全球新兴领域动态简报

Emerging Tech Briefing · PDF 阅读版

2026年10月29日 星期四 | 统计窗口：2026-10-28 05:00 → 2026-10-29 05:00 (CST)

第 078 期

要闻头条 TOP HEADLINES

存储自主 【信技】

长鑫科技将启动HBM3E小批量生产 售价高于海外

路透 10 月 28 日引述知情人士称，样品已送往国内多家 AI 芯片设计企业，未来两个月内进入小批量量产阶段；定价高于海外同类产品，公司第二季度全球 DRAM 营收占比约 10%、位列第四。国产 HBM 首次以商品形态进入供应链，意义不在价格优势而在可获得性——当海外产能被长约锁至 2029 年，国内算力厂商需要的正是一个不受出口管制约束的备选。溢价销售说明初期良率与产能仍在爬坡，真正的考验是把价格差收敛到客户可接受区间。

中新经纬（引路透社） · 2026-10-28 · 国内 · 中新经纬（引路透社）

量子纠错 【量子】

离子阱首次实现自动量子纠错超越盈亏平衡点

中科大团队用双 $^{40}Ca^{+}$ 离子搭建实验，以耗散工程替代传统的测量—反馈回路，让纠错过程自主完成而无需外部判定，逻辑比特相干时间首次优于系统中最好的物理比特，成果发表于《自然·物理》。盈亏平衡点是容错量子计算的分水岭：此前纠错本身引入的噪声大于它消除的噪声，加码纠错反而更差。越过这条线意味着「多投入比特就能换得更长寿命」的假设第一次在实验上成立，工程重心也将从算法设计转向纠错回路的稳定性与可扩展性。

中国科大微观磁共振重点实验室 · 2026-10-28 · 国内 · 中国科大微观磁共振重点实验室

监管新路 【生科】

FDA拟为个性化基因治疗开辟审批新路径

指南草案给出的是一条分层路径：同一致病基因的不同突变，首个突变按常规流程获批后，其余突变可仅凭实验室数据获批而无需重开临床试验；同日 FDA 还召开罕见病框架会议，Prime Medicine 等企业参与。个性化基因疗法的成本死结正在于此——每个突变都做一次完整临床试验在商业上不可行，患者数量也不支持。若平台化审批落地，罕见病的商业化模型将从「一药一试验」变为「一平台多适应症」，但实验室数据与人体效果的映射关系仍需长期随访来兜底。

BioBook Media（引|BioPharma Dive） · 2026-10-28 · 境外 · BioBook Media（引|BioPharma Dive）

车企入局 【装备】

丰田发力人形机器人 计划部署40万台

这批机器人属于丰田年均约 64 亿美元工厂自动化投资的一部分，其中约 25 万台供给集团旗下企业与上下游供应商，2030 年代初将在名古屋附近新厂投产。与多数厂商瞄准通用服务场景不同，丰田把落点放在自己最熟悉的制造现场：需求明确、工况可控、投资回报可算。车企亲自下场做机器人，既是把数十年积累的产线经验变成产品，也意味着人形机器人的第一批大规模订单可能来自内部配套而非外部市场——外部客户是否买账，才是这条路线真正的检验点。

腾讯新闻 · 2026-10-28 · 境外 · 腾讯新闻

存储景气 【信技】

SK海力士Q3营收破100万亿韩元 产能售罄至2029

10 月 28 日披露的财报显示，单季营收 104.62 万亿韩元、营业利润 83.33 万亿韩元，环比分别增长 32% 与 38%，营业利润率高至 80%。DRAM 与 HBM 未来三年的产能已实际售罄，公司清州 M15X 厂年底前将拉满产能以扩产 HBM4。八成营业利润率在半导体史上极为罕见，说明 AI 需求正把存储从周期品变成稀缺品；但产能锁至 2029 年也意味着定价权高度集中——下游算力厂商的成本结构里，存储正从可压缩项变成刚性项。

C114通信网 · 2026-10-28 · 境外 · C114通信网

算力分流 【AI】

传OpenAI采购谷歌TPU，甲骨文2027年引入TPU云

训练端的采购逻辑正在变化：当模型结构趋于稳定、算力需求可预测，通用 GPU 的灵活性溢价就不再压倒专用芯片的能效与成本优势。据 TrendForce 消息，OpenAI 拟采购谷歌 TPU，甲骨文则计划 2027 年把相关芯片接入自家云——若属实，英伟达在训练芯片市场将首次面临来自自研 ASIC 体系的实质性分流。对云厂商而言，引入第二供应源既是议价手段也是供应安全安排，而英伟达的护城河将从硬件性能转向生态与互联标准的迁移成本。

TrendForce • 2026-10-28 • 境外 • TrendForce

中子副产 【核能】

Marathon Fusion聚变中子产金 刷新CERN基准10倍

该公司宣布首次用聚变中子辐照汞实现黄金产出，将 CERN 此前的基准提升 10 倍，并称在等离子体离心同位素富集上取得新里程碑。把聚变装置的中子副产用于核嬗变，是一条绕开「发电尚未并网」的商业化路径——在 Q>1 还需数年时，先靠高价值同位素与材料处理产生现金流。这条路的规模天花板很低，撑不起聚变产业的估值，但它验证了中子源的可控性与工程可用性，对半导体掺杂、医用同位素等需要中子源的领域反而是更实在的外溢。

The Fusion Conclusion • 2026-10-28 • 境外 • The Fusion Conclusion

指数授权 【数域】

Janus Henderson推出首只代币化纳指100基金JQQQ

该基金基于 Centrifuge 技术在 Stellar 链上发行，是首个获得纳斯达克 100 授权的代币化基金，面向非美专业投资者，最低投资额 10 万美元；规模与交易量尚未披露。拿到指数授权是这一步的关键——此前多数代币化基金只能挂钩自建或无授权标的，机构资金难以合规进入。高门槛与「非美专业投资者」限定，也说明发行人仍在监管边界内小心试探：先解决合规可投，再谈流动性，这是 RWA 从演示走向规模的正确顺序，但二级市场深度仍是待解问题。

PANews • 2026-10-28 • 境外 • PANews

合肥专项 HEFEI

聚变装置 【合肥】

BEST装置主机进入“四环套装”攻坚阶段

合肥未来大科学城的紧凑型聚变能实验装置园区 10 月 1 日提前交付，四段真空室组件已落位、首套环向场磁体测试完成，目标是 2027 年建成并演示聚变发电。BEST 的命名即指向燃烧等离子体，其意义在于从「证明可约束」跨到「证明可自持」——氘氚燃烧中 α 粒子自加热能否维持，是托卡马克路线唯一无法靠缩放规避的关卡。园区提前交付与磁体测试通过，把这个节点的工程风险从土建转移到系统集成，2027 年的时间表因此更值得当作硬约束看待。

腾讯新闻 · 2026-10-28 · 国内 · 腾讯新闻

人工智能 AI

智能体 【AI】

OpenAI上线常驻助手dots 月费100美元起

产品在 ChatGPT 桌面与移动端向 Pro 及以上订阅者开放，接入日历、邮箱与本地电脑后可在后台主动执行任务，技术源头是 Codex 等智能体编码工具。百美元起的定价把智能体明确划为高端订阅品：卖的不是问答能力而是时间节省，计费逻辑也从 token 转向任务完成度。真正的门槛在权限与信任——能读取本地文件与邮箱的常驻智能体，一旦行为失控的代价远高于一次错误回答，这也是它被放在最高档订阅而非全面放开的原因。

AI Breaking Wire · 2026-10-28 · 境外 · AI Breaking Wire

云安全 【AI】

云安全初创Upwind获4亿美元C轮 估值38亿

本轮由 Bessemer 领投，融资将用于扩张云与 AI 安全平台。其切入点是从运行时行为反推风险，而非依赖静态配置扫描——当企业把 AI 应用与自主智能体部署进生产环境，攻击面从代码漏洞扩展到「模型调用了什么、访问了哪些数据」。智能体的非确定性让传统规则引擎难以覆盖，这也解释了资本为何在此刻押注：AI 安全的市场不是由合规清单定义的，而是由企业发现自己无法解释智能体行为时的焦虑定义的。

AI News Brief • 2026-10-28 • 境外 • AI News Brief

生态投资 【AI】

英伟达参投印度Simplismart 1400万美元B轮

本轮金额 1400 万美元，投向一家印度 AI 基础设施初创，英伟达作为投资方参与。对芯片厂商而言，投资区域云与推理平台是比卖卡更深的绑定方式——把算力供给、软件栈与本地客户需求捆在一起，既培育尚未充分开发的增量市场，也能在印度推进本土 AI 基础设施的政策环境里提前占位。以这个规模看，财务回报不是目的，生态入口与供应链协同才是；这也延续了近两年芯片商以股权换长期需求的普遍打法。

IT之家 • 2026-10-28 • 境外 • IT之家

企业落地 【AI】

OpenAI与ServiceNow深化合作，覆盖企业工作流

合作把模型能力直接嵌入企业工作流平台，覆盖工单流转、审批与知识检索等高频环节。这类集成的价值不在模型能力本身，而在它绕过了企业采用的最大障碍——员工不会为了用 AI 而切换系统，但会在既有流程里被动接受 AI 的建议。对 SaaS 厂商而言，模型正从差异化卖点退化为底层能力，竞争将重新回到流程数据与行业经验；对 OpenAI 来说，借道 SaaS 分销比直接销售企业席位更快触达付费决策者。

OpenAI • 2026-10-28 • 境外 • OpenAI

核聚变能与氢能 FUSION

仿真平台 【核能】

我国最大聚变供电半实物仿真平台通过验收

平台由中核集团中国聚变能源有限公司建成，在模型开关超过 1 万个的条件下核心解算步长最高 0.8 微秒，可将聚变特种电源的研发调试周期缩短 40% 以上，性能达国际同类平台领先水平。聚变电源不是普通工业电源——毫秒级脉冲功率与极高的瞬态稳定性要求，使实物试验既昂贵又危险。半实物仿真把大部分迭代搬到数字环境，实质是把工程试错的边际成本压下来；四成的周期压缩，对 2027—2030 年密集开工的示范堆而言等同于抢出半年以上进度。

上海证券报·中国证券网 · 2026-10-28 · 国内 · 上海证券报·中国证券网

联邦入股 【核能】

美商务部2.6亿美元资助Helion与CFS 政府获无投票权股权

资金来自 CHIPS 法案，Helion 获 1.75 亿美元、CFS 获 8500 万美元，投向碳化硅功率电子、射频加热源、抗辐射堆控与 AI 处理器，规模约占全球聚变行业 2025 年销售额的 62%。更值得注意的结构变化是：联邦政府首次以股权而非补贴方式介入，取得无投票权股份。这意味着聚变被当作产业而非科研项目对待——政府分享上行收益，同时不在技术路线上做表决干预。碳化硅与射频器件列入资助清单，说明瓶颈已明确落在工程供应链而非等离子体物理。

Strategic Revenue Insights · 2026-10-28 · 境外 · Strategic Revenue Insights

先进燃料 【核能】

新奥玄龙-50U跑通氢硼聚变 反应率超每秒1亿次

这是全球商业聚变公司首次在自有装置上实现氢硼聚变反应，也是中国磁约束装置首次加注先进燃料完成清洁无中子聚变，比原定 2026 年底的目标提前约三个月；路线图指向 2030 年点亮第一盏灯。氢硼路线的诱惑在于产物几乎不带中子，可省去庞大的屏蔽与氚增殖系统；代价是点火温度比氘氚高出一个数量级。提前三个月达成，说明难点正从等离子体物理转向燃料循环与材料耐受，而 2030 年发电的目标也因这一步获得了可核查的中间节点。

网易·财经作家华祥名 · 2026-10-28 · 国内 · 网易·财经作家华祥名

激光浓缩 【核能】

NRC发布帕杜卡激光铀浓缩设施最终环评

监管机构就 Global Laser Enrichment 建设运营帕杜卡激光铀浓缩设施出具最终环境影响声明，标志激光法铀浓缩的商业化许可推进至最后阶段。激光浓缩相比离心机的优势在能耗与占地，一旦商业化将重塑前端燃料服务的成本结构；而最终环评的发布意味着许可链条上的主要障碍已从技术论证转为行政程序。在美国寻求重建本土浓缩产能的背景下，这类设施的落地速度，直接决定核电厂燃料来源能否摆脱对海外供应链的依赖。

Federal Register • 2026-10-28 • 境外 • Federal Register

量子科技 QUANTUM

门速纪录 【量子】

超导量子门缩至6.8纳秒，保真度超99.98%

德国于利希研究中心采用 R2D 脉冲整形技术抑制多光子跃迁，把跃迁概率压到此前的 1/20 以下，同时实现 6.8 纳秒门时长与 99.98% 以上保真度。量子门工程长期受制于一个权衡：缩短门时间需要更强驱动，而强驱动会激发高能级泄漏，精度随之下降。这次结果说明该权衡并非硬约束，而是可以通过脉冲波形设计绕开。门时间每缩短一纳秒，同等相干时间内可执行的算法深度就增加一层——这对容错阈值附近的电路尤为关键，因为纠错开销对门时长的敏感度高于对保真度的敏感度。

科技日报 • 2026-10-28 • 境外 • 科技日报

分子比特 【量子】

NVision发布首个可制造分子量子比特

德国 NVision 在《自然》发表首个可单分子寻址的有机分子自旋—光子接口，并与 HyperLight 合作把薄膜分子量子比特集成到光子芯片，兼容标准代工工艺，目标 2030 年实现片上 1000 个量子比特。分子量子比特的核心优势是每个比特都一样——化学合成保证结构完全一致，避免了固态比特必须逐个标定的校准负担，且可在室温工作。若与 CMOS 代工兼容的路线跑通，量子芯片的成本曲线将从定制制造转向规模制造，这是与其他路线最本质的差别。

GlobeNewswire • 2026-10-28 • 境外 • GlobeNewswire

波长转换 【量子】

铌酸锂芯片将离子紫外光子转为1550nm，效率28.8%

中国科大等团队用薄膜铌酸锂波导把 393nm 的离子发射光子转换到通信波段，转换效率28.8%、噪声低至 35 计数/秒。离子阱量子比特工作在紫外波段，而光纤在紫外下损耗极高，这一直是量子网络互联的物理障碍。片上转换把波长适配从笨重的光学平台压缩到一块芯片，意味着远距离离子阱节点之间的纠缠分发有了可集成方案。噪声水平是这类器件能否实用的真正指标——35 计数/秒已足够低，但效率若提到 60% 以上，多节点网络的拓扑设计空间才会真正打开。

Planck Standard • 2026-10-28 • 国内 • Planck Standard

抗量子 【量子】

SAIC推出首个端到端量子解决方案组合服务美联邦

该组合覆盖量子传感、授时、计算与后量子密码迁移四类能力，目标是帮助联邦机构按 NIST CNSA 2.0 完成抗量子加密迁移。把传感、授时与密码迁移打包，说明政府客户的痛点不在「什么时候有可用的量子计算机」，而在存量系统的替换排期——密钥体系、时间戳与精密测量基础设施的更新周期以十年计，必须提前启动。由系统集成商而非技术公司来发布这类组合，本身就是一个信号：量子产业正从技术验证阶段进入采购与合规阶段。

The Manila Times • 2026-10-28 • 境外 • The Manila Times

生物科技 BIO（包括：生物医药与生物制造）

双靶点 【生科】

GenSci136干燥综合征临床试验获NMPA批准

长春高新子公司金赛药业的 BAFF/APRIL 双靶点拮抗剂注射用 GenSci136 获药监局临床试验批准通知书，拟用于干燥综合征，属 1 类治疗用生物制品；其重症肌无力适应症已获美国 FDA 相关资格。干燥综合征长期无针对性药物，治疗停留在人工泪液与免疫抑制的对症层面，同时阻断 B 细胞存活与成熟两条通路是少数有机制依据的尝试。国内获批临床的同时海外适应症并行推进，反映国产创新药已从跟随式开发转向同步开发。

长春高新公告 • 2026-10-28 • 国内 • 长春高新公告

植物源蛋白 【生科】

禾元生物水稻源重组人白蛋白临床推进

公司前三季度研发费用同比增长 15.50%，奥福民®重组人白蛋白注射液（水稻）的临床取得关键进展；HY1005 糜蛋白酶注射剂与 CDE 完成 II 期方案沟通拟启动，年产 120 吨的生产基地主体已完工。用水稻胚乳表达人白蛋白，本质是绕开血浆采集的供给上限与病毒污染风险——国内人血白蛋白长期依赖进口血浆，价格与安全性双重承压。120 吨产能的基地完工说明公司押注的不只是临床成功，而是获批后立即放量；真正的考验在于植物源蛋白的糖基化差异能否通过免疫原性审查。

证券日报网 • 2026-10-28 • 国内 • 证券日报网

空天深海 AERO（包括：航空航天、低空经济、深空探测、船舶与海洋工程装备）

载人登月 【空天】

白宫会见阿尔忒弥斯三号登月乘组

2026 年 10 月 28 日白宫在椭圆形办公室正式会见乘组，该任务是阿波罗以来首次载人登月，目标为月球南极永久阴影区的水冰；ESA、JAXA、CSA 等国际伙伴参与。选择南极永久阴影区而非阿波罗式的低纬平原，说明任务目标已从「抵达」转为「驻留」——水冰可电解为推进剂与生命保障物资，是把月球从目的地变成补给站的前提。白宫高规格会见也意味着该任务的政治优先级被重新锁定，进度一旦滑移将面临比技术层面更复杂的压力。

Nation Press • 2026-10-28 • 境外 • Nation Press

总装节点 【空天】

Artemis III SLS芯级212英尺吊装与助推器合体

10 月 28 日 NASA 在肯尼迪航天中心 3 号高塔完成 212 英尺 SLS 芯级与双固体助推器的集成，总装进入新节点。SLS 作为一次性重型运载，其成本与复用性一直被商业火箭对比质疑，但芯级与助推器合体意味着硬件链条已推进到不可逆的装配阶段——此后任何设计变更的代价都呈指数上升。对阿尔忒弥斯计划而言，这个节点的意义是时间表从「可调整」变为「可验证」：接下来的总装与联调将直接决定发射窗口能否落在计划年度内。

NASA • 2026-10-28 • 境外 • NASA

网系回收 【空天】

海南商业航天发射场已执行23次发射

发射场累计完成 23 次发射，长征十号乙运载火箭实现全球首次网系回收；当地正构建「发射—回收—检测—复用」链条，规划到 2030 年海洋生产总值占 GDP 比重提升至 45% 以上。网系回收与垂直起降不同，用地面装置捕获返回段，对箭上结构与精度要求更高，但省去了着陆腿重量——这是国内在复用路线上的一次差异化尝试。把发射、回收、检测、复用放在同一地理单元，本质是把航天的成本结构从每次重造改为按周转次数计算，而周转效率才是商业航天真正的分水岭。

自然资源部 · 2026-10-28 · 国内 · 自然资源部

新材料与新能源 MATERIAL

专用电池 【新材】

小鹏机器人专用固态电池小批量量产下线

10 月 28 日 SAECCE 大会上，小鹏副总裁顾捷称首发机器人专用固态电池已小批量量产下线，整机处于 SOP 前阶段；相比液态锂电减重约 30%、电量提升约 30%，并通过冲击与针刺贯穿测试。为机器人而非汽车首发，是固态电池商业化路径上的务实选择：机器人对体积能量密度与安全性的敏感度远高于对成本的敏感度，且单机用量小、验证周期短。针刺贯穿通过解决的是热失控这一最大顾虑，三成减重对双足机器人的续航与关节负载则是直接收益。

上海证券报·中国证券网 · 2026-10-28 · 国内 · 上海证券报·中国证券网

等静压 【新材】

先导智能温等静压机600MPa 加速固态电池产业化

设备为卧式温等静压机，在室温至 150℃ 范围内提供最高 600MPa 三维均匀压力，温控精度 ±2℃、压力控制精度 ±2%，可将电芯致密度提升至 95% 以上，适配 GWh 级固态电池整线并已具备批量交付能力。固—固界面接触不良是全固态电池内阻的主要来源，等静压是目前唯一能在不损伤电极结构的前提下提升界面致密度的工艺。两个精度指标说明设备已从实验室工具变为产线装备——当固态电池进入 GWh 级规划，工艺窗口的重复性比峰值性能更能决定良率与成本。

PR Newswire Asia · 2026-10-28 · 国内 · PR Newswire Asia

前驱体 【新材】

硫化锂价格降至130万元/吨 全固态量产攻坚升级

硫化物全固态电池核心前驱体硫化锂的价格，已从 2026 年初的约 200 万元/吨降至约 130 万元/吨，但仍为电池级碳酸锂的 10 倍以上。宁德时代硫化物中试线已投产，国轩高科 2GWh 金石产线在建。半年降本 35% 说明前驱体产能正在跟上，但十倍价差也意味着即使电芯其他环节全部成熟，硫化锂仍是成本结构中的突出项。中试线与 2GWh 产线同步推进，反映行业已把 2027—2028 年定为装车窗口——前驱体能否降到百万元以内，将决定全固态是先上车还是先上高端车。

中国能源网 · 2026-10-28 · 国内 · 中国能源网

串联OLED 【新材】

苹果推PROLED XDR MacBook Pro，采用串联OLED

新机搭载 PROLED XDR 显示屏，采用串联 OLED（tandem OLED）技术。串联结构把两层发光单元叠加，在同等亮度下把每层的电流密度减半，从而绕开 OLED 长期存在的亮度—寿命权衡——此前高亮度意味着更快的有机材料衰减，笔记本这类长寿命使用场景因此受限。头部终端厂商导入串联结构的意义在于给上游材料与蒸镀设备一个确定的规模信号：面板厂的投资回报一旦被验证，这项技术向中端产品下沉的速度会比从显示端自发推广快得多。

Apple · 2026-10-28 · 境外 · Apple

新一代信息技术 ICT（包含半导体）

产能扩张 【信技】

SK海力士M15X年底满产 龙仁晶圆厂2027投产

公司 10 月 28 日表示清州 M15X 将在年底前提升至最大产能以扩产 HBM4，龙仁一期晶圆厂 2027 年正式投产，2027 年资本支出将大幅增加；第四季度将把 321 层 NAND 占本土产能的比重提升至 50% 以上。在 HBM 挤占 DRAM 产能的同时把 NAND 层数推向 321 层，说明厂商正用堆叠层数而非新建洁净室来扩张供给——这是一条对电力与土地更友好的路径，但也意味着单位晶圆的工艺复杂度与成本同步上升，涨价压力会沿存储链条继续向下游传导。

Wedoany · 2026-10-28 · 境外 · Wedoany

堆叠降层 【信技】

英伟达拟并行8层HBM4与HBM4E 堆叠降层

SK 海力士 10 月 28 日电话会披露，英伟达考虑在下一代 AI 加速器上并行安装 8 层 HBM4 与 8 层 HBM4E，以替代现行的 12 层堆叠；2026 年 12 层 HBM4 仍是主力，明年年中前后切换。降层的直接动因是散热与良率——12 层堆叠的键合难度大、热阻高，在单机功耗持续攀升的机架里已成为瓶颈。用两颗 8 层换取容量不变而热路径更短，是典型的工程折衷：牺牲封装密度换取可制造性与散热余量，也说明 HBM 的下一阶段竞争将从层数转向堆叠工艺与热管理。

腾讯新闻·财闻 · 2026-10-28 · 境外 · 腾讯新闻·财闻

现货跌价 【信技】

NAND现货跌幅扩大，512Gb TLC一周跌9.19%

跌幅扩大的直接触发点在需求端——中国手机厂商降价传导至上游，512Gb TLC 单周跌 9.19%。这与 HBM 和服务器内存的紧缺形成鲜明反差：同一家厂商的产品线里，高端受 AI 拉动持续涨价，消费级却因终端需求疲软加速下跌。这种分化正在重塑存储产业的资本配置逻辑——产能向高毛利环节倾斜，消费级供给被动收缩，最终代价由手机与 PC 厂商承担。近一成的单周跌幅在现货市场属剧烈波动，通常意味着渠道库存已开始主动去化。

TrendForce · 2026-10-28 · 境外 · TrendForce

产能回流 【信技】

AI元件成本推高，惠普华硕宏碁部分PC产能回迁中国

与前几年为分散风险而外迁的方向相反，惠普、华硕、宏碁正把部分 PC 产线迁回中国，触发点是内存等元件成本的快速上涨。当内存占到整机物料成本的显著比例，产能布局的优先级就从地缘风险让位于供应链响应速度与综合制造成本。本土在存储模组、面板与整机组装上的集群效应，使其在元件紧缺期反而具备更高的调配效率。这也提示一个被忽视的事实——AI 的涨价压力正通过元件成本改写下游制造业的地理分布。

TrendForce · 2026-10-28 · 境外 · TrendForce

高端装备与机器人 ROBOT

量化指标 【装备】

上海：2028年推动8000台人形机器人进工厂

《上海市加快发展新一代智能制造行动方案》10 月 28 日发布：到 2028 年培育 500 家先进级智能工厂，AI 制造业应用场景突破 2000 个，工业机器人密度达 600 台/万人。把人形机器人数量写成指标，是政策工具箱里少见的量化承诺——它同时给整机厂一个确定的需求下限，也给工厂一个改造时间表。真正的张力在场景质量：8000 台若分散在搬运与巡检等低复杂度工位，规模效应很难形成；若能集中在少数高节拍产线，则有机会跑出可复制的工艺数据。

21世纪经济报道 · 2026-10-28 · 国内 · 21世纪经济报道

出货激增 【装备】

上半年全球人形机器人出货量同比增272%

272% 的增速放在低基数上并不稀奇，真正的信息在零部件端：绿的谐波产能快速爬升，雷赛智能获主流客户订单并规模供货，东方精工、拓普集团等订单落地；六维力传感器单价 1—3 万元，行星滚柱丝杠等核心件仍处于产能紧张状态。谐波减速器与力传感器的先行放量，说明整机厂已按更乐观的预期排产备货；而丝杠等瓶颈件的紧张，意味着 2027 年的交付能力将由这些二级供应商的扩产速度决定。

中财网 · 2026-10-28 · 国内 · 中财网

电网投资 【装备】

美国能源部敲定51亿美元贷款强化中西部电网

美国能源部向 Alliant Energy 完成 51 亿美元贷款包，用于降低电价、扩张稳定电源并提升爱荷华与威斯康星两州电网可靠性。在数据中心负荷密集接入的背景下，联邦以低息贷款而非补贴介入电网投资，实际上是承认了一项事实：AI 的电力需求已把原本属州级监管范畴的配网升级，推成需要联邦信用来撬动的资本开支。贷款而非拨款的结构也意味着成本最终由用户电价承担——谁来为算力扩张配套的电网买单，正成为美国能源政策中最具争议的一环。

US DOE • 2026-10-28 • 境外 • US DOE

新兴数字领域 DIGITAL（包含虚拟货币）

多链部署 【数域】

Securitize接入Stellar，RWA生态扩至第四大链

多链部署对 RWA 发行方不是技术炫技而是合规必需：不同司法辖区的机构只认特定链上的合规工具，资产要触达更广的分销渠道就必须跟随。此次新增的 Stellar 是其第四个生态，此前版图已覆盖以太坊、Solana 与 Avalanche；管理贝莱德 BUIDL 基金的这家平台还在协议层内嵌了 KYC 与合规逻辑。把合规从链下移到协议层，好处是转让限制可自动执行，代价是资产的自由流转性被削弱——这恰是 RWA 与 DeFi 在理念上的根本分歧。

Gokhshtein Media • 2026-10-28 • 境外 • Gokhshtein Media

业务换挡 【数域】

彭博：Solana转向稳定币与RWA，脱钩Meme投机

摩根大通、摩根士丹利、渣打、Visa、Fiserv 已在 Solana 上开展业务；但 SOL 年内跌近 20%，现货 ETF 连续两周净流出约 5000 万美元，永续合约份额由 17% 降至 6%。机构业务增长与代币价格背离，是这轮周期里最值得注意的结构变化：链上活动的价值正从投机交易转向清算与结算，而这些业务并不必然转化为代币需求。对公链而言，这是估值模型的重构——若手续费收入来自稳定币转账而非交易撮合，代币的价值捕获机制就必须重新设计。

Bloomberg / TechFlow • 2026-10-28 • 境外 • Bloomberg / TechFlow

未来网络 NETWORK（包含网络安全）

星地融合 【网络】

Telefónica联手马拉加大学建6G星地融合试验网

10 月 28 日宣布的 Victoria-Satellite 项目获 ESA 支持与欧盟 NextGenerationEU 资助，将用 Hispasat 同步轨道卫星验证 5G-A/6G 非地面网络的原生融合。所谓原生融合，是指卫星链路在协议设计阶段就作为网络的一部分，而非地面网的补充覆盖——这决定了切换时延、认证与计费能否统一。选择同步轨道而非低轨，看重的是覆盖稳定性与广播能力，对欧洲的农村与海域覆盖是务实选择。欧盟以公共资金押这一方向，也在为 6G 标准中的 NTN 话语权提前布局。

Telefónica Global Solutions · 2026-10-28 · 境外 · Telefónica Global Solutions

创新联合体 【网络】

卫星互联网产学研联合创新计划启动，近60家单位参与

10 月 28 日第二十七届卫星应用大会上启动，首批近 60 家高校院所与企业加入，围绕星算协同与太空算力、手机直连卫星、6G 非地面网络、星间激光通信等六个方向。把太空算力列为方向之一，说明行业关注点已从通信管道转向在轨处理能力——数据不上地面直接完成处理，对遥感与应急场景的时延改善是数量级的。近 60 家单位的规模也意味着这条路线的参与者已从航天系统扩展到通信与计算领域，产业边界正在被重新划定。

财联社 · 2026-10-28 · 国内 · 财联社

频谱博弈 【网络】

WRC-27倒计时一年：手机直连卫星频谱成核心议题

ITU 将审议大型低轨星座监管规则、IMT 新增频率划分（U6GHz 6425—7125MHz）与手机直连卫星业务划分。终端直连空间链路的应用推进快于国际规则迭代，统一频谱规则因此成为最紧迫的议题。频谱划分的棘手之处在于它同时决定技术路线与国家利益：U6GHz 若划给 IMT，地面移动与卫星直连将长期争夺同一段资源。倒计时一年意味着各方已进入方案准备期，谁能在议题设置阶段提出可落地的共用条件，谁就能在后续规则中占据主动。

中国无线电 / 新浪 · 2026-10-28 · 国内 · 中国无线电 / 新浪

研发强度 【网络】

信科移动单季研发强度升至32.94%，加码星地融合

公司拟实施 70 亿元募投项目，推进星上通信载荷、低轨终端、星地融合核心网研制，并自研星地基带芯片；其 5G NTN 标准牵头立项数全球第一，并担任 ITU-R 6G 评估组主席单位。32.94% 的单季研发强度在设备商中属极高水平，反映的是星地融合这一方向尚无固定架构、必须靠自研抢占定义权。担任评估组主席单位的价值常被低估——它不等于技术领先，但意味着对评估方法与测试场景的设置拥有实质影响，这在 6G 标准竞争中往往比单项指标更重要。

新浪财经 · 2026-10-28 · 国内 · 新浪财经

前沿交叉 FRONTIER（包括：元宇宙、脑机接口、未来显示、绿色环保）

注册临床 【前沿】

脑虎科技完成7亿元B轮融资，已完成65例临床

10 月 28 日宣布的融资将用于「全植入、全无线、全功能」系统的多中心注册临床、1.43 万平方米超级工厂量产以及 BCI+AI 融合；其产品是国内首款进入三类器械注册临床的半侵入式脑机接口。65 例临床与三类器械注册临床是国内赛道少见的进度，说明竞争重心已从电极通道数转向注册与量产能力。「三全」的技术描述背后是工程难度的跃升：无线供电与全植入封装要同时解决发热、生物相容与长期密封，超级工厂的规划则意味着公司已按获批后的放量节奏倒排产能。

上观新闻 / 文汇报 · 2026-10-28 · 国内 · 上观新闻 / 文汇报

学科建设 【前沿】

天津大学获批全国首个脑机接口一级交叉学科博士点

一级学科意味着独立的学位授予、课程体系与师资编制，不再挂靠在生物医学工程或计算机之下。国务院学位委员会此番下达的名单中，天津大学成为全国首个获批该方向博士点的高校，并已建成脑机接口本硕博全链条培养体系；该校拥有脑机交互领域世界最大专利池，脑电识别精度等三项核心指标国际领先。对一个高度跨领域的方向而言，这解决的是人才培养的结构性问题——现有学科体系下，同时懂神经科学、微电子与信号处理的团队只能靠课题组自发组合，规模与稳定性都受限。

科技日报 · 2026-10-28 · 国内 · 科技日报

制样突破 【前沿】

石墨烯“储液池”破解冷冻电镜制样，成功率超90%

北大彭海琳、清华王宏伟与港大刘楠团队用光刻孔阵列加石墨烯下陷形成储液池，孔径 600—2000nm 可调、池深 10—40nm，冰层稳定在约 30nm，三明治封装成功率由 67% 提升至 90% 以上。冷冻电镜制样长期是一门手艺活：冰层过厚则信噪比低，过薄则蛋白失活，成功率高度依赖操作者。把随机性变成可调参数，其价值不在单张照片的质量而在通量——结构生物学与药物筛选的成本主要由失败样本摊薄，九成成功率意味着设备机时利用率的实质提升。

光明日报 · 2026-10-28 · 国内 · 光明日报

产业集聚 【前沿】

广州启动脑机接口产业园，规划2.7平方公里集聚区

天河区与暨南大学及附属第一医院签约共建，覆盖「基础研究—临床验证—产业转化—市场应用」全链条；10 家脑机接口芯片、神经康复设备与 AI 算法企业意向入驻。把临床资源写进园区共建方，是这条产业链最务实的一步——脑机接口的临床试验受试者招募与伦理审查周期长，缺少附属医院配套，园区很容易沦为厂房集合。2.7 平方公里的规模也提示地方政府已按产业集群而非孵化器来规划，接下来的观察点是意向入驻能否转化为实际注册与产能落地。

中国新闻网 · 2026-10-28 · 国内 · 中国新闻网

趋势研判 TRENDS

01 存储的双重周期：HBM 锁产能到 2029 年，消费级却在加速跌价

同一天里，SK 海力士交出单季营收 104.62 万亿韩元、营业利润率 80% 的财报并称 DRAM 与 HBM 产能已售罄至 2029 年，长鑫科技则传出 HBM3E 送样、两月内小批量生产且定价高于海外的消息；另一头，512Gb TLC 现货单周跌 9.19%，AI 元件成本甚至把惠普、华硕、宏碁的部分 PC 产线逼回中国。这三条线索拼出的是一条被拉裂的曲线：AI 把高端存储变成稀缺品，消费级却在终端疲软下被动收缩。含义很直接——国产 HBM 的机会窗口不由技术追赶速度决定，而由海外产能被长约锁死的时间长度决定；同时整机与手机厂商的物料成本压力，将成为 2027 年最容易被低估的传导链。

02 聚变的商业化分叉：中子副产变现、联邦入股与工程供应链三线并进

Marathon Fusion 用聚变中子辐照汞产出黄金、把 CERN 基准提高 10 倍，是在发电并网之前靠高价值副产先拿到现金流的尝试；美国商务部以 CHIPS 法案向 Helion 与 CFS 投入 2.6 亿美元并首次取得无投票权股权，把聚变从科研项目改列为产业资产；国内一侧，中核建成万开关量级、解算步长 0.8 微秒的半实物仿真平台把电源调试周期压缩 40%，BEST 园区提前交付并把 2027 年演示聚变发电变成硬时间表。三条路径的共同点是都绕开了「Q 值何时达标」这个单一指标：谁先把工程试错成本、供应链与现金流各自跑通，谁就能在科学目标达成前先活下来。

03 量子的工程化三线：纠错越过盈亏平衡、比特走向可制造、互联补上波长短板

中科大用双 $^{40}Ca^{+}$ 离子以耗散工程实现自动纠错，逻辑比特相干时间首次优于最好的物理比特，跨过了容错计算的分水岭；NVision 的可单分子寻址自旋—光子接口兼容标准代工工艺，把量子比特从「逐个标定」推向「批量一致」；中科大另一团队用薄膜铌酸锂把 393nm 离子光子转为 1550nm（效率 28.8%、噪声 35 计数/秒），补上了离子阱节点互联的波长短板；SAIC 则把传感、授时与后量子密码迁移打包成联邦采购清单。四者分属纠错、制造、互联、合规，指向同一个转折：量子技术的瓶颈已从物理原理移到可制造性与采购流程。

04 数字资产的机构化：托管行开通道、监管发牌照、RWA 争指数授权

纽约梅隆银行把 XRP 与 RLUSD 纳入托管并试探应收账款代币化的供应链融资，OCC 鼓励社区银行依 GENIUS 法案申请稳定币发行资格，Securitize 把 RWA 版图扩至 Stellar 成为第四大链，Janus Henderson 则拿下纳斯达克 100 授权、发行首只代币化指数基金 JQQQ（门槛 10 万美元）。四个动作分别打通了托管、发行、多链分销与合规标的，机构化的四块拼图在这一天里同时推进。值得警惕的是 Solana 的反例：机构业务增长而 SOL 年内跌近 20%、永续合约份额由 17% 降至 6%——当链上价值转向清算与结算，代币的价格未必跟随，公链的估值模型需要重写。