

成果的推广应用效果

1. 课程建设应用成效突出

团队教师近五年主持完成 1 门省级精品在线开放课，主持建设 1 门校级精品在线开放课、2 门校级精品优质资源共享课。目前学校开设相应课程的班级都在选用，学生学习效果良好，优秀率大大提高。今后将大力在其他学校、企业、社会推广在线开放课程，让更多的学习者受益。部分课程使用情况见表 3 和图 5、图 6。

表 3 在线课程资源及应用统计

在线课程	应用平台	资源数量	学习人数
机械制图	超星—学习通	532	4328
工程制图	智慧树一知到	429	1665
计算机绘图	蓝墨云班课	647	246



图 5 《工程制图》在线课程应用情况



图 6 《机械制图》在线课程应用情况

2. 教材使用及应用效果明显

团队负责人主编的《制图测绘与 CAD 实训》教材是职业教育国家规划教材，在多所高职院校推广使用，获职业与成人教育教学科研成果教材一等奖。《化工制图》，获中国石油和化学工业优秀出版物（教材奖）一等奖，经过 9 次印刷 23000 册之后今年已经再版。《工程制图》教材在部分高职院校教学使用，学生普遍反应教材内容编排合理，作图步骤双色印刷，且大多数以表格的形式出现，降低了阅读难度，提高了学习兴趣，取得了较好的学习效果。主编教材发行使用情况见图 7。

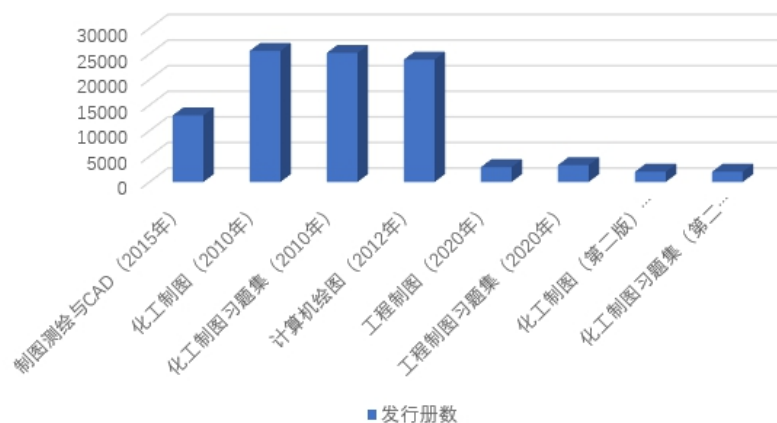


图 7 主编教材发行使用情况

主编的《化工制图》、《工程制图》等教材被西北大学、兰州交通大学、兰州理工大学、甘肃农业大学等多位老师作为教学参考用书。

3. 团队教师教科研能力、教学能力显著提高

通过本成果建设与实施，锻炼培养了一支教育教学理念先进、实践操作能力强、教学水平高、素质过硬的双师型教师队伍。近五年，团队教师在教学、科研、指导学生技能竞赛等方面成绩斐然，在同类院校制图教育团队走在前列，取得的成绩见表 4。

表 4 近五年团队教师取得的成绩

种类	名称	数量
个人获奖	甘肃省五一劳动奖章	1人次
	甘肃省技术能手	1人次
	甘肃省园丁奖优秀教师	1人次
	校级教学名师	1人次
	校级优秀教师	7人次
教材与教 研项目	主编教材	10部
	参与省级教学成果奖	2项
	主持市厅级以上课题	5项
	参与市厅级以上课题	2项
	主持校级课题	8项
	发表相关教改论文	12篇
课程建设	主持省级精品在线开放课	1门
	主持校级精品在线开放课	1门
	主持校级精品资源共享课	2门
教学能力 、技能竞 赛	国家级三等奖	1人次
	省级一等奖	3人次
	省级二等奖	3人次
	校级一等奖	1人次
	校级二等奖	4人次
指导学生 竞赛	国家级优秀指导教师	12人次
	省级优秀指导教师	7人次

4. 人才培养质量显著提升

4.1 学生绘图、读图、创新能力显著提升

通过教学改革、拔尖人才培养、各类技能竞赛的培养，学生的绘图、读图能力有了质的飞跃，通过参加各类技能竞赛，提高了学生的实践能力、设计能力和创新能力，近五年组织学生参加图学类国家级、省级竞赛获奖 60 余次，见表 5。尤其是参加“高教杯”全国大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛，最好成绩是个人全能奖在全国 551 所高校 6743 名选手中排名第三，我们的培训模式、指导方法效果令人瞩目，得到国内同行的高度认可，在全国具有示范性。

表 5 近五年学生参加技能竞赛获奖情况

获奖级别	获奖等级	团体奖数量	个人奖数量
国家级	一等奖	1	10
	二等奖	2	18
	三等奖	3	7
省级	一等奖	2	10
	二等奖	1	9
	三等奖	2	3

4.2 学生学习能力、自我管理能力、应聘岗位能力显著提升

通过教学改革、拔尖人才培养、各类技能竞赛的培养，提高了学生自主学习能力，大一成绩不突出的学生，在大二的学习中得到专业课老师的认可，自我管理能力强，学习效果好，大二的综合排名能冲到班级前列，近五年参加过竞赛的学生有 3 位获得国家奖学金，5 位同学获得国家励志奖学金，3 位同学通过专升本考试，进入本科继续深造。参加培训的学生，增强了学生就业竞争力，就业质量较高，2017、2018 级就业的学生得到用人单位的高度认可，用人单位普遍反映我校毕业生制图功底扎实、制图应用能力强，一来就能独立完成绘图任务，适应快、后劲足。充分说明教学改革效果显著且值得推广。在全国职业院校制图课程教学起到示范和良好的辐射作用。