全球新兴领域动态简报

Emerging Tech Briefing · PDF 阅读版

2026年11月3日 星期二 | 统计窗口：2026-11-02 05:00 → 2026-11-03 05:00 (CST)

第 083 期

要闻头条 TOP HEADLINES

先进存储 【信技】

三星、铠侠预警2027存储产能售罄，长鑫Q3营收1187亿

产能锁定已经排到 2028 年：三星把 2027 年 HBM4 供给标为全部售罄，铠侠同期产能也被预订一空，两家给出的短缺判断都不止一个财年。国内侧的对照数字来自长鑫，三季度营收 1187.14 亿元、同比增长 613.18%，毛利率 89.53%，这一盈利水平在 DRAM 行业属于极端值。

通信世界 · 2026-11-02 · 境外 · 通信世界

AI资本 【AI/数域】

Meta拟发至少200亿美元债券，首涉欧元债市场

委托花旗与摩根士丹利摸底需求后，这笔跨境双币种债券的期限结构已经排定：美元档 5 至 30 年、欧元档 4 至 38 年，是 Meta 首次进入欧元债市场。上月公司刚完成 250 亿美元普通股定价，并计划通过 ATM 再筹 600 亿美元，股权与债权两条通道同时打开，说明算力资本开支的规模已超出单一融资方式能舒适承载的量级。

华尔街见闻 · 2026-11-02 · 境外 · 华尔街见闻

AI落地 【AI/数域】

OpenAI牵手阿布扎比：ADNOC、G42部署前沿模型

会晤阿布扎比王储后敲定的名单覆盖了能源、政务与投资三条线：ADNOC 将在油气业务中部署前沿模型，G42 提供本地算力与实施能力，穆巴达拉和 Inception42 则把模型用于投资分析。这类合作对 OpenAI 的价值不在单笔收入，而在于把算力、资金与落地场景打包进同一个主权资本框架——模型公司拿到的既是部署入口，也是融资渠道。

新浪财经 · 2026-11-02 · 境外 · 新浪财经

基因疗法 【生科】

FDA受理首款亨廷顿病基因疗法并授予优先审评

优先审评把时间表压到了 2027 年 5 月 1 日：uniQure 提交的 BLA 已被受理，若最终获批，这将是亨廷顿病第一个针对病因而非症状的疗法。该病由单基因突变引起，此前临床只能处理舞蹈样动作与认知衰退，一次给药改写病程的路径一旦成立，神经退行性疾病的治疗逻辑会被重估。需要留意的是，基因疗法的长期随访与生产一致性仍是审评焦点，加速通道缩短的是审评周期而不是验证周期。

uniQure/SEC · 2026-11-02 · 境外 · uniQure/SEC

轨道算力 【空天/AI】

马斯克：2028年底轨道算力将超地面新增算力

支撑这个判断的是一份已经递交的申请：SpaceX 向 FCC 申请部署最多 100 万颗数据中心卫星，轨道高度 500 至 2000 公里，马斯克称每月新增轨道算力可能在 2028 年底前后超过地面，2029 年大幅领先。把算力搬上轨道的动机是能源与散热——太阳辐照稳定、真空环境免去冷却塔，但代价是星间通信时延、辐射加固与发射成本三项硬约束。

21财经/财联社 · 2026-11-02 · 境外 · 21财经/财联社

人形机器人 【装备】

智元累计下线突破2万台占全球近四成，全年产量望破10万台

第 20000 台远征 A3 Ultra 交付长隆，从破万台到破两万台用时不足半年，智元据此占到全球人形机器人出货近四成，全年产量目标抬到 10 万台。工信部口径显示上半年国内产量已超 4 万台，IDC 统计的全球上半年出货约 2.5 万台——几组数字统计口径不同，但都指向同一件事：产能爬坡速度已经快于场景验证速度。10 万台目标能否兑现，取决于工业与物流订单能否接续科教展示类需求。

同花顺（21世纪经济报道） · 2026-11-02 · 国内 · 同花顺（21世纪经济报道）

6G标准 【网络/空天】

中国移动牵头19项6G国际标准立项，开通双星直连

累计牵头的 19 项 6G 国际标准立项之外，更实的一步是低轨试验 02 星与天基智算载荷 1.0 已入轨，6G 原型样机完成研发，手机直连「天通+北斗」双星通信业务正式开通。运营商亲自下场做星地融合验证，价值在于把标准文本里的接口参数放到真实信道里跑一遍，而不是停留在仿真。我国明确 2030 年适时启动 6G 商用，从立项到商用之间还隔着频谱划分、终端芯片与核心网改造三段路。

人民网 · 2026-11-02 · 国内 · 人民网

代币化结算 【数域】

香港金管局：代币化存款实现24x7真实价值交易

EnsembleTX 这次把代币化央行货币引入银行间结算，代币化存款因此实现 7×24 真实价值交易，不再停留在营业日内的账面划转；外汇基金票据的代币化二级市场试验也已收官。金管局给出的下一步是扩至受监管稳定币，路径很清楚：先做机构间的结算底座，再谈零售端流通。真正的难点不在链上记账，而在与现有清算系统的法律终局性对接——一旦跨系统出现时差，24 小时结算反而会放大流动性缺口。

中国新闻网 · 2026-11-02 · 国内 · 中国新闻网

合肥专项 HEFEI

量子计算 【合肥/量子】

“九章四号”获2026世界互联网大会领先科技奖

3050 个光子的操纵规模是这次获奖方案的技术底数：中科大与合肥国家实验室联合申报的时空混合编码架构，让高斯玻色采样比当前最强超算快约 10 的 54 次方倍。11 月 2 日乌镇颁奖，它从 43 个国家和地区 430 余项参评成果中进入基础研究类获奖名单。相比上一代，时空混合编码把物理资源压缩进时间复用，系统规模得以跨越式提升而不必线性堆砌器件。

光明网 · 2026-11-02 · 国内 · 光明网

科技奖 【量子】

领先科技奖20项成果发布,43国430余项参评

申报与评审规模比获奖名单更能说明这项奖的权重：今年征集到 43 个国家和地区 430 余项成果，最终 20 项入选，分为基础研究 2 项、关键技术 10 项、工程研发 8 项，量子计算、人工智能与空天信息是集中出现的三个方向。20 项的配额里，工程研发占到四成，评审取向明显从论文指标转向可交付系统。

新华网 · 2026-11-02 · 国内 · 新华网

人工智能 AI

企业AI 【AI/网络】

法国Mistral发布新一代AI模型，瞄准企业网络安全

新模型把切入口放在企业安全运营而非通用对话，法国厂商 Mistral 由此与同周曝光新旗舰的 OpenAI、Anthropic 形成正面竞争。企业安全场景对模型的要求很特殊：告警日志量巨大、误报成本高、数据不能出域，因此可私有化部署的中等规模模型反而比超大参数模型更好用。欧洲厂商在这条赛道上的优势是合规与本地交付能力，而不是算力规模。

金十数据 · 2026-11-02 · 境外 · 金十数据

具身智能 【前沿/AI】

Meta联合傅里叶研发人形机器人原型Max

原型机的定位被 CTO Bosworth 说得很直白：Max 是 AI 智能体 Muse 的「物理化身」，9 月已启动二代研发，公司明确暂无出售计划。这意味着 Meta 做机器人不是为了卖硬件，而是给具身智能找一个可采集真实交互数据的载体——与谷歌、OpenAI 在模型侧的路径一致，先补物理世界数据再谈产品化。选择与中国机器人公司傅里叶联合开发，看中的是现成的本体与供应链，能把迭代周期压短。

每日经济新闻 · 2026-11-02 · 境外 · 每日经济新闻

算力电力 【AI】

OpenAI推Grid Protectors电网守护者计划

这份计划把算力扩张的外部性摆到了台面上：OpenAI 围绕电力供应与电网承载提出协作框架，试图与发电、输电侧建立常态化沟通机制。模型公司此前谈算力只谈芯片与机房，当单个集群的负荷逼近中小型城市用电量时，并网排队与扩容周期反而成了交付瓶颈。把电网纳入规划，本质上是承认算力扩张速度已受制于能源基础设施的建设节奏。后续看点是这类协作能否转成具体的选址与绿电采购安排，而非停留在倡议层面。

OpenAI · 2026-11-02 · 境外 · OpenAI

核聚变能与氢能 FUSION

聚变工程 【核能/装备】

中国聚变最大规模供电仿真平台投运通过验收

核心解算步长压到 0.8 微秒，是在模型开关超过 1 万个的条件下实现的——中核集团中国聚变能源有限公司建成的这套半实物仿真平台，是国内聚变领域规模最大的供电系统验证装置，已通过验收。聚变装置的特种电源要在毫秒级完成大电流投切与保护，过去只能靠实机反复调试，一次改动牵动整套磁体系统。仿真平台把这部分试错前移到数字环境，官方给出的口径是研发调试周期可缩短 40% 以上。

国务院国资委 · 2026-11-02 · 国内 · 国务院国资委

核技术 【核能】

中广核核技术定增审核问询回复，募资文件更新

11 月 3 日披露的是审核问询函回复与募集说明书更新稿，中广核核技术这次向特定对象发行股票仍需深交所审核通过并经证监会注册，尚未落地。核技术应用板块的资本化推进，指向的是辐照灭菌、无损检测与同位素制备这些已有稳定现金流的业务，而非前沿堆型研发。

巨潮资讯网 · 2026-11-02 · 国内 · 巨潮资讯网

量子科技 QUANTUM

分子量子位 【量子】

NVision分子量子位元登Nature，联手HyperLight整合光子晶片

首个可单独定址的有机分子自旋—光子介面，是这项登上 Nature 的工作最关键的一步：德国 NVision 把分子量子位元做成可寻址单元，再联手 HyperLight 将分子薄膜沉积到薄膜铌酸锂光子晶片，PIQC 平台由此转入商用硬件开发。分子路线的吸引力在于可用化学合成精确复制量子位，理论上比离子阱与超导更容易扩展；难点则是把单个分子的自旋态稳定耦合到光子通道。

科技新报 TechNews · 2026-11-02 · 境外 · 科技新报 TechNews

量子通信 【合肥/量子】

空间量子光传输获奖,支撑1200公里纠缠分发

链路捕获 1.1 秒、跟踪精度 0.5 微弧度，这组工程参数支撑起 1200 公里地面站之间的纠缠分发，建链超过千次、成功率接近 100%。11 月 2 日乌镇颁奖，中科院上海技物所与中国科大等联合申报的空间量子光传输成果入选关键技术类。相比实验室内的纠缠分发，跨千公里链路的难点始终在大气湍流与跟瞄精度——捕获时间压到秒级，意味着星地或远距离地面链路才具备可用的占空比。

腾讯新闻 · 2026-11-02 · 国内 · 腾讯新闻

生物科技 BIO（包括：生物医药与生物制造）

DNA免疫疗法 【生科】

全球首个质粒DNA免疫疗法VOCERYQ获FDA加速批准

加速批准的依据是手术频次这一硬终点：临床试验中 81% 受试者的复发性呼吸道乳头状瘤手术次数下降，INOVIO 的 VOCERYQ 由此成为全球首个获批的质粒 DNA 免疫疗法，约 60 天可订购，2027 年一季度全面上市。对一种需要反复手术、且每次手术都有声带损伤风险的罕见病，减少干预次数本身就是临床价值。质粒 DNA 路线此前长期卡在递送效率上，这次获批也顺带验证了该平台的免疫原性可控。

INOVIO/SEC · 2026-11-02 · 境外 · INOVIO/SEC

AI随访 【生科】

弗劳恩霍夫用AI监测改善胰腺癌患者生活质量

把智能随访嵌进临床路径，是弗劳恩霍夫这套方案的设计要点：AI 驱动的监测持续采集症状与体能指标，再据此给出个体化的干预建议，目标不是延长生存期而是改善胰腺癌患者的日常生活质量。胰腺癌术后与化疗期的症状波动快，门诊间隔往往跟不上病情变化，居家监测能补上这段空窗。这类系统的真正门槛在数据与责任边界——算法提示由谁响应、异常阈值如何与临床路径对齐，决定了它是辅助工具还是会制造新的告警负担。

Fraunhofer · 2026-11-02 · 境外 · Fraunhofer

疫苗临床 【生科】

石药集团重组RSV疫苗I期临床在中国启动

SYS6057 采用 CHO 细胞表达体系，I 期临床按随机、盲法、安慰剂对照设计启动，评价对象是 18 岁及以上人群的安全性与免疫原性。石药集团 11 月 2 日公告的这一步，把重组 RSV 疫苗推进到人体验证阶段。RSV 对老年人与婴幼儿的负担最重，国内此前主要依赖进口产品与单抗被动免疫，国产重组路线若能跑通，供给与定价都会松动。

石药集团/港交所 · 2026-11-02 · 国内 · 石药集团/港交所

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）

轨道数据中心 【空天/AI】

蓝色起源拟部署5.16万颗数据中心卫星

Project Sunrise 方案已递交 FCC，蓝色起源计划部署最多 5.16 万颗数据中心卫星；同一赛道上，谷歌 Suncatcher 项目 10 月刚把首颗试验航天器送入轨道，验证太空机器学习算力。两家都在押注同一个前提——轨道上的太阳辐照与真空散热，能让算力的边际能耗低于地面机房。但 5.16 万颗更像是频轨资源的占位申报，真正的约束在星间激光链路带宽与发射成本。

21财经/财联社 · 2026-11-02 · 境外 · 21财经/财联社

海上发射 【空天/装备】

东方航天港团队29次海上发射送176颗卫星入轨

9 年、29 次海上发射、176 颗卫星入轨，这支保障团队把海上发射做成了常态化作业，并自主研发了火箭溅落回收技术；2026 年 9 月引力一号遥三刷新了单次海上发射载荷纪录。海上工位的价值不在新奇，而在可移动——能按载荷轨道倾角选择发射点，避开人口稠密区并减少落区协调成本。对商业星座而言，这意味着发射排期不再完全受制于陆上固定工位。下一阶段的竞争会落在回收复用与海上平台调度效率上。

鲁网 · 2026-11-02 · 国内 · 鲁网

深空人因 【空天】

NASA模拟火星CHAPEA四人乘组结束一年驻留

四名乘组 10 月 31 日走出模拟火星居留舱，结束为期一年多的 CHAPEA 任务，NASA 由此拿到一批长期隔离条件下的作业绩效与人因健康实测数据。这类地面模拟无法复现辐射与微重力，但能覆盖地面段最难替代的部分：密闭环境中的团队冲突、任务节奏疲劳与资源受限下的决策质量。一年以上的连续观测，比短期任务更容易暴露适应曲线的拐点。数据将直接用于深空飞行的乘组编排与补给设计。

NASA · 2026-11-02 · 境外 · NASA

新材料与新能源 MATERIAL

固态正极 【新材】

当升科技全固态正极材料出货50吨、完成上车验证

累计 50 吨的全固态正极出货，配套的是多家头部电池企业的测试与装车验证；当升科技同时披露固液电池正极已达千吨级出货，芬兰基地一期 6 万吨高镍材料下半年投产。材料端先于电芯端放量，说明这一轮固态化的瓶颈已经前移到界面与量产一致性——正极配方必须与电解质体系共同定型，不能沿用液态方案。50 吨仍属验证性订单，但装车验证意味着评价体系从扣式电池转到了整包工况。

电池中国网 · 2026-11-02 · 国内 · 电池中国网

铁基电池 【新材/核能】

中科荣熠铁基全固态电池走向中试，循环超1600次

800°C工况下循环突破 1600 次、20×20cm 大面积单片完成迭代，中科荣熠把铁基全固态电池推进到中试；首个示范点位锁定甘肃武威钍基熔盐堆，设备年底进场。铁空气体系的优势是原料廉价、本征安全，短板是能量密度，因此更适合与高温热源耦合的固定储能而非车载。选在熔盐堆场景做首台套，逻辑是用余热把工作温度维持在高效区间，同时避开对体积敏感的市场。

财联社 · 2026-11-02 · 国内 · 财联社

稀土回收 【新材】

弗劳恩霍夫开发磁体稀土回收新工艺

退役风机与驱动电机中的永磁体，稀土品位远高于原矿，这是二次供应具备经济性的前提，不依赖价格持续上涨。弗劳恩霍夫此次开发的新工艺瞄准电机、风电与电子材料的循环端，试图把拆解退磁与元素高效分离合并成更短的流程，旧方法在这两步往往产生大量酸碱废液。稀土永磁的开采与冶炼高度集中，若二次冶炼能耗能压下来，制造业就有了不新增矿端产能而缓冲供应波动的余地，这对欧洲电机产业链尤其现实。

Fraunhofer · 2026-11-02 · 境外 · Fraunhofer

新一代信息技术 ICT（包含半导体）

存储财报 【信技】

三星Q3营业利润107.4万亿韩元破纪录，2nm项目数翻倍

存储贡献了 99.2% 的营业利润，是这份三季报最突出的结构：三星单季营收 195.3 万亿韩元、营业利润 107.4 万亿韩元创纪录。公司预计 2027 年 8nm 以下产能利用率超过 100%，2nm 项目数翻倍，并计划在美韩新建晶圆厂。利润高度集中于存储，说明本轮景气仍由 HBM 与 DRAM 涨价驱动，而非代工业务回暖；产能利用率突破满负荷，则意味着扩产决策已不可避免。

腾讯新闻（引TrendForce） · 2026-11-02 · 境外 · 腾讯新闻（引TrendForce）

HBM扩产 【信技】

研报：SK海力士M15X年底满产，2027资本开支增至79.6万亿韩元

M15X 工厂有望在 2026 年底满产，HBM4 出货量四季度即超过 HBM3E；研报同步把 2027 年资本开支预测上调至 79.6 万亿韩元，DRAM 产能规划升至月产 65.5 万片。代际切换的速度比预期更快，意味着产线改造与先进封装配套必须在同一年内完成，资本开支因此前置。对设备与材料供应商而言，这是确定性较高的订单窗口；对采购方而言，HBM3E 的可用产能会随切换快速收缩。

东方财富（研报） · 2026-11-02 · 境外 · 东方财富（研报）

硅光代工 【信技】

联电获光子集成电路订单 首批量达1万片晶圆

初期量能约 1 万片晶圆、报价达到标准 CMOS 工艺的 7 倍，联电拿下的这笔光子集成电路代工订单，把硅光从试产推向了有价格锚点的量产。7 倍溢价来自光子器件专用工艺步骤，也说明当前供给仍偏紧。对代工厂而言，硅光是成熟制程产线里少见的高附加值品类；对 AI 集群而言，光互连的渗透速度直接受制于这类产能。1 万片只是起步量，能否形成第二、第三家客户，才决定这条产线是专用产能还是平台工艺。

TrendForce · 2026-11-02 · 国内 · TrendForce

高端装备与机器人 ROBOT

机器人模组 【装备】

鸿富瀚获北美大厂人形机器人18模组定点，900万美元订单

7 至 9 月完成 18 个模组定点、覆盖 204 个部件，截至 10 月 15 日订单 900 万美元，全年营收预计 0.8 亿至 1 亿元；2027 年 4 月量产首年需求 1 万套。定点数量比金额更能说明位置——模组级供应商一旦进入整机 BOM，切换成本会随验证周期快速上升。900 万美元的当前订单仍属小批量，真正的放量节点在明年 4 月。

腾讯新闻 · 2026-11-02 · 国内 · 腾讯新闻

谐波减速器 【装备】

绿的谐波Q3营收2.42亿增56.1%，谐波减速器毛利率52.3%

更正后的三季报给出的是量价齐升的组合：单季营收 2.42 亿元、同比增长 56.10%，归母净利 5197 万元、增长 29.12%，装配线良率 99.2%、交付周期压到 12 天，整机厂三季度订单环比增 173%。净利增速低于营收增速，说明扩产期的折旧与费用仍在摊薄利润。谐波减速器是人形机器人关节里国产化最确定的环节，12 天交付周期意味着产线已按批量订单而非样件排产。

搜狐 · 2026-11-02 · 国内 · 搜狐

轴向磁通电机 【装备】

科德数控两款轴向磁通电机落地，电机新签订单占比超70%

两款轴向磁通电机的尺寸拉开了一个数量级：小规格 131×54mm、峰值 176Nm 面向人形机器人关节，2.3m/6598Nm 版本用于机床直驱转台；电机新签订单已占功能部件订单超 70%，银川与沈阳新厂区投用。同一套电磁设计覆盖机器人与机床两个市场，说明科德数控把电机当作平台化部件而非整机附件。轴向磁通的优势是轴向尺寸短、扭矩密度高，恰好匹配关节空间受限的场景。

东方财富财富号 · 2026-11-02 · 国内 · 东方财富财富号

新兴数字领域 DIGITAL（包含虚拟货币）

稳定币牌照 【数域】

香港批出首批2个稳定币牌照，年底前立法

首批两张牌照的审核重点落在风险管理、合规承诺与储备保障三项，金管局同时明确年底前向立法会提交议案，把数码资产交易与托管纳入全面监管。牌照数量偏少，说明监管选择先跑通少数机构的完整闭环，再开放准入。对发行方而言，储备资产的托管与赎回安排将直接决定能否拿牌，而非技术架构。年底立法与首批持牌机构之间会有一段并行期，这段时间的实施细则比牌照本身更值得关注——它决定了后续市场是面向机构还是零售。

新浪财经 · 2026-11-02 · 国内 · 新浪财经

稳定币规则 【数域】

美国OCC公布GENIUS法案实施终版规则

与 GENIUS 法案配套的最终监管规则已由货币监理署公布，为支付型稳定币建立联邦层面的细则，两者将于 2027 年 1 月 18 日同步生效。终版规则落地，意味着发行机构从此有了可据以申请牌照的明确口径，此前悬而未决的储备构成、赎回义务与联邦—州监管分工进入可执行阶段。留出一年多的过渡期，是给存量产品留出整改与迁移窗口。

移动支付网 · 2026-11-02 · 境外 · 移动支付网

AI水印 【数域/AI】

xAI将自11月7日为Grok文本默认添加水印

11 月 7 日起，七款 Grok API 模型生成的文本将默认带水印，xAI 把开关从可选项改成了默认配置，直接对应欧盟 AI 法案的生成内容标识要求。默认与可选的区别在责任归属——开发者不必主动声明即已满足合规，平台承担标识义务，这会让水印成为 API 输出的一部分而非附加功能。技术上的代价是文本统计特征被扰动，下游做内容清洗与评测时需重新校准。

通信世界 · 2026-11-02 · 境外 · 通信世界

未来网络 NETWORK（包含网络安全）

6G原型 【网络】

GSMA携高通是德科技首秀端到端6G原型系统

远程驾驶被选作现场演示场景并非偶然：它同时要求低时延、上行大带宽与高可靠，正是 6G 相对 5G 最需要证明的能力组合。GSMA 携高通、是德科技在乌镇首次公开端到端 6G 原型系统与 U6G 频段宽带信号演示，从终端、基站到核心网都有可联通的样机，而非单点技术验证。距离商用仍隔着标准冻结与频谱划分，但原型公开通常标志着研究议题从指标讨论转入系统实现。

腾讯新闻 · 2026-11-02 · 境外 · 腾讯新闻

以太网互连 【网络】

博通SUE-T补全以太网Scale-Up统一路径

机柜内互连此前多由专有方案把持，运维与供应链被单一厂商锁定，扩容时几乎没有议价空间。把 Scale-Up 与 Scale-Out 两侧收敛到同一套以太网技术栈，是博通 SUE-T 补上的关键一环；交换机、光模块与网卡由此可复用既有生态，边际成本明显下降。对智算中心而言，这更像一次采购口径的改变而非带宽跃升，真正的验证点是大规模组网下的尾时延与拥塞控制表现。

Broadcom · 2026-11-02 · 境外 · Broadcom

前沿交叉 FRONTIER（包括：元宇宙、脑机接口、未来显示、绿色环保）

脑机中试 【前沿/生科】

临港实验室建脑机接口中试装置，2028年建成

微米级「神经流苏」超柔性电极与多款神经采集芯片，是临港实验室披露的两项硬件进展；元学习对齐算法已让猕猴实现跨个体、跨任务以意念操控《黑神话：悟空》，中试装置计划 2028 年在沪建成。跨个体对齐比单一个体解码更有工程意义——它指向电极与算法的可复用，减少每位受试者单独标定。中试装置解决的是从实验室样件到稳定批产的中间环节，这恰是国内脑机接口最缺的一层。

腾讯新闻 · 2026-11-02 · 国内 · 腾讯新闻

脑机临床 【前沿/生科】

华南首个脑机接口临床研究病房亮相大湾区论坛

把植入手术、术后随访与信号采集收进同一套临床流程，是专用病房最直接的价值——研究数据不再散落在不同科室，长期随访也更容易维持。珠江医院在大湾区科学论坛展示的这间病房为华南首个脑机接口临床研究病房，同时获批智能神经工程与脑机接口转化省工程研究中心，牵头制定专家共识 16 项。16 项共识说明行业正从个案演示转向规范入组，而能否稳定招募受试者，往往比电极通道数更能决定临床证据质量。

国际在线 · 2026-11-02 · 国内 · 国际在线

星系化学 【空天】

哈勃观测37个近邻矮星系发现氧元素缺失

37 个近邻矮星系的光谱里，理论模型预期的氧元素丰度并未出现，哈勃的这批观测因此对星系化学演化与重元素循环模型提出了直接挑战。矮星系被视作早期宇宙的近邻样本，超新星反馈把重元素吹出星系的比例，一直是模拟中最难标定的参数之一。氧缺失若被后续观测确认，说明外流效率被低估，或者恒星产额表需要修正。基础研究的价值在这里不在应用，而在于它决定了用矮星系反推宇宙早期演化时，标尺本身是否可靠。

NASA · 2026-11-02 · 境外 · NASA

趋势研判 TRENDS

01 存储从缺货预警走到财报兑现：产能锁定与资本开支同步上修

这个窗口里最一致的信号是时间口径：三星把 2027 年 HBM4 标为全部售罄、铠侠同期产能被预订一空，短缺判断已经跨过单个财年；三星三季报里存储贡献 99.2% 的营业利润、单季利润 107.4 万亿韩元创纪录，SK 海力士 M15X 年底满产并把 2027 年资本开支上调至 79.6 万亿韩元，长鑫三季度营收 1187.14 亿元、毛利率 89.53%。预警与业绩在同一周出现，说明这一轮不是补库存周期的尾声，而是长期协议把先进产能提前划走之后的结构性重定价。含义有两层：对云厂商，采购谈判的核心从单价变成配额，成本曲线取决于 AI 资本开支强度而非消费电子需求；对设备与材料端，扩产订单的确定性已被提前锁定到 2028 年之后，台积电 450 亿美元扩建谢尔曼厂、载板与 CoWoS 环节扩产都属同一条链。风险同样对称——利润高度集中于存储的厂商，一旦订单节奏下修，回撤幅度会比多元化同业更陡，长约锁定的产能会立刻从资产变成负担。

02 AI 资本换轨：债券、主权资本与电力约束同时进入模型公司的账本

融资方式的变化比金额更值得注意：Meta 筹划双币种投资级债券、首次进入欧元债市场，上月刚完成 250 亿美元普通股定价并计划 ATM 再筹 600 亿美元；OpenAI 与阿布扎比敲定的合作把 ADNOC、G42、穆巴达拉放进同一框架，主权资本从财务投资进入业务部署层；OpenAI 另发电网守护者计划，首次把并网排队与电力承载写进扩张议程。三件事分别落在债权、股权与基础设施，却指向同一个约束——算力资本开支的规模已经超出任何单一通道能舒适承载的量级，模型公司必须同时管理资金成本、落地场景与能源供给。这也解释了为什么融资叙事从估值转向期限：长端债务与长期算力合同是同一种东西的两面，都把风险推到资产负债表之外或更远的年份。可观察的下一个指标不是估值，而是这些长期承诺对应的收入兑现节奏能否追上折旧曲线。

03 算力上星与星地融合同期提速：频谱、星座与标准三条线开始交汇

轨道侧的申报密度在这个窗口里陡增：马斯克给出 2028 年底每月新增轨道算力超过地面的判断，SpaceX 已向 FCC 申请最多 100 万颗数据中心卫星；蓝色起源递交 Project Sunrise，规划 5.16 万颗；谷歌 Suncatcher 首颗试验航天器 10 月入轨验证在轨机器学习。地面侧同步推进，中国移动累计牵头 19 项 6G 国际标准立项、发射低轨试验 02 星并开通双星直连业务，GSMA 携高通与是德科技首次公开端到端 6G 原型。两条线看似无关，实际共用同一批稀缺资源——频轨位置、星间激光链路带宽与终端芯片。百万颗级别的申报更接近占位而非部署计划，它的直接效果是压缩后来者的可用轨位。真正的分水岭是单星每瓦算力成本能否降到与地面机房同一量级；在此之前，星地融合的现实价值仍是补盲与应急，而非替代地面数据中心。

04 代币化结算先于零售端落地：机构底座与稳定币立法在同一周分头推进

金管局的 EnsembleTX 把代币化央行货币引入银行间结算，使代币化存款实现 7×24 真实价值交易，外汇基金票据的代币化二级市场试验也已收官；同一周，首批两张稳定币牌照批出，年底前将向立法会提交议案建立全面监管体系，美国 OCC 则公布 GENIUS 法案配套终版规则、定于 2027 年 1 月 18 日生效。三件事排出的顺序很清楚：先让机构间的结算底座跑通，再用立法把发行与托管纳入监管，零售端流通放在最后。这种安排避开了稳定币最敏感的挤兑风险——真实价值交易在批发层闭环，储备与赎回受持牌机构约束。技术上的难点不在链上记账，而在与现有清算系统的法律终局性对接与跨系统时差。对市场参与者而言，年底立法与首批持牌机构之间的实施细则，比牌照数量更能决定这个市场是机构工具还是支付产品。