

2025-2030年全球及中国5G-A (5.5G) 产业链生态建设与商业化布局前景研究报告

目 录

CONTENTS

——综述篇——

第1章：5G-A综述/产业画像/研究说明

1.1 5G-A产业综述

- 1.1.1 5G-A技术定义
 - 1、5G-A技术定义
 - 2、5G-A技术特点
- 1.1.2 5G-A关键能力
- 1.1.3 5G-A所处行业
- 1.1.4 5G-A市场监管
- 1.1.5 5G-A标准规范

1.2 5G-A产业画像

- 1.2.1 5G-A产业链结构示意图
- 1.2.2 5G-A产业链生态全景图
- 1.2.3 5G-A产业链区域热力图

1.3 5G-A研究说明

- 1.3.1 本报告研究范围界定
- 1.3.2 本报告权威数据来源
- 1.3.3 本报告研究统计方法

——现状篇——

第2章：5G-A技术能力进阶及核心关键技术分析

2.1 5G-Advanced地位

- 2.1.1 移动通信技术演进历程
- 2.1.2 全球5G技术标准进程
- 2.1.3 5G技术的挑战和限制
- 2.1.4 5G-Advanced技术地位

2.2 5G-A关键技术方向

2.3 5G-A网络通信能力“+”（5G-A性能提升）

- 2.3.1 5G-A的高速率（超高网速）
- 2.3.2 5G-A的低延迟（毫秒级时延）
- 2.3.3 5G-A的高可靠性
- 2.3.4 5G-A的大规模设备接入（千亿级连接）
- 2.3.5 5G-A的智能化网络管理（内生智能）

2.4 5G-A组网覆盖能力“+”（5G-A更广覆盖）

- 2.4.1 5G-A的立体覆盖能力
- 2.4.2 5G-A的无缝切换能力
- 2.4.3 5G-A的空天地一体化协同能力

2.5 5G-A感知功能增强“+”（5G-A通感一体）

- 2.5.1 传统感知技术及发展趋势
 - 1、雷达感知探测技术
 - 2、光电感知探测技术
 - 3、TDOA探测技术
 - 4、传统感知探测技术发展趋势
- 2.5.2 5G-A通感一体技术及特性
 - 1、通感一体空口关键技术
 - 2、通感一体化网络架构
- 2.5.3 5G-A通感一体的比较优势
- 2.5.4 5G-A通感一体的应用能力——高精度定位追踪（厘米级定位）
- 2.5.5 5G-A通感一体的应用能力——多目标与环境感知
- 2.5.6 5G-A通感一体的应用能力——高分辨率成像

- 2.6 5G-A发展面临的挑战分析
 - 2.6.1 5G-A标准化与协同发展
 - 2.6.2 5G-A技术实现难度问题
 - 2.6.3 5G-A的安全与隐私问题
 - 2.6.4 5G-A研发部署资金投入
 - 2.7 各国5G-A的研发投入情况
 - 2.8 各国5G-A的专利申请情况
 - 2.8.1 全球5G-A专利申请数量走势
 - 2.8.2 各国5G-A专利申请数量对比
 - 2.8.3 5G-A专利申请数量机构分布
 - 2.9 5G-A技术领域SCI论文产出
 - 2.9.1 5G-A技术领域SCI科技论文数量
 - 2.9.2 5G-A技术领域SCI科技论文国别
 - 2.9.3 5G-A技术领域SCI科技论文机构
 - 2.10 5G-A关键技术路线全景图
 - 2.11 5G-A关键核心技术——毫米波通信技术
 - 2.12 5G-A关键核心技术——3CC（三载波聚合技术）
 - 2.13 5G-A关键核心技术——轻量化RedCap技术
 - 2.14 5G-A关键技术测试现状
- 第3章：全球5G部署现状及5G-A商业化布局进展**
- 3.1 全球5G产业发展历程
 - 3.2 全球5G区域发展格局
 - 3.3 全球5G产业发展现状
 - 3.3.1 全球5G网络建设现状
 - 3.3.2 全球5G网络能力排行
 - 3.3.3 全球5G用户规模对比
 - 3.4 全球5G产业规模体量
 - 3.5 全球5G-A商业化部署进程★
 - 3.6 全球5G-A部署运营商数量★
 - 3.6.1 全球部署5G的运营商数量
 - 3.6.2 全球部署5G的运营商分布
 - 3.6.3 全球部署5G-A运营商数量
 - 3.7 全球5G-A运营商部署进展★
 - 3.7.1 全球5G-A运营商部署整体进展
 - 3.7.2 全球5G-A运营商部署最新进展
 - 3.8 全球5G-A商业化布局进展★
 - 3.8.1 全球5G-A商业化部署现状
 - 3.8.2 中东5G-A商业化布局进展
 - 3.8.3 欧洲5G-A商业化布局进展
 - 3.9 全球5G-A产业链生态建设★
 - 3.9.1 全球5G基站建设现状
 - 3.9.2 全球5G设备市场概况
 - 3.9.3 全球5G设备市场格局
 - 3.10 全球5G-A业务场景探索★
 - 3.10.1 全球5G-A业务场景探索方向
 - 3.10.2 全球5G-A业务场景探索案例
- 第4章：中国5G部署现状及5G-A商业化布局进展**
- 4.1 中国5G产业发展历程
 - 4.2 中国5G网络建设现状
 - 4.2.1 全国5G基站累计建设
 - 4.2.2 中国移动5G基站建设
 - 4.2.3 联通与电信共享基站
 - 4.3 中国5G用户渗透规模
 - 4.3.1 全国5G套餐用户规模及渗透率
 - 4.3.2 中国移动5G用户规模及渗透率
 - 4.3.3 中国电信5G用户规模及渗透率
 - 4.3.4 中国联通5G用户规模及渗透率
 - 4.4 中国5G产业规模体量
 - 4.4.1 5G产业直接经济产出规模

- 4.4.2 5G产业间接经济产出规模
- 4.5 我国已提前完成5G建设目标
- 4.6 中国5G-A商业化部署进程★
- 4.7 中国5G-A运营部署进展★
- 4.8 中国5G-A产业链生态建设★
- 4.9 中国5G-A业务场景探索现状★
- 第5章：全球5G-A频谱资源规划部署及频谱成本
 - 5.1 国际电信联盟（ITU）频谱管理系统
 - 5.2 世界无线电大会（WRC）最新动态
 - 5.3 全球5G频谱资源分配模式
 - 5.3.1 全球5G频谱资源分配对象
 - 5.3.2 全球5G频谱资源分配方式
 - 5.3.3 全球5G频谱资源部署模式
 - 5.4 中国5G频谱资源分配模式
 - 5.5 全球5G频谱资源拍卖概况
 - 5.5.1 频谱资源拍卖机制
 - 5.5.2 频谱资源拍卖现状
 - 5.5.3 5G-A频谱资源拍卖情况
 - 5.6 全球运营商5G频谱部署情况
 - 5.6.1 全球运营商5G部署现状
 - 5.6.2 全球运营商5G频段分布
 - 5.6.3 全球运营商5G频段建设
 - 5.7 中国运营商5G频谱部署情况
 - 5.7.1 中国移动5G频段划分
 - 5.7.2 中国联通5G频段划分
 - 5.7.3 中国电信5G频段划分
 - 5.7.4 中国广电5G频段划分
 - 5.8 频谱资源仍是5G-A战略性资源
 - 5.9 5G-A频谱共享技术/超宽带频谱技术
 - 5.10 5G-A频谱资源定价及租赁成本分析
- 第6章：5G-A的组网建设成本及产业链生态建设
 - 6.1 5G-A的组网建设成本分析（硬件/频谱/运维）
 - 6.2 5G-A基础设施建设及网络升级招标
 - 6.3 5G-A网络服务及基础硬件企业数量
 - 6.4 5G-A网络服务及基础硬件研发态势
 - 6.5 5G-A产业链主要环节企业及其产品
 - 6.6 5G-A产业链生态建设：网络规划服务及工程建设
 - 6.6.1 5G-A网络规划与设计服务
 - 6.6.2 5G-A网络工程建设
 - 6.7 5G-A产业链生态建设：5G-A接入网硬件
 - 6.7.1 5G-A接入网硬件概述
 - 6.7.2 5G-A芯片及模组（射频芯片/基带芯片/AP芯片）
 - 6.7.3 5G-A射频器件（滤波器/PCB/连接器/功率放大器/射频开关）
 - 6.7.4 5G-A传输设备（基站天线/宏基站/微基站/基站配套）
 - 6.8 5G-A产业链生态建设：5G-A承载网
 - 6.8.1 5G-A承载网概述
 - 6.8.2 5G-A光纤光缆
 - 6.8.3 5G-A光模块
 - 6.8.4 5G-A光通信设备
 - 6.9 5G-A产业链生态建设：5G-A核心网
 - 6.9.1 5G-A核心网概述
 - 6.9.2 5G-A服务器
 - 6.9.3 5G-A网络设备
 - 6.10 5G-A网络运营及终端设备
 - 6.11 5G-A产业链生态建设市场战略地位分析
- 第7章：中国5G-A产业资源聚焦及省市布局现状
 - 7.1 中国5G-A产业资源区域分布
 - 7.2 中国各省市的5G-A布局政策
 - 7.2.1 各地5G-A政策规划汇总

- 7.2.2 各地5G-A的政策热力图
- 7.2.3 各地5G-A发展目标解读
- 7.3 中国各省市的5G-A部署现状
- 7.4 5G-A重点区域：广东
 - 7.4.1 广东5G-A发展环境
 - 7.4.2 广东5G-A部署现状
 - 7.4.3 广东5G-A企业格局
 - 7.4.4 广东5G-A部署规划
- 7.5 5G-A重点区域：江苏
 - 7.5.1 江苏5G-A发展环境
 - 7.5.2 江苏5G-A部署现状
 - 7.5.3 江苏5G-A企业格局
 - 7.5.4 江苏5G-A部署规划
- 7.6 5G-A重点区域：山东
 - 7.6.1 山东5G-A发展环境
 - 7.6.2 山东5G-A部署现状
 - 7.6.3 山东5G-A企业格局
 - 7.6.4 山东5G-A部署规划
- 7.7 5G-A重点区域：四川
 - 7.7.1 四川5G-A发展环境
 - 7.7.2 四川5G-A部署现状
 - 7.7.3 四川5G-A企业格局
 - 7.7.4 四川5G-A部署规划
- 第8章：5G-A业务场景扩展及其商业化探索进展
 - 8.1 5G-A业务场景扩展
 - 8.1.1 5G业务场景分布
 - 1、5G服务通信类型分布
 - 2、5G FWA服务发展现状
 - 3、5G eMBB服务发展现状
 - 4、5G uRLLC服务发展现状
 - 5、5G mMTC服务发展现状
 - 8.1.2 5G-A业务场景扩展
 - 8.2 5G-A客户类型拓展
 - 8.2.1 5G-A消费市场（to C）
 - 8.2.2 5G-A企业市场（to B）
 - 8.2.3 5G-A政府市场（to G）
 - 8.2.4 5G-A“TO X”市场
 - 8.3 5G-A应用推广现状
 - 8.3.1 5G服务垂直分布
 - 8.3.2 5G-A应用推广现状
 - 8.4 5G-A典型应用案例
 - 8.5 5G-A赋能场景：低空经济/无人机
 - 8.5.1 中国低空经济/无人机发展现状
 - 8.5.2 低空经济的5G-A应用政策汇总
 - 8.5.3 低空经济的5G-A应用技术赋能
 - 8.5.4 低空经济的5G-A应用部署现状
 - 8.5.5 低空经济的5G-A应用部署案例
 - 8.6 5G-A赋能场景：智慧交通/自动驾驶
 - 8.6.1 智慧交通/自动驾驶的发展现状
 - 8.6.2 智慧交通的5G-A应用政策汇总
 - 8.6.3 智慧交通的5G-A应用技术赋能
 - 8.6.4 智慧交通的5G-A应用部署现状
 - 8.6.5 智慧交通的5G-A应用部署案例
 - 8.7 5G-A赋能场景：智慧海洋/智慧港口
 - 8.7.1 智慧海洋/智慧港口的发展现状
 - 8.7.2 智慧海洋的5G-A应用政策汇总
 - 8.7.3 智慧海洋的5G-A应用技术赋能
 - 8.7.4 智慧海洋的5G-A应用部署现状
 - 8.7.5 智慧海洋的5G-A应用部署案例

8.8 5G-A 赋能场景：其他

- 8.8.1 智慧城市/数字政府
- 8.8.2 智能制造/智慧工厂
- 8.8.3 智慧物流/智能仓储
- 8.8.4 智慧教育/智慧文旅

8.9 5G-A 细分应用战略地位分析

第9章：全球及中国5G-A企业的商业化布局案例

9.1 全球及中国5G-A企业梳理对比

9.2 全球5G-A企业案例分析【不分先后，可指定】

9.2.1 芬兰运营商DNA

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业5G-A业务布局
- 4、企业5G-A最新进展

9.2.2 阿联酋电信巨头Du

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业5G-A业务布局
- 4、企业5G-A最新进展

9.2.3 沙特运营商Zain KSA

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业5G-A业务布局
- 4、企业5G-A最新进展

9.2.4 美国AT&T

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业5G-A业务布局
- 4、企业5G-A最新进展

9.2.5 美国威瑞森通信Verizon

- 1、企业基本信息
- 2、企业经营情况
- 3、企业5G-A业务布局
- 4、企业5G-A最新进展

9.3 中国5G-A企业案例分析【不分先后，可指定】

9.3.1 中国移动

- 1、企业基本信息及发展史
- 2、企业经营情况及投融资
 - (1) 经营情况/营业收入
 - (2) 产品结构/主营业务
 - (3) 销售区域/空间布局
 - (4) 融资历程/对外投资
- 3、企业经营资质/能力资质
- 4、企业研发投入/专利技术
- 5、企业5G-A产品/业务布局
- 6、企业5G-A应用/客户布局
- 7、企业发展战略&优劣势

9.3.2 中国电信

- 1、企业基本信息及发展史
- 2、企业经营情况及投融资
 - (1) 经营情况/营业收入
 - (2) 产品结构/主营业务
 - (3) 销售区域/空间布局
 - (4) 融资历程/对外投资
- 3、企业经营资质/能力资质
- 4、企业研发投入/专利技术
- 5、企业5G-A产品/业务布局
- 6、企业5G-A应用/客户布局
- 7、企业发展战略&优劣势

9.3.3 中国联通

- 1、企业基本信息及发展史
- 2、企业经营情况及投融资
 - (1) 经营情况/营业收入
 - (2) 产品结构/主营业务
 - (3) 销售区域/空间布局
 - (4) 融资历程/对外投资
- 3、企业经营资质/能力资质
- 4、企业研发投入/专利技术
- 5、企业5G-A产品/业务布局
- 6、企业5G-A应用/客户布局
- 7、企业发展战略&优劣势

9.3.4 华为

- 1、企业基本信息及发展史
- 2、企业经营情况及投融资
 - (1) 经营情况/营业收入
 - (2) 产品结构/主营业务
 - (3) 销售区域/空间布局
 - (4) 融资历程/对外投资
- 3、企业经营资质/能力资质
- 4、企业研发投入/专利技术
- 5、企业5G-A产品/业务布局
- 6、企业5G-A应用/客户布局
- 7、企业发展战略&优劣势

9.3.5 硕贝德

- 1、企业基本信息及发展史
- 2、企业经营情况及投融资
 - (1) 经营情况/营业收入
 - (2) 产品结构/主营业务
 - (3) 销售区域/空间布局
 - (4) 融资历程/对外投资
- 3、企业经营资质/能力资质
- 4、企业研发投入/专利技术
- 5、企业5G-A产品/业务布局
- 6、企业5G-A应用/客户布局
- 7、企业发展战略&优劣势

9.3.6 通宇通讯

- 1、企业基本信息及发展史
- 2、企业经营情况及投融资
 - (1) 经营情况/营业收入
 - (2) 产品结构/主营业务
 - (3) 销售区域/空间布局
 - (4) 融资历程/对外投资
- 3、企业经营资质/能力资质
- 4、企业研发投入/专利技术
- 5、企业5G-A产品/业务布局
- 6、企业5G-A应用/客户布局
- 7、企业发展战略&优劣势

9.3.7 信科移动

- 1、企业基本信息及发展史
- 2、企业经营情况及投融资
 - (1) 经营情况/营业收入
 - (2) 产品结构/主营业务
 - (3) 销售区域/空间布局
 - (4) 融资历程/对外投资
- 3、企业经营资质/能力资质
- 4、企业研发投入/专利技术
- 5、企业5G-A产品/业务布局
- 6、企业5G-A应用/客户布局

- 7、企业发展战略&优劣势
- 9.3.8 武汉凡谷
 - 1、企业基本信息及发展史
 - 2、企业经营情况及投融资
 - (1) 经营情况/营业收入
 - (2) 产品结构/主营业务
 - (3) 销售区域/空间布局
 - (4) 融资历程/对外投资
 - 3、企业经营资质/能力资质
 - 4、企业研发投入/专利技术
 - 5、企业5G-A产品/业务布局
 - 6、企业5G-A应用/客户布局
 - 7、企业发展战略&优劣势
- 9.3.9 飞荣达
 - 1、企业基本信息及发展史
 - 2、企业经营情况及投融资
 - (1) 经营情况/营业收入
 - (2) 产品结构/主营业务
 - (3) 销售区域/空间布局
 - (4) 融资历程/对外投资
 - 3、企业经营资质/能力资质
 - 4、企业研发投入/专利技术
 - 5、企业5G-A产品/业务布局
 - 6、企业5G-A应用/客户布局
 - 7、企业发展战略&优劣势
- 9.3.10 北信源
 - 1、企业基本信息及发展史
 - 2、企业经营情况及投融资
 - 3、企业经营资质/能力资质
 - 4、企业研发投入/专利技术
 - 5、企业5G-A产品/业务布局
 - 6、企业5G-A应用/客户布局
 - 7、企业发展战略&优劣势

——展望篇——

第10章：中国5G-A行业政策环境/SWOT分析

10.1 中国5G-A行业政策汇总解读【P】

- 10.1.1 中国5G-A行业政策汇总
- 10.1.2 中国5G-A行业发展规划
- 10.1.3 中国5G-A重点政策解读

10.2 中国5G-A行业经济社会环境

- 10.2.1 中国5G-A经济环境分析【E】
- 10.2.2 中国5G-A社会环境分析【S】

10.3 中国5G-A行业PEST环境总结

10.4 中国5G-A行业SWOT分析图

10.5 中国5G-A行业发展潜力评估

第11章：中国5G-A商业化布局前景及机遇分析

11.1 中国5G-A商业化布局前景预测

11.2 中国5G-A行业投资风险预警

- 11.2.1 中国5G-A行业投资风险预警
- 11.2.2 中国5G-A行业投资风险应对

11.3 中国5G-A行业投资机遇分析——全产业链配套

- 11.3.1 不足：5G-A产业链薄弱点投资机会
- 11.3.2 欠缺：5G-A产业链空白点投资机会

11.4 中国5G-A行业投资机遇分析——细分领域布局

- 11.4.1 中游：5G-A细分产品生产/服务布局机会
- 11.4.2 下游：5G-A细分应用领域/场景布局机会

11.5 中国5G-A行业投资机遇分析——优势区域布局

- 11.5.1 国内：5G-A行业优势区域投资机会
- 11.5.2 海外：5G-A海外投资布局/出海机会

11.6 中国5G-A行业投资价值评估
11.7 中国5G-A行业投资策略建议

图表目录

图表1: 5G-A的定义
图表2: 5G-A技术特点
图表3: 5G-A网络能力
图表4: 5G-A所处行业
图表5: 5G-A监管体系
图表6: 5G-A监管机构
图表7: 5G-A标准体系
图表8: 5G-A标准汇总
图表9: 5G-A产业链结构示意图
图表10: 5G-A产业链生态全景图
图表11: 5G-A产业链区域热力图
图表12: 本报告研究范围界定
图表13: 本报告权威数据来源
图表14: 本报告研究统计方法
图表15: 移动通信技术演进历程
图表16: 全球5G技术标准进程图解
图表17: 全球5G技术标准进程
图表18: 5G技术的挑战和限制
图表19: 5G-Advanced地位
图表20: 5G-A关键技术方向
图表21: 5G-A上下行超宽带能力提升(超高网速)
图表22: 5G-A进一步降低了网络时延(毫秒级时延)
图表23: 5G-A的高可靠性
图表24: 5G-A支持更多的设备连接(千亿级连接)
图表25: 5G-A深度引入AI和机器学习技术
图表26: 5G-A的立体覆盖能力
图表27: 5G-A的无缝切换能力
图表28: 5G-A的空天地一体化协同能力
图表29: 传统感知技术及发展趋势
图表30: 雷达感知探测技术
图表31: 光电感知探测技术
图表32: TDOA探测技术
图表33: 传统感知探测技术发展趋势
图表34: 通感一体空口关键技术
图表35: 通感一体化网络架构
图表36: 5G-A通感一体的比较优势
图表37: 5G-A通感一体的应用能力——高精度定位追踪(厘米级定位)
图表38: 5G-A通感一体的应用能力——多目标与环境感知
图表39: 5G-A通感一体的应用能力——高分辨率成像
图表40: 各国5G-A的研发投入情况
图表41: 全球5G-A专利申请数量走势
图表42: 各国5G-A专利申请数量对比
图表43: 5G-A专利申请数量机构分布
图表44: 5G-A技术领域SCI论文产出
图表45: 5G-A技术领域SCI科技论文数量
图表46: 5G-A技术领域SCI科技论文国别
图表47: 5G-A技术领域SCI科技论文机构
图表48: 5G-A关键技术路线全景图
图表49: 5G-A关键核心技术——毫米波通信技术
图表50: 5G-A关键核心技术——3CC(三载波聚合技术)
图表51: 5G-A关键核心技术——轻量化RedCap技术

- 图表52: 5G-A关键技术测试现状
- 图表53: 全球5G产业发展历程概览
- 图表54: 全球5G产业发展历程
- 图表55: 全球主要国家5G战略概况
- 图表56: 全球各国5G发展情况
- 图表57: 2025-2030年全球5G订阅用户规模及预测 (单位: 百万人)
- 图表58: 全球5G网络建设现状
- 图表59: 全球5G网络能力排行 (单位: Mbps)
- 图表60: 全球5G用户规模对比 (单位: 亿, 亿/万, %)
- 图表61: 2025-2030年按地区和技术划分的移动签约数 (单位: %)
- 图表62: 2035年全球5G产业经济产出 (单位: 亿美元)
- 图表63: 全球5G-A商业化部署推进历程
- 图表64: 2024年全球部署5G运营商数量情况 (单位: 家)
- 图表65: 2024年全球投资5G运营商区域分布情况 (单位: %)
- 图表66: 全球部署5G-A运营商数量
- 图表67: 全球5G-A运营商部署最新进展★
- 图表68: 全球5G-A商业化部署进展
- 图表69: 中东5G-A商业化布局进展
- 图表70: 欧洲5G-A商业化布局进展
- 图表71: 全球5G-A产业链生态建设
- 图表72: 全球5G基站建设现状
- 图表73: 2018-2024年全球5G设备市场份额情况 (单位: %)
- 图表74: 全球5G-A业务场景探索★
- 图表75: 中国5G产业发展历程
- 图表76: 2019-2024年全国5G基站累计建设情况 (单位: 万个)
- 图表77: 2019-2024年中国移动5G基站累计数量情况 (单位: 万个)
- 图表78: 2019-2024年中国联通与中国电信5G共享基站累计数量情况 (单位: 万个)
- 图表79: 2020-2024年中国5G套餐用户规模及渗透率 (单位: 亿户, %)
- 图表80: 2020-2024年中国移动5G套餐/5G网络用户数量和渗透率 (单位: 亿户, %)
- 图表81: 2019-2024年中国电信5G套餐用户数量和渗透率 (单位: 亿户, %)
- 图表82: 2020-2024年中国联通5G套餐用户数量和渗透率 (单位: 亿户, %)
- 图表83: 2020-2024年中国5G直接经济产出 (单位: 亿元)
- 图表84: 2025-2030年中国5G直接经济产出结构及预测 (单位: 亿元)
- 图表85: 2020-2024年中国5G间接经济产出 (单位: 亿元)
- 图表86: 我国已提前完成5G建设目标
- 图表87: 中国5G-A商业化部署进程★
- 图表88: 中国5G-A商业化部署进程★
- 图表89: 中国5G-A产业链生态建设★
- 图表90: 中国5G-A业务场景探索现状★
- 图表91: 国际电信联盟 (ITU) 频谱管理系统
- 图表92: 全球5G频谱资源分配对象
- 图表93: 全球5G频谱资源分配方式
- 图表94: 全球5G频谱业务部署模式
- 图表95: 中国首批5G频谱分配情况及原由
- 图表96: 频谱拍卖机制解析
- 图表97: 全球完成5G频谱拍卖/分配的国家数量 (单位: 个)
- 图表98: 全球地区拍卖/分配中C频段的支付价 (单位: 美元/MHz/pop)
- 图表99: 全球地区拍卖/分配中毫米波频段的支付价 (单位: 美元/MHz/pop)
- 图表100: 全球地区拍卖/分配中700 MHz频段的支付价 (单位: 美元/MHz/pop)
- 图表101: 全球频谱拍卖和分配总额 (单位: 亿美元)
- 图表102: 全球国家的电信运营商5G网络部署现状 (单位: 类)
- 图表103: 全球运营商投资关键5G频段 (单位: 个)
- 图表104: 全球领先运营商5G频段及带宽情况 (不完全统计)
- 图表105: 中国移动5G频段划分
- 图表106: 中国联通5G频段划分
- 图表107: 中国电信5G频段划分
- 图表108: 中国广电5G频段划分
- 图表109: 频谱资源仍是5G-A发展的战略性资源
- 图表110: 5G-A频谱共享技术/超宽带频谱技术

图表111: 5G-A频谱资源定价及租赁成本分析
图表112: 5G-A的组网建设成本分析 (硬件/频谱/运维)
图表113: 5G-A基础设施建设及网络升级招标
图表114: 5G-A网络服务及基础硬件企业数量
图表115: 5G-A网络服务及基础硬件研发态势
图表116: 5G-A产业链主要环节企业及其产品
图表117: 5G-A网络规划与设计服务
图表118: 5G-A网络工程建设
图表119: 5G-A接入网硬件概述
图表120: 5G-A芯片及模组 (射频芯片/基带芯片/AP芯片)
略.....完整目录请咨询客服

如需了解报告详细内容, 请直接致电前瞻客服中心。

全国免费服务热线: 400-068-7188 0755-82925195 82925295 83586158

或发电子邮件: service@qianzhan.com

或登录网站: <https://bg.qianzhan.com/>

我们会竭诚为您服务!