

山东胜利职业学院
山东省优质高等职业院校建设方案

二〇一八年十一月

目 录

前 言	3
第一部分 建设基础	4
第二部分 建设思路与目标	10
第三部分 建设内容	23
建设项目一：体制机制创新	23
建设项目二：一流专业建设	34
子项目一：护理专业建设项目	34
子项目二：药学专业建设项目	49
子项目三：石油工程技术专业群建设项目	65
子项目四：油气储运技术专业群建设项目	75
子项目五：应用化工技术专业建设项目	91
子项目六：计算机应用技术专业建设项目	118
子项目七：机电一体化技术专业建设项目	144
子项目八：建筑技术专业建设项目	178
子项目九：物流管理专业建设项目	213
建设项目三：高水平师资队伍建设	229
建设项目四：技术技能积累与社会服务	236
建设项目五：信息化建设与应用	245
建设项目六：国际合作与交流	261
建设项目七：质量管理与保证体系建设	270
建设项目八：特色文化建设	279
第四部分 经费预算	286
第五部分 建设进度及保障措施	287
第六部分 预期成效	289

前 言

为适应国家创新驱动、新旧动能转换发展战略要求，积极跟进结构性改革，紧跟山东省建设制造强省步伐，根据高职教育内涵发展要求，建设办学定位明确、特色鲜明、社会服务能力强的高水平职业院校，山东胜利职业学院（以下简称“学院”）依据《山东省教育厅财政厅关于实施山东省优质高等职业院校建设工程的通知》（鲁教职字〔2017〕4号）、《山东省教育厅关于组织申报第二批山东省优质高等职业院校建设工程项目的通知》（鲁教职字〔2018〕30号）文件的要求，申报山东省优质高等职业院校建设工程项目，特编制此方案。

本方案包括建设基础、建设思路与目标、重点建设项目、经费预算、建设进度与保障措施、预期成效等六部分，其中重点建设项目包括机制体制创新、一流专业建设、高水平师资队伍建设和技术技能积累与社会服务、国际合作与交流、质量管理与保证体系、特色文化建设共八个项目，建设预算总投入11000万元，建设周期三年（2018-2020年）。

优质高职院校建设项目是学院“十三五”及今后一段时间内的一项重要工程，学院将以项目建设方案为依据，凝心聚力、攻坚克难，全力推进学院优质发展、内涵发展、创新发展，为山东省制造强省建设和区域经济社会发展作出应有贡献。

学院优质院校建设项目得到举办方东营市人民政府、胜利油田以及行业企业的大力支持，为学院创建高水平的高职院校提供了坚强后盾。

第一部分 建设基础

一、基本情况

2003年5月23日,以原胜利石油学校和原胜利油田师范专科学校,申办山东胜利职业学院获山东省人民政府批复。6月18日举行了挂牌仪式,标志着山东胜利职业学院正式成立。在十余年的办学历程中,由于学院的办学性质属于企业办学,为适应国有企业改革的总体形势,学院几经战略调整,从学历教育全面转向职业培训,学历教育暂停招生。

为优化东营市高等职业教育布局,充分发挥学院的资源优势 and 办学特色,促进区域经济社会更好更快发展,根据国家关于加快发展现代职业教育的决策部署和深化国有企业改革的有关要求,东营市人民政府和胜利油田于2017年11月签署山东胜利职业学院办学资质移交框架协议,确定山东胜利职业学院移交东营市人民政府管理,并于2018年秋季恢复学历教育招生。

截至目前,学院占地49.65万平方米,建筑面积16.16万平方米,用于教学、科研的仪器设备总值8293.3万元;图书馆建筑面积9000余平方米,藏书57.2万册。建有各类专业实验实训室92个,拥有ZJ50DB钻机、ZJ40L钻机、井下作业通井机、游梁式抽油机、PZ12V190B柴油机等各类实训设备和钻井、采油工程、油气集输、带压作业等各类仿真模拟系统100余台(套);建设了国家安全应急响应演练训练基地、中国石化油气生产信息化培训基地、胜利油田技能人才培养基地、胜利油田技能人才创新孵化基地、胜利油田应急救护训练中心等实训基地,并与多家企业建立了校外实习基地,较好地满足了学生实验实训和技能训练要求。

学院现有专任教师260人,其中,教授17人、副教授177人;硕士106人,博士2人;“双师型”教师占专业教师比例为85.4%;全国优秀教师、山东省优秀教师等共44人。此外,学院还聘任了190余名企业专家和技能大师为兼职教师,形成了一支以专任教师为骨干、以兼

职教师为补充、专兼结合的高层次、高素质、高水平的师资队伍。

二、人才培养质量

山东胜利职业学院根据办学主体胜利油田提出的由学历教育与职业培训“两条腿走路”到“中心任务由学历教育完全调整为企业人才培养”总体要求，坚持以服务学生和服务企业为宗旨、以学生就业为导向、以提升培训学员能力为本位的办学思想，坚持以人为本、服务学生学员的办学理念，坚持服务油田、面向社会，质量立校、突出实践教学培训的办学方向，坚持产学研结合、产教结合、校企结合、多元开发的发展道路，顺利完成学历教育教学任务，圆满完成胜利油田下达的培训经营指标。

（一）强化专业建设，不断优化专业配置

学院依据专业建设发展规划，围绕山东省产业发展重点，及时将“十一五”规划专业链概念转变为建设专业群的思路，不断优化专业结构，调整专业方向。高职招生专业从2003年建校之初的10个，逐步发展为涵盖资源开发与测绘、制造、生化与药品、土建、财经、医药卫生等6个专业大类中的石油与天然气、机械设计制造、自动化、汽车类、化工技术、土建施工、财务会计、市场营销、护理类、药学等10个专业小类的14个高职专业，其中油气开采技术专业成为山东省特色专业建设点，油气开采技术和油气储运技术2个专业列入中央财政支持专业建设，新建中国石化集团公司财政支持的实训基地3个，在校生规模最大时达到6000余人。2017年，学院办学主体资质移交东营市政府，山东胜利职业学院恢复招生，目前设置有石油工程技术、油气储运技术、电气自动化技术、建筑工程技术、机电一体化、应用化工技术、计算机应用技术、药学、护理、汽车检测与维修技术、物联网应用技术、物流管理等12个普通高职招生专业。

（二）加强教科研工作，全面提升办学能力水平

学院全面实施创新驱动发展战略，核心竞争力和可持续发展能力不

断提升，办学能力和综合实力有了明显增强。获得省级教学成果一等奖 18 项、二等奖 26 项；建成山东省省级精品课程《图形图像处理》和《AUTOCAD 制图》2 门，获得山东省高等学校重点教材立项 6 项，出版省重点教材 28 本，取得第一批“十二五”职业教育国家规划教材 6 部，拟入选第二批“十二五”职业教育国家规划教材 2 部；共获得专业建设专项资金 600 万元。学院先后被评为“全国职工教育培训优秀示范点”“中国企业先进教育单位百强”“全国职业指导与创新教育先进单位”“山东省企业实习实训基地”“山东省职业教育与创业教育先进学校”“东营市创业就业培训基地”“胜利油田文明建设先进单位”“胜利油田教育培训先进单位”“胜利油田技能人才开发工作先进单位”等多项荣誉称号。

（三）持续深化教学改革，保障人才培养工作质量

自 2009 年以优秀等级通过山东省高职院校人才培养工作水平评估以来，学院不断丰富爱岗敬业，自强不息，构建特色学校文化、双证融通、产学合作，创新人才培养模式、资源共享，集约办学，走可持续发展之路“三位一体”的办学特色内涵，人才培养质量不断提高。

学院进一步修订完善了各专业人才培养方案，出台了以赛代培、专业带头人与骨干教师选拔及管理办法、优秀教学团队建设管理办法、精品课程建设管理办法等制度规范；实施订单培养，与中石化达成了焊接专业青年拔尖技能人才合作培养协议，在培养方案、师资配备、技能训练、选拔淘汰、以赛代培以及学生管理上成为职业院校人才培养模式的新亮点；加大实训力度，部分专业实现顶岗实习；学生技能取证率达到 100%；建成省级精品课程 1 门，省级筹建精品课程 1 门，院级精品课程 5 门；建成院级优秀教学团队 4 个；编写规划教材 60 余部，其中主编的 8 门教材获全国石油职业院校优秀教材奖；1 项省级教改项目通过鉴定。构建并实施“国家级—省级—院级”三级技能大赛机制，不断强化技术技能人才培养质量，学生（学员）共获得省级及中石化集团公司

各级各类大赛个人金奖 28 项、银奖 15 项、铜奖 9 项，团体第 1 名 2 项、团体第 2 名 1 项、团体第 3 名 5 项。

（四）贯彻“三个一切”原则，学生工作成效显著

学生教育与管理持续贯彻“三个一切”的指导思想，坚持“教育、管理、服务”三结合。认真执行“一日常规制度”、“三级考核”制度，开展“优良学风班”创建活动；选树十佳学习标兵，表彰奖励在学科竞赛中取得优异成绩的学生，在引导学生把主要精力用在学业、始终倡导以学为主的同时，积极组织开展科技文化艺术、社会实践、社团、勤工助学等活动，丰富了学生的业余生活，提高了学生的综合素质。

深入开展理想信念教育、文明道德教育和专业思想教育，坚持用大庆精神、胜利精神育人，高度重视在青年学生中培养、发展党员工作。加强学生的心理健康教育，开展心理辅导和心理咨询工作。学院重视学生就业观念的转变，把拓宽就业渠道、提高毕业生就业率，作为衡量办学质量和关心学生的大事来抓，建立了学院主动、社会联动、家长促动、学生行动的毕业生就业工作机制，形成了以人为本的就业服务体系。积极组织双选会、就业咨询会，建立了一批稳定的就业实习基地，同中石化天然气分公司、中铁 14 局等多家企业签定了长期就业合作协议。新生报到率在保持 90% 以上的同时，毕业生总体就业率 96.73%，石油工程、机电一体化、油气储运、应用化工专业的毕业生就业率连续保持了 100%。

（五）做好职业培训工作，凸显学院社会服务职能

充分发挥学院教育教学资源优势，使之更好地服务企业生产经营和区域经济发展，一直是学院重视和倡导的办学宗旨。特别是 2013 年学院按照中石化集团公司和胜利石油管理局改革的要求，中心工作全面由学历教育转向职业培训。为做好职业培训工作，学院先后出台了《培训项目运行程序和培训质量考核办法》、《培训教材开发管理办法》、《培训项目管理及考核办法》等一系列培训管理制度办法，规范了工作流程，

完善了制度体系，提升了学院培训工作制度化、规范化水平；学院不断创新机制，注重前期调研，建立项目化运作机制，完善培训监督评价体系，精心设计“五零制”培养模式，实现培训项目的开发、实施、评价与培训收入挂钩，引导培训项目的形式、内容和结果更加服务于油田和地方企业生产经营需要；学院积极创造条件，强化资质申办，拥有的“企业培训示范基地”，“招投标师职业资格定点培训机构”等十余个资质使学院在市场开发中占据了先机；学院与各培训单位签订《年度培训任务指标承包责任书》，严格奖惩兑现，有效调动了各层面的积极性，形成了全员开展培训、全力支持培训的工作运行格局，推动了培训工作高效运行：一是培训规模不断扩大，十二五期间累计完成培训项目 900 余个，培训班次 3000 余个，参训人数达 20 余万人次。二是培训质量效益持续提升，培训项目测评优良率由 29.6% 提高到 44.3%，培育开发出油田精品项目 3 个、高效项目 8 个、培训教材 20 门。三是外闯市场成效显著。承揽中石化、兄弟油田和东营市主办的各类项目 32 个，培训 6 千人次。四是服务油田发展能力明显增强，承揽培训油田待业子女 9 千余名，管理局民心工程得以顺利实施；五是积极探索技能大赛培训教学模式，赛场之上捷报频传。学院先后承训了胜利油田选手参加集团公司井下作业工具工、注水专业、物业管理技术竞赛、智能化管道系统智能化管线管理系统应用技术比武和集团公司油气生产信息化知识竞赛等五项竞赛的赛前培训工作，并承接了集团公司注水专业、井下作业工具工、物业管理技术比武等三项大赛赛务组织工作。期间，学院抽调骨干力量，成立了大赛项目运行指导专家小组，在总结往年大赛培训经验的基础上，探索形成了集团公司业务竞赛“316”培训模式，培训效果显著。学院承训的胜利油田参赛选手在注水专业、井下作业工具工、物业管理技术竞赛中共取得 5 金 6 银 9 铜好成绩，并均荣获团体第一名；在智能化管道系统智能化管线管理系统应用技术比武中，选手克服客场竞赛不利因素，一举获得团体第一，摘得个人 1 金 1 银的佳绩；在集团公司油气生

产信息化知识竞赛活动中，更是包揽金奖和银奖。在井下工具工赛前项目中，学院承训的西北局选手实现奖牌零的突破，西南局选手获得团体第四名的好成绩。

三、办学经验与特色

自成立以来，山东胜利职业学院坚持以就业为导向、以能力为本位的办学思想，坚持服务企业、面向社会、质量立校、突出实践教学的办学方向，实现了学院规模、结构、质量、效益的协调发展。特别是变更办学主体后的山东胜利职业学院，按照高起点定位、高质量办学原则，通过进一步理顺管理体制和运行机制，推进专业布局调整和师资队伍建设，加快教学设施升级和校园环境改造，开启了向全国一流高等职业院校迈进的新征程。

学院顺应新时代经济社会发展趋势和新旧动能转换的战略要求，从区域经济发展和企业生产建设对人才的实际需求出发，确定以培养面向经济建设和社会需求，德、智、体、美全面发展，掌握一定专业理论、知识、方法，具备较强的岗位操作能力，富有创新精神和社会责任感，能在相关行业或领域胜任基层管理和技能操作岗位的高素质技术技能人才为目标。

按照学院发展定位和人才培养目标的要求，学院通过优化专业结构和师资结构，建设重点专业和特色专业，形成了以石油类专业为特色，机电、机械类专业为补充，工、经、医专业相结合的专业体系。学院目前共设有石油工程技术、油气储运技术、电气自动化技术、建筑工程技术、机电一体化、应用化工技术、计算机应用技术、药学、护理、汽车检测与维修技术、物联网应用技术、物流管理等 12 个普通高职专业。

第二部分 建设思路与目标

一、对标院校分析

按照山东省教育厅、财政厅《关于实施山东省优质高等职业院校建设工程的通知》（鲁教职字〔2017〕4号）要求，根据办学背景、发展基础、专业设置、服务面向等方面的相似度，按照优质高职院校的建设目标要求，学校确定台湾高水平院校辅英科技大学和大庆职业学院作为学院建设优质院校的标杆，调研、比较、分析了两所院校的办学情况。

（一）标杆院校基本情况

1. 辅英科技大学

辅英科技大学成立于1958年，占地17余公顷，设有护理学院（护理系暨硕士班、助产与妇婴健康照护系、健康事业管理系、高龄及长期照护事业系）、医学与健康学院（医学检验生物技术系暨硕士班、物理治疗系、保健营养系暨硕士班、健康美容系、牙医助理学士后学位学程）、人文与管理学院（资讯科技与管理系、幼儿保育暨产业系、休闲与游憩事业管理系、应用外语系、师资培育中心）、环境与生命学院（环境工程与科学系暨硕士班、职业安全卫生系、应用化学及材料科学系、生物科技系暨硕士班），在校生12000余人。

辅英科技大学各系师资优良、教学严谨、办学认真，于2015学年度接受科技大学评鉴在校务类及专业类均获全数通过。近年来先后荣获教学卓越计划、技优计划、产业学院计划、实务增能计划、就业学程计划等，争取补助金额达1亿元以上。辅英科技大学务实办学，注重产业接轨，毕业生深获业界好评，每年毕业生升学就业率高达90%以上，第一份工作平均就业工资高达3万4千元（台币）以上，远优于台湾大学毕业生的就业平均工资。

2. 大庆职业学院

大庆职业学院隶属于大庆油田有限责任公司。2007年通过教育部高职高专人才培养工作水平评估，被评定为优秀等级；2008年成为国

家示范性高等职业院校建设计划项目第三批建设单位；2011年通过国家示范院校建设验收，成为国家示范性高等职业院校之一；2012年通过教育部高职高专人才培养工作评估。

学院占地 187.18 万平方米，校舍建筑面积 17.18 万平方米，现有专任教师 284 人，设有教务处、学生工作部、科研产业处、招生就业指导处、继续教育培训部等教育教学业务管理部门；设有石油工程系、化学工程系、机电工程系、工商管理系、计算机应用工程系、人文科学系、技师学院、继续教育部等教学主体单位。2018 年招生专业 44 个 2545 人。

学院现有专任教师 284 人，校内兼课教师 32 人，校外兼职教师（社会各界的管理专家、技术骨干、能工巧匠）162 人。学院设有国家示范院校重点建设专业 3 个、国家重点建设专业 2 个、省级重点建设专业 4 个，省级教学改革试点专业 2 个。初步形成了服务石油石化行业企业、服务区域经济社会协调发展的专业群架构。

学院固定资产原值 27419.00 万元，设有校内实习实训（室）基地 126 个，教学科研仪器设备总值 5710 万元，接纳学生顶岗实习的校外实习实训基地 67 个，图书馆馆藏纸质图书 41.84 万册、电子图书 2700GB、中外文期刊 132 种、电子专业期刊 7092 种，生均纸质图书 152 册、电子图书 1002MB。学院积淀了丰厚、优质而宝贵的职业培训资源，取得了一系列由各级各类权威机构授予的教育培训资质，建成了开放性的多功能的教育培训基地。

（二）标杆院校办学优势剖析

1. 准确的定位与先进的理念

（1）辅英科技大学的自我定位为一所健康专业应用教学与研发型的高等教育学府，提供健康发展的专业知识与实务课程，并积极协助学生考取执业证照，以培育高阶专业人力；推动师生进行健康相关的应用型专业研发工作，协助产业技术与知识升级发展；提供专业咨询与服务，

以促进社会健康发展，成为对社会能具体贡献专业知识、技术、人才的高等教育学府。在此定位下，学校的教育目标为：培养学生成为迎合专业发展需求的高级技术人才、培养学生成为具高尚品德端正有礼的社会公民、培养学生成为具有社会关怀情操与永续学习的青年、培养学生成为具有健康生活促进实践能力的青年。

辅英科技大学秉持创办人之办学精神，以办理最好的大学为目标，并希望本校培育之毕业生都将从事“以维护与促进人的健康为目的的医护、卫生、环保和其他相关工作”，因此必须具备精深的专业素养，同时也要具有热心关怀的情操，才能把健康与快乐带给周围的人乃至后代的子孙。在个人修养方面，要有宽阔的胸襟和宏观的见识，才能适应未来民主化、多元化和国际化的社会，同时，才能展现其高尚优雅的气质与风度，为他人所欣赏和欢迎。在此理念之下，学校制定的教育理念为：辅英所培育的学生，都能具备“专业的素养、关怀的情操、宏观的见识、优雅的气质”。

(2) 大庆职业学院的发展思路是“用大庆精神办学，铁人精神育人，工匠精神塑魂”。强化服务企业，提高职教质量，增强综合实力。做大做强油田员工培训，做精做专高等职业教育，做实做特中职技师教育。深入推进职前职后一体化和中职高职一体化，建设绿色生态校园，努力建成石油特色、国内一流、国际水准的国家级职教名校和中国石油行业特色培训基地。

大庆职业学院的基本定位是“服务油田，服务企业，学历教育和职业培训并举”。建设涵盖专业技术、操作技能、经营管理人员的油田专业化培训基地；全面对接产业，建设服务地方经济发展的高端技能型人才培养基地；以高等职业教育为主，探索“中职高职一体化，职前职后一体化”职业教育模式，用大庆精神办学、铁人精神育人，培养生产、服务、管理第一线的具有“责任心、真功夫、好习惯”的铁人式技术技能型人才。

2.完整的学制规划

(1) 辅英科技大学具有完整学制，设有硕士班、四技、二技及五专四个学制，以及护理系(含硕士班)、助产与妇婴健康照护系、健康事业管理系、高龄及长期照护事业系、物理治疗系、医学检验生物技术系(含硕士班)、保健营养系(含硕士班)、健康美容系、环境工程与科学系(含硕士班)、应用化学及材料科学系、职业安全卫生系、生物科技系(含硕士班)、信息科技与管理系、休闲与游憩事业管理系、幼儿保育暨产业系及应用外语系等 16 个系所，为学生升学深造、职业规划发展提供广阔的空间。

辅英科技大学为强化学生未来就业竞争力，重视学生适性发展与多元学习，鼓励学生发展第二专业，对于转系、辅系、双主修、跨领域学分学程等多不设限，可弹性选择，并设有证照考试数字自学中心等各项软硬件设备，协助学生进行考照训练。

(2) 大庆职业学院深入推进中职高职一体化和职前职后一体化建设，全面对接产业，建设服务地方经济发展的高端技能型人才培养基地，用大庆精神办学、铁人精神育人，培养生产、服务、管理第一线的具有“责任心、真功夫、好习惯”的铁人式技术技能型人才。

学院明确做精做专高等职业教育，做实做特中职技师教育，在开办 44 个高职专业的同时，设开办了旅游服务与管理、电子商务、计算机应用与维修、计算机广告制作、机械设备装配与自动化控制等中高职对接班，以及机械设备装配与自动化控制、焊接技术与自动化应用、现代工业控制技术、烹饪技术、汽车维修等专业的技师、高级工、中级工班。学院专业设置行业特色明显、服务地方经济针对性强，成了紧密服务行业企业的石油、化工、石油装备制造类专业为重点建设专业群、以适应区域经济发展的机电、旅游、计算机网络技术、物流管理、商务管理等专业为主的精品建设专业群、以适应产业结构调整 and 增长方式转型的物联网技术、连锁经营、生物化工技术等专业为主的扶持建设专业群

的专业设置格局。为学生的技能、技术学习及专业能力提升创造了广阔的选择。

3.优良的师资队伍

(1) 辅仁科技大学医学与健康学院专职教师 65 人（其中博士 48 人，硕士 17 位），兼职教师 42 人。专任师资具从医背景达 88%，所有医检专业类教师长期与业界进行产学合作与研习。环境与生命学院有 46 位以上专业师资，87% 以上具博士学位，素质优异且学有专精。护理学院共有专任教师 168 名。

师资专长与教学科目符合度高，各课程设计务实且与产业职场紧密接轨，教学方法力求活泼，辅导学习主动认真，师生互动密切；备有多种跨系学分学程供学生选择修习，培育学生具符合职场需求的跨领域专长；积极辅导学生取得证照与实务制作能力，参加重要专题制作竞赛屡获佳绩。各系与产业界联系密切，建构产学合作管道，安排业界师资参与教学，提供学生实务实习，使学生顺利衔接职场。

(2) 大庆职业学院实施人才驱动战略，加强“三师型”教师队伍建设，加大教学名师和优秀教学团队培育力度，完善教师激励与约束机制，构建促进教师专业发展的支持系统，激发各类人才的创新创造能力，建成了一支规模稳定、数量充足的高素质、高水平、结构优化的师资队伍。

目前，学院 45 岁以下青年教师占全体教师的 55.99%，具有研究生学历或硕士及以上学位的教师占全部青年教师的比重达到 53.38%，继续呈现上升趋势，青年教师队伍文化素质高、发展潜力好，具有可持续发展的后劲。学院具有高级职称的教师占专任教师的比例为 43.66%，具有双师素质教师占专任教师的比例为 66.55%，具有研究生学历的教师比例为 33.45%，获得技术专利占专任教师的比例为 11.27%。

4.务实的教学模式

(1) 辅仁科技大学积极建构实务型教学模式，融入专业技能实务

教学，教学团队与工业区、科学园区之企业合作，学生全面接受业界实习训练，提升实务操作能力。教学设计辅以基础课程，再融合实验、实作及实习之实务内容，完全符合业界专业人才之训练，毕业生顺利与职场接轨。学校建有多项政府机构认证合格的国家证照考场，提供学生在地训练、在地考试优势，辅导取得专业证照，提升就业竞争力。

(2) 大庆职业学院充分发挥校企一体化办学的优势，与大庆油田成员企业建立顶岗实习基地，与非油企业开展了“订单式”联合培养协议。2017年接纳学生顶岗实习的校外基地67个，接待学生量达到7108人次，其中接受半年顶岗实习学生数659，接收毕业生就业439人。在学生顶岗实习的企业中，绝大多数都能提供食宿、发放实习补贴。学院派指导教师对顶岗实习学生进行指导与管理。顶岗实习覆盖率达到100%。目前，学院校外实习实训基地已达106个。

5.广泛的合作与交流

(1) 辅仁科技大学注重学生实务能力的培养，专业实习与实务专题均列为必修。重视学生国际视野培养，与美国、英国、澳大利亚、新加坡、泰国与大陆70多所机构建立了良好的合作关系，积极开展互访、教师培训、学生交流、联合培养与科研合作，多次举办国际学术研讨会，提升学校科研教学水平，该校办学特色以人的健康为核心价值，积极培育全方位健康科技之人才。每年由校方补助实习费、生活费及旅费，选派优秀学生至日本、美国、新加坡、马来西亚及大陆地区等进行海外实习，及亚洲交换学生计划、世界青年会议等国际交流活动。

(2) 大庆职业学院实行企业文化进学校，共育人才；企业设备进学校，共建基地；企业骨干进学校，共建团队；企业标准进学校，共建课程；企业项目进学校，共解难题。校企双方深层对接、深层互补，努力实现校企深度融合，在措施上实现“五进五共”。企业办学为高职教育创造了独特的环境，为实习实训、师资培养、学生就业、文化融合、职前职后一体化等方面提供了丰富资源。同时加大服务油田力度，促进与

油田企业深度融合，积极探索油田定向人才培养模式，油田为学院提供了优惠政策。学院与沃尔沃达签订校企合作协议，建立沃尔沃学院；与大庆油田装备制造集团建立联合育人基地；与浙江吉利汽车有限公司签订校企合作协议；建立与高新技术开发区签订了员工培训、人才订单培养、校办企业入驻等方面达成合作协议；与大庆井泰石油工程技术公司、大庆油田化工集团、西安通源石油科技股份有限公司、大连福佳石油化工有限公司、大庆科镭科技公司、庆客隆连锁商贸有限公司、大庆炼化公司等企业合作，开展了人才“订单”培养。上图为大庆油田装备制造集团、大庆职业学院共同举行联合育人基地揭牌仪式。2017年为产学合作企业培训员工8295人天，产学合作企业接收顶岗实习学生337人、接收毕业生就业267人。共同开发课程21门，共同开发教材16种。

（三）学校与标杆院校差距分析

1.招生专业学制单一，在校生规模小

由于学院今年刚刚恢复招生，目前开办的8个专业，均为高职三年制，招生对象是普通高中毕业生。尚不能满足多学制教学、技能人才培养及学历升级教育等需求。由于第一年恢复招生，目前在校生仅有224人，规模小，严重制约了学院人才培养、教学改革的发展，对于学生管理、特色文化传承等也有较大影响。

2.招生专业少，没有形成专业群

目前学院招生专业有油气开采技术、油气储运技术、机电一体化技术、应用化工技术、计算机应用技术、护理、药学等8个专业之间，各专业之间相互关联性不是很高，没有形成专业群，使得师资、课程建设、实验实训设施设备、实训基地等教育资源开发应用得不够充分，各项教育资源没有得到充分发挥。

3.师资队伍结构不尽合理

经过多年的发展，学院已建设了一支素质优良、专兼结合的高素质“双师型”教师队伍。虽然师资队伍水平在不断提升，但是教学名师、

大师欠缺，行业影响力强、国际知名度高的教师团队还不多；高龄教师人数偏多，教师年龄结构不够理想；博士学位教师人数较小，不能满足教师队伍科研能力的提升；正教授人数偏少，教师职称结构有待优化。

4.硬件建设跟不上高水平发展要求

学院 2017 年移交地方政府办学前，受石油上游产业不景气因素的影响，几年来对于实验实训的投入力度有所下降，除石油工程领域的实验实训设备、设施较为先进齐全外，其它领域的硬件建设都有所减缓，对办学质量、后续发展存在着严重制约。

5.教学改革不够深入

学校不断探索创新高职人才培养模式，构建面向职场的课程体系，提升学生的职业能力和创新创业能力。但学校目前仍存在学生的专业能力与岗位需求不吻合，针对就业执业证书考核内容方面的教学及训练程度尚有差距，对接产业、面向职场、聚焦岗位的教改不够深入，创新创业教育形式、质量与标杆院校差距较大。

6.质量立校理念需要加固

学院自成立以来，继承了石油系统良好的作业传统，质量管理贯穿在整个办学过程，但是受传统国企固有模式的影响，存在着一些管理思想僵化，理念落后的通病，因此在质量管理科学化、精细化的要求上尚存在一定差距，需要不断引入新的质量管理新理念、新思维，创新管理模式，提高管理水平，提升办学质量。

7.对外合作与交流不够深入

学院已与胜利油田、山东德仕石油工程集团股份有限公司、山东京博控股股份有限公司等多家企业建立了合作办学关系，在胜利油田中心医院、孚瑞特石油装备有限责任公司等企业建立了多处教学实践基地，与台湾大仁科技大学、辅英科技大学等建立了合作关系，为提升教学质量、促进学生就业发挥积极作用，但是在对外合作交流的深度上还不够，同时学校在与国际其它院校交流合作方面还待广泛开展。

（四）标杆院校对学校的启示借鉴

1.完善招生专业学制，增加专业数量，扩大在校生规模

紧密围绕国家发展战略，区域经济发展形势，充分利用优质校创建之契机，进一步优化专业布局，不断争取多学制招生资质，新增设招生专业，形成具有一定竞争力的专业群，不断扩大招生规模，满足多学制教学、技能人才培养及学历升级教育等需求，充分发挥各项教学资源，提高人才培养质量，增强服务区域经济发展的能力。

2. 优化师资队伍结构，引进高素质人才，提高师资水平

根据学院办学定位、专业布局、在校生发展规模的要求，持续优化师资结构，师资业务能力水平提升与引进高素质人才相结合，不断优化师资专业结构、年龄结构、职称结构、学历结构，提升教师综合素质，提升教学质量、管理水平。

3.加强校园硬件假设，加强资金投入，提高办学支撑能力

围绕高素质技术技能型人才培养的目标，科学规划学院整体硬件建设思路，加大专业实验实训室、实训基地的设备、设施投入力度，提高实践教学水平；加大校园信息化建设力度，开发信息化管理软件、系统，优化办公软环境，提高工作效率；加强校园特色文化建设物质基础，为教师教学、学生学习提供优良的物质环境。

4.深入开展教学改革，加强教学研究，提高教学水平

围绕专业建设、教材建设、实训基地建设、校园文化建设、信息化建设等发展要求，深入开展教学改革，引入先进理念方法，以人为本，强化教改对教学质量的提升作用。重视学生适性发展与多元学习，强化学生未来就业竞争力与适应力。同时要进一步引进国外先进教育理念、引进优质教育资源，提高人才培养的质量，为学生开拓视野，成就广阔的就业前景提供帮助。

5.崇尚质量之上理念，加强质量管理，提高管理水平

在充分继承和发扬学院优秀办学质量理念的基础之上，引入新的质

量管理理念与方法，全面实施精细化管理，全面刻画管理流程，并引入动态监控机制，不断提高质量管理水平，提高办学水平，提高服务社会能力。

6. 广发开展交流合作，请进来走出去，宽视野提本领

不断加强国际交流与合作。开展多层次、宽领域的教育交流与合作，提高学校职业教育国际化水平。借鉴国际上先进的教育理念和教育经验，促进学校教育改革发展，提升学校办学的影响力和竞争力。尝试引进优质教育资源。与国外知名学校以及企业合作设立教育教学、实训项目，探索多种方式利用国外优质教育资源。有计划地开展中外大学间的教师互派、学生互换，加强与国外高水平大学合作。不断扩展交流内容，创新合作模式，促进学校教育事业共同发展。

二、建设思路

以十九大精神为指导，贯彻落实党的教育方针，适应新时代对高素质技术技能人才培养的新要求，适应“中国制造 2025”、创新驱动战略，紧紧围绕新旧动能转换的发展要求，按照国家和山东省优质高职院校建设要求，秉承质量是学院发展生命线的理念，以立德树人为根本，以提高质量为核心，坚持融合发展、内涵发展、创新发展的建设原则，对标标杆院校，明确学院发展的着力点，通过优质校建设，要着力解决发展短板，显著增强学院核心竞争力，全面提高学院办学水平、人才培养质量，提高学院社会服务贡献度和影响力，为建设制造强省提供智力支持和高素质技术技能人才提供支撑，推进学院全面转型升级，打造职业教育的“胜职品牌”。

三、建设目标

适应新时代对技术技能人才培养的新要求，实施全面质量管理，围绕“质量至上”的发展原则，坚持开放、多元、共赢的发展理念，以立德树人为根本，以提高质量为核心，实施一流专业建设、高水平师资队伍建设、技术技能积累与社会服务、国际合作与交流、质量管理与保证

体系、特色文化建设等八个项目，经过三年奋斗，把学院建设成为省内领先的，具有显著示范和骨干作用，有特色、现代化、创新型优质高职院校，打造职业教育的“胜职品牌”，成为服务“中国制造 2025”战略，推动新旧动能转换，培养高素质技术技能人才的重要阵地，在建设中国特色高水平现代职业教育体系中发挥标杆引领作用。

到 2020 年，学院建成 5 个职业教育的标杆，在综合实力、人才培养、科技开发、社会服务、国际合作等 5 个领域形成 24 个一流指标，产出 10 类共 100 项标志性成果，其中 27 项国家级标志性成果、70 项省级、2 项国际通用标准和 1 项独创性标志性成果。

（一）一流目标

建成混合制学院 1 个（化学工程学院），成为合作办学的标杆；

建设国家级石油工程、油气生产信息化教学实训基地，成为石化上游产业人才培养教学实训基地的标杆；

打造一流专业，护理专业群成为健康服务类人才培养的标杆,建筑技术专业群成为工程建设类人才培养的标杆；

发挥职业院校社会服务功能，成为高职院校为社会培训的标杆；

成为职业院校数字化校园、智能校园建设的标杆。

（二）一流办学指标

项目建设完成后，在综合实力、人才培养、科技开发、社会服务、国际合作等 5 个方面，主要办学指标达到或超过对标院校的办学水平，建成全国一流院校。主要指标详见下表。

2020 年年末学院主要办学指标一览表

指标类别	关键指标	单位	数量
综合实力	生师比	—	≤ 15
	双师素质专任教师比例	%	≥ 90
	专任教师国外研修比例	%	≥ 30
	企业兼职教师专业课课时占比	%	≥ 30
	生均教学科研仪器设备值（元/生）	元	≥ 12000

	生均校内实践教学工位数	个	≥1.05
	生均图书(册/生)	册	≥100
	生均占地面积(m ² /生)	m ²	≥65
	互联网出口带宽	GB	≥5.0
	无线网络校园覆盖率	%	100
	数字化教学资料量	GB	1500
人才培养	就业率	%	≥98
	理工农医类专业相关度	%	≥80
	月收入	元	≥3500
	用人单位满意度	%	≥90
	母校满意度	%	≥90
	自主创业比例	%	≥3.5
科技开发	技术服务(培训)到款额	万元	≥200
	纵、横向科研经费到款额	万元	≥200
	申请专利	件	≥30
社会服务	非学历培训到款额	万元	≥1000
	公益性培训服务	人日	≥60000
国际合作	中外合作办学专业	个	2~4
	留学生人数	人	10-20

(三) 标志性成果指标

项目建设完成后,在体制机制创新等9个方面,形成省级标志性成果70项、国家级标志性成果27项,2项国际通用标准和1项独创性标志性成果,内涵建设水平处于全国前列。标志性成果详见下表。

2020年年末学院标志性成果一览表

建设项目	标志性成果	单位	数量	
			国家级	省级
一、体制机制创新	混合所有制二级学院试点	个		1
	体制机制创新入选省部级典型案例	项	1	
二、一流专业建设	骨干专业	个	2	4
	校企合作一体化办学示范院校	个		1
	职业教育品牌专业群	个		1
	职业院校专业教学指导方案	个		2
	精品在线开放课程	门	1	2
	职业教育专业教学资源库	个		2
	职业教育教学成果奖	项		1

	职业教育精品资源共享课程	门	1	2
	职业教育教学改革研究项目	项	1	4
	职业教育教学改革研究重点项目	项	1	1
	现代学徒制试点项目	项		2
	职业院校校内实训基地	个	2	3
	职业院校技能大赛	项	1	3
三、高水平师资队伍 建设	职业教育青年技能名师	人		2
	教学名师	人	1	2
	职业院校技能大赛指导教师	人	1	2
	职业院校技能大赛比赛专家库人选	人	3	5
	优秀教学团队	个		4
	职业院校教师技能大赛	项	1	3
四、技术技能积累与 社会服务	科学技术奖励	项		1
	社科优秀成果奖	项	1	3
	科研项目立项	项		2
	社科项目立项	项	1	2
五、信息化建设与应 用	职业教育信息化教学大赛	项		2
	职业院校数字化校园示范校	项	1	
六、国际合作与交流	中外合作办学项目	项		2
七、教材建设	编写国家级教材	部	4	
八、特色文化建设	校园文化建设成果奖	项		2
	特色校园文化品牌	项	1	2
	文明单位	个	1	2
九、技能竞赛	学生技能竞赛	项	1	2
	教师业务竞赛	项	1	2
	省级辅导员技能大赛奖	项		1
十、其它	建海外培训中心（独创）	个	1	
	对接国际性标准的双语教材（国际通用标准）	部	2	
合计			30	70

第三部分 建设内容

建设项目一：体制机制创新

项目负责人：张庆东 组织人事处处长

孙卫娟 教务处处长

项目组成员：王永强 组织人事处副处长

张瑞安 教务处副处长

学院自创办以来，依托隶属于国有大型企业胜利油田的办学优势，始终坚持产学研一体化，校企合作。此外，作为胜利油田培训中心，承担了中石化、中石油、中海油三大石油公司及关联企业的员工培训，年创收近亿元。因此，学院具有丰富的产教融合、校企合作经验。在校企合作中，坚持校企合作、工学结合育人模式，专业设置和学科内容紧密结合企业生产经营实际，先后开办普通高职专业 26 个、对口高职专业 13 个、五年制高职专业 15 个，形成了以石油类专业为特色，机、电、经、医相结合，门类相对齐全的专业体系。在移交地方前，“发挥企业办学优势，走产学研结合之路，培养高技能人才”成为学院办学的亮点。除此之外，学院与中国石油大学（华东）、西南石油大学、台湾大仁科技大学、台湾辅英科技大学等 30 所著名院校合作办学，实现了校企合作一体化办学。

一、建设思路与目标

（一）建设思路

按照山东省政府办公厅《关于推进高等教育综合改革的意见》和优质校建设的相关文件的要求，遵循现代职业教育发展规律，制定落实学院综合改革方案。在深化校企合作的基础之上，积极推动学院部分二级学院走产业化发展之路，实现产教融合；选取试点二级学院，进行股份制、混合所有制合作办学探索；学院机构实现管理扁平化，增强二级学

院的自主性；对教师的职称评审、考核和绩效进行改革，强化教师的职业道德和业务能力；探索实施学分制管理改革，实行弹性学分制，提高学生学习的自主性和多样性。通过以上举措进一步释放学院办学活力、激发教职员工干事创业的积极性和主动性，全面提升学院的人才培养质量，成为一所办学定位精准、专业特色突出、产教融合紧密、与地方经济社会发展需要高度契合、社会服务能力强、综合办学水平领先的优质高职院校。

（二）建设目标

1、总体目标

深入开展校企合作，推动产教融合，构建起办学主体多元、办学形式多样、充满生机活力的职业教育新格局；建设混合所有制二级学院、建设现代学徒制二级学院、探索成立职教集团办学模式。以落实章程为核心，推进综合改革，使学院内部治理体系科学规范、制度体系健全、运行高效，治理主体多元、开放包容、开放性办学的特征更加鲜明。深化人事制度改革，建立以“品德、业绩、能力、水平、专业发展”为指标、“人尽其才，能上能下”的用人机制和以“体现知识价值”“优绩优酬”为特征、以岗位工资为主体、多种薪酬形式并存的多元分配体系，有效促进绩效工资动态调整，营造干事创业的学院人事制度新生态。创新学生多样化成才培养机制，建立以弹性学分制为特征的个性化人才培养体系和教学运行体系，实现教学一体，办学活力、人才培养质量显著提升。

2、具体目标

- 1) 建设 2 个特色二级学院，有 1 项入选山东省混合所有制试点项目。
- 2) 独立或联合企业开设职教集团，进行产教融合尝试。
- 3) 建立起以现代大学制度为主要特征的内部治理体系和基于管理重心下移的院系二级管理体制新模型。

4) 构建起基于“品德+能力+行为”的教师考核评价办法，基于岗位职责、任务目标、考核与薪酬“三位一体”的岗位管理机制和多元薪酬分配体系。

5) 探索试点实施弹性学分制改革，形成技术技能人才培养相适应的运行机制。

三、建设内容与措施

本部分包括四个建设子模块及具体建设措施。

(一) 深化产教融合、校企合作

1.建设混合所有制特征的化学工程学院，推动产教融合

学院原隶属于中石化胜利油田，与胜利油田及其关联企业联系紧密，借助这一天然优势，加强与胜利油田分公司、胜利石油工程公司、德仕集团、科瑞集团、胜利油田劳务公司和中国石油大学（华东）等单位的交流合作，共同建立具有混合所有制特征的二级学院。依托国有大型企业、本科名校、区域龙头企业的优势，探索混合所有制二级学院办学模式，并推动学院的产教融合。具体步骤如下：

(1) 加强校企合作，由单纯的订单式培养转变为学院和企业建设混合所有制的二级学院，共同培养满足企业和社会发展所需要的人才。学院和企业不再是“订单”的甲乙双方关系，而是“共赢”的合作关系。

(2) 推动产教融合，在建立混合所有制的二级学院基础上，进一步加强企业和学院的合作融合，成立混合所有制的产业公司，推动学院的产业化发展。

2.建设现代学徒制特色的医疗卫生学院

胜利油田中心医院是我院医疗专业群学生的实践基地，1964年正式成立，经过50多年的发展，现已成为一所集医疗、教学、科研、康复、预防、保健、急救于一体的三级甲等综合医院，医院现为国家高级卒中中心、国家卫生计生委脑卒中筛查与防治基地医院、全国早期胃癌筛查项目研究中心、全国爱婴医院、中国初级创伤救治东营地区培训基

地、卫生部舒适化医疗研究基地、卫生部口腔龋病预警与预防基地。我院医疗护理专业一直与胜利油田中心医院紧密合作，多年来输出了大量的医疗护理专业人才。利用双方优势资源，以校企合作的形式探索现代学徒制人才培养模式，以培养医疗护理行业特色专业人才为根本，建设现代学徒制特色的医疗学院。医疗学院的学生除了正常的学习外，增加关于医院制度、文化、职业操守等方面的培训，改变学生由于只拥有知识和技能，没有忠诚意识、责任意识、团队意识、服从意识、沟通意识等诸多社会准意识的情况。

3.建设山东省石油机械与装备产业职教集团

以产教融合为主线，做大做强石油工程服务和石油机械装备专业群，利用背靠中石化胜利油田以及学院与胜利培训中心的紧密联系，进行石油工程技术服务，石油机械与装备产业化开拓，围绕油田的生产和发展，探索成立山东省石油工程及装备产业职教集团。

（二）完善学院内部治理结构，管理重心下移

1.完善内部治理体系及治理机制

以章程为依据，充分发挥党委的核心领导作用，构建理事会、校务会、学术委员会和职代会相融合的“四会一章一核心”内部治理体系及治理机制，落实《山东省职业院校基本工作规范》，推动现代化治理。

（1）建立和完善学院理事会

完善学院理事会。依据教育部《普通高等学校理事会规程（试行）》及学院章程，持续完善理事会章程，确立理事会成员，建立健全制度体系，推进依法依规治校；健全与理事会成员之间的协商、合作和议事机制；依章开展理事会工作。

（2）建立和完善学术委员会

健全学术委员会。完善学术委员会章程，健全以学术委员会为核心的学术管理体系与组织架构，建立健全各项制度，统筹行使学术事务的决策、审议、评价和咨询等职权，确立学术委员会在科研规划咨询、学

术问题决策、高端人才引进、专业技术人员评聘、科技成果认定、学术道德引导等方面的主体地位，落实“教授治学”。

（3）完善民主监督机制

健全党建带团建机制，完善群团组织，畅通职工参与学院管理的渠道；加强财务管理与监督，构建经费使用全过程、规范化、常态化的监管体系；完善院务公开制度；严格回避制度。

2.改进运行机制，推进管理重心下移

改变学院基于指导-服务式的运行机制，实行监督-服务式的运行机制，行政部门不干预二级学院的内部事物，二级学院具有充分的自主权。行政部门实现组织结构扁平化，保证学院、二级学院信息沟通准确、高效、畅通。

（1）统一愿景目标，明确责任分工

在学院发展规划与目标统领下，各二级学院按照实际情况制定二级学院自身的发展目标和方案，明确二级学院发展计划、办学目标、思路措施及阶段性成果。厘清学院与二级学院职责边界。学院为二级学院发展搭建平台，加强政策保障、指导服务和过程监督。二级学院承担人才培养主体责任，并负有相应的管理权限。实行契约化管理。学院与二级学院签订《二级学院发展改革目标责任书》，实行目标管理和过程监督，目标完成情况和过程与二级学院的资源配置、工资总额挂钩，形成激励与约束相结合的机制。

（2）权利下放，激发二级学院的办学活力

人才培养权下放，在学院办学定位与办学理念指导下，二级学院根据专业（群）特点，自主确定招生模式、规模及个性化人才培养方案。

人事权下放，在学院框架内，根据办学需要，自主确定二级学院内部机构与学术组织机构负责人，自主制定青年教师培养方案及全部教师的绩效考核评价办法，自主开展内部岗位聘用。

财务权下放，在学院总预算框架内，建立二级学院的经费预算机制，

按资源、任务、业绩和考核为主要依据的经费使用机制，在总量控制的基础上自主统筹安排资金使用。

（三）改革职称评聘办法、完善教师激励机制

1.改革教师专业技术职务评聘办法

（1）岗位设置多样化，实现人尽其才

按照高等职业教育产教融合的发展趋势，二级学院岗位设置多样化，在教学岗基础之上，增加科研岗、技术服务岗和教学服务岗等多种类型岗位，按照岗位不同，分别进行评聘，尤其是对于青年教师，实行教师岗位轮转，引导教师找准自身的优势和特长，找准职业发展的优势和方向，实现人尽其才。

（2）下放职称评审权，推动二级学院专业特色发展

建立二级学院评审推荐机制，扩大二级学院职称评审评话语权。对试点综合改革的二级学院，学院按部门事业发展、目标考核等情况，可探索将副高以下职称的评审权下放至二级学院的职称评审办法，进一步扩大二级学院职称评审权，推动专业特色发展。建立健全职称评审相应的监管机制。

（3）实施岗位动态管理，实现能上能下的岗位

强化岗位年度考核，对于年度不合格或连续两年基本合格的，及时退出所聘岗位；对于连续两个聘期内岗级没有提升的，实行低聘；对于连续三年以上考核优秀的，实行高岗位储备聘任制度；真正建立“能者上，庸者下”的岗位发展机制。聘期内出现空缺岗位时，实施即时递补、按需聘用。

2.改革教师考核评价办法

（1）实施二级学院主体考评

教师考核评价权逐步下放至二级学院，让办学主体成为教师考核评价主体。二级学院结合专业特点和岗位制定相应的教师考核评价办法，将教师考核评价与专业发展密切融合，提高考核评价的针对性和实效性，

逐步构建起适应不同专业特点和不同岗位的教师考核评价体系,推动专业特色化、品牌化发展。

(2) 构建新型考核评价体系

构建以“品德+业绩+能力+水平+专业发展”为要素、基于不同专业、不同岗位类别、不同岗位层次、处于不同职业发展期的教师差异化考核评价体系,实施精准考核,提高教师对考核评价的认同感。加强教师师德考核,重视成长性评价,合理设计处于不同职业发展阶段教师的评价,考核人性化操作。

(3) 创新新入职青年教师考核管理方法

建立新进教师上岗证制度,实施院系二级分段培训。先由学院统一管理,进行为期6个月的岗位基本能力、信息化技术、师德建设等方面的培训,考核合格后转段进入二级学院进行岗位培训。二级学院首先对新进教师实施轮岗制度,通过轮岗帮助新进教师发现其适合的岗位,并在该岗位上实行10个月教练+咨询相结合的辅导培养,并进行过程考核。试用期结束,综合二级学院考核,合格的发给上岗证,不合格的予以辞退。

3. 建立绩效工资动态调整机制

(1) 完善二级管理机制

学院按要素核定二级学院绩效工资总量,二级学院根据实际灵活调整绩效工资激励方向,发挥好分配的杠杆作用;学院健全监管体系,加强事中事后管理和服务。基本构建起绩效工资放管服分配机制,依法依规开展绩效工资发放。

(2) 建立多元薪酬体系

构建以岗位绩效工资制为主体、协议工资制、项目工资制等多种薪酬工具并存的多元薪酬体系,以适应多种灵活用工方式的变化。在绩效工资总量内,以项目薪酬、团队薪酬保障重大工程、任务和项目建设。探索建立突出知识性劳动和智力成果价值的分配方式,制定科技人员科

研成果转化收益分配办法，探索社会服务收入绩效分配办法。制定并完善高层次人才、急需紧缺人才薪酬管理办法；探索制定领导干部兼职取酬办法。

（3）构建岗位评聘动态调整机制

构建岗位、职责、目标、考核与薪酬“五位一体”岗位管理机制，定期进行岗位聘用，以降级、降薪、转岗、缓聘、解聘、升级、加薪等。

（四）探索实施学分制管理改革

依据《山东省教育厅关于加快推进高等职业院校学分制改革的通知》（鲁教职函〔2017〕2号）有关要求，基于“五位一体”杰出技术技能人才培养体系，自2019年入学新生开始，在医疗护理专业群中探索试点实施弹性学分制改革，整体规划编制学分制改革实施方案，推动因材施教、自主选学和个性化指导，构建基于职业生涯导向的个性化人才培养机制，健全配套制度，培养杰出技术技能型人才。

1.创新教学管理制度

（1）创新选学制度

学生在专业导师的指导下，根据学分制人才培养方案和本人的实际情况，按照一定的选课原则，在一定条件下自主选择学习课程、自主安排学习进程、自主选择任课教师。试点实施主辅修（双专业）制，在保证完成主修专业的前提下，允许部分有个性化发展要求和学习潜力的学生修读其他专业。制定与弹性学制相适应的选课管理、成绩管理、收费管理、学籍管理等管理制度，赋予学生在一定范围内自主选学的权利，以学习兴趣推动自主学习，促进学生个性化发展。

（2）创新学生个性化人才培养体系

完善“五位一体”杰出技术技能人才培养体系，强化基础教育、人文素质教育和创新创业教育；优化专业平台课、专业方向课、实践实训课程体系；增加选修课课程数量。依据学生职业规划“量身定做”个性化人才培养方案，优化创新创业培养环节，培养学生的创新意识和创新

能力，鼓励学生开展科学研究、创新设计，积极参加各类技能大赛。

（3）创新学分积累与互换制度

构建以专业平台课程为主体、技术技能积累为引领、创新创业、义工社团、社会实践为特色、人文素养类课程选学为补充的特色学分计分办法。加大技能学分比例，实施“技能证+实操”的技能学分计分办法。

建立学分置换与奖励机制。将发表论文、获得专利、参与课题研究、项目实验、技能大赛获奖等转化为学分，进行学分奖励。创新创业、义工、新生导航成果、社会实践、社团活动、学生特长等作为素质养成模块的必修课，计入素质养成学分。奖励学分与素质养成学分，不计入学分收费。

推进在线开放课程学分转换。制定在线开放课程教学质量认定标准，将通过本校认定的在线课程纳入培养方案和教学计划，并制定在线课程的教学效果评价办法和学生修读在线课程的学分认定办法。鼓励学生在公共选修课、公共基础课、专业方向课领域，以在线学习方式完成课程任务，实现学分置换。推进跨境学分互认。鼓励学生以留学、交流交换、暑期课程等多种形式，选修境外合作高校的课程。

2.优化教育教学资源配置

（1）充分吸收利用国内外优质教学资源

利用网络信息化，选择引进一批国内外优秀的品牌课程和公开课程，并结合学院、校企合作等进行转化，转化为满足学院实际的公共课程。加强网络共享课程建设，遴选建设一批精品资源共享课程，加强课程资源共享系统和共享制度建设。建立与专业行业发展紧密相关的教学内容更新机制，弹性学分制改革启动时，课程总数增加 20%左右，年均新增数不得低于总课程数的 2%。

（2）持续完善服务于学分积累转换的“第二课堂”

巩固和完善大学生创新创业基地、工作室、专利发明中心、义工活动管理服务中心、社团组织、军训导航工程等“第二课堂”，不断开辟

新领域，支撑学生全面发展和个性化成长诉求。

(3) 持续提升信息化教育教学资源供给能力

统筹推进学院“线上、线下，职场化”的混合式教学模式改革与弹性学分制改革，促进信息技术与教学的深度融合。

3.完善相应配套制度

(1) 完善学生教育管理制度

建立基于弹性学分制的“专业咨询型导师+教练式辅导员”的学生教育管理机制。专业咨询导师侧重于专业学习指导，辅导员侧重思想和素质提高，分工合作，协同育人。加强学生从入学到毕业的全流程学业生涯管理，以学生个体特质分析、指导和规划为基础，加强政治指导、思想指导、个性指导、职业指导、选学指导和学业辅导。以个性化指导促进学生个性化发展，反哺个性化教学。

(2) 建立新型收费制度

建立基于弹性学分制的学生学费管理制度，构建学费与学分信息共享和联动机制。学校实行弹性修业年限制度，不同专业根据培养目标和学科特点设定毕业学分。学分学费按学生实际修读课程的学分数收取。

四、经费预算

该项目资金投入为 121 万元，具体投入见下表。

体制机制创新项目建设资金投入预算表

序号	建设项目	建设内容	资金投入			
			2018年	2019年	2020年	小计
1	教融合、校企合作	混合所有制石油工程学院	7	10	6	23
		现代学徒制特色的医疗卫生学院	12	14	3	29
		山东省石油机械与装备产业职教集团	7	12	4	23
		小计	26	36	13	75
2	完善学院内部治理结构，管理重心下移	4	3	4	11	
3	改革职称评聘办法、完善教师激励机制	5	7	3	15	
4	学分制管理改革	7	10	3	20	
总计			42	56	23	121

五、预期效益

1.探索特色二级学院建设多元模式，实现办学模式的根本转变，推动产教融合、校企合作向纵深发展。

2.实现学院内部治理方式的转变，确立基于服务-监督的运行机制，权力下放到二级学院，提高二级学院的自主权，推动二级学院的创新发展。

3.实现人事和薪酬制度的根本改革，丰富“绩酬融促”用人机制内涵，持续激发教职员工干事创业的内生动力。

4.实现学院人才培养机制的变革，建立起基于学生职业发展的个性化人才培养机制。

建设项目二：一流专业建设

子项目一：护理专业建设项目

项目组负责人：索 良 医疗卫生学院院长 副教授
刘宏强 医疗卫生学院副院长 教授

项目组主要成员：

刘素群 护理教研室主任 副教授
孟庆菊 综合干事 高级讲师
贾 军 护理教研室 高级讲师
王海霞 护理教研室 副教授
杜 棉 护理教研室 高级经济师
王佐荣 胜利油田中心医院护理总监 主任护师
王日香 胜利油田中心医院护理部主任副主任护师
王兴华 滨州医学院 教授
夏丽云 护理教研室 讲师
王 燕 护理教研室 讲师
孙晓霞 护理教研室 主管护师
于 楠 护理教研室 副教授

一、建设思路与目标

（一）建设思路

服务国家“一带一路”战略、山东省“黄蓝”战略建设和东营经济转型升级，以改革创新为动力，以内涵发展为主线，以立德树人为根本，以培养具备医学人文素养、职业精神、职业技能和职业道德的高素质医疗护理人才为核心，以护理技能大赛为契机，以“标准化病人”（SP）教学为平台，将机制体制创新作为工作重点，夯实办学优势，完善培养体系，培育办学特色，为高职院校培养护理人才提供思路和路径。

（二）建设目标

1.总体目标

搭建“三型”人才培养的阶梯式、分方向课程体系，培育“创新型、发展型、复合型”护理专业人才，建立理论教学、实践教学、立德树人和创新创业“四位一体”的护理人才职业素养培养体系；以参加省级护理技能大赛为契机，以“标准化病人”（SP）教学为平台，建设高水平双师教学团队；构建专业内部质量保证体系；弘扬“人道、博爱、奉献”精神，形成东营护理校园文化品牌。

2.具体目标

（1）实施与用人单位需求紧密结合的专业建设与教学改革

完成基于护理专业岗位需求和人才培养目标的专业调研报告；构建“3+N”递进式“2+0.8+0.2”护理人才培养模式；完善基于创新型、发展型、复合型的“三型”人才培养的阶梯式、分方向护理专业群课程体系；探索基于网络学习平台的线上线下混合式教学模式，深化“工学交替、学做合一”、递进式能力培养的教学模式；参与开发国家职业教育十三五规划教材 1-2 门，山东省职业教育教学改革教改项目立项 1 项；学生获得职业院校（高职组）技能大赛省级奖项 1-2 项。建设“标准化病人”（SP）教学平台，开展 SP 护理教学活动。

（2）专兼结合的高水平师资队伍建设

专任教师双师认定率达到 90% 以上、国（境）外培训率达到 30%；引进高层次护理专家 1 名；培养或引进护理专业博士 1 名、2 名“教练型”教学名师、2 名专业带头人（其中校内 1 名、校外 1 名）；教师获得省级技能大赛奖项 1 项、指导学生参加职业院校技能大赛并取得省赛奖 1 项。

（3）依托“标准化病人”（SP）教学平台，开展教学培训与社会服务

参与横向、纵向课题建设，承担 1-2 项科研课题；三年内实现社区服务 5000 人日；建设“标准化病人”（SP）教学平台，开展师资培训

及 SP 教学培训活动或赛事。

(4) 实行“一线五环闭合循环式”课堂教学质量监控、培养“三型”人才为目标的质量管理与保证体系建设

落实学校教学诊断与改进工作任务，建立课程、教师和学生三个层面相对独立的自我质量保证机制，实行“一线五环闭合循环式”课堂教学质量监控。

(5) 弘扬“人道、博爱、奉献”精神的护理特色文化

护理专业主要面向国内外医疗机构、养老机构和社区卫生服务机构的护理岗位，培养在医疗卫生服务第一线从事护理、预防、保健、康复指导和健康宣教等工作的高素质技术技能型人才。

依托校内外护理实验实训基地，践行社会主义核心价值观，弘扬“人道、博爱、奉献”精神、组建“南丁格尔志愿者服务队”和“红十字”应急救护培训服务队、举办中国传统文化讲座、建立护理文化展览室、开展白衣天使风采系列活动，创建校园专业文化精品，打造具有护理专业特色的专业文化体系。

二、建设内容及措施

(一) 实施与用人单位需求紧密结合的专业建设与教学改革

1. 专业优化

紧密联系用人单位做好毕业生调查和行业分析报告。每年针对区域内护理行业进行岗位调研，优化专业服务面向和岗位面向，不断修订和完善专业人才培养方案。

据近三年专业毕业生调查和行业分析报告，专业主要对接“黄河三角洲地区”生命健康服务产业，面向国内外医疗机构、养老机构和社区卫生服务机构的护理岗位，培养在医疗卫生服务第一线从事护理、预防、保健指导和健康宣教等工作的高素质技术技能型人才。

2. 人才培养模式改革

理专科方向培养，推行“3+N”递进式“2+0.8+0.2”护理人才培养

模式，构建基于“三型”人才培养的阶梯式、分方向课程体系，培养“创新型、发展型、复合型”专业人才。“3”是指知识、技能和素质；N是指多个专科护理培养方向。“2+0.8+0.2”是指2年学校理论知识学习，8个月顶岗实习和2个月护士执业资格考试辅导及就业指导。“递进式”指学生知识、技能和素质三方面在整个学习过程中呈现递进式发展。

第一学年（1-2学期），校企共建一夯实专业基础，培养创新意识。以校内专兼职教师为主，临床一线专家为辅，工学交替，协力夯实专业基础。该学期的学习包括通识平台课程和专业基础课程学习，掌握人文知识和医学基础知识，为后续学习打下坚实基础，提高护理人文素养。

第二学年（3-4学期），产教融合学习专业核心技能，培养一专多能的复合型、发展型人才。完成护理专业分方向及助产专业、康复治疗技术专业的课程学习，掌握临床护理操作及社区、老年、重症、涉外、助产、康复的专业技能。学生可以根据自身意愿，选择专业方向，进行相关课程学习，成为“主干专业+拓展方向”的复合型人才，增加就业优势。开设职业规划课程，帮助学生建立职业生涯的目标规划，培养创新意识，提高学生的团队合作能力和就业竞争力，为培养创新型发展型技术技能人才做好坚实的铺垫。

第三学年（5-6学期），锤炼岗位综合技能，完成“三型”人才培养。开展顶岗实习、护士执业资格考试辅导和就业教育，提升学生护考通过率和就业竞争力。在顶岗实习阶段主要由临床一线医务工作人员一对一带教，锤炼岗位综合技能，培养临床评判性思维，学生完全融入行业，完成8个月顶岗实习任务。顶岗实习过程中，参加医院组织的专业讲座和技术培训，在临床带教老师指导下，根据学生专业方向选择，安排至少2个月的专业方向顶岗实习。顶岗实习结束后，参加2个月的护士执业资格考试辅导和就业教育。经过三年的学习，最终达到培养三型人才的教育目的。

3.专业人才培养体系的构建

（1）理论教学体系

整合职教联盟资源优势，围绕“三型”人才培养目标，根据护理专业群内专业特点，建立通识平台课程、专业群平台课程、专业核心课程和专业拓展课程（专业方向课程等选修课程）组成的专业群课程体系，并将创新创业内容融入到课程建设中，开设创新创业相关理论课程。

（2）实践教学体系

依托校内外实习实训基地，利用学校仿真环境和医院真实环境，以提升临床技能为核心，着重培养学生创新创业意识，打造“实习实训+创新创业”实践教学体系。遵循教学规律和专业特点，按照循序渐进的原则，在逐步提升基础护理技能、内、外、妇、儿等专科技能的同时，培养学生的创新创业能力。

护理专业在第2至3学期开设基础护理课程，完成校内基础护理技能的训练，第3至4学期开设各专科护理技能课程，完成校内专科护理技能实训和校外临床实践，鼓励学生结合校内外专业实践，寻找创新创业项目，积极参加创新竞赛，进入健康保健中心进行模拟实训。第5至6学期的顶岗实习主要在内科、外科、妇产科、儿科、急诊手术室等科室之间进行轮转，完成实习任务，重点培养基本护理技能、综合护理技能和临床评判性思维，通过临床实践，提高创新创业项目相关岗位技能能力，深入分析市场需求，将创新创业项目放入健康保健中心孵化。形成训创融合、“分段式、递进型”的护理专业实践技能培养体系，为毕业后直接上岗和自主创业做好准备。

（3）立德树人体系

立德树人体系由理论教学和拓展教育组成，目的是对各专业学生在思想政治素质、身心素质、文化素质和职业素质等多方面进行教育和引导，同时融入护理专业特色，实现护理专业人才规格中的素质目标。将习近平新时代中国特色社会主义思想 and 社会主义核心价值观融入课堂，以思想政治课程、护理专业课程和医学人文课程为理论渠道渗透学生职

业素养；以社会实践活动、职业技能竞赛为实践渠道加强学生职业素养体验；以临床见习、顶岗实习为实战渠道强化学生职业素养养成。

（4）创新创业体系

创新创业体系由创新教育、创新训练和创新实践三方面组成。把创新创业教育融入通识平台课程、专业基础课程、专业核心课程和专业拓展课程体系，发挥专业优势，突出专业特色，以一批具有一线工作经历、行业背景的“双师型”教师团队为保障，创建产教融合、四层递进护理专业创新创业人才培养体系形成岗位导向、模块训练护理专业创新创业课程体系，培育具有创新意识、创新知识、创新素质和创新能力的护理专业群“四创”型人才。

4.教学模式改革

（1）学分制人才培养方案的编制

在专业调研基础上，科学设置课程体系，在保证学生掌握相应专业基本知识和技能的基础上，按照学生意愿和社会需求，拓展方向课程，获得相应学分，实现“三型”人才培养目标。

（2）教学模式改革---基于网络学习平台的线上线下混合式教学模式

由学校专业教师、行业专家、经验丰富的临床一线护理人员共同进行课程设计，将教学内容删减、整合、归纳为教学项目，再将教学项目进一步分解为可操作、具体的教学任务，每一教学任务的完成都是在构建的临床情境下按照临床工作过程逐渐展开，通过工作来学习创新教学形态，融教学做于一体，全面提升学生综合职业能力。

护理专业线上线下混合式教学模式的落脚点为能够上线的所有课程中的每一堂课，它分为三个环节包括课前线上的预习，课堂中线上线下交互的学习与检测，课后对所学知识的延伸及拓展内容的再学习再检测。该教学模式的实施，使学习者高效、愉快、轻松的完成学习内容，从而达到培养“三型”人才的教学目标。

5. 多位一体的“标准化病人”(SP)教学平台建设

“标准化病人”(即: SP, 英文: Standardized Patients, 也称“模拟病人”)是一种全新的实训教学模式, SP 是指经过专业训练的普通人模拟真实病人配合教学活动。教育部已在 2016 年全国护理大赛时正式引进 SP, 在中国职业技术教育学会卫生教育专业委员会“标准化病人”(SP)实践教学指导委员会指导下, 我院积极建设“标准化病人”(SP)教学基地, 培养 SP 训练师、SP (病人) 和 SP 项目管理者, 满足 SP 教学活动需要, 培养学生人文关怀理念, 提升护生人文素养, 运用“标准化病人”进行教学研究, 承办 SP 教指委组织的各项国内外医学会议、SP 教学培训活动或赛事, 力争建设成为集教学、考核和社会培训多功能为一体的实践教学基地。

(二) 专兼结合的高水平师资队伍建设

采取“校企互聘, 双向流动”方式, 落实学院校企人员“互聘互兼”管理办法。与教学实习基地合作, 双方互派人员、双向兼职, 学校专任教师到临床一线顶岗研修锻炼、参与合作单位科学研究项目、协助解决临床工作难题, 学校聘任临床一线具有一定教研能力的优秀人员兼职教学, 充分发挥专兼职教师的组合优势, 形成“双师素质”培养和“双师结构”专业教学团队建设的长效机制。每年选派不低于 20% 比例的教师参加国家、省级培训, 专任教师每三年实践锻炼时间累计不少于 3 个月。通过三年培养, 专任教师双师素质比例达到 90%。加强对骨干教师的筛选和培养。引进高层次护理专家 1-2 名、培养或引进护理专业博士 1-2 名。

1. “教练型”教学名师、专业带头人和骨干教师

(1) “教练型”教学名师培养

培养护理专业“教练型”教学名师 1-2 名。坚持“先练后教”的原则, 派遣专业教师到相应行业或医疗机构顶岗研修, 参与临床查房、学习临床新技术, 3 年内累计不少于 3 个月, 实现教师专业实践制度化、

常态化，熟练掌握相应专科实践技能，精准把握相应领域的前沿发展动态；针对性参与国内外的培训学习，与国际前沿专业技能接轨，不断夯实和提高专业水平；鼓励教师参与编写国家规划教材。

（2）专业带头人培养

培养 1-2 名专业带头人，其中校内培养 1 名，聘任行业专家 1 名。通过国内外访学、临床一线顶岗研修、挂职锻炼、指导省级技能大赛等方式，学习先进教育理念、教学模式、临床实践技术与服务理念，积极参与国内外教学研究，培养具有国际化职教视野、职教理念、职教能力、管理能力、课程开发能力、教学研究能力的，熟悉行业发展动态和把握专业建设总体规划的领军人物。建设期内，发表核心期刊论文 1-2 篇。

（3）骨干教师培养

加大骨干教师培养力度，通过临床一线顶岗研修、挂职锻炼和国内先进职业学院交流学习，学习先进教育理念和临床实践技术，积极参与专业建设，课程标准制定，教科研项目，培养具有坚实的专业理论基础和较强的教学、科研能力的骨干教师。

2.双师素质和双师结构

（1）兼职教师队伍建设

聘请行业高水平专业人员担任兼职教师。加强兼职教师职业教育教学能力与教学方法培训，组织兼职教师参加高校教师岗前培训，为兼职教师安排教学指导老师，每学期安排听课不少于 4 次，及时将发现的问题、教学建议及学生评价反馈给兼职教师，提高兼职教师教学水平。鼓励兼职教师考取高校教师资格证，支持兼职教师参与教学改革和研究项目，提高兼职教师队伍的整体素质。

（2）高层次教师培养或引进

引进高层次护理专家 1-2 名、培养或引进护理专业博士 1-2 名；鼓励在职教师攻读博士学位。

● 专业教学团队建设。

通过多种途径、多角度加强师资队伍培养，强化坚持“特聘名师、培养骨干、产教融合、专兼结合”的原则，积极拓宽师资队伍的来源渠道，优化教师队伍。通过高职称、高学历人才引进，鼓励在职教师攻读在职硕士、博士学位；鼓励教师参加国际性或全国性学术会议、教学研讨会，提高现有教师的素质和业务水平；积极申报科研、教研课题，通过课题的申报使教师在整体学术水平和教学业务能力上得到大的提高。落实学院青年教师导师制度，积极培养青年教师；聘请护理行业优秀人才到学校担任兼职教师。

- 课程团队建设。

在专业教学团队建设基础上，加强课程团队建设。课程团队建设是专业教学团队建设的基础，结构合理的“双师型”师资队伍建设、职业执教和科研开发能力的培养，是课程团队建设的基石。在团队中，突出课程特点，充分利用资深专任教师在教研方面的经验、能力和兼职教师丰富的临床经验，激发其主观能动性，发挥其对青年教师“传帮带”的引领作用，通过集体备课、导师制、公开课、听课、评课、共同申报课题等多种方式加强对青年教师教研能力的培养。

- 科研教学团队建设。

以骨干教师为依托，培养教师创新意识，提高教师科研能力，汇聚高技能护理科研人才，打造专业科研团队，积极开展科研攻关，为临床护理解决技术难题。教师通过参加国内外学术交流，学习现代教育教学理念，主动开展护理职业教育重点问题研究，申报教学教改课题，形成省级教学成果，发挥科研教学团队的引领示范作用。

3.社会培训

选派优秀教师，开展春季高考护理专业技能培训；面向社会开展养老护理员、育婴师、保育员等职业技能培训工作。积极参与红十字会急救救护，深入学校、企业等单位和贫困偏远地区，进行急救救护培训，对接精准扶贫政策，服务“健康中国”建设。对社区卫生服务中心、乡

镇卫生院和村卫生室护理人员进行业务培训,提升基层卫生人员的专业素质。建设“标准化病人”(SP)教学平台,开展师资培训及SP教学培训活动或赛事。

4.社会服务及辐射带动

实行“定点服务社区”计划,为社区提供健康咨询、健康教育、居家护理及康复等服务,三年内实现服务5000人日,提升社区居民健康水平。

(三)以专业资源库建设为平台、信息化大赛为突破的信息化建设与应用

1.教师信息化能力提升

采取全员培训与重点培养相结合的方式,全面提升教师信息化水平。聘请信息化专家来我院就信息化建设思路、方法、应用和开发等进行全员教师培训;选拔优秀教师参加信息化技术培训,形成全院教职工信息技术培训长效机制;鼓励教师参加各级信息化教学大赛。

2.共享型专业教学资源库建设

鼓励专任教师与行业一线专家合作开发和建设兼具实用性、先进性、持续性的护理专业教学资源库,能够满足教学资源建设长期持续发展的应用框架,实现优质教学资源的海量存储及共建共享。

主要包括专业、课程、岗位、培训、素材等资源。专业资源包括专业介绍、专业调研报告、人才培养方案、专业教学标准、专业课程体系、资源库体系、行业标准、实习手册和信息文献导航等;课程资源包括课程介绍、课程标准、课程设计、教学课件、课程视频、临床案例、习题、试卷等;岗位资源包括岗位群描述和职业标准等;培训资源包括职业资格培训、师资培训、竞赛培训和技能培训的培训方案、培训手册、培训内容等;素材资源包括图片、文本、动画、音频、视频、PPT演示文稿等。

(四)“一线五环闭合循环式”课堂教学质量监控、培养“三型”

人才为目标的质量管理与保证体系建设

1.健全组织机构，形成组织体系

成立以院长为组长，以副院长、教研室主任和课程负责人为成员的专业质量监控工作组。

2.内部质量保证体系总体架构

内部质量保证体系由三个环节、四个阶段和三个层面形成的环形质量保证体系：①注重输入质量、过程质量和输出质量三个环节。②抓住计划—执行—检查—处理（PDCA）四个动态循环阶段。③围绕课程、教师、学生三个层面建立完整且相对独立的自我质量保证机制。

3.实行“一线五环闭合循环式”课堂教学质量监控，按学生学习达标情况开展过程监控诊改

以课程标准作为课堂教学检测依据，实施课程质量监控。依据课程标准，编制教学计划，落实课程教学任务，明确教学质量预期效果。对照目标检验预期成效，促进预期效果达成。建立课程教学数据分析机制，根据学生课堂教学重点难点测评和课后测评结果，作为学生课程学习标准修正依据。课堂针对所有学生随机生成试题，学生答题检测知识点教学效果，成绩达标（正确率 $\geq 80\%$ ），即完成课堂教学任务，成绩未达标（正确率 $< 80\%$ ），教师自我诊断，进行本知识点重点讲解及检测，直至学生成绩达标。课后针对学生个体在线检测，成绩达标，完成教学任务，进入下一部分内容课前准备，成绩未达标，学生在线继续学习再检测，直至达标。实行课程教学考核性诊断，教师针对课程教学考核性诊断中发现的问题进行自我诊断和改进提升。对课程教学测评成绩落后的教师通过约谈、停课学习、提交反思报告等方式进行改进，使教师有效的完成教学任务。

（五）弘扬“人道、博爱、奉献”精神的护理特色文化

1.培育和践行社会主义核心价值观

邀请中国传统文化专家学者来校为学生举办中国传统文化讲座，大

力弘扬社会主义核心价值观和中华优秀传统文化，构建“理论引导、环境塑造、实践培育”的培养路径，将“爱国、敬业、诚信、友善”和传统儒家的“仁爱”、“博爱”等人文关怀思想内化为学生的内在素养，使其以仁爱的精神、规范的礼仪、诚信的行为、和善的态度关爱患者，从而提高学生的人文关怀素养。

2.弘扬南丁格尔精神

组建“爱心天使志愿者服务队”，对接国家精准扶贫政策，组织志愿者利用周末节假日时间为周边贫困农村家庭进行义务服务，鼓励志愿者寒暑假到我国西部地区进行支教支卫活动，通过志愿活动强化学生的职业素养。

3.建立护理文化展览室

建立护理文化展览室，展示护理专业发展史、南丁格尔成长史、南丁格尔奖获得者先进事迹，将我院优秀毕业生的成长经历以及我院优秀教职工、学生参赛的图片、获得的成果等一并展示在展览室中。设立南丁格尔塑像，建设“走廊文化”，用护理理念标语装饰墙面，使护生的思想境界在潜移默化中得到提高和升华。

4.展现白衣天使风采

举行“5.12”国际护士节授帽、宣誓仪式，加强护生对护理工作的认识，了解护理事业的精髓。举行文艺汇演和情景剧表演，举办护理技能大赛、护理礼仪比赛、演讲比赛等系列活动，提升护生职业自豪感。增加学生活动的指导教师，对学生活动实行项目化管理和学生自主管理，提高学生自我管理、自我教育、自我服务能力。

通过以上系列活动，激发学生从事护理事业的热情，将文化建设与专业建设紧密结合，建成具有护理特色的专业文化体系，打造护理特色文化品牌。

三、预期效益

1.构建“3+N”递进式“2+0.8+0.2”护理人才培养模式，建立“三

型”人才培养的阶梯式、分方向护理专业群课程体系，创设性应用“线上线下混合式”、教学情景模拟、“工学交替、学做合一”和“递进式能力培养”教学模式，培养创新型、发展型、复合型专业人才。专任教师积极进行教学课程改革及教学研究。

2.“双师型”教师队伍建设，“双师型”达到100%；培养“教练型”教学名师6人，专业带头人1人。

3.借鉴全国护理专业教学资源库不断完善护理专业教学资源建设，创建多媒体化、开放、智能生成式的护理专业教学资源库。鼓励教师参与信息化教学大赛。

4.建立质量保证机制，培养“三型”人才，切实提升护理专业教学质量管管理成效。

5.依托护理专业建设平台，面向社会广泛开展相关专业的社会化培训和公益性培训，为社区提供健康咨询、健康教育、居家护理及康复等服务。通过各类培训为本地区社会经济发展和精神文明建设服务。

6.形成以“人道、博爱、奉献”精神为核心的特色护理文化品牌。

附： 护理专业分析报告

附：**护理专业分析报告**

一、专业群服务面向的区域

据近三年专业毕业生调查和行业分析报告，专业主要对接“黄河三角洲地区”生命健康服务产业，面向国内外医疗机构、养老机构和社区卫生服务机构的护理岗位，专业培养在医疗卫生服务第一线从事护理、预防、保健指导和健康宣教等工作的高素质技术技能型人才。

二、护理行业现状

“护士条例”21 条规定，医疗卫生机构配备护士的数量不得低于卫生部规定的护士配备标准（床位与护士比例：1：0.4）。按照卫生部的要求配备护士。护士配备是否合理，直接关系到医院的工作质量，更直接影响到护理质量、患者安全。目前我国护理行业还存在短缺现象，而且社区、养老机构、疗养院、家庭护理等方面都会需要护理行业，因此护理工作是 21 世纪最有前途、最具挑战、最有价值的工作之一。

三、发展趋势

二十一世纪，中国护理教育应以国际护理教育发展为借鉴，逐步向高等过渡，同时，要扩大与加强继续教育，使原有的护士队伍更新知识，提高素质，更有效地为人民健康服务。在许多不同类别的护理专业中，要有计划地培养一批高级护理人才(护理专家)，使她们在各个专业领域中从事科研与理论研究，充分发挥护理专业的独特职能，帮助人（病人与健康的人）掌握防病、保健的知识与技能。护理的独特职能是帮助人在体力上、精神上、知识上恢复与维持健康，护士是卫生界中队伍最广大，与人接触最密切而频繁的医务人员，是开展全民健康教育的大军。我们已经认识到许多现代疾病是与人的不良行为和生活习惯有关，提高人民对健康和自我保健的认识，即健康管理就是我们的职责。如果通过我们的独特职能得以协助病人减轻痛苦，老人及康复者加强自我保健，健康人养成良好的生活习惯，则全民健康素质提高，促进大目标的实现。综上所述，护理工作是 21 世纪最有前途、最具挑战、最有价值

的工作之一。护理是神圣而极其崇高的事业，对于提高国民健康素质、维护全民族健康发展有十分重要的意义。有幸从事护理事业者，应无愧于这个伟大的工作，应兢兢业业，竭诚为病人服务，将关怀及温暖带给需要的病者。

四、社会需求分析

（一）专业组建思路

护理专业是依据市场需求和医疗服务精细化及针对性而设置的。它主要针对医院、社区、养老机构、疗养院等不同的岗位，以满足人民群众不同的医疗服务需求。

（二）社会需求分析

随着中国国际化进程的加快、社会经济的发展及全面建设小康社会目标的逐步实现，广大人民群众对健康和卫生服务的需求越来越高；医疗卫生发展理念由以疾病为中心向关注人群健康为中心的“大健康、大卫生”理念转变，发展重点由重治疗向重预防、健康管理、健康干预、健康促进转变，关注生命全周期、健康全过程；护理模式从以疾病为中心转变为以健康为中心，工作范畴由医院扩展到社区、养老机构、疗养院、家庭等，服务对象由我国公民扩增到国际友人，工作内涵也进一步深入，对护理专业群人才的培养提出了更新、更高的要求。

从调研结果发现，围绕生命健康事业的发展，临床护理、重症监护护理、社区护理、老年护理等岗位人才供求矛盾日益突出，正在成为困扰相关事业发展的主要因素，需要在强化基本护理技能及综合护理技能的基础上，提升临床、社区、老年、重症、涉外等专门技能，适应相关岗位人才的迫切需求。

子项目二：药学专业建设项目

项目组负责人：索良	医疗卫生学院院长	副教授
刘宏强	医疗卫生学院副院长	教授
项目组主要成员：张静	医疗卫生学院教师	副主任药师
梁玉俊	医疗卫生学院教师	高级讲师
王芬芬	医疗卫生学院教师	副教授
霍红艳	医疗卫生学院教师	副主任医师
高支玉	医疗卫生学院教师	高级讲师
朱俊霞	医疗卫生学院教师	高级经济师

一、建设思路与目标

（一）建设思路

以全面提升药学专业服务东营及周边地区医疗卫生事业发展的能力为核心，调整传统的药学人才培养模式和目标，建立与之配套的课程体系，进一步加强药学专业教学团队建设，完善校内实训基地建设，拓宽校外实训基地建设，改革教育教学模式，加强信息技术的应用，建立完善系统的教学评价体系和监督机制，改革考评制度，深入推进企业全程参与的校企合作办学机制建设。

（二）建设目标

1.总体目标

通过对药学人才需求调研，为人才培养目标、教学质量目标、构建课程体系、实验实训基地及教学团队建设提供理论依据。紧贴企业行业和产业，搞好专业人才培养方案的修订，进一步深入实施“三为主”的人才培养模式，继续完善深化“223”教学体系改革，加强课程与教学资源库建设，构建对接职业岗位的课程体系；对接企业行业实际工作过程，建构理论教学和实践教学体系，建设高仿真职业环境的实验实训基地；建设一支高素质、高职业能力的、双师素质比例高的师资队伍和结

构合理的教学团队,为区域经济社会和产业发展培养高素质技能型人才。

2.具体目标

(1) 建立“三导向”人才培养模式

紧紧围绕药学类专业技能型人才培养模式,建立“三导向”人才培养模式,即:以“职业情感”为导向的人文品行教育模块、以“执业素质”为导向的专业知识学习模块、以“实践能力”为导向的综合技能培养模块。培养出具有“三能三会一精神”的高素质劳动者和技术技能人才,“三能”即:①能看懂操作指令;②能遵守相关法规制度,进行规范岗位操作;③能控制操作过程及产品质量。“三会”即:①会药学类专业的基本理论和知识。②学会严格按指令进行操作;②会安全常识。“一精神”即“工匠精神”,对待工作严谨、一丝不苟、耐心,专注,坚持、专业,敬业、服务爱人、精益求精的精神。

(2) 教学体系改革

依照职业岗位要求,继续完善深化“223”教学体系:二突出——突出药学专业职业道德培养,突出药学专业技能训练;二优化——优化课程结构,优化教学内容;三加强——加强外语教学,加强计算机教学,加强人文科学教学。构建理论教学和实践教学体系,突出职业技能培养。推动校院企深度合作,在专业基础融通之上,强化职业能力四面向:药品营销、药品生产与检验、药品使用、药品流通等领域,构建课堂与实训一体,技能与素质培养一体,顶岗实习与就业一体的教学体系。

(3) 课程、教材建设及教学资源建设

构建精品课程、教学资源库等课程建设体系,建好《生药学》、《药理学》、《药剂学》等3门专业优质核心课程,对接工作岗位和职业标准,两年建成课程标准;合作开发实践性课程1门;开发《药理学》院级教学资源库;建立3门课程试题库。

(4) 改善校内外实习实训条件

根据实践教学体系和职业能力培养要求,建设功能齐全、高仿真的

实验实习实训基地，扩建化学分析实验室、药理实验室和中药标本室，新建药学服务实训基地（模拟药房药库），满足技能培养需求。

（5）师资队伍建设

以提高教师专业素养和实践能力为重点，不断提高教师的“双师”素质，建设“三支、三高、三合理”的专业教学团队，即：专职教师队伍、实训教师队伍、兼职教师队伍，高双师比例、高技能水平、高师德修养，知识结构合理、年龄结构合理、职称结构合理。

（6）强化技术技能积累，提升社会服务能力

建立健全面向医药企业员工的职业教育培训制度，为医药企业培养优秀高端技能型人才，为企业员工提供短期培训、执业药师资格考试培训以及药学工作者继续教育培训，实现职业教育与药学工作人员的终身学习对接；指导药品经营企业 GSP 认证和药品生产企业 GMP 认证；参与企业的药物制剂质量标准研究、新剂型开发、制剂生产工艺研究等工作，为医药产业经济发展服务。

（7）加强创新创业教育，增强学生就业创业能力

将学生的创新意识培养和创新思维养成融入教育教学全过程，按照高质量创新创业教育的需要调配师资、改革教法、完善实践、因材施教，促进专业教育与创新创业教育有机融合；集聚创新创业教育要素与资源，建设依次递进、有机衔接、科学合理的创新创业教育专门课程；充分利用大学科技园、大学生创业园等创业教育实践平台，鼓励和支持大学生创新创业。

（8）加强国际交流与合作，提升职业教育国际化水平

充分利用台湾大仁科技大学、台湾辅英科技大学等高端专业培训资源，选拔骨干教师参加国内外培训，学习借鉴国内国际先进和成熟适用的职业技术、专业课程、教材体系和教育资源，促进药学专业的发展。

（9）健全质量保证体系，提升人才培养水平

建立学院、行业企业、学生与家长以及社会机构共同参与的人才培

养质量评价机制，建立学生参加技能大赛激励机制，落实教学工作督导制度，形成良好的人才培养质量保证体系。

二、建设内容及措施

（一）产教融合，探索“三导向”人才培养模式，搭建专业建设平台

1.以“职业情感”为导向的人文品行教育模块

实现方式：紧紧围绕药学类专业技能型人才培养模式，大胆进行教育改革，形成学生辅导员与专任教师共同组成的“职业情感组”：

（1）培养职业情感：结合新生入学教育，开展了“专业教育”活动；结合《药品经营与管理》、《药品营销技术》等专业课，开展“畅想我的未来职业”情景教学与素质教育活动。

（2）开展职业体验：结合《药理学》、《药剂学》、《药物化学》等见习课，组织学生赴九州通医药有限公司、凤凰制药厂、东营市药检所、益生堂药业有限公司进行专业见习。

（3）配备全程导师：在学生中配备“知心导师”，生师比为 11: 1，分别对学生考试学科难点进行答疑，对学生专升本报考学校、专业进行指导，对学生心理问题进行疏导。

2.以“执业素质”为导向的专业知识学习模块

总体目标：通过课程整合与教学方法改革，使学生的学习由被动变主动，不仅学会独立解决问题，还要学会团队合作解决问题，更要学会利用多学科知识综合解决问题。

（1）人才培养模式改革与人才培养方案优化

2018年12月前，组织行业专家、校内专家，进行岗位调研，对药学类专业岗位群、工作任务、职业能力进行分析，研究完成工作任务和具备职业能力所需的知识架构，与行业共同制定系统的人才培养方案，开发专业标准、技能标准和评价标准，完善“三为主”药学类人才培养模式，深入校企融合、工学结合。

（2）课程体系、教学计划改革

根据调研，优化合理设计专业核心课程、专业基础课程和公共基础课程及选修课程，形成相对完善、实用、科学的“有骨、有肉、有灵魂”的以典型工作项目为主体的新型模块化课程体系，体现对“三项能力”的培养，和“三能三会一精神”的人才培养目标的实现。

根据药学职业和岗位的任职要求，参照职业技能鉴定标准和执业药师资格标准，深化学校里建“药厂和药店”，药厂和药店里设“课堂”。药学专业学生从入学开始接触药物的生产和使用，逐渐增加接触岗位实际的时间，通过在校内外实训基地的实训、见习、实习，不断增强学生的职业感悟、职业意识、职业认同感、职业习惯和职业能力，提高学生融入职业的主动性与积极性。

3.以“实践能力”为导向的综合技能培养模块

总体目标：通过实验与实践课教学改革，使学生通过亲自动手培养他们解决实际问题的能力与开拓创新的能力；通过实习过程的实战训练，挖掘应用型技能人才的潜质。

（1）实验教学改革。通过促进实验课与理论课同步进行，提高验证实验质量；通过 OSCE(客观结构化临床考试)与当堂完成实验报告，提高学生工作的适应性与就业能力。

（2）实习方式改革。强化职业技能，进一步完善早期接触岗位实际的“一贯式”（实训-见习-实习）人才培养模式。建立两种大学生校外实践基地：一是创新实践基地，以中心医院、胜利医院等医疗机构为主，使学生参与到药学服务的全过程，提高工作中的创新能力。二是创业实践基地，以益生堂、漱玉等零售药店为主，学生带薪实习，直接就业。

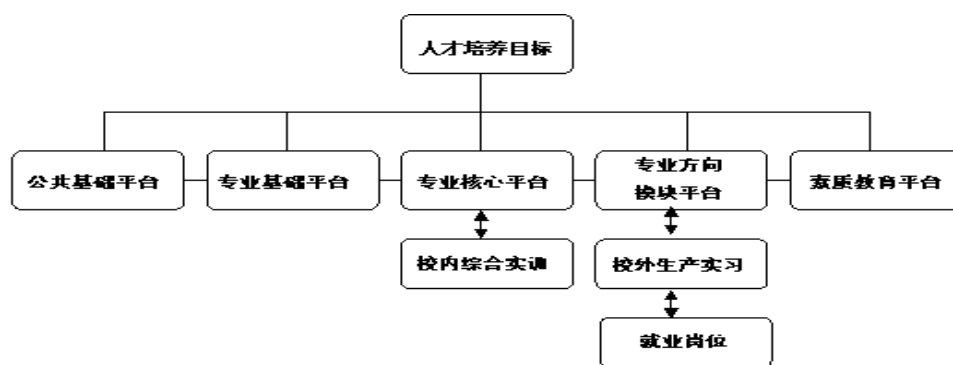
（二）构建“职业能力四面向，理实交替”的课程体系，深化课程改革

1.课程体系建设

立足医药产业，突出行业特色，适应区域经济发展要求，深入实施“三为主”的人才培养模式，改革现有的药学专业不分方向的教学体系，培养具有医药专业基础知识和职业技能，面向药品营销、药品生产与检验、药品使用、药品流通等四个领域，围绕职业岗位要求，构建理论教学和实践教学体系。

理论教学体系以基础够用、使用为前提，着重突出四个能力面向。按照人才培养方案，实行“1343”培养模式，第1学年构建专业基础理论知识体系，以建设基础课程和文化素质课程为主，第3学期根据教学实际，理论与见习交替进行，第4学期根据就业市场的需要和岗位的实际要求，引导学生在药品营销、药品生产与检验、药品使用、药品流通等四个专业方向分流，以针对职业岗位强化专业技能，满足市场需求，实现工学结合的订单式培养模式。第3学年围绕专业方向有针对性地顶岗实习。

优化课程结构，围绕岗位对人才的职业要求构建课程体系，搭建人文素质课程、专业基础课程、实践课程体系，理论课程以必须、够用为度，突出技能课程建设、强化现场演示摹拟教学，与真实工作过程零距离接触。



课程体系架构图

课程体系结构明细表

课程类型		课程名称
公共基础模块	思想政治教育	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、形势与政策等

	健康与安全教育	心理健康教育、体育、军事理论、安全教育等
	职业发展与就业指导教育	大学生职业生涯与发展规划、就业指导
	文化基础教育	大学英语、大学计算机应用基础、高等数学等
专业基础模块	专业基础理论	药用基础化学(无机化学+有机化学)、分析化学、人体解剖生理学、微生物学与免疫学、生理学等
	基本实验技能	
专业核心模块	专业核心技能培养	药理学、药剂学、药物分析化学、药事管理与法规、天然药物化学、临床医学概要、药学服务等
	专业综合技能培养	模拟药房实训、临床合理用药指导实训、药品模拟生产实训、毕业实习
专业方向模块	医院药房	药学服务方向: 临床药物治疗学、药学综合知识与技能、临床医学概要、药学服务等
	制药企业	药物制剂方向: 制剂技术、药物制剂辅料与包装材料、安全生产知识等
	药品营销企业	药品经营与管理方向: 药品营销技术、医学心理学、医学营养学等

2. 课程建设

根据岗位群分析确定专业核心能力,按照人才培养要求开发建设3门优质专业核心课程及配套建设。校企合作编写药学专业综合实训、专业实习指导书2部;建立以专业基础课程和专业核心课程为主的药学专业共享型教学资源库。

药学专业课程建设任务一览表

专业核心课程	建设目标	建设进度		合作单位
		2018-2019	2019-2020	
药剂学	制定课程标准,完成教学资源库建设。建成校级精品课程。	制定课程标准,开展教学资源库建设。准备校级精品课程的申报。	完成教学资源库建设。建成校级精品课程。	凤凰制药厂
药理学	制定课程标准,完成教学资源库建设。建成校级精品课程。	制定课程标准,开展教学资源库建设。准备校级精品课程的申报。	完成教学资源库建设。建成校级精品课程。	胜利油田中心医院 胜利油田胜利医院
生药学	制定课程标准,完成教学资源库建设,建成校级优质核心课程。	完成课程标准制定,建设教学资源库。完成校级优质核心课程的申报。	建成教学资源库。建成校级优质核心课程。	益生堂药业连锁

药学专业综合实训指导书	制定课程标准,编写实训指导书。	制定课程标准,编写实训指导书。	完善实训指导书。	胜利油田中心医院 胜利油田胜利医院 益生堂药业连锁 凤凰制药厂
药学专业实习指导书	制定课程标准,编写实习指导书。	制定课程标准,编写实习指导书。	完善实训指导书。	胜利油田中心医院 胜利油田胜利医院 益生堂药业连锁 凤凰制药厂

校企合作,互利共赢,共建生产性实习实训基地

在原有药学实验实训基地的基础上,根据药学专业不同职业方向的岗位需求,建立具有良好的环境和设备、功能齐全仿真,具备教学、培训、顶岗实习和技术研发功能的校内外实践教学基地。

1.校内实验实训室建设

整合改建化学实验室、中药标本陈列室和药剂学实训室,新建中药炮制实训室、GMP虚拟仿真实训室、模拟药房。

校内实验实训基地建设情况一览表

建设项目	建设类型	名称	承担教学内容	服务面向	完成时间	
校内实验实训室	基本技能实训中心	改建	化学实验室	基础化学、分析化学、仪器分析、药物分析等课程实践教学及药学综合实训教学。	药学	2020
			中药标本室	天然药物学、中医学等课程实验教学		2019
	生产性综合实训中心	改建	药剂学实训室	学生综合技能实训与GMP的实施实训教学,可用于固体制剂、水针剂、半固体制剂生产实训。	药学	2020
		新建	模拟药房	药理学、药学服务等课程实践教学及学生综合技能实训。	药学	2019
		新建	GMP虚拟仿真实训室	药剂学、制药技术等课程实践教学及GMP的实施实训教学	药学	2020
		新建	中药炮制实训室	中药炮制技术等课程的实践教学	药学	2019

2.校外实习实训基地建设

在进一步加强与胜利油田中心医院、胜利石油管理局胜利医院、山东九州通医药有限公司、东营市中医医院、东营益生堂药业连锁有限公司等紧密合作的基础上，积极开展东营鸿港医院、凤凰制药厂、漱玉平民大药房连锁股份有限公司等企业的合作，新建1个医院药学实训基地、1个校外药品生产实训基地和1个校外药品生产、营销实训基地，有效实现“教学做一体”的教学模式。

校外实验实训基地建设情况一览表

序号	校外实习实训基地名称	主要功能	建设情况
1	胜利石油管理局胜利医院	处方调剂、药品管理等实习、顶岗实训	已有
2	东营凤凰制药厂	药品生产实习和顶岗实训	新建
3	九州通医药集团股份有限公司	药品流通、顶岗实训	已有
4	益生堂药业连锁有限公司	药品经营与管理实习、顶岗实训	已有
5	胜利油田中心医院	处方调剂、药品管理等实习、顶岗实训	已有
6	东营鸿港医院	处方调剂、药品管理等实习、顶岗实训	新建
7	漱玉平民大药房连锁股份有限公司	药品经营与管理实习、顶岗实训	新建

（四）依托教师发展中心，打造高素质“双师双能”教学团队

进一步加大师资引进和培养力度，增加数量、调整结构，使各学科的师资力量配置更加合理。

1.专业带头人建设

培养提高校内专业带头人素质，引进1名医药企业专家为校外专业带头人，制定双专业带头人制度，由医药企业和学校共同负责专业建设。在学校和企业（医院）积极选拔专业理论基础扎实、教学水平高、教育科研和实践能力强的教师和专业技术人员作为专业带头人培养对象，进行重点培养。对经过考核具有专业带头人资格的，给予重点扶持，在福利待遇、工作条件、实践锻炼条件、培训机会等方面给以政策倾斜。通

过国内进修培训、医院实践、加强科研能力培养等措施，力争将本专业带头人培养成基础理论扎实、教学实践能力突出，在专业领域有一定学术建树和影响力，并具备一定实践经验的本领域的省内知名专家。

专业带头人培养计划表

培养方式与途径	培训地点	培养目标与效果
国内考察培训	国内药学重点专业建设职业院校	目标: 更新教育理念，以新理念为指导开展专业建设。 手段: 学习国内先进的职业教育理论和经验。 效果: 能将理论和经验用于药学专业建设中，并指导专业教师开展建设工作。
学术交流	国内先进职业院校、职教科研院所	目标: 综合同类高职院校专业建设经验运用于专业建设和课程建设。 手段: 学习交流专业建设、教学改革、课程开发等经验。 效果: 提高高职教育理论水平，并将其运用于专业建设、课程开发等方面。
教改研究	与医院/企业合作	目标: 促进科学有效的高职专业人才培养模式运行与完善，为同类学校教学改革提供经验。 手段: 开展教改研究，争取校级教学改革成果奖。 效果: 探索改革高职药学专业人才培养模式、实践教学模式，形成成果。与医院/企业合作开展课程建设、开发工学结合校本教材。
为行业提供技术服务	与高等院校合作	目标: 为行业进行技术支持和服务。 手段: 开展科研项目。 效果: 为医院/企业提供理论支持和技术指导。

2. “双师素质”骨干教师培养

力争选拔2名基础理论扎实、教学能力较强、具有药学教学经验的教师作为专业“双师素质”骨干教师培养对象进行重点培养。通过到国内高校或科研院所、高等级医院和大型医药企业进修访学，提高教育教学能力。能胜任课程建设与教学教改，主持市级科（教）研课题。

骨干教师培养计划表

培养手段	培训地点	培养目标与效果
学术交流	国内同领域 高职院校、 企业、医院	<p>目标: 综合同类高职院校专业建设经验运用于专业建设和课程建设。</p> <p>手段: 学习最新专业知识和技术, 学习先进高职教育理论。</p> <p>效果: 跟踪专业技术发展动态, 具有先进的高职教育理念, 使课程开发能力和业务水平得到提升, 并应用到核心课程建设中。</p>
	聘请专家来 校指导	聘请国内专业建设专家和课程建设专家指导讲座。
医院、企 业实践	医院	<p>目标: 将医院药房管理经验融入到课程建设中。为行业、企业进行继续教育、各种培训等。</p> <p>手段: 学习医院药房管理经验, 熟悉药学服务方向就业岗位动态。</p> <p>效果: 提高实践技能, 并能够依据专业岗位工作过程进行课程建设和教材建设。为行业、企业进行继续教育、各种培训等。</p>
	企业	<p>目标: 将制药企业管理经验融入到课程建设中。为行业、企业进行继续教育、各种培训等。</p> <p>手段: 学习企业新技术和生产管理经验, 与企业合作技术开发。熟悉制剂生产方向就业岗位动态。</p> <p>效果: 提高实践技能和技术应用与开发能力, 并能够依据专业岗位工作过程进行课程建设和教材建设。为行业、企业提供继续教育、各种培训等。</p>
理论知识 学习	教学培训机 构学校	<p>目标: 更新教学方法和教育理念, 进行教学改革。</p> <p>手段: 学习先进的教学方法和高职教育理念, 理解学校人才培养模式。参与教学改革, 学习前沿的专业理论知识。</p> <p>效果: 提高教学水平, 促进师生互动, 更好的将实践与理论融合。将前沿的理论知识融入工作中, 促进新技术为工作服务, 实践经验的生长为教学服务。完善教学监控体制。</p>
为行业提 供服务	与高等院校 合作	<p>目标: 为行业进行技术支持。</p> <p>手段: 为行业进行技术支持。</p> <p>效果: 为医院/企业提供理论支持和技术指导</p>

3. 兼职教师队伍建设

严格执行兼职教师试讲制、聘用制。为保证药学教学质量，学校每年举办兼职教师培训班，要求兼职教师与校内对应学科教师结对，互相听课、评课，共同提高。从教学医院和药厂具有中级及以上职称、一线工作 5 年以上的药学人员中聘请兼职教师，使专兼教师之比达到 1:1，承担专业核心课程部分的课堂教学任务；负责学生见习、教学实习、生产实习期间的现场指导和带教工作。

兼职教师聘用及培养计划表

职业方向	数量	兼职教师来源	从事教学工作	资格	培养目标与效果
药学服务	10 人	医院	医院药学方向模块课程教学，医院实习带教。	主管药师及以上职称资格或者工程师及以上职称	目标： 掌握先进高职教育理论。 手段： 教育理论培训。 效果： 熟知高职教育理念，具备较高理论教学能力，能够参与修订专业人才培养方案、教学改革和课程建设及承担专业课教学，特别是实训实习教学等工作。
药物制剂		制药企业	药物制剂方向模块课程实践教学，企业实习带教。		
医药营销		医药营销企业	医药营销方向课程实践教学，企业实习带教。	医药营销师及以上职业资格	

（五）立足地方经济社会和产业发展，拓展社会服务功能

以药学实训中心为平台，扩大学校的社会服务功能，承担各级药学职业技能的培训任务，为相关校外人员提供专业药学知识培训，为周边社区人群培训基本用药知识、OTC 知识，并提供卫生保健和健康教育专题讲座。

- 1.承担各级药学职业技能的培训任务和技能大赛考试考核任务。
- 2.以药学职业技能鉴定考试和辅导为突破口，充分发挥示范专业在职业教育领域的引领作用、示范作用和辐射作用。
- 3.为周边社区人群培训基本药物知识以及提供生活服务、社区合理用药、预防药物滥用等专题讲座。

三、预期效益

1.通过建立互惠双赢的利益驱动机制、及时有效的沟通协调机制、优势资源共享机制、校企激励约束机制、形成“校企共建共管共赢”的长效运行机制。

充分发挥专业建设委员会在联系企业的桥梁作用和专业建设的指导作用，参与人才培养方案的制定，共建校内外实习实训基地，互聘兼职人员，共同负责学生就业，提高人才培养的针对性、有效性和适应性，实现专业与产业的对接。

2.落实实习实训基地，深入落实建设规范化实习基地，形成以大型知名企业为主的多层次、高质量的顶岗实习基地，并通过严格顶岗实习过程管理，实行学校、企业双导师制保证实习效果，培养素质全面、竞争优势明显的高素质技术技能药学人才。

3.推行“三为主”的人才培养模式，校企共同制定人才培养方案，学生顶岗实习不少于半年，生产性实习实训比例达实践教学总课时的60%。以真实任务设计专业综合实训项目，大力开展仿真教学和现场教学，实现教学过程与生产过程对接。

4.构建“职业能力四面向，理实交替”的课程体系，根据本专业职业岗位的知识、技能、素质要求，引入行业企业的新知识、新技术、新标准、新设备、新工艺、新成果和国际通用的技能型人才职业资格标准，动态调整课程设置与课程内容，进一步打破学科体系课程结构，构建与职业能力相适应的课程体系，实现课程内容与职业标准的对接。

5.坚持“教、学、做一体”原则，加强课程建设。建设5门校级优

质核心课程；编写药学专业综合实训指导书和专业实习指导书；利用现代教育技术，建立药学专业共享型教学资源库。

6.加强教学团队建设。培养专业带头人和骨干教师，提高教学水平、专业技术开发与应用、课程开发、教研教改能力；聘请兼职教师 10 人，建立兼职教师库。

7.建设生产性实训基地。改建 3 个校内实验实训室，新建 3 个校内实验实训室；新增 3 个校外实习实训基地，以加强学生各岗位实践技能培养。

8.专业全日制学历教育在校生专业技能合格率达到 90%以上，毕业生一次就业率达到 90%以上，专业对口率 80%以上，工作能力企业满意度 90%以上。

9.完善教学管理制度，建立专兼职教师授课质量评价标准，完善课程考核评价体系；实现教学管理职责明确，分工科学、规范有序、运行稳定的目标。建立顶岗实训跟踪监控机制，校企共同实施顶岗实习质量管理。建立毕业生质量跟踪调查机制，关注毕业生群体与个人职业发展状况。

附：药学专业分析报告

附:

药学专业分析报告

一、专业群服务面向的区域

药学专业属于卫生服务岗位链,是依据市场需求和医疗服务精细化及针对性而设置的。毕业后能在医院(乡镇卫生院)药房、医药公司、制药企业、社会药房等单位从事药品生产、经营、药学服务等工作,以满足人民群众不同的医疗服务需求。

学院紧紧依靠医药行业办学优势,充分整合、利用行业内资源,为社会及医药行业培养具有药学专业基础理论、基本知识、职业技能,同时掌握一定的医学理论知识,能够从事药品调剂、临床用药咨询及合理用药指导、药品营销等医院和社会药学服务工作的高素质实用型人才。

二、药学行业现状

医药行业在国际上被誉为 21 世纪的“朝阳产业”,是世界经济领域中发展较快的产业之一。目前,我国共有医药生产企业 7000 余家,医药批发企业 2 万多家,零售企业近 40 万家,医疗机构 30 多万家。随着医药卫生体制改革的不断深入和医药分离的实行,医药公司和连锁药店随之增多,更多的跨国公司也先后登陆内地,医药行业对药学人才的需求将更加迫切。我国正在实施执业药师制度,据目前的统计结果,我国至少还需要 100 万名执业药师。因此社会对药学人才的需求也在不断增加,药品生产、检验、经营、流通、使用和营销等领域,都需要大量的药学人才。

三、发展趋势

随着医学模式从“生物医学模式”向“生物-心理-社会”医学模式的演变,医院药学部门工作中心已从保障药品供应转变成以为病人服务为中心;工作场所从医院扩展到社区;服务对象从为患者服务扩展为包括患者和健康人服务。这些都凸显了药学服务的卫生保健功能。市场调研结果也表明,一方面,药学专业需要具有高学历、高学位的人才在医院从事临床用药指导,与医师、护师一起共同对病人的药物治疗负责,

这部分人需求量相对较少，在我国主要由医科大学、药科大学培养。另一方面，药学专业需要更多的专科学历的高职类药学人才，在医院药房、社区药房、社会药房，从事基础药学服务工作，他们是改善我国目前药物滥用状况的生力军，而这部分人才主要由相关医学类高职院校培养。

四、社会需求分析

山东省为医药大省，重点发展新医药、新能源、新材料、新信息。与医药相关的产业有：①医药高科技产业：化学制药、现代中药、生物制药、医疗器械产业；②服务业重点产业：医疗康养服务业、精准医疗、科技服务、现代物流、文化旅游；③战略新兴产业：大数据与信息技术、智能制造与高端装备、量子科技产业。医药行业需要大量的既有一定专业知识，又有一定操作能力的高职层次的高素质实用型药学专业人才。

山东胜利职业学院地处黄河三角洲地区，该区域的黄蓝两大战略指《黄河三角洲高效生态经济区发展规划》与《山东半岛蓝色经济区发展规划》，是两大国家级战略，对山东省今后经济的发展有着深远影响。该区域未来在医药等行业的发展趋势将十分迅猛，对药学专业人才的需求量也将增大。

子项目三：石油工程技术专业群建设项目

项目负责人：刘礼亚	石油工程学院副院长，副教授
项目组主要成员：金潮苏	油气开采教研室主任，副教授
王晓琛	基础教研室主任，高级工程师
李海燕	教学干事，高级工程师
卜文胜	专任教师，副教授
谭长华	专任教师，副教授
杨桂香	专任教师，高级讲师
李娜	专任教师，高级工程师
李媛	专任教师，讲师
崔明磊	专任教师，讲师
逢雯	专任教师，讲师
王喜红	专任教师，讲师
原毅蕊	专任教师，讲师

一、建设思路与目标

（一）建设思路

对接国家能源战略，《能源发展“十三五”规划》秉承学院“缔造明日的业务行家、技能专家、人生赢家”的人才培养模式和发扬“博学笃志、切问近思”的学院精神，加大资金投入，力争在三年内把石油工程技术专业建成全国石油工程一流专业。

（二）建设目标

1.总体目标

通过三年建设，石油工程技术专业将实现人才培养质量监控体系化、教学方法多样化、办学机制成熟化、师资结构最优化、实训基地示范化、品牌影响区域化，并不断推进人才培养模式与教学改革，努力提高教学质量；同时对我省高职院校石油工程技术专业建设起到引领和示范作用。

2.具体目标

(1) 人才培养模式规范，质量监控体系化

成功实施“理实一体化”的工学结合人才培养模式，使学生的工学交替、毕业实习等学习任务能在企业以顶岗实习方式完成，绝大部分课程设计、毕业综合实践和毕业设计能结合企业的现场进行开展，以培养学生就业的综合能力。

通过校企合作指导委员会、“产学研”联合协作体、教学督导组，制定一套实习实训基地管理人员岗位职责、校内生产性实训基地管理办法、工学交替管理规章制度等，加强人才培养质量监控的力度。

(2) 专业课程体系完善，教学方法多样化

通过三年建设，将建成一套成熟的、以石油石化行业企业标准为导向的石油工程专业课程体系。借鉴国外石油行业生产标准，融入国内石油行业职业资格标准，依据石油行业生产过程确定学习领域，设计学习情境，突出职业创新能力培养，形成专业能力脉络清晰、课程结构合理、理论与实践相融合的专业群课程体系。校企合作共建《钻井技术》、《钻井液维护与使用》、《油水井生产与维护》、《井下作业》、《井站运行与管理》、《石油工程新技术》、《石油工程专业英语》7门工学结合的优质核心课，其中将《油水井生产与维护》、《钻井技术》、《井下作业》课程建成精品课程。同时建成与优质核心课相对应的7门特色教材。

(3) 专业双师素质提高，师资结构最优化

在建设期间，石油工程技术专业以校企“共培共享、合作互融”的理念进行专业师资团队建设，使本专业整体师资队伍水平在山东省内高职院校居于领先水平。提高专业教师双师素质，与企业联合培养专业教师，聘请石油石化专家、技能大师任教。

石油工程专业师资队伍培养

类型	人员	建设内容及措施
“教练型”名师	刘礼亚、金潮苏、李海燕、蔡宝君	①参与企业生产研发新产品 ②参加省级、国家级机械制造类专业师资培训 ③国外交流学习 ④先进职业学院交流学习
专业带头人	校内: 王晓琛、李娜、逢雯	①参与企业生产研发 ②参加省级、国家级机械制造类专业师资培训 ③国外交流学习 ④企业挂职锻炼
	校外: 隋爱妮、张建国、王建军、郭良、郝洪峰	聘请社会知名度高,行业影响力高的高水平人才
支持在职教师攻读博士	1-2人	①45岁以下,②优先从教研室主任、专业带头人、教练型名师、骨干教师中选择,个人报名,由部门确定
省级教学名师	推荐1人	①国外交流学习 ②参加省级、国家级机械制造类专业师资培训 ③参与企业生产研发 ④先进职业学院交流学习
骨干教师	卜文胜、崔明磊、李媛、王喜红、谭长华、原毅蕊、杨桂香	①国内先进职业学院交流学习 ②参与专业建设,课程标准制定,教科研项目 ③先进职业学院交流学习
兼职教师	王军、刘学栋等	按学院外聘兼职教师管理办法聘请企业工程师、高级技师或能工巧匠,并建立兼职教师管理体系

(4) 实训基地特色明显,实训规模集群化

通过三年建设,以石油钻井、采油、作业生产任务为载体,建立以石油钻井、采油、作业、录井模拟仿真等实训设备组成的校内实训基地,校内实训基地以培养学生初学者和有能力者工作能力标准为目标,为基于工作任务的学习领域教学和石油高技能紧缺人才培养提供平台。深入开展校企合作育人的机制研究,与胜利油田、胜利石油工程公司、德仕集团、科瑞集团等多家单位共建校外实训基地。加强校外实训基地内涵建设,完善实习实训运行机制和管理制度。满足基于工作任务的学习领域教学、学生专业技能实训要求。

(5) 深度校企合作加强,产业园区示范化

积极开展与胜利油田、德仕集团、科瑞集团等企业的人才合作共育,

探索出一套成熟的“校中园”“园中校”校企合作双赢机制，把“校中园”“园中校”实训基地打造成集学生创新与创业平台、教师科技研发平台、高技能人才培养平台的具有示范性的产业园区。

(6) 社会服务能力提升，品牌影响区域化

利用地处东营的地理优势，与胜利油田开展技术交流与合作，开展面向国外石油市场的国际性人才培养，平均每年培训 20 人次。

二、建设内容及措施

立足面向全国，按照“适应市场、突出特色、打造品牌”的建设思路，以培养复合型、应用型、创新型的技能人才为宗旨，依托我校学科优势及国有大型企业胜利油田，紧密结合我院应用型人才培养的定位，以“钻井操作”、“油气开采”、“井下作业”三个专业方向为突破口，通过 3 年的建设期，校企合作共建《钻井技术》、《钻井液维护与使用》、《油水井生产与维护》、《井站运行与管理》、《石油工程新技术》、《石油工程专业英语》6 门工学结合的优质核心课，其中将《油水井生产与维护》《钻井技术》课程建成精品课程。同时建成与优质核心课相对应的 6 门的特色教材。在重点专业师资团队建设的带动下，进行专业群教师团队的建设。聘用胜利油田专家、技能大师作为兼职教师，培养“双师”素质教师。依托、专业实训条件，新建 3 个校内实训室，与胜利油田、胜利石油工程公司共建校外学生顶岗实习实训基地。集成我校 45 年来办学的有效经验和研究成果，应用于石油工程技术专业建设上，通过建设期的努力，形成全国石油高职院校中的一个特色鲜明的示范点。

1.积极探索工学结合订单式人才培养模式

学院依托“依靠行业、校企共育”的工学结合人才培养模式，以校内钻井技术、油气开采技术、井下作业专业实训基地和山东德仕集团、科瑞集团等校外实训基地为平台，实施了订单式培养模式。

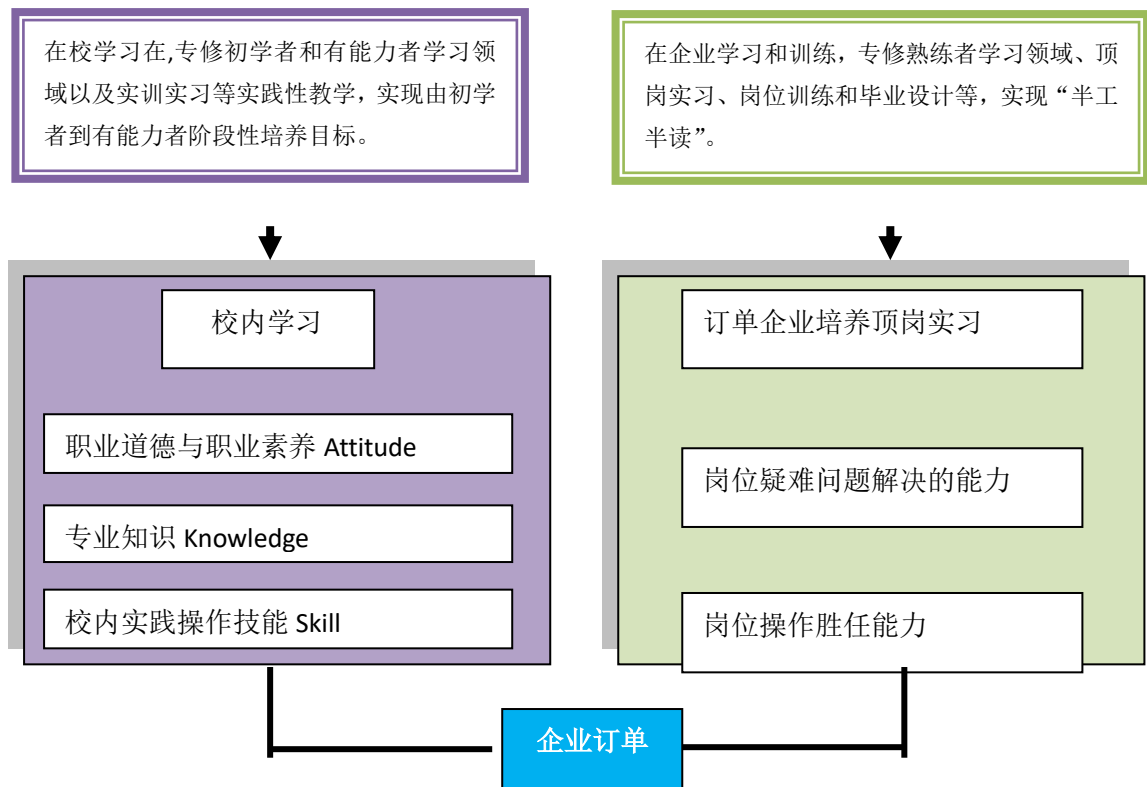
在工学结合人才培养模式的创新过程中，着力调动企业的积极性。校企之间的深度合作必须以校企“双赢”为前提，学校应充分理解和尊

重企业的需求，具体分析校企双方的所需和所能，在学校教育的需求与企业利益的需求中寻找共同点。把人才培养的部分环节和内容放到企业，利用企业的生产性资源进行人才培养，请企业的专业技术人员和能工巧匠加入到人才培养队伍中来，参与教学改革等重大决策，通过更丰富的合作形式建立深度的校企合作，使其在人才培养的各个环节和层面都能起到相应的作用。

在进行“订单”教育的班级中，校企对学生实施联合培养。共同确立教学目标、开发“基于工作过程”的课程体系、制定课程标准、编写教材、制定与实施学习领域课程学习计划、评审和检验教学效果，为企业“量身定做”高素质技能型人才，深化工学结合人才培养模式的改革。同时，这种协调互动的好处还体现在随着企业设备、技术、材料和工艺的不断更新换代，引领学校在教学内容、教材、课程体系等方面的不断更新和完善。专业教师也能在校企合作的过程中及时发现企业生产中的问题，为企业生产、技术工艺等方面提出合理建议，促进企业技术革新和技术进步。

前2学年，学生在学院学习“初学者”和“有能力者”学习阶段的内容，培养职业技能，达到初学者和有能力者工作能力标准，为本专业人才的综合素质培养和可持续发展提供必需的知识和技能准备；学生在第2学年结束时，根据企业订单，订单企业与学校共同分析制定学习领域内容，设计学习情境，确定教学组织形式和方法。从第2.5学年开始学生在签订协议的企业学习和训练，进行熟练者学习领域学习和顶岗实习，实现“半工半读”的教学形式。通过校外顶岗实习，同学们在石油企业真实工作环境中，进一步加强实践技能训练，达到熟练者能力标准，实现从学校学生到企业生产一线岗位人员的角色转变。

通过这种订单式培养教学模式的实施，培养学生的自主学习能力，提高学生的操作技能，激发学生的创新意识和热情，养成学生良好的职业道德和情操。教学模式方案见下图。



工学结合培养教学模式图示

2、形成特色实验实践教学方法

立足高职学生技能训练实践教学,进一步完善石油钻井、采油工程、带压作业等各类仿真模拟系统实验室,努力提高学生技能操作水平。与国有大型企业胜利油田合作制订校外实训基地五年规划,依托实训实习基地,在满足学生实践的同时,开展双向科研经营活动,为教师提供科研场所,取得一批产学研成果和一定的经济效益。建立新的满足教学要求、合作紧密、实践教学效果良好的校外实践基地,进一步推进以实践教学管理机制创新、实践教学方法改革、实践基地产学研作用发挥等为内容的实践基地内涵建设,使人才培养质量符合油田企业岗位需求。

积极开展第二课堂教育,一方面,组织学生参加中石化集团公司技能大赛,另一方面,实行“走出去”战略,鼓励学生根据自身兴趣、能力和业余时间,去不同的企业进行岗前实习,切实提高实践能力。

3、构建人才培养与实践发展紧密结合的培养方案

依据技能操作人才培养的针对性和实用性,创新办学体制与机制,

积极探索和构建实践发展相适应的人才培养方案和思路。主要从课程体系构建和实践教学两方面来展开。

优化专业人才培养方案，构建适应油田企业发展需要的课程体系。我们要坚持理论和实践两环节并重的原则，一方面，积极关注石油石化行业发展动态，另一方面要加强对石油石化行业发展趋势和人才需求研究，形成有效机制，吸引油田企业人力资源部门共同研究课程计划，制定出与生产实践和企业发展的需要相结合的培养方案和课程体系。只有坚持“两手抓”，我们才可能既提高学生的学术水平和实践水平，提高理论研究服务油田企业经济发展的能力，从而也在一定程度上鼓励了人才的个性化发展。

（1）在理论环节，建设有特色的理论教学体系

在建设期内，课程总体设置上，围绕三个专业方向，要处理好基础课与专业课，理论课与实践课，必修课与选修课之间的比例关系，厚基础、强专业，提理论、重实践，精必修、丰选修，既要做到不同课程在内容上互相不重复和知识结构合理化，又要达到特色突出和优质课程明显。

（2）在实践环节，建设突出石油石化行业特色的实践教学体系

我们要完善以实践能力为目标的全方位、多角度、立体化的实践教学体系。建设广泛的校企合作办学模式，建设好实习基地、人才培养基地和就业渠道。积极开展校企合作的开放式办学，巩固已经建立的人才培养基地、实习基地和校企合作关系。同时，对于我院自身，一方面要进一步完善实验室教学体系，使实验室建设系列化，另一方面，完善高职学生导师制度，鼓励教师带领学生参加大学生创新创业项目，增强学生实践能力。

在具体发展措施上，依托我院课程体系基础，根据专业发展趋势，将专业课程分为两大模块和三大群组。两大模块为：理论教学课程与实践教学课程，尤其是加强实践教学课程的建设。三大组群是：钻井操作

类、油气开采类、井下作业类。在专业课程建设方面，将《钻井工程技术》、《油水井维护与使用》等课程建设成校级优质课程，将《石油工程专业外语》课程建设成院级双语课程；另一方面，根据专业方向的培养需要，增设一些关键课程。此外，加强双语课程的建设力度。在调整、补充课程体系的基础上，不断完善大纲、教材、教案、课件、题库等教学资源建设，更新教学内容，改革教学手段和方法，适当推广网络教学，全面做好人才培养计划的修订工作。

4、形成综合实力突出的师资队伍

改革教师培养和使用机制，加强教师队伍建设。完善校内专任教师到油田企业一线学习交流、兼职教师授课制度。建立学科负责人、骨干教师、青年教师培训、交流和深造的常规机制，形成一支了解社会需求、教学经验丰富、热爱教学工作的高水平专兼结合的教师队伍。

在具体做法上，推行年青教师导师制，根据每位外聘教师的主攻方向，配备校内年青教师做助课，以课程对教师进行优化组合，形成每个教师带一门主干课，另带一门专业基础课或选修课的基本情况。继续改善和优化师资结构，坚持培养和引进相结合，一方面，鼓励现有教师攻读博士学位，或通过有计划培训、对外交流、到油田企业挂职锻炼等多种方式培养高水平的专业带头人、骨干教师、教学名师、“双师”型教师；另一方面，引进学科建设急需的人才，实现校企合作。此外，围绕学科建设，每年设立 1-2 个主题，聘请 2-4 名行业内有影响的专家、技能大师，来我校举办学术讲座，开拓师生的学术视野。最终塑造一支思想素质好、学术能力强、符合专业发展需要，积极服务油田企业经济建设的师资队伍。

依据学院 2016-2020 年师资队伍建设规划，结合专业建设要求，制定与专业建设发展数量匹配，学历、职称、年龄结构合理，整体素质高的专业教师队伍。按照《山东胜利职业学院专业带头人与骨干教师评选及管理办法》，加快专业带头人队伍的建设，石油工程技术专业至少配

备2名专业带头人，至少培养3名以上的中青年骨干教师，2名中级职称以上的“双师”素质教师。

5.推进教学科研深入开展

教学科研的丰富和完善是特色专业建设的基本环节。其发展思路围绕石油工程技术教学改革课题的研究、教学改革论文的发表等方面而展开。

在石油工程技术改革课题的申报和研究上，其选题从两方面来展开，一方面是结合当前社会经济发展形势对石油工程技术专业人才的要求来展开，围绕我院石油工程技术人才的培养体系与专业实训基地的建设和运作模式等方面进行，另一方面，则是结合我院优质课程的建设，从课程体系的改革、不同的理论教学方式与实践教学形式的尝试与探索等方面来展开。

教学改革论文的发表和教学改革成果奖的申报，要紧紧密结合教学改革方面的课题来进行。始终把申报和研究教学改革方面的课题作为我们教学改革论文和成果发表与申报的一个有效的推动器，进而引导教学科研工作的开展。

三、预期效益

通过3-5年的建设期，我们将有望取得一批标志性的石油工程技术教学实践成果，形成一套专业特色突出、且与现代石油行业发展相适应的人才培养方案，建立一批切实有效的能增强学生技能操作能力提升的实验和实训基地，打造一支优秀的教学团队，从而把我校石油工程技术专业建设成为一个特色鲜明、具有明显示范和带动作用的全国一流专业。

在教学成果上，争取申请立项3项省级教学科研课题，立项6项校级课题。在省级以上的期刊上，发表6-12篇教学改革方面的论文。组织编写4-6部具有我院学术特色的教材。

在人才培养上，构建一套与石油行业实践发展相适应的课程体系与人才培养方案，建设2门优质课程，建设1门双语课程，开设4-6门与

专业方向密切相关的核心课程，争取申请立项 1-2 项省级大学生创新创业训练项目，新建 2 个专业实验室和 1 个实训基地，积极参与中石化职业技能竞赛，改革教学手段与方式，探索理论教学和实践教学的模式与方法，尤其是实验和实训基地的运作模式。

在师资队伍建设上，建立我院教师培训、交流和深造的常规机制，吸引油田企业专家、技能大师来我校讲学。围绕教学建设，每年举办 2-4 场学术讲座。

子项目四：油气储运技术专业群建设项目

项目负责人：明光	油气储运与建筑工程学院院长
崔彬澎	油气储运与建筑工程学院副院长
项目组成员：高文伟	油气储运教研室主任
何平	油气储运教研室副主任
支淑民	油气储运教研室专任教师
王艳	油气储运教研室专任教师
齐立军	油气储运教研室专任教师
蒋连英	油气储运教研室专任教师
王薛燕	油气储运教研室专任教师
马轶男	油气储运教研室专任教师
马心俐	油气储运教研室专任教师
张英敏	油气储运教研室专任教师

一、建设思路与目标

（一）建设思路

全面贯彻党的教育方针，遵循高职教育培养规律，以《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010-2020年）》《国家教育事业发展规划“十三五”规划》为指导，围绕深化产教融合、校企合作、工学结合主线，贯彻高等职业教育必须坚持以服务为宗旨、以就业为导向，聚焦东营石化产业基地、胜利油田乃至石油石化行业发展的新业态对人才的需求，改革人才培养模式，创新专业建设机制，引进企业文化，强化实践和第三方评价，全面提高教育教学质量，努力培养高素质技术技能人才，提升专业服务能力，打造国内一流的油气储运技术特色专业（集群）。

（二）建设目标

1.总体目标

面向黄蓝经济区石化产业，以立德树人为根本，坚持工学结合、知

行合一，深化产教融合，与山东中远天然气公司、华润公司、胜利油田等企业合作搭建“产教研创”平台。构建“双主体”协同育人人才培养体系，将德育、创新创业教育、HSE教育和石油石化产业文化融入人才培养全过程，推进现代学徒制试点。对接石油石化产业，校企共建、共享集教学实训、产品研发、技术推广、技能培训、职业资格鉴定“五位一体”的现代油气储运技术实训基地；建立产业技术进步驱动课程改革机制，形成“课、岗、证”融通整合、工学结合的模块化课程体系；建立一支在石油石化产业内有影响力的、专兼结合、素质优良的双师结构专业教学团队；创新校企合作、产教融合运行机制，瞄准世界一流，汇聚优质资源，通过两年建设，将油气储运技术建设成为区域特色鲜明、全国一流水平的特色专业（集群）。

2.具体目标

（1）构建校企合作办学的体制机制

推进校企合作办学，探索现代学徒制试点；成立企业深度参与的专业建设与人才培养指导委员会，联合山东省石油学会及中远天然气技术服务公司、东营华润燃气公司、东营职业学院、中国石油大学胜利学院等企业和学校，组建山东省石油职业教育集团。与胜利油田共建新技术孵化中心，与北京东方仿真公司、秦皇岛博赫科技有限公司联合建立油气储运虚拟仿真实训基地，与企业技师大师共建技能大师工作站，打造“产教研创”平台，打造领军人物，提升教学团队的“双师素质”，培养具有“工匠精神、精湛技艺、创新本领”的高素质技术技能人才，服务区域石油石化行业产业。

（2）稳步推进专业建设与教学改革

深化专业调研，优化专业服务面向和岗位面向，创新“校企融合，能力为主，工学结合的 2211”人才培养模式，与中远天然气技术服务公司、胜利油田等共建校企合作特色二级学院，实现“校企互融，能力递进”，即学院与企业共建人才培养方案，充分利用双方的资源与优势，

达到专业与职业互融、课程与技能互融、教师与专家互融、校园文化与企业文化互融、教学过程与生产过程互融；构建以“基础能力+专业能力+安全能力+岗位能力”培养为主线的“四种能力”模块化课程体系。深化专业教学改革，创新课程体系及教材，根据需要开发建设专业工学结合的核心技能课程及教材。构建“校企协同、双线并行、能力递进”的实践教学体系，全面推行现代职教课程建设与混合式教学模式，重点开发国家精品在线开放课程、省级精品资源共享课程。两年内建设国家精品在线开放课程1门、省级精品资源共享课2门。依据国家教学资源库建设标准，开发图片、影音、动画资源，建设由职业信息库、专业群标准库、素材库、课程资源库和培训资源库组成的专业群资源库。建设期内，主持省级职业教育专业教学资源库1个。

(3) “校企互通、专兼结合、业务精湛”的高水平教学团队

重点培养、引进专业带头人2名，培养2名职业教育青年技能名师，3名骨干教师。并通过从行业企业外聘等途径造就社会知名度高、行业影响力大的1名“教练型”教学名师。

通过选派青年骨干教师去企业挂职锻炼，行业企业研修锻炼、外出学习等方式，提升教师综合素质、专业技能、实践教学能力，

聘用名校名师、名企专家、技能大师等高级人才做兼职教师，成立14人的兼职教师资源库，使专任教师与兼职教师比例达到1:1，形成结构合理的优秀专业教学团队，使兼职教师承担的专业课学时比例达到30%以上。安排教师到企业顶岗实践，参与企业项目工作室课题研究、教学实验实训条件建设及对外服务，使“双师”素质比例达到100%。打造一支“校企互通、专兼结合、业务精湛”的高水平教学团队。

(4) 加强实习实训基地建设，推进产教研创合作，构建服务体系

通过校企合作，构建融学生实训、职工培训和职业资格鉴定、科研与技术服务于一体的全国示范性实训基地。完善现有油气物性实训室、

储运设备实验室、储运技能训练室，与胜利油田共建新技术孵化中心，新建管道输送虚拟仿真实训中心、集输 HSSE 实训中心、集输生产实训中心等 3 个技术先进的实训中心(室)。校企联合建设实境化、开放式、多功能的实践教学场所，为学生技能训练提供真实的实训项目和职场氛围，积极开展企业员工岗前培训、岗位技能培训、职业资格培训、技术研发等工作，提高社会服务能力。

(5) 多途径提升教师信息化教学能力

聘请国家信息化专家和信息化教学大赛获奖教师来我院就信息化建设思路、方法、应用和开发等进行全员教师培训，全面提升教师信息化水平，培养掌握现代教育理念和教育信息技术的油气储运业的师资队伍；鼓励教师参加全国及省级信息化教学大赛，取得省级信息化教学大赛奖项 1 项，争取国家级信息化大赛奖项 1 项。

(6) 建成示范性质量管理与保证体系

分阶段构建与人才培养模式相适应的全方位、全过程覆盖、制度严密、评价公正、指标科学、操作性强、与行业质量标准对接的示范性质量管理与保证体系。逐步完善教育教学质量保障体系，建立教学管理与运行机制，制定教学质量监控与评价标准，健全专业建设、课程建设、团队建设和实验实训基地建设等建设规范。

二、建设内容及措施

1. 搭建“产教研创”平台，深化产教融合

与东营职业学院、中国石油大学胜利学院等院校加强合作，共同牵头组织成立山东省安全职业教育教学指导委员会，加强对安全行业职业教育人才培养和教学工作的指导。

推进校企合作办学，探索现代学徒制试点；成立企业深度参与的专业建设与人才培养指导委员会，联合山东省石油学会及中远天然气技术服务公司、东营华润燃气公司、东营职业学院、中国石油大学胜利学院等企业和学校，组建山东省石油职业教育集团。与胜利油田共建新技术

孵化中心，与北京东方仿真公司、秦皇岛博赫科技有限公司联合建立油气储运虚拟仿真实训基地，与企业技能大师共建技能大师工作站，打造“产教研创”平台，打造领军人物，提升教学团队的“双师素质”，培养具有“工匠精神、精湛技艺、创新本领”的高素质技术技能人才，服务区域石油石化行业产业。

(1) 建立和完善校企合作内部管理运行机制

为了保证校企合作机制体制的有效运行及校企合作项目的顺利实施，校企成立专业建设指导委员会，制定《油气储运技术专业学生顶岗实习管理办法》、《油气储运技术专业校企产学研合作实施细则》、《油气储运技术专业实习实训基地建设与管理办法》、《企业教学管理办法》、《校企合作项目经费使用管理办法》等规章制度，明确工作任务、组织机构、经费和资产管理等条款，规定合作各方的权利与义务。完善定期会议机制、联系沟通机制和工作机制。

校企合作项目

参与方		合作项目	共同参与
合作企业	中远天然气技术服务公司	校企合作推进现代学徒制人才培养模式；聘请中远天然气技术服务公司首席技师为专业带头人，把握行业最新动态，指导专业建设，并承担中远天然气技术服务公司的员工培训工作。	① 安排学生企业顶岗；② 提供就业岗位；③ 参与人才培养方案的制定；④ 反馈毕业生信息；⑤ 提供企业生产标准，参与课程开发；⑥ 接收教师的实践锻炼；⑦ 提供横向课题研究项目；⑧ 办学资金等。
	胜利油田	师生与企业共同开展新技术的研发，为企业进行新员工培训、技能提升培训等。	
	东营华润燃气公司	为企业进行班组长培训；举办实习学生技能大赛，鼓励学生创新创业，提供奖助学金支持。	
	胜利油田	开展横向课题研究项目，师生共同参与，为企业解决技术难题，建立技能大师工作室。	
	山东中石大设计院	聘请石油大学设计院专家担任兼职教师，参与课程授课，把握行业最新动态，指导专业建设。	
石油学会	① 为专业提供职业岗位从业标准；② 为专业提供行业发展动态信息及未来发展趋势；③ 参与油气储运技术专业人才培养方案制定；④ 参与课程开发；⑤ 提供技术服务；⑥ 提供交流平台，开展学术交流、学术活动；⑦ 开展课题立项及研发；⑧ 利用行业资源，在校企之间牵线搭桥。		

山东胜利职业学院油气储运与建筑工程学院	①定期进行人才需求调研，分析企业现状，调整专业设置和人才培养方案；②确保培养的人才适应区域产业发展的需求；③实施弹性、灵活的教学管理，保证学生参与企业实践的灵活安排；④制定措施鼓励教师主动为企业和社会服务；⑤为企业解决技术难题，开展员工培训；⑥为兼职教师安排一定比例职称评聘名额；⑦研究项目、教学成果评审安排一定比例的企业兼职教师或合作企业参与申报；制定措施，促进校企双方横向课题研发，新技术共享。
---------------------	---

（2）深度对接行业企业需求，构建校企“双主体”协同育人的人才培养体系

对接能源产业转型升级，以“产教研创”平台为载体，契合学生全面发展需求，构建校企“双主体”协同育人人才培养体系。将德育、创新创业教育、HSSE教育和石油石化产业文化融入人才培养全过程，弘扬“工匠精神”和“石油精神”，提高学生职业素养。每年培育大学生创新创业项目2个，培养3名创新创业教师，指导学生开展创新创业项目；建设期内，在省级以上创新创业大赛中获奖1项以上。

推进人才培养模式改革，构建实施多样性、分层级课程体系，开发专业教学标准。与胜利油田、中远天然气技术服务公司推进现代学徒制试点，充分发挥校企“双主体”“双导师”“双课堂”“双资源”优势，提高人才培养质量。

（3）校企共同制定人才培养方案

每年定期召开专业建设指导委员会会议，以区域产业发展对人才的需求为依据，研讨行业发展动向及产业需求，确定专业人才培养目标，使专业发展规划与产业发展同步。通过调研，明确毕业生的工作岗位职责，构建基于工作过程的课程体系。并经专业建设指导委员会论证通过后，共同制定人才培养方案，体现理论与实践相融合、教学内容与岗位需求和行业新标准相适应，注重学生综合素质的培养。引入企业新技术、生产新工艺、管理新模式和职业素养新要求，校企合作、联合开发新课程和新教材，随着培养目标的调整，实现课程开发机制和教学内容（教材）动态更新机制，实现专业课程内容与新职业标准对接。

2.对接国内一流专业建设与教学改革

（1）深化专业调研，优化专业服务面向和岗位面向

在专业建设指导委员会的指导下,每年针对区域内行业企业进行适度适时的专业调研,主要调研专业发展新趋势,岗位对知识技能的新要求,人才需求新变化,学生就业新去向等,形成人才需求分析和专业调研报告,根据调研情况持续优化专业群服务面向和岗位面向,不断修订和完善专业群人才培养方案。

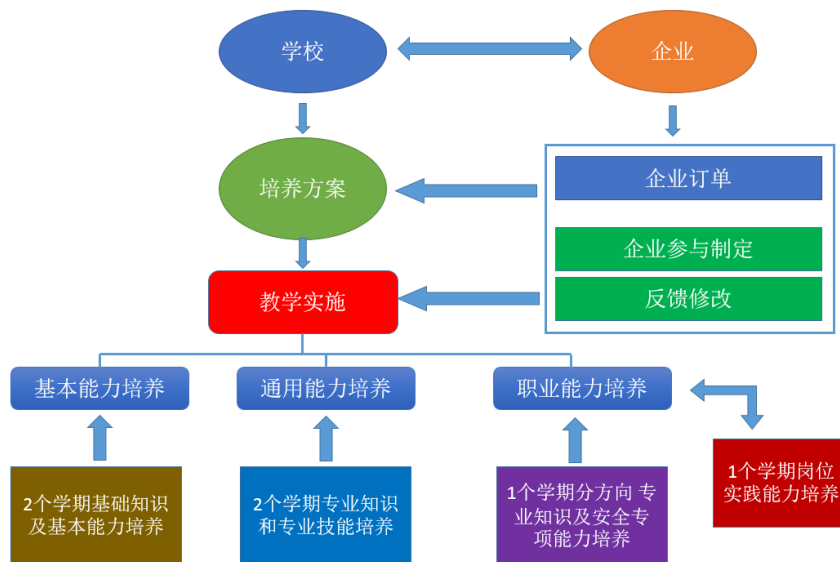
(2) 改革“校企融合,能力为主,工学结合的2211”人才培养模式

油气储运技术专业属于社会化就业专业,在人才的培养规格上,注重社会化的需求,强化学生职业道德、职业技能、就业创业能力的培养;结合行业、企业岗位要求,依据职业标准,制定教学计划,组织课程内容,注重课程内容与职业标准的对接,突出以能力培养为主线,探索以“现场—理论—仿真—实习”螺旋上升式的层进式教学模式为基础的“校企融合,能力为主,工学结合的2211”的人才培养模式,确保人才培养目标的实现。

与中远天然气技术服务公司、胜利油田等共建校企合作特色二级学院,实现“校企互融,能力递进”,即学院与企业共建人才培养方案,充分利用双方的资源与优势,达到专业与职业互融、课程与技能互融、教师与专家互融、校园文化与企业文化互融、教学过程与生产过程互融;构建“基础能力+专业能力+安全能力+岗位能力”培养为主线的“四种能力”模块化课程体系,使学生获得从职业基本能力到职业核心能力再到职业拓展能力的递进式增长与发展。

“2211”模式(见下图)即第1学年的2个学期以学生在校内进行必要的基础知识学习和基本能力培养为主,第2学年的2个学期以学生在校内进行必要的专业基础知识学习和专业基本技能培养为主,第5学期以分就业方向专业知识、安全综合技能训练为主,并根据就业方向至少获取一个岗位操作技能资格证书(中级工),第6学期根据就业岗位进入企业进行顶岗实习。通过该模式实现了教学过程与生产过程的对接。

接，培养的学生动手能力强，能胜任岗位要求，深受企业欢迎；当然，系统学习也使毕业生具备扎实的专业知识，发展潜力大，为其今后的继续深造、终身学习奠定了基础，拓宽了其人才成长的途径。



油气储运技术专业“校企融合，能力为主，工学结合的2211”人才培养模式

(3) 构建“五位一体”人才培养体系

以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，将课程育人、实践育人、文化育人理念，融入课程体系构建、实践教学体系实施、专业文化建设中。优化“五位一体”的高素质技术技能人才培养体系，构建“基础能力+专业能力+安全能力+岗位能力”培养为主线的“四种能力”模块化课程体系；系统设计并推进实施“基础技能实训+核心技能实训+安全实训+岗位实践”的能力递进实践教学体系；深化创新创业课程体系建设，开展创新创业竞赛，发挥学生专业专长，激发学生学习热情；优化人文素质养成体系，促进学生身心健康；青年讲座、名人讲座、经典诵读、先进事迹、创业事迹报告、行业知名企业管理理念展牌、大国工匠画像、专业名人格言警句展牌、技能大赛等形式，提高学生的职业素养，建设精益求精、追求卓越的专业文化。

(4) 构建“校企协同、双线并行、能力递进”的实践教学体系

以职业核心能力培养为主线，根据油气储运技术专业课程体系中各

课程模块的不同特点，设置校内实践和校外实践。校内实践主要设置金工实习、计算机基础实训等职业通用能力实训，机械制图与 CAD 实训等专业基础能力实训，专业实训与考证等专业综合能力实训，实训指导以学校专任教师为主，合作企业兼职教师协同。校外实践主要设置企业见习等认识实习；现代学徒等跟岗实习；创新创业实战；合作企业顶岗实习，实训指导以合作企业兼职教师为主，学校专任教师协同。校内和校外实践都是层层推进，学生实践能力得到不断训练和提升，另外在第二课堂设置兴趣小组、攻关小组、技能大赛小组等等组织和社团，与第一课堂一起双线并行开展实践训练，形成了“校企协同、双线并行、能力递进”的实践教学体系。对校内实践和校外实践进行科学、合理、周密安排。系统设计工作任务、完成工作过程方案、步骤、考核等环节，纳入实践教学体系管理中。与合作企业共建油气储运产学研创实训中心，包括仿真实训室和油品计量实训室，对学生进行专项专业技能培训，最后通过在实际生产装置上的顶岗实践，实现岗位技能递进式培养，顶岗实习阶段由校、企业人员组成考核小组，以现场挂牌、岗位答辩等多种方式、模拟员工考核的程序，对学生进行顶岗实习考核，实现教学过程与生产过程的对接。

完善现有的实习实训平台，将创客中心、研发中心纳入平台一体化管理，建成融实习实训、技术研发、创业培训等功能一体化智能制造方向创新创业实训(实践)子平台，突出学生的实践能力和创新能力培养。

以职业院校技能大赛项目为载体，组建企业技术人员和师生共同参与的职业院校技能大赛兴趣小组、技术攻关小组和大学生科技创新团队，学生全程参与项目的推进，定期开展油气计量工、油气集输工、油气输油工竞赛和创新创业大赛，并选拔优秀选手参加省级及国家高职油气储运职业技能大赛；积极参加同行业，同类型开展的技能竞赛，提高学生对实际技能的掌握程度。提高学生的实践能力，培养学生的创新意识，增加学生的学习兴趣，寻找差距，提高自身的技能水平。

（5）全面推行现代职教课程建设与线上、线下混合式教学模式

通过现代职教课程建设与教学模式改革，通过融合虚拟仿真技术、视频软交换技术、多屏互动技术，创新设计混合式教学环境，建设智慧教室。实现线上教学资源与线下教学互动、随堂教学多样化录制、线上课程录像反思、教学工厂进课堂等功能。实现在线网络教学、翻转课堂和职场化育人有机结合的混合式教学模式。建设网络在线学习课程，为学生搭建现代信息化教学平台，将在线和翻转课堂结合起来，学生在网上学习授课视频，到课堂上展示自己学到的知识，同时可以和老师、同学进行面对面的讨论和交流，极大提升了课堂的学习效率。教师设计职场化情境，学生在职场氛围中学习知识与技能；在实践教学中，从课内单项技能训练，再到参与校内外企业的实际业务操作，学生从体验到实战，系统训练专业操作技能、创新能力和动态能力。通过职场化教学模式改革，培养学生在校期间成为“业内”人士。

（6）优质课程开发与资源库建设

以职业能力为导向，专业群统筹规划，积极开发和建设群内优质课程；整合行业企业资源，为企业人士、社会人士、在校学生、教师等用户提供互动教学在线服务，分层建设，开发颗粒化资源，建设以学习者为中心、专业资源共享、教学形态多样、学习方式灵活的教学资源库。

组建由专业带头人、企业专家、校内骨干教师、行业专家等组成的课程建设团队，负责行动导向的课程开发、专业核心课程建设、信息化课程建设。加强校企合作，共同开发任务驱动、项目载体、教学做一体化课程，在已建的现代职教课程基础上，优化课程开发流程，提升课程开发质量，新开发现代职教课程3门。重点开发国家精品在线开放课程、省级精品资源共享课程。两年内建设国家精品在线开放课程1门、省级精品资源共享课2门。依据国家教学资源库建设标准，开发图片、影音、动画资源，建设由职业信息库、专业群标准库、素材库、课程资源库和培训资源库组成的专业群资源库。建设期内，主持省级职业教育

专业教学资源库 1 个。

3. “校企互通、专兼结合、业务精湛”的高水平师资队伍建设

以高层次领军人才和行业有影响的专业带头人建设为重点，以构建“双师型”教师培养模式为切入点，与胜利油田、中远天然气公司共同建立双师型教师培养培训基地，提升教师专业技能、实践教学、信息技术应用和教学研究能力；培养或引进博士（含在读）和高级职称人才、教学名师、技能大师，成立工作室，培养“教练型”教学名师，建设一流科研创新、技术服务、专业教学等教师团队；培植校企双专业带头人；培养培训骨干教师和青年教师；吸纳高水平的行业企业专家充实优化兼职教师资源库，打造一支“校企互通、专兼结合、业务精湛”的高水平师资队伍。

（1）“教练型”教学名师和专业带头人

通过选派青年骨干教师去企业挂职锻炼，行业企业研修锻炼、外出学习等方式，提升教师综合素质、专业技能、实践教学能力，培养 2 名职业教育青年技能名师。并通过从行业企业外聘等途径造就社会知名度高、行业影响力大的 1 名“教练型”教学名师和 2 名专业带头人。

（2）双师素质和双师结构

对校内专任教师通过国内访学培训、企业研修锻炼、对外社会服务、参加本专业的国家级、省级业务培训、学术交流等方式进行双师素质培养，提升教师专业技能、实践教学、信息技术应用、教学研究能力，使双师素质教师比例达到 100%。与企业共建“双师型”教师培养基地，聘请现代学徒制合作企业、校外实训基地的能工巧匠作为兼职教师，使专、兼职教师比例达到 1: 1。

（3）高层次教师培养和引进

支持鼓励 1-2 名在职教师攻读博士学位；引进 2 名具有企业行业经历技能大师或高级技师高层次人才，培养石油石化行业领军人才。新进高水平的专任教师 3 名。

(4) 专业教学团队建设

建立由校内专任教师和企业工程技术人员组成的专业教学团队,建成油气储运技术专业省级优秀教学团队。

油气储运技术专业师资队伍培养

类型	人员	建设内容及措施
职业教育青年技能名师	高文伟 何平	①参与企业生产研发新产品 ②参加省级、国家级能源类专业师资培训 ③国外交流学习 ④先进职业学院交流学习
专业带头人	校内: 崔彬澎	①参与企业生产研发 ②参加省级、国家级能源类专业师资培训 ③国外交流学习 ④企业挂职锻炼
	校外: 张刚	聘请社会知名度高,行业影响力高的高水平人才
支持在职教师攻读博士	1-2人	①45岁以下,②优先从教研室主任、专业带头人、教学名师、骨干教师中选择,个人报名,由部门确定
省级教学名师	推荐1人	①国外交流学习 ②参加省级、能源类专业师资培训 ③参与企业生产研发 ④先进职业学院交流学习
骨干教师	3人	①国内先进职业学院交流学习 ②参与专业建设,课程标准制定,教科研项目 ③先进职业学院交流学习
兼职教师	李凤名、 冯国勇	按学院外聘兼职教师管理办法聘请企业工程师、高级技师或能工巧匠,并建立兼职教师管理体系

4.加强实习实训基地建设,推进产教研创合作对接,构建社会服务体系

根据油气储运技术专业人才培养的需要,与企业合作,建设校内生产性实训基地和校外顶岗实习基地,完善实习实训基地的功能,提升油气储运技术专业教学服务与社会服务能力。

(1) 实训基地建设

通过校企合作,构建“融学生实训、职工培训和职业资格鉴定、科研与技术服务”于一体的全国示范性实训基地。完善现有油气物性实训室、储运设备实验室、储运技能训练室,新建管道输送虚拟仿真实训中

心、集输 HSSE 实训中心、集输生产实训中心等 3 个技术先进的实训中心（室）。校企联合建设实境化、开放式、多功能的实践教学场所，为学生技能训练提供真实的实训项目和职场氛围，积极开展技能培训、技术研发、职业技能鉴定等工作。

（2）实习实训基地管理机制建设

建设期内构建较为完善的实习实训基地管理机制，制定一系列校内外实训基地管理文件，规范校内外实训基地的管理，以保证校内外实习实训基地的有序发展，更好的发挥基地的功能。包括：校内外实训教学管理及教学质量监控机制、校企深度合作运行机制、实习实训基地 6S 现场管理机制、生产性服务专业群产学研合作机制。

（3）推进产教研创合作对接，构建社会服务体系

以服务区域经济社会发展为宗旨，依托胜利油田以及合作企业，以科研工作求高求新有突破，社会服务全面推进扩大份额为目标，深化校企合作，组建大师引领的社会培训和技术服务团队，打造一流的社会培训平台，建设期内完成社会培训 3000 人次，积累优质在线培训资源，与国内院校深化合作，提升国际交流合作水平，扩大专业的影响力和辐射力。

5.多措并举，提升教师信息化应用能力

（1）组织体系建设

建立油气储运与建筑工程学院信息化建设领导工作组。制定信息化建设两年规划，制定信息化建设相关制度文件，强化管理、规范流程、保障实施，建立科学有效的激励机制，激励教师积极投入到课堂教学形态创新工作中，与教学工作量、科研工作量和职称评审挂钩。

（2）师资队伍信息化培训

采用请进来、走出去的方式，开展形式多样的培训辅导，在现代教育理念和开放技术层面对教师进行引导，每年聘请 1 名信息化专家、1 名国家信息化大赛一等奖获得者，来校做报告会、培训会、辅导会；利

用QQ、微信群建立慕课、微课沙龙；每年派出5-8名专业教师参加有关部门组织的信息化应用项目培训。

（3）信息化教学大赛

每年组织一次系部信息化教学大赛，全体教师参加信息化教学比赛，每年派出至少两名骨干教师参加信息化大赛项目，至少获得省赛奖项1项，力争国赛取得突破，通过比赛促进教师信息化应用能力进一步提升。

6.质量管理与保证体系建设

（1）内控制度建设

改善教学督导制度。组建以二级学院院长为组长，副院长为组长，教学秘书、教研室主任为主的教学督导组，定期对教学质量进行指导、监督，聘请教学名师、企业专家及技能大师充实督学队伍，开展对教学工作全方位、全过程的指导、监督，实现教学质量的动态监控。

完善评教制度。评教是促进教师教学水平提高的途径，通过学院督导评价、教研室考核评价、教师相互评议、学生测评等几个层面对教师教学质量的进行综合评价，实行过程评价与结果评价的统一，并将评价结果及时反馈给教师本人，以利于教师查找原因，整改提高。

以能力为核心，推进评价模式改革，优化学生学业考核制度。学生成绩考核是教学过程中的一个重要环节，建立以学生综合职业能力为主要评价标准的教学质量评价指标体系，以职业标准为纽带，落实学生实践性环节和职业技能的考核，落实学生理论学习的考核，做到客观、公正、有针对性。实行“多证书”制度，以提高专业技能为主线，加强学生实践技能培养，确保油气储运技术专业毕业生毕业前至少获得一个与专业相近的岗位中级工证书；积极组织学生参与技能竞赛活动，进一步提高毕业生的就业率和就业质量，并以此作为衡量人才培养质量的重要指标，形成相互衔接的多元评价体系。

（2）外控制度建设

外部监督是提升专业办学水平的关键。通过用人企业参与学院教学

评价和对在校学生及毕业生评价,以就业水平和企业满意度为核心制定评价标准,建立起一系列外部控制教学质量体系,进而指导专业建设,推动人才培养方案改革,确保人才培养质量。

引入行业企业标准,对油气储运技术专业,课程设置,师资队伍,学生四个层面实施科学化、标准化,制度化检测,完善《现代学徒制职业素质基础课程教师课堂教学质量评价指标》、《现代学徒制学校导师教学质量评价指标》、《兼职教师聘任办法》、《现代学徒制课程考核办法》、《学徒实习考核制度》等,依据校企共建课程标准,完成教学目标情况进行考核评价,并对考核评价结果进行自我诊断,针对考核不达标情况,提出改进方案,以保证教学效果和教学质量。

7.构建以“工匠精神”为核心的多层面特色文化

在精神文化层面上,建立“工匠精神”:一是先进事迹激励,每年邀请石油石化行业知名劳动模范、技术能手或标兵 2-3 人来校作专题报告,培养学生的职业理想和职业精神;二是传统文化熏陶,邀请胜利油田等企业知名专家,来校开展国学讲座,组织学生参加经典诵读大赛等活动,弘扬中华优秀传统文化;三是创业典型引导,每年邀请往届优秀毕业生 2-3 人回校讲创业故事,交流创业心得,培育创业意识。

在物质环境层面上,激励“工匠精神”:一是职业环境营造,在办公区、教学区、实训区统一制作展牌,展示行业知名企业管理理念、大国工匠画像、专业名人格言警句等;二是建设石油文化展厅,展示石油行业发展历程,大国工匠、劳动模范先进事迹,历届知名校友创业事迹和学生技能大赛优秀作品等,营造积极向上的职业氛围。

在制度标准层面上,约束“工匠精神”,展示石油石化行业职业规范、工作守则、操作流程、安全规程等,教育学生按规范从业、按守则工作、按流程操作、按规程防范。

在行为素质层面上,养成“工匠精神”,一是邀请武警官兵每年对新生进行军事训练,培养学生自觉养成遵守纪律、服从领导、团结协作、

吃苦耐劳的优秀品质；二是规范学生学徒拜师仪式，教育学生尊敬师傅；三是要求学生进入实训场所统一穿着工装，培养学生的职业意识；四是开展“讲文明话、做文明事、创文明环境、树文明新风”活动，培养学生养成良好的行为规范。

三、预期效益

1.现代学徒制在专业内实施、在同类专业达到省内示范、国家推广。

2.建成一批资源共享型课程，并实现在线学习。建成《油气集输》等 1 门省级职业教育精品资源共享课。

3.打造一支具有先进职教理念的专兼结合的“双师”素质教学团队，“双师”教师比例达到 100%；为高素质技能人才培养及相关行业员工的培训提供强有力的保障。

4.建成融学生实训、职工培训和职业资格鉴定、科研与技术服务于于一体的全国示范性实训基地，提升教学团队教学能力及社会服务能力，解决 2 项企业技术难题，申报 2 项实用新型外观专利。扩大企业和油田在职培训和再就业培训规模，年均为企业培训员工 2000 人次，成为企业重要的人才培训基地；与石油类职业院校开展对口交流，辐射带动作用显著提高。为职业教育毕业生在职继续学习提供更加有利的条件，辐射带动作用显著提高。

5.通过 2 年建设，达到毕业生“双证率” 100%、学徒合格率达到 90%以上、学生就业率 100%，就业单位满意率 95%，初次就业平均起薪值 3600 元以上。

子项目五：应用化工技术专业建设项目

项目组组长：	刘立支	化学工程学院院长、副教授
副组长：	方绍燕	化学工程学院副院长、副教授
主要成员：	于睿之	专任教师、副教授
	马跃香	专任教师、副教授
	郭翠爱	专任教师、副教授
	宋玉华	专任教师、高级讲师
	耿丹丹	专任教师、高级工程师
	李金妍	专任教师、讲师
	乔娜	专任教师、工程师
	韩延亭	专任教师、讲师
	单志媛	专任教师、讲师
	李玉芬	专任教师、讲师

一、建设目标与思路

（一）建设思路

结合教育部《高等职业教育创新发展行动计划(2015-2018年)》、《山东省“十三五”教育事业发展规划》、山东省优质高等职业院校建设工程,根据区域发展规划和产业转型升级需要优化院校布局和专业结构,将高等职业院校建设成为区域内技术技能积累的重要资源集聚地。

以重点建设应用化工技术专业为引领,以提高人才培养质量为目标,围绕区域经济发展规划,调整专业设置进行专业改革,培养适应性强的高素质技术技能型人才。深化校企合作机制,探索杰出技术技能人才培养的路径,改革“职场化”育人模式,构建以立德树人为根本的“五位一体”人才培养体系,建设工学结合优质数字化课程资源、将创新创业教育融入人才培养全过程,建设高水平双师结构专业教学

团队，打造一流实习实训条件，带动学院专业建设水平整体提升。

（二）建设目标

● 总体目标

以服务区域石油化工产业为宗旨，深化校企合作，培养化工工艺控制、设备操作与维护、化工分析与检测等岗位的高技能紧缺人才；进一步完善“学做一体、订单培养”人才培养模式；构建基于工作过程和职业岗位能力要求的课程体系，建设一批与当地化工企业发展相适应的优质专业核心课程；打造一支行业认可度高、专兼结合“双师”结构教学队伍；完善校内实验实训条件，重点加强与山东万通、山东京博、山东明源等校外实训基地的紧密合作，实行订单培养，通过三到五年建设成适应石油化工行业发展需要的特色示范专业。

● 具体目标

（1）通过校企合作、订单培养，创设真实的化工生产职场环境，采用任务驱动、学做一体等教学模式，实践与完善“学做一体、订单培养”人才培养模式，使产学研结合贯穿于人才培养的全过程；

（2）建设基于环渤海区域化工生产工作过程的专业课程体系，建成体现工学结合特色的优质专业核心课程 6 门，其中省级精品课程 1 门，校级精品课程 5 门，开发相关教材及课件等，建成共享型专业教学资源库；

（3）培养专业带头人 1 名，聘请行业企业高水平兼职专业带头人 1 名；培养和引进“双师”素质骨干教师 9 名，聘请企业兼职教师 12 名，使专兼职教师比例达 1:1 以上；

（4）扩建或完善基础化学实验室、化工操作实训室、工业分析与环境检测中心，新建化工工艺流程及 DCS 仿真教学实训室、进一步发挥应用化工技术研究室的作用，深度融合山东万通等 7 家合作企业，满足学生生产性实训和半年以上顶岗实习的要求；

（5）将基于学生职业能力的综合素质教育贯穿于工学结合人才

培养全过程，形成完善的体现专业特色的素质教育责任考核机制，组建专业指导教师工作梯队；

(6) 三到五年争取申请专利 3 项，承担对外技术服务项目 15 项以上，到位技术服务费 60 万元，承担各类技术服务 1000 人次、职业技能鉴定 300 人次，为相关企业对口培训兼职师资 35 人；

(7) 专业群建设 6 门优质专业核心课程，开发 6 门工学结合教材，培养 2-3 名专业带头人，引进 3 名骨干教师，聘请 12 名行业企业兼职教师。

二、建设内容与措施

(一) 实践并完善“学做一体、订单培养”的人才培养模式

以区域石油化工行业高技能人才培养为出发点，依托区域内石油化工骨干企业集聚、发展势头强劲等优势，大力实施订单培养；通过共享企业的优质资源、加强校内实训条件建设，为学生创设学做一体的教学情境，满足工学结合人才培养模式的实施要求。

第一阶段（第一、二学期）：着重培养学生的人文素养和化学、化工基础知识与基本技能。以公共基础知识学习为主，同时学生在校内进行基础化学、化工单元操作、化学分析与检测等课程理论与实践的学习。

第二阶段（第三、四学期）：着重培养学生化工工艺控制、设备操作与维护、化工分析与检测等专业核心能力，化工产品工艺优化等创新能力。学生在校内实验室、仿真实训室、教学工厂中由专业教师带领，按照各企业的“综合订单”要求，结合企业实际选取与典型工作任务相适应的教学内容，设计教学情境，部分课程根据企业需要确定开课方式，由企业和学生共同选择，将学校办到企业，将课堂移到车间；充分利用应用化工研究室，吸引学生参加研发课题，通过学生全过程参与，培养学生的实践能力和创新精神，更好为区域经济开展技术服务。

第三阶段（第五、六学期）：着重培养学生的职业综合能力。在校外实训基地—“订单”企业山东万通、山东京博、山东明源等企业进行化工工艺控制、设备操作与维护、分析检测等岗位的顶岗实习，带领学生学习“订单”企业综合课程，包括《企业安全管理制度》、《典型化工产品生产操作规程》、《岗位设备操作法》等，同时加强职业素养教育，保证育人质量，顺利实现零距离就业。顶岗实习期间主要学习时间由“订单”企业与学校共同商讨，学生通过顶岗工作学习，培养适应岗位要求的职业素质、专业技能，同时结合生产实践加强专业理论学习，实现学做一体，同时完成毕业实习报告或毕业论文。100%的学生参加校外顶岗实习。

（二）构建基于工作过程的课程体系和课程内容改革

1. 校企合作构建课程体系

通过对企业调研，确定了化工专业所面向的岗位群（化工生产工艺控制、设备操作与维护、产品质量分析与检测等）；由企业专家根据真实的工作过程及本专业岗位的工作分析，总结提炼出典型工作任务；由企业专家、课程专家与专业教师根据能力复杂程度整合典型工作任务形成行动领域；由课程专家与专业教师根据职业成长规律和认知递进规律构建行动领域形成学习领域，根据化工典型产品的生产过程的特点及学生认知过程的完整性设计出核心学习领域的学习情境。具体内容详见下表。

应用化工技术专业行动领域归纳与学习领域转换对照表

岗位	典型工作任务	行动领域	学习领域	
化工产品 生产工艺 控制	1. 原料验收 2. 原料准备与储存	化工分析与检测 (一)	化工分析与检测 (一)	
	3. 流体输送过程运行控制 4. 流体输送设备维护	流体输送控制与 设备维护	流体输送控制与设 备维护	
	5. 反应过程运行控制 6. 催化剂处理 7. 热量衡算、物料衡算 8. 反应器维护	反应过程控制与 设备维护	反应过程控制与设 备维护	
	9. 传热过程运行控制 10. 传热设备操作与维护	传热控制与设备 维护	传热控制与设备维 护	
	化工设备 操作与维 护	11. 传质与分离过程运行控制 12. 传质、分离设备维护	传质控制与设备 维护	传质控制与设备维 护
		13. 开停车方案制订 14. 典型化工产品工艺总控操作 15. 典型化工产品生产工艺优化 16. 统计核算	典型化工产品工 艺优化	典型化工产品工艺 优化
	化工产品 质量分析 与检测	17. 检测半成品(中控指标检验与 控制) 18. 成品检测与储存 19. 检验报告分析与反馈	化工分析与检测 (二)	化工分析与检测 (二)
		20. 环境监测项目监控 21. 化工“三废”处理 22. 事故预防及处理	清洁生产与安全	清洁生产与安全

应用化工技术专业学习领域课程体系

类型	序号	学习领域	参考学时(小时)		
			第一学年	第二学年	第三学年
基础 学习 领域	1	思想道德修养与法律基础	根据学院统一安排		
	2	毛泽东思想和中国特色社会 主义概论			
	3	形势与政策			
	4	大学生心理健康教育			
	5	入学教育与军训			
	6	体育			
专业 学习 领域	1	无机化学	64		
	2	有机化学	64		
	3	分析化学	96		

	4	电工技术		32	
	5	化工单元操作 2-1		48	
	6	化工制图与 CAD		48	
	7	化工仪表、设备使用与维护		48	
	8	化工单元操作 2-2		48	
	9	石油加工技术		48	
	10	化工单元仿真		64	
拓展 学习 领域	1	化工安全教育		32	
	2	化工软件应用		32	
	3	化工文献检索		48	
综合 实践	1	化工基本分析实训	1W		
	2	化工综合分析实训	1W		
	3	综合实训与生产实习		15W	
	4	顶岗实习			25W
	5	毕业教育			2W

注：1. 表中学时数是以小时为单位核算的数据；2. 表中 W 代表周

推行“双证书”制度，实现课证融合。将化工专业职业技能证书考核要求融入课程内容，要求学生在考取相应职业资格证书的前提下获得毕业证书，使学生的技能证书获证率达到 100% 以上。具体证书详见下表。

专业核心技能证一览表

核心技能	技能证书	学习领域
工艺控制	化工总控工/中级	化工生产自动化控制、流体输送、反应过程、传质、传热等控制与设备维护，典型化工产品工艺优化
化工产品分析	化学检验工/中级	基础化学、化学分析与检测
设备操作与维护	仪器仪表维修工/中级	化工制图、流体输送、反应过程、传质、传热等控制与设备维护

2. 校企共建优质专业核心课程

由专业教师和山东万通、山东京博、山东明源等企业的兼职教师共同组成课程开发团队，对化工生产典型工作任务进行分析，按照企业技术与生产标准，结合岗位群应具有的核心职业能力和职业素养要求，选择、序化教学内容，开发课程标准，到 2020 年建成 6 门工学结合的优质专业核心课程：化工单元操作、石油加工生产技术、化工单元仿真、化工设备使用与维护，精细化工生产技术、化工制图与

CAD 详见下表。

课程体系构建与优质专业核心课程建设

建设内容		主要负责人	建设目标	进度(年)
课程体系构建		刘立支、吕兰涛*	构建课程体系	2020
优质专业核心课程建设	化工单元操作	方绍燕、李金妍	省级精品课程	2020
	石油加工生产技术	刘立支、于睿之	校级精品课程	2020
	化工单元仿真	韩延亭、单志媛	校级精品课程	2020
	化工设备使用与维护	耿丹丹、郭翠爱	校级精品课程	2020
	精细化工生产技术	李玉芬、宋玉华	校级精品课程	2020
	化工制图与 CAD	马跃香、乔娜	校级精品课程	2020

注：带*者为企业技术专家

核心课程学习内容设计

学习领域	学习内容
化工单元操作	主要讲授流体输送、非均相物系分离、传热、精馏、吸收等内容，通过本课程的学习，使学生掌握流体输送、非均相物系分离、传热、精馏、吸收等操作单元的原理和方法，能够从事化工生产中流体输送、非均相分离、传热、精馏和吸收等岗位的现场操作和技能管理工作。
石油加工生产技术	本课程主要讲授原油与油品的性能与技术标准，常减压蒸馏技术，催化裂化技术，裂解生产制乙烯、丙烯技术，催化重整技术，催化加氢技术。通过本课程的学习，了解石油化工企业石油加工的方法、工艺、设备及有关的理论，掌握石油加工基本技能操作，使学生具有石油加工过程操作与管理能力，具备从事石油加工行业的职业能力。采用启发式教学法和类比教学法，使学生做到触类旁通，加深理解和掌握；紧密结合综合实验和实践，选择合适的燃料生产为例进行项目化教学，提高学生分析问题和解决问题的能力，增加学生学习的系统性。
化工单元仿真	本课程主要讲授流体输送仿真、传热仿真、液位控制等现场操作内容。通过动态数学模型模拟流体输送、传热、传质分离等现场操作，让每个学生在计算机上体验真实现场操作。
化工设备使用与维护	本课程主要讲授储存容器的选型与维护、换热器的选型与维护、反应设备的选型与维护、塔设备的选型与维护、化工管路及阀门拆装与维护等项目。通过本课程的学习，培养学生安全操作、维护、检修化工设备的能力；增强生产故障与事故处理能力；体验企业文明生产、安全生产的内涵，掌握各种相关技能和岗位任职要求，具有可持续发展的能力。本课程采用项目导向、任务驱动的教学模式，根据化工企业现场真实的工作任务，结合学校教学的特点设计教学

	情景项目，实现“教学做”一体化。
精细化工生产技术	本课程主要讲授精细化工产品的分类、生产特性、发展趋势，表面活性剂、合成材料加工用化学品，农用化学品，石油化学品，水处理（剂）化学品，涂料，黏合剂，医药化学品，食品添加剂，工业与民用洗涤剂，信息材料，绿色精细化工与节能减排技术。通过本课程的学习，了解精细化工产品的应用性能和发展趋势，理解基本原理，掌握精细化工产品的合成路线和生产技术，培养学生观念更新、知识创新和技术创新意识，倡导环境保护和绿色精细化工节能减排技术，培养良好的学习兴趣与不断进取的科学态度。采用启发式和类比教学法，多媒体辅助教学；化工仿真教学；任务驱动教学等。
化工制图与 CAD	本课程主要讲授零件图、化工设备图、化工工艺图的识读及绘制等内容。通过本课程的学习，使学生具备熟练阅读工艺流程图和化工设备装配图的能力。采用项目化教学，明确学习目标，不断增加学习内容，每个学习任务后增加扩展练习，强调首尾相接，滚动加深理解。

教学方法与手段设计上，依据学生思维特点，由简单到复杂，由新手到专家的工作过程，确定各学习情境的教学手段与方法。在学习情境设计中，明确各项目的能力目标、工作任务、教师知识与能力要求、学生知识与能力要求、教学材料、实施步骤以及完成该项目所需学时等内容，每个学习情境按照“需求、决策、计划、实施、检查和评价”六个工作步骤进行教学，采用“教、学、做”一体、引导教学法、项目教学法、头脑风暴法等多种教学方法，制定详细的学习情景考核方案，以全面衡量学习效果和综合职业能力。

教学实施过程：上课前一周由教师设计任务单发给学生，任务单说明本次项目的任务，学生按照任务单准备理论知识、设计工作计划；上课时，教师监督、指导学生完成项目任务，并根据学生完成情况给出成绩；项目进行过程中，教师要纠正不规范操作，抽查学生理论准备情况；项目结束时，教师要归纳总结，结合国家标准，由实践上升到理论。

3. 教材开发及教学资源库建设

在课程改革的基础上，校企合作开发特色教材，加大现代高职教育模式的教材和课件建设。在核心课程建设的同时，校企合作开发高职应用化工专业工学结合系列教材，制作配套课件，达到同类院校先

进水平，实现与相关化工院校共享。教材建设进度详见下表。

教材建设

教材、课件	负责人	建设团队 主要成员	进度 (年)	建设 目标
化工单元操作	方绍燕、李金妍	于睿之、韩延亭	2019	省部规划教材
综合实训与生产实习	马跃香、于睿之	李玉芬、单志媛	2020	校本教材
化工单元仿真	韩延亭、单志媛	方绍燕、耿丹丹	2019	校本教材
化工设备使用与维护	郭翠爱、耿丹丹	刘立支、宋玉华	2020	校本教材
精细化工生产技术	李玉芬、宋玉华	郭翠爱、于睿之	2020	校本教材
顶岗实习指导书	乔娜、刘立支	郭翠爱、李金妍	2020	校本教材

专业教学资源库建设。在工学结合优质专业核心课程建设的基础上，与企业技术骨干共同开发相应的资源库。充分利用网络与多媒体技术，优化和整合教学资源，开发多媒体课件库、技能训练题库、职业能力测试题库、教学案例库、网络课程、技能大赛成果库、化工行业资源交流平台、人力资源库等，实现资源共享。

4. 教学研究与改革

构建以工作过程为导向，初步建立满足人才培养模式的课程体系与教学内容，以确保人才培养目标的顺利完成，通过教改项目研究，推进人才培养模式改革、课程体系建设、工学结合管理、课程内容建设，完成“实践教学体系改革与质量控制研究”、“‘产教融合、校企合作’人才培养模式改革与实践研究”等3项教研课题。

(三) 专兼结合的专业教师队伍建设

引进和培养相结合，以双师素质提升为重点，建立一支有企业人员参与的具有“双师”结构和“双师”素质、实践能力强、技术服务水平高的专任教师队伍。建设期内，培养2-3名专业带头人，引进3名骨干教师，聘请12名行业企业兼职教师，逐步形成专兼结合、结构

合理的教师资源库。形成企业人员到学校授课，教师到企业锻炼，参与企业技术开发，实践课程主要由企业教师讲授、辅导，顶岗实习由企业教师指导的良性运行机制。

1. 专业带头人的培养与聘请

从现有专任教师中选拔 1 名具备硕士学位的“双师”素质教师，到国外学习先进的职业教育理念，到山东万通学习最新生产工艺技术，提高产品研发能力；到国家示范职业院校学习课程开发，提高课程体系设计、核心课程开发与建设水平，使其成为业内知名的技术专家和教学名师。

从山东京博聘请 1 名掌握最新生产技术、实践经验丰富的专家担任专业带头人，明确职责、待遇，有目的的培养其职业教育理念，引导参与课程体系重构和课程开发，规划实训基地建设，带领专业教师解决技术难题，提升教师横向科研能力。

2. 骨干教师的培养与引进

引进企业技术专家加入专业教学队伍，进行岗前师德、高职教育方法、现代教育技术等培训，使理论与实践结合；专任教师到第一、二批国家示范院校学习，参加高职课程开发培训班，学习先进职教理论，提高骨干教师的课程开发能力和教学能力；到校外实训基地学习企业先进技能、顶岗工作，实现理论与实践结合；打造校企“双栖”身份骨干教师队伍。制定激励机制，鼓励专业教师积极开展各类技术服务项目，提升技术服务能力。组织专业教师积极参加各种高级技能证考试，以获得高级职业资格证书，逐步使教师队伍中高级职业资格证书持证率达到 95%。

3. 青年教师培养

青年教师的培养在注重其教学基本功、高等职业教育理论培训的前提下，按照其个性发展需求，鼓励青年教师进行学历提升，到教学工厂及校外合作企业进行专业技能的实践，根据专业特点，制定培养

计划和措施，建立激励机制，充分发挥老教师和骨干教师的传帮带作用，提高青年教师的教学业务素质。

4. 聘请企业兼职教师，优化“双师”结构

从企业聘请 12 名 5 年以上企业工作经历、中级及以上工程技术职称，具有化工工艺控制、设备维护保养、产品质量检验、生产过程控制及化工生产管理等方面的专家和技术骨干作为兼职教师，参与专业标准制定、专业教学、课程建设、实训室建设、教材编写、指导毕业生毕业设计、就业等；主要承担实践技能课的教学并参与核心课程开发任务；加强兼职教师职教理论、教学方法、教师职业规范等培训，提高兼职教师队伍的教学能力，优化兼职教师库。专业师资队伍建设进度详见下表。

专业师资队伍建设进度表

建设内容	培养措施	建设目标
专业带头人	方绍燕 1. 2019 年到国家示范职业学院学习、研修,加强课程开发和精品课程建设能力 2. 2019 年到国外高职院校学习 1 个月,学习先进国家的职教改革经验,回国后举办培训讲座,提交学习调研报告加强培养高职专业建设与专业改革能力 3. 2020 年在合作企业挂职 1 个月,参与技术服务或应用技术项目研究;提升产品分析与检测水平和产品研发能力 4. 培养专业相关科研横向课题开发能力,提高教学、科研及社会服务能力 5. 参加 2 次以上国内外应用化工专业会议与教学研讨;培养高职专业建设与专业改革能力	1. 具备先进的高职教育理念,对当前职业教育发展模式有深入了解 2. 具有较强的教学和课程开发能力,承担过至少三门课程的教学任务,牵头核心课程开发,主持精品课程建设 3. 具备教研教改能力,主持科研项目 4. 制定教师团队的建设规划,指导骨干教师完成专业建设各方面的工作,能够在教学团队中发挥指导作用 5. 高级职称、高级职业工种考评员资格证书
	聘请 1 名 从合作企业聘请	参与课程体系重构和课程开发,规划实训基地建设,带领专业教师解决技术难题,提升教师横向科研能力
骨干教师	李金妍 2019 年 3 月到国家示范职业院校培训 2 周,提升化工仿真实训水平;2019 年到国家示范职业院校学习高职课程体系开发和精品课程建设,到合作企业顶岗实践 1 个月,与企业加强合作,提升化工工艺及课程开发水平	1. 培养良好的师德,能运用现代教学技术与手段教书育人,教学质量优良 2. 引进人员获得高校教师资格证书 3. 获得化工类职业资格证书 4. 取得显著的教学技术服务成绩,获得市级以上优秀教学或技术服务成果 1 项,发表研究论文 6 篇 5. 骨干教师需参与承担专业核心课程和精品课程的建设 6. 具有较强的教学能力和实践操作能力,承担 2 门以上专业主干课程的理论实训教学工作
	李玉芬 2019 年到合作企业进行调研,提升合作项目开发能力;2019 年到合作企业挂职实践,提升实践水平;参与关于“先进职业教育模式”师资培训班的教学工作	
	韩延亭 2019 年到化工企业调研学习,提升工学结合课程开发能力;年到合作企业顶岗实践,提升化工单元操作及课程开发水平;2020 年到国家示范职业院校学习高职课程开发和精品课程建设	
	马跃香 2019 年进企业调研,联合企业进行产品研发;2019 年到国家示范院校学习“工学结合”课程和教学方式方法的学习;2020 年到合作企业顶岗实践 1 个月	
青年教师	1. 每年全部教师轮流参加现代教育技术培训、职业资格培训,取得相应职业资格证书 2. 参与科研项目、企业顶岗实践	
兼职教师	12 名 5 年以上企业工作经历、中级及以上工程技术职称,具有化工生产操作控制、化工生产设备维护、工艺管理、化工产品分析检测、清洁生产、安全生产等方面的专家和技术骨干	承担实践技能课的教学并参与核心课程开发任务

(四)完善校内产学研一体化实验实训条件、建设校外顶岗实习与就业双基地

1.校内实训条件建设

建设思路：校内实训基地建成后，能够满足应用化工技术专业学生理论、实践能力的培养要求，能够完成化工总控工、化工设备检修工等岗位的取证实训、培训任务。

建设内容：

(1)扩建基础化学实验室

整合已有的无机化学实验室、有机化学实验室、物理化学实验室，购进旋光仪、密度仪、蒸馏烧瓶等器材，进一步完善实验教学设施，扩建为基础化学实验室，承担基础化学实验实训、社会培训、化工技术检测、产品小试等，培养学生基本实验操作技能。

(2)扩建化工操作实训室

在已有的流体输送实验实训条件的基础上，购进流体输送与管路拆装设备 6 套、过滤设备 2 套、传热设备 2 套、蒸馏设备 2 套、吸收设备 2 套、干燥设备 2 套、搅拌釜式反应器 1 套、固定床反应器 1 套、流化床反应器 1 套。建成面积为 800 平方米的理实一体化的化工操作实训室，能够完成化工单元操作和反应器操作的实训任务，并承担化工产品中试工作。

可开发和承接的实训项目有：流体输送与管路拆装、过滤操作、传热操作、蒸馏操作、吸收操作、干燥操作、反应器操作、产品中试。

(3)扩建工业分析与环境检测中心

在原有分析化学实验室和环境监测实验室基础上，购置水质分析各个指标的分析仪器 2 套、油品分析各个指标的分析仪器 2 套等实训设备；建成总面积为 500 平方米的理实一体化的工业分析与环境检测中心，能够完成相应的实训任务，产品小试、中试及分析。增购设备见下表。

拟开发和承接的实训项目有：水质分析、石油产品分析、废水检测等。

（4）新建化工工艺流程及 DCS 仿真教学实训室

购进 100 台电脑及相关仿真软件完成化工操作实训的任务。

购置软件：化工基本单元仿真实习系统 CSTS、离心泵单元操作、液位控制、换热器、管式加热炉、间歇反应釜、精馏塔、吸收-解吸等仿真软件。

（5）校企联合新建化学工程研究室

与山东万通、山东京博、山东明源合作共建化学工程研究室。

研究室的研究方向覆盖：化工热力学、化工系统工程、传质与分离工程、精细化工。主要功能和任务目标是：能够支撑人才培养模式与课程体系建设，符合基本能力、核心能力培养需求，生产能够提供良好的专业教学环境，服务于人才培养。采取股份制运营模式，学院与合作企业共管；其专业技术人员聘为兼职教师，实行校企动态共管，双向兼职；企业负责保证该研究室良性运作并提供良好教学环境，学院承担教学任务，培养学生工艺控制、设备操作维护、产品分析检测等综合职业能力。同时满足 20 人顶岗实习，培养学生化工生产控制专业核心能力，承担山东万通、山东京博、山东明源职工培训任务、设备改造、典型化工产品工艺优化等。购置设备见下表。校内实训基地建设具体情况见下表。

（6）拓展研究室功能，以研促学

老师带领学生依托研究室平台为企业进行产品研发等技术服务，以研促学，培养学生的创新能力和方法能力，应用化工技术专业以研促学对应关系见下表。

校内实训基地建设仪器设备一览表

基地名称	序号	名称	技术参数或规格	技术水平	采购年度
基础化学实验室	1	电光分析天平	最大称量 200 克分度值 0.1 毫克 机械加码范围 10 毫克—199.990 克	国内先进	2019 年
	2	电子天平	测量范围 60g/210g, 精密度 0.1 毫克	国内领先	2018 年
	3	数显电热恒温水浴锅	温度范围: 室温+5—95℃/±1℃	国内先进	2019 年
	4	湿度计	JB913R/W	国内领先	2019 年
	5	全自动密度仪	准确度: 优于 ± 0.15% 重复性: 优于 ± 0.05% 分辨率: 0.0002g/cm ³	国内领先	2019 年
	6	数字式粘度计	NDJ-8S 测范围 mPa·s	国内领先	2019 年
	7	磁力加热搅拌机	79HW-1 3000 转/分	国内领先	2019 年
	8	去离子水净化器	不锈钢、20L	国内领先	2019 年
	9	实验室配套设施	玻璃仪器、通风橱等	国内先进	2019 年
			小 计		
化工操作实训室	1	多媒体教学设备	电脑、投影仪等	国内领先	2019 年
	2	板式塔实验装置	Φ200、相应仪表、气泵、液泵	国内先进	2020 年
	3	填料塔(95%乙醇)	Φ300, 连续、间歇两用	国内先进	2020 年
	4	化工流体综合实验实训装置	LB101B 流体力学综合实验装置	国内先进	2020 年
	5	传热实验装置	CR-03-01 流量计, 压力计, 调节阀, 数字温度显示仪表(电加热系统), 圆直管、槽纹管、螺旋管及换热管	国内先进	2020 年
	6	CSC-1 干燥实验装置	不锈钢干燥箱、数显计时仪、通道式 PID 温控加热器等	国内领先	2020 年
	7	转盘萃取塔实训装置	CQ100D	国内领先	2020 年
	8	旋风分离实验装置	CRZ-70 型离心式中压风机, 风量 480 /h, 风压 1300Pa, 输入功率 250W。转速 2800r/min、颗粒硅胶 60~80 μm	国内领先	2020 年
	9	二氧化碳吸收与解吸装置	1000 L/天	国内领先	2020 年
	10	乙酸乙酯釜式反应装置	BCF 系列 容积 2 升, 压力 1.6MP, 温度 300℃ 50kg/天	国内领先	2020 年
	11	釜式反应实验装置	FCF 系列公称容积 1L、工作压力 10-20Mpa、搅拌转速 0-1500 r/min 工作温度 300℃	国内先进	2020 年

	12	乙苯脱氢综合实验装置	反应部分：固定床管式反应器：直径：20mm，长：550mm。管式加热炉最高使用温度：600℃，温度三段自控，精度≤0.2%，床内温度自动显示。气体最大通入流量：500ml/min 分离部分：玻璃填料精馏塔φ16—18mm，高1.2—1.4m，填料2×2mm 不锈钢θ网环，塔体透明膜加热保温，釜容积250、500ml。可连续与间歇操作，釜温自动控制。塔顶及塔底温度数字显示。回流比1-99秒内自动控制	国内先进	2020年
	13	流化床干燥综合实验装置	LG100D、自控	国内先进	2020年
	14	其它配套装置	配电器材、工作台等	自制	2020年
	小 计				
工业分析与环境检测中心	1	原子吸收分光光度计	TAS-990	国内领先	2020年
	2	气相色谱仪	CP-3800	国内领先	2020年
	3	高液相色谱仪	HP1100	国内领先	2020年
	4	电位滴定仪	ZD-2	国内领先	2020年
	5	酸度计	PHS—25A	国内先进	2020年
	6	马弗炉	DC-B-1, DC-B-2	国内先进	2020年
	7	灰分快速测定仪	HC-HKS3B, SCL-2000	国内先进	2020年
	8	碳氢测定仪管式高温炉	CLCH-1	国内先进	2020年
	9	汉字智能定硫	TYDL-5A	国内先进	2020年
	10	氧弹式热量计	ZDHW-8000, HXR-6030	国内先进	2020年
	11	奥氏气体仪	M292965	国内先进	2020年
	12	液体取样器	XYSYD-255	国内先进	2020年
	13	热流计式导热仪	JTRL-I 单点热流计/ WYP	国内先进	2020年
	14	无指向性声源	Nor-270	国内先进	2020年
	15	噪声监测仪	JHIHS6298A	国内先进	2020年
	16	甲醛分析仪	HTV	国内先进	2020年
	17	溶解氧分析仪	JPSJ-605	国内先进	2020年
	18	化学需氧量分析仪	COD-571	国内先进	2020年
	19	水分测定仪	SH10A	国内先进	2020年
	20	制样研磨机	GJ-III	国内领先	2020年
	21	多媒体教学设备	电脑、投影仪等	国内领先	2020年
	22	其它配套设施	滴定管、锥形瓶等	国内先进	2020年
化工工艺流程及	1	DCS 仿真软件	1. 化工基本单元仿真实习系统 CSTS2018	国内领先	2020年
			2. 安装离心泵单元操作仿真软件系统		
			3. 安装液位控制单元操作仿真软件		
			4. 安装换热器单元操作仿真软件		
			5. 安装管式加热炉单元操作仿真软件		

DCS 仿真 教学 实训 室			6. 安装间歇反应釜单元操作仿真软件		
			7. 安装吸收-解吸单元操作仿真软件		
			8. 安装精馏塔单元操作仿真软件		
	2	微机	适用配置	国内先进	2020年
	3	软件开发	石油加工生产工艺仿真软件开发	国内领先	2020年
化学 工程 研究 室			高压相平衡实验装置、精密精馏实验装置、液-液萃取实验装置、新型塔设备实验装置、精细合成实验室、过程仿真软件实验室，并配有精密气相色谱仪、高压液相色谱仪、多级质谱仪、动态红外分析仪、紫外分析仪、折光仪等现代分析仪器	国内先进	2020年

校内教学实验实训条件建设内容一览表

序号	实训室名称	建设状况	已有条件	建设目标	主要功能	合作单位	责任人
1	基础化学实验室	2018年扩建	能完成部分无机、有机、物理化学实验教学	满足基础化学的实践教学	基础化学的实践教学、化工技术检测等；容纳100人同时进行相关实验	自建	刘立支
2	化工操作实训室	2019年扩建		能承担技术服务、实验实训和化工助剂产品小试	化工单元操作（流体输送、传热、精馏、吸收、干燥等）实训，承担化工助剂产品小试、培训、技术服务，进行技能鉴定；满足50人同时实训	自建	方绍燕
3	化工工艺流程及DCS仿真教学实训室	2019年新建		能完成化工工艺设计、实际操作的仿真实训和教学	承担化工工艺流程设计实训、DCS仿真教学及实训；满足100人同时实训要求；承接社会培训100人次/年	自建	李金妍
4	工业分析与环境检测中心	2019年扩建		能完成化学分析与检测、环境评价等理实一体化教学	承担学生的化学分析与检测理实一体化教学，满足80人同时实训要求；提供社会检测服务，达到年服务费5-10万元	自建	马跃香
5	化学工程研究室	2020年新建		能满足学生化工工艺、单元的操作、设备的使用和维护等方面的实训	满足20人同时进行化工工艺生产实训；进行化工助剂生产经营及学生顶岗实习	山东万通	于睿之
6	实训基地内涵建设	2020		开发新实验实训项目、引入企业文化、营造职场氛围	满足应用化工技术专业理实一体化教学，保证“学做一体、订单培养”人才培养模式实施		郭翠爱

应用化工技术专业以研促学对应关系表

序号	研究和服务领域	支撑环境	服务课程	培养学生能力
1	产品检测服务	校内工业分析与环境检测中心	化学分析与检测 典型化工产品工艺优化	化工新产品检测指标的制定、精密化工分析仪器的使用操作能力、科研数据的统计处理方法
2	产品研发 工艺改进	基础化学实验室、 化学工程研究室、 化工操作实训室	基础化学、典型化工产品工艺优化、化工文献检索、反应过程控制与设备维护	查找资料、工艺制定、产品小试、化工生产工艺优化、产品分析检测
3	设备改造	化工操作实训室	流体输送控制与设备维护、 传热控制与设备维护、传质与分离控制与设备维护、 反应过程控制与设备维护	化工生产过程控制、设备维护、设备选型
4	接单小试	化工研究室、基础化学实验室、工业分析与环境检测中心	基础化学 化学分析与检测 化工文献检索	查找资料、化工工艺试验、产品分析检测
5	产品中试	基础化学实验室、 化工操作实训室、 工业分析与环境检测中心	基础化学 化学分析与检测 流体输送控制与设备维护、 传热控制与设备维护、传质与分离控制与设备维护、 反应过程控制与设备维护	选择反应装置、单元操作装置、化工工艺试验、产品分析检测

2. 校外实训基地建设

在现有东营地区校外实训基地基础上，进一步深化与山东万通、山东京博、山东明源的合作，拓展区域知名的石油化工企业为实训基地，开发新的实训项目，实现资源共享；2020年拟建山东华泰化工、胜利化工、东营华联石化3家实训基地，承担学生生产性实训、顶岗实习等任务，完成学生岗位能力的培养。校外实习实训基地建设进度见下表。

拟建校外实训基地建设进度表

序号	企业名称	主要功能	建设时间
1	山东万通石油化工集团有限公司	顶岗实习、化工工艺实训	2019年
2	山东京博石油化工有限公司	顶岗实习、石油化工工艺实训	2019年
3	山东明源化工石油有限公司	顶岗实习、化工工艺实训	2019年
4	山东华泰化工股份有限公司	顶岗实习、化工工艺实训	2020年
5	胜利化工有限责任公司	顶岗实习、产品分析实训	2020年
6	东营华联石油化工厂有限公司	顶岗实习、产品分析实训	2020年

3. 实训基地内涵建设

(1) 完善校内实习实训基地的管理制度与运行机制

引进现代企业管理理念，制订校内生产性实训基地管理相关规定，完善相应的保障机制，确保校内实训基地教学、生产、社会服务等多功能的实现，形成产学互动发展的良性运作，并完善专业教师与教学工厂技术人员的双向交流机制，确保专任教师双师素质的可持续培养。

(2) 校内实训项目开发

结合教学工厂的生产过程，开发生产性实训项目与考核标准；进一步完善实验室开放管理办法，满足学生个性化培养要求。完成化学分析与检测、典型化工产品工艺优化、流体输送控制与设备维护、传热控制与设备维护、传质与分离控制与设备维护、反应过程控制与设备维护操作、仿真等实训项目开发，开发实训操作的相关指导性材料，确保生产性实训项目与真实生产过程的适应性，以提高学生的职业能力。

(3) 职场氛围与企业文化建设

加强职场氛围与企业文化建设，生产性实训基地建设引入现代企业管理制度，聘请山东万通、山东京博、山东明源等企业人员担任兼职教师，将企业文化与企业管理理念融入校园，按照企业生产实际进行职场氛围建设，并应用到校内实训工厂的管理，完善“学做一体”保障机制，实现教学、生产、科研良性循环。

(4) 校外实习实训基地机制建设

针对不同企业的需求及特点，本着合作共赢原则，逐渐完善与山东万通、山东京博、山东明源等校外实训基地在顶岗实习与就业、技术合作、课程建设、培训与技能鉴定等方面的长效机制。制定校外实习基地管理规章制度，建立满足工学结合人才培养模式和课程实施需要的运行机制及质量监控体系，其中包括与新增合作企业签订校外实习基地的合作协议，完成“学生顶岗实习指导书”、“学生顶岗实习教师指导手册”等。

（五）强化“德才兼备、德于才先”为核心理念的素质教育

全面加强学生的爱国主义、思想品德和职业道德教育；继续完善学院实施的“博学笃志、切问近思”教育，落实对学生的普通话、计算机、英语口语的培养措施，促进学生职业素质的整体提高。

结合学生可持续发展能力和创新意识培养，将思想品德、诚信教育、人文素养、心理健康教育纳入课程体系重构，学生职业素质课程内容改革。通过与合作企业共同实施人才培养计划、校内定期举办专业技能赛事、组织参加国家省市职业技能大赛等多种形式培养学生的职业素养，将素质教育贯穿于人才培养模式改革全过程，重点凸显学生在生产性实训和顶岗实习过程中的职业素质教育，全面提升学生的综合职业素质。

继续改进和完善指导教师工作制度，形成以专业教师为主导的学生指导梯队，指导学生在职业道德、学习生活、心理健康、职业生涯规划与就业、创业等多方面进行发展；激励学生爱岗敬业职业能力和素质自我提高，全面提高学生符合职业岗位要求综合素质和就业竞争力，到2020年，形成与培养模式相适应的职业素质教育保障机制，建成完善的指导教师梯队，完善相关的校内外职业素质教育实践场所。

（六）提升产学研结合与社会服务能力

1. 发挥职业教育资源优势，积极开展应用研究与技术开发

发挥专业技术与师资等资源优势，积极利用校内研究室及校内实

训基地资源开展相关应用研究并承接企业委托产品开发,对合作企业进行技术指导、新产品开发与推广、新技术应用与咨询等方面服务。三到五年内申请专利 3 项,为企业开展科技服务 15 项,到位经费 60 万元。

2. 依托校内综合性实训基地,积极开展职业培训与技能鉴定

依托应用化工技术专业综合性实训基地和专业师资等教学资源优势,面向社会积极拓展职业培训项目,开展企业职工在岗培训和转岗培训、农村劳动力转移培训以及职业教育师资培训,重点在化学检验工、化工总控工等方面开展技术培训与技能鉴定,实现各类培训 1000 人次,为相关企业对口培训兼职师资 35 人;完成职业技能鉴定 300 人次。

(七) 专业群建设

以应用化工技术专业为龙头,带动石油化工技术、工业环保与安全技术专业的改革,在课程体系重构与优质核心课程开发、师资队伍、实验实训条件建设等方面进行重点建设,并做到群内专业优势互补、资源共享。

1. 课程体系重构与教学内容改革

重构以各专业典型工作过程导向的课程体系。根据各岗位群特点和能力要求,分析各专业的典型工作任务,总结提炼行动领域,转化成学习领域,并进行 6 门工作过程系统化的优质核心课程改革,建成 2 门校级精品课程。见下表。

专业群专业核心课程建设

建设内容		负责人	完成时间	建设目标
课程体系构建		刘立支	2019 年	重构课程体系
专业群核心课程建设	石油加工技术	方绍燕	2019 年	校级精品课程
	炼油单元操作技术	于睿之	2020 年	校级精品课程标准
	烯烃工业技术	马跃香	2020 年	校级精品课程标准
	环境监测	李金妍	2019 年	校级精品课程标准
	水处理	郭翠爱	2020 年	校级精品课程
	大气污染防治	宋玉华	2020 年	校级精品课程标准

以真实工作任务为载体，开发 2 部校本教材。见下表。

专业群教材建设

序号	课程名称	教材名称	级别	进度	负责人
1	石油加工技术	石油加工技术	校本教材	2019 年	方绍燕
2	水处理	水处理	校本教材	2020 年	郭翠爱

2. 师资队伍建设

围绕专业群人才培养模式改革，加强师资队伍建设，通过培训、研修、引进、企业挂职锻炼等石油化工技术、工业环保与安全技术专业师资培养力度，构建专兼结合的高水平“双师”素质师资队伍。计划到 2020 年，共培养相关专业带头人 2 人，培养骨干教师 3 人，引进骨干教师 3 人，见下表。

专业群师资队伍建设一览表

专业	培养类别	姓名	教师基本情况	培养计划	
				培养目标	培养措施
石油化工技术	专业带头人	方绍燕	硕士	负责论证、制定本专业发展规划及具体实施计划，并负责组织分步实施	国内外培训、研修
	骨干教师	李玉芬	硕士	积极发挥学术骨干的作用，在专业带头人的带动下，有效地进行课程建设，联合制定工学结合优质核心课程	2019 年下厂顶岗实践三个月
		韩延亭	硕士		2019 年下厂顶岗实践三个月
		2019 年引进 1 人	中级职称以上		国内培训、研修、岗前培训、现代教育技术培训
	青年教师	2019 年、2020 年各培养青年教师 2 人，主要培养青年教师的教学、科研与实践能力			
兼职教师	2019 年、2020 年各聘用企业兼职教师 3 人				
工业环保与安全技术	专业带头人	刘立支	硕士，专业负责人	负责论证、制定本专业发展规划及具体实施计划，并负责组织分步实施	国内培训、研修、下厂顶岗实践 3 个月
	骨干教师	李金妍	硕士	积极发挥学术骨干的作用，在专业带头人的带动下，有	2019 年下厂顶岗实践三个月

	2019年引进2人	中级职称以上	效地进行课程建设,联合制定工学结合优质核心课程	修国内培训、研修、岗前培训、现代教育技术培训
青年教师	2019年、2020年各培养青年教师3人,主要培养青年教师的教学、科研与实践能力			
兼职教师	2019年、2020年各聘用企业兼职教师3人			

3. 实验实训条件建设

除应用化工技术专业提供的基础实验和共享实训资源外以满足相关专业石油化工生产实训及科研工作要求。专业群实训室设备表见下表。三年中共建设石油化工技术专业校外实训基地3家,建设工业环保与安全技术专业校外实训基地2家。见下表。

专业群实训室设备表

序号	项目名称	项目简介	对应课程
1	基础化学实训室	主要的实训项目有: 1. 金属离子、非金属离子的性质验证。 2. 物质制备及杂质检查。 3. 物质的溶解性、氧化还原性、酸碱性性质验证。 4. 化学反应速率及化学平衡移动的测定	无机化学、有机化学、物理化学等
2	典型物性常数实训室	主要的实训项目有: 物质熔点、沸点、密度、黏度、闪点、旋光度、折光率、白度的测定;	工业分析、油品分析、药品分析等
3	物质称量实训室	主要的实训项目有: 1. 物质直接称量法训练。 2. 物质减量称量法训练。 3. 物质增量称量法训练	化学分析、仪器分析、药品分析、油品分析等
4	高温处理实训室	主要的实训项目有: 1. 物质干燥或烘干处理训练。 2. 物质灼烧或灰化处理训练	化学分析、仪器分析、油品分析等
5	化学分析实训室	主要的实训项目有: 1. 标准溶液的配制与标定。 2. 酸性或碱性物质的测定——酸碱滴定法。 3. 金属离子等物质的测定——配位滴定法。 4. 过氧化氢等物质的测定——氧化还原滴定法。 5. 卤素离子等物质的测定——沉淀滴定法。 6. 硫酸根等物质的测定——重量分析法	化学分析、油品分析等
6	仪器分析实训室	紫外可见光谱分析实训室: 主要实训项目是对紫外或可见光有直接或间接吸收物质的分析	仪器分析、工业分析、油品分析、药品分析等

		原子吸收光谱分析室主要实训项目包括： 1. 金属离子含量的测定。 2. 通过测定金属离子含量能间接得出被测组分含量的物质的分析。	
		红外光谱分析实训室主要实训项目包括： 1. 红外分析样品的制备。 2. 物质红外谱图绘制与分析	
		气相色谱分析实训室 主要实训项目包括： 1. 物质中微量水分的测定。 2. 甲醇、乙醇等有机物质的定性及 定量分析。 3. 实际样品中易挥发成分的测定	
		液相色谱分析实训室主要实训项目包括：油品等实际样品中相关成分分析	
		电化学分析实训室主要实训项目包括： 1. 溶液 pH 的测定。 2. 直接电位法测定氟离子等物质 含量。 3. 电位滴定法测定氯离子等物质含量。 4. 其他实际样品中相关成分分析	
		等离子体发射光谱分析实训室主要实训项目包括： 1. 钢铁、有色金属及其合金或其他 物质中金属元素的分析。 2. 化工等物质中非金属元素的分析	
		质谱分析实训室主要实训项目包括：化工、食品、医药等实际样品中有机或无机物的定性、定量分析	
7	化工仿真实训室	主要实训项目包括换热单元；、精馏操作单元、吸收解吸操作单元、反应器操作单元、液位控制系统、合成氨生产典型装置、乙醛氧化制醋酸装置、聚丙烯生产装置仿真包等。	化工单元操作、石油加工、天然气加工等
8	化工智能化模拟工厂	实训项目主要包括：常减压工段、催化裂化工段、铂重整工段、延迟焦化工段等智能化模拟实训。	石油加工技术、天然气加工等。
9	化工设备拆装实训室	主要设备：管路拆装、综合工段拆装等装置。 实训项目：阀门、仪表、管路拆装实训；综合工段拆装实训等。	化工仪表与维修、综合实训等
10	化工应急演练实训室	主要项目（参考石油、石化和化工行业的健康、安全与环境管理体系（HSE））包括各类紧急情况下的现场应急处置方法、报警、报告流程、疏散逃生和现场自救互救方法，可以培养学生的团队合作意识和风险意识，训练和考核学生的事故应急处理能力。	化工安全等

11	环境监测实训室	主要实训项目包括：水中溶解氧的测定；废水 COD 的测定；废水 BOD 的测定；水及废水理化指标测定（浊度、硬度、pH 和电导率及总悬浮物）；废水中氨氮、总氮、总磷的测定；废水中部分阴离子的测定（F ⁻ 、Cl ⁻ 、NO ₃ ⁻ 、SO ₄ ²⁻ ）及挥发酚的测定；废水中石油类的测定；大气 TSP、PM10 的测定；大气中气态污染物 SO ₂ 、NO _x 的测定；固体和土壤中污染物的测定；环境噪声监测与评价等。	环境监测等
----	---------	--	-------

专业群校外实训基地建设规划一览表

专业名称	数量（企业数）	拟新建实训基地名称	建设进度
石油化工技术	3	山东万通化工有限公司、山东海科化工有限公司、华星石油化工集团有限公司	2019 年
工业环保与安全技术	2	山东明源化工有限公司、山东京博石油化工有限公司	2020 年

三、建设经费的预算情况

项目建设总投入 818 万元，主要用于实验实训室建设、校外实训基地建设、校企联合研究室建设、课程体系建设及师资队伍建设等，其中 2018 年投入 38 万元，2019 年投入 412 万元，2020 年投入 368 万元。

附：应用化工技术专业行业分析

附:

应用化工技术专业行业分析

一. 行业发展现状与专业需求

化工行业是山东省重要支柱产业，2017 年全省规模以上化工企业实现主营业务收入 30842.1 亿元、利润 1803.0 亿元，同比分别增长 14.0%和 20.5%。目前黄河三角洲正处在工业化加速发展阶段，山东省建设鲁北环渤海湾高端石化基地、东营市做大做强世界级炼化一体化产业，使得对石油化工及应用化工行业人才的需求持续升温，人才资源明显不足。据东营市化工行业协会预测，未来五年，东营及周边地市化工企业每年新增石油类化工工艺控制、设备维护保养、产品质量检验、生产过程控制等高技能人才岗位 3000 人以上，而目前省内同类院校每年的供给量不足 2000 人，需求缺口较大。以应用化工技术专业为代表的高职化工类专业群建设亟待加强。区域行业发展迫切要求，加快培养具有石油化工及应用化工工艺控制、设备维护保养、产品质量检验等岗位高素质高技能人才，为东营及周边地市化工行业发展提供强有力的人才支撑。

山东胜利职业学院是一所综合性发展的高职院校，主要服务于地方区域经济发展。因此，从学院的总体发展思路上讲，要大力发展应用型的专业；从调整学院的学科结构上讲，也有必要大力发展应用型专业，从而进一步完善学院的专业结构，以适应市场对人才的需求。

综上所述，在我院建设一流应用化工技术专业和专业群，符合山东省建设鲁北环渤海湾高端石化基地、东营市做大做强世界级炼化一体化产业的发展需求，符合当前化工行业人才的需求，符合经济发展的需求，也符合学院本身的持续发展需要。我院于 1999 年开设化学工程与工艺专业，经过多二十年的实践探索，逐步形成了以服务于环渤海化工行业的特色专业，由于历史原因，停止招生 5 年，现有在校生 7 人，专业教师中双师型教师占 95%，中青年教师具有硕士学位的达 100%；专任教师中高级职业资格持证率达到 85%；全部教师在相关企业长期承担技术服务工作，聘有 24 名经验丰富的企业技术骨干为兼职教师。

建有化工专业实验室等 5 个实训室，拟建设校内生产实训基地 5

个、山东万通等大型化工企业为主体的校外实训基地 7 个，为探索和实施学做一体的工学结合人才培养模式改革奠定基础。

二. 办学特色与优势

化工行业为东营的支柱产业，也是省市“十三五”重点发展产业，我院拥有双师型、专兼职的教师队伍和产学研一体的实验实训育人条件，依托校内外办学优势，探索了“学做一体、订单培养”的人才培养模式，与万通集团开展了订单培养。在以后的专业建设和教学中根据人才培养需要，以就业为导向、以能力培养为主线进行一系列教学改革；在教学实施上，将逐步加大实践教学比例，在充分利用专业实验实训室与研究室进行理实一体化教学的同时，专业老师带领学生进行化工产品的研发、分析等实践，校外深度融合山东万通、山东京博、山东明源等化工企业保证学生半年以上的顶岗实习教学质量；在教学模式上，先后探索了现场教学、项目教学、订单培养、工学交替等。毕业生将以“职业素质高、动手能力强”的崭新面貌走向工作岗位，将争取学生一次性就业率 95%以上，将有 40%以上的毕业生成为企业的技术骨干。

三. 存在的问题和不足

尽管专业建设取得一定的成绩，但还存在以下问题，主要体现在：体现现代高职教育特色、基于工作过程的课程体系还没有真正形成；校内实验实训条件有待完善；教师队伍中缺乏行业领军人物等。

(1) 专业教学团队参与到产学研研究中的深度和能力有待进一步提高。

(2) 培养业界领军人物、省级、国家级的教学名师的步伐需加快。

(3) 由于近 5 年停招，2018 年该专业招生不理想。

(4) 技术先进、功能配套齐全的实验实训室建设需进一步加强。

子项目六：计算机应用技术专业建设项目

项目负责人：	郭念田	信息与自动控制工程学院院长
	马 骋	信息与自动控制工程学院副院长
	穆永平	山东胜软科技股份有限公司副总
项目组主要成员：	李旭东	计算机教研室主任
	陈宪德	物联网教研室主任
	姜月红	电气自动化教研室主任
	姚宗明	专任教师
	王立民	专任教师
	晁胜利	专任老师
	韩玲玲	专任教师
	孙 翔	专任教师

一、建设思路与目标

（一）建设思路

全面贯彻党的教育方针，遵循高等职业教育培养规律，以“中国制造 2025”和“互联网+行动”为导向，深度融入“一带一路”战略，面向移动互联网、云计算、大数据、虚拟现实、网络空间安全、物联网智能制造等领域，积极参与国际教育合作，培养精通 IT、熟悉业务，创新型、发展型、复合型高素质技术技能型人才。以立德树人为根本，以提高人才培养质量为核心，以体制机制创新、人才培养体系优化构建、人才培养模式创新、高水平师资队伍建设、一流实训条件建设、科研能力提升为重点建设内容，推进产教深度融合，实现校企协同创新，构建人才培养质量考核与评价反馈体系，提升教育实力。将本专业群建设成省内一流的专业群，助力智能制造产业的升级与发展，促进两化融合。

（二）建设目标

1.总体目标

与山东胜软科技股份有限公司合作成立“山东胜利职业学院胜软学院”，实现校企双主体育人；创新校企合作的人才培养模式，建成符合企业需求的完善的课程体系，推进课堂新形态改革，全面贯彻落实党的教育方针，以服务为宗旨、以就业为导向、以能力为本位，以服务山东制造强省建设为主线，坚持产学研结合、产教结合、校企结合、多元开发。以培养适应新时代经济社会发展要求和新旧动能转换需要的高素质技术技能型人才为目标，推进专业布局调整和师资队伍建设，加快教学设施升级和校园环境改造，向全国一流高等职业院校迈进，将计算机应用技术专业群建设建成省内一流的专业群，带动专业办学水平整体提升。将计算机应用技术专业建设成为山东省一流专业。

2.具体目标

(1) 组建“山东胜利职业学院胜软学院”，搭建产教融合育人平台
深化产教融合、校企合作体制机制，与山东胜利软件科技股份有限公司合作，创建“山东胜利职业学院胜软学院”作为育人平台，依托山东胜利软件科技股份有限公司、山东广域科技有限公司、石化盈科信息技术有限公司，搭建育人平台，指导专业办学，提升专业办学质量。

(2) 深化校企双主体育人，推进专业教学改革

创新校企合作人才培养模式；构建“阶梯式”课程体系，建成 1 门省级精品资源共享课；推进专业群课堂新形态改革；建设山东胜利职业学院胜利软件创新创业公共服务平台，省级大学生创新创业大赛获奖 1 项。

(3) 打造一支高水平的师资队伍

与胜利软件共建教师培养培训基地，提高“双师”素质专业教师比例；每年选派多名专任教师到胜利软件、山东广域、石化盈科等合作企业进行研修或培训交流，3 年实现企业研修比例 80% 以上；青年教师全部实施“导师制”；培养“教练型”教学名师 5 名和校内外专业带头人 4 名；青年专业骨干教师 6 名；专业群教师海外研修率 30% 以上。

(4) 建设一流实习实训基地和大师工作室，提升社会服务能力
成立大师工作室作为企业技术攻关创新和高技能人才培养的载体；
实现信息技术非学历培训 1200 人次，利用技术为黄河三角洲地区新兴产业实现技术服务。

(5) 共建云课堂，提升教师信息化能力

与胜利软件合作打造云课堂，加强教学资源建设，建成专业教学资源库 1 个；推进专业群课堂教学信息化管理，所有教师参加教学信息化大赛，省级信息化教学大赛获奖 1 次。

(6) 借力企业品牌，开展合作与交流

利用胜利软件品牌优势，打造一流人才培养基地；借助胜利软件业务规模，开展教学合作项目 1 个以上；与胜利软件、山东广域及各级政府合作组织承办大学生创业大赛 1 次。

(7) 人才培养以专业群质量管理体系为标准

落实教学改进工作要求，实施“校与企、多层次”基于产教融合的计算机应用技术专业群质量管理体系，实现多层次的质量保证，保障专业人才培养质量。

(8) 特色文化建设

建设信息技术数字博物馆，传播专业文化理念；定期举办信息技术论坛，培育工匠精神；创建能力大讲堂，提升学生综合素质；创建青年志愿者服务团队及服务基地，充分发挥学生专业技能和自身才艺，进一步弘扬优秀传统美德，提升学生专业技能和职业素养。邀请专家开展国学知识讲座，建设“中华诵”、“经典伴我成长”、“最美诵读”等一批校园诵读品牌，并形成长效机制。

二、建设内容及措施

(一) 组建“山东胜利职业学院胜软学院”，搭建产教融合育人平台

1. 体制建设

与山东胜利软件科技股份有限公司共建胜软学院，建立学院理事会，实行执行院长负责制与目标责任制，搭建科学的内外治理架构。整合学院的教育资源以及合作方的前沿技术、课程资源、就业等优势，探索“产学研”结合的新模式，培养信息技术类人才，带动专业发展，为区域经济科学发展提供有力的人才支持。

2.机制建设

(1) 决策机制

理事会按照国家相关法律法规，制定《理事会章程》，交由全体理事会会议审议通过后生效。章程是保障理事会运作的最高法律文件，明确理事会职责。

(2) 运行管理制度

建立《学院运行与管理办法》、《专业与课程建设制度》《校企双方专业技术人员互兼互派制度》、《教师绩效考核制度》等运行管理制度，实现在人才培养、人事管理等方面的运行管理权。

(3) 绩效评价机制

建立《学院办学绩效综合评价办法》、《人才培养质量评价办法》、《理事会工作人员责任目标考核管理办法》《毕业生就业质量分析制度》等绩效评价制度，以企业评价为核心，完善以能力和技能评价为主体的人才培养质量评价标准和评价方法。

(4) 监督机制

建立《学院监督管理制度》等监督制度，推进民主监督工作，提高管理水平和工作效能。

(二) 深化校企双主体育人，推进专业教学改革

1.专业优化

通过理事会研究《中国制造 2025》和《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》等文件要求，推动移动互联网、云计算、大数据、物联网等与现代制造业结合，通过新一代信息技术把互联网和包括传统行

业在内的各行各业结合起来,提升产业发展水平,增强各行业创新能力,结合“十三五”国家战略性新兴产业发展规划和对调研资料进行分析和数据整理,确认计算机应用技术专业群服务面向和岗位面向。

服务面向为:系统集成与网络工程建设、软件开发和虚拟现实开发的实施、运维与服务企业。

就业岗位面向为:系统集成助理工程师、程序员、虚拟现实开发助理工程师网络管理工程师。

2.深化校企合作推进专业教学改革

(1) 深化校企合作推进专业教学

学院主动了解企业的需求,“以服务求支持、以贡献促合作”,在合作中实现合作双方的双赢。合作不仅使企业获得了优质的人力资源,获得了学校的技术服务、培训服务,同时,企业可以通过对教育的支持,达到宣传效应,树立企业形象。更重要的是校企合作能够以潜移默化的方式,打造学习型企业,提高企业核心竞争力。对学校而言,合作促进了供需对接的专业建设,推动了课程改革,创新了师资培训模式,建立了稳定的实习实训基地,完善了实践教学的条件,拓展了教育和培训服务领域,提升了教学质量。而学生也能够充分接触到先进的生产技术,双师队伍得到了进一步建设。学院长期与山东广域科技有限责任公司、胜利软件公司、石化盈科等公司合作,为计算机应用技术专业学生提供实习实训基地,已形成了“培训-实习-就业”的成熟合作模式。不仅可以为计算机应用技术专业提供丰富的教学资源,教学案例、综合实训实践项目,也为企业的发展提供了大量急需的计算机应用技术人才。

(2) 推进现代学徒制人才培养模式

积极与企业合作组建现代学徒制试点班,在今后几年成立现代学徒制试点班。实施现代学徒制人才培养模式。按照双向选择原则,每名学徒需配备1-2名师傅;提高学生职业素养企业讲师深入课堂,企业案例深入课程,学徒学习深入企业,企业生产项目深入校园;校企共同研制

招生与招工方案、推进招生招工一体化，共同研制人才培养方案、开发课程和教材，共同承担教学任务、开展教学研究,共同建立教学运行体系，实施过程管理，共同建立质量监控体系，实施考核评价切实提升学生岗位技能，提高学生就业的专业对口率。进一步优化实施现代学徒制人才培养模式，形成现代学徒制相适应的教学管理与运行机制，学校和企业联合招生、联合培养、一体化育人的长效机制。

（3）开展弹性学分制

①弹性专业方向。深入开展弹性学分制，依据学生自身特点、个性发展需求，使学生在第二学年之后可以自主选择 VR 技术、数字媒体、计算机网络技术、软件技术和计算机应用技术专业中任一方向。

②弹性学习内容。按照学分制要求，允许修满所选专业方向学分，即可获得所选专业毕业资格；根据自我学习能力，自主选择专业拓展课程；建立创新创业学分积累与转换制度，将学生开展技能大赛、技术创新、获得专利和自主创业等情况折算为相关专业课程学分。

3.专业群人才培养体系的构建

（1）课程体系总体设计

根据计算机应用技术专业群人才培养目标，围绕岗位职业能力的要求和创新型、发展型、复合型人才培养需求，构建了“1-3-1-1”的课程体系。

“1”为第一学期学生重点学习公共基础课，掌握基础理论、基本知识和基本技能，为学生掌握专业知识、学习专业技能打下坚实的基础。

“3”为第二、三、四学期学生重点学习专业基础课，专业基础课是学生学习专业知识、技能直接联系的基础课程，是学生学习专业课的先修课程,它包括专业理论基础课和专业技能基础课。

“1”是指第五学期专业实训课程，专业实训课程能够加深学生对概念、原理和规律的深入理解，遵循从感性到理性、从实践到理论的认识规律。

“1”是指第六学期学生毕业顶岗实习，通过毕业顶岗实习，使学生具有良好的职业道德素质和行为规范，掌握必需的专业知识，了解就业岗位的相关环节;培养具有较强专业操作能力的高素质、高技能、创业型专门人才，提高人才培养质量。



“1-3-1-1”课程体系

(2) 实践教学体系

在高职业教育中,培养学生主动探索、主动学习的能力尤为重要。通过参加专业竞赛给学生提供较大的自主学习的时间和空间,调动学生学习的主观能动性,培养学生的学习兴趣和创造性思维能力。学院构建开放式实训室,使学生熟练掌握实训技能,达到竞赛所要求的技能,吸引学生在各个开放性实验室进行实训操作、技能训练等。

结合社会培训机构成功的经验,推进课堂、实验实训场所、教师、工程技术人员相结合;教学、科研、工程项目相结合。以岗位技能要求,指导实践教学,努力摸索出符合我院实践教学的方法。

针对科研力量较薄弱的现状将大力引进企业项目,以项目作为引导和推动科研发展,通过承接企业的项目,让部分师生参与项目活动,使学生在在学习期间就能接触到本行业新技术、新技能、锻炼其处理现场实际问题的能力。对教师而言,通过项目的开发,实践技能得到了极大的提高,对理论教学和实践教学有很好的促进作用。

学院长期与山东广域科技有限责任公司、胜利软件公司、石化盈科等公司合作,为计算机网络技术专业学生提供实习实训基地,形成“培训-实习-就业”的成熟合作模式。不仅可以为增设网络技术专业提供丰富的教学资源,教学案例、综合实训实践项目,也为企业的发展提供了大量急需的计算机网络技术人才。

(3) 素质教育体系

将素质教育学分、学生综合素质测评列入人才培养计划,实现素质教育对全体学生学习生活的全覆盖,构建课内课外相结合的素质教育体系。

(4) 创新创业体系

知识传授:传授学生扎实的基础知识与专业知识,使学生具有良好的发展潜能。基础知识主要由大学语文、计算机基础等课程组成;专业知识由专业基础、专业核心、专业选修课程等组成。

技能训练:训练学生就业导向的专业技能,使学生有就业能力。主要包括认知实习、顶岗实习等实习训练、基础训练、单项训练、综合训练等专项训练。

素质养成:养成学生良好的身体素质、人文素养,使学生适应现代社会,将来生活有品质。身体素质包含田径必修与兴趣体育项目,人文素养由兴趣爱好社团、素质培养学术讲座、科技文化艺术节、义工教育等组成。

创新实践:通过启发式实践教育,培养学生创新意识、创新精神、创业能力。主要由大学生创新创业教育必修课程、创新创业基金项目、

校园创业项目实践创新项目实践、大学生创新创业基地项目孵化。

价值积累:坚持把立德树人作为教育的根本任务,培养德智体美全面发展的社会主义建设者和接班人。培养学生具有正确的价值观、人生观、世界观,为学生发展提供最大的价值增量,通过思政教育、价值引领、价值实现,不断塑造、积累而成。

4.课程建设与教学模式改革

(1) 编制学分制人才培养方案

根据《山东胜利职业学院人才培养方案》,对原有人人才培养方案进行修订,制定计算机应用技术专业群各专业学分制人才培养方案,把培养学生的学习能力、实践能力、创新能力和创业精神纳入人才培养方案。

(2) 课程建设

重点建设5门专业课程:计算机网络、平面设计技术、Web开发技术、JAVA语言程序设计、影视后期制作。

精品资源共享课程建设内容与进度表

建设内容	课程名称	建设年度	合作单位	负责人	教师
建设课程标准;建设核心课程;建设多媒体课件;建设试卷库;建设课程案例库;建成网络课程;出版校本教材。	计算机网络	2019年	华三	王立民	马骋、李旭东、张荣华、胡静、姚宗明、薛宝山
	平面设计技术	2019年	胜软	薛宝山	晁胜利、韩玲玲、常玉杰、胡静
	影视后期制作	2020年	石化盈科	晁胜利	韩玲玲、常玉杰、胡静、马骋
	JAVA语言程序设计	2020年	胜软	李旭东	马骋、薛宝山、姚宗明、张荣华、韩玲玲、晁胜利
	Web开发技术	2020年	山东广域科技公司	姚宗明	马骋、韩玲玲、张荣华、李旭东、晁胜利
	自动化生产线安装与调试	2020年	胜利油田西格尔电气公司	陈宪德	郭念田、姜月红、孙翔、马玉英、张智芳

(3) 教学改革

采用线上教学和线下教学手段,全面实施反转课堂教学模式,突出

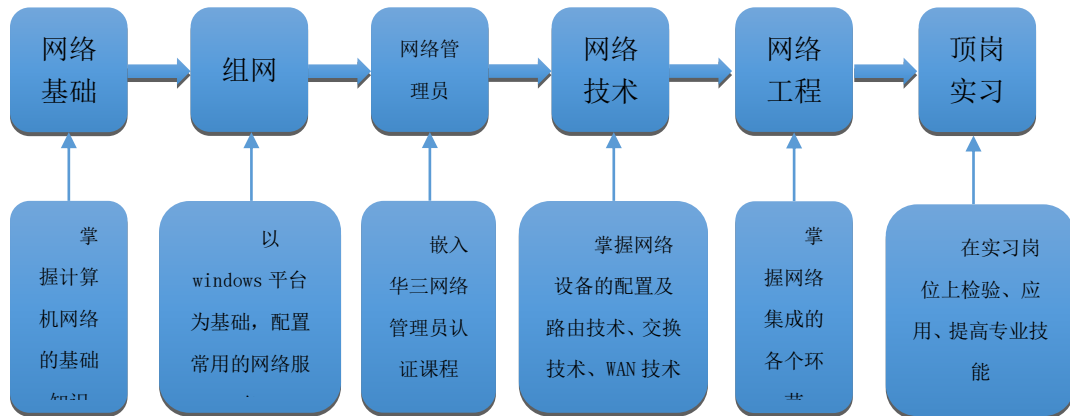
学生专业基础能力和专业核心能力培养。在教学过程中采用任务驱动、项目导向的教学方法，融“教、学、做”于一体，提高学生的实践技能；突出运用信息化的教学手段，共享优质教学资源，与企业合作开发数字化教学资源，实现校企联合教学。在教学贯穿职业素养教育和创新创业教育，突出学生综合职业能力的培养，注重培养学生的专业能力、专业拓展能力、创新能力、社会能力，力求使教学质量得到有效提高。

全面实施反转课堂教学模式，培养专业基础能力和专业核心能力
利用校园网络、中石化远程平台、中石化集团公司“微培训”学习平台，以信息化推动专业群教育教学改革，大力实施线上线下混合教学模式，培养学生自主学习、自我发展能力，提升人才培养质量。

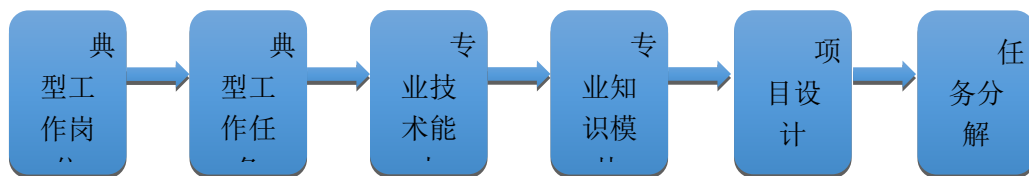
“项目导向、任务驱动”教学模式，培养专业拓展能力

在教学中，从典型岗位工作任务出发，以职业能力培养为重点，与行业企业、学院网络中心、校外培训机构合作进行基于工作过程的课程开发和设计，基于项目模块化课程内容，基于工作任务驱动单元教学，充分体现课程职业性、实践性、开放性的要求。如：计算机网络技术专业的主要就业岗位为系统集成技术员岗位、网络管理员岗位、网络产品售前售后技术支持岗位、网站建设管理与维护岗位和网络编程岗位。调研分析，确定网络管理员为网络技术专业的典型职业岗位，该岗位所要完成的典型工作任务有计算机维护、操作系统网络服务、网络系统集成等任务。计算机网络课程对应的是网络互联职业任务，即用各种网络设备构建互联交换网络，该岗位工作任务所需要的职业技能主要有对各种网络设备进行基本配置，在路由交换网络中配置 IP 路由协议、IP 数据流管理、VLAN 技术、WAN 互连、网络安全等技能。为了完成这些职业技能，课程组织安排了七个项目，35 个子任务，每个项目对应一个教学模块，每个任务实现一项或几项基本职业技能。计算机网络课程对应的岗位工作任务与职业技能之间的关系如下图所示：

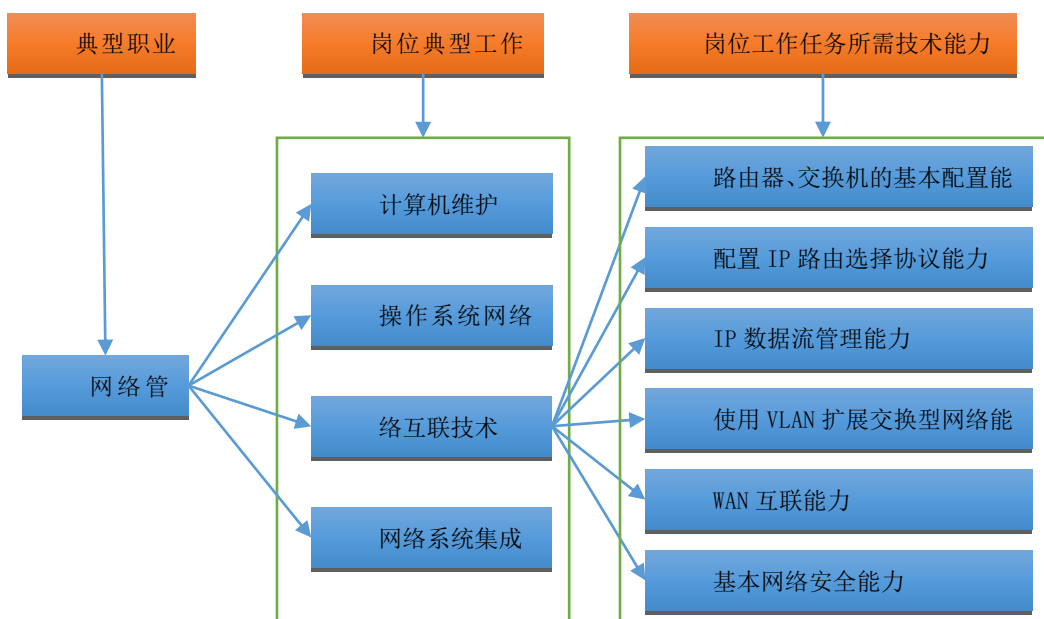
项目导向、任务驱动的《计算机网络》课程设计



1、计算机网络在课程体系中的衔接关



2、基于工作过程的课程设计思路



3、岗位、工作任务与职业技能

“项目导向、任务驱动”教学模式图

5.共享型专业群教学资源库建设

构建专业级教学资源包括专业群专业人才需求调研报告、职业岗位能力分析、人才培养方案、课程（实践）教学体系、教学团队信息库、职业资格标准等。构建课程级教学资源建设主要包括课程信息资源、学习包资源等；构建素材级教学资源建设，按照媒体类型分类包括数字化教材、数字文献、图片、视频、动画等，为学习者提供多种媒体素材。

（三）打造一支高水平的一流专业群师资队伍

1. “双师型” 教师培养

（1）按照每学年选派不少于 10 名教师到华三公司实训部、胜利软件、华为技术有限公司、石化盈科、山东广域科技公司、东营电子商务总部等协同育人中心合作企业，或在校内教师培养培训基地进行业务培训、实践锻炼，教师累计实践锻炼时间不少于 6 个月。

（2）50% 教师考取工程师级别信息技术行业职业资格证书。

2.教师队伍素质提升

（1）加强师德师风建设。将师德表现作为教师考核、聘用和评价的重要内容。

（2）制定教师培训计划，利用三年时间所有专任教师全部轮训一遍。每年选派 1/3 的专业群教师参加国家、省级培训，积极推荐教师参加国内外学术交流。

3. “教练型” 教学名师和专业带头人培育

建立信息技术“大师工作室”，聘任胜利软件行业知名专家能工巧匠 1 名作为专业群技能大师；培养“教练型”教学名师 5 人；培养校内专业带头人 4 名，校外专业带头人 3 名，使之成为具有现代职业教育理念、职教能力、管理能力、核心课程开发能力，熟悉行业发展动态，能引领专业发展的行业知名人物。

4.青年骨干教师培养

培养 6 名青年骨干教师，鼓励青年教师参加指导省级以上技能大赛、

考取工程师级企业认证、参加省级以上或企业技能培训,提升专业技能。

5.兼职教师队伍建设

聘任石化盈科、胜利软件公司、华三知名专家能工巧匠作为专业群技能大师,建立“大师工作室”,鼓励技能大师将企业项目引入“大师工作室”,帮助专任教师、学生提高专业技能;聘任协同育人中心合作企业知名专家担任校外专业带头人;实行校内专兼职教师互助帮扶制度,以“传、帮、带”方式提升兼职教师教学能力,鼓励兼职教师承担教学研究项目、组织实施教学改革,提高兼职教师队伍整体素质。

“双师型”教师培养表

类型	人员	培养方式	计划进度(人次/年)		
			2018年	2019年	2020年
“双师型”教师	专业群所有教师	1. 参与企业生产或课题研究 2. 国内外学术交流和技能培训 3. 指导师生参加省级及以上技能大赛 4. 考取华三、红帽 RHCE、华为 HCNP 之一	10	10	10
省级教学名师		1. 国外培训交流 2. 国内学术交流 3. 企业挂职锻炼 4. 承担企业研发课题 5. 参加省级及以上技能大赛 6. 承担省级纵向课题 7. 承担省级教改课题	0	0	1
专业带头人	郭念田、马骋、李旭东、陈宪德	1. 参与企业生产或课题研究 2. 国内职业教育理论培训学习和技能培训 3. 指导学生参加省级及以上技能大赛	0	2	2
“教练型”教学名师	韩玲玲、薛宝山、晁胜利、王立民、姜月红	1. 参与企业生产或课题研究 2. 国内外学术交流和技能培训 3. 指导师生参加省级及以上技能大赛	1	2	2
省级青年技能名师		1. 指导师生参加省级及以上技能大赛 2. 信息化教学大赛 3. 参与企业生产或课题研究	0	0	1

技能大师	吕幸端 时敏	1. 企业真实项目开发 2. 技术创新	0	1	0
青年骨干教师培养	姚宗明、张荣华、胡静、常玉杰、孙翔、张智芳	1. 参与企业生产或课题研究 2. 国内外学术交流和技能培训 3. 指导师生参加省级及以上技能大赛 4. 考取红帽 RHCE、华为 HCNP 5. KCDP-Cloud 等行业认证证书	0	2	4
兼职教师队伍建设	合作企业工程师	1 承担教学改革研究项目、 2 组织实施教学改革	2	4	4

（四）建设一流实训室和实训基地，与大师工作室合作，提升社会服务能力

1、实训室建设

围绕新一代信息技术热点、培养创新型、发展型、复合型技术技能型人才需求，建成具备教学、科研、开发、生产和培训等多功能的省级校内实训基地，显著改善办学条件，服务山东省新旧动能转换新一代信息技术人才需求。到 2020 年新建和改建 7 个实训室及实训基地，实训室集教学、科研、管理和社会服务等功能于一体，每个实训室都要在布局、功能、设备先进性上与相关行业进行融合，把实训室建设成为具有创新化、智能化的一流实训室，让教师可以在实训室内带领学生进行二次开发，帮助企业创新应用和改进工艺流程引领企业发展，为教师科技研发、科技创新、开展横向课题提供硬件设施。

出台相关激励制度，明确专职教师应完成的科研、技术服务挂职锻炼的基本工作量，为教师开展科技研发、专利申报、技术推广、企业研修挂职、社会服务提供制度保障。

2、引进大师工作室，深度融合

胜利油田首席技能大师吕幸端是计算机专业的领军人物，在胜利油田建有“吕幸端大师工作室”，将“吕幸端大师工作室”引进学院，让技能大师团队引领，以“理论传授、经验交流、技能提升、技术创新”为目的，建立教练式、体验式教学培训模式，创优技能人才成长环境，

以更好的发挥岗位技能人才在信息技术领域中的技术引领作用。通过技能大师与专任教师结对教学，实现信息技术的理论传授；通过大师与教师合作进行真实项目开发，开展信息技术真实项目开发经验交流；通过阶段性回顾和不断自我审视，实现教师信息技术领域技能提升；同时，在项目开发过程中，将客户反馈问题进行技术筛选，作为双方技术创新课题，促进技术创新。

3、社会培训及社会服务

建设期内开展计算机专业技能人才培养，为企业培训计算机专业技能人才约 1200 人次，并在省部级相关专业技能比赛获取好名次。

借助山东新旧动能转换重大规划，结合东营市布局特点，改造企业信息化流程，对计算机专业相关产业流程升级服务。

（五）校企共建智慧网络学院，丰富学习资源，提升教师信息化能力

1. 与中石化远程培训中心合作打造智慧网络学院

中石化远程培训中心隶属于中国石化，中石化远程培训中心自主研发的网络学院集合了最先进学习技术和教学理念，通过与中石化远程培训中心合作，将智慧网络学院引进学院，通过网络学院平台，改造传统教育资源和教学方式，促使信息化教学环境中教师角色的转换，教学理念的更新，课堂教学方式的改变。在智慧网络学院平台推广移动学习、实景教学、反转课堂教学、MOOC、实现线上教学和线下实体课程教学有机结合，用好共享性专业群教学资源库平台，突出学生的主体地位，充分激发学生的学习兴趣和学习动力，并指导学生利用智慧网络学院进行资源检索、网上交流和自主学习。

2.加强专业教学资源建设，提升教师信息化能力

加强学习和培训，在原有省级精品课程基础上，以精品资源共享课建设为目标，切实提高师资专业教学资源建设的能力与水平，保证持续更新动力。积极联系有关资源库建设的会议或培训，分批安排相应师资

参加学习和培训，开展专业教学资源库建设活动，以精品资源共享课建设为核心，以应用为目标，对原有精品课程进行改造升级成精品资源共享课，再选择3门专业课程建设课程资源包，使课程资源碎片化、多样化，提供丰富的拓展知识，支撑学生个性化拓展学习。

3.支持教师参加信息化教学设计大赛

参加信息化教学大赛，能全面激发教师合理、充分运用信息技术、数字资源和信息化教学环境，解决教学难点，突出教学重点，系统优化教学过程，完成教学任务的能力。教学设计应基于现代教育思想和教学理念，遵循职业院校学生认知规律，科学、合理、巧妙地安排教学过程的各个环节和要素，在教师角色、教学内容、教学方法、互动方式、考核与评价等方面有所创新。根据学院政策，信息工程学院出台相应的配套奖励措施，支持和鼓励教师参加信息化教学大赛。建设期内，每名专任教师参加至少1项信息化教学设计大赛，提交信息化教学设计方案、视频录像、说课稿等资源。1人次在省级信息化教学大赛中获奖。

（六）“引进来，走出去”，借力企业品牌，开展对外合作与交流

充分借助中国石化国企优势，加强合作交流，经常性的开展与中国石化企业内、国内高校、科研院所、行业协会开展交流与合作的同时，输送教师到胜利油田、石化盈科、广域，易智时代等知名企业和著名高职院校培训、挂职；积极参加国内外学术交流活动，与友好学院开展人才交流、技术合作、课程开发等，完善专业人才培养方案，构建科学、适宜、有效的质量保障体系，开拓教师国际化视野，提升教师科研与业务水平；同时将企业内行业专家、技能大师引入课堂共同培养学生，打通学习、实习、就业无障碍通道。

借助胜利油田企业优势，结合行业领军品牌积极承办国内外行业论坛、经验交流会议，组织举办省级学生、教师技能大赛和行业学会，邀请国内外一流专家分享计算机专业动态，使教师、学生了解最新前沿知识，激发积极性。

（七）建设专业群质量管理体系，保障人才培养质量

1.专业质量保证体系建设

以“人才培养数据采集平台”等信息化技术平台为支撑，建设计算机应用技术专业群质量管理体系，确保质量监控运行顺畅、监控有力、措施得力、保障有效。

2.教学诊断与改进

落实教学诊断与改进工作要求，分别从专业、课程、教师，学生四个层次的建设任务进行分解，优化设计诊改流程，形成常态化自主诊改运行机制，全面开展教学诊断和改进工作。

（1）专业质量保证

明确专业群各专业建设目标，按照专业群发展规划，完善专业调整优化机制，撰写调查分析报告和基于数据分析的专业质量分析年度报告，作为专业设置调整、结构优化和人才培养目标修正的依据。

（2）课程质量保证

制定课程建设实施方案；与中石化行业专家合作，构建以能力导向的课程体系；制定课程标准；从学生课程评价如课程满意度、教学内容评价等方面构建课程体系的审核、论证机制，规范课程教学质量管理。

（3）教师质量保证

实施校企共建专业教师团队，通过多种形式让专任老师到企业挂职锻炼，共同研发生产项目，积极参与科研推广等工作。制定教师考核实施方案，加强科研评价、社会服务、教师专业发展的考核，将考核评价结果作为职称（职务）评定、绩效分配、评优评先的重要依据。

（4）学生质量保证

依据学生学业、职业、个性等方面发展需求，建立学生发展标准，形成学生综合素质评价机制。结合企业对学生的评价、毕业生跟踪调查、用人单位评价等开展学生质量工作诊改。

（八）多举措、多样化推进专业文化建设工作

1.建设信息技术数字博物馆，传播专业文化理念

建设内容包含中国石化企业文化展示、东营市发展、计算机与互联网、前沿应用等4个模块，让学生深刻领会专业文化理念，激发学生专业学习热情。

2.定期举办信息技术论坛，培育工匠精神

积极与企业联合承办技术论坛，邀请业界大咖和技术能手来我院开坛讲座，引导学生去研究技术、应用技术、创新技术，逐步培育学生求真务实、追求卓越、精益求精的工匠精神。

3.创建大讲堂，提升学生综合素质

各班每月推荐1名同学登台演讲，演讲题目主要围绕本专业前沿技术、社会热点、大学生生活等主题开展演讲，激发每位学生的创新力、竞争力和求知欲望，同时锻炼学生的语言表达能力，活跃班级氛围，提升班级凝聚力。

4.创建青年志愿者服务基地，提供大学生服务平台

积极与东营市政府、胜利油田团委等单位对接，创建我院学生志愿者服务基地，充分发挥学生专业技能和自身才艺，定期开展敬老、孝老、计算机维修与维护、手机应用、保护湿地、保护母亲河、节能知识宣传等公益活动，进一步弘扬优秀传统美德，提升学生专业技能和职业素养。

5.开展中国优秀传统文化教育，培养学生优秀品质

邀请专家开展国学知识讲座，建设“中华诵”“经典伴我成长”“最美诵读”等一批校园诵读品牌，并形成长效机制。以经典诵读、书写、研读、诗词创作、汉字艺术交流等为主题，与综合实践活动相结合，举办中华经典诵写讲活动，培养学生诚实守信、踏实严谨、向善向上、坚忍质直的优秀品质。

三、预期效益

（一）与山东胜软科技股份有限公司合作成立“山东胜利职业学院

胜软学院”，下设理事会，形成专业群与行业企业人才共育、过程共管、成果共享、责任共担的紧密型合作共赢发展共同体。

（二）实施“专业培养和综合培养同步进行”的人才培养模式，建成“一三一”的课程体系，普及线上线下混合教学模式，构建多元化创新创业体系，开发共享性专业群教学资源库，形成完善的专业群教学资源体系；培养学生成为信息技术产业内创新型、发展型、复合型高素质技术技能人才。

（三）根据我校人才强效战略，借助学校教师发展平台，结合专业特点，在师德考核、教育教学业绩、科研创新、竞赛指导、技能培训、资格认证、技术开发和社会服务等方面形成特色，建设一支符合现代职业教育要求的高层次“双师型”和高水平专兼结合“双师结构”的教学团队。提升兼职教师教育教学能力，拓宽兼职教师范围，夯实优化教学队伍为原则，建设成一支适应高职教育发展需要，梯队合理、素质优良、专兼结合的“两双”教学团队。建设期内，经过对专兼职教师的精心培养，最终打造出一支高层次双师型、高水平专兼结合的教师队伍。

（四）以优质校建设为契机，以内涵建设为主线，推进计算机应用技术专业群教学条件建设，改建和新建7个实训室和实训基地。拓展新的校外实训基地。

（五）利用智慧云课堂实现对传统专业群课堂教学模式的改造，普及课堂教学信息化管理，推进教学新形态改革；所有教师积极参加教学信息化大赛。

（六）对接“一带一路”国家发展战略，按照“走出去、请进来”建设思路，开创与发达国家先进职业教育的合作，加强与国（境）外校际教师间的交流，提高有国（境）外研修经历的教师占专业教师比例。

（七）以人才培养为主线，从人才培养方案和课程标准抓起，到课程设计、课程实施，直到结果考核各个环节，制订统一标准。根据企业职业岗位能力要求，确定人才培养目标和课程体系，制订人才培养方案。

按照基于工作过程系统化课程要求，制订课程建设标准、课程标准。按照教学质量评价标准实施课程教学，开展教学质量控制。学院督导部门定期组织专业评估、课程评估、实践教学评估以及教学检查，保证了人才培养的顺利实施。发挥学院对计算机应用技术专业群质量监控的主体作用，形成常态化教学诊断与改进工作运行机制。

（八）全面提升教学、实训、科研、管理、服务方面的信息化应用水平，充分发挥教育信息化对教育教学改革的促进作用，通过开展教师信息化教学能力培训，使 80% 以上的教师能够熟练掌握信息化教学技能，能够自主建设网络课程、制作多媒体教学资源、制作微课等。

四、建设进度及保障措施

（一）建设进度

计算机应用技术专业群项目建设 2018 年 11 月启动，2019 年加快建设并中期检查，2020 年完成建设并全面验收，分四个阶段实施。

第一阶段：2018 年 11 月，建立项目管理体制与运行机制，成立计算机应用技术专业群项目建设的领导机构和工作机构，充分发动教师参与专业群建设，明确建设任务和责任人及完成时限，启动建设项目。

第二阶段：2019 年，按照项目投入预算，进行经费投入和建设。体制机制创新、高水平师资队伍建设等 8 个公共建设项目初见成效；国字号、省字号内涵建设标志性成果逐步显现，专业群基础能力显著提高，实力逐步增强，特色和品牌效应日渐彰显。

第三阶段：自 2019 年 11 月始，进行中期阶段总结检查。逐项分析目标达成度，分析优势项目、劣势项目，查找薄弱环节，形成中期项目诊改报告，明确 2020 年工作重点、难点、突破点，明确 2020 年建设目标。

第四阶段：2020 年底，计算机应用技术专业群项目建设全面实现一流的预期建设目标，品牌效应全面彰显；“双师型”教师队伍建设成效显著；信息化水平全面提升；国际合作与交流能力加强；内部质量保证

体系诊改机制逐步完善；形成显著的特色文化和完善的管理工作体系。

（二）保障措施

1.制度保障

严格执行《山东胜利职业学院优质校项目建设实施方案》、《项目建设管理办法》等制度，明确职责，将工作任务分解落实，配合学院优质校建设办公室，加强过程管理，定期落实情况进行检查监督，及时发现问题，并提出可行对策。

2.经费保障

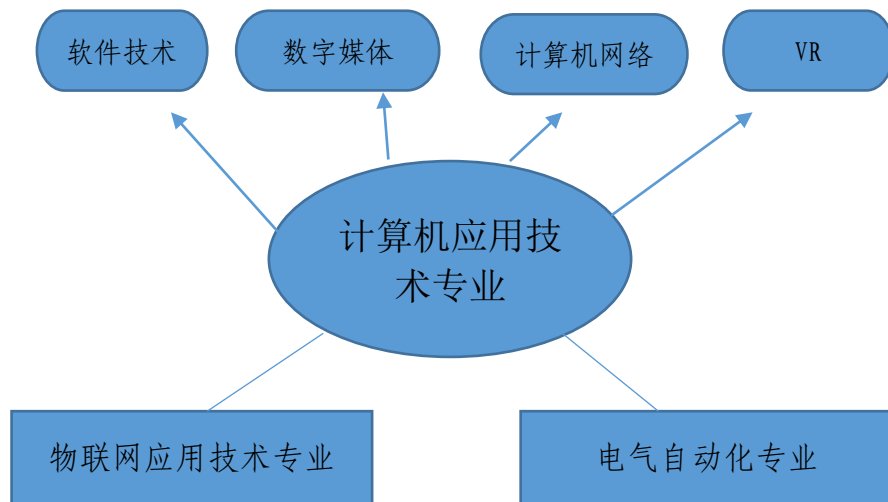
根据《优质校建设项目专项资金管理办法》，严格执行资金使用计划、做到建设经费专款专用，做到经费的程序化、规范化、科学化，顺利实现项目建设目标，提高资金使用效益，确保预期目标的实现。

附：计算机应用技术一流专业群组建与社会需求分析

附： 计算机应用技术一流专业群组建与社会需求分析

（一）专业群组建思路与依据

通过对东营市、胜利油田、山东省信息技术产业结构、劳动就业结构、岗位技能结构进行调研分析，在系统梳理信息与自动控制工程学院现有专业的基础上，构建以计算机应用技术专业为核心，软件技术、数字媒体、VR、计算机网络为培养方向，物联网应用技术专业、电气自动化专业为主体的“1核2体4方向”的“1-2-4”专业群体系，实现专业资源共享、协同发展。



“1-2-4” 计算机应用技术一流专业群

计算机应用技术专业群着眼于助力和提升山东省智能制造产业的转型升级与发展，促进两化融合，以“中国制造 2025”和“互联网+行动”为导向，深度融入“一带一路”战略，紧紧围绕东营市及胜利油田地方经济产业升级与结构调整对计算机应用技术高技能人才的需求，全力实施计算机应用技术一流专业群建设，为本地区培养计算机应用技术产业类高素质技术技能人才。

（二）社会需求分析

近几年，随着智能制造、云计算、物联网、虚拟现实等新技术、新业态的蓬勃发展，计算机应用技术产业也加快了向服务化、网络化、融

合化等方向的发展。计算机应用技术产业不仅与其他产业的关联性、互动性显著增强，同时还更加深入地融入社会生活的方方面面。根据2017-2021年中国新一代信息技术产业深度调研及投资前景预测报告，以人工智能、物联网、云计算、大数据、虚拟现实、信息安全为代表的计算机应用技术革命已成为全球关注重点，是市场规模扩张最快的产业之一，成为世界经济新的增长点。因此，世界各国相继出台产业政策，大力推动新一代计算机应用技术产业的发展。

《中国制造2025》和《关于积极推进“互联网+”行动的指导意见》等文件要求，推动移动互联网、物联网等与现代制造业结合，通过计算机应用技术把互联网和包括传统行业在内的各行各业结合起来，提升产业发展水平，增强各行业创新能力，构筑经济社会发展新优势和新动能。

二、建设基础

按照计算机应用技术产业人才需求，在计算机应用技术专业、电气自动化专业的基础上建设了物联网应用技术专业，形成了以计算机应用技术重点专业为核心，物联网应用技术专业、电气自动化专业为主体的专业群。其中，计算机应用技术重点专业于2003年开始招生，直到2008年，2018年重新启动该专业的招生。

经过多年的建设，计算机应用技术专业群以深化校企合作为突破口，以人才培养模式与课程体系改革为切入点，不断推进教育教学模式改革，探索计算机应用技术高职教育教学的建设之路，为争创一流专业群奠定了良好基础。

（一）体制机制创新

与合作企业共同组建理事会并制定理事会章程，制定完成了各种运行机制文件。理事会体制机制充分发挥了理事会在人才培养模式改革、制定人才培养方案中的地位和作用，实现了校企双方在人才培养、师资培养、实训室建设、顶岗实习与就业方面的合作。

（二）专业建设与教学改革

在理事会合作的基础上，按照岗位职业能力的要求，依据职业资格和行业企业标准，以培养适应新时代经济社会发展要求和新旧动能转换需要的高素质技术技能型人才为目标，深化产学研结合、产教结合、校企结合、多元开发的发展道路，构建了能力本位的课程体系。建设了4个校内实训室和10多个校外实训基地，实施了“项目引领+任务驱动”教学模式；建成院级精品课4门、省级精品课程2门、正式出版教材3本。

（三）师资队伍建设

建设了一只业务水平较高、结构较为合理的专业群师资队伍及专业学术梯队，专业群现有专任教师30人，兼职教师15人，专任教师中有副教授25人，讲师5人；硕士及硕士学历以上的教师比例达到83%；专任教师中双师素质结构达到80%。教师先后发表论文9篇，实用新型专利1项，完成课题26项，专业群师资队伍建设为提高教学质量打下了良好基础。

（四）技术技能积累与社会服务

1. 2012年以来，开发制作了中石化及胜利油田系列远程课件1000多个，其中慕课课件200多个，三维仿真课件70多个，多媒体课件120个，三分屏视频课件600多个，2016年以来还具备了VR/AR虚拟现实课件的开发实力，开发了油气生产信息化虚拟现实课件20多个。

2. 社会服务成效显著。六年来，在高技能人才在线培训、大师云学习专区等310多个培训项目中实施了在线培训，有25000多名学员深度体验了在线培训模式，并取得良好的效果。通过在线培训组织直播课堂、大型考试、微信直播120多场次，参与人次达到20000多人。积极探索了一条互联网+培训模式，实现了培训创新，高效培训，价值创造。

（五）信息化建设

1. 信息与自动控制工程学院背靠胜利油田国有大型企业，以一流

的油气生产信息化实训基地为支撑,为实训实习和技能培养提供可靠保障。

2. 2015年,作为中国石化集团公司移动学习试点单位之一,基于学院微信公众服务号开发了“微培训”平台,实现了“微课件、微测试、微档案”的移动学习应用,注册学员达到15000人,建立了“7步27点”互联网+培训模式。

3. 2016年,作为中国石化集团公司企业MOOC试点单位之一,建立了胜利油田企业MOOC工作室,开发了《油气生产信息化》MOOC课程,注册学员1000多人,学员们通过MOOC平台积极学习、研讨交流、互评作业、启迪智慧,实现了不断创新培训模式。学院配备专业的慕课实施团队,共有17名专业教师,配备有虚拟演播课件制作设备、专业录播教室、中石化云录播系统等专业设备。

(六) 国际合作与交流

国际交流合作方面比较弱,下一步要加强力度。

(七) 质量管理与保证体系建设

依托教学委员会,建立了教学管理制度系统、课程体系质量保障系统、实践教学保证系统和教学质量管理与反馈系统,对专业教学过程实施了全方位的指导、监控和评估。

聘任2名具有高级职称的专任教师和1名行业企业具有5年以上工作经历专家作为教学委员成员,组织修订了计算机应用专业人才培养方案、课程体系和课程建设方案、见习实习和实验实训基地建设与实施方案。

(八) 特色文化建设

1. 传统文化教育与社团活动相结合提升学生素养。计算机应用技术专业群以学生社团-“E我行”为依托,丰富和提升大学生综合素质的有力抓手,通过开展“新生入学教育”、“中华文明”、“校史文化教育”、“2018年全国科学道德和学风建设宣讲教育报告会”等精品活动,积

极发挥了大学生在传统文化教育活动中的主体作用,推动了大学生思想政治教育工作的的发展。

2.大学生系列讲座活动。专业通过开展大学生系列系列讲座活动,如:“关爱自己”活动让学生从生理到心理,懂得如何保护自己、爱护自己;“成才计划”、“中国梦,我的梦”活动让学生了解自己真正所想,并反省自己的现实生活,进而确认自己的奋斗目标,明确近期该如何学,如何做。

(九) 问题与不足

1.与行业领军企业的合作有欠缺,需进一步创新校企合作办学体制,提升行业领军企业参与专业的紧密度,促进专业群与行业企业建立合作共赢的发展共同体;

2.师资队伍水平需要进一步提升,信息化条件下的教学模式改革需要深化,数字化教学资源需要丰富,教师创新能力和科研水平需要进一步提高;

3.学生自主学习、自我发展软硬件环境建设需要加强,学生创新创业能力需要进一步开发,专业群特色文化建设需要进一步拓展;

4.社会服务形式相对滞后,技术技能积累和社会服务专业育人服务作用和产业升级服务作用需要进一步激发;

5.质量管理与保证体系需要进一步落实和优化。

子项目七：机电一体化技术专业建设项目

项目组负责人：	夏雪梅	机电工程学院院长	教授
项目组主要成员：	刘慧芬	机电工程学院副院长	副教授
	奚道友	机电教研室主任	高级讲师
	伍泳川	汽车教研室主任	高级讲师
	史朝晖	教学干事	副教授
	闵艳梅	专任教师	副教授
	马春成	专任教师	副教授
	李莉	专任教师	高级讲师
	张立勇	专任教师	副教授
	张东海	专任教师	高级讲师
	赵长春	专任教师	讲师
	宋胜利	专任教师	讲师

一、建设思路与目标

(一) 建设思路

对接中国制造 2025 发展目标，服务《智能制造发展规划》和“一带一路”国家战略，以智能控制技术和智能机器人为发展方向，以培养具有“专注、精致、创新”文化理念的创新型、发展型、复合型高素质技术技能人才为核心，对标标杆学院，引进先进的人才培养体系，借鉴德国双元制培养模式，围绕体制机制创新内容，优化资源配置，完善顶层设计，提升基础能力，培育办学特色，创办国内一流机电一体化技术专业。

(二) 建设目标

依托装备制造业，以岗位工作任务为主线，重构工作过程导向的课程体系，建设 5 门项目导向、任务驱动的优质核心课程；打造一支德、才、艺兼备的“双师”结构教学团队（理论教师、实践教师双岗胜任，学

院教师、企业专家双向互聘，学术水平、技术技艺双高兼备)，并达到省级教学团队标准；创建“设备与企业接近、管理模式与企业相通、师资与企业共享”的山东省一流的生产性机电一体化技术专业实践教学基地；积极推行“双证制”，学生毕业时不仅取得毕业证，还需要取得本专业人才培养方案中规定的职业资格证书或技能等级证书；建立基于计算机网络的教学资源库，实现教师、企业技术人员、学生多方资源共享；深化校企合作、工学结合、内涵发展的建设思路，全面提高人才培养水平和教学质量；增强社会服务能力，引领和带动专业群共同建设和发展，建成国内领先、省内一流的品牌专业。

1.体制机制建设

服务高端装备制造业发展，深化校企合作，完善现代学徒制、“大师工作室”运行机制，校企共建二级学院，主持成立胜利油田高技能人才孵化基地，建设山东省校企合作一体化办学示范院校和企业认定项目1个，开展弹性学分制改革，提高教学质量。

2.创新人才培养模式

充分开展校企对接，构建工学交替人才培养模式，创新“大师引领，导师带徒”，完善机电一体化技术专业现代学徒制，创新实施卓越人才培养计划，校企深度融合，提高就业率和就业质量。将机电一体化技术专业建成国家骨干专业。推进国际化教学合作，共同开发中德机电专业教学标准1个，毕业生就业率达99%以上。

3.构建现代人才培养体系

以立德树人为根本，优化人才培养体系，构建包含综合素养、专业基础、专业拓展、职场综合训练和专项技能训练的“五大支柱”课程体系的人才培养系，培养学生“工匠精神”；完善现代制造创新创业平台，构建创新创业教育体系；加强学生人文知识、人文精神和人文行为三方面的培养，构建人文素养体系。

4.现代职教课程建设与教学模式改革

联合胜利油田开展现代学徒制培养，进一步深化大师工作室、导师带徒制，依托胜利油田技能人才孵化基地共建校内实训基地，双方共建教师团队，共同开发课程，开发并完善“线上、线下，职场化”现代职教课程5门。建设2门省级精品资源共享课，开发1门国家级开放在线课程；建设省级对口贯通分段培养课程体系建设项目1个；承担1个国家级专业教学资源库子项目，完成1个省级专业教学资源库建设；开发5部特色教材，其中国家级规划教材2部。实施多方评价体系和教学工作诊断与改进。

5.高水平师资队伍建设

结合东营市与油田特色，建设“教练型”名师工作室2个，其中建设山东省职业教育名师工作室1个；新建省级教学团队1个，培养省级教学名师1-2人，引进培养硕士及以上、具有丰富现场经验的高级职称人员等高水平教师5-8人；培养和引进有行业影响力的高水平专业带头人2-3人，派遣20%以上骨干教师出国研修培训。三年内，专任教师人数达到20人左右，其中硕士、博士比例不低于35%，加强教师企业“深耕”实践，高水平“双师型”教师达90%以上，专兼职教师比达到2:1。

6.一流实训基地建设

优化“校企共建、政府主导、对外开放、区域共享”的运行机制，建设机电一体化、工业机器人、快速成型等高水平实训室；建设省级高职院校校内实训基地建设项目1个；新增3-5个校外实训基地；优化调整实训队伍，形成以大师工作室与实训室同步运行的实训管理体系。

二、建设内容与措施

（一）建设实施步骤

人才需求及合作企业调研，建设方案专家论证，目标任务分解，分项目具体实施，中期汇报考核，分项目指标中期监测，建设方案修订调整，分项目实施完善，整理汇总，接受验收。

（二）建设内容及措施

1.深化产教融合育人体制机制建设

以培养适应高端装备制造业发展的高素质技术技能人才为主要目标，通过产教协同育人体制机制建设，实现高职教育与市场、企业需求有效衔接，促进产教融合发展。深化校企合作长效机制，与企业共同建立大师工作室，制定大师工作室工作流程、培养内容和主要措施，明确人才培养、技术创新、技术攻关、师带徒和课题研究等工作任务，有效地发挥技能大师在科技创新和技艺传承中的重要作用。

与企业合作，共同探索建立校企联合招生、联合培养、一体化育人的长效机制，完善“产教融合、校企合作”培养的相关制度及考核标准。

推进专兼结合、校企互聘互用的“双师型”师资队伍建设，以学生技术技能培养为核心，以校企深度合作和教师、师傅联合传授为支撑，全面提升学生的技术技能和职业素养。

联合胜利油田开展现代学徒制培养，与胜机石油装备有限公司、胜利油田技能人才孵化基地、科瑞集团、胜利高原石油装备有限公司合作，入选山东省校企合作一体化办学示范院校和企业认定项目，不断增强校企一体化办学活力，促进产教深度融合，深化教育教学改革，进一步完善校企一体化办学模式，深化教育链产业链融合，弘扬工匠精神，主动服务新旧动能转换和产业升级，在人才培养、科技研发、社会服务等方面发挥示范引领和辐射作用。

2. 构建校企合作人才培养模式

以服务为宗旨，以就业为导向，走产学研结合之路。在构建人才培养模式时，将产教融合、工学交替、订单培养作为人才培养模式重要的切入点，由此带动专业调整和建设，引导课程设置、教学内容和教学方法的改革。在原有的校企合作基础上，提升合作层次，拓展合作内容，促成合作企业深入参与工学交替的人才培养模式，校企联合推进完善机电一体化技术专业人才培养方案。针对不同企业，确立相对稳定的工学交替课程或实践内容，由企业灵活安排工学交替形式。

将胜利油田技能人才培养孵化基地引入学校，实现“校中厂”，以实训建设带动企业工厂建设，学生通过实习参与工厂生产，导师带徒指导学生生产。学生实习能为企业创造产值利润，企业为学生提供了实习指导老师，给学生提供了技能学习与训练的机会，让学生学会了技术，强化了技能。

结合机电一体化技术的发展和企业对机电人才知识能力结构要求的变化，深化和完善人才培养模式，构建“实训中心+生产企业”的工学交替人才培养模式和“订单培养”人才培养模式。拓展顶岗实习期间教学指导功能，完善校企共同管理育人体制机制管理方式。

3.完善“六位一体”培养体系

全面贯彻落实党的教育方针，以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，以素质教育为基础，以学生就业和促进学生全面发展为目标，优化完善“六位一体——品德、知识、技能、素养、创新、创业”人才培养体系创新教学模式，培养德才兼备、技术一流的高素质创新型技术技能人才。

(1) 构建“六位一体”人才培养体系

基于服务于经济社会发展和人的全面发展的人才培养定位，根据学院“有责任担当，有就业能力、有生活品质、有发展潜能”的人才培养目标，围绕品德、知识、技能、素养、创新、创业六个维度，重新构建品德修养、知识传授、技能训练、素质养成、创新实践、创业训练的“六位一体”人才培养体系，六个维度结构均按“培养内容+培养方式”设计。

品德修养：坚持把立德树人作为根本任务，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，实现全程育人、全方位育人，正确认识时代责任和历史使命，使学生有责任担当，为学生发展提供最大的价值增量。培养方式从“思政课堂”转变到“课堂思政”。通过思政教育，进行价值引领和价值再造，不仅培养有益于社会发展的有用之才，同时也给学生修筑起

一座“承重墙”，将来走向社会能够承重，能够经得起各种考验。

知识传授:以学生的可持续发展为动力，培养学生扎实的基础知识与专业知识，使学生具有良好的发展潜能。基础知识主要以公共必修课为主，根据学生发展空间辅以计算机应用技术、大学语文等选修课程；专业知识由专业基础、专业核心、专业选修课程、专业拓展课程等组成。培养方式以创建“学中做 做中学 做学合一”的方法引导学生掌握必备的知识。

技能训练:训练学生以就业为导向的专业技能,使学生有就业能力。主要包括认知实习、跟岗实习、顶岗实习等实习环节，通过基础训练、单项训练、综合训练等专项训练，让学生逐步从基础技能开始，通过层层深入的磨砺，掌握核心技能和综合技能，最终初步胜任岗位技能的要求。

素质养成:养成学生良好的身体素质、艺术素养、人文素养，使学生适应现代社会，将来生活有品质。身体素质包含田径必修与兴趣体育项目，艺术素养由大学美育必修、音乐、书法、舞蹈、文学鉴赏等组成。人文素养的培养可以通过专业社团、学术讲座、科技文化艺术节、义工教育等让学生学会健体、学会审美，并具有健康的心理。

创新实践:主要由大学生创新课程、创新项目实践、高级技能人才培养孵化基地项目孵化、创新项目学分互换等组成。通过启发式实践教学，培养学生创新意识、创新精神和创新能力。

创业引导:主要由大学生创业教育课程、创业休学等组成。通过创业教育、创业实训，使学生有信心创业，从而提高他们的就业创业能力。

(2) 建立“五大支柱”专业课程体系

“立德树人”是构建专业群课程体系的根本，通过课程育人、实践育人，文化育人，形成立德树人的整体合力，形成课程教学“大思政”的新格局。

机电一体化技术专业是在基于工作过程系统化课程体系的基础上，

面向高端装备制造业需求，强化综合素养、专业技能、职场综合训练，对接国际化课程标准，搭建“五大支柱”的课程体系。

“五大支柱”课程体系：是由综合素养、专业基础、专业拓展、职场综合训练和专项技能等五个课程体系构成。专业技能为各专业核心课程，培养各专业的核心技能。

综合素养课程体系：包括思想政治理论课、大学语文、大学英语、体育、心理健康教育、就业指导与创业教育、形势与政策教育等，这些课程的设置按照“社会人”来设计，培养学生通用基本素质，教育学生“学会做人”、“得体处世”。课程的设计尊重学科，但不固守学科性，通过课内与课外结合，理论与实践有效衔接，对每门课程的“功能”进行分析研究，进而合理整合安排教学内容。

专业基础课程体系：包括机械制图、三维机械建模、机械制造基础、电机拖动与控制等培养学生职业能力的专业基础课程，强化学生职业素养和基本技能的培养。

岗位核心能力课程体系：根据专业的岗位核心能力，设置可编程序控制器与检测技术、机电一体化技术、液压与气压传动等，同时以数控设备的维修、保养和调试为依托，设置数控加工设备、数控机床故障诊断与维修等课程，建立“机械技术为基础，液压气动为辅助，电子控制为核心，重在机电设备维修”的专业课程体系，以提升学生的专业技能水平。

专业拓展课程体系：根据专业课程体系之间相互支撑、优势互补的原则，加入UG软件应用、工业自动生产线技术、工业机器人技术、无人机技术等拓展课程，拓展学生的专业能力。

职场综合训练体系：以数控机床维修与装调、自动化生产线和工业机器人等校内实训基地为平台，以虚拟仿真实训系统为载体，提高信息化教学水平；以校外实训基地和合作企业为平台，体系各专业根据学生实践教学需求合理选择实践的项目和企业，提高实践教学的水平和质量。

（3）打造校企渗透的实践教学体系

构建基于生产性的集教学、培训、生产、技术服务为一体的校内外实训基地群。通过建立“校中厂”和“厂中校”的方式实施实践教学。实践教学的规范要与行业职业资格标准和岗位要求对接，以职业核心能力为主线，科学设置实训实习模块内容，把实践教学作为一个单独的教学体系来建设。通过校内的“职业通用能力实训、专业基础技能实训、专业综合能力实训、专业方向能力实训、项目研发实战”与企业的“专业认识见习、跟岗实习实训、顶岗实习实训、就业实习”相互渗透，在能力培养层次和校企融合程度上实现工学交替、阶段递进。

（4）构建创新创业教育体系

采用“线上线下”和“项目引导”的教学模式，面向全体、分类施教、结合专业、强化实践，促进学生全面发展。通过专利培训、创新培训、创新社团活动等，搭建现代制造创新创业平台；通过学生创新创业大赛，检验创新创业水平；定期开设涉及工业 4.0、3D 打印、太空加油站、生机电技术等前沿技术的高新论坛和创新论坛，通过各个学科领域的知名学者的学术观点和创新观，为学生的创造性思维指明方向，通过前沿技术和跨界技术帮助营造创新氛围，拓展创新领域。

依托胜利油田高级技能人才培养孵化基地，通过项目驱动，开展创新创业微实践活动，学院定期召开创新大赛，不仅可以激发学生的创新潜能，而且能够有效培养学生创新精神、创新意识、创新思维、创新能力。借助此平台，为学生进一步的创新创业做准备，更使学生受到较为系统的科研素质训练，融会贯通所学专业方向的课程，提高学生的创新创业本领。

（5）构建人文素养体系

加强学生人文知识、人文精神和人文行为三方面的培养。开设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、大学生心理健康、大学语文等课程；组建礼仪、国学、辩

论等社团；大师和名师定期开展人文素养讲座、“三老四严”讲座，弘扬“胜利精神”；由劳动模范讲述如何爱岗敬业，弘扬“大国工匠精神”，为学生树立崇高的理想信念、严谨求实的科学精神，持之以恒的工作作风、吃苦耐劳的生活品质夯实基础。

4.加强课程建设与教学模式改革

(1) 优质课程开发与资源库建设

“线上、线下，职场化”现代职教课程开发：联合胜利油田分公司、中国中车股份有限公司、山东科瑞石油装备有限公司、胜利油田高原石油装备有限公司、胜利油田胜机石油装备有限公司等行业龙头企业，组建课程开发团队。遵循学生的学习认知规律，将企业先进的生产技术、新工艺、新设备、新材料等元素引入教材开发，同时又将行业标准、职业资格标准融入教学内容，形成校企深度融合的职场化优质教学资源。开发现代职教平台，将优质教学资源放入平台中，形成有高职特色“线上、线下，职场化”现代职教课程。

经过3年的建设，建成5门一流精品共享型课程教学资源库：包括课程标准、课程整体设计、课程单元设计、教学课件、授课教案、视频动画、实训项目库、课程考核方案、课程测试库等资源，力求丰富多样。其中开发优质课程3门（国家级开放在线课程1门，省级精品资源共享课1门，省级专业资源库课程1门）。承担省级专业教学资源库子项目1个。

(2) 教学模式改革

进一步深化教学模式改革，推进校企合作工学结合。依托胜利油田技能人才孵化基地共建校内实训基地，双方共建教师团队，共同开发课程，合作培养机电一体化技术人才。在教学中创新实施教练式、问题导向式教学模式。完善“线上、线下，职场化”混合式教学模式。将在线教育、翻转课堂与混合式教学以及行动导向为内核的职场化课程有机融合，重在培养学生学习能力、创新能力、职业综合能力。

线上：教师提前录制教学微视频等课程资源上传到教学平台，学生课前利用教学平台观看视频，在线测试、讨论或作业，教师根据学生在线学习情况，完善课堂教学设计。

线下：课堂教学以学生为主，开展分组讨论、项目实战、任务学习、展示交流、作业及评价等活动，教师主要负责解疑答惑、组织活动；对学生的考核也分线上、线下两种模式，线上以学生在线测试、作业、学习等情况为依据进行评价，线下对学生课堂实战任务、项目、作业完成情况进行评价，评价采取小组评价、学生互评、教师评价等多种形式进行，重点培养学生自主学习能力。

职场化：通过准职业环境的设计，将“职场化”特色融入线上与线下各环节。线上资源的职场化主要体现在教学内容上，选取与企业生产、经营活动等密切相关的知识点；线下资源的职场化主要借助校内外实训基地、大师工作室等职场化环境，根据企业真实生产任务设计课堂任务，实施行动导向教学，引导学生独立或小组完成任务、项目或作业，并依据行业标准、企业标准对学生的任务完成情况进行评价。

5.建设高水平师资队伍

以专业建设为中心，建立高效灵活的高层次人才培养和引进机制，优化师资队伍结构，建设一支师德高尚、学风严谨、富有创新精神的高素质、高水平、高技能的教师队伍。

(1) 建设规模

引进年龄在 35 岁以下具有丰富现场经验的高学历（硕士以上）机电及其相关专业教师 5~8 名，聘请地方或油田企业的机电一体化专业的技术技能专家 10 人，使机电一体化技术专任教学团队规模达到 20 名，兼职教师规模达到 10 名。

(2) 建设方式

首先实行内外培并重的方针。除了定期组织内部培训外，根据专业建设和发展的需要，有计划地开展专业骨干教师轮训，以提高教师高等

职业教育理论水平、实践能力和专业技能。建设期内至少 90% 骨干教师到国内外先进的企业或学校进行短期培训和进修,引导教师主动跟踪学术前沿,掌握本专业前沿的研究动态、先进的研究方法和科学先进的教学模式。

其次把高层次人才引进作为重点,聘用有实践经验的行业专家、企业工程技术人员和社会能工巧匠等担任兼职教师。树立不求所有,但求所用,建立能进能出,形成相对稳定的核心层和出入有序的流动层相结合的用人机制。

第三完善激励制度,对在教学、科研、培养新教师、教材编写、教学资源库建设、教学改革和教书育人等方面有突出成绩的教师进行大力表彰。同时鼓励教师参加各种级别教学技能竞赛、对外培训服务等。

6.构建基于生产性的校内外实训基地群

构建基于生产性的集教学、培训、生产、技术服务为一体的校内外实训基地群,建立“校中厂”和“厂中校”实践教学基地。

新建数控机床维修装调实训室、自动化生产线安装维修实训室、机电一体化综合实训室、工业机器人与无人机实训室。建立网络化、虚拟化的实习实训中心,实现产品设计、运行工程监控、仿真装配的数字化虚拟教学形式。

将胜利油田技能人才孵化创新基地打造成“校中厂”的典范进行重点建设。孵化基地提供实习指导教师,以教练模式、导师带徒模式指导学生进行技能训练和生产加工。同时,学校的专业教师可以通过孵化基地与东营市或胜利油田生产现场对接,不仅为油田和地方解决生产过程中遇到的实际问题,而且还可以推动师生科研、技能水平的提高。

进一步完善与胜利油田高原石油装备有限公司、胜利油田胜机石油装备有限公司、山东科瑞石油装备有限公司等公司合作,把他们作为学校的校外实训基地。打造“厂中校”模式,与企业联合共同制定人才培养方案,学生按照教学计划完成必要的基本素质课程和思维能力训练课

程学习后，根据企业对岗位能力的要求，选择相应课程模块，在学校和企业交替进行有针对性的岗位能力培养，参与企业生产，学习企业管理规范，培养职业素质。使学生既能获得生产所需技能的训练，又能得到良好的职业素质培养，为学生顺利就业铺平道路。

7.实施第三方评价，建立职业发展信息化管理数据库

构建基于学生和企业满意的就业服务体系与基于地方经济的社会服务体系，建立第三方人才培养质量评价制度。对毕业生毕业后的发展轨迹进行持续追踪，建立教育教学活动和职业发展信息化管理数据库。

（三）建设进度

建设内容	分年度建设进度		
	2018 年度	2019 年度	2020 年度
产教融合育人体制机制建设	与胜利油田高级技能人才孵化基地进行校企合作，探索机电一体化专业的产教融合体制机制建设，初步制定合作实施方案。	深化与胜利油田高级技能人才孵化基地进产教融合的合作。细化指导学生学生实习、创新研发、设备管理等规章制度。	扩大与胜利油田高级技能人才孵化基地合作范围，使产教融合往纵深发展，在创新、革新、研发方面有突出贡献，带领学生一起形成 1-2 个研发团队。
校企合作人才培养模式构建	携手企业，初步探讨大师工作室运行制度，细化工作室职责范围	1. 与胜利油田胜机石油装备有限公司、胜利高原石油装备有限公司开展现代学徒式培养； 2. 与企业探讨订单式培养	1. 深化校企合作长效机制，有效建立大师工作室运行机制； 2. 建立现代学徒制运行机制。
“六位一体”培养体系的完善	1. 探索实施“六位一体”人才培养体系； 2. 进行社会、企业调研，撰写调研报告 3. 通过专业技能竞赛和实践活动，培养学生“卓越精神”。	1. 制定“六位一体”人才培养体系； 2. 制定人才培养方案、专家论证材料等； 3. 组织专业技能竞赛、实践活动等。	1. 组织学生进行创新创业实践，并将成果形成活动材料； 2. 利用 PDCA 的原则进一步完善“六位一体”培养体系。
课程建设与教学模式改革	1. 开发并完善现代职教课程 1 门。完成优质课程开发 1 门； 2. 深化“线上、线下，职场化”混合式教学模式改革，培养学生自主	1. 开发并完善现代职教课程 2 门。完成省级优质课程开发 1 门； 2. 深化“线上、线下，职场化”混合式教学模式改革，培养学生自主	1. 开发并完善现代职教课程 3 门。其中完成省级优质课程开发 1 门，国家级优质课 1 门； 2. 出版规划教材、特色教材 1 部，其中国家级 1

	学习能力; 3. 出版规划教材、特色教材 1 部; 4. 开发特色电子本校教材 1 部。	学习能力; 3. 出版规划教材、特色教材 1 部 1; 4. 开发特色电子本校教材 2 部。	部。
高水平师资队伍建设	1. 联合胜利油田高级技能人才孵化基地共建“双师型”教师培养培训基地 1 个; 2. 建设名工作室 1 个; 3. 培养 1 名校内专业带头人、1 名企业专业带头人, 形成“双专业带头人”格局; 4. 培养骨干教师 3 名; 5. 引进硕士及以上、具有丰富现场经验的高级职称人员等高水平专业人才 1 名; 6. 派遣 5%以上骨干教师出国研修培训;	1. 联合胜机石油装备有限公司共建“双师型”教师培养培训基地 1 个 2. 培养骨干教师 4 名; 5. 引进硕士及以上、具有丰富现场经验的高级职称人员等高水平人才 1 名; 6. 派遣 10%以上骨干教师出国研修培训; 7. 聘请具有丰富现场生产、工艺、研发、设计、服务及管理工作经验的 5 名行业专家充实兼职教师库; 8. 以教学名师为引领, 建成 1 个省级教学团队。	1. 建设名师工作室 1 个 2. 培养骨干教师 5 名; 3. 引进硕士及以上、具有丰富现场经验的高级职称人员等高水平人才 1 名; 4. 培养省级教学名师 2 人; 5. 专兼职教师比达到 2:1 6. 省级教学成果奖立项 2 项, 获奖 1 项; 7. 指导学生获省级技能大赛获奖 2 项以上。
校内外实训基地群建设	1. 新建数控机床故障诊断与维修实训室, 工位 40, 使用面积 1200 m ² , 主要承担数控机床故障检测与维修实训; 2. 新增 1 个校外实训基地。	1. 新建自动化生产线实训室, 工位 40, 使用面积 1000 m ² , 主要承担机电一体化实训; 2. 新增 2 个校外实训基地。	1. 新建工业机器人实训室, 工位 30, 使用面积 1000 m ² , 主要承担机电一体化实训; 2. 新建无人机电实训室, 工位 20, 使用面积 800 m ² , 主要承担机电一体化实训。 3. 探索混合所有制校外实训基地
职业发展信息化管理数据库建设	建立人才培养质量评价制度	调研如何实施第三方人才培养质量评价制度	建立教育教学活动和职业发展信息化管理数据库。

三、预期效益

1. 把机电一体化技术专业建成国内一流专业, 最终实现创新型、复合型、发展型高素质的技术技能人才的培养目标。

2. “六位一体”、“校企渗透”人才培养模式的实施提升了人才培养

质量，深化了产教融合内涵。

3.建成了一支国内一流的师资队伍，名师效应显著，技能大师、专业带头人成果丰富。

4.实训基地建设与运行成效显著。基地建设实行与行业企业共建共享，面向社会开放管理，成为区域信息业人才聚集的高地、技术服务的窗口、校企合作的载体、产学研结合的平台，为区域经济建设和行业发展做出突出贡献。

附 1: 机电一体化技术专业行业企业分析报告

附 2: 机电一体化技术专业毕业生跟踪调查报告

附 1: 机电一体化技术专业行业企业分析报告

一、专业服务面向

1. 专业归属

机电一体化技术专业属于装备制造类，三年普通高职机电一体化专业主要包括自动化控制技术、机电设备工装设计与实施、机电一体化设备的管理和维护、数控机床的编程和操作、数控机床故障诊断与维修技术以及其他技术相融合的综合性等综合性技术领域。

2. 地域优势

2009 年 11 月 23 日国务院正式批复以东营市为主战场的《黄河三角洲高效生态经济区发展规划》。以此为起点，黄河三角洲地区的发展上升为国家战略，成为国家区域协调发展战略的重要组成部分。东营市东临渤海，北靠京津塘，南连山东半岛，是环渤海经济圈、黄河三角洲高效生态经济区和蓝色经济区的重叠区，350Km 半径可覆盖北京、天津、青岛、济南、淄博、潍坊、滨州、聊城、莱芜、泰安、沧州、廊坊等地级城市，“一天经济圈”内辐射 4 亿人口。

世界 500 强企业中国石化集团公司胜利油田坐落在美丽黄河入海口城市东营，以油气生产为主的胜利油田给东营市注入了更多活力，提供了更多就业机会。近 10 年来，东营作为黄河三角高效生态经济区，已经形成了以汽车零部件加工、油气生产、石油装备制造、石油化工和橡胶轮胎生产等为主导产业群，成为中国重要汽车零部件出口基地、电子信息产业基地、石油装备制造基地、清洁技术与新能源产业（东营）国际示范城市和轮胎出口基地。

3. 服务面向

山东省新旧动能转换重大工程实施规划背景下，建设现代化经济体系要求，结合东营及周边辐射区域经济和产业结构调整对人才的需求，高职院校机电一体化技术专业的社会服务主要面向东营市和周边其他城市的传统优势产业、新兴产业和高新技术产业等三大块，就业定位主

要在机电设备及产品、自动化生产线、机器人以及电子信息产品等的制造、安装调试、维护维修、管理等技术技能岗位。

二、机电技术行业企业现状

机电行业是国民经济的装备行业，机电行业的现代化是我国实现现代化的标志。据不完全统计，机械工业的多家重点项目机床用户、大型企业采购团将选购大量国内外先进机床工具设备，以完成大规模的技术改造。中国的制造业一定要实现从大国到强国、从低端到高端、从中国制造到中国创造的转变。制造技术实现这一转变一是要高技术化，二是要技术升级。要把制造业做大做强，机电一体化技术将起关键作用。制造业的发展推动了机电一体化技术的进步和机电一体化产品的不断开发，从而推动了与此相关的教育服务的改革与发展。

“中国制造 2025”将智能制造作为主攻方向，推进制造过程智能化。在重点领域试点建设智能工厂、数字化车间，加快人机智能交互、工业机器人、智能物流管理、增材制造等技术和装备在生产过程中的应用，促进制造工艺的仿真优化、数字化控制、状态信息实时监测和自适应控制。《2016-2021 年中国高端装备制造产业市场研究报告》表明，2016 年上半年我国装备制造业结构调整优化效果明显，表现为与转型升级密切相关的电子设备、汽车和电气机械制造业增长势头强劲，产销和效益增速均维持高位，带动了行业整体景气度的回升，而与产能过剩和污染相关的普通农机装备、石化设备等产业增长放缓。总体来看，智能化、绿色化、向服务转型的高端装备制造业发展较好。

我国机电一体化经过多年的发展和积累，机电一体化取得了巨大进步。但发展并不完善，现阶段我国机电一体化技术水平与发达国家相比仍有相当大的差距，机电一体化水平仍有待提高。2015 年 5 月，我国发布了“中国制造 2025”行动纲领。该纲领将制造业定位成“立国之本，兴国之器，强国之基”，并提出了建设制造业强国的三步走战略：第一步，2015~2025 年，迈入制造强国行列；第二步，2025~2035 年，

达到制造强国中等水平；第三步，2035~2049年，进入世界制造强国前列，建成全球领先的技术和产业体系。我们应该借鉴工业4.0“智能技术系统”的理念、方案和路线图，一步一步地推进制造强国的建设。

山东省装备制造业总产值、主营业务收入、利税总额、利润总额等主要指标2015-2016年居全国各省市第二区。主营业务收入占全国的13.5%，占全省工业的20%。进出口方面，近五年来山东省装备制造业外贸出口一直居于全国第五位。目前累计实现出口3506亿美元，同比增长8.96%，累计进口2966亿美元，同比下降4.14%，贸易顺差540亿美元；利用外资方面，2012年新批制造业项目59个，合同外资88.6亿美元，同比下降0.8%；装备制造业合同外资40亿美元，增长14.4%；其中，小松（山东）工程机械项目增资额超过2亿美元。产品出口不断向高端迈进，产品结构也出现了较大改善。大型成套冲压生产线、数控机床、汽车、工程机械、农业机械等重要产品出口大幅增长。出口市场也日趋多元化，国际市场由原来以东南亚发展中国家为主，现已逐步拓展到五大洲200多个国家和地区，部分产品已进入国际高端市场，出现了一批在国内同行业居领先地位的出口型企业和产品。如中国重汽重型卡车，济南二机床大型成套冲压生产线，山推股份推土机，福田雷沃大马力拖拉机等。

东营市及周边地区的第二产业主要包括石油开采业、化工与造纸业、装备加工业、电力与燃气以及建筑业五大产业。这些与机电设备的生产或应用相互依存。随着黄蓝经济区近10年的发展，东营石油装备特色产业不仅为我国油田稳产提供了技术装备及服务保障，而且成为东营市一大支柱产业。东营石油装备企业中高新技术企业达到35家，占东营市总量的37.2%。胜利高原、孚瑞特、科瑞、胜机、胜动、胜利泵业、胜利伟业、万达等企业在全国同行业稳居排头兵地位，盛运、博森、金岛、胜利泵业、东辰、宝世达、赛瓦、胜岛、海森、方圆等中小型石油装备特色产业共拥有四百余家。这些企业主要是以东营高新区、胜利经

济开发区、垦利经济开发区、河口经济开发区为依托，培育了4个石油装备特色产业集聚区。东营石油装备特色产业规模以上企业60%以上集中在4个园区。其中，东营高新区、胜利经济开发区、垦利开发区荣获省高端装备制造石油装备产业示范园区。东营石油装备产业链包括勘探设备、钻井装备、采油装备、油气集输设备、测井设备、海洋石油设备等。产业链各环节企业分布情况为：一是勘探设备产业链；二是钻井装备产业链；三是采油设备产业链；四是测井设备产业链；五是油气集输设备产业链；六是海洋石油装备产业链；七是其它配套产品。

东营石油装备特色产业内企业加强协作，实现了错位协调发展。骨干企业以大型成套装备为主导产品，走研发、制造和工程技术服务一体化发展的路子；中型企业大多从事1-2个专业领域的产品研发、制造和销售，走专业发展的路子；小型企业一般从事工具类产品的制造和销售，部分为大型企业生产提供配套。涌现出一批专业从事产品研发、设计、检测的技术服务型企业和机构。省石油装备产业技术创新联盟为企业提供科研开发、前沿技术、人才培养、资源共享等创新服务，加强了企业间的协作发展。共有36家中小企业给予高原公司协作配套，形成了完善的产品供应链系统，实现龙头企业和中小企业的双赢。

近年来，不管是石油装备产业、石油化工产业，机电设备自动化程度越来越高，高精尖技术应用越来越广泛，新技术、新设备的应用，推动生产方式向柔性、智能、精细转变。随着科学技术发展，机械技术与电子技术、信息技术愈来愈紧密地交融汇合为一体，形

综上所述问题依然突出行业企业发展现状为核心技术亟需突破，中国装备制造业产能过剩制造业国有企业改革困难重重，中小型企业面临可持续发展难题。预计未来一段时间我国装备制造业下行压力有望趋缓趋稳，行业将在“L”形底部继续盘整，并将在底部区域继续运行一个较长时期，直至转型升级明显收效，方可进入本轮经济调整的回升阶

段。我国装备制造业在智能制造、服务型制造、核心基础零部件、绿色化装备等多个方面有较好的投资机会。东营地区及周边地区装备制造产业主要涵盖石油工程装备、石油化工装备、其它工程装备等领域，未来几年需要进一步强化资金供给，助推先进制造业建设扩一容升级，持续向规模化、高端化发展。

三、机电技术行业企业发展趋势

近年来，全球制造业始终面临着转型升级和可持续发展的挑战。2013年4月，德国开启了“工业4.0”第四次工业革命。“工业4.0”主要包括两个主题，即“智能工厂”与“智能生产”。“智能生产”的基本设想是制造的产品集成有动态数字存储器、感知和通信能力，承载着在其整个供应链和生命周期中所需的各种必需的信息；整个生产价值链中所集成的生产设施能够实现重组与自配置，能够根据当前的状况灵活地决定生产过程。智能生产目标是满足用户的各种需求，建立一个高度灵活的个性化和数字化的产品与服务的生产模式。实现智能生产的主要手段之一是采用“智能技术系统”。

目前中国的经济环境与这些制造业发达国家在历史上产业升级的拐点时期非常相似，都面临着劳动力短缺和制造业用人成本上升的困境等。为了冲破目前的困境，遵循制造业先进国家所进行的产业升级之路，从低端产品、低技术密集度、低资本密集度、高劳动力密集度产业发展模式向高端产品、高技术密集度、高资本密集度、低劳动力密度产业转型是中国制造业发展的一个重要方向。

国内整体发展趋势：目前我国装备制造业已发展成为规模宏大、体系完整、具有一定水平、能参与国际竞争和基本保证国民经济发展需要的成熟产业。装备制造业已经成为全球制造业价值重构、竞争格局改变和创新驱动的主战场。当前，我国装备制造业正处于转型升级的关键时期。面对全球制造业格局和技术的不断变化，以及复杂多变的国际政治经济与投资环境，我国必须以装备制造业的体系优势、系统效率来迎

接挑战，加速从规模速度竞争战略向产业生态竞争战略转变。

装备制造业涉及工业的各个领域。由于我国制造业已经从相对短缺转向相对过剩，制造业未来的发展也需要从粗放型经济向集约型经济继续转变，从劳动密集型转向资本密集型和技术密集型产业，从而实现经济保持中高速增长。“十三五”规划指出，“加快建设制造强国，实施中国制造 2025,引导制造业朝着分工细化、协作紧密方向发展，促进信息技术向市场、设计、生产等环节渗透，推动生产方式向 柔性、智能、精细转变。”

《2016-2021 年高端装备制造产业发展前瞻与投资战略规划分析报告》预计：到 2025 年，我国装备制造业规模将由现在占全球 30%，达到 35% 以上，高端装备制造业占装备制造业比例将由现在的 20% 达到 35% 以上，出口规模占全球贸易超过 20%。未来，我国将会出现一批具有国际资源整合能力、“软硬结合”的大型装备制造企业，以及在细分领域具有较强话语权的隐形冠军，关键技术将实现群体性突破，战略新兴领域具有较强国际竞争力。

机电行业发展正经历着一场从量到质的变革。机电企业通过艰辛探索，逐步在品牌、研发、销售渠道、模式创新等方面闯出了新路子。纵观国内外机电一体化的发展现状和高新技术的发展动向，机电一体化将朝着以下几个方向发展：（1）高度自动化；（2）高度智能化；（3）高度网络化；（4）微型化；（5）柔性化

省内整体发展趋势：山东未来 10 年将发展壮大 10 大装备制造业，分别为新一代信息技术与装备、高档数控机床和机器人、海洋工程装备和高技术船舶、轨道交通装备、汽车及零部件、电力装备、现代农业机械、工程机械、专用设备、节能环保装备，将按照打造“国家队”的要求进行培植；重点发展 10 大优势特色产业，分别为新材料、医药、纺织服装、食品、家电、纸品、轮胎、石化、建材、有色。

区域整体发展趋势：东营市推进产学研合作创新体制机制建设。

2013年，科技部批准东营市围绕石油装备特色产业开展科技创新服务体系试点以来，市政府印发并实施了《试点规划》，为构建“大产业、大科技、大协同”创新体系增添了新动力。近年来，东营市出台《关于加快区域科技创新体系建设的意见》，深化产学研合作、提升创新能力纳为重要内容。为进一步增强创新服务能力，投资1.92亿建设了国家石油装备质量监督检验中心。

东营市不断强化顶层设计和统筹协调，继石油装备产业先后被写入国家蓝黄经济区发展规划和省、市实施意见后，根据实际适时梳理产业链和创新链，明确任务目标，提出了组织实施与保障措施。

在发挥政府职能作用的同时，突出企业主体地位，营造良好市场环境，努力实现市场机制与政府调控的有机结合。支持企业实施“走出去”战略，通过开展对外贸易、技术服务、工程承包、合资建厂等，建立全球生产营销体系。鼓励企业建立品牌联盟，共同投资组建品牌联合体，打造优势品牌产品出口基地。连续11年举办“中国（东营）国际石油石化装备与技术展览会”，东营石油装备企业成为参加国内外石油装备产品展会主体力量，协力培育市场开拓能力。

当前，东营市将以转型升级、提质增效为中心，以新一代信息技术与制造业深度融合为主线，以智能制造为主攻方向，推动制造业向高端、智能、服务、绿色发展，构建新型装备制造业体系。

综上所述，今后机电技术行业企业应重点把握以下六个方面发展趋势：一是电气机械、汽车、数控机床等传统优势产业继续巩固提升；二是高端装备和重大成套装备的自主创新和走出去持续加深加快；三是互联网等现代信息技术与传统装备制造产业的融合发展继续深入；四是工业机器人等智能制造设备、新能源汽车、轨道交通设备等新兴增长动能的规模继续扩大，带动作用加强；五是行业骨干企业继续抓住用户行业的智能制造转型升级，与“一带一路”、京津冀协同发展、长江经济带建设等重大战略对接加深；六是细分行业的资产优化、技术升级、管理

提升步伐继续加快，行业经济提质增效效果会继续显现。

五、机电技术行业企业对高职人才需求分析

机电一体化技术的发展需要大量的高级专业人才。当今，世界高科技竞争和突破正在创造着新的生产方式和经济秩序，高新技术渗透到传统产业，引起传统产业的深刻变革。机电一体化正是这场新技术革命中产生的新兴领域，需要机电一体化设备操作、维护、安装、调试以及技术改造等方面的大量专业技术技能人员。从工业 4.0 讨论的主题来看，工业 4.0 时代的自动化将导致工作形态发生改变，特别是企业工作者的角色和地位将发生较大的改变，这要求新型技术技能人才拥有机电设备更新的知识和技能，并能够与机器进行协作。近几年，我省经济稳步发展，工业产值逐年攀升，大量引进高新技术设备，其中机电一体化产品更是占主导地位，而我省高技能技术工人紧缺，且年龄偏大，迫切需要大量高素质的机电一体化技术专业人才。因此，作为为企业输送一线工人的高职院校，建设与发展具有时代特色的高水平机电一体化专业是当务之急。

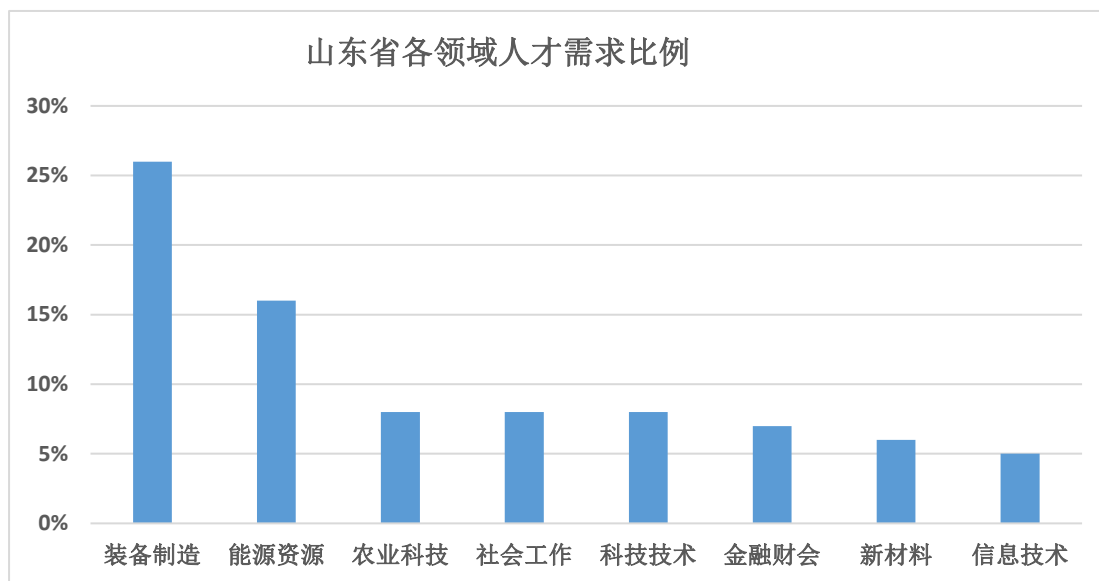
然而我们通过东营市及周边地区相关企业的调研，发现随着油气生产、石油化工、现代装备制造业三大主导产业规模的不断扩大，企业设备先进，自动化程度不断提高，新型机电设备、自动化生产流水线占据企业设备的绝大部分，传统机电设备所占比例在逐渐减少，进口设备比例大，国产设备比例小；高端技能型的机电一体化技术专门人才的需求在不断扩大。机械技术与电气技术已经变的密不可分，从而机电行业对人才的市场需求量也发生了很大的变化，许多企业一方面为了提高生产的高效性从而精简缺乏专业技能的员工，然而在另一方面又对专业技能型人才提出了较高的要求。总体上看，从事机电行业的人员数量非但没有明显的上升，反而在一定的时间段内呈现出了下降的趋势。与之相对应的情况就变成：机电行业对从业人员的技能要求更高了，从以前传统的机电一体化技能人才向具有高素质的综合性技术技能人才发展。因

此就出现了与工业发展速度不相适应的高素质的技能技术型机电领域的人才在市场上短缺的现状。

随着制造业的发展和先进制造技术的应用,对机电一体化技术技能人才提出了更高的要求,传统型人才已难以适应新的需要,培养新型高素质机电一体化技术技能人才,是提高我国的制造业水平的当务之急。

综上所述,我省高职院校要建设国内领先、国际一流的机电一体化品牌专业是当务之急,必须要适应当前经济发展新常态,服务创新驱动发展战略,紧跟高端制造产业发展趋势,面向“互联网+”、“工业 4.0”领域,加快培养从事机电一体化技术、电气自动化技术、光电一体化技术、“工业 4.0”应用的高素质创新型技术技能人才,以满足经济社会发展的需求,助力产业升级。

2016年9月9日,山东省公布最新出炉的全省人才资源统计调查报告。据统计,截至2015年底,山东人才资源总量达1477万人,其中企业经营管理人才208.4万人,专业技术人员513.7万人,技能人才504.3万人,农村实用人才212万人。在人才存量中,我省人才质量不高,初级专业技术人员286.0万人,占55.7%,高级仅占9.2%。截至2015年底,我省企业人才达978.8万人,占人才总量的66.3%。其中企业经营管理人才208.4万人,占企业人才总量的21.3%;专业技术人员308.8万人,占31.5%;技能人才461.6万人,占47.2%。我省人才相对集中在装备制造、能源资源、农业科技、社会工作、科技、金融财会、新材料、信息等经济社会发展重点领域,如下图所示。



山东省各领域人才需求比例

从行业看,人才是加快现代服务业和现代制造业发展的重大制约因素,山东省装备制造、能源资源行业人才需求较大,分别占总需求数量约的 26%、16%。

要实现山东省装备制造业发展规划目标,需要大量的高技能人才。《山东省中长期人才发展规划纲要(2010~2020年)》提出高技能人才队伍发展目标:以提升职业素质和职业技能为核心,以技师和高级技师为重点,形成一支门类齐全、技艺精湛、适应制造业强省建设和现代服务业发展需要的高技能人才队伍、打造优质劳动力富集地带,高技能人才总量 2020 年达到 280 万人,其中技师、高级技师达到 60 万人左右。

我们通过对各企事业单位调研资料的汇总,发现用人单位急需以下岗位人才:机电产品的制造加工;机电产品的组装、调试;机电设备的操作、维护;机电产品的销售、技术服务、检验与管理;自动化生产线的调试维护等;生产一线服务人才;生产现场工艺技术人员。

上述岗位在原有传统行业中融进了高新技术。有些机电产品和大型生产线应用了微机、软件、PLC,微电子、激光技术,并采用各种新型的传感器来检测和控制,其产品的制造手段也不断更新,如激光加工、数控加工等等。这些岗位群所要求的专业知识和技能突出了应用性和综

合化,所需要的人才是能直接有效地服务于生产一线的技术技能型人才。

机电一体化技术岗位复合了工业控制技术、计算机技术、传感检测和机械视觉技术、液压与气动技术、电动执行技术、机械技术、电子技术以及机电控制系统技术等等。这要求生产第一线的专业技术人员具有复合型的机电一体化专业知识。另外,通过调研还可以看出,机电一体化专业的就业市场不再是单纯面向某一行业,企业性质和规模也各不相同,既有大中型企事业单位,又有中外合资企业、私营企业,有的用人单位要求学校按照其“订单”进行针对性培养。毕业生面向多种岗位的选择,同一企业的产品也可能多次变换,个人一生会多次转换工作岗位。这要求机电一体化专业的学生既要有较广的适应性,同时又要有较强的针对性。

六、结论

通过分析机电技术行业企业发展现状与发展趋势,机电技术行业企业对各对机电一体化技术专业学生的综合职业能力要求较高,主要体现在对专业理论水平、专业操作技能、与专业相关的自动化和智能化操作能力等方面。学院认真把握行业企业对人才岗位用人情况及数量需求,理清机电一体化职业岗位能力与专业定位的情况,围绕综合职业能力加强技能培养。同时比较同类职业院校相关专业培养方向与近几年办学规模等情况,结合我院办学实际,对接职业标准、行业标准和岗位规范制定专业课程建设规划,机电一体化技术专业人才培养方向可定位为:机电一体化技术专业主要面向机电设备及产品的安装、调试、操作、维护与维修、管理与售后服务,侧重数控机床的操作、编程与维修,自动化生产线装备的操作与维护维修,工业机器人操作、维护与维修,体现机电设备、产品、工艺管理与新一代信息技术的深度融合。

附 2: 机电一体化技术专业毕业生跟踪调查报告

一、调查背景

随着《中国制造 2025》行动纲领的制定和实施,以及山东省政府提出《黄河三角洲高效生态经济区发展规划》要将东营市建成全国重要的石油装备制造业基地,区域经济的发展需要大量复合型、应用型高技能技术人才。

山东胜利职业学院在停止招生几年后,为优化东营市高等职业教育布局,充分发挥学院的资源优势 and 办学特色,促进区域经济社会更好更快发展,东营市人民政府和胜利油田于 2017 年 11 月签署山东胜利职业学院办学资质移交框架协议,标志着学院由胜利油田办学转为东营市人民政府主导办学,并与 2018 年恢复招生,其中机电一体化技术专业是首批恢复招生的 8 个专业之一。

为了能紧跟职业教育发展的趋势,使专业建设、人才培养模式能更好的适应社会对人才能力素质的需要,摸清企业发展对新的技能人才各项能力的需求和毕业生的成长状况,恢复因停止招生而中断的与用人单位和毕业生的联系,特开展此次调查活动。

二、调查目的

本次调查的目的是为优化人才培养体系、创新人才培养模式、提高教学质量和机电一体化技术一流专业建设提供数据支撑,因此要实现以下调研目标:

通过调研,详细了解在“新旧动能转换”、制造业更新升级的宏观大背景下,企业与社会发展对机电一体化技术专业人才的需求状况;

根据企业对机电一体化技术专业的要求,进一步明确专业建设、人才培养模式、课程体系建设的改革方向;

了解用人单位对我院毕业生及毕业生对学校各方面工作的评价;

了解毕业生的职业发展状况,为制定职业生涯规划提供依据。

三、调查对象

机电工程学院拟对机电一体化技术 2015 届、2014 届、2013 届毕业生和相关就业单位进行跟踪调研。

四、调查方式

结合目前毕业生的就业情况和企业的分布特点,本次调研主要采取实地走访、与用人单位和毕业生面对面交谈、发放调查问卷(含电子问卷)、网络调研、电话访问等方式。通过多方努力联系毕业生和用人单位,利用近 3 个月的时间开展调研活动,具体调研计划实施安排表如下表所示:

机电一体化技术专业毕业生调研计划安排表

时间	实施内容
2018. 5. 07-5. 13	制定调研计划及要求、准备调研资料
2018. 5. 14-5. 20	建立毕业生和用人单位联系方式
2018. 5. 21-6. 24	走访调研
2018. 6. 25-7. 01	收集整理调研资料
2018. 7. 02-7. 15	汇总整理调研结果
2018. 7. 16-7. 22	调研结果分析及综合评估
2018. 7. 23-7. 29	撰写调研报告

五、调研内容及实施

为了将本次调研落到实处,机电工程学院成立了以院长牵头的调研项目组。并根据调研目的,制定了相关调查问卷和调研问题,其中针对企业主要聚焦以下问题:

- 1、毕业生在校期间所学的基础知识、专业知识、专业技能是否能满足现工作需要;
- 2、毕业生在校期间所培养的综合素质是否能满足现岗位工作需要;
- 3、用人单位对毕业生的思想品德和敬业精神的评价;
- 4、企业对毕业生满意度的综合评价;
- 5、结合企业发展需要,对学院当前的人才培养模式、课程体系、专业建设等方面的建议;

针对毕业生关注以下几点：

毕业生的初次就业岗位分布情况、对口就业率、职业发展状态调查；

毕业生对学院教师的师资队伍水平、学生综合素质培养的评价；

3、对专业设置和课程结构、教学管理制度的评价；

4、对教学设备、实习实训、教学内容、教师授课方法和手段的评价。

机电工程学院最近三届毕业生共计 128 人，毕业生基本情况表如下表所示。从中抽取了 43 位毕业生进行了调研，占毕业生可调研人数的 33.6%，其中 24 人采取了面谈的方式，19 人采取的电话和网络调研的方式；并先后到胜机石油装备有限公司、胜动集团、胜利油田孚瑞特石油装备有限公司、胜利高原石油装备有限公司、胜利建设监理公司、科瑞集团、德仕化工 等 10 余家用人单位实地走访，电话和网络调研了烟台万华集团、山东东明石化、潍坊汇一重工、山东实华天然气有限公司等 10 余家企业。

机电一体化技术专业毕业生及调研情况表

年份	毕业生人数	调研人数
2013 届	58 (女生 8 人)	14 人 (女生 2 人)
2014 届	39 人 (女生 3 人)	15 人 (女生 1 人)
2015 届	31 人 (女生 6 人)	14 人 (女生 3 人)
合计	128	43

六、毕业生就业及发展情况综述

1、毕业生初始就业情况

机电一体化技术专业 2013-2015 届 128 名毕业生初次就业情况统计如下表所示：

近三届机电一体化专业毕业生就业情况统计表

年份	毕业生人数	就业率	对口率	毕业生满意度
2013 届	58 人 (女生 8 人)	94.8 %	67.9 %	64 %
2014 届	39 人 (女生 3 人)	97.4 %	70.7 %	71 %

2015 届	31 人 (女生 6 人)	93.5%	65.1%	67%
合计及平均	128	95.3%	67.9%	67.3%

近三届机电一体化专业毕业生就业行业情况统计表

年份	毕业生人数	升学 (比例)	化工企业 (比例)	石油机械 (比例)	通用机械 (比例)	其他行业 (比例)
2013 届	58	1 (1.7%)	10 (17.2%)	18 (31%)	11 (19%)	17 (29.3%)
2014 届	39	0	7 (17.9%)	20 (51.3%)	6 (15.4%)	5 (12.8%)
2015 届	31	0	6 (19.4%)	14 (45.2%)	5 (16.0%)	6 (19.4%)
合计	128	1 (0.78%)	23 (17.96%)	52 (40.64%)	22 (17.19%)	30 (23.43%)

山东东营是全国的石油装备制造基地，同时依托胜利油田，相关油田改制企业众多，石油化工行业也很发达，对机电专业的人才需求一直比较旺盛，通过以上统计数据可以看出，我院三届机电一体化专业学生都保持了极高的就业率和较高的对口就业率。他们在化工厂从事机电设备维护、石油机械设备制造厂从事一线操作和设备维护等工作，还有部分毕业生在信息技术类、石油技术服务类公司从事机电设备安装、调试等工作。

2、毕业生专业发展情况

通过对 2013-2015 届 43 名毕业生的跟踪调研，对我院机电一体化专业近三届毕业生职业发展情况有了初步的了解，情况统计如下表所示：

机电一体化技术专业毕业生职业发展情况调查表

年份	调研人数	初次就业 对口率	岗位升迁	单位变动	自主创业 (比例)
2013 届	14(女生 2 人)	13 (92.9%)	4 (28.6%)	8 (57.1%)	1 (7.14%)
2014 届	15(女生 1 人)	12 (80%)	2 (13.3%)	7 (46.7%)	0
2015 届	14(女生 3 人)	12 (80%)	1 (6.67%)	5 (33.3%)	1 (6.67%)
合计	43	37 (86%)	7 (16.3%)	20 (45.6%)	2 (4.65%)

从调查表中可以看出，参与本次调研的 43 名毕业生，初次就业对口率高，基本从事和机电相关的工作，初始岗位一般都是一线操作岗。

工作几年后，随着工作经验的积累和能力的提升，部分优秀毕业生调整到技术支持、设备管理、销售等岗位，薪酬待遇也得到了提高。同时由于东营地区石油装备制造和石油技术服务类公司众多，给很多毕业生提供了跳槽，变换工作单位的机会。从本次调研可以看出，有接近一半的毕业生工作单位有了变动，工作单位变化后，毕业生的薪酬待遇，工作岗位一般都有了一定的提高。也有个别毕业生，选择了自主创业，但比例很小。

3、部分优秀毕业生介绍

李明华,机电一体化技术专业 2006 届优秀毕业生，毕业后就职于全球最大的油田技术服务公司——斯伦贝谢公司，先后在马来西亚、法国工作学习，因出色的工作能力，受到公司赏识，现任斯伦贝谢中国深圳分公司设备高级技术主管。

马宗赛，机电一体化技术专业 2008 届优秀毕业生，毕业后就职于大型民营企业山东骏马集团，当年北京奥运会期间，被公司派往奥运会主场馆鸟巢、水立方进行设备维护，工作近 2 个月，出色的表现，赢得信誉和尊重！现任公司技术主管。

王倩，机电一体化技术专业 2012 届毕业生，毕业后专升本至山东理工大学，本科毕业后就读于青岛科技大学硕士研究生，现在上海交通大学攻读机械工程专业博士。

刘文静，2013 届机电一体化技术专业毕业生，毕业后自主创业，开办了英语培训机构。

七、调查结果分析

通过对 20 余家企业和 40 余名毕业生的调研走访，掌握了用人单位对我院机电一体化专业毕业生各方面素质的基本评价，和毕业生在就业后从实际工作中体会的我院在课程设施、教学工作等各方面综合评价，评价汇总表如下表所示：

企业对毕业生素质平均调查结果汇总表

调查内容	评价等级			
	很满意	比较满意	基本满意	不满意
知识技能	55%	34%	11%	0
动手能力	49%	32%	19%	0
沟通与协作	42%	45%	13%	0
思想品德	50%	38%	12%	0%

毕业生调查结果汇总表

调查内容	评价等级			
	优秀	良好	一般	较差
师资水平	70%	30%	0	0
课程设置	60%	20%	20%	0
教学管理	80%	15%	5%	0
实习实训	40%	30%	30%	0

1、用人单位对学校院毕业生评价及建议

从调研结果中可以看出,用人单位对我院毕业生的整体综合素质还是比较认可,特别是毕业生扎实的专业基础知识、踏实肯干的工作作风给用人单位留下了深刻印象,但是距离很好适应企业发展对人才各方面的素质需求还有一定的差距,特别是毕业生的动手能力、创新意识以及后续的学习能力。针对毕业生的工作现状,用人单位对学院的人才培养也提出了很多中肯的建议:

(1) 加强新知识、新技术、新工艺知识的传授: 随着智能制造的普及,机电一体化技术向着“光、机、电、软”方向发展,企业相关的新设备越来越多,缺乏专业的维护、调试、操作人员。毕业生在校除了学习基本的理论知识,更应该跟上知识更新的节奏,学习一些新知识、新技术、新工艺和方法,以便更好的适应工作岗位的需要。我院毕业生在这方面是个明显的短板,需要在以后的课程体系建设中加以改进。

(2) 动手能力和后续学习能力有待提高: 高职是培养的有专业知

识的技能性人才，毕业生应该有较强的动手操作能力，就业后，面对新的工作岗位，应该有较好的后续学习能力，从而更快的适应岗位技能需要。特别是企业的一些关键岗位、关键工序对人员的综合素质、自我学习能力都有较高的要求。随着技术的发展，企业对创新型、发展型、复合型技术技能人才的需求越来越高，这方面的能力我院毕业生能力还亟待提高。

(3) 综合素质的培养有待加强：在调研过程中，企业反映部分新进毕业生出现不适应新环境等心理问题，人际关系处理差，团队协作能力和沟通能力不高；还有个别学生缺少吃苦耐劳的精神，好高骛远，不能脚踏实地。针对这些问题，建议我院在人才培养过程中在加强理论学习和技能训练的同时，注重学生吃苦耐劳、职业精神、团队协作等方面能力的培养。

2、毕业生对我院教学工作的评价及建议

通过调研了解到，毕业生对学院有这深厚的感情，并对教学工作、人才培养方案给出了很高的评价，例如老师的授课态度、严谨的教学管理等，但是还有很多不足需要改进，特别是实习实训条件、对新知识、新技术的传授等，并提出了不少建议，可归纳为以下几点：

(1) 实训条件和实训课程设置需要加强：随着技术进步，工作现场机电设备自动化程度越来越高，更新换代越来越快，而我院的实训设备还停留在 21 世纪初的水平，导致实训课程设置和内容也和现场实际脱节严重，实训效果不高，这是毕业生普遍反映的问题。毕业生建议增加先进的实训设备，如先进的 PLC 控制系统，五轴数控机床、智能制造实训设备等。

(2) 课程的设置应进一步优化：毕业生反映在校学习的部分专业教学内容落后与生产实际或工作中用处不大，对一些新知识、新工艺在教材中设计较少，建议在教学内容、课程设置上做优化调整，增强课程的使用性、针对性、实效性。

(3) 增加创新创业技能和素质的培养：在国家提出“大众创业、万众创新”的背景下，一些毕业生在工作几年后，也想走上创新、创业的道路，但是对应如何创新创业，在学校阶段，这方面的技能和素质培养还比较少，这也是我院毕业生在毕业后走上独立创业的人数较少的原因之一，建议学院在课程体系建设和人才培养方案制定中，增加创新创业能力和素质的培养。

七、发展思路与改进措施

通过本次毕业生跟踪调研，和用人单位的深入交流，对我院的办学思路、专业建设、发展方向进行了一次全方位的“把脉”，为完善产教融合、协同育人机制、创新人才培养模式、构建合理的课程体系、形成职业素养与技术技能双线并进、搭建职业精神与创新创业精神为一体的职教理念，加快推进职教体系建设，提高人才培养质量提供了思路和方向。

通过本次调研，调查组聚焦问题，正视不足，对集中反映的问题，提出了以下的改进措施，从而促进教学质量和人才培养质量的提高。

● 建设一流实训设施，提高学生的实践能力

针对企业和毕业生反映的动手能力不足，实训和现场实际脱节严重等问题，争取进一步加强和完善实习实训基地管理，对现有的实验实训资源进行整合，通过技术升级、功能改造、完善已有的实训条件；并以贴近现场为原则，修订完善实训课程。争取扩建、新建部分先进的实验实训室，创建一流的实训条件，积极推进“理实一体化”的教学方法改革，提升学生的实践能力，深化校企合作，加强校外实训基地建设，从而培养和锻炼学生解决现场实际问题的能力。

● 以“双创能力”培养为驱动，创新人才培养模式

企业对人才的需求是高职院校人才培养方案制定的主要依据，我院将以此为引领，不断深化校企合作、产教融合，紧跟高端制造业转型升级对技能人才需求的变化，精准定位人才培养目标，创新人才培养模式。

以“双创能力”培养为内在驱动，注重学生综合素质的提升，使人才培养方案、课程设置益于学生创新能力的培养，主动学习、独立思考等学习能力的建立。

以参加各类技能竞赛为手段，构建优秀人才重点培养机制，并以此为切入点，“以点带面”在学生中间塑造“比学赶帮超”、“创新创业”的浓厚学习氛围；同时以优秀人才重点培养机制来适应用人单位对一些关键岗位、关键工序高素质技能人才的需求。

- 建立“德育优先”的综合素质培养模式

毕业生对企业的忠诚度、吃苦耐劳、工作中敢于勇挑重担等精神，离不开优秀的思想品德，因此学院以“德育优先”的思路培养学生的综合素质。“要做事、先做人”，以此理念坚持和加强学生素质培养，丰富学生的社会人文知识，培养学生的团队精神、提升沟通能力、塑造品学兼优的毕业生。

子项目八：建筑技术专业建设项目

项目负责人：	明 光	储运与建筑工程学院院长
	张朝辉	胜利油田胜建集团经理
项目组成员：	蒋连英	储运与建筑工程学院
	王薛燕	储运与建筑工程学院
	马轶男	储运与建筑工程学院
	马心俐	储运与建筑工程学院
	张英敏	储运与建筑工程学院

一、建设思路与目标

（一）建设思路

以《国家规划（2014-2020）》、《住房城乡建设事业“十三五”规划纲要》为导向，服务“一带一路”战略和山东省新旧动能转换实施规划，与油田和地方知名企业进行战略合作，面向装配式建筑工程、建筑 BIM 信息化、智慧物业管理等专业领域，以培养具备国际视野和创造性思维的创新型、发展型、复合型的技术技能人才为目标。紧抓国家推进新型城镇化、大力发展建筑产业现代化的战略机遇，发挥专业特色优势，聚焦建筑行业新业态，着力培育专业特色和建筑技术核心竞争力，在装配式建筑施工技术与管理、建筑工程 BIM 技术研发与应用、现代物业管理等方面取得实质性突破，努力打造国内一流的建筑技术特色专业群。

（二）建设目标

紧跟国家建筑业绿色发展形式，依托山东省建筑产业化教育联盟、山东省物业管理协会，以建筑工程技术专业为核心，建筑装饰工程技术、物业管理专业为支撑，建成建筑技术专业群；坚持工学结合、互为渗透，创新人才培养模式，及时培养出适合时代需要的创新型、发展型、复合型的高技术、高技能人才；组建由合作企业、学院、专家等组成的理事

会,制定人才合作培养办法;创新“校企融合、多元共育”人才培养模式;建立满足建筑技术进步时效性相关课程改革机制,形成适应性强、易于调整的建筑工程课程体系;推行基于“互联网+”形式下的混合式教学模式;成立大师工作室;打造一支高素质的专业“教练型”双师教学团队;不断探索校企合作、产教融合运行机制,形成多元化合作的人才培养管理模式。逐步建成和完善以教学实训、科研、技术服务等为主要职能的现代建筑工程技术实训基地。预计经过未来三年建设,将我校建筑技术专业群打造成国内一流的专业群。具体目标如下:

1.建立健全专业群体体制机制

进一步探索校企合作、互惠共赢的人才培养机制,组建由合作企业、学院、专家等组成的理事会,根据学院人才培养战略和企业需求,制定出人才合作培养办法,建设特色二级学院;掌握行业发展动态,建立灵活可调的人才培养机制,不断完善学分管理机制和弹性学制;深入探索教学模式改革,不断创新教学改革机制。

2.创新“校企融合、多元共育”人才培养模式

始终以学生培养为中心,以把握建筑工程技术发展脉搏、满足企业需求为目标,不断创新“校企融合、多元共育”人才培养模式,形成多元化人才合作培养的特色二级学院,贯彻落实《国家教育事业发展规划“十三五”规划》和《山东省“十三五”教育事业发展规划》,借鉴企业 CIS 识别系统的模式,从 MI(理念识别)、BI(行为识别)和 VI(视觉识别)等方面突出国际化人才培养的办学理念,全面提高学生专业岗位能力、创新能力和职业素养。不断创新满足岗位需求为目标的“学用结合”人才培养模式,逐步提升学生就业率,提高学生就业质量。

3.构建“德育为首,全面发展”的人才培养体系

坚持以培养德才兼备、全面发展的人才为目标,完善建筑技术专业群以“德育为首、教学为主、社会为辅、科研为助、能力递进”的人才培养体系。依据行业发展,不断补充专业课程教学模块,完善相应实践

教学实训室建设；将人文素养和德育教育纳入人才培养全过程；高度融合创新创业教育，努力提升学生创新创业能力水平，优化专业群人才培养体系；借助专业学术报告、建筑文化节、各种技能大赛等活动，弘扬新鲁班精神，渗透建筑文化，培养职业建筑人。

4.改革教学模式和建设现代职教课程

结合“互联网+”思维，充分利用学院网络教学平台与手机客户端，实现信息技术与教育教学的深度融合；将“线上+线下”、“反转课堂”、“世界咖啡”、“引导技术”等成熟的培训方式，逐步应用到理论教学和实训教学过程中，学生可根据自身需求和学习进度自主学习线上课程，线下授课“以问题为导向，以方法为引领”教学模式设计、组织和实施教学过程，重点培养学生自主学习能力和发现问题、解决问题的能力。将“6D法则”应用于专业课程的教学，创新教学模式；将教学与工程项目相结合、实训与创新相结合，开发贴近生产实际的教学课程。

依托学院网络教学平台，新开发4门现代职教课程；重点建设优质课程2门，其中努力将《建筑CAD》、《建筑材料》建成省级精品资源共享课程。积极推进教学改革，构建科学、适宜、有效的质量保障体系。

5.建设高水平师资队伍

努力建设一支“大师引领、业务精湛”的高水平教学团队。学院与企业合作，建成名师工作室1个，“技能型”名师工作室1个；培养省级教学名师1名；双师型教师培养培训基地2个；建设1个科研创新团队、1个技术服务团队；引进硕士2人、引进具有企业工作经历的高级工程师2人，培养及引进高级职称人才3名，其中至少1名具有国（境）外研究生以上学历并具有国（境）外工作经历，培养高水平校内专业带头人3名，培养在国（境）外组织担任职务的专任教师1人以上，高级职称比例达60%以上，双师型教师比达90%以上。依据悉尼协议要求，建立国际职业资格认证系统，引进1个以上国际通用资格证书；完成省级及以上教育教学改革、科技创新、人文科学等课题2项以上，获省部级

标志性成果奖 2 项以上；教师参加国家级、省级教学大赛获奖 1 项，指导学生参加技能大赛获国家级获奖 2 项，省级获奖 2 项。

6.建设一流实训基地

建设以教学为主、以服务企业为辅现代化建筑技术实训基地，基地包含建筑识图及 BIM 建筑信息模型实训室、建筑工程综合仿真实训室、装配式建筑实训基地、3D 打印建筑、智慧社区与物业管理实践教学基地等 5 个项目。同时改扩建原有建筑材料检测实验室、工程测量实训室、建筑施工脚手架安全体验实训基地、物业标准化实训基地等 4 个技能试验实训室。完善原有的 10 个校外实训基地，新建 6 个校外实训基地。

7.提升科研与社会服务能力水平

借助大师工作室、实训基地和科研团队，依托博士引进和教师培养规划的人才队伍建设，成立科研创新团队和技术服务团队。承担 2 项省级课题、2 项市厅级课题，取得省级标志性成果奖 2 项，发表 3 篇 SCI、EI 论文，获得 2 项国家授权专利。深入建筑企业、物业服务企业，完成 2 项横向科研和社会服务项目，成为中石化领先的建筑产业现代化科研与培训基地。对接街道办、公共事业服务中心，培育高水平社会培训服务团队 2 个，开发 10 门以上培训课程，推动学习型社会构建。三年累计培训 6000 人次，培训经费达 150 万元以上。选派 8 名师生赴国(境)外交流学习。

(三) 标志性成果

经过三年建设，在体制机制创新等八个方面，形成省级标志性成果 16 项，国家级标志性成果 5 项，见下表。

建筑技术专业群预计建成的标志性成果一览表

序号	类别	成果名称	级别及数量		
			国家级	省级	校级
1	专业	职业教育品牌专业群		1	
		职业院校专业教学指导方案		1	
2	教改	职业教育教学改革研究项目		1	

		现代学徒制试点项目		1	
3	资源库	校级特色资源库			1
4	课程	职业教育精品资源共享课程		1	
5	教材	编写国家级规划教材	1		
6	师资队伍 建设	名师工作室			1
		技能型名师工作室			1
		省级教学名师		1	
		科研创新团队			1
		技术服务团队			1
		省职业院校教师信息化教学大赛获奖		1	
		全国职业院校教师信息化教学大赛获奖	1		
		教师教学竞赛获奖		1	
7	学生	指导学生技能大赛获奖	1	1	
8	科研与 社会服 务	科研项目立项		1	
		EI 或者 SCI 收录的论文		3	
		国家专利	2		
		社会培训		2	
9	其他	省级高职院校校内实训基地建设项目		1	
			5	16	5

注：上述标志性成果完成 90%以上。

二、建设内容与措施

（一）深化校企合作，建立共同育人机制

1.搭建校企合作平台，创新产教融合机制

与胜利油田营海实业集团有限公司、胜利建设集团、胜利监理、胜利石油化工建设集团、东营市众成地产、胜利公共事业服务中心等建筑企业、物业公司合作，搭建校企合作平台，探索现代学徒制、订单式培养等共同育人机制。充分利用企业的资源，重构培养目标、修订课程体系、完善教学过程及创新教学手段等，提升学院人才培养质量；通过合

作深入研究国家相关政策、建筑产业化发展趋势，共同开发专业新技术及人才培养新模式等；共同建设校内生产性实训基地和企业实践教学（就业）基地；为企业开展新招员工岗前培训和在职员工提高培训，发挥好学院、企业的各自优势，实现双赢。

2.创新专业课程体系设置机制

专业教师与企业业务部门共同制订专业人才培养方案，紧跟建筑行业发展趋势，针对建筑相关产业的新岗位、新技术、新要求，及时调整课程内容和专业课程体系。重点关注专业人才培养与企业需求和发展的适配度，通过初次就业率、第一志愿率、其它志愿率、报到率等量化指标，结合企业人才需求情况，实行专业课程体系动态预警机制，使专业的发展更具竞争力。同时，加大高质量的选修课比例，发展学生的兴趣和特长，全面培养学生的科学素养，更好地服务于企业和社会。

3.创新教学管理体制

对二级学院充分授权，发挥二级学院办学的主动性和积极性，实行教师、学院目标责任制。积极推行技能抽查、综合素质评价和毕业生质量跟踪调查制度。校内评价继续坚持“应知+应会”的考核方式，增加过程考核；校外评价以企业评价为主，由企业人员根据企业的岗位工作考核标准，制定对应的核心课程评价标准，并组织对学生的考核，以实际操作为主，尝试对考核合格者签发“工作经历证书”，对学生在实训或顶岗实习时的表现评价要记录在“工作经历证书”内，但要保证评价结果的真实有效。

4.建立学分制

进一步实施完善学分制人才培养过程，学生根据学分实行选课制度，探索弹性学制、学分置换和按照学分收费的培养体系。

（1）弹性学制

学生可以根据自己的需求选择三种情况的学习：

一是学习时间的伸缩性，即允许学习成绩优秀的学生提前毕业，也

允许学习成绩差的学生延迟毕业；

二是学习过程的可选择性，学生可以根据自己的实际情况进行选择，可半工半读、工学交替、分阶段完成学业；

三是学生学习内容和学习方式的选择性，学习科目有必修和选修之分，学习方式有校内和校外之别。

四是探索二年制高职培养模式，针对订单式的学生，可安排二年学制，比普通学生提前1年进入企业，在企业进行跟踪式培养，合格即可留在企业，不合格则退回。

（2）学分置换

学分置换主要包括三个方面的内容：

一是学生在企业或培训机构进行相应课程学习和培训，并获得合格证书者，经教学管理部门认定后可以转换为本校学分；

二是学生参加省级、国家级大赛，并取得证书者，根据获奖等级由教学管理部门认定后可以转换为本校相关课程学分；

三是学生提前离校参加实践工作或参加企业实训而未能修满课程学分；在实践的过程中，利用企业的教育资源完成相应课程学习并考试通过，或通过企业相关课程实训技能考核，经教学管理部门认定可以转换为本校学分。

（二）努力推进“校企融合、多元共育”的人才培养模式

山东胜利职业学院历史上是企业办学的学校，2017年底办学主体才由油田变成东营市政府，校企融合历来是我们的办学优势，我们与胜建集团、营海集团、胜利油田培训中心、胜利监理和玉山物业有限公司等企业共建校企合作特色二级学院，充分利用多方的资源与优势，达到校企互融、课程与生产互融、教学与科研互融、教师与行业专家互融，多元育人的良好局面。

与中石化胜利工程公司胜建集团、胜利油建工程有限公司和玉山物业有限公司合作开展订单式人才培养，签订订单式培养协议，开展现代

学徒制试点。以建筑工程技术专业现有教学资源 and 胜利油建工程有限公司、胜建集团、营海集团和胜利油田培训中心现有培训资源为基础，共同打造学院建筑工程技术专业；以物业管理专业四保标准化实训基地等教学资源和玉山物业有限公司、胜利油田培训中心现有培训资源为基础，共建学院物业管理专业。为保证人才培养成效，创新与完善订单式人才、现代学徒制培养模式：一是校企共同制定人才培养方案，根据企业岗位群合理设置课程；二是加强职场化教学，使学生完成学业后可顺利入职。本专业群着眼学生未来发展，积极迎接建筑产业技术变革与技术进步，在专业面向和培养规格方面进行整合优化。

（三）构建“德育为先，全面发展”的人才培养体系

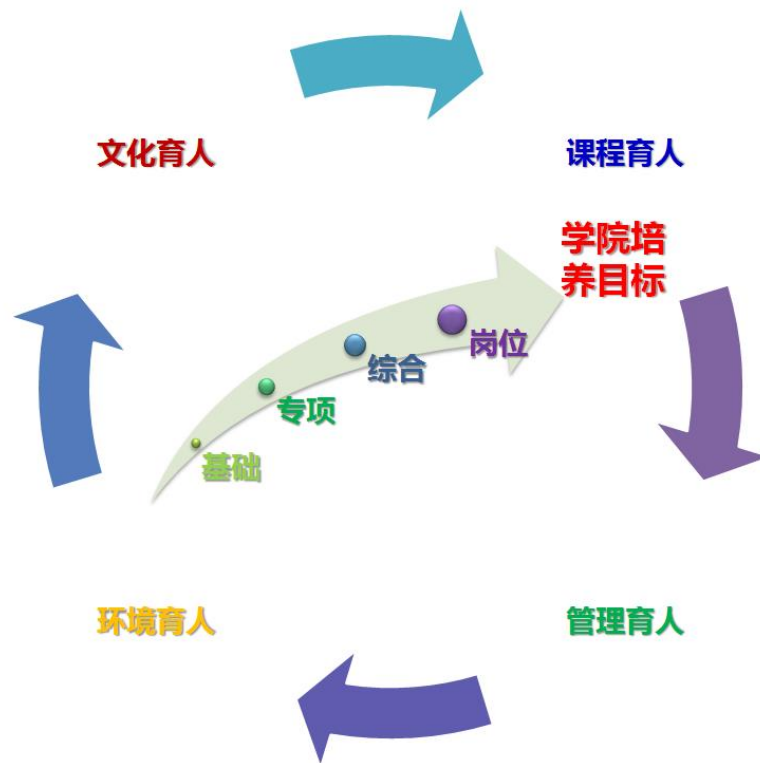
坚持“德育为先，全面发展”的培养理念，把管理育人、课程育人、文化育人与环境育人有机结合，构建“基础+专项+综合+岗位”四个方面为主线的模块化课程体系（见下图），每一方面从理论到实践教学环节的设计确保了学生专业技术技能的培养。通过设置创新创业课程，搭建多层次的职业技能竞赛平台，开展创新创业竞赛，形成学生积极参加职业技能竞赛的良好氛围，以赛促改、以赛促学，激发学生学习热情。通过统一的学院标识形成统一的学院文化。举办学术报告，开展各类诸如“自强之星”、“成才之星”、“道德楷模”等职业标兵评选活动，开展鲁班讲堂、鲁班文化节、鲁班杯技能大赛等系列活动，引领大学精神、沉淀大学文化，把管理育人、课程育人、文化育人、与环境育人有机结合，对学生综合素养进行全面培养。

基础：传授学生扎实的基础知识与专业知识，使学生具有良好的发展能力。基础知识主要由大学语文、计算机基础等课程组成；专业知识由专业基础、专业核心组成。

专项：以就业为导向的专业选修、专业拓展课程以及专业技能训练。专业技能训练主要包括认知实习、顶岗实习等基础训练、实习训练、单项训练方式。

综合：综合训练等专项训练，搭建多层次的职业技能竞赛平台，开展创新创业竞赛。坚持理论知识“做中学”教育理念，倡导自主性、问题式学习，构建链条式、助推式的创新创业理论和实践课程体系。

岗位：顶岗实习、学徒制、职场化育人、双主体育人等。

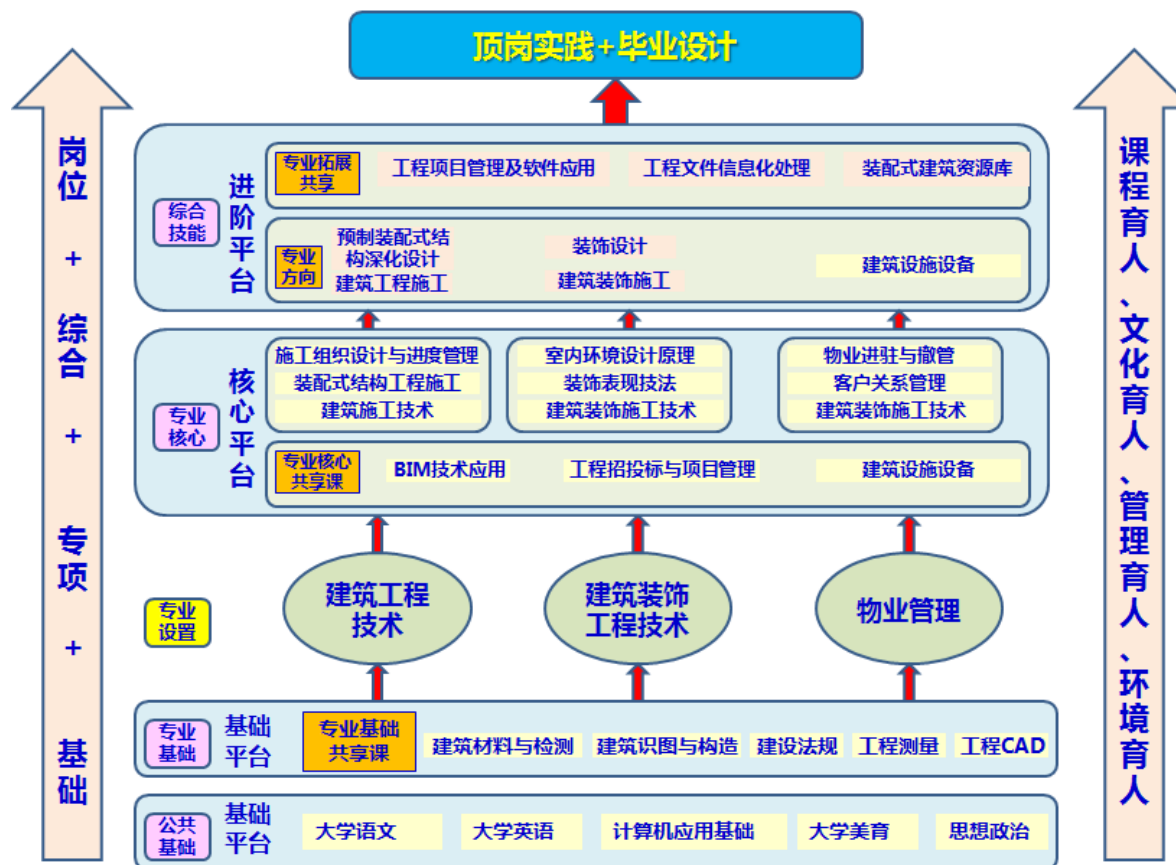


人才培养体系示意图

1. 坚持以“立德树人”为根本，优化以“基础+专项+综合+岗位”培养为主线的模块化课程体系。

课程育人是“立德树人”的重要途径，践行从实践中发现问题的理念，强化所有课程的教育性，把价值引领贯穿到专业课、实践课及其教育活动中，形成课程教学“大思政”的新格局。通过对建筑行业企业调研，确定了本专业群定位于装配式建筑构件生产技术员、装配式混凝土结构施工员、BIM 技术应用员等岗位、装饰工程施工员、物业项目管理员；专业群教师与企业专家共同参与，同时聘请高水平行业专家，针对培养学生的实际工作能力和创新学习能力，以课程开发为切入点，充分考虑职业岗位能力需求和持续发展需求，根据真实的工作过程及本专业群岗

位的工作分析，总结提炼出典型工作任务，整合成行动领域，根据职业成长规律和认知规律递进重构行动领域，形成以“基础+专项+综合+岗位”培养为主线的模块化课程体系，见下图。



专业群课程体系图

将体育、大学美育等课程作为群内共享公共基础模块课程，培养学生具有良好的身心素质、扎实、系统的基础知识储备、较高的人文素养；将《建筑材料与检测》《工程制图与识图》《工程CAD》《工程测量》基本技能课程作为群内基础共享模块课程，培养学生的专业基本能力（包括专业基本知识、基本技能和基本规范）；将《BIM技术应用》《工程招投标与合同管理》《建筑设施设备》作为群内核心共享模块课程，培养学生的专业群核心能力；将《预制装配式结构施工》《装饰设计》等岗位核心能力课程作为群内各专业方向模块课程，培养学生的岗位核心能力；加强顶岗实习和社会实践，提高学生适应能力和综合实践能力。

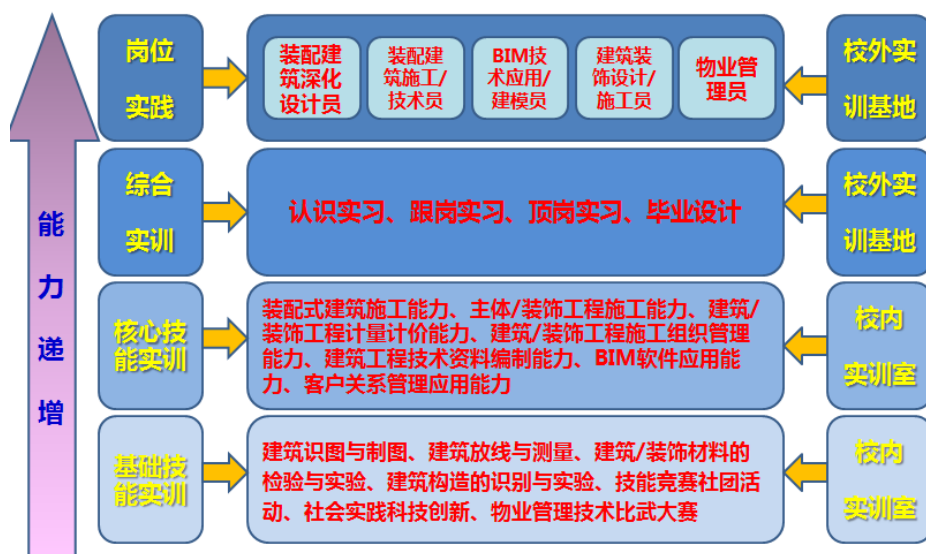
与此同时积极开发学生职业素养培养的必修课、选修课及专题讲座，形成以第一课堂为依托、第二课堂为补充的教育体系（见下表）。

第一课堂和第二课堂相结合的教育体系

第一课堂 (课堂与课外素质拓展相结合)		第二课堂 (活动育人与环境育人相结合)
专门化 职业素 养课程 或讲座	大一关注新生入学职业启蒙教育，如《大学生职业生涯规划》等课程	开展“企业文化专周”活动，引进企业文化进校园，开展诸如邀请企业专家讲座、模拟职场、展板展览等相关活动
	大二关注学生思想引领、社会能力或方法能力等专门课程如职业精神与卓越人生、时间管理、工作情商、自控力、执行力、沟通与表达、职场礼仪等课程	“职业素养培养融入校园文化常态化”： 1. 统一的校园标识形成统一的校园风格 2. 开展各类诸如“自强之星”、“成才之星”、“道德楷模”等职业素养标兵的评选活动 3. 开展鲁班讲堂、鲁班文化节、鲁班杯技能大赛等系列活动 4. 举办名师讲坛引领学生精神与文化
	大三毕业生就业指导课程，如简历制作与面试求职等	
专业课	开发模拟职业活动的项目课程，强化隐性职业素养养成功能	社团文化与职业素养培养的有机结合
公共课	突出隐性职业素养育人功能	管理育人与职业素养培养的有机结合
选修课	补充隐性职业素养育人功能	环境育人与职业素养培养的有机结合

2. 优化实践教学体系

依据建筑行业规范标准，对接岗位工作内容与工作环境，系统实践教学体系，由基础到专业、由校内至校外、由虚拟至生产。通过组织学生参加实践学习，使学生在实践教学中受教育、长才干。对接建筑产业现代化企业，分析建筑企业核心岗位职业能力，构建实践教学目标体系。根据目标构建包含基础技能实训、核心技能实训、综合实训、岗位实践的能力递进的实践教学体系。以新建现代建筑技术实训基地为载体，结合先进工程案例，开发实训项目，制订实践教学文件，完善实践教学考核标准和方法。实践教学学时占专业总课时 50% 以上，见下图。



实践教学体系

坚持科技竞赛“竞中学”教育理念，依据“以赛带训、以赛促教”原则，通过强化竞赛指导与培训，引导和组织学生参加省级和国家级的各类创新大赛，着力提升各项赛事的育人内涵和育人效果。以“建筑工程识图”等省赛国赛项目为引领，以 BIM 建模、CAD 成图、工程测量、VR 技术、科技创新等专业类及单科类竞赛为载体，以各院系承办的科技竞赛为平台，建立并完善学生科技竞赛体系。

3.人文素养建设

优化人文素养体系建设。大力发展第二课堂，使得育人与环境紧密结合，通过第二课堂使“职业素养培养融入校园文化常态化”。具体做法如表中所示：统一的校园标识形成统一的校园风格；开展各类诸如“自强之星”、“成才之星”、“道德楷模”等职业素养标兵的评选活动；开展鲁班讲堂、鲁班文化节、鲁班杯技能大赛等系列活动；举办名师讲坛引领学生精神与文化人文素质部分课程采用学分制，学生通过选修课，参加测量社团、CAD 社团、BIM 社团、VR 社团等社团活动、参加鲁班文化节活动等。

此外，每个学生需做义工活动等争取学分，每学年志愿服务时长要达到 100 小时，三年共累计要达到 300 小时。达到服务时长的学生每学

年得 2 学分，三年共计 6 学分。

(四) 现代职教课程建设与教学模式改革

1. 优质课程开发与资源库建设

高职教育可以使学生通过知识改变命运、用学到的技能创造未来。优质课程开发对接最新职业标准、行业标准和岗位规范，紧贴岗位实际工作过程，制定专业课程标准。让学生在所学的理论知识、技能知识到了企业真正用得上。依据现代建筑技术专业群对应的工作岗位群实施典型工作任务分析，参照相关职业资格标准，构建课程标准、教学日历、课程设计、课件、教案、微课、动画、教学视频、试题库、教材、实训任务工单、拓展资源等，开发优质职教课程 5 门，见下表。

建筑技术专业群课程建设目标一览表

课程分类	课程名称	课程团队			建设目标	
		负责人	校内教师	企业专家		
专业群公共课	建筑工程测量	马轶男	马心俐、刘勇峰	曹景福等	校本课优质课程	
	建筑 CAD	马心俐	张越、赵冰	吕玉波	校本课优质课程	
专业群核心共享课	建筑工程安全管理技术	张英敏	袁冬、王琳	庞加龙	校本课优质课程	
体现专业特色优质核心课程	建筑工程技术专业	建筑制图与识图	蒋连英	孟莉、明光	韦一告等	校本课优质课程
	建筑装饰工程技术专业	建筑画手绘表现技法	王薛燕	马刚	孟卫东等	校本课优质课程

2010 年开始国家职教专业教学资源库已有 81 个专业验收合格，其中建筑工程技术、建筑装饰工程技术专业这两个专业在教学资源库中有大量的可利用的平台供教师学生使用，我们在教学过程中可以充分利用这个资源库，另外山东省也建有职教专业教学资源库。虽然有这么多可以利用的职教专业教学资源库，但是我们在开发优质职教课程的同时，也将依托学院的职教课程平台，建设有自己专业群特色的教学资源库

(见下表), 教学资源库涵盖建筑业工种信息、专业建设标准、安全管理素材、课程资源等, 将人才培养以理论加实践一体化模式, 以互联网+的形式体现, 在学生完成模块化学习过程中所需要的理论知识和技能知识通过线上线下相结合的形式实现教育教学由单向倾听向多向交流转变, 课程教学由讲授为主向理论加实践一体化教学为主转变, 教学评价由终结性评价向全过程评价转变。

专业教学资源库建设内容

序号	建设内容	建设目标
1	建筑行业工种信息库	1. 建立职业资格标准、行业标准库, 收录相关标准 30 个以上; 2. 建立专业群面向职业岗位的“岗位描述”库, 涵盖相应的行业技术标准、施工工艺、国家规范等内容。
2	专业建设标准库	建成专业群建设标准信息库, 包括专业群人才培养方案、专业建设规划、专业建设标准、课程建设标准、职业能力标准、专业教学条件配置标准等指导性文件。
3	安全管理素材库	以胜利油田安全管理为依托, 建设和开发建筑业安全管理的文本、图片、影音和动画等资源素材, 为企业安全培训提供资源上的共建共享, 满足安全管理技术课程资源库、培训资源库的素材需求。
4	课程资源库	按照课程资源开发标准与规范, 完成专业群中《建筑 CAD》、《建筑工程测量》、《建筑工程安全管理技术》、《建筑制图与识图》、《建筑画手绘表现技法》等 5 门体现各专业特色的优质核心课程资源库建设。每门课程资源中包括主要包括课程标准、授课计划、电子教案、电子课件、实训指导书、电子习题库、微课、动画、实操视频等教学资源。

2. 教学模式改革

深化“线上、线下, 职场化”混合式教学模式改革, 所有开设专业课程全部实施现代职教课程教学模式, 重点培养学生自主学习能力。充分利用学院网络教学平台, 实现信息技术与教育教学的深度融合。将工程案例纳入课堂, 开发“线上、线下, 职场化”的现代职教课程。线上利用网络课程平台学习, 学生可根据自身需求和学习进度自主学习, 满足个性化学习需求; 线下授课以“项目引领、任务驱动”教学模式设计、组织和实施教学过程。课堂教学以学生为主, 开展分组讨论、项目实战、

任务学习、展示交流、作业及评价等活动，教师主要负责解疑答惑、组织活动；对学生的考核也分线上、线下两种模式，线上以学生在线测试、作业、学习等情况为依据进行评价，线下对学生课堂实战任务、项目、作业完成情况进行评价，评价采取小组评价、学生互评、教师评价等多种形式进行。

教学评价、考核方式改革。建立以育人为目标的实习实训职场化考核评价标准，将学生自我评价、教师评价、师傅评价、企业评价、社会评价相结合，由行业、企业和学院共同对学生进行技能达标考核，建立定期检查、反馈等形式的教学质量监控机制。

（五）高水平师资队伍建设

1. “技能型”教学名师和专业带头人队伍建设

分别与中石化胜利工程公司的胜建集团、胜利油建工程有限公司和玉山物业有限公司合作建设3个“双师型”人才培养基地，以三家企业的生产过程为平台与企业专家结对子培养出我们需要的“技能型”教学名师和专任教师作为建筑技术专业群的专业带头人（见下表）。

专业带头人一览表

专业带头人		所在专业	现状	主攻方向	主要培养途径	培养
						目标
校内	蒋连英	建筑工程技术	副教授、全国评标专家、中石化范围内土木工程预算专家	工程预算	1. 派送到境外学习交流，学习国际先进技术与教学理念； 2. 进入一线企业参与新技术开发，新材料研发等项目； 3. 支持申报与开展科研项目研究；取得省级以上教学成果； 4. 支持学历学位深造，提升专业技术水平	1. 实现专业群带头人正高级职称达到40%；高级职称以上100%。 2. 掌握国际先进的教学理念、企业标准、一流技术； 3. 专业团队水平国内一流，国际领先
	马轶男	建筑装饰工程技术	高级工程师、中石化范围内土木工程专家	装配式建筑		
	王薛燕	物业管理	高级经济师、物业管理大赛评委、中石化范围内物业管理行业专家	物业管理标准化、未来物业管理商业模式		
校外	俞然刚	建筑工程技术	中国石化大学储建学院副院长、教授	新型建筑材料	1. 带领教师团队参与企业新技术开发，新材料研发等项目；	

张朝辉	建设工程管理	胜建集团公司经理、高级工程师	工程项目管理	2. 支持申报与开展科研项目研究
陈其玉	建筑装饰工程技术	东营市市建委审图中心专业技术拔尖人才、高级工程师	以软装设计为核心的现代室内设计	
赵志强	物业管理	油田公共事业服务中心副经理、高级工程师	物业管理标准化	

2. 骨干教师队伍建设

加强骨干教师的培养与引进,引进硕士 2 人、引进具有企业工作经历的高级工程师 2 人,培养及引进高级职称人才 3 名,其中至少 1 名具有国(境)外研究生以上学历并具有国(境)外工作经历,培养高水平校内专业带头人 3 名,培养在国(境)外组织担任职务的专任教师 1 人以上,高级职称比例达 60% 以上,双师型教师比达 90% 以上。外派骨干教师交流学习人数比例达 70% 以上。通过参加培训、企业实践、鼓励教师加入行业协会组织等途径,使骨干教师培训面达 100%,且骨干教师每年专业实践的时间累计不少于一个半月。激励骨干教师参加教师竞赛,指导学生参加技能大赛,承担课题研究,提升骨干教师的专业教学水平、实践教学科研创新能力。依据悉尼协议要求,建立国际职业资格认证系统,引进 1 个以上国际通用资格证书;完成省级及以上教育教学改革、科技创新、人文科学等课题 2 项以上,获省部级标志性成果奖 2 项以上;教师参加国家级、省级教学大赛获奖 1 项,指导学生参加技能大赛获国家级获奖 2 项,省级获奖 2 项(见下表)。

专业群骨干教师培养计划

群内专业	专业带头人	“双师型” 骨干教师		培养途径
		姓名	职称	
建筑工程技术	蒋连英 俞然刚	马心俐	讲师	1. 参加国内、外培训,学习先进的职教理念和办学模式,学习专业群课程开发和专业建设的理论知识,提升教学能力;
		张英敏	副教授	
		待引进	硕士或高级职称 3 人	
建筑装饰	马轶男	王薛燕	高级经济师	

工程技术	陈其玉	马刚	讲师	2. 深入建筑一线企业,学习企业施工新技术、新工艺、新方法;参与企业工法研发,锻炼专业实践能力; 3. 承担省级课题 1 项;人均发表论文 1 篇以上,提升科研能力; 4. 参与专业建设,主持或参与课程建设、课程改革、公开出版教材等; 5. 提升专业技术职称; 6. 攻读硕士、博士学位或国内外访学
物业管理	王薛燕 赵志强	袁冬	讲师	
		马刚	讲师	
		待引进	硕士或高级职称 2 人	

3.青年教师队伍建设

完善青年教师培养机制。新引进 2 名青年教师,结合近年入职的青年教师,通过名师工作室引领、以老带新、内训、下企业实践锻炼等途径,提升青年教师素质,加速青年教师成长。青年教师每年到企业实践的时间累计不少于一个半月,培训面达 100%。

4.兼职教师队伍建设

完善兼职教师选聘制度,进一步提高兼职教师的质量。从现有的专业群兼职教学团队中甄选 32 名,新聘 18 名拥有实践经验的行业专家、企业工程技术人员、高技能人才和社会能工巧匠担任兼职教师,构建一个 50 余人动态的兼职教师资源库。强化对兼职教师的管理监督及考核,建立兼职教师业务档案库。

5.教学团队建设

依托大师、名师工作室创新实践基地,创建 1 个科研创新团队、1 个技术服务团队,见下表。

教师团队建设计划表

团队名称	建设数量	主攻方向	预期目标及主要成果	负责人	验收要点
科研创新团队	1	科学研究、专利、学术论文	1. 引进硕士,带动建立高水平科研创新团队 1 个; 2. 承担省级课题 1 项; 3. 发表 SCI、EI 论文 10 篇; 4. 获得实用新型专利 4 项。	明光 蒋连英	1. 科研课题佐证材料; 2. 论文佐证材料; 3. 专利佐证材料。
技术服务团队	1	社会服务、社会培训	1. 完成东营市 BIM、装配建筑技术等项目的推广与培训; 3. 完成中石化及油田、东营市社区物业管理培训项目	明光 王薛燕	开展社会服务、培训的协议书、成果等佐证材料

（六）一流实习实训条件建设

为满足建筑技术专业群实验实训的需要，“以发展为宗旨、以就业为导向”，加大实训基地建设投入，充实、更新提高实训基地水平。在原有校内外实训基地的基础上，计划更新完善现有 6 个实验室实训设施，新建 1000 平方米实训场地，新建实训基地 6 个，把我校建设成一流的职业院校。

1.校内实验实训基地建设

以建筑工程和物业管理的技术工种为指导，对接建筑技术专业群课程体系，新建改建集教学实训、技能培训、职业资格鉴定“三位一体”的实验实训基地（见下表）。

校内实训基地建设内容

专业	校内实验实训室项目名称	主要设施设备	费用预算
建筑工程类专业	建筑材料检测实验室	多媒教学平台、检测实训操作台、压力试验机、万能材料试验机、混凝土搅拌机	80 万元
	制图模型及手工绘图实训室	多媒教学平台、手工绘图及翻样工具	6 万元
	建筑识图与 BIM 建筑信息模型软件实训室	多媒教学平台、计算机、中望 CAD 软件、CASS9.2 数字测图软件、土建算量软件 GCL2013、计价软件、钢筋算量软件、BIM 建筑信息模型软件等	70 万元
	工程测量实训室	多媒教学平台、全站仪、全球定位仪、对讲机等	60 万元
	钢筋工技能实训室	多媒教学平台、钢筋成型台、钢筋调直机、钢筋弯曲机、钢筋切断机、手工工具及附件	20 万元
	建筑工程综合仿真实训室	条形基础、桩基、承台、基坑支护、钢筋混凝土柱、梁、板、剪力墙、阳台、雨棚、挑檐等构件施工工艺流程模型	300 万元
	3D 打印建筑技术实训室	3D 打印设备、操作平台、3D 打印建筑原材料制作等	500 万元
物业管理专业	智慧社区、智慧物业管理实践教学基地	智能家居、家居安防、智能门禁及停车场管理、智能物业管理系统、社区能源管理系统、智慧医疗系统、弱势群体保障系统、B2C 生活圈等	100 万元
	小计		1136 万元

2.校外实训基地建设

为保障学生迅速适应就业岗位，提高学生竞争能力，新建6个校外实训基地（见下表），共同开展人才培养、社会培训、新技术研发推广与应用等方面合作。

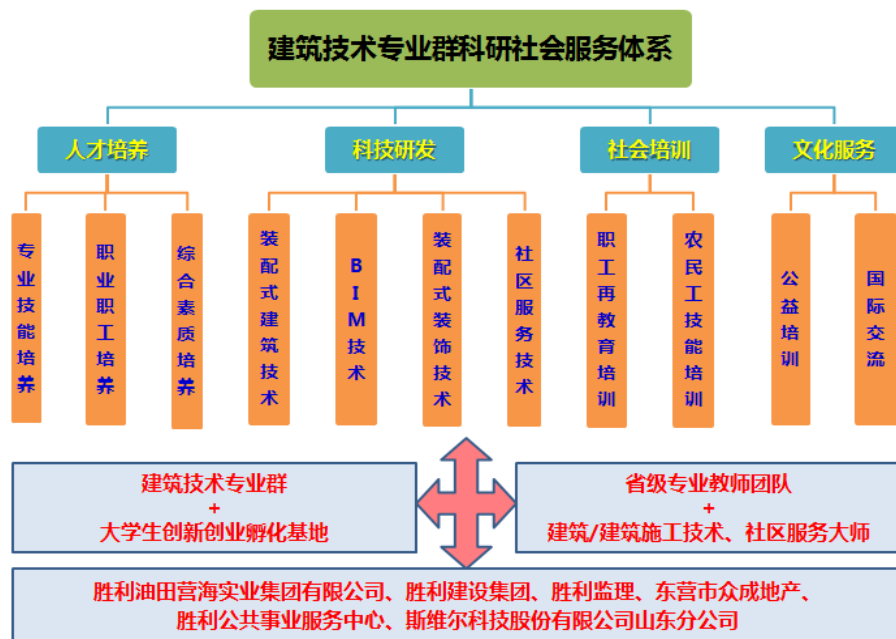
与胜利油田培训中心校企共建省级安全培训体验区，与油田玉山物业公司和中石化胜利工程公司的胜建集团、胜利油建工程有限公司等企业合作，新建5个“技能型”顶岗实习工作点。合作企业每年提供实习岗位150个，接收学生就业50余人。

新建校外实训基地一览表

序号	实训基地	面向专业	合作方式	实习岗位数
1	中石化胜利工程公司胜建集团	建筑工程技术 建筑装饰工程技术	顶岗实习、订单式	40
2	中石化胜利工程公司胜利油建工程有限公司		培训、顶岗实习、订单式	40
3	胜利监理有限公司		顶岗实习	10
4	营海集团		顶岗实习	10
5	胜利油田玉山物业管理有限公司	物业管理	顶岗实习、订单式	50
6	胜利油田培训中心	建筑工程技术 建筑装饰工程技术 物业管理	培训	200

（七）加强科研与社会服务能力建设

在学院“产学研一体、职场化育人、国际化办学、现代化治理”办学特色的引领下，依托大师名师工作室和现代建筑技术专业群实训基地，紧跟国家“一带一路”“城镇化”发展战略，与胜利油田营海实业集团有限公司、胜利建设集团、胜利监理、东营市众成地产、胜利公共事业服务中心、斯维尔科技股份有限公司山东分公司等企业合作组建教育联盟，在装配式建筑技术、BIM技术、建筑装饰技术、社区服务等领域开展社会培训、技术服务、科技研发和文化交流，构建全方位多层次的科研社会服务体系。现代建筑技术专业群服务体系见下图。



现代建筑技术专业群服务体系

1. 社会培训

开发现代建筑技术人才培训平台。基于学院教育资源优势与专业群建设优势，聘请陈其玉、尉迟衍春、吕书栋三位大师，培育高水平社会培训服务团队5个，设计“菜单式、模块化”培训项目，开展装配式建筑施工技术培训、BIM技术、现代测量技术、工程造价培训、建筑识图与构造，承担政府、中石化及胜利油田培训项目，打造国内一流现代建筑技术技能型人才培训基地。现代制造专业群社会培训规划见下表。

现代制造专业群社会培训规划一览表

培训模块	培训专题	培训规模（人次）		
		2019年	2020年	2021年
装配式建筑工程技术	装配式混凝土结构施工、装配式混凝土结构深化设计、装配式建筑构件生产	200	300	500
BIM技术	Revit软件、建筑工程BIM技术	100	200	200
现代测量技术	地形图的测绘和应用、施工测量、建筑物变形观测	200	200	200
工程造价	广联达造价软件、建筑工程计量与计价	200	300	300
建筑识图与构造	建筑平、立、剖面图；建筑施工图；建筑构造的认识与识图	200	500	500
合计		900	1500	1700

2.技术服务

成立建筑产业现代化科研创新团队和技术服务团队，搭建“大师工作室+实训基地+研究中心”科研创新平台。与业内知名企业合作及高端科研院所合作，充分利用企业核心研发力量，引进高层次人才，与专业教师组建研发团队，共建育人模式变革、产教深度融合、社会高度认可的协同创新中心，在现代建筑技术领域开展科研技术服务。依托该平台，建设1个装配式建筑产学研协同创新中心，创建2个技术技能大师工作室，承担2项省级课题、1项市厅级课题，取得省级教学成果奖1项，发表论文4篇，获得2项国家实用新型专利，深入建筑企业完成3项横向科研和社会服务项目，培训项目经费达200万元以上，见下表。

现代建筑技术专业群技术服务项目一览表

序号	科研平台	依托实训基地	研究领域	纵向课题	横向课题	论文	专利	教学成果奖	培训
1	尉迟衍春大师工作室	装配式建筑一体化实训基地	建筑施工安全	省级1项		国家正式刊物4篇	实用新型专利2项		培训100人次，培训经费20万元
2		学校工程测量实训基地	水准测量、施工测量	市厅级1项					培训测量工100人次，培训经费20万元
3	陈其玉大师工作室	建筑工程实训基地	建筑装饰						
4	吕书栋大师工作室	社区服务实训基地	社区服务与技术发展研究	省级1项				1	培训500人次，培训经费60万元

聘任东营市专业技术拔尖人才市建委审图中心尉迟衍春高级工程师、陈其玉高级工程师和胜利油田公共事业服务中心吕书栋技能大师为大师工作室带头人。分别创建尉迟衍春大师工作室和陈其玉大师工作室，引领建筑装配式施工技术、建筑装饰设计与施工技术研究与发展。创建吕书栋大师工作室着手社区服务技术与物业管理的研究与发展，培养骨干

教师和青年教师，见下表。

大师工作室建设计划

名称	主持人简介	主要成员	类别及主攻方向	主要工作内容	成效
尉迟春大师工作室	东营市建委审图中心高级工程师，国家一级注册结构师	明光 副教授 蒋连英 副教授 马轶男 高级工程师 马心俐 国家一级注册结构师，讲师 张英敏 高级讲师 袁冬 讲师	建筑工程技术研发团队，装配式建筑施工技术、深化设计方向	1. 定期对建筑施工企业开展建筑装配技术等项目的推广与培训； 2. 带领教师团队进行山东省住房和城乡建设厅科技进步与创新项目或标准化项目等技术应用课题的研究； 3. 定期对青年教师进行装配建筑施工新技术的研发与应用等培训。 4. 开展现代测量技术、BIM 技术项目的推广与培训。	1. 完成 1 项以上 BIM 技术研发与推广； 2. 完成 1 项以上 BIM 技术应用课题； 3. 完成 1 项以上装配式结构工程技术应用课题； 3. 完成 BIM 技术培训 2 项； 4. 完成现代测量技术培训 1 项；
陈其玉大师工作室	东营市建委审图中心部门主任，国家一级注册建筑师，高级工程师	明光 副教授 蒋连英 副教授 马轶男 高级工程师 马心俐 国家一级注册结构师，讲师 王薛燕 高级工程师 马刚 讲师	建筑装饰技术研发团队，装配式建筑装饰设计、施工方向	1. 联合企业进行装配式建筑装饰系列技术课题与教育课题的研究，联合应用技术研发工作。组织装配式建筑装饰方向市厅级以上项目申报。 2. 承担省内科研成果的鉴定、验收及企业专利深化。	1. 完成 1 项以上建筑装饰产业化技术研发与推广； 2. 完成 1 项以上技术应用课题；
吕书栋大师工作室	胜利油田公共事业服务中心吕书栋工作室负责人，山东省劳动模范、齐鲁首席技师、胜利石油管理局有限责任公司技能大师	王薛燕 高级工程师 李峰 副教授 李爱玲 副教授 马聘 副教授 袁冬 讲师 马刚 讲师	社区服务技术研发与推广	1. 联合物业企业进行社区服务系列技术课题与教育课题的研究，联合应用技术研发工作； 2. 组织社区服务方向市厅级以上项目申报。 3. 承担省内、中石化科研成果的鉴定、验收及企业专利深化	1. 完成 1 项以上社区服务技术研发与推广； 2. 完成 1 项以上技术应用课题；

3.交流合作

(1) 校校合作

学校大力开展校校合作。引进或聘请武汉大学、中国石油大学（华

东)、天津大学等国内 985 高校知名教授做讲座或授课,聘请分别来自上述三所高校的俞然刚教授、高睿教授、王腾教授、孙兰教授为专业群的客座教授,为专业群建设建言献策,每年举办专家论坛 2 次。到东营职业学院建筑与环境工程学院、经管学院调研,沟通建筑专业、物业管理专业人才培养、课程建设、招生、学生管理、实训室建设、校企合作等情况,了解了职业教育当前面临的形势和任务,明确了我们的发展目标 and 方向。

(2) 校企合作

到油田就业中心调研,与中心主任就以后建筑专业毕业生引入劳务派遣工就业达成初步意向。与胜利油田营海实业集团有限公司合作,就建筑材料与检测方面的师资培养、学生实习达成了初步意向。与油田公共事业服务中心合作,在社区管理、物业管理专业建设方面,达成了长期职工培训、学生顶岗实习以及承办物业管理培训班和技能竞赛的意向。与胜利油田营海实业集团有限公司、胜利建设集团、胜利监理、胜利石油化工建设集团、东营市众成地产、胜利公共事业服务中心等建筑企业、物业公司合作,搭建校企合作平台,探索现代学徒制、订单式培养等共同育人机制。充分利用企业的资源,重构培养目标、修订课程体系、完善教学过程及创新教学手段等,提升学院人才培养质量;通过合作深入研究国家相关政策、建筑产业化发展趋势,共同开发专业新技术及人才培养新模式等;共同建设校内生产性实训基地和企业实践教学(就业)基地;为企业开展新招员工岗前培训和在职员工提高培训,发挥好学院、企业的各自优势,实现双赢。

(3) 国际交流

开展国际交流合作,聘请博士或副教授职称以上外籍教师来校授课讲学,选派 35% 以上骨干教师出国交流学习,结合专业群教学需求,选派 2 名外语水平高、专业能力强的教师赴欧美国家参加国际化授课培训,选派 20 名师生赴国(境)外交流学习,学生海外游学、研修、留

学占毕业生总数的 1%-2%，学生到国（境）外实习就业占毕业生总数的 1%-2%，协同驻外企业及东盟、南亚、西亚、非洲国家职业院校共建 1 个海外培训中心，在校生服务“走出去”企业国（境）外实习时间累计达到 200 人日，专任教师服务“走出去”企业国（境）外指导时间累计达到 40 人日，引进国际先进水平的职业资格认证不少于 2 个，开阔师生国际视野，培养杰出技术技能人才。

4.对口支援

响应国家支援西部政策，对口支援国内、省内、市内缺乏资源的中专、职业学校，在教师信息技术培训、课程资源共享、科研和社会服务等方面给予有力支持。在现代职教课程平台上设置教师信息化培训模块，免费提供学习账号及密码，开放专业群现代职教课程，实现优质教学

资源共享。吸纳受援学校教师加入现代建筑技术科研创新平台，带动提升其科研素质，协助申报装配式建筑施工技术领域科研课题，使受援职业院校办学水平明显提升，专业布局更加优化，教师队伍素质显著提高，教学质量取得实质性突破，服务区域经济发展的能力明显增强。

（八）项目建设总进度表

现代建筑技术专业群建设项目于 2018 年启动，到 2020 年完成并验收，共三年建设时间。见下表。

现代建筑技术专业群项目建设进度表

建设内容	2018 年度	2019 年度	2020 年度
深化校企合作，建立共同育人机制	1. 搭建校企合作平台，创新产教融合机制； 2. 创新专业课程体系设置机制； 3. 创新教学管理体制	1. 实践完善校企合作平台，创新产教融合机制，建立专业动态调控和预警机制； 2. 实践专业课程体系设置机制 3. 实践完善教学管理体制	1. 实践全方位教育教学诊改机制 2. 探索学分制改革与弹性学制
人才培养模式创新	成立董事会，共建二级学院	签订订单式培养协议，完善订单式培养人才模式	开展现代学徒制试点
构建“德育为先，全面发展”的人才培养体系	1. 坚持以“立德树人”为根本，优化以“基础+专项+综合+岗位”培养为主	1. 系统实施“基础技能实训+核心技能实训+综合实训+岗位实践”的四层次实践教学体系，大力发展第二课堂；	统一的校园标识形成统一的校园风格；开展各类诸如“自强之星”、“成才之星”、“道德楷模”等职业

	线的模块化课程体系； 2. 优化实践教学体系； 3. 人文素养建设	2. 坚持科技竞赛“竞中学”教育理念，依据“以赛带训、以赛促教”原则，引导和组织学生参加创新大赛，提升育人内涵和育人效果。 3. 大力发展第二课堂，使得育人与环境紧密结合，通过第二课堂使“职业素养培养融入校园文化常态化”。	素养标兵的评选活动；开展鲁班讲堂、鲁班文化节、鲁班杯技能大赛等系列活动；举办名师讲坛引领学生精神与文化人文素质
教学模式改革与现代职教课程建设	1. 制定专业课程标准	2. 实施“线上、线下，职场化”混合式教学模式改革	1. 开发优质职教课程 5 门； 2. 建设有专业群特色的教学资源库，涵盖建筑业工种信息、专业建设标准、安全管理素材、课程资源等
高水平师资队伍建设	建立专业带头人、骨干教师队伍培养机制，制订培养方案	引时硕士生 2 名，引进具有企业工作经历的高级职称人员 1 名	1. 建设 3 个“双师型”人才培养基地； 2. 创建 1 个科研创新团队、1 个技术服务团队； 3. 指导学生技能大赛获奖
一流实习实训条件建设	1. 调研、参观山东省对口高校实训基地； 2. 制订建设计划，并立项	1. 与企业签订协议，建立 6 个校外实训基地； 2. 制订校外实训基地管理办法； 3. 建设制图模型及手工绘图实训室； 4. 建设建筑识图与 BIM 建筑信息模型软件实训室； 5. 建设钢筋工技能实训室	1. 建设建筑工程综合仿真实训室 2. 建设 3D 打印建筑技术实训室 3. 建设智慧社区、智慧物业管理实践教学基地
科研与社区服务能力建设	1. 完成培训班 50 余个，培训 3000 人次，实现收入 300 余万元	1. 完成培训人次 1000 人次，到位培训经费 100 万元； 2. 省级研究课题 1 项； 3. 市厅级研究课题 2 项； 4. 发表 SCI、EI 论文 2 篇； 5. 获得实用新型专利 2 项； 6. 建成大师工作师 1 个	1. 完成培训人次 1000 人次，到位培训经费 100 万元； 2. 省级研究课题 1 项并获奖； 3. 申报国家级课题 1 项； 4. 市厅级研究课题 2 项； 5. 发表 SCI、EI 论文 4 篇； 6. 获得实用新型专利 2 项； 7. 建成名师工作师 1 个

三、预期效益

1. 把建筑技术专业群建成国内一流专业，培养一流人才，最终实现创新型、复合型、发展型技术技能人才的培养目标。

2. “校企融合、多元共育”人才培养模式深入实施，提升了人才培

养质量。

3.形成了适合社会人才培养规格需要的“基础+专项+综合+岗位”课程体系；基于建成一流资源共享课 5 门；省级以上技能大赛获奖数量不断刷新，形成了较大的示范及引领效应。

4.建设成了一支一流的师资队伍，名师效应显著，技能大师、专业带头人成果丰富。

5.具有较强的社会服务能力，较大的社会影响力，技术技能积累能力、研发能力与社会服务成果达到国内一流水平。

6.通过 3 年建设，达到毕业生“双证率” 100%、学生就业率 100%，就业单位满意率 93%以上，初次就业平均起薪值 4000 元以上。

附：建筑技术专业行业企业分析

附：**建筑技术专业行业企业分析**

建筑技术专业群以建筑工程技术专业为核心，建筑装饰工程技术、物业管理专业为支撑（见下图）。服务“一带一路”战略，对接国家《建筑产业现代化发展纲要》，引领与服务山东新旧动能转换和建筑业转型升级，深度融入现代装配式建筑工程技术、建筑 BIM 信息化等专业领域，紧抓国家推进《国家新型城镇化规划（2014-2020）》、大力发展建筑产业现代化的战略机遇，发挥专业特色优势，聚焦建筑行业新业态，着力培育现代建筑技术核心竞争力，加强与装配式建筑企业的深度合作，建立工程设计标准化、构件生产工厂化、施工装配化、装修一体化、服务标准化、管理信息化、应用智能化杰出技术技能人才培养体系，在装配式建筑施工技术与管理、建筑工程 BIM 技术应用、社区物业管理与服务等方面取得实质性突破，打造国内一流的建筑工程技术专业群。



建筑技术专业群

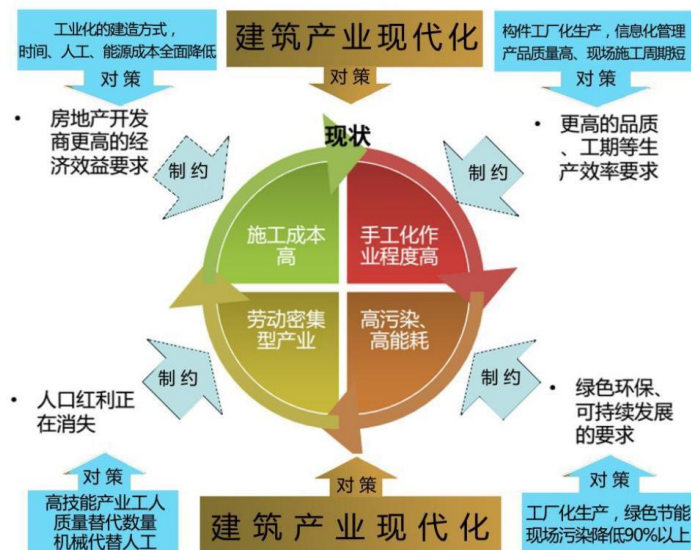
一、行业发展与人才需求分析

1. 行业发展分析

2009 年以来，建筑业增加值占国内生产总值的比重始终保持在 6.5% 以上。建筑业在国民经济中的作用十分突出，2017 年全国建筑业总产值达到 21.4 万亿元，从业者超过 5536.9 万人，建筑业国民经济支柱产业的地位稳固。见下图。



建筑业转型发展进程加快。进入“十二五”以来，环境和能源问题、劳动力成本不断上升等问题在国内凸显，倒逼着中国建筑产业的发展，建筑产业现代化是大势所趋。随着建筑产业现代化的推进，将现场构配件的生产搬进工厂进行机械化生产，现场使用大型机械装配施工，施工人员选拔受过专业训练的产业工人，极大降低现场作业人员数量与劳动强度，显著提高劳动生产率与工程质量，真正实现产业升级。建筑业问题分析与对策见下图。



建筑业问题分析与对策

《建筑产业现代化发展纲要》明确提出，到 2020 年，装配式建筑

占新建筑的比例 20%以上，到 2025 年，装配式建筑占新建建筑的比例 50%以上，明确了建筑产业现代化的发展目标：到 2020 年基本形成适应建筑产业现代化的市场机制和发展环境、建筑产业现代化技术体系基本成熟，形成一批达到国际先进水平的关键核心技术和成套技术，建设一批国家级、省级示范城市、产业基地、技术研发中心，培育一批龙头企业。同时，山东省政府办公厅印发了《关于进一步提升建筑质量的意见》，对推动装配式建筑，完善政策支持、抓好试点示范等提出明确要求。截止“十二五”末，在各方的共同推进下，全国已有 56 个国家住宅产业化基地，11 个住宅产业化试点城市，新建预制构件厂约 100 多家，行业整体呈现出蓬勃发展的状态。2016 年全国新建筑装配式建筑面积为 1.14 亿万平方米，2017 年达 1.3 亿万平方米之多。

“十二五”期间，山东省在全国率先发布 3 项地方标准，启动 10 个试点城市、55 个生产基地，全省装配式构件生产能力达到 470 万立方米，开工装配式建筑项目 150 万平方米。新发布的山东省建筑业“十三五”规划纲要（2016-2020 年）总体发展目标中明确指出：优化提升支柱产业，加快技术创新步伐，推进建筑产业现代化。高度重视技术创新对建筑业转型升级的推动作用，完善技术支撑体系，加快绿色化与信息化进程，实现建设项目数字化、精细化、集约化管理。打造升级版建筑业，产业规模、市场占有率和行业盈利水平明显提升。装配式建造技术水平位居国内前列，工程质量安全保持国内领先水平，建筑市场体系健全，市场机制完善。

2.人才需求分析

随着建筑产业化进程的推进，建筑产业化技术人才缺口显著增大，据中国建设报报道：建筑产业化必须加强后备人才培养，人才的培养与储备是实现建筑产业化，并使其得以健康持续发展的重要保障和关键要素。据统计，我国建筑产业化专业技术与管理人才缺口近 100 万人，加上建筑产业化工人，缺口已近 800 万人，而目前建筑产业化所需后备人

才在高校培养中几近空白。建筑产业现代化在国内爆发式的增长和对传统建筑施工颠覆性改革，带来了从建筑设计师、监理工程师等中高端人才，到制造、安装施工技术工人的系列短缺。截至 2017 年年底，全国有施工活动的建筑业企业 88059 个，较去年增长 6%，从业人数达到 5536.90 万人，其中从事装配式建筑从业人员严重不足。建筑类高新技能型人才的短缺已成为制约建筑业快速发展与转型升级的瓶颈。

2016 年《国务院办公厅关于大力发展装配式建筑的指导意见》（国办〔2016〕71 号文）中明确表示，要大力培养装配式建筑设计、生产、施工、管理等专业人才。鼓励高等学校、职业学校设置装配式建筑相关课程，推动装配式建筑企业开展校企合作，创新人才培养模式。而高等职业教育肩负着培养面向生产、建设、服务和管理第一线所需高技能人才的使命，这就要求高职院校紧跟建筑产业转型升级，助推建筑产业现代化人才培养、培训。

服务油田生产建设和东营区域经济发展是胜利职业学院的宗旨，由于胜利油田的不断改革转型，作为大型建筑企业的油建集团和胜建集团，在未来 3-5 年，每年将有大批的员工由于年龄退休或离岗，每年每个企业将急需 100 多名高职毕业生；作为物业管理专业化后成立的公共事业服务中心（玉山有限公司），也面临着同样的问题，每年将需要物业管理类专业高职毕业生 100 多人。另外，油田改制企业，如营海集团、胜利监理、东方公司等，每年需引进高职建筑类毕业生。

二、建设基础

建筑技术专业群包括建筑工程技术、建筑装饰工程技术、物业管理 3 个专业。其中主干专业建筑技术专业 2009 年人才培养工作水平评估获优秀。

（一）体制机制创新

树立了开门办学的理念，建立了产学研协同育人机制，成立了以行业专家、企业技术人员和学院专业教师为主要成员的专业指导委员会，

在专业设置、培养目标和教学计划方案设计等方面进行指导合作，取得了良好的效果。建筑专业建设注重听取专业指导委员会的意见，邀请他们共同参与专业建设，开发校外实训基地，同时聘请部分企业兼职教师参与学生实践教学管理，并指导学生实习操作，为校企合作共同育人提供了一个良好的平台。

为拓宽学生的知识面，我们定期组织企业或社会上知名专家和企业企业家到学校进行学术交流，达到了校企联合办学的目的，同时与企业建立了联系的通道，有利于本专业的学生就业。

五年来，专业教师转型培训工作，为中石化、油田和地方企业提供技术服务和培训，开展在职人员的岗位培训和提高培训等，为技能、技术和基层管理人才的培养做出了贡献。

（二）高水平师资队伍建设

现有专任教师 27 人，其中副高职称 18 人，胜利油田教学名师 1 人，工程建设评委专家 7 人；聘请了 32 位建筑行业一线具有一定教研能力的优秀施工人才和造价专家作为兼职教师，兼职教师比例 120%。

重视专业教师的理论教学水平和实践教学技能的提升，通过加强业务讨论学习，现场实践锻炼，技能培训等多条途径，全面提高了教师的理论水平和技术操作能力，使专业教师尽快成为“双师一体化”教师。现在，建筑专业的 22 名教师都已基本具备“双师型”教师的条件，具有“双师型”教师的能力。教研室已有 5 名教师获取相应的高级工等级证书，2 名教师获得相应的中级工等级证书，4 名教师获得技能考评员资格证书。专业基础课和专业课教师中双师素质教师达 80% 以上。

（三）实验实训室建设

形成“课内实践、仿真模拟、真实情境训练”三位一体实践教学体系。建有建筑材料实验室、土工实验室、测量实验室、力学实验室等共 7 个实训室（基地），胜利油田共享开放性实训基地 2 个；校内实训面积 500 平方米，校外实训基地有 10 多个；实验台套数 300 件；实验设备

总价值 500 万元。通过多年来的实践教学，我们已在胜建集团、胜利监理、胜大集团、营海集团等 10 多个建筑安装公司和物业企业建立了稳定的实习基地，例如，胜建三公司建筑安装工程公司、胜利油建金属结构厂、华安建筑安装公司等，我们与之签订了实习基地协议，并签订了校企联合育人协议，他们已连续承接了建筑工程专业和建筑装饰技术专业多届学生的认识实习、生产实习任务。另外，胜利监理公司、万里置业公司、新邦房地产公司等我们已建立了广泛的联系，并且已有多届毕业生在这些单位就业。

（四）技术技能积累与社会服务

建筑工程专业教师获得发明专利 10 项，SCI、EI 检索收录论文 32 篇，完成科研课题 11 项，并广泛开展了工程项目管理、招投标、基建技术与管理人员安全、物业管理技师、社区经营管理、社区安全、物业管理职业技能竞赛、物业项目经营培训等油田和中石化培训，架子工、钢筋工、抹灰工等社会培训，有力支持了油田和地方经济的发展，取得了良好的社会经济效益。

（五）信息化建设与应用

学院进行数字化校园建设，WIFI 校园全覆盖；学院建立了培训管理系统平台，培训班运行，包括培训班建立、方案上传、实施资料上传、评估等均在线上完成。

（六）质量管理与保证体系建设

构建了学院、教研室、教师一体化的教学质量保障体系，并建立了相关制度和管理、监控组织。建立健全了教学信息反馈渠道、教学评价系统。建立了学生信息员制度、学生网上评教制度和毕业生跟踪调查制度。

（七）经验与特色建设

实施了“校企融合、多元共育”人才培养模式。重新确定了人才培养目标和培养规格。按照职业成长规律、认知规律、能力转移递进的教

育规律,进一步优化调整人才培养方案,形成了凸显职业人才培养特色和专业教学特色的“校企融合、多元共育”人才培养模式。

突出能力培养的课程体系。以就业岗位群所需职业能力为框架、以真实项目为载体,把本专业所涉及到的职业活动分解成为若干独立的工作项目,形成突出能力培养与上岗对接的情境教学工学结合的模块化课程体系。以全新的模式组织教学,在教学过程中将理论与实践相结合,模拟实际职业岗位工作,进行技术技能训练,结合自己编写的校本教材以形成具有自身特色的课程结构。

三、标杆分析

通过遴选,我们选取了山东科技职业学院现代建筑技术专业群作为标杆进行对标分析,查找自身问题。山东科技职业学院现代建筑技术专业群包含建筑工程技术、建筑工程管理、建筑装饰工程技术、市政工程技术四个专业,是山东省重点建设专业群。其中建筑工程技术专业是央财支持重点专业专业群现有情况对标分析见下表。

专业群现有情况对标分析

项目名称	山东胜利职业学院建筑技术专业群	山东科技职业学院现代建筑技术专业群	对标分析
专业群建设成果	1. 省级特色专业 0 个; 2. 省级教学团队 0 个; 3. 专业数量: 3 个; 4. 在校学生数量: 0 人	1. 央财支持重点专业 1 个; 2. 省级教学团队 1 个; 3. 专业数量: 4 个; 4. 在校学生数量: 1600 人	除专业数量相差不大外,总体上有一定差距
人才培养模式改革	构建实施了“校企融合、多元共育”人才培养模式改革新体系	创新实施“项目贯通,能力递进”人才培养模式	总体上: 各有所长
课程体系和课程开发	1. 精品课: 0 门; 2. 资源库: 国家职教专业教学资源库指定运行平台《数字校园学习平台》暨“微知库”、装配式建筑专业群课程资源库(利用); 3. 开发了校本教材 30 门,出版教材 10 本,国家规划教材: 2 本	1. 精品课: 省级精品课程 5 门; 2. 资源库: 79 门课实现了资源网络共享平台,线上学习; 3. 教材: 开发了 72 门校本教材,出版教材 6 本,国家规划教材 2 本; 4. 线上线下混合式教学模式全国先进	精品课程数量、网络共享课程门数及开发教材数量存在差距;还没有省级、国家级精品课程;资源建设方面也有较大差距;
教学团队	1. 教职工人数: 27 人; 2. 高层次师资: 副高职称 18 人,油田教学名师 1 人; 3. 双师教师比例: 80%; 4. 兼职教师比例: 120%	1. 教职工人数: 53 人; 2. 高层次师资: 正高职称 4 人,博士 1 人,副高职称 16 人; 3. 双师教师比例: 75%; 4. 兼职教师比例: 39.6%	总体上: 在高层次师资方面有不小差距

实习实训条件建设	1. 共计实训室（基地）共 7 个；油田共享开放型实训基地 2 个； 2. 校内实训室面积 500 平方米； 3. 校外实训基地：10 多个； 4. 实验台套数 300 件，设备总值 500 万元。	1. 共计实训室（基地）共 18 个； 2. 校内实训室面积 3500 平方米； 3. 校外实训基地：52 个； 4. 实验台套数 637 件，设备总值 1050 万元。	总体上：实训设备总值，校内外实训基地方面，有较大的差距
技术技能积累与社 会服务	1. 科研课题：省部级 2 项；市厅级 9 项； 2. 专利：10 项； 3. 论文：40 篇，核心 10 篇； 4. 教师比赛：0； 5. 学生大赛：2017 年负责指导的油田 19 名职业技能竞赛参赛选手，参加中国石化 2017 年物业管理技术比武，获得团队第一名，获得 2 金 2 银 2 铜及 5 名优胜奖成绩。	1. 科研课题：省部级 12 项；市厅级 14 项； 2. 专利：121 项； 3. 论文：34 篇，核心 5 篇； 4. 教师比赛：省教学比赛二等奖 1 项； 5. 学生大赛：省职业技能赛二等奖 5 项。	总体上：论文和学生获奖有优势，科研课题、专利、教师比赛有差距

通过以上对比分析，本专业群与标杆专业群相比存在问题如下：

1.在实验实训室建设方面，与标杆专业群相比仍有较大差距。未来专业群将利用校企合作等多种形式对实训室建设加大投入力度，使实训条件达到国内一流水准。

2.在师资方面，高层次人才较少，教师还未获得国家级奖项。今后专业群将加大人才培养与引进力度，增加教师专业能力培训投入，提高高层次人才比例，培养教学名师，多获得标志性教学成果。

四、保障措施

1.组织保障

成立现代建筑技术专业群建设工作领导小组，根据山东省关于优质校建设的政策要求，以及学院对优质校专业群建设的要求，领导项目组开展各项工作，研究议定专业群建设的重大事项，落实建设资金和相关政策。建设子项目按照“分级管理、责任到人”的原则实施，按照时间节点，将专业群建设项目层层分工，分解任务，保证建设项目的实施。

2.制度保障

严格执行《山东胜利职业学院优质校项目建设实施方案》和《实验实训基地建设管理办法》等具体制度，明确职责，将工作任务分解落实，加强过程管理，定期落实情况进行检查监督，重点监测核心目标和任务

的完成情况，及时发现问题，并提出可行对策。

遵循山东胜利职业学院有关管理制度，结合专业群建设实际情况，制定切实可行的内部配套制度，完善专业群的机制体制建设、人才培养与课程建设、师资队伍建设、一流实习实训条件建设等项目的管理制度，确保专业群各个项目建设顺利推进。

3.经费保障

根据学院优质校建设项目专项资金管理办法的规定，严格执行分年度资金使用计划、采购招标与资金使用监管制度，做到建设经费专款专用，跟踪过程。接受学院监察部门监管，做到经费的程序化、规范化、科学化，顺利实现项目建设目标，提高专项资金使用效益。各项目负责人对主管项目专项资金使用实行全过程负责，确保预期目标的实现。

子项目九：物流管理专业建设项目

项目负责人：	张德胜	基础教学部部长	副教授
项目组主要成员：	张忠伟	基础教学部教师	副教授
	秦波	基础教学部教师	副教授
	晁胜利	基础教学部教师	副教授
	孟春芳	基础教学部教师	讲师
	李德超	基础教学部教师	讲师

一、建设思路与目标

（一）建设思路

以全面提升物流管理专业服务东营及周边地区工业制造业、商贸企业物流部门及物流企业的发展为核心,调整传统的人才培养模式和目标,建立与之配套的课程体系,进一步加强物流管理专业教学团队建设,完善校内实训基地建设,拓宽校外实训基地建设,改革教育教学模式,加强信息技术的应用,建立完整系统的教学评价体系和监督机制,改革考评制度,深入推进学校、政府、行业、企业的全程参与专业建设模式,实现产学研结合、校企合作的办学机制。

（二）建设目标

1.总体目标

立足黄河三角洲,服务东营及周边地区经济,通过专业内涵建设创建“产业+企业+专业”的校企共建专业模式。构建以项目任务和 workflows 为引领、岗位需求和职业技能要求为依据,对接物流管理企业岗位群的工学结合人才培养模式。构建以工学交替、顶岗实习为主要形式的工学结合的人才培养模式;建立满足岗位能力要求、适应工学结合的课程体系;组建一支高素质、专兼结合的“双师型”教师队伍;建成集教学、生产、科研、培训和职业技能鉴定于一体的校内物流综合实训基地。

培养面向物流管理行业第一线的、综合应用能力强的高技能型人才。

2.具体目标

(1) 不断优化人才培养模式，建立具有地方经济产业特色和优势的专业体系。

依托黄河三角洲的资源优势和得天独厚的地域条件以及建设区域性物流节点城市的规划思路，立足为东营市及周边经济服务，动态调整本专业人才培养目标。优化人才培养模式，拓宽该专业的就业面，提高专业对口率。

(2) 完善突出物流岗位职业能力培养的模块化课程体系

针对本专业所对应的物流管理职业岗位需求，以项目任务和 workflows 为引领，以岗位需求和职业技能要求为依据，按照职业教育的特点，构建以学生为中心，以工作任务驱动为导向，以职场典型的真实任务为主要教学内容，功能相对完整的模块化专业课程体系。

(3) 开发基于工作过程的专业课程

企业紧密配合将物流企业的职业标准和能力要求转化为课程标准，引入新技术、新工艺。校企合作开发专业课程和教学资源，建立基于工作过程、项目驱动的课程与综合项目。

(4) 打造一支德优技强的物流管理专业教学团队

经过3年努力建设，以专业带头人培养为重点，中青年专业骨干教师培养为支撑，“双师型”教师比例达到85%的教师团队。全体专任教师具备不少于半年的实践工作经历，兼职教师与专任教师比例为一比一。教师专业发展效果明显，专业理论功底厚。实践应用能力强，社会影响力大，形成具有良好职业道德，专任，专兼结合的适应高职高专教育发展需要的双师结构的教师队伍。

(5) 完善对接物流行业工作过程的实践性教学体系

构建基于虚拟现实体验式教学模式，即利用现代信息技术模拟现实中的实际业务场景，使学生分角色轮流担任相关岗位。在体验中学习，

以任务和项目的结果作为检验学生职业技能训练的标准,从而提高教学效率,加快加深对学生职业技能的培养。

加强以赛促教的组织工作,全面提升学生职业技能,通过技能大赛,不断吸取有益经验,并将其引入校内实践教学,改进实践教学的组织方式。通过职业技能大赛检验学校教学质量。促进实践性教学的开展。提高技能考核的实用性。

(6) 将物流公司的业务引入到学校中来,使人才培养更贴近实际
将校外物流公司引入到学校里来,在校内建立物流企业的标准化工作展厅。将专业教学与企业的生产过程紧密结合,确保理实一体化的教学模式落到实处。通过校企合作,提高教师与学生的实践能力,及时把握产业发展的方向及行业人才需求的规格。

(7) 产教结合,积极开展校企合作

通过“引企入校”、“移校进企”探索校企合作新模式,创新校企共建新机制。形成合作办学、合作育人、合作就业,合作发展的合作办学新体制。为了使我们培养的毕业生尽可能的满足企业的用人要求,缩短学生进入企业的适应期,要积极与行业企业合作,让其参与到学校教育管理全过程,开展订单培养,并根据联合办学协议向学校提供一定的经费、必要的设备、生产实习场地和选派部分专业教师、承担部分实训项目的教学活动。依托校外实习基地,形成校企合作教育的人才培养机制,以顶岗实习的方法,使学生在思想观念、专业理论、专业技能方面真正受到职业化的全方的培养锻炼。

(8) 加强创新创业教育,增强学生就业创业能力

将学生的创新意识培养和创新思维养成融入教育教学全过程,按照高质量创新创业教育的需要调配师资、改革教法、完善实践、因材施教,促进专业教育与创新创业教育有机融合;集聚创新创业教育要素与资源,建设依次递进、有机衔接、科学合理的创新创业教育专门课程;充分利用大学科技园、大学生创业园等创业教育实践平台,鼓励和支持大学生

创新创业。

二、建设内容及措施

（一）完善校企合作运行体制机制

按照“产业、企业、专业”三方结合的专业建设思路，加强与省内外知名企业稳定的合作，共同制定本专业人才培养方案，全方位接受企业指导，考虑到物流管理逐步转向以大数据为支撑、绿色物流、智慧物流为行业导向，密切和上述单位配合，及时调整专业方向人才培养方案，形成校企合作育人、校企培养过程共管、教学成果共享的紧密合作办学机制，为专业的建设发展和人才培养奠定基础。

1.确立健全校企合作组织机构

围绕东营市物流产业的发展及胜利油田物流工作的需求组建物流管理专业校企合作建设委员会，健全组织机构，进一步明确各成员单位的责权利，拓展业务领域，加快推进物流管理专业产学研结合的实质性运作。

2.完善校企合作组织机构及运行机制

优化物流管理专业校企合作建设委员会内部治理结构，建立符合学校合作需要的管理制度，如《学生顶岗实习管理办法》、《生产性实训基地建设与管理办法》、《生产性实训教学规程》、《企业教学各环节基本要求》、《企业教育学生管理办法》等管理制度，通过多渠道、多层次合作，建立校企共管机制、信息沟通机制、合作保障机制、情感交流机制和文化融合机制等多种互利机制，增进校企双方合作的内在动力。以协议形式明确合作企业职责，双方共同聘请行业技术骨干与专任教师结对组成教学小组，共同开发核心课程教学项目，合作编写教学案例，合作设计教学活动方案，共同实施实践要求较高的核心专业课程教学，落实顶岗实习教学指导任务。

（二）完善“岗位导向、学训交替”人才培养模式

在物流管理专业建设专家组的领导下，完善工学结合人才培养模式。

探索物流管理专业与企业要求的结合模式,重点培养企业急需的实用人才。针对现代物流业行业职业岗位变化和物流业的需求,开展人才培养规格改革与创新,“量身定做”培养物流企业和企业物流部需要的技术技能型人才。

(三) 物流管理专业课程体系与课程建设

根据物流管理专业的培养目标,对培养目标所对应的职业岗位进行调研和分析,明确该职业岗位的工作任务。并考虑现代物流业的发展方向以,工作任务为核心,以业务流程为主线,围绕岗位职业能力,重点建设专业主干课程,满足培养学生良好的就业能力需要。

1. 课程体系建设

课程体系以基础够用、实用为前提,第1学年以构建专业基础理论知识体系,以建设基础课程和文化素质课程为主,第2学年根据教学实际,专业基础课、专业核心课程与见习交替进行,第5学期根据就业市场的需要和岗位的实际要求,针对职业岗位强化专业技能,按照工学结合进行教学;第6学期围绕专业方向有针对性地进行顶岗实习。

优化课程结构,围绕岗位对人才的职业要求构建课程体系,搭建人文素质课程、专业基础课程、实践课程体系。理论课程以必须、够用为度,突出技能课程建设、强化现场实践操作模拟教学,与真实工作过程零距离接触。

课程体系结构明细表

课程类型		课程名称
公共基础 模块	思想政治教育	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、形势与政策等
	健康与安全教育	心理健康教育、体育、军事理论、安全教育等
	职业发展与就业指导教育	大学生职业生涯与发展规划、就业指导
	文化基础教育	高职英语、计算机应用基础、高等数学
专业基础	专业基础理论	管理学基础、物流企业认知、经济学基础、会计基础、物

模块	基本实验技能	流专业英语、物流企业管理
专业核心 模块	专业核心技能培养	物流仓储与配送管理、物流库存管理、物流成本管理、商品归类实务、物流信息技术与应用、采购管理与实务、仓储与配送实务、运输管理实务、物流设施与设备
	专业综合技能培养	认知实习、物流管理综合实训、毕业顶岗实习、创业实训

2.核心课程建设

针对企业物流管理工作的特性，构建基于工作过程的课程体系、嵌入物流师职业标准的课程体系；融入物流企业先进文化，与企业合作重点建设《物流仓储管理》、《物流成本管理》《仓储与配送实务》、《采购管理与实务》等工学结合的优质核心课程，运用于学生核心能力的培养。

工学结合的优质核心课程建设

专业核心 课程	建设目标	建设进度		合作单位
		2019-2020	2020-2021	
物流库存 管理	制定课程标准，完成教学资源库	制定课程标准，开展教学资源库建设。准备校级精品课程的申报。	完成教学资源库建设。建成校级精品课程。	胜大超市
物流成本 管理	制定课程标准，完成教学资源库建设。建成校级精品课程。	制定课程标准，开展教学资源库建设。准备校级精品课程的申报。	完成教学资源库建设。建成校级精品课程。	胜利物流
仓储与配 送实务	制定课程标准，完成教学资源库建设，建成校级优质核心课程。	完成课程标准制定，建设教学资源库。完成校级优质核心课程的申报。	建成教学资源库。建成校级优质核心课程。	胜利物流
采购管理 与实务	制定课程标准，完成教学资源库建设，建成校级优质核心课程。	完成课程标准制定，建设教学资源库。完成校级优质核心课程的申报。	建成教学资源库。建成校级优质核心课程。	胜大超市

（四）教学实验实训条件建设

遵循“技术领先、功能齐全、实用性强、性价比高”的原则，以核心的物流活动和标准的物流业务流程为基础，以物流技术为重点、以物

流信息管理系统为平台、以物流设备为依托，并以配套的课程为保证，构建专业化、实用性强的现代物流实训中心。

1.校内实训室建设

在现有实训条件的基础上,为适应高素质技能型专门人才培养的需要,将校内实训基地建设成能同时容纳 80 人进行专业技能培训,集教学、培训、技能鉴定和技术服务于一体的校内实训基地。

校内实验实训基地建设

建设项目	建设类型	名称	承担教学内容	完成时间
校内实训室	新建	物流企业运营实训室	仓储配送实训;货代模拟实训;集装箱码头与堆场使模拟实训。实现 80 个角色同时做服务器及相关网络设备个以太。	2019
校内实训室	新建	仓储配送实训室	实现储、配、送全过程操作。实现叉车、打包机、堆高机操作;仓库出入库作业;货物分拣作业;配载送货训练;制订派车计划;运输单据处理;运输管理等实务。	2019
校内实训室	新建	物流沙盘实训室	模拟物流企业的真实环境,采用与企业实际使用的教学软件,让学生熟悉物流企业业务流程,完成企业的实际工作岗位的操作训练学生分角色,按岗位实训。	2020
校内实训室	新建	电子商务模拟实训室	模拟电子商务运作的基本流程,采用与企业实际使用的教学软件,让学生熟悉掌握电子商务的基本模式,能够掌握电商平台的运作方式。	2020

2.校外实训基地建设

依托当地工商企业、生产企业、物流企业的物流岗位群,重点培养物流项目管理和运作人才。以校企联合培养为手段,在巩固胜大超市、胜大物流等原有校外实训基地的基础上,与当地物流中心深层次合作,共建校外实训基地。

校外实验实训基地建设

序号	校外实习实训基地名称	主要功能	建设情况
1	胜大超市	仓储、配送、运输、信息管理、理货	完善
2	胜大物流	运输调度,货物跟踪,单证处理	完善

3	顺丰速运（济南）有限公司 东营分公司	快递业务流程，客户管理，分拣，单证	新建
4	东营盛运物流配送有限公司	快递业务流程、客户管理、分拣、收发、派送	新建
5	东营市鑫通物流有限公司	仓储，搬运，理货，分拣，信息处理	新建

（五）双师结构教学团队建设

实施教师教学能力提升工程。以培养和训练教师的专业能力、实践创新能力、应用信息技术能力、开展教学研究能力为主线，采取企业研修、技术服务、业务培训、学术交流等各种措施，利用“走出去、请进来”积极鼓励教师进行技术服务和技术培训，通过到企业参加实践锻炼、参与企业技术研发、为企业提供技术服务、参加职业技能培训与考证等多种方式，提高教师的双师素质。建立一支师德优良，专业知识深厚，有一定行业背景，实践工作经验较丰富，专业技术应用能力较强的高素质“双师型”教师队伍。

建立内部培训制度。对教师的培训主要采取在职学习为主，脱产学习为辅，专业对口的原则。每年至少举办 60 学时的内部培训。

进一步加大校外培训力度。根据专业建设和发展的需要，有计划地开展专业骨干教师轮训，有针对性地提高教师高等职业教育理论水平、实践能力和专业技能。建立规范地国内外进修制度，建设期内至少 90% 骨干教师到国内领先院校进行短期培训和进修，掌握本专业前沿的研究动态和先进的研究方法，从教满两年的专业教师，至少取得一项职业技能证书。

1.专业带头人培养。

在专业教师中选拔基础扎实、实践能力强、理念先进、组织能力强的教师进行培养，通过集中培训、学术交流、国内研修、出国培训、参加企业生产、科技服务等途径，培养 1-2 名具备丰富的教学经验和突出的面向工作过程的教学能力、掌握国际先进的高职教育理念和理论、熟悉行业企业最新技术动态、把握专业技术方向、具有教学团队领导能力的专业带头人，带领教学团队进行专业建设和为行业提供技术服务。

专业带头人培养计划表

培养方式与途径	培训地点	培养目标与效果
国内考察培训	国内重点专业建设职业院校	目标: 更新教育理念, 以新理念为指导开展专业建设。 手段: 学习国内先进的职业教育理论和经验。 效果: 能将理论和经验用于物流管理专业建设中, 并指导专业教师开展建设工作。
学术交流	国内先进职业院校、职教科研院所	目标: 综合同类高职院校专业建设经验运用于专业建设和课程建设。 手段: 学习交流专业建设、教学改革、课程开发等经验。 效果: 提高高职教育理论水平, 并将其运用于专业建设、课程开发等方面。
教改研究	与企业合作	目标: 促进科学有效的高职专业人才培养模式运行与完善, 为同类学校教学改革提供经验。 手段: 开展教改研究, 争取校级教学改革成果奖。 效果: 探索改革高职药学专业人才培养模式、实践教学模式, 形成成果。与企业合作开展课程建设、开发工学结合校本教材。
为行业提供技术服务	与高等院校合作	目标: 为行业进行技术支持和服务。 手段: 开展科研项目。 效果: 为企业提供理论支持和技术指导。

2. 骨干教师培养

选派教师到国内外著名大学和企业进行为期 3 个月的进修学习物流管理最新技术和先进的职业教育理念, 到国内大型物流公司进行为期 3 个月的顶岗实践, 提高教师的实际操作技能和综合职业能力, 通过深度参与专业建设, 培养教师基于工作过程的教学设计能力。实践能力和课程开发能力。到 2020 年培养 3 名、引进 3 名具备较强的课程开发能力、较深厚的理论基础和较强的实践能力, 在课程体系建设和教学改革中能起到显著带头作用的骨干教师。

骨干教师培养计划表

培养手段	培训地点	培养目标与效果
学术交流	国内同领域高职院校、企业、医院	目标: 综合同类高职院校专业建设经验运用于专业建设和课程建设。 手段: 学习最新专业知识和技术, 学习先进高职教育理论。 效果: 跟踪专业技术发展动态, 具有先进的高职教育理念, 使课程开发能力和业务水平得到提升, 并应用到核心课程建设中。
	聘请专家来校指导	聘请国内专业建设专家和课程建设专家指导讲座。
企业实践	企业	目标: 将物流产业管理经验融入到课程建设中。为行业、企业进行继续教育、各种培训等。 手段: 学习物流企业的管理经验, 熟悉物流产业的发展方向就业岗位动态。 效果: 提高实践技能, 并能够依据专业岗位工作过程进行课程建设和教材建设。为行业、企业进行继续教育、各种培训等。
理论知识学习	教学培训机构学校	目标: 更新教学方法和教育理念, 进行教学改革。 手段: 学习先进的教学方法和高职教育理念, 理解学校人才培养模式。参与教学改革, 学习前沿的专业理论知识。 效果: 提高教学水平, 促进师生互动, 更好的将实践与理论融合。将前沿的理论知识融入工作中, 促进新技术为工作服务, 实践经验的增长为教学服务。完善教学监控体制。

3.双师素质教师培养

通过工作与教学相结合的工作与教学相结合模式, 增强专职教师的实践教学能力、培养双师素质教师、建立教师实践锻炼制度。要求专任教师每年 1 个月的挂职锻炼, 培养熟悉仓储管理、配送管理、运输管理的双师素质教师; 切实做好企业实践环节的设计和管理, 与企业签订合作协议, 明确双方责任和任务。加强对教师企业实践的指导, 确保教学任务和企业实践的有机结合; 引导专任教师结合专业教学需要, 考取各类职业资格, 执业资格证书。2020 年专任 5 名专任教师取得物流师职业资格证书, 教师双师型比例达到 90%。

4.聘请专业兼职教师

进一步深化校企融合, 完善校校企合作与交流机制, 计划两年内从东营市及周边物流企业聘请 10 位综合素质较强, 胜任物流专业实践教

学的高水平、高技能的专业技术骨干担任兼任教师,全面参与专业建设、实践教学、教学指导、课程建设和教学改革,形成一支高素质的专兼结合的双师素质教师团队,满足专业建设和教学改革的需要,带动教师整体实践教学水平的提高,逐步形成一支相对稳定、生产教学能力强、适应工学结合教学要求的高水平兼职教师队伍。

(六) 质量管理体系建设

根据学院质量管理与保证体系建设工作要求,建设基于产学研融合的物流管理专业群质量管理体系,确保质量监控运行顺畅、监控有力、措施得力、保障有效。

1.课程质量保证

制定课程建设实施方案;构建以能力导向的课程体系;制定课程标准;从学生课程评价如课程满意度、教学内容评价等方面构建课程体系的审核、论证机制,规范课程教学质量。

2.教师质量保证

通过多种形式让专任老师到企业挂职锻炼。制定教师考核实施方案,加强科研评价、社会服务、教师专业发展的考核,将考核评价结果作为职称(职务)评定、绩效分配、评优评先的重要依据。

3.学生质量保证

依据学生学业、职业、个性等方面发展需求,建立学生发展标准,形成学生综合素质评价机制。结合企业对学生的评价、毕业生跟踪调查、用人单位评价等开展学生质量工作诊改。

三、预期效益

1.把物流管理专业建成省优专业,培养一流人才,最终实现创新型、复合型、发展型技术技能人才的培养目标。

2.通过建立互惠双赢的利益驱动机制、及时有效的沟通协调机制、优势资源共享机制、校企激励约束机制、形成“校企共建共管共赢”的长效运行机制。

3. “引企入校”、“移校进企”人才培养模式的实施提升了人才培养质量，深化了产教融合内涵。

4.新建4个校内实验实训室，新增3个校外实习实训基地，以加强学生各岗位实践技能培养。每年培养人数40名以上。

5.建设3门校级优质核心课程；编写1本物流管理专业综合综合实训指导书和1本专业实习指导书；利用现代技术，建立物流管理专业共享型教学资源库。

6.培养1名专业带头人，培养3名骨干教师，提高教学、技术开发与应用、课程开发、教研教改能力；聘请兼职教师10人，建立兼职教师库。

7.专业全日制学历教育在校生专业技能合格率达到90%以上，毕业生一次就业率达到90%以上，专业对口率80%以上，工作能力企业满意度90%以上。

8.完善教学管理制度，建立专兼职教师授课质量评价标准，完善课程考核评价体系；实现教学管理职责明确，分工科学、规范有序、运行稳定的目标。建立顶岗实训跟踪监控机制，实现校企共同实施顶岗实习质量管理。建立毕业生质量跟踪调查机制，能够密切关注毕业生群体与个人职业发展状况，为专业发展提供指导依据。

附：物流管理专业行业企业分析报告

附： 物流管理专业行业企业分析报告

一、行业企业发展背景分析

现代物流是经济全球化的产物，也是推动经济全球化的重要服务业。随着中国国民经济的飞速发展，物流业的市场需求持续扩大。进入 21 世纪以来，在国家继续加强和改善宏观调控政策的影响下，中国物流行业保持较快增长速度，物流体系不断完善，行业运行日益成熟和规范。

伴随着国民经济的快速稳定发展，物流产业规模继续快速扩张，物流产业进入更高层次的发展阶段，并呈现一些新的发展趋势与特征。随着物流市场的不断扩大，物流产业内的分工越来越细；物流产业发展的制度环境日趋规范，市场秩序与环境条件也将进一步优化。《东营市 2018 年国民经济和社会发展规划》提出要“积极推动产业转型升级，培育发展新动能。”要“积极发展现代物流业，加快黄河三角洲国际物流港等重点园区建设。”各级政府陆续出台的相关配套政策，为物流业发展创造了良好的外部环境。

二、行业企业发展现状分析

国务院《物流业发展中长期规划（2014—2020 年）》指出：物流业是融合运输、仓储、货代、信息等产业的复合型服务业，是支撑国民经济发展的基础性、战略性产业。加快发展现代物流业，对于促进产业结构调整、转变发展方式、提高国民经济竞争力和建设生态文明具有重要意义。

总体上看，我国物流业已步入转型升级的新阶段。但是，物流业发展总体水平还不高，发展方式比较粗放。主要表现为：一是物流成本高、效率低。2013 年全社会物流总费用与国内生产总值的比率高达 18%，高于发达国家水平 1 倍左右，也显著高于巴西、印度等发展中国家的水平。二是条块分割严重，阻碍物流业发展的体制机制障碍仍未打破。企业自营物流比重高，物流企业规模小，先进技术难以推广，物流标准难以统一，迂回运输、资源浪费的问题突出。三是基础设施相对滞后，不

能满足现代物流发展的要求。现代化仓储、多式联运转运等设施仍显不足，布局合理、功能完善的物流园区体系尚未建立，高效、顺畅、便捷的综合交通运输网络尚不健全，物流基础设施之间不衔接、不配套问题比较突出。四是政策法规体系还不够完善，市场秩序不够规范。已经出台的一些政策措施有待进一步落实，一些地方针对物流企业的乱收费、乱罚款问题突出。信用体系建设滞后，物流业从业人员整体素质有待进一步提升。

《规划》同时指出要“加强物流领域理论研究，完善我国现代物流业理论体系，积极推进产学研用结合。着力完善物流学科体系和专业人才培养体系，以提高实践能力为重点，按照现代职业教育体系建设要求，探索形成高等学校、中等职业学校与有关部门、科研院所、行业协会和企业联合培养人才的新模式。完善在职人员培训体系，鼓励培养物流业高层次经营管理人才，积极开展职业培训，提高物流业从业人员业务素质。”

《东营市人民政府办公室关于加快现代物流业发展的意见》（2010年）指出“建成环渤海南部的区域物流中心,成为连接环渤海湾经济区、服务黄河三角洲开发建设的重要物流节点城市;建立起布局合理、信息畅通、技术先进、管理规范、节能环保、便捷高效、安全有序的现代物流服务体系,物流服务能力进一步增强;现代物流业成为全市经济重要支柱产业,物流业增加值年均递增 15% 以上,占全市服务业比重达到 20% 以上,全社会物流总费用与国民生产总值的比率明显下降。”

2018 年上半年，东营市社会货物物流总额增速达到全省第一。生产总值(GDP)2080.06 亿元，同比增长 6.1%。上半年物流业运行稳中向好，社会物流总额平稳增长，社会物流总费用与 GDP 的比率保持稳定，物流运营态势良好。全市社会货物物流总额 7746.9 亿元，同比增长 13.4%，比上半年增速提高 0.8 个百分点，增速居全省第一。其中，工业品物流 6223.7 亿元，同比增长 12.6%；进口货物物流总额 556.4 亿元，

同比增长 16.4%，占物流总额的比重由上年同期的 5.5% 提高到 10.3%；外地货物流入 798.25 亿元，增长 17.3%；再生资源物流总额 10.1 亿元，同比增长 19.9%；农产品物流总额 100.7 亿元，同比增长 2.8%，增长趋缓；单位与居民物品物流总额 57.7 亿元，增长 43.5%，高速增长。

三、行业企业人才需求分析

物流行业的人才需求有如下特点：

（一）战略型物流人才

根据市场调查，中国物流的发展对人才需求的主要方面为：企业物流应用人才，物流项目开发人才，物流管理人才，物流教学科研人才等战略型物流人才。这一类人才不是职业教育的人才培养目标。

（二）管理型物流人才

从我国现代物流的发展现状来看，不仅需要从事企业发展方向的研究，企业管理体制研究，企业管理软件开发和企业设备研究与开发等方面的高级管理和研究人才，更需要系统化的物流管理人才、懂得进出口贸易业务的专业操作人才，电子商务物流人才，掌握商品配送和资金周转、成本核算等相关知识和操作方法的物流人才。

（三）技术技能型物流人才

物流企业的发展对人才的需求是多层次的，从我国现代物流的发展现状来看，也需要在物流企业中从事设备操作、维护，物流信息搜集、加工、整理，企业配送中心管理和经济核算，储存、运输、配送、货运代理、报关等从事具体工作的中初级实用性人才。

从上述情况看，高职教育偏向于培养管理型和技术技能型物流人才，侧重培养技术技能操作能力。企业对物流管理专业人才需求质量要求越来越高，而国内物流人才的需求缺口达到了 600 万人，物流人才已经成为了我国 12 类紧缺人才之一。

四、企业对物流管理专业人才素质、能力要求情况

1. 牢固的物流管理专业知识技能。现代物流企业要求从业人员具有

现代物流专业基础理论、基本知识、职业技能，能从事物流企业、工商企业物流部门和相关物流管理岗位的采购与供应、生产物流管理、仓储运营与管理、物流配送、物流单证业务操作与管理、库存控制与管理、物流管理与规划等工作。

2.良好的心理素质和职业道德。基于物流管理专业的工作性质，要求学生具备诚实守信、成熟稳重、条理清晰等良好的心理素质和职业道德，用人单位越来越看重的是学生的综合素质，而不单单是学业成绩，这就要求在教育教学过程中注重学生整体素质的培养。

项目二：一流专业建设经费预算表

项目名称	项目投入预算（万元）			合计（万元）
	2018年	2019年	2020年	
教学改革	182	392	351	925
护理专业群	42	456	396	894
其它专业群	46	492	476	1014
混合制学院建设	38	412	368	818
实训基地建设	588	1148	847	2583
合计	896	2900	2438	6234

建设项目三：高水平师资队伍建设

项目负责人：	张庆东	组织人事处处长
	孙卫娟	教务处处长
项目组成员：	王永强	组织人事部副处长
	张瑞安	教务处副处长

学院重视师资队伍建设，实施“人才强校”战略，初步建设了一支理念先进、数量充足、结构合理、水平较高、专兼结合的师资队伍。学院现有专任教师 260 人，其中，教授 17 人、副教授 177 人；硕士 106 人，博士 2 人；“双师型”教师占专业教师比例为 85.4%；全国优秀教师、山东省优秀教师等共 44 人。此外，学院还聘任了 190 余名企业专家和技能大师为兼职教师。学院重视教师培训学习，每学期选派 20% 左右的专业教师到行业企业进行 3-6 个月的脱产交流锻炼，所有专业教师均具备了不少于 3 个月的行业企业学习交流经历。同时，依据学院《外聘兼职教师管理办法》，建设相对稳定、生产实践经验丰富、素质较高的兼职教师队伍，逐步建立专业“双师”结构教学团队。

一、建设目标

保持教师队伍适度增长，专任教师人数达到 500 人左右，其中高级职称比例达到 35%；45 岁以下专任教师中，硕士以上学位比例达到 95%；“双师型”教师比例达到 90%，行业企业聘请的技术专家和能工巧匠承担专业课的授课比例达到 30%。。经过三年建设，力争达到每个专业至少培养 1 名专业带头人，至少培养 2 名以上的中青年骨干教师，2 名中级职称以上的“双师”素质教师。依据学院《外聘兼职教师管理办法》，建设相对稳定、生产实践经验丰富、素质较高的兼职教师队伍，逐步建立专业“双师”结构教学团队。力争培养出省级职业教育青年技能名师 2 名，省级教学名师 2 名、国家级教学名师 1 名，省级职业院校技能大赛

指导教师 2 名、国家级职业院校技能大赛指导教师 1 名，省级职业院校技能大赛比赛专家库人选 5 人、国家级职业院校技能大赛比赛专家库人选 3 人，打造出省级优秀教学团队 4 个。全力支持教师参加各类业务竞赛，力争获得省级职业院校教师技能大赛 3 项、国家级职业院校教师技能大赛 1 项，获得省级职业教育信息化教学大赛 2 项，获得省级教师业务竞赛 2 项、国家级教师业务竞赛 1 项，省级辅导员技能大赛奖 1 项。形成一支与国际人才形势、学校发展及社会需要相适应的品德高尚、治学严谨、结构优化、精干高效、富有创新性和国际竞争力的高水平教师队伍，加快专业带头人队伍的建设，特别是造就一大批具有创新能力和发展潜力的学科领军人才和青年拔尖人才。

高水平师资队伍建设项目主要指标

主要指标	数量（比例）
“双师型”教师比例（%）	90
兼职教师承担专业课学时比例（%）	30
“教练型”教学名师和专业带头人（人）	40
省级职业教育青年技能名师（人）	2
省级教学名师（人）	2
国家级教学名师（人）	1
省级职业院校技能大赛指导教师（人）	2
国家级职业院校技能大赛指导教师（人）	1
省级职业院校技能大赛比赛专家库人选（人）	5
国家级职业院校技能大赛比赛专家库人选（人）	32
省级优秀教学团队（个）	4

二、建设思路

贯彻落实国家、省职业教育发展和教师发展相关文件精神，坚持“人才强校”战略，培养专业技术能力强、实践经验丰富得教师队伍作为学院发展得原动力。通过探索“双师型”教师培养模式，培养造就一批社会知名度高、行业影响力大的“教练型”教学名师和专业带头人。通过全员培训，整体提升教师的专业能力、实践创新能力、信息技术应用和

教学研究能力,打造一流师资队伍,为建设优质高职院校提供人才储备。

三、建设内容与措施

(一) 积极探索高水平“双师型”教师培养模式

1.建立校企联合培养的双师型教师培养模式。

二级学院联系订单式培养、校企合作紧密的企业或筛选技术和管理在行业中处于先进水平的企业,由学院与企业协商建立联合培养机制,学院派教师到企业顶岗交流,协助合作企业解决生产技术难题、参与合作企业技术研发、参与企业职工培训;学院聘任企业技术和管理水平高的人员到学院担任全职教师、参与二级学院的专业化建设、产业化发展。建设期内,重点建设专业教师有企业兼职经历的比例达到 30%,非重点建设专业教师有企业兼职经历的比例达到 10%。

2.建立健全动态考核管理机制。

针对双师型人才培养和考核,建立一套专门的考核管理办法,达到双师资格教师,在职称评定、职务晋升、评先创优、培训进修、专业带头人和骨干教师的遴选等方面优先考虑,同时加大双师薪酬奖励,激励教师获得双师资格。对获取技能大赛的先进个人、优秀指导教师予以奖励。鼓励教师考取非教师系列中级以上职称资格、二级及以上职业(执业)资格。把具有 6 个月以上的行业企业交流学习经历和除高校教师资格外的二级及以上职业(执业)资格作为专业教师晋升专业技术职务的重要依据。同时,对不同等级资格的双师进行年度考核。考核合格的,享有相应的等级津贴,达不到考核要求的降一等级或取消双师资格。

(二) 培养“教练型”教学名师和专业带头人

1.完善引进机制,加大高水平人才引进力度

完善优秀人才招聘吸引机制,扩大从国内外引进优秀高端人才和青年拔尖人才规模;把招聘平台前移,重点发挥学院、学科、个人等各类主体在引进人才中的主体作用;紧密结合学科建设需要,引进高层次人才,加强其在团队建设、梯队建设中的帮扶作用;重点结合对教师队伍

结构进行的动态化监测，按照进人计划及时补充优秀新入校教师力量；着力构建“不求所有，但求所用”的弹性用人机制，通过“千人计划”项目、“长江学者讲座教授”项目，学校特聘教授、兼职教授、海外导师等外聘形式柔性引进高端师资人才。

2.培养“教练型”教学名师

由二级学院结合专业发展，推选出一批具有一定的行业影响力、科研和技术服务水平高、创新意识强的教师，由学院建立“教练型”教学名师培养方案，通过校本培训、企业锻炼、国内访学、海外研修等措施，培养造就一批社会知名度高、行业影响力大的“教练型”教学名师。同时，对于达到“教练型”教学名师考核要求的教师，为其设立名师大师工作室，提供发展基金，搭建发展平台，承担学院内部的教育教学、国内外技能竞赛、社会科研项目研究和技术服务。建设期内，每个重点专业群建设1个名师大师工作室，培养“教练型”教学名师1-2名，储备2-3人。

3.培养行业有影响的专业带头人

由二级学院结合制定专业带头人的标准，建立专业带头人选拔、培养、考核机制，选取一批优秀教师进行针对性的培养，培养一批教学能力强、具有行业影响力的专业带头人。实行校企“双专业带头人”制，除校内专业带头人外，每个专业至少同时聘请1名具有行业影响力的校外兼职教师作为专业带头人。柔性聘用首席技师、首席工程师、首席研发人员、高层管理人员等企业领军人才担任专业带头人。选派专业带头人参加研修访学、学术交流、出国（境）培训等，充分发挥专业带头人在教育教学、技术研发、教研教改、科技服务等方面的引领作用。建设期内，培养行业有影响的专业带头人8-10名。

4.建设一流教学团队

以学院的特色专业建设为主体，组建以名师和专业带头人为引领、中青年骨干教师为主体、行业企业技术骨干、能工巧匠组成的专业教学

团队，制定教学团队的培养发展计划、考核标准和绩效支持，保障教学团队的发展持续性。建设期内，力争打造出省级优秀教学团队4个。

（三）教师全员培训

1.制定全员培训计划

制定全员培训计划，对专业教师制定三年的个人成长规划，针对性地制定培训方案。从学院层面，组织开展教职工集中培训，将师德素养、“双创”教育、信息技术、教学改革等列入培训内容。实行专业带头人、骨干教师、青年教师分层分类培训，增强培训的针对性和实效性。推行包括“中青年骨干教师海外提升计划”在内的海外培训工作，培育教师国际视野，提高教师国际交往能力；积聚财力，通过学校、院部、个人多方努力开拓海外学习渠道，力争使所有符合条件的专业课教师和部分公共课教师出国（境）学习。开展“中青年骨干教师海外提升项目”归国讲堂讲座计划，搭建国际教育信息共享和交流平台，为后续派出教师提供优质访学资源，构建我校与海外接收学校、指导或合作教师长期联系机制。鼓励青年教师参加国际学术会议、专题调研、交流访问及其他与教学科研相关的活动提供资助。建设期内，每年选派20%比例教师参加国家、省级培训，选派2~3名骨干专业教师、1~2个团组参加国外培训。积极争取高职院校专业骨干教师国家级、省级培训项目，力争每年承担国家级项目1~2个、省级培训项目3~5个。

2.实行新任职教师企业实习制度

制定新任职进教师管理办法，新任职教师先到校企合作单位进行为期6个月的轮岗实习，同时学院内部建立新任职教师导师制度，对于新任职教师的专业学习、现场实践等提供指导，同时帮助新任职教师融入教师团队。

（四）专兼职教师队伍建设

按照“按需聘用、保证质量、严格管理、注重实效”的原则，加强兼职教师的聘用、管理和考核，把指导学生顶岗实习的企业技术人员纳

入兼职教师管理范围，落实相关待遇。实行校内专兼职教师互助帮扶制度，提升教师双师素质。针对兼职教师职业实践能力强、教育教学能力弱的特点，加强兼职教师职业教育教学规律与教学方法培训，支持兼职教师或合作企业牵头教学研究项目、组织实施教学改革，提高兼职教师队伍的整体素质。推行校企“双专业带头人”制。建设期内，兼职教师资源库保持在 500 人左右。

四、资金预算

项目资金预算为 1372 万元，具体投入见下表。

高水平师资队伍建设项目资金投入预算表

序号	建设项目	建设内容	资金投入（万元）			
			2018 年	2019 年	2020 年	小计
1	双师型教师培养	双师培养	45	50	30	45
		双师认定、考核	35	40	28	35
		小计	80	90	58	80
2	高层次人才引领工程	高水平人才引进	20	50	40	20
		“教练型”教学名师、专业带头人和骨干教师培养	45	70	23	45
		教学科研团队建设	42	40	30	42
		小计	107	160	93	107
3	教师全员培训工程	校内培训	50	50	30	50
		国内外培训	53	90	40	53
		教师企业锻炼	30	35	32	30
		“双师型”教师培养基地	60	50	25	60
		建立教师发展中心	65	56	20	65
		小计	258	281	147	258
4	兼职教师队伍建设工程	兼职教师队伍建设	35	35	28	35
		小计	35	35	28	35
合计			480	566	326	1372

五、预期效益

通过双师培养模式探索、“教练型”教学名师和专业带头人、教师全员培训、专兼职教师队伍建设等措施的实施，将达到如下预期目标与效益：

（一）建立学院与企业双方联合培养，教师互联互通的师资队伍建设新模式，制定了双师认定、培养、考核、奖励的管理办法，提高教师成为双师型人才的积极性。

（二）建立教学名师、专业带头人的选拔、培养、考核机制，助推教师专业成长，形成以教学名师、专业带头人等不同层次的梯形教师队伍结构。

（三）形成校本培训、企业实践、学历进修、国内外访学等多层次、多形式、全方位的培养培训体系，全面提高教师专业能力、实践创新能力、信息技术应用和教学研究能力。

（四）加强兼职教师队伍建设，优化教师队伍结构，实现兼职教师与专职教师的相互促进、相互补充、有效融合。

建设项目四：技术技能积累与社会服务

项目负责人：李德俭 科研处处长

项目组成员：白凤妮 科研处副处长

孙卫娟 教务处处长

张瑞安 教务处副处长

吕志昂 科研处干事

依托自身办学优势，以石油石化行业为依托，以开展应用类和技术开发研究为主要科研方向，主动融入企业社会，开展技术服务、技术培训以及科研合作。2015 年至今共承担科研项目（国家级/省级）83 项，获得专利授权 23 项，正式出版专著/教材 32 部，正式发表论文 487 篇；成立社会培训机构 14 个，承担省级以上培训项目 102 个，培训人数 3.6 万人次，到款额 3300 万元。学院先后获得“全国职工教育培训优秀示范点”“中国企业先进教育单位百强”“全国职业指导与创业教育先进单位”“山东省企业实习实训基地”“山东省职业教育与创业教育先进学校”“东营市创业就业培训基地”“胜利油田教育培训先进单位”“胜利油田技能人才开发工作先进单位”，中国职业教育协会“2018 年事迹特别突出的优秀成人继续教育院校（培训机构）”等诸多荣誉称号。

一、建设思路与目标

（一）建设思路

紧紧围绕打造山东省制造强省、新旧动能转换以及黄河三角洲高效生态经济区和山东半岛蓝色经济区，构建开放协同创新平台；以创新体制机制为突破口，提高科研与技术服务能力；完善以正向激励为主的科研与社会服务管理体制机制，激发教师开展科研与社会服务的活力；加强人才队伍建设，打造科研型团队；深化产教融合、校企合作，培育科技创新土壤；以技术技能积累为依托，提升技能培训水平，服务企业社会发展；以科学研究支撑师资队伍建设和专业建设和学科建设。

（二）建设目标

以“一流的科研与社会服务能力”为总体目标，以全面提升技术技能积累与社会服务能力为导向，创新体制机制，形成完善的多元化科研与社会服务管理制度体系；打造一批创新型科研团队、创建实践基地、技能大师工作室、科技孵化基地；建成科技成果转移服务平台，完善成果转化有关管理办法及制度；培育一批区域有影响力高水平社会培训服务团队；力争科研与社会服务经费位居省内同类院校前列，服务能力达到省内一流水平。

通过三年建设，至建设期末，累计完成国家级社科类成果 1 项、立项 1 项；完成省级科学技术课题 1 项、社科类课题 3 项；获国家专利 30 件；社会培训达 2 万人次以上，继续教育 500 人以上；技术服务创收（含技术培训收入）共计 200 万元、各类科研经费到账额 200 万元。

四、建设内容与措施

（一）完善引领、激励技术服务提质增效的体制机制

1.完善科研与社会服务管理体制

完善科研管理体制。根据学院章程和相关文件精神，结合学院科研与社会服务能力建设实际，修订学院学术委员会章程，完善学院学术委员会组织架构，根据专业大类并吸纳政府、企业、社会专家学者组成学术委员会，适时建立个分专业委员会。发挥学术委员会在弘扬协作攻关精神、良好的学术道德、维护学院学术信誉上的作用，积极推动学院教学、科研和学术活动的健康发展。根据上级有关文件要求，完善科研项目资金管理体制，加大对科研成果的奖励力度，加大对科研项目的经费支持，激发科研人员工作积极性。

完善社会技术服务管理体制。成立继续教育与技术培训工作管理组织机构，形成教学部门为实施主体，职能部门协调、管理与服务的“学院统揽，分头实施”的继续教育组织管理体制。树立“大继续教育”观，完善涵盖技术培训、技术服务、解决方案、职业鉴定、成人学历教育的多元化继续教育社会服务平台，构建适应全民学习、终身学习的现代职

业教育培训体系。

2.修订科研与社会服务管理制度

完善激励为主的科研管理制度。在国家省市相关文件框架内，完善以加强对教师正向激励为主体、约束机制为补充的《科研成果奖励办法》、《科研经费管理办法》、《学术活动管理办法》等制度，提高教师从事科学研究、项目攻关等的积极性。

完善社会技术培训管理机制。制定《继续教育与技术培训管理工作管理办法》、《继续教育与技术培训工作量计算办法》等制度，建立涵盖绩效考核、项目开发、课程开发、效果评价、培训师资能力建设等多方面较为完善的工作制度体系。加强激励措施引导，激发工作活力，将社会技术培训业绩成果纳入绩效考核，作为教师岗位聘任和职称评定的重要依据，鼓励和引导教师积极参与社会培训，服务区域经济发展。

制定《学生创新成果奖励办法》，鼓励学生开展创新、创造，鼓励学生积极参与技能大赛、专利发明、课题研究、论文发表。探索学生发明创造成果同现代学分制的转化机制，营造师生共创的学术氛围。

（二）技术技能积累平台与协同创新能力建设

加大创新实践基地、技能大师工作室、应用技术研究中心等平台建设，加强资金投入，给予场地保障、条件支撑和人员支持，形成有效激励、协同创新的良好环境，将技术技能积累平台打造成学院与现代经济社会发展需要精准对接的重要桥梁和纽带。

1. 建设一批“技能大师工作室”

目前，胜利油田仅以个人名字命名的工作室有 132 个，分布于 40 多个二级单位，现已成为员工技能提升的“练兵场”、解决难题的“攻关站”、优秀成果的“展示台”、成果集成的“加速器”、技术交流的“大舞台”。依托工作室已累计催生技能创新成果 4500 余项，国家专利 1850 余项，解决生产难题 5400 多个，创造经济效益 10.5 亿元，技能创新已经成为胜利油田改革发展的重要推动力量。

学院与“代旭升技能大师工作室”、“吕幸端技能大师工作室”、“张吉平技能大师工作室”、“张建国技能大师工作室”、“唐守忠技能大师工作室”、“张春荣技能大师工作室”、“白瑞义技能大师工作室”和“吕书栋技能大师工作室”等 10 余个技能大师工作室建立起良好的合作关系。学院以此为依托，引入大师工作室，一方面这些技能大师作为学院兼职教授和科研人员。另一方面，让技能大师遴选兴趣高、敬业精神好的教师、学生到技能大师工作室挂职锻炼，体会新时代工匠精神，学习创新创造方式方法，传承技能大师绝技绝活，孵化新的成果。

2. 建设一批“技术研究中心”

发挥学院在人才、专业等技术上的优势，联合胜利油田、京博集团、德仕集团、科瑞集团、汇东化工等企业，加大投入、完善设施、搭建平台，改善实验实训条件，提升技术研发的装备水平。融合校企双方人才、智力、技术、成果等科技资源，开放管理，利益共享，建设重点实验室。根据专业建设和区域社会经济发展需要，建设药品研究中心、化学工艺研究中心、四化技术运营中心、物联网研发中心等科研中心。以研发中心建设优化科研条件，提升学校整体科技研发能力。依托研发中心，组织师生开展纵向课题和横向合作，培养师生科技创新能力和服务企业能力。

3. 建设完善专业实训中心

依托东营公共实验室，进一步完善开门开放共建共享机制，校政共建、校企共建、引企入校、设备捐赠、学院自建等多元化方式，积极吸引董事企业、社会力量投入资金、技术、设备等，对现有实训设备进行提档升级，建设开放型公共实训中心。依托专业建设和实训基地建设，重点打造石油工程实训基地、油气生产信息化实训基地、护理实训基地、汽车检测实训中心、化学工艺实训中心、油气集输实训中心、现代物流实训中心、VR 实训中心等。根据专业群教学需要，整合设备、完善功能、理顺管理机制，建设专业群实训室。强化拓展中心在实习实训、技

能培训、技能鉴定、技术开发、新产品开发、技能大赛、技术检测、职业技能开发、实训项目研发、工程训练、标准制订等方面职能，建设中石化上游、黄三角教学实训中心、技能鉴定培训中心。

4. 建成一批“研究型团队”

依托专业设置、人才分布，利用校企互通的资源优势，加深专业与产业的对接、知识与技术的融合，推动教学改革，技术革新和新产品开发；以教科研项目、技术服务项目等为载体，加强各学科专业教师间的横向交流与跨界合作；以师带徒、以老带新、人才引进等多渠道提升教师的科研水平；依托平台申报国家省市级项目，通过项目攻关逐步在各学院形成具有稳定研究方向的以教师姓名命名的科研创新团队。

5. 开发数字化科研管理平台

依托数字化校园建设，开发建设科研管理平台，实现科研行为规范化、科研活动流程化、信息资源共享化、管理工作协同化、资源配置最优化、决策依据科学化。

该系统计划由科研资源管理、科研项目管理、科研经费项目、科研成果管理、统计报表、系统管理等模块组成。人事、财务、设备、采购、档案等其他业务应用系统通过校园网访问数据中心科研信息共享库，实现与科研信息资源的共享交换。业务应用系统通过相应的数据接口和共享交换平台实现对科研业务主题数据库实时的数据交换。

（三）促进科技成果转化，为新旧动能转换服务

紧扣创新发展新要求，坚持市场导向、政府引导、纵横联动、机制创新的原则，推动落实和完善有利于科技成果转化的体制，构建科技成果转移转化技术服务平台，促进科技成果资本化、产业化，促进区域产业转型升级。

1. 完善科技成果转化体制机制

健全管理体系。成立学院科技成果转移转化工作领导小组，加强对科技成果转移转化的管理、组织和协调；领导小组办公室设在科研处，

统筹成果管理、技术转移、资产经营管理、法律等事务，落实科技成果报告、知识产权保护、资产经营管理等工作的责任主体，优化科技成果转移转化工作流程建立成果转移转化激励机制。加大高水平、标志性成果的奖励力度，施行成果二次奖励，侧重于成果的转化绩效，逐步建立成果转化的优先激励机制。制定学校《科技成果转化管理办法》，重大成果转化集体决策，下放科技成果使用、处置和收益权。将成果转化、技术转移作为教师评优、评先、职务晋升等方面的量化指标。

加大科技成果转移转化在科研考核体系中的比重。建立应用研究、技术开发、技术服务和成果转化等分类的考核评价体系，注重研究成果的价值。鼓励教师通过兼职、创办科技公司等方式从事技术成果转移转化活动，探索以成果完成人、转化人为分配主体的成果收益分配机制。

2. 建设科技成果转移转化服务平台

开发科技成果转移转化服务平台。积极促进学校教师与企业之间的联合技术攻关、实施项目合作，致力于探索将学校智力资源与企业需求建立紧密结合长效机制的新模式，构建线上与线下相结合、专业化、市场化的科技成果转移转化服务平台。加强同中介机构的联系与合作，借力加大成果转化力度。积极发挥平台经纪人角色的作用，不断发挥科技成果转移转化服务平台智力集中的优势作用，引导新一代信息技术与现代智能制造技术与该领域企业的需求相结合，促进产学研合作的良性发展，推动科技成果转移转化。

3. 加大奖励力度，提高成果转化积极性

支持教师以对外转让、技术入股、合作转化、自主创业等形式将科技成果产业化，按照《中华人民共和国促进科技成果转化法》，中共中央办公厅、国务院办公厅《关于实行以增加知识价值为导向分配政策的若干意见》加大科技成果转化后个人持有成果的比例，并鼓励带领学生创新创业。推动成果转化与创新创业互动融合，调动科技人员转化成果积极性，支持以核心技术为源头的创新创业。优化成果转化支撑服

务体系。配备平台专职管理人员,负责成果促进科研成果向教学资源转化。成果转化对人才培养的贡献同时满足区域经济发展对创新创业型人才需要,将成果转移转化典型案例融入校本教材进课堂,开发新的实训项目,培养学生创新思维与创新意识,提高学生创业就业能力,培养创新创业型技术技能人才,达到科教融合、创新育人的良好社会效益。

(四) 发挥平台优势打造优质技术培训服务品牌

山东胜利职业学院职业技能训练中心暨胜利油田技能人才培训基地,是中国石化油气勘探开发上游板块规模最大、设备先进、设施完善、功能齐全的石油类专业技术和技能人才综合公共实训平台。以该平台为依托着重打造以下培训品牌:

1.海外技术培训项目群:中国石化海外司钻培训项目、沙特钻井平台经理培训项目、胜利油田海外储备人员培训项目、海外人员技能提升培训项目、涉外销售人员石油知识培训项目、海外项目电器工程师培训项目等系列海外培训项目。

2.东营市地炼技术培训项目群:新能源技术人员培训项目、骨干员工安全生产综合能力提升培训项目、企业内训师教练技术培训项目、新员工入职培训项目等系列培训项目、班组长管理能力培训项目。

3.油公司模式培训项目群:油田青工“一专多能”培训项目、标准化操作示范培训项目、基层安全管理人员培训项目、职工工伤预防培训项目。

4.“油田信息化建设”技术培训项目群:“四化”模式下新型采油管理区建设与管理培训项目、油田“四化”设备运行与维护培训项目、油田“四化”建设生产指挥系统(PCS)功能操作与维护培训项目、站库仪表自动化技术培训项目、井站信息化设备巡检及标准化操作培训项目、油田“四化”建设自动化工程项目管理监督培训项目、油田“四化”建设智能预警模型构建及成果推广培训项目、油田“四化”建设数据采集与自动控制标准推广培训项目、油田“四化”建设技术成果推广应用

培训项目。

5.石油装配技术培训项目群：技师培训项目、高级技师培训项目、技能大师培训项目。

6.医疗护理培训项目群：乡村全科医生培训项目、应急救护培训项目、老年护理培训项目、社区医生培训项目。

五、经费预算

项目总投入 943 万元。主要用于科研能力建设、体制机制创新、促进成果转移转化及提升社会服务能力，其中创新平台建设 5600 万元，占比 59.40%，体制机制创新投入 64 万元，比例为 6.78%，研究型团队建设 210 万元，占比 22.26%，提升社会服务能力投入 109 万元，比例为 11.56.0%。见下表。

技术技能积累与社会服务项目经费预算表

序号	建设项目	建设内容	经费预算（万元）			小计
			2018 年	2019 年	2020 年	
1	政策环境建设	政策环境配套	5	5	3	13
		学术委员会建设	3	5	3	11
		科研信息化平台建设	20	10	10	40
		小计	28	20	16	64
2	科技创新平台建设	技术研究中心	10	120	50	180
		大师工作室	10	80	50	140
		专业实训中心	20	110	50	180
		科技成果转化平台	10	30	20	60
		小计	50	340	220	560
3	研究型团队建设	研究型团队建设	10	30	20	60
		高层次人才引进使用	50	50	50	150
		小计	60	80	70	210
4	技术培训与技术服务	技术培训	10	20	5	35
		继续教育	2	10	2	14
		技术服务	10	30	20	60
		小计	22	60	40	109
合计			160	500	346	943

六、预期效益

（一）科技创新能力全面提升

建立以需求为导向、创新为核心、协同为纽带、服务为目的的高校科技创新体系，创新科研组织方式，构建人才团队、科研项目、基地平台、成果转化一体化协同推动的科技创新模式，搭建校企产学研合作平台，强化专业与行业产业对接，积极推进与科研院所、企业开展多层面、广角度的协同创新，增强知识创新能力和服务经济社会发展能力。

预计，建设期内为学院带来直接经济效益 200 万元，创造经济社会价值 1000 万元。

（二）服务社会能力全面提升

为企业行业和区域经济社会提供全方位、多层面、多层次的技术培训，提升区域经济社会人员整的素质；为企业技术革新、产品研发、宏观管理提供解决方案，提升企业发展能力创新能力、综合竞争能力。面向农村、企业、社区，开展社会培训 20000 人次；面向企业职工、社会成员及中职毕业生，提供继续教育 500 人次。

（三）教师业务能力全面提升

通过建设，形成崇尚科学、崇尚研究的良好氛围，教师的全面参与以及持续不断的研究探索，使教师本人不断掌握本专业科技发展方向与最新成果，不断更新自己的知识结构，不断充实教学内容，持续改进教学方法；通过研究教师的实践能力、创新能力持续增强；思维方式、心智模式得到优化，驾驭全局和分析问题解决问题的能力全面提升。

（四）推动学院发展的能力全面提升

通过建设，教师科研能力的提高推动教学内容更新，提升高校整体办学质量，推动高校内涵式发展；对专业建设、学科建设、实验室建设、学生管理、教学方法、产教融合等一系列课题的科学研究必将推动学院教育教学事业的全面高质量发展。

建设项目五：信息化建设与应用

项目负责人：	刘 岩	信息中心主任
	孙卫娟	教务处处长
	张庆东	组织人事处
	李长龙	招生就业与学生工作处处长
项目组成员：	张瑞安	教务处副处长
	黄小强	招生就业与学生工作处副处长
	王月娥	信息中心副主任
	马 骋	信息与自控工程学院副院长

学院目前建有万兆到楼宇、千兆到桌面的校园网络，信息点数达到 1700 余个；无线网络部署 AP 数量达 300 余个，已基本覆盖到教学办公区、实验实训区、学生宿舍区和体育场等在内的室内外主要场所；有中国联通、中国石化企业网和中国教育科研网 6 条出口，带宽总计 2.51G；中心机房应用服务器达 20 余台，利用虚拟化系统构建了服务器集群系统；中心机房总存储容量达到 10T 以上；建有堡垒机、防火墙、WAF、上网行为管理设备、IMC 智能管理平台等网络安全设备 12 台套，全方位保障校园网络及信息安全。课件开发室配备 TRICAST 三维虚拟演播录播系统、SEEGOT 微课制作系统和绿幕录播教室，为高质量开发数字视频课程资源提供了条件。应用系统得到普遍应用，涵盖了协同办公、教务管理、实训管理、学生综合管理、资产管理、财务管理、图书管理、档案管理等业务。信息化教学应用初具规模，建有中石化网络学院在线开放课程平台，建有 12 门在线开放课程，基本支撑了教师的线上教学和学生的在线学习。建有 VR 虚拟现实与实训课件系统等仿真系统 10 余台套，为模拟仿真教学提供了便利。

一、建设思路

学院信息化建设是一把手工程，按照“统一规划，分步实施；统一

数据，协调发展；完善基础，突出应用；实用优先，灵活扩展”的原则进行规划和实施。根据学校的需求和业务流程的特点，制定合理的分步实施规划，并有计划、有步骤地实施。统一数据标准、统一开发规范、关键数据（权威数据）唯一，保证跨系统数据、各子系统之间的信息更新的同步一致性。重视信息标准、应用支撑平台、配套规章制度等基础体系建设。要面向成果保护、学校发展、技术创新，满足建设过程中的可扩展、可兼容，尽可能采用符合国际行业标准的产品，全面完成“互通共享、泛在感知、虚实互动、智能学习”的智能校园建设。

二、建设目标

按照“互通共享、泛在感知、虚实互动、智能学习”的建设蓝图，以“数据驱动”为核心理念，优化网络基础设施，推进“共享、感知、互动、服务”为核心的智能校园建设；完成业务应用协同及全覆盖，构建“一中心四平台”，实现学院数据的挖掘分析和展现预警，提升教学、实训、科研、管理、服务信息化应用水平；以资源应用为中心，大力推行线上线下混合式教学，形成课堂教学新形态。推进信息技术与教育教学深度融合，以智能学习为目标，搭建优质数字教学资源支撑平台，开展信息化能力提升工程，提高教师的信息素养，将信息技术应用能力和技能大赛成绩纳入机关处室及二级学院等部门考核与教师晋级晋升。

1.优化网络基础设施，推进以“共享、感知、互动、服务”为核心的智能校园建设。优化网络基础设施、扩容升级网络出口；建设智能感知信息采集系统；建设全方位网络安全防护体系；搭建学校云服务平台构架。

2.完成业务应用协同及全覆盖，构建“一中心四平台”，实现学院数据的挖掘分析和展现预警。完成信息标准规范及智能校园运行机制建设；明晰核心业务应用，实现学院管理信息化无缝覆盖；建设学院共享数据中心和大数据分析平台；构建教务综合管理系统、学生易班平台和一体化服务平台。

3.以资源应用为中心，从重点建设专业核心课程作为切入点，大力推行线上线下混合式教学，形成课堂教学新形态。采用混合式教学的课程达到 80%。

4.搭建信息化教学支撑平台建设。提升现有的专业教学资源库和在线课程平台功能；搭建 MOOC 及 SPOC 网络学习平台；推进教学资源的移动化应用。

5.开展信息化能力提升工程，提高教师的信息素养，将信息技术应用能力纳入部门考核与教师晋级晋升。

三、建设内容与措施

（一）推进以“共享、感知、互动、服务”为核心的智能校园建设

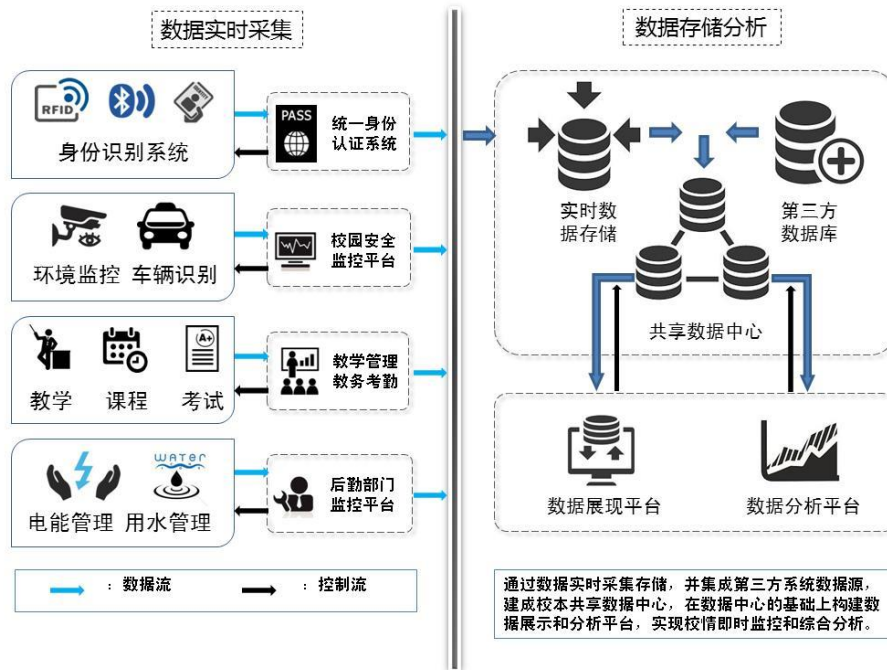
1.优化网络基础设施、扩容升级网络出口

优化网络基础设施。为满足校园网内逐步增加的业务应用对网络资源的要求，提高承载能力，对学院部分楼宇的网络主干线进行扩容，升级更换部分交换机设备，增加超融合虚拟化服务器设备和 80T 以上存储。扩容升级网络出口。中国联通带宽由 500M 增加至 900M，中国教育科研网由现有 10M 扩容到 100M,使出口总带宽达到 5G。以各类设备支持 Ipv4/IPv6 双栈作为技术基础，依托中国教育科研网，校园网全网部署 IPv6，对 IPv6 地址资源进行合理规划，平滑部署 Ipv4/IPv6 双栈方案，解决好 IPv6 体系下的用户准入、行为审计的问题，为智能感知提供互联基础。

2.建设智能感知信息采集系统

建设校园一卡通系统，充分利用智能手机终端和企业微信平台，综合利用物联网、云计算、大数据和智能识别技术，引入传感器、RFID、二维码和蓝牙等感知设备，动态实时采集校园内各类活动的全方位数据，构建开发便捷的智能感知数据采集平台，全面拓展智能感知应用范围，实现源头数据的智能采集。优质校建设期间重点拓展延伸到平安校园

(门禁、车牌识别、视频监控等)、能源监控(用水、用电、用气)和教学管理(考勤、教室多媒体柜系统、机房计算机上网)等。



智能感知信息采集系统示意图

3.建设全方位网络安全防护体系

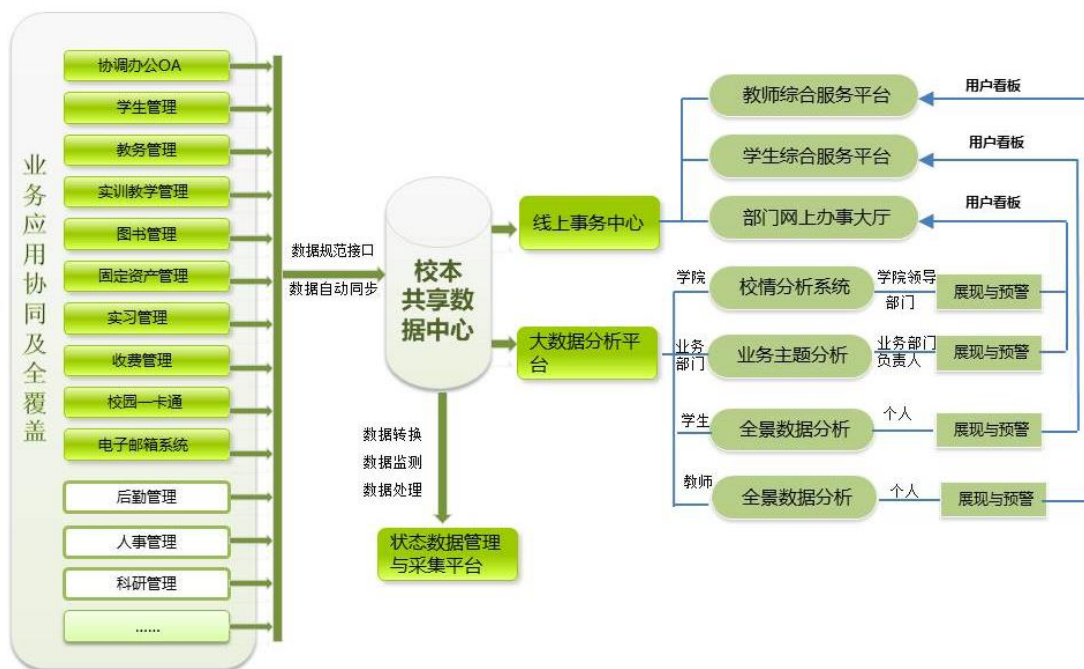
按照国家信息安全等级保护的要求,做好校园网全方位的信息安全测评和安全技术措施建设工作,提高学院信息系统和基础信息网络的安全防护水平,有效保障学院信息化的发展。增加和优化包括无线网认证、上网行为管理、web防护设备、日志分析设备、入侵检测设备、防毒墙和漏洞扫描设备等在内的网络安全设备设施。

4.搭建学校云服务平台架构

搭建学校云计算服务平台,为智能校园各个系统部署 web 虚拟化服务器集群和数据存储系统,并能根据数据流量、业务状况动态进行资源扩展,支撑整个智能校园系统正常运行,并满足今后业务规模扩展的服务需求。将智能校园所有系统模块作为云服务应用搭建在云计算平台之上,实现统一部署,统一管理,重点部署教学数字资源和云教学空间服务。先期租赁云计算服务提供商产品,并建设学校私有云,后将部分

应用服务融入山东省职教云平台。

(二) 完成业务应用协同及全覆盖，构建“一中心四平台”，实现学院数据的挖掘分析和展现预警。



业务应用全覆盖及“一中心四平台”建设示意图

1.完善信息标准规范，建立智能校园运行机制

信息标准规范，是保障信息化系统规范和可靠运行的支撑体系。建设目标是：以教育部颁发的《教育管理信息化标准》和相关行业信息标准为基础，结合学校实际情况，完善《山东胜利职业学院数据字典和信息编码标准》，统一数据交换标准；规范信息从采集、处理、交换到综合利用的全过程，逐渐形成有效的信息化管理的运行机制，为学校领导和有关部门信息利用、分析决策提供支持，为学校的教学管理和人才培养提供高效的信息服务。

(1) 制定信息编码集，建立全局数据库

依据《山东胜利职业学院数据字典和信息编码标准》，统一师生的信息编码规范，制定信息编码集。同时通过各部门的沟通协调，整理各业务系统的主要数据，建立全局数据库。

(2) 制定统一业务系统数据库建设标准

制定业务系统的集成标准，按统一的数据标准和集成标准，指导和协助各部门完善原有系统或重新开发新系统。

（3）构建数据分析模型，为学校领导分析决策提供支持

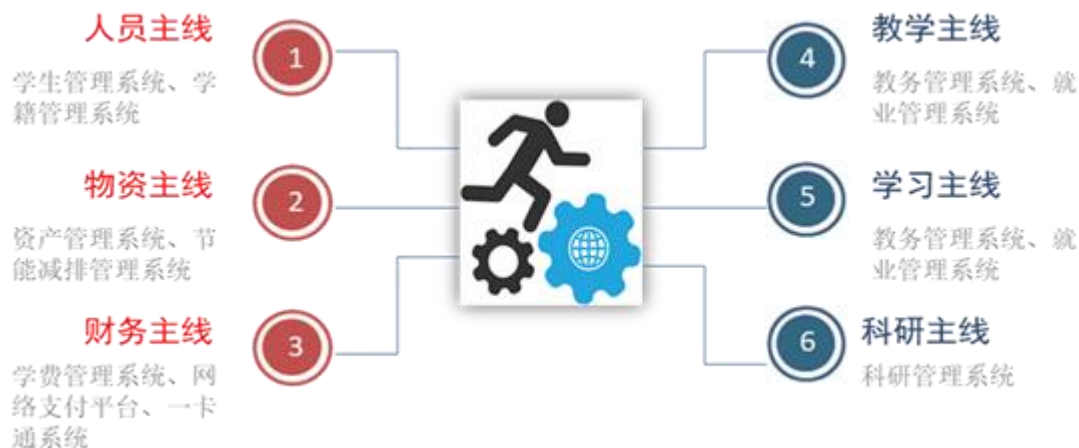
在公共数据平台和各个业务系统数据库的基础上构建数据分析模型，提供信息检索服务，并充分利用大数据技术等手段，进行智能化分析，为学校领导和有关部门信息利用、政策评估和决策咨询提供参考。

（4）建立和完善运行机制，保障系统持续运行

逐步建立智能校园的日常维护和运作保障机制，制定管理规范、技术规范、工作流程、服务章程等各项规章制度，保障数据中心和各个业务系统的持续运行。

2.明晰核心业务应用，实现业务应用协同及全覆盖

学院管理工作涉及到方方面面，概括起来可围绕人、财、物、教、学、研六类核心业务开展，依此，可按人员主线、财务主线、物资主线、教学主线、学习主线和科研主线进行梳理，涵盖人事管理、教务管理、学生管理、财务管理、一卡通管理、资产管理、后勤管理、实验实训管理、实习就业管理、网络教学、学习资源管理、图书管理、科研管理等十多个业务系统。优质校建设期间，按照“平台+业务模块”的应用系统建设模式，重点完成人事管理、后勤管理、科研管理等尚未覆盖到的业务系统的定制开发，优化其它业务应用，融合信息耦合、数据共享、事务流程、物联感知等不同平台，让业务应用功能碎片化、服务管理功能扁平化，进一步实现学校核心应用的业务联动和服务共享。



业务应用协同及全覆盖示意图

3.建设学院共享数据中心和“大数据”分析平台

(1) 建设学院共享数据中心

学院共享数据中心是学院数据资源共享与交换的基础平台，既是智能校园中结构化数据进行统一管理的平台，又是与各类应用系统进行数据交换的平台，是实现数据共享、深层次挖掘分析和展现预警的重要基础。

建立统一的数据标准、编码标准及数据交换和接口规则，通过各业务应用系统的数据规范接口，实现所有业务系统的公共数据自动同步至共享数据中心，实现异构信息系统之间的数据交换和共享，形成学院数据池，为整个学院综合查询和决策支持所需的数据信息，为学校的将来决策支持系统积累分析数据，为后续开发各种应用提供数据服务，保证新系统建设数据的鲜活性和一致性，避免新的数据孤岛产生，为实现多应用系统统一身份认证与统一门户信息展示，提供一站式访问的个性化信息服务奠定基础。

(2) “大数据”分析平台

建设学院数据分析平台，实现数据的分析、展现和预警，以此激发内部办学活力，提高人才培养质量，是学院数据资产的价值所在。数据分析平台采用工作表、图表、用户看板等展现工具实现分析结果的可视化。

①数据分析

基于学院的综合分析：建立学院教学、科研、管理等多方面的关键性指标模型，目标是解决校情数据收集、汇总、分析、统计的数据可视化难题，通过智能校园数据共享以及业务应用系统的深度融合，提炼学校各类共享数据信息中高价值数据、KPI 关键指标数据、基本情况汇总等过程性数据信息，通过先进科学的教育智能化分析模型算法，为全方位的展示学校各方面情况的，给领导提供决策支持依据，应对各级各类教育教学检查构建详实可信的数据展示平台。综合分析是基于学校各项 KPI 指标进行的统计分析，通过综合分析能够了解学校各项关键性指标的情况。

基于业务的主题分析：基于业务的主题分析是从学校业务应用实际情况出发，按照不同的业务应用类型和数据信息特点实现数据提取和模型抽象，为用户提供业务应用主题的各类高值数据挖掘和分析。高质量的业务应用数据还可以进行交叉关联分析，形成跨业务应用系统基于大数据可视化分析和预测分析。这些主题包括办公主题、人事主题、财务主题、招生主题、迎新主题、教务主题、实习实训主题、学工主题、公寓主题、困学主题、就业主题、毕业校友主题、图书主题、科研主题、一卡通主题、资产主题、后勤主题、交叉预测、学生全息、教师全息。

联机自助分析：联机自助分析使用数据仓库的大数据架构，充分挖掘公共数据中心平台历史库中的大量数据，通过多维度指标的选择和配置，在线快速搭建所需数据分析的指标维度，细粒度的指标选择，形成多层次的数据关系分析，并依托大数据可视化平台将数据分析结果呈现给用户供用户使用。自助分析结果可以一键发布到各类平台和系统，原生支持移动端设备查看，为用户进一步挖掘智能校园数据信息价值提供了便捷的工具。

②虚拟可视化数据展现

学院领导：提供学校领导最为关注的各类校情 KPI 指标展示，让

领导能够快速掌握学校关键数据，对学校情况一目了然，为领导决策提供有效的支撑。

教师：为教师用户提供与个人相关的各类数据报表和分析指标，通过数据仓库实现跨业务应用系统的数据查询和汇总分析，实现教师全景数据分析模型，通过一张表教师能够直观的看到本人基于学校各类业务应用系统的汇总和分析数据，方便教师了解业务应用的各类数据，形成基于数据分析的教师人物画像和丰富的个性化标签。

学生：展示学生关心的各类智能校园数据信息，实现学生全景数据模型，集中展示学生本人基于学校各类业务应用系统的汇总和分析数据，提醒学生需要关注的成长过程信息，形成学生综合画像和标签模型。

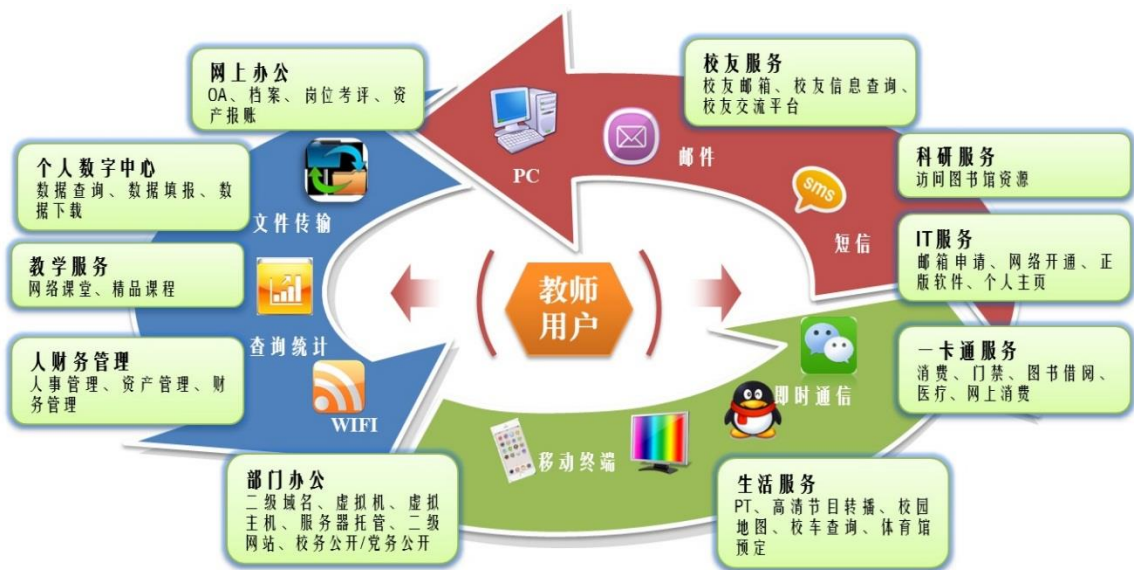
③实时分析预警

建立预警指标体系，将分析统计结果数据与预警指标进行比对，当统计数据值超越预警指标数值时，在系统中提示分析预警信息，并将预警消息推送至公共消息中心以进行各类消息提醒，让教师和学生第一时间了解预警信息并进行及时处理。如消费预警、上网预警、拖欠预警、课业预警、事务预警等。

4.构建线上事务中心

(1) 教务综合管理系统

以“服务教师”为中心，建设一个覆盖教师全方位需求的一站式、个性化的综合服务平台，实现教师个人信息管理、教学管理、科研管理、项目管理、财务管理等的信息化服务。



教务综合管理系统建设示意图

(2) 学生易班平台

该平台覆盖学生从入学到毕业期间涉及到的所有服务，围绕学生的教育管理、帮困助学、权益维护、学务管理、就业指导、后勤保障等实际需要，由学工处、团委、招生就业处、教务处、信息中心、安保处、总务处等部门共同为学生提供服务，其服务内容主要涵盖咨询、申请、意见受理及其它校园事务。为学生提供方便、快捷、高效的“一站式”服务。



学生易班平台建设示意图

(3) 一体化服务平台

一体化服务平台的搭建，目的是为各业务部门、教学单位提供网上

的公共事务服务。包括行政办公服务（如公文流转、学校印章使用、用车申请、来访接待、各类业务应用系统账号申请和变更、学校法务合同审核、校内讲座审批、校内场地使用审批等）、教学管理服务（如专业人才培养方案修订及课程申报、新专业申报与审批、各类新课申报等）、财务管理服务（如接受企业捐赠或赞助流程、网上缴费服务、教职工酬金、学生勤工助学劳务费、校外人员劳务费等）、后勤管理服务（如会场审批、公务用餐、报修服务等）以及其它有关的公务网上办理。

（三）推进信息化课堂教学新形态建设

推进信息技术与教育教学深度融合，借以网络引擎为课堂教学注入新的生机，发挥教学活动中“线下”和“线上”的各自优势，在融合共赢上下功夫，逐步形成线上线下混合式教学新模式，形成课堂教学新形态。

1.大力推行线上线下混合式教学模式

以信息化推动全院教育教学改革，大力实施线上线下混合教学模式，培养学生自我学习、自我发展能力，提升人才培养质量。从简入繁，逐步推广，一是先行推广“互联网+课件”方式，即充分利用精品课、视频公开课、资源共享课以及微课来实现学习的结构化；二是“互联网+课程”方式，即从MOOCS到SPOCS的转变，完成线上线下混合式学习的教学过程；三是“互联网+课件+课程”方式，充分利用专业教学资源库完成教学过程；四是“互联网+课堂”，依据学生的特点，逐步完成传统课堂向翻转课堂、智慧课堂的转变，真正实现线上线下混合式教学。

推动线上线下混合教学方式，2018年，各二级学院选择5个重点建设专业（群）的专业基础课程、专业核心课程开始着手实施；2019年，5个重点建设专业的专业基础课程、专业核心课程实现率达80%；2020年部分非重点建设专业的专业基础课程、专业核心课程实现率达到80%。

2.信息化手段管理教学全过程

建立完善信息化教学管理网络，能够实现功能灵活性、交互性和及时性，提升资源使用效率，改革教学管理方法和管理手段，一是逐步实现教育资源的信息化管理。创建分布式的、超链接的、多媒体化的、开放的、智能生成式的多种教育信息资源库，使学校教室、办公室、实验室、图书室、阅览室等电子化、网络化。二是实现教师教学过程的信息化管理。建立完善的教学过程考评体系，教学过程管理实现实时数据采集和源头数据采集、收集和整理，实现数据的及时汇总，每门课程从资源建设、授课、实践教学、作业、答疑、教学评价、课程考核等全部实现信息化管理。四是学生学习过程实现信息化管理。学生报到后的学习、生活、购物、参加社会活动、校外顶岗实习等，实现信息化管理，实现学生在校学习期间的实时管理。

（四）优质数字教学资源支撑平台建设

1.提升现有的专业教学资源库和在线课程平台功能

按着“教、学、做”一体化要求，对现有的中石化网络学院平台进行完善和提档升级，针对学历教育进行改造，以教学活动为中心，以能方便快捷地为课堂教学和实习实训教学提供丰富的库内资源为目标，能统一、方便、经济地处理信息流量大的综合性管理和服务数据信息，使各种相关资源高度集成与共享，实现资源的集中管理和统一调度，让用户在巨量的教学资源中快速搜索、浏览所需信息，满足各类教学活动中对资源采集、存储、处理、组织、管理和利用的需求，能全方位多角度统计教学资源的数量情况、利用情况。

2.搭建 MOOC（慕课）及 SPOC（私播课）网络学习平台

发挥网络学院的作用，作为学校教学资源应用的一种补充，构建一个互联互通、支持在线教育和同步教育功能的 MOOC 和 SPOC 平台，实现本地学习平台和其它学校课程的联通，引入名家优质课程资源，推进学校优质课程共享，为学习者提供个性化、人性化的学习支持服务，

这也为学校教师进行“翻转课堂”实践及混合教学模式提供了技术支持和平台保障。

3.推进移动学习应用和开展

通过搭建和优化现有的网络学院平台，基于微信端、企业微信、教学资源库平台客户端，构建一个能让学生随时随地获取个性化学习资源，“随时随地开展学习”的学生学习新模式，初步实现以教为中心向以学为中心转变，课堂学习为主向混合学习为主转变，标准化培养向个性化培养的转变，体现教育的以人为本。

（五）开展信息化能力提升工程

1.提升教师信息化教学能力

一是加大学院网络教学平台的建设和应用培训力度，提高本土教学资源的使用效率。提升教师的教学设计能力、教学内容组织和序化能力、信息化教学手段应用能力，利用寒暑假，面向全院教师每年开展校内信息化培训 2 次；每年派出教师 80 人次，参加全国及全省高质量的信息化培训；选拔高水平教师和技术人员 10 人次，参加国外信息化培训或研讨。采取学校购买教师教学资源等形式，激励教师开发线上教学资源，多措并举提升教师信息化教学能力，使 100% 的专任教师熟练利用网络学院开展教学，100% 的教师在网络学院中注册帐号，平均每周至少有 5 小时参与共建共享。

二是加强教育学院管理人员对教育信息化的认同度，提高利用网络信息资源的意识以及基本操作技能。组织学院管理人员参加信息化专题讲座以及网络信息资源搜索与利用的专项培训。要求主管教育信息化工作的副院长、教务处处长、二级学院分管教学的管理人，每天登录网络学院课程平台，检查督促教师共建共享教学资源。

三是支持和鼓励教师参加信息化教学大赛。组织教师参加全国及全省信息化教学大赛，力争每年获省级以上奖项 5 项。

2.加大信息技术应用考核力度

将教学资源建设与信息技术应用纳入学院绩效考核体系,鼓励教师在加大信息化教学资源开发建设,使信息化真正成为教学过程的支撑和教学,为促进教学改革奠定基础。

(1) 信息化技术应用纳入部门量化考核

增加信息化应用公共考核并适当加大权重,对部门信息化应用情况、网站建设、信息安全进行考核,考核结果纳入部门年度考核。制定科学合理的信息化应用督导管理办法,对部门管理的应用系统的运用程度作为部门工作业绩考核的主要组成部分,对信息化应用及管理不到位的部门,在年度评优中进行一票否决。

(2) 教师信息技术应用能力与职称评聘挂钩

结合线上线下混合式教学模式的推进,改革教师职称评聘制度,将教学资源建设、信息技术应用能力纳入教师业务能力考核,并于职称评聘挂钩,对省级、院级精品资源共享课程,信息化教学设计大赛、教学资源库建设、信息技术应用能力等在职称评聘中给予赋分,激励教师提升自己的信息化应用能力。

成立信息化应用能力测评机构,把信息化能力作为职称晋升的必要条件;对教师参加信息化能力大赛的获奖名次作为职称量化赋分因素;对新进教师和转岗教师,把信息化能力培训作为先决条件。

四、经费预算

“信息化建设与应用”项目经费预算 1172 万元,从 2018-2010 年分别投入见下表。

“信息化建设与应用”项目经费预算表(单位:万元)

序号	项目名称	二级项目名称	2018 年	2019 年	2020 年	合计
1	优化网络基础设施,推进以“共享、感知、互动、服务”为核心的智能校园建设	(1) 基础设施优化及网络出口扩容	20	50	60	130
		(2) 智能感知信息采集系统建设	0	50	50	100
		(3) 网络安全建设	0	20	30	50
		(4) 学校网站及云服务平台	26	30	30	86

2	完成业务应用协同及全覆盖，构建“一中心四平台”，实现学院的挖掘分析和预警	(1) 信息标准规范及智能校园运行机制建设	5	0	0	5
		(2) 学院共享数据中心及大数据分析平台建设	0	50	20	70
		(3) 业务应用协同及全覆盖	50	60	60	170
		(4) 线上事务中心构建(教务管理系统、财务管理系统、学生易班平台、OA系统、系统集成等)	150	80	50	280
3	信息化课堂形态建设	线上线下混合式教学方式推行	1	3	1	5
4	优质数字教学资源平台建设	(1) 专业教学资源库及课程平台功能完善	10	70	5	85
		(2) MOOC 及 SPOC 网络学习平台搭建	10	45	20	85
		(3) 教学资源的移动化应用	0	0	40	40
5	信息化能力提升工程	(1) 教师信息化教学能力提升	0	20	17	37
		(2) 信息技术应用能力考核	0	2	2	4
合计			272	480	345	1097

五、预期效益

信息化建设将大大提高学院管理效率的,形成学院数字校园新生态,对学院核心竞争力的培养以及长远发展起着至关重要的作用。

1.智能校园基础设施改造提升工程,提高了校园网络的承载能力,为学院“无处不在”的信息化管理,和线上教学资源的全面推广应用提供了重要支撑。

2.智能校园“一平台四大服务支撑系统”建设,将全面覆盖学院的各业务部门,实现了各业务应用的数据整合、数字校园信息资源的共享与交换,消除了信息化应用的盲区和信息孤岛。

3.智能教学环境及数字教学资源建设工程,将全面丰富和完善学院教学资源,为教师常态化地开展基于网络的教学和教研活动,学生基于网络学习空间的个性化教学资源供给打下基础。

4.信息化课堂教学新形态建设,彻底改变“一支粉笔一张黑板”传统教学模式和多媒体呈现教学内容“堆砌”的教学方式,信息技术与教

育教学深度融合，数字教学资源得到全面应用，实现以教为中心向以学为中心转变，课堂学习为主向混合学习为主的转变，标准化培养向个性化培养的转变。

建设项目六：国际合作与交流

项目负责人：张国春 山东胜利职业学院副院长

项目组成员：张庆东 组织人事处处长

孙卫娟 教务处处长

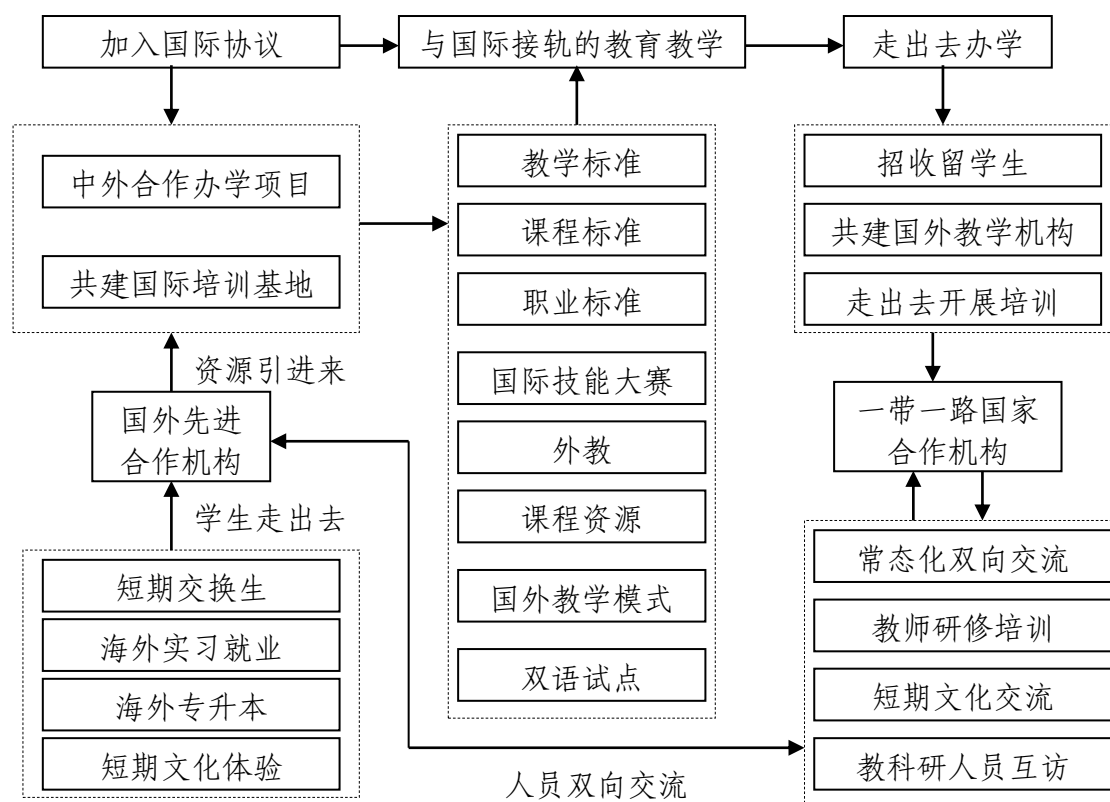
李长龙 招生就业处处长

张建民 合作交流处副处长

2018年8月成立了合作交流处,制订和完善了合作交流处职责、《山东胜利职业学院中外合作与交流项目管理办法》《山东胜利职业学院关于进一步推进中外合作办学项目的实施方案》等系列文件,实施国际交流与合作项目管理,规范了学院国际合作与交流行为。近五年,与国外10余所大学签订了合作交流协议,先后有英国、加拿大、美国、伊朗、沙特、阿曼等多个国家和台湾地区25人次到访学院,学院到国(境)外友好学校交流访问10余人次。开展了带薪实习、教师互派、学生互换、学分互认、课程互补等形式多样、内容丰富的合作交流。

一、建设思路

服务“一带一路”及中国企业走出去战略,对接交融,立体合作,优化国际合作的软硬件环境,建立国际合作与交流的平台与机制,密切与国(境)外合作机构关系,引进和利用职业教育发达国家优质教育资源,形成与国际标准接轨的专业标准、课程体系及校际课程互通互认机制;实施多样化、立体化合作,不断拓展国际合作办学项目,开展面向“一带一路”沿线国家的留学生培养,扩大师生双向交流规模,提高技术技能人才输出能力,加强教师出国(境)培训,持续提升师生国际化素养和学院国际交流与合作水平。



“对接交融、立体合作”的国际交流与合作

二、建设目标

通过三年建设，国外友好机构达到 15 个，引进原版教材 2 种、课程资源库 2 个，编写对接国际性标准的双语教材(国际通用标准)2 部，引进高水平外教 2-5 人，引进 2 个以上国际职业资格标准，设立中外合作办学项目 2 个，全院具有国（境）外研修培训经历的教师达 30%。

预期指标及标志性成果

项目	序号	成果名称	预期指标	责任部门
扩大来鲁留学项目，积极开展国际交流	1	中外合作办学项目	2 个	教务处、合作交流处、5 个建设专业及其他相关专业
	2	学生海外专升本人数	5 人	合作交流处、相关二级学院
	3	学生海外就业人数	10 人	招生就业与学生工作处、合作交流处、相关二级学院
	4	引进全球模拟公司联合体课程	1 门	招生就业与学生工作处、合作交流处
	5	参与国际技能大赛人数	2 人次	教务处、相关二级学院
	6	留学生培养	10-20 人	教务处、招生就业处、合作交流处、5 个建设专业

项目	序号	成果名称	预期指标	责任部门
	7	短期语言进修生	15 人次	教务处、基础教学部、合作交流处、5 个建设专业
	8	国外学生短期文化体验活动	30 人次	合作交流处、5 个建设专业及其他相关专业
	9	为走出去企业培训当地员工	30 人次	合作交流处、5 个建设专业及其他相关专业
	10	共建国际化人才培养基地	1 个	合作交流处
引进与利用优质教学资源	11	国（境）外机构签订合作协议	15 个	合作交流处
	12	引进国（境）外原版教材	2 种	教务处、合作交流处、5 个重点建设专业
	13	国外课程资源库	2 个	教务处、合作交流处、5 个重点建设专业
	14	编写对接国际性标准的双语教材（国际通用标准）	2 部	教务处、合作交流处、相关试点专业
	15	外教	2-5 人	合作交流处、相关二级学院
开发接轨国际的标准与课程	16	与国际接轨的专业标准	2 套	教务处、合作交流处、5 个重点建设专业
	17	引进国际职业资格证书	2 个	合作交流处、医疗与卫生学院
	18	向加纳输出石油类专业标准	1 套	合作交流处
加强师生交流与培训	19	合作机构常态化业务交流	每年 20 人次	合作交流处
	20	教科研人员因公临时出国	每年 5 人次	合作交流处
	21	师生短期文化研修活动	每年 20 人次	组织人事处、教务处、学工处、合作交流处
	22	教师国（境）外培训	全院教师达 30%以上	组织人事处、教务处、合作交流处

三、建设内容与措施

（一）扩大来鲁留学项目，积极开展国际交流

1. 设立中外合作办学项目

推动各专业设立正式备案和招生的中外合作办学项目，与英国、美国、加拿大、澳大利亚等国家的院校合作，申请举办 2 个中外合作办学项目；与台湾辅英科技大学合作，举办护理专业境外合作办学项目。

2. 服务学生海外专升本

加强学生的语言培训，引进雅思等英语培训认证机构，开展常态化

语言培训；加强与国际合作院校的学分互认项目，服务学生海外专升本，与英国大学开展护理、药学学生专升本项目，开通在线直播课程（英语、专业课）。建设期内服务学生参与海外专升本项目 5 人。

3.推动创新创业与技能大赛国际化

推动各专业在国家技能大赛的基础上，积极备战或参加国际技能大赛；与友好学校或国际组织合作，共同举办国际技能大赛，通过大赛引进标准、资源；积极参与国际护理技能大赛等，通过大赛锻炼提升学生水平，促进与国际标准对接；引进全球模拟公司联合体课程，促进学院创新创业人才培养。建设期内，学生参加国际大赛 2 人次。

4.招收“一带一路”国家留学生

优化英语教学师资，开展留学生学历教育，集中 1-2 个优势专业开展招收留学生试点，探索引进“一带一路”沿线国家或非洲留学生 20 名；配备对外汉语教师，开展短期语言进修生培养，建设期内完成 15 人次；挖掘孙子文化、黄河文化、湿地生态文化等地方文化，形成系列专题，面向国（境）外合作院校学生开展短期文化体验活动，建设期内完成 30 人次。

5.走出去开展合作办学

与中国企业和产品“走出去”相结合，到“一带一路”沿线国家开展合作办学 2 项。与加纳的石油院校合作，输出石油工程专业标准及认证体系，为加纳等非洲国家培养高端技能人才；配合“走出去”企业面向当地员工开展技术技能培训和学历职业教育，建设期内完成 30 人次；与积极拓展国际业务的大型企业联合办学，共建国际化人才培养基地或员工培训基地。

6.拓展海外就业项目

与共通国际株式会社合作，开展护理专业的涉外护理方向培养，推动学生赴日本就业；与韩国 COENS 公司、纬科国际石油学院合作拓海外就业市场，开展海外就业订单培养。

(二) 引进与利用优质教学资源

1. 扩大国（境）外合作伙伴

继续加强与国（境）外先进应用技术类院校合作，选择各院校的重点和特色专业对接合作项目；利用各种合作渠道，加强与国际组织、跨国企业的合作，每年与 3-5 个国（境）外机构签订合作协议，建设期内国（境）外友好机构达到 15 个。

2. 引进优质课程资源

结合中外合作办学项目，引进与利用职业教育发达国家的优质课程资源，引进国（境）外原版教材 2 种、国外课程资源库 2 个；探索引进课程资源的转化、应用方法，护理专业等运用信息化手段把合作院校的优质课程资源引进课堂教学，促进优质教育资源共享。引进英国、德国、澳大利亚等合作院校的先进教育理念、教学模式、教学方法、教学手段，结合中外合作办学项目的实施，编写对接国际性标准的双语教材（国际通用标准）2 部。

3. 引进高水平外教

加强外教引进与管理工作，引进外语口语外教，强化学生外语能力；充分利用国（境）外合作机构资源，结合合作项目引进专业课外教 2-5 人，由外教承担专业核心课程授课任务，以点带面示范与推广国外教学模式和教学方法。

(三) 开发接轨国际的标准与课程

1. 开发与国际接轨的专业标准和课程标准

培养标准、教学内容、课程方面与国外先进院校对接，促进课程和教学方式的国际化。开展专业调研和国际标准分析，修订现有专业教学标准和课程标准，结合实际开发与国际接轨的专业标准和课程标准；通过参照国际技能大赛技术标准和国际认可的行业标准，查找现有标准中存在的不足，对现有课程标准进行修订完善；分析都柏林、华盛顿、悉尼协议，探索对接渠道，把国际认证标准和国际工业企业界对技术人员

的要求及时融入人才培养过程。

2.形成校际课程互通互认机制

以中外合作办学项目为平台,形成课程互通互认机制,实现与国(境)外合作院校的课程对接;在5个重点专业,全面引进或与合作院校共同开发接轨国际标准的专业标准、课程标准,与2个国(境)外合作院校建立课程互通互认机制;分析中国企业“走出去”对人才的需求,引进2个国际职业资格证书,开展国际职业资格认证。

3.对接国际企业需求更新教学内容

与区域“走出去”企业开展合作,把握企业海外用人需求和人才规格,对接岗位能力要求,优化相关课程内容,培养具有国际视野、通晓国际规则的技术技能人才和适应中国企业海外生产经营需要的本土人才;石油工程学院试点走出去办学,培养留学生,辐射石油工程类专业标准;与国际企业合作,引进中兴、西门子、长春合心等跨国企业的标准,将国际先进工艺流程、产品标准、技术标准、服务标准、管理方法等引入教学内容。

(四)加强师生交流与培训

1.促进与国外机构的常态化交流

鼓励专任教师在境外团体或国际机构中担任专职或兼职工作;开展与国(境)外合作机构的常态化交流,每年组织国内外双向人员交流20人次;加强教科研人员国际学术互动,落实好国家鼓励教科研人员因公临时出国的各项政策,每年组织教科研人员因公临时出国5人次。

2.开展师生短期文化研修活动

与国(境)外友好机构合作,利用寒暑假共同开展短期文化体验活动,设计不同专题,组织师生赴国外交流、研修、体验,开阔师生的国际视野;与港澳台合作开展专题研修活动,将研修学分纳入或置换专业学分;鼓励师生在赴国(境)外短期交流过程中,传播中国传统文化,加深与友好机构的友谊。建设期内,每年组织师生短期文化研修活动

20人次。

3.开展教师国（境）外培训

根据学院专业建设需要和国家“一带一路”、“智能制造2025”，申报外专培训项目；鼓励教师积极申报国家、省资助的国外访学项目；与国（境）外合作机构合作，开展教师中短期培训或研修；自组团赴港澳台等开展教师的专题培训；结合国际合作实习就业项目，派出指导教师，在指导学生的同时完成培训研修任务。建设期内，全院30%以上教师具有国（境）外研修培训经历。

（五）提升国际合作基础能力

1.健全国际交流与合作机构

凝聚全员共识，坚定走国际化发展之路，将国际化作为学院重大战略，采取“一把手工程”强力推进。成立学院外事工作领导小组，全面负责学院外事工作及国际合作事宜；增加合作交流处人员编制；采取混合所有制等形式，借助中介力量设立留学服务中心，服务学生出国留学就业。

2.形成适应国际合作的灵活机制

结合两级管理改革，将国际交流与合作情况纳入部门绩效考核指标，作为二级学院必须完成考核指标之一，进一步明确二级学院国际交流与合作职责，每个专业至少开展1个国际合作项目；结合新一轮的专业诊断与改进工作，将国际化指标纳入每个专业，从专业层面促进国际化内容的融入；在学分制方面探索与国际接轨，科学确定学分和修学年限，开展与国外合作院校的学分互换，促进学生赴国（境）外的短期交换；形成定期国际学术论坛、国际形势与政策、外事纪律等方面的培训制度，培育学院的国际化氛围；在国家政策和规定允许范围内，探索适应国际合作的更为灵活的人事、财务和日常管理制度；完善教科研人员外出学术交流制度。

3.加强国际合作的硬件条件建设

建设国际学术交流中心。与学院培训中心统筹规划建设，按照国际标准，满足国际交流人员环境需求，集国内外学术交流、教育培训、会议举办、住宿、餐饮等多种功能于一体。

建设留学生与外教公寓。结合学院学生宿舍楼建设，装配 15 间留学生与外教公寓，按照标准间配置完善智能化系统、空调，配套洗衣、娱乐等设施。

建设国际文化体验场所。利用现有房舍，与国际友好院校合作，建设韩国、美国、澳大利亚、英国、日本等国家国际文化展示体验中心；设置各国文化展示区域，陈列国际交流活动中获赠的艺术品，展示异域风情；设置外语角、咖啡室等，创设语言沙龙，促进师生外语水平提升。

4.加强国际交流与合作队伍建设

采取引进与校内调剂相结合的方法，形成一支高素质的双语教师和翻译人才队伍，建设期内达到 10 人，满足中外合作班教学需求及外事活动需要；建立学院有海外学习、工作经历人员联谊会，充分发挥其特长，扩大对外交流与合作；申办聘请外国专家（文教类）许可，加强外教管理工作。

四、经费预算

国际合作与交流项目资金投入为 620 万元，具体预算见下表。

国际合作与交流项目资金预算

建设项目		年度经费预算（万元）			
		2018 年度	2019 年度	2020 年度	总计
1. 扩大来鲁留学项目，积极开展国际交流	设立中外合作办学项目	0	2	2	4
	服务学生海外专升本	0	2	2	4
	推动创新创业与技能大赛国际化	0	15	15	30
	招收“一带一路”国家留学生	0	15	15	30
	走出去开展合作办学	0	30	30	60
	拓展海外就业项目	0	1	1	2
	小计	0	65	65	130
2. 引进与利用优质教	引进高水平国（境）外合作机构	2	2	2	6
	引进优质课程资源	10	25	25	60
	引进先进理念与模式	1	7	7	15

学资源	引进高水平外教	0	45	45	90
	小计	13	79	79	171
3. 开发 接轨国 际的标 准与课 程	开发与国际接轨的专业标准和课程 标准	0	3	3	6
	形成校际课程互通互认机制	1	4	4	9
	对接国际企业需求更新教学内容	0	1.5	1.5	3
	小计	1	8.5	8.5	18
4. 加强 师生交 流与培 训	促进与国外机构的常态化交流	10	30	30	70
	开展师生短期文化研修活动	10	30	29	69
	开展教师国（境）外培训	10	60	60	130
	小计	30	120	119	269
5. 提升 国际合 作基础 能力	合作设立留学服务中心	0	2	0	2
	国际文化体验场所建设	0	15	10	25
	设立归国人员联谊会	1	1	1	3
	申办聘请外国专家（文教类）许 可	0	2	0	2
	小计	1	20	11	32
合计		45	292.5	282.5	620
总计		620			

五、预期效益

1. 国际化成为学院重大战略，国际交流与合作机构完善、机制灵活高效，混合制国际合作办学机构、留学服务中心等增强学院办学活力。

2. 国际学术交流中心、留学生与外教公寓、国际文化体验场所等硬件条件齐备，外事人员及外语人才队伍健全，在各个层面全面开展国际合作，专业国际化水平得以提升。

3. 引进的国外先进成熟适用的专业标准、师资、教材、教学资源、教学模式、职业资格证书等在教学中发挥作用；走出去办学取得突破。

4. 有稳定的中外合作办学项目，开展多种类型留学生引进与培养，常态化服务学生海外专升本、海外就业，积极参与了国际创新创业与技能大赛。

5. 与国（境）外机构实现常态化交流，定期开展教师国（境）外培训、师生短期文化体验、教科研人员因公临时出国等，师生国际化视野不断提升。

建设项目七：质量管理与保证体系建设

项目组组长：张玉珍

项目副组长：王吉坡 张国春 杨峰

项目组成员：徐志勇 张庆东 孙卫娟 李长龙 李德俭 张瑞安

学院树立人才培养质量是生存发展生命线的理念，紧紧围绕办学定位，依据高素质技术技能型人才培养目标，创新人才培养模式，深化教学制度改革，办学特色日趋鲜明，自 2009 年开始构建并实施质量管理体系，历经 9 年的探索实践，初步形成了“人人有事做、事事有人做、做事有目标、运行有标准、过程有监督、结果有考核、工作有创新、质效有提升”的质量保证工作机制，内部管控制度的基础工作逐步夯实，履行人才培养质量保证第一主体责任的质量意识基本形成，为实施内部质量保证体系建设的可操作性奠定了基础。

一、建设思路

深入贯彻《中共中央国务院关于开展质量提升行动的指导意见》《教育部办公厅关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的通知》《高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进指导方案》等文件精神，在学院现行的内部质量管理体系的基础上，按照“需求导向、自我保证，多元诊断、重在改进”的职业院校教学工作诊断与改进方针，基于人才培养状态数据，培育质量至上文化理念，优化完善多层面、多维度的内部质量保证体系，构建并运行常态化的质量诊断与改进机制，切实履行学院是人才培养工作质量保证的第一主体责任，持续提高利益相关方对人才培养工作质量的满意度。



质量管理保证体系建设思路

二、建设目标

树立“自我保证”的质量理念，形成“质量至上”的文化氛围；建立“全员参与、全程覆盖、全面监督”的常态化、网络化、可持续的内部质量保证体系；实现学院人才培养工作状态数据的实时采集，分析与反馈，落实教学诊断与改进工作任务，激发内生动力，履行人才培养质量保证主体责任，持续提升人才培养质量和教学管理水平。

三、建设内容与举措

（一）培育质量至上管理文化，营造质量建设氛围

以育人质量提升为核心，丰富办学内涵，厚植校园文化；以工匠精神为指引，将胜利精神融入校园，深入挖掘石油文化特色，打造具有鲜明特色质量文化；明确质量保证在学院发展中的地位，培养“人才培养质量是学院发展生命线”的质量观，建设诊断改进制度，建设“时时、处处、事事”都为质量负责的管理文化。

1.提升学院质量文化理念

（1）开展校史教育，传承办学理念，传播办学特色，弘扬文化精神。以育人质量提升为核心，以培养高素质技术技能型人才为目标，实施“校训、校风、教风、学风”建设工程，健全以“三风一训”为主要内容的质量文化管理体系。

（2）依据学院办学定位、发展目标、发展规划、育人理念，明确学院办学质量方针，适应学院质量工作提升的需要。

2.打造质量文化提升平台

(1) 在教育教学管理与服务各环节、流程、节点，有机融入 6S 和 6 σ 的质量管理理念，全面提升师生质量意识，形成“质量至上”的文化氛围。

(2) 依托学院信息化建设平台，加强质量文化宣传，开发质量管理相关在线课程并加以推广学习应用；开展质量管理理论、实践等相关课题研究，夯实质量管理理论基础；加强校园质量文化硬件建设，优化资源，建设质量管理物质基础；强化质量管理团队建设，并充分发挥其辐射带动作用，打造质量管理实施基础。

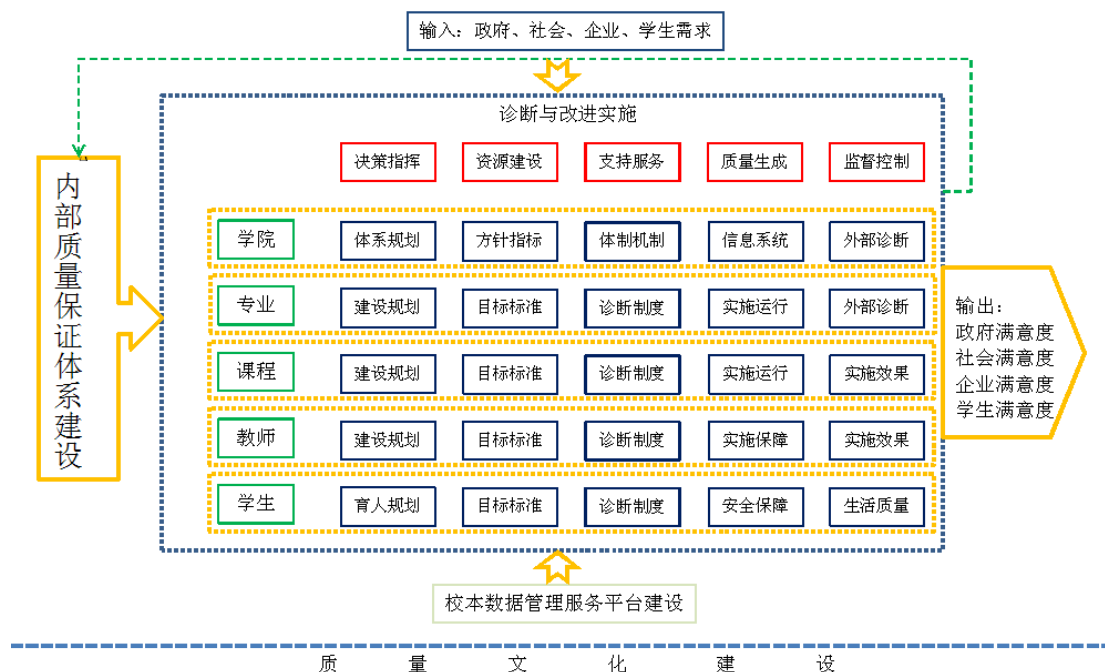
3.建立质量文化保障机制

(1) 以提升管理者团队领导力为前提，强化管理者质量意识，注重发挥最高管理者的引领示范作用。

(2) 科学规划质量文化建设实施方案，完善质量文化建设配套管理制度，刻画工作流程，强化节点控制，并对质量文化建设实施方案动态调整，在建设过程中不断进行自我诊断、自我纠偏、自我提升，保证质量文化建设实施有序推进。

(二) 建立内部质量保证体系，实施质量自我保证

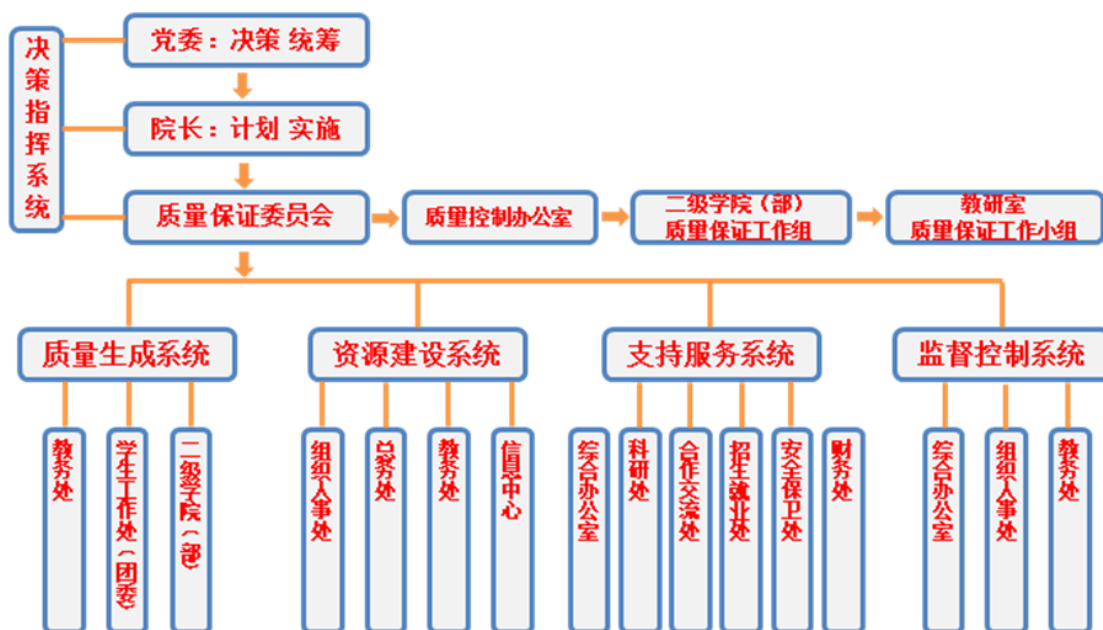
以利益相关方对人才培养需求为目标，根据“学校、专业、课程、教师、学生”横向五层面与“决策指挥、质量生成、资源建设、支持服务、监督控制”纵向五系统质检的质量依存关系，依托数据采集平台，充分把握办学定位、发展目标与社会需求的符合度，学校专业结构对产业结构的契合度和对办学定位的支撑度，人才培养规格与岗位（群）需求的吻合度，学生、社会、用人单位、政府对教学质量的满意度，教学资源对人才培养的保障度等五个“度”，建立内部质量保证体系，建立质量诊断改进机制，激发办学校本质量的活力，提升内生动力，提高育人质量。



内部质量保证体系框架图

1.健全质量保证组织体系

成立学院党委领导、院长负责的质量保证委员会，全面协调的质量保证组织体系，质量保证委员会下设质量控制办公室，承担学院质量保证体系的研究、设计、实施与评价工作。二级学院、教学和学生管理部门是质量生成核心，行政、后勤等职能部门提供资源建设和支持服务，质量控制办公室、纪委、教学督导对质量运行提供监督控制，明确职能部门与二级学院（部）在决策指挥、质量生成、资源建设、支持服务、监督控制纵向五系统中的归属，确保质量提升。建立“学院-二级学院（部）-专业-课程”四级质量保证组织，建立一支高素质的专兼相结合的质量保证队伍，明确各级质量管理与保证责任人的职责与能力要求，并定期组织人员培训，提高质量保障能力；建立完善的考核奖惩机制，对质量运行过程中的优缺点进行记录，精神上物质上给予奖惩，激发质量管理的内生动力。



内部质量保证组织框架图

2.完善质量发展规划体系

对学院发展现状进行全面、系统、科学分析，完善学院“十三五”发展规划及其相关子规划，依据部门职责和岗位职责，对发展规划的目标任务按部门、按岗位进行细化分解，层层延伸，确保“学院-二级学院（部）-专业-课程”四级质量保证组织的每个环节、每个节点既分工明确相互独立，又率属关系清晰有机联接岗位体系，推进规划目标任务的实现。

3.完善质量内控制度体系

对学院现有制度文件进行全面梳理，围绕质量之上的发展理念，对教学管理、学生管理、组织人事、经营管理、财务管理、后勤管理等制度文件进行修改、完善，建立与教学诊断与改进工作相适应的制度体系；在“学院、专业、课程、教师、学生”五层面、“学院-二级学院（部门）-教研室-个人”四层级建立质量内控制度；充分发挥质量控制办公室的研究、设计、实施与评价质量的功能，制定事故分类、认定及处理办法，实施制度内控保障。

4.建立质量标准流程体系

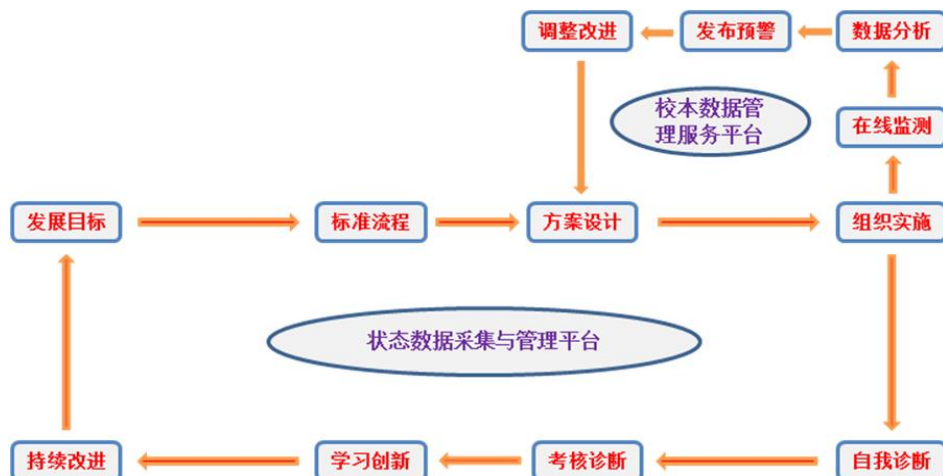
按照高素质技术技能型的人才培养目标，建立学院建设发展标准、管理服务标准、专业人才培养方案制定标准、课程标准、教师发展标准和学生发展标准，并实施进行改进和完善，形成学院事事都有标准，人人都知道做到什么程度的标准化操作格局，确保规划目标的标准化实现，确保标准实现的科学性、高效性。

5.完善质量运行实施体系

按照学院中长期发展规划，结合“十三五”发展规划、年度工作计划、重点工作和常规任务推进计划，层层分解，编制实施性年度工作计划，合理利用人、财、物、信息等资源实施有效监测，充分发挥学院数据平台的功能，对实施过程数据进行实时采集，监测分析，即时预警，改进提升。

（三）开展教学工作诊断改进，持续提升教育质量

由质量管理委员会领导，质量控制中心统筹协调，基于学院“五纵五横”质量保证诊改体系，围绕“建立”“常态化”“职业院校”“自主保证”“人才培养质量”“机制”这六个关键控制点，以政府、社会、企业、学生需求为输入，以提高政府、社会、企业、学生的满意度为输出，在学院、专业、课程、教师、学生五个层面，开展内部质量保证体系诊断与改进工作，构建质量改进系统，着手分层次撰写自我诊断与改进报告，发挥人才培养质量的第一主体责任作用。



教学工作诊断与改进流程图

（四）搭建信息管理服务平台，提升信息化水平

在学院现有各类管理服务系统的基础上，对接教育部人才培养工作状态数据采集与管理平台，进行功能扩展，优化数据结构，建设校本数据管理中心，提升数据管理队伍的素质与能力，提升学院信息化管理水平。建设数字化专业教学资源库，搭建师生在线学习平台，创新课程教学模式，完善课程教学质量在线监测分析系统，提高智能化课堂教学质量。

四、经费预算

项目资金预算为 101 万元，具体投入见下表。

质量管理与保证体系建设项目建设资金投入预算表（单位：万元）

资金分配 建设项目		资金预算（单位：万元）			
		2018 年	2019 年	2020 年	总计
合计		24	58	19	101
1. 培育质量至上管理文化	提升学院质量文化理念	1	6	1	8
	打造质量文化提升平台	2	6	1	9
	建立质量文化保障机制	1	6	2	9
2. 建立内部质量保证体系	健全质量保证组织体系	1	6	2	9
	完善质量发展规划体系	2	8	2	12
	完善质量内控制度体系	1	6	1	8
	建立质量标准流程体系	1	7	1	9
	完善质量运行实施体系	1	5	1	7
3. 开展教学工作诊断改进		14	8	8	30
4. 搭建信息管理服务平台		1097 万元，详见信息化建设与应用项目			

五、预期效益

（一）质保体系基本建成

通过本项目的建设实施,学院内部质量管理与保证体系实现全面覆盖并与国际标准接轨,诊断与改进机制运行良好;各职能层次的制度、标准健全,充分性、适宜性、有效性强;目标体系完善,重点突出、操作性强。

(二) 特色立校初显成效。

学院作为人才培养质量保证主体的意识显著增强,办学特色越来越鲜明,利益相关方对学院育人质量的满意度明显提升;学院质量文化建设持续深入,“质量至上”的文化氛围基本形成。

(三) 信息化水平有提升

信息化管理服务平台进一步完善,数据管理队伍能力素质明显提高,数据采集、分析、应用能力显著增强,学院质量管理信息化水平明显提升。

(四) 教学诊改有大进展

学院内部质量保证体系诊断与改进工作开始逐步实施,并取得一定效果,实现诊断改进的可持续性发展新局面。

六、建设进度

质量管理与保证体系建设项目建设进度表

项目	子项目	分年度建设进度		
		2018年	2019年	2020年
质量管理与保证体系建设	培育质量至上管理文化	开展领导层面质量文化培训;实施“三风一训”建设工程;宁来年学院办学质量方针	开展广大教师层面质量文化培训;搭建质量文化建设平台,如开发质量管理相关在线课程;开展质量相关课题研究;建设质量文化保障机制	按照“时时、处处、事事”都为质量负责建设理念,基本形成“质量至上”的文化氛围
	建立内部质量保证体系	健全组织机构,厘清各部门在体系中的归属、职责与权限,完善质量组织保证体系、质量发展规划	制订、发布学院内部质量保证体系建设与运行方案;标准流程体系、制度体系、运行实施体系,	完善内部质量保证体系

	体系		
开展教学工作诊断改进	学习教学诊断与改进相关文件，借鉴优秀院校经验，制定诊断该方案	着手实施教学诊改	持续改进教学工作
搭建信息管理服务平台	协调现有管理服务平台，基于教育部人才培养工作状态数据采集与管理平台，研究开发完善校本数据管理服务平台方案	实施校本数据管理服务平台建设	持续完善平台和运行管控

七、保障措施

（一）组织保障

建立党委领导、院长指挥的学院质量保证委员会，设立质量控制办公室，总体设计、统筹协调、整体推进、督促落实。挖掘和发展办学特色，以专业建设为龙头，以教学形态转变为突破口，精准发力，构建职责明晰、协调促进、持续改进的内部质量保证体系，指导、推动、督促四层级质量保障组织对制度的落实。

（二）制度保障

建立健全学院质量管理与保证体系建设的各项制度，制定和完善体系的优化提升、诊断与改进的实施运行、数据平台建设、质量文化建设等子项目的管理制度，确保各个子项目建设顺利推进。建立质量事故认定、处理办法，开展考核性诊断和履职测评，对未完成任务和出现差错的部门、单位和个人问责，实施绩效管控，提高工作质量。

（三）经费保障

依据学院“十三五”规划，对内部质量保证体系诊断与改进工作建设所需资源进行分析论证，设立专项资金，编制3年建设期资源管理与使用办法，保证人、财、物等资源的足额投入、合理使用，确保建设目标顺利实现。

建设项目八：特色文化建设

项目组组长：徐志勇

项目副组长：孙卫娟 李长龙

项目组成员：黄小强 张瑞安 刘青云 高文 贾蕊

一、建设目标与思路

（一）建设目标

经过三年建设凝练提升学院文化体系，强化创新创业文化，凸显石油文化特色提升学院核心竞争力在以下几个方面形成标志性成果。

1.进一步提炼体现时代要求的办学育人理念，凝炼学院精神，形成具有石油特色的先进的学院价值观、文化内涵、职业道德，系统严密、科学合理的制度规范，理念先进、特色鲜明的组织形象，信息畅通、设施先进的工作平台，和谐质朴、环境宜人的学院设施；

2.营造学术氛围浓郁，创新意识强烈的石油特色文化学术环境；

3.实现学院文化与胜利文化、黄河口文化的高度融合，更加突出的体现石油特色，建设国内一流的石油文化教育和宣传基地；

4.努力培育品牌、打造精品，建设高品位、有特色、充满活力的学院文化，着力实施从物质文化、制度文化到精神文化全方位多层次的文化建设工程，形成具有广泛影响力的创新创业文化品牌；

5.内部形成良好的学院文化氛围，对外树立良好的创新卓越、社会倚重的学院外部形象，团结和凝聚全体师生员工为实现学院的奋斗目标而拼搏奋进，不断提高学院办学实力与水平，为学院再次振兴的事业发展提供强有力的精神动力和文化支撑。

（二）建设思路

以邓小平理论、“三个代表”重要思想和科学发展观为指导，以习近平新时代中国特色社会主义思想为统领，以社会主义核心价值观体系为根本，服务“四个全面”战略布局和创新驱动发展战略，坚持以立德树

人为根本，紧紧围绕学院发展目标和构建和谐学院的要求，以精神文化建设为核心，以先进的制度文化、行为文化和优良的环境文化为载体，以继承大庆精神，弘扬胜利精神，凝铸学院精神为主要内容，以提高教育教学质量为目标，精练“博学笃志、切问近思”的校训，发扬“惟实求真、严谨创新”的校风，继承“身正学高、传道授业”的教风和“知行合一、专博并进”的学风，弘扬学院精神，形成尊重知识，尊重劳动，尊重技能，尊重创造，尊重学生的校园氛围，提升学院文化整体水平，优化德才兼备创新创业型技术技能人才培养的人文环境。

二、建设内容与措施

（一）凝练提升学院文化体系

不断提升学院文化品质，形成及传承学院优秀传统文化，又融入时代精神、区域文化、产业文化、专业文化、职业文化的学院特色文化体系。

1.传承胜利精神，构建卓越精神文化

践行立德树人的使命，秉承“博学笃志、切问近思”的校训和“惟实求真、严谨创新”的校风，实施大学精神培育和弘扬计划、校园文化精品计划和校园文化阵地建设计划，尝试开设校史课程，传承培育自强不息，事业第一，爱校如家，勇于创新的胜利精神。

坚持和谐、共赢发展理念，以石油特色创业型学院建设的生动实践，不断提升对发展理念的共识度，增进理念自信，提高自觉贯彻落实发展理念的执行力。

凝练形成教风、学风，修订校歌，完善涵盖校训、校风、学风等精神层面标识和校徽、校旗、校歌等实体层面标示的校园文化体系，发布形象识别系统手册。

适应时代发展需要，融入企业文化，塑造精益求精、专心敬业的工匠精神，做好与产业、行业、企业文化的深度融合与衔接，实现多种文化交融共生，形成崇尚创新、开放包容、和谐有序的学院文化精神。

强化师生心智的培养。以学院使命、校训、校风为引领，拓展社会实践和社会活动，在人才培养、科技研究、社会服务、文化传承创新等实践中，帮助师生增强社会认知，不断增强观察、分析、决策的能力，激发学习与实践的积极性、主动性，彰显学院品格，陶冶师生心灵，增进师生对中华优秀传统文化内涵的理解和社会认知，提升意志力和意志品质。

2.坚持以德依法治校，构建优良制度文化

健全以章程为统领的制度体系，加快建立依法办学、自主管理、民主监督、社会参与的现代大学制度。坚持和完善党委领导下的校长负责制，完善学术委员会、教学工作委员会、教职工代表大会等组织建设；以实施教学诊断为契机，进一步优化制度设计，在人事、分配、考核、资产、日常管理等方面建立完善的制度保障体系，强化民主管理和民主监督，完善制度执行与监督机制，营造以德依法办学氛围。

3.建设人文校园，构建优质环境文化

丰富提升校园文化活动。不断丰富师德征文及演讲、教学大赛、创新创业大赛等赛事，鼓励创先争优；提升国学大讲堂、“问道”等活动的层次，构建品牌文化。

4.着眼务实高效，构建良好行为文化

继续完善寒暑假各层级人员培训，强化日常学习的监督考核，定期开展“爱岗敬业”、“创新创业”、“师德”等各类评先树优，选树各方面的典型模范。

制定和完善教职工行为规范、学生行为规范、学术管理规范、师德规范等，并根据学院改革发展的需要不断充实、完善、发展和更新，确立各方面的行为标准。

做好校园文化的宣贯，让理念文化路脑入心；实现办公系统、公共设施系统、环境识别系统在校园生活全覆盖，让楼宇、道路、广场、雕塑会说话，让师生员工在整个视觉识别系统中，耳濡目染，强化亲润效

果，实现身份认同，自己提升行为水平。

（二）强化创新创业文化建设

1. 搭建开放式创新创业实践平台，实施创业促进就业战略

发挥政策集成和协同效应，实现创业与创新相结，合线上线下相结合，孵化与投资相结合，为师生提供良好的创业空间、网络空间、社交空间和资源共享空间。加强与国内外创业机构合作，建立创业孵化器，开展系统化创业培训，锻炼学生创业能力，培育创新精神，实施创业项目孵化。设立创业社团、创业协会、创业俱乐部等各种创业类组织，搭建学生与成功创业者交流沟通平台，以创业带动就业。

2. 培育创新创业文化氛围

树立追求卓越创、崇尚创新、服务社会的价值导向，确立重新创业文化在创业型大学建设中的主导地位；培育企业家精神和创客文化，将奇思妙想、创新创意转化为实实在在的创业活动，丰富创新创业文化内涵，培育创新思想开发、创业思维深化、创新创业服务，实施创新创业文化精品战略，打造校园系列创新创业文化品牌，鼓励各具特色创业实践，形成敢为人先，宽容失败的创新创业文化氛围。

（三）弘扬社会主义核心价值观，传承中华民族优秀文化

贯彻落实习近平总书记在全国教育大会上的讲话精神，把思想政治工作贯穿教育教学全过程，使各类课程与思想政治课程同向而行，形成协同效应。

1.开展思想政治教育在学院教育领域的延伸和落地的研究。寻找最佳契合点---“胜利精神”这一优秀企业文化与社会核心价值观。通过课堂、科技馆、实验实训室等多种空间，文字、实物、声像等多种媒体，讲授、互动、实训等多种方式，传道、授业、解惑。编写相关教材，开设相关课程，并在线开放，真正实现全程育人，全方位育人。

2.创新文化育人模式。根据石油特色文化教育特点，结合“大思政”教育体系建设，整合教育职能，丰富教育资源，形成全员性、开放性、

普适性文化育人新模式。在形成资料库、教材、课程主要阵地和渠道前提下，积极探索集中短期与分散长期教育、专题与日常教育、引导与自我教育、专业与通识教育等相结合，同向双行，实现协同效应的新模式。实现由文化课程向课程文化的转变，让全部课程、全体师生承担文化传播弘扬的任务使命，全体师生成为社会主义核心价值观和中华民族优秀文化的学习者、研究者、传扬者和受益者，实现由“文化认同”向“文化自我构建”的转变。

(四)融合企业文化，培育职业理想与工匠精神

学院文化与企业文化互相作用、互相促进，更进一步提升学生职业理想、意志品质、价值取向，塑造学生工匠精神、工作态度、工作作风。

1.校企环境文化交融。学院在教室、实训室、走廊、宿舍、校园网络、校园广播、宣传栏等环境文化建设中，积极宣传企业优秀员工和感人事迹、适时更新市场人才需求信息、企业发展动态等。使学生在日常学习中感受到企业文化并逐渐认同、内化企业文化，从而缩短学生就业后与企业文化的距离，快速融入企业文化。

2.校企制度文化衔接。学校企业合作过程中，积极引入企业的管理制度和实施办法，例如在各实验实训场所要严格遵守安全制度，严格考勤制度，培养学生的团结互助精神和严谨务实的工作作风。各专业介绍渗透本行业优秀企业的规章制度，安排学生参加顶岗实习，进一步体验企业制度文化。企业制度、企业文化与校园教育、学生求学进程相伴随，容易形成学生的文化自觉。

3.校企行为文化同步。充分利用工学交替、顶岗实习机会，不定期地组织学生到合作企业参观、交流，近距离接触企业工作环境，体察企业员工的行为操守、精神状态与工作态度，促使学生找出自身预期的需求差距，并针对差距加强学习和实践，不断完善个人的素质；因此感染带动，在比学赶帮超的氛围下，形成向上的合力，共同创造积极、动态、和谐的学习风气。

4.校企精神文化融合。加强文化素质教育，充分发挥学习文化对职业精神养成的独特作用，推进优秀产业文化教育、企业文化进校园、职业文化进课堂，将生态环保、绿色节能、循环经济等理念融入教育过程，利用科技馆、校史馆、校友企业家等，发挥学校历史沿革，专业发展历程，杰出人物事迹的文化育人作用。围绕传播职业精神组织第二课堂，弘扬以德为先、追求记忆、重视传承的大国工匠精神。促进学生实现自我教育与自我塑造，崇尚职业理想，升华工匠精神。

5.加强校友文化建设，连接校企文化。校友连接学校的历史、现实和未来，是学校、企业、社会交流沟通的桥梁和纽带，要积极开展校友联谊活动，通过聘任校友兼职教师、学生导师等形成，使广大校友参与到人才培养、学校发展中来，形成特色校友文化，链接学校文化和企业文化。

三、建设经费预算

校园特色文化建设项目预计投入资金共计 130 万元，其中 2018 年投入 32 万元，2019 年投入 72 万元，2020 年投入 26 万元。

1.2018 年，在凝练提升校园文化体系方面，录制学院宣传片、完善办公系统预算为 23 万元；文化宣传调研与交流预算 6 万元，指导、支持学生社团工作预算 3 万元，全年预算总计 32 万元。

2.2019 年，在凝练提升校园文化体系方面，校歌、校旗、校标，公共设施系统，环境识别系统预算为 36 万元；文化宣传调研与交流预算 11 万元，特色文化资源库建设预算 9 万元，指导、支持学生社团工作预算 6 万元，全年预算总计 72 万元。

3.2020 年，在凝练提升校园文化体系方面，学院文化宣传手册，完善办公系统、公共设施系统、环境识别系统预算为 19 万元；校园生态展示走廊预算 4 万元，指导、支持学生社团工作预算 3 万元，全年预算总计 26 万元。

四、预期效益

形成与时俱进、完备自足的文化体系，增进文化自信，实现胜利石油特色文化的塑造与感召、对学院发展的支撑与保证、对社会文化的辐射与引领。

1.形成富有石油特色、历史内涵和时代风格的学院文化体系，提升学院发展的软实力；

2.建成颇具实力的传播石油特色文化的教学资源库，编写配套教材，开设相关课程并在线推广，实现全程育人、全方位育人。

3.校园环境石油特色文化更加鲜明，校园生态文化教育展示走廊建设形成规模。

第四部分 经费预算

项目预算总投入资金 1.1 亿元，分三年使用安排，2018 年投入 1946 万元，占总资金的 17.70%；2019 年投入 5261 万元，占总资金的 47.80%；2020 年投入 3793 万元，占总资金的 34.50%。项目资金分配及各子项目预算情况：体制机制创新项目投入 121 万元，占 1.10%；一流专业群建设项目投入 6234 万元，占 56.70%；高水平师资队伍建设项目投入 1372 万元，占 12.50%；技术技能积累与社会服务项目投入 943 万元，占 8.60%；信息化建设与应用项目投入 1097 万元，占 9.97%；国际合作与交流项目投入 620 万元，占 5.64%；质量管理与保证体系建设项目投入 101 万元，占 0.92%；特色文化建设项目投入 130 万元，占 1.18%；其它配套建设项目投入 382 万元，占 3.47%。

建设项目预算资金安排表

建设项目	项目投入预算（万元）			合计（万元）
	2018 年	2019 年	2020 年	
体制机制创新	42	56	23	121
一流专业建设	896	2900	2438	6234
其中：教学改革	182	392	351	925
护理专业群	42	456	396	894
其它专业群	46	492	476	1014
混合制学院建设	38	412	368	818
实训基地建设	588	1148	847	2583
高水平师资队伍建设	480	566	326	1372
技术技能积累与社会服务	236	386	321	943
信息化建设与应用	156	682	259	1097
国际合作与交流	22	361	237	620
质量管理与保证体系建设	20	70	11	101
特色文化建设	32	72	26	130
其它	62	168	152	382
其中：学管体系建设	26	72	65	163
管理费	36	96	87	219
合 计	1946	5261	3793	11000

第五部分 建设进度及保障措施

一、项目总资金使用安排

根据山东省教育厅第二批优质高等职业院校建设要求，制定学院建设方案及各建设项目分年度实施计划，八个建设项目均成立建设项目组，由专人负责，制定详细的项目建设实施方案，根据建设目标和进度进行监督检查，确保项目按建设计划顺利完成。项目建设期三年（2018-2020年），分年度建设任务是：

2018年11月，启动并推进项目申报与建设工作。在省教育厅、财政厅等主管部门以及东营市有关部门的指导下，完善建设方案，制订建设项目任务书，建立项目管理体制与运行机制，成立项目建设的领导机构和工作机构，落实经费投入，明确建设任务和责任人及完成时限。同时，充分发动广大教职工参与优质校建设，全面启动建设项目。

2019年，全面推进优质校院校项目建设工作。明确全年建设目标，严格督导项目运行、落实经费，各项成果按时推进，8个建设项目初见成效，在综合实力、人才培养、科技开发、社会服务、国际合作等各个领域建设标志性成果逐步显现，办学基础能力显著提高，办学实力逐步增强，办学特色和品牌效应日渐彰显。期间，接受省教育厅、财政厅组织的项目中期检查。

2020年，全面实现优质校项目建设目标。按照项目投入预算，继续进行投入和建设。持续推进各项建设任务的实施；全面检查、梳理各项建设任务，整理建设期取得的一流指标、标志性成果，确保所有建设任务全部落实到位；进行项目建设总结，凝练建设成果，确保达到优质水平，接受省教育厅、财政厅组织终期验收。

二、保障措施

1.成立领导小组，加强组织保障

为加强项目管理和实施，市政府成立由市长任组长的东营市山东省优质高职院校项目建设领导小组，学院成立院长任组长的项目建设工作

小组，成立党委书记、院长担任组长的优质校项目建设办公室。建设办公室设体制机制创新等八个项目协调指导组和财务协调组，负责项目建设的指导、协调、调度、监管。由相关主要职能处室和二级学院牵头分别成立八个项目建设组，负责项目的具体实施和推进。依据优质校项目建设要求，在学院现有管理制度的基础上，进一步完善项目建设实施、资金管理、设备管理、督查监控、考核评价等方面的管理制度，加强对项目建设实施的管理，确保各建设项目建设工作稳步推进，取得实效。

2.树立质量意识，强化过程管理

树立全面质量管理意识，遵循教育部关于教学工作诊断与改进文件精神的要求，构建内部质量保证体系、健全和完善质量保证组织体系、质量发展规划体系、质量内控制度体系、质量标准流程体系、质量运行实施体系；在方案实施和任务落实中，按照学院整体建设方案和任务书确定建设任务和目标，逐级分解、逐级梳理，建立路线图和时间表，明确任务目标、建设内容、完成时限、责任部门，形成系统完善的优质校建设项目管理体系。

根据《建设方案》和《任务书》明确各项目标任务的责任部门、完成时限以及考核要点，并将任务完成情况纳入各院、各部门绩效考核，推动各项任务贯彻落实。

3.加强内控管理，提高资金使用效能

督促学院主办方和相关行业按承诺按时足额投入建设资金，同时确保每生每年财政拨款达到 1.2 万元，并实现逐年递增；加大校企合作力度，确保专业建设、实训基地建设、师资队伍建设、信息化建设、基础建设等专项资金投入。

加强内控管理，建立资金使用风险防控机制。成立由学院纪委牵头，财务处、总务处等行政处室以及法律顾问和专业会计机构组成的专项经费风险评估小组，对重大使用项目进行评估分析，并监督资金使用，消除资金使用隐患，提高资金使用效能。

第六部分 预期成效

（一）综合办学实力和水平显著增强

通过体制机制创新、一流专业群建设、高水平师资队伍建设、技术技能积累与社会服务、信息化建设与应用、国际合作与交流、质量管理与保证体系建设、特色文化建设，力争取得 27 项国家级标志性成果、70 项省级标志性成果，1 项独创性成果，2 项国际化通用标准。上述成果的取得将显著提升学院办学水平、人才培养质量和服务社会发展的能力，切实促进学院融合发展、内涵发展、创新发展，进一步扩大学院的品牌影响力，在职业教育领域产生较大影响。

（二）重点专业群达到国内一流水平

通过优质高职院校建设，使护理专业群达到国内一流水平。学院人才培养成效更加明显，实验实训条件达到一流标准，信息化教学改革达到全国领先水平，专业教育的国际化进程进一步加快，打造一批在国际国内专业拥有较高知名度的名师、大师，培养出大批创新型高素质技术技能人才。

（三）服务经济社会发展能力明显提升

通过项目建设，学院教师水平进一步提高，培育出在专业行业领域有影响力的领军人才，学院科技创新和技术服务能力明显增强，重点建设国家级石油工程、油气生产信息化教学实训基地，使学院成为石化上游产业人才培养的重要阵地，成为推动区域经济发展的智力引擎，助推中国制造强国、山东制造强省战略目标的实现。

（四）信息化建设助推职业院校教学模式创新

通过构建信息化管理服务平台，推动基于资源库建设、“互联网+”教学的课堂新形态和模式创新，充分调动学生学习积极性、主动性和创造性，切实提升学院管理水平和人才培养质量。