

北京全路通信信号研究设计院集团有限公司
长沙分公司参与湖南铁道职业技术学院

高等职业教育人才培养年度报告（2023）

目 录

一、企业概况	1
1. 企业单位介绍	1
2. 合作专业群介绍	2
3. 合作背景介绍	2
二、企业参与办学总体情况	4
三、企业资源投入	5
1. 有形资源投入	5
2. 无形资源投入	5
3. 人才资源投入	5
四、企业参与教育教学改革	7
1. 专业建设	7
2. 课程建设	7
3. 实训基地建设	7
4. 学生培养	7
5. 师资队伍建设	8
五、助推企业发展	9
六、问题与建议	10
1. 校企合作广度和深度不够	10
2. 校企合作缺乏政策层面实施细则	10

一、企业概况

1. 企业单位介绍

北京全路通信信号研究设计院集团有限公司（英文缩写：CRSCD，以下简称“企业”）成立于1953年，长沙分公司成立于2019年。企业前身为铁道部电务设计事务所，1980年划归铁道部通信信号公司，1994年工商注册为北京全路通信信号研究设计院，现在是中国铁路通信信号股份有限公司下属全资子公司。

企业以轨道交通领域为核心，形成了覆盖信号、通信信息、电力电气化、土建、建筑等专业的系统研究、标准制定、应用开发、设计咨询、检验检测、集成交付、运营维护的完整业务链。截止2020年底，企业共有从业人员2163人，其中本科及以上学历员工2023人，占比为93.52%，拥有中级以上专业技术职称员工1177人，占员工总数的54.41%，其中高级及以上专业技术职称员工488人，正高级专业技术职称员工41人。

企业是国家高新技术企业、中关村国家自主创新示范区“十百千工程”培育企业。多年入选中国软件业务收入百强企业。2006年至今，连续荣获企业信用评级3A证书，2014年被认定为北京市高速铁路运行控制系统工程技术研究中心，2015年被认定为国家级工业设计中心，2018年被认定为国家技术创新示范企业，2019年被认定为国家企业技术中心和知识产权优势企业，2020年被认定为国家级制

造业单项冠军企业和铁路行业列车自主运行智能控制技术工程中心。作为铁道行业“通信信号设备制式标准化技术归口单位”，承担铁道国家标准、铁道行业标准、铁道团体标准等多项标准的制定工作。拥有工程设计甲级资质、工程咨询甲级资质、工程造价咨询甲级资质等 16 项行业资质证书，全面覆盖行业领域。通过 IRIS 体系、ISO9001:2015 质量管理体系、ISO14001:2004 环境管理体系、GB/T28001-2001 职业健康安全管理体系、CMMI 认证和 ITSS 认证。

2. 合作专业群介绍

湖南铁道职业技术学院铁道通信与信息化技术专业群以智慧运用、智能运营为主线，对接轨道交通运输行业中轨道交通智能控制与运用岗位群，打造了以铁道通信与信息化技术专业为牵头专业，铁道信号自动控制、铁道交通运营管理、城市轨道交通通信信号技术、城市轨道交通机电技术、城市轨道交通运营管理协同发展的铁道通信与信息化技术专业群，为轨道交通智能控制与运用领域培养智能控制设备和运用系统的安装调试、检修维护、运营管理等核心岗位的技术技能人才。

3. 合作背景介绍

轨道交通是我国国民经济的命脉和交通运输的骨干网络，不仅承担了绝大部分国家战略、经济物资的运输，还承担着客运运输职能，在促进我国资源输送、加强经济区域交流、解决城市交通拥挤等方面发挥了巨大作用。随着我国轨

道交通网络的形成和发展，目前轨道交通行业开始逐步进入到建设与运营维护并重阶段，如何科学地维护规模如此庞大的运营线路，保障基础设施稳定可靠，从而使轨道交通能够长期安全运营是现阶段轨道交通发展所必须面临和解决的问题。

湖南铁道职业技术学院与北京全路通信信号研究设计院共同建设了通信信号教师实践流动工作站，轨道交通电务技术学院紧跟新时期轨道交通大发展下职业岗位融合复合的趋势，与北京全路通信信号研究设计院集团有限公司长沙分公司签署框架协议、共同开发了人才培养方案、建立了李智宇技术大师工作室，通过李智宇技术大师工作室平台运行使中国通号企业与学校的联系更加紧密和深入，双方在实训室建设、队伍建设、科研与服务等方面取得了良好的成效，实现了校企双赢。

校企合作框架协议书

甲方：湖南铁道职业技术学院
乙方：北京全路通信信号研究设计院集团有限公司

为进一步加强湖南铁道职业技术学院（以下简称甲方）与北京全路通信信号研究设计院集团有限公司（以下简称乙方）在新时期的合作关系，不断探索校企合作新模式，扎实推进校企协同创新和人才培养，双方本着“校企结合、资源共享、优势互补、共同发展”的原则，建立长期性、紧密型的人才培养、教师实践、1+X培训、技术服务、资源共享等校企合作关系。经友好协商，达成如下合作框架协议。

一、建立合作长效机制，推进合作向纵深发展

（一）建立双方领导定期会晤机制，研讨双方在全面合作中的重大事项，建立职能部门对口交流机制，落实双方合作的各项工作。

（二）本着“资源共享、优势互补”原则，双方互派人员进行学习交流，深入合作，推进协同创新与人才培养、教师实践、1+X培训、技术服务、产品推广与成果转化。


（三）甲乙双方通过共建教师实践流动工作站，为教师提供专业实践岗位，合作对外开展教师实践培训，双方根据实践培训，提供包括专业教师授课、教学设施在内的必要条件，保证实践培训达到预期目标。

四、双方在合作过程中应遵守保密义务，双方相关参与人员必须承诺保密责任。

本框架协议为双方进行合作的原则性文件，根据双方具体的合作事项，依据本框架协议精神，协商具体实施细则，签订具体的合作协议。


本协议一式贰份，双方各执壹份。经双方授权代表共同签字盖章后生效，协议有效期三年。

甲方：湖南铁道职业技术学院

代表： 

签署日期：2023年9月1日

乙方：北京全路通信信号研究设计院集团有限公司

代表： 

签署日期：2023年9月1日

校企合作框架协议书



李智宇技能（技术）大师授牌仪式

二、企业参与办学总体情况

为培养高素质的技能型人才，根据企业对员工的要求，积极进行专业重构，按工作过程导向进行专业课程开发。自2019年开始开展课程改革，学校轨道交通电务技术学院已建成校级精品在线开放课程共计25门，校级“课程思政”示范课程共计13门；省级精品在线开放课程3门；铁道通信与信息化技术专业立项2019年湖南省省级教学资源库，铁道信号自动控制专业立项国家级教育教学资源子项目4个。

依托轨道交通行业，学校轨道交通电务技术学院突出轨道交通电务特色育人，紧密对接轨道交通供电、通信、信号、机电等领域的需求，培养该领域的高素质技能型人才；培养的高素质技术技能人才面向铁路局、地铁公司等运用型企业，毕业生会操作、能维护、熟检修，掌握内在机理更便于运用

维护。

三、企业资源投入

1. 有形资源投入

多年来，学校轨道交通电务技术学院与北京全路通信信号研究设计院集团有限公司长沙分公司合作非常紧密。校企共同开发了“轨道交通自动控制系统装备维护”1+X技能标准与题库开发工作，共计投入10万余元。

2. 无形资源投入

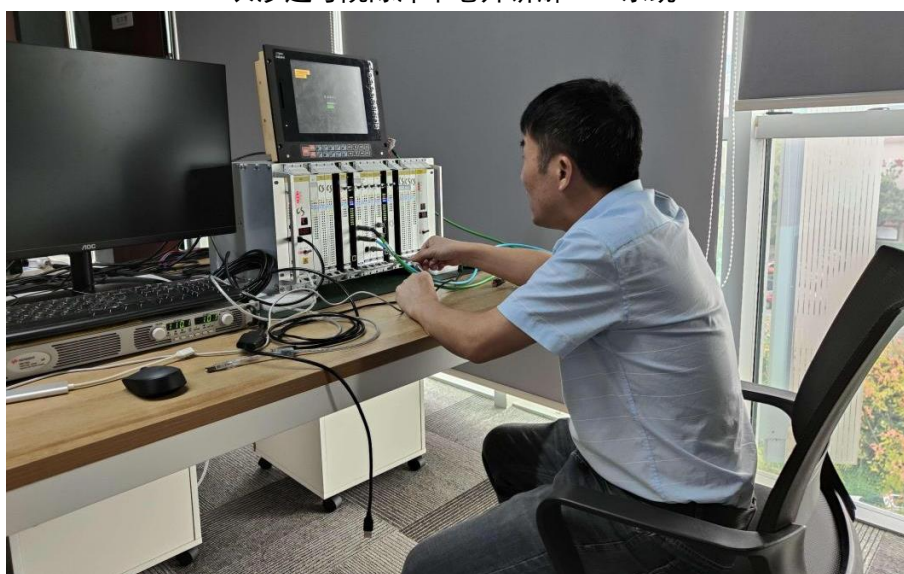
北京全路通信信号研究设计院集团有限公司长沙分公司为学校轨道交通电务技术学院提供了普速铁路ZPW-2000A、客运专线ZPW-2000A、DS6-K5B计算机联锁系统等多门课程的技术资料，开展了铁路信号基础设施、列车运行控制系统等多个专题培训，加强了专任教师的知识和技能。

3. 人才资源投入

2022年，为更好的完善校企业合作，落地“访企拓岗”相关合作细节，暑期期间企业委派专家10余人，对学校铁道信号自动控制专业和城轨通信信号技术专业7名教师进行专业技术技能培训，7名教师跟岗上线为期40天的学习，提高专任教师线下实际动手能力，收获及成效非常显著。



长沙通号院陈泽华老师讲解 LKJ 系统



LKJ-2000 监控装置故障判断及处理



教师参观中国通号长沙分公司 KD2-T2 型列控中心

四、企业参与教育教学改革

1. 专业建设

学校铁道信号自动控制专业与北京全路通信信号研究设计院集团有限公司合作，校企共同开发 2023 级铁道信号自动控制、城市轨道交通通信信号技术专业人才培养方案；同时双方共同建设列控车载实训室。企业充分利用其技术力量和资源优势，带领学校教师共同设计开发机车信号、LKJ、ATP 等列控系统车载实训设备。

2. 课程建设

2021 年 7 月 16 日，“傅宗纯名师工作室”挂牌暨启动仪式在北京全路通信信号研究设计院长沙分院隆重举行。该名师工作室的建设旨在通过“1+X 证书”的融合，建设以“职业岗位能力为导向”的培养体系；通过校企双方共建双师型教师队伍，促进教师成长为“会知识、懂技术、精项目”的高素质、高水平的教学名师；通过校企深度融合，逐渐将企业成果有效转化，形成一套卓有成效的师资培训体系，能力评测体系。

3. 实训基地建设

校企已共同制定了“列控车载设备实训室”建设方案，目前已完成方案的论证。

4. 学生培养

2021、2022 年学校城市轨道交通通信信号技术、铁道信号自动控制两个专业为适应作业现场新形势的变化，联合

北京全路通信信号研究设计院集团有限公司合共同开发了2021、2022年专业人才培养方案，校企共同制定了专业核心课程标准。每年企业专家来校进行通信信号专业课程指导，并做专业交流，为学校今后进一步发展夯实了基础。



傅宗纯名师工作室挂牌



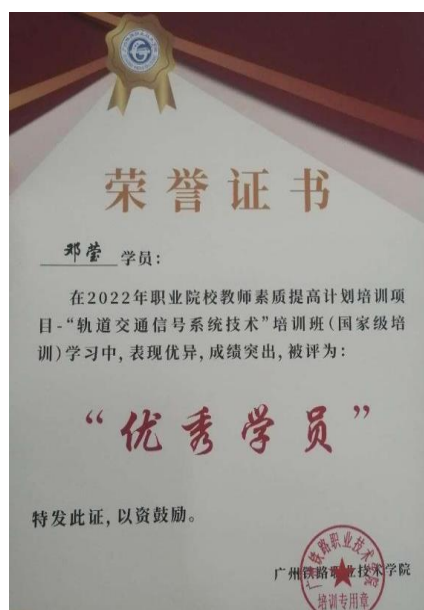
傅宗纯名师工作室挂牌

5. 师资队伍建设

2022年，学校选派傅宗纯、蔡小成、薛志良、邓莹、杨红强、薛汤阳、裴来芝、周玲、刘红梅、刘立君10位老师利用暑假赴长沙地铁、广铁集团长沙供电段、湖南承希科技有限公司、中国通号研究设计院长沙分院等企业进行现场跟岗实践40天，取得了很好的成效。通过校企合作，形成了专兼结构合理的“双师型”素质的优秀教学团队。



教师中国通号研究设计院长沙分院企业实践



教师参加培训荣获“优秀学员”证书

五、助推企业发展

学校积极开展与北京全路通信信号研究设计院集团有限公司长沙分公司的深度合作，及时把握企业的人才需求、人才培养规格，以此动态调整学校相关专业的人才培养方向。企业技术专家先后多次来校指导专业建设、课程建设和实习实训基地建设。2021-2022年，先后开展人才培养方案论证与评审2次，校内外实践基地建设论证会1次。同时，学校还邀请企业技术骨干到校进行专业授课。

通过创新校企合作思路，探索校企合作路径，深度拓展校企模式，目前校企双方在人才培养、师资培养、专业建设、教学改革以及促进学生就业等方面合作中均取得了一定成效，实现了企业、学校、学生的三方共赢。

六、问题与建议

1. 校企合作广度和深度不够

目前学校轨道交通电务技术学院的部分专业校企合作仍停留在企业专家做场讲座、参与一次专业人才培养方案的论证，没有基于人才培养的全过程开展落地的合作。

2. 校企合作缺乏政策层面实施细则

因为缺乏操作层面的实施细则，企业参与的积极性不高。因此需要从政府层面和法律层面引导和保障学校和企业深度合作。打破职业院校不敢突破，合作企业不愿试点的僵局。