

大数据与决策研究

2023 年第 36 期（总第 192 期）

广西壮族自治区信息中心
广西壮族自治区大数据研究院

2023 年 10 月 9 日

谋划推动广西未来产业发展的“四大路径” 建议

【编者按】习近平总书记强调，要更加重视发展实体经济，把新一代信息技术、高端装备制造、绿色低碳、生物医药、数字经济、新材料、海洋经济等战略性新兴产业发展作为重中之重，构筑产业体系新支柱。作为战略性新兴产业“先导”的未来产业，其对引领未来发展方向、支撑未来经济增长、构筑未来竞争优势具有重大意义。课题组对未来产业发展形势、存在问题、技术需求等进行深入分析，提出资源培育、能力提升、策略实施以及系统重构“四大路径”建议，加快谋划推动广西未来产业发展。

一、区外谋划发展未来产业的主要做法

我国发展未来产业逐步从线性创新发展到生态化发展延伸，重点围绕科技产业融合、数字实体融合、制造服务融合，以创新产业生态机制为主线，以技术促产业和平台化发展为着力点，以龙头企业和应用场景为支撑，面向未来分层次、体系化、系统化统筹推进新型基础设施、空间载体布局、要素资源支撑、供给侧拉动、需求侧驱动、企业和平台等主体融合发展的未来产业生态。

区外如上海、北京、深圳、南京、杭州、合肥等地未来产业发展布局主要集中于人工智能、机器人与智能制造装备、3D 打印、新能源、物联网、大数据、云计算、新能源汽车、医药工业、智能机器人等领域，通过协同发挥资源、政策、平台、资金、服务等综合效应，围绕发展需求进行部署并配置创新资源，在技术创新和产业应用等方面加快关键核心技术攻关，夯实产业基础能力、提升产业链水平，加快培育未来产业策源地。如表 1 所示。

表 1 各地谋划发展未来产业的重点领域

地区	主要领域	政策文件	出台时间
上海	未来健康产业： 脑机接口、生物安全、合成生物、基因和细胞治疗； 未来智能： 智能计算、通用 AI、扩展现实（XR）、量子科技、6G 技术； 未来能源： 先进核能、新型储能； 未来空间： 深海挖采、空天利用； 未来材料： 高端膜材料、高性能复合材料、非硅基芯材料。	《上海打造未来产业创新高地发展壮大未来产业集群行动方案》	2021 年 9 月

地区	主要领域	政策文件	出台时间
北京	未来信息： 展通用人工智能、第六代移动通信（6G）、元宇宙、量子信息、光电子； 未来健康： 基因技术、细胞治疗与再生医学、脑科学与脑机接口、合成生物； 未来制造： 类人机器人、智慧出行等； 未来能源： 氢能、新型储能、碳捕集封存利用等； 未来材料： 石墨烯材料、超导材料、超宽禁带半导体材料、新一代生物医用材料等； 未来空间： 商业航天、卫星网络。	《北京市促进未来产业创新发展实施方案》	2023年9月
深圳	未来产业重点发展方向： 合成生物、区块链、细胞与基因、空天技术、脑科学与类脑智能、深地深海、可见光通信与光计算、量子信息。 战略性新兴产业重点领域： 网络与通信产业、半导体与集成电路产业、超高清视频显示产业、智能终端产业、智能传感器产业、软件与信息服务产业、数字创意产业、现代时尚产业、工业母机产业、智能机器人产业、激光与增材制造产业、精密仪器设备产业、新能源产业、安全节能环保产业、智能网联汽车产业、新材料产业、高端医疗器械产业、生物医药产业、大健康产业、海洋产业。	《深圳市人民政府关于发展壮大战略性新兴产业集群和培育发展未来产业的意见》 《深圳市培育发展未来产业行动计划（2022—2025年）》	2022年6月
南京	新一代人工智能、第三代半导体、基因与细胞、元宇宙、未来网络与先进通信、储能与氢能六份专项行动计划。	《南京市加快发展未来产业六大专项行动计划》	2023年1月
杭州	人工智能、虚拟现实、区块链、量子技术、增材制造、商用航空航天、生物技术和生命科学等定位未来产业七大行业领域。	《加快推动杭州未来产业发展的指导意见精神》	2017年10月
合肥	加大量子科技、生物制造、先进核能等未来产业技术创新，推动类脑智能、大数据、云计算、工业互联网、区块链等技术变革，继续加快一批未来产业的前瞻布局。	《合肥市“十四五”科技创新发展规划》	2022年3月

从未来产业发展模式看，一是政府主导资源配置发展模式：以政府为主导，市场自主创新为辅的发展模式；二是市场主导资源配置发展模式：以市场为主导，政府宏观调控为辅的发展模式；三是政产学研联合发展模式：在政府的监督、管理或辅助下，由企业、高校和研究机构进行合理的战略布局，达成各创新主体之间深度融合创新的模式；四是产业集

群式发展模式：在一定区域内大量企业及相关支撑机构（金融、保险、服务等）在地理空间上聚集的一种经济现象。

从未来产业发展举措来看，一是**前瞻布局是引领：**坚持新发展理念，紧紧把握新一轮科技革命和产业变革趋势，前瞻性谋划未来产业发展方向和路径，培育新发展优势；二是**科技创新是基础：**紧跟科技前沿，加大基础研究和科技研发投入，加强原始创新，加速成果转化、加快产业培育；三是**市场主体是核心：**突出领军企业的龙头带动作用，坚持“抓大不放小”，形成大中小企业融通创新、协同发展的良好格局；四是**政策环境是保障：**持续优化营商环境，推动要素配置市场化改革，规范市场发展环境。

二、发展未来产业广西该谋划什么

从国内关于未来产业涵义主流观点看，未来产业一般由重大科技创新引领而形成，具有技术前沿、需求引领、产业化长周期、不确定性等特点，且在技术、模式、市场上均为成型的前瞻性或先导性产业群体。从未来产业内涵及特征的分析看，其主要范畴即“四个未来”：一是要以未来技术为基础发展未来产业，在未来竞争中抢占先机和赢得主动；二是要根据未来的趋势来调整方向，持续地适应人民的期望和社会发展的新要求；三是要以未来空间为重点，促进人类生产生活正在不断向深海、深空、深地以及网络空间不断拓展；四是要四是要以未来动能为目标，前瞻布局未来产业是培育新动能、抢抓新赛道、打造新优势的战略共识。

基于区外有关未来产业重点领域的布局，通过政策文本分析和关键词词频统计发现，我国区域未来产业发展范畴更多定位在战略性新兴产业中的一些前沿细分领域，包括能够赋能传统产业转型升级的前沿科技产业（如新材料、量子、人工智能、氢能、区块链）或是具有先导性、前瞻性的处于孕育期的战略性新兴产业（如生物工程、生命健康产业、智能制造或先进制造、空天产业等）。各地市未来产业发展的重点领域为广西未来产业门类的选择提供了重要的参考。

结合广西自身产业的基础和条件，以及相关规划政策文件综合分析，将广西未来产业的重点领域分为**赋能型未来产业**和**先导型未来产业**，每个类别包含6个门类，共12个门类（即**赋能型未来产业门类**：第三代半导体、人工智能、物联网、量子信息、氢能产业、区块链；**先导型未来产业门类**：现代海洋产业、北斗与地理信息应用产业、生命健康产业、智慧生产制造、智能农机产业、3D打印），称广西未来产业“6+6”发展模式。

表2 广西未来产业优先发展门类

类型	门类	参考内容
赋能型未来产业	第三代半导体	以碳化硅和氮化镓为代表的第三代半导体成为市场热点，将迎来应用爆发期。南宁市新引进的氮化镓第三代半导体产品生产等项目签约落地；柳州市建成国内首条氮化镓半导体激光器芯片量产产线，并实现投产。
	人工智能	人工智能是新一轮科技革命的重要领域和方向，发展人工智能产业有利于促进产业数字化智能化转型升级，其有可能成为拉动数字经济突破性发展的“新引擎”。
	物联网	物联网已成为新型基础设施的重要组成部分，物联网产业在推动数字经济发展、赋能传统产业转型升级方面的作用越来越凸显。
	量子信息	量子信息传输和处理具有高安全、大容量等优点而逐渐发展成为一种极为重要的通信方式。量子通信产业是未来全球信息安全产业的重要领域之一，富有未来的前景。

类型	门类	参考内容
赋能型 未来产业	氢能产业	氢能产业对新能源汽车发展十分重要，氢的燃烧效率是汽油的三倍，氢燃料的动力性能更强。从长远的角度上看，氢燃料电池汽车的发展前景非常大。
	区块链产业	区块链在我国数字经济发展中发挥了重要作用，是数字经济发展基础的关键技术，是促进产业生态融合创新的重要纽带，是引领数字技术突破创新的重要力量。
先导型 未来产业	现代海洋产业	广西沿海沿江沿边，拥有海岸线 1628.59 公里，海域面积 4.6 万平方千米，发展现代海洋产业的条件和优势得天独厚。
	北斗与地理信息应用产业	北斗与地理信息应用在自然资源、工业园区、农业农村、交通运输、智慧城市、社会管理、应急救援等均有所涉及，广西应将推动北斗与地理信息应用向深度和广度发展。
	生命健康产业	生命健康产业是未来新兴产业发展的风口之一。广西“长寿之乡”达到 36 个，占比超全国总数的三分之一。充分发挥广西资源优势，大力发展生命健康产业具有重要的战略意义。
	智慧生产制造	智慧生产制造是一种面向服务、基于知识运用的人机物协同制造模式，将智慧制造纳入未来产业发展门类，有利于促进制造业全生命周期过程中为客户提供定制化的、按需使用的制造服务。
	智能农机产业	广西作为现代农业大省，发展农机大数据和智慧农机装备是农业机械化和农机产业转型升级的重要方向，对提高农业发展质量、建设现代农业具有重大意义。
	3D 打印	3D 打印是将材料逐层堆积制造出实体物品的新兴制造技术，体现了信息技术与先进材料技术、数字制造技术的密切结合，是先进制造业的重要组成部分。

但同时，和区外发展未来产业先进地区（如上海、北京、深圳、南京等地）相比，广西在发展基础、政策先手和产业应用方面都显不足。广西尚未形成促未来产业发展与政策引领有效的调节、引导和激励机制，以及尚未出台未来产业与上下游产业链协同发展的相应政策规范，在未来产业新技术、新业态发展过程中模式不一、目标不一；产学研用一体协同创新融合效能未彰显，科研院所“小散弱”研发合力不强，基础核心技术研发主要仍以政府补贴为主，创新运作体系尚未形成，不能满足未来产业发展对创新的需求等。

三、加快广西未来产业发展的“四大路径”建议

广西谋划发展未来产业，应借鉴全国各地先进做法，早抓抢抓快抓，牢牢把握历史机遇打造人工智能、物联网、区块链技术和产业新生态，推动第三代半导体、量子信息、氢能技术研发和产业化，推进现代海洋、北斗和地理信息应用、生命健康、智慧制造、3D 打印等关键技术突破和产品应用推广，以技术赋能未来产业发展，谋划布局未来产业发展新赛道。

（一）“无中生有”资源培育路径，培育未来产业赛道。

一是培育专业化市场。以产业和谐、产业比选、产业替代、产业培植、产业迁移、产业共生、产业创新等方式，加速未来产业细分领域间的交流与协作，特色化梯度培育未来产业。二是优化完善未来产业发展模式。以产业延伸、技术领先、技术跟随、引进合作、产业集群等方式，构建未来产业“群鸟齐飞”式的良性和谐的环境，形成未来产业“雁型”发展的良好局面。三是整合产业融合能力。高位嫁接改造传统产业推进传统产业加快转型升级，渐进式推进技术创新打造自主技术创新能力，搭建未来产业共性技术创新平台，提升综合服务供给能力，强力推进产业链扩张、产业结构优化、产业品质提升以及企业提质增效。

（二）“有中生优”能力提升路径，推进未来产业弯道超车。

一是提升产业竞争力。扩大广西新兴消费发展空间，加快多环节新理念融合运用，推动消费双向融合提速，以理

念创新形成新兴消费市场。二是提升产业创新力。探索“平台+赋能+开发者”方式为未来技术研发、转化提供专业服务支持，以科技创新加快新旧产业更替。三是提升产业发展力。建立未来产业创新要素的识别和配置机制，加大对人才、资本、技术、数据等未来产业发展所需要创新要素的识别力度。四是提升产业带动力。重视产业结构升级的资源配置引导模式和价值网络重组模式，推进产业结构优化，形成内生创新驱动的优化升级路径。

（三）“优中培新”策略实施路径，加速未来产业直道冲刺。探索构建“基础研究+技术攻关+成果转化+科技金融”全过程的未来产业生态：第一阶段，探索适应新业态新模式发展需要的准入准营标准，推动企业兴起与大项目落地。第二阶段，制定未来产业集群培育方案，建立集群培育库，坚持政府引导和市场化运作相结合方式，推动中小企业空间集聚。第三阶段，在产学研合作、产业链配套、行政管理效率等全方位持续发力，推动广西未来产业在空间聚集下的企业协作。第四阶段：因地制宜、因地施策，聚焦特色主导产业，优先布局特色产业衍生的未来产业项目，推动产业特色化发展。第五阶段，统筹推进科技和产业融合、当前和长远结合、政府引领和有效市场结合，加快探索全产业链发展模式，集中力量发展一批优势特色产业集群。

（四）“新中求变”系统重构路径，助力未来产业换到领跑。一是重构创新生态。调动高校、科研机构、创新链中

的核心技术研发企业，搭建创新联盟，形成以市场为导向、政产学研有机结合的协同创新体系，促进关键技术突破和创新成果产业转化。二是重构企业生态。加大对瓶颈型企业、杠杆型企业的要素环境支撑力度，加大对成长型企业进行政策性扶持，促进其模式向战略型企业、稳定性企业转变，实现从微观企业到宏观产业的整体优化。三是重构产品应用生态。发挥需求对于产业发展的拉动作用，支持人工智能、量子信息技术等领域形成一批具有广西自主专利的“高精特新”产品，加快对未来产业成熟产品的推广。四是重构支撑要素培育。构建激励广西未来产业发展的保障体系以及搭建“政策护航—筑强基础—旗舰对接”生态体系。

（执笔人：蔡耀君、徐华福）

广西壮族自治区信息中心
广西壮族自治区大数据研究院

编辑部地址：南宁市体强路 18 号广西信息中心 1412 号房

联系电话：0771-6113592

电子邮箱：dsjyjs@gxi.gov.cn

网 址：<http://gxxxxz.gxzf.gov.cn/>



扫描二维码获取
更多决策参考信息