

企业参与高等职业教育人才培养 年度报告（2025）



学校：广东南方职业学院

企业：鹰击长空（广州）航空科技发展有限公司

二〇二五年十二月



目录

1. 企业概况	1
1.1 企业基本情况	1
1.2 企业在当地影响力	1
2. 资源投入	1
2.1 教学设施设备	1
2.2 教学场地	2
2.3 资金投入	3
3. 专项支持	3
3.1 科研合作	3
3.2 订单培养	3
3.2.1 主要合作模式	3
3.2.2 核心合作企业	4
4. “五金”建设	5
4.1 专业建设	5
4.1.1 专业建设的核心举措	5
4.1.2 专业建设的主要成果	7
4.2 课程建设	8
4.2.1 主要举措	8
4.2.2 建设成果	9
4.3 教师培训	9
4.3.1 核心举措：构建“三维立体”培训体系	9
4.3.2 显著成果：实现师资队伍质与效的跨越	10
4.4 实训实践基地建设	11
5. 问题与展望	12

1. 企业概况

1.1 企业基本情况

鹰击长空（广州）航空科技发展有限公司成立于 2024 年 8 月，是一家专注于高铁维修专业领域的实训设施设备与整体解决方案供应商。

公司核心业务为高铁运维检修虚拟仿真实训系统的研发与推广，已成功推出动车组转向架检修模拟器、受电弓维护仿真平台、制动系统故障诊断软件等一系列高度仿真的专业设备。

目前，公司与省内多所交通类院校建立了稳定合作，提供从设备、课程到认证的全链条人才培养服务，并已荣获行业产教融合示范企业等资质。

1.2 企业在当地影响力

公司深度融入区域发展规划，与广东省内多所重点职业院校建立了稳定的产教融合合作关系，成为本地高铁维修技术技能人才培养的核心支持单位之一。其建设的现代化实训基地不仅服务于院校教学，公司凭借其技术实力，参与相关职业标准的研讨与制定，对推动本地职业教育改革、强化产业人才供给发挥了积极作用，确立了其在华南地区高铁维修实训领域的领先地位。

2. 资源投入

2.1 教学设施设备

高铁维修实训室是培养轨道交通装备技术人才的核心实践基地，配备 1:1 仿真屏蔽门系统、高铁受电弓动态模型及转向架拆装平台三大核心设备。

CBTC（基于通信的列车自动控制）与运营管理仿真实训室主要包括高仿真城轨沙盘、OCC 控制中心、车站操作终端模拟培训系统、4 个连锁车

站和 1 个车辆段组成。



图 1 高铁维修实训室受电弓动态模拟平台

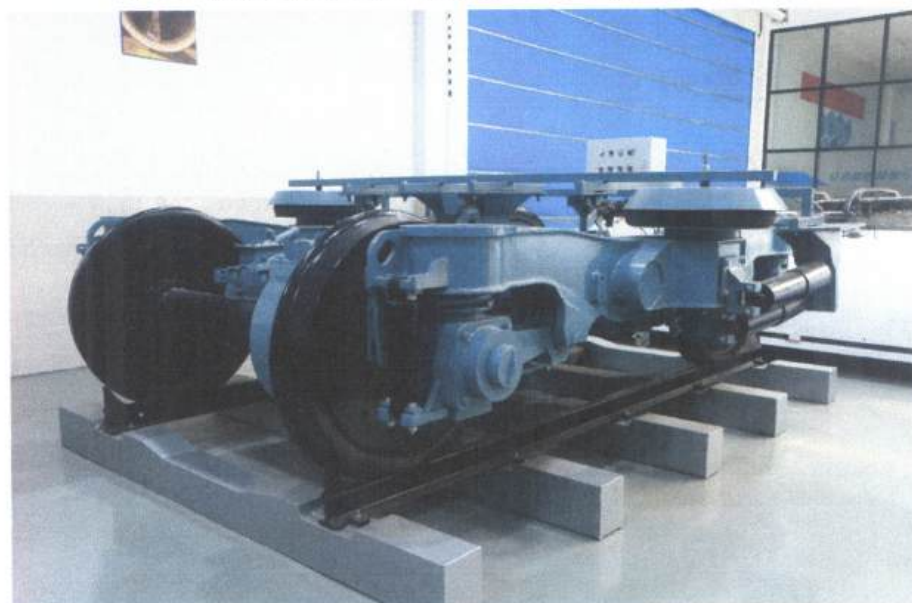


图 2 高铁维修实训室转向架拆装平台

2.2 教学场地

序号	实训室名称	实训功能
1	转向架拆装平台	转向架分解（拆卸齿轮箱、制动盘、轴箱弹簧）、清洗、检测（如轮缘尺寸测量、轴承压痕检查）及组装的全过程实训。
2	站台屏蔽门系统	掌握站台屏蔽门系统原理、操作规则、系统日常

		维护以及屏蔽门系统故障解决方法。
3	受电弓动态模拟平台集成 气压驱动装置与接触网模 拟系统	碳滑板磨损检测、升降弓时间参数调整、绝缘子 清洁维护等关键技术，配备弓网接触压力测试仪 等实训。
4	城市轨道交通 CBTC 信号 控制及运营管理仿真沙盘 实训室	实训室可开展高铁、信号、车辆、运营等专业方 向的实训教学工作，使学生能形象认知轨道、信 号、道岔及车站的构造和工作原理

高铁维修实训室大约 500 平方,CBTC(基于通信的列车自动控制)与运营
管理仿真实训室大约 200 平方。

2.3 资金投入

通过与学校开展校企共建项目，深化交通类专业产教融合，协同产业
学院育人模式，设备投入资金大约 130 万，人力资源投入 20 万。

3. 专项支持

3.1 科研合作

在科研合作方面，目前已与相关单位达成初步意向，正积极规划共建
联合实验室或技术研发中心。未来拟聚焦高速铁路基础设施智能检测、大
数据分析预测性维护等前沿领域，联合申报课题、开展技术攻关，推动创
新成果转化与应用，以期共同提升专业领域的技术服务水平与人才培养质
量。

3.2 订单培养

技能人才定点培养是深化产教融合、校企合作，精准对接区域产业需求
的核心办学模式之一，旨在为企业定向输送高素质技术技能人才，实现“招
生即招工、入校即入企、毕业即就业”的培养目标。

3.2.1 主要合作模式

（1）“订单班” / “定向班”：与知名企业（如佳都科技、白云电器）共同冠名组建班级，按照企业岗位标准共同制定人才培养方案，课程植入企业技术和文化，企业提供师资、实训设备或奖学金。

（2）“现代学徒制”试点：学生兼具在校学生和企业学徒双重身份，校企双主体育人，交替在学校和企业进行理论学习与岗位实操。

（3）“产业学院”共建：与行业龙头企业或产业集群共建产业学院（正洽谈与佳都科技共建“智能交通产业学院”），实现更深度的人才共育、资源共享。

3.2.2 核心合作企业

（1）佳都科技集团：中国专业的数字城市服务商，在智能轨道交通、智慧城市交通等领域处于领先地位。合作方向主要为智能交通技术、轨道交通运营与管理、人工智能技术应用等。

（2）广州白云电器设备股份有限公司：国内领先的电力能源综合解决方案服务商。合作方向主要为电气自动化技术、供用电技术、智能制造装备技术等。

（3）其他合作企业：包括本地及粤港澳大湾区的各类轨道交通运营公司（如广州地铁、深圳地铁等）、智能装备制造企业、物流供应链企业等。

定点培养学生就业送往佳都科技、白云电器等企业，今年一共输送 80，就业 60 人。



图 3 2023 级学生前往佳都科技参观实习

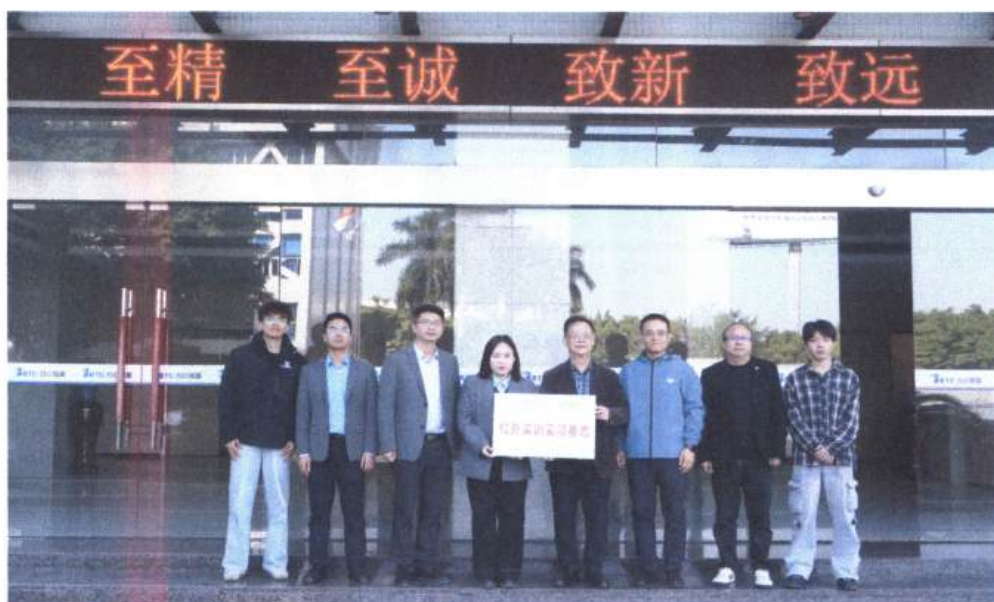


图 4 与白云电器签订校外实训基地协调

4. “五金”建设

4.1 专业建设

交通学院紧密对接粤港澳大湾区综合交通运输体系建设与产业升级需求，以“服务区域发展、深化产教融合、突出应用技能”为核心理念，构建了一套特色鲜明、动态调整的专业建设体系，在人才培养、教学改革与社会服务方面取得了显著成果。

4.1.1 专业建设的核心举措

(1) 精准对接产业，优化专业布局结构

学院建立了常态化区域产业调研机制，紧跟轨道交通运营和民营航空等领域的技术发展趋势。动态调整专业设置，形成了以“轨道交通”为核心（如高铁维修技术），以“现代运输服务类”为两翼（如城轨交通运营），并适时向智能交通技术、无人机应用等新兴领域拓展的专业群布局，确保专业链与区域产业链的高度契合。

（2）深化产教融合，创新协同育人模式

学院将校企合作置于专业建设的中心位置，构建了多层次、立体化的合作体系：

共建产业学院与订单班：与知名轨道交通类企业、大型物流企业等共建产业学院或“订单班”、“冠名班”，共同制定人才培养方案，将企业标准、真实项目、技术骨干直接引入教学全过程。

共建高水平实训基地：企业深度参与校内实训室建设，捐赠设备、提供技术，共建了覆盖轨道车辆维修、轨道交通虚拟调度、航空服务模拟等功能的“教学、培训、技能鉴定、技术服务”四位一体实训基地。同时，拓展了大量稳定的校外顶岗实习基地。

共建“双师型”教学团队：建立校企人员互聘互用机制，聘请企业工程师、技术能手担任产业导师；同时派遣专任教师赴企业实践锻炼，培养既懂理论又精通实操的“双师型”教师队伍。

（3）强化实践教学，重构课程体系与教学模式

课程体系基于工作过程：以典型工作任务为导向，解构岗位能力，重构课程内容，开发了大量项目化、模块化的校本教材和实训指导书。全面融入“1+X”证书制度，将轨道车辆技术等职业技能等级标准与课程内容相融合。

推广“理实一体化”教学：广泛应用“做中学、学中做”的教学模式，在贴近真实环境的实训场地中，将理论讲解与实践操作无缝衔接。大量采用

案例教学、项目驱动、角色扮演等教学方法。

以赛促教，以赛促学：建立校级-省级-国家级技能竞赛培养体系，将竞赛项目与标准转化为日常教学项目，鼓励师生积极参加各类职业技能大赛，在竞技中检验和提升教学水平。

（4）注重内涵发展，提升师资与教研水平

实施教师能力提升计划，通过内部培养、外部引进，打造了一支结构合理、专兼结合的高水平教学团队。鼓励教师开展面向应用的技术研发、教学改革研究，将研究成果反哺教学，形成良性循环。

4.1.2 专业建设的主要成果

（1）人才培养质量显著提升

技能竞赛成绩斐然：学生在国家级、省级职业院校技能大赛“轨道车辆技术”、“城轨智能运输”、“高铁信号与客运组织”赛项中屡获佳绩，获奖层次和数量稳步提升，充分彰显了学生的专业技能水平。

“双证书”获取率高：毕业生在获得学历证书的同时，至少取得一项相关职业资格证书或职业技能等级证书的比例持续保持高位，增强了就业竞争力。

就业质量与社会认可度高：毕业生以其扎实的技能、良好的职业素养，受到深圳地铁、佳都科技及相关上下游合作企业的广泛欢迎，就业率与专业对口率、起薪水平均位居学校前列，用人单位满意度调查结果优良。

（2）教学资源与条件日益优化

建成省级高水平实训基地：交通类实训中心已建设成为设备先进、功能齐全的省级校内实践教学示范基地，部分实训室达到省内同类院校领先水平。

教学资源库建设初具规模：开发了一批优质核心课程、网络课程、虚拟

仿真教学项目，积累了丰富的数字化教学资源。

（3）社会服务能力持续增强

成为区域重要技术技能培训基地：依托实训资源，面向社会和企业员工开展车辆维修等职业技能培训与鉴定，年均培训人次可观。

技术服务有所突破：教师团队开始为企业提供技术咨询、工艺改良等小微技术服务，初步展现了应用研发潜力。

4.2 课程建设

交通学院紧密对接粤港澳大湾区现代交通产业发展需求，以“产教融合、能力本位”为核心，系统推进课程改革与建设，取得了阶段性显著成果。

4.2.1 主要举措

重构课程体系，对接职业标准。依据产业链岗位群能力要求，联合行业企业专家共同分析、解构典型工作任务，系统重构了以“基础共享、模块分流、拓展互选”为特征的课程体系。全面融入“1+X”职业技能等级标准，将轨道交通车辆基础、行车组织等证书内容有机嵌入课程，确保教学内容与行业前沿同步。

开发特色资源，推动教材革命。重点建设核心课程群，与企业合作开发了大量基于真实工作场景的“项目化”校本教材、实训指导手册及配套数字化资源（微课、动画、虚拟仿真项目）。积极推广使用新型活页式、工作手册式教材，增强教学内容的灵活性与实用性。

深化教学模式改革，突出实践主线。全面推行“理实一体化”与“教学做”合一的教学模式。广泛应用项目教学、案例教学、角色扮演等教学方法，依托校内仿真和全真实训环境，将企业真实项目、工艺标准和工作流程引入课堂，强化学生实操技能与解决问题的能力。

以赛课融通促进教学生态优化。建立技能竞赛常态化机制，将各级职

业技能大赛的赛项规程、技术标准和评价体系转化为课程标准与教学项目，实现“赛”与“课”的深度融合，以竞赛引领教学内容更新与教学方法创新。

4.2.2 建设成果

通过系统化课程建设，学院人才培养质量显著提升。学生在省级及以上职业院校技能大赛（如轨道车辆技术赛项）中屡获佳绩，获奖层次与数量稳步提高。毕业生因其扎实的技能基础和良好的职业素养，受到合作企业广泛认可，课程改革对高质量就业的支撑作用日益凸显。

4.3 教师培训

交通学院紧密对接粤港澳大湾区综合交通体系建设的战略需求，深刻认识到高素质、专业化、创新型的教师队伍是培养高水平技术技能人才的核心保障。为此，学院构建了一套系统化、多维度的教师培养与发展体系，通过一系列扎实有效的举措，取得了显著的育人成效与改革成果。

4.3.1 核心举措：构建“三维立体”培训体系

学院摒弃单一化的培训模式，着力打造了以“师德为魂、能力为基、创新为要”的“三维立体”培训体系，确保教师全面发展。

（1）制度引领与平台搭建：夯实发展基础

学院首先从顶层设计入手，制定了“双师型”教师队伍建设规划，将教师培训与职称晋升、绩效考核、评优评先挂钩，激发内生动力。同时，投入专项经费，建设了轨道车辆实训中心、民航乘务实训基地等一批高水平校内实践平台，并与广铁集团、广州地铁、南方航空等逾十家行业领军企业及机构共建了深度融合的校外实践教学基地，为教师实践能力提升提供了坚实的硬件与平台支撑。

（2）实施“双轮驱动”培训模式：精准提升专业能力

“请进来”赋能：常态化邀请企业总工程师、国家级技能大师、高校

学科带头人等走进校园。内容不仅涵盖城市轨道交通智慧运维、城市轨道交通运营安全等前沿技术,更深入教学法改革、课程思政设计与教学能力比赛辅导,实现技术更新与教学艺术的双重提升。

“走出去”淬炼: 强力推行“教师企业轮岗实践计划”, 要求专业教师每五年必须累计参与不少于六个月的全职或深度兼职企业实践, 承担真实项目或技术革新任务。

(3) 聚焦“双师型”内核与教学创新:

学院将获取高级别职业资格证书(如工程师、技师、考评员资格)作为专业教师的必备条件, 并通过校企联合成立“技术协同创新中心”, 鼓励教师带领学生承接横向课题, 将真实项目转化为教学案例。此外, 大力推动模块化教学、项目式教学改革, 支持教师组建课程开发团队, 将行业标准、职业技能等级证书内容有机融入活页式、工作手册式教材, 使教学始终与生产一线同步。

4.3.2 显著成果: 实现师资队伍质与效的跨越

经过持续数年的体系化建设, 交通学院的教师培训工作结出了丰硕果实, 具体体现在以下层面:

(1) 师资结构显著优化, “双师”素质深入人心

截至目前, 学院专业教师中“双师型”教师比例已稳定在 85% 以上, 其中拥有高级工程师、高级技师等资格或深厚企业背景的教师占比超过 40%。一支既精通理论教学, 又具备卓越工程实践能力和技术解决能力的教师队伍已成为学院的核心竞争力。

(2) 教学质量与学生培养质量双提升

教师能力的提升直接惠及学生。学院相关专业学生的“1+X”职业技能等级证书获取率、毕业设计(论文)与企业真实项目的结合度显著提高。学

生在“互联网+”大学生创新创业大赛、职业院校技能大赛中荣获省级以上奖项 20 余人次，毕业生以其扎实的技能和良好的职业素养，受到合作企业的广泛好评，年均就业率保持在 95% 以上，专业对口率高，发展后劲足。

（3）社会影响力与示范效应初步显现

学院成熟的教师培训模式已成为学校乃至区域职教体系的亮点，多次在省级职教会议上进行经验分享。校企共建的教师实践基地被认定为省级示范基地，吸引了多所兄弟院校前来交流学习，起到了良好的辐射带动作用。

4.4 实训实践基地建设

交通学院紧密对接粤港澳大湾区交通产业发展需求，将实训基地建设作为培养高素质技术技能人才的核心支撑，通过系统规划与持续投入，构建了特色鲜明、功能完善的实践教学平台体系。

学院坚持“校企共建、资源共享、协同育人”的原则：一是高标准建设校内实训中心，围绕高铁维修技术、城市轨道交通运营管理等专业，建立轨道车辆技术实训室、轨道交通车站沙盘等一批设备先进、场景仿真的实践场所。二是深度拓展校外实训基地，与佛山地铁集团、南方航空等十余家行业龙头企业建立战略合作，共建覆盖交通运输全链条的校外实践基地，确保学生接触真实生产环境与技术标准。三是创新实训管理模式，引入企业 6S 现场管理理念，推行“教学实训、技能鉴定、社会服务”三位一体运行机制，并积极开发虚拟仿真实训资源，拓展实训教学维度。

学院实训体系建设成效显著：硬件水平全面提升，建成校级实训中心 4 个，设备总值超百万元；育人实效突出，依托实训平台，学生获省级以上职业技能大赛奖项 10 余项；社会服务能力增强，承担多项横向技术服务项目；产教融合深化，校企共同制定实践教学标准，实现了教学过程与生产流程的有效对接。

未来，学院将持续优化实训基地的智能化、共享化水平，进一步深化产教融合，为培养适应交通产业转型升级的复合型技术人才提供坚实保障。

5. 问题与展望

“五金”建设成果的质量有待提高。未来，交通学院将调动校内外师资力量，聚焦省级专业、课程、教材等建设，产出一批标志性“五金”建设成果。