

『四个重构』提升创新创业人才培养质量

《教育强国建设规划纲要（2024—2035年）》提出：“完善拔尖创新人才发现和培养机制。”近年来，山东财经大学工商管理学院依托工商管理学科优势，融合工商管理、人力资源管理、市场营销等专业特色，以创新创业拔尖人才核心素养培育为导向，从组织、思想、认知、能力四个方面重构具有新商科特色的创新创业教育模式，培养具有创新基因的终身学习者，着力提升创新创业拔尖人才培养质量，取得良好成效。学院获得2016年“创青春”全国大学生创业大赛金奖2项、中国国际大学生创新大赛金奖2项、第十四届“挑战杯”中国大学生创业计划竞赛金奖、第十一届中国青年创青春大赛金奖等荣誉。

组织重构：组织、平台、人才协同强化机制保障

工商管理学院高度重视创新创业教育工作，将创新创业教育纳入学院高质量发展战略，并作为“一把手工程”来抓。学院构建了“组织—平台—人才”协同保障机制，形成了“制度保障—资源整合—效果提升”的良性循环。

一是推动专业化指导平台建设。成立了大学生创业指导中心，打造创新创业教育政策研究智库和高层次创新创业竞赛项目孵化工厂，为学院制定出台创新创业教育政策、制度提供智力支撑，为学院高质量创新创业竞赛项目的挖掘、培育、孵化和转化提供指导。

二是推动校友资源网络构建。依托学院大学生职业指导中心，遴选创业或者担任企业高管的杰出校友，让他们结合自身创业经验和企业运营经验对学生进行创新创业指导。

三是推进导师队伍体系优化。建立创新创业指导教师库，把学院进行创业研究的学者、进行创业实践的企业家以及熟悉竞赛规则的教师凝聚起来，由学术导师负责技术指导，创业导师负责商业指导，竞赛导师负责路演指导，打造“三师联动”的导师指导机制。

思想重构：企业家精神引领价值导向

学院以企业家精神为引领，将思政教育供给侧改革与企业家精神培育深度融合，推动创新创业拔尖人才思想政治教育体系的建构。

一是实施“精神铸魂工程”，厚植家国情怀。学院组织开展“赓续模范精神，厚植青年担当”系列宣讲报告会，邀请济南市“五支隊伍进校园”宣讲团，以“小故事”诠释“大道理”，邀请博山区党校讲师赵拥军讲述“焦裕禄精神的根与魂”，让学生深刻领会模范故事中蕴含的爱党、爱国、敬业之精髓。

二是实施“视野拓展计划”，构建“双循环”新格局。学院持续强化“理论研学周周见”品牌建设，将理论武装与战略研判相结合，让学生既能够系统学习党的创新理论，又能关注国际局势，聚焦国际热点议题，拓宽国际视野，立足中国、放眼世界。

三是开展“企业家进校园”活动，解读企业成长密码。学院邀请创业校友或者企业高管进校园、进课堂，通过全景式分享创业历程、深度解析企业成长轨迹、复盘关键决策案例，系统展示企业从初创到规模化发展的全周期运营逻辑。

认知重构：产学研用贯通夯实理论基础

学院构建了“理论筑基—仿真演练—产业实战”三位一体的创新创业拔尖人才培养体系，通过理论课程、模拟平台与协同育人基地的有机衔接，形成“理论认知—虚拟验证—真实转化”的螺旋贯通式培养闭环。

一是理论筑基，构建创新创业知识图谱。通过“创业管理”“创新管理”等理论课程夯实创新创业理论基础，聚焦创新创业的全流程管理，让学生掌握从创意到商业化的系统方法论，塑造从战略到执行的系统性创新创业思维，培养解决实际商业问题的理论素养。

二是仿真演练，打造沉浸式成长阶梯。依托学院“创业设计与实验”“大学生创新创业模拟实训”“企业运营管理仿真综合实验”等国家级别、省级一流课程，构建“三阶递进”仿真模拟教学体系，聚焦创业的全过程模拟，基于“实战场景、实境任务、实效产出”，助力学生完成从创意构思到企业运营的全过程锻造。

三是产业实战，贯通产教融合育人链条。依托协同育人基地打造移动课堂、实现课赛对接，搭建企业真实经营管理场景，推动学生进真企业、学真实践、解真问题，构建从理论到实践的立体化认知体系，让学生深度理解产业运作逻辑，在真实商业环境中验证创新构想。

能力重构：实践淬炼提升综合素质

学院打通从社会实践到竞赛实践，再到创业实践的进阶通道，构建“需求洞察—方案验证—商业转化”的进阶体系，形成“社会痛点发现—创新方案培育—创业价值实现”的完整能力提升链条。

一是社会实践进行需求洞察。学院以“小切口、大视野、真问题、深调研”为导向，项目化、团队式推进社会实践，实现全员覆盖、全年覆盖，聚焦服务国家战略和区域经济社会发展需求，让学生带着研究问题进千村、千社区、千企业，直面社会民生需求和企业运营痛点，把调查报告写在祖国大地上，社会实践团队曾被国家教育部门语言文字应用管理部门、团组织青年发展部门来信表扬，并多次获评省级优秀社会实践团队。

二是竞赛实践提出解决方案。学院将高水平创新创业竞赛作为学生创新精神和创新能力培养的系统平台，发挥专家学者、青年博士、团学干部的合力，协同推进项目挖掘、培育、孵化和转化，实现有组织的创新创业竞赛。学院与学校相关部门通力合作，通过邀请企业导师、项目投资人、教育专家和往届大赛优秀指导教师开展培训辅导，统筹团队组建、项目培训，持续对项目进行精心打磨，不断优化商业模式，着力提升项目质量，多次荣获各类创新创业竞赛全国金奖。

三是创业实践实现商业转化。学院“UPUP文化”项目帮助优质海外自媒体博主入驻国内平台，并通过他们的国际影响力向世界推广中国品牌，形成了“请进来—送出去”的商业模式闭环，已在国内注册三家实体机构。“小桔灯”项目负责人将个人兴趣和财经素养转化为商业价值，从一个网络文学写手成长为客制化约稿经纪人，照亮青年创业之路。通过以上举措，真正实现教育赋能、实体构建、价值反哺的创新创业教育闭环。

未来，山东财经大学工商管理学院将持续深化“四个重构”创新创业教育模式，将创新创业教育融入新商科人才培养全过程，推动思政融合、专创融合、科创融合，着力提升创新创业拔尖人才培养质量，为国家塑造具备企业家精神、创新思维和实践能力未来商业管理人才。

（尹泽民）

资源赋能 模式创新 长效共生

——衡阳师范学院物理与电子工程学院深耕中小学科学教育

验设计”能力的提升。

（二）学生实践：志愿团队成为科普的“源头活水”

“雷锋家电维修工作室”成员们背着工具箱走遍衡阳300余个社区、乡村，累计维修家电超6万件，服务时长52万小时。志愿者在维修的同时，用“电流是会咬人的毒蛇，绝缘层是防蛇手套”的比喻讲解安全用电知识；他们针对家电使用误区，制作“家电保养口诀”手册并现场演示操作规范。“雷锋家电维修工作室”逐渐从“维修队”升级为“科普团”。

（三）技术赋能：新媒体数字技术驱动的科普形态变革

物电学院借助微信公众号等新媒体平台拓展科普半径。科普协会在支教时发现，农村学校实验器材匮乏，于是自制低成本教具，用饮料瓶、气球、吸管制作“浮沉子”演示浮力，用废电路板设计简易电路拼接游戏。如今，这些教具的制作视频在新媒体平台播放量超百万次，成为许多乡村教师的“备课神器”。通过“云端科普”，衡阳市偏远山区的小学生与城区学生同步观看特斯拉线圈实验直播；科普微课被纳入湖南省“乡村振兴教育资源库”。新媒体数字技术不仅打破了空间壁垒，更让优质科学教育资源“滴灌”到每个角落。

模式创新：构筑高校—中小学协同的立体化科普生态

（一）“行知育人共同体”：基础教育与教师教育双向赋能机制

2024年，物电学院与珠晖区鄯湖中学共建的“行知育人共同体”正式揭牌。该共同体包含两大核心功能：一方面，高校团队为中学开设“科学拓展课”，每周一次的“大学实验室开放日”让中学生走进高校亲手操作光谱仪等设备；另一方面，中学成为师范生的“实践基地”，高校教师与中学物理教师组成“双导师团队”，

共同开发适合初中生的探究性课程。

（二）“科学魔法”课堂：认知突围与兴趣激活的教学改革

科普协会的实验设计遵循“生活化、游戏化、探究化”原则：讲解“伯努利原理”时，让学生用吹风机吹起乒乓球，观察“球不落”的现象；讲解“摩擦力”时，组织“筷子提米”比赛，让学生通过调整米的松紧度感受摩擦力变化。这种“魔法化”教学法让物理不再是“试卷上的难题”，而是生活中的有趣现象。更重要的是，课堂设计大量互动环节，如“科学猜想—实验验证—小组讨论—结论分享”，让学生从“被动接受者”变为“主动探索者”。

（三）“双线下乡”：传统服务与数字传播的城乡覆盖策略

在长期的实践探索中，物电学院科普协会和“雷锋家电维修工作室”形成了“线下服务和线上科普扩大辐射”的“双线下乡”模式。例如，线上层面，团队通过微信公众号和抖音平台打造“指尖上的科学馆”，如“为什么微波炉不能加热鸡蛋”，用3分钟的视频拆解现象背后的科学原理。

长效协同：从短期活动到可持续发展的进化逻辑

（一）文化传承：雷锋精神与科学精神的共生共长

科普实践不仅是教育行为，更是精神传承的载体。“雷锋家电维修工作室”以“学习雷锋、服务社会”为初心，不仅形成了“奉献、坚持、创新”的团队文化，还塑造了学生正确的价值观。许多志愿者体会到：科学不仅是实验室里的严谨，更是服务他人、改善生活的力量。正如物电学院院长谭延亮所说：“雷锋精神与科学精神相辅相成——只有掌握了更多的科学知识才能更好地为人民服务，才能为国家发展作出更大的贡献。”

温州理工学院机器人工程学院

构建智能制造应用型人才培养模式

践能力与创新思维。二是建立创新实验基地、校外实践基地、专精特新产业学院等多层次实践平台，打造立体化实践成长路径。定期组织学生参加创新创业大赛、学科竞赛及校企合作项目，激发学生的创造力与团队合作精神，培养他们解决复杂问题的能力。引入前沿领域专家，提供行业动态与技术趋势，确保学生与时俱进。三是利用搭建的多层次实践平台资源，结合创新创业中心及专精特新产业基地等平台，鼓励学生在真实的企业环境中探索与创业尝试。通过与科创企业深度合作，学生可直接进入企业学习，在市场环境中锻炼。将温州“四千精神”（走遍千山万水、想尽千方百计、说尽千言万语、吃尽千辛万苦）融入课程，讲授“温商精神”、剖析温商力量，通过企业案例与创业者历程分析，帮助学生理解“四千精神”的核心价值与实践路径。

形成亮点，成效凸显

机器人工程学院着眼温州市战略性新兴产业对智能制造类人才的需求，探索“大思政”背景下应用型人才培养模式。聚焦“工程意识培养—应用能力培养”四个层次，围绕拓展思政资源、改革课程体系等维度精准发力，开展实践教学，具有如下创新特点：

（一）党建引领，构建“思政课导师+技术导师+辅导员”“三驱动”团队，精准融合思想政治教育与创新创业教育。思政课导师引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观，培养家国情怀与责任感；技术导师提升学生的专业知识水平与创新能力；辅导员关注学生的心理健康与学业进展，提供全方位支持。“三位一体”模式能够让学生参与实际产业项目，提升创新创业能力，理解历史使命与社会责任，强化家国情怀，提升综合素质，应对多方面挑战。

（二）“未来科学家+企业家”“双家”协同引领，搭建跨学科创新创业实践教学体系，无缝衔接工程实践与理论教学。学科竞赛与项目制教学为学生提供了创新平台，激发了他们的创造力与解决问题的动力。通过参与企业科技创新项目，让学生深入了解产业技术与趋势，挖掘技术难题，锻造其跨学科融合的工程实践能力。通过项目分工与团队协作，提升学生的沟通能力与领导能力，制定并实施解决方案，提升其专业素养与创新创业能力，以适应科技与产业发展的需求。

（三）“博士创新站+实习基地、实践基地”一体两翼，产学研用多主体协同，形成跨行业多维度育人新模式。通过基础课程学习、工程实践进

（二）组织保障：代际传承与制度支撑的双重引擎

科普协会通过“科普技能大赛”选拔优秀学生，让他们参加系统培训，将科普实践纳入实践学分认定体系。在高校—中小学合作层面，“行知育人共同体”等制度设计避免了“活动热热闹闹，过后无声无息”的弊端，赋能中小学科学教育成为师范教育日常的一部分。

（三）资源协同：高校—中小学联动与家长参与的立体化网络

高校定期向中小学开放实验室，物电学院科普协会常态化入驻中小学课后服务，实现“大学资源中小学用、中小学问题大学研”的双向赋能。学院鼓励家长参与孩子的探究过程；吸纳从事科技行业的家长担任“校外科学导师”，参与校园科普活动策划，形成“学校主导、家庭渗透”的协同育人格局。

物电学院通过资源赋能与模式创新，在中小学科学教育领域取得显著成效。学院合作的中小学生学习科学素养显著提升，参与科学探究项目的学生人数占比从25%提升至58%，形成“兴趣驱动—实践强化—创新转化”的育人闭环。孵化科学教育工作室2个，近年来，指导学生在省级以上科技竞赛中获奖超200项，科普协会累计开展科普讲座60余场，结对指导教师80余人次。

衡阳师范学院物电学院的实践证明，高校赋能中小学科学教育需要扎根实践、创新模式、构建生态。当大学教授蹲下身为学生演示“会飞的纸片”，当雷锋精神在师范生的科普实践中代代相传，这不仅是科学知识的传递，更是教育初心的坚守与育人模式的创新。这种“接地气、有温度、可持续”的实践路径，为地方师范学院资源赋能中小学科学教育提供了可复制的参考模式——始于资源下沉，成于模式创新，终于长效共生。

（谭延亮 凌晓辉 周婷 唐世清）

（胥加青 王丹 叶云洋）