

推进产教深度融合 校企合作共同发展

——北华航天工业学院机电工程学院探索应用型人才培养新路径

北华航天工业学院机电工程学院是中国机械行业卓越工程师教育联盟理事单位、河北省装备制造业行业协会副会长单位、河北省教育系统先进集体。多年来，学院按照“突出应用、集群发展、培育特色、提升质量”的建设思路，以国家一流本科专业建设点“机械设计制造及其自动化”专业为核心，整合省级一流本科专业建设点“飞行器制造工程”、校级一流本科专业建设点“机械电子工程”、校企共办新工科专业“智能制造工程”等，构建“智能制造”专业群，实现专业链与地方产业链、创新链的集群对接和融合发展，以立德树人为根本，以学生为中心，构建“专业与产业相交融、内容与技术相交融、理论与实践相交融”“资源协同、师资协同、管理协同”“课程内容混合、教学方法混合、考核评价混合”的“三三三”人才培养模式，着力培养产业行业急需的高素质应用型、复合型、创新型人才。

明确抓手主线 双向驱动建设专业

学院坚持以“工程教育专业认证”为抓手，推进一流专业建设，打造以专业认证为导向、新工科建设引领的双轮驱动、校企协同的应用型人才培养模式。

学院注重课程体系的针对性和实用性，根据社会需求，以培养学生的综合素质和专业技能为核心，以能力培养为目标，引入产业课程资源，建设及时响应产业发展的课程体系，加强基础课程建设，强调理论与实践相结合，突出专业基础和技能培养。强化“产学研用”体系化设计，建设产学研融合实践平台，包括精雕学院、省级实验教学示范中心、专业实验室、校企共建实验室等，通过实验、实习、课程设计、毕业设计等多种形式，加强对学生实践能力的培养。不断深化产教融合，建有16个校外实践教学基地。重视师资队伍建设，采取多项措施提高教师的学术水平和教学能力，实行校企导师联合共建，建设“双师双能型”教师队伍。注重教材更新升级，紧跟行业发展和技术进步的步伐，通过选择、编写等方式对教材的内容、结构、难度等进行评估和筛选，确保所选教材符合教学目标和学生的实际需求。高度重视教师的信息技术应用能力培养，定期组织教师参加信息技术培训，包括虚拟仿真实验、网络教学资源开发、在线课程建设等，并将其应用于课堂教学中，提高教学效果和学生的学习兴趣。加强虚拟仿真项目等现代教学资源的开发和利用，提升实践教学内容的高阶性、创新性和挑战性。

产教深度交融 校企协同建设产业学院

学院按照“准确定位、注重内涵、突出优势、强化特色”的原则，以校企融合为手段，构建“智能制造”专业群，完善“工学交融、多元协同”的育人新模式，以打造“航天智造人才培养高地、技术服务基地、产业发展研究园”为目标，切实增强为区域经济社会发展服务的能力、为行业企业技术服务的能力、为学习者创造价值的价值。

“航天智造产业学院”入选河北省首批现代产业学院并申报了国家现代产业学院。机械设计制造及其自动化专业入选河北省普通本科高校应用型转型示范专业名单。学院坚持以学生发展为中心、以学习成果为导向的教育理念，以“信息化+”为手段，强化专业提质，构建多元化、个性化的教育体系，着重培养学生运用知识的能力、解决复杂工程问题的综合能力、创新能力和可持续发展的能力，实现人才培养目标、毕业要求和课程体系之间的相互支撑与目标达成。通过共建平台、共建专业、共建课程、共建教材、共建团队，校企合作贯穿人

才培养全过程。实施“复合型人才培养工程”。完善实践教学体系，推行基于问题、项目、案例的教学方法改革与实践，加强综合性、创新性、设计性实践科目设计 and 应用，着力提高学生解决实际问题的能力。

近3年，学院在全国大学生机械创新设计大赛、全国大学生工程训练综合能力竞赛、“挑战杯”、全国大学生智能汽车竞赛、中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛等各类学科竞赛中获得国家奖项15项、省级奖项64项。毕业生就业率连续3年在90%以上，涌现出全国技术能手关进良、刘朝辉、赵宇荣，青年科学家冯少辉，技能大师李贺等优秀人才，受到用人单位的好评。

未来，学院将继续秉承“进德修业，精益求精”的校训，面向全国，以满足区域经济社会发展、航天行业对应用型人才的需求为导向，突出“工学交融、多元协同、体现工艺、强化实践”的应用型人才培养目标，不断凸显产教融合、校企合作、协同育人的办学特色。培养具有健全人格、高度社会责任感和较强专业技术能力、自主学习能力、应用实践能力、创新创业能力的应用型人才，为河北地区经济社会发展提供坚实的人才支撑。

(蔡毅 韩伟娜 李志杰)

医者仁心 学者赤诚

——台州学院医学院以毕业基本要求为导向建设CSA课程体系

台州学院医学院认真落实《关于加快医学教育创新发展的指导意见》要求，坚持医学教育改革，取得了显著成效。

台州学院医学院临床医学专业办学历史悠久，可追溯到1933年恩泽医局开设的医学班。2010年开始招收临床医学专业本科生，2017年通过了国家教育部门专业认证，2019年获评省一流专业建设点，2022年获评国家一流专业建设点，2023年获评省一流学科。优异的成绩，与学院特色培养方法的实施密不可分。

近年来，学院临床医学专业应届毕业生执业医师资格考试通过率屡创新高，作为普通地方高校在全国名列前茅。多年来，学院不断优化教育模式，坚持以就业为导向，构建毕业标准导向课程体系，提升学生自主学习能力，同时结合学业评价体系，实施“五业”教育，促进医教研统筹发展，致力于毕业生培养质量的提升，形成了特色鲜明的执业导向医学教育模式。

毕业导向，打造课程体系

以课为基，育才增技。台州学院医学院创新性地构建了“基于毕业基本要求的CSA课程体系”。该课程体系将医学课程分为三类，一是关键性课程(Crucial Course, C)，为某些

毕业要求的达成发挥直接的关键性作用；二是支持性课程(Supporting Course, S)，为某些毕业要求的达成发挥间接的支持性作用；三是关联性课程(Associated Course, A)，为某些毕业要求的达成发挥关联的基础性作用。

《中国本科医学教育标准——临床医学专业》规定我国临床医学专业本科毕业生应达到的基本毕业要求包含四个领域，共计34个条目，涉及的知识、能力和素养要求众多。这也导致医学生本科学习期间课程繁多、任务艰巨。台州学院首创的CSA课程体系有助于明确每门课程在毕业要求达成中的作用，从而形成了一个清晰的系统化的“毕业要求——课程设置网络体系”。在厘清课程与毕业要求的定性关系后，进一步修订了课程教学目标，明确每门课程在毕业要求达成中的作用。为了确保课程教学目标的实现，进一步修订教学大纲，清晰表达实现既定教学目标的方法与途径。

同时，鼓励教师不受教材固有结构与内容的限制，以毕业要求为基本纲领制定教学大纲和开展教学过程。最后的课程考核环节，严格落实课程目标达成度评价，考察课程支撑毕业要求的达成情况。该课程体系有助于落实人才培养目标与课程目标的精确衔接，为人才培养质量达成奠定基础。

严格标准，完善评价体系

严格评价，恪守底线，学校毕业标准的达成同时需要评价体系的支撑。台州学院医学院建立了多元全程的医学生学业评价体系，将信度、效度、难度、区分度分析广泛运用于理论考试试卷的质量控制；建立了较为完善的客观结构化临床考试框架(OSCE)，实现能力评价的客观化；标准化病人(SP)参与教学与评价，补齐了沟通与人文评价的短板。

此外，学院还建立了覆盖医学生5年学习中主干课程核心知识点的“全程医学综合考试”，以加强学生对医学知识系统化的认识与知识的整合能力；建立以“主观—客观—评价—计划”病例汇报评估(SOAP)、操作技能直接观察评估(DOPS)、迷你临床演练评估(mini-CEX)为基本形式的形成性评价体系，及时发现与纠正学生学习中存在的问题。该评价体系能对学生理论学习、实践技能、能力素质、人文素养进行全面评价，达到了在学习过程中发现学生学习问题并加以及时矫正的目的，也实现了评价引领、知识整合与系统化的基本目标。

知行合一，优化实习模式

实践为本，济世救人。台州学院

医学院积极探索临床医学专业实习模式的改革，由于我国医学教育快速发展、研究生教育规模日渐扩大、国家推行住院医师规范化培训制度等各方面的影响，应届临床医学专业毕业生报考研究生的人数远超招生人数，考研复习与临床实习存在时间冲突，导致学生出现“重考轻研实习”的现象；同时，随着住院医师规范化培训制度的开展，各大教学实习医院基本为国家规培基地，临床资源更多地向规培生倾斜，且学生和临床带教导师认为临床技能可以规培后重新学习，对实习不够重视。为了解决这些矛盾，学院提出在现阶段的临床实习过程中适当调整有效实习时间，尽量解决学生临床实习与考研时间冲突的问题，加强通用临床技能和临床思维能力的培养及考核，区分临床实习与规培的阶段目标，以顺应学生考研的阶段性需求和与住院医师规范化的更紧密衔接，建立“一对一”导师制对实习医师进行精准培养及考核，提升临床实习质量。

台州学院医学院秉承“知仁尚道，博修济人”的院训精神，以医学本科人才培养为主体，兼顾成人学历与非学历教育，努力为社会培养面向医疗卫生机构的应用型专门人才。努力让学生有收获、让教师有成就、让课堂有探索，更好地服务于地方健康事业，为同类医学院校提供有益的经验。(梁勇 陈光 王红梅 杨晶金)

渭南师范学院经济与管理学院深入推进创新创业教育，从教学模式、核心课程群、训练体系等方面协同发力，不断增强学生创新精神、创业意识和创新创业能力，促进学生全面发展，为社会不断输送创新型人才。本文系陕西省教育厅2023年度教改项目“基于‘产出导向与专创融合’的市场营销专业人才培养模式探索与实践”(项目编号:23BY147)和陕西省“十四五”教育科学规划2023年度课题“新文科背景下地方高校专创融合的‘强应用’构建体系研究”(项目编号:SGH23Y2613)阶段性成果。

构建生态培育体系，训练学生“三创”思维

学院坚守办学初心，秉承“传承与创新、交叉与融合、协同与共享”的理念，推行“专创融合+就业提升”的教学模式，致力于将创新创业教育深度融入人才培养全过程。

教学活动不能只停留在理论层面，更要鼓励学生探索和发现新问题。通过理论与实践的紧密结合，激发学生的“三创”思维(创新思维、创意思维与创业思维)，提升“三动”能力(动脑思考、动手创造与动脚调研)，从而构建一个集理论、应用于一体的立体化创新创业教育生态培育体系。

在实践教学方面，学院成功申报了多项省级教学类项目及一流课程，其中“创业基础”课程荣获国家级别社会实践类一流本科课程，“地方本科高校市场营销专业‘产教赛研’教学模式探索与实践”获陕西省高等教育教学成果奖二等奖。

在服务地方方面，学院积极参与乡村振兴工作。2019—2023年，带领学生参与陕西省“双百工程”山阳县旅游策划调研与营销策划活动，连续3年获得优异成绩。同时，与澄城县紧密合作，在促进“校政企”合作方面取得了实质性的进展。

在课程建设方面，学院构建了创新创业教育核心课程群，优化课程教学目标、改革教学方法，切实提高课程教学质量，积极探索线上线下混合式教学模式改革。根据数字化市场需求及新文科教育理念，重新修订专业人才培养方案。根据人才培养方案，通过“学银在行动”平台，将专业核心课程建成线上首批专业核心SPOC教学资源库。通过实验室的“创业之星”及“营销之道”的软件系统，加强创新创业与专业课程的训练。围绕国家一流“创业基础”及教学团队自建的线上“创新思维导引”强化创新创业的基础理论学习。目前教学团队已建成5门SPOC营销专业的核心课程群。其中“消费者行为学”为省级一流混合式课程，“分销渠道管理”为校级线上课程。

推动以赛促创促教，提高学生实践能力

推动赛创融合，加强学生对实训、实验项目的“构思—设计—实施—操作”训练，以学科竞赛促进学生科创团队建设。学院主要通过“创业综合模拟”与“营销之道模拟”两类软件对虚拟的企业营销环境进行实训，参加全国“精创杯”“学创杯”创业模拟大赛，连续两年获得优异成绩。

鼓励指导大学生参与各类专业竞赛，“以赛促创”效果明显。2010—2023年，学生在全国高校市场营销大赛总决赛获1次特等奖、6次一等奖；在中国国际“互联网+”大学生创新创业大赛中获省级银奖2枚；获批多项国家级别大学生创新创业项目。此外，成功孵化了一批高质量创新创业项目，指导学生参与电子商务营销，近5年获得实体创业项目14项，金额30万元。

“产教研”协同创新，增加学生创业数量

学院加强与企业方的联系和深度合作，与企业共同打造了就业实习基地、营销培训基地、创业孵化基地等，共建学校创业项目孵化平台，通过提供一站式服务和专业孵化助推项目落地发展；目前与学院签约的企业有延安禾惠供销电子商务有限公司、渭南百草王艾草种植农民专业合作社、渭南市电商直播协会、渭南市桥南镇谦顺天然特产有限公司、临渭区巧娘草编手工艺农民专业合作社、西安富洋农业科技有限公司等，形成了一系列优秀成果，得到企业与社会认可。

学院定期开展创业沙龙、创业答疑活动，邀请企业导师对学生的创业项目进行分析、辅导和培训；目前渭南市电商直播协会的耿倩、李伟为学院专业营销培训讲师，延安禾惠供销电子商务有限公司负责人惠国系学校优秀毕业生，并成功带动学生就业十余人，杨凌示范区中小企业协会和创业者协会副会长杨静涛为学院市场营销及电子商务专业的实践导师。通过校内外专家指导学生参与创业实践活动，目前高年级学生已经为多家企业撰写了多项商业计划书、营销策划书、品牌设计方案等。另外，学生创业数量显著增加，近几年共有14名学生创办了企业实体。近1/3的学生取得了营销策划师、营销助理等从业资格证书，在就业方面获得企业认可。

未来，学院将继续服务国家创新驱动发展战略，立足培养具有实践能力和创新精神的高层次人才，坚持将创新创业教育融入学校人才培养全过程，着力深化创新创业教育改革，构建完善的创新创业教育体系，不断提升创新创业人才培养质量。

(黄东梅 张斌)

四位一体 四元协同

——湖南工学院商学院数智商科实践育人模式的探索与实践

立足船山故里、衡山之南，服务“三湘四水”，湖南工学院商学院锚定“数智商院，人文商院”建设目标，践行“勤学、务实、圆融、卓越”校训精神，秉承“经世致用、至诚至勤”治院理念，落实立德树人根本任务，构建了“四位一体、四级联动”数智商科实践育人模式，学生创新实践能力逐步提高，毕业生深受用人单位肯定，涌现了上市公司董事长、福布斯中国30岁以下精英榜成员、全国大学生创业英雄等一批创新创业人才。

“课训赛研”四位一体

深化课程建设，坚守教育初心。一是紧扣“金课”建设。课程是教育的载体，学院围绕“数智商院”建设理念，开设大数据管理与应用新

专业，加强对传统专业的数智化改造，开设了数智人力资源、数智营销、数智财务等方向，开设湖南省首个面向本科层次的技术经理人微专业，借助数据科学等现代化信息技术实施课堂革命，推进“两性一度”“金课”建设，已成功认定国家、省级一流课程15门次。二是创新校企合作课程。紧密对接现代化企业数智化人才需求，与用友新道、开元股份等知名企业共建数智商科现代产业学院，推进产教协同育人；聘请行业企业经验丰富的专家授课，联合开发“数智时代流程管理实务”等校企合作课程11门，实现学生对知识的把握在校内与校外的“双向奔赴”、理论与实践的“同频共振”。

强化实训实践，践行育人使命

一是注重实践教学，抓好第二课堂。引导学生广泛开展社会调查，参与

人数超3000人次/年。近年来，组建“三下乡”社会实践活动国家、省级、校级示范团队共41支，学生团队入驻省校院两级创业孵化基地项目23个。二是开展“互联网+”“挑战杯”等比赛系列培训，培养学生创新创业能力。盘活实验室资源，促进实验室资源开放，注重打造学生喜闻乐见的赛事活动，其中“咖啡饮品屋”商业创意策划大赛成功遴选经营团队，打造真实经营项目，在提高学生素质的同时，也促进了教师“教”与“研”能力的双向拓展。

推进以赛促学，激发奋进斗志

一是学科竞赛亮点频出。每年组织学生参与全国性、部委榜单类、行业协会类学科竞赛30余项，参与学生约1.3万人次。近5年，在大学生财务

竞赛中获奖200余项。二是创新创业取得突破。学院《植物口袋医生——现代农业数字化践行者》获2022年“互联网+”大学生创新创业大赛全国银奖。团队负责人刘奕辰的事迹多次被《中国青年报》等主流媒体报道，获“全国大学生创业英雄”等荣誉称号。

筑牢研教一体，促进学创融合

推进“科研+实践”创新行动，注重培养学生创新创业意识。积极引导师生参与教师科研项目，参加学科竞赛与社会实践。近三年，学生立项国家大创项目20项、省级大创项目30项，累计8000余人受益。二是促进“科研+课程”协同育人，激发学生创新思维和创造力。专业课程挖掘课程思政元素，立德树人“润物细无声”，利用智慧教学平台开展混合式教学，实施参与式、互动式和探究性教学，

鼓励学生变被动学习为主动学习，以科研成果充实教学资源，以教学案例反哺教学，推进科研与教学协同育人。

“国省校院”四元协同

党建育人：全国样板支部引领育人。坚持党建引领，推进实践育人。以习近平新时代中国特色社会主义思想为引领，将党建和业务深度融合，增强基层战斗力。学院以全国党建工作样板支部经济贸易教研室党支部等国家、省级样板党支部为支点，紧紧围绕立德树人根本任务，以文化人，加强人文商院建设，着重培育学生的家国情怀与综合素养。

基地育人：省级平台基地协同创新。利用学院湖南省开放型经济研究基地、湖南省经管类大学生创新创业

中心、湖南省校企合作人才培养示范基地等10个省市级平台基地和30余个省、校实践实训基地，构建以“四性”(自主性、开放性、实践性和创新性)、“五结合”(知与行、校内外、课内外、虚拟与实训、教学与科研)为特征的实践教学体系，为学生提供充足的实习机会。

项目育人：校级基金助力孵化运营

校友企业开元股份捐资250万元在学校设立恒企奖教奖学助学教育基金，用于奖励有突出贡献的教师和高质量就业创业的学子，已惠及近200名师生。同时借助大学生创新创业训练计划项目、大学生创新实践项目、校友基金等经费支持，配备创新创业导师库，有效帮扶大学生孵化创业项目。

制度育人：学院制度赋能育人成效

推进本科生导师制全覆盖，带动学生参与科研活动，培养学生实事求是的科学态度和严谨的治学精神。推进积分制管理，统筹学科专业建设经费，把创新创业成果、学科竞赛奖项、优秀教材、教学成果奖等纳入奖励积分与高层次人才绩效考核指标，构筑制度育人长效机制。(曹执令 王小兵 李闯 张诗茵)

奋进新时代 深化创新创业教育改革

渭南师范学院经济与管理学院创新创业教育取得新成果