

2024-2029年中国第五代移动通信技术（5G）行业市场分析及发展趋势研究咨询预测报告

报告简介

5G移动通信发展是全球移动通信领域新一轮技术竞争的开始。2013年初欧盟在第7框架计划启动了面向5G研发的METIS(mobile and wireless communications enablers for the 2020 information society)项目，由包括我国华为公司等29个参加方共同承担。及早布局、构造开放式研发环境，力争在未来5G技术与商业竞争中的获得领先优势，已成为我国信息技术与产业未来发展最为重要的任务之一。2013年初，在政府部门的大力支持下，成立了面向5G移动通信研究与发展的IMT-

2020推进组，明确5G发展远景、业务、频谱与技术需求，研究5G主要技术发展方向及使能技术，形成5G移动通信技术框架，协同产学研用各方力量，积极融入国际5G发展进程，为之后全面参与5G移动通信技术标准制定打下坚实的技术基础。

随着无线移动通信系统带宽和能力的提升，面向个人和行业的移动互联网和物联网应用快速发展，移动通信相关产业生态将发生重要变化。无线移动通信技术与计算机及信息技术会更加紧密和更深层次的交叉融合，物联网、云计算、集成电路、器件工艺、软件技术等也将持续快速发展，支撑未来5G移动宽带产业发展，为我国2020年启动5G商用奠定良好基础。

第五代移动通信技术(5G)研究报告对第五代移动通信技术(5G)行业研究的内容和方法进行全面的阐述和论证，对研究过程中所获取的第五代移动通信技术(5G)资料进行全面系统的整理和分析，通过图表、统计结果及文献资料，或以纵向的发展过程，或横向类别分析提出论点、分析论据，进行论证。第五代移动通信技术(5G)报告绝对如实地反映客观情况，叙述、说明、推断、引用均恰如其分。文字、用词应力求准确。研究报告的文字也简单、明了、通顺、流畅，既明白如话，又把研究的效果准确地、科学地表达出来。第五代移动通信技术(5G)研究报告以行业为研究对象，并基于行业的现状，行业经济运行数据，行业供需现状，行业竞争格局，重点企业经营分析，行业产业链分析，市场集中度等现实指标，分析预测行业的发展前景和投资价值。通过最深入的数据挖掘，对行业进行严谨分析，从多个角度去评估企业市场地位，准确挖掘企业的成长性，已经为众多企业带来了最专业的研究和最有价值的咨询服务过程。

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、国家海关总署、全国商业信息中心、中国经济景气监测中心、51行业报告网以及国内外多种相关报刊杂志媒体提供的最新研究资料。本报告对国内外第五代移动通信技术(5G)行业的发展状况进行了深入透彻地分析，对我国行业市场情况、技术现状、供需形势作了详尽研究，重点分析了国内外重点企业、行业发展趋势以及行业投资情况，报告还对第五代移动通信技术(5G)下游行业的发展进行了探讨，是第五代移动通信技术(5G)及相关企业、投资部门、研究机构准确了解目前中国市场发展动态，把握第五代移动通信技术(5G)行业发展方向，为企业经营决策提供重要参考的依据。

报告目录

第一章 5g相关概述

1.1 移动通信技术介绍

1.1.1 移动通信技术发展阶段

1.1.2 移动通信技术演进机遇

1.1.3 移动通信技术建设投资

1.1.4 移动通信技术存在的挑战

1.2 5g介绍

1.2.1 行业定义

1.2.2 研发历程

1.2.3 关键性能

1.2.4 技术特点

1.3 5g应用场景分析

1.3.1 信息消费

1.3.2 工业生产

1.3.3 互联网金融

1.3.4 教育和医疗

1.3.5 智能交通

1.3.6 公共管理

第二章 2019-2023年国际

2.1 2019-2023年国际5g技术发展分析

2.1.1 各国竞争状况

2.1.2 各国布局状况

2.1.3 企业布局状况

2.2 2019-2023年欧洲5g产业发展分析

2.2.1 5g技术研发情况

2.2.2 欧盟5g发展路线

2.2.3 欧盟metis

2.2.4 英国5gic

2.2.5 德国5g创新计划

2.3 2019-2023年美洲5g产业发展分析

2.3.1 美洲5g产业进展

2.3.2 5g技术研发状况

2.3.3 美国5g产业布局

2.3.4 企业竞争状况

2.4 2019-2023年亚洲5g产业发展分析

2.4.1 5g技术研发情况

2.4.2 日本5g发展计划

2.4.3 韩国5gforum

2.4.4 中国台湾5g布局

第三章 2019-2023年中国

3.1 政策环境

3.1.1 “宽带中国”战略

3.1.2 “互联网+”行动

3.1.3 三网融合政策

3.1.4 相关产业政策

3.2 经济环境

3.2.1 国民经济发展

3.2.2 工业经济发展

3.2.3 信息经济作用

3.3 社会环境

3.3.1 移动互联网用户激增

3.3.2 网络社会正在成型

3.3.3 观念转型影响

3.4 行业环境

3.4.1 电信业总体发展情况

3.4.2 电信用户规模状况

3.4.3 电信业务使用情况

3.4.4 电信业经济效益分析

3.4.5 电信业固定资产投资

3.4.6 电信业区域发展情况

第四章 2019-2023年中国

4.1 中国通信技术发展历程

4.1.1 通信技术革命阶段

4.1.2 中国通信技术历程

4.1.3 各阶段通信技术比较

4.2 2019-2023年中国4g产业发展分析

4.2.1 产业发展概况

4.2.2 产业发展特征

4.2.3 产业发展规模

4.2.4 对5g发展的影响

4.3 2019-2023年中国4g用户发展分析

4.3.1 移动宽带用户特征

4.3.2 4g用户增长规模

4.3.3 4g用户特征分析

4.4 2019-2023年中国4g业务发展分析

4.4.1 传统业务发展分析

4.4.2 数据流量业务分析

4.4.3 移动数据业务分析

4.5 2019-2023年中国电信运营商竞争合作分析

4.5.1 3G/4g网络运营竞争分析

4.5.2 电信运营商合作情况

4.5.3 电信运营商价格战分析

4.5.4 4g+竞争格局分析

4.6 2019-2023年中国4g商用发展分析

4.6.1 国际4g商用状况

4.6.2 中国4g商用状况

4.6.3 4g商用趋势分析

第五章 2019-2023年中国

5.1 2019-2023年中国5g产业发展综述

5.1.1 发展背景

5.1.2 发展阶段

5.1.3 发展共识

5.1.4 研发进程

5.2 2019-2023年中国5g标准化进程分析

5.2.1 5g标准化进程状况

5.2.2 5g标准初步共识

5.2.3 国际5g标准权争夺

5.2.4 中国5g标准领先

5.3 2019-2023年中国5g产业竞争状况

5.3.1 竞争焦点分析

5.3.2 企业竞争状况

5.3.3 技术合作状况

5.4 2019-2023年中国5g安全需求分析

5.4.1 传统通信安全

5.4.2 5g新安全挑战

5.4.3 5g安全目标

5.4.4 5g安全观点

5.4.5 业务安全保护

5.4.6 5g安全评估

5.5 2019-2023年中国5g产业发展需求分析

5.5.1 业务需求

5.5.2 用户需求

5.5.3 效率需求

5.5.4 可持续发展

5.6 2019-2023年中国5g商用研究

5.6.1 5g商用进程

5.6.2 5g商用前景

5.6.3 5g商用可行性

第六章 2019-2023年

6.1 移动互联网产业发展分析

6.1.1 产业发展概况

6.1.2 产业发展特征

6.1.3 产业发展规模

6.1.4 对5g发展的影响

6.1.5 发展驱动力

6.2 物联网产业发展分析

6.2.1 产业发展概况

6.2.2 产业发展特征

6.2.3 产业发展规模

6.2.4 5g时代物联网通信

6.2.5 5g时代物联网应用潜力

6.3 云计算产业发展分析

6.3.1 产业发展概况

6.3.2 产业发展特征

6.3.3 产业发展规模

6.3.4 5g时代云计算技术

6.4 大数据产业发展分析

6.4.1 产业发展概况

6.4.2 产业发展特征

6.4.3 产业发展规模

6.4.4 基于5g的大数据网络架构

6.4.5 5g时代大数据应用潜力

第七章 2019-2023年中国

7.1 5g产业链综合分析

7.1.1 5g产业链构成

7.1.2 5g产业链规划期

7.1.3 5g产业链建设期

7.1.4 5g产业链应用期

7.2 5g产业链上游——电信设备行业分析

7.2.1 电信设备结构分析

7.2.2 电信设备动态分析

7.2.3 电信设备发展机遇

7.3 5g产业链中游——电信运营行业分析

7.3.1 电信运营结构分析

7.3.2 电信运营动态分析

7.3.3 电信运营发展机遇

7.4 5g产业链下游——电信终端行业分析

7.4.1 电信终端用户分析

7.4.2 电信终端应用场景

7.4.3 电信终端发展机遇

第八章 2019-2023年

8.1 大规模天线阵列

8.1.1 研究背景

8.1.2 技术优势

8.1.3 应用场景

8.1.4 研究方向

8.2 滤波器组多载波技术

8.2.1 研究背景

8.2.2 技术优势

8.2.3 应用场景

8.2.4 研究方向

8.3 全频谱接入技术

8.3.1 研究背景

8.3.2 5g频谱框架

8.3.3 核心工作内容

8.3.4 研究现状及展望

8.3.5 对无线电管理影响

8.4 5g无线网络技术

8.4.1 超密集组网

8.4.2 自组织网络技术

8.4.3 软件定义无线网络

8.4.4 内容分发网络

第九章 2019-2023年

9.1 5g技术场景分析

9.1.1 连续广域覆盖

9.1.2 热点高容量

9.1.3 低功耗大连接

9.1.4 低时延高可靠

9.2 5g技术专利申请状况

9.2.1 专利申请现状

9.2.2 各国专利状况

9.2.3 技术布局状况

9.2.4 专利权人专利趋势

9.2.5 5g相关技术专利趋势

9.3 5g底层技术

9.3.1 底层技术专利

9.3.2 fofdm技术

9.3.3 fofdm技术专利

9.4 5g技术新空口

9.4.1 新空口路线

9.4.2 filtered-ofdm

9.4.3 新型多址接入

9.4.4 polar codes

9.4.5 无线接入虚拟化

第十章 2019-2023年

10.1 5g技术挑战分析

10.1.1 系统与技术融合

10.1.2 容量和频谱效率提升

10.1.3 物联网和业务灵活性

10.1.4 网络能耗与成本降低

10.1.5 终端方面的挑战

10.1.6 产业生态的挑战

10.2 5g运营挑战分析

10.2.1 盈利模式

10.2.2 运营模式

10.2.3 管控权限

10.3 5g频率挑战分析

10.3.1 频段支持业务挑战

10.3.2 频率与无线电规则

10.4 5g产业发展机遇分析

10.4.1 产业发展机遇

10.4.2 相关产业发展机遇

第十一章 2019-2023年

11.1 爱立信(ericsson)

11.1.1 企业发展概况

11.1.2 企业经营状况

11.1.3 5g技术进展

11.1.4 5g战略布局

11.2 诺基亚(nokia corporation)

11.2.1 企业发展概况

11.2.2 企业经营状况

11.2.3 5g技术进展

11.2.4 5g战略布局

11.3 威瑞森电信(verizon)

11.3.1 企业发展概况

11.3.2 企业经营状况

11.3.3 5g技术进展

11.4 高通(qualcomm)

11.4.1 企业发展概况

11.4.2 企业经营状况

11.4.3 5g战略布局

11.5 三星(samsung)

11.5.1 企业发展概况

11.5.2 企业经营状况

11.5.3 5g技术进展

11.6 sk电讯(sk telecom)

11.6.1 企业发展概况

11.6.2 企业经营状况

11.6.3 5g技术进展

11.7 澳电讯公司(telstra)

11.7.1 企业发展概况

11.7.2 企业经营状况

11.7.3 5g战略布局

第十二章 2019-2023年

12.1 中兴通讯

12.1.1 企业发展概况

12.1.2 经营效益分析

12.1.3 业务经营分析

12.1.4 财务状况分析

12.1.5 5g研发状况

12.1.6 5g战略布局

12.2 华为

12.2.1 企业发展概况

12.2.2 经营效益分析

12.2.3 业务经营分析

12.2.4 财务状况分析

12.2.5 5g研发状况

12.2.6 5g发展历程

12.2.7 5g联盟合作

12.2.8 5g运营商合作

12.3 大唐电信

12.3.1 企业发展概况

12.3.2 经营效益分析

12.3.3 业务经营分析

12.3.4 财务状况分析

12.3.5 5g研发状况

12.3.6 5g战略布局

12.4 中国移动

12.4.1 企业发展概况

12.4.2 经营效益分析

12.4.3 业务经营分析

12.4.4 财务状况分析

12.4.5 5g发展愿景

12.5 中国联通

12.5.1 企业发展概况

12.5.2 经营效益分析

12.5.3 业务经营分析

12.5.4 财务状况分析

12.5.5 5g发展愿景

12.6 中国电信

12.6.1 企业发展概况

12.6.2 经营效益分析

12.6.3 业务经营分析

12.6.4 财务状况分析

12.6.5 5g战略布局

第十三章 2024-2029年

13.1 5g产业发展愿景分析

13.1.1 总体愿景

13.1.2 宏观愿景

13.1.3 用户愿景

13.1.4 应用愿景

13.2 5g产业发展方向分析

13.2.1 5g技术突破发展方向

13.2.2 5g技术演进要点分析

13.2.3 5g网络安全技术方向

13.3 5g产业发展前景分析

13.3.1 5g业务发展趋势

13.3.2 5g产业市场发展前景

13.3.3 5g移动设备产业规模

13.4 中道泰和对2024-2029年5g产业发展预测分析

图表目录

图表：各代移动移动通信演进历程

图表：2024-2029年各代移动通信技术连接数

图表：2019-2023年全球各地区4g人口覆盖率

图表：2019-2023年全球移动通信基础网络网建投资

图表：5g功能指标

图表：5g关键能力

图表：metis项目的5gppp三阶段时间表

图表：宽带中国战略目标

图表：2019-2023年中国物联网重大政策和方针

图表：2019-2023年各月累计主营业务收入与利润总额同比增速

图表：2019-2023年各月累计利润率与每百元主营业务收入中的成本

图表：2019-2023年分经济类型主营业务收入与利润总额同比增速

图表：信息经济对国民经济传导路径

图表：信息经济与经济增长的传导路径

图表：2019-2023年中国信息经济总体规模及占gdp比重

图表：2019-2023年中国信息经济增速与gdp比较及其占比情况

图表：2019-2023年中国手机网民规模及其占网民比例

图表：我们在一分钟内通过网络完成的活动

图表：2019-2023年电信业务总量与业务收入增长情况

图表：2019-2023年话音业务和非话音业务收入占比变化情况

图表：1949-2019-2023年固定电话、移动电话用户发展情况

图表：2019-2023年移动电话普及率各省发展情况

图表：2019-2023年各制式移动电话用户发展情况

图表：2019-2023年3g/4g用户和td用户发展情况

图表：2019-2023年互联网宽带接入用户发展和高速率用户占比情况

图表：2019-2023年移动通话量和mou值各年比较

图表：2019-2023年移动短信量和点对点短信量各年比较

- 图表：2019-2023年移动互联网流量发展情况比较
- 图表：2019-2023年互联网宽带接入端口发展情况
- 图表：2019-2023年互联网宽带接入端口按技术类型占比情况
- 图表：2019-2023年移动电话基站发展情况
- 图表：2019-2023年光缆线路总长度发展情况
- 图表：2019-2023年电信收入结构(固定和移动)情况
- 图表：2019-2023年固定与移动数据业务收入发展情况
- 图表：2019-2023年电信固定资产投资完成情况
- 图表：2019-2023年固定资产投资主要业务投资变化情况
- 图表：2019-2023年东、中、西部地区移动电话用户增长率
- 图表：2019-2023年东、中、西部地区移动电话用户比重
- 图表：2019-2023年东、中、西部地区电信业务收入比重
- 图表：2019-2023年东、中、西部地区电信投资比重
- 图表：技术革命阶段
- 图表：2019-2023年全球移动流量
- 图表：移动通信技术标准的推进
- 图表：2019-2023年移动电话用户数
- 图表：2019-2023年互联网宽带接入用户数
- 图表：2019-2023年2g、3g、4g用户年度净增数
- 图表：2019-2023年月度2g、3g、4g用户占比
- 图表：用户流量使用时间占比
- 图表：用户移动应用使用情况及增长率
- 图表：2019-2023年流量使用用户网络选择情况
- 图表：使用4g后用户使用流量感受

图表：2019-2023年中国移动语音业务收入

图表：2019-2023年中国电信移动语音业务收入

图表：2019-2023年腾讯公司营业收入及其增速

图表：2019-2023年中国移动业务收入及其增速

图表：2019-2023年中国移动通信网络资本开支

图表：中国移动2019-2023年各项资本开支占比

图表：网民关于流量资费的态度

图表：政府及运营商关于降低资费举措一览

图表：中国移动数据业务收支占比

图表：2019-2023年移动业务收入及其占比

图表：2019-2023年移动数据接入流量及业务收入增长率

图表：中国三大运营商用户月均移动流量

图表：2019-2023年电信各运营商用户数统计

图表：2019-2023年电信运营商移动用户数比较

图表：2019-2023年电信运营商3g&4g用户数占比情况

图表：2019-2023年运营商资本支出情况

图表：2019-2023年运营航终端补贴情况

图表：国内电信运营商频率资源分布图

图表：2024-2029年移动数据业务流量预测

图表：3g、4g、4g+制式下网络速度对比

图表：中国三家电信运营商4g+战略及推行进度对比

图表：2019-2023年全球td-lte及lte用户增长状况

图表：全球4g商用部署状况

图表：移动通信技术专利分类

图表：从4g到5g的网络信任模型的演变

图表：端到端的安全保护

图表：5g关键效率指标

图表：mmc组网架构示意图

图表：mmc终端业务类型分类

图表：5g网络架构

图表：5g与大数据

图表：通信行业5g产业链

图表：5g时间工作计划

图表：5g试验的总体规划

图表：5g技术方案验证时间计划

图表：5g技术方案验证性能指标要求

图表：5g系统验证时间计划

图表：5g系统验证性能指标要求

图表：电信设备供应商结构

图表：移动通信行业运营商结构

图表：5g终端应用场景

图表：5g关键技术总体框架

图表：大规模天线性能

图表：大规模天线阵列物理层主要研究方向

图表：新型多址性能

图表：itu定义的5g主要应用场景

图表：itu定义的5g能力指标

图表：5g频谱架构

图表：6-100 ghz频段1区移动业务与空间业务占比图

图表：6-100 ghz频段2区移动业务与空间业务占比图

图表：6-100 ghz频段3区移动业务与空间业务占比图

图表：6-100 ghz频段3区移动业务与空间业务占比图

图表：全球5g研究框架

图表：超密集组网性能

图表：5g主要场景和适用技术

图表：2019-2023年5g专利申请数

图表：各国5g专利申请占比情况

图表：各国5g技术专利布局状况

图表：各国5g专利权人占比情况

图表：各专利权人5g专利技术分布情况

图表：1981-2019-2023年毫米波专利分布情况

图表：毫米波技术研发竞争者专利数

图表：sdn相关技术专利数

图表：软体定义网路竞争者专利数情况

图表：2019-2023年ofdm技术引证率最高1000件专利的申请时间分布

图表：2019-2023年fofdm技术专利申请逐年分布图

图表：5g无线技术路线

图表：新空口关键技术组件

图表：filtered-ofdm示意图

图表：SCMa 调制映射原理

图表：消除小区边界

图表：2019-2023年爱立信公司综合收益表

图表：2019-2023年爱立信公司分地区收入情况

图表：2019-2023年爱立信公司分产品收入情况

图表：2019-2023年诺基亚公司综合收益表

图表：2019-2023年诺基亚公司分地区收入情况

图表：2019-2023年诺基亚公司分产品收入情况

图表：2019-2023年威瑞森公司综合收益表

图表：2019-2023年威瑞森公司分地区收入情况

图表：2019-2023年威瑞森公司分产品收入情况

图表：2019-2023年高通公司综合收益表

图表：2019-2023年高通公司分地区收入情况

图表：2019-2023年高通公司分产品收入情况

图表：2019-2023年三星公司综合收益表

图表：2019-2023年三星公司分地区收入情况

图表：2019-2023年三星公司分产品收入情况

图表：2019-2023年sk电讯公司综合收益表

图表：2019-2023年sk电讯公司分地区收入情况

图表：2019-2023年sk电讯公司分产品收入情况

图表：2019-2023年澳电讯公司综合收益表

图表：2019-2023年澳电讯公司分地区收入情况

图表：2019-2023年澳电讯公司分产品收入情况

图表：2019-2023年中兴通讯股份有限公司总资产和净资产

图表：2019-2023年中兴通讯股份有限公司营业收入和净利润

图表：2019-2023年中兴通讯股份有限公司现金流量

图表：2019-2023年中兴通讯股份有限公司成长能力

图表：2019-2023年中兴通讯股份有限公司短期偿债能力

图表：2019-2023年中兴通讯股份有限公司长期偿债能力

图表：2019-2023年中兴通讯股份有限公司运营能力

图表：2019-2023年中兴通讯股份有限公司盈利能力

图表：2019-2023年大唐电信科技股份有限公司总资产和净资产

图表：2019-2023年大唐电信科技股份有限公司营业收入和净利润

图表：2019-2023年大唐电信科技股份有限公司现金流量

图表：2019-2023年大唐电信科技股份有限公司成长能力

图表：2019-2023年大唐电信科技股份有限公司短期偿债能力

图表：2019-2023年大唐电信科技股份有限公司长期偿债能力

图表：2019-2023年大唐电信科技股份有限公司运营能力

图表：2019-2023年中国移动公司分产品收入情况

图表：2019-2023年中国联合网络通信股份有限公司总资产和净资产

图表：2019-2023年中国联合网络通信股份有限公司营业收入和净利润

图表：2019-2023年中国联合网络通信股份有限公司现金流量

图表：2019-2023年中国联合网络通信股份有限公司成长能力

图表：2019-2023年中国联合网络通信股份有限公司短期偿债能力

图表：2019-2023年中国联合网络通信股份有限公司长期偿债能力

图表：2019-2023年中国联合网络通信股份有限公司运营能力

图表：2019-2023年中国联合网络通信股份有限公司盈利能力

图表：2019-2023年中国电信公司综合收益表

图表：2019-2023年中国电信公司分地区收入情况

图表：2019-2023年中国电信公司分产品收入情况

图表：5g总体愿景

图表：2024-2029年未来移动数据流量增长趋势

图表：2024-2029年全球移动终端连接数

图表：2024-2029年全球物联网连接数

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

本文地址 : <https://www.51baogao.cn/sc/20191207/149929.shtml>

在线订购 : [点击这里](#)