

2020年中国第五代移动通信技术行业分析报告- 市场规模现状与发展趋势分析

报告大纲

观研报告网

www.chinabaogao.com

一、报告简介

观研报告网发布的《2020年中国第五代移动通信技术行业分析报告-市场规模现状与发展趋势分析》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

官网地址：<http://baogao.chinabaogao.com/tongxin/471744471744.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sale@chinabaogao.com

联系人: 客服

特别说明：本PDF目录为计算机程序生成，格式美观性可能有欠缺；实际报告排版规则、美观。

二、报告目录及图表目录

【报告大纲】

第一章 5G相关概述

1.1 移动通信技术介绍

1.1.1 国际移动通信技术阶段

1.1.2 国内移动通信技术演进

1.1.3 现代移动通信技术特点

1.1.4 移动通信技术发展趋势

1.2 5G介绍

1.2.1 行业定义

1.2.2 性能指标

1.2.3 关键技术

1.2.4 技术特点

1.2.5 商业模式

1.2.6 对相关产业的影响

1.3 5G应用场景分析

1.3.1 VR/AR

1.3.2 超高清视频

1.3.3 车联网

1.3.4 云服务

1.3.5 远程医疗

1.3.6 智慧电力

1.3.7 联网无人机

1.3.8 智能安防

1.3.9 个人AI设备

1.3.10 区块链

第二章 2017-2020年国际5G产业发展分析

2.1 2017-2020年国际5G技术发展分析

2.1.1 各国发展状况

2.1.2 国际合作推进

2.1.3 全球5G布局状况

2.1.4 全球5G商用状况

2.1.5 各国5G运营进展

2.1.6 国际5G标准出台

2.2 2017-2020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5G战略

2.2.5 德国5G战略

2.2.6 西班牙5G部署

2.3 2017-2020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 美国企业布局状况

2.3.4 加拿大启动5G测试

2.4 2017-2020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5G共享计划

2.4.4 泰国5G发展计划

第三章 2017-2020年中国5G产业发展环境分析

3.1 政策环境

3.1.1 主要政策分析

3.1.2 网络强国战略

3.1.3 相关地方政策

3.1.4 相关利好政策

3.2 经济环境

3.2.1 宏观经济概况

3.2.2 对外经济分析

3.2.3 工业运行情况

3.2.4 固定资产投资

3.2.5 宏观经济展望

3.3 社会环境

3.3.1 网民总体规模现状

3.3.2 城乡网民结构分析

3.3.3 网络社会正在成型

3.3.4 网络观念转型影响

3.4 技术环境

3.4.1 信息化发展水平上升

3.4.2 信息技术研发创新

3.4.3 R&D研发经费投入

3.5 行业环境

3.5.1 电信行业运行状况

3.5.2 电信用户规模上升

3.5.3 网络流量业务增长

3.5.4 通信能力提升现状

3.5.5 地区电信行业运行

第四章 2017-2020年中国4G产业发展现状

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 2017-2020年中国4G产业发展分析

4.2.1 4G发展状况历程

4.2.2 4G产业发展特征

4.2.3 4G用户总数规模

4.2.4 4G平均下载速度

4.3 2017-2020年中国电信运营商5G发展分析

4.3.1 运营商5G布局

4.3.2 运营商发展情况

4.3.3 电信运营商价格战分析

4.3.4 5G+竞争格局分析

第五章 2017-2020年中国5G产业发展分析

5.1 2017-2020年中国5G产业发展综述

5.1.1 行业发展历程

5.1.2 主要应用场景

5.1.3 5G建设路径

5.2 2017-2020年中国5G产业发展需求分析

5.2.1 业务需求

5.2.2 用户需求

5.2.3 效率需求

5.2.4 可持续发展

5.3 2017-2020年中国5G产业竞争分析

5.3.1 技术标准竞争

5.3.2 5G测试竞争

5.3.3 5G芯片竞争

5.3.4 5G运营商竞争

5.4 中国5G首批试点城市发展综合分析

5.4.1 5G试点城市概况

5.4.2 5G产业区域占比

5.4.3 5G发展区域特点

5.4.4 5G产业建设评估

5.4.5 5G产业规划解读

5.4.6 北京5G信号将优先覆盖五环内

5.5 2017-2020年中国5G网络安全分析

5.5.1 传统通信安全

5.5.2 网络安全威胁

5.5.3 网络安全需求

5.5.4 网络安全设计

5.5.5 网络安全评估

5.5.6 网络安全目标

第六章 2017-2020年中国5G商业化市场热点分析

6.1 2017-2020年5G商业化发展进程分析

6.1.1 5G商用影响分析

6.1.2 5G商用进程加快

6.1.3 5G频率分配现状

6.1.4 5G商用牌照发放

6.1.5 5G商用企业布局

6.1.6 5G商用发展前景

6.2 5G+医疗商业化发展分析

6.2.1 医疗+5G商用合作情况

6.2.2 医疗+5G试点城市建设

- 6.2.3 医院+5G建设场景分析
- 6.2.4 医疗+5g商用典型案例
- 6.2.5 5G推动医疗个性化发展
- 6.3 5G+物联网产业发展分析
 - 6.3.1 物联网产业链
 - 6.3.2 物联网技术发展
 - 6.3.3 产业发展态势分析
 - 6.3.4 5G时代物联网通信
 - 6.3.5 5G物联网芯片发展
 - 6.3.6 5G+物联网应用潜力
- 6.4 5G+超高清产业发展分析
 - 6.4.1 超高清产业发展现状
 - 6.4.2 5G+超高清应用场景
 - 6.4.3 5G+超高清未来布局
- 6.5 5G+车联网产业发展分析
 - 6.5.1 5G+汽车融合发展
 - 6.5.2 车联网产业发展综述
 - 6.5.3 5G+车联网突破性发展
 - 6.5.4 5G自动驾驶发展

第七章 2017-2020年中国5G产业链主要环节分析

- 7.1 5G产业链相关介绍
 - 7.1.1 5G产业链结构
 - 7.1.2 5G产业架构体系
 - 7.1.3 5G产业链规划期
 - 7.1.4 5G产业链建设期
 - 7.1.5 5G产业链应用期
- 7.2 5G上游基础元器件市场分析
 - 7.2.1 芯片市场分析
 - 7.2.2 光器件市场分析
 - 7.2.3 射频器件市场分析
- 7.3 5G中游网络基建设备市场分析
 - 7.3.1 通信基站建设状况
 - 7.3.2 光纤光缆市场分析
- 7.4 5G下游终端应用市场分析

- 7.4.1 移动互联网相关领域
- 7.4.2 智能手机应用领域
- 7.4.3 可穿戴设备应用领域

第八章 2017-2020年5G无线技术分析

- 8.1 大规模天线阵列
 - 8.1.1 大规模天线阵列技术需求
 - 8.1.2 大规模天线阵列基本原理
 - 8.1.3 大规模天线阵列技术优势
 - 8.1.4 大规模天线阵列应用场景
 - 8.1.5 大规模天线阵列研究方向
- 8.2 超密集网络技术
 - 8.2.1 超密集网络概述
 - 8.2.2 超密集网络应用场景
 - 8.2.3 超密集网络简单模型
 - 8.2.4 超密集网络关键技术
- 8.3 新型多址技术
 - 8.3.1 新型多址技术概述
 - 8.3.2 新型多址技术需求
 - 8.3.3 新型多址技术进展
 - 8.3.4 新型多址技术方案
- 8.4 新型多载波技术
 - 8.4.1 新型多载波技术概述
 - 8.4.2 新型多载波技术场景
 - 8.4.3 新型多载波技术需求
 - 8.4.4 新型多载波关键技术
- 8.5 频谱共享技术
 - 8.5.1 多运营商频谱共享
 - 8.5.2 运营商内频谱共享
 - 8.5.3 频谱共享关键技术

第九章 2017-2020年5G承载网络架构分析

- 9.1 5G承载网络总体架构综述
 - 9.1.1 5G承载网络总体概述
 - 9.1.2 5G承载网络总体架构

- 9.1.3 5G承载网络架构关键
- 9.2 5G承载转发面架构及技术分析
 - 9.2.1 5G承载转发面架构
 - 9.2.2 5G前传技术分析
 - 9.2.3 5G中回传技术分析
 - 9.2.4 面向移动承载优化的OTN (M-OTN) 技术
 - 9.2.5 IP RAN&光层技术方案
 - 9.2.6 5G承载网络转发面发展建议
- 9.3 5G承载协同管控架构及技术分析
 - 9.3.1 5G承载网络管控架构
 - 9.3.2 5G承载网络管控关键技术
 - 9.3.3 5G承载网络管控发展建议
- 9.4 5G承载同步网架构及技术分析
 - 9.4.1 5G同步网通用组网架构
 - 9.4.2 5G同步网关键技术分析
 - 9.4.3 5G同步网发展对策建议
- 9.5 中国5G承载产业技术发展趋势
 - 9.5.1 光纤光缆基础设施
 - 9.5.2 5G光模块和芯片
 - 9.5.3 5G承载网络设备

第十章 2017-2020年5G技术发展挑战及机遇分析

- 10.1 5G工程建设挑战分析
 - 10.1.1 国际5G网络建设及优化挑战
 - 10.1.2 国内网络云化规划和运维挑战
 - 10.1.3 国内网络演进及多天线等建设难题
 - 10.1.4 高频率及高功耗等基站建设难题
 - 10.1.5 5G网络数据采集和处理面临挑战
 - 10.1.6 5G网络发展给仿真软件平台建设带来挑战
 - 10.1.7 信息化和互联网+加速勘察设计平台应用
- 10.2 5G推广挑战分析
 - 10.2.1 部署小型基站
 - 10.2.2 光纤回程网
 - 10.2.3 频谱制定
 - 10.2.4 其他挑战

10.3 5G运营挑战分析

10.3.1 盈利模式

10.3.2 计费方式

10.3.3 业务创新

10.4 5G技术发展趋势及展望

10.4.1 国际技术发展趋势

10.4.2 国内技术发展趋势

10.5 5G技术发展对策建议分析

10.5.1 技术发展建议

10.5.2 产业发展建议

第十一章 中国5G产业国际重点企业经营状况

11.1 爱立信 (Ericsson)

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

11.2 诺基亚 (Nokia Corporation)

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

11.3 威讯通信公司 (Verizon Communications)

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

11.4 高通 (QUALCOMM, Inc.)

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

11.5 三星电子 (Samsung Electronics)

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

11.6 SK电讯 (SK Telecom)

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

11.7 澳电讯公司 (Telstra)

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

第十二章 中国5G产业国内重点企业经营状况

12.1 中兴通讯股份有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

12.2 华为投资控股有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

12.3 大唐电信科技股份有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

12.4 中国移动通信集团有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

12.5 中国联合网络通信集团有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

12.6 中国电信股份有限公司

1、企业发展简况分析

2、企业产品服务分析

3、企业发展现状分析

4、企业竞争优势分析

第十三章 中国5G产业投资价值评估及建议分析

13.1 对5G产业投资价值评分分析

13.1.1 投资价值综合评估

13.1.2 投资机会机遇分析

13.1.3 行业进入时机判断

13.2 对5G行业投资壁垒分析

13.2.1 竞争壁垒

13.2.2 技术壁垒

13.2.3 资金壁垒

13.3 对5G行业风险预警及投资建议

13.3.1 行业风险预警

13.3.2 行业投资建议

第十四章 中国5G产业项目投资建设案例深度解析

14.1 5G通信技术产业化项目

14.1.1 项目基本概述

14.1.2 投资价值分析

14.1.3 资金需求测算

14.1.4 经济效益分析

14.2 5G通讯产业园建设项目

14.2.1 项目基本概述

14.2.2 投资价值分析

14.2.3 项目投资目的

14.2.4 资金需求测算

14.2.5 经济效益分析

14.3 5G基站站址运营项目

14.3.1 项目基本概述

14.3.2 项目投资背景

14.3.3 经济效益分析

14.3.4 项目投资机遇

14.4 5G网络应用光模块扩产项目

14.4.1 项目基本概述

14.4.2 投资价值分析

14.4.3 建设内容规划

14.4.4 经济效益分析

14.4.5 项目投资前景

14.4.6 项目投资风险

14.5 面向5G网络演进的技术研究和产品开发项目

14.5.1 项目基本概述

14.5.2 投资价值分析

14.5.3 建设内容规划

14.5.4 资金需求测算

14.5.5 经济效益分析

14.6 5G组网技术验证及网络试商用建设项目

14.6.1 项目基本概述

14.6.2 投资价值分析

14.6.3 资金需求测算

14.6.4 经济效益分析

第十五章 2021-2026年5G产业发展前景及趋势预测

15.1 5G产业发展愿景分析

15.1.1 总体愿景

15.1.2 用户愿景

15.1.3 应用愿景

15.2 5G技术发展方向分析

15.2.1 5G技术突破发展方向

15.2.2 5G技术演进要点分析

15.2.3 5G网络安全技术方向

15.3 5G产业发展前景分析

15.3.1 产业整体展望

- 15.3.2 5G业务发展趋势
- 15.3.3 5G产业发展态势
- 15.3.4 5G产业应用方向
- 15.3.5 5G产业影响路径
- 15.4 对2021-2026年中国5G产业预测分析
 - 15.4.1 2017-2020年中国5G产业影响因素分析
 - 15.4.2 2021-2026年中国5G经济产出预测
 - 15.4.3 2021-2026年中国5G经济结构预测
 - 15.4.4 2017-2020年5G 对经济增加值的贡献

图表目录

- 图表 1 移动通信技术示意图
- 图表 2 移动通信技术演进过程
- 图表 3 5G推进组定义的5G概念
- 图表 4 5G关键能力
- 图表 5 各代移动通信系统比较
- 图表 6 SA、NSA原理及主流架构
- 图表 7 NSA、SA方案对比
- 图表 8 云游戏处理过程
- 图表 9 超高清视频应用
- 图表 10 车联网5G应用
- 图表 11 自动驾驶价值链为例
- 图表 12 运营商在车联网领域的商业模式
- 图表 13 云服务技术特点
- 图表 14 远程医疗的时延需求
- 图表 15 远程医疗的发展阶段
- 图表 16 智慧电力
- 图表 17 联网无人机
- 图表 18 视频监控服务在智慧城市中扮演了核心的角色
- 图表 19 5G 三大应用场景的智能制造的具体实例
- 图表 20 AI辅助智能头盔
- 图表 21 区块链技术特点

图表详见报告正文 (ZSAM)

【简介】

中国报告网是观研天下集团旗下打造的业内资深行业分析报告、市场深度调研报告提供商与综合行业信息门户。《2020年中国第五代移动通信技术行业分析报告-市场规模现状与发展趋势分析》涵盖行业最新数据，市场热点，政策规划，竞争情报，市场前景预测，投资策略等内容。更辅以大量直观的图表帮助本行业企业准确把握行业发展态势、市场商机动向、正确制定企业竞争战略和投资策略。本报告依据国家统计局、海关总署和国家信息中心等渠道发布的权威数据，以及我中心对本行业的实地调研，结合了行业所处的环境，从理论到实践、从宏观到微观等多个角度进行市场调研分析。

它是业内企业、相关投资公司及政府部门准确把握行业发展趋势，洞悉行业竞争格局，规避经营和投资风险，制定正确竞争和投资战略决策的重要决策依据之一。本报告是全面了解行业以及对本行业进行投资不可或缺的重要工具。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

本研究报告数据主要采用国家统计局数据，海关总署，问卷调查数据，商务部采集数据等数据库。其中宏观经济数据主要来自国家统计局，部分行业统计数据主要来自国家统计局及市场调研数据，企业数据主要来自于国家统计局规模企业统计数据库及证券交易所等，价格数据主要来自于各类市场监测数据库。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、PEST分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热术趋势以及未来发展战略等。

更多好文每日分享，欢迎关注公众号

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/tongxin/471744471744.html>