

2018年中国光通信市场分析报告- 行业深度调研与发展前景预测

报告大纲

一、报告简介

观研报告网发布的《2018年中国光通信市场分析报告-行业深度调研与发展前景预测》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/340196340196.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 网络架构和业务特征相对 3/4G 发生极大变化，相应的，对承载网络提出了带宽容量、时延和组网灵活性等方面的挑战性需求，5G 承载需要更多的光纤资源和更大容量的承载设备，预计 2018-2021 年光通信相关资本支出将达 6000 亿元。“5G 建设，承载先行”，光通信将是 5G 建设的最先受益者，一般承载网会先于无线网络 1-2 年部署，提前进行光纤资源储备和城域/骨干传输网扩容，光网络设备、光模块、光纤光缆等光通信相关产业将大幅受益。

图表：国内5G 基站需求测算

图表来源：公开资料整理

5G 更高的频段和密集组网增加承载网节点密度。根据工信部频率规划，我国 5G 部署目前以 3.5G 中频段和毫米波高频段为主，频率的提升将导致基站覆盖范围减小，连续覆盖所需的基站数量将随之增加，尤其是毫米波频段基本只能用于视距传输，一般将采用小基站密集组网部署。根据我们测算，三家运营商 5G 全覆盖所需中频宏基站约 350 万个，小基站约需 540 万个，是 2017 年国内 328 万个 4G 基站的近 3 倍。相应的，承载网节点密度也将随之增加。

图表：5G 接入网组网架构示意

图表来源：公开资料整理

5G 接入网 CU-DU 分离增加中传网络。由于引入了大带宽和低延迟应用，5G 接入网中从 4G 的 BBU（基带单元）、RRU（射频单元）两级结构演进到 CU、DU 和 AAU 三级逻辑结构，其中 CU 完成非实时性功能，原 RRU 和天线合一成为 AAU，DU 完成实时性功能。相应的，承载网中除了原有前传、回传网络，新增加了中传网络。实际部署中，CU 和 DU 可能分离为两个物理单元，也可能合设。

5G 大带宽特性要求承载网带宽大幅提升。带宽无疑是 5G 承载的第一关键指标，5G 中频段（3.5GHz）可提供 100MHz 以上带宽，高频段（毫米波）带宽可达800Mhz，伴随大规模天线等技术的应用，5G 单个基站的前传带宽需求达3*25Gbps，较 4G 最高速率提升近 3 倍；中传/回传峰值带宽最高达 20Gbps，较4G 提升 20 倍。

图表：4G 和 5G 网络承载带宽需求

图表来源：公开资料整理

5G 低延迟和网络切片等特性要求承载网升级。5G 承载的第二关键需求是提供稳定可保证的低时延，URLLC 场景下移动终端到 CU 的时延需要低至 0.5ms，承载设备需要采用减少缓存、优化帧结构等技术进行新建或升级，组网架构也需要考虑从环网向树形网转变。此外，由于网络切片、灵活组网等特性的引入，承载网还需要考虑如何满足不同 5G 网络切片，在带宽、时延和组网灵活性方面的不同需求。

图表：5G 关键时延指标

图表来源：公开资料整理

图表：5G 网络切片示意图

图表来源：公开资料整理

光通信是 5G 建设的最先受益者，5G 承载需要更多的光纤资源和更大容量的承载设备。“5G 建设，承载先行”，一般承载网会先于无线网络 1-2 年部署，提前进行光缆资源储备和城域/骨干传输网扩容等。目前国内三大运营商积极推动 SPN、MOTN、G.Metro 等技术成为 5G 承载网标准，2 月召开的 ITU-T SG15 全会已就前两项技术进行标准立项，并通过了 G.Metro 标准，相关设备测试进展顺利。

根据中国电信的分析和建议，5G 前传网络将以光纤直驱为主，光纤资源紧张区域采用 OTN 等设备承载，传输距离在 1-10km，光模块速率需 25G；中传网络以环网结构为主，传输距离在 40-80km，采用 100G/200G OTN 设备；回传网络采用环网或全互联结构，传输距离在 200km 以内，采用 200G/400G OTN 设备。由此可见，5G 承载网中光纤资源的数量和传输距离都大幅增加，光模块速率需要从 10G/40G/100G 向 25G/100G/400G 升级，光网络设备需要更新换代以满足更高的速率和时延指标。

图表：基于光传送网的 5G 端到端承载网示意图

图表来源：公开资料整理

预计 2018-2021 年光通信相关资本支出达 6000 亿元，光通信相关产业将大幅受益。根据我们对运营商历史投资的分析，每年的有线传输（不含业务和支撑网）投资规模约为总资本支出的 40%左右，主要用于无线网承载、固定宽带接入、城域和骨干网升级等方面，购买光网络设备、光纤光缆、光模块等。根据我们之前对运营商总资本支出的预测，假定有线传输支出占比维持 40%左右，预计 2018-2021 年光通信相关资本支出达 6000 亿元，光通信相关产业将大幅受益。

图表：国内运营商有线传输资本支出预测

图表来源：公开资料整理

光纤光缆：预计5G将拉动近4亿芯公里需求。按照光缆网分层结构，城域光缆资源包含核心层光缆、汇聚层光缆和接入层光缆，其中接入层光缆又分为接入主干光缆、基站/集团客户/家庭客户接入光缆、用户引入光缆等。5G宏基站的RRU属于接入层设备，通过基站接入光缆连接光缆网；DU如果集中部署，一般放置在综合接入机房，连接接入主干光缆，云化部署的CU一般放置在汇聚机房，连接汇聚层光缆。小基站是射频和基带一体化设备，可以直接连接在光交箱或分纤点上。

图表：城域光缆网结构示意图

图表来源：公开资料整理

汇聚层和核心层一般节点少，光缆资源比较充足，5G 基站对光纤光缆的需求主要在接入层。基站接入光缆方面，5G 宏站和 4G 宏站覆盖范围差别不大，可采用同址共建方式复用已有光缆，剩余宏站和小基站将完全新建，我们测算出 5G 拉动需求约 2.55 亿芯公里。

接入主干光缆方面，假定每个综合接入机房收敛 20 个基站，我们测算出新建综合接入区的主干光缆需求约 1.56 亿芯公里。两者加总，我们预计 5G 总体将拉动近 4 亿芯公里光缆需求。需要注意的是，目前 5G 承载方案存在非常大的不确定性，包括 C-RAN 部署比例、前传波分设备采用比例等，实际光纤需求可能较预测值要低。

图表：5G 基站拉动光缆需求测算

图表来源：公开资料整理

光模块：预计 5G 拉动的市场空间约 480 亿元。前传方面，由于小基站是一体化基站，仅宏基站有前传光模块需求，3 个扇区共需要 6 个，模块速率需 25G，我们预计市场空间约 105 亿元。中传和回传方面，可以统一通过城域网承载，承载网一般分为接入层、汇聚层、核心层，参考中国电信的模型，接入和汇聚设备采用环状组网，每 12000 个基站需要 4 个核心设备、42 个汇聚环、1500 个接入环，每个接入环连接 8 个基站需要带宽 50/100G，每个汇聚环连接 6 个汇聚设备需要带宽 200/400G，核心设备出口带宽需要 6.5T（宏站）- 25T（微站）。按照 5G 宏基站 350 万个，小基站 540 万个测算，我们预计中传/回传光模块市场空间约 377 亿元。

图表：5G 承载网光模块需求测算

图表来源：公开资料整理

观研天下发布的《2018年中国光通信市场分析报告-行业深度调研与发展前景预测》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、PEST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 2016-2018年中国光通信行业发展概述

第一节 光通信行业发展情况概述

一、光通信行业相关定义

二、光通信行业基本情况介绍

三、光通信行业发展特点分析

第二节 中国光通信行业上下游产业链分析

一、产业链模型原理介绍

二、光通信行业产业链条分析

三、中国光通信行业产业链环节分析

1、上游产业

2、下游产业

第三节 中国光通信行业生命周期分析

一、光通信行业生命周期理论概述

二、光通信行业所属的生命周期分析

第四节 光通信行业经济指标分析

一、光通信行业的赢利性分析

二、光通信行业的经济周期分析

三、光通信行业附加值的提升空间分析

第五节 中国光通信行业进入壁垒分析

一、光通信行业资金壁垒分析

二、光通信行业技术壁垒分析

三、光通信行业人才壁垒分析

四、光通信行业品牌壁垒分析

五、光通信行业其他壁垒分析

第二章 2016-2018年全球光通信行业市场发展现状分析

第一节 全球光通信行业发展历程回顾

第二节 全球光通信行业市场区域分布情况

第三节 亚洲光通信行业地区市场分析

一、亚洲光通信行业市场现状分析

二、亚洲光通信行业市场规模与市场需求分析

三、亚洲光通信行业市场前景分析

第四节 北美光通信行业地区市场分析

一、北美光通信行业市场现状分析

二、北美光通信行业市场规模与市场需求分析

三、北美光通信行业市场前景分析

第五节 欧盟光通信行业地区市场分析

一、欧盟光通信行业市场现状分析

二、欧盟光通信行业市场规模与市场需求分析

三、欧盟光通信行业市场前景分析

第六节 2018-2024年世界光通信行业分布走势预测

第七节 2018-2024年全球光通信行业市场规模预测

第三章 中国光通信产业发展环境分析

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、全社会消费品光通信总额

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 中国光通信行业政策环境分析

一、行业监管体制现状

二、行业主要政策法规

第三节 中国光通信产业社会环境发展分析

一、人口环境分析

二、教育环境分析

三、文化环境分析

四、生态环境分析

五、消费观念分析

第四章 中国光通信行业运行情况

第一节 中国光通信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 中国光通信行业市场规模分析

第三节 中国光通信行业供应情况分析

第四节 中国光通信行业需求情况分析

第五节 中国光通信行业供需平衡分析

第六节 中国光通信行业发展趋势分析

第五章 中国光通信所属行业运行数据监测

第一节 中国光通信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 中国光通信所属行业产销与费用分析

一、流动资产

二、销售收入分析

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国光通信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 2016-2018年中国光通信市场格局分析

第一节 中国光通信行业竞争现状分析

一、中国光通信行业竞争情况分析

二、中国光通信行业主要品牌分析

第二节 中国光通信行业集中度分析

一、中国光通信行业市场集中度分析

二、中国光通信行业企业集中度分析

第三节 中国光通信行业存在的问题

第四节 中国光通信行业解决问题的策略分析

第五节 中国光通信行业竞争力分析

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 2016-2018年中国光通信行业需求特点与价格走势分析

第一节 中国光通信行业消费特点

第二节 中国光通信行业消费偏好分析

一、需求偏好

二、价格偏好

三、品牌偏好

四、其他偏好

第三节 光通信行业成本分析

第四节 光通信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

第五节 中国光通信行业价格现状分析

第六节 中国光通信行业平均价格走势预测

一、中国光通信行业价格影响因素

二、中国光通信行业平均价格走势预测

三、中国光通信行业平均价格增速预测

第八章 2016-2018年中国光通信行业区域市场现状分析

第一节 中国光通信行业区域市场规模分布

第二节 中国华东地区光通信市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区光通信市场规模分析

四、华东地区光通信市场规模预测

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、华中地区光通信市场规模分析

四、华中地区光通信市场规模预测

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、华南地区光通信市场规模分析

第九章 2016-2018年中国光通信行业竞争情况

第一节 中国光通信行业竞争结构分析（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 中国光通信行业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 中国光通信行业竞争环境分析（PEST）

- 一、政策环境
- 二、经济环境
- 三、社会环境
- 四、技术环境

第十章 光通信行业企业分析（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年中国光通信行业发展前景分析与预测

第一节 中国光通信行业未来发展前景分析

一、光通信行业国内投资环境分析

二、中国光通信行业市场机会分析

三、中国光通信行业投资增速预测

第二节 中国光通信行业未来发展趋势预测

第三节 中国光通信行业市场发展预测

一、中国光通信行业市场规模预测

二、中国光通信行业市场规模增速预测

三、中国光通信行业产值规模预测

四、中国光通信行业产值增速预测

五、中国光通信行业供需情况预测

第四节 中国光通信行业盈利走势预测

一、中国光通信行业毛利润同比增速预测

二、中国光通信行业利润总额同比增速预测

第十二章 2018-2024年中国光通信行业投资风险与营销分析

第一节 光通信行业投资风险分析

一、光通信行业政策风险分析

二、光通信行业技术风险分析

三、光通信行业竞争风险分析

四、光通信行业其他风险分析

第二节 光通信行业企业经营发展分析及建议

一、光通信行业经营模式

二、光通信行业销售模式

三、光通信行业创新方向

第三节 光通信行业应对策略

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年中国光通信行业发展策略及投资建议

第一节 中国光通信行业品牌战略分析

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

第二节中国光通信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 中国光通信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年中国光通信行业发展策略及投资建议

第一节中国光通信行业产品策略分析

- 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 中国光通信行业定价策略分析

第三节中国光通信行业营销渠道策略

- 一、光通信行业渠道选择策略
- 二、光通信行业营销策略

第四节中国光通信行业价格策略

第五节 观研天下行业分析师投资建议

- 一、中国光通信行业重点投资区域分析

二、中国光通信行业重点投资产品分析

图表详见正文（GYJPZQ）

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/tongxin/340196340196.html>