

中国量子计算行业现状深度研究与发展前景预测报告（2025-2032）

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《中国量子计算行业现状深度研究与发展前景预测报告（2025-2032）》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://www.chinabaogao.com/baogao/202506/754046.html>

报告价格：电子版: 8200元 纸介版：8200元 电子和纸介版: 8500

订购电话: 400-007-6266 010-86223221

电子邮箱: sales@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

前言：

2019年，谷歌用53-Qubit的量子计算机证明了量子计算系统可以解决传统计算机无法处理或效率极低的问题，量子计算迎来元年。目前全球已有近 250 家企业布局量子计算产业，其中北美地区以43.86%的份额占据市场主导地位，代表企业包括微软、谷歌等，技术路线各异。从国内市场看，2003年，第一个量子计算研究小组成立，标志着中国量子计算起步发展。2016年以来，在政策引导下，我国量子计算厚积薄发，与海外差距不断缩小，实现了从跟跑、并跑到部分领跑的历史性飞跃。

由于目前硬件性能水平距实现大规模可容错通用量子计算还有很大差距、软件和算法尚处在系统开发和生态构建的初期，全球量子计算应用仍处于早期阶段。但随着海内外企业在各自的技术路线上不断突破，全球量子计算应用将不断深入，行业将进入快速发展阶段。

一、北美地区主导全球量子计算市场，微软、谷歌等大厂技术路线各异

量子计算是基于量子力学的独特行为（如叠加、纠缠和量子干扰）的计算模式，基本信息单位为量子比特。

量子计算通过量子态的受控演化实现数据的存储计算，可以分为数据输入、初态制备、量子逻辑门操作、量子测算和数据输出等步骤，能够带来更强的并行计算能力和更低的能耗。

传统计算机处理非多项式复杂度问题时，计算时间将成指数增长，对于较大的输入，计算时间将极长，传统计算机无法完成。2019年，谷歌用53-Qubit的量子计算机证明了量子计算系统可以解决传统计算机无法处理或效率极低的问题，量子计算迎来元年。目前全球已有近250家企业布局量子计算产业，其中北美地区以43.86%的份额占据市场主导地位，代表企业包括微软、谷歌等。

数据来源：观研天下数据中心整理

微软、谷歌等北美大厂技术路线各异。微软的Majorana1是世界首个拓扑核心构建的量子处理单元，偏向于打造更高的内在稳定性；谷歌则偏向于提升计算性能和高效纠错能力，其新一代量子芯片--Willow计算速率远超目前最快超算机。

微软的Majorana 1和谷歌Willow对比 指标 微软Majorana 1 谷歌 Willow 量子比特类型 拓扑量子比特(Majorana fermions) 超导传输量子比特 纠错策略 硬件级稳定性 软件驱动纠错 可伸缩性 理论上100万量子比特 当前能达到105量子比特 冷却需求 温和和低温 接近绝对零度 适用情形 长期、复杂模拟 即时计算

资料来源：观研天下整理

二、政策引导，我国量子计算实现从跟跑、并跑到部分领跑的历史性飞跃

从国内市场看，2003年，第一个量子计算研究小组成立，标志着中国量子计算起步发展。2

2016年，国务院颁发了《“十三五”国家科技创新规划》，将量子计算机列入科技创新2030重大项目。2021年，量子计算被写入中国“十四五”规划，成为国家战略层面的重点发展方向之一。在政策支持下，我国量子计算厚积薄发，与海外差距不断缩小。我国现布局超导量子、光量子、离子阱、中性原子、半导体等多条国际主流的量子计算技术路线，在超导（原型机“祖冲之号”）和光量子（原型机“九章”）两种技术路线上实现了优越性展示。

我国量子计算行业相关政策	时间	政策/会议	主要内容	2024年
政府工作报告《关于推动未来产业创新发展的实施意见》			开辟量子技术等新赛道，创建一批未来产业先导区。突破量子计算机等高端装备产品，以整机带动新技术产业化落地。	
2023年各主要地方政府政策端发力量子产业			安徽:加快布局量子信息基础设施，推动量子计算研究和应用广东:支持量子信息等前沿领域加强研发布局北京:面向量子通信、量子计算等方向开展技术攻关湖北:设立20亿元量子科技产业投资基金，到2025年建成国际国内一流的量子科技创新引领区、产业集聚区、应用示范区	
	2022年	中央经济工作会议	加快量子计算等前沿技术研发和应用推广。	
	2021年	《“十四五”数字经济发展规划》	瞄准量子信息等战略性前瞻性领域，提高数字技术基础研发能力。	
	2020年	中央政治局第二十四次集体学习》	习近平总书记指出，要加强量子科技发展战略谋划和系统布局。	
	2018年	两会政府工作报告提及“量子信息科技”，并肯定量子通信领域的重大创新成果。		
	2016年	《“十三五”国家科技创新规划	将“量子通信与量子计算机”列为“科技创新2030-重大项目”之一，提出研制通用量子计算原型机和实用化量子模拟机。	

资料来源：观研天下整理

“九章三号”处理高斯玻色取样的速度比上一代“九章二号”提升一百万倍，拥有全球领先的光量子信息技术水平。基于量子处理器“祖冲之三号”，中国科大团队实现了比谷歌（SYC-67和SYC-70实验）更大规模的随机电路采样，经典模拟成本（经典计算机模拟该任务的成本）提升了6个数量级，该芯片在电路规模、纠错效率、保真度、相干时间、处理能力上，量子芯片都取得了新的进展，树立了量子计算优势的新基准。我国量子计算实现了从跟跑、并跑到部分领跑的历史性飞跃。

我国量子计算发展情况

硬件路线

云平台主体

云平台名称

量子比特数

超导

中科大&国盾量子

量子计算云平台

176;12

北京量子院

Quafu(夸父)

136;18;10

本源量子

本源量子云

12

浙江大学

太元一号

10

中国移动&玻色量子

五岳量子计算云平台

20

超导/离子阱

百度

量易伏

8;10;1

弧光量子

弧光量子云平台

66;11

光量子

图灵量子

SoftQubit

-

中性原子

武汉量子院&中科酷原

酷原量子云

-

模器

华为

HQ

42;81;169

阿里

太章

81

资料来源：观研天下整理

三、全球量子计算应用尚处于早期阶段，市场前景可观

从应用端看，量子计算应用在医疗保健、汽车、BFSI、化工、制造、能源等领域广泛探索。由于目前硬件性能水平距实现大规模可容错通用量子计算还有很大差距、软件和算法尚处在系统开发和生态构建的初期，全球量子计算应用仍处于早期阶段。但随着海内外企业在各自的技术路线上不断突破，全球量子计算应用将不断深入，行业将进入快速发展阶段。预计2024-2032年全球量子计算市场规模由11601亿美元增长至126207亿美元，CAGR达34.8%。

数据来源：观研天下数据中心整理

量子计算应用场景

行业领域

关键环节

问题原型

应用时间（+代表影响力）

3-5年

5-10年

10年以上

金融

金融服务

组合优化、人工智能

++

++

+++

能源与材料

传统能源

量子模拟、组合优化,人工智能

+

++

++

可持续能源

+

++

+++

化工

++

++

+++

生命科学

制药

量子模拟、组合优化、人工智能

++

++

+++

先进工业

汽车

量子模拟、组合优化、人工智能

++

++

+++

航空航天与国防

因式分解、量子模拟、组合优化

+

++

++

电子产品

+

++

++

半导体

+

++

++

电信传媒

电信传媒

量子模拟、组合优化

+

+

++

出行、运输和物流

物流

组合优化、量子模拟、人工智能、因式分解

+

++

++

资料来源：观研天下整理

数据来源：观研天下数据中心整理（zlj）

注：上述信息仅供参考，图表均为样式展示，具体数据、坐标轴与数据标签详见报告正文。
个别图表由于行业特性可能会有出入，具体内容请联系客服确认，以报告正文为准。

更多图表和内容详见报告正文。

观研报告网发布的《中国量子计算行业现状深度研究与发展前景预测报告（2025-2032）》
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，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。

行业报告是业内企业、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。观研天下是国内知名的
行业信息咨询机构，拥有资深的专家团队，多年来已经为上万家企业单位、咨询机构、金融
机构、行业协会、个人投资者等提供了专业的行业分析报告，客户涵盖了华为、中国石油、
中国电信、中国建筑、惠普、迪士尼等国内外行业领先企业，并得到了客户的广泛认可。

目录大纲：

【第一部分 行业定义与监管】

第一章 2020-2024年中国 量子计算 行业发展概述

第一节 量子计算 行业发展情况概述

- 一、 量子计算 行业相关定义
- 二、 量子计算 特点分析
- 三、 量子计算 行业基本情况介绍
- 四、 量子计算 行业经营模式

（1）生产模式

（2）采购模式

（3）销售/服务模式

五、量子计算	行业需求主体分析
第二节 中国量子计算	行业生命周期分析
一、量子计算	行业生命周期理论概述
二、量子计算	行业所属的生命周期分析
第三节 量子计算	行业经济指标分析
一、量子计算	行业的赢利性分析
二、量子计算	行业的经济周期分析
三、量子计算	行业附加值的提升空间分析
第二章 中国量子计算	行业监管分析
第一节 中国量子计算	行业监管制度分析
一、行业主要监管体制	
二、行业准入制度	
第二节 中国量子计算	行业政策法规
一、行业主要政策法规	
二、主要行业标准分析	
第三节 国内监管与政策对量子计算	行业的影响分析
【第二部分 行业环境与全球市场】	
第三章 2020-2024年中国量子计算	行业发展环境分析
第一节 中国宏观环境与对量子计算	行业的影响分析
一、中国宏观经济环境	
二、中国宏观经济环境对量子计算	行业的影响分析
第二节 中国社会环境与对量子计算	行业的影响分析
第三节 中国对磷矿石易环境与对量子计算	行业的影响分析
第四节 中国量子计算	行业投资环境分析
第五节 中国量子计算	行业技术环境分析
第六节 中国量子计算	行业进入壁垒分析
一、量子计算	行业资金壁垒分析
二、量子计算	行业技术壁垒分析
三、量子计算	行业人才壁垒分析
四、量子计算	行业品牌壁垒分析
五、量子计算	行业其他壁垒分析
第七节 中国量子计算	行业风险分析
一、量子计算	行业宏观环境风险
二、量子计算	行业技术风险

三、量子计算	行业竞争风险		
四、量子计算	行业其他风险		
第四章 2020-2024年全球量子计算	行业发展现状分析		
第一节 全球量子计算	行业发展历程回顾		
第二节 全球量子计算	行业市场规模与区域分	量子计算	情况
第三节 亚洲量子计算	行业地区市场分析		
一、亚洲量子计算	行业市场现状分析		
二、亚洲量子计算	行业市场规模与市场需求分析		
三、亚洲量子计算	行业市场前景分析		
第四节 北美量子计算	行业地区市场分析		
一、北美量子计算	行业市场现状分析		
二、北美量子计算	行业市场规模与市场需求分析		
三、北美量子计算	行业市场前景分析		
第五节 欧洲量子计算	行业地区市场分析		
一、欧洲量子计算	行业市场现状分析		
二、欧洲量子计算	行业市场规模与市场需求分析		
三、欧洲量子计算	行业市场前景分析		
第六节 2025-2032年全球量子计算	行业分	量子计算	走势预测
第七节 2025-2032年全球量子计算	行业市场规模预测		
【第三部分 国内现状与企业案例】			
第五章 中国量子计算	行业运行情况		
第一节 中国量子计算	行业发展状况情况介绍		
一、行业发展历程回顾			
二、行业创新情况分析			
三、行业发展特点分析			
第二节 中国量子计算	行业市场规模分析		
一、影响中国量子计算	行业市场规模的因素		
二、中国量子计算	行业市场规模		
三、中国量子计算	行业市场规模解析		
第三节 中国量子计算	行业供应情况分析		
一、中国量子计算	行业供应规模		
二、中国量子计算	行业供应特点		
第四节 中国量子计算	行业需求情况分析		
一、中国量子计算	行业需求规模		
二、中国量子计算	行业需求特点		

第五节 中国	量子计算	行业供需平衡分析
第六节 中国	量子计算	行业存在的问题与解决策略分析
第六章 中国	量子计算	行业产业链及细分市场分析
第一节 中国	量子计算	行业产业链综述
一、	产业链模型原理介绍	
二、	产业链运行机制	
三、	量子计算	行业产业链图解
第二节 中国	量子计算	行业产业链环节分析
一、	上游产业发展现状	
二、	上游产业对量子计算	行业的影响分析
三、	下游产业发展现状	
四、	下游产业对量子计算	行业的影响分析
第三节 中国	量子计算	行业细分市场分析
一、	细分市场一	
二、	细分市场二	
第七章 2020-2024年中国	量子计算	行业市场竞争分析
第一节 中国	量子计算	行业竞争现状分析
一、	中国量子计算	行业竞争格局分析
二、	中国量子计算	行业主要品牌分析
第二节 中国	量子计算	行业集中度分析
一、	中国量子计算	行业市场集中度影响因素分析
二、	中国量子计算	行业市场集中度分析
第三节 中国	量子计算	行业竞争特征分析
一、	企业区域分布特征	
二、	企业规模分布	特征
三、	企业所有制分布特征	
第八章 2020-2024年中国	量子计算	行业模型分析
第一节 中国	量子计算	行业竞争结构分析（波特五力模型）
一、	波特五力模型原理	
二、	供应商议价能力	
三、	购买者议价能力	
四、	新进入者威胁	
五、	替代品威胁	
六、	同业竞争程度	
七、	波特五力模型分析结论	

第二节 中国 量子计算	行业SWOT分析
一、SWOT模型概述	
二、行业优势分析	
三、行业劣势	
四、行业机会	
五、行业威胁	
六、中国 量子计算	行业SWOT分析结论
第三节 中国 量子计算	行业竞争环境分析（PEST）
一、PEST模型概述	
二、政策因素	
三、经济因素	
四、社会因素	
五、技术因素	
六、PEST模型分析结论	
第九章 2020-2024年中国 量子计算	行业需求特点与动态分析
第一节 中国 量子计算	行业市场动态情况
第二节 中国 量子计算	行业消费市场特点分析
一、需求偏好	
二、价格偏好	
三、品牌偏好	
四、其他偏好	
第三节 量子计算	行业成本结构分析
第四节 量子计算	行业价格影响因素分析
一、供需因素	
二、成本因素	
三、其他因素	
第五节 中国 量子计算	行业价格现状分析
第六节 2025-2032年中国 量子计算	行业价格影响因素与走势预测
第十章 中国 量子计算	行业所属行业运行数据监测
第一节 中国 量子计算	行业所属行业总体规模分析
一、企业数量结构分析	
二、行业资产规模分析	
第二节 中国 量子计算	行业所属行业产销与费用分析
一、流动资产	
二、销售收入分析	

三、负债分析

四、利润规模分析

五、产值分析

第三节 中国量子计算行业所属行业财务指标分析

一、行业盈利能力分析

二、行业偿债能力分析

三、行业营运能力分析

四、行业发展能力分析

第十一章 2020-2024年中国量子计算行业区域市场现状分析

第一节 中国量子计算行业区域市场规模分析

一、影响量子计算行业区域市场分布的因素

二、中国量子计算行业区域市场分布

第二节 中国华东地区量子计算行业市场分析

一、华东地区概述

二、华东地区经济环境分析

三、华东地区量子计算行业市场分析

（1）华东地区量子计算行业市场规模

（2）华东地区量子计算行业市场现状

（3）华东地区量子计算行业市场规模预测

第三节 华中地区市场分析

一、华中地区概述

二、华中地区经济环境分析

三、华中地区量子计算行业市场分析

（1）华中地区量子计算行业市场规模

（2）华中地区量子计算行业市场现状

（3）华中地区量子计算行业市场规模预测

第四节 华南地区市场分析

一、华南地区概述

二、华南地区经济环境分析

三、华南地区量子计算行业市场分析

（1）华南地区量子计算行业市场规模

（2）华南地区量子计算行业市场现状

（3）华南地区量子计算行业市场规模预测

第五节 华北地区量子计算行业市场分析

一、华北地区概述

二、华北地区经济环境分析

三、华北地区 量子计算

（1）华北地区 量子计算

（2）华北地区 量子计算

（3）华北地区 量子计算

行业市场分析

行业市场规模

行业市场现状

行业市场规模预测

第六节 东北地区市场分析

一、东北地区概述

二、东北地区经济环境分析

三、东北地区 量子计算

（1）东北地区 量子计算

（2）东北地区 量子计算

（3）东北地区 量子计算

行业市场分析

行业市场规模

行业市场现状

行业市场规模预测

第七节 西南地区市场分析

一、西南地区概述

二、西南地区经济环境分析

三、西南地区 量子计算

（1）西南地区 量子计算

（2）西南地区 量子计算

（3）西南地区 量子计算

行业市场分析

行业市场规模

行业市场现状

行业市场规模预测

第八节 西北地区市场分析

一、西北地区概述

二、西北地区经济环境分析

三、西北地区 量子计算

（1）西北地区 量子计算

（2）西北地区 量子计算

（3）西北地区 量子计算

行业市场分析

行业市场规模

行业市场现状

行业市场规模预测

第九节 2025-2032年中国 量子计算 行业市场规模区域分布 预测

第十二章 量子计算 行业企业分析（随数据更新可能有调整）

第一节 企业一

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

（1）主要经济指标情况

（2）企业盈利能力分析

（3）企业偿债能力分析

(4) 企业运营能力分析

(5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第二节 企业二

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

(1) 主要经济指标情况

(2) 企业盈利能力分析

(3) 企业偿债能力分析

(4) 企业运营能力分析

(5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第三节 企业三

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

(1) 主要经济指标情况

(2) 企业盈利能力分析

(3) 企业偿债能力分析

(4) 企业运营能力分析

(5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第四节 企业四

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

(1) 主要经济指标情况

(2) 企业盈利能力分析

(3) 企业偿债能力分析

(4) 企业运营能力分析

(5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第五节 企业五

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

（1）主要经济指标情况

（2）企业盈利能力分析

（3）企业偿债能力分析

（4）企业运营能力分析

（5）企业成长能力分析

四、公司优势分析

第六节 企业六

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

（1）主要经济指标情况

（2）企业盈利能力分析

（3）企业偿债能力分析

（4）企业运营能力分析

（5）企业成长能力分析

四、公司优势分析

第七节 企业七

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

（1）主要经济指标情况

（2）企业盈利能力分析

（3）企业偿债能力分析

（4）企业运营能力分析

（5）企业成长能力分析

四、公司优势分析

第八节 企业八

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

（1）主要经济指标情况

（2）企业盈利能力分析

（3）企业偿债能力分析

(4) 企业运营能力分析

(5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第九节 企业九

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

1) 主要经济指标情况

(2) 企业盈利能力分析

(3) 企业偿债能力分析

(4) 企业运营能力分析

(5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

第十节 企业十

一、企业概况

二、主营产品

三、运营情况

(1) 主要经济指标情况

(2) 企业盈利能力分析

(3) 企业偿债能力分析

(4) 企业运营能力分析

(5) 企业成长能力分析

四、公司优势分析

【第四部分 展望、结论与建议】

第十三章 2025-2032年中国 量子计算 行业发展前景分析与预测

第一节 中国 量子计算 行业未来发展前景分析

一、中国 量子计算 行业市场机会分析

二、中国 量子计算 行业投资增速预测

第二节 中国 量子计算 行业未来发展趋势预测

第三节 中国 量子计算 行业规模发展预测

一、中国 量子计算 行业市场规模预测

二、中国 量子计算 行业市场规模增速预测

三、中国 量子计算 行业产值规模预测

四、中国 量子计算 行业产值增速预测

五、中国 量子计算 行业供需情况预测

第四节 中国	量子计算	行业盈利走势预测
第十四章 中国	量子计算	行业研究结论及投资建议
第一节 观研天下中国	量子计算	行业研究综述
一、	行业投资价值	
二、	行业风险评估	
第二节 中国	量子计算	行业进入策略分析
一、	目标客户群体	
二、	细分市场选择	
三、	区域市场的选择	
第三节	量子计算	行业品牌营销策略分析
一、	量子计算	行业产品策略
二、	量子计算	行业定价策略
三、	量子计算	行业渠道策略
四、	量子计算	行业推广策略
第四节	观研天下分析师投资建议	

详细请访问：<http://www.chinabaogao.com/baogao/202506/754046.html>