

2026年甘肃省国家级教学成果奖培育成果

教学成果应用证明材料

成果名称：深耕钢构育英才，引领行业促融合——
多维度递进式创新人才培养模式重构与实践

成果完成人：王秀丽 殷占忠 吴 长 梁亚雄 李晓东
罗 斌 冉永红 周 锐 陈 明 冯竹君

成果完成单位：兰州理工大学

目 录

| | | |
|----|----------------------|----|
| 1 | 兰州大学应用证明 | 1 |
| 2 | 兰州交通大学应用证明 | 2 |
| 3 | 西北民族大学应用证明 | 3 |
| 4 | 甘肃农业大学应用证明 | 4 |
| 5 | 兰州工业学院应用证明 | 5 |
| 6 | 兰州城市学院应用证明 | 6 |
| 7 | 河西学院应用证明 | 7 |
| 8 | 陇东学院应用证明 | 8 |
| 9 | 天水师范大学应用证明 | 9 |
| 10 | 兰州石化职业技术大学应用证明 | 10 |
| 11 | 兰州信息科技学院应用证明 | 11 |
| 12 | 兰州博文科技学院应用证明 | 12 |
| 13 | 兰州工商学院应用证明 | 13 |
| 14 | 甘肃建筑职业技术学院应用证明 | 14 |
| 15 | 宁夏大学应用证明 | 15 |
| 16 | 北方民族大学应用证明 | 16 |
| 17 | 青海大学应用证明 | 17 |
| 18 | 石河子大学应用证明 | 18 |
| 19 | 西安建筑科技大学应用证明 | 19 |
| 20 | 西安理工大学应用证明 | 20 |
| 21 | 西南科技大学应用证明 | 21 |
| 22 | 贵州大学应用证明 | 22 |
| 23 | 重庆大学应用证明 | 23 |
| 24 | 桂林理工大学应用证明 | 24 |
| 25 | 昆明理工大学应用证明 | 25 |
| 26 | 佳木斯大学应用证明 | 26 |
| 27 | 天津城建大学应用证明 | 27 |

1 兰州大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。几十年来，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，立足西部欠发达区域，经过多年探索实践与总结，在土木工程专业钢结构方向教学过程中，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设等方面持续改进，构建校企协同创新就业育人的模式与机制。

我院在土木工程专业钢结构方向课程建设和人才培养过程中，为提高人才培养质量，强化办学特色，多次与兰州理工大学交流，借鉴其人才培养顶层设计、师资队伍引进与培养、课程和网络教学资源建设等经验，促进了土木工程专业钢结构方向的课程建设，取得了较好的成效。

特此证明！

兰州大学
兰州大学土木工程与力学学院
2026年3月6日



2 兰州交通大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。几十年来，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，立足西部欠发达区域，经过多年探索实践与总结，在土木工程专业钢结构方向教学过程中，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设等方面持续改进，构建校企协同创新就业育人的模式与机制。

多维度递进式创新人才培养模式综合改革方法对我校构建钢结构方向人才培养体系、优化人才培养方案和课程体系、完善人才培养模式和凝练专业特色有很大的借鉴意义。

特此证明！



3 西北民族大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。几十年来，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，立足西部欠发达区域，经过多年探索实践与总结，在土木工程专业钢结构方向教学过程中，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设等方面持续改进，构建校企协同创新就业育人的模式与机制。

我院在土木工程专业钢结构相关课程建设和人才培养过程中与兰州理工大学有多次经验交流，其多维度递进式创新人才培养顶层设计、师资队伍引进与培养、课程和网络教学资源建设等成果和经验值得推广，有较好的应用前景。

特此证明！

西北民族大学土木工程学院

2026年3月6日

4 甘肃农业大学应用证明

甘肃农业大学水利水电工程学院

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。几十年来，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，立足西部欠发达区域，经过多年探索实践与总结，在土木工程专业钢结构方向教学过程中，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设等方面持续改进，构建校企协同创新就业育人的模式与机制。

为适应新时代钢结构方向本科生人才培养的新要求，进一步强化自身办学优势和特色，我校曾多次与兰州理工大学进行交流。该校提出的“多维度递进式创新人才培养模式”对我校土木工程专业钢结构方向的课程体系建设、课程改革、人才引进与培育和校企协同创新培养模式等多个环节产生了积极的影响和借鉴作用。

特此证明！



5 兰州工业学院应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学土木与水利工程学院钢结构教学团队创建的“多维度递进式创新人才培养模式”，有效解决了传统培养与钢结构行业需求脱节、课程体系系统性不足、产教协同机制不完善等问题，成果显著，为西部地区钢结构行业输送了大量高素质专业人才。

该成果在我校相关专业教学中得到了广泛应用与实践，对我校学生专业素养和综合能力的提升起到了重要的推动作用。特别是贵校定期主办或承办的“智能建造设计大赛”“钢结构竞赛”“全国大学生结构设计竞赛”等系列学科竞赛，为我校学生提供了高水平的实践平台。通过组队参赛，学生不仅在赛事中屡获佳绩，更在创新设计、工程实践、团队协作及复杂问题解决等方面得到了全面锻炼与提升，

此外，贵校多名优秀毕业生在我校任教，已成为钢结构课程的教学骨干。他们理论基础扎实、工程经验丰富，并将行业前沿动态及创新教学方法融入课堂，深受学生好评，充分体现了贵校人才培养的卓越成效。

衷心感谢贵校在长期合作中给予的支持与帮助，期待双方今后继续加强交流，共同为培养适应钢结构行业发展的创新人才作出更大贡献。

特此证明。



6 兰州城市学院应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。几十年来，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，立足西部欠发达区域，经过多年探索实践与总结，在土木工程专业钢结构方向教学过程中，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设等方面持续改进，构建校企协同创新就业育人的模式与机制。

我校土木工程专业在本科生培养过程中，为提高人才培养质量，强化办学特色，多次与王秀丽教授团队交流经验，借鉴其人才培养模式、人才引进和培育措施、课程和网络教学资源建设，促进了我校土木工程专业发展，取得了较好的效果。

特此证明！

兰州城市学院环境与城市建设学院

2026年3月5日



7 河西学院应用证明

河西学院土木工程学院

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。几十年来，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，立足西部欠发达区域，经过多年探索实践与总结，在土木工程专业钢结构方向教学过程中，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设等方面持续改进，构建校企协同创新就业育人的模式与机制。

我院土木工程专业在本科生培养过程中，参考了兰州理工大学土木工程专业教学计划，总体使用效果良好，培养的学生受到用人单位的好评；部分教师也曾在兰州理工大学参加培训交流、学历提升，对我院教师的教学与科研能力起到了良好的促进作用；同时，我院还在教学过程中使用或参考了兰州理工大学王秀丽教授等编写的《钢结构设计原理》《大跨度空间结构》等教材及网络教学资源，得到了任课老师与学生的普遍欢迎。

特此证明！



8 陇东学院应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学作为甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，具有百年办学历史。学校地处西北黄土高原，发展条件相对艰苦，兰州理工大学土木与水利工程学院钢结构教学团队深耕教学、潜心育人三十余年，在教学过程中针对传统培养模式与行业需求脱节、课程建设模式单一制约学生创新能力培养、钢结构领域产教协同机制尚不健全等瓶颈问题，经过不段探索与不懈努力，创新性提出并实施了“多维度递进式创新人才培养模式”，有效破解了西部地方高校在钢结构领域人才培养的关键难题，目前已发展成为西部地区土木专业钢结构本科及研究生人才培养的重要示范基地，为区域钢结构行业发展输送了大量高素质专业人才。

我校与兰州理工大学同处西部欠发达地区，在人才培养、课程建设等方面具有相似性。为全面提升土木工程专业人才培养质量，凝练办学特色，我校多次与兰州理工大学开展深入交流，学习其先进经验并在课程建设等方面应用。该校所提出的“多维度递进式创新人才培养模式”，对我校在钢结构人才培养、课程体系改革与建设等方面，具有重要的借鉴意义和推广价值。

特此证明。



9 天水师范大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学所提出的“多维度递进式创新人才培养模式”，立足西部地方高校实际，着力破解因自然环境、经济条件与平台投入等因素制约而导致的土木工程人才培养创新不足等问题。该模式以国家战略需求为导向，逐步形成了适应西部地区经济社会发展需要的钢结构行业人才培养体系，已成为西部地区土木工程专业钢结构方向本科及研究生人才培养的重要示范基地。

为提升我校土木工程专业人才培养质量、强化专业特色，我校多次与兰州理工大学开展深入交流，积极借鉴其成功经验。其中，“知识传授—方法训练—技术应用—空间拓展—评价反馈”五维一体化教学体系，为我校构建钢结构人才培养体系、优化课程结构与教学模式提供了重要参考。在此基础上，双方共同推动“课程共建—基地共享—项目共研—人才共育”构建协同育人共同体，促进人才培养与建筑行业相关企业、实践、管理部门需求及重大工程项目深度融合，取得了显著成效。

特此证明！



10 兰州石化职业技术大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。该校钢结构方向人才培养突出地域特色，服务区域经济发展，对接企业需求，重视人才培养全过程，通过三十余年的办学实践，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，很好地解决了西部地方高校钢结构行业人才培养模式创新不足、师资力量薄弱和优质教学资源匮乏的问题，目前已成为西部地区土木工程专业钢结构方向的本科生、研究生人才重要培养示范基地。

我校在土木工程专业办学过程中，参考了兰州理工大学土木工程专业教学和课程设置计划，结合自身专业特色和企业需求，人才培养质量受到用人单位的欢迎；在钢结构课程教学中，使用或参考了兰州理工大学王秀丽教授等主编的《钢结构设计原理》和《大跨度空间结构》等教材及网络教学资源，受到老师与学生的普遍好评。

特此证明！

兰州石化职业技术大学土木工程学院

2026年工程学院白



11 兰州信息科技学院应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。该校钢结构方向人才培养突出地域特色，服务区域经济发展，对接企业需求，重视人才培养全过程，通过三十余年的办学实践，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，很好地解决了西部地方高校钢结构行业人才培养模式创新不足、师资力量薄弱和优质教学资源匮乏的问题。经过几代人的艰苦奋斗，兰州理工大学目前已成为西部地区土木工程专业钢结构方向的本科生、研究生人才重要培养示范基地。

我校前身与兰州理工大学颇有渊源，在办学模式、课程体系建设、人才引进与培养等多个方面均借鉴了兰州理工大学的优秀办学经验，在汲取其深厚底蕴的基础上，结合自身实际，不断优化创新，逐渐形成了独具特色的发展模式。兰州理工大学提出的“多维度递进式创新人才培养模式”，促进了学校相关工作的顺利开展，取得了很好的成效，该成果具有较好的推广应用价值。

特此证明！

兰州信息科技学院土木工程学院



12 兰州博文科技学院应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。该校钢结构方向人才培养突出地域特色，服务区域经济发展，对接企业需求，重视人才培养全过程，通过数十年的办学实践，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，很好地解决了西部地方高校钢结构行业人才培养模式创新不足、师资力量薄弱和优质教学资源匮乏的问题，目前已成为西部地区土木工程专业钢结构方向的本科生、研究生人才重要培养示范基地。

我院参考了该成果中的人才培养、专业实践与就业创业联动的产教融合人才培养机制，结合本校实际，对接国家“双碳”战略与智能建造发展趋势，紧密结合区域产业发展，融入绿色与可持续发展理念，将绿色建材、智能设计、智能建造等内容融入教学，实现教学内容与产业需求动态衔接。应用反馈表明，该成果对我院专业建设、本科生培养和人才培养体系建设具有很好的借鉴意义。

特此证明！

兰州博文科技学院土木工程学院

2026年3月9日



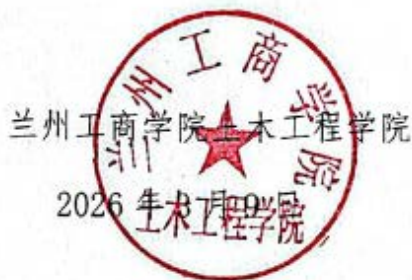
13 兰州工商学院应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。该校钢结构方向人才培养突出地域特色，服务区域经济发展，对接企业需求，重视人才培养全过程，通过三十余年的办学实践，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，很好地解决了西部地方高校钢结构行业人才培养模式创新不足、师资力量薄弱和优质教学资源匮乏的问题，目前已成为西部地区土木工程专业钢结构方向的本科生、研究生人才重要培养示范基地。

我校在土木工程专业办学过程中，参考了兰州理工大学土木工程专业教学和课程设置计划，结合自身专业特色和企业需求，人才培养质量受到用人单位的欢迎；从应用反馈来看，该成果中的教学方法对我校相关课程的建设具有一定的启发和帮助，特别是钢结构相关课程。它为我校教师改进课堂教学、激发学生学习兴趣提供了有价值的参考，对提升相关课程的教学效果起到了积极的促进作用。该成果的应用也促进了两校教师之间的交流。

特此证明！



14 甘肃建筑职业技术学院应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学作为甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，其钢结构方向历经三十余年办学实践，形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在解决西部地方高校钢结构人才培养模式创新不足、师资薄弱及教学资源匮乏等问题上成效显著。经过几代人的艰苦奋斗，兰州理工大学目前已成为西部地区土木工程专业钢结构方向本科生、研究生人才培养的重要基地。

甘肃建筑职业技术学院建筑工程学院在装配式钢结构方向技能型人才培养过程中，积极借鉴该校先进经验：在人才培养方案优化上，充分吸收其“多维度递进式”理念，结合职业教育定位修订完善课程体系；在师资建设上，参考其师资引进与培育经验，提升“双师型”教师素养；在教学资源应用上，广泛使用王秀丽教授等主编的教材及网络资源，将其与我院“岗课赛证”融通教学改革相结合，融入BIM数字技术及钢结构施工实训内容，推动理论与实践深度融合。

通过成果应用，我院钢结构相关专业人才培养质量显著提升，毕业生专业技能与岗位适配能力增强，深受长三角地区及省内建筑企业认可，就业率稳定在92%以上，专业对口率稳步提升。该成果贴合高职院校实际，具有较强推广应用价值。

特此证明！

甘肃建筑职业技术学院建筑工程学院

2026年3月6日



15 宁夏大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。经过多年探索实践，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，在土木工程专业钢结构方向教学过程中，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设等方面持续改进，构建校企协同创新就业育人的模式与机制。

我校土木工程专业在办学过程中，参考了兰州理工大学土木工程专业教学计划，特别是借鉴钢结构相关课程建设和课程建设模式，取得了很好地教学效果，培养的学生受到用人单位的好评；同时，我校还在教学过程中使用或参考了兰州理工大学王秀丽教授等编写的《钢结构设计原理》《大跨度空间结构》（王秀丽教授主编，我校杨文伟教授参编）等教材及网络教学资源，得到了任课老师与学生的普遍欢迎。此外，兰州理工大学多名优秀毕业生在我校任教，特别是承担了很多钢结构课程的教学工作和科研工作，取得了较好的教学效果和成绩。

特此证明！



16 北方民族大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。几十年来，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，立足西部欠发达区域，经过多年探索实践与总结，在土木工程专业钢结构方向教学过程中，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设等方面持续改进，构建校企协同创新就业育人的模式与机制。

我校在2019版培养方案修订中，充分参考并借鉴了兰州理工大学土木工程专业“课堂精讲—实训强技—竞赛砺能”的递进式创新人才培养路径，通过引入其《钢结构设计原理》《大跨度空间结构》等优秀教材及网络资源强化课堂精讲，参照其教学设计加强课程设计、案例分析等实训环节以提升学生解决复杂工程问题的能力，并借鉴其“以赛促学”理念积极组织学科竞赛，有效提升了教学质量，培养的学生受到用人单位好评。

特此证明！

北方民族大学土木工程学院

2026年5月



17 青海大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。该校钢结构方向人才培养突出地域特色，服务区域经济发展，对接企业需求，重视人才培养全过程，通过三十余年的办学实践，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，很好地解决了西部地方高校钢结构行业人才培养模式创新不足、师资力量薄弱和优质教学资源匮乏的问题，目前已成为西部地区土木工程专业钢结构方向的本科生、研究生人才重要培养示范基地。

我校参考了该成果中关于“课堂精讲—实训强技—竞赛砺能”的递进式创新人才培养路径，并结合本校实际，开发数字教学资源库，推行混合教学模式，搭建虚拟仿真实验平台，优化了青年教师入职培训和教学竞赛的组织流程，为我校青年教师提供了更具针对性的教学指导。应用反馈表明，我校青年教师在教学规范、课堂掌控及教学创新方面的能力得到了有效锻炼，对促进我校青年教师快速适应教学岗位、提升教学水平具有显著的实际帮助。该成果的成功经验为我校师资队伍建设提供了有益的启示。

特此证明！



18 石河子大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学坐落于甘肃省省会兰州市，是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。该校钢结构方向人才培养突出地域特色，服务区域经济发展，对接企业需求，重视人才培养全过程，通过三十余年的办学实践，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，很好地解决了西部地方高校钢结构行业人才培养模式创新不足、师资力量薄弱和优质教学资源匮乏的问题，目前已成为西部地区土木工程专业钢结构方向的本科生、研究生人才重要培养示范基地。

我校在近二十年的土木工程专业办学过程中，参考了兰州理工大学土木工程专业教学和课程设置计划，人才培养质量受到用人单位的欢迎；在钢结构方向教学中，使用或参考了王秀丽教授等主编的《钢结构设计原理》和《大跨度空间结构》等教材及网络教学资源。

特此证明！



19 西安建筑科技大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。几十年来，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，立足西部欠发达区域，经过多年探索实践与总结，在土木工程专业钢结构方向教学过程中，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设等方面持续改进，构建校企协同创新就业育人的模式与机制。

该人才培养模式理念先进，契合行业前沿，紧扣土木工程行业向“绿色、智能、工业化、可持续”转型的发展趋势，将“绿色建材、智能设计、智能建造”融入课程体系与教学内容，体现了“面向未来、面向产业”的视野，为新工科背景下土木工程专业升级改造提供了可借鉴的案例。成果在贵校实施以来，学生在全国大学生结构设计竞赛、全国高校学生钢结构创新竞赛等专业学科竞赛中的获奖数量与质量显著提升，毕业生获得良好口碑。

综上所述，该成果理念先进、措施得力、成效显著，值得推广与借鉴。

特此证明！



20 西安理工大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学作为甘肃省人民政府、教育部与国家国防科技工业局共建高校，始终扎根西部大地办学。学校尽管面临着办学资源有限、吸引优质师资困难、学生实践条件不足等现实挑战，历经数十年探索，逐步形成了具有区域特色与行业适配度的“多维度递进式创新人才培养模式”。该模式具有以下特点：

一是“课堂精讲—实训强技—竞赛砺能”的培养路径设计合理。课堂打基础、实训练本领、竞赛提能力，层层递进，符合工科学生的成长规律。毕业设计改革采用实际工程项目，学生毕业时心里有底、手里有活。二是抓专业学科竞赛。贵校通过竞赛促进教学、带动学习，学生在全国赛事中取得好成绩，也增强了自信心和就业竞争力。三是教学资源建设实在管用。开发的钢结构数字资源库、微课视频、在线教材等可共享的优质资源，能够有效缓解西部区域教学资源匮乏的难题。

总的来说，该成果思路清晰、措施实在、效果明显，充分体现了在欠发达地区办好工科专业的韧劲和智慧。值得我们积极借鉴学习。

特此证明！



西安理工大学土木建筑工程学院

2026年3月11日

21 西南科技大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。几十年来，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，立足西部欠发达区域，经过多年探索实践与总结，在土木工程专业钢结构方向教学过程中，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设等方面持续改进，构建校企协同创新就业育人的模式与机制。

我校土木工程专业在钢结构方向本科生培养方案修订、钢结构教学相关教材及网络教学资源选用、教学研讨与学术交流、项目联合申报与相关国家技术规程编制等多个方面与兰州理工大学进行了深度合作，并取得较好的效果。

特此证明！



22 贵州大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学作为甘肃省人民政府、教育部与国家国防科技工业局共建高校，始终扎根西部大地办学。学校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，直面西部欠发达地区土木工程钢结构人才培养的资源瓶颈与实践短板，逐步形成了具有区域特色与行业适配度的“多维度递进式创新人才培养模式”。

该成果主要有以下几个特点：一是培养模式切实有效。构建了“课堂精讲-实训强技-竞赛砺能”的教学体系，三个环节环环相扣，既注重理论基础，又强化实践训练，学生受益明显。二是实践教学扎实深入。特别是在毕业设计环节，引入实际工程项目进行训练，有效解决了学生动手能力不足的问题。同时积极组织学生参加专业学科竞赛，以赛促学，学生实践创新能力得到全方位提升。三是教学资源建设扎实。开发了钢结构数字教学资源库，包括系列微课视频和在线电子教材，这些资源不仅支撑了本校教学，也为兄弟院校提供了有益参考。

总体来看，该成果理念清晰、措施实在、成效明显，对于同类院校土木工程专业教学改革具有很好的借鉴价值。希望成果完成团队继续深化完善，形成更多可推广的经验。

特此证明！



23 重庆大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学作为甘肃省人民政府、教育部与国家国防科技工业局共建高校，始终扎根西部大地办学。学校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，直面西部欠发达地区土木工程钢结构人才培养的资源瓶颈与实践短板，逐步形成了具有区域特色与行业适配度的“多维度递进式创新人才培养模式”。成果构建的“课堂精讲-实训强技-竞赛砺能”三位一体人才培养模式，直击土木工程专业（特别是钢结构方向）教学中长期存在的“理论与实践脱节”“学生动手能力不足”等核心痛点；成果建设过程中形成的钢结构数字教学资源库，涵盖一系列高水平微课视频及在线教材，体现了教学团队在信息技术与教育教学深度融合方面的扎实工作。这些资源不仅有效支撑了本校的高质量教学，缓解了西部高校优质教学资源不足的困境，更具备向兄弟院校特别是中西部地区同类高校推广分享的成熟条件，对于推动优质教学资源共享具有积极意义；成果在校企协同、就业育人方面，通过校企深度合作，将行业标准、企业需求前置融入培养过程，实现了人才培养与产业需求的精准对接，为破解学生就业结构性矛盾提供了有益探索。

综上所述，该成果理念先进、体系完整、措施得力、成效显著，是一项扎根西部、求真务实、具有鲜明特色和重要示范意义的高水平教学成果。其在钢结构方向人才培养方面的创新实践，对于全国同类专业特别是西部高校土木工程专业改革具有重要的借鉴与推广价值。

特此证明！



24 桂林理工大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。该校土木工程专业钢结构方向人才培养立足西部实际，突出地域特色，服务区域经济发展，对接企业需求，重视人才培养全过程，历经数十年持续探索，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，很好地解决了西部地方高校钢结构行业人才培养模式创新不足、师资力量薄弱和优质教学资源匮乏的问题。

该成果的特色主要体现在以下几个方面：一是培养路径设计科学，“课堂精讲—实训强技—竞赛砺能”三个环节层层递进，课堂夯实理论基础，实训强化实践技能，竞赛激发创新潜能，形成了完整的人才培养链条；二是以赛促学成效明显，积极组织学生参与各类专业学科竞赛，既开阔了学生视野，又提升了培养质量，毕业生收到用人单位普遍好评；三是教学资源建设扎实，开发的钢结构数字教学资源库，包括系列微课视频和在线电子教材，内容丰富、实用性强，缓解了西部高校钢结构教学资源匮乏的难题。

该成果思路清晰、措施实在、效果明显，充分体现了在欠发达地区办好工科专业的韧劲和智慧。特此证明！



25 昆明理工大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学作为甘肃省人民政府、教育部与国家国防科技工业局共建高校，始终扎根西部大地办学。学校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，逐步形成了具有区域特色与钢结构行业适配度的“多维度递进式创新人才培养模式”。

该成果构建的“课堂精讲—实训强技—竞赛砺能”三位一体培养模式，直击土木工程专业（特别是钢结构方向）长期存在的理论与实践脱节、学生动手能力不足等痛点。在资源建设方面，团队开发了包含高水平微课视频及在线教材的钢结构数字教学资源库，有效支撑了本校教学，缓解了西部高校优质资源不足的困境，具备向同类院校推广共享的成熟条件。此外，成果通过深度校企合作，将行业标准与企业需求前置融入培养过程，实现人才供给与产业需求精准对接，为破解学生就业结构性矛盾提供了有益探索。

综上所述，该成果思路清晰、措施实在、效果明显，其在钢结构方向人才培养方面的创新实践，对于全国同类专业特别是西部高校土木工程专业改革具有重要的借鉴与推广价值。

特此证明！



26 佳木斯大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学坐落于甘肃省省会兰州市，是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。经过多年探索实践，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，抢抓机遇，不断创新，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设和校企协同等方面持续改进。目前已成为西部地区土木工程专业钢结构方向的本科生、研究生人才重要培养示范基地。

我校土木工程专业在钢结构方向人才和课程建设方面与兰州理工大学土木工程专业有相似之处，该校探索的钢结构行业人才新型培养模式的成果和经验值得借鉴。

特此证明！



27 天津城建大学应用证明

教学成果应用证明

兰州理工大学是甘肃省人民政府、教育部、国家国防科技工业局共建高校，甘肃省高水平大学建设高校。几十年来，该校紧跟国家西部大开发和“一带一路”战略步伐，立足西部欠发达区域，经过多年探索实践与总结，在土木工程专业钢结构方向教学过程中，逐步形成了“多维度递进式创新人才培养模式”，在培养机制、教学方法、课程建设等方面持续改进，构建校企协同创新就业育人的模式与机制。

该成果构建了“课堂精讲-实训强技-竞赛砺能”的人才培养模式，特别是在基于实际工程项目的毕业设计改革和指导学生参加各类专业学科竞赛方面，助力学生全方位提升学生实践创新能力，有效破解学生实践能力不足的痛点；成果建设过程中，还开发了钢结构数字教学资源库，积累了丰富的教学资源，包括一系列高水平的微课视频和在线电子教材等。这些资源不仅支撑了本校的教学，也具备向其他院校推广分享的价值。

综上所述，该成果理念先进、措施得力、成效卓著，值得推广与借鉴。

特此证明！

