

2017-2022年中国量子通信 行业市场评估分析与投资盈利预测报告

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

《2017-2022年中国量子通信行业市场评估分析与投资盈利预测报告》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/report/S02716LYN6.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】2017-04-19

【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《2017-2022年中国量子通信行业市场评估分析与投资盈利预测报告》介绍了量子通信行业相关概述、中国量子通信产业运行环境、分析了中国量子通信行业的现状、中国量子通信行业竞争格局、对中国量子通信行业做了重点企业经营状况分析及中国量子通信产业发展前景与投资预测。您若想对量子通信产业有个系统的了解或者想投资量子通信行业，本报告是您不可或缺的重要工具。

第一章 中国量子通信行业发展背景综述 1

1.1 量子通信行业界定 1

1.1.1 量子通信概念与特点 1

(1) 量子通信相关概念 1

量子通信是指利用量子纠缠效应进行信息传递的一种新型的通讯方式。量子通讯是近二十年发展起来的新型交叉学科，是量子论和信息论相结合的新的研究领域。量子通信主要涉及：量子密码通信、量子远程传态和量子密集编码等，近来这门学科已逐步从理论走向实验，并向实用化发展。高效安全的信息传输日益受到人们的关注。基于量子力学的基本原理，并因此成为国际上量子物理和信息科学的研究热点。

在物理学中常用到量子的概念，指一个不可分割的基本个体。例如，“光的量子”（光子）是光的单位。而延伸出的量子力学、量子光学等成为不同的专业研究领域。其中量子是一个态，一个物理量如果存在最小的不可分割的基本单位，则这个物理量是量子化的。

量子信息是是一种全新的信息方式，它利用量子并行、量子纠缠及量子不可克隆等量子系统的相关特性进行计算、编码和信息传递。信息的传输为量子态在空间中的传送，信息的处理是量子态在受控条件下的演化，信息的获取则是对量子态的测量。

(2) 量子通信方式分类 2

(3) 量子通信模式特点 3

1.1.2 量子通信系统的组成 5

1.1.3 量子通信工作的原理 7

(1) 量子纠缠效应 7

(2) 量子状态信息化 7

(3) 量子隐形传送 8

(4) 量子密码通信 9

1.2 量子通信行业特性	10
1.2.1 行业周期性特征	10
1.2.2 行业地域性特征	10
1.2.3 行业季节性特征	11
1.3 量子通信行业产业链简析	11
1.3.1 行业产业链介绍	11
1.3.2 上游行业对行业的影响	16
1.3.3 下游行业对行业的影响	16
1.4 我国量子通信行业在全球中的地位	19
1.4.1 我国量子通信技术领跑全球	19
1.4.2 我国量子通信技术科研成果	22
第二章 中国量子通信行业发展环境分析	24
2.1 量子通信行业发展政策环境	24
2.1.1 量子通信行业管理体制	24
(1) 行业主管部门	24
(2) 行业监管体制	24
2.1.2 量子通信行业法律政策	25
(1) 行业政策规划	25
(2) 行业标准体系	26
(3) 行业政策趋势	27
2.2 量子通信行业发展经济环境	28
2.2.1 国际宏观经济环境分析	28
(1) 国际宏观经济现状	28
(2) 国际宏观经济预测	45
2.2.2 国内宏观经济环境分析	47
(1) 国内经济现状	47
1) 国内GDP增长情况	47
2) 固定资产投资情况	48
3) 工业增加值增长情况	49
(2) 国内经济展望	51
2.2.3 经济环境对行业的影响	53
2.3 量子通信行业发展社会环境	53

2.3.1 公共安全事件频发	53
2.3.2 公共安全及事业部门专业性增强	54
2.3.3 社会环境对行业的影响分析	54
2.4 量子通信行业技术环境分析	55
2.4.1 行业专利发展情况分析	55
(1) 行业专利申请数量	55
(2) 行业专利类型分析	57
2.4.2 技术领先企业分析	57
2.4.3 行业热门技术分析	58
2.4.4 量子通信技术原理分析	59
2.4.5 量子通信技术发展趋势	61
第三章 中国量子通信行业运营情况分析	63

3.1 我国量子通信行业发展路径	63
3.1.1 量子通信行业发展历程	63
3.1.2 量子通信技术发展历程	70
3.1.3 量子通信行业所处阶段	73
3.2 我国量子通信行业运营情况	73
3.2.1 实现量子通信的方式	73
3.2.2 量子通信行业发展成就	73
3.2.3 量子通信行业市场规模	74

2015年我国量子通信行业市场规模约20.5亿元，同比2014年的9.8亿元增长了209.18%，预计到2020年我国量子通信行业市场规模将达到210亿元，2025年规模将达到千亿级别。如下图所示：2013-2025年中国量子通信行业市场规模走势

资料来源：资料整理

2015年我国量子通信行业市场规模约20.5亿元，其中量子通信设备规模约3.6亿元，量子通信建设及运营约16.9亿元。2010-2015年中国量子通信所属（通信设备制造）行业盈利能力分析

年份	资产收益率（%）	销售利润率（%）	2010年1-11月	6.74%	5.77%	2011年1-12月
	6.27%	4.79%	2012年1-12月	5.76%	4.23%	2013年1-12月
	6.97%	5.35%	2014年1-12月	7.08%	5.00%	2015年1-10月
			5.39%	5.12%	资料来源：国家统计局	

3.2.4 量子通信行业产品结构	75
3.2.5 量子通信行业盈利能力	76

3.2.6 量子通信行业发展能力	76
3.3 我国量子通信行业需求状况	77
3.3.1 量子通信用户认知分析	77
3.3.2 量子通信目标客户分析	80
3.3.3 量子通信客户需求分析	80
3.3.4 量子通信客户采购行为	82
3.4 我国量子通信行业发展前景	83
3.4.1 量子通信优势与局限	83
(1) 量子通信优势分析	83
1) 高效性	83
2) 抗干扰能力强	83
3) 安全性高	84
4) 信噪比低	84
(2) 量子通信局限分析	84
1) 依赖传统通信手段	84
2) 安全性与效率有一定冲突	84
3.4.2 量子通信行业市场前景	85
3.4.3 量子通信行业拓展领域	85
(1) 城域网	85
(2) 广域网	86
(3) 专网	86
(4) 对空、对天、对潜应用	87
第四章 中国量子通信行业基础设施分析	88
4.1 我国量子通信设备市场规模分析	88
4.2 我国量子通信行业主要设备市场	88
4.2.1 超导滤波器	88
(1) 超导滤波器产品概述	88
(2) 超导滤波器市场现状分析	92
(3) 超导滤波器典型应用场景	93
(4) 超导滤波器选择分析	93
(5) 超导滤波器发展趋势分析	94
4.2.2 交换机产品	94

(1) 量子交换机结构图	94
(2) 量子交换机产品概述	95
(3) 量子交换机市场现状	96
(4) 量子交换机应用场景	99
(5) 量子交换机发展趋势	99
4.2.3 网关产品	100
(1) 网关产品概述	100
(2) 网关产品市场现状分析	101
(3) 网关产品典型应用场景	101
(4) 网关产品选择分析	102
(5) 网关产品发展趋势分析	102
4.2.4 量子密钥分发网络密码机	103
(1) 量子密钥分发网络密码机产品概述	103
(2) 量子密钥分发网络密码机市场现状	103
(3) 量子密钥分发网络密码机应用场景	105
(4) 量子密钥分发网络密码机发展趋势	105
第五章 中国量子通信行业服务市场分析	110
5.1 我国量子通信行业服务市场发展现状	110
5.1.1 量子通信行业服务市场发展概况	110
5.1.2 量子通信行业服务市场发展规模	110
5.1.3 量子通信行业服务市场经营效益	111
5.2 我国量子通信行业服务市场竞争分析	111
5.3 我国量子通信行业服务市场发展趋势	111
5.3.1 量子通信行业服务市场发展趋势	111
5.3.2 量子通信行业服务市场前景预测	112
第六章 中国量子通信行业应用领域分析	114
6.1 政府量子通信应用需求分析	114
6.1.1 政府信息化水平分析	114
6.1.2 政府量子通信应用需求	114
6.1.3 政府量子通信应用案例	115
6.1.4 政府量子通信竞争格局	115
6.1.5 政府量子通信发展展望	116

6.2 金融行业量子通信应用需求分析	116
6.2.1 金融行业信息化水平分析	116
6.2.2 金融行业量子通信应用需求	118
6.2.3 金融行业量子通信典型案例	118
6.2.4 金融行业量子通信竞争格局	119
6.2.5 金融行业量子通信发展展望	120
6.3 电信行业量子通信应用需求分析	121
6.3.1 电信行业信息化水平分析	121
6.3.2 电信行业量子通信应用需求	122
6.3.3 电信行业量子通信竞争格局	122
6.3.4 电信行业量子通信发展展望	123
6.4 公共事业量子通信应用需求分析	123
6.4.1 公共事业信息化水平分析	123
6.4.2 公共事业量子通信应用需求	125
6.4.3 公共事业量子通信竞争格局	126
6.4.4 公共事业量子通信发展展望	126
6.5 其他领域量子通信应用需求分析	127
第七章 量子通信行业领先企业经营分析	128
7.1 国内外量子通信行业整体发展情况	128
7.2 国内量子通信企业经营情况分析	128
7.2.1 D-WAVE量子计算公司	128
(1) 企业基本信息简介	128
(2) 企业主营业务分析	129
(3) 企业量子技术分析	129
(4) 企业产品应用案例	130
(5) 企业经营效益分析	130
(6) 企业融资渠道分析	130
(7) 企业产品销售渠道	130
(8) 企业优劣势分析	131
(9) 企业最新动态分析	131
7.2.2 安徽量子通信有限公司	131
(1) 企业基本信息简介	131

- (2) 企业主营业务分析 132
- (3) 企业量子技术分析 132
- (4) 企业产品应用案例 134
- (5) 企业经营效益分析 135
- (6) 企业融资渠道分析 135
- (7) 企业产品销售渠道 135
- (8) 企业优劣势分析 135
- (9) 企业最新动态分析 136

7.2.3 安徽问天量子科技股份有限公司 137

- (1) 企业基本信息简介 137
- (2) 企业主营业务分析 137
- (3) 企业量子技术分析 138
- (4) 企业产品应用案例 139
- (5) 企业经营效益分析 139
- (6) 企业融资渠道分析 140
- (7) 企业产品销售渠道 140
- (8) 企业优劣势分析 140
- (9) 企业最新动态分析 140

7.2.4 江苏中天科技股份有限公司 141

- (1) 企业基本信息简介 141
- (2) 企业主营业务分析 141
- (3) 企业量子技术分析 142
- (4) 企业研发水平分析 145
- (5) 企业产品应用案例 146
- (7) 企业融资渠道分析 150
- (8) 企业产品销售渠道 150
- (9) 企业优劣势分析 151
- (10) 企业最新动态分析 152
- (11) 企业兼并重组分析 153

7.2.5 华工科技产业股份有限公司 153

- (1) 企业基本信息简介 153
- (2) 企业主营业务分析 154

- (3) 企业量子技术分析 154
- (4) 企业研发水平分析 155
- (5) 企业产品应用案例 156
- (6) 企业经营效益分析 156
- (7) 企业融资渠道分析 160
- (8) 企业产品销售渠道 161
- (9) 企业优劣势分析 161
- (10) 企业最新动态分析 162
- (11) 企业兼并重组分析 163

7.2.6 浙江东方集团股份有限公司 163

- (1) 企业基本信息简介 163
- (2) 企业主营业务分析 164
- (3) 企业量子技术分析 165
- (4) 企业研发水平分析 165
- (5) 企业产品应用案例 166
- (6) 企业经营效益分析 166
- (7) 企业融资渠道分析 170
- (8) 企业产品销售渠道 170
- (9) 企业优劣势分析 170
- (10) 企业最新动态分析 171
- (11) 企业兼并重组分析 172

7.2.7 浙江三维通信股份有限公司 172

- (1) 企业基本信息简介 172
- (2) 企业主营业务分析 173
- (3) 企业量子技术分析 173
- (4) 企业研发水平分析 174
- (5) 企业产品应用案例 174
- (6) 企业经营效益分析 175
- (7) 企业融资渠道分析 179
- (8) 企业产品销售渠道 179
- (9) 企业优劣势分析 179
- (10) 企业最新动态分析 180

(11) 企业兼并重组分析	181
7.2.8 中信国安信息产业股份有限公司	181
(1) 企业基本信息简介	181
(2) 企业主营业务分析	183
(3) 企业量子技术分析	183
(4) 企业研发水平分析	183
(5) 企业产品应用案例	184
(6) 企业经营效益分析	184
(7) 企业融资渠道分析	188
(8) 企业产品销售渠道	188
(9) 企业优劣势分析	189
(10) 企业最新动态分析	189
(11) 企业兼并重组分析	190
7.2.9 神州数码信息服务股份有限公司	190
(1) 企业基本信息简介	190
(2) 企业主营业务分析	191
(3) 企业量子技术分析	192
(4) 企业研发水平分析	193
(5) 企业产品应用案例	193
(6) 企业经营效益分析	195
(7) 企业融资渠道分析	199
(8) 企业产品销售渠道	199
(9) 企业优劣势分析	200
(10) 企业最新动态分析	201
(11) 企业兼并重组分析	201
第八章 中国量子通信行业投资潜力预测	202
8.1 量子通信行业投资前景	202
8.1.1 量子通信行业发展趋势	202
8.1.2 量子通信行业规模预测	202
(1) 整体市场规模预测	202
(2) 设备市场规模预测	203
8.2 量子通信行业投资风险预警	203

8.2.1 技术风险	203
8.2.2 市场风险	204
8.2.3 业务风险	204
8.2.4 竞争风险	204
8.3 量子通信行业投资机会分析	205
8.3.1 量子通信行业投资机会	205
(1) 量子通信产品投资机会	205
(2) 量子通信区域投资机会	206
(3) 量子通信产业链投资机会	206
8.3.2 量子通信行业进入策略	207
8.3.3 量子通信行业投资建议	207

图表目录

图表1：量子通信方式分类

图表2：量子纠缠示意图——跨越时间与空间的“心灵感应”

图表3：量子信息化

图表4：量子隐形传送原理

图表5：量子密码通信原理

图表6：量子通信行业产业链简图

图表7：量子通信行业相关政策规划汇总

图表8：量子通信行业政策趋势

图表9：2016年世界主要经济体经济形势简析

图表10：2013-2016年世界主要经济体宏观经济指标（单位：%）

图表11：2017年全球主要经济体经济增速及预测分析（单位：%）

图表12：2012-2016年中国gdp及其增长情况（单位：万亿元，%）

图表13：2013-2016年全社会固定资产投资及其增速（单位：亿元，%）

图表14：2013-2016年全国规模以上企业工业增加值及增速（单位：亿元，%）

图表15：2017年我国宏观经济指标预测（单位：%）

图表16：“十三五”时期中国经济所面临的趋势性变化

图表17：2012-2016年国内暴力恐怖事件

图表18：国内公共安全支出费用（单位：亿元）

图表19：1985-2016年我国量子通信行业技术专利申请数量（单位：项）

图表20：截至2016年末中国量子通信相关专利类型构成（单位：%）

图表21：截至2016年末我国量子通信行业技术专利申请人top10（单位：项）

图表22：截至2016年底中国量子通信行业技术相关专利分布领域（前十位）（单位：项）

图表23：量子通信技术原理

图表24：量子通信绝壁不可破译的通信方式

图表25：量子通信安全方案

图表26：量子通信行业产品市场结构（单位：%）

图表27：2013-2016年中国量子通信行业总资产报酬率和净资产收益率走势图（单位：%）

图表28：2013-2016年中国量子通信行业营业收入增长率和总资产增长率走势图（单位：%）

图表29：量子通信主要目标客户

图表30：量子密钥分配工作原理

图表31：侵入“提醒码”工作原理

图表32：量子交换机结构框架图

图表33：我国量子通信行业服务市场发展趋势总结

图表34：2017-2022年量子通信行业服务市场领域市场规模预测（单位：万元）

图表35：2012-2016年我国金融业it投资规模（单位：亿元）

图表36：我国与美国金融信息化发展阶段对比

图表37：2011年以来中国电信行业it投资规模（单位：亿元，%）

图表38：d-wave量子计算公司基本信息简介

图表39：2013-2016年d-wave量子计算公司销售收入（单位：万美元）

图表40：截至2016年底d-wave量子计算公司融资规模（单位：亿美元）

图表41：d-wave量子计算公司优劣势分析

图表42：安徽量子通信有限公司基本信息简介

图表43：2013-2016年安徽量子通信有限公司销售收入（单位：万美元）

图表44：截至2016年底安徽量子通信有限公司融资规模（单位：亿美元）

图表45：安徽量子通信有限公司优劣势分析

图表46：安徽问天量子科技股份有限公司基本信息简介

图表47：2013-2016年安徽问天量子科技股份有限公司销售收入（单位：万美元）

图表48：截至2016年底安徽问天量子科技股份有限公司融资规模（单位：亿美元）

图表49：安徽问天量子科技股份有限公司优劣势分析

图表50：江苏中天科技股份有限公司基本信息简介

图表51：2013-2016年江苏中天科技股份有限公司销售收入（单位：万美元）

图表52：2013-2016年江苏中天科技股份有限公司利润总额（单位：万美元）

图表53：2013-2016年江苏中天科技股份有限公司毛利率（单位：%）

图表54：截至2016年底江苏中天科技股份有限公司融资规模（单位：亿美元）

图表55：江苏中天科技股份有限公司优劣势分析

图表56：华工科技产业股份有限公司基本信息简介

图表57：2013-2016年华工科技产业股份有限公司销售收入（单位：万美元）

图表58：2013-2016年华工科技产业股份有限公司利润总额（单位：万美元）

图表59：2013-2016年华工科技产业股份有限公司毛利率（单位：%）

图表60：截至2016年底华工科技产业股份有限公司融资规模（单位：亿美元）

图表61：华工科技产业股份有限公司优劣势分析

图表62：浙江东方集团股份有限公司基本信息简介

图表63：2013-2016年浙江东方集团股份有限公司销售收入（单位：万美元）

图表64：2013-2016年浙江东方集团股份有限公司利润总额（单位：万美元）

图表65：2013-2016年浙江东方集团股份有限公司毛利率（单位：%）

图表66：截至2016年底浙江东方集团股份有限公司融资规模（单位：亿美元）

图表67：浙江东方集团股份有限公司优劣势分析

图表68：浙江三维通信股份有限公司基本信息简介

图表69：2013-2016年浙江三维通信股份有限公司销售收入（单位：万美元）

图表70：2013-2016年浙江三维通信股份有限公司利润总额（单位：万美元）

图表71：2013-2016年浙江三维通信股份有限公司毛利率（单位：%）

图表72：截至2016年底浙江三维通信股份有限公司融资规模（单位：亿美元）

图表73：浙江三维通信股份有限公司优劣势分析

图表74：中信国安信息产业股份有限公司基本信息简介

图表75：2013-2016年中信国安信息产业股份有限公司销售收入（单位：万美元）

图表76：2013-2016年中信国安信息产业股份有限公司利润总额（单位：万美元）

图表77：2013-2016年中信国安信息产业股份有限公司毛利率（单位：%）

图表78：截至2016年底中信国安信息产业股份有限公司融资规模（单位：亿美元）

图表79：中信国安信息产业股份有限公司优劣势分析

图表80：神州数码信息服务股份有限公司基本信息简介

图表81：2013-2016年神州数码信息服务股份有限公司销售收入（单位：万美元）

图表82：2013-2016年神州数码信息服务股份有限公司利润总额（单位：万美元）

图表83：2013-2016年神州数码信息服务股份有限公司毛利率（单位：%）

图表84：截至2016年底神州数码信息服务股份有限公司融资规模（单位：亿美元）

图表85：神州数码信息服务股份有限公司优劣势分析

图表86：2017-2022年量子通信行业整体市场规模预测（单位：万元）

略……

详细请访问：<http://www.bosidata.com/report/S02716LYN6.html>