新工科“人才特区”助力筑基实体经济

——广东工业大学聚智共创，以新工科建设为“双区”育“大国工匠”

“大实特快”人才培养体系紧密对接“双十”产业集群需求

实体经济是一国经济的立身之本、财富之源。广东省正以“双十”产业集群撑起经济脊梁，力促制造强省建设迈上新台阶，急需更多高素质人才。

“我校勇担‘与广东崛起共成长，为广东发展作贡献’的使命，瞄准‘高精尖缺’人才需求，积极承担广东省大规模招生任务，助推广东省的人口规模优势转变为人才优势，着力培养广东省重点产业发展所急需的研究型、创新型拔尖人才。我校更着力做好精细化管理，探索面向大规模学生的高质量人才培养模式。”广东工业大学党委书记胡钦太说。今年，学校招收1.02万名本科生、4500多名研究生，招生规模领跑广东省本科高校，并新增电子信息工程（腾创班）等人才培养高地。

近年来，广东工业大学以“大、实、特、快”作为重要“行军图”，高质量推进新工科建设。学校坚持“求务实”的精神品质，基于教育规律、生情校情、办学资源和办学定位，改革人才培养模式。作为以工科见长的高校，广东工业大学坚持特色办学，凸显根植产业、产教融合、服务产业的特色，作出了实实在在、独特突出的贡献。10年间，广东工业大学输出近10万名人才，约92%的毕业生扎根服务大湾区。用人单位普遍认为学校毕业生“听话、出活”“好用、实用”。

“新科技、新技术催生产业快速变革，广东‘双十’产业集群高速发展，这都要求我校准确识变、主动求变、快速应变，以更快的发展速度，作出更大的贡献。”广东工业大学校长邱学青介绍道。学校自2011年起先行先试，启动飞机维修班、IC班等特色班，采取“先试点、再做强、后扩大”的渐进方式，稳扎稳打、步步为营，并在更高的起点上以更高的标准打造广工“腾创班”等新工科“人才培养特区”。学校强化特色班的“鲇鱼”带动作用，用其探索出的好经验、好做法，引领更多学院推进教学方法和管理机制体制变革。

广东工业大学着力处理好改革、发展与稳定的关系，在稳定中力争“小步快走”，在发展中服务产业转型升级，跑出了“广工加速度”。学校2021年跻身软科世界大学学术排名世界高校400强，在泰晤士高等教育2022年世界大学排名中位列中国大陆高校第35—49名，在U.S.News2023世界大学工程学排行榜上名列中国大陆第35位。

“以生为本”打造产教融合、科教融汇的育人阵地

“工大创谷”占地超2万平方米，这处地处广东工业大学“黄金地段”的国家创新创业基地，服务全校近70%的学生，吸引了200余支学生创新团队入驻，包括获百万元级融资的潜力项目。为扩容这个“造梦空间”，惠及更多学生，学校正迁走原在此办公的一个行政管理部门，为学生创新创业团队腾出更多空间。

“我校把‘以生为本、爱生如子’的教育情怀落实走深，将学校主要资源都服务于学生的成长成才，真正让人才培养立于学校中心位置。学校还坚持‘开门办学’，通过产教融合、科教融汇，让人才培养供给侧精准对接产业发展需求侧。”邱学青强调，广东工业大学将经济社会发展需求，尤其是产业需求，作为学生发展的广阔空间。学校积极主动聚合行业领军企业等多方资源，搭建平台，帮助学生提高竞争力与创新力。

广东工业大学着力与华为等企业、科研院所合作，汇聚产业的需求与愿景、技术与产品、人力与资金、环境与平台等多元育人要素，融入学校人才培养体系。学校以真实生产项目、典型工作任务等为教学、实践载体，引入企业及其生态企业的优秀师资与项目课题，构建“真刀实枪”的育人场景，培养“来即能战”的毕业生。

校企共同设计四年一贯制的综合设计实践项目，学生通过从课程到项目再到竞赛的螺旋式实践进行输出性学习。

“有赖于学校特色班跨学科多专业、产学融合的培养模式，我在学科交叉、解决工程难题、团队协作等方面的综合素质相对突出。”今年6月，广东工业大学毕业生黄裕超从十多个录用通知里选择了深圳市大疆创新科技有限公司。

到大疆后，黄裕超很快上手，独立负责智能驾驶控制器硬件开发等项目。黄裕超所在的广东工业大学粤港机器人联合学院，本科毕业生平均月薪高达1.34万元，年均增长率超10%。

如何主动对接粤港澳大湾区、深圳先行示范区（简称“双区”）等国家发展战略，为广东建设制造强省、科技创新强省提供更强有力的人才支撑？自2012年以来，广东工业大学心怀“国之大者”，直面政产学研用协同不足、学生解决复杂工程问题能力不足等难题，探索跨学科多专业新工科人才培养新路径，输出了一批“厚基础、强实践、宽视野、勇担当、多样性”的复合型创新型人才。

广东工业大学粤港机器人联合学院学生正在装配机器人

广东工业大学“多层次、递进式、全程化”实践教学平台硕果累累。截至今年5月，学校与广州、佛山等10余个地市及华为、腾讯等100多家企事业单位，共建12个“造血式”重大协同创新平台，设立15个产业学院。

如何服务学生可持续的全面发展？广东工业大学坚持兴趣驱动，尊重学生变化的专业兴趣、职业规划、发展需求。学校变“要我学”为“我要学”，引导学生将企业项目、产品作为学习载体，做中学、学中做，快速提升创新意识和动手实操、破解复杂问题等素养能力。

广东工业大学不但着力提升学生胜任未来工作的知识技能，还坚持“五育并举”，引导学生强健体魄、全面发展。同时，学校将“融入产业、创新担当”的基因融入学生血脉，引导学生创新报国，让优良传统在一届届学生中传承弘扬。

聚合校企资源培养跨学科人才

把线路板制造企业工作岗位所需的技能融入大三课程，大四到企业实操专业技能……广东工业大学联合广东省电路板行业协会等，共同制定广东省印制电子电路（PCB）班人才培养方案、社会实践课程体系。类似这样的特色班还有十多个，都是根据学校所服务产业的特色，选择行业协会、领军企业等不同的合作主体，共制人才培养方案、共研课程、共训师资。

新兴产业和企业更加看重学生的跨学科能力，广东工业大学坚持“学校主导、校企协同、整合资源、开放共享”，以理工结合、商工交融、艺工渗透、文工贯穿为路径，制定了十多种跨学科多专业融合的人才培养模式。

广东工业大学打破传统专业、学院壁垒，创办“2+2”模式的IC班、“3+1”模式的飞机维修班等15个特色班。其中，IC班面向学校6个学院、16个专业招生，来自计算机、自动化等多专业的学生在团结协作中增长跨专业的知识、培育跨专业的技能。

如何以新机制，管理好横跨多专业、纵贯校行企的特色班？广东工业大学的重要抓手是首席教授。如IC班首席教授熊晓明曾在知名企业工作25年，在学界、业界均有较大影响力。他发挥专长，聚合多方资源，带队设计整套课程、教学大纲和培养规划，IC班毕业生广受知名企业青睐。

“首席教授要做好校企‘超链接人’，就得同时拥有深厚的学术领域造诣、丰富的教学经验、宽广的国际视野。首席教授要深刻了解教育规律、企业人才需求，能引入一流的行业、企业育人资源，与行业企业共同构建、实施特色班的人才培养方案。”邱学青介绍道，在首席教授统筹下，学校特色班以名师为核心、以课程群为组合，构建跨学科、跨学院的教学团队。来自不同学院、专业的责任教授和讲席教师，共同制定不同专业背景学生的培养方案和教学计划，并从所在学院调配教学资源，做好特色班的课程建设和教学工作。

为让更多“工匠之师”培养出更多能解决复杂工程问题的“大国工匠”，广东工业大学大力招聘、引进工程经验丰富的专兼职教师。学校还通过校企联合科研、科技特派员、海外培训等方式，提升专任教师的工程实践能力。

新工科建设“广工模式”带动更多高校“聚木成林”育良才

国内原来90%以上的聚酰亚胺材料依赖进口，如何助力实现国产化替代？俄罗斯工程院外籍院士、广东工业大学教授闵永刚带领简凌锋等学生，通过创新的工艺、技术路线，实现聚酰亚胺材料国产化制备。团队获批国家科技部门重点研发计划等多个国家、省级重点专项课题，项目成果夺得“互联网+”国赛高校主赛道金奖。

广东工业大学做好科教融汇，将科研实验室、重点科研项目、合作企业优质科研平台等转化为科研育人资源。以特色班学生为“急先锋”，带动学校学生创新能力和学术水平大幅提升，其中IC班本科毕业生深造率超过60%。学生勇夺连续四届全国“挑战杯”竞赛“优胜杯”，斩获连续五届全国“创青春”大赛金奖，参加第八届“互联网+”大学生创新创业大赛全国总决赛荣获2金7银3铜，金奖项目数位居全国第九，产业命题赛道获金奖数量领跑全省乃至全国；毕业生创业人数多年领跑全省高校。学校获评全国首批深化创新创业教育改革示范高校、首批全国创新创业典型经验高校等9项国家创新创业荣誉。

“我校毕业生正成为越来越多知名企业的优质之选，很多毕业生成长为科技拓路人、行业带头人、产业领军人，其中涌现出突破技术封锁、打造全球半导体产业巨子的闻泰科技公司董事长兼CEO张学政等。”胡钦太列出了一组亮眼的数据：广东工业大学成为南方电网定向招聘的地方高校、湾区电力行业人才的重要输送单位，南方电网一半以上的核心技术骨干是广工毕业生；集成电路学院年均培养近千名“中国芯人”，占湾区集成电路领域应届毕业生的50%左右；IC班毕业生平均月薪1.42万元。2021年，学校参与东深供水工程建设的毕业生群体被授予“时代楷模”称号。

广东工业大学新工科人才培养路径不但惠及越来越多的本校学生，惠及面与影响力也日渐扩大。学校多次应邀在全国会议上介绍新工科人才培养路径的先进经验。

可复制、极具推广价值的“广工模式”，在全国20多所高校产生了积极示范和辐射作用。广东工业大学正带动更多高校共同成长为培育高素质新工科栋梁的“树林”，为中国式现代化作出新的更大贡献。

（陈少徐　卢迪　李丽娟　肖明　杜清）

佳木斯大学

“四向发力”书写龙江振兴发展新答卷

佳木斯大学党委突出政治导向、协同导向、目标导向和成果导向，坚持立足三江、面向龙江，充分发挥地方综合性大学优势，持续深化校地企融合发展，为龙江振兴发展注入强劲动力。

突出政治导向，坚持党建引领，高站位点题

坚持高点谋划。对标黑龙江省第十三次党代会提出的建设“六个龙江”和佳木斯市第十四次党代会提出的全力建设“六区”、集中打造“八中心”的战略要求，以学校第二次党代会提出的“六大战略”为行动指南，着力提高服务地方经济社会发展的关联度和匹配度，与佳木斯市政府部门签署《深化市校合作协议》，全面推进市校深度合作，为全面建设现代化区域中心城市提供强有力的智力支持和人才支撑。

坚持高位推进。加强顶层设计，打造党建服务振兴“智库赋能工程”“科研攻关工程”“文化振兴工程”“医疗惠民工程”，坚持以“一流党建”助力地方“一流发展”。制定《佳木斯大学推动党建与业务工作深度融合的实施办法》，通过开展党建品牌创建、产学研党建联盟组建、党建课题立项、“双带头人”教师党支部书记工作室建设、样板党支部结对共建等，形成一批成果，创造一批亮点。

突出协同导向，发挥两大优势，高标准破题

发挥高校党建优势，实现双向共享、同频共振、共兴共荣。健全完善市校融合发展战略对接机制、协商议事机制、专班推进机制、公共服务共享机制，定期列出需求清单、合作清单、责任清单，打出市校融合发展“组合拳”，闯出高质量发展新路子。

发挥高校人才优势，实现动能叠加、势能集聚、效能提升。组织黑龙江省优秀科技工作者、佳木斯市首届“三江英才”构建多要素联动、多主体合作、多领域协同的产学研党建联盟体系，助力推动传统产业转型升级、新兴产业发展壮大、未来产业前瞻布局。

突出目标导向，深化三域融合，高水平解题

拓展广域合作，深化校企融合。举办校友企业家项目招商推介大会，搭建“政、校、企”三方对接洽谈平台，与全国10家企业及佳木斯市、县、区政府部门签约19个项目，实现科技成果转化落地，推动地方经济社会发展。

拓展市域合作，深化市校融合。大力推进科技研发、教育文化、医疗卫生三个中心建设和人才队伍建设，注重发挥国家大学生科技园平台作用、中国人类学民族学研究会人口较少民族研究专委会主任委员单位引领作用和省级区域医疗中心辐射作用，推动人才在本地发展、成果在本地转化、产业在本地落地。

拓展区域合作，深化校区融合。学校作为佳木斯市向阳区驻区单位，持续深化校区双方在人才培养、科技创新、技术服务、成果转化等领域的深度融合，召开校区共建共享共融工作推进会议，推动一体化融合发展。

突出成果导向，支撑四大产业，高质量答题

数字经济产业方面。聚焦数字化创新等核心关键问题，承接机器视觉结合人工智能算法的企业安全生产监测平台、场所码和行程码扫码结果的自动识别和大数据记录分析系统等多项佳木斯市数字经济建设项目。完成智能农机数字化、农田信息数字化、城市数字化管理一体化平台、企业综合安全监测管理平台和低空遥感信息传输系统建设并已陆续推广，助力黑龙江省东部地区数字经济创新中心建设和佳木斯地区数字经济发展。

生物经济产业方面。建设“现代中药产业科技示范园”，制定苍术栽培、白鲜栽培等中草药技术规程地方标准。组建黑龙江省内龙药专家团队，指导种植中草药面积2万亩。建成农业废弃物发酵中试基地和寒地软枣猕猴桃试验示范基地，帮助村民获利近700万元。研发并推广智能化水稻催芽控制系统，指导建立30余个催芽车间，每年可实现水稻催芽生产7000吨，覆盖水稻种植面积400万亩。

冰雪经济产业方面。优化冰雪雕塑、速滑等课程，培养从事冰雪雕塑、冰雪运动的人才。组织师生积极投身冰雪题材的IP打造和动漫创作、冰雪主题的美术作品创作。选拔优秀电商人才，开通冰雪旅游文化产品直播，推广冰雪文化与旅游产品。与佳木斯市体育部门合作举办冰雪赛事。

创意设计产业方面。与佳木斯市所属区政府部门、企业签约文化旅游与创意设计项目。为汤原县释心谷森林度假有限公司设计“油画小镇”建设方案。为桦南县民富村、望江镇北四合村文化建设和产品推广提供创意设计方案，为艾林村、民富村设计创作动漫形象、村标、村牌、村歌，助力获批“美丽宜居型村庄”项目专项资金近千万元。

佳木斯大学扎根龙江大地办学根本，融入黑龙江省全方位振兴主旋律。发挥“党建+业务”深度融合优势，厚植“学校+地方”校地融合优势，突出“同频+双赢”共振融合优势，确保学校事业发展与龙江全面振兴全方位振兴同向发力、同频共振，打造校地企合作新样板、开创融合发展新局面。

（佳木斯大学党委书记　邱洪斌）

长春汽车经济技术开发区

不断创新督导机制　高效发挥督导效能

近年来，长春汽车经济技术开发区（以下简称“汽开区”）教育部门按照督教、督学、督管三位一体的工作思路，以优化管理体制、完善运行机制、强化结果运用为突破口，创新督导工作机制，高效发挥督导效能，实现区域教育督导的新跨越。

建立“四位一体”督导工作新机制

汽开区教育部门立足新时代教育督导体制机制改革，围绕立德树人、提质增效的核心任务，采用综合督导、常规督导、专项督导、随机督导相结合的工作方式，打造了专家督学、专职督学、责任督学、驻校督学四级督学队伍，建立了督导委员会成员联合督查、教育督导室定期督查、责任督学经常性督查、学校（园）全面自查的四级协同工作机制，充分发挥教育督导保驾护航的作用，确保区域内教育健康有序发展。

建立内外“双循环”闭环督导新机制

为全面加强教育督导结果运用，督促各类学校（园）树立“问题必整改”的责任意识，汽开区创建了“双循环”闭环督导机制，提高了各类学校（园）的执行力和行动力。

外循环是指形成督导室、业务科室、学校（园）三方联动的“8步”闭环督导流程，确保“督而有依、导而有据、查而有应”。具体来说就是，督导室出方案，明确指标要点；学校（园）自查自评，撰写自评报告；业务科室对学校（园）自评情况进行业务培训和指导审核，提出整改建议；督导室联合业务科室组织复查复评；不合格学校（园）及时立行立改；对于落实不到位、行动不给力的学校（园）下发问题整改单，开展督导“回头看”；合格的学校（园）上报自评报告，不合格的上报整改报告；督导室形成督导报告（通报），及时反馈给学校（园），上报给区教育部门以供决策。

内循环是指形成主管领导、督导室主任、督导项目包保督学三级“10步”闭环督导流程，有效落实项目包保责任制，明确职责分工，确保各司其职、各担其责、各尽其能。具体来说就是，包保督学策划项目方案；督导室主任协助修改完善，经主管领导审核后下发通知与实施方案；督导室牵头对各学校（园）进行过程跟踪指导；分组对学校（园）开展线上线下督导；根据实际问题下发问题整改单；针对主要问题组织开展“回头看”；做好同步宣传报道；填报督导数据，撰写督导总结或报告，完成资料上报；组织督学座谈、反思交流；将所有资料装订归档。

建立“督政式”综合督导评估模式

本着“一切为了学生发展，一切为了学校发展”的督导理念，汽开区坚持绝对评价与相对评价相结合、定量评价与定性评价相结合的督导原则，首创“督政式”中小学校综合督导评估模式，落实落细督导任务，确保高效促进学校规范发展、内涵发展、品质发展。

确定要点依据：督导室以国家、省、市教育工作重点和当前教育热点难点为核心，围绕国家、省、市重大改革事项和区域教育实际，确定中小学校综合督导主题和项目（一级指标），提交区教育督导委员会研讨、审议。

制定指标体系：采取6步流程制定综合督导评估指标体系，督导室参考国家教育政策和相应文件要求，依据督导项目，参考督政指标体系和年度重点工作要点及指标，形成《汽开区年度中小学校综合督导评估指标体系（征求意见稿）》；相关科室依据国家政策要求和本科室年度教育重点，对征求意见稿进行增减、修订完善；督导室汇总各科室反馈意见，修改完善，形成《汽开区年度中小学校综合性督导评估指标体系》；督导室制定年度中小学校综合督导实施方案；督导室将年度中小学校综合督导实施方案提交给区教育督导委员会审议；年初印发实施方案，年末实施督导，重结果更重过程。

采取督政方式：汽开区建立中小学校综合督导专班，由督导室牵头各业务科室联合实地督导检查，分项赋分。

创新督导方法：采用结果督导与过程督导相结合、基本督导与特色督导相结合、自我督导与上级督导相结合、定期督导与经常督导相结合四种方法。

强化结果运用：汽开区中小学校综合督导结果纳入绩效考核体系，用于学校年度绩效考核评比，占比50%；用于学校评优评先、教师节表彰奖励，同时作为领导干部选拔任用的重要参考。

为进一步改进工作作风，确保政令畅通，提高办事效率，汽开区将结合区域发展走向，继续完善督教、督学、督管三位一体的工作格局，积极调动各方面力量，强化监督合力，提升督导效能，纵深推动区域教育教学高质量发展。

（张玉英　李旦峰　路洪香）