附件

广东省培育高端装备制造产业集群行动计划

（2021—2025年）

（征求意见稿）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快培育高端装备制造产业集群，促进产业迈向全球价值链中高端，制定本行动计划。

一、总体情况

（一）发展现状。我省是全国制造大省和全球重要制造业基地，但高端装备制造产业基础比较薄弱。近年来我省在高端数控机床、航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、海洋工程装备等领域引进建设了一批项目，培育了一批龙头骨干企业，高端装备制造研发、设计和制造能力持续增强，新产品新技术不断取得突破，在广州、深圳和珠海、佛山、中山、江门、阳江等珠西地区初步形成产业集聚态势。2019年全省高端装备制造业实现营业收入\*\*亿元。

（二）存在问题。一是关键核心技术受制于人，自主研发和创新能力不足，“卡脖子”问题仍然突出。二是重型装备基础比较薄弱，高端装备制造龙头企业和项目不够多，产业集聚不足。三是产业配套体系不够完善。高档数控系统、高可靠性电主轴、刀具等关键部件依赖国内外配套，大型整机企业与中小企业关联度和配套能力严重不足。

（三）优势与挑战。广东以制造业立省，工业门类齐全，产业基础雄厚，区位优势明显，市场条件发达，经济总量30多年一直位居全国第一，是全国乃至全球最重要的制造业基地，培育了一批装备制造企业和高新技术企业，具备装备制造业高质量发展的雄厚基础。同时，也存在着国内劳动力成本上升、土地资源和环境要素约束加剧、工业投资动力不足、市场需求下滑等不利因素，面临着欧美日实施“再工业化”政策、贸易壁垒增多、技术封锁加剧等问题的挑战，我省高端装备制造业正处在由要素驱动向创新驱动转型转变，向数字化、网络化、智能化升级的关键时期。

二、工作目标

到2025年，将广东省打造成全国高端数控机床、航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、海洋工程装备等高端装备制造的重要基地。

（一）创新能力显著增强。在高端装备制造领域承担一批国家级项目，建成若干国家级、省级创新中心和实验室，推动重点领域核心技术和关键零部件取得突破。

（二）产业规模持续扩大。高端装备制造产业规模保持平稳增长，到2025年，高端装备制造产业营业收入达\*\*亿元，年均增长达到6%以上。

（三）产业集聚不断增强。到2025年，力争将广州、深圳、珠海、佛山、东莞、江门、阳江等打造成主导产业突出、龙头企业带动强、配套产业协同发展的高端装备制造基地，产业布局得到优化，产业集中度明显提升。

（四）企业竞争能力持续提升。到2025年，培育一批具有国际影响力和自有品牌价值的行业领军企业、具有竞争优势的“专精特新”企业，打造一批细分市场领域的“单打冠军”企业。

三、重点任务

（一）着力突破产业发展瓶颈和短板。大力实施创新链突破，完善人才链和政策链，依托行业龙头企业及上下游配套企业开展技术协同攻关，支持核心产品研发和产业化，着力突破机床整机及关键部件在高速高精、多轴联动、复合加工、精度保持、可靠稳定性增长等关键核心技术。对照产业集群发展目标，从产业技术、关键零部件、生产设备、专业人才、标准体系等维度，系统梳理并创造条件支持解决航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、海洋工程装备等产业发展存在的瓶颈和短板问题。（省工业和信息化厅、科技厅牵头，省发展改革委、人力资源社会保障厅、市场监管局按职责分工负责）

（二）着力构建产业创新平台和创新体系。依托高等院校、骨干企业高水平建设和引进一批产业支撑平台或新型研发机构，在数控机床、海上风电、智能船舶等高端装备细分领域组建产业技术创新联盟，打造和完善高端装备创新服务体系。依托工信部电子五所、深圳先进技术研究院、广东省海洋工程装备技术研究所等机构，全面提升企业创新能力，促进新技术创新成果向规模化生产工艺转化。加大首台（套）重大技术装备研发奖补政策支持力度，支持短板技术与装备进行技术攻关与进口替代。（省科技厅牵头，省教育厅、工业和信息化厅、财政厅、人力资源社会保障厅、市场监管局、地方金融监管局按职责分工负责）

|  |
| --- |
| **专栏： 重点发展产业支撑平台** |
| **1.工信部电子五所。**拥有国家机器人检测与评定中心和工业产品环境适应性、电子元器件可靠性物理及其应用技术、智能制造装备通用质量技术及应用、基础软硬件性能与可靠性测评等4个重点实验室，牵头建设中国（广州）智能装备研究院，构建覆盖共性技术研究、检测评价、集成应用、产业研究、标准制定、成果转化为一体的的综合性服务平台。**2.深圳先进技术研究院。**面向深港高端医疗设备等高端装备与精密制造发展方向，重点开展先进材料创新和高端医疗装备先进集成和产业孵化，把握高端装备与先进制造产业的国际化前沿发展趋势，提升我省高端医疗装备等产业发展水平。**3.广东省质量监督机电产品（可靠性）检验站（广州）。**面向机械装备整机及功能部件、汽车关键零部件、电子电气等领域开展可靠性评估、可靠性测试、可靠性增长等技术服务，开展检验检测服务，进行装备可靠性标准研究，持续提高装备质量与可靠性水平。**4.广东高档数控机床及关键功能部件创新中心。**面向数控机床及关键功能部件、关键零部件等领域，开展关键技术协同攻关、技术发展趋势等信息服务和产学研合作，持续提高数控机床质量与关键核心技术水平。**5.****广东省智能化精密工具创新中心。**面向精密仪器及其智能化发展方向，开展精密工具技术研发、协同攻关、信息服务和产学研合作，持续提高精密工具技术和智能化发展水平。**6.广东省海洋工程装备技术研究所。**面向船舶与海洋工程装备制造发展方向，开展技术研发、咨询服务、重点突出覆盖共性技术基础和应用研究，支撑我省海洋工程装备产业高质量发展。 |

（三）着力加强质量品牌建设。推动高端装备产品质量和品牌价值大幅提升，形成具有自主知识产权的名牌产品。针对高档数控机床、轨道交通装备、基础零部件等重点，组织攻克一批长期困扰产品质量提升的关键共性质量技术，加强可靠性设计、试验与验证技术开发应用，推广采用先进成型和加工方法、在线检测技术、智能化生产等。建立健全产业标准体系，开展高端装备制造标准化试点，推动企业开展质量国际对标，积极申请国际认证。健全和落实首台（套）重大技术装备保险补偿工作机制，支持首台套产品政府采购及首试首用。支持举办具有国际影响力的大型展会和专业展会，开拓品牌传播渠道，扩大品牌影响力。（省市场监管局牵头，省工业和信息化厅、财政厅、商务厅按职责分工负责）

（四）着力培育具有核心竞争力的龙头骨干企业。建立高端装备制造业龙头骨干企业培育库，构建省市联动、省市县分级培育机制。支持骨干企业加快技术创新和产业化发展，开展强强联合、上下游整合等多种形式的产业合作，发展成为具有核心竞争力的行业龙头企业和企业集团。鼓励和支持龙头企业开展国内外并购、重组和战略合作，在全球布局研发中心、生产基地和营销网络，发展成为具有较强国际竞争力的跨国公司。引导大中小企业建立协同创新、合作共赢的协作关系，促进大中小企业集群式融通发展，激发中小企业创新创业活力，培育一批“单打冠军”和“小巨人”企业。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、商务厅、地方金融监管局按职责分工负责）

（五）着力深化产业开放合作。实施“直通车”服务，引导央企和跨国公司加快在我省推进项目落户，鼓励外资企业融入集群创新的重点领域和环节，在我省布局建设研发中心、企业技术中心。支持境外知名大学、研发机构、跨国公司在粤设立全球性或区域性研发中心。持续实施“走出去”战略，鼓励企业与海外高端装备制造企业和研发机构开展合作，建立国际营销及服务体系，发展国际总承包、总集成业务，建立全球产业链体系，提高国际竞争力。（省商务厅牵头，省工业和信息化厅、科技厅按职责分工负责）

四、重点工程

（一）高端数控机床工程。面向汽车、电子信息、航空、家电、新能源等领域，重点推动激光制造装备、精密数控磨床、超精密数控金属切割机床、数控光整加工机床等整机及数控系统、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、刀具等关键零部件研发及产业化，加快自主机床装备试点示范和推广应用。支持深圳、佛山、东莞建设激光制造装备集成基地，打造国际领先的激光装备产业基地。支持生产企业联合科研机构、用户企业等组织开展技术熟化、中试验证等工程化创新突破，提升关键领域产业链协同创新能力，加快高端数控机床国产化应用。强化创新和服务平台支撑，支持龙头企业牵头组建机床行业协会、激光制造装备行业协会及其专家委员会，推进行业交流和产学研深度合作。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅等按职责分工负责）

（二）航空装备工程。发挥省航空航天产业专项小组作用，支持广州、深圳、珠海打造我省航空产业发展先行示范区。依托中航通飞、万泽航空、大疆等骨干企业，支持企业、高校、研究机构建立省航空产业创新平台，大力推动航空发动机及高温合金材料、高温涂层材料、防腐蚀材料研发及产业化，推动核心技术、关键部件的国产化。支持广州市与中科院开展空天科技合作，推动广东中科空天科技研究院及产业化基地建设。支持珠海航空产业园建设，推动中航通飞AG600水陆两用飞机批量生产，支持摩天宇发动机维修项目、通用航空科研及试飞设施建设。围绕高端公务机及无人机等研发制造，推动产业链各环节协同发展，完善产业上下游配套，打造全产业生态系统。（省工业和信息化厅牵头，省委军民融合办、省科技厅等按职责分工负责）

（三）卫星及应用工程。支持广州、深圳、珠海市依托龙头企业建立卫星产业园区和产业基地，加快推进卫星应用基础设施和地面综合服务平台建设。重点发展卫星通信、卫星导航、卫星遥感三大领域，推动卫星在海洋与航空通信、智能交通、物联网、应急救灾、森林防火、定位服务、气象监测等重大经济和民生领域的普及和推广。立足亚太、珠海一号等本地卫星和北斗导航系统等国家自主卫星资源，研发面向5G与物联网的卫星应用芯片、产品、装备及系统。重点突破卫星终端射频与基带芯片、抗干扰天线模组、高分辨率高光谱遥感图像处理系统等核心技术，支持高通量宽带卫星通信系统、空间信息综合应用平台等卫星应用基础设施建设。（省工业和信息化厅牵头，省委军民融合办、省科技厅、财政厅、农业厅等按职责分工负责）

（四）轨道交通装备工程。落实省既定工作部署，加大我省中车各生产基地整合力度，推动中国中车加大资源导入力度，提升广东中车整体竞争力。重点突破车体和转向架构的轻量化设计、变频变压牵引控制、电空复合制动、车载智能监测系统、中低速磁悬浮（电磁式）等核心技术。拓展轨道交通装备产品线，向超高速动车、中低速磁悬浮、新型城际动车组、全自动无人驾驶城轨车辆、储能式电力牵引轻轨车辆等新兴业务发展。以省内轨道交通项目为牵引，引导龙头企业和本地供应商加强联动，提升轨道车辆传动装置、减震器、电连接器、配电箱、空调等关键零部件的省内配套保障水平。瞄准未来轨道交通装备安全、可靠、绿色、智能、舒适、便捷的发展新趋势，着力发展新型城际动车组、全自动无人驾驶城轨车辆等装备。（省发展改革委牵头，省工业和信息化厅、科技厅等按职责分工负责）

（五）海工装备工程。重点推进深圳建设全球海洋中心城市，以广州为主建设海洋工程技术配套设备基地，以中山为主建设珠三角海上风电装备科技创新中心，以阳江为主建设广东海上风电装备制造基地，形成以广州、深圳、中山、阳江为核心的海洋高端装备产业集聚区。推动广州国家级智慧海洋创新研究院、深圳海工装备国家级测试基地、国家深海科考中心、珠海万山无人船海上测试场等平台建设，培育一批具有国际水平的海洋工程装备研发中心和重点工程实验室。依托中船集团、中集集团、招商重工、明阳集团等大型骨干海工装备企业，突破海上浮式风电、海洋可燃冰开采、海上风电机组、波浪能发电装置、海洋渔业装备、深海油气生产平台等新型海洋工程装备研制和应用，突破一批关键技术和核心配套装备。推动招商局重工、中集集团海工资产合并重组，打造世界一流的海工龙头企业集团。加强海工装备与高技术船舶产业军民协同创新，建设军民融合产业示范基地和科技协同创新平台，推进军民资源的成果转化。（省工业和信息化厅牵头，省委军民融合办，省发展改革委、自然资源厅、科技厅、国资委等按职责分工负责）

五、保障措施

（一）加强组织领导。依托制造强省建设领导小组，以钉钉子精神抓统筹推进高端装备制造产业发展的各项工作。省各有关部门、各地要聚焦服务企业抓大事，强化统筹协调，省市联动服务项目落地。各地要认真贯彻落实省的决策部署，明确实施的时间表和路线图，把每项工作抓细抓实抓好，确保实现产业集群发展预期目标。（省工业和信息化厅牵头，制造强省建设领导小组成员单位按职责分工负责）

（二）加大政策支持力度。省财政在统筹安排现有资金的基础上，加大力度支持高端装备制造重大项目、重大研发平台建设；充分发挥省产业发展基金的引导带动作用，吸引社会资本投入高端装备制造产业。引导各地市结合地方实际制定更有针对性的扶持政策。完善政府采购支持创新产品政策，将更多拥有自主技术、自主品牌的装备制造产品纳入政府采购目录。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅、财政厅等按职责分工负责）

（三）加大用地用海政策支持力度。在用地和用海计划指标安排方面向高端装备制造项目倾斜。实施项目用地审批绿色通道，推动各地盘活存量建设用地。保障高端装备制造重点项目用海空间，对涉及用海的项目要提前介入、跟进服务，优先在符合海洋功能区划的开放式海域、海湾外等区域内安排用海。（省自然资源厅牵头，省工业和信息化厅、省发展改革委按职责分工负责）

（四）强化金融支撑。鼓励金融机构针对高端装备制造企业特点，创新金融产品和服务，探索开展高端装备租赁和融资租赁业务。鼓励和支持有条件的高端装备制造骨干企业上市、挂牌。（省地方金融监管局牵头，广东银保监局、广东证监局按职责分工负责）

 （五）强化人才支撑。面向国内外引进高层次人才和团队，鼓励省内高校开设高端装备制造相关专业，鼓励省内研究机构加大产业人才培养力度。支持职业院校（含技工院校）建设人才技能实训基地，培养高端装备制造产业发展亟需的技能型人才。鼓励企业和人才培养机构合力采取定向委培、订单培养、现代学徒制等方式培育工程技术人员。（省教育厅、人力资源社会保障厅牵头，省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）