

2023-2029年中国量子计算 市场前景研究与投资战略研究报告

报告目录及图表目录

中国产业研究报告网 编制
www.chinairr.org

一、报告报价

《2023-2029年中国量子计算市场前景研究与投资战略研究报告》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.chinairr.org/report/R03/R0305/202308/25-551798.html>

产品价格：纸介版9800元 电子版9800元 纸介+电子10000元

订购电话: 400-600-8596 010-80993936

传真: 010-60343813

网址: <http://www.chinairr.org>

Email: sales@chyxx.com

联系人：刘老师 陈老师 谭老师

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、说明、目录、图表目录

量子计算是一种遵循量子力学规律调控量子信息单元进行计算的新型计算模式，其主要研究量子计算机和适合于量子计算机的量子算法。

计算能力是信息化发展的核心，随着社会经济对信息处理需求的不断提高，以半导体大规模集成电路为基础的经典计算在性能提升方面面临瓶颈。量子计算利用量子叠加和纠缠等物理特性，以微观粒子构成的量子比特为基本单元，通过量子态的受控演化实现数据的计算处理，理论上具有经典计算无法比拟的超强信息携带和并行处理能力，未来或将成为科技加速演进的“催化剂”，对物理化学等基础科学研究、新型材料与医药研发、信息安全与国防建设、资源勘探与人工智能等众多领域产生重大影响，有望成为未来几乎所有科技领域加速发展的“新引擎”。以量子计算、量子通信和量子测量为代表的量子信息技术已成为未来基础科学研究探索和信息技术产业升级的重点发展方向之一。近年来，全球各国量子信息领域项目规划布局与投资持续上升，根据不完全统计，全球量子信息投资规模已经超过130亿美元。

近年来，全球多国加快量子信息技术研究与应用布局，竞争态势日益明显。我国也高度重视量子计算技术的研究，将其列入了国家发展规划，推出一系列相关发展计划和政策，力争在量子计算领域取得重大突破。在国家层面，先后启动“自然科学基金”、“863”计划和重大专项等科研项目，多次提及量子计算的战略地位，支持量子计算的技术研发和产业化落地。2021年3月12日，新华社授权全文播发《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》，明确指出要加快布局量子计算等前沿科技。在地方层面，2019年3月8日，济南市人民政府发布《济南市量子信息产业发展规划（2019-2022年）》，这也是国内首个量子产业领域的发展规划。在量子计算领域，提出到2030年，推动实现小规模、专用量子计算机产业应用。2020年10月9日，广东省科学技术厅等七部门联合发布《广东省培育区块链与量子信息战略性新兴产业集群行动计划（2023-2029年）》，提出到2025年，建成广东“量子谷”，打造世界一流的国际量子信息技术创新平台和我国量子信息产业南方基地。在量子计算领域，指出在关键核心材料和仪器装备、量子芯片与专用量子计算机等领域取得创新突破；着力攻克与量子计算密切相关的量子算法、量子系统软件、量子操作软件、量子计算机体系构架等关键核心技术，开展大规模量子模拟与计算。

产业研究报告网发布的《2023-2029年中国量子计算市场前景研究与投资战略研究报告》共十章。首先介绍了量子计算行业的基本概念，接着分析了量子计算行业的发展环境，然后分别介绍了国内外量子计算行业发展情况、量子计算机与量子云服务的发展和量子计算的应用，随后介绍了量子计算国内外重点企业经营状况，再介绍了量子计算行业的投资机会和风险，

最后对量子计算行业的未来发展前景和趋势进行了科学的预测。

本研究报告数据主要来自于国家统计局、中国信息通信研究院、产业研究报告网、产业研究报告网市场调查中心以及国内外重点刊物等渠道，数据权威、详实、丰富，同时通过专业的分析预测模型，对行业核心发展指标进行科学地预测。您或贵单位若想对量子计算有个系统深入的了解、或者想投资量子计算相关行业，本报告将是您不可或缺的重要参考工具。

报告目录：

第一章 量子计算基本概述

1.1 量子信息相关介绍

1.1.1 基本概念

1.1.2 量子比特

1.1.3 量子纠缠

1.1.4 量子霸权

1.2 量子计算行业介绍

1.2.1 行业基本定义

1.2.2 基本原理与特征

1.2.3 行业发展意义

第二章 2021-2023年量子计算行业环境发展分析

2.1 经济环境

2.1.1 世界经济形势分析

2.1.2 国内宏观经济概况

2.1.3 数字经济运行状况

2.1.4 未来经济发展走势

2.2 政策环境

2.2.1 相关政策汇总

2.2.2 相关政策解读

2.2.3 量子科技会议

2.3 产业环境

2.3.1 云计算产业规模

2.3.2 云计算应用状况

2.3.3 量子技术发展状况

2.4 中美科技战

2.4.1 中美科技战溯源

2.4.2 科技战主要手段

2.4.3 科技战应对措施

第三章 2021-2023年全球量子计算行业发展综合分析

3.1 2021-2023年全球量子计算行业研究现状分析

3.1.1 研究整体发展态势

3.1.2 主要国家研究现状

3.1.3 主要研究机构状况

3.1.4 区域合作发展研究

3.1.5 专利申请授权情况

3.1.6 行业研究应用生态

3.2 2021-2023年美国量子计算行业发展分析

3.2.1 国家战略布局

3.2.2 行业发展优势

3.2.3 发展行动计划

3.2.4 项目资助状况

3.2.5 重要研发项目

3.3 2021-2023年欧盟量子计算行业发展分析

3.3.1 国家战略布局

3.3.2 计划发展规划

3.3.3 项目资助状况

3.3.4 重点资助项目

3.3.5 未来发展形势

3.4 2021-2023年其他国家量子计算行业发展分析

3.4.1 英国

3.4.2 日本

3.4.3 俄罗斯

3.5 促进中国量子计算行业发展启示

3.5.1 制定国家战略

3.5.2 统筹管理评估

3.5.3 注重人才培养

3.5.4 构建创新系统

第四章 2021-2023年中国量子计算行业发展综合分析

4.1 中国量子计算发展状况

4.1.1 行业发展阶段

4.1.2 产业链条结构

4.1.3 行业发展现状

4.1.4 项目资助状况

4.1.5 企业研发状况

4.2 中国量子计算发展面临的问题分析

4.2.1 关键技术有待提高

4.2.2 市场尚在培育阶段

4.2.3 缺乏全面战略布局

4.2.4 人才体系尚未完善

4.3 中国量子计算行业发展对策建议

4.3.1 加强产业化的布局

4.3.2 加强核心领域研发

4.3.3 完善人才梯队建设

4.3.4 构建应用生态体系

第五章 2021-2023年量子计算机与云服务发展综合分析

5.1 量子计算机技术发展路线分析

5.1.1 光量子计算

5.1.2 超导量子计算

5.1.3 拓扑量子计算

5.1.4 离子阱量子计算

5.1.5 半导体量子计算

5.1.6 金刚石量子计算

5.2 量子计算机发展分析

5.2.1 基本概念及原理

5.2.2 发展路径状况

- 5.2.3 专利数量情况
- 5.2.4 企业研发进展
- 5.2.5 技术发展困境
- 5.3 中国量子计算机案例分析
 - 5.3.1 光量子计算机
 - 5.3.2 量子计算机原型
- 5.4 量子计算云服务发展分析
 - 5.4.1 行业发展意义
 - 5.4.2 发展驱动因素
 - 5.4.3 服务模式状况
 - 5.4.4 云平台发展现状
 - 5.4.5 云计算测评体系
- 5.5 量子计算云服务现存问题及发展对策分析
 - 5.5.1 发展现存问题
 - 5.5.2 发展建议对策

第六章 2021-2023年量子计算应用领域发展综合分析

- 6.1 金融行业应用
 - 6.1.1 行业需求因素
 - 6.1.2 应用优势分析
 - 6.1.3 应用实例状况
 - 6.1.4 应用效益分析
 - 6.1.5 应用风险分析
- 6.2 人工智能应用
 - 6.2.1 应用优势分析
 - 6.2.2 应用发展状况
 - 6.2.3 未来发展展望
- 6.3 生物制药应用
 - 6.3.1 行业需求因素
 - 6.3.2 应用价值分析
 - 6.3.3 应用实例状况
 - 6.3.4 未来发展展望

6.4 其他应用领域

6.4.1 化工领域

6.4.2 航空领域

6.4.3 交通领域

第七章 2021-2023年国际量子计算重点企业经营状况分析

7.1 IBM

7.1.1 企业发展概况

7.1.2 2021年企业经营状况分析

7.1.3 2022年企业经营状况分析

7.1.4 2023年企业经营状况分析

7.2 微软

7.2.1 企业发展概况

7.2.2 2021年企业经营状况分析

7.2.3 2022年企业经营状况分析

7.2.4 2023年企业经营状况分析

7.3 英特尔

7.3.1 企业发展概况

7.3.2 2021年企业经营状况分析

7.3.3 2022年企业经营状况分析

7.3.4 2023年企业经营状况分析

第八章 2020-2023年中国量子计算重点企业经营状况分析

8.1 腾讯

8.1.1 企业发展概况

8.1.2 2021年企业经营状况分析

8.1.3 2022年企业经营状况分析

8.1.4 2023年企业经营状况分析

8.2 百度

8.2.1 企业发展概况

8.2.2 2021年企业经营状况分析

8.2.3 2022年企业经营状况分析

8.2.4 2023年企业经营状况分析

8.3 阿里巴巴

8.3.1 企业发展概况

8.3.2 2021年企业经营状况分析

8.3.3 2022年企业经营状况分析

8.3.4 2023年企业经营状况分析

8.4 本源量子

8.4.1 企业发展概况

8.4.2 产品研发成果

8.4.3 企业融资状况

第九章 量子计算行业投资潜力及风险预警

9.1 量子计算行业投资动态状况

9.1.1 国外投资动态

9.1.2 国内投资动态

9.2 量子计算行业投资机会分析

9.2.1 产业链的投资机会

9.2.2 核心技术投资机会

9.2.3 应用领域投资机会

9.3 量子计算行业投资壁垒分析

9.3.1 技术壁垒

9.3.2 人才壁垒

9.3.3 资金壁垒

9.4 量子计算行业投资风险预警

9.4.1 技术风险

9.4.2 竞争风险

9.4.3 资金风险

第十章 量子计算行业发展前景及趋势分析

10.1 量子计算行业发展前景展望

10.1.1 行业发展必要性

10.1.2 未来发展规划

- 10.1.3 未来应用场景
- 10.1.4 未来发展趋势
- 10.2 2023-2029年中国量子计算行业预测分析
 - 10.2.1 2023-2029年中国量子计算行业影响因素分析
 - 10.2.2 2023-2029年中国量子计算行业市场规模预测

图表目录

- 图表 量子比特的概念示意图
- 图表 量子计算的并行计算示意图
- 图表 全球人均GDP增长与摩尔定律的关系图
- 图表 2016-2021年国内生产总值及增长速度
- 图表 2016-2021年三次产业增加值占国内生产总值比重
- 图表 2014-2021年中国GDP、数字经济增加值和数字经济占GDP比重
- 图表 2005-2021年中国数字经济内部结构
- 图表 中国量子计算相关政策
- 图表 2023-2029年全球云计算市场规模及预测
- 图表 2023-2029年中国公有云市场规模及预测
- 图表 2023-2029年中国私有云市场规模及预测
- 图表 2019-2021年中国云计算使用率情况
- 图表 美国商务部工业安全署拟限制出口行业
- 图表 2005-2021年全球量子计算发文量
- 图表 量子计算研究发文量TOP20国家比较
- 图表 2005-2021年全球主要国家量子计算研究发文量TOP20
- 图表 发文量TOP10国家的论文篇均被引频次
- 图表 量子计算科研机构论文发表数量TOP20
- 图表 量子计算研究前35名国家/地区合作网络
- 图表 量子计算研究前40名机构合作网络
- 图表 2000-2021年全球主要国家量子计算专利申请态势
- 图表 量子计算专利申请人类类型对比
- 图表 2001-2021年全球主要国家量子计算专利授权态势
- 图表 量子计算研发主体与产业应用生态
- 图表 2014-2021年美国NSF资助的量子计算项目数量与资助额度

图表 2014-2021年美国NSF资助的量子计算项目主要承担机构相关情况

图表 2018-2021年美国DOE/NSF资助的量子计算重要项目与计划

图表 量子技术器旗舰计划的总体框架

图表 首批获欧盟量子旗舰计划资助的相关量子计算项目

图表 欧盟H2020计划资助的量子计算重点项目

图表 英国EPSRC资助的量子计算重点项目

图表 量子飞跃旗舰计划中量子计算领域的各阶段研究目标

图表 量子飞跃旗舰计划中量子计算领域已开展的研究项目

图表 量子计算技术发展阶段

图表 量子计算产业链

图表 国家重点研发计划资助的量子计算项目

图表 2021年全球量子计算技术发明专利企业百强榜单（一）

图表 2021年全球量子计算技术发明专利企业百强榜单（二）

图表 2021年全球量子计算技术发明专利企业百强榜单（三）

图表 2021年全球量子计算技术发明专利企业百强榜单（四）

图表 2021年全球量子计算技术发明专利企业百强榜单（五）

图表 超导量子计算发展现状

图表 量子计算机的工作原理

图表 CPU、GPU、QPU概念及原理对比

图表 量子计算发展路线图

图表 波色采样示意图

图表 量子计算模拟平台架构

图表 量子计算硬件相关专利数

图表 量子计算软件相关专利数

图表 国际上最高品质和最高效率的单光子源

图表 基于单光子的量子计算原型机结构

图表 “九章”量子计算原型机光路系统原理图

图表 量子云平台的架构

图表 全球主要量子云计算机构的服务模式

图表 量子云计算测评体系图

图表 量子云计算测评维度框架

图表 2023-2029年全球学习量子计算潜在市场规模

图表 2023-2029年全球药物研发量子计算潜在市场规模

图表 2023-2029年全球化工行业量子计算潜在市场规模

图表 2019-2020年IBM综合收益表

图表 2019-2020年IBM分部资料

图表 2019-2020年IBM收入分地区资料

图表 2020-2021年IBM综合收益表

图表 2020-2021年IBM分部资料

图表 2020-2021年IBM收入分地区资料

图表 2021-2022年IBM综合收益表

详细请访问：<http://www.chinairr.org/report/R03/R0305/202308/25-551798.html>