

2026-2031年中国第六代移动通信技术（6G）行业深度调研及发展前景预测报告

报告简介

第六代移动通信技术简称 6G，是继 5G

之后新一代移动通信标准体系，不局限于数据传输提速，融合通信、感知、计算与智能处理多项能力，打通地面、空中、海洋多类空间，构建全域覆盖的信息网络体系，可实现环境感知、高精度定位、全息交互等多元能力，服务工业生产、交通调度、远程交互等各类场景。这套技术体系属于数字社会的底层信息底座，硬件器件、网络架构与应用场景相互绑定，技术成熟程度直接决定各类创新业务能否落地运行。

6G

产业已经搭建起层级完整的产业运转体系，上游包含高频材料、射频芯片、特种元器件、测试仪器等基础环节，中游负责网络设备研制、卫星通信系统搭建、网络架构调试，下游对接各类行业终端与垂直业务场景，标准制定、试验验证构成重要配套板块。产业属于多学科交叉领域，需要通信、半导体、航天、人工智能多领域知识相互配合，原型样机开发、技术测试、场景试点同步推进。产业既产出硬件设备，也输出网络架构方案，对其他众多行业起到带动作用，在新一代信息技术板块占据重要位置。

市场需求逻辑发生改变，单纯追求传输速率提升不再是开发的唯一方向，场景适配、感知能力、算力融合成为项目考量重点。项目参与主体挑选技术方案，不再只关注单一性能指标，还会兼顾设备功耗、部署难度以及多场景兼容能力。产业内部出现明显分层，底层器件研发、网络设备开发、垂直行业试点分别对应不同的参与主体，研发投入模式、成果转化路径存在明显区别。市场竞争不再局限设备性能比拼，底层技术积累、跨领域协同能力、方案落地经验，都会直接影响项目推进成效。

本研究咨询报告由北京中道泰和信息咨询有限公司领衔撰写，在大量周密的市场调研基础上，主要依据了国家统计局、国家商务部、国家发改委、国家经济信息中心、国务院发展研究中心、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心提供的最新行业运行数据为基础，验证于与我们建立联系的全国科研机构、

行业协会组织的权威统计资料。我们对第六代移动通信技术(6G)行业进行了长期追踪，结合我们对第六代移动通信技术(6G)相关企业的调查研究，对我国第六代移动通信技术(6G)行业发展现状与前景、市场竞争格局与形势、赢利水平与企业发展、投资策略与风险预警、发展趋势与规划建议等进行深入研究，并重点分析了第六代移动通信技术(6G)行业的前景与风险。报告揭示了第六代移动通信技术(6G)市场潜在需求与潜在机会，为战略投资者选择恰当的投资时机和公司领导层做战略规划提供准确的市场情报信息及科学的决策依据，同时对银行信贷部门也具有极大的参考价值。

本报告也可以用于专精特新“小巨人”申请申报。

报告目录

第一章 6g通信相关介绍

第一节 6g相关概述

- 一、6g基本介绍
- 二、6g的典型特征
- 三、6g的优势性能

第二节 6g技术要素

- 一、网络适应能力
- 二、端到端连接
- 三、性能和覆盖范围
- 四、嵌入式设备
- 五、认知网络
- 六、网络计算架构
- 七、可信系统

第三节 6g发展的价值导向

一、6g价值主张的时代背景

二、6g发展的愿景与理念

三、多维价值驱动6g发展

四、6g 价值创造过程解析

第二章 全球

第一节 全球6g发展综述

一、行业发展共识

二、行业发展理念

三、行业标准状况

四、技术专利格局

五、行业发展风险

第二节 美国6g技术发展状况分析

一、行业发展基础

二、行业研发行动

三、行业发展愿景

四、行业前景及风险

第三节 韩国6g技术发展状况分析

一、行业发展基础

二、政府支持状况

三、通信企业布局

四、重点应用领域

五、国际合作状况

第四节 日本6g技术发展状况分析

一、行业发展基础

二、政府支持状况

三、行业发展战略

四、行业研发状况

五、行业发展愿景

第五节 欧盟6g技术发展状况分析

一、行业发展基础

二、政府支持状况

三、行业研发行动

四、英国发展状况

第六节 全球6g行业发展趋势

一、潜在关键技术研究逐步体系化

二、细分领域潜在应用场景不断丰富

第三章 中国

第一节 中国6g通信技术发展驱动力分析

一、新战略驱动

二、新业务需求

三、新技术演进

四、政策支持状况

1、国家层面政策汇总

2、地方层面政策汇总

第二节 中国6g通信行业发展状况

一、行业发展阶段

二、行业发展地位

三、产业链条梳理

四、产业发展特点

五、技术研发进展

六、技术前端动态

七、企业技术水平

八、产业技术结构

九、产业经济效益

第三节 中国6g网络架构设计分析

一、6g网络架构设计理念

二、6g网络体系架构

三、6g架构功能介绍

1、资源层

2、功能层

3、管控层

4、服务层

第四节 中国6g通信技术发展swot分析

一、发展优势

二、发展劣势

三、发展机遇

四、发展威胁

第五节 中国6g通信行业面临的挑战及发展建议

一、行业面临的挑战

二、加快概念布局

三、加强技术研发

四、推动专利转化

五、加强融合合作

第四章 6g通信行业前沿关键技术分析

第一节 空口演进技术

一、超大规模mimo

二、先进调制编码

三、新波形技术

四、全双工

五、新型多址接入

第二节 新型制造技术

一、智能超表面

二、全息无线电

三、轨道角动量

第三节 全覆盖技术

一、卫星通信网络

二、无人机通信网络

三、海洋机器类通信网络

四、空天地海一体化网络

第四节 跨域融合技术

一、ai 及机器学习技术概述

二、ai 使能的无线通信网络物理层应用

三、ai 使能的无线通信网络上层应用

四、ai 使能的无线通信网络资源分配应用

五、智能内生网络ien

六、6g无线人工智能

七、6g融合信息、通信与数据

八、6g通信感知一体化

第五节 新型频谱技术

一、全频谱技术

二、太赫兹通信

三、无线光通信

第六节 信道测量与建模

一、5g及以后的信道测量与模型

二、6g信道测量与建模的新挑战

第七节 内生安全技术

一、现状和主要问题

二、6g 中的网络安全隐患问题

三、6g 网络安全和隐私问题的可能对策

第五章 6g全息通信技术发展分析

第一节 全息通信基本介绍

- 一、全息技术背景
- 二、全息技术发展阶段
- 三、全息通信业务
- 四、6g全息场景的特征
- 五、6g全息场景价值

第二节 全息通信应用场景及网络需求

- 一、场景的基本介绍
- 二、多维度交互体验
- 三、沉浸式全息影像
- 四、超智能信息网络
- 五、高质量人像互动
- 六、新态势模型展示
- 七、高带宽远程管理
- 八、低时延精密辅助
- 九、全息通信网络需求

第三节 6g全息通信应用场景及案例分析

- 一、微时延超精度人机协同
 - 1、场景概述
 - 2、场景特点
 - 3、应用案例
- 二、大容量融智能孪生网络

1、场景概述

2、场景特点

3、应用案例

三、强冲击全沉浸虚实融合

1、场景概述

2、场景特点

3、应用案例

四、跨时空多模态具身交互

1、场景概述

2、场景特点

3、应用案例

五、多信维高保真人际互动

1、场景概述

2、场景特点

3、应用案例

第四节 全息通信产业链分析

一、产业链基本介绍

二、上游职能与结构

三、中游职能与结构

四、下游应用与布局

五、产业链发展展望

第六章 6g通信行业其他技术进展分析

第一节 6g开放云化无线网络技术分析

一、6g开放云化无线网络基本介绍

二、6g开放云化无线网络关键技术

三、6g开放云化无线网络影响因素

第二节 6g信息超材料技术应用分析

一、超材料基本介绍

二、基于信息超材料的智能反射表面

三、基于信息超材料的波束赋形基站

四、基于信息超材料的直接调制基站

第三节 6g可见光通信技术分析

一、可见光通信技术基本介绍

二、可见光通信的关键技术

三、可见光通信的面临挑战

第七章 6g场景及典型应用分析

第一节 沉浸式通信

一、沉浸式扩展现实(xr)

二、全息通信

三、远程多感官互联

四、社交互联网

五、典型应用与6g能力需求指标

第二节 极高可靠低时延通信

一、全自动化和工业控制与操作

二、机器人交互

三、无人机操作

四、远程手术

五、能源传输和分配

六、典型应用与6g能力需求指标

第三节 超大规模通信

一、智慧城市

二、交通运输

三、农业

四、智能制造

五、典型应用与6g能力需求指标

第四节 泛在连接

一、全域覆盖

二、物联网

三、典型应用与6g能力需求指标

第五节 人工智能与通信的融合

一、网络辅助自动驾驶

二、医疗设备自主协作

三、硬件设备计算卸载

四、数字孪生

五、面向复杂任务的协作机器人

六、典型应用与6g能力需求指标

第六节 感知和通信的融合

一、智能导航

二、智慧姿势识别

三、智慧跟踪

四、xr空间构建

五、典型应用与6g能力需求指标

第八章 全球龙头企业

第一节 苹果

一、企业发展概况

二、6g布局状况

三、企业经营状况分析

第二节 lg

一、企业发展概况

二、6g布局状况

三、企业经营状况分析

第三节 三星

一、企业发展概况

二、6g布局状况

三、企业经营状况分析

第四节 诺基亚

一、企业发展概况

二、6g布局状况

三、企业经营状况分析

第五节 爱立信

一、企业发展概况

二、6g布局状况

三、企业经营状况分析

第六节 ntt

一、企业发展概况

二、6g布局状况

三、企业经营状况分析

第七节 高通

一、企业发展概况

二、6g布局状况

三、企业经营状况分析

第八节 英特尔

一、企业发展概况

二、6g布局状况

三、企业经营状况分析

第九节 联发科

一、企业发展概况

二、6g布局状况

三、企业经营状况分析

第十节 紫光展锐股份有限公司

- 一、企业发展概况
- 二、6g布局状况
- 三、企业经营状况分析

第九章 中国三大电信运营商及其他重点设备厂商

第一节 中国移动

- 一、企业发展概况
- 二、6g技术发展现状
- 三、经营效益分析
- 四、业务经营分析
- 五、财务状况分析
- 六、核心竞争力分析

第二节 中国联通

- 一、企业发展概况
- 二、6g技术研发状况
- 三、经营效益分析
- 四、业务经营分析
- 五、财务状况分析
- 六、核心竞争力分析

第三节 中国电信

- 一、企业发展概况
- 二、6g技术发展愿景
- 三、经营效益分析

四、业务经营分析

五、财务状况分析

六、核心竞争力分析

第四节 华为

一、企业发展概况

二、6g技术研发状况

三、经营效益分析

四、业务经营分析

五、财务状况分析

六、核心竞争力分析

第五节 中兴通讯

一、企业发展概况

二、6g技术研发状况

三、经营效益分析

四、业务经营分析

五、财务状况分析

六、核心竞争力分析

第六节 中信科移动

一、企业发展概况

二、6g技术研发状况

三、经营效益分析

四、业务经营分析

五、财务状况分析

六、核心竞争力分析

第十章 2026-2031年中国

第一节 中国6g通信技术发展愿景

一、网络边界拓展

二、服务对象拓展

三、业务模式拓展

第二节 中国6g通信行业发展趋势

一、行业研发环境优化

二、企业服务试点增多

三、运营商话语权提升

四、关键技术逐步深入专题

第三节 中国6g通信网络架构发展趋势

一、网络架构需求基础

二、网络架构总体展望

三、网络架构设计变化

四、网络具备自主能力

第四节 中国6g通信行业前景预测分析

一、中国6g通信终端连接数预测

二、中国6g通信月均流量预测

第十一章 6g通信行业标准体系与合规体系研究

第一节 6g国际标准体系建设现状

一、3gpp标准化推进进程

二、itu国际标准制定规则

三、全球标准博弈格局

第二节 中国6g行业标准建设布局

一、国内标准化组织架构

二、本土标准研制进度

三、标准落地适配方案

第三节 6g行业合规与监管体系

一、通信行业监管政策框架

二、数据安全合规要求

三、频谱资源合规管理规范

第四节 6g标准发展痛点与优化策略

一、国际标准竞争痛点

二、标准落地适配难题

三、标准化发展优化建议

第十二章 6g通信行业成本、盈利与商业模式分析

第一节 6g产业核心成本构成

一、核心技术研发成本

二、设备制造与部署成本

三、网络建设与运维成本

四、专利授权与合规成本

第二节 6g行业盈利模式拆解

一、基础通信服务盈利模式

二、垂直行业赋能盈利模式

三、技术专利授权盈利模式

四、软硬件产品销售盈利模式

第三节 6g商业模式创新与迭代

一、算力网络付费新模式

二、沉浸式场景商业化模式

三、政企定制化服务模式

第四节 行业盈利瓶颈与突破路径

一、现阶段盈利痛点分析

二、商业化落地瓶颈

三、长效盈利发展路径

第十三章 6g通信行业投融资与资本市场分析

第一节 6g行业投融资环境分析

一、国家产业投资导向

二、资本市场投资热度

三、投融资政策红利

第二节 6g细分领域投融资现状

一、核心技术赛道投融资情况

二、设备制造赛道投融资情况

三、场景应用赛道投融资情况

第三节 6g行业重点投资标的分析

一、头部核心企业投资价值

二、细分专精企业成长潜力

三、初创技术企业布局机会

第四节 6g行业投融资风险与规避策略

三、政策变动风险

四、风险防控与投资策略

第十四章 6g 绿色低碳与可持续发展研究

第一节 6g 绿色低碳发展运营与产业模式

一、全域节能网络运营模式

二、低碳产业链协同模式

第二节 6g 绿色通信核心技术

一、低功耗网络架构技术

二、节能型基站与终端技术

三、算力节能优化技术

第三节 6g 绿色产业发展模式

第四节 6g 低碳发展挑战与对策

一、高算力能耗管控难题

二、设备低碳升级压力

三、可持续发展优化对策

第十五章 6g通信行业总体结论与发展战略建议

一、绿色基站规模化部署

第一节 行业整体发展核心结论

一、技术发展核心结论

二、产业格局核心结论

三、市场应用核心结论

第二节 国家层面战略发展建议

一、完善顶层政策设计

二、强化核心技术攻关

三、优化产业生态布局

第三节 企业层面经营发展建议

一、技术研发布局建议

二、市场拓展运营建议

三、产业链协同发展建议

第四节 行业未来长期发展展望

一、2030年产业成熟度展望

二、中长期技术迭代趋势

三、全球产业竞争格局展望

图表目录

图表：5g专网细分类能力要求及典型应用场景对比

图表：5g与6g关键指标对比雷达图

图表：6g价值体系框架

图表：6g共性应用领域总结

图表：6g价值创造机理

图表：全球6g专利申请专利数量排名

图表：6g专利排名

图表：ntt针对新频率和新覆盖需求对无线接入技术(rat)的扩展

图表：部分ai应用场景技术指标需求

图表：6g潜在应用场景

图表：6g相关政策

图表：我国主要省市涉及6g政策文件

图表：6g技术试验阶段

图表：我国6g产业链

图表：6g产业链图谱

图表：6g产业链演进

图表：2024-2026年中国通信行业发明专利申请数量及排名

图表：2024-2026年中国通信行业发明专利授权数量及排名

图表：2024-2026年中国通信行业发明专利总被引用次数量及排名

图表：2024-2026年中国通信行业发明专利总价值及排名

图表：6g应用带来的经济效益变化及相关领域

图表：2026-2031年中国人工智能产业规模

图表：全球各国6g标准化推进进度对比表

图表：6g空天地海一体化网络架构示意图

图表：6g太赫兹通信技术参数性能对照表

图表：6g内生安全防护体系架构图

图表：6g全息通信时延、带宽技术指标参数表

图表：全球6g头部企业研发投入规模对比图

图表：中国三大运营商6g试点布局分布图

图表：6g行业细分赛道市场规模预测表

图表：6g产业成本结构占比分析图

图表：6g行业投融资事件数量及金额统计图

图表：6g绿色低碳网络能耗优化对比图

图表：6g通感一体化场景能力指标对照表

图表：6g云化无线网络架构层级示意图

图表：6g信息超材料技术应用效果对比表

图表：6g垂直行业落地渗透率预测图

图表：6g四维分层网络功能架构解析图

图表：6g技术商业化落地阶段路线图

图表：6g未来五年核心技术突破优先级榜单

把握投资 决策经营！

咨询订购 请拨打 400-886-7071 (免长途费) Email : kf@51baogao.cn

报告编号：4069561

本文地址：<https://www.51baogao.cn/baogao/20260907/4069561.shtml>

在线订购：[点击这里](#)