

2018年中国基站市场分析报告- 行业深度分析与投资前景研究

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年中国基站市场分析报告-行业深度分析与投资前景研究》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/tongxinshebei/330651330651.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

从通信容量来看，香农极限决定了单信道的容量。

香农公式： $C=B \log_2(1+S/N)$

C 是信道容量，B 为信道带宽（频谱资源），S/N 为信噪比。因此如果要提升通信容量，则只能拓宽频谱资源，或者进一步提升信噪比。由于频谱资源是有限的，因此在考虑拓宽频谱资源的同时，通信产业内也在想方设法提升单位频谱上的通信能力，也就是频谱效率。ITU 定义的 5G 八大关键能力中，对频谱效率就直接提出了 2-5 倍的需求。

图表：ITU 定义的 5G 八大关键能力

频谱效率= $C/B=\log_2(1+S/N)$

而频谱效率的提升需要靠提高信噪比，频谱效率需要对信噪比取对数，就意味着为了提升频谱效率而在信噪比上的投入很大，同时信噪比的提升是通过提高信号功率或者降低噪声来实现，而噪声是无法消除的，所以信噪比本身也难以无限提升。因此为了突破香农极限，5G 将引入 SCMA（空分多址）技术，用以提升过去单位频率和时间基础上的信道容量，以此来实现频谱效率的提升。而实现 SCMA 的核心关键，就在于 Massive MIMO 天线。

一、SCMA：实现基于空间的复用

当我们回顾移动通信系统的历史的时候，我们可以看到从第一代移动通信（模拟）开始，每一代的通信系统都提出了更加有效的复用方式，用以在单位时间和频谱资源上提升信道容量。

图表：通信系统升级的历史

SCMA 提出了一个基于空间维度的复用方式，通过指向性的无线信号辐射，可以在原来的时间和频率基础上增加空间维度的复用，因此可以在同一时间在不同方向上建立通信信道。

图表：空分复用图示

实现 SCMA 的关键就在于增加天线阵子的数量，通过阵子之间发射不同相位的信号，用以实现无线信号的指向性发射。因此通过不同波束赋形之间的组合，就可以实现同时建立基站和多个用户终端之间的连接，从而大幅提升频谱效率。

按照目前 4G LTE 较为流行的系统来看，TD-LTE 在使用 20MHz 带宽的情况下，下行能达到 100Mbps/Hz 左右，也就意味着不考虑开销的情况下频谱效率能够达到 5bps/Hz 左右。而 5G 基站要求在 100MHz 的带宽下能够达到单基站 3Gbps 的下行速率，频谱效率要求达到了 30bps/Hz。在香农公式的约束下，大规模阵列天线成为实现频谱效率大幅提升的关键技术。

图表：波束赋形的实现方式

图表：波束赋形无线信号示意图

二、Massive MIMO 提高天线覆盖能力

除提升频谱效率以外，Massive MIMO 使用波束赋形技术后，由于多个天线辐射的信号叠加，在指定的方向还能获得明显的阵列增益，或者在相同天线增益要求下，通过多个天线信号叠加，每一通道信号的增益要求显著降低。

以上为自由空间天线传播模型公式，我们可以做一个简单的解读：

接收功率=（发射功率*发射天线增益*接收天线增益*波长的平方）/（常数*距离的平方*其他损耗*）

也就是在给定其他条件下，5G 由于频率高于 4G 因此波长比 4G 信号小，5G 基站的覆盖距离要大幅小于 4G 基站。

为了弥补高频带来覆盖范围的损失，减少基站数量的建设，引入大规模天线以增加发射天线增益变得尤为重要。

图表：大规模天线可以扩大信号传输距离

Massive MIMO 技术，可以通过多波束来达到空分复用，实现频谱效率的大幅提升；同时还能在每一个波束上增强指定方向的发射功率，用以弥补在 5G 高频段上的覆盖能力缺陷；此外 Massive MIMO 系统还可以相应地降低每一个子通道的功率要求。

三、Massive MIMO 有望推动天线有源化

从 90 年代的 GSM 称作 BTS 的宏基站，到 2004 年华为首先推出的分布式基站（BBU+RRU 拉远），再到 2012 年业内推出 AAU 有源天线的解决方案，其中核心的演进方向就是小型化和集成化。但是由于有源天线集成化程度较高，而且 RRU 也要放置在塔上，所以我们看到目前 AAU 的普及率还并不高，根据网络上的数据，2015 年华为 AAU 出货量刚超过 10 万面，近期运营商集采的天线还主要是传统无源天线为主。

图表：基站结构演进

但由于有源天线集成了射频模块和天线，可以支持多个频段一次部署，降低整个站点物理设备的数量。更重要的是，我们看到有源天线省去了天线和 RRU 之间的馈线，我们可以参考下图基站天线的实景。

图表：基站天线实景 1

图表：基站天线实景 2

Massive MIMO 天线由于通道数量很大（64 甚至 128），因此若如果 RRU 和天线之间仍然用馈线连接，那么将带来较大的安装难度，同时由于馈线损耗随着频段的提升而增加，因此在 5G 时代应当尽量减少馈线连接，这也将进一步推动有源天线需求。

图表：馈线损耗

观研天下发布的《2018年中国基站市场分析报告-行业深度分析与投资前景研究》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。观研天下是国内知名的行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

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。本研究报告采用的行业分析方法包括波特五力模型分析法、SWOT分析法、基站T分析法，对行业进行全面的内外部环境分析，同时通过资深分析师对目前国家经济形势的走势以及市场发展趋势和当前行业热点分析，预测行业未来的发展方向、新兴热点、市场空间、技术趋势以及未来发展战略等。

【报告大纲】

第一章 2015-2017年中国基站行业发展概述

第一节 基站行业发展情况概述

- 一、基站行业相关定义
- 二、基站行业基本情况介绍
- 三、基站行业发展特点分析

第二节 中国基站行业上下游产业链分析

- 一、产业链模型原理介绍
- 二、基站行业产业链条分析
- 三、中国基站行业产业链环节分析
 - 1、上游产业
 - 2、下游产业

第三节 中国基站行业生命周期分析

- 一、基站行业生命周期理论概述
- 二、基站行业所属的生命周期分析

第四节 基站行业经济指标分析

- 一、基站行业的赢利性分析
- 二、基站行业的经济周期分析
- 三、基站行业附加值的提升空间分析

第五节 中国基站行业进入壁垒分析

- 一、基站行业资金壁垒分析
- 二、基站行业技术壁垒分析

三、基站行业人才壁垒分析

四、基站行业品牌壁垒分析

五、基站行业其他壁垒分析

第二章 2015-2017年全球基站行业市场发展现状分析

第一节 全球基站行业发展历程回顾

第二节 全球基站行业市场区域分布情况

第三节 亚洲基站行业地区市场分析

一、亚洲基站行业市场现状分析

二、亚洲基站行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲基站行业市场前景分析

第四节 北美基站行业地区市场分析

一、北美基站行业市场现状分析

二、北美基站行业市场规模与市场需求分析

三、北美基站行业市场前景分析

第五节 欧盟基站行业地区市场分析

一、欧盟基站行业市场现状分析

二、欧盟基站行业市场规模与市场需求分析

三、欧盟基站行业市场前景分析

第六节 2018-2024年世界基站行业分布走势预测

第七节 2018-2024年全球基站行业市场规模预测

第三章 2015-2017年中国基站产业发展环境分析

第一节 我国宏观经济环境分析

一、中国GDP增长情况分析

二、工业经济发展形势分析

三、社会固定资产投资分析

四、全社会消费品零售总额

五、城乡居民收入增长分析

六、居民消费价格变化分析

七、对外贸易发展形势分析

第二节 中国基站行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

第三节 中国基站产业社会环境发展分析

一、人口环境分析

二、基站环境分析

三、文化环境分析

四、生态环境分析

五、消费观念分析

第四章 2015-2017年中国基站行业运行情况

第一节 中国基站行业发展状况情况介绍

一、行业发展历程回顾

二、行业创新情况分析

三、行业发展特点分析

第二节 中国基站行业市场规模分析

第三节 中国基站行业供应情况分析

第四节 中国基站行业需求情况分析

第五节 中国基站行业供需平衡分析

第六节 中国基站行业发展趋势分析

第五章 中国基站所属行业运行数据监测

第一节 中国基站所属行业总体规模分析

一、企业数量结构分析

二、行业资产规模分析

第二节 中国基站所属行业产销与费用分析

一、产成品分析

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

六、销售成本分析

七、销售费用分析

八、管理费用分析

九、财务费用分析

十、其他运营数据分析

第三节 中国基站所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第六章 2015-2017年中国基站市场格局分析

第一节 中国基站行业竞争现状分析

一、中国基站行业竞争情况分析

二、中国基站行业主要品牌分析

第二节 中国基站行业集中度分析

一、中国基站行业市场集中度分析

二、中国基站行业企业集中度分析

第三节 中国基站行业存在的问题

第四节 中国基站行业解决问题的策略分析

第五节 中国基站行业竞争力分析

一、生产要素

二、需求条件

三、支援与相关产业

四、企业战略、结构与竞争状态

五、政府的作用

第七章 2015-2017年中国基站行业需求特点与价格走势分析

第一节 中国基站行业消费特点

第二节 中国基站行业消费偏好分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第二节 基站行业成本分析

第三节 基站行业价格影响因素分析

一、供需因素

二、成本因素

三、渠道因素

四、其他因素

第四节 中国基站行业价格现状分析

第五节 中国基站行业平均价格走势预测

一、中国基站行业价格影响因素

二、中国基站行业平均价格走势预测

三、中国基站行业平均价格增速预测

第八章 2015-2017年中国基站行业区域市场现状分析

第一节 中国基站行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地基站市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区基站市场规模分析

四、华东地区基站市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区基站市场规模分析

四、华中地区基站市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区基站市场规模分析

第九章 2015-2017年中国基站行业竞争情况

第一节 中国基站行业竞争结构分析（波特五力模型）

一、现有企业间竞争

二、潜在进入者分析

三、替代品威胁分析

四、供应商议价能力

五、客户议价能力

第二节 中国基站行业SWOT分析

一、行业优势分析

二、行业劣势分析

三、行业机会分析

四、行业威胁分析

第三节 中国基站行业竞争环境分析（基站T）

一、政策环境

二、经济环境

三、社会环境

四、技术环境

第十章 基站行业企业分析（随数据更新有调整）

第一节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第二节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第三节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第四节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第五节 企业

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1、主要经济指标情况

2、企业盈利能力分析

3、企业偿债能力分析

4、企业运营能力分析

5、企业成长能力分析

四、公司优劣势分析

第十一章 2018-2024年中国基站行业发展前景分析与预测

第一节 中国基站行业未来发展前景分析

一、基站行业国内投资环境分析

二、中国基站行业市场机会分析

三、中国基站行业投资增速预测

第二节 中国基站行业未来发展趋势预测

第三节 中国基站行业市场发展预测

一、中国基站行业市场规模预测

二、中国基站行业市场规模增速预测

三、中国基站行业产值规模预测

四、中国基站行业产值增速预测

五、中国基站行业供需情况预测

第四节 中国基站行业盈利走势预测

一、中国基站行业毛利润同比增速预测

二、中国基站行业利润总额同比增速预测

第十二章 2018-2024年中国基站行业投资风险与营销分析

第一节 基站行业投资风险分析

一、基站行业政策风险分析

二、基站行业技术风险分析

三、基站行业竞争风险

四、基站行业其他风险分析

第二节 基站行业企业经营发展分析及建议

一、基站行业经营模式

二、基站行业销售模式

三、基站行业创新方向

第三节 基站行业应对策略

- 一、把握国家投资的契机
- 二、竞争性战略联盟的实施
- 三、企业自身应对策略

第十三章 2018-2024年中国基站行业发展策略及投资建议

第一节 中国基站行业品牌战略分析

- 一、基站企业品牌的重要性
- 二、基站企业实施品牌战略的意义
- 三、基站企业品牌的现状分析
- 四、基站企业的品牌战略
- 五、基站品牌战略管理的策略

第二节 中国基站行业市场重点客户战略实施

- 一、实施重点客户战略的必要性
- 二、合理确立重点客户
- 三、对重点客户的营销策略
- 四、强化重点客户的管理
- 五、实施重点客户战略要重点解决的问题

第三节 中国基站行业战略综合规划分析

- 一、战略综合规划
- 二、技术开发战略
- 三、业务组合战略
- 四、区域战略规划
- 五、产业战略规划
- 六、营销品牌战略
- 七、竞争战略规划

第十四章 2018-2024年中国基站行业发展策略及投资建议

第一节 中国基站行业产品策略分析

- 一、服务产品开发策略
- 二、市场细分策略
- 三、目标市场的选择

第二节 中国基站行业定价策略分析

第二节 中国基站行业营销渠道策略

- 一、基站行业渠道选择策略
- 二、基站行业营销策略

第三节中国基站行业价格策略

第四节 观研天下行业分析师投资建议

一、中国基站行业重点投资区域分析

二、中国基站行业重点投资产品分析

图表详见正文（GYZQ）

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/tongxinshebei/330651330651.html>