

教改一线

重庆电子工程职院创新产教融合实训基地建设——

建好工程实践能力“加油站”

陶亚雄 林勇 王彬

高水平、专业化、开放共享的产教融合实训基地是职业院校建设技术技能人才培养高地和技术技能服务高地的重要保障与支撑。围绕解决职业教育实训基地建设及使用过程中，校企共需共赢点不精准导致企业难以深度参与实训基地共建共享共管，技术技能培养方法、内容和考核脱离行业实际导致培养人才工程实践能力不足，实训基地“重教学轻服务”导致服务社会、产业功能不足等问题，重庆电子工程职业学院创新打造“三共三享、六个结合、四类平台”的产教融合实训基地，有效服务“两个高地”建设。

校企协同，双主体三共三享实训基地

创新“三共三享”产教融合理念，汇聚产业链企业深度参与到实训基地规划、设计、建设、运行全过程，系统设计教学管理、绩效考核、技术创新、成果转化系列制度，充分调动企业参与积极性，形成双元主体、优势互补、协同发展的产教融合实训基地共建共享模式。

共同投入、共同建设、共同管理。校企双方动态跟踪行业发展趋势，共同制定实训基地发展规划，投入设备、场地和项目等共建覆盖ICT领域云端全场景的校外实训基地31个及产教融合实训云平台。同时，按照校企“1+1”模式配置人员，实现二级学院与企业管理层、教学系部与企业部门、专业模块与技术团队之间形成高层密切交流、中层相互融合、底层直接互用的实训基地管理运行组织架构，有效克服了职业教育实训基地建设企业参与深度和广度不够的难题。

互享资源、互享人才、互享

成果。校企数据共享聚集资源，建设产教融合实训云平台，整合校内闲置实训室、科研设备、教学场地资源，集合企业工程案例资源、科研项目资源、生产场地资源，形成双方共享的教育教学资源、技术培训、技术创新资源库，促进实训基地产教融合要素聚集。人才互聘共用轮岗互换，教师和企业员工拥有学校与企业双重身份，根据教学安排和科研项目进度，共同开展教学和技术创新活动，同时学校设置职业认证资格等级评价企业员工，通过企业导师、双师同堂、顶岗实践双导师、博士流动站等人才共享举措，实训课程35%由企业员工授课，专任教师100%每年到企业锻炼不少于一个月。联合产业链企业举办品牌招聘会，实现人才培养供给侧和需求侧直接对接，7年提供就业岗位15000个。

六个结合，强化工程实践能力培养

从实训环境、手段、内容、师资、考核和职业素养六个环节构建“六个结合”工程实践能力培养模式，强调采用真实网设备、真实企业项目、实际工程案例、优秀企业导师，按照企业标准培养、训练和考核技术技能人才，保持实训教学过程与生产过程一致，实现高水平、专业化的技术技能培养。

“真实设备+虚拟仿真”相结合。采用真实商用设备配套虚拟仿真软件开展技能训练，有效克服设备台套数不足、技能训练不充分、工作场景难展现的“拦路虎”，同时增加实训频次、扩展实训范围，让不可见、难操作的流程场景清晰可见且可控。

“线下实训+线上实训”相结合。产教融合实训云开发人机接

口、远程操作接口，实现真实设备上云、虚拟仿真上云，形成实训资源。远程调度操控真实实训设备，打破实训时间和空间限制，形成“线上公共云实训室”，实现实训内容数字化、实训过程数字化、实训管理数字化，方便随时随地学习，已为企业和其他学校提供了120万人次的实训训练。

“分类实训+分级实训”相结合。构建技术分类、技能分级的实训体系，按照职业认知→职业基本技能→职业核心技能→岗位复合型技能→综合创新能力，构建从易到难、从单一到综合的职业技能培训培养体系，五个层级既循序递进又相互独立，既适合不同专业在校学生的递进式培养，也适合不同级别、不同领域工程师的“点菜式”培训，还支持创新实践。

“企业教师+专任教师”相结合。采用校企双导师制，企业兼职教师和学校专任教师同时进入授课计划，通过双师同堂、双师在线、双师考评，将企业文化、企业管理、企业理念融合到实训教学中。企业教师授课已达到10万课时，占总课时比20%，开展技术讲座100余场。

“企业考核+学校考核”相结合。将企业真实项目引入教学、培训过程，采用真实订单交付、企业真实项目和真实案例配置等方式，按照企业生产标准、技术规范开展实训，根据学生完成情况进行考核。校内学生已完成中国铁塔、重庆电信设计院等企业真实设计项目300个、现网网络优化分析案例50个、园区建设项目10个，实现实训教学过程与生产过程一致。

“职业技能+职业素养”相结合。校企共建党建基地，树立学习者“建信息通信强国、保万家通信畅通”的专业理想，培养工程(实

验)项目精心规划、实验过程精细操作(配置)、网络测调精准诊断的“精心、精细、精准”的工匠精神，从实验基地文化氛围营造、课程思政、实训基地服务小组等方面全方位提升职业素养。

搭建四类平台，增强基地社会服务能力

以校内实训基地为中心，发掘科研、培训潜能，并从技能、认证、培训、技术创新四个维度出发，搭建技能训练、职业认证、培训服务、技术创新四类平台，建立健全实训基地对外服务架构和功能。

联合企业建设国家级高技能人才培训基地，建成重庆市工程师创新能力培养培训基地(移动通信技术方向)、VUE认证考试中心，并根据产业需求，校企共同研制培训课程和培训方案，实现教育链和产业链有效链接。

面向重庆市高校以及企业开展24个方向的ICT领域初、中、高级的资格认证和技能鉴定，包括企业员工培训、人社局新职业工种培训、职业资格认证培训、企业新型学徒制培训、国际化培训等项目，每年开展培训4000余人次，实现教育链和人才链有效衔接。

牵头成立由行业、企业、高校组成的重庆市网络通信工程技术创新战略联盟，校企共建华为智慧创新中心、车联网物联网联合创新实验室、水资源环境监测研究中心、电子信息应用技术推广中心、智慧城市建设技术标准创新中心，联合开展项目申报、技术攻关、产品创新、成果转化，有效提升服务和技术创新能力，促进教育链和创新链有效衔接。

(作者单位系重庆电子工程职业学院)

如何将全国统一的思政课教材体系转化为解决高职学生思想问题的教学体系，切实解决好学生“不感兴趣、认同不认同、信不信、践行不践行”的问题是高职思政课面临的主要问题。为此，笔者所在的新疆农业职业技术学院立足高职类型性特点创新了思政课问题式专题化教学模式，以调研发现的问题学生喜欢“听故事”为切入点，创新了“以案例为导引，以问题为核心”的探究式专题化教学模式，以及“自主学习一案例导引—聚焦问题—合作探究—行动体验”专题化教学环节，切实提升了高职思政课的“三性一力”。

课前，通过新疆职业院校“大思政课”移动学习平台，实施学生自主学习工程。其中，学情键对键模块收集和分析学情信息，运用于思政课教学过程性评价、增值性评价；名师大讲坛直播模块解决教师线上备课问题；学习思政课模块引导学生用好在在线资源开放课资源库，在阅读教材的基础上，学习思政课栏目的微课、做练习题和提出学习困惑，引导思政课向网络空间延伸。

课中，突出“案例导引”，重点借用抖音、头条、微博热门事件，依托高职学生形象思维能力强的优势，因事而化、因时而进、因势而新，激发其学习兴趣，达到把道理讲活的目标；突出“聚焦问题”，围绕学生困惑，形成课堂议题，及时解决学生疑问，提高其学习的内驱力，达到把道理讲深的目标；突出“合作探究”，倡导师生、生生、学生与师傅的互动探究，提高思政课教学的思想性和理论性，达到把道理讲透的目标。

课后，善用“大思政课”理念，除了完成书面作业外，积极引导学开展社会实践。其中，实践教学创新了“中国德育馆+实践教学虚拟仿真中心”的模式，解决了校内实践教学资源紧张等问题；实践出真知模块的评价创新，解决了实践教学多途径实践、多主体评价以及巩固思政课学习成果等问题。

高职思政课问题式专题化教学模式是从落实立德树人根本任务和高职教育人才培养目标出发，用习近平总书记提出的“大思政课”理念拓展新视野，依据高校思政课教材和教学标准的基本要求，坚持以学生为中心，以解疑释惑为主线，以及“以案例为导引，以问题为核心”的探究式教学思路，发挥教师积极性、主动性和创造性，推动教材体系向专题化教学内容体系，知识体系向信仰体系、行为体系的转化，通过创新教学方法，把思政小课堂向课程思政、社会实践教学、网络空间延展，利用“壹网情深”移动学习平台的综合性考核方式

教学笔记

用活案例讲透思政大道理

王学利

推进评价创新，提高了高职思政课教学的思想性、理论性和亲和力、针对性，突破了传统思政理论认识的藩篱，实现了五个协同。

一是线上线下的协同。利用“互联网+”新媒体技术推动学生自主学习和交流，突破时空限制，让学生时时处处参加网络“大思政课”学习。建设新疆职业院校教学资源库，推广“壹网情深”新疆职业院校思想政治教育移动学习终端，搭建信息化教学平台；实施课程建设升级工程，利用全国高校名师工作室平台，建成国家级在线资源开放课程；利用“壹网情深”平台全天候记录学习过程的数据，把思政课学习的过程考核做实，与结果评价统一起来，推动学生知行统一。

二是课内理论教学与课外实践教学协同。让小课堂连接社会实践的大课堂，盘活职业院校丰富的社会实践教育资源，为思政课所用。过去职业院校的社会实践活动往往是多头管理，为突破多元主体、多途径、多具体目标的管理体制束缚，学校创新“壹网情深”实践出真知栏目，以实践教学评价为抓手，推动新媒体条件下新的管理机制，让所有社会实践途径与思政课同向同行、同频共振，形成协同效应。

三是思政课与日常思想政治教育活动协同。通过“概论”课与“四史”专题教育活动协同，“思想道德与法治”课与德育活动课协同，“简明新疆地方史教程”课与“三进两联一交友”、民族团结一家亲活动协同，树立青年高知生坚定跟党走中国特色社会主义道路的信念，培养一批爱党爱国爱疆的优秀大学生党员。

四是思政课教学与专业课教学协同育人。学校实施课程思政建设工程，成立“大思政课”实践教学协同创新发展中心，开展课程思政研究，大力推动以课程思政为目标的课堂教学改革，优化课程设置，完善教学设计，加强教学管理，梳理各门专业课程蕴含的思政教育元素和承载的思政教育功能，并融入课堂教学各环节，实现思政教育与知识体系教育的有机统一，形成全员全过程全方位育人格局。

五是思政课在“三全育人，五育并举”的十育人体系发挥领航作用，与其他九个途径协同育人。学校构建了高职十育人途径机制，扎实推进课程育人，着力加强科研育人，切实推动网络育人，大力促进心理育人，切实加强管理育人，不断深化服务育人，全面推进资助育人，积极优化组织育人。
(作者单位系新疆农业职业技术学院)

江苏卫生健康职业学院

立足“四个聚焦”推动科研高质量发展

江苏卫生健康职业学院积极探索科研高质量发展模式，聚焦制度激励、协同合作、精细管理、成果转化，推动学校教学改革与教育科研向纵深发展。

聚焦制度激励 激活科研“新动能”

学校建立教科研规划工作领导小组，以解决问题为导向，定期研究教科研发展思路 and 具体方案，不断完善教育科学研究制度机制。聚焦制度激励，出台教学科研立项和成果的评选、奖励办法，鼓励教学科研成果的运用转化，激活教师参与教育科学研究的“新动能”，形成多项国家、省级、校级优秀教学科研成果，推动形成“以研促教、教研兴校”的良好氛围。近5年来，学校共计立项国家自然科学基金项目4项，江苏省自然科

学基金项目、江苏省社科基金等省部级项目5项，以及其他各类市厅级项目120余项，科研经费投入900余万元，以各项科研项目为载体组建校级科研团队8个、省青蓝工程优秀教学团队4个，培养中青年学科带头人3人、优秀青年骨干教师10人、江苏省第六期“333高层次人才”4人。近年累计产出高质量论文200余篇、发明专利5项、实用新型专利100余项。

聚焦协同合作 找准科研“大方向”

学校结合地域优势和管理职能，找准教学科研的校外“向导”，聘请南京大学、南京师范大学等高校的教授担任课题指导专家，对学校各类课题研究进行现场指导；邀请知名学者为学术顾问，参与学校的理论研讨、教师论坛、

随笔交流等，努力挖掘本校特色优势，加强与政府部门、企业、兄弟院校及其他社会组织的科研合作，全面提升教育科研协同攻关能力，协同推动教科研工作高质量发展。目前，学校重点围绕中医药临床及现代和传统康复理疗法的应用研究，与浦口区共同打造了集科药、教研、实训、旅游功能于一体的中草药产学研基地。不仅带动当地中医药科普教育和中草药体验式旅游业发展，还带动了学校中医药科学研究、中医药卫生人才培养及中医药类学生创新创业项目孵化。近年累计获得纵向中医药特色研究项目23项、中医药特色类大学生创新创业类项目32项、中医药特色校级研究项目78项，产生中医药类科研成果高水平论文82篇、专利35项。发挥医教协同作用，设立专项基金支持驻点教学医院就规范临床实习管理、规范化和强化实践教学环节、促进教育教学

内容与临床技术技能同步更新等方向开展教育科学研究，近5年累计立项驻点教学医院课题230余项，为深入推进学校医学教育改革与发展、促进医学人才供给与需求有效衔接提供了持久推动力。

聚焦精细管理 疏通科研“源头活水”

学校坚持“课题驱动”战略，聚焦课题精细管理，努力抓好课题研究中的每个环节，先后出台《江苏卫生健康职业学院教科研项目管理办法(试行)》等文件，从课题研究的各个环节全面进行规范。疏通好科研的“源头活水”，围绕“关键节点抓好指导、过程管理抓好督导、改革创新抓好引导”建立了目标明确、权责清晰、管理有序、评价科学的课题精细管理体系。组织带领一批教学管理人员和一线教师实现了

“要做课题、能做课题、做好课题”的多项成果突破。同时，严把“入口”和“出口”关，把科研诚信融入科研管理全过程，保证课题成果的原创造性。

聚焦成果转化 打通科研“最后一公里”

教科研成果推广、转化应用工作是教育科研成果转化的“最后一公里”。学校以“共享优秀科研成果，大力推进教育创新”为主题，立足转化、实化、深化和优化，遴选优秀科研成果。借助报告会、主题沙龙等方式进行优秀成果推广和应用，让教学成果真正转化为教师的教学实践，产生良好的教学效益，成为提高教育质量的“第一生产力”。为强化知识产权转化运用和市场化运营，推动建立常态化科技成果转化转化的工作体系和

特色为笔
绘制“双高”建设新画卷·浙江篇

台州科技职业学院

探索“五育学分制”助力高职教育发展

高职院校“五育并举”的重点是把理论转化为高职教育实践、把党的教育方针转化为高职教学行动、把教育者的理念转化为学生的认知和行为习惯。台州科技职业学院根据“五育”规律，把“五育”目标细化到“三全育人”全过程，实施“五育学分制”，促成“五育”落地生根。

以德为先 量化德育品行学分

坚持以德为先的职业教育的灵魂，是培养高职学生成为高素质技术人才的航标。量化德育品行学分的核心是变“模糊德育”为可操作可评价可体验之“务实德育”；要领是高职院校各部门统筹协调，实现德育课中含“五育”、

以智为基 融合智育交叉学分

启智和强技是高职智育彰显类型教育的核心，关键是做好“融”字文章。一是专业群内“融畅”，在智育学分布局上做到底层共享、中层分立、高层互选，为高素质复合型人才培养打通路径。二是产教“融合”，依托产业学院和产教联盟，用好“校中厂”和“厂中校”，实施校企“双

元”教学、“双主体”评价。三是岗课赛证“融通”，做到“学习内容项目化、学习过程工作化、学习情境企业化、学习成果商品化”，把职业技能大赛有机融入专业核心课程，根据产业需求开设“1+X”证书选修课。四是专创“融炼”，将创新创业教育融入人才培养全过程，打破授课时间与空间的界限，课内教学班与课外工匠班结合，构建以培养“创业精神、创业技能、创业实践能力”为目标的“创业通识教育、专业创业能力、创业实践”多层次专创融合课程体系。

以体育心 拓展体育活动学分

高职体育是实现立德树人、培养高素质技术技能人才的基础性工程。一方面是开足课内体育，开设108学时“体育与健康”；另一方面，根据

学生特点，拓展体育学分，创建学校体育品牌，促使学生养成终身体育习惯。例如，把“阳光长跑”和学生体质测试综合成“体能素质”课程，单独计2学分；把体育专项训练、体育比赛纳入体育学分，训练按48学时2学分计，比赛按获奖级别相应赋分；学生获得体育相关证书或成功组织体育活动亦给予一定的体育学分，不但引导学生自觉参加体育活动、强健体魄，同时鼓励学生带动大家一起参加体育活动、共同打造校园体育文化。

以美培元 着力美育情操学分

“美育是审美教育、情操教育、心灵教育，也是丰富想象力和培养创新意识的教育，能提升审美素养、陶冶情操、温润心灵、激发创新创造活力。”首先，健全课程体系，清晰课程

定位，明确学分要求，学生修完2个美育学分方可毕业。其次，有机整合和挖掘各类课程中蕴藏的美育元素，实施“课程美育”工程，学生在各门课程中美育方面的成绩和突出表现，均可申请美育加分，把美育渗透到德育、智育、体育与劳育之中，形成部门课程有美育的机制和氛围。同时，积极开展以美育展演为重点的美育实践，把美育实践活动作为校园文化建设的重要内容，拓展美育时空。例如，学生参加艺术实践每48课时计2学分，获得的各类艺术等级证书和各级艺术比赛获奖次档计算美育学分，主持或参加校级艺术社团经考核合格可向校美育办公室申请美育加分。

以劳育人 强化劳育实践学分

通过劳动教育“让学生动手实

践、出力流汗，接受锻炼、磨炼意志，培养学生正确的劳动价值观和良好的劳动品质。”一是在开足劳动教育16学时的基础上，把劳动教育融入公共基础课和专业课，引导学生领会“幸福是奋斗出来的”的内涵与意义。二是结合专业特点，分日常生活、专业生产、社会服务三大类加强劳动实践教育，共计2学分，以劳动项目累计加分取得。日常生活类培养良好的劳动习惯，主要记载学生个人生活事务处理，形成积极向上劳动精神；专业生产类依托专业上实训，培育复杂劳动所需的专业技能和精益求精的工匠精神，紧跟新产业、新业态、新技术发展；社会服务类以志愿服务为主要载体，培育良好的社会公德，宣传劳动光荣、劳动美丽。三是崇尚创新创业，学生获得发明专利或自主创业可获得劳动学分。四是健全劳动教育学分制实施组织机构，统筹各部门和二级学院职能，分别负责劳动学分的设置、组织、实施和认定等，形成规范有序又富有弹性的长效机制。
(王文勇)

工作机制，学校还制定了科研成果转化管理办法，积极参加江苏省专利(成果)拍卖季活动，促进科技成果转化良性循环。学校积极面向区域、行业、企业重点科技领域开展科技应用服务，不断推动科技成果转化与应用，两年来技术服务收入累计到账354万元，服务区域经济社会发展和能力持续提升。与此同时，学校在成果转化过程中不断创新科普及形式，培育学生创新创业意识。开展形式多样的科普活动，连续两年组织学生参加南京市江北新区科普知识竞赛，获优秀奖组织奖、团体三等奖，一人获“2021年度江北新区科协科普工作突出贡献个人”称号。科研、教学、学生管理部门和团委多方联动，共同培育学生创新创业意识、训练学生创新创业技能、孵化创新创业项目。5年来，共立项省级大创项目123项、创业类项目55项。在大创项目的带动引领下，学校近两年创业类项目荣获全省高校创新创业“金种子”孵育项目四星级项目等多项省级大学生创新创业类竞赛奖项。
(刘嘉 孙洋洋 张晶)

