

本成果针对钢结构专业人才培养面临的三大核心问题，项目组坚持需求引领、能力导向、产教融合，构建多维度递进式钢结构创新人才培养体系，系统推进三方面改革。

一、对标产业需求动态更新教学内容，持续强化课程思政建设

紧跟行业前沿动态，将绿色低碳、智能化等新理念与新技术深度融入课程体系，深度挖掘中国天眼等国家重大钢结构工程蕴含的思政元素，夯实工程教育认证内涵。围绕钢结构发展增设大跨度空间结构、创新课、钢结构毕业设计等核心课程，将钢结构课程设计拓展为七个模块。

二、深化钢结构教育教学改革，凝炼形成“知识传授-方法训练--技术应用-空间拓展-评价反馈”五维一体递进式教学体系

知识传授，将兰州奥体中心等重大工程最新成果、技术规范融入核心课程及教材，钢结构课程设计、毕业设计真题真做、内容多元。

方法训练，采用问题导向研讨法、工程案例教学法等，结合科创训练、现场教学、结构设计竞赛、钢结构创新大赛，建立“课堂精讲-实训强技-竞赛砺能”三级进阶模式。

技术应用，引入 VR+BIM、虚拟仿真、智能建造等技术，模拟钢结构设计与施工。

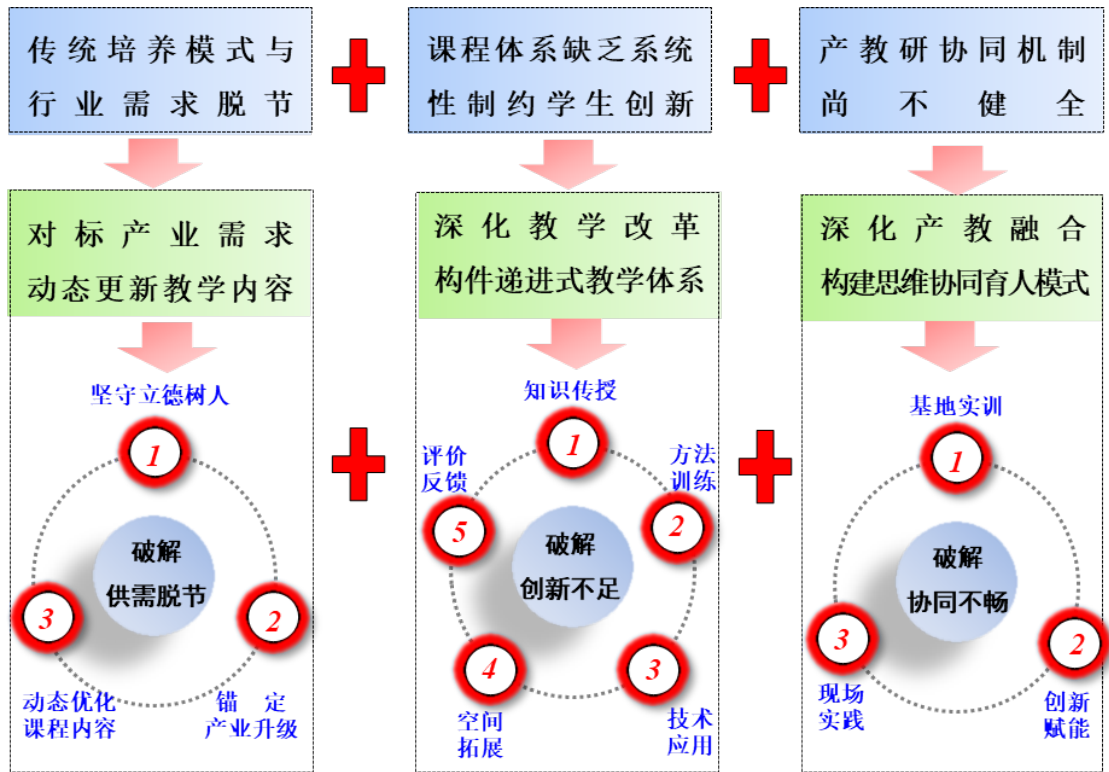
空间拓展，充分利用建成的 5 门线上平台课程、1 个创新中心、3 个虚拟仿真实验项目，拓展多维实践场域。

评价反馈，建立教师、学生、企业共同参与的多元评价机制，实现过程性与终结性评价全程贯通。

通过以上教学改革，达到了“筑基、励能、创新”的递进式育人路径。

三、深化产学研深度融合，健全协同育人培养模式

基于“高校-产业-政府-社会”四维螺旋结构理念，构建钢结构协同育人共同体。依托 30 余家钢结构企业实习基地和 100 余名企业导师，提升学生的实践能力；参与政府组织的行业技术研讨，协学会组织的钢结构学术论坛，培育创新思维，推动产学研深度融合，形成长效稳定、运行高效的协同育人模式。



解决问题的方法与过程