

(A类)

中山市工业和信息化局

中工信函〔2025〕105号

中山市工业和信息化局关于市政协十三届四次会议第134203号提案答复的函

张帆委员：

您提出的《关于加快数字化技能人才培养，打造中小企业数字化转型人才重地的建议》（提案第134203号）收悉，经综合市科学技术局、市人力资源和社会保障局、市教育和体育局意见，现答复如下：

提案从数字化技能人才培养，助力中小企实施数字化变革等方面提出宝贵意见。通过分析我市数字化人才标准缺失、培训学习平台匮乏、专业人才培养不足、企业实力与影响力有待提升等内容，为我市完善政策支持体系、健全高校培养学科、强化产学研协同育人、加快数字技能职业培训等提出针对性的指导建议。推动中山加快数字化技能人才培养，打造中小企业数字化转型人才重地，促进中山经济高质量发展。

一、关于完善政策支持体系的建议

吸收采纳该建议

近年来，中山结合实际情况，强化顶层设计，优化数字化人才政策，已出台《中山市人才发展促进条例》，涵盖人才培养、人才引进、人才评价与激励、人才服务与保障四大方面，进一步完善了中山人才工作体制机制，建立以创新价值、能力、贡献为导向的人才分类评价标准，进一步优化人才评价标准和程序，突出人才的创新价值、专业能力和业绩成果，赋予用人单位人才评价自主权。

市工业和信息化局印发《中山市工业企业经营管理领域特聘人才实施细则》，对创新价值较大、专业能力突出、业绩成果显著的企业经营管理人才给予特聘补贴。市科学技术局先后出台《中山市科技人才发展专项资金管理办法》《中山市推进科技创新人才集聚项目管理办法》《中山市引进培育创新科研团队管理办法》《中山市科技创新领域特聘人才实施细则》等系列人才政策，建立“项目+人才”引进机制，打造“培育+基础研究+产业化”全周期科技人才项目扶持体系，促进产才融合发展，切实支持科技人才团队携带先进技术到中山创新创业，做实做好人才科技成果项目落地服务。市人力资源和社会保障局按照省职业技能提升培训行动方案（2025-2027年）、职业能力建设补贴管理办法等政策措施，分行业分领域有序组织开展数字化职业技能培训，强化产业技能人才有效供给，进一步提升制造业产业工人数字化技能水平。

二、关于健全高校人才培养体系的建议

吸收采纳该建议

我市积极鼓励市内高校在专业设置、师资配备和招生规模上向数字人才培养倾斜，引导高校加大各类数字人才培养力度。市教育体育局推动市内高校在各专业基础培养环节增设数字技术和数字经济相关课程，联合企业共同开发实践课程，提高实践课程比重，通过产学研合作项目、实习实训基地等方式，增强学生实践与创新能力，如，电子科技大学中山学院已开设人工智能、数据科学与大数据技术等相关专业，持续加大数字人才培养力度。设立专项扶持资金推动产学研联合培养机制，中山市已与华南理工大学、华南师范大学、深圳大学等高校合作在广东省研究生联合培养基地（中山）探索“高校+基地办公室+研究生工作站（企业）”协同创新育人模式。

此外，市科学技术局重点支持氢能、低空飞行、人工智能等未来产业，强化产学研协同育人，先后引进“微型无人飞行器智能操作系统研发团队”“先进无人飞行器创业团队”“先进低温氢、氦制冷装备研发与产业化团队”“基于工业大数据的智能加工装备柔性制造平台技术创新团队”等市级创新科研团队，为相关产业高质量发展注入新动能，孕育出一批“明日之星”，并持续培育成长为科创总部企业。如，2018年3名年轻博士到中山市成立福昆航空，市科技局给予市级创新科研团队支持，推动企业从只有3个人的研发小组、100平方米的办公室，迅速发展壮大成为粤港澳大湾区唯一一家已被民航局正式适航审定受理的吨级垂直起降固定翼主机厂、业界知名的工业级专业无人机

大咖，成为中山市发展低空经济的一张亮眼名片。

三、关于强化产学研协同育人的建议

吸收采纳该建议

为强化产学研协同育人，我市已在企业经营管理、科技创新等领域设立人才培育专项资金，一是市人力资源和社会保障局将互联网营销师、物联网安装调试员、网络与信息安全管理员、工业机器人系统操作员、工业机器人系统运维员等数字化相关工种纳入2024年中山市紧缺适用技能人才补贴工种目录，对获得高级工以上级别证书的，在原补贴标准基础上上浮30%，提高技能人才参训获证积极性。2024年以来，我市共发放数字化相关职业技能提升补贴396人次，共计70.702万元。二是市工业和信息化局安排资金支持分层分批中小企业负责人、管理层、操作人员，提供数字化人才培训，对组织服务单位、商协会等第三方机构，按照培训人员数量、经考核合格后出具的培训认证证书等情况，给予组织承办单位最高30万元奖励。安排专项培训资金支持中山市首席信息官协会先后组织671名企业首席信息官及高级数字化人才开展培训，先后组织56名企业数字化技能人才通过广东省人工智能职业等级认定，为企业数字化转型升级培育复合人才，不断注入转型动力。

为培养兼具扎实理论素养和丰富实践技能的高素质数字人才，市人力资源和社会保障局支持各技工院校、民办培训学校紧扣产业转型升级需求，深化“校企双制”“链群对接”办学模

式，促进专业群与产业群深度融合。如，中山市技师学院作为全省“双高”建设技师学院，围绕新一代电子信息、智能家居等战略性新兴产业集群，开设了云计算技术应用、工业机器人应用与维护等多个数字化专业；工贸等 5 所民办技工学校已开设通信终端设备制造与维修、计算机网络应用等数字化专业，强化院校在数字化技能人才培育中的主阵地作用。目前，全市有 2 所高职院校、6 所中职学校、6 所技工院校及 45 所民办职业培训学校，构成了多层次的培训主体。其中，职业（技工）院校可开展 76 个工种的培训，包含 12 个数字技能相关职业（工种）；民办培训学校涉及 62 个培训职业工种，涵盖 7 个数字技能职业（工种）。

四、关于加快数字技能职业培训的建议

吸收采纳该建议

为适应数字化人才快速发展，我市不断加快数字技能职业培训机构和平台建设，市教育体育局积极推动职业院校面向社会合作，构建完善培训体系。如，中山火炬职业技术学院 2024 年入选广东省全民数字素养和技能培训基地，聚焦教师、青少年学生、农民等六大重点人群数字能力提升，整合资源，发挥数字信息技术专业优势开展相关培训，已有 2 门课程获评国家在线精品课程，为数字技能培训奠定了良好基础。市人力资源和社会保障局鼓励各院校、培训机构聚焦企业岗位需求、镇街产业特色及就业重点群体培训意愿，推进开展以就业为导向的项目制培训，构建职业技能培训全链条服务体系。2024 年，完

成第一批项目制培训，开展包括互联网营销师、电子商务师等 10 个培训项目，累计培训 363 人次。2025 年，积极推进第二批项目制培训，已确定 15 个承训机构承训 37 个培训项目，包括工业机器人系统运维员、无人机装调检修工、电子商务师、互联网营销师等数字化项目，计划培训人数 3570 人。加大“产业新工匠”培养力度，支持协助企业开展员工技能提升培训，鼓励员工积极参加数字化技能培训，取得数字化职业（工种）证书，助力中山企业数字化、智能化转型，2025 年上半年累计培育“产业新工匠” 628 名。

五、关于明确产业定位与人才培养方向的建议

吸收采纳该建议

为深入贯彻国家“人工智能+”行动部署，抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇，推动人工智能和实体经济深度融合，2025 年市政府一号文发布《中山市推进“人工智能+”产业创新发展的若干政策措施》，优化人工智能产业生态，支持各类社会主体引育人工智能领域人才，支持中山本土及周边地市的高等院校建设人工智能实训基地，培育一批小模型使用、数据采集和标注等高技能人才，成立中山市人工智能战略咨询专家委员会，鼓励企业、院所、行业协会开展交流，鼓励企业、科研院所和协会举办具有国际、国内影响力的人工智能论坛、赛事、学术论坛等活动。

中山坚持工业立市、制造业当家，是粤港澳大湾区产业链最完整的、最便捷的城市之一，培育出了智能家电、高端装备、

新一代信息技术等3个千亿级产业集群，以及生物医药、灯饰照明、五金锁具等8个百亿级产业集群，我们已形成夯实的产业基础和良好的数字化转型条件，正在加快构建“4+6+N”现代化产业体系，积极布局氢能、低空飞行、人工智能和机器人等未来产业。未来将围绕产业需求，构建“产学研用”深度融合的培育体系，推动校企协同育人模式创新，引导职业院校和高校重点培养人工智能相关配套产业的数字化技能人才、工匠型人才，积极引进海内外高层次数字化人才和创新团队，为其提供科研资助、创业孵化、生活配套等全周期服务。中山正不断构建从技能人才“本土培育”到高端人才“全球引智”的人才生态，不断提升人才链支撑产业链发展，推动中山企业在数字化转型的浪潮中，书写中山高质量发展的崭新篇章。

专此答复，诚挚感谢您们对数字化技能人才的关心支持。

中山市工业和信息化局

2025年9月15日

（联系人及电话：郝毫保，88308273）

公开方式：主动公开。

抄送：市政协提案、市政府办公室、市科学技术局、市人力资源和社会保障局、市教育和体育局。