



山东城市建设职业学院
Shandong Urban Construction Vocational College

参与高等职业教育人才 培养工作年度报告 (2022)

北交智慧 (山东) 智能技术有限公司



山东城市建设职业学院

2023年01月

目录

1 校企合作背景及政策依据	2
2 企业概况	6
3 企业参与办学情况	9
3.1 合作办学	9
3.1.1 共同制定培养方案	9
3.1.2 共同建设课程体系	9
3.1.3 组织实践教学	10
3.1.4 师资队伍建设	11
3.1.5 整合优化实训资源	12
3.1.6 完善教学管理制度	12
3.1.7 合作办学多元化	12
3.2 校企合作招生	14
3.3 合作培养	15
3.4 合作就业	16
3.5 合作发展	17
4 资源合作共享	18
4.1 合作单位就业机会	18
4.2 产学研合作单位学习	18
5 现有合作成效	19
5.1 订单培养	19
4.2 学徒制合作	20
6 问题与展望	20
6.1 存在问题	20
6.2 展望	20

1 校企合作背景及政策依据

产教融合、校企合作是职业教育的基本办学模式，是办好职业教育的关键所在。为深入贯彻党的十九大和全国教育大会精神，促进、规范和保障职业学校校企合作，构建产教融合、校企合作、工学结合、知行合一的共同育人机制，按照《国务院关于加快发展现代职业教育的决定》（国发〔2014〕19号）、《国务院办公厅关于深化产教融合的若干意见》（国办发〔2017〕95号）、教育部等六部门印发《职业学校校企合作促进办法》（教职成〔2018〕1号）有关精神，结合我省实际，省教育厅联合省发展改革委、省工业和信息化厅、省财政厅、省人力资源社会保障厅、省自然资源厅、省住房城乡建设厅、省农业农村厅、省国资委、省地方金融监管局、省税务局，研究制定了《山东省职业学校校企合作促进办法》，并于2018年12月19日正式印发。



打造校企命运共同体

山东省职业学校 校企合作促进办法

产教融合、校企合作是职业教育的基本办学模式，是办好职业教育的关键所在。为完善职业教育和培训体系，深化产教融合、校企合作，特制定本办法

山东省教育厅
山东省发展和改革委员会
山东省工业和信息化厅
山东省财政厅
山东省人力资源和社会保障厅
山东省自然资源厅
山东省住房和城乡建设厅
山东省农业农村厅
山东省人民政府国有资产监督管理委员会
山东省地方金融监督管理局
国家税务总局山东省税务局

总则

校企合作是指职业学校和企业实施职业教育过程中通过协议等方式约定双方权利义务，以共同育人、合作研究、共建机构、共享资源等方式实施的合作活动

校企合作实行政府推动，市场引导，行业指导，社会参与，校企双主体实施的合作机制。县级以上地方人民政府应当建立健全校企合作支持政策、服务平台和保障机制



省、设区的市、县(市、区)教育行政部门分别会同同级人力资源社会保障部门、行业主管部门等有关部门,做好本行政区域内职业学校校企合作的统筹协调、规划指导、宏观管理和服务保障等工作

行业主管部门和行业组织负责本行业校企合作统筹协调、指导、推动等工作

发展改革、工业和信息化、财政、自然资源、城乡规划、农业农村、国有资产管理、金融、税务等有关部门根据职责分工做好校企合作有关工作



合作形式与内容



职业学校应主动与企业开展合作,积极为企业提供所需的技术、信息、课程、师资、培训、人力等资源



企业应当依法履行实施职业教育的义务,积极为学校提供技术、信息、资本、知识、设施、设备、管理和人力等资源

- 经平等协商,自愿签订合作协议
- 制定合作规划,建立适应开展校企合作的教育教学组织和管理制度
- 建立合作过程管理和绩效评价制度

● 校企开展9种合作形式



合作

设置专业,研发专业标准,完善课程体系,制定教学标准,开发教材和教学设备及辅助用品等

研制岗位规范、质量标准、产品标准等,参与或牵头制定行业标准

组建职业教育集团或产教联盟,搭建产学研用合作平台

开展技能竞赛、教学(带教)比赛、优秀文化传承和社会服务等活动

开展人员相互兼职、教师实践、员工培训、员工继续教育、学生实习实训、学生就业创业、职业能力培训、职业技能鉴定等

多种形式创建职业学校,共建共管职教园区,产业学院,工程(技术)中心,传承创新平台、“双创”基地,实训基地等教学和科研机构

实施现代学徒制和企业新型学徒制

联合开展国际合作与交流

法律法规未禁止的其他合作方式和内容



促进政策与措施

教育、发展改革、工业和信息化、财政、人力资源社会保障、自然资源、城乡规划、农业农村、国有资产管理、金融、税务等有关部门参与的工作协调机制。

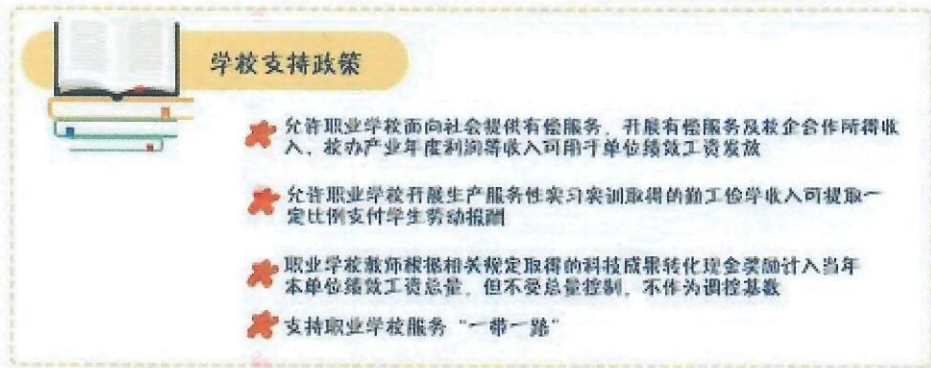
建立

产教融合信息服务平台,互联互通的校企合作信息化平台



县级以上地方人民政府5项职责





- 职业学校兼职工作人员控制总量的20%可面向企业聘用高技能人才担任兼职教师
- 支持职业学校面向合作企业设置“产业教授”、“技术特派员”等创新型岗位或特设岗位
- 将行业企业实践经历作为认定教育教學能力、取得专业課教师資格的必要條件
- 职业学校及教师、学生拥有知识产权的技术开发、产品设计等成果，可依法体现在企业作价入股；企业人员在校企合作中取得的教育教學成果，可报回相应的技术或科研成果，按规定予以奖励
- 专业課教师每5年到企业生产服务一线实践累计不少于1个月，无企业工作经历的新任教师应先实践再上岗
- 将参与校企合作作为教师 and 员工业绩考核评价的重要内容
- 兼职教师根据有关规定和双方约定确定薪酬
- 职业学校应当吸纳合作关系紧密、稳定的企业代表加入理事会（董事会）



监督检查

- 县级以上地方人民政府应当将促进校企合作作为对下级人民政府履行教育职责评价的重要内容，并纳入督查报告
- 将校企合作情况作为职业学校办学业绩和水平评价、工作目标考核的重要内容
- 对违法违规使用校企合作资金的，3年内不得申报各级各类财政资金支持项目
- 未按规定提取使用职工教育培训经费，未按规定计入企业使用记录；拒不改正的，由县级以上地方人民政府依法收取企业应当承担的职工教育培训经费，统筹用于本地职业教育
- 对违反职业学校和企业合作过程中应当保护学生、教师、企业员工等的合法权益的，由相关主管部门责令整改，并依法依规追究相关单位和人员责任
- 骗取、套取政府资金的，有关主管部门应当责令限期退还，并依法依规追究单位及其主要负责人、直接责任人的责任；构成犯罪的，依法追究刑事责任
- 在校企合作中玩忽职守、滥用职权、徇私舞弊的，依法依规对主管人员和直接责任人员给予行政和纪律处分；构成犯罪的，移送司法机关，并依法追究刑事责任



附则

- 本办法所称职业学校，指依法设立各类职业学校（含技工院校），本办法所称企业，指在各级市场监督管理部门登记注册的各类企业
- 本办法适用于本省行政区域内的职业学校与（境）内外企业在本省内进行的校企合作。职业学校与（境）外企业所开展的校企合作，除执行本办法外，亦应执行其他相关法律法规
- 本办法自2018年12月31日起施行，有效期至2023年12月31日。

图1 校企合作政策依据

2021年4月12日至13日，全国职业教育大会在北京胜利召开。习近平总书记对职业教育工作作出重要指示，李克强总理作出批示，孙春兰副总理出席会议并讲话。全国职业教育会的召开，充分体现了以习近平同志为核心的党中央对职业教育工作的高度重视，凸显了职业教育在国家人才培养体系中的基础性作用，对于立足新发展阶段、贯彻新发展理念、构建新发展格局、推动高质量发展，具有重大而深远的意义，是我国职业教育发展史上的重要里程碑。全国职业教育大会提出职业学院要坚定不移地坚持类型教育基本定位、坚定不移地加快完善人才培养体系、坚定不移地深化职业教育改革、坚定不移地建设技能型社会，注重发挥企业重要办学主体作用，鼓励上市公司、行业龙头企业举办高质量职业教育。灵活开展工作，围绕企业需求，善于用市场机制，探索互利共赢的办法，鼓励探索职业学校股份制、混合所有制改革。推动职业学校在企业建设实习实训基地、企业在职业学校建设培养培训基地，校企共建共管产业学院、企业学院，引企入校、引校进企、送教上门，延伸职业学校办学空间。推广中国特色现代学徒制，面向先进制造业、现代服务业、战略性新兴产业探索高层次学徒制。引导职业学校发挥专业优势，主动与优质企业开展双边多边技术协作，共建技术技能创新平台、专业化技术转移机构和大学科技园、科技企业孵化器、众创空间，服务区域中小微企业技术升级和产品研发。深化校企合作、工学结合，进一步促进高等职业学校办出特色，全面提高高等职业教育质量，提升服务经济社会发展能力。

山东城市建设职业学院城市轨道交通工程技术专业为响应国家、山东省教育厅及山东城市建设职业学院有关校企合作、工学结合等政策，积极探索校企深度融合之路，自2020年以来，北交智慧（山东）智能技术有限公司与山东城市建设职业学院开始校企合作，主动融入国家发展大政方针，校企双方优势互补、互惠共赢，找到结合点，走出一条特色创新之路。

2 企业概况

北交智慧（山东）智能技术有限公司（以下简称“本公司”）成立于2019年06月25日，座落于山东省济南市章丘区宁家埠街道文明路163号3-301，公司注册资本为1000万元，是一家从事智能技术研发、软件产品销售、硬件设备系统集成、综合布线技术服务等业务的公司。

本公司依托多所高校及科研机构的优质人才资源与科研力量，与北京交通大学运输学院及北京交通大学国家重点实验室、北京航空航天大学、合肥工业大学软件学院、中科院信工所等高校及科研机构进行密切合作，及时转化行业内最新研究成果，实现产学研的一体化融合。本公司主要从事智慧交通应用技术的研发、生产、销售，目前公司的技术团队骨干有 8 名博士组成，其中“长江学者”1 人、“国家杰青”1 人、“国家优青”1 人、21 世纪托举人才 1 人，软件研发工程师及测试团队 20 余人；公司目前已拥有国家发明专利 20 余项，软件著作权 50 余项；本公司力求通过新技术的开发，建设成国内重要的智慧交通软件研发、测试基地，系统集成测试基地，智慧交通整体方案的解决基地。

城市轨道交通专业联合培养模式

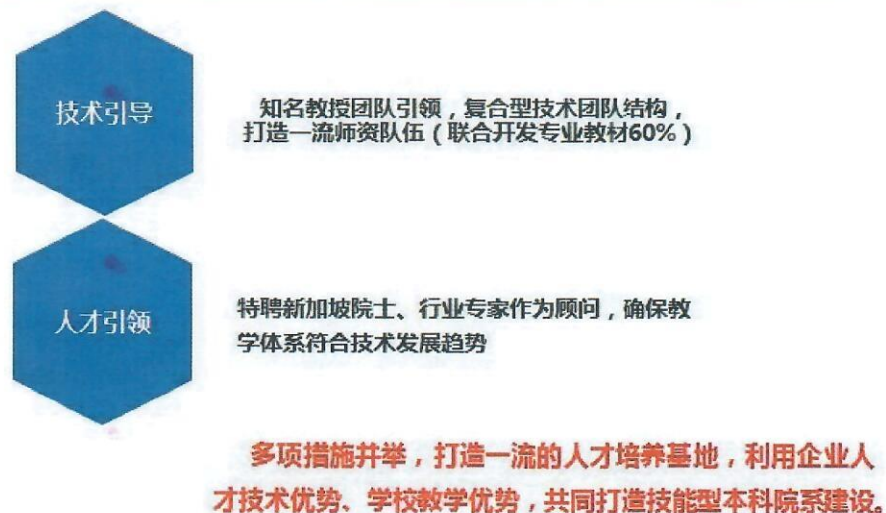


图 2 联合培养模式

目前公司已开发的系统有：城市轨道交通客流预测系统、城市轨道交通客流诱导系统、城市轨道交通突发事件应急系统、城市轨道交通仿真仿真系统、城市轨道交通列车节能系统、城市轨道交通智慧照明系统、城市轨道交通公共安全监测系统，并有多项实用性的技术正在研究开发中。公司自成立以来与北京地铁、济南地铁、深圳地铁、青岛地铁、苏州地铁、南京地铁、合肥地铁、徐州地铁已展开深入的业务交流，并在实际业务中取得有效的应用效果；尤其是济南地铁，2019 年公司与济南地铁联合承担了建设部、山东省建设厅、山东省工信厅的重点研发项目，2020 年与济南地铁联合承担了济南市科技局新冠肺炎防控重点研发项目、山东省交通厅科技研发项目。公司计划依托城市轨

道交通智能化建设逐步发展成为智慧交通技术专业的研发公司及应用推广公司，为实现“中国制造 2025”而努力。



图3 获奖证书



图4 获奖证书

2019 年公司获得济南市第二届国际高层次人才创新创业大赛北方赛区三等奖，2019 年、2020 年山东省科技工作者创新创业大赛一等奖，山东省第四届智能制造 4.0 创新大赛二等奖。2021 年入选济南市“5150 引才计划”、2022 年入围“中小企业创新能力提升项目”、“专家工作站”等，2022 年 12 月获批高新技术企业，公司将在政府的大力支持下，稳定持续向前发展。

3 企业参与办学情况

3.1 合作办学

3.1.1 共同制定培养方案

校企共同对北交智慧（山东）智能技术有限公司做了深入调研，确定了北交智慧（山东）智能技术有限公司主要的工作岗位，总结出相应岗位对应专业能力、方法能力、社会能力的要求，吸收北交智慧（山东）智能技术有限公司负责生产管理及技术专职人员，共同制定城市轨道交通工程技术专业人才培养方案，北交智慧（山东）智能技术有限公司的企业标准、企业文化等内容被融入人才培养方案，培养面向城市轨道交通技术研发、施工管理、运行维护一线的高素质专业技术技能人才。

3.1.2 共同建设课程体系

依据调研北交智慧（山东）智能技术有限公司得到的岗位能力要求，学校专业教师与企业专业人员共同制定了课程体系，确定了《C 语言程序应用技术》、《数据库技术基础》、《智慧地铁施工图识读与绘制》、《智慧地铁客运组织及票务管理》、《智慧地铁行车组织及安全管理》、《软件工程与 UML 技术》、《Web 程序设计技术》、《单片机原理》等核心课程，并共同制定了核心课程课程标准。

城市轨道交通专业联合培养模式

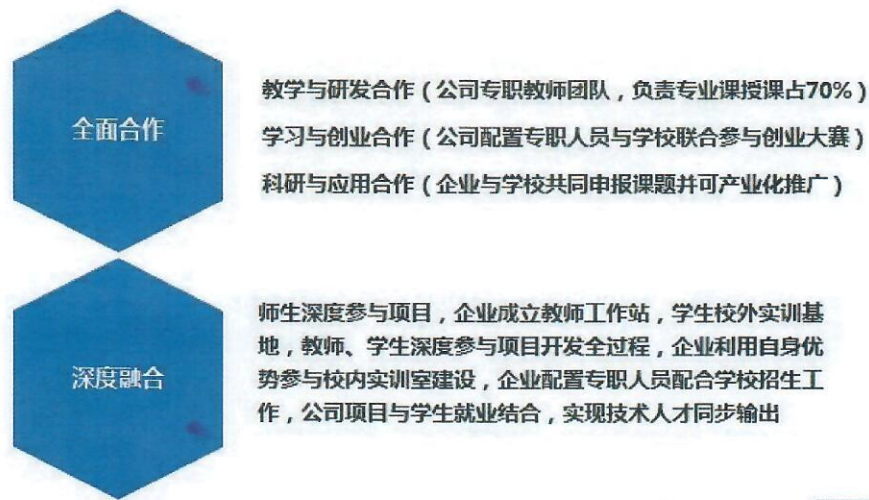


图 5 师资力量与深度融合

3.1.3 组织实践教学

1、企业聘请高学历兼职教师和研发高级工程师配合校内教师，共同制定实践课程课程标准、考核标准，并负责实践教学的指导和考核。

2、校企共同建设模拟地铁运营及管理的全流程系统的实训室，满足学生实训要求。

3、北京交通大学先进研究成果学习，教授、副教授导师线上线下指导等，后期北京交通大学将对公司在职的优秀员工提供进修学习的机会。

4、2022年已对2020级、2021级、2022级近百名学生授课，授业老师高标准高要求，对专业课程结合实践进行教学，一直保持较高的出勤率。

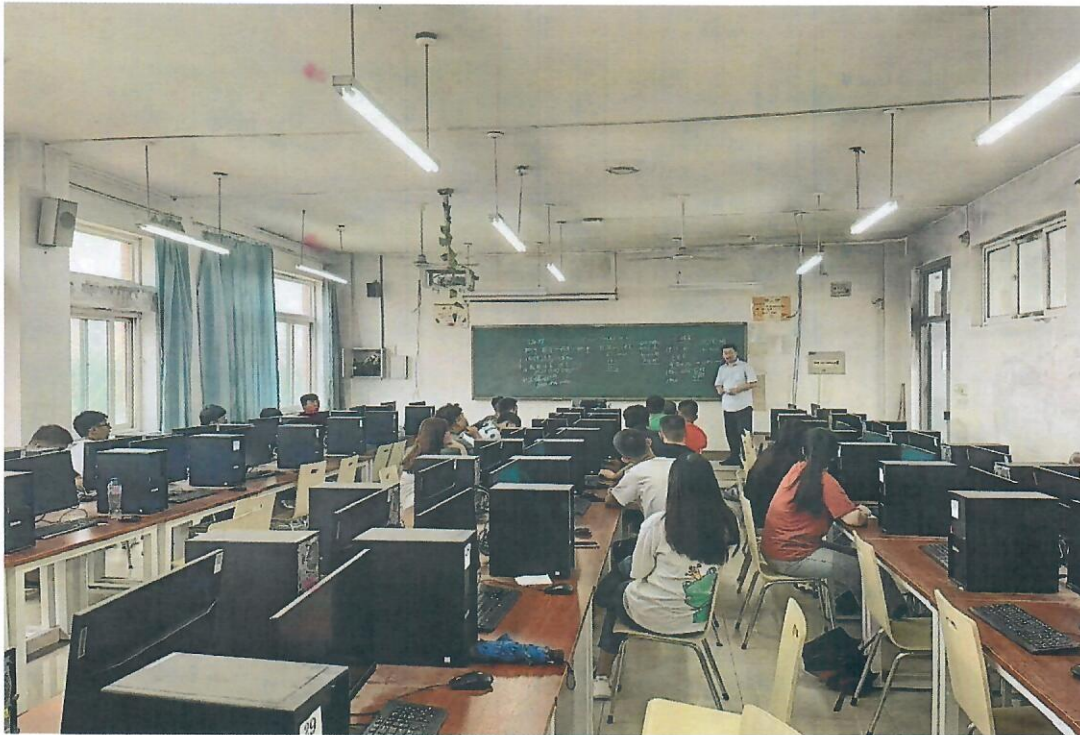


图 6 我司高级工程师在给学生授课

3.1.4 师资队伍建设

北交智慧（山东）智能技术有限公司邀请知名学者李德紘院士参与课程设计与指导，李德紘院士是新加坡国立工程院院士，新加坡国立大学土木暨环境工程学系终身长聘教授、博士生导师。李德紘院士的研究领域涵盖智能交通系统、人工智能与大数据在城市交通的应用、区域与城市交通规划、公共交通系统等。我司特聘吴建军教授、孙会君教授为校企合作的特聘专家，吴建军为北京交通大学教授、博士生导师，长江学者、国家杰青、教育部新世纪优秀人才，兼任管理科学与工程学会常务副秘书长、交通运输管理研究会副主任等。主要研究方向：交通系统科学、城市轨道交通系统分析、交通大数据分析。孙会君为北京交通大学教授，博士生导师，交通系统科学与工程研究院副院长，国家优秀青年科学基金获得者、教育部新世纪优秀人才、霍英东青年教师基金获得者。主要研究方向：交通系统科学、出行行为分析、城市交通管理。校企双方从北交智慧（山东）智能技术有限公司选拔了 4 位具有高级职称的技术人员组成的企业师资队伍，企业师资队伍与校内师资队伍全程参与人才培养制定、课程体系开发等环节，兼职教

师中有 5 人参与核心课程教学工作, 5 人参与校内实训指导工作, 课程设置合理, 师资力量雄厚。

3.1.5 整合优化实训资源

近年来, 我国城市轨道交通继续保持快速增长、良性发展的态势, 规划、在建和运营线路规模进一步扩大。预计到 2022 年, 我国城市轨道交通开通运营城市将超过 50 座, 运营总里程将突破 6000 公里。城市的高品质发展对轨道交通的低成本高效率运维提出更高的要求, 精细化管理对轨道交通的运维越来越重要, 城市轨道交通面临的形势要求必须采取更多智能化的方式实现管理目标, 而且智能化的方式给轨道交通运维带来的收益也将越来越高, 同时对校企合作班毕业生要求也会越来越高, 高等职业教育质量的提高, 主要依靠真实职场环境下实践教学质量的提升, 高等职业教育应该在“做中学, 学中做”, 北交智慧(山东)智能技术有限公司有一套自主研发的实训系统, 极大的贴合地铁运维的实际场景, 通过综合实训, 使学生的知识和能力得到内化, 在工作能力、学习能力、团队意识、安全意识等方面协调发展, 促进产教融合校企双元育人。

3.1.6 完善教学管理制度

完善教学管理制度, 优化课堂教学管理在学校教学中制度建设是一件非常重要的工作。建设一套合理的、进步的、科学的、合乎职业教育教学发展规律的、有生命力的、为广大师生所向往、追求和拥护的教学管理制度一直是校企双方的共识。

3.1.7 合作办学多元化

山东城市建设职业学院坚持走校企合作的办学之路, 积极推行工学结合的人才培养模式改革, 坚持培养目标与社会需求相结合, 教学活动与生产过程相结合, 实习岗位与就业岗位相结合。校企合作的发展离不开山东城市建设职业学院领导的关心与帮助, 学院领导多次来我司调研指导, 为学院学生和企业发展出谋划策。领导们十分重视校企合作的办学思路和模式, 通过校企合作, 可以进一步拓展职

业教育校企合作渠道，创新人才培养模式，在学校和企业之间建立长期的供需合作关系，促进学生稳定就业。校方考察回访，主要从公司层面和学生实习反馈中了解和听取学生在实习期间的收获和感受，企业对于学生的管理及评价，以便更好地提升校企合作质量，让同学们将所学知识更好地运用到实践操作中，获得更加快速的成长。



图7 学院领导了解我司产品



图8 学院领导看望在我司工作毕业生

3.2 校企合作招生

山东城市建设职业学院与北交智慧（山东）智能技术有限公司开展一体化办学以来，一直坚持合作招生，具体实践为北交智慧（山东）智能技术有限公司每年做人才需求分析，学院按照企业人员需求投放招生计划。同时每年我司都会派专人与山东城市建设职业学院共同进行全省各地的招生宣传。在学院和企业的共同努力下，2021年招生工作再次取得了喜人的成绩，校企合作班35个招生计划，实际招生35人，2022年招生工作亦圆满完成，在轨道交通智能化的良好前景下，越来越多的家长学生填报校企合作专业，录取成绩较往年有大幅提高，生源质量明显提高。



图 9、图 10 我司派人与学院进行招生宣传

3.3 合作培养

山东城市建设职业学院城市轨道交通工程技术专业与北交智慧（山东）智能技术有限公司开展校企合作一年以来，为北交智慧（山东）智能技术有限公司输送人才 5 人，已经逐步成长为公司的青年力量，为北交智慧（山东）智能技术有限公司的发展壮大提供了技术支持。依托校企双方共同建设的完备的实训条件，城市轨道交通工程技术专业越来越紧俏，足以吸纳更多优秀学子报考。



图 11 我司高级工程师工作中耐心指导学院毕业生

3.4 合作就业

城市轨道交通工程技术专业与北交智慧（山东）智能技术有限公司开展校企合作培养，从根本上解决了学生就业途径问题，随着校企合作培养的深入，校企合作班学生就业率一直保持在较高水平，毕业生第一年月薪平均数明显高于普通班，就业质量也明显高于普通班级。校企合作班学生就业满意率、岗位升迁率都高于普通班级，更换工作的比例却明显低于普通班级。

智慧城轨人才缺口严重

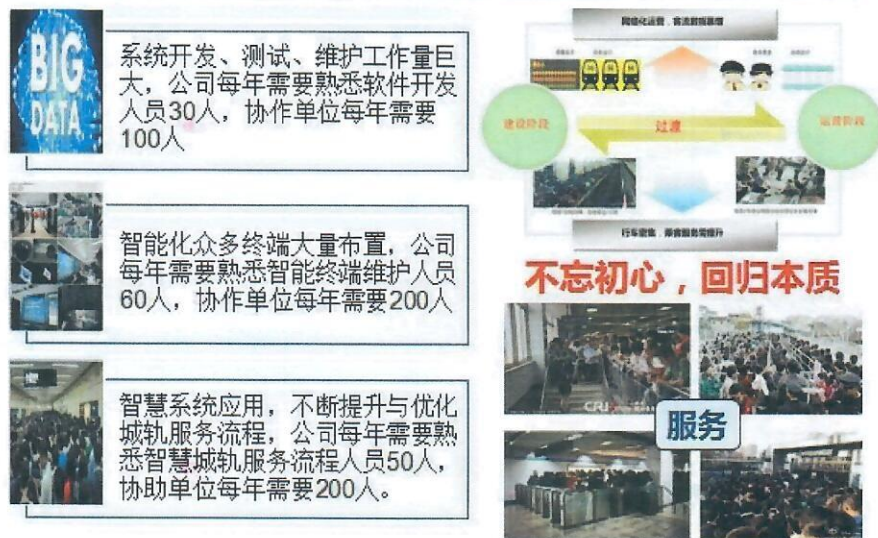


图 12 地铁发展迅速，人才缺口大

3.5 合作发展

城市轨道交通工程技术与北交智慧（山东）智能技术有限公司为更好的实施校企合作，在校企一体化育人工作委员会指导下，城市轨道交通工程技术专业对前来实习就业的学生进行跟踪调查，掌握了北交智慧（山东）智能技术有限公司主要的工作岗位，提炼了工作岗位所对应的能力要求，从而确定能力要求所对应的知识技能要求，指导专业进行人才培养方案的修订工作。以校企合作为契机，校企双方合作的深度和广度也得到扩展。在校企合作的基础上，校企双方互动频繁，学校为企业员工提供专业知识培训，学校教师及学生也有更多机会到企业进行调研及顶岗实践，促进了企业员工专业水平提升，企业促进了学生实践动手能力提高，实现了合作互赢的新局面。

近年来，北交智慧（山东）智能技术有限公司发展迅猛，产品订单、运维订单源源不断，北京地铁、济南地铁、深圳地铁、青岛地铁、铁三院、浙江大学实验室等项目逐渐落地，随着项目的增多，对人才的需求将越来越大。学院和公司共同调查显示，山东城市建设职业学院轨道交通工程技术专业毕业生已经成为北交智慧（山东）智能技术有限公司施工管理、运行维护等核心岗位的主干青年力量。



图 13 我司牛凌总经理与校企合作班 2021 级新生沟通交流

4 资源合作共享

4.1 合作单位就业机会

公司在与地铁公司合作以来，随着多条地铁的建设，对对口人才的需求量越来越大，包含但不限于研发测试、系统维护人员；虽然就业岗位增多，同时对人员的要求也越来越高。对需求岗位契合度越高则竞争力越强，这里就体现出校企合作的优势了。

4.2 产学研合作单位学习

公司目前与多家高校保持产学研合作关系，北京交通大学、浙江大学、山东城市建设职业学院、深圳职业技术学院等，在良好的合作基础前提下，通过多次沟通，2022年北京交通大学轨道交通运输学院吴教授可为公司在职优秀研发人员提供继续进修的机会，进一步培养轨道交通方面的优秀人才。公司于2022年

底中标浙江大学综合交通实验室等项目，与高校研究人员的沟通学习机会增多，公司业务不在局限于地铁，还将涉猎智慧港口等方向，实现智慧交通多元化发展，对相关人才的需求也大大增加。

5 现有合作成效

5.1 订单培养

城市轨道交通工程技术专业与北交智慧（山东）智能技术有限公司于 2020 年起开始合作成立校企合作班，已成立多个校企合作班，为北交智慧（山东）智能技术有限公司送人才超过 10 人，其中多数已经成为北交智慧（山东）智能技术有限公司技术骨干。预计至 2023 年毕业季，将有近 30 名轨道交通专业毕业生陆续进入工作岗位，进一步检验校企合作的成果。



图 14 牛凌总经理观看学院毕业生展示任务成果

4.2 学徒制合作

为深入贯彻全国教育大会精神，落实《国家职业教育改革实施方案》，双方在校企合作培养的基础上，积极探索新的人才培养模式，在 2021 级校企合作班，预计开展现代学徒制试点，坚持德技并修、工学结合、知行合一，按照企业生产和学徒工作生活实际，实施弹性学习时间和学分制管理，育训结合、工学交替、在岗培养，积极探索三天在企业、两天在学校的“3+2”培养模式，着力培养学生的专业精神、职业精神和工匠精神，提升学生的职业道德、职业技能和就业创业能力。

6 问题与展望

6.1 存在问题

1. 合作不够深入的问题。就目前来看，合作范围窄、专业单一，主要原因还是合作时间短，双方缺乏充分的动力机制，仍处于摸索磨合阶段，看到成效还需要一定时间和过程。

2. 学校毕业生技能水平可能距离企业要求仍存在一定差距。城市轨道交通的快速发展对一线高素质技术技能人才的要求不断提高，现阶段学校毕业生距离企业用人需求存在一定差距，毕业生进入工作岗位后需经过相关的专业培训。如何尽可能缩短企业在员工入职后的培训周期是面临的问题。

3. 由于缺乏法律、法规的约束和保障，校企合作任何一方都可以在不需要付出太大代价的情况下随意退出，给双方造成严重损失。合作的风险贯穿于合作全过程。在现有法律和法规的框架下，没有明确校企合作双方的权利及义务，使校企合作缺乏稳定性。

4. 评价标准和评价体系不够完善。

6.2 展望

1. 加强学生基本技能的培养，尽可能帮助企业缩短培养周期。后期在学生的

学习过程中尽可能增加学生参与实践的机会，在不影响正常学习进度的情况下或可提前进入企业进行实习，企业给予一定的补助。

2. 加大政策和资金保障，加强科研合作，推进双方产学合作进一步深化。

3. 校企双方可根据自身特点及需要进一步丰富合作形式，如：

①根据未来 5-10 年甚至是更长期的就业市场需求，合作设置更多研发专业或其他相关专业标准，开发课程体系、教学标准以及教材、教学辅助产品，开展专业建设；

②合作制定人才培养或职工培训方案，实现人员互相兼职，相互为学生实习实训、教师实践、学生就业创业、员工培训、企业技术和产品研发、成果转移转化等提供支持；

③根据企业工作岗位需求，进一步开展学徒制合作，联合招收学员，按照工学结合模式，实行校企双主体育人；

④以多种形式合作办学，合作创建并共同管理教学和科研机构，建设实习实训基地、技术工艺和产品开发中心及学生创新创业、员工培训、技能鉴定等机构；

⑤合作研发岗位规范、质量标准等；

⑥组织开展技能竞赛、产教融合型企业建设试点、优秀企业文化传播和社会服务等活动；

⑦在符合政策规定下其他有利于双方合作的形式。

4. 后期需要进一步完善双方合作的评价标准和评价体系，明确合作过程中的责、权、利。2023 年将是关键性的一年，双方合作将进入实践检验阶段，学生就业、企业用人是否能达到一个良性的循环会是后期合作考量的重点。