息资源、质量案例资源和《单片机原理与应用》、《ORACLE 数据库》等 4 门网络教学资源资源共享课程。

(2) 积极推进教学信息化。依托教学资源信息化平台，建成了包括专业信息、质量案例、课程教学资源在内的信息化教学资源，引进了北京新大陆时代教育有限公司、闪联信息工程技术中心有限公司、北京传智播客、青岛天信通软件技术有限公司等视频资源 100G，资源总量达到 1T，为线上线下互动教学提供了保障。

(3) 实训室通过利用“蓝墨云班课”实现学生出勤点名、作业提交、分组教学、教师演示、学生展示等教学实践活动，加大课堂信息化管理应用力度。联合北京新大陆时代教育有限公司开展了实训室物联网专业文化建设，促进了校企文化的融合。

## 四、培养机制与特色

### 1. 产学研协同育人机制

创新校企合作制度，组建了物联网应用技术专业建设委员会。物联网应用技术专业与福建新大陆集团等企业共建了潍坊市市级智能温室环境控制工程技术中心、物联网创研室；与闪联信息工程技术中心有限公司共建了物联网应用技术研究中心；与青岛天信通软件技术有限公司等企业合作共建了大学生创新创业中心；与北京博创合作成立了“物联网创新工作室”。

以政府为主导，依托山东省物联网人才联盟，集山东省经济和信息化委员会、山东省物联网协会、山东省电子产品监督检验所、中科院信息工程研究所、东方电子股份有限公司等企业之力，研讨物联网人才需求、物联网人才培养及学生就业问题。充分发挥潍坊市智能温室环境控制技术研究中心的优势，与潍坊市高新区省级物联网产业基地、潍坊市物联网产业研究院、新大陆集团、闪联公司、北京博创科技有限公司、青岛山科智汇科技有限公司、青岛天信通有限公司等，探索“政、行、企、校”四方联动的合作机制；完善校内外实训基地、合作企业、校企信息化立体化培养平台，实现了产学研协同育人。

### 2. 合作办学

(1) 通过技能竞赛与上海企想、北京新大陆进行校企合作

通过物联网应用技能大赛纽带，物联网技术中心已与上海企想信息科技有限公司、福建新大陆集团建立密切校企合作关系。成立物联网应用技术高级研修班，专业教师参加培训，专业水平明显提高。

#### （2）与青岛天信通、北京博创企业共建物联网实训室

与北京博创（北京博创科技是国内专业的物联网嵌入式技术普及推广公司）、福建新大陆沟通交流，共同探讨物联网实训室建设方案。在师资培训、招生就业、专业建设规划、培训认证等方面进行全方位的合作。

#### （3）与企业进行科研项目合作

与寿光伏微电子合作智能温室大棚项目，专业教师参与潍坊瑞鹰电子智能家居项目合作研发，促进专业教师教学和科研水平提升。

### 3. 教学管理

#### （1）深入推进中心教学管理制度改革，有序推动管理重心下移

健全专业中心、科室岗位职能，明确岗位职责，完善奖惩措施，深化分配制度改革，发挥中心在人才培养、校企合作、教学改革、科研、社会服务等方面的主体作用。完善优质授课教师评选办法，提升教师职教理念、深化教学改革、提高教学质量。

优化目标责任制考核和教职工年度考核暂行办法，以工作业绩和突出贡献为核心，对重要事项、重点教学改革项目等实行项目管理，明确目标任务、标准和责任，使项目管理与目标管理相结合，提高项目建设质量和效益。坚持实施师德、教学督导一票否决和质量反馈、跟踪、改进制度。

#### （2）教学质量监控评价机制

成立物联网专业教学督导组，健全教学质量督导标准，优化质量监控作业文件，推进示范观摩课、推门听课制度，健全常规检查和平时抽查、专题督察制度，完善教学督导信箱、学生座谈会、抽样调查、学生评价等教学质量信息收集渠道。

健全质量信息采集、反馈和跟踪机制，开展毕业生质量跟踪调查和人才需求分析活动，将顶岗实习留用率、毕业生就业率、起薪值、企业满意度等指标作为重要观测内容，每年形成毕业生质量分析报告；继续推进“双证书”制度，分层次、多形式开展职业资格认证，双证书获取率达到98%以上。充分发挥高等职业院校人才培养工作状态数据采集平台功能和第三方评估机构麦可思数据公司调查评估结果，对人才培养工作做出自我分析和评价。

## 五、培养质量



### 1. 毕业生就业率

物联网应用技术专业 2018 届毕业生就业率 96%。

### 2. 就业专业对口率

2018 届物联网应用技术专业毕业生对口就业率 86%。

### 3. 毕业生发展情况

物联网应用技术专业对 2018 届毕业生进行了职业发展前景总体持满意态度调查。“一般满意”以上累积水平为 98.5%。如图 1 所示。

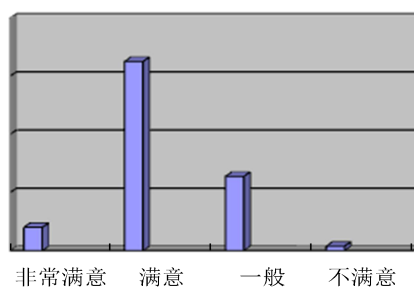


图 1 2018 届毕业生职业发展满意度

### 4. 就业单位满意率

通过给用人单位发放毕业生问卷调查，用人单位对物联网应用技术专业 2018 届毕业生满意率达到 95.6%。如图 2 所示。

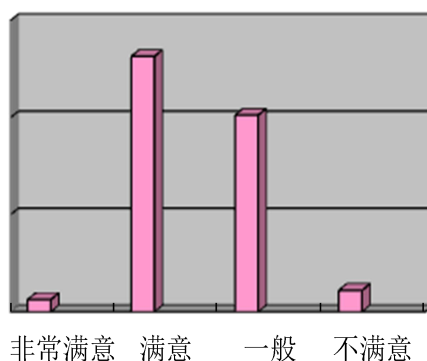


图 2 用人单位对毕业生满意率

## 5. 社会对专业的评价

物联网应用技术专业培养了多名实践能力极强的特长生。学生张永胜，被评为山东省“十佳”大学生；张振超、李晓鹏先后就业于北京名企，年薪达 20W，学生因为“素质高、技能强”，在大赛、就业、创业方面具有了明显优势。

创建了物联网创研室、物联网科技创新社团、物联网协会，以工作室、社团的方式联合企业教师进驻工作室参与物联网专业的建设和物联网专业学生的培养，以项目为导向，创建“物联网科技创新”社团，培养物联网创新创业创客人才，带领学生积极参加大学生“互联网+”创新创业大赛、大学生科技创新大赛、山东省大学生电子信息大赛、山东省创新创业大赛，共获得一等奖 1 项，二等奖 4 项，三等奖 7 项。

创建“张长海技能名师工作室”，在教研室主任张长海的领导下，开展“赛教融合、技能递进”人才培养模式的创新实践，物联网教师分工负责，积极培养指导学生参与职业院校技能大赛，带领团队参加 2017 年山东省职业院校技能大赛（高职组）“物联网技术应用”赛项获得一等奖；参加 2018 年山东省职业院校技能大赛（高职组）“物联网技术应用”赛项获得一等奖；参加 2018 年全国职业院校技能大赛（高职组）“物联网技术应用”赛项获得二等奖；参加 2016 年山东省职业院校技能大赛（高职组）“移动互联技术应用”赛项获得三等奖；参加 2018 年“一带一路”暨金砖国家技能发展与技术创新大赛（高职组）物联网技术与技能赛项获得三等奖。通过职业院校技能大赛的训练，以赛促教、以赛促学、以赛促研，培养出了一大批物联网高技能型人才，提升了师生的专业素养和综合实践能力。

物联网应用技术专业毕业生，绝大多数以坚守岗位，勤奋工作。山东电子欧龙科技有限公司总经理于会庆对我院物联网应用技术专业毕业生高度评价：物联网应用技术专业培养的学生勤奋好学，踏实肯干，在工作中遇到难点能够虚心向富有经验的公司员工请教，善于思考，能举一反三。很多学生在工作半年后就成为本单位的技术骨干，得到了用人单位和社会的充分肯定，为学院赢得了良好的声誉。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 搭建了大学生创新创业平台

依托潍坊市智能温室环境控制工程技术中心、潍坊市现代物流信息工程中心，与北京新大陆、闪联、东软、山东电子欧龙科技有限公司等企业合作共建了集“教学、科研、服务、创业”于一体的大学生物联网创新创业中心，完善了大学生创新创业工作机制。大学生物联网创新创业中心实行中心负责制和创新创业导师负责制度，健全了《信息工程学院

大学生创新创业中心管理办法》、《信息工程学院关于鼓励与引导学生创业的暂行办法》，健全了项目准入机制、考核激励机制、双导师指导机制。

## 2. 创业情况

物联网应用技术专业学生创业案例：2014 级物联网应用技术专业学生董新波，创办了青岛万泉科技有限公司，主营业务包括安卓开发、ERP 软件开发等业务。物联网应用技术专业毕业生就业工资一般在 3500 元以上。其中，2014 级学生王天杰因参加全国职业院校技能大赛获二等奖，专升本专业课免试升入临沂大学就读本科。2014 级学生白同、姜紫艳就业于北京君正名企，月薪超过 10000 元。

## 3 采取措施

信息工程学院通过邀请专业人士开展就业创业专题讲座、举办大学生职业生涯规划大赛等措施，进一步加强毕业生就业心态的指导，以便学生进入工作岗位后能够迅速适应工作环境；开展多种形式的社会实践活动，培养和锻炼学生的综合能力和素质；指导学生做好个人职业生涯规划，让学生更好的认识社会、认知自我；不断开拓就业市场，广泛开展交流，准确掌握用人单位需求，及时调整人才培养方案。

## 4. 典型案例

2018 届物联网应用技术专业学生张振超，在校期间创办了物联网创新团队，曾研发了“智能小车巡航系统”、“智能花卉管理系统”项目，项目作品多次获奖。参加山东省职业院校技能大赛“物联网技术应用”赛项，获一等奖，代表潍坊职业学院参加了山东省物联网创造力大赛，获一等奖。毕业后就业于北京君正科技有限公司，负责智能穿戴设备的应用层软件开关工作，年薪达 15 万，多次获公司项目奖励。优秀毕业生案例

王天杰，2014 级物联网应用技术专业学生，在校期间参加 2015 年山东省职业院校技能大赛“物联网技术应用”赛项获一等奖，参加山东省科技创新比赛获三等奖，参加山东省华“互联网+”比赛获铜奖。因参加山东省职业院校技能大赛获一等奖，专升本专业课免试升入临沂大学就读本科，在临沂大学刻苦学习，锻炼技能，创办了创新团队，受到老师和学生们的一致好评。

姜紫艳，2014 级物联网应用技术专业学生，在校期间参加 2014 年山东省“蓝桥杯”软件设计大赛获一等奖，参加 2015 年全国“蓝桥杯”软件设计大赛获三等奖。因平时表现较好，学习认真，成绩优秀，技能突出，2015 年获国家励志奖学金。毕业后专升本滨州学院，在本科学学校期间认真学习，技能突出，受到老师们一致好评。

张连成，2014 级物联网应用技术专业学生，在校期间认真学习，表现较好，2015 年获国家励志奖学金。毕业后于青岛天信通软件技术有限公司就职，在公司负责物联网教学设备销售工作，年薪达 10 多万，因销售业绩突出，能力强，被提拔为区域销售经理。

张振超，2014 级物联网应用技术专业学生，在校期间创办了物联网创新团队，曾研发了“智能小车巡航系统”、“智能花卉管理系统”项目，项目作品多次获奖。参加山东省职业院校技能大赛“物联网技术应用”赛项，获一等奖，代表潍坊职业学院参加了山东省物联网创造力大赛，获一等奖。毕业后就业于北京君正科技有限公司，负责智能穿戴设备的应用层软件开关工作，年薪达 15 万，多次获公司项目奖励。

李晓鹏，2014 级物联网应用技术专业学生，在校期间参加山东省职业院校技能大赛“物联网技术应用”赛项获二等奖，2015 年全国职业院校技能大赛“物联网技术应用”赛项获二等奖，2015 年山东省职业院校技能大赛“物联网技术应用”赛项获一等奖。毕业后就业于北京君正科技有限公司，负责智能医疗设备软件部测试工作，年薪达 10 万，在岗位勤奋好学、踏实能干，多次获公司项目奖励。

战福棣，2015 级物联网应用技术专业学生，在校期间，参加 2017 年山东省职业院校技能大赛“物联网技术应用”赛项，获一等奖；参加 2018 年全国职业院校技能大赛“物联网技术应用”赛项，获二等奖。毕业后实习于忆网云网络科技有限公司，负责企业 ERP 软件开发、即时通信开发。之后专升本于临沂大学继续深造，提升自身。

徐超，2015 级物联网应用技术专业学生，在校期间认真学习专业知识，受到老师们的一致好评，2018 年获得潍坊市优秀毕业生称号，毕业后参与多款 APP 开发、及其大数据应用开发、移动智能硬件开发，年薪达 10 多万，在毕业后一年担任项目经理角色，多次获得公司奖励。

魏基文，2015 级物联网应用技术专业学生，在校期间参加 2017 年全国物联网应用技术比赛一等奖，参加 2016 年山东省物联网应用技术比赛一等奖。平时表现较好，学习认真，成绩优秀，技能突出，获得 2017 年获省励志奖学金。毕业后专升本济宁学院，在本科学校期间认真学习，技能突出，受到老师们一致好评。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 专业人才社会需求分析

物联网是继计算机、互联网和移动通信之后的又一次信息产业的革命性发展，已成为各个国家构建社会新模式和重塑国家长期竞争力的先导。目前物联网被正式列为国家重点

发展的战略性新兴产业之一，发展势头呈现爆炸性增长。

在国家政策的大力支持下，我国物联网产业未来市场前景广阔，总规模从 2012 年的 3650 亿元增长至 2017 年的 1.15 万亿元，产业规模扩大了 3 倍以上。根据 2017 年 1 月工信部发布的《物联网“十三五”规划》，预计到 2020 年，我国物联网产业市场规模将超过 1.5 万亿元，2025 年中国将引领全球物联网市场。作为国家倡导的新兴战略性新兴产业，物联网备受各界重视，并成为就业前景广阔的热门领域。

物联网产业具有产业链长、涉及多个产业群的特点，其应用范围覆盖各行各业。物联网应用技术成为高职院校新兴专业，说明国家对物联网经济的重视和人才培养的迫切性。物联网应用技术专业社会应用前景大、需求人才多。

据上海市信息学会、全国物联网技术应用人才培养认证项目办公室撰写的《物联网产业人才需求现状及岗位要求》预测，物联网产业重点领域人才需求旺盛。

1. 智能交通领域：据工信部中国电子商会最新统计数据，全国以武汉、广州、重庆、上海为龙头的车联网产业迅速拓展，汽车产业从产前、产中到产后的车联网人才需求未来 5 年约有 20 万的市场需求。

2. 智能物流（现代物流与智能仓储）领域：据中国物流与采购协会的最新数据，全国包括上海、重庆、广州、深圳、无锡、南京、西安、武汉等国家大型国际物流港的发展，至 2018 年全国现代物流与智能仓储方面的技术管理人才缺口在 20 万人以上。

3. 智能电网（光伏电子与太阳能应用技术）领域：据美国思科公司的产业报告：智能电网的规模比互联网大 1000 倍。随着数字经济和低碳经济的快速发展，可再生能源等分散式发电能源不断增加及节点入网，智能电网将减少电网高峰期的负荷，确保电网的安全性与可靠性，未来 5-10 年智能电网与新能源电力产业人才将达到百万人。

4. 智能医疗（公共卫生与远程医疗/医护管理与社区服务）领域：国家将建立“分级诊疗、双向转诊、有序就医、智能医护”的格局，提供全方位的支持与综合服务。包括智能医疗设备支持与技术服务、智能医护管理在内的专业技术人才市场需求将超出百万。

5. 智能工业（过程管理与自动化控制）领域：岗位专业人才需求目前缺口约需 50 万人。

6. 智能农业（精细化农牧业/有机农业/食品安全/生态观光农业/外向型都市农业）领域：智能农业的各类专业人才在现代农业“十三五”当中的缺口 1000 万人以上。

7. 环境监控与灾害预警领域：随着全球气候与自然环境的人为破坏，环境监控与灾害

预警是全球最为关注的主题，我国政府尤为重视，未来 5 年此类专业技术人才市场需求大约在 30 万人。

8. 智能家居（楼宇自动化/现代物业管理）领域：低碳环保将是智能家居（楼宇自动化/现代物业管理）与家电业未来发展的大方向，其未来 5 年人才市场需求将达到近百万人。

为促进我国物联网产业持续、健康、快速发展，迅速建立物联网人才培养体系、加快物联网人才培养步伐刻不容缓。

## 2. 专业发展趋势分析

“中国制造 2025”旨在将中国转变为制造业强国，提高中国在全球制造业价值链中的地位，通过将生产流程与互联网相融合，使制造业变得更加环保、智能和优质。此外，2017 年 1 月，工信部发布《物联网发展规划（2016-2020）》，规划在物联网产业生态布局、技术创新体系、标准建设、物联网的规模应用以及公共服务体系的建设上都提出了具体的思路和发展目标。可以预见，未来中长期内，物联网将成为国家推进信息化工作的重点，政策支持力度可望继续加大。

中国现阶段物联网产业发展仍是重点关注技术突破，自助 MEMS 传感器产品的研发及产业化仍是物联网产业发展的主要方向。物联网已成为世界新一轮经济和科技发展的战略制高点之一，发展物联网对于促进经济发展和社会进步具有重要的现实意义，而人才的培养是当务之急、重中之重。

社会对于物联网人才有着极大的需求量，但是复合型人才却出现了极大的缺失，究其原因有多方面的，由于物联网技术宽泛性，产业链的不完整和标准的不统一依然存在问题，因此物联网人才的输送途径难以保证。企业、高校的人才需求和培养不能对接，社会环境未能给人才发展制造良好环境，需要不断加强物联网复合型人才的培养。

## 八、存在问题及整改措施

物联网应用技术专业作为新兴专业，在办学过程中也存在一些问题：

### 1. 物联网专业培养定位不准问题。

整改措施：物联网专业首先要定位准确，在教学过程中，注重学科背景知识体系。信息工程学院积极探寻专业办学优势条件，以潍坊市高新区省级物联网产业基地为依托，以省级特色专业为辐射力量，突出专业自身优势和专业办学特色，经过一系列的专业广泛调研，构建了基于物联网工作岗位的课程体系，依据职业岗位目标将物联网应用技术专业分

为三个方向来培养学生：物联网应用开发、物联网系统集成、物联网工程实施与管理。

## 2. 构建物联网核心课程体系问题。

整改措施：原计算机网络技术专业课程不涉及物联网核心课，构建物联网课程体系至关重要。课程体系开发突出“岗位性”，面向物联网应用开发、物联网系统集成、物联网工程实施与管理三个常见的物联网专业任职岗位，形成物联网专业实践教学体系，课程开发应以满足企业对人才素质和知识结构的要求，强调“岗位”，又突出“能力”。

## 3. 物联网复合型技术人才培养策略问题。

整改措施：专业建设关系到高质量人才培养的问题，其最终目的是满足产业分工和就业岗位群用人的需要，学院必须追随产业的新型技术，并密切关注产业的核心技术。信息工程学院积极探索创新物联网人才培养模式，以校企合作为平台，以就业为导向，从职业岗位出发，但不限制于岗位，全力培养物联网专业学生在物联网知识框架内的课内外知识素养和创新实践能力，培养有物联网系统大局观的物联网专业复合型人才，培养学生立体化综合能力和个性化拓展能力，不断加强物联网复合型人才的培养。

## 专业二十五：应用化工技术

### 一、培养目标与规格

培养思想政治坚定、拥护党的基本路线，德、智、体、美、劳等方面全面发展的，适应化工行业发展需要，具有良好的职业道德、敬业精神和创新创业意识，掌握应用化工技术专业必备的基本理论和专业技能，面向化工行业生产、管理第一线，化工生产装置操作及维护、工艺运行控制、质量控制等工作的，具有创新创业能力的高素质劳动者和技术技能人才。

通过对照有关课程标准、专业教学标准和企业调研、职业能力分析，提出培养规格的具体要求（见表1）。

素质目标	能力目标	知识目标
<p>①拥护党领导，践行社会主义核心价值观，有爱国情感和民族自豪感；</p> <p>②崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有良好的化工生产职业道德、职业素养和精益求精的工匠精神；</p> <p>③尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；</p> <p>④有健康的体魄和心理、健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能；</p> <p>⑤有质量意识、绿色化工意识、安全生产意识、信息素养、工匠精神、创新思维、创业精神；</p> <p>⑥有“整理、整顿、清扫、清洁”的职业习惯，有较强的集体意识和团队合作精神；</p>	<p>①探究学习、终身学习、分析问题和解决问题能力；</p> <p>②有良好英语应用能力，语言、文字表达能力和沟通能力，社会交往能力；</p> <p>③有查阅专业手册资料，使用国家标准和检索化学化工文献资料能力；</p> <p>④有创新创业思想观念、思维方法和实践应用能力；</p> <p>⑤有化工设备操作的能力，化工生产管理和工艺控制的能力</p> <p>⑥有化工产品质量控制能力、常用分析仪器的使用、分析能力；</p> <p>⑦有正确处理生产过程中异常事故和突发事件能力；</p> <p>⑧有常见电工电器、通用</p>	<p>①掌握必备的政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；</p> <p>②熟悉与本专业相关的法律法规、环境保护等相关知识；</p> <p>③掌握创新、创业的基本知识；</p> <p>④具有较为扎实的英语基础和计算机原理与应用等方面的知识；</p> <p>⑤掌握典型化工单元操作基本原理及基本技能；</p> <p>⑥掌握常见化工设备的使用及维护的知识；</p> <p>⑦掌握典型生产工艺流程及生产工艺条件、</p>



<p>⑦有“质量第一、依法检测”的观念，具有“严谨细致、诚实守信”的品德；</p> <p>⑧有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美情趣和人文素养。</p>	<p>仪表、自动化系统使用、操纵与维护能力；</p> <p>⑨有对一般化工生产过程组织与管理的能力；</p> <p>⑩有一定的市场营销和相关业务活动的的能力。</p>	<p>生产控制指标对生产过程影响的规律；</p> <p>⑧了解本专业和行业相关的现状及发展趋势。</p>
---	---	--

## 二、培养能力

### 1. 专业基本情况

应用化工技术专业于 2003 年建立，于 2004 年开始招生。经充分开展年度企业、毕业生调研，分析论证典型就业岗位（群）对应的工作任务和所需的知识、能力和素质要求，确定各专业人才培养目标和规格，构建“平台+模块”专业课程体系和“基本素质、基础能力、专业能力、综合能力”四层次递进专业实践教学体系，每年召开专业建设指导委员会工作会议，论证审议各专业的人才培养方案、课程体系、实践教学体系等，形成适应区域化工产业人才需求的人才培养方案。经过多年的建设，在师资、课程建设、实训条件等方面具有了雄厚的实力，毕业生质量不断提高，2010 年被评为院级特色专业，2012 年被评为省级特色专业，被确立为山东省首批 3+2 本科试点专业，是山东省财政支持重点建设专业、山东省技能型特色名校重点建设专业、山东省优质高职院校重点建设专业。2017 年获批山东省第三批现代学徒制试点项目，2018 年 8 月正式获批为教育部代学徒制试点项目。

表 2 应用化工技术专业设置情况

专业名称	专业代码	首次招生日期	招生对象	修业年限
应用化工技术	570201	2004.8	普通高中毕业生 中等职业学校毕业生	三年

### 2. 在校生规模

2015-2017 学年应用化工技术专业在校生共有 748 人。

表 3 应用化工技术专业在校生数

年级	2015 级		2016 级		2017 级		2018 级		合计	
	高职	本科	高职	本科	高职	本科	高职	本科	高职	本科

人数	97	82	97	67	131	72	130	72	455	293
合计	179		164		203		202		748	

### 3. 课程体系

该专业定期进行专业调研，形成了课程体系动态调整机制。持续调研潍坊及周边地区化工、石油行业的发展状况，了解区域内化工类及相关企业对人才的社会需求，分析职业岗位（群）的典型工作任务和岗位能力要求，解决本专业培养定位、课程与职业岗位对接等问题，为课程体系设计提供依据。

基于职业岗位能力分析构建了“通识平台+专业平台+素质拓展平台”课程体系（见图1）。本专业教学计划总学时 2646 学时，总学分 163.5 学分。其中：通识平台课程 688 学时，占 26%，学分为 53.5 学分；专业平台课程 1502 学时，占 56.76%，学分为 83 学分；素质拓展平台课程 456 学时，占 17.23%，学分为 27 学分；实践教学共占 1398 学时，为总学时数的 52.83%。

通识平台的主要功能是提高学生基本素质、基本知识，构成素质教育课程；专业平台是面向本专业就业岗位必须学习的专业课程，从典型化工生产过程出发，主要围绕设备操作与维护、工艺运行与控制、质量控制 3 个就业岗位（群）安排课程，确定《典型化工单元设备操作与控制》等 6 门课程为专业核心课程；素质拓展平台包括专业拓展限选课程、专业拓展任选课程和创新创业拓展课程，全面提升学生的社会能力、创新能力、专业技能和专业素质。

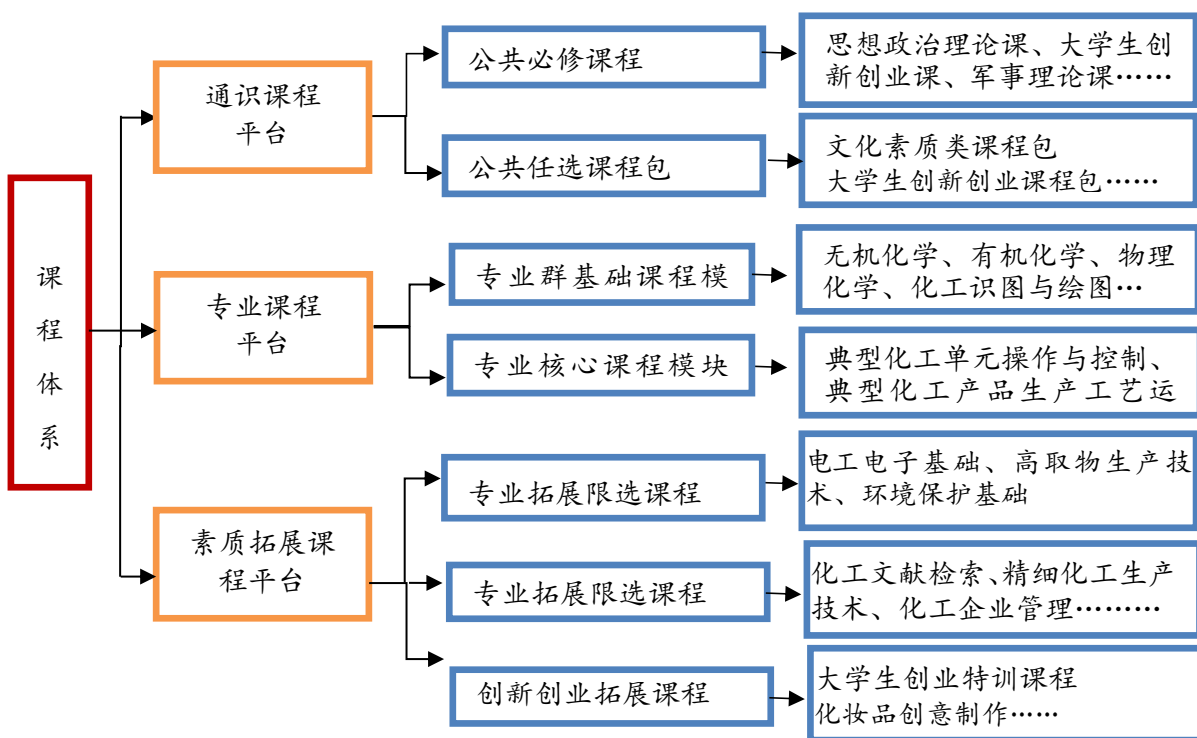


图 1 应用化工技术专业“平台+模块”学分制课程体系

#### 4. 创新创业教育

##### (1) 设置创新创业课程，培养学生创新创业意识

通过开设创新创业教育课程，实施创新创业培养计划，完成 15 门专业课与创新创业教育相融合的课程改革，开发特色创新创业教材 2 本；成立了“元素 E+创客部落”，接纳和吸收各专业学生创业团队进行项目指导和孵化；建成“MAXING 时尚日记”和“苦咸水淡化”2 个大学生创新创业实训中心；培养 2 名教师获“创业咨询师”资格，组织开展创新创业讲座、项目实战活动，营造鼓励创业、支持创业的良好氛围，持续培养师生创新创业意识，提高学生创新创业能力。

##### (2) 创设创新创业社团，为创新创业搭建实践平台

成立大学生创新创业指导中心，创设“皂梦空间”、“四叶草环保协会”等专业社团，为学生搭建起创新创业实践平台。积极开展“技能竞赛月”等科技创新活动，不断提升学生创新创业水平。本年度，《智迈电控》、《一代天‘胶’》、《碳化硅耐磨低阻绿色轮胎》等 16 个项目参加滨海区创新创业大赛获三等奖 1 项，优秀奖 2 项；参加潍坊市大学生创新创业大赛获“潍坊市大学生十大创业之星”1 项，获得潍坊市创新创业奖金 3 万元；参加第四届山东省“互联网+”大学生创新创业大赛获银奖 1 项。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2018年，共投入260万元经费用于应用化工技术专业教学科研仪器设备的购置与维护、日常教学、教学改革及研究、师资建设等方面。

2. 教学设备 专业班级均配有1套多媒体教学设备，新购置丙烯酸甲酯生产工艺仿真大赛训练版等软件和医药中间体生产实训装置，即将购置燃料油生产实训装置、DOP生产实训装置等教学仪器设备211台/套，新增工位400个。满足全国化工生产技术、工业分析检验赛项训练实训条件。校内具体实践教学场所及实训项目情况见表4

表 4 校内具体实践教学场所及实训项目情况

序号	实训室名称	房间号	工位数	功能	实训项目
1	精馏操作实训车间	木泽楼 B103	48	承担应用化工技术及相关专业开展原料、产品的精制及工艺参数优化等相关实训。满足教学、科研、师资培训、职业技能鉴定、技能大赛和从业人员培训等一体化需求。	精馏设备操作实训、常压精馏装置实训 常压精馏装置（冷液进料、泡点进料、气液混合物进料、露点进料、过热蒸汽进料，塔顶塔底产品质量的控制）、减压精馏装置工艺参数开发实训
2	石油化工生产实训车间	木泽楼 B103	36	承担应用化工技术及相关专业开设石油化工工艺、燃料生产及工艺参数优化等相关实训。满足教学、科研、师资培训、职业技能鉴定、技能大赛和从业人员培训等一体化需求。	燃料油常压蒸馏装置开工实训 燃料油常压蒸馏装置停工实训 燃料油常压蒸馏装置正常操作调整实训 燃料油常压蒸馏装置事故处理实训（停电、停冷却水）
3	氯碱模拟实训室	木泽楼 B107	56	本实训室是氯碱生产工艺过程演示设备，可为应用化工技术及相关专业开设海洋化工生产的粗盐精制、电解原理等实训项目。	氯碱生产装置工艺过程演示实训 氯碱生产装置整体工艺流程 粗盐水精制实训 精制盐水电解过程及原理实训 氯气、氢气、氢氧化钠产品后处理实训
4	结构分析工作站	木泽楼 B108	20	本实训室具有 X 射线衍射仪设备，可谓材料工程技术和应用化工技术及相关专业开设	X 射线衍射仪的使用与维护实训 X 射线衍射仪的原理与应用实训

				物相分析相关的射线仪的维护与使用,设备组成和原理应用方向的相关实训	单/多晶微纳米粉体物相检测实训 单/多晶微纳米块材物相检测实训
5	化工单元操作实训室	木泽楼 B203	128	承担应用化工技术及相关专业开设《化工单元操作与控制》、《化工基础》、《化工物料输送与控制》等相关课程实训。可满足教学、科研、师资培训、职业技能鉴定、和从业人员培训等一体化需求。	离心泵实训装置实训、流动输送操作实训、萃取操作实训、传热操作实训、精馏操作实训、吸收解吸操作实训、板框过滤操作实训
6	化工检修实训室 (材料加工实训车间)	木泽楼 B205	126	承担应用化工专业及相关专业的实践教学及课程设计指导,同时承担全国中、高职化工设备检修大赛的选拔、训练工作	化工管路拆装实训 换热器拆装及水压实验实训 离心泵拆装实训、钳工镶配件实训 塑料型材的制备实训 PE 矿泉水瓶的制备实训
7	大学生创新工作室	木泽楼 B207	32	项目调查评估 学术交流活动策划 青年创新创业人才辅导 工作服务平台建设	开发相关创新项目
8	化学分析实训室(1)	木泽楼 B301	32	本室内主要有滴定管、移液管、容量瓶等滴定分析用玻璃仪器,可开设《化学分析技术》、《无机及分析化学》、《化工产品分析检测》等课程的容量分析实验。	基本滴定分析仪器的使用实训 氢氧化钠的标定实训 盐酸的标定实训 生活用水的总硬度的测定实训

					工业过氧化氢中 $\text{H}_2\text{O}_2$ 的含量的测定实训 食盐中氯含量的测定实训
9	化学分析实训室 (2)	木泽楼 B303	32	本室内主要有滴定管、移液管、容量瓶等滴定分析用玻璃仪器, 可开设《化学分析技术》、《无机及分析化学》、《化工产品分析检测》等课程的容量分析实验。	基本滴定分析仪器的使用实训 氢氧化钠的标定实训 盐酸的标定实训 食醋中总酸含量的测定实训 工业氢氧化钠中 $\text{NaOH}$ 和 $\text{Na}_2\text{CO}_3$ 含量的测定实训 生活用水的总硬度的测定实训
10	天平室 (1)	木泽楼 B304	48	供教学和科研精确称量时使用	固体试剂、液体试剂的称量实训
11	食品快速检测实训室	木泽楼 B305	64	本室具有食品快速检测所需的实验条件, 可为食品营养与检测和食品质量与安全等专业开设食品快速检测相关的样品前处理、分析检测、和检测基本功训练等实训课程	米面粉中吊白块的快速检测实训、食用植物油酸价的快速测定实训、食用植物油过氧化值的快速测定实训、 食品快速检测基本技能训练实训
12	色谱室 (1)	木泽楼 B306	32	本室内有气相色谱仪、液相色谱仪、气质联用、多维气相等色谱分析仪器, 可以为工业分析技术、应用化工技术、化妆品技术等专业开设色谱分析相关实验及科技研发。	乙醇中微量水分测定实训 甲苯纯度测定实训 丁醇异构体混合物分析实训 糖精钠含量测定实训 胭脂红、日落黄等色素含量测定实训

					复杂组分的分离与鉴定实训
13	苦咸水淡化实训车间 (大学生创新创业平台)		木泽楼 南侧平房	120	承担工业分析、海洋化工、应用化工相关专业的 水处理实验实训、技能鉴定与培训。  反渗透处理设备操作 EDI 装置操作实训 石英砂、活性炭过滤操作实训 瓶装纯净水灌装实训
14	化 工 工 艺 生 产 培 训 中 心	DOP 生产实训车间	14 号楼 A 区 1 楼大车 间	42	本生产车间为化工产品 DOP 生产的设备、工 艺流程,可为应用化工技术及相关专业开设 典型精细化工产品生产工艺和过滤、蒸发等 相关典型单元生产实训。  DOP 生产的开车准备实训 DOP 生产工艺流程实训 DOP 产生精制操作实训 压滤单元操作实训、蒸发单元操作实训
15		真空精制盐生 产实训车间(大 学生创新创业 工作室)		36	本实训室具有真空精制盐配制与生产的设 备,可为应用化工技术及相关专业开设精制 盐的配制和开发、保健盐的生产等相关实 训。  真空精制盐配方研究实训 真空精制盐生产实训 保健盐配方研发实训、保健盐生产实训 真空精制盐生产工艺流程实训 保健盐生产工艺流程实训
16		医药中间体生 产实训车间		72	本实训室具有医药中间体研发与生产的设 备,可为应用化工技术及相关专业开设医药 中间体的配制、开发和生产等相关实训。  典型医药中间体制备实训 典型医药中间体生产工艺流程实训 典型医药中间体配方优化实训
17		化工 HSE 实训车 间		28	本实训室有化工生产安全技术技能大赛实 操的设备,为化工类相关专业开设安全防护 的实训、职业技能鉴定和培训等相关功能。  化工安全巡检仿真实训、化工工艺安全操作 实训、化工作业安全操作实训 化工事故展示及体验实训



						安全救援演练实训
18	过程控制实训室	14 号楼 A203	40	承担《化工仪表及自动化》等课程的实验教学任务。实验室还承担着仪表综合实训、仪表的调校、控制系统的综合训练等实训任务		过程控制系统综合实训 CS2000 集智能仪表控制实训 计算机控制实训、DCS 控制于一体实训
19	化妆品配方设计实训室（大学生创新创业工作室）	14 号楼 A205	36	本室具有化妆品配制与生产的设备，可为化妆品技术及相关专业开设化妆品的配制和开发、化妆品的生产等相关实训。		护肤化妆品的制备实训、洁肤化妆品的制备实训、发用化妆品的制备实训、美容类化妆品的制备实训、化妆品生产中试实训
20	化工模型室	14 号楼 A208	40	本实训室具有典型无机产品生产工艺、石油化工产品典型工段生产工艺，可为应用化工技术及相关专业开化工工艺、化工基础等相关课程实训。		典型化工生产(合成氨、常减压)主要设备演示实训、典型化工生产(合成氨、常减压)工艺流程实训
21	化妆品功效评价实训室（傅荣强技能大师工作室）	14 号楼 A209	40	本室具有化妆品功效评价及美容类仪器，可为化妆品技术及相关专业开设化妆品功效评价、美容美体等相关试验、操作。		保温化妆品功效评价实训、防晒化妆品功效评价实训、美白祛斑化妆品功效评价实训、抗衰化妆品功效评价实训、发用化妆品功效评价实训、美容美体养护操作实训
22	化妆品质量检验实训室	14 号楼 A211	40	本室具有化妆品质量检验的仪器，可为化妆品技术及相关专业开设各类化妆品原料、产品的质量检验的试验。		化妆品原料物性分析实训 膏霜类化妆品的质量检测与性能分析实训 液洗类化妆品的质量检测与性能分析实训 粉体状化妆品的质量检测与性能分析实训 气雾状化妆品的质量检测与性能分析实训

					常用微生物检验实训
23	啤酒生产实训车间 (大学生创新创业工 作室)	A213	32	承担所开设《食品分析》、《化工产品分析与 检测》《化工工艺学》等基础实验实训、开 放性实验等教学	啤酒成产设备操作实训、 啤酒的制备实训、 啤酒生产工艺流程认知实训
24	光谱实训室	14 号楼 A303	42	本室内有紫外-可见分光光度计、原子吸收 分光光度计、荧光、红外灯光谱分析仪器， 可为工业分析技术、应用化工技术、化妆品 技术等专业开设光谱分析相关实验及科技 研发。	苯甲酸含量测定实训 邻二氮菲分光光度法测定微量铁实训 Ca <sup>2+</sup> 、Cu <sup>2+</sup> 等金属离子含量测定实训 Na、K 含量测定实训 化合物的红外光谱表征实训 无机、有机化合物的荧光分析实训
25	色谱实训室 (2)	14 号楼 A305	46	本室内有气相色谱仪、液相色谱仪、气质联 用、多维气相等色谱分析仪器，可以为工业 分析技术、应用化工技术、化妆品技术等专 业开设色谱分析相关实验及科技研发。	乙醇中微量水分测定实训 甲苯纯度测定实训 丁醇异构体混合物分析实训 糖精钠含量测定实训 胭脂红、日落黄等色素含量测定实训 复杂组分的分离与鉴定实训
26	样品前处理实训室	14 号楼 A308	16	本室有微波消解仪、离心机、超纯水机等设 备，主要承担各类样品的预处理及实验试剂 的准备。	试剂的准备、配制实训 样品的消解实训 样品的富集与浓缩实训 干扰物质的分离或掩蔽实训

27	天平室 (2)	14 号楼 A309	40	供教学和科研精确称量时使用	固体试剂、液体试剂的称量实训
29	电化学实训室	14 号楼 A310	24	本室内有电化学工作站、电位滴定仪等电分析仪器, 可为应用化工技术、化妆品技术等专业开设电化学分析相关实验及科技研发。	溶液 pH 值测定实训、氟离子含量测定实训 氯离子含量测定实训、金属腐蚀研究实训 电极改性研究实训
30	石油产品分析实训室	14 号楼 A311	32	本实训室拥有石油馏程测定仪、蒸气压测定器、硫含量测定仪、凝点测定仪等设备, 主要承担汽油、柴油、润滑油等石油产品挥发性、腐蚀性、低温流动性等性能的测定、质量争议仲裁等检验工作, 同时提供检验技术咨询及技术培训等服务。	石油产品馏程的测定实训 汽油雷德蒸汽压的测定实训 石油产品铜片腐蚀试验实训 石油产品硫含量的测定实训石油产品运动粘度的测定实训、柴油冷滤点的测定实训 石油产品水分的测定实训 石油产品闪点的测定实训
31	环境监测实训室	14 号楼 A313	24	本实训室与山东方信环境检测有限公司合作共建, 可为工业分析技术、应用化工技术、化妆品技术等专业开设环境监测相关实验, 同时承担企业部分样品的测定。	水的色度浊度测定水中氨氮含量测定实训 水中溶解氧测定实训、水中六价铬测定实训 水中有机磷含量测定实训 企业样品检测实训
32	工业分析实训室	14 号楼 A314	24	本室内有全自动碳氢测定仪、硅酸盐快速分析仪、一体化定硫仪等分析仪器, 可为工业分析技术、应用化工技术、化妆品技术等专业开设工业分析相关实验。	煤炭的工业分析及元素分析实训 硅酸盐经典分析实训 钢铁的元素分析实训 肥料的烧失量、N、P、K 分析实训

33	分析仿真实训室	惠泽楼 A415	50	本室内有大型分析仪器仿真软件、分析检测类虚拟仿真平台，可为工业分析技术、应用化工技术、化妆品技术等专业开设分析类虚拟仿真实训。	蔬菜和水果中农药残留的测定实训 原料乳和乳制品中三聚氰胺的检测实训 大米中铅的测定实训、苯甲酸含量测定实训 Ca、Mg、Cu、Zn 含量测定实训 混合物中苯、甲苯、二甲苯含量测定实训 色素含量测定（HPLC）实训
34	DCS 仿真实训中心	惠泽楼 A517	60	本室内有大型分析仪器仿真软件、分析检测类虚拟仿真平台，可为工业分析技术、应用化工技术、化妆品技术等专业开设分析类虚拟仿真实训。	丙烯酸甲酯工艺仿真实训、催化裂解工艺仿真实训、合成氨工艺仿真实训、 化工单元实习仿真实训、 聚氯乙烯工艺仿真实训
35	化妆品专业创新创业实训基地（大学生创新创业平台）	餐厅三 楼	30	本基地具有化妆品及美容相关仪器，可为化妆品相关专业开展化妆品制作、销售及美容诊断、护理等实习实训。	化妆品制作实训、化妆品销售实训、皮肤诊断、皮肤护理、美容咨询、彩妆实训

校内实训基地建立企业生产标准、技术规范、操作规程，引进先进企业“6S”管理(安全、整理、整顿、清扫、清洁和素养)理念，修订了《实训室6S管理工作流程细则》、《实训室5分钟维护流程》等6项校内实训基地管理运行制度，优化实践教学管理与运行。积极开展师傅带徒弟、生产实训、化工技能竞赛月等活动，让学生体验企业生产过程，实现学习过程与生产过程融通，提高学生职业素养，促进学校文化与企业文化相融合。

### 3. 教师队伍建设

#### (1) 聘请行业知名专家为专业领军人物，提升团队的技术研发能力

聘请“泰山学者蓝色领军人物”傅荣强为校外兼职专业领军人物，组建科研团队，通过成立技能大师工作室、组建名师工作室，针对专业当前的新技术、新材料、新工艺和新方法，开展技术应用推广，服务产业技术升级。主持国家863计划1项，教科研成果获奖14项。

#### (2) 通过境内外培训、企业锻炼与社会服务，提升专业带头人的国际视野

专业领军人物、专业带头人具有在新加坡、韩国、德国、中国台湾地区培训或访学经历，拥有先进的国际视野。通过到中化弘润石油化工有限公司、山东东明石化集团有限公司等进行交流考察、企业锻炼，参与行业企业的生产过程、技术革新，提升专业带头人专业建设能力、工程实践能力和社会服务能力。

通过系列培养，专业带头人主持参与教科研课题15项，发表论文7篇，参与社会服务技能培训1582次，为社会、企业解决技术难题11项，极大地提升了专业带头人的视野和行业影响力。

#### (3) 实施“海外培训、国内进修、企业锻炼”计划，提升骨干教师的教育教学能力和实践应用能力

与山东国邦药业股份有限公司建成“双师型”教师培养培训基地，入选国家级创新行动发展计划项目，选派2名专任教师到企业培训基地研修锻炼；选派代明花、韩香莲等参加国培计划企业顶岗培训，提高中青年教师的技术应用能力及实践创新能力；选派张新文、刘芳、刘振龙、任肖艳等4名教师到台湾朝阳科技大学等境外先进院校交流学习，培养具有国际视野的专业教师队伍，专业具有国（境）外研修培训经历的专业教师比例达到35%以上。新引进博士2名，具有企业工作经历的优秀人才3名，培育了2名“教练型”教学名师，形成了以“泰山学者”蓝色产业领军人才傅荣强为核心，专兼职教师32人，其中，校内专任教师22人，兼职教师10人。团队素质优良，职称、年龄、学历结构

合理（见图 2）。

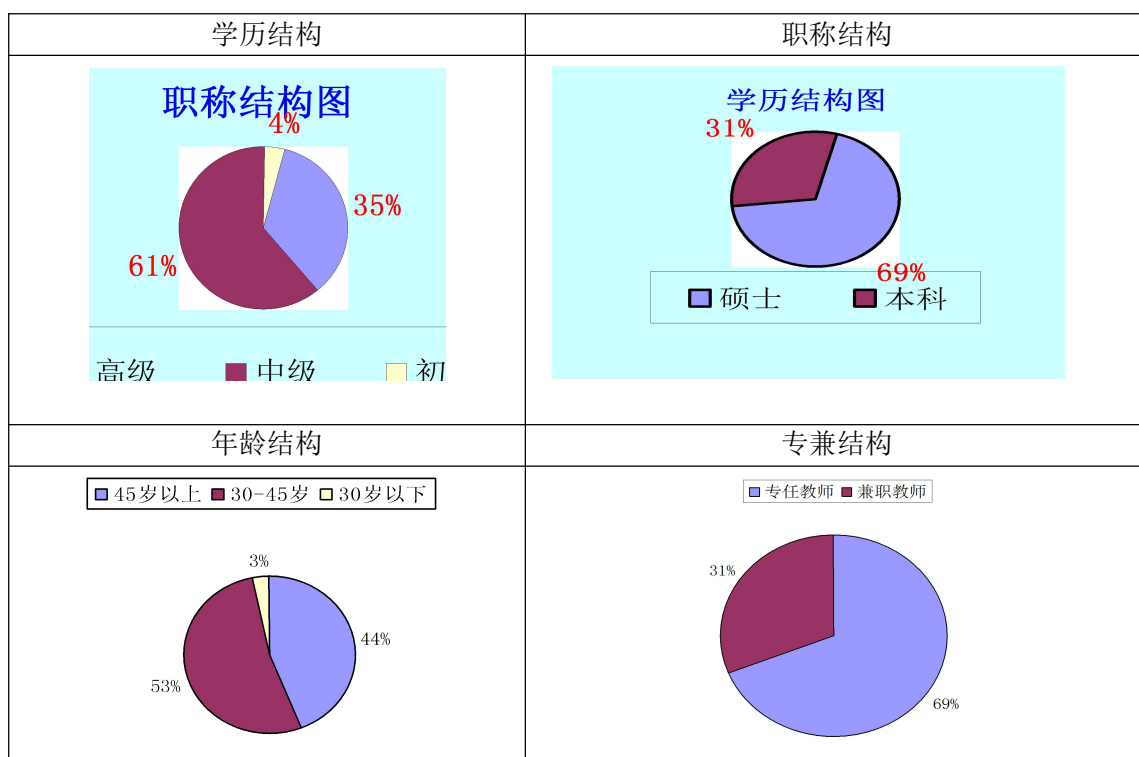


图 2 教师队伍结构

#### 4. 实训条件建设

##### (1) 校内实训基地

应用化工技术专业注重实训条件建设，目前校内已建成了集教学、实训、科研为一体的多功能实训中心，为本专业核心课程群提供了统一的实践教学平台。该平台除拥有基础单元操作设备外，还有化工生产工艺仿真、化工仪表自动化、中试生产精馏设备等仪器，不仅能够满足课程群相关项目的实训教学，而且全天候面向学生开展综合实训、课外活动、技能大赛训练、科技创新，还能面向教师开展科研、技能培训、技能鉴定、社会服务等相关业务。现已建成国家化工行业特有工种（化工总控工）技能鉴定实训基地。

随着优质校建设的推进,计划投资 1000 余万元扩建应用化工技术专业综合实训中心,新建仿真实物生产车间、校内生产性实训基地建设,为实施模块化教学提供生产实训场所,训练学员生产操作综合能力。满足化工行业及兄弟院校学员的技能培训、职业鉴定、技能大赛等,成为企业科研和技术服务的平台。

## (2) 校外实训基地

校企共建校外实训基地建设,促进人才培养与生产实践融合。新建校外生产性实习基地 6 个,新增东明石化、弘润石化等山东省实训基地 5 个,合作企业达到 22 个。重点建设烟台万华集团、山东国邦药业、山东新和成控股集团、山东天维膜技术有限公司、山东金城石化 5 个产学合作实训基地,实施应用化工技术专业教育部现代学徒制试点项目 1 个,国邦学院 1 个,山东省现代学徒制试点项目 1 个,打造利益共同体,建成山东金诚石化、山东新和成控股集团、山东国邦药业“厂中校”,校企共建满足学生工学交替、顶岗实习、教师企业顶岗锻炼等功能的校外实训基地,促进教学过程对接生产过程,本年度开展合作较多的实训基地如表 4 所示。

表 4 应用化工技术专业校外实训基地一览表

序号	实训基地名称	实训项目	建立时间
1	山东国邦药业股份有限公司潍坊职业学院实训基地	典型医药中间体生产实训、产品和中间产品的质量检验	2014.3
2	潍坊加华(世华、益华)化工有限公司潍坊职业学院实训基地	碱蒸发现代化工生产实训、产品和中间产品质量检验	2010.4
3	山东博苑医药潍坊职业学院校外实习实训基地	香精香料典型单元技能训练、生产实践与企业管理教学	2015.3
4	山东新成药业有限公司潍坊职业学院实训基地	维生素、香精香料及典型医药中间体生产实训、产品质量检验	2013.4
5	潍坊石大昌盛化工有限公司潍坊职业学院实训基地	燃油产品生产实训、常减压工艺流程操作、油原料及产品检验	2016.3
6	潍坊元利化工有限公司潍坊职业学院实训基地	粗苯精制、高沸点溶剂生产实训	2010.4
7	潍坊滨海石化潍坊职业学院实习实训基地	产品精制项目实训、产品和中间产品的质量检验	2014.4

8	山东润成石化有限公司潍坊职业学院校外实训基地	催化裂化生产操作实训、润滑油生产综合实训	2015.5
9	潍坊金石环保科技有限公司潍坊职业学院校外实训基地	2-丙烯酰胺基-2-甲基丙磺酸、水处理剂、油田助剂	2016.5
10	潍坊新华制药有限公司潍坊职业学院实训基地	化工制药单元设备的操作、医药制剂的检测	2012.5
11	烟台万华集团有限公司潍坊职业学院实训基地	新工艺技术教学、聚氨酯生产实训、产品质量检验	2010.4
12	山东神驰化工集团潍坊职业学院实习实训基地	烷基化油生产实训、产品和中间产品质量检验	2011.11
13	山东博汇集团潍坊职业学院实训基地	辛酯生产实训、产品质量检验	2010.9
14	山东万达化工有限公司潍坊职业学院实训基地	典型生产工艺教学、顺丁橡胶生产操作、产品质量检验	2011.4
15	鲁南制药集团有限公司	现代制药典型工艺实操、医药制剂的检测、化工制药新设备操作	2017.6
16	山东金诚石化集团有限公司	石油加氢裂化生产实训、产品质量检测实训	2018.6
17	山东京博石油化工有限公司	石油催化裂化生产实训、产品精制新工艺技术实训	2018.6
18	中化弘润石油化工有限公司	聚丙烯生产实训、TMP 反应操作	2018.6
19	山东东明石化集团有限公司	延迟焦化新工艺生产实训、自动化仪表实训	2018.6

校企共同制定工学交替、顶岗实习实施方案，共建顶岗实习标准、数字化顶岗实习管理平台，保障现代学徒制班教学实施、不同形式的工学交替、顶岗实习和毕业实习，配备校内、企业双重指导教师对学生加强管理，学生、教师、企业多元评价相结合，强化过程性考核，即知识、技能、素质相结合等多元考核方式，促进人才培养与生产实践融合。

## 5. 信息化建设与应用



依托学院信息化教学资源平台，按照大规模在线开放课程的标准建成了《典型化工产品生产工艺运行》等 5 门课程教学资源库，《典型化工单元操作》、《典型化工产品分析检测》、《化工安全防护与管理》3 门山东省精品资源共享课。开发虚拟流程（工艺）、虚拟仿真动画 26 项，教学课件 360 个，实习实训（培训）项目 160 个，图片 780 张、生产案例动画 618 个、视频 357 个，核心课程教学资源总数合计 1670 份，教学容量达到 1.5TB。

教师能够充分共享教学资源库进行课程教学，突破人才培养的空间和时间限制，为教学提供多种教学手段和工具，发挥网络教学的优势，学生可以根据个人基础和学习需要自主学习，从而提高了课堂教学效率，有利于学生综合知识运用和自学能力的培养。课程中使用多媒体等现代教育技术教学的比例超过 80%。开展教学模式改革，教学成果显著（见表 6）。

表 6 2018 年化学工程学院信息化教学比赛统计表

获奖日期	获奖教师	获奖课程/内容	获奖等级	级别
2018.11	于淑兰 张新文 吴晓静	危险化学品定义与特性	全国多媒体课件制作大赛二等奖	全国石油和化工职业教育教学指导委员会
2018.11	韩香莲	合成氨生产工艺	全国多媒体课件制作大赛三等奖	全国石油和化工职业教育教学指导委员会
2018.11	张新文 曹沛森 于淑兰 邹芳等	精馏塔结构及操作	全国多媒体课件制作大赛二等奖	全国石油和化工职业教育教学指导委员会
2018.11	吴晓静 张新文 于淑兰	灭火原理和方法	全国多媒体课件制作大赛二等奖	全国石油和化工职业教育教学指导委员会
2018.11	葛长涛 于淑兰 吴晓静 张新文	板式塔塔板的类型	全国多媒体课件制作大赛三等奖	全国石油和化工职业教育教学指导委员会

2018.11	刘芳 任肖艳 李雪贞 邹芳	邻二氮菲分光 光度法测定微 量铁	全国多媒体课件制 作大赛三等奖	全国石油和化工职业教 育教学指导委员会
2018.11	马天芳	色谱分析理论 基础	全国多媒体课件制 作大赛三等奖	全国石油和化工职业教 育教学指导委员会
2018.11	桑秀杰 王孟丽 杨艳玲	离心泵结构及 工作原理	全国多媒体课件制 作大赛三等奖	全国石油和化工职业教 育教学指导委员会
2018.11	王孟丽 李芳 杨艳玲 桑秀杰	氯碱生产工艺 运行	全国多媒体课件制 作大赛三等奖	全国石油和化工职业教 育教学指导委员会
2018.9	贾玉玲	化工仪表及自 动控制	潍坊职业学院 2018年微课比赛 获三等奖	院校级
2018.9	刘芳	比色皿的使用	潍坊职业学院 2018年微课比赛 获三等奖	院校级
2018.9	张新文	离心泵的工作 原理	潍坊职业学院 2018年微课比赛 获奖三等奖	院校级
2018.9	韩文婧	化工传热过程 与控制	潍坊职业学院 2018年微课比赛 奖三等奖	院校级
2018.1	张新文	认识离心泵结 构及工作原理	潍坊职业学院 2017年多媒体课 件制作比赛二等奖	院校级
2018.1	贾玉玲	化工生产典型	潍坊职业学院	院校级

		工艺组织与实施	2017 年多媒体课件制作比赛二等奖	
2018.1	任肖艳	紫外-可见分光光度法	潍坊职业学院 2017 年多媒体课件制作比赛三等奖	院校级
2018.1	刘芳	比色皿的使用	优秀奖	院校级
2018.1	王萌	酒精的回收	优秀奖	院校级
2018.9	韩香莲 贾玉玲 葛长涛	合成氨工艺运行	潍坊职业学院 2018 年教学能力比赛三等奖	院校级
2018.9	任肖艳 刘芳 邹芳	苯甲酸纯度测定	潍坊职业学院 2018 年教学能力比赛三等奖	院校级

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

以潍坊化工职业教育集团为校企合作平台，吸引 35 名行业企业专家，组建了专业群产学研合作委员会、专业建设指导委员会，设立产学合作办公室，“校企合作理事会-专业群产学研合作委员会-专业建设指导委员会”三级联动协同育人机制，专业办学充满活力。校企合作协同育人运行机制结构如图 3 所示。

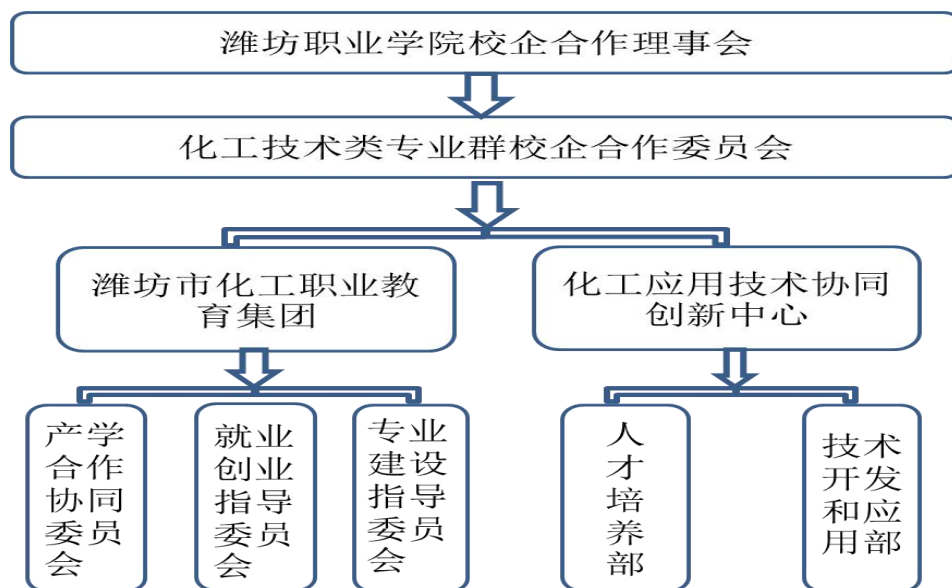


图3 校企合作协同育人运行机制结构图

依托潍坊市化工职业教育集团构建了“行、政、校、企”四方参与的对话平台，每年组织召开专业群产学研合作委员会3次，专业建设指导委员会工作会议3次，指导本专业规划建设、修订人才培养方案、进行人才培养模式和课程体系改革，为专业建设和发展提供了制度保障。

## 2. 合作办学

(1) 深化“学岗融通、分段递进”人才培养模式，育人质量显著

本专业引进新加坡化工行业标准以及新加坡“教学工厂”和德国“双元制”教育模式理念，吸收国内标杆专业人才培养模式的内涵，与山东金诚石化集团有限公司、山东新和成股份有限公司等企业合作，深化“学岗融通、分段递进”人才培养模式（见图4）。

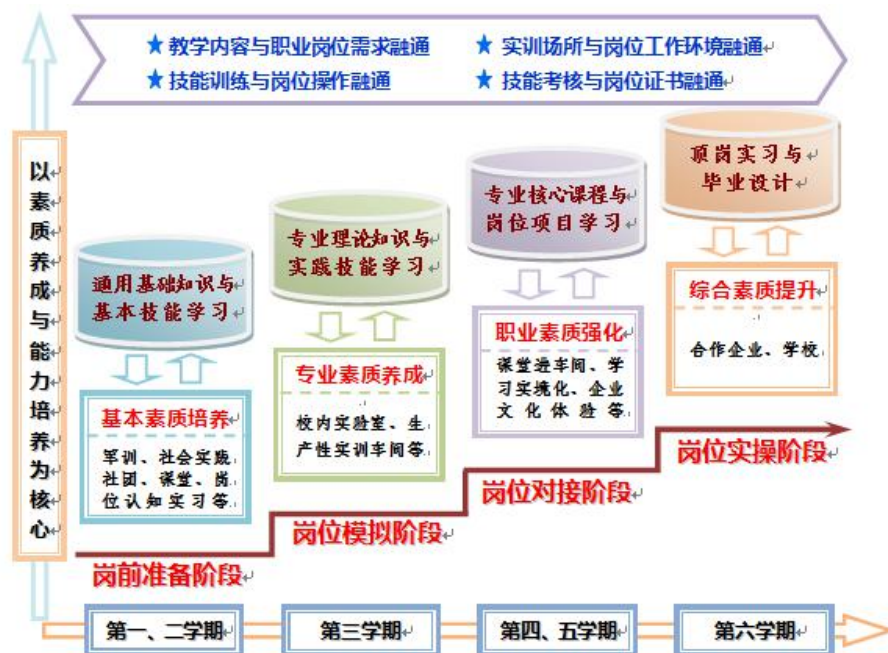


图4 “学岗融通、分段递进”人才培养模式

“学岗融通、分段递进”人才培养模式，强化学生技术技能培养，组建化工生产技术、化工设备维修2个赛项技能大赛指导团队，2018年学生参加各项技能大赛，获得全国职业院校技能大赛二等奖1项，全国安全行业赛二等奖1项，山东省职业院校技能大赛一等奖1项、二等奖1项，山东省大学生科技节获一等奖、二等奖各1项，学生职业素质得到进一步提升，学生技能水平提升明显。

(2) 开展现代学徒制人才培养试点，提升专业建设整体水平和人才培养质量

以服务区域化工产业发展为宗旨，与山东国邦药业股份有限公司和山东新和成控股有限公司多次协商制定现代学徒制实施方案，校企联合招生，组建现代学徒制班级2个。其中“国邦学院”在成功申报山东省第三批现代学徒制试点项目基础上于2018年8月正式获批为国家教育部代学徒制试点项目。

2017年11月签订现代学徒制校企双方合作协议，制定完成现代学徒制校企三方协议，明确各方权责利。制定了《潍坊职业学院2017级应用化工技术专业人才培养方案（现代学徒制）》、《应用化工技术专业（现代学徒制）课程标准》，以及《企业师傅标准与管理办法》、《学徒制班级学生管理规定》等各项规章制度。在明确现代学徒制的课程体系、课程标准、实训教训建设等的基础上，成立校企联合教学团队。试点专业在企业建立生产性实训基地，采用工学交替、半工半读、多师同训等教

学模式,实现教学内容与职业岗位要求,实训场所与岗位工作环境,技能训练与岗位操作,技能考核与岗位证书四方面“融通”。并将职业素质和职业能力培养与企业生产过程融为一体。

发挥学院和企业人才培养双主体作用,实现了人才共育、过程共管、成果共享、责任共担。通过应用化工技术专业“现代学徒制”试点提升了专业群建设整体水平和人才培养质量,教学效果成效显著。学生职业资格证书获取率均达100%,初次就业率达到100%,对母校满意度分别为95%和100%,就业后受到用人单位的普遍好评,满意率达到97%。其典型案例获选优质校优秀案例,为兄弟院校提供了可借鉴的经验。

### 3. 教学管理

#### (1) 建立教学诊改保障机制

建立用人单位、教师、学生共同参与的学校内部质量保障与评价机制,形成社会和企业对课程体系与教学内容的评价制度、课堂教学评估制度、实践教学评估制度、领导和教师听课制度、同行评议制度、学生定期反馈制度及督导制度等,加强对人才培养过程的管理。

成立由行业、企业、学校三方人员组成的二级学院教学质量督导组,制定《教师授课工作规范》等6项教学质量保障制度,实现教学质量督导组、教研室、信息员三级监控督导制度化、常态化。

实行课程教学质量状态预警机制,制定人才培养质量评价与反馈制度。加强教学督导,广泛开展听课评课,完善了《化学工程学院教学质量考核实施方案》,组织学生、教师、企业评教,进行课程质量诊改。将学生评价、企业评价和第三方评价意见及改进措施反馈给专业建设指导委员会,并在其推动下落实到课程教学过程,及时修正培养过程中出现的问题,促进教学质量不断提高。

强化新生质量调研和毕业生反馈、教学运行管理、工学交替和顶岗实习管理,对人才培养进行全过程监控和督导,对教学计划执行过程出现的问题进行及时反馈、整改,对阶段性目标进行评价、反馈,确保实现教学质量目标。

#### (2) 教学诊改实施

根据《教学质量保障体系“四评、两查、一考核工作方案》对校内教师任课情况进行考察。四评:学生评教、教师自评、教研室评教、二级学院综合考评;两查:

检查任课教师上课情况，检查教师教案的编写情况和教学进度计划的执行情况；一考核：对每个教师进行百分考核；认真执行听课和教学检查制度，定期开展学生评教和教师评学等。

利用数字化顶岗实习管理平台，配备校内指导教师和企业指导教师加强学生工学交替、顶岗实习期间管理。

进行毕业生跟踪调查，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度作为人才培养质量的重要评价指标，引入麦可思社会需求与培养质量年度跟踪评价数据（简称“麦可思数据”），建立教学质量反馈系统，将内部评价、企业评价和第三方评价意见及改进措施反馈给专业群产学研合作委员会和专业建设指导委员会，并在专业建设委员会的推动下落实到教学实施过程，及时修正人才培养过程中出现的问题，促进教学质量不断提高。

专业名称	就业现状满意度 (%)			离职率 (%)			校友满意度 (%)			教学满意度 (%)		
	2015 届	2016 届	2017 届	2015 届	2016 届	2017 届	2015 届	2016 届	2017 届	2015 届	2016 届	2017 届
工业分析与检验	—	88	—	—	52	—	100	100	100	100	96	100
应用化工技术	—	80	76	—	33	56	—	100	95	—	100	97
本学院平均	71	83	78	—	40	55	100	100	96	100	99	98
本校平均	76	77	74	—	49	48	95	94	95	95	94	94

## 五、培养质量

应用化工技术专业“学岗融通、分段递进”人才培养模式，自从 2014 届学生培养过程中实施以来，教学效果成效显著。毕业生化工总控工或分析检验工高级工职业资格获取率达 100%，理论知识扎实、技术技能水平高，受到用人单位普遍好评，有效提升了专业在全省、全国的影响力和知名度。

麦可思数据显示，本专业就业率为、月收入、专业相关度等相关趋势如图 5 所示：

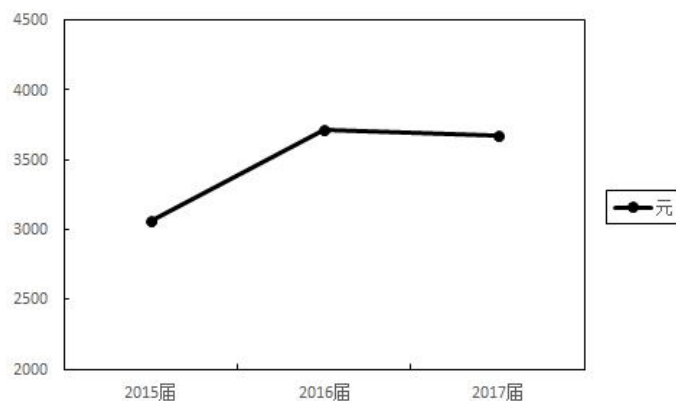


图 5 化学工程学院各专业主要指标趋势

## 1. 毕业生就业率

本专业 2017 届毕业生就业率为 93%，比全国同类院校同专业平均水平高 3%。

专业名称	就业率 (%)			月收入 (元)			专业相关度 (%)		
	2015 届	2016 届	2017 届	2015 届	2016 届	2017 届	2015 届	2016 届	2017 届
工业分析与检验	100	93	94	3365	3388	3288	47	50	63
应用化工技术	95	97	93	3060	3714	3673	83	51	54
本学院平均	98	96	93	3279	3611	3526	63	51	57
本校平均	94.1	95.0	94.9	3096	3341	3565	57	51	51

图 6 应用化工技术专业毕业生半年后月收入

## 2. 对口就业率

本专业毕业生对口就业率 54%，与全国同类院校同专业持平，需要加强对毕业生专业认知教育，努力提高毕业生对本专业及相关职业的认同感。

## 3. 毕业生发展情况

该专业毕业的学生具有踏实的工作作风，坚实的专业基础，较好的综合素养，学生毕业就业后 5 年左右时间能较好地适应不同性质的岗位要求，成长为业务水平高、创新能力强的技术技能人才，成为用人单位的主要技术骨干力量。

该专业毕业生刚进入企业，其发展路径与企业规模和人员构成有较好相关性。一般大型企业都在一线岗位做操作工程师，1 年以后就成为岗位骨干，2-3 年一部分人走上班组长岗位，3-5 年升为工段长。经过几年企业培养和锻炼一部分人成长为车间主任，甚至升为生产副总。在新型和中、小型精细化工企业，学生成长非常快。学生半年可以成为主操作，成为班组长，甚至可以做车间主任。

## 4. 就业单位满意率

毕业生跟踪调查显示，该专业毕业生对母校满意度为 95%，教学满意度达 97%，学生对母校和专业的认可度比较高，对学校怀有感激之情。2017 届毕业生就业现状满意度较高达 76%。

## 5. 社会对专业的评价

从企业和用人单位对我院应用化工技术专业就业学生的评价来看，学生总体上表现较好：动手能力强、诚实守信、吃苦耐劳、具有团队协作精神，能够利用所学知识解决实际问题。很多用人单位多次发来表扬信、感谢信。随着毕业生社会认可度的逐年提升，就业竞争优势凸显，学生往往在毕业的前半年就被用人单位抢订一



空，积极和学校开展工学交替、顶岗实习等校企合作项目，为学院和专业发展赢得了良好的社会环境。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

新生调查显示，学生报考本专业的原因主要有专业爱好、学校品牌、就业优势和技能培养等原因，说明潍坊职业学院作为省级优质校，应用化工技术专业作为省级特色专业，在社会上的品牌形象较佳，喜欢化学化工的学生选择就读该专业的意愿较强。

应用化工技术专业 2018 级录取率为 100%，新生报到率分别为 96%；夏季高考、春季高考、单独招生的报到率分别是 90%、91%、100%。生源质量显著提高，专业影响力显著提升。

#### 7. 专业技能与创新创业大赛成绩优异

表 7 本年度学生参加省级以上竞赛情况一览表

序号	大赛名称	时间	获奖等级
1	第四届山东省“互联网+”大学生创新创业大赛	2018.7	银奖 1 项
2	第九届山东省大学生科技节化工设备维修技能竞赛	2017.10	获团体一等奖 2 项、二等奖 1 项 个人一等奖 4 项、二等奖 2 项
3	第九届山东省大学生科技节化工生产技术技能竞赛	2017.10	获团队二等奖 1 项，个人全能二等奖 3 项
4	山东省大学生科技创新大赛	2017.12	三等奖 1 项
5	全国职业院校化工生产技术大赛	2018.6	团体二等奖
6	全国职业院校化工安全生产技术技能竞赛	2018.5	团体二等奖
7	第十届山东省大学生科技节化工设备维修技能竞赛	2018.11	获团体二等奖 1 项、个人二等奖 3 项
8	第十届山东省大学生科技节化工生产技术技能竞赛	2018.11	获团队一等奖 1 项，个人全能一等奖 3 项

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

我院应用化工技术专业自主创业学生 2017 届毕业生 9 人，2018 届毕业生有 5 人，占比分别为 7.37%、5.16%，比全国高职同专业同年度毕业生（3.9%）高 1.9 个百分点。本专业近四届毕业生自主创业的比例整体有所上涨。

### 2. 采取的措施

通过成立就业创业指导委员会，搭建绿色化工应用技术协同创新中心，围绕学院“三三三”创新创业教育体系，构建了“通识培养+定向培训+项目实战”三层次创新创业课程体系。课程模块按工作过程进行设计，将就业创业与学业专业、课程与职业资格（技能）要求的有机融合。通过开设创新创业教育课程，组织开展创新创业讲座、项目实战活动，开展毕业生及用人单位就业回访工作、邀请专业人士开展就业创业专题讲座、举办大学生职业生涯规划大赛等措施，加强毕业生就业心态的指导，以便学生进入工作岗位后能够迅速适应工作环境。开展多种形式的社会实践活动，培养和锻炼学生的综合能力和素质，增强了师生创业创新意识，持续提高学生的创新创业能力；指导学生做好个人职业生涯规划，让学生更好的认识社会、认知自我；不断开拓就业市场，广泛开展交流，准确把握用人单位需求，及时调整人才培养方案。

### 3. 典型案例

孟智东 2008 届应用化工技术专业毕业生，毕业后在市属事业单位从事技术及管理工作，2014 年自主创业创办山东方信环境检测有限公司，2018 年前期投入 300 余万成立山东羽时仪器科技有限公司。2017 年入选淄博市人社局创业明星。

李兵兵 2011 届应用化工技术专业毕业生，山东省优秀毕业生，2013 年于中国石油大学（华东）胜利学院毕业，获本科学历；2015 广州大学研究生毕业，获硕士学位。2015 年 7 月就职于深圳市志邦科技有限公司，任电泳涂料研发主管，工作期间主持公司研发项目 4 项，申请专利 1 项，深圳市“宝安智造青年”。

李志强 2011 届应用化工技术专业毕业生，2009 年全国石油和化工行业职业技能大赛个人全能二等奖获得者。2010 年 7 月进入山东国邦药业股份有限公司开始顶岗实习，同年以实习生身份参与了反应精馏项目的技术改造和试产，第二年参与了精馏塔改造及试产，其踏实的工作态度和扎实的专业功底受到了公司认可，2012 年

被提拔为 503 车间班长，负责该车间硼酯工段生产、质量监测、工艺、卫生、安全及日常事务的处理工作，其所带领团队多次获得明星班组称号。

董继旭 2014 级应用化工专业学生，现担任公司 501 车间班长。该学生大局观念强，有风险精神，对于车间制度和公司推行的管理非常认同，2017 年 3 月担任班长，善于思考，2017 年已经连续 3 个月带领班组成员获得车间优秀班组。

### 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

化工与人类的关系十分密切，是我国重要支柱产业，是潍坊支柱产业之一，其氯碱、氯化聚乙烯等多项主导产品居世界首位和国内第一，北部沿海地下卤水净储量达 58 亿立方米，生态海洋化工生产是国内竞争能力最强的产业项目。

随着山东省“蓝黄”两区建设的推进、环渤海经济圈经济的快速发展以及产业结构的进一步调整，山东省对化工类专业高技能人才的需求将更加旺盛。在此社会背景下，建议应用化工技术专业：

1. 加强与潍坊市区域产业的对接，形成地方特色的品牌专业。潍坊市正在着力发展海洋化工、石油化工、煤化工，应深化校企合作，加大企业在育人中的作用，将盐化工、石油化工等生产工艺引入教学内容，与企业共同建设教学资源库，设计开发项目教学案例、虚拟工作流程、开发仿真软件、设计培训项目等，营造职业化的教学环境，使人才培养过程与区域生产实践对接，打造具有地方特色的品牌专业。

2. 构建中高职三二连读和“3+2”本科人才培养体系，实现技术技能人才培养目标。目前，应用化工技术专业已形成中（化学工艺专业）、高（应用化工技术专业）、本（应用化工技术专业（高职）与化学工程与工艺专业（本科）“3+2”分段贯通培养本科）共存的教育格局，与青岛科技大学、阳信职业中专继续开展“3+2”专本贯通、“三二连读”高职人才培养，2017 年新增日照海洋工程学校、淄博工业学校等 3 个“三二连读”专业。2018 年有 75 人顺利转段到青岛科技大学本科，转段率达 94% 以上。积极与青岛科技大学对接“3+2”贯通培养本科人才的相关工作，选派骨干教师多次赴青岛科技大学对接人才培养方案、相关课程内容，及时优化调整部分课程内容，完成 2018 级人才培养方案的修订工作。为构建现代化工职业教育人才培养奠定了基础，实现应用型人才在高等职业教育与应用型本科之间的衔接培养，研究开发化学工艺-应用化工技术-化学工程与工艺“中职-高职、高职-本科”衔接的课程体系。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

(1) 该专业教学团队中能真正参与到产学研项目中的教师比例不高，继续加强成果转化的能力。

(2) 该专业教学团队缺少校内业界领军人物，没有省级、国家级的教学名师。

(3) 现代学徒制的实施过程中，企业对校企合作模式关注度不足。

### 2. 对策措施

(1) 建设“校企互通，产教共融”的实践教学条件

校企共建校内生产性实训基地（创新发展行动计划）1个，建成全国化工行业职业技能鉴定实训基地1个，新建医药中间体生产实训车间1个，改扩建化工实训室2个，改扩建DCS仿真实训中心1个，提高实践教学条件。建设融生产、教学、培训、鉴定、服务五位一体的实训基地和校内综合实训室；

新建校外生产性实习基地6个，新增东明石化、弘润石化等山东省实训基地5个，合作企业达到22个。建成山东金诚石化、山东新和成控股集团、山东国邦药业“厂中校”1个，校企共建满足学生工学交替、顶岗实习、教师企业顶岗锻炼等功能的校外实训基地，促进教学过程对接生产过程，建成“校中厂”、“厂中校”学做一体、内外互补的实训基地12个，可满足400人次学生校内外实训。

(2) 培养德高技精、专兼结合高水平“双师型”教学团队

组织专业带头人积极参与企业技术研发、横向课题研究，提升教师的教科研能力。成立教学竞赛团队，通过组织教师参与各类教学竞赛打磨教师的信息化教学水平。提升专业老师在专业领域和教育教学改革领域的研究力度。

(3) 突出协同发展，创新校企深度融合的体制机制

健全专业常态化自主诊断与改进机制。充分利用省内化工行业企业的优质资源，建设化工应用技术协同创新中心，探索实践现代学徒制人才培养模式，与企业共建二级学院，建立健全校企协同育人机制，培养复合型的化工技术技能人才。

## 专业二十六：工业分析技术专业

### 一、培养目标与规格

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应分析检测行业发展需要，具有一定文化水平、良好的职业道德和人文素养，掌握分析检测理论、化学品实用分析及产品质量控制等基本知识，具备分析检测、质量控制与管理等技术技能及创新创业精神，面向认证认可检验检测服务业、石油与化学工业、食品药品、环境保护等行业领域，能够从事分析检测、实验室组织管理、生产质量控制等工作的高素质劳动者和技术技能人才。

学生经过三年的培养，完成人才培养方案中知识、技能的学习，化学检验工（高级）职业资格证书获取率98%以上；绝大多数毕业生在潍坊周边化工企业及第三方检测公司从事化验员工作，就业现状满意度达88%，过硬的专业知识，良好的素质也赢得了用人单位的好评。2018年参加山东省职业院校工业分析检验大赛获一等奖。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

工业分析技术专业于2005年开始筹建，在充分调研分析的基础上以服务区域经济为宗旨，以就业为导向，确定了专业知识与技能水平要求，制订了专业人才培养方案，进行了课程体系设计，建立了相关实验实训室等基础条件，于2007年开始招生。经过多年的建设，在师资、课程建设、实训条件等方面具有了雄厚的实力，毕业生质量不断提高，2013年被评为院级特色专业。

表1 专业设置情况概况

专业名称	专业代码	首次招生日期(年月)	招生对象	修业年限
工业分析技术	570207	2007. 8	普通高职文理、对口高职	3

#### 2. 在校生规模

2017-2018学年工业分析技术专业在校生共有58人。

表2 工业分析技术专业在校生数量

年级	2015 级	2016 级	2017 级	合计
人数	27	10	21	58

### 3. 课程体系

在充分调研分析的基础上，经专业建设与教学指导委员会研究，基于职业岗位能力分析，“通识课程平台+专业课程平台+素质拓展课程平台”为主要形式的学分制课程体系，构建能力递进的专业实践教学体系，完善素质教育体系。引入行业企业标准，实行双证书制度，推行任务驱动、项目导向等教学做一体的教学模式，实现课程内容与职业标准相对接。校企合作开发核心课程、教材及教学资源库。

本年度的课程体系，最大的特点是将创新创业教育融入人才培养全过程，正式实行学分制。

本专业教学计划总学时 2662 学时，总学分 162.5 学分。其中：通识平台课程 678 学时，占 25.47%，学分为 53.5 学分；专业平台课程 1528 学时，占 57.40%，学分为 82 学分；素质拓展平台课程 456 学时，占 17.13%，学分为 27 学分；实践教学共占 1508 学时，为总学时数的 56.65%。

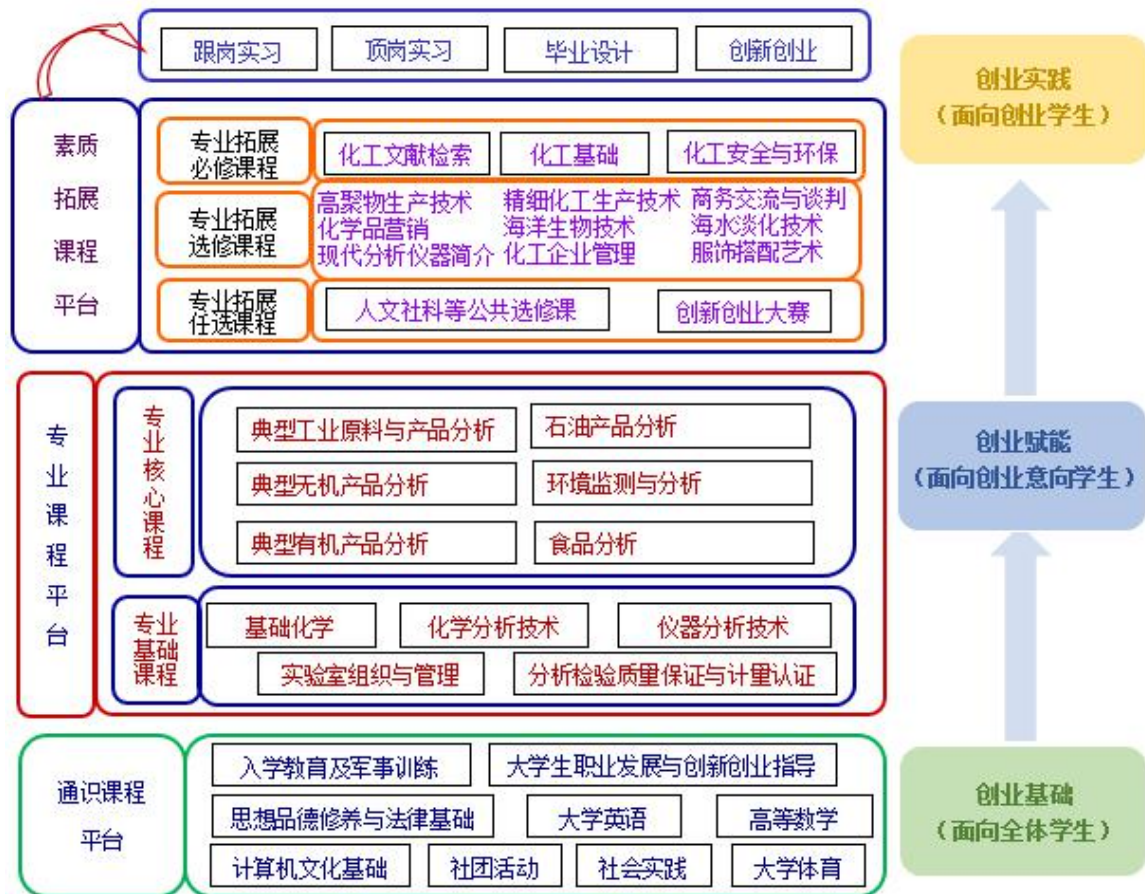


图 1 工业分析技术专业三平台课程体系

#### 4. 创新创业教育

##### (1) 培养学生创新思维和创业创新意识

本专业把培养学生创新思维和创业创新意识融入人才培养的全过程，人才培养方案中设置了《大学生创新创业教育》《化工职业能力》等相关课程和创新创业大赛等能力拓展活动，通过教学过程培养学生创新思维；邀请知名企业家和优秀学子进校园活动，激发学生的创业创新意识。

##### (2) 搭建创新创业实践平台

成立大学生创新创业指导中心，培养了3名指导教师并获“创业咨询师”资格，为学生搭建起创新创业实践平台。成立了皂梦空间和四叶草社团，以培养创新能力和实践能力为宗旨，利用专业知识，开展了制造纯天然美肤手工皂活动，展示了学生丰富多彩的创意；开展了对学校及周边大气、水土检测等活动，学生通过自己设计检测方案、组织检测过程、实施检测等活动，锻炼了自己的创新实践能力；通过

开展技能竞赛月活动，培养了学生的创新和竞争意识。

创新创业实践活动的开展，有效的提高了大学生的创新创业能力。本年度，参加科技创新大赛有3个项目入围山东省省级决赛，获三等奖1项。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2017-2018学年，本专业教学经费共投入约245万元，其中教师发展绩效25万元、实验实训100万元、虚拟仿真软件开发33万、课程开发55万元、教学指导方案开发20万、学生就业指导1万元、学生活动1万元、技能大赛10万元。

#### 2. 教学设备

根据分析检验专业实践性强的特点，加强了校内实践教学基地建设，购置了大型仪器分析仿真等化工仿真软件，拥有气相色谱仪、液相色谱仪、分光光度计、有机合成设备、化工单元操作设备等教学仪器设备505台（套），设备总值422.016万元。目前已建成了集教学、实训、科研为一体的多功能分析检测实训中心，全天候面向学生开展课程实训、课外活动、技能大赛训练、科技创新，还能面向教师开展科研、技能培训、技能鉴定、社会服务等相关业务。

具体实践教学场所及主要仪器设备配备情况见表3：

表 3 校内实践教学主要仪器设备配置一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位 数
1	X 衍射实训室	工业分析技术、应用化工技术、高分子材料、化工生产安全	X 衍射仪	1	10
2	工业分析实训室	工业分析技术、应用化工技术、高分子材料、化工生产安全	闭口闪点仪	1	40
			白度仪	1	
			旋转蒸发器	2	
			恩氏粘度计	2	
			斯托默粘度计	1	
			反射率测定仪	1	



			砂磨分散搅拌多用机	1	
			固体采样钻	8	
			液体采样器	8	
3	化工安全理 实一体化教 室	工业分析技术、应用 化工技术、高分子材 料、化工生产安全	高级全自动电脑心肺复苏 模拟人	4	40
			安全防护用品	4	
			防火防化系列	4	
			防触电系列	4	
			高级全自动电脑心肺复苏 模拟人	4	
4	化工单元操 作实训室	工业分析技术、应用 化工技术、高分子材 料、化工生产安全	板式精馏塔	2	80
			精馏技能竞赛实训装置	1	
			填料吸收塔	2	
			吸收解吸操作实训装置	2	
			空气—蒸汽给热系数测定 实验装置	2	
			气—气列管换热实验装置	1	
			液—液板式换热实验装置	1	
5	化工仿真实 训室	工业分析技术、应用 化工技术、高分子材 料、化工生产安全	仿真操作工作站 学员机	50	50
6	化工仿真实 训室	工业分析技术、应用 化工技术、高分子材 料、化工生产安全	仿真操作工作站 学员机	60	60
7	化学分析实 训室	工业分析技术、应用 化工技术、高分子材 料、化工生产安全	常规化学分析 玻璃仪器	80	80
			真空干燥箱	2	
			马弗炉	2	

8	基础化学实验室	工业分析技术、应用化工技术、高分子材料、化工生产安全	真空泵	4	80
			离心机	4	
			恒温水浴箱	4	
			超纯水机	1	
			酸度计	16	
			常规玻璃仪器	80	
9	色谱室	工业分析技术、应用化工技术、高分子材料、化工生产安全	液相色谱仪	1	20
			气相色谱仪	10	
10	天平室	工业分析技术、应用化工技术、高分子材料、化工生产安全	分析天平	40	40
11	仪器分析 实一体化实训室	工业分析技术、应用化工技术、高分子材料、化工生产安全	分光光度计	19	32
			阿贝折光仪	3	
			旋光仪	3	
			克利夫兰开口闪点测定器	3	
12	有机合成 实一体化实训室	工业分析技术、应用化工技术、高分子材料、化工生产安全	有机合成设备	1	4

### 3. 教师队伍建设

实施师资队伍五个计划，本专业通过企业锻炼、海外培训、国内进修、“能工巧匠”进校园、优秀团队培育，目前已建成了一支由 26 人组成的专兼结合、结构合理、素质优良的的双师型教学团队，基本结构见表 4。三年来本专业共投入 20 多万元用于教师培训，其中国（境）外培训 5 人，骨干教师国家培训、业务进修、技师（高级技师）培训、研讨会、企业锻炼等 40 多人。教师的教科研水平明显提高，主持参与教科研项目 10 余项，发表论文 16 篇，出版和编写校本教材 8 本，2015 年本专业教学团队被学院评为优秀教学团队。本年度，2 人参加境外培训，4 名教师参加省培。

表 4 教学团队基本结构

职称结构	学历结构	双师型结构	专兼结构
高级职称 9 人 中级职称 16 人 初级 1 人	硕士 18 人 本科 8 人	双师型教师 26 人	专职教师 13 人 兼职教师 13 人
<p>职称结构图 4%</p> <p>■ 高级 ■ 中级 ■ 初级</p>	<p>双师型教师结构图</p> <p>学历结构图</p> <p>■ 硕士 ■ 本科</p>	<p>双师型教师结构图</p> <p>双师型教师 100%</p>	<p>专兼结构图</p> <p>■ 专任教师 ■ 兼职教师</p>

#### 4. 实训条件建设

##### (1) 校内实训基地

工业分析技术专业注重实训条件建设，目前校内已建成了集教学、实训、科研为一体的多功能分析检测实训中心，为本专业核心课程群提供了统一的实践教学平台。该平台除拥有常规分析仪器外，还有色谱仪、光度仪等高端的分析检测仪器，不仅能够满足课程群相关项目的实训教学，而且全天候面向学生开展综合实训、课外活动、技能大赛训练、科技创新，还能面向教师开展科研、技能培训、技能鉴定、社会服务等相关业务。现已建成国家化工行业特有工种（化学检验工）技能鉴定实训基地。



随着学校建设的推进，计划投资 500 余万元扩建分析检测实训中心，购置高端精密分析仪器，增加原有仪器台套数，分析检测实训中心将成为重要的实验实训基地和分析仪器共享平台。

## (2) 校外实训基地

借助化工职业教育集团的资源优势，本着校企互惠互利的原则，积极与企业合作，通过“订单培养”“工学交替”“顶岗实习”“教师工作站”“专家工作室”等方式，与18家企业建立了校外实训基地，为学生认知实习、岗位实训、顶岗实习、毕业设计、就业、教师企业锻炼、横向课题研究等提供了的实习场所，实现了校内外实训基地与企业功能互补，详细情况见表5。表5 校外实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间(年)
1	山东天一化学有限公司	认知实习、原料、辅料检测、中间控制分析、产品质量分析、顶岗实习等	2007
2	潍坊泉鑫化工有限公司	认知实习、原料、辅料检测、中间控制分析、产品质量分析、顶岗实习等	2006
3	山东新合成药业有限公司	认知实习、原料、辅料检测、医药中间体分析、中间控制分析、产品质量分析、顶岗实习等	2013
4	潍坊益华化工有限公司	认知实习、原料、辅料检测、医药中间体分析、中间控制分析、产品质量分析、顶岗实习等	2010
5	潍坊绿霸化工有限公司	认知实习、原料、辅料检测、医药中间体分析、中间控制分析、产品质量分析、环境监测、顶岗实习等	2009
6	潍坊市方正理化检测有限公司	认知实习、煤质量分析检测实训、化肥质量分析检测实训、建筑材料质量分析检测实训、化工产品质量分析实训、顶岗实习等煤	2009
7	烟台万华集团有限公司 .....	聚氨酯生产实训、产品质量检验等 .....	2010

## 5. 信息化建设与应用

### (1) 提升教师运用现代教育技术的能力

本专业多次派出教师学习微课、慕课、动画制作等现代教育技术，组织教师参加微课比赛、信息化教学比赛，提升了教师运用现代教育技术的能力，3名教师参加学院信息化教学比赛中获三等奖，全国石化行业多媒体课件比赛二等奖2项、三等奖3项。

### (2) 建立了专业教学资源库

依托智慧职教平台，以资源共享课建设为带动，遵循“一体化设计、结构化课程、颗粒化资源”的设计理念，整合各方面优势资源，建成了专业教学资源库 (<http://www.icvw.com.cn/gyfx>)，包括10门专业核心课程的教学项目、教学案例、教学动画、视频、图片、多媒体课件、电子教案、学习指南、习题试题、微课视频等网络学习资源，搭建了共享、实用、交互的开放式数字化教学服务平台，为教师教学、学生自主学习提供了详实、丰富的材料，有利于学生的自主探索，有利于创新能力和个性的发展。

工业分析技术(淮) [专业首页](#) [专业园地](#) [课程中心](#) [微课中心](#) [培训中心](#) [素材中心](#) [虚拟仿真](#) [返回首页](#)

**最热课程** [查看更多](#)

课程名称	浏览量	教师	日期	所属院校
仪器分析技术	1726	刘芳	2016.07.C	潍坊职业学院
有机化工产品分析	1397	刘振龙	2016.07.C	潍坊职业学院
化学分析技术	1126	赵殿英	2016.07.C	潍坊职业学院
典型工业原料与...	1060	李雪贞	2016.07.C	潍坊职业学院
环境监测与分析	1036	邹芳	2016.07.C	潍坊职业学院
石油产品分析	981	吴秀玲	2016.07.C	东营职业学院

**专业简介**  
工业分析技术专业成立于2006年，在专业建设过程中，依托化工职教集团，与多家化工生产企业、分析检测中心等合  
[查看更多](#)

**统计信息**

课程	7门	微课	2门
素材	5135条	学员	4350人

### (3) 开发“工业分析技术”虚拟仿真实训系统

依托山东省工业分析技术教学资源库，我们自主开发了一套“工业分析技术”虚拟仿真实训系统，本系统包括试样的采取和制备、硅酸盐分析、石油产品分析、肥料分析、农药及其残留分析、气体分析、水质分析等虚拟仿真实训学习功能，集理论学习，实践操作于一体，利用“IT+多媒体”的技术，很好的解决了“工业分析技术”在传统课堂、实验室环境中授课时遇到的教学痛点。



#### (4) 线上线下混合教学模式改革

在专业核心课程中推行项目导向、任务驱动的教学做一体化教学模式改革。提升资源开发和应用水平，推进基于信息化应用的教学模式改革。2017-2018 学年，本专业共计 5 门课程实施线上线下混合教学模式改革。

依托课程建设，工业分析技术专业在教学改革、教学成果方面成效显著。2018 年获山东省教学研究改革项目 2 项；山东省教学成果二等奖 1 项；院级信息化教学比赛二等奖 1 项，三等奖 2 项；院级教学成果一等奖 3 项，二等奖 2 项，三等奖 2 项。



### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

在学院校企合作理事会的指导下，工业分析技术专业以潍坊化工职业教育集

团为校企合作平台，组建了专业群产学研合作委员会和专业建设指导委员会，设立产学合作办公室和企业教师工作站，逐步形成了“校企合作理事会-专业群产学研合作委员会-专业建设指导委员会”三级联动的协同育人机制。

协同产学研合作委员会和专业建设指导委员会共同制订和修订了《顶岗实习管理办法》《教师工作站管理实施办法》等6项管理运行制度和工作制度，每年组织召开专业群产学研合作委员会3次，专业建设指导委员会工作会议3次，指导本专业规划建设、修订人才培养方案、进行人才培养模式和课程体系改革，为专业建设和发展提供了制度保障。

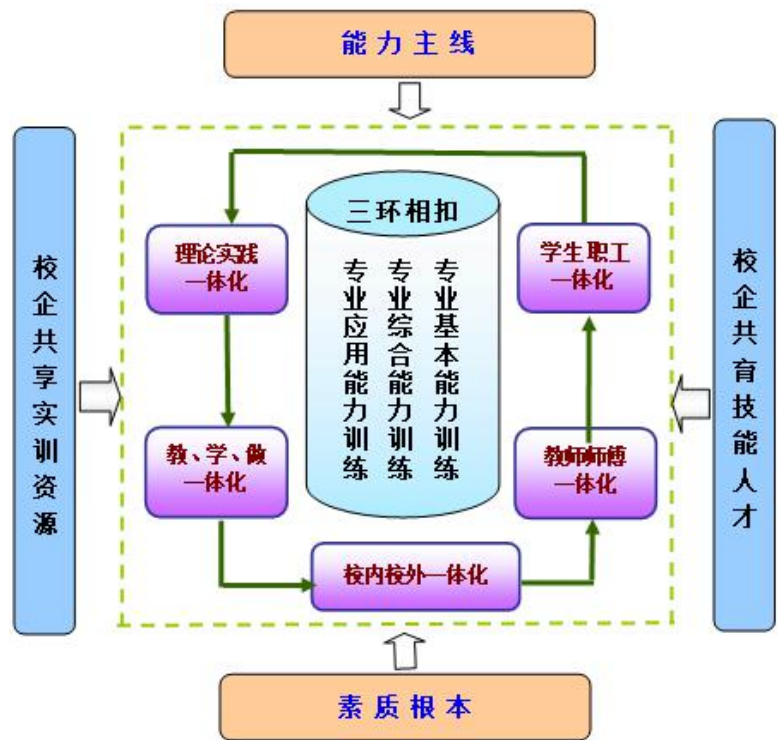
## 2. 合作办学

工业分析技术专业始终坚持以就业为导向，以职业岗位能力培养为主线，以素质养成为根本，通过工学交替、订单培养、厂中校教学、校中厂实践等校企合作形式，初步形成了“能力主线、素质根本、三环相扣、五位一体”的专业人才培养模式。

“三环相扣、五位一体”具体内容是第一环节为基本知识、基本技能的学习训练阶段，主要解决学生会不会的问题；第二环节为综合实训阶段，主要利用实训周进行，是专业知识和实践技能的强化环节，主要解决能不能熟练应用的问题；第三环

节为“校中厂”“厂中校”实境化训练阶段，为专业应用能力的训练，解决了学习与就业的对接问题。三环节环环相扣，整个教学组织实现了理论与实践一体化，教、学、做一体化，校内与校外一体化，教师与师傅一体化，学生与职工一体化，保证了学生职业能力的培养循序渐进、逐层提高。

三级联动的协同育人机制，促进了校企合作的不断深入。本专业本着校企互惠共赢、优势互补的原则，与潍坊四合生物共建潍坊四合生物医药工程技术研究中心1个、专家工作室1个，共同开展技术攻关，联合申报课题2项；共建山东国



邦药业教师工作站1个，提供教师工作岗位3个，先后派出2位教师进站顶岗锻炼、开展横向课题2项；共建国邦药业“厂中校”1个，提供12余个工位，20余名学生受益，6名专兼职教师交替授课；建立了37人兼职教师资源库，聘请企业兼职教师8人次参与课程教学、技能指导、课程建设和教材编写，与企业合作修订了适应区域人才需求的专业人才培养方案，开发3门特色教材、6门课程教学资源库；与潍坊益华化工有限公司等企业共建6家紧密型校外实训基地，开展顶岗实习和毕业设计等工作；组织开展9次企业专家进校园活动，3次大型人才供需见面会，在操作层面上真正实现了校企合作办学。

### 3. 教学管理

以教学工作为中心，以教学质量提升为目标，构建了教学质量三级监控管理体系，通过高等职业院校人才培养工作状态数据采集平台，对人才培养过程进行全程监控。

制定人才培养质量评价与反馈制度，一是对毕业生跟踪调查，将毕业生就业率、就业质量、企业满意度等作为人才培养质量的重要评价指标，二是引入麦可思社会需求与培养质量年度跟踪评价数据，建立教学质量反馈系统，将内部评价、企业评价和第三方评价意见及改进措施反馈给专业群产学研合作委员会和专业建设指导委员会，并在专业建设委员会的推动下落实到教学实施过程，及时修正人才培养过程中出现的问题，促进教学质量不断提高。

## 五、培养质量

工业分析技术专业始终秉承以素质为根本，以能力核心的人才培养理念，人才培养效果显著，毕业生受到用人单位普遍好评，技能大赛成绩优异（见表6），有效提升了专业影响力和知名度。

表6 学生参加省级以上竞赛情况一览表

赛项名称	获奖情况	备注
工业分析检验技能大赛	省级一等奖	2018年度
	省级二等奖	2017年度
	国家级二等奖	2016年度
	省级二等奖	2016年度
	国家级一等奖	2015年度
	省级二等奖	2014年度
	国家级三等奖	2013年度



	国家级一等奖（技师）	2011年度
	国家级团体二等奖	2010年度
	国家级团体三等奖	2009年度
	国家级团体三等奖	2008年度
山东省第八届大学生科技节	一等奖	2016年度
山东省第技能兴鲁技能大赛	一等奖	2016年度

麦可思数据显示，本专业就业率、月收入、专业相关度等相关趋势如图所示：

### 1. 毕业生就业率

专业名称	就业率 (%)			月收入 (元)			专业相关度 (%)		
	2015 届	2016 届	2017 届	2015 届	2016 届	2017 届	2015 届	2016 届	2017 届
工业分析与检验	100	93	94	3365	3388	3288	47	50	63

本专业2016届毕业生就业率为93%，月收入3388元，工作与专业的相关度为50%，2017届毕业生就业率为94%，月收入3288元，工作与专业的相关度为63%，与全国同类院校同专业平均水平基本持平。

### 2. 对口就业率

本专业毕业生对口就业率63%，与去年相比有了明显提升，但与全国同类院校同专业相比，略偏低，需进一步增强毕业生对专业工作岗位的竞争力，另一方面也需要加强专业认知教育，努力提高毕业生对本专业及相关职业的认同感。

### 3. 毕业生发展情况

毕业生的后续发展优势明显：潍坊石大昌盛能源有限公司 2015 年接收本专业顶岗实习学生 2 名，后在此单位就业，一年后 1 名学生提升为化验室副主任，1 名受到公司嘉奖。2017 年有 2 名学生被山东新和成药业有限公司聘用后，工作稳定，受到公司认可。潍坊方正理化检测有限公司 2018 年接收本专业 2 名学生顶岗实习后，对学生的表现非常满意，向学院发送了表扬信，对学生进行了岗位提升和工资晋升奖励。

#### 1. 就业单位满意率

从企业和用人单位近3年来对就业学生的评价来看，学生总体上表现出工作踏实，敬业爱岗，专业知识扎实，实践能力强，综合素质高。用人单位对毕业学

生评价的称职率达到95%以上，优良率达到69.8%。例如新成药业有限公司反馈本专业学生进入岗位2星期后就能独立胜任岗位工作，烟台万华等知名企业多次发来表扬信、感谢信。

专业名称	就业现状满意度 (%)			离职率 (%)			校友满意度 (%)			教学满意度 (%)		
	2015届	2016届	2017届	2015届	2016届	2017届	2015届	2016届	2017届	2015届	2016届	2017届
工业分析与检验	-	88	-	-	52	-	100	100	100	100	96	100

#### 4. 社会对专业的评价

社会对本专业认可程度极高，认为我们培养的学生专业知识扎实，动手操作能力强，能独立查阅检测标准及文献资料，能制定合理的检测方案，能熟练进行从样品采集到最终报告的一系列工作，无须培训即可上岗。有较强的责任心，工作认真，吃苦耐劳，诚实守信，能与其他员工密切合作，希望能为社会培养更多这样的优秀人才。

#### 5. 典型案例

冯志强，男，2013届工业分析与检验专业（现工业分析技术专业）毕业生。在校期间，专业课程成绩名列前茅，曾获得国家奖学金和国家励志奖学金。2011年全国化学检验技能大赛中冯志强凭借过硬的技能和优良的素质带领团队获得团体一等奖，他本人以全国第二名的成绩成为山东省首位获得



化学检验技师资格的在校大学生，被中国工程物理研究院化工材料研究所提前录用。现在主要从事炸药理化分析。工作期间，兢兢业业，勤奋好学，发表学术论文3篇，2015年获得最佳兼职奖，2017年获得最佳进步奖，连续5次年度考核优秀，目前在研究所管理组分管保密工作。

杜恒洋，2012届工业分析技术专业毕业生，毕业后在烟台万华集团有限公司研发部工作，其踏实的工作态度和扎实的专业功底受到了公司认可，工作不到一年被评为优秀员工，公司发来喜报表示感谢。



孟智东，男，2008 届毕业生，毕业后在一家市属事业单位从事技术及管理工作，2014 年自主创业创办山东方信环境检测有限公司任总经理，主要从事环保检测、环评安全检测和清洁生产审核业务，2017 年入选淄博市人社局创业明星。截止 2018 年公司拥有员工 80 余名，占地面积 2500 平方米。2018 年 4 月，成立山东羽时仪器科技有限公司，前期投入 300 余万元，拥有研发人员 15 名，主要从事在线检测、便携式检测仪器、物联网等领域仪器研发与销售工作。



## 6. 学生就读该专业的意愿

统计时间截止到 2018 年 9 月 30 日，2018 级工业分析技术专业各招生方式学生录取率及报到率。

表7 本专业2018级招生情况

统计	夏季高考	春季高考	单独招生
录取率	100%	100%	100%
报到率	100%	100%	88%

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

在就业形势愈发严峻的情况下，越来越多毕业生选择了创业这条路。本专业18届毕业生中有2人创业，占毕业生人数的7.4%。

### 2. 采取的措施

通过邀请成功人士和知名企业家开展就业创业讲座、举办大学生职业生涯规划大赛、开展创新创业实践活动等措施，有效培养了学生的就业创业能力，学生的就业质量明显提升。

### 3. 典型案例

刘喜鹤，女，2016届工业分析技术专业毕业生，现工作于山东成泰化工有限公司，由于在工作中专业知识与实际操作能力较突出，领导给予化验室首例提前转正职员，在工作中不断的摸索学习，很快的掌握了对公司各项目的检测，并在三个月就能带徒弟操作，工作中能够一丝不苟，对待数据严谨处理，不马虎，成为部门设立的学习的榜样。

时超峰，男，2018届工业分析技术专业毕业生，现在烟台万华集团有限公司工作。在工作中注重钻研，掌握关键技术，获得技术工程师的赞赏。

耿海霞，女，2018届工业分析技术专业毕业生，毕业后到深圳沃兰德药业有限公司工作，因其娴熟的操技能和认真严谨的工作态度，受到公司总部的肯定。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

工业分析技术在国民经济建设中，具有特殊的地位和作用，素有工农业生产的“眼睛”和科学研究的“参谋”之称。作为一种检测工作，其行业覆盖面宽，应用领域十分广泛，特别是近年来随着山东半岛蓝色经济区、潍坊“三北”开发战略的推进，潍坊市在石化产业、精细化工和盐化工领域将以地下卤水、炼油和乙烯为重点，将形成盐化工、合成材料、基础化工原料、精细化工产品等具有较大规模的石化产业群。为了使企业的产品更有竞争力，提高产品的质量是必然的选择，这使分析与检验工作处于更重要的地位，需要工业分析人员为其提供确实可靠的分析资料。随着大型化工企业进驻潍坊，不但带来了学生就业创业的机会，

还带来了先进的分析检验技术和设备资源。分析检验手段的现代化,综合分析的普遍化,使我们提升专业能力水平有了可能。可以预计,随着环保意识的增强和低碳生活理念的深入人心,以及技术创新和科技产业化的加快,必然会带来对分析检验专业人才需求的上升,而且无论在数量和质量上,都提出了更高的要求。

建议:

1. 跟据地方产业发展需要和职业能力要求,及时调整优化工业分析技术专业的课程体系,形成符合区域产业发展需要、并以熟练从事岗位工作为支撑的动态的专业课程体系。与企业共同建设教学资源库,设计开发项目教学案例、虚拟工作流程、开发仿真软件、设计培训项目等,营造职业化的教学环境。

2. 依托企业先进的分析检验技术和设备资源,通过培训和企业锻炼等形式,更新教师的知识结构,提高教师的专业技能水平。

3. 依托企业改善我们专业的实验实习条件,与合作企业共建集“教学、科研、技能培训、技能鉴定、社会服务”五位一体的多功能分析检测中心。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

(1) 课程改革和建设工作中面临的困难和问题较多。

随着本专业课程改革的深入实施,虽然取得了许多可喜的成绩,但同时也面临许多问题和挑战,主要有以下几个方面:

- ①教学项目的行业代表性不足,有进一步精选的必要;
- ②有限的教学资源与课程改革扩大的需求之间的矛盾;
- ③项目化课程改革实施效果和班级人数较多之间的矛盾。

(2) 专业教学团队整体的教科研能力和教学信息化水平有待提高。

虽然本专业教师在教科研方面取得了一定的成绩,但科研活动的质量和层次并不高;利用信息化教学的能力不强。

(3) 学生的创业能力的培养有待加强。

### 2. 对策措施

(1) 针对课程改革和建设过程中出现的问题,在后续的建设过程中,加强与企业行业合作,开发有代表性的教学项目,达到教学过程与岗位工作过程的融合。

(2) 课程实训资源建设方面,主动对接地区产业群,充分利用企业行业的优势资源,弥补学校资源的不足,做强专业。

(3) 聘请在科研方面有突出成绩的专家对专业教师进行科研能力的培训；

(4) 组建团队积极申报各级各类课题，加大在专业领域和教育教学改革领域的研究力度；

(5) 与企业密切合作，共同进行项目的研发、推广和应用；四是通过培训等形式提高教师的信息化应用能力。

(6) 学习兄弟院校培养化工类专业学生创业能力的先进方法，为学生创业创建平台。

## 专业二十七：报关与国际货运专业

### 一、培养目标与规格

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应进出口行业生产第一线需要的，掌握从事本专业领域实际工作的基本理论和专业技能，具有报关与国际货物运输专业必备的基础理论知识和专业知识，具有良好的职业道德和敬业精神的，面向报关与国际货物运输领域的高素质技术技能人才。

通过报关与国际货运专业人才培养方案的实施，人才培养目标更加明确，管理制度更加健全，质量监控与质量保障体系更加完善；人才培养模式改革取得突破性进展，人才培养与社会需求的结合更加紧密，学科专业结构进一步优化，学生的实践能力、创新能力和就业竞争力显著增强；教师队伍整体素质进一步提高，教学理念得到提升，教学方式有所突破；优质教育教学资源更加丰富，共享程度不断加强，使用效益显著提高；科技创新能力进一步提高，社会服务能力进一步提升。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	开设年限	招生对象	修业年限
报关与国际货运	630506	2006年9月	12年	高中毕业生	3年

#### 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	11	16	34	62

#### 3. 课程体系

为了适应潍坊及周边地区经济建设的高速发展，满足各行各业对报关与国际货运专业技术人才的需求，就报关与国际货运专业人才的行业需求、专业岗位需求、学生就业去向、职业技能要求、职业素质要求、相应的职业资格、专业建设等问题，开展调研工作。

在专业建设指导委员会的指导下，聘请中国国际贸易促进委员会商业行业分会姚歆秘书长作为专业建设委员会首席顾问，能够把握专业建设发展的科学性、客观性，及时传递国内外经贸领域前沿的发展动态、最新理论与技术等信息。联合不同类型行业引领性企业、报关相关行业协会参与专业建设，校企行相结合，充分体现工学结合、校企合作的建设思路，保障了专业调研的顺利进行。参与单位覆盖全国各地，涵盖了多种企业类型。对山东晟绮港储国际物流有限公司、山

东红蔓国际贸易有限公司、潍坊菜鸟进出口有限公司和山东曜海国际贸易有限公司等企业进行调研。除此以外，发放毕业生调查问卷 90 多份，走访同类高职院校 10 余所。

在广泛调研和深入研讨的基础上，对本专业领域的典型工作岗位和职业能力进行分析，重新确定本专业人才培养的就业岗位及其应具备的职业能力。重点关注学生职业能力的培养，将学历证书和职业资格证书有机整合起来，实现课证融合，为提高学生就业水平和就业质量打下坚实的基础。

报关与国际货运专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、人文素质综合课程、大学语文、体育、英语、计算机文化基础、心理健康教育、中华优秀传统文化课程组、美育类课程组
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、职业核心素养课程组
2	专业群课程平台	专业基础课	国际贸易理论与政策、外贸英语、基础会计、商务谈判、商品学、外贸英语函电、经济数学
		专业核心课	国际金融、商检实务、报关理论与实务、外贸单证实务、国际贸易实务、集装箱运输实务、国际货代理理论与实务
		专业实践课	专业社会实践（企业见习、调研）、外贸业务综合实践、外贸技能模拟训练、顶岗实习、毕业实习
3	素质拓展课程平台	创新创业拓展课程	大学生创业特训营、大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、刑事法概论、经济法、保险实务与保险法、韩国语
		专业拓展限选课	商品学、经济数学、商务谈判、现代物流基础、西方经济学
		课外素质拓展	基础会计学、家庭理财、财经证券、市场营销、办公室事务管理、企业管理、职业生涯规划设计与实施、科技论文（或毕业论文）写作

报关与国际货运专业教学计划中：通识课程平台占 25.08%；专业群课程平



台占 65.44%；素质拓展课程平台占 9.48%；实践教学占 49.39%。

报关与国际货运专业领域的典型工作岗位与职业能力分析表

工作岗位		职业能力	课程体系
报关员 岗位群	报关员、 报 关 员 助理	熟悉与货物进出口业务有关的法律和对外贸易知识， 必须精通海关法规、规章并具备办理海关手续的技能， 取得国家海关总署颁发的《报关员资格证书》	国际贸易实务、外贸单 证实务、报关实务、商 品学、专业模拟实训
报检员 岗位群	报检员、 报 检 员 助理	熟悉检验检疫有关法律，掌握报检业务基础知识和业 务流程，并能独立进行实际操作，获得中国出入境检 验检疫总局颁发的《报检员资格证书》	国际贸易实务、外贸单 证实务、报关实务、报 检实务、专业模拟实训
货代员 岗位群	揽货员、 操作员、 客户服 务员	熟悉进出口业务各环节和交易程序，系统掌握国际货 运代理基础知识、国际海上、国际航空货运代理理论 与实务、国际多式联运与现代物流理论与实务等知识， 熟悉国际货运代理的流程，并能独立进行实际操作， 一般要求取得国家商务部颁发的《国际货运代理从业 人员资格证书》	国际货运代理实务、外 贸英语、集装箱运输实 务、国际货运保险、专 业模拟实训
外贸业 务岗位 群	国 际 商 务 单 证 员	熟悉审证、制单、审单、交单与归档等一系列业务活 动，具有工作大、涉及面广、时间性强与要求高等特 点。一般要求取得商务部中国外经贸企业协会颁发的 《国际商务单证员证书》	国际贸易实务、外贸单 证实务、外贸英语、专 业模拟实训
	跟单员	熟悉进出口业务各环节和交易程序，能熟练地进行国 际贸易实施过程中各种单证的缮制、取得、审核、修 改和传递，一般要求取得《国际贸易跟单员证书》	国际贸易实务、外贸单 证实务、外贸英语、专 业模拟实训

根据报关与国际货运专业领域的典型工作岗位与职业能力分析，本专业学生主要考取的职业资格证书有以下几种：外销员资格证、报关员资格证、单证员资格证、报检员资格证、跟单员资格证、国际货代员资格证和国际贸易业务员资格证。

#### 4. 创新创业教育

落实教育部关于创新创业教育课程“面向全体大学生，纳入教学主渠道”的要求。重视学生的创新创业思维培养，多次邀请企业专家、行业专家和优秀毕业生来学院做报告、做讲座，并开设专门的就业指导课程，鼓励学生参加各级各类创新创业大赛，并为学生配备专门的指导教师，为学生创业创新提供支持和帮助。

明确创业教育的学科地位，开设创新创业教育课程，将创新创业教育作为素质教育的基本内容之一，置于与思想品德教育、文化素质教育同等重要的地位。在日常实验实训教学、课程设计、专业设计教学中，发现、选拔有创新创业潜质的学生和优秀创业项目，在此基础上推荐校级、市级创新训练计划项目。在企业顶岗实习阶段，指导学生学习企业的先进技术和先进企业文化，深入开展工程实践活动，参与企业技术创新和工程开发。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

报关与国际货运专业 2018 年教学科研仪器设备经费、日常教学经费、教学改革及研究经费、师资建设信息化建设经费投入 8 万元，专业群共享投入经费达 60 万元，较 2017 年有明显提升。

#### 2. 教学设备

报关与国际货运专业已经建成的国际贸易综合实训室三个，现代化数字网络实训室三个，多功能商务实训室三个及仿真外贸实训室两个。同时配有若干实训教学软件，如南京世格软件公司和对外经贸大学联合研发的外贸软件，包括外贸实务教学系统，外贸业务教学系统和外贸业务实习平台，是目前国内较为先进的外贸业务模拟软件。一方面提高了学生们学习的兴趣；另一方面，实验的流程直观可见，帮助学生们更好的理解了以前所学的知识，效果非常明显。

#### 3. 教师队伍建设

认真落实师资队伍建设的“五个计划”，以双师素质教师培养、专业带头人及骨干教师培养、兼职教师队伍建设为重点，培育一支优秀教学团队。通过组建项目团队等形式，促进教学团队与企业团队的融合，使团队的教育教学能力、科研能力和社会服务能力创新发展。

##### (1) 专任教师

2018 年，报关与国际货运专业新增一名专业教师，现共有专任教师 9 名，全部具有硕士学位，双师型比例达到 100%。教研室团队年轻化。以中青年骨干教师为主，大部分专业教师都已经参加工作 6 年以上，教师平均年龄为 37 岁，是一支充满活力、积极上进、治学严谨、执教能力强的队伍。

姓名	学历学位	职称	专业领域	主讲课程	其他
王伟军	硕士	讲师	国际商务	电子商务	国际贸易师
刘新红	本科	讲师	国际贸易	国际贸易理论	国际贸易师

王楠	硕士	讲师	国际贸易	外贸单证实务	国际贸易师
安敏	硕士研究生	讲师	国际贸易	报关实务	国际贸易师
郑陶	硕士研究生	讲师	国际贸易	商检实务	国际贸易师
韩丹	硕士研究生	助教	国际贸易	国际贸易实务	中级经济师
王小琳	硕士研究生	助教	商务管理	会计实务	社会体育指导员
史亚蕾	硕士研究生	助教	商务管理	市场营销	注册会计师
赵霞	硕士研究生	助教	工商管理	商品学	注册会计师

## (2) 兼职教师

兼职教师是教师队伍的重要组成部分，报关与国际货运专业有兼职教师 6 名，兼职教师有在企业专职工作五年以上的经历。兼任教师均为企业管理人员、业务带头人和技术骨干，他们理论功底扎实，思维活跃，拥有丰富的实践经验。

截止 2018 年，专业教师在各级教学比赛和技能大赛方面都取得了不俗的成绩。

### 青年教师教学竞赛

大赛名称	主办单位	时间	参赛教师	获奖等级
第三届青年教师教学竞赛	潍坊职业学院	2017.1	安敏	一等奖
第四届山东省高校青年教师教学比赛	山东省教育厅	2017.6	安敏	一等奖
第四届青年教师教学竞赛	潍坊职业学院	2017.12	王楠	二等奖

### 教师教学能力比赛

大赛名称	主办单位	时间	参赛教师	获奖等级
2017 年山东省高职院校信息化教学比赛	山东省教育厅	2017.8	安敏 王伟军 韩丹	二等奖
2017 学院信息化教学大赛	潍坊职业学院	2017.9	安敏 王伟军 韩丹	一等奖
2017 学院信息化教学大赛	潍坊职业学院	2017.9	郑陶 王伟军 安敏	三等奖

2018年山东省高职院校信息化教学比赛	山东省教育厅	2018.8	安敏 王伟军 韩丹	一等奖
2018年教学能力大赛-教学设计	潍坊职业学院	2018.9	安敏 王伟军 韩丹	一等奖
2018年教学能力大赛-教学设计	潍坊职业学院	2018.9	郑陶 贾亚丽 安敏	三等奖
全国农业职业院校教学能力大赛	中国职业技术教育学会	2018.11	安敏 王伟军	二等奖
山东省职业院校教学能力大赛	山东省教育厅	2018.9	安敏 王伟军 韩丹	一等奖

#### 教师技能竞赛

大赛名称	主办单位	时间	参赛教师	获奖等级
第四届辅导员（班主任）基本功大赛	潍坊职业学院	2017.6	韩丹	一等奖
2017年多媒体课件制作比赛	潍坊职业学院	2018.1	王伟军	一等奖
2017年多媒体课件制作比赛	潍坊职业学院	2018.1	郑陶	二等奖
2017年多媒体课件制作比赛	潍坊职业学院	2018.1	韩丹	二等奖
2017年多媒体课件制作比赛	潍坊职业学院	2018.1	安敏	二等奖
“中国梦 劳动美”演讲比赛	潍坊职业学院	2018.5	安敏	一等奖
“中国梦 劳动美”演讲比赛	潍坊市高校工委	2018.6	安敏	二等奖
2018年微课比赛	潍坊职业学院	2018.9	安敏	一等奖

2018 年微课比赛	潍坊职业学院	2018.9	王楠	一等奖
2018 年微课比赛	潍坊职业学院	2018.9	郑陶	三等奖

#### 4. 实训条件建设

##### (1) 校内实习实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	外贸综合实训室(奎文校区)	报关与国际货运、国际贸易实务、商务英语、应用韩语	1. 鹏达实训软件	16	40
			2. 电脑设备		
			3. 数字音响系统		
2	外贸仿真实训室(奎文校区)	报关与国际货运、国际贸易实务	1. 中教畅想实训软件	37	36
			2. 多媒体控制平台		
			3. 云端集群服务器		
3	国际贸易综合实训室(奎文校区)	报关与国际货运、国际贸易实务	1. 世格单证软件	46	45
			2. 多媒体控制平台		
			3. 专业语音系统		
			2. 多媒体控制平台		
			3. 云端集群服务器		

##### (2) 校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	山东港储国际物流有限公司 校外实训基地	揽货接单、理单制单、订舱确认、代理 报关报检、付费取单、运费核算	2014
2	山东华韵新材料有限公司 潍坊职业学院校外实训基地	出境报检操作、入境报检操作、H. S. 编码的查询	2014
3	青岛建鑫工艺品有限公司 潍坊职业学院实训基地	报关流程设计、进出口商品归类、税费 计算、报关单填制	2009
4	潍坊华东发动机有限公司	信用证的审核、制作商业发票、制作装	2008

	坊职业学院实训基地	箱单、制作海运提单	
5	潍坊翔鹰机械有限公司潍坊职业学院实训基地	信用证的审核、制作检验证书、制作汇票、全套单据审核	2008

#### 5. 信息化建设与应用

海量资源处理，集资源分布式存储、资源管理、资源评价、知识管理为一体的资源管理与辅助教学的平台。报关与国际货运专业目前以建设院级精品课程6门，包括图形图像、视音频、多媒体教案、网络课件、试题库等。截止2018年，建有省级精品资源共享课程1门，院级精品资源共享课程3门，院级精品课程6门，院级线上线下混合式课程3门。

序号	课程名称	主持人	类别	级别
1	国际贸易实务	徐艳秋	精品课程	院级
2	外贸单证实务	王楠	精品课程	院级
3	国际市场营销	王伟军	精品课程	院级
4	报检实务	郑陶	精品课程	院级
5	货代实务	贾亚丽	精品课程	院级
6	报关实务	安敏	精品课程	院级
7	国际市场营销	王伟军	精品资源共享课	省级
8	报关实务	安敏	精品资源共享课	院级
9	报检实务	郑陶	精品资源共享课	院级
10	外贸单证实务	王楠	混合式教学课程	院级
11	跨境电商	王伟军	混合式教学课程	院级
12	国际金融	郑陶	混合式教学课程	院级

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

建立健全校企合作育人机制，实现过程共管、人才共育。完善专业建设指导委员会、校企合作办公室等校企合作组织机构、建立人才共育长效机制，确保企业参与专业教学过程。依托区域服务业行业协会，引进行业标准和规范，优化人才培养方案的同时，坚持产学研结合服务社会，充分发挥报关与国际货运专业特色，拓展社会服务功能，推动区域经济产业结构调整 and 不断升级。

##### 2. 合作办学

近几年，先后与青岛建鑫工艺品有限公司、潍坊华东发动机有限公司和潍坊

恒丰化工有限公司等行业知名企业签订培养协议，学生在三年级开始进入企业工学交替。根据企业岗位能力发展变化及时调整人才培养方案，做到零距离培养，实现校企共赢。

目前，已与 10 多家企业建立了校外实训基地，依据企业需求，落实学生在不同企业的项目轮训、工学交替和顶岗实习，弥补了校内实践教学不足，有效地提高了人才培养的针对性。

### 3. 教学管理

深化教学改革，优化人才培养方案。采取个性指导、职业课程嵌入、分层分方向培养、校企双向导师制、组建特色班等方式，使教学组织与实施具有更大弹性和灵活性，为学生提供更宽阔的学习发展空间。以国际化的视野和高技能涉外人才培养为目标，加强校企合作，依托校内外实训基地，创新实践“双境融合，分段递进”人才培养模式。通过校内仿真项目训练和校外真实商务环境下的顶岗实习，将专业课程、工作岗位、资格证书三方面的内容有机结合，递进提高，学生的素质教育、综合职业能力培养贯穿人才培养的全过程，充分体现报关与国际货运专业特色。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018 届报关与国际货运专业毕业生就业率为 100%，毕业生满意度为 97.28%。毕业生“双证书”获取率达到 100%。

### 2. 对口就业率

2018 届报关与国际货运专业毕业生 37%在校企合作企业直接就业，专业对口率达 86%。学生能够学有所用，充分发挥所长，发展潜力大。毕业生就业去向与办学定位吻合，22%的毕业生在潍坊就业，56%的学生在山东半岛城市群就业，22%的学生在其他地市级和省外就业。

### 3. 毕业生发展情况

毕业生就业面广，除进入中小型企业工作外，选择自主创业、参军入伍等方式就业的学生比例也在不断提高。与山东半岛蓝色经济区建设紧密相关的外经贸行业、报关报检行业及物流管理专业整体对口就业，毕业生工作在生产管理建设的重要岗位，职业发展前景广阔。

### 4. 就业单位满意率

调查数据显示，用人单位对报关与国际货运专业毕业生总体评价良好，总体

满意率为93%。其中,工作责任心、职业道德、团队精神、完成本职工作情况、人文素质等方面的评价满意率为87%以上,且均认为毕业生有较强的社会工作能力和良好的工作作风。同时,学生能适应工作岗位要求,专业能力基本得到认可。据统计,有86%的用人单位认为毕业生综合素质好,专业知识、技能水平、吃苦精神、计算机水平的满意率均在80%以上,能够适应工作的需要,较好完成本职工作。

#### 5. 社会对专业的评价

报关与国际货运专业为企业培养了大批的优秀人才。该专业的毕业生有很多人在经贸行业担任重要职务,他们成为行业企业的中流砥柱。近几年,在人才培养方面以能力为本,培养学生的职业素质和职业技能,在教学中坚持以德育为首,注重学生职业道德的培养,注重学生人文素质培养。该专业毕业生在各行业充分发挥自己的作用,社会声誉逐年提高。受到用人单位的好评。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

调查发现,报关与国际货运专业就业意愿较高,表示“非常愿意”的占18%,表示“愿意”的占68%,整体意愿率尚达86%。这说明大多数学生是愿意去经贸类相关行业工作,这将有利于开展专业教学、企业实习和毕业生就业工作。

### 六、毕业生就业创业

#### 1. 创业情况

成立“外贸创新创业社团”,并与山东港储国际物流有限公司等企业签订校企合作协议书,为学生提供创新创业平台及良好契机。举行了融专业、技能与创新创业于一体各种社团活动,例如:商务礼仪知识讲座、外贸知识拓展、创新创意大赛、职业生涯规划讲座、优秀学子母校行活动、企业家进校园活动、企业文化进校园活动等,鼓励大学生自主创业,树立正确的择业观,科学地规划职业生涯,提高学生的创新创业水平,展现综合素质。

#### 2. 采取的措施

就业课程与就业指导相结合,提升学生创新创业能力。开设《职业规划与就业指导》课程,提高学生的创业意识和创业能力。发挥学生组织和社团作用,促进学生就业创业。加强对大学生创业者在信息、政策、企业管理上的培训和指导,帮助创业者领会好、运用好国家针对大学生创业出台的各项扶持政策。激发大学生创业精神,转变就业观念,帮助和支持广大青年学生在创业中实现就业,进一步提高青年学生的就业创业能力。



### 3. 典型案例

付旭旭，2017 届报关与国际货运专业学生，山东临沂人，现任临沂伟航国际货运代理有限公司报关员。2017 年底入该公司工作，现已是公司骨干力量，主要负责货物从出厂到出港的业务操作以及国际货物运输船舶代理，通晓物流、商流、信息流、资金流相结合的“大通关”领域专业技能，真正把所学专业知识应用于实际操作，为客户挽回数十万美金的经济损失，受到海关及业内好评。

王群，2013 届报关与国际货运专业毕业生，自主创业成立飞炫饰品有限公司，任总经理。在读期间严于律己，热爱生活，乐观积极，成绩优异，多次获得奖学金、“三好学生”、“优秀学生干部”等荣誉称号。

王倩，2017 届报关与国际货运专业学生，山东济宁人。现任潍坊甘棠进出口有限公司出口部组长。2017 年 10 月进入该公司工作，工作期间主要负责维护公司运营和维护国外客户。将公司产品出口到美国，以色列，瑞典，巴西，亚美尼亚等多个国家。在此基础上带领本部门人员，不断开发新产品，维护国外市场。优质高效的工作作风和态度，得到国外客户不断的好评，给公司带来了可观的效益，使得公司蒸蒸日上。

赵凯，男，2012 届报关与国际货运专业学生，曾任国际商务学院学生会主席，获国家奖学金、“省级优秀毕业生”等荣誉称号；并成为预备党员。2010 年毕业后在青岛忆杰科技有限公司工作，一年内晋升大客户经理，2011 年自主创业成立青岛二维传媒有限公司，现公司发展迅速。

张小惠，报关与国际货运专业 2013 届毕业生。入学后深受优良校风的感染，品行端正，内敛沉稳。积极参加实践活动与学生工作，办事踏实、一丝不苟。学习上热情高涨，多思好问，入学以来专业素养提升很快，并取得了优异的成绩。毕业后，就职于潍坊陆港国际货运有限公司，任部门负责人。

### 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

我国的国际贸易人才在数量上严重不足，在业务上、素质上符合国际贸易人才条件的人数不多，随着互联网的快速发展，与国外的贸易往来将进一步增大。山东半岛“蓝黄”两区建设也为我省外经贸业发展带来机遇。因此大批量的培养国际经贸人才已成为我国人才培育工作所面临的一项重要任务。

针对报关与国际货运专业发展的前景来看，专业人才培养过程应注意以下几个方面：首先，第一学年可以进行职业定位，按照学生一生从事外贸的职业定位实施教育；其次，人为制造各类外语语言环境，如通过外语角、外语茶室、外语

演讲大赛等方式，实现英语课堂教学与日常英语实用实训有机结合；再次，和多家外贸或工贸公司结成互为基地的合作关系，重视错位合作与同位发展；最后，重视创新教学实习模式，如果条件允许，可以成立外贸公司，实习实训与外贸经营兼顾，破解多数报关与国际货运专业学生去企业实习难的瓶颈。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

师资队伍有待提高。报关与国际货运专业教师大部分较为年轻，学历较高，知识结构完善，有扎实的专业知识和较强的科研能力，但在实践教学、双师素质方面仍有很大差距，需要在教学实践中不断提高。

校企合作有待深化。学院一直以来与潍坊各大经贸企业都保持着密切的联系，但大多数停留在毕业生就业和顶岗实习的层面上，在充分发挥企业优势、共同合作培养高技能人才方面还不够深入。校企合作、工学结合的办学模式有待进一步深化。

### 2. 对策措施

着力打造高素质的师资队伍。大力提升实践教学水平，完善以企业实践为重点的教师继续教育制度，全面落实教师到企业、到生产第一线实践的要求。根据教学需要聘请企业行业的专业人才和能工巧匠任兼职教师，有计划地从社会上引进有实践经验的高端人才。

推进校企合作、工学结合的人才培养模式。通过进一步深化和促进校企合作在专业设置、课程开发、教材选编、教学过程和实训等方面的合作。吸引企业的专家、管理人员、技术人员参与到专业人才培养方案的修订中来，推动学院与企业共同对专业和课程进行开发、教材的编选。通过深化校企合作不断优化学院的人才培养模式，提高人才培养的针对性和实效性。

## 专业二十八：国际贸易实务专业

### 一、培养目标与规格

培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等方面全面发展，具有国际贸易、报关、报检、国际货运专业必备的基础理论知识和专业知识，具有良好的职业道德和敬业精神的，掌握从事本专业领域实际工作的基本理论和专业技能，适应外贸服务行业生产第一线需要，从事进出口、单证、跟单、货代等工作的技术技能人才。

通过国际贸易实务专业人才培养方案的实施，人才培养目标更加明确，管理制度更加健全，质量监控与质量保障体系更加完善；人才培养模式改革取得突破性进展，人才培养与社会需求的结合更加紧密，学科专业结构进一步优化，学生的实践能力、创新能力和就业竞争力显著增强；教师队伍整体素质进一步提高，教学理念得到提升，教学方式有所突破；优质教育教学资源更加丰富，共享程度不断加强，使用效益显著提高；科技创新能力进一步提高，社会服务能力进一步提升。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	开设年限	招生对象	修业年限
国际贸易实务	630501	2011年9月	7年	高中毕业生	3年

#### 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	14	25	36	75

#### 3. 课程体系

为了适应潍坊及周边地区经济建设的高速发展，满足各行各业对国际贸易实务专业技术人才的需求，进一步推动专业建设和课程建设，遵照教育部关于发展高等职业教育的有关精神，结合我校实际情况，就国际贸易实务专业人才的行业需求、专业岗位需求、学生就业去向、职业技能要求、职业素质要求、相应的职业资格和专业建设等问题，开展调研工作。

在专业建设指导委员会的指导下，聘请中国国际贸易促进委员会商业行业分会姚歆秘书长作为专业建设委员会首席顾问，能够把握专业建设发展的科学性、客观性，及时传递国内外经贸领域前沿的发展动态、最新理论与技术等信息。联合不同类型行业引领性企业、报关相关行业协会参与专业建设，校企行相结合，

充分体现工学结合、校企合作的建设思路，保障了专业调研的顺利进行。参与单位覆盖全国各地，涵盖了多种企业类型。对山东晟绮港储国际物流有限公司、山东红蔓国际贸易有限公司、潍坊菜鸟进出口有限公司和山东曜海国际贸易有限公司等企业进行调研。除此以外，发放毕业生调查问卷 90 多份，走访同类高职院校 10 余所。

在广泛调研和深入研讨的基础上，对本专业领域的典型工作岗位和职业能力进行分析，重新确定本专业人才培养的就业岗位及其应具备的职业能力。重点关注学生职业能力的培养，将学历证书和职业资格证书有机整合起来，实现课证融合，为提高学生就业水平和就业质量打下坚实的基础。

国际贸易实务专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、人文素质综合课程、大学语文、体育、英语、计算机文化基础、心理健康教育、中华优秀传统文化课程组、美育类课程组
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、职业核心素养课程组
2	专业群课程平台	专业基础课	国际贸易理论与政策、外贸英语、基础会计、商务谈判、商品学、外贸英语函电、国际市场营销
		专业核心课	外贸跟单实务、商检实务、报关理论与实务、外贸单证实务、国际贸易实务、集装箱运输实务、国际货代理论与实务
		专业实践课	专业社会实践（企业见习、调研）、外贸业务综合实践、外贸技能模拟训练、顶岗实习、毕业实习
3	素质拓展课程平台	创新创业拓展课程	大学生创业特训营、大学生心理健康、文学与人生、诗词欣赏、刑事法概论、经济法、保险实务与保险法、韩国语
		专业拓展限选课	商务谈判、商品学、经济数学、现代物流基础、西方经济学

序号	平台课程	课程性质	课程名称
		课外素质拓展	基础会计学、家庭理财、财经证券、市场营销、办公室事务管理、企业管理、职业生涯设计与管理、科技论文(或毕业论文)写作

国际贸易实务专业教学计划中：通识课程平台占 25.08%；专业群课程平台占 65.44%；素质拓展课程平台占 9.48%；实践教学占 49.39%。

国际贸易实务专业领域的典型工作岗位与职业能力分析表

工作岗位		职业能力	课程体系
报关员岗位群	报关员、报关员助理	熟悉与货物进出口业务有关的法律和对外贸易知识，必须精通海关法规、规章并具备办理海关手续的技能，取得国家海关总署颁发的《报关员资格证书》	国际贸易实务、外贸单证实务、报关实务、商品学、专业模拟实训
报检员岗位群	报检员、报检员助理	熟悉检验检疫有关法律，掌握报检业务基础知识和业务流程，并能独立进行实际操作，获得中国出入境检验检疫总局颁发的《报检员资格证书》	国际贸易实务、外贸单证实务、报关实务、报检实务、专业模拟实训
货代员岗位群	揽货员、操作员、客户服务员	熟悉进出口业务各环节和交易程序，系统掌握国际货运代理基础知识、国际海上、国际航空货运代理理论与实务、国际多式联运与现代物流理论与实务等知识，熟悉国际货运代理的流程，并能独立进行实际操作，一般要求取得国家商务部颁发的《国际货运代理从业人员资格证书》	国际货运代理实务、外贸英语、集装箱运输实务、国际货运保险、专业模拟实训
外贸业务岗位群	国际商务单证员	熟悉审证、制单、审单、交单与归档等一系列业务活动，具有工作大、涉及面广、时间性强与要求高等特点。一般要求取得商务部中国外经贸企业协会颁发的《国际商务单证员证书》	国际贸易实务、外贸单证实务、外贸英语、专业模拟实训
	跟单员	熟悉外贸理论和实务方面的知识，熟悉进出口业务各环节和交易程序，能熟练地进行国际贸易实施过程中各种单证的缮制、取得、审核、修改和传递，一般要求取得《国际贸易跟单员证书》	国际贸易实务、外贸单证实务、外贸英语、专业模拟实训

根据国际贸易实务专业领域的典型工作岗位与职业能力分析，本专业学生主要考取的职业资格证书有以下几种：外销员资格证、报关员资格证、单证员资格证、报检员资格证、跟单员资格证、国际货代员资格证和国际贸易业务员资格证。

#### 4. 创新创业教育

落实教育部关于创新创业教育课程“面向全体大学生，纳入教学主渠道”的要求。重视学生的创新创业思维培养，多次邀请企业专家、行业专家和优秀毕业生来学院做报告、做讲座，并开设专门的就业指导课程，鼓励学生参加各级各类创新创业大赛，并为学生配备专门的指导教师，为学生创业创新提供支持和帮助。

明确创业教育的学科地位，开设创新创业教育课程，将创新创业教育作为素质教育的基本内容之一，置于与思想品德教育、文化素质教育同等重要的地位。在日常实验实训教学、课程设计、专业设计教学中，发现、选拔有创新创业潜质的学生和优秀创业项目，在此基础上推荐校级、市级创新训练计划项目。在企业顶岗实习阶段，指导学生企业的先进技术和先进企业文化，深入开展工程实践活动，参与企业技术创新和工程开发。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

国际贸易实务专业 2018 年教学科研仪器设备经费、日常教学经费、教学改革及研究经费、师资建设信息化建设经费投入 8 万多元，专业群共享投入经费达 50 万元，较 2017 年有明显提升。

#### 2. 教学设备

国际贸易实务专业已经建成的国际贸易综合实训室三个，现代化数字网络实训室三个，多功能商务实训室三个及仿真外贸实训室一个。同时配有若干实训教学软件，如南京世格软件公司和对外经贸大学联合研发的外贸软件，包括外贸实务教学系统，外贸业务教学系统和外贸业务实习平台，是目前国内较为先进的外贸业务模拟软件。一方面提高了学生们学习的兴趣；另一方面，实验的流程直观可见，帮助学生们更好的理解了以前所学的知识，效果非常明显。

#### 3. 教师队伍建设

认真落实师资队伍建设的“五个计划”，以双师素质教师培养、专业带头人及骨干教师培养、兼职教师队伍建设为重点，培育一支优秀教学团队。通过组建项目团队等形式，促进教学团队与企业团队的融合，使团队的教育教学能力、科研能力和社会服务能力创新发展。

##### (1) 专任教师

2018 年，国际贸易实务专业增加一名专业教师，现共有专任教师 9 名，全部具有硕士学位，双师型比例达到 100%。教研室团队年轻化。以中青年骨干教

师为主，大部分专业教师都已经参加工作 6 年以上，教师平均年龄为 37 岁，是一支充满活力、积极上进、乐于奉献、治学严谨、执教能力强的队伍。

姓名	学历学位	职称	专业领域	主讲课程	其他
王伟军	硕士	讲师	国际商务	电子商务	国际贸易师
刘新红	本科	讲师	国际贸易	国际贸易理论	国际贸易师
王楠	硕士	讲师	国际贸易	外贸单证实务	国际贸易师
安敏	硕士研究生	讲师	国际贸易	报关实务	国际贸易师
郑陶	硕士研究生	讲师	国际贸易	商检实务	国际贸易师
韩丹	硕士研究生	助教	国际贸易	国际贸易实务	中级经济师
王小琳	硕士研究生	助教	商务管理	会计实务	社会体育指导员
史亚蕾	硕士研究生	助教	商务管理	市场营销	注册会计师
赵霞	硕士研究生	助教	工商管理	商品学	注册会计师

## (2) 兼职教师

兼职教师是教师队伍的重要组成部分，国际贸易实务专业有兼职教师 6 名，兼职教师有在企业专职工作五年以上的经历。兼任教师均为企业管理人员、业务带头人和技术骨干，他们理论功底扎实，思维活跃，拥有丰富的实践经验。

截止 2018 年，专业教师在各级教学比赛和技能大赛方面都取得了不俗的成绩。

### 青年教师教学竞赛

大赛名称	主办单位	时间	参赛教师	获奖等级
第三届青年教师教学竞赛	潍坊职业学院	2017. 1	安敏	一等奖
第四届山东省高校青年教师教学比赛	山东省教育厅	2017. 6	安敏	一等奖
第四届青年教师教学竞赛	潍坊职业学院	2017. 12	王楠	二等奖

### 教师教学能力比赛

大赛名称	主办单位	时间	参赛教师	获奖等级
2017年山东省高职院校信息化教学比赛	山东省教育厅	2017.8	安敏 王伟军 韩丹	二等奖
2017学院信息化教学大赛	潍坊职业学院	2017.9	安敏 王伟军 韩丹	一等奖
2017学院信息化教学大赛	潍坊职业学院	2017.9	郑陶 王伟军 安敏	三等奖
2018年山东省高职院校信息化教学比赛	山东省教育厅	2018.8	安敏 王伟军 韩丹	一等奖
2018年教学能力大赛-教学设计	潍坊职业学院	2018.9	安敏 王伟军 韩丹	一等奖
2018年教学能力大赛-教学设计	潍坊职业学院	2018.9	郑陶 贾亚丽 安敏	三等奖
全国农业职业院校教学能力大赛	中国职业技术教育学会	2018.11	安敏 王伟军	二等奖
山东省职业院校教学能力大赛	山东省教育厅	2018.9	安敏 王伟军 韩丹	一等奖

#### 教师技能竞赛

大赛名称	主办单位	时间	参赛教师	获奖等级
第四届辅导员（班主任）基本功大赛	潍坊职业学院	2017.6	韩丹	一等奖
2017年多媒体课件制作比赛	潍坊职业学院	2018.1	王伟军	一等奖
2017年多媒体课件制作比赛	潍坊职业学院	2018.1	郑陶	二等奖
2017年多媒体课件制作比赛	潍坊职业学院	2018.1	韩丹	二等奖
2017年多媒体课件制作比赛	潍坊职业学院	2018.1	安敏	二等奖



“中国梦 劳动美”演讲比赛	潍坊职业学院	2018.5	安敏	一等奖
“中国梦 劳动美”演讲比赛	潍坊市高校工委	2018.6	安敏	二等奖
2018年微课比赛	潍坊职业学院	2018.9	安敏	一等奖
2018年微课比赛	潍坊职业学院	2018.9	王楠	一等奖
2018年微课比赛	潍坊职业学院	2018.9	郑陶	三等奖

#### 4. 实训条件建设

##### (1) 校内实习实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	外贸综合实训室(奎文校区)	报关与国际货运、国际贸易实务、商务英语、应用韩语	1. 鹏达实训软件	16	40
			2. 电脑设备		
			3. 数字音响系统		
2	外贸仿真实训室(奎文校区)	报关与国际货运、国际贸易实务	1. 中教畅想实训软件	37	36
			2. 多媒体控制平台		
			3. 云端集群服务器		
3	国际贸易综合实训室(奎文校区)	报关与国际货运、国际贸易实务	1. 世格单证软件	46	45
			2. 多媒体控制平台		
			3. 专业语音系统		
4	国际贸易综合实训室(滨海校区)	报关与国际货运、国际贸易实务、商务英语、应用韩语	1. 腾业实训软件	46	45
			2. 多媒体控制平台		
			3. 数字音响系统		
5	外贸仿真实训室(滨海校区)	报关与国际货运、国际贸易实务、商	1. 腾业实训软件	37	36
			2. 多媒体控制平台		

		务英语、应用韩语	3. 云端集群服务器		
--	--	----------	------------	--	--

(2) 校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间(年)
1	潍坊职业学院山东港储国际物流有限公司校外实训基地	揽货接单、理单制单、订舱确认、代理报关报检、付费取单、运费核算	2014
2	山东华韵新材料有限公司潍坊职业学院校外实训基地	出境报检操作、入境报检操作、H. S. 编码的查询	2014
3	青岛建鑫工艺品有限公司潍坊职业学院实训基地	报关流程设计、进出口商品归类、税费计算、报关单填制	2009
4	潍坊华东发动机有限公司潍坊职业学院实训基地	信用证的审核、制作商业发票、制作装箱单、制作海运提单	2008
5	潍坊翔鹰机械有限公司潍坊职业学院实训基地	信用证的审核、制作检验证书、制作汇票、全套单据审核	2008

### 5. 信息化建设与应用

海量资源处理，集资源分布式存储、资源管理、资源评价、知识管理为一体的资源管理与辅助教学的平台。报关与国际货运专业目前以建设院级精品课程6门，包括图形图像、视音频、多媒体教案、网络课件、试题库等。截止2018年，建有省级精品资源共享课程1门，院级精品资源共享课程3门，院级精品课程6门，院级线上线下混合式课程3门。

序号	课程名称	主持人	类别	级别
1	国际贸易实务	徐艳秋	精品课程	院级
2	外贸单证实务	王楠	精品课程	院级
3	国际市场营销	王伟军	精品课程	院级
4	报检实务	郑陶	精品课程	院级
5	货代实务	贾亚丽	精品课程	院级
6	报关实务	安敏	精品课程	院级
7	国际市场营销	王伟军	精品资源共享课	省级
8	报关实务	安敏	精品资源共享课	院级

9	报检实务	郑陶	精品资源共享课	院级
10	外贸单证实务	王楠	混合式教学课程	院级
11	跨境电商	王伟军	混合式教学课程	院级
12	国际金融	郑陶	混合式教学课程	院级

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

建立健全校企合作育人机制，实现过程共管、人才共育。完善专业建设指导委员会、校企合作办公室等校企合作组织机构、建立人才共育长效机制，确保企业参与专业教学过程。依托区域服务业行业协会，引进行业标准和规范，优化人才培养方案的同时，坚持产学研结合服务社会，充分发挥国际贸易实务专业特色，拓展社会服务功能，推动区域经济产业结构调整 and 不断升级。

##### 2. 合作办学

近几年，先后与青岛建鑫工艺品有限公司、潍坊华东发动机有限公司和潍坊恒丰化工有限公司等行业知名企业签订培养协议，学生在三年级开始进入企业工学交替。根据企业岗位能力发展变化及时调整人才培养方案，做到零距离培养，实现校企共赢。

目前，已与 10 多家企业建立了校外实训基地，依据企业需求，落实学生在不同企业的项目轮训、工学交替和顶岗实习，弥补了校内实践教学的不足，有效地提高了人才培养的针对性。

##### 3. 教学管理

深化教学改革，优化人才培养方案。采取个性指导、职业课程嵌入、分层分方向培养、设置柔性课程、校企双向导师制、组建特色班等方式，使教学组织与实施具有更大弹性和灵活性，为学生提供更宽阔的学习发展空间。以国际化的视野和高技能涉外人才培养为目标，加强校企合作，依托校内外实训基地，创新实践“双境融合，分段递进”人才培养模式。通过校内仿真项目训练和校外真实商务环境下的顶岗实习，将专业课程、工作岗位、资格证书三方面的内容有机结合，递进提高，学生的素质教育、综合职业能力培养贯穿人才培养的全过程，充分体现高职国际贸易实务专业特色。

#### 五、培养质量

##### 1. 毕业生就业率

2018 届国际贸易实务专业毕业生就业率为 100%，毕业生满意度为 96.23%。

毕业生“双证书”获取率达到 100%。

## 2. 对口就业率

2018 届国际贸易实务专业毕业生 35%在校企合作企业直接就业，专业对口率达 84%，学生能够学有所用，充分发挥所长，发展潜力大。毕业生就业去向与办学定位吻合，21%的毕业生在潍坊就业，55%的学生在山东半岛城市群就业，24%的学生在其他地市级和省外就业。

## 3. 毕业生发展情况

毕业生就业面广，除部分专升本学生和大多数学生进入中小型企业工作外，选择自主创业、参军入伍等方式就业的学生比例也在不断提高。与山东半岛蓝色经济区建设紧密相关的外经贸行业、报关报检行业及物流管理专业整体对口就业，毕业生工作在生产管理建设的重要岗位，职业发展前景广阔。

## 4. 就业单位满意率

调查数据显示，用人单位对国际贸易实务专业毕业生总体评价良好，总体满意率为 90%。其中，工作责任心、职业道德、团队精神、完成本职工作情况、人文素质等方面的评价满意率为 85%以上，且均认为毕业生有较强的社会工作能力和良好的工作作风。同时，学生能适应工作岗位要求，专业能力基本得到认可。据统计，有 84%的用人单位认为毕业生综合素质好，专业知识、技能水平、吃苦精神、计算机水平的满意率均在 80%以上，能够适应工作的需要，较好完成本职工作。

## 5. 社会对专业的评价

我院国际贸易实务专业为企业培养了大批的优秀人才。该专业的毕业生有很多人在经贸行业担任重要职务，他们成为行业企业的中流砥柱。近几年，在人才培养方面以能力为本，培养学生的职业素质和职业技能，在教学中坚持以德育为首，注重学生职业道德的培养，注重学生人文素质培养。该专业毕业生在各行业充分发挥自己的作用，社会声誉逐年提高。受到用人单位的好评。

## 6. 学生就读该专业的意愿

调查发现，国际贸易实务专业就业意愿较高，表示“非常愿意”的占 18%，表示“愿意”的占 64%，整体意思率尚达 82%。这说明大多数学生是愿意去经贸类相关行业工作，这将有利于开展专业教学、企业实习和毕业生就业工作。

# 六、毕业生就业创业

## 1. 创业情况

成立“外贸创新创业社团”，并与山东港储国际物流有限公司等企业签订校企合作协议书，为学生提供创新创业平台及良好契机。举行了融专业、技能与创新创业于一体各种社团活动，例如：商务礼仪知识讲座、外贸知识拓展、创新创意大赛、职业生涯规划讲座、优秀学子母校行活动、企业家进校园活动、企业文化进校园活动等，鼓励大学生自主创业，树立正确的择业观，科学地规划职业生涯，提高学生的创新创业水平，展现综合素质。

## 2. 采取的措施

就业课程与就业指导相结合，提升学生创新创业能力。开设《职业规划与就业指导》课程，提高学生的创业意识和创业能力。发挥学生组织和社团作用，促进学生就业创业。加强对大学生创业者在信息、政策、企业管理上的培训和指导，帮助创业者领会好、运用好国家针对大学生创业出台的各项扶持政策。激发大学生创业精神，转变就业观念，帮助和支持广大青年学生在创业中实现就业，进一步提高青年学生的就业创业能力。

## 3. 典型案例

王忠坤，2017届国际贸易实务专业学生，山东临沂人，现任江苏省苏州市思佩贸易有限公司外贸业务员一职。工作期间，以敏锐的学习能力和积极的工作态度扩大了公司的业务量和出口总值，在2018年毕业时继续留任该公司的市场运营工作，目前除了维护已有市场的稳定销售，带领公司新员工学习培训，还参与了新市场开拓的项目，与公司老员工一起为公司创造更大的价值而学习和努力，是公司领导及同事眼里“沉稳灵活，明辨笃实”的员工和团队伙伴。

马钰潼，2017届国际贸易实务专业学生，山东临沂人。2017年实习期间从事农业用灌溉设备等的出口。工作期间负责阿里巴巴国际站运营和线下外贸业务工作，操作平台三个月，使公司的国际站分值提升24分，月询盘量提高一倍，第一次参加广交会，便成功开发了公司欧洲市场波兰首单。实习一年后，至临沂豪亿国际贸易有限公司工作至今，该公司除了自己的外贸业务外，还经营外贸企业服务业务。现从事本公司中国制造网国际站运营与出口工作，除了市场开发和客户维护工作外，还负责豪亿商学院中，外贸前期业务助理培训工作。

辛亚楠，国际贸易实务专业2015届毕业生。在校期间，担任班级主要学生干部，多次获得国家助学金和学院奖学金、院级三好学生等奖励及荣誉。2010年至2012年工作于青岛率率工艺品有限公司。2012年，成立青岛希森饰品有限公司，担任法人及公司总经理，主要负责货品研发、货品调配和配送等。

孙玉柱，国际贸易实务专业 2015 届毕业生。在校期间，担任该班班长，多次获得国家助学金和学院奖学金、院级三好学生等奖励及荣誉。2015 年，创办金龙阁大酒店，担任法人及公司总经理。

郑婵婵，国际贸易实务专业 2015 届毕业生。生活中积极向上，做事踏实肯干。学习成绩优秀，曾多次获得学习优秀奖学金、三好学生、优秀学生干部等荣誉称号。大学期间热心帮助同学，热衷社会公益活动，组织并参与过数十次志愿服务活动。现就职于潍坊陆港国际货运代理公司，工作业绩突出。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

我国的国际贸易人才在数量上严重不足，在业务上、素质上符合国际贸易人才条件的人数不多，在二十一世纪随着信息社会的发展地球村的出现信息高速公路的建成与国外的贸易往来将进一步增大，因此大批量的培养国际经贸人才已成为我国人才培育工作所面临的一项重要任务。

针对国际贸易实务专业发展的前景来看，专业人才培养过程应注意以下几个方面：首先，大一上学期可以进行职业定位，按照学生一生从事外贸的职业定位实施教育；其次，人为制造各类外语语言环境，如通过外语角、外语茶室、外语聊吧、外语演讲大赛等方式，实现英语课堂教学与日常英语实用实训有机结合；再次，和多家外贸或工贸公司结成互为基地的合作关系，重视错位合作与同位发展；最后，重视创新教学实习模式，如果条件允许，可以成立外贸公司，实习实训与外贸经营兼顾，破解多数国际贸易实务专业学生去企业实习难的瓶颈。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

师资队伍有待提高。国际贸易实务专业教师大部分较为年轻，学历较高，知识结构完善，有扎实的专业知识和较强的科研能力，但在实践教学、双师素质方面仍有很大差距，需要在教学实践中不断提高。

校企合作有待深化。学院一直以来与潍坊各大经贸企业都保持着密切的联系，但大多数停留在毕业生就业和顶岗实习的层面上，在充分发挥企业优势、共同合作培养高技能人才方面还不够深入。校企合作、工学结合的办学模式有待进一步深化。

### 2. 对策措施

着力打造高素质的师资队伍。大力提升实践教学水平，完善以企业实践为重点的教师继续教育制度，全面落实教师到企业、到生产第一线实践的要求。根据

教学需要聘请企业行业的专业人才和能工巧匠任兼职教师,有计划地从社会上引进有实践经验的高端人才。

推进校企合作、工学结合的人才培养模式。通过进一步深化和促进校企合作在专业设置、课程开发、教材选编、教学过程和实训等方面的合作。吸引企业的专家、管理人员、技术人员参与到专业人才培养方案的修订中来,推动学院与企业共同对专业和课程进行开发、教材的编选。通过深化校企合作不断优化学院的人才培养模式,提高人才培养的针对性和实效性。

## 专业二十九：旅游管理专业

### 一、培养目标与规格

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，掌握旅游管理学科的基本理论，熟悉旅行社、酒店及景区服务等基础岗位的日常运行和管理知识；具备良好的旅游服务意识和熟练的旅游服务技能，具有较强的外语表达能力、计算机应用能力与人际沟通能力；适应新时期旅游服务领域对服务人才的需要，可以在旅行社、星级酒店、旅游景区、主题公园、航空公司等企业从事一线服务与管理工作的的高素质技术、技能人才。

经过多年的建设与发展，旅游管理专业培养的学生在旅行社、旅游景区及各大星级酒店等各类旅游企业就业，其专业操作技能、职业素养等综合素质得到用人单位的一致肯定和好评，基本实现了人才培养目标。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

旅游管理专业前身为涉外旅游专业，于 2007 年开始对外招生，2011 年学院为进一步适应全市旅游行业发展需求，设置旅游管理专业，原涉外旅游专业并入到旅游管理专业。

专业名称	专业代码	首次招生日期	招生对象	修业年限
旅游管理	640101	2012 年 9 月	高中毕业生	3 年

#### 2. 在校生规模

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	63	81	187	331

#### 3. 课程体系

根据工作任务需要，以职业要求为主线、以培养职业能力为本位，构建了由“通识课程平台”、“专业群课程平台”和“素质拓展课程平台”三大平台构成的课程体系。通识课程平台包括的模块有：公共必修课、公共实践课；专业群课程平台包括的模块有：专业基础课、专业核心课、专业实践课；素质拓展课程平台包括的模块有：创新创业拓展课程、专业拓展限选课程。整个课程体系总学时 2584 学时，其中基本素质平台课程 624 学时，占 24%；专业能力平台课程 1488 学时，占 58%；能力拓展平台课程 472 学时，占 18%。



旅游管理专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识 课程平台	公共必修课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、人文素质综合课程、大学语文、英语、体育、军事理论、心理健康教育
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业群 课程平台	专业基础课	旅游概论、中国旅游地理、中国旅游文化、中国旅游客源国概况、导游口才技巧、旅游服务礼仪
		专业核心课	导游实务、全国导游基础知识、地方导游基础知识、旅游市场营销、旅游服务心理学
		专业实践课	旅游政策与法规、世界旅游文化、毕业实习
3	素质拓展 课程平台	创新创业 拓展课程	大学生创业特训营
		专业拓展 限选课程	餐饮服务与管理、前厅客房服务与管理、旅行社经营与管理、旅游会计、旅游英语、酒店英语、旅游资源规划与开发

#### 4. 创新创业教育

一是组建“大学生旅游社团”创新创业社团，为本专业学生搭建创新创业能力培养平台；二是以二级学院和学校为依托，组织开展了“成长讲坛”、“优秀青年学子母校行”、“企业家进校园”等多项专题活动，激发学生的创新意识，培养创业精神；三是组建了语言、文体、礼仪等技能特色班，突出学生创新创业能力培养。

通过以上一系列措施，学生的创新创业意识不断增强，能力得到明显提升，涌现出了刘程程、葛庆玲、李菁、刘海龙等一系列创新创业典型。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

近几年来，学校对旅游管理专业的教学经费投入持续稳定增长，在课程建设、教师培养与培训、教学研究等方面教学经费新增投入达 10 万元，生均近 350 元，为改善专业教育环境，提高专业教学质量，提升专业教学水平，提供了有利保障。

#### 2. 教学设备

旅游管理专业现有多媒体教室 4 个和计算机机房一体化教室 1 个，基本满足了多媒体理论教学需要。近年来，学校又投资 15 余万元建成了形体礼仪实训室、餐饮服务实训室、客房服务实训室、旅行社模拟实训室，为学生的实践操作与训练提供了场地。加强教室和实训室企业文化建设，将企业一线操作流程、企业制度文化等全部上墙，营造一线企业文化氛围，为学生实现零距离就业奠定基础。

校内实习实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数	工位数
1	餐饮服务实训室	旅游管理	1. 中餐台面及训练器材	4 套	30
			2. 西餐台面及训练器材		
2	客房服务实训室	旅游管理	客房训练用床及配套器材	3 套	30
3	旅行社模拟实训室	旅游管理	电脑、茶几及配套设施	6 套	20
4	形体礼仪实训室	旅游管理	把杆、镜面设施	1 套	20

#### 3. 教师队伍建设

在教学团队建设方面，一是引进旅游专业的硕士研究生或具有丰富实践经验的旅游管理行业的技术人员，不断充实团队力量。二是组织在职教师到合作企业挂职锻炼，积极开展社会服务、参与潍坊市旅游局、酒店管理协会等部门、行业举办的活动，提升教师专业素养和行业水平。专业目前有 2 名教师为山东省旅游景区兼职检查员，2 名教师为潍坊市旅游行业协会成员。2018 年先后参与了潍坊市乡村旅游标杆示范项目验收、潍坊市田园综合体评比整改活动、潍坊“一品农人”精准扶贫活动、对滨海区旅游从业人员进行文明旅游礼仪培训等活动项目。三是聘请来自酒店、旅行社等部门主管或技术人员担任本专业的兼职教师，发挥他们的实践教学特长。通过“引进来”、“送出去”等途径旅游管理专业教学团

队力量逐渐壮大。团队共有专兼职教师 19 人，其中，校内专任教师 12 人，具有丰富的教学经历与企业实践经历，具有高级职称的 2 人，中级职称的 4 人，硕士以上学位教师 9 人，团队的职称、年龄、学历结构合理。兼职教师 7 人，均为旅游行业的业务骨干，有很强的实践教学与指导能力。该教学团队主持或参与省级课题 20 余项，市级课题 10 余项，在国家、省级期刊发表论文 30 余篇。

#### 4. 实训条件建设

近几年来，旅游管理专业不断深化与企业合作，拓展校企合作领域与空间，夯实校外实训基地建设。目前，先后与潍坊华青旅行社、青岛海景花园大酒店、上海亚湾管理顾问有限公司、青州泰和旅游发展有限公司等企业合作。在前期校外实训基地规模的基础上，2018 年又与山东蓝海酒店集团、潍坊滨海旅游集团开展校企合作，并经校企双方协商，确定山东蓝海酒店集团和潍坊滨海旅游集团为旅游管理专业校外技能竞赛培训基地，为师生参加山东省职业院校技能大赛“现代酒店服务”赛项和“导游服务”赛项提供场地、设备和技术支持。目前实训基地总数达到 9 个。一方面为教师校外实践锻炼提供了保障，另一方面为学生 6 个月的企业实习提供了保障。

校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	潍坊华青旅行社	导游带团服务、旅行社计调服务与管理	2013 年
2	青岛海景花园大酒店	酒店前厅收银、餐饮客房服务与管理、康乐服务与管理	2014 年
3	上海亚湾酒店管理有限公司	酒店前厅收银、餐饮客房服务与管理、康乐服务与管理	2014 年
4	北京汇贤府餐饮管理有限公司	餐饮服务与管理	2015 年
5	青州泰和旅游发展有限公司	旅行社计调服务与管理，旅游景区服务与管理	2015 年
6	上海圣淘沙万怡酒店	酒店前厅收银、餐饮客房服务	2016 年

		与管理、康乐服务与管理	
7	山东一品农人农业发展有限公司	旅行社计调服务与管理，旅游景区服务与管理	2017年
8	蓝海酒店集团	酒店前厅收银、餐饮客房服务与管理、康乐服务与管理	2018年
9	潍坊滨海旅游集团	导游带团服务、旅游景区服务与管理	2018年

## 5. 信息化建设与应用

本专业的所有专业主干课程均采取了项目导向教学，课程授课全部在多媒体教室或实训室进行，同时积极开发和利用校园网络教学资源，依托课程标准，逐步形成包含《导游业务》、《餐饮服务与管理》、《旅游英语》、《旅游心理学》、《旅游景区服务与管理》的核心课程资源库，专业教学资源包括电子教案、教学课件、企业案例、实训实习项目、实习实训指导书、习题库、试题库、课程录像以及师生互动平台。建成了山东省省级精品课程《旅游英语》，并实现在线开放平台资源共享，学生根据需要通过网络进行相关内容的学习。

## 四、培养机制与特色

### 1. 产学研协同育人机制

在产学研协同育人机制方面，依照学院“三级联动”的校企合作总体思路，在学院校企合作理事会的指导下，依托潍坊市旅游局等政府部门与行业协会，与多家企业合作，组建了国际商务类产学研合作委员会、旅游管理专业建设指导委员会。在专业建设指导委员会的指导下，旅游管理专业实行校企合作进一步深度融合，充分发挥校企双主体育人的作用，建立了专业调研、职业岗位分析常态化机制，优化专业人才培养方案；构建了“双境融合，分段递进”人才培养模式，促进了校内虚拟仿真学习训练环境与校外实际工作环境的融合；以企业的生产实际引领教学，明确人才培养目标与规格；校企双方在合作过程中通过共同制订和实施人才培养方案、共同开发教材、共同考核和评价人才培养质量、共同加强实践教学环节的管理与创新等措施不断深化合作，并在实践教学、兼职教师聘请等方面取得了一系列成果，不仅优化了旅游管理专业教师团队，更进一步提升了旅游专业人才培养质量。

### 2. 合作办学

#### (1) 联合办学

旅游管理专业与山东蓝海酒店集团签订联合办学协议书，联合培养酒店管理方向的专门人才，双方共同商定人才培养规格与标准，共同制定人才培养方案，课程讲授由我方专职教师和对方面具有多年一线专业工作经验的 3 名行业人员共同承担，极大地保障了该专业方向学生的就业质量。

## （2）校企合作

近几年来，先后与上海亚湾酒店管理公司、青岛海景花园大酒店、青州泰和旅游发展有限公司等多家企业签订校企合作协议书，2018 年新增山东蓝海酒店集团，校企双方在产学研方面进行全面合作，校企资源优势互补，共建实训基地，安排学生顶岗实习和毕业实习，为学生就业零距离打下了坚实的实践基础。

## 3. 教学管理

### （1）教学质量监控

旅游管理专业与上海亚湾酒店管理有限公司、青州泰和旅游发展、有限公司上海圣淘沙万怡酒店等 8 家企业建立校企合作关系、成立实训基地以来，组织成立了国际商务学院教学督导组，每学期开展 6 次督导活动，对专业建设、教学运行、校企合作等进行了监控；通过交流研讨、检查督导等方式分专业对课程建设、教材建设、教学改革等进行了积极推进与有效监控。进一步完善了《教学质量监控与评价方案》、《教学督导组工作细则》和《学生信息员反馈制度》等 6 项教学质量监控与评价制度，有效保障了人才培养质量。

### （2）实践教学管理

在实践教学管理方面，旅游管理专业积极推进“工学结合、顶岗实习”的教学模式。教师在进行理论教学时，进行职业性情景教学，实现“教、学、做”合一；制定并完善了《学生顶岗实习实施办法》，针对顶岗实习，制定详细的实施细则，实习开始签订顶岗实习协议书、实习中期由企业出具学生顶岗实习中期考核表、实习过程学生填写企业导师署名的顶岗实习手册、实习结束完成顶岗实习总结报告。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

旅游管理专业毕业生就业率连续 3 年一直保持在 100%，毕业生对工作满意度为 98%。

### 2. 对口就业率

旅游管理专业毕业生对口就业率 90%以上。学生能够学有所用，充分发挥所

长，发展潜力大。毕业生就业去向与办学定位吻合。

### 3. 毕业生发展情况

毕业生就业面广，除部分专升本学生和大多数学生进入中小型企业工作外，选择自主创业、参军入伍等方式就业的学生比例也在不断提高。通过对 2018 届毕业生进行调研，就业主要分布在山东省潍坊市、青岛市、济南市。

### 4. 就业单位满意率

通过对近几年旅游管理专业毕业生就业单位进行调研，用人单位满意度达到 97% 以上。济南新干线国际旅行社、青州泰和旅游发展有限公司对本专业的人才培养质量给予高度认可，先后录用了本专业学生 24 名，其中 14 名学生成为企业骨干，平均月收入达到 5000 元以上。

### 5. 社会对专业的评价

我院旅游管理专业为社会培养了大批的优秀人才。该专业的毕业生有很多人在旅行社、旅游景区、高档酒店担任重要职务，成为行业企业的中流砥柱。近几年，在人才培养方面以能力为本，培养学生的职业素质和职业技能，在教学中坚持以德育为首，注重学生职业道德的培养，注重学生人文素质培养。该专业毕业生在各行业充分发挥自己的作用，社会声誉逐年提高。受到用人单位的好评。

### 6. 学生就读该专业的意愿

调查发现，旅游管理专业学生就读意愿较高，表示“非常愿意”的占 15%，表示“愿意”的占 74%，仅有 11% 表示“不愿意”。2018 年 9 月，旅游管理专业新生报到率达到 90%。说明大多数学生是喜欢旅游管理专业，这将有利于开展专业教学、企业实习和毕业生就业工作。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

大部分毕业生都选择到旅行社、旅游景区、星级酒店等企业就职，少数毕业生选择自主创业。

### 2. 采取的措施

#### (1) 成立就业工作领导小组

2018 年，国际商务学院成立旅游管理专业就业工作领导小组，由院长、书记任组长，主管学生工作书记任副组长，成员有辅导员、各专业团队负责教师及行政有关成员，建立了一支精干的就业工作队伍。

#### (2) 开展全程就业指导

旅游管理专业遵循全程就业指导的工作思路，分阶段开展就业教育：一是把握新生入学教育契机，对新生进行初期专业教育，明确职业规划意识；二是通过就业指导课，对二年级学生加强求职技巧的日常指导；三是注重毕业生的思想教育和职业道德教育，教育毕业生以积极的心态面对择业和就业，并及时为毕业生就业提供帮助和信息服务，提高了毕业生就业率和签约率。

### （3）不断拓宽就业渠道

进一步建立更多的实习，实训基地，让大部分学生有专业实习的机会，提高就业能力，同时做好生产综合实习——毕业实习——就业一条龙服务，加强与企业的沟通联系，保持与企业的密切关系，拓展毕业生就业渠道。

### （4）着力提高就业服务质量

旅游管理专业通过调查、研究和了解，及时掌握毕业生的思想状况，针对不同情况做好毕业生的教育、引导工作，尤其是做好思想工作；加强对毕业生择业的合理引导，鼓励毕业生多渠道就业，优化就业市场结构；充分利用就业信息栏、网络、电话、邮件等形式向学生发布就业信息，做好宣传。

## 3. 典型案例

阚胜男，旅游管理专业 2016 届毕业生，山东风华国际旅行社有限公司优秀导游。在校期间学习认真刻苦，积极参与学院及社会活动，曾获潍坊市英语大赛三等奖等奖项，并被评为“优秀团员”。现在山东风华国际旅行社有限公司工作。担任导游工作期间，勤奋学习旅游相关知识，提高业务能力。该生热爱导游事业，从导游工作的每一个细节做起，不怕苦，不怕累，积极向优秀导游学习，多次带团，把真诚为游客服务的思想实现于工作中，具有很强的组织能力和亲和力，得到同行、游客的高度好评。

李杨，旅游管理专业 2017 届毕业生，在校期间努力学好专业知识的同时，考取了专业技能证书导游资格证，生活中积极乐观，诚实守信，乐于助人，并且积极参加学校组织的志愿者活动，在校期间曾担任校学生会外联部副部长，为老师同学服务，实习期间，通过自己努力学习，通过专升本考试，考进了潍坊学院。

王敏，旅游管理专业 2017 届毕业生，班级学习委员，在校期间学习努力刻苦，团结同学，作为学习委员在班级中注意营造班级良好学习氛围，在她的带动下，班级中形成良好的学习比拼风气，通过自己努力学习，通过专升本考试，考进了泰山学院。

王婷，女，2018 届旅游管理专业毕业生，生活中积极乐观，诚实守信，乐

于助人，踊跃参加校内校外社团实践活动，参加 2016 年山东省职业院校技能大赛获得个人三等奖。在校期间学习优异，连续两年学业成绩综合成绩名列班级前五名，获三好学生、优秀团学、山东省励志奖学金、潍坊市优秀毕业生等荣誉。在校期间积极备考专业证书，成功考取导游从业资格证、教师资格证等证书。工作业绩突出，凭着自己的智慧、吃苦精神、业务的精通，很快提为专职英语教师，多次受到公司表彰。

郭林林，男，旅游管理专业 2018 届毕业生，中共预备党员，现担任山东君鹏节能科技有限公司总经理助理兼办公室主任。在校期间，担任 2015 级旅游管理 1 班班长，学生会安全部部长等职务，曾独立组织潍坊职业学院国际商务学院第三届导游风采大赛等活动，逐步成长为一位优秀的学生干部。在校期间，工作积极，学习认真，综合素质评价连续两年名列班级前二，先后获得“山东省优秀毕业生”、“国家励志奖学金”、“优秀学生干部”、“优秀团干部”等荣誉称号。毕业之后，在山东君鹏节能科技有限公司工作至今，工作期间，在认真工作的同时利用业余时间学习行政管理以及公文写作等知识以自我提升，工作业绩突出，凭着自己的智慧、吃苦精神、业务的精通，很快被公司领导提拔为办公室主任，并获得“先进工作者”荣誉称号，得到了公司领导的肯定与赞扬。

刘晓菲，女，旅游管理专业 2018 届毕业生。现为东营市江川国际旅行社有限公司导游部经理助理。刘晓菲就读潍坊职业学院期间，担任班级团支书职务，在担任团支书期间，工作认真负责，团结同学，热爱班集体，承担了班级的大量工作，工作认真严谨，赢得了老师和同学们的一致好评。在校期间，学习认真，工作积极，获国家励志奖学金并获“优秀学生干部”、“三号学生”等荣誉称号。毕业后，进入东营市江川国际旅行社有限公司工作。工作业绩突出，现任经理助理。

张金，女，旅游管理专业 2018 届毕业生。毕业后到阿联酋中华大酒店中餐部进行海外就业。张金就读潍坊职业学院期间，担任班级卫生委员职务，在担任卫生委员期间，工作认真负责，团结同学，热爱班集体，让班级的卫生量化一直名列前茅，工作认真严谨，赢得了老师和同学们的一致好评。在校期间，学习认真，工作积极，获得国家励志奖学金并获得“优秀学生干部”、“三号学生”等荣誉称号。在校期间，除了完成日常的学习以外，还自己加强专业英语知识的学习，锻炼自己的口语表达能力，毕业后，顺利通过了四川清宜国际贸易有限公司的面试，到海外就业。在海外就业期间，认真参加培训，不断提高自己的英语口语



语表达能力和专业水平，培训成绩突出，顺利分配到中华餐厅工作。工作业绩突出，凭着自己的智慧、吃苦精神、业务的精通，很快提为餐厅领班，多次受到公司表彰。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 互联网、移动通讯等现代科技对旅游业态创新的支撑作用更加凸显

经济新常态背景下，我国旅游新业态的百花齐放，智慧旅游城市、智慧景区、智慧旅游企业等建设如火如荼，淘宝、腾讯、百度等大型电子商务企业相继介入在线旅游市场，更多更新的业态在跨界融合中加快孕育。我国旅游企业面临着经营网络化、管理信息化、办公自动化等新的挑战，在新形势下，我国许多旅游企业都在改造自身的管理信息系统和营销网络，建立企业自己的网站和开展电子商务。这就要求我们在旅游管理专业教学中必须加强信息化教育，校企共建旅游电子商务课程，学校的教师和学生在一企业中承担部分工作，达到教学合一。

### 2. 推动行业企业参与职业教育人才培养全过程更加迫切

在校企合作方面，从实际、实用、实效出发，探索多元化的合作形式，共同建立长期、稳定、紧密的战略合作关系，实现深层次的产学研共赢。企业以专业为依托，组建企业学院，校企双方共同确定培养目标、制定教学计划、调整课程设置、承担教学任务和保证实践教学的实施，实现教育标准、行业标准和企业标准的和谐统一。校方按教学计划完成教学任务，企业方委派管理人员负责企业文化、员工手册、规章制度、各部门服务与管理规程等课程的教学工作。通过新型的校企合作模式的建立，努力构筑师生共同成长的良好平台，为企业、行业解决饭店行业进入门槛低、人员素质低、员工流失率高等一系列问题。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

#### (1) 师资队伍建设需进一步加强

旅游管理专业虽然已经拥有一支结构相对合理的师资队伍，但与旅游行业的快速发展相比较，师资队伍建设仍然有待进一步加强。部分专业教师对于系统的旅游学理论和实践教学技能的掌握相对缺乏；在实践教学方面，教师教学存在一定的滞后性，与行业要求相比所培养的实践操作技能需进一步强化。

#### (2) 教学方式方法需改进

现有的教学方式虽然已经进行了一些创新，但与行业要求还存在一定差距，特别是一些实践实训教学开展不深入，质量不高，甚至流于形式，不能很好地起

到锻炼学生职业能力的作⽤。同时部分课程的教学考核⽅式还需要进⼀步探讨改⼰。

## 2. 整改措施

### (1) 加强师资队伍建⽴，提高教学质量

⼀是鼓励现任教师继续进⼆，巩固和扎实其专业理论功底；⼆是激励教师申报和参与实践性课题，到旅游企业调研或参与旅游开发规划等项⽬，提升专业教师的动手操作能⼒，三是继续通过让专业实践课教师到旅游企业去挂职锻炼，参加旅游企业的管理实践活动，从而深⼊了解旅游业发展的最新态势、熟悉具体领域岗位的操作能⼒，更好地提升自身的综合素质和竞争力。

### (2) 改革教学方法，突出职业教育

主要指教学中突出职业情景，突出学生的主体地位，调动学生的积极性，重在培养职业意识，养成职业习惯、培养职业技能，通过真实案例和真实情景模拟加强教学的效果，并适当提高实践教学成果的考核比重。

## 专业三十：商务英语专业

### 一、人才培养目标与规格

商务英语专业旨在培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，具有良好职业道德和敬业精神，掌握英语听、说、读、写的基础知识和国际商务领域的专业知识与业务操作的基本技能，适应国际商务一线需要，从事涉外企事业单位外贸业务、行政助理（文秘）等一线岗位工作任务的技术技能人才。

### 二、培养能力

商务英语专业设立于 2002 年，师资结构较为合理，实训条件良好，人才培养质量高，在山东省高职院校同类专业中具有一定影响力。目前，该专业为山东省特色专业，商务英语专业教学团队为省级教学团队。

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
商务英语	670202	2003 年 9 月	普通高中	3 年

#### 2. 在校生规模

目前商务英语专业在校生共 228 人。如图所示：

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	68	109	197	374

#### 3. 课程体系

商务英语专业以培养技术技能人才为根本任务，不断对课程体系进行探索研究，被评为“省级特色专业”，商务英语教学团队被评为“省级教学团队”。商务英语教学团队在课程体系研究方面以企业需求为根本出发点，专业课程设置以服务社会发展需要、突出应用性、考虑关联性为原则。根据商务英语专业人才培养目标，通过系统的调研分析、论证和整合，紧紧围绕职业岗位能力的要求，构建了基于职业岗位能力培养的“三平台+四模块+三制度”专业课程体系，即基本素质平台、专业能力课程平台、素质拓展课程平台，构建通识课程模块、专业基础课模块、专业核心课程模块、技能拓展（又或专业方向）课程模块四模块课程框架；实施了选课制、学分置换制和学业导师制“三制度”相辅助的教学管理模式。在这个课程体系下，学生可以通过多种途径获得课程学分、多种学习方式、多种就业与升学通道，根据自己的意愿和实际情况完成不同水平、不同要求的课程，最终修满总学分，达到顺利毕业的目每个模块对应的岗位能力及课程如图所

示:

表 1 商务英语专业课程设置

	素质类型	课程性质	课程体系
商务英语专业课程设置	基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、计算机文化基础、职业规划与就业指导、应用文写作、普通话与礼仪、军事理论
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
	专业能力平台	专业基础	实用英语、大学英语、语音、英语国家文化
		专业核心课	秘书实务、商务英语口语、国际贸易实务、报关理论与实务、商务英语
		专业实践课	商务英语函电、商务现场口译、文秘英语、电子商务、外贸单证操作、会展英语
	能力拓展平台	公共选修课	大学生心理健康、诗歌鉴赏、职业生涯设计与管理、中外影视艺术欣赏
		专业选修课	第二外语、英美报刊选读、外贸业务谈判、国际市场营销
		课外素质拓展	社会实践、勤工俭学、大学生创新创业教育、优秀企业家讲座、优秀毕业生报告

通过实施“三平台+四模块+三制度”课程体系，提高了学生的实际操作能力，英语应用能力，90%的学生在毕业时既可以拿到毕业证又拿到职业资格证。

#### 4. 创新创业教育

为全面贯彻党的教育方针，落实立德树人根本任务，坚持创新引领创业、创业带动就业，主动适应经济发展新常态，我院高度重视大学生创新创业工作。

##### (1) 组建创新创业社团，搭建创新创业能力培养平台

组建“外语外贸创新创业社团”，组织开展了“成长讲坛”、“优秀青年学子母校行”、“企业家进校园”等多项专题活动；社团每年定期开展专业培训和知识拓展等一系列活动，活动契合社团主题，融专业、技能与创新创业于一体，提高了创新实践能力，涌现出了臧亚珂等一系列就业创业典型。

##### (2) 开展品牌校园活动，培育创新创业新意识

开设创新创业课程，开展品牌校园活动，通过举办创新创业设计大赛，营造

勇于创新创业的氛围，开展大学生创业特训营、创业计划书演示大赛等活动，引导学生健康成长，激发学生的创新意识。

### (3) 组建技能特色班，突出创新创业能力的培养

组建了语言、文体、礼仪等特色班，实行导师制管理，注重学生个性发展。一方面，学生的专业优势和操作技能得到了明显强化，2016年，1名学生获得“外研社杯”英语写作大赛一等奖，2名学生分别获得山东省口语大赛二等奖、三等奖；2017年，1名学生获得行业举办的商务英语大赛三等奖；另一方面，学生的创新创业意识增强、能力得到提升，不少学生在毕业后成功创业，为当地社会经济发展做出了自己的贡献。2017年，我院学生在第三届互联网+创新创业比赛中获得银奖。2018年，我院学生在第四届互联网+创新创业比赛中获得铜奖。

## 三、培养条件

### 1. 教学经费投入

学院每个专业投入大约8.5万元经费，改进学习环境、更新教学设备、建设实训室，技能大赛训练，派遣教师进行各种培训，增进业务水平，学习先进教学理念和教学技术，使教学条件、师资水平得到很大提高。

### 2. 教学设备

商务英语专业拥有语言实训室三个、云语言实训室一个及数字网络国际商务实训室一个。校内实训室内先后购置安装南京世格、西安腾业、上海腾达、中教畅享、蓝鸽专业语言实验室系统和云语言实验室系统等9套教学软件，为语音、语言听说训练、外贸模拟操作、办理报关企业注册登记、进出口商品归类、报关单填制、出入境报检单的填制等近40个实训项目的教学提供训练平台。加强校内实训基地管理文化建设，多途径体现现代企业文化氛围。

表2 校内实训室情况一览表

序号	实训室名称	面向专业	主要设备名称	设备数(台套)	工位数
1	数字网络国际商务实训室	商务英语、应用韩语、国际贸易实务、报关与国际货运	1. 多媒体控制平台 2. 专业语音系统	45	45
2	数字网络语言实训室	商务英语、应用	1. 多媒体控制	45	45

		韩语、国际贸易 实务、报关与国 际货运、旅游管 理	平台 2. 专业语音系 统		
3	数字网络语言实训室	商务英语、应用 韩语、国际贸易 实务、报关与国 际货运、旅游管 理	1. 多媒体控制 平台 2. 专业语音系 统	45	45
4	国际贸易综合实训室	国际贸易实务、 报关与国际货 运、商务英语、 应用韩语	1. 多媒体控制 平台 2. 专业语音系 统	50	50
5	国际贸易综合实训室	商务英语、应用 韩语、国际贸易 实务、报关与国 际货运	1. 多媒体控制 平台 2. 专业语音系 统	50	50
6	多功能交互式语言实训室	商务英语、应用 韩语、国际贸易 实务、报关与国 际货运、旅游管 理	1. 多媒体控制 平台 2. 专业语音系 统	54	54
7	多功能交互式云语言实训室	商务英语、应用 韩语、国际贸易 实务、报关与国 际货运、旅游管 理	1. 云端集群服 务器	65	65
8	仿真外贸实训室	商务英语、应用 韩语、国际贸易 实务、报关与国 际货运	1. 多媒体控制 平台 2. 专业语音系 统	52	52

### 3. 教师队伍建设

通过实施“企业锻炼、海外培训、国内进修、‘能工巧匠’进校园和优秀团队培育”五个计划，不断加强师资队伍建设和，建成了专兼结合、结构合理的双师素质的国际化商务英语教学团队。

#### (1) 专任教师

商务英语专业现有专职教师 12 人，企业兼职教师 12 人，外籍教师 1 人，校内外专业带头人各 1 人，省级教学名师 1 人，院级教学名师 1 人，教授 1 人，副教授 2 人，讲师 6 人，助教 3 人，具有硕士学位 12 人。双师素质教师比例达到 100%，逐步形成了一支专兼结合、学历学位层次高、教学和科研并重、整体素质高的“双师型”教学队伍。

为增强教师教学水平，近几年来先后派 6 名教师参加了职业教育骨干教师培训，2 名教师参加海外进修，1 名教师参加教师素质提高培训，4 名教师参加国际贸易师培训，6 名教师参加翻译培训；1 名教师参加创新创业教育培训；每年有一名教师到企业锻炼，通过培训、学习，开阔教师的视野、更新教师理念，教师科研水平与社会服务能力明显提升。教师校企合作完成校本教材 5 本，建成省级精品课程 5 门，院级精品课程 1 门，省级资源共享课程 1 门，完成省级课题 1 项，院级课题 3 项；双师素质教师的比例达到 100%。

#### (2) 兼职教师

实施“能工巧匠”进校园计划，依托合作企业，建成了由耿桥、李娟、倪文波等 65 人组成的兼职教师资源库，通过邀请兼职教师参加学院组织的人才培养方案制定、专业课程体系开发、职教理念培训、职教方法与技巧研讨等方式更新职教理念、提高职教能力。兼职教师的参与，带动了专任教师实践教学能力的提升，促进了人才培养质量的提升。

#### (3) 外籍教师

根据专业需求，引进优秀外籍教师，承担英语口语等课程的教学任务，加强学生口语听说能力、跨文化交际能力的培养与训练；营造纯正的语言学习氛围，带动了商务英语教学团队整体语言水平的提高，培养了一批语言能力突出的商务英语人才。

### 4. 实训条件建设

不断深化与企业合作，拓展校企合作领域与空间，在与蓝海集团、山东亿百通机械股份有限公司、潍坊陆港国际货代公司等原有校外实训基地合作的基础上，

继续与潍坊双源助剂有限公司、滨州华韵新材料有限公司、山东港储国际物流有限公司等公司合作，在原有校外实训基地基础上，新增校外实习基地 8 家，实训基地总数达到 18 个。一方面为教师校外实践锻炼提供了保障，另一方面为学生 6 个月的企业实习提供了保障。

表 3 校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	山木培训	英语教学法、英语口语	2009
2	潍坊翔鹰机械有限公司	客户接待、业务洽谈、外贸跟单	2010
3	潍坊华东发动机有限公司	寻找客户、业务洽谈、函电撰写、阿里巴巴平台的应用、单证的填写、缮制	2012
4	滨州华韵新材料有限公司	寻找客户、业务洽谈、函电撰写、阿里巴巴平台的应用、单证的填写、缮制	2013
5	潍坊陆港国际货运公司	联系货运公司、安排平仓、理仓	2013
6	潍坊市翻译中心	商务现场口译、笔译、外事接待	2013
7	上海亚湾酒店管理有限公司	工学交替	2014
8	潍坊双源助剂有限公司	寻找客户、业务洽谈、函电撰写、阿里巴巴平台的应用、单证的填写、缮制	2014

### 5. 信息化建设与应用

为发挥信息化教学的优势，与行业、企业共同探索建设核心课程资源库，现已建成 8 门省级精品课程；初步建成了包含《商务英语函电》、《商务英语》、《商务现场口译》、《会展英语》、《文秘英语》6 门课程为基础的课程资源库 1 个，为教学提供了优质数字化教学资源。建成了《商务英语函电》精品资源共享课及在线课程《外贸基础—函电与单证》及立项了《文秘英语》、《酒店英语》等多门线上线下混合式教学课程。通过优质教学资源共建共享，推动了商务英语专业的教学改革，扩展了教与学的手段与范围，带动教育理念、教学方法和学习方式的变革，提高了人才培养质量。



#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

依照学院“三级联动”的校企合作总体思路，在学院校企合作理事会的指导下，依托潍坊市商务局等政府部门与行业协会，与18家企业合作，组建了国际商务类产学研合作委员会、专业建设指导委员会。同时，按照“突出重点，专项管理”的思路，下设由校企双方人员共同组成的实习管理委员会、课程建设与改革委员会，推进校企合作各项工作的有序开展。在人才培养方面，建立校企人才共育长效机制，确保企业参与专业教学过程；以企业的生产实际来引领教学，明确人才培养目标与规格；建全校企合作机制，加强校企深度融合，实现过程共管、人才共育；校企双方在合作过程中通过共同制订和实施人才培养方案、共同开发教材、共同考核和评价人才培养质量；充分发挥商务英语专业特色，拓展社会服务功能，推动区域经济发展。

##### 2. 合作办学

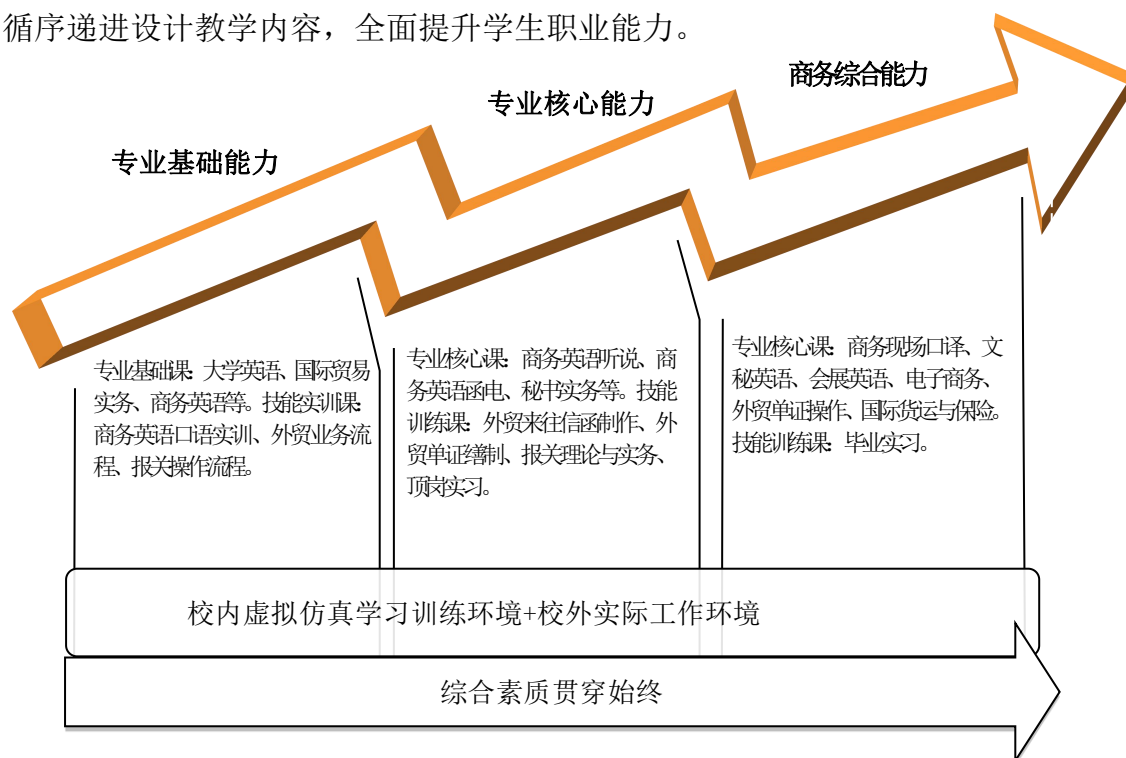
先后与上海亚湾酒店管理公司、滨州新华韵有限公司等知名企业签订培养协议，学生在二年级开始进入企业工学交替。根据企业岗位能力发展变化及时调整人才培养方案，做到零距离培养，实现校企共赢。

目前，已经与10多家企业建立了校外实训基地，依据企业的需求，落实学生在不同企业的项目轮训、工学交替和顶岗实习，弥补了校内实训基地实践教学的不足，有效地提高了人才培养的针对性。

##### 3. 教学管理

建立院系两级督导制度；修订完善《国际商务学院教学管理办法》、《国际商务学院教学检查工作制度》管理制度；建立学生信息员联系制度，以便将日常教学中出现的问题及时与学院沟通，了解教师授课情况；加强了实训中心管理制度建设，推行了6S管理模式，制定了包括实验实训室操作规范条例、语音室管理规则（学生）、语音室管理规则（教师）、语音室安全条例、关于规范使用语音室、借用语音室的申请及管理的规定、奖惩条例等管理制度；加强了中心的职业文化建设，融入企业管理理念、业务运作、工作规范等，大力营造企业文化氛围，引导学生形成了良好的行为规范，提高了个人素质。为规范校企合作工作程序、校企双方职责，促进了校企合作的不断深化，建立了校企双方信息沟通机制，使专业人才培养过程、手段、资源与企业对接更加紧密，人才培养规格、质量更加契合企业需求，毕业生更受企业欢迎。

创新了“双境融合，分段递进”人才培养模式，人才培养质量明显提升。在专业建设委员会的指导下，校企双方共同修订了人才培养方案，创新实施了“双境融合，分段递进”人才培养模式。将校内虚拟仿真学习训练环境与校外实际工作环境融合，按照从“专业基础能力→专业核心能力→商务综合能力”三个阶段循序递进设计教学内容，全面提升学生职业能力。



## 五、培养质量

近年来，商务英语专业人才培养质量不断提高，毕业生就业率一直保持在100%，为山东乃至潍坊地区经济发展先后培养了近千名素养高、懂管理、形象好的优秀毕业生，用人单位满意度达96%以上，其中潍坊鲁凯航报关有限公司对本专业的人才培养质量给予高度认可，先后录用了本专业学生6名，其中3名学生成为企业骨干，月收入达到5000元以上。

### 1. 毕业生就业率

毕业生就业率连续3年超过98%，2017年毕业生就业率达到了100%，毕业生满意度为98.51%。毕业生“双证书”获取率达到100%，2018届毕业生初次就业率达到97%以上。

### 2. 对口就业率

2017届毕业生专业对口率91%；2018届毕业生初次专业对口率85%，学生能够学有所用，充分发挥所长，发展潜力大。毕业生就业去向与办学定位吻合，22%的毕业生在潍坊就业，56%的学生在山东半岛城市群就业，24%的学生在其他地市

级和省外就业。

### 3. 毕业生发展情况

毕业生就业面广，除部分专升本学生和大多数学生进入中小型企业工作外，选择自主创业、参军入伍等方式就业的学生比例也在不断提高。毕业生工作在生产管理建设的重要岗位，职业发展前景广阔。

### 4. 就业单位满意率

麦可思公司调查数据显示，用人单位对商务英语专业毕业生总体评价良好，总体满意率为85%。其中，工作责任心、职业道德、团队精神、完成本职工作情况、人文素质等方面的评价满意率为80%以上，且均认为毕业生有较强的社会工作能力和良好的工作作风。同时，学生能适应工作岗位要求，专业能力基本得到认可。据统计，有84%的用人单位认为毕业生综合素质好，专业知识、技能水平、吃苦精神、计算机水平的满意率均在80%以上，能够适应工作的需要，较好完成本职工作。

### 5. 社会对专业的评价

我院商务专业为企业培养了大批的优秀人才。该专业的毕业生有很多人在经贸行业担任重要职务，成为行业企业的中流砥柱。近几年，在人才培养方面以能力为本，培养学生的职业素质和职业技能，在教学中坚持以德育为首，注重学生职业道德的培养，注重学生人文素质培养。该专业毕业生在各行业充分发挥自己的作用，社会声誉逐年提高。受到用人单位的好评。

### 6. 学生就读该专业的意愿

调查发现，商务英语专业就业意愿较高，表示“非常愿意”的占10%，表示“愿意”的占74%。仅有16%表示“不愿意”。2018年，商务英语专业学生报到率达到100%。说明大多数学生是喜欢商务英语专业，这将有利于开展专业教学、企业实习和毕业生就业工作。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

大部分毕业生都选择到外贸公司、企事业单位就职，少数毕业生选择自主创业。

### 2. 采取的措施

(1) 就业课程与就业指导相结合，提升学生创新创业能力。全程开设创业指导课，开设《职业规划与就业指导》课程，提高学生的创业意识和创业能力；安

排创业知识讲座。

(2) 发挥学生组织和社团作用，促进学生就业创业。为进一步激发大学生的创业热情，加强对大学生创业者在信息、政策、企业管理上的培训和指导，帮助创业者领会好、运用好国家针对大学生创业出台的各项扶持政策。激发大学生创业精神，转变就业观念，帮助和支持广大青年学生在创业中实现就业，进一步提高青年学生的就业创业能力。

### 3. 典型案例

徐豪良，2011级商务英语专业毕业生，自主创立青岛德鹏工贸有限公司，是一家综合性加工、制造企业，致力于生产高品质的箱包。该公司集加工、制造、出口于一体，年产值近百万元。在校期间，担任学生会纪检部部长，吃苦耐劳、勤勤恳恳，为将来创业打下良好的基础。

王云颖，2012级商务英语专业毕业生。毕业后，利用三年时间不断积累外贸业务经验，三年后已经成为海外业务部经理，公司主要广告设计材料出口业务，产品远销欧美、非洲等地区，年成交额达到上百万元。王云颖在校学习期间，担任学生会副主席、班长，获得国家励志奖学金及多项荣誉称号。工作之后，吃苦耐劳，友善待人，受到公司领导和同事的一致好评。

李雅雯，2008级商务英语专业毕业生，毕业后在青岛腾远设计事务有限公司，该公司是山东省具有甲级资质的设计公司，目前担任首席翻译官，曾多次担任青岛市各项盛大活动的同声传译工作。在校期间担任外语协会主席，在各项英语大赛中取得优异成绩，曾获得中央电视台 CCTV 外语大赛第五名，全国外语大赛第一名，代表山东省参加国赛；被评为山东省十大优秀毕业生。在公司团结同事，每次都出色的完成翻译任务，得到企业领导和同事的一致好评。

于光杰，2006级商务英语专业毕业生，自主创立青岛利德液袋有限公司，是一家综合性液体运输服务企业，致力于生产高品质的集装箱液袋、车载液袋等。该公司集生产、销售、服务于一体，年产值近百万元。在校期间，担任学生会纪检部部长，吃苦耐劳、勤勤恳恳，为将来创业打下良好的基础。

刘涛，2002级商务英语专业毕业生，以学校第一的成绩考入山东交通学院进一步深造，毕业后在东营石油有限公司。该公司业务遍及欧美、亚洲等地区，目前担任翻译官，曾多次被公司派遣到希腊、巴西等国家承担翻译合同、文件等工作。该生在校期间是学生会主席，担任外语协会主席，获得国家励志奖学金。

赵璇，2005级商务英语专业毕业生。毕业后进入新东方上海分公司工作。

工作期间吃苦耐劳，虚心请教，不断自我提高，从一个基层的助教做起，经过自己的不断努力，最终成为新东方上海分公司大区人事部经理。工作之后，认真对待企业领导交给的任务，收到公司领导和员工的一致好评。

刘超，2010级商务英语专业毕业生。毕业后，利用三年时间不断积累外贸业务经验，三年后，自主创立了超顺工贸有限公司，公司主要经营塑料制品出口业务，产品远销欧美、非洲等地区，年成交额达到上百万元。刘超在校学习期间，担任学生会副主席、班长，获得国家励志奖学金及多项荣誉称号。工作之后，吃苦耐劳，友善待人，最终创立了属于自己的外贸公司。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### (1) 加强跨境电商背景下商务英语人才需求与培养研究

当前，跨境电子商务正成为山东省新的经济增长点，但传统的商务英语人才培养模式已经无法满足电子商务人才需求，因此，基于跨境电子商务背景环境，对商务英语人才培养模式进行优化与改进，对专业发展和培养新型电子商务人才均具有重要意义。

### (2) 加强“一带一路”背景下商务英语人才需求培养研究

山东省是国家“一带一路”的海上战略支点，“一带一路”战略为山东带来重大历史机遇。因此针对“一带一路”背景下山东省商务英语人才需求的变化，探讨高职院校商务英语人才培养模式优化与改进具有重要意义。

### (3) 进一步深化专业的国际交流与合作

针对专业特点，深化专业的国际交流与合作，特别是加强与职业教育发达国家和地区的交流与合作。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

教师信息化教学水平有待进一步提高；产学研结合需要更加紧密；应进一步增强社会服务和辐射带动能力，科技服务能力需要进一步提高，尤其在成果转化和推广应用等方面较为薄弱。

### 2. 对策措施

(1) 加强对教师的信息化技术的培训，鼓励教师应用信息技术手段，使教育的所有环节数字化，从而提高教育质量和效率，形成适应信息社会要求的新教育模式。

(2) 我院在做好人才培养的同时，充分发挥专业特色和科研优势，不断拓展

社会服务的渠道，组建社会服务团队，坚持产学研结合服务社会，不断提升办学水平、办学实力和社会声誉。

(3) 主动适应经济发展方式与经济结构调整的要求，担负起为社会服务的责任，将自身的发展与区域经济发展紧密结合起来，提高自身服务能力，以服务求支持，主动融入区域经济建设，为社会经济发展提供人才与智力支持。

## 专业三十一：应用韩语专业

### 一、培养目标与规格

在经过企业、兄弟院校及毕业生三方面人才需求调研的基础上，应用韩语专业将人才培养目标定位为：培养拥护党的基本路线，德、智、体、美全面发展，适应外贸行业生产第一线需要，掌握从事本专业领域实际工作的基本理论和专业技能，具有应用韩语专业必备的基础理论知识和专业知识，具有良好的职业道德和敬业精神的，从事涉韩企业翻译、行政助理（文秘）等工作的高素质技术技能人才。

学生经过三年培养，基本能掌握应用韩语专业必备的基础理论知识和专业知识，并能考取韩国语能力考试等职业资格证书，找到自己理想的工作岗位，基本实现了本专业既定的人才培养目标。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
应用韩语	670208	2005年9月	高中毕业生	3

应用韩语专业自2005年9月首次招生以来，已培养了11届近800名毕业生，本专业所培养的毕业生专业水平高，业务能力强，深受用人单位的好评。近100名毕业生去韩国留学深造，攻读本科、研究生以及博士课程。

#### 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	13	11	0	24

#### 3. 课程体系

应用韩语专业基于职业岗位能力分析构建了“基本素质平台（必修）、专业能力平台（必修）及能力拓展平台（选修）”的课程体系。“基本素质平台由公共基础课、公共实践课组成，占总课时比例为16.5%；“专业能力平台”由专业基础课、专业课及专业实践课组成，占总课时比例为71.7%；“能力拓展平台”由公共选修课、专业选修课及课外素质拓展组成，占总课时比例为11.8%。

应用韩语专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、思想道德修养与法律基础、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、职业规划与就业指导、应用文写作、普通话与礼仪、军事理论
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业能力平台	专业基础课	基础韩语、韩语口语、韩语视听说
		专业课	实用韩语阅读、韩语导游实务、韩语应用文写作、实用韩语翻译、商务韩语、函电与单证（商务英语）、国际贸易实务
		专业实践课	专业社会实践（企业见习、调研）、顶岗实习、毕业实习
3	能力拓展平台	公共选修课	中外影视艺术欣赏、大学生心理健康、文学与人生、体育舞蹈、诗词欣赏、市场营销、计算机网络安全、物联网技术、企业管理、插花艺术、书法、摄影基础
		专业选修课	韩语水平测试、韩语打字、国际商法、商贸业务谈判、韩国经济
		课外素质拓展	外语协会活动、创新创业实践活动、课外素质活动

#### 4. 创新创业教育

本专业积极开展创新创业教育，培养学生的创新意识。为鼓励学生创新创业，本专业每年都举行“企业家进校园”活动，邀请韩资企业知名专家来校给学生做关于创业就业的报告，激发学生学习专业的积极性，提高创新创业意识。此外，本专业还每年举行“优秀学子母校行”活动，邀请优秀的毕业生代表重回校园，走进课堂，传授工作中的成功经验。

此外，成立大学生创业指导中心为学生搭建创新创业平台，开设《大学生创新创业教育》、《韩国经济》等相关课程，使毕业生及时了解就业的最新动态，培养毕业生实际分析问题、解决问题的和实践操作能力，培养学生的创新意识和团队



合作精神。

本专业 2013 届毕业生张振红，实习期间，选择了与韩国化妆品相关的工作，在瑞丽雅化妆品公司从事销售工作。走上工作岗位后，她不怕苦、不怕累，勤奋好学，很快适应了新环境，并且做出了突出工作业绩，得到公司重用和提拔短短四个月后，就担任了公司的区域经理。然而该生并没有满足于已取得的成绩，而是想进一步提升自己的能力，2013 年在潍坊爱购物商贸有限公司市场部主管兼市场部讲师。经过半年时间的闯荡和历练之后，她给自己的未来进行了重新规划和定位，经过多方考察市场，决定走上自主创业之路。经过近半年的筹备，终于在 2014 年 5 月实现自主创业，在潍坊泰华水印公寓创办了“惠生活美容养生工作室”，自主创业，取得了巨大的成绩。

2011 届毕业生张旭，在校期间，学习认真，积极参加各类集体活动，尤其是对社团活动响应热烈。喜欢韩国文化，并对韩国街舞情有独钟，入学伊始便申请加入了我院街舞社团。后来专门到上海拜师学艺更深入地学习街舞。2012 年回到家乡青岛开始自己的梦想奋斗历程。创办了“舞悦天”艺术培训中心。经过两年的艰苦奋斗，培训中心慢慢走上正轨，截止目前已经开设了少儿街舞、爵士舞、机械舞等舞种课程，教室面积 260 平方米，在未来几年将会继续发展壮大。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

为了提高教学质量，培养出社会需求的优秀毕业生，本专业把教学工作作为各项工作的重中之重，每年投入大量的经费于教学之中。2018 年度，本专业共投入 5 万余元用于教学科研仪器设备、日常教学、教学改革及研究、师资建设及学生技能大赛等方面，有力地保障了教学工作的顺利开展，提高了教学质量。

#### 2. 教学设备

每个班级教室里都配备了电脑、投影仪、电视等多媒体设备，并拥有一个韩国协力团出资建设的多功能韩语学习室一个，另有国际贸易综合实训室、多功能交互式语言实训室、仿真外贸实训室等，为学生进行校内实训提供了先进的设备及条件。

##### (1) 有配置较高的多媒体网络教室 2 个

学院为韩语教学投资上百万元建立高标准的网络教室 2 个，每台电脑都能独立上网，学生可以根据自己的需要自己体验网上学习的过程，并根据具体要求自主学习。

## (2) 现代化多媒体实训室 3 个

学院现有现代化多媒体语音室 5 个，配有学习平台和丰富的教学软件，也可以通过软件管理系统进行听说训练和口语考试，并能实时录音、监听、存档，除在语音室上课外，语音室及网络教室课后可以对学生开放，让学生根据个人需要，进行训练。

## (3) 韩国协力团投资建设的韩语学习室 1 个

现有韩语学习室 1 个，内部配有电脑、电视、各种视频材料和大量的韩语书籍，可供教师和学生使用。

### 3. 教师队伍建设

本专业现有专职教师 4 人、韩国籍外教 1 人、企业兼职教师 3 人。高级以上职称 3 人。其中，专职教师均考取了“国际贸易师”资格证书，双师素质教师比例达到 100%；硕士以上学历 6 人。在职教师均多次赴韩国留学或研修。

落实“五个计划”，每年寒暑假都积极参加各种级别的培训及下企业进行顶岗锻炼，开拓视野，及时了解高职教育的最新理念，不仅理论水平有了更进一步的提升，也锻炼了实际动手的能力，把学到的理念及技能运用到课堂，提高了教学水平。

### 4. 实训条件建设

(1) 校内实习实训场地一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	韩语学习室	应用韩语	液晶电视	10	30
			电脑设备		
			韩文打字软件		
2	外贸综合实训室	应用韩语、报关与国际货运、国际贸易实务、商务英语	1. 鹏达实训软件	16	40
			2. 电脑设备		
			3. 数字音响系统		
3	国际贸易综合实训室	应用韩语、报关与国际货运、国际贸易实务、商务英语	1. 腾业实训软件	46	45
			2. 多媒体控制平台		
			3. 数字音响系统		

4	外贸仿真实训室	应用韩语、报关与国际货运、国际贸易实务、商务英语	1. 腾业实训软件	37	36
			2. 多媒体控制平台		
			3. 云端集群服务器		

(2) 校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间(年)
1	潍坊丰国电子有限公司	翻译、涉韩贸易操作及办公室文秘	2014年
2	潍坊丽珂经贸有限公司	翻译, 外贸业务处理及办公室文秘	2010年
3	潍坊富华大酒店	接待外宾、办理入住手续等	2008年
4	青岛建鑫工艺品有限公司	报关流程设计、进出口商品归类、税费计算、报关单填制	2009年
5	潍坊华东发动机有限公司	信用证的审核、制作商业发票、制作装箱单、制作海运提单	2008年

#### 5. 信息化建设与应用

与行业、企业共同建设了应用韩语专业教学资源库, 有利于学生自主学习、内容丰富、使用便捷、更新及时, 满足学生需求。专业核心课程配备(网络)资源, 包括网络课程、视频库等。

另一方面, 应用韩语专业依托国内外各大韩语网站及相关的专业网站资源, 登陆并下载相关的最新信息, 同时利用校园网将最新的韩语听说的相关资料上传, 学生有什么疑惑也可以传到网上, 成为老师、学生及同行相互学习交流的平台。通过网络资源及现代教学技术的应用, 为学生提供了大量的国内外学习信息, 起到了强化课内、优化课外, 激发学生自主学习积极性的作用。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

建全校企合作机制, 实现过程共管、人才共育; 成立并完善了应用韩语专业建设指导委员会、校企合作办公室等组织机构; 建立校企人才共育长效机制, 确

保企业参与专业教学过程；加强教学管理、教学质量监控和人才培养质量监控。

## 2. 合作办学

学校与韩国湖西大学、光州女子大学、善邻大学等多所学校建立了友好合作关系，本专业学生学完三年的专业课程后，可以选择赴韩国上述友好学校进行本科课程的学习，学校互认学分，这就为毕业生提供了更广阔的选择空间。自本专业设立以来，已有近 30 名学生到韩国继续学习深造，拿到了学士、硕士甚至是博士学位。

## 3. 教学管理

修订完善《应用韩语专业校企合作管理办法》、《双向导师制实施办法》、《校企信息反馈制度》等 8 项管理制度，明确校企合作相关工作的程序与职责，规范校企合作工作程序、校企双方职责，促进校企合作的不断深化。建立校企双方信息沟通机制，使专业人才培养过程、手段、资源与企业对接更加紧密，人才培养规格、质量更加符合企业需求，毕业生受社会欢迎。

## 五、培养质量

随着教学水平的不断提升，本专业培养的毕业生质量也逐年上升，培养的毕业生越来越适应社会的发展，并深受用人单位的好评。

### 1. 毕业生就业率

应用韩语专业的毕业生就业率连续几年一直在 95%以上，2018 届毕业生有 1 名学生去韩国湖西大学留学攻读本科学位，其余学生的就业率达到了 100%，保持着良好的就业势头。

### 2. 对口就业率

2018 届毕业生大部分就业单位为与所学专业相关或相近的单位，就业专业对口率在 70%以上。

### 3. 毕业生发展情况

学校与韩国多所本科大学签订了友好合作协议，应用韩语专业很多毕业生选择毕业后去韩国留学攻读本科以及研究生课程，赴韩国留学学生均能取得学士或硕士学位，有些毕业生现在在攻读博士课程。选择就业的毕业生基本上也在自己的工作岗位上做出了一些成绩，已经成长为区域经理、车间主任、项目经理等。

### 4. 就业单位满意率

通过对历年的毕业生就业单位满意度的调查结果来看，应用韩语专业毕业生对就业单位的满意率均能达到 90%以上。

## 5. 社会对专业的评价

通过毕业生工作单位对毕业生满意度的调查结果来看，本专业培养的毕业生得到了用人单位的高度认可。用人单位普遍认为本专业的毕业生专业知识牢固，动手能力较强，并具有很强的吃苦能力及团队合作能力，对待工作认真负责，一丝不苟，遇到困难积极向有经验的老员工学习请教。

## 6. 学生就读该专业的意愿

近几年来，由于受国际各方面特别是中韩关系的影响，报考应用韩语专业的考生和前几年相比呈现出减少的趋势。由于受萨德问题影响，中韩关系出现了一些波动，学生就读应用韩语专业的意愿总体来说不尽如人意。

# 六、毕业生就业创业

## 1. 创业情况

随着国家“大众创业、万众创新”政策的实施，学院鼓励大学生毕业后走上创业的道路，本专业也涌现出了一批自主创业的优秀学生。以 2017 届毕业生为例，王梦瑶同学创办了“瑶艺工作室”；张恒同学创办了“久之食品贸易有限公司”；周豪冉同学创办了“豪冉潮品批发公司”等。

## 2. 采取的措施

### （1）开设就业创业指导课，加强学生的就业能力

在毕业生在校的最后一个学期，学院为每个班级都开设了专门的就业创业指导课程，目的在于端正毕业生的就业观念，教授学生正确的求职技巧，并鼓励学生自主创业。通过就业指导课的学习，大多数同学了解了当前的就业形势，了解了目前市场对人才的需求情况，以及怎么样才能成为一个受企业喜爱的应届毕业生。

### （2）做好对毕业生的追踪调查

毕业生在走向工作岗位之后，我们还不定期地对毕业生进行追踪调查，及时了解每位毕业生的工作情况，及时解决他们在实际工作中遇到的一些困难，并向毕业生的工作单位进行毕业生满意度调查问卷。

## 3. 典型案例

杜寅，应用韩语专业 2008 届毕业生，山东临沂人，目前任职于北京阳光财产保险股份有限公司。在校期间担任国际商务学院第五届学生会主席兼学习部长。该生在校期间学习认真刻苦，态度端正，讲究方法，注重学习效率，专业课成绩一直名列前茅，多次荣获学院“优秀学生”、“优秀学生干部”等荣誉称号。同时

他还不断努力拓宽自己的知识面，广泛涉猎各科知识，培养各方面的能力，注重理论与时间的结合，为踏入社会打下了坚实的基础。实习期间担任中国乐凯集团康科特种薄膜有限公司翻译、韩国 CONCO 特种薄膜有限公司翻译兼工程师助理，负责中韩双方日常往来事宜。2008 年赴京工作，2009 年、2010 年多次获得业绩销售冠军、“最佳新人奖”由于业绩突出，多次获得去韩国培训的机会。2012 年 10 月升任管理职，现任该公司销售部经理。

张振红，应用韩语专业 2013 届毕业生，曾任 2010 级应用韩语 2 班的班长和国际商务学院学生会公寓部副部长。在校期间尊敬师长，团结同学，思想积极追求上进。所在班级每次量化稳居第一，个人专业成绩在班里名列前茅，自己也多次荣获“优秀学生干部”、“三好学生”、“优秀宿舍管理干部”、“百名优秀大学生”等荣誉称号，并获国家励志奖学金。2012 年 7 月，实习期间，该生也刻意选择了与韩国化妆品相关的工作，在瑞丽雅化妆品公司从事销售工作。走上工作岗位后，她不怕苦、不怕累，勤奋好学，很快适应了新环境，并且做出了突出工作业绩，得到公司重用和提拔短短四个月，就担任了公司的区域经理。然而该生并没有满足于已取得的成绩，而是想进一步提升自己的能力，2013 年在潍坊爱购物商贸有限公司市场部主管兼市场部讲师。经过半年时间的闯荡和历练之后，她给自己的未来进行了重新规划和定位，经过多方考察市场，决定走上自主创业之路。经过近半年的筹备，终于在 2014 年 5 月实现自主创业，在潍坊泰华水印公寓创办了“惠生活美容养生工作室”。

张旭，应用韩语专业 2011 届毕业生。在校期间，学习认真，积极参加各类集体活动，尤其是对社团活动响应热烈。喜欢韩国文化，并对韩国街舞情有独钟，入学伊始便申请加入了我院街舞社团。后来专门到上海拜师学艺更深入地学习街舞。2012 年回到家乡青岛开始自己的梦想奋斗历程。创办了舞悦天艺术培训中心。经过两年的艰苦奋斗，培训中心慢慢走上正轨，截止目前已经开设了少儿街舞、爵士舞、机械舞等舞种课程，教室面积 260 平方米，在未来几年将会继续发展壮大。张旭同学在街舞方面曾取得的优异成绩有：Funk in shanghai 全国 16 强；上海“建峰杯”大学生挑战赛冠军；上海 Caster AF 团 battle 冠军；上海“嘉年华杯”挑战赛冠军；青岛“我行我秀”艺术大赛一等奖。

吴彦璐，应用韩语专业 2011 届毕业生。该生自入校以来，能够严格要求自己，思想积极要求进步。学习谦虚谨慎，刻苦勤奋，工作主动热情，认真负责；生活勤俭节约；团结同学，热爱集体，积极参与院系组织的各项文体活动。组织

能力、集体协作能力强，是老师得力的助手，也是其他班级干部学习的榜样。该生毕业后被韩国釜山外国语大学录取，经过三年的时间，以优异的成绩取得了釜山外国语大学的硕士学位。在韩国学习期间经常参加一些商务类活动，担任韩语翻译，受到各界的一致好评。该生硕士毕业回国后目前在韩亚航空公司就职。

韩金元，应用韩语专业 2013 届毕业生。作为韩语专业为数不多的男生，该生学习刻苦努力，勤奋钻研，认真学好每一门课程。在学好专业知识的同时，还选修各种实用课程，全面提高自己知识面。他的座右铭是：“宝剑锋从磨砺出，梅花香自苦寒来”。自入校以来，各门专业课程成绩均名列前茅，并荣获了 2012 年度的“国家励志奖学金”，多次被评为“优秀学生”曾荣获学院“百优大学生”荣誉称号。该生毕业后选择去韩国湖西大学继续学习深造，由于在校学习成绩突出，该生每年都拿到韩国湖西大学的留学生全额奖学金。在顺利取得学士、硕士学位之后，为了进一步提升自己，实现自己的人生价值，韩金元同学又申请了湖西大学的博士研究生学位，并被学校免试录取。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

2015 年 6 月 1 日，中韩自贸协定正式签署，这是中国迄今为止对外签署的覆盖议题范围最广、涉及国别贸易额最大的自贸协定，标志着中韩自贸区建设正式完成制度设计，即将进入实施阶段。

这将开启中韩经贸新竞合时代的大幕，两国产业也将从深度融合走向平衡竞争。专家认为，自贸区对中国的纺织服装、有色金属、钢铁和机械设备等行业利好，同时韩国的机械设备、化工和液晶显示等行业也将获益；短期来看，两国产业融合度会进一步加深；长期来看，随着产业结构相似度的提高，两国在信息技术、电子、钢铁、运输和建筑服务贸易领域合作也会越来越广泛。

由此可以看出，应用韩语专业的发展前景还是比较广阔的，特别是随着中韩自贸协定的签订，中韩两国在各方面的交流会越来越多，这势必对韩语专业毕业生的需求也越来越大。所以建议学校重视应用韩语专业的发展。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

- (1) 学生生源数量有所下降。
- (2) 师资队伍过于年轻化。
- (3) 校内外实训教学环节有待优化。

### 2. 对策措施

(1) 近几年来,应用韩语专业的招生明显不如前几年好,出现的下滑现象,这大大限制了应用韩语专业的发展。这样要求我们必须提升自己内涵建设,做好应用韩语专业招生的宣传工作,让考生了解到应用韩语专业的优势所在,增加应用韩语专业的招生规模。

(2) 应用韩语专业现有4名专任老师及一名韩国籍外教,从年龄上来看,所有的专业老师都是30岁出头,科研能力不够,也限制了专业的发展。所以要鼓励教师多参加各种性质的培训;利用节假日,选派优秀教师到企业锻炼,通过企业锻炼、企业顶岗等方式进一步提高双师技能,成为名副其实双师教师。

(3) 目前应用韩语专业校内实训场所比较少,设备落后;校外实训基地不仅少而且开展的项目也不多。我们要积极拓展校外实训基地,为学生实习、就业打下坚实的基础。



## 专业三十二：会计专业

### 一、培养目标与规格

通过调研，将会计专业人才培养目标定为：培养拥护党的基本路线，德智体美全面发展，具有良好的职业道德和敬业精神，掌握会计相关职业岗位必备的基础理论、专门知识和职业技能，适应会计行业生产、建设、服务、管理第一线需要，从事会计相关职业岗位工作的技术技能人才。

为保证培养目标的实现，将人才培养目标具体细化为知识目标、能力目标和素质目标，确定了具体的人才培养规格。通过调研，确定了具体的职业面向和主要就业岗位，面向岗位需求，实施“双证书”培养，即学生毕业时要求取得毕业证书，并鼓励学生积极考取助理会计师资格证书。通过层层分解落实，会计专业人才培养目标基本实现。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

会计专业是院级特色专业。经过多年的发展，本专业办学经验丰富，实训实习条件良好，师资力量雄厚。2015年会计教学团队被评为省级教学团队。

专业名称	专业代码	首次招生日期 (年月)	招生对象	修业年限
会计	630302	2001年7月	普通高中、职业高中、 普通中专、职业中专 毕业生	3年

#### 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	846	665	537	2048

#### 3. 课程体系

在专业建设指导委员会的指导下，通过对专业面向的典型工作岗位需求的知识、能力和素质进行分析，对接会计职业资格标准，校企合作开发并实施了与人才培养模式相适应的“三平台”课程体系，依次提升学生的职业素质与职业能力。

2016级课程体系作了如下修订。

基本素质平台。基本素质平台设置公共基础课和公共实践课，包括政治、英语等课程，共550学时，占21.5%，主要培养学生的公共基本素质与能力。

专业能力平台。专业能力平台设置专业基础课、专业课和专业实践课，包括

基础会计、财务会计等课程，共 1668 学时，占 65.3%，主要培养学生的专业基本素质与能力。

能力拓展平台。能力拓展平台设置专业选修课和公共选修课，包括统计基础、经济法等课程，共 336 学时，占 13.2%，主要培养学生的拓展素质与能力。

会计专业三平台课程体系（2016 级）

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、大学生职业发展与就业指导、应用文写作、军事理论、普通话与礼仪、大学生创新创业教育
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业能力平台	专业基础课	财经法规与会计职业道德、会计基本技能、基础会计
		专业课	财务会计、税法、成本会计、会计电算化、财务管理、审计、行业会计比较、纳税实务与筹划
		专业实践课	会计综合模拟实训、企业社会实践、顶岗实习、毕业实习
3	能力拓展平台	公共选修课	文学与人生、大学生心理健康、市场营销、刑事法概论、创新创业、职业生涯设计与管理、计算机网络安全、书法
		专业选修课	统计基础、会计制度设计、经济法、办公自动化、管理学、供应链管理、ERP 沙盘模拟、财政金融基础、管理会计、财务报表分析
		课外素质拓展	“百日竞赛”习惯养成活动、社会实践活动、感恩教育系列活动、会计诚信教育讲座、人文素质教育讲座、科技文化艺术节系列活动、文明礼貌活动月、心理健康教育系列活动、职业生涯规划专题讲座、证券市场知识讲座、投资理财讲座、技能大赛、就业创业教育

2017 级课程体系作了如下修订。

“三平台”课程体系修订为通识课程平台、专业群课程平台和素质拓展课程平台。

通识课程平台，设置公共基础课、公共实践课和公共选修课，包括政治、英语等课程，共 806 学时，占 29%，主要培养学生的公共基本素质与能力。

专业群课程平台，设置专业核心课和专业实践课，包括基础会计、财务会计等课程，共 1408 学时，占 52%，主要培养学生的专业基本素质与能力。

素质拓展课程平台，设置专业群拓展限选课和课外素质教育，包括统计基础、经济法等课程，共 416 学时，占 19%，主要培养学生的拓展素质与能力。

会计专业三平台课程体系（2017 级）

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、大学生职业发展与就业指导、大学生创新创业指导、人文素质综合课程、军事理论
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
		公共选修课	网络公共选修课
2	专业群课程平台	专业核心课	财经法规与会计职业道德、会计基本技能、基础会计 财务会计、税法、成本会计、会计电算化、财务管理、审计
		专业实践课	会计综合模拟实训、网中网财务软件实训、顶岗实习、毕业实习
		专业群拓展限选课	行业会计比较、Excel 在财务中的应用、网中网财务综合模拟实训、管理会计、统计基础、经济法、管理学、ERP 沙盘模拟、大学生创业特训课程
3	素质拓展课程平台	专业群拓展限选课	行业会计比较、Excel 在财务中的应用、网中网财务综合模拟实训、管理会计、统计基础、经济法、管理学、ERP 沙盘模拟、大学生创业特训课程
		课外素质教育	“百日竞赛”习惯养成活动、社会实践活动、感恩教育系列活动、会计诚信教育讲座、人文素质教育讲座、科技文化艺术节系列活动、文明礼貌活动月、心理健康教育系列活动、职业生涯规划

序号	平台课程	课程性质	课程名称
			专题讲座、证券市场知识讲座、投资理财讲座、技能大赛、就业创业教育

2018 级课程体系作了如下修订。

通识课程平台，设置公共基础课、公共实践课和公共选修课，包括政治、英语等课程，共 880 学时，占 33%，主要培养学生的公共基本素质与能力。

专业群课程平台，设置专业核心课和专业实践课，包括基础会计、财务会计等课程，共 1376 学时，占 51%，主要培养学生的专业基本素质与能力。

素质拓展课程平台，设置专业群拓展限选课和课外素质教育，包括统计基础、经济法等课程，共 408 学时，占 16%，主要培养学生的拓展素质与能力。

#### 会计专业三平台课程体系（2018 级）

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、人文素质综合课程、形势与政策、体育、英语、军事理论、心理健康教育、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、大学语文、中华优秀传统文化、美育类课程、创新创业教育、大学生职业发展与就业指导、职业核心素养
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
		公共选修课	网络公共选修课
2	专业群课程平台	专业核心课	财经法规与会计职业道德、会计基本技能、基础会计 财务会计、税法、成本会计、会计电算化、财务管理、审计
		专业实践课	会计综合模拟实训、网中网财务软件实训、顶岗实习、毕业实习
3	素质拓展课程平台	专业群拓展限选课	行业会计比较、Excel 在财务中的应用、管理会计、统计基础、经济法、管理学、ERP 沙盘模拟、大学生创业特训营
		课外素质教育	“百日竞赛”习惯养成活动、社会实践活动、感恩教育系列活动、会计诚信教育讲座、人文素质

序号	平台课程	课程性质	课程名称
			教育讲座、科技文化艺术节系列活动、文明礼貌活动月、心理健康教育系列活动、职业生涯规划专题讲座、证券市场知识讲座、投资理财讲座、技能大赛、就业创业教育

#### 4. 创新创业教育

学院成立大学生创新创业教育中心，组建创新创业培训师资队伍，制定大学生创新创业教育管理办法，为大学生创新创业教育搭建平台。在课程方面，分三个层面对会计专业学生进行创新创业教育，一是在《财务管理》等相关专业课程实训中进行创新创业教育，二是专门进行企业经营管理沙盘模拟经营综合实训，三是开设专门课程《大学生创新创业教育》对学生进行创新创业教育。在活动方面，组织开展大学生职业生涯规划大赛，鼓励学生参加潍坊市青年创新创业大赛，开展优秀企业家进校园活动和优秀学子母校行活动。

积极组织学生参加科技创新大赛、“互联网+”大学生创业大赛等各类创新创业大赛活动，获山东省大学生科技创新大赛二等奖 1 项、三等奖 3 项；获山东省互联网+大学生创新创业大赛二等奖 3 项，山东省黄炎培职业教育创新创业大赛三等奖 1 项。参加山东省高职院校会计技能大赛获二等奖；参加第九届山东省大学生科技节创新创业沙盘模拟经营大赛获一等奖；参加第十届山东省大学生科技创新创业模拟企业经营大赛获一等奖；参加第十一届“新道杯”全国大学生会计信息化技能大赛获一等奖。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2018 年专项经费总投入 155.15 万元，用于多媒体教室、实训室建设和师资队伍队伍建设。

年份	建设项目	经费数额（万元）
2018 年	实训室建设	54
	信息化建设投入	32
	教学设施改善	43.15
	师资队伍建设	26
合计		155.15

#### 2. 教学设备

会计专业教学设备有实训室和教学软件，实训室包括会计电算化实训室 5 个、ERP 沙盘模拟实训室 2 个、会计分岗实训室 1 个和收银实训室 1 个。教学软件包括网中网会计软件 6 个，会计技能与测试系统 1 个，会计分岗位竞赛教学软件 1 个，用友创业沙盘模拟教学软件 1 个，ITMC 企业经营沙盘模拟软件 1 个，会计电算化软件 1 个，审计之星教学软件 1 个。

### 3. 教师队伍建设

在学院“国内进修、企业锻炼、海外培训、能工巧匠进校园、优秀团队培育”五个计划的引领下，会计专业教学队伍多年来一直注重系统化整体建设，一是注重理论学习和师德建设，二是加强专兼结合的“双师型”教学团队建设，三是通过国内外进修、学术会议、赴企业考察锻炼、选拔优秀中青年骨干教师作为专业骨干教师重点培养等方式，加大专业带头人和中青年骨干教师的培养力度，四是深化校企合作，搭建好团队成员的成长平台，五是积极探索团队和谐管理新体制，提高团队的可持续发展能力，六是加强团队文化建设，营造和谐宽松的文化氛围。

会计专业现有专任教师 38 人，其中高级技术职务教师占 47.4%，硕士学位占 65.8%，专业教师“双师素质”比例占 90%以上，老中青结合，年龄结构合理。本年度聘请 35 名来自于中小企业、会计师事务所、金融机构等行业一线会计专家担任兼职教师。会计专业教学团队 2015 年被评为省级优秀教学团队、潍坊市社科普及工作先进集体。2018 年，杨桂洁老师被评为山东省教学名师，经过十多年的建设发展，会计专业教学队伍现已成为一支素质优良、专兼结合、实践能力强、教科研水平高的教学团队。

### 4. 实训条件建设

#### (1) 校内实习实训场地一览表

序号	名称	数量	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位 数
1	会计分岗实训室	1	会计	会计分岗桌、多媒体、凭证装订机、印章等	98	48
2	沙盘模拟实训室	2	物流 会计	企管沙盘 1 套、物流企业 管理沙盘 1 套、用友 创业者沙盘 1 套、沙盘 桌实训桌、多媒体等	198	124
3	会计电算	5	会计	微机、会计实训软件 5	639	294

	化实训室			套、多媒体等		
4	收银实训室	1	会计连锁	收银机、货架、电子秤、小键盘、多媒体、购物车等	196	64

(2) 校外实习实训基地一览表

会计专业目前有十几个布点合理、性质全面、功能明确的长期稳定的校外实训基地。为学生顶岗实习和开拓专业视野创造了良好的职业环境。

序号	名称	实习实训项目	建立时间(年)
1	潍坊福田雷沃重工物流有限公司潍坊职业学院实训基地	理货、信息管理、仓库管理	2013
2	潍坊新东方会计代理有限公司潍坊职业学院实训基地	出纳、原材料会计、固定资产会计、成本会计、销售会计、往来会计、工资核算	2010
3	香港体会国际时尚有限公司职业学院实训基地	仓管员、客户服务、出纳、原材料会计、固定资产会计	2017
4	山东凯瑞酒店管理咨询有限公司潍坊职业学院实训基地	收银、配送、大堂管理	2017
5	山东乐航节能科技股份有限公司潍坊职业学院实训基地	成本会计、销售会计、往来会计、工资核算	2014
6	山东长富物流集团有限公司潍坊职业学院实训基地	仓管员、客户服务、分拣员制单员	2104
7	潍坊京北方信息技术有限公司潍坊职业学院实训基地	票据录入、客服	2017
8	山东赛菲尔珠宝首饰有限公司潍坊职业学院实训基地	前台、收银	2017

9	北京永辉超市有限公司 潍坊职业学院实训基地	综合事务部、合伙人、理货	2017
10	山东世纪泰华集团有限 公司潍坊职业学院实训 基地	前台、营销、理货、信息管 理、防损	2017
11	山木终身教育集团	会计核算	2018
12	北京络捷斯特科技发展 股份有限公司	出纳、会计	2018
13	山东京广传媒股份有限 公司	出纳、会计	2018

#### 5. 信息化建设与应用

会计专业与中教畅享（北京）科技有限公司合作，共同开发专业课程教学资源库。建设有《基础会计》、《财务会计》、《成本会计》、《会计电算化》、《行业会计比较》、《纳税实务与筹划》、《财务管理》、《审计》8门教学资源平台课程，包括课程网站和丰富的教学资源。其中《财务管理》和《会计电算化》2门课程被评为省级精品课程，其余6门被评为院级精品课程。充足的校园网络设施和多媒体教学设备，使丰富的网络教学资源得到充分利用。2018年新建《基础会计》、《财务管理》、《成本会计》、《行业会计比较》4门信息化混合式课程。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

经管学院成立产学合作办公室，建立校企合作研发中心、专业教师成立社会服务团队、通过校企共同进行专业建设和课程开发、企业家进校园、创新创业大讲堂、教师进企业、专场招聘会等形式，与企业深度合作，构建教育教学、科技研发和创业就业“三位一体”功能体系。共建10余处校内外生产性实训基地，为学生提供实训实习岗位，实行行业标准、企业标准与专业教学的零距离对接，培养输送了大批“适销对路”的高素质技术技能人才，深受合作企业青睐和社会的广泛好评。

#### 2. 合作办学

会计专业在校外实训基地建设、校内生产性实训基地建设、工学交替、校企共建企业冠名班、校企合作开发课程及社会服务等方面，均取得了突破性进展，



产生了良好效果。目前，会计专业校企合作单位 20 余家，与会计专业保持密切合作关系的 10 余家，现有校外实训（实验）基地 10 余处，校内生产性实训基地 2 个，科研中心 1 处，教师工作站 1 个，为专业建设提供强力支撑，通过产学研合作，会计专业被评为院级特色专业，会计专业教学团队被评为省级教学团队。

组建的工商管理服务团队积极开展社会服务，一年来开展专题讲座、技术指导、科技服务活动 10 余次，服务总人次达 3500 人次。既锻炼了师资队伍，又助推了区域经济发展，取得了良好的社会效益，赢得了广泛的社会赞誉。

### 3. 教学管理

#### （1）建立健全教学管理制度，注重过程性控制与管理

建立了《教师教学工作规范》、《实验实训中心管理办法》、《顶岗实习管理办法》、《实践教学管理办法》等教学管理制度，制定了教学督导、教师听课等监控办法，以过程控制为中心，在课堂教学、实训教学、顶岗实习等多个教学环节加强教学质量控制。

#### （2）完善教学质量监控评价机制

成立教学督导组，负责对教学资源配置、教学组织运行、教学改革、课程建设等方面进行监控和评价。采取教师推门听课制度、学生教学座谈会制度、学生教学信息员制度等一系列措施，及时把握教学质量信息，并进行分析、评价、反馈及整改，不断提高教学质量。形成了在校生学生评教、教师评学、教师互评，开展毕业生质量评价等多元化教学质量评价体系。

### 4. 特色

#### （1）确立了“三循环三融合”的人才培养模式

自专业创建以来，坚持“以就业为导向，以质量求生存，以特色求发展”的办学理念，以培养全面发展的高素质技能型会计人才为目标，不断进行专业建设与改革，创新人才培养模式，积极改革教学模式，取得了显著成效。经过多年的实践与探索，会计专业确立了“三循环三融合”的人才培养模式，即依次通过校企互动的三个校内外教学循环，实现理论与实践、岗位与课堂、学历证书与职业资格证书的三项融合。

#### （2）注重文化育人

注重精神文化建设，提炼专业理念，塑造专业精神。注重物质文化建设和制度文化建设，营造专业文化氛围。注重职业文化建设，定期邀请企业管理人员对学生企业文化教育或组织学生到企业中实习，提升学生的职业素养，通过企

业文化与专业文化有机结合,营造全新的育人环境,促进产学研合作的顺利进行。通过企业家进校园、教师进企业活动,充分利用企业资源,培养学生的创业就业意识,增强学生就业观念,感受企业文化,提高专业教师的职业能力和素质。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018 届毕业生的初次就业率为 99.6%,2017 届毕业生的年底就业率为 99.8%。

### 2. 对口就业率

2018 届初次就业率的对口就业率为 94.5%,2017 届年底就业率的对口就业率为 94.6%。

### 3. 毕业生发展情况

2018 届毕业生针对初次就业率和 2017 届毕业生针对年底就业率的就业单位分布情况看,大多数毕业生在山东省各地市的私营、合资企业就业,少数毕业生在山东省各地市的国有企业、事业单位等就业,月薪 3000 至 5000 元。

### 4. 就业单位满意率

通过对毕业生就业单位调研,就业单位满意率达 100%。在职业道德、在职业素质、工作业绩、工作能力、适应能力、专业知识、动手能力、计算机能力等方面评价比较高。

### 5. 社会对专业的评价

#### (1) 毕业生动手能力较强,用人单位较为满意

会计专业是我院特色专业,其师资力量和学生的专业技能、动手操作能力得到了社会的高度认可,学院的“学历+技能”的多证书制培养模式,使毕业学生动手能力和专业水平大大提升,得到了社会的肯定

#### (2) 毕业生的工作态度和敬业精神得到了用人单位的肯定

我院会计专业的毕业生大多在企业的基层就业,特别在顶岗实习期间,工资待遇不高,工作条件艰苦。但我院的学生大多数都能坚守岗位,勤奋工作,虚心好学,积极上进。相当多的学生,在工作半年就成为用人单位的技术骨干,得到了用人单位和社会的充分肯定,也为学院赢得了良好的社会声誉。

### 6. 学生就读该专业的意愿

截止到 2018 年 9 月 30 日,会计专业夏季高考报到率为 93.97%,春季高考报到率为 87.50%。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 就业创业情况

学院良好的创新创业教育成效显著，近几年培养了一批就业创业典型，如 2012 级会计专业的孙英同学，于 2015 年就业到山东福茂祥安全管理顾问有限公司，很快成为业务骨干，于 2018 年 5 月又开始自主创业，成立了自己的公司。

### 2. 采取的措施

近年来，经营管理学院充分发挥班级、学生会、社团和专业教师的主体作用，围绕大学生创新创业能力培养，成立了大学生创新创业中心，组建了大学生创新创业设计小组，制订了大学生创新创业能力管理办法，形成了大学生创新创业能力培养方案。2015 年组织开展了大学生人文素养讲堂和大学生创新创意讲堂，邀请近 40 位专家做了 66 场专题报告，2015 年围绕学生创新创业，先后开展了大学生创新创业计划大赛、大学生创新创业培训、优秀创业学子母校性活动，营造了浓厚的创新创业氛围，2015 年东省首届“互联网”+大学生创新创业大赛中，会计专业贾鹏飞同学的“乐佳家社区 o2o 家政服务”获得山东省 B 类项目三等奖，入围全国总决赛。

### 3. 典型案例

于海涛，2012 级会计 14 班学生，毕业后就职于山东一达燃气集团，在行政部任职。集团创立于 1996 年，注册资金 2.18 亿元，是以发展天然气清洁能源为主业，拥有电梯、压力容器生产与安装，金融、房地产投资，物流化工、酒店投资经营等众多产业的多元化创新型企业集团，固定资产 40 多亿元。在大学期间，在学生会担任过多项职务，充分的锻炼了自己的沟通、协调、组织能力。作为行政部的一员，努力强化自我工作意识，注意加快工作节奏，提高工作效率，冷静处理各项事务，力求周求、准确，避免疏漏和差错。为了使自己更好的做好本职工作，积极提高自身各项业务素质，不断学习，经常与领导、同事们交流，吸取经验。经过两年多的锻炼，在组织管理能力、综合分析能力、文字语言表达能力等方面都有了很大的提高。在集团 2017 年年会上被评为“先进个人”，所在部门也获得“先进部门”荣誉称号。

孙英，2012 级会计 4 班学生，在校期间担任班长，积极协助老师做好班级管理工作，有较强地组织、协调能力和良好的团队合作精神。毕业后，应聘到山东福茂祥安全管理顾问有限公司工作。在工作中，不仅具有高尚的职业道德，爱岗敬业，责任意识强，尽心尽力，而且在业务上精益求精。由于表现突出，很快由最初的实习生提拔为业务主管。已经拥有了不错的收入和很好的发展前景，但

骨子里喜欢挑战的她不愿就此固定自己的人生，2018年5月，积累了一定人脉资源在家人的支持下，与丈夫一起成立公司。在家人的支持帮助下，踏实的耕耘，结下了一串串丰硕的果实。在和员工们的共同努力下，公司各项工作逐步走上正轨，发展势头不错。

杨自佳，2014级会计6班学生，毕业后工作于新疆若羌县吾塔木乡果勒艾日克村。在大学期间担任过学生干部，与亲朋好友创过业，做过信贷职员，做过超市收银员。2018年4月应招考入现工作的村级基层工作岗，任村党支部书记助理一职。在基层工作的半年时间里，使他由大学生、社会待业青年到机关工作人员的蜕变；工作中在若羌县委组织部、吾塔木乡和村工作队、村干部的关心、关爱及帮助下，先后攻克饮食关、环境关、语言关等陌生事物的认知、感知和适应。在村党支部的培训考察和自己的努力下，11月被确定为入党积极分子。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 专业人才社会需求分析

从山东省社会背景看，市场经济的深入发展、区域经济的快速崛起、信息技术的普遍应用、职业教育的兴起等，使得既有理论知识，又有较强动手操作能力的会计应用型人才更为用人单位欢迎。从山东省会计行业背景看，当前会计行业的会计队伍整体素质不高，新会计准则的颁布与实施，会计核算的日益电子化、信息化、网络化，均对会计人员知识结构及综合职业能力提出了更高的要求，以会计信息化、管理会计为核心的新的会计职业岗位群的建立和人才培养已迫在眉睫，但目前山东省高职院校会计专业的毕业生与山东省会计行业的用人需求还有较大缺口。从山东省职业背景看，高职会计专业培养目标定位在为中小企业及基层金融机构的初、中级会计岗位群培养高素质技能型会计人才，而国家统计局显示，90%多的企业为中小企业，这为高职会计专业毕业生提供了广阔的就业前景。

潍坊职业学院的会计专业有20多年的办学历史，积淀了雄厚的师资力量，积累了丰富的教学资源和教学经验，培养了大量的优秀毕业生，得到了社会的高度认可，就业前景广阔，专业发展前景良好。

### 2. 专业发展趋势分析

经济越发展，会计越重要，我们应该主动适应现代经济发展要求，依照“高起点、高标准、高效益”的原则，以培养一流的教师队伍为切入点，以专业特色建设为主线，创新人才培养模式，使该专业在人才培养模式、师资力量、课程建设和教材建设、实验室和实训基地建设等方面形成优势和特色。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

目前会计专业存在会计信息化、管理会计素质与技能培养力度不够、校内外实习实训设施不能满足实训要求的问题。

### 2. 对策措施

我们下一步首先要加强会计信息化、管理会计方向教学改革探索；其次坚持“先进性、实用性和体系化”的建设原则，按计划有步骤地增加投入，加强实践教学条件建设。

## 专业三十三：物流管理专业

### 一、人才培养目标与规格

#### 1. 培养目标

培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应现代物流行业生产、管理、服务等第一线需要的，具有物流专业必备的基础理论知识和专业技能，面向电商物流、商贸物流、国际物流等领域，具备创新创业精神和专业基本素养，从事采购、仓管、配送、运输调度、货代等物流业务工作

#### 2. 培养规格

##### (1) 素质

①坚定拥护中国共产党领导，在习近平新时代中国特色社会主义思想指引下，践行社会主义核心价值观，具有深厚的爱国情感和中华民族自豪感；

②崇尚宪法、遵法守纪、崇德向善、诚实守信、尊重生命、热爱劳动，履行道德准则和行为规范，具有社会责任感和社会参与意识；

③崇德向善、诚实守信、爱岗敬业，具有良好的从事物流管理与操作技术工作的职业道德、职业素养和精益求精的工匠精神；

④尊重劳动、热爱劳动，具有较强的实践能力；

⑤具有健康的体魄和心理、健全的人格，能够掌握基本运动知识和一两项运动技能；

⑥具有服务意识、成本意识、安全意识、信息素养、工匠精神、创新思维、创业精神；

⑦具有自我管理能力和职业生涯规划的意识，能够进行有效的人际沟通和协作，有较强的集体意识和团队合作精神；

⑧具有健康的体魄、心理和健全的人格，掌握基本运动知识和一两项运动技能，养成良好的健身与卫生习惯，良好的行为习惯；

⑨具有感受美、表现美、鉴赏美、创造美的能力，具有一定的审美情趣和人文素养，能够形成一定的文化艺术修养。

##### (2) 知识

①掌握必备的思想政治理论、科学文化基础知识和中华优秀传统文化知识；

②熟悉与本专业相关的法律法规、安全规范以及环境保护等相关知识；

③掌握创新、创业的基本知识；

④具有良好的英语知识、计算机操作基本知识和基本法律法规常识；

⑤掌握物流管理专业基础知识、基本理论以及现代物流管理的基本流程与要求；

⑥掌握运输与配送、采购与仓储等物流活动知识，以及进出口单证流转程序的专业知识；

⑦掌握与物流行业政策法规、标准化要求等；

⑧了解国内外物流发展的新理论、新动向、新成果。

### (3)能力

①具有探究学习、终身学习、分析问题和解决问题的能力；

②具有良好的语言、文字表达能力和沟通能力；

③具备物流信息组织、分析研究、传播与开发利用的基本能力；

④具有创新创业思想观念、思维方法和实践应用能力；

⑤具有从事运输、储存保管、包装、流通加工、装卸搬运、配送等物流业务的能力；

⑥具有独立获取知识，搜集、处理信息的能力；

⑦具有在第三方物流企业进行仓储管理、配送中心管理、运输管理等能力；

⑧具有在制造企业从事采购、仓储和销售等能力；

⑨具有在商品流通企业从事采购、订单管理、理货、客户服务、物流加工等能力；

⑩具备物流管理的应用程序操作能力。

的高素质技术技能型人才。

## 二、培养能力

### 1. 专业基本情况

2012年，我院获山东省首批人才培养特色名校立项建设单位，物流管理专业作为重点建设项目，在健全校企合作体制机制、创新人才培养模式、构建课程体系等方面取得显著成效，带动了连锁经营管理专业、物流金融管理等专业的发展，形成了资源共享的物流类专业群。2013年12月，物流管理专业被评为山东省特色专业；2016年9月，物流管理专业被评为潍坊市社会经济发展亟需建设专业；2017年1月，物流类专业群被评为山东省高等职业院校第二批品牌专业群建设项目；2017年5月，物流类专业群被确定为山东省优质高等职业院校一流建设专业；2017年6月，物流管理专业在2017年中国职业高职院校物流专业竞争力100强排行榜中名列第六；2017年11月，荣获2017中国物流业最受物

流行业欢迎的院校“金飞马”奖；我院与远成集团有限公司获评为山东省校企合作先进单位，与远成集团有限公司合作的校企一体化合作办学示范专业建设项目获院级立项。

专业名称	专业代码	年次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
物流管理专业	630903	2005年9月	高中毕业生	3

## 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	259	345	433	1037

## 3. 课程体系

### （1）引入行业企业标准，构建“平台+模块”课程体系

在专业建设指导委员会的指导下，依据专业人才培养方案，围绕职业素质养成和专业技能培养，通过对专业面向的典型工作岗位与职业能力要求的知识、能力、素质分析，校企合作共同构建适应学分制要求的课程“平台+模块”体系。物流管理专业课程体系分为通识课程平台、专业课程平台、素质拓展课程平台三部分。

物流管理专业课程体系构建，引入国际物流行业标准与国内物流行业企业操作标准。在《物流管理基础》《运输管理实务》《国际货运代理实务》《仓储管理实务》等专业课程中，引入了国际物流与运输协会（CILT）物流职业经理认证的知识与能力标准，融入了物流标准化、库存控制、准时化采购、绩效评估、远洋运输等知识与内容。在《配送管理实务》《物流综合实训》《国际货运代理实务》等专业实践课中，参照了中华人民共和国国家标准-物流企业分类与评估指标GB/T19680—2005，借鉴青岛中远物流仓储配送有限公司城际配送业务操作要求、传统家电操作流程标准等物流行业企业的操作规范与要求。



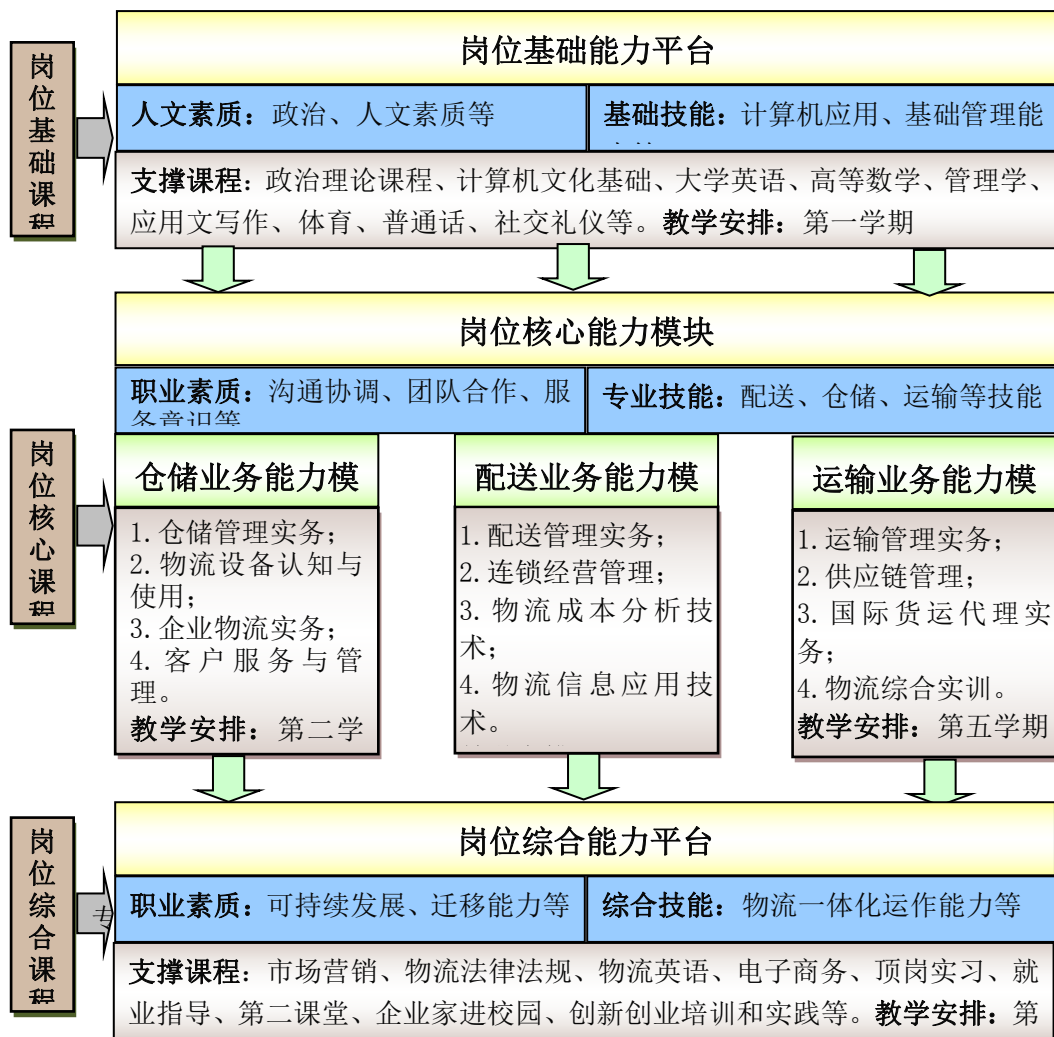


图1 物流管理专业“平台+模块”化课程体系

(2) 深化校企合作，完善“三段递进、五步提升”实践教学体系

依托远成集团有限公司、潍坊市公共实训基地等校内外实训条件，与心怡科技股份有限公司、潍百集团等企业合作，积极推进实践教学内容和教学模式改革与创新，增加综合性和设计性实训，培养学生的实践能力和创新能力。构建了基于岗位基础能力培养、岗位核心能力培养、岗位综合能力培养三个递进阶段，“职业认知训练-单项模块训练-企业轮岗实训-综合模拟训练-企业顶岗实践”五步提升的实践教学体系。使学生在思想上、业务上得到全面锻炼，增强职业能力和社会适应能力，提升就业竞争力。

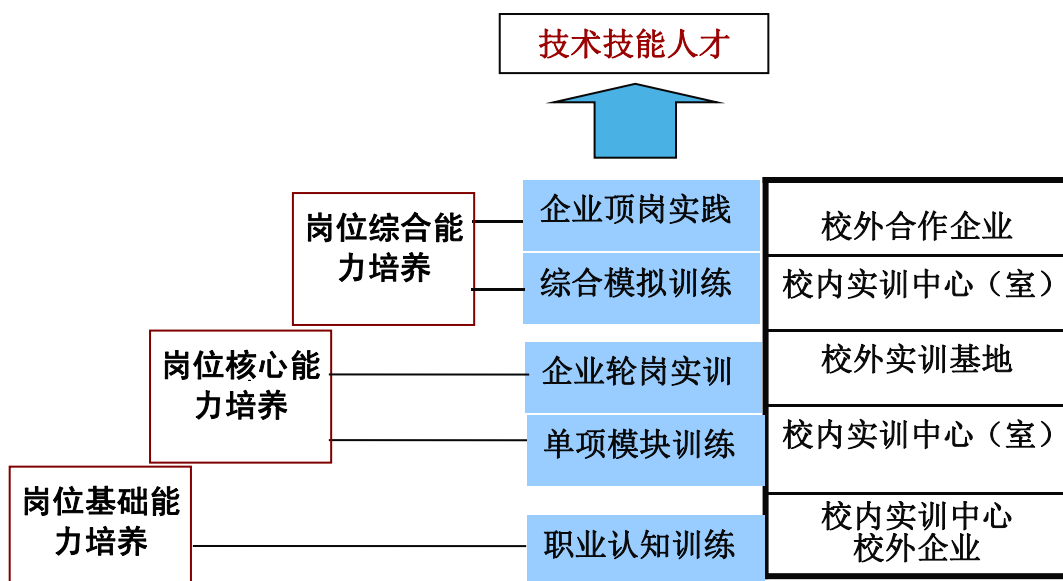


图2 “三段递进、五步提升”实践教学体系

### (3) 统筹课内与课外，构建“三段递进、两线并行”素质教育体系

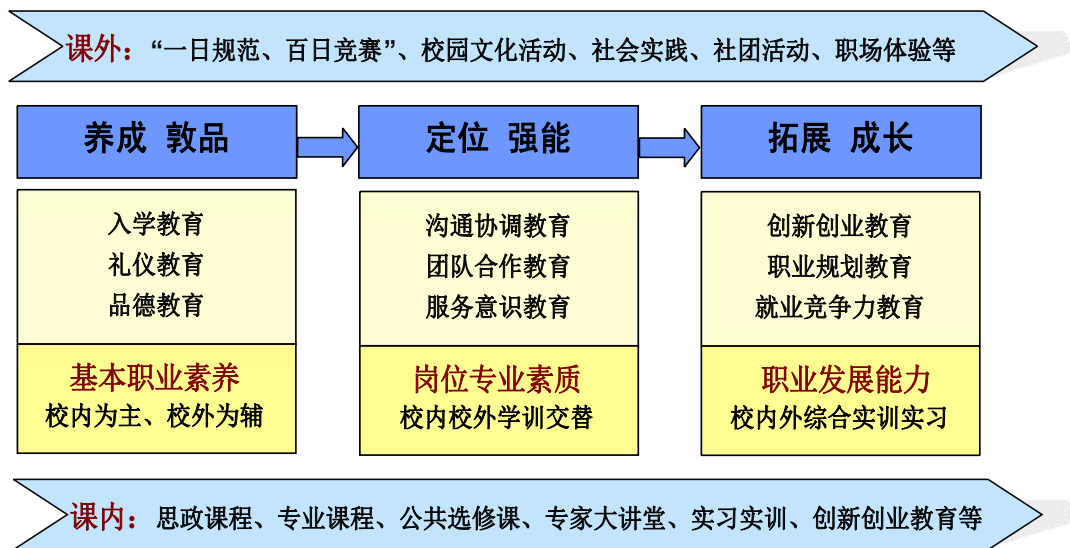
通过实施素质养成教育工程，将学生的素质养成教育分为三个阶段。第一阶段的主题是“养成、敦品”，第二阶段的主题是“定位、强能”，第三阶段的主题“拓展、成长”，三个阶段的素质教育活动在“课内、课外”两条主线同时进行。

课堂教学中融入素质教育内容，实现思想素质教育常态化。通过开设思政课程、公共选修课、专家大讲堂等思想教育课程，引领学生不断提升政治素质、人文素养。通过在专业课程、实习实训课程、创新创业等课程中，融入素质教育、创新创业教育等内容，进行创新创业教育、职业生涯规划教育。

课外开展丰富素质教育活动，提高学生综合素质。持续开展“一日规范，百日竞赛”学生量化考核活动，以活动为载体，强化学生行为规范养成。依托社团开展特色活动，结合重大事件和历史纪念日开展相关主题团课 31 次。参加和承办学院科技文化艺术节 28 次。定期举办“企业家进校园”“优秀学子进校园”“明德大讲堂”等系列讲座 5 次。持续开展“创新创业大赛”“求职简历大赛”“大学生职业生涯规划讲座”等活动 10 余次，进行创新创业教育、职业生涯规划教育。组建寒暑假社会实践团队 6 支，开展主题社会实践活动，做到全员参与，人人提高。2018 年镜头下的三下乡活动中，“好客新农村走进葡萄架下的大泽山”社会实践团队被评为省级社会实践团队。

充分利用新媒体平台，贴近学生。团总支创建的潍职经管小团公众号，2017 年 12 月开通以来用户总数 7169，累计推送文章 486 篇。2017 年 10 月，注册抖音 ID “鸢都潍职经管小微”，目前已有 1.4 万余粉丝，累计获赞 50.1 万次，其

中“我在潍职挺好的”获赞超过 24 万次。制作寒暑假社会实践简报，在潍职经管小团公众号推送，阅读次数高达 3000 余次。



#### 4. 创新创业教育与专业教育相融合，构建创新创业教育体系

围绕学院“四位一体”创新创业教育体系，深化学生创新创业教育改革，将创新创业内容纳入课程，构建了“通识培养+定向培养+创业实践”三层次创新创业课程体系。将创新创业课程融入到通识课程、专业核心课程、专业实践课程中，使创新创业的精神融入到课程教学的各个方面。在《电子商务》《门店开发与经营》《配送管理实务》三门课程中融入创新创业教育，积极推进“专业+创新创业”课程改革。校企合作开发《客户关系管理》《配送管理实务》《运输管理实务》《电子商务》《连锁经营管理》5 本特色创新创业教材。

将创新创业教育融入人才培养体系，贯穿人才培养全过程。采用“创业社团+创业辅导+创业大赛+商业实战”模式，以兴趣引领、项目驱动接纳、吸收专业群学生创业团队进行项目指导和孵化。大一，通过举办各类创新创业大讲堂、社会实践、社团活动等，营造创新创业的良好氛围，使学生具备创新创业精神，逐步进行职业生涯规划；大二，开设专创课程，通过创新创业培训、创新创业计划大赛等活动，让学生了解、掌握创新创业所需的素质与能力；大三，开展创新创业能力提升和实操性活动，通过参加创新创业特训营、导师面对面指导、各种创新创业大赛活动等，与创业学生进行案例共享、实务指导、项目诊脉、融资指导等，提升学生的创新创业能力，切实推进创新项目的成形、创业项目的落地。

积极组织学生参加科技创新大赛、“互联网+”大学生创业大赛等各类创新创业大赛活动，获山东省大学生科技创新大赛二等奖 1 项、三等奖 3 项；获山东省

互联网+大学生创新创业大赛二等奖 3 项，山东省黄炎培职业教育创新创业大赛三等奖 1 项。参加山东省高职院校-智慧物流储配方案设计与执行大赛获三等奖；参加 2018 百蝶杯全国大学生智慧供应链创新创业挑战赛获三等奖；第十届“畅想杯”全国职业院校创业技能大赛“物流企业经营竞赛”全国总决赛获一等奖。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2017 年 1 月，物流类专业群被评为山东省高等职业院校第二批品牌专业群建设项目，建设周期 2 年，投入 200 万用于人才培养、课程建设、师资队伍建设等；2017 年 5 月，物流类专业群被确定为山东省优质高等职业院校一流建设专业，预计投入 1300 万用于物流管理专业教学团队、人才培养、课程体系、实践条件等的建设。2018 年，与远成集团合作共建远成物流学院，远成集团将投资 300 万元用于建设智慧物流实训中心。与新迈尔（北京）科技有限公司出资 214 万建成了 VR 物流实训中心，通过虚拟仿真，将真实的物流场地、流程等模拟出来，将仓储、配送、运输、电商、装备、驾驶等工作以任务的形式进行可视化展示。

2018 年物流管理专业教学经费投入共计 119 万元，其中：教师队伍建设投入 15 万元，实训条件建设投入 40 万元，信息化建设投入 54 万元，教学设备投入 10 万元。

#### 2. 教学设备

投资 240 余万元建设现代物流综合实训中心，投资 127 万元建设了国际物流实训室、物流沙盘模拟实训室、物流仿真模拟实训室 3 个实训室。

序号	名称	数量	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	物流仿真实训室	1	物流	物流仿真软件 1 套、微机、多媒体等	158	64
2	沙盘模拟实训室	2	物流会计	企管沙盘 1 套、物流企业管理沙盘 1 套、用友创业者沙盘 1 套、沙盘桌实训桌、多媒体等	198	124
3	国际物流实训室	1	物流	实训桌、国际物流仿真软件 1 套、多媒体等	96	60
4	现代物流	1	物流	重力货架、电动叉车、电动堆	609	60

	实训中心			高车、液压搬运车、阁楼货架、自动堆垛车、立体仓库、打包机、物联网实训平台、物流实训、竞赛软件等		
--	------	--	--	---	--	--

### 3. 教师队伍建设

通过实施企业锻炼、海外培训、国内进修、“能工巧匠”进校园和优秀团队培育“五个计划”，建设了一支结构合理、德高技精的双师素质教师队伍。

物流管理专业现有专任教师 19 人，其中副高以上职称 5 人，具有硕士学位 15 人，院级教学名师 2 人，骨干教师 7 人，建有 50 人兼职教师资源库，专任教师中双师素质教师达 89% 以上。全体专任教师通过“结对子”的方式，以老带新，以强带弱，共同提高；通过“梯队建设、分向发展、分层培养”的方式，初步培养出专业建设、课程建设、技能大赛、教研科研等不同领域的带头人。从行业、企业聘请的兼职教师均来自物流生产管理一线，具有丰富的工作经验和很强的实践教学能力。2 名教师参加交通与运输协会教学比赛获二等奖、三等奖；《供应链管理》课程被立项为省级精品资源课程建设项目；教师在公开刊物发表论文 12 篇；完成市级以上科研课题结题 6 项；市级以上纵向课题立项 15 个。

### 4. 实训条件建设

通过加强校企合作，建立了 11 家紧密合作型校外实训基地。进一步规范校企双方的权利和义务，维护学生的切身利益，确保实现与企业共同开展学生集中顶岗实习、毕业生就业、专业共建等方面的合作，做到创新模式，优势互补，提升人才培养质量。

序号	名称	实习实训项目
1	浙江心怡科技供应链管理有限公司上海松江分公司潍坊职业学院实训基地	存储库维、拣货、补货、收货员、退货、数据整理
2	浙江心怡科技供应链管理有限公司天津仓储分公司潍坊职业学院实训基地	存储库维、拣货、补货、制单、派单、分拣、包装、复核、收货客服
3	浙江心怡科技供应链管理有限公司南京仓储分公司潍坊职业学院实训基地	包装、收货、生产计划、人事管理
4	潍坊福田雷沃重工物流有限公司潍坊职业学院实训基地	理货、信息管理、仓库管理

5	香港体会国际时尚有限公司职业学院实训基地	仓管员、客户服务、出纳、原材料会计、固定资产会计
6	山东万声通信实业有限公司潍坊职业学院会计类实训基地	语音咨询、客户维护
7	山东凯瑞酒店管理咨询有限公司潍坊职业学院实训基地	收银、配送、大堂管理
8	山东长富物流集团有限公司潍坊职业学院实训基地	仓管员、客户服务、分拣员制单员
9	北京布瑞琳洗染服务有限公司潍坊职业学院实训基地	前台、配送
10	北京永辉超市有限公司潍坊职业学院实训基地	综合事务部、合伙人、理货
11	山东赛菲尔珠宝首饰有限公司潍坊职业学院实训基地	配货专员

#### 5. 信息化建设与应用

在《物流信息技术》《电子商务》两门课程中率先实施线上与线下结合的混合教学模式改革，充分应用专业教学资源库，有效提升教学质量和水平。在《配送管理实务》《仓储管理实务》两门课程教学过程中，推行专业核心课程实现教学做一体化改革，教学设计以物流活动典型任务为载体，建立工作任务与知识、技能的联系。按照“提出任务→知识准备→实施任务→点评归纳→巩固提高”的流程组织教学。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

在学校校企合作理事会的指导下，二级学院成立专业群产学研合作委员会以及专业建设指导委员会，实施学校、专业群、专业三级联动的运行机制。校企合作理事会对专业群产学研合作委员会和专业建设指导委员会给予指导。专业群产学研合作委员会由行业、企业、学校专家组成，研究专业群发展规划、产学研合作，促进校企合作育人、师资交流互聘、科技开发及社会服务。专业建设指导委员会以专业为平台，成员由该专业方向的骨干教师、企业行业专家组成，围绕专业人才培养模式和教学改革、课程开发、教材建设、师资队伍建设、实践教学条件建设、社会服务能力建设等方面进行研讨规划，共同制定专业建设发展规划，

共育专业优势特色。三级联动的运行机制为校企合作办学、合作育人、合作就业、合作发展，从决策到实施提供组织保障。

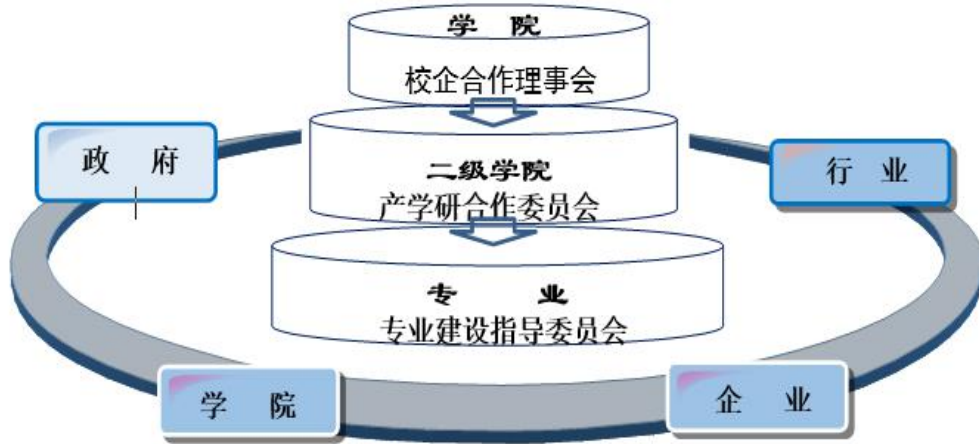


图4 “三级联动”运行机制框架图

## 2. 合作办学

### (1) 搭建多元化办学平台

2017年，学院牵头成立了潍坊市现代物流业职业教育集团，集团由潍坊学院、远成集团有限公司、山东省交通与运输协会等68家高校、企业、行业等组成，集团的成立搭建了物流产业与职业教育的深度融合平台。

依托现代物流业职业教育集团，与企业共建了2个特色二级学院、2个实训中心。与远成集团有限公司共建远成物流学院，校企双方联合招生、联合培养，构建“专业共建，课程共担，教材共编、师资共训、基地共享、人才共育”的校企合作人才培养体系。远成集团有限公司投资300万与学校合作建设智慧物流实训中心，打造国内领先的现代物流实训基地。2017年，我院与远成集团有限公司被评为山东省校企合作先进单位，物流管理专业被评为院级校企合作一体化办学示范专业。与新迈尔（北京）科技有限公司签约共建京东物流学院，并由公司出资214万建设VR物流实训中心。

### (2) 推动产学研合作向纵深发展

在专业群产学研合作委员会的指导下，不断提升科研水平与服务能力。将原有的龙威科技研发中心进行升级，提升其技术研发能力。在远成物流集团有限公司新建1个物流科技研发中心，在北京布瑞琳洗染有限公司建立了产学研基地。专业群依托2个科技研发中心与产学研基地，持续开展11个物流技术项目的立

项、开发和运用。聘请商务部特聘物流专家王继祥教授为客座教授，建立王继祥技能大师工作室，发挥其在带徒传技、技能传承、技能推广等方面作用。

### 3. 教学管理

#### (1) 建立健全质量诊断与改进机制

建立多层次、全方位的质量诊断与改进体系。以二级学院内部监控为督教督学基础，以教务处为督建监控机制导向，以学院督导组监控为督管指导。成立了物流类专业群质量保证工作小组、课程质量保证小组，开展教学质量诊断与改进工作。制定经营管理学院年度工作任务清单与工作计划，从专业、教师、课程、学生等逐步推进诊改工作。以过程控制为中心，在课堂教学、实训教学、顶岗实习等多个教学环节加强教学质量控制；规范教学质量标准与制度建设，制定了教学督导、教师听课、实训教学管理、顶岗实习管理等监控办法；通过学生座谈会制度、学生教学信息员制度等多渠道获取信息，加强反馈环节建设。

完善质量评价机制。采取外部评价与内部评价相结合的办法，引入学生、教师、督导、用人单位、家长等评价主体参与教学质量的评价和反馈活动，建立多元化的评价机制。充分发挥高等职业院校人才培养工作状态数据采集平台功能和第三方评估机构麦可思数据公司调查评估结果，对人才培养工作做出自我分析和评价，并对存在问题及时整改。

#### (2) 推进质量诊断与改进常态化

对物流类专业群的人才培养质量实施常态化自我诊断改进。每年开展广泛的毕业生职业发展情况与人才培养质量跟踪调查，以及专业人才需求调研。引入了国际物流与运输协会(CILT)物流标准、参考国内物流行业企业操作标准基础上，修订了物流管理专业教学标准，4个专业人才培养方案以及14门课程标准。每学期对教师教学计划、教学过程、教学质量进行校内评价与诊断，每学年开展由行业、企业、专家、学生、家长代表等参与的社会满意度评价与反馈，根据评价结果及时改进，撰写了物流管理专业、连锁经营管理专业人才培养质量年度报告。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

物流管理专业2018届毕业生的初次就业率100%，2017届毕业生的年底就业率97.62%。

### 2. 对口就业率

2017届初次就业率的对口就业率86.67%，2016届年底就业率的对口就业率



85.68%，2016 届就业单位满意率 100%。

### 3. 毕业生发展情况

2014 级、2015 级物流管理专业学生在实习期间月薪平均 4000 元，最高达 12000 元。2008 级都光华同学创建成立了“商都工程配套有限责任公司”，赵庆玲同学创建了潍坊恒鑫达工贸有限公司和魔方瘦身减肥连锁机构，2009 级于汇川同学与他人合伙创建了昌邑宝瀛镁业有限公司。付晓娣同学由于工作业绩突出，被山东荣庆物流供应链公司评为优秀员工，公司特向我院发喜报感谢学校与老师的培养。曾平、陈克辉、王洋、吴腾等 80 余名同学凭借良好的素质和过硬的技能成为企业骨干、带头人或职业经理。

### 4. 就业单位满意率

通过对 30 家毕业生就业单位调研，就业单位整体满意率达 90%以上。在职业道德方面，毕业生思想表现、职业道德、工作态度的优良率分别是 86.5%，88.20%和 91.5%；在职业素质方面，工作业绩、工作能力、适应能力、专业知识、动手能力、计算机能力优良率分别为 89.5%、87.25%、86.78%、95.67%、98.24%、78%，综合评价优良率高达 98.6%。

### 5. 社会对专业的评价

近年来，物流管理专业建设成效显著，受到社会、家长、企业的一致认可，社会影响力显著增强。山东经贸职业学院、潍坊工程职业学院、青岛港湾职业学院等多所高职院校的物流管理专业教师到校考察交流。潍坊日报等多家媒体对专业建设成果、人才培养质量进行专题报道。

### 6. 学生就读该专业的意愿

截止到 2018 年 9 月 30 日，物流管理专业夏季高考报到率为 95.6%，春季高考报到率为 93.3%，单独招生报到率为 90.7%。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

围绕全面提高人才培养质量，坚持以人为本、因材施教，把创新创业教育融入物流类专业群人才培养体系，改革教学内容方法，强化创新创业实践，切实增强学生的创业意识、创新精神和创造能力。把握新科技革命和产业变革的趋势，主动适应新产业、新业态、新技术发展，积极推进专业教育与行业企业协同，逐步形成需求导向的人才培养体系与专业群课程体系。邀请专家开设各类创新创业讲座，成立“大学生创新俱乐部”对于真正具有创业潜质和创业基础的同学从多

方面给予实质性支持、鼓励和引导。2009 级物流管理 2 班徐强同学于 2012 年在浙江义乌成立了义务鲁晨医疗器械有限公司；2007 级物流管理专业的曾平同学于 2014 年成立了北京宾仕酒业有限责任公司。在山东省“互联网+”大学创新创业大赛中，获银奖 1 项；在山东省大学生科技创新大赛中，获二等奖 1 项，三等奖 3 项。

## 2. 采取的措施

发挥班级、学生会、社团、专业教师的主体作用，围绕大学生创新创业能力培养，成立了大学生创新创业中心，组建了大学生创新创业设计小组，制定了相关管理办法，形成了创新创业能力培养方案。组织开展了创新创业大讲堂、社会实践、学生社团、创新创业培训、创新创业计划大赛等活动，邀请近 40 位专家做了 66 场专题报告，营造了浓厚的创新创业氛围。

## 3. 典型案例

陈克辉，潍坊职业学院 2008 级原商务与管理系物流管理专业 3 班毕业生。2010 年参与学院组织的招聘会，现场应聘并面试通过。2010 年 7 月份离校进入—嘉里大通物流有限公司（上市外企）实习，同年 8 月份与公司签订实习协议书正式顶岗实习。进入公司应聘的职务是 BD 专员与物流操作专员工作。陈克辉最初担任运输项目操作员，并于 2011 年 3 月份升任公司运输操作主管职务，开始在工作中独当一面。2011 年 7 月份与公司签署劳动合同，继续担任运输操作主管工作并兼任 BD 业务拓展部主管工作。2012 年 8 月份应公司重点项目建设需要，工作重心从运输操作转移到供应链管理，同时兼任仓储部主管职务。随后两年内所分管工作的业务量与营业额直线攀升，在 2015 年 6 月份升任仓储部副经理并担任重点电子 VMI 项目副经理职务，分管公司两个电子厂 VMI 事务。2017 年 3 月份正式升任仓储部经理并担任项目经理职务，主责仓储部管理工作，负责两个重点项目各类技术支持与决策工作，并继续兼任 BD 市场拓展工作。

许允航，我院 2014 级物流管理专业 4 班学生；在 2016 年 7 月中旬，在校园双选会期间通过心怡科技股份有限公司面试，进入心怡科技股份有限公司天津仓储分公司拣货部门担任拣货员一职，当时与全国其他高职院校一起到心怡的共 26 人，其中有 14 人被分到拣货部，其余人分到复核交接部门，经过几个月的工作，留存人员只剩了 10 人左右，在这期间，多数人调到收货，存储等各个岗位，拣货部剩只剩下我院的朱允航和卢锡硕两人，在 2017 年 3 月份，两位同学支援北京传统项目完美仓，因业绩突出，同年 4 月份，朱允航被提拔为拣货四部代班，

负责处理拣货四部工作，8月份竞聘成为拣货二部见习班长，负责二部1、2、3班的工作，8月中至9月带队支援浙江大区嘉兴猫超仓，顺利完成支援任务，2017年12月份正式成为拣货部的班长，负责拣货六部工作。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

信息技术的广泛应用，促进物流业不断升级，电子商务、移动互联、大数据、云计算、物联网等与物流业深度融合，让物流更为“智慧化”、“智能化”，网络购物等平台的发展极大程度上带动了物流行业的发展，这将给物流管理专业向更高层次的发展提供了广阔的空间。

物流管理专业将紧紧抓住发展机遇，继续深化产学结合、校企合作，大幅提高人才培养质量。不断探索校企深度合作的新路子，巩固工学结合合作的人才培养模式改革的成效，进一步拓展合作领域，完善“学岗融通、分段递进”人才培养模式的各种运行机制；积极跟踪行业发展和区域经济对人才培养提出的新要求，不断优化人才培养方案；针对职业岗位或岗位群的实际，继续加强职业技能的培养和训练，提高人才培养的针对性和适应性。在整合优化现有资源的基础上，以现代信息技术为依托，与远成集团有限公司合作筹建智慧物流实训中心，目前已经制定了建设方案。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

高水平学科带头人缺乏，标志性成果不足。专业群师资队伍的总体水平有待进一步提高，没有省级教学团队。高职称专业教师数量不足，缺乏高层次、高水平的专业带头人；缺少在物流行业有影响力的高水平专业群领军人物；在物流类专业群有些技术技能要求较高的核心课程，很难聘请到理想的兼职教师参与专业建设和实践指导。缺乏高水平科研成果水平支撑，专业群的标志性成果不足，成果和专利较少，科研能力仍有待进一步提升。

### 2. 对策措施

多措并举，打造高水平师资队伍。建立名师的培养机制，培育优秀中青年教师。争取更多优秀中青年教师脱颖而出，形成梯队。搭建校企之间信息化交流平台，实现企业新技术、新工艺等资源与课堂教学内容有机结合；利用信息化教学大赛平台，提高教师资源建设能力和信息化教学设计能力。

深化“引企入教”改革，推进协同创新和成果转化。依托潍坊市现代物流业职业教育集团，成立科技研发团队，为行业、企业解决生产实际问题，提供“短、

平、快”的科技服务与科技成果转化，与企业合作在供应链共享等方面争取立项  
高端科研项目。积极拓宽校企合作渠道，不断深化合作层次。积极推动专业引企  
入教，与企业开设订单班、冠名班，促进企业需求融入人才培养环节。

## 专业三十四：连锁经营管理专业

### 一、培养目标与规格

培养拥护党的基本路线，德智体美全面发展，具有良好职业道德和敬业精神，掌握门店运营管理、门店开发设计、商品陈列展示、门店营销与谈判的基础理论知识和专业知识，具备门店运营与管理知识和专业技能，适应连锁经营管理行业第一线需要，从事连锁门店运营与管理、连锁企业内部管理、连锁企业仓储配送或独立从事特许经营创新创业等岗位工作的技术技能人才。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

连锁经营管理专业是我院 2013 年经省政府审批成立的工商管理类专业，面向高中毕业生，于 2013 年 7 月开始招生。

表 1 连锁经营管理专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
连锁经营管理	620504	2013 年 7 月	高中毕业生	3 年

#### 2. 在校生规模

目前连锁经营管理专业在校生 120 人，分别为 14 级在校生 78 人，16 级 55 人，17 级 18 人，18 级 47 人。

表 2 连锁经营管理专业在校生基本情况

年级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人数	55	18	47	120

#### 3. 课程体系

以培养学生的职业能力与综合素质为导向，参照连锁行业职业资格标准，构建“通识课程平台+专业能力平台课程+素质拓展课程平台”三个平台的专业课程体系，总学时 2746 学时，总学分 153.5 学分。

通识课程平台，包含公共基础课和公共实践课，主要着眼于对学生基本素质、人文素养等的综合素质培养，注重学生的政治思想素质和职业道德，提升语言表达、文字组织、计算机应用、英语综合应用、组织沟通能力等，基本素质平台课程 806 学时，43.5 学分，占 28.3%。专业能力平台课程是包括专业基础课程、专业课程、专业实践课程，1492 学时，82 学分，占 53.5%。素质拓展课程平台着眼于学生综合素质能力的提升，包含公共选修课、专业选修课和课外素质能力拓展，448 学时，28 学分，占 18.3%。如表 3 所示。

表3 课程设置情况一览表

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、大学生职业发展与就业指导、应用文写作、军事理论、普通话与礼仪、大学生创新创业教育
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业能力平台	专业基础课	连锁经营管理基础、市场调查与预测、商务谈判、管理学、经济法、商品学基础
		专业课	门店营运管理实务、商品采购管理实务、品类管理、连锁企业门店开发与设计、连锁企业信息管理、特许经营原理与实务
		专业实践课	连锁经营综合实训、专业社会实践、顶岗实训、毕业实习
3	能力拓展平台	公共选修课	经济法、市场营销、中外影视艺术欣赏、基础会计学
		专业选修课	配送管理实务、供应链管理商、仓储管理实务、客户关系管理、市场营销、网络营销
		课外素质拓展	“百日竞赛”习惯养成活动、社会实践活动、感恩教育系列活动、人文素质教育讲座、科技文化艺术节系列活动、文明礼貌活动月、心理健康教育系列活动、职业生涯规划专题讲座、证券市场知识讲座、投资理财讲座、技能大赛就业创业教育

#### 4. 创新创业教育

连锁经营管理专业创新创业教育分两个层次进行，一是以学院创业就业教育课程为基础的创新创业能力培养，着力于培养学生的创业意识、创业能力、创业项目的市场调研与开发；二是以专业方向为基础的创新创业能力培养，以连锁经营管理专业教育为根本，以特许经营项目为载体的专业创新创业教育。

积极组织学生参加科技创新大赛、“互联网+”大学生创业大赛等各类创新创

业大赛活动，获山东省大学生科技创新大赛二等奖 1 项、三等奖 3 项；获山东省互联网+大学生创新创业大赛二等奖 3 项，山东省黄炎培职业教育创新创业大赛三等奖 1 项。参加山东省高职院校会计技能大赛获二等奖；参加第九届山东省大学生科技节创新创业沙盘模拟经营大赛获一等奖；参加第十届山东省大学生科技创新创业模拟企业经营大赛获一等奖；参加第十一届“新道杯”全国大学生会计信息化技能大赛获一等奖；参加山东省职业院校技能大赛（高职学生组）“市场营销技能”竞赛项目获三等奖。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2018 年专项经费总投入 97.2 万元，用于多媒体教室、实训室建设和师资队伍建设。

年份	建设项目	经费数额（万元）
2018 年	实训室建设	71.2
	教学设施改善	13
	师资队伍建设	5
	信息化建设投入	8
合计		97.2

#### 2. 教学设备

目前已建成连锁经营管理专业机房 1 个，机器设备 192 台套，工位 48 个；建有收银实训室 1 个，机器设备 72 台套，工位 62 个。建立了连锁经营管理模拟实训中心，其中配备了连锁企业王牌店长实务实训系统、连锁经营实训系统——案例与任务、连锁总部采购与运营实训系统。

#### 3. 教师队伍建设

连锁经营管理专业校内专任教师共 13 人，其中高级职称 3 人，中级职称 9 人，初级职称 2 人。年龄结构老中青搭配合理，分 46-60 岁、36-45 岁、35 岁以下三个层次，各层次占比 23.08%、46.15%、30.77%；硕士学位及以上占比 76.92%；专任专业课教师中双师素质教师占比 84.61%；外聘兼职教师 2 人。

##### （1）双带头人建设，打造专兼结合的教学团队

通过实施教师海外培训、国内进修、企业锻炼、“能工巧匠”进校园和优秀团队培育“五个计划”，强化教师队伍建设。从两个层次打造专业教学团队：一是专业带头人培养，建立双带头人制度，采取外部引进和自主培养两种渠道，

引进行业技术权威做兼职教师，引领专业建设方向，自主培养专业权威，落实专业建设任务；二是骨干教师培养，分两个渠道进行，一方面借助校企合作平台，校内骨干教师与企业技术人员互兼互聘，校内专任教师以教学为主并定期到企业实践锻炼，2017-2018 学年专任教师利用假期进企业锻炼 4 人次，累计时间一年。企业兼职教师以生产为主并定期到学校担任教学任务。目前，连锁经营管理专业从行业引进 1 名专业带头人，3 名专业建设专家，聘请了 4 名企业及校外兼职教师。

#### (2) 教研结合、科教互促的团队发展力提升

鼓励和支持教师积极进行教学和科学研究，将最新科研成果及时转化为教学内容，将教师科研成果嵌入讲授内容，把研究成果以教学案例的方式内化到课堂教学中去，让学生及早了解学科前沿，开阔学生的视野，激发学生的兴趣，活跃学生的思维，提高学生分析问题和解决问题的能力，实现“授之以渔”的教学效果。

2018 年连锁经营管理专业教师教学获奖方面：王婷婷老师获得学院微课教学比赛三等奖。科研方面：参与立项市级课题 2 项，结项课题 1 项，教研室发表论文 21 篇，参编“十三五”规划教材一本。

### 4. 实训条件建设

#### (1) 校内实训基地建设

连锁经营管理专业目前已建立校内实训模拟实训室一个，工位 54，能够满足在校生实训模拟需求。

表 5 校内实训室一览表

名称	数量	专业	设备	配套	工位
连锁经营实训室	1	连锁经营	微机、连锁经营仿真实训软件 1 套、多媒体等	192	48
收银实训室	1	连锁经营 会计	收银机、软件、多媒体等	196	64

#### (2) 校外实训基地建设

连锁经营管理专业与多家企业合作建立了校外实训基地，承担专业学生实践教学、实践训练、课题研究等，培养了学生的实践技能和职业素养，提升了教师的科研与教学能力。



表6 校外实习实训场地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	潍坊百货集团股份有限公司潍坊职业学院实训基地	卖场管理、商品管理、进货验收、仓库管理、商品陈列、促销、收银管理、理货管理、盘点作业、采购谈判、数据管理	2011年12月
2	潍坊职业学院龙威商务科技研发中心	理货、仓储管理、配送管理、现场管理、促销管理	2014年1月
3	山东长富物流集团有限公司潍坊职业学院实训基地	理货、仓储管理、配送管理、现场管理、促销管理	2014年6月
4	山东万声通讯实业有限公司现代服务业学院	客户服务、客户关系管理	2014年7月
5	浙江心怡科技供应链管理有限公司上海松江分公司潍坊职业学院实训基地	存储库维、拣货、补货、收货员、退货、数据整理	2017年
6	浙江心怡科技供应链管理有限公司天津仓储分公司潍坊职业学院实训基地	存储库维、拣货、补货、制单、派单、分拣、包装、复核、收货客服	2017年
7	浙江心怡科技供应链管理有限公司南京仓储分公司潍坊职业学院实训基地	包装、收货、生产计划、人事管理	2017年
8	香港体会国际时尚有限公司职业学院实训基地	仓管员、客户服务、出纳、原材料会计、固定资产会计	2017年
9	山东凯瑞酒店管理咨询有限公司潍坊职业学院实训基地	收银、配送、大堂管理	2017年

10	潍坊京北方信息技术有限公司潍坊职业学院实训基地	票据录入、客服	2017年
11	北京布瑞琳洗染服务有限公司潍坊职业学院实训基地	前台、配送	2017年
12	北京永辉超市有限公司潍坊职业学院实训基地	综合事务部、合伙人、理货	2017年
13	山东世纪泰华集团有限公司潍坊职业学院实训基地	前台、营销、理货、信息管理、防损	2017年
14	山东赛菲尔珠宝首饰有限公司潍坊职业学院实训基地	配货专员	2017年

#### 5. 信息化建设与应用

在硬件支持方面，专业依托二级学院建立了多媒体教室1个、仿真模拟实训室2个、录播室1个。

在软件方面，引进连锁企业王牌店长实务实训系统、连锁经营实训系统——案例与任务、连锁总部采购与运营实训系统、ERP沙盘模拟实训室建立仿真模拟，能够完全实现专业教学校内模拟实训。

专业教师依托教学资源信息化平台，进行课程资源开发，建设《连锁企业门店运营管理实务》、《连锁企业采购管理实务》、《品类管理》核心课程资源，建设在线学习资源库，为学生提供丰富、实用的学习材料。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

连锁经营管理专业通过产学合作办公室，建立校企合作研发中心。第一层次，建立校内外“专业双带头人”机制，召开专业建设会议，在专业人才调研的基础上，订立人才培养方案；第二层次，邀请行业企业专家与专业教师共同进行专业建设和课程开发；第三层次，专业教师成立社会服务团队，邀请企业家进校园、教师进企业等形式，与企业深度合作。

专业在充分利用现有区位优势和政策优势基础上，不断改善教学资源条件，探索实施 020 视域下“学岗融通、分段递进”的现代学徒制人才培养模式。

## 2. 教学管理

### （1）健全质量监控机制

建立多层次、全方位的质量监控保障体系，以二级学院内部监控为督教督学基础，以教务处为督建监控机制导向，以学院督导组监控为督管指导。以过程控制为中心，在课堂教学、实训教学、顶岗实习等多个教学环节加强教学质量控制；规范教学质量标准与制度建设，制定了教学督导、教师听课、实训教学管理、顶岗实习管理等监控办法；通过学生教学座谈会制度、学生教学信息员制度等多渠道获取信息，加强反馈环节建设。

### （2）完善质量评价机制

采取外部评价与内部评价相结合的办法，引入学生、教师、督导、用人单位等评价主体参与教学质量的评价和反馈活动，建立多元化的评价机制。充分发挥高等职业院校人才培养工作状态数据采集平台功能和第三方评估机构麦可思数据公司调查评估结果，对人才培养工作做出自我分析和评价，并对存在问题及时进行整改。

### （3）强化顶岗实习管理

加强顶岗实习教学过程的质量监控，建立健全各项实习管理制度，使学生实习管理工作有章可循。做好学生顶岗实习前的培训和教育，实习期间的过程管理与质量监控。

## 3. 特色

根据连锁经营管理专业人才培养目标和规格，实施 020 视域下“学岗融通、分段递进”的现代学徒制人才培养模式。

“学岗融通”，基于 020 即“线上+线下”模式，以校内线下实训基地中百超市一滩职店和校内线上模拟实训室为载体，将连锁行业按类别、按岗位进行划分，对接行业标准、企业需求、岗位技能，进行理论+实践的技能学习。

线上，校内模拟实训室以课程单项训练为主。校内线上模拟实训室对应专业核心课程从门店运营、连锁总部管理、连锁企业采购三个方面对连锁经营管理技能进行训练。

线下，校内实训基地与校外实训基地以岗位轮替实践训练为主。学生学习以“师傅带徒弟”的方式，采取“半工半读工作制”，由实训教师和专业教师交替

带领学生完成整个超市的管理和运营工作。

“分段递进”，以连锁经营管理职业岗位能力为标准，将连锁经营管理专业人才培养过程分为职业基础能力培养、职业核心能力培养、职业综合能力培养三个阶段递进式培养。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

连锁经营管理专业毕业生就业调研数据显示，2018 届毕业生的初次就业率为 100%，2017 届毕业生的年底就业率为 100%。

### 2. 对口就业率

连锁经营管理专业 2018 级初次就业率的对口就业率为 89.8%，2017 届年底就业率的对口就业率为 90.2%。

### 3. 毕业生发展情况

从调研情况来看，2018 届毕业生初次就业 100%分布在学校合作企业当中，因此对口就业率较高，2017 届毕业生年底就业率有所分散，但是对口就业率能够达到 90.2%，分布相对而言比较合理。

### 4. 就业单位满意率

2017 届毕业生就业单位反馈来看，满意率达到了 100%。

### 5. 社会对专业的评价

2016 级同学根据人才培养安排进入企业轮岗实习。实习单位以潍坊地区为主，分布在山东半岛地区、北京、南京和上海。92%的同学进入连锁零售行业岗位实习，从实习单位的反映来看，实习单位给予实习同学高度评价。

### 6. 学生就读该专业的意愿

从对就读专业意愿调研数据反馈来看，连锁经营管理专业学生夏季级高考报到率为 86.7%，春季高考不招生，单独招生人数为 34 人，录取人数为 34 人，报道人数为 34 人，报道率 100%。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

学院良好的创新创业教育成效显著，近几年培养了一批创业典型，如：2015 级连锁经营管理专业的张璐瑶同学于 2016 年加盟米团；2016 级连锁经营管理专业王茂天自主创业开设老兵烧烤门店，实现年销售额 20 万元的良好销售业绩目标。

## 2. 采取的措施

连锁经营管理专业对学生的创业教育从三个方面着手，一是制度建设，将创新创业教育纳入人才培养方案，制定相关创新创业制度和教学文件。二是落实执行，通过积极搭建学生创业平台，建立大学生创新创业社团，聘请有经验的企业教师进行指导；通过开设创新创业课程，采用“走出去、请进来”或自主、联合等多种方式，积极开展学生创业知识技能教育培训和多项活动，以必修课和选修课的形式开设就业指导和创业实践等课程，对在校生开展职业生涯规划 and 创新创业课程培训。

## 3. 典型案例

吴世玉，男，经营管理学院 2014 级连锁经营管理班学生，在校期间参加校内实训基地门店运营，实习期间表现优异，多次带领团队参加潍坊中百集团组织的各项大赛并取得优异成绩。毕业后留校担任校内实训基地门店店长管理整个门店的运营。

张璐瑶，女，经营管理学院 2014 级连锁经营管理班学生，2016 年运筹门店开发，2017 年以加盟形式开设了自己的门店，当年回本开始盈利。

贺宜哲，女，连锁经营管理 2014 级学生，在实习期间在大润发潍坊奎文门店担任收银员一职，获得二级收银的荣誉，现在在济宁万福园餐饮有限公司担任前台主管，获得门店好评。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

2016 年连锁行业提出“新零售”发展概念后，在电商的影响下各大连锁企业趋向于线上线下融合发展，品牌效应和规模优势在 2017 年进一步呈现。2017 年连锁行业以潍坊百货集团有限公司为首的连锁行业龙头新店开设速度依然不断加快，行业缺口人数达万人。

从调研来看社会对连锁经营管理专业要求的学历和职业资格证书要求并不高，要求学历在本科和本科以上的占 9%，在大专包括高职的占 14%，中专的占 77%。近几年随着连锁零售企业规模的不断扩张和竞争的加剧，对各类连锁经营人才、尤其是中高技能人才的需求量非常大。此外，连锁餐饮和服务企业随着扩张速度的加快，对各类连锁经营人才的需求也在不断增强。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

(1) 师资队伍需要进一步加强建设

目前连锁经营管理专业教师包含老中青三代，队伍结构基本合理。但是大部分教师来自于专业转型，在专业能力包括教学能力与科研能力方面需要进一步提升。

### （2）学生综合经营管理能力有待进一步加强

学生综合经营管理能力有待进一步加强，教学与实训环节经过努力已经在校内初步实现了理论教学、线上模拟实训、线下超市综合实训三方面的融合。通过实训发现，学生的实践能力得到提升，在综合经营管理能力方面仍需要进一步提高。

### （3）课程资源需进一步建设

经过努力，连锁经营管理专业已初步积累了相关的课程资源，能够满足基本教学需要。随着信息技术的进一步发展和信息化教学的展开，仍然需要加强课程资源的建设。

## 2. 对策措施

### （1）加强师资队伍培训与锻炼

针对师资队伍情况和现有资源，在师资培养方面将继续与行业协会合作，抓住培训与技能大赛等机会加强师资能力提升。鼓励教师主动走出去，深入企业一线，把握一线经营与管理发展，同时保持学习意识和学习能力，不断提升个人教科研能力与水平。

### （2）进一步完善校内外实训基地

主要包括两个方面：一是完善校内实践基地建设，增加货架及商品种类，并且投入现代连锁超市单品管理系统，培养学生通过现代分析技术来科学配置商品的能力；二是学校与企业不断沟通，完善校外实践基地建设，并能够针对连锁企业岗位和利益需要来调整和细化实践环节，从而实现双赢局面。

### （3）不断推进高质量的课程建设

一方面，继续鼓励教师采用现代化新媒体教学手段，围绕课程，不断拓展教学方式，开发教学资源，建立高效生动的线上线下课程教学资源；另一方面，加强同类院校间的合作，开放资源共享。

## 专业三十五：环境艺术设计专业

### 一、培养目标与规格

本专业培养思想政治坚定、德技并修、全面发展，适应室内外装饰行业第一线需要，具有良好职业道德和敬业精神，掌握室内空间设计、装饰施工和装饰材料等基本理论、设计方案、图纸绘制、客户沟通等知识和技术技能，面向环境艺术设计领域的高素质劳动者和技术技能人才。

毕业生主要在潍坊城市人家装饰设计工程有限公司等装饰企业就业，能较快适应就业岗位和企业环境，专业技能强，具有较好的职业素质，并具备可持续发展能力，受到用人单位好评。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
环境艺术设计	650111	2004年9月	高中或中职毕业生	全日制三年

#### 2. 在校生规模

年 级	2016 级	2017 级	2018 级	合计
人 数	24 人	26 人	34 人	84 人

#### 3. 课程体系

通过企业调研，分析相关职业岗位技术领域与工作任务，明确职业岗位知识、能力、素质要求，根据岗位核心能力与职业资格证书要求，确定专业核心课程，校企合作共同构建“通识课程平台+专业群课程平台+素质拓展课程平台”课程体系。其中通识课程平台课占 17%，专业群课程平台课程占 60%，素质拓展课程平台课程占 23%，实践教学占 62%，环境艺术设计专业三平台课程体系见下表。

环境艺术设计专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程平台	公共必修课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、人文素质综合课程、大学语文、体育、英语、军事理论、心理健康教育、计算机应用基础、职业核心素养课程组、中华优秀传统

序号	平台课程	课程性质	课程名称
			文化课程组、美育类课程组
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
		公共选修课	美育与文化自信、思政教育、国防安全教育、创新创业、健康教育、职业素养、懂中国、懂世界、前沿领域、职业就业、传统文化、世界视野、文学修养与艺术鉴赏
2	专业群课程平台	专业基础课	美术基础、设计素描、设计色彩、平面构成、色彩构成、立体构成、图形创意、Photoshop 图像处理、CorelDraw 图形处理、设计基础
		专业核心课	AutoCAD 施工图绘制、人体工程学与家具设计、SketchUp、室内设计基础、室内装饰工程施工工艺、3DSMAX 效果图绘制、室内设计、展示设计、室外设计、装饰工程预算
		专业实践课	写生、专业社会实践（企业见习、调研）、顶岗实习、毕业设计
3	素质拓展课程平台	创新创业拓展课程	大学生创业特训营
		专业拓展限选课程	网页设计、会展策划、Flash 动画设计与制作、Maya 模型与渲染、Maya 动画与特效、Premiere 影视后期制作、版式设计、招贴设计、标志设计、书籍装帧设计

#### 4. 创新创业教育

通过意识提升、能力培养、实战演练三个阶段，不断提升学生的创新创业能力。开设《大学生职业发展与就业指导》、《创新创业教育》课程，针对专业特点，开设与专业拓展相关的选修课。创建“文化+科技+创业”模式，打造示范创业团



队。开展职业生涯规划大赛等创新创业竞赛，让更多的学生参与到创新创业竞赛中来，扩大学生参与创新创业竞赛的覆盖面。鼓励学生参加潍坊市创新创业大赛、山东省大学生互联网+大学生创新创业大赛、山东省大学生科技创新大赛，鼓励学生结合企业需求开展创新创业项目。搭建大学生创新创业教育交流平台，开展“优秀企业家进校园”活动和“优秀学子母校行”活动，推广创新创业教育优秀成果。2018年环艺专业两个项目参加山东省“互联网+”大学生创新创业大赛校赛均获得二等奖，两个项目参加山东省大学生科技创新大赛校赛。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

学院投入大约5万元经费，改进学习环境、更新教学设备、建设实训室，技能大赛训练，派遣教师进行各种培训，增进业务水平，学习先进教学理念和教学技术，使教学条件、师资水平得到很大提高。

#### 2. 教学设备

专业建有校内专家工作室、环境艺术设计实训室、建筑装饰环境检测实训室，与潍坊天猫家装e站共建1000平米装饰材料与工艺实训室。设备价值100余万元。

校内实训室及设备一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	环境艺术设计 实训室（一）	环境艺术设计	1. 微机	40	40
			2. 多媒体	1	
2	建筑装饰环境 检测室	环境艺术设计	1. 环境监测设备	4	40
			2. 笔记本绘图电脑	1	
			3. 数码照相机	1	
			4. 打印复印一体机	1	
3	专家工作室	艺术设计类	教师工作站	4	4

#### 3. 教师队伍建设

拥有一支专兼结合、校企互通、“双师”结构合理的教学团队。教学团队中专任教师6人，并建有32人的企业兼职教师资源库。在行业中具有一定影响力的专业带头人2人（校内专业带头人1名，校外专业带头人1名），骨干教师比例大于50%；专任教师中具有“双师素质”的教师大于80%；专任教师中硕士及

以上学位教师 100%。

#### 4. 实训条件建设

校外实习实训基地一览表

序号	实训基地	实训项目	建立时间 (年)
1	潍坊金尚装饰实训基地	室内设计项目、装饰材料与工程项目、装饰预算项目、工程监理项目、业务洽谈项目	2013
2	潍坊远辉装饰实训基地	装饰工程工艺考察	2013
3	潍坊九创装饰实训基地	室内设计项目、装饰材料与工程项目、装饰预算项目、工程监理项目、业务洽谈项目	2013
4	潍坊江南峰尚企业管理服务有限公司实训基地	室内设计项目、装饰材料与工程项目、装饰预算项目、工程监理项目、业务洽谈项目	2013
5	潍坊诚信装饰实训基地	装饰材料种类考察与记录	2013
6	青州杨集写生基地	室外写生	2012
7	太行山石板镇写生基地	室外写生	2015
8	山东顺凯装饰实训基地	室内设计项目、装饰材料与工程项目、装饰预算项目、工程监理项目、业务洽谈项目	2015
9	青州瑞和装饰实训基地	室内设计项目、装饰材料与工程项目、装饰预算项目、工程监理项目、业务洽谈项目	2015
10	青岛九创装饰实训基地	室内设计项目、装饰材料与工程项目、装饰预算项目、工程监理项目、业务洽谈项目	2016
11	仁智信装饰工程有限公司	室内设计项目、装饰材料与工程项目、装饰预算项目、工程监理项目、业务洽谈项目	2017
12	潍坊城市人家装饰设计工程有限公司	室内设计项目、装饰材料与工程项目、装饰预算项目、工程监理项目、业务洽谈项目	2018

## 5. 信息化建设与应用

本专业已有五门核心课程实现了网络资源共享,网络教学资源包含课程设计资源和课程学习资源。课程设计资源包括课程标准、授课计划、实训指导书等执行性文件;课程学习资源包括电子教案、教材资源、教学课件、教学录像、教学案例、实训项目、课程题库、网络资源和学习指南,为学生提供一站式自主学习服务。2018年郭西燕主持立项学院信息化混合式课程建设项目《室内设计》课程。

## 四、培养机制与特色

### 1. 产学研协同育人机制

以合作办学、合作育人、合作就业、合作发展为主线,先后与潍坊市装饰协会、中百益家园、城市人家、潍坊天猫家装E站、远辉装饰等多家行业企业合作办学,成立环境艺术设计专业建设指导委员会,研讨人才培养模式改革,共建校内工作室、校外工作站,建立健全校企资源共享、人才共育、过程共管、成果共享长效机制。

### 2. 合作办学

与潍坊城市人家装饰设计工程有限公司合作,装饰工程预算、装饰施工工艺等实践性强的课程,在公司内完成,实现了校企的优势互补。学生在真实企业环境中,课程由企业教师与校内教师共同完成,校内教师课余参与企业“教师工作站”建设,进一步拓展“工地课堂”,逐步实现学生培养与企业所需零距离对接。

### 3. 教学管理

#### (1) 教学质量监控体系

构建了二级学院、教研室、学生信息员三级监控体系,成立教学督导工作小组,对全院教学工作实施监控、督导,对学院的教育教学发展、教学管理、教学改革提出意见和建议,对全院的教学秩序、教风、学风进行督导检查;对全院教学质量和教学效果进行检查评估;负责检查、评价教师的教学水平、教学质量和教学手段。

专业负责人对所有任课教师的教学工作进行全面的检查,内容主要包括备课、上课、作业批改、课外辅导、成绩评定等情况。教研室定期进行教学质量相关的教研活动和检查总结。

#### (2) 工学交替与顶岗实习的教学管理

教务处、督导室、二级学院、行业企业专家共同参与工学交替教学质量

的全过程，负责全院学生工学交替与顶岗实习的管理与监督检查。

教务处和二级学院每年对实训基地进行现场检查，及时了解学生工学交替或顶岗实习情况，与实训基地一起共同解决所出现的问题。学生在顶岗实习期间，由实习指导老师和企业指导教师对学生实习期间的思想政治表现、专业知识及专业技能水平、适应职业岗位能力等进行全面考核和评价，并做出书面鉴定意见，经实训基地管理部门签章后交回学院，由二级学院给出综合评价意见，作为学生顶岗实习成绩考核的依据。

#### 4. 培养特色

紧紧围绕区域环艺行业人才需求，专业教师深入省内外兄弟院校、知名建筑装饰公司走访调研，召开专业建设交流会，适时调整优化人才培养方案，创新实施“一室一站双课堂”工学结合人才培养模式。在教学运行中，建立校内专家工作室，在专业建设指导委员会指导下，先后聘请潍坊天猫家装E站等多家公司7位企业工程师、技术总监做兼职教师，采用“师傅带徒弟”方式，在职场化、公司化学习环境中教设计、教工艺，学生在“师傅”指导下学设计、学工艺。为提高专职教师职场经验和专业实践能力，在合作企业建立专职教师校外工作站，每年安排专职教师到校外工作站做企业兼职工程师，参与企业项目研发、项目实施，同时指导管理顶岗实习学生。双课堂则是把校内课堂教学、实习实训与校外工地课堂设计项目有机结合，通过校内课堂培养学生基本素质、专业技能；在潍坊城市人家装饰设计工程有限公司等多家企业设立“工地课堂”，推动实施现场实践教学模式，企业人员与专业教师互兼互聘、交替授课，实现“做中教、做中学、学中干”，实现产教结合、学岗融通。

### 五、培养质量

#### 1. 毕业生就业率

环境艺术设计专业毕业生就业情况一直较好，2018 届毕业生的初次就业率 97.44%，2017 届毕业生的年底就业率 100%。

#### 2. 对口就业率

2018 届毕业生针对初次就业率的对口就业率 86%，2017 届毕业生针对年底就业率的对口就业率 73%。每年超过 80% 的环境艺术设计专业毕业生进入本专业企业单位工作，不到 10% 的毕业生进入事业单位工作，有 5% 左右的毕业生选择专升本学习，有 5% 左右的毕业生选择创业。

#### 3. 毕业生发展情况

学院高度关注学生的就业质量，一直把“就业质量”作为开展就业工作的首要任务，同时让学生也更加关注“质量”问题，不再好高骛远，而是能够脚踏实地设计自己的职业生涯。2018 届毕业生针对初次就业率 97.44%，2017 届毕业生年底就业率 100%，就业单位以装饰公司为主，其他个别同学进入其他企事业单位。环境艺术设计专业毕业半年后的月收入呈上升趋势，且均高于一般高职院校，专业就业月薪达到了 5000 元。

#### 4. 就业单位满意率

通过毕业生跟踪调研报告分析，用人单位对我专业毕业生的工作整体满意度为 98%。用人单位对我专业学生的道德品质、团队精神、工作态度及业务能力都反映良好。对工作态度、团队精神评价较高，但专业知识面有待扩充。

#### 5. 社会对专业的评价

毕业生的团队合作能力和专业的适应能力得到了用人单位和社会的认可，学院对学生的专业技能和就业指导较为重视，注重加强校企合作和工学交替，得到了社会的高度认可。潍坊城市人家装饰设计工程有限公司认为我院学生就业后工作认真负责，虚心好学，在业务紧迫时加班加点毫无怨言。在工作中能够主动地学习和请教别人，能够完成指导老师和领导安排的工作任务。遵守公司劳动纪律，出勤率高，与同事相处和睦，能融入团队合作共事，体现出学校较高的德育和智育水平。2018 届毕业生在第六届全国高校数字艺术设计大赛中获得二等奖一项，三等奖一项。

#### 6. 学生就读该专业的意愿

学生就读意愿强，近几年新生报到率均达 90%以上。调查发现，环境艺术设计专业大多数学生选择报考环境艺术设计专业的原因在于兴趣，这将有利于开展专业教学、企业实习和毕业生就业工作。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

2017 届毕业生中有一名同学，毕业当年实现创业，合作成立装饰公司，主攻别墅高端设计。一名同学毕业前夕，于 2017 年 5 月创办了青州市博阳电力工程有限公司。

### 2. 采取的措施

为搞好 2018 届毕业生就业工作，我院加大工作力度，采取多种措施，建立目标责任制，成立了毕业生就业指导工作小组负责对学院毕业生就业工作进行指

导和管理，层层抓落实。广泛动员全院教职工积极关心毕业生就业工作，积极主动提供就业需求信息，广开就业渠道，集中本院的各种资源，结合本院专业特点，为毕业生提供各种力所能及的服务。上好职业规划与就业指导课，帮助毕业生寻求就业信息，引导他们定位择业方向。结合教学实习、企业家进校园专题讲座、经验分享交流会、心理健康教育、优秀毕业生进校园等多种形式，有针对性地加强毕业生理想前途教育、职业道德教育、角色转变教育、就业技巧指导和心理辅导的工作。

### 3. 典型案例

2017 届环境艺术设计专业毕业生彭博宇，毕业后自主创业，于 2017 年 5 月创办了青州市博阳电力工程有限公司，主要经营的业务有电力工程的施工、安装、维护、维修，房屋修缮，机电、电子产品的制造、开发。主要业绩有：青州市传信楼小区电缆敷设及户表入户项目中标并施工，青州市老旧小区供电改造，中标 13 个小区并施工，青州市北阳河路、旗城路延伸段、二中西街延伸段、管仲路的路灯电缆敷设及变压器的安装及施工。该公司已获得青州市供电公司指定施工单位。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

一是结合专业特点，探索互联网+环境艺术设计，在做好专业教学的同时，开展互联网+环境艺术设计的研究与实践，通过互联网监控整个装饰过程，通过互联网与客户互动交流，通过互联网推销设计创意，培养一批既有环艺专业技能，又有网络应用能力的技能型人才。

二是将专业学习与创新创业相结合，开展实景模拟、创业模拟、公司运营模拟。在校内及大学生创新创业孵化器开拓空间，进行职场化、公司化教学与运作。培养学生的自主创业能力。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

(1) 校企合作广度有待进一步拓展。与企业合作某些领域深度大，广度欠缺。

(2) 专任教师的职称结构与年龄结构不尽合理；教师工程实践能力和社会服务能力不平衡；教学水平有待提高。

(3) 缺少集对外服务、对内承担实训教学和科研任务于一体的校内生产性实训基地，现有设施设备有待进一步充实。

## 2. 拟采取的对策措施

(1) 与企业在课程体系构建、课程匹配、工学结合教材开发、课程标准制定、教学设计、教学质量评估等方面紧密合作。加强学生就业创业帮扶等方面的合作。

(2) 引进与培养相结合，进一步提高教师的教学水平及工程实践能力和社会服务能力。

(3) 加大教学实训设施的投入，建设校内生产性实训基地，改善办学条件。

## 专业三十六：数字媒体艺术设计专业

### 一、人才培养目标与规格

本专业主要培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等方面全面发展，具有良好职业道德和敬业精神，掌握本专业领域必备的基本理论知识和专业技能，适应数字媒体艺术设计行业一线需要，从事数字媒体艺术设计工作的高素质技术技能人才。

2003年专业招生以来，历届毕业生主要就业岗位是广告设计公司、文化传媒公司、品牌策划公司、电商平台等企业，从事广告设计、平面设计、品牌设计、插画美工等工作。在这些相关工作岗位上，多数毕业生能尽快适应岗位工作和企业环境，具有较好的专业技能和职业素质，并具备可持续发展的能力，受到用人单位好评。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
数字媒体艺术设计	650104	2003年9月	高中或中职毕业生	3

#### 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	29	46	52	127

#### 3. 课程体系

通过岗位人才需求调研和专业论证，分析相关职业岗位技术领域与工作任务，明确职业岗位的知识、能力、素质要求，根据岗位核心能力要求，确定专业核心课程，校企合作共同构建“基本素质平台+专业能力平台+能力拓展平台”课程体系。其中基本素质平台课550学时，占总课时比例19.57%；专业能力平台课程2036学时，占比72.46%；能力拓展平台课程占7.97%；实践教学占67.5%。专业三平台课程体系见下表。

数字媒体艺术设计专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文



序号	平台课程	课程性质	课程名称
			化基础、大学生职业发展与就业指导、应用文写作、军事理论、普通话与礼仪、大学生创新创业教育
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业能力平台	专业基础课	创意素描、创意色彩、平面构成、色彩构成、Illustrator、图形创意、Photoshop、CorelDraw
		专业课	字体设计、版式设计、招贴设计、标志设计、书籍装帧设计、包装设计、商业广告设计、网页设计、电脑插图、VI设计、Indesign 编排设计
		专业实践课	写生、专业社会实践、顶岗实习、毕业实习
3	能力拓展平台	公共选修课	大学生心理健康、文学与人生诗词欣赏、刑事法概论、经济法、创新创业、基础会计学、家庭理财、财经证券、市场营销、办公室事务管理、企业管理、职业生涯设计与管理、计算机网络安全、计算机硬件维护、汽车实用技术、物联网技术、家用电器与维修、插花艺术、地震与生活、数学建模、中外影视艺术欣赏、中外音乐鉴赏、体育舞蹈、武术散打、书法、素描、色彩、摄影基础、足球
		专业选修课	基础美术欣赏、美术史、视觉传达、室内设计案例赏析、市场营销
		课外素质拓展	国防教育与军训、室外写生、专业考察、心理健康教育、行业企业考察、暑假社会实践、行业企业专家讲座、电脑资源调查、职业规划讲座、鲁台经贸洽谈会参观实践、职业礼仪讲座、电脑公司实践、安全教育讲座、企业顶岗实习

#### 4. 创新创业教育

围绕大学生创新创业能力培养，开设《大学生创新创业教育》课程。针对专业特点，开设与专业拓展相关的选修课。加强校企合作，为大学生创新创业搭建平台。2015年5月，联合山东京广传媒有限公司成立了潍坊市大学生文化创意

创业孵化器，为大学生创业团队提供免费场所、技术与成果孵化、投融资、整合营销、人才培养、产品及服务交易等服务。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2018 年度用于本专业师资队伍建设和课程建设的资金 4 万元。

#### 2. 教学设备

拥有专业群共享的 7 个机房，240 多台电脑，8 套多媒体设备，1 个艺术创意工程实训室，可以满足教学及实训要求。

校内实训室及设备一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备 (台套)	工位数
1	平面创意 实训室(一)	数字媒体艺术 设计 广告设计与 制作	1. 投影仪	51	50
			2. 微机		
2	平面创意 实训室(二)	数字媒体艺术 设计广告 与会展	1. 投影仪	51	50
			2. 微机		
3	艺术创意工 程实训室	广告设计与 制作 数字媒体艺 术设计	MIMAKI JV33 户外写真机	1	10
			万能平板打印机	1	
			A3 彩色激光打印机	1	
			LD1600 冷热两用装裱机	1	
			图形工作站	4	
			数位板	4	
			摄像机	1	
			尼康 D600 相机	1	
			佳能 DR-C12 专业影像扫描仪	1	

#### 3. 教师队伍建设

本专业拥有一支专兼结合、双师素质教学团队。其中专任教师 6 人，全部具有企业实践经历，同时建有 12 人的企业兼职教师资源库。有专兼职双专业带头

人 2 人（校内专业带头人 1 名，校外兼职专业带头人 1 名），骨干教师 4 人，专任教师中“双师素质”教师比例达到 100%，高级职称 3 人占 50%。2017 年 8 月至 2018 年 8 月教师参加山东省级培训 2 人次，下企业锻炼 18 人次，参与技术服务 4 次。截至到 2018 年编写 2 门校本教材，建设院级精品课程两门。

#### 4. 实训条件建设校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间 (年)
1	山东青众品牌设计实训基地	设计创意、业务洽谈项目、创意项目流程	2014. 10
2	潍坊利君广告创意实训基地	平面设计项目、广告创意与策划、业务洽谈项目	2015. 05
3	大贺国际广告潍坊朝阳实训基地	平面设计项目、广告创意与策划	2018. 03
4	潍坊惟德文化传播实训基地	平面设计项目、广告创意与策划	2011. 11
5	青州杨集写生基地	室外写生	2012. 06
6	太行山石板镇写生基地	室外写生	2015. 08

#### 5. 信息化建设与应用

有 5 门专业核心课程实现网络资源共享，建有教学互动平台、资源共享平台和精品课程建设平台，网络教学资源包含课程设计资源和课程学习资源。课程设计资源包括课程标准、授课计划、实训指导书等执行性文件；课程学习资源包括电子教案、教材资源、教学课件、教学录像、教学案例、实训项目、课程题库、网络资源和学习指南，为学生提供一站式自主学习服务。

### 四、培养机制与特色

#### 1. 产学研协同育人机制

以合作办学、合作育人、合作就业、合作发展为主线，先后与潍坊利君广告创意有限公司、山东青众企业营销策划有限公司等多家行业企业合作，成立数字媒体艺术设计专业建设指导委员会，研讨人才培养模式改革，建立健全校企资源共享、人才共育、过程共管、成果共享长效机制。

#### 2. 合作办学

2017年4月与济南舞墨艺术文化传播有限公司展开合作，经山东省教育厅批准成立数字媒体艺术设计专业数字出版方向，2017年开始招生。2017年招生37名，2018年招生38名，学生主要培养方向为数字出版行业。

### 3. 教学管理

(1) 教学质量监控保障体系健全并有效实施。学院成立教学督导组，建立三级教学管理系统，一级是由学院领导决策、督导组执行的院级指挥系统；二级是由二级学院负责的中层管理系统，负责落实学院的教学规划；三级是由教研室负责的基层管理系统，具体安排落实学院和二级学院教学计划。各层级有效衔接，形成监控质量保障体系。

(2) 工学交替教学管理。二级学院、教务处、行业企业专家共同参与工学交替教学质量的全过程，负责全院学生工学交替与顶岗实习的管理与监督检查。教务处、二级学院和实训基地共同负责学生教学计划及教学质量的管理与监督检查。实训基地的具体工作由基地负责人和指导教师负责。教务处和二级学院每年对实训基地进行现场检查1至2次，及时了解学生工学交替或顶岗实习情况，与实训基地一起共同解决所出现的问题。

(3) 毕业顶岗实习管理。二级学院、教务处、基地负责人共同制定顶岗实习教学计划，顶岗实习过程管理与监控以及顶岗实习鉴定考核和评价管理。二级学院和顶岗实习基地共同负责学生顶岗实习的教学质量的管理与监督检查。顶岗实习基地的具体教学工作由基地负责人和指导教师负责。二级学院每年对顶岗实习基地进行现场检查1至2次，及时了解学生顶岗实习情况，与实习基地一起共同解决所出现的问题。实习指导老师和企业指导教师对学生实习期间的思想政治表现、专业知识及专业技能水平、适应职业岗位能力等进行全面考核和评价，并做出书面鉴定意见，经实习基地管理部门签章后交回学院，由二级学院给出综合评价意见，作为学生顶岗实习成绩考核的依据。

管理制度的有效执行保证了各项教学工作的有序有效运行。

### 4. 培养特色

数字媒体艺术设计专业大力开展工学结合，校企合作。建立了融教学、生产、培训等功能于一体的校企合作工作室，为校企合作的开展提供一个平台。构建“企业岗位认知体验—单项技能训练—综合技能实训—顶岗实习—毕业设计”能力递进的专业实践教学体系，完善实践课程设置，整合实践课程教学内容，强化学生综合职业能力培养。同时通过校企文化的融合使企业全程参与到育人的环节，形

成了课堂、校园与社会三个育人平台，积极推进和实施“一室一站双课堂”工学结合人的才培养模式。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

学院坚持以“稳定高就业率、提高就业质量、优化就业结构”为工作目标，以“创新机制、细化管理、强化服务、狠抓落实”为手段，积极培育毕业生就业工作新的增长点，创造性地开展工作，取得了较好成效。2018年毕业生就业率为100%，专业就业对口率在86%以上。

### 2. 对口就业率

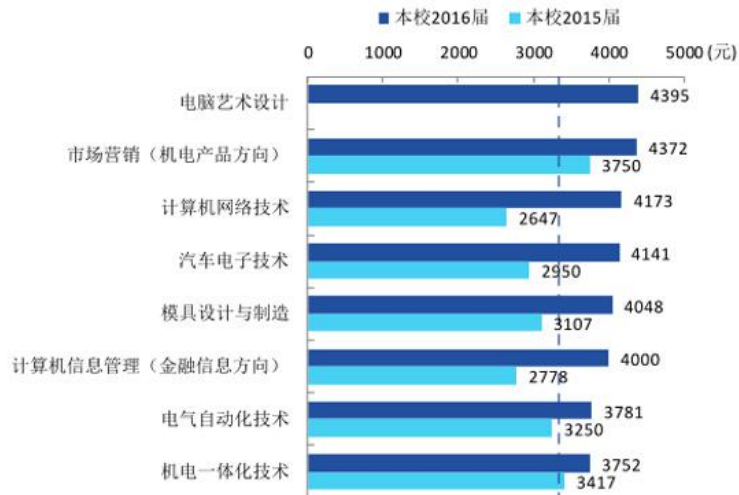
2018届数字媒体艺术设计(电脑艺术设计)专业毕业生就业对口率86%以上，大多数学生毕业后从事与平面设计相关的行业产业。

### 3. 毕业生发展情况

根据麦可思年度调查报告，数字媒体艺术设计专业毕业半年后的月收入呈上升趋势，且均高于一般高职院校和其他专业，2018年专业就业月平均薪资在4395元以上。

#### 5. 各专业的月收入

本校2016届月收入较高的专业是电脑艺术设计(4395元)、市场营销(机电产品方向)(4372元)，月收入较低的专业是商务英语(2350元)。



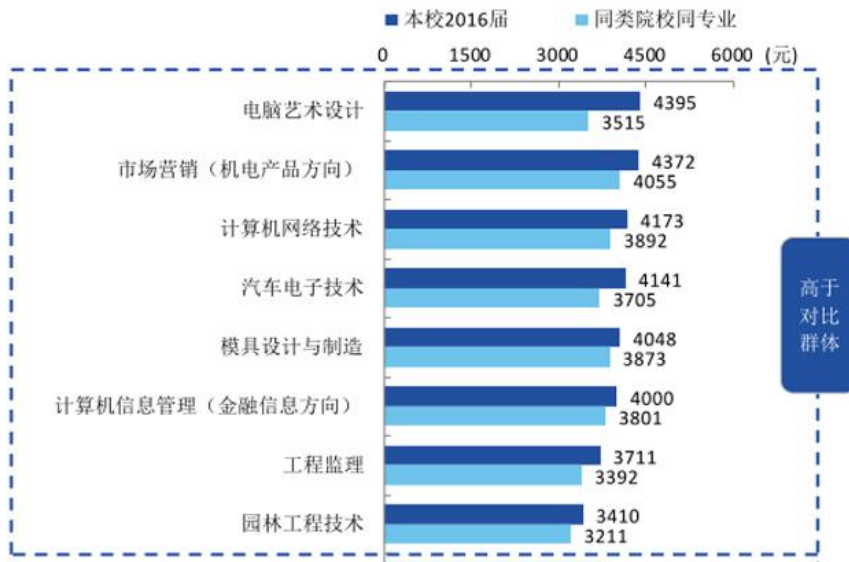
### 4. 就业单位满意率

通过毕业生跟踪调研报告分析，用人单位对我专业毕业生的工作整体满意度为95%。近几年来，用人单位对我专业毕业生的工作满意度有较大提高。用人单位对我专业学生的职业核心能力、团队精神、工作态度及都反映良好，但是学生

对岗位和公司的持续热爱程度有待提高。

### 5. 社会对专业的评价

用人单位普遍反映本专业毕业生具有较大的发展潜力和培养价值,对专业毕业生进入职业角色快,对学生良好的专业能力基础印象深刻。在日常工作中表现出了较强的学习能力、业务能力、环境适应能力,经过培养和锻炼,毕业生将会在工作岗位中起到重要作用。



### 6. 学生就读该专业意愿

学生就读意愿高,近三年新生报到率均达 93%。

## 六、毕业生就业创业

### 1. 创业情况

数字媒体艺术设计专业从近五年统计数据看,毕业两年后有 6%左右的毕业生选择创业,成立自己工作室和公司,三年后有 14%的毕业生有潜在创业意愿。

### 2. 采取的措施

为搞好 2018 届毕业生就业工作,我院加大工作力度,采取多种措施,建立目标责任制,成立了毕业生就业指导工作小组负责对学院毕业生就业工作进行指导和管理,层层抓落实。广泛动员全院教职工积极关心毕业生就业工作,积极主动提供就业需求信息,广开就业渠道,集中本院的各种资源,结合本院专业特点,为毕业生提供各种力所能及的服务。上好职业规划与就业指导课,帮助毕业生寻求就业信息,引导他们定位择业方向。结合教学实习、企业家进校园专题讲座、经验分享交流会、心理健康教育、优秀毕业生进校园等多种形式,有针对性地加强毕业生理想前途教育、职业道德教育、角色转变教育、就业技巧指导和心理辅

导的工作。

### 3. 典型案例

#### (1) 就业案例

2008 届毕业生申有慧，就职于北京晚报集团担任高级美术编辑。

2011 届毕业生宋佳，现就职于青岛出版集团，担任文字记者，通过层层选拔被青岛外事办统一借调服务于 2018 上海合作组织青岛峰会，担任峰会组委会现场文字工作。

2012 届毕业生刘爽，2013 年在潍坊利君广告创意公司担任设计师，从事广告设计工作，2015 年被公司提升为设计部经理。

2013 届毕业生王秀芹，在潍坊泰华集团设计部担任高级设计师。

2013 届毕业生田明超，2014 年 6 月被东道创意集团录用，在北京总部担任专职设计师，东道设计是全国实力最为雄厚影响力最大的设计公司。2016 年田明超同学作为团队一员，参与设计 2019 中国北京世界园艺博览会设计标志和吉祥物。2017 年 9 月金砖国家领导人第九次会晤在厦门成功举行。东道创意为本次峰会提供设计服务，田明超同学被选拔进设计团队，全程参与了本次设计服务，并且负责会议现场系统的部分设计。

2016 届毕业生王琦，在深圳市腾讯计算机有限公司驻山东办事处工作，工作半年后提升为项目经理。

2017 届毕业生贺瑶在山东欧正装饰设计工程有限公司担任专职设计师，半年完成年设计工程额 182 万。

#### (2) 创业案例

2007 届毕业生宋国华，在诸城市成立诸城市新颖广告装饰公司，主营业务广告设计、广告装饰。年营业额在 50 余万元。

2011 届毕业生张家琪，2011 年成立自己的摄影工作室“张一张”，创造出潍坊市摄影界靓丽的“张一张”摄影品牌，专拍创意人物写真，2017 年业务额在 60 万元左右。

2012 届毕业生颜明健，2013 年 1 月，进入东道创意集团担任专职设计师。2014 年开始自主创业，在北京市成立研设计咨询有限公司，公司主营品牌设计、LOGO 标识、企业形象、企业 VI、画册、包装、网站构架等设计服务。2018 年公司营业额达到 615 万元。

## 北京研明见设计咨询有限公司

统一社会信用代码:	91110228344328413G	组织机构代码:	344328413
注册号:	110228019177435	经营状态:	存续(在营、开业、在册)
公司类型:	有限责任公司(自然人独资)	成立日期:	2015年05月21日
法定代表人:	颜明健	营业期限:	2015年05月21日---
注册资本:	500万人民币	发照日期:	2017年08月09日
登记机关:	朝阳分局	企业地址:	北京市朝阳区朝阳路67号9号楼6-7层1单元703
经营范围:	经济贸易咨询;电脑动画设计;产品设计;设计、制作、代理、发布广告;组织文化艺术交流活动(不含演出);企业策划;会议服务;承办展览展示活动;技术开发、技术转让、技术咨询、技术服务、技术推广;市场调查;影视策划;摄...		

2012届毕业生李金龙,从2013年开始成立自己的服饰专售品牌——龙尚风,在潍坊温州购物商场,地下名店届、V1购物广场等处开设4家店面,主营潮流时尚男装,2015年新开龙尚风男士形象造型中心,主营美发、形象设计与服务。2018年所有店面总营业额在400余万元。

2013届毕业生王莉凌和徐浩,2014年回到家乡临沂市兰陵县,成立旭升广告设计制作公司,公司主营广告设计、室内外广告制作与安装。公司有大型设备5台,固定资产50万元,2018年营业额180余万元。

### 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

国务院出台《关于推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展的若干意见》(国发〔2014〕10号)中提出:加快数字内容产业发展推动文化产品和服务的生产、传播、消费的数字化、网络化进程,强化文化对信息产业的内容支撑、创意和设计提升,加快培育双向深度融合的新型业态。2018年5月山东省人民政府发布《山东省新旧动能转换重大工程实施规划》纲要中提到:到2022年,文化创意产业增加值力争达到5600亿元,占地区生产总值的5.6%。运用“文化+”“互联网+”和高新技术,改造提升出版发行、印刷复制、影视制作、工艺美术等传统文化产业,大力发展新兴文化业态,加快发展网络视听、移动媒体、数字出版、动漫游戏、创意设计等新兴产业。推动文化创意和设计服务发展。支持济南、青岛、烟台、潍坊、威海等创建联合国科教文组织“创意城市”,支持济南、威海建设时尚服装创新创业国家平台、威海国家建筑设计创新平台,支持青岛承建中德工业设计中心,济南建设中美设计创新云服务平台,潍坊打造“中国画都”。化惠民消费季,将山东文化产业博览交易会、中国非物质文化遗产博览会、国际文物保护装备博览会、青岛东亚版权创意精品展示交易会建设成为具有全国影响



力的重要文化展会。

在国家大力发展文化创意类产业和山东省进行新旧动能转换的打背景下，数字媒体艺术设计专业起步早，发展平稳。我们要从社会实际需要出发，按照“实际、实用、实践、必需、够用”的原则和专业技能培养的实际需要，对课程设置作一些调整，突出技术应用能力培养。在设计教学中，注重理论教学，突出技能培养，通过计算机辅助设计教学，使学生具备运用计算机进行设计表现的能力，适应人才市场需求。在教学过程中，以校内操作实训室为依托，让学生在学中做，在做中学。通过实践，提高动手能力，初步掌握设计的流程和制作工艺。鼓励教师带领学生走向社会、走向企业，使专业必修课在工作实践中完成。为保证实践教学和学生就业的落实，可以和一些用人单位挂钩，建立校外实践教学产学研合作基地。毕业设计采用顶岗实习方式，让学生以设计师的身份到产学研合作单位参与项目的开发和设计，做到“实题实做”。即由学生动手完成实际设计项目，又使学生在项目中学习设计和管理，在实际工作中完成设计作品完成毕业实践、毕业设计。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

(1) 专任教师的年龄结构不尽合理，教师队伍虽然教学经验丰富但平均年龄较大；教师实践能力和社会服务能力不平衡。

(2) 缺少集对外服务、对内承担实训教学和科研任务于一体的校内生产性实训基地，现有设施设备有待进一步充实。

(3) 受行业特点和的典型工作岗位特点制约，目前的校外实训基地还缺乏一次性大规模接收 20 名以上的顶岗学生进行专业实习实训的能力。

### 2. 对策措施

(1) 引进与培养相结合，改善师资结构，2019 年度准备引进专业青年教师 1 名，利用假期及课余时间派出骨干教师外出培训或到企业锻炼，进一步提高教师的教学水平及工程实践能力和社会服务能力。

(2) 加大教学实训设施的投入，建设校内生产性实训基地，尝试公司化运营，改善办学条件。

(3) 加大校外实训基地建设，与更大更有行业协会合作，建立接收能力大的校外实训基地。

## 专业三十七：广告设计与制作专业

### 一、人才培养目标与规格

本专业培养拥护党的基本路线，德、智、体、美等方面全面发展，具有良好职业道德和敬业精神，具有广告设计专业必备的基本理论知识和专业技能，适应广告设计行业第一线需要，从事广告设计展示设计工作的技术技能人才。

在专业人才培养过程中，以就业为导向，适应市场需求，培养学生技能，学生在专业理论和专业技能上达到了人才培养目标的要求。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期 (年月)	招生对象	修业年限
广告设计与制作	650103	2012年9月	高中或中职毕业生	全日制三年

#### 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	69	68	84	221

#### 3. 课程体系

通过对广告设计与制作行业和企业进行调研，分析典型工作岗位和工作任务，明确职业岗位的知识、能力、素质要求，根据岗位核心能力与职业资格证书要求，确定专业核心课程，构建“基本素质平台+专业能力平台+能力拓展平台”课程体系。“基本素质平台”课程主要培养学生的基本素质、基本知识和基本技能，“专业能力平台”课程主要培养学生的专业能力，“能力拓展平台”课程主要培养学生的综合职业能力、创新创业能力、岗位迁移能力、再学习能力等。本专业教学计划总学时 2810 学时，总学分 160 学分。其中：基本素质平台课程 550 学时，37.5 学分，占 19.57%；专业能力平台课程 2036 学时，108.5 学分，占 72.46%；能力拓展平台课程 224 学时，14 学分，占 7.97 %；实践教学共 1885 学时，学分 103，占 67.08%。以职业能力为导向的专业课程体系见下表。

## 广告设计与管理专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	基本素质平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、体育、英语、计算机文化基础、大学生职业发展与就业指导、应用文写作、军事理论、普通话与礼仪、大学生创新创业教育
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
2	专业能力平台	专业基础课	创意素描、创意色彩、平面构成、色彩构成、立体构成、图形创意、Photoshop、CorelDraw
		专业课	字体与版式、广告策划、VI设计、展示设计基础、AutoCAD施工图绘制、网页设计、3D Max效果图表现、展示设计、会展策划、会展材料工艺与预算
		专业实践课	写生、专业社会实践、顶岗实习、毕业实习
3	能力拓展平台	公共选修课	大学生心理健康、文学与人生诗词欣赏、刑事法概论、经济法、创新创业、基础会计学、家庭理财、财经证券、市场营销、办公室事务管理、企业管理、职业生涯设计与管理、计算机网络安全、计算机硬件维护、汽车实用技术、物联网技术、家用电器与维修、插花艺术、地震与生活、数学建模、中外影视艺术欣赏、中外音乐鉴赏、体育舞蹈、武术散打、书法、素描、色彩、摄影基础、足球
		专业选修课	基础美术欣赏、美术史、视觉传达、室内设计案例赏析、市场营销
		课外素质拓展	国防教育与军训、室外写生、专业考察、心理健康教育、行业企业考察、暑假社会实践、行业企业专家讲座、电脑资源调查、职业规划讲座、鲁台经贸洽谈会参观实践、职业礼仪讲座、电脑公司实践、安全教育讲座、企业顶岗实习

### 4. 创新创业教育

开设《大学生创新创业教育》课程，组织创新创业专题讲座，邀请创业职场人士来校做主题创业讲座和报告，进行创新创业教育，每学期创新创业讲座不少

于 4 场次。利用假期时间，在校外实习基地和学院组织的大学生创业营进行创新创业演练。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

本专业实训设备总价值达 110 万元，生均 5880 元，实训项目开出率 100%。

2018 年度用于本专业师资队伍建设和课程建设的资金 5 万元。

#### 2. 教学设备

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位 数
1	广告设计与制作实训室 1	广告设计与制作	1. 多媒体投影仪、教师机	1	60
			2. 微机	60	
2	广告设计与制作实训室 2	广告设计与制作	1. 多媒体投影仪、教师机	1	60
			2. 微机	60	
3	平面创意实训室 1	电脑艺术设计 广告设计与制作	1. 多媒体投影仪、教师机	1	50
			2. 微机	51	
4	平面创意实训室 2	电脑艺术设计 广告设计与制作	1. 多媒体投影仪、教师机	1	50
			2. 微机	51	
5	艺术创意工程实训室	广告设计与制作电 脑艺术设计	MIMAKI JV33 户外写真机	1	10
			万能平板打印机	1	
			A3 彩色激光打印机	1	
			LD1600 冷热两用装裱机	1	
			图形工作站	4	
			数位板	4	
			摄像机	1	
			尼康 D600 相机	1	
			佳能 DR-C12 专业影像	1	

			扫描仪		
--	--	--	-----	--	--

### 3. 教师队伍建设

本专业拥有一支专兼结合、双师素质教学团队。其中专任教师 6 人，全部具有企业实践经历，同时建有 12 人的企业兼职教师资源库。有专兼职双专业带头人 2 人（校内专业带头人 1 名，校外兼职专业带头人 1 名），骨干教师 4 人，专任教师中“双师素质”教师比例达到 100%；硕士及以上学位教师 100%。2016 年 8 月至 2018 年 7 月教师参加山东省级培训 2 人次，下企业锻炼 15 人次，参与技术服务 4 次。截至到 2018 年共编写 2 门校本教材，建设院级精品课程 2 门。

### 4. 实训条件建设校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间（年）
1	山东顺凯装饰设计工程有限公司	会展策划项目、展示设计项目、会展材料工艺与预算	2015
2	潍坊利君广告创意有限公司	展示设计项目、广告策划项目	2015
3	大贺国际广告集团潍坊朝阳广告有限公司	广告设计、展示设计	2018

### 5. 信息化建设与应用

广告设计与制作专业已有《创意素描》、《包装设计》课程实现了网络资源共享，网络教学资源包含课程设计资源和课程学习资源。针对学生对新媒体技术的兴趣，建立以广告设计与制作专业交流 QQ 群，课程微课资源、专业资源分享的微博平台，专业知识学习的微信公众号，激发学生利用新媒体和自媒体学习专业知识的兴趣。

## 四、培养机制与特色

### 1. 产学研协同育人机制

广告设计与制作专业从 2015 级开始实行“一室一站双课堂”合作育人，以培养学生职业能力为主线，将人才培养过程与生产实践相融合，学校文化与企业文化相融合，实施“一室一站双课堂”工学结合人才培养模式。校内课堂着重培养学生基本素质和专业基本技能，校外工地课堂在实际工作岗位的真实情景、真实任务、真实流程中着重培养学生的专业岗位核心技能。在人才培养过程中，实现“产教结合、学岗融通”，突出职业素质培养。

### 2. 教学管理

(1) 教学质量监控保障体系健全并有效实施。学院成立教学督导组，建立

三级教学管理系统，一级是由学院领导决策、督导室执行的院级指挥系统；二级是由二级学院负责的中层管理系统，负责落实学院的教学规划；三级是由教研室负责的基层管理系统，具体安排落实学院和二级学院教学计划。各层级有效衔接，形成监控质量保障体系。

(2) 工学交替教学管理。二级学院、教务处、行业企业专家共同参与工学交替教学质量的全过程，负责全院学生工学交替与顶岗实习的管理与监督检查。教务处、二级学院和实训基地共同负责学生教学计划及教学质量的管理与监督检查。实训基地的具体工作由基地负责人和指导教师负责。教务处和二级学院每年对实训基地进行现场检查1至2次，及时了解学生工学交替或顶岗实习情况，与实训基地一起共同解决所出现的问题。

(3) 毕业顶岗实习管理。二级学院、教务处、基地负责人共同制定顶岗实习教学计划，顶岗实习过程管理与监控以及顶岗实习鉴定考核和评价管理。二级学院和顶岗实习基地共同负责学生顶岗实习的教学质量的管理与监督检查。顶岗实习基地的具体教学工作由基地负责人和指导教师负责。二级学院每年对顶岗实习基地进行现场检查1至2次，及时了解学生顶岗实习情况，与实习基地一起共同解决所出现的问题。实习指导老师和企业指导教师对学生实习期间的思想政治表现、专业知识及专业技能水平、适应职业岗位能力等进行全面考核和评价，并做出书面鉴定意见，经实习基地管理部门签章后交回学院，由二级学院给出综合评价意见，作为学生顶岗实习成绩考核的依据。

管理制度的有效执行保证了各项教学工作的有序有效运行。

## 五、培养质量

### 1. 毕业生就业率

2018届毕业生共47人。就业率在100%。

### 2. 对口就业率

专业对口率在82%以上，绝对部分学生就业的行业都与广告设计和会展行业有关联。

### 3. 毕业生发展情况

从事一线设计师工作占80%，还有10%左右在专业对口的企业中从事会展服务、会展业务等工作。

根据麦可思调查报告，广告设计与制作专业毕业10个月后随着专业实践技能的提升的月收入呈上升趋势，2018年专业就业薪资在3500元以上。

#### 4. 就业单位满意率

根据调查问卷总体满意率在 80%。就业单位对学生思想、团队协作方面给予, 的分数较高, 对于学生的吃苦耐劳和公司忠诚度方面给予的分数较低。

#### 5. 社会对专业的评价

用人单位对我院毕业生的总体评价为: 思想端正, 敬业精神不错, 注重团队协作, 能够遵纪守法, 尊重领导, 服从安排。专业能力表现突出, 有口才, 就业心态平和, 积极并高效率完成上级安排的工作任务。

#### 6. 学生就读该专业意愿

学生就读意愿高, 近三年新生报到率均达 93%。

### 六、毕业生就业创业

#### 1. 创业情况

毕业两年后有 4%左右的毕业生选择创业。

#### 2. 采取的措施

为搞好 2018 届毕业生就业工作, 成立了毕业生就业指导工作小组, 负责对学院毕业生就业工作进行指导和管理, 层层抓落实。组织毕业生上好就业指导课, 让毕业生得到有效帮助。深入了解学生需求, 帮助学生做好自我定位。结合教学实习、报告会、专题讲座、经验分享交流会、心理健康教育等多种形式, 有针对性地加强毕业生理想前途教育、职业道德教育、角色转变教育, 开展就业技巧指导和心理辅导。在校内及大学生创新创业孵化器开拓空间, 进行职场化、公司化教学与运作, 增强学生的专业技能和实践经验。专业教师和专业学生、班主任广泛参与, 将遴选过的就业信息和人脉资源都整合到 QQ 群和微信群, 在就业信息和就业指导第一时间内, 发布到群内, 教师和班主任与同学一起分析就业信息, 帮助同学有针对性地就业, 避免盲目就业, 规避就业风险。

#### 3. 典型案例

2015 届毕业生张晓静, 2015 年毕业后, 在潍坊利君广告创意有限公司担任展示设计师, 为公司设计海尔卖场、美的卖场、格力卖场、海信卖场等展示项目 12 个, 取得良好的经济效益。

2017 届毕业生张浩, 任潍坊万青文化传媒有限公司专职设计师, 负责广告设计、会展设计项目, 为公司带来经济效益 35 余万元。

2017 届毕业生王刚, 自 2014 年 6 月开始创业之旅, 经历了半年时间, 在 2014 年 11 月 25 日注册了自己的公司——五莲县万达二手车交易公司。在学院创新创

业部门和导师指导下,针对日渐红火的五莲县域的二手车交易,创办自己的公司。到 2016 年已经发展到有分公司 3 家,在五莲县内有一定规模和影响的二手车交易公司。2016 年冬季王刚同学在潍坊市和潍坊职业学院有关大学生创业政策的支持下,在潍坊市广潍汽车产业园内创立二手车交易公司一家,公司进行线上和线下二手汽车交易。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

### 1. 行业发展趋势

国务院出台《关于推进文化创意和设计服务与相关产业融合发展的若干意见》(国发 2014)10 号)中提出:加快数字内容产业发展推动文化产品和服务的生产、传播、消费的数字化、网络化进程,强化文化对信息产业的内容支撑、创意和设计提升,加快培育双向深度融合的新型业态。2018 年 5 月山东省人民政府发布《山东省新旧动能转换重大工程实施规划》纲要中提到:到 2022 年,文化创意产业增加值力争达到 5600 亿元,占地区生产总值的 5.6%。运用“文化+”“互联网+”和高新技术,改造提升出版发行、印刷复制、影视制作、工艺美术等传统文化产业,大力发展新兴文化业态,加快发展网络视听、移动媒体、数字出版、动漫游戏、创意设计等新兴产业。推动文化创意和设计服务发展。支持济南、青岛、烟台、潍坊、威海等创建联合国教科文组织“创意城市”,支持济南、威海建设时尚服装创新创业国家平台、威海国家建筑设计创新平台,支持青岛承建中德工业设计中心,济南建设中美设计创新云服务平台,潍坊打造“中国画都”。化惠民消费季,将山东文化产业博览交易会、中国非物质文化遗产博览会、国际文物保护装备博览会、青岛东亚版权创意精品展示交易会建设成为具有全国影响力的重要文化展会。

随着国家和山东省对文化创意产业的支持,广告设计与制作行业迅猛发展,潍坊市有国家级广告创意产业园区 1 处(潍城创意西街),还有大型文化创意园区 5 处。会展业是现代服务业的先导性产业,有强大的经济衍生效应,对于推进经济转型升级、创新发展具有重要作用。潍坊会展业起步于上世纪八十年代的潍坊国际风筝会。2016 年-2017 年,潍坊市又成功举办了两届中日韩产业博览会,搭建了三国融合发展的高端平台。2018 年潍坊市共举办各类展览会 97 个,总展览面积 130.8 万平方米,参展商 7921 人次,成交额 227.43 亿元。潍坊市正在成长为全国会展强市,对会展设计人才需求量大。

### 2. 专业发展趋势



在浙江省会展学会秘书长丁萍萍教授发布的“2015 中国会展教育发展报告”中,我国会展专业招生规模在连续 12 年持续扩张后,2015 年首次出现微量萎缩,全国招收会展专业新生(不含方向)13795 人,较上年减少 3.48%。2015 年,全国招收会展专业新生的高等院校达 232 所(未含大类招生),较上年增加 3 所。

在会展类专业中,设计类的专业比例较低。而通过对潍坊会展企业的调研,潍坊本地广告会展企业对有经验的设计师的需求量大,优秀会展设计人才供不应求。

### 3. 建议

广告设计与制作是一个庞大的产业链,针对潍坊广告设计、会展行业等文化创意产业链对人才需求紧迫,又适合高职学生就业的岗位,在充分调研基础上,针对核心岗位和典型工作任务进行分析,进一步强化专业学生的设计能力和职业核心能力,是下一步专业培养的重点方向。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

(1) 校企合作不够深入,例如教师企业工作站建设不够,企业家在校的专家工作室内的项目还相对较少。

(2) 教学改革有待深化,随着职业教育发展的日新月异,科学进步一日千里,信息技术对教学有挑战也有机遇,做好信息化教学改革需要不断深入。

(3) 如何充分将校企合作贯穿到教育教学的各个环节,探索校企合作机制改革,互惠互利调动企业参与的积极性,促进校企合作的深入发展,是我们面临的一项新挑战。

### 2. 对策措施

(1) 需加大市场调研的力度,将企业的部分设计项目引进校内,以专家带动教师和学生团队为主进行项目实操,提升师生专业技能,将科研课题和企业进行联合,共同申报横向课题,建设校企合作课程的开发,加快校企合作的步伐。

(2) 教学改革是学校发展的需求和趋势,既要提炼和总结教学改革阶段性成果,更要进一步加强专业建设,积极的进行精品资源共享课程建设,建设合理的课程体系结构,实现内涵建设的全面提升。

## 专业三十八：动漫制作技术专业

### 一、培养目标与规格

培养拥护党的基本路线,德、智、体、美等方面全面发展的,具有良好的职业道德和敬业精神的,掌握动漫分镜头设计、原画、MAYA 建模、动画制作、特效制作等技术,具有技术岗位工作必备的基础理论知识和动画专业核心技能,面向动漫制作技术、影视剪辑、广告制作、玩具开发、游戏制作、多媒体制作等行业,从事一线动画制作、剪辑工作、广告设计工作、玩具开发工作、游戏设定工作等的高素质技术技能型人才。

毕业生主要在山东志诚动漫产业集团、山东中动文化传媒有限公司、潍坊天创传媒有限公司、潍坊科明数码科技有限公司等动漫企业就业,多数毕业生能较快适应就业岗位和企业环境,专业技能强,具有较好的职业素质,并具备可持续发展能力,受到用人单位好评。

### 二、培养能力

#### 1. 专业基本情况

专业名称	专业代码	首次招生日期(年月)	招生对象	修业年限
动漫制作技术	610207	200909	高中毕业生及同等学历 应届毕业生	3年

#### 2. 在校生规模

年级	2016级	2017级	2018	合计
人数	71	88	105	264

#### 3. 课程体系

经过专业调研,分析相关职业岗位技术领域与工作任务,明确职业岗位的知识、能力、素质要求。跟踪学生的就业领域,分析学生就业方向以及动漫行业岗位结构、素质要求,校企合作共同构建“通识课程平台+专业群课程平台+素质拓展平台”课程体系。“通识课程平台”课程主要培养学生的基本素质、基本知识和基本技能,“专业群课程平台”课程主要培养学生的专业能力,“素质拓展平台”课程主要培养学生的综合职业能力、创新创业能力、岗位迁移能力等。实施“一室一站双课堂”人才培养模式。

动漫制作技术专业三平台课程体系

序号	平台课程	课程性质	课程名称
1	通识课程平台	公共基础课	思想道德修养与法律基础、毛泽东思想和中国特色社会主义理论体系概论、形势与政策、大学生职业发展与就业指导、创新创业教育、大学语文、体育、英语、军事理论、计算机应用基础、心理健康教育。
		公共实践课	劳动实践、入学毕业教育、国防教育与军训
		公共选修课	中外影视艺术欣赏、书法、摄影基础、大学生心理健康、职业生涯设计与管理、科技论文（或毕业论文）写作
2	专业群课程平台	专业群基础课	素描、色彩、动画速写、动画盖伦与剧本创作、Photoshop、视听语言。
		专业核心课（含专业实践课）	运动规律、动画场景制作、动画角色设计动画分镜头设计、Maya 模型与渲染、Maya 动画与特效、Premiere 影视后期制作、After Effects 影视特效合成、Flash 动画设计与制作、Sai 绘画、写生、Flash 动画实训、三维动画实训、影视后期实训、专业社会实践、顶岗实习、毕业设计
3	素质拓展平台	创新创业拓展课程	大学生创业特训营
		专业拓展限选课程	网页设计、Edius、Nuke 合成、Cinema 4D、影视特效(AE)、原画设计、三维角色动画、摄影与摄像、建筑漫游动画、Unity 3D

#### 4. 创新创业教育

学院开设《大学生职业发展与就业指导》、《大学生创业特训营》等课程，二级学院创建“文化+科技+创业”模式，打造示范创业团队。开展职业生涯规划大赛等创新创业竞赛，让更多的学生参与到创新创业竞赛中来，扩大学生参与创新创业竞赛的覆盖面。鼓励学生参加潍坊市创新创业大赛、山东省大学生互联网+大学生创新创业大赛、山东省大学生科技创新大赛，鼓励学生结合企业需求开展创新创业项目。搭建大学生创新创业教育交流平台，开展“优秀企业家进校园”活动和“优秀学子母校行”活动，推广创新创业教育优秀成果。2018年动漫专

业三个项目参加互联网+大学生创新创业大赛，获得两项校赛二等奖。

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2015	2016	2017	2018
投入 4 万元进行教师队伍建设和课程建设	投入 1 万元进行校级特色专业建设；投入 3 万元进行教师队伍建设和课程建设	院校企一体化合作办学示范专业立项经费 5 万元，2017 年投入 1 万元进行建设	2018 年投入 4 万元建设校企合作一体化示范专业建设。投入 1 万元进行三室一体化及文化建设

#### 2. 教学设备

建有画室，手绘动画实训室、二维动画实训室、三维动画实训室、校企，能够满足本专业学生的实践教学，同时满足教学、科研、对外服务及学生创作、设计、制作需求。专业课程教学主要采用“教、学、做”一体化教学模式，主要教学设备有多媒体教学系统和电脑及素描、速写、色彩等专业基础课程教学配备的写生静物、挂图等教学用具。

校内实训室及设备一览表

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
1	手绘动画实训室	动漫制作技术	1. 透写台、椅子	40	40
			2. 工作站	4	
			3. 网络线拍系统	4	
			4. 高速扫描仪	1	
			5. 打孔机	4	
			6. 中控台、投影仪	1	
2	三维动画实训室	动漫制作技术	1. 电脑、电脑桌椅	40	40
			2. 中控台、投影仪	1	
3	二维动画实训室	动漫制作技术	1. 电脑、电脑桌椅	40	40
			2. 中控台、投影仪	1	
4	影视后期制作实训室	动漫制作技术	1. 电脑、电脑桌椅	60	60
			2. 中控台、投影仪	1	

序号	名称	面向专业	主要设备名称	设备数 (台套)	工位数
4	画室	动漫制作技术	写生静物		120

### 3. 教师队伍建设

动漫制作技术专业拥有一支素质优良、结构合理、专兼结合的教学团队。教学团队现有专兼职教师 25 人，其中专任教师 7 人，全部具有企业实践经历，同时建有 18 人的企业兼职教师资源库。专任教师中“双师”素质教师 7 人，教授 1 人，副教授 1 人，讲师 3 人，助教 2 人，硕士学位以上 5 人，占 71%，山东省高校教学名师 1 人，老中青比例为 0:2:5，教师队伍年轻富有朝气。2017 年姬洪强老师参加骨干教师专业发展专题培训，圆满完成学习任务。

### 4. 实训条件建设

动漫制作技术专业在山东中动文化传媒有限公司、山东志诚动漫产业集团、青岛蜗牛影视动画公司、济南科明数码有限公司等六家动漫企业建立校外实训基地，能够满足学生完成企业认识实习、顶岗实习等实习内容，保证 100% 学生至少顶岗实习半年以上。

校外实习实训基地一览表

序号	名称	实习实训项目	建立时间
1	山东中动文化传媒有限公司	三维建模、灯光、渲染、特效。影视后期	2009
2	山东志诚动漫产业集团	二维 flash 动画、平面广告	2013
3	济南科明数码有限公司	建筑动画、建筑漫游	2011
4	青岛蜗牛影视动画公司	三维建模、灯光、渲染、特效。影视后期	2013
5	烟台时光坐标	影视后期	2014
6	潍坊天创传媒有限公司	Flash 二维动画	2015

### 5. 信息化建设与应用

动漫制作技术专业实行“教、学、做”一体化教学模式，充分利用多媒体教学设备、教学课件、教学资源库、移动网络设备和已有的微课、慕课等网络课程教学资源。积极建设并使用院级网络资源共享课程。2018 年申报信息化混合式改革课程《Flash 动画制作》（动漫方向）。

## 四、培养机制与特色

### 1. 产学研协同育人机制

长期以来与中动文化传媒有限公司、山东志诚动漫产业集团、济南科明数码有限公司、青岛蜗牛影视动画公司等多家企业有着良好的合作关系，校外实训基地既是接纳大量毕业生就业的单位，又是我们的校外工作站，多数与我校签有长期合作协议。

2018 年度山东志诚动漫产业集团派出 2 人次承担 4 门课程的教学工作。

## 2. 合作办学

2013 年与济南志诚动漫产业集团共同组建校企合作班“海水动漫班”，以 Flash 二维动画制作为主要培养方向，2014 年第一届招生 22 人，2015 年招生 16 人，2016 年招生 37 人，2017 年招生 57 人，2018 年招生 35 人

## 3. 教学管理

(1) 教学质量监控保障体系健全并有效实施。建立三级教学管理系统，一级是由学院领导决策、督导室执行的院级教学管理系统；二级是由二级学院负责的中层教学管理系统，负责落实学院的教学规划；三级是由教研室负责的基层管理系统，具体安排落实学院和二级学院教学计划。各层级有效衔接，形成教学质量监控及质量保障体系。

(2) 工学交替教学管理。二级学院、教务处、行业企业专家共同参与工学交替教学质量的全过程，负责全院学生工学交替与顶岗实习的管理与监督检查。包括工学交替教学计划的管理以及工学交替过程管理与监控。教务处、二级学院和实训基地共同负责学生教学计划及教学质量的管理与监督检查。实训基地的具体工作由基地负责人和指导教师负责。教务处和二级学院每年对实训基地进行现场检查 1 至 2 次，及时了解学生工学交替或顶岗实习情况，与实训基地一起共同解决出现的问题。

(3) 毕业顶岗实习管理。包括顶岗实习教学计划的管理，顶岗实习过程管理与监控以及顶岗实习鉴定考核和评价管理。二级学院和顶岗实习基地共同负责学生顶岗实习的教学质量的管理与监督检查。顶岗实习基地的具体教学工作由基地负责人和指导教师负责。二级学院每年对顶岗实习基地进行现场检查 1 至 2 次，及时了解学生顶岗实习情况，与实习基地一起共同解决所出现的问题。实习指导老师和企业指导教师对学生实习期间的思想政治表现、专业知识及专业技能水平、适应职业岗位能力等进行全面考核和评价，并做出书面鉴定意见，经实习基地管理部门签章后交回学院，由二级学院给出综合评价意见，作为学生顶岗实习成绩考核的依据。

管理制度的有效执行保证了各项教学工作的有序有效运行。

#### 4. 培养特色

动漫制作技术专业一直以我院培养创新性、应用型、高素质技术技能型人才为目标，大力开展工学结合，校企合作。建立了融教学、生产、培训等功能于一体的校企合作工作室，为校企合作的开展提供一个平台。构建“企业岗位认知体验—单项技能训练—综合技能实训—顶岗实习—毕业设计”能力递进的专业实践教学体系，完善实践课程设置，整合实践课程教学内容，强化学生综合职业能力培养。同时通过校企文化的融合使企业全程参与到育人的环节，形成了课堂、校园与社会三个育人平台，积极推进和实施“一室一站双课堂”工学结合人的培养模式。

### 五、培养质量

#### 1. 毕业生就业率

2018 届毕业生截止 2018 年 7 月份就业率为 100%。

#### 2. 对口就业率

自 2013 年起，动漫制作技术专业毕业生呈逐年增加趋势，绝大多数学生愿意从事本专业工作。经调查问卷分析，每年超过 80% 的动漫制作技术专业毕业生进入企业单位工作，不到 10% 的毕业生进入事业单位工作，有 5% 左右的毕业生选择专升本学习，有 5% 左右的毕业生选择创业。

#### 3. 毕业生发展情况

毕业生毕业后的月收入呈上升趋势，专业就业薪资达到了 4000 元左右。2013 届毕业生杨岩岩就业于山东中动文化传媒有限公司，刚入职月薪 1800 元，2017 年月薪 5000 元；2013 届毕业生梁帅帅就业于苏州米粒影视动画有限公司，刚入职月薪 3000 外加项目提成，2017 年月薪为 5500 外加项目提成；2014 届毕业生安康就业于青岛完美动力动画有限公司，入职月薪 2000 加提成，现就职于北京北信阳光文化传媒有限公司，2017 年月薪 5000 外加项目提成；2015 届毕业生崔淑宁就业于山东中动文化传媒有限公司，刚入职月薪 1800 元，2017 年月薪 3000 元外加项目提成。2017 届毕业生周洪云就业于山东童文教育科技有限公司，从事 Flash 二维动画制作岗位，是一名出色的二维动画师，毕业一年月薪为 3200 加奖金。2017 届毕业生韩越就业与山东腾创数码科技有限公司从事游戏制作工作，担任模型师，就业一年后月薪为 3500 加提成。

#### 4. 就业单位满意度

多数用人单位认为动漫专业毕业生在校学习期间不但学到了扎实的专业知识和技能，而且能够将所学知识和技能进一步深化和加强，能够在短时间内融入到工作的大环境中去，能够胜任所担任岗位的工作。调查中，用人单位在对毕业生的工作态度评价、工作能力评价、学习能力评价、团队精神评价，毕业生综合评价均为优秀，仅毕业生创新精神评价中个别单位给与了良好。用人单位对动漫制作技术专业毕业生的评价为：能力表现突出，有口才，就业心态平和，思想成熟，积极并高效率完成上级安排的任务，注重团队精神，能够遵纪守法，尊重领导，服从安排，勤奋敬业。

#### 5. 社会对专业的评价

动漫专业毕业生的团队合作能力和专业技能得到了用人单位和社会的认可，中动传媒总监黄中宏说，潍坊职业学院的毕业生普遍基础扎实，业务精，技能强，肯吃苦。中动传媒 CEO 卢红星说，学院毕业生动画制作的各个模块中表现都不俗，优于其他学校甚至是一些本科学校毕业生。志诚动漫产业集团的武文娇经理也认为我院毕业生在工作中能够主动地学习和请教别人，能够领导安排的工作任务。遵守公司劳动纪律，出勤率高，与同事相处和睦，体现出学校较高的德育和智育水平。

#### 6. 学生就读该专业意愿

学生就读意愿强，近几年新生报到率均达 90%以上。

### 六、毕业生就业创业

#### 1. 创业情况

2014 级动漫设计与制作 2 班毕业生王霄琼在济南成立山东灯塔文化传媒有限公司，注册基金 300 万元，主要从事网络营销策划与执行、动漫游戏开发等。



## 工商信息

统一社会信用代码	91370112697491662X	组织机构代码	697491662
注册号	370103200034570	经营状态	在营
所属行业	商务服务业	成立日期	2010年03月22日
公司类型	有限责任公司(自然人投资或控股)	营业期限	2010年03月22日 - -
法定代表人	王霄琼 <a href="#">[出] 法人对外投资</a>	发照日期	2016年12月29日
注册资本	300万	登记机关	济南市历城区市场监督管理局
企业地址	山东省济南市历城区二环东路3966号东环国际广场2-1402-B1室		
经营范围	文化艺术交流活动的组织与策划(不含演出及中介);计算机软硬件的开发;动漫游戏开发;国内广告业务;经济贸易咨询(不含投资咨询及中介);会议及展览服务;企业管理咨询;企业营销策划;企业形象策划;非学历职业技能培训(不含中介);工艺美术品、字画(不含文物)的批发、零售以及其他按法律、法规、国务院决定等规定未禁止和无需经营许可的项目。(依法须经批准的项目,经相关部门批准后方可开展经营活动)		

### 2. 采取的措施

为搞好 2018 届毕业生就业工作, 我院加大工作力度, 采取多种措施, 建立目标责任制, 成立了毕业生就业指导工作小组负责对学院毕业生就业工作进行指导和管理, 层层抓落实。广泛动员全院教职工积极关心毕业生就业工作, 积极主动提供就业需求信息, 广开就业渠道, 集中本院的各种资源, 结合本院专业特点, 为毕业生提供各种力所能及的服务。上好职业规划与就业指导课, 帮助毕业生寻求就业信息, 引导他们定位择业方向。结合教学实习、企业家进校园专题讲座、经验分享交流会、心理健康教育、优秀毕业生进校园等多种形式, 有针对性地加强毕业生理想前途教育、职业道德教育、角色转变教育、就业技巧指导和心理辅导的工作。

### 3. 典型案例

2012 届毕业生魏佳佳, 实习开始就入职中动文化传媒有限公司, 期间随队到安徽芜湖的分公司打拼过, 参与过《精灵萝卜娃》、《毛驴小侦探》等动画片的制作, 现已成长为部门经理。

2013 届毕业生梁帅帅, 实习期间在北京火星时代进一步学习提高, 毕业后进入苏州米粒影视文化传播有限公司, 参与了《龙之谷破晓奇兵》大电影的制作, 现已成长为一名优秀的动画师。

2014 届毕业生李圣炎, 毕业后入职中动文化传媒有限公司, 参与了《大头儿子小头爸爸》3D 大电影、《宝狄与好友》、《闫小妹》以及韩国的《TOYO》、西班牙的《TEX》等动画的后期渲染, 成长为一名优秀的后期渲染师。

## 七、专业人才社会需求分析及专业发展趋势分析

现在，以知识、技术、信息、数据等新生产要素为支撑的经济发展新动能正在加速形成，这些新生产要素是潜在增长率的决定性因素，发展文化产业，推进产业融合发展，“文化+”正释放着发展新动能。随着手机、网络、3D 打印等新媒体技术的发展，动漫开始告别传统传播渠道，向着以“科技”为先导的“大动漫”产业过渡。以网络动漫和手机动漫为代表的新媒体动漫表现出十分强劲的发展潜力和增长空间，已成为我国动漫产业的发展趋势。新媒体动漫势头渐猛，有逐步代替传统媒体的趋势，若一味把专业局限在传统动画领域中，会很难有进一步的突破与发展。因此，动漫制作技术专业在继续加强传统动漫课程的基础上，相应增加新媒体动漫领域的课程，逐步调整人才培养目标，将学生培养成面向互动新媒体、游戏美工、游戏动画、网络动漫、电子出版、虚拟现实等领域的应用性、职业型的专门人才。

2018 年依据山东省动漫制作技术专业教学指导方案开发工作的要求，根据动漫相关企业对毕业生的需求情况以及动漫行业发展要求，对我校动漫制作技术专业人才培养方案进行了修订，并会同山东志诚动漫产业集团对校企合作班的人才培养方案进行了进一步修订。

## 八、存在的问题及对策措施

### 1. 存在的问题

#### (1) 师资力量有待进一步加强

动漫制作技术专业师资队伍过于年轻，四十岁以下教师 4 人，占 57.1%，无论在人数、质量还是教学经验上，都与优秀团队有很大的差距。教学经验尚浅、职称偏低，助教 2 人，讲师 2 人且未聘任。

#### (2) 校企产学研合作有待进一步提高

动漫制作技术专业目前与企业合作局限于人才培养方案开发与课程开发等。在产学研合作方面特别是校企合作教材，横向课题研究等方面需要进一步加强。

#### (3) 教学改革有待进一步深化

教学改革是专业发展的需求和趋势，尽管我们在这方面已经起步，但仍存在许多不足。教改课题和科研课题数量少，层次低，发表相关论文数量少。

#### (4) 社会服务能力弱

专业教师局限于课堂教学，社会服务局限于技能鉴定培训工作，社会服务能力偏弱，途径过窄。

### 2. 对策措施

(1) 采取培养与引进相结合的方法，改善师资队伍结构。为教师提供国内外研修的平台，利用业余时间深入企业开展项目实践，不断提高教师产学研以及社会服务能力，进一步加大教师下企业锻炼力度。

(2) 将校企合作贯穿到教育教学的各个环节，探索校企合作机制改革，激励政策，发挥双方的积极性，促进校企合作的深入发展。探索校内建立生产性实训室，进行产品生产，专业教师安排进企业，参与到企业的技术改造、项目设计之中，进一步改革人才培养模式。

(3) 提炼和总结教学改革阶段性成果，进一步加强专业建设和省、院级精品资源共享课程建设，加大教材建设及教改课题和科研课题的申报及建设力度，实现内涵建设的全面提升。

(4) 成立动漫专业社会服务团队，拓展社会服务途径、方式方法，积极提高专业教师服务社会能力。

## 专业三十九：舞蹈表演专业

### 一、人才培养目标

本专业培养德、智、体、美全面发展，具有现代教育理念和良好的职业道德，掌握学前教育的扎实的基本理论，具有运用教育理论指导学前教育工作的基本能力，能综合多种知识和技能组织和实施学前教育活动，具有灵活创新能力和初步的学前教育科研能力，能在弹唱画跳专业技能中突出一项艺术专长，在幼儿英语教育、幼儿体育训练、感统训练、奥尔夫音乐教学法等特色能力中突出一项专长，在保、教、管、研专业素养中突出一项教育专长，具备一定文学、科学、艺术素养，掌握现代教育技术的专门人才。

毕业生主要在潍坊胡西幼儿园、潍坊市奎文区直机关幼儿园\潍坊智野幼儿园就业，多数毕业生能较快适应就业岗位和有而环境，专业技能强，具有较好的职业素质，并具备可持续发展能力，受到用人单位好评。

### 二、培养能力

#### 1. 专业设置情况

专业名称	专业代码	首次招生日期（年月）	招生对象	修业年限
舞蹈表演专业（学前教育方向）	670203	201409	高中毕业生及同等学历 应届毕业生	3年

#### 2. 在校生规模

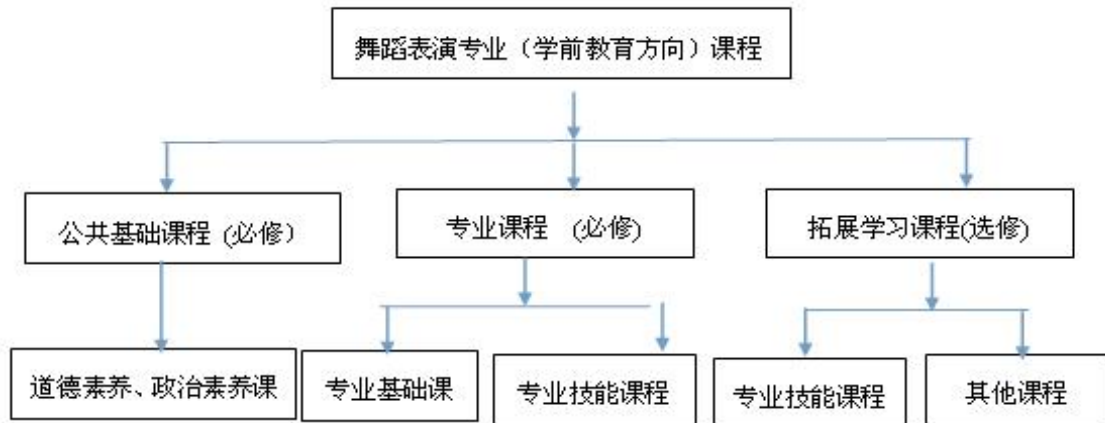
年级	2016级	2017级	2018级	合计
人数	0	23	11	34

#### 3. 课程设置情况

高职舞蹈表演专业是高职院校里特殊的一个专业，具有高等职业教育和普通高等专科教育的双重性，对该专业学生的学习和实训应该具有特色要求，通过职业能力分析，建立职业能力标准，贯彻“一线、两点、多面”的原则，既围绕学前教育教师人才培养和校企合作这一条主线，抓住培养、培训两个基本点，研究学前教育专业“2+1”校企合作人才培养模式。建立并完善“校园融合、学教一体”的工学结合，以使学生更快、更高、更好地就业成才。在本专业将尝试“学校→幼儿园→学校→幼儿园”的人才培养模式，实施“工学结合”。在具体的教学中即从一年级开始教学见习，熟悉幼儿园工作常规，二年级下学期在学校学理论课与专业课，其中安排去幼儿园进行实践上岗操作学习，三年级到幼儿园顶岗实习，

专业教师跟踪辅导，实行“理论—实践—理论—实践”教学，促进工学有机结合，加强教与学的信息交流，让学生在幼儿园尝试“学—做—教—学”，在实践中不断成长。以模式将学校教学和幼儿园实习以及职业素养教育有机地融合起来，提高培养人才的综合质量。

#### 4. 课程体系



本专业课程体系由三个部分构成：

##### 1. 公共基础学习领域

这一部分主要是学生的基础知识和可持续发展能力培养的课程，由《毛泽东思想概论和中国特色社会主义理论体系》、《思想道德修养与法律基础》、《形势与政策》、《大学语文》、《计算机文化基础》等课程组成。

##### 2. 专业学习领域

这一部分主要是学生的职业能力和职业素质培养的课程。是学生能力培养的核心内容，以职业能力培养为依据，围绕学生应具备的能力标准科学、合理的设置课程。突出课程“教学做一体”的特点。将学生在校期间应取的岗位任职资格等级证书教育和学生的毕业实践教学环节等纳入该部分课程之中。

职业素质课程主要围绕职业道德、应变能力与创新能力进行设置。这个课程设置与职业能力训练课程相对应，根据具体素质和能力的设置课程，在教学中要求将相关内容融入到讲授或实训过程中。

##### 3. 拓展学习领域

包括专业拓展课程、公共拓展课程。其中专业拓展课程要在职业能力训练课程的基础上，围绕本专业职业能力所拓展的课程，这些课程以核心技能培养为中心，培养学生多方位、多层次的职业能力的课程；公共拓展课程主要是全院性选修课。

### 一、学前教育专业毕业生主要就业岗位的典型工作任务

就业岗位	岗位典型工作任务	
幼儿教师或班主任	1	照料孩子一日常规生活
	2	对幼儿开展各项教育活动
	3	家长日常接待工作
	4	幼儿园环境创设工作
	5	引导幼儿开展各种游戏活动
	6	各种教科研工作
早教机构教师	1	孩子、家长的日常接待工作
	2	制订孩子的亲子教育计划
	3	组织实施亲子教育
	4	亲子活动环境创设及保持

### 二、学前教育素质、能力、知识结构素质

素质	职业能力	支撑知识	学习领域
思想政治素质	1. 一定的政治理论水平 2. 坚定的爱国主义信念 3. 良好的职业道德 4. 具有一定的法制观念	1. 马克思主义理论知识 2. 基本法律知识	1. 政治理论课与法律基础 2. 形势与政策 3. 毛泽东思想、邓小平理论和“三个代表”重要思想概论 4. 大学生职业道德与就业指导 5. 幼儿园管理
文化素质	1. 沟通交流的能力 2. 一定的英语应用能力 3. 计算机基本的操作能力	1. 口语表达知识 2. 英语知识 3. 计算机应用知识	1. 幼儿教师口语、基础语文、大学语文 2. 英语 3. 计算机基础 4. 幼儿园课件制作
专业素质	1. 环境的创设与利用能力 2. 一日生活的组织与保育能力	1. 幼儿心理知识 2. 幼儿教育知识 3. 幼儿保健知识 4. 幼儿音乐、美	1. 学前儿童发展心理学 2. 学前教育学 3. 学前儿童卫生保健 4. 美术 舞蹈 钢琴 声乐

素质		职业能力	支撑知识	学习领域
质	质	3. 游戏活动的支持与引导能力 4. 教育活动的计划与实施能力 5. 激励与评价能力 6. 沟通与合作能力 7. 反思与发展能力	工、舞蹈、钢琴弹奏知识 5. 学前教育管理知识 6. 学前教育科研知识 7. 幼儿文学知识 8. 幼儿教学法知识 9. 学前教育游戏设计知识 10. 学前教育史知识	5. 幼儿园管理 6. 学前儿童教育科研方法 7. 幼儿文学 8. 学前儿童语言教育 9. 学前儿童科学教育 10. 学前儿童社会教育 11. 学前儿童健康教育 12. 幼儿园实用美工 13. 奥尔夫音乐教学法 14. 蒙台梭利教育 15. 幼儿营养配餐 16. 学前儿童游戏指导 17. 幼儿歌曲弹唱 18. 学前儿童舞蹈创编 19. 幼儿园说课 20. 幼儿园课件制作
	身心素质	1. 具有健康的体魄 2. 具有良好的心理调节能力 3. 具有良好的社会适应能力	1. 体育的基本知识 2. 心理健康的基础知识	1. 体育 2. 心理健康教育 3. 礼仪

#### 4. 创新创业教育

对幼儿园进行见习观摩,学院开设《大学生创新创业教育》课程,通过职业生涯规划大赛等创新创业竞赛,让更多的学生参与到创新创业竞赛中来,鼓励学生参加潍坊市创新创业大赛,扩大学生参与创新创业竞赛的覆盖面。.

### 三、培养条件

#### 1. 教学经费投入

2014	2015	2016	2017
投入 40 万元进行钢琴实训	投入 21 万元进行电	投入 3 万元进行教师队伍建	2017 年在投 46 万元进行幼儿园模

室建设；投入 3 万元进行教师队伍建设	子钢琴实训室建设	设	拟实训室建设和奥尔夫音乐实训室建设
---------------------	----------	---	-------------------

## 2. 教学设备

建有钢琴实训室，舞蹈实训室、声乐实训室，能够满足本专业学生的实践教学，同时满足教学、科研、对外服务及学生学习需求。主要教学设备有多媒体教学系统和电脑及钢琴、音响等专业基础课程教学配备的教学用具。

校内实训室及设备一览表

序号	名称	面向专业	设备名称	设备数 (台套)
1	舞蹈实训室	舞蹈表演专业 学前教育专业	舞蹈把杆	4
2	钢琴实训室	舞蹈表演专业 学前教育专业	钢琴	108
3	声乐实训室	舞蹈表演专业 学前教育专业	钢琴	9
4	电子钢琴实训室	舞蹈表演专业 学前教育专业	电钢琴	80
5	奥尔夫音乐实训室	舞蹈表演专业 学前教育专业	一体机 奥尔夫乐器	21
6	幼儿园模拟实训室	舞蹈表演专业 学前教育专业	一体机 教学用具	20

## 3. 教师队伍建设

舞蹈表演专业拥有一支素质优良、结构合理、专兼结合的教学团队。教学团队现有专兼职教师 42 人，其中专任教师 36 人，教授 1 人，副教授 15 人，讲师 17 人，助教 3 人，硕士学位以上 4 人，占 71%，教师队伍年轻富有朝气。

## 3. 实训条件建设



本专业稳定的校外实践教学基地情况			
单位名称	有否协议	承担的教学任务	每次接受人数
潍坊市直机关幼儿园达美分园	有	幼儿园一日活动观摩、保育实习、教育教学活动见习、实习	50
潍坊市潍城区杏埠幼儿园	有	幼儿园一日活动观摩、保育实习、教育教学活动见习、实习	50
潍坊市奎文区直机关幼儿园	有	幼儿园一日活动观摩、保育实习、教育教学活动见习、实习	50
潍坊市奎文区直机关幼儿园丹里分园	有	幼儿园一日活动观摩、保育实习、教育教学活动见习、实习	50
潍坊市东方之子幼儿园	有	幼儿园一日活动观摩、保育实习、教育教学活动见习、实习	50
潍坊市东方之子樱园幼儿园	有	幼儿园一日活动观摩、保育实习、教育教学活动见习、实习	50

#### 5. 信息化建设与应用

舞蹈表演专业充分利用多媒体教学设备、教学课件、教学资源库、移动网络设备和已有的微课、慕课等网络课程教学资源。积极建设并使用院级网络资源共享课程。2017年李宁、梁红英老师获得山东省职业院校信息化教学设计三等奖。

#### 四、培养机制与特色

##### 1. 产学研协同育人机制

长期以来与潍坊胡西幼儿园、潍坊奎文区直机关幼儿园有着良好的合作关系，既是接纳大量毕业生就业的单位，又是我们的校外工作站，多数与我校签有长期合作协议。

##### 2. 教学管理

(1) 教学质量监控保障体系健全并有效实施。建立三级教学管理系统，一级是由学院领导决策、督导室执行的院级教学管理系统；二级是由二级学院负责的中层教学管理系统，负责落实学院的教学规划；三级是由教研室负责的基层管理系统，具体安排落实学院和二级学院教学计划。各层级有效衔接，形成教学质量监控及质量保障体系。

(2) 毕业见习管理。包括见习教学计划的管理，顶岗实习过程管理与监控

以及顶岗实习鉴定考核和评价管理。二级学院和见习共同安排学生见习的教学质量的管理与监督检查。见习的具体教学工作由见习指导负责人和指导教师负责。二级学院每年对见习幼儿园进行现场检查 1 至 2 次,及时了解学生见习情况,与见习基地一起共同解决所出现的问题。见习结束后学生撰写见习日志和心得体会。

### 3. 培养特色

贯彻“一线、两点、多面”的原则,既围绕学前教师人才培养和校企合作这一条主线,抓住培养、培训两个基本点,研究学前教育专业“2+1”校企合作人才培养模式。建立并完善“校园融合、学教一体”的工学结合,以使学生更快、更高、更好地就业成才。在本专业将尝试“学校→幼儿园→学校→幼儿园”的人才培养模式,实施“工学结合”。在具体的教学中即从一年级开始教学见习,熟悉幼儿园工作常规,二年级下学期在学校学理论课与专业课,其中安排去幼儿园进行实践上岗操作学习,三年级到幼儿园顶岗实习,专业教师跟踪辅导,实行“理论—实践—理论—实践”教学,促进工学有机结合,加强教与学的信息交流,让学生在幼儿园尝试“学—做—教—学”,在实践中不断成长。以模式将学校教学和幼儿园实习以及职业素养教育有机地融合起来,提高培养人才的综合质量。

## 五、培养质量

### 1. 就业率与专业对口率

自 2014 年起,舞蹈表演专业毕业生呈逐年增加趋势,绝大多数学生愿意从事本专业工作。经调查问卷分析,每年超过 70%的舞蹈表演专业(学前教育方向)毕业生进入企业单位工作,不到 15%的毕业生进入事业单位工作,有 10%左右的毕业选择专升本学习,有 5%左右的毕业生选择创业。2018 届毕业生就业率为 100%。

### 2. 就业单位满意度

多数用人单位认为毕业生在校学习期间不但学到了扎实的专业知识和技能,而且能够将所学知识和技能进一步深化和加强,能够在短时间内融入到工作的大环境中去,能够胜任所担任岗位的工作。调查中,用人单位在对毕业生的工作态度评价、工作能力评价、学习能力评价、团队精神评价,毕业生综合评价均为优秀,仅毕业生创新精神评价中个别单位给与了良好。用人单位对舞蹈表演专业毕业生的评价为:热爱本职工作,积极并高效率完成上级安排的任务,注重团队精神,能够遵纪守法,尊重领导,关心幼儿。

## 六、毕业生就业创业

为搞好 2018 届毕业生就业工作，成立了毕业生就业指导工作小组负责对学院毕业生就业工作进行指导和管理，我院加大工作力度，采取多种措施，建立目标责任制，层层抓落实。广泛动员全院教职工积极关心毕业生就业工作，积极主动提供就业需求信息，广开就业渠道，集中本院的各种资源，结合本院专业特点，为毕业生提供各种力所能及的服务。上好职业规划与就业指导课，帮助毕业生寻求就业信息，引导他们定位择业方向。结合教学实习、企业家进校园专题讲座、经验分享交流会、心理健康教育、优秀毕业生进校园等多种形式，有针对性地加强毕业生理想前途教育、职业道德教育、角色转变教育、就业技巧指导和心理辅导的工作。

### 七、专业发展趋势及建议

二胎政策的放开，使舞蹈表演专业表现出十分强劲的发展潜力和增长空间，已成为我国教育产业的发展趋势。幼儿师资队伍建设和取得重大突破，各地大力推进公办幼儿园教师编制的核定工作，加大培养培训力度，多措并举加强各级各类幼儿园教师工资待遇的保障。政府研究制定了加大财政投入的多种措施，加大了项目和资金的安排力度。

建议是加强学前教育工作的统筹协调、督促检查和问责机制，健全管理机构的建立，充实管理力量。

### 八、存在的问题及整改措施

#### 1. 存在的问题

##### (1) 与幼儿园的合作有待进一步提高

舞蹈表演专业目前与幼儿园合作局限于学生的见习实习等。在产学研合作方面特别是校企合作教材，横向课题研究等方面需要进一步加强。

##### (2) 加强社会服务

社会服务有利于学生和老师对社会对认知和反馈，专业教师局限于课堂教学，社会服务能力偏弱，有待加强。

##### (3) 深化教学改革

教学改革是专业发展的需求和趋势，尽管我们在这方面已经起步，但仍存在许多不足。教改课题和科研课题数量少，层次低，发表相关论文数量少。

#### 2. 整改措施

(1) 优化师资队伍结构。利用业余时间深入企业开展项目实践，为教师提供国内外研修的平台，不断提高教师产学研以及社会服务能力，进一步加大教师

下幼儿园锻炼力度。

(2) 全方位展开学校和幼儿园的合作，对合作领域进行探索，促进校企合作的深入发展。改革人才培养模式，将幼儿园的需求和学校的培养模式结合起来，是学生毕业后尽快适应幼儿园的工作需求。

(3) 加强对精品课程和创新创业的建设，加强理论和实际的结合，使专业的平台和幼儿园的实际需求结合起来。

(4) 成立舞蹈表演专业社会服务团团体，在社会服务中心积累经验，感受社会需求和幼儿园需求，在实践中巩固理论知识。

## 结语

下一步，学院将继续以五个重点品牌群专业建设为引领，以高质量、高水平推进优质高职院校建设为目标，以优化专业总体布局、推动专业特色发展、促进新旧动能转换、服务地方区域经济产业结构调整为重点，继续按照做“大”文化创意类专业、做“强”制造类专业、做“优”服务类专业、做“精”农林类专业的思路，提升专业群整体建设，着力打造一流专业，提高人才培养质量，为推进新旧动能发展、促进区域经济建设发展作出积极贡献。