

2019-2025年中国第五代移动通信技术（5G）产业深度调研与投资机遇研究报告

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）产业深度调研与投资机遇研究报告》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/U72719PAMG.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

我国移动通信技术起步虽晚，但在5G标准研发上正逐渐成为全球的领跑者。从3G开始，我国初步融入国际发展潮流，大唐集团和西门子共同研发的TD-SCDMA成为全球三大标准之一。在4G研发上，我国已经有了自主研发的TD-LTE系统，并成为全球4G的主流标准。5G方面，我国政府、企业、科研机构等各方高度重视前沿布局，力争在全球5G标准制定上掌握话语权。

预计未来5G宏基站量将是4G的1.25倍，约为450万。考虑到5G基站将大幅增加射频器件及天线使用量，预计单基站的平均成本将是4G的1.25倍，约为15.67万元。综上，预计我国5G建设投资将达到7050亿元，较4G投资增长56.7%。此外，在小基站建设方面，预计5G小基站将达百万规模，投资额将达到百亿元。

智研数据研究中心发布的《2019-2025年中国第五代移动通信技术（5G）产业深度调研与投资机遇研究报告》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研究分析。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，具有重要的参考价值！

智研数据研究中心是国内权威的市场调查、行业分析，主要服务有市场调查报告，行业分析报告，投资发展报告，市场研究报告,市场分析报告,行业研究报告,行业调查报告,投资咨询报告,投资情报，免费报告,行业咨询,数据等，是中国知名的研究报告提供商。

报告目录

第一章 5G相关概述

第一节 5G行业相关概述

一、行业定义

二、性能指标

三、技术特点

四、关键能力

第二节 5G应用场景分析

第三节 5G产业关键技术分析

一、大规模天线

（一）应用场景与信道建模

- (二) 传输与检测技术
- (三) 信道状态信息测量与反馈技术
- (四) 覆盖增强技术以及高速移动解决方案
- (五) 多用户调度与资源管理技术
- (六) 大规模有源阵列天线技术

二、滤波器组网

- (一) 接入和回传联合设计
- (二) 干扰管理和抑制策略
- (三) 小区虚拟化技术

三、全频谱接入技术

- (一) 高频候选频段及信道特性研究
- (二) 高频空口设计
- (三) 低频与高频混合组网
- (四) 高频器件

四、新型多址

五、新型多载波

六、先进调制编码

七、终端直通技术

八、灵活双工

九、全双工

十、频谱共享

第四节 5G网络建设产业链分析

第二章 全球5G产业发展分析

第一节 全球5G产业发展现状

- 一、全球主要的5G活动
- 二、全球主流5G研究现状
- 三、全球5G研究进展
- 四、全球5G产业发展历程

第二节 全球5G技术发展分析

- 一、各国布局状况
- 二、企业布局状况

第三节 5G对全球经济增长的年度净贡献值

第四节 欧洲5G产业发展分析

一、5G技术研发情况

二、欧盟5G发展路线

三、欧盟METIS

四、英国5GIC

五、德国5G创新计划

第五节 美洲5G产业发展分析

一、美洲5G产业进展

二、5G技术研发状况

三、美国5G产业布局

第六节 亚洲5G产业发展分析

一、5G技术研发情况

二、日本5G发展计划

三、韩国5G发展情况

四、中国台湾5G布局

第七节 全球5G面临的挑战及对策

一、面临的挑战

二、应对的对策

第三章 2017年中国5G产业发展环境分析

第一节 经济环境

一、GDP增长情况

二、工业经济发展

三、信息经济作用

第二节 政策环境

一、“宽带中国”战略

二、“互联网+”行动

三、三网融合政策

四、“十三五”战略新兴产业规划

五、中国制造“2025”

六、国家“十三五”规划

七、2017-2020年5G发展规划

六、重点省市5G产业发展规划

第三节 社会环境

一、移动互联网用户激增

二、网络社会正在成型

三、观念转型影响

第四节 技术环境

一、移动通信技术发展历程

二、移动通信技术发展机遇

三、移动通信技术建设投资

四、移动通信技术存在的挑战

第五节 行业环境

一、电信业总体发展情况

二、电信用户规模状况

三、电信业务使用情况

四、电信业经济效益分析

五、电信业固定资产投资

六、电信业区域发展情况

第四章 中国4G产业发展现状

第一节 中国通信技术发展历程

一、通信技术革命阶段

二、中国通信技术历程

三、各阶段通信技术比较

第二节 全球4G产业发展现状

一、全球4G网络数量规模

二、全球4G网络区域布局

三、全球4G用户数量规模

四、全球4G基站数量规模

五、全球4G终端数量规模

第三节 中国4G产业发展分析

一、中国4G产业发展背景

- 二、中国4G产业发展结构
- 三、中国4G产业发展特征
- 四、中国4G产业发展规模
- 五、中国4G对5G发展的影响

第四节 中国4G用户发展分析

- 一、移动宽带用户特征
- 二、4G用户增长规模
- 三、4G用户特征分析

第五节 中国电信运营商竞争分析

- 一、主要电信运营商竞争情况
- 二、三大电信运营商4G资费对比
- 三、电信运营商价格战分析

第六节 中国4G商用发展分析

- 一、三大电信运营商4G商用情况
- 二、中国4G商用趋势分析

第五章 中国5G产业发展分析

第一节 中国5G产业发展综述

- 一、发展背景
- 二、发展阶段
- 三、研发进程
 - (一) 技术研发试验分析(2015-2018年)
 - (二) 产品研发试验分析(2018-2020年)
- 四、业务类别
- 五、重大科研项目
 - (一) 新一代宽带无线移动通信网专项
 - (二) 国家科技重大专项
 - (三) 5G技术先期研究重大项目
 - (四) 国家高技术研究发展计划(863计划)
- 六、布局时间
 - (一) 产业时间表
 - (二) A股投资时间表

七、5G产业发展挑战及机遇分析

（一）5G技术挑战分析

- 1、系统与技术融合
- 2、容量和频谱效率提升
- 3、物联网和业务灵活性
- 4、网络能耗与成本降低
- 5、终端方面的挑战

（二）5G运营挑战分析

- 1、盈利模式
- 2、运营模式
- 3、管控权限

（三）5G频率挑战分析

- 1、频段支持业务挑战
- 2、频率与无线电规则
- 3、频谱需求研究方向

（四）5G产业发展机遇分析

- 1、产业发展机遇
- 2、相关产业发展机遇

第二节 中国5G标准化进程分析

一、5G技术标准路径

二、5G技术路线

三、5G标准化进程状况

四、5G网络技术相关的标准化研究

五、5G标准化展望

第三节 5G对经济社会发展的贡献及前景展望

一、5G对经济产出的贡献

二、5G对部分行业的支持产出额及占比

三、5G对经济增加值的贡献

四、5G对就业增长的贡献

第四节 中国5G产业竞争状况

一、竞争焦点分析

二、企业竞争状况

三、技术合作状况

第五节 中国5G产业发展需求分析

一、用户需求

二、网络需求

三、市场与业务需求

四、可持续发展

五、效率需求

第六节 中国5G商用研究

一、5G商用进程

二、5G商用前景

三、5G商用可行性

第六章 5G需求驱动产业分析

第一节 移动互联网产业发展分析

一、产业发展概况

二、产业发展特征

三、产业发展规模

四、对5G发展的影响

五、发展驱动力

第二节 物联网产业发展分析

一、产业发展概况

二、产业发展特征

三、产业发展规模

四、5G对物联网产业的影响分析

五、5G时代物联网发展趋势

六、5G时代物联网应用潜力

第三节 云计算产业发展分析

一、产业发展概况

二、产业发展特征

三、产业发展规模

四、5G时代云计算产业发展前景

第四节 大数据产业发展分析

- 一、产业发展概况
- 二、产业发展特征
- 三、产业发展规模
- 四、基于5G的大数据网络架构
- 五、5G时代大数据应用潜力
- 第五节 虚拟现实产业发展分析
 - 一、产业发展概况
 - 二、产业发展规模
 - 三、5G对虚拟现实行业的影响
 - 四、5G时代虚拟现实行业发展前景

第七章 中国5G产业设备及器件发展分析

第一节 5G基站设备行业分析

- 一、5G基站设备市场规模分析
- 二、5G基站设备主要产品分析
- 三、5G基站设备主要生产企业
- 四、5G基站设备行业发展趋势

第二节 5G射频器件行业分析

- 一、5G射频器件市场规模分析
- 二、5G射频器件主要产品分析
- 三、5G射频器件主要生产企业
- 四、5G射频器件行业发展趋势

第三节 5G光模块器件行业分析

- 一、5G光模块器件市场规模分析
- 二、5G光模块器件主要产品分析
- 三、5G光模块器件主要生产企业
- 四、5G光模块器件行业发展趋势

第四节 5G网络优化设备行业分析

- 一、5G网络优化设备市场现状分析
- 二、5G网络优化设备主要产品分析
- 三、5G网络优化设备主要生产企业
- 四、5G网络优化设备行业发展趋势

第五节 5G传输配套设备行业分析

一、5G传输配套设备市场现状分析

二、5G传输配套设备主要产品分析

三、5G传输配套设备主要生产企业

四、5G传输配套设备行业发展趋势

第六节 5G终端设备行业分析

一、5G终端设备市场现状分析

二、5G终端设备主要产品分析

三、5G终端设备主要生产企业

四、5G终端设备行业发展趋势

第八章 5G产业全球重点企业经营状况

第一节 爱立信（Ericsson）

一、企业发展情况

二、企业经营情况

三、5G业务进展

四、5G战略布局

第二节 日本

NTT DoCoMo

一、企业发展情况

二、企业经营情况

三、5G业务进展

四、5G战略布局

第三节 威瑞森电信（Verizon）

一、企业发展情况

二、企业经营情况

三、5G业务进展

四、5G战略布局

第四节 高通（Qualcomm）

一、企业发展情况

二、企业经营情况

三、5G业务进展

四、5G战略布局

第五节 三星 (Samsung)

一、企业发展情况

二、企业经营情况

三、5G业务进展

四、5G战略布局

第六节 韩国SK电讯 (SK Telecom)

一、企业发展情况

二、企业经营情况

三、5G业务进展

四、5G战略布局

第九章 5G产业国内重点企业经营状况

第一节 华为

一、企业发展情况分析

二、5G相关业务分析

三、企业经营情况分析

四、5G发展战略规划

第二节 中兴通讯

一、企业发展情况分析

二、5G相关业务分析

三、企业经营情况分析

四、5G发展战略规划

第三节 大唐电信

一、企业发展情况分析

二、5G相关业务分析

三、企业经营情况分析

四、5G发展战略规划

第四节 中国移动

一、企业发展情况分析

二、5G相关业务分析

三、企业经营情况分析

四、5G发展战略规划

第五节 中国联通

一、企业发展情况分析

二、5G相关业务分析

三、企业经营情况分析

四、5G发展战略规划

第六节 中国电信

一、企业发展情况分析

二、5G相关业务分析

三、企业经营情况分析

四、5G发展战略规划

第十章 2019-2025年5G产业发展趋势及投资前景预测

第一节 5G产业发展方向分析

一、5G技术突破发展方向

二、5G网络安全技术方向

三、5G产业未来发展方向

第二节 5G产业发展前景分析

一、5G网络建设前景

二、5G业务发展趋势

三、5G产业市场发展前景

四、5G移动设备产业规模

第三节 5G产业投资机会分析

一、5G从4G演进，规模远超4G

二、Polar码占据控制信道，中国话语权响彻5G

三、5G核心技术复杂，规划思路清晰

（一）射频器件首当其冲，毫米波解决频谱稀缺难题

（二）5G规划按部就班，2020年有望商用

第四节 5G典型行业应用及投资规模分析

第五节 5G产业投资规模分析

第六节 5G网络投资策略分析

第七节 充分释放5G发展潜能的相关举措建议

- 一、把握发展窗口，加快产业化进程
- 二、加强国际合作，共享全球发展红利
- 三、加强超前谋划，构筑网络基础设施
- 四、营造创新环境，促进产业融合发展

图表目录

- 图表：移动通信技术的发展阶段 2
- 图表：移动通信技术建设投资 4
- 图表：2017-2019全球5G投资分布 14
- 图表：世界主要国家5G产业发展情况15
- 图表：世界主要国家5G频谱规划15
- 图表：我国5G频谱规划16
- 图表：欧洲5G发展规划18
- 图表：美国5G发展规划23
- 图表：“宽带中国”发展目标与发展时间表31
- 图表：“宽带乡村”工程32
- 图表：宽带网络优化提速 33
- 图表：中小企业宽带应用示范工程 34
- 图表：贫困学校和特殊教育机构宽带应用示范工程 34
- 图表：数字文化宽带应用示范工程 35
- 图表：宽带核心设备研制产业化工程 36
- 图表：“宽带中国”地图建设工程36
- 图表：2015-2017年国内生产总值及其增长速度62
- 图表：2015-2017年三次产业增加值占国内生产总值比重62
- 图表：2015-2017年全部工业增加值及增长速度63
- 图表：2017年主要工业产品产量及其增长速度 64
- 图表：2015-2017年建筑业增加值及增长速度 65
- 图表：中国信息经济总体规模分析 66
- 图表：信息经济基础部分结构变动趋势 67
- 图表：中国信息经济结构构成及增长 68
- 图表：2015-2017年中国移动互联网用户数量 69
- 图表：2015-2017年中国网民规模和互联网普及率 70

图表：2015-2017年电信业务总量与业务收入增长情况 72

图表：2015-2017年话音业务和非话音业务收入占比变化情况72

图表：1949-2017年固定电话、移动电话用户发展情况 73

图表：2017年移动电话普及率各省发展情况 73

详细请访问：<http://www.abaogao.com/b/yidong/U72719PAMG.html>