一、成果简介

成果曾获奖励情况	获奖时间	获奖种类	获奖等级	奖金数额(元)	授奖部门
	2017年6月	典型案例: 实施混合教学模式 探索现代职教课程改革	国家级	/	教育部
	2017年6月	典型案例: 构建教师发展体系创新教师培养模式	国家级	/	教育部
	2019年3月	网络学习空间应用普及活动优秀学校	国家级	/	教育部
	2020年12月	职业院校数字校园建设样板校	国家级	/	中央电化教育馆
	2018年1月	职业院校数字校园建设实验校	国家级	/	中央电化教育馆
	2019年8月	首批教育部职业教育教师教学创新团队	国家级	/	教育部教师工作司
	2015年6月	国家职业教育服装设计专业教学资源库	国家级	5000000	教育部
	2019年11月	国家汽车电子技术专业教学资源库	国家级	/	教育部
	2021年9月	首届全国教材建设奖二等奖	国家级	/	教育部
	2019年7月	职业院校教学管理50强	国家级	/	教育部
	2019年7月	职业院校学生管理50强	国家级	/	教育部
	2017年7月	山东省第一批教育信息化示范单位	省级	/	山东省教育厅
	2021年6月	山东省智慧教育示范校创建单位	省级	/	山东省教育厅
	2021年2月	典型案例: “云上山科”助	省级	/	山东省教

		力师生离校情景下的在线教学			育厅
	2015年10月	山东省智慧校园建设项目	省级	300000 0	山东省工业和信息化厅
	2019年11月	山东省职业教育名师工作室1个	省级	100000	山东省教育厅
	2017年9月	山东省职业院校信息化教学大赛三等奖	省级	/	山东省教育厅
	2015年 - 2021年	全国职业院校技能大赛高职组“移动互联网应用软件开发”赛项一等奖(六次)	国家级	600000	全国职业院校技能大赛组委会
	2016年9月	在线教育研究基金(全通教育)课题:混合式教学信息化支撑环境设计与实现	国家级	80000	教育部在线教育研究中心
成果起止时间	起始: 2015年11月 实践检验时间: 6年 完成: 2017年12月				
主题词	以人为本; 融合创新; 教学改革; 课堂; 学生主体地位				
<p>1. 成果简介</p> <p>信息技术对教育发展具有革命性影响。《国家中长期教育改革和发展规划纲要(2010-2020年)》提出“信息技术对教育发展具有革命性影响, 必须予以高度重视”。利用信息技术推动职业教育教学改革, 是加快培养高素质技术技能人才的重要途径。成果在2015年省教改课题《高职院校实施混合式教学保障体系研究》等课题研究基础上, 借鉴人本主义和建构主义学习理论, 提出“以人为本、</p>					

融合创新”职业教育信息化发展理念，建设智慧育人环境，赋能职业教育教学改革。

以提升学生自主学习能力和技术技能为目标，利用信息技术，将教学中的环境、平台、资源等要素优化融合，赋能**教学模式改革、教学资源改革、教学评价改革**。实施师生信息素养提升工程，增强信息化教学改革活力。

推动教学模式改革：平台和资源融合，开展混合式教学，促进学生的自主学习；环境和平台融合，建设智慧教室，助力课堂教学结构性变革；资源与环境融合，完善基础网络，实现“人人皆学、处处能学、时时可学”。**实施教学资源改革：**加强虚拟仿真教学资源 and 在线课程资源建设，满足多样化学生的学习需求。**实施教学评价改革：**完善信息化教学评价和保障措施，形成教学质量螺旋提升的闭环机制。**提升师生信息素养：**实施“两线三级”（线上、线下，校外、校内、系部）教师信息素养培育工程和“网格式”学生素养培养工程。

通过信息化赋能教学改革，**课堂教学实现了“四个转变”：**课堂由以教师为中心转变为以学生为中心；授课模式由单向的知识传授转变为理实一体的项目化教学；管理方式由教师的经验管理转变为有数据支撑的科学管理；课业评价由“期末一张卷”转变为“线上+线下”“过程+结果”的混合式评价。**学生学习方式实现了“两个主动”：**课程内容学习由“被动学习”变为“主动学习”；课堂任务合作由“作壁上观”变为“主动参与”。**诊改系统助力“五个层面”的教学评价：**学院办学能力、专业发展能力、课程建设能力、

教师教学能力和学生培养效果五个层面。

六年的探索与实践，成效显著。

提升了人才培养质量。学生持续发展能力明显增强，毕业后三年职位晋升比例 68.49%；近三年，毕业生对母校的满意度达 97.75%，雇主满意度达 99.95%。

信息化教学改革成效显著。2020 年，疫情下信息化应用案例《“云上山科”助力师生离校情景下的在线教学》被省教育厅评为典型案例，位列高职院校第一；2021 年，被确立为“山东省智慧教育示范校创建单位”，位列高职院校第一。

在行业受到广泛关注。160 余所学校专程到校交流学习，10 余家媒体进行报道。

2. 成果主要解决的教学问题及解决教学问题的方法

成果聚焦信息化职业教育教学改革，解决了如下问题：

（1）坚持“以人为本、融合创新”职业教育信息化发展理念，解决了信息化与教育教学不能深度融合的问题；

（2）“四转变”课堂教学改革，解决了学生学习积极性不高、课堂参与度低的问题；

（3）丰富的教学资源，解决了职业教育生源多样化，难以进行个性化培养的问题；

（4）完善的内部质量保证机制，解决了教学质量在教学改革中无法持续提升的问题。

解决问题的办法：

坚持“以人为本、融合创新”职业教育信息化发展理念，融合环境、资源、技术、人等要素，创新智慧教育新生态，服务“线上、

线下，职场化”为特征的混合式教学改革。

(1) 建设“云上山科”教与学平台，支撑教学模式改革。构建具有教学应用、教学管理、教学评价等功能的“一站式”教与学平台，便于学生自主学习，支撑混合式教学改革实施。

(2) 建设智慧教学环境，助力课堂实现“四转变”

建设“一专业一方案”智慧教室，改造传统教室，突出学生课堂主体地位。建设智慧教室 49 间，改造理实一体化教室 168 间，可自带笔记本上课教室 30 间，助力项目化、任务驱动式、体验式授课模式改革，打造课堂新生态。

(3) 建设海量教学资源，推进学生个性化培养

建设线上课程超千门。校内现代职教课程教学平台开设课程 813 门，泛雅、云班课、智慧职教平台开设课程 200 余门。

虚拟仿真教学深度应用。推进虚实结合的实训教学，搭建虚拟仿真系统 81 套。

承担国家级专业教学资源库建设项目。主持服装设计、汽车电子技术专业 2 个国家资源库，10 个资源库子项目。

(4) 建设大数据中心，赋能精准教学。“云上山科”教与学平台对接大数据中心，形成教学主题数据库，构建数据模型和画像，赋能备课有“数”、上课有“数”、辅导有“数”、学习有“数”。目前大数据中心日更新数据超 500 万条。

(5) 提升师生信息素养，增强教学改革活力

实施“两线三级”教师信息化素养培育工程。建设线上培训资源库，实施线下校外专家指导、校本培训和专业教研活动三级培育机制，助力教学改革顺利实施。

实施“网格式”学生信息素养培养工程。组建覆盖到班级的学生信息员团队，以点带面提升信息素养；改革信息技术基础课程，组织多样化信息技术大赛。

(6) 建立教学质量保证机制，不断提高教学质量。制定《现代职教课程推进工作实施方案》《现代职教课程管理评价办法》等保障制度和评价激励机制；实施分级评价机制，奖励课程建设成效显著的教师，提升教育教学水平，充分调动师生参与性、主动性。

3. 成果的创新点

(1) 发展理念创新。以信息化服务师生发展为出发点，提出“以人为本、融合创新”的职业教育信息化发展理念。以人为本：以师生为本，以信息化为手段，以课堂教学为主阵地，全方位推动以学生为主体地位的信息化教学改革，提升育人质量。**融合创新：**利用信息技术创造性融合环境、资源、平台等教学过程全要素，构建新型教学支撑体系，为职业教育教学改革提供保障。成果高度契合《职业教育提质培优行动计划（2020—2023年）》提出的“鼓励职业学校利用现代信息技术推动人才培养模式改革，满足学生的多样化学习需求，大力推进‘互联网+’‘智能+’教育新形态”要求。

(2) 课堂生态创新。信息化赋能课堂教学改革，实现课堂教学“四转变”。借助教与学平台、智慧教学环境，实现任务驱动式、体验式授课模式改革，**授课模式**由单向的知识传授转变为理实一体的项目化教学；授课模式变革，推动**课堂主体**由以教师为中心转变为以学生为中心；即时分析学习数据，**管理方式**由教师的经验管理转变为有数据支撑的科学管理；利用学习过程数据，**课业评价**由“期末一张卷”转变为“线上+线下”“过程+结果”的混合式评价。“四

转变”课堂助力学生深度参与课堂教学。

(3) 平台建设创新。参照数字孪生模式，创新建设“云上山科”教与学平台，支撑混合式教学实施。围绕人才培养全过程，构建集教学应用、教学辅助、质量保证、资源共享于一体的“一站式”服务平台。教学应用系统包含教学平台与资源，建有1000多门在线课程，有效支撑混合式教学实施；教学辅助系统支撑学生自主学习和自我学习反馈；质量保证系统指导教学改革的有效推进；资源共享系统将公共网络优质资源集成一体，拓展学生学习空间。

(4) 数据应用创新。基于大数据中心，采集分析数据，赋能精准施教。对学生的线上、线下学习数据采集分析，形成分析报表，指导教师课前精准“备学生”，形成课堂活动“温度表”，驱动学生深度参与课堂；形成数据报告，指导教师课后精准辅导，实现个性化教学。

4. 成果的推广应用效果

(1) 育人质量明显提升。六年的探索与实践，提升了学院35000余名学生的自主学习能力，学生持续发展能力明显增强，毕业后三年职位晋升比例68.49%；近三年，毕业生对母校的满意度达97.75%，雇主满意度达99.95%。

(2) 标志性成果引领职业教育信息化教学改革

2008年学院与清华大学合作，开展工学结合课程改革，建设线上课程；2010年率先全面开展数字校园建设；2013年开始试点混合式教学改革，2014年全面推行；2016年搭建起了“云上山科”教与学平台，经多年的创新实践，获得了系列成果。

2015年学院6个典型案例入选教育部“十三五”职业教育信息

化规划纲要战略研究项目成果《职业教育信息化研究导论》。

2017年“实施混合教学模式探索现代职教课程改革”“构建教师发展体系创新教师培养模式”入选教育部首批“职业院校数字校园建设实验校”典型案例。

2017年成为山东省首批教育信息化示范单位。

2018年成为首批全国职业院校数字校园实验校。

2019年成为教育部职业院校教学管理50强、学生管理50强、网络学习空间应用普及活动优秀学校。

2020年成为职业院校数字校园建设样板校，《“云上山科”助力师生离校情景下的在线教学》被省教育厅评为典型案例，位列高职院校第一。

2021年学院入选首批山东省智慧教育示范校创建单位，高职院校排名第一。

学院现有国家级精品资源共享课5门，省级精品课程（精品资源共享课）89门；主持国家级教学资源库2项、国家级教学资源库子项目10项；国家级职业教育教师教学创新团队1个。

（3）智慧教室解决方案形成产品、业内推广。学院与南京腾优共同开发智慧教室，采用“一专业一方案”的建设模式，解决了教育信息化与专业职场化融合问题，受到了兄弟院校认可。目前已在常州信息职业技术学院、济南工程职业技术学院、南京理工大学紫金学院、集美大学等20余所学校推广使用。

（4）成果社会认可度高。基于成果实践，学校的办学理念和人才质量得到社会的广泛认可，学院应邀多次在清华教育信息化高峰论坛（职教）、中国教育科研网 CerNet 学术年会、现代教育技术协

会高职教育专委会作典型发言、经验交流；到福建职业技术学院、临沂职业学院等省内外兄弟院校交流；乌鲁木齐职业大学、广东顺德职业学院、广西电力职业学院等 160 余所学校来校交流。

中国教育在线、中国高职高专网、大众日报、齐鲁网、齐鲁晚报、现代职教网等几十余家媒体，先后对学院信息化教学改革成果进行报道。