

(一) 学校、企业反馈意见

1. 兰州交通大学机械设计系系主任赵军教授对教学团队的评价

兰州石化职业技术大学工程制图教学团队评价

兰州石化职业技术大学工程制图教学团队是一支优秀的教学团队，教师年龄、职称、学历结构合理，成员积极向上，坚持教育教学改革工作，把素质和能力培养作为教与学的目标，注重激发学生的兴趣与潜能，始终以生为中心的教学理念贯穿于教学始终，教学中秉承严谨认真的工作态度，精益求精的工匠精神，引导学生树立正确的人生观、价值观、价值观。

兰州石化工程制图教学团队多年来在指导学生参加学科竞赛方面成绩显著，尤其是指导学生参加全国大学生挑战杯国技与手品信息建模大赛，2017年首次参赛，即获得机械类团体一等奖。多年来指导教师团结一心，指导学生参加竞赛，吸引以赛促教竞赛师生互动交流学习，近两年又连续获得了两次团体一等奖，个人最好成绩冲至榜单第三。优异的成绩，离不开教师的精心指导，他们恪守国情情怀，工匠精神等课程思政元素，充分融入到实践活动中，以润物细无声的教育方式推进立德树人的根本任务，切实做到实践育人。他们指导实践的引导模式值得有内外其它学校借鉴学习。

赵军 2022.11.8

2. 兰州石化职业技术大学机械工程学院院长魏延宏教授对教学团队的评价

工程制图教学团队评价

工程制图教学团队是机械工程学院优秀的教学团队，10名团队成员中有8名中共党员，团队成员先后荣获甘肃省园丁奖优秀教师、全国石油化工业教学名师、甘肃省五一劳动奖章、甘肃省技术能手、校级教学名师、优秀教师、优秀党员等荣誉称号。团队坚持教育教学改革，牢固树立以学生为中心的教学理念，把素质和能力培养作为教学目标，注重激发学生的兴趣与潜能。教学中秉承严谨认真的工作态度、精益求精的工匠品质，将家国情怀、持之以恒的工匠精神等课程思政元素充分融入到教学活动中，以润物细无声的教育方式推进立德树人的根本任务，引导学生树立正确的世界观、人生观、价值观。

工程制图教学团队在指导学生竞赛方面成绩显著，尤其是指导学生参加“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屡创佳绩。作为图学界国家级最高赛事，高职本科同台竞技，从2017年开始连续参加6届比赛，取得了团体一等奖2项、二等奖1项，三等奖3项，个人一等奖20余项。团队教师坚持开展专业拔尖学生培养、组织“大学生成图社”开展活动，指导学生参加其他技能竞赛也取得了优异成绩，切实做到了实践育人。

机械工程学院

2022年11月7日

魏延宏

3. 各学校对在线课程的使用评价

(1) 南京科技职业学院戴路玲教授对在线课程使用评价

《化工制图》在线课程使用评价

我校材料工程技术 2321 班，高分子材料 2321、2322 班共计 125 人于 2024 年 3 月—2024 年 7 月选用兰州石化职业技术大学刘立平团队建设的《化工制图》省级精品在线课程。

作为省级精品在线课程，该《化工制图》课程资源丰富、体系完整，符合高职院校化工类专业人才培养目标。课程内容覆盖基本知识、投影基础、组合体、化工工艺图、设备图等核心模块，与我校高分子材料等专业化工制图课程教学目标契合度高，有效辅助了学生理论学习和实践能力提升。

该课程资源质量高、教学视频制作精良，动画（尤其是化工设备、装置等）演示直观，显著帮助学生理解抽象概念。配套习题、案例库贴近实际化工场景，强化学生工程制图应用能力。

在线平台（智慧树网）操作流畅，支持多终端学习，未出现卡顿或崩溃现象。提供完整的教学大纲、PPT、在线答疑等资源，极大减轻教师备课负担。章节测验与自动评分功能便于及时跟踪学生学习效果。

课程团队经验丰富，教学内容融入最新国家标准、行业标准，体现职业教育特色。

93%以上学生认为课程视频讲解清晰，尤其是三维模型拆解部分对空间思维培养帮助显著。在线课使用满意度为 93.3%。我校学生课程考试通过率较使用前提升约 15%，制图规范性明显改善。学生能独立完成简单化工设备图、化工工艺图的识读与绘制，达到预期技能目标。

该课程作为省级精品在线课，资源建设与应用效果突出，对我校化工类专业教学起到了重要支撑作用。推荐兄弟院校共享使用，并希望课程团队持续更新资源，保持行业前沿性。



使用单位盖章

评价人签字:

评价人职称:

日期: 2025.5.12.



(2) 兰州航空职业技术学院仲伟对工程制图在线课程的使用评价

《工程制图》在线课程使用评价

我校信息科学系、航空工程系、机电工程系、经济管理系、航空工业技术学校 5 个班于 2023 年 3 月—2023 年 7 月选用兰州石化职业技术大学刘立平团队建设的《工程制图》省级精品在线课程。

该《工程制图》省级精品在线课内容体系完整，符合高职院校工程类专业的教学需求，课程资源丰富、结构清晰，涵盖了制图基本知识、投影原理、基本体及其表面交线、轴测图、组合体、机件的表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图等核心知识点，与我校相关专业培养目标契合度高。课程平台运行稳定，视频、课件、习题等资源质量优良，有效辅助了学生的自主学习和混合式教学实践。

该课程教学视频制作精良，教师讲解生动，讲课视频模拟真实讲课环境，按照黑板的模式一条线一条线画出，学生反馈直观易懂。习题集作图视频模拟尺规绘图，尤其是用圆规保证宽相等，学生易学，真正教会学生画图。配有三维模型动画，帮助学生想象空间物体，培养空间想象力和空间思维能力。在线课资源丰富，课程资源数 386 个，其中授课视频 86 个 917 分钟，其他视频 84 个 133 分钟，动画 60 个，章节测试题 203 题，期末考试题库 380 题，题型多样，难度梯度合理，并附有详细解析，便于学生巩固知识。该课程支持在线讨论、作业提交与自动批改，减轻教师管理负担。学习进度可追踪，方便教师实时掌握学生完成情况。

91%以上学生认为课程资源对自主学习有帮助，尤其对重难点内容的反复学习价值显著。我校学生课程通过率较往年提升 16%，制图作业规范性明显改善。结合该在线课开展的“翻转课堂”模式，有效提高了课堂互动效率。

该课程作为省级精品在线课，资源建设水平高、应用效果显著，对我校工程制图教学起到了重要支撑作用。推荐同类院校推广使用，并期待后续持续更新优化。

评价人签字：

日



2023.5.12

4. 各学校对教材的使用报告

(1) 兰州石化职业技术大学

职业学校试用情况报告


教材名称	工程制图（第二版）	主编	刘立平
国际标准书号（ISBN）	978-7-122-45348-8	出版单位	化学工业出版社
试用单位	兰州石化职业技术大学	用量	1746（第一版） 1302（第二版）
试用单位联系人	程来胜	电话	18919314815
教材教学应用及效果	<p>我校于 2021 年至今每年使用刘立平主编的工程制图及其配套习题集第一版和第二版，使用效果如下：</p> <p>（1）教材坚持正确的政治方向和价值导向。</p> <p>教材全面贯彻党的教育方针，深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神进教材；落实立德树人根本任务，坚持正确方向和价值引领，注重铸魂育人。</p> <p>（2）教材内容科学全面。</p> <p>教材紧密对接国家职业教育教学标准、相关行业标准，内容科学，编写规范；职业院校与企业人员合作开发，推进教材建设与行业企业深度融合，符合职业学校教育教学规律、技能人才成长规律和教材建设规律。</p> <p>教材内容全面，包含制图基本知识、投影基础、立体及其表面交线、轴测图、组合体、机件的表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图、焊接图、展开图、电气制图。满足我校装备制造大类各专业的制图教学。</p> <p>（3）配套资源丰富多样。</p> <p>该教材有配套的省级在线开放课，包含教材所有内容的授课视频，含有课件、动画、模型、章节测试、期末考试题库等资源。工程制图教材及配套习题集含有大量的二维码，师生可以扫码选择学习。在线课可其他数字资源可以实现以学生为中心的线上线下混合式教学，实现自主学习、分层教学，教学效果良好。</p> <p>（4）师生使用效果良好</p> <p>教材内容、资源丰富，可供教师和学生对内容进行自主选择和组合，老师易教、学生易学，能够帮助学生随学随练、自学自测，适应混合式学习。使用效果良好。学生参加大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛获省级、国家级奖 60 余项。</p>		



(2) 兰州交通大学

学校试用教材情况报告

教材名称	工程制图（第二版）	使用数量	83
国际标准书号 (ISBN)	978-7-122-45348-8	出版单位	化学工业出版社
试用单位	兰州交通大学		
试用单位 联系人	赵军	电话	18919998022
教材教学应用 及效果	<p>我校于 2023 年春季学期使用了兰州石化职业技术大学刘立平主编的工程制图及其配套习题集，使用效果如下：</p> <p>(1) 教材强化育人功能</p> <p>教材坚持正确的政治方向和价值导向，全面贯彻党的教育方针，深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神进教材。以学生为中心，落实立德树人根本任务，有机融入课程思政，注重学生职业精神的培养，引导学生树立坚定的理想信念。</p> <p>(2) 教材内容科学全面</p> <p>教材注重服务国家战略、对接产业发展需求，紧密对接国家教育教学标准，内容科学，编写规范。教材内容全面，包含制图基本知识、投影基础、立体及其表面交线、轴测图、组合体、机件的表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图、焊接图、展开图、电气制图。能够满足各专业的制图教学。</p> <p>(3) 配套资源丰富多样</p> <p>该教材有配套的省级在线开放课程，包含教材所有内容的授课视频，含有课件、动画、模型、章节测试、期末考试题库等资源。在线课和其他数字资源可以实现以学生为中心的线上线、下混合式教学改革，实现分层教学，教学效果良好。</p> <p>(4) 师生参赛成果丰硕</p> <p>学生绘图能力、识图能力显著提高。近两年，学生参加大学生先进成图技术与产品信息建模创新大赛获省级、国家级奖 11 项。</p>		




证明单位盖章
2023年2月机械工程学院

(3) 广西机电职业技术学院

职业学校试用情况报告


教材名称	工程制图（第二版）	使用数量	192（第一版） 159（第二版）
国际标准书号 (ISBN)	978-7-122-45348-8	出版单位	化学工业出版社
试用单位	广西机电职业技术学院		
试用单位 联系人	零的应	电话	15730266453
教材教学应用 及效果	<p>我校于 2023 年、2024 年秋季学期分别使用了兰州石化职业技术大学刘立平主编的工程制图及其配套习题集第一版和第二版，使用效果如下：</p> <p>教材全面贯彻党的教育方针，深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神进教材；落实立德树人根本任务，坚持正确方向和价值引领，注重铸魂育人。</p> <p>教材紧密对接国家职业教育教学标准、相关行业标准，内容科学，编写规范；职业院校与企业人员合作开发，推进教材建设与行业企业深度融合，符合职业学校教育教学规律、技能人才成长规律和教材建设规律。</p> <p>教材内容全面，包含制图基本知识、投影基础、立体及其表面交线、轴测图、组合体、机件的表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图、焊接图、展开图、电气制图。满足装备制造大类各专业的制图教学。</p> <p>该教材双色印刷，突出绘图步骤，便于学习。</p> <p>该教材有配套的省级在线开放课，包含教材所有内容的授课视频，含有课件、动画、模型、章节测试、期末考试题库等资源。工程制图教材及配套习题集含有大量的二维码，师生可以扫码选择学习。在线课程和其他数字资源可以实现以学生为中心的线上线下混合式教学，实现自主学习、分层教学，教学效果良好。</p>		

证明单位盖章
2025 年 3 月 20 日



(4) 嘉兴南洋职业技术学院


职业学校试用情况报告

教材名称	工程制图（第二版）	使用数量	120
国际标准书号 (ISBN)	978-7-122-45348-8	出版单位	化学工业出版社
试用单位	嘉兴南洋职业技术学院		
试用单位 联系人	姜松涛	电话	15157364072
教材教学应用 及效果	<p>我校使用了兰州石化职业技术大学刘立平主编的工程制图及其配套习题集，使用效果如下：</p> <p>教材全面贯彻党的教育方针，深入推动习近平新时代中国特色社会主义思想 and 党的二十大精神进教材；落实立德树人根本任务，坚持正确方向和价值引领，注重铸魂育人。</p> <p>教材紧密对接国家职业教育教学标准、相关行业标准，内容科学，编写规范；职业院校与企业人员合作开发，推进教材建设与行业企业深度融合，符合职业学校教育教学规律、技能人才成长规律和教材建设规律。</p> <p>教材内容全面，满足装备制造大类各专业的制图教学。包含制图基本知识、投影基础、立体及其表面交线、轴测图、组合体、机件的表达方法、标准件和常用件、零件图、装配图、焊接图、展开图、电气制图。该教材双色印刷，突出绘图步骤，便于学习。</p> <p>教材及配套习题集含有大量的二维码，师生可以扫码选择学习。该教材有配套的省级在线开放课，包含教材所有内容的授课视频，含有课件、动画、模型、章节测试、期末考试题库等资源。在线课程和其他数字资源可以实现以学生为中心的线上线下混合式教学。教材教师好用顺手，学生方便学习，使用效果良好。</p> <p style="text-align: right;"> 2023年2月28日</p>		

5. 企业专家对教材的审读意见

(1) 中国石油兰州石化公司总工程师王星联对教材的审读意见

行业企业审读意见

图书情况	书 名	工程制图（第二版）				
	书 号	978-7-122-45348-8	主 编	刘立平		
	出版单位	化学工业出版社				
审读专家	姓 名	王星联	职 称	高级工程师	职 务	总工程师
	政治面貌	中共党员	联系电话	13893650515		
	工作单位	中国石油兰州石化机电仪运维中心				
审读意见						
出版导向是否正确 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 是否存在意识形态问题 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 是否有政治性错误，是否违反党和国家政策法规 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 内容是否符合企业的岗位需求 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 文字是否通顺 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 是否符合课程教学基本要求 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 有无科学性错误 <input type="checkbox"/> 有 <input checked="" type="checkbox"/> 无 内容结构是否合理 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否 是否存在侵权问题 <input type="checkbox"/> 是 <input checked="" type="checkbox"/> 否 名词术语等是否符合国标或相关行业标准，是否科学、规范 <input checked="" type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否						
专家审读意见						
<p>《工程制图》（第二版）坚持正确的政治方向和价值导向，注重服务国家战略、对接产业发展需求，校企多元合作开发。围绕立德树人，将思想政治元素教材，培养学生树立正确的职业观。</p> <p>该教材能够满足企业员工对于绘图、识图的岗位能力需求。</p> <p>该教材具备国家规划教材申报条件。</p>						
审读结论		推荐申报“十四五”职业教育国家规划教材				
审核专家（签字）：  审核企业（盖章） 2023年2月20日						

(二) 毕业生反馈意见

1. 中国石化扬子石化（油气储运技术 181）魏晨旭

尊敬的母校兰州石化职业技术大学、各位老师：

我是 2018 级油气储运技术 181 班毕业生魏晨旭，已经步入工作岗位近五年了。此刻，我正坐在中国石化扬子石化生产装置的中控室内，面对闪烁的 DCS 操作界面，眼前流程起伏，心中感念万千。如果说职场是一场实战，那么母校给予我的，正是一套最趁手、最扎实的“装备”。它既包括知识技能，更包含读懂这套生产系统背后逻辑的思维。

至今仍清晰记得大二那门《CAD 实训》课。那时候，我们对准屏幕，一次次绘制管线、阀门、法兰、储罐；为了一条线段的精确、一个图标的规范，反复修改直至傍晚。看似枯燥的练习，却让我们在不知不觉中熟记了各种管件与设备的国标符号，掌握了工艺流程图的表达语言。当时只觉是一门必须掌握的技能，直到入职后第一次接过厚厚一沓、错综复杂的工艺流程图（PID 图）时，那种“似曾相识”的从容才真正涌上心头。图纸上每一个符号、每一条线、每一处标注，都迅速在我脑中转化为立体结构和流程走向。我不仅能快速读懂它，还能借助图纸与现场实际一一对照，理解设计意图、介质流向与设备关联。当我握着图纸走进装置区，图纸上的符号“活”了过来，变成真实的管线、泵阀与储罐——理论与实践，就在那一刻对接了起来，豁然开朗。

这份从 CAD 实训中锤炼出的“图纸能力”，不仅让我快速熟悉了装置，更直接为我驾驭 DCS 操作系统奠定了坚实基础。中控室内，面对屏幕上复杂的控制回路与联锁逻辑，我能很快理解其背后的工艺设计思路，因为我知道它们是如何从图纸上“生长”出来的。系统报警时，我能迅速关联到对应的流程段与设备位号；调整参数时，心中对应的是流程图中的物料平衡与压力分布。这种从“纸上”到“屏上”再到“现场”的贯通感，让我在操作岗位快速建立了系统思维，也为后续成长为装置主操铺平了道路。

如今，作为主操，我需要的不只是熟练操作，更要对整套工艺、所有设备有深入的理解与整体把控。这份能力的基石，正是在校三年一砖一瓦垒砌起来的。《化工制图》奠定了我解读工程语言的根基；《储运油科学》《泵与压缩机》《储运设备》等核心专业课，让我面对现场的储罐、机泵、压缩机时，不再感到陌生，更能明晰其内部结构、工作原理与性能特点。当车间骨干讨论技术难题时，我能听懂、能思考、也能提出自己的见解。这种快速融入与持续成长，完全得益于学校课程体系与行业需求的高度契合。每一门课，都精准地指向未来岗位的实际需要。

扎实的“装备”给了我立足的底气，也催生了成长的加速度。工作第二年，我有幸参加公司技能大比武，凭借在校积累的理论基础与岗位上的持续钻研，最终获得二等奖，并顺利取得了“高级工”职业资格证书。这份荣誉的背后，是母校“镶嵌金石，修身成化”校训的无声滋养，是每一位老师严谨教学的成果结晶。

回首来看，母校的育人体系恰如一套精心设计的“工艺流程图”，每一步都环环相扣、精准输送，将我们引导至能够发挥价值的岗位节点。在这里，我不仅学会了“如何操作”，更初步懂得了“为何这样设计”，而这正是职业教育赋予我们最宝贵的馈赠。

感谢兰州石化职业技术学院，感谢所有授业恩师的悉心栽培。是你们用专业与匠心，赋予了我开启职业生涯的钥匙与自信。未来，我将继续秉持工匠精神，在中控台前、装置区内不断精进，以踏实的工作和持续的成长回报母校，也为石化行业的发展贡献自己的一份光和热。

衷心祝愿母校桃李芬芳，再创辉煌！

此致
敬礼！

魏晨旭

2025.12.7

2. 天华化工机械及自动化研究设计院有限公司苏州所（机制 181 班）

孙培川

以图为翼，以赛赋能——回望第十二届高教杯大赛，致敬成长与前行

岁月不居，时节如流，自毕业踏入职场，转眼已四年有余。褪去了校园的青涩，在工作岗位上历经磨砺，愈发觉得在校期间的诸多经历，都在潜移默化中成为我前行的动力。其中，最让我难以忘怀、也对我如今工作影响最为深远的，便是参加第十二届高教杯全国大学生先进成图技术大赛的那段时光。这份经历，不仅为我的校园生活添上了浓墨重彩的一笔，更像一盏明灯，照亮了我职场前行的道路，让我在这四年的工作中受益无穷。近日，接到恩师刘立平老师的嘱托，让我回望那段参赛岁月，写下当时的感受与大赛对如今工作的影响。顿时心中百感交集，那些备赛、参赛的点点滴滴，仿佛就在昨日，却又恍如隔世，一幕幕闪过脑海。也终于对绘图室墙上挂的那条横幅“大赛点亮人生，技能改变命运。”有了更深刻的理解。

还记得，当初报名参加大赛时，我还是一名在校学生，对专业知识的掌握尚显浅薄，对大赛的认知也仅仅停留在“是一场制图国赛”的层面。

备赛的日子，是一段充满艰辛却又无比充实的时光，如今回想起来，每一份付出都历历在目。那段时间，每天泡在绘图室，与图纸、铅笔、电脑为伴，日复一日地重复着绘图、修改、完善的流程。高教杯大赛对成图技术的要求极为严苛，无论是手工绘图的线条流畅度、尺寸精度，还是计算机绘图的规范标准、细节处理，都容不得丝毫马虎。起初，我常常因为一个细小的误差，就要反复修改，一次次的修改、一次次的重来，难免会让人感到枯燥、沮丧，脑海里满是跟制图有关的东西，甚至下楼梯时都会不由自主的思考扶手的三视图……慢慢的在刘立平老师和张伟华老师的悉心指导下，在日复一日的练习中，我逐渐熟练掌握了手工绘图、计算机绘图的专业技能，更深刻理解了“精益求精”的内涵。从前，我绘制图纸时，常常只注重整体效果，忽略了细节上的规范与精准，而通过备赛，我学会了沉下心来，关注每一个细小的环节——线条的粗细、尺寸的标注、比例的协调等，每一个细节都反复打磨，力求做到完美。我也逐渐克服了自身浮躁、粗心的缺点，培养出了严谨细致、认真负责的态度，学会了在枯燥的重复中寻找进步的空间，在挫折与困难中锤炼自己的抗压能力和坚持下去的勇气。

终于，经过数月的刻苦备赛，我们踏上了第十二届高教杯全国大学生先进成图技术大赛的赛场。站在赛场之上，看着来自全国各地的参赛选手，心中既有紧张与忐忑，也有自信与从容。紧张的是，担心自己的发挥不够稳定，辜负了老师和队友们的期望；从容的是，数月的刻苦练习，让我对自己的专业能力有了足够的底气，也做好了应对一切挑战的准备。比赛中，我沉着审题、规范绘图，凭借备赛积累的经验，顺利破解难题，最终获得奖项，那份努力得到认可的喜悦，至今难忘。

四年职场生涯中，我深刻体会到，大赛给予我的不仅是一份荣誉，更是宝贵的精神财富，它也让我具备了抗压能力的同时也教会了我如何自主解决问题，更让我学到了很多的专业技能，成为了我工作中挑战未知的底气。我目前从事与工程设计相关的工作，入职时，当同事还在熟悉规范技巧，学习使用软件时，我已经能快速精准完成绘图及修改工作。刚入职时，公司接到紧急项目，我凭借大赛练就的技能，提前完成负责部分，为项目推进提供支持，相比一起入职设计岗位的同事，我的工作量是他们的 5 倍。得到了领导和同事的一致认可，也获得了全公司“优秀员工”的荣誉称号。

如今，我虽远离校园与赛场，但大赛赋予的能力与精神始终相伴，更难忘大赛期间，刘立平老师与张伟华老师给予我的悉心教诲与无私付出，感恩老师在备赛路上的耐心指引。未来，我将传承大赛精神，在岗位上发光发热，不辜负老师的期望，不辜负那段因大赛而熠熠生辉的青春岁月，更不辜负老师当年的悉心栽培与谆谆教诲。

天华化工机械及自动化研究设计院有限公司苏州所——孙培川 | 2026.2.6

3. 中核四〇四有限公司（焊接184班）高贺善

制图学习与竞赛，赋能就业，助力职场前行

大学期间，工程制图课程的学习与“高教杯”全国大学生先进制图技术与产品信息建模创新大赛的荣获历练，是我专业成长路上的重要印记，从手工绘图到严谨规范到软件操作的熟练流畅，从课堂学习的反复打磨到竞赛赛场的全力以赴，这段经历不仅夯实了我的制图功底，更深刻影响到机械设计基础、工程力学、机械工程材料等核心专业课程学习，为我今后的工作奠定了坚实基础，让我在机械相关岗位上稳步前行，持续受益。

制图技能竞赛则是我学习成果的全面检验，更是能力提升的加速器。备赛期间，我放弃课余时间，反复练习绘图技巧，攻克软件操作、尺寸标注结构、优化等难题，教练掌握了AUTOCAD, Solidworks等绘图软件的操作功能，竞赛不仅比拼技能熟练度，更考验空间想象力、逻辑思维能力与抗压能力。面对限时设计任务，我需要快速梳理思路，构建模型，绘制图样，这种高强度的训练，让我的制图速度与精准度大幅提升。

更重要的是，竞赛中我深刻体会到“细节决定成败”一次标注失误，一处尺寸偏差，都有可能导致整个失败。这份敬畏之心，也贯穿了我今后的学习与工作。同时，团队协作的过程，也培养了我的协作能力，让我学会了倾听他人意见，高效配合完成任务。

步入工作岗位后，制图学习与竞赛积累的能力，亦为我立足岗位的基石。无论在具体的工作中，解决施工图样，优化零部件结构，对接生产环节，都离不开扎实的制图功底。凭借在校期间练就的精湛绘图、快速绘图能力，我能高效完成各项工作任务，精准传达设计意图，规避因图样失误带来的风险。

回望过往，制图课程与制图技能竞赛，不仅赋予我专业技能，更塑造了我严谨务实的工作态度。这段经历，是我专业学习的基石，更是我职场前行的动力。未来，我将继续秉持这份匠心，精进专业技能，将在校所学充分运用到工作中，脚踏实地，稳步成长。

中核四〇四有限公司

高贺善

2026.2.6.

4. 杭州弘安检测科技有限公司（检测 181 班）郭晓炜

深耕无损检测五载，制图与建模技能助我行稳致远

时光荏苒，我已投身无损检测（NDT）工作五年。无损检测作为工业生产中保障设备安全、排查隐患的关键环节，核心是“不损伤工件、精准识别缺陷”，而这份精准与高效，离不开大学期间机械制图、SolidWorks 两门核心课程的扎实铺垫。五年来，从基础的工件检测定位、缺陷识别，到复杂设备的检测方案制定、检测报告复盘，这门技能始终是我工作中的“得力助手”，不仅降低了入门门槛、提升了工作效率，更让我在检测工作中形成了严谨、系统的思维模式，受益良多。

大学期间机械制图课程的学习，是我接触工程领域的起点，也是从事无损检测工作的“基本功”。无损检测的前提，是全面了解检测工件的结构、尺寸、材质及关键受力部位——无论是焊缝检测、锻件检测，还是管道检测，都需要先通过图纸读懂工件的“外在形态”和“内在逻辑”，才能精准判断缺陷可能出现的位置、形态及危害程度。

例如，在对机械零部件进行超声波检测时，通过图纸可明确零件的壁厚、圆角、台阶等结构，避免因误判结构而导致的缺陷漏检或误判；在焊缝检测中，借助图纸上的焊缝标注（如焊缝类型、坡口角度、焊脚高度），能精准选择检测角度、调整探头位置，确保检测结果的准确性。在检修工作中，通过以前机械制图的学习，能快速的看懂管线图和绘制出需要检测管道，容器的草图和走向。

SolidWorks 三维建模课程的学习，让我突破了二维思维的局限，从“三维视角”解读工件结构、研判缺陷危害，成为无损检测工作中精准研判缺陷的“核心助力”。得力于无损检测行业的大力推进，3D 相控阵检测和三维分析就是在三维建模上进行的，通过三维模型，能够清晰看到缺陷与工件关键部位（如受力面、焊缝接头）的位置关系，精准判断缺陷的延伸方向、大小及危害程度，为后续的缺陷处理、设备维护提供科学依据。此外，SolidWorks 的仿真功能，也为我优化检测方案提供了帮助。PA 检测中可以用三维建模确定声波是否可以对于检测部位进行全覆盖，避免有盲区导致工件漏检。对于一些检测难度较大、检测路径难以确定的工件，我可以通过三维模型进行仿真模拟，模拟探头的检测角度、检测路径，预判检测过程中可能出现的问题，提前优化检测方案，提升检测的精准度和效率。

五年无损检测之路，我深刻体会到，大学期间的专业学习，从来不是“无用之功”，而是为未来职业发展积蓄力量、筑牢根基。机械制图、CAD、SolidWorks 这些技能，不仅是我工作中的“得力助手”，更是我职业成长路上的“宝贵财富”。在未来的工作中，我将继续深耕无损检测领域，不断巩固和提升这些技能，将所学知识与工作实际深度结合，努力提升自身专业素养，以更精准、更高效、更专业的态度，做好每一次检测工作，不负初心、不负所学，在无损检测的道路上稳步前行、再创佳绩。

杭州弘安检测科技有限公司
郭晓炜 2026.2.6

（三）用人单位反馈意见

1. 新疆新业能源化工有限责任公司

企业评价

我司（新疆新业能源化工有限责任公司）与兰州石化职业技术大学长期保持深度校企合作，自2018年“新业能化现代学徒制人才培养基地”在机械工程学院授牌以来，公司对该项目高度重视，公司积极配合学校开展现代学徒制工作，力争将现代学徒制项目办出特色，办成品牌，打造成为有示范作用的现代学徒制的典范。截止目前，机械工程学院为我司培养185名优秀毕业生，近年来累计接收该校机械工程、石油化学工程、应用化工等学院毕业生433余人，主要从事化工装备、化工工艺、质检分析技术等岗位工作。经实际考察，对该校学生培养质量及专业课程教学成果评价如下：

化学工程与工艺、能源化学工程、石油炼制技术、高分子合成技术、化工装备技术的学生熟练掌握《化工制图》、《计算机绘图（CAD）》等课程核心内容，能快速识读国家标准图纸，独立完成二维、三维图纸绘制，岗位技能考核通过率达90%，专业技能扎实。毕业生80%可独立承担制图类工作任务，较其他院校同类专业学生适应岗位能力强。《计算机绘图（CAD）实训》课程强化AutoCAD软件实操，我单位制图任务可直接由该校毕业生承担，无需额外培训。

该校工程图学专业基础课程体系设计科学，教学内容紧贴行业技术发展，毕业生综合素质显著提升。该团队教师专业素养高、教学理念先进，定期赴企业实践更新技术认知，能将行业前沿动态融入课堂。团队责任心强，与企业沟通高效。我单位认为，该校的“融联并进、育教并驱”高职工程图学四位一体育人体系创新与实践具有显著的推广应用价值。

特此证明。



2. 兰州和创信达信息科技有限公司

企业评价

我司（兰州和创信达信息科技有限公司）与兰州石化职业技术大学工程图学教学团队长期保持深度校企合作，现就其教学成果、学生培养质量及合作成效作如下证明：

我司自 2008 年至今一直保持与该团队合作，共建工程制图实训中心 CAD 实训室两间，于 2013 年、2022 年进行改造升级，多次进行 Solidworks 等软件培训、取证、技能大赛交流。

我司有两人被学校该团队聘为兼职教师，参与制定《机械制图》、《工程制图》、《制图测绘与 CAD 实训》等课程标准，合作编写《SolidWorks 三维建模项目教程》（2022 年出版），融入企业真实案例 12 个，获行业认可并用于员工培训。我司参与该团队工程制图、化工制图在线课程的建设工作（2019—2021 年），制作 110 多个动画资源，使用效果良好。在线课程内容系统性强，融合企业工程案例，配有丰富的教学资源，我司多名员工参与学习后反馈课程实用性强，对提升制图规范性与设计效率有显著帮助。

该团队教师专业素养高、教学理念先进，定期赴企业实践更新技术认知，能将行业前沿动态融入课堂。团队责任心强，与企业沟通高效。

我司于 2019 年接收该校 2 名同学（2018 年参加“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获得团体三等奖、个人二等奖）参与岗位实习，学生熟练掌握 AutoCAD、Solidworks 等绘图软件，具备扎实的工程制图基础与标准化意识，能独立完成复杂零件图、装配图绘制，熟练进行三维建模、装配、动画等操作，岗位适应能力突出。并于 2020 年正式入职本公司，该校 2 名同学在项目实践中展现出优秀的创新思维，如参与我司机电类虚拟仿真课程资源平台等项目时，提出数控机床课程设计修改方案，有效提升效率 30%，部分成果已应用于实际生产。

特此证明！

（公司公章）兰州和创信达信息科技有限公司

负责人签字：

职 务： 总经理

联系电话： 13669377027

3. 宁波明峰检验检测研究院股份有限公司

企业评价

我单位宁波明峰检验检测研究院股份有限公司（以下简称“我司”）作为兰州石化职业技术大学机械工程等学院长期校企合作单位，近五年累计录用理化测试与质检、智能焊接等专业学生 50 多名，其中从事质检、焊接等技术岗位占比达 90%。现结合我司实际用人反馈，对贵校工程图学相关课程的教学质量、毕业生岗位表现及技能应用效果进行综合评价，具体内容如下：

贵校开设的《工程制图》、《制图测绘》、《计算机绘图》等课程内容与我司焊接检验检查等岗位需求高度匹配。毕业生能够快速理解企业图纸规范独立完成基础技术任务。毕业生识图能力突出，可准确分析零件图、装配图的技术要求。学生手工测绘与数字化转化能力扎实。毕业生熟练使用 AutoCAD、SolidWorks 等软件完成二维制图与三维建模，部分优秀学生可参与我司产品优化项目。

贵校工程制图团队教师专业素养高、教学理念先进，定期赴企业实践更新技术认知，能将行业前沿动态融入课堂。团队责任心强，与企业沟通高效。工程图学课程体系科学、教学成果显著，毕业生制图功底扎实、制图应用能力强，来我单位后，就能独立完成绘图任务，适应快、后劲足，该校毕业生技能水平处于同类院校前列。

特此证明！

负责人 
职 务：办公室主任
日 期：2025.5.13

4. 镇海石化建安工程股份有限公司

兰州石化职业技术大学机械工程学院用人企业调查表

专业	机电一体化	年级	2021—2024 届
就业单位	镇海石化建安工程股份有限公司		
就业方向	机械设备检修	岗位	技术工
用人单位评价	<p>我公司招聘贵校机电一体化专业毕业生在工作中能够灵活运用自己的专业知识，技术掌握迅速，在专业技术上遇到的问题能够及时解决，并能坚持长时间自主学习，技术掌握迅速，有效的改进了自己的工作式，在工作中收到良好的效果。</p> <p>2021—2024 届毕业生与早期招聘的毕业生相比，基础知识扎实，视野开阔，解决问题的效率高、方法活，职业素养显著提升。</p> <p style="text-align: right;">镇海石化建安工程股份有限公司 2025年5月6日 人力资源部</p>		