

2014-2019年中国数字微波 通信市场深度调研与投资前景研究报告

报告目录及图表目录

博思数据研究中心编制

www.bosidata.com

报告报价

《2014-2019年中国数字微波通信市场深度调研与投资前景研究报告》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.bosidata.com/tongxun1404/0575045O2l.html>

【报告价格】纸介版7000元 电子版7200元 纸介+电子7500元

【出版日期】2014-04-02

【交付方式】Email电子版/特快专递

【订购电话】全国统一客服务热线：400-700-3630(免长话费) 010-57272732/57190630

博思数据研究中心

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。

说明、目录、图表目录

报告说明:

博思数据发布的《2014-2019年中国数字微波通信市场深度调研与投资前景研究报告》共十一章。介绍了数字微波通信行业相关概述、中国数字微波通信产业运行环境、分析了中国数字微波通信行业的现状、中国数字微波通信行业竞争格局、对中国数字微波通信行业做了重点企业经营状况分析及中国数字微波通信产业发展前景与投资预测。您若想对数字微波通信产业有个系统的了解或者想投资数字微波通信行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

微波通信技术问世已半个多世纪，它是在微波频段通过地面视距进行信息传播的一种无线通信手段。最初的微波通信系统都是模拟制式的，它与当时的同轴电缆载波传输系统同为通信网长途传输干线的重要传输手段，例如我国城市间的电视节目传输主要依靠的就是微波传输。70年代起研制出了中小容量（如8Mb/s、34Mb/s）的数字微波通信系统，这是通信技术由模拟向数字发展的必然结果。80年代后期，随着同步数字系列（SDH）在传输系统中的推广应用，出现了N×155Mb/s的SDH大容量数字微波通信系统。现在，数字微波通信和光纤、卫星一起被称为现代通信传输的三大支柱。随着技术的不断发展，除了在传统的传输领域外，数字微波技术在固定宽带接入领域也越来越引起人们的重视。工作在28GHz频段的LMDS（本地多点分配业务）已在发达国家大量应用，预示数字微波技术仍将拥有良好的市场前景。

数字微波通信基于时分复用技术的一类多路数字通信体制。可以用来传输电话信号，也可以用来传输数据信号与图像信号。与数字微波通信相对应的是它的前身——模拟微波通信，它是基于频分复用技术的一类多路通信体制，主要用来传输模拟电话信号和模拟电视信号。

目录

第一章 数字微波通信产业相关概述 1

第一节 数字微波通信简述 1

一、数字微波通信界定与意义涵盖 1

二、微波传播类型 2

三、数字微波通讯的优点 2

四、数字微波在军事上的应用发展 4

第二节 数字微波通信技术的发展 4

第三节 目前数字微波通信技术的主要发展方向 5

- 一、提高QAM调制级数及严格限带 5
- 二、网格编码调制及维特比检测技术 5
- 三、自适应时域均衡技术 5
- 四、多载波并联传输 5
- 五、其它技术 6

第二章 2013年中国数字微波通信产业运行环境分析 7

第一节 国内宏观经济环境分析 7

- 一、GDP历史变动轨迹分析 7
- 二、固定资产投资历史变动轨迹分析 14
- 三、2013年中国宏观经济发展预测分析 17

第二节 2013年中国数字微波通信产业政策环境分析 24

- 一、数字微波通信标准分析 24
- 二、数字微波通信相关政策分析 28

第三节 2013年中国数字微波通信产业技术环境分析 29

第三章 2013年中国通信产业整体运行态势分析 31

第一节 2013年中国通信产业运行动态分析 31

- 一、呼吁低碳通信对产业的影响 31
- 二、射频及无线通信测试研讨会成功召开 33

第二节 2013年中国通信产业运行总况 34

- 一、3G时代通信产业链透析 34
- 二、中国通信产业话语权 37
- 三、信息通信技术 44

第三节 2013年中国通信产业面临的壁垒 48

第四章 2013年中国微波天线产业运行形势分析 52

第一节 2013年中国天线产业综述 52

- 一、DBI与DBD 52
- 二、方向性函数和方向图 53
- 三、天线的辐射效率和馈电效率 55
- 四、天线方向性系数D 55

五、天线增益系数G 56

第二节 2013年中国微波天线运行分析 57

一、天线极化方式 57

二、接收天线有效接收面积AE 58

三、工作频段 58

四、天线反射系数与电压驻波比 59

五、天线的寄生耦合（近场隔离度） 59

六、抛物面天线 60

七、馈线系统及信号收发公用器 62

第五章 2013年中国数字微波通信设备产业分析 67

第一节 2013年中国数字微波发信设备分析 67

一、发信设备的构成及工作原理 67

二、发信设备的主要性能及指标 68

三、发信设备市场分析 69

第二节 2013年中国数字微波收信设备分析 69

一、收信设备的构成及工作原理 69

二、收信设备的主要性能及指标 70

三、收信设备市场分析 73

第三节 SDH数字微波通信简介 73

第六章 2013年中国微波传播技术研究及工程质保体系分析 76

第一节 2013年中国微波传播技术分析 76

一、电波自由空间传播 76

二、直视传播距离与天线高度 79

三、惠更斯——菲涅耳原理 80

四、电波传播的菲涅耳区 81

五、反射波对收信电平的影响 84

六、余隙概念及其在地面反射波分析中的作用 85

七、低空大气层大气折射对微波传播的影响 86

八、微波电波传播的信号损失 89

九、微波通信的抗衰落技术 90

第二节 微波通信工程设计指标体系及路由设计举例 91

第三节 国内外微波传播技术交流与合作 96

第七章 2013年中国数字微波通信技术的发展及应用态势分析 98

第一节 2013年中国数字微波通信的基本概念 98

一、数字微波通信的特点 98

二、数字微波通信系统的构成 100

三、现代通信技术 101

1、数字微波终端站 101

2、天线、馈线系统 102

3、微波中继站 102

第二节 2013年中国数字微波通信技术的发展及应用 103

一、数字微波通信技术的发展 103

二、目前数字微波通信技术的主要发展方向 103

三、数字微波通信系统的主要应用场合 104

第三节 2013年中国数字微波通信中常用的调制与解调技术 105

一、二进制数字信号的基本调制方式 105

二、二相相移键控 105

三、四相相移键控 106

四、十六进制正交调幅 108

第四节 2013年中国视距传输特性 110

一、自由空间传播损耗和收信电平的计算 110

二、多径衰落 110

第五节 2013年中国数字微波通信系统设计中应考虑的问题 111

一、数字微波通信线路的传输质量标准 111

二、数字微波通信的射频频率配置 111

三、数字微波线路中的干扰问题 111

四、数字微波线路中天线高度的选取 112

第六节 2013年中国SDH微波通信系统分析 113

一、SDH微波传输系统中的关键技术 113

1、差错控制编码技术 113

2、自适应均衡技术 113

3、自动发信功率控制技术（ATPC） 114

二、SDH微波通信系统的传输误码性能指标 114

第八章 2013年中国微波市场运行动态分析 115

第一节 2013年中国微波市场需求分析 115

第二节 2013年中国微波产品分类 117

第三节 2013年中国数字微波通信发展现状 118

第四节 2014-2019年中国数字微波通信发展趋势 121

第九章 2013年中国运营商需求态势分析 123

第一节 中国联通（600050） 123

一、企业概况 123

二、企业主要经济指标分析 124

三、企业成长性分析 126

四、企业经营能力分析 127

五、企业盈利能力及偿债能力分析 127

第二节 中国移动 128

第三节 中国电信（00728） 132

第四节 中国网通 137

第五节 中国卫通 138

第十章 2013年中国微波通信机市场研究 140

第一节 2013年市场规模现状及趋势分析 140

第二节 2013年中国微波通信机主要供应商分析 140

一、ASB 140

二、地杰 141

三、P-COM 141

四、哈里斯 141

五、西门子 142

六、爱立信 143

七、NEC 143

第十一章 2014-2019年中国数字微波通信产业投资战略研究 145

第一节 2013年中国数字微波通信产业投资环境分析 145

第二节 2014-2019年中国数字微波通信产业投资机会分析 146

一、行业盈利预测分析 146

二、投资潜力分析 146

第三节 2014-2019年中国数字微波通信产业投资风险分析 147

一、市场竞争风险分析 147

二、技术风险分析 148

三、其它风险分析 148

第四节 博思数据投资建议 148

图表目录：（部分）

图表：国内生产总值同比增长速度

图表：全国粮食产量及其增速

图表：规模以上工业增加值增速（月度同比）（%）

图表：社会消费品零售总额增速（月度同比）（%）

图表：进出口总额（亿美元）

图表：广义货币（M2）增长速度（%）

图表：居民消费价格同比上涨情况

图表：工业生产者出厂价格同比上涨情况（%）

图表：城镇居民人均可支配收入实际增长速度（%）

图表：农村居民人均收入实际增长速度

图表：人口及其自然增长率变化情况

图表：数字微波终端站

图表：调制与解调过程的基本方框图

图表：再生转接式中继站示意图

图表：2DPSK信号的产生

图表：2DPSK信号的解调原理方框图

图表： $\pi/4$ 调相系统采用正交调制法的原理方框图

图表： $\pi/2$ 调相系统的四相相对调相原理方框图

图表：四相绝对调相信号的解调器方框图

图表：四相相对调相信号延迟解调方框图

图表：16QAM正交调幅法调制器的方框图

图表：采用四相叠加法的16QAM调制器的原理方框图

图表：正交相干解调器原理方框图

图表：天线余隙示意图

图表：差错性能指标

图表：2001-2009年电信行业投资发展趋势

图表：2001-2009年全国光纤传输线路建设情况

图表：2014-2020年我国3G网络投资规模预测

图表：2009年微波设备市场结构（金额）

图表：2009年微波设备市场结构（金额）

图表：2001-2009年微波设备市场容量

图表：2009年各大运营商微波设备采购量比例

图表：中国移动2009年投资结构

图表：中国移动PDH、SDH微波设备采购情况

图表：2009年各运营商投资比较

图表：2009年中国联通投资结构分析

图表：2001-2009年中国联通GSM投资情况

图表：2002-2009年中国电信总投资

图表：中国联通主要经济指标走势图

图表：中国联通经营收入走势图

图表：中国联通盈利指标走势图

图表：中国联通负债情况图

图表：中国联通负债指标走势图

图表：中国联通运营能力指标走势图

图表：中国联通成长能力指标走势图

图表：中国联通PDH、SDH微波设备采购情况

图表：中国电信PDH、SDH微波设备采购情况

图表：中国网通PDH、SDH微波设备采购情况

图表：主要厂商微波设备海外工程使用量

图表：2009年微波设备市场产品比例

图表：2009年微波设备市场产品比例

图表：PDH、SDH微波设备市场份额比例

图表：2000-2009年PASOLINK全球销售量

图表：ASB微波设备应用场景

图表：国内扩频微波设备运营商采购量比例

图表：国内扩频微波设备市场格局

图表：2014-2020年微波设备市场容量预测（跳）

图表：2014-2020年市场需求结构预测

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。

详细请访问：<http://www.bosidata.com/tongxun1404/0575045O2l.html>