

全球5G产业十四五政策规划及战略布局建议报告2023-2030年

产品名称	全球5G产业十四五政策规划及战略布局建议报告2023-2030年
公司名称	鸿晟信合（北京）信息技术研究院有限公司
价格	7000.00/件
规格参数	
公司地址	北京市朝阳区日坛北路19号楼9层(08)(朝外孵化器0530)（注册地址）
联系电话	010-84825791 15910976912

产品详情

全球5G产业十四五政策规划及战略布局建议报告2023-2030年

【出版单位】：【鸿晟信合研究院】

【修订日期】：【2023年3月】

【服务形式】：【文本+电子版+光盘】

【对接人员】：【周文文】

【内容部分有删减·详细可查询参考鸿晟信合研究院出版完整信息！】

目录

第1章：5G产业概念界定及发展环境剖析

1.1 5G的概念界定

1.1.1 5G的概念及特性分析

(1) 概念

(2) 5G关键指标定义

(3) 5G的特性分析

1.1.2 5G与传统通信技术的比较

1.1.3 本报告数据来源及统计口径说明

1.2 5G产业发展环境分析

1.2.1 行业经济环境分析

(1) 国外宏观经济环境分析

(2) 国内宏观经济环境分析

(3) 经济环境对行业的影响分析

1.2.2 行业政策环境分析

(1) 行业监管体系及监管机构

(2) 行业相关标准

(3) 行业发展相关政策及规划汇总

(4) 行业发展重点政策及规划解读

(5) 政策环境对行业的影响分析

1.2.3 行业社会环境分析

(1) 中国人口规模及环境

(2) 中国网民规模

(3) 中国城镇化水平变化

(4) 中国居民消费支出结构及历史演变

(5) 中国消费趋势及消费升级

(6) 消费者对5G新科技的态度

(7) 社会环境对行业的影响分析

1.2.4 行业技术环境分析

(1) 中国5G研发建设概况

(2) 中国5G技术发展历程盘点

(3) 5G关键技术发展状况分析

(4) 中国5G技术试验规划与发展进展

(5) 中国5G重大科研项目分析

(6) 5G技术发展趋势

(7) 技术环境对行业的影响分析

1.3 行业发展机遇与威胁分析

第2章：全球5G产业发展状况分析

2.1 全球5G产业技术进展分析

2.1.1 全球5G技术发展历程

2.1.2 全球5G技术标准研究和制定

(1) ITU

(2) 3GPP

2.1.3 全球5G专利的申请及获得情况

(1) 专利申请数量变化

(2) 主要国家专利数量对比

2.1.4 全球5G技术研发现状分析

(1) 无线传输技术

(2) 无线网络技术

2.2 全球5G产业发展状况

2.2.1 全球5G产业发展历程分析

2.2.2 全球主要国家5G战略概况

2.2.3 全球主要国家5G频谱计划

2.2.4 全球5G基站建设规划及现状

2.2.5 全球5G网络建设现状

2.2.6 全球主要国家5G网络速度情况

2.2.7 全球5G用户渗透率及用户规模

2.3 全球5G产业发展效益分析

2.3.1 全球5G产业经济价值规模

(1) 5G时代下全球经济产出情况

(2) 5G对不同行业的支持性产出效益

2.3.2 全球5G产业带动就业规模

2.4 全球5G产业竞争格局分析

2.4.1 全球5G产业区域竞争格局

(1) 总体竞争格局

(2) 5G部署竞争格局

(3) 5G全球订阅数量竞争格局

2.4.2 全球5G产业企业竞争格局

(1) 技术专利

(2) 通信设备

2.5 全球主要国家/地区5G产业发展分析

2.5.1 美国5G产业发展分析

(1) 5G产业政策规划

(2) 5G产业战略部署

(3) 5G产业技术及应用进展

(4) 5G产业市场规模

(5) 5G产业竞争格局

(6) 5G产业发展前景

2.5.2 欧洲5G产业发展分析

2.5.3 日本5G产业发展分析

(4) 5G产业投资情况

2.5.4 韩国5G产业发展分析

2.6 全球5G产业发展趋势与前景分析

2.6.1 全球5G产业用户规模预测

2.6.2 全球5G产业市场规模预测

2.6.3 全球5G产业发展趋势分析

(1) 5G通讯基础构架

(2) 5G频谱

(3) 5G应用

第3章：中国5G产业发展状况分析

3.1 中国5G产业发展历程及战略部署

3.1.1 中国5G产业发展历程

3.1.2 中国5G产业频谱划分情况

(1) 5G频谱通用划分

(2) 中国5G频谱划分

3.1.3 中国5G建设部署谱系图

3.2 中国5G网络建设及推广普及现状

3.2.1 中国5G网络建设现状

(1) 全国整体情况

(2) 三大运营商建设情况

3.2.2 中国5G用户渗透率及用户规模

(1) 全国5G用户渗透率及用户规模整体情况

(2) 三大运营商5G用户渗透率及用户规模

3.3 中国5G产业发展的重大意义

3.3.1 助力国家数字化转型

3.3.2 带动国家核心产业发展

3.3.3 为军事赋能，加强军事力量

3.3.4 科技创新提高国际地位

3.3.5 5G的成功商用将为6G演进夯实基础

3.4 中国5G产业发展优势分析

3.4.1 技术

3.4.2 产业化进程

3.4.3 产业链布局完善

3.5 中国5G产业的社会效益及经济效益分析

3.5.1 中国5G产业发展社会效益分析

(1) 提高了生产效率

(2) 改变了生活方式

(3) 有利于“碳达峰、碳中和”目标的达成

(4) 创造更多的就业机会

(5) 推动就业结构升级

3.5.2 中国5G产业发展经济效益分析

(1) 直接经济效益分析

(2) 间接经济效益分析

3.5.3 中国5G产业对经济增加值的贡献

3.6 中国5G商用发展存在的问题及挑战

3.6.1 5G复合型高端人才缺口大

(1) 5G相关岗位需求量迅猛增长

(2) 5G岗位对人才综合能力要求提高

3.6.2 5G建网及维护成本高

3.6.3 5G推广存在的问题

(1) B端用户

(2) C端用户

3.6.4 5G政策体系亟待完善

3.6.5 5G商用所需元器件生产仍受限

第4章：中国5G产业投资兼并及竞争分析

4.1 中国5G产业投融资及兼并重组分析

4.1.1 中国5G产业投融资现状

(1) 5G产业投资分析

(2) 5G产业融资分析

(3) 5G投融资主体分析

(4) 5G产业基金设立情况

4.1.2 中国5G产业兼并与重组

(1) 兼并与重组事件

(2) 兼并与重组动因

4.2 中国5G产业五力竞争分析

4.2.1 5G产业现有竞争者分析

4.2.2 5G产业潜在进入者威胁

4.2.3 5G产业替代品威胁分析

4.2.4 5G产业供应商议价能力分析

4.2.5 5G产业购买者议价能力分析

4.2.6 5G产业竞争情况总结

4.3 中国5G产业企业竞争格局分析

4.3.1 中国5G网络运营领域

4.3.2 中国通信设备领域

4.4 中国5G产业区域发展格局分析

第5章：中国5G产业链全景解析及上游市场发展分析

5.1 5G产业链全景解析

5.1.1 5G产业链全景图谱

5.1.2 5G产业链成本结构

5.1.3 5G产业链企业代表

5.2 芯片及模组市场分析

5.2.1 芯片及模组市场发展概述

(1) 发展历程

(2) 技术现状

(3) 利润分配

(4) 5G产业用芯片

5.2.2 芯片及模组市场市场规模

5.2.3 芯片及模组市场竞争格局

(1) 集成电路设计

(2) 集成电路制造

(3) 集成电路封测

5.2.4 芯片及模组市场发展趋势

(1) 技术发展趋势

(2) 产品结构趋势

(3) 行业竞争趋势

5.2.5 芯片及模组市场发展前景

5.3 光模块/器件市场分析

5.3.1 光模块/器件市场发展概述

(1) 光模块

(2) 光器件

5.3.2 光模块/器件市场发展规模

5.3.3 光模块/器件市场竞争格局

5.3.4 光模块/器件市场发展趋势

5.3.5 光模块/器件市场发展前景

(1) 5G领域市场发展前景

(2) 光模块整体市场发展前景

5.4 5G基站天线市场分析

5.4.1 基站天线市场发展概述

(1) 基站天线的定义

(2) 基站天线的地位

5.4.2 基站天线市场发展规模

5.4.3 基站天线市场竞争格局

5.4.4 5G网络时代基站天线发展趋势

- (1) 单天线需要支持更多频谱和通道
- (2) 天线支持TDD+FDD融合组网
- (3) 单天线支持多波束混合组网、大化网络容量
- (4) AAU有源化成为趋势
- (5) 天馈网络管理和优化更智能
- (6) 多通道带动天线振子用量和高频PCB大幅提升。

5.4.5 5G宏基站天线市场规模预测

5.5 射频前端器件市场分析

5.5.1 射频前端器件发展概述

- (1) 射频模块的定义
- (2) 5G射频技术的分类

5.5.2 射频前端器件市场规模

5.5.3 射频前端器件市场竞争格局

5.5.4 射频前端器件发展趋势

(1) 超高带宽模组和毫米波模组

(2) 5G催生移动端走向集成化和模块化

(3) 5G推动手机PA与其他RF器件进行集成

5.5.5 射频模块发展前景

5.6 光纤光缆市场分析

5.6.1 光纤光缆行业发展概况

5.6.2 光纤光缆行业市场规模

5.6.3 光纤光缆行业竞争格局

5.6.4 光纤光缆行业发展趋势

(1) 光纤预制棒发展趋势

(2) 光纤发展趋势

5.6.5 光纤光缆行业发展前景

5.7 5G上游其他设备供应市场

5.7.1 电源设备市场分析

5.7.2 铁塔市场分析

第6章：中国5G产业中游细分市场发展分析

6.1 中国5G产业中游细分市场发展对比

6.2 中国5G基站设备市场发展分析

6.2.1 中国通信基站发展概述

6.2.2 中国5G通信基站市场规模分析

6.2.3 中国通信基站设备市场发展格局

6.2.4 中国通信基站设备市场发展趋势

6.2.5 中国5G通信基站市场发展前景

(1) 5G基站数量规模

(2) 5G基站投资规模

6.3 中国5G传输设备市场分析

6.3.1 中国传输设备市场发展概述

6.3.2 中国传输设备市场发展规模

6.3.3 中国传输设备市场竞争格局

6.3.4 中国传输设备市场发展趋势

6.3.5 中国传输设备市场发展前景

6.4 中国5G移动终端设备市场分析

6.4.1 中国5G移动终端发展概述

6.4.2 中国5G移动终端发展规模

6.4.3 中国5G移动终端市场竞争格局

6.4.4 中国5G移动终端市场发展趋势

6.4.5 中国5G移动终端市场发展前景

6.5 中国通信网络工程服务市场分析

6.5.1 中国通信网络工程服务市场发展概述

6.5.2 中国通信网络工程服务市场发展规模

6.5.3 中国通信网络工程服务市场竞争格局

6.5.4 中国通信网络工程服务市场发展趋势

(1) 行业集中度将逐步提高

(2) 通信网络技术服务提供商呈现出一体化服务的倾向

6.5.5 中国通信网络工程服务市场发展前景

第7章：5G产业下游应用场景发展现状及趋势前景分析

7.1 5G产业下游应用场景概述

7.2 5G典型下游应用场景分析

7.2.1 云VR/AR

7.2.2 车联网

7.2.3 智能制造

7.2.4 智慧能源

7.2.5 无线医疗

7.2.6 无线家庭娱乐

7.2.7 联网无人机

7.2.8 社交网络

7.2.9 个人AI辅助

7.2.10 智慧城市

7.3 5G下游应用场景对各性能的需求

第8章：中国5G产业区域市场发展评价及潜力分析

8.1 中国5G产业区域市场发展概况

8.1.1 中国各省市典型5G通信产业规划

8.1.2 中国各省市5G产业应用场景布局情况

8.1.3 中国5G首批试点城市通信产业发展现状

8.1.4 中国5G代表性企业区域分布

8.1.5 中国主要城市5G网络上下行速率

8.2 全国重点城市5G发展现状评价及发展潜力分析

8.2.1 上海

(1) 5G通信产业发展评价

(2) 5G通信产业发展路径预测

8.2.2 成都

8.2.3 武汉

8.2.4 苏州

8.2.5 沈阳

8.2.6 兰州

第9章：国内外5G产业企业案例解析

9.1 国内5G设备企业案例分析

9.1.1 中兴通讯股份有限公司

(1) 企业发展简况分析

(2) 企业经营情况分析

(3) 企业在5G领域的规划分析

(4) 企业在5G领域的战略布局分析

(5) 企业研发方向和技术能力分析

(6) 企业优劣势分析

(7) 企业新发展动向分析

9.1.2 大唐电信科技股份有限公司

(3) 企业产品/业务分析

9.1.3 上海诺基亚贝尔股份有限公司

9.1.4 烽火通信科技股份有限公司

(3) 企业主要业务分析

9.1.5 深圳市麦捷微电子科技股份有限公司

(5) 企业优劣势分析

9.1.6 深圳市信维通信股份有限公司

9.1.7 三维通信股份有限公司

(4) 企业在5G领域的规划分析

(6) 企业新发展动向分析

9.1.8 广东通宇通讯股份有限公司

9.2 国内外运营商5G布局案例分析

9.2.1 美国Verizon

(2) 企业5G战略部署分析

(3) 企业5G产业链策略分析

(4) 企业研究方向和技术水平分析

(5) 企业5G业务进展分析

(6) 企业新发展动态分析

9.2.2 美国AT&T

(4) 企业5G业务进展分析

(5) 企业新发展动态分析

9.2.3 日本NTT DoCoMo

(3) 企业研究方向和技术水平分析

9.2.4 韩国SK Telecom

9.2.5 中国移动

(1) 企业发展历程及基本信息

(2) 企业经营状况分析

(3) 企业业务结构及销售网络

(4) 企业5G业务建设及投资情况

(5) 企业5G建设新发展规划

(6) 企业发展5G业务的优劣势分析

9.2.6 中国联通

(5) 企业5G建设新动态

9.2.7 中国电信

(3) 企业业务结构

(4) 企业5G建设业务建设及投资情况

(5) 企业5G建设新发展规划及动态

9.3 国内外科技巨头5G业务投资布局分析

9.3.1 华为5G投资布局分析

(1) 企业5G战略部署分析

(2) 企业5G产业链策略分析

(5) 企业相关投融资动向

9.3.2 爱立信5G投资布局分析

9.3.3 三星5G投资布局分析

9.3.4 Alphabet与谷歌5G投资布局分析

9.3.5 英特尔5G投资布局分析

第10章：中国5G产业发展前景预测与投资机会分析

10.1 中国5G产业发展趋势分析与前景预测

10.1.1 中国5G产业发展驱动因素分析

(1) 经济驱动因素

(2) 政策驱动因素

(3) 技术驱动因素

10.1.2 中国5G产业发展前景预测

(1) 5G基站建设

(2) 产业规模预测

(3) 拉动GDP增长规模预测

10.1.3 中国5G产业发展趋势分析

(2) 竞争趋势

(3) 应用发展趋势

10.2 中国5G产业投资特性分析

10.2.1 中国5G产业投资主体分析

(1) 产业投资主体构成

(2) 各投资主体投资优势

10.2.2 中国5G产业投资切入方式

10.2.3 中国5G产业进入壁垒分析

10.2.4 中国5G产业投资风险预警

(1) 政策风险

(2) 消费者意愿风险

(3) 组织模式风险

10.3 中国5G产业投资价值与机会分析

10.3.1 中国5G产业投资价值分析

10.3.2 中国5G产业投资机会分析

10.4 中国5G产业投资策略规划与发展建议

10.4.1 中国5G产业投资领域策略

(1) 运营商领域

(2) 汽车领域

(3) 端到端技术领域

(4) 消费级产品领域

(5) 工业无人机/机器人领域

10.4.2 中国5G产业发展建议

(1) 抢占5G布局节点

(2) 实现政策先导作用

(3) 拓展完善产业链条

(4) 坚持技术创新、人才培育

(5) 加强国际合作与交流

图表目录

图表1：移动通信技术的发展阶段

图表2：5G关键指标定义

图表3：5G移动通信技术的主要特性

图表4：5G与4G移动通信技术的比较分析

图表5：5G与4G移动通信技术的性能比较分析

图表6：报告的研究方法及数据来源说明

图表7：本报告关键指标统计口径说明

图表8：2010-2022年美国国内生产总值变化趋势图（单位：十亿美元，%）

图表9：2019-2022年美国ISM制造业PMI指数

图表10：2010-2022年欧元区（19国）GDP变化走势图（单位：万亿美元，%）

图表11：2019-2022欧元区制造业PMI指数

图表12：2010-2022年日本GDP总值变化情况（单位：万亿美元，%）

图表13：2019-2022年日本制造业PMI指数

图表14：2022年全球主要经济体经济增速预测（单位：%）

图表15：2012-2022年中国GDP增长走势图（单位：万亿元，%）

图表16：2010-2022年中国固定资产投资（不含农户）变化情况（单位：万亿元，%）

图表17：2012-2022年中国规模以上工业增加值及增长率走势图（单位：万亿元，%）

图表18：2022年中国GDP的各机构预测（单位：%）

图表19：2022年中国部分领域展望

图表20：中国5G产业监管体系

图表21：3GPP 5G标准时间规划表

图表22：截止2022年中国5G行业发展政策汇总

图表23：《“十四五”国家信息化规划》5G相关内容

图表24：《“十四五”信息通信行业发展规划》5G相关内容

图表25：《工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知》重点内容解读

图表26：《能源领域5G应用实施方案》重点内容

图表27：2011-2022年中国人口数量及增长情况（单位：万人）

图表28：2022年年末中国大陆人口数及其构成（单位：万人，%）

图表29：2016-2022年中国网民规模及互联网普及率（单位：亿人，%）

图表30：2007-2022年中国城镇化率变化分析图（单位：%）

图表31：2014-2022年中国居民人均消费支出及实际增长率（单位：元，%）

图表32：2013-2022年中国城镇居民、农村居民人均消费支出额（单位：元）

图表33：2015-2022年中国居民人均消费支出及其构成（单位：%）

图表34：中国消费升级演进趋势

图表35：中国5G技术发展重点事件梳理

图表36：小基站与宏基站对比

图表37：小基站正在规划或商用化属性分析

图表38：中国主要小基站部署服务类型

图表39：中国主要企业Massive MIMO技术进展情况

图表40：多载波技术测试结果

图表41：中国主要企业多载波技术测试研究

图表42：5G技术研发试验第三阶段重点测试内容

图表43：中国5G产业发展机遇与威胁分析

图表44：2017-2022年全球5G专利申请量及授权量情况（单位：项，%）

图表45：截至2022年5月全球5G行业技术来源国分布情况（按地区）（单位：%）

图表46：5G传输技术类型梳理

图表47：全球5G产业发展历程

图表48：全球主要国家5G战略概况

图表49：全球主要国家5G频谱分配情况

图表50：全球主要国家5G基站建设情况

图表51：全球已启动5G网络的国家

图表52：2022年全球5G商用网络平均下行速率排名

图表53：2022年全球主要国家/地区5G用户及渗透率情况（单位：亿，万，%）

图表54：2022年按地区和技术划分的移动签约用户数占比情况（单位：%）

图表55：2035年全球5G产业经济产出（单位：亿美元）

图表56：5G对不同行业的支持性产出效益（单位：万亿）

图表57：2035年全球5G产业带动的直接就业机会情况（单位：万个）

图表58：2030年中国5G产业带动的直接和间接就业机会情况（单位：万个）

图表59：全球各国5G发展情况

图表60：截至2022年全球5G部署情况

图表61：2019-2030年全球5G订阅用户规模及预测（单位：百万人）

图表62：截至2022年公司的5G专利族所有权份额（按企业）（单位：%）

图表63：2018-2022年全球5G设备市场份额情况（单位：%）

图表64：美国5G频率规划主要频段情况（单位：GHz，MHz）

图表65：美国5G频率规划的主要特点

图表66：截至2022年美国发展5G产业的促进政策

图表67：美国战略与国际研究中心对美国5G政策的相关建议

图表68：美国5G产业相关部署情况

图表69：美国四大电信运营商5G部署计划资本支出情况（单位：亿美元）

图表70：截止2022年美国5G基站建设及用户规模情况（单位：万个，万人，%）

图表71：美国主要运营商5G发展情况

图表72：美国主要运营商5G用户体验排名

图表73：截至2022年欧洲5G产业政策规划梳理

图表74：欧洲各国当前5G FR1和FR2频段规划

图表75：欧洲5G产业应用分析

图表76：欧洲5G用户数量及对GDP贡献程度预测

图表77：欧洲各国运营商5G发展状况

图表78：欧洲部分国家的5G发展计划

图表79：截止2022年日本5G产业相关政策梳理

图表80：2022-2030年全球5G连接数量及人口覆盖率（单位：亿，%）

图表81：2020-2030年全球5G市场规模及预测（单位：亿美元）

图表82：2020-2035年5G对全球经济增长的年度净贡献值及预测（单位：十亿美元）

图表83：中国5G发展代表性事件

图表84：5G频谱频段

图表85：中国三大运营商5G FR1频段频谱资源分配情况

图表86：中国广电涉及频谱情况

图表87：5G建设部署谱系图

图表88：2020-2022年全国5G基站累计建设情况（单位：万个）

图表89：2019-2022年中国移动5G基站累计数量情况（单位：万个）

图表90：2019-2022年中国联通与中国电信5G基站累计开通数量情况（单位：万个）

图表91：2020-2022年中国用户规模整体及5G用户渗透率情况（单位：亿户，%）

图表92：2020-2022年三大运营商5G用户渗透率及用户规模对比（单位：亿户，%）

图表93：2020-2022年中国移动5G套餐用户数量和渗透率（单位：亿户，%）

图表94：2019-2022年中国电信5G套餐用户数量和渗透率（单位：亿户，%）

图表95：2020-2022年中国联通5G套餐用户数量和渗透率（单位：亿户，%）

图表96：5G产业的传导效应拆分

图表97：智能化军事分类和对我国军事的影响

图表98：中国5G各产业链环节发展概况

图表99：2020-2030年中国5G产业发展的直接和间接就业贡献（单位：万个）

图表100：中国5G产业推动就业结构升级趋势分析

图表101：2020-2022年中国5G直接经济产出（单位：亿元）

图表102：2020-2030年中国5G直接经济产出结构及预测（单位：亿元）

图表103：2020-2022年中国5G间接经济产出（单位：亿元）

图表104：2025-2030年中国5G产业直接和间接经济增加值贡献（单位：万亿元）

图表105：5G人才需求梯队（单位：%）

图表106：射频前端各部件细分市场及份额（单位：%）

图表107：2019-2022年中国电信运营商5G相关移动网络资本支出（单位：亿元）

图表108：2016-2022年5月中国5G产业相关企业融资事件数量和金额（单位：亿元，起）

图表109：2016-2022年5月中国5G产业相关企业融资额Top5事件（按融资金额排名）（单位：亿元）

图表110：5G投资主要参与方图解

图表111：截至2022年中国5G产业投资基金情况

图表112：2019-2022年中国5G产业主要并购事件汇总

图表113：5G企业并购动因解析

图表114：5G行业现有竞争者分析

图表115：5G行业潜在进入者威胁分析

图表116：5G行业替代品威胁总结分析

图表117：上游供应商对5G主设备商及运营商议价能力分析

图表118：5G行业竞争情况总结

图表119：2020-2022年中国三大运营商5G基站建站情况（单位：万个）

图表120：2018-2022年中国三大运营商4G/5G建网阶段资本开支情况（单位：亿元）