# “1+20”战略性产业集群

# 政策文件

二〇二〇年九月　广州

# 目　录

广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见.....1
广东省发展新一代电子信息战略性支柱产业集群行动计划..... 17
广东省发展绿色石化战略性支柱产业集群行动计划.....29
广东省发展智能家电战略性支柱产业集群行动计划.....43
广东省发展汽车战略性支柱产业集群行动计划.....55
广东省发展先进材料战略性支柱产业集群行动计划.....67
广东省发展现代轻工纺织战略性支柱产业集群行动计划..... 81
广东省发展软件与信息服务战略性支柱产业集群行动计划..... 97
广东省发展超高清视频显示战略性支柱产业集群加快建设超高清视频产业发展试验区行动计划.....113
广东省发展生物医药与健康战略性支柱产业集群行动计划..... 125
广东省发展现代农业与食品战略性支柱产业集群行动计划..... 140
广东省培育半导体及集成电路战略性新兴产业集群行动计划..... 158
广东省培育高端装备制造战略性新兴产业集群行动计划..... 171
广东省培育智能机器人战略性新兴产业集群行动计划..... 185
广东省培育区块链与量子信息战略性新兴产业集群行动计划..... 199
广东省培育前沿新材料战略性新兴产业集群行动计划..... 215
广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划.....230
广东省培育激光与增材制造战略性新兴产业集群行动计划..... 247
广东省培育数字创意战略性新兴产业集群行动计划.....260
广东省培育安全应急与环保战略性新兴产业集群行动计划..... 277
广东省培育精密仪器设备战略性新兴产业集群行动计划..... 293

# 广东省人民政府

粤府函〔2020〕82号

# 广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

为深入贯彻习近平新时代中国特色社会主义思想和党的十九大精神，认真落实党中央、国务院关于统筹推进疫情防控和经济社会发展的决策部署，深入落实省委“1+1+9”工作部署，坚定推动高质量发展，加快建设现代产业体系，促进产业迈向全球价值链中高端，满足人民美好生活需要，现结合我省实际，提出以下意见。

## 一、发展基础

改革开放以来，广东产业经济发展先行一步，规模质量走在全国前列，市场消费规模巨大，区域创新综合能力多年保持全国第一，形成了强大的产业整体竞争优势，但也存在发展支撑点不多、新兴产业支撑不足、关键核心技术受制于人、高端产品供给

不够、发展载体整体水平不高、稳产业链供应链压力大等困难和问题，在提升供应链、产业链和价值链，增强自主创新能力，培育本土领军企业和自主知名品牌等方面仍有较大空间，急需攻坚克难不断突破。

世界产业发展实践表明，产业集群是产业现代化发展的主要形态，是提升区域经济竞争力的内在要求，也是现代产业体系建设的主要内容。目前，广东产业集群化发展具备一定基础，新一代电子信息、绿色石化、智能家电、汽车产业、先进材料、现代轻工纺织、软件与信息服务、超高清视频显示、生物医药与健康、现代农业与食品等十大战略性支柱产业集群2019年营业收入合计达15万亿元，具有坚实发展基础和增长趋势，是广东经济的重要基础和支撑；半导体与集成电路、高端装备制造、智能机器人、区块链与量子信息、前沿新材料、新能源、激光与增材制造、数字创意、安全应急与环保、精密仪器设备等十大战略性新兴产业集群2019年营业收入合计达1.5万亿元，集聚效应初步显现，增长潜力巨大，对广东经济发展具有重大引领带动作用。立足广东实际，谋划高起点、稳中求进培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群（简称“战略性产业集群”），十大战略性支柱产业集群突出“稳”，十大战略性新兴产业集群体现“进”，对推动我省产业链、创新链、人才链、资金链、政策链相互贯通，加快建立具有国际竞争力的现代化产业体系意义重大。

## 二、发展思路及基本原则

（一）发展思路。以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平总书记对广东重要讲话和重要指示批示精神，落实新发展理念，深化供给侧结构性改革，紧紧抓住建设粤港澳大湾区和支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区重大机遇，突出抓创新、强主体、拓开放、促融合，促进产业由集聚发展向集群发展全面提升，提升产业链、供应链的稳定性和竞争力，实现集群质量变革、效率变革、动力变革，为我省经济高质量发展奠定坚实基础。

（二）基本原则。

市场主导，政府引导。充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，强化企业主体地位。更好发挥政府作用，强化顶层设计，优化产业布局，提高要素配置效率，推动产业集群联动发展。

创新引领，重点突破。坚持创新驱动，推动科技创新、产业创新与制度创新协调互促，带动重点领域和关键环节取得新突破，增强产业集群发展能级。

质量为先，绿色发展。大力推动品质革命，以质量品牌提档升级带动产业集群提质增效，促进集群价值链整体跃升。树立绿色发展理念，加强绿色技术、工艺推广应用，构建绿色产业体系。

目标导向，分类施策。对标最好最优最先进，聚焦产业共性短板，因地制宜，采取“一群一策”方式，分行业、分步骤，

积极推动产业集群专业化、差异化发展

开放合作，协同推进。充分发挥双着力推进“一核一带一区”产业协同，推动产业集群深度参与全球分工，提升

## 三、发展目标

到2025年，瞄准国际先进水平，“链”“优化布局”“品质”“培土”等高级化和产业链现代化攻坚战，培育若集群，打造产业高质量发展典范。

（一）现代化产业体系更加完善。营业收入年均增速与全省经济社会发展经济社会发展的基本盘和稳定器；十大收入年均增速10%以上，不断开创新合理、差异化发展的产业集群发展格局

（二）供给侧结构性改革持续深化群加快转型升级，十大战略性新兴产业供给体系更好适应社会需求结构变化。土地等要素配置更加优化科学，形成与科建设和人才支撑体系。

（三）产业结构更加优化。集群产加紧密，大部分产业集群达到国际先进显著增强，培育一批世界顶尖产品。集

取得明显成效。集群深度融入全球产业链、价值链和创新链，更加开放包容。

（四）创新能力显著增强。集聚全球创新资源，突破一批集群关键核心技术和薄弱环节，部分领域形成战略优势，基本解决“卡脖子”问题。区域创新综合能力继续保持全国前列，有效支撑产业集群发展需要。集群产业链、供应链安全性和自主性全面提升。

（五）质量、品牌与标准化水平持续进步与提升。集群主要行业产品质量水平达到国际先进水平。培育一批国内领先的集群区域品牌和世界一流的企业品牌。各集群标准体系进一步完善升级，部分优势特色行业标准成为全球标准。

**四、发展重点**

（一）十大战略性支柱产业集群。

1. 新一代电子信息产业集群。重点发展新一代通信设备、新型网络、手机与新型智能终端、高端半导体元器件、物联网传感器、新一代信息技术创新应用等产业。以补齐短板做强产业链、以市场导向提升价值链、以核心技术发展创新链，基本解决“缺芯少核”问题。继续做强做优珠江东岸电子信息产业带，推动粤东粤西粤北地区主动承接珠三角产业转移发展配套产业。保持全球领先地位，实现从“世界工厂”向“广东创造”转变，形成世界级新一代电子信息产业集群。

2. 绿色石化产业集群。充分发挥广东沿海“两种资源、两

个市场”优势，扩大提升炼油化工规模和水平，延伸中下游产业链条，提升有机原料、电子化学品等高端精细化工产品和高性能合成材料、功能性材料、可降解材料等化工新材料占比，推动石化产业绿色化、智能化改造，提升安全环保水平。打造以湛江、茂名、广州、惠州、揭阳等为核心的沿海石化产业带，形成“一带、两翼、五基地、多园区协同发展”特色产业布局。打造国内领先、世界一流的绿色石化产业集群。

3. 智能家电产业集群。巩固扩大空调、冰箱、电饭锅、微波炉等家电产品世界领先地位，做优做强电视机、照明灯饰等优势产业。推动传统家电、小家电与互联网深度融合，实现数字化、智能化转型。打造以广州、深圳、佛山为核心的创新网络和生产性服务业网络，以深圳、珠海、佛山、惠州、中山、湛江等为核心的制造网络。形成全球领先的智能家电产业集群。

4. 汽车产业集群。坚持传统与新能源汽车共同发展，推广新能源及智能网联汽车，扩大高端车型比例，提升新能源车比重。建立安全可控的关键零部件配套体系，显著提高自主品牌影响力。结合国内外汽车产业发展新趋势，立足现有汽车产业园区基础，优化以广州、深圳、珠海、佛山、肇庆为重点的汽车产业区域布局，打造具有国际影响力的汽车产业集群。

5. 先进材料产业集群。推动现代建筑材料、绿色钢铁、有色金属、化工材料、稀土材料等先进材料向规模化、绿色化、高端化转型发展，优化产业布局、完善产业链供应链、稳步提升关

键技术水平和高端产品。在广州、深圳、珠海、佛山、韶关、惠州、东莞、阳江、湛江、茂名、肇庆、清远、云浮等地形成若干个特色优势产业集群。巩固支撑经济社会发展的基础性地位，力争迈入世界级先进材料产业集群行列。

6. 现代轻工纺织产业集群。推动纺织服装、塑料、皮革、日化、五金、家具、造纸、工艺美术等重点行业创新发展模式，加快与新技术、新材料、文化、创意、时尚等融合，发展智能、健康、绿色、个性化等中高端产品，培育全国乃至国际知名品牌。构建以广州、深圳为核心的创新创意中心，以沿海经济带、各特色产业集聚地为重点的先进制造基地网络。形成国内领先、具有全球竞争力的现代轻工纺织产业集群。

7. 软件与信息服务产业集群。加快研发具有自主知识产权的操作系统、数据库、中间件、办公软件等基础软件，重点突破CAD、EDA等工业软件，推动大数据、人工智能、区块链等新兴平台软件实现突破和创新应用。强化广州、深圳等中国软件名城的产业集聚效应和辐射带动作用，支持珠海、佛山、惠州、东莞、云浮等地市大力发展特色软件产业，加强新一代信息技术与优势特色产业的创新应用，加快培育自主软件产业生态。打造国内领先、具有国际竞争力的软件和信息服务产业发展高地。

8. 超高清视频显示产业集群。支持发展OLED、AMOLED、Micro LED、QLED、印刷显示、量子点、柔性显示、石墨烯显示等新型显示产业。推进摄录设备、核心芯片、内容制作、编解

码、信号传输、终端显示等关键技术取得突破。以建设超高清视频显示产业发展试验区为契机，促进珠三角核心区超高清视频产业各有侧重、紧密协作，带动沿海经济带和北部生态发展区配套发展上下游产业。巩固国内领先优势，打造具有全球竞争力的超高清视频显示产业集群。

9. 生物医药与健康产业集群。推动精准医疗、智慧医疗、海洋医药、医养融合等新业态发展壮大，在岭南中药、化学药、生物药、高端医疗器械、生物医用材料、体外诊断、医疗服务、公共卫生等领域形成若干个优势产业。在精准医学与干细胞、新药创制、生物安全、生物制造等领域突破一批关键核心技术。打造广州、深圳、珠海、佛山、惠州、东莞、中山等创新集聚区。布局建设化学原料药生产基地、道地药材和岭南特色中药材原料产业基地。加快进位赶超，建成具有国际影响力的产业高地。

10. 现代农业与食品产业集群。重点发展粮食、岭南水果、蔬菜、畜禽、水产、南药、饲料、特色食品及饮料、花卉、茶叶、现代种业、调味品等产业。聚焦菠萝、荔枝、茶叶、柚子、生猪、深海网箱养殖等优势产业区（带），推动集群一二三产业融合创新发展。聚力发展烘焙、凉果、糖果、腊味、特殊膳食用等特色食品，加快发展中央厨房、即食食品、速冻快消食品等潜力新兴食品。科学布局“一县一园、一镇一业、一村一品”现代农业产业平台，重点推进数字农业试验区等“三个创建”，推动数字农业产业园区等“八个一批培育”，打造综合效益和竞争

力全国领先的产业集群。

（二）十大战略性新兴产业集群。

1. 半导体与集成电路产业集群。积极发展第三代半导体芯片，加快推进EDA软件国产化，布局建设较大规模特色工艺制程生产线和先进工艺制程生产线，积极发展先进封装测试。着重解决“缺芯少核”问题，保持芯片设计领先地位，补齐芯片制造短板。以广州、深圳、珠海等为核心形成两千亿级芯片设计产业集群，做强广州、深圳特色工艺制造，加快深圳、珠海、东莞等第三代半导体发展。建成具有国际影响力的半导体与集成电路产业聚集区。

2. 高端装备制造产业集群。以服务国家战略需求为导向，发挥广东应用市场规模大的独特优势，重点发展高端数控机床、航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、海洋工程装备等产业，推动集群企业与科研单位、用户单位协同创新，着力突破机床整机及高速高精、多轴联动等产业发展瓶颈和短板。将广州、深圳、珠海、佛山、东莞、中山、江门、阳江等地打造成为主导产业突出的全国高端装备制造重要基地。

3. 智能机器人产业集群。以需求为导向，培育一批深度应用场景，重点发展工业机器人、服务机器人、特种机器人、无人机、无人船等产业，集中力量突破减速器、伺服电机和系统、控制器等关键零部件和集成应用技术。支持广州、深圳等地市开展机器人研发创新，珠海、佛山、东莞、中山等地市建设机器人生

产基地，其它各地市做好产业配套。持续优化产业生态，完善产业支撑体系，建设国内领先、世界知名的机器人产业创新、研发和生产基地。

4. 区块链与量子信息产业集群。突破共识机制、智能合约、加密算法、跨链等关键核心技术，开发自主可控的区块链底层架构，推进可信服务网络基础设施建设；聚焦自主可控和互联互通等关键要素，完善标准体系；强化区块链技术在数字政府、智慧城市、智能制造等领域应用；在广州、深圳、珠海、佛山、东莞等地打造全国领先的产业集聚区、创新引领区、应用先行区，推动区块链技术和产业发展走在全国前列。开展量子计算、量子精密测量与计量、量子网络等新兴技术研发与应用，建立先进科学仪器与“卡脖子”设备研发平台，打造全国量子信息产业高地。

5. 前沿新材料产业集群。重点发展低维及纳米材料、先进半导体材料、电子新材料、先进金属材料、高性能复合材料、新能源材料、生物医用材料等前沿新材料。加快先进研发、测试和验证等创新能力建设，强化应用基础研究和关键技术攻关，着力提高关键原材料、高端装备、先进仪器设备等的支撑保障，推动上下游产业协同发展，在广州、深圳、珠海、佛山、韶关、东莞、湛江、清远、潮州等地打造各具特色的前沿新材料集聚区，巩固综合实力全国前列地位，在若干领域实现引领全国发展。

6. 新能源产业集群。大力发展先进核能、海上风电、太阳能等优势产业，加快培育氢能等新兴产业，推进生物质能综合开

发利用，助推能源清洁低碳化转型，保持非化石能源消费全国领先地位，逐步建立满足全省经济社会发展需求的现代化能源体系。建设沿海新能源产业带，重点打造阳江海上风电全产业链基地，建设珠三角太阳能制造业集聚区，培育广州、深圳、佛山、湛江、茂名、云浮等地市氢能产业基地，形成国内领先、世界一流的新能源产业集群。

7. 激光与增材制造产业集群。重点发展前沿/领先原创性技术、高性能激光器与装备、增材制造装备与系统、应用技术与服务等，突破基础与专用材料、关键器件、装备与系统等关键共性技术。促进以广州、深圳为核心，珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门等地各具特色的产业集聚区，在航空航天、电子信息、汽车、船舶、核电、模具、新能源、量子信息、医疗器械、文化创意等领域实现产业创新应用与融合。巩固国内领先优势，形成具有国际竞争力的激光与增材制造产业集群。

8. 数字创意产业集群。以数字技术为核心驱动力，以高端化、专业化、国际化为主攻方向，大力推进5G、AI、大数据、VR/AR等新技术深度应用，巩固提升游戏、动漫、设计服务等优势产业，提速发展电竞、直播、短视频等新业态，培育一批具有全球竞争力的数字创意头部企业和精品IP，高标准建设一批省级数字创意产业园等发展载体，形成以广州、深圳为核心引擎，珠海、汕头、佛山、东莞、中山等地特色集聚的“双核多点”发展格局，打造全球数字创意产业高地。

9. 安全应急与环保产业集群。重点推动安全应急监测预警设备、救援特种装备、公共卫生等突发事件应急物资、高效节能电气设备、绿色建材、环境保护监测处理设备、固体废物综合利用、污水治理、安全应急与节能环保服务等跨行业、多领域协同发展。健全安全应急物资生产保供体系和绿色生产消费体系。在珠三角地区形成以技术研发和总部基地为核心的产业聚集带，在粤东粤西粤北地区形成以安全应急装备制造和资源综合利用为特色的产业聚集带，建成国内先进的产业集群。

10. 精密仪器设备产业集群。在工业自动化测控仪器与系统、大型精密科学测试分析仪器、高端信息计测与电测仪器等领域取得传感、测量、控制、数据采集等核心技术突破与产业化应用，打造贯穿创新链、产业链的创新生态系统。以珠三角为核心重点发展中高端产品，辐射带动粤东、粤北错位有序发展，形成高中低端互补的区域协同发展布局。培育形成一批国内领先、具有主导地位和国际影响力的自主品牌产品，基本建成结构布局合理、自主创新能力突出、重点领域优势明显的产业集群。

**五、保障措施**

（一）改革创新治理方式。依托制造强省建设领导小组，统筹协调战略性产业集群培育发展全局性工作。省各有关部门要加大产业集群建设支持力度，分别制订出台20个战略性产业集群行动计划。各地要加强对集群建设的组织领导，加大政策支持力度，省市联动、协同推进产业集群培育发展工作。深化“放管

服”、要素市场化配置改革，在集群内率先建设高标准市场体系，实现要素价格市场决定、流动自主有序、配置高效公平，创造稳定公平透明可预期的一流营商环境。按照“一核一带一区”发展新格局，调整优化集群发展布局，推动城市功能定位与集群发展协同匹配。鼓励各地区培育一批区域特色产业集群，争创国家级产业集群。鼓励发展由市场主体牵头的新型集群促进机构，促进政产学研金介用合作。加大产业集群跟踪评估及重点企业、项目服务力度，试点开展企业高质量发展综合评价，探索完善集群统计监测分析指标，对集群发展较好的地市予以通报表扬，及时总结推广成功经验。

（二）有效提升创新水平。对标世界最先进水平，系统梳理集群的突出短板与弱项，实施短板突破计划，以揭榜制等方式持续支持关键核心技术产业化协作攻关。围绕集群需求，推进高水平大学和学科建设，布局重大科技基础设施和重大创新平台。大力推进集群内企业建立研发机构，全球布局研发网络，开展前沿先导技术和重大战略产品研发。完善科技成果转化机制，积极推动集群企业开展高价值专利培育布局，强化知识产权保护与产业化应用。深入实施新一轮技术改造，持续支持企业加大设备更新和质量基础设施提升，加速建设5G网络、数据中心、人工智能、物联网等新型基础设施，促进集群数字化网络化智能化转型升级。持续推进质量品牌标准建设，树立质量标杆，推动质量认证国际合作互认，推行“先进标准+”工程，支持集群参与国际

标准化活动，建立全产业链质量标准管理体系，建设一批“出口产品质量安全示范区”。全面推进绿色化改造，推动全产业链和产品全生命周期绿色发展，提升产业集群绿色发展水平。

（三）全面增强要素保障能力。各地各部门要聚焦政策资源协同支持集群发展，引导社会各界围绕集群发展需要配置要素资源。充分发挥省产业发展、创新、农业等政策性基金作用，省财政结合财力统筹安排资金支持产业集群建设。切实提升金融服务集群建设能力，拓宽产业融资渠道，支持集群中符合条件的重点企业境内外上市、挂牌，多渠道扩大直接融资，大力发展龙头企业带动上下游中小企业的供应链金融。将产业集群建设内容纳入各地国土空间规划，加强用地、用海、用能和交通设施保障。实施产业人才专项工程，依托“双区”面向全球汇聚关键领军人才和团队。推进实施“广东技工”“粤菜师傅”“南粤家政”、高素质农民培育工程，围绕集群高质量发展布局，建立紧密对接的职业技能发展体系。

（四）着力提升企业竞争力。深入实施大型骨干企业培育计划、高新技术企业树标提质计划、“专精特新”中小企业专项培育工程、农业龙头企业培育工程，打造一批集群领军企业、创新型企业、“隐形冠军”企业。支持社会资本参与集群国有企业改制重组，支持重点企业瞄准产业链关键环节和核心技术实施兼并重组，加快产业链关键资源整合，培育一批“链主”企业和生态主导型企业。构建线上线下相结合的大中小企业创新协同、产

能共享、产业链供

息服务、数字创意

服务业融合发展，

（五）高水平

产业合作供需信息

导联系跨国公司直

绕产业集群开展招

企业开拓欧洲、

原产地多元化、出

势企业海外并购重

动上下游企业“结

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅，省纪委办公厅，南部战区、南部战区海军、南部战区空军、省军区，省法院，省检察院，中直驻粤有关单位。

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅
广东省商务厅
广东省市场监督管理局
广东省通信管理局 文件

粤工信电子〔2020〕138号

# 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省商务厅 广东省市场监督管理局 广东省通信管理局关于印发广东省发展新一代电子信息战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构:

《广东省发展新一代电子信息战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重

大问题，请径向省工业和信息化厅反映。

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅　　广东省商务厅

广东省市场监督管理局　　广东省通信管理局

2020 年 9 月 25 日

# 广东省发展新一代电子信息战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快发展新一代电子信息战略性支柱产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

（一）产业发展现状。本产业集群包含国民经济行业分类中的计算机制造、通信设备制造、广播电视设备制造、雷达及配套设备制造、非专业视听设备制造、智能消费设备制造、电子器件制造、电子元件及电子专用材料制造、其他电子元件制造9项中类36项小类。电子信息产业是我省的支柱产业，2019年全省电子信息产业营业收入4.3万亿元，连续29年居全国第一，占全省工业营业收入的29.4%，成为支撑我省经济发展的主导力量。我省电子信息产业以珠江东岸电子信息产业带为集聚区，在智能终端、信息通信、集成电路设计等领域具有良好产业基础，5G手机、通信设备、计算机整机等产品产量居全国前列。

（二）存在问题。我省电子信息产业发展过程中，仍存在关键领域“卡脖子”、核心技术攻关持续性投入不足、部分领域处于产品价值链中低端、产业链协同联动发展不足等问题，制约了全省新一代电子信息产业的发展。

（三）优势与挑战。当前，信息技术与制造业加速深度融合，

催生了 5G、大数据、云计算、物联网等新一代信息技术，电子信息产业呈现智能化、高端化、服务化等趋势，为我省新一代电子信息产业实现跨越发展带来了战略机遇。但全球产业竞争加剧及国内产业发展动力转换也带来严峻挑战，为积极应对复杂多变的国内外经济发展形势，对标世界最优最先进，我省要立足电子信息产业规模较大、产业链配套较完善、部分关键技术取得突破的发展优势，聚焦以补齐短板做强产业链、以市场为导向提升价值链、以核心技术发展创新链，选准“六项”主攻方向，实施“六大”重点工程，将新一代电子信息产业作为推动我省经济高质量发展的支柱性产业，加快广东制造业迈向全球产业链高端，努力抢占未来产业发展制高点。

## 二、工作目标

到 2025 年，将广东建设成为全球新一代通信设备、新型网络、手机及新型智能终端、半导体元器件、新一代信息技术创新应用产业集聚区。

（一）创新能力明显增强。新一代电子信息产业创新体系逐步完善，重点领域和关键技术取得突破。到 2025 年，力争建设 2 个国家级制造业创新中心，重点龙头骨干企业研发投入强度超过 6%。

（二）产业规模持续增长。新一代电子信息产业规模保持平稳增长，到 2025 年，新一代电子信息产业营业收入 6.6 万亿元（其中超高清视频产业 1 万亿元、其他电子信息产业 5.6 万亿元），年均增长 6%，工业增加值约 1.4 万亿元，年均增长 7%，产业整体利润率有明显提高。

（三）产业布局更加完善。以粤港澳大湾区发展规划纲要为指引，重点打造珠江东岸电子信息产业带，带动区域产业协调发展。到2025年，建成新一代信息通信（5G）园区5个、智能终端产业基地5个、半导体元器件及智能传感器产业基地5个。

（四）国际化水平不断提升。到2025年，粤港澳对接合作进一步深化，各类资源要素流动更加便捷高效，电子信息产业集群优势互补、紧密协作、联动发展水平不断提升。集群更加开放，集聚和配置全球智慧和资源，全面参与全球产业分工合作，深度融入全球价值链和供应链。

（五）骨干企业竞争力增强。培育一批具备国际竞争力和品牌影响力的行业领军企业、具有创新引领作用的独角兽企业，打造细分行业领域“单项冠军”企业。

## 三、重点任务

（一）构建产业发展新格局。以粤港澳大湾区建设为契机，做强珠江东岸高端电子信息产业带，带动粤东西北协同发展。以广州、深圳为主引擎，借助粤港澳大湾区优质资源，推进珠三角核心区深度一体化。以广州、深圳、惠州、东莞、河源为依托建设高端化智能终端产业集聚区，以深圳、汕头、梅州、肇庆、潮州为依托建设新型电子元器件产业集聚区，以广州、深圳为依托发展网络安全产业集聚区。粤东西北地区主动承接珠三角产业转移。粤东地区重点承接珠江东岸电子信息产业带辐射，发展电子信息上下游配套产业；粤西地区重点加强与珠江西岸先进装备制造产业带的配套协作，打造原材料、基础件和设备制造集聚区；粤北地区重点打造珠三角电子信息产业装备配套产业基地、信息

技术应用创新基地。（省工业和信息化厅牵头，省委网信办，省发展改革委、科技厅按职责分工负责）

（二）发展核心技术和重点产品。鼓励龙头企业、研发机构和高等院校加快突破核心电子元器件、高端通用芯片、关键基础材料等领域的核心关键技术、先进基础工艺，着重解决“缺芯少核”问题。支持高校、科研院所、企业多方合作建设联合实验室。推进全球科技成果交易转化，探索支持境内外机构和个人在广东实施科技成果转化的机制。推动传统产品高端化智能化，支持有条件的地市布局新一代电子信息产业，鼓励传统电子信息制造企业转型开发智能传感器与 NB-IoT、LTE CAT1、5G 等无线终端模组深度融合的新型电子产品。鼓励智能终端产业链技术交流和产业协作，加快触控、体感、传感等关键技术联合攻关，提升终端智能化水平。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省发展改革委按职责分工负责）

（三）培育具有核心竞争力的企业集群。壮大龙头骨干企业实力，支持骨干企业开展强强联合、上下游整合等多种形式的产业合作，形成以大企业集团为核心的产业组织形态。支持龙头企业与境外技术先进企业、高校、研究机构建立战略联盟，开展技术交流与合作。引进国际领军企业，依托中国电子信息博览会等国际交流活动，积极引进集成电路先进制造工艺、高端电子元器件、智能传感器、新型显示等重点企业和重大项目落户。对大型国际领军企业迁入或设立新公司，采取“企业直通车”制度。培育具有创新引领作用、代表新经济发展的“独角兽”企业，打造行业领域“单项冠军”和“小巨人”企业。支持上下游成长型企业发展，

提高专业化生产、服务和协作配套能力，为产业链提供配套产品和配套服务。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、商务厅按职责分工负责）

（四）构建科技创新型平台。支持龙头企业和研发机构牵头建设国家级和省级制造业创新中心、技术创新中心、企业技术中心、重点实验室等重大创新平台，承担产业链关键共性技术研发。依托国家和省级重点实验室、企业技术中心等研究机构，瞄准新一代电子信息技术前沿，组建面向基础研究的公共平台，重点突破产业链关键共性核心技术。依托产业基地和专业园区，加强新一代电子信息产业集聚区配套服务体系建设。鼓励骨干企业和上下游企业利用中国（广东）知识产权保护中心专利快速预审平台加快核心专利的授权及布局工作。依托行业组织和产业联盟，鼓励各类主体参与建设中试验证基地等新一代信息技术产业专业公共服务平台，提供技术研发、成果转化、标准制定、产品检测、人才服务和品牌推广等专业服务。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、人力资源社会保障厅、市场监管局按职责分工负责）

（五）推动建立完善产业生态。建设新一代信息基础设施，加快千兆光网城市建设，推进“千兆光纤进小区、百兆光纤进家庭”。围绕珠三角区域打造连接粤港澳的世界级无线城市群，加速 5G 商用普及，统筹推进 4G、5G 无线宽带网络发展，逐步实现全省深度覆盖。推进软件服务与硬件产品深度融合，鼓励电子信息制造企业从整机生产商向集产品制造、内容服务和运营服务于一体的综合型制造商转变，提供以融合创新为特征的新产品、

新服务。构建产业创新生态体系，引入“揭榜挂帅”机制，发挥我省智能终端市场优势，开展芯片设计企业与终端应用企业对接合作，打造“芯屏器核”的全产业生态体系。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅，省通信管理局按职责分工负责）

（六）提升国际化合作水平。聚焦新一代电子信息产业集群建设，搭建招商信息平台，构建招商网络，形成重点招商目录清单，对集成电路、新型显示、智能终端等领域重点项目引进，按照“一项目一议”方式给予重点支持。做好招商引资保障工作，强化主动服务，在项目审批、控规调整、基础配套等方面给予全力支持。提高高新技术产品出口比重，加大自主品牌知识产权保护力度和海外维权的支持力度。支持既有技术核心竞争力，又有资本运作能力的“专精特新”电子信息制造业龙头企业实现国际化布局、全球化发展。（省商务厅牵头，省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、自然资源厅、市场监管局按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）稳链强链补链工程。在新一代通信与网络、软件、智能终端、人工智能、物联网、汽车电子等新一代电子信息产业领域推动企业加强研发攻关，完善上下游配套，补齐产业链短板，打造全产业生态。围绕原材料、基础工艺、核心零部件、芯片及电子元器件、生产设备、检验检测设备、控制软件、设计软件、操作系统等重点环节，加大对企业技术改造的支持力度，支持核心产品研发及产业化。着力招引一批带动力强的领军企业和产业龙头项目，进一步优化企业营商环境，做好企业服务，积极帮助企业协调解决发展难题。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革

委、科技厅、商务厅、市场监管局按职责分工负责）

（二）新基建支撑工程。加快 5G、数据中心、智能计算中心、人工智能、工业互联网、物联网等新型基础设施支撑建设，强化以智能制造为核心的工业技术改造，推动 NB-IoT、LTE CAT1、5G 等技术在制造业各环节深入应用。推进数据中心布局，形成以广州、深圳两个低时延数据中心核心区和粤东西北若干个数据中心集聚区。加强广州超算中心、深圳超算中心、深圳鹏城实验室“云脑”、横琴先进智能计算平台等超算中心建设。省市共同推进省级 5G 产业园区建设，支持创建各具优势的 5G 产业园区。培育壮大 5G 企业，制定全产业链骨干企业目录，建立 5G 重大项目库。推进 5G 核心器件研发和产业化，加大对光交换、基带、射频、图像处理等 5G 高端芯片关键技术研发，提前谋划 6G 研发储备。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅，省通信管理局按职责分工负责）

（三）新一代信息技术应用创新硬件工程。推进计算机整机、外部设备及耗材产品的研发和产业化，组织上下游企业开展协同攻关、适配合作，突破芯片、应用服务器、办公套件等电子信息产品，加快产品迭代升级和应用推广。支持培育发展鲲鹏产业生态。省市共建云浮信息技术应用创新产业园。引进重大项目落地建设，培育新一代信息技术骨干企业。加快信息安全关键技术和产品研发，提升支撑云计算、移动互联网和区块链等新一代信息技术的信息安全硬件保障能力。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅按职责分工负责）

（四）半导体元器件工程。做大做强集成电路设计业和高端

封装测试业，补齐集成电路制造环节短板，发展相关装备和原材料产业，打造国际领先的集成电路产业基地。支持广州、深圳、珠海等开展“芯火”双创基地建设，建设制造业创新中心。支持深圳、肇庆等地开展新型电子元器件产业基地建设，推进粤港澳大湾区集成电路公共技术研究中心建设。组建省集成电路行业协会，成立半导体芯片专家委员会，推进产学研深度合作。建立集成电路重点项目库，跟踪服务“粤芯二期”“中芯国际 12 英寸线”“英诺赛科氮化镓芯片”等重大项目，积极引进存储器、DSP 处理器、FPGA、智能传感器、射频滤波器等项目落地。支持企业开展大容量、高通用性军民两用集成电路技术开发和投入，以引进军民融合重大平台和重点企业为支撑，推进军工技术向民用产品转化，培育一批成长性好的军民融合创新型企业和重大项目。推进 FDSOI 制造工艺，加大高端芯片技术研发和制造，提升核心芯片自主化水平。（省发展改革委牵头，省委军民融合办，省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

（五）智能终端工程。支持广州、深圳、东莞、惠州、河源等有条件的地市建设智能终端产业基地，鼓励龙头企业牵头组建产业联盟，构建日益完善的软硬件开发环境、技术标准、业务模式。举办中国手机创新周等活动，引导国内外优质资源集聚。推动智能手机核心技术研究院建设，支持开展前沿先导技术研发和重大战略产品研发。推动建设国家智能制造试点示范和新模式应用项目。推进智能终端与信息消费、大数据的紧密结合，加快人机交互、生物特征识别、计算机视觉、VR/AR 等关键技术在手机、平板、智能可穿戴设备、智能网联汽车等消费类终端的应用，

提升终端智能化水平。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅按职责分工负责）

（六）人工智能工程。重点依托珠三角地区的高新技术产业园区、智能制造示范基地等载体，建设10个省级人工智能产业园区。建立全省人工智能百强企业库，分类培育一批人工智能骨干企业。推进人工智能与数字经济广东省实验室建设，促进前沿核心技术和应用技术开发研究。围绕高性能计算架构、遗传算法、高级机器学习、量子智能计算等关键核心领域加强粤港澳三地人工智能领域研究合作。建设“智能制造”“智能医疗”“智能家居”等人工智能开放创新平台，增强人工智能原始创新能力。支持广州智能网联汽车与智慧交通应用示范等重点项目建设，在智能制造、智能医疗、智能交通等领域实施一批示范项目。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、交通运输厅、卫生健康委按职责分工负责）

**五、保障措施**

（一）强化组织协调领导。依托广东省制造强省建设领导小组，统筹推进新一代电子信息产业发展的各项工作。积极争取国家赋予我省更多改革授权以及资源倾斜，探索建立非盈利性新一代电子信息产业集群促进机构。（省工业和信息化厅牵头，广东省制造强省建设领导小组各成员单位按职责分工负责）

（二）加大政策支持力度。制定出台半导体集成电路、5G等重点领域产业发展政策文件，有条件的地市出台相关配套政策措施。整合优化各项政策资源，加大对重点领域的扶持力度，对引进标志性重大项目按“一事一议”方式进行支持。发挥财政资金

杠杆作用，引导社会资金和金融资本支持产业集群创新发展。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、财政厅、地方金融监管局按职责分工负责）

（三）加强人才队伍支撑。支持高校联合重点企业、重点园区探索建立高层次、急需紧缺人才培养和骨干专业技术人员培训的长效机制。支持引进国内外一流的集成电路、人工智能、新一代通信、新材料等领域高端人才和团队来我省创新创业。（省科技厅、人力资源社会保障厅牵头，省委组织部，省教育厅按职责分工负责）

（四）推进国际交流合作。支持新一代电子信息产业重点地区积极承接国际产业转移。积极发挥港澳创新研发能力强、我省产业链齐全的优势，加强粤港澳大湾区产业协作。支持广州、深圳、珠海等地承接举办新一代电子信息产业发展论坛和行业年会等国际交流活动。（省商务厅牵头，省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、港澳办按职责分工负责）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020年9月25日印发

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅
广东省生态环境厅
广东省商务厅
广东省应急管理厅 文件

粤工信材料〔2020〕116号

# 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省生态环境厅 广东省商务厅 广东省应急管理厅 关于印发广东省发展绿色石化战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构:

《广东省发展绿色石化战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大

问题，请径向省工业和信息化厅反映。

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅　　广东省生态环境厅

广东省商务厅　　广东省应急管理厅

2020年9月25日

# 广东省发展绿色石化战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快发展绿色石化战略性支柱产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

### （一）发展现状

本行动计划界定的范围包含石油加工业、化学原料和化学制品制造业、化学纤维制造业、橡胶和塑料制品业等4大类60中类。

“十三五”以来，我省石化产业健康稳步发展，逐渐形成炼化、基础化工、合成材料、精细化工等产业链一体化发展格局，沿海石化产业经济带基本成型，成为我国重要的石化基地之一。目前，全省炼油产能7000万吨/年，乙烯产能430万吨/年，芳烃产能85万吨/年，分别约占全国的8%、17%和6%。2019年全省原油加工量5587万吨，乙烯产量348.2万吨，初级形态塑料产量654.1万吨，合成纤维单体产量244.5万吨，合成橡胶产量75.7万吨，分别占全国8%、16%、7%、5%和10%。乙烯、合成橡胶等15种主要产品产量居全国前三。

据统计，2019年全省石化产业集群的规上企业超过6800家，主营业务收入1.46万亿元，居全国前三。工业增加值3393亿元，

利润总额 820 亿元，实现纳税 898 亿元，拥有广州、惠州大亚湾、湛江东海岛、茂名、揭阳大南海等五大炼化一体化基地，珠海高栏港精细化工基地和若干化工园区。

（二）存在问题与挑战

**1.存在的问题。**一是产业规模优势发挥不明显。我省虽有发展石化产业天然优势，布局了五大炼化基地和园区，但总体规模不大，发展联动效应不足，规模优势效应发挥不明显。二是产业链条延伸不够。部分基地产业链不完善，链条延伸不够，产品较为传统，高端产品较少。三是产业竞争力仍有短板。创新能力有待提升，高端精细化学品和化工新材料的测试评价标准体系以及智慧园区相关标准体系不完善，制约产业竞争力的提高。四是绿色安全发展水平有待提升。部分园区公用工程和基础配套不完善，老装置设施需更新换代，本质安全和环保方面尚需加大力度。

**2.面临的挑战。**一是产业竞争日趋激烈。全国七大石化基地有一大批大型石化项目规划布局，项目建成后叠加国外石化产业的不断发展，产业竞争将进一步加剧。二是面临安全环保压力。随着人民群众安全环保意识越来越强，以及我省新建重大石化项目数量不断增多，石化基地面临的安全环保压力等“邻避”效应风险凸显。

（三）优势和发展机遇

**1.发展优势。**一是区位交通优势。我省位于东南沿海，海岸线绵长，超过 4000 公里，具备多处优越的港口条件，海运优势突出，交通运输能力发达。二是产业基础优势。我省工业基础雄厚，有 6 个市石化产业的主营收入及惠州大亚湾、茂名两大炼化

基地的主营收入均超千亿元，珠三角精细化工和新材料产业规模居全国前列。三大石化央企均在我省布局重大石化项目。三是市场应用前景广阔。我省毗邻港澳，市场主体多，应用需求量大，外贸出口总量全国第一，处于应用市场前沿。

**2.发展机遇**。一是我国加大对外开放带来的机遇。我国深入实施“一带一路”倡议，不断扩大对外开放，为进一步推动我省引进国内外石化巨头企业投资建设石化项目创造了良好的发展环境。二是“两区”建设效应和产品需求带来的机遇。我国石化产业面临产品结构性短缺的局面；同时我省正全力推进粤港澳大湾区、支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的“双区”建设效应以及雄厚的先进制造业基础所需大量的化工材料，有利于我省石化产业转型升级高质量发展。三是国家石化产业政策带来的机遇。国家高度重视规范化工园区建设，提出了一系列提升石化产业发展水平的政策要求，为我省发展绿色石化战略性支柱产业集群提供了政策保障和支持。

## 二、工作目标

到 2025 年，我省石化产业发展质量效益再上新台阶，综合实力、可持续发展能力显著增强，在全球价值链地位明显提升，世界级绿色石化产业集群基本形成，迈入世界级绿色石化产业集群行列。

（一）产业规模逐步扩大。到 2025 年，形成炼油 9000 万吨/年、乙烯 900 万吨/年、芳烃 500 万吨/年以上的生产能力，产业规模和工业增加值力争超 2 万亿元和 4800 亿元。五大炼化一体

化基地和化工园区的规模更大、优势更明显。主营收入超百亿元、千亿元的骨干企业分别达到15家、4家以上。

（二）质量效益稳步提升。到2025年，产业链条进一步延长，产业体系进一步健全，基础原材料和化工新材料保障能力、高端产品占比显著提升。企业利润总额力争超千亿元；炼化深加工产品占比提升到35%以上，企业上云比例和应用深度显著提升。

（三）创新能力明显增强。到2025年，建成一批综合型服务型研发平台，培育一批业务精湛、结构合理的创新型人才队伍。科研投入占全行业主营收入的比重力争达1.7%。

（四）绿色发展全面推进。到2025年，形成绿色发展方式和节约资源、保护环境的产业结构，产业耦合进一步加强，主要污染物和有毒有害特种污染物排放量强度显著下降。

## 三、重点任务

（一）壮大产业规模，优化产业结构。立足沿海石化产业带，优化石化园区空间布局，以延伸产业链为中心，积极挖潜、建设石化项目，进一步壮大产业规模。突出产业特色，不断优化产业结构，逐步形成粤东、粤西两翼产业链上游原材料向珠三角产业链下游精深加工企业供给，珠三角精细化工产品和化工新材料向粤东、粤西两翼先进制造业企业供给的循环体系，打造我省“一带、两翼、五基地、多园区协同发展”特色产业布局，促进产业结构由“哑铃型”向“协调型”发展。（省发展改革委牵头，工业和信息化厅、生态环境厅按职责分工负责，地市政府落实）

**专栏 1 推进五大炼化一体化基地建设**

1.广州石化基地。重点优化石化产业链，巩固发挥精细化学品及日用化学品发展优势。发展合成树脂深加工、高性能合成材料、工程塑料、化工新材料、日用化工等高端绿色化工产品。推动中石化广州分公司绿色安全发展，促进油品质量升级，实现提质增效，建设园区化、集约化、技术先进、节能环保、安全高效的石化基地。

2.惠州大亚湾石化基地。以大亚湾石化园区为依托，中海油惠州石化炼油、中海壳牌乙烯和埃克森美孚惠州乙烯项目为龙头，建立上中下游紧密联系、科学合理的石化产业链，着力推动高端化学品、电子信息化学品的发展，启动精细化工园区的规划建设，形成“一区多园”、资源共享的布局，建设园区规范化、产业集群化、生产清洁化、产品高端化、资源高效化、经济循环化的石化基地。

3.湛江东海岛石化基地。以中科广东炼化一体化项目为龙头，巴斯夫新型一体化项目为动力，加快石化产业园区和产业集聚建设，发展清洁油品、基础化工材料、合成材料、精细化工产品，形成比较完整石化产业链。按规范化、集聚化、循环化、智能化标准建好石化基地。

4.茂名石化基地。以中石化茂名分公司炼油和乙烯项目为核心，茂名高新技术开发区和茂南石化区为依托，构建科学合理具有茂名特色的石化产业链，形成高质量成品油、润滑油、溶剂油、有机原料、合成树脂、合成橡胶、液蜡等系列特色产品和高端精细化工产品；加快东华能源丙烷脱氢项目建设，努力建设成为技术先进、产品有特色、园区管理规范、经济效益良好的石化基地。

5.揭阳大南海石化基地。加快中石油广东石化项目及中下游石化项目建设，加大产业招商力度，加强与大亚湾石化区的联系与合作，重点发展清洁油品、化工原料、合成材料、精细化工等石化产业，培育延伸现代石化产业链，建设一批高性能高分子材料、功能复合材料及高端精细化学品项目，形成规划布局科学合理、产品和产业链独具特色、综合竞争力强的临港石化生产基地、粤东地区石化原料和产品的中转基地。

（二）强化应用引领，延伸产业链条。围绕我省新一代电子信息、高端装备制造、现代轻工纺织等先进制造业和战略性新兴产业的应用，结合上中游产品特点，延伸中下游石化产业链条，促进化工产品精深加工，发展工程塑料、电子化学品、功能性膜材料、高性能纤维等高端精细化学品和化工新材料，提升高端精

细化工产品和化工新材料占比，推动我省石化产业高质量发展。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、市场监管局按职责负责，地市政府落实）

（三）完善创新体系，提升产业竞争力。完善以企业为主体、市场为导向、政产学研金介用相结合的产业技术创新体系，以项目为龙头，聚焦高端精细化学品和化工新材料，加强关键核心技术攻关，切实提升高端石化产品研发生产水平。加强石化产业知识产权保护，加大创新型人才培养和引进力度，实施质量品牌和标准提升工程，进一步提升石化产业竞争力。（省科技厅牵头，省教育厅、工业和信息化厅、人力资源社会保障厅、市场监管局、地方金融监管局按职责负责，地市政府落实）

专栏2 发展高端精细化工产品和化工新材料

1.工程塑料。重点发展聚芳醚砜/酮/腈、PCT 树脂、聚苯醚、聚苯硫醚等，开发长碳链尼龙、非结晶型共聚酯（PETG）、聚甲醛和其他高性能工程塑料及其改性产品。

2.电子化学品。重点发展光刻胶、PPT 级高纯试剂和气体，刚性/柔性印制电路板用特种环氧树脂等平板显示用液晶材料等。

3.功能性膜材料。发展中高端锂离子电池隔膜、聚氟乙烯（PVF）和聚偏氟乙烯（PVDF）背板膜、薄膜晶体管-液晶显示器（TFT-LCD）用偏光片。

4.日用化工材料。加快发展分子量可控的日化级乙氧基材料、高端表面活性剂、环保型增塑剂、高端聚醚多元醇材料等。

5.高性能纤维。重点发展超高分子量聚乙烯纤维、液晶聚合物纤维、聚对苯二甲酸丙二醇酯纤维、高性能芳纶等高端产品，加快发展纤维级聚苯硫醚等配套原料。

（四）注重安全环保，促进绿色发展。引导石化产业绿色发展，加大先进节能环保技术、工艺、装备的研发力度，积极推进原料优化、能源梯级利用、可循环、流程再造等工艺技术，推广统一的绿色产品标准、认证、标识体系，加快绿色改造升级，努力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。坚持以人民为

中心的发展思想，强化安全环保投入和管理，坚决避免石化项目“邻避”效应事件发生。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、生态环境厅、应急管理厅、市场监管局按职责负责，地市政府落实）

（五）深化开放交流，加强国际合作。依托我省对外开放水平高的基础，统筹利用好两种资源、两个市场，聚焦强链补链延链，加强与巴斯夫集团、埃克森美孚公司等大型跨国化工企业的合作，进一步加大“引进来”和“走出去”步伐，拓展合作模式，提升国际合作的水平和层次，增强企业国际竞争力。（省商务厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅按职责负责，地市政府落实）

## 四、重点工程

（一）重大项目建设服务工程。**建立省重大石化项目库。**加强对投资20亿元以上项目的跟踪服务，推动项目加快建设投产。对投资50亿元以上重大项目，实行省直部门专员服务制，跟踪服务项目落地和建设。**全力推动重大项目落地。**加快列入国家项目库项目建设进度，推动中石油广东石化炼化一体化、中海油惠州石化芳烃、埃克森美孚惠州乙烯一期等项目加快建设，如期投产。加快推进巴斯夫湛江新型一体化、中海壳牌惠州三期乙烯等列入《石化产业规划布局方案（修订版）》的储备项目调整为规划项目，尽快启动建设，同时协调推进湛江、茂名、揭阳等地原油商业储备项目建设。加快推动中石化广州分公司绿色安全发展项目投资建设，打造世界一流绿色能源化工企业。（省发展改革委牵头，省工业和信息化厅、能源局等有关单位按职责负责，地市政府落实）

（二）龙头骨干企业培育工程。**培育世界级龙头企业。**建立中石化茂名分公司、中石化广州分公司、中海油惠州分公司、中海壳牌石化公司、中科（广东）炼化公司等龙头骨干企业培育库，构建省—市—园区联动、分级培育的工作联动机制，积极将龙头企业培育成世界级企业。鼓励和支持优势企业特别是上市公司加大兼并重组、跨国并购力度，提高产业集中度和资源配置效率，培育一批具有国际竞争力的行业龙头企业。**培育特色骨干企业。**积极引导龙头企业建立协同制造体系，带动中小企业加快发展，培育特色骨干企业。完善企业服务体系，培育单项冠军、隐形冠军企业，加快企业向“专精特新”发展。建设国家级、省级中小型企业创业创新示范基地。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅按职责分工负责，地市政府落实）

（三）产业链延伸强化工程。**大力发展中下游高端产品。**依托我省石化基地，立足应用需求，引导湛江、揭阳等基地逐个研究规划产业链布局，制定产业链产品延伸路线，以大型炼化企业为龙头，大力发展中下游产品特别是高端化学品，延伸石化产业链。**实施精准招商。**加大与中石油、中石化、中海油等央企的合作力度，实施“直通车”服务，支持央企通过各种方式在我省投资建设中下游产品项目。加大对外开放力度，鼓励湛江、茂名、揭阳等石化基地，依托基地现有龙头骨干企业的产品特点，按照延链需要，积极开展精准招商，大力引进产业链下游企业。**积极对接省应急物资保供体系建设。**发挥我省重点石化基地、石化企业的优势，根据产品特点和需求，完善生产应急物资的原料、产品品种，积极对接和服务我省应急物资保供体系建设。支持中石化

广州分公司等企业参与公共卫生应急物资生产保供体系建设。组织惠州、湛江、茂名等石化基地积极培育我省公共安全、自然灾害应急防控体系定点企业。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、商务厅、应急管理厅等按职责负责，地市政府落实）

（四）产业竞争力提升工程。**实施产业创新能力提升工程。**加快培育石化企业技术中心、制造业创新中心、工程（技术）研究中心、重点实验室等一批重大创新平台，提升研发基础设施水平。鼓励外资企业、境外知名大学与石化企业加强合作，促进国际先进技术成果转移转化。支持骨干企业和研发机构申报、承接重点研发计划、测试评价平台、生产应用示范平台等国家重大项目。加大对中试环节支持力度，建设一批重点化工新材料中试中心、科技企业孵化器，加快促进新材料新技术创新成果转化。**实施质量品牌和标准化建设提升工程。**实施质量技术攻关，组织开展重点石化产品质量分析，引导与国际领先产品的对比研究，找准短板，加强质量基础技术研究，突破关键共性技术。推广先进质量管理方法，打造一批品牌响、质量优、效益高的石化产品、企业和园区。鼓励企事业单位主导和参与制（修）订石化领域的国际标准、国家标准和行业标准。鼓励行业协会等社会团体制定和推广实施先进团体标准。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、商务厅、市场监管局按职责负责，地市政府落实）

（五）智慧化工推广工程。**规范化工园区发展。**结合我省产业和区域特点，科学规划化工园区布局，统筹各园区定位，实现差异化、规范化发展；引导组织新建化工企业全部进园区，着力提升化工园区本质安全环保水平和产业集聚度。根据国家有关部

委要求，适时研究制定我省化工园区认定管理办法，规范园区发展。**建设绿色安全体系。**强化园区建设管理，加强湛江、揭阳等园区基础设施和公用工程配套建设，完善园区监控、消防、应急等系统平台，推动信息共享，推行封闭式管理。引导企业运用生产体系密闭化、物料输送管道化、危险工艺自动化、企业管理信息化等生产模式，夯实安全生产基础。推进绿色制造体系建设，构建园区循环经济产业链，提高产业关联度和循环化程度。支持创建绿色示范工厂、绿色示范园区。**推广智能化改造。**鼓励广州、惠州、茂名等基地开展智能化改造，支持中石化茂名分公司、中石化广州分公司、中海油惠州石化公司等龙头企业对标国际先进，推进装置、工艺改造提升。积极探索推广化工企业 5G 技术应用、“两化”深度融合发展新模式，构建面向生产全过程、全业务链的智能制造协同创新体系。推进智慧化工园区、智能工厂和智能车间建设，提升资源配置、工艺优化和过程控制等的智能化水平。（省发展改革委、工业和信息化厅、生态环境厅、应急管理厅等按职责分工负责，地市政府落实）

**五、保障措施**

（一）加强统筹协调。充分发挥制造强省建设领导小组作用，统筹谋划全省绿色石化产业发展的重大政策、重大工程专项和重要工作安排，研究解决发展过程中的重大问题。推动建立绿色石化产业重点企业和重点项目数据库，加大对重点企业发展状况的监测和跟踪服务力度，加强上中下游产业链对接，引导绿色石化产业规范有序发展。（省工业和信息化厅牵头，制造强省建设领导小组各成员单位按职责分工负责，地市政府落实）

（二）营造良好发展氛围。增强服务产业和企业发展意识，为绿色石化及相关企业开展项目建设、环评、融资等提供便利高效服务，努力营造公平、公正、透明的发展环境。加强舆论宣传引导，大力宣扬绿色发展理念，让安全环保渗透到石化企业生产经营全过程、各方面。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、市场监管局按职责分工负责，地市政府落实）

（三）加强石化产业人才培养。重点抓好石化专业学科建设，强化高等院校（含技工院校）与石化企业之间的合作，鼓励石化骨干企业与高等院校开展协同育人，夯实石化产业人才基础。依托高等院校、科研院所、重大科技基础设施、基础研究机构等国际一流创新载体，支持引进和聚集全球绿色石化高端创新人才团队，为石化产业发展提供强大创新资源。（省教育厅牵头，省科技厅、人力资源社会保障厅按职责分工负责，地市政府落实）

（四）充分发挥行业组织作用。支持建立相关行业协会、学会等社会组织，充分发挥桥梁纽带作用，进一步提升数据统计、调研分析、成果评价、技术指导、标准培训能力，为政府和企业提供双向服务。帮助企业及时掌握产业发展动态，有效应对产业发展变化，提升市场适应能力；协调推进产业链协同创新，促进关键装备、材料和核心技术整体提升。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、民政厅、市场监管局、统计局按职责分工负责，地市政府落实）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020 年 9 月 25 日印发

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅文件
广东省商务厅
广东省市场监督管理局

粤工信消费〔2020〕121号

# 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省商务厅 广东省市场监督管理局 关于印发广东省发展智能家电战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省发展智能家电战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问

题，请径向广东省工业和信息化厅反映。

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅　　广东省商务厅　　广东省市场监督管理局

2020 年 9 月 25 日

# 广东省发展智能家电战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快发展智能家电战略性支柱产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

（一）发展现状。本产业集群包含国民经济行业分类中的电气机械和器材制造业、计算机、通信和其他电子设备制造业、通用设备制造业等3个大类9个中类中的28个小类。2019年广东省家电制造业主营业务收入1.3万亿元，工业增加值2700亿元，规模占全国总额比重超40%，其中电视机、空调、冰箱、厨房电器、照明灯饰等产品规模全国第一，已形成深圳、佛山、东莞、珠海、中山、惠州、湛江为聚集地的家电产业集群，具有全球规模最大、品类最齐全的产业链，是全球最大的家电制造业中心。当前，我省家电产业呈现智能化、节能环保、绿色健康的发展趋势。

（二）存在问题。一是创新要素集聚度不高，技术创新能力不足，企业研发投入占比与世界先进水平仍有差距，创新环境有待完善；二是部分关键零部件、关键原材料、核心技术等与发达国家相比存在较大差距；三是企业品牌质量优势不明显，市场竞争力有待加强；四是国际标准引领不明显，国际话语权不强，互联互通标准不统一，制约了智能家电产业的发展。

（三）优势与挑战。我省家电产业具有规模优势、集聚优势、

产业化配套优势及成本优势，但随着国际贸易环境变化和智能化技术发展，面临逆全球化引发的贸易保护，节能环保、信息安全法规等技术壁垒的加强，以及信息技术变革对传统制造的挑战。

## 二、工作目标

到2025年，形成创新要素高度集聚、区域根植性强、网络化协同紧密、开放包容、生态体系完整、全球最具竞争力的产业集群。

（一）创新能力显著提升。形成集前沿技术研究、新产品开发、共性技术研发、经济管理模式创新为一体的创新体系。规模以上企业研发投入达到营业收入4%，在共性技术、核心零部件、智能制造技术等领域形成突破，拥有一批具有自主知识产权的关键核心技术，PCT专利数量比2019年翻两番。

（二）产业规模保持领先。年营业收入突破1.9万亿元，工业增加值超过3700亿元；经济效益全面提升，利润总额比2019年增加30%，空调、冰箱、电饭锅、微波炉等规模保持世界第一，4K/8K电视机年产量达5000万台，4K/8K电视终端占比超过80%，新增具有国际竞争力的单项冠军产品5—10个。

（三）产业布局更加合理。以粤港澳大湾区建设为契机，以粤港澳合作为基础，形成以广州、深圳、香港、澳门为核心的创新网络，以深圳、佛山、珠海、惠州、中山、湛江为核心的制造网络，以广州、深圳为核心的生产性服务业网络，全球化布局进一步优化，实现技术、人才、资金等生产要素高度集聚，创新活动活跃，新技术、新业态、新模式与制造业深度融合。

（四）品牌质量明显提升。打造全国质量品牌创新先行地，实现从广东产品向广东品牌转变，打造一批区域特色品牌和国际

知名品牌，主要产品与国际标准一致性程度超过 95%。高新技术企业数量比 2019 年增加 50%，高新技术产品产值占规模以上企业总产值 60%，产业技术自给率超过 80%。

（五）国际化水平全面提高。打造国际合作高地和国际标准技术创新平台，与国际产业集群、技术组织、标准化组织等合作更加紧密。引进和运营国际技术标准组织 2—4 家，吸引 3—5 家跨国公司和机构入驻，推动 5—10 家龙头企业走出去。高端产品技术达到国际先进水平。完善国际标准人才培养机制，实现国际标准化专家数量比 2019 年翻一番，制定国际标准数量比 2019 年翻两番。

## 三、重点任务

（一）加强创新和产业化发展。支持智能家电制造业创新中心等创新载体建设，开展产业共性技术研究，形成有效的技术扩散机制。发挥龙头企业带动作用，向产业链推广智能产品设计、智能制造系统解决方案应用。开展智能家电产业集群专利导航和发明专利优先审查，支持开展智能家电关键核心技术领域高价值专利培育布局。支持中小企业走“专精特新”发展道路，实现大中小企业融通发展。鼓励管理模式创新，推动“制造+服务”融合发展。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省发展改革委、市场监管局等有关单位按职责分工负责）

（二）加快转型升级。支持家电企业开展数字化、网络化、智能化、绿色化改造。实施智能制造，建设智能工厂、数字化车间。推进家电绿色制造体系建设，打造一批家电领域的绿色产品、绿色工厂、绿色供应链、绿色园区。充分运用大数据、云计算、人工智能等新兴技术，提升工业互联网技术应用水平，实现企业

数字化、智能化转型。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅等有关单位按职责分工负责）

（三）优化分工和布局。加强与香港、澳门合作，打造以广州、深圳为核心的电子商务、金融服务、检验检测认证、国际贸易、品牌推广、技术交流和标准化等生产性服务业网络。强化区域合作，打造以深圳、佛山、珠海、惠州、中山、湛江为核心，以电视机、空调、冰箱、洗衣机、小家电、厨房电器等为主要产品的制造基地，健全和优化压缩机、电机、五金、模具等核心零部件和配件产业链，提升原材料和零配件质量与供应水平。推动信息产业和家电产业深度融合。支持广梅等产业转移园建立以家电为核心的产业集聚区。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、商务厅、市场监管局、地方金融监管局按职责分工负责）

（四）推动质量品牌建设。开展“三品”专项行动，编制发布广东消费品供给指南，引导增加智能、节能、健康、绿色、环保、个性化家电新品种供给。实施“双比对、双提升”专项行动，提升家电产品标准和品质。开展智能家电信息安全、电磁兼容、通讯可靠性、用户体验等测试评价方法和标准的研究制定，推进标准国际化。开展高品质产品认证及质量分等分级，提高优质产品辨识度。打造国际级智能家电展会，鼓励企业组团参加国际、国内专业展会，提高品牌国际美誉度。（省工业和信息化厅牵头，省商务厅、市场监管局按职责分工负责）

（五）加速全球化布局。鼓励龙头企业在海外设立研发、设计、制造基地，支持开展国际并购，建立国际生产销售体系。引进国际知名企业和具有核心专利与技术的关键零部件企业，在我省建设生产基地、研发中心，补齐产业链短板。开展全球市场准

入研究，加强国际信息与技术协作，克服国际贸易壁垒。（省商务厅牵头，省市场监管局等有关单位按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）创新能力提升工程

**1.开展应用基础与前沿技术研究。**加强粤港澳科技合作，支持企业、高校、科研院所加强产学研合作及应用示范研究，以市场需求为核心，以应用落地为目标，推动流体力学、主动降噪等基础技术研究，推动绿色封装材料、变频芯片、主控 MCU、超高清视频 SoC 芯片、数据传输芯片、高端 CMOS 图像传感器芯片、液晶显示高端材料等基础材料与核心部件研究，突破国外相关领域的技术垄断。（省科技厅牵头，省工业和信息化厅等有关单位按职责分工负责）

**2.推进高端智能家电产品研发。**支持企业设立研发、设计机构，重点围绕物联网、大数据、云计算、智能语音、图像识别、深度学习算法、5G、新材料和新工艺在家电产品上的融合应用，开发高端新型智能化产品。鼓励传统日用品、家电、家居产品的跨界发展，开发个性化定制家电、特殊用途及特殊人群家电等新产品。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅等有关单位按职责分工负责）

**3.加快卫生健康家电发展。**支持行业面向卫生健康防疫需求，开发具有除菌、除病毒、抗菌、抗病毒、净化等防疫功能和具有营养、保健、健康监测、个人护理等健康功能的新型家电产品。支持国家技术标准创新基地等联合龙头企业开展卫生健康家电产品的标准研制、测试评价、品质提升工作。发布健康家电供给指南，引导健康消费。（省工业和信息化厅牵头，省卫生健康委等有关单位按职责分工负责）

**4.支持智能家电创新中心建设。**整合高校、科研院所、龙头企业资源优势，推动智能家电制造业创新中心建设。开展跨品牌跨产品互联互通、网络/信息安全、无线通讯、大数据和人工智能等共性技术研究和芯片、传感器等核心器件研制。建立和完善与国际接轨的智能家电标准体系，推动建立技术共享转移机制。加强国际交流，推动人才培育。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅等有关单位按职责分工负责）

（二）制造水平提升工程

**1.培育推动重大项目建设。**围绕产业技术、工艺装备、原材料、关键零部件等领域，引进国内外知名企业或拥有核心技术企业，补齐产业短板。引导龙头企业、高校、科研院所开展产学研联合攻关，完善协同机制，实施产业共性技术和关键技术突破计划。支持企业数字化和节能环保升级改造，落实重大智能制造和绿色制造项目投资。加强重点企业跟踪，了解投资动向，做好项目储备，推进集群重点项目落地实施。（省工业和信息化厅牵头）

**2.开展智能制造试点示范。**培育一批具备智能家电智能制造整体解决方案供应能力的专业服务商。组织实施图像识别智能装备、自动装配装备、物流信息化系统等应用项目在家电制造环节中的应用。在空调、冰箱、电饭煲、微波炉等领域建设一批智能制造试点示范项目，推广个性化定制模式，发展网络协同制造试点。（省工业和信息化厅牵头）

**3.开展绿色制造试点示范。**推广应用智能家电绿色设计与评价、高效节能环保工艺、家电产品回收与资源综合利用等绿色制造技术，在高耗能家电产品领域，研发一系列绿色家电产品。建设一批高水平的绿色工厂、绿色园区及绿色供应链系统，打造一

批绿色制造示范项目。（省工业和信息化厅牵头）

**4.开展工业互联网试点示范。**支持企业上云上平台，推动智能家电企业联合工业互联网服务商，开展工业互联网技术研发、标准化、试点示范，打造覆盖设计、生产、质量、订单、物流、市场、客户、维修的工业互联网平台。支持基于产品生产、流通等过程的标识解析体系建设。（省工业和信息化厅牵头）

（三）产品质量品牌提升工程

**1.提升标准水平。**支持国家技术标准创新基地开展标准研制、标准验证、国际交流、标准比对、人才培育等活动。重点对标 IEC、ISO 等国际标准化组织的产品设计、制造、质量体系，推动国际标准国内转化应用。鼓励企业主导和参与智能家电产品及核心部件相关国际标准制定，提升产品国际化水平。行业主管部门加快推广实施省 4K 电视网络应用与产业标准体系和路线图，推动 AVS2、AVS3、DRA 等高清视频音频技术研发应用。（省市场监管局牵头，省科技厅等有关单位按职责分工负责）

**2.加强质量管理。**推广“五位一体”全程质量管理体系、卓越绩效管理、阿米巴管理、精益生产管理、六西格玛管理等先进质量管理方法，提升企业质量管理水平。开展重点地区、重点产品的质量安全风险监控，推进质量共治共建，开展质量比对提升工作，督促内外销产品的“同线同标同质”。（省市场监管局牵头）

**3.强化品牌建设。**鼓励品牌企业组团参加国际大型家电消费电子展，支持举办顺德国际家用电器博览会等国际知名专业展览及论坛活动，提升广东家电品牌国际影响力。扩大企业产品和服务标准自我公开声明和监督制度实施范围，鼓励通过第三方高端品质认证，开展质量分等分级，支撑品牌优质优价。加强工业设计

创新应用，鼓励企业参加“省长杯”、“智能电器应用场景开发大赛”等国内外大赛，促进专利、名牌、工业设计创意等资源与家电制造优势有效结合，支撑企业品牌扩张。（省工业和信息化厅牵头，省商务厅、市场监管局按职责分工负责）

**4.完善公共服务支撑体系。**依托广州检验检测高技术服务业集聚区，支持国家质检中心、省级授权质检机构等公共服务平台建设涵盖认证、检测、计量、咨询、培训等一站式技术服务体系。落实《粤港质量及检测认证工作合作协议》，鼓励省内检测认证机构与境外检验检测认证机构或组织开展交流与合作。建立家电行业知识产权数据库，开展专利导航和知识产权分析评议。推动政银企合作，引导设立各类产业基金，开展普惠金融、融资租赁、天使投资等金融服务，完善多层次金融服务体系。（省市场监管局牵头，省地方金融监管局按职责分工负责）

（四）国际化水平提升工程

**1.支持龙头企业“走出去”。**支持龙头企业优化全球布局，在重点市场设立研发机构、设计中心、生产基地和销售渠道，通过产业链布局提升在原材料及零部件采购、产品国际定价等方面的话语权。（省商务厅牵头，省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅等有关单位按职责分工负责）

**2.支持国际知名企业和机构“引进来”。**围绕产业链关键环节，重点引进在芯片、传感器、高性能电机、超高清视频前端摄录设备等领域具有核心技术的国际知名企业，到我省设立制造基地、研发中心。支持引进国际技术标准组织分支机构和国际标准化专家，开展国际标准化合作与研究，提升标准国际话语权。（省商务厅牵头，省发展改革委、科技厅、人力资源社会保障厅、自然资

源厅、地方金融监管局按职责分工负责）

**3.提升国际贸易服务能力。**建立应对技术性贸易措施、出口贸易政策预警机制，完善国际贸易法律法规咨询服务体系，为企业开展国际贸易提供全方位咨询服务。支持检测认证公共服务平台开展全球市场准入法规、指令、标准研究，搭建覆盖全球的国际市场准入信息平台，增强国际贸易技术服务能力。（省市场监管局牵头，省商务厅按职责分工负责）

**五、保障措施**

（一）加强组织协调。建立省市协同推进的协调机制。依托广东省制造强省建设领导小组，统筹谋划全省智能家电产业发展的重大政策、重大工程专项和重要工作安排。由具有较强影响力和号召力的产业联盟、骨干企业、行业协会、科研院所、高校等各类主体牵头成立智能家电产业集群促进机构，承担产业集群沟通交流、监督激励、协调管理、国际合作等工作任务。（省工业和信息化厅牵头，各地级以上市人民政府，广东省制造强省建设领导小组各成员单位按职责分工负责）

（二）营造良好环境。完善及落实支持实体经济发展的政策措施，在税收、用地、用电、融资、吸引外资等方面支持智能家电产业发展，降低企业成本。推动简政放权，完善信用体系，建立健全智能家电专利快速审查、确权和维权机制，打击知识产权侵权行为，优化公平、公正、公开的政策服务环境，增强产业集群对国内外企业、资本的吸引力。（省工业和信息化厅、市场监管局牵头，省发展改革委、自然资源厅、商务厅，省税务局按职责分工负责）

（三）加大政策支持力度。建立智能家电人才需求目录，实

施高端引智行动，大力培育优秀技能型人才。充分发挥现有财政资金和省产业发展基金的引导带动作用，吸引社会资金，支持智能家电产业集群建设。鼓励金融机构将质量水平、标准水平和品牌价值的评价结果作为融资授信参考因素。推动专业孵化器和投资平台支持智能家电企业的创业创新发展，鼓励有条件的企业挂牌上市。推动金融支持企业并购、重组、业务分拆。（省工业和信息化厅牵头，省教育厅、科技厅、财政厅、人力资源社会保障厅、地方金融监管局按职责分工负责）

（四）健全重点项目服务机制。建立重点项目工作台账，跟踪掌握重点项目进展情况。建立省市县三级联动工作机制，协调推进重点项目建设。优化工作流程，提高审批效率，加强重大项目在资金、土地、环评等方面服务保障。依托“数字政府”平台，完善“粤商通”“粤政易”服务功能，推行“一站式”服务。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、教育厅、科技厅、财政厅、人力资源社会保障厅、市场监管局、政务服务数据管理局按职责分工负责）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020年9月25日印发

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅文件
广东省商务厅
广东省市场监督管理局

粤工信装备〔2020〕111号

# 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省商务厅 广东省市场监督管理局关于印发广东省发展汽车战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省发展汽车战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本

地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问题，请径向省工业和信息化厅反映。

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅　　广东省商务厅

广东省市场监督管理局

2020年9月25日

# 广东省发展汽车战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快发展汽车战略性支柱产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

（一）发展现状。我省汽车产业集群包含“汽车制造业”中的“汽车整车制造（汽柴油车整车制造和新能源车整车制造）、汽车用发动机制造、改装汽车制造、低速汽车制造、电车制造、汽车车身及挂车制造、汽车零部件及配件制造”等1个大类7个中类8个小类。目前，我省是国内主要汽车生产基地之一，共有规模以上汽车及零部件企业876家。随着比亚迪、广汽传祺等自主品牌发展壮大，小鹏汽车、腾势汽车、广汽蔚来等新能源造车企业逐步发展，形成了日系、欧美系和自主品牌多元化汽车产业格局，汽车产量连续三年居全国第1位。2019年，全省汽车制造业营业收入8404.78亿元，实现工业增加值1768.35亿元；全省汽车产量311.97万辆，占全国汽车总产量12.2%，其中新能源汽车产量15.59万辆，占全国产量13.1%。

（二）存在问题。一是过于依赖合资企业的局面没有得到根本改善，仍未培育出世界一流的自主汽车品牌，总体上仍处于全球汽车产业链、价值链中低端水平。二是我省汽车零部件

产业规模与整车生产规模不相适应，发动机、变速箱等关键零部件自给率不高，对汽车产业集群支撑保障能力有待提升。三是新能源、智能网联汽车核心关键零部件受制于人，车规级MCU、IGBT芯片等高端核心组件高度依赖进口。

（三）优势与挑战。我省作为全国汽车生产和消费第一大省，汽车产业集群发展优势明显：一是汽车制造业规模大，拥有整车及零部件研发、设计、生产、销售等较为完备的产业链。二是依托基础雄厚的电子信息制造业，我省新能源、智能网联汽车等新兴领域的跨行业融合合作具有领先优势。三是汽车产业集聚效应不断增强，形成了广州花都、番禺、南沙以及深圳坪山等高度集聚产业园区。面临的挑战主要有：一是国际国内车市整体上呈下行态势；二是国家逐步放开外资投资汽车产业的股比限制，我省自主品牌产品市场竞争力和抗风险能力亟待增强；三是电动化、智能化、网联化和共享化汽车业新趋势冲击现有格局，国际国内兼并重组将进一步提高汽车产业集中度，这些都对我省汽车产业集群建设带来新考验。

## 二、工作目标

（一）汽车产业规模突破万亿。到2025年，世界级汽车产业集群培育取得实质性进展，全省汽车制造业营业收入超过11000亿元，其中汽车零部件制造业营业收入突破4500亿元；汽车工业增加值超过2000亿元；汽车产量超过430万辆，占全国汽车总产量比重超过16%，其中新能源汽车超过60万辆；新能源汽车公用充电桩超过15万个。

（二）汽车品牌影响力显著提高。新增1—2家汽车整车企业进入世界500强企业名单，培育3—4家独角兽汽车企业，形成2—3家产销量突破100万辆规模的整车企业，自主品牌

汽车出口及海外制造基地建设实现大发展。

（三）产业链配套能力显著提升。培育一批具有全球竞争力的关键配套企业，新增 2—3 家百亿级零部件龙头企业，培育 2—3 家汽车零部件独角兽企业。

（四）创新平台支撑能力显著增强。汽车制造产业生态体系和创新体系进一步优化，新能源及智能网联汽车共性与前瞻性技术研究取得突破，国家级汽车研发检测公共平台及产业化发展平台建设取得实质性进展。

## 三、重点任务

（一）坚持创新引领，抢占前沿新兴汽车技术创新高地。编制传统汽车节能及混合动力系统、纯电动汽车、氢燃料电池汽车和智能网联汽车技术创新路线图，明确中长期发展目标。加快对传统燃油汽车动力系统、新能源汽车动力核心部件、燃料电池系统及核心部件、动力电池（电解质、正负极材料等）关键材料、充电设施、智能汽车智能终端零部件、车规级芯片及传感器组件、软件生态系统等领域的研发，提高汽车企业技术创新能力。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅按职责分工负责）

（二）实施品牌提升行动，打造全球知名品牌。依托自主品牌整车企业，重点围绕新能源及智能网联汽车，引导企业实施品牌提升及全球化战略，强化广东汽车品牌特色文化内涵设计和推广工作，不断提升广汽传祺、比亚迪等品牌价值。（省工业和信息化厅、商务厅、市场监管局按职责分工负责）

（三）持续深化产业合作，坚持传统与新能源汽车共同发展。深化与跨国汽车企业的战略合作，推动自主品牌整车企业高质量发展。加速新能源汽车整车发展步伐，提高比亚迪、广

汽传祺、小鹏汽车等市场占有率。建立完善废旧汽车拆解及汽车动力电池回收利用、废旧电池回收处置和固废处理体系，推动汽车绿色回收、零部件再制造、退役电池回收和梯次利用。（省发展改革委、工业和信息化厅、商务厅按职责分工负责）

（四）推广智能网联汽车，打造示范应用区。重点依托广州和深圳，在公共交通领域率先探索自动驾驶示范应用，打造具有世界级影响力的示范应用案例。支持广州建设基于宽带移动互联网的智能网联汽车与智能交通应用示范区。加快推进国家 5G 车联网先导区建设。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、交通运输厅按职责分工负责）

（五）坚持错位发展，形成优势互补的产业空间布局。按照“优势互补、错位发展”的原则，立足现有汽车产业园区基础及汽车产业发展新趋势，在招商引资及产业用地等方面加强全省统筹，优化汽车制造产业区域布局。将负压救护车、消防应急救援车等纳入省公共卫生应急物资生产保供体系建设。（省工业和信息化厅牵头，省自然资源厅、商务厅按职责分工负责）

（六）加速国际化进程，增强全球化发展能力。抢抓“一带一路”倡议、粤港澳大湾区建设等机遇，制定汽车产业国际化发展战略。鼓励支持企业面向全球加快引进汽车设计、研发机构、研发团队和优势技术等各类创新资源，推动研发技术的国际化。鼓励龙头骨干企业开拓国际市场，逐步从单一出口贸易为主向投资、技术、管理等深度合作模式转变。（省发展改革委、商务厅牵头，省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）创新能力提升工程

**1.突破产业技术短板。**对照世界最先进水平和培育世界级产业集群目标，推动整车企业、高等院校、科研院所、关键零部件企业加强合作，组成若干产业技术创新联盟，共同突破产业链上的关键技术、汽车电子（核心芯片组件、传感器等）、生产设备、零部件、原材料、人才、政策等方面的突出短板。坚持政府引导、市场主导、企业主体，扎实推进短板项目的突破工作。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省发展改革委、人力资源社会保障厅按职责分工负责）

**2.建设创新公共服务平台。**推动新能源汽车整车及关键零部件创新平台建设，面向全球引进汽车专业技术咨询服务型企业，构建涵盖技术、管理、基础设施和人才队伍等内容的汽车技术服务体系。支持国家新能源汽车动力电池及电驱动系统质量监督检测中心（广东）、国家汽车电子产品质量监督检验中心、国家新能源汽车质量监督检验中心（广州）建设，打造服务新能源汽车核心零部件检验检测、研发中试、标准制修订以及产业孵化的公共技术服务平台。（省科技厅、市场监管局牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、人力资源社会保障厅按职责分工负责）

（二）产业链提升工程

**1.推动传统汽车零部件产业转型升级。**推动汽车零部件产业从提供零件和部件的配套向模块化、系列化发展。鼓励整车骨干企业与优势零部件企业在研发、采购等层面的深度合作，建立安全可控的关键零部件配套体系。推进汽车零部件数字工厂、智能工厂、智慧工厂建设，构建融合原材料供应链、整车制造生产链、汽车销售服务链的大批量定制化汽车零部件生产

新模式。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅按职责分工负责）

**2.发展壮大新能源及智能网联汽车产业链。**建设新能源、智能网联汽车零部件产业集聚区。鼓励电子信息及新能源领域企业与整车企业开展合资合作，加强技术联合攻关，推进动力电池、电机、控制系统、高性能车规级芯片等关键核心技术的自主化和产业化。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅按职责分工负责）

**3.大力推进氢燃料电池汽车研发攻关及产业化。**支持燃料电池系统及核心部件技术攻关、工程研究和产品开发。支持引进和开发先进氢燃料电池汽车，推进广州、佛山、云浮、茂名市氢燃料电池汽车产业化基地建设。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅牵头，省交通运输厅等有关单位按职责分工负责）

**4.做强做大现代汽车服务业。**加快提升汽车金融服务水平，推动汽车共享出行、动力电池融资租赁、现代物流等发展。推动报废机动车回收拆解企业技术升级及规模化发展，助力汽车零部件再制造产业发展。（省发展改革委、商务厅牵头，省市场监管局、生态环境厅按职责分工负责）

（三）品牌质量提升工程

**1.培育国际化领军企业。**巩固我省汽车重点企业在传统汽车领域的领先地位，加快现有车型更新换代和高端车型研制，支持比亚迪、广汽新能源、小鹏汽车等企业在新能源及智能网联汽车领域做大做强，打造具有较强国际竞争力的跨国公司。培育具有技术创新优势的零部件、智能出行等企业成长为独角兽企业。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、商务厅

按职责分工负责）

**2.实施汽车质量提升计划。**支持传统燃油整车、新能源整车及关键零部件企业开展技术升级和智能化改造，提高产品质量一致性和技术水平。引导企业实施质量提升计划，建设汽车质量动态评价系统和重大质量安全事故通报机制。推广动力电池编码制度，建立安全可控的关键零部件质量控制和追溯机制。（省工业和信息化厅、市场监管局等有关单位按职责分工负责）

**3.健全完善汽车标准体系。**推动纯电动汽车、氢燃料电池汽车及智能网联汽车等重点领域标准化实现新突破，适应市场需求及时更新标准。支持广州制定智能网联汽车道路测试及示范应用技术标准。支持企业积极参与国际、国家及行业标准的制修订，鼓励骨干企业、有关单位和专家承担国际标准机构职务。（省市场监管局牵头，省发展改革委、工业和信息化厅按职责分工负责）

（四）新能源及智能网联汽车推广应用工程

**1.积极引导使用新能源汽车。**全面实施新能源汽车专用号牌制度，推进佛山、云浮等氢燃料电池汽车商业运营示范区建设。推进全省范围内公务、公交、市政、物流、出租、环卫、仓储、矿山、机场、港口等领域新能源化。建设便利、高效、适度超前的集中式充电站、公用充电桩网络体系和布局合理的加氢设施，建立新能源汽车大数据监测平台，完善新能源汽车推广应用扶持政策体系。（各地级以上市人民政府牵头，省发展改革委、财政厅、交通运输厅、商务厅、能源局按职责分工负责）

**2.积极推进自动驾驶示范应用。**制订完善自动驾驶相关政

策法规，支持广州南沙、黄埔、番禺以及肇庆等规划建设智能网联汽车封闭测试区以及若干半开放、全开放测试区测试场，加快推进智能网联汽车道路测试。在实现封闭景区、产业园区、海岛等部分场景实现高度自动驾驶水平的基础上，鼓励城市特定场景的自动驾驶示范和商业化应用，引导企业在广东省符合条件的区域打造具备各种路况及应用场景的自动驾驶、网联汽车小镇。（省工业和信息化厅牵头，省公安厅、交通运输厅按职责分工负责）

（五）汽车产业园及测试基地建设工程

**1.打造千亿级汽车产业园区。**围绕传统燃油汽车轻量化和节能技术，新能源汽车的电机、电池和电控系统，智能网联汽车的感知、控制、执行系统，汽车检测和测试场地等领域，开展汽车产业“建链、补链、强链”专项行动。重点依托广州花都、南沙、番禺以及深圳坪山等汽车产业基地，带动上下游配套企业集聚发展，完善研发设计、生产制造、汽车销售、汽车金融等产业链功能，力争打造1—2个产值超2000亿元的汽车产业园区。（省发展改革委、工业和信息化厅按职责分工负责）

**2.统筹建设国家级测试及试验基地。**统筹各企业对汽车及零部件的检验及测试需求，鼓励各企业共同参与大型综合性测试基地建设。推进中国汽车技术研究中心华南基地、南方智能网联新能源汽车试验检测中心、比亚迪陆河试车场等项目建设，打造国家级整车及零部件试验检测基地。（省市场监管局牵头，省工业和信息化厅等有关部门按职责分工负责）

（六）新一轮开放合作工程

支持龙头企业有序开展国内外并购、重组和战略合作，支持企业在重点目标市场布局生产基地、研发机构和营销网络。

组建新能源和智能网联汽车产业招商联盟，定向吸引国外著名新能源汽车品牌和动力电池、人工智能、新材料龙头企业来粤投资建设生产研发基地。鼓励省内汽车行业组织推动建立汽车产业海外发展联盟。深化汽车领域的合资合作，鼓励现有合资汽车企业增加国内投资及引进相关先进技术。（省商务厅牵头，省发展改革委、市场监管局按职责分工负责）

**五、保障措施**

（一）加强组织协调。依托制造强省建设领导小组，统筹谋划全省汽车产业发展的重大政策、重大工程专项和重要工作安排，强化资源统筹和集聚，定期召开专题协调会，研究落实产业规划布局、用地保障、环境容量、能耗、功能性项目落地等重大事项，及时协调解决产业链建设中的突出问题。（省工业和信息化厅牵头，制造强省建设领导小组各成员单位按职责分工负责）

（二）加大政策支持力度。加强政策规划引导，加快新能源汽车推广应用及创新发展。省财政结合财力统筹安排现有资金支持汽车产业重大投资项目、关键核心技术研发及产业化。对重点项目在立项、规划、用地报批等方面予以倾斜，优先保障重点项目用地。切实减轻汽车制造业税负和工业用地成本。抓好促进汽车消费政策措施的落实。（省发展改革委牵头，省工业和信息化厅、财政厅、商务厅、自然资源厅，省税务局按职责分工负责）

（三）完善金融扶持政策。重点围绕新能源及智能网联等新兴汽车产业发展，引导金融机构给予重点支持，支持符合条件的汽车企业发行战略性新兴产业专项企业债券。充分发挥省产业发展基金作用，撬动社会资本支持汽车产业创新发展。（省

地方金融监管局牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、财政厅按职责分工负责）

（四）强化人才队伍建设。重点围绕新能源及智能汽车领域实施高端引智行动。鼓励高校、科研院所与骨干企业深入合作，加强新能源及智能网联汽车领域相关学科建设。加快建立学校和汽车企业“双元制”技能人才培养机制。（省教育厅牵头，省科技厅、人力资源社会保障厅按职责分工负责）

（五）充分发挥行业组织作用。鼓励行业组织完善公共服务平台，协调组建行业交流及跨界协作平台，加强行业自律，抵制无序和恶性竞争。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、市场监管局按职责分工负责）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020年9月25日印发

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅
广东省生态环境厅
广东省商务厅
广东省市场监督管理局 文件

粤工信材料〔2020〕115号

# 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省生态环境厅 广东省商务厅 广东省市场监督管理局关于印发广东省发展先进材料战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省发展先进材料战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合

本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问题，请径向广东省工业和信息化厅反映。

附件：广东省发展先进材料战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025 年）

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅　　广东省生态环境厅

广东省商务厅　　广东省市场监督管理局

2020 年 9 月 25 日

# 广东省发展先进材料战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快发展先进材料战略性支柱产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、 总体情况

### （一）发展现状

本行动计划界定的范围包含非金属矿物制品业，黑色金属冶炼和压延加工业，有色金属冶炼和压延加工业，金属制品业，化学原料和化学制品制造业，化学纤维制造业，橡胶和塑料制品业，计算机、通信和其他电子设备制造业等8大类25中类中的93小类。先进材料（含建筑材料、绿色钢铁、有色金属、化工材料、稀土材料）产业是我省的重要产业，2019年全省先进材料产业主营业务收入达21540亿元，工业增加值5089亿元，占全省工业主营业务的15%，成为支撑我省经济发展的主导力量之一。据统计，2019年全省建筑材料中水泥产量1.67亿吨，全国占比7.1%，居全国首位；建筑陶瓷产量21.3亿平方米，全国占比21%，全国排名第二；卫生陶瓷产量5039.8万件，全国占比23%，全国排名第二；平板玻璃产量9997.96万重量箱，全国占比10.8%，全国排名第三。钢材产量4510.45万吨，全国占比3.7%。铝材产量470.48万吨，全国占比9%，全国排名第三。化工材料中塑料制品产量1339.11万吨，全国占比16.4%，居全国首位；合成橡胶产量75.7万吨，

全国占比 10.3%，全国排名第四；初级形态塑料产量 654.1 万吨，全国占比 6.8%。

目前我省先进材料产业在全球价值链地位稳步提升，呈现规模化、绿色化、高端化、智能化的发展趋势，省内已初步形成广州、深圳、珠海、佛山、韶关、河源、梅州、惠州、东莞、中山、阳江、湛江、茂名、肇庆、清远、云浮等先进材料产业基地。其中绿色高性能水泥、装配式建材、高端建筑陶瓷、特种玻璃（电子玻璃等）、铝材（铝型材等）、铜材（铜箔等）、稀土发光材料、磁性材料、高性能树脂、涂料及胶粘剂、塑胶材料及制品、高端电子化学品、电子陶瓷等领域产品技术水平和产量位居全国前列。

（二）存在问题

**一是**产业布局有待进一步完善，近年由于产业政策和节能环保政策的调整，原有产业格局和产业链受到影响，新的产业布局和产业链还不够完善。**二是**关键核心技术水平和高端产品有待进一步提高，部分关键原材料、核心工艺技术、装备、关键零部件等受制于人，自动化和智能化技术装备水平与发达国家相比存在较大差距，传统产品占比较大，高端产品较少。**三是**骨干企业竞争力有待进一步增强，品牌质量优势不明显。**四是**产业创新能力有待进一步提升，创新体系和创新型人才队伍建设有待增强，企业研发投入占比与世界先进水平仍有差距。**五是**绿色发展有待进一步提升，绿色制造体系不健全，“三废”综合处置管理体系不完善，主要产品平均能耗和固废资源综合利用质量与发达国家相比存在较大差距。

（三）优势与挑战

**1.三大优势。一是产业基础优势。**我省先进材料产业基础雄厚，

绿色高性能建筑材料、化工材料产业规模居全国前列，绿色钢铁和有色金属产业均为央企在我省布局，新兴产业聚集，电子材料产业发展迅猛。**二是区位和政策优势。**我省地处沿海，毗邻港澳，地理环境优势明显，同时，为加快粤港澳大湾区建设，国家出台了一系列政策，为产业发展带来资金和人才聚集，供应链和物流优势突出。**三是市场应用优势**。市场主体多，需求量大，应用前沿。

**2.三大挑战。一是成本上涨。**资源短缺和环保要求趋严导致原材料和环保治理成本上涨，工资水平上涨导致人工成本上涨。**二是竞争加剧。**随着国内市场开放，国外先进材料企业及产品不断进入，我省自主品牌产业面临更大的市场竞争。三**是技术壁垒趋严。**发达国家越来越多地运用标准、专利等技术壁垒手段保护其国内市场，对我省先进材料产品进入国际市场带来更加严峻的挑战。

## 二、工作目标

到2025年，我省先进材料产业发展质量效益再上新台阶，综合实力、可持续发展能力显著增强，在全球价值链地位明显提升，全省形成1个年主营业务收入达28000亿元以上、工业增加值达6475亿元的先进材料产业集群，迈入世界级先进材料产业集群行列。

（一）产业布局更加完善。到2025年，我省先进材料产业在广州、深圳、珠海、佛山、韶关、河源、梅州、惠州、东莞、中山、阳江、湛江、茂名、肇庆、清远、云浮等地形成若干个具有核心竞争力和特色优势的区域产业集群，产业规模进一步扩大。

（二）关键技术水平和高端产品稳步提升。到2025年，制约

产业发展的关键共性技术得到有效突破和推广应用，应用自动化和智能化生产线明显增多，主要产业技术装备达到国内领先水平，打造一批具有自主知识产权、引领产业发展的高端产品。

（三）骨干企业竞争力增强。到2025年，培育一批具备国际竞争力和品牌影响力的行业领军企业，打造一批具有创新引领作用的独角兽企业、细分行业领域“单项冠军”企业和“专精特新”企业。

（四）产业创新能力明显提升。到2025年，形成集前沿和共性技术研发及新产品开发为一体的多方协作创新体系，培育一批技术精湛、结构合理的创新型人才队伍，建成一批综合型服务型研发平台。围绕“新基建”应用，提升新材料研发。打造形成知识产权密集型产业集群。重点龙头企业科技投入占主营业务收入比重达到5%以上。

（五）绿色发展全面推进。到2025年，形成绿色、安全、有保障的原料供给体系、国内领先的绿色制造体系和“三废”综合处置管理体系。主要产品平均能耗指标和固废资源综合利用质量达到国内领先水平。创建一批示范性绿色园区、绿色工厂和绿色产品。

## 三、重点任务

（一）优化产业布局，打造特色优势明显的区域产业集群。以建设粤港澳大湾区为契机，推进珠三角核心区高端先进材料产业带，带动粤东粤西粤北协同发展，打造一批规模大、实力强、主业突出、具有核心竞争力的区域产业集群。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、市场监管局按职责分工负责）

## 专栏 1 以龙头骨干企业为依托，推进特色优势区域产业集群建设

**1.佛山先进材料产业集群。**充分利用产业集聚的优势，着力推动以高端建筑卫生陶瓷为主的建筑材料，以高端不锈钢材料为主的绿色钢铁材料，以铝加工材、铜加工材、再生有色金属、有色金属铸件为主的有色金属材料，以塑料、涂料为主的化工材料的协同发展，打造年主营业务收入达 6000 亿元的先进材料综合型产业集群。

**2.广州先进材料产业集群。**建设纳米科技核心研发区、中试孵化区等核心功能区，打造成为全球领先的“纳米创新集群”，形成纳米技术产业集聚区和辐射效应圈。充分利用广汽集团、广汽本田、广汽丰田、花都汽车产业基地的区域优势，以及新兴产业发展需求，重点发展先进高分子材料、无机非金属材料和合金材料，打造形成年主营业务收入达 5000 亿元的先进材料产业集群。

**3.深莞惠先进材料产业集群。**利用大亚湾石化基地原料延伸产业链，充分发挥新兴产业发展优势，以惠州新材料产业园、东莞立沙岛精细化工产业基地及龙头企业等为依托，重点发展以高性能塑胶制品为主的化工材料，以高端电子化学品、电子陶瓷和电子玻璃为主的电子材料，形成年主营业务收入达 4500 亿元的先进材料产业集群。

**4.珠海化工材料产业集群。**充分发挥珠海高栏港绿色新材料产业园及港口交通优势，以万华化学特种聚氨酯、利安隆高分子材料抗老化助剂、金发科技可降解塑料、台湾见龙集团聚苯乙烯、台湾大东树脂光阻干膜、香港理文新材料氟材料、韩国易安爱富、德国欧宝迪水性涂料等重点项目为依托，大力发展功能高分子材料产业，打造年主营业务收入超 2000 亿元的化工材料产业集群。

**5.阳江合金材料和新型建材产业集群。**以龙头骨干企业为依托，分别推动以高端不锈钢、建筑用钢、铝合金板材为主的合金原材料，以绿色水泥、节能玻璃、新型陶瓷为主的建筑原材料的协同发展，打造年主营业务收入超 2000 亿元的合金材料和新型建材产业集群。

**6.云浮石材和优特钢产业集群。**以原材料、制造、国内外市场优势为依托，全产业链发展模式为引领，发展高端石材产业。以金晟兰公司及东海钢铁公司等短流程企业为龙头建设云浮钢铁基地，重点发展优特钢、精品钢产业。打造年主营业务收入达 2000 亿元的石材和优特钢产业集群。

**7.肇庆建材和铝合金加工材产业集群。**充分利用地域原材料和建材产业集聚优势，重点发展高端建筑陶瓷、绿色水泥等建材产业；充分利用再生铝回收重熔以及有色金属铸件与铝加工产业集聚的优势，重点发展铝型材、有色金属铸件等有色金属产业，形成年主营业务收入超 1500 亿元的建材和铝合金加工材产业集群。

**8.清远建材和有色金属产业集群。**充分利用地域原材料集聚园区的优势，重点发展绿色水泥、高端建筑陶瓷等建材产业，铜、铝等再生有色金属回收重熔以及有色金属铸件、铜加工材、铝加工材等有色金属产业，打造形成年主营业务收入超 1200 亿元的建材和有色金属产业集群。

**9.河梅先进材料产业集群。**充分利用河源、梅州地区产业集聚优势，依托龙头骨干企业、重大产业项目，着力推动全产业链绿色建材产业、铜箔产业、稀土功能材料、功能钢材产业，超硬新材料、特色高端硬质合金制品及配套装备产业的协同发展。打造年主营业务收入达 1200 亿元的先进材料产业集群。

**10.韶关绿色钢铁和有色金属产业集群。**以宝武集团广东韶关钢铁有限公司为龙头，建设绿色钢铁产业链；充分利用地域铅锌铜、稀土和钨等有色金属矿山资源集聚以及铝加工材优势，重点发展有色金属产业，形成年主营业务收入超 1000 亿元的绿

色钢铁和有色金属产业集群。

**11.中山先进材料产业集群。**依托龙头骨干企业，重点发展光伏、新型显示用有色金属和稀土材料，新能源、节能电机用特种金属材料，家电用塑胶、化学涂料、先进膜材料等化工材料，打造形成年主营业务收入超1000亿元的先进材料产业集群。

**12.湛江先进材料产业集群。**依托宝钢湛江钢铁项目，形成千万吨钢材生产能力和百万吨级超高强钢生产能力；依托巴斯夫（广东）一体化项目，建设以化工新材料、合成材料、有机原料和专用与精细化学品为主体的高端化工材料基地；依托华润水泥集团PC生产制造工厂和装配式建筑研发中心，建设装配式建材基地。打造年主营业务收入超1000亿元的先进材料产业集群。

**13.茂名绿色化工和非金属材料产业集群。**依托东华能源为首的丙烷脱氢制丙烯项目，建设绿色化工和氢能源产业链，重点发展聚焦碳纤维、3D打印、氢能产业；充分利用茂名全国特大型高岭土矿产资源优势，以龙头企业及大型央企为依托，重点发展造纸涂料、建筑涂料、石油催化剂载体、精细陶瓷及石英砂系列产品为主的非金属材料。打造年主营业务收入超1000亿元的绿色化工和非金属材料产业集群。

（二）突破关键技术，发展新型高端化产品。鼓励龙头企业、研发机构和高等院校加快突破关键原材料、核心工艺、装备、关键零部件等领域的核心关键技术，着重解决产业“卡脖子”问题。依托自主创新能力强和带动作用大的骨干企业，建设一批先进材料智能制造产业示范基地，鼓励自动化、数字化、智能化技术装备的研发和推广应用，探索构建高效协同的智能制造生态体系。促进工业互联网、大数据、云计算、人工智能、5G等新一代信息技术和“新基建”产业技术创新基础设施在先进材料全产业链集成运用，推动先进材料制造模式变革和工业转型升级，重点支持高端化、功能化、绿色化、节能降耗新产品开发。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅按职责分工负责）

（三）实施质量品牌战略，增强骨干企业核心竞争力。引导和支持企业加强质量管理，培育和争创优质品牌，不断提高竞争力，扩大产品市场占有率。推动企业实施首席质量官制度，弘扬精益求精的工匠精神。鼓励企业应用先进质量管理方法，加强全过程质量管理，推进质量追溯体系建设。培育具有创新引领作用、代表新经济发展的“独角兽”企业，打造行业领域“单项冠军”和“专精

特新”企业。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、商务厅按职责分工负责）

（四）完善创新体系，促进产业创新发展。完善以企业为主体、市场为导向的政产学研协同创新机制，发挥市场对技术研发方向、路线选择、创新要素配置导向作用，加速成果产业化。鼓励规模以上企业设立研发机构。支持高校、科研院所、企业多方合作建设联合实验室。加强先进材料产业化工艺创新，开发高端制备装备。加快支撑技术开发、产品研制的具有公益属性的产业技术创新基础设施建设，提高关键技术领域创新能力。加强知识产权保护，支持创新主体开展高价值专利培育和知识产权储备运营。加大人才培养和引进，提升行业创新发展的可持续能力和质量水平。（省科技厅牵头，省工业和信息化厅、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）

（五）注重环保节能，提升绿色发展水平。引导先进材料产业绿色发展，推进能源清洁高效利用、高耗能设备节能改造及更新。加大“三废”处置先进节能环保技术与装备的应用，鼓励固体废弃物的资源化开发利用。推广绿色产品标准、认证、标识体系，强化产品全生命周期绿色管理，努力构建高效、清洁、低碳、循环的绿色制造体系。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、市场监管局按职责分工负责）

（六）深化开放交流，提升国际合作水平。利用粤港澳大湾区、“一带一路”区位优势及依托我省对外开放水平高的基础，进一步加大“引进来”和“走出去”步伐，拓宽合作模式，提升国际合作的水平和层次，突破技术及贸易壁垒，增强企业国际竞争力。支

持龙头企业在国外建立新产能，加强海外营销网络建设，扩大广东先进材料产品在海外市场占有率。（省商务厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）龙头骨干企业培育工程。建立龙头骨干企业培育库，实行分级培育，构建省市区联动、分级培育的工作联动机制，积极将龙头企业培育成世界级企业。鼓励和支持优势企业加大兼并重组和向上下游产业链发展，提高产业集中度和资源配置效率，培育一批具有国际竞争力的龙头骨干企业。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、住房城乡建设厅按职责分工负责）

（二）新材料技术和标准化提升工程。实施技术攻关，组织开展先进材料产业新材料产品、重点产品技术分析，引导与国际领先产品的对比研究，找准短板，加强基础技术研究，突破关键共性技术，打造一批具有核心竞争力和特色优势的新材料产品和高端产品。实施技术标准战略，抢占制高点，引领产业发展，鼓励企事业单位主导和参与制（修）订国际标准、国家标准和行业标准；鼓励行业协会、企业积极制定和推广实施高于国家标准、行业标准的先进团体标准、企业标准；鼓励龙头骨干企业、有关单位和专家承担国际标准组织技术机构职务。支持引进国际技术标准组织分支机构和国际标准化专家，开展国际标准化合作与研究，打造一批湾区标准。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、住房城乡建设厅、市场监管局按职责分工负责）

（三）智能化推广工程。以网络化、信息化、智能化为主要方向，引导集群企业广泛应用新技术、新设备、新工艺提升资源配置、工艺优化和过程控制等的智能化水平，推进智能车间、智

能工厂和智慧园区建设。构建面向产业集群、全业务链智能制造协同创新体系。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅、应急管理厅按职责分工负责）

（四）创新能力提升工程。加快培育建设技术创新中心、制造业创新中心、工程（技术）研究中心、重点实验室等一批重大创新平台。积极推动国家新材料测试评价平台、国家新材料生产应用示范平台、中国纳米谷等产业综合性载体建设。发挥省实验室等重大创新平台的支撑作用，面向国家战略需求和重大工程，产业链上中下游联合攻关，促进产业转型升级。推动产学研合作，组成产业技术创新联盟，共同开展关键共性技术研发、应用基础与前沿技术研究，突破国外相关领域的技术垄断。提升先进材料产业发明专利申请质量，助推关键核心技术领域专利精准布局。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、应急管理厅、市场监管局按职责分工负责）

（五）绿色安全发展工程。引导集群企业积极开发与推广节能降耗新技术，加快绿色智能装备的改造升级。推进绿色制造体系建设，强化全产业链和产品全生命周期绿色发展理念，开展绿色产品设计、绿色供应链、绿色产品、绿色工厂、绿色园区等工程建设。加强安全生产培训，完善消防、应急等设施，建立安全系统平台，推动信息共享，夯实安全基础。（省工业和信息化厅牵头，省生态环境厅、住房城乡建设厅、应急管理厅按职责分工负责）

（六）开放交流协作工程。抓住粤港澳大湾区经济新发展机遇，重点引进先进材料产业链关键环节具有核心技术的国际知名企业，到我省设立制造基地，合作建立研发中心和实验室。吸引

境外知名产学研机构在集群设立全球性或区域性研发中心，促进国际先进技术成果转移，提升企业国际化发展能力。（省商务厅牵头，省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

**五、保障措施**

（一）加强组织协调。依托广东省制造强省建设领导小组机制，统筹推进先进材料产业发展的各项工作，研究解决发展过程中的重大问题。推动成立先进材料产业集群促进机构，承担产业集群大数据建设、沟通交流、监督激励、协调管理、国际合作等工作任务，引导先进材料产业规范有序发展。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、商务厅、市场监管局、地方金融监管局等有关部门按职责分工负责）

（二）加大政策支持。省市结合财力统筹安排现有财政资金支持集群建设，发挥财政资金杠杆作用，引导社会资金和金融资本支持产业集群创新发展，在项目审批立项、资金筹措等方面给予支持。支持老区、苏区发展先进材料产业。在符合产业政策前提下，各市在用地计划指标安排中予以倾斜支持。加强粤港澳大湾区产业协作，加大对先进材料产业相关公共服务平台（如产业大数据平台、产品质量检测平台）建设和具有公益属性产业技术创新基础设施建设的支持力度。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、财政厅、商务厅、自然资源厅、住房城乡建设厅、生态环境厅、市场监管局、地方金融监管局，省税务局按职责分工负责）

（三）营造良好发展氛围。加快转变政府职能，创新政府管理方式，为先进材料及相关企业开展项目建设、环评、融资等提

供便利高效服务，努力营造公平、公正、透明的发展环境。加强舆论宣传引导，广泛宣传培育世界级先进制造业集群的意义、目标和举措。大力弘扬企业家精神、工匠精神，对集群发展较好的地市予以通报表扬，及时总结推广成功经验，营造全社会支持培育先进材料产业集群的良好氛围。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、商务厅、市场监管局、地方金融监管局按职责分工负责）

（四）加强人才队伍建设。加强材料专业学科建设，开展重点人才培养，依托重点高校、研究机构等创新载体，推动材料领域高端人才及团队的引进和聚集，推动职业院校与企业合作，鼓励骨干企业与高等院校开展协同育人。（省教育厅牵头，省科技厅、人力资源社会保障厅按职责分工负责）

（五）充分发挥行业组织作用。支持行业协会、学会等行业组织，加强行业自律，充分发挥桥梁纽带作用，完善公共服务平台，协调组建行业交流及跨界协作平台，提升数据统计、调研分析、成果评价、技术指导、标准培训能力，及时掌握产业动态，有效应对产业变化；协调推进产业链协同创新，促进关键装备、材料和核心技术整体提升。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、民政厅、住房城乡建设厅、市场监管局、统计局按职责分工负责）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020年9月25日印发

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅文件
广东省商务厅
广东省市场监督管理局

粤工信消费〔2020〕119号

# 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省商务厅 广东省市场监督管理局 关于印发广东省发展现代轻工纺织战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省发展现代轻工纺织战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问

题，请径向广东省工业和信息化厅反映。

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅　　广东省商务厅　　广东省市场监督管理局

2020 年 9 月 25 日

# 广东省发展现代轻工纺织战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025 年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快发展现代轻工纺织战略性支柱产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82 号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

（一）发展现状。本产业集群包含国民经济行业分类中的纺织业，纺织服装、服饰业，皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业，木材加工和木、竹、藤、棕、草制品业，家具制造业，造纸和纸制品业，印刷和记录媒介复制业，文教、工美、体育和娱乐用品制造业，化学原料和化学制品制造业，化学纤维制造业，橡胶和塑料制品业，非金属矿物制品业，金属制品业，专用设备制造业，铁路、船舶、航空航天和其他运输设备制造业，仪器仪表制造业，其他制造业等 17 个大类 57 个中类中的 174 个小类。我省轻工纺织产业基础较好，是全球主要的轻工纺织生产基地之一。2019 年，全省轻工纺织产业规模以上企业实现工业增加值 6383.5 亿元，完成主营业务收入 26775.2 亿元，约占全省制造业主营业务收入的 20%。在珠三角、东西两翼形成了一批特色产业集群，其中服装、皮具、家具、造纸及纸制品、珠宝首饰、玩具、乐器、日化产品、塑料制品、陶瓷、金属制品等产品产量居全国第一，具有较强的国际竞争力。

（二）存在问题。一是创新能力不强，质量保障体系有待进

一步完善，产品品种、品质、品牌不能更好满足消费升级需要；二是要素成本持续上涨，国际比较优势削弱，各类贸易壁垒增多，产品出口增速逐年下降；三是结构布局待优化，企业规模偏小，空间布局同质化、碎片化，产业链耦合不紧密、协同发展能力弱；四是部分行业节能减排压力大，资源、能源、环境等对产业发展的制约加大。

（三）优势与挑战

**1.四大优势。**一是产品品类丰富、具有较高国内外知名度，多个行业在全国乃至世界具有规模优势。二是拥有一批具成长性的骨干企业，向智能制造、服务制造等先进制造模式转型初见成效。三是拥有数十个各具特色的专业集群，基本形成涵盖研发设计、生产制造、销售物流等环节的完整产业链。四是我国正在成为最大的消费市场，不同群体、地域的刚性及升级换代需求为产业发展提供广阔空间。

**2.四大挑战。**一是面临发达国家和发展中国家“双重挤压”，贸易保护及争端增多，对传统外向发展模式的挑战；二是消费市场升级及日益多元化的需求，对原有供给结构的挑战；三是科技创新和产业变革带来的生产方式、产业形态、商业模式创新，对传统生产经营方式的挑战；四是生态文明建设提出新要求，更加严格的环保法律法规和环境治理要求对可持续发展的挑战。

## 二、工作目标

到2025年，形成产业特色鲜明、创新要素集聚、网络化协作紧密、生态体系完整、区域根植性强、开放包容，具有全球影响力和竞争力的现代轻工纺织产业集群。

（一）产业规模保持增长。产业规模继续保持国内领先地位，

产业整体利润率有明显提高，到2025年，现代轻工纺织产业工业增加值超7200亿元，主营业务收入超3万亿元。

（二）创新能力明显增强。现代轻工纺织产业创新体系逐步完善，建成一批技术研发、创意设计公共平台，培育一批世界一流的创新人才。到2025年，规模以上企业研发投入达到主营业务收入的2%，专利授权量突破5万件。

（三）产业布局更加合理。以粤港澳大湾区建设为契机，实现现代轻工纺织产业从点、到链、到网的集聚协作发展。到2025年，形成以广州、深圳为核心的创新创意中心，以沿海经济带、各特色产业集群为重点的先进制造基地网络。

（四）产业生态不断完善。文化旅游、休闲娱乐、商贸展销等与轻工纺织产业深度融合，形成一批创意设计示范园区和具有国际影响力的轻工纺织国际采购中心。轻工纺织标准体系进一步完善，重点领域与国际标准一致性程度达到95%以上。绿色制造技术广泛应用，形成一批绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区及绿色供应链示范项目。

## 三、重点任务

（一）加速数字化赋能，推动产业重塑

**1.推动集群数字化赋能。**打造集群产业互联网平台，建设产业链上下游和跨行业融合的数字化生态体系，加强集群数字化服务载体建设。围绕工业互联网+协同制造，推动产业链数字化，不断提升集群、产业链对人才、技术、金融、对外交流等数字化公共服务的能力和水平。（省工业和信息化厅牵头）

**2.推动企业数字化转型。**推动生产网络化、智能化、协同化、柔性化，推动经营管理数字化、集成化，鼓励企业运用“互联网+

大数据+云计算”技术，提高资源综合利用水平、降低企业运营成本，增强智能化用户体验设计，依托用户大数据快速感知市场需求，改善产品供给。加速产品数字化赋能，研发生产智能化产品。（省工业和信息化厅牵头）

**3.推动制造供应链智能化、集约化。**应用物联网、人工智能等技术，促进制造供应链全链条信息共享，加快感知技术在关键节点的应用，积极打造智慧物流，推动智能制造与智能物流的有效融合，实现“物流、商流、信息流、资金流”四流合一，提高企业敏捷制造能力。（省工业和信息化厅牵头，省商务厅等有关单位按职责分工负责）

（二）供给创新，改善供给结构

**1.以技术供给创新突破产业短板。**突破一批纺织、家具智能生产装备短板，加大一批纺织、塑料、化妆品、家具等轻量化、高性能、绿色环保、卫生防疫等新材料的研发力度，突破一批纺织、化妆品等行业节能减排、原材料提取合成等新工艺，建设一批纺织、化妆品等行业联合技术创新载体，开展轻工纺织产业集群专利导航，支持开展轻工纺织关键核心技术高价值专利培育布局，培育一批高技术专利，推广一批新技术新工艺。（省科技厅牵头，省工业和信息化厅、市场监管局等有关单位按职责分工负责）

**2.以管理供给创新激发企业创新活力。**推广“模式创新”，推进制造、创新、服务等资源共享、跨行业融合，鼓励商业模式创新，向个性化定制、众包设计、网络新零售等服务型制造转型。鼓励企业产品“微创新”，增加绿色健康智能中高端产品供给。鼓励企业“平战”结合，应急产品和常态化产品生产供应平稳切换。（省工业和信息化厅牵头）

**3.以制度供给创新营造产业发展环境。**建立健全产业转型升级企业创新政策框架体系，加大集聚人才的政策力度。加快产业载体建设，拓展产业空间。加强环境倒逼的相关制度供给。创新产业安全监管模式，探索新模式新业态的管理方式。加快政府职能转变，做好重点技术领域企业专利、商标、标准等公共服务。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、人力资源社会保障厅、生态环境厅、市场监管局等有关单位按职责分工负责）

（三）加强质量建设，提升品牌质量

**1.推动产品质量升级。**鼓励采用或制定高于国际先进标准的企业标准，婴童用品、文教体育用品等产品标准全面达到国际先进水平。引导企业进行产品实物比对测试，实物质量接近或达到发达国家水平。支持国际、国家标准化技术委员会/分技术委员会（TC/SC）落户广东，建立完善国家及省级产业技术标准创新基地。（省市场监管局牵头，省工业和信息化厅、商务厅等有关单位按职责分工负责）

**2.加强企业质量精准化管理。**推动企业完善计量检测、质量、环境、职业健康安全、工程、服务等综合质量管理体系。建立企业质量首负责任制，建设婴童产品、特殊人群适用产品等重点产品质量安全等追溯体系，稳定国内原材料质量与供应。（省市场监管局牵头，省工业和信息化厅、商务厅等有关单位按职责分工负责）

**3.推进质量检验检测和认证。**加快建设集群质量检测服务平台，发展第三方质量检验检测和认证服务，开展检验检测机构间能力验证，完善验证结果通告及处理制度。推行产品认证，支持省内机构与“一带一路”沿线国家检测认证机构或组织开展交流合

作。加大洗护用品、化妆品、婴童产品等重点产品质量控制、技术评价实验室体系和产品质量监督检验中心建设。（省市场监管局牵头，省商务厅等有关单位按职责分工负责）

**4.提高品牌竞争力。**加强企业商标品牌培育，鼓励中小企业培育和优化商标品牌。支持企业实施品牌多元化系列化发展战略，建立品牌管理体系。大力发展地理标志保护产品和生态原产地保护产品，扶持一批品牌培育和运营专业机构，打造一批企业品牌和产业集群区域品牌。开展区域品牌建设交流与水平评估工作，推广实践经验、加大品牌宣传。（省工业和信息化厅牵头，省商务厅、市场监管局等有关单位按职责分工负责）

（四）扩大开放合作水平

借助“一带一路”倡议及粤港澳大湾区建设契机，积极引导优势企业整合全球资源，加强国际先进技术、项目和人才引进力度。支持纺织、服装、皮革、家具、化妆品、珠宝首饰等行业提升现有专业贸易商圈，充分利用有基础的专业展会平台，打造行业的全球研发设计中心、供应链服务中心、展览中心和品牌营销中心。大力发展总部经济，鼓励骨干企业跨国布局产业链，建设棉花、羊毛、纸浆、制革、木材等境外原料基地，稳定原料供应。支持品牌优势企业通过并购和股权资本合作等方式，提高目标市场属地销售品牌和市场渠道开拓能力。支持轻工纺织外贸企业转型，积极开拓国内消费市场。（省商务厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅等有关单位按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）数字化赋能工程

**1.集群数字化。**试点家具、服装等集群数字化、网络化、智能

化协作进行网上定制、小批量多订单规模化生产。鼓励平台、服务商、专家、人才、金融等数字化转型集群公共服务，“微服务”促进中小微企业数字化转型。（省工业和信息化厅牵头）

**2.企业数字化。**支持塑料制品、皮革、造纸、日化等行业企业生产设备智能化改造，支持服装、家具、家纺、化妆品等行业应用工业大数据、人工智能等技术柔性化改造生产线实现个性化定制生产，开展核心业务上云上平台、数字化车间、智能工厂的集成创新与应用示范。支持运用虚拟仿真、三维测量、3D 可视化等技术形成家居企业户型产品方案、服装企业人体和服装号型标准、鞋履企业脚型等大数据。（省工业和信息化厅牵头）

**3.供应链数字化。**支持建设供应链协同信息化平台，引导生产端优化生产资源配置，支持建立供应链信息化综合服务平台，拓展质量管理、追溯服务、金融服务、研发设计等功能，提供一体化服务。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、商务厅、市场监管局等有关单位按职责分工负责）

（二）创新提升工程

**1.技术创新。**突破数控节能高速纺织、染整、吊挂柔性流水线、数码印花、家具柔性生产等智能装备，突破纺织功能化高性能纤维和高档面料、化妆品新型聚合物等新型材料关键技术，加大造纸、塑料、皮革、陶瓷、日化、家具等行业产品附加值高、轻量化、高性能、绿色安全新材料的研发力度。突破纺织中水回用处理及废弃物高值化回收、化妆品活性成分提取合成等新工艺。创建纺织服装用新材料等公共实验室。支持纺织服装创意设计园区、特色小镇、白云美湾等集聚创新要素，高标准建设绿色功能日化产品、鞋履产业智能化等创新中心。培育功能性高性能纤维、高

性能塑料新材料、新一代制浆、造纸纤维原料高效利用、玩具智能化等高价值专利，加强知识产权储备和运营。（省科技厅牵头，省工业和信息化厅、人力资源社会保障厅、生态环境厅、市场监管局等有关单位按职责分工负责）

**2.企业管理创新。**积极培育共享制造平台、共享工厂，推进制造、创新、服务等资源共享，鼓励工艺美术与家具、家电、钟表、纺织服装等融合跨界发展。推动家纺、皮革、家具、陶瓷、娱乐用品等行业商业模式创新，向个性化定制、众包设计、网络新零售等服务型制造转型。关注不同人群和场景，研发生产老年人及孕婴童等适用的功能性产品、绿色健康智能的中高端产品，鼓励企业“平战”结合，积极参与对接应急物资生产保供体系建设。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅、人力资源社会保障厅、市场监管局等有关单位按职责分工负责）

**3.制度创新。**加快工业园区改造，推动产业集聚。加大制革、印染、造纸、电镀、陶瓷、日用玻璃等行业节能降耗、减排治污改造力度，完善废旧纤维、废弃纺织品回收利用体系，建设一批绿色转型升级试点示范项目。创新化妆品安全监管模式，建立化妆品安全共建共享共治格局，探索化妆品特殊功效品种以及定制管理经营模式的规范化管理。开展重点技术领域专利导航，建立细分领域专利数据库，优先审查关键技术发明专利，支持企业开展专利海外布局和商标、工业品外观设计国际注册。推动发展优于国家标准和行业标准的团体、企业标准，完善标准化体系。办好“省长杯”工业设计大赛及轻工纺织相关行业专项赛。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅、生态环境厅、商务厅、市场监管局等有关单位按职责分工负责）

| 专栏 1：现代轻工纺织重点行业关键技术及材料 |
| --- |
| 1.纺织：功能纤维及高性能纤维加工技术、生物基原料和纤维绿色加工技术，新型非织造、多种材料多层复合、立体织造等关键技术、功能性面料整理技术，环保阻燃纤维及面料、纳米纤维及复合材料、导电织物、数码印花机数字化喷墨头制造核心技术等;<br>2.皮革：生物酶制革及毛皮加工技术，功能型皮革和鞋类制造技术;<br>3.家具：水性涂料喷涂及干燥工艺技术、多功能家具五金连接件;<br>4.造纸：造纸纤维原料高效利用技术、高速造纸机高端自动化控制技术、高性能纸基功能材料关键技术;<br>5.日化：绿色高效多功能表面活性剂、节水型洗涤剂、洗涤剂用酶制剂及功能型聚合物、化妆品功效性原料;<br>6.塑料制品：新型光学、高阻隔包装等高性能薄膜、生物降解塑料材料及制品、高性能工程塑料改性及特种工程塑料、双向拉伸薄膜装备技术、功能化改性高分子复合材料、汽车内饰用低散发材料改性技术;<br>7.陶瓷：低品位原料和陶瓷生产废弃物综合利用、长寿命复合石膏模具和新型微孔塑料及树脂模具、日用陶瓷异型产品成型技术、连体坐便器高压成型技术;<br>8.金属制品：高性能刀剪材料、刀剪刃口精密加工及数字化技术、自行车变速器精密传动系统;<br>9.其他：玩具 3D 模型打印和设备生产技术、钢琴弦列技术、高端乐器芯片技术、声学共鸣系统技术、乐器检测设备、材料的开发。 |

（三）要素布局工程

**1.企业带动。**在皮具、家具、造纸及纸制品、工艺美术、玩具、乐器、日化产品等行业骨干企业聚集地，以骨干企业转型升级加速产业集聚。（省工业和信息化厅牵头）

**2.项目引领。**支持纺织服装、家具、造纸及纸制品、陶瓷、珠宝首饰等行业重大投资项目建设，整合提升现有印染、造纸、制革、电镀等关键环节项目，推动项目落户地产业集群升级。（省工业和信息化厅牵头，省生态环境厅等有关单位按职责分工负责）

**3.要素驱动。**发展技术研发、创意设计、电子商务、金融服务、

检测认证、贸易物流等生产性服务业，改造珠三角现有工业园区和村镇工业集聚地，发挥广州、深圳“双核驱动”带动作用，巩固珠三角轻工纺织先进制造业基地地位。发挥汕头、湛江两大省域副中心作用，打造沿海经济带东西两翼轻工纺织新增长极。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、商务厅、自然资源厅等有关单位按职责分工负责）

**4.反哺惠民。**以转移工业园、专业园为载体，鼓励粤东西北山区承接轻工纺织产业转移项目，主动对接上游产业链。支持工艺美术、陶瓷、服装等有一定基础、用工较多的产业发展。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、商务厅、自然资源厅、生态环境厅等有关单位按职责分工负责）

| **专栏 2：现代轻工纺织行业主要分布情况** |
| --- |
| 1.纺织服装：广州、汕头、佛山、惠州、汕尾、东莞、中山、江门、湛江、潮州、揭阳；<br>2.皮革、毛皮、羽毛及其制品和制鞋业：广州、深圳、佛山、惠州、东莞、江门、潮州；<br>3.家具：广州、佛山、东莞、中山、江门；<br>4.造纸和纸制品业：东莞、江门、阳江、湛江；<br>5.印刷和记录媒介复制业：广州、深圳、汕头、佛山、东莞、中山、江门；<br>6.文教、工美、体育和娱乐用品制造业：广州、深圳、珠海、汕头、梅州、惠州、汕尾、潮州；<br>7.日用化学产品制造：广州、汕头、中山、珠海；<br>8.塑料制品业：汕头、佛山、揭阳；<br>9.陶瓷制品制造：佛山、梅州、潮州；<br>10.金属制品业：中山、江门、阳江、肇庆、云浮；<br>11.自行车和残疾人座车制造：广州、深圳、惠州、东莞、中山；<br>12.钟表与计时仪器制造：广州、深圳、河源。 |

（四）三品提升工程

**1.增加健康化、智能化、个性化、时尚化产品供给。**适应健康化需求，开发健康舒适、绿色安全、易护理的功能性面料及服装服饰、孕婴童及老年服装服饰、智能化日用辅助产品、养老照护产品、健康文教体育用品等。适应智能化需求，加快智能纺织品、智能家居、可穿戴设备等产品的研发和市场推广，快速推出各类智能产品。适应个性化需求，推动工艺美术大师、工艺美术企业与轻工纺织企业对接，开展工艺美术大师进企业活动。适应时尚化需求，利用现有各类展会平台，紧跟流行趋势，加强服装、家纺、皮具制鞋、眼镜、钟表等行业时尚创意设计。定期编制发布广东消费品供给指南。（省工业和信息化厅牵头）

**2.提升产品质量水平。**鼓励国内外权威认证机构开展自愿性认证，建立覆盖全产业链和产品全生命周期的标准体系，为新产业、新业态快速发展和传统优势产业转型升级提供更多优质团体标准。支持在重点产业集群建立国家级和省级计量、标准、检测、认证专业机构。鼓励社会组织、专业技术机构、行业龙头企业建立集产业协同研发设计、质量管理、标准研制和知识产权运用等功能于一体的综合性服务平台，推动企业实施首席质量官制度。（省市场监管局牵头）

**3.提升品牌竞争力。**建立和完善品牌服务体系，开展品牌培育工作，加强重点商标保护。鼓励企业以参股、并购等多种形式与国际设计机构、品牌运营机构、国际品牌企业合作，提升品牌国际化水平。鼓励打造区域品牌，加强行业集体商标、证明商标注册管理。（省工业和信息化厅、省市场监管局按职责分工负责）

（五）骨干企业培育工程

**1.培育优质平台型企业。**依托现有产业集群的公共服务机构，

完善一批技术创新、研发设计、知识产权保护和运用、产学研合作、检测认证、信息检索与咨询、展销及物流、质量品牌等公共服务平台，运用信息化手段，探索异地服务资源共享。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅、商务厅、市场监管局等有关单位按职责分工负责）

**2.做大做强龙头企业。**鼓励行业龙头企业、品牌企业兼并重组，通过横向联合、纵向整合做优做强，培育一批具有国际竞争优势的轻工纺织企业集团。（省工业和信息化厅牵头，省商务厅按职责分工负责）

**3.支持成长型企业。**鼓励中小企业专注于特定细分产品市场、技术领域和客户需求，走“专精特新”的发展道路，持续提升技术创新能力和生产工艺水平，培育一批“单项冠军”和“小巨人”企业。（省工业和信息化厅牵头）

**五、保障措施**

（一）强化组织协调领导。依托制造强省建设领导小组，统筹推进轻工纺织产业发展的重大政策、重大工程专项和重要工作安排，协调跨地区、跨行业重要事项。围绕重点行业、重点集群，建立省市协同推进的协调机制，探索建立非盈利性的现代轻工纺织产业集群促进机构。（省工业和信息化厅牵头，制造强省建设领导小组各成员单位按职责分工负责）

（二）营造良好发展环境。完善及落实在用地、用电、融资、吸引外资、人才引进等方面的政策措施，落实各项税费优惠政策。推动简政放权，完善信用体系，建立健全重点行业专利快速审查、确权和维权机制，打击知识产权侵权行为，优化公平、公正、公开的政策服务环境。鼓励本科高校、职业院校开设现代轻工纺织

产业相关专业，扩大招生规模，组织骨干企业与本科高校、职业院校和培训机构对接，产学研合作培养高素质专业人才。依托“数字政府”平台，完善“粤商通”服务功能，推行“一站式”服务。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、教育厅、财政厅、人力资源社会保障厅、自然资源厅、商务厅、市场监管局、地方金融监管局、税务局、政务服务数据管理局等按职责分工负责）

（三）加大政策支持力度。统筹引导省市现有财政资金支持现代轻工纺织产业集群及重点项目建设。推动专业孵化器和投资平台支持轻工纺织企业创业创新发展，推动金融支持企业并购、重组、业务分拆，鼓励有条件的企业挂牌上市，切实提升金融服务集群建设能力。支持重点产业集群及村镇工业集聚区改造升级，加强对工业用地的取得、建设、转租管理，对重点项目在立项、规划报建等方面开辟绿色通道。（省工业和信息化厅、发展改革委、科技厅、财政厅、地方金融监管局、自然资源厅等按职责分工负责）

（四）发挥行业组织作用。支持行业协会广泛开展企业调查、运行监测、行业研究等工作，组织开展品牌评价、品牌宣传、人才培训等活动。鼓励行业组织深入开展信息咨询、技术推广、质量认证、贸易摩擦应对、展览展示、新闻宣传等服务工作。推动行业组织研究制定地方标准、团体标准，鼓励依托标准组织开展轻工纺织行业的升级和创新消费品评价宣传推广工作。（省工业和信息化厅、商务厅、民政厅、市场监管局按职责分工负责）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020年9月25日印发

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅
广东省商务厅
广东省政务服务数据管理局
广东省通信管理局
文件

粤工信信软〔2020〕137号

# 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省商务厅 广东省政务服务数据管理局 广东省通信管理局关于印发广东省发展软件与信息服务战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省发展软件与信息服务战略性支柱产业集群行动计

划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问题，请径向广东省工业和信息化厅反映。

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅　　广东省商务厅

广东省政务服务数据管理局　　广东省通信管理局

2020年9月25日

# 广东省发展软件与信息服务战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）

为贯彻省委、省政府关于推动制造业高质量发展的工作部署，加快发展软件与信息服务战略性支柱产业集群，促进产业迈向全球价值链中高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

（一）发展现状。软件与信息服务产业包括满足信息技术需求的服务产品与服务过程，具体涉及软件产品、信息技术服务、嵌入式系统软件、信息安全等领域。我省软件与信息服务产业综合实力和发展规模连续多年位居全国前列，已形成广州、深圳两个中国软件名城为中心、珠三角地区为主体的产业发展格局。创新能力和综合实力不断提升，软件著作权登记量、PCT（专利合作条约）申请量多年排名全国第一。产业结构不断优化，云计算、大数据、人工智能、工业互联网等新技术新业态快速发展和融合创新，涌现出一批细分领域领军企业和国家级试点示范应用，产业加快向网络化、平台化、服务化、智能化、生态化演进。2019年，我省软件业务收入11875亿元，同比增长11.1%，其中软件产品收入2459亿元、信息技术服务收入7397亿元、嵌入式系统软件收入1966亿元、信息安全收入53亿元。我省18家企业入选中国软件业务收入前百家企业名单，16家企业入选中国互联

网百强企业名单。

（二）存在问题和面临挑战。存在问题主要有：一是关键核心技术受制于人。基础软件、工业软件缺乏自主可控的核心技术，操作系统、数据库、中间件等自主基础软件市场占有率较低，自主软件生态产品少且更新迭代慢；二是企业发展规模不够大。软件业务收入不足亿元的中小企业占比约80%，细分领域龙头企业不够多，缺乏具有国际影响力的品牌产品；三是人才结构性矛盾突出。前沿理论、关键共性技术等方面的领军型人才、既懂软件技术又熟悉业务流程的复合型人才和云计算、大数据、人工智能、区块链等高技能人才缺口较大。面临挑战主要有：贸易环境复杂多变导致软件与信息服务市场竞争日趋激烈；传统产业转型升级亟需高质量的基础软件、工业软件、应用软件和服务体系支撑；新技术新业态亟需前沿技术研究平台和产业技术应用示范平台促进发展。

（三）具备优势和发展机遇。具备优势主要有：一是产业基础优势。我省软件与信息服务产业体量大、基础雄厚，呈现稳中向好的增长态势，以广州、深圳等为代表的软件产业集聚区促进项目、资金、技术、人才等要素加速集聚。二是区位政策优势。我省地处极具创新活力和发展实力的粤港澳大湾区，粤港澳三地的软件与信息服务产业优势互补，交流合作便利，已逐步建立技术创新、载体建设、应用推广、企业培育、财税金融、人才培养等较为完善的产业政策支持体系。三是市场发展优势。我省软件与信息服务企业约5000家，从业人员超过100万人，市场开放

度和活跃度高，应用场景丰富，有利于新技术新业态蓬勃发展。发展机遇主要有：云计算、大数据、人工智能等新兴前沿技术与传统产业加速融合发展，以及鲲鹏等自主产业生态逐步兴起，将促进更多综合性创新应用的演变，赋予软件与信息服务产业更多新动能，开拓更广阔的市场空间。

## 二、工作目标

到 2025 年，我省软件业务收入达到 2 万亿元，保持全国领先地位，创新能力和综合实力取得显著提升，基本建立起自主可控的信息技术产业体系，打造具有国际竞争力的软件与信息服务产业发展高地。

**创新能力持续提升。**基础软件、工业软件等部分关键核心技术基本实现自主可控，大数据、人工智能等领域内新兴软件实现突破，关键领域创新能力基本达到国际先进水平。

**产业规模迅速壮大。**培育一批具有国际竞争力的大型软件企业和软件名牌产品，发展云计算、大数据、人工智能等新技术新业态。到 2025 年，培育 4 个千亿级软件企业，过亿级软件企业占比 30%以上。

**产业布局加快完善。**广州、深圳两个中国软件名城引领带动作用进一步显现，培育建设一批中国软件名园，打造发展一批软件与信息服务产业集聚区，全省形成双核心引领、梯队式协同发展的产业新格局。

**产业生态基本建立。**培育发展一批基于自主信息技术的软件平台，信息服务能力成为产业发展重要支撑，进一步汇聚科研、

人才、市场等资源，基本建立自主信息技术产业生态。

**三、重点任务**

（一）提升产业创新能力。加大基础软件、工业软件、新兴平台软件等关键核心技术的研发投入力度，加强大数据、人工智能、区块链、工业互联网等新兴信息技术攻关，在重点关键环节取得突破、实现自主可控。支持大型龙头企业积极对接国家战略，承担国家级重点软件项目和软件产业创新平台。支持细分领域骨干企业与高校、科研院所深度开展产学研合作，加强基础、共性、前沿技术研究。支持企业与高校、科研院所联合组建开源社区，增强开源社区对产业发展的支撑能力，实施优质开源项目，提升软件开源创新能力。（省科技厅、工业和信息化厅，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（二）优化产业发展布局。强化广州、深圳两个中国软件名城的产业集聚效应和辐射带动作用，培育自主软件产业生态，加强与港澳开展合作，提升粤港澳大湾区核心城市协同创新水平，引领全省软件与信息服务产业高质量发展。支持东莞依托电子信息制造、工业互联网等产业基地发展嵌入式软件、新型工业软件，支持珠海做大做强集成电路设计、办公软件等优势软件产业，加快迈向千亿产业规模。支持惠州、佛山、中山围绕电子信息、装备制造、智能家电等特色产业领域，加强与大型平台企业合作，发展平台化、SaaS 化软件和新型信息服务。支持江门、肇庆和粤东粤西粤北地区以新型信息基础设施为支撑，培育发展云计算、大数据、工业互联网等信息服务和配套产业。（省工业和信

息化厅，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（三）培育特色产业园区。支持各地市打造一批发展定位清晰、产业基础良好、创新体系完善的软件产业园区，在品牌培育、创新能力、示范引领、特色发展、生态建设方面加大对优质软件企业的培育力度，为园区企业提供适配验证、体验推广、企业孵化、投资融资、法律服务、人才培养等公共服务，形成可复制、可推广的经验和模式。鼓励申报和创建中国软件名园，重点引进和培育一批关键领域软件企业、国内领先的行业应用软件企业和具备核心技术、创新能力强、发展潜力大的软件企业，力争在软件细分领域实现突破，推动软件产业园区向特色化、专业化、品牌化、高端化发展。（省工业和信息化厅，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（四）发展新技术新业态。积极发展大数据、人工智能、区块链等新兴技术，推动建设一批大数据、人工智能等产业集聚区，促进企业集聚发展。打造大数据新型创业孵化平台，发展服务经济社会民生领域的大数据新业态。依托龙头企业加快建设国家新一代人工智能开放创新平台，采用产学研合作模式创建一批公共技术创新平台。依托 5G 网络、数据中心、物联网等新型信息基础设施，发展智慧医疗、智慧教育、智慧交通、智慧金融、智慧能源、智慧环保、智慧旅游、智慧生活、公共安全等重点行业领域的智能化解决方案和服务，满足餐饮、娱乐、出行、文化、旅游等消费需求，形成线上线下服务新模式，培育新型业态。（省工业和信息化厅、科技厅、卫生健康委、教育厅、交通运输厅、

生态环境厅、公安厅、文化和旅游厅、能源局、地方金融监管局、广东银保监局，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（五）创新发展工业软件。重点突破 CAD（计算机辅助设计）、CAE（计算机辅助工程）、EDA（电子设计自动化）等研发设计类工业软件，推进三维几何建模引擎、求解器等核心基础技术攻关，推动工业仿真融合技术深入应用，补齐工业软件应用和技术短板，缩小与国际先进水平差距。加快推动控制管理软件模式创新，运用 CPS（信息物理系统）技术实现生产过程的实时感知、动态控制和信息服务。发挥信息管理软件市场优势，鼓励工业软件向一体化、移动化、个性化、协同化方向发展，提升工业软件的灵活性和可扩展性。综合运用 5G、工业互联网、人工智能、区块链等新一代信息技术优势，进行多学科联合研发工具、特定领域工业机理模型、低代码开放平台、集成化运营管理软件、工业人工智能应用等技术领域探索。鼓励传统工业软件向云化、数字化、智能化转变，加速工业知识的积累沉淀，构建基于“工业 APP”新型产业市场生态体系。聚焦特定行业领域，推动工业软件企业和工业企业持续融合创新，重点培育优秀行业系统解决方案商。（省工业和信息化厅、科技厅，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（六）构建自主产业生态。发展壮大鲲鹏等自主产业生态，支持企业基于“鲲鹏+昇腾”等进行应用开发和移植，打造创新行业解决方案，加速构建自主可控协同发展的产业生态。支持发展 HMS（华为移动服务）等移动应用创新生态，提升全场景智慧

服务体验。推动大型企业建设基于自主信息技术的通用、移动、物联网基础软件平台，发展生态联盟伙伴，开展技术创新、产品开发、行业使能、标准制定等工作，丰富平台服务内容，强化平台服务能力。支持开源开放平台资源，引导企业、高校、科研院所等建设和参与开源平台和社区，汇集国内外优秀开源资源，构建开源开放的技术产品创新和应用生态。支持深圳建设国际开源服务中心和开源产业孵化基地。培育发展应用商店等新型生态模式，推动行业综合解决方案、应用软件、小程序等适配平台技术路线，鼓励大中小企业、开发者利用平台资源开展集成创新，推动行业用户参与生态共建，形成全行业、全产业生态。（省工业和信息化厅、科技厅，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

**四、重点工程**

（一）基础软件建设工程。密切对接国家产业部署，支持企业参与主流自主操作系统、数据库等基础软件的研发工作，承担国家重大项目和产业创新平台。鼓励骨干企业深入研发具有自主知识产权的操作系统、数据库、中间件、办公软件等通用基础软件，提高产品兼容性、用户体验和量产能力。大力发展浏览器、输入法、即时通讯软件、外设驱动软件等集成适配辅助软件。推动国内外优秀基础软件企业在我省的项目投资和落户，引导软件企业聚焦产业薄弱环节加大研发投入，完善基础软件产业链。推动通用软硬件适配测试中心建设，支持第三方机构、大型软件企业建设适配测试平台，健全完善适配服务体系，为企业和用户提供全方位的咨询服务、质量保障和测评服务，促进企业合作开展

集中攻关，提升集成解决方案性能质量。（省工业和信息化厅、科技厅，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（二）工业软件突破工程。支持企业参与国家工业软件相关重大专项，开展工业软件基础和应用研究。组织省工业软件重大科技专项，聚焦 CAD/CAM、CAE 等工业通用工具软件、EDA 技术研发与应用、工业软件共性支撑技术、重大工程与特色行业软件等方面，集聚优势团队，集中力量联合攻关突破一批重大技术瓶颈，推动建立新的工业软件标准，掌握自主知识产权，取得若干标志性成果。聚焦电子信息、装备制造、石化、汽车、家电等重点行业，以应用为牵引，加快培育一批优秀行业系统解决方案商，为工业企业提供大数据分析、产品仿真设计、供应链协同等通用型服务，逐步建立安全可靠的新型工业软件生态系统。统筹推进国产化工业操作系统、中间件、工业 APP、新型数据库管理系统的全面应用。开展工业 APP 开发与应用创新，推动优秀工业 APP 及应用解决方案在行业内的推广应用。推动工业企业运用工业互联网实施数字化网络化智能化改造，进一步降本提质增效。组织工业软件精准对接活动。支持工业企业联合优质软件研究机构，建设一批重点实验室、工程技术研究中心、新型研发机构等技术服务平台。（省工业和信息化厅、科技厅、商务厅、能源局，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（三）新兴技术培育工程。支持企业加快大数据、人工智能、区块链等集成创新和融合应用，面向医疗卫生、教育、文化、交通物流、金融服务、供应链管理等重点行业领域培育一批应用试

点示范。鼓励企业深挖行业需求发展综合解决方案和优秀软件产品，组织开展成果对接活动，培育发展应用市场。引入“揭榜挂帅”机制，聚焦大数据、人工智能、工业互联网等新兴技术，征集和遴选一批掌握关键核心技术、具备较强创新能力的单位集中攻关，重点突破一批技术先进、性能优秀、应用效果好的标志性产品、平台和服务。支持广州创建国家人工智能创新应用先导区，建设国家新型工业化产业示范基地（大数据方向）、以琶洲为核心的广州人工智能与数字经济试验区。支持深圳建设国家新型工业化产业示范基地（工业互联网方向）。支持惠州建设国家新型工业化产业示范基地（智能终端方向）。推动广州、深圳加快区块链应用发展，支持广州创建国家区块链发展先行示范区，鼓励行业龙头企业开展区块链技术研发及应用推广。（省工业和信息化厅、科技厅、卫生健康委、教育厅、文化和旅游厅、交通运输厅、地方金融监管局，广东银保监局，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（四）名城名园提质工程。支持广州、深圳两个中国软件名城进一步提质升级，加快发展信息技术应用创新，推进人工智能与数字经济广东实验室（广州、深圳）、鹏城实验室等创新平台建设，提升软件自主发展能力，建设具有国际影响力的软件名城。支持地市加快打造云计算、大数据、人工智能、工业互联网等产业集聚区，引进龙头企业、总部企业和优质项目，加强上下游企业协同合作，构建完善产业链。支持地市加快培育发展各具特色的软件产业园区，引导优势企业、重大工程和重点项目向园区集

聚，支持广州天河软件园、中国软件 CBD、深圳软件园、深圳市软件基地、深圳湾科技生态园、珠海南方软件园、珠海三溪智谷软件园等重点园区争创中国软件名园。加强省市共建云浮信息技术应用创新产业园，助力云浮提升整体信息技术发展水平。（省工业和信息化厅、科技厅、商务厅，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（五）龙头企业引育工程。在医疗、教育等民生领域，以及在石化、钢铁、家电、电子信息、机械等工业领域打造一批“5G+行业”应用标杆示范，在行业内推广应用，在省内培养形成熟悉行业场景、集成能力强的系统解决方案供应商。重点面向教育、医疗、石化等细分领域软件龙头企业开展靶向招商，着力引进一批示范带动效应强的行业领军企业到我省投资和落户。推动大型软件、互联网等领域企业充分利用资源汇集和生态构建的协同共生效应，搭建软件平台，共建软件产业生态，打造千亿级软件企业。鼓励和推动大型企业剥离软件业务通过市场化运作方式组建软件公司，支持在境外建立运营机构、研发中心和服务体系，提升整合利用全球创新资源和开拓国际市场的能力和水平。引导大型软件企业不断提升软件品牌核心竞争力，打造国内外软件名牌产品。（省工业和信息化厅、科技厅、卫生健康委、教育厅、商务厅、能源局按职责分工负责）

（六）产业生态构筑工程。重点支持企业建设基于自主信息技术的软件平台，促进大数据、人工智能、区块链等在信息技术应用创新领域的技术攻关和适配应用，推动软件企业“上平台”、

引导行业企业“用平台”，从供需侧发力加快建立自主软件产业生态。实施一批具有标杆引领示范效应的信息技术应用创新工程。支持广州、深圳、珠海加快建设鲲鹏生态产业创新中心，鼓励各地市大力发展鲲鹏等自主产业生态。支持软件企业参与鲲鹏等技术路线和产品的适配工作。实施软件产品进校园活动，支持软件企业与本科高校、职业院校（含技工学校）加强合作，共同开发教学软件，开展自主软件产品教学，鼓励软件企业向相关学校无偿提供教学软件，超前培育用户市场，助力构建产业生态。（省工业和信息化厅、科技厅、教育厅、政务服务数据管理局，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（七）信息服务提升工程。支持大型龙头企业、集成商等提升集成服务能力和服务质量，组织上下游企业开展产品集成技术攻关，协同解决共性问题，促进自主信息产品在重要行业领域的应用。鼓励龙头企业、社会组织建设行业资源共享平台，向中小企业开放，提升中小企业协同发展能力。支持建设第三方具有自主知识产权、面向多行业领域的产品适配测试平台，提供适配测试和深层次、系统性问题诊断等服务，提升保障产品集成性能。加强重点平台型和生态型软件企业质量诊断、评价和改进，突破行业品牌质量提升瓶颈。（省工业和信息化厅，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（八）网络与信息安全保障工程。加快突破信息安全关键核心技术，促进面向大数据、云平台、工业互联网等复杂环境下的信息安全产品研发和产业化，支持安全咨询及集成、安全运维管

理、安全测评及认证、安全风险评估、安全知识培训及新型信息安全服务产业发展。加强工业控制系统信息安全保障，建立工控安全态势感知、事件应急响应机制，开展重点领域工业控制系统安全自查工作，强化重点领域工业控制系统信息安全技术支撑，指导企业提升工业数据管理能力，促进工业数据的使用、流动与共享。建设工业互联网安全技术保障平台。（省通信管理局、省委网信办、省工业和信息化厅按职责分工负责）

**五、保障措施**

（一）强化组织协调领导。依托省制造强省建设领导小组机制，统筹推进软件与信息服务产业发展各项工作，协调解决发展过程中的重大问题。省工业和信息化厅会省有关部门加强对行动计划的宣贯实施、工作指导和督促落实，积极争取国家扶持政策在我省先行先试。省有关部门、各地市结合实际，主动谋划、推进建设一批重大项目、重要载体，并明确工作目标、工作任务、进度安排和保障措施等，共同推动行动计划各项任务落实。（省工业和信息化厅等有关部门，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（二）加大政策扶持力度。落实国家和省对软件与信息服务产业发展的优惠政策和措施，加大金融财税支持力度。统筹利用现有资金资源，加强对软件与信息服务产业发展重点领域、重大平台、重大项目及应用示范的支持。鼓励和支持有条件的软件与信息服务骨干企业上市、挂牌。完善激励创新的政策和机制，鼓励软件企业加大研发投入，将更多具有自主知识产权的软件产品

纳入政府采购目录。发挥财政资金杠杆作用，引导社会资金和金融资本支持产业集群创新发展。（省工业和信息化厅、财政厅、税务局、地方金融监管局、发展改革委、科技厅，广东银保监局，广东证监局，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（三）加强人才队伍支撑。强化人才培养链与产业链、创新链有机衔接，鼓励高校联合重点企业、科研机构等，通过共建实习实训基地等各种方式，健全适应产业发展形势的人才培养体系，着力培养“高精尖缺”软件人才。创新招才引智机制，支持引进国内外一流的软件与信息服务重点领域的领军型、复合型、高技能人才和团队到我省创新创业。落实高层次人才相关优惠政策，在个税减免、住房补贴、子女入学、医疗保障等方面给予支持。（省教育厅、科技厅、人力资源社会保障厅、工业和信息化厅，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（四）发挥行业组织作用。发挥行业协会、产业联盟等在服务行业管理、促进产业创新发展方面的作用。依托广东软件行业协会、省电子信息行业协会等行业组织，打造软件企业沟通交流和合作平台，密切掌握行业和企业发展动态，加强业务指导和政策宣贯，协调解决企业发展过程中遇到的问题。（省工业和信息化厅，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

（五）营造优质市场环境。加强粤港澳大湾区软件与信息服务产业协作。鼓励高校、重点企业、科研院所等举办软件大赛等活动，激发创新创业活力。支持承接举办软件与信息服务产业发展论坛、行业会议、学术交流、专题培训等活动，积极构建粤港

澳大湾区以及国内外交流合作平台，吸引国内外创新资源和人才集聚，共同营造产业发展良好氛围。（省工业和信息化厅、科技厅、教育厅、商务厅，各地级以上市人民政府按职责分工负责）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020年9月25日印发

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅文件
广东省广播电视局
广东省通信管理局

粤工信电子〔2020〕122号

# 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省广播电视局 广东省通信管理局关于印发广东省发展超高清视频显示战略性支柱产业集群加快建设超高清视频产业发展试验区行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省发展超高清视频显示战略性支柱产业集群加快建设超高清视频产业发展试验区行动计划（2021—2025年）》已经省人

民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问题，请径向省工业和信息化厅反映。

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅　　广东省广播电视局　　广东省通信管理局

2020 年 9 月 25 日

# 广东省发展超高清视频显示战略性支柱产业集群加快建设超高清视频产业发展试验区行动计划（2021—2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，落实国家有关部委支持广东建设超高清视频产业发展试验区的有关要求，加快发展超高清视频显示战略性支柱产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

（一）发展现状。超高清视频显示产业主要包括设备制造、节目制作、传输服务、行业应用等领域和环节。近年来，超高清视频和新型显示技术不断升级发展，超高清视频成为信息呈现、传播、存储的重要载体，超高清视频显示产业成为推动网络技术、先进制造和信息消费发展的有力支撑。我省在全国率先发力4K产业取得显著成效，成功举办中国超高清视频（4K）产业发展大会、世界超高清视频（4K/8K）产业发展大会，成功开播全国首个省级4K频道，获得工业和信息化部和国家广播电视总局联合授予全国首个“超高清视频产业发展试验区”，4K电视机产量、机顶盒产量、电视面板产能均位居全国前列。

（二）存在问题。我省超高清视频显示产业发展仍存在产业链不够完整、4K前端摄录等关键设备主要依赖进口、4K节目内容匮乏、市场化应用模式尚未完善等不足，制约了我省超高清视频显示产业发展。

（三）优势与挑战。发展超高清视频显示产业，将有力带动设备生产、内容制作、通信传输、终端制造、行业应用等产业链各环节的发展，实现多方互惠共赢。我省利用信息基础设施较完善、电子信息制造业发达等良好条件，积极争取国家有关部委支持政策在我省先行先试，着力在补齐产业短板、打造特色产业标准体系、提升终端制造、丰富节目内容、网络升级等各环节综合施策，打造世界级超高清视频显示产业发展高地。

## 二、工作目标

到2025年，广东建设超高清视频产业发展试验区成效明显，成为全国超高清视频显示产业发展先行区、示范区，形成规模领先、创新引领、结构优化的产业生态体系，打造具有全球竞争力的超高清视频显示产业集群。

（一）保持产业规模全国领先优势。超高清视频显示产业不断发展壮大，上下游产业营业收入超过1万亿元，建成3个以上超高清视频产业集群。4K/8K电视机年产量达5000万台，4K/8K电视终端占比超过80%，超高清节目内容储备超过3万小时，成为全球重要的超高清视频全产业链生产制造基地、超高清视频内容制作交易集散地。

（二）创新能力显著提升。超高清视频显示产业创新体系逐步完善，前端摄录设备、核心芯片、新型显示等关键环节取得突破，前沿新型产品发展活跃，公共服务能力显著增强，产业链协同创新发展。力争打造2个国家级制造业创新中心，重点龙头企业研发投入强度超过6%。

（三）产业生态逐步完善。创建5个左右省超高清视频产业园区，建设100个以上超高清视频应用示范项目，形成完善的超

高清视频产业链体系，终端整机制造水平进一步提高，前端设备制造能力提升，配套产业同步完善，视频内容供给丰富，网络传输能力增强，行业应用普遍推广，产业链各环节相互促进、协同发展，建立完善的超高清视频产业生态。

## 三、重点任务

（一）构建全产业链生态。紧抓工业和信息化部、国家广播电视总局支持广东省建设超高清视频产业发展试验区契机，强化部省市联动，以推动超高清视频产业链体系建设为核心，发挥终端整机、超高清显示面板制造优势，着力补齐超高清视频产业链短板，构建技术标准体系、产业支撑体系和公共服务体系，完善超高清视频全产业链生态。依托超高清相关产业基地或龙头企业，以省市共建的形式，分批次创建5个左右省超高清视频产业园区，推动超高清面板、芯片、整机制造、内容制作产业集聚发展，引进重点项目落户园区。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、市场监管局、广电局按职责分工负责）

（二）提升产业技术与服务平台创新能力。积极推进超高清视频在核心芯片、节目内容制作、音视频编解码、信号传输、终端显示及监测监管等关键技术环节取得突破，形成一批拥有自主知识产权的技术创新成果。加快国家印刷及柔性显示创新中心建设，支持国家超高清视频制造业创新中心建设。支持建设广州越秀区花果山超高清视频产业小镇、全球超高清视频演示展示中心，打造国内一流、全球知名的超高清视频产业制作应用示范基地。支持惠州建设国家光电产品质检中心检测认证公共服务平台等超高清视频检测认证载体，提升超高清视频产业产品检验检测能力和标准技术指标验证能力，打造具有全球影响力的公共服务平台。

（省科技厅牵头，省工业和信息化厅、市场监管局、广电局，广州、惠州市人民政府按职责分工负责）

（三）优化产业布局促进协同发展。以粤港澳大湾区发展规划纲要为指引，借助粤港澳大湾区优质资源，促进珠三角核心区超高清视频产业各有侧重、紧密协作。依托广州、佛山、惠州打造世界级超高清视频和智能家电产业集群，广州重点发展新型显示制造、内容制作产业等，打造世界显示之都、超高清视频应用示范区、超高清视频产业内容制作基地；佛山积极发展超高清应用产品生产；惠州重点发展终端垂直一体化制造，推广扩大超高清视频示范应用。深圳以建设中国特色社会主义先行示范区为契机，重点发展核心器件、整机产品、关键技术及标准等，建设具有全球影响力的超高清视频技术创新策源地。珠海、中山、东莞根据各自产业特点发展特色产业，带动汕头、湛江等沿海经济带地市和韶关、梅州等北部生态发展区地市配套发展超高清视频上下游产业。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、广电局，有关地级以上市人民政府按职责分工负责）

（四）深化行业交流合作。组建广东省超高清视频产业相关行业组织，建立健全运营商、设备厂商、内容提供商、科研院所等各类行业主体共同参与的产业合作平台，开展行业研究和政策咨询，拓宽国际交流与合作渠道。推动世界超高清视频（4K/8K）产业发展大会永久落户广州，逐步实现市场化运作，形成超高清视频产业的交易平台、交流合作平台，打造引领国际超高清视频行业发展的盛会。用好广东超高清视频产业先发优势，抓住各省积极筹办 4K 频道的战略机遇，探索创办以 4K/8K 内容交易为特色的全球性交易活动，将广东 4K 电视频道打造成全国 4K 内容和

版权的集散交易平台。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅、广电局，省通信管理局，广州市人民政府按职责分工负责）

（五）深入推动创新示范应用。加快推动超高清视频示范应用，持续推进超高清视频应用示范城市、示范社区、示范村建设。在全省范围内建设 100 个以上超高清视频应用示范项目，推动电视机、商用显示等实施超高清替换，打造一批超高清视频示范酒店、医院、学校等。支持企业建设线下体验店、展示中心等，积极宣传推广 4K/8K 电视体验，拉动超高清视频消费需求。支持相关企业和机构以“AI+5G+4K/8K”融合应用为重点，深度挖掘文教娱乐、安防监控、医疗影像、工业制造、时尚创意、商业展示等重点行业超高清视频应用场景，积极开发相关产品和解决方案，打造一批超高清视频创新应用标杆，加快规模化应用。（省工业和信息化厅牵头，省教育厅、公安厅、商务厅、文化和旅游厅、卫生健康委按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）补链强链工程。支持 4K/8K 创新载体，实施重点技术攻关计划，加快超高清视频产业链亟需的新装备、新材料、新工艺、新软件研发，补齐补强产业链。开展超高清视频自主关键技术研发及应用，支持企业和科研机构加快超高清视频 SoC 芯片、数据传输芯片、高端 CMOS 图像传感器芯片、操作系统、液晶显示高端材料、音视频编解码、信号传输、终端显示及监测监管等关键技术产品的研发和产业化。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、市场监管局、广电局按职责分工负责）

（二）标准先行工程。打造具有湾区特色的超高清视频产业标准体系，建立具有国际竞争力的行业标准。实施省 4K 电视网络

应用与产业标准体系与路线图，鼓励企事业单位积极参与超高清视频产业标准制定，加快推动 AVS2、AVS3、DRA 等国家标准的研发应用，加大国家标准推广普及力度。推动内容提供商、电信及广电运营商提供符合 AVS2 等国家标准的内容服务专区。支持粤港澳大湾区掌握核心技术的上下游企业组建标准联盟和团体，在超高清音视频编解码、信号传输、产品与服务测试、信息安全与保护等关键环节设立专利池，降低国外超高清专利等知识产权使用成本。支持企业为一带一路沿线国家提供技术、内容与标准支持，开展标准对外翻译，捐助录制与制作设备、信号传输与收发设备等产业链关键设备，开展沿线国家设备应用人才的培养。（省工业和信息化厅、广电局牵头，省委外办，省市场监管局按职责分工负责）

（三）整机带动工程。集中力量支持 4K/8K 摄录机、智能显示设备、音视频编解码设备、专业监视器、激光投影仪、智能机顶盒等产业链环节重点突破，以整机带动 4K/8K 产业链各环节整体提升，推动产业集聚发展。以 8K 电视整机量产为带动，推动 8K 芯片、大尺寸面板、摄录设备的产业化配套。鼓励企业通过国际合作、并购重组等形式，重点加大超高清视频产业前端企业引进力度，推动摄录设备、新型显示、电视整机等产业链重大项目落户广东。推进开发新型超高清电视、平板、手机、VR/AR、健康监测设备、可穿戴设备等终端产品，实现规模化产业化。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅、商务厅、广电局按职责分工负责）

（四）新型显示突破工程。重点突破大尺寸 LCD 器件工艺技术、低温多晶硅工艺、氧化物背板工艺、新型显示靶材制备大规模生产技术，支持发展 OLED、AMOLED、Micro LED、QLED、

印刷显示、量子点、柔性显示、石墨烯显示、平板显示器检测等新型显示关键核心技术。加快推进维信诺第6代AMOLED模组项目、深圳华星光电第11代TFT-LCD及AMOLED新型显示器件生产线项目、惠州TCL集团整机模组一体化智能制造产业园等重点项目建设。推动国家印刷及柔性显示创新中心建设，突破印刷显示关键材料和工艺，开发柔性TFT背板、柔性显示驱动与模组等柔性印刷显示产业共性关键技术，构建完整的印刷及柔性显示技术创新体系。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅按职责分工负责）

（五）节目内容跃升工程。支持广东广播电视台再增加1个频道采取4K超高清方式播出，推动广州、深圳广播电视台各调整1个现有频道采取4K超高清方式播出，鼓励其他广播电视台调整现有频道采取4K超高清方式播出，切实做好4K电视频道入网入户工作。支持地方、互联网企业或4K/8K内容制作企业举办4K/8K视频创作大赛，激发用户创作热情，丰富4K/8K内容供给。加快推动超高清VR/AR游戏、动漫、视听节目的创作生产，支持已有视频、动漫等内容向4K/8K、VR/AR迁移。支持广东广播电视台和相关超高清转播或制作企业打造全国4K/8K内容和版权的集散交易平台，创建面向粤港澳大湾区、面向全球的超高清视频内容库。加强内容版权保护，推动内容版权市场化交易。（省广电局牵头，省版权局、工业和信息化厅按职责分工负责）

（六）网络提升工程。加快推动千兆光纤网络建设，积极提升通信网络的接入速率及服务质量，增强有线电视、IPTV、无线传输等网络承载能力，满足4K和8K视频传输的高带宽需求。开展5G与无线广播电视的融合覆盖试验，向国家申请频段，利用广

播电视无线覆盖站，推进5G应用于超高清视频传输。支持5G智能移动终端开展超高清视频收视，实现超高清视频业务与5G的协同发展。推进有线网络IP化、光纤化、云化建设，加快有线电视城域范围内的传输承载和边缘存储分发改造。加快推进HFC（混合光纤同轴电缆网）网络扩容改造和接入网光缆向10G PON（无源光纤网络）、万兆IP广播技术升级，扩大有线电视接入网覆盖。（省通信管理局牵头，省工业和信息化厅、广电局按职责分工负责）

**五、保障措施**

（一）建立部省市联动协调工作机制。加强对推进超高清视频显示产业发展各项工作的统筹力度，协调解决发展中的重大问题。省工业和信息化厅、广电局争取国家有关部委对我省试验区工作的指导和支持，力争国家扶持政策在我省先行先试；推动体制机制创新，积极争取频道建设、新型显示重大项目窗口指导等权限下放。有关地市要明确工作目标、工作任务、进度安排和保障措施，共同推动行动计划各项任务落实。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、广电局，有关地级以上市人民政府等有关单位按职责分工负责）

（二）加强政策支持力度。积极参与国家超高清视频产业发展基金，争取国家对我省超高清视频显示产业发展的支持。支持省产业发展基金、创新创业基金等政策性基金建立适应产业发展规律的决策免责容错机制，在科学论证基础上，积极投向超高清视频产业链重大项目。鼓励金融机构对重点项目给予信贷支持，拓宽企业融资渠道。省财政结合财力统筹现有资金，通过多元化扶持方式支持完善前端摄录设备、高端芯片、电子元器件等超高

清视频产业链薄弱环节，支持关键核心技术研发和产业化、超高清节目内容制作和4K频道建设，奖励示范应用。（省财政厅牵头，省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、广电局、地方金融监管局按职责分工负责）

（三）加快人才培养和引进。积极对接“珠江人才计划”“广东特支计划”等高层次人才计划，面向全球引进超高清视频领域高端人才和创新团队。支持中山大学、华南理工大学、广州美术学院等高校借鉴先进学科建设经验，引进合作办学资源，加强超高清视频相关学科专业建设，培养设备研发与制造、视频制作、影视编导、传播、设计等方面的人才。充分利用粤港澳大湾区电影工业优势、北京影视教育优势、台湾先进制造优势等资源，引进培育超高清视频产业技能型、应用型人才。符合相关政策的企业核心技术团队和高管团队按规定享受相应的政策优惠。（省教育厅牵头，省人才办、人力资源社会保障厅等有关单位按职责分工负责）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020年9月25日印发

广东省科学技术厅
广东省发展和改革委员会
广东省工业和信息化厅 文件
广东省卫生健康委员会
广东省市场监督管理局

粤科社字〔2020〕218号

# 广东省科学技术厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省卫生健康委员会 广东省市场监督管理局关于印发广东省发展生物医药与健康战略性支柱产业集群行动计划（2021-2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省发展生物医药与健康战略性支柱产业集群行动计划（2021-2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大

问题，请径向广东省科学技术厅反映。

广东省科学技术厅　　广东省发展和改革委员会

广东省工业和信息化厅　　广东省卫生健康委员会

广东省市场监督管理局

2020 年 9 月 25 日

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省科学技术厅办公室　　2020 年 9 月 25 日印发

# 广东省发展生物医药与健康战略性支柱产业集群行动计划（2021-2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快发展生物医药与健康战略性支柱产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

**（一）发展现状。**生物医药与健康产业主要包括生物药、化学药、现代中药、医疗器械、医疗服务、健康养老等领域，具有“四高一长”的发展特点，即高技术、高投入、高风险、高收益、长周期。近年来，我省生物医药与健康产业规模稳步壮大，产业结构不断优化，创新能力不断增强，发展水平位居全国前列。截止到2019年，全省生物医药与健康产业营业收入超过5000亿元，其中生物医药产业营业收入超过2500亿元，有效发明专利量为9702件。产业发展集聚效应凸显，拥有广州国际生物岛、深圳坪山国家生物产业基地、珠海金湾生物医药产业园、中山国家健康科技产业基地等产业集聚区，拥有3家国家临床医学研究中心、2家省实验室，建有国家基因库等一批重大科技基础设施，拥有中山大学、南方医科大学等一批知名医科大学，以及一大批具有国际竞争力的龙头骨干企业和创新型企业。

**（二） 存在问题与面临挑战。**我省生物医药与健康产业仍存在规模有待提升、集聚度不高、产业链不健全、关键技术与装备缺乏、龙头骨干企业和大型跨国企业较少、高端人才和高等级生物安全实验室偏少、体制机制有待优化等突出问题。同时，生物医药与健康产业作为全球新一轮科技革命和产业变革战略制高点，发达国家和兄弟省市纷纷加大支持力度，国内外竞争日趋激烈。

**（三） 优势和发展机遇。**随着基因工程、细胞工程、生物芯片、基因测序、生物信息等技术广泛运用，生物医药与健康产业快速转型，发展前景广阔。我省生物医药与健康产业发展基础雄厚，要紧紧抓住国家建设粤港澳大湾区和支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区重大机遇，集聚资源、突出重点、发挥优势、补齐短板，推动生物医药与健康产业高质量发展。

## 二、工作目标

到2025年，实现生物医药与健康产业规模、集聚效应、创新能力国内一流，体制机制、服务体系、市场竞争力国际领先，打造万亿级产业集群，加快进位赶超，建成具有国际影响力的产业高地。

**（一） 产业规模持续壮大，集聚效应显著增强。**生物医药与健康产业成为我省经济高质量发展的重要引擎，力争实现产业营业收入达到1万亿元。产业集聚发展水平显著提升，建成10个特色鲜明、规模效益显著、辐射带动效应明显的综合性产业园区，形成2个千亿级产业园区。

**（二） 产业结构优化完善，培育一批龙头企业。**推动精准医疗、智慧医疗、海洋医药、医养融合等新业态发展壮大，在生物药、化学药、现代中药、高端医疗器械、医疗服务、健康养老等领域形成若干个优势产业。培育发展销售收入超千亿的龙头企业1家，超五百亿的企业2家，超百亿元的企业20家，规模以上生物医药企业研发投入强度达到6%。

**（三） 产业创新能力大幅提升，支撑服务体系更加完善。**争取建设1家国家实验室或分支机构、5个国家临床医学研究中心。获得新药上市注册批件20个，创新医疗器械注册批件40个，有效发明专利量超过1.5万件。建成一批合同研发生产、产业中试、药物非临床评价、临床研究等公共服务平台。重大慢性病发病率显著降低，突发传染病防控能力显著提升，建立预防、治疗、康复、健康一体化的服务体系。

**（四） 产业发展生态不断优化，国际合作水平显著提高。**药品和医疗器械审评审批机制、临床试验激励机制、应用推广机制不断完善，率先在粤港澳大湾区先行定点使用新疗法。吸引世界知名医药企业、医疗机构来粤设立生产基地、区域总部或研发中心5个左右。推动重点企业加快开拓国际新兴医药市场，国际合作水平不断提升。

## 三、重点任务

**（一） 完善双核多节点产业空间布局，打造生物医药与健康产业集聚区。**打造以广州、深圳市为核心，以珠海、佛山、惠州、东莞、中山市等为重点的产业创新集聚区。支持广州市打造

粤港澳大湾区生命科学合作区和研发中心，布局生命科学、生物安全、研发外包、高端医疗、健康养老等领域。支持深圳市建设全球生物医药创新发展策源地，做精做深高性能医疗器械、生物信息、细胞与基因治疗等领域。支持珠海打造生物医药资源新型配置中心，重点发展现代中药标准化、高端制剂、医养结合等领域。支持佛山、中山市打造生物医药科技成果转化基地、生物医药科技国际合作创新区。支持惠州、东莞市打造国内重要的核医学研发中心、生物医药研发制造基地。支持江门、肇庆市建设再生医学大动物实验基地、南药健康产业基地。在粤东粤西粤北地区布局建设化学原料药生产基地、道地药材和岭南特色中药材原料产业基地，发展康复保健、养生养老等产业。（省发展改革委、科技厅牵头，省工业和信息化厅、农业农村厅、卫生健康委和各地级以上市人民政府按职责分工负责）

**（二）推动上下游企业协同发展，提升生物医药与健康产业集群价值链。**围绕创新链布局产业链，支持生物医药与健康企业加大研发投入，加强企业研发机构建设，推动医药健康创新成果快速转移转化并促进产业转型升级。做大做强生物医药与健康龙头骨干企业和创新型企业，不断壮大集群企业队伍，构建线上线下相结合的大中小企业创新协同、产能共享、产业链供应链互通的新型产业生态。支持生物医药与健康重点企业瞄准产业链关键环节和核心技术实施兼并重组，加快产业链关键资源整合，培育一批“链主”企业和生态主导型企业。推动集群企业与信息服务、研发外包、智慧物流、现代供应链等服务业融合发展，提升

生物医药与健康产业集群竞争力。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、卫生健康委、药监局按职责分工负责）

**（三） 强化科技创新支撑，提升生物医药与健康产业发展动能。**围绕产业链部署创新链，聚焦生物医药与健康领域技术前沿和产业创新发展需要，开展源头创新和底层基础性技术攻关，实现基础研究、应用基础研究、前沿技术开发、成果转化和产业化全创新链布局。围绕产业集群需求，建设一批新型基础设施和重大创新平台，提升产业技术创新能力。完善产业创新服务体系，加快生物医药专业孵化器、研发外包、检测检验等服务机构建设。加强产学研医合作，联合共建研究中心、实验室和临床医学研究中心等协同创新平台，推动研究成果从实验室走向市场，加快新技术、新产品转化应用。对接国内外高端生物医药创新资源，推动生物医药与健康领域国家重大科技项目和成果在广东先行先试和落地转化。（省科技厅牵头，省发展改革委、卫生健康委、中医药局、药监局按职责分工负责）

**（四） 加强公共卫生应急管理体系建设，提升生物安全治理水平。**完善公共卫生重大风险研判、评估、决策、防控协同机制，建立监测预警大平台。加强传染病防控和公共卫生科技攻关体系建设，推动公共卫生应急科技协同创新，提升药品、疫苗、检测试剂和医用防护物资研制、生产和储备能力，建立战略性防控药物临床研发评价体系。推动生物安全治理体系建设，布局建设一批高等级生物安全实验室，促进人类遗传资源的有效保护和合理利用，加强对不同等级风险生物技术研发活动的安全管理，

提升生物安全防控能力。（省卫生健康委牵头，省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、农业农村厅、中医药局、药监局按职责分工负责）

**（五） 深化体制机制改革，打造一流的粤港澳大湾区产业创新生态。**加快药品器械审评审批机制改革，推进建立国家药品监督管理局粤港澳大湾区药品和医疗器械审评检查中心。全面推进告知承诺制、默示许可制、附条件审批、滚动审评等审评审批制度改革，加快创新产品注册上市。完善创新产品应用推广制度，推动医药健康新产品惠民应用。发挥产业投资基金、风险投资、创业投资等作用，提升金融服务产业集群建设能力。完善粤港澳生物制品、生物材料、实验动物通关机制。完善高层次人才引进培养和评价机制，汇聚产业高层次人才和团队。积极推进产业链国际合作，支持企业深度参与全球分工，加强与创新型国家及“一带一路”沿线国家开展生物医药与健康产业交流。（省科技厅、药监局牵头，省人力资源社会保障厅、医疗保障局、地方金融监管局，海关总署广东分署按职责分工负责）

## 四、重点工程

**（一） 十大产业特色园区建设工程。**发挥广州国际生物岛、广州科学城生物产业基地、中新（广州）知识城生命健康产业基地、深圳坪山国家生物产业基地、深圳坝光国际生物谷、珠海金湾生物医药产业园、横琴粤澳合作中医药科技产业园、中山国家健康科技产业基地、佛山高新区医药健康产业园、东莞松山湖生物基地等产业集聚带动作用，建设十大综合性产业园区。支

持惠州、江门、肇庆及粤东粤西粤北地区建设一批产业特色园区，推动韶关国家健康医疗大数据应用示范（粤港澳）中心与产业园建设。支持园区建设药物筛选、中试放大、临床前评价、注册申请等公共服务平台，完善危险废物、污水废水处理等配套设施，建立绿色低碳的发展模式。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省发展改革委、卫生健康委、中医药局和各地级以上市人民政府按职责分工负责）

**（二） 优势领域产业集群培育工程。**围绕生物药、化学药、现代中药、高端医疗器械、医疗服务、健康养老等重点领域，培育一批具有比较优势的细分领域产业集群。加速创新药物战略布局，大力发展抗体、蛋白及多肽、核酸等新型生物技术药物。推动化学药物品质全面提升，加速小分子化学创新药物的产业化，发展新型制剂技术产品。加快中医药标准化、国际化，培育现代中药大品种，推进道地中药材优良品种的选育和规范种植，打造一批从原料药、中药材到药品的示范产业链。推动高端医疗器械研发产业化，发展高质量植介入产品、康复产品和高性价体外诊断产品。鼓励发展精准医疗、智能医疗设备、医疗云计算等新业态，打造智慧医疗健康新兴产业。（省科技厅牵头，省工业和信息化厅、卫生健康委、中医药局、药监局按职责分工负责）

**（三） 多梯次企业集群建设工程。**支持医药健康行业龙头骨干企业收购、兼并、重组上下游企业，形成一体化企业集团。实施高新技术企业树标提质计划，遴选一批创新实力强的生物医

药与健康企业建立创新型企业培育库，培育一批“独角兽”企业、“瞪羚”企业。建立“小升规”重点企业培育库，推动主营业务收入1000～2000万元的小微工业企业上规模。在高校、科研机构和医疗机构集中区域布局建设一批医药健康专业孵化器，培育一批“专精特新”中小企业。依托省领导联系跨国企业直通车机制和国际交流平台，吸引国内外生物医药与健康知名机构、世界500强制药企业、全国医药工业百强企业等来粤设立生产基地、区域总部或研发中心。加强产品品牌建设，发展一批临床价值大、规模效益明显的生物医药与健康知名品牌。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省商务厅、卫生健康委、市场监管局、药监局和各地级以上市人民政府按职责分工负责）

**（四） 产业集群核心关键技术强基工程。**发挥省基础与应用基础研究基金及省市省企联合基金作用，实施基础与应用基础研究重大项目，重点支持脑科学、生命组学、再生医学等基础研究。实施生物技术安全、合成生物、绿色生物制造和生物医用材料等专项，提升生物制造能力和生物安全治理水平。围绕重大疾病、常见多发病、突发性传染病，组织实施精准医学与干细胞、新药创制、高端医疗器械、中医药关键技术装备等专项，提升医药制造、医疗仪器设备及器械制造水平。围绕应对重大突发公共卫生事件需求，支持生物疫苗、抗病毒创新药和体外诊断等研发。围绕高致病性禽流感、布鲁氏菌病等重要人畜共患病开展防控关键技术攻关。支持南海特色海洋生物来源的创新药物研发，构建海洋生物医药中高端产业链。促进生物技术与信息技术融合

发展，推进智慧医疗相关成果的研发、转化与应用。布局临床医学研究科技专项，促进大规模、多中心、高质量的临床诊疗规范研究。（省科技厅牵头，省卫生健康委、中医药局、药监局按职责分工负责）

**（五） 重大基础设施和平台建设工程。**围绕国家重大战略需要，打造突破型、引领型、平台型三位一体的生物医药与健康科技创新高地。推动生物岛实验室、深圳湾实验室建设，支持省实验室面向生物医药与健康产业建设综合性大科学装置。在产业集群的核心区，加快建设国家基因库、脑解析与脑模拟设施、人类细胞谱系装置、精准医学影像大设施、合成生物研究设施等，布局生物样本库、健康医疗大数据中心等重大科技基础设施。布局建设若干个粤港澳联合实验室，推动粤港澳生物医药与健康产业深度合作。布局建设国家生物安全四级实验室（P4）和一批生物安全三级实验室（P3）。引进共建高水平创新研究院，支持国家级大院大所在粤建立分支机构，加强中国中医科学院广东分院、中国科学院药物创新研究院华南分院等建设。在优势领域创建国家临床医学研究中心，建设30家省级临床医学研究中心。打造具有影响力的国家医学中心和区域医疗中心。（省发展改革委、科技厅牵头，省卫生健康委、中医药局、药监局按职责分工负责）

**（六） 研发外包服务补强工程。**落实药品上市许可持有人和医疗器械注册人制度，培育发展生物医药研发生产外包服务机构，打造药学研究、临床前安全性评价、临床研究、技术转让服

务和咨询服务等研发服务链，建设全链条的研发外包服务中心。支持从事医药和生物技术研发、测试等外包服务企业申报认定技术先进型服务企业。落实药物非临床试验研究机构、药物临床试验机构、委托合同研究机构（CRO）、委托合同生产机构（CMO）、合同研发生产服务机构（CDMO）等奖补政策。建设全省生物医药产业服务平台，为产业创新发展、园区平台建设和成果需求对接等提供综合性服务。充分利用中国（广东）知识产权保护中心专利快速预审平台，加强高价值专利快速授权和布局。（省科技厅、药监局牵头，省工业和信息化厅、卫生健康委、市场监管局按职责分工负责）

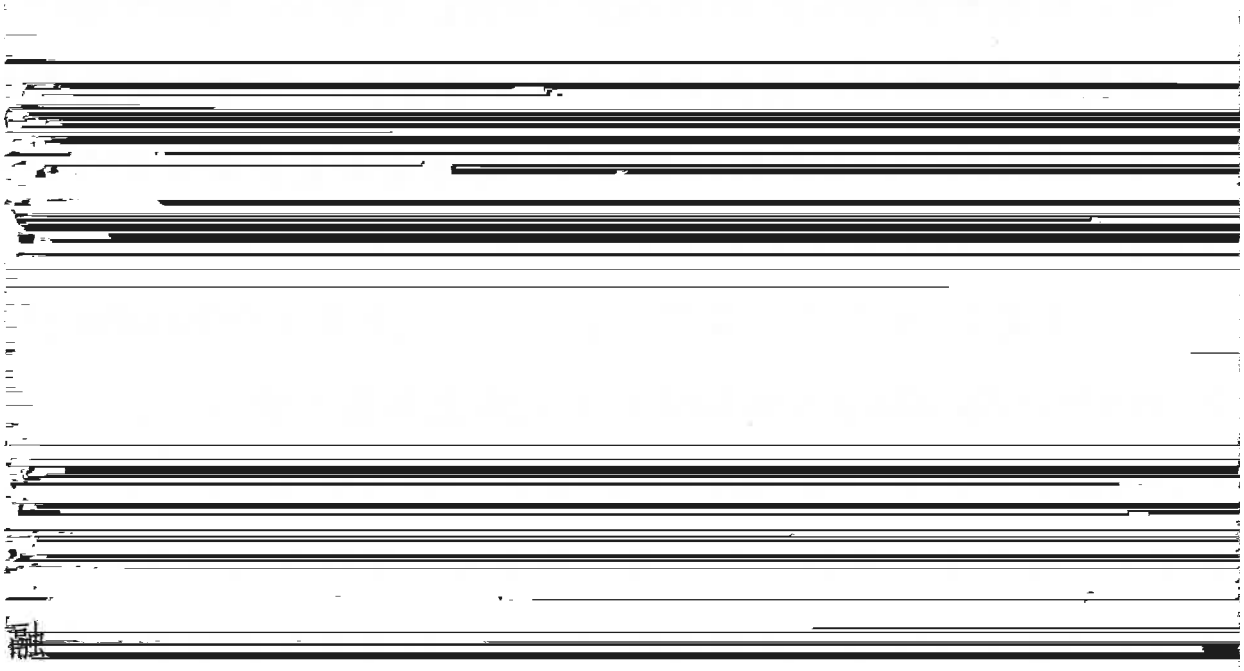
**（七） 医疗健康产业优化升级工程。**发展高端医疗服务业，建设一批特色诊断治疗专科，推动肿瘤免疫治疗、个体化治疗、第三方医学检测等发展。大力发展健康养老产业，创新医疗机构与养老机构合作的养老模式，推进构建养老服务综合体。推进医养结合、智慧治疗、互联网诊疗、远程医疗等新型医疗服务模式，创新开发智慧健康产品。加快发展健康管理产业，围绕居民全生命周期健康管理，大力发展健康大数据开发与应用、健康检测咨询和保险服务。推动健康交叉产业发展，促进健康养老服务业与文化、旅游、体育等产业深度融合，发展集健康疗养、文化娱乐、休闲养生等于一体的养生旅游产业。（省卫生健康委牵头，省科技厅、民政厅、文化和旅游厅、中医药局按职责分工负责）

**（八） 粤港澳大湾区先行先试政策探索工程。**对临床急

需、已在港澳上市的药品，以及临床急需、港澳公立医院已采购使用、具有临床应用先进性的医疗器械，争取国家允许在粤港澳大湾区内地九市开业的指定医疗机构使用。争取国家允许在粤港澳大湾区内地九市指定医疗机构内提供已获发达国家或地区主管机构批准的前沿医疗治疗服务。鼓励港澳医务人员来粤开展学术交流，探索推动符合条件的港澳和外籍医务人员直接在粤港澳大湾区内地九市执业。推动在粤港澳大湾区内实施中成药注册标准、检验标准互认，构建一体化中药评审机制。（省卫生健康委、药监局牵头，省科技厅、港澳办、中医药局按职责分工负责）

## 五、保障措施

**（一） 加强组织领导。**依托省制造强省建设领导小组，整合科技、工信、发改、卫健、医保、药监等部门力量，合力推动生物医药与健康产业发展。鼓励各地区培育区域特色产业集群，



除、境外高端人才个人所得税优惠、技术改造奖补等政策。（省财政厅牵头，省科技厅、工业和信息化厅、地方金融监管局，省税务局按职责分工负责）

**（三） 加强人才保障。**加大“珠江人才计划”“广东特支计划”等重大人才工程对生物医药与健康高层次人才支持。加强高校生物医药与健康学科建设和专业配置，引导高校与企业合作培养一批医药健康专业人才。完善人才评价体系，对研究者发起的临床试验视同科研项目纳入科研绩效考评。（省委组织部牵头，省教育厅、科技厅、人力资源社会保障厅、卫生健康委按职责分工负责）

**（四） 加强知识产权创造。**开展生物医药与健康领域高价值专利培育，加强知识产权储备和运营。深入开展集群重点技术领域专利导航，建立产业细分领域专利数据库。开展生物医药与健康产业关键技术领域发明专利优先审查和专利快速预审、确权、维权和协同保护工作。在广东股权交易中心开辟生物医药产权交易专项板块，提供知识产权金融服务。（省市场监管局牵头，省科技厅、工业和信息化厅、地方金融监管局按职责分工负责）

**（五） 加大用地保障。**鼓励有条件的地区将产业集群建设内容纳入各地国土空间规划，加强用地供给。对将“三旧”改造用地用于生物医药与健康产业科技创新类项目的县（区），省按相关规定奖励新增建设用地计划指标。国家下达的年度林地定额，优先用于生物医药与健康产业领域科技创新项目建设，该类

项目使用林地申请优先受理审核。（省自然资源厅牵头，省科技厅、林业局按职责分工负责）

**（六） 强化应用推广。**推动我省生产的高品质药品纳入国家基本医疗保险药品目录，并扶持纳入国家基本药物目录。对纳入《广东省首台（套）重大技术装备推广应用指导目录》的医疗专用设备，采用首购、订购等方式采购，促进生物医药新产品的研发和示范应用。鼓励在粤医疗机构加大对疗效确切、质量可控、供应稳定的创新药品和医疗器械的采购比重，开展国产药品和医疗器械的应用评估与医疗机构考核工作。（省医保局牵头，省工业和信息化厅、卫生健康委、中医药局、药监局按职责分工负责）

# 广东省农业农村厅
# 广东省工业和信息化厅
# 广东省发展和改革委员会 文件
# 广东省科学技术厅
# 广东省市场监督管理局

粤农农〔2020〕297号

## 广东省农业农村厅 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省市场监督管理局关于印发广东省发展现代农业与食品战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省发展现代农业与食品战略性支柱产业集群行动计

划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问题，请径向省农业农村厅反映。

广东省农业农村厅　　广东省工业和信息化厅

广东省发展和改革委员会　　广东省科学技术厅

广东省市场监督管理局

2020年9月25日

# 广东省发展现代农业与食品战略性支柱产业集群行动计划（2021—2025年）

为贯彻落实省委、省政府关于实施乡村振兴战略、推进制造强省建设的工作部署，加快发展现代农业与食品战略性支柱产业集群，实现一二三产业有效融合，促进我省现代农业与食品产业迈向全球价值链中高端，根据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

本行动计划所指的现代农业与食品产业主要包括农、林、牧、渔业及其专业性、辅助性活动，农副食品加工业，食品制造业，酒、饮料、精制茶制造业，烟草制造业等。

（一）发展现状。近年，我省深入推进农业供给侧结构性改革，以“四区两带”农业发展格局为基础，聚焦农业优势产业区（带），聚力发展富民兴村产业，促进现代农业提质增效。截至2019年底（下同），农林牧渔业总产值、增加值分别达7175.9亿元、4477.17亿元，均居全国第5位；水果、蔬菜、肉类、水产品等多种农产品产量及苗木花卉产值位居全国前列，饲料产量居全国第2位。食品产业发展态势向好，已形成了门类齐全、品种繁多、产品质量较高和经济效益较好、产业链较完整的产业体系。食品工业总产值6593.6亿元，居全国第4位，精制食用植物油、

酱油、冷冻饮品、饮料产量位居全国首位，月饼生产和出口量连续13年居全国首位，是全国主要的饮料、糖果、米粉、酱油生产出口地区。现代农业与食品集群规模（总产值）达到1.38万亿元，为全省经济社会发展提供了有力支撑。

（二）问题与挑战。主要的问题：一是产业集聚程度偏低。受土地资源等因素制约，农业生产规模化、产业化、组织化、集群化发展水平不高。二是产业链条较短。全产业链发展不足，产品档次和附加值较低，发展质量和综合效益有待进一步提升。三是集群竞争力不强。大型骨干龙头企业数量较少，部分企业带动能力及创新能力较弱。四是高素质和技术型人才占比偏小。企业对人才培养、科技投入和技术研发应用不够重视，高技能人才缺乏。面临的挑战：产业发展与资源环境承载能力存在矛盾，要素配置与产业发展匹配度有待增强，国内外市场复杂多变，新冠肺炎疫情影响等。

（三）优势与发展机遇。广东具有独特的气候资源、生物资源优势，强大的消费市场和坚实的经济基础。特别是粤港澳大湾区、深圳先行示范区建设及实施乡村振兴战略为集群发展提供了重大机遇。

## 二、工作目标

到2025年，集群规模（总产值）接近2万亿元，现代农业与食品产业产值分别接近1万亿元。

（一）产业规模持续扩大，集聚水平不断提升。力争全省形

成粮食、蔬菜、岭南水果、畜禽、水产、精制食用植物油、岭南特色食品及功能性食品、调味品、饮料、饲料10个千亿级子集群以及茶叶、南药、苗木花卉、现代种业、烟草5个数百亿级子集群，积极发展综合种养、全程农业社会化服务、直供配送、定制食品、休闲农业等新产业新业态，创造产业要素集聚、资源高度集约的产业生态。

（二）产业结构优化升级，龙头企业实力持续提升。深化农业供给侧结构性改革，现代农业与食品产业向精细化管理、高质量发展转型。培育销售收入超百亿元的农业龙头企业7-8家，50-100亿元的10家，做优做强100家上市农业企业；培育发展营业收入超百亿元的食品企业7-8家，50-100亿元的10家，广州、深圳食品总部经济建设取得明显成效。出现一批创新能力突出、规模效益显著、辐射带动能力较强的行业领军企业。

（三）开放合作全面深化，集群竞争力加速提升。集群内部呈现优势互补、紧密协作、联动发展的态势，岭南特色食品的全球知名度不断提升，产业开放合作水平进一步提高，与“一带一路”沿线国家和地区、粤港澳大湾区对接合作进一步深化，积极参与国内外交流合作，深度融入全球价值链和供应链体系。

（四）绿色发展全面推进，质量安全水平明显提升。绿色可持续发展理念成为广泛共识，资源循环利用产业链比较完善，从土壤修复到育种选择及产品包装等环节，形成绿色循环的发展方式和资源节约型、环境友好型的产业结构。优质产品、安全特色

产品的供给能力明显增强，产品质量安全水平不断提高，产品标准体系进一步完善，农业生态环境显著改善。区域性、系统性重大食品安全风险基本得到控制，食品安全保障水平稳步提升。

## 三、重点任务

（一）优化集群布局，巩固优势提升质量。引导各地发挥区域优势和特色产业优势，重点发展千亿级子集群及其重要配套基础设施，积极发展数百亿级子集群。促进集群转型升级、提质增效，加快建立具有国际竞争力的产业体系。（省农业农村厅、工业和信息化厅、发展改革委、林业局、中医药局、烟草专卖局等按职责分工负责；各地级以上市人民政府落实，以下各项均需各地级以上市人民政府落实，不再列出）

| 子集群及区域布局 |
| --- |
| 1.**粮食。发展重点：**大力发展优质稻米生产，培育壮大广东优质丝苗米品牌，兼顾玉米、薯类作物发展，加快推进水稻生产全程机械化。提升粮食产地初加工和精深加工水平，切实加强副产物综合利用，延长产业链，提高附加值。**区域布局：**优质稻重点发展区域为粤西、粤北粮产区；粮食加工重点发展区域为粤西、粤北粮产区及珠江三角洲地区。<br>2.**蔬菜。发展重点：**培育推广南粤特色蔬菜品种，优化蔬菜品种结构，推广机械化、设施化高效栽培。推广蔬菜采后处理等产地初加工技术与装备。发展果蔬冷链物流系统，开发蔬菜生物转化、高效腌制、节能干制等加工新技术，发展休闲蔬菜食品、腌制蔬菜和方便菜等加工。发展具有广东特色优势的食用菌种植和加工产业。**区域布局：**加强城郊型商品蔬菜基地、粤西北运蔬菜基地、粤北夏秋蔬菜基地、粤东精细及加工型蔬菜基地建设。<br>3.**岭南水果。发展重点：**大力发展具有岭南特色优势的荔枝、菠萝、柚子、龙眼、香蕉、柑橘、青梅产业，兼顾三华李、火龙果、 |

猕猴桃、鹰嘴蜜桃、水晶梨、橄榄、无核黄皮等其他特色水果产业发展。加强水果产地商品化处理技术及装备研发和冷链物流设施建设，发展水果精深加工。**区域布局：**荔枝、龙眼重点发展区域为茂名、广州、惠州、阳江、东莞等；香蕉重点发展区域为茂名、湛江、阳江等；菠萝重点发展区域为湛江；柚子重点发展区域为梅州、韶关；柑橘重点发展区域为肇庆、清远、韶关；青梅重点发展区域为揭阳、汕尾。

**4.畜禽。发展重点：**发展生猪生产及屠宰加工、以黄羽鸡为重点的家禽生产屠宰及深加工两大产业，构建种业、养殖、屠宰加工、冷链物流配套发展的现代化产业体系。兼顾肉牛、肉羊、奶牛等产业发展。**区域布局：**生猪重点发展区域为韶关、梅州、湛江、茂名、肇庆、清远、阳江等；家禽重点发展区域为梅州、惠州、江门、茂名、肇庆、清远、云浮等。

**5.水产。发展重点：**大力发展具有广东特色优势的对虾、鳗鱼、罗非鱼、鲈鱼、桂花鱼和水产种业、深海网箱养殖产业。开展水产全产业链条的技术提升和产品开发应用，拓展深水网箱养殖、深远海养殖。大力推广绿色健康养殖模式。支持在水产养殖主产区和渔港建设冷库和加工生产线。支持大型水产加工流通企业牵头创建产业集群平台公司。**区域布局：**珠三角地区重点打造水产品流通中心、淡水水产集聚区；粤东、粤西地区重点建设海水水产集聚区；粤东、粤西及珠三角地区鼓励发展深海网箱养殖和大型智能化渔场；粤北地区大力推广综合种养、生态养殖。

**6.精制食用植物油。发展重点：**以豆油、花生油、芝麻油、山茶油、坚果油、橄榄油、葵花籽油、调和油等为重点，引导企业以安全为基本要求，向“优质、营养、健康、方便”方向发展。鼓励重点企业在粤东粤西粤北地区布局建设大型加工基地。**区域布局：**重点发展区域为深圳、东莞、中山、茂名、潮州、韶关、梅州、河源、阳江。

**7.岭南特色食品及功能性食品。发展重点：**大力发展特色月饼、牛肉丸、鱼丸等肉制品、特色休闲食品和凉茶、广式腊味等传统知名岭南特色食品，加快发展速冻快消食品、烘焙食品、特定人群的功能性食品。支持企业开发高科技含量、高附加值的新资源食品、

保健食品、特殊医学用途配方食品及以岭南农产品为主要原料的特殊膳食食品。**区域布局：**特色月饼重点发展区域为中山、茂名、湛江、潮州；肉制品重点发展区域为汕头、潮州；凉茶重点发展区域为广州、梅州、东莞；广式腊味重点发展区域为广州、中山；保健食品、特殊医学用途配方食品等功能性食品重点发展区域为广州、珠海、汕头、江门、惠州、中山、东莞。

**8.调味品。发展重点：**巩固酱油产量全国第一地位，推动企业从“量增”转入“质升”，加快研发复合型和功能型产品，开发无添加、低盐和有机等健康产品，加强品牌宣传和保护。**区域布局：**酱油重点发展区域为佛山、中山、江门、阳江；盐业重点发展区域为广州、湛江、阳江；糖业重点发展区域为湛江。

**9.饮料。发展重点：**以碳酸型饮料、包装饮用水、果汁和蔬菜汁类饮料、蛋白饮料等为重点，巩固饮料产量全国第一的地位，推动企业以健康安全为重点，生产科技含量高、文化内涵丰富、岭南元素突出的新型特色功能饮料，做优做强碳酸型饮料和包装饮用水。**区域布局**：重点发展区域为广州、深圳、惠州、河源、肇庆、中山。

**10.饲料。发展重点：**鼓励企业通过联合、兼并、重组等方式，提升规模化水平；鼓励企业加快科技创新，提升专业化水平。支持研发推广精准配方技术，加快发展新兴生物饲料等绿色高效饲料产品。支持企业优化产业布局，延伸拓展产业链。**区域布局：**重点发展区域为江门、佛山、湛江、广州、茂名、惠州。

**11.茶叶。发展重点：**扶持英德红茶、潮州单枞茶、客家绿茶、江门柑茶、韶关白毛茶等优势茶品种发展。完善茶叶标准体系，大力推进生态茶园建设，提升质量安全水平。加快打造广东优质名茶品牌，提升茶叶品质，开展茶叶采摘、加工设备的研发，大力开发茶食品、茶饮料、茶洗护用品等深加工产品及多元化特色风味茶产品。**区域布局：**重点发展区域为清远、潮州、梅州、江门、韶关等。

**12.南药。发展重点：**以广东大宗特色中药材，如肉桂、化橘红、阳春砂、广陈皮、穿心莲、益智、广藿香、巴戟天、何首乌、五指毛桃、牛大力、溪黄草等为重点，在原产地及适宜地区建立岭南中药材良种繁育基地和优质岭南中药材生产基地，发展南药综合加工，开发南药药食同源产品。**区域布局**：南药种植及初加工重点发展区

域为云浮、肇庆、茂名、江门、阳江、潮州等。南药制药精深加工重点发展区域为广州。

**13.苗木花卉。发展重点：**根据区域优势、产业基础和发展潜力，优化产业空间布局，大力发展盆景、观赏苗木、兰花等优势产业；积极发展生产基地化、育苗良种化、质量标准化和市场规范化的景观绿化苗木和木本花卉等特色苗木花卉产业。开展育种资源收集、保护和发掘利用，创新新品种，开展品种和栽培技术推广应用。**区域布局：**珠三角地区苗木以城市绿化、家庭美化品种为主，花卉以高档盆花、园艺小盆栽为主；粤北地区苗木以珍贵珍稀、绿色生态树种为主，花卉以兰花、珍贵珍稀开花及彩叶品种为主；粤东粤西苗木以沿海防护、红树林树种为主，花卉以盆花、盆景等为主。

**14.现代种业。发展重点：**实施现代种业创新计划，建设广东深圳生物育种创新中心等种业创新平台，加快推进农作物种质资源库和畜禽遗传资源基因库建设，加强生物种质资源创新利用和现代生物育种研究。实施基础性种业科技创新和商业化育种创新“双轮驱动”，加大育种科研联合攻关。培育壮大“育繁推一体化”种业企业，建立良种繁育基地和新品种展示基地。推进林木种质资源保存体系建设，培育一批品牌化、产业化、集群化的具有国际竞争力的林业种苗龙头企业。**区域布局**：重点发展区域为广州、深圳、珠海、韶关、河源、湛江、茂名、肇庆、阳江、云浮。

**15.烟草。发展重点：**以市场为导向，坚持主业稳收、辅业助收的思路，进一步提升烟叶质量及特色水平，持续推动烟叶和多元产业协调发展，推动烟农收入持续增加。支持复烤企业推进重点品牌原料区域加工中心建设，引导提升“双喜”等重点品牌。**区域布局：**重点发展区域为广州、韶关、梅州、清远、湛江。

（二）全面对标先进，补齐产业发展短板。从生产、加工、流通、科技、品牌、产业融合等方面对标国际先进水平，认清差距和短板，立足现有基础能力，着力突破亟需解决的问题，抓紧补齐集群短板。（省农业农村厅、工业和信息化厅、发展改革委、科技厅、商务厅、市场监管局等按职责分工负责）

（三）强化科技支撑，促进产业创新发展。实施乡村振兴科技计划，完善以企业为主体、市场为导向、产学研相结合的产业技术创新体系。加强关键核心技术攻关，提高关键环节和技术领域创新能力，加快自动化、智能化、单机多功能的食品生产及检测设备研发。高标准建设国家及省级实验室、技术创新中心等科技创新载体。发挥农村科技特派员作用，依托星创天地、农业科技园区、创新型县市等创新转化平台，加速科技成果产业化。强化知识产权保护和高价值专利培育布局，使知识产权成为集群创新发展的重要支撑。（省科技厅、工业和信息化厅、农业农村厅、市场监管局等按职责分工负责）

（四）开拓营销市场，创响“粤字号”品牌。加强农产品市场体系建设，做大做强广东东西部扶贫协作产品交易市场以及农博会、种博会、渔业种业博览会等展会活动，推动地市打造一批特色食品工业旅游线路，举办粤菜美食节。探索制（修）订广式腊味、广式凉果、广式凉茶等领域的地方标准。深入开展农业和食品重点领域专利导航，大力挖掘培育地理标志产品，深入推进特色农产品优势区和“粤字号”知名农产品品牌创建行动，大力实施供销合作社“粤供优选”特色农产品放心品牌工程，培育和提升一批区域公用品牌、地理标志品牌、企业品牌和产品品牌。（省农业农村厅、工业和信息化厅、市场监管局、文化和旅游厅、卫生健康委、商务厅、供销社等按职责分工负责）

（五）深化开放交流，提高对外合作水平。统筹利用好国际

国内两个市场、两种资源，引导集群企业充分发挥区位优势，积极推进粤港澳大湾区“信誉农场”“菜篮子”基地建设，持续提升农产品出口示范基地、境外农业合作园区建设水平。支持企业建设“一带一路”贸易港口展销平台，探索创建中国（广东·东莞）农业自由贸易试验区。大力扶持发展远洋渔业，推动水产养殖企业“走出去”。广泛开展食品工业科技的国内外交流合作，提高技术引进吸收与自主研发能力。（省农业农村厅、工业和信息化厅、发展改革委、商务厅等按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）重要农产品稳产保供工程。大力推进粮食生产功能区建设，加强高标准农田建设，深入实施耕地质量保护与提升行动，增强粮食生产能力和防灾减灾能力。支持新建或改造完善一批粮食仓储物流和应急保障设施。推动生猪、家禽产业转型升级，支持建设标准化规模养殖场、养殖小区，促进畜禽养殖工厂化、园区化、产业化发展。打造生猪优势产区，恢复并稳定生猪产能，持续抓好非洲猪瘟等重大动物疫病防控。实施水产种业提升工程，推进水产健康养殖示范县建设。统筹建设一批渔港经济区，推动建设 1-2 个远洋渔业基地。加快推进天然橡胶生产保护区建设，提高天然橡胶供给保障能力。统筹整合供销系统农产品生产服务、冷链物流、销售渠道等优势资源，打造放心农产品直供配送网络。（省农业农村厅、发展改革委、自然资源厅、农垦总局、供销社等按职责分工负责）

（二）食品饮料产业结构优化工程。巩固扩大我省调味品、精制食用植物油、饮料、广式月饼市场占有率。支持烘焙食品、凉果蜜饯、糖果、瓶装水、功能饮品、凉茶饮品向绿色健康化发展，引导岭南特色食品与文化旅游相结合，增加产品附加值。支持食品企业与科研机构、药品企业开展合作，开发推广药食同源品种。在安全、标准、规范的前提下，科学开发应用天然食品添加剂和功能食品配料。鼓励企业针对中高端消费需求，生产科技含量高、文化内涵丰富、岭南元素突出的新型特色食品饮料。挖掘新兴食品饮料领域潜力，发展即食食品、定制食品、特殊膳食用食品等。（省工业和信息化厅、卫生健康委、科技厅等按职责分工负责）

（三）集群平台构筑工程。以“抓龙头、补链条、延产业、育集群”为总体目标，打造一批集群平台。按照大产业、大区域、大品牌、大科技、大企业、大市场的思路，建设国家、省、市级现代农业产业园，构建梯次发展格局。抓好“一村一品、一镇一业”项目建设，打造一批主导产业突出的专业镇村及农业产业强镇。扶持粤东粤西粤北地区连线连片打造菠萝、荔枝、茶叶、柚子、生猪、深海网箱养殖和农产品冷链物流等农业优势产业区（带），发展优势特色产业集群，推动建设南粤黄羽鸡、广东金柚等国家级优势特色产业集群。支持饮料、调味品、烘焙食品、凉茶、腊味、休闲食品、粮油加工、凉果、糖果、农副食品加工等专业集聚区和省级农产品加工园区建设，广州、深圳食品饮料总

部经济建设，国家级肇庆南药市场建设。建立新型乡村助农服务示范体系，形成农业社会化服务集群平台。（省农业农村厅、工业和信息化厅、供销社等按职责分工负责）

（四）龙头企业培育工程。支持骨干农业龙头企业立足农业优势产业区（带）布局，整合资源要素，在规模化基地建设、大型农机设备及加工设备购置、种养设施升级改造、冷链物流等环节谋划建设一批农业产业化重点项目。加大招商引资力度，重点在稳产保供、智慧农业、精深加工、现代种业、生物科技等领域引进省外大型农业企业。支持农业龙头企业牵头组建农业产业化联合体，完善订单带动、利润返还、股份合作、共设风险保障金等利益联结机制，带动家庭农场、农民合作社、小农户共享现代农业发展红利。加大林业龙头企业培育和扶持力度。鼓励食品加工类企业申报各级农业龙头企业，引导食品饮料行业骨干企业提高产业集中度和资源配置效率，支持现有总部型企业总部与制造环节分离，提升骨干企业品牌价值和市场影响力，培育壮大一批具有国际竞争力的世界级龙头企业。（省农业农村厅、工业和信息化厅、人力资源社会保障厅、林业局等按职责分工负责）

（五）科技创新驱动工程。引导和支持集群企业围绕育苗育种、原料种养、产品研发、装备研制、加工工艺、物流运输、质量控制等环节，充分运用新技术、新装备、新工艺、新模式，加快数字化、信息化、智能化升级改造，推进物联网、区块链、人工智能及大数据技术在农业及食品生产各环节的集成应用。积极

组建和推动建设重大研发创新平台，推进广州国家现代农业产业科技创新中心、岭南现代农业科学与技术广东省实验室、省级农产品加工技术研发中试公共服务平台等一批科技研发、成果转化与交易平台建设。鼓励和支持食品饮料企业、科研院校等开展深度合作，加快形成食品饮料产业科技创新体系。（省农业农村厅、工业和信息化厅、科技厅、发展改革委、农科院，华南农业大学等按职责分工负责）

（六）数字农业提质增效工程。实施广东数字农业农村发展行动计划，推进“互联网+”农产品出村进城，大力发展农业农村数字经济，提升农业农村生产智能化、经营网络化、管理高效化、服务便捷化水平。推进“互联网+农机作业”，建设智能农机大数据平台。依托国家精准农业航空施药技术国际联合研究中心，打造粤港澳大湾区农用无人机产业高地，支持农业机器人研发、生产。(省农业农村厅、发展改革委、商务厅、科技厅，华南农业大学等按职责分工负责)

（七）市场体系建设提升工程。加强农产品冷链物流设施建设，支持经营主体建设仓储保鲜冷链设施，从源头加快解决农产品出村进城“最初一公里”问题，发展公共型农产品冷链物流基础设施骨干网，建立面向中小农户、运行高效的农资农技服务体系。支持食品冷链物流、智能物流建设项目，鼓励企业构建集生产、仓储、运输、销售、配送于一体的食品安全温控供应链体系，培养合格的物流配送司机和快递员。依托广东农产品“保供稳价

安心”数字平台，加快推进粤港澳大湾区“菜篮子”工程建设。广泛借助融媒体资源，持续加大宣传力度，创新推广数字化农产品营销新业态和菜篮子“车尾箱”工程新模式，着力塑造“粤风浓郁、口碑优良、安全放心”的品牌形象。（省农业农村厅、商务厅、市场监管局、供销社等按职责分工负责）

（八）绿色安全保障工程。加强绿色农业科技创新，推进化肥农药减量增效、节水灌溉、农业废弃物资源化利用、种质资源评价与保存、森林质量提升等关键技术研发，促进成果集成应用。推进农业面源污染治理、耕地分类管理、耕地质量提升、农业重大病虫害统防统治等项目实施。推进畜禽粪污资源化利用，建立化肥农药减量增效示范区。强化食品安全标准指引，鼓励行业组织（商会、协会、学会）、科研院所、食品骨干企业等牵头制订高于强制性国家标准、行业标准的企业标准。压实食品安全企业主体责任，强化种植养殖、生产加工、销售餐饮、物流配送等全链条质量安全管控，建立数字化、信息化的生产监测系统，落实风险控制、安全追溯等制度。（省农业农村厅、工业和信息化厅、科技厅、生态环境厅、市场监管局、卫生健康委等按职责分工负责）

## 五、保障措施

（一）完善组织领导及协调机制。按照省政府对培育发展战略性产业集群的工作部署，各级各有关部门要加强领导，进一步建立健全合作机制，立足职能、密切配合，形成推动集群发展的强大合力。各地要统筹整合资源，进一步调整优化集群发展布局，

探索区域协同、联动发展机制。（省发展改革委、财政厅、自然资源厅、农业农村厅、工业和信息化厅、地方金融监管局等按职责分工负责）

（二）加大政策支持力度。各级各有关部门要加大对集群发展的扶持力度，创新支持方式。要落实农业农村优先发展要求，优先保障“三农”投入，探索建立对农业优势产区的财政支持机制。要着力破解集群发展用地难题，积极推动各类型人才向集群聚集，不断强化金融服务，为集群发展提供支撑保障。（省发展改革委、工业和信息化厅、财政厅、人力资源社会保障厅、自然资源厅、农业农村厅、地方金融监管局等按职责分工负责）

（三）充分发挥行业组织作用。鼓励行业组织完善公共服务平台，协调组建行业交流及跨界协作平台，引导各环节市场主体自主调节生产经营决策，整合线上线下企业的资源要素，推动业态创新、模式变革和效能提高。鼓励行业协会、商会主动完善和提升行业服务标准，发布高标准的服务信息指引，发挥行业协会、商会、学会等沟通桥梁作用。（省工业和信息化厅、农业农村厅、民政厅等按职责分工负责）

（四）加大宣传引导力度。大力宣传现代农业和食品产业在国民经济发展中的重要地位，及时回应社会关切，稳定市场预期，培育合作理念。推介一批典型模式，充分利用报刊、广播、电视、互联网等媒体，全方位、多角度、立体式宣传建设成果，营造全社会积极参与现代农业与食品产业集群建设的良好氛围。（省农业

农村厅、工业和信息化厅、市场监管局等按职责分工负责）

（五）加强人才队伍培养。鼓励本科高校、职业院校（含技工院校）与产业精准对接，增设相关学科、专业；与相关企业合作开展精准培养，探索“订单式”、现代学徒制和企业新型学徒制等人才培养模式。推进实施“广东技工”“粤菜师傅”“高素质农民培育工程”，鼓励行业从业人员提升专业技能，完善职称评定和薪酬制度。（省人力资源社会保障厅、工业和信息化厅、农业农村厅、教育厅、总工会等按职责分工负责）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办、省人大常委会办公厅、省政协办公厅。

广东省农业农村厅办公室　　2020年9月25日印发

排版：范志勇　　校对：温 帅

# 广东省发展和改革委员会
# 广东省科学技术厅
# 广东省工业和信息化厅 文件

粤发改产业〔2020〕338号

# 广东省发展改革委 广东省科技厅 广东省工业和信息化厅关于印发广东省培育半导体及集成电路战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省培育半导体及集成电路战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问题，请径向省发展改革委反映。

广东省发展改革委　　广东省科技厅　　广东省工业和信息化厅

2020年9月25日

# 广东省培育半导体及集成电路战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快培育半导体及集成电路战略性新兴产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

（一）发展现状。半导体及集成电路产业主要包括半导体器件的设计、制造、封装测试，以及相关原材料、辅助材料、装备等。广东是我国信息产业第一大省，在消费电子、通信、人工智能、汽车电子等领域拥有国内最大的半导体及集成电路应用市场，集成电路进口金额占全国的40%左右。2019年集成电路产业主营业务收入超过1200亿元，其中集成电路设计业营业收入超过1000亿元。拥有广州和深圳两个国家级集成电路设计产业化基地，基本形成以广州、深圳、珠海为核心，带动佛山、东莞、中山、惠州等地协同发展的产业格局。

（二）问题与挑战。存在问题：一是创新能力不强，创新要素投入不足，关键核心技术研发能力薄弱。二是设计企业普遍规

模偏小，高水平设计能力不足。三是制造环节短板明显，实现规模化量产的12英寸晶圆线仅1条。四是高校人才培养严重短缺，微电子专业在校生不足2000人，人才引进难度越来越大，人才供求矛盾突出。五是对外依存度高，产业链供应链安全可控性亟待提升。在当前国际技术封锁及国内区域竞争加剧的背景下，迫切需要加快补齐产业链短板，提升产业链供应链稳定性安全性，为推动制造业高质量发展提供有力支撑。

（三）优势和机遇。广东设计业营业收入全国第一，终端应用市场庞大，市场机制比较成熟。目前，国家持续加大对集成电路产业的支持力度，产业发展环境不断完善，5G、人工智能、智能网联汽车、工业互联网、超高清视频等产业对半导体及集成电路的需求快速增长，这些都为广东发展半导体及集成电路产业提供了良好的发展机遇。

## 二、工作目标

（一）规模快速增长。到2025年，年主营业务收入突破4000亿元，年均增长超过20%。其中，集成电路设计业超2000亿元，形成3家以上销售收入超100亿元和一批销售收入超10亿元的设计企业；集成电路制造业超1000亿元，建成较大规模特色工艺制程生产线。先进封测比例显著提升，部分化合物半导体材料、器件生产能力国内领先，特种装备及零部件发展初具规模。

（二）创新能力明显提升。到2025年，设计行业骨干企业研发投入强度超过20%，全行业研发投入强度超过5%，发明专利密

集度和质量位居全国前列。EDA（电子设计自动化）软件具备国产替代能力，集成电路设计水平进入国际先进行列。形成较为完善的人才引进和培养体系，微电子等相关专业招生规模争取年均增长20%以上。新组建15个以上半导体及集成电路领域的省级重点实验室、工程实验室等，建成5个以上公共技术服务平台。

（三）布局更加完善。到2025年，一批龙头企业国际话语权显著提升，集聚一批创新能力强的“独角兽”企业、细分领域“单项冠军”和“专精特新”企业，产业链供应链国产化水平进一步提升。广州、深圳、珠海的辐射带动作用进一步增强，形成穗莞深惠和广佛中珠两大发展带，珠三角地区建设成为具有国际影响力的半导体及集成电路产业集聚区。

## 三、重点任务

（一）推动产业集聚发展。以广州、深圳、珠海为核心区域，积极推进特色制程和先进制程集成电路制造，加快培育化合物半导体，在晶圆制造工艺、FPGA、DSP、数模混合芯片、模拟信号链芯片、射频前端、EDA工具、关键IP核等领域实现突破，打造涵盖设计、制造、封测等环节的全产业链。以深圳、汕头、梅州、肇庆、潮州为依托建设新型电子元器件产业集聚区，广深珠莞等多地联动发展化合物半导体产业。佛山、惠州、东莞、中山、江门、汕尾等城市依据各自产业基础，在封装测试、半导体材料、特种装备及零部件、电子化学品等领域，积极培育发展产业龙头企业，推动建设半导体及集成电路产业园区，形成与广深珠联动

发展格局。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅及有关市政府按职责分工负责）

（二）突破产业关键核心技术。持续推进重点领域研发计划，围绕芯片设计与架构、特色工艺制程、先进封装测试工艺、化合物半导体、EDA 工具、特种装备及零部件等领域开展关键核心技术攻关。密切跟进碳基芯片技术发展。支持提前部署相关前沿技术、颠覆性技术。对于风险较高、不确定因素较多的关键领域科技攻关，适当支持探索多种技术路线，加强技术储备。加强用于数据中心和服务器的高性能 CPU、GPU、FPGA 等高端通用芯片技术研发，加大 5G 基带芯片、光通信芯片、射频芯片、AI 芯片、智能终端芯片、MEMS 传感器芯片、物联网芯片、车规级 SoC 汽车电子芯片、超高清视频芯片等专用芯片的关键技术研发和制造，提升核心芯片自主化水平。全面执行国家研发费用税前加计扣除75%政策，对研发费用占销售收入不低于 5%的企业，鼓励各市对其增按不超过 25%研发费用税前加计扣除标准给予奖补，省可根据各市财力状况在此基础上按 1:1 给予事后再奖励。（省科技厅、发展改革委、工业和信息化厅以及有关市政府按职责分工负责）

（三）打造公共服务平台。加快发展半导体及集成电路公共服务平台，为中小微企业提供 EDA 工具、芯片架构、SoC（系统级芯片）设计、MPW（多项目晶圆加工）、快速封测、部件及终端产品模拟、测试验证等服务。支持高校、科研机构、检测验证机构以及有研发能力的大型企业建设产品质量测评、环境适应性

评价、安全可靠性认证等方面的公共服务平台。推动混合集成、异构集成技术研发与产业化，支持建设混合集成芯片创新平台（先导线和中试线）。在化合物半导体等领域布局国家级创新平台。省区域协调发展战略专项资金对符合条件的国家级、省级公共服务平台和创新平台建设按不超过其固定资产投资的30%给予支持。（省发展改革委、教育厅、科技厅、工业和信息化厅以及有关市政府按职责分工负责）

（四）保障产业链供应链安全稳定。支持产业链各环节企业构建战略合作伙伴关系，推动产业集群虚拟垂直整合发展。支持终端应用龙头企业通过数据共享、人才引进和培养、核心技术攻关、产品优先应用等合作方式培育国内高水平供应链，带动芯片设计、原材料、核心电子元器件、设备、关键软件等上下游配套企业协同发展。建立“一对一”服务保障机制，支持龙头企业上下游保供稳链。支持中国（广东）知识产权保护中心拓展和优化专利预审服务，加大快速协同保护力度和广度，缩短专利授权周期。培育高价值专利，建立产业细分领域专利数据库，完善专利预警机制。探索在重点国家和地区建设广东省半导体及集成电路产业知识产权海外维权援助中心或援助服务点。定期运用数据模型，做好集成电路产业进出口情况监测预警分析。（省工业和信息化厅、市场监管局、海关总署广东分署以及有关市政府按职责分工负责）

（五）构建高水平产业创新体系。依托产业链部署创新链，联合攻关产业关键共性技术，推进成果转化，形成深度融合产学研体系。改革省科技创新战略专项资金项目立项和组织实施方式，试行“广东发布、全国揭榜”的“揭榜挂帅”模式。鼓励相关新型研发机构创新人员聘用和团队组织机制。强化成果导向，建立技术经纪人（经理人）培育和评价机制。探索创新链、产业链与资金链的深度融合机制，通过技术入股、市场化运作等方式推动科研成果快速转化，形成创新利益共同体，激发科研单位和科研人员创新潜力。（省科技厅、教育厅、工业和信息化厅、国资委以及有关市政府按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）底层工具软件培育工程。重点围绕逻辑综合、布图布线、仿真验证等方向，加强数字电路 EDA 工具软件核心技术攻关。推动模拟或数模混合电路 EDA 工具软件实现设计全覆盖，打造具有自主知识产权的工具软件。支持开展 EDA 云上架构和应用 AI 技术研发。支持 TCAD（技术电脑辅助设计软件）、封装 EDA 工具研发。推动集成电路企业在新产品开发中，应用国家“核高基”（核心电子器件、高端通用芯片及基础软件产品）等专项形成的 EDA 工具、自主 IP 等成果。省科技创新战略专项资金持续支持底层算法与架构技术的研发。（省科技厅、工业和信息化厅、科学院按职责分工负责）

（二）芯片设计领航工程。重点突破边缘计算芯片、储存芯片、处理器等高端通用芯片的设计，大力支持射频、传感器、基带、交换、光通信、显示驱动、RISC-V（基于精简指令集原则的开源指令集架构）、物联网智能硬件、车规级 AI、FBAR 滤波器等专用芯片的开发设计。大力推动化合物半导体、毫米波、太赫兹等专用芯片设计前沿技术研究。聚焦终端应用需求，建设涵盖芯片设计全流程的公共技术服务平台，强化芯片设计验证过程中急需的 MPW、快速封装和测试评价服务。省促进经济高质量发展专项资金对 28nm 及以下制程、车规级及其他具备较大竞争优势的芯片产品量产前首轮流片费用按不超过 30%给予奖补，鼓励各地市出台政策放宽奖补条件、扩大惠及面。大力支持高校、研究机构及企业以创新平台和公共服务平台为载体，联合开展新型芯片的 MPW 项目。（省科技厅、工业和信息化厅以及有关市政府按职责分工负责）

（三）制造能力提升工程。大力支持技术先进的 IDM（设计、制造及封测一体化）企业和晶圆代工企业布局研发、生产和运营中心，重点推动 12 英寸晶圆线及 8 英寸硅基氮化镓晶圆线等项目建设。鼓励探索 CIDM（企业共同体 IDM）模式。优先发展特色工艺制程芯片制造，重点推进模拟及数模混合芯片生产制造，支持先进制程芯片制造，缩小与国际先进水平的差距。支持广东省大湾区集成电路与系统应用研究院建设，加快 FDSOI（全耗尽型绝缘层上硅）核心技术攻关。推动建设 MOSFET（金属氧化物半

导体场效应晶体管）、IGBT（大功率绝缘栅双极型晶体管）、高端传感器、MEMS（微机电系统）、半导体激光器、光电器件等产线。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅以及有关市政府按职责分工负责）

（四）高端封装测试赶超工程。大力引进先进封装测试生产线和技术研发中心，支持现有封测企业开展兼并重组，紧贴市场需求加快封装测试工艺技术升级和产能提升。加快IGBT模块等功率器件封装技术的研发和产业化，重点突破新一代通信与网络超高速光通信核心器件与模块等封测核心技术及装备。大力发展晶圆级、系统级、凸块、倒装、硅通孔、面板级扇出型、三维、真空等先进封装技术，以及脉冲序列测试、MEMS探针、IC集成探针卡等先进晶圆级测试技术。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅以及有关市政府按职责分工负责）

（五）化合物半导体抢占工程。大力发展氮化镓、碳化硅、氧化锌、氧化镓、氮化铝、金刚石等半导体材料制造，支持氮化镓、碳化硅、砷化镓、磷化铟等化合物半导体器件和模块的研发制造。大力培育引进技术领先的化合物半导体IDM企业，支持建设射频、传感器、电力电子等器件生产线，形成配套材料和封装能力。引导通信设备、新能源汽车、电源系统等领域企业推广试用化合物半导体产品，提升系统和整机产品性能。（省科技厅、发展改革委、工业和信息化厅以及有关市政府按职责分工负责）

（六）材料及关键电子元器件补链工程。大力发展电子级多晶硅及硅片制造，加快氟聚酰亚胺、光刻胶、高纯度化学试剂、电子气体、碳基、高密度封装基板等材料研发生产。大力支持纳米级陶瓷粉体、微波陶瓷粉体、功能性金属粉体、贱金属浆料等元器件关键材料和功能性基质材料的研发及产业化。推动电子元器件企业与整机厂联合开展核心技术攻关，支持建设高端片式电容器、电感器、电阻器等元器件以及高端印制电路板生产线，提升国产化水平。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、国资委以及有关市政府按职责分工负责）

（七）特种装备及零部件配套工程。重点围绕光学和电子束光刻机关键部件和系统集成开展持续研发和技术攻关。积极推进缺陷检测设备、激光加工设备、半导体芯片巨量组装设备等整机设备生产，支持高精密陶瓷零部件、射频电源、高速高清投影镜头、仪器仪表等设备关键零部件研发。对产业链企业应用国产装备给予首台（套）装机补贴，大力引进国内外沉积设备、刻蚀设备、等离子清洗机、薄膜制备设备等领域的龙头企业。（省科技厅、发展改革委、工业和信息化厅、商务厅以及有关市政府按职责分工负责）

（八）人才集聚工程。组织开展集成电路产业人才开发路线图研究，省相关高层次人才引进计划将集成电路产业列入重点支持方向，加快从全球靶向引进高端领军人才、创新团队和管理团队。引导高校围绕产业需求调整学科专业设置，推动有条件的高

校建设国家示范性微电子学院。扩大微电子专业师资规模及招生规模，省属高校可自行确定微电子专业招生计划。推动国产软件设备进校园。开展集成电路产教融合试点，鼓励企业联合职业院校及高校培养技术能手。省基础与应用基础研究基金安排一定比例的资金专项资助未获得省部级以上科研项目资助的博士和博士后。兼顾高端领军人才、中坚骨干力量、技术能手等多层次人才需求，适当放宽人才认定标准。鼓励各市在户籍、个税奖励（返还）、住房保障、医疗保障、子女就学、创新创业等方面对集成电路人才给予优先支持。（省委人才办、省教育厅、发展改革委、科技厅、人力资源社会保障厅以及有关市政府按职责分工负责）

五、保障措施

（一）加强组织领导。广东省半导体及集成电路产业发展领导小组统筹推进全省半导体及集成电路产业发展，整合各方资源，协调解决重大问题。各有关地市及省相关部门，明确工作职责，加大政策支持力度，形成省市联动工作合力。成立广东省半导体及集成电路产业发展专家咨询委员会，对产业发展的重大问题和政策措施开展调查研究，进行论证评估，提供咨询建议。（省半导体及集成电路产业发展领导小组成员单位及有关市政府按职责分工负责）

（二）加大财政金融支持力度。省产业发展基金、创新创业基金以及相关专项资金要加大对半导体及集成电路产业的支持力度、形成合力。省科技创新战略专项资金每年投入不低于10亿元

用于支持集成电路领域技术创新。对于半导体及集成电路领域的基础研究和应用基础研究、突破关键核心技术或解决“卡脖子”问题的重大研发项目，省级财政给予持续支持。省半导体及集成电路产业投资基金重点投向具有重要带动作用的设计、制造、封测等项目。积极争取国家集成电路产业投资基金、政策性银行支持半导体及集成电路重大项目。鼓励各类创业投资和股权投资基金投资半导体及集成电路产业。优先支持金融机构推出符合集成电路设计等轻资产企业融资需求的信贷创新产品。（省发展改革委、科技厅、财政厅、地方金融监管局以及有关市政府按职责分工负责）

（三）支持重大项目建设。半导体及集成电路产业的重大项目优先列入省重点建设项目计划，对晶圆制造项目需要新增建设用地的由省统筹安排用地指标。积极吸引国内外半导体及集成电路龙头企业在广东设立总部、投资建设重大项目，建立重大项目投资决策和快速落地联动响应机制。对投资额较大的制造、设计、EDA 软件、封测、装备及零部件等领域项目，以及产业带动作用明显的国家级公共服务平台、创新平台，可按照“一事一议”的方式予以支持。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、财政厅、自然资源厅、商务厅以及有关市政府按职责分工负责）

**公开方式**：主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省发展改革委办公室　　2020年9月25日印发

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅文件
广东省商务厅
广东省市场监督管理局

粤工信装备〔2020〕113号

# 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省商务厅 广东省市场监督管理局关于印发广东省培育高端装备制造战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省培育高端装备制造战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到

的重大问题，请径向省工业和信息化厅反映。

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅　　广东省商务厅

广东省市场监督管理局

2020年9月25日

# 广东省培育高端装备制造战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）

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战略性新兴产业集群，促进产业迈向全球价值链中高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

（一）发展现状。高端装备制造业是以高新技术为引领，处于价值链高端和产业链核心环节，决定着整个产业链综合竞争力的战略性新兴产业，主要包括高端数控机床、海洋工程装备、航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、集成电路装备等重点领域。受计划经济时期国内产业布局影响，我省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、海洋工程装备、航空装备、卫星及应用、轨道交通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、东莞、珠海、佛山、中山、江门、阳江等地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近1800亿元。

（二）存在问题。一是我省高端装备制造龙头企业和重大项目不多，产业配套体系不够完善，总体产业规模不大，产业集聚不足。二是企业研发和创新能力不足，高档数控系统、高可靠性电主轴、海上钻井动力系统、光栅、轴承、光刻机等关

键部件依赖进口，“卡脖子”问题仍然突出。三是国产高端装备首试首用难度大，高端装备研制单位、用户单位协同创新力度不够。

（三）优势与挑战。广东以制造业立省，高端装备制造产业发展优势明显：一是我省工业门类齐全，制造业基础雄厚，区位优势明显，具备高端装备制造业高质量发展的基础条件；二是我省市场经济发达，市场主体多，创新活动活跃，高端装备制造业发展具有强大的应用市场优势；三是在数控机床、海工装备、航空装备等领域培育了一批龙头企业和“单打冠军”。面临的挑战主要有：一是在海工装备、轨道交通装备等领域国内产能相对过剩，且国家重大产业布局和资源配置格局已相对固化；二是面临当前国际形势及欧美日“再工业化”政策实施，高端装备制造领域的国际贸易、技术合作、人才交流将面临更多困难；三是高端装备制造产业研发投入大、周期长、不确定因素多，企业技术创新和品牌提升面临恶性无序竞争多、知识产权维权难等问题困扰。

## 二、工作目标

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

（一）创新能力显著增强。到2025年，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，推动一批重点领域核心技术和关键零部件取得重大突破。

（二）产业规模持续扩大。高端装备制造产业规模保持较

快增长，龙头企业带动能力显著增强，产业配套协同能力明显提升，到2025年，高端装备制造产业营业收入达3000亿元以上，年均增长达到 10%以上，其中海洋工程装备产业年均增长18%、卫星及应用产业年均增长20%。

（三）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和“专精特新”企业，将广州、深圳、珠海、佛山、东莞、中山、江门、阳江等打造成主导产业突出的高端装备制造基地。

（四）知识产权引领产业发展。到2025年，形成一批关键核心领域高价值专利，知识产权储备、运营和保护能力明显提升，知识产权成为高端装备制造产业高质量发展的重要支撑和营业收入的重要来源。

## 三、重点任务

（一）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高速高精、多轴联动、复合加工、精度保持、实时监测、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海洋工程装备、航空装备、卫星及应用、轨道交通装备等产业发展存在的瓶颈和短板问题。支持韶关等地立足现有产业优势，建设高端装备零部件配套区。（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、韶关市政府按职责分工负责）

（二）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、通用航空、海工装备、集成电路装备等高端装备细分领域组建产业技术创新联盟。加大对检测认证服务平台的支持力度，鼓励组建高端装备检测认证服务平台，开展第三方检测、标准制修订及认证服务。依托工信部电子五所、中航通飞研究院、深圳先进技术研究院、广州机械科学研究院等机构，大力推进院企合作，促进新技术创新成果向规模化生产工艺转化。依托广东粤海装备技术产业园、智能制造价值创新园，通过“技术+资本+服务”的模式，加快高端装备创新成果的产业化，打造产业创新加速平台。落实首台（套）重大技术装备研发奖补政策，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、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. 广州机械科学研究院**。依托已有的国家机器人检测与评定中心（广州）、国家自动化装备质量监督检验中心、国家橡塑密封工程技术研究中心、工业摩擦润滑技术国家地方联合工程研究中心等4个国家级研发、检测服务平台，搭建高端装备产业技术基础公共服务平台，提供集整机制造、关键零部件研发、关键基础技术研发、检测认证于一体的公共支撑服务。<br>**2. 中航通飞研究院。**面向大型水陆两栖飞机与通用飞机研发、制造、运营支持等项目，重点开展海洋环境适应性、低成本综合航电、自主飞行、场景应用、适航符合性验证等关键核心技术攻关。<br>**3. 深圳先进技术研究院。**面向深港高端装备与精密制造发展方向，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 |

省高端装备产业发展水平。

**4. 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、电子电气等领域开展可靠性测试等技术服务，开展检验检测服务及装备可靠性标准研究。

**5. 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。

**6. 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。

**7. 国家船舶及海洋工程装备材料质量监督检验中心。**面向船舶及海洋工程装备领域各种金属部件、焊接件等，开展动静态力学性能分析、物理性能分析、常规理化性能分析和无损检测等检测检验。

**8. 广东省广业装备研究院。**面向全省公共卫生应急物资生产保供体系建设需要、泛半导体产业关键装备培育需要、高端智能装备发展需要，重点开展晶圆级磁控溅射镀膜机、OLED 蒸镀机、高端五轴加工中心、智能制造“黑灯工厂”和防院感柔性设备的研发及产业化，把握高端装备与先进制造产业的国际化前沿发展趋势，提升我省智能制造、镀膜机、蒸镀机等高端装备和应急物资高端生产设备产业发展水平。

（三）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，积极开展高端品质认证。落实首台（套）重大技术装备保险补偿政

策，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。（省工业和信息化厅牵头，省财政厅、商务厅、市场监管局按职责分工负责）

（四）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。引导大中小企业协同创新，鼓励龙头企业打造行业级工业互联网平台，实现行业资源的高效对接与协同，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。（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）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。支持纳入国企改革“双百行动”的重点企业推进改制工作。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）

（六）增强知识产权综合实力。深化实施高端装备制造产业专利导航，支持创新主体开展高价值专利培育和知识产权储备运营。提升高端装备制造产业发明专利申请质量，助推关键核心技术领域专利精准布局。深化知识产权“放管服”改革，推进高端装备制造产业发明专利申请优先审查，开展产业专利快速预审、确权、维权和协同保护工作，强化知识产权保驾护航能力。建立产业知识产权维权援助机制，支持企业开展专利、商标、工业品外观设计等知识产权海外布局，提升企业海外知识产权维权能力。实施高端装备产业集群知识产权储备、运营和保护工作举措，培育发展知识产权密集型产业。（省市场监管局牵头，省工业和信息化厅、省知识产权保护中心按职责分工负责）

## 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、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、刀具、密封等关键零部件研发及产业化，开展超精密加工、复合加工、绿色润滑等基础技术及智能配套技术研究及创新，加快自主机床装备试点示范和推广应用。支持广州、佛山打造高端数控精密加工装备产业基地，支持深圳、佛山、东莞、中山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省机床行业协会、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、民政厅等按职责分工负责）

（二）海工装备工程。发挥广东省濒临南海的战略要地作用和海岸线资源丰富的优势，全面建设海洋强省，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，以中山为主建设海上风电机组研发中心，以阳江为主建设海上风电产业基地，形成以广州、深圳、珠海、中山、阳江为核心的海洋高端装备产业集聚区。推动广州智慧海洋创新研究院、国家深海科考中心、珠海万山无人船海上测试场、南方海洋科学与工程广东省实验室等平台建设，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。支持中船集团、中集集团、招商重工、中国海油集团（中海福陆）、明阳集团等，在海上浮式风电、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等领域突破一批关键技术和零部件配套。推动招商局、中集集团、中国海油集团（中海福陆）海工板块强强联合，打造世界一流海工龙头企业。加强海上应急救援及水下抢险打捞能力建设，推进海上救助打捞船舶、无人船艇等应急保障技术装备发展。加强海工装备与高技术船舶产业军民协同创新，推进设施资源共建共享和创新成果双向转化。（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、应急管理厅、国资委等按

职责分工负责）

（三）航空装备工程。发挥省航空航天产业专项小组作用，支持广州临空经济示范区和深圳、珠海通用航空产业综合示范区建设。依托中航通飞、万泽航空、大疆等一批骨干企业，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、航空低成本复合材料、防腐蚀材料、润滑材料研发及产业化，推动核心技术、关键基础元器件的国产化。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和通用航空科研及试飞设施建设。支持摩天宇发动机维修项目建设。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的发展水平，加大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推广使用力度。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，省发展改革委、科技厅、应急管理厅等按职责分工负责）

（四）卫星及应用工程。推动建立全省卫星应用数据中心、卫星数据共享与综合服务平台，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，支持高通量宽带卫星通信系统、空间信息综合应用平台、卫星遥感定标场、定量遥感真实性检验场、卫星地面接收站等基础设施建设。支持卫星通信、卫星导航、卫星遥感三大领域融合发展，推动卫星在自然资源、生态环境、

农业农村、海洋与航空通信、智能交通、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。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。立足北斗导航系统等国家卫星重大工程及亚太系列、珠海一号等本地卫星资源，打造卫星互联网，推动粤港澳大湾区卫星互联网应用示范。（省工业和信息化厅牵头，省委军民融合办，省科技厅、农业农村厅、应急管理厅等按职责分工负责）

（五）轨道交通装备工程。落实省既定工作部署，加大我省生产基地整合力度，重点支持江门打造我省轨道交通产业基地，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。立足省内城际轨道、地铁、有轨电车市场优势，重点发展新一代地铁、新型城际轨道车辆、新能源有轨电车和高速磁悬浮列车等装备。以省内轨道交通项目为牵引，推动产业链上下游整合衔接，引导整车制造企业加强与本地供应商的研产用联动，加大对轨道交通信号、供电、车站配套、磁轨制造装备、真空管道等设备技术、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省内配套保障水平。发挥广州地铁、深圳地铁的强运营品牌效应，推广“设备+运维”全生命周期总包模式，支持广州白云神山轨道交通装备产业园建设，带动轨道交通装备产业集聚发展。（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）

（六）集成电路装备工程。重点围绕光学和电子束光刻机关键部件和系统集成开展持续研发和技术攻关。积极推进缺陷

检测设备、激光加工设备、半导体芯片巨量组装设备等整机设备生产，支持高精密陶瓷零部件、射频电源、高速高清投影镜头等设备关键零部件研发。对产业链企业应用国产装备给予首台（套）装机补贴，大力引进国内外沉积设备、刻蚀设备、等离子清洗机、薄膜制备设备等领域的龙头企业。（省科技厅、发展改革委、工业和信息化厅、商务厅以及有关市政府按职责分工负责）

**五、保障措施**

（一）加强组织领导。依托广东省制造强省建设领导小组，统筹推进高端装备制造产业发展的各项工作。各地、各有关单位要加大对重点企业发展状况的监测和跟踪服务力度，强化统筹协调，省市联动推动重大项目落地。各地要认真贯彻落实省的决策部署，明确实施时间表和路线图，推动行动计划各项工作落细落实。（省工业和信息化厅牵头，广东省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。完善高端装备制造产业的知识产权保护机制，支持科研成果的转化。统筹安排现有资金，积极支持高端装备制造重大项目、重大研发平台建设。引导各地市结合地方实际制定更有针对性的扶持政策，尤其要引导有条件的地市加大对卫星应用、航空装备等关键新兴产业的早期市场培育和应用示范力度。各级预算单位要落实政府采购政策，加大对首台（套）重大技术装备的支持力度。（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。加大对高端装备制造项目用地支持力度。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，优先安排符合海洋功能区划、海洋生态红线等管控要求的重大项目用海。（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。积极争取国家集成电路产业投资基金、政策性银行支持集成电路装备及零部件重大项目。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）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020年9月25日印发

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅文件
广东省商务厅
广东省市场监督管理局

粤工信装备〔2020〕112号

# 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省商务厅 广东省市场监督管理局关于印发广东省培育智能机器人战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省培育智能机器人战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的

重大问题，请径向省工业和信息化厅反映。

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅　　广东省商务厅

广东省市场监督管理局

2020年9月25日

# 广东省培育智能机器人战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快培育智能机器人产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

（一）发展现状。智能机器人是一种能够半自主或全自主工作的机器装置，具有感知、决策、执行等基本特征，既是先进制造业的关键支撑装备，也是改善人类生活方式的重要切入点，本行动计划所指智能机器人产业主要包括工业机器人、服务机器人、特种机器人和无人机（船）等。我省是国内智能机器人产业的主要聚集区之一。国际机器人企业积极布局广东，自主品牌机器人企业蓬勃发展。工业机器人方面，已培育一批国内先进的自主品牌本体、关键零部件及系统集成商企业，工业机器人产量约占全国总量的四分之一；服务机器人方面，在教育娱乐、医疗康复、家政服务等领域已研制出一系列国内领先水平产品；我省民用无人机（船）企业已处于国际领先水平；特种机器人方面，部分企业在公共安全、抢险救援、线路巡检等研发制造上具有领先优势。全省共有省级机器人骨干（培育）企业86家。2019年，全省智能机器人产业营业收入325亿元。

（二）存在问题。一是中高端产品在技术水平上与国外同类产品仍存在较大差距，总体上仍处于全球智能机器人产业

链、价值链中低端。二是减速器、伺服电机和系统、控制器等关键零部件和部分系统集成技术多依赖进口，产业配套能力较弱。三是机器人产品智能化水平有待提升，应用推广领域有待拓展。四是专业人才不足，智能机器人产业领军人才偏少，创新型人才队伍总量不足，制约智能机器人产业集群创新发展。

（三）优势与挑战。我省作为全国智能机器人生产和应用大省，智能机器人集群发展优势明显。一是具有广阔的应用市场。良好的制造业基础、制造业转型升级的迫切需求为机器人产业发展提供了坚实基础。二是具有完整的产业链。已初步形成从关键零部件到整机和应用，从研发、设计到检测的较为完整的智能机器人产业链。三是形成一批自主知识产权。民用无人机技术国际领先，工业机器人企业专利申请量居全国首位。四是初步形成了产业集聚生态。广州、深圳、珠海、佛山、东莞等地在工业机器人、服务机器人、关键零部件、系统集成、无人机（船）等细分领域上各具优势，已初步形成产业集聚态势。面临的挑战主要有：一是缺少工业机器人龙头骨干企业，市场份额被外资品牌占领，以中小企业为主的自主品牌工业机器人企业盈利能力、抗风险能力弱；二是高端机器人核心技术、基础软件和关键零部件被国外先进企业合围，省内机器人企业技术创新受制于人；三是民用无人机（船）管理办法尤其是安全管控标准有待健全，无人机（船）空（海）域使用问题在一定程度上制约了产业发展；四是全球疫情形势及其对国际贸易格局、全球化进程带来的新冲击，都给我省智能机器人产业带来新挑战。

## 二、工作目标

（一）产业规模不断壮大。到 2025 年，智能机器人产业营业收入达到 800 亿元，其中服务机器人行业营业收入达到 200 亿元，无人机（船）行业营业收入达到 500 亿元，工业机器人年产量超过 10 万台，年均增长约 15%。

（二）产业技术显著提升。到 2025 年，智能机器人核心技术和关键零部件主要技术指标达到国际先进水平，发明专利授权量年均增长超过 10%，形成一批关键核心领域高价值专利，培育一批知识产权强企。

（三）产业应用深入推进。到 2025 年，智能机器人创新产品和解决方案有力支撑产业发展实际需求，培育形成一批智能机器人深度应用场景，组织实施 500 个以上智能制造示范项目。

（四）产业生态持续优化。到 2025 年，智能机器人标准测试、公共服务平台以及知识产权服务体系建设等支撑体系日益完善，汇聚全球创新资源，智能机器人高端人才队伍进一步壮大。

## 三、重点任务

（一）聚焦技术创新。

**1.加快技术攻关。**实施机器人重点领域研发计划，重点支持提升关键零部件、核心软件技术水平，突破瓶颈制约。支持开展关键机器人装备和系统研发，拓展机器人应用领域。加强人工智能等先进技术在机器人领域的融合，提升机器人在深度感知、自主控制、精准执行、人机交互、安全运维方面的能力水平。（省科技厅牵头，省工业和信息化厅按职责分工负责）

**2.优化创新机制。**推动以企业为主体的技术创新体系，支

持企业建设企业技术中心、中央研究院等研发机构，加快机器人创新中心建设，打造贯穿创新链、产业链的机器人创新生态系统。针对主要短板支持产业链上中下游企业建立互融共生、分工合作、利益共享的一体化组织新模式。加强知识产权保护和运用，形成有效的创新激励机制。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、市场监管局按职责分工负责）

**3.加强科技合作。**鼓励省内机器人企业与国内外机器人领军企业建立合作关系，共同开展技术研究开发。促进科技创新要素高效流动，加强大湾区机器人产业交流合作。（省科技厅牵头，省工业和信息化厅、商务厅按职责分工负责）

（二）优化产业布局。

建立各具特色的区域错位发展格局，支持广州、深圳发挥高端资源汇集优势，开展机器人研发创新；支持佛山、东莞、珠海、中山等地发挥生产制造优势，建设机器人生产基地；支持其他各地市做好产业配套。推广实施智能化改造，提升机器人应用的广度和深度，推动制造业转型升级。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅按职责分工负责）

**专栏 1　主要地市发展重点**

**广州。**加快省机器人创新中心建设，加大机器人核心技术研发力度，推动以面向汽车、船舶、航空等高端制造业为主的集成应用，进一步完善标准化、检验检测、技术培训、信息咨询等公共服务能力。

**深圳。**重点发展服务机器人、特种机器人和无人机产业，推动以面向 3C 产业为主的工业机器人及集成应用。打造人工智能创新平台，加强人工智能技术和机器人的深度融合。

**珠海。**依托格力智能装备和国机智能产业园，发展工业机器人本

体及核心零部件制造；依托云洲智能、羽人等企业，发展无人船和无人机产业。

**佛山。**重点打造美的库卡智能制造产业基地和碧桂园机器人谷，推进工业机器人在家电、陶瓷、纺织、家具等重点行业的集成应用。

**东莞。**重点培育核心零部件企业和机器人系统集成商，推动工业机器人在电子信息制造业、电气机械及设备制造业的集成应用。

（三）培育优势企业。

**1.增强骨干企业实力。**支持行业龙头企业加强技术开发、技术改造、人才引进，加快技术创新和产业化发展。鼓励机器人企业针对新技术、新产品进行外延式并购。培育和引进一批自主创新能力强、产品市场前景好、产业支撑作用大的优质骨干企业。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、人力资源社会保障厅、商务厅按职责分工负责）

**2.推动大中小企业融通发展。**鼓励机器人上下游企业强强联合，形成功能互补、协作紧密、关键环节自主可控的产业配套能力。鼓励龙头骨干企业开展技术输出和资源共享，带动中小企业发展。支持企业加强技术合作，针对共性关键技术开展联合攻关，加快核心技术突破。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅按职责分工负责）

（四）深入示范推广。

**1.开展机器人应用试点示范。**深入推进智能制造试点示范，拉动工业机器人在高端制造及传统支柱产业的示范应用。在农业、环保、教育、金融及家居等领域组织实施服务机器人应用试点示范项目。推广特种机器人在安防、防疫、救灾、侦查等方面的应用。（省工业和信息化厅牵头）

**2.发展新业态。**鼓励机器人企业发展融资租赁、机器人共享等新型应用模式。鼓励无人机（船）企业依托产业背景设立融资租赁公司，促进产融结合，发展特定产业供应链融资租赁新模式，创新推广新模式，催生服务新业态。（省工业和信息化厅牵头，省地方金融监管局按职责分工负责）

**3.推动质量品牌建设。**引导加强质量品牌建设，培育具有较强竞争力的机器人知名品牌。支持通过市场化手段举办或承接标志性机器人展览和论坛活动，支持机器人企业参加国内外高水平展会，提升广东省机器人产业影响力。（省工业和信息化厅牵头，省商务厅、市场监管局按职责分工负责）

（五）强化支撑体系。

**1.推动产业支撑平台建设。**高水平建设一批机器人技术研发、成果转化等方面的产业支撑平台，充分整合省内科研院所、高校、企业、行业协会等优势资源，推动产业服务资源和企业发展需求对接。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅按职责分工负责）

**专栏 2　主要产业支撑平台发展重点**

**广东省机器人创新中心。**联合产业链上下游优势单位，建设以智能机器人前沿技术和共性关键技术研发供给、转移扩散和首次商业化为核心，以技术孵化和成果转化为重点的技术创新高地、成果转化基地和产业共性支撑平台。

**国家机器人检测与评定中心（广州）。**开展机器人产品及部件认证、检测、校准、技术咨询、合作交流、信息服务等工作，推进机器人产业标准化建设、机器人产品认证制度、机器人技术的研究开发与应用。

**国家工业机器人质量监督检验中心（广东）。**以广东省质量监督工

业机器人检验站（顺德）为基础，建成华南地区工业机器人质量检测、型式试验、企业中试、标准验证、产品研发等技术服务核心平台。

**2.完善检验检测认证服务能力。**支持建设国家工业机器人检测与评定中心（广州）、国家工业机器人质量监督检验中心和国家智能加工装备质量监督检验中心，打造机器人检测评价服务平台。加快国家无人机系统质量监督检验中心建设，支持珠海无人船海测基地加快建设。（省工业和信息化厅牵头，省商务厅、市场监管局按职责分工负责）

**3.加强标准化工作。**制定发布广东省机器人标准体系路线图，支持关键标准的研究验证和宣贯推广。支持相关机构及企事业单位积极参加各级机器人标准研究及制修订工作。加强机器人标准的推广应用。（省工业和信息化厅牵头，省市场监管局按职责分工负责）

**4.强化知识产权创造、保护和运用。**支持创新主体与知识产权专业服务机构深度对接，推进智能机器人产业发明专利申请质量提升。推进智能机器人专利优先审查，提高专利授权效率，开展知识产权协同保护工作。支持智能机器人创新主体开展高价值专利海外布局和商标、外观设计国际注册，加强海外知识产权维权援助。（省市场监管局牵头，省工业和信息化厅按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）机器人减速器工程。

支持减速器骨干企业，联合材料、工艺和应用等上下游企业，开展基础材料、齿面热处理、产业化高精度加工、零对称性、成组互配性、高精度装配等基础工艺、整机装配及测试、

寿命试验、寿命增强等技术研究。研发具有新型传动原理、新型结构的减速器，满足机器人关节大减速比、高精度、高刚度、高效率、高可靠性要求。研究开发减速器精加工、装配、检测等装备。（省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

（二）机器人控制器工程。

支持突破多关节高精度运动解算及规划等技术，开展通用算法、主要工艺软件包、多传感器融合、拖动示教、防碰撞、容错性等技术研究，建立开放的控制器平台，研发高性能、模块化、通用型控制器产品，提升控制器多维度保障水平。发展并掌握开放式控制器软件开发平台技术，提高机器人控制器可扩展性、可移植性和可靠性。（省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

（三）机器人伺服系统工程。

支持企业开展高精度伺服电机结构、工艺设计以及高精度多圈绝对值编码器技术研究，突破高性能关节伺服、振动抑制技术、惯量动态补偿技术、伺服电机转动惯量、转矩质量、响应能力、温度特性、环境适应性等技术难点，提高伺服电机效率，研制高性能、高可靠性的伺服电机和驱动器产品。（省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

（四）机器人集成应用工程。

针对汽车制造、电子信息、家具、家电、陶瓷卫浴、高端医疗等行业，支持开展机器人切割、焊接、切削、磨抛、装配、喷涂等多种复杂应用工艺的研究。支持研究三维建模与可视化、故障诊断与远程运维、运动仿真、轨迹生成、碰撞检测、虚拟交互、程序载入等技术，实现主要集成应用软件的自主开

发。持续开展试点示范，推动自主品牌工业机器人的高端应用。（省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

（五）无人机工程。

突破高性能无人机的专用芯片、飞控系统、动力系统、传感器、数据链、图传系统等技术，提升无人机在全自主飞行控制、续航时间、复杂环境感知、导航精度、集群协同以及质量可靠性等方面的水平，推动在物流、农业、测绘、电力巡检、安全巡逻、应急救援等重要行业领域的创新应用。（省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

（六）无人船工程。

支持面向海洋环境监测、海洋探测、海上风电场勘察运维、安防搜救、无人航运等领域，开展无人船用高性能复合材料、远程和复杂多样化任务与信息融合等关键技术研究。支持研制高自主性、长续航、高适航性、高可靠、高速率远距离通讯、恶劣海况自适应能力搜救无人艇，研发体积小、兼容性高、续航能力和导航定位能力强的无人潜航器。支持建设珠海万山无人船海上测试场。（省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

（七）服务机器人工程。

加强机器人前沿技术在服务机器人中的应用研究，加快发展人机交互、脑-机接口、人-机-电融合与智能控制等关键技术，突破快速图像配准、高精度定位、智能人机交互、多自由度精准控制等关键技术。

推动医疗服务机器人在公共卫生体系建设中发挥支撑作用。支持手术机器人、测温机器人、清扫消毒机器人、医疗物

资配送机器人、养老陪护机器人、残障康复机器人等不断拓展应用场景，加快实现规模化应用。（省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

（八）智能提升工程。

以机器视觉、人机协作、自主决策为突破方向，支持重点突破复杂动态场景感知、实时精准定位、自适应智能导航等共性技术，提升工业机器人控制、传感和协作性能。加强语音识别、移动定位等技术应用，提升服务机器人人机交互及自主作业水平。突破群体智能技术，提升多无人机（船）协同作业与交互能力。推动机器人与物联网的融合应用，开展机器人故障诊断及预测性技术研究，提高机器人运维水平。（省科技厅、工业和信息化厅按职责分工负责）

## 五、保障措施

（一）加强组织领导。依托广东省制造强省建设领导小组，统筹协调全省智能机器人产业发展的重大决策、工作部署，推进行动计划的宣贯和实施。各地、各有关单位要结合实际，加大工作推进力度，主动谋划推进一批重大项目、重要载体的建设和应用示范工作。（省工业和信息化厅牵头，省委网信办，广东省制造强省建设领导小组各成员单位，省政务服务数据管理局按职责分工负责）

（二）加大政策支持力度。省内各级财政结合财力统筹安排现有资金支持智能机器人产业重大项目、重大研发平台建设。大力推广应用智能机器人，对具有市场推广前景的人工智能及机器人创新产品，享受首台套、首版次、首批次产品政策支持。鼓励金融机构创新金融产品和服务。发挥省产业发展基

金的引导带动作用，引导社会化资本参与智能机器人项目投资。（省科技厅、工业和信息化厅、地方金融监管局牵头，省财政厅，广东银保监局按职责分工负责）

（三）强化人才支撑。面向国内外引进智能机器人高精尖人才。鼓励省内高校开设智能机器人相关专业，加大跨界融合型产业人才培养力度。支持职业院校（含技工院校）建设人才技能实训基地，培养产业发展亟需技能型人才。（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）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020 年 9 月 25 日印发

广 东 省 科 学 技 术 厅
中共广东省委网络安全和信息化委员会办公室
广 东 省 工 业 和 信 息 化 厅
广 东 省 发 展 和 改 革 委 员 会文件
广 东 省 市 场 监 督 管 理 局
广 东 省 政 务 服 务 数 据 管 理 局
广 东 省 地 方 金 融 监 督 管 理 局

粤科高字〔2020〕219号

# 广东省科学技术厅 中共广东省委网络安全和信息化委员会办公室 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省市场监督管理局 广东省政务服务数据管理局 广东省地方金融监督管理局 关于印发广东省核高区块链与量子信息战略

结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问题，请径向省科技厅反映。

广东省科学技术厅　　中共广东省委网络安全和信息化委员会办公室

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省市场监督管理局　　广东省政务服务数据管理局

广东省地方金融监督管理局

2020年9月25日

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省科学技术厅办公室　　2020年9月25日印发

# 广东省培育区块链与量子信息战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进数字经济强省建设的工作部署，加快培育区块链与量子信息战略性新兴产业集群，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

**（一）发展现状。**区块链产业包括硬件基础设施、底层技术平台、区块链通用应用、技术扩展平台及终端用户服务等，我省已初步形成了覆盖区块链全产业链条的产业技术图谱。**技术创新及应用方面，**全省专利申请量约占全国三分之一；区块链服务为政务、民生、金融等提供有力支撑，如区块链电子发票接入企业近万家，跨境交易实现千万级，供应链金融达到亿级。**产业发展方面，**涌现出一批龙头企业及细分领域优势企业，区块链信息服务备案企业160余家，约占全国备案量的22%。

量子信息产业包括未来信息材料与器件、量子模拟与计算、量子通信与网络、量子精密测量与计量以及关键核心工程装备

步完成技术与产业布局。

**（二） 存在问题与面临挑战。**区块链与量子信息产业整体处于起步阶段，区块链产业存在问题与面临挑战主要包括：**一是**技术集成支撑不足，技术成熟度不高，底层平台较分散，互联互通能力不强，可兼容、互操作、规范性的技术体系有待完善。**二是**行业对区块链应用认知及应用集成纵深不够，区块链应用布局相对单一，数据孤岛现象依然存在，特色优势场景欠缺，“杀手锏”应用和应用“闭环”体系亟待突破。**三是**技术、人才、平台、应用、服务等关键产业要素集群尚未形成，生态集成体系不全，产业标准体系、测试评估体系亟需建立，监管机制亟待完善。

量子信息产业存在问题与面临挑战主要包括：**一是**国内外尚处于技术形成和产业培育阶段，其中，作为底层核心技术的量子芯片规模制备与集成是发展的关键之一。上游产业核心技术、关键材料、高端科学仪器设备依赖进口，存在被禁运风险，亟需加快自主攻关、掌握技术发展主动权。**二是**量子信息创新主体之间尚未建立长效联动机制，缺少统一行业机构、学会组织等，亟待加快量子信息技术规模化与集团化协调发展步伐，优化资源配置，形成良性竞争格局。**三是**国际竞争日趋激烈，量子科技领域受到国外限制，我省部分量子科技领域进入了“无人区”，必须尽快占领量子技术制高点。

**（三） 优势与发展机遇。**区块链方面，我省率先出台产业政策，建设多家孵化载体及鹏城实验室等重大创新平台，形成了

从底层到应用、从产业到服务的全链条发展形态，有基础有优势抢抓新的产业机遇。**一是**深耕技术开发与创新，建设自主可控的区块链底层平台，打造可信数据服务网络基础设施，夯实价值互联网支撑能力。**二是**基于优势特色产业打造“杀手锏”应用，完善应用“闭环”体系，促进区块链与实体经济、数字经济加速融合创新，服务社会治理革新。**三是**优化产业布局和产业培育模式，建立开放、创新、完备的产业服务生态，提升标准化、规范化水平，促进产业高质量发展。

量子信息方面，传统信息产业为新兴量子技术应用提供了有力支撑，量子云平台、量子加密通信技术和产业正在兴起，应用潜力巨大。**一是**增强源头创新能力。加大量子科技基础研究和关键核心技术攻关，围绕量子计算、未来信息材料等主要领域，打造量子科技创新平台，实现引领性原创成果重大突破。**二是**促进

主可控的区块链底层平台，培育一批具备原始创新能力的区块链企业；打造10个左右具备国际影响力的头部企业，建设10个左右区块链实验室、研发中心等创新平台，建设基于区块链的网络基础设施，形成完善的区块链产业技术创新体系。积极参与国际、国内量子信息领域标准制定；培育量子技术全产业链和生态圈，在关键核心材料和仪器装备、量子芯片与专用量子计算机、量子精密测量、量子网络与信息安全等领域取得创新突破；建设一批引领国际的量子科技创新平台与量子信息产业园，培育多个在全球具有重要影响的量子科技龙头企业。布局一批高价值专利，知识产权储备、运营和保护水平明显提高。

**（二） 产业应用不断丰富。**推动区块链与实体经济、数字经济、民生服务、社会治理等领域深度融合，支持在深圳开展数字货币研究与移动支付等创新应用，开展区块链技术在数字政府领域探索应用，打造100个特色鲜明、亮点突出、可复制推广的区块链典型应用案例，全省区块链产业产值大幅度提升。拓展量子信息技术在保障国家重大基础设施绝对安全运行、信息与网络安全、量子人工智能、国防服务、政务服务、工业服务、金融服务、教育服务等社会关键领域的“杀手锏”产业应用，实现量子信息产业跨越式发展，产业规模增长20倍以上。

**（三） 产业生态基本完善。**建成10个左右区块链高端研究机构，建成10个左右粤港澳大湾区区块链离岸孵化器，建成10个左右区块链加速器、产业园区，区块链产业新技术、新模式、新业态的探索更具活力，区块链产业创新链、应用链、价值链更

加通畅，技术创新、人才汇聚、市场安全有序的产业生态体系基本形成。建设若干量子信息技术孵化平台、共享共用中试平台、产业研究院，打造国际量子科技创新中心，形成贯穿量子信息上中下游的全产业链条：上游着力解决材料、器件与系统的加工、制造、表征等关键核心技术及装备的短板问题；中游着力攻克与量子计算密切相关的量子算法、量子系统软件、量子操作软件、量子计算机体系构架等关键核心技术，开展大规模量子模拟与计算，突破量子加密通信与量子网络、量子精密测量及量子用户生态圈等产业瓶颈；下游着力建立量子行业标准，提升量子信息技

## 三、重点工程

**（一）新基建“强基”工程。**区块链领域，推进可信数据服务网络基础设施建设，组织领军企业、科研机构建设一批自主可控、互联互通的区块链开源平台，围绕数据安全、隐私保护等，建设可拓展交互的可信数据服务网络，推动“信息互联网”向“价值互联网”变迁，通过兼容性技术架构有序整合优势核心理论与关键技术，逐步建成以广东为切入点辐射全国的“广东链”，形成支撑数字经济加速赋能、实体经济转型升级和社会治理革新的新型基础设施。量子信息领域，通过量子信息“新基建”战略计划，夯实我省量子科技在原创研发、技术孵化、产业集群培育、高端人才培养等方面的共享共用研究平台、世界一流研发平台与工程化中试平台。（省发展改革委牵头，省工业和信息化厅、科技厅按职责分工负责）

| 专栏1 新基建重点工程 |
| --- |
| **自主可控区块链底层基础平台建设。**研发满足高性能、安全性、扩展性、合规性需求的自主可控、互联互通的区块链底层技术开源平台，为各领域应用解决方案的开发、部署提供安全可靠、融通互信的底层基础支撑。<br>**数据安全与隐私保护基础设施建设。**聚焦数据或信息融合、共享、应用等重点问题，构建可信可控的网络安全防护体系和价值互联基础设施；搭建涵盖可信身份、可信数据和可信网络行为等关键要素的粤港澳大湾区电子认证互认平台；打造面向信息消费等环节的自主可控安全保障平台，为企业、个人数据权益和隐私保护提供支撑。<br>**深圳量子信息科学基地“新基建”。**推动深圳量子信息科学基地建设，联合粤港澳大湾区优势研究机构、龙头企业共建南方合作网络，共享共用量子科技大型基础设施和研究平台。在未来信息材料、量子模拟与计算、量子精密测 |

量，以及以电子束刻蚀系统、极低温稀释制冷机、量子电子显微镜等为代表的关键核心技术和关键核心工程装备研发等方面进行战略布局。

**量子信息科学大湾区/泛南方/泛西南网络“新基建”**。联合粤港澳大湾区、泛珠三角地区相关优势高校、科研院所、企业、军工科研单位等形成南方量子网络，以科研任务为纽带，形成网络化协同创新格局，开展量子信息创新基础设施、平台与设备建设。

技厅牵头，省工业和信息化厅、教育厅、发展改革委按职责分工负责）

| 专栏2 技术攻关重点工程 |
| --- |
| **区块链基础研究能力建设。**依托中山大学、华南理工大学、暨南大学、广州大学、鹏城实验室、省人工智能和数字经济实验室等高校、高水平科研院所，开展分布式计算理论、密码学理论、软件可信理论、异构系统交互理论以及并行理论体系等基础理论研究工作，为打造原创性底层平台提供支撑。<br>**区块链关键核心技术攻关。**引导优势企业强化共识机制、智能合约、加密算法、分布式存储、跨链及分片等关键核心技术攻关，为区块链技术创新和产业商业化夯实基础。<br>**区块链与新一代信息技术融合攻关。**重点开展区块链与人工智能、大数据等新一代信息技术融合攻关，打造一批面向场景应用安全集成、数据资源开放共享的技术融合成果，为可信经济建设和发展提供科技支撑。<br>**量子信息关键核心技术攻关。**依托深圳量子信息科学基地，联合龙头企业和粤港澳地区优势高校，以及季华实验室等省实验室、中国科学院等重点科研院所，布局量子信息前沿技术，开展量子科学基础研究，攻克量子关键核心技术、自主研发关键核心工程装备，实现全产业链的技术创新。<br>**建设广东省量子科技园。**聚焦未来信息材料、量子模拟与计算、量子精密测量与计量、量子加密通信等量子工程应用四大方向，搭建未来信息材料开发与产业化平台、量子计算机软硬件综合研发平台、量子器件与芯片制造支撑平台、量子科技关键仪器设备和工程研发平台，以及量子精密测量、量子网络研发平台。 |

**（三） 标准规范“引领”工程。**研究、探索成立省区块链标准化技术委员会、省量子信息标准化技术委员会；支持我省优势企业与科研机构主导或参与相关国际标准、国家标准、行业标准、地方标准及团体标准等制修订工作。推动区块链国家标准示范基地建设，全面推进区块链国家标准在企业落地应用，提升产

业链兼容性、互通性，促进标准及评测在粤港澳大湾区互认互通。健全量子信息技术标准体系和技术规范，打造标准服务平台；推出一批产业发展急需、具有重要应用和推广价值的标准，支撑量子信息技术研发和产业化发展。（省科技厅牵头，省市场监管局、工业和信息化厅按职责分工负责）

| 专栏3 标准和测试体系重点工程 |
| --- |
| **区块链标准体系及检测平台建设。**依托行业标准化专业机构，制定基础、业务和应用、过程和方法、可信和互操作、信息安全等系列标准，完善广东省、粤港澳大湾区区块链产业标准体系。建设区块链检测、评估实验室，面向区块链相关关键技术组件、技术平台、应用系统提供功能、性能、安全性、可靠性等测试服务和系统选型、验收专项测试服务。<br>**量子技术标准化公共服务平台建设。**聚焦量子精密测量与计量标准、未来信息材料、量子模拟与计算、量子通信与量子网络等，建设量子技术标准化公共服务平台，成立广东省量子信息学会，加快注册大湾区量子信息产业联盟，开展量子技术标准认证与示范推广，提高产业知识产权水平和国际竞争力。 |

**（四） 企业梯队“引培”工程。**对照我省区块链、量子信息产业链薄弱环节，发挥我省电子信息产业优势，靶向引进一批技术创新团队和优势特色企业在广东创新创业。加大省内企业培育力度，孵化一批行业细分领域的“专精特新”企业，培育一批掌握关键核心技术的“瞪羚”“独角兽”企业；支持国家级、省级重大创新载体和平台，培育一批立足产业前沿技术发展的未来企业；支持若干龙头企业加大科研投入，做大做强产业平台，提升品牌效应；鼓励一批应用服务型企业，加快商业化、价值型应用场景的落地推广，打造“杀手锏”应用。（省工业和信息化厅

牵头，省科技厅、商务厅、人力资源和社会保障厅按职责分工负责）

**（五） 应用示范“赋能”工程。**

推动区块链技术与政务、民生、金融、智能制造、供应链、电子存证、产品溯源、现代农业、数字版权和社会治理等应用领域的深度融合，落地一批典型应用示范项目，支撑区块链产业规模化发展。全方位多元化推动量子信息产业应用示范。支持各地市根据产业基础和发展特色，围绕量子信息产业规划整体布局，规划量子信息+区块链、人工智能、大数据、物联网、云计算、智能制造、5G 等重点专项应用项目。推动量子信息与电信网络的融合，联合传统安全行业确保信息与网络安全。探索量子信息在政务、金融、电力和国防等国计民生重要行业和领域的推广应用。（省工业和信息化厅牵头，省委网信办，省发展改革委、司法厅、政务服务数据管理局、自然资源厅、教育厅、科技厅、卫生健康委、水利厅、民政厅、农业农村厅、商务厅、地方金融监管局、监狱管理局和各地级以上市人民政府按职责分工负责）

| 专栏 4 应用示范重点工程 |
| --- |
| **区块链+政务。**建设面向数字政府的政务基础设施平台，创新数据交换与使用方式，进一步推动政务数据开放应用，提升水资源管理、行政执法监督、监狱监管等领域的政务服务水平和服务效能，实现政务服务更加便捷、营商环境 |

用，打造金融区块链服务平台，减少企业融资成本、降低金融风险，提升金融系统运转效率，同时，注重防范以区块链之名行金融诈骗之实的金融诈骗行为。

**区块链+智能制造。**建设面向智能制造等领域的区块链应用服务平台，提升工业数据采集、生产数据协同、供应链管理、工业设备运维等方面的安全性和效率，推进智能制造。

**区块链+供应链。**建设面向物流供应链的区块链应用支撑服务网络，提升物流供应链端到端的数据透明度和数据追溯应用能力，促进生产、贮藏、运输、销售等一体化协作，实现降本增效。同时，推进国际贸易供应链单证数据共享和部门协同监管，提升贸易企业通关便利及通关物流监管服务水平。

**区块链+电子存证。**促进互联网法院智慧信用生态系统与各大互联网企业平台的对接，通过生态系统调用证据的模式，建立一个“可信电子证据平台”，降低审判成本并提高执行效率。打造基于区块链的版权公共服务平台，创新数字版权服务机制，提升版权服务效率。

**区块链+产品溯源。**面向生产、制造、仓储、运输、分发等关键环节，构建区块链防伪溯源应用平台，推进从品牌到产品的精细化溯源管理与运营，提升商品、农产品质量安全性和可靠性。

**建设量子信息产业园。**依托深圳量子信息科学基地，联合深圳量子科学与工程研究院、深圳市南科大福田量子技术与工程研究院、深圳市计量质量检测研究院等科研机构和量子信息优势企业，整合量子信息上下游产业在广州、深圳、东莞、佛山、肇庆等地建设量子信息产业园区，加速科研成果的转化应用。

**（六）产业生态“培育”工程。**打造集孵化、加速、集聚、监管等于一体的全生命周期产业生态培育体系。提升广州区块链国际创新中心、黄埔链谷等载体产业孵化能力，探索建设粤港澳大湾区区块链离岸孵化器，打造特色孵化品牌。充分发挥省创新创业基金作用，为区块链企业提供天使投资、股权投资、投后增值等多层次服务。大力发展区块链行业相关产业联盟、咨询评估、安全服务、技术标准等机构。强化越秀国际区块链产业园、深圳南山科技园等区块链产业园服务能力，加速产业链上下

游企业的入驻，推动产业集聚发展。建立审慎包容的区块链产业发展安全监督保障体系，引导区块链产业安全有序发展。围绕量子信息全链条产业发展，以未来信息材料为核心，以量子芯片集成、量子精密测量技术为先导，以量子网络和量子计算工程应用为目标，大力支持关键核心技术的自主研发，加快推广应用步伐。设立政府引导、市场驱动下的量子信息产业专项基金，优化量子信息企业营商环境。鼓励我省重点高校开展量子科学相关学科专业建设，支持面向产业应用的本科、硕士、博士学位人才的培养。（省工业和信息化厅牵头，省委网信办、省教育厅、科技

息领域高水平院校、科研机构与龙头骨干企业，以产业技术发展需求为基础，组建产业联盟，联合开发、资源共享、优势互补，提升量子信息产业技术创新能力。（省工业和信息化厅牵头，省科技厅、地方金融监管局和各地级以上市人民政府按职责分工负责）

## 四、保障措施

**（一） 强化组织协调领导。**成立区块链与量子信息技术创新与应用推进工作领导小组，统筹谋划产业发展的顶层设计、政策支持体系、重大工程和重大工作协调等事项。省科技厅等有关部门、主要地市政府共同参与，协调推进区块链与量子信息产业发展的各项工作。（省科技厅牵头，省工业和信息化厅、发展改革委和各地级以上市人民政府按职责分工负责）

**（二） 加大政策支持力度。**积极强化政策引导，聚焦区块链、量子信息技术创新和产业发展重大需求，加快出台引导细则和扶持政策。加大力度在区块链与量子信息产业集群建设中跟进落实已有财政、税收、土地、金融、贸易以及人才等优惠政策。鼓励有条件的地市根据自身产业发展需求，在落实深化已有政策基础之上制定特色化的产业扶持政策。持续加大对区块链、量子信息技术创新机构、重点实验室、重要服务平台的扶持力度。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、税务局、自然资源厅、财政厅按职责分工负责）

**（三） 加快人才引育步伐。**依托“珠江人才计划”、“广东特支计划”等人才工程，加大领军人才和团队的引进力度。鼓

励南方科技大学、中山大学、华南理工大学等高校，以及龙头企业创新平台、科研机构等完善产业人才培育体系；支持专业化培训机构加大对专业型、复合型人才的培育。支持深圳先行设立量子科学与工程国家一级学科，加快量子科技创新人才队伍培养。（省委组织部牵头，省科技厅、人力资源和社会保障厅、财政厅按职责分工负责）

广东省科学技术厅
广东省发展和改革委员会
广东省工业和信息化厅 文件
广东省商务厅
广东省市场监督管理局

粤科高字〔2020〕217号

# 广东省科学技术厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省商务厅 广东省市场监督管理局关于印发广东省培育前沿新材料战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省培育前沿新材料战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合

本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问题，请径向广东省科学技术厅反映。



广东省科学技术厅



广东省发展和改革委



广东省工业和信息化厅



广东省商务厅

# 广东省培育前沿新材料战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快培育前沿新材料战略性新兴产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

前沿新材料是具有战略性、前瞻性和颠覆性的新材料，是未来产业发展的制高点，具有重要引领作用和重大应用前景。结合国家、省相关规划和我省新材料产业发展的现状，我省重点发展的前沿新材料产业包括智能、仿生与超材料，低维及纳米材料，高性能纤维，新型半导体材料，电子新材料及电子化学品，先进金属材料，新型复合材料，超导材料，增材制造材料，新能源材料，生物医用材料，材料先进研发、制备和检测、验证服务等领域。

### （一） 发展现状。

“十三五”期间，我省前沿新材料产业发展迅速，2019年，我省前沿新材料产业营业收入接近500亿元，产业技术水平和综合实力位居全国前列。一是支撑前沿新材料的重大科技基础设施

带动创新要素快速集聚。大科学装置、省实验室和高水平新型研发机构的布局、建设，世界级科研创新平台集群正在形成，促进一大批院士、顶尖科学家和各类创新要素快速集聚，高起点开展碳纳米管、石墨烯、新型半导体、超导、非晶合金等前沿新材料基础研究和原始创新，新型科研体制和孕育世界级科技成果的创新链条渐具雏形。**二是**创新活跃，新技术发展迅猛。我省在石墨烯、超材料、新型显示、新能源材料、生物医用材料、先进半导体、材料基因工程等领域形成了较强优势，产出了一批优秀的科研成果和专利，单晶石墨烯的工业化制备、超材料的规模化生产、印刷显示、超宽禁带半导体材料等关键技术取得了重大突破。**三是**骨干企业带动作用凸显，产业集聚态势初步形成。“专精特新”“独角兽”“单项冠军”企业不断涌现，空间布局日趋合理，形成了梯次发展的良好格局，以广州、深圳、佛山、东莞、珠海等地市为核心，清远、惠州、韶关、江门、汕尾等地市快速发展，区域化聚集初步呈现：新能源材料、生物医用材料、新型显示、先

统能力不足。核心技术和专用装备水平相对落后，关键材料和核心部件保障能力不足；**二是**创新能力相对薄弱。前瞻性、颠覆性成果较少，创新引领发展效果不强；**三是**集群协同发展态势尚未形成。总体集聚程度不高，高精尖领域企业多为初创，抵御风险能力较弱；**四是**支撑配套体系建设尚不完善。人才团队、标准、知识产权总量不足，未能系统布局，科技成果转化、推广应用、公共服务等能力不足。**面临三方面挑战：一是**发展需求迫切。未来5～15年是发展前沿新材料的关键期，国内外争相抢占技术制高点。**二是**发展环境严峻。国际贸易保护主义抬头，壁垒高企，技术和专利打压、封锁加剧。**三是**区域竞争空前激烈。国内前沿新材料产业蓬勃发展，京津冀、长三角、珠三角等地区形成齐头并进、竞相发展格局。

**（三） 优势和发展机遇。**

**一是**区位优势带来的机遇。粤港澳大湾区发展规划为我省提升国际竞争力，在前沿新材料领域国内、国际建立多层次、全方位和多形式的技术创新与产业合作拓展了新空间。**二是**应用市场优势带来的机遇。我省工业体系完备、集群优势明显，新一代电子信息、高端装备制造、新能源汽车、智能家电等战略性新兴产业和先进制造业均位居全国前列，前沿新材料应用前景广阔，需求巨大。**三是**产业基础优势带来的机遇。前沿新材料植根于新材料产业，我省新材料产业综合实力位居全国前列。**四是**创新要素优势带来的机遇。粤港澳大湾区前沿新材料领域科研、转化能力

突出，大科学装置加速布局，一大批知名科研机构和人才团队快速集聚。

## 二、工作目标

到2025年，建立起自主创新能力强、技术特色明显、规模化程度高、产业配套齐全、全国领先的产业体系，基本建成世界级前沿新材料创新中心、具有全球重要影响力的研发和制造高地。

**（一）产业规模稳步扩大，成为经济增长新亮点。**培育发展一批高科技、高成长型企业、“专精特新”企业和未来企业，做大一批在国内外有较强竞争力和产业链整合能力的龙头企业。到2025年，前沿新材料产业营业收入超过1000亿元，年均增长达到15%以上，实现营业收入翻一番；培育产值超50亿的具有国际竞争力和品牌影响力的行业龙头企业5家，产值超10亿的“单项冠

个具有全球竞争力的产业基地和7个特色产业集聚区，打造国内领先、世界知名的前沿新材料产业制造高地。建成一批前沿新材料中试验证基地和应用示范平台，形成上中下游协同发展的良好生态。

## 三、重点任务

**（一）优化产业发展布局。**围绕前沿新材料重点领域，推动产业链和创新链协同发展，培育一批区位优势突出、产业特色明显、政策配套完善、具有品牌竞争力的产业集聚区。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省发展改革委按职责分工负责）

**专栏1 推进前沿新材料产业集聚区建设**

**新型半导体材料集聚区：**以广州、深圳、佛山、东莞、中山、珠海为依托，建设新型半导体材料、器件、制造、应用的集聚区。

**电子新材料和电子化学品集聚区：**以广州、深圳、佛山、东莞、珠海、江门、肇庆、惠州、汕头、潮州、云浮、韶关、梅州为依托，建设特种电子玻璃、电子陶瓷、电子薄膜材料、5G通信关键材料、电子用铜/铝合金、电子化学品等产业集聚区。

**先进金属材料集聚区：**构建珠江西岸和粤北地区为主的先进金属材料产业集聚区，依托韶关、肇庆、湛江、阳江、云浮等地区，发展高性能钢材；依托广州重点发展粉末冶金材料；依托东莞、深圳发展高性能无序合金材料；依托佛山、中山、清远、江门、肇庆等，发展高性能铝/镁合金及其制品；依托清远、韶关发展高性能靶材；依托惠州、梅州地区发展高性能铜箔。

**新能源材料集聚区：**以深圳、广州、佛山、东莞、江门、惠州和云浮为依托，建设高性能动力电池材料、燃料电池材料、储氢材料和核能材料等产业集聚区。

**生物医用材料集聚区：**以广州、深圳、东莞、珠海、云浮为依托，建设纳米医药材料、医用高分子材料、植/介入医用材料、医用耗材、中成药原料提取物等产业集聚区。

**纳米材料与技术集聚区：**以广州、佛山为依托，建设纳米科技核心技术研发、中试孵化、微纳加工、工程化示范应用和产业化等功能性基地与平台；依托广州，建设“中国纳米谷”，打造全球领先的“纳米创新集群”，形成纳米技术产业集聚区和辐射效应圈。

**材料创新服务集聚区：**以广州、深圳和东莞为依托，构建材料基因工程研发平台和材料测试验证评价平台。

**（二）构建自主创新体系。**建立健全以企业为主体、市场为导向、产学研用结合的自主创新体系，强化高层次创新人才队伍建设，补足创新链短板，打通基础研究、应用研究和产业技术研究创新全链条，持续支持对前沿变革性材料和技术的探索；积极

**专栏 2：重点突破的核心技术和产品**

1.突破高端光刻胶、芯片先进封装、新型高性能 TFT 背板、OLED 蒸镀/印刷、5G 关键材料等领域原材料研发、材料制备和产业化的关键技术，开发一批重点产品。

2.突破 AlN、GaN、SiC、$Ga_2O_3$、金刚石等宽禁带和超宽禁带半导体材料的原料合成/提纯技术、材料制备和分析装置制造技术、衬底/外延材料制备技术，开发大尺寸、低成本、高品质的衬底/外延材料和器件等重点产品。

3.突破石墨烯等低维及纳米材料规模化制备和微纳结构测量表征等关键技术，突破低维、纳米技术，推动低维、纳米材料产业发展和应用。

4.开发高效锂离子电池和燃料电池等关键材料和技术、核能锆材和核乏燃料相关材料、规模化制氢和高容量储氢关键材料和技术，实现产业化。

5.突破一批原创性高性能、低成本的金属、非金属、生物医用等增材制造材料的设计、制备及成形关键技术，发展复杂精密模具、流道，航空及能源领域复杂结构件，汽车零部件，牙齿、医疗植入体等制品。

6.开发一批新型组织器官再生与修复材料、新型免疫活性生物材料、新型广谱抗病毒抗菌医用材料、高端医用耗材和检测试剂，突破纳米医学材料与靶向精准递送、新型智能材料与生物仿生系统构建、基于大数据和人工智能的精准修复等前沿关键技术，开发一批新产品。

7.突破先进金属材料制备和深加工关键技术，开发大尺寸 ITO 靶材、高纯/稀贵靶材、高性能铝/镁合金材料及高质量高温合金产品、金属基复合材料等，以满足汽车、电子信息、轨道交通、海洋船舶、航空航天等领域需求。

8.突破极端温度、腐蚀介质、高负载等苛刻工况下关键零部件表面功能化及防护关键制备技术，开展粉末冶金、连接关键材料的技术应用研究，开发高性能粉末冶金材料。

9.开展超导材料和智能、仿生与超材料等功能材料以及相关器件的关键技术研究，实现相关材料与器件在重大科技基础设施与重大战略工程中应用。

10.重点突破高性能碳纤维低成本制备技术和工艺，实现新型石墨化碳纤维前驱体、超高强度超高分子量聚乙烯等高性能纤维的批量化制备和相关高性能树脂开发，满足国防和高端民用领域的需求。

11.开发复合材料结构功能一体化（高效热管理、低膨胀、高阻尼、轻质高强、大尺寸、复杂形状、高通量等）的稳定制备、再生和应用技术。

12.开展前沿新材料及其相关产品研发、测试、评价新技术研究，开发高端测试仪器设备，突破材料基因工程的高通量计算/高通量实验（制备和表征）/专用数据库等关键技术，促进平台融合和协同，加速推动材料基因工程关键技术的示范应用。

## 四、重点工程

**（一）创新能力提升工程。**建立具有国际影响力的一流创新集群与产业创新平台。围绕广莞深前沿新材料创新走廊，构建全球顶尖综合性材料科学研究创新集群。建设一批高水平研发机构、重点实验室、产业技术创新中心、制造业创新中心等创新平台。推动松山湖材料实验室、化学与精细化工省实验室、季华实验室、先进能源省实验室等加快建成具有全球影响力的前沿新材料综合性研究基地与原始创新高地。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅按职责分工负责）

**专栏3：创新平台建设**

**新型研发机构：**围绕新型半导体、新能源材料、生物医用材料、电子新材料、先进轻合金等领域，面向产业技术创新、研发与应用示范，构建一批国内领先的新型研发机构。

**应用基础研究中心：**围绕先进高分子材料、前沿海工材料、新型显示材料等我省具有特色优势行业，构建一批产学研联合应用基础研究中心。

**材料制备技术创新中心：**围绕增材制造、材料连接、精密成型、表面工程、粉末冶金等前沿新材料通用制备技术领域，构建一批材料制备的技术创新中心。

**成果转化和产业孵化平台：**围绕纳米技术、高温合金、超材料、仿生材料、低维材料等处于产业萌芽期领域，构建一批成果转化和产业孵化平台。

**公共服务平台：**围绕材料计算、表征、分析、检测等前沿新材料共同依托的材料基因工程领域，构建前沿新材料大数据中心和公共检验检测平台。

**（二）制造技术提升工程。**围绕前沿新材料研制的核心装备、精密仪器设备以及关键部件，系统开展科技攻关，突破关键共性技术，加快国产化进程；围绕前沿新材料产业重点产品，对标国

际先进技术和产品，找准短板，加强产学研合作，突破一批国外

责任风险保险机制，降低下游用户使用风险；鼓励第三方机构开展前沿新材料测试评价和应用验证，编制前沿新材料应用指引，突破“有材不好用、好材不敢用”瓶颈。（省工业和信息化厅、市场监督管理局牵头，省科技厅、银保监局按职责分工负责）

**（五）单项冠军企业培育工程。**强化企业创新主体地位，激励企业加大研发投入，专注擅长领域，加强技术储备，着力打造具有国际竞争力、引领发展的创新型领军企业。发挥领军企业的龙头带动作用，鼓励大企业、小企业抱团创新和发展。引导企业走“专精特新”的发展道路，培育一批主营业务突出、竞争力强、成长性好、专注于细分市场的专业化“单项冠军”企业。（省工业和信息化厅、科技厅按职责分工负责）

**（六）知识产权与标准体系工程。**开展标准化应用示范，鼓励相关社会团体和企业在全国团体标准信息平台、企业标准信息公共服务平台等标准化信息平台上公开团体标准和企业标准信息，加强标准宣贯、实施力度；充分发挥知识产权与标准化专项资金引导、扶持作用，支持前沿新材料企业开展高价值专利培育布局和知识产权海外布局；紧跟国际标准化动态，支持企业参与国际标准化活动，鼓励主导和参与制修订国际标准、国家标准、行业标准，提升标准国际化水平，推动标准、产品认证和标识互

快速保护工作，加强海外知识产权维权援助服务。（省市场监督管理局牵头，省科技厅按职责分工负责）

**五、保障措施**

**（一）加强组织协调。**依托广东省制造强省建设领导小组，加强对前沿新材料产业集群培育工作的统筹力度，强化战略规划、要素配置、政策支持，指导和协调解决产业发展过程中的重大问题，研究制定产业发展的重大政策。建立省市联动协调工作机制，明确各地市实施主体责任，充分调动各地市的积极性、主动性和创造性，形成省市联动、部门协同的工作合力。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、教育厅、财政厅、人力资源和社会保障厅、地方金融监管局和各地级以上市人民政府按职责分工负责）

**（二）加强金融财税支持。**推进政策资源在产业集群培育发展上的协同与合力，统筹用好产业扶持资金（基金）、重大科技专项等财政资金，采取股权投资、贷款贴息、无偿资助等方式优先支持前沿新材料产业发展。制定我省前沿新材料产品的质量、责任风险保险政策，鼓励前沿新材料企业用好国家和省相关的税收优惠政策。（省财政厅牵头，省科技厅、发展改革委、工业和信息化厅、地方金融监管局、税务局按职责分工负责）

**（三）加快人才培养和引进。**探索吸引人才、留住人才的政策机制。结合产业发展需求，引进高层次、创新型前沿新材料领域的领军人才和团队，着力推动各类资金、重大人才工程与前沿

新材料产业的对接。鼓励企业采取技术或知识产权入股等激励措施吸引人才。完善人才培养机制，整合政府、高校、科研院所、企业各方面资源，设立学生实训基地，积极开展多层次在职培训，培养前沿新材料产业的应用型人才。（省人力资源社会保障厅牵头，省教育厅、科技厅、工业和信息化厅、财政厅按职责分工负责）

广东省发展和改革委员会
广东省能源局
广东省科学技术厅
广东省工业和信息化厅
广东省自然资源厅
广东省生态环境厅 文件

粤发改能源〔2020〕340号

# 广东省发展和改革委员会 广东省能源局 广东省科学技术厅 广东省工业和信息化厅 广东省自然资源厅 广东省生态环境厅关于印发广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合

# 广东省培育新能源战略性新兴产业集群行动计划（2021－2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快培育新能源战略性新兴产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

本行动计划所指的新能源产业主要包括核能、风能、天然气及其水合物、太阳能、氢能、生物质能、地热能、海洋能、智能电网、储能等领域。

（一）发展现状。近年来，我省积极统筹利用新能源资源和开发条件，坚持技术引领、项目带动，推动新能源开发与产业发展相互促进：**一是产业规模不断壮大。**风能、太阳能、生物质能实现规模化应用，核电装机规模、天然气储备能力全国领先，海上风电进入快速发展通道。截至2019年底，全省新能源发电装机规模5153万千瓦（其中核电装机1614万千瓦，气电装机2250万千瓦，风电、光伏、生物质发电装机1289万千瓦），较“十二五”末增长93％，非化石能源消费约占全省能源消费总量的29%；建成天然气主干管网2200公里，LNG(液化天然气)接收站4座，充电站约2350座，充电桩约12万个，加氢站34座；2019年全省新能源产业营业收入约4100亿元。**二是产业技术水平加快提升。**风

力发电机组、逆变器、高效太阳能电池和集热器、氢燃料电池电堆等研发制造处于全国领先地位，氢能利用、储能技术、充电桩和智能电网建设位居全国前列，自主品牌“华龙一号”三代核电技术达到国际先进水平，天然气水合物连创试采纪录。**三是产业集聚效应逐步显现。**在核电、海上风电、太阳能、氢能产业方面产生了一批优势特色企业，形成了骨干企业带动、重大项目支撑、上下游企业集聚发展的态势。

**（二）存在问题与面临挑战。存在问题：**一是资源利用不够充分。风能、太阳能发电装机规模明显低于苏浙鲁等省份，天然气开发利用水平还有待提高，地热能、海洋能、天然气水合物等资源丰富的新能源尚处于示范、试采阶段，开发成本较高。二是能源基础设施建设仍需加快。电网建设不能满足大规模新能源发电发展需求，粤东西北部分地市及县区天然气管网不完善。三是自主创新能力有待提高。国家级和省级联合创新平台建设推进缓慢，高级创新人才缺乏，企业研发投入不足，关键核心技术、设备和材料依赖进口。四是整体竞争力不强。缺少带动力和控制力强的龙头企业，产业配套和集聚效应不够明显，高端装备制造水平落后于长三角地区，产业标准体系和产品检测认证体系有待完善等。**面临挑战：**一是国际贸易壁垒增多、技术封锁加剧。二是各省份竞相将新能源产业作为重点发展的战略性新兴产业，竞争越发激烈。三是石油等传统能源价格波动加剧，省内自产气源少、天然气利用成本处于全国高位。四是国土资源、环境保护、军事影响等约束趋紧，国家相关补贴政策退坡等，给新能源发展带来新的挑战。

**（三）优势和发展机遇。**我省是经济大省，能源消费需求大，

随着粤港澳大湾区和“一核一带一区”发展战略的全面实施，为新能源产业发展提供了更加有利的政策和市场环境；新能源产业已具备较好的发展基础和较强的竞争能力，海洋能、地热能、生物质能资源和技术优势突出，商业化开发应用进程有望加速；港口资源和海洋油气资源丰富，在海上天然气及其水合物开采和LNG接收站建设等方面发展潜力巨大；省内良好的制造业基础和凸显的电子信息产业优势，为新能源制造业提升、产业融合发展提供了有力的支撑。

## 二、工作目标

大力发展先进核能、海上风电、太阳能等优势产业，加快培育氢能、储能、智慧能源等新兴产业，建设沿海新能源产业带和省内差异布局的产业集聚区，助推能源清洁低碳化转型，到2025年，全省非化石能源消费约占全省能源消费总量的30%，形成国内领先、世界一流的新能源产业集群。

（一）扩大产业规模。到2025年，新能源发电装机规模约10250万千瓦（其中核电装机约1850万千瓦，气电装机约4200万千瓦，风电、光伏、生物质发电装机约4200万千瓦），天然气供应能力超过700亿立方米，制氢规模约8万吨，氢燃料电池约500万千瓦，储能规模约200万千瓦；全省新能源产业营业收入达到7300亿元，新能源产业增加值达到1800亿元。

（二）提升创新能力。在核电、海上风电、太阳能、氢燃料电池、天然气及其水合物、智能电网等领域建成一批重点实验室、工程研究中心、产业创新中心、企业技术中心等国家级和省级创新平台，培育一批具有国际先进水平的创新型龙头企业,形成一批国内领先、具有国际竞争力的核心技术和自主品牌，推动广东成

为国内新能源示范区、产业技术和商业模式创新区。

（三）完善基础设施。到2025年，初步建成安全、可靠、绿色、高效的智能电网体系；储能初步实现规模化发展，形成源—网—荷—储全面布局；天然气主干管网实现互联互通，建成天然气主干管网2780公里，进口LNG接收站储气能力达到534万方（液态）；建成充电站约3600座，充电桩约17万个，加氢站约300座，基本建成适应珠三角需求、辐射周边的充电、加氢设施体系。

（四）强化产业协同。通过整合或调整规划，建成一批在国内外具有影响力的新能源装备和产品研发制造基地，新能源产业规划、设计、运维等应用服务体系不断完善，资源配置和产业协同更加高效。

## 三、重点任务

（一）有序推动新能源开发应用。安全高效发展核电，规模化开发海上风电，因地制宜发展分散式陆上风电，提高天然气利用水平，大力推进太阳能发电和集热；推进丙烷脱氢等工业副产氢、谷电制氢及清洁能源制氢等氢源建设，扩大氢能利用规模；稳步推进生物天然气开发；推广地热能与集中供热、制冷、燃机发电等方面的应用，示范开发海洋能。推进可再生能源、氢能在5G基站、特高压、充电桩、大数据中心等领域的应用。（省发展改革委、能源局牵头，省自然资源厅、生态环境厅、林业局等按职责分工负责）

（二）着力加强关键技术攻关。利用好能源领域广东省实验室建设的契机，以企业为主体，对准系统集成、硬核技术、关键材料、精密工艺等方面的应用短板实施攻关。推动南海神狐海域天然气水合物试采，支持珠海市大万山岛兆瓦级波浪能试验、河源

黄村地热能综合利用示范，加快前沿技术产业化进

牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、能源局

责）

**专栏1 技术攻关领域**

**1.核能。**重点推进第四代核电技术的研究，加快海上

关键技术研发，推动海水淡化、制氢、余热再利用等

**2.海上风电。**重点开展低风速、大容量、抗台风、防盐

术攻关，加强主轴承研发制造，提升叶片设计及新材料

进风电机组集成、远距离输电、新型风机基础等技术

**3.天然气及其水合物。**重点推进高温高压深水领域气田

高精度勘查及原位探测技术、高效开采的多井型钻完

造增产技术以及运输储存、安全环保开采等关键技术

**4.太阳能。**加快突破 PERC 技术，推进高效晶体硅电

子电池和浆料工艺和装备的研发和产业化，加强 CdTe

薄膜电池、薄膜电池集成应用技术（BIPV）以及逆变

关键技术的创新与应用；探索基于等离激元效应的光

太阳能光热海水淡化技术。

**5.氢能。**开展 PEM 电解水制氢、太阳能光解水制氢等

制备、低温和高温燃料电池电堆、关键材料、零部件及

技术攻关，加快金属板氢燃料电池电堆、新一代碳板、

剂、碳纸以及高压储罐、低压固态储氢、低温液氢系统

**6.生物质能。**加强农林废弃物二代先进生物燃料技术攻

焚烧、二噁英控制、中高温发酵、干式厌氧发酵、生物

生物质液体燃料等关键技术和相关设备的研发。

**7.地热能。**加强中高温地热资源(水热、干热)勘查技术及

技术的攻关,支持地球物理探查技术、地热钻探技术、地

制冷、供暖烘干等装备的研发。

**8.智能电网。**重点攻关智能电网核心材料及元器件，突

大装备，建设电力大数据平台、能源区块链平台系统，

与电力融合、能源工业互联网、电力全域物联网、多能

供电、电力通信、电力网络安全等装备及系统研制。

**9.储能。**研发推广液流电池、钠离子电池等化学储能技

的低温蓄冷实用技术，以及锂离子动力电池梯次利用、

合储能技术等，推动新型充换电技术和装备的研发。加

成、试验检测、监控运维、梯次利用技术研发应用。

**（三）加快建设产业创新平台。**充分整合省内

高校、企业等创新资源，建设国家级和省级创新平

科创研发平台申报创建省级新型研发机构。推动建设一批重大科学装置，重点支持先进能源科学与技术广东省实验室及分中心建设，积极支持省属产业和科技投资平台对接中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司、中广核研究院有限公司、南方电网科学研究院等央企技术平台；支持国际知名企业在我省设立研发中心，鼓励省内新能源龙头企业与国外领军企业合作开展技术研究。（省科技厅牵头，省发展改革委、教育厅、工业和信息化厅、财政厅、人力资源社会保障厅、能源局等按职责分工负责）

**专栏2 重点建设产业支撑平台**

**1.先进能源科学与技术广东省实验室。**重点开展加速器驱动嬗变研究装置（CiADS）、强流重离子加速器装置（HIAF）建设，开展先进核能、化石能源、多能互补、固态储能等领域的研究。

**2.先进能源科学与技术广东省实验室云浮分中心、汕尾分中心、佛山分中心、阳江分中心。**依托重大科技基础设施，重点开展海上风电基础理论和共性应用技术研究，燃料电池关键材料与集成技术、氢能动力系统及其关键零部件、制氢加氢关键技术研发。

**3.中国科学院广州能源研究所。**开展生物质能、波浪能和地热能的应用基础研究与技术开发。开展天然气水合物成藏理论研究、开采技术及资源、环境影响评价研究等。

**4.南方电网数字电网研究院。**综合运用云计算、大数据、物联网、人工智能等新技术，为新能源、微电网、综合能源的监测和管理提供服务。开展海上风电等智慧能源相关核心控制器硬件在环测试。

**5.南方电网科学研究院。**开展交直流高效输送风电方式、深远海柔性直流输电工程成套技术、新型储能技术、智能微电网试验研究。

**6.广东省智能电网新技术企业重点实验室（广东电网）。**推动发输变配用系列智能化产品基础研究、工程化应用和产业化，实现智能产品规模化转化应用。

**7.广东省能源互联网创新中心。**开展能源互联网直流化、能源信息化等核心关键技术研究和关键设备研发，推动直流系统及直流设备产业化标准和规范建立，并建立成果转化与产业化基地。

**8.高能高安全性动力锂离子电池电解液及隔膜材料与制备技术国家地方联合工程研究中心。**面向储能动力电池关键材料领域，开展基础问题研究，研发提升电池能量密度、循环稳定性及安全性等关键技术。

**9.中国地质调查局海洋地质科技创新中心（南沙）。**开展天然气水合物勘探开采、核心技术、装备研发以及海洋生态环境保护和灾害防控等关键工程技术攻关。

**10.中国能源建设集团广东省电力设计研究院有限公司。**开展海上风电、高温燃料电池分布式发电、液氢工程化研究，二氧化碳捕集利用、等离激元技术、四代核电与聚变堆工程化研究，智能电网与储能系统研究。
**11. 中广核研究院有限公司。**推动华南首个快中子能谱研究堆申请国家重大科学装置，依托热室基地开展燃料辐照后检测、先进核能材料、燃料再生循环利用、核安全机理性、材料失效分析等研究。

（四）**大力推动产业集聚发展。**发挥龙头骨干企业带动作用，重点扶持根植于广东在核电、海上风电、太阳能、氢能、智能电网、储能等领域具有优势和潜力的龙头企业，支持龙头企业实行EPC总承包模式，引进上下游供应链企业，促进形成以大企业为核心、相关配套企业聚集发展的新能源产业集群。（省发展改革委、工业和信息化厅、商务厅、能源局等按职责分工负责）

**专栏3 产业集聚区发展重点**

**1.核能。**广州重点发展三代核电装备制造，四代核电、核聚变装置设计研发与先进制造；深圳、阳江、东莞、江门重点发展核电运行维护、先进燃料研制、核材料研发与检测、非动力核技术应用等产业；惠州、

（五）加快能源新基建。健全全省电网主干网架，加快推进智能变电站、多能互补综合能源网络建设，构建适应大规模新能源接入并满足分布式能源“即插即用”要求的全省智能化电网。加快推进天然气利用“县县通工程”和沿海LNG接收站建设，形成全省多气源、多主体天然气供应格局。探索削峰填谷的氢电综合调峰站建设。强化充电保障能力，优化完善电动汽车充电设施布局，实现车、桩与智能电网灵活互动。稳步推进加氢站、氢油综合能源补给站和液氢站建设，初步建成与氢能应用相适应的供氢网络。（省发展改革委、能源局牵头，省工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、应急管理厅等按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）海上风电领跑工程。充分利用海上风能资源丰富的优势，加快海上风电规模化开发，基本建成现已规划的浅水区项目，开展省域深水区示范项目，争取国家支持建设专属经济区近海深水区千万千瓦级海上风电基地，出台我省扶持海上风电发展的相关政策，争取2025年前海上风电项目实现平价上网，到2025年底累计投产海上风电约1500万千瓦。以省内风机骨干企业为引领，做大做强海上风电装备制造业，推进海上风电机组向大容量、智能化、抗台风方向发展，加快形成集整机制造与叶片、电机、齿轮箱、轴承等关键零部件制造，以及大型钢结构、海底电缆等加工为一体的高端装备制造基地；提前布局海上风电运维基地，配套相关基础设施，组织开展运维技术设备研发制造和专业队伍建

设。支持近海深水区海上风电柔性直流集中送出示范工程、漂浮式海上风电与海洋牧场、海上制氢综合开发示范工程。建立健全海上风电相关标准和检测认证体系。（省发展改革委、能源局牵头，省科技厅、工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅等按职责分工负责）

（二）先进核能推进工程。坚持有序开发核电，推动惠州太平岭在建核电工程建成投产，开工建设汕尾陆丰、湛江廉江等地核电项目约1200万千瓦。重点开展加速器驱动嬗变研究装置（CiADS）、强流重离子加速器装置（HIAF）建设，加强核能先进燃料技术研究，提前布局低温超导、超强磁能、超高温材料等核心技术领域。支持中广核研究院申报高通量研究堆大科学装置，推动国产三代核电技术通过英国通用设计审查（GDA）及欧洲用户要求（EUR）认证，加快研发四代核电产品，促进示范项目落地。加快自主知识产权的先进核燃料组件以及事故容错燃料(ATF)的工程示范研究。按照集中建园为主、分散布局为辅的模式优化产业布局，重点推动广州南沙产业园和中广核阳江热室基地建设。（省发展改革委、能源局牵头，省科技厅、工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅等按职责分工负责）

（三）天然气发展利用提升工程。积极落实国家油气体制改革，促进广东形成上游资源多渠道供应、中间管网统一高效集输、下游销售市场充分竞争的全省天然气市场体系。优化省内天然气基础设施布局，进一步提高天然气接收和储备能力，大力推进天

然气管网建设工程，加快推进省内天然气基础设施向第三方开放。推动建立广东天然气交易中心，完善全省天然气市场运行机制和监管体系。推进重点用气企业和园区实现天然气直供（或准直供），推进广东内河船舶LNG动力改造和船用LNG加注站建设。依托粤港澳大湾区内现有产业基础和区位优势，构建功能清晰、核心突出、辐射带动、协同互补的大湾区天然气装备产业发展格局，初步形成包含天然气开发利用及深海天然气装备、LNG装备等高端装备研制和服务的产业体系。（省发展改革委、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅、交通运输厅、应急管理厅、能源局，广东海事局按职责分工负责）

（四）天然气水合物商业化开采加速工程。大力推进天然气水合物勘查开采先导试验区建设，基本查清先导试验区等南海北部重点海域资源储量，完善开采理论，攻克深水未固结储层多井型开采的钻完井关键技术与装备。推动建立大科学装置“冷泉系统实验装置”，加快广州海洋地质调查局国家工程研究中心、深海科技创新中心基地建设，初步建成世界领先的天然气水合物勘查开发技术及装备的工程化开发平台。研发近海底高精度探测和随钻测井等勘查技术装备、高效产能模拟实验装置、天然气水合物开采海底沉降等环境监测设备，形成集天然气水合物勘查、产能模拟、开发和环境保护于一体的系列装备。支持成立涵盖天然气水合物勘探、开发、储运、服务等环节为一体的工程公司，加快天然气水合物产业化进程。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化

厅、自然资源厅、能源局，广州海洋地质调查局按职责分工负责）

（五）太阳能产业壮大工程。推进千万千瓦级光伏发电平价上网项目建设，拓展分布式光伏发电应用，大力推广太阳能建筑一体化应用。支持太阳能集热器、光伏设备、逆变器、封装、浆料等省内细分龙头企业，通过并购重组打造品牌、做强做大。重点支持高效晶硅太阳能电池片、CdTe（碲化镉）光伏发电玻璃的生产和相关设备制造，推动HJT（异质结）电池、TOPCon（钝化接触）电池关键制造设备实现自主生产。争取千吨级太阳能等离激元利用示范项目落户广东。（省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、住房城乡建设厅、商务厅、能源局等按职责分工负责）

（六）氢能产业链培育工程。聚焦氢能核心技术研发和先进设备制造，加快培育从氢气制储、加运、燃料电池电堆、关键零部件和动力系统集成的全产业链。利用低温氢燃料电池产业区域先发优势，形成广州-深圳-佛山-环大湾区核心区车用燃料电池产业集群。基于在SOFC(固体氧化物燃料电池)电解质隔膜片等核心零部件制造方面全球领先的优势，布局建设以SOFC为核心的清洁高效发电产业集群。结合省内炼厂分布，合理规划沿海城市加氢站布局。整合利用省内大型化工氢源，提升低成本氢源供给规模化水平。积极推进富余核电和可再生能源制氢，拓宽氢源渠道。依托中广核和中集集团推进低温液氢设备、高压储运、低压固态储氢产业建设。推广高温燃料电池冷热电三联供应用示范，支持建设大型民用液氢示范工程。（省发展改革委、科技厅、工业和信

息
责

农
林
项
制
业
机
支
造
自
局

点
线
依
基
成
侧
能
能

—

制；推进智能电网关键材料、核心部件、设备集成，以及先进储能中的充放电、通信装置、系统管理等关键技术和设备研发制造。（省发展改革委、能源局牵头，省科技厅、工业和信息化厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅等按职责分工负责）

**五、保障措施**

（一）**加强组织协调**。充分发挥制造强省建设领导小组作用，强化部门协作和上下联动，形成工作合力。各地、各有关部门要根据行动计划的部署，明确本地区、本部门目标任务和实施路线图，强化责任落实，做好跟踪服务，推动行动计划顺利实施。（省发展改革委、能源局牵头，制造强省建设领导小组成员单位、各地级以上市政府按职责分工负责）

（二）**加强规划衔接**。将行动计划内容纳入正在编制的“十四五”全省能源发展规划、可再生能源发展规划、能源基础设施规划等，加强规划引领和统一布局，储备落实新能源开发和产业项目。同时做好与“十四五”国民经济与社会发展规划纲要、国土空间规划、林地保护利用规划及其他相关专项规划的衔接，配套落实地林海等资源。（省发展改革委、能源局牵头，省自然资源厅、生态环境厅、林业局，各地级以上市政府按职责分工负责）

（三）**强化政策扶持**。落实国家有关新能源开发的税收优惠、补贴等扶持政策。对新能源项目审批建立绿色通道，优先安排海上风电、地面光伏发电以及垃圾等固废资源化利用的用地用林用海。统筹好现有财政资金支持省能源实验室等公共创新平台建设、

支持首台（套）重大技术装备研制、支持企业对硬核“空白”技术的研发。研究完善绿电交易机制。鼓励金融创新，推广绿色金融，积极发挥省产业发展基金、省创新创业基金的引导作用，加大对新能源产业的支持。通过重大人才工程广纳新能源创新人才，支持省内高校加强新能源关键领域学科建设，支持新能源企业和职业院校共建实训基地。（省发展改革委、教育厅、科技厅、工业和信息化厅、财政厅、人力资源社会保障厅、自然资源厅、生态环境厅、商务厅、地方金融监管局、能源局，省税务局按职责分工负责）

（四）**做好跟踪评估**。积极跟踪新能源产业发展情况，定期对行动计划推进情况进行阶段性评估，检查行动计划落实情况，分析行动计划实施效果，及时查找和解决问题。对重点项目、重大工程实施动态管理，及时建立和更新名录清单，完善推进机制，保证重点项目、重大工程顺利实施。（省发展改革委、工业和信息化厅、能源局，各地级以上市政府按职责分工负责）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省发展改革委办公室　　2020年9月25印发

广东省科学技术厅
广东省发展和改革委员会
广东省工业和信息化厅 文件
广东省商务厅
广东省市场监督管理局

粤科产字〔2020〕216号

# 广东省科学技术厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省商务厅 广东省市场监督管理局关于印发广东省培育激光与增材制造战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省培育激光与增材制造战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）》已经省人民政府同意，现印发给你们，请结

合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的问题，请径向广东省科学技术厅反映。

附件：广东省培育激光与增材制造战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）

广东省科学技术厅　　广东省发展和改革委

广东省工业和信息化厅　　广东省商务厅

广东省市场监督管理局

2020年9月25日

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省科学技术厅办公室　　2020年9月25日印发

# 广东省培育激光与增材制造战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快培育激光与增材制造战略性新兴产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

**（一）发展现状。**我省是国内最大的激光与增材制造产业集聚区，2019年全省产业规模和企业数量均占全国30%以上，有效专利量4.4万件，约占全国17%，列国内首位；全省相关企业营收超900亿元，拥有10余家上市企业，年营收超1亿元的企业90余家、超1000万元的企业1000余家。产业链各环节不断完善，初步形成了激光与增材制造材料、扫描振镜、激光器、整机装备、应用开发、公共服务平台等协同发展的产业链，整个产业已成为驱动我省迈向“制造强省”的核心动力源泉。

**（二）存在问题与面临挑战。一是**部分领域高度依赖进口，特别是特种光纤、激光芯片、扫描振镜、激光器、高端装备等的关键材料和核心零部件，在逆全球化、中美经贸摩擦等背景下，高端环节受限风险激增，产业向高端发展存在较大压力。**二是**技术应用有待深化，超快激光加工、激光诊疗、激光显示、增

材制造等领域技术在相关产业中推广应用不够。**三是**精密激光智能装备、增材制造装备等自主研发的产品与国外先进水平存在较大差距，总体上处于全球产业链、价值链的中低端，产品质量和可靠性有待提高。**四是**中小微企业面临较大生存压力，我省激光与增材制造领域的中小微企业占绝大多数，受新冠肺炎疫情等影响，企业生存压力进一步凸显，产业投资减缓趋势明显。

**（三） 优势与发展机遇。**我省在高端装备制造发展基础、资源、技术等领域均处于全国前列，并在激光与增材制造的技术攻关、产业孵化等方面做了前瞻性布局，产业基础具有全国领先优势。产品应用前景广阔，中小功率光纤激光器、激光打标机、激光焊接机、桌面级增材制造设备等产品产量居全球前列，与汽车、模具、核电、船舶等传统产业及新一代信息技术、智能机器人、医疗健康等新兴产业结合日益加深，为产业发展提供了良好的外部机遇。

## 二、工作目标

到2025年，我省激光与增材制造产业规模与创新能力迈上新台阶，取得一批重大标志性成果，培育一批具有全球影响力的龙头骨干企业，打造创新引领、结构优化的生态体系，稳步提升在全球产业链、价值链中的地位，逐步形成具有国际竞争力的激光与增材制造产业集群。

**（一） 产业规模保持全国领先。**产业不断发展壮大，企业国际竞争力和影响力全面提升。到2025年，产业规模保持在全国领先，年营收超1800亿元，年均增长超15%；累计培育拥有

自主知识产权、年营收超50亿元的龙头骨干企业5家以上，超10亿元企业30家以上。

**（二） 产业创新能力大幅提升。**产业技术创新体系逐步完善，在基础与专用材料、核心零部件、高端装备与系统等关键环节取得重大突破。到2025年，专利授权量年均增长超8%，有效发明专利量超1万件，制定国际标准、国家标准、行业标准等200项以上，重点龙头骨干企业研发投入强度超8%，成为全国激光与增材制造产业创新策源地。

**（三） 产业布局持续优化。**坚持错位发展原则，突出战略新兴产业和高端制造定位，打造以广州、深圳为核心，以珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门等地为重要节点的产业发展格局，建成激光与增材制造产业园区5个以上，建设材料、器件、装备与应用基地10个以上，推动产业逐步向价值链高端攀升，形成具有国际竞争力的激光与增材制造产业集群。

**（四） 产业生态更加完善。**集聚国内外创新资源，打造激光与增材制造领域集产品设计、基础材料、专用材料、关键零部件、高端装备与系统、应用技术与服务等为一体的全流程产业链，建成一批创新平台和服务载体，推动在航空航天、电子信息、汽车、船舶等领域创新应用与融合，形成应用示范项目100个以上，基本形成产学研协同、开放创新、安全有序的产业发展生态。

## 三、重点任务

**（一） 优化区域布局，促进产业协同发展。**广州发挥高校

院所众多的优势，为全省产业发展提供关键核心技术和基础人才支撑，重点布局专用材料、精密激光制造、生物增材制造等领域。**深圳**发挥创新企业聚集和国际合作方面的优势，汇聚产业人才、平台、项目等创新资源，重点布局激光器件、激光与增材制造装备等领域。**珠海、佛山、惠州、东莞、中山、江门、阳江**等地发挥制造业强市的优势，积极打造一批支撑产业链上中下游协同发展的企业和配套载体，推进激光与增材制造技术在电子信息、汽车、船舶、新能源等领域的创新应用。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省发展改革委和有关地级以上市人民政府等按职责分工负责）

**（二） 培育优势企业，加速产业集群发展。**统筹建设激光与增材制造产业园区，引导特种光纤、数字光场芯片、精密激光与增材制造装备等领域的重点企业和重大项目落户我省，推动产业链上下游资源整合和创新发展；大力培育一批具有国际影响力的行业龙头企业，构建以链主企业引领、大中小企业融通发展的产业形态；鼓励省内龙头骨干企业对标国际一流企业，加强技术研发、人才引进和重大研发平台建设，提升核心竞争力，引领产业集群式发展。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省商务厅、市场监管局等按职责分工负责）

**（三） 强化创新驱动，推动技术跨越发展。**积极开展激光与增材制造领域的前沿性、原创性技术研究，围绕光纤器件、激光泵浦源、扫描振镜、激光加工头等关键零部件，以及超短脉冲/超大功率/超大能量激光器、新型智能化/高精度增材制造高端装

备等的研制与应用，组织实施一批重大科研项目，加强产学研合作力度，力争取得一批重大标志性成果，全面提升“基础与专用材料—关键零部件—高端装备与系统—应用与服务”的产业链整体创新效能。（省科技厅、工业和信息化厅等按职责分工负责）

**（四） 加强应用推广，助力产业全面发展。**积极建设一批重大产业应用示范项目和示范平台，大力推进高功率激光切割、高速激光熔覆、激光淬火、激光清洗、激光微加工、激光诊疗、大幅面增材制造、复合材料增材制造等技术在重要场景的应用示范，重点支持高功率激光装备在汽车领域，超快激光在医疗健康领域，陶瓷增材制造在电子信息领域，金属增材制造和高分辨率/大幅面增材制造在航空航天、船舶、核电领域的深度融合应用，提升科技成果规模化应用水平。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省卫生健康委、市场监管局等按职责分工负责）

**（五） 建设平台载体，支撑产业深度发展。**着力建设激光与增材制造高水平创新研究院、技术创新中心、制造业创新中心、新型研发机构、重点实验室、工程实验室、工程技术研发中心、企业技术中心等创新平台，提升原始创新能力；推进中试试验基地、成果转化基地建设，促进重大成果转化和应用；支持建设众创空间、专业孵化器、加速器、技术创新联盟、行业协会等，大力支持初创小微企业发展，推动产业服务资源与企业发展需求无缝对接。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、民政厅等按职责分工负责）

**（六） 深化开放合作，构建全球创新网络。**积极参与“一

带一路”和粤港澳大湾区国际科技创新中心建设，加强与国际、港澳地区的交流与合作，设立粤港澳联合实验室、境外研发中心等，推进技术、人才、资金等资源互动，提升全球资源聚合能力；鼓励企业开展跨地域并购、创业投资，做大做强产业链条，加快推进激光与增材制造产业基础高级化和产业链现代化。（省发展改革委、商务厅牵头，省教育厅、科技厅、工业和信息化厅、人力资源社会保障厅、市场监管局等按职责分工负责）

## 四、重点工程

**（一） 强链补链工程。**围绕光纤激光器和半导体激光器生产、增材制造装备制造等产业重点环节，加强重大产业化项目建设，支持核心产品研发迭代，提升企业竞争力，推进产业集群“强筋壮骨”。针对我省高端激光元器件、扫描振镜、高亮度泵浦源等产业短板，强化靶向招商和技术引进力度，着力招引一批有助于突破产业核心技术瓶颈的重大项目和龙头企业分支机构。在项目审批、研发支持、基础配套等方面大力支持中小微企业，打造一批“专精特新”的“小巨人”“单项冠军”和“瞪羚”企业。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省发展改革委、商务厅、市场监管局等按职责分工负责）

**（二） 园区增效工程。**加强统筹规划、分类指导，因势利导、错位布局，省市联动建设15个以上的激光与增材制造专用材料、零部件、器件、整机装备等产业特色园区（基地）或综合性园区（基地），重点支持园区成建制引进机构、平台、团队等高端创新资源，打造增长潜能巨大，产业链、资金链、创新链有

机协同的创新型产业集群。广州重点建设广州市3D打印产业园、深圳重点建设深圳激光谷产业园等，构建全省科技创新和市场应用核心区和引领区；珠海、佛山、东莞、中山、江门等地市重点建设激光打印机高端装备智能制造产业园、佛山南海3D打印产业基地、华南高能激光产业园、东莞激光谷产业园、中山科技创新园、华南激光谷产业园等，构建支撑产业链延伸及完善的重要基地。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省发展改革委、有关地级以上市人民政府等按职责分工负责）

**（三） 创新领航工程。**面向激光与增材制造发展前沿，围绕大模场光纤、高品质晶体、高端增材制造材料等**专用材料**，高功率合束器、光纤光栅、光隔离器、扫描振镜、高亮度芯片、激光加工头等**核心零部件**，半导体激光器、万瓦级工业用光纤激光器、超短脉冲激光器、高亮度泵浦源、大功率电子枪、3D打印头等**关键器件**，数据处理、工艺规划与控制等**专用软件**，精密激光智能装备、增材制造高端装备等**重大装备**的研制，组织实施省重点领域研发计划“激光与增材制造”重大专项，滚动支持省市联动关键核心技术攻关重大项目，形成若干重大标志性科技成果，提升自主可控能力；鼓励有实力的企业、高校、科研院所联合省外机构申报国家激光与增材制造技术攻关项目，集聚优势力量推动关键核心技术的突破。（省科技厅牵头，省教育厅、工业和信息化厅等按职责分工负责）

**（四） 应用示范工程。**围绕广州、深圳、珠海、佛山等重点地区激光与增材制造产业发展特色和重点应用领域，建立100

个以上示范效果突出、带动性强、关联度高的典型产业应用示范场景，进一步推动产业深度应用与推广。积极推动激光与增材制造产业与汽车、模具、核电、船舶等传统产业深度结合，带动传统产业转型升级与高质量发展，大力推进激光与增材制造与新一代信息技术、超高清视频显示、智能机器人、量子信息、新能源等新兴产业深度融合，推动我省光通信、光传感、光制造、光诊疗、光显示、光存储、科研与国防等产业的快速发展。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、市场监管局等按职责分工负责）

**（五） 平台聚势工程。**积极推动先进光源、超强超短激光装置、中山光子科学中心等重大科技基础设施建设，强化大科学装置的科技牵引作用和产业集聚效应。推动建设激光与增材制造高水平创新研究院、技术创新中心、新型研发机构等平台，加紧设立光电材料与技术、生物和医学增材制造等重点实验室、工程技术中心。鼓励企业建立开放共享的公共检测服务平台，进一步完善广东省激光与增材制造产业技术创新联盟、行业协会等组织；鼓励高校院所、金融机构和中介机构等参与产业联盟建设，发挥各类创新资源优势，打造共生环境。（省发展改革委、科技厅牵头，省教育厅、工业和信息化厅、民政厅、商务厅、地方金融监管局等按职责分工负责）

**（六） 质量品牌培育工程。**加强精密光学器件、激光加工、增材制造装备等制造工艺研究和应用，提升产品质量设计能力。鼓励创新型企业、高校院所等主导或参与激光与增材制造国

际标准、国家标准、行业标准、地方标准及团体标准等的制定与修订工作，提升国际话语权与影响力。积极举办或参加中国国际光电博览会、深圳国际激光展、增材制造技术论坛等各类国际交流活动，打造具有较强竞争力的关键零部件、高性能激光器和高端智能装备等知名品牌，提升国际知名度和产业影响力。（省市场监管局牵头，省科技厅、工业和信息化厅、文化和旅游厅、商务厅等按职责分工负责）

**（七） 知识产权提升工程。**大力支持创新型企业、高校院所等围绕激光与增材制造关键零部件、核心技术、重大装备等开展高价值专利培育，提升各类创新主体的知识产权创造、运用、保护和管理水平。深入开展激光与增材制造重点技术领域专利导航，建立细分领域专利数据库。开展激光与增材制造产业关键技术领域发明专利优先审查和专利快速预审、确权、维权和协同保护工作。完善专利、商标、软件保护机制，建立行业知识产权联盟等各类公共服务平台。鼓励开展知识产权国际注册申请，加强海外维权援助服务。（省市场监管局牵头，省科技厅、工业和信息化厅、知识产权保护中心等按职责分工负责）

## 五、保障措施

**（一） 加强纵横向联动协同。**建立由制造强省建设领导小组统筹协调、各直属部门协同联动的产业协调推进机制，研究部署全省产业发展方向，优化布局政策、资金、项目、人才等创新要素，集中力量解决发展中的重点、难点问题。积极对接国家重大战略布局，争取国家重大装置、重大项目和平台落户广东。加

强省市协同，强化区域一体，形成共识、共建、共享、共赢的良好氛围和机制，共同构建优质高效的激光与增材制造产业服务体系。（省科技厅牵头，制造强省建设领导小组成员单位按职责分工负责）

**（二） 加大政策扶持与引导。**加大重大专项、重大平台、产业园区等政策扶持力度，引导企业和高校院所积极参与；对具有较大影响力及产业带动作用的重大项目，可按照“一事一议”方式予以支持。利用政策性基金、风险投资、天使投资等金融工具，运用科技信贷、科技保险、创业投资等科技金融手段，形成对各类政府扶持资金的放大效应，扩大对重点项目、企业等的扶持力度。落实高新技术企业所得税减免、企业研发费用加计扣除、境外高端人才个人所得税优惠、技术改造奖补等政策；将产业集群建设内容纳入各地国土空间规划，落实各项用地优惠政策。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省商务厅、地方金融监管局和省税务局等按职责分工负责）

**（三） 加快人才培养与引进。**支持建立符合产业集群发展特点的人才引育和人才评价方式，强化省市人才引进政策对激光与增材制造产业的倾斜力度，面向全球靶向引进一批有产业背景的高端领军人才、创新团队。鼓励高校院所加大机械、光电子、材料、软件、光学、信息技术、激光医学等学科建设，培育一批具有国际竞争力的专业型技术和管理人才。支持中高职院校设置增材制造技术应用专业，培养一批具有职业资格的技能型人才。强化国家、省、市科研项目对技术带头人、青年骨干的培养力

度，造就一支中青年高级技术专家队伍。鼓励采用兼职、短期聘用、定期服务等柔性引才方式，吸引高层次人才来粤服务，探索在科研立项、成果转化、表彰奖励等方面加强配套支持。（省科技厅牵头，省教育厅、工业和信息化厅、人力资源社会保障厅等按职责分工负责）

**（四） 建立健全跟踪考评机制。**建立健全行动计划工作目标、重点任务、重点工程的动态跟踪服务体系，针对产业技术、工艺装备、核心材料、关键零部件、专业人才、标准/知识产权体系和创新平台等方面短板与需求，制订2021～2025年重点工作计划，推进建设一批产业集群重点项目、创新平台、重点工程；完善考核与评价机制，充分发挥行动计划的激励、支持作用。（省科技厅牵头，省发展改革委、教育厅、工业和信息化厅、财政厅、人力资源社会保障厅、审计厅、市场监管局等按职责分工负责）

# 广东省工业和信息化厅
# 中共广东省委宣传部
# 广东省文化和旅游厅文件
# 广东省广播电视局
# 广 东 省 体 育 局

粤工信数字产业〔2020〕134号

## 广东省工业和信息化厅 中共广东省委宣传部 广东省文化和旅游厅 广东省广播电视局 广东省体育局关于印发广东省培育数字创意战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省培育数字创意战略性新兴产业集群行动计划

（2021—2025 年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问题，请径向省工业和信息化厅反映。

广东省工业和信息化厅　　中共广东省委宣传部

广东省文化和旅游厅　　广东省广播电视局　　广东省体育局

2020 年 9 月 25 日

# 广东省培育数字创意战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进数字经济强省建设的工作部署，抢抓5G、人工智能、云计算等新型基础设施提速建设的发展机遇，促进数字技术与文化创意深度融合，加快培育数字创意战略性新兴产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

（一）发展现状。数字创意产业是以数字技术为主要驱动力，围绕文化创意内容进行创作、生产、传播和服务而融合形成的新经济形态，主要包括数字创意技术和设备、内容制作、设计服务、融合服务四大业态，呈现技术更迭快、生产数字化、传播网络化、消费个性化、产业市场化、内容规范化等特点。我省数字创意产业规模和发展水平全国领先，游戏、动漫、电竞、数字音乐居全国首位，直播、短视频等新业态发展迅猛，数字技术加速渗透，国际化程度不断提高。据不完全统计，2019年全省数字创意产业营业收入约4200亿元，其中，游戏产业约1898亿元，占全国76.9%；动漫产业约610亿元，占全国32.8%。拥有腾讯综合性国际巨头，网易游戏、三七互娱等游戏龙头企业和华强方特、奥飞娱乐等动漫领军企业，孵化培育了YY、虎牙、网易CC等知

名直播平台，酷狗、QQ 音乐等 5 家数字音乐平台入选全国前十。

（二）存在问题与面临挑战。存在问题主要有：一是原创生态有待完善，内容原创能力不足，缺乏具有国际影响力的优质原创品牌和精品知识财产（IP）。二是数字建模、交互引擎、后期特效系统等开发工具、基础软件对外依赖程度高，关键技术“卡脖子”问题突出。三是原创人才、复合人才短缺，缺乏科学合理的人才引进、评价和激励机制，人才流失压力大。面临挑战主要有：一是受兄弟省市强有力扶持政策虹吸效应影响，优质资源汇聚能力弱化，竞争优势日益缩小；二是游戏、动漫、电竞发展舆论引导有待加强，缺乏明确稳定的发展预期；三是数字创意产业出海是发展新趋势，但由于各地文化、政策差异，面临新挑战。

（三）优势与发展机遇。我省数字创意产业集群发展优势明显：一是初步形成覆盖创作生产、传播运营、消费服务、衍生品制造等各环节的产业链，在不少细分领域建立起领先优势，广州、深圳、珠海、汕头、东莞、佛山、中山等产业集聚地各具特色；二是数字技术、数字设备制造基础扎实，迭代升级快，具有快速渗透和有效支撑产业发展的较强能力；三是制造业和服务业发达，在快消品、教育、旅游等领域融合应用场景丰富，有利于培育形成新增长点。发展机遇主要有：一是 5G、VR、AI 等数字技术进步，推动数字内容加速向移动化、智能化、融合化方向发展，促进直播、短视频、电竞等新业态蓬勃发展，为数字创意产业带来持续的发展活力；二是新生代文化娱乐消费意愿较强，文化娱乐支出比重逐年提高，为数字创意产业发展提供了强劲的消

费动力；三是随着数字创意企业国际化水平和能力的提高，“一带一路”沿线等国家及地区提供了广阔的国际市场空间。

## 二、工作目标

以数字技术为核心驱动力，以高端化、专业化、国际化为主攻方向，巩固提升优势产业，提速发展新业态，打造全球数字创意产业发展高地。

（一）产业规模不断壮大。到2025年，数字创意产业营业收入突破6000亿元，其中游戏产业2700亿元，动漫产业750亿元。电竞、直播、短视频等新业态蓬勃发展，数字创意与制造、文化、教育、旅游等产业加速融合、相互赋能，形成新经济增长点。

（二）产业链不断完善。数字技术和设备核心支撑能力和创新应用水平明显提升，数字创意重点技术发明专利密集度和质量位居全国前列，有效发明专利量突破2万件。培育一批具有全球竞争力的数字创意头部企业和游戏、动漫发行运营平台企业，新增10家以上上市游戏企业，扶持30家以上具有示范带动作用的头部直播机构，有效补强IP运营、内容原创等产业链薄弱环节。

（三）数字内容原创水平明显提升。建成省级优质IP项目库，培育一批优质数字内容原创作品和精品 IP。入选中国民族网络游戏出版工程、国家动漫建设和保护计划等国家级重大项目数明显增多，国家知识产权优势示范企业超过80家，全国版权示范单位、园区（基地）超过15家，打造50个以上知名数字创意品牌。

（四）产业平台支撑能力明显增强。高标准建设15个以上省

级数字创意产业园、20 个以上省级数字创意公共服务平台，新增 10 个左右国家级工业设计中心，打造 1-2 个国际知名游戏动漫、超高清视频等展会，培育或引进 1-2 个国际顶级电竞赛事，推动建设 100 个以上优质直播（短视频）基地、1-2 个智慧融媒数字转型示范基地。

**三、重点任务**

（一）大力推进数字技术应用。在数字创意领域建设一批实验室、研究中心、技术中心、创新中心等创新平台，打造以企业为主体、市场为导向、产学研深度融合的数字技术创新体系。充分发挥数字技术对内容创作、产品研发、模式创新的深度渗透和核心支撑作用，积极探索游戏引擎等技术拓展应用到工业、交通、教育等领域。利用 5G 技术的增强型移动宽带、低时延高可靠特性，推动云游戏加速发展，深化虚拟现实（含增强现实、混合现实，VR）、人机交互、三维显示（3D）等数字技术在游戏、视频、会展、旅游等领域的应用。利用大数据、人工智能（AI）技术的计算分析能力，高效赋能资讯分发、内容创作、视频传输、融媒体视频运营等产业环节。利用区块链技术不可更改、可溯源的特性，促进版权保护、交易等数字内容服务。顺应沉浸体验、智能交互、软硬件结合等新趋势，加快发展数字创意设备。（省工业和信息化厅、科技厅、广电局按职责分工负责）

（二）促进游戏动漫产业健康发展。坚持内容为王原则，加大原创保护支持力度，增强运营变现能力，巩固移动游戏、客户端游戏、低幼动漫、游戏游艺设备制造等产业发展优势。大力开

发推广具有教育、益智功能的游戏动漫产品，强化社会责任建设，加强内容审核把关，提升游戏动漫产业社会效益。鼓励游戏玩法创新和运营创新，优化游戏互动体验，大力发展超休闲游戏、功能性游戏，释放更大商业化价值。加快布局云游戏市场，打造云游戏平台与生态，抢占发展先机。重点培育国产动漫，发展全年龄向动漫产品，深耕细分领域，拓宽动漫产品受众，促进视频平台与动漫产业链深度融合。（省委宣传部，省工业和信息化厅、文化和旅游厅按职责分工负责）

（三）促进电竞、直播、短视频产业创新发展。坚持“大电竞”发展思路，实施“电竞+”战略，加快电竞产业融合创新发展，打造较为完善的电竞产业生态。支持直播、短视频平台企业发展壮大，聚焦电商、扶贫、应急、健康、教育、生活等领域，依靠技术创新推动产品创新、模式创新和业态创新。推动网络文学、影音、资讯等数字内容精品化发展，提升数字内容原创水平和产品质量。支持利用原创网络文学、影音、4K/8K 视频创作大赛等形式展播优质数字内容作品。（省委宣传部，省工业和信息化厅、文化和旅游厅、商务厅、广电局、体育局按职责分工负责）

（四）大力提升创新设计能力。加快发展工业设计，探索工业设计服务企业新模式，推动制造业企业设立独立的工业设计中心，鼓励设计企业参与制造全流程协同创新。支持工业设计研究院建设，积极推进系统设计与仿真设计技术研发，培育创建国家工业设计研究院。强化工业设计对产业发展的支撑，重点围绕电子信息、家电、服装、玩具等行业，以工业设计引领制造和消费，

推动设计机构、设计企业走进产业集群。深化建筑、景观、市政等工程设计领域交流合作，探索实施新型工程建设模式，推动工程设计行业创新发展。（省工业和信息化厅、住房城乡建设厅按职责分工负责）

（五）深化数字创意融合服务。推动数字创意与生产制造、文化教育、旅游会展、生活健康等各领域的融合渗透，鼓励跨行业跨领域合作，提高产品附加值。在生产制造领域，发展基于精品 IP 形象授权的品牌塑造和服装、玩具等衍生品制造。在文化教育领域，开发推广数字化文博系统、数字文化产品、数字教育产品，推动文化遗产数字化保护利用。在旅游会展领域，发展主题公园、虚拟展示等新模式，推动“线上数字经济+线下实体会展”融合转型。在生活健康领域，发展智慧生活、智慧健康等数字化服务。（省工业和信息化厅、文化和旅游厅、商务厅按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）数字技术创新应用工程

**1. 加强关键核心技术攻关。**围绕产业链部署创新链，实施重点科技专项，加快数字特效、图像渲染、VR、全息成像、裸眼 3D、区块链等重点领域关键核心技术攻关，加大空间和情感感知等基础性技术研发力度。推动数字电视（深圳）国家工程实验室、数字家庭互动应用国家地方联合工程实验室、广东省数字创意技术工程实验室等创新平台建设。鼓励省实验室加强智能科学、体验科学等基础研究和应用基础研究。支持重点围绕 VR 交

互算法、显示光栅、传感追踪等技术领域开展高价值专利培育。（省发展改革委、科技厅、市场监管局按职责分工负责）

**2. 开展数字技术创新应用示范。**支持加强游戏引擎自主研发，优化渲染、功耗等特性。推进5G+云游戏技术创新应用，试点建设云游戏基础设施，提供云引擎、云托管等优质云服务，构建云游戏生态。支持利用大数据、AI、数字版权（ChinaDRM）等技术助力内容创作、分发、互动、管理，实现智能剪辑和制作、内容精准推送、智能语音服务等服务创新。支持利用区块链技术，探索解决游戏账户安全、游戏系统宕机、网络安全、终端设备认证等问题。运用游戏引擎等技术，建设自动驾驶虚拟仿真平台，开展自动驾驶汽车感知、决策、控制算法的闭环仿真测试，积极拓展基于模拟训练、仿真测试、可视化设计的工业、交通、教育等应用场景。（省工业和信息化厅负责）

**3. 发展数字创意设备制造。**大力发展 VR 设备、可穿戴设备、内容采集制作设备、智能终端、超高清显示等新型数字创意设备。加快电影、广播电视数字化，提升内容制作、传输和使用的相关设备的智能化水平。针对5G+4K/8K节目内容生产制作与传输的技术瓶颈，自主打造5G+4K/8K现场转播系统。加快游戏游艺设备制造业转型升级。（省工业和信息化厅、文化和旅游厅、广电局按职责分工负责）

（二）原创 IP 培育工程

**1. 建设优质 IP 资源库。**结合国家文化大数据体系建设，建设省级优质 IP 项目库，培育一批原创品牌项目、团队和企业。

鼓励基于中华优秀传统文化的创新创作，实施岭南文化原创精品扶持工程，丰富优质 IP 资源。鼓励积极申报中国民族网络游戏出版工程、国家动漫建设和保护计划项目。（省委宣传部，省文化和旅游厅、广电局按职责分工负责）

**2. 推动 IP 版权增值。**鼓励头部企业建设 IP 授权中心，打造版权交易平台和全国领先的版权运营中心，推动版权保护、交易、流通和增值。支持广东南方文化产权交易所、深圳文化产权交易所建设文化艺术品版权区块链应用研发基地。支持华侨经济文化合作试验区创建国家版权和数字贸易基地，开展文化影视企业股权交易试点。（省委宣传部，省发展改革委、商务厅、市场监管局按职责分工负责）

**3. 加强知识产权创造和登记保护。**支持企业建设数字创意产业知识产权运营中心，加强知识产权储备和运营。推动企业优化知识产权管理体系，创建一批国家知识产权优势示范企业和全国版权示范单位、园区（基地）。深入开展重点技术领域专利导航，建立产业细分领域专利数据库。建立健全知识产权登记保护和快速维权机制，开展数字创意产业关键技术领域发明专利优先审查和专利快速预审、确权、维权和协同保护工作，提高数字创意产业和企业知识产权保护水平。支持企业开展专利海外布局和商标、工业品外观设计国际注册，增强国际竞争力。（省委宣传部，省市场监管局按职能分工负责）

（三）新业态培育工程

**1. 打造一流电竞产业中心。**加快研究出台电竞产业发展规

划和配套政策，鼓励电竞知名企业、俱乐部、赛事组织机构落户，打造全国乃至全球一流电竞产业中心。支持广州、深圳、佛山大力培育或引进国际顶级电竞赛事，重点培育以本土原创游戏为竞技项目的职业赛事。鼓励有条件的地区建设国际一流的赛事场馆，支持新建和改建一批电竞赛事场馆。（省委宣传部牵头，省工业和信息化厅、体育局按职责分工负责）

**2. 推动直播、短视频优质发展。**推动建设一批集内容制作、视频技术、直播场景于一体的高水平直播、短视频基地，吸引国内外优质视频制作企业、直播平台、MCN 机构集聚，深度融入垂直细分领域，挖掘制作具有市场核心竞争力的优质内容。运用“短视频+网红”模式，创立“采购商网络直通车”“采购商网络会客室”“网红直播间”及短视频营销等鲜活载体，开展产销对接活动。支持特色产业集群开展数字化营销，在线展示生产工艺流程，促进品牌形象塑造和在线引流销售。支持培育短视频网红小镇等产业信息化集聚区，筹办数字农业峰会和短视频大赛。（省委宣传部、网信办，省工业和信息化厅、农业农村厅、商务厅、广电局按职责分工负责）

**3. 扩大数字创意新消费。**鼓励举办云展会、云演出、云赛事等线上活动。加快超高清 VR、游戏、动漫、视听节目的创作生产，支持已有视频、动漫等内容向 4K/8K、VR 迁移，鼓励广播电视企业或机构、交互式网络电视运营企业等加大超高清节目内容供给，探索超高清内容 4K/8K 专区化和 5G 套餐化。推动 5G+超高清+VR 等新技术在公共文化设施的普及应用，新建 30

个在线院线、数字博物馆等应用项目。推进中国标准关联标识符（ISLI 标准）产业化应用，丰富基于 ISLI 标准的多形态数字出版产品。推动广电运营企业或机构发展智慧城市、智慧农村、智能家庭等新兴业务。创新网络视频、音乐、文学等数字内容付费模式，推动广泛用户基础转换为有效消费需求。实施“广东文旅护照”项目，遴选不少于 50 个特色景点进行数字化提升，纳入“护照”打卡点。（省工业和信息化厅、文化和旅游厅、广电局按职责分工负责）

（四）工业设计能力提升工程

**1. 加快建设工业设计中心、研究院。**新增培育 10 家左右国家级、50 家左右省级工业设计中心。积极创建 1-2 家国家级、3-4 家省级工业设计研究院，其中粤东粤西粤北地区创建 1-2 家省级工业设计研究院。支持广州、深圳、佛山等地分别设立区域设计对接服务中心。（省工业和信息化厅负责）

**2. 大力提升基础能力。**聚焦工业设计基础研究，建设约 10 家省级、市级前沿研究中心、校企联合实验室。推动 CMF（色彩、材料、工艺）数据库、产品图谱库、设计项目案例库、生活方式数据库等基础信息资源共享，建设 3-5 家工业设计数据资源中心。支持针对工业设计基础研究开发一批先进适用的设计工具（软件），促进专用设计及仿真软件应用。（省工业和信息化厅、教育厅、科技厅按照职责分工负责）

**3. 强化对产业集群的支撑服务。**支持设计机构、企业入驻集群、园区，加强与制造企业在品牌创新、技术研发、功能设计等

方面深度合作，发展创意设计、仿真设计等高端综合设计服务。重点办好“省长杯”工业设计大赛及广东设计周，强化设计成果展示推广与对接转化。围绕先进制造业集群，支持广州、深圳、佛山、东莞等地打造 3-5 个设计师超千人的工业设计基地。（省工业和信息化厅负责）

（五）产业集聚发展工程

**1. 引导区域特色化发展。**推动全省形成“双核多点”的数字创意产业发展格局。支持广州、深圳发挥“双核”引擎作用，辐射带动全省数字创意产业高质量发展。支持珠海、东莞重点发展游戏动漫、演艺娱乐、数字会展等；佛山重点发展影视制作、工业设计等；汕头重点发展玩具、服装等衍生品制造等；中山重点加快游戏游艺设备业数字化转型，建设国际设计港。鼓励各地发展具有区域特色的数字创意产业。（省工业和信息化厅牵头，省文化和旅游厅按职责分工负责）

**2. 高标准建设产业载体。**高标准建设 15 个以上数字技术驱动型的省级数字创意产业园，集聚优质人才、科技、资金等要素资源，培厚“独角兽”发展土壤，打造完善的产业生态。建设 20 个以上游戏开发、影视动漫制作、数字内容创新、智慧广电、智慧融媒等省级公共服务平台，提供开发工具、智能计算、图像渲染、后期制作、沉浸式体验、美丽农村等服务。推动媒体融合发展，建设融媒体中心省级平台及县级平台，重点打造省级主流媒体新闻客户端。（省委宣传部，省工业和信息化厅、文化和旅游厅、广电局负责）

**3. 加强大中小企业协同发展。**支持头部企业在内容原创、IP运营、赛事组织等薄弱环节取得突破进展。培育或引进一批游戏、动漫发行运营平台企业，发挥渠道推广、流量导入等资源优势，帮助中小原创企业IP价值变现。鼓励中小企业走专精特新道路，培育一批细分领域单项冠军。打造数字创意线上线下企业孵化载体、众创空间，孵化一批优秀项目，促进大众创业、万众创新。（省委宣传部，省科技厅、工业和信息化厅、文化和旅游厅按职责分工负责）

（六）深化交流合作工程

**1. 大力开拓国际市场。**支持组团参加国际知名数字创意展会，重点办好中国（深圳）国际文化产业博览交易会、中国国际漫画节、广州国际动漫展、亚洲游戏博览会、广州文化产业交易会、中国国际影视动漫版权保护和贸易博览会、中国国际中小企业博览会，宣传推广优秀产品服务，讲好中国故事、世界故事。支持建设面向“一带一路”沿线国家的数字创意产业基地和创意孵化中心，共同开拓国际市场。（省委宣传部，省工业和信息化厅、商务厅、文化和旅游厅、广电局按职责分工负责）

**2. 加强粤港澳产业合作。**举办粤港澳大湾区文化创意设计大赛等大型活动，促进创意设计、影视动漫、演艺音乐、文化旅游等领域的粤港澳交流合作。依托粤港澳青年创新创业基地（园区）等载体，汇聚粤港澳数字创意人才、资金、项目等优质资源。（省人力资源社会保障厅、文化和旅游厅、港澳办按职责分工负责）

## 五、保障措施

（一）加强统筹协调。依托制造强省建设领导小组加强统筹协调，及时解决数字创意产业发展重大问题。各地要强化工信、宣传、网信、文旅、发改、科技、商务、广电、体育等部门协同，推进数字创意产业发展。（省工业和信息化厅会有关部门负责）

（二）加强政策扶持。统筹安排现有政策资源，建立战略咨询支撑机构，鼓励社会资本投资，共同加大支持力度。支持金融机构建立多层次知识产权融资机制，创新完善中小企业融资平台数字创意产业特色专板和金融服务模式。对符合条件的创意与设计费用，落实税前加计扣除政策。（省工业和信息化厅会有关部门负责）

（三）加强人才培养。鼓励高等院校、科研院所设立数字创意学院或开设有关专业学科，建设完善针对数字创意新技术、新模式、新业态的课程和实践能力教学体系。实施广东技工工程，共建校企联合研发中心和人才实训基地，开展协同育人和职业培训，推行企校双师联合培养为主的企业新型学徒制，培养数字创意技能人才。健全完善数字创意人才评价机制，将数字创意人才纳入各类高层次、高技术人才引进计划。（省教育厅、人力资源社会保障厅、文化和旅游厅等按职责分工负责）

（四）营造良好生态。坚持审慎监管与包容开放相结合的理念，建立明确稳定的政策预期和鼓励有序竞争的政策环境，加强宣传和舆论引导，营造良好发展氛围。加强数字创意内容价值导向管理，加快内容出版审批发行，持续推动企业社会责任建设，

充分发挥各类行业社会组织作用，弘扬主旋律，传递正能量。加强知识产权保护，严厉打击盗版侵权行为，规范原创内容和 IP 版权交易市场秩序。（省委宣传部会有关部门负责）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020 年 9 月 25 日印发

广东省工业和信息化厅
广东省发展和改革委员会
广东省科学技术厅
广东省生态环境厅
广东省应急管理厅
广东省市场监督管理局 文件

粤工信节能〔2020〕131号

# 广东省工业和信息化厅 广东省发展和改革委员会 广东省科学技术厅 广东省生态环境厅 广东省应急管理厅 广东省市场监督管理局关于印发广东省培育安全应急与环保战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构:

《广东省培育安全应急与环保战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重

大问题，请径向广东省工业和信息化厅反映。

附件：广东省培育安全应急与环保战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025 年）

广东省工业和信息化厅　　广东省发展和改革委员会

广东省科学技术厅　　广东省生态环境厅

广东省应急管理厅　　广东省市场监督管理局

2020 年 9 月 25 日

# 广东省培育安全应急与环保战略性新兴产业集群行动计划（2021—2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快培育安全应急与环保战略性新兴产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

（一）产业发展现状。安全应急与环保产业行业跨界大，分布在国民经济各行业中。本行动计划中的安全应急与环保产业主要包括安全应急、节能环保领域的专用产品、设备和服务。2019年，我省安全应急与环保产业规模约2500亿元，其中安全应急产业约600亿元，节能环保产业约1900亿元。安全应急产业主要集中在安全应急监测预警装备、应急救援特种装备、智能安全应急产品、安全应急服务等领域，节能环保产业主要集中在节能电气设备、环保设备、固体废物处置利用、节能环保服务等领域。有效发明专利量1.38万件，约占全国的11%。

（二）存在的问题。一是企业规模较小，中小企业占绝大多数，百亿级企业仅2家；龙头骨干企业主要集中在水污染治理和固体废物处置利用领域，安全应急、大气污染治理、土壤修复、环境监测、专用设备等领域龙头骨干企业较少。二是产业集聚度不高，企业布局分散，专业产业园区和集聚地较少，且规模较小，未形成集聚发展的协同效应。三是自主创新能力不强，缺乏基础

性、开拓性、颠覆性技术创新，技术研发大部分领域还是以常规技术为主，同质化现象较为突出；部分关键设备和核心部件受制于人，大气监测设备和水处理反渗透膜等材料主要依赖进口。**四是**科技成果转化率较低，企业需求方与技术供给方以及科研院所存在信息不对称的现象，研发与应用仍存在一定隔阂。**五是**标准体系尚不完善，部分现行标准滞后于现有技术生产水平和经济社会发展需要。**六是**应对重大安全应急事件的物资生产保供能力尚显不足，保供体系有待进一步完善。

（三）优势和挑战。**一是**国家对应急管理、安全发展、绿色发展工作高度重视，不断完善顶层设计，相关法律法规、标准、政策陆续出台实施，为产业发展提供了有力的制度支撑。**二是**随着经济社会的发展，人民群众对安全应急、生态环境的期望日益增长，企业安全应急与节能环保意识和需求明显增强，市场需求持续扩大，为产业发展提供了稳定的市场支撑。**三是**我省电子信息产业优势明显，依托物联网、大数据、人工智能等新一代信息技术，推动安全应急、节能环保产业与电子信息产业深度融合发展，为拓展新业态、新模式提供了坚实的产业支撑。

## 二、工作目标

到 2025 年，全省安全应急与环保产业发展质量明显提升，安全应急与绿色发展支撑保障能力显著增强，形成龙头带动、产业集聚、协同创新的安全应急与环保产业体系。

（一）产业规模持续增长。全省安全应急与环保产业总产值超 3800 亿元，培育一批具有较强国内和国际竞争力的龙头骨干企业和知名品牌，打造 5 家左右百亿级龙头骨干企业，培育一批

专精特新企业。

（二）集聚效应逐步显现。通过以点带线、以线带面，逐步形成龙头企业带动、特色产业集聚的发展格局。在珠三角地区形成以技术研发和总部基地为核心的产业聚集带，在粤东粤西粤北地区形成以装备制造和资源综合利用为特色的产业聚集带。

（三）创新能力显著提升。突破一批具有自主知识产权的关键共性技术，建设一批产学研用有机结合、引领示范作用显著的科技协同创新平台，促进科技成果产业化，加快推动商业模式创新，深化产融合作，积极培育安全应急与环保产业新业态。知识产权实力明显增强，集群发明专利密集度和质量位居全国前列，有效发明专利突破2万件。

（四）国际化水平不断提升。抓住建设粤港澳大湾区和支持深圳建设中国特色社会主义先行示范区的重大机遇，集聚和配置全球智慧和资源，积极引进境外产业投资、先进技术和商业模式，提升集群竞争力。支持安全应急产品、装备和节能电气设备、水污染治理、固废处置利用等技术装备出口，开拓“一带一路”沿线市场；积极参与国际安全应急、节能环保标准制修订，推动重点领域的标准与国际接轨、互认。

## 三、重点任务

（一）提升供给能力和质量。充分发挥我省产业链齐备的优势，依托电子信息、装备制造、软件和信息服务、新材料、生物医药等优势产业，积极引进安全应急与环保产业重点项目。推动产业集聚发展，培育一批安全应急与环保领域专业化园区。鼓励企业通过并购、重组等方式实现主业壮大，拓展产业链，打造龙

头骨干企业。充分发挥省属、市属国有企业的导向作用，吸引和带动社会资本积极参与集群建设。推动安全应急与环保产业跨行业、多领域协同发展，提升集成化、系统化、智能化技术、装备、服务的供给能力和质量，为经济社会高质量发展提供支撑。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、生态环境厅、应急管理厅、国资委、能源局按职责分工负责）

（二）推动科技创新和成果转化。建立以企业为核心的创新体系，引导企业加强与高校、科研院所、金融机构、民间组织的合作，建设各类创新平台和产业联盟，突破安全防护、监测预警、应急通信、救援特种装备、节能电气装备、多污染物协同治理、碳捕集与利用、固体废物处置利用等领域的核心关键技术、先进基础工艺。建立产业细分领域专利数据库，开展高价值专利培育，加强知识产权储备、运营、保护、维权。建立以市场为导向的科技成果转化体系，以安全应急、节能环保领域强制性标准为基础，推动地方标准、行业标准、团体标准建设，注重科技成果适用性与经济性的契合，实现产学研用协同推进。（省科技厅、工业和信息化厅牵头，省发展改革委、生态环境厅、应急管理厅、市场监管局、能源局按职责分工负责）

（三）建立安全应急物资生产保供体系。聚焦自然灾害、事故灾难、公共卫生、社会安全等四类突发事件预防和应急处置需求，鼓励企业研发先进、急需的安全应急产品和服务。建立安全应急原材料、产品、装备和企业清单，提升安全应急产品的供给能力，建立平战结合的安全应急物资储备系统，完善安全应急物资实物储备、社会储备、产能储备、技术储备，构建立足广东、

面向全国的安全应急物资生产保供体系。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、商务厅、卫生健康委、应急管理厅、市场监管局、粮食和储备局、药监局按职责分工负责）

（四）推动绿色生产和消费体系建设。加快建立绿色生产和消费相关法规、标准、政策体系，增加环境友好型原料和技术供给能力，培育创建绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区、绿色供应链示范，推动生产者责任延伸和产品全生命周期管理，促进源头减量、清洁生产、资源循环、末端治理。扩大绿色产品生产和消费，积极推进绿色产品政府采购。（省发展改革委、工业和信息化厅牵头，省科技厅、司法厅、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、商务厅按职责分工负责）

## 四、重点工程

（一）安全应急关键技术装备提升工程

**1.监测预警技术装备。**围绕提高各类突发事件监测预警的及时性和准确性，推动新一代信息技术和高端装备在突发事件处置全流程的应用，全面提升风险监测预警能力。在自然灾害领域，重点发展城市洪涝、地陷、森林火灾、台风、地震、海啸、地质灾害、生物灾害等方面的灾害监测预警系统和灾害信息获取技术装备。在生产安全领域，重点发展非煤矿山、危险化学品生产储存使用、重大基础设施等方面的监测预警和故障诊断系统。在公共安全领域，重点发展社会治安、城市管理、公共卫生、消防救援等方面的安全风险监测预警系统及应急指挥调度处置系统。（省工业和信息化厅、应急管理厅牵头，省发展改革委、科技厅、公安厅、自然资源厅、交通运输厅、水利厅、农业农村厅、卫生

健康委按职责分工负责）

**2.应急处置救援技术装备。**围绕提高各类突发事件应急处置和应急救援的高效性和专业性，全面提升应急处置救援无人化、智能化水平。在应急处置方面，重点发展新型应急通信指挥技术装备、便携机动救援装备、电力应急保障装备、应急后勤保障装备等。在应急救援方面，重点发展各类消防车、清障车、防爆车、应急搜救航空器、疏浚船舶等特种交通应急保障技术装备，现场急救、快速检测、防疫防护、紧急处理等专用紧急医学救援技术装备，各类智能无人生命搜救、变形重构废墟搜索机器人、智能巡检、应急搜救机器人、无人机、无人船等智能无人应急处置救援装备。（省工业和信息化厅、应急管理厅牵头，省发展改革委、科技厅、公安厅、交通运输厅、水利厅、卫生健康委按职责分工负责）

（二）安全应急服务质量提升工程

**1.提高安全应急服务水平。**重点发展安全工程设计与监理、标准规范建设、检验检测与认证认定、评估与评价、事故分析与鉴定等安全服务，紧急医疗、交通救援、工程抢险、应急物流、安全生产等安全应急救援社会化服务。积极发展安全应急产品展览展示、安全应急培训教育、灾后心理康复疏导及恢复、安全应急演练演示、科技成果转化、产业技术交易、巨灾保险等安全应急服务。（省工业和信息化厅、应急管理厅牵头，省交通运输厅、卫生健康委按职责分工负责）

**2.创新安全应急技术和服务模式。**鼓励安全应急技术创新，重点发展智慧安全应急云服务，充分运用人工智能、工业互联网、

大数据、云计算、区块链等新一代信息技术，为安全应急服务赋能。鼓励安全应急服务模式创新，推动安全应急技能培训、装备供应与专业技术相结合、技术与产品交易相结合等服务新模式，提升安全应急服务效能。（省工业和信息化厅、应急管理厅牵头，省交通运输厅、卫生健康委按职责分工负责）

（三）节能技术装备与服务提升工程

**1.高效节能技术装备。**支持先进节能技术装备的研发和推广应用，重点发展大功率伺服直驱、拖曳系统高匹配性变频管控、稀土永磁同步等高效节能电机，磁悬浮风机、变频一体化水泵、空压机余热利用系统技术，非晶合金、立体卷铁芯变压器，高能效空气能热泵，动力电池柔性控制和梯级利用技术，向心式低品位余热发电技术，数据中心机架级和芯片级制冷系统技术、模块化机柜级精密空调、模块化高效供配电装备。（省工业和信息化厅、能源局牵头，省发展改革委、科技厅按职责分工负责）

**2.培育壮大节能服务业。**支持 RFID、NFC、NB—IoT、5G、云计算等技术在节能领域的应用，加强工业系统节能，构建基于工业互联网和大数据的能效监测诊断平台，推动重点用能设备运行数据上云上平台，开展设备运行监测与工况优化、精准运维、能耗监控等全生命周期应用。积极推进多能互补的区域智慧能源服务。鼓励节能服务机构整合上下游资源，为用户提供诊断、设计、融资、建设、运营等“一站式”专业化服务，创新和推广 BOT、BOO 等商业模式的能源外包服务。（省工业和信息化厅、能源局按职责分工负责）

（四）环保技术装备与服务提升工程

**1.山水林田湖草综合治理。**保护生物多样性与生态空间多样性，加强区域整体保护和塑造，合理选择保育保护、自然恢复、辅助再生和生态重建等措施，恢复生态系统结构和功能，支持山上山下、地上地下、岸上岸下、流域上下游山水林田湖草一体化保护和修复技术示范应用和工程项目建设。（省自然资源厅、生态环境厅按职责分工负责）

**2.大气污染治理。**支持钢铁、有色金属、建材、石化等非电行业烟尘、二氧化硫、氮氧化物等污染物超低排放与协同控制技术应用，重点推广旋流雾化烟气深度脱硫除尘一体化技术示范应用。支持石化、化工、工业涂装、包装印刷、油品储运销等领域VOCs的燃烧法、生物法、冷凝回收等治理技术应用，统筹规划建设集中涂装中心（共性工厂）、活性炭集中处理中心、溶剂回收中心，有效控制臭氧污染。（省工业和信息化厅、生态环境厅牵头，省发展改革委、科技厅、能源局按职责分工负责）

**3.水污染治理。**推动生活污水处理提标改造，支持高效节能曝气、生物膜法、深度脱氮除磷等技术示范应用。支持工业领域高盐废水、高浓度氨氮废水、难生物降解有机废水、含重金属废水处理技术示范应用，鼓励中水回用，减少废水排放。鼓励中心城市发展地埋式污水处理厂，农村地区因地制宜推广人工湿地、分散式一体化污水处理技术应用。推广缓（控）释肥、优质配方肥，扩大以统测统配统供统施社会化服务为主的测土配方施肥技术广泛应用。支持水生植物、有益微生物和水生动物综合修复技术在水生态修复领域的示范应用。（省工业和信息化厅、生态环

境厅牵头，省发展改革委、科技厅、住房城乡建设厅、水利厅、农业农村厅按职责分工负责）

**4.土壤污染治理。**支持工矿污染用地热处理技术、淋洗技术、稳定固化技术的示范应用。支持农村受污染耕地农艺调控技术、原位钝化、定向调控、微生物修复、植物提取等安全利用和治理修复技术研究、集成和示范应用。（省工业和信息化厅、生态环境厅牵头，省发展改革委、科技厅、自然资源厅、农业农村厅按职责分工负责）

**5.环境监测。**加快建设完善污染源实时自动监控体系，依托在线监控、卫星遥感、无人机等科技手段，充分发挥物联网、大数据、人工智能等信息技术作用，推广便携式、车载式等移动式监测设备，推动企业生产数据接入环境监测系统，推进重点流域、重点区域生态环境监测预测预警大数据平台试点示范，实现污染物溯源的智能化、快速化、精准化监管。推动环境监测设备向低功耗、低试剂消耗、稳定精准方向发展，重点研发小型化水质多参数自动监测仪器设备、VOCs 组份监测仪器设备、超低排放烟气在线监测仪器设备、大气和土壤重金属监测仪器设备、新型有毒有害污染物分析监测仪器设备等。（省工业和信息化厅、生态环境厅牵头，省发展改革委、科技厅、自然资源厅、水利厅、农业农村厅按职责分工负责）

**6.环保设备。**污水治理领域重点发展模块化装配式污水处理设备、污水提标改造成套设备、膜生物反应器成套装置、高浓度有机废水处理成套化设备。废气治理领域重点发展 VOCs 治理成套设备、移动式活性炭脱附装置。土壤修复领域重点发展重金属

剥离集成设备。固体废物处置领域重点发展垃圾焚烧机械炉排、生活垃圾分选及破碎装备、小型清扫设备、小型农村生活垃圾处理处置设备、污泥减量化、干化及焚烧设备，鼓励研发危险废物高效焚烧装备。（省工业和信息化厅、生态环境厅牵头，省发展改革委、住房城乡建设厅、水利厅、农业农村厅按职责分工负责）

**7.新型环保材料。**发展土壤修复药剂、环境微生物制剂、生物膜吸附材料、VOCs 吸附材料、高效膜分离材料、耐高温腐蚀除尘滤料、专用催化剂、可降解塑料等高性能环保药剂和材料。支持全生物可降解农用地膜产业化示范应用，遏制农业“白色污染”。（省工业和信息化厅、生态环境厅牵头，省发展改革委、农业农村厅按职责分工负责）

（五）资源综合利用提升工程

**1.市政垃圾处置利用。**以建设“无废城市”为目标，推动生活垃圾焚烧发电项目建设，发展生活垃圾焚烧发电全自动控制、余热利用及受热面防腐技术。支持污泥干化、焚烧、协同处置技术发展，推动干化污泥能源化、资源化利用。支持厨余垃圾、园林废弃物、中药渣等有机废弃物厌氧消化处理技术发展，推动有机废弃物资源化利用工程建设。开发建筑垃圾综合利用的分选技术和装备，利用建筑垃圾生产新型墙体材料、再生混凝土、干拌砂浆。（省住房城乡建设厅牵头，省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、生态环境厅、农业农村厅按职责分工负责）

**2.一般工业固体废物处置利用。**加快建设固体废物资源综合利用基地，完善产业链。鼓励尾矿开发有价组分应用、生产高附加值建筑材料、回填采空区等先进适用技术。推广粉煤灰、工业

副产石膏、冶炼废渣等工业废渣的无害化处理和资源化利用技术。支持水泥窑、工业窑炉协同处置技术发展，扩大协同处置固体废物的应用范围。推动一般工业固废资源化利用评价工作，促进工业固废资源化利用水平提升。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、自然资源厅、生态环境厅、住房城乡建设厅按职责分工负责）

**3.危险废物处置利用。**推动危险废物无害化、减量化、资源化处置利用，支持废矿物油、废活性炭、废酸、废碱、废蚀刻液等再生利用技术应用，支持含重金属污泥、铝灰、铅酸蓄电池、电路板等资源化利用技术应用。加快推动医疗废物集中处置设施建设，支持医疗废物高压蒸汽灭菌、高温焚烧处理技术应用。推动农资包装废弃物无害化处置利用。支持生活垃圾焚烧飞灰螯合固化稳定化、等离子熔融等技术应用。（省生态环境厅牵头，省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、农业农村厅、卫生健康委按职责分工负责）

**4.畜禽粪污处置利用。**以畜牧大县和规模养殖场为重点，推广清洁养殖和种养循环，推动第三方收集储运服务，发展有机肥产业，加强畜禽粪污资源化利用技术集成，畅通畜禽粪污综合利用渠道。支持环保型堆肥发酵床等设施建设，研究开发高效固液分离设备、高效厌氧反应器、智能化堆肥翻堆机、一体式发酵罐等新型专用设备。（省农业农村厅牵头，省发展改革委、科技厅、工业和信息化厅、生态环境厅按职责分工负责）

**5.资源再生利用和再制造。**开发报废汽车和废旧电器电子产品的智能拆解和拆解物自动化分选等关键技术装备，研发废旧塑

料的改性改质技术。支持废旧太阳能光伏板、废旧动力蓄电池、废纺织品、废节能灯等废弃物的资源化利用及无害化处理技术，加强再生资源回收利用行业规范条件管理。推动汽车零部件、机电产品、打印耗材再制造，支持增材制造、特种材料、智能加工、无损检测等再制造技术工艺研究。（省发展改革委、工业和信息化厅牵头，省科技厅、生态环境厅按职责分工负责）

**五、保障措施**

（一）加强组织协调。依托广东省制造强省建设领导小组机制，统筹推进安全应急与环保产业集群培育相关工作，落实责任分工，加强苗头性、倾向性问题研究，及时解决产业发展中出现的突出问题。（省制造强省建设领导小组各成员单位按职责分工负责）

（二）加强政策支持。统筹政策资源，发挥财政资金的引导带动作用，支持安全应急与环保产业关键核心技术和共性技术攻关、产业标准体系研究、重点项目引进建设，落实节能环保产业税收优惠政策。引导社会资金和金融资本支持产业集群创新发展，鼓励和支持骨干企业挂牌上市。（省工业和信息厅牵头，省发展改革委、科技厅、财政厅、自然资源厅、生态环境厅、应急管理厅、市场监管局、地方金融监管局，省税务局、广东证监局按职责分工负责）

（三）强化人才队伍建设。强化人才培养链与产业链、创新链有机衔接，鼓励高校联合重点企业、科研机构通过共建实习实训基地等多种方式，培养安全应急与环保领域紧缺拔尖人才。积极主动招才引智，支持引进国内外安全应急与环保领域的领军

型、复合型、高技能人才和团队到我省创新创业。实施广东技工工程，共建校企联合研发中心和人才实训基地，开展协同育人和职业培训，推行企校双师联合培养为主的企业新型学徒制，培养专业技能人才。（省教育厅、科技厅、工业和信息化厅、人力资源社会保障厅按职责分工负责）

（四）发挥行业组织作用。支持行业协会、学会、联盟等行业组织发展，加强行业自律，搭建行业交流与跨界协作平台，及时掌握产业动态，宣传产业政策，汇集行业诉求。提升调研分析、成果评价、标准制修订、组展参展能力，推进产业链协同创新，促进技术、装备、服务能力整体提升。（省工业和信息化厅、民政厅、生态环境厅、应急管理厅、市场监管局、能源局按职责分工负责）

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省工业和信息化厅办公室　　2020 年 9 月 25 日印发

广东省科学技术厅
广东省发展和改革委员会
广东省工业和信息化厅 文件
广东省商务厅
广东省市场监督管理局

粤科基字〔2020〕220号

# 广东省科学技术厅 广东省发展和改革委员会 广东省工业和信息化厅 广东省商务厅 广东省市场监督管理局关于印发广东省培育精密仪器设备战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）的通知

各地级以上市人民政府，省政府各部门、各直属机构：

《广东省培育精密仪器设备战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）》已经省人民政府同意。现印发给你们，请结合

本地本部门工作实际，认真组织实施。实施过程中遇到的重大问题，请径向省科学技术厅反映。

广东省科学技术厅　　广东省发展和改革委员会

广东省工业和信息化厅　　广东省商务厅

广东省市场监督管理局

2020年9月25日

**公开方式：**主动公开

抄送：省委有关部委办，省人大常委会办公厅，省政协办公厅。

广东省科学技术厅办公室　　2020年9月25日印发

# 广东省培育精密仪器设备战略性新兴产业集群行动计划（2021-2025年）

为贯彻省委、省政府关于推进制造强省建设的工作部署，加快培育精密仪器设备战略性新兴产业集群，促进产业迈向全球价值链高端，依据《广东省人民政府关于培育发展战略性支柱产业集群和战略性新兴产业集群的意见》（粤府函〔2020〕82号）等文件精神，制定本行动计划。

## 一、总体情况

精密仪器设备产业主要包括工业自动化测控仪器与系统、信息计测与电测仪器、科学测试分析仪器、人体诊疗仪器、各类专用检测与测量仪器以及相关的传感器、元器件、材料等六大领域，其中工业自动化测控仪器与系统包括温度/压力/流量检测仪表、变送/调节仪表、伺服执行器等，信息计测与电测仪器包括元器件参数测量仪器、通信测试仪器、电能计量仪表等，科学测试分析仪器包括质谱仪、气相色谱仪、热分析仪、振动试验机等，人体诊疗仪器包括彩色多普勒超声诊断仪、监护仪、PCR仪、基因测序仪、磁共振成像MRI、螺旋CT等，各类专用检测与测量仪器包括集成电路三维封装量测仪器、全站仪、GNSS接收机等。精密仪器设备广泛应用于工业、农业、交通、科技、环保、国防、文教卫生、人民生活等，是先进制造技术的重要组成部分、制造业高质量发展的基础支撑，对促进科技进步和经济发展具有巨大的推

动作用。

**（一） 发展现状。**

我省精密仪器设备产业已经初步构建了产品门类品种比较齐全、具有一定生产规模和研发应用能力、以民营企业为主力军的产业体系，形成了以广州、深圳、珠海、佛山、东莞、中山为主的产业布局，涌现出一批上市公司、“小巨人”、“单项冠军”等龙头骨干企业；我省在示波器、监护仪、血细胞分析仪、功率分析仪、基因测序仪、质谱仪等方面处于国内领先技术水平。2019年全省精密仪器设备产业，主营业务收入为1323.99亿元，出口交货值达429.17亿元，专利授权量约53万件，拥有专精特新“小巨人”、“单项冠军”、“独角兽”企业近20家。

**（二） 存在问题与面临挑战。**

1.存在问题。虽然我省精密仪器设备产业规模处于国内前列，但仍然存在以下主要问题：**一是**自主创新能力不强，核心关键零部件与中高端精密仪器设备主要依赖进口，行业共性、基础性、前瞻性技术研究不足，工艺技术研发能力不强；**二是**产品系列化、数字化、智能化、集成化、制造工艺水平不高，同质化严重，标准体系不完善；**三是**产品的质量可靠性较差，计量准确度不高，计量量值传递体系有待完善，产品与国外产品质量差距明显；四是对精密仪器设备产业的全省统筹布局管理不足，产业布局主要集中在珠三角地区，区域发展不均衡，研发投入有待进一步加强。

2.面临挑战。**一是**当前许多国外高端精密仪器、核心元器件和技术引进受阻，亟待快速发展能够替代进口的国产化精密仪器设

备；**二是**产业总体处于中低端水平，亟待提升产业价值链的协同水平，提升产品质量、功能和实用性，提升产品标准化、系列化水平，推动产业由中低端向中高端转型。

**（三） 优势与发展机遇。**

1.产业优势。**一是**我省精密仪器设备产品门类品种比较齐全，产业链较完整，产业基础比较好，这为建设世界级产业集群奠定了坚实的基础；**二是**我省精密仪器设备产业以民营企业为主，企业具有较强的市场意识、突破能力和发展潜力等优点，通过政府引导加大技术投入与创新力度，可逐步提升产品质量与可靠性，实现产品从中低端向高端的发展。

2.发展机遇。精密仪器设备产业涉及机械、电子、光学、材料、信息技术等多学科应用，随着自动化检测、安全仪表、传感器、自动化控制、人工智能等技术快速发展，我省新一代信息技术、智能制造、生物医药、节能环保、新能源、新材料等战略性新兴产业高质量发展，以及重大工程建设与传统产业转型升级对精密仪器设备产业提出了巨大的市场需求和发展机遇。

## 二、工作目标

到2025年，我省精密仪器设备产业通过突破技术短板、完善产业体系、促进高质量发展，成为世界知名的精密仪器设备产业创新、研发和生产基地，基本建成产业结构布局合理、自主创新能力突出、具有核心国际竞争力的世界级现代化产业集群。

**（一） 自主创新能力不断增强。**在重点领域取得核心技术研发与应用突破，培育形成一批国内领先、具有行业主导地位和国

际影响力的自主知识产权产品，布局培育一批关键核心技术高价值专利，一批核心技术和关键零部件达到国际先进水平，对外依存度显著降低。专利授权量年均增长超过10%，知识产权储备、运营和保护水平明显提高。产业重点骨干企业年研发投入占销售收入的比重达到6%以上，建成国家级精密仪器设备及相关领域创新中心和重点实验室各1家以上。

**（二）产业规模稳步扩大。**2025年我省精密仪器设备产业规模达到约3000亿元，其中：工业自动化测控仪器与系统行业预计约500亿元、信息计测与电测仪器行业预计约700亿元、科学测试分析仪器行业预计约500亿元、人体诊疗仪器行业预计约700亿元、各类专用检测与测量仪器行业预计约500亿元，建成具有国际竞争力的世界级现代化产业集群。

**（三）产业体系不断优化。**产业体系结构进一步优化，中高端产品占比逐步提升，标准体系及相关检测、认证和计量机构基本健全，形成关键环节自主可控、重点领域优势明显的完整精密仪器设备产业链。重点领域产品科技含量不断提高，质量与可靠性水平取得突破并部分达到世界级水平，培育新增具有核心国际竞争力的专精特新“小巨人”、“单项冠军”、“独角兽”企业10家，培育并促成一批国家精密仪器新技术新产品在我省的产业化应用，建设并建成一批支撑精密仪器设备产业发展的公共平台。

**（四）国际化水平显著提升。**培育形成一批掌握核心技术、拥有自主品牌、开展高层次国际分工合作的国际化企业，大幅提高具有自主知识产权、达到国际认证标准的产品在国际市场的占

有率，出口交货

模，建立部分细

**三、重点任**

**（一） 重**

设备产业的国际

厘清我省精密仪

我省具有优势特

应用的高质量精

实施重点领域研

控制、数据采集

技术和关键零部

有国际竞争力的

技厅牵头，省发

分工负责）

**（二） 大**

市场为导向、产

技术中心、研究

转化、标准化等

加速成果转化与

的精密仪器设备

键零部件、专业

权、特色产业园

委、工业和信息

**（三）积极构建区域协同发展新格局。**立足粤港澳大湾区产业优势与资源集聚，建立各具特色的区域错位发展新格局。支持广州、深圳发挥高端资源汇集与港澳联合优势开展精密仪器设备及核心元器件研发创新与制造，支持佛山、东莞、江门、肇庆、珠海、中山等地发挥生产制造优势建设精密仪器设备生产基地，支持其他各地市做好产业配套发展。鼓励技术成熟、产品成型的领域向粤东西北地区转移。积极构建粤港澳协调联动、珠三角核心驱动、辐射带动粤东西北的区域有序发展和高端、中端、低端错位互补的区域协同发展新格局。（省发展改革委牵头，省工业和信息化厅、科技厅按职责分工负责）

**（四）提升质量打造著名品牌。**积极应用精益生产、质量管理等先进理念和管理方法，提高质量管控能力，促进产品质量整体升级。加强制造工艺研究，强化工程试验、检验检测等服务支撑，提高产品稳定性和可靠性。加快质量和品牌建设步伐，鼓励和支持企业不断提升产品品质，龙头骨干企业打造形成具有自主知识产权的国际品牌产品，中小企业创建细分领域的特色品牌产品，培育形成一批具有专精特新“小巨人”、“单项冠军”、“独角兽”企业。（省工业和信息化厅、市场监管局共同牵头，省发展改革委、科技厅按职责分工负责）

**（五）加强产业国际市场拓展和投资合作。**鼓励企业充分利用境内外展会等贸易平台，积极开拓国际市场。携手港澳联合开展大湾区投资营商环境推介活动，开展产业链精准招商；鼓励具有技术领先水平的境外企业在我省设立地区总部。支持我省拥有

特色优势的示波器、监护仪、基因测序仪、超声检测仪器、卫星导航测控仪器等领域的企业积极稳妥开展跨国投资并购，在国际创新资源集聚地区建设海外创新中心，积极融入国际价值链高端。（省商务厅牵头，省市场监管局、工业和信息化厅、科技厅按职责分工负责）

## 四、重点工程

**（一）短板技术与关键零部件重点突破工程。**坚持政府引导调控、企业主导实施的原则，以应用市场和支柱产业需求为导向，重点围绕产业发展急需、进口依赖程度大、基础条件较好、能较快达到国际先进水平的核心技术和关键零部件，开展产学研用联合技术攻关，打破国外技术垄断。重点支持质谱、光谱、生物化学分析以及量子化计量技术、智能测量等方向关键核心技术攻关；重点突破离子源、激光器、传感器、光栅、滤波器等关键零部件；重点研制计量检测、封装测试、5G 通信、生物医药与健康等高端仪器设备。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、市场监管局按职责分工负责）

**（二）优势特色产品水平提升与应用工程。**巩固提升基因测序仪、数字示波器、超声检测仪器等优势产品的国际领先水平，大力促进医疗分析诊断仪器、典型应用精密测量仪器、新型显示制造测试仪器等急需产品向高端特色化发展。支持龙头骨干企业在科学测试分析仪器、精密光学仪器、几何测量仪器、传感测试仪器等方面的持续创新和质量提升，打造国际先进水平的优势品牌产品。支持中小企业在测量计量仪器、环境试验设备、光学材

料与元器件等方面的自主创新和成果应用，创建特色品牌产品。加大招标采购等力度，促进优势特色产品在重点产业的推广应用。（省工业和信息化厅牵头，省发展改革委、科技厅、市场监管局、财政厅按职责分工负责）

**（三） 创新驱动型现代产业体系整合构建工程。**重点支持企业与高校科研院所建立长期稳定的合作机制，协同承接国家重大专项成果转化。重点面向珠江西岸布局建设精密仪器设备科技产业园区。支持精密仪器设备高水平研究机构、重点实验室、工程研究中心、公共技术服务平台、重大仪器科学园、大型仪器共享中心、产业计量测试中心等各类创新载体和专业园区（中心）建设，推动高等院校、科研院所、技术机构、生产企业等建立产业技术创新联盟。积极构建企业高质量发展、产品高端化突破、领域优势化明显、产业链结构完整的高质高端高效现代产业体系。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、市场监管局按职责分工负责）

**（四） 质量提升与品牌培育工程。**推动企业应用卓越绩效、六西格玛、精益生产等管理方法开展质量风险分析与控制、质量成本管理、质量管理体系升级等活动，提高自身及配套企业质量管控能力，实现产业链质量整体升级。加强精密注塑、精密机械加工、高精度装配等制造工艺研究和应用，提升产品质量设计能力。支持行业权威机构开展环境应力筛选、可靠性强化、产品寿命等可靠性工程试验、产品可靠性检验检测等应用，提高产品稳定性和可靠性。注重品牌建设和发展，鼓励龙头骨干企业打造具

有自主知识产权的国际品牌产品，支持中小企业创建特色品牌产品，扶持有条件的企业主导或参与国内、国际标准的制订，培育形成一批具有国际竞争力的专精特新“小巨人”、“单项冠军”、“独角兽”企业。（省工业和信息化厅、市场监管局共同牵头，省发展改革委、科技厅按职责分工负责）

**（五）知识产权高质量发展工程。**支持知识产权服务机构开展精密仪器设备产业专利导航，建设产业细分领域专利数据库。引导重点企业围绕精密仪器关键零部件和核心技术开展高价值专利培育。开展精密仪器设备产业关键技术领域发明专利优先审查和专利快速预审、确权、维权和协同保护工作，支持企业开展专利、商标海外布局，强化知识产权护航产业参与国际竞争的能力。（省市场监管局牵头，省工业和信息化厅、科技厅、知识产权保护中心按职责分工负责）

**五、保障措施**

**（一）加强组织协调领导。**依托我省制造强省建设领导小组，由省各有关部门组成培育发展精密仪器设备产业集群工作专班，统筹谋划全省精密仪器设备产业发展的工作安排。建立省市联动协调工作机制，省各有关部门负责统筹协调，各地市贯彻落实和明确项目实施的计划表和工作路线图，确保产业集群实现预期目标。进一步完善精密仪器设备及相关产业统计口径和统计体系，加强产业运行监测分析。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、财政厅、自然资源厅、人力资源和社会保障厅、商务厅、市场监管局、地方金融监管局、统计局按职责分工负责）

**（二）加大政策支持力度。**省财政统筹安排现有专项资金支持精密仪器设备产业重大项目、重要生产基地、重大研发与检测平台建设，扶持龙头骨干企业通过产学研用合作，尽快实现核心技术的自主可控，带动全行业壮大发展。落实研发机构采购国产精密仪器设备全额退还增值税政策。引导各地市结合地方实际制定实施促进精密仪器设备产业发展的扶持政策。支持和鼓励具有自主知识产权、高技术含量、高附加值的产品出口，不断开拓国际市场。（省科技厅牵头，省发展改革委、工业和信息化厅、财政厅、市场监管局、商务厅、地方金融监管局、税务局按职责分工负责）

**（三）强化资源要素供给。**优先统筹保障精密仪器设备产业重大项目建设用地需求。鼓励金融机构针对精密仪器设备产业和企业特点，创新金融产品和服务，探索开展精密仪器设备租赁和融资租赁业务。完善上市扶持政策体系，鼓励和支持有条件的精密仪器设备龙头骨干企业上市。建立产业风险投资机制，鼓励和引导社会资本参与产业发展。支持精密检测技术、核心零部件与精密仪器设备创新技术成果孵化产业化。支持企业从国内外引进及联合高职院校培养产业急需的高技能人才及复合型人才。鼓励省内高校开设精密仪器设备相关专业，鼓励省内研究机构加大产业人才培养力度。（省科技厅牵头，省发展改革委、财政厅、工业和信息化厅、自然资源厅、人力资源和社会保障厅、教育厅、地方金融监管局按职责分工负责）