



艾凯咨询  
ICAN Consulting

# 2019-2025年中国网络优化行业 市场深度评估及发展前景预测报告 告

# 一、调研说明

《2019-2025年中国网络优化行业市场深度评估及发展前景预测报告》是艾凯咨询集团经过数月的周密调研，结合国家统计局，行业协会，工商，税务海关等相关数据，由行业内知名专家撰写而成。报告意于成为从事本行业人士经营及投资提供参考的重要依据。

报告主要可分为四大部分，首先，报告对本行业的特征及国内外市场环境进行描述；其次，是本行业的上下游产业链，市场供需状况及竞争格局从宏观到细致的详尽剖析，接着报告中列出数家该行业的重点企业，分析相关经营数据；最后，对该行业未来的发展前景，投资风险给出指导建议。相信该份报告对您把握市场脉搏，知悉竞争对手，进行战略投资具有重要帮助。

官方网址：<https://www.icandata.com/view/295839.html>

报告价格：纸介版9000元 电子版9000元 纸介版+电子版9200元

订购电话：400-700-0142 010-80392465

电子邮箱：sales@icandata.com

联系人：刘老师

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、摘要、目录、图表

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 网络优化相关概述

#### 第一节 网络优化简述

##### 一、网络优化涵盖

##### 二、网络优化工作重要性

##### 三、网络优化主要功能

#### 第二节 交换网络优化实施过程及主要采取措施

##### 一、相关数据的收集

##### 二、数据检查和调整

##### 三、监测传输、信令质量和负荷

##### 四、均衡话务量

##### 五、检查网络时钟同步

##### 六、交换机系统的负荷和系统设备的告警监测

##### 七、录音通知正确选送

#### 第三节 网络优化主要内容

##### 一、网络优化专项服务

##### 二、无线网络日常优化

##### 三、交换网络日常优化

##### 四、通信设备安装调试

##### 五、通信设备维护

#### 第四节 影响网络优化要素分析

##### 一、硬件数据

##### 二、频率规划

##### 三、邻区规划

## 第二章 2016年-2018年中国直放站网络优化探讨

## 第一节 直放站覆盖网络优化设计

### 一、直放站应用中问题分析

- 1、对直放站的优、缺点认识不足
- 2、缺乏有经验的工程应用人员和测试设备
- 3、CDMA 网的规划和优化技术缺乏
- 4、运营商、主设备厂家、直放站厂家之间的配合不理想

### 二、网络规划和优化工作

- 1、直放站规划
- 2、直放站噪声优化
- 3、系统参数优化
- 4、导频混淆和导频污染
- 5、邻区列表

#### (六) 搜索窗口参数

## 第二节 直放站造成的干扰及查找

### 一、擅自设置直放站对公众移动通信系统的危害

### 二、非法设置直放站的查找

- 1、选择测向频率
- 2、测向设备设置

## 第三章 传输网络端口利用率低成因分析

### 第一节 端口利用率现状

### 第二节 本地中继、长途传输SDH网络端口利用率分析

- 一、环网技术因素
- 二、设备因素
- 三、业务发展因素

### 第三节 接入传输SDH端口利用率分析

- 一、局端设备
- 二、接入点设备
- 三、大客户用户端设备

### 第四节 实例分析

## 第四章 2016年-2018年中国固网网络优化研究

## 第一节 长途及本地网络优化分析

### 一、长途网优化

### 二、本地网优化

## 第二节 固网网络优化措施分析

### 一、业务触发解决方案

### 二、端局过滤加PSR方案

### 三、纯汇接局触发方案

### 四、号码再定位

### 五、话务控制

### 六、向NGN网络演进

## 第三节 基于软交换的网络优化方案

### 一、网络智能化产生背景

#### 1、电信固网运营商网优网改

#### 2、PHS网络与PSTN融合

#### 3、通信网络宽带化、多媒体化

#### 4、PSTN与移动3G融合

#### 5、软交换试验和商用

### 二、固网优化方案介绍

#### 1、固网方案主要内容

#### 2、智能化业务介绍

### 三、固网与移动网络融合

## 第五章 2016年-2018年中国移动通信网络优化研究

### 第一节 移动IP 路由优化实现及性能分析

#### 一、路由优化机制

#### 二、路由优化实现

##### 1、消息管理时序策略

##### 2、具体实现流程

#### 三、性能分析

##### 1、仿真拓扑

##### 2、结果分析

### 第二节 移动通信网络的规划与优化对策

## 一、2G 网络规划和优化

### 1、2G 网络规划

### 2、2G 网络优化

## 二、3G 网络规划和优化的分析及对策

### 第三节 移动通信网络优化的发展方向

#### 一、网络优化的重点分析

#### 二、网络优化的手段向智能化、自动化方向发展

#### 三、网络优化工作要与3G 网络的规划工作相结合

### 第四节 移动通信网络中频率规划与优化

#### 一、同频干扰对移动网络的影响

#### 二、频率规划的定义和方法

##### 1、基站站型的确定

##### 2、控制信道和业务信道的频率复用方式

##### 三、频率优化的理论依据和方法

### 第五节 不同移动通信系统之间干扰分析

#### 一、不同系统之间干扰分析

##### 1、干扰模型

##### 2、杂散干扰

##### 3、互调干扰

#### 二、C网和G网干扰及减小干扰措施

### 第六节 移动通信网络切换参数优化分析

#### 一、概述

#### 二、切换参数的调整

#### 三、结果分析

## 第六章 2016年-2018年中国3G网络优化研究

### 第一节 3G 传输网组网研究

#### 一、传输网分层

#### 二、核心层承载技术

#### 三、接入与汇聚层承载技术

#### 四、3G 传输网组网方案

### 第二节 3G数据业务模型分析的复杂性

- 一、用户行为分析
- 二、无线数据业务特性分析
- 三、无线资源管理的复杂性分析
- 四、系统配置的复杂性

### 第三节 3G无线网络规划流程

#### 一、规划目标

- 1、无线规划要满足"覆盖"、"容量"和"质量"三个目标
- 2、3G网络初期建网与2G网络相比具有不同特点

#### 二、规划过程

- 1、用户预测
- 2、业务模型和话务分布分析
- 3、无线传播模型和链路预算
- 4、网络估算
- 5、网络仿真及分析

#### (六) 网络建设方案

### 第四节 3G系统网络优化

#### 一、概述

- 二、3G无线接入特点
- 三、WCDMA无线系统与GSM系统差异分析
  - 1、软切换开销设计
  - 2、小区的作用范围和隔离度
  - 3、易受外部干扰的损害

### 第五节 CDMA系统容量的优化

- 一、网络容量、网络质量和网络性能的关系
- 二、容量优化目的
- 三、容量优化的原理
- 四、容量优化手段
  - 1、覆盖控制
  - 2、软切换优化
  - 3、利用共站址天线隔离度来减少干扰
  - 4、调整网络各参数避免干扰
  - 5、避免谐波类干扰

## 第六节 WCDMA网络优化

### 一、WCDMA 网络的体系结构与传输网可用技术方案

### 二、WCDMA 无线系统优化内容

- 1、覆盖
- 2、邻区丢失
- 3、导频污染
- 4、软切换区域优化

## 第七节 TD - SCDMA网络优化

### 一、TD - SCDMA独立组网方案

- 1、系统覆盖方面
- 2、容量方面
- 3、终端移动速度方面
- 4、TD - SCDMA大规模独立组网能力及经济性

### 二、TD - SCDMA网络优化流程

### 三、TD - SCDMA数据采集

- 1、DT 数据
- 2、CQT 数据
- 3、OMC 数据

### 四、分析测试结果

- 1、覆盖质量
- 2、接入失败
- 3、掉话
- 4、切换
- 5、高误帧率

### 五、更新网络配置

## 第七章 2016年-2018年中国区域网络优化研究

### 第一节 室内网络优化分析

#### 一、室内分布系统设计思路

- 1、信号源的选取
- 2、信号源类型的选择
- 3、室内分布系统工程设计中应考虑的因素



## 二、网室内分布系统共建问题的考虑

- 1、明确各自需要覆盖的范围
- 2、共建室内分布系统时的带间干扰

## 三、室内分布系统

- 1、室内分布系统的泄漏问题
- 2、室内分布系统的上下行增益设置

## 第二节 农村网络覆盖优化研究

### 一、优化流程

- 1、弱信号覆盖区域信息收集
- 2、覆盖问题区域基站资料收集
- 3、现场勘查及TEMS 测试

### 二、优化手段

### 三、监测对比

### 四、典型案例

## 第三节 小区深度覆盖分析

- 一、住宅小区深度覆盖的重要性
- 二、住宅小区的网络覆盖现状
- 三、实现住宅小区深度覆盖的几种建设方案

## 第八章 2016年-2018年中国无线网络优化覆盖设备研究

### 第一节 行业技术特点简析

- 一、网络覆盖设备的主要产品结构及实现功能
- 二、移动通信网络优化覆盖设备技术方案简析
  - 1、宏蜂窝基站（室外基站引入的）方式+室内天线分布系统
  - 2、直放站（室外基站信号+无线直放站）解决信号覆盖
  - 3、射频拉远单元（RRU）
  - 4、室内微蜂窝基站作为信号源

### 第二节 移动通信覆盖行业供给状况分析

- 一、行业集中度分析
- 二、进入壁垒在不断抬高
- 三、潜在进入者实力较强

## 第九章 2016年-2018年中国移动通信覆盖市场态势分析

### 第一节 2G 移动通信覆盖市场需求规模分析

- 一、城市建设带动移动通信覆盖市场的持续需求
- 二、运营商拓展农村市场也将带动移动通信覆盖市场的增长
- 三、中国联通的网络仍存在较大的覆盖需求

### 第二节 3G 启动将带来市内覆盖市场

- 一、3G 竞争加剧将会迫使运营商加大网络覆盖的投入
- 二、室内覆盖是3G时代网络覆盖的主要投资方向
- 三、非话务密集区及交通沿线的3G覆盖需求会较小
- 四、3G与2G可以共用部分覆盖设备分析

## 第十章 2016年-2018年中国电信网络优化重点企业运营状况分析

### 第一节 京信通信

- 一、企业发展历程
- 二、企业业务拓展范围
- 三、京信通信竞争力分析
- 四、研发体系
- 五、研发热点

### 第二节 深圳国人通信有限公司

- 一、企业概况
- 二、深圳国人经营业绩
- 三、深圳国人通信竞争力分析
- 四、企业动态分析

### 第三节 三维通信（002115）

- 一、企业概况
- 二、企业主要经济指标分析
- 三、企业盈利能力分析
- 四、企业偿债能力分析
- 五、企业运营能力分析
- 六、企业成长能力分析

## 第十一章 2019-2025年中国电信产业前景预测分析

## 第一节 2019-2025年中国电信前景预测分析

### 一、跨厂商电信服务市场前景广阔

### 二、电信网络未来发展呈现四大亮点

### 三、资源系统在电信网络运营管理中前景

## 第二节 移动通信网络规划优化市场前景预测分析

部分图表目录：

图表：消息管理时序策略

图表：仿真场景拓扑图

图表：CH至MN的链路平均带宽

图表：CH至MN端到端时延

图表：CH至MN端到端平均时延

图表：两个射频基站间干扰的示意图

图表：掉话原因分布图

图表：小区参数取值表

图表：参数调整前后系统掉话率的变化

图表：参数调整前后切换次数对比

图表：参数调整前后平均电平和平均质量的统计

图表：WCDMA 系统结构图

图表：IMA E1 在汇聚层终结

图表：3G业务分类及定义

图表：3G 业务框架结构

图表：3G业务分类

图表：3G业务分析框架

图表：3G 网络规划流程图

图表：优化前后系统性能随用户增长趋势变化

图表：搜索窗大小与移动台的搜索时间的对应关系

图表： $E_c/I_0$  与服务服务的关系

图表：2005-2018年TD - SCDMA建网进程

图表：TD - SCDMA时隙结构

图表：语音用户的小区覆盖范围（用户速度3km/h）

图表：数据用户的小区覆盖范围（用户速度3km/h）

图表：动态扇区调节方式示意图，  
图表：波束负荷示意图  
图表：专用波束分配示意图  
图表：频谱效率仿真结果（语音）  
图表：频谱效率仿真结果（数据）  
图表：TD-SCDMA 系统无线网络优化流程  
图表：室内分布系统功能结构图  
图表：信号源类型示意图  
图表：MRP 频率配置表  
图表：农村覆盖优化方法汇总  
更多图表见正文&hellip;&hellip;

详细请访问：<https://www.icandata.com/view/295839.html>

### 三、研究方法

- 1、系统分析方法
- 2、比较分析方法
- 3、具体与抽象方法
- 4、分析与综合方法
- 5、归纳与演绎方法
- 6、定性分析与定量分析方法
- 7、预测研究方法

### 四、数据来源

对行业内相关的专家、厂商、渠道商、业务（销售）人员及客户进行访谈，获取最新的一手市场资料；

艾凯咨询集团长期监测采集的数据资料；

行业协会、国家统计局、海关总署、国家发改委、工商总局等政府部门和官方机构的数

据与资料；

行业公开信息；

行业企业及上、下游企业的季报、年报和其它公开信息；

各类中英文期刊数据库、图书馆、科研院所、高等院校的文献资料；

行业资深专家公开发表的观点；

对行业的重要数据指标进行连续性对比，反映行业发展趋势；

中华人民共和国国家统计局 <http://www.stats.gov.cn>

中华人民共和国国家工商行政管理总局 <http://www.saic.gov.cn>

中华人民共和国海关总署 <http://www.customs.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

中国证券监督管理委员会 <http://www.csrc.gov.cn>

中华人民共和国商务部 <http://www.mofcom.gov.cn>

世界贸易组织 <https://www.wto.org>

联合国统计司 <http://unstats.un.org>

联合国商品贸易统计数据库 <http://comtrade.un.org>

## 五、关于艾凯咨询网

艾凯咨询网（[www.icandata.com](http://www.icandata.com)）隶属艾凯咨询集团（北京华经艾凯企业咨询有限公司），艾凯咨询集团专注提供大中华区产业经济情报，为企业商业决策赋能，是领先的市场研究报告和竞争情报提供商

艾凯咨询集团为企业专业提供投资咨询报告、深度研究报告、市场调查、统计数据等。艾凯咨询网每天更新大量行业分析报告、图表资料、竞争情报、投资情报等，为用户及时了解迅速变化中的世界和中国市场提供便利，为企业商业决策赋能。

### 研究力量

高素质的专业的研究分析团队，密切关注市场最新动向。在多个行业，拥有数名经验丰富的专业分析师。对于特定及专属领域，我们有国内外众多合作研究机构，同时我们聘请数名行业资深专家顾问，帮助客户分清市场现状和趋势，找准市场定位和切入机会，提出合适中肯的建议，帮助客户实现价值，与客户一同成长。

## 我们的优势

权威机构 艾凯咨询集团二十年深厚行业背景;  
数量领先 囊括主流研究报告和权威合作伙伴;  
服务齐全 促销、推荐指数、积分、网上支付等;  
良好声誉 广泛知名度、满意度, 众多新老客户。