

三元协同四链融合：交通大数据产业学院赋能数字人才培养新范式——广西交通职业技术学院数字人才培养实践

罗冠

广西交通职业技术学院，广西 南宁 530023

DOI: 10.61369/SDME.2026050009

摘 要： 随着交通行业的不断发展，交通大数据产业对于数字型人才的需求也在不断提升。在此背景下，广西交通职业技术学院以省级交通大数据产业学院为核心载体，创新构建“三元协同、四链融合”的数字人才培养新范式，以此来有效提升人才培养质量，破解传统人才培养与产业需求脱节的难题。本文在阐述三元协同四链融合内涵价值的同时，以广西交通职业技术学院数字人才培养实践为依托，探讨了交通大数据产业学院赋能数字人才培养新范式，仅供相关人士借鉴参考。

关 键 词： 交通大数据；产业学院；三元协同；四链融合

Tripartite Collaboration and Four-Chain Integration: A New Paradigm for Digital Talent Training Empowered by the Transportation Big Data Industry College—Practice of Digital Talent Training in Guangxi Communications Vocational & Technical College

Luo Guan

Guangxi Vocational And Technical College Of Communications, Nanning, Guangxi 530023

Abstract： With the continuous development of the transportation industry, the demand for digital talents in the transportation big data sector keeps rising. Against this background, Guangxi Communications Vocational & Technical College takes the provincial-level Transportation Big Data Industry College as the core carrier and innovatively constructs a new paradigm for digital talent training featuring "tripartite collaboration and four-chain integration", so as to effectively improve the quality of talent training and solve the problem of mismatch between traditional talent training and industrial demand. This paper expounds the connotation and value of tripartite collaboration and four-chain integration, and based on the practice of digital talent training in Guangxi Communications Vocational & Technical College, probes into the new paradigm of digital talent training empowered by the Transportation Big Data Industry College, providing reference for relevant practitioners.

Keywords： transportation big data; industry college; tripartite collaboration; four-chain integration

交通强国建设与数字中国战略的深度叠加，推动智能交通、自动驾驶、车路协同等交通新业态快速发展。在此背景下，社会对于高素质、复合型数字人才的需求也在不断提升，这也为职业教育交通类专业人才培养工作提出了更高的要求^[1]。广西交通职业技术学院立足交通行业特色，依托省级交通大数据产业学院，联合行业龙头企业与地方主管部门，突破传统育人模式局限，探索构建“三元协同、四链融合”的数字人才培养新范式，提升了新时代背景下的人才培养质量，促进了人才“供应链”和“需求链”的深度衔接，相关实践路径也为职业教育深化产教融合以及推动数字人才培养提供了鲜活的实践样本。

一、三元协同四链融合的内涵与价值

（一）内涵分析

首先，对于“三元协同”而言，其指的是政、企、校的三大主体协同育人，即政府相关部门负责政策引导、资源统筹；企业

负责提供实训岗位、场地师资资源；学校负责基于社会需求来优化课程体系、人才培养模式，从而更好地满足行业人才需求目标，提高职业院校人才培养的适应性和有效性。其次，对于“四链融合”而言，其指的是产业链、创新链、教育链、人才链进行深度耦合，以产业链的需求为导向，以创新链的技术为支撑，以

教育链的培养为路径,以人才链的供给为目标,实现四链同频共振、双向赋能。该模式在实际推进过程中,“三元协同”属于“四链融合”的组织保障,主要旨在通过三方主体的协同联动来促进资源的整合共享,从而形成协同化、现代化的育人格局,提升人才培养质量^[2]。而“四链融合”则属于“三元协同”的具体目标,通过整合四大链条来保证职业人才培养和社会人才需求的精准对接,二者相互联系、相互促进,共同构建了交通大数据领域职业数字人才培养的框架体系。

（二）价值探讨

三元协同四链融合模式的实践运用不管是对于人才培养质量提升而言,还是对于产教融合深度推进而言,都有着重要意义。首先,在该模式运用之下,职业院校的教育教学和人才培养工作将围绕行业、企业需求来进行创新设计,这样能够构建“产业导向”下的人才培养新样态,从而培养出更多符合行业发展需求的人才,并为学生的高质量就业奠定基础。其次,在该模式应用过程中,随着三元主体的参与,各类教学资源也得到了整合,如企业产业、资金、场地资源,政府的政策、组织平台资源,学校的科研、师资资源等,都会得到有效整合与利用,这也能够打破以往职业院校单一主体育人的边界,为高质量人才培养提供充分的资源助力。再者,该模式的应用过程强调了多元主体的协同、多链条的融合,因此能够解决以往产教融合浅层化的问题,让产教融合逐步走向纵深,促进多方共赢^[3]。最后,该模式的应用也能够为地方经济的发展带来巨大动力,如通过培养符合交通大数据产业需求的数字人才,为智能交通、自动驾驶等新业态发展提供了人才支撑;同时,依托院校科研平台与企业技术资源开展联合技术研发,为交通企业解决实际技术难题,推动科研成果转化落地,从而实现职业教育服务产业、产业反哺职业教育的良性互动目标,为区域交通产业数字化发展贡献力量。

二、广西交通职业技术学院实践路径

（一）搭建三元协同治理架构,筑牢四链融合制度基础

广西交通职业技术学院立足社会人才需求,以省级交通大数据产业学院为核心,构建了“政府统筹、企业主体、院校主导”的三元协同治理体系,为四链融合提供组织与制度保障。具体来说,首先,在自治区交通运输厅、教育厅的领导下,联合当地行业的龙头企业,共同成立了产业学院管理委员会^[4]。在此基础上,对三方主体的各自职责,尤其是在专业设置、课程建设、师资建设、学生实习等方面的权责进行了明确,以此来促进协同育人的有效推进。同时,明确定期会议制度、共同审议人才培养方案、决策重大合作项目以此来为该模式的有效推广奠定基础。其次,学院积极整合三元协同下的多方主体力量,联合南宁市电子信息市域产教联合体、全国数据资源产教融合共同体等平台,整合跨区域、跨行业资源,构建起了多样态的协同化育人体系新格局,这也为“四链融合”的有效落实提供了资源基础^[5]。再者,学院立足“协同共赢”的目标,与相关部门和行业企业一同建立了利益共享、风险共担的协同机制,将学院技术服务能力以及企业的人

才培养成效等标准纳入评价体系之中,同时联合多元主体设立产教融合专项奖励基金,以此来进一步激发各方主体在交通数字人才培养中的参与积极性,有效促进“四链融合”的推进与实现。

（二）锚定产业链需求,优化教育链与人才链培养体系

职业教育的核心目标是培养社会 and 经济发展需求的高素质、技能型人才,因此,广西交通职业技术学院在人才培养过程中,锚定交通大数据产业链的人才需求,基于其岗位细分方向,联合企业共同对教育链、人才培养等进行优化和创新,以此来为人才培养质量的提升奠基^[6]。具体来说,首先,对学校专业布局进行动态化调整,重点基于当前交通大数据产业发展现状以及对于大数据运维工程师、云计算工程师等各类人才的需求情况,构建了交通大数据采集、处理、应用的全链条专业群,以此来保障职业教育链和产业链的深度衔接,有效提升人才培养质量。其次,是基于企业的人才需求,开展定制化人才培养,如院校和当地相关企业进行人才培养合作,基于他们对人工智能人才、云计算现场工程师的需求,来开展定制化的产教融合班培养计划,以此来提高人才培养的适应性和匹配性。同时,还围绕企业对于人才的证书要求,将职业技能等级证书融入课程教学中来,引导学生在专业学习的同时,不断提升自己的职业技能等级证书考取能力,助力其后续的证书考取和顺利就业。再者,是基于当前行业发展、企业岗位的现实情况,对教学内容进行及时更新,强化职业教育和产业技术发展的联系^[7]。例如,把企业真实项目、行业新技术、新工艺拆解为教学模块,嵌入核心课程,形成“项目-课程-案例-资源”的转化机制,以此来保证教育链和产业链的深度衔接,让学生能够学到更多有用的知识与技能,促进他们的就业与发展。

（三）以创新链为驱动,打造“三驱动”实践育人模式

人才是第一资源,创新是第一动力。在多元协同四链融合视角下,广西交通职业技术学院依托自治区港航数字工程研究中心、南宁市智慧交通绿色出行大数据服务工程研究中心等科研平台的创新优势,以创新链驱动教学改革,打造“真实项目驱动教学、技能竞赛驱动能力、数字平台驱动创新”的三驱动实践育人模式,推动四链融合落地见效^[8]。首先,是基于职业教育特点,将项目驱动教学模式引入的教学中来,引领学生在基于真实岗位工作的项目中进行学习与实践,如引入《自动驾驶数据处理项目技术服务》《佛山云计算部署服务项目》等企业真实横向项目,引导学校专业教师和企业导师一同指导学生学习与实践,以此来让学生能够更好地感受职业岗位工作流程、工作要求,促进他们理论与实践学习的有效对接,提升他们的综合能力。其次,关注学生实践创新能力培养,积极将“竞赛育人”模式引入到教学中,用竞赛来驱动学生能力提升,深化赛教融合。同时,将企业技术案例、校企合作项目等纳入职业技能大赛中来,组建由校内教师与企业技术专家构成的竞赛指导团队,以世界职业院校技能大赛、华为 ICT 大赛等高水平赛事为抓手,以赛促学、以赛促教、以赛促练,提升学生的专业技能与综合职业素养^[9]。再者,要立足当前职业教育数字化改革的时代背景,积极将数字技术引入到教学中来,促进教育教学和人才培养的全面提升。例如,依托工信部产教融合数字化实践中心、省级数据产业产教融合公共服务基地等

高能级数字平台，为学生提供模拟实践、创新探索和技术研发的平台，用数字技术赋能职业教育改革和发展，促进学生创新能力和综合能力培养，为社会培养出更多高素质人才。

（四）强化师资与平台双支撑，夯实四链融合育人保障

师资和平台建设作为职业教育改革的关键环节，直接影响着人才培养质量。对此，学院立足当前数字化时代背景，围绕三元协同与四链融合的需求，从师资队伍与平台建设两方面发力，为数字人才培养提供坚实保障。首先，是加快构建高素质“双师”队伍，联合企业为教师创造到企业岗位挂职锻炼、参与项目的机会，以此来加深教师对于行业发展、岗位标准、人才需求的认知，不断提升教师的实践教学能力。其次，联合相关教育专家、企业技术人员，定期开展课堂教学、实践指导、人才培养等方面的培训工作，革新教师的理念，促进教师更好地落实三元协同四链融合育人模式^[10]。再者，是构建“科研平台+产教组织”双轮支撑的平台体系，充分发挥省部级工程研究中心的科研优势，开

展交通大数据领域技术研发，为校企合作项目提供技术支撑。同时，对产教融合共同体、市域产教联合体等组织资源进行整合，建立产业需求清单共享机制，确保人才培养与产业发展保持同步。此外，学院积极推动平台的建设与升级，成功获批工信部产教融合数字化实践中心、省级数据产业产教融合公共服务基地等高能级平台，构建起覆盖“教学实训—技术研发—成果转化—行业服务”的全链条平台支撑体系，以此来为四链融合奠定基础保障，促进人才培养质量更上一层楼。

总之，在新时期面对交通大数据产业对于数字型人才的需求，广西交通职业技术学院数字人才培养实践积极构建三元协同四链融合下的交通大数据产业学院赋能数字人才培养新范式，有力地推动了人才培养质量的提升。对此，广大职业院校也可以基于这一实践案例，探索三元协同四链融合下的人才培养新路径，以此来不断提高人才培养质量，满足社会人才需求，培养出更多高素质、复合型职业人才。

参考文献

- [1] 叶萍，黄昭莹. 四链融合：对接区域产业集群的智能制造产业学院建设探索与实践——基于广州穗港智造合作区发展视角[J]. 湖北开放职业学院学报，2025,38(15):49-51+63.
- [2] 魏欣，谢茜茜，邓良军. 一种“四链融合”的电力职业教育校企合作模式[J]. 教育教学论坛，2025,(33):81-84.
- [3] 景宏磊，王金秋.“四链融合、五元共享”教学改革提升产教融合共同体内生动力研究[J]. 中国高校科技，2025,(06):65-69.
- [4] 王伟，徐玥. 四链融合视域下高职教育融合发展的困境突破与路径选择[J]. 职业技术，2024,23(12):28-33.
- [5] 李辉，段绪良，岳佳欣.“四链融合”视域下高职数媒专业“岗课赛证”综合育人模式[J]. 新闻前哨，2024,(22):64-66.
- [6] 王爽，王刚，姜春雨，等. 新时代高职教育“四链融合”协同创新实践路径探索——以工业机器人技术专业为例[J]. 中国机械，2024,(24):133-136.
- [7] 杨诗怡. 四链融合：苏南县域高职人才培养路径探究[J]. 科技风，2024,(19):160-162.
- [8] 李辉，段绪良，岳佳欣.“四链融合”视角下市域产教联合体建设研究[J]. 教育科学论坛，2024,(09):16-20.
- [9] 高永祥. 四链融合：提升职业教育社会服务能力实践探索——以浙江机电职业技术学院为例[J]. 创新人才教育，2023,(02):70-73.
- [10] 胥振国，张青，周晓隆，等.“三业一体、四链融合”精准对接产业人才培养模式的探索与实践——以合肥职业技术学院为例[J]. 科教文汇，2023,(07):53-56.