

广东省制造业高质量发展 “十四五” 规划

目 录

前 言	5
第一章 发展现状和发展趋势	7
第一节 发展现状	7
第二节 发展趋势	11
第二章 总体要求	13
第一节 指导思想	14
第二节 基本原则	14
第三节 发展定位	16
第四节 主要发展目标	17
第三章 发展重点方向	20
第一节 巩固提升战略性支柱产业	20
第二节 前瞻布局战略性新兴产业	39
第三节 谋划发展未来产业	54
第四章 重大工程	55
第一节 实施强核工程，完善制造业协同创新体系	55
第二节 实施立柱工程，打造具有国际竞争力的产业集群和企业群	58
第三节 实施强链工程，推动制造业迈向全球价值链中高端	61

第四节	实施优化布局工程，完善制造业高质量发展区域布局	65
第五节	实施品质工程，提升广东制造竞争力和影响力	69
第六节	实施培土工程，塑造制造业发展环境新优势	72
第五章	保障措施	74
第一节	强化组织领导	74
第二节	加强跨地区跨部门支持协作	74
第三节	创新产业集群治理机制	75
第四节	加强规划落实和宣贯引导	75
附件 1	“十四五”时期全省制造业总体空间布局图	77
“十大”	战略性支柱产业布局	77
“十大”	战略性新兴产业布局	79
附件 2	规划环境影响说明	81

前 言

习近平总书记指出，制造业是国家经济命脉所系，是立国之本、强国之基，要加快建设制造强国，把制造业高质量发展作为主攻方向，促进我国产业迈向全球价值链中高端。广东是我国制造业发展的排头兵，中国制造要实现高质量发展，广东责任重大，推动广东制造业高质量发展，对提升制造业核心竞争力、占领产业发展制高点，保持经济持续健康发展，满足人民美好生活需要具有重要意义。

省委、省政府高度重视制造业高质量发展，坚持制造业立省不动摇，加快建设制造强省。“十四五”时期，是推动制造业高质量发展的关键期，也是产业进入全面工业化的攻坚期、深度工业化的攻关期。为适应新时期迈向更高质量发展阶段、发展更高层次开放型经济的要求，迫切需要巩固提升制造业在全省经济中的支柱地位和辐射带动作用，顺应高端化、智能化、绿色化发展趋势，加快全省制造业从数量追赶转向质量追赶、从要素驱动转向创新驱动、从集聚化发展转向集群化发展，积极参与构建以国内大循环为主体、国内国际双循环相互促进的新发展格局，全面提升产业基础高级化和产业链现代化水平，加快建设现代产业体系。

根据省“十四五”规划编制工作部署，《广东省制造业高质量发展“十四五”规划》（以下简称《规划》）纳入省“十四五”重点专项规划，作为“十四五”时期推动全省制造业高质量发展的重要指引性文件。本《规划》的编制，主要依据《中

中共中央关于制定国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标的建议》《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》《粤港澳大湾区发展规划纲要》《中共广东省委关于制定广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标的建议》《广东省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》《关于推动制造业高质量发展的意见》《关于培育发展战略性新兴产业集群和战略性新兴产业集群的意见》，以及国家发展改革、科技、工业和信息化等部门有关制造业发展及要素配置等政策文件。

《规划》提出高起点谋划发展战略性新兴产业、战略性新兴产业以及未来产业，战略性新兴产业是广东制造稳定器，包括新一代电子信息、绿色石化、智能家电、汽车、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；战略性新兴产业是广东制造推进器，包括半导体及集成电路、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；未来产业包括卫星互联网、光通信与太赫兹、干细胞等。《规划》着力推动产业由集聚化发展向集群化发展转变，深入实施制造业高质量发展“六大工程”，打造先进制造业基地、制造业创新集聚地、开放合作先行地、发展环境高地，加快实现从制造大省到制造强省的历史性转变，推动广东打造新发展格局的战略支点，努力在全面建设社会主义现代化国家新征程中走在全国前列、创造新的辉煌。

第一章 发展现状和发展趋势

“十三五”时期，在以习近平同志为核心的党中央坚强领导下，我省加快制造强省建设，制造业高质量发展迈出坚实步伐。“十四五”时期，全球制造业发展格局加快调整，国内转向高质量发展阶段，全省制造业高质量发展面临的不稳定性不确定性将进一步增强，需要以辩证思维看待新发展阶段的新机遇新挑战，做好应对一系列新的风险挑战的准备。

第一节 发展现状

“十三五”时期，面对国内经济下行压力增大以及国际经贸形势多变的复杂局面，全省供给侧结构性改革不断深化，新旧动能接续转换持续发力，质量变革、效率变革、动力变革加速推进，初步形成“一核一带一区”制造业协同发展格局，为“十四五”时期全省制造业高质量发展奠定较好基础。

规模实力全国领先。2020年，全省规模以上制造业增加值从2015年的2.66万亿元提升至3.01万亿元，规模以上制造业企业数量超过5万家，均居全国第一。在列入全国统计的41个大类工业行业中，我省有40个，销售产值居全国前三的行业有25个。全省已形成新一代电子信息、绿色石化、智能家电、先进材料、现代轻工纺织、软件与信息服务、现代农业与食品等7个产

值超万亿元产业集群，5G产业和数字经济规模全国第一。家电、电子信息等部分产品产量全球第一，汽车、智能手机、4K电视、水泥、塑料制品等主要产品产量位居全国首位。

创新水平稳居全国前列。2020年，我省区域创新能力继续保持全国领先，连续4年排名第一^①，基本达到创新型地区水平。规模以上制造业研发经费支出2285.42亿元^②、占规模以上制造业营业收入比重从2015年的1.35%提高到1.67%。国家级高新技术企业总量达5.3万家，位居全国第一；营业收入5亿元以上工业企业全部设立研发机构，拥有2家国家级制造业创新中心和28家省级制造业创新中心。知识产权综合发展指数连续8年位居全国第一，有效发明专利量和PCT国际专利申请量分别连续11年和9年位居全国第一^③。5G产业发展全球领先，省内通信龙头企业的5G标准必要专利数量占全球比重超过25%。

质量效益稳步提升。2020年，全省规模以上制造业企业利润总额达8334.85亿元，占全国14.9%；规模以上制造业全员劳动生产率从2015年的18.9万元/人提高到23.9万元/人，年均增长5.7%；先进制造业和高技术制造业增加值占规模以上工业增加值比重分别达56.1%和31.1%，比2015年提高7.7、5.5个百

① 2020年，中国科技发展战略研究小组、中国科学院大学中国创新创业管理研究中心联合发布《中国区域创新能力评价报告2020》，广东省区域创新综合能力保持全国第一。

② “规模以上制造业研发经费支出”以及“规模以上制造业研发经费支出占规模以上制造业营业收入比重”均为2019年数据，2020年数据暂未发布。

③ 2020年全省有效发明专利量35.05万件，连续11年位居全国第一；全省PCT国际专利申请量2.81万件，连续9年位居全国第一。

分点；年营业收入超百亿元、千亿元制造业企业数量分别达 106 家、9 家，比 2015 年增加 27 家、6 家，其中，进入世界 500 强制造业企业达 6 家，数量较 2015 年翻一番。2 家制造业企业获得中国质量奖，10 家企业获得中国质量奖提名奖。

数字化网络化智能化发展水平位居全国第一梯队。2020 年，累计建成 5G 基站 124266 座，约占全国 17.5%，居全国第一；建设工业互联网产业生态供给资源池，4 家企业入选国家级工业互联网跨行业、跨领域平台，累计推动 1.5 万家工业企业运用工业互联网数字化转型。累计培育 25 个国家级、378 个省级智能制造试点示范项目；工业机器人产量达 7.04 万台（套），比 2015 年提升 838.67%，约占全国 29%，成为国内重要工业机器人产业基地，人工智能核心产业及相关产业规模均居全国第一梯队。

绿色制造发展取得明显成效。2020 年，累计建设国家级绿色工厂 195 家、绿色产品 544 个、绿色园区 9 个、绿色供应链 27 个，绿色制造示范数量居全国首位，规模以上工业单位增加值能耗逐年下降。全省累计推动 132 家园区开展循环化改造，我省列入国家开发区目录的省级以上工业园区开展循环化改造比例达 82.5%，超额完成国家“十三五”规划的目标任务。我省成为新能源汽车动力蓄电池回收利用试点省份，截至 2020 年底，已实现 21 个地级以上市回收服务网点全覆盖。

开放合作走在全国前列。2020 年，广东外贸进出口总额占全国总额的 22.0%，连续 34 年稳居全国第一；全省出口连续 4

年保持增长，广东出口总额占全国出口总额的 24.3%；全省制造业实际使用外资额 308 亿元，占全省实际使用外资额的 1/4。湛江巴斯夫、惠州埃克森美孚等一批投资百亿美元的外资高端制造业项目落户广东。广交会、高交会、海丝博览会、中博会等品牌展会全球影响力显著提升，广泛开展广货网上行、广货全球行，推动重点行业企业“走出去”扩充产能和市场。

营商环境发展形成国内领先优势。通过加强用地保障、人才供给、金融支持、“放管服”改革等方式持续优化制造业发展环境。在全国首创“划定工业用地保护红线和产业保护区块”；专业技术人才、技能人才总量均居全国前列^④；制造业境内上市企业数量、募集资金金额和债券发行规模居全国第一；制定出台“实体经济十条”“民营经济十条”等惠企政策，持续降低企业生产经营成本；数字政府改革建设扎实推进，省级政府网上政务服务能力排名跃居全国第一。

“十三五”时期我省制造业发展取得巨大成就，产业发展水平位居全国前列，总体处于全球制造业第三阵列向第二阵列^⑤跃升阶段，但与世界先进水平相比仍有不少差距。制造业创新能力与产业规模体量不匹配，创新链、产业链、供应链存在明显薄弱环节，重点行业“缺芯少核”等技术短板突出。产业结构仍需

^④ 省人力资源社会保障厅统计，截至 2020 年 12 月底，全省专业技术人才、技能人才分别达 730 万人和 1332 万人，均居全国前列。

^⑤ 2020 年 12 月 25 日，中国工程院发布《2020 中国制造强国发展指数报告》显示，美国制造业处于全球第一阵列，德国、日本处于第二阵列，中国、韩国、法国、英国处于第三阵列。

优化，电子信息“一业独大”，制造业中高端供给不足。资源要素配置效率有待提升，平台载体整体水平不高，珠三角地区部分工业区与居民区混杂，工业用地被逐步侵蚀，东西两翼沿海经济带和北部生态发展区的工业园区基础配套设施落后。我省制造业发展对国家重大需求、重大战略部署的技术攻关、产业发展等项目支撑作用有待进一步增强。

第二节 发展趋势

“十四五”时期，我省制造业高质量发展面临的国内外环境和自身条件都发生了复杂而深刻的重大变化，立足新发展阶段，贯彻新发展理念，服务构建新发展格局，我省制造业高质量发展需要保持战略定力，善于在危机中育新机、于变局中开新局。

一、主要机遇

新一轮科技和产业变革加速创新融合，为制造业转型升级带来新市场和新机遇。新一轮科技革命和产业变革深入发展，工业化和信息化融合向更大范围、更深层次、更高水平拓展，催生出更多新技术、新产业、新业态、新模式。在新能源、新材料等新兴领域，中国等后发国家与日德美等发达国家大致处于相同起跑线，可以获得“换道超车”新契机。数字经济平台在疫情防控中发挥巨大作用，日益成为经济发展的重要驱动力，将推动制造业产业模式和企业形态根本性变革，促进全省制造业加速向数字化、网络化、智能化、绿色化、服务化转型。

全球制造业发展格局加快调整，将进一步拓展制造业开放合作的广度和深度。当今世界正经历百年未有之大变局，新冠肺炎疫情加快重塑国际经贸格局和规则体系，推动全球产业链和价值链加速重构。面向国内国际两个市场分别布局技术创新和生产力资源，将成为企业应对国际经贸形势变化的新选择，这更有利于我省发挥制造业门类齐全、市场空间广阔、应用场景丰富、生产能力强大的优势，在加速补齐短板、重构产业链供应链等方面获得新机遇，推动制造业开放合作迈上新台阶。

我国经济开启新的战略性转型，支撑制造业取得竞争新优势的条件正在形成。我国发展仍然处于重要战略机遇期，我国经济已由高速发展阶段转向高质量发展阶段。面对全球政治经济环境出现的重大变化，适应我国发展阶段性新特征，党中央准确研判大势，立足当前，着眼长远，提出构建新发展格局的战略，将推动我国加速由世界制造基地向全球超大规模市场和制造基地转变。人民群众对美好生活的需求日益增长带动国内市场持续扩张，推动制造业供给结构不断升级，为全省制造业重点产业领域扩大内需和加速转型升级提供强大动力。

二、面临挑战

国际环境日趋复杂，不稳定性不确定性明显增加。当前，经济全球化遭遇逆流，保护主义上升、世界经济低迷、全球市场萎缩，新冠肺炎疫情对全球经济产生巨大冲击，世界进入动荡变革期，国内制造业出口增长受到抑制，发达国家在关键核心领域对

国内制造业发展的限制升级，企业加速调整全球产业布局 and 全球资源配置，国内产业链供应链安全和稳定面临前所未有的压力。广东作为我国制造业发展的排头兵，更需要全力做好产业基础再造和产业链提升工作，进一步夯实制造业发展根基和现代化经济体系的底盘，提升产业链供应链的稳定性、安全性和竞争力。

中国制造、广东制造面临发展中国家和发达国家“两端挤压”。一方面，发展中国家利用低要素成本优势，积极吸引我国劳动密集型和低附加值制造环节转移，广东制造业中低端环节外迁趋势显现。另一方面，发达国家纷纷出台“再工业化”政策措施，意图通过促进产业回流和产业链整体回迁，强化产业生态和集群网络建设，巩固高精尖产业的全球综合领先地位。中国制造、广东制造向全球价值链中高端升级所面临的国际竞争形势更加严峻，亟需加快重塑竞争优势，保障国内战略性新兴产业供应链安全稳定发展，提升制造业发展的质量和效益。

第二章 总体要求

围绕在全面建设社会主义现代化国家新征程中走在全国前列、创造新的辉煌总定位总目标，坚持制造业立省不动摇，深入实施制造业高质量发展“六大工程”，培育发展战略性新兴产业集群，加快实现从制造大省到制造强省的历史性转变，推动广东打造新发展格局的战略支点。

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的十九大和十九届二中、三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平总书记对广东系列重要讲话和重要指示批示精神，牢牢把握“在全面建设社会主义现代化国家新征程中走在全国前列、创造新的辉煌”总定位总目标和稳中求进工作总基调，坚定不移贯彻新发展理念，围绕参与构建新发展格局，以推动高质量发展为主题，以深化供给侧结构性改革为主线，以改革创新为根本动力，以满足人民日益增长的美好生活需要为根本目的，以新一轮科技革命和产业革命为契机，深入贯彻落实省委、省政府“1+1+9”工作部署，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，坚持制造业立省不动摇，深入实施制造业高质量发展“六大工程”，巩固提升战略性新兴产业，前瞻布局战略性新兴产业，谋划发展未来产业，推动制造业由集聚化发展向集群化发展跃升，推进产业基础高级化和产业链现代化，形成广东制造国际合作和竞争新优势，促进广东制造向广东智造转型，加快实现从制造大省到制造强省的历史性转变，推动广东打造新发展格局的战略支点。

第二节 基本原则

“十四五”时期，推动全省制造业高质量发展，必须遵循以

下原则。

——**创新驱动，重点突破。**坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，把科技自立自强作为发展的战略支撑，围绕产业链部署创新链，围绕创新链布局产业链，以科技创新催生新发展动能，依靠创新提升实体经济发展水平。加快锻长板、补短板，推进产业基础再造，着力提升产业链供应链现代化水平，加快攻克制约产业链发展的关键核心环节技术短板，重点突破产业发展技术、管理、制度、模式等方面深层次问题。

——**质效优先，绿色发展。**坚持质量第一、效益优先，切实转变发展方式，以智能制造为主攻方向推进新一代信息技术和制造业融合发展，促进先进制造业与现代服务业深度融合，以质量品牌提档升级带动制造业整体高质量发展，加快推动质量变革、效率变革、动力变革。坚持绿色低碳发展理念，将绿色设计、绿色技术工艺、绿色生产、绿色供应链等贯穿产品全生命周期，推进重点行业 and 重点领域绿色化改造，构建绿色制造体系。

——**开放合作，畅通循环。**坚持“引进来”与“走出去”并重，充分发挥粤港澳大湾区建设独特优势，更好利用国际国内两个市场、两种资源，提升制造业对外开放水平。紧紧扭住供给侧结构性改革主线，注重需求侧管理，在扩内需上下更大功夫，形成需求牵引供给、供给创造需求的更高水平动态平衡，提升供给体系对国内需求的适配性，更好满足人民日益增长的美好生活需要。

——市场主导，政府引导。坚持有效市场和有为政府相结合，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，持续激发市场主体活力。更好发挥政府作用，加强前瞻性思考、全局性谋划、战略性布局、整体性推进，加快体制机制改革，破除制约制造业高质量发展体制机制障碍，提高资源要素配置效率，持续优化营商环境。

第三节 发展定位

坚持制造业立省不动摇，巩固提升制造业在全省经济中的支柱地位，努力打造先进制造业基地和制造业创新集聚地、开放合作先行地、发展环境高地。

世界先进水平的先进制造业基地。瞄准国际先进标准提高产业发展水平，培育形成一批产业链条完善、辐射带动力强、具有全球竞争力的战略性新兴产业集群，制造业整体实力保持国内第一，在全球制造业发展格局占据优势地位，加快进入全球产业链价值链中高端，成为世界先进水平的先进制造业基地。

全球重要的制造业创新聚集地。瞄准世界科技和产业发展前沿，广纳全球创新资源，形成对全球资源要素的引力场。技术成果产业化高效转化的优势更加突出，新技术、新产品、新产业、新业态、新模式蓬勃发展，重点产业技术创新群体突破，广东制造在若干重点领域成为产品定义、标准诞生的策源地，制造业创新能力达到国际领先水平，构建全球重要的制造业创新聚集地。

制造业高水平开放合作先行地。在推进实施粤港澳大湾区建设、“一带一路”倡议中先行先试，推动形成更大范围、更深层次、更宽领域的对外开放，互利共赢的产业链供应链体系更加完善，国际产能合作不断深化，双向贸易和投资持续扩大，形成参与国际竞争和合作新优势，构建制造业高水平开放合作先行地。

国际一流的制造业发展环境高地。加快数字政府建设，深化简政放权、放管结合、优化服务改革，持续推进政务服务标准化、规范化、便利化，土地、劳动力、资本、技术、数据等要素市场化改革更加深化，运行机制、交易规则和服务体系更加健全，市场化、法治化、国际化营商环境持续优化，全社会创造力和市场活力进一步激发，构建国际一流的制造业发展环境高地。

第四节 主要发展目标

到 2025 年，全省制造强省建设迈上重要台阶，制造业整体实力达到世界先进水平，创新能力显著提升，产业结构更加优化，产业基础高级化和产业链现代化水平明显提高，部分领域取得战略性领先优势，培育形成若干世界级先进制造业集群，成为全球制造业高质量发展典范。展望 2035 年，制造强省地位更加巩固，关键核心技术实现重大突破，率先建成现代产业体系，制造业综合实力达到世界制造强国领先水平，成为全球制造业核心区和主阵地。

规模实力迈上新台阶。制造业规模增长潜力充分发挥，实力

保持国内第一。十大战略性新兴产业发展更加巩固，成为全省经济社会发展的基本盘和稳定器；十大战略性新兴产业不断开创新的经济增长点，成为全省经济发展的新焦点和新引擎。世界一流企业、具有生态主导力的产业链“链主”企业培育成效突出，形成根植性和竞争力强的制造企业群，培育若干具有全球竞争力的战略性新兴产业集群。到 2025 年，制造业增加值占 GDP 比重保持在 30% 以上，高技术制造业增加值占规模以上工业增加值的比重达到 33%。

创新驱动获得新突破。集聚全球创新要素，粤港澳大湾区国际科技创新中心建设取得重大进展，培育若干国家级和省级制造业创新中心、企业技术中心等创新载体。制造业研发投入规模和强度不断提升，产业基础能力不断增强，攻克重点行业领域“卡脖子”问题取得明显进展。制造业创新发展环境进一步优化，技术创新中介服务发展、知识产权保护、征信体系建设、人才队伍培育取得新成效。到 2025 年，规模以上制造业企业研发经费支出占营业收入比重达到 2.3%，规模以上制造业有效发明专利数 23 万件。

质量效率发展取得新提升。制造业产品质量水平和品牌影响力进一步提升，加快实现“广东产品”向“广东品牌”转变，制造业全员劳动生产率保持国内领先优势、与发达国家之间差距进一步缩小，广东制造总体质量达到国际先进水平。到 2025 年，制造业产品质量合格率超过 94%，累计获得中国质量奖或提名

奖企业数量达到 20 家次，规模以上制造业全员劳动生产率达到 30 万元/人。

“两化”融合发展形成新优势。全省数字产业化和产业数字化发展取得新突破，重点行业数字化、网络化、智能化发展水平和工业互联网应用水平国内领先，规模以上工业企业应用工业互联网实施数字化转型基本覆盖，建成全国智能制造发展示范引领区和工业互联网示范区，打造具有国际竞争力的智能制造产业集聚区。到 2025 年，应用工业互联网实施数字化转型的规模以上工业企业数量达到 5 万家。

绿色可持续发展迈入新阶段。落实国家碳达峰、碳中和部署要求，推动全省制造业能源资源配置更加合理、利用效率稳步提高，碳排放强度和主要污染物排放总量进一步下降。围绕重点产业继续打造一批绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区、绿色供应链，生产方式绿色转型成效显著，逐步构建全产业链和产品全生命周期的绿色制造体系。“十四五”时期，全省规模以上工业企业单位增加值能耗逐年下降，继续保持全国前列。

开放合作取得新成效。全省制造业“引进来”的吸引力和“走出去”的竞争力不断提高，吸引一批重点优质的制造业企业和项目布局广东，保持制造业出口国内国际领先优势，高技术、高质量、高附加值产品的国际市场进一步扩大，制造业对外投资结构不断优化，重点境外经贸合作区、优势产业生产基地提质发展，促进国内国际双循环发展。到 2025 年，高新技术产品出口

额占全省外贸出口额的比重在 35% 以上，制造业实际使用外商直接投资额占全省实际使用外商直接投资额的比重在 20% 以上，制造业对外投资额占全省对外投资额的比重在 10% 以上。

第三章 发展重点方向

“十四五”时期，立足我省制造业发展基础及未来发展趋势，坚持稳中求进总基调，继续做强做优战略性新兴产业，高起点培育壮大战略性新兴产业，谋划发展未来产业，引导社会资源集聚，促进一二三产业协调发展，促进产业由集聚化发展向集群化发展跃升，推动产业供给体系更好适应社会需求结构变化，推动我省产业链价值链迈向全球中高端，加快建设具有国际竞争力的现代产业体系。

第一节 巩固提升战略性新兴产业

战略性新兴产业主要是指产业关联度高、链条长、影响面广，具有相当规模且继续保持增长的产业，是我省经济的重要基础和支撑，对广东制造业发展具有稳定器作用。“十四五”时期，十大战略性新兴产业加快转型升级，合计营业收入年均增速与全省经济社会发展增速基本同步，重点领域中高端产品供给能力增强，稳固并提升广东制造在全球产业链价值链地位，进一步强化对全省制造业发展的基础支撑作用。

1. 新一代电子信息

着力突破核心电子元器件、高端通用芯片，提升高端电子元器件的制造工艺技术水平和可靠性，布局关键核心电子材料和电子信息制造装备研制项目，支持发展晶圆制造装备、芯片/器件封装装备3C自动化、智能化产线装备等。加快建设新一代信息通信基础设施，推进5G商用普及，推动5G产业集聚发展。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。加速推动信息技术应用创新，推进计算机整机、外部设备及耗材产品的研发和产业化，强化协同攻关和适配合作。推进人工智能芯片、算法框架等基础软硬件产品研发及行业应用，构建数字经济自主可控技术底座。到2025年，新一代电子信息产业营业收入达到6.6万亿元，形成世界级新一代电子信息产业集群。

专栏1 新一代电子信息重点细分领域发展空间布局

1. 半导体元器件。以广州、深圳、珠海为核心，打造涵盖设计、制造、封测等环节的半导体及集成电路全产业链。支持广州开展“芯火”双创基地建设，建设制造业创新中心。支持深圳、汕头、梅州、肇庆、潮州建设新型电子元器件产业集聚区，推进粤港澳大湾区集成电路公共技术研究中心建设。推动粤东粤西粤北地区主动承接珠三角地区产业转移，发展半导体元器件配套产业。

2. 新一代通信与网络。以广州、深圳、珠海、佛山、东莞、惠州、江门等市为依托，重点发展5G器件、5G网络与基站设备、5G天线以及终端配件等优势产业，补齐补强第三代半导体、滤波器、功率放大器等基础材料与核心零部件产业，打造万亿级5G产业集群。支持沿海经济带发展5G基础材料、通信设备等产业，北部生态发展区发展5G融合应用。

3. 智能终端。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。深圳、东莞、河源发展5G智能手机。深圳、东莞、佛山、珠海、中山发展智能空调、智能冰箱、智能洗衣机、智能

照明、智能音响、智能可穿戴设备等智能家居设备。广州、深圳发展健康监测仪器和检测设备。深圳、广州、惠州、东莞发展前装和后装车设备。深圳、广州、东莞发展智能水电气表和智能传感器。支持广州、深圳等市发挥通信和卫星技术优势，发展新型应急指挥通信装备。

4. 信息技术应用创新硬件。以深圳、广州、珠海、云浮为依托，加快推进信息技术应用创新产业发展。深圳重点建设中国鲲鹏产业源头创新中心，建设全国鲲鹏产业示范区，打造鲲鹏生态体系总部基地。广州重点建设“鲲鹏+昇腾”生态创新中心和通用软硬件适配测试中心，布局建设若干信息技术应用创新产业园。珠海建设新一代信息技术应用联合创新中心，发展鲲鹏产业生态；以南方软件园为抓手，促进信息技术应用创新产业集聚。云浮以省市共建方式打造信创产业园区，引进重大项目，培育信息技术骨干企业。广州、深圳打造网络安全产业集聚区。

2. 绿色石化

提升炼油化工规模和水平，支持高质量成品油、润滑油、溶剂油等石油制品和有机原料发展。以工程塑料、电子化学品、功能性膜材料、日用化工材料、高性能纤维等为重点，加快石化产业链中下游高端精细化工产品和化工新材料研制。围绕安全生产、绿色制造、污染防治等重点，加快推进石化原料优化、能源梯级利用、可循环、流程再造等工艺技术及装备研发应用，加快推进单位产品碳排放达到国际先进水平。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供给的循环体系。到 2025 年，石化产业规模超过 2 万亿元，打造国内领先、世界一流的绿色石化产业集群。

专栏2 绿色石化重点细分领域发展空间布局

1. 炼油石化。依托广州、惠州、湛江、茂名、揭阳等市，加强油气炼化，发展上游原材料。广州加快推动中石化广州分公司绿色安全发展项目投资建设，促进油品质量升级，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。惠州以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，大亚湾石化园区为依托，建立上中下游紧密联系、科学合理的石化产业链。茂名以中石化茂名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，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。湛江以中科广东炼化一体化项目、巴斯夫新型一体化项目为龙头，加快石化产业园区建设，发展清洁油品、基础化工材料，形成较完整的炼油、乙烯、芳烃等石化产业链。揭阳加快中石油广东石化项目及相关石化项目建设，加强与大亚湾石化区联系合作，重点发展清洁油品、化工原料等产业。

2. 高端精细化学品和化工新材料。依托广州、深圳、珠海、佛山、东莞、江门、惠州、中山、肇庆、茂名、湛江、揭阳、汕头、汕尾、清远等市，发展下游精深加工产业。广州巩固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。深圳重点发展高附加值精细化工产品、新型合成材料、工程塑料、特种化学品。珠海建设丙烷脱氢、顺丁橡胶、润滑油调和、丁辛醇、丙烯酸、精细深冷胶粉等天然气副产品深加工产业链，重点发展新能源锂电池材料、功能高分子材料、新一代电子信息材料等新材料产业。佛山重点发展高档涂料、高纯试剂、粘合剂、气雾剂、专用化学品、稀释剂等。东莞着力发展日用化工材料、高附加值中间原料、氟硅材料、高性能纤维等产品。江门以珠江西岸新材料集聚区为重点，发展涂料及树脂、油墨、造纸化学品、塑料助剂、食品添加剂等产品。惠州着力推动炼化深加工、高端化学品、化工新材料的发展，加快惠州新材料产业园区的规划建设。中山、肇庆重点发展日用化学品、林产化工、合成树脂、粘合剂、涂料等产品。茂名、湛江等市依托上游炼化基础，向上中下游延伸，推动化工新材料和专用化学品发展。揭阳加快发展高性能高分子材料、功能复合材料及高端精细化学品。汕头加强精细化工、高分子材料研发和产业化。汕尾、清远加快发展玻璃钢材料、航空材料、稀散金属、光电子材料、助剂、涂料等产品。

3. 智能家电

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。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。推动大数据、云计算、人工智能、5G等新技术与家电产品深度融合应用，以个性化、数字化、智能化、绿色化、健康化、高端化等为重点方向，支持开发高端新型智能家电和特殊用途家电，建立和完善与国际接轨的智能家电标准体系。到2025年，家电产业营业收入突破1.9万亿元，形成全球领先的智能家电产业集群。

专栏3 智能家电重点细分领域发展空间布局

1. 空调。以广州、珠海、佛山、中山、江门等市为依托，加快推动实施空调换热器绿色制造工艺，发展分体壁挂机、分体式柜机、移动机、窗机、除湿机、清新机等空调产品以及智能化产品，推动工厂智能化生产。

2. 冰箱。以广州、佛山、中山等市为依托，发展智能、高效、绿色的冰箱产品，加强高性能压缩机、高可靠性蒸发器与冷凝器、智能传感器、开关电源等关键零部件配套。

3. 电视机。以广州、深圳、惠州、中山、江门等市为依托，加快研制面向AIoT（人工智能物联网）应用的智能电视机，进一步推广4K/8K超高清显示技术，加强图像处理主芯片、FRC（帧比率控制）芯片、MCU（单片机）等零部件配套。

4. 洗衣机。以佛山、珠海、中山、江门等市为依托，着力发展滚筒洗衣机、洗烘一体机、波轮洗衣机、双桶洗衣机、迷你洗衣机、干衣机、脱水机等产品，加强高性能电机、智能传感器研制。

5. 小家电。以深圳、佛山、湛江、中山、珠海等市为依托，发展电风扇、豆浆机、电热水壶、空气净化器、水净化器等小家电产品及关键零配件。以深圳、佛山、中山、揭阳等市为依托，发展家用清洁

卫生电器具、家用美容、保健电器等产品，以及具备智能化功能的护理类产品。

6. 厨房电器。以佛山、中山、汕头、阳江等市为依托，重点发展高端化、成套化、嵌入式、智能化的灶具—烟机—烤箱—微波炉—洗碗机等组合系列产品，加强高性能陶瓷不粘涂料、防腐内胆材料、高可靠性磁控管、高性能阀体、高可靠性传感器等材料和零部件配套。

4. 汽车

以轻量化和节能化为重点，加强传统燃油汽车技术研发应用，大力发展乘用车、商用车、专用车等整车制造，扩大高端车型比例，持续提升发动机、传动系统、制动系统、汽车电子等零部件配套能力。加速新能源汽车整车发展，提升混合动力系统、纯电动汽车、氢燃料电池汽车研发水平，重点加大电机、电池和电控系统的研发力度，加快新能源汽车相关配套基础设施建设。支持发展智能网联汽车感知、控制、执行、车载信息娱乐系统，推进汽车检测和测试场地等领域建设，积极推进自动驾驶示范应用，打造智能网联汽车示范应用区。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、汽车维修改装、汽车租赁、汽车商贸物流、汽车金融等汽车服务业发展。到 2025 年，汽车制造业营业收入超过 1.1 万亿元，打造具有国际影响力的汽车产业集群。

专栏 4 汽车重点细分领域发展空间布局

1. 传统燃油汽车。以广州、佛山、中山、江门、肇庆等市为依托，优化传统燃油汽车产业区域布局。广州以花都区、番禺区、南沙区为

核心，佛山以南海区为核心，加快建设汽车产业基地，大力发展汽车整车、轻量化零部件及相关配套产品制造。中山、江门、肇庆等市着力发展客车、公交车等商用车，以及救护车、消防车、应急救援车、警车、冷链车等专用车产品。

2. 新能源汽车。以广州、深圳、珠海、佛山、肇庆、东莞、惠州、湛江、茂名、汕尾、云浮等市为依托，加速新能源汽车发展步伐。广州加快新能源汽车生产基地建设，推动新能源汽车车型快速产业化。深圳以坪山区为核心建设国家级新能源汽车产业基地。珠海以金湾区为核心，重点发展新能源整车制造、锂电池材料、动力总成、充电设备以及新能源汽车关键零部件。佛山依托南海区“广东新能源汽车产业基地”、高明区“现代氢能有轨电车修造基地”和“佛山（云浮）产业转移工业园”氢能产业研发生产基地，加快新能源汽车制造、燃料电池系统、燃料电池关键零部件制造和氢能汽车推广应用。肇庆依托大旺产业园和粤港澳大湾区生态科技产业园等载体，加快发展新能源汽车制造。东莞依托松山湖等载体平台，加快建设燃料电池汽车材料和关键零部件研发创新中心。惠州依托大亚湾新兴产业园，进一步增强新能源汽车的配套能力，加快形成完整的新能源汽车产业链。湛江加快建设粤西地区大型汽车产业园区，培育发展新能源汽车及关联产业。茂名依托氢能源产业基地，着力打造涵盖氢能、燃料电池、燃料电池汽车等领域的综合性产业基地。汕尾依托陆河工业区等加快发展新能源客车及零部件制造项目。

3. 智能网联汽车。以广州、深圳、惠州、东莞、韶关、肇庆等市为依托，加快布局发展智能网联汽车。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。支持广州、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、肇庆等市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。支持惠州以东江高新科技产业园为依托，发展智能驾驶舱解决方案及车载信息娱乐系统、空调控制、胎压监测、高级驾驶辅助系统、车联网。支持东莞以松山湖国家高新区为依托，重点打造人工智能与各类交通工具相结合的智能交通解决方案。

4. 汽车零部件。以广州、深圳、珠海、佛山、东莞、惠州、中山、江门、肇庆、河源、汕尾、湛江、梅州、清远为依托，建立安全可控的关键零部件配套体系。广州重点发展内燃动力汽车、混合动力汽车、

新能源汽车和智能网联汽车等相关汽车配套产品。深圳加快发展可充电动力电池包、电池管理系统、汽车线束、高压配电箱、电机控制器等汽车核心零部件和系统。珠海着力发展电机控制器、车载充电机、DC-DC 转换器、电子油门踏板等关键零部件。佛山着力发展汽车外饰件、汽车线束、氢燃料电池关键零部件等汽车零部件制造业。东莞着力发展汽车模具、机电配套等产品。惠州着力发展新能源汽车电池和氢能电池、汽车线束、汽车发动机、传感器、传动系统、制动系统、内外饰件、汽车电子、汽车灯具等。中山加快发展新能源汽车电机、氢燃料电池系统、整车控制系统。江门重点发展新能源汽车锂电池材料、汽车线束、连接器、透镜等汽车零部件及配件。肇庆加快发展电池、电控、电机、轮胎、底盘、传感器、照明系统等汽车配套产业。河源加快发展锂离子动力电池、汽车模具及保险杠、门板、后备箱、汽车门把手等汽车零配件产品，配套建设新能源汽车动力电池研发测试中心。汕尾重点发展新能源汽车总成部件及电子元器件、智能电子配件等零部件制造。湛江重点发展汽车钢板、车身涂料、汽车内外饰、锂离子电池材料，加快引进动力及储能电池、驱动电机、车载操作系统等关键汽车零部件制造，配套建设新能源汽车、动力电池研发机构。梅州重点发展汽车玻璃、轮胎、车轴、汽车音响等产品。清远重点发展新能源动力电池、驱动电机和电控、车用电动助力转向、能量回馈式电动助力制动等零部件。

5. 汽车测试及试验。支持广州、深圳、韶关、汕尾等市统筹各企业对汽车及零部件的检验及测试需求，共同参与大型综合性测试基地建设，重点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。

5. 先进材料

巩固提升高端建筑陶瓷与卫生陶瓷、低碳水泥等现代建筑材料发展优势，支持发展预制构件、预拌混凝土、新型绿色建材。重点发展高端钢材和特种钢材，继续加强钢铁行业碳排放管理。支持发展中高端铜、铝、铅、锌、钨等有色金属加工以及再生有色金属回收重熔，推进发展高性能合金材料。支持发展高性能橡

塑材料、高端碳纤维、高性能改性环氧树脂、高端电子化学品等化工材料，持续推进高性能复合材料及特种功能材料研发及产业化。支持稀土矿产开采、冶炼分离、材料应用。到 2025 年，先进材料产业营业收入达到 2.8 万亿元，力争迈入世界级先进材料产业集群行列。

专栏 5 先进材料重点细分领域发展空间布局

1. 建筑材料。以广州、佛山、中山、江门、肇庆、韶关、阳江、湛江、清远、河源、梅州、茂名、潮州、云浮、揭阳等市为依托，发展建筑材料。广州发展无机非金属材料。佛山着力发展以高端建筑陶瓷、卫生陶瓷为主的建筑材料。中山着力发展陶瓷卫生洁具等建筑材料。江门着力发展绿色水泥、混凝土、平板玻璃等建筑材料。肇庆着力发展高端建筑陶瓷、绿色水泥等建材产业。韶关重点发展装配式建筑材料和绿色建材。阳江着力发展以绿色水泥、节能玻璃、新型陶瓷为主的建筑原材料。湛江着力建设装配式建材基地。清远重点发展绿色水泥、高端建筑陶瓷等建材产业。河源重点发展硅基建筑材料、绿色建材。梅州着力发展全产业链绿色建材行业。茂名重点开发高岭土、钛铁矿、南方玉、建筑用（粉料）大理岩等矿产资源。潮州着力发展建筑卫生陶瓷产品。云浮、揭阳着力发展高端石材。

2. 绿色钢铁。以佛山、阳江、湛江、韶关、河源、云浮等市为依托，发展钢铁材料。佛山着力发展以高端不锈钢材料为主的绿色钢铁材料。阳江着力发展以高端不锈钢、建筑用钢、铝合金板材为主的合金原材料。湛江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。韶关以韶钢为龙头发展特殊钢、优质钢，引入下游产业链，打造新型特色产业园和钢铁基地转型升级的示范区。河源发展优钢、特钢、高强度热轧带肋钢筋等产品。云浮重点发展优特钢、精品钢产业。

3. 有色金属材料。以广州、佛山、中山、肇庆、梅州、惠州、清远、韶关、河源、潮州、汕尾、云浮、揭阳等市为依托，发展有色金属材料。广州着力发展铜、铝、锌等有色金属冶炼及压延加工业。佛山着力发展以铝加工材、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。中山着力发展光伏、新型显示用有色金属，新能源、节能电机用特种金属材料。肇庆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。梅州重点发展高精度电子铜箔、高性能铜箔等产品。惠州重点发展低氧光亮铜杆、精密铜线、合金导线等。江门重点发展铝合金深加工和不锈钢制品。清远重点发展铜、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。韶关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精深加工。河源充分利用钨、铋、铁矿等丰富的矿产资源优势，重点发展矿产资源深加工。云浮重点发展高性能铝板带箔复合材料、电池箔用铝基材等产品。潮州建设钨粉末研发和生产基地，发展硬质合金。汕尾重点发展贵金属预成型焊片研发及生产。揭阳发展建筑五金、日用五金、工具五金、不锈钢制品。

4. 化工材料。以广州、珠海、佛山、深圳、东莞、惠州、中山、江门、湛江、汕头、揭阳、茂名、韶关、云浮等市为依托，发展化工材料。广州重点发展化学纤维及制品、高性能膜材料、高性能塑料及树脂、高性能橡胶及弹性体、新型功能涂层材料、专用化学品及材料等先进高分子材料，加快建设纳米科技核心研发区、中试孵化区等核心功能区。珠海充分发挥珠海高栏港绿色新材料产业园及港口交通优势，大力发展功能高分子材料。佛山着力发展以塑料、涂料为主的化工材料。深圳、东莞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。惠州重点发展聚烯烃、工程塑料、聚酯产品、功能性材料和化学品。中山重点发展家电用塑胶、化学涂料、先进膜材料等化工材料。江门着力发展油漆、涂料等化工产品。湛江着力发展以化工新材料、合成材料、有机原料、专用与精细化学品为主体的高端化工材料。汕头加快建设化学与精细化工省实验室，做强做大化学试剂及化工新材料产业。揭阳着力发展循环再利用差别化涤纶短纤维和原液着色“绿色纤维”。茂名重点发展碳纤维、3D 打印（增材制造）材料产业，以及造纸涂料、建筑涂料、石油催化剂载体等材料。韶关重点发展油漆涂料、油墨、胶粘剂、树脂及各类助剂等产品。云浮重点发展硫化工、钛白粉等产业。

5. 稀土材料。发挥广州、中山、阳江、江门、肇庆、河源、梅州、茂名、韶关等市资源和大厂优势，重点围绕稀土矿山、冶炼分离、资源综合利用、新材料、终端应用产品开展全产业链运营发展，推动稀土在生物、医疗、新能源等新兴领域的应用，大力发展稀土深加工应用产业。

6. 现代轻工纺织

推动纺织服装、皮革、家具、造纸、日化、塑料、五金、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。支持探索 C2M（用户直连制造）、协同生产等个性定制和柔性制造模式，提升现代轻工纺织产业供给水平和供给质量。到 2025 年，现代轻工纺织产业营业收入超 3 万亿元，形成国内领先、具有全球竞争力的现代轻工纺织产业集群。

专栏 6 现代轻工纺织重点细分领域发展空间布局

1. 纺织服装。优化广州、深圳时尚创意与品牌建设，增强品牌优势，提升纺织服装原材料产业物流与供应链的国际影响力。依托汕头、佛山、惠州、汕尾、东莞、中山、江门、湛江、阳江、潮州和揭阳等市纺织服装专业镇，强化纺织服装原材料及辅料、制品研制、设备制造等产业链优势环节，优化建设若干集研发、设计、生产等功能为一体的区域产业集群。

2. 皮革。以广州、深圳、佛山、东莞、惠州、江门、潮州等市为依托，推动皮革制造和交易。广州着力打造全球最大的皮料集散中心。深圳重点发展鞋类、包类、裘皮、皮衣、皮材家居饰品、汽车皮材座椅等产品。佛山着力打造全国最大的原料皮和库存皮料集散中心。东莞着力打造全球最大的外贸鞋皮料集散中心。惠州重点发展女鞋制造。江门打造中国男鞋生产基地。潮州加快发展工艺鞋特色产业。

3. 家具。依托广州、佛山、东莞、中山、江门、惠州等市，做大做强家具产业。广州发挥龙头企业优势加快打造“全球定制之都”。佛山依托乐从、龙江，打造中国家居商贸与创新之都、中国家具设计与制造重镇、中国家具材料之都。东莞依托大岭山、厚街，打造中国家具出口第一镇、中国家具展览贸易之都。中山依托大涌、沙溪、三乡、东升、板芙等家具产业名镇，打造中国红木家具生产专业镇、中国古典家具名镇、中国办公家具重镇。江门依托江海、新会、台山，打造

中国传统家具专业镇、中国古典家具之都。惠州依托惠阳、博罗、惠城、仲恺等市，建设示范性智能定制家居融合创新园区，加快家具产业转型升级。

4. 造纸。依托东莞、江门、湛江、阳江、佛山等市，发展造纸及配套设备行业。东莞以中堂镇为核心，发展瓦楞纸、箱板纸、涂布白板纸、特种纸等产品。江门以广东银洲湖纸业基地为核心，着力发展生活用纸、办公、文化、新闻用纸、卷烟用纸、包装用纸、特种纸等产品。湛江加快建设麻章森工产业园和东海岛纸业基地，着力发展文化用纸、静电复印（原）纸、簿本纸和高档防粘原纸、单面涂布白卡纸、无碳纸、三防特种热敏纸等系列产品。阳江以高新区为主要载体，着力发展生活用纸、护理用品、高档厨房清洁用纸等系列产品。佛山着力发展高端瓦楞纸箱印刷生产线，以及印前印后配套设备。

5. 日化。以广州、汕头、中山、珠海等市为主要依托，发展日化产品。广州加快形成包括原料、生产、加工等多个核心环节的日化产业链条。汕头发挥中国三大化妆品产业基地优势，着力发展洗发护发、健康护理及相关产品。中山加快发展牙膏、润唇膏、防晒剂、面膜等化妆品。珠海着力发展化妆品 OEM/ODM/OBM 产业，加强产品研发、生产及销售。

6. 塑料。依托广州、佛山、深圳、东莞、中山、汕头、湛江、揭阳、茂名等塑料工业比较发达、基础较好的市，大力发展各类高性能、高附加值塑料产品。

7. 金属制品。以佛山、东莞、中山、江门、肇庆、阳江、潮州、云浮等市为主要依托，发展金属制品行业。佛山依托顺德勒流镇打造中国家居五金之都，依托南海丹灶镇打造中国日用五金之都。东莞依托长安镇打造国内重要的五金模具生产销售集散基地。中山大力发展锁类、燃气具类、脚轮类、铰链类、金属压铸类等五金产业链，打造中国五金制品产业基地。江门依托五金不锈钢制品产业基地，加快发展建筑和安全用金属制品、日用不锈钢制品、集装箱及金属包装容器等产品。肇庆加快建设高要金利五金智造小镇，推动五金产品研发、生产、展销。阳江着力发展五金刀剪产业，打造中国刀剪之都。支持潮州、揭阳等市发展五金不锈钢制品。云浮加快推进广东金属智造科技产业园建设，全方位承接优质金属制品和机械装备等产业项目。

8. 文教、工艺美术、体育和娱乐用品。依托广州、深圳、东莞、惠州、佛山、珠海、中山、江门、肇庆、潮州、汕头、梅州、汕尾、河源、

揭阳等市，发展文教、工美、体育和娱乐产品。广州、深圳、东莞、佛山、珠海着力发展文教产品。广州、深圳、东莞、潮州、佛山、揭阳、肇庆、梅州、汕尾着力发展工艺雕塑、抽纱刺绣、艺术陶瓷、工艺玻璃、编织工艺、漆器、工艺家具、金属工艺与首饰、现代工艺礼品、玉器等工艺美术产品。广州、深圳、东莞、佛山、中山、江门着力发展篮球、乒乓球、羽毛球、网球、台球、泳池设备、运动鞋服等体育用品。广州、珠海、河源着力发展钢琴、吉他、鼓乐、提琴等乐器产品。广州、深圳、东莞、惠州、珠海、中山、汕头、揭阳着力发展玩具、童车、自行车、残疾人座车等产品。广州、深圳、河源着力发展钟表与计时仪器产品。

7. 软件与信息服务

加快研发具有自主知识产权的操作系统、数据库、中间件、办公软件等通用基础软件，大力开展集成适配及测试，加快构建自主产业生态。重点突破 CAD（计算机辅助设计）、CAM（计算机辅助制造）、CAE（计算机辅助工程）、EDA（电子设计自动化）等工业软件，推动工艺软件化和制造技术数字化，面向电子信息、装备制造、石化、汽车、家电等重点行业，提升系统解决方案供应能力，打造自主可控的工业软件产品及解决方案。开展工业 APP 开发与应用创新，加强新兴平台软件研发，提升面向大数据、云计算、人工智能、VR/AR、区块链等领域关键技术服务能力。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、公共安全等领域的智能化解决方案和服务。支持信息安全产品研发和产业化应用。扩大信息技术应用创新产品在重要领域重点行业的应用推广，布局建设产业集聚区，构建自主可控的信息产业生态体系。到

2025 年，软件业务收入达到 2 万亿元，打造国内领先、具有国际竞争力的软件和信息服务业发展高地。

专栏 7 软件与信息服务重点细分领域发展空间布局

1. 基础软件。依托广州、深圳、珠海等市加快发展基础软件。广州、深圳加快培育自主软件产业生态，提升粤港澳大湾区核心城市协同创新水平，引领全省软件产业高质量发展。支持广州加快建设通用软硬件适配测试中心，形成基础操作系统—行业应用软件—系统集成运维—互联网在线服务—信息安全—嵌入式应用—软件检测认证的完整产业链条。支持珠海做大做强集成电路设计软件、办公软件等优势软件产品，加快迈向千亿产业规模。

2. 工业软件。依托广州、深圳、东莞等市加快发展工业软件。支持广州依托装备制造基础和龙头企业优势，加快建设设计仿真工业软件适配验证中心，重点突破研发设计类工业软件。支持深圳依托信息通信领域和制造业累积优势，重点发展研发设计、生产控制、运营维护类工业软件。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。

3. 新兴平台软件。依托广州、深圳等市，加快发展新兴平台软件，推进人工智能与数字经济广东省实验室等创新平台建设。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）、人工智能与数字经济试验区，创建国家区块链发展先行示范区。支持深圳推进建设国家人工智能创新应用先导区、鹏城实验室、国家新型工业化产业示范基地（工业互联网）等创新平台建设，加快区块链应用发展。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，加强大型平台企业合作，发展平台化、SaaS（软件即服务）化软件和新型信息服务。支持江门、肇庆、汕头等市以新型信息基础设施为支撑，培育发展大数据、云计算、工业互联网等信息服务和相关配套产业。

4. 行业应用软件。支持广州、深圳、东莞、珠海、惠州、佛山等市面向医疗、教育、文化、交通、金融等重点领域，加快发展行业应用软件。支持其他城市结合政务和民生需求，提升信息技术服务水平。

8. 超高清视频显示

推动超高清电视、平板、手机、VR/AR、健康监测设备、

可穿戴设备等超高清终端向规模化、产业化、高端化发展，支持4K/8K摄录机、音视频编解码设备、专业监视器、智能机顶盒等整机产品研制。加快突破超高清视频 SoC（系统级）芯片、数据传输芯片、高端 CMOS（互补金属氧化物半导体）图像传感器芯片等核心零部件。重点支持发展 OLED（有机发光半导体）、AMOLED（有源矩阵有机发光二极管）、Micro LED（微型发光二极管）、QLED（量子点发光二极管）、印刷显示、量子点、柔性显示、石墨烯显示等新型显示技术。支持开展超高清节目内容制作，推进5G应用于超高清视频传输，实现超高清视频业务与5G的协同发展。加快建设超高清视频产业发展试验区。到2025年，超高清视频显示上下游产业营业收入超过1万亿元，打造具有全球竞争力的超高清视频显示产业集群。

专栏8 超高清视频显示重点细分领域发展空间布局

1. 通信终端及智能终端设备制造。以广州、深圳、佛山、东莞、惠州、中山为依托，加强超高清设备研发制造。广州加快国家印刷及柔性显示创新中心建设，重点发展4K/8K摄像机、编解码设备、超高清显示设备、超高清视频移动智能终端等，打造世界显示之都。深圳重点发展超高清传输设备、4K/8K电视产品、智能机顶盒等，打造具有全球影响力的超高清视频技术创新策源地。东莞重点发展智能手机等终端产品。惠州重点发展4K/8K电视机和显示器、平板、超高清机顶盒、WIFI6路由器、VR/AR、可穿戴设备等终端产品。佛山、中山、江门重点发展显示面板等产品。

2. 核心元器件。以广州、深圳、珠海等市为主要依托，跟踪服务广州“粤芯”等集成电路重大项目建设，打造核心电子元器件及关键材料公共技术平台，带动湛江、汕头、韶关、梅州等市配套发展超高清视频上下游产业。

3. 超高清视频内容、传输服务。支持广州建设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。支持深圳、珠海、东莞、惠州、中山等市开展超高清电视栏目制作、开通4K点播/试播频道，培育本地化的超高清视频内容聚合和分发平台，探索超高清视频内容销售与运营模式。

9. 生物医药与健康

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，着力突破精准医学与干细胞、新药创制、生物安全、生物制造等关键核心技术。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。重点发展岭南中药，加快推动中医药标准化、国际化，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、康复产品和高性能体外诊断产品。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。大力发展健康养生产业，支持发展集健康疗养、文化娱乐、休闲养生等于一体的养生旅游产业。到2025年，生物医药与健康产业力争实现营业收入1万亿元，建成具有国际影响力的产业高地。

专栏9 生物医药与健康重点细分领域发展空间布局

1. 医药制造业。支持广州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、研发外包等领域，加快发展生物制药、化学药、现代中药。支持深圳建设全球生物医药创新发展策源地，做精做深生物信息、细胞与基因治疗等领域，重点推进新靶点化学药、抗体

药物创制及中药现代化发展，开展高端仿制药、首仿药等研发。支持珠海打造生物医药资源新型配置中心，加快发展精准医疗和中医药医疗服务，重点发展现代中药标准化、高端制剂等领域。支持东莞依托松山湖生物基地，发展生物药、化学药、中药。支持佛山、中山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、湛江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。

2. 医疗仪器设备及器械制造。依托广州、深圳、珠海、佛山、江门、汕头等市，大力发展医疗器械行业。广州加快体外诊断产品、高端医用耗材和先进医疗设备等产品研发。深圳依托南山医疗器械产业园、深圳市生物医药创新产业园区、光明现代生物产业园、国家高性能医疗器械创新中心等载体平台，着力发展医学影像诊断类、放射治疗类、医用电子仪器类、介入治疗类、骨科植入体类、口腔义齿类和体外诊断试剂类产品。珠海加快打造唐家湾医疗器械研发生产基地，集聚以医疗器械为主的生物医药创新研发企业。佛山加快发展口腔器材、康复医疗器械、医用导管等医疗器械。江门重点发展医疗装备器械、家庭医疗康复设备、家庭护理设备等诊断器械、治疗器械和辅助器械。汕头加快建设广东省智能化超声成像技术装备创新中心，着力发展医学影像诊断装备产业。

3. 医疗服务。依托珠三角地区，着力提升医疗服务水平。支持广州、深圳加快发展数字化诊疗设备、家用医疗物联网设备、移动医疗互联网终端的研发生产，以及健康监护产品、康复设备研发与生产。支持全省各市积极发展远程诊断、移动医疗等新业态，提升医疗服务水平。

4. 健康养生。广州重点布局生命科学、高端医疗、健康养老等领域。深圳重点发展基因测序、细胞治疗等领域。珠海发挥宜居城市健康生态资源优势，发展“医药养”大健康产业。粤东粤西粤北地区发展康复保健、养生养老等产业。

10. 现代农业与食品

推动现代农业与食品产业向精细化管理、高质量发展转型，强化科技支撑，创响“粤字号”品牌，提升岭南特色食品的全球知名度，推广践行绿色可持续发展理念，提高产业开放合作水平，开创集群优势互补、紧密协作、联动发展的新格局。加大龙头企业培育力度，培育一批创新能力突出、规模效益显著、辐射带动能力较强的行业领军企业。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；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。

专栏 10 现代农业与食品重点细分领域发展空间布局

1. 粮食。依托粤西、粤北粮产区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；推动粤西、粤北粮产区及珠三角地区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。

2. 蔬菜。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。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。

3. 岭南水果。茂名、广州、惠州、阳江、东莞等市重点发展荔枝、龙眼。茂名、湛江、阳江等市重点发展香蕉。湛江重点发展菠萝。梅州、

韶关重点发展柚子。肇庆、清远、韶关重点发展柑橘。揭阳、汕尾重点发展青梅。

4. 畜禽。韶关、梅州、湛江、茂名、肇庆、清远、阳江等市重点发展生猪生产及屠宰加工。梅州、惠州、江门、茂名、肇庆、清远、云浮等市重点发展家禽生产屠宰及深加工。

5. 水产。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。依托深圳、东莞、中山、茂名、潮州、韶关、梅州、河源、阳江等市，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。

7. 岭南特色食品及功能性食品。中山、茂名、湛江、潮州等市重点发展特色月饼。汕头、潮州等市重点发展肉制品。广州、梅州、东莞等市重点发展凉茶。广州、中山等市重点发展广式腊味。广州、珠海、汕头、江门、惠州、中山、东莞等市重点发展保健食品、特殊医学用途配方食品等功能性食品。

8. 调味品。佛山、中山、江门、阳江等市重点发展酱油。广州、湛江、阳江等市重点发展盐业。湛江重点发展糖业。

9. 饮料。依托广州、深圳、惠州、河源、肇庆、中山等市，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，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。

10. 饲料。江门、佛山、湛江、广州、茂名、惠州等市加快发展新兴生物饲料等绿色高效饲料产品。

11. 茶叶。依托清远、潮州、梅州、江门、韶关等市，重点发展英德红茶、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，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。

12. 南药。云浮、肇庆、茂名、江门、阳江、潮州等市发展南药种植及初加工。广州重点发展南药制药精深加工。

13. 苗木花卉。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。依托广州、深圳、珠海、韶关、河源、湛江、茂名、肇庆、阳江、云浮等市，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。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。

15. 烟草。依托广州、韶关、梅州、清远、湛江等市，推动烟叶和多元产业协调发展，支持复烤企业推进重点品牌原料区域加工中心建设。

第二节 前瞻布局战略性新兴产业

战略性新兴产业主要是以重大技术突破和重大发展需求为基础，对经济社会全局和长远发展具有重大引领带动作用，成长潜力巨大的产业，是科技创新和产业发展的深度融合，具有前瞻性、战略意义突出、附加值高、技术先进、增长潜力大、产业带动强等特征。“十四五”时期，保持十大战略性新兴产业营业收入年均增速 10% 以上，加快部分重点领域在全球范围内实现换道超车、并跑领跑发展，进一步提升我省制造业整体竞争力。

1. 半导体及集成电路

推进集成电路 EDA 底层工具软件国产化，支持开展 EDA 云上架构、应用 AI 技术、TCAD、封装 EDA 工具等研发。扩大集成电路设计优势，突破边缘计算芯片、储存芯片、处理器等高端通用芯片设计，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）等专

用芯片开发设计，前瞻布局化合物半导体、毫米波芯片、太赫兹芯片等专用芯片设计。布局建设较大规模特色工艺制程和先进工艺制程生产线，重点推进模拟及数模混合芯片生产制造，加快 FDSOI（全耗尽型绝缘层上硅）核心技术攻关，支持氮化镓、碳化硅等化合物半导体器件和模块的研发制造。支持先进封装测试技术研发及产业化，重点突破氟聚酰亚胺、光刻胶等关键原材料以及高性能电子电路基材、高端电子元器件，发展光刻机、缺陷检测设备、激光加工设备等整机设备以及精密陶瓷零部件、射频电源等设备关键零部件研制。到 2025 年，半导体及集成电路产业营业收入突破 4000 亿元，打造我国集成电路产业发展第三极，建成具有国际影响力的半导体及集成电路产业聚集区。

专栏 11 半导体及集成电路重点细分领域发展空间布局

1. 芯片设计及底层工具软件。以广州、深圳、珠海、江门等市为核心，建设具有全球竞争力的芯片设计和软件开发聚集区。广州重点发展智能传感器、射频滤波器、第三代半导体，建设综合性集成电路产业聚集区。深圳集中突破 CPU（中央处理器）/GPU（图形处理器）/FPGA（现场可编程逻辑门阵列）等高端通用芯片设计、人工智能专用芯片设计、高端电源管理芯片设计。珠海聚焦办公打印、电网、工业等行业安全领域提升芯片设计技术水平。江门重点推进工业数字光场芯片、硅基液晶芯片、光电耦合器芯片等研发制造。

2. 芯片制造。依托广州、深圳、珠海做大做强特色工艺制造，广州以硅基特色工艺晶圆代工线为核心，布局建设 12 英寸集成电路制造生产线；深圳定位 28 纳米及以下先进制造工艺和射频、功率、传感器、显示驱动等高端特色工艺，推动现有生产线产能和技术水平提升。珠海重点建设第三代半导体生产线，推动 8 英寸硅基氮化镓晶圆线及电子元器件等扩产建设。佛山依托季华实验室推动建设 12 英寸全国产半导体装备芯片试验验证生产线。

3. 芯片封装测试。以广州、深圳、东莞为依托，做大做强半导体与集成电路封装测试。广州发展器件级、晶圆级 MEMS 封装和系统级测试技术，鼓励封装测试企业向产业链的设计环节延伸。深圳集中优势力量，增强封测、设备和材料环节配套能力。东莞重点发展先进封测平台及工艺。

4. 化合物半导体。依托广州、深圳、珠海、东莞、江门等市大力发展氮化镓、碳化硅、氧化锌、氧化镓、氮化铝、金刚石等第三代半导体材料制造，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，培育壮大化合物半导体 IDM（集成器件制造）企业，支持建设射频、传感器、电力电子等器件生产线，推动化合物半导体产品的推广应用。

5. 材料与关键元器件。依托广州、深圳、珠海、东莞等市加快氟聚酰亚胺、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的研发及产业化。依托广州、深圳、汕头、佛山、梅州、肇庆、潮州、东莞、河源、清远等市大力建设新型电子元器件产业集聚区，推动电子元器件企业与整机厂联合开展核心技术攻关，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。

6. 特种装备及零部件配套。依托珠三角地区，加快半导体集成电路装备生产制造。支持深圳加大集成电路用的刻蚀设备、离子注入设备、沉积设备、检测设备以及可靠性和鲁棒性校验平台等高端设备研发和产业化。支持广州发展涂布机、电浆蚀刻、热加工、晶片沉积、清洗系统、划片机、芯片互连缝合机、芯片先进封装线、上芯机等装备制造业。支持佛山、惠州、东莞、中山、江门、汕尾、肇庆、河源等市依据各自产业基础，积极培育特种装备及零部件领域龙头企业及“隐形冠军”企业，形成与广深珠联动发展格局。

2. 高端装备制造

以服务国家战略需求为导向，加快建设珠江西岸先进装备制造产业带，重点发展高端数控机床、海洋工程装备、航空装备、卫星及应用、轨道交通装备、集成电路装备等产业。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等高端数控机床整机及关键零部件研发制造。突破海上浮式风电、海洋可燃冰开采、海上风电机组、波浪能发电装置、深海油气生产平台等海洋工程装备研制应用。推动航空发动机及高温合金材料、航空低成本复合材料、高温涂层材料、防腐蚀、润滑材料研发及产业化，支持水陆两用飞机、高端公务机、无人机等研发制造。支持卫星通信、卫星导航、卫星遥感三大领域融合发展，以及相关整机设备和关键配套软硬件研发，推动卫星在重大经济和民生领域的普及和推广。支持新一代地铁、新型城际轨道车辆、新能源有轨电车和高速磁悬浮列车等轨道交通装备产品线及相关关键零部件研制。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技术攻关，推进缺陷检测、激光加工、芯片巨量组装等集成电路整机设备生产，支持高精密陶瓷零部件、射频电源等设备关键零部件研发。到 2025 年，高端装备制造产业营业收入达 3000 亿元以上，打造全国高端装备制造重要基地。

专栏 12 高端装备制造重点细分领域发展空间布局

1. 数控设备。以广州、深圳、佛山、东莞、中山、江门、阳江、肇庆、韶关为依托，加快推动数控设备精密仪器智能化发展。支持广州、佛山、江门、阳江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。广州加快推动数控机床及关键功能部件、关键零部件等领域技术协同攻关。深圳加快发展高端医疗设备装备与精密制造，重点开展先进材料创新和高端医疗装备先进集成和产业孵化。肇庆重点发展智能化仪器仪表、新型传感器、专用智能检测设备、专用核心元器件。支持韶关等市立足现有产业优势建设高端装备零部件配套区。

2. 海洋工程装备。以广州、深圳、珠海、汕头、中山、阳江等市为依托，建设海洋高端装备产业集聚区。重点推进深圳建设全球海洋中心城市，广州建设海洋工程技术配套设备基地，汕头、阳江建设海上风电产业基地，中山建设海上风电机组研发中心。广州、深圳、珠海、湛江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。深圳、中山等市依托大型骨干海工装备企业，发展海洋可燃冰开采、海上风电机组、波浪能发电装置、海洋渔业装备、深海油气生产平台等新型海洋工程装备研制和应用，突破一批关键技术和核心配套装备。汕头发展海上风电开发和设计、设备加工和制造、建设施工和安装、风场运营和维护。阳江重点发展风电高端装备、经济型、紧凑型海洋工程装备。汕尾重点发展海上大兆瓦风机叶片装备。

3. 航空航天装备。依托广州、深圳、珠海等市，推动航空航天产业链各环节协同发展。支持广州、深圳、珠海建立省航空产业创新平台，打造航空产业发展先行示范区。支持珠海航空产业园建设，推动水陆两用飞机批量生产，加快航空发动机维修项目、航空试飞设施建设。支持汕头、佛山、阳江、揭阳、惠州、云浮等市延伸发展航空装备产业链。

4. 卫星产品及装备。依托广州、深圳、珠海等市，打造集卫星芯片、终端、关键元器件制造为一体的卫星装备产业集聚区。支持广州、深圳、珠海、惠州依托龙头企业建立卫星产业园区和产业基地，加快推进卫星应用基础设施和地面综合服务平台建设。

5. 轨道交通装备。依托珠三角地区，建设城际轨道交通网络。支持江门依托轨道交通装备产业基地，重点发展城际和城市轨道车辆的制造、保养以及大中修业务。支持广州、深圳加快建设轨道交通核心装备制造和系统集成、高端咨询设计及增值服务产业基地建设。支持珠海、佛山重点发展低地板车和城市轨道交通车辆的大中修业务。

3. 智能机器人

重点发展机器人减速器、控制器、伺服系统等关键部件研制，支持发展切割、焊接、切削、磨抛、装配、喷涂、建筑施工等机器人集成应用。支持高性能无人机专用芯片、飞控系统、动力系统、传感器、数据链、图传系统等技术研发，以及无人机下

游应用发展。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，开展无人船设备、配套部件研制。支持发展手术、测温、清扫消毒、医疗物资配送、养老陪护、残障康复等场景应用的专业化服务机器人产品。支持高空作业、危险环境、农业、管道等特种机器人研发。推动机器人智能提升，重点突破机器视觉、人机协作、自主决策等共性智能技术，加强语音识别、移动定位、群体智能等人工智能技术应用。到 2025 年，智能机器人产业营业收入达到 800 亿元，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。

专栏 13 智能机器人重点细分领域发展空间布局

1. 工业机器人。以广州、深圳、珠海、佛山、东莞、中山为依托，推动工业机器人在高端制造及传统支柱产业的示范应用。广州依托省机器人创新中心，加快推动以面向汽车、船舶、航空等高端制造业为主的集成应用，完善标准化、检验检测、技术培训、信息咨询等公共服务能力。深圳推动以面向 3C 产业为主的工业机器人及集成应用，发展工业机器人本体及核心零部件制造。佛山重点打造智能制造产业基地和机器人谷，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。中山加快推进高端无人装备的产业化。支持揭阳、江门、肇庆、汕头、潮州等市发展机器人整机、配套零部件及集成应用项目。

2. 无人机。以广州、深圳、珠海为依托，突破无人机专用芯片、飞控系统、动力系统、传感器等关键技术，做大做强无人机产业，推动在物流、农业、测绘、电力巡检、安全巡逻、应急救援等主要行业领域的创新应用。

3. 无人船。以广州、深圳、珠海为依托，培育壮大无人船产业。广州加快无人艇自主控制技术、协同作业控制技术等研发投入，推动在海洋环境监测、海洋探测等领域应用；深圳加快建设无人船产业化基地，培育一批集研发、生产、销售于一体的无人船骨干企业；珠海

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，加快建设珠海万山无人船海上测试场。

4. 服务机器人。依托广州、深圳、佛山等市服务机器人产业基础，围绕助老助残、家庭服务、医疗康复、救援救灾、能源安全、公共安全、重大科学研究等领域，重点发展消防救援机器人、手术机器人、智能型公共服务机器人、智能护理机器人等标志性服务机器人。

5. 机器人智能技术。支持珠三角地区开展智能机器人相关软件开发。依托广州、深圳、佛山、东莞、中山、惠州等市，以智能感知、人机协作、自主决策为突破方向，重点突破复杂动态场景感知、实时精准定位、自适应智能导航等人工智能共性技术，提升工业机器人控制、传感和协作性能。支持广州、深圳等市加强语音识别、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。支持深圳重点突破群体智能技术，提升多无人机（船）协同作业与交互能力。支持广州、深圳、佛山、东莞等市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。

4. 区块链与量子信息

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，加快推动区块链标准与技术规范发展，完善标准体系。丰富国产区块链的应用生态，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。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。到 2025 年，区块链产业进入爆发期，可信数据服务网络基础设施基本完善，形成区块链技术和应用创新产业集群国际化示范高地；建成广东“量子谷”，打造世界一流的国际量子信息技术创新中心和我国量子信息产业南方基地。

专栏 14 区块链与量子信息重点细分领域发展空间布局

1. 区块链。重点支持广州、深圳、佛山、珠海、东莞等市协同联动，推进技术攻关、成果转化和应用推广。支持广州建设以区块链为特色的中国软件名城示范区，打造国家级区块链发展先行示范区。支持深圳依托数字货币研究院，布局数字货币为主的金融科技产业，打造以区块链为特色的数字经济示范窗口。推进佛山、珠海、东莞、中山建设区块链+智能制造创新产业园和金融科技应用集聚区，推动产业细分领域差异化、互补化、特色化示范应用。

2. 量子信息。依托广州、深圳、东莞、肇庆等市，积极布局量子信息前沿技术和基础研究，推动相关领域科技研发和成果转化，发展量子信息研发、核心器件产品制造、应用服务等，推动建立量子信息产业园区，加快量子信息上中下全产业链条布局。

5. 前沿新材料

重点突破超导材料、智能、仿生与超材料、高温合金、极端环境材料等研发制备。着力推动石墨烯材料规模化制备技术研发和产业化应用。突破宽禁带和超宽禁带半导体材料、高性能低成本增材制造材料、高性能铝/镁合金新材料、高端溅射靶材、粉末冶金新材料、高性能复合材料等研制应用。着力突破关键零部件表面功能化及防护关键制备技术。支持纳米材料研发及在光电子、新能源、生物医用、节能环保等领域应用。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/实验/专用数据库等关键技术，促进平台融合和协同。到 2025 年，前沿新材料产业营业收入超过 1000 亿元，培育建设 5 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。

专栏 15 前沿新材料重点细分领域发展空间布局

1. **新型半导体材料。**以广州、深圳、佛山、东莞、中山、珠海、江门为依托，利用东莞天域、深圳基本半导体、珠海英诺赛科、佛山国星、江门华兴光电等半导体企业以及高校和科研院所的基础优势，重点开展碳化硅、氮化镓、磷化铟等为代表的第三代半导体材料的研发与生产。

2. **电子新材料和电子化学品。**以广州、深圳、佛山、东莞、珠海、江门、肇庆、惠州、汕头、潮州、韶关、梅州为依托，巩固电子新材料及电子化学品发展优势，重点发展特种电子玻璃、电子陶瓷、稀土功能材料、电子薄膜材料、高性能电子用铜/铝合金、金属电子浆料及电子化学品产业。

3. **先进金属材料。**构建以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、云浮等市，重点发展高性能钢材。依托广州、佛山、中山发展高性能铝/镁合金。依托东莞发展基于中子散射技术的新一代高质量高温合金的高通量设计、开发及应用。依托清远、韶关发展高性能靶材。依托惠州、梅州发展高性能铜箔。依托深汕特别合作区发展航空高温合金材料。依托潮州重点建设钨粉末研发和生产基地，发展硬质合金。依托河源重点建设超硬新材料生产基地。

4. **新能源材料。**以深圳、广州、珠海、佛山、东莞、江门、惠州和云浮为依托，建设新能源材料集聚区，重点发展高性能动力电池材料、燃料电池材料、储氢材料和核能材料产业。

5. **生物医用材料。**以广州、深圳、东莞、珠海为依托，建设生物医用材料集聚区，辐射带动粤东和粤西两地的高端生物医药和医疗器械产业。重点发展纳米医药材料、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技术和产业。

6. **纳米材料。**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。

7. **材料创新服务。**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。

6. 新能源

大力发展核能、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。支持发展三代核电装备及技术，加快研发四代核电产品，强化核能综合利用。推进海上风电规模化开发，因地制宜布局分散式陆上风电项目，发展大容量、抗台风、智能化风机整机及配件制造。推进太阳能光伏发电，发展高效薄膜电池、光伏逆变器、薄膜电池等成套生产设备。加快培育氢能产业，建设燃料电池汽车示范城市群，建设制氢加氢基础设施，推动氢燃料电池高性能电堆国产化，发展成套装备及关键材料配件，打造多渠道、多元化氢能供给体系。加快天然气水合物商业化开采和产业化应用，优化省内天然气基础设施布局，提升天然气接收和储备能力。支持发展智能电网及微电网基础装备、电力专用芯片、智能传感、电力机器人、输变配工程集成、储能及智慧能源系统等产业。到 2025 年，新能源产业营业收入达到 7300 亿元，非石化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。

专栏 16 新能源重点细分领域发展空间布局

1. 核能。依托广州、深圳、阳江、东莞、江门、惠州、湛江，加快核能开发及综合利用。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、江门、湛江重点发展核电工程施工调试、核能综合利用等产业。

2. 海上风电。推进珠海、惠州、阳江、江门、湛江、中山、汕头、汕尾、揭阳等市海上风电项目规模化开发，打造千万千瓦级海上风电

基地，推进海上风电集约化集群化发展，建设阳江海上风电全产业链基地，重点发展海上风电装备制造业，加快推进汕头海上风电组装基地、揭阳运维及配套组装基地、汕尾海上工程及配套装备制造基地建设。

3. 天然气及其水合物。依托广州、深圳、珠海、惠州，构建覆盖设计、研发、总装、建造和应用等上中下游环节的天然气及其水合物产业链。推进深圳、惠州、江门、潮州、揭阳、茂名、汕尾等市 LNG 接收站建设，优化省内天然气基础设施布局。

4. 太阳能。依托广州、深圳、佛山、东莞、中山，重点建设光伏生产设备、辅料、逆变器和高效 PERC（钝化发射极背面接触电池）电池生产基地。

5. 氢能。以广州、佛山、深圳等市为依托，推进佛山南海区和高明区、佛山（云浮）产业转移园、广州开发区等氢燃料电池产业园建设，建设广深高温燃料电池及系统研发制造基地、深圳南山氢燃料电池反应堆研发示范区，建设广州、佛山、东莞、云浮氢能高端装备产业集聚区和惠州、茂名、东莞、湛江氢能制储运产业集聚区。

6. 生物质能。依托广州、深圳、佛山等市，结合循环经济产业园、先进制造业产业建设，扩大生物质能应用，带动相关设备研发制造。

7. 智能电网和先进储能。依托广州、深圳、珠海、佛山、东莞、惠州等市，发展智能电网和先进储能。依托广州、深圳、珠海、东莞，重点发展电力专用芯片、智能传感、通信与物联、智能终端、电力大数据、智能输变配工程集成等产业。依托惠州重点发展多能互补能源系统监测、控制和保护装备的研发、制造。依托深圳、佛山、惠州、东莞等市重点发展化学储能技术，以及锂离子动力电池梯次利用、飞轮储能及混合储能技术等，推动新型充换电技术和装备的研发。

7. 激光与增材制造

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，重点研制大模场光纤、高品质晶体等专用材料，高功率合束器、光纤光栅等核心零部件，半导体激光器、万瓦级工业用光纤激光器等关键器件，数据处理、工艺规划与控制等专

用软件，以及精密激光智能装备、增材制造高端装备等重大装备，组织实施省重点领域研发计划重大专项。加快推动激光与增材制造在汽车、模具、核电、船舶等传统产业以及新一代信息技术、超高清视频显示、智能机器人、量子信息等新兴产业领域的融合应用。到 2025 年，激光与增材制造产业规模保持全国领先，营业收入超过 1800 亿元，逐步形成具有国际竞争力的激光与增材制造产业集群。

专栏 17 激光与增材制造重点细分领域发展空间布局

1. 激光制造。以广州、深圳为核心，以珠海、佛山、惠州、东莞、中山、阳江等市产业集聚区为配套，打造激光制造产业链。广州发挥广东激光等离子体技术研究院等高校院所科研优势，重点布局专用材料、精密激光制造等。深圳发挥创新企业聚集发展和国际合作方面的优势，依托深圳激光谷产业园、大族全球激光智能制造产业基地等，重点布局激光材料、核心器件、激光装备等。东莞依托南方光源研究测试平台、超强超短激光装置等科学装置，布局精密激光智能装备及核心零组件研发、设计及生产线。支持珠海、佛山、中山、惠州、阳江等市发展激光制造项目。

2. 增材制造。以广州、深圳、珠海、东莞、中山、佛山等市为核心，其他市为配套，构建增材制造完整产业链，推进增材制造技术在汽车、船舶等领域的创新应用。广州依托 3D 打印产业园，重点布局生物增材制造、增材制造装备等。深圳加快高精度增材制造原型技术的产业化转化，开展高性能高精度增材制造打印材料研发。珠海建设粤港澳 3D 打印产业创新中心，布局打印耗材制造。佛山建设 3D 打印产业基地，布局增材制造设备制造项目。支持东莞、中山、揭阳、汕头、潮州、江门、河源等市发展特色 3D 打印项目。

8. 数字创意

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。巩固提升移动游

戏、客户端游戏、游戏游艺设备制造等游戏产业优势，大力发展超休闲游戏、功能性游戏，加快布局云游戏市场。重点培育国产动漫，发展全年龄向动漫产品，促进视频平台与动漫产业链深度融合。支持电竞、直播、短视频产业创新发展，推动网络文学、影音、资讯等数字内容精品化发展。提升创新设计能力，围绕电子信息、家电、服装、玩具等行业加快发展工业设计，深化建筑、景观、市政等工程设计领域交流合作。到 2025 年，数字创意产业营业收入突破 6000 亿元，打造全球数字创意产业发展高地。

专栏 18 数字创意重点细分领域发展空间布局

1. 数字技术应用及数字创意融合服务。依托广州、深圳、汕头等市发展数字技术应用及融合服务发展。广州、深圳发挥“双核”引擎作用，带动珠三角地区发展数字技术应用及数字创意融合服务，重点建设数字电视（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。汕头重点发展玩具、服装等数字创意衍生品制造等。

2. 游戏动漫、电竞、直播、短视频。依托广州、深圳、佛山、东莞、珠海、汕头等市，加快推动相关细分领域发展。广州、深圳、珠海、汕头、东莞巩固提升游戏动漫发展优势，中山加快游戏游艺设备业数字化转型。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。广州、深圳、佛山、汕头重点发展影视制作，支持广州建设广东南方文化产权交易所，支持深圳建设文化产权交易所、文化艺术品版权区块链应用研发基地，支持汕头华侨经济文化合作试验区创建国家版权和数字贸易基地。

3. 创新设计。依托广州、深圳、佛山、东莞、珠海、中山等市，加快推动全省创新设计发展。加快建设珠三角工业设计走廊，支持广州、深圳、佛山等市分别设立区域设计对接服务中心，打造设计师超千人的工业设计基地。支持粤东粤西粤北地区加快发展工业设计，培育国家级、省级工业设计中心。

9. 安全应急与环保

重点推进监测预警技术装备、应急处置救援技术装备等安全应急关键技术装备提升，提高安全应急服务水平，创新安全应急技术和服务模式。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，提升安全应急产品的供给能力，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。重点发展高效节能、环境保护监测及环保治理、资源综合利用等技术装备。聚焦重点行业领域，支持开发节能环保产品、设备及相关技术服务，推动绿色石化、先进材料等重点行业绿色低碳升级。畅通重点产业资源循环利用，持续推动汽车、家电、消费电子产品更新换代，支持符合条件的相关行业领域生产企业，通过自建、联合和委托等方式开展回收拆解业务。到 2025 年，安全应急与环保产业总产值超 3800 亿元，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。

专栏 19 安全应急与环保重点细分领域发展空间布局

1. 安全应急。支持有条件的园区、集聚地建设国家安全（应急）产业示范基地和生产能力储备基地。依托珠三角地区，建设安全应急装备制造的技术研发和总部基地，依托粤东粤西粤北地区，建设安全应急装备制造产业集聚区。广州依托广州开发区、黄埔区建设广东省应急科技产业园，重点发展智能安全防护和无人救援产业，研发新型特色智能安全防护产品等。深圳依托中海信创新产业城建设应急产业示范基地，重点发展安防、应急通信等方面应急产品、技术和服 务。佛山依托粤港澳大湾区（南海）智能安全产业园，重点围绕信息、

生产、消防、交通、建筑、治安六大安全领域，重点引入安全产业平台及项目，加快创建国家安全（应急）产业示范园区。清远依托广清产业园、广佛（佛冈）产业园建设广东省公共卫生应急防护物资产业园。东莞依托松山湖—寮步应急产业带，重点发展消防救援、应急电源等应急产品、技术和服务。支持粤东地区依托国家东南应急救援中心建设以抗洪抢险、防御台风及次生灾害为主的应急救援装备产业示范地。

2. 节能环保。依托珠三角地区，打造节能环保技术装备研发基地。依托粤东粤西粤北地区，打造资源综合利用示范基地。广州、深圳、佛山、东莞等市发展高效节能电气装备、污水处理和水生态修复技术装备、重污染土壤成套化技术装备、环境监测技术装备、固体废物处置利用技术装备、节能环保综合服务等。汕头、韶关、江门、湛江、茂名、肇庆、河源、清远、云浮等市发展固体废物综合利用项目。

10. 精密仪器设备

巩固提升示波器、监护仪、血细胞分析仪、功率分析仪、基因测序仪、质谱仪等国内国际领先优势。重点突破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技术研发与产业化应用。支持新型传感技术、智能化技术、计量测量技术、功能安全控制技术等共性核心技术与产业化应用，打造贯穿创新链、产业链的创新生态系统。到2025年，精密仪器设备产业规模达到约3000亿元，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。

专栏 20 精密仪器设备重点细分领域发展空间布局

1. 工业自动化测控仪器与系统。以珠三角地区为核心，重点支持广州、深圳开展精密仪器设备研发创新、制造，广州加快推进面向消费电子产线的模块化嵌入式仪器平台、基于AI的产线视觉测试平台、

面向自动化产线的模块化夹具与载板平台等研制工作。深圳加快 OCA（光学胶）自动全贴合设备研发。中山加快“超精密仪器技术与工程产业化及研发中心”建设，研发共焦显微仪器、超精密多轴基台和平板在线检测装备等。

2. 大型精密科学测试分析仪器。以广州、深圳为核心，支持东莞、佛山、江门、肇庆、珠海、中山、汕头等市发挥生产制造优势，建设精密仪器设备生产基地，支持其他市做好产业配套发展。支持广州、深圳等市高校、科研院所加强精密仪器设备检测创新原理和方法的基础研究，解决精密仪器设备的关键技术问题，逐步实现精密仪器设备产业的短板技术与关键设备国产化突破和进口替代。支持广州加快建设粤港澳大湾区高端科学仪器创新中心，以质谱仪器开发为主线，重点攻克激光器、离子源、真空系统、数据采集等关键核心技术。在广州、深圳、佛山、东莞、珠海等市布局建设精密仪器设备科技产业园区，支持中山西湾国家重大仪器科学园、东莞松山湖科技产业园区、广州生命科学大型仪器区域中心等类专业园区（中心）建设。

3. 高端信息计测与电测仪器。以广州、深圳为核心，加快高精度电测仪器、户外高加速老化试验仪、高精度多声道超声波流量计、5G 数据采集综合测试仪、高精密触发测量、高精密扫描测量等仪器研发创新，支持开展环境应力筛选、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。支持佛山加快红外光谱仪等测量仪器研发创新。

第三节 谋划发展未来产业

未来产业是基于前沿、重大科技创新而形成，尚处于孕育阶段或成长初期，代表科技和产业长期发展方向，并将会对未来经济社会发展产生重要支撑和巨大带动作用的先导性产业，具有原创前沿引领性、突破性、颠覆性、未来高成长性、战略支撑性、生态网络属性强等主要特征。“十四五”时期，支持引领产业变革的颠覆性技术突破，着力推动我省未来产业不断开创新的经济

增长点，抢占制造业未来发展战略制高点。

聚焦世界新产业、新技术发展前沿领域，立足全省技术和产业发展基础优势，积极谋划培育卫星互联网、光通信与太赫兹、干细胞、超材料、天然气水合物、可控核聚变—人造太阳等若干未来产业领域。面向国内外技术更新突破和产业升级重大需求，促进产业、技术交叉融合发展，布局一批未来产业技术研究院，丰富未来产业应用场景，运用前沿技术推动全省产业跨界融合创新发展。

第四章 重大工程

大力实施制造业高质量发展“强核”“立柱”“强链”“优化布局”“品质”“培土”六大工程，提升产业基础高级化、产业链现代化水平，加快先进制造业和现代服务业深度融合发展，深度融入全球产业链，不断开创制造强省建设新局面。

第一节 实施强核工程，完善制造业协同创新体系

坚持创新在现代化建设全局中的核心地位，加快推动产业基础高级化发展和关键核心技术攻关，推动“卡脖子”问题成体系解决，构建完善全省制造业协同创新体系，积极融入全球制造业创新网络，打造全球重要的制造业创新聚集地。

推动产业基础高级化。充分发挥集中力量办大事的制度优势，立足产业发展实际和发展优势，主动对接、积极参与国家产

业基础再造工程，主动承接国家产业基础提升相关重点项目，着力推荐一批基础条件好、产业需求大、带动作用强的项目争取国家政策支持。落实国家重大短板装备实施方案。加大制造业基础零部件及元器件、基础软件、基础材料、基础工艺和产业技术基础等领域科研攻关力度，安排一批重大科技攻关项目，集中资源突破一批需求迫切、基础条件好、带动作用强的基础产品和技术，着力解决全省制造业发展“卡脖子”问题。

加快关键核心技术攻关。积极探索社会主义市场经济条件下关键核心技术攻关新型举国体制的“广东路径”，坚决打好关键核心技术攻坚战。加强基础研究、注重原始创新，强化应用基础研究主攻方向，推动基础研究向产业创新转化。对接国家重点项目平台资源，大力实施广东“强芯行动”和“铸魂工程”，加快发展集成电路、新材料、工业软件、高端装备等产业关键核心技术，组织实施重点领域重大研发计划和重点专项，通过支持关键技术产品供需对接和应用推广，以揭榜制等方式持续支持关键核心技术产业化协作攻关，着力解决“卡脖子”问题。支持企业在人工智能、区块链、量子信息、生命健康等前沿领域加强研发布局，增强5G、超高清显示等领域产业技术优势。加快建设珠三角国家科技成果转移转化示范区，加强华南技术转移中心建设，探索建立深圳技术交易服务中心，发挥全省在制造、技术、产业链配套、市场渠道等方面综合优势，加快形成有利于新技术快速大规模应用和迭代升级的良好条件，以市场为主导加速推动

科技成果向现实生产力转化。

专栏 21 关键核心技术攻关专项行动

1. 编制重点产业发展技术路线图。明确产业技术和市场需求，把握前沿科技动向，梳理全省重点产业相关细分领域技术攻关目标和发展重点，实施短板突破计划。

2. 建立关键核心技术攻关数据库。对接国家重点领域技术研发专项、平台、资金等资源，结合产业发展技术路线图，建立并滚动更新关键核心技术攻关数据库，梳理全省重点产业关键核心技术短板、重点项目进展及攻关成果清单，持续跟踪技术攻关动态，开展技术攻关成效评价评估工作。

3. 组织开展分阶段分领域技术攻关。充分发挥集中力量办大事的制度优势，鼓励高校院所、重点企业积极参与关键核心技术攻关。加大“从 0 到 1（基础研究）”阶段和“从 1 到 100（工程化）”阶段的技术攻关力度，改进科技项目组织管理方式，围绕不同行业领域的产业材料、设备、制造等技术攻关项目，综合运用“揭榜挂帅”、众包众筹等方式，组织开展协同攻关。

构建制造业协同创新体系。加大全省共性技术研发投入，聚焦产业亟需解决的共性技术问题，加快形成更加具有创造活力和区域协同性、分工协作机制明确的制造业协同创新体系。加强粤港澳产学研协同发展，加快建设粤港澳大湾区国家技术创新中心，布局一批具有全球影响力的重大科技基础设施，创建一批国家级、省级制造业创新中心、企业技术中心等产业创新平台。强化企业技术创新主体地位，支持企业牵头组建创新联合体，促进各类创新要素向企业集聚，鼓励企业加大技术研发投入，对企业投入基础研究实施税收优惠。实施规模以上工业企业研发机构全覆盖行动。鼓励产业链上下游企业、高校、科研院所及金融机构组建创新联合体，完善以企业为主体、市场为导向、产学研深度

融合的技术创新体系。围绕新技术、新业态、新模式、新场景，完善“众创空间—孵化器—加速器—科技园”全链条孵化育成体系。营造开放包容的创新环境，完善知识产权创造、运用、交易、保护等制度安排，加大创新成果保护力度，激发创新积极性。

集聚全球产业创新资源。加强国际科技创新合作，积极融入全球创新网络。扩大制造业高水平开放合作，支持制造业龙头骨干企业通过项目合作、高水平技术和人才团队引进、联合研发、联合共建等形式，吸引全球优势创新资源、先进生产要素和高精尖产业项目汇聚广东。加快广深港澳科技创新走廊建设，全面推进粤港澳三地制造业创新合作，完善粤港澳创新要素自由流通机制，支持港澳企业在粤设立研发机构，吸引港澳地区高水平创新人才落户，推动创新要素双向流通。

第二节 实施立柱工程，打造具有国际竞争力的产业集群和企业群

瞄准国际先进标准打造先进制造业基地，构建大中小企业融通发展的企业群，培育打造十大战略性支柱产业集群和十大战略性新兴产业集群，加快推动先进制造业和现代服务业深度融合发展。

做大做强制造业企业群。支持大型骨干企业通过兼并、重组、合作等方式做大做强做优，加快培育一批具有全球竞争力的世界一流企业、具有生态主导力的产业链“链主”企业。加大对中小微企业、初创企业的政策支持，完善中小企业公共服务体

系，实施专精特新中小企业专项培育工程，在产业链重点节点培育形成一批专精特新“小巨人”企业和单项冠军企业。鼓励产业链上下游企业强强联合，大力提升产业链整合能力，构建大中小企业融通发展的企业群。

专栏 22 制造业企业群培育专项行动

1. 构建制造业企业梯度培育体系。聚焦战略性新兴产业集群培育发展，建立完善我省具有生态主导力的产业链“链主”企业、大型骨干企业、制造业单项冠军企业、专精特新中小企业等优质企业梯次培育发展的体系。弘扬企业家精神，建立优质企业“白名单”，鼓励支持优质企业形成更多创新、技术、质量、规模、效益、品牌、形象世界一流的企业，探索开展企业分类综合评价，引导土地、劳动力、资本、技术、数据等资源向集群优质企业流动。加大对专精特新中小企业在融资服务、技术服务、创新驱动、转型升级、专题培训等方面支持，通过“一企一策”等方式帮助企业解决发展难题。

2. 促进大中小企业融通发展。支持优质企业在产业集群建设中发挥领军作用，牵头承担重点研发计划、重点项目和重大平台建设等任务，通过技术输出、资源共享、供应商管理等方式整合产业链上中下游要素资源，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。依托工业互联网平台推动产业链上下游企业实现系统和数据对接，构建跨界融合的新型产业供应链体系，推动大中小企业融通发展。紧抓粤港澳大湾区建设契机，推动在粤的港澳台资企业联合本土企业强化生产组织创新、技术创新、市场创新，充分发挥各类企业在建设世界级产业集群中的重要作用。

3. 积极构建亲清的政商关系。优化企业省长直通车制度等对企业服务联系制度，推动省、市、县建立完善服务企业的专门工作机制，加强各级经济和企业管理部门与企业的人员双向交流，探索通过“数字广东”建立统一的企业诉求响应平台。支持企业参与制订行业发展规划、行业发展和改革政策、行业标准和规范，以及制定市场准入、环境保护、安全生产、招标投标、政府采购等对企业切身利益或者权利义务有重大影响的政策文件。

培育战略性新兴产业集群。加快新一代电子信息、绿色石化、智能家电、汽车、软件与信息服务、超高清视频显示、生物医药与健康等战略性支柱产业发展，高水平打造世界级先进制造业集群；加快先进材料、现代轻工纺织、现代农业与食品等特色优势产业转型升级，在细分领域培育一批百亿级、千亿级特色子集群。加快培育半导体与集成电路、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，推动部分重点领域在全球范围内实现并跑领跑发展。落实省战略性新兴产业集群联动协调推进机制，创新集群治理模式，完善集群发展公共服务体系，培育发展产业集群发展促进组织和战略咨询支撑机构。

推动制造业与服务业深度融合。大力发展服务型制造，培育一批服务型制造示范企业和平台，支持创建服务型制造示范城市。支持研发设计、文化创意、电子商务等服务企业以委托制造、品牌授权等形式向制造环节延伸，推动国家级、省级工业设计中心和省级工业设计研究院设立产业服务中心，加快珠三角工业设计走廊建设，支持打造制造业电子商务平台。着力完善生产性服务业配套，推动科创服务、金融服务、商务咨询与会展、人力资源服务、系统集成、物流与供应链管理等服务业态规模化、专业化发展，向价值链高端延伸。保护和利用工业遗产资源，大力发展工业文化旅游，鼓励有条件的企业、园区等开发工业旅游

产品、打造工业旅游精品线路，支持深圳争创国家级工业博览馆。

第三节 实施强链工程，推动制造业迈向全球价值链中高端

着力抓好产业链稳链、补链、强链、控链工作，保障重点产业链稳定安全，扩大制造业设备更新和技术改造投资，推动重点产业高端化、数字化、智能化、网络化、绿色化升级发展，深度参与构建国内国际双循环新发展格局，打造制造业高水平开放合作先行地，构筑互利共赢的产业链供应链合作体系。

着力提升产业链供应链现代化水平。全力保障产业链供应链安全稳定，统筹协调产业链供应链关键节点布局，支持建立重点产业链的核心企业库，加强国际产业安全合作，推动产业链供应链多元化，探索建立产业链供应链安全评估机制并开展常态化评估，增强产业链供应链自主可控能力。立足我省产业规模优势、配套优势和部分领域先发优势，在培育发展新兴产业链中育长板、在改造提升传统产业链中锻长板。加快补齐产业链供应链短板，着力突破新一代电子信息、高端装备制造等产业的技术缺失和薄弱环节，支持绿色石化、新能源等产业通过精细化工和制造业服务化等手段延伸产业链和价值链。推动省内重点产业加快形成更强创新力、更高附加值、更安全可靠的产业链供应链，支持省内重点企业与产业供应链上下游企业联合开展技术攻关和生产制造，加强应用牵引、整机带动，着力打通“设备—原材料—

零部件—整机”产业链条。

深化新一代信息技术与制造业融合发展。加快推进数字产业化和产业数字化，推动数字经济和实体经济深度融合，运用互联网、大数据、人工智能等新一代信息技术推动制造业企业实施数字化转型。大力推进智能制造、工业互联网试点示范和工业机器人应用普及，培育“工业互联网+安全生产”协同创新模式，支持工业企业“上云上平台”，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。以智能制造为主攻方向、以提升质量效益为目标，坚持数字化、网络化、智能化并行推进，扩大制造业设备更新和技术改造投资，建设智能制造基地，打造全国智能制造发展示范引领区。大力发展智能制造装备与智能工业软件，提升国产智能技术、产品与装备市场占有率，培育智能制造系统解决方案供应商，积极参与国家智能制造、工业互联网等标准体系建设。

推动制造业绿色低碳发展。落实国家碳达峰部署要求，持续优化用能结构，提高能源利用效率，持续开展节能监察、能效对标和能效“领跑者”引领行动，推广先进节能技术装备。推动工业企业开展清洁生产，支持园区循环化改造。强化绿色制造体系建设，按照产品全生命周期绿色管理理念，推进重点行业企业开发绿色设计产品，打造绿色工厂，构建绿色供应链。继续培育创建工业固废综合利用示范项目，推广资源综合利用技术与装备，培育资源综合利用龙头企业，促进资源综合利用产业集聚发展。

专栏 23 智能化绿色化改造专项行动

1. 推动智能制造技术创新和试点示范。支持建设区域性智能制造产业科技创新平台，开展供需精准对接智能制造技术研究，推进智能制造关键技术突破，持续完善智能制造技术标准体系。围绕重点行业领域组织智能制造相关专业机构开展企业现场咨询诊断，明确企业数字化智能化改造需求。培育一批国家级、省级智能制造示范项目和标杆企业。

2. 提升重点产业链、产业集群智能制造水平。推广产业链协同创新试点经验，鼓励有条件的市围绕特色优势产业集群继续开展试点，推动产业链、创新链、资金链深度融合，为中小企业智能化升级赋能。打造智能工厂和灯塔工厂^⑥，到 2025 年，全省灯塔工厂数量超过 5 家。实施智能制造产业生态合作伙伴计划，建设智能制造公共服务支撑平台。推动服务商、企业、行业协会、科研机构等组成产业集群数字化转型联合体，加速集群数字化智能化转型升级步伐。

3. 推进工业互联网创新应用。高标准建设国家工业互联网示范区。继续推动建设工业互联网标识解析体系。加快推动规模以上工业企业全面应用工业互联网技术加快数字化转型。分类施策推动制造业数字化转型，支持制造业龙头企业打造一批工业互联网应用标杆示范，打造 3—5 家具备强大竞争力的跨行业、跨领域工业互联网平台，构建适应制造业数字化转型的工业互联网体系。加快推动中小工业企业“上云上平台”，开展产业集群数字化转型试点，提升产业链协同水平。实施 5G 赋能产业集群高质量专项行动，建设 5G 应用标杆示范。

4. 强化绿色制造体系建设。以促进全产业链和产品全生命周期绿色发展为目的，以绿色工厂、绿色设计产品、绿色园区、绿色供应链为主要内容，支持优势企业及园区积极创建国家级绿色制造试点示范，推动全省打造绿色制造体系。支持重点行业开展绿色工厂创建，推动工厂用地集约化、生产洁净化、废物资源化、能源低碳化。推动绿色设计，支持绿色设计共性技术研发应用和绿色产品开发。打造绿色园区，加快实现园区能源梯级利用、水资源循环利用、废物交换利用、土地节约集约利用。支持重点行业企业确立可持续绿色供应链管理战略，实施绿色伙伴式供应商管理，搭建企业供应链绿色信息管理平台，带动上下游企业绿色发展。

⑥ 灯塔工厂：由世界经济论坛（WEF）联合麦肯锡咨询公司评选的“数字化制造”和“全球化 4.0”的示范者，指在第四次工业革命尖端技术应用整合和数字制造方面卓有成效，最有科技含量和创新性的工厂。

促进国内国际双循环。紧紧扭住供给侧结构性改革主线，加强需求侧管理，充分挖掘国内市场潜力，以消费促生产，推动国内国际消费和投资良性互动、产业升级和消费升级协同共进，畅通国内国际产业循环、要素循环、市场循环。深度融入强大国内市场，强化广东与国内各地区在产能扩张、产业链延伸、市场渠道开拓等方面合作，通过产业共建、对口合作等形式将部分先进生产力以及新产品新技术转移拓展至东北、中西部地区，支持华东、华北地区的先进技术成果在广东转移转化。围绕战略性新兴产业集群发展需要，加快完善综合运输大通道、综合交通枢纽和物流网络。鼓励企业深度参与全球产业链供应链重塑，提高全球资源配置能力和防范国际市场风险能力。依托港澳海外商业网络和海外运营经验优势，支持粤港澳企业共同参与“一带一路”建设，支持重点企业“走出去”开展国际产能和装备制造合作，支持更高水平“引进来”，进一步放宽市场准入，广纳国际优势制造业技术、产品和要素资源，深度参与构建涵盖生产体系、研发基地、营销网络和跨国供应链的国内国际双循环体系，推动产业链供应链全球化整合、产品和服务市场国际化延伸，构筑互利共赢的产业链供应链合作体系。

加大制造业重大项目招商引资和建设力度。综合运用靶向招商、产业链招商、以商招商等方式，加强与大型央企、世界 500 强、民营 500 强企业等国内外制造业龙头企业精准对接，掌握投

资意向，吸引优质项目入驻广东。完善省级制造业重大项目库并实施动态管理机制，加强跟踪服务，加快形成制造业重大项目早开工、早建设、早投产、早见效的良性循环、滚动发展格局。促进制造业投资稳存量、促增量，支持省级、市级层面建立健全大型企业、跨国公司联系直通车机制，持续探索与相关国家（地区）建立招商引资常态化工作机制，构建粤港澳大湾区联合推介和招商机制。

第四节 实施优化布局工程，完善制造业高质量发展区域布局

坚持统筹谋划、分类指导、协调推进，打造珠三角高端制造业核心区、东西两翼沿海制造业拓展带、北部绿色制造发展区，以产业园高质量发展为抓手，构建全省“一核一带一区”制造业高质量发展格局。

统筹谋划产业布局和产业协作机制。立足各区域功能定位和比较优势，科学统筹珠三角地区与粤东粤西粤北地区生产力布局，推动全省优化生产、生态空间，将珠三角高端制造业核心区打造成为世界领先的先进制造业发展基地，把东西两翼沿海制造业拓展带建设成为全省制造业高质量发展新增长极，以生态优先为导向推动北部生态发展区绿色转型升级，加快完善全省制造业高质量发展格局。充分考虑区域环境容量和资源环境承载力，强化全省制造业产业布局与生态保护红线、环境质量底线、资源利用上线、生态环境准入清单对接，全面落实生态环境管控要求。

统筹谋划十大战略支柱产业和十大战略新兴产业空间布局，落实珠三角地区与粤东粤西粤北地区对口帮扶协作机制，支持各地区主导产业差异化发展，强化产业发展整体性和协调性，持续深化产业共建，推动战略性产业集群化、规模化、高质量发展。

打造珠三角高端制造业核心区。大力推动珠三角地区制造业高端化发展，强化“双区驱动”和“双城联动”效应，推动形成全省全域参与“双区”建设、“双区”引领带动全省全域发展的区域协同发展格局。继续做强做优珠江东岸电子信息产业带和珠江西岸先进装备制造业产业带，建设粤港澳大湾区（珠西）高端产业集聚发展区。强化珠三角地区与香港、澳门在新一代电子信息、生物医药与健康、人工智能、前沿新材料等领域合作，推动一批世界领先水平产业项目落地，将珠三角高端制造业核心区打造成为世界领先的先进制造业发展基地。推进珠三角产业园提质增效，加快推进村级工业园改造，打好村镇工业集聚区升级改造攻坚战。持续深化产业共建，以广州、深圳为重点研究制定珠三角地区产业疏解清单，促进珠三角核心区制造业产业链向周边区域延伸拓展。支持佛山建设制造业高质量发展试验区，支持东莞建设制造业供给侧结构性改革创新实验区。引导珠三角地区外溢产业相关企业或环节优先向东西两翼沿海制造业拓展带和北部绿色制造发展区转移，建设“飞地园区”。

打造东西两翼沿海制造业拓展带。充分发挥“湾+区+带”联动优势，省市合力、跨市联动，依托省级以上工业园区等重大

发展平台发展沿海大工业，统筹谋划建设东西两翼沿海制造业拓展带，打造全省制造业高质量发展新增长极。加快沿海经济带东西两翼地区软硬基础设施建设，围绕重点产业链关键补链项目加快实施绿色低碳循环化改造，支持产业园集中连片开展清洁生产审核。围绕湛江、汕头省域副中心城市建设，加快推进粤东各市在绿色石化、新能源、新能源汽车、新一代电子信息等产业同城化发展，支持粤西各市在产业经济、物流商贸、科技研发等领域联动合作。创新发展“飞地经济”，探索构建跨地区转移利益共享机制，积极承接珠三角核心区产业链条长、产业带动性强的先进生产力转移。加快深汕特别合作区建设，按照“深圳研发+合作区落地”模式，集中优势资源将合作区打造成为深圳创新产业承接地。

打造北部绿色制造发展区。践行绿水青山就是金山银山的理念，按照生态产业化、产业生态化的发展部署，开展空间规划调整和产业空间清理整治，统筹谋划建设北部绿色制造发展区。限制、淘汰污染型产业，重点发展环境友好型的生态产业，大力发展现代农业与食品、新材料、新能源、生物医药与健康等特色产业。积极推进北部生态发展区与珠三角地区产业对接，探索培育大农场、大花园对接大工厂、大城市产业发展新模式，形成紧密衔接、互为支撑的产业分工业态。推行北部生态区全域绿色制造，加快推动钢铁、有色、建材等高载能行业改造升级，减少碳排放。推动工业集中进园，推进韶关全国产业转型升级示范区以

及河源深河产业共建示范区、梅州梅兴华丰产业集聚区、广清经济特别合作区、云浮氢能产业基地等建设。

专栏 24 产业园高质量发展专项行动

1. 构建产业园高质量发展新格局。围绕战略性新兴产业集群建设，省市合力建设一批产业特色突出、产业配套完备的高水平园区。布局一批符合国土空间总体规划、具备一定开发基础条件、有明确产业发展定位的省产业园，培育建设一批产业特色鲜明、产业集中度较高、具备产业核心竞争力的特色产业园。按照“一核一带一区”区域布局，支持设立若干大型产业园区，承载大项目、大产业、大集群。

2. 加强统筹协调和动态管理。建立统筹协调机制，科学规划产业园布局，强化对园区的培育、支持和指导。定期对省产业园和特色产业园开展监测、评估，实行“有进有出”的动态管理。

3. 强化合作共建。支持以“省市联手、合作共建”方式，以培育建设特色产业园区为重点，省市共同在规划引导、园区建设、重点项目建设、招商引资引技、重大创新平台建设、技术改造和技术创新、产业链配套、制造业人才支撑、投融资服务等方面，加强合作，集中资源，凝聚合力，及时协调解决园区建设发展中遇到的困难和问题，加大对园区建设发展的支持力度。

4. 提高园区产业承载能力。打好村镇工业集聚区升级改造攻坚战，支持村镇工业集聚区升级改造后按规定申请认定省产业园或就近纳入省产业园管理。加大省产业园基础设施投入力度，提升园区基础设施建设水平。推进产城融合发展，鼓励各地在园区或周边区域规划建设“七个一”工程。强化园区环保能力建设，引导电镀、印染、鞣革、铸造等产业链配套企业进入专业园区集中治理。优化园区营商环境，降低园区内企业生产经营成本，支持园区依托一体化政务服务平台提供“一门式一网式”服务。

5. 建立园区发展长效机制。支持各地结合地区实际和园区发展需要将园区产生的收益通过一定方式“反哺”园区发展。支持园区引进社会资本参与开发建设、与社会资本合作办园，开展市场化方式运作。

第五节 实施品质工程，提升广东制造竞争力和影响力

加快推动全省制造业品质整体升级，提升广东制造业的标准化能力和水平，提高制造业供给质量，夯实全省质量技术基础，增强“广东制造”“广东品牌”的国际竞争力和影响力。

升级广东制造标准体系。以产业链为纽带，依托行业协会、产业联盟和骨干企业，提升重点领域上下游产业标准的协同性和配套性，建立覆盖全产业链和产品全生命周期的标准体系。以先进标准助推研发成果转化落地，积极支持项目研发成果和必要专利转化为技术标准，推动技术研发、标准研制与专利布局有效衔接。对于市场急需的新技术新产品，探索增加标准制定快速通道，简化标准制修订流程，建立快速评价认定的机制，发挥粤港澳大湾区标准化研究中心作用，加快研制推广高质量湾区标准。支持企事业单位承办、参与制造业相关领域国际标准化活动，争取更多国际和国家标准化专业技术委员会、分技术委员会和工作组落户广东，鼓励省内企事业单位在制造业先进领域主导制修订团体标准，提升广东制造参与国际标准制修订的能力和水平，推动全省优势特色行业技术标准成为国际标准。

打造高品质广东制造产品。强化产品实名实证管理，压实经营者质量安全主体责任，消除第一责任人缺失的产品质量安全风险。实施产品质量信用分类监管，对产品、经营者开展失信评级，并根据失信情况及时加强行政指导及告诫。建立产品质量严

重违法失信名单，实施部门联合惩戒。开展制造业重点产品与国内外标杆产品的执行标准和质量指标“双对比、双提升”，制定产品赶超比拼方案，构建广东质量产品标准及认证体系，开展产品质量“问诊治病”。探索制定产品质量分级标准，鼓励权威认证机构围绕分级标准开展相应的自愿性认证项目。推动电子商务平台、大型商超等共同采信高质量标准及认证标志。推进全产业链质量管理，鼓励龙头企业将产业链供应链中小微企业纳入共同质量、标准管理体系，建立健全质量溯源机制。

擦亮广东制造金字招牌。深入开展质量提升行动，加强全产业链质量管理和标准体系建设，增强“广东制造”“广东品牌”的国际竞争力和影响力。发挥省政府质量奖示范引领作用，支持地级以上市政府开展政府质量奖评审。推动产业集群区域品牌建设，建立“产品+产业+集群+产地”的区域品牌创建机制，引导集群内企业标准协调、创新协同、业务协作、资源共享。支持有条件的市在重点行业推行广东优质标准。在重点领域和产业集群设立商标品牌培育指导站，支持企业建立以质量为基础的品牌发展战略，开展商标国际注册，支持民族自主品牌国际化发展，加强对具有较长历史的品牌企业保护和扶持。举办高水平展会，办好广交会、高交会、中博会等国际性展会，大力宣传推介广东产品，讲好广东品牌故事。

专栏 25 质量品牌建设专项行动

1. 实施重点产品质量提升行动。依托检测机构、行业协会和产业联盟，选取重点产品开展与国内外标杆产品的执行标准和质量指标比对研究，加强比对提升结果应用，加大高品质产品社会宣传力度，展现提升成果。支持企业建立完善产品全生命周期质量追溯体系，加强从原料采购到生产销售全流程质量管控，提高产品性能稳定性及质量协同一致性。

2. 加强行业企业质量管理提升帮扶。指导行业企业完善产业链标准体系、质量管理体系，推广卓越绩效模式和先进质量管理方法，开展质量问题“问诊治病”，指导企业建立覆盖产品生产、流通等产业链各环节的质量可靠性管理体系。建立“质量广东”综合服务信息化平台，及时收集、响应企业质量服务需求，促进企业与专业机构、技术专家交流互动。

3. 优化质量发展环境。开展产品质量问题“清无”“治伪”及产品质量问题“清零行动”，督促企业严格按照法律法规和强制性产品认证、行政许可等规范要求组织生产。将生产者、经营者的质量违法行为以及第三方机构出具虚假检验检测数据、结果或认证结论等违法行为，纳入相关市场主体及责任人员信用记录，实施联合惩戒。

4. 加强区域品牌和企业品牌培育工作。开展产业集群区域品牌建设和企业品牌培育管理体系标准宣贯活动，落实好消费品工业“三品”专项行动。建立对具有较长历史的品牌企业保护和扶持机制，大力培育“百年老店”。深入挖掘重点企业品牌建设的好做法、好经验，形成示范带动效应。

推进质量基础能力建设。围绕战略性新兴产业集群建设，布局一批国家级和省级质检中心、产业计量中心、技术创新中心和技术标准创新基地。鼓励计量、标准、检测、认证和知识产权等专业机构与产业集群建立长期合作关系，向企业开放共享仪器设备等基础设施。支持行业协会和商会等社会组织、专业机构、行业龙头企业建立标准研制、质量管理、品牌创建和知识产权运用等服务平台，培育市场化质量技术服务业态。

第六节 实施培土工程，塑造制造业发展环境新优势

优化营商环境，加快发展信息、融合、创新基础设施，强化制造业发展关键要素供给，构建国内最优、国际一流制造业发展环境高地。

优化制造业发展营商环境。对接国际高标准营商环境评价体系和市场规则体系，营造世界一流的制造业发展环境。推进“放管服”改革，深化商事制度和投资便利化改革，进一步落实实体经济企业降成本政策。实施涉企经营许可事项清单管理，加强事中事后监管，对新产业新业态实行包容审慎监管。建立制造业高质量发展大数据平台和重点产业链数字化图谱，实施制造业高质量发展综合评价并推进成果应用，推动构建企业征信体系，加强各领域各部门的产业数据共享和信息交流，为推动全省制造业高质量发展提供科学决策支撑。综合运用市场、法律、行政等手段，充分发挥社会舆论监督作用，营造制造业高质量发展环境。

加快新型基础设施建设。重点加快推进建设第五代移动通信、工业互联网、大数据中心和智能计算中心等信息基础设施。加快推进5G网络建设，促进千兆光纤宽带网络升级。建立国内领先的人工智能、区块链等通用技术能力支撑体系，形成“创新能力+先进算力+通用技术能力”的创新基础设施集群体系。加强融合基础设施发展，推动新一代信息技术对经济社会各领域尤其是制造业重点领域的赋能作用全面提升。

强化人才土地金融保障和供给。持续推进土地、劳动力、资

本、技术、数据等要素市场化改革，健全要素市场运行机制，完善要素市场交易规则和服务体系。强化制造业人才支撑，加快基础研究型人才和创新型专业技术人才队伍建设，加快技艺精湛广东技工队伍建设，加快高水平经营管理人才队伍建设，打造聚天下之英才而用之的开放包容氛围。推动各市划设工业用地控制线，充分保障制造业发展空间，全面推动土地资源节约集约利用，鼓励工业用地连片收储开发，推进珠三角村镇工业集聚区升级改造。促进金融支持实体经济发展，拓展制造业投融资渠道，引导金融机构加大制造业贷款投放规模，通过政府性担保、贴息、风险补偿等方式降低制造业企业融资成本，支持发展供应链金融、绿色金融、普惠金融、融资租赁等金融产品和服务，支持制造业企业上市挂牌及发行债券融资。

专栏 26 制造业人才培养专项行动

1. 加强制造业人才发展统筹规划。加快落实制造业高质量发展人才支撑意见，围绕“一核一带一区”区域发展格局和战略性新兴产业集群建设新要求，坚持制造业人才队伍建设和产业发展同步规划和推进，联动省有关部门、组织各地工信部门理顺制造业人才工作体系机制，形成部门间、上下层级间优化人才储备与人才培养的合力。

2. 组建制造业重点产业人才联盟。充分发挥市场在人才资源配置中的决定性作用，在条件成熟的制造业龙头骨干企业、制造业创新中心、工业设计中心（研究院）、行业协会等，组建产业人才联合会（联盟），充分发挥人才、技术、项目、信息等资源共建共享优势，加快形成集技术研发、成果转化、推广应用于一体的制造业重点产业人才集群。

3. 创新制造业领域“高精尖缺”人才引进模式。扩大引才视野，创新引才方式，深入实施制造业高端人才“千企智造·智汇行动”，加大对制造业领域领军人才、青年博士博士后以及创新创业团队引进的支持力度，遴选培育一批制造业杰出企业家、创新领军人才和高技能人才。

第五章 保障措施

强化组织领导和战略谋划，引导促进重点产业跨地区、跨部门联动协作发展，推动构建新型产业集群治理机制，加强规划宣贯引导，确保规划有效落地实施。

第一节 强化组织领导

广东省制造强省建设领导小组统筹协调制造强省建设全局性工作，加强战略谋划，建立战略性产业集群联动协调推进机制，针对每个战略性产业集群构建战略咨询支撑机构，形成具有可操作性的政策工具包和创新体系，编制重点项目、龙头企业和单项冠军清单。充分利用广东省制造强省建设专家咨询委员会开展制造业高质量发展研究工作。各地区建立和完善推动制造业高质量发展的领导机制，结合实际统筹谋划本地产业发展。

第二节 加强跨地区跨部门支持协作

主动对接国家部委有关产业发展的重点工作和规划政策，积极服务国家国防和经济社会发展重大需求，争取国家重点产业、重大工程、科技重大专项和重大科技基础设施等布局落户广东。加大对制造业资源、资金、政策投放和支持力度，省内各级财政结合财力统筹安排资金支持制造业重大产业项目、重大园区载体、重大研发平台等建设。省市上下联动、部门统筹协调要素资

源向重点行业领域倾斜支持，形成工作合力。加强产业横向跨界协同合作，督促各市根据自身基础和特色，加快出台引导本地产业差异化发展的政策，在落实和推进 20 个战略性新兴产业集群的关键核心技术、基础研究、专业人才和政策短板的攻关上实现分工协作、各展所长。

第三节 创新产业集群治理机制

推动构建“企业+政府+中介组织+配套服务”通力合作的新型产业集群治理机制，加快形成可复制可推广经验做法并向全省乃至全国推广实施。强化政策引导，推动资源要素向集群优秀企业和产品集聚。鼓励发展由市场主体牵头的新型集群促进组织，促进政产学研金介用联动合作，更好发挥商（协）会在政策规划研究、标准制定、宣传评估、服务平台搭建和对外交流合作方面的作用，提升产业链和产业集群整体运转效率。

第四节 加强规划落实和宣贯引导

完善规划实施监测评估机制，加快构建战略性新兴产业集群统计体系，各地各部门持续跟踪评价规划发展目标、重点项目、重大工程、重大政策措施等推进落实情况，将规划实施情况作为绩效考核重要依据。定期组织对制造业发展较好的产业集群、重点企业、重点项目予以通报表扬，总结推广各地推动制造业高质量发展的成功经验。广泛宣传全省扶持制造业高质量发展、培育发展

战略性新兴产业集群的相关政策措施和重点工作安排。促进工业精神传播传承，提高全民工业文化素养，激发和保护企业家精神，弘扬科学精神和工匠精神，加强科普工作，营造崇尚创新的社会氛围。

附件：1. “十四五”时期全省制造业总体空间布局图

2. 规划环境影响说明

“十四五”时期全省制造业总体空间布局图

说明：产业集群区域布局的重要程度用★的数量表示，其中★★★标注核心城市，★★标注重点城市，★标注一般城市；未标星的地市可以结合自身实际谋划发展。

“十大”战略性支柱产业布局

产业集群	珠三角地区									沿海经济带东翼				沿海经济带西翼			北部生态发展区					具有布局该 集群的地市 数量（个）
	广州	深圳	珠海	佛山	东莞	惠州	中山	江门	肇庆	汕头	汕尾	揭阳	潮州	湛江	茂名	阳江	韶关	梅州	河源	清远	云浮	
1. 新一代电子信息	★★★	★★★	★★★	★★	★★★★	★★★★	★	★★	★	★★	★		★					★	★★		★	15
2. 绿色石化	★★★★	★★	★★	★★	★★	★★★★	★	★	★	★★	★	★★		★★★★	★★★★					★		15
3. 智能家电	★★	★★	★★★★	★★★★		★★	★★	★★★★		★				★★								9
4. 汽车	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★	★★	★	★★	★★		★			★★	★		★	★	★	★	★★	17
5. 先进材料	★★★★	★★	★★	★★★★	★★	★★	★	★	★★	★★	★			★★★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★	19
6. 现代轻工纺织	★★	★	★	★★★★	★★★★	★	★★★★	★★★★	★	★★★★	★	★★	★★	★★★★	★	★★		★	★		★	19
7. 软件与信息服务	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★	★★	★★		★★				★								10
8. 超高清视频显示	★★★★	★★★★		★★	★★	★★★★	★★	★★														7
9. 生物医药与健康	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★	★★	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★	★★	★	★★	★★	★★	★	★	★	★	★★	21
10. 现代农业与食品	★★★★	★★	★★	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★	★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★	21
各地市布局的支柱产业 集群数量（个）	10	10	9	10	9	10	10	10	7	8	7	4	4	8	6	4	4	6	6	5	6	

广东省制造业高质量发展“十四五”规划
十大战略性新兴产业空间布局图

珠三角核心区

广州 (10) ★★★★ 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	深圳 (10) ★★★★ 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	珠海 (9) ★★★★ 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	佛山 (10) ★★★★ 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
--	--	---	--

东莞 (9) ★★★★ 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	惠州 (10) ★★★★ 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	中山 (10) ★★★★ 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
---	--	--

江门 (10) ★★★★ 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	肇庆 (7) ★★★★ 新一代电子信息 ★★★★ 绿色石化 ★★★★ 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
--	---

北部生态发展区

云浮 (6) ★★★★ 新一代电子信息 ★★★★ 汽车产业 ★★★★ 先进材料 ★★★ 现代轻工纺织 ★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品	清远 (5) ★★★★ 绿色石化 ★★★★ 汽车产业 ★★★★ 先进材料 ★★★ 现代轻工纺织 ★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品
---	--

韶关 (4) ★★★★ 汽车产业 ★★★★ 先进材料 ★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品	河源 (6) ★★★★ 新一代电子信息 ★★★★ 汽车产业 ★★★★ 先进材料 ★★★ 现代轻工纺织 ★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品
---	---

梅州 (6) ★★★★ 新一代电子信息 ★★★★ 汽车产业 ★★★★ 先进材料 ★★★ 现代轻工纺织 ★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品

沿海经济带—东翼

汕头 (8) ★★★★ 新一代电子信息 ★★★★ 绿色石化 ★★★★ 智能家电 ★★★★ 先进材料 ★★★ 现代轻工纺织 ★★★ 软件与信息服务 ★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品	汕尾 (7) ★★★★ 新一代电子信息 ★★★★ 绿色石化 ★★★★ 汽车产业 ★★★★ 先进材料 ★★★ 现代轻工纺织 ★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品
---	---

揭阳 (4) ★★★★ 绿色石化 ★★★★ 现代轻工纺织 ★★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品	潮州 (4) ★★★★ 新一代电子信息 ★★★★ 现代轻工纺织 ★★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品
--	---

沿海经济带—西翼

湛江 (8) ★★★★ 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 ★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品	茂名 (6) ★★★★ 绿色石化 ★★★★ 汽车产业 ★★★★ 先进材料 ★★★ 现代轻工纺织 ★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品	阳江 (4) ★★★★ 先进材料 ★★★★ 现代轻工纺织 ★★★★ 生物医药与健康 ★★★ 现代农业与食品
--	--	--

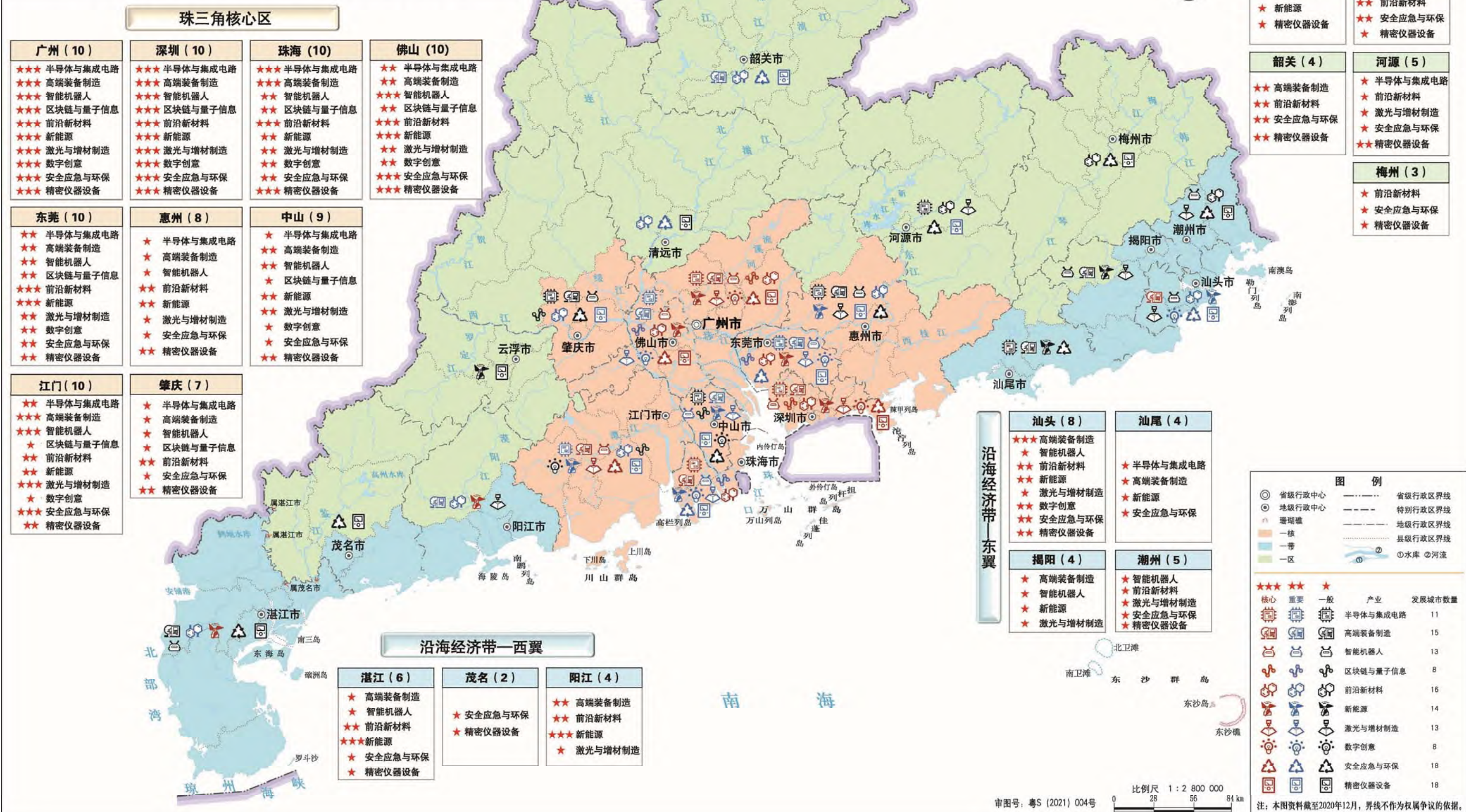
图例			
◎ 省级行政中心	—— 省级行政区界线	◎ 地级行政中心	—— 特别行政区界线
● 地级行政中心	—— 地级行政区界线	● 县级行政中心	—— 县级行政区界线
— 一核	—— 一核	—— 一带	—— 一带
—— 一区	—— 一区	—— 一区	—— 一区
① 水库	② 河流	③ 湖泊	④ 海洋
产业	发展城市数量		
★★★★ 新一代电子信息	15		
★★★★ 绿色石化	15		
★★★★ 智能家电	9		
★★★★ 汽车产业	17		
★★★★ 先进材料	19		
★★★★ 现代轻工纺织	19		
★★★★ 软件与信息服务	10		
★★★★ 超高清视频显示	7		
★★★★ 生物医药与健康	21		
★★★★ 现代农业与食品	21		

注：本图资料截至2020年12月，界线不作为权属争议的依据。

“十大”战略性新兴产业布局

产业集群	珠三角地区									沿海经济带东翼				沿海经济带西翼			北部生态发展区					具有布局该集群的地市数量 (个)
	广州	深圳	珠海	佛山	东莞	惠州	中山	江门	肇庆	汕头	汕尾	揭阳	潮州	湛江	茂名	阳江	韶关	梅州	河源	清远	云浮	
11. 半导体与集成电路	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★	★	★	★★	★		★								★			11
12. 高端装备制造	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★	★	★★	★★★★	★	★★★★	★	★		★		★★	★★					15
13. 智能机器人	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★	★	★★	★★★★	★	★		★	★	★								13
14. 区块链与量子信息	★★★★	★★★★	★★	★★	★★		★	★	★													8
15. 前沿新材料	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★		★★	★★	★★			★	★★		★★	★★	★	★	★★		16
16. 新能源	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★★★	★★	★★	★★		★★	★	★		★★★★		★★★★					★	14
17. 激光与增材制造	★★★★	★★★★	★★	★★	★★	★	★★	★★★★		★		★	★			★			★			13
18. 数字创意	★★★★	★★★★	★★	★★	★★		★	★		★★												8
19. 安全应急与环保	★★★★	★★★★	★★	★★★★	★★	★	★	★★★★	★	★★	★		★	★	★		★★	★	★	★★		18
20. 精密仪器设备	★★★★	★★★★	★★★★	★★★★	★★	★★	★★	★★	★★	★★			★	★	★		★★	★	★★	★	★	18
各地市布局的新兴产业集群数量（个）	10	10	10	10	10	8	9	10	7	8	4	4	5	6	2	4	4	3	5	3	2	

广东省制造业高质量发展“十四五”规划
十大战略性新兴产业空间布局图



附件 2

规划环境影响说明

本规划的环境影响说明如下：

一、本规划鼓励发展的重点产业环境影响总体可控

本规划提出的“十四五”时期重点发展产业坚持产业发展和环境保护相结合，主动适应新时代迈向更高质量发展阶段的要求，顺应制造业高端化、智能化、绿色化、服务化发展趋势，通过综合运用大力发展数字经济、深化新一代信息技术和制造业融合发展、促进先进制造业与现代服务业深度融合、推广应用工业机器人、构建绿色制造体系、促进生产方式绿色化转型等措施，着力推动资源配置更加合理、能源利用效率大幅提高，促进产业供给体系更好适应社会需求结构变化，加快建设资源节约型、环境友好型、具有全球竞争力的现代产业体系。总体而言，规划提出的重点产业均为立足于我省制造业发展基础和未来发展趋势、鼓励发展的产业，对环境的影响可控。

二、本规划确定了严格的环境保护制度和管控措施

本规划全面践行绿色发展理念，大力发展绿色低碳产业，将绿色设计、绿色技术工艺、绿色生产、绿色供应链管理等相关理论实践贯穿产品全生命周期，推进重点行业 and 重点领域绿色化改造，推广实施园区循环化改造试点示范，构建市场导向的绿色制

造体系。同时，会同有关部门全面提高资源利用效率，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用，加快构建废旧物资循环利用体系，落实严格的水资源、能耗指标统筹管理制度，推动完善各部门联审联批制度、环境监测预警系统和动态跟踪监督制度，开展精准执法、精细管理，制定应对突发环境事件预案。在按照要求采取相应的环境保护对策和措施前提下，可以较好地避免规划实施过程中可能遇到的污染环境的问题。

综合结论：本规划提出的“十四五”时期全省制造业发展原则、目标明确，各重点产业的发展方向、空间布局、发展路径均符合国家、省相关规划及政策文件要求。规划实施不会导致区域性的环境质量下降，所需资源、能源均在资源能源承载能力之内。通过加强组织领导、部门协调联动、完善体制机制和各项保障措施，规划的环境保护目标均能实现。综上所述，广东省制造业高质量发展“十四五”规划在环境保护方面是可行的。