

兰州理工大学建校于1919年，是国家“中西部高等教育振兴计划”重点建设高校。土木工程专业办学八十载，2019年获批国家“双万计划”一流专业建设点。土木与水利工程学院钢结构团队坚持立德树人根本任务，以国家发展战略和西部地区经济社会发展需求为牵引，持续深耕钢结构教育教学改革，历时30余年，不断解决人才培养、钢结构教学中发现的瓶颈问题，依托土木工程国家一流专业建设机遇，紧扣国家一流课程建设目标，构建并完善了特色鲜明的“多维度递进式创新人才培养模式”（如图1所示），培养了一批适应西部钢结构工程建设需求的优秀人才，为国家西部大开发和“一带一路”战略作出了突出贡献。

一、问题的提出

随着西北区域经济建设的深入推进，对于钢结构，尤其是大跨度空间结构的应用需求持续攀升，因此对钢结构领域高素质人才的培养提出了更为紧迫的要求，培养适应区域发展需求的钢结构优秀人才已成为专业建设的重要使命。由于经济发展地域限制，钢结构行业一直人才短缺，供需失衡、培养不足、流失严重。兰州理工大学钢结构教学团队肩负重任，在数十载的人才培养、教学等过程中不断总结存在的问题并持续改进。

钢结构人才培养一直面临三大核心问题：**一是传统钢结构课程内容与钢结构行业需求脱节。**现有课程体系偏重经典理论讲授，对绿色低碳、数字化等行业新兴领域响应滞后，致使人才供给与产业转型升级不相匹配，亟需实现人才培养与行业需求的适配性突破。**二是学生创新能力培育上存在结构性短板。**钢结构系列课程缺乏系统性顶层设计，钢结构工程毕业设计等实践环节支撑不足，难以适配钢结构行业发展要求，制约学生创新能力培养。**三是钢结构领域产教协同机制尚不健全。**“项目驱动+任务导向”育人模式落地效果不佳，企业深度参与人才培养的动力不足，尚未形成适配钢结构行业发展的协同育人平台与长效运行机制。



图1 多维度递进式创新人才培养模式