

中华人民共和国国民经济和社会发展第十五个五年规划纲要

(上接6版)

专栏3 新兴产业新赛道培育发展	
01 集成电路	做精做细成熟制程,提高先进制程制造能力,加快发展关键装备、材料和零部件,发展高性能处理器和高密度存储器。加快宽禁带半导体产业提质升级,推动氧化镓、金刚石等超宽禁带半导体产业化发展。推进存算一体、三维集成、光电融合等技术突破应用。
02 具身智能	统筹布局具身智能实训场,推进虚实融合的协同训练与进化,深入研究物理人工智能,研发大小脑一体化的具身模型与算法,攻关本体及核心零部件等关键技术,加速人形机器人等各类形态产品升级和应用落地。
03 生物制造	突破酶制剂、生物种质智能设计、智能发酵等关键技术,推进生物育种、生物化工、生物医药、生物能源等技术创新应用。加快细胞和基因治疗药物、抗体药物、核酸药物、放射性药物等研发应用,提升应急疫苗和药物研产能力。
04 新型电池	加快高容量电极材料、高电导率电解质材料、复合集流体等关键材料攻关,研发高精度涂覆、高速叠片等高端制造设备及工艺,拓展高安全高能密度电池在新型智能终端、新型储能、电动交通工具等领域应用。
05 商业航天	推进大功率能源系统、通用星载计算机和箭体结构轻量化、星箭联合设计、可重复使用运载等技术攻关,提升火箭产品规模化生产和商业航天发射能力。加强太空主动防御、群体智能操控等技术研发应用,提高太空安全态势感知和风险防范能力。
06 国产大飞机	推进C919飞机产能提升和供应链建设,开展C919高原型等系列化机型、C909衍生型、新能源飞机研制应用,加快C929飞机技术攻关和长江—1000A发动机验证应用。
07 低空装备	加快大载重固定翼无人机、长航程垂直起降航空器等新型低空装备研制,突破智能飞行、电推进和混合动力系统等关键技术,强化低空运行管理和低成本无人机安全防控技术产品攻关应用。
08 绿色氢能	提升可再生能源制氢装备水平,加快攻关验证经济安全的规模化氢储运技术,优化布局氢能基础设施,推动绿氢产业链向绿色氨醇、可持续航空燃料延伸,拓展氢能交通、电力、工业等领域应用。
09 脑机接口	加快新型电极与专用芯片等基础软硬件、信号编解码算法、汉语语料数据库等关键技术攻关,推动脑机接口产品在脑疾病诊治、运动康复治疗、健康监测等领域应用。
10 高端医疗器械	推动超高端计算机断层扫描、高分辨磁共振、放射治疗系统、智能手术机器人、生命支持设备等新型诊疗装备研发突破和规模化应用,研制重大慢性病康复、神经刺激、心血管和骨科治疗等新型植入介入器械。

专栏6 现代化水网建设	
01 防洪减灾	建设长江两湖重点堤防加固、黄河上游干流堤防加固、淮河干流行洪区治理、海河骨干河道防洪治理等工程和黄河古贤、福建上白石、广东黄茅峡等防洪水库,研究论证推进黄河黑山峡河段开发工程和永定河官厅山峡、拒马河张坊等防洪工程。以北方地区为重点开展暴雨山洪减灾体系建设。加强国家蓄滞洪区建设。
02 重大引调水	建设南水北调东线二期、南水北调中线引江补汉、辽东半岛水资源配置、四川引大济岷、云南滇中引水二期、浙江浙中水资源配置、安徽引江济淮二期等工程。推进闽西南水资源配置工程前期工作。研究论证南水北调西线工程。
03 供水灌溉	推进安徽淠史杭、四川都江堰、内蒙古河套、新疆叶尔羌河、山东位山、宁夏青铜峡等大型灌区整装现代化改造,建设广东雷州半岛、广西邕北、重庆玉滩等大中型灌区和陕西焦岩、贵州玉龙等水源水库。建设鄱阳湖水利枢纽工程,发挥生态和供水灌溉等综合效益。研究论证洞庭湖城陵矶水利枢纽工程。

专栏9 创新基础能力提升	
01 国家实验室体系	支持国家实验室、全国重点实验室等加强重大科研平台建设和科研条件改善,以国家实验室为主体,以全国重点实验室等协同攻关的国家科技创新平台基地为重要支撑,形成使命驱动、任务导向、高效协同的国家实验室体系。
02 重大科技基础设施	建设吸气式发动机关键部件热物理试验装置、高精度地基授时系统等战略导向型设施,散裂中子源二期工程、深部岩土工程扰动模拟设施等应用支撑型设施,空地一体量子精密测量实验设施、脉冲强磁场实验装置优化提升等前瞻引领型设施。
03 区域创新体系	支持北京(京津冀)、上海(长三角)、粤港澳大湾区国际科技创新中心建设,打造世界级科技创新策源地。支持北京怀柔、上海张江、大湾区、安徽合肥综合性国家科学中心建设重大科研设施平台集群。推进成渝地区、武汉、西安区域科技创新中心建设。
04 科技基础条件平台	实施高端科研仪器和生物试剂产业创新工程。完善生物种质与实验材料资源库、国家野外科学观测研究站布局。建设世界一流科技期刊、高水平科技文献平台和科学数据库。

专栏4 国家综合立体交通网建设	
01 “八纵八横”高速铁路主通道	贯通高标准沿江通道,建成京昆、兰(西)广、厦渝通道及京沪辅助通道,建成呼南通道宜昌至常德高铁,建设沿海通道温州至福州高铁、京港(台)通道阜阳至黄冈高铁、包(银)海通道包头经鄂尔多斯至榆林高铁和湛江至海口跨海轮渡及相关线路、青银通道太原至绥德高铁、沪昆通道上海至杭州高铁。推进沪甬跨海通道工程,建设永州经清远至广州等高铁区域连接线。
02 普速铁路网	高标准推进川藏铁路雅安至林芝段建设,建设新藏铁路东、西段工程和青藏铁路格尔木至拉萨段电气化改造、波密至然乌铁路项目。建设黑河至乌伊岭、文山至靖西等沿边铁路。实施铁路货运网络工程,建设临河至哈密铁路扩能改造等疆煤外运重点项目,完善铁路集装箱运输网络和多式联运体系。推进温州经武夷山至吉安、大理经丽江至攀枝花铁路前期工作。
03 国家公路网	建设京哈、京港澳、沈海、长深、兰海等国家高速公路主线、并行线和联络线,以及奎屯经独山子至库车等高速公路,推进京昆、京台、沪蓉、连霍、厦蓉、包茂、银昆、杭瑞等既有国家高速公路重点路段安全韧性提升。全面贯彻G219、G331沿边陆路战略骨干通道,建设沿边公路并行线、边境口岸连接线等,推进G228沿海骨干通道建设,提质改造G109、G317、G318等出疆入藏骨干通道。
04 沿海港口	优化环渤海、长三角、粤港澳大湾区世界级港口群功能布局,有序推进港口群整合和一体化发展,建设洋山港区小洋山北侧、宁波舟山港六横港区、广州港南沙港区、厦门港翔安港区、青岛港董家口港区等集装箱码头工程。升级改造北部湾国际门户港、洋浦区域国际集装箱枢纽港。
05 内河高等级航道	建设三峡水运新通道,提升长江干线航道畅通水平。建设西江干线航道,优化完善长三角、珠三角高等级航道网。实施京杭运河和淮河干线航道提质改造工程,建设汉江等长江重要支流高等级航道。
06 现代化机场体系	提升京津冀、长三角、粤港澳大湾区、成渝世界级机场群能力,建成大连、厦门新机场,建设广州、南通新机场,推进重庆、三亚新机场前期工作,实施沈阳、长春、南京、杭州、温州、郑州、成都天府等枢纽机场改扩建工程。推进延吉、伊宁机场迁建等支线机场项目。

专栏7 新型基础设施建设	
01 全国一体化算力网	建设新一代超算、通算、智算设施体系,积极发展公有云服务。建设算力监测调度平台,制定完善算力资源池化、并网、监测、运营、调度等标准规范。
02 卫星互联网	统筹推进卫星互联网星座建设,提升发射测控保障和安全防护能力,加快卫星互联网和北斗在重点行业、大众消费等领域规模化应用和国际化推广。强化多用户需求统筹协调,推进遥感卫星共建和数据共享共用,构建空地一体、通导感算融合的综合服务体系。
03 信息通信网络	推进万兆光网部署应用,建设100万个高速无源光网络(50G PON)端口。加快5G-A移动通信网络规模商用,建设5G-A基站50万个,加强6G技术研发、标准研制和应用验证。提升骨干传输网络能力,推进海缆建设国际合作。实施电信普遍服务,提升边疆地区宽带网络覆盖水平。
04 数据基础设施	构建统一目录标识、身份认证、接入管理的数据流通利用设施体系和数据安全防护平台,布局建设数据标注、流通、交付、应用基地和高速数据传输网络。
05 低空基础设施	以场景拓展为牵引,科学划设低空航路,沿航路布设起降及通信导航监视气象等基础设施。推动低空智能网联系统、重点区域部位低空安全防护能力建设。

专栏10 “人工智能+”行动	
01 “人工智能+”科学技术	加快探索人工智能驱动的新型科研范式和技术研发模式,推进科学大模型研发应用,建设科研智能平台和高质量科学数据集,加强人工智能与量子科技、生命科学、新材料、新能源、6G等领域技术协同创新。
02 “人工智能+”产业发展	推动人工智能在工业设计、中试、生产、运营等全环节落地应用,加快电力系统调控、能源勘探开发、新能源功率预测等场景创新。面向生物育种、生产管理、疫病防治等场景加快农业数智化升级。在软件信息、金融商务、交通物流等服务业领域,推动智能终端、智能体等广泛应用。
03 “人工智能+”消费提质	开发提效型、陪伴型等智能原生应用,发展人工智能手机和电脑、智能机器人等新一代智能终端,探索智能产品新形态。拓展智能服务消费新场景,建设一批人工智能体验中心,打造一体化全场景覆盖的智能交互环境。
04 “人工智能+”民生福祉	创新智能学伴、智能教师等教学模式,深化精准教学、个性化学习、智能辅导等应用。推广高水平居民健康助手,扩大智能辅助诊疗在基层医疗机构的应用。推动人工智能在文化创作生产传播、旅游服务体验等领域创新应用。提升住宅设计和居住智能化水平。探索人机协同的新型工作形态,推动具身智能在劳动力紧缺、环境高危等岗位应用。
05 “人工智能+”治理能力	加强人工智能在市场综合监管、安全生产监管、防灾减灾救灾、社会治安管理、网络空间维护、生态环境保护等方面应用,探索构建自然人、数字人、智能机器人等协同的安全治理体系。
06 “人工智能+”全球合作	推动成立世界人工智能合作组织,建设“一带一路”人工智能多边合作平台、国际人工智能应用合作中心,推动各国共同制定监管框架、技术标准和伦理规范。加快构建面向全球开放的开源技术体系和社区生态。

专栏5 新型能源体系建设	
01 重大水电及水风光一体化基地	安全有序推进雅鲁藏布江下游水电工程建设,推进雅砻江、金沙江上游、澜沧江上游、藏东南(玉察)等流域水风光一体化基地建设。建设茨哈峡等水电站。研究论证怒江流域水电规划。在厂址资源好、负荷调节需求大的地区建设一批抽水蓄能电站,新增投产装机容量1亿千瓦左右。
02 “沙戈荒”等新能源基地	以库布齐、乌兰布和、腾格里、巴丹吉林沙漠为重点,以其他沙漠、戈壁和荒漠地区为补充,建设以外送为主的大型风电光伏基地。持续推进新疆、黄河上游、河西走廊、黄河“几字弯”、冀北、松辽等新能源基地建设。
03 海上风电基地	在渤海、黄海、东海、南海海域建设海上风电基地,规范有序推进深远海风电开发,海上风电累计并网装机规模达到1亿千瓦以上。
04 沿海核电	积极安全有序推进沿海核电建设,核电运行装机容量达到1.1亿千瓦左右。因地制宜推进核能综合利用。建成小型压水堆示范工程,稳妥推进四代堆技术研发与应用示范。
05 电力输送通道	建设内蒙古、吉林、黑龙江、甘肃、青海、宁夏、新疆、西藏等省区清洁能源基地电力外送通道,西电东送能力达到4.2亿千瓦以上。
06 电力互济工程	加强省间电力互济和跨电网经营区互济,建设闽赣、皖鄂、鲁苏、渝黔、湘黔、湘粤等电力互济工程,促进电力资源优化配置。
07 天然气管网	建设中俄远东天然气管道、川气东送二线天然气管道,推进中俄中线天然气管道前期工作。

专栏8 前沿科技攻关	
01 人工智能	研制高性能人工智能芯片和高可用基础软件栈,加快模型基础架构探索创新,深化可解释、可决策等关键算法研究,加强人工智能数据治理和安全技术研究应用。
02 量子科技	构建天地一体化量子通信网络,研制可容错的通用量子计算机和可扩展的专用量子计算机,突破量子精密测量关键技术。
03 可控核聚变	突破氘燃料制备循环、材料辐照考验、高性能激光、超导磁体制造等核聚变关键技术,开展聚变氦气燃烧等离子体运行实验和多技术路径可行性验证,推进核聚变研发工程化进程。
04 生命科学与生物技术	深化基因编辑、分子精准递送、细胞编程与调控、先进组学研究,攻关人工生命体系合成、类器官与器官芯片、器官制造、生物结构与功能成像等技术,研制生物工程设计软件工具。
05 脑科学与类脑研究	解析脑认知和脑功能原理,建设神经活动检测与调控等新技术平台,加强脑健康主动应对技术研究,研发重大脑疾病预防、诊断、干预、治疗新方法新产品,构建类脑通用智能系统。
06 重大疾病防治与创新药研发	完善艾滋病、结核、病毒性肝炎等传染病防治技术体系,研究癌症、心脑血管、呼吸和代谢性疾病的早筛早查、精准医学、生物治疗等关键技术,研发重大高发慢性病、重大传染病、罕见病、儿童用药等创新药物。
07 深海深地极地探测	实施深海典型生境发现、大洋钻探、深海矿产开发、天然气水合物开采、超深水油气开发等任务,加快深海无人智能技术开发,建设蛟龙探海三期,研制深海空间站。攻关地球深部探测与矿产资源勘探装备,开展透视地球等基础科学研究,推进矿产资源智能化开发利用技术创新。建设雪龙探极三期。
08 深空探索	论证实施行星探测工程二期、近地小行星防御工程、太阳系边际探测工程。研制可重复使用重型运载火箭。论证建设国际月球科研站,实施月球探测工程。

专栏11 对外开放平台功能提升	
01 海南自由贸易港	实施更加开放的人员、运输、金融、数据等政策,深化税收制度、行政体制等重点领域改革。建设世界一流商业航天发射场,提高国际医疗旅游先行区和国际教育创新试验区开放水平。
02 自由贸易试验区	优化自由贸易试验区布局范围,结合实际赋予新的改革试点任务,深化差异化探索,推动改革成果复制推广。推动有条件的自由贸易试验区围绕数字经济、科技创新、离岸贸易等领域开展更多首创首试。
03 边境合作平台	高标准建设广西钦防、云南瑞丽、新疆伊犁、内蒙古满洲里、黑龙江牡丹江产业协作园区。设立黑河、吉隆、丹东、喀什、阿拉山口重点开发开放试验区。
04 边境口岸	建成黑瞎子岛、双目峰公路口岸和甘其毛都铁路口岸。升级改造集安、满洲里、二连浩特、磨憨、河口、孟定清水河公路口岸和绥芬河铁路口岸。
05 中欧(亚)班列集结中心	支持沈阳、天津—石家庄、济南—青岛、连云港—徐州、金华(义乌)、合肥、郑州、武汉、长沙、广州、成都—重庆、昆明、西安、乌鲁木齐等14个中欧(亚)班列集结中心及节点城市建设。

(下转8版)