

十三万款手机应用超九成未设抗量子加密防护

26 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	
收录报道	26
信息来源	8
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

01 亮点

今日三件事



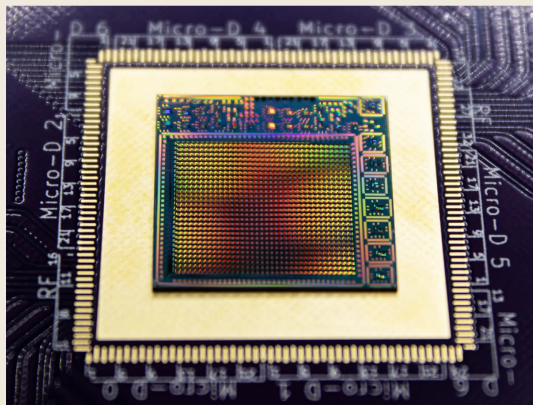
1 研究人员跑通低密度奇偶校验码边界自动化构建理论团队针对二维拓扑泡利稳定子码（量子纠错代数框架），开发出可自动构造能隙边界（维持拓扑序物理边界）与缺陷的算法，打通了平面架构下高密度量子存储器的设计链路^[20]——跨过平面拓扑编码自动化门槛，加速容错量子存储落地。

2 加州拨款574万美元定向培养量子硬件技工人才加利福尼亚州劳动力发展局通过第14期劳动力加速基金下拨574万美元，资助五处区域院校联盟建立副学士与技师级硬件人才培养通道，重点攻克产业一线装配调试瓶颈^[5]——确立非博士实操技工梯队，降低硬件量产运维门槛。

- 3 **美以两国基金资助量子算法模拟工业催化反应** 美以两国工业研发基金会向Qarakal与Quantum Elements发放专项资助，联合开发针对非均相表面催化反应的量子模拟平台，为化工制造厂商提供超越经典超算精度的反应预测工具^[7]——量子算力切入工业催化仿真，直接赋能材料化工研发。

02 硬件

硬件前沿



自旋量子点体系

硅基三量子点利用轨道带工程实现高保真度单自旋操控^[3]

科研团队在硅基三量子点体系中引入轨道带工程，成功演示了高保真度漂移模（flopping-mode，利用电偶极耦合的快速操控模式）单自旋操作，通过空间电荷态杂化在保留高驱动速度的同时规避了电荷噪声退相干通道^[3]。

技术含义：该方案将电偶极自旋共振的操控速率推进至微秒以内，处于自旋量子点体系单比特快速操控的头部梯队；但对照当前自旋路线公开最高水平（澳大利亚新南威尔士大学衍生团队SQC于2025年12月在原子精度施主比特上创下的99.99%两比特门保真度纪录，以及Diraq在300毫米晶圆上验证的超99%量产基线），该成果尚未展示多比特耦合保真度分布^[3]。距离容错实用化，自旋量子点平台仍缺少二维阵列上的长程相干耦合机制，当前物理比特数仍卡在12比特以内的器件级规模，且操作总数（退相干时间与门时间之比）仍处于固态体系较低的100至1000量级^[3]。

格局影响：直接为主攻硅基CMOS工艺兼容路线的芯片设计商提供了新控制架构，预计在2年内整合至多点阵列测试芯片中^[3]。

超导量子芯片

量子状态断层扫描揭示耗散超导比特线性破缺机制

^[19]

研究团队利用量子状态断层扫描（测定并重构量子态密度的测定法）持续跟踪耗散超导量子比特系统的演化，实验观测到在传统二能级子空间内量子演化的线性性发生破缺，而将测量投影扩展至包含第三能级的完整三能级系统时，线性演化规律重新严格成立^[19]。

技术含义：定量界定了强耗散环境下将超导非简谐振荡器强行近似为理想二能级比特的理论误差失效阈值；对照超导体当前运行基线（如谷歌Willow芯片保持的误差压制因子约2.1与表面码实时纠错水

准)，该发现证实未经校准的微波腔耗散能级泄漏会导致逻辑门错误率直接突破容错阈值，使两比特门保真度难以跨越99.5%的生产级红线^[19]。该路线目前仍普遍受制于两能级缺陷态（TLS）引起的2至3倍相干时间周期性波动，缺乏在毫秒尺度上自主探测并抑制向三能级泄漏的动态反馈技术^[19]。

格局影响：迫使超导硬件开发商在后续底层编译器与量子纠错标定协议中将三能级泄漏列为必检项，预计在12至18个月内倒逼微波脉冲重塑算法升级^[19]。

德国总投资7500万欧元QSolid超导联盟开放原型机云端接入^[18]

由德国联邦政府资助、总预算达7500万欧元的QSolid联盟宣布取得关键阶段进展，完成了全栈超导量子计算原型机的系统级测试，并正式面向欧洲工业界用户开放云端接入测试通道^[18]。

技术含义：验证了欧洲本土在超导量子芯片微波测控接插件、低温极低温制冷机与底层固件层面的完整供应链自给能力；但对照国际超导SOTA基线（IBM Heron r2生产系统99.5%至99.9%的中位双比特门保真度），QSolid原型机当前公开指标仍落后头部阵营约半个数量级，尚未公布大码距纠错阈值曲线^[18]。欧洲本土供应链在特种低温同轴射频线缆与微波低温放大器产能上仍显不足，限制了向百比特以上扩展的工程节奏^[18]。

格局影响：德国汽车制造、化工材料等传统制造业企业获得了不受海外技术出口限制的本土算力试验

平台，加速欧洲在高端工业模拟场景的自主闭环
[18]。

布鲁克海文国家实验室推出聚变等离子体实时监测 超导芯片 [22]

布鲁克海文国家实验室联合美国能源部下属机构与 Great Sky公司，研发出一款专用于托卡马克（磁约束核聚变装置）内部极端高温等离子体实时监测的超导芯片，希望通过足够快的运行响应预防等离子体破裂中断 [22]。

技术含义：首次将超导固态器件的高灵敏极速无损探测机制引入强磁场与辐射共存的受控核聚变燃烧室监测前端，克服了传统半导体传感器因响应延迟无法赶在破裂前触发磁场反制线圈的技术瓶颈 [22]。

格局影响：核聚变能源开发机构有望获得足够快速的等离子体控制响应工具，拓展了超导量子测控硬件向先进能源物理工业的横向落地路径 [22]。

拓扑与新兴混合架构

超导结振荡超流实现安德烈耶夫量子比特非破坏性 读出 [23]

物理学家在安德烈耶夫量子比特（超导约瑟夫森结内部束缚态构成的量子单元）研究中取得关键进展，证实利用微观能级振荡产生的电荷超导电流可直接指示量子比特所处的相干态，实验跑通了准非破坏性状态测量 [23]。

技术含义：省去了超导传输子传统依赖的大尺寸外置谐振读出腔，将单比特读出足迹压缩至微米量

级；但对照超导路线成熟的色散读出SOTA水平（读出保真度已稳定在98%至99.5%），安德烈耶夫体系尚处于单个结基础物理现象验证阶段，缺乏两比特相互作用门演示数据，且其相干寿命仍受限于微观准粒子中毒，距离构建表面码逻辑比特仍存在数个数量级的相干差距^[23]。

格局影响：为坚持拓扑超导与半导体-超导杂化纳米线路的研究机构提供了更轻量级的在片读出工具，预计在3至5年内影响混合拓扑比特的物理层版图规划^[23]。

量子传感与空间载荷

Monarch供应集成光子学硬件助力NASA天基量子重力梯度仪^[10]

光子学硬件商Monarch Quantum与Infleqtion敲定供货协议，为美国国家航空航天局（NASA）的量子重力梯度仪探路者（QGGPf）任务提供航天级集成光子芯片，该任务计划于2030年前在近地轨道部署首个基于超冷铷原子的天基量子重力梯度传感器^[10]。

技术含义：以抗震动、抗辐射的单片集成光波导芯片替代了庞大且易失谐的自由空间分立光学冷原子激光系统，显著压缩整体光机电系统体积，跨过了冷原子仪器进入微纳卫星载荷的严苛力学与功耗门槛^[10]。

格局影响：奠定了冷原子天基高精度对地遥感、地下深层资源勘探与无卫星信号自主导航的产业化基

础，拉动空间级光子集成芯片供应链在2030年前形成规模采购^[10]。

03 算法

算法与软件



纠错架构与代数编码

平面低密度奇偶校验码能隙边界与缺陷实现全自动算法构建^[20]

计算理论学者针对二维拓扑泡利稳定子码（量子纠错代数框架），开发出一套能够全自动构造能隙边界（维持拓扑序物理边界）与拓扑缺陷的数学算法，为在紧凑二维晶格上构建低密度奇偶校验码（qLDPC，高编码率纠错码）铺平了工程道路^[20]。

技术含义：攻克了此前依赖纯人工数学构造非平凡拓扑边界的瓶颈，首次在通用多项式时间内完成复杂亏格边界布局；相较于传统平面表面码的高冗余开销，该算法支持构建物理/逻辑比特比接近个位数（如4.7:1至2:1优良区间）的高编码率二维硬件方案^[20]。

格局影响：独立纠错软件公司及超导二维网格芯片厂商可直接将该算法集成进逻辑晶体管编译工具链，使超导硬件在无需三维立体跨层微波布线的前提下实现高密度逻辑存储，研发试错周期缩短1年以上^[20]。

信号处理与优化加速

量子信号学习协议实现单数据集多参数超极限估计

^[16]

科研团队提出量子信号学习（QSL）新协议，仅需对未知经典信号进行单次离散量子采样收集到的数据集，即可同步精确估算出传统方法需多次重复采样才能获得的多项信号统计特征^[16]。

技术含义：突破了经典信号估计在非正交特征提取上的采样开销下限，在低信噪比极端工况下，将参数估计精度推进至超越经典单点估计理论界限的水准^[16]。

格局影响：为深空测控通信解调、极低信噪比雷达信号处理芯片开发开辟了新路径，预计在3至5年内向特种射频前端数字信号处理模块迁移^[16]。

多体局域化相变点逆向量子退火算法实现优化加速

^[17]

理论计算研究披露，在逆向量子退火（反向演化退火算法）过程中精确锚定多体局域化（量子物态动力学冻结）相变点，能够有效诱导能级反交叉处的动力学隧穿，显著加速组合优化算法的收敛历程

^[17]。

技术含义：通过在逆向量子退火中利用多体局域化相变点来加速优化，但论文未披露能实现指数级加速，其实际计算复杂度优化能力仍有待后续验证^[17]。

格局影响：退火硬件设备商与金融投资组合优化软件开发者可通过底层固件波形调制直接部署该控制协议，提升退火机在物流调度与资产风控上的求解能效^[17]。

行业工业软件实测

美以BIRD基金资助多相表面催化量子化学模拟平台研发^[7]

美以工业研发基金会（BIRD）下拨专项资金，资助Qarakal Quantum与Quantum Elements联合研发面向工业多相催化反应的高精度算法平台，专门突破过渡金属表面强关联电子结构的经典模拟瓶颈^[7]。

商业含义：传统超级计算机在模拟含d/f轨道电子的多相界面催化剂时误差常年高于化学精度（1千卡/摩尔），导致化工企业长期依赖昂贵盲目的湿实验试错；该项目通过量子化学专用算法将能量收敛精度控制在工业可用区间内^[7]。

格局影响：陶氏、巴斯夫等跨国化工集团将把新型低碳催化剂开发周期从以年为单位压缩至数月，直接冲击全球工业催化模拟软件外包外发业务^[7]。

日本NEDO量子挑战赛9个获奖项目全量验证IBM硬件生态^[14]

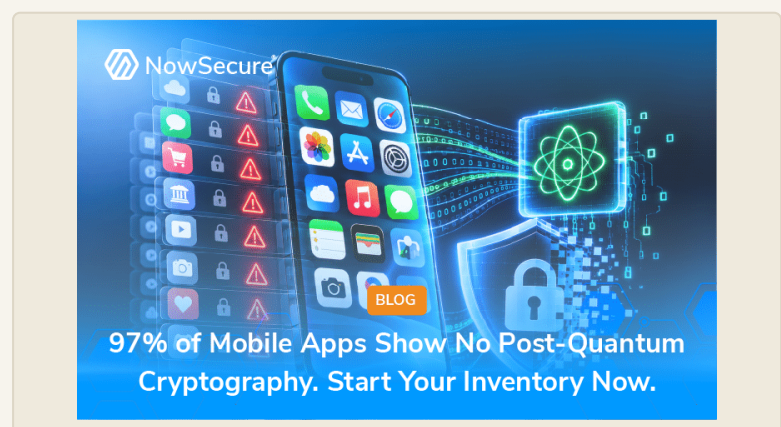
日本新能源产业技术综合开发机构（NEDO）揭晓首届量子挑战赛评选成果，进入最终获奖名单的9个工业算法项目无一例外均部署运行在IBM量子计算硬件与Qiskit软件栈上，涵盖工业制造、材料力学等4项行业赞助大奖^[14]。

商业含义：表明在含噪声中等规模硬件阶段，通过错误缓解与电路编织技术，行业算法已能够与真实物理芯片产生闭环联调；IBM借此在亚太高端制造与软件服务领域深度绑定了工业事实标准^[14]。

格局影响：强化了IBM在日韩高端工业算法市场的生态垄断地位，对日本本土正处于研发攻坚阶段的理化学研究所超导原型机商业化造成挤压^[14]。

04 产业

产业与生态



信息安全与密码迁移

十三万款移动应用基准测试显示九成七缺失抗量子能力^[8]

移动安全厂商NowSecure公布针对全球逾136,000款主流移动应用程序的后量子安全审计基准报告，测试数据显示97%的移动应用完全没有集成后量子密码（PQC，后量子密码算法），在面对未来算力破译时处于暴露状态^[8]。

技术与商业含义：安全隐患核心在于移动应用普遍深度依赖第三方软件开发工具包（SDK）与预编译静态代码库，主流代码扫描工具无法穿透这类黑箱模块；由于美国联邦机构已设立2030至2031年的强制PQC合规时间表，该“移动安全断层”导致绝大多数移动应用无法按期达标^[8]。

格局影响：银行、移动支付、数字身份与社交软件企业将在未来3至5年内面临巨额安全架构翻新与合规审计支出，催生千亿美元级移动安全重构市场^[8]。

东芝推出模块化量子安全网络平台实现商用在运光纤共纤传输^[13]

继此前报道东芝量子安全技术布局后，东芝正式推向市场模块化量子安全网络（QSN）平台，攻克了强经典通信光反向散射对微弱单光子信号的强干扰，实现在无需额外铺设暗光纤的前提下，在现有商用在运光纤上混合传输量子密钥分发（QKD，物理级光子保密通信）与后量子加密流量^[13]。

商业含义：消除了传统QKD网络必须租用独立光纤链路的高昂建设与运维开销，大幅降低初期硬件改造成本，为电信运营商提供了即插即用的平滑过渡方案^[13]。

格局影响：欧洲与亚太主要电信运营商部署物理级抗量子骨干网的资金门槛大幅抹平，加速城域金融专网与数据中心互联基础设施的规模采购招标^[13]。

Arqit战略投资战术边缘开发商Sirius巩固北约加密合同防线^[9]

量子加密服务商Arqit在成功入选北约后量子安全防护供应合同后，正式对战术通信软硬件开发商Sirius Computer实施战略投资，联合打造专用于前线国防与情报终端的抗量子战术边缘加密套件^[9]。

商业含义：通过轻量级软件密钥协议改造现有战术手持机与车载通信节点，避开了全盘换装军规级前线硬件的巨额财政负担与漫长列装周期^[9]。

格局影响：确立了纯软件轻量化加密在军事通信升级中的商业化样板，对传统防务通信巨头的硬件换代业务形成替代压力^[9]。

数字资产保险商Relm引入后量子安全指标作为核保定价因子^[11]

网络安全风险建模商Project Eleven与离岸专业数字资产保险机构Relm Insurance达成战略合作，正式将企业的后量子密码防御水平引入数字资产托管与交易所机构保单的风险评估及精算定价模型中^[11]。

商业含义：通过保费优惠与浮动自负额机制，直接为完成PQC迁移的数字资产机构降低运营保费，开创了技术安全投入直接变现为资产负债表成本节约的正向商业循环^[11]。

格局影响：迫使管理百亿美元规模资产的加密货币交易所与托管银行在12至18个月内启动底层公钥替换，推动金融密码升级由合规驱动转向利益驱动^[11]。

投融资、宏观政策与监管

加州下拨574万美元设立副学士及技术员级量子硬件人才管道^[5]

加利福尼亚州劳动力发展局通过第14期劳动力加速基金正式批复574万美元专项资金，横跨5个区域教育与产业合作联合体，定向建立副学士及技术员级别的硬件制造与运维人才输送体系^[5]。

商业含义：财政补贴重点从中高端理论研究（博士级）下沉至制造实操一线，针对稀释制冷机装配、高频微波布线、真空腔调试等流水线专业工种颁发行业认可的模块化证书^[5]。

格局影响：位于加州的量子硬件企业将在1至2年内获得低成本专业产业工人供给，大幅摊薄全职博士参与基础组装的高昂人力支出^[5]。

美国国会通过国防授权法案指示财政部严审量子对外投资^[15]

依据2026财年美国国防授权法案（NDAA）的法定授权指令，美国财政部正式发布对外投资安全计划拟议更新规则，全面收紧针对海外量子计算核心技术的资本穿透审查^[15]。

商业含义：审查范围从早期的股权直投进一步穿透至有限合伙人（LP）资本参与、联合设立离岸实验

室以及核心专利的跨境交叉授权，全面拉长尽职调查合规流程^[15]。

格局影响：全球跨国风险投资基金在量子硬科技赛道的双币投资运作彻底脱钩，迫使初创企业必须在早期确立清晰的单一地缘资本架构^[15]。

投行Evercore研判量子科技估值锚点已转向2030年营收倍数^[26]

投资银行Evercore董事总经理Mehmet Sanliol在行业公开访谈中指出，资本市场对上市量子计算企业的估值逻辑正发生根本性转向，从早期的远期概念愿景转向严格锚定2030年商业营收倍数，行业正全面进入洗牌与并购整合期^[26]。

商业含义：借壳上市（SPAC）窗口期基本关闭，早期烧钱但未建立工业客户订阅收入的纯硬件团队将在未来12至24个月内面临严重资金链断裂风险^[26]。

格局影响：传统半导体设计、超算中心与云计算巨头将以极低估值并购流动性枯竭的细分硬件初创公司，行业马太效应显著加剧^[26]。

机构动态与地缘合作

安永、萨帕塔、IQM与Sparrow密集任命高级管理与科学智囊^[6]

跨国咨询巨头安永（EY）任命Philip Intallura博士为合伙人兼全球量子业务负责人；萨帕塔量子（Zapata Quantum）聘请肖尔算法发明人彼得·肖尔（Peter Shor）博士等知名学者加入科学顾问委

员会；欧洲超导硬件厂商IQM延揽Voica Radescu博士担任商业合作总监；单光子源开发商Sparrow Quantum正式晋升Peter Lodahl教授为首席执行官；安全方案商Symmatrics聘请Andrew Hallman进入战略委员会^[6]。

商业含义：咨询业巨头与硬件制造一线密集强化商业高管梯队与顶级科学权威背书，标志着企业级服务正在从单一技术概念验证（PoC）演变为大规模企业客户拓展与商业化交付^[6]。

格局影响：加速量子战略咨询在世界500强企业董事会层面的普及，头部初创企业的市场号召力与融资吸引力进一步拉开差距^[6]。

越南与俄罗斯国家原子能集团敲定合作路线图引入远程算力^[12]

越南政府与俄罗斯国家原子能集团（Rosatom）正式敲定双边量子合作发展路线图，根据协议，越南科研与工程团队将获得远程访问俄罗斯本土量子处理器的直接权限，并计划在河内联合建立实体技术实验室，服务于越南《2045国家战略》^[12]。

商业含义：新兴发展中国家无需背负数亿美元的硬件晶圆线重资产负担，依托算力租用与人才委托培养快速构建量子软件开发梯队^[12]。

格局影响：俄罗斯算力在东南亚地缘科技市场实现商业化输出，打破西方云服务商在该区域的市场独占，亚太区域算力地缘版图出现多元化分流^[12]。

英国与新加坡举行第11次金融对话深化数字金融与量子技术合作^[21]

英国与新加坡举行第11次金融对话，两国监管部门宣布将在金融科技监管、量子计算技术应用及资本市场跨境互通等关键领域建立常态化工作协同机制^[21]。

商业含义：两大离岸金融中心联合推进后量子安全评估标准与金融算法沙盒测试，保障跨国跨境清算与结算网络在抵御破译攻击时的技术兼容性^[21]。

格局影响：确立跨国银行与金融基础设施抗量子改造的双边合规基准，为国际清算银行后续制定全球统一金融防线提供实证样本^[21]。

05 学术

学术前沿

拓扑物态与基础验证

马约拉纳费米子实现无设备依赖认证并确立自测试等价性^[2]

理论物理学者在《npj量子信息》刊发突破性成果，提出一种针对马约拉纳费米子（拓扑非阿贝尔准粒子）的无设备依赖（DI，无需信任仪器细节的高级别验证）认证协议，并从数学上严格确立了自测试等价性（黑箱验证量子态方法）框架^[2]。

技术含义：消除了长久以来凝聚态实验中由杂质缺陷与平庸安德烈耶夫束缚态导致的零偏压电导峰“伪马约拉纳信号”学术争议，首次实现仅依据外在统计输入输出关联即可判定非阿贝尔任意子的真实存在^[2]。但该协议对系统读出保真度与两比特贝

尔态测量效率要求极其严苛，当前一维纳米线混合超导实验器件的信噪比仍难以支撑完整的无漏洞闭环检验^[2]。

格局影响：为重金投入拓扑编织路线的机构提供了不可篡改的真伪鉴定工具，若在微纳实验中得以复现，将彻底驱散拓扑硬件长达十余年的假阳性阴霾^[2]。

精密测量与基础物理

单正电子回旋加速器开辟粒子物理标准模型超高精度检验^[4]

物理学者设计了“单正电子回旋加速器（粒子精密磁矩测量仪）”方案，有望通过捕获单个反物质粒子并测量其微观能级跃迁，对反物质正电子的磁矩展开超高精度检验，用于验证粒子物理标准模型的基础对称性预言^[4]。

技术含义：该方案目前仍处于理论探讨与实验构想阶段，相关测量精度与实验可行性尚未经实际装置验证^[4]。

格局影响：有望反哺离子阱量子计算平台的底层硬件工艺，该方案涉及的超稳射频阱极低温悬浮、微弱单电荷无损感应探测与超导微波磁场屏蔽技术，将为离子阱厂商的大规模离子阱物理架构升级提供工程借鉴^[4]。



- 1 **移动互联网与移动金融软件开发商**^[8]：全球超过136,000款应用基准测试揭示高达97%的应用完全缺失抗量子防御，第三方SDK嵌套黑箱导致企业核心移动资产暴露在破译风险中。下一步重点关注苹果App Store与谷歌Google Play是否会在2027年前出台针对PQC迁移的强制上架安全准入条款，以及各大商业银行手机客户端在未来12个月内的安全改造招投标^[8]。
- 2 **中早期未盈利量子硬件初创团队与风险投资机构**^{[5] [15] [26]}：美国国会对财政部对外投资审查的收紧指令，叠加投行研判估值逻辑彻底锚定2030年营收倍数，宣告了依赖技术白皮书融资窗口的终结；同时加州定向资助技工人才，体现出产业重心正迅速下沉至量产装配。下一步重点关注2026年四季度至2027年上半年由传统超算巨头主导的初创团队低估值并购整合浪潮，以及跨境双币基金的资产剥离处置^{[5] [15] [26]}。
- 3 **超导量子芯片架构团队与纠错编译器开发商**^[19]^[20]：平面qLDPC码边界全自动构建算法的跑通将二维网格芯片的纠错物理开销压低至历史新低，而超导耗散实验则敲响了警钟——强行采用

两能级近似将导致纠错阈值因三能级泄漏而失效。下一步重点关注主流超导云平台是否在下一代固件中全面上线三能级实时监测与重置算法，以及纠错芯片商是否将平面qLDPC边界布局算法固化为底层专用集成电路^{[19][20]}。

4 军工战术通信部门与跨国骨干电信运营商^[9]

^[13]：东芝实现商用在运光纤上QKD与PQC的共纤无损传输，叠加Arqit在北约前线设备上落地无需硬件重构的纯软件加密，彻底粉碎了量子安全需要铺设昂贵专用暗光纤和更换全套军事硬件的固有认知。下一步重点关注北约成员国边缘战术通信的后量子固件推送节奏，以及亚太主流电信运营商在城域政企骨干网开通共纤量子保密通信的商业集采进展^{[9][13]}。

07 编辑

编辑点评

从微观物理层面的耗散三能级泄漏，到宏观工业软件层面的多相催化模拟，今日行业释放出一个极其鲜明的信号：量子技术正以前所未有的速度剥离实验室滤镜，直面真实物理世界与严酷商业规则的“粗糙度”。在硬件端，无论是硅基三量子点对轨道带工程的借力，还是理论界对耗散非线性破缺与马约拉纳自测试等价性的厘清，都表明盲目堆砌物理比特数量的虚火已彻底熄灭，业内对保真度衰退机制与纠错开销边界的审视已深入至材料缺陷与能级跃迁的微观本质。

在商业与资本维度，这一“祛魅”过程尤为剧烈。加利福尼亚州将大额财政补贴精准投向基层实操技工梯队，投行公开放话估值必须锚定商业收入倍数，而移动应用安全基准测试则扯下了全球逾13万款主流软件缺乏抗量子防护的遮羞布。技术演进不再等待迟缓的观望者：随着在运光纤共纤保密传输与轻量化边缘加密的落地，那些能够将物理级安全性转化为资产负债表保费节约、能在现有经典工业软件与通信网络上实现“无感热插拔”的团队，正率先跨越商业奇点，而纯粹依靠概念炒作的非全栈实体，正迅速滑向出清通道。

参考资料

[1] New York, New York	[7] BIRD Foundation Backs Qarakal Quantum and Quantum Elements for Quantum-Accelerated Catalysis Modeling
[2] Device-independent certification of Majorana fermions and a new self-testing equivalence	[8] NowSecure Benchmark Finds 97% of Mobile Applications Lack Post-Quantum Cryptography Ahead of Mandated Timelines
[3] High-fidelity flopping-mode single-spin operation via triple-dot orbital-band engineering	[9] Arqit Invests in Sirius to Scale Tactical Edge Quantum-Safe Networking Following NATO Contract Selection
[4] 'One-positron cyclotron' could test a key prediction of the Standard Model	[10] Monarch Quantum Supplies Integrated Photonics for Next Phase of NASA and Inflection's Space-Based Gravity Gradiometer
[5] California Awards \$5.7 Million in Workforce Grants to Establish Sub-Doctoral Quantum Hardware and Technician Pipelines	
[6] Who's News: Strategic Appointments at EY, Zapata Quantum, IQM, Sparrow Quantum, and Symmatrics	

- [11] Project Eleven and Relm Insurance Partner to Introduce Post-Quantum Security Metrics into Digital Asset Underwriting
- [12] Vietnam and Rosatom Finalize Quantum Cooperation Roadmap as Hanoi Shapes 2045 Strategy
- [13] Toshiba Launches Modular QSN Platform to Scale Hybrid QKD and PQC Across Lit Fiber Networks
- [14] All Nine Award Winners in Japan's NEDO Quantum Challenge Leverage IBM Hardware; Four Dedicated Industry Sponsor Prizes Awarded
- [15] Congress directs Treasury to review investments in quantum tech
- [16] A quantum protocol estimates signal properties from a single dataset
- [17] Quantum algorithm speeds up optimisation at a key transition point
- [18] QSolid Shows Quantum Tech Advances for German Industry
- [19] Quantum state tomography reveals a qubit's broken linearity
- [20] Researchers automate construction of quantum code boundaries
- [21] UK and Singapore deepen ties on quantum tech and digital finance
- [22] Brookhaven Lab Debuts Chip for Fusion Plasma Monitoring
- [23] Supercurrent enables reading qubit states without destruction
- [24] Qubit Community Weekly Newsletter #88
- [25] Meet the original 'Ghost Busters'—the 17th century scientists who investigated hauntings
- [26] Mehmet Sanliol (Evercore): Why quantum valuations hinge on 2030 revenue multiples and consolidation

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。