

升本后，面对教师教学、科研、工程技术实践三大核心能力尚不能适应本科层次职业教育教学需要的问题，山东工程职业技术大学智能制造学院在学校统一安排部署下，构建实施了高标准引领、高水平项目驱动、发展性评价激励、持续改进不断提升的“三节点螺旋式”教师队伍培养提升模式，有力提高了学院师资队伍专业能力，取得了丰硕的教育教学成果。

高标准引领教师专业能力提升

山东工程职业技术大学对标《本科层次职业教育专业设置管理办法(试行)》等文件要求，分层次分类别研究制定《职业教育本科层次专任教师专业能力标准》《专业能力评价标准》，探索从职业专科到职业本科专任教师专业能力提升要求，完善包括技能大师、博士研究生在内的六类职业本科教师引入标准。智能制造学院以标准为引领，先后引进专兼职博士15人，省教学名师、专业带头人5人，省首席技师2人，行业企业高级工程师28人，有效提升教师队伍整体教学科研能力。

高水平项目驱动教师专业能力提升

《职业教育本科层次专任教师专业能力标准》与《专业能力评价标准》将专任教师分为“四层次，两类型”，细化教师在教学、科研、工程实践方面能力提升具体要求。智能制造学院瞄准要求，立足高端，与行业、企业、研究机构合作，选择高水平项目与指导专家。通过教师自我诊断、自主选择参与、专家指导，形成了明确的满足教师个性化需要的基础学力、教学科研、工程实践能力的专业能力提升路径体系。

智能制造学院组织3名教师赴德国学习，110余人次参加国家、省级教育部门组织的骨干教师培训活动，35人次参加企业实践锻炼。通过学

习，教师掌握了职教先进理念，熟悉了数字化设计、MES管理、工业机器人应用现场等智能制造岗位操作流程，提高了基础学力。

智能制造学院以山东省名师工作室为依托，建设教学创新团队，深入开展产教合作育人工作。三个本科人才培养方案进一步优化，培养目标对接装备制造制造业新兴产业更明确，专业知识体系对接岗位能力需求更完善，专业技术能力对接现场工程师新要求更精准。全面开展“岗课赛证”综合育人模式改革、项目化课程改革、创新创业大赛筹备、项目式教材编写等工作。试性开展科教育人工作，将工程技术研发、工程科学研究成果纳入课程，提升教师科研成果向教学转化的能力。

智能制造学院以山东省高等学校工程技术研发中心、山东省高等学校

山东工程职业技术大学

“三节点螺旋式”建设职教本科教师队伍

成果转化和技术转移基地为依托，面向山东省新旧动能转换重大工程，围绕智能制造产业技术创新，开展智能制造与控制技术、增材制造与数字设计技术、智能制造产品数字化运营技术等方面的应用研发，先后与济南奥迈电子设备有限公司、滨州市正道机械制造有限公司等企业合作，完成包含“盐芯自动生产线”“全自动血液微量元素分析仪”在内的技术服务31项，提升教师工程技术与应用应用能力。除此之外，智能制造学院还与山东大学相关团队合作，联合开展科学研究，提高教师工程科学研究能力。

发展性评价激励教师专业能力提升

山东工程职业技术大学重视教师

发展性评价工作，制定系列考核评价规章制度，将教师发展的内驱力与外驱力相结合，激励教师发展。智能制造学院按照学校工作安排部署，积极鼓励教师参加专业(学科)带头人、教学(技能)名师等评选工作。制定学院《专任教师自我诊断方案》《岗位聘任任务与考核指导意见》《教职工个人年度考核管理办法》，将教师自评与他评、日常考核、年度考核与聘期考核相结合。智能制造学院在学校统一领导与宏观调控、职能部门协同配合与监督考核下，落实学校建立“部门+个人、岗位目标承诺+岗位目标考核、固定绩效+增量提升”的管理机制，积极引导教师将自身发展目标与学校发展目标相结合，将教师考核结果与职称晋升、岗位评优、绩效分配相结合，充分发挥教师奖惩机制作用。

目前，智能制造学院获省级教学团队2个、黄大年式教师团队1个，山东省教学名师、山东省技能名师、中国博士后创新人才称号10人次。在全国大学生“挑战杯”等赛事中共获得328项奖项，其中国家一等奖3项，全国“挑战杯”大赛、机械创新设计大赛各获一等奖1项。

智能制造学院先后为济南奥迈电子有限公司等完成技术服务31项；获批专利65项，发表智能控制、增材制造技术等领域核心期刊论文6篇、SCI检索论文9篇、EI检索3篇，其他省级以上期刊论文89篇。获国家科技进步二等奖1项、山东省科学技术奖等11项、取得了良好的社会效益。

(吴梦军 刘欣)

石家庄职业技术学院(石家庄开放大学)，系原石家庄大学，创建于1984年，是国家优质高等职业院校、国家现代学徒制试点单位、国家示范性职业教育集团(联盟)培育单位、中国特色高水平高职学校和专业建设计划“高水平专业群”建设单位。

学院突出高职办学特色，持续推进校企合作、产教融合，在双主体协同办学、共建职教集团、产教联盟、协同创新中心、技术创新中心、产业学院、产业技术研究院、生产性实训基地、大师工作室等方面进行了卓有成效的探索。近年来，形成产教融合、校企合作方面的高水平成果近50项，其中，国家教学成果奖、国家现代学徒制试点、中国特色高水平专业群、国家示范性职教集团、国家职业教育教师教学创新团队、国家职业教育示范性虚拟仿真实训基地等成果17项。成功入选国家教育部2021年产教融合校企合作典型案例3个。通过《中国职业技术教育》《教育与职业》等媒体推荐典型案例10余个，出版研究著作3部，开展相关研究课题60余项。

特色为笔
绘制“双高”建设新画卷·浙江篇

构建SPFI视域下“素养+匠心”育人模式

1 溯源·淬炼
提出SPFI课改新理念

适合就是最好。是杭州市中策职业学校一以贯之的教育理念，近年来，学校坚持立德树人根本任务，以“核心素养养成”和“匠心文化赋能”作为中职学生终身发展的两个突破口，提出了全球化信息化背景下的“SPFI”课改新理念，构建了“素养+匠心”人才培养模式，真正实现德育与教学有机融合的“三全育人”，让每一名都能找到适合自己的成才之路，成就精彩人生。

SPFI视域下中职“素养+匠心”人才培养模式，不仅生动诠释了学校以生为本的服务初心，更充分彰显出学校的务实品质，值得学习与借鉴。

1 溯源·淬炼 提出SPFI课改新理念

时间追溯到2003年，学校率先在杭州中职推行学分制改革，学生可以跨学校、跨年级、跨专业选择课程和学习方式，并探索实施“可供选择的课程”。到了2014年，学校以真正服务于学生内在需求、挖掘学生内在潜力为核心，以全面启动浙江省中职选择性课程改革为实践起点，科学制定课改实践路线图，探索“模块化课程”的选择机制、工学交替的教学机制和做中学的学习机制。

在此背景下，学校从2014年开始正式开启“以选择性教育为理念，以多样化课程建设为抓手，以制度创新为取向”的课改之路，并形成“基于选择性(Selective)、强调专业性(Professional)、突出融合性(Fusion)、注重创新性(Innovative)”中职SPFI课改新理念。

2 探索·实践
四大战略推进SPFI课程

课改带动学校育人理念、办学模式整体变革，学校系统构建“平台+模块”专业群课程体系，按照完善专业集群、规范选修课程、实行转专业、强化网络课程选修、构建“六群三融”选修课程体系、确定课程群标准、形成课程和课程纲要、组织撰写校本教材八个步骤展开，科学高效地推进课改实施。课改促进学校创新重育人环境，

双主体办学引领示范 实现可持续发展

2004年，学院与河北新龙科技股份有限公司(现河北新龙科技集团)合作办学，成立软件学院，在全国率先开展校企深度合作。经过18年的建设与发展，在“产学研训”培养模式探索、校企融合治理体系建设、双师型教学团队建设、企业主导的实训体系建设方面取得了突破性成果，完成国家职业教育研究院“基于产教融合的多元主体协同办学”研究项目。2018年开发的“七维度”产教深度融合的软件人才培养体系获国家教学成果二等奖。2021年，基于IT产业岗位的“九级”人才培养标准项目获河北省教学成果二等奖。学院聚焦京津冀，尤其是雄安新区以及石家庄建筑

校企共建技术创新平台 服务区域经济发展

校企共建包括国家教育部门认定的协同创新中心、河北省科技部门立项建设的技术创新中心、河北省教育部门认定的应用技术协同创新中心和大师工作室、石家庄市科技部门立项建设的技术创新中心和包括产业技术研究院在内的技术技能创新服务平台30个。共建博士、教授、技能名师等组成的优秀科研创新团队30个。共建省级以上教师教学创新团队6个，其中国家职业教育教师教学创新团队2个。派出特派员200余名，服务企业200余

深入推进“场馆育人”事业，陆续建成了杭之味餐饮新地标、中小策新媒体中心等场馆，全面提升教学质量和学生素养，形成具有鲜明中职特色的《核心素养1+4+X的中策方案》，促进学校实现人才培养匠心文化赋能，实现了德育管理与专业教学的有机融合，形成学校特色的一专业一场馆的“匠心文化育人品牌”。中职“素养+匠心”人才培养顺势而成。

SPFI视域下中职“素养+匠心”人才培养模式有机融合德育管理与教学实施两大育人主线，以“核心素养养成”和“匠心文化赋能”作为人才培养的着力点，在提升学生职业能力的同时，更为其终身发展奠定基础。

至此，由学校“适合就是最好”教育理念生发而成的SPFI视域下中职“素养+匠心”人才培养模式已初具雏形，将学校的各类优质资源整合成强大动力，推动教学改革顺利前行。

学校始终把“培养有价值感和

产业发展，与企业共建智慧建筑产业学院。与华为合作，成为河北省教育部门批准的首批鲲鹏产业学院共建院校。

校企共建技术创新平台 服务区域经济发展

校企共建包括国家教育部门认定的协同创新中心、河北省科技部门立项建设的技术创新中心、河北省教育部门认定的应用技术协同创新中心和大师工作室、石家庄市科技部门立项建设的技术创新中心和包括产业技术研究院在内的技术技能创新服务平台30个。共建博士、教授、技能名师等组成的优秀科研创新团队30个。共建省级以上教师教学创新团队6个，其中国家职业教育教师教学创新团队2个。派出特派员200余名，服务企业200余

以职业教育集团为依托 政、行、企、校协同育人

学院与河北新龙科技集团股份有限公司牵头成立河北省软件与服务外包职业教育集团，现有成员单位320家。学院与石家庄市晏钧设计有限公司、河北省文化产业协会牵头成

立河北省文化创意职业教育集团，现有成员单位116家。运行文化创新与人才培养融合项目，探索现代学徒制双主体育人的高职艺术设计类人才培养模式，实现了政、行、企、校在人才培养、科技研发、资源共享、社会培训等方面的深度合作。

学院与河北浦安检测技术有限公司共建河北省分析检测生产性实训基地，检测业务和综合实力在全省第三方检测机构中名列前茅。与石家庄数英仪器有限公司共建电子信息类生产性实训基地，共建院士工作站，生产性行业达到国内先进水平，合作企业的部分技术产品达到了国际先进水平。

学院与河北新龙科技集团股份有限公司牵头成立河北省软件与服务外包职业教育集团，现有成员单位320家。学院与石家庄市晏钧设计有限公司、河北省文化产业协会牵头成

立河北省文化创意职业教育集团，现有成员单位116家。运行文化创新与人才培养融合项目，探索现代学徒制双主体育人的高职艺术设计类人才培养模式，实现了政、行、企、校在人才培养、科技研发、资源共享、社会培训等方面的深度合作。

石家庄职业技术学院

产教融合促创新 校企协同共育人

家。依托开放大学创建面向社会的培训基地16个，近3年累计社会服务培训量达413620人次。学院获得河北省科技进步奖、河北省社科成果奖、石家庄市科技进步奖、石家庄市社科成果奖等奖项60余项。大师工作室版权作品100余项，研发作品“淘你喜欢多乐凳”获世界三大设计奖之一红点设计概念奖，设计作品包揽第12届CCII国际双年奖金银铜三项大奖；大师工作室李杰才获“全国技术能手”称号。

以职业教育集团为依托 政、行、企、校协同育人

学院与河北新龙科技集团股份有限公司牵头成立河北省软件与服务外包职业教育集团，现有成员单位320家。学院与石家庄市晏钧设计有限公司、河北省文化产业协会牵头成

标准量化策略 引入行企驻校，开发引领专业

和行业发展的课程标准：如学校与省餐饮行业协会、知味观三方合作，开发现代杭帮菜传承人现代学徒制标准体系建设；与大疆合作开发无人机飞行课程及考核标准。评价上建立以课程学分、德育学分、社团学分和证书拓展学分为载体的多元量化评价体系。

制定“传承人”技艺传习和能力素养考核评价体系，评价过程引入网络信息管理；引入西餐西点(配方定量、制作定时、供应定温、服务定序)一系列结构化标准，创新杭帮菜制作标准。学生同时获取毕业证书、中式烹调师中级工证书、意大利西点证书和杭帮菜传承人认证证书，做到四证齐全，实现四标合一。

素养引领、系统整合、匠心赋能、标准量化四大策略如同人才培养过程中的四个环节，节节发力、节节作为、节节精彩，凝聚合力，全面提高人才培养质量。

3 特色·成效 升华实践成效喜人

经过8年的实践探索，随着“素养+匠心”人才培养的持续深入推进，学校在人才培养质量和教育教学改革方面取得喜人成效。

近4年，学生参加各级技能大赛，获得国家级3金11银3铜、省级13金9银7铜，在创新创业大赛中获得国家级3金2银、省级5金7银5铜。商务英语专业学生杨晓波成为首个职高里走出的博士生；音乐专业学生蒋兆悦成为民间收藏家学

会会长，并为学校捐赠三个博物馆；环境监测技术专业学生王晓澜出色完成G20峰会接待任务，获得全国五一劳动奖章；电气运行与控制专业学生李剑飞在中职和大学就读7年中，获得了8个国家奖项，大学毕业后被保送浙江大学电气专业研究生；烹饪专业优秀学子朱仰峰自主创业，成为杭城知名大厨及美食专家。

标准量化策略 引入行企驻校，开发引领专业

和行业发展的课程标准：如学校与省餐饮行业协会、知味观三方合作，开发现代杭帮菜传承人现代学徒制标准体系建设；与大疆合作开发无人机飞行课程及考核标准。评价上建立以课程学分、德育学分、社团学分和证书拓展学分为载体的多元量化评价体系。

标准量化策略 引入行企驻校，开发引领专业

和行业发展的课程标准：如学校与省餐饮行业协会、知味观三方合作，开发现代杭帮菜传承人现代学徒制标准体系建设；与大疆合作开发无人机飞行课程及考核标准。评价上建立以课程学分、德育学分、社团学分和证书拓展学分为载体的多元量化评价体系。

制定“传承人”技艺传习和能力素养考核评价体系，评价过程引入网络信息管理；引入西餐西点(配方定量、制作定时、供应定温、服务定序)一系列结构化标准，创新杭帮菜制作标准。学生同时获取毕业证书、中式烹调师中级工证书、意大利西点证书和杭帮菜传承人认证证书，做到四证齐全，实现四标合一。

素养引领、系统整合、匠心赋能、标准量化四大策略如同人才培养过程中的四个环节，节节发力、节节作为、节节精彩，凝聚合力，全面提高人才培养质量。

3 特色·成效 升华实践成效喜人

经过8年的实践探索，随着“素养+匠心”人才培养的持续深入推进，学校在人才培养质量和教育教学改革方面取得喜人成效。

近4年，学生参加各级技能大赛，获得国家级3金11银3铜、省级13金9银7铜，在创新创业大赛中获得国家级3金2银、省级5金7银5铜。商务英语专业学生杨晓波成为首个职高里走出的博士生；音乐专业学生蒋兆悦成为民间收藏家学

会会长，并为学校捐赠三个博物馆；环境监测技术专业学生王晓澜出色完成G20峰会接待任务，获得全国五一劳动奖章；电气运行与控制专业学生李剑飞在中职和大学就读7年中，获得了8个国家奖项，大学毕业后被保送浙江大学电气专业研究生；烹饪专业优秀学子朱仰峰自主创业，成为杭城知名大厨及美食专家。

标准量化策略 引入行企驻校，开发引领专业

和行业发展的课程标准：如学校与省餐饮行业协会、知味观三方合作，开发现代杭帮菜传承人现代学徒制标准体系建设；与大疆合作开发无人机飞行课程及考核标准。评价上建立以课程学分、德育学分、社团学分和证书拓展学分为载体的多元量化评价体系。

制定“传承人”技艺传习和能力素养考核评价体系，评价过程引入网络信息管理；引入西餐西点(配方定量、制作定时、供应定温、服务定序)一系列结构化标准，创新杭帮菜制作标准。学生同时获取毕业证书、中式烹调师中级工证书、意大利西点证书和杭帮菜传承人认证证书，做到四证齐全，实现四标合一。

素养引领、系统整合、匠心赋能、标准量化四大策略如同人才培养过程中的四个环节，节节发力、节节作为、节节精彩，凝聚合力，全面提高人才培养质量。

3 特色·成效 升华实践成效喜人

经过8年的实践探索，随着“素养+匠心”人才培养的持续深入推进，学校在人才培养质量和教育教学改革方面取得喜人成效。

近4年，学生参加各级技能大赛，获得国家级3金11银3铜、省级13金9银7铜，在创新创业大赛中获得国家级3金2银、省级5金7银5铜。商务英语专业学生杨晓波成为首个职高里走出的博士生；音乐专业学生蒋兆悦成为民间收藏家学

(唐林达)