

城市轨道交通机电技术专业 质量自我诊改报告

一、专业诊改基础

（一）专业定位

城市轨道交通机电技术专业旨在精准对接轨道交通领域的核心需求，深度服务于机电设备制造企业、国家及地方铁路系统、以及城市轨道交通运营公司等多元化主体。专业聚焦于轨道机电设备的安装调试、车辆维护检修与性能调试等关键岗位群，掌握电气、机械、控制等基础知识，具备在自动控制、供水排水、电梯系统等细分领域进行专业安装、调试与维修的能力，使学生成长为能够引领轨道交通行业技术创新、保障设备运行稳定、优化运营效率的高素质技术技能人才。

（二）专业建设目标

根据《教育部办公厅关于建立职业院校教学工作诊断与改进制度的通知》和教育部《关于印发〈高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进指导方案（试行）〉启动相关工作的通知》、《高等职业院校内部质量保证体系诊断与改进工作指引（试行）》等文件精神，以提高教学管理水平和专业人才培养质量为目标，按照“需求导向、自我保证、多元诊断、重在改进”的工作方针，结合学院专业群“十四五”发展规划、年专业建设计划和专业调研，在人才培养模式创新、课程教学资源建设、教材与教法改革、教师教学能力提升、实践教学基地、技术技能平台、社会服务、国际交流与合作共 8 个

方面上学年确定了以下整改目标:

1. 人才培养模式创新

- (1) 开展企业、岗位调研, 形成调研报告 1 份;
- (2) 组织开展人才培养模式改革, 并形成固化经验;
- (3) 承办学校技能大赛、学院技能、双创大赛等;
- (4) 开展 X 证书培训与考评;
- (5) 组织城轨匠心讲座。

2. 课程教学资源建设

- (1) 修订课程标准;
- (2) 开展课程标准解读、说课;
- (3) 建设课程思政示范课;
- (4) 建设精品在线开放课程;
- (5) 形成专业教学资源库、教学案例库等

3. 教材与教法改革

- (1) 编写新形式教材;
- (2) 改革教法等, 参加各级各类竞赛;

4. 教师教学创新团队

- (1) 建设教师教学创新团队。

5. 实践教学基地

(1) 完善城市轨道交通综合实训中心各实训室, 针对机电专业课程开设实训项目教学;

(2) 完善示范性虚拟仿真实训基地, 增加机电数字孪生系统、PLC 控制系统等仿真资源。

6. 技术技能平台

- (1) 组建科研创新团队;
- (2) 开展各级各类科研项目, 力保科研经费到账;
- (3) 发表学术论文等。

7. 社会服务

- (1) 建设城市轨道交通研学旅行实践基地;
- (2) 举办专业科普活动及研学活动。

8. 国际交流与合作

- (1) 走访企业, 开展企业调研;
- (2) 加强校企合作深度;
- (3) 承接政企校及国际友人等到校实训室调研视察工作, 并探索合作事项。

二、目标达成度诊断

(一) 目标完成情况诊断

表 1 专业建设目标达成情况及成果

类别	成果名称	院级	校级	省级	国家级
人才培养模式创新	1. 企业、岗位调研、调研报告 1 份	1			
	2. 举办“城轨匠心筑梦未来”院级技能大赛	1			
	3. 举办第三届时代杯篮球赛	1			
	4. 数字化标杆实训基地申报书、方案			1	
	5. 第 27 届中国机器人及人工智能大赛承办			1	
	6. 城轨匠心·筑梦未来系列讲座	4			
	7. 学生参加金砖国家职业技能大赛、一带一路大赛、学科类竞赛等获奖			6	4
课程教学资源建设	1. 课程标准修订 (门)	21			
	2. 精品在线开放课程建设项目		1		
	3. 专业课程标准汇编 (本)	1			
	4. 专业\课程\教学案例	8			
	5. 优化城市轨道交通机电技术教学资		1		

	源库				
教材与教法改革	1. 青年教师教学竞赛（人次）	6			
	2. 教师教学能力大赛获奖				2
	3. 专业教师考取 1+X 培训师或职业技能鉴定考评员证书			10	
	4. 教育教学信息化大赛	3			
	5. 新建课程及教材		2		
教师团队建设	智能城市轨道交通专业群教学团队		1		
实践教学基地	1. 新建实训室及新增实训设备	2			
	2. 优化示范性虚拟仿真实训基地			1	
	3. 数字化标杆实训基地			1	
技术技能平台	1. “构建职普融通 产教融合的职业教育体系改革”研究课题			2	
	2. 科研创新团队		1		
	3. 发表论文			3	
社会服务与对外合作交流	1. 研学基地			1	
	2. 企业调研（家）	23			
	3. 承办中车长客企业竞赛				
	4. 举办专业科普活动	16			
	5. 承接实训室调研视察工作等	100			
	6. 开展国际合作	4			

通过专业建设目标达成情况及成果表统计情况分析，专业在人才培养模式创新、课程教学资源建设、教材与教法改革、教师教学创新团队、实践教学基地、技术技能平台、社会服务、国际合作等方面基本完成计划。

（二）专业办学条件诊断

根据专业群和专业建设目标，从各专业的生源规模、校企合作、教学团队、实践教学、就业情况等 5 个方面为切入点，开展专业办学条件质量诊断，具体内容见下表：

专业代码	500603	专业名称	城市轨道交通机电技术
所在学院	城市轨道交通学院	所属专业大类	交通运输类
全日制高职在校生数(人)	209	其中：一年级在校生数(人)	104

其中：二年级在校生数(人)	54	其中：三年级在校生数(人)	51
2024 级招生计划数(人)	110	2024 级实际录取数(人)	110
2024 级新生报到数(人)	104	2024 级新生报到比例 (%)	94.5%
2024 级本省生源学生报到数 (人)	92	2024 级本省生源学生报到比例 (%)	88.46%
2025 届毕业生数(人)	51	2025 届毕业生初次就业率 (%)	100%
2025 届毕业生本省市就业比例 (%)	82.4%	2025 届毕业生对口就业率 (%)	100%
2025 届毕业生年底就业率 (%)	100%	2025 届毕业生用人单位满意或基本满意比例 (%)	98%
校内专任教师数(人)	16	专任教师双师素质比例 (%)	90%
2024-2025 学年兼职教师总数(人)	4	2024-2025 学年兼职教师授课课时数占专业课时总数的比例 (%)	23.28%
校内实训基地数 (个)	9	校内实训基地生均设备值 (万元/生)	1.834 万/生
2024-2025 学年校内实训基地使用频率 (人时)	42 时/人	校外实习实训基地数 (个)	4
2024-2025 学年校外实习实训基地接受半年顶岗实习学生数 (人)	51	校外实习实训基地接收 2025 届毕业生就业数 (人)	3
本专业合作企业总数 (个)	8	本专业合作企业订单培养总数 (人)	0
本专业合作企业共同开发课程总数 (门)	4	本专业合作企业支持学校兼职教师总数 (人)	3
合作企业接受本专业顶岗实习学生总数 (人)	51	合作企业接受本专业 2025 届毕业生就业总数 (人)	34
合作企业对本专业准捐赠设备总值 (万元)	30	合作企业对本专业捐赠设备总值 (万元)	30
本专业为企业培训员工总数 (人天)	0		

专业生源规模稳定，符合专业定位；合作企业数量增加、校外实践基地适量增加、校企合作广度增大；教学团队中专任教师、兼职教师数量稳定增加；学生实践教学比例稳步提升，教学改革有效推进。

三、存在问题及改进措施

根据目标中 8 个方面的诊断结果和专业办学基础方面存在问题及改进措施具体见下表：

存在问题	改进措施
1. 课程教学资源建设	1. 进一步开展校级精品在线开放课程建设，争取申报省级及以上，形成成果； 2. 开展课程思政示范课程、专业、团队建设，争取形成成果； 3. 继续完善城市轨道交通车辆制造与维护专业教学资源库。
2. 教材与教法改革	1. 组织青年教师参加教学竞赛培训学习，估计积极参赛，争取取得成果； 2. 积极开展教学理论学习，为教师教学能力大赛做好准备，争取取得成果； 3. 开展数字教材开发，并尽早公开出版，形成成果。
3. 社会服务与对外合作交流	1. 利用省级研学基地-城轨科普站开展科普活动，提升对外社会服务与交流合作能力； 2. 努力拓展国际交流合作业务，争取业务实现 0 的突破。
4. 教师队伍建设	继续引进专任教师，组建教师创新团队，提升教师学历、职称，使教师队伍年龄、职称、学历更合理、更有活力。

四、下一步努力方向

（一）持续完善人才培养模式

持续完善校企协同育人的“3 层 3 站”式人才培养模式，改革实践“弹性模块学制”和“学分银行”，以“1+X”证书制度试点为突破口探索成果转换，在培养过程贯彻职业、行业、企业、专业、认证等标准，密接新工艺、新技术、新规范，适应城市轨道交通发展需要，以“基础技能训练—自我指导能力培养—技能创新应用实践”三层次能力培养为主线，构建校企协同育人的“学习站—岗位站—准职业站”的“3 层 3 站”式人才培养模式。

（二）持续完善课程教学资源

打造城市轨道交通专业课程资源库，力争省级课程资源库。建立核心课程教学课件资源库，建立核心课程习题库，

建立核心课程的教学录像库，建立教学成果库。

积极建设校级并力争省级精品在线开放课程、“课程思政”示范课程，建设“创新课程”，实施线上线下的混合式模块化教学改革，开发 SPOC 课程、MOOC 课程资源。

（三）持续开展教材与教法改革

开发校企“双元”开发特色精品教材，数字化教材，与轨道交通运用企业合作，将新时期铁路精神、企业文化、安全生产规范等课程思政元素充分融入课程教材建设，利用智能识别、VR/AR 技术等，建设融合教学内容、教学资源、工作场景的“立体教材”。创新模块化混合式教学组织模式，基于全模块化课程体系，创新教学组织模式。开展“线上+线下”的混合式教学项目化、任务式、情景式教学方法改革，提高课堂教学质量。构建创新创业教育体系，构建“创新项目+创新课程+创新基地+创新团队”创新创业教育体系，建设“创新课程”，持续开发“创新项目”。

（四）持续开展教师教学创新团队建设

教师团队建设，引进企业骨干人员作为专任教师，选拔专任教师进行企业岗位培养，培养能够改进企业产品工艺、解决生产技术难题的骨干教师，校企共建技能大师工作室，建成 20 人以上的企业兼职教师库，长期聘请 4 名行业企业领军人才、大师名匠兼职任教。培养高素质的双师型教师，全面落实学院关于专职教师每学年到企业参加专业实践锻炼制度。每年派专业教师到企业进行不少于 30 天的实践锻炼，使双师素质教师名副其实，双师素质教师达到专业教学

队伍的 90%以上。

（五）持续开展实践教学基地建设

适应培养复合型技术技能人才需要，按照专业岗位职业技能导库，进行实训内容模块化重组，将新技术、新工艺、新规范纳入教学标准和教学内容。建立高水平专业化产教融合型实践教学基地，在现有基础上完善相关实训设备及项目，努力建设示范性虚拟仿真实训项目和基地。专业增加紧密合作型校外实习实训基地数量，保证校外实习实训基地与学生顶岗实习一体。实训项目开出率达到 100%。建立创新发展平台，基于智慧云平台建立融合知识、技能、创新发展教学资源平台，推广技术创新，实现技能创新开放共享并动态持续更新。为国内外铁路行业员工、职业院校师生和其他人员输出优质教育资源，建立校级竞赛制度，积极承办省级及以上职业院校技能大赛。

（六）持续开展技术技能平台建设

建立技能大师工作室，打造轨道交通产教融合技术技能创新服务平台，建设技能大师工作室。建设科研团队，联合开发城市轨道相关项目。立项省级及以上科研课题，保障经费到账。

（七）持续开展社会服务

创新社会服务能力，面向企业技术革新，开展新技术培训。面向轨道交通行业与周边区域，全面开放共享教学资源，继续开展研学活动。利用专业资源优势为企业提供多样化的服务，承办企业技能竞赛，通过合作课程开发，共享课题研

究成果，共享供企业培训用的二次开发教学资源，提升专业服务社会的能力。

（八）国际交流与合作力争突破

加强与区域内西南交通大学等铁道行业兄弟院校合作。每年对外联络走访企业，校企合作开发教材。尝试探索产业学院，服务“一带一路”开展国际化培训。