

2019-2025年中国第五代移动通信技术（5G）行业市场运营态势与投资决策分析报告

报告目录及图表目录

智研数据研究中心 编制

www.abaogao.com

一、报告报价

《2019-2025年中国第五代移动通信技术（5G）行业市场运营态势与投资决策分析报告》信息及时，资料详实，指导性强，具有独家，独到，独特的优势。旨在帮助客户掌握区域经济趋势，获得优质客户信息，准确、全面、迅速了解目前行业发展动向，从而提升工作效率和效果，是把握企业战略发展定位不可或缺的重要决策依据。

官方网站浏览地址：<http://www.abaogao.com/b/yidong/Q361895OGG.html>

报告价格：印刷版：RMB 9800 电子版：RMB 9800 印刷版+电子版：RMB 10000

智研数据研究中心

订购电话： 400-600-8596(免长话费) 010-80993963

海外报告销售：010-80993963

传真： 010-60343813

Email： sales@abaogao.com

联系人： 刘老师 谭老师 陈老师

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、说明、目录、图表目录

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 2015-2017年国际5G产业发展分析

- 2.1 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017年中国5G产业发展环境分析

- 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 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017年中国5G产业发展分析

5.1 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017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 2015-2017年5G需求驱动产业分析

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 2015-2017年中国5G产业链主要环节分析

- 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 2015-2017年5G无线技术分析

- 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 2015-2017年5G产业其他关键技术分析

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 2015-2017年5G产业发展风险及机遇分析

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 2015-2017年5G产业国际重点企业经营状况

- 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 2015-2017年5G产业国内重点企业经营状况

- 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 2019-2025年5G产业发展前景及趋势预测 (ZY ZM)

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 对2019-2025年5G产业发展预测分析

图表目录：

- 图表 各代移动通信演进历程
- 图表 2000-2020年各代移动通信技术连接数
- 图表 2015-2020年全球各地区4G人口覆盖率
- 图表 2010-2020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 2019-2025年日本养老抚养率预测
- 图表 宽带中国战略目标
- 图表 2010-2017年中国物联网重大政策和方针
- 图表 2015-2017年各月累计主营业务收入与利润总额同比增速
- 图表 2015-2017年各月累计利润率与每百元主营业务收入中的成本
- 图表 2017年分经济类型主营业务收入与利润总额同比增速
- 图表 2017年规模以上工业企业主要财务指标
- 图表 2017年规模以上工业企业经济效益指标
- 图表 2017年规模以上工业企业主要财务指标（分行业）
- 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 2002-2017年中国信息经济总体规模及占GDP比重
- 图表 2002-2017年中国信息经济增速与GDP比较及其占比情况
- 图表 2015-2017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 2010-2017年电信业务总量与业务收入增长情况
- 图表 2010-2017年话音业务和非话音业务收入占比变化情况
- 图表 1949-2017年固定电话、移动电话用户发展情况

图表 2016年移动电话普及率各省发展情况

图表 2010-2017年各制式移动电话用户发展情况

图表 2010-2017年3G/4G用户和TD用户发展情况

图表 2002-2017年互联网宽带接入用户发展和高速率用户占比情况

图表 2010-2017年移动通话量和MOU值各年比较

图表 2011-2017年移动短信量和点对点短信量各年比较

图表 2010-2017年移动互联网流量发展情况比较

图表 2010-2017年互联网宽带接入端口发展情况

图表 2010-2017年互联网宽带接入端口按技术类型占比情况

图表 2010-2017年移动电话基站发展情况

图表 2010-2017年光缆线路总长度发展情况

图表 2010-2017年电信收入结构（固定和移动）情况

图表 2010-2017年固定与移动数据业务收入发展情况

图表 2010-2017年电信固定资产投资完成情况

图表 2010-2017年固定资产投资主要业务投资变化情况

图表 2010-2017年东、中、西部地区移动电话用户增长率

图表 2010-2017年东、中、西部地区移动电话用户比重

图表 2010-2017年东、中、西部地区电信业务收入比重

图表 2010-2017年东、中、西部地区电信投资比重

图表 技术革命阶段

图表 2011-2017年全球移动流量

图表 移动通信技术标准的推进

图表 2010-2017年移动电话用户数

图表 2010-2017年互联网宽带接入用户数

图表 2010-2017年2G、3G、4G用户年度净增数

图表 2015-2017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 2017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 2012-2017年中国移动语音业务收入

图表 2012-2017年中国电信移动语音业务收入

图表 2005-2017年腾讯公司营业收入及其增速

图表 2005-2017年中国移动业务收入及其增速

图表 2011-2017年中国移动通信网络资本开支

图表 中国移动2017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 2010-2017年移动业务收入及其占比

图表 2011-2017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 2015-2017年电信各运营商用户数统计

图表 2015-2017年电信运营商移动用户数比较

图表 2015-2017年电信运营商3G&4G用户数占比情况

图表 2017年运营商资本支出情况

图表 2017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 2015-2019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 2012-2017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 2004-2016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 1981-2017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 1990-2017年OFDM技术引证率最高1000件专利的申请时间分布

图表 1994-2017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

更多图表见正文.....

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/yidong/Q361895OGG.html>