

2021-2027年中国第五代移动通信技术（5G）产业发展现状与投资战略报告

报告目录及图表目录

北京迪索共研咨询有限公司

www.cction.com

一、报告报价

《2021-2027年中国第五代移动通信技术（5G）产业发展现状与投资战略报告》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.cction.com/report/202107/227244.html>

报告价格：纸介版8000元 电子版8000元 纸介+电子8500元

北京迪索共研咨询有限公司

订购电话: 400-700-9228(免长话费) 010-69365838

海外报告销售: 010-69365838

Email: kefu@gonyn.com

联系人：李经理

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

第五代移动通信技术（英语：5th generation mobile networks或5th generation wireless systems、5th-Generation，简称5G）是最新一代蜂窝移动通信技术，是4G（LTE-A、WiMax）、3G（UMTS、LTE）和2G（GSM）系统后的延伸。5G的性能目标是高数据速率、减少延迟、节省能源、降低成本、提高系统容量和大规模设备连接。Release-15中的5G规范的第一阶段是为了适应早期的商业部署。Release-16的第二阶段将于2020年4月完成，作为IMT-2020技术的候选提交给国际电信联盟（ITU）。ITU IMT-2020规范要求速度高达20 Gbit/s，可以实现宽信道带宽和大容量MIMO。

中企顾问网发布的《2021-2027年中国第五代移动通信技术（5G）产业发展现状与投资战略报告》共十三章。首先介绍了第五代移动通信技术（5G）行业市场发展环境、第五代移动通信技术（5G）整体运行态势等，接着分析了第五代移动通信技术（5G）行业市场运行的现状，然后介绍了第五代移动通信技术（5G）市场竞争格局。随后，报告对第五代移动通信技术（5G）做了重点企业经营状况分析，最后分析了第五代移动通信技术（5G）行业发展趋势与投资预测。您若想对第五代移动通信技术（5G）产业有个系统的了解或者想投资第五代移动通信技术（5G）行业，本报告是您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 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 2015-2019年国际5G产业发展分析

- 2.1 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019年中国5G产业发展分析

- 5.1 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2015-2019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 2021-2027年5G产业发展前景及趋势预测

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2021-2027年5G产业发展预测分析

部分图表目录：

图表 各代移动通信演进历程

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 2021-2027年日本养老抚养率预测

图表 宽带中国战略目标

图表 2015-2019年中国物联网重大政策和方针

图表 2019年分经济类型主营业务收入与利润总额同比增速

图表 2019年规模以上工业企业主要财务指标

图表 2019年规模以上工业企业经济效益指标

图表 2019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 2015-2019年中国信息经济总体规模及占GDP比重

图表 2015-2019年中国信息经济增速与GDP比较及其占比情况

图表 我们在一分钟内通过网络完成的活动

图表 2015-2019年电信业务总量与业务收入增长情况

图表 2015-2019年话音业务和非话音业务收入占比变化情况

图表 2019年移动电话普及率各省发展情况

图表 2015-2019年各制式移动电话用户发展情况

图表 2015-2019年3G/4G用户和TD用户发展情况

图表 2015-2019年互联网宽带接入用户发展和高速率用户占比情况

图表 2015-2019年移动通话量和MOU值各年比较

图表 2015-2019年移动短信量和点对点短信量各年比较

图表 2015-2019年移动互联网流量发展情况比较

图表 2015-2019年互联网宽带接入端口发展情况

图表 2015-2019年互联网宽带接入端口按技术类型占比情况

图表 2015-2019年移动电话基站发展情况

图表 2015-2019年光缆线路总长度发展情况

更多图表见正文……

详细请访问：<http://www.cction.com/report/202107/227244.html>