

2018-2023年中国第五代通信技术（5G）行业市场 发展动向调查与投资方向评估分析报告

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《2018-2023年中国第五代通信技术（5G）行业市场发展动向调查与投资方向评估分析报告》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/297627297627.html>

报告价格：电子版: 7200元 纸介版：7200元 电子和纸介版: 7500

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

5G 标准中国引领，历史使命驱动关键器件变革带来产业机遇

5G 作为有史以来最为复杂的移动通信系统，在增强人与人之间链接的同时，将进一步推动物联网的应用加速万物互联时代的到来。在移动通信技术标准上，中国先后经历了 1G 空白、2G 跟随、3G 突破、4G 同步的发展历程。

表：中国移动通信发展历程及与海外对比情况

在 5G 时代，中国力量进一步走向舞台的中心并第一次与全球领先水平站在同一起跑线上。凭借 3G、4G 时代成功的经验以及全球最大的移动互联网市场配合主导 4G 系统设备的中国厂商，中国将提升在 5G 标准制定值中的话语权，有望实现弯道超车从而引领 5G 未来。

图：中国数字移动通信发展路线图

5G 网络属性对未来包括视频、物联网业务的发展具备极大的促进作用，而中国的 5G 投资将带来新的投资周期。但从历史使命的角度来看，5G 作为中国与全球第一次同步研发的移动通信标准，更让中国产业具备了从更深层次实现突破和超越的历史机遇。

中国在 3G 时代依靠 TDS 实现了从 0 到 1 的进展，在 4G 时代依靠 TD 实现了系统设备产业的中兴华为全球主导能力，而 5G 时代关键器件领域仍然落后的中国通信设备产业，有望借力投资驱动和国家政策重点支持，实现跨越。我们判断，射频关键器件、AD/DA 转换器件、基带芯片将成为 5G 时代中国产业实现突破的关键定位。

5G 步入高频，射频技术和工艺亟待精进

射频（Radio Frequency）单元是所有无线通信的关键部件之一，其主要功能为：1、在发射过程中将二进制信号转换成高频率无线电磁波信号；2、在接收过程中，将收到的高频电磁信号转换成低频基带信号然后转换为二进制信号传输给基带芯片。

其中，射频前端（RF front end，RFFE）直接连接天线负责信号在发送前和接受后的第一道处理。在发送过程中，基带信号通过载波调制调制成可供无线发射的高频信号，然后经过滤波器（Filter）和放大器（power amplifier，PA）处理之后传输到发送天线。

在信号的接收过程，天线接收到信号将会通过低噪声放大器（Low Noise Amplifier，LN

A) 处理后经过解调和滤波，然后通过可变增益放大器 (Variable-Gain Amplifier , VGA) 传送给基带处理芯片进行处理。

图：射频结构示意图

随着 5G 无线通信带宽及容量的升级，采用更高的频率将成为 5G 物理层的升级重点。目前，主流 5G 通信频段设计将以 6GHz 为分界点，分为 6GHz 以上的高频段和 6GHz 以下的 sub-6 GHz 频段。其中，sub-6 GHz 在广覆盖方面优势明显，而高频段在为 5G 提供流量和回传方面具备更高性能。

因此，统筹考虑高低频率结合，成为 5G 网络部署重点。在 5G 通信上面将一方面需要考虑高频率通信要求，另一方面也将需要面对更多更宽的频谱兼容，以及大量新频段的覆盖。同时，在 4G 中成功应用的载波聚合技术，在 5G 中将会得到加强，即载波聚合技术的路数必将上升。

图：5G 潜在频谱分配

其中，5GHz 以下将成为 4G LTE-Advanced 和 LTE LAA (Licence Assisted Access) 作为网络运营商 wifi 替代的候选频段。

鉴于 10GHz 以上可以提供较大的带宽从而带来容量和吞吐量的提升，因此对于 5G 升级将最具吸引力，但是预计厘米波及毫米波频谱分配将需要等到 ITU WRC-19 会议之后。

在 2019 年之前，新增的频段将集中在 5GHz 以下，其中一些频段将部署贯穿宏基站、微基站和小基站，而厘米波、毫米波的频段将主要集中在超小范围内的数据传输。

低频段传播特性好且资源稀缺，需要优先获取，我国已提出 3300-3400MHz、4400-4500MHz 和 4800-4990MHz 等候选频段；高频段传播特性差、资源丰富、可选余地大，可作为支撑 5G 发展的后续补充频段。

图：5G 毫米波应用示意图资料来源：中国报告网整理

中国报告网发布的报告书内容严谨、数据翔实，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动向、市场前景、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。

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。

【报告目录】

第一章第五代移动通信技术（5G）行业相关概述

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 第五代移动通信技术（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 第五代移动通信技术（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

第二章第五代移动通信技术（5G）行业市场特点概述

2.1 行业市场概况

2.1.1 行业市场特点

2.1.2 行业市场化程度

2.1.3 行业利润水平及变动趋势

2.2 进入本行业的主要障碍

2.2.1 资金准入障碍

2.2.2 市场准入障碍

2.2.3 技术与人才障碍

2.2.4 其他障碍

2.3 行业的周期性、区域性

2.3.1 行业周期分析

1、行业的周期波动性

2、行业产品生命周期

2.3.2 行业的区域性

2.4 行业与上下游行业的关联性

2.4.1 行业产业链概述

2.4.2 上游产业分布

2.4.3 下游产业分布

(1) 运营商

(2) 通讯终端设备

章 2015-2017年中国第五代移动通信技术（5G）行业发展环境分析

3.1 第五代移动通信技术（5G）行业政治法律环境（P）

3.1.1 行业主管部门分析

3.1.2 行业监管体制分析

3.1.3 行业主要法律法规

3.1.4 相关产业政策分析

1、纳入政府报告

2、战略地位确立

3.1.5 行业相关发展规划

3.2 第五代移动通信技术（5G）行业经济环境分析（E）

3.2.1 国际宏观经济形势分析

3.2.2 中国宏观经济形势分析

3.3 第五代移动通信技术（5G）行业社会环境分析（S）

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 第五代移动通信技术（5G）行业技术环境分析（T）

3.4.1 第五代移动通信技术（5G）技术分析

1、高频段传输

2、新型多天线传输

3、同时同频全双工

4、D2D

5、密集网络

6、新型网络架构

3.4.2 第五代移动通信技术（5G）技术发展水平

3.4.3 行业主要技术发展趋势

第四章全球第五代移动通信技术（5G）行业发展概述

4.1 2015-2017年全球第五代移动通信技术（5G）行业发展情况概述

4.1.1 全球第五代移动通信技术（5G）行业发展现状

4.1.2 全球第五代移动通信技术（5G）行业发展特征

4.1.3 全球第五代移动通信技术（5G）行业市场规模

1、欧盟

2、美国

3、日本

4、韩国

4.2 2015-2017年全球主要地区第五代移动通信技术（5G）行业发展状况

4.2.1 欧洲第五代移动通信技术（5G）行业发展情况概述

1、5G技术研发情况

2、欧盟5G发展路线

3、欧盟METIS

4、英国5GIC

5、德国5G创新计划

4.2.2 美洲第五代移动通信技术（5G）行业发展情况概述

1、美洲5G产业进展

2、5G技术研发状况

3、美国5G产业布局

4、企业竞争状况

4.2.3 亚洲第五代移动通信技术（5G）行业发展情况概述

1、2015-2017年亚洲5G产业发展分析

2、5G技术研发情况

3、日本5G发展计划

4、韩国5GForum

5、中国台湾5G布局

4.3 2018-2023年全球第五代移动通信技术（5G）行业趋势预测分析

4.3.1 全球第五代移动通信技术（5G）行业市场规模预测

4.3.2 全球第五代移动通信技术（5G）行业趋势预测分析

4.3.3 全球第五代移动通信技术（5G）行业发展趋势分析

4.4 全球第五代移动通信技术（5G）行业重点企业发展动态分析

1、美国AT&T

2、日本NTT DoCoMo

3、瑞典爱立信

第五章 2015-2017年中国第五代移动通信技术（5G）产业发展分析

5.1 2015-2017年中国第五代移动通信技术（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年中国第五代移动通信技术（5G）标准化进程分析

5.2.1 第五代移动通信技术（5G）标准化进程状况

5.2.2 第五代移动通信技术（5G）标准初步共识

5.2.3 国际第五代移动通信技术（5G）标准权争夺

5.2.4 中国第五代移动通信技术（5G）标准领先

5.3 2015-2017年中国第五代移动通信技术（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年中国第五代移动通信技术（5G）安全分析

5.4.1 传统通信安全

5.4.2 第五代移动通信技术（5G）新安全挑战

5.4.3 第五代移动通信技术（5G）安全目标

5.4.4 第五代移动通信技术（5G）安全观点

5.4.5 业务安全保护

5.4.6 第五代移动通信技术（5G）安全评估

5.5 2015-2017年中国第五代移动通信技术（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年中国第五代移动通信技术（5G）商用研究

5.6.1 第五代移动通信技术（5G）商用进程

5.6.2 第五代移动通信技术（5G）商用前景

5.6.3 第五代移动通信技术（5G）商用可行性

第六章 2015-2017年第五代移动通信技术（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 对第五代移动通信技术（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 第五代移动通信技术（5G）时代物联网通信

6.2.5 第五代移动通信技术（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 第五代移动通信技术（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 基于第五代移动通信技术（5G）的大数据网络架构

6.4.5 第五代移动通信技术（5G）时代大数据应用潜力

第七章 2015-2017年中国第五代移动通信技术（5G）产业链主要环节分析

7.1 第五代移动通信技术（5G）产业链综合分析

7.1.1 第五代移动通信技术（5G）产业链构成

7.1.2 第五代移动通信技术（5G）产业链规划期

7.1.3 第五代移动通信技术（5G）产业链建设期

7.1.4 第五代移动通信技术（5G）产业链应用期

7.2 第五代移动通信技术（5G）产业链上游——电信设备行业调研

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 第五代移动通信技术（5G）产业链中游——电信运营行业调研

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 第五代移动通信技术（5G）产业链下游——电信终端行业调研

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年第五代移动通信技术（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 第五代移动通信技术（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 第五代移动通信技术（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

章 2015-2017年第五代移动通信技术（5G）产业其他关键技术分析

9.1 第五代移动通信技术（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 第五代移动通信技术（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 第五代移动通信技术（5G）相关技术专利趋势

9.3 第五代移动通信技术（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 第五代移动通信技术（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

第十章中国第五代移动通信技术（5G）行业领先企业竞争力分析

10.1 国民技术股份有限公司竞争力分析

（1）企业概况

（2）主营业务情况分析

（3）公司运营情况分析

（4）公司优劣势分析

10.2 北京信威科技集团股份有限公司竞争力分析

（1）企业概况

（2）主营业务情况分析

（3）公司运营情况分析

（4）公司优劣势分析

10.3 奥维通信股份有限公司竞争力分析

（1）企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

10.4 大唐电信科技股份有限公司竞争力分析

(1) 企业概况

(2) 主营业务情况分析

(3) 公司运营情况分析

(4) 公司优劣势分析

第十一章 2018-2023年中国第五代移动通信技术（5G）行业发展趋势与前景分析

11.1 2018-2023年中国第五代移动通信技术（5G）市场趋势预测

11.1.1 2018-2023年第五代移动通信技术（5G）市场发展潜力

11.1.2 2018-2023年第五代移动通信技术（5G）市场趋势预测展望

11.1.3 2018-2023年第五代移动通信技术（5G）细分行业趋势预测分析

11.2 2018-2023年中国第五代移动通信技术（5G）市场发展趋势预测

11.2.1 2018-2023年第五代移动通信技术（5G）行业发展趋势

11.2.2 2018-2023年第五代移动通信技术（5G）市场规模预测

11.2.3 2018-2023年第五代移动通信技术（5G）行业应用趋势预测

11.3 2018-2023年中国第五代移动通信技术（5G）行业供需预测

11.3.1 2018-2023年中国第五代移动通信技术（5G）行业供给预测

11.3.2 2018-2023年中国第五代移动通信技术（5G）行业需求预测

11.3.3 2018-2023年中国第五代移动通信技术（5G）供需平衡预测

11.4 影响企业生产与经营的关键趋势

11.4.1 行业发展有利因素与不利因素

1、有利因素

2、不利因素

11.4.2 市场整合成长趋势

11.4.3 需求变化趋势及新的商业机遇预测

11.4.4 企业区域市场拓展的趋势

11.4.5 科研开发趋势及替代技术进展

第十二章 2018-2023年中国第五代移动通信技术（5G）行业前景调研

12.1 第五代移动通信技术（5G）行业投资现状分析

12.1.1 第五代移动通信技术（5G）行业投资规模分析

12.1.2 第五代移动通信技术（5G）行业投资资金来源构成

1、中央预算内投资

2、运营商

3、通信设备商

12.1.3 第五代移动通信技术（5G）行业投资资金用途分析

1、技术测试

2、基站建设

12.2 第五代移动通信技术（5G）行业投资特性分析

12.2.1 第五代移动通信技术（5G）行业进入壁垒分析

1、技术壁垒

2、资金壁垒

3、人才壁垒

4、行业壁垒

5、产品壁垒

12.2.2 第五代移动通信技术（5G）行业盈利模式分析

12.2.3 第五代移动通信技术（5G）行业盈利因素分析

12.3 第五代移动通信技术（5G）行业投资机会分析

12.3.1 产业链投资机会

12.3.2 细分市场投资机会

1、光通信

2、物联网

3、网络安全

12.3.3 重点区域投资机会

12.3.4 产业发展的空白点分析

12.4 第五代移动通信技术（5G）行业投资前景分析

12.4.1 第五代移动通信技术（5G）行业政策风险

12.4.2 宏观经济风险

12.4.3 市场竞争风险

12.4.4 关联产业风险

12.4.5 产品结构风险

12.4.6 技术研发风险

12.4.7 其他投资前景

12.5 第五代移动通信技术（5G）行业投资潜力与

12.5.1 第五代移动通信技术（5G）行业投资潜力分析

12.5.2 第五代移动通信技术（5G）行业最新投资动态

12.5.3 第五代移动通信技术（5G）行业投资机会与建议

第十三章 2018-2023年中国第五代移动通信技术（5G）企业投资规划建议与客户分析

13.1 第五代移动通信技术（5G）企业投资前景规划背景意义

13.1.1 企业转型升级的需要

13.1.2 企业做大做强的需要

13.1.3 企业可持续发展需要

13.2 第五代移动通信技术（5G）企业战略规划制定依据

13.2.1 国家政策支持

13.2.2 行业发展规律

13.2.3 企业资源与能力

13.2.4 可预期的战略定位

13.3 第五代移动通信技术（5G）企业战略规划策略分析

13.3.1 战略综合规划

13.3.2 技术开发战略

13.3.3 区域战略规划

13.3.4 产业战略规划

13.3.5 营销品牌战略

13.3.6 竞争战略规划

13.4 第五代移动通信技术（5G）中小企业投资前景研究

13.4.1 中小企业存在主要问题

- 1、缺乏科学的发展战略
- 2、缺乏合理的企业制度
- 3、缺乏现代的企业管理
- 4、缺乏高素质的专业人才
- 5、缺乏充足的资金支撑

13.4.2 中小企业投资前景思考

13.5 市场的重点客户战略实施

13.5.1 实施重点客户战略的必要性

13.5.2 合理确立重点客户

13.5.3 重点客户战略管理

13.5.4 重点客户管理功能

第十四章 研究结论及建议

14.1 研究结论（ZY LII）

14.2 建议

14.2.1 行业投资策略建议

14.2.2 行业投资方向建议

14.2.3 行业投资方式建议 (ZY LII)

图表目录：

图表 1：5G主要场景与关键性能挑战

图表 2：第五代移动通信技术（5G）行业生命周期分析

图表 3：第五代移动通信技术（5G）行业产业链分析

图表 4：2015-2017年中国国内生产总值统计分析

图表 5：2015-2017年社会消费品零售总额分月同比增长速度

图表 6：2015-2017年中国社会消费品零售总额分析

图表 7：2015-2017年全国居民人均可支配收入及其增长速度

图表 8：2015-2017年中国固定资产投资（不含农户）同比增速

图表 9：2015-2017年固定资产投资到位资金同比增速

图表 10：2015-2017年中国进出口贸易总额

图表 11：2035年全球5G行业市场规模分析

图表 12：2015-2017年中国移动互联网市场规模分析

图表 13：2015-2017年中国物联网产业市场规模分析

更多图表详见正文（ GSLWK ）

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，并有助于降低企事业单位投资风险。

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/tongxin/297627297627.html>