序　言

preface

2009 ~ 2014 年，是我国经济加速转型发展的五年，也是教育改革大潮涌起不断创新的五年。党的十八大和十八届三中、四中全会，全面勾画了我国建设小康社会和深化改革开放的宏伟蓝图，作出了实现新目标、完成新任务的重大部署。全国职业教育工作会议，对发展现代职业教育作出部署和安排。这充分体现了党和政府对教育事业的重视，体现了对教育改革的坚定决心，也为职业教育的发展带来了一片春天。

五年来，山东省委、省政府认真贯彻落实党中央、国务院的部署和要求，高度重视职业教育工作，始终坚持把现代职业教育作为“新型工业化、信息化、城镇化和农业现代化”协调发展的重要支撑，把培养高层次、创新型技能人才作为建设经济文化强省的首要任务，把产教融合、校企合作作为推进职业教育发展的重要举措。省委将现代职业教育体系建设纳入重大调研课题，省政府先后出台了《关于加快建设适应经济社会发展的现代职业教育体系的意见》、《关于贯彻落实鲁政发〔2012〕49 号文件推进现代职业教育体系建设的实施意见》等一系列重要文件。全省各级各部门、院校、企业和社会各界，紧紧围绕省委、省政府的工作部署，抓住机遇、乘势而上、分工协作、全力推动，山东的职业教育和校企合作进入了新的发展阶段。五年来，全省校企合作的社会环境进一步优化；政策资金等扶持力度不断加大；校企合作的质量和规模加速提升；企校共建工科专业步伐加快；企业实训基地规范化建设不断深入；企业接收实习实训学生逐年增加；工学结合、产学研一体化人才培养模式基本形成。五年的探索实践和辛勤耕耘，推动了校企合作长效机制的建立，

创新了人才培养的有效模式，实现了产学研的良性互动，走出了一条具有山东特色的校企合作之路。

为全面展示我省发展职业教育的成果，宣传推广校企合作的做法和经验，山东省职工教育协会编辑出版了《校企合作在山东》一书。该书站在历史和全局的高度，从改革和发展视角，通过不同的板块和侧面，采用文字与图片相结合的方式，回顾五年来山东校企合作走过的历程，总结五年来的基本经验，展望未来工作发展的前景。该书是一本集时代性、改革性、实践性、史料性于一体的宝贵资料。

希望此书能给读者以有益的借鉴和启迪。

2014 年 11 月 · 济南

目　录

contents

一、工作概述

实践出真知　发展铸辉煌

——山东校企合作培养人才工作五年之路 …… 3

二、典型经验

创新校企合作模式　开创协同育人新局面

德州学院 …… 13

坚持集团化办学　探索校企合作新模式

山东城市建设职业学院 …… 17

产教融合　校企一体　培养高素质技能型人才

莱芜职业技术学院 …… 21

龙头引领　多维联动　突出集团办学特色

烟台汽车工程职业学院 …… 26

建立校企合作长效机制　为区域经济发展培养高素质应用型人才

山东凯文科技职业学院 …… 29

校企合作深度融合　提高应用型人才培养质量

山东理工大学 …… 33

创新体制机制　深化校企合作内涵

山东电子职业技术学院 …… 37

校企深度融合　培养高技能人才
山东劳动职业技术学院 …… 41
校企合作共建　专业产业共进
山东交通学院 …… 47
校企“熔”合　创新高技能人才培养模式
山东工业职业学院 …… 52
创新“点线面”立体型体制机制　不断推进校企合作深度融合
东营职业学院 …… 58
深化职教改革　实现校企融合共建实训基地
山东现代职业学院 …… 62
建立校企合作关系　创新人才培养模式
青岛酒店管理职业技术学院 …… 65
加强实习实训教学　着力技能型、实用型人才培养
青岛黄海学院 …… 68
探索校企合作办学新模式　培养高素质应用型人才
潍坊学院 …… 71
校企深度合作模式的探索与实践
青岛滨海学院 …… 75
校企共搭平台 引领学生创业
济南职业学院 …… 78
互通互融谋发展　校企合作育人才
潍坊职业学院 …… 81
开放共赢　产教结合机制的实践探索
滨州职业学院 …… 85
全面推进校企合作　扩大订单培养规模
山东药品食品职业学院 …… 89
推进校企股份合作　大力实现四方共赢
山东畜牧兽医职业学院 …… 92

服务地方经济　企校合作培养人才
枣庄学院 …… 96
校企融合培养应用型人才的成功实践
南山集团　烟台南山学院 …… 101
探索校企合作之路　加快职业教育发展
山东省轻工工程学校 …… 109
全面深度融合　提高人才培养质量
潍坊工商职业学院 …… 112
深化校企合作　培养技能人才
临沂市兰山区职业中等专业学校 …… 116
加强体制机制建设　不断深化校企合作
泰山职业技术学院 …… 121
加强实训基地规范化建设　加快创新型人才培养
胜利石油管理局教育培训处 …… 125
加强实训基地建设　校企合作再上新水平
兖矿集团 …… 129
校企合作的“新矿模式”
山东能源新汶矿业集团公司 …… 133
发挥行业办学优势　构筑资源共享平台　促进高等职业教育又好又快发展
山东省商业集团有限公司 …… 137
推行“产学研一体化”培训模式　为人才成长和企业发展服好务
中石化胜利油建培训中心 …… 140
加强企校合作　促进人才培养　推进企业发展
山东新华制药股份有限公司 …… 144
深化校企合作　实现互惠共赢
山东特种工业集团有限公司 …… 148
创新校企合作模式　培养高层次创新型人才
莱芜钢铁集团有限公司 …… 151

借力聚慧　合作共赢
山东临工工程机械有限公司 …… 154
加强企校合作　实现互惠共赢
山东开泰集团有限公司 …… 158
深化企校合作　为企业发展提供人才支撑
山东绿叶制药股份有限公司　烟台大学 …… 161
企校合作促专业人才培养　实现双方共赢发展
鲁泰纺织股份有限公司 …… 165
校企合作　创新企业实训基地建设
中国重汽集团泰安五岳专用汽车有限公司 …… 168
大力加强企业实训基地建设　为大中专学生成长搭建平台
兖矿集团机电设备制造厂 …… 171
加快实训基地建设　努力培养实用人才
海汇集团有限公司 …… 174
“校企一体化”教育创新管理
兖州煤业安全技能培训中心（兖州矿区职工大学） …… 177
校企合作共建实训基地　实现高校、学生、企业“三位一体”共赢新格局
山东旅科信息有限公司 …… 181
企校合作　共促人才成长
济南元首针织股份有限公司 …… 183
实施人才战略　助推企业发展
山东唐骏欧铃汽车制造有限公司 …… 186

三、政策文件

国务院　关于加快发展现代职业教育的决定 …… 193
山东省人民政府　关于加快建设适应经济社会发展的
现代职业教育体系的意见 …… 201
山东省人民政府办公厅　关于贯彻落实鲁政发〔2012〕49 号文件
推进现代职业教育体系建设的实施意见 …… 208

山东省人民政府办公厅　印发关于加强全省企业实训
基地建设的意见的通知 …… 214
山东省人民政府办公厅　印发关于加强全省企校共建工科
专业工作的意见的通知 …… 219
山东省经济和信息化委员会　山东省教育厅
关于全省企业实训基地规范化建设的指导意见 …… 225
山东省教育厅　山东省经济和信息化委员会
关于印发山东省职业教育集团管理办法的通知 …… 229
山东省财政厅　山东省国家税务局　山东省地方税务局
关于支持发展现代职业教育有关税收政策的通知 …… 233
山东省经济和信息化委员会　山东省教育厅　山东省人力资源和社会保障厅
山东省财政厅　山东省发展和改革委员会　关于印发《关于大力推进
全省公共实训中心（基地）建设的指导意见》的通知 …… 236

四、大事记

山东省校企合作大事记 …… 243

一、工作概述

GongZuoGaiShu

实践出真知　发展铸辉煌

——山东校企合作培养人才工作五年之路

（2009 ~ 2014 年）

加快发展现代职业教育，深化产教融合、校企合作，加快实用型、创新型人才培养是党中央、国务院作出的一项重大战略部署。近年来，在省委、省政府的领导下，在院校、企业积极参与和大力支持下，我省校企合作培养人才工作日趋深入，模式不断创新，机制不断完善，步伐不断加快，成效更加显著，为我省经济社会又好又快发展提供了智力支撑和人才保障。

一、校企合作培养人才工作得到了省委、省政府的高度重视

省委、省政府高度重视校企合作培养人才工作，特别是 2009 年以来，多次对开展企校共建工科专业和企业实训基地建设工作作出部署。省委在《关于加快工业调整振兴的意见》和《关于加快经济发展方式转变若干重要问题的意见》中提出："根据企业需要新设置 50 ~ 100 个相关工科专业，在企业建立 1000 个实训基地"的目标任务。省政府先后出台了《关于加强全省企校共建工科专业工作的意见》和《关于加强全省企业实训基地建设的意见》，就校企合作培养人才工作进行了规划部署。2011 年全省经济工作会议和 2012 年《省政府工作报告》中，把企校共建工科专业和企业实训基地建设纳入重要民生工程。2012 年省政府《关于加快建设适应经济社会发展的现代职业教育体系的意见》和 2013 年省政府《关于贯彻落实鲁政发〔2013〕49 文件推进现代职业教育体系建设的实施意见》，把加强产教融合，校企合作列为构建现代职业教育体系的重要内容。2010 年以来，省人才工作领导小组把企校共建工科专业和企业实训基地建设列为省人才工作的重要内容，每年进行部署、调度和推动。

2014 年，国务院召开全国职业教育工作会议，出台了《关于加快发展现代职业教育的决定》和《现代职业教育体系建设规划（2014 ~ 2020 年）》，标志着我国新时期推动职业教育改革发展的顶层设计已经完成，是我国职业教育发展史上新的里程碑。我省认真贯彻会议精神，提出了山东省发展职业教育的总体规划、任务目标和工作措

施，开启了我省职业教育发展的新阶段。

二、校企合作培养人才工作在实践中探索前行

五年来，全省各级各部门认真落实省委、省政府关于加快实用型、创新型人才培养的工作部署，勇于探索、大胆实践、多措并举、通力协作，全省校企合作培养人才工作积累了宝贵做法和经验。

（一）政府主导，各方推动

五年来，省政府有关部门组织开展一系列调查研究工作，全面了解我省经济发展对创新型人才的需求状况，省经济和信息化委、省职工教育办公室多次组织开展“全省新设工科专业和企业实训基地建设工作座谈会”、“蓝黄经济区建设人才需求座谈会”和 17 市实地调研活动。在此基础上，2010 年 1 月 13 日，省政府召开“全省企校合作培养人才工作电视会议”，时任省委常委、副省长王军民作了重要讲话，对校企合作工作进行了全面动员和部署。在省政府的主导下，各有关部门、行业协会认真落实，相互配合，积极做好宣传动员工作，组织推动有条件的院校和企业进行合作，极大地调动了校企双方的积极性，一大批院校和企业参与到联合开展人才培养工作中来。

（二）成立机构，加强指导

一是成立“山东省企校共建工科专业专家委员会”。专家委员会由省职工教育办公室负责牵头协调，由政府部门有关负责同志、省内知名专家学者及行业企业资深代表组成。委员会负责对共建工科专业设置的科学性、合理性、可行性进行研究和论证，提出指导性工作意见，确保工作的科学性和权威性。二是成立了“山东省企业实训基地实训标准专家指导委员会”。委员会重点就实训基地建设实训标准进行研究和制定，在工作制度化、标准化和规范化建设方面发挥专家的作用。三是成立了“山东省职工教育协会校企合作指导委员会”。为加强对校企合作工作的组织和指导，省职工教育协会于 2014 年 7 月成立了“山东省职工教育协会校企合作指导委员会”，通过了《校企合作指导委员会章程》。委员会的成立，进一步统筹了社会资源，畅通了校企合作通道，在全省企业、院校、科研院所、行办（协会）等之间搭建起了集人才培养、实习实训、技术协作创新、互动交流与合作的服务平台。

（三）搭建平台，资源共享

一是研发“山东省企校共建工科专业及实训基地统计分析系统”网络平台。省职工教育办公室自主研发了“山东省企校共建工科专业及实训基地统计分析系统”，通过信息技术手段，搭建了校企合作对接的网络平台，为我省工科专业未来的发展方向、实训基地建设布局等，提供了科学的参考依据。二是开发“山东省企校合作信息网”。省职工教育办公室开发了“山东省企校合作信息网”，为指导工科专业建设、企校实

训对接、实训基地工作交流、成果展示、信息直报提供了信息服务平台。三是开发“山东省校企合作公共服务网络信息平台”。积极落实省政府126号文件精神，由省经济和信息化委牵头，省教育厅、省人力资源社会保障厅、省职工教育办公室等部门配合，在全省筹备建立“山东省校企合作公共服务网络信息平台”，逐步建成功能齐全、运转高效、服务规范和管理科学的校企合作公共服务网络信息平台体系。

（四）开展活动，促进合作

一是组织开展“大学生素质大赛和青年人才评价推荐活动”。2011 ~ 2014年，省经济和信息化委、省教育厅、省人力资源社会保障厅连续四年组织开展了“山东省大学生综合素质大赛暨青年人才评价推荐活动”，全省先后有近百所高校的两万余名应届毕业生报名参赛。目前已通过大赛服务平台收集各类大学生基础数据两万余人；征集各类企业岗位近万个；先后为各类企业推荐大学生就业14986人/次。二是开展各类学习交流活动。定期组织开展“校企合作培养人才经验交流会”、“鲁台交流合作”、“产学研展洽会”、“现代职业教育体系建设校企合作经验交流会”等，为校企双方提供学习交流、对接合作的机会和条件。三是开展理论研究工作。省职工教育办公室、省职工教育协会坚持把理论研究作为工作先导，把校企合作作为重点课题研究方向，出版了《山东省企业培训与职工教育研究》系列书籍，理论研究成果的展示，成为校企双方进一步合作的助推器。

（五）政策扶持，示范引导

2011年，省职工教育办公室联合省财政厅设立了“山东省企校共建工科专业和企业实训基地专项资金”，出台了《山东省企校共建工科专业和企业实训基地专项资金使用管理暂行办法》、《山东省企校共建工科专业和企业实训基地专项资金绩效评价管理办法》，按照“突出重点、示范引导、注重实效、服务经济、促进就业”的原则，四年投入4000万元，对符合我省重点区域发展战略、产业政策的工科专业和做出突出贡献的企业实训基地给予重点支持。各级税务部门在税收方面为校企合作培养人才工作提供了多项优惠政策，东营市、县（区）两级财政安排专项资金，用于企业职工教育培训和企业实训基地建设；临沂、枣庄等市为共建工科专业提供了建设启动资金。近年来，专项资金在推进校企合作培养人才方面发挥了示范和引导作用。

三、校企合作人才培养模式不断创新

五年来，我省有关院校和企业从有利于人才培养的角度出发，结合自身的工作实际和发展需求，勇于探索，大胆实践，不断创新工作思路和方法，形成了具有山东特色的校企合作人才培养新模式。

（一）开展“订单式”培养

实现招生与招工同步、教学与生产同步、实习与就业联体。企业根据发展需要提出人才需求，学校按照企业需求进行专业设置，学习和考试内容来源于企业需要，学生入学就有工作，毕业就是就业。如皇明太阳能集团与德州学院联合开设了“皇明班”，学校根据企业需要进行教学，学生毕业后即成为企业员工。莱芜职业技术学院与100多家大中型企业签订合作协议，形成了以“鲁缆模式”为代表的“订单式”人才培养模式。

（二）建立企业实习实训基地

我省在经济基础好、管理规范、条件比较成熟的企业建立了学生实训基地，企业利用生产现场提供一定的岗位，接收学生实习实训，作为学生进行实践锻炼的载体。通过“工学结合、顶岗实训”和企业配备专门人员担任指导老师，将实训内容与生产实际相结合，实现了“车间与教室合一、理论与实践合一、学生与学徒合一，老师与师傅合一”，成为实用型人才培养的重要载体。

（三）共建实体型人才培养基地

企业与院校根据双方的需求，以互利共赢为原则，共建实体型人才培养基地，打造更为紧密的利益合作关系。如烟台大学和山东绿叶制药有限公司各出资50%，共同组建了烟台大学药学院，双方把人才培养、科学研究和生产实践纳入统一平台，形成合作实体。

（四）共建产学研创新平台

校企双方联合建立研究院（所）、实验室、博士后科研工作站等，加强企业创新体系、创新能力和重大战略创新平台建设。山东能源新汶矿业集团积极健全完善由院士站、泰山学者岗位、博士后科研工作站三个层面的高端科研创新平台，组建了由院士、“泰山学者”特聘专家、博士后引领的不同层次多学科的技术创新团队，打造了人才培养的新载体。

（五）共建以能力为本的课程教材体系

我省各高校特别是地方院校，以提高学生职业能力为重点，以满足企业对人才需求为核心，根据企业提出的专业和技能要求，不断改革课程设置和教材内容。山东劳动职业技术学院围绕专业建设需要，引入行业企业标准，企校共建课程体系，提出了基于三级典型工作任务的“教、学、做”一体化课程体系。

（六）毕业设计与生产实际相结合

企业为院校参加实习实训的学生提供毕业设计和毕业论文课题，指导学生“真题真做”，提高学生解决实际问题能力。我省东方电子、积成电子等企业，每年都把生产和科研中遇到的实际问题，作为本科生、研究生的毕业设计和毕业论文选题，并安

排科技人员担任导师，指导学生结合生产实际进行毕业设计。

（七）打造高水平“双师型”教师队伍

东营职业学院积极实施双师素质提升工程，在企业建立教师实践锻炼基地和教师研修工作站，创新教师“教学、生产双栖身份”的培养机制，在工作过程中探讨校地校企的结合模式，促进学校改革和企业发展。

四、校企合作培养人才机制不断完善

我省校企合作培养人才工作着眼于长远发展，把加强机制体制建设作为重要环节来抓，健全完善了一系列规章制度，从根本上提高校企双方参与的积极性，保证校企合作共建的持久性，保障互惠共赢的实效性。

（一）建立了政企校和各方联动推进机制

我省把校企合作培养人才工作作为系统工程来抓，政府部门加强调研和主导，制定总体发展规划和阶段性任务，出台各项扶持政策和保障措施，搞好顶层设计和督导；各有关部门积极牵头配合，充分发挥各自职能作用，全力以赴抓好工作落实；社会各方面主动参与、积极配合。我省基本形成了政府主导、经信、教育和财政等部门配合、院校和企业积极参与、社会各方面齐抓共管的校企合作工作推进机制。

（二）建立了校企合作共建机制

许多院校和企业在合作过程中，为保持长期稳定的合作关系，不断加强规划和管理，逐步建立健全了组织管理制度、联席会议制度、人才培养联合体制度、技术创新战略联盟制度、校企合作保障制度等。特别是在工科专业建设中，校企双方按照共建项目，完善了学校和企业层面的相关管理制度，在教学计划制定、课程设置、师资和设施配备、教学全过程参与、经费投入等方面强化合作，实现了优势互补、资源共享、互惠双赢和共同发展。

（三）建立了共建工科专业和实训基地动态跟踪引导机制

对企校共建工科专业和企业实训基地建设情况及时跟踪，总结成功做法和经验，分析存在的问题和不足，积极引导院校根据产业结构调整和企业实际需求，对原有一些不适应的传统工科专业进行改革；对一些与高耗能、高污染相关的技术与工艺类专业及时作出调整，优化高校学科专业结构，拓展了专业发展空间，提升了人才培养质量。建立了企业实训基地动态管理机制，坚持优进劣退的原则，对积极申报、有一定实训条件、措施得力、工作开展较好的企业，及时列为新的省级企业实训基地；对极个别管理不严、不能积极接纳学生实训的企业，提出警告和限期整改要求，整改不力的，先通报、后摘牌，促进实训基地的健康发展。

五、校企合作培养人才工作取得了多重效益

近年来，经过不断的探索和实践，我省校企合作培养人才工作稳步推进、不断发展，取得了明显成效。

（一）工科专业结构进一步优化，服务产业发展能力有效提升

通过开展校企合作和工科专业共建工作，新建了一大批适应我省新兴产业、支柱产业、优势产业需求的重点工科专业。2009 ~ 2011 年分三批推出了我省重点发展的企校共建工科专业 112 个（170 个项目），其中填补省内空白（含国家空白）的工科专业 103 个，参与院校 40 余所，合作企业 380 余家。截至目前，在高等院校新设置工科专业（本科）达到 39 个（42 个项目），总招生规模 8090 人；新设专科段企校共建专业 33 个，累计招生 4587 人。新设工科专业符合我省转方式调结构、惠民生对创新人才培养的需求，与我省“十二五”规划纲要产业体系构建要求高度契合。近年来，通过企校共建形式建设的工科专业占全部工科专业的比例逐步提高，工科专业就业率平均 96.1% 以上。

（二）企业实训基地规模逐年扩大，实训就业一体化功能日益显现

按照统筹规划、合理布局、校企合作和资源共享的原则，以全省重点企业、大企业集团和产业集群骨干企业为重点，建设了 1189 个企业实训基地。成立了山东省企业实训基地实训标准专家指导委员会和首批 20 个专业的实训标准专家委员会，培养 1500 名实训指导师。企业实训标准的制定和推广，推动了全省性行业实训标准的制定工作，加强了不同行业对学生实训的分类指导，有效提升了学生工程实践动手能力，促进了实用型人才的培养。近年来，全省企业实训基地通过与院校的合作，为院校提供了良好的实践教学、学生实习实训、科研成果转化、就业岗位等服务，促进了企业用人观的转变，通过实训“就地取才”，有效解决企业“用工荒”、“人才荒”等问题，降低了人才流失率和用人成本，为发展区域经济和壮大产业集群提供了有力的人才支撑，已成为实用型、创新型人才培养的重要载体。

（三）产学研合作创新日新月异，成果转化率逐年提高

我省产学研合作创新不断向纵深层次推进，合作模式日趋深化，合作水平日益提升。连续 23 年举办“全省产学研展洽会”，“十二五”以来，围绕工业经济发展的关键领域，通过产学研合作，攻克关键共性技术难题 1000 多项；企业与高校以及科研单位共同建立国家级企业技术中心 169 家，省级企业技术中心超过 1000 家，工业设计中心 61 家，行业技术中心 35 家；全省累计开发新技术、新产品超过 12 万项，有超过 10 万项高新技术成果转化为生产力，实现直接经济效益 2500 多亿元；通过产学研合作，加强了企业育才、引才、用才体制机制建设，我省工业领域泰山学者岗位

达到 88 个，省级创新团队 9 个，建立了 5 家“校企合作人才定向培养示范基地”。产学研合作的持续推进，对提高我省自主创新水平，促进科技成果转化，加快经济结构调整和发展方式转变，发挥了重要作用。

（四）省级职业教育集团建设稳步推进，校企一体合作办学效益凸显

通过近几年来的共同努力，我省职教集团建设呈现出持续健康发展的良好态势。围绕重点产业发展，组建了现代服务业、旅游、软件、船舶制造、汽车工程、纺织服装、城市建设、畜牧和轨道交通等 9 个省级职业教育集团。通过牵头院校的骨干带头作用，充分发挥优质教育资源的示范功能，校校之间、校企之间以专业建设为纽带、以提高人才质量为目标，实现了学校、企业与行业共同发展，有力推动了我省职业教育事业的健康快速发展，增强了职业教育服务经济的能力。

当前，我省经济发展正处于转方式调结构的关键时期，既面临新的挑战，又蕴含新的发展机遇。加快建设“经济文化强省”，发展是主题，人才是关键。大力推进校企合作，构建现代职业教育体系任重道远。在新的历史起点下，我们将深入贯彻落实党的十八大、十八届三中、四中全会和全国职业教育工作会议精神，从全局和战略的高度，增强使命感和责任感，在省委、省政府的正确领导下，进一步解放思想、开拓创新，积极作为，加快建立我省现代职业教育体系，不断开创我省校企合作培养人才工作的新局面，为全省经济社会平稳健康发展做出新的更大贡献。

二、典型经验

DianXingJingYan

院校篇

创新校企合作模式　开创协同育人新局面

德州学院

近年来，德州学院以科学发展为主题，以强化内涵、注重特色、提高质量为主线，以“协同育人”理念为引领，创新人才培养模式，大力推进校企合作，从构建校企“协同育人”平台入手，不断完善校企合作人才培养方式，在创新性应用型人才培养方面取得成效显著。

一、更新理念，开放办学，积极搭建校企协同育人平台

近年来，我校牢固树立开放办学的指导思想，积极更新办学理念，在进行内部挖潜的同时，注重向外部借力发展，坚持“立足教育与跳出教育相结合办教育、立足学校与跳出学校相结合办学校、立足地方与跳出地方相结合搞服务”办学理念，积极搭建校企协同育人平台。

（一）围绕德州市“10+3”现代产业体系发展需要，实行校企资源和人才整合

一是实施学科专业整合。利用学校现有资源，着力打造能源与机械专业等 6 大特色专业群，培养对接德州市“10+3”现代产业体系的适用性人才。二是实施平台整合。将综合性大型工程技术实训中心及学校有关重点实验室进行整合，对生物物理、生物技术与生物资源利用、配位化学与功能材料三个省级实验室实施共建共享，通过重组学科布局，形成学校学科链与地方产业链的有效对接。三是实施人员整合。打造由学校“双师型教师”和企业“特聘教授”组成的专业教师队伍，为创新性应用型人才培养提供人才支撑。

（二）立足双向互动、互惠双赢，实行校企全方位合作

一是学校与相关企业就工科专业建设展开合作。目前，已与 10 余家企业共建工科专业 7 个，并全过程、全方位展开协同育人工作。二是积极开展“订单培养”、“委托培养”、“定制培养”、“卓越工程师培养”等多种模式的合作育人工作。除“皇明班”、“太阳能”班外，与有关企业联合开设“普利森班”、“光伏班”、“京津委托培养班”、“德百定制培养班”等。三是与相关企业合作搭建产学研合作平台。先后与相关企业成立“德州市生物质能源技术开发研究所”、“德州市可再生能源研

发中心”、“德州市生物制药工程技术研究中心”、“德州市新能源汽车动力总成工程技术研究中心”等科研机构，并与合作企业联合申报多项国家级、省市级自然科学基金项目以及山东省科技攻关项目，获得多项科研成果并成功推广与应用，实现了校企全方位合作，达到了双向互动，互惠双赢的目标。

二、调查研究，勇于实践，探索企校深度合作新模式

（一）搞好调研，摸清校企合作情况

为更好地开展校企合作，学校专门组织有关人员深入企业、行业就校企合作动机、合作机制、合作形式以及人才需求规格、课程设置、专业建设等问题进行专项调研活动 130 余次，形成调研成果 160 余项，有 62 项获山东省教育系统优秀调研成果奖，其中一等奖 9 项、二等奖 19 项、三等奖 34 项。

（二）搞好研究，探索校企合作新思路

近五年，我校共承担 38 项“山东省企业培训与职工教育重点课题”进行研究，形成了一批高水平研究成果，为企校合作培养人才提供了理论指导。学校也连续三年荣获企业培育与职工教育重点课题研究先进单位。通过重点课题“基于企校合作培养人才模式的育人与用人统一研究”提出的“三结合”（办学结合行业需求，教学资源结合行业资源，学校培养结合企业培养合作教学模式）、“三紧跟”（课程设置紧跟生产过程，教学设计紧跟岗位能力，教材选配紧跟任务项目校企合作教学模式）、“六共同”（校企双方共同制定专业人才培养方案，共同承担教学任务，共同研发技术项目，共同编写特色教材，共同参与教学管理，共同监控教学质量管理运行模式）“三三六”的企校合作办学模式，得到了省领导的高度认可。

（三）搞好实践，检验校企合作实效

“三三六”的校企合作办学模式首先在我校机电工程学院试点，并在全校推广应用。经过三年的实践检验，该模式已经成为德州学院企校合作的成功模式，有效地提高了我校人才培养质量。近三年，学校组织学生参加全国各类等科技文化竞赛活动，获得国家级奖励 1157 项，省部级奖励 1431 项，其中国家特等奖 8 项，一等奖 159 项，二等奖 392 项，三等奖 451 项。学生发表学术论文 1054 篇，申请发明专利 11 项，获批实用新型专利 277 项。近三年，根据山东省人社厅公布的数据，学校本科毕业生初次就业率均列全省普通高校前 8 名。

三、健全机制，凝聚合力，全方位开展协同育人活动

（一）寻求校企利益共同点，建立科学合理、利益共享的长效合作机制

企校的科学发展是双方利益的共同点，资源共享、双向服务是双方合作的基本点。

以发展过程中的共同点为核心，以合作过程中的基本点为抓手，学校与省内外 50 多家企业建立了科学合理、利益共享的长效合作机制。学校利用学科专业优势，在教学设施、实验设备、图书资料、职工培训等方面为企业提供服务，助推企业发展；企业利用产业资源优势为学校提供实习场所、实习岗位、实习设施等方面为学校服务，帮助学校提高育人质量。

（二）发挥校企互补优势，形成企校人才培养的合力

1. 发挥校企资源优势，强化实践教学建设。通过对校内资源进行整合，实现了实验室功能的提升与实施实验室开放、共享。并通过改革实验教学的模式和手段，减少了验证性实验，增加了有利于创新性应用型人才培养的综合性、研究性、创新性实验。通过对企校资源的聚合，实现了实践教学模式的创新，为学校的人才培养提供了良好的实践教学条件。企校协同构建了实践教学 4 年不断线的 1236 实践教学模式（即实践教学第一学年 1 个月，第二学年 2 个月，第三学年 3 个月，第四学年 6 个月）。通过借力企业优势资源，实现了实训教学模式的创新。学校的“实习生”实际上也是企业的“准员工”，基于利益共同点，双方在实习教学过程中出真招、出实招。乐陵市工业园区、皇明太阳能集团等企业不仅为学生提供“顶岗实习”岗位，而且专门为学生实习安排“实习导师”，指导学生参加生产实习和毕业设计。

2. 发挥校企人才优势，强化“双师型”教师队伍建设。学校将强化“双师型”教师队伍建设作为企校协同育人的重点之一，并取得显著成效。学校建立了“访问工程师”制度，安排高水平教师以“访问工程师”的身份进入合作企业，参与企业生产实践和工程项目研究，和企业工程技术人员一起进行新产品研发和技术协同创新，教师的工程能力显著提高。目前我校约有 70 余位高水平教师在企业做“访问工程师”。同时，学校建立了“特聘教授制度”，聘请有企业实践背景、拥有相关领域高级工程师资格的工程技术人员作为学校的专业课特聘教授，目前我校聘任企业兼职教师 80 多人。

3. 发挥校企智慧优势，强化特色实践教材。企校协同育人还体现在实践教学教材建设上。2009 年以来，企校专家协同建设成了《太阳能热利用概论》、《太阳能采暖设计技术》、《服装缝制工艺》、《化学工艺学》等 20 部实用性强的专业实践教材和实践教学用书。

4. 发挥校企文化优势，突出文化育人特色。校企合作文化是高校和企业合作培养人才过程中形成的一种群体组织文化，是社会文化的一个有机组成部分。德州学院通过企校合作文化建设，有效地实现了企校双方优秀文化的互动与融合，为大学生进入职业角色、培养良好的职业道德，树立职业理想和发展目标创造了有益的文化环境，奠定了坚实的思想基础。

（三）适应校企合作协同育人的需要，进行人才培养模式改革

为适应联合培养卓越纺织服装人才的需要，纺织服装学院确立“大服装”的协同育人培养理念，实施“5111”校企联合培养人才（第 1 ~ 5 学期，集中学习公共必修课、专业基础课和专业必修课，奠定良好的专业基础；第 6 学期让学生以企业员工的身份到企业实习；第 7 学期学生回到学校进行“回炉式”再学习；第 8 学期的顶岗实习，实现学生就业的零距离过渡），提高学生的创新能力和实践动手能力，取得了初步成效。为适应培养化工类应用型卓越工程人才的需要，化学与化工学院探索形成了“三双制、四结合、五模块”校企合作培养化工类应用型卓越工程师的创新教育模式。“三双制”是指“双基地（校内培养基地和校外实习基地）、双导师（校内专业导师和校外工程导师）、双评价（校内评价和社会评价）”的实践教学保障体系；“四结合”是指理论教学和实践教学相结合、课内教育和课外教育相结合、校内教育和校外教育相结合、整体性教育与个性化培养相结合的合作育人模式；“五模块”是指始业教育、技能实习、现场授课、仿真实训和毕业实践 5 个模块的实践教学形式。

（四）把协同育人与服务地方紧密结合，增强校企合作的生命力

学院积极拓展协同育人工作内涵，把企合作协同育人与服务地方工作结合起来，先后实施两期“服务德州计划”，与德州市 11 个县、市、区签订了全面合作协议，确定了 300 余项服务课题，开展服务项目 40 余项，直接经济效益达 16 亿元。在服务地方工作的过程中，学院的企校协同育人工作得到了地方各界的大力支持，校企协同、校校协同、校所协同、校地协同、国际合作等多种“协同育人”平台相继建立，学校的协同育人工作焕发出了更强的生命力。

坚持集团化办学　探索校企合作新模式

山东城市建设职业学院

山东城市建设职业学院前身为创建于1980年的山东省城市建设学校，2006年升格为高等职业学院。是由山东省教育厅、住建厅共管，省住房和城乡建设厅主管，集全日制普通高职、五年制大专、继续教育培训为一体的高等职业院校，主要为建设行业培养高素质应用型和技能型人才。

多年来，我院针对企业需求推进教育教学改革，形成了“政行校企研”五方联动的三级校企合作组织架构，在推进产教结合、校企合作方面形成了具有行业特色的合作模式，现已向社会输送了4万余名“懂理论、会操作、善管理”的各类建设工程技术与管理专门人才，提升了高职教育服务建设行业发展能力。

一、完善校企合作机制，推进校企共同发展

（一）五方联动，共建共享，创新建设职教集团

为使校企结合不断深入，搭建校企紧密联系的通道和平台，2009年12月在省教育厅、省经信委、省建厅、省职教办等部门的支持下，按照“资源共享、优势互补、互惠互利、共同发展”的原则，联合“政行校企研”等66家单位组建了山东省建设职业教育集团。学院作为理事长单位，省住建厅、省建管局的领导及行业协会和企业院校负责人分别担任理事长、副理事长、常务理事等。职教集团秘书处设在学院，下设5个工作委员会，在省建设厅指导下开展工作。职教集团中企业根据自身人才需求，积极参与学院办学，在课程设置、专业建设等方面提供意见建议，对人才培养质量进行评判，并在资金、就业、实习实训、“双师型”教师培养等方面提供便利条件，形成校企共建技能人才培养联合体。

为更好促进校企深入融合，学院创新职教集团建设，形成了校企合作三级组织架构。即由省建厅牵头组建“建设行业促进职业教育发展理事会”，由学院牵头完善职教集团组织机构，各专业系部成立校企合作部。“建设行业促进职业教育发展理事会”由政行校企研等单位主要领导组成，是行业制定校企合作办学政策、支持职教集团发展、营造学院发展良好外部环境的高端对话对接平台，是引导学院实施

校企合作的多元化领导组织。集团成立以来，连续3年被省教育厅、省经信委评为“山东省企校合作先进单位”，集团成员单位已由成立之初的66家发展到180余家。

（二）完善政策保障，强化行业指导

学院作为山东唯一一所建设行业高职院校，在推进校企融合方面实现了四大突破：一是积极支持学院建设和搭建平台；二是将校企合作纳入厅职能部门绩效考核指标，制定企业参与“校企合作办学”的优惠政策；三是成立“建设行业促进职业教育发展理事会”，推进“政行校企研”五方联动的合作办学模式；四是支持学院开展技术研发与成果转化。

（三）坚持赛育互动，促进校企对接

近年来，学院坚持赛育互动的原则，承办和举办一系列技能大赛活动。先后承办了省教育厅组织的“全省职业院校测量工程技能大赛”，省总工会和省住建厅组织的“全省市政行业工程测量技术、照明电器检修技能大赛”、“全省燃气行业技能大赛”、“第五届济南市建筑业职业技能大赛”、“第42届世界技能大赛中国赛区山东地区选拔赛”等活动。今年下半年我们将承接举办“2014年第七届全国中高等院校广联达杯工程算量大赛”和“第五届全国高等院校广联达杯施工管理沙盘暨软件应用大赛”，届时将迎来自全国的200多个单位前来参赛。通过举办各类技能大赛，将较好地实现赛育互动，促进校企之间的有效对接。

二、创新合作模式，实现共建共赢

（一）强化五方联动，扎实推进“12345工程”

为把“政府主导、行业指导、院校主体、企业参与、科研推进”五方联动的校企合作模式落到实处，学院紧紧围绕工作目标，扎实推进“12345工程”。即坚持1个宗旨——“坚持校企互利共赢、提升职教质量”；建造2个教室——“前厂后校型教室、前校后厂型教室”；实现3个对接——“专业与需求对接，课程与职业标准对接，教学与生产对接”；强化4项合作——“合作办学、合作育人、合作就业、合作发展”；做到5个共同参与——“共同参与教育教学，共同参与人才评价，共同参与实训基地建设，共同参与师资培养，共同参与技术研发”，实现学校、学生、企业、社会多方共赢。

（二）创新“订单”培养，实现“无缝”对接

学院不断探索订单班、冠名班等校企合作培养形式，与相关企业先后举办了“奥德班”、“港华班”、“渤海班”、“宏力新能源”班等多项订单或委托培养班。学院在办好现有订单班的基础上，依托职教集团，创新订单培养方式，建设“企业学院”。企业想要预订毕业生，首先招生和招聘同步进行，由企业负责承担招生，学生被录取

参加企业面试合格，并与企业签订就业协议后编入定向班，由企业承担学生上学期间的学费。这种定向培训模式，使企业能主动参与学生培养全过程。如我院举办的“山水企业学院”、“山西燃气企业学院”均签订了定向培养协议，按照企业学院的章程进行运作。企业承担学费和提供就业岗位，保证学生顶岗后的工资福利，较好地实现了专业培养目标与企业用人标准对接，课程内容与岗位标准对接，学校考核评价与行业企业评价对接，招生与就业零距离对接，大大提高了人才培养的针对性。通过“企业学院”，使企业的招聘工作前移到招生阶段，并主动参与教学全过程，学校变招生为招工，真正实现人才培养的“无缝”对接。

（三）建好“两站”“两室”，加强双师队伍建设

师资队伍建设是发展职业教育的关键，为适应建设行业特点，我们发挥“两站”“两室”（即教师工作站、技师工作站；技能大师工作室、名师工作室）的作用，推进校企师资交流和共享，促进双师队伍建设。首先，借助建设职教集团的平台，在核心型职教集团成员企业建设“教师工作站”，规定教师定期到集团企业担任访问工程师，学习先进专业技术，了解企业生产、管理过程，与企业合作攻克技术难题和新技术推广。在学院设立“技师工作站”、“技能大师工作室”和“名师工作室”，聘请企业行业的能工巧匠担任兼职教师，或从企业行业引进具有丰富实践经验的技术技能人才与学院教师联合开展技术攻关，并担任实训指导教师，指导学生实习实训。如学院设立的“技师工作站”引入5名首席技师到校兼职；设立的“中华技能大师工作室”引入中华技能大师烟建集团的于建友为学院特聘技师；设立的“名师工作室”引入众多行业技术总工和管理人员担任导师。通过建设“两站”“两室”，促进了企业技术能手与学院教师的交流与合作，强化了“双师型”师资队伍建设。

（四）创新技术服务联盟　共建绿色实训基地

学院在住建厅支持下，紧紧抓住新型城镇化建设的契机，搭建绿色低能耗实验实训中心，搭载最新绿色低碳低能耗技术，建设集建筑技术展示、建筑技能训练、建筑技术开发等功能为一体的“城市建设技术馆”，包括新工艺、新技术、新材料、新产品展示；国内外城镇规划、小区规划、知名建筑及市政设施、建筑结构体系实体模型等，完善实训教学标准、管理制度及运行机制，凝练“城市建设”实训基地特色，构建特色鲜明的行业实训基地。其配套资源库共享平台，能满足8万在校生和400万建筑从业人员的继续教育和学习提升，有力促进了特色实训基地建设。

（五）开展各类培训，密切校企关系

职教集团拉近了校企距离，密切了合作关系。学院优先承担企业在职职工培训任务，双方共同制订培训计划和培训大纲，采用培训时间短中长结合，培训地点灵活多变的方式，积极开展建设行业职业教育培训。相继面向企业开展各类岗前、职后、转

岗技能培训和各类新技术培训；面向社会开展各类职业技能培训与鉴定；面向三农开展文化技能培训；面向全省建筑业开展农民工业校师资培训和全省建设行业考评员培训；面向企业高层管理人员，一、二级建造师开展的继续教育等各类培训。学院每年为行业企业培训专业技术人员和技能工人 10000 余人，受到省建设厅领导和企业的高度肯定。

三、政行校企研五方联动，开创校企合作新局面

近年来，学院紧跟建设行业发展步伐，探索开展了“政行校企研五方联动”的合作模式，合作形式迈向多元化，合作内涵有了新突破，合作成效在不断显现，整个校企合作工作呈现出良好的发展态势。我们将进一步完善优化“政行校企研五方联动”的合作模式，构建具有行业特色更加开放的办学模式，努力做到“学校与企业合一，课堂与车间合一，教师与师傅合一，作业与产品合一，学生与学徒合一”。实现“招生即招工，毕业及就业”的特色发展之路，把山东建设职教集团办好、办出特色，为建设行业培养更多的高技能应用型人才，推进新型城镇化建设的进程。

产教融合　校企一体
培养高素质技能型人才

莱芜职业技术学院

学院成立于2000年10月，由原莱芜师范学校、莱芜市第二职业中专、莱芜市广播电视大学和莱芜市卫生职工中等专业学校4所学校合并而成。学院在职教职工665人，其中教授、副教授180人，具有硕士以上学位的教师297人。现设有8个系、3个二级学院、16个研究所、1个研究中心、1个研究院、1个省级重点实验室；学院建有莱芜金威新材料有限公司、汽车维修服务中心等6个生产性实训基地，138个校内专业实验实训室、197个校外实习实训基地。

近年来，学院高度重视校企合作办学，先后与北京汇源集团、天津通广公司、莱芜钢铁集团等200多家大中型企业签订合作协议。2011年开始，学院重点与特变电工、福田雷沃重工、青岛金王、北京中关村国际孵化软件协会等扎实推进校企一体化合作办学，在招生招工、人才培养、资源利用、文化建设、产学研用等领域全面对接，深度融合，逐步形成了以“鲁缆模式”为代表、特色鲜明的合作模式，实现由校企合作、校企深度合作向“校企一体化”合作发展的转变。

一、“校企一体化”合作办学的主要做法

（一）“校企一体化”合作办学范例——鲁缆模式

鲁缆公司是高端电缆领域的知名民族品牌，国家级高新技术企业，国内最大的电线电缆生产研制、出口基地，国家电网公司及南方电网公司的核心供应商。学院与鲁缆公司在彼此深入调研、沟通交流，增进互信的基础上，于2011年4月9日正式签订了合作办学协议。起初，校企合作只是“学校专业培养+公司上岗培训”的普通模式，双方从学院即将毕业的在校生中遴选部分优秀学生组建“特变电工鲁缆班”，学生在经过短期培训后到企业实习或就业。由于学院毕业生综合素质高、专业技能扎实，受到公司充分信任。校企双方决定深入合作，走“校企一体化”合作办学的路子，在招生招工、人才培养、资源利用、文化建设、产学研用等领域全面对接融合。

1. 共同招生。学院与鲁缆公司共同制定招生计划，组建招生小组，到所在地的

新泰一中和新汶中学等学校，通过共同宣讲和组织高三毕业生到学院、公司参观等形式，使学生全面了解校企双方情况。学生入学前与特变电工鲁缆公司签订就业合同，入学后编入“特变电工鲁缆班”。这种“双录取”的方式让考生和家长吃了定心丸，不再为就业担心。2011 年，学院仅在新泰市就招录“特变电工鲁缆班”新生 100 人，新生报到率为 100%。

2. 共同制订培养计划。根据企业岗位任职要求，学院教师在实地调研分析的基础上，与企业共同制定了人才培养方案，该方案包括职业素质、专业知识、专业技能和创新能力培养四个模块，职业素质教育体系、专业课程体系、实践教学体系和创新创业能力培养体系四个体系，在培养学生职业素质、掌握专业基本知识和技能的基础上，开设了电线电缆制造设备、电线电缆设备自动控制技术、电线电缆制造工艺等有针对性的课程，使培养的学生既能满足企业的用人需求，又具有发展潜力。

3. 共同设计教学内容。依据职业岗位任职要求，参照职业标准，引入企业新技术、新工艺，专业教师与企业工程技术人员共同确定课程内容、制订课程标准、开发项目化教学课程、编写校本教材，将企业的工艺流程、技术标准、生产工艺、技术革新等及时传授给学生，实现了课程内容与企业标准、教学过程与生产过程的对接。

4. 共同组织教学。“特变电工鲁缆班”由校企双方共同培养，鲁缆公司派出技术骨干到学院任兼职教师，和学院教师合作共同完成教学任务。学院还邀请公司人力资源部门负责人担任学院就业指导顾问，开展就业咨询和就业讲座，指导学生进行有效的职业生涯规划。鲁缆模式营造了“一入学校门，就是企业人”的浓厚氛围，强化了学生的学习责任和企业归属感。根据课程教学需要，学生毕业前一年到鲁缆公司参加顶岗实习，校企双方共同制定顶岗实习计划，并为每位学生建立顶岗实习档案。学生在顶岗实习期间实行“双导师制”，由双方共同管理学生。学生在完成学业和顶岗实习，经学院和公司考核合格后，即可直接留在企业工作，实现了人才培养的双主体。

5. 共同安排学生就业。根据企业用人需求，企业除接受“特变电工鲁缆班”考核合格的学生就业外，每年还从其他专业顶岗实习的学生中择优录用毕业生。迄今在特变电工鲁缆公司就业的学院毕业生已经有 213 人。

6. 企业设立学生基金。特变电工鲁缆公司把学院的育人看作“自己的事”，既关注学生在企业的表现，更关心学生在校的学习和生活，对“特变电工鲁缆班”表现优秀的学生每人颁发 2000 元奖学金。2011 年公司首期颁发的奖学金总额就达到 19 万元。

7. 共建沟通联络机制。为保证合作持续顺畅，双方建立了沟通联络机制，安排专人具体负责校企合作相关事宜。同时建立双方高层互访机制，定期会晤，互通情况，解决问题。至今，鲁缆公司的负责人已经换了三届，但每一届领导都持续推进校企合作，学院与鲁缆公司的高层互访每年平均 3 次以上。

（二）覆盖多个专业，“校企一体化”合作办学不断推进

鲁缆模式为学院在更多专业开展校企合作提供了范例，通过移植、加工和创新，学院其他专业也陆续开展了“校企一体化”合作办学。

1. 政府主导型的建筑工程技术专业“正顺模式”。学院依托建筑工程技术专业，在莱芜市建委的主导下，与莱芜正顺建筑有限公司合作，建立了“莱芜市建筑施工特种作业人员安全技术培训考核基地”，将企业的管理理念、生产标准、考核标准和学生实训融于一体，由政府、学院和企业共同管理。该基地在保证学生实训的同时，还承担全市的建筑特种作业人员、技术管理人员的培训和考核，发挥了“校企合作的平台、服务社会的窗口”的作用，提升了社会服务能力。

2. 科研带动型的材料工程技术专业“金威模式”。学院围绕莱芜建设粉末冶金产业化基地的有利条件，深入开展产学研合作，建立了山东省粉末冶金先进制造重点实验室，研发出了“高性能粉末冶金模具材料”新技术，利用这一技术与邯郸市史威冶金设备材料工程有限公司合作，在校内成立了莱芜市金威新材料有限公司，学生即是“工人”，老师即是“工程师”，实现了产学研用一条龙，使学生在企业化的生产环境中掌握了知识，训练了技能。

3. 服务带动型的汽车检测与维修技术专业“华贸模式”。学院汽车检测与维修技术专业与莱芜市华贸汽车服务有限公司合作，引入汽车 4S 店的技术和标准，成立了汽车维修服务中心，由企业和学院专业教师共同组成指导团队，面向社会和学院教师开展汽车维修服务，只收成本费，学生在接车、客户交流、检测、维修、交车、结算等整套维修程序中了解企业流程，学习专业知识，训练维修检测技能，熟悉企业环境，掌握服务技能。

4. 营销代理型的市场营销专业“汇源模式”。市场营销专业与北京汇源集团鲁中有限公司合作，获得了多个产品在莱城地区的独家代理权，并在学院成立经营部，汇源集团派人常驻学院，帮助指导拓展销售渠道，并作为兼职教师参与专业建设、教学和学生实训。

5. 产品开发型的食品生物技术专业“大峰模式”。食品生物技术专业与山东大峰食品有限公司合作，按照食品行业标准，在学院建立了新产品研发与技术支持中心，集教学、实训、生产、研发和销售于一体，充分发挥学院教师的智力优势，与企业工程技术人员共同组成研发和指导教师团队，研发的新产品由团队指导学生生产，使学生在真实的生产环境中，掌握专业知识，锻炼专业技能，培养创业能力。

二、“校企一体化”合作办学的主要特点

（一）服务企业、面向社会是“校企一体化”合作办学模式的定位

把为企业服务作为办学的着力点和落脚点，为企业量体裁衣的培养模式是“校企

一体化”合作办学区别于普通教育的显著标志。学院通过与企业在人才培养、产学研用等方面的深度融合，一方面为企业培养和输送适销对路的人才，另一方面增强企业技术创新力。在服务特定企业的同时，学院将“校企一体化”合作办学模式进一步推广到其他专业，与本地区乃至外省许多企业建立了合作关系，为社会和企业输送了大量的高素质技能型人才。

（二）全面融合是“校企一体化”合作办学模式的核心理念

“校企一体化”合作办学模式中，学院与企业是办学的双主体。学院与企业共同确立人才培养目标和标准，实现人才培养规格与企业需求相融合；共同制定人才培养方案，实现学校教育与企业培训相融合；共同构筑一体化教学平台，实现教学内容与生产项目相融合；共同建设“双师结构”教学团队，实现专业教师与能工巧匠相融合；共同开展实践教学，实现能力培养与技能鉴定相融合；共同营造职场氛围，实现校园文化与企业文化相融合，最终实现“专业与产业对接、课程内容与职业标准对接、教学过程与工作过程对接”。

（三）“校企一体化”合作办学模式贯穿育人的全过程

“校企一体化”合作办学模式涵盖招生、培养、就业育人的全过程。学院与企业共同商定招生计划，招生即招工。在学生入校后，由学院和企业共同制定培养方案，完成校内学习任务后到企业顶岗锻炼，学生毕业经考核合格，即可直接在企业工作。“校企一体化”合作办学模式使学院和企业形成了从学生入口到出口的共管共育的育人机制。

（四）多岗轮换培养学生的综合职业能力

学生在企业和校内基地实习、实训期间，打破传统的“职业岗位能力”培养方式，定位于以培养“综合职业能力”为核心，通过多个岗位轮岗，使学生体验企业运作的全过程，感受职业情境、学习“如何工作”，从而提高学生的综合能力和整体素质，能迅速适应新岗位，实现了全面发展。

三、“校企一体化”合作办学取得的成效

（一）校企深度融合，提高了人才培养质量

以“校企一体化”合作办学模式为体制基础，以产教融合人才培养模式为平台，以工学结合教学模式为途径，带动了学院的专业建设、课程开发、教材编写、教学方法改革、实习实训、师资队伍建设等教学工作，真正实现了校企双方从思想到行动的深度融合，避免了以往校企合作过程中经常出现的“剃头挑子一头热”、工学结合“两张皮”等流于形式的现象。通过校企深度融合，学院的办学理念得到创新、教学条件得到改善、教学质量得到提高，学生的实践环节得到充分保证，培养出一大批适应企

业需求的高素质技能型人才。

（二）控制数量，把握需求，毕业生适销对路

“校企一体化”合作办学模式下的专业招生数量，是在根据企业战略发展的缜密研究基础上，考虑一定的淘汰率和岗位的变化，由校企双方协商制订的，具有规划性、前瞻性和可操作性。这种为企业量身定制高素质技能型人才的模式，既破解了企业的用工难问题，受到企业的青睐和欢迎，确立了与学院长期合作的关系；同时，学院也让毕业生实现了高质量就业。

（三）合作研发，促进了校企双方可持续发展

“校企一体化”不仅体现在教学和人才培养方面，而是校企多层次合作、多方位互动、互利共赢的深度融合。特别是在技术研发方面，学院与多家企业和高校签订了科研合作协议，学院的科研创新工作实现了较大突破，教师的科研创新能力不断提高，已承担市级以上科研项目近 200 项，累计争取科研扶持资金 1162 万元，获得国家专利 535 项，其中发明专利 17 项，解决企业重大技术难题 30 余项。在合作研发过程中，企业也主动向学院投资，在促进科研成果转化的同时，也促进了学院的软、硬件建设，提高了学院的办学水平。

（四）实现了企业核心竞争优势的提升

通过“校企一体化”合作办学，企业在人力资源、技术进步和品牌影响力等方面提升了竞争优势，获得了更大收益。企业选拔到了高素质的员工，加强了企业核心竞争力；通过与学院加强合作创新，整合外界技术创新资源，壮大自身研发实力，加快了企业技术创新；企业从单纯的员工招聘需求到关爱学生的成人成才发展，产生了积极的社会影响，无形中提升了企业的品牌影响力，获得了良好的社会效益。

龙头引领　多维联动　突出集团办学特色

烟台汽车工程职业学院

校企合作是职业院校办学的必由之路，而集团化办学为校企合作搭建了广阔的平台，集聚了优质资源。烟台汽车工程职业学院多年来以集团化办学为引领，创新校企合作模式，充分发挥校校、校企间多维联动、资源互补的优势，校企合作取得了显著成效。

山东省经贸委、山东省教育厅于2008年组建了以学院为牵头单位的山东省汽车工程职业教育集团，集团以学院为龙头，先后吸纳了山东省包括企业、行业协会和中高职学校在内的100多家成员单位。集团成立几年来，企业向学院注资已达500多万元，提供规范化实训基地100多家，并在行业协会的指导下，学院先后与上海通用东岳汽车有限公司、斗山机械有限公司、矢崎汽车配件有限公司等国内外知名企业合作开发课程50多门，通过订单式培养、冠名班等形式向成员单位输送优秀毕业生3000多名。如今，学院汽车专业毕业生90%以上在集团内企业就业，优质就业率达到80%以上，既缓解了用工荒的问题，又减缓了学校的就业压力，使校企合作走向了共营共赢的良性发展轨道。

一、创新内部机制，建立“四层次三融合”的校企合作组织体系

集团不断探索校企合作办学的新机制新模式，加强职业教育与行业企业的合作与融合，通过校企合作、资源整合等方式，建立符合社会需求的教学与生产相结合的职业教育教学体系，实现了办学的规模化、集团化。

集团现设内部机构有：理事、副理事、顾问、秘书处，同时，成立了理事会领导下的校企合作委员会和专业建设指导委员会，建立健全了“理事会、校企合作委员会、专业建设指导委员会”三级校企合作组织机构，领导校企合作有序进行。学院作为集团牵头学校，积极吸纳相关企业和学校加入，逐步构建“四层次三融合”的校企合作组织体系。“四层次”中第一层次：设计层，以山东省汽车工业职教集团为核心，政府主导、行业企业参与、学校主体共同设计学校乃至专业的发展主线。完善以理事会为核心的汽车职教集团组织机构，制定理事会章程，明确理事会各成员单位责任、权

利、义务及活动方式，理事会每年度召开一次会议。去年 12 月，我院组织召开了山东省汽车职业教育集团和烟台汽车职业教育集团理事会 2013 年工作会议，我院被推选为理事长单位。第二层次：协调层，以校企合作委员会为中枢，统筹协调学校、行业、企业间的共赢合作和共同发展。校企合作委员会每年召开两次会议，探讨关于专业建设、就业、实训基地建设等相关事宜。学院成立校企合作办公室，作为校企合作委员会的常设机构，主持校企合作日常工作；第三层次，执行层，以学校及下设各系部专业建设指导委员会为支撑，每年召开两次会议，负责编制专业群发展规划，研究人才培养标准，评价人才培养质量，统筹实习实训基地建设和顶岗实习管理，指导各专业开展校企合作工作；第四层次：操作层，以专业为单位，在各地市校友联谊会基础上建立系级校企合作办公室，成立专业建设委员会，经常性地开展研讨会，进行专业背景和人才需求调研、人才培养方案优化、课程和教材建设、教学组织实施等工作。通过四层次的校企合作机制建设，达到校企、校校间的“三融合”即：搭建学校与行业企业的深度融合；搭建学校与学校间的横向融合；搭建专业群与专业间的纵向融合。

二、以提升人才培养质量为核心，多途径深化校企合作

（一）推进工学结合，创新订单培养方式

为了进一步细化订单培养模式，创新办学模式，促进校企密切合作、工学有机结合，集团在认真总结原有的校企合作经验的基础上，结合实际，努力探索创新，通过多种方式深化校企合作，不断拓宽校企合作的新领域。

一是开设校企合作定向班。与上海通用、北京现代、烟台万华集团、LG 乐金显示公司等企业签订合作协议，合办了“通用班”、“现代班”、“万华定向班”和“乐金显示定向班”等诸多校企合作定向班。通过开设定向班，增强了人才培养的针对性，满足了企业的用人需求。

二是积极进行“校中厂”产教结合办学模式的尝试。学院作为集团牵头学校与富士康科技集团签订了校企合作协议，在学院设立了“富士康科技集团人才培养基地”，组建 SMT 专班，烟台富士康 SMT 技委会投入专班经费 15 万元，提供价值 500 万元的设备，可以直接用于生产。

三是不断扩大与企业的交流。学院作为集团牵头学校，经常利用学院大型活动等机会与企业进行交流沟通。在近三年的校运会期间，我院均邀请了多家合作企业嘉宾来学院出席校运会开幕式并考察交流。每年度都举办校企联谊会，旨在通过沟通、协作，实现资源共享、优势互补、共同发展。

（二）充分发挥资源优势，积极开展职业培训

充分利用集团的实训条件，不断拓展培训工作的新途径，积极主动与企业沟通，

校企联合举办面向社会的技能培训和继续教育培训。一是以汽车专业群为主体，积极开展企事业单位在职职工培训和下岗职工再就业培训。2011 年、2012 年、2013 年分别进行在职职工培训 2000 人次、3000 人次、3000 人次，进行下岗职工再就业培训 1000 人次、1500 人次、1000 人次。二是开展技师培训和职业技能鉴定工作。利用假期组织中、高级技师考证培训与职业技能鉴定工作，2011 至 2013 年，完成中、高级技师考证培训与职业技能鉴定分别达到 3000 人次、4000 人次、3000 人次。

（三）改革教学模式，建立适合企业需要的教学体系

为了使集团成员学校的课程建设更能贴近市场的需求、贴近企业生产实际、贴近技能型人才培养的规格与质量需要，我们不断深化课程改革，创新课程体系，优化课程结构。一是以工学结合、理实一体为要求，以岗位能力为目标，建立适应企业需求、符合学生成长的教学模式。通过研讨会、培训、说课比赛、讲课比赛、教学素材设计大赛等形式大力推行“6·2·1”教学模式改革。二是创新课程体系，优化课程结构。以专业课核心类课程改革建设为重点，开发出多门适合集团成员学校教学需要的“六位一体”教学模式的新课程；在基础课程改革上充分体现基础课为专业课服务的宗旨，对相关的基础课程进行了大胆的改革与创新。三是与课程改革和课程建设相适应，紧扣企业生产新工艺、新技术编写教材。集团成员学校协同企业相关专业技术人员编写了多部教材，增强了专业教学的针对性。

（四）加强基础建设，为集团办学提供坚实的条件保障

一方面加强校内外实训基地的建设。2012 年，与上海通用东岳汽车有限公司合作申报了 2012 年度山东省企校共建工科专业和企业实训基地建设项目，并获得立项。山东省经信委给予集团牵头学校烟台汽车工程职业学院 60 万元资金支持，目前项目实施情况良好。2012 年组织学院百名学生赴上海通用进行了为期四个月的顶岗实习。另一方面狠抓师资队伍建设。采取专家讲座、外出培训、企业锻炼等方式提高教师素质。近两年，利用假期选派部分教师参加省级骨干教师培训，利用集团资源优势先后组织教师外出培训 174 人次；近三年到企业挂职锻炼的教师累计 170 多人次。目前，集团成员学校汽车专业在职教师中，“双师型”教师达 80% 以上。

建立校企合作长效机制
为区域经济发展培养高素质应用型人才

山东凯文科技职业学院

党的十八届三中全会《中共中央关于全面深化改革若干重大问题的决定》指出:“加快现代职业教育体系建设，深化产教融合，校企合作，培养高素质劳动者和技能型人才。”校企合作是高职院校发展的生命线，是学校生机与活力的根源所在，校企合作规模越大、关系越密切，效益越突出，学校发展的速度越快，步子越实，因此校企合作是高职院校发展的必由之路。我们通过建立与各专业培养目标适应的素质教育体系、理论教学体系和实践教学体系的过程中，认为校企合作、产学研结合的人才培养机制是实现高职教育培养目标的最佳模式。学院经过近三年的探索与实践，在办学体制机制创新及校企合作制度建设等方面取得一定的成效。

一、制度保障，互利共赢，体制机制日益完善

校企合作的办学模式是学校和企业双方共同参与人才培养的过程，它改变了传统的教育模式，探索出一条适合企业用人要求和学校培养技能型人才的有效途径。学院自 2005 年开办高职教育以来，一直尝试搭建以学院校企合作委员会为依托的职业教育大平台，初步构建起企业深度参与的紧密合作办学的体制机制。

（一）构建起互利共赢的校企合作长效机制

学院根据校企合作政策、协议的执行和运行要求，结合多年的校企合作实践，组织制定编撰了《校企合作制度汇编》，初步构建起“人才共育、过程共管、成果共享、责任共担”的校企合作制度运行框架。先后出台了企业兼职专业带头人聘任、合作共建课程、合作开发编写校本教材（先进技术应用）、校企合作开展现场教学、顶岗实习管理、专任教师挂职锻炼、兼职教师管理、岗位技能培训管理办法等系列制度。使校内与校外、学院与企业、学生与岗位有效对接的“双向引进、双向互聘、双向培训、双向服务”的校企合作得到了制度上的保障。实现了校企合作由低层次向高层次转变、由单项合作向系统合作转变、由松散型合作向紧密型合作的“三个转变”。

（二）建立了“校企合作研讨会”年会制度

2006 年起，学院就先后与山东法因数控有限公司、山东青能动力有限公司、济南易恒技术有限公司、济南腾跃电子有限公司、山东天齐置业集团、济南鲁岳建筑公司、山东世纪明智工程机械有限公司、山东宝雅新能源汽车股份有限公司等大中型企业建立了紧密型校企合作关系，联合成立了“高技能人才培养指导委员会”，制定了《校企合作指导意见》、《校企合作实施细则》等旨在企业参与人才培养全程的制度，现已有 30 多家企业全过程参与学院的教育教学工作。

学院每年组织召开“山东凯文科技职业学院毕业生供需见面会暨校企合作研讨会”，邀请相关企业人力资源部长等主要领导参会，在企业来校选拔毕业生的同时，组织召开校企合作研讨会，与用人企业共商学院发展大计。探讨合作内容与方法，进行专业人才需求预测分析，论证专业设置与调整方案，研究教学方法与教学内容改革、毕业生职业素质培养等问题，对培养目标、培养形式、课程设置、教学模式等内容进行磋商、研讨，目前已形成年会制度。

二、现场教学，引企入校，逐步拓展合作范围

（一）校企合作，创新现场教学模式

2010 年 9 月，学院与三庆置业集团联合启动了现场教学项目。现场教学过程中校企共同制定教学方案，共同组建教学团队，实现专业与项目部对接、教学班级与施工队对接、教学内容与工程项目对接、教学进程与施工进度对接，校园文化与企业文化融合的教学组织“4 对接 1 融合”模式。11 个现场教学基地都聘请了 3 ~ 4 名专业技术人员作为兼职教师，采用“师徒式”模式，指导学生的现场参观和工地实做。现场教学走出了一条校企合作办学、工学结合教学的创新之路。在现场教学过程中，学生亲身体验生产氛围和企业文化，历经从工程项目开工到竣工整个过程，培养了学生的职业素质和综合素质，实现了毕业即上岗、上岗即顶岗。

（二）筑巢引凤，探索“参与生产、服务企业”新模式

学院实验实训中心（室）建筑面积 6.62 万平方米，共投资 3000 余万元，购置包括五轴联动数控加工中心、数控铣、数控车、数控激光快速成型机等生产型设备 350 余台，使实验实训中心（室）更具有“企业化”特征。建成数控加工中心、先进制造技术、汽车构造与检修等 43 个实验实训中心（室），初步形成真实或仿真的职业环境。2010 年，我院批准为山东省企业实习实训基地；2013 年批建我院“机电一体化技术专业——3D 打印技术应用方向”为企校共建工科项目，并给予 60 万的财政支持。

学院充分利用师资与设备的优势，大力开展企校一体社会服务，先后与济南钢铁厂、山东省河务局、胜利油田、济南奥迈电子有限公司、北京九龙医疗器械有限公司、

济南易恒科技有限公司等企业合作，开发包括矿井安全门、数控钢丝网编织机、抽油杆防偏磨装置、数控雕刻加工中心、血液分析仪等技术项目 30 余项，获国家实用新型专利 14 项。为中国重汽集团开办了六期数控技术培训班，培训 500 余人次；国家快速制造研究中心培训中心与山东富美公司、济南奥迈机电有限公司开展了 3D 打印技术的合作，建成以我院 3D 打印设备和技术为依托的合作平台，为富美、奥迈举办 3D 打印培训班，培训 370 人次。为章丘市开展助理物流师资格考试培训 600 余人次，会计资格证考试培训 1000 余人，承担山东世纪明智工程机械公司、新概念物流有限公司、力诺有限公司、山东旅科有限公司等大量企业管理人员及普通员工管理、物流知识技能培训，培训人数 300 余人次 / 年。

三、校企合作，产教融合，创新人才培养模式

（一）实施“教、学、做”一体的专业教学模式

1. 专业理论与实训项目讲练交替，学用结合。“教学做一体”教学模式设定的方式是理论联系实际，提高学生就业能力。如汽车检测与维修专业采用“项目 + 教学循环”人才培养模式，将职业能力培养贯穿于教学过程的始终。在教学中体现“早实践、多实践、实践教学全程不断线”的方针，把知识的传授与职业技能的培养紧密结合起来，通过调整课程体系和教学顺序，将职业能力培养渗透到各个教学环节中。为使“双循环”模式顺利实施，汽车学院通过多种途径，加强与汽车制造企业、汽车维修企业、4S 店的密切合作，已建成 7 家稳定的校外紧密型实训实习基地，以企业的生产车间（或 4S 店）作为学生的实训实习场所，实现资源共享。

2. 实训过程与内容在仿真或真实的环境中实施，使学生的技能与企业的职业岗位紧密结合。如电气自动化专业《单片机技术及应用》课程，本课程教学难点在于对硬件的了解和编程，为了良好的实施教学，学院投入 28 万元建成开发环境下的单片机实训室，在教学中，运用仿真软件，让学生编程并运行，观察内部 RAM 的内容变化以及内部寄存器的内容变化。在实训教学中，运用单片机仿真器和接口目标板，仿真运行接口程序，直观地显示单片机程序运行效果，取得良好地教学效果。

（二）开办特色班，探索高职人才培养新途径

学院依据高职学生认知特点，于 2012 年在机械学院尝试开设特色班。所谓特色班就是在入校一年级学生中，选拔有一定培养潜力的学生，通过单独组班、实施单独的人才培养方案，采取项目教学、专业实训室全天候开放等方式，学生可随时到实训室学习，并在学习之余可参与教师承担的技术开发、技术服务项目、实训室建设、实训项目研发等工作，培养学生自主学习与实际工作能力，培养学生的创新精神和一技之长，促进学生个性发展，使他们更好地完成学业。

（三）开展“订单”培养

所谓“订单式”培养，就是以企业订单为依据，按照企业意图，共同培养适合用人单位“个性化”需求的人才，其最大特点是专业设置与企业需求相协调，技能训练与岗位要求相协调，培养目标与用人标准相协调。这种“订单”，不仅是一张“用人”需求的预定单，而是涵盖整个教育过程的一整套培养安排。目前，机械学院开设了“海尔机电班”和“五菱班”；信息学院开设了“华硕电脑”订单班。通过这种“订单式”培养方式，使学生能够尽快适应岗位需要的理论知识和岗位技能，目前已为青岛海尔、柳州五菱、苏州和联集团华硕电脑培养毕业生 200 余人。

校企合作深度融合
提高应用型人才培养质量

山东理工大学

培养适应行业需求的应用型工程人才是山东理工大学多年的办学传统和特色，作为山东省属高校唯一一所教育部“卓越工程师教育培养计划”首批试点单位和首批CDIO工程教育模式试点成员单位，学校始终坚持立足区域，贴近行业，着力服务山东制造业的服务面向，以山东理工大学校企联盟为平台，通过明确企业学习阶段的目标和任务、制订细化的企业阶段培养方案、加强企业学习的管理机制建设、加强企业学习阶段的安全保障、加强企业秘密保护措施、加强企业学习的质量保障体系建设等一系列措施，将校企合作人才培养的各项工作落到实处。

一、进一步强化主动服务的观念

山东理工大学主动与企业对接，适应企业的需求，关注了解企业的生产经营状态，面临的主要技术问题，人才需求的类型和结构等方面的问题，构建了与企业在科学研究、人才培养、社会服务等方面的合作模式，实现以人才培养为核心、校企双方共赢的产学研全面合作。

二、积极探索和实践校企合作的有效模式，建立起多元化校企合作机制，突破了校企合作瓶颈，解决了工程教育与工业界脱节的问题

（一）校企合作成立鲁泰纺织服装学院

2010年7月，我校与鲁泰纺织股份有限公司签署了合作办学协议。双方本着优势互补、共同发展的原则合作成立山东理工大学鲁泰纺织服装学院（以下简称鲁泰学院），共同培养应用型、创新型的高素质专业人才。

鲁泰学院运行模式与我校其他二级学院相同，实行学分制，基本学制为4年，采取“3 + 1”校企联合培养的模式，前三年学生在我校进行基础课程和部分专业课程的学习，第四年在鲁泰公司进行部分专业课程学习、生产实习以及毕业设计。服装设计与工程专业的部分应用性较强、与企业联系紧密的课程，由学校教师和企业导师共

同制订教学大纲，由企业导师负责讲授，实现课程教学的无缝对接；部分有集中实践环节的课程，学校教师讲授基础知识和基本原理，并与企业导师共同制定实习大纲，企业教师具体讲授案例；与生产工艺流程结合紧密的集中实践环节全部放在企业授课，由学校教师和企业导师共同指导。

（二）校企合作成立高分子氟硅材料班

2014 年 5 月，我校与东岳集团举行签约仪式，约定将联合开展培养“高分子氟硅材料”应用型人才工作。

本着互助协作、共同提高、共同发展的原则，学校与东岳集团有限公司协商，共同开办“高分子氟硅材料班”，为企业培养氟硅材料生产方面的专业人才。实验班采取订单式教学模式，企业设立“山东理工大学教学科研实践基地”，为学生实践环节学习提供场所。

培养方案制定由学校和企业共同承担，根据企业要求规划专业课程及企业文化相关课程的安排。实验班采取“2+1.5+0.5”模式，学生先在校学习 2 年公共基础课和专业基础课，进入“高分子氟硅材料班”学习 1.5 年后，毕业设计环节完全在企业进行。学校定期到企业征求用人情况反馈，不断改进和提高教学。

实验班学生从化学、化学工程与工艺、应用化学等专业二年级学生中选拔，企业提出明确的选拔需求和培养标准，并派专人参与选拔过程。“高分子氟硅材料班”每年按照 40 人选拔，最多不超过 80 人，学生在学校修满 1.5 年专业课程后，进入企业进行毕业实习和毕业设计工作 0.5 年，在实习期间实行双重管理。

学生进入企业实习的前 3 个月为考核期，考核期满合格且学生在取得毕业证和相关的证书后，企业正式录用并签订劳动合同。学生在企业实习期间，接受企业的考核和管理，经考核未能达到要求的学生，企业可不录用该学生，学生可自由到其他单位就业。

（三）实施卓越工程师教育培养计划（以下简称卓越计划）

2010 年 6 月 13 日，教育部下发了《关于批准第一批“卓越工程师教育培养计划”高校的通知》（教高函〔2010〕7 号），我校成为首批 63 所试点高校之一，试点专业包括机械设计制造及其自动化、采矿工程、计算机科学与技术、服装设计与工程四个专业。

为更好地推进卓越计划，加强学生工程素质培养，学校牵头成立了“卓越工程师教育培养计划”校企联盟。包括山推工程机械股份有限公司、山东新华医疗器械股份有限公司、淄博柴油机有限公司、五征集团山拖农机装备有限公司等十二家合作企业。与山推工程机械股份有限公司、浪潮集团有限公司、山东金岭铁矿、鲁泰纺织股份有限公司共建国家级工程实践教育基地，强化学生工程能力和创新能力，培养“强实践、

能管理、善创新”的未来优秀工程师。

为进一步突出卓越计划行业企业深度参与培养过程，按通用标准和行业标准培养工程人才，强化培养学生的工程能力和创新能力的特点，学校从各方面抓好卓越计划具体实施环节。校企联合制定培养计划，突出专业特色，优化课程体系，注重实践动手能力的培养；构建以能力培养为核心的人才培养模式，校企双方共同整合、重组课程体系，优化课程设置，制订出每一门课程的教学大纲，并将企业的实际案例和工程项目引入到专业课的教学中，提高学生分析和解决实际问题的能力、创新意识和创新能力、交流沟通、团队合作和竞争能力；打造具备双师素质的教师队伍，学校学习阶段由学校教师完成，企业学习阶段以企业导师指导为主进行，将课堂搬进企业，把企业工程师请到课堂，实现学校培养与企业培养的无缝对接；重视科学研究，为企业解决实际技术难题，加强校企联合。

2013 年，我校能源与动力工程、农业机械化及其自动化和土木工程三个专业成为省级卓工计划试点专业。

（四）合作成立法学律师班

为适应多样化法律职业要求，坚持厚基础、宽口径，依托学校强势专业和理工科教学资源，强化学生法律职业伦理教育、强化学生法律实务技能培养，提高学生运用法学与其他学科知识方法解决实际法律问题的能力，促进法学教育与法律职业的深度衔接，学校成立了法学律师班。

律师班注重构建应用型卓越法律人才培养的课程体系，成立由校内外法学专家学者、司法实务部门领导人和校友组成的法学专业与课程建设指导委员会，面向经济社会发展需要，全面规划专业与课程建设。在坚持教育部确定的法学专业 16 门核心课为主的前提下，增加司法实务课程模块和律师学课程模块；探索“学校——实务部门联合培养”机制，与淄博市律师协会联合创办山东省首个律师学院，学校与多家司法实务部门建立全面合作关系，共同开展应用型卓越法律人才培养，“学校——实务部门联合培养”机制初步形成；加强教学模式改革，全方位培养应用型法律人才，采取案例教学、专题讲授、诊所式法律教育等方式和启发式、参与式、研究式、辩论式多种教学方法，加强对学生的法律分析与推理能力、法律方法调研能力、法律信息收集与利用能力、沟通和谈判能力、协调和解决争端能力的训练，强化实践教学环节，办好模拟法庭、法律诊所，突出学生实践能力培养；建设高水准的教学科研实习基地，搭建应用型法律人才培养的实践平台；联合成立政府法制研究中心，研究解决在推进政府法制建设过程中遇到的理论难题和现实热点问题，为政府决策提供法制咨询服务，与淄博市人大常委会联合成立淄博市地方立法研究基地，合作开展地方立法相关问题研究；建立学院与法律实务部门人员互聘制度，聘任淄博市 11 家知名律师事务所的

主任和多名法官、检察官为兼职教授，为法学专业（律师学方向）的学生每人聘请一名实践导师，建立了稳定的实践导师队伍。

基于律师班学生培养的《理工院校应用型卓越法律人才培养的创新研究与实践》项目获得 2014 年省级教学成果奖二等奖。

三、与企业合作，加强对教师实践能力的培养

通过教师工程培训、企业锻炼、国内外助课访学、引进企业兼职教师、开办企业课堂等多种途径，逐步解决工科教师工程实践能力整体不足的问题。

创新体制机制　深化校企合作内涵

山东电子职业技术学院

山东电子职业技术学院，在山东省经济和信息化委员会、山东省教育厅的关心和指导下，以科学发展观为指导，坚持以服务为宗旨，以就业为导向，以提高质量为重点，探索建立多元化的职业教育管理体制和组织形态、进一步发挥职业教育在推动区域经济重大转型、升级中的积极作用进行了有效的尝试，积极探索校企合作之路，合作范围不断扩大，合作途径不断拓展、合作内涵不断深化，校企合作的各项工作都取得了显著成效。

一、创新三个机制，夯实校企合作工作基础，加强凝聚力

（一）“理事＋联盟，专业＋产业”体制创新

发挥行业办学优势，培育“理事＋联盟，专业＋产业”的校企合作体制机制，实现职教集团统筹、校企合作联盟主导、专业建设委员会共建。学院成立山东电子职业技术学院校企合作工作理事会（下称工作理事会）；工作理事会由政府职能部门、职业院校、行业协会、骨干企业等单位组成，对学校发展规划、校企合作、专业建设、人才培养等事关改革和发展的重大事项，定期开展咨询指导和评议监督，理事会下设秘书处，由学院科研与校企合作办公室具体负责，处理理事会的日常事务，组织理事会年度会议，收集各理事单位的意见和建议并向学院及有关部门反馈，促进学院与理事单位的深度合作；依托校企合作工作理事会，成立电子技术、计算机技术、机电技术和信息服务 4 个校企合作联盟。校企合作联盟为教学系层面的校企合作机构，由行业、企业、学校专家组成，对系级层面的校企合作发展规划和实施等相关事宜进行研究；系级内部，在校企合作联盟的领导下，由该专业方向的骨干教师、企业行业专家等组成相关专业建设委员会，围绕专业人才培养模式和教学改革、课程开发、教材建设、师资队伍建设、实践教学条件建设、社会服务能力建设等方面进行研讨规划，共同制定专业建设发展规划，共育专业优势特色。

工作理事会、联盟和专业建设委员会三级组织分别建立校企合作相关规章制度，形成校企合作的人才支撑机制和校企合作项目的运行机制，保证校企合作长效运行。

（二）密切联系，建立多方参与的协作机制

为密切校企合作联盟成员单位之间的联系，搭建校企沟通平台，联盟建立了多方参与的对话协作机制，并于 2013 年、2014 年分别举办了校企合作联盟会议和专业建设委员会会议，就校企合作、专业人才培养方案、专业建设、课程建设、实习实训基地建设、企业在职人员培训等联盟发展重大问题进行了广泛深入的研讨。同时，为密切联盟成员单位的联系，保证联盟工作顺利开展，联盟在各理事单位配备了一名联络员，建立了联盟联络员队伍，为成员单位之间及时加强联系、沟通信息，更好地服务理事会决策，促进各项工作协调开展，起到了良好的保障作用。

（三）完善制度，建立稳固发展的保障机制

学院成立工作小组，对各项制度进行系统设计与修订，学院制订《学院促进校企合作实施意见》，深化各系校企合作，建立校企合作各类各级管理制度；完善校企合作工作理事会章程，促进校企合作的有效开展；建立深化校企合作的人才培养机制，推进校企合作的资源共享机制，拓展校企合作的社会服务机制，最终形成《山东电子职业技术学院校企合作制度汇编》，保障校企合作深入开展，提高办学水平和人才培养质量。

二、突出四个重点，推进校企深度融合

重点一：实施“校企互访活动”，实现校企互通互信

为加强校企之间的了解与合作，学院专门出台了《企业调研办法》，积极组织开展“企业与学校互访”活动，让企业与院校多走动，增强相互了解。“企业走进学校”活动是让企业相关负责人走进学校，了解学校情况，为学校职业教育改革、毕业生就业提供帮助；“学校走进企业”活动是让学校领导走进企业，了解企业现状，为企业进一步发展、专业技术人员招聘提供服务。校企互访活动初步搭起了校企合作的桥梁。

重点二：实施“双课堂”育人，实现校企紧密对接

学院与山东省浪潮集团、山东华芯半导体集团、山东积成电子等 19 家企业建立了“企业课堂”（场中校），弥补了实践教学资源不足的缺陷，使专业课学习实现了与企业紧密对接，取得了很好的效果。校企双方签订合作协议，成立领导小组，制定工作计划，制订实施方案，组织实施。学生在学校和企业“双课堂”交替学习，训练岗位专项技能，培养岗位核心能力。以实际生产任务为载体，学习具有代表性的生产项目，工学交替，强化专业核心课程的技能训练和核心能力培养。

重点三：实施“订单班”培养，实现校企人才共育

深入解读山东省现代职教体系政策，将校企合作与教育教学改革有机地结合，积极开展“订单班”培养，取得了可喜的成绩。如学院分别与山东浪潮集团、联想集团、

中兴公司实施“订单”培养，共同举办“企业冠名班”，实施人才共育机制，在人才培养方案修订、课程内容改革与教学过程实施等方面，校企深度融合，使企业的文化理念和管理模式贯穿于教育教学始终，实现校企合作育人、紧密对接的目标。同时，各企业成员单位积极接纳学生开展专业教学实习与顶岗实习，配备企业一线人员加强指导与管理，有效提高了学生的岗位适应能力。对促进企业与学校互利共赢起到了积极的推动作用。

重点四：实施“人员互兼互聘”，实现校企互利双赢

学院为进一步密切校企合作，加强企业对学校人才培养质量的监督与指导，及时提供社会人才需求信息，先后聘请山东华光电子公司、山东浪潮集团、山东华润汽贸公司、山东商业集团等500余名企业技术人员参与相关专业人才培养模式创新的全过程，共同研究调整专业方向、共同研究确定专业核心知识、核心能力和核心课程、共同研究构建课程体系，有力地促进了联盟人才培养质量的整体提高。实现了教师、高级技术人员的双向兼职，优化了学校双师素质和双师结构，优化了企业技术队伍的知识、能力结构。

三、搭建四个平台，创新活动载体，提高校企合作创造力

近年来，学院校企合作工作以服务为宗旨，充分发挥行业办学特色，积极探索各类活动载体，赋予校企合作工作的功能和活力。

（一）举办专业技能大赛，搭建学生成长平台

为了更好利于学生成长成才，提升学生动手实践能力，学院一直重视企业参与举办各类校内外的专业类型的竞赛，2008年以来，先后有100多个小组的学生参加了全国及全省大学生专业技能竞赛，共取得国家级和省级一等奖25项、二等奖30项、三等奖32项。2008年，在第六届齐鲁大学生软件及外语大赛中，与参赛的十余所本科院校学生同台竞技，荣获大赛开设以来唯一一个特等奖。2009年，获得全国大学生电子设计竞赛（高职高专组）一等奖。2012年，获得第七届“毕昇杯RIGOL杯全国电子创新设计竞赛”全国总决赛一等奖。并成为山东赛区唯一进军“全国H3C网络技术大赛”的决赛学校。

（二）举办各类社会服务活动，搭建产学研社会服务平台

充分拓展学院现有科技、培训平台的功能，完善技术服务平台、培训服务平台、交流合作平台等三大服务平台的建设，扩大学院社会服务的领域和规模，提升学院社会服务能力。2013年3月，学院与中国电信山东分公司共同举办“电信经理人”培训班，学院为企业培训了3000人次，获得了企业的极大认可；近年来，通过企业和学院“双向挂职”的锻炼挂职、一线工作等各类方式学校的120名骨干教师和135名企业经理

人参加了培训。通过培训，对进一步提升教师的教育教学能力，职业经理人的自身素质，培养创新意识、进取意识、合作精神起到了很好的促进作用；为企业、社区、农村提供纵、横向课题和技术服务 45 项。

（三）采取各类就业措施，搭建人才交流平台

为帮助毕业生就业创业，学院成立了大学生创业中心，广泛搜集企业需求信息，定期发布。并积极与山东省人才交流中心、山东省高校人才服务中心等省内外机构进行合作，努力提高学生就业率和就业质量。2013 年 5 月，学院举办了首届大型人才招聘会，来自省内外的 400 家企业参会。招聘会当日，企业为学生提供近 3800 个岗位，最终有 1235 名学生成功与企业达成就业意向。通过招聘会的举办，为相关企业和毕业生提供一站式招聘和就业服务，拓宽毕业生就业渠道，让每一名毕业生有更多的机会找到一个适合自己的工作岗位，凸现了区域性职业教育联盟的功能和活力。

（四）实施基地遴选计划，搭建资源共享平台

2014 年学校实施了校外实训基地遴选项目，研究制定了校外顶岗实习基地建设计划以及校企合作型（校内）生产性实训基地的建设规划，将企业的顶岗实习基地建成真正的“厂中校”；将学校内的实训基地建成真正的“校中厂”及技能鉴定中心，实现合作互利共赢。目前，已在山东浪潮集团、山东华芯半导体有限公司、山东积成电子有限公司等企业遴选校外实训基地21个，所有校外实训基地都签订了合作办学协议，实行协议化管理。通过共同协助建设，努力把被遴选上的企业不断建设成为省内一流的集教学、科研、培训、技能鉴定与技术服务为一体的教育力度大、装备水平高、优质资源共享的示范性实训基地。

校企深度融合 培养高技能人才

山东劳动职业技术学院

山东劳动职业技术学院始建于1955年，是以培养装备制造业所需的高技能人才为主要目标的职业院校。建校近60年来，学院始终坚持“校企互通、工学交替”的人才培养模式，借助学院实习工厂——济南第六机床厂生产的周边磨床等产品，让学生参与产品的制作、安装、调试等工序，全面提高学生职业素养和操作技能，学生以“素质高、技术好、能力强”深受用人单位的欢迎。

2013年，根据山东省校企共建工科专业的要求，我院申报了机械制造与自动化专业，与山东天鹅棉业机械股份有限公司（省校企共建实训基地）共同建设，取得了一定的成绩。

一、以“理事会”为抓手，创新企校合作体制机制

秉承学院“多方参与、互利共赢”的校企合作办学宗旨，依托山东省机械行业职业教育培训集团，组建了由山东劳动职业技术学院和山东天鹅棉业机械股份有限公司组成的“校企合作理事会”。“理事会”作为校企对接、合作的桥梁，对专业发展规划、人才培养目标、师资培养、实训条件建设、管理考核、企业员工培训、产品研发和社会技术服务等重大事项做出规划设计和决策部署，将企业文化、创新精神、人文素养教育等融入人才培养全过程，逐步形成“方案共定、课程共建、人才共育、过程共管、成果共享”的紧密合作型机制。

同时，通过制定校企合作理事会章程，健全理事会组织机构，规范议事、监督制度的运行，明确理事单位的权利和义务等，制定了《机械制造与自动化专业校企合作共建实施办法》等有利于校企协同管理的规章制度，从制度上保障校企合作的正常运行和高效实施。

二、引入行业企业标准，企校共建课程体系

围绕国家产业发展重点，结合区域产业发展需要，学院和企业专家共同研究市场调研结果，确定了机械制造与自动化专业的首岗、迁移岗和发展岗的岗位技能要求和

职业素养规范，提炼出岗位核心能力，实现课程内容与职业标准相对接，为教学过程与生产过程的对接奠定基础。如我们提出了基于三级典型工作任务的“教、学、做”一体化课程体系，完全打破学科体系的课程设置，以完成典型工作任务为载体，将理论知识与技能操作有机糅合，让学生在工作中学习，在学习中工作，实现完全意义的一体化教学模式。

三级任务课程体系（见表 1）是把原来学科体系下专业课程的内容碎片化，然后整合成一个个的典型工作任务作为课程体系的Ⅰ级任务，学生需要掌握的理论知识完全分解、贯穿于Ⅰ级任务中。

表 1　　三级任务课程体系Ⅰ级任务划分表

序号	课程名称	Ⅰ级任务
1	零件加工技术	1. 制作锤头
		2. 加工多孔板
		3. 制作快速夹紧平口虎钳
		4. 刮削和研磨
2	机械零部件测绘与建模	5. 减速器的逆向设计
3	机械装配技术	6. 机械传动技术
		7. 磨床的安装与调试
		8. 车床总装配
4	电气控制与 PLC 技术	9. 照明线路的设计与安装
		10. 三相交流异步电动机控制
		11.PLC 控制技术
5	液压传动技术	12. 液压传动与控制
6	机械故障诊断与维修技术	13. 典型零部件故障诊断与维修
		14. 磨床的故障诊断与维修
		15. 数控机床的故障诊断与维修

Ⅰ级任务又按照工作过程（或工艺过程）划分成Ⅱ级任务，Ⅱ级任务是三级任务课程体系的核心环节，因为这级任务需要根据生产过程来设计，是教学过程与生产过程对接的关键；Ⅱ级任务又按照技能点和知识点的融合层次和过程划分出Ⅲ级任务，Ⅲ级任务是一个个具体的教学活动，是引导学生学习理论知识、练习技能和完成工作任务的学习过程。以Ⅰ级任务中“减速器的逆向设计”为例，Ⅱ级任务和Ⅲ级任务的划分见表 2。

表 2　　“减速器的逆向设计”Ⅱ级任务和Ⅲ级任务的划分表

Ⅰ级任务	Ⅱ级任务	Ⅲ级任务
减速器的逆向设计	学习任务一 减速器的拆卸（14 学时）	学习活动 1 接受工作任务，制定工作计划（2 学时）
		学习活动 2 减速器拆卸前的准备工作（2 学时）
		学习活动 3 减速器的拆卸（7 学时）
		学习活动 4 工作总结与评价（3 学时）
	学习任务二 减速器典型零件的测绘（203 学时）	学习活动 1 接受工作任务，制定工作计划（4 学时）
		学习活动 2 箱体零件的测绘（52 学时）
	学习任务二 减速器典型零件的测绘（203 学时）	学习活动 3 蜗轮蜗杆的测绘（70 学时）
		学习活动 4 传动轴的测绘（7 学时）
		学习活动 5 端盖的测绘（7 学时）
		学习活动 6 其他零件的测绘（18 学时）
		学习活动 7 减速器装配图的绘制（21 学时）
		学习活动 8 减速器的三维造型设计（21 学时）
		学习活动 9 工作总结与评价（3 学时）
	学习任务三 减速器的逆向设计（119 学时）	学习活动 1 接受工作任务，制定工作计划（4 学时）
		学习活动 2 减速器蜗轮蜗杆的逆向设计（52 学时）
		学习活动 3 减速器传动轴的逆向设计（35 学时）
		学习活动 4 其他零件的逆向设计（25 学时）
		学习活动 5 工作总结与评价（3 学时）
	学习任务四 典型零件的加工工艺分析（35 学时）	学习活动 1 接受工作任务，制定工作计划（2 学时）
		学习活动 2 箱体零件加工工艺分析（12 学时）
		学习活动 3 齿轮加工工艺分析（7 学时）
		学习活动 4 齿轮轴加工工艺分析（7 学时）
		学习活动 5 其他零件加工工艺分析（4 学时）
		学习活动 6 工作总结与评价（3 学时）
	学习任务五 典型零件的数控车削加工（70 学时）	学习活动 1 接受工作任务，制定工作计划（2 学时）
		学习活动 2 认知 CK6140i 数控车床（5 学时）
		学习活动 3 典型零件的编程与模拟加工（21 学时）
		学习活动 4 典型零件的数车加工（39 学时）
		学习活动 5 工作总结与评价（3 学时）

（续表）

Ⅰ级任务	Ⅱ级任务	Ⅲ级任务
减速器的逆向设计	学习任务六 典型零件的数控铣削加工（70学时）	学习活动1 接受工作任务，制定工作计划（2学时）
		学习活动2 认知XK7132数控铣床（5学时）
		学习活动3 典型零件的编程与模拟加工（21学时）
		学习活动4 典型零件的数铣加工（39学时）
		学习活动5 工作总结与评价（3学时）
	学习任务七 减速器的装配与精度检验（35学时）	学习活动1 接受工作任务，制定工作计划（2学时）
		学习活动2 减速器装配工艺分析（12学时）
		学习活动3 减速器的装配与调整（11学时）
		学习活动4 减速器的精度检验（7学时）
		学习活动5 工作总结与评价（3学时）

三、实施多样化实践培养模式，提高人才培养质量

（一）企业阶段性顶岗实习模式

所谓阶段式顶岗实习模式是指每年在固定时期集中安排所有学生，以班级为单位，轮流参与企业的生产实践，并且定期轮换工作岗位。学生阶段性顶岗实习结束后还要把生产中遇到的问题，尤其是新技术、新工艺、新方法等带回课堂，由专业教师进行总结、提炼，以项目教学的形式开发出新的教学课题，为下一级学生的顶岗实习打下技术对接的基础。我院与山东天鹅棉业机械股份有限公司的合作就是采用的阶段式顶岗实习模式。天鹅棉机产品类型、复杂系数、精度系数、规模等指标符合实习要求，实习岗位与专业符合度能达到95%，是非常难得好基地。机械制造与自动化专业的学生在大二上学期安排顶岗实习，每班实习四周，学生一周轮换一个工作岗位。企业为学生安排了装配、车床、刨床、铣床、磨床、摇臂钻、动平衡检验、焊接、成形、下料、搬运、仓库管理等10多个工作岗位，每个岗位上都有一个企业技术骨干负责学生的工作安全和生产质量。另外，企业还为学生提供了交通和午餐补助。因此，我院与天鹅棉业的企校合作取得了前所未有辉煌局面，也成为我院企校合作中的典范。

（二）企业分散式顶岗实习模式

分散式顶岗实习是针对合作企业的生产任务不固定而随机调整安排的情况，一般产品的生产周期比较长，但规模不是很大，能安排顶岗实习学生人数不能很多。我院与济南第六机床厂的合作模式就属于这种情况，学生参与顶岗实习的任务主要是生产线的安装与调试，如1760无碳复写涂布机和BOPP薄膜双向拉伸生产线的安装调试。

这种顶岗实习模式，一般选拔最优秀的学生参加，一方面能保证企业的生产质量和生产工期，另一方面学生的学习基础比较好，顶岗实习所耽误的学习课程能很快利用业余时间补上，不会影响学生的综合发展。

四、企校共建实训基地，改善实训条件

按照教学、科研、培训和技能鉴定统筹，先进性、实用性和共享性兼顾的原则，在原有校内实训条件的基础上，2013 年机械制造与自动化专业项目总投入 66.4 万元与济南六机床厂合作新建机械创新工作室和扩建装配维修实训室（见表 3）。同时将企业生产经营理念、管理方法、职业标准、操作规程、管理制度等引入到实训室建设与管理过程中，加强了校内实训基地的管理，强化育人功能，改善了实训条件。

表 3　　机械制造与自动化专业 2013 年企校共建实训基地规模列表

序号	名称	主要功能	实训项目	效益	属性
1	机械创新工作室	培养学生的动手能力、激发学生的创新精神，是指导学生参加“全国大学生挑战杯”、“创业大赛”和“山东省机电产品创新及设计大赛”培训和作品制作基地	1. 探索机器人创新设计 2. 工业机器人创新设计 3. 气动机器人创新设计 4. 机械产品三维造型与创新设计 5. 机电产品创新设计 6. 机械产品逆向设计	同时容纳 20 名学生创新技能训练，年培训可达 200 人次	新建
2	装配维修实训室	主要承担机械制造与自动化专业课程的实训教学任务及维修钳工职业资格培训及鉴定任务	1.CA6140 卧式车床的装配与维修实训项目 2. 铣床的装配与维修实训项目 3. 磨床的装配与维修实训项目 4. 数控机床的装配与维修实训项目	可同时容纳 50 人实训，年培训可达 600 人次	扩建

五、校企职工身份互认、角色互换，打造高水平教学团队

（一）成立技能大师工作室

技能大师工作室是行业技能领军人物开展技术攻关创新和高技能人才培养，并将两者相互融合的活动场所，是高技能人才培养的一种创新模式。通过在校内成立技能大师工作室，一方面能将企业的技术攻关项目和理念引入校内，创造技术创新的氛围，激发教师团队参与企业科研的积极性；另一方面能将企业技术攻关与高技能人才培养结合起来，培养学生的创新思维和创新意识。针对机械制造与自动化专业，成立了“李光福钳工技术技能大师工作室”，该技能大师工作室自成立以来在技术攻关、传授技

能技艺、开展课题研究等方面发挥了巨大作用。另外，基于技能大师工作室还聘请企业技术带头人、行业专家或企业管理人员参与校本教材编写、大赛技能指导、专业人才培养方案制定、校内教师培训、学生讲座和参与日常教学的指导工作等。

（二）教师到企业实践锻炼

组织教师到企业实践锻炼也是我院加强企校合作的一种有效形式。通过到企业实践锻炼一方面可以提高教师的专业技能和实践教学能力，了解企业的生产、管理和运行规律，掌握企业工作岗位的能力要求，以便与所教课程内容融合；另一方面可以加强同实践企业的联系，密切企校合作关系，建立企校深度合作基础。

2013 年暑假共安排 7 名机械制造与自动化专业的专任教师参加了济南二机床厂、济南六机床厂、济柴、北车集团的企业锻炼、5 名教师参加了国家骨干教师培训、5 名教师参加了山东省骨干教师培训。通过锻炼和培训，教师的双师素质和职业教育教学能力得到了很大提高。

（三）企业人员到校讲课或指导技能训练

2013 年学院实施了兼职教师建设工程，制定了企业兼职教师管理制度，以提升执教能力为主，通过岗前培训、教学研讨、专兼合作等方式，打造兼职教师队伍，成立兼职教师资源库和兼课教师资源库。聘请行业和企业技术人员担任兼职教师，参与课程教学、专业建设、技能训练指导、企业文化教育等工作。机械制造与自动化专业目前已经建立了 10 人的兼职教师库，做到定期请企业专家到校为学生或教师讲课，并对学校的专业建设和实训基地建设提出积极的建议。机械制造与自动化专业兼职教师承担的实践技能课课时比例已经达到 20% 以上。

校企合作共建　专业产业共进

山东交通学院

山东交通学院始建于1956年，是山东省政府与交通运输部共建、山东省唯一一所以培养水、陆交通专业人才为主的普通高校。学校现有61个本、专科专业，在校大学生20000余名。近年来，学校按照省委、省政府的要求，坚持“围绕经济建设需要，校企合作培养紧缺专业人才”的办学思路，加快教育教学改革，调整学科专业布局，积极探索校企合作共建工科专业的模式，使学校专业建设质量、人才培养质量和毕业生就业质量得到进一步提高。2006年、2007两年连续被评为齐鲁软件园软件人才对接工程优秀院校，2008年，被授予“山东省船舶工业校企合作示范单位”称号，2009年初，被批准为山东省及济南市“服务外包人才培养基地”并得到政府的奖励。

一、服务蓝色经济发展，培育海运船舶人才

随着建设“海上山东”和“建设山东半岛蓝色经济区”战略的提出，我省海运及船舶产业持续快速发展，水上高级专业人才供不应求的形势进一步加剧，相关企业急需的大量人才要高薪从外省引进。为此，我校提出办学要急国家所需、急企业所用的思路，积极响应政府主管部门和企业的专业设置要求，自2002年开始新设了航海技术、轮机工程、船舶电子电气工程、船舶与海洋工程等涉海涉船类工科专业，并组建了船舶与海洋工程学院，从而结束了我省不能培养船舶设计制造及远洋轮船船长等高级专业人才的历史。为缓解我省大学生就业难和高级海运人才紧缺问题，经国家海事局批准，我校还取得了非航海类工科毕业生上船就业再培训的资质，对其他院校本科毕业未能就业的大学生，进行一年的专业培训，取得涉海专业合格证书，输送到急需人才且待遇良好的企业就业，使岗位和人才实现了良好对接，有力地促进了我省半岛蓝色经济区的建设。

学校高度重视校企共建工科专业工作，先后与威海造船厂、青岛北海船舶重工有限责任公司、山东省航宇船舶修造有限公司、黄海造船有限公司、青岛立行车船实业发展有限公司、威海海运有限公司、青岛海运总公司等单位签订联合办学协议书。我们主动按照企业用人要求，调整教学计划，改革教学内容、方法和手段，培养适合企

业急需的技术人才；企业为学校提供实习训练基地，实行订单式人才培养等方式，大大提高了学生的实操技能和综合动手能力。同时学校发挥专业和人才优势，为企业进行职工岗前培训和业务培训，实现了互利双赢。得益于富有成效的校企合作，我校海运及船舶专业学生培养质量高，毕业生就业率连续五年达 100%。近两届的毕业生供需见面会上，来校招收优秀毕业生的企业越来越多，个别专业毕业生数量与用人单位需求之比均达 1 ： 6，显示了良好的校企合作成效。为发展我省船舶工业， 我校先后与青岛北海船舶重工有限公司、黄海造船有限公司、山东省航宇船舶修造有限公司、青岛立行车船公司等单位开展人才及科技合作，取得显著成果，被评为山东省船舶工业校企合作示范单位。

二、改革信息技术专业，输送软件外包骨干

软件服务外包是一种以信息技术和高层次人才为支撑的新型产业。由于服务外包是吸纳大学生就业的理想行业，又是节能减排高收入的行业，所以我校较早地调整办学思路，改革计算机科学与技术、自动化、电子信息工程等专业的教学内容，按照软件服务外包企业的技术要求，培养服务外包技术骨干。

2000 年我校与鲁能软件海外事业部（现凌佳软件公司）签订了全面合作协议，随后我们又与位居中国软件外包企业前十强的 NEC 软件、北京中讯软件公司、天津南开创园、齐鲁软件园、大连华信软件公司、上海启明软件公司、杭州东忠软件公司、上海微创等陆续签订了人才培养协议，走上了校企合作、培养对日软件人才的道路。教育教学改革是实现校企合作培养对日软件外包人才的关键。我校的教学改革经历了试验、建设、深化和提高四个阶段。软件外包产业在原有的大学本科专业目录当中没有对应的专业名称，而对日软件外包是我国软件外包产业中最大的产业种类，原有的计算机专业及软件工程专业无论是在教学大纲还是课程安排上都难以对接产业要求。因此，我们进行了较大的改革：外语教学从初期在大三年级增开日语课程、学生毕业时达到三级水平，发展到如今将日语作为第一外语开设、毕业时达到二级水平；专业课按照企业要求增加了 COBOL、JAVA 等专用课程，并在学生在校完成前三年的基本理论和专业课程学习的基础上，最后一年到企业完成工程素质与专业技能的培养，形成“三加一”校企联合培养人才模式。这一教学改革取得了非常明显的效果，部分毕业生就业后即被公司派往日本工作，作为中方技术人员与日方一道共同开发国际项目。在对日软件人才培养中，我们还根据多年的实践探索，开创性地开设了对日软件规范课程，取得良好的效果，与企业联合编著的教材已由高等教育出版社正式出版。

为确保对日软件人才培养的质量，我校常年聘请国外优秀师资，同时大力引进高

水平留日学人，并与 NEC 公司合作建立计算机嵌入式系统实验室，共同培育嵌入式系统技术力量。我校学生连续几年获得山东省高校计算机日语大赛一等奖和二等奖、软件设计大赛一等奖、二等奖，2007 年还获得全国大学生电子设计大赛决赛一等奖。几年来，我们共培养输送对日软件外包毕业生 1500 多名，在山东济南著名的对日软件公司如凌佳公司等企业中，我校毕业生占骨干人才的比例超过 40%。另外，随着我校培养高水平对日软件外包人才的声誉不断提高，远在北京、上海、大连、长沙等地的对日软件企业也纷纷来校招收毕业生，使计算机软件专业毕业生的综合就业率名列省内前茅，高出我省高校同专业毕业生一次就业率 12 个百分点。许多企业由于抢不到应届毕业生，改为提前预订我校的下届学生。2007 年，在全省软件产业工作会议上，王军民副省长在讲话中提出“推广凌佳公司与山东交通学院合作培养对日软件外包人才的经验做法，加强校企合作”，对我校的校企合作模式给予充分的肯定。

三、支持重点企业发展，提高产业技术水平

中国重汽集团是我国汽车产业的骨干企业，而我校也有五十余年的汽车专业教学与科研的经验。重汽集团多年来一直参与我校的办学和管理，双方在长期的合作中，充分发挥各自优势，积极探索国有大型企业与高校产学研合作的新途径，在培养高素质人才、科学研究和技术开发等领域产生了系列成果，也积累了不少成功的经验。我校与中国重汽集团的合作首先体现在充分发挥双方优势方面，重汽集团发挥汽车行业的龙头地位和品牌优势，在参与学校办学管理和科研项目方面提供支持和帮助；我校则发挥专业特色和专业教师的资源优势，在人才培养和科学研究以及技术开发方面为对方提供支持和服务。其次，双方共同培养汽车专业的应用型人才。我校根据中国重汽集团的人才需求情况，为其定向培养一定数量的汽车制造、汽车销售、汽车售后服务、机械、电气等专业的应用型人才，重点以开办“重汽班”方式，培养中国重汽集团为拓展国际市场急需的外向型专门人才和设备维修人才。2006 年 6 月，中国重汽卡车公司销售部与我校达成协议，重汽售后服务培训场地迁入我校汽车实验中心，由我校提供必要的技术支持。重汽卡车公司销售部、商用车公司销售部、进出口公司已在我校开办培训班 80 多期，培训售后服务人员 4000 多名。近年来，中国重汽集团海外业务扩展迅速，我们校企双方又在培养数控技术人员和懂俄语的汽车技术人才等方面开拓了新的合作领域，我校相关懂技术通外语的高素质毕业生也随之征战国外，并成为重汽海外市场的技术与业务骨干。为进一步加深合作，今年又签署了《中国重汽集团与山东交通学院紧密合作共同发展的意见》，开创了优势互补，互利双赢的新局面。

日本丰田汽车公司是全球领先的跨国公司，在中国有三家大型合资企业。十年前我校就与之合作，建立丰田培训学校。丰田公司每年赠送包括汽车在内的大批实验实

训设备用于学生的教学，我们在教学中不断引进吸收丰田汽车生产过程中的先进技术经验，提升学生的实际能力。这种合作取得的教育教学成果已经获得了国家教育部的肯定，其教学方法和教材已被教育部在全国推广。

日本小松（中国）公司作为世界知名的跨国公司，在中国有33个代理店，覆盖北京、上海、新疆、西藏、海南等31个省市自治区。2004年小松（中国）与我校达成合作培养技术服务人员的协议，在我校建立小松培训中心。培训中心根据各个代理店的经营情况下达培训指标，代理店根据培训中心要求选拔人员参加培训。教学计划由我校和小松（中国）共同制订，教学内容也由双方共同承担并有所侧重，涉及理论和实践部分的内容由学校承担，小松（中国）的专业人员则以专题讲座的形式承担一些服务知识的教学，并提供实践教学与培训所需的机械设备、器材和零部件。最初每年一期，每期10个月。由于近年来我国工程机械行业快速发展，每年一期的速度不能满足企业发展的需求，2008年起改为每年培训两期，每期5个半月。在双方的合作过程中，我们根据企业发展对人才的需求，采取灵活的培养模式，形成了合作理念新、办学模式新、教学方法新、合作机制新、培养目标新的“五新”特色，建立了牢固和长期的合作关系，成为校企合作的成功典范。截至目前，共举办了8期培训班，培训学员数达885人。经过在我校的全脱产培训学习，学员的思想素质、职业素养、专业理论、操作技能都有较大提高，毕业后很快就成为单位的技术骨干、服务明星，许多学员走向了领导和管理岗位，担任地区服务经理等职务。目前小松大型工程机械的销量已占国内第一位。

除此之外，我校还先后与山东省汽车行业协会、所在市、区的众多企业进行科技和教育合作，为交通系统、部队和企业培训技术和服务人员14000多人，提高了相关产业的技术水平，产生了很好的经济与社会效益。

四、加大校企共建力度，实现专业产业共同前进

国内外大量的事实证明，经济与教育的紧密结合、产业与专业的协同发展，是社会和谐发展、科学发展的必然。“产学结合、校企合作”模式，既能发挥学校和企业的各自优势，又能共同培养社会与市场需要的人才，是高校与企业双赢的模式之一。而我省目前正在进行的由政府主导、高校与企业积极参与的校企合作共建工科专业的工作，则更是一项意义深远、作用重大的教育和产业的改革。加强学校与企业在共建工科专业上的合作，将在更高层次上实现教育与生产的结合，将在更宽广的范围内完成我省产业布局与高教专业的吻合，从而在根本上解决用人与育人之间的矛盾，使校企双方互相支持、互相渗透、双向介入、优势互补、资源互用、利益共享，实现高校教育及企业管理现代化，促进教育与生产可持续的发展。

正是多年来校企合作的办学经历，使我们深切感受到要发展让人民满意的教育，就要加大校企合作力度，实现专业产业共同前进。最近，我校党委、行政认真按照省经信委和省教育厅关于企校共建工科本科专业的文件要求，进一步总结分析了几年来校企合作共建本科专业的经验教训，再次遴选了一批产业行业和企业发展急需的本科专业，如游艇设计与制造、救助与打捞、焊接、微机电、地下工程、交通设备信息、海事管理等专业予以申报和建设，力争为企业和社会培养更多、更好的急需人才。

今后，我们将在不断完善提高的基础上，形成更加灵活、更加开放的校企合作办学模式，更好地为经济社会发展服务、为建设经济文化强省做出自己应有的贡献。

校企“熔”合　创新高技能人才培养模式

山东工业职业学院

在各级教育主管部门和相关部门的正确领导和大力支持下，我院认真贯彻落实国家和省市关于高技能人才培养的有关精神，大力开展校企合作工作，不断探索符合我院实际的校企合作培养高技能人才的方法，形成了依托行业，校企“熔”合，共铸“作风硬、技能强、守纪律、善合作” 的钢铁人的办学特色，建立了完善的校企合作高技能人才培养模式。

一、多措并举，真抓实干，扎实推进校企合作工作

（一）高度重视校企合作工作

校企合作是职业院校生存、发展的内在需要。学院的举办方——山东钢铁集团高度重视，使学院和企业实现了真正意义上的“熔”合。多年来，我院始终坚持将校企合作工作作为加强师资队伍建设，培养高素质技能型人才的重要途径和快速发展专业，提高办学综合实力的重要举措。学院高度重视校企合作工作，将校企合作工作纳入学院党政工作要点，列入部门目标考核。

2006 年，省冶金工业总公司下发了《关于直属企业与山东工业职业学院加强合作，做好人才培养与科研开发工作的意见》，2010 年 4 月，山钢集团在学院召开校企合作专题会议，并相继出台了一系列政策，在实训基地建设、企业职工培训、人员双向流动、招工就业、经费筹措等方面给予进一步的统筹和扶持，促进了校企间的深度合作。学院借助行业的协调优势，与企业建立了校企合作、工学结合的长效机制；用企业的力量加强专业建设，用企业的平台开展教师培训和应用技术的研究，用企业的人才和设备增强办学实力，用企业的资源培养学生的技能，用教育培训服务企业，用对口适用的毕业生回报企业。多年来，学院始终将 “以服务为宗旨、以就业为导向，走产学研结合的发展道路，以提高质量为核心，以增强特色为重点，以合作办学、合作育人、合作就业、合作发展为主线，努力培养生产、建设、服务、管理第一线的高端技能型专门人才”作为学院的办学目标。

（二）建设完善的校企合作制度和机制

校企合作是决定院校技能人才培养质量和速度的重要因素，如果校企合作没有体制、机制和制度的保障，则会成为技能人才培养的软肋。为加强校企合作制度化建设，在各级教育主管部门和相关部门制定的校企合作相关法规、政策的指引下，学院制定了《校企合作管理条例》，建立了专门的校企合作委员会，完善了领导机构，形成了计划、筹划、实施、反馈、总结等一系列科学流程。

1. 校企合作组织体系

根据校企合作内容，结合学院实际，学院设立了由学院领导、相关职能部门与系部负责人等组成的校企合作工作委员会，研究、确立校企合作的指导思想、方式及步骤；领导、组织校企合作的实施工作；建立、完善校企合作的相关制度、机制，加大宣传力度；及时总结经验，加以改进，保证持续提高。校企合作办公室作为协调落实、监督检查全院各部门校企合作工作的宏观管理机构。在校企合作委员会的指导下，各系部建立了系级专业建设指导委员会，成功实现了校企合作二级管理。全院校企合作工作由校企合作委员会统筹协调；系部由系部主任或副主任负责分管本系部校企合作工作的实施与开展。完备的校企合作管理体制增强了学院的办学活力，拓宽了办学空间，使学院校企合作工作管理效能得以增强。

2. 校企合作评估体系

学院坚持实施校企合作项目应年度效益评价和周期性评估工作制度。对承办校企合作项目的系部的人才培养、科研成果、服务收入、功能开发等进行年度效益评价，并于每年年底前报院校企合作办公室。校企合作委员会每学年末召开总结会，对当年的校企合作工作进行总结，对做出突出成绩的系部、项目部和个人进行表彰和奖励。对违反学院各项规章制度者按学院有关规定进行处罚。

（三）探索多元化校企合作模式

校企合作，其根本目的在于通过学校和企业的合作，实现资源共享、优势互补，共同发展。多年来，学院本着服务企业、校企互利、校企共管和校企互动的合作原则形成了多元化的合作模式。

1. 促进就业的订单培养模式

招生前与企业签订联合办学协议，录取时与学生、家长签订委培用工协议，录用时与学生综合测评成绩挂钩，实现了招生与招工同步，实习与就业联体。校企双方共同制订教学计划、课程设置、实训标准；学生的基础理论课和专业理论课由学校负责完成，学生的生产实习、顶岗实习在企业完成，毕业后即参加工作实现就业，达到企业人才需求目标；具体设有定向委培班、企业冠名班、企业订单班等。多年来，学院致力于与企业深度合作，订单培养高技能人才，2002 年以来，先后与 65 家企业签订

了订单培养协议，累计为各类企业举办了155个“订单式培养”班级。

2. 增强市场竞争力的工学结合模式

学院坚持以学生为主体，以市场为导向，努力实施工学交替、工学并行、半工半读。我院与济南钢铁集团公司、莱芜钢铁集团公司等多家钢铁、化工、机电维修等行业企业等多家企业签订了长期合同，将企业作为开展工学结合、校企合作共同培养学生的一个有效载体。通过合作，企业成为校企合作教育的组织实施者，为实习学生提供产品、设备、教师支持、奖学金、市场等资源，学校为企业提供人力资源。最大限度地实现了学校与企业之间资源共享、互惠互利。

3. 创新“产学研训”合作模式

我院突破传统的校企合作模式，与山东省12个行业协会建立了合作关系，通过行业协会的纽带和辐射作用，与各协会下属的数百家企业在生产、教学、研发、培训四个方面开展紧密合作。学院还与多家冶金企业签署“冶金产学研基地合作协议”，企业为学生提供真实项目，学院实训教学真题实做，为企业研发相关技术，用于生产，同时，学院还积极为企业培养急需的专业人才，推动行业发展。先后有60余人次参与了为企业和社会服务活动。比如：王庆春老师参与了莱钢1880m3高炉长期稳定生产的试验研究、付师星老师承担滨州长星风电科技有限公司横向课题“端面齿轮滚压加工技术研究”。学院利用行业办学的优势，积极与企业开展高水平横向课题研究。学院与济钢、莱钢、张钢等冶金企业横向联合，开展应用技术研究，学院每年承担横向课题数都在50项以上，获得研发经费900余万元，为企业创造的经济效益近亿元。先后有《焦炉煤气制氢技术的研究与应用》等7项科技成果获得山东省冶金科技进步奖。其中，我院教师与“淄博应强科技有限公司”和济南大学联合申报的风力发电设备“含氟涂料开发项目”2010年5月被山东省科技厅列为省重大科技成果转化项目，获得省科技厅、淄博市科技局和淄博市开发区经费支持510万元。学院与传祥集团联合组建了技术研发中心、成立了创尔沃研发中心、卓尔电气研究所等等。

4. 健全的实训基地培养模式

学院按照“追踪技术发展、创设真实环境、营造工程氛围、培养职业能力”的实训基地建设理念，恪守“互相合作、互利互惠、实现双赢、共同发展”的基本原则，根据专业设置和实习教学需求，采取了由学院提供场地和管理，企业提供设备、技术和师资的方式，以企业为主组织学生实训、教师参与企业技术改造等校企合作新模式。在校内学院先后建成了“建筑材料检测中心”、“科技研发中心实验室”、“机柜装配生产车间”、“智能开关生产车间”等生产性实训基地。学院本着行业优先、专业对口、服务教学、校企互利的原则，在有发展前景又有合作意向的企业建立了校外实习基地，并与企业签订了双向合作意向，即：企业是学校的实训基地、学校是企业的

职工教育培养基地。这些基地不仅可成为师生接触社会、了解企业的重要阵地，而且学校可以利用基地的条件培养学生职业素质、动手能力和创新精神，增加专业教师接触专业实践的机会，促进专业教师技能提高；基地也可以从实习生中优先选拔优秀人才，满足企业日益增长的用工需求，同时山钢集团、海信、达力普、太极、歌尔声学等十几个企业在我院设立企业奖学金，初步实现了企业生产、科研与学院教学、服务的有机结合，推进我院职业教育改革和发展，达到“双赢”的效果。

2010 年 9 月，“山东钢铁集团人才培养基地”在我院挂牌，2011 年 3 月由山东省教育厅、山东省人力资源和社会保障厅和山东省经信委等 6 部门联合颁发的“山东省企业实训基地”在我院挂牌，进一步扩大了我院服务社会的平台。

5. 合作建立职工培训基地

根据各企业职工培训特点及不同培训方向或培训教学的需要，与相关企业建立三种合作模式的职工培训基地，一是企业独立设定的职工培训基地（培训地点在企业或学校）；二是不同企业同类工种的职工培训基地（培训地点在学校或企业）；三是特殊工种的职工培训基地（培训地点在学校），如电工、电焊、工程机械操作工培训基地。

2009 年和 2010 年，我院连续两年承办了山东省冶金工业总公司主办的“山东省冶金耐材行业职业技能竞赛”，负责竞赛大纲制订、培训教材编写、命题和阅卷、考务和裁判等项工作，并获“优秀组织奖”。机电工程系完成了对齐鲁石化公司全体管理和技术人员的三维 CAD 应用培训；冶金学院承担了山钢集团所属企业、石横特钢、淮阴钢厂等单位的职工培训等，每年总培训人数过万人。

校企合作的生命线是实现“双赢”，只有坚持开展高质量的深度合作，才能真正实现合作的可持续性和校企双赢。下一步，学院将坚持高端引领，与更多优质企业开展双导师制、企业课题真做、实训室建设、项目课程改革等深度合作，强化校企合作质量，着力培养技师人才。

二、深化校企合作，实现校企生三赢

50 多年来，学院先后隶属于国家冶金部、山东省冶金厅、冶金工业总公司和目前的山东钢铁集团，属于典型的行业办学，学院与钢铁企业之间血脉相连，在校企合作、工学结合、资源共享方面具有得天独厚的优势。

学院在合作过程中有效提高了教学质量，进一步加强与企业的合作，实现学校与用人单位的“双赢”。学院在合作中在建立实习基地等“初级层面”的合作关系外，还将逐步推广到合作探索、合作改革现有人才培养模式等其它形式，促进了我院及合作企业加速发展。学院先后获得“第六届中国校企合作先进院校”、山东省教育厅“山东省高等学校教学管理先进集体”、“山东省高等学校科研管理先进集体”、中国钢

铁工业协会“钢铁行业人才培养机制创新成果奖”、“全国冶金高等职业教育先进单位”、“全国高职院校就业百强院校”等荣誉。

学院与合作企业签署了用工协议，让合作企业优先挑选、录用实习中表现出色的学生，使企业降低了招工、用人方面的成本和风险；使企业感受到接受学生顶岗实习不仅不是负担，而且成为有效的劳动生产力，降低了劳动力成本；同时，合作企业将员工培训委托学校进行，使企业人力资源开发和学校教学环节紧密结合，降低了企业的人力资源开发与职业培训成本；学生在企业学习专业技术，企业的技术人才通过带教实现教学相长，加强了自我提高能力；通过校企合作项目，将企业文化与理念传输给教师和学生，扩大了企业品牌与无形资产的影响，造就了企业的潜在合作伙伴和客户群体。校企合作符合学生职业生涯发展需要，促进解决学生就业，也有利学生提高就业竞争力。通过校企合作培养，学生普遍具有良好的职业意识，在实习中初步具备了顶岗生产的能力，学生在生产、服务第一线接受企业管理，在实际生产岗位上接受师傅手把手的教学，和企业员工同劳动、同生活，可以切身体验严格的生产纪律、一丝不苟的技术要求，感受劳动的艰辛、协作的价值和成功的快乐，使毕业与就业接轨。也对培养学生的组织纪律观念、良好的职业道德、认真负责的工作态度，以及艰苦朴素的生活作风、团结协作的团队精神和坚定乐观的生活态度都有极大的帮助。

在校企双方紧密合作过程中，真正实现了学校、企业、学生三方获益。

三、今后校企合作工作发展展望

（一）努力产生更加良好的社会效益

学院计划在巩固原有校企合作的基础上，3 年内新增加校企合作单位 40 个。 选送 3000 名学生赴合作单位进行实习；实现充分就业、进行重大产业项目校企合作。为进一步促进学生就业、实现农村劳动力转移、提升毕业生和受训者的就业竞争力发挥更加积极的作用，

（二）创新校企合作模式， 努力在广度、深度上谋求新发展

校企合作的深度、广度决定学院办学的高度。在今后的校企中，我院将更加积极的创新校企合作模式， 努力在广度、深度上谋求新发展。力争使学院所有专业都有对应的合作企业，以目前以有重点合作企业合作经验为借鉴，大幅度提升了双方合作的广度和深度。

（三）加速学院进入良性循环发展的快车

进一步通过校企合作，为地方经济社会发展提供大量实用技能人才，改善和密切学院与政府、企业、院校之间的良好合作关系，为学院发展开拓了更加广阔的空间。同时，通过校企合作进一步加强师资队伍建设，特别是一体化教师队伍建设，为学院

发展增添更加强劲后劲和活力。

力争使学院在基本办学条件建设、教育教学改革、专业建设、质量工程建设、社会服务和教学管理等方面都取得更加显著的成绩。

（四）进一步完善校企合作运行机制，提高执行力

进一步理顺校企合作关系，突出重点、整体推进，把校企合作工作抓细抓实。认真落实人才需求预测、专业调整与设置、人才目标定位、课程开发、教材建设、实习实训等工作。明确工作职责，健全工作机制，是今后的校企合作工作在项目开发、深入管理、利益分配等方面更加明确，建立起执行力强的长效机制。

（五）进一步完善激励机制

目前，学院虽然制订了《校企合作项目管理办法（试行）》，但仍需进一步完善。从管理制度上调动教职工开展校企合作的积极性，激发教职工的工作动机，使教职工在实现学校目标的同时实现自身的价值。

在今后的校企合作中，学院将以更加积极与企业联姻，校企深度融合，稳步构建“方案共定、课程共建、人才共育、过程共管、成果共享、责任共担、互利共赢、共同发展”的紧密型合作办学体制机制，达到高质量完成人才培养任务的目的。

创新“点线面”立体型体制机制 不断推进校企合作深度融合

东营职业学院

东营职业学院是东营市人民政府举办的全日制高等职业院校，是国家骨干高职院校、山东省示范性高等职业院校。学校秉承“教育让每一个人拥有自信”的教育理念，不断创新“点线面”立体型体制机制，建立了学校与企业（点—点）、学校与行业（点—线）、学校与区域（点—面）、“点线面”立体型校企合作体制机制，不断推进校企合作深度融合，培养了大批“德厚技高、乐业好用”的技术技能型人才，为黄蓝两大国家战略实施和区域经济社会发展提供了强有力的人才支撑和智力支持。学校连续三年被评为东营市绩效考核“A级单位”，获“全国高职院校创新创业教育工作先进单位”、“省级文明单位”等市级以上表彰奖励662项，被新华网等多家媒体评为“2013中国最具影响力职业院校”。

一、“点线面”立体型体制机制的创新，校企合作取得了很大成效

（一）探索建立现代职业教育体系

成立了由东营市政府、各县区政府，各经济技术开发区，相关职业院校、行业协会、大中型企业等64个部门单位组成的“东营市职业教育集团”。联合胜利职业学院、东营市技师学院、各县区职业中专和职教中心共9所院校，组建“东营职业教育院校联盟”，共建共享教育教学资源。与区域内中职学校合作，设立“三二连读”专业7个。与东营市技师学院联合制订了专科毕业证、预备技师证“双证互通”合作培养的人才培养方案，为实现技师培养与高职教育的有机衔接进行了积极探索。开设“五年一贯制”专业9个，2013年招生2201人。与烟台大学开展“3+2”高职、本科分段培养石油化工生产技术专业应用型人才，2014年开始招生。初步构建了中职、高职、技师学院、本科基于专业接续、课程衔接、学分互认、连续贯通培养的现代职业教育体系。

（二）服务黄蓝国家战略能力增强

东营市是“黄蓝”两大国家战略交汇叠加的城市，是全国最大的石油装备制造业基地、重要的石油与石油化工基地。依据黄蓝国家战略重点产业对技术技能型人才的

需求，围绕石油化工、石油装备制造等优势产业，服务信息化与工业化融合，重点建设了石油化工生产技术等 6 个专业，增设了化工设备维修技术、油气储运技术、光机电技术、物联网应用技术等 8 个专业。根据人才需求情况暂停旅游英语、法律实务等 6 个专业招生。建设期内，经过调整和优化，形成了 6 大优势专业群，新增省级特色专业 4 个，省级品牌特色专业群 1 个。专业与产业的契合度进一步增强，产教融合更加紧密。

（三）人才培养模式改革特色开始显现

按照“一条主线、两个课堂、三个对接”的思路，即：贯穿能力培养一条主线，利用学校和企业两个课堂，实现专业设置与产业需求、课程内容与职业标准、教学过程与生产过程三个对接，探索形成了“知识 + 技能 + 态度”三维立体人才培养模式。6 个重点建设专业结合自身实际，创新了“现场—理论—仿真”螺旋上升式等具有各专业特色的人才培养模式。参照区域产业职业岗位能力需求，以基于工作过程的学习领域课程为核心，以“公共基础课程、专业基础课程”为支撑平台，以岗位核心能力课程为重点，以拓展能力课程为补充和提高，构建了“支撑平台 + 岗位导向”的课程体系。实施能力本位的课程项目化改造。建设期内新增国家级精品资源共享课 2 门，省级精品课程36门,完成和在研省级教改项目8项,其中5项获省职业教育教学成果奖。建设优质核心课程 83 门，开发工学结合教材 92 部。毕业生双证书获取率 100%。

（四）“双师型”教学团队实践教学能力提升

实施双师素质提升工程，开展教师职教能力培训和测评，组织教师赴国（境）外培训 104 人次，国内各类培训 2715 人次。在企业建立教师实践锻炼基地和教师研修工作站，创新教师“教学、生产双栖身份”的培养机制，801 人次教师参加了企业研修锻炼。专业教师双师素质比例达 91%，重点建设专业达 100%。439 名教师先后通过职教能力测评，专业教师对 411 门课程进行了整体设计和单元设计，占全部课程的 60%。从企业生产一线及高校招聘引进高技能专业教师 27 名。出台了《东营职业学院兼职教师聘用与管理办法》，建成 804 人的兼职教师资源库，其中 595 名兼职教师承担了教学任务，2013 ~ 2014 学年度兼职教师承担的专业课学时比例达到了 50.5%。建设期内，培养、聘用专兼职专业带头人 57 人、骨干教师 298 人，新增全国职业教育先进个人、山东省有突出贡献中青年专家、教学名师、高校优秀中青年思想政治理论课骨干教师各 1 人，省级教学团队 2 个。

（五）实训基地共建共享成效显著

按照“多元投资、开放共享”的原则，通过财政支持、学校自筹、企业投入，贴近生产实际，引入现代企业生产技术标准，与企业共建生产性实训基地。建设期内，投资 12587.00 万元建设了 31891 m2 的高技能人才实训基地；投入资金 4694.20 万元，

建设了石油化工、石油装备制造等 16 个校内综合实训中心；整合资源，优化配置，将 4 个博士工作室、9 个工程技术中心等研究所、7 个“校中厂”、7 个技能鉴定站等与实训中心有机融合，建成了东营市唯一集实践教学、科技研发、技能鉴定、技能培训、生产加工于一体的“东营市高技能人才公共实训基地”；“产学研用”一体，与东营农业高新技术产业示范区、万达集团等企业共建校外实习实训基地 460 个和“厂中校” 6 个，充分满足了学生实习与顶岗需要；构建了实习实训全过程管理模式，毕业生半年以上顶岗实习比例达到 100%。

二、“点线面”立体型体制机制主要做法

（一）“点对点”校企合作，推进校企深度融合

所谓“点对点”校企合作，就是学校与单个企业的合作。学校积极盯准重点、大型、新兴企业和企业集体，紧紧盯紧产业集群，点上突破并开展校企要素全方位合作，推进校企深度融合。学校与区域内 578 家企业签订了校企合作协议，建立了长期合作关系，其中包括东营市内的中国企业 500 强 9 家、市政府重点调度的企业 50 家、省经信委在东营市确定的省级实训基地69家。探索实施了以产权为纽带的校企一体化办学。与中锐教育集团、蓝海集团、万达集团、东营农业高新技术产业示范区等合作共建“中锐汽车学院”、“蓝海学院”、“万达学院”、“东营市农业高新技术学院”等 6 所合作学院。中锐教育集团投资 220.00 万元，投入实训设备、课程包，派驻实训导师与管理人员；学校投资 900.00 万元，建设汽车工程中心和实训基地。双方实行“委托管理，购买服务，责任共担，利益共享”，合作期限 12 年。实现了联合招生，定向培养，高端就业。“东营市农业高新技术学院”，成立理事会，风险共担，利益共享，双方共同投资 2200.00 万元，其中学校投入 273.00 万元，建设了植物育苗中心、组培中心等学生实习实训基地，共同开展黄河三角洲野生大豆资源调查及选育、抗旱耐碱优质牧草遗传育种、黄河三角洲耐盐中草药资源开发利用等 6 个科学项目研究。“蓝海学院”学生的学费作为合作办学的经费全部投入合作学院建设，双方申请餐饮管理专业，实施中高职连续贯通培养；与万达集团共建“万达学院”，学校与企业联合招生招工，教师与师傅联合传授知识技能，工学交替、实岗育人，进行现代学徒制试点，三年来共招收培养 326 人，实现了校企一体化办学。

（二）“点对线”与行业组织合作，提高校企合作效率

行业指导，标准引领，牵线搭桥，所谓“点对线”合作，就是推动行业内企业与学校“线对点”进行专业对接。积极加入各类行业协会，做到合作一个行业，联系一片企业。学校已加入 28 家国家、省、市级行业协会，并在 13 个行业协会担任副理事长以上职务。行业协会在校企合作中发挥了重要作用，为学校提供职业岗位从业标准，

参与学校专业建设、课程开发和人才培养方案修订，提供交流平台，开展课题立项及技术研发。2013 年，在山东省职工教育协会支持下，学校电气自动化专业获得省财政 50 万元的专项资金支持；与东营建筑业联合会共建东营市建筑业特种作业培训基地，委托我校面向全市建筑行业开展 8 个特殊工种的职业资格鉴定，完成 4608 人次的培训任务；与山东省高等教育学会高职物联网专业教学研究会合作，共同举办两届山东省物联网应用技能大赛。学校与东营市物流协会、东营市快递行业协会合作建立了“东营市快递企业职业技能及高层管理人才培训基地”，为东营市培训培养快递人才 484 名。学校加入了山东省汽车职教集团、山东省建设职业教育集团、山东省物联信息工程创新教育联盟等职教集团，任副理事长单位。

（三）创新“点对面”校企合作体制机制，发挥政府统筹和主导功能

市政府主导，制定政策，营造环境，督促区域内县区政府和开发区与学校“面对点”开展战略合作。学校与东营市三县两区政府、东营经济技术开发区、东营港经济技术开发区、东营农业高新技术产业示范区等签订了战略合作协议。在东营经济技术开发区推动下成立了“东营职业学院创业学院”；在东营区政府推动下成立了“蓝海学院”；在东营港经济开发区推动下成立了“万达学院”、“万通学院”。为了保障校企合作落到实处，县区政府和学校设立政校合作促进办公室，强力推动合作有关事宜，与区域内重点行业企业开展务实高效的合作，落实各项协议 68 项、科研项目 87 项、安排学生顶岗实习 9153 人月。

市政府建立了政策性投入机制，确保对职业教育资金投入的稳定增长。一是安排专项资金用于兼职教师聘任，加强兼职教师队伍建设。二是采取“以奖代补”的办法，重点向校企共建的生产性实习实训基地倾斜，接收实习学生享受税收优惠。三是刚性规定企业必须按照职工工资总额的 1.5% ~ 2.5% 提取职业教育经费，其中一部分由各级政府统筹，纳入校企合作专项资金，其余部分返还学校或培训机构。四是市财政设立校企合作专项资金，主要用于办理学生顶岗实习责任保险、共建实训基地、搭建校企合作公共网络服务平台等。五是政府设立奖励基金，对成功创建国家级、省级骨干示范专业分别给予 60 万元、40 万元的奖励。六是逐步增加公共财政对职业教育的投入，重点支持实训基地建设、师资培训和贫困生救助。市政府为国家骨干校建设项目配套 7961.85 万元专项资金，按建设项目实施年度足额拨付。

深化职教改革　实现校企融合共建实训基地

山东现代职业学院

山东现代职业学院始建于1993年，是经山东省人民政府批准，国家教育部备案，具有独立颁发学历文凭资格的全日制专科层次普通高职院校。建校20年来，已为社会培养了50000余名技术技能型人才。2014年5月，经国家教育部批准，筹建应用型本科高校。近年来，学院始终坚持以就业和企业需求为导向，不断加强内涵建设，提高教学质量，强化实践教学，深化校企合作，致力于培养深受企业欢迎的技能型专业人才，取得了显著成绩。近3年，学院毕业生总体就业率96%以上，均高于全省平均水平，2013年毕业生总体就业率达到98.2%。

2009年11月，学院以优秀成绩顺利通过了山东省教育厅组织的高职高专人才培养工作评估，学院的发展成就得到了各级政府领导的充分肯定和支持。十一届全国人大常委会副委员长严隽琪，全国政协副主席罗富和，中共山东省委副书记王修智、王军民，教育部发展规划司副司长郭春鸣等各级领导先后莅临我院指导工作。学院先后荣获“中国内涵建设优秀高职院校”、“最具就业推动力十大高职院校”等荣誉称号。

一、深化教学改革，走创新人才培养模式之路

近年来，随着我国经济发展、企业结构调整和就业市场新形势的变化，学院不断调整办学思路和办学模式，进一步确立面向市场、面向就业，面向企业的办学方向，秉承“立德树人、知行合一”的育人理念，不断深化教学改革。学院每年不断提升校企合作的力度，形成并完善了以校企合作、校企融合、工学结合、顶岗实习为主要形式的独具现代学院特色的人才培养模式。

工学一体“三阶段”。课内教学贯彻“先行后知，干中学”的原则和“循序渐进”的认知规律，科学设计了“通用能力培养”、“职业核心能力形成”和“岗位核心能力形成”等三阶段工学一体、交替循环的教学组织形式。

能力培养“双核心”。以培养学生职业核心能力（信息处理、职业沟通、团队合作、解决问题、自我管理、礼仪训练、创新创业等7种职业能力）和岗位核心能力为目标，构建了学院专业课程体系的“躯干”。

教学模式“做、乐、赛”。大力推进行动导向教学法，突出“教、学、做”一体化和“双证书”教育，以赛促学、“做、乐、赛”相融合，鼓励个性发展。学院积极组织学生参加各类职业技能竞赛活动和技术创新活动，近 3 年，毕业生获取职业资格证书的比例均超过 90%，在校生先后获得国家、省、市级技能大赛奖励 77 项，师生共获得实用新型国家专利 13 项。

二、创新校企合作人才培养模式

以校企合作为基础，建立了课内教学培养与生产性实习实训职业情境相结合的人才培养模式。学院先后与济南市高新技术开发区等省内外 270 余家企事业单位签订了校企合作协议。在全国各地建立了校外实习基地 273 家。学院教师去企业挂职锻炼，培养双师型教师，企业高管、工程师进学生课堂，进实训室授课，讲授企业先进文化与技能、职业道德和职业素养。

学院高度重视校企合作，利用学院处于济南高新区的区位优势，积极创造条件组织学生深入企业园区实地调研，了解企业文化，观摩生产过程，参与企业工作，学习企业管理，使学生能更好地适应岗位、融入社会，增强了学生就业竞争力。每个专业至少与 7 家企业结成对子，实施顶岗实习就业一体化工程，为学生提供了可靠的就业保障。

学院自 2008 年始，与海尔集团、浪潮集团、中国电信、齐鲁软件园、天齐置业集团、天元集团、佳怡物流集团等大型企业合作，实行订单式人才培养，开设了“海尔班”、“浪潮班”、“净雅班”、“佳怡物流班”、“喜来登班”等 20 多个校企合作订单班，校企共同制订教学计划、专业设置、人才培养方案、课程标准，对订单班共同培养和管理等，近年来订单式培养模式实现了学校与企业的深度融合，学生毕业后直接进入企业就业，大部分毕业生短期内都成长为企业中层及以上管理人员或技术业务骨干。

通过邀请行业、企业代表参与董事会会议和专家委员会、校企合作委员会等形式，实现行业、企业参与学院人才培养的全过程，深入分析行业和企业对人才知识结构和能力素质的要求，建立完善与社会急需的技术技能型人才相适应的课程体系。通过以上机制配套措施，学院的应用技能型人才培养模式已日臻成熟完善。

三、校企深度融合、共建生产实习实训基地，实现校企合作质的跨跃

2011 年，在我国职业技术教育和经济发展对人才需求不断变化的新形势下，学院领导班子先后到韩国、新加坡等国家和台湾、港澳地区考察高职教育现状和发展方向，学院及时总结前一时期校企合作的经验与不足，经过审时度势，认真研究，认为校企合作不能仅停留在普通培养和订单式培养模式上，校企合作应该向更加深度地融合来推进，要努力实现由相切圆变为交叉圆，再到同心圆的转变。在这种崭新理念的指导下，

学院拿出 280 亩土地，4500 平方米的车间厂房，面向全国征求校企共建合作伙伴。先后与联想集团、浪潮集团签订了校企共建生产实习实训基地协议。双方建立了校企共建管理委员会，共同规划、指导、管理基地共建工作。学院提供场地、车间、师资和水电暖空调等资源，企业投入设备、工程师和技术管理人员，在校园内建立生产流水线和实习车间，按照实践教学计划学生分批去车间进行顶岗实习与生产，生产的电子产品经检验合格后直接装箱发往国内外市场。

（一）与联想集团共建联想 IT 工程师学院

第一届联想共建班已于 2013 年正式开班，联想集团与学院的共建基地是与山东省唯一民办院校共建“联想 IT 维修与服务工程师培养基地”。联想班学生穿着联想集团统一工作服装，学习联想集团的文化和规范，成为联想集团的工程师预备队。学院与联想集团的校企共建得到了省政府、省教育厅的大力肯定和支持。学院拿出两层实训楼，共计 1000 多平方米的面积支持“联想 IT 维修与服务工程师专班”，首届“联想 IT 维修与服务工程师专班”共两个班 119 人，2014 年计划招生四个班突破 250 人。联想集团投资学院 1000 余万元建立标准化的 IT 工程实训操作室，联想集团的双师型教师常驻我院对专班开展教学工作，专班的辅导员、授课教师必须通过联想集团的认证方可上岗。2013 年由联想集团投入的价值 1183.5 万元的应用软件已用于学生的实训教学。

（二）与浪潮集团共建 SMT 卡生产实训实习基地

2013 年我院与浪潮集团签订了共建合作协议书，共建校内生产性实训基地，浪潮集团价值 1492 万元、以 SMT 板卡生产线为主的设备已全面投入生产使用。学院提供近 2500 平方米的车间，并为浪潮集团的 SMT 卡生产车间主任、工程师，设立专门办公室，常驻学院。从此实现了厂中校，校中厂；实现了学中做，做中学。真正做到了产学结合、工学结合、校企合一。将企业文化理念、生产操作标准、企业的职业道德标准真正融入整个教学和实习过程之中。

几年来校企共建的实践与探索，被越来越显著的人才培养成果所证明，也得到了学生、家长、企业和社会的高度肯定和欢迎。教育部专家组来学院考察后，也对学院实行校企融合，共建生产实训基地的做法给予高度评价，认为这种共建培养人才模式方向是正确的，做法是值得肯定的。符合党和国家当前对建设现代化职业教育体系，创建新的人才培养模式的指导思想和要求。

在新的形势下，在各级党委政府和教育部门的领导下，在广大企业的积极支持和参与下，学院将进一步总结经验，再接再厉，坚持以市场、就业、企业需求为导向，继续深化校企合作，不断创新校企合作共建模式，进一步提升学院人才培养的质量和水平，为企业培养更多更优秀技术技能型人才，把学院的人才培养模式、内涵建设提高一个更高的水平，为我省的经济建设、社会发展做出更大的贡献。

建立校企合作关系　创新人才培养模式

青岛酒店管理职业技术学院

党的十八届三中全会提出，要“加快现代职业教育体系建设，深化产教融合、校企合作，培养高素质劳动者和技能型人才”的目标要求。校企合作、工学结合是高职旅游与酒店教育人才培养的必由之路，是保证教学特色和质量的重要方法，也是高职旅游与酒店教育人才培养模式改革的重要切入点。

一、学院校企合作的主要做法

青岛酒店管理职业技术学院紧紧围绕“特色立校、质量兴校、文化强校”的思路，大力推行校企合作、工学结合，以其带动专业调整与建设，引导人才培养模式、课程设置、教学内容和教学方法改革，走出了一条我院人才培养特色的校企合作之路。

作为鲁商集团下属院校，学院的专业设置完全契合集团主营业态，集团所有产业资源都为学院所用，实现了“校企一体、协同发展”。集团专门筹建成立教育集团，重点扶持和统筹教育事业的发展；建有校企合作管理委员会，先后出台了《关于建立所属院校教师到企业实践制度的意见》、《关于进一步做好集团校企合作工作的意见》等多项制度文件指导校企合作工作。学院围绕集团“内部优质资源共享”、“产业支持教育，教育服务产业”等政策，在校企合作机制建设、教育资源共享、教师挂职锻炼、学生顶岗实习、校企合作办专业办学院等方面成效明显。

学院还注重加强与外部企业融合，不断完善企业和二级学院及专业的共建机制，先后与洲际、万科等大型企业建立深度合作关系，探索共建运行体制和管理机制。校企双方共建实训基地，联合制定人才培养方案，灵活调整课程设置，探索“专业技能以企业考核为主、知识能力以学校考核为主”的考核体制。

二、学院校企合作的主要实践模式

（一）“2+1”人才培养模式

学院所有专业均实施了“2+1”工学结合教学模式，部分专业根据自身特点，创新“2+1”工学结合教学模式。酒店管理类专业创建了一年基础理论教学、一年企业

实践教学、一年专业提升教学的“1+1+1”理实交互式教学新模式；烹饪类专业群创建了一年基础理论教学、一年校内生产基地实训教学、一年企业实践教学的“1+1+1”理实阶梯式教学新模式。

（二）订单培养模式

我院各专业普遍实施了订单式人才培养，陆续成立了海航班、银座班、顺丰班、绿城班、北大青鸟班、鲁班软件班、万科班等，基本达到了一个专业对应一个订单班的目标，使学生“未出校门、已入店门”。

（三）工学交替模式

我院会展策划与管理专业结合青岛会展业的特点，积极承担青岛各会展组织和服务工作，将课堂拉到会场，实现“做中教，做中学”；酒店工程类专业根据企业施工进度，直接把课堂摆到了工地上，由企业安排导师，在工地开展实地教学，按照项目管理内容，进行专题实践，参与项目运行全过程。

（四）校企合作资源共享模式

我院物流管理专业与国内顺丰速运集团合作共建了校内生产性实训基地“顺丰速运”工作室；旅游工艺品设计与制作专业与多家陶艺企业合作共建了“凤凰窑”工艺品生产基地；软件技术专业与市南区软件园合作共建了高层次的校外实训基地，为学生们提供了高水平的实训平台。

（五）校企合作构建双师结构、专兼结合教学团队

学院出台了《青岛酒店管理学院教师挂职锻炼管理办法》，要求教师进行挂职锻炼，以脱产挂职为主，期限不少于半年。学院每年选派 20% 比例的教师赴企业一线实职顶岗实践。此外，学院积极引进行业企业一线技术、管理人员和能工巧匠作为兼职教师以各种形式到校授课，逐步加大了行业企业兼职教师的上课比例。

（六）校企合作修订教学内容，形成产学一体化成果

学院积极引进行业标准，33 个招生专业中有 28 个专业在课程设置及教学内容上引入了国际教育标准和行业标准，并将这些标准作为考核学生的关键依据。学院烹饪专业群同索菲特银座大饭店、银座泉城大酒店的业务骨干一起，每年研究开发新菜品 30 余道，推向市场后广受客户欢迎，形成了产学一体化成果。

三、学院校企合作典型案例

（一）校企深度合作联合办学

1. 如家之星——青岛学院班。学院与如家酒店集团“共同出资、共同建设、共同管理、共同使用”的校内生产性实训基地——如家酒店学院店，集教学、经营、员工培训、科学研究于一体，具备对外营业功能。组建了“如家之星——青岛学院班”，

未来十年，学院每年将定向培养100名左右如家酒店集团未来经理人。经选拔，2012年起有两期共143名酒店管理专业的学生成为了“如家之星——青岛学院班”的学员，实现了学生、学院、企业的三方共赢。

2. 洲际英才班。学院与洲际酒店集团合作，共同组建校企合作工作委员会，并从培养教师“双师素质”、组建“洲际英才班”、共同关注深度顶岗实习三个方面展开合作。从酒店人才需求出发，由双方共同进行专业设置、课程开发等，与市场、酒店需求有效对接；实习期间，学院指派责任心强、有实践经验的教师担任基础课程的教师，并指派有工作能力和责任心的老师担任辅导员，酒店委派富有经验员工对学生进行指导，以协助其顺利完成实习任务。

（二）校企共建实训基地

1. 顺丰工作室。学院与顺丰速运集团共同组建物流管理专业校内生产性实训基地——顺丰快递工作室。该工作室由学院提供场所，顺丰速运公司提供作业工具、实训师资、生产任务、技术标准，把顺丰与专业教学有关的部分业务转移到学校。工作室主要负责学院各类快件的收派和分拣工作，推行“门到门”特色服务。物流管理专业学生通过参与管理经营，平均每月收派件逾千件，在真实的环境中实现“校内实习与实际工作的一致性”，职业技能和综合素质得到快速提升。

2. 银座旅游酒店管理学院店。学院与银座旅游山东旅游有限公司合作，成立了银座旅游山东旅游公司酒店管理学院店。银座旅游学院店是山东旅游公司直属营业部，拥有工商营业执照和旅游经营许可，具备出境旅游、入境旅游、国内旅游、机票订购等资质，是一个集旅游业务咨询、接待、销售、计调、票务、财务、旅行社管理、学生实训实习等功能于一体的综合教学与运营平台。

（三）企业主导式订单人才培养（万科班）

学院与青岛万科物业服务有限公司在学院酒店工程学院物业管理专业与建筑工程管理专业（酒店工程管理方向）共同建立“万科班”，实行校企双元制合作，每年将为万科物业定向培养100名左右学生；万科物业为学生垫付3年学费，提供教学资源；校企双方将围绕理实一体化实训基地建设、共同制定人才培养方案、教材开发、企业挂职、校外课堂等方面深入合作。

（四）校企合一，产学研一体化（中易酒店管理公司）

学院依托旗下教学实践平台——中易酒店管理公司，校企合一，打造“前校后店”职教新格局。公司实行全面商业化运作，以委托管理、顾问咨询、培训服务为输出方式，把专业教师、学生、行业专家和职业经理人等人才吸纳到不同的项目中，通过跨界人力资源的整合，实现项目的顺利推进，更好地为业主服务。公司还联合国内各行业的资深发展顾问服务于国内的知名或大型企业，并成为英国TACK公司在中国的战略合作伙伴。

加强实习实训教学
着力技能型、实用型人才培养

青岛黄海学院

青岛黄海学院是经国家教育部批准成立的一所全日制普通本科高校。学院办学格局以本科教育为主体，以高职教育和继续教育为两翼，重点发展经济社会急需专业和新兴应用型工科专业，目前已发展成为一所办学特色鲜明、多学科协调发展的民办高校。近年来，我校大力加强内涵建设，坚持特色发展，不断提高人才培养质量、科学研究水平和社会服务能力，为山东省高等教育事业的发展做出了积极贡献。

一、“以服务为宗旨，以就业为导向”，培养生产、服务第一线的高素质劳动者和技能型、实用型人才

我国经济和社会发展对人力资源需求极为旺盛，特别对高素质的技能型劳动者有着巨大的需求，而高素质的劳动者呼唤高质量的职业教育。专业技能是职业教育的特质和灵魂，实习实训教学质量的高低直接影响着职业学校的可持续发展。为此，我校明确提出：坚持学校工作以教学为中心、教学工作以专业教学为中心、专业教学以技能教学为中心，“以服务为宗旨，以就业为导向”，努力促进教学工作从“知识本位”向“能力本位”转变，全面探索技能人才培养模式，培养生产、服务第一线的高素质劳动者和技能型、实用型人才。

二、加强校内实习实训基地建设，为人才培养提供有力保障

校内实习实训基地主要功能是为学生掌握专业技能提供必备的场地和其他的资源条件，对学生进行专业岗位群的基本技术和技能的单工种训练、模拟操作训练和综合技能训练，完成正常的实习实训教学和技能鉴定任务。2006 年，我校便一次性投入资金 3400 多万元，占地 100 亩，建筑面积 3.4 万平方米，建设了电工电子技术、数控技术、机械加工技术、钳工技术、焊接技术和汽车维修技术等六个实习实训基地。我们还千方百计争取多途径、多渠道筹集资金，争取各级财政支持，为校内实习实训基地建设添砖加瓦。我校汽车运用与维修专业获得中央财政支持的实习实训基地建设专项资金

140 万元；数控专业获得青岛市财政支持建设资金 100 万元。校内实习实训基地自建成以来，为我校承接了 4 万多名学生的实习实训，其中有 2 万 6 千 7 百多名学生参加考证培训，绝大多数获得中级工或高级工证书。我校实习实训基地建设坚持如下原则：

1. 仿真性原则：校内实习实训基地尽量体现生产现场的特点。营造真实的或仿真的职业环境，重视职业素质训导，强化学生的安全、质量以及节约意识，借鉴现代企业的管理运作模式，引入企业“7s”管理和“目视化”管理模式，使学生真正置身于企业当中，以一个准员工的标准要求自己，学生在这种环境中能得到良好的职业素质养成教育。

2. 先进性原则：尽可能体现专业领域的新技术、新工艺。确保实习实训中使用的是当前先进的仪器、设施，学到的是前沿的新技术。

3. 实用性原则：校内实习实训基地的场地和设备布置要便于教学的开展，既能满足本校学生理实一体教学需要，又能满足对外培训需要。近年来实训中心充分发挥专业和技术优势，为上汽通用五菱汽车股份有限公司青岛分公司等多家企业开展员工培训，近三年培训中级工和高级工共计 1618 人次。并与中国海洋大学建立了长期的对外培训关系，到目前为止已为海大培训了 237 名过程性实习学生。

4. 教产学结合原则：在设计配备过程中注意营造模拟企业的工作环境，做到人流、物流通道畅通，符合工艺流程，综合考虑教学与生产的需求，使之具有一定的生产能力。近年来，我校实习实训中心在承担专业技能教学的同时，充分利用实习实训基地现有资源，承接来料加工，实施教产学结合，近三年来先后生产汽车、发动机等各种机器设备的配套零件 5000 余件。

三、以职业能力素质为本位，改革实习实训课程模式

1. 采用“大专业、小方向、宽基础、活模块”整合专业设置和课程结构模式。如数控专业分为数车、数铣、加工中心方向，基本技能模块包括零件技术测量技能、钳工技能、普通机床操作等；专门技能包括数车编程与操作技能、数铣编程与操作技能、加工中心编程与操作技能等；选修技能模块包括电工操作技能、电器加工技能、第二工种技能等；综合技能包括校内生产实践、企业顶岗实习。

2. 大力开发和推广具有定向性、模块化的技能训练课程，实行理实一体化教学课堂模式。坚持理论与实践相结合，打破学科本位课程结构，按照工作任务、工作过程和工作情境组织课程，形成围绕工作需求的新型技能教学训练项目，实现教学内容和形式的最优化，实行理实一体化教学。

3. 坚持“一专多能”的人才规格模式。“专”对应的是专业的核心技能，一般通过与之对应的一至数种职业资格证书予以体现。多能是指与专业相关或临近领域的复合职业技能与职业基本素质，一般通过各种辅助职业资格证书或辅修专业证书予以

体现。我们坚持学历证书与技能证书并重的制度，加强学生职业技能鉴定工作，确保毕业生在考取本专业相关工种的职业资格证书外，采取各种措施大力鼓励学生参加各种技能实训考取多个技能证书或特种作业操作证书，拓宽毕业生的专业面和就业渠道。

四、改革实习实训教学方法模式，提高专业技能培训效果

根据专业和课程特点选择教学方法，推广现场教学、案例教学、模拟教学、项目教学、探究式教学、多媒体辅助教学等教学方法。强调专业技术应用能力和综合实践能力的训练，学生在“做”中“学”、“学”中“做”，重视“教、学、做”的合一，体现以学生为主体、以实践为主导的教学理念。

学生通过实施一个完整的项目工作而进行教学，采取小组讨论、协作学习的方式，学生学习的过程就是一个探究的过程。该工作过程能将某一教学课题的理论知识和实际技能结合起来，与企业实际生产过程或现实生产活动相符，在教师的指导和帮助下，学生独立制订计划并实施，克服、处理在项目工作中出现的困难和问题，完成项目任务，展示项目成果，学习结束时，师生共同评价项目工作成果。

五、以技能大赛为平台，促进人才培养质量提升

依托技能大赛平台，“以赛促教、以赛促学、以赛促改”。学校经常性的举行技能比赛、科技节作品展示等形式多样的技能竞赛系列活动，并鼓励师生参加省市的技能大赛，使技能大赛逐步成为师生成长成才的重要平台和重要经历。近几年来，我校学生参加各类学科技能大赛获得奖励 574 项。国家一等奖 17 项；国家二等奖 52 项；国家三等奖 101 项；山东省一等奖 63 项；山东省二等奖 117 项；山东省三等奖 167 项；青岛市一等奖 6 项；青岛市二等奖 21 项；青岛市三等奖 30 项。我们通过开展形式多样的技能竞赛系列活动，培育了学生的创新精神，提升了人才培养质量。

六、切实抓好职业技能鉴定和资格认定工作，确保毕业生技能达标

实行学历证书和职业资格证书制度，大力开展职业技能培训、鉴定和职业资格认证等工作，严格实行“双证书”制，鼓励学生考取“多证”。将职业资格标准或技术等级标准引入教学内容，使学生在实习实训教学过程中，既能得到上岗前的职业技能培训，又能使他们获得相应的职业资格证书，掌握多种职业技能。

近年来，青岛黄海学院在上级政府和有关部门的关心支持下，各项工作取得长足进步。我校将认真学习贯彻党的十八大会议精神，把握好发展机遇，以内涵建设为主线，以改革创新为动力，向应用技术大学转型发展，为推动山东和青岛经济社会又好又快发展做出新的更大的贡献！

探索校企合作办学新模式 培养高素质应用型人才

潍坊学院

近年来，潍坊学院根据经济社会发展需求和自身办学条件，加快教育教学改革步伐，积极服务地方区域经济建设，探索校企合作办学新模式，培养高素质应用型人才。

一、举办校企联谊会，搭建校企合作新平台

学校充分认识到校企合作共赢发展的重要性，积极创造条件，搭建校企合作平台。为了加强沟通，扩大交流，增进友谊，洽谈校企合作，谋划未来发展，促进校地共赢，2010 年 4 月 23 日，在潍坊市经信委的多方协调下，在学校体育馆隆重举办了潍坊市有关领导、大型国企董事长、潍坊高新技术开发区领导以及 60 余家大中型企业代表出席的校企合作联谊会。联谊会的主题为“合作、发展、共赢”。联谊会上，潍柴动力股份有限公司、歌尔声学股份有限公司瞪家企业与学校现场签订了校企合作协议。会后又有山东海龙化纤股份有限公司、潍坊昌大建设集团有限公司等 26 家企业与我校签订了校企合作协议。合作双方将本着“优势互补、互惠互利，突出重点、全面推进，创新机制、共赢发展，加强领导、务求实效”的原则进行全方位、多层面合作，合作内容涵盖了包括实习实训、技能培训、资源共享、项目合作、信息交流等诸多方面。

通过校企联谊会，建立校企合作长效机制，在服务地方经济社会发展上取得更大成绩，推动校企合作向更广的领域、更深的层次发展。联谊会同时也是学校进一步立足地方、服务地方、融入地方的良好契机，是学校进一步提高人才培养质量、提升科研水平和服务地方经济社会发展能力的重要平台，对学校今后发展将产生重要影响。举办校企合作联谊会，推动产学研合作，实现校企互利共赢，是深入学习实践科学发展观、促进区域经济社会协调发展的重要举措，对于进一步提高企业和学校的核心竞争力、促进区域经济结构调整和发展方式转变有着重要的意义。

二、开展校企合作办学，探索产学结合的创新模式

经过多方调研和可行性论证，学校与潍坊高新技术产业开发区管委会和歌尔集团

三方于 2010 年 2 月签订合作办学协议，探索产学结合的创新模式，合作创建潍坊学院歌尔科技学院。歌尔科技学院作为潍坊学院二级学院，采用董事会领导下的院长负责制自主进行管理，独立核算，自负盈亏。董事会成员由 7 人组成，其中潍坊学院和歌尔集团各派 3 人，高新区派 1 人。歌尔科技学院的主要教育形式为全日制学历教育，以工科专业为主，按在校生 3000 人规划。歌尔科技学院规划占地 200 亩，由歌尔集团负责全部的硬件建设。歌尔科技学院的人才培养方案由校企双方共同制定，人才培养按照“X+2”的模式，前 X 年（本科生 2 年、专科生 1 年）以潍坊学院为主制定，学生在潍坊学院完成基础课教学任务；后 2 年以歌尔集团为主制定，在歌尔科技学院完成专业课和实践教学任务。师资队伍以潍坊学院为主，歌尔集团技术骨干作为兼职教师，主要承担部分专业课和实践环节的教学任务。歌尔科技学院招生列入潍坊学院招生计划，毕业证书和学位证书由潍坊学院负责办理，学生毕业后由歌尔集团负责安置。歌尔集团和学校共建电子科学与技术、自动化等两个本科专业，承接了两个专业 60% 的实践教学环节，接受上述三个专业 30% 的毕业生。我校与歌尔集团合作共建的工程实践教育中心，2013 年被教育部确定为国家级大学生校外实践基地。歌尔集团在电光声器件方面处于国际领先地位，在国内外影响很大，同歌尔集团的合作，有利于学校的发展，有利于学校的学科建设和专业建设。通过校企合作办学，共享了教学科研资源，提高了就业率，探索出了一条校企地合作办学的新路子，为区域经济建设培养了合格人才。

三、实施干部教师挂职锻炼的举措，加强校企合作交流

学校致力于为地方经济建设和社会发展服务，培养既有扎实理论基础又有实践动手能力的创新应用型人才。围绕着这个培养目标，学校采取走出去，请进来的策略，增强开放办学的力度。在加强校企合作，服务区域经济建设，提高师生实践创新能力等方面正在积极探索，并不断付诸实际行动。

学校与潍坊市委组织部达成人才交流协议，从学校选派年富力强的中青年管理干部和高层次人才分批到地方党政机关和企事业单位挂职锻炼，学习地方党政机关和企事业单位的管理运作模式和先进经验，为挂职单位提供人才、智力支持，在实地锻炼工作过程中探讨校地校企的结合方式，以此来促进学校的改革和发展。目前已派出七批共 141 名干部教师到地方政府机关以及潍柴动力股份有限公司、昌大建设集团、歌尔声学股份有限公司、盛辉国际有限公司等大型企业挂职。从各方面反馈的信息来看，挂职锻炼的效果非常突出，通过挂职干部的穿针引线，由 20 多家企业与学校建立了合作关系，合作内容包括实习实训、工程技术人员和管理人员培训、技术交流、横向课题研究等，四年来年合作企业承接学生实习实训达 15000 余人次，接受就业学

生 2000 多人。

学校每年根据专业教学需要，从企业引入实际生产流程，将符合行业、企业发展所需的知识融入到专业教学中，实现专业理论教学与企业生产实践的有机结合。学校从企业中聘请工程技术人员到校开展教学工作，发挥其实践能力强的优势和特长，参与教学活动和教师的科研活动，带动部分年轻教师指导学生的实践教学环节，不断提升年轻教师的实践教学能力。学校利用专业优势，积极开展“数控技术及应用”、“CAD/CAM/CNC 一体化技术—UG NX 软件应用”等七个科目的企业技术人员培训项目。机电工程实验中心被国家制造业信息化培训中心确定为国家级三维 CAD 教育培训基地。连续五年举办山东省二维、三维 CAD 及 CAD/CAM 软件应用培训，年培训 300 人以上；连续五年举办潍坊市数控技术及应用及数控机床操作培训，年培训 150 人以上。

学校抓住国家和省大力发展国际服务外包产业的机遇，加强与服务外包企业的合作，创新服务外包人才培养模式，培养服务外包人才。学校被山东省商务厅确认为第二批山东省服务外包人才培训机构。2011 年，“可编程控制系统设计师”培训认证项目潍坊学院培训中心得到人力资源与社会保障部中国就业培训技术指导中心潍坊地区的唯一授权。

四、注重实训基地建设，提高的学生实践能力

学校围绕着服务地方经济与社会发展、培养创新型应用型人才的目标，通过建立健全校企合作机制，突出了对学生的专业技术应用能力和工程实践能力的培养，营造了产学研和谐发展的良好局面。

机电与车辆工程学院同潍柴动力、歌尔声学、北汽福田等知名企业达成合作协议，成立了校企联合实践教学指导委员会和校企联合实践教学指导工作小组，工程实习和毕业设计实行“双导师”制，由企业技术人员和学校教师共同参与指导，达到校企合作育人的目的。学生在校内外教师的共同指导下，结合企业工程实际，以生产技术及生产管理等岗位群为主要实践对象，熟悉企业运转过程，把实习过程中遇到的问题和技术瓶颈等作为毕业设计课题，在现实生产环境中完成毕业设计。

计算机与通信工程学院组织选派学生到北京达内科技培训集团等专业培训机构进行实训，以加强毕业生岗位适应能力和实践动手能力的培养。实训过程中加入大量的软件素养和职业素养课程，由企业的专职素质拓展师负责教授。参加实训的学员将搭乘就业直通车，以订单形式输送于国际国内知名 IT 企业，如微软、神州数码、博彦科技等，其中 50 多人到中创软件工程股份有限公司就业。同时选拔既有丰富教学经验同时又有企业或工程实践经验的教师到著名企业去培训，从而逐步改变教师实践能力薄弱的现状。

化学化工与环境工程学院与潍坊远丰塑胶有限公司合作建立了科研成果快速转化基地、与淄博明新化工有限公司合作共建明新化工研究室的基础上，又与青州盛林化工研究所合作建立潍坊化工研发服务中心，为区域经济建设和社会发展，培养适应经济发展要求的应用型技术人才打下了坚实基础。建筑工程学院将学校工科实验楼的建设工地作为第二课堂，进行现场教学和实习，师生共同参与从建筑设计到施工管理的整个过程。同时将其作为毕业设计题目供学生学习，以此来提高学生的工程意识、实践意识、专业意识。生物与农业工程学院同企业联手打造专业课程体系，联合制定专业人才培养方案，派出教师利用课余时间深入科研和生产一线，在实践中发现和解决问题，实现由学习提高、到参与商讨再到决策指导的螺旋式提高，使教师队伍逐步成为传授知识和服务地方经济的“双师型”高素质队伍。

五、实施“订单式”人才培养模式，联合培养企业急需的专业人才

学校与福田雷沃重工股份有限公司签订了人才培养协议，为福田雷沃重工股份有限公司定向培养从事海外营销、售后服务的专门技术人才。双方共同研究制订人才培养方案，根据企业需求调整了大量实用性课程，完善了实习环节的考核标准，加强人才培养的针对性，满足企业对海外服务人才的需求。学校主要承担学生的基础理论课和专业理论课，福田雷沃重工股份有限公司主要承担学生的上岗实习、课程实践等环节，毕业后即参加工作实现就业，实现企业人才需求目标。

学校与青岛东合信息技术有限公司签订联合办学协议，联合培养软件外包专业学生，学校按照与合作企业共同制定的培养方案开展教学工作；学校根据歌尔集团需求和学生意愿，从符合条件的在校生选拔部分学生调整专业方向，转入歌尔科技学院参照“X+2”的模式培养，为企业输送急需和专业对口的专业人才。

校企深度合作模式的探索与实践

青岛滨海学院

校企深度合作就是校企双方互相支持、互相渗透、双向介入、优势互补、资源共用、利益共享，最终实现校企双赢，化解多年来由于高等教育和经济社会需求脱节造成的供需结构化矛盾。研究和实践校企深度合作的模式，是实现高校教育及企业管理现代化、促进生产力发展、加快企业所需专门人才的培养教育，使教育与生产可持续发展的重要途径。产教融合、校企合作的人才培养，既能发挥学校和企业的各自优势，又能共同培养企业与市场需要的人才，是高校与企业双赢的重要模式。

一、校企合作中存在的问题

为了准确把握经济社会的需求，青岛滨海学院每年组织由专业带头人、专业负责人、专业骨干教师组成的专门调研组，选取和专业相关的有代表性的大中小型企业、行业、企业专家和毕业生作为调研对象，深入企业单位进行调研、分析、论证。通过调研分析，发现了校企合作中存在的急需解决的重点难点问题：

（一）校企合作责权利不清，企业参与人才培养程度不高的问题

已有的校企合作未能建立起人才培养长效合作机制，缺乏可持续发展动力。大多只限于浅层次实习合作，在产学研结合、实践基地建设、联合培养上深度融合不够。

（二）实践教学体系与企业发展需要相脱节的问题

已有的实践教学体系脱离区域产业调整和转型升级需要，缺乏在真实生产环境中开展的工程实践训练和职业素养培养，因此与企业发展需要相脱节的矛盾突出。

（三）学校的技能型人才培养与企业的高素质人才需求脱钩的问题

已有的高校人才培养模式强调技能的多，注重品质的少；强调实践的多，注重创新的少；满足了企业的短期利益，忽视了企业对高素质人才的长远需求。

二、青岛滨海学院的校企合作实践

我校自 2009 年进入从规模扩张向质量内涵发展的转型期，为适应新形势发展和社会对人才培养的新要求，充分体现培养适应社会需要的高素质技能型高校人才的办学定位，我校积极进行教育教学改革，对校企深度合作模式进行了有益探索。提出了

以校企合作为导向，完善校企合作机制，学校和企业联合开展人才培养的研究与实践。

基本思路：树立现代职业教育理念，面向区域产业结构调整需要，选择重点企业进行深度合作——以企业人才需要为中心，以合作发展为动力，以合作育人为模式，以合作就业为目标，建立产教融合的校企深度合作模式，解决学校技能型人才培养与企业的高素质人才需求脱钩的实际问题，最终实现校企双方互惠共赢。

（一）建立校企合作、产教融合长效机制

共同搭建校企合作管理平台，建立产教融合、校企合作长效机制。建立了校企合作理事会，以及用人单位参与的专业建设指导委员会，共同研究制定专业人才培养方案，建立实习基地组织机构，制定实习实训管理制度和工作流程。定期召开研讨会，研究解决校企合作中遇到的问题，谋划校企合作的发展。

（二）互惠互利共赢，全面提升校企合作层次

校企双方在专业建设、资金、技术、人力、文化等方面深度融合。校企双方合作共建校外特色实践基地和校内一体化基地；设立企业奖学金、助学金、创新奖学金；在专业设置与人才培养方案、课程开发与科研成果转化、培训鉴定与实习实训、师资交流与技术服务等方面开展深度合作。

（三）校企全面对接，构建特色实践教学体系

专业建设指导委员会，根据区域产业调整和企业转型升级需要，对原有课程体系进行重构、优化；以职业素养和岗位能力培养为核心整合教学内容，开发项目化、优质核心课程及教材，形成合理实用的知识结构；规范实践教学环节，制定实习实训章程；注重综合应用与工程实践能力培养，构建以生产性实训为主、“实验—实训—实习”递进、“产教”结合的特色实践教学体系。高职专科实施“2（年）+3（月）+3（月）+6（月）”的工学交替教育形式，即在校 2 年的专业基础教育，然后 3 个月分行业方向的企业顶岗实习，之后回校进行 3 个月的模块化课程教育，最后赴企业进行 6 个月的对口综合实习。

（四）工学结合，实现“五个转变”

突出职业素养培养的基础性作用，强调工程实践能力和创新能力培养的核心位置。以素质和能力培养为导向，工学结合，将课堂延伸的车间、实习实训室与生产车间建在一起，将学习、实训和生产融为一体，提升教学和现场实际结合的程度，提高学生对将来的工作现场的环境适应能力和创新能力。实现五个转变：即，从传授到指导、从记录到参与、从讲授到现场研讨、从答卷到动手实践考核、从知识到能力的转变。

三、青岛滨海学院的校企合作创新点

（一）构建和完善校企合作管理平台，创新校企合作机制和内涵

完善由校企双方高管任负责人的校企合作管理平台，推动产教合作发展，搭建“合

作发展，合作育人，合作就业”的人才共育平台，实施“2+3+3+6”工学交替的教育形式，既确保教育质量，又满足企业人才团队培养和储备的需求。

（二）顺应产业调整和企业转型，探索“五个合一”的人才培养模式

根据学校培养应用型人才定位，结合区域产业调整和企业转型升级需要，校企着力打造和构建学校、企业、学生三赢的机电类人才培养模式，实现人才培养模式的“五个合一”：即学校与工厂、课堂与车间、教师与工程师、学生与学徒、作品与产品合一。

（三）构建特色实践教学体系，实现教学模式的“五个转变”

根据社会经济发展需要，结合区域经济优势，建立特色实践基地，构建以生产性实训为主的特色实践教学体系，推行“能力导向”教学模式，实现五个转变：即传授到指导、记录到参与、讲授到现场研讨、答卷到实践考核、知识到能力的转变。

四、青岛滨海学院校企合作的效果

自 2009 年以来，我校毕业生就业率连续 4 年保持在 98％以上；机电类专业签订了“特锐德班”、“赛轮班”、“轮库班”等 6 个订单班，为青岛雷沃挖掘机有限公司、上汽通用五菱等举办了 8 期 360 人的企业培训班，进行 5 个工种的职业技能培训鉴定；毕业生的高就业率、高满意率提升了学校的社会声誉，带动了学校招生的高分率、高报到率，形成了生源素质高、人才培养质量高、就业率高的良性循环；机电类专业学生在全国、省、市、校各级专业技能、科技创新大赛中成绩优异，获一、二、三等奖 212 项；与青岛海信电器股份有限公司、福田雷沃国际重工股份有限公司、上汽通用五菱、赛轮股份有限公司、青岛特锐德电气股份有限公司、青岛钢铁集团股份有限公司等 30 多家企业建立长期紧密型深度合作关系。2010 年、2011 年，连续两年被山东省经信委、教育厅评为“全省企校合作培养人才先进单位”，2013 年与福田雷沃国际重工股份有限公司共建的大学生校外工程实践教育中心经教育部批准成为首批地方院校建设的国家级实践教育基地；机电一体化技术专业 2009 年获评山东省特色专业，2013 年获青岛市重点建设专业，获市级财政 200 万元建设资金。

学校充分利用自身优势，引企入校，在校内建立了 7 个“学研产”一体化人才培养基地。分别是主要服务于机电类专业的青岛希青科技有限公司、服务于建筑工程类的五岳建筑公司、服务于学前教育专业的青岛滨大幼儿园、服务于计算机类、经济类专业的考宝网、服务于动画、艺术类专业的动画工作室、服务于旅游类、管理类专业的学术交流中心、服务于主持播音类专业的艺术博物馆。校内的“学研产”一体化基地每年实现教师挂职锻炼 80 人次以上，学生实习实训 17 万人时数以上。覆盖到 17 个本科专业和 21 个专科专业，占全校专业总数的 56.7%。

校企共搭平台 引领学生创业

济南职业学院

济南职业学院是2004年由山东省人民政府批准成立的从事高等职业教育的全日制普通高等学校，是山东省示范高职院校，国家确定建设的国家级骨干高职院校。济南职业学院于2004年由原济南教育学院、济南机械职工大学、济南职工科技大学合并组建。学院先后被评为山东省德育工作优秀高校，省级文明校园，全省高校思想政治教育工作先进单位和省级文明单位，在全省高职高专人才培养工作水平评估中获得优秀等次。2010年，学院被省教育厅确定为山东省示范性高职院校。

一、创业学院的缘起与成立

济南职业学院创业学院有着丰厚的历史积淀，它起源于经济贸易系对市场营销专业毕业生的社会实践工作的跟踪与调研，市场营销教研室教师在发现本专业的学生有多位在短期内创业的典型后，进行整理挖掘，在此基础上于2012年举办了首届“超越自我，拥抱成功”创业论坛，也是山东省首家举办创业论坛的高职院校。在基础上，2013年12月，我院与济南市小微企业创业服务实训基地联合成立创业学院并举行揭牌仪式，是全省首家校企合作创业学院。创业学院从发展历程看，经历了创业孵化基地，创业长廊到创业学院的名称上的变化。从内涵来看，从最初创业孵化基地只是为学生提供创业方面的政策咨询、公司注册的业务流程等服务，发展到创业长廊为学生创业寻求政策支持和初期创业的软硬件经营环境支撑。现在，除了提供以上服务，创业学院已经成为具备完整课程体系，能为有创业梦想的学生提供完整的人才培养方案，集教育教学、实习实训、创业就业、服务咨询为一体的创业机构。

二、创业学院的内涵建设

（一）机构建设

济南职业学院牵头，联合济南市中小企业公共服务中心、济南市创业促进会、济南市小微企业创业服务实训基地、共青团济南青春创业服务中心等组成校企合作创业学院理事会。由济南职业学院经济贸易系主任曹乐臣担任创业学院院长，聘任济南市原政

协副主席胡占平为名誉院长，聘任济南市小微企业创业实训基地主任矫超，济南市创业促进会副会长刘勇为创业学院副院长，参与创业学院的建设、发展与管理。创业学院下设办公室、创业孵化中心、导师俱乐部、社会服务中心和课程中心。其中课程中心是创业学院人才培养的核心部门，下设六个教研室，分别是商业模式教研室、职业素养教研室、销售技能教研室、团队建设教研室、市场营销教研室、企业管理教研室。

（二）加强创业理论研究，制定人才培养方案

我院创业学院邀请专家和企业家多次召开以“济南职业学院创业学院如何与企业对接”为主题的座谈会；积极与台湾中华劳促会、劳促会中华文化统一委员会等海外组织进行交流，在创业教育模式、校企合作、提高大学生就业率等方面进行讨论交流，分享台湾在扶持创业方面的先进的经验和做法。通过研讨与交流，明确了创业学院人才培养目标和培养思路。即创业学院的人才培养目标是培养具有创新思维和企业家精神，系统掌握创业知识、具备一定创业能力的经营管理人才。在人才培养思路方面，形成了三大教学模块（专业课程教学模块、企业项目运营实操模块、移动课堂案例分析导师辅导模块），五个培养阶段（入学教育、职业素养强化、创业能力综合培养、创业方案论证鉴定、企业家帮扶推进），政行企校多方协作平台支撑的创业人才培养体系。

（三）师资队伍建设

校内指导教师团队与校外企业家导师团队相结合组建创业学院师资队伍。2013年12月，创业学院院长曹乐臣带领一行六人参加由中国创业智库在清华大学举办第二十七期DMC“创业指导师”培训班，获得由人社部颁发的“创业指导师”证书。期间对北京市海淀区鼎好大厦的北京厚德科创科技孵化器有限公司和中关村软件园等企业创新创业进行考察，扩展了老师们视野，有利地推进了创业教育。聘请知名企业家担任课程中心六个教研室主任，加强了师资力量，提高了教学水平。

（四）参与制定创业实训等教育标准

2013年12月，山东省创业实训标准评审会在我院举行，会议审议了由我院、济南市小微企业创业服务实训基地、北京奥鹏远程教育中心有限公司、山东大学创业研究与指导中心等单位牵头制定的《山东省创业实训标准（讨论稿）》，与会专家认真审议了创业实训标准，对标准给予了充分肯定，一致认为它填补了创业实训标准领域的空白，有力地推动创业工作的开展。《山东省创业实训标准（试行）》已于2014年1月1日起施行。

三、开展有特色的创业训练和创业计划活动

（一）举办创业训练营短期培训班

2013年5月，我院举办为期十天的“共圆创业梦，济职在行动”—首届济南职业

学院青年创业沙龙暨“未来企业家培养计划”创业训练营活动。25 名学员顺利结业，6 个团队的创业项目获得企业青睐，他们将在企业家的“一对一”指导下，完善创业计划，优化创业团队，注册法人开展经营活动，实现他们的“创业梦”。至今年 6 月，创业学院已成功举办训练营短训班五批次。

（二）组建创业班

2014 年 4 月，我院创业学院举行了首个全日制创业班开班仪式，30 名学员成为创业学院第一批全日制学员，他们将接受为期两年的创业教育，以期实现创立法人企业或高质量就业。创业班人才培养过程分为创业人才选拔阶段、职业素养和心态强化阶段、职业能力综合培养阶段、创业方案论证鉴定阶段、企业家帮扶推进实践阶段。课程教学由专业课程教学模块、企业项目运营实操模块和移动课堂案例分析导师辅导模块组成，为每位学生配备了 4 位不同类型的导师，分别是：资源型导师，由省市与创就业相关政府部门的领导担任；实训导师，由学院聘任的教研室主任担任；伙伴型导师，由济南市创业俱乐部优秀青年创业者担任；高校导师，由职业学院专职教师担任。山东电视台公共频道、省教育电视台将全程关注，录制 24 期节目，现已完成 3 期。在学生操行管理中，创业学院组建了强有力的教学管理团队。由军转干部担任教官，负责晨练、习惯养成，规范精神面貌和行为，树立良好的学风；设立专职辅导员，负责档案、学籍等日常学习、生活管理等。

（三）启动济南市“梦想树”我的兄弟姐妹就业创业计划

2014 年 6 月 6 日，济南市“梦想树”我的兄弟姐妹就业创业计划在我院正式启动。“梦想树”我的兄弟姐妹就业创业计划，是由我院与济南市残疾人劳动就业管理服务中心合作实施的扶持残疾人就业创业的项目之一，是为残疾人量身定制的立体化、互动式、实战型的培训体系，是贯彻落实国家“创业带动就业”战略和济南市残疾人实现“二次创业”的重要举措。通过实施该项目，有效促进我市残疾人实现就业和创业，增强其自信心、自我价值认同感及个人荣誉感。

“十二五”期间，学院将按照“立足济南、服务社会、提升内涵、加快发展”的办学定位，坚持“特色立校、服务强校、合作兴校”的办学方针，以国家骨干高职院校建设为动力，以创新办学体制机制为抓手，以重点专业建设为龙头，以校企合作、工学结合为平台，以双师素质、双师结构教师队伍建设为关键，加强内涵建设，提高人才培养质量，努力带动本地区高等职业教育整体水平的提升。

互通互融谋发展　校企合作育人才

潍坊职业学院

近年来，潍坊职业学院紧紧把握山东“蓝黄”两区建设和省部共建潍坊国家职业教育创新发展试验区的重大机遇，坚持“立足潍坊、辐射周边、面向全省、以高职教育为主，多层次多规格培养技能型人才，全方位服务区域经济和社会发展”的办学理念，面向企业、面向市场开展社会化办学，多种形式推进校企深度合作，形成“全员参与、全程对接、全方位服务”的校企合作格局，实现了学校、学生、企业与社会的多方共赢。

一、树立现代职教理念，建立完善校企合作运行机制

根据党和国家关于加快现代职业教育发展的规划要求，学院坚持以服务为宗旨、以就业为导向的办学指导思想，更新观念，创建了政府主导、行业指导下的校企合作理事会、专业群产学研合作委员会、专业建设指导委员会“三级联动”校企合作体制机制。学院成立校企合作理事会、二级学院成立专业群产学研合作委员会、专业成立专业建设指导委员会，三级校企合作组织分别建立校企合作相关规章制度，形成校企合作的人才支撑机制和校企合作项目的运行机制。校企合作理事会由政府职能部门、职业院校、行业协会、骨干企业等单位组成，对学院发展规划、专业建设发展规划、人才培养改革等重大问题进行研究决策，定期开展咨询指导和评议监督。专业群产学研合作委员会由行业、企业、学校专家组成，研究专业群发展规划、产学研合作，促进校企合作育人、师资交流互聘、科技开发及社会服务。专业建设指导委员会以专业为平台，成员由该专业方向的骨干教师、企业行业专家组成，围绕专业人才培养模式和实践教学能力建设等方面进行研讨规划，共商规划，共育特色，逐步形成了“政府主导、学校主体、行业指导、企业参与”的办学格局。“三级联动”校企合作体制机制的有效运行，有力推动了学院教育教学改革和人才培养质量的提升。

二、资源共享，集约发展，创建集团化办学新模式

为推动职业教育规模化、集约化发展，打造潍坊市专业性职业教育品牌，充分发挥职业教育为当地经济建设和社会发展服务的作用，学院联合有关职业院校、行业协

会和企事业单位，积极组建或参与潍坊市多个职教集团和各级技术联盟。由我院牵头组建的潍坊市化工职教集团，成立 6 年来，积极探索建立由学校、企业、行业协会共同参与的化工行业应用型人才培养与输送保障机制，合作培育了大批合格的化工专业人才。组织召开了三次工作会议，成员单位由 38 家发展到近 50 家。2013 年我院牵头成立潍坊市机电设备职教集团，汇聚 86 家成员单位，密切交流，竭诚合作，稳步实现优势互补、资源共享，促进了人才培养与企业岗位“零距离”对接，集团运行基础能力得以不断巩固，产生了良好的社会信誉和效益。

几年来，我院充分发挥集团成员单位的整体优势和组合效应、规模效应，建立完善职教集团理事会章程、议事规则和相关制度，巩固成员单位的联盟关系，共同研究校企资源共享、科技开发合作、联合办学等方面工作，打造职业教育品牌，提升综合实力，在积极服务于区域经济社会发展方面做出了贡献。为进一步发挥学院农林教育教学资源优势，我院正积极申请组建山东省农林职业教育集团。

三、采取多种措施，探索实践校企合作有效模式

学院坚持校企合作办学、合作育人、合作就业、合作发展，与 200 多家企业强强联合，优势互补，实行“订单培养”、合作共建二级学院（专业）、共建实习实训基地、工学交替等人才培养模式，在助力企业发展的同时，为在校生铺就了一条求学成才之路，为毕业生提供实习就业“直通车”。

（一）校企联合，订单培养

根据企业对人才规格的要求，从企业获取人才需求订单，成立企业冠名班、订单班，为企业“量身订造”专业型人才。先后与旺旺集团、广潍集团、联想集团等 9 家企业合作成立订单班，形成了学生就业与企业用工一体化、供需对接零距离。为保证就业质量，鼓励学生刻苦学习，合作企业在我院设立企业奖学金。歌尔集团、汇胜集团、香港体会国际时尚有限公司等 10 余家企业设立奖学金 200 余万元，用于奖励品学兼优、在全国全省技能大赛中获奖的优秀学生。近三年来，共发放企业奖学金 90 余万元，激发了学生的学习积极性。

（二）校企合作、共建二级学院和专业

依托企业资源优势，校企共同制定合作计划，共同开发基于工作过程及培养行业综合能力的课程体系，共同承担专业教学，共同实施教学考核与质量监控。目前学院已与 11 家企业合作建立二级学院或共建专业。与安博教育集团共建了服务外包学院，2013 年有 3G 移动互联开发、软件服务外包和网络营销三个专业招生。与浪潮集团合作共建金融信息专业，每年在校生一个班额。与北汽福田山东多功能汽车厂合作，成立潍坊职业学院——北汽福田实习生教学工作站，企业提供资金支持和车辆配件，满

足工作站的教学需要，为成立“潍坊职业学院福田汽车学院”做准备。与山东志诚动漫产业集团共建动漫专业，联合举办志诚动漫班，与万声通讯合作建立二级学院正在稳步推进。

（三）引企入校，校企合作共建实习实训基地

学院抓住启用滨海新校区的有利时机，积极与企业开展深层次合作，共建校内实习实训基地，改善学院教学实训条件。与博世集团合作共建博世汽车诊断中心，利用博世公司的先进设备、技术及服务理念，满足汽车专业群的教育教学、技术服务与业务培训等需求。同时利用博世汽车诊断中心，为企业员工岗位培训、技术升级培训，进行职业资格与技术能力等级的认证培训和应用性技术开发等社会服务。与潍坊华青旅行社有限公司合作共建旅行社实训中心，进行师资培训和学生实习实训，合作开展旅游业务，使学生全程参与旅游的市场营销、计调、导游等旅游实务。校内生产性实训基地“中百超市潍职店”，是以加盟潍百集团标准超市的形式建设的校内生产性实训基地，由 5 位教师组建成专业管理团队，同时担任实训指导教师，超市每次可容纳 15 ~ 20 名学生作为店员进行轮训，满足连锁经营、会计电算化、物流管理、客户服务等专业实训，成为学生真实的实践实训课堂。依托专业办产业，学院创办了“校中企”——潍坊潍职园林工程有限公司，增强专业服务产业能力，形成了“名师带动、校企融合、示范引领、服务产业”的特色，学院滨海校区的绿化设计、施工均由该公司教师带领学生完成的。

（四）与大型企业紧密合作，共生共进

学院主动面向地方经济优先发展的先进制造业、现代服务业、现代农业、文化产业等领域，发挥各二级学院专业与人才优势，与数十家大型企业紧密合作，互动互助，校企合作工作全面开花。机电工程学院与潍柴动力、歌尔集团，汽车工程学院与福田汽车、广潍集团，园林工程学院与东盛园艺公司、神元生物科技公司，信息工程学院与联想集团、山东中动传媒、山东万声集团，化学工程学院与新和成药业、国邦药业股份有限公司，经营管理学院与山东龙威集团、广东心怡科技物流有限公司、中百集团等，都建立了深厚的合作关系。校企找准共同切入点进行深度合作，共育技能型人才，服务经济社会发展。

四、助力企业科技研发，打造产学研合作基地

学院发挥自身的专业师资优势和设备优势，产学研相结合，为企业提供技术服务和产品生产加工服务，帮助企业研发新产品。开展横向科技研发与技术服务。先后申报获批了成立“潍坊市数控工程技术研究中心”、“潍坊市植物组培快繁工程研究中心”等 5 个市级工程技术研究中心，“潍坊市盐碱地药用植物学科重点实验室”、“潍

坊市果蔬发酵技术学科重点实验室”2 个市级重点实验室和“潍坊兰海工商管理研究院”1 个市级研究院，先后与 20 余家政府部门、公司企业开展横向科技研发与科技服务，研发成果多次获市级以上成果奖。组建科技创新服务团队，每年组织科技服务活动 300 余次。与潍坊四合与生物医药有限公司合作成立潍坊职业学院四合药物工程研究中心，整合校企双方优势，促进公司和学院产学研工作迈上新台阶。与日照尧王集团签订产学研合作协议，联合进行雄蚕蛾酒研发，学院教师通过试验筛，已经确定适合进行雄蚕蛾酒加工的白酒品种，正进一步研发试验论证，准备批量试验生产。另外，学院与歌尔声学签订了战略合作联盟，歌尔声学为我院提供 200 万元的机电实训设备，目前 52 万元设备已到位。

开放共赢　产教结合机制的实践探索

滨州职业学院

滨州职业学院以技术技能人才培养和社会服务为两个切入点，实施开门开放办学和系列改革，全面提升办学境界和自身实力，以自身贡献赢得政府、行业多方支持，凝聚发展合力，以主动作为，激发企业参与办学的内生动力，通过合理的利益分配和制度保障，形成了“双点切入、三力相长”开放共赢的产教结合长效机制。

一、实施开门开放办学和系列改革，提升办学境界和自身实力

按照“开放办学、创新发展、突出特色、打造品牌”的整体思路，实施教学、科研、管理服务、考核评价等四项改革，先后修订出台了 125 项制度，形成了推动校企合作的长效机制。

（一）建立鼓励校企合作的导向机制

修订职称量化赋分暂行办法、技术服务管理办法，提高二级学院在社会服务收入的分成比例，提高社会服务在教师职称晋升中评价权重，激励教师积极参与校企合作和社会服务。制定教职工企业研修锻炼管理办法、职称晋升加分等一系列制度，鼓励企业研修锻炼，推动教学与企业生产无缝对接。

（二）建立企业全面参与的教学运行机制

实施弹性灵活的教学管理制度，建立健全促进校企协同管理的制度 46 项。形成专业动态调整、校企共同制定实施人才培养机制；根据企业时间安排，制订灵活的教学管理制度，解决兼职教师上课与工作时间冲突问题；构建政府、学校、企业、社会公众为四个监控主体的教学质量控制体系，建立教学质量标准和评价评估体系，完善毕业生质量跟踪调查。

（三）建立全程督查的倒逼机制

建立定期调度制度，将包括产教结合在内的所有工作纳入《一周重点工作督查专报》、《重点工作督查专报》、《一周重点工作展示》等三个督查专报，督查工作横向到边无死角、纵向到沿无缝隙，实现事前、事中、事后全程监督和及时、有效、广泛督查。

（四）建立注重实效的绩效考核机制

将教学、科研、社会培训、校企合作和校园文化建设等指标量化分解，把服务对象评议与单位互评相结合，评优劣以数字说话、论高低以实绩为证。

开放策略和系列改革，全面提升了学院办学境界和自身实力，增强了服务地方经济社会发展能力。三年来，滨州职业学院建成省级特色专业 3 个、省级教学团队 3 个，新增国家精品资源共享课程 2 门、省级精品课程 35 门、省教改课题 5 项；第四届山东省优秀教学成果奖评选获一等奖 4 项、二等奖 4 项、三等奖 1 项，且有 5 项成果推荐参评国家优秀教学成果奖，列全省第一。新增享受国务院政府特殊津贴 1 人、山东省有突出贡献中青年专家 1 人、省教学名师 2 人。

二、以自身贡献赢得多方支持，凝聚发展合力

主动融入黄河三角洲高效生态、山东半岛蓝色经济区两大国家战略，市委、市政府支持学院实施服务“十大产业链”、服务“两区”、服务滨州“转调创”三大行动，以贡献赢得多方支持，凝聚了发展合力。

（一）赢得政府支持，不断优化政策环境

学院服务地方的重大贡献，引起市政府高度重视。滨州市政府在省政府 49 号文框架下，出台了系列文件，实施了校企合作专项补贴、企业办学成本列支、税收优惠、支付意外伤害保险费用等一系列优惠政策。学院发展赢得了上级领导的重视和社会各界的大力支持。2013 年 6 月山东省省长郭树清主持召开了由 8 所高校参加的全省高等教育座谈会，我院应邀出席，并汇报了学院发展建设和全省职业教育改革情况。滨州市财政落实骨干校建设配套资金 6330.63 万元，生均拨款提高到 1.28 万元；市人保局等职能部门将政府购买或补贴的培训交由学院承担；市体育局投资 360 万元共建了“滨州市体育局训练中心”；市委组织部、人社局在干部配备、教师招聘、兼职教师职称评审等方面突破限制，实现柔性引进，解决 28 名兼职教师职称评聘。市教育局、农业局等职能部门将涉农专业人才培训等政府购买培训项目交由学院承担；市人社局林业局、畜牧局在学院投资建设检测中心。

（二）搭建合作平台，形成多元治理结构

1. 组建院校联盟，实现资源共享。山东省教育厅主导，由我院等 7 所山东省区域内的国家骨干高职院校联合成立了山东省国家骨干高职院校联盟，在实训条件、专业建设、人才培养、队伍建设、科研与社会服务、国际交流与合作等方面深层次合作，推动地域、空间、资源的优势互补。

2. 健全市级校企合作组织，统筹职教发展。学院推动滨州市成立了市长任组长、15 个职能部门组成的骨干校建设领导小组和分管副市长为主任的校企合作指导委员

会，共同协调制定了全市职业教育校企合作发展规划和扶持政策，将学院国家骨干高职院校建设纳入滨州市十二五规划，并列入每年度的滨州市重点工作和重点项目。

3. 健全内部合作组织，实现多元治理。市政府牵头，职能部门、行业协会、企业等参与组建了滨州职业学院理事会，各二级学院（专业）成立董事会、理事会。成立合作实体，探索校企一体化办学。信息工程学院创办了滨州市信航网络技术有限公司，既承担企业安装工程和科研项目，又与学院一体化管理，深度参与教学。大型企业、行业协会自觉发挥理事会成员作用，进校园参与办学成为常态。京博集团先后为学院捐助资金、设备 100 余万元，承担了学院学生实训及省培、国培项目实训任务；魏桥铝电与学院建立冶金学院，举办“魏桥铝电高级进修班”定向培养人才，轮训员工 700 余名；信诺医疗器械公司投入 5000 余万元与护理专业合作共建“滨州职业学院附属医院”。合作的企业由原来 127 家增至 221 家，企业捐赠设备和资金达到 7050.15 万元。

三、以主动作为服务企业发展，激发企业参与办学的内生动力

学院紧紧围绕服务黄蓝“两区”和经济转调创，按照职业性和高等性人才定位，培养企业和产业相适应的技术技能人才；坚持“从企业中来，到企业中去”的选题原则，突出科技成果的应用性，推行产学研用一体化成果转化。

（一）多层次办学，输送优秀技术技能型人才，提升骨干企业核心竞争力

1. “服务黄蓝两区、对接生态产业”调整优化专业结构，对接区域岗位需求，准确定位人才培养目标。三年来，滨州职业学院共设置新专业 10 个，改造传统专业 23 个，撤销劣势专业 8 个，建立了订单班 22 个。5 名学生在实习期就担任了班组长和主管工程师。

2. “校企协同、产学互融”，多途径多形式创新人才培养模式。利用董事会、理事会等多元办学优势，分别形成了“校企互动、产学结合、厂校共育、分段实施、学做循环、能力提升、多元合一、五段式”等人才培养模式。近三年，毕业生年底就业率分别达到了 98.18%、99%、98.24%，就业岗位专业对口率分别达到了 85.23%、87.41%、89.36%，本地人才贡献率逐年增高到 52.60%、55.82%、80.00%。世界 500 强企业魏桥创业集团车间主任、班组长的 35% 是我院毕业生，15% 一线工人参加我院技术培训。

3. 推动中小微企业转型升级。开展多样化岗位技能培训，改善企业员工整体素质；开展农村技能培训，提升后备劳动力创新创业能力。滨州职业学院围绕“两区”劳动密集型企业、中小企业、“三农”一线等，开展企业员工技能提升培训；围绕就业再就业工作，积极承接政府购买培训项目，实施下岗职工再就业、退伍军人等培训；开展成人函授学历教育，服务终身教育，三年完成社会培训 14.33 万人次。

（二）人员和技术“双向嵌入、双向流动”，服务企业科技创新，推动校企双赢

学院围绕现代农业、家纺服装等支柱产业发展开展技术研发，形成以市场为导向、企业为主体、高校为依托的科技创新与成果转化机制，为企业提供急需关键技术。学院获得了企业的经费，老师锻炼了实践动手能力，来自企业的真实案例充实了教学内容，提高了教学质量和人才培养水平。三年来，滨州职业学院与企业开展合作项目 98 项，解决企业技术难题 160 项，为企业创造直接经济效益 4.01 亿元。

（三）校企携手解决实习实训基地建设和学生就业

学院向董事会成员企业注入师资、设备等教育资源，强化教育功能，实现“厂中校”。滨州职业学院出资 595 万元与宏润纺织有限责任公司共建纺纱生产性专线，建成现代纺织技术专业综合性实训基地。探索建立企业工作站，延伸教学管理职能，促进了学生就业，通过董（理）事会成员单位和合作企业，接收学生就业 2665 人。富海集团与滨州职业学院化工技术专业共建了“富海石油炼制班”，企业每年出资 12 万元设立助学金，企业一半的中层管理人员是学院毕业生。

下一步，我们将坚持“规划引领发展、开放拓宽空间、服务赢得支持、改革深化内涵、管理提升品位、文化彰显特色、民生助推和谐”的发展思路，更加注重教育质量、更加注重科研工作、更加注重师资队伍建设，打造职业教育转型升级的知名品牌。

全面推进校企合作　扩大订单培养规模

山东药品食品职业学院

近年来，学院通过全面推进校企合作，扩大订单培养规模，吸引知名企业全面参与学院教育教学和人才培养工作等举措，现已形成较成熟的校企合作人才培养模式，并切实做到让学生在校所学知识与企业实践有机结合，同时充分利用药品食品企业的人才、设备、技术，实现优势互补、资源共享，提高我院高素质技能型人才的培养质量。

目前，学院以专业为纽带，以专业系为主体已与20余家企业签订合作协议。在合作企业中建立实训、实习基地，建立起校企紧密合作的实践教学体系。聘用具有行业影响力的专家作为专业带头人，聘用企业专业人才和能工巧匠作为兼职教师，支持兼职教师或合作企业牵头申报教学研究课题，吸引企业技术骨干参与专业建设与人才培养。鼓励专业教师定期去企业实践，积极参与企业技术应用、新产品开发。在深化完善校企合作、共同育人过程中，积累了一定经验，取得了明显效果。

一、订单班形式多样，校企共同育人

（一）山东新华医疗班

自2011年开始成班，共有4个班，现已有一届毕业生。在办学过程中，由学院、教研室和企业专家共同修订人才培养方案，共同研讨课程设置，同时选派数名技术人员参与核心课程授课。期间企业为学生提供实训场所，定期参观见习和实训，实现企业专家、能工巧匠与在校教师共同培养人才的格局，成为我院校企合作典范。

（二）济南漱玉平民店长班和威海燕喜堂店长班

2013年学院成立济南漱玉平民店长班和威海燕喜堂店长班，济南漱玉平民大药房每年提供学生奖（助）学金6万；威海燕喜堂有限公司每年提供学生奖（助）学金2.5万。目前正在按照山东新华医疗班校企合作模式运行。

（三）华仁药业班

2013年，学院与青岛华仁药业成立了订单班。该订单班采取的是“开放型管理”，其特点：一是该订单班是在大二时通过学生、企业双向选择成立，相对比较稳定；二是华仁订单班的学生以药物制剂技术专业为主，还包括药学、药物分析技术、化学制

药技术及药剂设备制造与维护等专业的学生；三是华仁订单班学生平时在各自原来的班级上课学习，没有打破原来学生的班级管理形式，便于学生的管理和稳定；四是安排 2 ~ 3 次学生赴企业参观见习，企业领导亲自接待，逐步加深学生对企业的了解，增强企业认同感和归属感；五是企业每 2 个月派专人来校，按照企业的技术要求和管理要求进行针对性的集中培训和考核，使学生的培养过程始终与企业同步，六是学生大三阶段直接进入企业顶岗实习，毕业后正式进入企业就业。总之，该订单班学生没有专业限制，完全按照企业需求量身设置，有效地解决了企业多专业技术技能型人才的需求。“开放型”订单班目前我们仍属探索阶段。

二、与企业深层合作，设立企业奖学金

近几年，齐都药业、瑞阳制药已经招聘我院实习生 600 多名，企业对学生的评价非常高，认为学生基础知识扎实、综合素质好，这也进一步推动了企业合作的积极性。2011 年，我院与齐都药业、瑞阳制药签订校企合作协议，并设立了“齐都奖学金”每年 10 万元，“瑞阳奖学金”每年 5 万元，作为优秀学生的奖励。自 2011 年至今，已有 110 多名学生荣获“齐都奖学金”、180 名学生荣获“瑞阳奖学金”，使品学兼优的学生得到资助，提高学生学习的积极性。同时，也扩大了企业在学校和毕业生中的知名度，使更多优秀的学生毕业选择企业，从而为企业人才的储备提供了有力的支撑。总之，“齐都奖学金”、“瑞阳奖学金”的设立，架起了企业与我院之间的合作沟通桥梁，推进了校企深度合作，为学生的就业与发展搭建了更为宽广的舞台。

三、工学交替，校企共赢

2011 年，学院与威海基安生物科技有限公司签订“工学交替”合作协议，至今，已有 40 批 500 多名学生在二年级学习期间，前往该公司进行短期实践。此次工学交替实践，首先是满足了工学交替学生的利益。学生按照教学计划完成学习任务，即可获得生活补助，通过企业的实践学习，学生动手能力明显提高，在企业形成了良好的职业素养，积累了工作经验，更重要的是为提高学生整体的就业率和就业质量打下坚实基础。二是兼顾了企业的利益，在教学进程的实施中，将学生分成若干小组分配到企业各个岗位、轮流实践学习，从而减少了因学生集中实践给企业管理和运行带来的冲击，又解决了企业在生产旺季的用工短缺，大大减少了企业的生产成本，给企业带来了直接的经济效益。

四、开展横向课题研究，搭建校企合作科研平台

长期以来，学院充分发挥教师的技术优势、专业特长，大力支持、鼓励老师开展

校企合作、横向交流，服务于药品食品行业和地方经济。这些横向课题的成功签署，标志着我院校企合作迈上了新台阶。

项目 1　药品零售中用药安全的研究与实践

与济南漱玉平民大药房合作，就药品零售行业中，关于部分药品用药的安全性问题进行专项项目服务，探讨在药品零售行业如何更好地保障用药安全；尝试建立药品用药安全的反馈、评价、监控机制。该题研究成果可以更好地培养学生的用药安全意识；提升企业员工的用药安全意识；为企业提出相应的建议。

项目 2　压力容器设计制造取证换证

与淄博程飞化工装备有限公司合作，利用学院人力资源和专业特长，主要是帮助企业完成 A2 级压力容器制造许可证换证工作和 D2 级压力容器设计许可证取证工作，同时为企业开展技术培训和技术服务。

项目 3　丙戊酸钠的工艺改进

与济南裕峰生物工程有限公司合作，利用化学制药专业特长，帮助企业改进丙戊酸钠合成工艺，寻找最佳工艺路线和工艺条件，提高丙戊酸钠的收率。

五、获得企业支持，实现资源共享

近年来青岛华仁药业、山东绿叶制药有限公司捐赠制药设备 20 余台，价值约 100 万元。企业仪器设备的捐赠，密切了学院和企业的合作交流，改善了实验实训条件，提高了合作育人的水平。

六、企业委托培训，为企业提供智力支持

我院为山东齐都药业有限公司的车间主任、设备员等 90 余人进行岗位培训，培训内容包括制药设备电气控制技术、化工制图、AutoCAD2008 教程、机械基础等课程，并进行管理和考核。

药品食品行业的快速发展，新标准、新技术的广泛运用，都对药品食品行业从业人员的数量和质量提出了更高的要求。作为山东省唯一一所独立设置的药品食品类国办综合院校，我们将抓住机遇，通过与企业联合办学、订单培养等方式，为山东药品食品行业培养更多的高素质高技能人才。

推进校企股份合作　大力实现四方共赢

山东畜牧兽医职业学院

山东畜牧兽医职业学院长期坚持服务“三农”、服务地方经济社会发展的宗旨，坚持主动融入行业、融入社会，深化教育教学改革，办学特色鲜明，办学质量不断提高，成为“科教兴鲁先进单位”、国家示范（骨干）高职院校、山东省首批大学生创业教育示范院校，被评为“80后大学生创富榜富豪毕业院校前20强”，是全国唯一上榜的高职院校。在长期办学实践中，探索创立了专家常驻、企业顾问、股份合作、订单培养、顶岗实习、资源共享、文化共建、企业助学、专家互聘、联合研发等十大校企合作模式。其中股份合作模式成效尤为突出，建成了功能多样、效益多维、覆盖所有专业的校内实训基地，实现了学院、学生、企业和农民四方共赢。

一、实施背景

校企合作是职业教育自身发展的必然要求，也是服务地方经济社会的使命所在。校企合作、工学结合早在上世纪90年代就在山东牧院形成共识。从那时起，学院就从培养技能型实用人才的高度出发，实行开门办学，主动服务畜牧企业和农民，大力加强校内实训基地建设，在校内实训基地举办工学结合班，强化实践技能培养。进入新世纪，学院围绕人才培养和服务能力提升，更加注重校企融合，根植行业沃土，强化内涵建设，探索创新合作模式，逐步由表层、松散型走上深层、紧密型合作，创出了股份合作共建实训基地的成功道路。

二、主要目标

股份合作兴办经济实体的目的是：围绕专业办产业、办好产业促专业，建立健全覆盖所有专业的校内实训基地，在行业背景下办学，在职业氛围中育人，培养高素质人才，建设创业型高职院校，提升服务“三农”的水平和能力。建设原则是：不求完全拥有，但求充分利用；强强联合、平等自愿、优势互补；共建共管、共享共赢。

三、工作过程

山东牧院长期坚持大力发展校办产业和校内实训基地，找准利益结合点、合作切入点，发挥各自优势，做实做强校企合作。

学院发挥专业技术和人才优势及无形资产优势，吸引中外大型畜牧企业，采取股份合作方式，学院占 20% 以上的股份，共建合资公司。先后与北京大北农集团、山东亚太中慧集团、潍坊鑫盛食品有限公司、安丘奥源食品有限公司、法国格隆集团等，合资合作成立了潍坊天宇饲料科技有限公司、山东惠康饲料有限公司、山东合力牧业有限公司、颁尼菲克（山东）生物科技有限公司、山东天宇生物科技有限公司、山东天晟有机农业有限公司等，集教学科研、生产经营、科技服务于一体，对内是“校中厂”校内实训基地，为教学科研和人才培养服务；对外是各自独立的企业法人，成立董事会、监事会，完全实行现代企业管理制度，企业共建共管、责任风险共担、资源利益共享。产业项目涵盖畜禽品种繁育、推广，饲料、兽药、消毒剂的研发、生产、销售，动物疾病检测、预防与诊疗，奶牛、肉牛繁育与高档乳制品、肉制品加工销售，畜牧科技研发、培训等等。

合资企业充分发挥学院人才技术力量雄厚、专业建设配套领先和无形资产巨大的优势，与企业联合研发饲料、兽药产品，开发、推广畜牧养殖新技术，为企业提供科技和人才支撑，建立安全优质的产品保障体系，创造信誉好、人脉广的社会环境，迅速打开市场，提高合资企业的美誉度；企业则充分发挥经营管理理念先进、资金充裕、市场信息灵活准确等优势，提升校内实训基地水平和服务能力，为师生教学、科研、顶岗实习提供优良的条件、真实的职业环境，大幅提升师生实践技能、职业素养和科研水平，真正实现强强联合，优势互补，共享共赢。

四、主要成果

六大合资企业就是六大校内实训基地，实训项目功能多样，门类齐全，覆盖了学院现开设的 19 个专业，带动了 68 个专业实验室全面提升，达到了有专业就有校内实习实训的目标。学院参与合资企业的管理或监管；企业按章程规定充分发挥校内实训基地的职能，圆满完成学院根据教学计划安排的教学科研、实习实训的任务，企业专家参与人才培养方案的制订及人才培养全过程。创立了校企股份合作共建实训基地机制、“双向兼职、双岗互聘”师资队伍共建机制、专业和课程资源联合开发机制、联合研发和科技服务机制等多种运行机制，实现了“五对接、六结合”，即专业与产业对接、课程内容与技术标准对接、教学过程与生产过程对接、学历证书与职业资格证书对接、职业教育与终身学习对接；学校与企业结合、学生与员工结合、教师与师

傅结合、教室与作业场所结合、学习与工作结合、校园文化和企业文化结合。校企融合共建，创造了优越的教学科研条件，深化了教育教学改革，有力地促进了专业建设。专业教师、学生在校内实训基地进行“真刀真枪”的技能训练，全面提高了师生实践技能和职业素养，在校生连续五年夺得全国职业技能大赛一等奖。毕业生就业率多年来一直保持在 98% 以上，2013 年、2014 年就业率均为 100%；毕业生创业率近 10%，远远高于全国大学毕业生 2% 的平均创业率。

合资企业自身也因资源整合、优势集聚而发展迅猛，成效显著。天宇饲料公司顺利通过了 ISO 9001 质量管理体系认证；天宇生物公司五条生产线一次性通过了农业部兽药生产 GMP 验收；山东惠康饲料有限公司成为省级龙头企业，管理水平迅速提升。山东合力牧业 1200 头良种奶牛的一期工程已正式投产，现存栏奶牛 800 多头，高品质有机奶制品投放市场，赢得用户广泛好评；二期工程将建成 8500 头良种肉牛繁育、屠宰加工和营销一条龙，定位高端市场，建成后预计年产值达到 1.15 亿元。2009 年，学院合资合作企业总产值位列全省高校校办产业第三名。2012 年、2013 年合资企业销售总额均超过 10 亿元，利税 3500 万元。

合资企业营业额巨大，但利润率不高，就是为了让利给农民，并示范、带动农民养殖致富。校企联合开展科技研发、科技培训、技术服务，形成了覆盖全省、辐射周边省份的科技服务网络，以其优质产品、高效服务，深得广大农民和养殖场（户）赞誉和欢迎，带动周边地区上万户农民走上养殖或经营致富路，创造了巨大的社会效益。

学院自身办学条件改善，“双师”素质的师资队伍和专业建设增强，办学质量和水平提高，充满活力；学生练就了过硬的实践技能和职业素养，创业就业能力强，毕业生供不应求；合资企业资源整合，优势突出，竞争力增强，发展后劲十足；农民和畜牧企业得到了科技支持，把学院当作致富的技术靠山。学院、学生、企业、社会四方相互促进，良性循环，形成了校企融合、多方互动、共建共管共享共赢的新格局。

五、保障条件

股份合作、融合共建实训基地的保障条件，一是制度约束，二是利益驱动。

山东牧院坚持培养高素质技术技能人才、服务地方经济社会发展的宗旨，持续深化教育教学改革，不断寻求办学体制机制新突破。牵头成立了山东省畜牧职业教育集团，成立了校企合作办学理事会及多个工作委员会，与合作企业签订协议，建章立制，建立会议制度，形成稳定、紧密的合作关系，搭建了良好的合作平台，不断扩大合作领域，深化合作层次。同时，改革人事管理和分配制度等内部管理机制，

建立健全促进校企合作的制度体系，为持续深化校企合作提供了有力的制度保障。而真正吸引企业参与办学的，还是互利共赢的利益驱动机制本身，企业真切感受到源自合作的利益和优势，就会自觉自愿地加入到合作办学队伍中来，并在其中发挥应有的积极作用。

目前，山东牧院在认真总结校企合作经验的基础上，坚持股份合作、强强联合、融合共建的路子，继续深化办学体制机制改革，创新合作模式，拓展合作领域，深化合作层次，全面提高人才培养水平和科研服务能力，以显著的办学成效实现学子梦、学院梦、企业梦，助圆农民梦、中国梦。

服务地方经济　企校合作培养人才

枣庄学院

我校认真贯彻落实省政府《关于加强全省企业实训基地建设的意见》（鲁政办发〔2009〕133号）和《关于加强全省企校共建工科专业工作的意见》（鲁政办发〔2009〕140号）等文件精神，进一步加强了企校合作共建工作，取得了良好的效果。

一、企校合作共建基本情况

（一）学校明确“服务地方，特色发展”的办学定位

国家和山东省中长期教育改革和发展规划纲要的出台，对高等教育的发展提出了明确要求，在重新审视发展面临的形势、机遇与挑战之后，我校进一步调整发展思路，强调在与地方社会的互动中实现快速发展和健康发展，坚持“以学生为本，以教师为主体；内涵提升，质量立校；科技强校，服务地方；错位发展，特色办学；扩大视野，国际化办学”的办学理念。我校抓住“地方性”、“有特色”和“应用型”三个立足点，明确了“服务地方，特色发展”的办学定位。应用型人才培养的首要一点就是要依托行业、服务行业，企校合作是应用型人才培养的必由之路。因此，我校一直注重与企业的合作，大力推进企校共建工科专业工作。

（二）加强工科专业建设，调整优化专业结构布局

作为一所地方性的本科院校，专业设置必须紧密结合地方经济需求。枣庄学院虽然是从枣庄师范专科学校的基础上发展而来，根据枣庄经济社会发展需要，自1992年开始设置非师范类工科专业，首次设置的工科专业是计算机多媒体技术专科专业，此后，不断扩大非师范类专业的比例，并且注重加强工科类专业的建设。自2004年起先后设置了计算机科学与技术、电子信息工程、化学工程与工艺、过程装备与控制工程、食品科学与工程、机械设计制造及其自动化、网络工程、工业设计、制药工程、土木工程、矿物加工工程、光电信息科学与工程12个工科类本科专业。

2009年，枣庄学院与相关企业申报的轻工生物技术、矿物加工工程、信息与通信工程专业，被《山东省人民政府办公厅关于印发加强全省企校共建工科专业工作的意见的通知》（鲁政办发〔2009〕140号）列入《山东省企校共建工科（本科）专业推

荐目录（第一批）》，2011 年，我校光电子材料与器件专业被列入《山东省企校共建工科（本科）专业推荐目录（第三批）》。2010 年，我校积极组织申报了矿物加工工程专业，并于 2011 年 3 月获教育部批准。下一步学校将根据教育部调整后的新专业目录，积极准备申报新的企校共建工科专业。

我校积极参与国家本科教学工程试点改革，调整优化专业结构，专业布局日趋合理，培育出一系列教育改革成果。2013 年我校生物技术专业被教育部批准为地方本科院校国家级综合改革试点专业（第一批）。机械制造及其自动化、化学工程与工艺、制药工程三个专业入选山东省卓越工程师培养计划；2012 ~ 2013 年共有省级精品课程 23 项；网络工程专业在 2014 年普通本科高校应用型人才培养专业发展支持计划中获资助建设经费 300 万元；大学生创业实践项目《YOYO 大学生管理系统》入选第七届全国大学生创新创业年会。

在企校共建工作中，我校也得到省委省政府的认可，2009 ~ 2011 年，我校连续三年获得了山东省企校合作培养人才先进单位称号。

（三）多渠道推进企校共建工科专业，服务地方经济发展

近几年来，我校围绕服务地方经济发展调整优化专业结构布局，通过企校合作办学、企校共建实习实训基地、企校师资和仪器设备资源共享、企校共建实验室、企校携手推进产学研结合等多种途径开展企校共建工科专业工作，落实产学研结合，服务地方经济发展。尤其是加大了学工交替和顶岗实习的校外实习实训基地建设力度，使得学校在专业建设、课程改革、实习实训、人才培养等方面不断创新发展，强化了学生的实践能力，增强了学生的就业竞争力。同时也较好地提高企校双方的社会知名度，有效利用双方的资源与文化，达到相互学习、相互促进，实现了企校共建、企校共赢的目的，建立了学校与地方经济发展相结合的协调机制，有力提升了学校服务地方的水平与能力。

我校工科类专业，分别与鲁南化肥厂、兖矿国泰化工有限公司、山东海化煤业化工有限公司、山东鲁南机床有限公司、山东海特电子集团公司、中国移动枣庄分公司等多家企业签订了企校共建协议，在学生实习实训基地建设、企业员工培训、科技攻关、资源共享等方面达到互利共赢。企校合作过程中学校和企业共同制定人才培养方案，共同实现人才培养过程，共同考核人才培养质量，共同培育教学改革成果。

我校与山东海化煤业化工有限公司合作共建的矿物加工工程专业已于 2011 年开始招生，共招生 37 人。该专业具有良好的专业建设基础，其依托的应用化工技术专业为省级特色专业，化学工程与工艺专业为校级特色专业。另外，学校与兖矿鲁南化肥厂、兖矿国泰化工有限公司及山东海化煤业化工有限公司联合成立了煤化工研发中心和煤化工技术研发中心、煤化工学院及煤化工研究所。聘请华东理工大学教授、博

士生导师、国家973计划首席科学家王辅臣同志担任枣庄学院“煤化工学院”顾问；聘请华东理工大学教授、博士生导师高晋生同志，兖矿鲁南化肥厂厂长褚宏春同志，兖矿鲁南化肥厂国家煤化工工程中心主任张鸿林同志，兖矿国泰化工有限公司董事长、总经理丁辉同志担任枣庄学院“煤化工学院”名誉院长；聘请兖矿鲁南化肥厂国家煤化工工程中心主任张鸿林同志担任枣庄学院“煤化工研究所”所长。为充分发挥国家水煤浆工程中心的科技辐射作用，请企业资深专家到煤化工学院授课，共同培养社会急需的创新型科技人才。

煤化工是枣庄城市转型重点发展的领域之一，枣庄市政府加大了对我校的财政支持力度，连续3年每年投入1000万元专项资金，用于学校的学科专业建设。我校将矿物加工工程专业（煤化工方向）作为建设的重中之重，在实训条件、办学经费方面给予重点支持。目前，面积1.2万平方米的煤化工实验大楼刚刚竣工，通风设施、纯水设备、实验台等装具正在紧锣密鼓地安装，设备及装具投资400多万元。煤化工专业实验室一期投资100多万元，购买了碳氢元素分析仪、等离子光谱仪、煤反应性测定仪等设备。下一步，学校将进一步加大投入，加强建设，为企校共建工科专业奠定良好的基础。

二、推动企校合作培养人才的主要措施

（一）改革人才培养方案，加强实践教学环节

我校2013年最新修订的人才培养方案，进一步明确我校及各专业的人才培养目标体系，创新教育理念，实行“平台+模块”课程体系，加强通识教育，加大教学改革力度，不断深化人才培养模式改革，完善创新人才培养体系，全面提升人才培养质量。实行“按类培养，专业分流”的培养模式，各专业均实施前期通识教育与学科类基础课程教育，后期宽口径专业教育模式，即具有相同（相近）学科基础的专业要按学科类设置基础课程，第1年按类培养，开设通识教育课程和学科类基础课程；1年后按专业进行培养。新的本科专业培养方案建立“平台+模块”的课程结构体系，每个专业的课程由通识教育平台、学科教育平台、专业教育平台、实践教学模块和创新创业模块等构成。注重学生实践及创新能力的培养，不断加强实践教学软硬件环境建设，为学校高素质应用型人才培养创造有利条件。

1. 设置3个短学期，逐年逐级开展实习教育

新的人才培养方案实行三学期制，即秋季、春季和短学期。春、秋季每学期18周，其中授课16周，期末考试2周；短学期4周，安排在大一至大三学年每年6 ~ 7月份进行。短学期注重短线课程的灵活性和自主性，给学生更多的选择空间，自主性地构建知识结构，实现教育教学的科学化。工科类专业改变传统人才培养方案集中在大

四学年下学期集中进行实习的做法，充分利用三个短学期，逐年逐级加深、加强实践教育环节。在大一学年的短学期开展基本的工业见习，使学生了解相关专业的企业、工厂，加深对本专业的认识；大二学年的短学期，在学生学习了本专业的基础课程后，在工业见习的基础上，开展专业实习、金工实习、仿真实验等，锻炼学生的动手能力；大三学年的短学期，在学生掌握了扎实的专业理论知识、并且具备了一定操作能力的基础上，尝试开展学工交替、顶岗实习。通过逐年、逐级加深的实习教育，使大学四年实习教学“不断线”，能够有效提高教学质量，提高学生的动手能力，缩短学生就业后的适应期，从而提高毕业生的就业率。

2. 设置集中实践教学模块课程，加强实践教学环节

集中性的实践教学环节包括实习、社会实践、课程设计、毕业设计（论文）等集中开设的实践教学环节。工科类专业培养方案中实践教学学分占总学分的比例为不少于30%。鼓励有条件的工科类专业第四学年主要开展顶岗实习（带薪实习）、毕业设计（毕业论文），加强实践教学环节。

（二）选派干部、教师到地方政府、企业挂职锻炼

近年来，我校一直坚持选派教师到周边大中型企业挂职锻炼，培养双师型师资，同时，使学校了解企业的现状和需要。我校自2010年开始，每学期选派十几位干部到地方挂职锻炼，这是为了适应枣庄市城市转型战略这一新形势的需要，发挥学校学科专业优势，找准学校服务地方的结合点，并在实践中培养造就高素质干部人才队伍而采取的一项重要措施，也是学校服从服务于地方经济建设这个大局、服务重点项目建设而采取的一项重要举措。这一举措，有效拉近了学校与地方政府的距离，使学校了解地方的发展规划、产业布局，更好地服务地方经济发展。

（三）校地合作，与地方结成全面战略合作关系

2011年3月，我校与枣庄市市中区结成全面战略合作关系，探索全方位、多样化的社会服务模式，开展志愿服务，加强科学普及，推进文化传播，开展决策咨询服务，充分发挥智囊团和思想库作用，为地方经济建设、政治建设、文化建设、社会建设和生态文明建设做出更大贡献。学校各部门、各单位及时与市中区政府、企业对接，开展科学研究与技术创新。重点围绕电子、新材料、新能源、精细化工、生物制药、电力电器、先进制造、节能环保、文化建设等领域与市中区进行全方位对接，开展产品研发和工艺改造，加快推进市中区城市转型的速度和创新型城市的建设。

三、企校合作培养人才下一步打算

企校合作的过程是高校与企业相互协调、相互作用的互动过程，随着改革开放和市场经济的发展，高校与企业的合作形式日趋多样，合作内容日益丰富，合作层次不

断深入。为确保做好企校合作培养人才工作，为地方经济发展培养更多的优秀人才，我校今后将重点做好以下工作：

1. 加强内涵建设，使专业建设、课程建设、师资队伍建设、实验室建设、实习基地建设等方面均有很大提高，确保人才培养质量。

2. 加强与共建企业的交流与合作，根据企业对人才的需求，不断修订和完善人才培养方案，实行订单培养，使毕业生能够尽快适应工作岗位。

3. 与企业携手开展企校共建工科专业的招生宣传工作，保证招生数量。

4. 与企业共建实习基地，实行定岗实习，使学生通过实习认识企业，缩短工作的适应时间。

5. 加大企业对该专业建设的投入力度，保证人才培养质量，做到学校人才培养和企业人才引进的双赢。

作为一所地方本科院校，枣庄学院坚持办学模式的地方性，将“服务地方”作为学校发展的目的和手段，将校地合作、企校合作作为提高学校办学水平和学生培养质量的重要途径。今后，枣庄学院将继续认真贯彻落实省委、省政府的相关文件精神，进一步拓展与企业合作办学的渠道，进一步加大与企业合作共建的力度，进一步探索企校共建的新途径和新方法，积极推进企校良好的合作发展，努力提高学生培养质量，促进学校教育事业的健康发展。

校企融合培养应用型人才的成功实践

南山集团　烟台南山学院

目前，许多高校的校企合作方式多局限于学生短期实训、毕业实习、推荐就业等方面，大多处于两张皮、一头热状态。烟台南山学院与企业联手办学、联手进军高端领域培养高层次应用型人才，在校企紧密融合、深度融合、高端融合方面趟出了新路子，做出了成功探索。

一、南山集团投巨资建校，奠定校企紧密融合坚实基础

烟台南山学院是南山集团投资建校，二十多年来，南山学院始终坚持走校企融合之路，按照企业和地方经济发展需求，创办特色鲜明、内涵发展的民办名校。

南山集团是村企合一的大型民营股份制企业，形成了以工业、金融、航空、高新技术、房地产、教育、旅游、老年健康养生等为主导的多产业并举的发展格局。为了拓展国际市场，南山集团在美国、澳大利亚、意大利、新加坡等国家及香港地区均设立了分公司。2013 年南山集团综合实力位列中国企业 500 强第 160 位，中国制造业 500 强第 71 位。

南山集团投资 36.5 亿元兴建普通本科高校烟台南山学院。学校占地 3028 亩，建筑面积 76.28 万平方米，建有东海和南山两大校区。东海校区位于渤海海滨森林公园内，校园北邻天然海滨浴场；南山校区紧临国家 5 A 级南山旅游景区。现代化图书馆、高标准体育场、国际会议中心、大剧院、游泳馆、大学生活动中心等服务设施一应俱全。

学校师资队伍名师荟萃。烟台南山学院突出“博士 + 教授”的师资特色，坚持用“事业凝聚人才、实践造就人才、机制激励人才、制度保障人才”，构筑人才汇聚的战略高地，重点引进学科专业带头人，为提高教学质量奠定雄厚的师资基础。学校自主聘任教师，建设起一支以教授为骨干，以硕博学历教师为主体的 906 人专任师资队伍，其中副高以上职称 513 人，占教师总数的 57%；拥有硕博学位教师 761 人，占教师总数的 84%；外籍教师 22 人，具有“双师”素质的教师 484 人。他们中有享受国务院特殊津贴的专家，有主持过多项国家级、省部级重点课题的博士生导师，有国外留学归来的学者，有在中国软件业做出突出贡献的软件高工，有参加过国产飞机设计制造

的数控专家。除专任教师，学校还聘请一批由院士、著名经济学家和企业家领衔的兼职教师，定期来校开展各种形式的学术活动。

二、校企深度融合，创新应用型人才培养模式

烟台南山学院与南山集团之所以能够校企深度融合，就在于校企双方按照集团发展和社会需求设置专业、组织教学，校企双方共同开展实践教学、共同科研攻关，实现了校企双方全方位优势互补、资源共享和利益共赢。

（一）校企共同制定培养方案

专业建设是人才培养的龙头工程。烟台南山学院在研究专业设置、制定培养方案、构建课程体系时，坚持引入一线高端专业技术人员共同参与。为增强应用型人才独特的创新精神、实践能力和职业发展能力，适度增大实践教学比重，并结合职业岗位标准，在专业人才培养方案中全面“嵌入”职业资格证书和技能证书的内容。目前，南山学院各专业实践课程学分占总学分的 25% 以上，其中工科专业达到 30% 以上，全部专业都建起了与之相匹配的核心职业资格证书培训体系。学生能够依据个人兴趣和职业规划自主选择选修课程，激发学生的学习兴趣和成才欲望，促进因材施教和个性化培养。2013 年 6 月，南山学院“材料成型与控制工程”专业，获批教育部地方高校第一批本科专业综合改革试点，这是该校长期以来注重专业品牌建设，不断加大本科专业建设力度的结果。机电一体化、自动化等专业已发展成为省级品牌专业。

（二）校企共同周密组织教学

课程是专业人才培养的主要载体。学校与企业专家通过课程建设研讨会共同制定专业课程大纲，共同进行课程分析、设计教学环节、编制授课方案，建立专业课程教学标准和评价体系。在教材建设方面，校企共同开发了一批融“教、学、做”为一体的特色课程教材。在实践课程教学中，以培养学生的实践能力为核心，以校内实训中心和校外实践教学基地为支撑，形成了基础实践教学、专业实践教学、综合实践教学和创新实践教学的完整实践教学体系。基础实践教学主要培养学生计算机、英语、普通话和相关学科基础课程的基本技能；专业实践教学主要提高学生专业实践技能，锻炼动手能力；综合实践教学主要培养学生综合运用知识分析问题、解决问题的能力；创新实践教学主要通过开放实验室、开展科技竞赛和创新课题研究，让学生参与科研训练，对学生进行创新思维和科研能力训练，培养学生创新意识。例如电气自动化技术和电厂热能动力装置两个专业的全部实践课程在南山集团相关公司完成，普遍采用师傅带徒弟式的教学、指导，做到了“教师走进工厂、课堂开在车间，产学研相结合、教学做一体化”。南山学院建成了 Visual C++ 程序设计、单片机原理及应用、基础会计、WEB 技术与应用、数据结构及算法、物流网络规划、物流信息系统、酒店英语、

前厅与客房管理、服装结构设计等近百个与一线实践完美结合的省级和校级精品课程。

（三）校企共同打造专兼职教学团队

师资队伍是应用型人才培养的核心力量。南山学院全面实行了学校教师与企业技术人员互兼互聘机制。学校教师到南山集团企业顶岗挂职车间副主任等职务，参与企业的生产活动；教师借助行业工作经验，考取相关的行业任职资格证书，特别是获取相关岗位专业技能培训教员和考评员资格证书，成为职业技能鉴定的专家。同时，企业高管或工程师受聘到学校兼任管理职务、实践课程教师，参与学校实践教学，校企双方共同组建起由高校教师和企业专业技术人员、管理人员共同组成的“双岗双能”组合型教学团队。经过 20 多年的校企融合积淀，南山学院培养了一批高素质的双师型专职教师，又有了一批来自集团企业和研究院所的高水平兼职教师，为应用型人才培养提供了充分的师资保障。

（四）校企共同建设校内外实践基地

实践教学基地是应用型人才培养的关键所在。市场经济条件下，很多企业由于担忧商业机密泄露、校企合作预期收益不理想等原因，对校企共建教学实践基地积极性不高。烟台南山学院充分发挥与南山集团企业“同根同源”的独特优势，成功实现了校内和校外两大实践基地的完美融合。在校内实践实训基地建设上，南山集团把机械加工中心设在学校，完全按照企业化运行模式，既是学生实训场所，又是生产车间。按照国家示范实验实训基地建设标准，建有计算机中心、机械工程训练中心、电子工程训练中心。为满足不同专业的教学需要，在各二级学院配套建设了餐饮酒店模拟实训室、电子商务实训室、物流管理实训室、食品生物化学综合实验室、信息技术实验室、金相实验室、高尔夫室内击球室、电子设计中心、旅游管理专业综合实训室、纺织工程实训室、服装综合实训室、会计电算化模拟实训室等完备的实验实训设施，实现了工科学生在真实的生产型环境中训练，文经管艺类专业学生在虚拟手段再现的各种环境中训练。在校外实践教学基地建设上，2013 年，烟台南山学院—南山集团公司工程实践教育中心获批国家级《地方所属高校“本科教学工程”大学生校外实践教育基地》。学校充分发挥南山集团产业众多、科技含量高的优势，把南山集团各企业作为学生基本技能操作平台、专业技能训练平台和综合技能应用平台。例如南山旅游景区是国家 5A 级风景区，集旅游、休闲、娱乐于一体，为旅游管理专业学生提供了绝佳的实践场所。通过校企融合，引进企业环境，营造真实或仿真的职业活动氛围，缩短了学校和社会间的距离，帮助学生形成职业能力，提高了学生就业的核心竞争力。

（五）校企共同开展实用性科研

实用性科学研究是提高应用型教学质量的重要手段。南山学院本着“科研服务教学”的核心理念，依托南山集团丰富的实验室、技术中心、研发基地、生产车间以及

仪器设备等资源，与集团科技部、研究院的研究人员、工程技术人员同台交流、同题研讨、协同攻关，提升了教师学术水平，提高了教育教学质量。到目前，南山学院与南山集团联合研发的“精纺毛织物阻燃与拒水防油复合功能关键技术研究及应用”、“全毛 180s/2 超薄面料”等三项成果被鉴定为达到国际领先水平；“防辐射、抗菌复合功能精纺毛织物开发与应用”、“高质量大规格铝合金扁锭熔炼与铸造技术研究开发”、“高精宽幅超薄铝箔的研制”等三项科研成果被鉴定为达到国际先进水平。多项成果被鉴定为达到国内领先水平。另外，学校有十多项科研项目获山东省科技进步奖，其中一等奖 1 项，二等奖 2 项。每年在核心期刊和省级刊物发表学术论文 500 多篇，承担各级政府立项课题 70 多项。

（六）校企共同构建双主体、订单式等多种人才培养模式

毕业生适应用人单位岗位需求，是应用型人才培养的基本要求。南山学院与南山集团建立起招生、培养、就业“三位一体”的双主体人才培养模式。依靠这种模式，学校实现了“市场零距离、岗位零选择、就业零障碍”的“三零”就业目标。除南山集团外，学校还与中创软件等 50 余家省内外知名企业建立了各类冠名班、订单班，赢得了企业无偿提供的实习场地和专业指导教师，消除了学生就业的后顾之忧，企业也赢得了所需的适用人才。许多企业对新生设置奖学金、订单式约定、冠名资助等，全方位关注学生及其学习过程，按照自己的实际需求来把握人才培养方向，真正实现了人才培养与企业岗位需求的零距离对接。

三、校企高层次融合，打造高端应用型人才培养新平台

烟台南山学院依托南山集团博士后工作站、院士工作站、全球规模最大的精纺紧密纺面料生产基地、国家铝合金压力加工工程技术研究中心、多个研究院、开发基地、工程中心、设计中心和实验监测中心，高层次融合发展，构建高端应用型人才培养新平台，开拓培养高层次人才新篇章，这是许多高校受限于条件而难以做到的。

（一）校企共建航空学院

2010 年南山集团进军航空产业，建设南山学院航空学院、南山国际飞行有限公司、南山公务机有限公司和南山通用机场有限公司。南山学院航空学院以飞行员培养为龙头。2013 年经教育部门批准南山学院航空学院开办的飞行器动力工程、测控技术与仪器两个机务工程本科专业招生 170 人。

校企共建一流的航空教育设施。南山学院航空学院主运营飞行基地——南山通用机场占地面积 10000 亩、跑道长度达 2800M；辅运营基地有临沂机场；除与学校共享的教育教学资源外，航空学院建有专用的飞行实验实训中心、风洞实验室、空气动力实验室，飞机发动机实习室、陆空通话实习室、飞行模拟实习室等实验实习实训设施。

校企共建航空学院高素质师资力量。飞行教员达到百名以上，可满足数百名飞行学员同时训练。飞行专业教师队伍平均教龄达 15 年以上，其中有在航空业高知名度的飞行教学名师、领航教学名师、飞行机械名师、飞行力学名师；有航空管制专家、航空指挥专家；有飞行主任教员、教练员 30 余名。航空学院实行“高校学历 + 飞行技能 + 高薪就业”的人才培养模式。

校企共同开展与美国普渡大学、中国民航飞行学院、北京航空航天大学、美铝公司等国内外著名航空航天院校及企业建立广泛联系，开展深度合作。2013 年 3 月起，国内培训结束后，南山学院航空学院 36 名飞行学员飞抵大洋彼岸，在美国接受飞行训练。普渡大学是国际知名大学，航空航天类专业是其特长专业。南山集团、南山学院与普渡大学共同建设由“航空教育培训区”、“机场运营区”、“研发创新区”和“航空航天产业区”等四个板块组成的“航空航天中心”。四个板块互为补充、紧密合作，遵行“学以致用”的理念，使每个板块都具有“教学与实践”双重功能。学生在世界一流的教学环境里学习理论，在世界知名教授的指导下研发先进技术，然后通过参与机场、航空公司的实际运营和航空航天相关工业项目来体现价值。通过教学、科研和产业相互促进、共同发展，航空学院努力建成学历教育和技能教育并举、人才培养质量过硬、在全国举足轻重的航空教育基地。

（二）校企共建材料与冶金学院

铝合金是南山的支柱产业。南山铝合金产业拥有全球同一地区最完整的铝产业链，南山铝业的铝加工技术成为国内当前最先进的代表。2010 年南山集团斥资引进国际先进技术装备生产大飞机专用的中厚板。为适应南山集团新材料产业对新材料人才的发展需要，烟台南山学院于 2011 年创办材料与冶金工程学院。材料与冶金学院现设有材料成型及控制工程、金属材料工程两个本科专业；模具设计与制造、材料成型与控制技术、建筑材料及检测三个专科专业，在校生 1500 多人。学院建有熔炼铸造实验室、材料加工实验室、金相实验室、材料性能检测实验室、模具实验室、电火花线切割实训中心、焊接实训中心、数控实训中心。

校企共建尖端实验中心。2013 年经国家科技部批准，南山集团投资 2.56 亿元建立中国唯一的国家铝合金压力加工工程技术中心，作为南山集团和南山学院高素质人才培养基地。中心构建成五个平台：高性能铝合金材料熔铸与热处理平台、高性能铝合金材料加工平台、材料性能测试及服役条件评价平台、高性能铝合金化学和腐蚀综合性能评价平台、结构分析表征及无损检测平台。该技术中心担负教学与科研双重任务，提升教师教学、科研能力和办学质量，达到“产业引领科研，科研促进教学，教学反哺产业”的新型产学研模式。

南山博士后工作站、院士工作站、南山学院携手中南大学，联合提升南山学院材

料与冶金学院人才培养水平。南山集团 2010 年经国家人社部批准设立博士后工作站；经山东省批准设立院士工作站。南山集团已成为科研引领、技术支撑、管理保障的大型产业集团。2011 年校企双方与中南大学材料学院签订合作共建南山学院材料与冶金学院协议。中南大学以新材料与冶金工程名闻全国，其材料科学与工程学科是国家一级重点学科，拥有材料物理与化学、材料学、材料加工工程 3 个国家二级重点学科，是我国首批获得硕士、博士授予权的学科，是我国有色金属、粉末冶金以及军工新材料领域重要的科研与人才培养基地。烟台南山学院材料专业核心课程由中南大学名师执教；南山学院材料专业部分成绩优秀本科生的毕业设计和论文撰写工作由中南大学名师负责指导。中南大学四名金属材料专家常年在南山学院材料学院工作，分任院长、副院长和教学骨干。

南山博士后工作站、院士工作站、中南大学的专家与南山学院材料学院教师一起申报课题、一起开展科研，带动提升教师科研水平。近些年来，合作小组共承担省级以上科技项目十七项。2010 年“时速 350 公里高速列车车体专用型材的开发”被列入山东省自主创新成果转化重大专项、“铝液短流程合金化及塑性成型加工技术”被列入国家科技支撑计划项目、“高精度铝合金罐体料研发平台建设项目”被列入国家企业技术中心创新能力建设项目、“铝冶炼及铝加工公共服务平台建设” 被列入国家火炬计划环境建设项目；2011 年“高性能高精度大卷重宽幅铝合金罐体料”被列入国家重点新产品计划项目；2011 年“新型阴极结构铝电解槽技术创新及产业化示范工程”被列入国家发展改革委成果转化项目。南山铝业“高性能高精度大卷重宽幅铝合金板带加工技术及产品开发——罐体料”项目获 2010 年山东省科技进步一等奖。

（三）校企共建纺织科学与工程学院

毛纺业也是南山的支柱产业，南山纺织服饰有限公司总厂长、副总经理潘峰同时担任纺织科学与工程学院院长。纺织科学与工程学院以实体企业为依托，在实验室建设、人才培养、科研项目等诸多方面实现高度融合。

校企共建一流实验室。集团投资 1000 多万，建成了先进的纺织工程综合实验室，形成了较为完整的纺织加工系统和纺织产品测试体系。该实验室运行采取校企统一管理，兼顾教学、生产、科研。通过预约的方式，由专人统一协调调度，满足教学和企业生产需求，资源共享，最大程度发挥实验室的作用。纺织工程综合实验室架起了企业与学校之间的桥梁，彻底打通产学研通道。企业在实验室完成的各项工作吸纳教师、学生的共同参与：教师以此为课题进行科学研究，提升了自身教学水平和科研水平；学生以此为平台进行创新实验，提高了专业综合素质和实践动手能力。

校企融合共同培养人才。一是共同制定人才培养计划：邀业内知名专家，结合企业生产需要，为纺织工程专业量身订制人才培养计划，共同打造中国羊毛产业人才培

养基地。二是共同实施人才培养计划：南山纺织服饰有限公司作为实践教学基地，每年负责完成部分实践教学任务，帮助学生完成专业技能训练；南山纺织服饰有限公司每年接纳全部毕业生完成毕业实习任务，给学生提供最佳的学习环境。由于学生熟悉企业的生产设备和工艺要求，极大促进了学生利用实习岗位学习专业知识的主动性，也为教师合理评价实习水平提供科学保障。三是教师相互兼职锻炼：学院聘请企业技术人员作为兼职教师，担任部分实践性较强的课程的教学任务，并与学院老师一起指导学生完成实践教学任务；学院教师轮流到企业进行挂职锻炼，提高老师的实践教学水平，建设双师型教师队伍。2012 年有 12 名教师到南山纺织服饰有限公司挂职锻炼。

联合打造高层次人才培养平台。2012 年南山学院纺织科学与工程学院与西安工程大学建立校际合作关系，实现高位嫁接，提升本科教学水平。西安工程大学协助制定学生培养计划，并有资深教授对教学管理、科研申报及产学研合作等工作进行指导，同时接收纺织科学与工程学院青年教师和学生到西安工程大学进修学习。南山学院纺织专业教学有纺织专业高等学府资深教授的参与，具备了良好的科研基础和学术带头人，同时还有毛精纺行业龙头企业的参与，具备了良好的实践平台。通过这些资源的整合，快速提升了学院的教学和科研水平。

校企联办纺织工程实验班。南山纺织服饰有限公司、烟台南山学院、西安工程大学联办纺织工程实验班。该实验班按照教育部的卓越工程师的培养标准制定培养方案，实行双导师制。学生根据自己的特长和学习志趣选择学校的优秀教师和企业高级技术人员作为自己的导师，在导师的指导下制定专业学习计划，进入实验室或企业进行专业学习和科研与工程能力的训练。实验班的学生除保证专业知识的学习外，还将加强经济、管理、法律领域等人文社科专业知识的学习。实验班的学生可享受到学费优惠和优厚的奖学金待遇。实验班的举办，为打造一流本科教育品牌奠定了坚实的基础。

校企拓展国际合作。2014 年，校企双方又与澳大利亚国际羊毛局合作，在南山成立“国际羊毛教育中心（IWEC）”。主要承担羊毛产业的相关培训与产学研开发推广工作，将全世界最先进的纺织科技引入南山，打造全球的羊毛产业人才培育基地。为更好地激励学生，培养高层次专业人才，澳大利亚国际羊毛局在南山学院纺织科学与工程学院设立奖学金 20 万元 / 年，专项作为对纺织工程实验班优秀学生的奖励；同时设有留学全额奖学金，每年资助 2 ~ 3 名纺织工程学生到澳大利亚高校留学进修。目前国际羊毛局已为南山提供 40 余万元的设备和 20 万元奖学金，后续资金将陆续投入。

校企深度融合促进了办学理念、办学水平、办学质量的全面提升。学校把毕业生双证通过率作为考核二级学院的一个重要指标。2011 ~ 2012 年参加房地产策划师、物业管理师、制图员（建筑、机械二类）等考试，通过率 61.3%；金蓝领技师项目：

维修电工（技师、国家二级）通过率达 72.4%；维修电工、数控车工、数控铣工、汽车修理四大类（均为高级、国家三级）通过率达 80% 以上。2010 年以来，拿到“双证”的毕业生人数占毕业生总人数的 90%。学校每年积极组织学生参加各类科技竞赛和技能大赛，近三学年学生参加各类学科竞赛、科技竞赛等，共荣获各类大奖 265 项，其中国家一等奖 2 项、二等奖 6 项、三等奖 5 项；省级特等奖 2 项，省级一等奖 38 项、二等奖 96 项、三等奖 116 项。2012 年本科毕业生正式就业率为 97.40%，列山东省 58 所本科院校第一名；专科毕业生正式就业率 97.44%，列 136 所专科院校第 7 名。本科毕业生正式就业率连续三年保持全省第一。学校的办学业绩受到各级政府和社会各界的广泛赞誉，先后被山东省教育厅授予“山东省高校教学管理先进集体”、教育部等部门授予“全国职业教育先进单位”、中国企业教育百强组委会授予“中国校企合作先进院校”、中国教育研究会授予“全国首批就业型大学”和“最具创新型大学”、教育部高教司“高校改革与科学管理模式研究”课题组授予“国家示范性民办高校建设研究基地”。

坚持高校与企业紧密融合、教学与实践紧密融合、理论与应用紧密融合，为经济社会发展提供高端应用型人才，为广大青年学子创造社会价值、实现人生价值提供宽广途径是南山学院的办学目标和宗旨。烟台南山学院将坚定不移的沿着校企紧密融合的道路走下去，“咬定青山不放松”，为中国民族工业的振兴和发展输送更多过硬的高级应用型技术人才。

探索校企合作之路　加快职业教育发展

山东省轻工工程学校

发展职业教育是当前教育改革的重点。我们认为："职业教育要做好，校企合作是法宝。"山东轻工工程学校作为一所职业学校，近年来，不断探索校企业合作的新路子，着力与企业对接，为企业服务，培养了大批符合企业和社会需求的技能人才。

一、成为企业的人力资源基地

学校与有关企业合作，挂 ×× 公司人力资源培训基地牌匾，校企双方按照企业人力资源培训管理要求，在资金、设备、师资和培训内容、培训方式等方面进行充分协商，双方各自承担相应的权利和义务。合作的基础在于企业有某种用工需求，而且用工规格要求明确，而学校具有协同培养和提供这种人才的条件。

我们学校作为第一个人力资源基地是中国集装箱制造集团北方培训基地。中集集团投入企业相关的焊接设备至学校焊接实训中心，提供焊接材料以满足学生实训所用。学校和中集集团共同制定学生毕业前一年的培训计划，这个计划包括焊接技术技能培训、企业文化培训和学生身体素质培训三个方面。技能培训时中集集团技术人员全程参与，学生在学业最后半年到中集工厂顶岗实习，实习合格者全部聘用。北方人力资源基地每年向中集集团黄岛、胶州、上海、深圳的工厂输送一线技术工人 100 人左右，学生工作一年后，工资可达 3000 ~ 4000 元。

目前，学校与南车四方、上汽五菱、海信、海尔、青岛高新区等签署长期合作协议，人力资源中心被纳入这些企业的人力资源规划之中，学校成为企业人才资源培训基地（中心），成为企业稳定的一线技能人才储备基地。

二、企业冠名培养

学校招收的学生，由企业冠名，校企合作培养。学生一入学就成为这个企业的准员工。学生在完成学历教育课程的同时，还要完成企业的专项课程。双方共同制订教学计划，企业需要的课程由企业自己的老师来教。为保证优秀企业选拔到优秀学生，企业也可在我校建立"订单培养班"。2014 年 5 月，青岛地铁集团公司在我校大专学

生中选拔组建“订单培养班”，南车四方股份公司选拔学生组建“国际焊工订单班”。校企共同制订人才培养方案，企业技术人员为学生授课，更直接地针对学生未来就业岗位进行专业知识学习和职业技能训练。

为培养企业需要的一线技能型人才，我校每年与南车四方股份、中石油、上汽通用五菱、中集集团等几十家名企合作成立冠名班 20 多个，学生数量占年级学生总数的 80% 左右。学生到企业顶岗实习，所学技能与就业岗位直接挂钩，部分企业提供奖学金，通过激励机制鼓励学生认真学习，实现了学生培养与企业岗位需求的对接，提高了学生优质就业率。

三、牵线式学徒制

所谓学徒制，是指那些在完成了相应的学历课程之后的非冠名班的学生。学校牵线为学生和企业建立学徒关系，学生进企业拜师学徒，出徒后由企业聘用。我们采用双向选择的方式，在海信模具公司、青岛松川机械公司、青岛精诚模具公司等多家企业开展“现代学徒制”合作，均取得了令人满意的效果。其特点在于，拜师学徒，企业通过师傅传授生产技术，耳濡目染，学生现场体验习得岗位技能。学生以企业员工和学校学生“双重身份”参加学校学习和企业学徒，多方面的“零距离”，在企业和学生之间搭建起了桥梁。

四、企业主导，校企共建专业

职业教育必须跟企业建立更多接口，使二者之间的交互更加科学高效，教学的招生、培养、就业等所有环节的运行会更加顺畅。我们采用的方式是，由企业主导，校企共建这个专业，较好地解决了其中的问题。由青岛地铁集团主导的轨道交通车辆运营与维修、站务管理与服务专业，由青岛高新区软件产业园、联想集团等企业主导的工业机器人和多媒体技术与务专业，是最近共建的新专业。之前由青岛益青胶囊、青岛海利尔集团生物制药等海洋生物科技公司主导的海洋生物制药、海洋化工等涉海涉蓝专业这，已有毕业生走向工作岗位。

五、校企全面对接，实现全面融合

（一）建设“三师型”教师队伍

教学是讲师，实训是技师，校企合作是工程师。我们采取提高教师队伍的平均学历水平、下厂顶岗锻炼、校内专家工作站、专业技能训练站驻站强化训练，校内生产型实训基地生产项目承担等措施，让老师们不仅能自立于教学战线，也能自信地走进企业或被请进企业。

（二）学校各专业与企业合作建立“专业指导委员会”

由学校的专业骨干和企业技术、生产方面的专业人员组成，学校教师有机会参与企业的技术研发和生产等过程，企业技术人员有机会参与学校的课程开发、教学和实训。

（三）校企合作建立“企业家咨询委员会”

由校长、分管校长和企业主要领导组成，利用双方认可的机制进行交流，使校企双方领导能更好地沟通情况，共商发展大计。

六、集团化办学，开拓职业教育新路子

2005 年，学校牵头成立了青岛市现代制造业教育集团，经过多年的探索和实践，集团初步形成了政府主导、行业指导、企业参与的办学格局，规模效应、协同效应、品牌效应逐步显现。集团聚集了几十家学校的教学资源、上百家企业的市场资源，累计投资 3 亿元建设实训基地，先后获得国家专业教师培训资质、国际焊工证书培训鉴定资质、山东省技能鉴定站的资质等，组成了多维结构的职业教育系统。通过教育集团，职业教育被立体地构建于企业和社会之中，走出了一条校企合作的新路子。

全面深度融合　提高人才培养质量

潍坊工商职业学院

一、校企合作总体情况

学院以培养学生应用技术和职业技能为目的，以改善实训条件、提高效率、强化管理为核心，营造真实的职业环境，建设教学与生产相结合、职业技能培训与资格鉴定相结合的校内外实验实训中心。现已建成校内实训中心 3 个，计算机中心 1 个，实验实训室 90 个，总建筑面积 30600.76 平方米，设备总值达 2667.84 万元，一体化教室 10 个，面积 1080 平方米，座位 500 个，充分满足了教学和校内实验实训的需要。积极探索校企合作，先后与省内外 80 多家名牌企业进行了深度合作，共建立校外实习基地 90 个，近 3 年来，年均接待实习学生 4000 人次，年均接收顶岗实习学生 1900 余人，满足 28 个专业的专业实习和顶岗实习要求。企业积极回馈学校，参与学校实践教学条件建设，如合作成立的“海韵汽车电子研发中心”、“昌达机电科技研训公司”分别捐赠实训设备值达 90.22 万元和 500 万元。近两年学院分期分批投入 1000 万元经费，用于实验室、实训中心建设。

二、基本经验和效果

（一）校企共同参与学科专业建设和弱势专业调整

根据区域经济机械制造、服装纺织等支柱产业发展需求、学院的比较优势以及现有专业设置情况，确定了重点建设与发展的龙头专业，按照“市场需求为导向、课程建设为基础、实践教学体系为重点、考评体系为保障”的专业建设方略，做大做强机电工程类专业、做特做精服装纺织工程类专业，积极培育重点专业和精品专业，不断推进专业群建设。

学院投资 3000 余万元为两个特色专业建设了两个近 1000 个工位大型实训中心；经不断完善和建设，机械模型室、电子电工实验室、服装 CAD 实验室、服装立裁实验室等 8 个实验实训室被评为省级示范实验室；机电一体化技术专业，在教学中逐步形成了“示范模拟训练”、“现场教学”、“项目教学”和“任务驱动”等多样化的

教学方法；服装设计和纺织工程技术专业，充分利用“校中企”进行“现场教学”和生产性实训，依托新郎希努尔服饰有限公司、山东桑莎集团、中纺金旭等国内大型名牌企业的“企中校”形成顶岗实习优势，实现实习就业一体化；机电一体化技术教学团队和服装设计教学团队被评为院级教学团队，机电一体化技术专业《运用项目教学法开展“工学结合”的研究与实践》获山东省教学成果三等奖；服装设计专业教改课题《基于工作过程导向创新服装专业课程建设的研究与实践》获潍坊市政府教学成果一等奖。目前，学院开设 34 个专业，专业分布合理、特色鲜明，有省级示范和特色品牌专业 5 个，省级精品课程 9 门，省级教学团队 1 个，潍坊市特色品牌专业 5 个。

近年来我院加强了对市场的调查，加大力度调整和增设专业。各专业学生平均为 174 人，专业设置覆盖率较高。但应该看到，整个专业布局还不尽合理，专业结构还需要继续调整优化。针对计算机辅助设计与制造、电子信息技术和涉外旅游管理三个专业就业率偏低情况，我院已暂停两个专业招生，调整了一个专业培养方向。

（二）着力构建基于工作过程课程体系建设和专业人才培养方案

根据高技能人才培养特点和规律，以院企合作为平台，通过与企业专家、工程技术人员共同论证，参照相关的国家职业资格标准，以职业能力培养为主线，把素质教育渗透到教学全过程，构建了“以工作过程为导向的课程体系”和学科型课程体系相结合的“能力模块化”课程体系。同时，加大教学内容、教学方法的改革力度，并将职业道德、职业健康、安全教育和就业指导融入理论和实践教学环节中去。

新的课程体系由“职业基础能力模块”、“专业基本能力模块”、“专业核心能力模块”和“拓展能力模块”组成，采取宽基础、多方向的课程结构，通过专业核心课程的教学，完成本专业所面向的职业岗位群所需的基本专业能力培养；通过学生自主选择的方向性课程、选修课程组成的专业拓展课程，完成不同专业所需的特殊专业能力培养。

职业基础能力模块和部分专业基本能力模块课程保持学科体系课程的结构形式；专业核心能力模块课程采取“基于工作过程”的学习领域课程开发方法，从职业分析入手，以培养职业行动能力为目标，按照由“典型工作任务”→“行动领域”→“学习领域”的开发步骤，以学习情境为载体，对传统的学科式专业课程进行解构和重构，形成了以行动体系的课程结构形式为特征的专业核心能力学习领域；“拓展能力模块”供学生选修，为学生选择职业岗位和可持续发展提供了空间。

（三）积极深化院企合作、工学结合的平台加模块、专业加方向、技能加特长的“321”人才培养模式改革

所谓“321”，“3”就是前 3 个学期开设公共基础和专业基础平台课程，培养学生的文化素质和专业理论素养；“2”就是第 4. 5 两个学期开设专业平台课程和专业

方向课程，依托院内外实训基地和“院中企”，有效提高学生专业水平和职业能力；“1”就是最后一学期的顶岗实习，依托“企中院”进一步锻炼和提高学生的职业能力，为学生就业工作，成为高素质、技能型专门人才打好坚实的基础。在教学方法上，学院积极推进理实一体化和教学做一体化教学，

（四）推进企业冠名培养模式

各专业积极拓宽院企合作育人途径，与企业合作共建了“福田雷沃数控班”、“惠发营销班”、“新郎服装设计班”等 47 个冠名合作班。院企双方专家根据企业需求，共同修订冠名班人才培养方案和教学计划，调整人才培养规格；调整课程体系和学时分配，把企业课程、技术嵌入到课程体系中；共同配置师资，院方师资与企方技术人员共同组建师资队伍，院方师资重点讲授专业基础课，企方师资重点讲授专业技能课程，指导专业实践课程。这种冠名培养模式的优势是院企共建课程、共出师资、共享成果，能保证行业企业新技术、新工艺和新流程能及时纳入人才培养方案和课程体系，突出专业人才培养的指向性、针对性时实效性，实现了人才培养与企业需求的零距离对接。

（五）教师企业实践和学生顶岗实习情况

一是教师企业实践。我院教师企业实践坚持多样性、灵活性、实效性相结合的原则，规定 50 岁以下的专业教师，包括专业课教师和实习指导教师，必须参加企业实践。我院专业教师企业实践率已达 100%，其中连续性企业实践教师 179 人，占专业教师的 81.36%，为相关企业提供技术升级服务 75 项，取得国家和省部级专利 17 项，为企业培训员工 2678 人次，为 21 家企业创造直接利润 1700 余万元。

二是学生顶岗实习。学院成立了就业指导委员会，实行顶岗实习与就业一体化管理，不断完善学生顶岗实习和就业管理制度，实施了学院集中推介、各系分专业大类推介、企业专场招聘“三位一体”的人才推介体系。与 200 多家企事业单位建立了密切的就业合作关系，设立顶岗实习基地 122 个，就业基地 65 个，建立用人单位信息库，为学生就业提供“全员、全息、全程”服务，各专业学生顶岗实习率 100%，总体就业率一直保持在 90% 以上。有 27.45% 的学生在实习结束或工作一年后成长为企业的技术骨干、项目经理，毕业生总体评价优良率达 78.26%。

三、亮点和创新

学校结合我市汽车制造业、服装纺织业、食品加工业等支柱产业的发展情况，成立校企合作创业集团。与诸城海韵公司成立汽车电子研发公司，与诸城昌达机电公司成立了昌达机电研训中心，与山东惠发食品有限公司成立了“惠发商学院”，在企业设立校外教学区即“企中校”，在学院校内教学区设立生产线即“校中企”，着力构

建以校企深度融合为特色、以职业能力培养为核心、车间与教室一体、学生与员工一体、资源充分共享、可持续发展的“校中企、企中校”合作运营模式。这些公司给学校提供生产设备、材料及产品说明，学院提供技术指导和人力，组织学生从事食品、床饰、服饰用品和毛绒玩具、汽车线束装配、零部件加工等，其中床饰、服饰用品和毛绒玩具出口日本、加拿大、美国等地区，每日加工近2万件，学生每天收入近40元，为公司创造利润4万多元。项目研发，共赢共建的发展方式，为学校融入社会经济发展，提升学校内涵建设起到积极的作用。

2011年6月，由学院和诸城昌达机电科技有限公司联合发起、省内外25家数控装备企业共同组建的“数控装备产学研一体化联盟”正式成立。“联盟”以学院昌达机电科技研训中心为基础，创新实施“设备人才同步制造，产品服务捆绑推销”的全新理念，集教学、研发、生产、实习、培训、售后服务于一体，努力实现工艺、技术、装备的创新，以及人才培养模式的创新，成为学院探索特色鲜明的校企合作、产学研相结合的最新模式。到目前为止，运用这种模式培养的近2000名毕业生，有16名毕业生被机电科技研训中心留用作技术研发人员，431名毕业生赴苏锡常地区的客户单位工作，其余均进入联盟单位工作，其中1500多人已从生产岗位成长为单位的技术管理人员和技术培训人员，20余人成长为企业高管。2011年10月17日，《中国教育报》报道了该人才培养模式，配发了编者按，给予高度评价。

深化校企合作　培养技能人才

临沂市兰山区职业中等专业学校

随着经济发展和产业转型升级，企业实体经济不断发展壮大，对技能型人才的需求日益凸显。为及早进行人才储备和定向培养，避免人才选择的盲目性，一些企业经营者越来越倾向采取“订单培养”的方式，以最小的投入获取最大的人才收益。学校适应市场对人才的需求，抓住机遇，坚持“立德树人，强技兴业”的办学理念和“校企合作，产学互动”的特色办学思想，在探索新时期职业教育教学新模式过程中，成功开展了“订单培养”的办学实践。目前，“订单培养”已成为学校鲜明的办学特色，为学校的发展带来了勃勃生机。

学校的“订单培养”办学发展大致经历了学校寻求“校企合作”到政府、企业主动寻求“企校合作”两个阶段。“订单培养”为学校取得了经济效益与社会效益的双丰收，有效地扩大了社会影响。近年来，学校先后与临沂新港木业有限公司、中联物流集团有限公司、青岛海尔集团、上汽通用五菱公司等十余家大型企业合作开展“订单培养”，共 11 个专业班，为社会和企业培养专门人才 500 多人。

在实施“订单培养”实践中，学校深入细致地开展市场调研，及时把握企业对专门人才的需求信息，科学调整专业设置，制定培养方案，坚持校企合作，产学互动，共同培养，努力探索校企合作、订单培养的教育教学新模式。

一、实施“订单培养”的主要做法

（一）坚持“一个品牌”、“两个服务”、“三个协调”、“四个满意”的宗旨

1. 树立“一个品牌”：积极树立学校品牌意识，提高“以产养学，产学结合”的综合实力和区内外的优势影响。

2. 坚持“两个服务”：在实施“以产养学，产学结合”教学模式中，实现人才产品和物质产品的两个服务。

3. 做到“三个协调”：学校专业设置与企业人才需求相协调；学生技能训练与企业岗位要求相协调；专业培养目标与企业用人标准相协调。

4. 实现“四个满意”：实现政府、企业、学校、学生的“四个满意”。

（二）建立校内外“产学结合”基地

学校根据发展规划和专业建设计划，成功建立了与“校企合作、产学互动”相一致的、满足实践教学需要的校内外“产学结合”教学基地。

1. 建立校外实习实训基地。近年来，根据不同专业实践教学需要，学校先后与临沂市内的九州集团公司、金谷大酒店、临沂宾馆、陶然居大酒店、鲁商铂尔曼大酒店、新港木业有限公司、中联物流有限公司、临沂远通汽车有限公司、临沂鲁运汽车销售服务有限公司、中国重汽特约维修站、罗塔特汽车齿轮有限公司、山东北易车业有限公司、临沂长安汽车销售服务有限公司、兰山区直幼儿园、兰山区直第三实验幼儿园、兰山办事处中心幼儿园、金雀山中心幼儿园等几十家企业单位建立了实践教学协作关系和有效的运行机制与管理体制。在实施各专业 “订单培养”的过程中，企业不仅为学生提供到企业实习、实训的条件，而且为学校无偿提供实训教学的设备和设施，将企业一线的生产设备搬到学校，同时派出工程技术人员参与教学的全过程。同时，学校还与区外的青岛海尔集团、上汽通用五菱汽车股份有限公司等国内外知名企业建立了实践教学协作关系。实习实训基地的建立为学校“产学结合、订单培养”办学目标的实现、为学生的就业提供了有利条件。

2. 建立校内工厂型“产学结合”实训基地。近年来学校投资 2000 多万元，分别成立机电数控实训中心、汽修实训中心、学前教育教学实训基地、物流实训中心、木材加工车间等，可满足学校学生开展实训，这也为学校“产学结合”特色的形成奠定了坚实基础。

为进一步改善办学条件，满足创建省级规范化职业学校的要求，兰山区委、区政府研究决定，进一步加大投入，在临沂大学西教育片区高标准规划建设新校区，新校区占地 200 亩，建筑面积 12 万平方米，计划将建成省内一流的职业学校。目前学校新校区的规划建设工作已全面启动。

（三）建立适应“产学结合”的师资队伍

教师是“产学结合”教学模式实施的主体。近年来，学校通过“产学结合”模式的实施，使教师实现了“三个转变”，即教育观念的转变，教学方法的转变，理论型向技能型的转变，建立了一支适应“产学结合”教育教学的师资队伍。

具体做法一是从全国知名职业院校特岗特聘引进一批在全国技能大赛中获奖的专业选手，改变了学校的专业师资队伍结构；二是聘请一些有丰富实践经验的专业技术人员、能工巧匠补充了教师队伍；三是以挂职的形式派教师到生产企业进行锻炼学习，以提高他们的实践动手能力。通过“引、聘、挂”方式， 使“双师”素质教师比例和教学水平得以显著提高，使教师队伍适应了“产学结合”教学模式的要求。

二、实施“订单培养”的步骤

为使“订单培养”真正办出水平，办出成效，办出品牌，学校在学生选拔、专业设置、课程开发、师资配备、教育教学管理、考核评价等具体环节都进行了系统、积极的探索与实践。

（一）签订“订单培养” 协议

作为临沂市最早的一所公办国家级重点职业中专，学校经过近些年改革与发展，取得了明显的成效，特别是“校企合作、产学互动”办学特色，得到了各界的广泛赞誉，这为顺利开展“订单培养”打下了坚实的形象基础。

为实施“订单培养”，学校首先寻求区内知名度较高的大型企业，进行校企合作，这样可以尽快地产生社会影响。同时为了深化学校一系列的改革与创新，实现职业教育“为地方社会经济服务”的根本目标，实现招生与就业的良性循环，学校曾多次主动与山东北易车业集团接触、沟通，谋求合作发展之路。2007 年，学校抓住北易车业进行技术改造扩大再生产时机，主动出击，经过双方充分酝酿，最终达成合作办学意向。当年开办机电一体化专业两个班，招收 60 人，第一份“订单培养”的顺利签订，得到了学生、家长、企业、政府等社会各界的一致好评，越来越多的企业前来与学校联系，筹划开设“订单班”。在随后几年，学校分别与临沂新港木业订单办学 20 人，与海尔集团订单培养 60 人，与上汽通用五菱订单培养汽修专业 30 人，机电专业 30 人。为使合作规范化进行，特别是切实保证人才培养的质量和学生就业的最终实现，校企双方首先签订用人协议，对人才培养的要求及校企双方的权利义务作出明确的约定，使人才“订单培养”的实施有章可循，运作名副其实。

（二）根据岗位需求灵活设置专业

由于“订单培养”本身培养目的性、岗位针对性极强，特别是企业对学生的期望值高，因此，“订单班”专业方向的设置，必须紧紧围绕企业的实际岗位需求。为保证专业设置的科学性和有效性，校企双方针对企业目前和将来岗位需求及具体岗位工作的技能要求，进行了深入细致的分析与研究。学校与相关教学、专业部根据已有专业特点，坚持“与经济结构调整相适应，与企业发展相协调，与岗位需求相一致”的原则，进一步细化和确定“订单班”专业开设方向，灵活适应市场需求。

（三）在相邻专业选拔“订单培养”生源

在“订单培养”实施过程中，合作企业要求在学校相邻专业中公开选拔学生进入“订单班”。协议签订之后，企业派出有经验的人事管理人员，对志愿参加“订单培养”的学生进行面试与考核，使最终选拔出的学生符合企业的基本用人要求。

如 2012 年秋季新学期，应新港木业有限公司生产发展需要，根据该公司人才规

格需求，在 2013 级木材加工专业选拔 30 人的“新港木业班”，并根据公司的要求，针对岗位技能需要修改了教学计划，按照新的教学计划开展教学活动，最终实现未毕业即全部签订就业合同，创立了提前实现就业的新模式。

2014 年 3 月，作为国内外知名企业的上汽通用五菱汽车股份有限公司和青岛海尔集团与分别学校签单，在机电专业、汽修专业、计算机专业、物流专业共选拔 120 名学生，分专业“订单培养”，毕业后即能顺利自动就业。

（四）适应岗位变化动态开发课程

教学过程中的课程设置直接关系到对学生培养的具体内容，关系到学生未来的能力结构。因此，“订单培养”班的课程开发，受到了校企双方的共同关注。学校在对“订单培养”的课程设计中，既不照搬照抄传统的课程计划，也不简单地移植和模仿，而是创造性地开展这项工作。首先做到及时了解用人单位的需要，把握培养意向和目标，然后深入用人单位，对其整体和具体的工作岗位进行调查研究，进行职业岗位和样板人才分析，由此归纳出培养对象所应具备的道德、知识、技能、综合能力等各种职业素质；再征求用人单位意见，根据现代社会和产业发展的趋势，把企业理念、企业文化、企业管理以及有关的新知识、新技术、新工艺和新方法加以选择和提炼，据此确定课程方案。这种课程更具有针对性、实用性和前瞻性，更具有企业个性和职业特色。当然，这种课程计划也需注意尽量避免过于注重眼前的实用主义，防止课程基础过于狭窄而造成学生未来的发展缺乏可持续性。而且，由于企业岗位工作经常会有新的变化和要求，因此，课程开发须始终处于一个动态变化的过程之中，课程计划的内容会不断地被修订和改善。

在教材的选用上，学校根据培养目标和实际需要，对教材内容大胆取舍，重新加以改造。对有些全新的课程还组织教师深入到生产劳动第一线对生产经营或管理过程进行认真的研究和分析，在此基础上编写教材。

（五）校企协作实施教育教学过程

“订单培养”的实施过程，实际上是校企双方共同参与、优势互补、相互协作的过程。在具体教学过程中，学校一方选派出骨干教师，重点对学生进行社会基础知识、专业基础理论、政治思想道德等的教育与培养；企业一方则选派出有丰富管理经验和熟练操作技能的业务能手，充分利用企业现有的工作场地和机械设备，在学校教师的协助下，对学生进行实践技能的操作训练。按照教学计划的安排，合作企业在学生的学习过程中，为学生提供实训条件，以保证他们对岗位工作技能的熟练掌握。

学校在“订单培养”教学过程中，采用问题教学法、任务教学法、讨论和辩论法、案例教学法、尝试错误法等一系列全新的教学方法，尽可能让学生积极主动地参与到学习过程中，使他们逐步养成独立思考、大胆质疑、勤于实践操作的学习习惯，逐步

形成勇于探索、勇于创新的思想品质。

（六）对学生进行技能考核

培养“技术型、应用型”人才是职业教育的根本任务。因此，检验“订单培养”的成效，重在对学生进行技能考核。目前，学校对“订单班”学生的考核分为理论和技能两部分。理论考核在学校进行，技能部分多在合作企业进行。同时，学校相继组织学生报考多种职业资格证书的考核鉴定工作。学校创造条件，争取让学生在校期间获取 1 至 2 个技能证书，以便使学生毕业后更适合岗位工作，更适合可能发生的职业变化。

学校“订单培养”的办学实践，还处于探索试验阶段，经验还不够成熟，尚需不断研究总结和提出问题，采取动态管理方式开展整体教育教学工作，通过不断地调试使学校办学模式更能适应地方经济发展的需要，更为有效地服务于地方经济的发展。

加强体制机制建设　不断深化校企合作

泰山职业技术学院

泰山职业技术学院积极服务区域经济社会发展，把校企合作贯穿于教育教学的全过程，成效显著，其主要做法是：

一、健全校企合作组织，完善校企合作制度

（一）健全泰安市校企合作体制，强化工作指导协调力度

组建由泰安市发改委、经信委、国资委、财政局、教育局等政府职能部门、有关行业协会等社会团体、企业单位和职业院校负责人参加的泰安市校企合作联席会议，发挥政策引导、资源整合、规划指导、资金筹措、基础建设等方面的决策、咨询、协调、监督和推动作用，为院校发展提供全方位支持。

（二）组建泰山职业技术学院校企合作机构，加大校企合作推动力度

成立由院长担任主任的校企合作委员会，下设校企合作办公室。委员会负责学院发展规划、校企合作、专业建设、人才培养改革和发展等重大事项的决策和部署。系部依托专业群建立校企合作理事会或职教集团，同时设立系校企合作办公室，开展校企合作、专业建设、人才培养方案修订、教育教学改革等。

（三）完善校企合作制度

修订《泰山职业技术学院校企合作管理办法》，制定《校企合作考核办法》《校企合作实施方案》等一系列制度，建立校企合作的推动、激励和约束机制。

1．建立校企合作人才培养机制

借鉴德国“双元制”职业教育模式，学院与企业共同制定“订单班”的人才培养方案，共同配备教师进行授课与培养，实现企业、学校和学生的“共赢”；修订《泰山职业学院学院学生顶岗实习管理办法》，明确校企双方权利义务，规范过程管理，确保实习质量。

2. 建立校企师资双向交流机制

学院委托合作企业对选派的教师进行实践锻炼培养，企业为选派的教师提供锻炼岗位；学院完善专业技术职务评聘标准，将教师参与企业技术应用、新产品开发、社

会服务等作为专业技术职务评聘和工作业绩考核的重要指标；对参加企业实践锻炼的专职教师按一定比例计算工作量。

建立泰山职业技术学院“兼职教师库”，将运转良好的校外实训实习基地、合作办学单位及主要用人企业的骨干工程技术人员和能工巧匠纳入“兼职教师库”；与库中人员签订兼职教师聘用协议，规定双方在人才培养和师资队伍建设方面的责、权、利，实现学院与企业人才共育、师资共建、利益共享、责任共担；学院负责兼职教师在校期间的工作考核，并将考核结果按学期反馈给企业；学院开展合作企业的兼职教师参加教学系列专业技术职务评聘试点工作。

3. 建立教学资源共享平台

通过现代信息技术，建设专业教学资源库和“校企合作信息管理平台”，共享精品课程、项目课程、特色教材、典型案例、教学管理制度、管理模式等教学资源，实现教学资源的网络化、开放性，为职业院校教师教学、企业职工培训、学生和社会学习者自主学习服务。

4. 建立技术共同研发、共享成果机制

一是学院教师积极参与企业技术项目研发；二是学院提供场地、设施设备，企业提供课题项目、研发经费，师生与企业工程技术人员共同进行技术研发，校企共享研发成果；三是教师独立承担企业研发项目，与企业共享研究成果。

5. 创新实训基地共建共享机制

合作建设集学生顶岗实习、生产性实训、职工培训与技能鉴定于一体的实习实训基地，共同管理、共同分享。

二、拓展校企合作空间，促进校企深度融合

课程标准与企业标准融合，专任教师与兼职教师融合，学校资源与企业资源融合，学校学生与企业员工融合，学校评价标准与企业评价标准融合，学校文化与企业文化融合，大力推进合作办学、合作育人、合作就业、合作发展的校企合作机制；校企合作贯穿办学全过程，做到所教、所学、所用有效对接。

建筑工程技术专业与泰安建工集团、华龙建工集团、中铁十四局等 6 家知名企业建立校企合作实训基地；珠宝首饰工艺与鉴定专业在完善原有的与福建省宝石检测站、赣州七里香珠宝公司共建的两个校外实训基地的基础上，与戴梦得珠宝公司、潮宏基珠宝有限公司、天誉钻石公司等新建校企合作实训基地。

实施访问工程师项目。专业教师每年利用寒暑假进行 4 周以上的生产实践锻炼；每年选派至少 20 名专业教师到企业进行为期半年的实践锻炼，跟踪了解企业一线最新技术，参与企业技术攻关和合作研发，使专业教师具有行业企业发展前沿的视野、

较高的专业理论水平，同时又有丰富的企业实践经验和先进技术的应用能力；既能担当专业理论的教学，又能进行实践操作指导，还可承担企业、公司的一些项目研发，建成一支“一专多能”的高素质师资队伍。

三、完善“厂校一体，资源共享”的校企合作模式

（一）“厂中校”模式

企业为学生提供生产性实训岗位，学院将课堂设置在企业，专业教师现场跟班指导，学生参与企业生产的全过程，在真实的环境中提高和掌握技能，为企业提供技术和劳动力支持。

应用电子技术专业与泰安轻松表计有限公司进行合作，建立“泰安轻松表计有限公司教学部”，由企业全程参与人才培养方案的制订、教学内容的选取、课程与教材建设等各个环节，以真实的工作情境、生产任务和工艺流程实施教学。

（二）“校中厂”模式

由学院提供场地、人员及技术服务，将企业引入学校，建成校内生产性实训基地，为学生提供生产性实训岗位。通过合作，企业得到了学校在厂房、技术及技术工人等方面的支持，降低了生产成本，而学校获得了学生顶岗实习、教师参与技术开发等机会，取得了生产与教学双赢的效果。

汽车专业拓展与中锐集团的合作，共同组建华汽教育项目部，扩大中锐汽车实训基地的规模，建立校内汽车检测养护中心。企业参与人才培养全过程，承担 6 个月的专业技能集中培训，实现学生零距离顶岗实习及预就业，为今后的工作奠定了坚实基础。

（三）“订单培养”模式

学院与企业签订订单培养协议书，根据企业要求，制定有针对性的人才培养方案，与企业共同组织实施教学，学生直接学习用人单位所急需的职业岗位（群）知识和技能；企业提供实习教学条件并投入一定资金，用于学校添置必需的教学设施、实习实训场地建设和学生专项奖学金等；学生毕业并取得相应的职业资格证书后接收学生就业。学生入学就有工作，毕业即可就业。

机电一体化技术专业与北汽福田汽车股份有限公司合作成立订单班“北汽福田班”；建筑工程技术专业成立订单班“南方测绘班”；食品专业成立订单班“旺旺食品班”等，学院总共组建了 20 多个订单班。

（四）“教学型工厂”模式

根据区域经济发展情况，发挥专业优势，自主创办企业或实体，或以控股的形式进行校企合作。

旅游管理系创办育才旅行社，由旅游管理专业教学团队经营管理，服务人员以学生为主，主要用于旅行社业务认知、门市咨询（前台接待）、计调业务、外联、地接导游、全陪导游，可满足年平均 360 人次的教学实训。

（五）校区合作模式

学院跨系别整合多专业资源，对行业、社区、产业集群等区域群体进行多类别人才的打包服务，进行高层次、全方位、多元化、规模化的区域合作。

学院深化与省级经济开发区—“青春创业园”的合作，2014 年 4 月完成与国家级高新技术开发区—泰安高新技术开发区的战略合作任务，并与所属泰开集团、尤洛卡股份、青年莲花汽车、蒙牛乳业、山东煤机装备集团、中国重汽集团泰安五岳专用汽车有限公司、山东泰盈科技有限公司等泰安市骨干企业培植工程进行全方位、多元化合作，专业涉及机电一体化、数控技术、模具设计与制造、汽车技术、应用电子、计算机、物联网、建筑工程、电子商务、会计电算化、物流管理、国际贸易等，实现规模化校企合作。

（六）菜单式服务模式

加强社会服务能力，按企业要求进行菜单式培训。学院利用师资、教学做一体化实训楼、多媒体教室、公共实训中心、技能鉴定站，承担一定的企业员工培训、鉴定工作，开展技术咨询，让员工（尤其是新员工）在接受相关的培训后，迅速进入并融入企业，找到自己所能胜任的岗位。通过菜单式服务，建立稳定可靠的校企合作网络，获得众多的企业支持，拓宽了就业渠道。

旅游管理专业与泰安市旅游协会合作建设“旅游人才培训基地”。积极开展导游、营销师、策划师、助理计调师等技能鉴定与社会培训工作。设立名导工作室，突出名导引领作用，建设区域导游人才培养中心。每年面向在校生及社会人员进行职业资格鉴定不低于 100 人；将实训基地向社会开放，成为泰安市优秀旅游人才培训基地。

企业篇

加强实训基地规范化建设 加快创新型人才培养

胜利石油管理局教育培训处

企业实训基地是职业学校学生进行实践训练的主要载体，是培养实用型、创新型人才的重要途径。加强实训基地规范化建设，有利于推动人力资源、科技资源和创新资源向企业聚集，促进企业自主创新；有利于引导院校面向产业、企业需求调整专业结构和课程设置，促进传统人才培养模式的转变；有利于培养学生的专业技能和职业素质，促进学生就业，对于加快工业结构调整振兴、创建创新型企业、构建和谐社会具有十分重要的意义。近年来，胜利油田着力建设了一批实训基地，对促进职业学校学生实习实训、培养创新人才、推动产学研合作发挥了重要作用。

一、国内外实训基地建设现状

（一）我国实训基地现状

在理论研究层面：我国职业学校各专业的教学计划都能从制度上保证实训教学的充分开展，大部分学校还制定了相应的实训教学大纲，系统设计了实训教学环节，树立了整体实训的观念，并将其贯穿于人才培养的全过程。

在实训基地建设的理论研究方面，人们对校内外实训基地的功能、作用进行了论述，提出了实训基地建设的原则。论述了实训基地的资金筹集渠道，以及产学研相结合的基地建设理论。同时，对实训基地建设的不足、成因和解决措施等也进行了较为系统的分析。

在实践探索层面：在借鉴国外职业技术教育实训教学体系构建的成功经验基础上，我国职业教育正积极探索建立有自己特点的实训教学体系，并取得了一些成绩。各职业学校都把实训基地的建设作为关系到学校生存和发展的硬件建设。在总结国外实训基地建设和兄弟院校实训基地经验和教训基础上，各校纷纷根据自身的实际条件，建立起形式多样的实训教学基地。在此基础上，相应的实训基地管理措施和理论也得到了良好的发展。国家、各级政府和企业等分别意识到实训基地在培养后备人才中的积极作用，因此，在政策、资金和人才等各个方面给予大力支持。

（二）德国实训基地现状

德国高等职业的“双元制”教育是指企业和学校以合作的形式对学生进行职业培训，学生在职业学校接受专业理论和文化知识教育，在企业中接受职业技能培训。双元制教育的主要特征为：企业、学校两个培训教育的部门；培训教育依据两套法规，接受两个层次主管，即企业培训合同据民法签订，企业培训由联邦政府主管，而学校教育遵照公共教育法，教学由州政府主管；雇主与雇员组织的独立管理机构如行业协会及其委员会等，掌握着职业教育的主要权力，职业教育经费方面，企业承担其培训费用，各州和乡镇承担学校费用，跨企业的教学工厂费用则由各主办单位承担。

（三）美国实训基地现状

美国在1963年通过了《职业教育法案》，1968年又通过了《职业教育法修正案》，通过立法，美国政府不断强调职业教育的重要性，同时，政府还增资拨款，扩大教育范围。美国还创办了“美国高校大学一企业关系委员会”，负责协调学校、企业、学生三方面的关系。社区学院是美国高等职业技术教育的一大创举，社区学院积极与企业开展合作教育，双方签订合同，学生在校学习基本理论，每周有一段时间或有专门假期到企业工作或实习，企业提供劳动岗位和一定的劳动报酬，学校派教师到企业指导学生实习，并沟通学校与企业双方的要求。

二、胜利油田实训基地建设现状

胜利油田根据职业教育和职工培训需求，结合油田生产建设和用工实际，现已建成胜利职业学院、高培党校和钻井、采油、井下作业、油建、电力、特种技术等局级实训基地，主要承担油田高级工及以上技术等级人员、中级工骨干、特种作业及学生等人员的培训和实习，重点围绕钻井、采油、作业、测井等主体专业（工种）开展实训活动。“十五”以来，油田实训基地先后承担了国家重点工程——西气东输的长输压力管道施工培训、石化高技能拔尖人才培训、高级技师和技能大师考评等多种类的大型培训和学生实训任务，较好地满足了油田职工和职业学校实训教学的需要。

三、胜利油田实训基地规范化建设的基本思路及目标

（一）指导思想

以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，紧紧围绕油田生产建设和黄河三角洲开发对人才的需求，以促进就业为导向，以服务为宗旨，以提升学生实践能力为目的，以岗位训练为手段，加快建设一批集学习、实训、就业于一体、产学研相结合的规范化实训基地，创新发展模式，提高实训质量，为促进油田和黄河三角洲建设、推进经济又好又快发展提供人才保证。

（二）基本原则

一是坚持统筹规划、合理布局。二是坚持政府引导、有效对接。三是坚持企校合作、资源共享。四是坚持注重基础、逐步提高。

（三）主要目标

按照全面规划、分步实施、逐步完善的工作思路，充分利用各种资源，努力构建与产业结构调整相适应，与油田人才需求相结合，与学校人才培养相衔接的胜利油田规范化实训基地网络体系。争取早日把胜利职业学院、高培党校和钻井、采油、井下作业、油建、电力、特种技术等专业化实训基地建成特色鲜明、管理科学、运作规范、功能完善、专业齐全配套、设施设备齐全一流、技术先进、具有较强实训能力和胜利特色的胜利油田实训基地。

四、构建具有胜利特色的胜利油田规范化实训基地模式

（一）职工培训、学生实训一体化模式

充分利用油田现有职工培训基地，在搞好职工培训的同时，接收学生实习实训，将学生实习实训与油田职工教育结合起来，把油田技能训练中心建成集职工培训与学生实习实训为一体的规范化胜利油田实训基地。

胜利油田技能人才训练基地暨山东胜利职业学院技能训练中心，是石油系统规模最大综合技能训练中心，集学生实习训练，石油专业技能鉴定、职工技术技能培训和全国石油石化技能比赛四项功能为一体。训练中心以实习教学、职工技能为工作中心，除完成每年油田职工有关工种的培训和技能鉴定外，还以就业为导向，以培养人的综合能力为本位，圆满完成职业学校学生的技能训练、生产实习等教学任务。每年培训各级石油技工 1000 余人次，各级石油技工技能鉴定 1200 余人次，石油工程专业学生实习 600 余人次。实现了集职工培训、学生实训、技能比赛、职业资格考试等多功能一体化模式。

（二）工学结合、顶岗实训模式

油田生产经营是按产业结构和行业规律合理布局的，是按企业人工成本和效益，合理配置人力资源的，单位地理位置分散，行业、专业（工种）分工复杂，企业员工脱产培训难度大。因此，针对职工的工学矛盾采取了一系列培训措施，如在高技能人才中广泛开展了“导师带徒”，“技能大师授艺解难到基层”等活动，充分发挥高技能人才的传帮带作用；建立以高技能人才名字命名的工作室，充分调动技能操作人员参与实训活动的热情。另一方面，依托实训基，广泛开展标准化操作对抗赛、技术状元擂台赛、技术比武等形式多样的活动，达到了“以赛促学，以赛促培”的目的，有效地提高了实训基地的综合效益。

按照德国“双元制”的培养模式，职业学校的学生在参加完校内的理论学习、认识实习，基本技能训练后，深入生产一线、车间、实训基地参加生产实习，这个阶段主要是采取顶岗实习。顶岗实习并不是放羊式实习，而是有计划，分步骤地进行，带着课题，由带队指导教师，针对生产实习中出现的问题，灵活调整授课计划。这时，现场即课堂，师傅为老师或老师成师傅。真正做到车间与教室合一、理论与实践合一、学生与学徒合一、教师与师傅合一。

（三）优势互补、双向嵌入模式

山东胜利职业学院技能训练中心暨胜利油田技能人才训练基地在组织建构上隶属胜利职业学院，是学生的实训基地，承担学院的教学任务，同时也是油田的技能人才训练基地，承担企业的技术比赛、技能鉴定等任务。胜利油田总投资达 5000 多万元，建立了钻井、采油、物探等工种的技能训练车间以及相应专业实验室、配套设备，可以进行钻井、采油等石油工程多个工种的技能训练、职工培训与技能鉴定工作。

校企紧密结合，实现学院与企业的共同目标，充分发挥了校企双方的人力、物力、财力、信息技术等优势，鼎力打造人力资源培养的航母，构建了具有胜利特色的优势互补、双向嵌入的人才培养模式。

（四）通过服务社会、企业，搭建实训平台

职业学校可以利用学校师生群体的知识、技术优势与开发能力为社会和企业服务。在此过程中，学校不仅可以给社会、企业等提供智力上的支持，更为重要的是通过服务给学生创造了实训机会。

（五）探索校办企业，建立“自主管理型”企业实训基地

学校可以鼓励相关专业师生大胆组建校办企业，依托专业以学校为投资主体，由职业经理和专业教师共同经营，实行独立核算。在校办企业中可以建立“自主管理型”的企业实训基地，学校可以自主安排实训内容和实训时间等。“自主管理型”的企业实训基地结合了学校实训基地和企业实训基地优点于一身，既有利于学生职业素质培养，又可以节约实训成本，甚至还能为学校创造一定的经济效益。

加强实训基地建设　校企合作再上新水平

兖矿集团

兖矿集团有限公司是山东省属特大型能源企业，以煤炭生产销售及煤化工、电解铝及机电成套装备制造、金融投资为主导产业，企业正由实体型向金融投资控股型加速转型。兖矿集团获得第二届中国工业大奖、全国优秀企业（金马奖）、全国“走出去”先进企业、中国质量效益先进企业特别奖、中国环境保护示范单位、中国最具影响力企业等荣誉。

近年来，兖矿集团全面落实科学发展观，认真贯彻省经信委、省职教办关于企校合作的部署要求，大力实施科技兴企和人才强企战略，本着“互利双赢，共同发展”的原则，积极探索企校合作新路子，强化实训基地，创新校企合作模式，扎实推进企校合作人才培养工作，促进了企业高效跨越发展。

一、加强实训基地建设，进一步促进校企合作

（一）持续加强实训基地建设

集团公司高度重视实训基地建设，2006 年以来累计投入资金 1.18 亿元。目前，已建成 26 个实训基地、19 个技能训练室和 22 个实验室。同时，投入资金 1400 万元，新建、改建各实训点大学生公寓楼，目前可提供大学生见习期住宿床位 1580 个。配备空调、电话、有线电视、宽带接口、书橱桌椅等设施，逐步改善了高校毕业生实训工作和生活条件。结合产业发展和人力资源需求现状，集团公司与山东大学、中国矿业大学、华东理工大学、山东科技大学、洛阳有色金属工业学校等 10 余所高等院校签订高校毕业生实训合作协议。近年来，集团公司每年平均接收高校毕业生实训 700 余名。

（二）打造实训基地亮点

兖矿集团济宁二号煤矿教育培训基地为国家级煤矿教育培训基地，2011 年 7 月在原实训基地的基础上进行改扩建，2012 年 7 月建成了占地总面积 3000 平方米，总投资 4500 多万元高标准的实训基地。基地配备了国内先进声光电一体化的设备设施，采用 PDA 多媒体导讲、图文并茂方式进行全过程无人自动解说，具备实训操作、安

全展示、警示教育等多重功能，是全国面积最大、设备设施最先进、功能最齐全的教育培训基地。主要由安全展览区、实践操作教学训练区和多功能会议室组成。其中，安全展览区共分为十九个展区；实践操作教学训练区共分为十二个部分。旨在通过安全警示教育、安全文化宣贯、法律法规学习、业务技能培训，打造成为全国煤炭系统功能最全、现代化程度最高的实训基地。

二、创新产学研合作模式，增强企业核心竞争力

（一）建立产学研合作创新平台

建成国家级企业技术中心、煤液化及煤化工国家重点实验室、水煤浆气化及煤化工国家工程中心、博士后科研工作站等研发平台，设立 30 个专业技术研究所和 24 个技术创新团队，形成以集团公司技术委员会为决策层、以专家委员会为咨询层、以技术中心为管理层、以研发机构和技术创新团队为研发层的技术创新体系，为实施产学研联合、技术研发创新提供了平台。

（二）构建开放式产学研合作模式

先后与中科院、山东大学、东北大学、山东科技大学等高等院校和科研院所，建立全面技术合作关系。与山东大学、中国科技大学、华东理工大学等高等院校，建立联合培养企业博士后长期协作关系。与煤科总院、中国矿大等 10 余家科研院校共同组建山东省第一个煤炭行业技术中心。联合中国化工工程建设集团、清华大学等 10 家高校和企业，共同组建新一代煤化工产业技术创新战略联盟。与中国矿业大学等 18 家单位联合成立“煤炭高效开发产学研联盟”。

（三）依靠产学研合作加快核心技术研发创新

一是大力培育煤炭生产核心技术。与煤科总院合作的“年产 600 万吨重型化高可靠性自动化综放工作面”成功运行，实现了以电液程序控制为主、人工为辅的放煤新工艺。与山东大学、山东科技大学、中国矿业大学等科研院所实施联合攻关，开展“三下”开采、充填巷采、薄煤层机械化开采技术研究，加快“一通三防”、矿震等重大灾害防治技术研究。二是加快煤化工核心技术研发创新。开展煤炭气化及多联产关键技术研究，与华东理工大学合作完成国家“863”计划课题新型水煤浆气化技术、“十五”科技攻关项目粉煤加压气化制备合成气新技术研究与开发。与中科院工程热物理研究所合作，开展“煤气化发电与甲醇联产系统关键技术”研究，建成煤基多联产系统示范装置。三是开展煤电铝多联产技术研发创新。与中南大学、山东大学、云南铝厂等院校、企业合作，围绕电解槽电解温度在线监测及控制、电解槽寿命等技术难题，实施联合攻关，保证电解铝产业安全平稳健康发展。

三、采取多种有效方式，扎实推进企校合作人才培养

坚持把企校合作人才培养摆到重要位置，做到谋划发展同时考虑人才保证，制定规划同时考虑人才需求，部署工作同时考虑人才措施。兖矿集团相继与中国矿业大学、山东科技大学、西安科技大学等 4 所院校签订长期合作协议。先后获得全国技能人才培育突出贡献奖、煤炭行业远程教育培训先进单位、山东省企业教育培训先进单位称号。

（一）完善资金保障体系

采用提取教育培训经费、划拨专项经费等方式，保证企校合作人才培养资金需求。去年省政府拨款 10 万元，支持兖矿集团东华重工实训基地建设。兖矿集团足额提取教育培训经费，2008 ~ 2013 年共提取 2 亿元，配套划拨企校合作人才培养专项经费，平均每年用于企校合作人才培训专项经费达 100 多万元。

（二）实施多渠道合作培养方式

采取联合培养、委托培养、定向培养、对口单招等方式，灵活开展企校合作人才培养工作，提高企业专业技术人才和经营管理人才素质，保证了实训带教质量和效果。一是合作培养高级经营管理人才。先后组织 321 人到清华大学、复旦大学等重点院校脱产学习，与南开大学合作举办 37 名高级管理人员工商管理（EMBA）兖矿班，2012 年又与山东大学合作培养 50 多人工商管理研究生。2007 年，投入资金 30 万元加入并使用中国煤炭现代远程教育网，六年达 180 万元。近年来又投资 23 万元，完善远教网建设，开通用户达 2900 多个，利用远教网各级经营管理人才综合素质得到普遍提高。二是联合培养新产业专业技术人才。紧紧围绕产业结构优化调整和新上项目，兖矿集团与华东理工大学、山东大学、西北工业大学等高等院校联合，举办化学工程硕士班、化工工艺博士班、产业经济学研究生课程进修班，共培养急需的专业技术人才 600 多人，与洛阳有色金属工业学校联合定向培养 600 名电解铝产业技术工人，促进了煤化工、煤电铝及机电成套装备制造产业发展。三是委托培养煤炭生产专业技术人才。利用国家煤炭生产人才培养优惠政策，从中国矿大、山东科技大学、河北科技学院、西安科技大学等具有煤炭专业特点的高等院校，委托培养采矿工程、矿山机电、地质测量等专业技术人才 427 人，其中硕士研究生 46 人。委托北京西门子培训中心进行 60 名机电工程师工业控制专业技术培训。

（三）严格企校合作人才培养考核

集团公司把企校合作人才培养工作纳入各级领导班子和领导干部的目标责任，做到有部署、有检查、有考核、有奖惩。制定实施《关于加强和规范职工学历学位教育工作的意见》，对获得本科以上毕业证书的职工，一次性奖励 2000 元。强化企校合

作人才培养工作的考核，严格标准，严格程序，动态掌握企校合作人员的工作、学习、生活状况，及时完善培训计划，把管理与服务有机结合起来，提升了企校合作人才培养工作的效果。2006 年以来，集团公司职工通过参加企校合作人才培养获得学历学位每年达 2000 多人。目前，集团公司拥有企业大学以上学历人员达到 34971 人，其中硕士 827 人，博士 216 人；享受国务院政府特殊津贴人员 23 人，有突出贡献的中青年专家 57 人；各类专业技术人员和高级技术工人 20424 人，占职工总数的 21.75%，其中高级专业技术人员 2020 人，形成了一支结构合理、业务精湛、作风过硬的人才队伍。

兖矿集团在强化实训基地建设、实施产学研联合、推进企校合作人才培养等方面做了一些工作，取得了一定成绩，但是与上级要求和先进单位相比仍存在差距和不足。今后要进一步加强实训基地建设，努力把企校合作推向一个新阶段，为实现兖矿集团国内一流、世界先进的新型综合能源集团提供人才保障。

校企合作的“新矿模式”

山东能源新汶矿业集团公司

“以企业为主体，以市场为导向，以资产为纽带，以效益为中心”——新矿集团按照这一模式，十余年间先后和清华大学、煤炭科学研究总院、中国矿业大学、浙江大学、山东大学、山东科技大学等18院校和37个科研院所签订技术合同、协议400余项。自2010年至今，联合完成科研攻关和新技术推广项目610项，创经济效益4.3亿元，其中，有185项成果通过省部级技术鉴定，73项成果获得省部级以上奖励，获得授权专利452件，联合培养高层次专业技术人才约3800余人，科技进步对企业贡献率达到50%以上，成果转化率达到了91%，新矿集团获得“山东省产学研创新突出贡献奖”。

一、高筑台，广聚才

（一）创建科技人才大平台

2001年新矿集团技术中心被山东省政府认定为省级技术中心，2005年认定为国家级技术中心，2006年被国家人事部批准建立博士后科研工作站。与高校合作，先后引进四名博士后进站。山东科技大学石永奎博士承担了孙村矿“1300m深部巷道围岩蠕变特性与变形控制研究”，北京科技大学成云海博士承担了华恒公司“基于分阶段分级承载的沿空留巷技术研究”，上海交通大学及美籍博士苏骑承担了“低压气动输送系统”项目研究。

健全完善了由院士站、泰山学者岗位、博士后站三个层面的高端科研创新平台，组建了由院士、“泰山学者”特聘专家、博士后引领的不同层次多学科的技术创新团队，先后完成“新汶矿区深部围岩蠕变特性及控制技术研究”、“基于岩层运动和应力控制的无煤柱巷道支护技术”等多项成果，为集团公司提供了可借鉴的技术支持，创造经济效益3000多万元。山能机械被认定为国家级高新技术企业，山东省企业技术中心、矿山救生设备工程技术研究中心；新巨龙公司设立每年2000万元科研基金，组建“博士后科研工作分站”、“研究生科研工作站”、“校企教学实验基地”，并成立了各专业的攻关小组。从国家发改委三大创新平台，到工区青年技师工作室；从远程教育网到职业技能大赛，各类科研创新平台虚实结合、梯级分布，形成网络，辐射带动，

构建起学习、研究、创新的浓厚氛围。

（二）作好产学研结合大文章

新矿集团先后与26所知名大学，37个科研院所建立了长期合作关系，合作项目每年近百项。同时，深入开展了人才培养、共建实验室、学术讲座等活动。山能机械与解放军装甲兵工程学院、首科集团合作组建了“机械产品再制造国家工程研究中心”。翟镇煤矿通过创办培训基地、联合办学等方式提升矿井科研创新能力，先后荣获山东省企业职业教育实训基地、山东省校企合作先进单位、全国创建学习型组织先进单位、中国煤炭工业科技创新示范矿等荣誉称号。2010年，国矿业大学研究生工作站新矿集团分站、中国矿业大学新矿集团教学实验基地举行了揭牌，新矿集团与中国矿大共建的校企产学研合作基地正式成立。2012年，山东科技大学与新巨龙公司校企战略合作协议签订暨“山东科技大学重点产学研基地”揭牌仪举行，标志着这个百年老矿进一步推进矿井科技治灾、培养高端人才，实现科教兴企的决心和信心。

（三）开发高新技术大产业

集团公司与中矿大、山科大等院校合作成立深井制冷降温技术研发企业“新雪科技降温公司”，进行产业化技术输出，在矿井深部开采、采掘机械化、高温热害治理等方面完成科技创新成果599项，申报国家专利18项，5项科研成果获中国煤炭工业协会科学技术进步奖，8项科研成果获省部级科技进步奖励，5项科研成果获省煤炭工业局科技进步一等奖，30项科研成果获厅局（市）科技进步奖励，24项科研成果获集团公司科技进步奖励，先后荣获“中国煤炭工业科技创新示范矿”“全国煤炭行业双十佳煤矿”“山东省科技兴安矿井”等荣誉称号。山东科技大学采矿工程专业博士成云海，针对新矿集团地质条件，制定了沿空留巷技术及配套工艺方案，据估算，仅此一项技术就可为新矿集团增加收益30多亿元。近十年来，新矿集团与高校联合成立了91个重大科技专项课题攻关小组；与煤炭科学研究总院联合建立新技术推广站；与山东大学、山东科技大学共建洁净煤实验室、自动化实验室和矿山机械实验室，目前已主导制定16项行业标准，形成产学研于一体的多个产品交流、研发、制造基地。

二、谋长远，利未来

（一）战略合作谋长远

2003年与山科大签署3亿元人民币的技术合作协议，采用多学科、多项目共同研发的方式，完成新汶矿区水害综合治理，打造煤矿安全生产长城。2005年，与山东大学签署校企合作框架协议书，双方将在人才培养、科学技术研究、资源共享、学术交流等方面开展合作。2005年，与中国海洋大学签署合作协议，在集团公司实施煤炭集中化、非煤集优化、产权多样化“三化”战略研究，构建煤炭主业、非煤工业、高效

农业“三位一体”产业格局，建设产业合理、主业突出、科技含量高、核心能力强的国际化大型企业集团，并进行全方位人才、科技、开发合作。2006 年，与山科大签订了校企合作框架协议，双方约定：以共建研发中心、联合实验室和合作项目为纽带，加大产学研结合力度，实现优势互补，共同发展。根据协议，双方在煤变油、煤化工、盐化工、造纸、制药和新型材料等领域进行合作。2007 年，新矿集团与清华同方签订节能战略合作协议，协议约定，为贯彻节约能源和保护环境的基本国策，落实“十一五”节能降耗目标，推进循环经济发展和企业创新进程，在全国煤炭行业迅速树立节能企业标杆。

（二）学科共建利未来

一是企业创建高校实习基地。主动接受山东大学、山东科技大学、中国矿业大学等学校的教师、学生到企业进行社会实践和企业调研、实训。在新矿所属单位建立高校实习基地、实践基地、科研基地约 30 多个。目前，正与高校探讨大学生带薪实习、半工半读等工学结合教育模式。二是企校互聘教授。集团公司一批高层管理人员和具有专业技术特长与丰富实践经验的高级工程技术人员被高校聘为特聘、兼职教授和研究生导师，到学校举办演讲和讲座，促进双方的学术交流。三是联合组织课程、教材开发，新矿集团拿出科技、管理、经营三个方面的创新成果，与高校联合进行教学案例、课程、教材开发。

三、双产出，两精彩

（一）订单培养，量身定制

从 2006 年起，由省政府牵头，联合部分高校，对采矿、安全、测绘等专业报考学生单独划线录取，培养成本由省财政、煤炭企业和学校共同承担，学生毕业后按照协议到煤炭企业定向就业。自 2003 年起，先后有五所原煤炭高校从企业招收优秀青年进行本科教育培养。十余所高校先后走进企业举办讲座 121 场次，培训员工约 20000 余人次；企业委托北京大学、清华大学、山东科技大学等举办管理、营销、贸易等专项培训班约计 19 批次，培训各类专业技术人员约 1000 人次。

（二）联合办班，专场招聘

与中矿大、山科大等联合办校内班、校外班 12 个，联合培养本专科和研究生合计 450 余名。以集团公司党校、职工大学、技工学校等为基地，联合高校开办函授本专科和硕博学位班，近五年毕业学员 900 余人。在各大专院校的帮助指导下，先后有 5 对矿井成功创建学习型企业，先后被命名为省级学习型企业试点单位和示范单位。

山东大学、中国矿业大学、山东科技大学、辽宁工程技术学院、华北煤炭科技大学等学校，先后为新矿集团组织专场招聘会 30 余场次，年招聘优秀毕业生平均 500

余人，近五年来合计招聘 2000 多人。这些大学还辟出专场，为集团公司组织企业宣讲会、优秀毕业生座谈会等、组织合作企业成果展览。宣传了企业品牌，扩大了企业知名度。有效改善了企业职工队伍文化技术机构，大大缓解了煤炭企业高层次主体专业紧缺人才不足局面。

（三）项目孵化，两个产出

以项目为课题、以研究为学习，通过各种形式的科研开发合作，集团公司在国家级技术中心基础上，建成研究所 10 个，研究室 17 个；每年立项课题 200 多个，约 170 项在各级研究所、研究室完成。从高校和科研机构聘请的首席专家、学科带头人，带领约 1500 名科技工作者，在学习中研究，在研究中学习。形成出一批成果、培养一批人才的双产出效应。近三年来，通过项目带动，共培养博士研究生 8 名，工商硕士 89 名，在读工程技术研究生 187 人，培养采矿工程、企业管理专业 2000 余人。

发挥行业办学优势　构筑资源共享平台 促进高等职业教育又好又快发展

山东省商业集团有限公司

山东省商业集团有限公司（以下简称集团）是1992年由山东省商业厅整建制转体组建而成，现已发展为涵盖现代零售、生化制药、房地产、酒店旅游、文化传媒、教育等领域的多元化大型国有企业集团，培育出“鲁商”、“银座”、“福瑞达”等全国知名品牌，从业人员近20万人。2014年在中国企业500强中排名第174位。

教育事业作为集团的重要组成部分，现拥有三所高职类院校，全日制在校生近4万人。其中，山东商业职业技术学院是全国高职示范性院校和山东省高职教育领军院校，商科优势突出；青岛酒店管理职业技术学院作为全国第一家独立设置的酒店管理类职业院校，已被确定为山东省首批技能型特色名校立项建设单位；山东省城市服务技术学院依托山东半岛区位优势，以制造类和服务类专业见长。多年来，集团注重发挥行业办学优势，以企业文化和先进理念为引领，以校企合作和资源共享为抓手，以政策扶持和制度建设为保障，积极探索集团化办学新模式，走出了一条产教结合、协同发展、互利共赢之路。

一、坚持文化引领，推动理念更新，确保自主办学

首先，重视文化的引领作用，坚持用优秀企业文化影响校园文化。在多年的艰苦创业和改革发展进程中，集团凝练出“激情拼搏、全心奉献、快乐工作、健康生活”的企业精神和“立在诚信、兴在创新、成在协作、赢在执行”的核心价值观，并逐步渗透到校园文化建设之中，实现了二者的有机融合。特别是通过入校教育、行业认知、企业文化宣讲、企业实训等形式和途径，各院校无论是在人才培养方案的设计方面，还是在师生职业素质的养成方面，都逐步打上了深深的行业烙印。

其次，推动院校更新办学理念。多年的市场经营，使集团具备了敏锐的机遇意识和创新精神，通过把一些现代企业理念移植到学校管理当中，帮助树立起符合高职发展形势需要的观念和意识。如：市场意识，使学校以“领先半步”的理论面向市场办学，专业设置紧跟市场需求；特色意识，使学校注重发挥行业办学优势，形成核心竞争力；

品牌意识，使学校实施“名师工程”，培育名牌专业，加强内涵建设，提升社会知名度和美誉度。

第三，调动学校自主办学积极性。集团充分尊重学校办学自主权，只承担院校发展方向与规划、年度工作目标制定与考核、班子建设和重大项目投资等宏观管理职能，其余均由学校自主决策、自主发展。同时督促学校建立并完善党委会议、院长办公会议议事制度，健全教代会制度，强化院校班子的责任意识和工作主动性，保证学校各项工作平稳、有序运行。

二、发挥行业优势，促进产教结合，实现协同发展

为充分利用集团产业门类较多、资源丰富的优势，多年来，我们注重产教协同发展，相互支持，互为依托，促进了校企、校际资源共享。

一是构筑“产、学、研”和“教、学、做”一体化平台，增强院校服务集团、服务社会的能力和教师“做中教”的本领。2009 年 5 月，集团将我国物流行业第一家国家级工程技术研究中心——“国家农产品现代物流工程技术研究中心”落户商职学院。作为唯一建在高校的企业类工程技术研究中心，一方面依托集团在产业、资金和人才等方面的优势，积极开展农产品物流技术的研发、推广服务；另一方面还承担了国家 863 计划课题、国家“十一五”项目和省级科研课题等四十余项，每年获得科研经费均在千万元以上。

集团所属银座佳驿酒店管理公司与商职学院在校内建立“财务共享中心”、“酒店订房中心”，由学院师生承担酒店门店的会计基础核算和酒店订房任务，双方共同管理，共同指导学生，不仅提高了教学的针对性，锻炼了教师的实战经验，还有效降低了企业的人力成本和业务费用。酒店管理学院组建酒店管理公司，通过委托管理、顾问咨询等方式，承担了 1 家四星级酒店和 2 个会所的经营任务以及 20 多个旅游酒店咨询服务，40 名教师既承担授课任务，又作为员工在企业承担管理服务工作，做到了“双岗双栖”。

二是鼓励校企“联姻”，建立合作基地和合作学院，探索“双主体”的办学模式。商职学院与集团的福瑞达医药集团组建了“福瑞达生物工程学院”，福瑞达医药集团投资 680 万元，并按每年 20 万元，连续 10 年向优秀学生提供总计 200 万元奖助学金。青岛酒店管理学院与银座旅游集团组建了“银座旅游学院”，按照理事会制度进行管理运作，系统培养具有学生特质和员工属性的人才，已累计为银座佳驿酒店培养储备店长、助理厨师长 200 多人。

三是注重与企业和市场接轨，突出办学特色。一方面，集团实行双向挂职制度，让师生及时了解行业的新知识、新信息、新技术和新趋势。用“请进来”的方式聘请包括集团董事长、总经理在内的企业高级管理人员和业务骨干为客座教授或兼职教师

到校授课；用“送出去”的办法安排教师到集团企业担任为期至少半年的实职，直接参与企业的经营管理。自 2006 年以来，集团共安排十五期 700 多人次的教师完成挂职锻炼。另一方面，要求院校根据市场需求持续优化专业结构，形成优势专业群和品牌专业，在当前生源不足和就业不振的严峻形势下，实现了招生就业两旺。

四是重视集团内的校际合作，实现优势互补。建立了院校间教学研讨机制，通过定期活动，发挥名师和专业带头人的作用，带动了院校间教师的共同提高，特别是通过配备助手方式安排其他学校教师担任名师和专业带头人的助理，手把手传帮带，收到了较好效果。通过建立“优秀教师资源库”，将企业和院校的优秀管理人员和优秀教师纳入其中，共同承担专业建设、课程建设任务，推动了集团院校整体办学水平的提升。

三、争取政策支持，加大资金帮扶，创造良好环境

多年来，集团在支持院校突出办学特色，创新人才培养模式的同时，还十分注意为其创造良好的发展环境。

一是加强与政府部门的沟通，及时反映院校的情况与发展中遇到的问题，争取支持。几年来，院校每年获得的各项专项资金支持都在千万元以上。同时加强与院校驻地市政府的协调，在校区置换、新校区征地、建设等方面都给予了政策支持和优惠。

二是加大资金扶持力度。集团在经营资金非常紧张的情况下，每年都筹集部分资金支持学校发展。商职学院申国示范性高职院校建设、酒店学院技能型特色名校建设、城市学院特色专业群建设、万杰医学院本科特色名校建设等项目，集团都先后投入配套资金和办学资金用于改善办学条件，支持学院建设。集团一次性集中偿还了所属院校的银行贷款，解除了院校的债务包袱，同时还凭借良好的信誉先后为院校提供了近 5 亿元的融资担保，解决了院校发展资金匮乏的难题。

三是强化与院校的互动，及时解决发展过程中的困难。如在名师引进工作中，集团协调商职学院成功引进 1 名泰山学者和 3 名专家型人才。酒店学院则成功吸引 4 名业内领军人物到校工作，其中 1 人被聘为学院副院长。

四、成立教育集团，构筑资源共享平台

集团于 2013 年 5 月正式成立山东鲁商教育集团（简称教育集团），以构筑资源共享平台为重点，在校企、校际合作的体制机制方面进行一些新的探索和突破。一方面，牵头校企双方建立开展全方位、多领域、深层次合作的长效机制，全面提升各院校服务集团、服务社会的能力；另一方面，牵头各院校探索建立统一的教育教学管理体制，并通过资源的优化配置和优势互补，推动内涵质量建设，突出办学特色，打造“鲁商”教育品牌，力争在集团化办学方面创造经验，走在山东乃至全国的前列。

推行“产学研一体化”培训模式为人才成长和企业发展服好务

中石化胜利油建培训中心

中石化胜利油建培训中心是依托中石化胜利油建公司建立的胜利油田和中石化石油工程建设专业化培训中心，拥有国家二级安全培训机构、山东省特种作业人员培训机构、山东省建筑行业特种作业人员考核机构、青岛船级社 CCS 焊工培训机构等 8 大类 50 项资质，主要从事油田地面建设系统队伍能力和资格培训任务，年培训量近 2 万人次。近年来，中心以“服务人才成长、服务公司发展”为目标，创新实施了“产学研一体化”培训模式，为油田地面建设培养了大批专业技能人才，解决了公司生产发展中的难题，在服务企业发展中发挥了重要作用。中心先后荣获全国企业教育培训百强、全国企业教育培训示范基地等称号。

一、“产学研一体化”培训模式的产生与内涵

（一）产生背景

近年来，针对油田内部建安工作量逐年减少的现实，油建公司坚持“走出去”战略，确立了“打造行业领先、国内一流、拥有特级资质并具有较强国际竞争力的工程建设总承包企业”的发展目标，给人才培养工作提出了更高要求。同时，国家对建筑施工企业获取资质有明确规定，要求企业具备与资质相适应的研发能力。另外，在外部市场的招投标中，甲方对参加投标企业的关键技术和装备有特殊要求，必须通过自身研发来实现，通过科研攻关，解决现场施工中的技术瓶颈和问题。基于上述认识和客观要求，我们探索建立了“产学研一体化”的培训模式。

（二）基本内涵

“产学研一体化”培训模式，是培训机构的科研攻关、培训教学与企业的生产经营有机结合的一种培训模式。与传统培训模式相比，“产学研一体化”培训模式强化了培训机构科研攻关的功能，并通过“一体化”管理运作，将培训教学、科研攻关与生产经营三者有机结合，既保证产、学、研三者各自发挥出更大效能，又促进三者深度融合、相互支持、共同提高，达到“1+1+1>3”的效果。

（三）优势条件

推行“产学研一体化”培训模式后，得到了公司的高度重视和大力支持，促进了“产学研一体化”培训模式效能的充分发挥。采取外引和内培相结合的办法，组建了一支以油田焊接技能大师王绍智、全国技术能手汤海东、油田教学能手乔虎等拔尖人才为骨干的“双师型”科研教学队伍，成立了焊接技术研究所、技能大师工作室等科研机构，增强了中心科研教学整体实力；通过承办高层次技能竞赛等途径，装备了适应公司外闯市场科研需求、处于行业领先水平的设备设施；选派科研教学能手参加西气东输等重点工程进行技术攻关，承接榆林线等长输管道焊接工艺评定强化实践锻炼，积累了丰富的“实战”经验，为更好地发挥“产学研一体化”培训模式作用奠定了坚实基础。

二、“产学研一体化”培训模式的探索与实践

在工作实践中，我们按照“生产出题目，科研做文章，培训提能力，发展见成效”的思路，加强“产学研一体化”培训模式的探索和实践，形成了一套较为完善的培训创新体系，达到了提高培训教学水平、增强科研攻关能力、解决生产管理难题的“三赢”效果。

（一）发挥生产经营“大舞台”作用，增强培训教学针对性，提高科研攻关实效性

我们的教学科研工作除了完成油田下达的培训任务以外，主要是围绕服务生产经营实践、解决市场开发难题来展开，对于生产中出现的技术问题，交由科研队伍进行攻关解决，最后由培训教学进行普及推广。所以，生产经营既为培训教学、科研攻关提供课题，又为成果转化和推广提供平台，实现了生产“搭台”、科研“唱戏”、培训“功放”的效果，为公司提高工程项目管理水平提供了良好服务。针对工农关系严重影响项目进度和效益的问题，公司领导提出了加强项目外协人员培训的要求。中心与公司生产部门通力协作，于今年 2 月初成功举办了外协人员培训班。高效率、高质量的项目开发，解决了公司开拓市场过程中遇到的新课题。

（二）发挥科研攻关“推进器”作用，增强培训教学深度，解决生产经营难题

中心以王绍智为主要科研带头人，组建了焊接技术、冷作钣金、油气管线安装等科研攻关团队，制定了《新项目、新课程、新教材、新成果奖励办法》，通过评先树优、表彰奖励，让科研人员有“面子”、有“票子”、有“位子”。由于科研人员同时兼任培训教学工作，实现了科研与教学的深度融合、相互促进，既丰富了培训教学的内容，增强了培训教学的深度，又为解决生产技术难题和增强市场开拓能力发挥了重要作用。中心先后承担了公司《管道全位置自动焊施工技术研究与推广应用》项目、低温钢焊

接工艺研究项目、管道全位置自动焊接技术研究与应用等科研项目 15 项，开发电焊工视频教程等新教材 11 种，开发新课程 36 项，取得创新成果 12 项，获得国家技术专利 2 项，为中心创造直接经济效益 27 万元。

（三）注重发挥培训教学“孵化器”作用，促进一线职工能力升级，提高科研成果转化率

一方面，培训教学工作以“满足公司生产经营对人才的能力要求，满足职工队伍的培训需求”为出发点，大力加强规模培训、深度培训和高效培训，职工队伍知识结构明显改善、综合素质持续提升，为公司培养了一支高技能人才队伍。在 2010 年集团公司技能大赛中，中心培训的 11 名选手，获得 4 金 4 银 3 铜和团体第 1 名的好成绩；在 2011 年全国工程建设系统第十届职业技能竞赛中，由中心集训的冷作钣金工代表队取得个人第 1. 3 名和团体第 2 名的骄人成绩，创出了中国石化参加该类竞赛的历史最高记录。2011 年，配合公司进军国际市场的战略实施，中心培训了 80 余名国际焊工，为公司开发国际市场提供了人才保障。为解决主力工种技术工人短缺的问题，在“民工荒、招工难”的情况下，中心招聘并培训了电焊、安装、操作手 3 个工种 600 余名劳务工人，不仅缓解了公司技术工人短缺的矛盾，而且为公司加强劳务队伍建设积累了经验。

三、“产学研一体化”培训模式的深化与完善

近年来，我们围绕“产学研一体化”培训模式进行了积极探索和尝试，取得了明显的成效，但也存在一些不足需要进一步整改、完善和提升。

（一）高质量培训教学，为公司持续发展提供人才保证

“人力资源是第一资源”。培训教学是教育人、培养人、成就人的有效途径，成为公司可持续发展储备人才、积蓄能量的最佳措施。下一步，中心将继续深化“服务人才成长、服务公司发展”的理念，坚持把提升培训师队伍综合素质、培养高素质技能人才队伍作为基础工程和首要任务。一是提升培训师队伍自身建设水平。坚持送外培训，分期分批选送培训师到高等院校继续深造，持续提升专业理论素养，掌握专业前沿技术；坚持强化实践锻炼，有选择性地派培训师到公司外闯市场项目中进行挂职锻炼，熟悉项目运行流程，开展现场培训教学，丰富自身实践经验。二是坚持分类施教，培养“尖、精、实”高素质人才队伍。高技能人才培训突出“尖”，紧跟专业技术发展方向，重点加强专业技术和新工艺、新成果的应用培训，着力培养一批在焊接技术、冷作钣金、油气管线安装等方面的尖端技术人才；管理类人才培训突出“精”，适应公司走出去、拓市场对管理类人才的需要，重点加强对文控、外协、队伍管理等综合知识的培训，着力培养一批精干高效、一专多能的管理人才；基础性人才培训突出“实”，

立足职工队伍成长成才，加强岗位技能、素质提升培训，着力培养一支拉得出、打得赢的油建“铁军”队伍。

（二）高效率科研攻关，为公司扩展市场提供技术支撑

“科学技术是第一生产力”。科研攻关对于增强培训教学能力、解决生产技术难题发挥着关键性作用。为此，科研攻关工作将紧紧围绕生产经营实际，坚持“攻关课题从生产中来，科研成果用到生产中去”的思路，切实发挥好科研攻关“推进器”作用。坚持向前拓展，增强前瞻性。加强行业发展方向研究，把握行业发展规律，掌握行业“人才、技术、装备和管理”等信息，制定年度科研计划，确定重点攻关课题，为公司完善推进发展战略、提高核心竞争力提供科研支撑，增强公司开拓外部市场的主动权；坚持向后延伸，增强实用性。坚持科研工作“沉下去”，经常性地深入施工现场、深入基层一线，推广普及科研成果，调研外部市场运行情况，帮助公司解决生产经营中的难题，特别是对外闯市场中出现的技术“瓶颈”和管理难题，进行现场科研攻关、现场培训教学，增强科研工作服务一线的实效性。

（三）高水平“一体化”运行，为发挥“产学研”最大效能提供有力保障

实施项目管理，按照项目模式组织运行，进一步完善调研信息收集、需求分析、运行方案编制和科研教学实施的流程，形成流程连续完善、职责分工明确、协作配合紧密的“一体化”项目运作模式，用课题项目将“产学研”紧密相连。及时掌握局机关处室和公司业务部门的信息，把握市场培训需求，通过落实周碰头会、月度联席会、季度研讨会、半年总结会等制度，畅通信息反馈与沟通渠道，用制度保证“一体化”高效运行。加大激励考核力度，试行“按课题项目经济效益提成”的奖励办法，进一步完善与“产学研一体化”培训模式相适应的激励机制；对兼职科研教学人员，完善从选拔聘用、考核评价到待遇报酬于一体的管理制度，并根据科研教学工作量和实际效果进行考核兑现。

加强企校合作　促进人才培养　推进企业发展

山东新华制药股份有限公司

公司坚持“以人为本、科教兴企、人才强企”的教育培训理念，以提升企业竞争力为目标，以培育优秀管理人员、高水平的科技人员、专业的营销人员和实用性的高技能人才等四支人才队伍为重点，注重与高校和科研院所的合作，不断完善合作机制，拓展合作模式，在人才培养、科技成果推广等方面取得一系列成果，为企业生存和发展提供强有力的智力支持和人才保证。

一、利用企校合作，进行各类人才的培养

知识经济时代唯一持久的竞争优势，是具备比竞争对手学习得更快的能力，在企业，这个能力归根到底是组织的学习力。

（一）培育一支综合素质好，具有科学决策能力和领导能力，熟悉国内国际市场规则，在生产、经营、管理和资本运作等方面的管理人才队伍

加强与高校的合作，一方面，公司利用高校专业师资和教学科研等学术资源，突破企业职工培训和人才培养的瓶颈；另一方面，高校结合企业培训理念与生产实际等，提高人才培养质量，为企业发展提供更多优秀人才。

（二）培育一支科技水平高，具有较强创新能力，能够加快企业科技进步、增强核心竞争力的科技创新型人才队伍

在人才培养方面，紧跟国内外医药工业发展趋势，与国内多家著名高校密切合作，（如中国药科大学、沈阳药科大学、北京理工大学、天津大学、山东大学、中国海洋大学、青岛科技大学等），积极开展在职攻读学位、项目合作、专题培训等，为科技人员更新专业知识，提高实践能力和创新能力创造条件。随着高校教育和学位制度的改革，山东大学聘请我公司生产一线和科研的领军人物作为高校研究生和博士的导师，实行校企双导师制。

（三）建设一支爱岗敬业，技艺精湛，具有专门技能，善于解决技术难题的高技能人才队伍

技能人才尤其是高技能人才，是推动技术创新和实现科技成果转化不可缺少的重

要力量。公司历来重视技能人才的培养，为了给技能人才创造一个良好的学习和培训环境，公司把新华技工学校作为技术工人的培训基地，始终关心技工学校的发展，从教学设备配备、师资队伍建设等方面为技能人才培训创造了良好的条件。在高技能人才培训方面，公司坚持以岗位培训为重点，抓好政治思想、岗位知识与技能、现代管理等培训，充分发挥技工学校培训基地的作用，通过开展“金蓝领”培训、职业技能鉴定、技术比武及名师带徒等培训方式，使高技能人才占到公司员工比例的30%以上。

1. 重视技工学校建设，为技能人才培养创造良好的培训条件

新华技工学校作为公司后备员工培养和在职职工培训的基地。学校设有化学制药、药物制剂、化工机械维修、化工仪表四个专业，根据公司用人情况，学校现在主打化学制药专业，同时把《药物制剂》专业的专业课加在化学制药专业中，培养化学制药和药物制剂两个专业复合型后备员工。

2. 以主体工种技能人才为重点，依托技工学校，积极开展“金蓝领”培训

我公司“金蓝领”培训基地自2005年建立以来，在上级领导的关心和指导下，已先后举办八期“金蓝领”培训班，共计培训726人鉴定合格率达99%，学员满意率达90%以上。

八年来，公司“金蓝领”培训基地在组织领导、教学管理方面，不断加强自身建设，提高培训质量：一是建立和完善了各项制度，规范了各项管理工作；二是依据国家职业资格标准修订了教学大纲并制定教学计划；三是根据教材使用规范合理的要求，重新编印了化学合成制药、药物制剂、药物分析三个专业的理论和技能培训教材及习题集等；四是为提高教学水平和质量，选送部分教师参加了内部培训师职业资格取证培训等。

3. 依托技工学校，开展职业技能鉴定带动培训，全面提高技术工人的素质

充分利用职业技能鉴定调动工人学习技术的积极性，将职业技能鉴定培训作为技工学校开展技能培训的常规性工作，每年定期开展高级工、技师培训。几年来共1500余人进行了高级工、技师职业技能鉴定培训、考核。同时，公司还建立高技能人才津贴制度，对技术工人按其职业资格等级发放相应的技术等级津贴，充分调动了技术工人学技术、岗位成才的积极性。

二、合作共建实训基地，实现技能人才共同培养。

为便于企业在实习中深入了解和考察实习生，更好地选拔优秀人才，同时为实习生顺利地走上工作岗位，适应企业发展的需要，近年来，公司作为山东大学、南开大学、青岛科技大学、中国药科大学、山东食品药品职业学院、山东医药技师学院、淄博职业学院、淄博技师学院等高校教学实训基地，每年接受300余名学生到生产车间实习，

接待 150 余名学生来企业参观实践。2012 年新华制药成为淄博市职业教育集团副理事长单位。

为充分利用专业院校的专业优势，有针对性地培养高素质应用型人才，2012 年公司与山东药品食品职业学院协商并达成协议，在山东药品食品职业学院设立“新华制药班”，由该院每年为公司订单培养全日制普通专科学生 70 名（药剂设备与化学制药专业各 35 名），专业课程教学内容由公司提出具体要求，学校组织有经验的专业教师编撰教材，教学计划由企业和学校共同商定。学生在学校完成 2 年的基本专业理论和基本技能的训练后，到公司参加 1 年的生产实习。订单培养学生完成全部学业、经考核合格后，学校为订单培养学生颁发专科学历证书，公司负责接收该批学生正式就业。

为使实习学生全面地了解企业文化、生产经营情况及保证实习安全等。实习学生进入企业后，首先是进行入厂教育，包括厂情介绍、企业文化宣传、安全与消防教育、厂规厂纪教育、GMP 教育及现场实践等教学实习活动，让学生亲身感受和体验到企业的历史和发展等。

为保证实习实训的效果，公司在为学生提供实习实训岗位的同时，采取“名师带徒”形式，强化岗位技能培训，着力提升实习人员的职业技能和综合素质。实习实训人员在完成公司、车间等两级岗前培训和安全教育后，进入岗位试用期，与操作技能高、实践经验丰富、综合素质高的老员工，结成师徒对子，签订师徒协议，师傅负责对实习实训的新员工进行指导，使其熟练掌握设备操作技能和技术规程，保证实习效果。

为保证实习学生在企业安心实习，公司与学校双方签订了实习就业协议，明确了双方的权利和义务。实习就业协议规定：学生进厂实习公司为学校提供实习岗位，保证学校教学实习计划顺利实施；学生进厂实习期间，生活待遇不低于 40 元 / 日，实习期满可转为正式员工，并享受同岗待遇；公司承担学生入厂后的管理、现场教学和技能训练及提供学生食宿的基本条件和劳动保护等。

三、深化企校合作关系，促进产学研成果转化。

近几年，公司借助企校合作，积极实施技术联盟战略，与有合作关系的院校开展了多层次、多领域、全方位的合作，并取得了显著成效。

一是借助企校合作，发挥高校技术和人才优势，积极实施技术联盟战略。2011 年 4 月成立的山东大学淄博生物医药研究院就是整合山东大学优势技术和人才资源，面向淄博高新区国家生物医药产业基地，发挥新华制药的品牌和技术优势，采取“政产学研”运转模式，由山东大学、淄博高新技术产业开发区管理委员会、山东新华制药股份有限公司三方共同打造的“新药研制——人才培养——技术研发——成果转化”

等一体化的专业技术公共服务平台。

二是通过企校交流，深入开展产学研合作。科技创新是企业提升产业水平的重要动力，公司十分重视与科研机构的合作关系。尤其与青岛科技大学建立起了产学研相结合的机制，并在环境污染末端治理、“三废”资源化利用、工艺优化、新技术合作开发等方面进行了合作。三年来，公司与青岛科技大共合作开发项目 21 个，并取得了显著的成效。一是通过引入汽提塔等新型设备进行优化改进，降低了废水 COD、氨氮、盐分的产生量，带来了一定的社会和经济效益。二是研制了废炭资源化回收红外加热器等相关设备，促成了废炭资源化利用等项目的实施，降低了活性炭的单耗，节约了生产成本。三是引进实施“呼吸袋”、分子筛等先进化工味治理新技术，有效配合了公司对各园区化工味规范治理改造。

加强企校合作是当前企业发展的必然趋势和潮流，新华通过企校合作，打造了实习实训基地，创新了人才培养模式，培养和接受了各类各层次的应用型人才，满足了企业对人才的需要，形成了一个互惠互利的产学研合作关系，获得了共创共赢的成果。

深化校企合作　实现互惠共赢

山东特种工业集团有限公司

一、企业基本概况

山东特种工业集团有限公司（原山东机器集团有限公司）是隶属于中国兵器工业集团公司的国有独资企业，地处鲁中腹地的淄博市博山区，创建于 1949 年 1 月，是由抗日战争、解放战争时期跟随部队的修械厂（所）合编组建。公司现有员工 2100 余人，各类专业技术人员 800 余名，占地面积 280 万平方米，资产总额 12.8 亿元，具有铸锻、冲压、机加、铆焊、工模具、热处理、表面处理、精密压注药等较完备的综合设计、测试和制造能力。产品主要分军品、民品两部分，军品主要从事炮弹、地雷爆破器材等产品的科研生产，民品以汽车零部件、工程机械及零部件、民爆器材三大板块为重点，公司具有民品自营进出口权，民品主要以外贸出口为主。公司充分发挥军品技术优势及社会资源联合，先后分别与北京理工大学、山东理工大学、南京理工大学合建了“爆炸科学与技术国家重点实验室山东研究基地”、“山东省汽车轴类零部件工程技术研究中心”和“山东省石油射孔震源工程技术研究中心”等研发中心。

二、开展校企合作，加强实训基地建设情况

（一）校企合作基本情况

公司认真贯彻“科技领先、以人为本”的理念，高度重视科技和技能人才队伍建设，注重利用社会资源，与高等院校和技工院校在人才招聘引进、职工培训、人才培养、项目合作等方面广泛开展校企合作，实现互惠共赢。2004 年与中北大学联合成立了人才培养基地，签订了“产学研实训基地协议书”，之后相继与北京理工大学、沈阳理工大学签订了共建实训基地协议书，2007 年与淄博技师学院联合成立了“技能人才实习培养基地”，公司是教育部批准的“北京理工大学工程实践中心”教学基地，是山东省政府公布的首批省级企业实训基地。

（二）开展校企合作的具体措施

1. 接收高校毕业生实习。自 2006 年以来，公司已连续 8 年安排接待相关高校毕

业生实习，先后有1700百多名工科大学生来公司实习过，与公司合作实习的主要学校和专业是：北京理工大学机电学院弹药工程专业、特种能源与烟火技术专业、安全工程专业；中北大学机电学院弹药工程专业、机械设计制造及自动化专业；沈阳理工大学弹药工程专业、探测制导和控制工程专业。省内高校如山东理工大学、淄博职业学院、山东工业职业学院等也有部分毕业生来公司实习。在实习过程中，公司针对实习学生的所学专业的教学要求，与高校教师共同制定实习内容及考核标准，制定详细的《实习指南》，内容主要包括：实习参观内容、实习日程安排、注意事项、实习地点及联系人等，每批实习生均按实习指南开展实习参观活动，首先由公司安排集中培训，学习企业文化、各种规章制度、保密知识、安全教育等，然后根据实习学生不同专业安排到相应生产一线参观实习，由公司选派专业技术人员担任指导老师，讲解产品产品的结构、性能、工艺流程及各项技术指标，使学生对所学专业有了深入的了解，达到了教学目的。实训结束时，公司组织科研、技术等部门领导与有意向来公司就业的实训生进行座谈，针对学生关心的问题逐一解答。结合实训生的综合表现，经考核择优录用。

2. 接收学生顶岗实习并优先录用毕业生。公司根据生产需求，与淄博市技师学院签订实习协议，接收技师学院在校生到公司顶岗实习。根据学生不同工种安排相应实习岗位，并指定工程技术人员指导实习工作，指定有丰富实践经验的技能人员作为实习指导师傅，指导实践操作。同时公司给予实习生一定数额的生活补助费，对学生独立承担一定生产任务的，公司参照一线技能人员计件工资标准支付学生报酬。5年来，先后有320余名技工院校和高职院校学生到公司实习，其中有128余名优秀毕业生在公司就业，并签订劳动合同。

3. 联合办学专项培养。通过校企合作，充分发挥高等院校和技工院校的教学优势和师资力量，联合培养公司急需的高层次科技、技能人才。公司根据生产经营和未来发展需要，与中北大学联合举办了兵器工程、机电工程专业共三期工程硕士班，选拔近100名优秀科技人才采取进校不离岗的方式攻读硕士学位，前两期工程硕士班已顺利毕业，第三期硕士班正在进行之中；与淄博技师学院联合举办了两期数控技术技师班，积极培养公司急需专业的高层次科技、技能人才，为了达到最佳教学效果，公司专业人员与学院教师多次沟通与交流，根据公司现有设备情况和产品技术要求，共同协商制订教学计划和教学大纲，有针对性地确定培训课程和教材，教学中学员有时把生产中遇到的技术难题带到课堂上，师生共同探讨解决。该班真正做到了因材施教、有的放矢、活学活用，目前在首期技师班顺利毕业的基础上，第二期技师班正在进行之中。

4. 开展职业技术培训及技能鉴定工作。公司已举办多届职业技能大赛，其中技

能人员的理论培训工作均由淄博技师学院有经验的讲师承担，对维修电工、机械制造工艺员等工种的实践考试阶段也由淄博市技师学院承办，学院老师具有严谨的教学作风，高超的讲课水平，在员工培训，提升技能人员理论和操作水平方面收到了良好的效果。同时公司在职业技能鉴定方面也与淄博市技师学院有着广泛合作，将通用工种的职业技能鉴定理论培训阶段委托贵校进行，收到了良好的培训效果。四年来公司先后有四百余名技能人员在校企合作和联合培训的形式通过了职业资格鉴定。

（三）做好学生实习实训管理、考核、评估等工作

对来公司实训实习的院校，公司提前与院校签署《实训协议书》，协议书约定甲方（公司）乙方（院校）责任，主要内容包括：为乙方提供实习教学基地，安排工程技术人员和工人师傅为实习学生进行指导、配合乙方做好学生实习期间的安全教育和思想教育工作、在食、宿等方面为实习学生提供方便的条件等等。按照有关规定与学生签订《实习实训协议书》、《保密协议书》和《遵章守纪承诺书》等有关协议，从法律和制度上明确企业、院校与学生的责任和义务。实习结束后，公司组织考核，为每名实习学生出具实习考核意见。安排好实习师生生活　为了进一步深化实习效果，增强实习生对公司的了解，使学生的实习活动丰富多彩，公司还为实习师生安排校企联谊活动，举办歌舞晚会、篮球友谊赛、登山活动等，深受实习师生好评。

总之，公司通过校企联合开展实训活动，是一项多方共赢的重要举措，既为社会培养了学生，又为企业解决了人才招聘引进问题，同时又促进了校企全方位合作，使公司与高等院校提供了更多的接触交流机会，在宣传企业的同时，高校的专家教授们也带着他们的最新科研理念或成果主动与公司洽谈，探讨合作项目。今后公司将进一步加大校企联合实训基地的建设，提高与技师学院合作的广度和深度，创新员工培训、联合办学、合作就业等模式，积极尝试探索新的校企合作方式，在“工学结合”、“联合实施订单教育”、“为学院提供兼职老师”、“与学院联合技术攻关”以及“产品研制开发”等领域开展更广泛的合作，实现校企合作的资源共享，合作共赢。

创新校企合作模式　培养高层次创新型人才

莱芜钢铁集团有限公司

莱钢始终坚持增强自主创新能力，以市场为导向，与50多所高等院校、科研院所实现全方位零接触，产学研用相结合，培养高层次人才，特别是创新型人才，走出了一条符合自身实际的、有莱钢特色的校企合作培养人才之路，总结起来就是：围绕着“一个中心”，实现了“两个确保”，做到了“三个到位”。

一、围绕一个中心

这个中心就是：不断创新校企合作模式，共同培养高层次创新型人才，为企业实现又好又快发展提供智力支撑。

校企合作是一个老话题，但探索新型的校企合作模式，使之更好地让老话题焕发出新的生机和活力，是莱钢一直以来努力的方向。共同培养高层次人才，特别是创新型人才是校企合作的核心，目的是以人为本构建创新体系，为落实科学发展观，不断提高企业核心竞争力，实现又好又快发展提供智力支撑。

二、实现两个确保

两个确保即：确保人才培养学以致用，能解决企业问题；确保校企合作互惠互利，共赢共享。

（一）确保人才培养学以致用，能解决企业问题

产学研用合作培养人才的模式是国际公认的培养创新型人才的最佳途径，是企业解决创新型人才缺乏的有效办法。胡锦涛同志指出：“要建设以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的技术创新体系，使企业真正成为研究开发投入的主体、技术创新活动的主体和创新成果应用的主体。”解决了人的问题，企业的主体地位才能充分显现出来。在莱钢实现跨越式发展的进程中，始终坚持“科技兴企、人才强企”战略，本着“请进来、走出去”的原则，加强与高等院校、科研院所的联合，多渠道引进、培养高层次创新型人才。从2001年开始，先后与北京科技大学、武汉科技大学、安徽工业大学、上海大学、南开大学等高校联合，以“进校不离岗、业余、半脱产学习”

的方式举办了 11 个工程硕士研究生班。培养的工程领域涉及冶金、材料、机械、电气、控制工程、项目管理等学科；培养对象锁定为在职骨干工程技术人员；培养目标侧重于工程应用，解决现实问题；培训内容根据莱钢需要量身定做；解决问题检验培训质量。现已有 246 人拿到了工程硕士学位，463 人在读。据对 30 名取得北京科技大学工程硕士学位的职工抽样调查，近几年来完成科研成果 216 项，平均每人 7.2 项，发表论文 191 篇，平均每人 6.4 篇。这些成果有的填补了国内空白，有的处于国内领先，有的获得各种层次的奖励，推动了莱钢的技术创新。与此同时，为了促进莱钢工程技术人员的知识结构更新，加快新工艺、新技术在在生产一线的推广和应用，公司每年都与全国知名高校联合举办贴近莱钢生产经营实际的多种新技术充电培训班，参加培训的工程技术人员达 3462 人次，取得了很好的经济和社会效益。北京科技大学为莱钢举办的四期英语专修班，大幅提升了中高级管理人员的素质，有利于拓宽莱钢的国际视野。

（二）确保校企合作互惠互利，共赢共享

“共赢共享，直到永远”是莱钢的核心价值观，与高等院校的合作也是建立在这个基础之上。企业的竞争，说到底是人才的竞争。当前，莱钢面临着国际和国内同行业、跨行业、立体化的人才竞争格局，与高校的合作，是莱钢高层次创新型人才培养的战略规划，也是推动高校教学、科研与企业生产实际相结合的重要平台。本着协商一致、优势互补、资源共享的原则，莱钢与北京科技大学共建了研究生教育科研基地、英语培训基地，加快了双方在人才培养、科研及技术成果转化等领域的合作进程，实现了研究生培养的双导师制，促进了高校实习基地科研基地的建立，培养了企业自己的高层次人才。莱钢冶金工程硕士毕业生张吉刚，毕业学位论文应用于企业，填补了国内空白，参加全国冶金行业技能大赛获高炉炼铁工第一名、全国技术能手的称号。莱钢冶金工程硕士毕业生朱伟华，其主要参与的《莱钢电炉特钢异性质量缺陷的研究和控制》项目，通过山东省冶金工业总公司的鉴定，创效益 1160 万元，实现了互慧双赢的目的。

三、做到三个到位

（一）创新合作模式到位

加强校企合作，关键在于建立良好的校企合作模式，并不断创新，使之务实高效、开放灵活，有利于充实合作内涵，扩大合作领域，培养企业急需的高层次创新型人才。莱钢多年来走校企联合办学培养高层次人才之路的实践，就是不断探索和创新校企合作模式的过程。从请近来到走出去，从专题讲座到联合攻关，从充电培训到工硕培养，从单项合作到建立基地，从远程教育到菜单式培养，从纯学术交流到带着问题培养人

才，构建起了多层次、立体式的人才培养模式。

（二）合作运行机制到位

莱钢在对高层次人才现状进行调查研究和系统分析，在弄清人才资源数量和质量的基础之上，根据企业经营现状和发展趋势，特别是高层次创新型人才短缺的现实，确定了公司“十一五”高层次人才培养规划目标，决定继续走校企联合办学，立足自己培养和多渠道引进相结合的路子，相继制定了《在职研究生培养管理办法》和《补充规定》，使工硕研究生培养走向制度化、程序化和规范花；在制定培训政策的考量上，尽可能使骨干纳入其中；培训内容立足主业，有所为有所不为；取得创新成果分级奖励，各种举措由人力资源部门下文执行，形成惯例。在贯彻培训协议的组织机构上，校企双方联合组成管理协调小组，并成立莱钢研究生基地领导小组，保障了各项培训协议的落实和执行。

（三）问题管理法应用到位

在校企合作培养高层次创新型人才的实践中，莱钢成功运用问题管理法，秉持问题就是资源的理念，带着问题去做具体的管理组织工作，要求工作人员眼里要有问题，脑里要思考问题，手里要解决问题，使培训工作有针对性、有前瞻性、有计划、有步骤的展开。为了解决培训课题贴合莱钢实际需要的问题，莱钢人力资源部和培训中心不间断组织人员到二级单位调研，听取建议，并下发培训需求调查表。各单位人力资源科召集有关人员座谈，提出符合各自实际的培训需求。如在焦化厂召开的培训需求会上，厂长们和15个车间的主任、主要技术人员及科室负责人均参加会议，反复讨论，集中焦点，确定了9个专题和30个实际问题。然后跟合作高校沟通协商，成功举办了煤焦化新技术充电培训班。针对有的学员反映“讲的都对，但没大用”的问题，莱钢人力资源部和培训中心经过认真思考，决定把培训班办在生产一线，不进学校进工厂，受到了各单位欢迎。最近举办的烧结专业新技术充电班就办在烧结厂，培训人员克服工学矛盾，听课踊跃，讨论真刀真枪，厂领导更是全天坚持听课。培训部分解决了眼前实际问题和将来要上项目的技术问题。北科大教授称之为“战场练兵”。问题管理法的应用到位，使莱钢的人才培养工作如虎添翼，合作高校一致认为莱钢花出去的是真金白银，收回来的更是白银真金，可谓一语中的。

激烈的市场竞争时刻提醒着每个企业，要实现持续协调又好又快发展，就要坚持以人为本的发展理念，校企合作共同培养人才。莱钢为实现自己的战略目标，有信心把这项工作做得更好，为科学发展提供人才智力上的支撑。

借力聚慧　合作共赢

山东临工工程机械有限公司

山东临工将“国内一流、世界知名”作为公司战略发展愿景，为了确保公司在行业内的领先地位，本着“不为所有，但为所用”的原则，公司通过各种渠道，以多种方式与国内外工程机械行业的知名专家、知名院校进行合作，持续加大企校合作的广度和深度，实现企业技术创新、应用转化、人才培养等方面的效果、效益最大化。

一、“产学研”技术创新、应用合作

高校不仅是人才培养的基地和摇篮，也是专业技术研究和科学技术创新的前沿阵地，如何与高校建立合作，使其科研成果更好地与企业发展相匹配、相互促进，是临工非常重视的战略问题。

公司先后与吉林大学、北京航空航天大学、北京科技大学、大连理工大学、山东大学、同济大学、上海交通大学等科研院所建立了长期稳固的产学研合作关系。

依托临工博士后科研工作站，公司先后与吉林大学、山东大学等高等院校博士后科研流动站联合培养了 5 名博士后研究人员，承担了 12 项引领行业发展的前沿课题，如“工程机械产品的全生命周期关键技术的研究”、“装载机工作装置耐磨涂层技术”、“装载机变速箱电子控制系统的研究与开发”等课题。在国际、国内重要刊物发表了 34 篇具有重大影响力的论文，其中，1 项论文被 SCI 收录，4 项论文被 EI 收录，3 项论文被 CSCD 收录，2 项论文被 ISTP 收录。同时，为企业解决科技难题 131 项，大大增强了企业的技术创新能力和科研开发力量，推进了企业科技创新和产品结构的优化与升级。

现阶段公司与山东大学进行的产学研合作的主要项目有：“典型工程机械噪音源信号分离技术研究”、“工程机械减震、降噪模态分析”。

二、在职工程硕士培养

随着山东临工快速发展，近几年入职新员工中硕士研究生已经占有相当的比例。但前些年入职的大学生以本科为主，目前他们都已经成长为业务骨干甚至部门领导，

成为推动公司发展的中坚力量。如何满足他们的学习需求，促进他们实现再提升，为公司发展做出更多、更大的贡献，成为企业要着重考虑的人力资源问题。

为加快企业技术人才培养进度，山东临工先后与吉林大学、大连理工大学、山东大学合作，共举办 4 期在职工程硕士班，累计培养了 92 名工程硕士，在提升企业骨干员工知识结构、学历水平的同时，学员们结合岗位工作开展的硕士课题研究，为企业形成了一批科研成果、沉淀了一系列管理经验。

这些在职工程硕士不仅在专业技术职称方面获得稳步晋升，其中 30 余人已经晋升为中层及以上领导，成为助推公司发展的一支重要力量。这些员工对企业的忠诚度也获得显著提高，实施在职工程硕士项目将近 10 年来，92 名学员中仅有 1 人离职。

三、“卓越工程师”培养班

“卓越工程师教育培养计划”（简称“卓越计划”）是贯彻落实《国家中长期教育改革和发展规划纲要（2010 ~ 2020 年）》和《国家中长期人才发展规划纲要（2010 ~ 2020 年）》的重大改革项目，也是促进我国由工程教育大国迈向工程教育强国的重大举措，旨在培养造就一大批创新能力强、适应经济社会发展需要的高质量各类型工程技术人才。

2012 年 9 月，山东大学与临工合作，成立“国家级工程实践教育中心”，在“卓越工程师”联合培养领域，共同探索实施企校合作培养应用型专业人才。

基于对“卓越工程师”培养的深刻认识，临工高度重视这一合作项目，安排专门的 HR 团队负责，投资建设了专业的技能培训、实践基地，精心策划卓越工程师系列培训项目，从工厂参观、企业管理学习，到工程机械结构与原理、关键部件实物拆装，再到大学生就业指导讲座，全程紧密结合学员开展的课题研究，让大学生学有所思、学有所获，理论研究和企业实践密切结合在一起，充分发挥大学生学习热情、动力和聪明智慧，也为企业解决了一些产品技术、工艺装备、生产及物流管理等方面的问题，学生们的研究项目更加接地气、有实效，同时也加深了对现代制造企业的认识，在借力聚慧、人才培养方面实现了多方共赢。

四、高校奖学金、奖教金项目

山东临工一直高度关注在校大学生的学习与培养，时刻牢记作为知名企业应该承担的社会责任。为激励在校大学生勤奋学习、努力进取，在德、智、体、美等方面全面发展，尽快成长为各专业领域的创新型、高技能人才，临工制定了高校奖学金制度，在重点合作的高校中建立“临工奖学金”，面向品学兼优、需要帮助的大学生提供奖学金资助，帮助他们顺利完成学业，怀着感恩之心回报社会。

三年来，山东临工在山东大学、吉林大学、合肥工业大学、长安大学等全国重点院校，累计发放奖学金、奖教金100余万元，在社会和高等院校中引起强烈反响，树立了良好的企业形象，在工程机械企业中，起了很好的示范带头作用。与此同时，也让更多的大学生深入了解、认识山东临工，深刻体会山东临工的人本文化。

此外，临工不定期地参与相关高校迎新晚会、社团组织的纳新会等，为他们提供资金赞助，帮助大学生开心、顺利完成相关活动，感受到来自企业的关心和关怀，也增强了大学生对企业这一社会角色的认知。

五、“大学生临工行”社会实践活动

为增加在校大学生社会实践机会，促进提高大学生综合素质，向高校师生展现“可靠、高效”的临工企业形象，公司从2004年起即面向重点合作院校开展“大学生临工行”专项活动。

公司安排专人负责，不断改进、完善“临工行”活动措施，从欢迎仪式、公司介绍、工厂参观，到高管讲座（工程机械行业介绍）、校友交流，再到产品理论知识、实物拆装、技师指导，活动丰富多彩，学员获益匪浅。结束实践活动的时候，纷纷给企业建言献策，制作活动视频，献上感恩、感谢留言。

目前已累计接收全国50余所高校、近千名在校大学生参加社会实践。他们的到来，也给公司增添了一股活力、一道风景。

六、高校实训基地的建设

山东临工近几年的高速发展，带来了员工队伍技能提升的巨大需求，尤其是经销服务商技术服务人员的技能培训，培训学员涉及面大、人员多、技能要求高，为了更好地实施技能提升培训规划，临工整合社会资源，先后与山东交通学院、山东交通职业学院等三所职业院校合作，成立企校合作培训基地，承接经销服务商人员技能培训。

在合作培训过程中，校方提供实训场地、师资、教材、课程实施及食宿提供，临工提供培训要求、费用、实训设备，参与培训方案的设计，并提供相关专业课程、企业文化的师资，与合作院校联合进行结业考核验收，颁发资质证书。

临工在三个企校合作培训基地累计投资整机、核心部件等实训设备超过500万元，培训学员1200人次，为公司营销服务工作提供了有力的人力和技能支持。

七、赞助“创行中国”

Enactus（创行）原名赛扶，是由39个国家的1600所高校的在校大学生、学术界人士和企业界领袖组成的国际性组织。Enactus每年得到了数以百计的公司的大力

支持。每年为全世界超过 60000 名大学生发挥热情和力量带来了积极的影响。Enactus 也致力于为学生创造学习和交流的机会，在 Enactus 学生、校友和寻找人才的企业之间建立积极的联系。

从 2010 年起，临工携手 VOLVO 加盟创行，成为创行中国的重要赞助商之一，为创行中国提供资金支持，参与大学生公益项目的评比，包括 2014 年 10 月 24 日在北京闭幕的创行世界杯总决赛，临工相关人员担任总决赛评委。

通过创行中国这一重要平台，向社会展现了国际化临工的企业形象，也从优秀大学生社团项目中汲取了更多新的企业管理尤其是人力资源管理理念和方法。

八、其他双向交流、学习活动

主要有：

1. 公司董事长王志中被山东大学聘为客座教授，每年不定期到山东大学做报告、讲座，就工程机械行业发展趋势、技术发展、现代企业管理机制的发展现状等与高校师生面对面交流。

2. 中层正职以上领导全部安排到清华、北大、人大、上海交大等知名高校参加 EMBA 研修，完善领导干部知识结构、开阔管理视野。

3. 与清华大学继续教育学院合作，连续举办多期临工经销商总裁 EMBA 研修班，圆了经销商总裁们的“清华求学”梦，开阔了经销商思路和视野，增强了与临工长期合作共赢的信心和决心。

山东临工深知，现代企业的竞争核心是人才的竞争，公司在不断加大内部人才培养投资力度，加快完善“五级五通道”全员职业生涯发展机制，提升员工素质和技能的同时，持续深化与高等院校合作，取得了良好的经济效益和社会效益。

加强企校合作　实现互惠共赢

山东开泰集团有限公司

山东开泰集团成立于 2001 年，公司现有职工 1700 人，其中大专以上应往届毕业生 1450 人。2013 年山东开泰集团实现销售收入 13 亿元，利税 1.1 亿元。经过几年的发展变化，公司现发展成为一家集科研、开发、生产、安装调试、售后服务于一体的国内最大的抛丸机械、金属磨料、耐磨配件、防腐蚀新材料及风机于一体的专业生产商，也是一家提供全方位抛丸、喷砂工艺解决方案的供应商。在发展过程中，开泰集团积极参与世界竞争，2012 年 11 月集团以 100% 股权收购荷兰爱博特公司，爱博特公司成立于 1974 年，总部设在荷兰，下设中东、沙特、卡塔尔、新加坡、印度、马来西亚等七个分公司，其销售网络遍布欧洲、东欧、非洲等国家和地区。2014 年 4 月收购了成立于 1928 年的赛博公司，进一步扩大了开泰集团国际竞争的步伐。近几年来，随着开泰公司的发展，日益感觉到人才的重要性，公司把加强人才建设作为一项企业战略来抓，积极采取有效措施促进企校合作，加强产学研联合，壮大企业人才队伍。开泰集团是首批山东省企业实习实训基地，是全省企校合作培养人才先进单位，是国家级青年就业创业见习基地，在企校合作方面的主要做法是：

一、注重见习基地建设

为了更好地加强企校合作，培养优秀员工队伍，实现公司经营的良性循环，开泰集团早在 2004 年就开始了企校合作模式。从 2004 年至今签订的代表性项目有“济南大学工程硕士培养基地”、“济南大学毕业生就业基地”、“济南大学实践教学基地”、“山东劳动职业技术学院实践教学基地”、“山东大学实践教学基地”、“山东交通学院大学生就业见习基地”、“山东建筑大学大学生就业见习基地”、“山东理工大学就业实践基地”、“邹平一中就业见习基地”等，这些基地为公司充实员工队伍，提升公司技术水平和管理水平做发挥了重要作用。公司积极对企校合作模式进行改进和完善，并不断探索新的途径。通过企校合作模式，公司可以根据实际需求定向培养即将到岗员工，即降低了公司的培训成本，也提高了公司员工的整体素质，为企业发展提供了人才储备，解决了用人之需。

二、积极推行“实习 + 就业”的企校合作模式

解决应届毕业生就业问题，是各级政府的工作重点，也是企业是否具有社会责任感的重要表现。多年来，开泰集团根据公司人才需求状况，与大中专高等院校密切合作，大力推行“实习 + 就业”的人才录用模式，这一模式的实施有利于企业发现人才、培养人才、留住人才。大中专院校，特别是职业教育院校将最后一个学期或学年作为学生毕业实习时间，由企业负责根据学生所学专业安排合适岗位进行实习，学生实习期结束后经考核合格，由公司根据岗位人才需求，对表现优秀的实习生予以正式聘用，真正做到“实习 + 就业”、“选、用、留”相结合的人才录用机制。

三、以企校合作为依托，推行“进校不离岗”模式

多年来，开泰集团根据公司发展现状和长远发展要求，制定了具有竞争力和吸引力的人才激励政策和薪酬政策，并把企校合作作为人才机制建设的重点工作。我公司邀请高校专家、教授走进企业，让大学生走进企业、让公司员工走入大学，这既为高校大学生了解公司状况提供了机会，也为我公司招聘到优秀的人才提供了机会，同时又为他们学习实践提供了平台，更重要的是为我公司员工提供了一个学习、提高的平台，达到了提高公司整体技术和管理水平的效果。为了培养“用得上、留得住”的实用型高层次专业技术人才和管理人才，公司对具有一定实际工作经验的企业技术骨干采取“进校不离岗”的学习方式。2007 年 12 月，我公司与清华大学合作开办了“清华大学卓越领导力高级研修班开泰班一期”，目前为止已成功开设四期，2009 年 12 月，我公司与济南大学合作开办了“济南大学工程硕士班开泰班”，现在已成功举办二期，本工程硕士班采取公司与济南大学签订合作协议的形式，从济南大学聘请研究生导师从事新产品的研发和技术指导，按照工程硕士专业研究生课程的设置开设相关课程，以培养企业自主创新人才为培养目标，产学研相结合的工程硕士培养模式，采取“进校不离岗”的学习方式，解决了我公司高层次专门人才紧缺又长期得不到补充的问题。在这种模式的运行中，一方面公司主动参与到办学中，让高校有的放矢地培养高级专门人才，满足高层次技术人才需求；另一方面根据公司的实际发展需要及时补充高层次人才，满足了公司快速发展的人才需求。到目前为止，这些培养、培训项目已为公司培训高级技术人才 120 人、高级管理人才 150 人，培养了工程硕士 23 人，取得了显著的成效。

四、加强产学研合作，促进科技创新

产学研合作是企业由小到大、由弱到强、提升竞争力的最佳选择。公司积极同国

内知名科研院所合作开展课题研究，合作开展技术攻关。目前公司建立了全国最大的金属磨料研发基地，组建了全国第一家金属磨料实验中心，与山东大学材料科学与工程学院、济南大学机械工程学院和山东省机械设计研究院合作，聘请专家教授，共同研发了抛丸机械、金属磨料、环保设备、风机等系列产品。到目前为止，与公司建立合作的专家教授有：山东大学的刘如伟教授、亓效刚教授、李剑峰教授、赵国群教授，济南大学的王守仁教授、侯志坚教授、李长春教授、李聪教授、山东理工大学的魏修亭教授、山东省机械设计研究院的林江海院长等。通过产学研合作，公司在科技创新方面有了突飞猛进的发展，在 2014 年开泰集团成为山东省首批博士后创新实践基地，同时公司的抛喷丸装备与材料工程技术研发团队荣获“滨州市第三届优秀创新团队”荣誉称号，在 2013 年开泰集团的《智能抛喷丸清理及 PM2.5 环保除尘装备项目》入选山东省重点建设项目，2012 年公司被授予山东省高端装备制造产业园区，2011 年经山东省经信委批准建立了“山东省企业技术中心”、经山东省科技厅批准建立了“山东省抛喷丸装备与材料工程技术研究中心”，同时还先后获得了“山东省高新技术企业”、“中国专利明星企业”、“山东省企业技术创新奖”等荣誉称号。到目前为止，公司共计参与制定了十二项国家标准，通过省级科技成果鉴定 17 项，申请专利 113 项，授权 90 余项，取得了行业的话语权，极大地提高了企业的核心竞争力和市场占有率。

五、坚持以人为本，重视员工发展

为更好地为员工创造良好的工作生活环境，公司近几年加大各类基础设施投资力度。投资 500 万元，新建职工餐厅 3000 平方米，投资 800 万元，新建专家公寓 9000 平方米，免费为职工提供一日三餐及住宿。投资 300 万元，购置 2 部班车，专门负责从济南免费接送员工。同时为进一步丰富员工的业余生活，2011 年新建了可容纳 1600 人的开泰礼堂，节假日期间组织多种形式的晚会，每周二定期为员工播放电影，这些都极大地丰富了职工的业余文化生活。同时，开泰集团还积极采取一系列措施千方百计解决职工实际困难，为双职工免费分发两室一厅的福利房，努力改善他们的工作生活环境，使他们真正感受到企业大家庭的温暖，增强了对企业的认同感，自觉融入了开泰大家庭，企业的向心力和凝聚力得到了不断增强。

深化企校合作　为企业发展提供人才支撑

山东绿叶制药股份有限公司　烟台大学

山东绿叶制药股份有限公司（以下简称“绿叶制药”）成立于1994年6月，专注于天然药物、新型制剂和生物技术的研发、生产和销售。多年来，公司一直把自主创新作为培育企业核心竞争力的首要任务，坚持研学产紧密结合，走科研与生产相结合的路子，加速天然药物的现代化、国际化步伐，并积极推进企业结构优化升级和发展方式的转变，在实践中开创了一条独具绿叶特色的产学研合作之路。

一、走产学研合作之路，提高企业创新能力

对于绿叶制药以研发为驱动的创新型制药企业来说，要在激烈的市场竞争中求生存、求发展，企业迫切需要大量的新技术，将更多地依靠科技和人才。因此多年来绿叶制药一直在探索实施符合企业实情的产学研之路。

绿叶制药在创业初期先后经历了单纯购买成果和与国内外大专院校、研究机构合作开发项目等新药开发模式，虽然取得一定效果，但相对分散，不够系统。为此，绿叶制药认真总结前两个阶段的经验、教训，正确分析国内外新药研发环境和形势后意识到：产学研结合能否健康发展关键在于明确企业的主体地位。因为在技术创新诸多参与者中，企业是面对市场竞争、整合创新资源、实现创新价值、显示创新实力的主体。只有以企业为主体，才能坚持技术创新的市场导向，有效整合产学研的力量。只有产学研结合，才能更有效地配置科技资源，激发科研机构的创新活力，并使企业获得持续创新的能力。

确立企业技术创新的主体地位，并不意味着排斥其他社会技术创新要素的作用，而是要以企业为中心，将各种技术创新要素组合集聚到社会财富的创造过程中来。企业作为技术创新的主体，必须吸收大学、科研机构和社会其他技术创新要素，才能更快、更好和持续地增强创新能力。

从世界产业发展及科技创新的特点和趋势来看，由企业的自身积累和创新到产学研互动创新，已经成为技术创新的普遍趋势。在产学研合作技术创新工作中，进一步强调和突出企业的主体作用，是有效整合创新资源、提高技术创新能力的关键所在。

二、实现产学研实质联合，建立人才培养新模式

2001 年绿叶制药与烟台大学签订协议，决定联合创办烟台大学药学院，以形成生产、教学、研究紧密结合的新的研究中心和人才培养模式。

（一）企校合资创办药学院

2001 年，烟台大学药学院由绿叶制药与烟台大学各出资 50% 组建。建院初期，绿叶制药对药学院投入资金500万元，用于药学大楼土建费用，后期投入科研仪器设备、设施，总计人民币 600 多万元，合计投资 1500 余万元。烟台大学累计投 2000 多万元，用于药学大楼（5000 平方米）及室内其它教学和科研基础配套设施。

药学院的运行发展由联合办学委员会讨论决定。药学院是在绿叶研发中心和山东省天然药物工程技术中心基础上建立的，由绿叶研发中心和山东省天然药物工程技术中心的研究室主任担任药学院各教研室主任，教学和研究人员一体化，即完成教学任务的同时在公司发挥其专业特长。

（二）企校开展实质性合作

1. 完善的人才培养机制。在联合办学过程中，绿叶制药将强大的科研条件和实践经验服务于教学，主动适应市场对药学人才的实用性需求，最大限度地发挥了联合办学的优势，为医药事业创新人才的成长提供了广阔的舞台。

企校共建的特殊办学体制使教师具有扎实的理论基础，在药学理论研究领域有很深的造诣的同时又拥有大量的新药研究实践经验；这样一支教师队伍的言传身教和大量的实验实践，使培养的学生真正具有强的动手能力和创新能力。

企校联合实现了科研平台和教学实践平台的共同使用。绿叶制药数千平方米的实验室以及实验室内的实验器材为药学院学生提供了良好的实习实践平台。在这个过程中，学生直接接触了生产，接触了研发，实践能力快速提高，真正做到学以致用。绿叶制药雄厚的研发实力还为药学院学生提供了很多有深度、有意义的毕业课题，比如绿叶制药做的一些药品或者一些国家级重大课题，对于培养学生的创新性思维，提高创新能力有很大帮助。

2. 建立人才需求与学生就业的企校对接机制。企业需要从事药品的研发、生产、检验、管理和药物销售的高级医药专门人才，共建药学院之后，绿叶制药借助大学的管理平台与师资力量，吸引了众多高层次研发人才加盟，为企业创新能力的提升做出巨大贡献。与此同时，每年绿叶制药针对药学院毕业生进行招聘，并吸收部分毕业生。企校的实质性合作使毕业生具有坚实的专业素质和良好的实践动手能力，在各自的工作岗位上均能够很快胜任工作，并取得了一定的成绩。这种对接机制在很大程度上保障了绿叶制药对人才的需要。

3. 企校联合实现双赢。烟台大学药学院是绿叶制药与烟台大学联合办学的产物。企校共建的这种创新模式，将生产实践、人才培养和科学研究纳入统一的平台，形成创新和人才一体化，这种实质性的合作使绿叶制药和烟台大学药学院均实现了跨越式发展，实现了双赢。

企校共建后，绿叶制药吸引了一大批有才能、适用性强的研究人才，使得绿叶制药的新药研究队伍综合素质走在了全国的前列，促进了绿叶制药的快速发展并成为行业自主创新的领先企业，取得了丰硕的成果。

绿叶制药已拥有一支由 300 多名专业人员组成的具有开拓精神及不同学术背景的研究团队，新药研发水平在国内同行业中处于领先地位。已建立了植物药筛选技术等多个新药研发技术平台。产学研合作使绿叶制药的技术创新提高到了一个新的层次。以烟台大学药学院为人才基地，引进学术带头人，开创了一条独具绿叶特色的自主创新之路，并取得了丰硕的成果。几年来，先后成功开发出拥有自主知识产权的上市产品 30 余种，正在研制的新药项目 50 余项，制定新药国家标准 48 项。产品治疗领域涵盖肿瘤、心脑血管、神经退行性疾病、精神类疾病、骨科、消化科、肝脏科、妇科等多个门类。已申请发明专利 233 项，获得授权专利 109 项，其中国际发明专利 11 项；申请注册商标 142 个。承担国家级项目 21 项，省级攻关项目 11 项。

在保证绿叶制药产品线需求的基础上，绿叶制药还对国内多家制药企业进行技术转让，项目合同额累计超过 1.5 亿元，为绿叶制药创造了显著的经济效益，保障了企业对新药研发项目资金的持续投入，实现了新药研发的良性循环。

通过产学研合作的许多新药项目已经生产上市，获得了良好的社会效益和经济效益，为绿叶制药发展培育了新的经济增长点。2009 年公司荣获山东省产学研创新优秀奖。

烟台大学药学院的药学教育实现了从无到有，从“有”到“优”的快速发展，被列入烟台大学五个优势建设学科。2011 年“药剂学”获批山东省“十二五”重点学科，“分子药理和药物评价”实验室获批省部共建教育部重点实验室立项建设；2012 年，获批“重大新药新型释药系统”博士人才培养项目；2013 年药学实验教学中心被评为“十二五”国家级实验教学示范中心立项建设；同年，烟台大学药学院与绿叶制药在前期合作培养人才的良好基础上，进一步联合中国科学院上海药物研究所、中国医学科学院药物研究所、中国药科大学等6家单位成功申报“新型制剂与生物技术药物研究”山东省协同创新中心，成为烟威地区唯一获批立项建设的高校协同创新中心。

近 5 年来，药学院教师承担课题 70 余项，五年科研经费总计约 4550 万元；教师发表论文 252 篇，其中 SCI 收录 100 余篇；与绿叶制药合作申请发明专利 68 项，授权 49 项；获省部级以上科研奖 12 项，2008 年双方联合完成的成果获得国家科技

进步二等奖。

三、持续深化企校合作，推动企业创新能力建设

回顾公司的技术创新发展之路，其实也是一个产学研结合创新和改革的过程。这种通过自主创新及产学研相结合的医药创新体系，使绿叶制药在激烈的医药市场竞争中赢得了优势。绿叶制药将在这条独具绿叶特色的自主创新之路上继续努力拼搏。

（一）以产学研结合为切入点，推进药学院课程体系和教学内容改革

公司将针对医药技术领域和职业岗位的任职要求，积极推进药学院开发建设相关课程，充实教学内容，推行“教、学、做”为一体的教学方式，增强学生对医药行业发展现状和趋势的认识，提高学习的主动性，加大学生实践动手能力的培养。

（二）紧密结合医药行业发展需求，创新人才培养模式

通过企校合作，绿叶制药将积极推行与药品研发、生产相结合的学习模式，突出实践能力培养，强化教学过程的实践性、开放性和职业性，不断探索与创新订单式人才培养模式，满足企业日益增长的对创新型人才的需求。

（三）积极组织科研立项，提高产学研合作科研能力

绿叶制药仍将凭借产学研合作的人才优势，结合产品线需求积极组织申报国家级、省级和市级科技项目，通过项目的实施创造更多更好的科研成果。

自主创新和产学研合作不但造就了“绿叶”成功与高速发展的今天，而且也造就了“绿叶”必定长足发展的未来。绿叶制药将在这条独具绿叶特色的自主创新之路上继续努力拼搏，为实现未来跨入世界制药企业前列的梦想，不断开拓、进取、拼搏；为推动我国产学研合作创新、科技成果转化、产业升级和跨越发展做出应有的贡献。

企校合作促专业人才培养　实现双方共赢发展

鲁泰纺织股份有限公司

鲁泰纺织股份有限公司为外商投资股份制企业，A、B 股上市公司，拥有从棉花育种、棉花种植，到纺纱、漂染、织布、整理、制衣的生产，直至双线品牌市场营销的完整纺织服装产业链，是全球产量最大的高档色织面料生产商和全球顶级品牌衬衫制造商。目前公司产品衬衣、色织布、高支高密纯棉坯布、纱线分别被国家质检总局认定为“中国名牌”。2009 年公司获得“全国纺织行业实施卓越绩效模式先进企业”、首届“山东省省长质量奖”等荣誉称号。

2009 年我公司被确定为首批省级实习实训基地，公司借助政府支持平台，多措并举，抓住良好契机促进公司在培养人才、发现人才、留住人才、引进人才等方面的工作取得显著成效。公司先后被人事部人才流动开发司与山东省人事厅授予“高校毕业生就业见习示范基地”、淄博市政府授予“全市就业再就业先进企业”、淄博市委组织部与淄博市人事局授予“青岛大学学生就业实践基地”等称号。同时，公司在 2009 年被山东省人民政府授予首届“山东省省长质量奖”，被中国纺织工业协会授予“全国纺织行业实施卓越绩效模式先进企业”。2013 年、2014 年公司相继获得“全国质量奖”和第三届“中国工业大奖”荣誉称号。我们将继续大力营造有利于人才健康成长的政策环境、人文环境、工作环境，努力增加就业岗位，促进本地区经济健康发展。

一、为多所院校学生搭建实习实训平台

目前公司与东华大学、山东理工大学、青岛大学等 26 所院校建立了稳定的供需合作关系，使大中专学生顺利实现从实习到就业的平稳过渡，实现了校、企、生三赢的局面。2009 年至今共引进大中专实习生 2662 人，其中在管理实训岗位实习 20%，技术实训岗位 50%，一线实训岗位 30%。逐渐打造了一支年龄结构、知识结构、技术结构搭配合理的专业化、知识型的人才队伍，为推动企业持续健康快速发展提供了坚实的人力资源保障。

二、深化校企合作，着力扩大人才引进渠道

从 1992 年开始，公司与淄川职教中心达成了合作办学的协议，直到 2001 年公司与青岛大学、淄川职教中心三方合作，开设大专班，真正实现了校企“双赢”的目的，现在校生大专部 150 人，中专部 592 人，同时公司投资 200 万元，建立淄川职教中心纺织服装实训基地，现有剑杆织布机 10 台，穿筘机 1 台，平缝机 150 台，及小型衬衣流水线 1 条。自 1992 年以来，实习实训学生已超过 5000 余人，有 1100 多人受到公司嘉奖，800 余人在公司技术、管理岗位工作。

2009 年起公司先后又与山东丝绸纺织职业学院、济南工程职业技术学院、山东科技职业学院、德州学院等省内工科院校签订联合办学协议，设立“鲁泰奖学金”，至今共招收鲁泰班学生 800 余人，通过与学院沟通培养专业人才的思路，深化专业建设和教学改革，探索“联合办学、联合育人、联合就业”的教育新体制，标志着校企合作进入了新的阶段。公司选派优秀内部培训师到学校授课，走进课堂与在校学生面对面辅导交流，使学生能够更好地将所学专业知识与实际工作相结合。公司人力资源部对鲁泰班学生组织各项活动，加强学生间的团队凝聚力，使其健康成长发展。学校组织学生到公司实习实训，公司负责提供相应岗位，选派经验丰富的相关人员担任指导老师，对学生进行业务指导和思想教育。通过现场实习实训，学生可以真实的了解到公司的生产组织形式、工艺流程及质量管理等内容，更好地让学生消化所学理论知识，增强自身的实践能力，缩短了人才成长周期。2010 年 7 月，鲁泰公司与山东理工大学本着优势互补、共同发展的原则在山东理工大成立了鲁泰纺织服装学院。通过校企联合办学，更好地促进资源的集成和共享，进一步推进学院依托产业办专业，办好专业促产业的发展思路，形成院校与企业间的良性互动。

三、多渠道人才培养，实现实习就业“零距离对接”

（一）学生实行三级培训，实现理论和实践结合

鲁泰以“用人所长、精心培养”为原则实行三级培训，一级培训意识转变及入职职业规范，二级培训岗前生产管理及技术基本常识，三级以师带徒实行“传、帮、带”培训专业技能和操作规范，进入岗位试用期，公司安排学员与操作技能高、实践经验丰富的老员工结成培训对子，并签订“以师带徒协议”，制定奖罚分明的激励措施，对实习学员予以工作指导。一方面指导其设备操作技能和技术规程；另一方面，切实保障了实习毕业生在工作期间的人身安全。给实习学员提供台阶式的发展平台，使企业奋斗目标与员工个人追求相结合。

（二）参加技术比武检验实习效果，取长补短

公司每年举办一次技术比武活动，目前此项活动已成为以竞争理念促进全员观念和作风转变，完善技能培训长效机制的好途径。通过比武，锻炼员工的心理素质，让新员工不断成熟起来。并通过帮扶比赛，使全员的整体绩效得以提升。学生在实习期间，可以通过比武活动，评选先进，明确目标和方向，认识不足和差距，转变由“要我学”到“我要学”。

四、不断完善并提供有竞争力的激励机制

为了吸引人才，留住人才，公司出台了一系列人才激励政策。公司规定：实习学生按月发放生活补贴、出勤补助和实习工资，保障其正常的实习生活所需。对加入企业的大学本科毕业生，除正常薪酬待遇外，前 4 年每人每月给予 600 元 ~ 1500 元不等的补助；对于大专毕业生，前 3 年每人每月给予 100 ~ 200 元补助；除此之外公司针对学生实行专业技术职务评聘，分别给技术员、助理工程师、工程师、高级工程师每月 200 元 ~ 1500 元的补助。这些政策，为吸引和留住人才，调动人才的积极性发挥了重要作用。09 年以来实习结束后被公司录用的实习学员占实习生总人数的 90%。

近年来随着公司接收的实习学生不断增多，公司逐步加大对于实训基地建设的投入，其中场地投入 250000 平方米，设备投入 16900 万元，保障投入 1467 万元。为了给参加实习的学生创造更好的实习实训条件，公司 2011 年将计划在实训基础设施建设方面、实习学生食宿改善方面、业余文化建设方面加大投入，申请实训基地建设专项资金，将有助于激发企校双方合作的热情，更好的改善实训条件，搭建实习平台，实现校、企、生三方共赢。

校企合作　创新企业实训基地建设

中国重汽集团泰安五岳专用汽车有限公司

我公司 2009 年被评为山东省首批企业实训基地。近几年来，在各级领导和同志的关心、支持下，我们泰安五岳公司，不断创新，积极推进企业实训基地建设工作，取得了一定实效。通过推进这项工作，我们更充分认识到，校企合作是学校谋求自身发展、实现与市场接轨、大力提高育人质量、有针对性地为企业培养一线实用型技能人才的重要举措，其初衷是让学生在校所学与企业实践有机结合，让学校和企业的设备、技术实现优势互补、资源共享，以切实提高育人的针对性和实效性，提高技能型人才的培养质量，这对我们企业不断发展壮大来说具有深远的意义。校企合作不仅为我们选聘、吸引更多的优秀毕业生来企业就业提供了机遇，同时也为学校毕业生提供了就业实习平台，提高了毕业生的动手实践能力，增强了他们参与社会竞争的能力。

一、企业基本情况

中国重汽集团泰安五岳专用汽车有限公司是中国重汽集团的全资子公司。始建于 1950 年的泰安五岳，已经走过了 60 多年光辉曲折的历程。60 年来，企业从一个 28 人的农具铁工厂发展成为拥有千余人的国有大型企业，成为中国重汽集团大家庭中的重要一员。目前公司总资产 5.6 亿元，专业技术人员 350 余名，生产制造工艺先进，有数控精细等离子切割机、大型剪板机折弯机、各种机械加工设备、专用生产线、专用检测线等设备工装 470 多台套。目前已形成 10000 混合辆的生产能力，二期技改完成后，达到 30000 混合辆的生产能力，是集改装汽车、特种汽车、军用装备三大系列产品于一身的专用车生产基地。

二、实训基地建设情况

（一）基础设施与师资情况

公司生产现场、研发中心、管理部室都是学生实训的现场，实训基地建筑总面积在 4 万平方米以上；数控操纵设备、机加工设备、焊接设备、计算机辅助设计等近 1000 台都可以作为实训培训的设备。这些都为学生的实践操作提供了广阔的舞台。

专业的基地实训师资队伍：我公司拥有高级工程师43人，山东省首席技师3人，泰安市首席技师6人，高级技师70多人，技师70多人，为学生进行高质量的实训提供了丰富的师资资源。

（二）开展实训基地建设的模式

根据公司实际情况，我们目前主要与山东农业大学、泰山职业技术学院、泰安市高级技工学校开展了企业实训基地的共建，主要采取了以下方式开展实训。

1. 工学结合、顶岗实训模式。利用企业现有资源，在搞好生产经营的同时，提供一定的岗位接收学生实习实训，配备专业人员担任指导教师，将实训内容与生产实际相结合，做到车间与教室合一、理论与实践合一、学生与学徒合一、教师与师傅合一。

2. 职工培训、学生实训一体化模式。利用企业现有职工培训基地和现场培训工作站，在搞好职工培训的同时，接收学生实习实训，将学生实习实训与企业职工教育结合起来，把企业员工技能训练培训建成集职工培训与学生实习实训为一体的新型企业实训基地。

3. 企业每年组织优秀员工参加“金蓝领”培训工作，目前有50多名员工通过“金蓝领”培训取得技师、高级技师资格证书，为企业发展献技献策，解决关键性技术难题。

4. 公司每年组织一次技能大赛活动，增强企业实训基地的活力，并为获奖人员组织颁奖大会，发奖金，搭建实现人生价值的平台。精彩的开幕式叉车表演，充分展示了重汽五岳技工人员高超的技艺，不凡的智慧，靓丽的风采。

（三）实训基地建设取得的效果

目前我公司是山东农业大学、泰山职业技术学院、泰安市高级技工学校的实训基地。通过实施实训基地的建设，在校企双方紧密合作过程中，实现了学校、企业、学生三方共赢。

学校方面：学校在合作过程中有效提高了教学质量，进一步加强与企业的合作，实现学校与用人单位的“双赢”。学校在合作中及时根据专业要求进行专业及相关课程的调整，并能挑选今后的行业合作伙伴，另外，除建立实习基地合作关系外，还能将逐步推广到合作探索现有人才培养模式等其它形式，促进职业学校及企业加速发展。

企业方面：实训基地建设符合企业培养人才的内在需求，有利于企业实施人才战略。企业获得了实惠与利益，提高了参与教育培养人才的积极性，主要表现在：学校让合作企业优先挑选、录用实习中表现出色的学生，使企业降低了招工、用人方面的成本和风险；使企业感受到接受学生顶岗实习不仅不是负担，而且成为有效的劳动生产力，降低了劳动力成本；校企合作内容包括学校协助企业将人力资源开发计划与学校的教学大纲对接，也鼓励企业将员工培训委托学校进行，使企业人力资源开发和学校教学环节紧密结合，降低了企业的人力资源开发与职业培训成本；学生在企业学习

专业实践技术，企业的技能人才通过带徒，实现教学互长，加强了自我提高能力；通过企业实训基地建设项目的开展，将企业文化与理念传输给教师和学生，扩大了企业品牌与无形资产的影响。

学生方面：开展企业实训基地建设，符合学生职业生涯发展需要，促进解决学生就业，也有利学生提高就业竞争力。通过基地实训培养，学生普遍具有良好的职业意识，在实习中初步具备了顶岗生产的能力，学生在生产、服务第一线接受企业管理，在实际生产岗位上接受师傅手把手的教学，和企业员工同劳动、同生活，可以切身体验严格的生产纪律、一丝不苟的技术要求，感受劳动的艰辛、协作的价值和成功的快乐，使学生毕业与就业提前接轨。同时，也对培养学生的组织纪律观念、良好的职业道德、认真负责的工作态度，以及艰苦朴素的生活作风、团结协作的团队精神和坚定乐观的生活态度都有极大的帮助。

通过近几年与各高校的企校共建，共接收 1000 余名学生到我校进行实训，并通过实训和双向选择，公司择优录用学生 200 余人，解决了学生就业问题，也缓解了公司用工紧张的问题。

三、下一步打算

重汽五岳公司的发展离不开人才，人才问题是关系企业持续发展的关键问题，通过近五年企业实训基地建设的实施，我们认为通过开展这一活动，弥补了学校只办学、企业只办厂、学员只上学等各自的多方面不足，有利于提高学校办学的积极性和企业人力资源管理的合理优化。在下一步校企合作工作中，我们着重做好以下几方面的工作。

（一）进一步完善实训标准

因参与实习的学生自身能力、素质、专业各不相同，学生实习实训内容差异较大，制定实训标准需考虑各方面的情况。下一步我们在总结多年实习培训工作的基础上，从学生成长角度出发，以提高学生的实践动手能力为目的，进一步完善实训标准，指导实训，保证效果

（二）完善合作机制和合作方式

要遵循市场经济规律，进行市场化运作，坚持互惠互利，相互促进，利益共享，实现双赢的原则，密切合作关系，形成机制灵活的长期合作机制。

大力加强企业实训基地建设 为大中专学生成长搭建平台

兖矿集团机电设备制造厂

兖矿机电以提高企业核心竞争力为目标，树立科学的人才观，大力实施企业实训基地建设，不断强化管理，严抓落实，突出重点，坚持创新，为企业的可持续发展提供了坚实的人才支撑。

一、大力开展企业实训基地建设，为大中专学生搭建成长舞台

兖矿机电以科学发展观为指导，坚持成套装备与“专、精、特、新”相结合、自主创新与技术引进相结合、资源优化配置与专业化制造相结合，坚持“管理、装备、培训并重”的原则，走质量效益型发展道路，以品牌建设促发展，快速建立起了以液压支架为主的支护设备，以采煤机和掘进机为主的采掘设备，以变压器、组合开关、防爆电机为主的电气设备主导产品的大中专学生实训舞台。

（一）依托企业资源，建立企业实训基地

兖矿机电按照“有利于提高劳动就业能力，有利于培养创新型、技能型实用人才，有利于促进企业振兴和经济发展”的要求，根据不同的专业，不同层次学生的特点，开展形式多样、内容不同的实习实训工作。兖矿机电建立了机械加工、液压支架装配工、采煤机司机、掘进机司机、地面维修电工、综采维修电工、电气装配工、液压支架维修工、皮带机安装工、乘人器安装工、皮带机、刮板机、转载机三机维修工等实训基地。实习实训为企业考查学生提供了充足的时间，为发现人才，培养人才，留住人才打下了基础，被兖矿职工大学、中国煤炭环保安培中心列为专业实训基地。

（二）大力倡导“五个转变”的实训理念

在企业建立实训基地，就是以企业为依托，通过为大学生提供实践训练，实现院校和企业共同完成对学生的教育培养，是企校合作和企业职业教育的一个重要内容。兖矿机电坚持用科学的发展观设立培训基地并指导培训基地建设工作，在大力实施实训基地建设中，在全厂推行了“实训、安全、市场、工期、质量、成本”为主题的“六个轮子”一起转的“精品实训工程”理念。在大中专学生中推行了“拥有文凭”向“拥

有能力”；由“阶段学习”向“终身学习”；由“学了什么”向“学会了什么”；由“要我学习”向“我要学习”，由“要我安全”向“我要安全”的转变的实训培训模式。2006 届硕士研究生吴成峰同志，在校实习阶段就到兖矿机电设备制造厂进行液压支架制造实习，入企后经过三四年的努力，成为企业液压支架开发、设计的优秀人才。

（三）坚持注重基础、逐步提高的原则

根据企业发展对人才的需求实际，不断加大对基地建设资金投入力度，完善教学功能，改善教学条件。结合厂开发研制生产的系列液压支架及采煤机、掘进机、皮带运输机、电气产品制造等多个技改和新上项目的实际，重点进行了对新设备、新工艺、新技术、新产品的“四新”知识培训，使大中专学生及时掌握了新上项目的工艺特点和新设备的操作要领，为这些新项目的及时投产和尽早实现达产达效，做好了人员素质上的准备，使企业争得了参与市场竞争的主动性。

二、实训基地建设工作坚持“四个到位”

为做好实训基地建设工作，兖矿机电高度重视、支持实训基地建设工作，坚持以“就业为导向，能力为核心，走产学研结合之路”的企业实训基本方针，把大中专毕业生实训工作与企业的生存、发展和竞争紧紧联系在一起，在实训基地建设工作中做到了“四个到位”。

一是组织到位。近年来，兖矿机电党政领导班子指导思想十分明确：在市场经济条件下，企业的竞争归根到底是人才的竞争，大中专毕业生是企业发展的后备力量，实训对于企业而言是一种投资，并且是回报率很高的投资。始终坚持以人为本的开发与管理，为企业源源不断地造就各类人才资源，使企业在全面竞争中始终处于优势。因此，兖矿机电厂领导坚持把建立实训基地、培养大中专毕业生作为一项基础性、战略性任务来抓，统一规划，加强领导。

二是管理到位。兖矿机电在全厂开展了《重人才、抓研发、搞革新、促发展》活动，建立了创建实训基地工作的领导小组，厂党政领导亲自挂帅，制定创建实训基地方案，明确了实训基地建设工作职责，规范实训制度，确保实训基地建设工作落实到位，使这项工作有组织、有计划地开展。建立信息联络簿，在大中专学生见习、实训期间遇到工作、生活等问题时及时帮助解决，让他亲身感到企业就是“家”。

三是激励到位。兖矿机电把大中专毕业生培养作为提升竞争力的重要手段，重视大中专毕业生的选拔任用。对大中专毕业生，积极压担子，有计划地安排到重要项目、关键岗位上加以锻炼。近年来，引进的各类大中专毕业生中，有 20 多人提拔为分厂长、分厂副厂长或有关部室负责人，都是因为在业务工作中迅速成长、出类拔萃，涌现出来的一批技术“大拿”，进厂 3. 4 年就已经被委以重任、独当一面。坚持用待遇留人，

改革分配制度，推行收入向技术人员倾斜、向销售人员倾斜、向优秀技能工人倾斜的“三个倾斜”的分配原则。实行技术项目负责制，技术人员收入与项目进度、效益挂钩。

四是投入到位。开展实训，舍得投入，营造环境，保证大中专学生在企业实训，有场地，有设备，有保障。兖矿机电建立了专门的实训车间，配备了专门的实训设备。为充实机械加工实训基地设施，一次投入 50 万元，购买新型 CA6140A 车床 11 台；为培养平对立焊、角立焊国际焊工，一次为焊工实训基地购买松下 CO_2 气保焊机 20 台；为改善住宿条件，企业一次投资 100 多万元修建大学生公寓，并实行宾馆化管理，每个房间配备了电视机、空调、饮水机、洗澡间等设施，硕士研究生每人一间，本科生两人一间。

三、发挥实训基地作用，大力实施“走出去、请进来”发展战略

机电设备制造厂与山东大学、中国矿业大学、山东科技大学、西安交通大学、东北大学、辽宁工程技术大学、泰安农大、北京开采所、上海煤科院等院校建立了长期合作关系，结合企业自身的需要，开展定向培养，并定期邀请讲师来企业授课，同时本着“公平竞争，择优培训”的原则，给留厂大中专学生提供“充电”的机会。为加快成套煤机制造基地建设的步伐，聘请山东科技大学曹连民、姜雪等教授举办了“采煤机、掘进机、皮带运输机等设计原理培训班”。聘请瑞典 SKF 轴承公司的党春晖、俞缨、罗杰等五位专家举办了“轴承装配使用及日常维护考题培训”等一系列培训。同时在设备开发、设计、制造、维修过程遇到疑难问题，及时请中国矿院、山东科技大学、东北大学、上海煤科院、北京开采所等院校的专家、教授定期到实训基地进行授课，针对存在的疑难问题，对照实物与专家在现场进行技术交流，收到了良好的培训效果。

加快实训基地建设　努力培养实用人才

海汇集团有限公司

近年来特别是去年以来，我们按照《山东省人民政府办公厅关于贯彻落实鲁政发〔2012〕49号文件》和《鲁政办字〔2013〕126号文件》精神要求，始终坚持“以人为本”的科学发展观，大力实施人才兴企强企战略，千方百计加大资金投入，加快实训基地基础建设，积极探索规范化管理的新模式，大力推进高素质人才队伍建设，多形式、多渠道开展教育培训工作，职工队伍不断壮大，企业竞争实力进一步增强，有力地推动了企业稳步健康发展。集团先后被授予“日照市校企合作先进单位”、“山东省企校合作先进单位”、“山东省职工教育先进单位”、“山东省民营企业100强”、“中国职工教育先进单位百强企业”、“中国企业教育培训示范基地”、“全国五一劳动奖状”等荣获称号。

一、千方百计加大资金投入，努力推进实训基地建设

自2008年，集团总部搬迁到县城工业园后，挂牌成立了职工教育学校，将老总部所有楼房设施作为集团职工教育实训基地，先后投资300余万元，对所有办公设施重新进行了整修改建。实训基地拥有办公楼一栋，大中小型教室、会议室、接待室6个，购置了音响、音像资料、摄像机、投影仪等实训教学设施，还配备了能容纳150余人的公寓楼一栋、伙房一处，为实训学员提供了生活学习条件。为加快实训基地建设，2010年以来，还先后投资200余万元配备了固式铣床机、单桂立式车床、龙门式数控切割机等比较先进的设施设备，供实习实训学生专用。近两年来，先后有山东大学、济南大学、山东科技大学、日照农校、莒县职业技术学校等大专院校800余名大中专学生分别到我们集团进行实习实训，取得了显著效果。实训基地的建立和教学实训设施的配备，为实习实训工作提供了必要的保障。

二、加大校企合作工作力度，努力培养高素质人才

近年来，我们充分利用实训基地这个平台，积极探索院企联姻、校企合作的新路子，实现校企双方优势互补，合作共赢，培养造就了大批优秀的生产、研发、管理专

业技术人才，有力推动了企业的快速健康发展。自 2011 年以来，企业先后与清华大学、中国科学院、天津大学等科研院校建立了长期的产学研关系，与山东大学、济南大学、山东科技大学、日照农业学校、莒县职业技术教育中心等多所院校建立了校企合作关系，并签订了校企合作协议。按照协议议项，重点围绕环保机械制造、重型机械研发制造和环境工程技术等专业，为合作院校大中专毕业生提供实习、实训服务。2013 年共接纳实训学生 136 人，其中本科生 46 人，高职生 90 人。实训期间，企业对所有实训学生提供免费食宿，每人每月发给 1000 元的务工补助费。经过严格的实习、实训，有 86 名大中专毕业生来企业就业，有的还走上了中层管理工作岗位。为加快环保机械产业专业技术人才培养，我们还与大专院校密切合作，积极开展在职员工学历教育。2014 年经与山东大学协商，在集团开办了两个学历教育班，一个是机电专业“专升本”班，共 35 人参加。另一个是“高起专”机电一体化班，共 68 人参加，山东大学教授定期来集团授课，为企业培养了大批高素质人才。

三、健全完善管理制度，选优配强指导教师

按照全省企业实训基地规范化建设指导意见要求，我们在实训基地制度建设方面始终坚持以制度化建设为基础，以规范化建设为主线，以实训建设为核心，以实训指导师队伍建设为保障，着力推进制度创新、机制创新、工作创新和管理创新，不断提升实训基地的管理水平和实训能力，为推动企业的快速健康发展提供强有力人才支撑。

在具体工作中，一是建立健全了以集团职教中心、企业所属分公司和车间班组共同负责的三级管理体系，明确了岗位职责和任务，配备了专职管理人员，并将此项工作纳入各职责单位年度绩效考核；二是结合我们企业实际，有针对性的建立健全了“实训基地教学管理制度、实训学生管理规定、实训学生工作守则、安全卫生制度、实习制度、学习制度、组织纪律、考勤制度、学习评估、考评录用及指导教师工作职责和考评管理”等 20 余项管理制度；三是按照实训时间要求，制定了严格的实训标准、实训流程、实习实训达到的目标要求等，并与实训学生逐一签订了“企业与学生实训协议书”；四是为切实加强对实训学生的组织与管理，集团针对各专业特长，选拔了 23 名具有一定实践经验、较高的专业知识，具有较强的沟通能力、协调能力和专业指导能力的专业技术管理人员作为实训兼职指导老师，经过集中培训，颁发了实训指导教师聘任证书。

四、校企合作结硕果，互助共赢促发展

通过开展企校合作，企业内部发生了三大变化。一是企业员工的知识结构有了较大提升，专科以上学历比例由 2010 年前的 7.9% 提高到现在的 40.6%；二是企业文化

建设不断加强。随着大学生的加入，企业的文化氛围越来越浓，各种演讲比赛、文体活动等丰富多彩，集团内部形成了“爱岗敬业乐奉献，争做优秀海汇人”的向上风气，有力地推动了各项工作的顺利开展；三是促进了企业的发展。通过开展企校合作，引进了大批优秀的专业技术人才，他们在各自的工作岗位上勤奋工作，积极奉献，有力地促进了各项生产经营活动的顺利开展。今年以来，尽管受到国际国内经济形势和劳动成本急剧上升的影响，但产值、销售收入、利税三大经济指标仍保持在 20% 以上的速度增长。截止到 2014 年，企业共获得专利 132 项，并有 21 项专利正在受理中，集团也因此被评为“中国专利山东明星企业”、“日照市专利示范企业”。其中与清华大学研发生产的废食用油再生燃料化装置，先后多次漂洋过海，销往日韩等国家和地区，深受客户青睐。与天津大学研发生产的高效节能污泥高干脱水设备，填补了省内空白。

我们在实训基地规范化建设工作方面虽然取得了一定的成绩，但与领导的要求和兄弟企业相比还有很大差距和不足，我们决心乘这次会议的东风，借鉴兄弟单位的先进经验和做法，创新工作思路，加大工作力度，强化基础建设，规范学员管理，努力开创实训基地规范化建设工作的新局面。

“校企一体化”教育创新管理

兖州煤业安全技能培训中心（兖州矿区职工大学）

人力资源是企业成功发展的决定性资源。为适应兖矿集团“建设主业突出、核心竞争力强、国际化的企业集团”发展战略目标，人力资源是企业成功发展的决定性资源，“十二五”期间，需要新增各类技能人才 1 万名，各类职业技能培训 10 万人次。《国务院关于大力发展职业教育的决定》提出，要依靠行业、企业发展职业教育，要逐步建立半工半读、校企合作的培养制度，实现新时期我国职业教育的改革和发展的新突破。《关于职业院校试行工学结合、半工半读的意见》指出，坚持以就业为导向的办学方针，大力推行工学结合、校企合格的培养模式，逐步建立和完善半工半读制度。

一、“校企一体化”模式创新

“校企一体化”创新管理的宗旨，是能力及素质训练培养的“科学化”、“系统化”。遵照如下图所示循序渐进能力素质科学训练成长规律，经过研究和实践，我校构建了“理实一体”教育创新管理四种模式。

（一）建立“教学车间”，“工厂化”模式

“教学车间”既是实训课堂，又是产品生产车间，能变消耗性实训为生产性实训。“学”与“工”零距离，育人目标与用人目标直接对接。

（二）实施“校企结合”，“双向嵌入”模式

企业参与学校课程开发、培训模块设计、职业素质培养；学校与企业共同培养，学校教师、企业工程师“交替授课”，将企业未来的员工培训前置。

（三）实行“订单”培养，“合作化”模式

学校积极为集团公司对外开发服务，培养“订单”学生，形成“校企契约”关系，开设企业“冠名”班。按照企业的用人标准和要求组织招生和教学，为企业量身定做技能人才。

（四）拓展办学功能，“培训化”模式

将办学职能定位为学历教育与培训并举，认为这是职教保持旺盛生命力的根本所在。学校大力开展各类技术培训，办“培训化”学校。

二、“校企一体化”过程创新

“校企一体化”教学过程中有理论讲解，有操作示范，还有操作训练，与纯粹的站讲台上理论课有很大的区别，也不是将理论和实习简单地堆砌。所以教学过程设计是上好课的关键所在，只有构思好课堂教学的全过程，才能有的放矢地组织好教学。

（一）构建“四双”人才培养模式

在校企“双元”合作办学格局下，加强教学改革，构建了“四双”人才培养模式，融“教、学、做”于一体。“四双”是指理论实践双纲并举、工学交替双轨同步、专兼结合双师施教、学历能力双证齐备。“四双”具体改革是：

1. 理论实践双纲并举

启动实施了《关于编制各专业课程教学计划的实施方案》，对每个专业都同时制定理论与实践两个教学大纲，并编制了 28 个专业课程教学计划。建立了以职业岗位要求为课程目标，以职业标准要求为课程内容，以学生职业能力培养为课程核心，以新知识、新技术、新工艺、新材料、新设备、新标准为课程视野的优质核心课程。在课程结构上，建立了“文化基础平台 + 专业技能模块 + 职业资格证书”课程体系。在教学内容和学生的教育管理上都渗透了“企业元素”，推行“工学结合、校企合作”的学习制度。

2. 工学交替双轨同步

建立了课堂教学和实践教学体系，并特别注重教学方式的转变，通过开展项目教学、案例教学、场景教学、岗位教学以及普遍应用现代信息技术，增强了教学的实践性和针对性。理论基础教学以必需、够用为度，专业课实践教学比例不低于总课时的 50%。通过“工”与“学”的教学途径，加强学生职业能力培养。

3. 专兼结合双师施教

加强“双师型”教师培养，既能胜任理论教学，又能指导实习操作的“一体化教师”队伍是实施一体化教学的关键。鼓励文化课教师学习相关相近的专业知识，鼓励专业课教师掌握相应的专业技能，并通过相关高校、企业的培训和实训，使“双师型”教师的培养得到保证。

4. 学历能力双证齐备

经上级劳动部门批准，成立了国家职业技能鉴定所。学生顶岗实习前，鉴定所在劳动部门支持下，对学生进行职业技能鉴定，开展了综采、钳工、电工、车工从业资格证等技能等级鉴定。实施学历证书和职业资格证书“双证书”制度，推进了教学内容和职业标准相衔接，从制度上保障实践教学和能力培养，增强了毕业生的就业竞争力。

（二）教学管理创新

1. 签订工学交替协议，明确各方权利和义务

事先与学生、企业签订工学交替协议，规范和约束学校、企业、学生各方的权利和义务。与学生及家长约定：学生在校期间实行工学交替，在入学时暂时免收学费，只收住宿费和代管费。到企业顶岗生产时有相应的工资，用自己赚取的工资抵交学费。与企业约定：在其需要生产工人时，由本校派出学生顶岗，在顶岗期间应付给学生相应的工资。

2. 根据企业需求，随时调整教学计划

为了最大限度地满足企业需要和学校开展工学交替的需要，达到校企双赢，学校应该调整了各种课程的先后顺序，实行“三先三后”——先上专业课，后上文化课；先上技能课，后上理论课；先上企业文化课，后上学校文化课。

根据工学交替的需要，学校应该随时对教学计划进行调整，把文化课与专业理论课放在企业生产淡季来上。只要企业生产需要，我们就马上安排学生到企业顶岗。在其不需要时，我们安排学生回校上课。这样，教学计划就处在一个不断变动的过程中。

3. 改革教学内容，开发校本教材

教学内容必须符合相关企业的需要，教材改革是实施工学交替的一个重要条件。我们应该在保证专业需要的基础上，以实践教学为中心，改革课程结构和教学内容，注重校本教材的开发，努力加强教材建设。

4. 改革教学评价机制，实行弹性学分制

评价机制有着导向、激励的功能，工学交替的培养模式必须有相应的评价机制支撑。为了顺利实施工学交替，我们必须改革评价机制，在实施替代学分与过程学分的同时，实施弹性学分制，建立“学分银行”。

三、“校企一体化”总结

“校企一体化”人才培养模式是学校、企业、学生三方共赢的有益之举。从学校角度看，增强了办学效益，提高了学院的教学质量和人才培养竞争力。对学生而言，提高了就业竞争力。给学生带来诸多的益处：增长工作经验、工作能力、信息判断力，增加就业机会和对社会的体验，增强了学生对专业学习的实效性。只要努力学习，就等于成为企业的“准员工”，一般不存在将来毕业时“就业难”的问题。于企业而言，获得了稳定的人力资源。

（一）有利于专业培养目标的实现

校企合作办学旨在加强工学结合，交流高职教育办学 经验，提升高职教育的先进理念，以现代化大企业作为实训、实习基地，培养真正符合企业需要的高级技能

人才。这一模式，更新了教育理念，优化了教改方案，强化了学生技能培训，促进了教育教学改革，提高了教育教学质量。

（二）达到了教育教学的预期目的

一是培养和锻炼了学生实际工作能力，更重要的是通过对企业运行的了解，进一步激发了大家对专业知识的兴趣，并能够结合社会实际存在的问题，在专业领域内进行更深入地学习，对学生写出质量较高的实习论文有很大帮助。二是增加了工作经验和社会阅历。三是建立巩固的实习基地，获取了最新行业信息，充实了教学内容，促使我们及时发现教学中存在的问题，并在实践中进行探索和改革。

（三）促进了学生自身的发展

实习活动使学生初步接触社会，培养了他们的动手能力、适应能力和综合素质；培养了团队精神、负责精神、务实精神、创新意识、协作与沟通能力、与人交往能力，为他们今后的发展打下了良好的基础。

（四）促进课程体系的建设和改革

目前仍存在理论学课时偏多，实践教学环节薄弱的问题。校企合作是培养学生创新精神、提高动手能力的有效形式。为此须调整现有的教学计划，适当压缩课内学时，减少理论课，增加综合实训课，让学生有更多的时间参与实践，提高动手能力，缩短学徒时间，同时培养学生的创新精神和实事求是的作风，建立“零适应期” 人才培养模式。

（五）促进了企业发展

参加实习的学生在各自的实习岗位上积极工作，从小事做起，直至参与本部门的重要工作，成为一支富有朝气与活力的年轻队伍，有的学生已经能够在相应岗位上独当一面，为企业的建设和发展作出了积极贡献。实习学生的精神风貌及工作能力受到了单位领导与工作人员的普遍好评。

校企合作共建实训基地
实现高校、学生、企业“三位一体”共赢新格局

山东旅科信息有限公司

山东旅科信息有限公司致力于呼叫信息服务外包产业的发展，专注于面向国内外的通信、金融、广电、制造、政府等高端行业、领域及世界500强企业等客户群体，提供语音、网络等多种形式的呼叫中心服务外包、软件研发、数据处理、电子商务和BPO流程外包服务。在政府主管部门的指导和支持下，公司加强校企合作，共建实训基地，培养实用型人才，有效解决了公司呼叫外包产业发展的人才需求问题，同时也为我省大中专院校学生实习、实训和就业、创业做了积极有益的探索。

一、实训基地是连接高校、学生和企业的创新平台

当前，在巨大的人才需求和产业发展机遇中，大中专院校毕业生“就业难”和社会“招聘难”成为民生热点话题。面临“招不到人，就不了业”的人才怪圈，通过企校交流合作，搭建学生实训平台，引导高校了解产业发展趋势和市场需求状况，从而因需培养，因人施教，提高学生的职业技能和素养，创新了人才培养模式，为社会节省了大量教育资源。同时，通过实训基地，企业可以更便捷、广泛的加强与政府、社会组织、高校等联系与合作，树立良好的社会形象，降低企业招聘和用人成本，发现和培养潜在的职工和客户，实现多方共赢。

二、创新实训模式，推进校企广泛、持续和深度合作

公司以校企合作为主，通过“订单式培养”、“委托培养”、“特色专班”等多种形式，目前已与山东省近50所大中专院校建立了合作，2013年全年接纳实训生31056人，其中762人成为公司正式员工，其他高品质的呼叫外包服务人才走向了社会或就业、或创业，获得了更高的事业起点。脱离产业需求的培育模式是导致象牙塔中的学子无法满足企业需求的主要原因，服务外包作为现代服务行业崛起的代表，必须时刻紧跟产业的需要，并要求学校掌握今天，甚至未来的发展趋势。我公司与山东凯文科技职业学院发挥各自资源优势，在凯文学院合作共建“山东高校呼叫中心实训

基地”，为凯文学院及其他大中专院校在校学生提供实习实训平台。这种合作模式，便于学生实习实训，理论联系实践，为就业提供了很好的平台，能使校企之间更有效地互相促进，旅科提供了产业发展、企业用人需求等信息，学院紧跟产业发展的方向，通过合作推动教学改革和完善人才培养方案，成为“政府牵头支持、企校市场化实训实习”的一个新模式。目前该基地已累计接收 3500 名学生完成了实习实训，同时还成为第二届、第三届山东省大学生综合素质大赛复赛环节的实训场地。

三、加大基础投入，提供全方位的实训保障

旅科呼叫中心与 BPO 实训基地以呼叫中心与 BPO 专业为基础，扩大实训基地涵盖的专业群，形成鲜明的现代服务业实训特色，按照国内一流标准规划和建设，环保、节能、安全各项措施到位，目前总面积超过 1.5 万平方米，配备实训工位 500 个、生产工位 1000 个。包括：实训设备机房、培训室、仿真培训中心、人才测评中心、行业职业资格鉴定培训中心、生产性运营中心，以及配套的员工休息室、食堂、公寓、文化娱乐室等，可满足年 3000 人以上的实训需求规模。在满足大量人员集中实训培训的同时，还能为全省呼叫中心与 BPO 服务业和职业技能鉴定考核提供服务。

目前，旅科实训基地拥有 44 名教师，其中核心专业教师 12 人、兼职教师 10 人、指导教师 20 人。同时，师资队伍在实训指导方面涵盖了专业业务、职业道德、心理咨询、播音礼仪等方面，可根据实训需求及时、合理地进行调配。

四、整章建制定标准，促进规范化实训

旅科实训基地的管理机构和规章制度健全，岗位职责明确，制定完备了《实训指导书》、《实训任务书》、《实训考核办法》、《现场管理手册》、《品质管理手册》、《绩效管理手册》、《信息安全管理手册》，建立了由相关高校、行业机构、企业专家等组成的实训教学指导委员会，形成有效的工作机制。

按照省经信委、省教育厅《关于全省企业实训基地规范化建设的指导意见》有关要求，旅科作为省实训基地实训标准专家指导委员会主任委员单位，联合山东师范大学、潍坊学院、聊城大学等，积极牵头制定了“信息与通信工程专业企业实训标准”。

呼叫信息服务外包是国家大力支持发展的产业，具有人力资源密集、技术密集、智力密集和员工年轻化的显著特点。旅科作为“中国优秀外包企业 BPO 10 强”、“中国外包企业最佳雇主”、“中国服务外包成长型企业 100 强”，作为目前全国唯一的呼叫中心与 BPO 技术研究中心，在实训基地的总体建设配套和开展实习实训方面，已经形成了明显的行业特色和领先优势，打造国内呼叫信息与 BPO 服务外包实训基地和示范平台，这既是我们能力所及的企业责任，也是我们实训基地的发展方向和目标。

企校合作　共促人才成长

济南元首针织股份有限公司

济南元首针织股份有限公司是中国针织产品生产和出口的骨干企业，创建于 1958 年，1994 年改制为国有控股大型企业，现有员工 2100 人，是纺织企业中最早与外商外资合作的企业之一，也是与外资合作时间最长，生产经营发展最稳定的企业之一。

一、以人为本，加强校企合作

多年来，公司注重技术创新和可持续发展战略，坚持现代管理经营理念，坚持把人才的培养、人才队伍建设放在首位。特别是被授予省级企业实训基地以来，加强与各大院校合作，不断完善基地建设，创新实训学生的管理与培养模式，通过“三投入”、“三结合”法，为企业增添了活力，为高校输送高质量的社会需求型人才提供了新的思路，为学生成为复合型人才提供了成长平台，真正形成了社会、企业、学校、个人多赢局面。2012 年以来，公司接收实训人数 630 余名，每次接纳 50 ~ 70 名，每次培训期为三个月至一年。

二、领导重视，促进了人才实训基地建设

公司领导高度重视实训基地建设，近年来，累计投入资金 620 万元用于购置、改造、更新设备和培训设施。其中，投入资金近 100 万元建立培训教室、对单身宿舍、大学生公寓楼、员工食堂、澡堂、图书室、停车场、篮球场等进行改造，购置电教设备、空调等设施。目前可一次性提供实训人员住宿床位 50 ~ 80 个、有 500 多人同时就餐的员工食堂，公司现有三大事业部 14 个生产车间供实训人员学习，同时有市级技术中心一处，物理实验室 2 个，化学实验室 1 个，可适应各种不同层次的人员。公司现有专业科研人员 64 人，从事研发设计生产的大中专以上学历各类技术人员 300 余人，是实训工作的师资重要组成部分。同时，投入 75 万元，完成了小浴比染色机生产线基础设施建设，购买了部分加工设备，并对现有的染色设备进行升级改造，使设备生产性能得到改善；引进了 6 台日本三段棉毛编织机，适应生产新产品的需求；进一步完备了技术开发中心的试验仪器；安装了污泥脱水设备及空压机等。除此之外，我们

也积极进行设备维护和改造，先后对自动断裁机、空调系统等进行改造，提高了生产技术，改善了现场环境。

三、校企合作，促进了实训工作的开展

做好在校学生的实训工作，是企校合作，培养人才，加快发展，推进社会进步的创新尝试，也是企业应当承担的重要社会责任。元首公司自觉承担起社会责任，加强领导，落实责任，完善机制，强化管理，先后与济南、青岛、德州等大专院校建立了合作关系，不但促进了学校技术成果的产业化转变，而且也提高了在校学生的实训工作质量和效果，走出了一条理论与实践结合，造就企业实用性人才的新路子。公司与相关专业职业中专、院校签订了长期实习实训协议，双方共同制订教学计划、课程设置和实训标准。专业教师可随时到企业调研指导。学生的基础理论课由学校完成，学生的上岗实习，顶岗实习在企业完成，充分实现理论与实践的有机结合，学生把在课堂上学到的知识，融合在生产现场环境中，把生产现场作为学习的第二课堂，及时利用企业设施设备和技术条件通过技术人员及工人师傅的帮带指导，在现场进行实际操作和解决疑难问题，增强学生的认知度，培养学生的安全意识，团队意识和技术技能。2014 年公司招聘、安排本科生 14 人，累计接收实训学生 730 人次，最后有 216 人留用公司，既解决了学校安排学生就业困难，也减少了企业招工成本和招工难的问题，实现了真正意义上的“双赢”效益。

四、规范化管理，促进了实训学生的快速成长

（一）健全实训制度，制定实训标准

企业实训基地是发现人才、培养人才、引进人才的重要渠道，是实现企业健康、稳定、持续发展和社会价值的必由之路。因而，公司领导班子非常重视实训基地建设，一是不断完善组织领导体系，明确职能部门及其管理职责和工作任务。二是不断完善制度建设，先后制定了《企业实训基地工作管理办法》，《学生实训考核办法》，实训培养计划和实训实施细则，促进了实训工作的规范化、制度化。三是确保实训基地建设资金投入。近几年，公司每年投入 300 万元以上购买仪器设备、改进基地配套设施。四是建立健全了工作联系交流制度，每次实训后考核的结果及时与校方沟通，反馈学生的实训情况。

（二）规范实训流程，加强实训管理，创新管理方式

在实训工作中，重点从三个方面入手。一是进行社会教育。学生从学校走进企业，是他们走向社会的第一步，也是他们人生的一大转折，公司根据他们这一角色的重大转变，精心组织，拓展训练，增强他们的社会认同感和认知感。二是劳动锻炼。公司

采取先期对他们进行劳动品质的培养教育，解决他们怕苦怕累，眼高手低的思想作风，引导他们扎根基层，艰苦奋斗，创造业绩，实现自身价值，为社会做贡献的良好品德。三是业务实训。通过提要求，定目标，促进他们刻苦钻研，认真实践，逐步提高他们的专业技术水平和工作能力。

元首公司实训基地坚持“结合实际，因地制宜”的原则，利用企业生产现场，在搞好生产经营的同时，提供一定的岗位接收学生实习实训。配备专业人员担任指导教师，将实训内容与生产实际相结合，做到车间与教室合一、理论与实践合一、学生与学徒合一、教师与师傅合一。通过在生产岗位上培训做到生产和实训相结合；通过集中授课分散操作做到理论和实践相结合；通过互相学习共同提高做到员工和学生相结合；通过制度管理加人文关怀做到管理和关怀相结合。凡到公司实训的学生与正式职工一样享受工资、福利等待遇，同吃、同住、同劳动，共同参与企业生产经营，共同凝练企业文化，共享发展成果。同时，加强实习员工的职业道德教育，将企业文化员工手册作为实训的重要内容纳入实训教材，使学生掌握实际操作技能的同时，感知企业的文化经营理念，培养团队精神。

多年来，通过校企合作，不仅发挥了学校和企业的各自优势，共同培养了社会与市场需要的人才，而且进一步实现了教学与生产的结合。校企双方互相支持，资源互用，利益共享，促进了生产力的发展，培养了学生毕业后快速适应社会工作的能力，为人才成长打下良好基础。作为企业，我们今后还会一如既往，不断创新校企合作模式，为社会多尽一份责任。

实施人才战略　助推企业发展

山东唐骏欧铃汽车制造有限公司

企业体制和机制改革是实现企业可持续发展的根本性措施，也是提高企业核心竞争力的最有效保障。唐骏欧铃公司企业改制后，在企业管理制度、业务流程、风控体系以及品牌运作等方面经历了一次深刻的变革，促进了企业的快速发展。

为适应企业快速发展的需要。近年来，公司积极实施人才战略，在人才引进、招聘培训、员工职业发展等方面做了一些实践性工作。主要作法是：

一、实施人才战略，多措并举聘用人才

（一）强化“人才吸纳工程”，引进各类高端人才

1. 大力强化“人才吸纳工程”。公司常年在智联招聘、中国汽车人才网等专业网站发布招聘专业技术人员、营销经理、品质管理方面的招聘启事，公司对所投简历逐一筛选，凡是可能对企业发展有帮助的均进行面谈，择优录用。近两年，公司通过该种途径已成功聘任工程技术人员、销售经理十几人，对公司不同层面的发展注入了新的活力，起到了积极的推动作用。

2. 引进企业需要的高端人才（核心技术人员或高管）。由人力资源部根据需求，着力引进国家级专家、省级专家、教授级专业技术职务任职资格人员和硕士学位研究生以上的高学历人才、高级技师等高层次人才。公司对所引进的高端人才，每年划拨专项资金用于高新项目研发，分别给予个人生活补贴，带动高新技术成果或项目实施转化的，一次性给予高额奖励。截至目前，公司已引进专业技术人员 160 余人，其中具有硕士以上学位人数为 6 人，特聘享受国务院政府特殊津贴 1 人，特聘新世纪百千万人才工程国家级人选 1 人，山东省有突出贡献的中青年专家 3 名，山东省高级技师、淄博市首席技师 3 人，形成了一支专业知识扎实、实践经验丰富的人才队伍。

公司对所引进的高端人才采取一事一议的原则，在引进人员薪酬待遇、事业发展平台和生活安排等方面特事特办，为引进人才安心发展提供了坚实的保障。

（二）强化“人才回归工程”，留住各类人才

公司强化“人才回归工程”，鼓励和引导山东省内高校毕业生到公司工作，除享受省、市规定的相关待遇外，公司还对进入公司的大学本科生、研究生实行分学历、分等次进行补贴。对新进大学生，自进入公司三年内实施分 211. 一本、二本等不同标准等次的补贴，每月发放 300 ~ 500 元不等的大学生补助。在大学生实习期间，定期召开座谈会，了解大学生的实习情况，及时掌握他们的思想动态，适时调整工作岗位，引导帮助他们制定职业发展规划。自 2007 年以来共招录 110 名大学生走上基层岗位，其中不少人成为生产骨干。建立未就业高校毕业生就业培训和见习基地制度，未就业高校毕业生到公司见习，见习期间按国家要求给予见习补助，公司相继提供提供见习岗位 400 多，成为共青团中央首批“青年就业创业见习基地”和山东省企业实习实训基地。

（三）大力实施“订单培养”，着力培养高端人才与高级技工

公司积极实施“订单培养”计划，先后与国内十几所大专院校和科研机构合作，充分利用高等院校和科研单位的人才优势和科研优势，积极寻求校企合作的新渠道，建设山东省就业实训基地，培养一大批优秀创新人才。在普遍培训提高员工素质的基础上，与国内著名大学如：哈尔滨工业大学、山东大学、山东理工大学、山东交通学院等院校建立良好合作关系，采取“订单培养”与著名院校联合开办“唐骏汽车班”等措施，培养高层次人才。

2012 年 6 月，公司于山东水利技师学院开展深层次合作，建立山东水利技师学院唐骏汽车学院，从招生引进、教学计划、专业共建、设立实训基地等方面开展全方位合作共建，唐骏班学生定期到公司参加中间实习，对毕业生快速定岗奠定了基础，形成了一支有创新精神、在行业内有一定权威和影响的骨干队伍，成为企业自主创新和快速发展的中坚力量。

二、着力强化培训，推广开展“师徒协议”模式

公司对所有新进员工进行全面系统的安全培训和岗前教育，使他们了解公司的各级安全生产管理制度。公司培训分三级培训，即公司级培训、车间级培训、班组级培训，员工入厂后首先安排公司级培训，从企业文化、员工手册、厂规厂纪、安全生产、生产工艺等多方面对学生进行培训，使其尽快了解企业、融入企业。根据学生不同专业分配到不同车间后，车间再对其进行车间级培训，包括岗位分布、工艺纪律等进行培训；分到各班组后，由每个班组的培训宣传员再对其进行新员工上岗培训，专门针对其所实习的岗位进行一对一的培训，使学生能全面了解操作技能，尽快顶岗。每周一上午培训两学时，是公司雷打不动的保障机制。

“师徒协议”模式是针对部分学生只能掌握理论知识，在实际操作上却明显不足这一问题而推行的培养形式，公司在抓好生产任务的同时着力于新员工的培训工作，使其成为班组内任何岗位都能胜任的全面型人才。车间为每一名学员选择了责任心强、技能高的优秀员工做他们的师傅，并制定了详细的师徒“协议书”和严格的考核办法，从企业文化、设备的使用维护到质量意识，学员们积极配合师傅从思想意识、工作态度、实践操作等方面对自己高标准、高要求，师徒之间及时交流、沟通，携手共进，始终保持着融洽的师徒关系。师徒模式为公司注入了蓬勃的活力，也为今后的学员培训工作探索出了一条新路，更为我们产能的提升奠定了良好的基础！

三、强化职业道德和职业发展规划，提升各类人才发展空间

公司积极加强职业道德管理体系建设，确立职工职业道德行为准则和行为规范，大力培养热爱企业、忠于企业的干部员工队伍。在人才队伍培养建设过程中，公司坚持育德育才相统一，在工作实践中培养人才，在创新实践中发现人才、使用人才，为提高企业劳动生产率和经济效益、提高企业核心竞争力提供强有力的人才队伍保证。加强各类人才的继续教育，鼓励继续教育和带薪学习，积极推进素质培养工程。鼓励企业中高层干部参加培训或进修，鼓励工程人员考取专业技术职称。目前，公司与山东大学、山东理工大学、吉林大学合作设立培训基地，不断深化管理技术人员素质工程和专业技术人才队伍建设。围绕内部培训工作，开设电焊工、铆接工、冲压工等培训班，深入提高生产一线员工技术技能。对员工的发展制定详细规划和晋升通道，让每位员工都有晋升渠道和空间。

1. 公司对技术研发人员实行每年升级聘任制度。公司研发人员共设立 15 个等级，每年根据工作表现及成绩进行升级聘用，确定等级及待遇，并根据不同级别设立 500 ~ 1200 元学历补贴。

2. 公司对一线生产员工设立关键岗、工位长、班长、工段长的生产骨干体系，对各岗位人员设立特别补贴并实行动态管理，每半年竞聘一次。

3. 公司对机关管理人员设立管理关键岗，对关键岗人员设立 9 个级别，并设立不同标准的补贴。

以上晋升渠道的建立，有效地激发了广大员工的工作热情，让每位员工明确了个人发展前景，增强了工作的信心，大大提高了员工的稳定性。

四、继续完善用人机制，探索科学有效管理模式

“产多产少在于销，销多销少在于质，质好质坏在于管，管好管坏在于人”，“企

业要发展，人才是关键。”公司把这一社会共识落实在一系列具体的措施之中，努力创造条件，搭建平台，营造良好的用才引才环境，形成了“尊重知识、尊重人才”的良好氛围和有利于人才脱颖而出、人尽其才的人才制度。

公司确立的科学、灵活、务实的人才观，及时有效的引进人、选拔人、培养人、留住人的做法，营造了人才脱颖而出的氛围，在企业引人、用人、留人的机制方面做了有益的探索和实践。一支能适应竞争环境、能承担起现代企业管理的人才队伍已逐渐形成，为公司取得显著的经济、社会效益和快速成长提供了人才保障。

三、政策文件

Zheng Ce Wen Jian

国务院关于加快发展现代职业教育的决定

（国发〔2014〕19号）

各省、自治区、直辖市人民政府，国务院各部委、各直属机构：

近年来，我国职业教育事业快速发展，体系建设稳步推进，培养培训了大批中高级技能型人才，为提高劳动者素质、推动经济社会发展和促进就业作出了重要贡献。同时也要看到，当前职业教育还不能完全适应经济社会发展的需要，结构不尽合理，质量有待提高，办学条件薄弱，体制机制不畅。加快发展现代职业教育，是党中央、国务院作出的重大战略部署，对于深入实施创新驱动发展战略，创造更大人才红利，加快转方式、调结构、促升级具有十分重要的意义。现就加快发展现代职业教育作出以下决定。

一、总体要求

（一）指导思想。以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，坚持以立德树人为根本，以服务发展为宗旨，以促进就业为导向，适应技术进步和生产方式变革以及社会公共服务的需要，深化体制机制改革，统筹发挥好政府和市场的作用，加快现代职业教育体系建设，深化产教融合、校企合作，培养数以亿计的高素质劳动者和技术技能人才。

（二）基本原则。

——政府推动、市场引导。发挥好政府保基本、促公平作用，着力营造制度环境、制定发展规划、改善基本办学条件、加强规范管理和监督指导等。充分发挥市场机制作用，引导社会力量参与办学，扩大优质教育资源，激发学校发展活力，促进职业教育与社会需求紧密对接。

——加强统筹、分类指导。牢固确立职业教育在国家人才培养体系中的重要位置，统筹发展各级各类职业教育，坚持学校教育和职业培训并举。强化省级人民政府统筹和部门协调配合，加强行业部门对本部门、本行业职业教育的指导。推动公办与民办职业教育共同发展。

——服务需求、就业导向。服务经济社会发展和人的全面发展，推动专业设置与产业需求对接，课程内容与职业标准对接，教学过程与生产过程对接，毕业证书与职业资格证书对接，职业教育与终身学习对接。重点提高青年就业能力。

——产教融合、特色办学。同步规划职业教育与经济社会发展，协调推进人力资源开发与技术进步，推动教育教学改革与产业转型升级衔接配套。突出职业院校办学特色，强化校企协同育人。

——系统培养、多样成才。推进中等和高等职业教育紧密衔接，发挥中等职业教育在发展现代职业教育中的基础性作用，发挥高等职业教育在优化高等教育结构中的重要作用。加强职业教育与普通教育沟通，为学生多样化选择、多路径成才搭建“立交桥”。

（三）目标任务。到 2020 年，形成适应发展需求、产教深度融合、中职高职衔接、职业教育与普通教育相互沟通，体现终身教育理念，具有中国特色、世界水平的现代职业教育体系。

——结构规模更加合理。总体保持中等职业学校和普通高中招生规模大体相当，高等职业教育规模占高等教育的一半以上，总体教育结构更加合理。到 2020 年，中等职业教育在校生达到 2350 万人，专科层次职业教育在校生达到 1480 万人，接受本科层次职业教育的学生达到一定规模。从业人员继续教育达到 3.5 亿人次。

——院校布局和专业设置更加适应经济社会需求。调整完善职业院校区域布局，科学合理设置专业，健全专业随产业发展动态调整的机制，重点提升面向现代农业、先进制造业、现代服务业、战略性新兴产业和社会管理、生态文明建设等领域的人才培养能力。

——职业院校办学水平普遍提高。各类专业的人才培养水平大幅提升，办学条件明显改善，实训设备配置水平与技术进步要求更加适应，现代信息技术广泛应用。专兼结合的“双师型”教师队伍建设进展显著。建成一批世界一流的职业院校和骨干专业，形成具有国际竞争力的人才培养高地。

——发展环境更加优化。现代职业教育制度基本建立，政策法规更加健全，相关标准更加科学规范，监管机制更加完善。引导和鼓励社会力量参与的政策更加健全。全社会人才观念显著改善，支持和参与职业教育的氛围更加浓厚。

二、加快构建现代职业教育体系

（四）巩固提高中等职业教育发展水平。各地要统筹做好中等职业学校和普通高中招生工作，落实好职普招生大体相当的要求，加快普及高中阶段教育。鼓励优质学校通过兼并、托管、合作办学等形式，整合办学资源，优化中等职业教育布局结构。推进县级职教中心等中等职业学校与城市院校、科研机构对口合作，实施学历教育、技术推广、扶贫开发、劳动力转移培训和社会生活教育。在保障学生技术技能培养质量的基础上，加强文化基础教育，实现就业有能力、升学有基础。有条件的普通高中

要适当增加职业技术教育内容。

（五）创新发展高等职业教育。专科高等职业院校要密切产学研合作，培养服务区域发展的技术技能人才，重点服务企业特别是中小微企业的技术研发和产品升级，加强社区教育和终身学习服务。探索发展本科层次职业教育。建立以职业需求为导向、以实践能力培养为重点、以产学结合为途径的专业学位研究生培养模式。研究建立符合职业教育特点的学位制度。原则上中等职业学校不升格为或并入高等职业院校，专科高等职业院校不升格为或并入本科高等学校，形成定位清晰、科学合理的职业教育层次结构。

（六）引导普通本科高等学校转型发展。采取试点推动、示范引领等方式，引导一批普通本科高等学校向应用技术类型高等学校转型，重点举办本科职业教育。独立学院转设为独立设置高等学校时，鼓励其定位为应用技术类型高等学校。建立高等学校分类体系，实行分类管理，加快建立分类设置、评价、指导、拨款制度。招生、投入等政策措施向应用技术类型高等学校倾斜。

（七）完善职业教育人才多样化成长渠道。健全“文化素质+职业技能”、单独招生、综合评价招生和技能拔尖人才免试等考试招生办法，为学生接受不同层次高等职业教育提供多种机会。在学前教育、护理、健康服务、社区服务等领域，健全对初中毕业生实行中高职贯通培养的考试招生办法。适度提高专科高等职业院校招收中等职业学校毕业生的比例、本科高等学校招收职业院校毕业生的比例。逐步扩大高等职业院校招收有实践经历人员的比例。建立学分积累与转换制度，推进学习成果互认衔接。

（八）积极发展多种形式的继续教育。建立有利于全体劳动者接受职业教育和培训的灵活学习制度，服务全民学习、终身学习，推进学习型社会建设。面向未升学初高中毕业生、残疾人、失业人员等群体广泛开展职业教育和培训。推进农民继续教育工程，加强涉农专业、课程和教材建设，创新农学结合模式。推动一批县（市、区）在农村职业教育和成人教育改革发展方面发挥示范作用。利用职业院校资源广泛开展职工教育培训。重视培养军地两用人才。退役士兵接受职业教育和培训，按照国家有关规定享受优待。

三、激发职业教育办学活力

（九）引导支持社会力量兴办职业教育。创新民办职业教育办学模式，积极支持各类办学主体通过独资、合资、合作等多种形式举办民办职业教育；探索发展股份制、混合所有制职业院校，允许以资本、知识、技术、管理等要素参与办学并享有相应权利。探索公办和社会力量举办的职业院校相互委托管理和购买服务的机制。引导社会力量

参与教学过程，共同开发课程和教材等教育资源。社会力量举办的职业院校与公办职业院校具有同等法律地位，依法享受相关教育、财税、土地、金融等政策。健全政府补贴、购买服务、助学贷款、基金奖励、捐资激励等制度，鼓励社会力量参与职业教育办学、管理和评价。

（十）健全企业参与制度。研究制定促进校企合作办学有关法规和激励政策，深化产教融合，鼓励行业和企业举办或参与举办职业教育，发挥企业重要办学主体作用。规模以上企业要有机构或人员组织实施职工教育培训、对接职业院校，设立学生实习和教师实践岗位。企业因接受实习生所实际发生的与取得收入有关的、合理的支出，按现行税收法律规定在计算应纳税所得额时扣除。多种形式支持企业建设兼具生产与教学功能的公共实训基地。对举办职业院校的企业，其办学符合职业教育发展规划要求的，各地可通过政府购买服务等方式给予支持。对职业院校自办的、以服务学生实习实训为主要目的的企业或经营活动，按照国家有关规定享受税收等优惠。支持企业通过校企合作共同培养培训人才，不断提升企业价值。企业开展职业教育的情况纳入企业社会责任报告。

（十一）加强行业指导、评价和服务。加强行业指导能力建设，分类制定行业指导政策。通过授权委托、购买服务等方式，把适宜行业组织承担的职责交给行业组织，给予政策支持并强化服务监管。行业组织要履行好发布行业人才需求、推进校企合作、参与指导教育教学、开展质量评价等职责，建立行业人力资源需求预测和就业状况定期发布制度。

（十二）完善现代职业学校制度。扩大职业院校在专业设置和调整、人事管理、教师评聘、收入分配等方面的办学自主权。职业院校要依法制定体现职业教育特色的章程和制度，完善治理结构，提升治理能力。建立学校、行业、企业、社区等共同参与的学校理事会或董事会。制定校长任职资格标准，推进校长聘任制改革和公开选拔试点。坚持和完善中等职业学校校长负责制、公办高等职业院校党委领导下的校长负责制。建立企业经营管理和技术人员与学校领导、骨干教师相互兼职制度。完善体现职业院校办学和管理特点的绩效考核内部分配机制。

（十三）鼓励多元主体组建职业教育集团。研究制定院校、行业、企业、科研机构、社会组织等共同组建职业教育集团的支持政策，发挥职业教育集团在促进教育链和产业链有机融合中的重要作用。鼓励中央企业和行业龙头企业牵头组建职业教育集团。探索组建覆盖全产业链的职业教育集团。健全联席会、董事会、理事会等治理结构和决策机制。开展多元投资主体依法共建职业教育集团的改革试点。

（十四）强化职业教育的技术技能积累作用。制定多方参与的支持政策，推动政府、学校、行业、企业联动，促进技术技能的积累与创新。推动职业院校与行业企业共建

技术工艺和产品开发中心、实验实训平台、技能大师工作室等，成为国家技术技能积累与创新的重要载体。职业院校教师和学生拥有知识产权的技术开发、产品设计等成果，可依法依规在企业作价入股。

四、提高人才培养质量

（十五）推进人才培养模式创新。坚持校企合作、工学结合，强化教学、学习、实训相融合的教育教学活动。推行项目教学、案例教学、工作过程导向教学等教学模式。加大实习实训在教学中的比重，创新顶岗实习形式，强化以育人为目标的实习实训考核评价。健全学生实习责任保险制度。积极推进学历证书和职业资格证书“双证书”制度。开展校企联合招生、联合培养的现代学徒制试点，完善支持政策，推进校企一体化育人。开展职业技能竞赛。

（十六）建立健全课程衔接体系。适应经济发展、产业升级和技术进步需要，建立专业教学标准和职业标准联动开发机制。推进专业设置、专业课程内容与职业标准相衔接，推进中等和高等职业教育培养目标、专业设置、教学过程等方面的衔接，形成对接紧密、特色鲜明、动态调整的职业教育课程体系。全面实施素质教育，科学合理设置课程，将职业道德、人文素养教育贯穿培养全过程。

（十七）建设“双师型”教师队伍。完善教师资格标准，实施教师专业标准。健全教师专业技术职务（职称）评聘办法，探索在职业学校设置正高级教师职务（职称）。加强校长培训，实行五年一周期的教师全员培训制度。落实教师企业实践制度。政府要支持学校按照有关规定自主聘请兼职教师。完善企业工程技术人员、高技能人才到职业院校担任专兼职教师的相关政策，兼职教师任教情况应作为其业绩考核评价的重要内容。加强职业技术师范院校建设。推进高水平学校和大中型企业共建“双师型”教师培养培训基地。地方政府要比照普通高中和高等学校，根据职业教育特点核定公办职业院校教职工编制。加强职业教育科研教研队伍建设，提高科研能力和教学研究水平。

（十八）提高信息化水平。构建利用信息化手段扩大优质教育资源覆盖面的有效机制，推进职业教育资源跨区域、跨行业共建共享，逐步实现所有专业的优质数字教育资源全覆盖。支持与专业课程配套的虚拟仿真实训系统开发与应用。推广教学过程与生产过程实时互动的远程教学。加快信息化管理平台建设，加强现代信息技术应用能力培训，将现代信息技术应用能力作为教师评聘考核的重要依据。

（十九）加强国际交流与合作。完善中外合作机制，支持职业院校引进国（境）外高水平专家和优质教育资源，鼓励中外职业院校教师互派、学生互换。实施中外职业院校合作办学项目，探索和规范职业院校到国（境）外办学。推动与中国企业和产品“击出去”相配套的职业教育发展模式，注重培养符合中国企业海外生产经营需求

的本土化人才。积极参与制定职业教育国际标准，开发与国际先进标准对接的专业标准和课程体系。提升全国职业院校技能大赛国际影响。

五、提升发展保障水平

（二十）完善经费稳定投入机制。各级人民政府要建立与办学规模和培养要求相适应的财政投入制度，地方人民政府要依法制定并落实职业院校生均经费标准或公用经费标准，改善职业院校基本办学条件。地方教育附加费用于职业教育的比例不低于30%。加大地方人民政府经费统筹力度，发挥好企业职工教育训经费以及就业经费、扶贫和移民安置资金等各类资金在职业培训中的作用，提高资金使用效益。县级以上人民政府要建立职业教育经费绩效评价制度、审计监督公告制度、预决算公开制度。

（二十一）健全社会力量投入的激励政策。鼓励社会力量捐资、出资兴办职业教育，拓宽办学筹资渠道。通过公益性社会团体或者县级以上人民政府及其部门向职业院校进行捐赠的，其捐赠按照现行税收法律规定在税前扣除。完善财政贴息贷款等政策，健全民办职业院校融资机制。企业要依法履行职工教育培训和足额提取教育培训经费的责任，一般企业按照职工工资总额的1.5%足额提取教育培训经费，从业人员技能要求高、实训耗材多、培训任务重、经济效益较好的企业可按2.5%提取，其中用于一线职工教育培训的比例不低于60%。除国务院财政、税务主管部门另有规定外，企业发生的职工教育经费支出，不超过工资薪金总额2.5%的部分，准予扣除；超过部分，准予在以后纳税年度结转扣除。对不按规定提取和使用教育培训经费并拒不改正的企业，由县级以上地方人民政府依法收取企业应当承担的职业教育经费，统筹用于本地区的职业教育。探索利用国（境）外资金发展职业教育的途径和机制。

（二十二）加强基础能力建设。分类制定中等职业学校、高等职业院校办学标准，到2020年实现基本达标。在整合现有项目的基础上实施现代职业教育质量提升计划，推动各地建立完善以促进改革和提高绩效为导向的高等职业院校生均拨款制度，引导高等职业院校深化办学机制和教育教学改革；重点支持中等职业学校改善基本办学条件，开发优质教学资源，提高教师素质；推动建立发达地区和欠发达地区中等职业教育合作办学工作机制。继续实施中等职业教育基础能力建设项目。支持一批本科高等学校转型发展为应用技术类型高等学校。地方人民政府、相关行业部门和大型企业要切实加强所办职业院校基础能力建设，支持一批职业院校争创国际先进水平。

（二十三）完善资助政策体系。进一步健全公平公正、多元投入、规范高效的职业教育国家资助政策。逐步建立职业院校助学金覆盖面和补助标准动态调整机制，加

大对农林水地矿油核等专业学生的助学力度。有计划地支持集中连片特殊困难地区内限制开发和禁止开发区初中毕业生到省（区、市）内外经济较发达地区接受职业教育。完善面向农民、农村转移劳动力、在职职工、失业人员、残疾人、退役士兵等接受职业教育和培训的资助补贴政策，积极推行以直补个人为主的支付办法。有关部门和职业院校要切实加强资金管理，严查“双重学籍”、“虚假学籍”等问题，确保资助资金有效使用。

（二十四）加大对农村和贫困地区职业教育支持力度。服务国家粮食安全保障体系建设，积极发展现代农业职业教育，建立公益性农民培养培训制度，大力培养新型职业农民。在人口集中和产业发展需要的贫困地区建好一批中等职业学校。国家制定奖补政策，支持东部地区职业院校扩大面向中西部地区的招生规模，深化专业建设、课程开发、资源共享、学校管理等合作。加强民族地区职业教育，改善民族地区职业院校办学条件，继续办好内地西藏、新疆中职班，建设一批民族文化传承创新示范专业点。

（二十五）健全就业和用人的保障政策。认真执行就业准入制度，对从事涉及公共安全、人身健康、生命财产安全等特殊工种的劳动者，必须从取得相应学历证书或职业培训合格证书并获得相应职业资格证书的人员中录用。支持在符合条件的职业院校设立职业技能鉴定所（站），完善职业院校合格毕业生取得相应职业资格证书的办法。各级人民政府要创造平等就业环境，消除城乡、行业、身份、性别等一切影响平等就业的制度障碍和就业歧视；党政机关和企事业单位招用人员不得歧视职业院校毕业生。结合深化收入分配制度改革，促进企业提高技能人才收入水平。鼓励企业建立高技能人才技能职务津贴和特殊岗位津贴制度。

六、加强组织领导

（二十六）落实政府职责。完善分级管理、地方为主、政府统筹、社会参与的管理体制。国务院相关部门要有效运用总体规划、政策引导等手段以及税收金融、财政转移支付等杠杆，加强对职业教育发展的统筹协调和分类指导；地方政府要切实承担主要责任，结合本地实际推进职业教育改革发展，探索解决职业教育发展的难点问题。要加快政府职能转变，减少部门职责交叉和分散，减少对学校教育教学具体事务的干预。充分发挥职业教育工作部门联席会议制度的作用，形成工作合力。

（二十七）强化督导评估。教育督导部门要完善督导评估办法，加强对政府及有关部门履行发展职业教育职责的督导；要落实督导报告公布制度，将督导报告作为对被督导单位及其主要负责人考核奖惩的重要依据。完善职业教育质量评价制度，定期开展职业院校办学水平和专业教学情况评估，实施职业教育质量年度报告制度。注重

发挥行业、用人单位作用，积极支持第三方机构开展评估。

（二十八）营造良好环境。推动加快修订职业教育法。按照国家有关规定，研究完善职业教育先进单位和先进个人表彰奖励制度。落实好职业教育科研和教学成果奖励制度，用优秀成果引领职业教育改革创新。研究设立职业教育活动周。大力宣传高素质劳动者和技术技能人才的先进事迹和重要贡献，引导全社会确立尊重劳动、尊重知识、尊重技术、尊重创新的观念，促进形成“崇尚一技之长、不唯学历凭能力”的社会氛围，提高职业教育社会影响力和吸引力。

中华人民共和国国务院

2014 年 5 月 2 日

山东省人民政府

关于加快建设适应经济社会发展的现代职业教育体系的意见

鲁政发〔2012〕49号

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等院校：

为深入贯彻落实党的十八大精神，进一步实施《山东省中长期教育改革和发展规划纲要（2011 ~ 2020年）》，优化教育结构，加快建设现代职业教育体系，培养高素质劳动者和技能型、应用型、复合型人才，增强职业教育服务经济社会发展的能力，现提出如下意见：

一、指导思想和总体要求

以科学发展观为指导，全面贯彻国家教育方针，树立人人成才、多样化成才观念，服务人的职业发展；树立“大职业教育”、系统培养观念，服务经济社会发展。坚持职业教育的公益性、普惠性，进一步提高政府公共服务水平；坚持职业教育的开放性、多样性，以提高质量为核心，以改革创新为动力，推动人才培养模式发生根本性变化，全面提高职业教育发展水平。

到2020年，基本形成体现终身教育理念，以包括技工教育在内的中等职业教育、高等职业教育、应用型本科教育和专业学位研究生教育为主体，相互衔接、协调发展、开放兼容的现代职业教育体系，满足人民群众对教育的多样化需求，满足经济发展和社会进步对高素质劳动者的多样化需求。

二、科学界定各类职业教育人才培养目标和发展定位

中等职业教育主要面向生产服务一线培养高素质的基本劳动者和技能型人才，并为高等学校提供具有一定专业技能基础的合格生源；高等职业教育主要面向生产服务一线培养技术型和高层次技能型人才；应用型本科教育主要培养工程型、高层次技术型以及其他应用型、复合型人才；专业学位研究生教育主要培养工程技术研发、高层次管理以及其他高层次应用型、复合型人才；职业培训面向全体劳动者提高从业能力

和职业素质，形成结构合理、类型多样、相互贯通、功能完善的职业教育培养格局和人才成长“立交桥”。坚持大力发展中等职业教育，稳定高等职业教育规模并加快其内涵发展，扩大应用型本科、专业学位研究生教育比重。

三、强化中等职业教育的基础地位

以设区市为主统筹中等职业学校布局和专业布点，确保区域内中等职业学校与普通高中办学规模、办学条件大体相当。推进中等职业学校标准化、规范化建设，按市确定建设任务目标和实施方案，2013 年年末全省所有中等职业学校达到合格标准，2015 年年末每个县（市）至少建成 1 所规范化中等职业学校，全省建成 100 所示范性中等职业学校，有条件的设区市应创建 1 ~ 2 所在国内具有较强影响力和一定国际技能人才培养能力的高水平中等职业学校。在全省建成一批高水平、与企业对接紧密的示范性实训中心、公共实训基地。大力推进教育教学改革，建立以典型工作项目为主体的模块化新型课程体系，形成一批具有较大就业优势的品牌专业，打造一批骨干、重点和示范专业，教育教学和管理水平显著提升。

四、发挥高等职业教育的引领作用

以提高质量为核心，以增强特色为重点，优化高等职业教育布局，推进教育教学改革。在继续做好 13 所国家示范（骨干）高等职业学校建设的基础上，重点建设 20 所省级示范性高等职业学校。建立完善高等职业学校招收中等职业学校毕业生的人才培养方案和课程体系并进一步扩大培养规模，扩大初中后五年制高等职业教育培养规模。统筹中等与高等职业教育专业设置，一体化制定人才培养目标、教学方案、课程体系，实现人才培养的有机衔接。以行业、区域经济发展为依托，以高等职业学校为龙头，以专业为纽带，建立中等、高等职业教育协调发展的教学联盟，共享教育教学资源，积极探索一体化教学的多种实现形式。

五、深化应用型本科、专业学位研究生教育人才培养模式改革

应用型本科教育要坚持以教学为中心，面向区域经济社会发展现实需要，根据职业岗位群确定人才培养目标，以应用能力培养为主线，突出课程体系的针对性、应用性，强化实践教学环节，培养学生形成较强的核心专业能力。鼓励和支持学生跨学科、专业攻读学位（学历），选修课程，提高就业、创业本领。适应多样化学习需求和生源的多样化趋势，建立完善招收高等职业学校、中等职业学校毕业生和成人教育、继续教育、灵活学制学生的人才培养方案和课程体系。探索通过学分互认按专业长线贯通培养的应用型本科教育。大力发展专业学位研究生教育，加强应用型学科建设，调

整研究生培养类型结构，实现专业学位与学术学位在校生数量大致相当。探索符合专业学位研究生教育规律的办学管理体制和培养模式，推行产学研联合培养研究生的“双导师”制。推动高等学校工程技术研发服务中心建设，面向行业、区域经济提供技术研发、工程服务和智力支持。

六、创新职业教育的系统培养机制

以制定教学标准为基础，建立全日制教育与非全日制教育、学历教育与非学历教育、职业学校教育和职业培训、中等教育与高等教育等各级各类教育互联、畅通的学分认可机制。积极探索建立技能与学分的转换机制。将职业资格标准和行业技术规范纳入课程体系，鼓励支持学生一专多能，取得多项职业资格证书。推行弹性学制、学习成果认证和“学分银行”制度，为有实践经验的学习者提供接受更高层次职业教育的机会。鼓励中等职业学校、高等职业学校、本科学校积极实施基于专业接续、课程衔接、学分互认的联合培养模式。探索建立高级技能型人才通过应用本科教育对口培养的制度。探索专业教学考核与技能鉴定结合办法，进一步扩大中等职业学校和技工学校“双证互通”试点规模，探索高等职业教育与技师教育的沟通途径，支持具备一定学力基础的学生完成学业取得专科学历证书和预备技师证书。

七、促进职业教育与基础教育、继续教育的沟通衔接

小学开设劳动体验和认知课程，初级中学开设职业认知和劳动技能课程，普通高中开设职业生涯规划和职业技术课程，引导学生树立正确的求学观、择业观、成才观，热爱劳动、尊重劳动。推进高中教育多样化，建立普通高中与中等职业教育学分互认、学历互通机制。拓展职业教育的社会服务功能，利用各类职业教育资源构建城乡继续教育网络，支持在职人员继续学习、增进职业能力，面向城乡社区提供科学技术、文化艺术、健康生活等教育服务，促进社区居民整体素质和生活质量的提高，促进终身教育体系和学习型社会建设。

八、加大职业教育办学体制改革力度

完善政府主导、行业指导、企业参与的职业教育办学体制。将中等职业教育和基本技能培训纳入基本公共服务范围。以设区市为主统筹规划各类职业教育发展，强化市级政府在职业教育发展中的区域协调作用。鼓励行业组织、企业举办职业学校，在学校投资建设生产车间、技术研发和服务中心，创新行业、企业和社会各方分担职业教育基础能力建设和转移实训成本的机制。鼓励行业、企业与学校组建职业教育集团、专业教学联盟等，完善集团化（联盟）办学的体制机制，实现教育与

产业的紧密衔接。鼓励多种形式举办民办职业教育，对民办职业院校实行非营利性和营利性分类管理，对非营利民办职业院校在税收政策、政府购买服务等方面与公办职业院校公平对待，可给予财政资助。推进职业教育现代学校制度建设，建立行业、企业、科研机构、社会组织等参与的决策议事机制和合作治理制度，支持学校自主办学，深化人事、分配制度改革，调动员工积极性。加强职业教育国际交流与合作，积极开展中外合作办学。

九、构建校企合作动力机制

推进产学研深度结合，积极建立健全、落实有关校企合作的财政、税收激励政策，引导和支持学校与企业合作办学、合作育人、合作就业、合作发展。鼓励企业投资捐赠职业教育，对企业通过公益性社会团体或县级以上政府及其部门用于非营利性职业学校的捐赠支出，在企业年度利润总额 12% 以内的部分，准予在计算应纳税所得额时扣除。鼓励企业接收学生实习、实训、学徒，企业为接受学生实习实训支付的报酬等费用支出，按规定在计算应纳税所得额时扣除。鼓励学校勤工俭学开展生产服务性实习实训，以保证学生专业技能训练需要，分担教学成本开支。对从事学历教育的学校提供教育劳务取得的收入，学生勤工俭学提供劳务取得的收入，学校从事技术开发、技术转让业务和与之相关的技术咨询、技术服务业务取得的收入，免征营业税。对政府举办的高等、中等和初等学校（不含下属单位）举办进修班、培训班取得的收入，收入全部归学校所有的，免征营业税。对政府举办的职业学校设立的主要为在校学生提供实习场所、并由学校出资自办、由学校负责经营管理、经营收入归学校所有的企业，对其从事《中华人民共和国营业税暂行条例》“服务业”税目规定的服务项目（广告业、桑拿、按摩、氧吧等除外）取得的收入，免征营业税。上述收入按有关规定纳入政府非税收入管理，全额返还学校，用于弥补教学科研开支。开展生产服务性实习实训取得的勤工俭学收入可提取一定比例支付师生劳动报酬。财政可安排专项资金推动建立学生实习责任和校方责任相统一的保险制度。对在企业建设的公共实训基地、工程实践中心和承担学生实习实训任务的企业给予财政补助。

十、改进职业教育招生考试制度

服务于现代职业教育体系建设，服务于人才培养模式改革，建立适应技能型、应用型、复合型人才培养和成长的招生考试制度。市级教育部门建立统一招生平台，统筹管理普通高中、中等职业学校招生工作，将符合设置标准的包含技工学校在内的各类中等教育学校纳入统一招生平台，逐步推行平行录取。完善“知识 + 技能”的春季招生考试制度。建立面向中等职业学校毕业生为主的注册升学制度，扩大高等学校招

生自主权，扩大单独招生试点规模，支持高等学校按照职业教育人才培养目标选择具有专业技能基础的同等学力合格生源。扩大高等学校招收职业院校毕业生的比重，增加中等职业学校学生对口升入本、专科继续学习的机会，增加高等职业学校学生对口升入本科继续学习的机会。建立完善各类职业技能竞赛优秀选手注册升学制度，在国家、省、市组织的职业技能大赛中获奖的优秀学生可直接推荐进入本科学校和高等职业院校、技师学院深造。

十一、提高职业教育师资队伍建设水平

核定学校编制，以提高双师型专业教师比例为重点，按编制标准合理配备教师，优化教师队伍结构。学校可将 20% 的编制员额按有关规定用于聘任专业兼职教师，财政按编制内人员经费拨款标准拨付经费。严格执行有关管理规定，改进职业院校教师准入制度，中等职业学校新进专业教师一般应具有 3 年以上所需专业工作经历、三级以上职业资格或助理以上非教师所需系列专业技术职务；高等学校半数以上新进专业教师一般应具有 3 年以上所需专业工作经历、非教师所需系列中级以上专业技术职务或二级以上职业资格（执业资格）。鼓励支持有专业经验的高级工程、技术、技能人才到学校从教，使学校成为各类高层次应用型人才传授技术知识的聚集地。建立知名专家、技师、技术能手等定期到学校授课制度。改革教师职务（职称）评聘办法，将专业经验、技能水平、教学实绩、技术开发能力等作为职业院校和应用型本科学校专业教师职务（职称）评聘的重要依据。中等、高等职业学校专业教师晋升高级教师职务（职称）一般应具有二级以上职业资格（执业资格）。按照国家的部署和要求，积极推进中等职业学校教师职称制度改革，完善教师专业发展评价机制，探索在中等职业学校设立正高级教师职务（职称），提升教师职业发展空间。以提高教师动手操作、实践应用能力为核心，强化职业院校专业教师技能培训，推动学校与企业共同开展教师培养培训工作。鼓励教师参加各类专业技能竞赛、考取职业资格，成绩作为晋升、评优依据。实施齐鲁名师、名校长培养计划，造就一批具有先进教育理念和创新精神的职业教育领军人物。

十二、完善职业教育经费保障机制

加大职业教育投入，逐步提高财政性教育经费用于职业教育的比例。合理确定新增教育经费用于职业教育的比例。将中等职业教育纳入公共财政保障范围，制定中等职业学校生均财政拨款基本标准，确保学校人员工资足额拨付，确保学校正常运转，实现健康发展。逐步实行中等职业教育免学费制度。落实教育费附加不低于 30% 和地方教育附加不低于 20% 用于中等职业教育的政策。逐步提高高等职业学校生均预

算内经费拨款标准，缩小与普通本科学校的差距。加大高等学校教学投入，重点加大高等学校实践性教学投入。各级政府要积极筹措资金，大力支持职业教育基础能力建设，支持规范化和示范性中等职业学校建设，支持公共实训基地建设、专业建设、课程改革和教师培养培训聘用。

十三、健全职业教育服务支撑体系

建立人力资源统计、预测、供求信息发布制度，完善就业服务网络和毕业生就业服务平台，促进人才培养与人力资源需求的对接。发挥教育科研的先导性作用，整合教学、科研资源，加强职业教育教科研机构、队伍建设，各类科研资金积极支持职业教育科研，建立重点课题财政资助制度、职业教育科研和教学成果奖励制度。构建职业教育质量标准和评价体系，建立行业、企业和社会组织等参与的多元评价机制。

十四、加强对建设现代职业教育体系的组织领导

各级政府要高度重视，统筹推进职业教育建设和综合改革。要建立健全职业教育督导评估制度，制定评估标准，开展专项督导，定期发布职业教育发展情况。积极推进潍坊国家职业教育创新发展试验区建设，推进在青岛等市开展的地方政府促进高等职业教育发展等国家教育体制改革试点项目的实施。

省政府有关部门负责构建人才成长“立交桥”的制度框架，加强统筹高等教育和高层次人才培养，改善职业教育发展的政策环境。发展改革部门负责将职业教育发展纳入经济社会发展总体规划；机构编制部门负责统筹配置职业教育机构编制资源，为加快建设现代职业教育体系提供保障；教育部门负责职业教育的统筹管理和综合协调，对各级各类职业学校教育教学实施管理、监督；人力资源社会保障部门负责拟订全省技工学校及职业培训机构发展政策，完善职业技能资格制度，探索建立人力资源统计预测和发布机制，支持职业教育师资队伍建设，落实就业准入制度；财政部门负责落实职业教育投入政策，制定职业学校生均经费拨款标准，设立专项资金支持职业教育发展；税务部门负责落实发展职业教育相关的税收优惠政策；经济和信息化等部门负责推动企校合作、企业实训基地建设，构建企业与院校互动机制；其他部门按照自身职责积极推进职业教育改革发展。

市、县级政府负责统筹区域内各级各类教育协调发展，统筹各级各类职业教育资源，加大投入，改善办学条件，全面提高区域内职业学校的办学水平和服务能力。

十五、营造有利于现代职业教育体系建设的良好社会环境

要深化劳动人事制度改革，依法提高生产服务一线劳动者的经济待遇和社会地位，逐步提高劳动报酬在初次分配中的比重。鼓励和支持开展各类职业技能竞赛、技术开发创新竞赛，对优胜者给予奖励。按照有关规定表彰职业教育工作先进单位与个人。广泛宣传职业教育的地位和作用，宣传生产服务一线劳动者和技能型、应用型、复合型人才在经济社会发展中的重要贡献，在全社会形成崇尚劳动、尊重技能，有利于职业教育发展和各类人才成长的良好氛围。

山东省人民政府

2012 年 12 月 4 日

山东省人民政府办公厅

关于贯彻落实鲁政发〔2012〕49号文件推进现代职业教育体系建设的实施意见

鲁政办字〔2013〕126号

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等院校：

为加快推进现代职业教育体系建设，增强教育服务经济社会能力，经省政府同意，现就贯彻落实《山东省人民政府关于加快建设适应经济社会发展的现代职业教育体系的意见》（鲁政发〔2012〕49号），提出以下实施意见：

一、以改革招生考试制度为突破口，建立上下衔接贯通的职业教育人才成长路径

1. 逐步扩大3年高等职业教育与2年本科教育（以下简称“3+2”）、3年中等职业教育与4年本科教育（以下简称“3+4”）对口贯通分段培养试点院校范围和专业覆盖面，单列招生计划，2013年12月底前制定转段考核测试办法和对口贯通分段培养实施办法。逐步实现“专升本”与职业教育贯通培养模式的对接。（省教育厅负责）

2. 以应用型人才贯通培养为取向，完善春季招生考试制度。2014年春季高考进行专业技能实操考试，开展“3+2”试点。对获得政府部门组织的职业院校（含技工院校，下同）技能大赛国家级三等奖以上、省级一等奖的学生，免试技能和专业知识，根据语文、数学、英语3科考试成绩，单独划线、择优录取。建立职业院校优秀学生推荐升学制度。启动高职院校注册入学，争取省属本科院校自主招生试点。调整高等院校生源计划，从2014年起逐年增加并单列春季高考本科招生计划。（省招生委员会办公室负责）

3. 加快本科院校分类建设，加强应用型特色名校建设，积极支持省属本科院校整体向应用型本科教育转型，督促本科院校选择部分学院或专业，对接产业需求，突出职教特色，培养高端应用型人才，为建立现代职业教育体系提供有效载体。从2014年起，利用3年时间遴选200个本科专业点进行重点建设、形成对口贯通分段培养能力。支持潍坊国家职业教育创新发展试验区吸引民间资本，创新管理方式，开展应用型大

学建设试点。（省教育厅负责）

4. 2014年3月底前各设区市建立职业教育与普通教育统一的高中阶段招生平台，由教育招生考试机构负责高中阶段招生考试。2013年在青岛、潍坊、德州市开展中职学校（含技工学校，下同）与普通高中学分互认、学籍互转试点，2014年起逐步扩大试点范围。争取国家有关部门支持将技师学院纳入国家教育统一招生。（省教育厅、省人力资源社会保障厅和青岛、潍坊、德州市人民政府分别负责）

二、以提高专业技能和职业素养为重点，完善人才培养模式

5. 根据招生考试制度改革和高校分类改革的客观需要及职业教育的内在要求，由省教育厅负责统筹职业教育课程体系建设等工作。从2013年起，分专业集群成立由行业企业名家、职教名师、专家教授为主体组成的省级职业教育专业建设指导委员会，研究专业培养目标、教学要求、人才培养标准和质量评价体系，对专业设置、教师培养、教学计划、课程开发、教材建设等提出建议。应用型本科院校和职业院校要对接不同层次职业岗位的用人需求，合理确定人才培养目标，以能力增进为主线科学规划培养方案和课程体系，落实教学、实训保障条件，使学生获得个性发展与工作岗位需要相一致的职业能力。设立专项资金，组织和支持“3+2”、“3+4”试点院校，按照贯通培养的要求，对不同学段的课程进行一体化设计，建立一个个应用型本科、高职、中职相衔接的课程体系，为扩大贯通培养提供教学指导和支持。2013年制定“3+2”、“3+4”贯通培养方案并组织实施；2014年开发完成涵盖主要专业群的中职教育、初中后五年制高职教育、三年制高职教育专业教学指导方案。建立奖补机制，推进中职学校专业分级认定和高职院校专业评鉴，对适应产业需求、教学品质好的专业予以奖励，实施品牌专业建设计划，扶持涉农、艰苦、紧缺专业建设。（省教育厅会同省财政厅、省人力资源社会保障厅、有关行业部门负责）

6. 全面推进职业教育教学标准、行业技术规范、职业资格标准有效对接，探索专业教学考核与技能鉴定结合办法，鼓励学生一专多能，取得多个职业资格证书。2013年10月底前出台实施方案，将中职教育“双证互通”试点扩大到所有合格学校，由设区市负责审批认定；推进高等职业教育与技师教育合作培养试点，支持双方学生同时取得专科学历证书和三级以上职业资格证书。支持各类高等院校将职业资格标准纳入教学计划，强化学生实践能力和职业技能培养，使学生获得相应的职业资格证书。按照培养培训与考核鉴定分离原则，积极支持在有条件的职业院校设立职业技能鉴定机构。（省教育厅、省人力资源社会保障厅分别负责）

三、以实现产学良性互动为出发点，建立校企合作长效机制

7. 建立校企合作协调推进机制，支持行业、企业与院校组建职业教育集团、专业教学联盟。积极创新形式多样的校企合作方式，鼓励院校与企业共同制定人才培养方案，共同建设专业，共同开发课程，鼓励冠名培养、订单式培养，将企业先进的生产服务标准转化为教学标准，增强教学针对性，提升教学品质。（省教育厅、省经济和信息化委、省人力资源社会保障厅分别负责）

8. 在企业建立实习实训基地，发挥好现有 1189 家省级企业实训基地作用。支持企业在学校建立工程技术研发服务中心，合作开展技术研发和创新。推动教师与专业技术人员双向交流。2014 年建立统一的“山东省校企合作公共服务网络信息平台”。在青岛、潍坊、德州市开展人力资源统计、预测、供求信息发布试点，2015 年在全省全面推行。（省教育厅、省经济和信息化委、省人力资源社会保障厅分别负责）

9. 2013 年 10 月底前制定落实校企合作税收优惠政策的实施意见。争取国家有关部门支持在我省开展校企合作税收优惠试点。推行职业院校学生实习责任保险制度，将学生实习实训补贴和投保经费统一纳入公用经费补助范围，确保专款专用。（省财政厅会同省国税局、省地税局、省教育厅、省人力资源社会保障厅、省经济和信息化委负责）

10. 健全面向全体劳动者的职业教育培训制度。统筹利用各类教育培训资源，重点依托各级各类职业院校和培训机构，开展就业技能培训、岗位技能提升培训和创业培训，面向农村开展农业实用技术培训。健全职工培训制度，企业要按规定提取并合理使用职工教育培训经费，确保 60% 以上用于一线职工的教育培训。对自身没有能力开展职工培训，以及未开展高技能人才培训的企业，县级以上人民政府可依法对其职工教育经费实行统筹。加强培训机构管理，完善政府购买培训服务机制。（省人力资源社会保障厅会同省经济和信息化委、省教育厅、省财政厅负责）

11. 完善就业准入制度，加强劳动监察，规范用工行为，由人力资源社会保障等部门依照法律法规对违反规定、随意招录不具备从业或执业资格人员的用人单位给予处罚。制定具体办法，从 2014 年起对重点行业每年发布就业准入实施情况报告。推行职业资格证书制度，加强职业技能鉴定管理监督，清理规范职业技能培训、鉴定机构。（省人力资源社会保障厅负责）

四、以优化结构和提高素质为核心，加强师资队伍建设

12. 2013 年 10 月底前制定中等职业学校教职工编制标准，并建立动态调整机制，2014 年 3 月底前完成核编工作。2014 年 6 月底前完成高职院校核编工作。职业院校教职工编制总额的 80% 纳入编制实名制管理，20% 不纳入编制实名制管理，用于聘用专业兼职教师。（省编办会同省教育厅、省人力资源社会保障厅、省财政厅负责）

13. 改革职业院校教师招聘制度，扩大学校用人自主权。从 2013 年起用 3 年时间配足配齐教师。2013 年 10 月底前制定中等职业学校、高等学校教师准入制度实施办法，从适应职业教育需要出发，在人力资源社会保障、教育以及其他有关主管部门的指导、监督下，由学校遵照有关规定面向社会公开自主招聘纳入编制实名制管理的教师。专业教师招聘要以测试专业技能和执教能力为主，将专业工作经历和职业资格作为基本条件；在专业教师紧缺的情况下，允许教学急需但没有教师资格证的专业人才参加学校招聘，合格的先作为兼职教师使用，待取得教师资格证后再转为正式教师。（省人力资源社会保障厅会同省教育厅、省编办负责）

14. 建立体现职业教育特点、灵活多元的教师供给机制，让更多业界精英走进学校。2013 年 10 月底前分类制定职业院校兼职教师管理办法，参照副高级专业技术职务人员平均薪酬水平确定财政经费拨付标准，支持学校引进富有实践经验的优秀专业人才作为兼职教师，参与教学、实训、研发，使学校成为各类高层次应用型人才教授知识、传承技能、研发创新的聚集地。不纳入编制实名制管理的专业兼职教师由学校自主招聘。（省教育厅会同省编办、省人力资源社会保障厅、省财政厅负责）

15. 建立健全教师培养提升和激励制度。以提高教师专业素养和实践能力为核心，实施职业院校教师素质提升计划，通过教育培训、实践历练、研发引领，培养教、训、研方面的领军人才和骨干人才。完善专业教师评价标准，2013 年年底前出台中等职业学校、高等职业学校教师职称评价办法，将教学实绩、技能水平、技术研发成果等作为专业技术职务评聘的重要依据，鼓励教师取得多个专业技术职务资格和职业资格。从 2013 年起对高职院校与本科院校教师专业技术职务实行分类评审，2014 年在中职学校设立正高级教师职务。深化学校内部分配制度改革，收入分配向教学一线特别是实践教学岗位倾斜。（省教育厅和省人力资源社会保障厅分别负责）

五、以加大和整合财政投入为抓手，完善职业教育经费保障机制

16. 将中职教育纳入基本公共服务体系和公共财政保障范围，确保学校人员工资足额拨付，确保学校正常运转。从 2013 年秋季起对全省中职教育在校生全部免除学费，经费由省、市、县三级分担，对没有落实配套资金的地方进行问责。2013 年 10 月底前制定中职教育生均公用经费拨款标准，将免学费补助转换为按专业补助公用经费的新机制，对第三年级同样全额拨付公用经费。（省财政厅会同省教育厅、省人力资源社会保障厅、省发展改革委负责）

17. 2014 年研究制定高职院校、技师学院生均预算内经费拨款标准， 2015 年全部落实到位，并逐步提高拨款水平。青岛、潍坊市所属高职院校、技师学院生均预算内拨款水平 2013 年达到辖区内本科院校标准，德州市所属高职院校、技师学院生均

预算内拨款水平 2015 年达到辖区内本科院校标准。对提前落实到位的，省财政给予奖励。（省财政厅会同省教育厅、省人力资源社会保障厅及青岛、潍坊、德州市人民政府负责）

18. 加大省本级专项资金支持力度，实施省级规范化中职学校建设工程，支持以市为主统筹整合中等职业教育资源，“十二五”末原则上每县建成 1 所与市域经济社会发展相适应的省级规范化中职学校；启动省级示范校、优质特色校建设工程，2020 年全省建成 300 所规范化学校和 100 所示范校、优质特色校。支持职业院校校内实训基地建设。重点支持我省西部经济隆起带职业教育基础能力建设。（省教育厅会同省财政厅、省发展改革委、省人力资源社会保障厅负责）

六、以深化职业教育办学制度改革为着力点，推进多元办学、教育家办学

19. 积极探索职业教育的多元化办学模式，鼓励各种社会力量投资兴办职业教育，支持集团化办学、区域合作办学。从 2014 年起，通过采取财政奖补、选派公办教师支教、政府购买服务等方式支持民办职业教育发展。2013 年年底前研究制定民办职业教育实行营利性、非营利性分类管理办法，非营利性民办职业院校享受与公办学校同等的土地、税收及其他优惠政策。民办职业院校教师在资格认定、职称评聘、进修培训、评先选优、课题申请、国际交流等方面与公办学校教师享受同等待遇，在青岛、潍坊、德州市开展非营利性民办职业院校教师社会保障与公办学校教师同样待遇试点。（省教育厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅和青岛、潍坊、德州市人民政府分别负责）

20. 推进现代学校制度建设，坚持依法治校、民主决策，扩大学校办学自主权。建立行业、企业、教师、家长及社会共同参与的学校治理机制，2014 年在国家示范、骨干职业院校开展现代学校制度建设试点。探索校长培育遴选新机制，按照教育家、企业家的复合标准培养配备职业院校校长， 2013 年青岛、潍坊、德州市分类制定市属职业院校校长专业标准，2014 年试点，2015 年全省推广。（省教育厅、省人力资源社会保障厅和青岛、潍坊、德州市人民政府分别负责）

七、以加强市域统筹为切入点，理顺职业教育管理体制

21. 加强设区市在职业教育发展中的统筹协调作用，2013 年 10 月底前出台编制职业教育规划的指导意见，推动各市根据区域经济社会发展需求，科学编制并组织实施职业教育发展规划，在职业院校布局调整、专业设置、实训基地和师资队伍建设、人才培养等方面，统筹各级各类职业教育资源，与区域产业对接，突出办学特色，实现差异化发展。（省发展改革委会同省教育厅、省人力资源社会保障厅、省编办、省

财政厅负责）

22. 支持以市或县（市、区）为单位推进各类职业院校有机融合。2013 年 12 月底前制定将省属中职学校（含技工学校）下放到设区市、实行属地管理的办法，2014 年完成下放工作。严控高职院校、技师学院设置及职业院校升格。（省编办会同省教育厅、省人力资源社会保障厅、省发展改革委、省财政厅负责）

23. 2013 年年底前出台支持公共实训中心建设和政府购买实训服务办法，推动设区市根据经济社会发展实际，按照多元化投入、市场化运作、企业化管理的方式，用 3 年左右时间集中建设 1 ~ 2 个公共实训中心。支持青岛、潍坊、德州市公共实训中心建设。利用行业、龙头企业、各级各类职业院校既有资源，建设专门化、开放性、有特色的公共实训基地，面向学校、社会提供实训服务。（省经济和信息化委会同省教育厅、省人力资源社会保障厅、省财政厅、省发展改革委负责）

24. 在山东省教育发展和体制改革领导小组下，建立由省教育厅牵头，省编办、省发展改革委、省经济和信息化委、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省国税局、省地税局、省政府研究室参加的职业教育联席会议制度。各市要健全完善职业教育联席会议制度，加强职业教育研究，建立统一的职业教育信息平台。落实好省部共建协议、支持推进潍坊国家职业教育创新发展试验区建设，启动德州职业教育创新发展试验区建设，抓好青岛开展地方政府促进高等职业教育发展综合改革试点项目。加强督导评估，2013 年 10 月底前制定职业教育督导评估方案，2015 年开展专项督导并向社会发布职业教育发展状况。（省教育厅负责）

山东省人民政府办公厅

2013 年 9 月 24 日

山东省人民政府办公厅

印发关于加强全省企业实训基地建设的意见的通知

鲁政办发〔2009〕133号

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等院校：

经省政府同意，现将《关于加强全省企业实训基地建设的意见》印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。

山东省人民政府办公厅

二〇〇九年十二月十七日

关于加强全省企业实训基地建设的意见

为贯彻落实《中共山东省委、山东省人民政府关于加快工业调整振兴的意见》（鲁发〔2009〕7号）精神，加快创新型、实用型人才培养，推动工业调整与振兴，现就加强全省企业实训基地建设提出如下意见。

一、充分认识加强企业实训基地建设的重要意义

企业实训基地是大中专（技工院校）学生进行实践训练的主要载体，是培养实用型、创新型人才的重要途径。加强实训基地建设，有利于推动人力资源、科技资源和创新资源向企业聚集，促进企业自主创新；有利于引导院校面向产业、企业需求调整专业结构和课程设置，促进传统人才培养模式的转变；有利于培养学生的专业技能和职业素质，促进学生就业，对于加快工业结构调整振兴、创建创新型省份、构建和谐社会具有十分重要的意义。近年来，我省着力建设了一批企业实训基地，对促进大中专（技工院校）学生实习实训、培养创新人才、推动产学研合作发挥了重要作用。但总体上看，我省企业实训基地数量偏少、发展不平衡、运作机制不完善，不能满足学生实习实训的要求，严重制约着我省创新人才的培养。各级、各部门要从战略高度充分认识加强企业实训基地建设的重要性和紧迫性，切实增强责任感和使命感，采取有力措施，

进一步加快企业实训基地建设。

二、明确企业实训基地建设的总体思路和目标

（一）指导思想。以邓小平理论和“三个代表”重要思想为指导，深入贯彻落实科学发展观，围绕10大产业调整振兴规划、40个特色产业和13个新兴产业指导意见对人才的需求，以促进就业为导向，以服务为宗旨，以提升学生实践能力为目的，以岗位训练为手段，加快建设一批集学习、实训、就业于一体、产学研相结合的企业实训基地，创新发展模式，提高实训质量，为促进全省工业调整振兴、推进经济又好又快发展提供人才保证。

（二）基本原则。一是坚持统筹规划、合理布局。根据全省工业调整振兴规划和区域经济布局，突出重点和地方特色，符合本地区经济发展要求，有利于本地区人才培养，统筹安排，合理设置企业实训基地。二是坚持政府引导、有效对接。在政府引导下，根据企业发展对人才的实际需求，以岗位职业标准为依据，建立与企业岗位相适应的实训体系，推动企业人才需求和院校育人机制的有效对接。三是坚持企校合作、资源共享。充分发挥企业的设备、场地、技术优势和院校的人力资源优势，推动双方合作共建，加强资源整合，减少低层次重复投资，最大限度地实现资源共享。四是坚持注重基础、逐步提高。根据经济发展对人才的需求实际，不断加大对基地建设的投入，进一步完善实训功能，改善实训条件。

（三）主要目标。按照全面规划、分步实施、逐步完善的工作思路，充分利用各种社会资源，努力构建与产业结构调整相适应、与企业人才需求相结合、与高校人才培养相衔接的企业实训基地网络体系。用3年左右时间，建设一批专业齐全、特色鲜明、管理科学、运作规范和具有较强实训能力的企业实训基地，重点建设1000个省级企业实训基地，实现年接纳24万名学生实习实训的能力。各市、县（市、区）根据当地产业发展的需求，集中建设一批市、县（市、区）级企业实训基地。

三、把握企业实训基地建设的任务和重点

（一）围绕工业调整振兴，建设一批专业性企业实训基地。以重点行业为依托，发挥行业覆盖面广、吸纳能力强的优势，在钢铁、汽车、船舶、化工、轻工、纺织、有色金属、装备制造、电子信息、现代物流等10大行业和40特色产业及13个新兴产业，重点建设具有行业特点、专业性强的企业实训基地。

（二）围绕促进区域经济发展，建设一批区域性企业实训基地。立足打造山东半岛蓝色经济区、省会城市群经济圈、胶东半岛高端产业聚集区、黄河三角洲高效生态

经济区、鲁南临港经济带和日照钢铁精品基地，以产业集群为依托，发挥产业集群聚集度高、综合实力强的优势，在年销售收入5亿元以上的产业集群，重点建设具有地方特色、区域性强的企业实训基地。

（三）围绕大企业、大集团壮大发展，建设一批示范性企业实训基地。以大企业为依托，发挥大企业、大集团基础设施好、辐射能力强的优势，在全省350家重点企业和年销售收入10亿元以上企业，重点建设具有骨干作用、示范性强的企业实训基地。

四、创新企业实训基地建设模式

（一）工学结合、顶岗实训模式。利用企业生产现场，在搞好生产经营的同时，提供一定的岗位接收学生实习实训，配备专业人员担任指导教师，将实训内容与生产实际相结合，做到车间（科室）与教室合一、理论与实践合一、学生与学徒合一、教师与师傅合一。

（二）职工培训、学生实训一体化模式。利用企业现有职工培训基地，在搞好职工培训的同时，接收学生实习实训，将学生实习实训与企业职工教育结合起来，把企业培训中心（技能训练中心）建成集职工培训与学生实习实训为一体的新型企业实训基地。

（三）优势互补、双向嵌入模式。企业以资金、设备和技术作为投资，院校以场地和教学仪器作为投资，在院校建立生产型教学实习工厂，或企业以场地、设备为投资，院校以资金、技术为投资，在企业建立生产型实训车间，使实训基地成为企业的生产经营基地和学校的教学实践基地，逐步深化合作内容，实现由单一的学生实习实训向联合开发技术、产品发展。

（四）多元投入、股份合作模式。按照社会融资、市场运作、责任共担、利益共享的原则，利用社会资源，通过合资、参股、托管、租赁等多种形式，争取多方合作共建，积极探索企业实训基地建设的新途径。

五、突出企业主体地位，强化实训基础建设

（一）完善实训条件。企业是实训基地建设的主体，接收学生实习实训是企业应承担的社会责任和义务，有条件的企业特别是国有和国有控股企业要积极建立实训基地，主动接纳学生实习实训。要提供必要的实习实训场所和设备，保证学生基本技能训练的完成。企业要根据岗位职业要求，配合院校共同制定实训计划；配备专业技术人员担任实习实训指导教师，对学生实习实训提供必要的指导；要在管理理念、运作机制、实习实训手段上不断创新，确保实习实训质量。

（二）加强制度化、标准化建设。实训基地要加快制度化、规范化和标准化建设，

要积极推进岗位能力实习实训标准化工作，不断总结、提炼、规范实习实训标准（包括基本要求、能力标准、实习实训时间等）。省里将以行业优势龙头企业实习实训标准为基础，分期分批适时推出行业实习实训标准。企业实训基地要完善各项规章制度，认真做好实习实训管理、考核、评估等工作。实训基地要与院校签署《企校联合协议》，与学生签订《实习实训协议书》、《保密协议书》和《遵章守纪承诺书》等有关协议，从法律和制度上明确企业、院校与学生的责任和义务。

（三）保障学生权益。企业要根据自己的实际，向实习实训学生特别是顶岗实习实训的学生支付一定的实习报酬；学生顶岗实习实训时间，每天不超过 8 小时；要制定实习实训劳动保护管理规定、安全操作管理规程和文明生产措施，切实做好学生实习实训中的劳动保护、安全生产等工作；要为学生顶岗实习实训期间购买意外伤害等相关保险，具体办法由企业与院校协商；招聘新员工，同等条件下要优先录用在本单位实习实训的学生。

六、深化教育教学改革，完善实训保障机制

（一）加快教育教学改革。院校要根据产业发展的需求深化改革，及时调整和优化专业结构与课程设置。改革传统人才培养模式，加大实践教学比重，强化学生实践能力的培养。适应企业的需要，制定实训规划，确定实训内容，按照企业岗位标准编写实训教材和实习指导书。

（二）加强实习指导教师队伍建设。根据实习实训工作需要，院校要选派优秀教师为指导教师，并聘请实习单位业务骨干为兼职指导教师。建立专业课教师到企业实践制度，鼓励和引导专业课教师参加生产实践活动，提高教师队伍的专业能力和实践教学能力。

（三）建立和完善安全生产培训教育制度，开展经常性的安全生产培训教育活动。有条件的院校可以开设安全工程专业，所有院校要将安全生产教育纳入公共课范畴，确保一定课时，切实加强学生人身安全防范知识教育、岗位安全教育和安全生产教育，提高学生的安全防范意识和自我保护能力。企业实训基地要加强现场实训安全教育，对可能存在的安全隐患及时提醒，规范实习学生的操作行为，确保实训学生的安全，维护企业正常的安全生产秩序。

（四）开展知识产权、职业道德等专项教育。知识产权是企业核心竞争力的重要体现。院校对实习实训带队教师和学生要广泛开展知识产权教育、保密教育、职业道德教育和法制教育，提高教师的职业操守，培养尊重知识、尊重知识产权、保守商业秘密的法律意识，引导他们规范自己的行为，保护好企业知识产权和商业机密，确保实习实训过程中企业的权益不受侵害。

七、加大投入力度，落实实训优惠政策

（一）加大资金投入。各级政府要加大支持力度，有条件的设区市、县（市、区）要设立专项资金，对企业实训基地建设和学生实习实训给予相应补贴。企业用于学生实习实训费用，可从职工教育经费中列支。院校要在学生的学费中安排一定的比例用于学生实习实训。

（二）落实优惠政策。企业提取职工教育经费，按照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例有关规定执行。企业支付给学生的实习实训报酬、意外伤害保险费等费用，在计算企业所得税时，按有关税收规定处理。

八、加强组织领导，加快推进企业实训基地建设

（一）发挥政府主导作用。政府要切实加强对企业实训基地建设工作的领导，把企业实训基地建设摆上重要议事日程，强化责任意识和服务意识，明确目标任务，制定工作措施，抓好工作落实。各级经济和信息化主管部门负责牵头，加强与教育、人力资源社会保障、财政、税务等部门的沟通协调，各司其职，密切配合，形成分工协作、齐抓共管的工作机制，帮助企业落实好国家相关优惠政策，共同促进企业实训基地建设工作深入开展。

（二）强化行业协会等中介组织协调作用。行业协会要充分发挥自身专业特长和作用，从实际出发，制定发布本行业企业实训基地建设规划，研究制定相应政策，健全协调机制，统筹行业资源，积极引导和整合行业内企业实训基地的建设。要协助政府落实促进企业实训基地建设的规划和政策，维护行业内企业实训基地的利益，帮助企业协调解决实训基地建设过程中遇到的困难和问题，促进企业实训基地建设健康发展。

（三）加强信息平台建设。充分运用信息、网络等现代技术，推进企业实训基地信息平台建设，做好实训信息服务工作。建立企业岗位、用工需求信息库和院校学生实习实训需求信息库，逐步完善信息发布平台，定期调查和公布企校双方实习实训供求信息，促进学生、院校和实训单位之间的对接。进一步完善山东企校合作联盟网和山东省企校共建工科专业及实训基地统计分析系统，提升实习实训信息服务能力，推动企业与院校的交流与合作。

（四）建立激励约束机制。政府有关部门对在企业实训基地建设工作中取得显著成绩的先进单位和先进个人要及时予以表彰奖励；要把企业实训基地建设开展情况作为企业选优评优的重要条件，调动企业参与实训基地建设的积极性。

（五）加大宣传力度。要利用各种媒体，大力宣传企业实训基地建设的重要意义和方针政策，及时推广好经验、好做法、好典型，为企业实训基地建设营造良好的社会舆论氛围。

山东省人民政府办公厅

印发关于加强全省企校共建工科专业工作的意见的通知

鲁政办发〔2009〕140号

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府各部门、各直属机构，各大企业，各高等院校：

经省政府同意，现将《关于加强全省企校共建工科专业工作的意见》印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。

山东省人民政府办公厅

二〇〇九年十二月二十七日

关于加强全省企校共建工科专业工作的意见

为认真贯彻落实《中共山东省委山东省人民政府关于加快工业调整振兴的意见》（鲁发〔2009〕7号）精神，加快创新人才培养，推进工业调整振兴与经济发展，结合我省实际，现就加强全省企校共建工科专业工作提出如下意见。

一、充分认识加强企校共建工科专业工作的重要意义

近年来，我省高校的学科专业建设工作取得了很大成绩，培养了大批专业人才，为推进我省经济社会发展作出了重要贡献。目前，我省工业调整振兴的任务十分繁重，对各类工程技术人才特别是创新型人才提出了更加紧迫的需求。在新的形势下，充分发挥企业与高校的优势和作用，做好我省企校共建工科专业工作，是贯彻落实科学发展观，加强企校合作的一种机制创新；是加快企业人才培养，壮大创新人才队伍，推进我省工业调整振兴与经济发展的重要举措；是推动企校人才供需对接，实现企校优势互补、资源共享的有效形式。对于更好地贯彻落实省委、省政府重要部署，推进经济文化强省建设，具有十分重要的战略意义。

二、指导思想和目标

（一）指导思想。深入贯彻落实科学发展观，按照“一线三点”的发展思路与工作布局，围绕五个重点带动战略的实施，促进我省经济转方式、调结构、上水平。以10大产业调整振兴规划、40个特色产业调整振兴指导意见、13个新兴产业加快发展指导意见为调整振兴内容，以培养高层次、创新型工程技术人才为目的，调动和发挥企校合作办学的积极性，坚持“产业需求定专业、企业需求定课程”的企校共建工作思路，推进“产学研”相结合，加快创新人才培养，为壮大我省创新人才队伍，推动工业调整振兴和经济发展，实现我省主导产业高端化、新兴产业规模化、传统产业品牌化提供智力支持和人才保障。

（二）工作目标。整体优化我省高校工科专业结构，努力构建布局合理、特色鲜明、服务经济、促进就业的山东省企校共建工科专业体系，尽快形成企校合作培养人才的共建机制；用3年左右时间，根据企业需要新设置50 ~ 100个相关工科专业。

三、工作任务和重点

（一）大力发展一批新工科专业。围绕发展我省支柱产业、主导产业、优势产业，特别是建设制造业强省的主要任务，在装备制造、钢铁、汽车、船舶、电子信息等领域，大力发展制造工程、冶金工程、制造自动化与测控技术、焊接技术与工程、过程装备与控制工程、微机电系统工程、微电子制造工程、船舶电子电气工程、游艇设计与制造、信息与通信工程、电子信息技术及仪器、光电信息工程、光源与照明、信息显示与光电技术、交通设备信息工程、信息物理工程、工程物理等一批工科专业。

围绕打造山东半岛蓝色经济区、胶东半岛高端产业带、鲁南临港产业带，培育发展一批新型特色产业集群的要求，在新能源、新材料、智能化、生物技术、节能环保等领域，加快建设能源动力系统及自动化、能源工程及自动化、核工程与核技术、矿物资源工程、粮食工程、酿酒工程、乳品工程、生物系统工程、生物功能材料、轻工生物技术、电子封装技术、高分子材料加工工程、风能与动力工程、地下水科学与工程、智能科学与技术、建筑设施智能技术、港口海岸及治河工程、化学工程与工业生物工程、资源科学与工程、环境科学与工程、环境监察、救助与打捞工程、化工与制药、矿物加工工程等一批工科专业。

（二）适时推出一批新工科专业。围绕加快发展我省特色产业和新兴产业，在工艺、艺术、食品、医学、电视、景观、防护等领域，适时推出宝石与材料工艺学、影视艺术技术、农业工程、森林工程、农产品质量与安全、计算机软件（服务外包方向）、医疗器械工程、医学信息工程、医学影像工程、广播电视工程、景观学、给排水科学

与工程、雷电防护科学与技术、灾害防治工程等一批工科专业。

重点围绕发展循环经济、绿色经济、低碳经济，适时推出水质科学与技术、非织造材料与工程、稀土工程、煤及煤层气工程、再生资源科学与技术、水资源与海洋工程、植物资源工程等一批具有良好发展前景的新工科专业。

（三）调整提升一批传统工科专业。对我省高校现有一些已不适应产业发展要求的传统工科专业，进行新理论、新技术、新方法等内容的更新和补充；对一些与高耗能、高污染相关的技术与工艺类专业课程及时作出调整。通过对专业内容的调整更新，进一步优化课程设置，拓展专业发展空间，提升培养质量，使这些传统工科专业能够更好地满足和适应现代企业发展需求。

四、措施与政策

（一）培育和营造工科专业制高点。根据我省工业调整振兴和经济发展要求，进一步优化工科专业结构，既要服务于当前产业发展与企业人才需求，又要着眼于工科专业的长远建设，注重工科专业设置的针对性、实用性和发展的长期性、前瞻性。新设工科专业以省内本科院校为主。对于产业发展急需且已具备条件，又能够填补省内空白的工科专业，要优先设置；对于产业发展需要，而省内已有重复或相近的工科专业，要有选择地设置，减少和避免重复建设；拓展工科专业空间，加强工科专业间的交叉融合与相互渗透，积极发展新兴专业和特色专业；鼓励高校试办国家专业目录外、我省产业发展急需的工科专业；对于一些产业需求量较小的新工科专业，鼓励高校间分工协作，整合资源，联合培养。通过企校共建，加快培育和营造工科专业制高点，实现我省工科专业建设科学、有序、协调发展。

（二）加快推进企校共建工科专业模式的探索与创新。按照产业、企业人才需求确定高校的专业和课程设置，实现企校人才供需有效对接，做到育人与用人相统一；充分发挥企业生产实践、兼职教师、设施设备和高校专业教学、科技研发、人才培养的优势，互相取长补短；加强高校专业理论教学与企业生产实践的有机结合，培养双师型、双挂型师资人才，增强学生的动手实践能力；充分发挥企校双方的积极性，切实把加强合作作为推动自身发展的客观要求与内在动力，采取资金入股、技术入股、设备入股或其他形式入股的方式加强和深化企校共建，实行责任共担，利益共享。各企业和高校要结合实际，积极探索多样化的、满足不同需求的企校共建工科专业新模式。

（三）明确企校双方在共建工科专业中的责任。企业要把与高校共建工科专业作为自身履行社会责任的内在要求和重要内容，主动向共建院校提出工科专业需求和人才培养方向；按照产业标准和要求，及时向高校提供与企业发展相适应的工艺流程、

操作规范、成功案例等内容，帮助高校不断完善教学计划和课程设置；从资金、设备、场地和兼职教师等方面为高校设置工科专业提供支持。通过专业共建不断提升企业人才素质和技术创新能力。

高校要积极与企业在工科专业培养目标、教学计划、课程设置、师资配备、实习实验设施及建设经费等方面加强合作；每个共建工科专业都要与 2 家以上企业签订合作协议；坚持专兼结合、专业理论教学与企业生产实践相结合，不断提高师资教学水平；以企业需求为导向，积极探索和创新人才培养模式。通过专业共建尽快形成高校自身的专业优势和办学特色。

（四）抓好企校共建工科专业协议的签订和履行。企校双方要按照我国有关的法律、法规签订共建协议，明确共建工科专业的方式、内容、时间与步骤；明确企校双方的责、权、利，违约责任及其他有关要求等等。协议签订后，企校双方要认真履行协议规定，确保自身及督促对方落实相关责任，特别要落实好资金投入、设备投入等问题。对协议履行中出现的新情况、新问题，企校双方要本着友好合作、公平公正、互惠共赢的原则协商解决。

（五）重视发挥地方高校的优势和作用。按照统筹规划、合理布局的要求，鼓励支持地方高校根据地方经济发展定位和需求新设一批工科专业，逐步改善地方高校目前工科专业相对偏少的状况，尽快形成工科专业教学能力，提高教学质量，加快培养工科专业人才，更好地为促进地方经济发展服务。

（六）积极推动工科专业建设对外合作。对于产业发展急需但省内高校目前尚不具备开设条件的工科专业，企校双方要按照先国内、后国外的原则，通过多种形式，大力加强与省外、国外有关高校的合作，充分利用国内外优质工科专业资源，加快我省工科专业建设步伐。

（七）加强实践、实习教学。逐步加大对企校共建工科专业教学实践、实习基地的投入。企业要充分利用并发挥自身优势和条件，从人才、设备和场地等方面支持“生产性教学实习工厂”、“产教型实习实训基地”等教学实践、实习基地建设，为大学生实习提供教学实践岗位。高校要根据不同工科专业人才的要求和特点，增加实践教学比重，合理制定实践教学方案并认真实施，着力提高大学生的动手实践能力。通过企校共建，逐步建立和完善与工科专业理论教学相互结合、相互促进的工科专业实践教学体系。

（八）搭建企校共建工科专业的服务平台。进一步完善山东省企校人才供需预测预警机制。加强企校人才供需调研，积极研发并不断完善山东省企校共建工科专业统计分析系统软件，将产业发展需求与工科专业设置紧密结合，加强人才供需前瞻性研究；建立企校人才供需信息发布制度，及时对人才过剩的工科专业和急需的工科专业

提出预警，积极为高校工科专业设置、调整和提升提供科学依据。

搭建企校合作对接对话平台。积极组织开展企校合作对接对话会及有关活动，充分利用和发挥山东企校合作联盟网的作用，鼓励我省企业和高校开展在线交流、信息互通等，实现企校双方的“无缝”对接。

（九）建立企校共建工科专业的投入保障机制。各级政府要进一步加大支持力度，把企校共建工科专业工作纳入财政预算，并随着经济发展逐年有所增长。有条件的市（县、区）要设立企校共建专项基金，做到专款专用，重点支持新设工科专业的实验室和教学实践、实习基地建设等。

各级、各部门特别是企业和高校，要用足用好国家及省里出台的有关经费扶持政策。对企业资助和捐赠院校用于教学和技能训练活动的资金和设备费用，企校共同研究开发新产品、新技术、新工艺所发生的技术开发费用和提取使用职工教育经费等，按照《中华人民共和国企业所得税法》及其实施条例规定的税收优惠执行。要采取多种形式，积极拓宽资金来源渠道，广泛吸纳企业、社会和海外资金，建立多元化的经费投入机制，推动和保障全省企校共建工科专业工作的顺利实施。

五、组织与管理

（一）充分发挥政府在企校共建中的牵头、引导作用。各级政府负责支持推动全省企校共建工科专业工作。要发挥政府的牵头作用，引导和调动企校双方共建工科专业的积极性，使专业共建成为企校合作发展的自我要求和自觉行动；要为企校双方搭建交流合作的平台，强化企校之间的紧密联系，帮助企校双方研究解决工作中的实际问题；要督促已签订共建协议的企校双方认真履行协议，落实工科专业定位、培养方向、教学计划、课程设置、师资力量、教学设施设备及开办经费等；要积极推动有合作意向但尚未签订共建协议的企校双方尽快签订共建协议；要加强引导，积极牵线搭桥，组织和推动目前尚无合作意向的企校双方开展洽谈，深化合作，加强专业共建。

（二）加强部门之间的分工协作。教育、经济和信息化、人力资源社会保障、财政、税务等有关部门要加强配合。教育、经济和信息化主管部门负责做好企校人才供需调研、共建工科专业规划与实施工作；人力资源社会保障部门负责做好毕业生就业和表彰工作；财政、税务部门负责做好政策支持和保障工作。各有关部门要按照统一协调、分工协作、齐抓共管、有序运作的要求，各司其职，密切配合，互相支持，形成合力，搞好规划、协调和服务。

（三）搞好分类指导。各级、各部门要深入企业和院校搞好调查研究，加强对企校共建工科专业工作的跟踪、评价和监督，总结经验，以点带面，指导全省企校

共建工科专业工作的开展。对于企校共建工科专业工作进度快、质量好的先进单位和个人要予以表彰；对于工作比较迟缓、问题较多的单位，要帮助其找出原因及时解决问题。

（四）加大宣传力度。要积极发挥新闻媒体的作用，大力宣传加强全省企校共建工科专业工作的重要意义，宣传在推进企校共建工作中涌现出的先进事迹和典型，积极推广企校共建工科专业工作中的好做法、好经验和好的模式，在全省营造企校共建工科专业的舆论氛围，形成政府积极引导、企校广泛参与、推进合作共建的良好社会环境。

山东省经济和信息化委员会　山东省教育厅

关于全省企业实训基地规范化建设的指导意见

鲁经信人字〔2012〕171号

各市经济和信息化委，有关市职教办，省直有关部门，省有关行业协会，各省级企业实训基地、高等院校：

为深入贯彻《关于加强全省企业实训基地建设的意见》（鲁政办发〔2009〕133号），全面推进企业实训基地规范化、制度化、标准化建设，着力提升其管理水平和实训能力，加快创新型、实用型人才培养，现就做好企业实训基地规范化建设提出如下意见：

一、充分认识企业实训基地规范化建设的重要性

2009年以来，全省上下认真贯彻省委、省政府的决策部署，围绕工业调整振兴和区域发展战略对人才的需求，大力开展企业实训基地建设工作，建立了以350户重点企业、年销售收入10亿元以上企业、产业集群骨干企业为主的1056家省级企业实训基地。覆盖全省所有县市区，涵盖装备制造、医药化工、电子信息、钢铁、汽车、能源、财经等32个行业，每年可接纳30余万名学生实习实训（以下简称“实训”），对培养创新实用人才、促进学生就业、推动企业自主创新和加快我省转方式、调结构发挥了积极作用。但也要看到，有的实训基地在工作中还存在一些问题和不足，主要表现在工作机制不健全，制度不完善，缺乏实训标准，管理粗放，实训质量参差不齐，甚至出现损害企业或学生利益的现象等等。对此，必须引起高度重视，大力加强企业实训基地规范化建设。

在全省企业实训基地开展规范化建设，是新形势下有效开展大学生实训工作的有力保障，有利于促进企业实训基地的科学管理和有序工作，有利于保障企业、院校、学生三方的权益，有利于充分发挥实训基地在培养创新型、实用型人才方面的积极作用。各级、各有关部门、企业和院校，要充分认识加强企业实训基地规范化建设的重要意义，进一步增强责任感、紧迫感、主动性和创造性，采取有力措施，把企业实训基地规范化建设工作抓实抓好，确保取得成效。

二、明确企业实训基地规范化建设的指导思想和工作目标

（一）指导思想。坚持科学发展观，以制度化建设为基础，以规范化建设为主线，以实训标准建设为核心，以实训指导师队伍建设和信息化建设为保障，着力推进制度创新、机制创新、工作创新和管理创新，形成长效机制，不断提升企业实训基地的管理水平和实训能力，为调整经济结构、转变发展方式、建设经济文化强省提供人才支撑。

（二）工作目标。全省企业实训基地实训条件大幅度改善，实训制度不断健全，实训标准逐步建立，实训管理日益规范，实训指导人员综合素质明显提高，实训资源得到合理配置和有效利用，建设水平全面提升。力争用 5 年时间，着力培育和发展一批制度健全，管理规范，具有较强实训能力，满足区域经济发展、产业结构调整和创新型、实用型人才培养需要的示范性企业实训基地。

三、把握企业实训基地规范化建设的主要任务

（一）加强硬件建设。生产性实训场地要具备国家法定安全生产条件，各项劳动保护措施到位，有三废（废气、废渣、废液）处理措施，无危险隐患，通风、照明、控温、控湿及电、水、气管道等相关设施完好，布置安全、规范。鼓励有条件的企业，建设相对独立的实训场地和较为完善的实训设施，实训设备基本达到专业领域的先进水平。高危行业可配置模拟、仿真设备用于实训。

（二）健全组织管理体系。设立并健全三级实训管理机构，企业人力资源部门（或企业指定其他部门）、企业二级单位（公司或分厂）、三级单位（部门或车间）共同负责对实训学生的日常管理。明确组织机构岗位职责和任务，配备相应的专兼职管理人员。将实训基地建设和学生实训工作纳入企业年度工作计划并与考核挂钩。

（三）健全各项规章制度。结合企业实际，建立健全与学生实训有关的人员管理、设备、设施及物资管理、实训环境、劳动保护、安全操作、文明生产及目标考核等规章制度；建立健全实训流程管理、企业与院校、学生的实训协议、保密及安全协议、实训补贴、实训考评、实训指导师聘用和管理、实训学生录用等制度。实训制度要力求规范严谨、不留空白，确保企业、院校、学生三方合法权益。

（四）规范实训管理工作。按照《山东省企业实训基地实训流程（指导）标准》（详见附件 1）要求，加强学生实训工作各环节的规范管理。主要包括：确定实训岗位、发布实训需求信息、与高校对接、签订实训协议、实训前教育培训、实训过程管理、实训考评、人员录用、实训信息反馈以及实训学生日常管理等方面。通过明确学生实训工作各环节的目标、任务、措施，使实训各项管理工作更加透明、具体、规范、严谨、高效，也便于操作和考核。

（五）加强实训指导师队伍建设。在省级企业实训基地逐步推行实训指导师持证上岗制度，经专业、系统培训合格后，方可从事实训工作。每个实训基地都要配备一定数量的管理型实训指导师，培养一批由专业技术人员或能工巧匠组成的专业实训指导师。实训指导师必须具有丰富的实践经验、扎实的专业知识，具有较强的沟通能力、协调能力和专业指导能力。省里将按照《山东省企业实训指导师培训方案》（详见附件3），大力开展实训指导师培养工作。对经过培训且成绩合格者颁发相应证书。各实训基地要选择得力人员参加培训，院校也要配备一定数量的管理型实训指导师。

高等院校可邀请优秀企业实训指导师进课堂为学生举办实践教学讲座。

（六）制定企业实训标准。各有关企业要参照省里提供的企业实训指导标准（样本）（详见附件2），结合本企业实训岗位职责、技术标准、工作标准，按照学生不同专业及学历层次，制定并完善相对应的企业实训标准，经经信委等部门组织专家论证，并经审核后予以实施。有关院校要积极参与企业实训标准制定工作，鼓励和支持行业龙头企业制定全省性专业实训标准。

（七）建立信息直报制度。按照加强信息化管理的要求，利用好“山东省企校合作信息网”（网址：www.gjxt.zjb.gov.cn），积极开展实训信息直报工作。指定专门人员，负责提供企业岗位信息、实训工作信息和人才需求信息。要做好信息的发布和管理，确保信息的真实性、时效性，便于院校和学生及时查询和网上对接。实训基地要分别于每年6月底和12月底将有关信息进行统计，并报送本市经信部门或职教部门，由各市汇总后上报省职教办。在信息直报基础上，利用网络对接平台，开展人才素质测评和就业推荐工作。

（八）加快课题库建设。有条件的企业实训基地，要逐步建立和完善来自本企业生产、科研实际的大学生毕业设计课题库，课题要突出应用性、创新性、先进性和适用性，力求满足不同类型、不同层次大学生毕业设计和毕业论文选题的需要。通过大学生、研究生在实习过程中的“真题真做”，来提升他们理论联系实际、解决疑难问题的能力，推动企业科技创新、产品研发、技术改造和生产流程再造，有效解决企业生产经营中的实际问题。

（九）试行实训证书制度。在推出实训标准的基础上，逐步试行实训证书制度。实训学生经考评合格者，颁发由山东省企业实训基地实训标准专家委员会监制、企业实训基地盖章的“大学生实习实训合格证书”，获得实训证书者，方可获得实习实践学分。实训证书可作为用人单位招聘学生的参考指标，本企业和本行业企业应优先录用持有实训合格证书的学生。

（十）建立企校规范紧密的合作关系。院校要主动与实训基地对接，以工科为突破口，按不同专业与实训基地建立起相对稳定、紧密的合作关系。每个省级实训基地

逐步要与不少于三所大专院校建立起长期合作关系。企校双方应当健全实训管理制度，签订规范的学生实训协议，共同制订实训计划，确定实训内容和实训标准，做好学生实训前各类教育培训和实训管理工作。

四、加强组织领导

（一）高度重视，加强领导。各级、各有关部门、行业协会、企业和院校一定要高度重视，认真履行各自职责，切实加强组织领导，实施分类指导，建立上下联动、齐抓共管的工作机制。工作有部署、有落实、有检查，要求真务实、坚持创新、讲求实效，防止搞“花架子”、做表面文章，确保完成企业实训基地规范化建设各项任务。

（二）动态管理，表彰激励。建立动态管理机制，定期对省政府公布的企业实训基地的建设情况进行检查评估，对管理不规范、流于形式、不积极接纳学生实训的企业，提出警告和限期整改要求，整改不力的先通报、后摘牌。同时，鼓励有实训条件、实训工作开展较好的企业积极申报省级企业实训基地。对完成任务较好、在本行业（领域）具有示范带动作用的企业实训基地表彰激励，加大政府引导资金扶持力度。有条件的设区市、县（市、区），要设立专项资金，积极支持本地区企业实训基地建设。

（三）加强宣传，典型引导。充分利用各类舆论媒体，广泛宣传企业实训基地规范化建设的重要意义，在全社会营造重视、支持、强化企业实训基地规范化建设的良好氛围。要及时总结经验，发掘典型，搞好经验推广，加强示范引导，不断推进全省企业实训基地规范化建设。

二〇一二年三月三十一日

山东省教育厅　山东省经济和信息化委员会

关于印发山东省职业教育集团管理办法的通知

鲁教职字〔2013〕13号

各市教育局，各高等职业院校：

为引导我省职业教育集团向紧密型、规范化方向发展，加强省级职业教育集团管理，扩大职业教育集团办学规模，提高集团化办学效益，现将《山东省职业教育集团管理办法》印发给你们，请认真执行。

山东省教育厅

山东省经济和信息化委员会

2013年6月4日

山东省职业教育集团管理办法

第一章　总　则

第一条　为贯彻落实《山东省中长期教育改革和发展规划纲要（2011～2020年）》和《山东省人民政府关于加快建设适应经济社会发展的现代职业教育体系的意见》（鲁政发〔2012〕49号），深化职业教育办学体制改革，推动职业教育集团向集约化、规范化方向发展，结合我省实际制定本办法。

第二条　本办法适用于省级职业教育集团（以下简称“职教集团”），设区的市成立的区域性和行业性职业教育集团可参照执行。

第二章　职教集团的条件要求

第三条　职教集团是以政府为主导、行业组织为指导、以专业或专业群为纽带、以企业和应用型、技术技能型院校为主体，实现企业行业与学校共同培养技术技能型人才的产教联合体。

在职教集团的工作运行中，政府承担政策制定、工作推进、效果监督的任务。行业组织主要在行业人才培养的发展规划、资源配置、办学方向、专业改革、评价监督

等方面指导集团化办学。企业和职业院校是技术技能人才培养的合作方和利益共同体。

职教集团的发展要有利于整合多方力量，推动现代职业教育体系建设；有利于建立政府主导、行业指导、企业参与的职业教育办学机制；有利于深化职业教育校企合作，系统培养技能型、技术型，以及其他应用型人才，提高人才培养质量。

第四条 职教集团的组成。职教集团要以专业、专业群为纽带，以骨干示范性职业院校为核心，凡具有独立法人资格的职业教育机构、行业协会、企业和科研机构等单位均可加入集团，成为集团理事单位。职教集团理事单位中职业院校不得少于 15 个，其中中等职业学校不得少于 10 个，且必须有县级中等职业学校参与，企业、行业组织和科研机构等单位不得少于 40 个。实现职业教育城乡联动、区域联盟，学校、企业、行业的人才培养培训资源共享、优势互补、城乡互动、共同发展。

第五条 职教集团的成立。由牵头职业院校提出集团化办学可行性论证报告，明确组建职教集团的任务和目的，经学校主管部门同意后，报省教育厅、省经济和信息化委员会，经专家评审论证通过后正式成立。

第三章 管理体制

第六条 职教集团设立理事会或董事会，建立精简高效的办事机构，合理设置内部治理结构，建立健全决策、监督、执行、协商、调解等运行机制。完善组织章程、工作程序和各项管理制度。

第七条 职教集团章程要规定职教集团的性质、宗旨、目标，集团的组织机构与管理办法。成员单位以签订协议或备忘等方式明确职业教育集团成员的权利、义务和责任，形成成员之间平等自愿、互惠互利、共同发展的稳定合作办学、合作育人关系。

第四章 职教集团主要任务

第八条 职教集团的主要任务是建立以专业、专业群为纽带，行业企业深度参与人才培养的校企、校际和区域合作关系。

第九条 职教集团要组织成员单位成立专业建设指导委员会，定期组织调研现代企业用工需求，研究制定人才培养方案、调整课程和教学内容、职业技术人才培养标准，做到教学方案、教学计划、教材选用和教学考核评价标准的统一，带动成员单位和全省同类专业院校的专业教学改革。

第十条 职教集团要积极实施工学结合、校企合作、顶岗实习等人才培养模式。建立集团内企业、行业专家和专业技术人员进校任教并参与职业学校教育教学改革和人才培养质量评估的有效机制。建立职业学校学生校外实训基地，开展订单培养，建立专业教师企业实践基地，推进职业院校专业教师企业实践计划的开展。

第十一条 职教集团要充分利用成员学校的各种教育培训资源，成立新产品、新技术和教育教学技术改革研发中心，与成员企业合作进行新产品研发、技术改造攻关等活动，面向成员企业转型升级、技术改造广泛开展职工培训和技术咨询服务活动。

第十二条 职教集团成员学校要加速信息化改革进程，统筹规划信息化网络和基础数据库建设，建立信息服务平台，为集团成员单位提供教育教学和企业相关信息服务。在招生、培养培训、就业、技能鉴定和用工信息等方面做到资源共享。

第十三条 职教集团成员学校中的示范骨干学校，要以示范骨干专业为基础，建立职业院校教师培训专业点和培训基地，组织集团成员学校相关专业教师开展多层次、多形式的专业教学能力提升和新技术技能培训，定期组织相关专业教师进行教学观摩交流和教育教学研讨活动。

第十四条 职教集团成员学校、企业中的实验室、产品检测室、实训中心、实训基地要面向所有成员学校开放，建立健全共享资源的管理制度和运行规范。

第十五条 职教集团要组织成员单位的技术能手、专业教师和在校学生开展各种形式的专业教学和技能展示竞赛活动。承担相关专业的省级或区域职业院校教师和学生的教学和技能竞赛活动，并推荐、选拔省内职业院校参加国家职业院校技能大赛的选手和竞赛代表队。

第五章 政策支持

第十六条 省教育厅负责会同省经济和信息化委员会等有关部门，研究制定促进和鼓励职业教育集团化办学的扶持政策和措施。扩大职教集团成员学校办学自主权，支持职业院校与行业、企业及同类院校的全面合作。

第十七条 在各种支持职业教育发展的经费安排上，优先考虑开展集团化办学的职业院校。使其尽快成为服务于区域经济发展和行业、企业人才培养培训的重要基地。

第十八条 对开展各项技能竞赛、教师培训、教学指导方案和课程研发等工作成绩显著的职教集团，在相应专项资金的使用上优先给予安排，支持职教集团开展提升教育教学能力和水平的各类活动。

第十九条 鼓励职教集团在集团内整合和优化办学资源，通过多种形式吸引行业和企业投资或共建实训、实习基地。积极探索吸纳民间资本，实行项目股份合作模式，推进成员院校之间、校企之间的合作办学，实现职业教育资源由分散到集中的转变，使集团化办学的院校办学能力不断增强，办学水平显著提高。

第二十条 对职教集团内举办“三二连读”“五年一贯制”的职业院校，在年度招生计划安排上给予倾斜。

第二十一条 积极鼓励职教集团开展对外教育交流与合作，引进国外优质职业教

育资源和教育教学理念，特别是国外先进的职业教育人才培养质量监督评价体系，实现职业教育的标准化、信息化和现代化。

第六章　指导和监督

第二十二条　省教育厅和省经济信息化委员会对省级职教集团开展集团化办学工作进行检查、指导和监督。定期调研职教集团工作运行情况，协调解决集团化办学工作中的困难和问题。

第二十三条　加强对职教集团的管理。职教集团要将每年的年度工作计划和工作总结报省教育厅和省经济和信息化委员会。对当年开展工作较好的职教集团，在下个年度各项扶持政策上予以倾斜。

第七章　附　则

第二十四条　本办法自 2013 年 12 月 1 日起施行，有效期至 2018 年 10 月 30 日，其解释权和修改权属于山东省教育厅。

山东省财政厅　山东省国家税务局　山东省地方税务局

关于支持发展现代职业教育有关税收政策的通知

鲁财税〔2013〕42号

各市财政局、国家税务局、地方税务局：

为贯彻落实《山东省人民政府关于加快建设适应经济社会发展的现代职业教育体系的意见》（鲁政发〔2012〕49号）和《山东省人民政府办公厅关于贯彻落实鲁政发〔2012〕49号文件推进现代职业教育体系建设的实施意见》（鲁政办字〔2013〕126号），充分发挥税收调节作用，加快推进全省现代职业教育体系建设，现将支持发展现代职业教育有关税收政策明确如下：

一、营业税、企业所得税、个人所得税政策

（一）鼓励学校组织开展实习实训及其他勤工俭学活动。对学生勤工俭学提供劳务取得的收入，免征营业税。鼓励企业接收学生实习、实训、学徒，企业为接收学生实习实训支付的报酬等费用支出，按规定在计算应纳税所得额时扣除。对政府举办的职业学校设立的主要为在校学生提供实习场所、并由学校出资自办、由学校负责经营管理、经营收入归学校所有的企业，对其从事营业税暂行条例“服务业”税目规定的服务项目（广告业、桑拿、按摩、氧吧等除外）取得的收入，免征营业税。

（二）支持学校开展教学、技术研究和培训活动。对从事学历教育的学校提供教育劳务取得的收入，免征营业税。对政府举办的高等、中等和初等学校（不含下属单位）举办进修班、培训班取得的收入，收入全部归学校所有的，免征营业税。学校提供技术开发、技术转让和与之相关的技术咨询、技术服务，符合相关规定的免征增值税（我省今年营改增）。一个纳税年度内符合规定的技术转让所得不超过500万元的部分，免征企业所得税；超过500万元的部分，减半征收企业所得税。

（三）支持社会力量资助现代职业教育事业。对企业通过公益性社会团体或者县级以上人民政府及其部门，用于教育事业的捐赠支出，在年度利润总额12%以内的部分，准予在计算企业所得税应纳税所得额时扣除。个人通过中国境内非营利的社会团体、国家机关向教育事业的捐赠，准予在个人所得税前全额扣除。

（四）职业学校被认定为具有免税资格非营利组织的，其接受捐赠收入、财政拨

款以外的其他政府补助收入（不包括因政府购买服务取得的收入）、收取的会费、不征税收入和免税收入孳生的银行存款利息收入等，按规定免征企业所得税。

二、房产税、城镇土地使用税、耕地占用税、契税、印花税政策

（一）支持学校校区建设。对国家拨付事业经费的学校自用的房产、土地，免征房产税、城镇土地使用税。对财产所有人将房产、土地等财产赠给学校所立的书据，免征印花税。对学校占用的耕地，符合规定条件的，免征耕地占用税。

（二）学校承受土地、房屋权属用于教学、科研的，免征契税。对县级以上人民政府教育行政主管部门或劳动行政主管部门审批并颁发办学许可证，由企业事业组织、社会团体及其他社会和公民个人利用非国家财政性教育经费面向社会举办的学校及教育机构，其承受的土地、房屋权属用于教学的，免征契税。

三、关税政策

（一）支持境外组织和个人捐助教育事业。对境外捐赠人无偿捐赠的直接用于各类职业学校教育的教学仪器、图书、资料和一般学习用品，除国家明令不予减免进口税的商品外，免征进口关税和进口环节增值税。

（二）支持学校更新设备。学校进口国内不能生产的仪器、设备，直接用于科学研究，科学试验和教学的，免征进口环节增值税。

四、其他税收政策

捐资举办的民办学校和出资人不要求取得合理回报的民办学校，依法享受与公办学校同等的税收优惠政策。

五、工作要求

（一）提高落实现代职业教育税收政策重要性的认识。现代职业教育是改善民生和促进就业的重要保障，大力发展现代职业教育是我国新时期教育发展战略的重要内容，对于培养技能型人才和高素质劳动者，促进经济社会和谐发展，推进经济结构战略性调整，都具有重要意义。抓好现代职业教育税收政策落实是一项全局性、综合性的系统工作，责任重大、意义深远。要切实加强领导，明确专人负责，密切协作配合。财税机关内部相关机构要按照各自职责分工，积极参与、全力支持，确保把现代职业教育税收政策落到实处。

（二）加大落实税收政策工作力度。要采取多种形式，促进税收政策的落实。要加强政策宣传，充分利用电视、报纸、网站等媒体，宣传支持发展现代职业教育有关

税收政策，使职业教育学校和相关企业充分了解和掌握政策规定。要增强服务意识，优化纳税服务。及时公告支持发展现代职业教育有关税收政策的申请条件、提交资料、办理程序等内容，简化工作程序，提高工作效率，落实税收政策，使现代职业教育相关院校和企业享受到税收优惠政策。

（三）定期进行现代职业教育税收政策执行效果评价。着眼于建立全省现代职业教育体系大局，全面掌握现代职业教育税收政策执行情况，做到税收政策评价反馈宏观与微观相结合，深度调研与广泛了解相结合，定性分析与定量分析相结合，及时研究解决实际执行中存在的问题，客观评价政策执行效果，积极贯彻落实现代职业教育各项税收政策。

山东省财政厅　山东省国家税务局

山东省地方税务局

2013 年 10 月 28 日

山东省经济和信息化委员会　山东省教育厅
山东省人力资源和社会保障厅　山东省财政厅
山东省发展和改革委员会

关于印发《关于大力推进全省公共实训中心（基地）建设的指导意见》的通知

鲁经信人字〔2013〕653号

各市人民政府，各县（市、区）人民政府，省政府有关部门、直属机构，各大企业，各高等院校：

经省政府同意，现将《关于大力推进全省公共实训中心（基地）建设的指导意见》印发给你们，请结合实际，认真贯彻执行。

2013年12月30日

关于大力推进全省公共实训中心（基地）建设的指导意见

根据省政府办公厅《关于贯彻落实鲁政发〔2012〕49号文件推进现代职业教育体系建设的实施意见》（鲁政办字〔2013〕126号），现就大力推进各市公共实训中心（基地）建设，提出如下意见。

一、指导思想和总体目标

（一）指导思想

以满足经济和社会发展对高技能人才需求为宗旨，以促进就业创业、提高院校（含技工院校，下同）学生和企业职工技能为目标，整合政府、院校、企业和社会组织等各类资源，因地制宜、多种形式建设技能实训中心（基地），为加快推进工业化、信息化、城镇化和农业现代化建设，培养合格的创新型、实用型、技能型人才提供技能实训保障。

（二）总体目标

加快推进与我省经济社会发展相适应、与技能人才培养相配套、满足院校学生和企业职工实训需求、与地方经济互动发展的管理规范、充满活力的公共实训

中心（基地）建设。力争到2016年每个设区市重点建设1～2个市级综合性公共实训中心，打造一批县域公共实训中心和专门化、开放性、有特色的专业（专项）公共实训基地。

二、公共实训中心（基地）的布局和功能定位

（一）整体布局

每个设区市按照“1（2）+N”模式规划本地区的公共实训中心（基地）建设。“1（2）”是指重点建设1～2个市级综合性公共实训中心；“N”是指在所辖县（市、区）依托既有实训资源建设一批县域公共实训中心，在行业、龙头企业、院校或社会培训机构建设一批技术领先、设备先进的专业（专项）公共实训基地。

（二）功能定位

市级综合性公共实训中心。根据本地区支柱产业、特色产业和新兴产业，特别是高端装备制造业和现代服务业发展需要，以促进本地区现代产业体系和现代职业教育体系发展为宗旨，立足于本地区经济和社会发展对高技能人才的需要，与当地产业布局、发展规划和经济结构调整相适应，与院校紧密结合，与企业深度融合，发挥其对产业升级、结构调整、技术创新的推动和引领作用。服务对象应包括在校学生、企业员工和社会培训机构；功能定位上应兼顾实习实训、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、实训标准制订等方面；实训项目设计上应按照工作情景的要求，坚持仿真性、先进性、适用性、开放性、职业性和产学研结合性原则。力争将公共实训中心打造成为本地区综合、开放、共享的学生实训中心、技能培训中心、技术研发中心和技术服务中心。

县域公共实训中心。主要是满足当地院校、企业、社会培训机构等基本技能实训的需要，承担一般性、基础性技能实训项目。功能定位上，可兼顾实习实训、技能培训、技能鉴定、技能大赛等方面。

专业（专项）公共实训基地。主要是发挥行业组织、龙头企业、职业院校、社会培训机构在某个专业（专项）实训方面的特色优势和优质资源，在满足自身技能实训需要的同时，面向其他院校、社会培训机构和企业提供专项技能实训、技能培训等服务。

三、公共实训中心（基地）建设

（一）市级综合性公共实训中心

各市根据本地区经济和社会发展特色、需求与趋势，结合当地职业院校和企业数

量、规模、布局等情况，因地制宜、科学定位、突出特色，可独立建设，也可依托某所院校、某家企业既有资源建设。在院校相对集中、实训项目共享程度高的院校聚集区，可依托多所院校和多种社会资源联合共建。

市级综合性公共实训中心建设由市政府按照政策引导、市场化运作原则，建立多元化、多渠道的投融资机制。鼓励和引导企业、院校、社会培训机构以土地、设备、资金、技术、人才资源等多种形式参与建设；鼓励企业入驻实训中心的实训工厂，提供实训设备；积极争取设备、教学仪器生产商设立展室、折价供给或捐赠设备。

（二）县域公共实训中心

县域公共实训中心建设，应充分利用现有实训资源，减少重复建设。可依托辖区内实训设备先进、涵盖专业广、管理规范的某一院校、企业或社会培训机构建设。部分市辖区可考虑使用市级综合性公共实训中心资源，不再单独建设。

县域公共实训中心由县（市、区）政府优化资源，统筹协调，加强政策引导，鼓励辖区内院校、企业和社会培训机构以多种形式参与建设。

（三）专业（专项）实训基地

通过公开招标、申报、评审，从设施、设备、管理和专业（专项）实训条件好的院校、行业、龙头企业、科研院所或社会培训机构中，认定一批省级、市级专业（专项）公共实训基地。

专业（专项）公共实训基地由依托单位建设。

四、公共实训中心（基地）的管理和运行

（一）企业化管理

市级综合性公共实训中心和县域公共实训中心，可由参与建设各方成立股份有限公司，按照企业化、规范化要求，搞好日常运行管理。实训室、实训耗材、实训项目开发、实训工厂、后勤保障服务等方面的专项管理可面向社会公开招标，分别委托不同的第三方机构进行专业化、市场化管理。专业（专项）实训基地，由依托单位按照企业模式运作管理。

按照制度化、规范化、标准化要求，建立健全完善的规章制度。加强实训指导教师队伍建设，组建以兼职为主的经过实训中心（基地）专门培训并获得资格证书的实训指导教师团队。建设公共实训服务网络信息平台，加强实训单位与实训中心（基地）间的交流与对接。

（二）市场化运行

公共实训中心（基地）应按照准入管理、成本分担、无偿服务和有偿服务相结合的原则，做好公共实训中心（基地）的日常运行。公共实训中心（基地）的日常管理、

基本耗材所需费用，由实训中心（基地）承担；主要耗材、学员费用、实训指导师费用由实训单位承担。对公益性、公共性和社会急需的实训项目应免费提供服务，通过政府购买实训成果的办法予以补偿。鼓励实训中心对外开展技术服务、培训、技能鉴定、产品销售、专利转让、实训工厂等项目，并按照市场化原则，实行有偿服务。

五、保障措施

（一）经费保障

公共实训中心的建设、运行，通过市、县（市、区）两级政府政策引导、市场化运作，整合并调动多方资源，确保建设和运行基本经费投入。对专业（专项）实训基地可以通过以奖代补的形式给予适当补贴。

各级政府应根据实际制定购买实训服务的办法和标准，对各类实训中心（基地）承担的公益性实训项目，给予实训补贴。

鼓励公共实训中心(基地)按照市场化原则,通过有偿服务项目收益补充运行经费。

（二）政策支持

对单独建设的综合性公共实训中心给予土地、产业、人才引进和相关培训实训补贴等方面的政策支持；入驻公共实训中心的实训工厂、专业(专项)实训基地依托单位，可参照《关于支持发展现代职业教育有关税收政策的通知》（鲁财税〔2013〕42号）享受有关税收政策；山东省企校共建工科专业和企业实训基地专项资金，重点向专业（专项）实训基地依托单位倾斜；各级政府部门对公共实训中心（基地）依托单位开展的科学研究、科技创新、技术开发、技术改造项目应优先支持。

六、组织实施

（一）搞好规划和布局

公共实训中心（基地）既是院校学生实习训练的有效载体，也是社会培训机构、企业开展技能培训的服务平台，搞好本地区公共实训服务网络体系建设，对加快高技能人才培养，促进产业结构调整和经济发展方式转变具有十分重要的意义，各市政府要提高认识，切实做好本地区公共实训中心（基地）的整体布局和功能定位，拟定本市综合性公共实训中心、县域公共实训中心和专业（专项）实训基地的布局规划、建设方案和配套政策，并引导院校、社会培训机构和广大企业积极参与建设。

（二）强化有关部门的协调和配合

各级政府要加强对公共实训中心（基地）建设工作的领导，成立本地区公共实训中心（基地）建设协调领导小组，经济和信息化、教育、人力资源和社会保障、

财政、发展改革、规划、国土资源、税务、科技等有关部门，应明确责任，各司其职，加强协作，密切配合，切实把公共实训中心（基地）建设各项任务和相应措施落到实处。

（三）分期分步实施

各市可根据本地区公共实训中心（基地）建设工作的总体部署，本着边建设、边完善的原则，分期分步实施。独立建设的市级综合性公共实训中心，有条件的市 2016 年完成，其他市可在 2016 年完成基本建设，2020 年完成整体建设；依托院校、企业、社会培训机构建设的，2016 年基本完成。

四、大事记

DaShiJi

山东省校企合作大事记

（2009 ~ 2014 年）

2009 年

2009 年 5 月　围绕省委、省政府《关于加快工业调整振兴的意见》（鲁发〔2009〕7 号）提出的“根据企业需要新设置 50 ~ 100 个相关工科专业，在企业建立 1000 个实训基地”的目标任务，省经济和信息化委、省教育厅、省人力资源社会保障厅、省职工教育办公室等部门联合开展了“企校合作共建工科专业和企业实训基地建设”工作，确定了工作思路，制定了工作任务和措施。

2009 年 6 月　省职工教育办公室在济南召开了“山东省企业人才需求与新设工科专业座谈会”，来自全省 11 个行办（协会）、10 所高等院校和 18 家大型企业的代表共 50 余人参加。

2009 年 6 月　为加强对企校共建工科专业工作的研究和指导，确保新设工科专业的严肃性、科学性和权威性，省职工教育办公室组建了“山东省企校共建工科专业专家委员会”，委员会由省内知名专家学者及行业企业资深代表共 55 人组成。

2009 年 8 月　省职工教育办公室在济南召开了“全省新设工科专业和企业实训基地建设工作座谈会”，全省 17 市经贸委（经委）、有关市职教办，31 个行办、协会及部分大企业代表 80 余人参加。

2009 年 9 月 10 ～ 11 日　为进一步推动鲁发〔2009〕7 号文件的贯彻落实，完成新设工科专业和企业实训基地建设任务，省职工教育办公室在威海召开了“全省企业实训基地经验交流会”，来自各市经贸委、职教办，部分协会、院校、企业及县区的代表 80 余人参加。

2009 年 9 月 22 日　为有效加强对我省企校共建工科专业工作的研究和指导，省职工教育办公室在济南召开了“全省企校共建工科专业专家座谈会”。会议征集参会代表意见和建议 30 余条，为我省企校共建工科专业工作的顺利开展奠定了坚实基础。

2009 年 11 月　省职工教育办公室自主研发了“山东省企校共建工科专业及实训基地统计分析系统”，通过信息技术手段，将我省经济尤其是新兴产业发展的人才需求，

与全国和省内相关教育资源进行对接，搭建了企校合作对接的网络平台，为我省制定工科专业未来的发展方向、实训基地建设布局等提供了科学的参考依据。

2009 年 12 月 省政府印发了《关于加强全省企校共建工科专业工作的意见》（鲁政办发〔2009〕140 号）和《关于加强全省企业实训基地建设的意见》（鲁政办发〔2009〕133 号）。大众日报、经济导报、新华网、中央人民政府网等省内外主要媒体，对我省工科专业建设和企业实训基地建设工作进行了系列报道，受到了社会的广泛关注。

2010 年

2010 年 1 月 13 日 “全省企校合作培养人才工作”电视会议在济南召开，会议总结了我省企校合作工作情况，部署做好全省新设置 100 个工科专业和 1000 个企业实训基地建设工作。时任省委常委、副省长王军民出席会议并讲话。

2010 年 9 月 10 ～ 11 日 “全省企业实训基地建设经验交流会”在威海召开，各市经贸委、职教办，有关企业、院校、行业协会和胶南市政府有关负责同志 80 余人出席会议。会议通报了全省年销售收入10亿元以上工业企业实习实训基地建设情况，进行了经验交流，并对下一个阶段实训基地建设和新设工科专业工作进行了部署。

2010 年 11 月 9 日 “财会类企业实训基地与部分高校对接座谈会”在济南召开。全省各地部分财会类企业实训基地的代表与部分高校的相关负责同志围绕“企校共建工科专业及实训基地统计分析系统”和学生实习实训等工作进行了交流，达成了广泛的共识，实现了双方有效对接。

2010 年 12 月 15 日 省职工教育办公室在济南召开“企校共建工科专业及省级企业实训基地建设情况通报会”。会议通报了我省当前企校共建工科专业及省级企业实训基地建设的有关情况，研究提出了下一步工作重点。新华社、人民日报、经济日报等中央驻鲁单位媒体及大众日报、山东卫视等十余家新闻媒体的记者参加会议并报道。

2010 年 12 月 16 日 “济南高新区职业教育总结表彰暨校企合作对接会”在高端人才实训基地举办，省市有关部门负责人出席会议，并为 6 家先进单位、11 名优秀教育工作者、14 名优秀教师进行颁奖。

2011 年

2011 年 1 月 14 日 省经济和信息化委、省教育厅、省人力资源社会保障厅在

济南联合召开“全省企校合作培养人才工作总结表彰会议”，对在共建工科专业、企业实训基地建设、职业教育集团建设和企业专业技术人员教育培训等方面做出突出贡献的158家先进单位受到表彰。省直有关部门、行业协会、企业及院校有关负责人共280余人参加了会议。

2011年3月30～4月2日 全省第三期、第四期“省级企业实训基地政策培训班”在济南举办，省人力资源社会保障厅、省教育厅、省职工教育办公室有关领导出席开班仪式并为全省第二批省级企业实训基地代表授牌。

2011年8月26日 省经济和信息化委、省教育厅、省人力资源社会保障厅联合发文，成立“山东省企业实训基地实训标准专家指导委员会”及“首批企业实训标准专家委员会”。专家指导委员会由我省经济和信息化委、教育厅、人力资源社会保障厅、财政厅及各市相关部门负责人组成，专家委员由164名来自全省相关企业、院校及部分行业协会的专家组成。首批实训标准专家委员会包括纳米材料、化工与制药、纺织工程、机械设计及自动化、信息与通信工程等20个专业。

2011年10月22日 省职工教育办公室在济南召开了“山东省首批企业实训基地实训标准专家委员会座谈会”，省教育厅、省人力资源社会保障厅相关部门负责人出席，全省20个行业的企业和院校代表共120余人参加。会议通报了三年来全省企业实训基地建设和企校合作共建工科专业情况，提出了制定企业实训基地实训标准的目标、任务和要求。

2011年12月29日 省经济和信息化委、省教育厅、省人力资源社会保障厅在济南联合召开了“全省企校合作培养人才工作会议”，会议对136家企校合作培养人才先进单位和107名先进个人进行了表彰和颁奖，8家先进单位作了典型发言。省直有关部门、各市经信委、有关企业和院校相关人员共300余人参加。

2012年

2012年3月31日 省经济和信息化委、省教育厅联合下发了《关于全省企业实训基地规范化建设的指导意见》（鲁经信人字〔2012〕171号），就全面推进企业实训基地规范化、制度化、标准化建设，提升管理水平和实训能力，加快创新型、实用型人才培养提出了指导性意见。

2012年4月13日 省职工教育办公室在济南召开了“企业实训基地实训标准专家委员会座谈会”，首批18个实训标准专家委员会的40多名企业和院校代表参加了会议。认真组织学习了《关于全省企业实训基地规范化建设的指导意见》，研究了下一步实训标准制定工作，交流了工作经验和体会，提出了建设性意见和建议，并就如

何更好地开展标准制定工作统一了思想认识。

2012 年 9 月 25 ～ 27 日 省职工教育办公室在潍坊举办了“全省企业实训基地规范化建设经验交流会暨企业实训指导师培训示范班”。会议交流了企业实训基地在硬件建设、制度建设、实训标准建设以及规范管理等方面的做法和经验。各市经信委（职教办）、部分企业实训基地和院校的 170 余名代表参加了会议。

2012 年 12 月 17 日 省政府召开“全省职业教育工作会议”，下发了《关于加快建设适应经济社会发展的现代职业教育体系的意见》（鲁政发〔2012〕49 号），对我省现代职业教育体系建设工作作出全面部署。

2013 年

2013 年 4 月 省委、省政府分别将“建立现代职业教育体系研究”确定为省委常委重大调研课题和省政府教育专项调研课题，由省委常委、常务副省长孙伟同志带队，教育、编办等 9 部门负责同志组成调研组，到潍坊、德州等地进行深入的调查研究，并到台湾进行专题考察交流。共召开研究、调度会议 20 余次，形成调研报告 4 篇，提出了大量有针对性的对策和建议。

2013 年 9 月 24 日 省政府下发《关于贯彻落实鲁政发〔2012〕49 号文件推进现代职业教育体系建设的实施意见》（鲁政办字〔2013〕126 号）。文件明确提出要建立全省统一的“山东省校企合作公共服务网络信息平台”，支持行业、企业与院校组建职业教育集团、专业教学联盟，创新形式多样的校企合作方式，支持院校与企业共同制定人才培养方案、建设专业、开发课程，鼓励冠名培养、订单式培养，将企业先进的生产服务标准转化为教学标准，提升教学品质。

2013 年 9 月 27 日 省职工教育办公室在济南组织召开“全省企业实训基地建设工作座谈会”。会议通报了近年来省级企业实训基地建设、实训指导师培养、实训标准制定等情况，部署了近期及今后一段时间实训基地建设工作。各市经信委（职教办）、有关财政直管县经信局（职教办）、部分省级企业实训基地代表共 50 余人参加。

2013 年 10 月 28 日 省财政厅、省国税局、省地税局联合下发《关于支持发展现代职业教育有关税收政策的通知》（鲁财税〔2013〕42 号）文件，提出 9 项税收优惠政策，涵盖营业税、企业所得税、个人所得税、房产税、城镇土地使用税、耕地占用税、契税、印花税、关税等税种，支持校企合作发展。

2013 年 11 月 20 ～ 23 日 由人民日报、新华社、经济日报、中央人民广播电台、光明日报、中国青年报、中国教育报、中国教育电视台等 9 家中央新闻媒体组成的采访团，对我省现代职业教育体系建设进行专题采访。21 日上午，省委常委、常务副省

长孙伟在济南会见了采访团全体成员并接受采访。省政府副秘书长高旭光、省教育厅厅长左敏、总督学徐曙光参加会见。

2013 年 12 月 30 日 省经济和信息化委、省教育厅、省人力资源社会保障厅、省发改委、省财政厅联合下发《关于大力推进全省公共实训中心（基地）建设的指导意见》（鲁经信人字〔2013〕653 号），《意见》提出要“推动设区市根据经济社会发展实际，按照多元化投入、市场化运作、企业化管理的方式，力争到 2016 年每个设区市重点建设 1 ~ 2 个市级综合性公共实训中心，打造一批县域公共实训中心和专门化、开放性、有特色的专业（专项）公共实训基地”。

2014 年

2014 年 1 月 8 日 “山东省现代职业教育体系建设”新闻发布会举行，省教育厅党组成员、总督学徐曙光，省人力资源和社会保障厅副厅长夏鲁青出席，介绍有关情况并回答记者提问。发布会由省委外宣办、省政府新闻办副主任陈强主持。中央驻鲁新闻单位、香港新闻媒体驻鲁分支机构、省直及济南市 49 家新闻单位的记者朋友参加了新闻发布会。

2014 年 4 月 28 日 省委常委、常务副省长孙伟主持召开“高校校企合作座谈会”，听取意见和建议，研究推动校企合作创新模式，培养更多高素质应用型人才。孙伟指出，加强校企合作对于推进高等教育综合改革、促进经济转型发展、推动我省由人口大省向人力资源强省转变具有重要意义，各高校要把校企合作与学校整体改革融为一体，创新机制，闯出一条新路子。政府有关部门要进一步提高对开展校企合作的认识，尊重教育规律，发挥高校特色，推进高校与企业共建共享，创新人才培养模式，实现产学研良性互动，为全省经济社会发展服务。

2014 年 6 月 23 ～ 24 日 全国职业教育工作会议召开，省委常委、常务副省长孙伟代表我省作了“突破体制机制障碍、加快建设现代职业教育体系”的典型发言。本次会议是改革开放以来国务院召开的第三次全国职业教育工作会议。习近平总书记作出重要批示。会前，李克强总理接见与会全体代表并作重要讲话。中共中央政治局委员、国务院副总理刘延东、马凯出席会议并讲话。教育部部长袁贵仁代表职业教育工作部际联席会议六部门作会议总结。

2014 年 7 月 4 日 省职工教育协会、省中华职业教育社和省职业技术教育学会联合在济南召开了“全省现代职业教育体系建设校企合作经验交流会”。省教育厅党组成员、总督学徐曙光传达了全国职业教育工作会议精神，13 家典型单位代表围绕校企合作人才培养作了交流发言。有关市经信委（职教办）、高等院校、行业协会、企业、

省级职业教育集团负责人和新闻媒体代表 180 余人参加了会议。

2014 年 7 月 18 日 省委常委、常务副省长孙伟在济南就“我省加快发展现代职业教育”接受新华社专访。孙伟指出，加快发展现代职业教育是实现“四化”同步发展的重要节点和有力支撑，是深化教育综合改革的重要环节和有效突破口，是实现“两个一百年”奋斗目标和中华民族伟大复兴中国梦的重要基石。

2014 年 7 月 22 日 我省召开电视会议，宣讲全国职业教育工作会议精神。教育部职业教育与成人教育司副司长王扬南就如何学习宣传贯彻全国职业教育工作会议精神进行了宣讲。省发改委、财政厅、农业厅、人力资源社会保障厅等部门负责同志，省教育厅班子成员及相关处室（单位）负责人，驻济部分高职院校负责人在济南主会场参加会议。各市相关部门负责人，各职业院校校长及部分行业组织和大中型企业负责人在分会场参加会议。

2014 年 9 月 13 日 “山东省产学研展洽会”在淄博市开幕。本次展洽会以加快推进高端制造业发展为主题，着力推进科技成果转化。共吸引 350 家企业、85 所高校科研单位参加，征集产学研合作需求 740 项，展出和发布最新产学研合作创新成果 1745 项，企业人才需求 563 人。自 1991 年以来，我省产学研展洽会已举办了 23 届。