

2017-2021年中国量子通信市场运营态势及投资规划研究报告

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《2017-2021年中国量子通信市场运营态势及投资规划研究报告》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/292802292802.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

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。量子通信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。

2016年9月，中国科学院发布《中国科学院“十三五”发展规划纲要》，其中指出突破全天时量子通信策略，加强核心器件的自主研发，加强与经典网络的融合，推动标准制定，开展城域量子通信、城际量子通信、卫星量子通信关键技术研发，初步形成构建空地一体广域量子通信网络体系的能力，并在全天时卫星量子通信技术上取得突破。

量子通信行业产业链 资料来源：中国报告网数据中心整理 量子通信系统的主要设备包含：通信网络主设备（含核心器件）、终端设备，还包括配套的科学仪器以及系统性的管控和应用软件等。当前可应用的量子通信技术主要是基于弱相干激光的单光子协议，典型的技术有BB84协议和DPS协议等。其中基于诱骗态的BB84协议由于其克服了PNS攻击，是目前实际采用的量子通信技术。总体方案是尽量采用现有光纤量子通信线路，在其上面添加核心量子设备，建立QKD中心。网络部分应当分为量子通信网与经典通信网两种网络独立建设，两者通过QKD终端连接，最终生成密钥通过该终端输出至经典通信网。

量子通信系统的组成 资料来源：中国报告网数据中心整理 我国的量子通信已初步跨越了基础领域研究与产业化的鸿沟。产业变革将随着龙头企业的介入而加速。到2020年实现亚洲际量子密钥分发,建成洲际量子通信网络。到2030年左右，则将建成全球化的广域量子通信网络。可以看到逐步有更多的企业参与到量子通信产业生态，预计到2020年量子通信网络将会产生百亿级别的网络运营收入。

当前我国城域网技术已较为成熟，随着16年一星一线布局完成，2017年将成为量子通信城域网建设元年。

如果说“京沪干线”是大尺度光纤量子通信骨干网项目，那么“武合干线”(武汉-合肥量子保密通信干线)就是这个项目的首条商业延伸线，将是我国量子保密通信骨干网的重要组成部分，是实现量子保密通信服务与长江中游城市群和建设武汉城市圈节点的基础工程。项目的实施，将助力武汉进入量子保密通信国家战略规划，抢占量子通信产业发展的有利位置，打造中部量子保密通信骨干网重要枢纽中心。

考虑公网10大直连节点已于2015年投入运行，这些节点城市具备快速拓展商用量子城域网的基础优势。这十大节点包括北京、上海、广州、成都、武汉、西安、沈阳、南京、重庆和郑州。

中国报告网发布的《2017-2021年中国量子通信市场运营态势及投资规划研究报告》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。

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。

第一章 量子通信基本概述

1.1 量子信息相关介绍

1.1.1 通讯数学

1.1.2 量子论创立

1.1.3 量子计算机

1.1.4 量子信息的应用

1.2 量子通信行业介绍

1.2.1 概念介绍

1.2.2 系统组成

1.2.3 主要形式

1.2.4 硬件设备

1.3 量子通信工作原理

1.3.1 量子纠缠效应

1.3.2 量子状态信息化

1.3.3 量子密钥分配

1.3.4 量子隐形传态

1.3.5 量子密集编码

第二章 2015-2017年量子通信行业PEST分析

2.1 政策环境 (Political)

2.1.1 纳入“十三五”规划

2.1.2 重点研发计划政策

2.1.3 国家安全战略纲要

2.1.4 电信网络安全政策

2.1.5 长三角区域政策

2.2 经济环境 (Economic)

2.2.1 国民经济发展态势

2.2.2 工业经济运行情况

2.2.3 通信经济运行情况

2.2.4 宏观经济发展走势

2.3 社会环境 (Social)

2.3.1 两化深度融合

2.3.2 信息安全威胁

2.3.3 产业联盟成立

2.4 技术环境 (Technological)

2.4.1 关键技术分析

2.4.2 技术进展情况

2.4.3 技术改进空间

第三章 2015-2017年国际量子通信发展分析

3.1 国际量子通信发展态势

3.1.1 行业发展历史

3.1.2 行业发展特点

3.1.3 行业发展优势

3.1.4 巨头参与情况

3.1.5 相关企业发展

3.2 美国量子通信发展分析

3.2.1 行业发展概况

3.2.2 DARPA量子网络

3.2.3 NIST量子网络

3.2.4 LANL量子网络

3.2.5 巴特尔量子网络

3.2.6 量子通信网络部署

3.3 欧盟量子通信发展分析

3.3.1 行业发展概况

3.3.2 SECOQC量子网络

3.3.3 日内瓦量子网络

3.3.4 马德里量子网络

3.4 日本量子通信发展分析

3.4.1 量子通信网络建设

3.4.2 行业研究成果

3.4.3 行业发展战略

第四章 2015-2017年中国量子通信发展分析

4.1 中国量子通信发展状况

4.1.1 行业发展历程

4.1.2 行业地位分析

4.1.3 产业化起步

4.1.4 量子中继发展

4.1.5 天宫二号实验

4.2 中国广域量子网络建设

4.2.1 网络建设层次

4.2.2 合肥城域网

4.2.3 济南城域网

4.2.4 京沪干线

4.2.5 沪杭干线

4.2.6 武合干线

4.2.7 量子通信卫星

4.3 中国量子通信实用化路径

4.3.1 与传统通信融合

4.3.2 物理层融合

4.3.3 网络层融合

4.3.4 应用层融合

4.4 中国量子通信区域发展布局

4.4.1 山东产业布局

4.4.2 安徽产业布局

4.4.3 上海产业布局

4.4.4 浙江产业布局

4.5 中国量子通信发展问题及建议

4.5.1 行业认识误区

4.5.2 技术发展问题

4.5.3 发展对策建议

第五章 2015-2017年量子通信设备发展分析

5.1 量子密钥分配终端

5.1.1 基本介绍

5.1.2 激光器

5.1.3 单光子探测器

5.2 量子网关

5.2.1 基本概念

5.2.2 主要功能

5.2.3 设备分类

5.3 光量子交换机

5.3.1 基本概念

5.3.2 主要功能

5.3.3 设备分类

5.4 其他量子通信设备

5.4.1 量子集控机

5.4.2 量子路由器

5.4.3 量子信号接收机

5.4.4 小型纠缠源系统

5.4.5 光复用器和解复用器

第六章 2015-2017年量子通信应用领域分析

6.1 信息安全应用

6.1.1 应用机会分析

6.1.2 国防军事应用

6.1.3 国民经济应用

6.1.4 密码业应用

6.2 金融业应用

6.2.1 验证网开通

6.2.2 示范系统建设

6.2.3 银行信息传输

第七章 2015-2017年中国量子通信重点企业经营状况分析

7.1 科大国盾量子技术股份有限公司

7.1.1 企业概况

7.1.2 主营产品

7.1.3 运营情况

7.1.4 公司优劣势分析

7.2 安徽问天量子科技有限公司

7.2.1 企业概况

7.2.2 主营产品

7.2.3 运营情况

7.2.4 公司优劣势分析

7.3 桐乡九州量子通信股份有限公司（原都飞通信）

7.3.1 企业概况

7.3.2 主营产品

7.3.3 运营情况

7.3.4 公司优劣势分析

7.4 神州数码信息服务股份有限公司

7.4.1 企业概况

7.4.2 主营产品

7.4.3 运营情况

7.4.4 公司优劣势分析

7.5 浙江东方集团股份有限公司

7.5.1 企业概况

7.5.2 主营产品

7.5.3 运营情况

7.5.4 公司优劣势分析

7.6 华工科技产业股份有限公司

7.6.1 企业概况

7.6.2 主营产品

7.6.3 运营情况

7.6.4 公司优劣势分析

第八章 量子通信行业投资潜力及风险预警

8.1 量子通信行业投资机会分析

8.1.1 产业链投资机会

8.1.2 加密产品投资机会

8.1.3 光电器件投资机会

8.1.4 网络建设运营机会

8.2 量子通信行业投资风险预警

8.2.1 技术风险

8.2.2 市场风险

8.2.3 竞争风险

第九章 量子通信发展前景及趋势分析

9.1 量子通信行业发展前景展望

9.1.1 行业发展潜力

9.1.2 应用市场前景

9.1.3 市场规模预测

9.2 量子通信行业发展趋势

9.2.1 技术发展趋势

9.2.2 大规模的应用

9.2.3 量子卫星竞争

图表详见正文

特别说明：中国报告网所发行报告书中的信息和数据部分会随时间变化补充更新，报告发行年份对报告质量不会有任何影响，请放心查阅。

资料来源：公开资料，中国报告网整理，转载请注明出处（FSW）

详细请访问：<http://baogao.chinabaogao.com/tongxin/292802292802.html>