

浙江工贸职业技术学院

基于“五合”创新人工智能专业课程思政

浙江工贸职业技术学院人工智能技术应用专业以立德树人为根本，以学生为中心，以产出为导向，构建思政课程与课程思政大格局。

学校坚持立德树人根本任务，以党建育人与思想政治教育融合为根本出发点，在充分调研厘清现状的基础上，针对存在的问题进行了五个方面的系统性设计和实证性研究，形成了基于“五合”的人工智能专业课程思政模式。“五合”的核心理念是：以契合的思政目标为引领，以政课融合的思政元素为导向，思政教学与课程教学相配合，思政资源与课程资源相聚合，思政效果评价与教学效果评价相结合，开展“五位一体”的课程思政模式实践。

思政目标与课程性质相契合

遵循思政工作规律、教书育人规律和学生成长规律，将课程思政教育全面融入各类课程教学，在专业课程教学中，重点培养学生求真务实、实践创新、精益求精的精神和踏实严谨、吃苦耐劳、追求卓越的优秀品质，将价值导向与知识传递相融合。

以人工智能专业课程为依托，选取主要专业课程，通过课程学习和实

验实践讨论，帮助学生树立对个人、社会、国家、世界的正确认知，提高人文素养，践行社会主义核心价值观，在专业课程教学中将思政教学目标有机地融合在一起，达到润物无声的效果。

思政元素与课程内容相融合

课程思政是对思想政治教育概念的丰富与拓展，其突出的特点就在于融合性。它不是增设一门课程，而是

在完成教学任务的同时，把思政教育元素潜移默化地融入课堂教学各个环节，最终实现显性教育与隐性教育相统一。

以人工智能人才市场需求为依据，修订乃至重构人才培养方案，在各专业的课程标准、实习实训标准和毕业设计标准等方面对思政元素提出明确的要求。将专业课程作为载体，建立思政教学体系，将思政教学目标渗透性地融入专业人才培养目标，构建人工智能专业课程思政教学模式。通过“设计—实践—评价—反思—改进”这一循环体系，从学生、教学和课程三个层面展开课程思政建设。创新课堂模式，推进现代信息技术在课程思政教学中的应用。

思政教学与课程教学相配合

教学方法的创新是实现课程思政与教学内容融合目标的必然选择，教师需要精心设计教学策略和教学过

程，一是对课前、课中、课后各教学过程中的专业课教学内容、思政教学元素及相应教学方法进行精心设计，拓展课堂教学的宽度、深度和温度；二是要通过情境化、形象化、故事化、游戏化、幽默化、启发式、互动式、讨论式、探究式、案例式等方法巧妙地将思政元素融入专业教学，实施画龙点睛、专题嵌入和元素化合等多种形式的思政教学与专业课程相配合的教学方法；三是发挥教师的专业优势，将专业资源、行业资源和企业真实案例资源转化为形象直观的多媒体教学资源，借助慕课、微课、网络课堂等信息化手段打造“线上+线下”的混合式高效课堂模式。

思政资源与课程资源相聚合

为积极推进课程思政建设，有效挖掘思政教育资源，充分发挥课程教学主战场力量，掌握意识形態的引领权，引导学生将个人专业发展与中华民族伟大复兴相融合，实现专业课程与思政教育协同育人，组织师生积极合作，分组讨论，挖掘、梳理专业课程蕴含的思政教育元素。如数据标注过程需要工匠般的精雕细琢，其中蕴含的精益求精、追求完美的工匠精神正是当今技术人才所应具备的优秀品质。

此外，引入互联网优质项目资源、网络学习平台的同时，建设融入思政元素的在线课程、编写融入思政元素的新形态教材等。依托产教融合平台、智能物联网与应用协同创新中心等开展人才培养、技术研发和社会服务等，达到产学研深度融合。

思政效果评价与教学效果评价相结合

考核评价是有效的监督方式，考评体系要为落实“五合”课程思政改革提供有效支撑。在把握政治方向和专业知识的的前提下，将课程思政的教学效果、教学成果相结合，制定评价标准。评价标准既包括对学生的考核，又包括对学生的考核。组建专业的考核评价队伍，对教师落实“五合教学法”的实际情况进行鉴定评价。同时构建基于学习成果、学习过程的多样式评价模式，制定多方位、多维度综合反映学习结果的考核方案，使学生的考核结果有据可依。

基于“五合”的人工智能专业课程思政模式，即坚持思政目标与课程性质相契合、坚持思政元素与课程内容相融合、坚持思政教学与课程教学相配合、坚持思政资源与课程资源相聚合、坚持思政效果评价与教学效果评价相结合，构建了思政与专业“五合”的德育模式，以项目教学引导学生达到预期学习效果。

(钱月钟)

特色有笔

绘制“双高”建设新画卷·浙江篇

铸匠心 锻匠技 践匠行

——浙江工商职业技术学院电子信息类“智造工匠”人才培养创新与实践

近年来，浙江工商职业技术学院电子信息学院以培养“智造工匠”人才为目标，开展了“匠心、匠技、匠行”的人才培养创新与实践。通过三大载体铸“匠心”，创新工匠精神培育方法，构建工匠精神课程思政平台，营造工匠文化环境，实现工匠职业价值认同；通过三条途径锻“匠技”，名师生匠带徒、课赛证融通和知名企业合作，实现工匠职业习惯养成；通过三类服务践“匠行”，实现工匠职业能力提升。经过6年探索与实践，取得了可喜的成果。

以多样化教育营造工匠文化场域

开展工匠精神专题教育。近5年来组织5630名学生学习《工匠精神读本》，邀请68名知名工匠、企业家走进校园，通过兼职授课、讲座、沙龙等方式，让学生感悟工匠精神；组织784名学生走进32家知名企业、大师工作室，零距离体验工匠工作氛围；全体学生填写《工匠成长手册》，实现“认知启蒙”。

开展工匠精神课程建设。注重工匠型师资队伍建设和《电子信息学院工匠型师资队伍指导意见》等。教师全职下企业进行为期3个月的“爱岗、实责”技能学习、与对口企业进行“名师名匠”结对、指导学生技能竞赛等，参与企业实践项目，提高教师的技能水平。同时，在课程

建设中融入工匠精神，以工匠精神为核心开展课程思政教学设计，编写工匠精神教学典型案例，开设“走进中国制造2025”等研讨课培育工匠精神，实现“价值引领”。

开展工匠文化氛围营造。通过举办“一展”“二坛”“三匠”系列活动，编印工匠精神宣传刊物等，实现“文化浸润”。“一展”即落实“党建+校园文化”，并以“传承工匠精神，服务宁波智造”为主题举办“未来工匠智能科技展”，引导和激励学生养成勇于创新、精益求精、崇尚科学、努力提升专业素质的意识。“二坛”指的是通过开设“工匠论坛”“厚德讲坛”，邀请知名工匠、技术能手等开展各类技术技能讲座、职业创业讲座，营造浓郁的校园工匠文化。“三匠”指的是以“启明课堂”、各类培训等形式“铸匠心”，利用志愿服务、社会实践、技能比赛、训练营

等活动“锻匠技”，通过赴紧密型校外实训基地实战、现代学徒制等途径“践匠行”。

以多维化训练锤炼工匠专业技能

知名工匠带徒，训练基本技能。实施首席工人带徒工程，与宁波电子行业协会合作聘任万亚勇、陈炯等20名知名工匠、首席工人组成导师团队，基于行业标准和岗位需求，与专业教师共同制定焊接、电路调试等16项基本技能标准，实施“讲—教—练—评”，导师对照标准逐条讲，关键环节“手把手”教，学生紧扣标准练，并一一过关考核，通过过关考核，强化学生基本技能。

课赛证融通，训练核心技能。将专业核心课与竞赛、考证项目融通，通过技能运动会、技能竞赛和职业证书考证等项目，打造与大学生电子设计、移动应用开发等16项国、省竞赛相结合的实战化课程16门，打造与家用电器维修工、无线电装调工等10项职业资格、技能结合的考证课程10门。

知名企业合作，训练综合技能。与“中国标杆智能工厂”宁波普瑞均

胜汽车电子有限公司等12家企业组建现代工匠学院，学生每3—5人一组承接企业真实项目进行专题制作共计418项，被企业采纳128项；开展订单班培养，学生在师傅指导下参与解决实际问题，通过考核者留在企业就业；依托高等教育创新发展行动计划（2015—2018年）生产性实训基地、中央财政支持的电子技术实训基地、电子技术省示范实训基地、智能电子浙江省“十三五”高等职业教育示范性实训基地、浙江省“五个一批”智能制造产教融合实训中心，开展现代学徒制培养，专业教师与企业导师共同实施教学、考核，学生综合技能提升显著，毕业后创业率达10%。

以多元化实践构建校企深度合作

发挥专业特长服务企业。组织326名党员师生深入宁波祥弘电子有限公司等56家企业开展技术服务、设备维修等，为企业解决实际问题，授权发明专利10余项，实用新型专利30余项，其中校企开发的健康型智能洗衣机，年产值5000万元，产品出口欧美等国家；师生深度参与海

之创扫地机器人开发工作，将用户体验度量技术应用在该产品中，通过造型设计改良，提升了该产品的用户体验，增加了产品价值，该产品累计产值达2亿元。

依托专业技能服务社区。组织2400多名师生深入18个社区开展家电维修、电脑维护等志愿服务214次，共计维修各类电器2402件。通过上门现场维修和摆摊维修等形式为社区居民服务，以实际行动服务文明社区、文明城市建设。

利用专业优势服务乡村。组织642名党员师生深入宁海越溪乡等14个乡村，进行科普宣讲、科技支农帮扶社会实践活动，开展无人机喷洒农药、扶贫APP程序开发等惠农服务82项，以实际行动投身打赢脱贫攻坚战，助力乡村振兴战略实施，贡献新时代大学生的一份力量。

经过6年探索与实践，形成了基于校企合作、产教融合，依托电子信息类专业形成的人才培养创新与实践成果案例，总结出适用于高职院校同类专业的系列经验做法。

一是党建引领，创新工匠人才培养机制。充分发挥党总支的政治核心作用，做好工匠精神顶层设计，开展工匠文化建设，推动全体教师以工匠

精神为核心开展课程思政改革，组织学生党员、入党积极分子带头铸匠心、锻匠技、践匠行，实现社会实践活动工匠精神培养全覆盖。

二是三阶递进，改进工匠人才培养方法。通过工匠精神内涵解析、知名工匠现身说法、实地感受工匠的实际工作，增强学生对工匠的身份认同感；通过引入企业标准、企业真实环境和文化，规范学生的行为习惯，提升学生的技术能力，培养学生的精神品质；通过把专业技能融入社会实践活动，用实践活动的实效来检验解决问题的能力，并改进专业教育教学，构建了工匠人才培养的闭环系统。

三是成果导向，提供工匠人才培养范例。从课程、文化和平台建设三个方面，形成了1本工匠精教材和工匠成长手册、3个工匠文化品牌和3个社会服务平台等系列成果，实现工匠人才培养的知识传授、技能培养与价值引领相统一。

四是实践开花，激发工匠人才培养活力。通过三大载体铸“匠心”，创新工匠精神培育方法，构建工匠精神课程思政平台，营造工匠文化环境，实现工匠职业价值认同；通过三条途径锻“匠技”，名师生匠带徒、课赛证融通和知名企业合作，实现工匠精神习惯养成；通过三类服务践“匠行”，实现工匠职业能力提升。学校2020届应用电子技术专业毕业生人才培养质量综合排名位列全省高职院校同类专业榜首，学生技能竞赛获全国一等奖1项、二等奖4项，省一等奖15项；获批国家骨干专业、国家职业教育教师创新团队和国家技能大师工作室。

(张鹏飞)

陕西省渭南市合阳县

推进“三个课堂”建设 赋能高质量发展

课堂是教育的主战场，是落实立德树人的主阵地。近年来，陕西省渭南市合阳县以打造“基层素质教育改革试验区”、建设“美好教育新高地”为目标，大力推进知识、素养、人生“三个课堂”建设，初步形成具有合阳特色的“课堂革命”实践路径，赋能县域教育高质量发展。

实施课堂提质工程 打造优质高效的知识课堂

课堂是学校教育的主阵地，学生是学习的主角，教师是课堂的组织者和管理者。合阳县以构建学生自主学习共同体和“名师+”研修共同体为载体，抓学生学习管理，强教师专业能力，努力打造优质高效知识课堂。

“如何调动学生学习的积极性？怎么推动教师专业成长？”这是困扰城关中学教导主任王琰多年的问题。2019年6月，合阳县选取5所学校推进学生自主学习共同体建设，城关中学作为实验校之一，开启了学生学习管理的深度改革探索之路。

2021年秋季开学，七（5）班班主任张媛综合班级学生的性格、学习习惯、行为习惯等因素，按照“性格

互补、学习共进、生活互帮”的原则，组建8个学生自主学习共同体。每个共同体由6名学生组成，组长负责完成班主任和科任教师安排的任务，副组长负责安排值日、卫生打扫、收发作业等工作，成员对组长负责，组长对班主任负责，自下而上的学生自主学习网络搭建完成。

在推动学生学习方式革命的同时，合阳县也重视教师业务能力的提高。2021年5月，合阳县组建62个“名师+”研修共同体，助力高效课堂建设。为解决课堂教学中的实际问题，组织62名“名师+”研修共同体负责人集中编写义务段所有学科导学案和作业设计单，录制名师微课300余节供全县教师使用，充分发挥名师在课堂教学中的示范、引领作用，为高效优质的知识课堂推进保驾护航。

2021年，102名青年教师被评为

县级“教学新秀”“教学能手”，23名教师被评为渭南市“教学能手”，合阳县学生学习共同体与“名师+”研修共同体经验在渭南市推广，全县各学段教育教学质量实现跨越式发展，“减轻学生课业负担与提高教学质量的有效策略的研究”等30余项省市课题成功结题，合阳教育品牌的知名度和美誉度进一步提升。

“推行课堂提质工程两年以来，学生的学习积极性更高了，教师们的业务能力更强了，我们实施课堂改革的动力和信心更足了！”城关中学副校长李均才高兴地说。

实施课后服务优效工程 打造丰富多彩的素养课堂

做好课后服务，是“知识课堂”的延伸与落实“双减”政策的需要，是增强教育服务能力、筑牢学校教育主阵地、有效减轻学生过重学业负担与家庭经济负担的重要举措。

“放学了，我的孩子该去哪里？”家长焦虑的疑问，正得到积极有力的回应。“以前放学孩子没地儿去，只能交给课外班。”实验小学学生家长马文菊坦言，现在孩子在学校学得

好、玩得有意义，家长再也不用赶着提前下班接孩子了。

2021年，在课后服务开始实施之际，合阳县教育部门就提出了明确的要求：“把课后服务做实、做精、做优，要形成具有合阳特色的课后服务体系，满足人民群众对美好教育的期盼。”基于此，合阳县创新提出“阅读立德培行”“运动强技健体”“艺术拓展素质”“劳动涵养美育”“辅导答疑启智”五大板块涵盖答疑辅导、课外阅读、特长教育、社会实践等方面的课后服务体系“标准套餐”。全县31所学校设置面花、上锣鼓、木偶戏等一批具有合阳县特色的非遗课程“特色套餐”40余种，学校“配餐”与学生“点餐”的课后服务格局进一步满足了学生个性化需求和差异化发展的目标。

“瞧，舞台上的木偶小沙弥摇头晃脑，走着八字步，惟妙惟肖。”城关第二小学学生朱琳娜正在展示合阳提线木偶。加入戏剧社团一年有余的她对提、拨、勾、挑、扭、抢、闪、播八种基本技法已轻车熟路。合阳县“双减”工作经验先后被《陕西日报》《渭南日报》报道，城关中学等3所学校报送的作业案例获得省级奖

项，城关小学等3所学校的评价案例在“学习强国”平台“百名校长谈‘双减’”栏目分享，《中学时代》《意林》杂志社分别在城关中学远航文学社成立记者站，文学社也荣获“全国九十九佳文学社团”称号。

2021年合阳县财政补助252万元，惠及5757名脱贫家庭学生、残疾学生、孤儿和低保家庭学生；全县义务段学生33262人，全部参与课后服务，家长满意率为99.63%。乘着“双减”的东风，美好的教育生态逐步成为现实。

实施社会实践创新工程 打造适应未来的人生课堂

党的教育方针明确要求，坚持教育与生产劳动、社会实践相结合。实践教育是对第一课堂、第二课堂的补充，更是培养学生社会责任感、创新精神和实践能力的重要举措。

“快来看呀，这里有一棵巨大的白菜，太神奇了！”城关小学学生白子腾在参观秦丰农业科技园时说。据合阳县城关小学校长高红斌介绍，“双减”政策实施以来，学校加大劳动教育实践，相继开发了“生活中学

语文”“走进公园认植物”等课程，引导学生崇尚劳动、热爱劳动。

“把课堂‘搬’到校外，用好‘家门口’的资源，让学生到广阔的社会中接受锻炼。”合阳县中小学生学习旅行负责人辛晓玲介绍道。在利用现有少年宫、青少年活动中心、乡村少年宫开展实践教育的基础上，合阳县还立足陕西渭南的丰厚红色资源，相继确立了“走进将相故里 实现中华梦想”“铭记渭华精神 探寻红色足迹”等5个红色研学主题和蒲城杨虎城纪念馆、渭华起义纪念馆等8条研学线路，共建了合阳烈士陵园、初心公园、杨荫东故居等6处红色教育基地。2021年，全县共有3.2万余名中小走出校门，踏上研学旅行之路。

利用丰富的县域资源，与人社、文旅、农业、科协等部门联合认定了涉及现代农业生产、非物质文化遗产劳动制作、现代工业生产等项目的华丰农业科技示范园、西农大合阳葡萄酒实训基地、风动科技馆等12处中小学社会实践基地，构建了“校内实践区+家庭实践区+校外实践基地”模式，极大地丰富了社会实践的内涵。

高频次、常态化的社会实践带来的是学生综合能力的提升。城关中学学生王思涵荣获全国新时代好少年“美好生活 劳动创造”主题演讲比赛一等奖，城关第二小学刘宇轩等13名学生获得陕西省青少年“爱挑战”活动“挑战达人”称号，城关小学张一帆等39名学生获得陕西省“才艺之星”称号。

(曹成)