

# 2017-2022年中国量子通信行业市场全景评估及发展趋势研究预测报告

报告大纲

## 一、报告简介

华经情报网发布的《2017-2022年中国量子通信行业市场全景评估及发展趋势研究预测报告》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：<https://www.huaon.com/detail/291835.html>

报告价格：电子版: 9000元 纸介版：9000元 电子和纸介版: 9200元

订购电话: 400-700-0142 010-80392465

电子邮箱: kf@huaon.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、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，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。光量子通信主要基于量子纠缠态的理论，使用量子隐形传态（传输）的方式实现信息传递。根据实验验证，具有纠缠态的两个粒子无论相距多远，只要一个发生，另外一个也会瞬间发生变化，利用这个特性实现光量子通信的过程如下：事先构建一对具有纠缠态的粒子，将两个粒子分别放在通信双方，将具有未知量子态的粒子与发送方的粒子进行联合测量（一种操作），则接收方的粒子瞬间发生坍塌（变化），坍塌（变化）为某种状态，这个状态与发送方的粒子坍塌（变化）后的状态是对称的，然后将联合测量的信息通过经典信道传送给接收方，接收方根据接收到的信息对坍塌的粒子进行么正变换（相当于逆转变换），即可得到与发送方完全相同的未知量子态。

量子通信具有高效率和绝对安全等特点，但也具有传统通信方式所不具备的绝对安全特性量子通信系统。按其所传输的信息是经典还是量子而分为两类。前者主要用于量子密钥的传输，后者则可用于量子隐形传态和量子纠缠的分发。所谓隐形传送指的是脱离实物的一种“完全”的信息传送。从物理学角度，可以这样来想象隐形传送的过程：先提取原物的所有信息，然后将这些信息传送到接收地点，接收者依据这些信息，选取与构成原物完全相同的基本单元，制造出原物完美的复制品。但是，量子力学的不确定性原理不允许精确地提取原物的全部信息，这个复制品不可能是完美的。因此长期以来，隐形传送不过是一种幻想而已。

美国、日本、欧盟均推出了针对量子通信的国家战略规划，旨在推动本国及本地区量子通信技术的繁荣发展。目前国际上具有强大基础学科研发能力的公司如 IBM、AT&T、Bell 实验室、Philips、英国电话电报公司、西门子、NEC、日立、东芝等在量子通信领域投入高额研发资本，抓紧开展量子通信技术研发，奋力推进产业化。

各国量子信息政府推动计划

国外量子通信网络建设

中国科研团队近期在国内、国际量子通信领域频频获得认可，商业化进程领先国际同行，尤其是大规模组网、长距离量子光纤通信骨干网、以及空间量子通信等领域方面，中国量子通信成果正在逐渐走出实验室，向大规模产业化应用方向过渡。

中国量子通信研究、应用发展史

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 中国量子通信行业发展背景综述

### 1.1 量子通信行业界定

#### 1.1.1 量子通信概念与特点

(1) 量子通信相关概念

(2) 量子通信方式分类

(3) 量子通信模式特点

#### 1.1.2 量子通信系统的组成

#### 1.1.3 量子通信工作的原理

(1) 量子纠缠效应

(2) 量子状态信息化

(3) 量子隐形传送

(4) 量子密码通信

### 1.2 量子通信行业特性

#### 1.2.1 行业周期性特征

#### 1.2.2 行业地域性特征

#### 1.2.3 行业季节性特征

### 1.3 量子通信行业产业链简析

#### 1.3.1 行业产业链介绍

#### 1.3.2 上游行业对行业的影响

#### 1.3.3 下游行业对行业的影响

### 1.4 我国量子通信行业在全球中的地位

#### 1.4.1 我国量子通信技术领跑全球

#### 1.4.2 我国量子通信技术科研成果

## 第二章 中国量子通信行业发展环境分析

### 2.1 量子通信行业发展政策环境

#### 2.1.1 量子通信行业管理体制

(1) 行业主管部门

(2) 行业监管体制

## 2.1.2 量子通信行业法律政策

- (1) 行业政策规划
- (2) 行业标准体系
- (3) 行业政策趋势

## 2.2 量子通信行业发展经济环境

### 2.2.1 国际宏观经济环境分析

- (1) 国际宏观经济现状
- (2) 国际宏观经济预测

### 2.2.2 国内宏观经济环境分析

- (1) 国内经济现状

#### 1) 国内GDP增长情况

截至2015年，中国国内生产总值达到67.7万亿元，增速6.9%。随着产业转型升级的深化，三驾马车中消费的拉动因素将开始体现。虽然GDP的增速会进一步下降，但我国经济保持长期向好的基本面并未发生变化，随着各项刺激消费政策的落地和中产阶级人群的增长，消费对GDP增长的贡献率将进一步提升。

2008-2015年中国国内生产总值及增长率（单位：万亿元）

#### 2) 固定资产投资情况

2015年，全社会固定资产投资562000亿元，比上年增长9.8%，扣除价格因素，实际增长11.8%。其中，固定资产投资（不含农户）551590亿元，增长10.0%。分区域看，东部地区投资232107亿元，比上年增长12.4%；中部地区投资143118亿元，增长15.2%；西部地区投资140416亿元，增长8.7%；东北地区投资40806亿元，下降11.1%。

2011-2015年全社会固定资产投资规模（单位：亿元）

#### 3) 工业增加值增长情况

- (2) 国内经济展望

### 2.2.3 经济环境对行业的影响

## 2.3 量子通信行业发展社会环境

### 2.3.1 公共安全事件频发

### 2.3.2 公共安全及事业部门专业性增强

### 2.3.3 社会环境对行业的影响分析

## 2.4 量子通信行业技术环境分析

### 2.4.1 行业专利发展情况分析

- (1) 行业专利申请数量
- (2) 行业专利类型分析

#### 2.4.2 技术领先企业分析

#### 2.4.3 行业热门技术分析

#### 2.4.4 量子通信技术原理分析

#### 2.4.5 量子通信技术发展趋势

### 第三章 中国量子通信行业运营情况分析

#### 3.1 我国量子通信行业发展路径

##### 3.1.1 量子通信行业发展历程

##### 3.1.2 量子通信技术发展历程

##### 3.1.3 量子通信行业所处阶段

#### 3.2 我国量子通信行业运营情况

##### 3.2.1 实现量子通信的方式

##### 3.2.2 量子通信行业发展成就

##### 3.2.3 量子通信行业市场规模

##### 3.2.4 量子通信行业产品结构

##### 3.2.5 量子通信行业盈利能力

##### 3.2.6 量子通信行业发展能力

#### 3.3 我国量子通信行业需求状况

##### 3.3.1 量子通信用户认知分析

##### 3.3.2 量子通信目标客户分析

##### 3.3.3 量子通信客户需求分析

##### 3.3.4 量子通信客户采购行为

#### 3.4 我国量子通信行业趋势预测

##### 3.4.1 量子通信优势与局限

###### (1) 量子通信优势分析

###### 1) 高效性

###### 2) 抗干扰能力强

###### 3) 安全性高

###### 4) 信噪比低

###### (2) 量子通信局限分析

###### 1) 依赖传统通信手段

###### 2) 安全性与效率有一定冲突

##### 3.4.2 量子通信行业市场前景

##### 3.4.3 量子通信行业拓展领域

###### (1) 城域网

- (2) 广域网
- (3) 专网
- (4) 对空、对天、对潜应用

#### 第四章 中国量子通信行业基础设施分析

##### 4.1 我国量子通信设备市场规模分析

##### 4.2 我国量子通信行业主要设备市场

###### 4.2.1 超导滤波器

- (1) 超导滤波器产品概述
- (2) 超导滤波器市场现状分析
- (3) 超导滤波器典型应用场景
- (4) 超导滤波器选择分析
- (5) 超导滤波器发展趋势分析

###### 4.2.2 交换机产品

- (1) 量子交换机结构图
- (2) 量子交换机产品概述
- (3) 量子交换机市场现状
- (4) 量子交换机应用场景
- (5) 量子交换机发展趋势

###### 4.2.3 网关产品

- (1) 网关产品概述
- (2) 网关产品市场现状分析
- (3) 网关产品典型应用场景
- (4) 网关产品选择分析
- (5) 网关产品发展趋势分析

###### 4.2.4 量子密钥分发网络密码机

- (1) 量子密钥分发网络密码机产品概述
- (2) 量子密钥分发网络密码机市场现状
- (3) 量子密钥分发网络密码机应用场景
- (4) 量子密钥分发网络密码机发展趋势

#### 第五章 中国量子通信行业服务市场分析

##### 5.1 我国量子通信行业服务市场发展现状

###### 5.1.1 量子通信行业服务市场发展概况

###### 5.1.2 量子通信行业服务市场发展规模

- 5.1.3 量子通信行业服务市场经营效益
- 5.2 我国量子通信行业服务市场竞争分析
- 5.3 我国量子通信行业服务市场发展趋势
  - 5.3.1 量子通信行业服务市场发展趋势
  - 5.3.2 量子通信行业服务市场趋势分析

## 第六章 中国量子通信行业应用领域分析

- 6.1 政府量子通信应用需求分析
  - 6.1.1 政府信息化水平分析
  - 6.1.2 政府量子通信应用需求
  - 6.1.3 政府量子通信应用案例
  - 6.1.4 政府量子通信竞争格局
  - 6.1.5 政府量子通信发展展望
- 6.2 金融行业量子通信应用需求分析
  - 6.2.1 金融行业信息化水平分析
  - 6.2.2 金融行业量子通信应用需求
  - 6.2.3 金融行业量子通信典型案例
  - 6.2.4 金融行业量子通信竞争格局
  - 6.2.5 金融行业量子通信发展展望
- 6.3 电信行业量子通信应用需求分析
  - 6.3.1 电信行业信息化水平分析
  - 6.3.2 电信行业量子通信应用需求
  - 6.3.3 电信行业量子通信竞争格局
  - 6.3.4 电信行业量子通信发展展望
- 6.4 公共事业量子通信应用需求分析
  - 6.4.1 公共事业信息化水平分析
  - 6.4.2 公共事业量子通信应用需求
  - 6.4.3 公共事业量子通信竞争格局
  - 6.4.4 公共事业量子通信发展展望
- 6.5 其他领域量子通信应用需求分析

## 第七章 量子通信行业领先企业经营分析

- 7.1 国内外量子通信行业整体发展情况
- 7.2 国内量子通信企业经营情况分析
  - 7.2.1 D-Wave量子计算公司

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

#### 7.2.2 安徽量子通信有限公司

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

#### 7.2.3 安徽问天量子科技股份有限公司

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

#### 7.2.4 江苏中天科技股份有限公司

- (1) 企业基本信息简介
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业量子技术分析
- (4) 企业研发水平分析
- (5) 企业产品应用案例

- (6) 企业经营效益分析
- (7) 企业融资渠道分析
- (8) 企业产品销售渠道
- (9) 企业优劣势分析
- (10) 企业最新动态分析
- (11) 企业兼并重组分析

#### 7.2.5 华工科技产业股份有限公司

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

#### 7.2.6 浙江东方集团股份有限公司

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

#### 7.2.7 浙江三维通信股份有限公司

- (1) 企业基本信息简介
- (2) 企业主营业务分析
- (3) 企业量子技术分析
- (4) 企业研发水平分析

- (5) 企业产品应用案例
- (6) 企业经营效益分析
- (7) 企业融资渠道分析
- (8) 企业产品销售渠道
- (9) 企业优劣势分析
- (10) 企业最新动态分析
- (11) 企业兼并重组分析

#### 7.2.8 中信国安信息产业股份有限公司

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

#### 7.2.9 神州数码信息服务股份有限公司

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

## 第八章 中国量子通信行业投资潜力预测

### 8.1 量子通信行业行业前景调研

#### 8.1.1 量子通信行业发展趋势

## 8.1.2 量子通信行业规模预测

(1) 整体市场规模预测

(2) 设备市场规模预测

## 8.2 量子通信行业投资前景预警

8.2.1 技术风险

8.2.2 市场风险

8.2.3 业务风险

8.2.4 竞争风险

## 8.3 量子通信行业投资机会分析

### 8.3.1 量子通信行业投资机会

(1) 量子通信产品投资机会

(2) 量子通信区域投资机会

(3) 量子通信产业链投资机会

### 8.3.2 量子通信行业进入策略

### 8.3.3 量子通信行业投资建议

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9：2015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11：2016年全球主要经济体经济增速及预测分析（单位：%）

图表12：2009-2016年中国GDP及其增长情况（单位：万亿元，%）

图表13：2010-2016年全社会固定资产投资及其增速（单位：亿元，%）

图表14：2010-2016年全国规模以上企业工业增加值及增速（单位：亿元，%）

图表15：2015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17：2009-2016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2015年末中国量子通信相关专利类型构成（单位：%）

图表21：截至2015年末我国量子通信行业技术专利申请TOP10（单位：项）

图表22：截至2015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27：2010-2016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28：2010-2016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35：2009-2016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39：2010-2016年D-Wave量子计算公司销售收入（单位：万美元）

图表40：截至2015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43：2010-2016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2015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47：2010-2016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2015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51：2010-2016年江苏中天科技股份有限公司销售收入（单位：万美元）

图表52：2010-2016年江苏中天科技股份有限公司利润总额（单位：万美元）

- 图表53：2010-2016年江苏中天科技股份有限公司毛利率（单位：%）
- 图表54：截至2015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57：2010-2016年华工科技产业股份有限公司销售收入（单位：万美元）
- 图表58：2010-2016年华工科技产业股份有限公司利润总额（单位：万美元）
- 图表59：2010-2016年华工科技产业股份有限公司毛利率（单位：%）
- 图表60：截至2015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63：2010-2016年浙江东方集团股份有限公司销售收入（单位：万美元）
- 图表64：2010-2016年浙江东方集团股份有限公司利润总额（单位：万美元）
- 图表65：2010-2016年浙江东方集团股份有限公司毛利率（单位：%）
- 图表66：截至2015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69：2010-2016年浙江三维通信股份有限公司销售收入（单位：万美元）
- 图表70：2010-2016年浙江三维通信股份有限公司利润总额（单位：万美元）
- 图表71：2010-2016年浙江三维通信股份有限公司毛利率（单位：%）
- 图表72：截至2015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75：2010-2016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76：2010-2016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77：2010-2016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2015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81：2010-2016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82：2010-2016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83：2010-2016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2015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）

详细请访问：<https://www.huaon.com/detail/291835.html>