

# 广州市工业和信息化局

## 广州市工业和信息化局关于开展2024年有关人才专项项目榜单推荐工作的通知

各区工业和信息化主管部门：

为深入推进制造业高质量发展，进一步提升企业技术创新能力和核心竞争力，夯实建设粤港澳大湾区高水平人才高地基础，根据省工业和信息化厅有关工作部署，现将开展2024年有关人才专项项目榜单推荐工作通知如下。

### 一、总体要求

坚持需求导向、问题导向和目标导向，以“解决实际问题、完成榜单人才任务的能力”作为人才评价首要标准，设置科技创新领军人才项目、青年拔尖人才项目，聚焦汽车制造及零部件、高端装备、新材料、集成电路、制造业数字化转型、人工智能、软件和信息技术服务、碳达峰碳中和、新型储能等9个主要领域的发展需求和重点任务，遴选一批相关战略性新兴产业集群发展中亟待攻关的重要工程技术问题榜单，通过“揭榜挂帅”支持企业培育一批具有突出技术创新能力、善于解决复杂工程技术问题的卓越工程师。

### 二、征集榜单

各区工业和信息化主管部门按照各领域榜单条件要求，公开征集榜单，积极联系发动符合条件的企业、行业协会以及相关平台机构研究制定榜单，每个榜单明确1个专业领域、明确榜单目标完成时限（一般不超过3年）。各领域具体征集榜单要求如下：

（一）汽车制造及零部件领域。榜单征集对象为市内汽车产业链的整车制造及重点零部件相关企事业单位。榜单方向主要为：

1.节能与新能源汽车整车。围绕节能与新能源汽车整车设计、研发、验证和制造，强化整车的性能开发以及整车集成技术创新，进行系统的优化和升级，提升汽车产品标准化、平台化、模块化水平。

2.动力总成。围绕动力电池、驱动电机、电机控制器、功率模块（IGBT、碳化硅）、机电耦合装置、混合动力整车控制系统等纯电及混合动力系统核心部件，提升动力总成性能，降低能耗，提升系统效率。

3.底盘系统。围绕线控底盘集成化、基于底盘域控制器的一体化底盘控制、轮毂电机智能驱动、全时四驱智能驱动、智能悬架控制与匹配、智能制动和电动转向等关键技术，夯实汽车底盘系统基础。

4.智能网联。围绕车规级高精度传感器、定位感知传感器、视觉传感器、毫米波雷达、激光雷达、智能终端、智能座舱、汽车新型电子电气架构等核心技术，提升汽车智能化、网联化水平。

5.车身系统。围绕高强钢、高强韧压铸铝合金、铝合金超大型一体化压铸、半固态及粉末冶金成型等车身系统零部件，加快镁合金、稀土镁（铝）合金应用，扩展高性能工程塑件、复合材料应用范围，推动车身轻量化发展，推进智能化车身降阻研究。

（二）高端装备领域。榜单征集对象为市内高端数控机床、海工装备、航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、智能机器人等制造领域相关企事业单位。榜单方向主要为：

1.高端数控机床领域。围绕激光制造装备、精密数控磨床、超精密数控金属切割机床、数控光整加工机床、磁流体可控抛光机床、直线电机数控加工机床等整机及高端数控系统、激光旋切头、三维五轴激光无限旋转头，高速高精度电主轴、丝杆、直线导轨、纳米级加工刀具、密封等关键零部件，加快研发及产业化。

2.海工装备领域。围绕海上浮式风电、海洋可燃冰开采、海上风电机组、深海渔业装备、深海油气装备、LNG装备、海水淡化装备、海洋科考船、高压临氢急冷炼化装备、深远海风电运维装备等领域，突破一批关键技术和零部件配套。

3.航空装备领域。围绕航空发动机及高温合金材料、高温涂层材料、航空低成本复合材料、防腐蚀材料、润滑材料等关键技术，推动核心技术、关键基础元器件的国产化。聚焦eVTOL等新型航空器，重点突破高能量密度航空动力电池技术、高功重比航空电推进技术、高可靠性智能控制技术、适航安全性设计、高效率气动布局设计、空域网格时空建模和精细智能管理等自主可控

技术。提升空投/空运、水陆两栖救援等特种交通应急保障技术装备和多功能高机动救援无人机等智能无人应急救援技术装备的发展水平。

4.卫星及应用领域。重点突破卫星终端射频与基带芯片、相控阵天线、高分辨率高光谱遥感图像处理系统、高光谱定量反演等核心技术。围绕自然灾害防治重大需求，增强新型应急指挥通信技术、监测预警和灾害信息获取技术的装备保障能力。

5.轨道交通装备领域。聚焦新一代地铁、新型城际轨道车辆、新能源有轨电车等装备领域，推动轨道交通信号、供电、车站配套、磁轨制造装备、真空管道等设备技术和系统的研发及产业化，提升轨道车辆牵引系统、制动系统、传动装置、配电系统、车体及总装部件等关键零部件的技术水平。

6.智能机器人领域。聚焦减速器、控制器、伺服系统、无人机、无人船、服务机器人等重点工程领域，提升省内机器人共性技术及关键零部件、机器人整机技术研究水平。

（三）新材料领域。榜单征集对象为符合《工业和信息化部科技部自然资源部关于印发“十四五”原材料工业发展规划的通知》《中共广东省委广东省人民政府关于高质量建设制造强省的意见》等文件发展方向的新材料领域相关企事业单位。榜单方向主要为：

1.围绕《战略性新兴产业分类（2018）》细分的先进钢铁材料、先进有色金属材料、先进石化化工新材料、先进无机非金属材料、

高性能纤维及制品和复合材料、前沿新材料等新材料领域，组织开展产学研用攻关项目。

2.有利于提升新材料产业自身核心竞争力、自主创新能力、当前配套急需特别是战略性、紧迫性重点任务急需的“卡点”技术和产品，通过项目实施、技术或产品能够解决行业发展重要共性问题；或显著提升新材料产业链供应链韧性和安全水平，带动相关产业整体水平能力的提升。

（四）集成电路领域。榜单征集对象为市内集成电路设计、制造、封装、测试、材料、装备及零部件等产业链企业以及汽车芯片等重点领域应用验证示范相关企事业单位。榜单方向主要为：

1.集成电路设计。聚焦CPU、GPU、FPGA等高端数字芯片，北斗、卫星互联网芯片，模数/数模转换芯片、高速接口芯片、电源管理、光芯片、传感器、射频等特色工艺芯片，工业级、车规级IGBT、MOSFET等高可靠功率器件，先进存储芯片，以及自主可控IP核与EDA软件等，提升芯片设计水平。

2.集成电路制造。聚焦现有12英寸特色工艺晶圆制造产线、6/8英寸SiC和GaN等化合物制造产线以及MEMS传感器、射频滤波器、光通信器件等制造产线，发展先进工艺技术，解决制造工艺难题，扩大产能规模。

3.集成电路封测。聚焦3D异构集成、晶圆级、系统级、硅通孔、面板级扇出型等先进封装技术，加快推动封装工艺技术升级

迭代；支持开展集成电路先进晶圆级测试（CP）、成品测试（FT）技术研发及产业化，提升先进制程芯片测试技术水平和产能。

4.集成电路材料、装备及零部件。聚焦光掩模、衬底、外延片、光刻胶、电子特气、高密度封装基板等关键材料，缺陷检测、清洗设备、检测量测等高端装备，以及射频及微波光源、探测器、探针卡、底盘等关键零部件，支持企业加强创新能力、突破关键技术、提升工艺实力。

5.芯片应用验证示范。聚焦新一代移动通信技术、超高清视频显示、汽车电子等优势产业领域，开展芯片应用验证示范。支持智能手机基带芯片、存储器芯片、射频前端芯片等核心芯片，超高清视频SoC芯片、高端CMOS图像传感器芯片、显示驱动芯片等关键芯片，新能源汽车和智能网联汽车动力控制管理芯片、车身控制芯片、智能传感器芯片、功率器件、ADAS芯片、音视频芯片等车规级芯片应用验证示范，推动规模化应用。

（五）制造业数字化转型领域。榜单征集对象为产业集群数字化转型项目的牵头单位、中小企业数字化转型城市试点项目中细分行业数字化转型牵引单位、细分行业龙头骨干企业、跨行业跨领域工业互联网平台企业、细分行业工业互联网平台企业等。榜单内容主要为（以下内容均要包括）：

1.科学确定细分行业领域（须为制造业）和试点区域（不跨地市），通过市场化机制、牵头组建产业生态联合体，为供应链产业链上的工业企业提供一揽子数字化产品和解决方案，开展区

域内企业数字化转型诊断；

2.对细分行业内的企业进行分类分级，梳理细分行业比较优势、企业数字化转型问题清单与需求库，凝练行业数字化转型共性场景与切入点，制定细分行业供应链产业链数字化转型整体方案和路线图；

3.建设面向细分行业领域的行业工业互联网平台，平台针对细分行业企业在不同发展阶段提供系统性、针对性的数字化解决方案；从技术创新、应用落地等方面提供精准的技术和产品供给；帮助企业提质增效，降低转型的技术门槛，减少实施成本。

4.在细分行业内服务20家以上企业数字化转型，在降低运营成本、提升产品质量、增加优质订单等方面取得明显成效。

（六）人工智能领域。榜单征集对象为在人工智能基础支撑、关键技术、智能产品服务及行业应用等领域相关企事业单位。榜单方向主要为：

1.基础支撑。围绕基础数据、智能芯片、智能传感器、计算设备、算力中心、系统软件、开发框架、软硬件协同、测试评估等基础支撑服务，为人工智能技术发展提供坚实基础。

2.关键技术。围绕知识图谱、机器学习、大模型、自然语言处理、智能语音、计算机视觉、生物特征识别、人机混合增强智能、智能体、群体智能、跨媒体智能、具身智能等核心技术领域，以促进人工智能技术发展。

3.智能产品服务。围绕利用人工智能技术开发的智能机器人、

智能运载工具、智能移动终端、数字人、智能工业软件等产品及服务，以推动新型工业化进程。

4.行业应用。围绕智能制造、智慧城市、智慧教育、智慧医疗、智慧交通等领域的人工智能解决方案，以加快产业智能化转型升级，赋能实体经济高质量发展。

（七）软件和信息技术服务领域。榜单征集对象为符合《工业和信息化部印发“十四五”软件和信息技术服务业发展规划》《广东省发展软件与信息服务战略性新兴产业集群行动计划（2023—2025年）》等文件发展方向的市内软件和信息技术服务企事业单位，包括基础软件、工业软件、大数据等领域。榜单方向主要为：

1.基础软件领域。支持技术领先、市场占有率较高的企业在已有的具备自主知识产权的操作系统、数据库、中间件、办公软件、虚拟机等基础软件的关键细分领域、环节开展研发，提高产品兼容性、用户体验和量产能力，形成覆盖较多领域、应用较多场景的产品生态供给能力。支持通用软硬件适配测试中心建设，提供全方位的咨询服务、质量保障和测评服务，提升集成解决方案性能质量，加快技术路径收敛。

2.工业软件领域。支持在CAD/CAM、CAE、系统级设计与仿真等工业通用工具软件、EDA技术研发与应用、内核引擎、工业知识软件化、计算机辅助工艺规划（CAPP）、MOM等工业软件共性支撑技术、特色行业软件上的关键细分领域、环节进行研



发攻关，并面向电子信息、装备制造、石化、汽车、家电等重点行业应用推广。支持增强工业软件适配验证能力，为关键核心技术攻关和成果转化应用提供分析试验、改进验证等技术支撑。

3.工业操作系统领域。围绕可编程逻辑控制器（PLC）、分布式控制系统（DCS）、数据采集与监视控制系统（SCADA）、安全仪表系统（SIS）等工业控制单元领域开展多点位、低延时、高可靠、低能耗产品的联合攻关和适配迁移。支持重大装备、嵌入式软件、工业协议、配套芯片等细分领域进行攻关，研发软硬件解耦、存算控一体、云边端协同的下一代工业操作系统，提升工业操作系统自主供给能力。强化核心技术研发与系统集成，建立工业操作系统软硬件自主可控、系统安全评估机制。

4.开源软件领域。支持开源优势项目培育壮大，支持开源基础软件、开源工业软件的关键技术突破和产业应用，支持开源社区运营和健康活跃发展。支持开源软件治理服务能力、开源软件安全评估和风险防范机制、开源软件人才评价体系、依赖关系模型构建等关键技术研究，围绕我省战略性新兴产业集群，研究优质开源软件评选并建立专业优质基础资源库。

5.区块链领域。围绕区块链新型体系架构、资源调度与管控、信任增强等主要方向，以及共识算法、异构跨链、安全防护、隐私计算等基础关键领域形成自主创新技术成果。支持PoET、DPoS等新型共识机制，零知识证明、同态加密等更多尖端密码学技术，原子交换、侧链技术以及异构多链架构等前沿方案，实现更高的

交易处理能力和更低的环境成本，推动跨链技术发展，实现区块链互联互通。

（八）碳达峰碳中和领域。围绕绿美广东生态建设，重点面向碳达峰碳中和试点项目的牵头单位征集行业共性工程技术难题榜单。具体要求为：

1.绘制碳达峰碳中和技术路线图，或建立碳足迹核算评价体系、排放因子数据集及核算模型、参与重点企业产品碳足迹核算等；

2.符合碳达峰碳中和路线图要求，衔接产品碳足迹评价核算体系指标，提出碳达峰碳中和方案，推动打造绿色低碳产品；

3.开发建设碳达峰碳中和领域的数字化碳管理平台，对接行业企业达成碳达峰碳中和目标，提出系统性、针对性的解决方案；在技术创新、应用落地等方面提供共性技术支持，帮助企业寻求经济增长和节能减排的平衡点。

4.在重点领域内打造碳达峰碳中和标杆案例，服务相关企业实施低碳化转型，在降低碳排放、应对碳贸易壁垒减少碳关税支出等方面取得明显成效。在绿色制造方面，主要参与创建绿色工厂、打造绿色供应链、建设绿色工业园区、绿色设计产品工作取得明显成效。

（九）新型储能领域。榜单征集对象为市内新型储能电池及光伏制造企业（包括新型储能、硅能源产业领域具备较大竞争优势的电化学储能电池、太阳能光伏产品及相关材料、电子元器件、

生产工艺装备制造企业)，储能系统集成、太阳能光伏应用等产业链企业，以及新型储能、硅能源领域创新平台和公共服务平台等企事业单位。榜单方向主要为：

1.新型储能及太阳能光伏电池。支持开发新型储能锂离子电池，加快研发固态电池、钠离子电池、液流电池、氢储能/燃料电池等新型储能产品。支持隧穿氧化层钝化接触（TOPCon）、异质结（HJT）、背接触（IBC）、钙钛矿薄膜太阳能电池及光伏建筑一体化（BIPV）产品研发及产业化。

2.提升新型储能及硅能源材料、装备及关键器件供给能力。支持储能电池、光伏核心装备及半导体关键设备研发及产业化，加大低能耗、高效率、智能化重大装备产品制造及工艺研发力度，提升新型储能及硅能源产业核心零部件、装备、整线智能制造系统等研发制造水平。支持光伏玻璃、高端浆料、封装胶膜、锂电池正极材料和硅基负极材料、化合物半导体等关键材料研发及产业化，健全产业链配套体系和能力。

3.开发安全高效的储能集成系统。支持发展和推广光伏+建筑、光伏+农业、光伏+5G、光伏+储能+充电、光伏+海防等创新应用模式。面向电源侧、电网侧、用户侧不同场景下的应用需求，支持低成本、高效精准的热管理系统（BMS）、储能变流器（PCS）和能量管理系统（EMS）工程研发及产业化，开发基于运行数据驱动和先进人工智能算法的储能系统安全状态动态智能评估系统，开发大容量、高安全、长寿命、高效率的储能集成系统，扩

大新型储能系统智能化多样化产品和服务供给。

4.建立健全产业发展支撑载体。支持国家级、省级技术创新平台和公共服务平台建设，协同推进国家标准、地方标准、行业标准和团体标准制定，加速新型储能及硅能源技术攻关、中试验证、技术转化、成果孵化、质量可靠性、标准制定、人才培养等，组织整合、集成优化各类资源，健全技术创新支撑体系。

各区工业和信息化主管部门对榜单进行审核把关后，于10月28日前将推荐报告、榜单汇总表及企业（单位）榜单申报表报送市工业和信息化局（榜单申报表提交纸质盖章版、可编辑电子版及盖章扫描版各1份），由我局汇总审核后报省工业和信息化厅；省属企业提出的榜单报送省国资委。

### 三、榜单遴选

榜单按程序进行评审论证确定后，由工业和信息化部门统筹做好挂榜工作，并动员行业、企业积极配合，宣传发动具备条件的人才、团队依托企业踊跃揭榜。榜单仅有1名申报人揭榜时，原则上不纳入支持范围。申报人依托榜单制定企业揭榜的，应具备以下条件：

（1）创新领军人才应从事相关领域工程技术工作8年以上，青年拔尖人才应从事相关领域工程技术工作5年以上；

（2）具备丰富的实践经验，能够解决企业生产过程中的重点或关键技术问题，其中创新领军人才应作为项目负责人（排名第一）完成相关技术攻关（工程项目）或拥有相关专业知识产权

不少于1项，青年拔尖人才应作为项目主要完成人（排名前三）完成相关技术攻关（工程项目）或拥有相关知识产权不少于1项；

（3）应具备组建跨单位攻关团队的能力，包括组建企业与高校、科研院所合作团队，组建与港澳人才合作团队，组建珠三角地区人才与粤东粤西粤北地区人才合作团队。

#### **四、组织保障**

各区工业和信息化主管部门要广泛开展宣传发动，主动对接本地区相关领域重点企业，高质高效做好政策宣传、榜单征集及推荐相关工作。

#### **五、联系方式**

人事处（产业人才处）：020-83123855、83123923；

汽车制造及零部件领域：020-83123927；

高端装备领域：020-83123897；

新材料领域：020-83123943；

集成电路领域：020-83123894、83123845；

制造业数字化转型领域：020-83123925、83726607；

人工智能领域：020-83123849、83123960；

软件和信息技术服务领域：020-83123918、83123935；

碳达峰碳中和领域：020-83123839、83123937；

新型储能领域：020-83123839、83123937。

附件：1.榜单申报表（通用）

2.榜单申报表（制造业数字化转型领域）

3.榜单推荐汇总表



榜单申报表

榜单提出单位（盖章）				
榜单名称				
行业领域			专业方向	
（计划）启动时间			计划完成时间	
联系人	姓 名		电 话	
	手 机		电子邮箱	
榜单提出目的	榜单问题的重要性和必要性。重点说明榜单对解决某些产业领域工程技术难题，推动行业、产业发展的作用和意义，突出其在行业内的关键地位、作用和紧迫性，限500字。			
榜单任务内容	榜单项目拟解决的问题。提出榜单任务的具体的技术性能指标及产业化指标，明确完成榜单的主要设施设备及配套条件，限500字。			
对比分析	榜单问题的先进性。说明榜单相关技术总体态势情况、市场应用现状、最新进展和发展前景，突出榜单问题有关技术方案、技术路线与国内外同行业同类产品、技术问题的对比分析，以及实现有关关键核心技术、产业化关键环节的技术路径导向等。限1000字。			
榜单效益目标	榜单问题解决带来的经济性。榜单问题解决后产生的成果或产品在相关行业应用领域、前景分析、市场预测、经济效益以及能支撑解决的工程技术或行业发展有关重大问题，以及对产业发展的突出贡献，限500字。			

榜单申报表

(制造业数字化转型领域)

榜单提出单位 (盖章)				
榜单名称				
行业领域			专业方向	
(计划) 启动 时间			计划完成时间	
联系人	姓 名		电 话	
	手 机		电子邮箱	
榜单项目意义	简述榜单选择的区域内（不跨地市）细分行业（制造业）所处发展阶段、产业链及供应链情况、数字化应用情况、企业竞争合作情况等。根据发展现状及特征，结合产业及行业发展趋势（如市场进化方向、工艺技术进化方向等）、区域或企业竞争力等，分析供应链产业链上制造业企业数字化转型痛点问题。重点说明项目作用和意义，突出重要性、必要性和紧迫性，提出榜单项目来由，限500字。			
榜单项目内容	简述项目建设内容。结合区域内细分行业未来发展趋势、瓶颈突破领域、关键成功因素等，聚焦痛点问题及共性需求，描述数字化转型需诊断企业类型，解决方案顶层设计及切入点，并绘制数字化转型路线图。梳理重点任务内容，针对重点任务科学确定需研发和推广的产品，限1000字。			
榜单项目目的	定性或定量描述区域内细分行业数字化转型方案的绩效目标。明确实施项目后服务企业数字化转型数量，供应链产业链上的企业在降低运营成本、提升产品质量、增加优质订单等方面要取得的成效，以及解决行业发展的重大问题和产业发展的突出贡献，项目经济社会效益。限800字。			



### 附件3

## 榜单推荐汇总表

推荐单位（盖章）：

联系人和电话:

[illegible]

公开方式：主动公开