

全球主流网银底层系统迎来抗量子防护锁

67 篇 · 16 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	
收录报道	67
信息来源	16
阅读时长	约 25 分钟
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



- 量子算力新标尺QUOPS正式发布** Quantinuum 与桑迪亚国家实验室联合推出横跨物理与逻辑比特的基准系统，以规模Q和每秒操作数 Ω 双指标测算实操算力^[28]——终结全行业仅比拼纸面比特数与物理保真度的评测混乱
- 英国政府1430万英镑量子专项资助申请截止** 创新英国8月开放的针对第二代量子传感与定位导航授时项目资助申请正式截止，单项最高可获300万英镑支持^[66]——为期12至24个月的定向注资加速国防与航海装备自主化
- 思科主干路由器集成量子密钥芯片** 思科与KETS完成芯片化量子密钥分发与IOS XR路由系统集成

成，实现核心网络即插即防^[34]——打通了物理层量子保密通信嵌入现网企业设备的关键堵点

02 硬件

硬件前沿



超导与高维架构

南加州大学与量子元素（Quantum Elements）团队在《自然·通讯》发表成果，在IBM Heron量子处理器上验证了表面码（一种检测并纠正量子态翻转与相位错误的纠错技术）在非正方晶格上的纠错增益扩展^[61]。

【技术含义】该研究首次在非正方几何拓扑上完成表面码缩放验证；对照当前超导表面码SOTA基准（谷歌Willow系统达到的低于物理阈值因子 $\Lambda \approx 2.1$ ，在码距 $d=3 \rightarrow 5 \rightarrow 7$ 时实现逻辑错误率指数级压制），IBM Heron的重六角形晶格由于物理连通度仅为2至3，在映射表面码时必须依赖额外辅助线路进行长程测量，研究虽证实码距扩展带来错误抑制改善，但尚未给出多尺度连续扩展的有效 Λ 量

化值，仍受制于辅助比特带来的门时延迟与相位串扰^[61]。

【格局影响】该验证为采用固定低连通度布线的超导路线硬件厂商提供了在现有芯片版图上跑通纠错算法的过渡可行性，但因缺乏规整二维邻近耦合，预计要在重六角形拓扑上实现全容错逻辑运算仍需2至3年架构演进^[61]。

国际研究团队在具备每个量子位9个计算态的多能级系统中，实现了超过97.5%的误差缓解后保真度^[24]。

【技术含义】该方案首次将量子检错流程拓展至单qudit（包含两个以上离散能级的量子位）的九维希尔伯特空间；但对照当前两能级硬件SOTA基线（离子阱平台Quantinuum Helios商用全比特对99.921%的F₂Q，以及硅基自旋原型99.99%的双比特门保真度），该成果展示的97.5%属于通过后处理数学降噪得到的单量子位多状态保真度，物理层门误差（约2.5%）仍高出主流体系两个数量级，且未经过两比特纠缠操作的端到端容错阈值检验^[24]。

【格局影响】高维编码能在理论上压缩芯片布线密度并提升单粒子信息吞吐，但多能级微波操控带来的相位串扰极难抑制，短期内难以挑战超导与中性原子主导的二维表面码产业主线^[24]。

离子阱与中性原子

中性原子量子计算与传感厂商Infleqtion首席技术官兼联合创始人普拉纳夫·戈卡莱（Pranav

Gokhale) 荣获2026年IEEE量子技术社区杰出早期职业生涯奖^[3]。

【技术含义】表彰其在中性原子软硬件协同优化与量子算法编译领域的早期贡献；在硬件横向对标上，中性原子路线当前SOTA锚点为哈佛大学团队并行60原子实现的99.5%双比特CZ门保真度，以及QuEra通过[[16,6,4]]编码实现的96个纠错级逻辑比特，然而中性原子系统的核心短板仍在于循环重复率（当前普遍处于1至10赫兹区间）以及中途非破坏性测量的原子损失问题^[3]。

【格局影响】该奖项折射出欧美学术界与产业联盟对中性原子技术路线成熟度的认可^[3]。

IonQ在2026年IEEE量子周上公布了9篇同行评审论文，展示其离子阱硬件在多物理场仿真中的加速效果，其中将3500万网格单元的工程模拟任务计算提速最高达14.6%^[16]。

【技术含义】该进展展示了高保真度捕获离子在复杂偏微分方程离散化求解中的混合加速能力；对照当前离子阱SOTA水平（单对比特门保真度99.99%，商用整机系统保真度99.921%），该应用依然依赖错误缓解技术来压制线路深度累积的相位漂移^[16]。

【格局影响】强化了离子阱整机在航空航天流体力学与重型工程结构仿真中的商用客户说服力，推动企业级算力中心在传统集群中试点接入QPU协同单元^[16]。

光量子与固态自旋

三菱电机旗下ME创新基金宣布投资日本光量子计算硬件初创公司OptQC，完成该基金成立以来的第16笔科技投资^{[37][65]}。

【技术含义】OptQC主打基于光学谐振腔与压缩光状态的连续变量光量子计算方案；对照当前光量子SOTA基线（PsiQuantum Omega系统在格芯300毫米产线上实现的99.22%双比特融合保真度及99.98%态制备与测量效率），OptQC尚未披露包含片上不可辨光源产生、波导耦合与SNSPD（超导纳米线单光子探测器）探测损耗在内的端到端能量损耗预算表^{[37][65]}。

【格局影响】日本制造业资本正加快在本土布局具备室温常压运行潜力的光量子硬件，防范超导稀释制冷机供应链受限带来的地缘风险，首台原型工程机工业验证时间表未披露^{[37][65]}。

继9月15日报道冰山量子（Iceberg Quantum）与Diraq在硅基自旋量子比特上验证Pinnacle纠错架构后，两家团队进一步在英伟达逻辑层工具中完成了微观噪声模拟^[58]。

【技术含义】方案验证了qLDPC（量子低密度奇偶校验码）在自旋晶体管上的逻辑映射优势；但在硬件物理极限上，硅自旋路线虽然已在单对电子自旋上创下99.99%保真度纪录并于300毫米晶圆抽测超99%，但当前受限于电极密集布线，其实际器件级规模仍停留在约12个物理比特，门操作次数（相干时间与门时间之比 N_{ops} ）仅为100至1000次，距

离容错所需的远距离电子穿梭与千比特互联仍有数年研发周期^[58]。

03 算法

算法与软件



容错编译与控制优化

英伟达正式推出开源平台扩展模块CUDA-Q Logical，费米国家加速器实验室研究团队利用该平台将容错量子算法的研发周期从5个月缩短至3周，实现7倍的研发提速^{[2] [14]}。

【技术含义】该软件架构首次打通了高级算法描述、纠错码编译与底层微架构的全栈资源协同推导，消除了以往算法设计团队与底层物理噪声建模脱节的接口断层^{[2] [14]}。

【格局影响】英伟达正在把在传统算力网络中的综合能力快速复制至量子控制层，迫使全行业硬件开发商在逻辑层统一接入其生态，削弱了单一硬件厂商自研软件栈的闭环壁垒^{[2] [14]}。

加州大学洛杉矶分校、加州理工学院与英伟达联合开发出基于FNO（傅里叶神经算子，一种求解复杂动力学方程的数学算子）的逆向脉冲设计框架，实现1000万倍的计算加速，将单次量子控制脉冲波形合成耗时从10小时大幅压减至10到20分钟^[19]。

【技术含义】这是业内首次利用神经算子实现跨哈密顿量连续参数空间的瞬时脉冲波形逆向求解，在保证漏能抑制的同时彻底跨越了高保真度微波控制脉冲无法实时在线生成的算力门槛^[19]。

【格局影响】超导与半导体自旋硬件的日常波形校准停机时间将从“以天计”缩减至“以分计”，为百比特以上系统的常态化高占空比运行扫清了控制算力阻碍^[19]。

容错量子设计自动化公司QC Design宣布将其Plaquette纠错平台接入CUDA-Q Logical框架，实现硬件拟真级QEC（量子纠错码）仿真^{[17] [59]}。

【技术含义】该整合允许开发者在具有连续物理噪声背景的真实芯片模型上直接仿真晶格手术（表面码之间通过合并与分裂实现逻辑门操作的机制）的执行过程，结束了此前纠错码模拟只能假设去极化白噪声的失真缺陷^{[17] [59]}。

【格局影响】为跨国代工厂与初创量子芯片公司提供了流片前量化评估容错良率的工业级EDA工具，降低了千万美元级芯片试制试错成本^{[17] [59]}。

奥地利量子架构设计公司ParityQC正式发布商业化编译软件Parity Twine Optimizer，并作为扩展功能上架IBM Qiskit服务平台^[62]。

【技术含义】该编译器基于专有的Parity架构，专门优化受限物理连通度芯片上的长程纠缠路由，能大幅压缩量子傅里叶变换线路的物理门深度^[62]。

【格局影响】直接为IBM全球数千家云上科研客户提供了降低噪声敏感度的线路压缩插件，开启了底层编译IP在主流云平台上独立变现的商业路径^[62]。

富士通将包含100多个核心组件的量子软件工具包OpenQARP全面开源，向全球80余家产学研合作伙伴开放代码仓库^[38]。

【技术含义】覆盖了从工业优化问题数学建模到含噪混合线路分解的全套标准算法组件，消除企业级算法开发中的重复造轮子现象^[38]。

【格局影响】日本计算巨头试图以开源工具链为抓手争夺下一代企业级混合计算的标准制定权，对IBM的Qiskit生态形成区域性抗衡^[38]。

QCentroid将其QuantumOps平台集成至CUDA-Q，并在催化剂材料分子模拟任务中验证了经典高性能算力与量子处理单元的动态负载边界切分^[20]。

【技术含义】实现了在复合生成算法流程中自动识别并隔离适合量子协处理器加速的矩阵子任务^[20]。

【格局影响】为化工、新能源材料企业提供了标准化的上云开发接口，缩短复杂分子轨道模拟的部署调试周期^[20]。

科研团队对近变分量子算法完成改进，成功将橡胶与生物软组织等复杂弹性材料的建模精度提高6%^[29]。

【技术含义】突破了传统变分算法仅能模拟理想超弹性材料的局限，首次将奥格登（Ogden）与穆尼-里夫林（Mooney-Rivlin）等非线性本构模型纳入含噪近态量子优化循环^[29]。

【格局影响】向生物力学器械与汽车轮胎复合材料设计领域展示了近端量子算法的增量商业价值^[29]。

04 产业

产业与生态



网络通信与安全迁移

甲骨文公司正式发布企业级开发平台Java 27，在TLS（传输层安全协议）1.3核心通信模块中全面引入后量子混合密钥交换机制^[57]。

【商业含义】作为承载全球主流商业银行、支付网关及企业后端系统的底层运行环境，Java 27将NIST标准化的后量子加密方案（ML-KEM）与传统经典椭圆曲线密钥交换打包，实现防范先拦截后解密攻击的默认防护^[57]。

【格局影响】直接影响全球数千万套正在运行的企业级服务器与通信中继，迫使金融与政企IT部门在未来12至18个月内启动强制性网络协议栈安全审计与库文件升级^[57]。

思科系统公司与英国量子安全通信企业KETS宣布完成芯片化QKD（量子密钥分发）技术与思科IOS XR骨干网路由器操作系统的硬件及驱动集成^[34]。

【技术含义】成功跨越以往物理加密设备必须外挂庞大光学机柜的部署阻碍，将微型光子密钥芯片直接整合至标准网络刀片插槽^[34]。

【格局影响】标志着物理层抗量子安全方案具备了无缝嵌入全球核心通信主干网络的条件，严重挤压了销售高溢价专用加密盒初创公司的市场生存空间^[34]。

英国后量子加密技术供应商Post-Quantum发布迁移框架3.0版本，同步推出针对加密资产清查的CBOM（密码学软件物料清单）标准配置规范^[11]。

【商业含义】将密码敏捷性（即系统在选定时间窗口内快速更换底层密码算法的能力）确立为企业安全合规的硬性验收指标^[11]。

【格局影响】推动跨国银行与国防承包商的后量子预算从临时性概念验证专项转变为长效信息安全固定支出^[11]。

荷兰量子安全初创公司Q*Bird宣布更名为Falqon Systems，并获得250万欧元注资用于推进其专用安全网络基础设施部署^{[25] [56]}。

【商业含义】公司战略正式由单点技术研发转向可商用的量子安全城域网基础设施交钥匙工程^[25]^[56]。

【格局影响】强化了西欧关键基础设施通信节点的物理层抗量子防护试点网络密度^[25]^[56]。

行业应用与资本动态

英国北威尔士警方引入D-Wave量子退火计算系统优化全辖区紧急出警调度，旨在将覆盖50万偏远居民的紧急事件平均响应时间由10分钟减半至5分钟^[30]。

【商业含义】这是全球公共安全部门首次利用退火型量子算力实测解决动态巡逻路线规划难题，且取得量化战果的实战标杆^[30]。

【格局影响】有力反驳了退火技术无法在实际商业场景产生经济回报的质疑，为D-Wave在政务与军警物流调度采购市场赢得了极具说服力的信誉背书^[30]。

英国创新署（Innovate UK）总额达1430万英镑（约合1930万美元）的量子传感与PNT（定位、导航和授时）专项资助申请于北京时间2026年9月16日正式截止^[66]。

【商业含义】英国政府针对无卫星信号环境下的自主定位与高灵敏重力探测启动第二期定向财政扶持，单项资助强度在100万至300万英镑之间，执行周期为12至24个月^[66]。

【格局影响】将直接撬动英国本土航海级原子陀螺仪与地下测绘装备初创企业的商业化转化进程，构筑非GPS导航战略供应链护城河^[66]。

日本东阳科技（TOYO Corporation）宣布向日本学术与产业界开放其采购的两台超导量子计算机，分别为早前引入的IQM Radiance 20比特系统及新近订购的IQM Spark整机^[36]。

【商业含义】两套硬件系统定于2027年初全面进入运营状态，直接对标日本国家量子战略中培育千万级国内用户与创造50万亿日元经济价值的指标^[36]。

【格局影响】推动北欧超导硬件整机厂商IQM深度扎根日本科研市场，与当地富士通及理化学研究所的自研体系形成竞合^[36]。

Anyon Computing发布开源实时量子控制平面架构，利用英伟达NVQLink接口将微波硬件、超导芯片与GPU集群直连，将测控反馈闭环压缩至微秒级^{[23] [60]}。

【技术含义】通过RDMA-over-Ethernet协议消除了控制主机与异构算力节点间的数据搬运瓶颈，为超导量子比特的主动纠错重置提供了硬件级低延迟互联^{[23] [60]}。

【格局影响】打破了大型量子整机控制硬件被少数仪器巨头私有协议垄断的局面，加速整机制造走向模块化组装时代^{[23] [60]}。

法国光量子计算公司Quandela与英伟达联合发布技术白皮书，阐释通过NVQLink低延迟总线将光量子

处理单元控制器与GPU服务器直接互联的集成架构
[22]。

【技术含义】确立了光量子计算系统利用外部GPU集群进行微秒级纠错解码运算与高速光电开关路由控制的标准通信通道[22]。

【格局影响】拉近了光子计算硬件与现有超算中心服务器的物理集成距离，为混合光量子云节点的规模化部署搭建了事实标准[22]。

量子云平台BlueQubit联合亚马逊云科技（AWS）、IBM与英伟达推出总额15万美元的飞轮算力资助计划，面向算法开发与抗纠错模拟团队提供混合硬件资源[21]。

【商业含义】以联合计算配额的方式绑定早期算法初创团队，打造跨云端硬件提供商的统一开发者流量入口[21]。

【格局影响】强化跨平台开发环境的黏性，防范开发者被单一巨头的私有软件API深度套牢[21]。

悉尼大学衍生企业Emergence Quantum与亚太大型数据中心运营商AirTrunk建立合作，共同探索利用量子深低温技术降低传统算力中心能耗与水耗的工程方案[35]。

【商业含义】将用于量子芯片超低温冷却的热力学技术横向迁移至常规高密度服务器集群散热，探索降低PUE（电能使用效率）的新途径[35]。

【格局影响】打通了量子深冷前沿工程向万亿美元级通用数据中心基础设施反向技术溢出的新型商业模式[35]。

学术前沿

测量标准与拓扑物理

Quantinuum与桑迪亚国家实验室联合发布QUOPS（通用量子操作性能系统）通用评测基准，确立以计算规模 Q 与每秒操作数 Ω 为核心的双维度性能评估模型^[28]。

【技术含义】彻底摒弃了仅以物理比特数量或隔离状态下门保真度为参考的单点指标，首次把物理纠错编译开销、系统相干时间消耗与硬件真实运行主频纳入统一公式；对照此前行业通行的量子体积（Quantinuum Helios此前达到的 $QV \approx 3350$ 万纪录）以及底层电路执行速率指标（CLOPS），QUOPS跨越了超导、离子阱与中性原子的物理门差异，给出了衡量系统在实际执行有益逻辑任务时每秒净产出逻辑操作的绝对标尺^[28]。

【格局影响】将从根本上刺破以堆砌低质量物理比特为噱头的资本泡沫，为专业投资机构与国家采购实验室提供不受硬件类型干扰的标准化验资金量尺^[28]。

维也纳工业大学研究团队利用量子费雪信息理论方法，首次在一块厘米级尺寸的奇异金属晶体中直接检测到高阶宏观量子纠缠^[31]。

【技术含义】该发现构筑了固态凝聚态物理与量子信息科学的新桥梁，证实了此前仅能在超冷微观原

子气体中受控存在的长程纠缠，同样能在高温强关联块体固态材料中稳定维持^[31]。

【格局影响】为探索非费米液体超导机制提供了关键实验依据，并有望为开发不受严苛低温环境约束的新型固态拓扑量子材料指明全新合成方向^[31]。

《npj·量子信息》发表研究团队的最新安全分析成果，首次系统揭示了集成光学QKD芯片中可变光衰减器（VOA）引发的发光效应潜藏的安全漏洞^[5]。

【技术含义】研究证实高衰减状态下的集成光学器件会产生微弱的背向自发辐射荧光，攻击者可据此旁路推断出内部单光子调制态，破坏物理层无条件安全性^[5]。

【格局影响】直接为全球芯片化量子保密通信硬件的侧信道防御敲响警钟，迫使正在制定中的国际QKD芯片测试标准加入发光旁路泄露检测条款^[5]。

同刊发表的理论研究推导出了纳米线上马约拉纳束缚态（构建拓扑保护量子比特的基础准粒子）所特有的量子库仑拖拽输运指纹特征^[7]。

【技术含义】在非局域输运模型中建立了区分真拓扑零能模与普通无序安德烈夫束缚态的定态电学特征判据^[7]。

【格局影响】为微软等深耕拓扑超导路线的研发机构提供了明确的低噪声电学测试靶标，降低在伪拓扑假阳性信号上空耗研发预算的概率^[7]。

瑞士苏黎世联邦理工学院与保罗谢尔研究所科研团队开发出新型粒子束流产生方案，向精确测量奇特

物质与普通物质在引力作用下的加速度差异迈出关键一步^[10]。

【技术含义】旨在检验爱因斯坦等效原理在由反物质或奇异轻子构成的极端量子系统中是否依然成立，探索量子场论与广义相对论在微观尺度结合的理论边界^[10]。

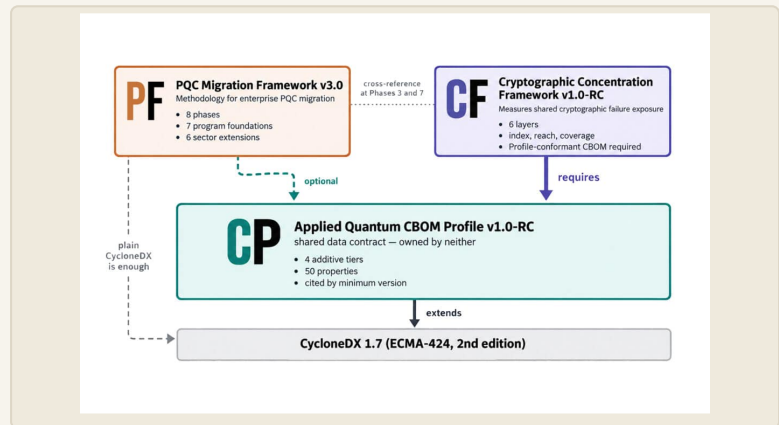
【格局影响】该基础物理实验虽属前沿探索，但其衍生的超精密轻子束流调制技术可直接反哺于高精度微观量子传感探针的工程开发^[10]。

科研人员构建出基于超流氦薄膜的量子场论模拟实验系统，用于在流体表面声子激发中探测信息面积定律的满足条件^[8]。

【技术含义】为在宏观凝聚态流体中模拟黑洞视界熵增与纠缠信息动力学提供了可调谐的桌面级物理平台^[8]。

【格局影响】丰富了基于宏观低温物理效应的模拟型量子仿真工具库，拓展了多体纠缠理论的实验验证手段^[8]。

今日影响



1 全球企业信息安全负责人（CISO）与金融核心系统开发者：

甲骨文在Java 27中正式实装TLS 1.3后量子混合密钥交换机制^[57]，思科同步在骨干网路由器IOS XR中原生集成QKD芯片驱动^[34]。这意味着后量子安全不再是停留在论文与标准化组织层面的讨论，而是演变成企业级底层软件与电信主干路由的默认必选功能。相关机构须立即启动对现有内部网络库与加密资产的全面梳理，下一步重点盯防升级补丁在真实交易负载下的握手延迟及对旧系统证书链的兼容性表现^[11]^[57]。

1 容错算法研究者与量子EDA系统架构师：

英伟达CUDA-Q Logical平台的面世直接将费米实验室的容错算法设计迭代周期压缩7倍（从5个月缩短至3周）^[2]^[14]，同时FNO神经算子将脉冲序列逆向求解提速1000万倍^[19]。这一软硬件加速组合宣告量子纠错码的开发正式摆脱手工作坊式摸索，进入全流程自动化仿真阶段。各硬件实验室下一步应紧盯该逻辑平台对自身特定底层物理噪声模型的适

配精度，以及是否会导致底层指令集对特定计算加速卡形成长期路径依赖^{[17][59]}。

1 量子硬件投资机构与国家产业基金分析师：

Quantinuum与桑迪亚实验室联合推行的QUOPS基准体系^[28]，确立了计算规模Q与每秒操作数 Ω 的双轨评测框架，直接撕下了以往仅凭物理比特数与单对保真度进行估值炒作的遮羞布。此前被忽略的逻辑比特纠错开销与硬件实际时钟周期将成为尽调审核的核心变量。投资人下一步应盯紧头部硬件厂商是否愿意公布QUOPS实测曲线，这对于重新校准超导、离子阱与中性原子整机厂商的商业化落地时刻表具有决定性作用^[28]。

1 市政应急调度与复杂物流调度运营方：

北威尔士警方借助D-Wave退火系统推进将紧急出警响应时间减半至5分钟的优化目标^[30]，构成了退火型量子算力在非结构化公共管理中产生超经典增益的罕见实锤样本。此举将推动城市交通信号配时、港口货运调度及电网微网平衡等传统运筹学痛点场景的预算审批者，重新评估采购现有退火算力服务的投入产出比，下一步应观察同类市政或交通调度订单是否会在欧洲及北美出现规模化跟进复制^[30]。

编辑点评

纵观整日的技术演进脉络，量子信息领域正在经历一场从“比拼孤立物理指标”向“工业化闭环交

付”的结构性质变。在评测前沿，Quantinuum与桑迪亚实验室联手推出的QUOPS基准，明确将运算速度与纠错开销纳入顶层标尺，标志着全行业终于告别了靠堆叠未纠错物理比特数和静态门保真度来抬升估值的虚假繁荣期；而在工具链层面，经典算力巨头通过将高层逻辑编译、晶格手术映射与神经算子脉冲生成彻底打通，正在把量子处理单元真正变成经典超算中心里一个可调度、可快速校准的标准化异构算力插槽。这种自底层软件协议向上生长的重构力量，其对商业化周期的加速效应远超任何单项实验室纪录的诞生。

与算力端的工程化收敛并驾齐驱的是，网络安全基础设施正在被动卷入一场确定性极高的技术大换血。从骨干网企业级路由器实现量子芯片的即插即用，到全球数千万服务器所依赖的Java平台默认集成抗量子密钥交换机制，后量子防护已经跨越了概念验证与恐慌营销阶段，直接落地为企业技术资产负债表上的刚性改造成本。资本市场必须看清这道分水岭：那些无法融入统一软件生态、欠缺端到端纠错编译能力的封闭式硬件研发孤岛将面临残酷的流动性折价；而率先卡位标准化网络改造套件、工业级编译插件以及特定场景优化实战的企业，正在悄然收割全行业步入容错时代的首批确定性红利。

- [1] Join "Powering the Solution: Balancing Computing's Energy Demands with Its Contributions to Sustainability," a New CCC Community Chat
- [2] NVIDIA Expands Open Source CUDA-Q Platform for Fault-Tolerant Quantum Computing
- [3] Inflection CTO and Co-Founder Pranav Gokhale Receives 2026 IEEE Quantum Technical Community Distinguished Early Career Award
- [4] PQC Ready with the Click of a Button
- [5] Security risks of VOA-induced luminescence in chip-based quantum key distribution
- [6] Criteria for unbiased estimation: applications to noise-agnostic sensing and quantum channel estimation
- [7] Quantum Coulomb drag signatures of Majorana bound states
- [8] Superfluid helium thin films as quantum field theory simulators for probing information area laws
- [9] Magnets could help quantum computers talk to each other, says researcher
- [10] Novel particle beam could challenge Einstein's theory of gravity
- [11] PQC Migration Framework v3.0: Build the Ability to Change Again
- [12] Funded PhD Position in Theoretical Physics and Quantum Information Science at University of Idaho
- [13] Postdoctoral Associate, Experimental Quantum Science and Quantum Sensing
- [14] NVIDIA Unveils CUDA-Q Logical to Accelerate Fault-Tolerant System Orchestration Across Hardware Modalities
- [15] MITRE, Quantum Brilliance, NVIDIA, and SandboxAQ Introduce GPU-Accelerated Digital Twin Framework for Quantum Sensor Error Attribution
- [16] IonQ Demonstrates Hybrid HPC and Quantum-AI Workflows Across Nine Peer-Reviewed Papers at IEEE Quantum Week 2026
- [17] QC Design Integrates Plaquette Platform with NVIDIA CUDA-Q Logical for Hardware-Realistic FTQC Simulation
- [18] IQM Adopts NVIDIA CUDA-Q Logical Framework to Drive Open-Architecture Fault-Tolerant System Benchmarking
- [19] UCLA, Caltech, and NVIDIA Develop Fourier Neural Operator for Quantum Control Sequence Synthesis

- [20] QCentroid Integrates QuantumOps Platform with NVIDIA CUDA-Q for Enterprise Hybrid Application Workflows
- [21] BlueQubit Launches \$150,000 "Quantum Flywheel" Compute Grant Program Supported by AWS, IBM, and NVIDIA
- [22] Quandela and NVIDIA Outline Photonic QPU Integration Architecture via NVQLink
- [23] Anyon Computing Unveils Open-Source Real-Time Control Plane Powered by NVIDIA NVQLink
- [24] Researchers Extend Quantum Error Detection to Higher Dimensions
- [25] Falqon system gains €2.5 million for quantum network buildout
- [26] UKAEA and PPPL connect computers to design faster fusion plants
- [27] Multiverse and Zylon bring AI inside Europe' s secure networks
- [28] Quantinuum and Sandia Labs launch QUOPS, a new quantum benchmark
- [29] Algorithms Improve Accuracy in Modelling Elastic Materials by Six Percent
- [30] D-Wave' s quantum aid helps North Wales police solve ten-minute challenge
- [31] TU Wien researchers find entanglement in 1cm 'strange metal' crystal
- [32] Stacked quantum dots create longer-lasting entangled photons
- [33] NSF puts \$20 million toward turning lab research into real businesses
- [34] KETS chip-based QKD now works with Cisco' s network routers
- [35] Emergence Quantum and AirTrunk cool data centres with quantum tech
- [36] TOYO Corporation will open two quantum computers to Japan' s researchers
- [37] Mitsubishi Electric backs OptQC' s optical quantum computer build
- [38] Fujitsu shares quantum software toolkit with over 80 partners
- [39] What even is an AI kill switch?
- [40] How pizza can solve this unusual math puzzle
- [41] The U.S. has weapons in space
- [42] Do universal free lunch programs affect students' academic performance?
- [43] Which million-dollar math problem could AI solve next?
- [44] Math Puzzle: A puzzling picture
- [45] Why we love unexplainable mysteries
- [46] Will we ever know how life began?

- [47] Finding meaning in the impossible
- [48] Can humans live forever?
- [49] What are the smallest pieces of the universe?
- [50] What if 'consciousness' isn't real?
- [51] Science crossword: Broken thoughts
- [52] How apple detectives solved the mystery of an ancient tree—and rewrote the history of fruit
- [53] October 2026: Science history from 50, 100 and 150 years ago
- [54] The Physics That Curves a Ping-Pong Ball Just Showed Up in Quantum Light
- [55] The Age of Wonders and Terrors
- [56] Q*Bird becomes Falcon® Systems, Building the Infrastructure for Quantum Secure Networks
- [57] Oracle Java 27 Adds Post-Quantum Hybrid Key Exchange for TLS 1.3
- [58] Iceberg Quantum and Diraq Demonstrate Pinnacle qLDPC Architecture on Spin Qubits
- [59] QC Design Integrates Plaquette With NVIDIA CUDA-Q Logical for Hardware-Realistic QEC Simulation
- [60] Anyon Computing Unveils NVQLink-Based Quantum Control System
- [61] Quantum Elements and USC Demonstrate Surface Code Scaling on IBM Heron
- [62] ParityQC Launches Parity Twine Optimizer for Quantum Optimization
- [63] Zapata Quantum CEO Sumit Kapur Named to Boston Business Journal's 2026 Power 50
- [64] CNM Joins Sandia's CAMINO to Expand Quantum and Advanced Manufacturing Workforce Training
- [65] Mitsubishi Electric Invests in OptQC Optical Quantum Computing Startup
- [66] Innovate UK £14.3M Call for Quantum Enabled Sensing and PNT Closes September 16
- [67] Zapata Quantum CEO Sumit Kapur Named to Boston Business Journal's 2026 Power 50: Movement Makers

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。