2026-2031年北京市5G产业发展前景预测与产业投资机会分析报告

目 录

CONTENTS

第1章：5G产业概念界定与研究意义分析
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
1.2 北京市5G产业研究意义分析
1.2.1 5G是支撑经济社会数字化转型的关键新型基础设施
（1）新型基础设施的构成
（2）5G在新型基础设施中的地位
1.2.2 5G推动形成新的融合应用产业支撑体系
1.2.3 5G带来经济社会影响传导机制变革
1.2.4 5G促进就业结构调整升级
（1）5G催生新的就业岗位
（2）5G推动劳动力市场技术水平提升
（3）5G推动就业质量提高
1.3 本报告北京市5G产业的研究范围界定说明
1.4 本报告数据来源及统计口径说明
第2章：5G技术发展现状与趋势分析
2.1 5G技术发展现状分析
2.1.1 5G技术标准研究与进展
（1）ITU
（2）3GPP
2.1.2 5G组网模式
2.1.3 5G关键技术分析
（1）毫米波通信技术
（2）小基站技术
（3）MassiveMIMO与波束成形技术
（4）新型多载波技术
2.2 5G专利技术申请现状分析
2.2.1 全球5G专利申请情况
（1）全球5G专利申请数量
（2）全球5G专利申请区域分布
2.2.2 中国5G专利申请情况
（1）中国5G专利申请数量
（2）中国5G专利热门申请人
2.3 5G技术发展趋势分析
第3章：全球5G产业发展现状与前景分析
3.1 全球5G产业发展现状分析
3.1.1 全球5G产业发展历程分析
3.1.2 全球主要国家5G频谱计划
3.1.3 全球5G基站建设规划及现状
3.1.4 全球5G网络建设现状
3.1.5 全球主要国家的5G商用最新进展
3.1.6 全球主要国家的5G网络速度情况
3.1.7 全球5G用户渗透率及用户规模
3.1.8 全球5G产业经济效益分析
3.2 全球5G产业竞争格局分析
3.2.1 全球5G产业区域竞争格局
3.2.2 全球5G产业企业竞争格局

（1）技术专利
（2）终端设备
3.3 全球5G产业发展趋势与前景分析
3.3.1 全球5G产业用户规模预测
3.3.2 全球5G产业市场规模预测
3.3.3 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4章：中国5G产业发展现状与前景分析
4.1 中国5G产业发展历程
4.2 中国5G产业发展政策解读
4.2.1 中国5G产业发展相关政策及规划汇总
4.2.2 中国5G产业发展相关重点政策及规划解读
4.2.3 “十四五规划”对5G产业发展的影响分析
4.3 中国5G产业发展驱动因素及优势分析
4.3.1 中国5G产业引领全球发展的驱动因素分析
（1）国家政策支持5G发展
（2）企业踊跃参与5G产业建设
（3）消费者积极拥抱5G科技
（4）中国5G技术持续积累
4.3.2 中国5G产业发展优势分析
（1）5G技术领先
（2）5G产业化进程领先
（3）5G产业链成熟
4.4 中国5G网络建设及推广普及现状
4.4.1 中国5G网络建设现状
（1）全国5G网络整体建设情况
（2）三大运营商5G网络建设情况
4.4.2 中国5G用户渗透率及用户规模
4.4.3 中国5G手机出货量情况
4.5 中国5G产业经济效益分析
4.5.1 5G对经济产出的贡献
4.5.2 5G对经济增加值的贡献
4.5.3 5G对就业增长的贡献
4.6 中国5G产业投融资情况分析
4.6.1 5G产业投资主体分析
4.6.2 5G产业投资基金设立情况
4.6.3 三大运营商5G投资情况
4.6.4 5G产业相关企业融资情况
（1）5G产业相关企业融资规模
（2）5G产业相关企业融资轮次分布
（3）5G产业相关企业融资规模排名
4.7 中国5G产业区域竞争格局
4.8 中国5G商用发展存在的问题及挑战
4.8.1 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
4.8.2 5G技术应用落地
4.8.3 5G建网及维护成本高
4.8.4 5G推广存在的问题
（1）B端用户
（2）C端用户
4.8.5 5G政策体系亟待完善
4.9 中国5G产业发展趋势与发展前景
4.9.1 中国5G产业发展趋势
（1）技术发展趋势
（2）竞争趋势
（3）应用发展趋势

4.9.2 中国5G产业发展前景
（1）产业规模预测
（2）拉动GDP增长规模预测
第5章：北京市5G产业发展环境剖析
5.1 北京市5G产业发展政策环境
5.1.1 北京市5G发展政策汇总及解读
5.1.2 北京市5G发展规划汇总及解读
5.1.3 北京市“十四五”期间5G产业发展规划
5.1.4 政策环境对北京市5G产业发展的影响分析
5.2 北京市5G产业发展经济环境分析
5.2.1 北京市GDP
5.2.2 北京市GDP在全国的排名
5.2.3 北京市产业结构
5.2.4 行业发展与宏观经济相关性分析
5.3 北京市5G产业发展创新环境分析
5.3.1 北京市R&D研发投入情况
（1）R&D研发投入强度
（2）R&D研发投入结构
（3）R&D人员数量
5.3.2 北京市信息传输与软件行业就业人数
5.3.3 北京市通信领域重点高校规模
5.3.4 北京市5G相关专利申请及授权数量
5.3.5 创新环境对北京市5G产业发展的影响分析
5.4 北京市5G产业发展社会环境分析
5.4.1 北京市人口规模
5.4.2 北京市居民收支情况
5.4.3 北京市互联网普及情况
（1）北京市网民规模
（2）北京市互联网普及率
5.4.4 北京市移动电话用户规模
5.4.5 北京市电信业务收入规模
5.4.6 社会环境对5G产业发展的影响分析
第6章：北京市5G产业发展状况分析
6.1 北京市5G网络建设及推广普及现状
6.1.1 北京市5G基站建设规模
6.1.2 北京市5G网络覆盖率
6.1.3 北京市5G网络用户数量
6.2 北京市5G产业经济效益分析
6.2.1 5G经济社会影响传导机制分析
（1）5G对经济社会影响的投资路径分析
（2）5G对经济社会影响的消费路径
（3）5G对经济社会影响的国际化路径
6.2.2 北京市5G对经济产出的贡献分析
6.2.3 北京市5G对经济增加值的贡献分析
6.3 北京市5G产业投融资情况
6.3.1 北京市政府主导的5G产业投资情况
6.3.2 北京市5G产业相关企业融资情况
6.4 北京市5G公共服务平台建设情况
6.5 北京市5G试点示范区建设现状及规划
6.5.1 北京市5G试点示范区建设现状及规划
6.5.2 北京市5G产业园区建设现状及规划
6.6 北京市5G产业竞争力分析
6.7 北京市5G产业区域竞争格局
6.7.1 北京市5G应用试点城市分布
6.7.2 北京市5G基站建设区域分布
6.7.3 北京市5G产业企业分布热力图
第7章：北京市5G产业链全景解构及上游市场发展分析
7.1 北京市5G产业链全景解构
7.1.1 5G产业链结构

7.1.2 北京市5G产业链全景图谱
7.1.3 5G产业链成本结构
7.2 北京市5G芯片及模组市场分析
7.2.1 芯片及模组市场概述
（1）发展历程
（2）技术现状
（3）利润分配
（4）5G产业用芯片
7.2.2 北京市芯片及模组市场供需情况
7.2.3 北京市芯片及模组市场竞争情况
7.2.4 北京市5G芯片及模组市场发展趋势分析
7.3 北京市5G光模块/器件市场分析
7.3.1 光模块/器件市场概述
（1）光模块市场概述
（2）光器件市场概述
7.3.2 北京市光模块/器件市场供需情况
7.3.3 北京市光模块/器件市场竞争情况
7.3.4 北京市5G光模块/器件市场发展趋势分析
7.4 北京市5G基站天线市场分析
7.4.1 基站天线市场概述
（1）基站天线的定义
（2）基站天线的地位
7.4.2 北京市基站天线市场供需情况
7.4.3 北京市基站天线市场竞争情况
7.4.4 北京市5G基站天线市场发展趋势分析
7.5 北京市5G射频前端器件市场分析
7.5.1 射频前端器件市场概述
（1）射频模块的定义
（2）5G射频技术的分类
7.5.2 北京市射频前端器件市场供需情况
7.5.3 北京市射频前端器件市场竞争情况
7.5.4 北京市5G射频前端器件市场发展趋势分析
7.6 北京市5G光纤光缆市场分析
7.6.1 光纤光缆市场概述
7.6.2 北京市光纤光缆市场供需情况
7.6.3 北京市光纤光缆市场竞争情况
7.6.4 北京市5G光纤光缆市场发展趋势分析
第8章：北京市5G产业链中游细分业务市场前景及发展趋势分析
8.1 北京市5G产业链中游细分业务市场发展对比
8.2 北京市5G基站设备市场分析
8.2.1 北京市5G基站设备市场发展现状
8.2.2 北京市5G基站设备市场发展趋势
8.2.3 北京市5G基站设备市场发展前景
8.3 北京市5G传输设备市场分析
8.3.1 北京市5G传输设备市场发展现状
8.3.2 北京市5G传输设备市场发展趋势
8.3.3 北京市5G传输设备市场发展前景
8.4 北京市5G移动终端设备市场分析
8.4.1 北京市5G移动终端设备市场发展现状
8.4.2 北京市5G移动终端设备市场发展趋势
8.4.3 北京市5G移动终端设备市场发展前景
8.5 北京市5G网络优化服务市场分析
8.5.1 北京市5G网络优化服务市场发展现状
8.5.2 北京市5G网络优化服务市场发展趋势
8.5.3 北京市5G网络优化服务市场发展前景
8.6 北京市5G网络工程服务市场分析
8.6.1 北京市5G网络工程服务市场发展现状
8.6.2 北京市5G网络工程服务市场发展趋势
8.6.3 北京市5G网络工程服务市场发展前景

第9章：北京市5G产业链下游应用场景发展情况及5G融合应用前景分析
9.1 北京市5G产业链下游应用场景概述
9.2 北京市智慧城市发展情况及5G融合应用趋势分析
9.2.1 北京市智慧城市发展现状
（1）北京市智能电网建设现状
（2）北京市智慧交通建设现状
（3）北京市智慧安防建设现状
9.2.2 5G在智慧城市中的应用
9.2.3 北京市智慧城市5G应用案例分析
9.2.4 北京市智慧城市发展前景及5G融合应用趋势分析
9.3 北京市智慧生活发展现状及5G融合应用趋势分析
9.3.1 北京市智慧生活发展现状
（1）北京市智慧医疗发展现状
（2）北京市智慧教育发展现状
（3）北京市智慧金融发展现状
（4）北京市泛娱乐发展现状
9.3.2 5G在智慧生活中的应用
9.3.3 北京市智慧生活5G应用案例分析
9.3.4 北京市智慧生活发展前景及5G融合应用趋势分析
9.4 北京市智慧生产发展现状及5G融合应用趋势分析
9.4.1 北京市智慧生产发展现状
（1）北京市工业互联网建设现状
（2）北京市智能制造发展现状
9.4.2 5G在智慧生产中的应用
9.4.3 北京市智慧生产5G应用案例分析
9.4.4 北京市智慧生产发展前景及5G融合应用趋势分析
第10章：北京市5G产业发展潜力评估及市场前景预判
10.1 北京市5G产业发展路径分析
10.2 北京市5G产业发展优势与短板分析
10.2.1 北京市5G发展优势分析
10.2.2 北京市5G发展短板分析
10.3 北京市5G产业发展机遇与挑战分析
10.4 北京市5G产业发展潜力评估
10.5 北京市5G产业发展趋势与发展前景分析
10.5.1 北京市5G发展趋势分析
10.5.2 北京市5G发展前景预测
第11章：北京市5G产业投资特性及投资机会分析
11.1 北京市5G产业投资风险预警及防范
11.1.1 北京市5G产业政策风险及防范
11.1.2 北京市5G产业技术风险及防范
11.1.3 北京市5G产业宏观经济波动风险及防范
11.1.4 北京市5G产业关联产业风险及防范
11.1.5 北京市5G产业其他风险及防范
11.2 北京市5G产业市场进入壁垒分析
11.2.1 北京市5G产业人才壁垒
11.2.2 北京市5G产业技术壁垒
11.2.3 北京市5G产业资金壁垒
11.2.4 北京市5G产业其他壁垒
11.3 北京市5G产业投资价值评估
11.4 北京市5G产业投资机会分析
11.4.1 北京市5G产业产业链薄弱环节投资机会
11.4.2 北京市5G产业细分领域投资机会
11.4.3 北京市5G产业区域市场投资机会
11.4.4 北京市5G产业空白点投资机会
第12章：北京市5G产业投资策略与可持续发展建议
12.1 北京市5G产业投资策略与建议
12.2 北京市5G产业可持续发展建议

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：新型基础设施的构成
图表7：5G产业的传导效应拆分
图表8：本报告北京市5G产业研究范围界定
图表9：报告的研究方法及数据来源说明
图表10：3GPP 5G标准时间规划表
图表11：5G组网模式
图表12：小基站与宏基站对比
图表13：小基站正在规划或商用化属性分析
图表14：多载波技术测试结果
图表15：2006-2025年全球5G专利申请数量（单位：项）
图表16：2025年全球5G专利技术区域占比情况（单位：%）
图表17：2006-2025年中国5G专利申请数量（单位：项）
图表18：全球5G产业发展历程
图表19：全球主要国家5G频谱分配情况
图表20：全球主要国家5G基站建设情况
图表21：全球已启动5G网络的国家
图表22：全球主要国家5G商用进度
图表23：全球主要国家和地区的5G商用最新进展情况
图表24：2025年全球5G商用网络最大下行速率排名
图表25：2026-2031年全球5G用户规模及预测（单位：亿人）
图表26：2026-2031年全球5G渗透率及预测（单位：%）
图表27：2035年全球5G产业经济产出（单位：万亿美元）
图表28：全球5G产业区域竞争格局情况
图表29：截至2025年全球5G标准专利声明排行（前十位）（单位：个）
图表30：2020-2025年全球5G设备市场份额情况（单位：%）
图表31：2026-2031年全球5G连接数量及人口覆盖率（单位：十亿，%）
图表32：2026-2031年全球5G市场规模（单位：亿美元）
图表33：2026-2031年年5G对全球经济增长的年度净贡献值（单位：十亿美元）
图表34：中国5G发展代表性事件
图表35：2019-2025年中国5G行业发展政策汇总
图表36：《信息通信行业发展规划2021-2025年》5G相关内容
图表37：《工业和信息化部关于推动5G加快发展的通知》
图表38：《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2025年）》5G网络建设规划部署
图表39：《“十四五”规划》对5G产业发展影响分析
图表40：2021-2025年全国5G基站累计建设情况（单位：万个）
图表41：2021-2025年中国移动5G基站开通数量情况（单位：万个）
图表42：中国联通与中国电信5G网络共建共享与区划分方案
图表43：2021-2025年中国联通与中国电信5G基站开通数量情况（单位：万个）
图表44：2021-2025年中国三大运营商5G套餐客户数及渗透率（单位：万户，%）
图表45：2021-2025年中国5G手机出货量及占比（单位：亿部，%）
图表46：2026-2031年中国5G直接和间接经济产出（单位：亿元）
图表47：2026-2031年中国5G直接经济产出结构（单位：亿元）
图表48：中国5G产业的直接和间接经济增加值贡献（单位：万亿元）
图表49：中国5G的直接和间接就业贡献（单位：万个）
图表50：5G投资主要参与方图解
图表51：5G产业投资基金情况
图表52：2021-2025年中国三大运营商5G投资规模（单位：亿元）
图表53：2020-2025年中国5G产业相关企业融资规模（单位：亿元，起）

图表54：2020-2025年中国5G产业相关企业融资规模（单位：亿元，起）
图表55：2020-2025年中国5G产业相关企业融资规模排名（单位：亿元）
图表56：2025年中国5G产业区域竞争格局
图表57：2026-2031年中国5G通信市场规模预测（单位：亿元，%）
图表58：2026-2031年我国5G拉动GDP增长规模预测（单位：亿元）
图表59：截至2025年北京市5G发展政策汇总
图表60：截至2025年北京市5G发展规划汇总
图表61：2015-2025年北京市GDP及增速（单位：亿元，%）
图表62：2015-2025年北京市人均GDP及增速（单位：亿元，%）
图表63：2015-2025年北京市GDP全国排名情况
图表64：2015-2025年北京市人均GDP全国排名情况
图表65：2015-2025年北京市产业结构变化情况（单位：%）
图表66：2015-2025年北京市5G占GDP比重（单位：%）
图表67：2015-2025年北京市R&D研发投入强度（单位：%）
图表68：2015-2025年北京市R&D研发投入结构（单位：%）
图表69：2015-2025年北京市R&D人员数量（单位：万人）
图表70：2020-2025年北京市信息传输与软件行业就业人数（单位：万人）
图表71：截至2025年北京市通信领域重点高校名单
图表72：2020-2025年北京市5G相关专利申请数量（单位：件）
图表73：2020-2025年北京市5G相关专利授权数量（单位：件）
图表74：2015-2025年北京市人口总量（单位：万人）
图表75：2015-2025年北京市居民人均可支配收入水平（单位：元）
图表76：2015-2025年北京市居民人均消费支出（单位：元）
图表77：2015-2025年北京市居民消费结构（单位：%）
图表78：2015-2025年北京市网民数量（单位：万人）
图表79：2015-2025年北京市互联网普及率（单位：%）
图表80：2015-2025年北京市移动电话用户规模（单位：万人）
图表81：2015-2025年北京市电信业务收入规模（单位：亿元）
图表82：2021-2025年北京市5G基站建设规模（单位：万个）
图表83：截至2025年北京市5G网络覆盖率（单位：%）
图表84：截至2025年北京市5G网络用户数量（单位：万人）
图表85：5G对经济社会影响的投资路径
图表86：5G对经济社会影响的消费路径
图表87：5G对经济社会影响的国际化路径
图表88：北京市5G产业投资基金规模
图表89：2020-2025年北京市5G产业相关企业融资规模（单位：起，亿元）
图表90：2020-2025年北京市5G产业相关企业融资轮次分布（单位：%）
图表91：截至2025年北京市5G公共服务平台建设情况
图表92：截至2025年北京市5G试点示范区名单
图表93：截至2025年北京市5G产业园区名单
图表94：5G产业链结构
图表95：北京市5G产业链全景图谱
图表96：5G产业链成本结构（单位：%）
图表97：中国芯片发展历程
图表98：5G产业涉及芯片情况
图表99：光模块原理构造
图表100：5G网络建设对光模块需求
图表101：光器件按分类情况
图表102：5G主要射频前端器件
图表103：5G射频技术的分类
图表104：北京市5G产业链中游细分业务市场发展对比
图表105：5G三大应用场景图解
图表106：5G在智慧城市中的主要应用
图表107：5G在智慧生活中的主要应用
图表108：北京市5G产业发展优势分析
图表109：北京市5G产业发展短板分析
图表110：北京市5G产业发展潜力评估
图表111：北京市5G产业发展趋势分析
图表112：2026-2031年北京市5G通信产业规模预测（单位：亿元）

图表113：北京市5G产业市场进入与退出壁垒分析
图表114：北京市5G产业市场投资价值评估
图表115：北京市5G产业投资机会分析
图表116：北京市5G产业投资策略与建议
图表117：北京市5G产业可持续发展建议
如需完整目录请联系客服

如需了解报告详细内容，请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线：400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件：service@qianzhan.com

或登录网站：https://bg.qianzhan.com/

我们会竭诚为您服务！