

苹果推行抗量子网络证书守护手机上网安全

56 篇 · 14 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	56
信息来源	14
阅读时长	约 20 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



CGI Federal enters into applied research agreement with DLA and University of Tennessee, Knoxville

- 非阿贝尔任意子首证通用计算** 科研团队在 Quantinuum 旗下 H2 离子阱处理器上利用 54 个量子比特，首次联合编织与融合操作实现非阿贝尔任意子全套通用逻辑门^[35]——破除拓扑编织门控局限，打通硬件内嵌抗噪全新路径。
- 印度国防部首签高额制冷机协议** 印度国防研究与发展组织在 50 亿卢比技术发展基金框架下，与初创企业 Zero mK 签约首个本土 20 毫开尔文稀释制冷机研制项目^[17]——打破深低温设备进口垄断，筑牢自主硬件底层供应链。
- 巴拿马航空联手 IT 巨头启动运力挑战赛** 巴拿马航空联合 Mphasis 面向多所高校举办量子计算挑战赛，组织高校团队针对航班调度与机队编排优化

展开竞赛^[49]——推动组合优化算法深入万亿级民航复杂运营场景。

02 硬件

硬件前沿



离子阱

科研团队在Quantinuum旗下H2离子阱量子处理器上调用54个物理量子比特，通过将非阿贝尔任意子（具备拓扑记忆特性的准粒子）的空间编织操作与局域投影融合测量相结合，成功执行了通用量子计算所需的完整门操作集合^[35]。此前学界在实验上构建拓扑物态仅能演示编织操作，受限于拓扑保护的代数局限无法内生生成非克利福德门（如T门，用于实现任意角度量子相位旋转的关键逻辑操作），必须额外依赖开销巨大的魔术态蒸馏；该成果首次在真实物理体系上证实拓扑编织与局域融合协同能够补齐通用操作的最后一环^[35]。对照硬件基线：Quantinuum Helios系统保持着商用系统全比特对两比特门保真度99.921%（F₂Q）的SOTA纪录，该实验虽在54比特阵列上成功模拟出拓扑准粒子激

发，但距离硬件天然内嵌拓扑相的原生容错仍有本质代差，且离子阱路线固有的离子输运延迟开销

(IT-02) 仍是后续扩展至上百逻辑比特的关键物理瓶颈^[35]。这一进展直接改变了拓扑计算的技术路线博弈，证明基于成熟的高保真度QCCD（量子电荷耦合器件架构，离子阱微型化方案）机台即可提前3至5年抢先构建并验证拓扑算法生态^[35]。

继北京时间2026年9月24日产业观察提及相关采购意向后，佛罗里达国际大学正式签署协议，锁定于2027年下半年获得IonQ研发的Superion系统的访问使用权限，该机台标称搭载256个物理量子比特^[25]。对照离子阱SOTA基线，目前公开交付的最顶尖商用离子阱机台为Quantinuum Helios（98物理比特），IonQ将物理比特规模推至256比特，在数量上实现跨越；但离子阱规模扩大通常面临激光寻址串扰急剧上升与离子链振动模加热加剧的严峻挑战，且IonQ此前公布的算法量子比特（AQ）指标内嵌了错误缓解手段，其实际全芯片物理两比特门保真度能否在无筛选条件下稳定维持在99.9%的容错门槛以上，仍缺乏经同行评审的E2级数据支撑^[25]。该部署标志着百比特级以上离子阱机台开始在2至3年周期内向北美高校与区域算力高地加速渗透^[25]。

光量子

科研人员利用可编程光子么正处理器芯片对光信号进行实时片上调控，在1300公里的多芯空分复用光纤中实现高达100 Tbps的数据传输容量^[31]。该芯片直接在光学域通过矩阵变换补偿长途传输中的模式耦合畸变，较传统纯依赖数字信号处理器在接收

端进行多入多出均衡解调的方式，大幅削减了电域复杂数字纠错的算法计算量与功耗^[31]。对照光子路线SOTA基线：目前PsiQuantum等构建的大规模量子光子系统高度依赖损耗预算，而该实验在超长距离经典与量子混合光网络中，验证了通过片上么正变换主动压制光纤信道退相干与模式色散的可行性，为未来大容量骨干光纤网络平滑升级至量子纠缠分发与量子互联网共纤传输奠定关键物理层接口^[31]。

波兰量子科技上市企业Creotech Quantum获得欧洲航天局价值233万欧元（约合266万美元）的研发合同，将在24个月内研制面向深空光通信与星地量子密钥分发的空间级超导纳米线单光子探测器（SNSPD，超高灵敏度单光子探测器件）系统，目标达到技术成熟度5级（TRL 5）^[14]。对照光子硬件基线：SNSPD在地面超导实验室中的探测效率SOTA值已达95%以上，但空间级部署要求探测器系统必须在极低功耗限制下维持2.5开尔文以下的深低温制冷，同时耐受外太空高能粒子辐射且暗计数率低于每秒10次^[14]。该合同强化了欧洲在未来量子安全通信卫星星座底层核心传感器上的自主掌控能力^[14]。

荷兰量子光子硬件商QuiX Quantum与日本东北电子工业达成独家分销协议，在日本全境销售其Alquor 2.0量子光子处理器及配套PACU控制单元^[21]；与此同时，SENKO与PHIX宣布联合开发光子模块通用接口，实现六自由度（6DoF）精密微米级光学无损对准^[32]，而最新前沿综述亦证实超薄二维材料有望在原子层厚度实现光子回路的电光动态可编程^[5]。这一系列产业进展直击光量子芯片从芯片

出光到光纤阵列耦合长期高达数十个百分点的端到端插入损耗瓶颈，推动光子计算硬件向模块化工业组装迈进，加速日欧量子硬件供应链深度绑定^[21]^[32]^[5]。

超导与极低温底座

印度国防研究与发展组织在扩充至50亿卢比（约合6000万美元）的技术发展基金支持下，与初创企业Zero mK India正式签署高价值深科技合同，联合研制满足量子计算极限低温需求的本土化20毫开尔文（mK）稀释制冷机^[17]^[45]。超导量子计算物理比特必须稳定运行在10至20 mK极限温区以规避热激发噪声，而目前全球超导稀释制冷机产能绝大部分被芬兰与英国少数欧美仪器寡头掌控；该签约标志着印度国家量子任务正式向底层物理供应链收口，稀释制冷机继先进制程晶圆之后成为地缘科技博弈中的战略级管制品类^[17]^[45]。

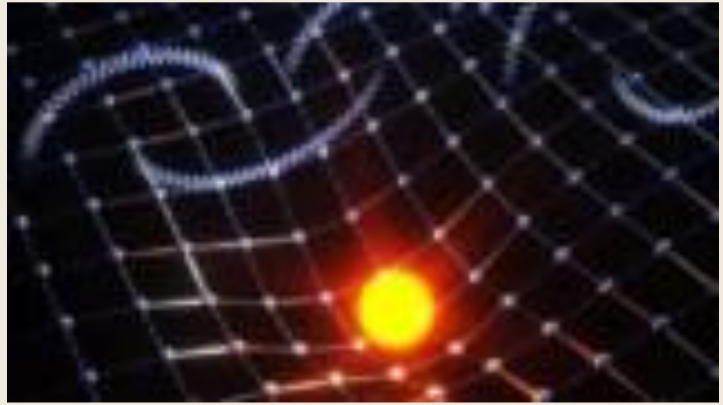
瑞士量子底层基础设施开发商Qambria完成由Syntropy领投的240万美元种子轮融资，用于商业化其专为容错量子计算设计的亚微秒（低于1微秒）超低延迟经典测控引擎与底层IP授权方案^[20]。容错量子纠错要求在量子比特退相干时间（超导T₁典型值约100微秒）之内完成综合征测量、解码算法计算并反馈脉冲校正，控制反馈回路总延迟必须压缩在亚微秒量级；Qambria以IP授权模式切入经典测控层，帮助中小型量子芯片设计公司摆脱对昂贵自研FPGA阵列的依赖，降低全栈机台集成的工程门槛^[20]。

中性原子与量子传感

在纳斯达克上市的中性原子量子计算龙头Pasqal在2026年TechEU股权峰会上荣获欧洲创新理事会基金奖项，以表彰其在推进欧洲量子硬件规模化方面的引领作用^[33]。中性原子路线在2026年已验证逻辑比特数上领跑全行业（如QuEra已演示96个逻辑量子比特），但其主要工程短板依然在于1至10赫兹的极低循环重复率与复杂的空间光调制损耗，欧洲资本通过公私合营基金持续注资以对冲北美企业在连续激光装载技术上的先发优势^[33]。

中国科研团队成功研发出一款微型化紧凑型量子磁力计，其核心传感探头体积仅相当于两颗并排放置的骰子大小，在野外严苛实测中成功捕获地下地铁列车通过引起的微弱磁场扰动、精准定位掩埋磁体并全程监测地磁暴动态，且在强磁冲击后1秒内全自动恢复测量基线^[48]。该仪器打破了传统高灵敏度量子磁力仪依赖庞大真空与磁屏蔽系统的体积死重限制，且首度将强磁饱和后的死区恢复时间压缩至秒级，为地下未爆弹侦查、潜艇磁异探测及无卫星环境下的地磁匹配自主导航提供了工业级即插即用传感器^[48]。

算法与软件



苹果根证书计划正式宣布在传输层安全协议

(TLS, 主流互联网通信加密协议) 中全面采纳默克尔树证书 (MTC, 基于哈希树的高效聚合证书), 并在多项合规技术细则上提出了严于谷歌 Chrome 的强制性标准; 同时在安全电子邮件扩展标准 (S/MIME) 上明确采纳传统与后量子混合的复合算法路径^[10]。后量子加密算法虽然具备数学抗破译性, 但其公钥与数字签名长度较传统 RSA 放大数十倍, 若直接用于网络通信将导致 TLS 握手报文过大、网络握手延迟成倍飙升; MTC 利用基于哈希运算的默克尔树结构将大量证书状态聚合压缩, 将终端单次传输开销削减一个数量级以上, 而苹果对 S/MIME 施行的双轨复合策略则确保在后量子新算法遭遇意外数学漏洞时仍有经典算法兜底^[10]。掌控全球数十亿台移动终端根信任命脉的苹果与谷歌在此形成标准合流, 倒逼全球数字证书认证机构、云服务商及跨国金融机构在 2026 至 2027 年全面重构底层网络认证栈^[10]。

全球数字信任服务商 DigiCert 宣布旗下 DigiCert ONE 平台中的 Quantum Central 管理套件结束公测正式交付, 面向大型企业提供从加密资产自动化盘

点、策略合规追踪到漏洞自动修复的全流程迁移服务^{[19][50]}。该方案针对绝大多数企业虽已立项抗量子规划但缺乏自动化落地工具的断层痛点，将量子安全从咨询概念转化为按订阅计费的经常性软件营收^{[19][50]}。

半导体安全厂商SEALSQ旗下VaultIC408抗量子安全微控制器芯片正式获得美国国家标准与技术研究院颁发的FIPS 140-3 3级系统安全认证^[27]。该认证要求硬件芯片在物理抗侧信道攻击、防探针篡改与自毁机制上达到严苛军工级标准，证实该芯片内嵌的后量子密码引擎能够防御物理侵入式窃密，为国防供应链、关键基础设施物联网终端及下一代智能电网提供了符合联邦强制采购标准的抗量子硬件信任根^[27]。

由美国能源部Q-NEXT量子研究中心资助、阿贡国家实验室科研团队开发的开源量子网络仿真软件SeQUeNCe正式摘得2026年度R&D 100技术大奖^[11]。该软件可精确模拟包含量子存储器、光纤信道退相干、光子探测器及纠缠纯化协议在内的大规模量子互联网物理链路，使科研人员能在实际铺设昂贵光纤前全真推演多节点中继网络性能^[11]。

继北京时间2026年9月25日报道其完成氮化酶铁钼辅因子（FeMoco）算法实测后，DecaQ进一步披露了DecaQuasar BB3架构处理108比特量子相位估计（QPE，一种提取能量本征值的核心量子算法）任务的基准数据，全流程中位耗时锁定在2.045秒^[30]。在硬件底层通过优化微波脉冲编译与实时主动错误缓解，将复杂分子哈密顿量模拟的端到端电路执行延迟压缩至秒级；但该测试仍处于含噪中间

尺度量子阶段，距离达到化学精度绝对误差要求所需的上千逻辑量子比特深层容错电路仍有本质代差^[30]。

科研人员提出一种基于光量子自适应学习架构的量子关联检测方法，在双态量子系统上仅耗费500次测量便达成100%的测试准确度，相较传统非自适应态层析方法精度提高15个百分点^[29]。传统量子态层析需随系统维度指数级增加测量采样次数，该算法框架通过直接表征态与态之间的拓扑关联而非孤立重构全密度矩阵，大幅降低了高维量子态验证的实验算力开销^[29]。

04 产业

产业与生态



美国能源部科学高级顾问委员会小组正式发布全量子计算中长期发展路线图^[2]；能源部科学事务主管达里奥·吉尔公开宣布能源部正规划构建“国家量子科研公用基础设施”，设立面向全美学界与产业界的国家级量子用户设施^[3]；同时高级能源研究计划署主管康纳·普罗查斯卡确认将于年底前启动全新量子应用专项，并敦促国会推进新版《国家量子倡

议法案》立法，全面转向商业化与垂直行业场景落地^[4]。美国政府对量子计算的资助导向发生重大拐点——从早期的分散式实验室基础物理探索，全面升级为由国家实验室主导的重资产集中型公用基础设施，效仿同步辐射光源模式降低企业接触前沿真机门槛，中小型量子硬件初创企业的独立卖机模式面临严峻挑战，依托联邦公用算力平台的软硬件生态将加速聚集^{[2] [3] [4]}。

欧盟委员会正式核准“地平线欧洲”框架下总预算近700万欧元的eCAUSIS项目验收成果，标志着由波兰Creotech Quantum牵头、奥地利技术研究院与德国弗劳恩霍夫协会联合研发的离散变量量子密钥分发（DV-QKD）系统正式从实验室验证跨入工业量产阶段^{[13] [43]}。欧洲在电信骨干网主权量子加密设备上确立了首批具备完全自主知识产权且符合欧盟合规认证标准的量产级设备清单，为欧洲量子通信基础设施的大规模集采扫清了技术合规障碍^{[13] [43]}。

清星异构计算宣布完成A+轮融资，在三个月内连续完成两轮融资，累计筹集资金近1亿元人民币（约合1490万美元）^[46]。其自主研发的RiverONE计算架构基于经典图形处理器集群运行类量子张量网络算法，在特定高维组合优化与计算化学任务中，以显著降低的硬件采购与能耗成本实现了达到更大规模对比模型95%以上的运算表现；在通用容错量子整机商业化尚需数年的真空期，类量子启发式算法正成为工业界与风险投资加速算力变现的过渡性避风港^[46]。

与此同时，军工巨头洛克希德·马丁宣布设立全新量子创新中心以提速国防装备原型研制^[24]；新加坡硬件初创企业AQSolotl将研发与精密制造基地正式设立于马来西亚柔佛州理工大学创新园区，打造新马跨境量子测控电子走廊^[15]；知名风投Paladin Capital入驻马里兰大学探索园区设立办事处^[28]；弗吉尼亚州费尔法克斯县计划将一台真实可运行的量子计算机引入高中课堂^[42]；Moon Pursuit Capital投资主管撰文指出当前量子投资首波确定性红利将完全由后量子安全合规采购主导^[44]。量子产业链正自上而下呈现两极分化——上游聚焦极端环境测控制造出海与国防自主，下游消费与金融端则全面聚焦抗量子安全合规改造成本^{[15][24][28][42][44]}。

05 学术

学术前沿

理论物理学家从量子多体系统第一性原理严格推导出热化过程（孤立系统自发达到热平衡的状态）存在物理速度极限，证明其最小特征时间尺度与普朗克常数成正比、与系统绝对温度成反比^[34]。此前学界普遍将宏观热平衡视为平滑统计演化过程，该证明确立了微观信息扰乱与纠缠扩散在非平衡态物理中的普适因果边界，为量子处理器高频连续门操作中的热耗散上限提供了底层物理约束，直接指导超导与半导体量子比特高密度集成时的微波热阻设计^[34]。

物理学研究团队利用超高灵敏度单光子干涉测量系统，在实验室极端低噪声环境中首次以高精度直接观测数据捕获并验证了理查德·费曼在量子力学路径积分表述中所预言的核心基础公理^[9]。该实验通过单光子干涉波包在多重分束路径中的弱测量响应，消除了长期以来仅能依靠数学解析而缺乏亚单光子级直接物理实测证据的空白^[9]。

科研人员成功研制出具备7个独立物理存储单元的随机存取量子存储器（RAQM），演示了单一量子中央处理器可根据指令自由跳转并读写其中任意单一存储单元内的量子态^[7]。该成果打破了传统量子延迟线或原子系综存储器只能进行“先进先出”或全盘序列读取的机械限制，使量子计算体系首次拥有了类似经典计算机RAM的随机寻址短时高速缓存能力，显著降低复杂容错量子纠错解码过程中量子态频繁移动搬运的物理开销^[7]。

研究团队将自旋重定相（利用射频脉冲翻转消除不均匀展宽的相干保护技术）成功应用于固态稀土离子量子存储器中，实现了单光子量子态存储相干时间的大幅延长^[6]。该技术有效抵消了固态晶格中环境核自旋涨落引起的退相干噪声，跨越了光子飞行距离与中继器存储延迟之间的物理匹配鸿沟^[6]。

理论物理学家通过构建简化的宇宙学演化模型，发现外界环境引起的剧烈退相干可以完全抑制高维势垒下的量子隧穿效应，将量子场牢固锁定在已达到的真空状态中^[8]。该发现阐明了在极端宇宙尺度或强相互作用环境中，宏观开放系统的退相干反而能够充当阻断量子态跃迁的“相干锁”，为早期宇宙演化提供了新视角^[8]。

今日影响



1 **全球终端与云端网络认证栈面临强制洗牌：**苹果正式在TLS体系推行MTC证书并设定严于谷歌Chrome的技术准则，叠加DigiCert商业化迁移平台的推出，使得后量子密码迁移从被动合规调研彻底转变为主动技术更迭^{[10][19][50]}。全球数字证书认证机构、大型互联网平台与跨国金融机构受此直接影响，原有的观望窗口关闭，必须在12至18个月内完成基于哈希树证书协议与复合算法的系统重构^[10]。下一步需严密追踪各大根证书计划设立的传统RSA与ECC证书强制淘汰截止期^[10]。

1 **拓扑容错计算技术路线竞争逻辑重塑：**Quantinuum在成熟离子阱硬件上跑通非阿贝尔任意子通用逻辑门，打破了“必须等待原生拓扑材料硬件突破才能运行拓扑算法”的行业思维定势^[35]。这一成果证实具备超高两比特门保真度的通用离子阱机台能够通过编织与融合编译提前卡位拓扑容错生态，对坚守原生拓扑硬件路线的机构形成时间窗口挤压^[35]。下一步值得紧盯该

方案在引入逻辑纠错码后的实际容错增益因子实测表现^[35]。

1 底层深低温与核心硬件自主化升级为主权级战略

略：印度国防研究与发展组织重金资助本土初创研制20 mK稀释制冷机，结合新马跨境测控电子基地的设立，反映出主权国家正加速对极低温、同位素及射频测控等底层命脉筑起防御壁垒^[15]^[17]^[45]。深低温设备不再仅是实验室科研仪器，而是被赋予了战略物资属性，供应链地缘分割趋势加剧^[17]^[45]。下一步应重点关注全球极低温关键制冷耗材与超导测控模组的国际贸易监管变动^[17]^[45]。

1 复杂工业运营加速吸纳量子优化算法：

巴拿马航空与美军后勤机构相继启动针对航线周转、仓储部署的量子算法实战项目，标志着量子计算下游探索从单纯追求理论优越性，转向解决万级变量调度瓶颈的实用化攻坚^[16]^[47]^[49]。民航运输、大型航运与仓储物流企业开始介入算法验证，下一步需重点观察算法在真实含噪业务数据压力下的收敛速度与降本实效^[49]。

07 编辑

编辑点评

今日的量子产业呈现出极其鲜明的攻守分化格局。在防御端，以苹果采纳默克尔树证书与DigiCert全面商业化迁移平台为转折点，后量子密码已彻底脱离学术探讨与政策宣讲阶段，成为由数十亿台智能手机和终端操作系统强制驱动的确定性技术改造工

程；对于金融机构与科技企业而言，量子安全威胁不再是遥远的容错整机问世风险，而是转化为眼下具体的系统认证架构改造与IT资本开支压力。

而在进攻端，通用硬件的攻坚路径正在发生深刻演进。Quantinuum在离子阱处理器上利用非阿贝尔任意子的编织与融合跨过通用计算门槛，表明行业在探索容错量子计算的道路上，正在开辟出一条利用高保真度成熟物理比特去模拟拓扑容错保护的折中路线；与此同时，美国能源部将量子算力重构为国家公用基础设施，印度斥巨资将20毫开尔文稀释制冷机收归自主研发，均印证了量子领域的角逐已从比拼单个机台物理指标的游击战，全面升格为涵盖深低温底座、射频测控、全真仿真工具乃至国家级科研基础设施的体系化工业长跑。

参考资料

[1] Shor's Algorithm Explained	[6] Spin rephasing helps quantum memories store single-photon states longer for future networks
[2] DOE releases national quantum computing roadmap following field-wide effort led by SCAC subcommittee	[7] Rare quantum state reveals particles with quarter-electron charge
[3] DOE Looks to Build Quantum Computing Into National Research Utility	[8] Random access quantum memory lets one processor select among seven storage cells
[4] ARPA-E Eyes New Quantum Program by Year-End	[9] Cosmic lockdown: How the environment can isolate quantum fields
[5] Ultrathin materials could make quantum light circuits programmable	[10] Single-photon measurements confirm Richard Feynman's vision of quantum mechanics

- [11] Apple Joins the Merkle Tree Certificate Consensus – and Raises the Bar
- [12] Q-NEXT-supported open-source software receives 2026 R&D 100 award
- [13] Postdoctoral Position in Quantum Dynamics and Holography at Sun Yat-sen University (SYSU), Zhuhai, China
- [14] European Commission Approves eCAUSIS Results as Creotech Quantum Prepares QKD System for Commercial Rollout
- [15] Creotech Quantum Wins €2.33M (\$2.66M USD) ESA Contract for Space-Grade Quantum Detectors
- [16] UTM Technovation Park Becomes R&D Base for AQSolotl, Malaysia's First Quantum Computing Hardware Company
- [17] CGI Federal, DLA, and University of Tennessee Launch "Quantum Pathfinder" Initiative for Supply Chain Resilience
- [18] DRDO Signs First High-Value TDF Pact with Startup Zero mK India for 20 mK Dilution Refrigerator
- [19] Azulene Labs Raises \$3.4 Million Pre-Seed Round to Build Physics-Grounded AI Foundation Models for Chemistry
- [20] DigiCert Announces General Availability of Quantum Central Platform for PQC Migration Management
- [21] Qambria Secures \$2.4M Pre-Seed Funding to Commercialize Sub-Microsecond Classical Control Infrastructure for Fault-Tolerant Quantum Systems
- [22] QuiX Quantum Partners with Tohoku Electronic Industrial for Exclusive Distribution in Japan
- [23] Mesa Quantum Raises \$11.8M to Scale Chip-Scale Quantum Sensors and Alternative PNT Infrastructure
- [24] NIH offers \$7.1M for quantum tools to predict drug safety
- [25] QTREX Quantum's AME segment drives \$1.55M in first half
- [26] Lockheed Martin builds a quantum hub to speed up defense tech
- [27] Florida International University to get IonQ's 256-qubit computer by late 2027
- [28] Intel, HPE and Multiverse Computing double speech-to-text speed
- [29] SEALSQ chip's quantum-resistant security passes tough NIST test for systems
- [30] Paladin Capital invests in Maryland's quantum research hub
- [31] Researchers Detect Relationships in Quantum Data with 15% Greater Accuracy

- [32] DecaQ achieves 2.045-second median for complex quantum workload
- [33] Infleqtion Entangles 30 Logical Qubits on Sqaile Computer
- [34] Quantum hardware makerspace opens in Maryland with Fermilab' s help
- [35] Photonic chip steers light over 1,300 km with less digital fixing
- [36] SENKO and PHIX create common interface for photonic modules
- [37] Nasdaq-listed Pasqal honored for scaling European quantum tech
- [38] Quantum mechanics sets a speed limit for thermalization
- [39] Quantum computing' s "dark horse" just proved it can go universal
- [40] Scientists just found a bizarre cosmic object 'hiding in plain sight'
- [41] 2026 could be the turning point on climate action, Al Gore says
- [42] Why Hawaii is facing an unprecedented hurricane season
- [43] Jupiter-bound spacecraft Juice to fly by Earth Monday
- [44] What' s the point of the interstellar Fermi Explorer mission?
- [45] Vox' s Unexplainable and Scientific American explore the mystery of dark matter and the limits of science
- [46] Fairfax County Schools Plans Quantum Computer Program at High School
- [47] Creotech Quantum Prepares QKD System for Commercialization
- [48] Guest Post: Quantum Investment May Start With Post-Quantum Security
- [49] DRDO Partners With Zero mK India on 20 mK Quantum Refrigerator
- [50] China' s Qingxing Raises Nearly 100 Million Yuan to Develop Quantum-Inspired AI
- [51] CGI Federal, DLA and UT Knoxville Study Quantum Computing for Logistics
- [52] Chinese Scientists Say Compact Quantum Magnetometer Tracks Hidden Targets in Field Tests
- [53] Mphasis and Copa Airlines Host Quantum Computing Challenge for Airline Optimization
- [54] DigiCert Launches Quantum Central for Post-Quantum Cryptography Readiness
- [55] Evaluating Quantum Generative Models on Real Satellite Radar
- [56] The Qubit Report: September 24, 2026

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。