

示范案例：常熟理工学院本科教育教学工作

现代产业学院——应用型人才培养新路径的探索与实践

——常熟理工学院

摘要：“现代产业学院——应用型人才培养新路径的探索与实践”示范案例是常熟理工学院为全面深化产教融合，在应用型人才培养体制机制改革创新上持续探索的成果。从2009年起，学校率先探索行业学院人才培养模式，与行业企业搭建了以校企合作教育项目为载体的合作机制。2017年，学校启动了集人才培养、科技研发、社会服务“三位一体”的行业学院2.0版现代产业学院建设。目前学校建有现代产业学院10个，其中获批国家级现代产业学院1项、省级重点产业学院2项。经过近12年的探索实践，学校构建了以“三对接、六融合、八共同”为主要内容的现代产业学院人才培养模式，以综合性创新型项目为引领，将行业部门与学校教育深度融合，契合新工科、新文科等理念，在体制机制、培养模式方面进行了有效革新，为地方本科高校应用型人才特色培养探索了新路径，在推进全国现代产业学院建设中起到了奠基性、开拓性的作用。

常熟理工学院：应用型高校创新人才培养难题如何破解

创新思维和创新应用能力是高素质应用型人才培养的重要方面。然而应用型高校大多办学历史不长，学科、平台和师资的基础较弱，开展大学生创新创业教育普遍存在创新教育融入专业教育的课程体

系不完善、创新训练脱离实际应用、项目化教学难落地、创新课程的项目和师资不足导致创新教育难持续等共性难题。

针对上述问题，2011年以来，常熟理工学院探索并建立了“创新教育对接产业需求”的协同育人机制，持续推动创新教育课程化、课程训练项目化、专创融通一体化的“项目中心”创新课程模式改革，以破解应用型高校创新型人才培养难题，提高应用型人才培养质量。

从行业学院到现代产业学院，不断创新应用型人才培养路径。2009年起，学校在全国同类高校中率先探索行业学院人才培养模式，与行业企业搭建了以校企合作教育项目为载体的稳定合作机制。2017年，学校启动了集人才培养、科技研发、社会服务“三位一体”的行业学院2.0版现代产业学院建设。近12年的探索实践，学校构建了以“三对接、六融合、八共同”为主要内容的现代产业学院人才培养模式。该模式以产教融合型课程为核心，以“双结构型”师资队伍为保障，代表产业前沿的技术、工艺、标准等成为教学内容，大批产业技术骨干成为授课教师，行业企业先进的设备成为教学资源，教学过程不再局限于校内教室，更多的实践环节在企业真实场景中完成，并推动了教学方法、评价方式等一系列改革。目前，学校已建成10个现代产业学院，覆盖了13个一级学科、35个本科专业，成为承载人才培养、科技研发、社会服务“三位一体”职能的新型工程教育组织模式和学校办学资源配置的主体。

建立“项目中心”创新课程模式，重构专创融通的课程体系。学校要求各专业依托现代产业学院协同育人平台遴选实际工程案例、技

术转化成果和创新创业项目，融入专业学习和知识应用，结合创新思维训练和创新方法运用进行课程化改造，建成兴趣项目、基石项目、综合项目、顶点项目四类创新课程，按照“工程认知—工程分析—工程伦理—工程设计”层次递进与专业教育常规课程互补融通贯穿四个学年。创新课程实施“问题情境+任务分配”项目式教学，融合课下“三合一”实践训练，通过真题、真景、真用培养大学生创新意识、创新方法、创新应用和创新实战能力。为此，学校专门出台《大学生创新创业教育课程建设管理办法》明确创新课程建设的课程负责人、教学内容、教学过程、考核评价方法等具体要求，确保创新课程建设的标准化和规范化；同时，修订人才培养方案，规定每个专业须开设3—4门项目化的创新课程，推动创新课程与专业教育常规课程紧密衔接、相互印证、融合开展，通过重构创新教育和专业教育相融通的课程体系，规范了应用型高校创新教育的内容和形式，有效解决了创新教育和专业教育“两张皮”问题。

依托“五维驱动”协同机制，为创新课程资源建设提供保障。学校依托现代产业学院搭建“项目+平台+师资+组织+文化”的“五维驱动”机制，可持续地推进创新课程建设与实施。一是现代产业学院可持续提供行业企业真实项目选题，不断丰富和改进创新课程内容。二是按照“技术逻辑”优化整合省级大学生创新创业实践教育中心、若干（N）现代产业学院工程实践教育基地和“产业经济创新创业教育学院”，构建“1+N+1”创新课程实践训练平台。三是校企双向流动共建“产教融合创新课程教研室”，促进校企师资融通和产学研能力

融合，充实高校创新教育师资队伍，提升创新课程教学水平。四是建立产、学、研、转、创、用相结合，教学、科研、学工多条线相协同的创新课程组织模式，推进形成具有自我更新活力的创新教育体系。五是通过创新意识、创业精神与企业文化、校园文化相融合，构建创新创业教育的优良环境和积极氛围。

采用多课堂融合项目式教学，在解决真问题中提升创新能力。“项目中心”创新课程突出学生主体性地位，全面推进课上“问题情境+任务分配”项目式教学和课下“三合一”实践创新训练，开展创新课程多课堂融合教学。课上，教师设置真实项目的问题情景、分配学习任务，学生以小组为单位进行“三阶段，六环节”交互学习：三阶段包括“方案设计—项目实施—分析评价”，六环节包括“讲—学—做—答—评—馈”，让学生贴近实际、贴近生产，在探究、分析、评价、创造中发现创新能力的不足，促进主动学习和能力提升。课下，有计划地开展“三合一”实践创新训练，让学生“加入一个专业社团、完成一个双创课题、参加一项学科竞赛”，形成“学为中心，创为核心”的课堂内外全程化项目式学习，让学生在实践中获得成就感，产生兴趣，从内心驱动自己主动学习，促进了“教”与“学”方式的变革。为了保证多课堂融合项目式教学的学时要求和教学效果，学校通过开展创新课程教学专项改革、提高教师创新课程参与率和课时费、建立学生专业社团和设置学生创新实践学分等具体举措，落实不少于20周的创新课程学分和学时。

学校产教融合构建的“项目中心”创新课程模式有效推动了创新

教育融入人才培养方案，促进大学生在解决真问题中主动参与创新教育培养创新能力，同时带动了创新创业教育的师资队伍、项目资源、平台资源建设，创建了创新创业教育的良好氛围，学校创新性应用型人才培养成效显著。