

# Quantinuum上市首季营收增279%

41 篇 · 8 个来源 | [PDF](#) | 本期汇总免费阅读

本期目录

|            |         |
|------------|---------|
| 今日三件事      |         |
| 硬件前沿       |         |
| 算法与软件      |         |
| 产业与生态      |         |
| 学术前沿       |         |
| 今日影响       |         |
| 编辑点评       |         |
| <hr/>      |         |
| 收录报道       | 41      |
| 信息来源       | 8       |
| 阅读时长       | 约 12 分钟 |
| <hr/>      |         |
| 当前 S O T A |         |
| 物理比特       | 1,180   |
| 2Q 保真度     | 99.99%  |
| 逻辑比特       | 96 LQ   |

[量子硬件 SOTA 对照表 →](#)

01 亮点

## 今日三件事



- 1 超导量子比特误差溯源 MIT团队将超导量子比特关联误差分解为宇宙射线与制冷机振动两个独立来源 [20] —— 将环境噪声区分到具体物理机制，为抑制误差提供靶点。
- 2 Quantinuum上市后首份财报 2026年Q2营收同比增279%，IPO募资17亿美元，并宣布与Oracle云集成 [5] —— 商业化与资本双重验证离子阱路线。
- 3 Saab与皇家海军完成量子计时雷达试验 冷原子量子钟首次集成到作战雷达网络，跨多站点同步 [9] —— 量子传感从实验室走向战场，国防应用加速。

## 硬件前沿



### ###超导

**量子比特误差溯源至宇宙射线与制冷机振动** MIT与林肯实验室研究人员将超导量子比特的关联误差分解为两个独立来源：宇宙射线和制冷机振动<sup>[20]</sup>。研究人员通过实验将这两类关联误差在物理机制上区分开来。对照当前超导SOTA（如Google Willow的 $T_1$ 约100  $\mu$ s），该工作不直接提升保真度，但为误差抑制提供了明确靶点。影响：超导量子计算公司（IBM、Rigetti等）可据此设计屏蔽与减振方案，时间尺度可能在1-2年内体现在硬件迭代中。

### ###中性原子

**Zapata Quantum与QuEra合作瞄准2028年megaquop级系统** Zapata Quantum宣布与QuEra合作，为QuEra计划于2028年通过AWS提供的megaquop级（百万量子操作）系统开发应用<sup>[16]</sup><sup>[41]</sup>。来源未披露该系统的逻辑比特规模，也未给出与当前水平的倍数对比。技术含义：中性原子路

线的循环重复率（典型1-10 Hz）仍是短板，2028年目标需大幅提升重复率与纠错效率。格局影响：若实现，将吸引更多应用开发者提前布局中性原子生态。

### ###量子计时

**冷原子量子钟首次集成作战雷达网络** Saab UK、Aquark Technologies与英国皇家海军DCTO完成世界首次量子计时雷达试验，在多个站点集成冷原子量子钟<sup>[9]</sup>。试验于2026年6月在英国多地开展，QinetiQ与Dstl参与。技术含义：试验将冷原子量子钟接入作战雷达网络并完成外场验证，来源未披露稳定度或跨站同步的性能指标。格局影响：量子传感（非计算）率先在国防领域落地，Aquark等初创公司获得军方背书，后续订单可能在12-24个月内出现。

### ###硅基量子

**硅量子计算机中的隐藏无序** 据机构新闻稿（未经同行评审），最新研究揭示硅基量子点中存在不可见的无序来源<sup>[38]</sup>。该工作属于表征层面，未给出新的保真度数字。当前实用化瓶颈在于无序导致的比特间波动。格局影响：对Diraq、SQC等硅基路线公司，无序控制是量产一致性的关键，但距容错门槛还差多远，来源未给出量化指标。

## 算法与软件



### ###量子算法

**量子热态制备算法得到效率保证** 研究人员提出使用单个辅助量子比特高效制备量子热态和基态的算法，并给出理论保证<sup>[14]</sup>。技术含义：热态制备是量子模拟和采样的基础子程序，该算法给出了效率保证，且只需单个辅助比特，硬件开销低。格局影响：对量子化学和优化算法开发者有直接价值，但距离实用化仍需在真实硬件上验证。

**浅层电路无条件量子优势** 发表于Quantum期刊的论文证明：在给予经典电路的随机输入比特数受限的前提下，存在一类采样问题，恒定深度量子电路可解而任何有界扇入的恒定深度经典电路不可解<sup>[25]</sup>。技术含义：这是不依赖密码学假设的量子优势证明，所需电路深度极浅，但分离结论限定在经典电路随机比特数有界的情形。格局影响：为近期量子设备展示量子优势提供理论支撑，可能影响量子计算优越性实验设计。

### ###量子软件

**生成式机器学习加速量子计算** 研究人员在Quantum Science and Technology期刊展示生成式机器学习方法加速量子为中心的超级计算，并借助微扰论度量改进计算<sup>[15]</sup>。技术含义：将生成模型用于量子计算中间步骤，减少经典计算开销。格局影响：对量子-经典混合工作流有实用价值，来源未说明验证所用的硬件环境。

**QuSquare基准测试套件发布** 研究人员推出QuSquare，一个面向容错前量子设备的可扩展质量导向基准测试套件<sup>[23]</sup>。技术含义：该套件面向容错前设备，强调可扩展与质量导向的评估维度；来源未涉及与量子体积等既有基准的比较。格局影响：为量子硬件采购方提供第三方评估工具，可能影响云平台选型。

**POVM范围决定稳定量子态估计** 研究发现连续变量系统中，信息完备性并不保证量子态估计的稳定性，POVM（正算子值测量）的范围才是关键<sup>[17]</sup>。技术含义：澄清了量子态层析的理论边界。格局影响：对量子计量和传感中的态估计有指导意义。

## 产业与生态



### ###财报与融资

#### **Quantinuum Q2营收增279%，IPO募资17亿美元**

Quantinuum (NASDAQ: QNT) 发布上市后首份财报：2026年Q2营收同比增长279%，IPO募资17亿美元，并宣布与Oracle云集成<sup>[5]</sup>。技术含义：来源仅给出279%的同比增速，未披露营收绝对金额与构成。格局影响：作为离子阱路线龙头，其商业化速度将影响整个赛道估值；与Oracle云集成成为其新增一条云分发渠道。

#### **Infleqtion Q2营收增116%，上调全年指引至4300万美元**

Infleqtion (NYSE: INFQ) 公布Q2业绩：营收同比增长116%，全年指引上调至4300万美元，并披露1亿美元CHIPS法案意向书<sup>[13]</sup>。增量信息：较前日报道，新增CHIPS法案LOI细节，显示政府资金到位预期。格局影响：中性原子路线公司获得政府半导体资金支持，表明量子技术被纳入芯片战略。

#### **D-Wave获加拿大NRC最高30万加元资助**

D-Wave 获得加拿大国家研究委员会应用量子计算挑战项目最高30万加元资助，用于开发下一代图嵌入算法与

软件 [8]。技术含义：图嵌入是量子退火应用的关键瓶颈，资助金额较小但具象征意义。格局影响：D-Wave继续深耕退火路线，与门模型路线形成差异化。

### 合作与生态

#### **Davidson与Strangeworks合作混合量子防御优化**

航空航天承包商Davidson与量子编排平台Strangeworks宣布合作，聚焦军事任务规划的量子优化，在2026年太空与导弹防御研讨会上发布 [6]。技术含义：混合量子-经典优化用于军事任务规划，属应用探索阶段。格局影响：国防承包商开始整合量子软件，Strangeworks获得国防领域入口。

#### **ORIENTOM与Fondazione LINKS及softwareQ合**

**作金融量子计算** 韩国ORIENTOM与意大利LINKS基金会签署MoU，并与softwareQ合作开发金融应用 [11] [37]。技术含义：量子算法在金融领域的可行性验证。格局影响：韩国量子软件公司分别牵手意大利研究机构与softwareQ，瞄准银行保险业，但尚无具体性能数字。

#### **BLOQ Quantum与Srirama工程学院合作量子教育**

印度BLOQ Quantum与安得拉邦Srirama工程学院签署MoU，建立Tirupati地区首个量子计算教育项目 [7]。格局影响：量子人才向二线城市扩散，为印度量子产业储备劳动力。

#### **Qunova任命CFO及两名业务拓展高管**

量子计算公司Qunova宣布任命CFO和两名业务拓展高管 [39]。格局影响：初创公司扩充商业化团队，预示融资或产品发布临近。

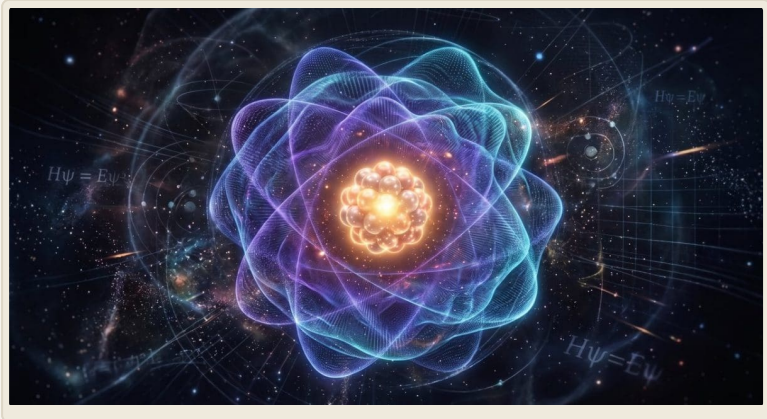


## Sui联合创始人开发10美元量子安全硬件钱包卡 Sui

区块链联合创始人正在开发目标价10美元的量子安全硬件钱包卡<sup>[40]</sup>。技术含义：将后量子密码学集成到低成本硬件钱包，应对量子计算对区块链的威胁。格局影响：加密货币行业开始为量子攻击做准备，可能推动PQC在消费级硬件普及。

## 05 学术

### 学术前沿



## 光子减法：三能级发射体耦合手性波导 npj

Quantum Information发表论文，利用三能级发射体与手性波导实现光子减法<sup>[4]</sup>。技术含义：光子减法是制备非高斯态的关键操作，该方案的成功率与效率未见披露。格局影响：对连续变量量子计算和量子通信有潜在价值。

## MIT观测量子电子竞争相 MIT物理学家观测到量子

电子在材料中组装成竞争相，类似液态与固态水共存<sup>[19]</sup>。技术含义：为理解强关联电子体系提供新视角。格局影响：基础研究，长期可能影响量子材料设计。



**纠缠标度从幂律到对数转变** 研究发现纠缠随子系统大小的标度可从幂律转变为对数，揭示相变信息<sup>[21]</sup>。技术含义：为量子多体系统相分类提供新工具。格局影响：理论进展，对量子模拟有指导意义。

**新型光子芯片动态控制光束** 新光子芯片利用量子信息处理原理动态操纵光束，实现多维庞加莱球全控制<sup>[22]</sup>。技术含义：在芯片上实现光束空间模式的全控制。格局影响：对光通信和量子信息编码有潜在应用。

**量子集成源光子产率提升2.58倍** 新的多路复用源架构使多光子生成概率提高2.58倍<sup>[24]</sup>。技术含义：提升光子量子计算中的光源效率，但需注意条件保真度与端到端损耗。格局影响：对PsiQuantum、Xanadu等光子路线公司有参考价值。

---

## 06 影响

### 今日影响



- 1 Quantinuum财报强化离子阱商业化领先地位** 营收增279%和Oracle云集成表明离子阱路线在商

业化上获得牵引力<sup>[5]</sup>。投资者应关注其后续季度营收增速能否维持，以及云集成的实际用量。

**2 量子传感在国防领域率先落地** Saab与皇家海军试验证明冷原子钟可集成到作战网络<sup>[9]</sup>，这比量子计算更接近部署。国防承包商和量子传感初创公司可能获得更多合同。

**3 超导量子比特误差溯源为硬件改进提供路线图** MIT工作分离宇宙射线与振动贡献<sup>[20]</sup>，使IBM、Rigetti等公司可以针对性地改进屏蔽和减振，有望在1-2年内提升相干时间。

**4 中性原子路线2028年目标引发应用开发竞赛** Zapata与QuEra合作瞄准megaquop级系统<sup>[16]</sup><sup>[41]</sup>，促使应用开发者提前布局，可能加速中性原子生态成熟。

**5 后量子密码学向消费级渗透** Mysten Labs联合创始人个人在研的10美元量子二因子认证卡<sup>[40]</sup>显示加密货币行业对量子威胁的紧迫感上升，但该卡尚未产品化或量产。

---

## 07 编辑

### 编辑点评

本期最值得关注的是Quantinuum上市后首份财报：营收同比增长279%看似惊人，但来源未披露绝对金额与营收构成，增速的实际含金量有待后续披露。真正的信号是与Oracle云集成——这为其增加了一条新的云分发渠道。若后续季度能保持三位数增长，将验证离子阱路线在商业上的可行性。

另一个趋势是量子传感在国防领域的快速推进。冷原子钟集成到雷达网络，虽然不涉及量子计算，但展示了量子技术在实际系统中的可靠性。国防合同通常周期短、金额大，可能成为量子初创公司早期收入的重要来源。相比之下，量子计算仍处于商业化前夜，硬件指标（如逻辑比特数、重复率）的竞争将继续主导头条，但真正的分水岭在于能否在特定应用中展示价值。

参考资料

|                                                                                                                                                            |                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| [1] Inflection Reports Record Q2 Revenue, Raises 2026 Outlook as Quantum Commercialization Accelerates                                                     | [7] BLOQ Quantum Partners with Srirama Engineering College to Drive Quantum Education in Andhra Pradesh |
| [2] IQT Summarizes Funding Sources, Quantum Tech Configurations & Long-Term Market Focus of 15 Nations Developing Quantum Chemicals & Quantum Life Science | [8] D-Wave Awarded NRC Funding to Advance Commercial Annealing Algorithms and Software                  |
| [3] IQT The Quantum Dragon Podcast Episode 88 – It’s already blinking red.                                                                                 | [9] Saab, Aquark Technologies, and Royal Navy Complete World-First Quantum Timing Radar Trial           |
| [4] Photon subtraction using a three-level emitter coupled to a chiral waveguide                                                                           | [10] Alice & Bob Joins €4.6M MSCA-Backed QuBriC Doctoral Network for Quantum Error Correction           |
| [5] Quantinuum Reports Q2 2026 Results: Revenue Up 279% YoY, \$1.7B Traditional IPO, and Oracle Cloud Integration                                          | [11] ORIENTOM and Fondazione LINKS Form Research Partnership for Financial Quantum Computing            |
| [6] Davidson and Strangeworks Partner on Hybrid Quantum Defense Optimization                                                                               | [12] Yonsei University to Upgrade On-Premises IBM Quantum System One to Next-Generation Nighthawk QPU   |

- [13] Inflection Reports Q2 2026 Results: Record Revenue Up 116% YoY, Raised Guidance to \$43M, and \$100M CHIPS Act LOI
- [14] Algorithm guarantees efficient quantum thermal state creation
- [15] Machine learning speeds up quantum computer calculations
- [16] Zapata Quantum sees value in QuEra's 2028 hardware roadmap
- [17] POVM Range Dictates Stable Quantum State Estimation
- [18] Researchers can now stress-test language model safety guards
- [19] MIT physicists observe quantum electrons building competing phases in a material
- [20] Qubit errors traced to two sources, cosmic rays, cooler vibrations
- [21] Entanglement scaling can shift from power law to logarithmic
- [22] New chip uses quantum effects to control light beams dynamically
- [23] New benchmark, QuSquare, tests near-term quantum devices
- [24] Quantum integrated sources yield 2.58x more photons than before
- [25] Unconditional Quantum Advantage for Sampling with Shallow Circuits
- [26] Estrogen-only hormone therapy could lower risk of Alzheimer's
- [27]
- See the 2026 total solar eclipse from around the world
- [28] Major COVID study that fueled vaccine skepticism retracted over 'misinformation'
- [29] See hundreds of stingrays swarming off the coast of New York
- [30] Yale study finds 'Medicare for All' could save \$1 trillion and 114,000 lives every year
- [31] JWST images illuminate 'black hole stars' at cosmic dawn
- [32] No, AI didn't just solve the thorniest problem in math
- [33] Stunning new images reveal cosmic cycle of death and rebirth
- [34] New JWST images reveal the Lion Nebula in all its glory
- [35] Watch today's total solar eclipse live
- [36] Could Rocky's musical language in Project Hail Mary actually work?
- [37] ORIENTOM and softwareQ Partner on Quantum Computing Applications for Finance
- [38] Uncovering the Hidden Disorder in Silicon Quantum Computers
- [39] Qunova Appoints CFO and Two Business Development Executives
- [40] Sui Co-Founder Works on \$10 Quantum-Safe Hardware Wallet Cards
- [41] Zapata Quantum and QuEra Partner on Quantum Application Development

## 量子研究内参

全部期数 · 周刊深度解析 · 每日快报 → [qbitbrief.com](#)

FOR RESEARCH REFERENCE ONLY

配图源自所引论文与新闻稿；如引用不规范，请联系编辑部删除。