

回归本质发展新质生产力，中欧贸易现新扰动

——产业研究双周报

报告要点：

● 《关于发展新质生产力的意见》发布，回归本质发展新质生产力
近日，中共中央、国务院正式印发《关于发展新质生产力的意见》。《意见》明确提出“创新主导、改革为要、因地制宜、先立后破”四大发展原则，为新质生产力发展划定了清晰的实践遵循与价值导向。这四大原则既是对新质生产力发展客观规律的深刻把握，也是针对实践中一哄而上发展新兴和未来产业但忽视传统产业改造、重发展轻改革、脱离实际雷同盲目布局等苗头性问题的精准纠偏。《意见》强调以科技创新为引领，以全要素生产率大幅提升为核心标志，推动技术革命性突破、生产要素创新性配置与产业深度转型升级，本质是引导新质生产力摆脱概念化、形式化倾向，回归实实在在提升发展质量、夯实产业竞争力的根本属性。《意见》兼顾发展动能与风险理性，一方面从科技攻关、产业培育、要素保障、制度适配等维度系统布局，充分释放创新与改革双重动力；另一方面以发展原则校准实践方向，引导理性布局，防范冒进和泡沫化风险。

● 中欧贸易投资磋商机制二次例会成果发布，出海发展驶入深水区
在逆全球化和全球产业竞争加剧的背景下，欧盟对华贸易限制措施持续出台，例如对华电动汽车征收反补贴税、碳边境调节机制全面实施，光伏和风电设备等新能源品类相继遭遇贸易救济调查等，对中国对欧出口形成成本与合规双重压力。10月9日，中欧贸易投资磋商机制二次例会磋商成果发布，双方就多项经贸议题达成阶段性共识，重点包括混动汽车贸易在世贸组织规则框架下达成谅解，电动汽车反补贴案的价格承诺与复审程序持续推进，逆变器项目融资争议获欧方“不针对特定国家”澄清并同意深化磋商等。磋商释放了沟通缓和的积极信号，但相关约束措施并未实质解除，核心分歧的最终落地仍存不确定性。在此背景下，中国企业出海需加快从“产品输出”向“体系化出海”转型，从单纯的产品出海和价格竞争转向本地化生产、研发、服务的全链条布局，推动技术标准、产能配套、品牌运营协同落地，通过构建适配当地监管与市场规则的完整运营体系，系统性破解贸易壁垒，打造长期稳定的出海竞争力。

● 科产融合持续加深，地方政策注重场景引领带动新质生产力

随着科技创新与产业创新融合持续加深，各地培育新质生产力的政策导向正呈现清晰调整，过去以财政补贴、产业基金投放、招商项目引进为主的传统拉动路径，正在加快向以开放应用场景为核心的引领式培育延伸。多地不再单纯依赖资金投入撬动产业落地，而是将开放公共领域、行业领域的真实应用机会作为重要政策抓手。省级层面，江西省将“场景牵引”列为未来产业新赛道培育的五大重点任务之一，每年常态化发布省级标志性应用场景、开展供需对接；安徽在生物制造垂直领域出台专项方案，计划三年内发布百个以上行业应用场景，打造一批场景实验室与试验区。市级层面，武汉明确“管行业就要管

相关研究报告

《国元证券产业研究-产业双周报：标准密集卡位未来产业，聚变脑机融资提速》2026.09.30

《国元证券产业研究-产业双周报：新能源迈入新格局，聚变能源双线突破》2026.09.16

报告作者

分析师 刘乐
执业证书编号 S0020524070001
电话 021-51097188
邮箱 liule@gyzq.com.cn

分析师 单蕾
执业证书编号 S0020524100001
电话 021-51097188
邮箱 shanlei@gyzq.com.cn

场景、管区域就要管场景”，建立场景机会、场景能力、标志性应用场景三张清单征集发布机制，全市每年开放不少于500个场景机会，甚至将市属国企开放场景产生的研发投入视同利润调增纳入考核；广州构建“前沿突破—技术转化—产品开发—场景应用—产业化—产业集群”的完整培育链条，将“主动开放应用场景”列为四大主动工作路径。这一政策逻辑的优化，本质是把真实市场需求作为技术迭代的试金石，通过为新技术、新产品提供首试首用的落地空间，打通从科研成果到规模化产业的关键环节，让新质生产力在真实场景的打磨中扎实生长。

● 多领域科技创新突破，AI+核心示范效应仍显著

全球多领域科技创新密集取得突破，“AI+”作为核心赋能主线的引领与示范效应持续凸显。国内政策端以“人工智能+”行动为系统抓手，推动AI技术向实体经济各领域深度渗透。产业端多个重要赛道成果持续涌现，行业首条吉瓦时级全固态电池产线正式投产；上半年中国厂商人形机器人出货量占全球近八成；6G通感一体能力加速从实验室走向场景验证；国内首个AI全产业链评测基准“求索”4.0发布，AI深度嵌入各领域技术研发、生产制造与应用落地全流程。海外市场方面，OpenAI 正在推动人形机器人自研，探索通用大模型向物理具身场景延伸，为“AI+硬件”深度融合的创新路径提供前沿参照与示范。整体来看，“AI+”正逐步脱离单一技术工具定位，成为串联多领域创新、打通多领域前沿成果转化链条的重要引擎，持续为产业升级与新质生产力培育注入动力。

● 投资建议

长期战略性把握新质生产力发展主线，关注务实发展，从本质层面回归全要素生产力提升的区域、项目和企业；关注海外政策趋严背景下，出海领域稳扎稳打具备坚实海外体系化策略的企业。短期关注政策收紧下，四季度及明年一季度抢出口对经济的短期带动作用。产业端关注广义“AI+”对千行百业的赋能，尤其是多个智能类新兴、未来产业强强联合带来的市场示范效应。

● 风险提示

经济复苏不及预期风险，政策落地不及预期风险，科技突破不及预期风险，地缘政治压力超预期风险，海外政策恶化风险，AI产业链周期回落风险等。

目 录

1.经济形势与产业政策	4
1.1 全国经济形势与产业政策	4
1.2 地方产业政策	10
1.3 资本市场政策	15
2.产业发展跟踪	17
2.1 新能源	17
2.2 新材料	22
2.3 新一代信息技术	22
2.4 具身智能	23
2.5 航空航天	25
2.6 量子科技	27
2.7 聚变能源	28
2.8 生物制造	29
2.9 脑机接口	30
2.10 第六代移动通信	32
3.海外产业专题	33
3.1 海外政策跟踪	33
3.2 海外产业跟踪	40
3.2.1 新能源	40
3.2.2 新材料	42
3.2.3 新一代信息技术	43
3.2.4 具身智能	44
3.2.5 航空航天	45
3.2.6 量子科技	46
3.2.7 聚变能源	48
3.2.8 生物制造	48
3.2.9 脑机接口	49
3.2.10 第六代移动通信	51
4.风险提示	52

1. 经济形势与产业政策

1.1 全国经济形势与产业政策

1) 中共中央、国务院印发《关于发展新质生产力的意见》，提出 19 条重大发展改革任务

《意见》坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻党的二十大和二十届历次全会精神，认真落实四中全会部署，完整准确全面贯彻新发展理念，坚持创新主导、改革为要、因地制宜、先立后破，坚持高技术、高效能、高质量，统筹处理好政府和市场、质态和业态、改革和发展、自主和开放的关系，统筹发展和安全，以科技创新为引领，以全要素生产率大幅提升为核心标志，推动技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级，推动劳动者、劳动资料、劳动对象优化组合和更新跃升，全方位推进科技创新、产业创新、发展方式创新、体制机制创新、人才工作机制创新，加快形成同新质生产力更相适应的生产关系，营造有利于科技创新和产业创新深度融合的良好发展生态，更好支撑高质量发展。

《意见》围绕 5 方面创新，提出 19 项重点举措。一是大力推进科技创新。加强原创性颠覆性科技创新，加快突破关键核心技术，统筹国家战略科技力量建设，强化企业科技创新主体地位，加速科技成果向现实生产力转化。二是推动科技创新和产业创新深度融合。改造提升传统产业，培育壮大新兴产业，前瞻布局未来产业，促进实体经济和数字经济深度融合，全面实施“人工智能+”行动。三是着力推进发展方式创新。构建绿色低碳循环发展经济体系，优化绿色发展政策工具箱，积极推进能源革命。四是扎实推进体制机制创新。聚焦科技和经济紧密结合深化改革，完善市场监管制度，加大金融创新产品供给，在全球配置先进生产要素。五是深化人才工作机制创新。培养新质生产力发展急需人才，健全人才使用和流动政策。

《意见》提出培育壮大新兴产业，加快新一代信息技术、新能源、新材料、智能网联新能源汽车、机器人、生物医药、高端装备、航空航天等战略性新兴产业发展；在确保安全前提下，推动低空经济、商业航天健康有序发展。前瞻布局未来产业，推动量子科技、生物制造、氢能和核聚变能、脑机接口、具身智能、第六代移动通信等未来产业发展。全面实施“人工智能+”行动，推进人工智能对传统产业的改造，加快推进智能网联新能源汽车、人工智能手机和电脑、人形机器人等新一代智能终端场景应用；加快人工智能等数智技术创新，因地制宜、分业施策布局国家人工智能行业应用中试基地和高价值应用场景，大力推动人工智能在各行业应用。

《意见》要求，各地区各有关部门要在党中央集中统一领导下，强化全国一盘棋思想，坚持因地制宜，加强分类指导和重点领域统筹，优化重大生产力布局。坚持先立后破、稳中求进，不能脱实向虚、贪大求全、搞泡沫化，不能出现产业空心化或产业断层现象，不能盲目求新、顾此失彼。各级领导干部要树立和践行正确政绩观，结合实际探索发展路径，严禁借发展新质生产力之名违规滥用政策，对一哄而上、盲目投资等造成重大损失的严肃追究责任。加强部门协调配合，形成工作合力。

2) 财政部安排使用地方政府债务结存限额 5500 亿元，投向县区保障与有效投资

财政部 10 月 9 日介绍，按照党中央和国务院决策部署，财政部近日安排使用地方政府债务结存限额 5500 亿元，用于提高县区一般公共预算保障能力和支持地方扩大有效投资。其中，一般债务结存限额 3000 亿元全部分配县区使用，专门用于提高县区一般公共预算保障能力；专项债务结存限额 2500 亿元分配给今年第四季度有实际项目资金需求的地区，并向经济大省倾斜，支持优先保障在建项目资金需求，新建项目聚焦“六张网”（水网、新型电网、算力网、新一代通信网、城市地下管网、物流网）建设等重点领域，有效发挥政府投资带动作用。财政部表示，将指导督促各地更好衔接项目储备和债券发行，加快发行节奏，畅通拨付链条，尽快形成实物工作量，促进政策早落地、早见效。同日，财政部还公布 2026 年上半年中国财政政策执行情况报告，上半年各地累计发行新增专项债券 2.07 万亿元，支持建设项目超 1.7 万个，其中用作项目资本金超 1700 亿元；截至 7 月末各地发行置换债券 1.73 万亿元，完成 2026 年 2 万亿元额度的 86.7%。

3) 我国三季度出口规模首次突破 8 万亿元，增长 22%

10 月 14 日，国新办就 2026 年前三季度进出口情况举行新闻发布会，海关总署新闻发言人、副署长王军介绍，今年前三季度，我国货物贸易出口 23.2 万亿元，增长了 16.4%，其中三季度出口规模首次突破 8 万亿元，增长 22%。从生产端来看。前三季度，我国船舶出口超 3500 亿元，增长 24.6%，其中 30 万吨级的油轮、大型液化石油气船和液化天然气船均实现成倍增长，甲醇、氨等绿色燃料船型持续迭代升级，为全球能源运输加“油”打“气”。工业机器人产业加快数智赋能，出口近百亿元，增长 16.9%，助力贸易伙伴制造业转型升级。电子元件出口增长 70%，电线电缆等电工器材增长 25.3%，为全球 AI 算力和电力基建发展强“芯”通“脉”。在中东局势不稳，全球能源、化工原料供给紧张的情况下，前三季度，我国基本有机化学品出口增长 24.4%，初级形状的塑料增长 32.2%，为各国生产输“液”加“料”。从消费端来看。针对当前全球消费领域场景化、个性化的趋势，走“量”更走“心”，不仅重视“大订单”，也心系“小需求”。如近年来，沉浸式的第一视角短视频作品日益火爆，国内企业“量体裁衣”，开发了具备人物跟随、语音手势控制、AI 自动剪辑等功能的便携式拍摄设备，深受全球短视频创作者的青睐。前三季度，我国出口数码相机增长了 40.5%。类似的产品还有不少，从完美适配野外露营等场景需求的迷你制冰机，到即装即用的便携式空调，“中国造”带着高品质和硬技术跨洋出海。

4) 八部门印发《关于金融支持服务业扩能提质的指导意见》，提出 19 项务实举措

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，促进服务业优质高效发展，中国人民银行、金融监管总局、中国证监会、国家发展改革委、工业和信息化部、财政部、商务部、文化和旅游部等八部门近日联合印发《关于金融支持服务业扩能提质的指导意见》。《意见》按照党中央、国务院对服务业工作“需求牵引、改革攻坚、科技赋能、开放合作”的总要求，细化金融支持重点方向和领域，从提升金融机构支持服务业的专业能力、加大对生产性和生活性服务业金融支持、做强做优金融服务业等方面，提出 19 项务实的工作举措。其中明确支持现代物流提升发展能级，鼓励金融机构强化对多式联运体系、大宗散货和中长距离货物运输公转、公转水、油气管网、全国一张网、国家物流枢纽、国家骨干冷链物流基地、城乡配送网络、海外流通设施、远洋油船、LNG 船

等重点领域中长期融资支持，并提出规范发展供应链金融。《意见》还与同日国家发展改革委服务业扩能提质专题新闻发布会形成呼应。

5) 交通运输部、工业和信息化部、国家能源局印发《内河新能源船舶推广应用行动方案（2026—2030 年）》

交通运输部、工业和信息化部、国家能源局联合印发《内河新能源船舶推广应用行动方案（2026—2030 年）》，中国政府网 10 月 13 日公开该通知。方案提出，以促进我国产业结构、能源结构、交通运输结构调整优化为目标，在液化天然气动力船舶有序发展的基础上，重点推动内河电动、甲醇动力船舶全场景应用、全链条支撑、高标准发展。到 2028 年，内河新能源船舶保有量较 2025 年翻倍，其中电动运输船舶突破 1000 艘、甲醇动力船舶突破 100 艘，电动公务船、港作船等数量显著提升，初步实现全场景示范应用；长江干线甲醇加注服务能力实现全线贯通，长三角水网地区船舶充换电设施基本成网；基本建成长江、西江航运干线、京杭运河航运绿色通道和长三角等船舶电动化先行区，综合形成零碳水路运输通道 3000 公里。到 2030 年，内河新能源船舶保有量、零碳水路运输通道里程持续增加，基本建成全场景业态丰富、全链条支撑有力、高标准体系健全的产业生态，初步实现新能源船舶规模化应用。方案还就加快全场景应用、推动电动船舶多场景应用等作出部署。

6) 广期所就氢氧化锂期货和期权规则征求意见

10 月 8 日，广州期货交易所发布公告，就氢氧化锂期货和期权合约及相关规则公开征求意见，反馈截止日期为 2026 年 10 月 13 日。根据征求意见稿，氢氧化锂期货交易代码为“LI”，交易单位为 1 吨/手，最小变动价位为 20 元/吨，涨跌停板幅度为上一交易日结算价的 5%，最低交易保证金为合约价值的 7%；合约月份覆盖 1 月至 12 月，最后交易日为合约月份第 10 个交易日，最后交割日为最后交易日后的第 3 个交易日；交割方式为实物交割，交割单位为 10 吨（净重）。交割质量方面，广期所以国家标准《电池级单水氢氧化锂》（GB/T 26008-2020）为基础制定基准交割品质量指标，不设替代交割品，并实行品牌交割制度。风控方面，一般月份合约涨跌停板幅度和最低交易保证金比例分别为 5%和 7%，持仓限额按单边持仓量分档设置。期权合约以氢氧化锂期货合约为标的，交易单位为 1 手（1 吨）期货合约，最小变动价位为 10 元/吨，行权方式为美式。广期所表示将认真梳理研究各方意见，尽快推动氢氧化锂品种上市。

7) 国内首个两轮换电国标 10 月 1 日实施，钠离子电池正式纳入适用范围

10 月 1 日起，GB/T 47352—2026《电动摩托车和电动轻便摩托车换电系统技术规范》正式实施。这是国内首个针对电动摩托车和电动轻便摩托车换电系统的国家标准，由工信部归口、多家整车和电池企业联合起草。对钠电行业而言，该标准适用范围明确包括以锂离子或钠离子换电电池为动力来源的纯电动摩托车和电动轻便摩托车，铅酸电池不在适用范围内——钠电正式拿到两轮换电赛道的规范化“入场券”。

8) 三项新修订的钢铁国标 2027 年 4 月起实施

国家市场监督管理总局（国家标准化管理委员会）9 月 28 日发布公告，批准了 466 项推荐性国家标准和 4 项推荐性国家标准修改单。其中，包括《钢铁及合金 磷含量的测定 分光光度法、滴定法和重量法》等 3 项新修订的将于 2027 年 4 月 1 日起实

施的钢铁国家标准。

9) 9 月份化学原料和化学制品制造业价格同比上涨 12.1%

国家统计局 10 月 14 日公布的数据显示，2026 年 9 月份，全国工业生产者出厂价格同比上涨 5.0%，环比上涨 1.2%。工业生产者购进价格同比上涨 6.9%，环比上涨 1.2%。其中，化学原料和化学制品制造业价格同比上涨 12.1%，环比上涨 2.4%。

从环比看，全国 PPI 上涨 1.2%，涨幅比上月扩大 0.8 个百分点。本月 PPI 环比运行的主要特点：一是国际原油、有色金属价格上行带动国内相关行业价格上涨。石油开采、精炼石油产品制造、有机化学原料制造价格分别上涨 14.5%、7.4%和 5.4%，有色金属矿采选业、有色金属冶炼和压延加工业价格分别上涨 1.6%和 1.5%，5 个行业合计影响 PPI 环比上涨约 0.63 个百分点。二是部分能源和原材料行业供需状况变化拉动价格上涨。受冬季供暖备煤需求增加、主产矿区供应阶段性偏紧、国际煤价上涨预期效应等因素影响，煤炭开采和洗选业、煤炭加工价格分别上涨 9.5%和 13.6%；钢材、水泥等建筑材料需求有所回升，加之原材料成本上涨，非金属矿物制品业价格在连降 7 个月后转为上涨 0.3%，黑色金属冶炼和压延加工业价格上涨 0.2%，4 个行业合计影响 PPI 环比上涨约 0.38 个百分点。三是人工智能、算电协同等领域加快发展带动部分行业需求增加、价格上涨。电气机械和器材制造业、计算机通信和其他电子设备制造业价格均上涨 0.4%，2 个行业合计影响 PPI 环比上涨约 0.07 个百分点。

从同比看，全国 PPI 上涨 5.0%，涨幅比上月扩大 1.2 个百分点。分主要行业看，价格上涨的行业中，煤炭开采和洗选业上涨 35.3%，石油和天然气开采业、石油煤炭及其他燃料加工业、化学原料和化学制品制造业分别上涨 24.5%、21.6%和 12.1%，有色金属矿采选业、有色金属冶炼和压延加工业均上涨 21.4%，电气机械和器材制造业上涨 6.2%，计算机通信和其他电子设备制造业上涨 5.8%，8 个行业涨幅比上月均扩大，合计影响 PPI 同比上涨约 5.42 个百分点，上拉影响比上月增加 1.12 个百分点。价格下降的行业中，酒饮料和精制茶制造业下降 5.3%，电力热力生产和供应业下降 3.9%，医药制造业下降 3.3%，非金属矿物制品业下降 2.5%，汽车制造业下降 2.0%，5 个行业合计下拉 PPI 同比约 0.66 个百分点。

10) 商务部：对原产于欧盟的进口对硝基甲苯发起反倾销调查

10 月 3 日，商务部公告 2026 年第 44 号公布对原产于欧盟的进口对硝基甲苯发起反倾销立案调查。本次调查确定的倾销调查期为 2025 年 7 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日，产业损害调查期为 2022 年 1 月 1 日至 2026 年 6 月 30 日。

11) 工业和信息化部等七部门印发《新型电池产业发展“十五五”规划》

工业和信息化部等 7 部门 9 月 28 日联合印发《新型电池产业发展“十五五”规划》，提出到 2030 年，我国新体系电池研发取得重大进展，全固态电池初步实现规模化应用。

新型电池是以新机理、新材料、新结构、新工艺为核心创新方向的高效电能存储与转化装置或系统，以锂电池、钠电池、液流电池等为代表。“十四五”时期，我国新型电池产业实现跨越发展，在产业规模、技术创新、产业链建设和全球影响力等

方面取得历史性成就，总产值突破万亿元大关，占据全球市场主要份额；量产电池单体能量密度超过 300 瓦时/千克，新型电池循环寿命最高超过 1.2 万次。

规划从 5 方面提出 19 项重点任务和 5 个专栏，明确到 2030 年长寿命锂电池循环寿命达到 1.5 万次，头部企业产品缺陷率达到 PPB 级。全场景应用生态加速构建，新型电池技术与清洁能源、用能终端加快融合创新发展，高效赋能智能终端产品迭代升级和汽车、船舶、航空、智能机器人、工程机械、农机装备等领域电动化，满足新型电力系统建设需要，在电源侧、电网侧，以及工业园区、数据中心等储能应用场景进一步拓展。国际贸易投资一体化深入推进，服务全球经济社会绿色低碳发展。

12) 《关于促进国际航空货运健康有序发展的意见》印发

近日，民航局会同国家发展和改革委员会、交通运输部、商务部、国务院国有资产监督管理委员会、海关总署制定出台《关于促进国际航空货运健康有序发展的意见》。《意见》明确，到 2030 年，航空货运枢纽全球链接能力大幅提升，企业国际竞争力显著增强，航线网络覆盖全球重点市场，保障能力和中转效率达到国际先进水平，基本建成安全可靠、绿色智慧、开放融合、保障有力的国际航空货运体系，有力支持“全球 123 快物流圈”建设，形成与我国对外开放格局、全球贸易布局相匹配的国际航空货运保障能力。《意见》在编制中主要有三方面考虑。一是服务大局。《意见》立足外交外贸发展大局，精准聚焦高端制造、跨境电商等重点外贸领域和新兴业态，重点部署航空公司提升服务外贸能力、加强运贸协同等举措，有利于提升政策靶向性。二是分类引导。在枢纽、航司等经营主体培育的内容中，《意见》根据航空货运市场发展规律和中国现阶段特点，重点推进多层次、多样化发展，更好引导市场主体实现差异化发展，促进国际航空货运健康有序发展。三是系统谋划。《意见》按照“夯实基础、提升能级、优化生态”的逻辑框架，通过优化设施节点、激发主体活力、打造韧性通道夯实航空货运发展基础；以数智绿色、产业融合驱动航空货运转型，提升发展能级；通过治理能力现代化优化生态体系。

13) 中国民航局印发《国内航线航班评审优化措施》

10 月 8 日，中国民航局印发《国内航线航班评审优化措施》，在总结固化已有经验做法的基础上，进一步完善相关政策安排，推动航线航班管理更加精准高效。《优化措施》从航段市场准入、航班量管理、航班计划安排和经营许可退出等四个方面完善政策措施，在科学准入管理的同时，强化航线航班事中事后监管。一是优化航段市场准入。支持主枢纽运营人、主基地公司完善航线网络布局，增强枢纽集散功能；支持开拓新市场、挖掘潜力市场，提升航线网络通达性；同时综合运用承运人数量、客座率、旅客运输量等指标，对承运人数量多、供需失衡的航段实施精准调控。二是完善航段航班量管理。支持主枢纽运营人、主基地公司增加快线频次、增强骨干网支撑能力；适度优化支线市场增班条件，引导运力合理有序投放；通过指标调控，对运力供大于求的低效航段实施增量调控。三是灵活航班计划安排。强化信息系统支撑，优化航班计划备案管理，提高航空公司根据市场需求调整运力安排的灵活性。四是强化经营许可退出管理。充分考虑航空运输市场季节性特点，探索按航季开展航线航班确权和动态监测；加强经营许可执行情况考核，完善退出机制，鼓励市场主体主动优化航线布局。《优化措施》的核心政策导向是优化航线市场结构。针对部分骨干网航线承运人

数量较多、竞争同质化等问题，通过合理调控承运人数量，推动市场结构进一步优化；同时，引导运力资源向二、三线航空市场合理配置，促进航空运输网络更加均衡发展，提升市场运行效率。

14) 工信部就自备动力飞行玩具安全标准征求意见

10月13日，工信部公开征求《自备动力系统的飞行玩具安全技术要求》强制性国家标准（征求意见稿）意见。《征求意见稿》在编制说明中提到，制定《自备动力系统的飞行玩具安全技术要求》强制性国家标准的根本目的：一是防止部分民用无人驾驶航空器生产企业假借自备动力系统的飞行玩具之名逃避监管，二是防范部分飞行玩具使用方擅自篡改性能参数，三是补足飞行玩具标准缺口，提高其安全要求，有效防范安全风险，保障人身安全、财产安全及国家安全。

15) 《民用航空领域相关两用物项出口凭证管理办法》（征求意见稿）发布

10月13日，商务部就《民用航空领域相关两用物项出口凭证管理办法》（征求意见稿）面向社会公开征求意见。《办法》（征求意见稿）共二十二条，主要规定以下内容：一是适用主体。包括国内航空公司（含货运公司）、境外航空公司、飞机维修企业、年均营业额20亿元以上专营航材进出口企业、飞机和相关物项制造企业等。二是适用情形。包括出境维修、维护、替换、退运损坏物项等；进境维修和保税区退运；总部位于国内的飞机制造企业出口合理数量的备品备件。此外，规定赴境外展览、演示、参与国际应急救援的无人机出口可以参照适用。三是登记和通关程序。《办法》（征求意见稿）规定了登记所需材料、出口凭证有效期和效力变化的情形、海关通关程序等。四是管理要求。包括限制代理办理情形，防止不适格主体“套证”；强化报告和合规要求，出口经营者必须按要求报告出口凭证使用情况和其他异常情况，履行文件保存义务等；赋予主管机关事后管理权限，可以要求对存疑出口补充材料，特殊情况下可以撤销证件等。五是行政处罚。《办法》（征求意见稿）根据出口管制法、两用物项出口管制条例规定，细化了相关行政处罚。

16) 中国科学院发布“十五五”发展规划

9月28日，中国科学院正式发布“十五五”发展规划。规划提出，到2030年全面实现“四个率先”的六大发展目标，2035年整体建成国际一流科研机构，打造全球有影响力的原始创新策源地。规划构建“3+4+X”梯次化区域布局，以京津冀、长三角、粤港澳为战略高地，合肥、成渝、武汉、西安作为战略支点，统筹全国科研资源布局。

规划坚持四个面向，聚焦集成电路、人工智能、量子科技、脑机接口、可控核聚变等优先领域，通过组建“科研联合体”、“攻坚大兵团”与“创新设施群”，强化跨机构跨学科协同攻关。文件专章部署人工智能引领科研范式变革，推进磐石科学基础大模型、智能科学家系统等新型科研基建，落地“智慧中国科学院”专项任务。

成果转化方面，中科院拟推出科技成果供给白名单，联合国务院国资委实施所企协同创新，培育创新链链长企业。人才层面将青年科技人才建设作为战略工程，依托重大任务历练后备领军人才，夯实前沿创新的人才底座。

17) 工信部无线电管理局就《无线电频率划分规定（征求意见稿）》公开征求意见

见，为 5G-A/6G 预留频谱通道

工信部无线电管理局日前就《中华人民共和国无线电频率划分规定（征求意见稿）》向社会公开征求意见。此次修订依据《中华人民共和国无线电管理条例》和 2023 年世界无线电大会（WRC-23）成果，旨在统筹中长期经济社会发展的频谱需求，为 5G-A 和 6G 演进预留通道，同时为卫星互联网与地面通信的协同发展划定规则边界。在 6GHz 频段（6425-7125MHz）的 IMT 标识、毫米波频段的使用规则、手机直连卫星业务类型界定等方面释放多重关键信号，为未来 IMT 系统在合适频段上“开绿灯”。业内指出，频率划分规定作为频谱资源管理的“根本大法”，此次修订是面向未来十年的频谱资源再分配，6G 研发进入全球竞赛阶段，主管部门显然希望中国在全球 6G 频谱竞争中保持主动权，避免因频率划分滞后导致“有技术无频率”的尴尬。

18) “六张网”协同建设进入资金落地新阶段，新一代通信网获结构性货币政策工具支持

近期，关于“六张网”（水网、新型电网、算力网、新一代通信网、城市地下管网和物流网）协同建设的政策推进不断增强。9 月 29 日，中国人民银行宣布下调抵押补充贷款（PSL）利率 0.25 个百分点，并将“六张网”纳入 PSL 支持领域，引导政策性银行加大对“六张网”建设的金融支持。中金公司研报点评指出，PSL 可提供中长期资金，“有助于拓宽项目融资来源、降低融资成本”。国务院国资委副主任庞晓刚介绍，央企围绕“六张网”年度计划安排相关投资约 2 万亿元。在“2+3+N”协调机制下，“算力网+新型电网+新一代通信网”的“三网融合”成为主线机制。不过，地方专项债中通信网占比仍然偏低——湖北省 2026 年全省“六张网”领域累计发行专项债券项目 284 个、规模 218 亿元，其中新一代通信网仅 1 亿元，占比约 0.46%。未来，新一代通信网能否在“六张网”资金盘子里获得与战略定位相匹配的份额，值得进一步观察。

1.2 地方产业政策

1) 江苏五部门印发支持人工智能创新发展实施方案，推出词元券、语料券、模型券

2026 年 10 月 9 日，江苏省发展改革委同省委网信办、省工业和信息化厅、省财政厅、省数据局联合印发《关于江苏省支持人工智能创新发展有关实施方案的通知》，配套制定《江苏省词元（Token）券实施方案》《江苏省语料券实施方案》《江苏省模型券实施方案》，以财政资金引导撬动省市联动支持人工智能创新发展。词元券用于支持企业、高校院所、研究机构及 OPC 等主体购买智能算力服务（含智能算力租赁）开展模型训练、模型推理、智能体应用，省市支持总额原则上不超过实际支付费用的 50%，单个主体支持上限不超过 500 万元，省级财政按不超过各设区市实际兑付总额的 50% 给予支持，适用于 2026 年 7 月 1 日（含）后签订且费用达 1 万元以上的算力服务合同。语料券用于支持购买和建设高质量数据集及行业语料资源，支持比例不超过实际支付费用的 50%、单主体上限 100 万元；省级财政对列入国家级高质量数据集建设先行先试的项目给予 50 万元一次性支持、省级优秀项目给予 20 万元一次性支持；对在省数据交易所达成或备案的具身智能机器人数据采集产品，按实

际交易结算金额的 30% 以内给予支持，同一申报主体累计上限 200 万元。模型券面向拥有经国家网信办备案的生成式人工智能服务的省内主体，按实际研发投入支出的 30% 给予支持、最高 100 万元，并按注册用户数、API 日均调用数、实际交易结算金额三项指标（30 分、30 分、40 分）综合评分排序、择优兑现。三券均实行总量控制、就高不重复原则，方案自印发之日起施行，有效期至 2027 年 6 月 30 日。

2) 江西印发未来产业新赛道培育发展行动方案，布局九大未来产业赛道

近日，江西省工业强省建设工作领导小组办公室印发《江西省关于推进未来产业新赛道培育发展行动方案（2026—2030 年）》，明确全省未来产业将发展金属新材料、脑机接口、具身智能及人形机器人、核医疗、固态电池、光电子、生物制造、低空制造、氢能九大赛道，以加快构建体现江西特色和优势的现代化产业体系。方案为九大赛道分别明确主攻方向：金属新材料重点突破高纯稀散金属提纯、高端铜合金精密轧制等关键技术；脑机接口聚焦高通量柔性神经电极微纳加工与生物相容性封装、植入式低功耗专用芯片设计等核心环节；具身智能及人形机器人加快关节模组、伺服驱动器、力矩传感器等关键部件研发和本地化配套；核医疗、固态电池、光电子、生物制造、低空制造、氢能等赛道分别围绕医用同位素制备、固态电解质、硅衬底微型发光二极管、合成生物学、大载重无人机、电解槽耐久性等方向展开攻关。方案明确实施创新策源、场景牵引、链群跃升、协同培育、两业融合五大重点任务，全省每年发布不少于 10 个省级标志性应用场景、开展不少于 10 场省级供需对接活动；每条赛道明确一名链长，建立跨部门联席会议制度，对赛道优先级、资金投向实行动态修正，并构建“八个一”新赛道培育机制（一个行动计划、一个产业集群、一支赛道基金、一个促进机构、一批创新平台、一批龙头企业、一批服务平台、一个品牌盛会）。到 2030 年，要求金属新材料建成具有全球竞争力的产业高地，核医疗产业链集聚效应显现，部分赛道形成五百亿元至千亿元级特色产业集群。

3) 广州印发未来产业先导区建设实施方案，打造大湾区首个市级系统部署

广州市未来产业工作组办公室印发《广州市未来产业先导区建设实施方案》。这是粤港澳大湾区首个市级层面系统部署未来产业先导区建设的方案，标志着广州未来产业从方向谋划迈入载体化、集聚化推进的新阶段。方案提出，按照成熟一个、建设一个的原则，在创新资源丰富、发展基础良好、产业方向明确、体制机制创新的地区部署培育建设一批未来产业先导区，加快构建“前沿突破—技术转化—产品开发—场景应用—产业化—产业集群”的未来产业培育链条；到 2029 年，全市基本形成布局合理、创新活跃、特色鲜明的发展格局，形成若干具有全国影响力的未来产业集群。先导区面向未来制造、未来信息、未来材料、未来能源、未来空间和未来健康等方向，立足广州未来产业体系，兼顾前瞻布局与因地制宜，各区明确主导方向予以重点谋划建设，同时建立动态调整机制，结合全球科技和产业新趋势滚动培育，对发展不及预期的方向适时优化调整。支持举措方面，方案整合科研攻关、用地保障、孵化器建设、科技创新基金、标志性产品推广、成果转化等多项举措，构建多重叠加的支持体系。方案突出四个主动工作路径：主动谋划产业方向、主动开放应用场景、主动组织技术攻关、主动投向种子项目。

4) 武汉印发科技创新和产业创新深度融合系列措施，每年开放不少于 500 个场景机会

武汉市人民政府印发推进科技创新和产业创新深度融合系列措施，文件自 2026 年 10 月 8 日起施行，有效期为 2 年，涉及资金奖补支持的由责任单位制定具体实施细则，同一企业、同一事项符合多项支持措施或本市其他同类支持政策的，按照就高不重复原则执行，并鼓励各区结合实际出台配套政策措施。其中《武汉市加快场景培育和开放推动新场景大规模应用的若干措施》明确，坚持管行业就要管场景、管区域就要管场景，建立跨部门、跨区域协同调度机制，编制《场景图谱》明确推动场景培育开放的重点细分领域与责任单位，建立场景机会、场景能力、标志性应用场景三张清单征集发布机制并每年度评选标杆场景案例；推动各区、政府机关、事业单位、国有企业深入挖掘、系统梳理场景资源，分批次推出《场景机会清单》，全市每年合计开放不少于 500 个场景机会；面向多元主体征集场景能力，全市每年合计发布不少于 500 个场景能力；市属国有企业聚焦主业开放场景机会、推动场景落地并纳入市级及以上《标志性应用场景清单》的，其当年场景相关实际研发费用的加计扣除部分，视同利润调增的比例提高至 150%，区属国有企业可参照执行。文件还提出建设量子科技、智能机器人、脑机接口、合成生物、核聚变能等未来产业技术创新场景实验室，对战略意义重大、时限紧迫、技术路线尚在探索的标志性重大应用场景，可采取揭榜挂帅方式进行攻关，并建设集成场景机会收集、场景能力预评估、场景清单发布、供需智能匹配等功能的场景创新服务平台。

5) 上海印发“十五五”节能降碳和循环经济发展规划：新增光伏装机 500 万千瓦以上、2030 年新型储能达 300 万千瓦

10 月 13 日，上海市人民政府办公厅发布《上海市节能降碳和循环经济发展“十五五”规划》（简称《规划》）。《规划》明确，到 2030 年碳达峰目标如期实现，能源结构持续优化。在能源领域绿色低碳转型方面，《规划》提出加快布局市内多元化新型储能应用，到 2030 年新型储能装机规模达到 300 万千瓦；建设“风光同场”海上光伏集群，持续推进“光伏+”工程，“十五五”时期新增光伏装机容量达到 500 万千瓦以上；推进绿电直连、智能微电网等业态，推动虚拟电厂规模化发展，持续拓展分布式电源、可调负荷、储能、车网互动等增量资源接入。在市场机制方面，《规划》要求加快推进以现货为核心的电力市场改革，深化贯彻落实新能源上网电价市场化改革，推进氢能、绿色甲醇、可持续航空燃料等产品交易平台建设。《规划》还提出绿色算力建设行动，新建算力设施能源利用效率不超过 1.2，并结合海上风电探索建设海底数据中心；到 2030 年力争聚集本土化碳足迹数据集 5000 个，与全国产品碳足迹背景数据库形成互补。

6) 安徽出台行动方案，全链条保护光伏和新型储能产业知识产权

10 月 12 日，安徽省市场监督管理局联合省工业和信息化厅印发《安徽省加强先进光伏和新型储能产业知识产权保护行动方案（2026-2027 年）》，围绕先进光伏、新型储能产业实施知识产权全链条保护，破解行业“内卷式”竞争，以知识产权制度保障赋能全省新能源产业集群建设，服务安徽省“1188”现代化产业体系与“三地一区”建设。方案明确，到 2027 年，安徽先进光伏和新型储能产业知识产权治理体系进一步完善，高价值专利培育布局规模持续扩大，龙头企业打造形成具备全球竞争力的专利组合；行政、司法、协同保护效能全面提升，知识产权转化运用渠道更加畅通，企业海外知识产权风险预警处置能力显著增强，产业链知识产权风险得到有效防范。方

案聚焦产业创新源头，支持龙头企业联合高校科研机构组建产业知识产权创新联合体，面向钙钛矿、太空光伏、固态储能电池、大容量储能电池等前沿赛道开展核心专利储备，围绕 TOPCon、异质结、锂电池储能等量产技术迭代挖掘专利组合；同时优化专利预审服务、健全知识产权风险防控体系、构建多部门协同保护格局，并打通知识产权价值实现通道，加速创新成果落地转化。

7) 安徽省工信厅开展安徽省首批次新材料（2026 年度第二批）申报评定工作

为贯彻落实《支持首台套重大技术装备首批次新材料首版次软件发展若干政策》，安徽省工信厅开展安徽省首批次新材料（2026 年度第二批）申报评定工作，重点支持先进钢铁材料、先进有色金属材料、先进化工材料、先进无机非金属材料、高性能纤维及复合材料、稀土功能材料、生物医用及生物降解材料、电子材料、新型能源材料、前沿材料等预期经济效益和社会效益显著的新材料创新和产业化推广应用。

8) 深圳市发布《推动人工智能与应用发展行动计划（2026—2028 年）》，统筹“量超智”协同与 Token 出海

深圳南山区政府转发的市级行动计划提出，加大优质算力供给、建好鹏城云脑Ⅲ，构建“量超智”协同计算范式，探索算力“上天入海”新模式；深化算电协同，推进绿电直连与风光储并网型算电协同；同时把“中国 AI 体系”整体出海、Token 出海、APEC 窗口、前海来数加工试点列为重点，依托省人工智能与机器人出海服务中心（深圳）护航跨境全链条。

9) 武汉市出台智能体与智能终端若干措施，AI 技改单项目最高奖 1000 万

武汉新版若干措施 10 月 8 日起施行（有效期 2 年）：组建“模数共振”创新联合体最高支持 500 万；智能体供需对接平台按成效最高支持 100 万；企业“人工智能+技改”单项目最高奖励 1000 万元；智能体与智能终端创业团队通过路演直通车可获最高 500 万股权投资；AI 手机电脑/平板/穿戴/家居纳入以旧换新补贴范围。

10) 山东“十五五”数字强省蓝图出炉：“AI+超级个体”创业模式加速落地

10 月 14 日山东省政府新闻办解读《山东省数字强省建设“十五五”规划》，提出到 2030 年建成百个特色载体、培育千家 OPC（一人智能体公司）创业主体、集聚万名创新人才；统筹模型券/语料券/算力券，创新“研发贷”“知识产权贷”，做强“齐鲁模力空间”，实施“人工智能+制造”专项行动，聚焦化工/铝业/高端装备/生物医药做轻量化应用。

11) 《汕头市推动低空经济高质量发展 2026 年工作要点》印发

近日，广东省汕头市发改局印发《汕头市推动低空经济高质量发展 2026 年工作要点》。《要点》明确，充分发挥低空运输效率优势，探索发展低空货运航线，优先发展山区、海岛、锚地等偏远山区低空货运。在确保安全、避免扰民的前提下，根据企业需求，探索在城市范围内适度应用无人机，开展电商快递末端服务、高值物品直达配送等试点，探索城市低空配送安全可靠、商业可持续发展模式。

12) 北京市经信局发布《关于“未来产业合伙人”招募的通知》

9 月 30 日，北京市经济和信息化局发布《关于“未来产业合伙人”招募的通知》，面

向未来能源等前沿方向及量子科技、氢能、聚变能源、脑机接口等重点领域，针对产业导师、产业主理人、投资合伙人、场景合伙人四类主体开展招募工作，旨在把懂技术、懂市场、懂资本的专业人才和机构系统组织起来，同时吸引其掌握的项目、资本、应用场景等资源向北京集聚，形成“以机制聚主体、以主体聚资源、以资源聚产业”的正向循环。

13) 上海市科委发布《2026 年度关键技术研发计划“先进核能技术攻关”项目申报指南》

10 月 9 日，上海市科学技术委员会发布《2026 年度关键技术研发计划“先进核能技术攻关”项目申报指南》，指南征集内容涵盖前沿引导研究、AI 应用与软件技术攻关、材料部件与设备技术攻关、揭榜挂帅四个专题。这是上海以市级科技计划专项支持先进核能关键技术攻关的明确信号，有助于引导本地高校、科研院所与企业在聚变及先进核能材料、软件与核心部件方向集中突破。

14) 安徽省就“生物制造+场景”应用拓展行动方案征求意见

近日，安徽省工业和信息化厅研究起草《安徽省“生物制造+场景”应用拓展行动方案（2026—2028 年）（征求意见稿）》，并向社会公开征求意见。

《行动方案》提出，鼓励支持高潜能高价值场景应开尽开、能开则开，政府引导、市场化运作，聚焦食品、制药、化工、材料、能源等重点行业加速生物制造应用赋能。到 2028 年，组织生物制造应用场景开放对接会 10 次以上，发布应用场景 100 个以上，其中标杆应用场景不少于 5 个，打造一批生物制造场景实验室，建成一批生物制造场景试验区。《行动方案》提出生物食品、生物制药、生物化工、生物材料、生物能源、酶制剂等 6 个重点应用场景方向。《行动方案》还部署了 5 项重点任务和 4 项保障措施。重点任务包括，深挖场景资源，深入推动场景对接；强化平台建设，推动场景技术攻关；推动首试首用，加速产品落地应用；加强“双招双引”，提升场景支撑能力；打造典型标杆，构建区域创新生态。

15) 上海市 2026 年度中央引导地方科技发展资金拟立项项目公示，合成生物中试平台上榜

10 月 14 日，上海市科技委、市财政局公示 2 项上海市 2026 年度中央引导地方科技发展资金拟立项项目，“上海合成生物学创新中心中试平台建设项目”（承担单位：上海聚泓创企生物科技有限公司）入选，旨在推进合成生物学中试转化能力建设。此外入选的还有“上海长三角科创供应链平台建设（科创飞轮）”（承担单位：上海研创智科科技有限公司）。

16) 上海市科委发布 2026 年度“6G 科技创新与未来产业培育战略前沿专项”申报指南

上海市科学技术委员会发布沪科指南〔2026〕38 号，为服务国家战略，通过实施“6G 科技创新与未来产业培育战略前沿专项”，布局面向战略性产品的核心技术攻关、前沿与颠覆性技术创新和创新应用场景，加快上海市 6G 未来产业培育。指南内容包括 6G 新终端与模组核心技术攻关、6G 系统设备核心技术攻关、6G 前沿技术和标准化研究、6G 创新应用与场景建设等 4 个专题。项目设置四个里程碑，启动时拨付 40%

财政经费，完成第一、二个里程碑节点目标考核通过后拨付 40%，完成所有里程碑目标后拨付 20%。项目网上填报起始时间为 2026 年 10 月 16 日 9:00，截止时间为 2026 年 11 月 5 日 16:30。

17) 北京印发“十五五”现代化基础设施发展规划，率先落地 6G 试验网、卫星互联网纳入首都基建

10 月 8 日，北京市政府印发《北京市“十五五”时期现代化基础设施发展规划》（京政发〔2026〕26 号），围绕五大维度提出 16 项举措。规划在通信网络基础设施建设方面明确提出：建成全球领先“双万兆”城市，实现 5G-A 和万兆光网全域连续覆盖；率先开展 6G 试验网建设，加快突破通感算融合等 6G 关键技术；构建低轨卫星互联网体系，将卫星互联网纳入首都基础设施体系，面向应急通信、远域通信、低空经济等场景提供全域通信保障；在算力方面，优化打造京津冀“银河算廊”工程，探索建设太空算力基础设施。

18) 上海市松江区发布“支持 6G 未来产业核心技术攻关、产业落地与未来场景示范应用”项目申报指南

为落实《关于支持长三角 G60 科创走廊策源地建设的若干措施》（沪府办规〔2025〕15 号），加快推进 6G 未来产业培育区建设，松江区发布 2026 年度 6G 未来产业培育区建设项目申报指南，设 3 个方向：方向 1 为 6G 专网关键技术研发，支持构建多层次、多场景的技术试验环境；方向 2 为 6G 核心产品产业化落地，聚焦模组、终端、系统设备、测试仪器等方向；方向 3 为 6G 场景示范应用，面向智慧城市、智能制造、港口矿山、低空经济等重点领域。一般支持周期不超过 3 年，按不超过研发总投入 50% 给予最高不超过 3000 万元的资金支持。

1.3 资本市场政策

1) 证监会就《公开募集证券投资基金运作管理办法（征求意见稿）》及配套规则公开征求意见

2026 年 10 月 9 日，中国证监会就新修订形成的《公开募集证券投资基金运作管理办法（征求意见稿）》及配套规则公开征求意见，意见反馈截止时间为 2026 年 11 月 8 日。现行运作管理办法自 2014 年修订发布，至今已实施逾十二年，本次是其首次系统性修订。主要修订内容包括：一是完善基金投资运作监管要求，压实基金管理人职责；二是支持权益类基金发展，完善权益类基金投资运作安排，为产品创新提供空间，助力引入更多中长期资金；三是优化部分监管指标及机制，提高基金运作灵活性。具体看，将股票基金、混合基金、基金中基金（FOF）等产品的成立门槛，从规模 2 亿元、份额 2 亿份分别降低至 5000 万元、5000 万份，固收类基金成立门槛维持不变；优化完全被动复制型指数基金关于举牌、减持、短线交易的相关监管要求，适度放宽增强型指数基金和抽样复制指数基金的交易限制；允许 FOF 投资 ETF 联接基金，将非 FOF 基金投资其他基金的比例上限从 10% 提高至 30%，明确基金投资 REITs 按照证券投资基金进行管理；允许基金参与股指期货、国债期货交易，并将买入、卖出期货合约价值合计经轧差计算后计入股票资产、债券资产；新增无固定期限封闭式基金，删除原有封闭式基金每年强制分红及分配比例要求；完善迷你基金

与发起式基金退出安排、优化持有人大会机制、明确产品逆周期布局要求，要求基金管理人不得通过同一销售渠道布局多只同类风格的基金产品诱导投资者短期频繁申赎，行业主题基金须清晰界定基金名称所示投资方向，非行业主题基金不得集中投资于单一行业和主题。配套规则设置1年过渡期。

2) 证监会主席吴清主持召开资本市场和金融形势专家座谈会，强调稳市机制建设

2026年10月10日，中国证监会党委书记、主席吴清在北京主持召开资本市场和金融形势专家座谈会，与部分上市公司负责人、证券基金机构专家深入交流，就当前资本市场和金融形势听取意见建议。座谈会上，稳市机制建设、中长期资金入市、投资者回报成为与会专家建议中的关键词。与会人士普遍认为，我国宏观经济稳中向好，产业结构转型持续深化，资本市场运行总体稳健，虽然面临一些风险挑战，但高质量发展的态势不会改变；并提出持续加强稳市机制建设，进一步拓宽中长期资金来源、渠道和入市方式，发展壮大耐心资本；推动有条件的上市公司加大分红回购力度，完善投资者回报和权益保护机制等建议。与会专家还提出优化发行上市制度、强化交易监管等建议，构成从“引资金”到“优制度”再到“稳秩序”的政策闭环。这是三个月内监管层第二次与市场各方深度对话。

3) 证监会明确推动北交所、新三板一体化高质量发展，龙头公司五成以上为国家级专精特新

2026年10月12日，证监会办公厅副主任王利在2026金融街论坛年会新闻发布会上介绍北交所市场建设成效与下一步部署。王利表示，2026年是北交所设立开市五周年，下一步证监会将按照“十五五”规划纲要的部署，立足多层次资本市场建设的整体格局，推动北交所、新三板一体化高质量发展，探索更加适配创新型中小企业的制度和实践，深化改革创新，丰富产品体系，强化功能发挥。数据显示，截至2026年9月底，北交所上市公司共计348家，国家级专精特新企业占比超过六成，广泛分布在行业细分领域前沿；北交所建立了按需灵活融资机制，支持中小企业公开发行融资超过820亿元、再融资近60亿元；在北交所带动下，五年来新三板新增挂牌公司超过1400家，其中近半数为国家级专精特新企业。投资端方面，北交所现有合格投资者近1170万户，较开市时增加两倍，超过3000只公募基金配置北交所股票，机构投资者交易占比由开市时的9%提升至目前的24%，今年以来日均成交额超过200亿元；北交所主题基金、北证50指数基金共有58只，存续基金规模超过160亿元；开市以来九成以上北交所上市公司实施分红，累计分红270亿元，168家公司连续三年分红。债券市场方面，北交所实现交易所市场国债常态化发行，累计发行国债超过18万亿元、约占全国发行总量的三分之一，发行地方政府债1.5万亿元、覆盖22个省市；推出科创债、绿色债、中小微企业支持债等10个专项债品种，累计完成发行融资超过270亿元。

4) 五家期货交易所同步修订违规处理办法，程序化交易违规纳入自律处分

2026年10月12日，上海期货交易所（含子公司上期能源）、郑州商品交易所、大连商品交易所、广州期货交易所、中国金融期货交易所同步发布公告，就修订交易所违规处理办法公开征求意见，征求意见截止时间均为2026年10月19日。本次修订的核心内容是新增关于违反交易所程序化交易管理具体情形的条款，五家交易所

均以列举方式明确六类构成违反程序化交易管理规定的行为：一是未按规定报告或者核查客户程序化交易报告信息；二是非期货公司会员、境外特殊非经纪参与者违反规定开展高频交易；三是违反主机托管资源、交易席位管理要求；四是未按规定建立或者有效执行程序化交易内部控制、风险管理、合规管理等制度，导致重大风险；五是出现突发事件，未按规定采取相应措施；六是违反交易所程序化交易管理规定的其他行为。处置手段方面，期货市场参与者出现上述违规行为的，交易所首先责令改正，并根据情节轻重给予警告、通报批评、公开谴责、限制开仓 12 个月以下、强行平仓、暂停或者限制业务、调整或者取消相关业务资格、宣布为市场禁止进入者等纪律处分，可以并处罚款；上期所、郑商所、大商所、中金所拟规定可以并处 50 万元以下的罚款，广期所则表述为可以收取 50 万元以下的罚款。

5) 央行加量续作买断式逆回购，10 月两期限合计净投放 4000 亿元

中国人民银行 10 月 14 日发布公告称，为保持银行体系流动性充裕，10 月 15 日将以固定数量、利率招标、多重价位中标方式开展 7000 亿元买断式逆回购操作，期限为 6 个月（182 天），到期日为 2027 年 4 月 15 日。由于 10 月 15 日有 5000 亿元 6 个月期买断式逆回购到期，本次操作实现加量续作 2000 亿元；此前央行已于 10 月 8 日开展 12000 亿元 3 个月期买断式逆回购操作，对冲到期的 10000 亿元 3 个月期买断式逆回购后实现净投放 2000 亿元。综合来看，10 月 3 个月期、6 个月期买断式逆回购合计净投放 4000 亿元。买断式逆回购是央行 2024 年 10 月 28 日推出的公开市场操作工具，指央行从一级交易商（如大型商业银行）手中购买债券、并约定未来由交易商回购相同数量同种债券的交易行为，以此实现向市场投放流动性，原则上每月开展一次操作，期限不超过 1 年。

2. 产业发展跟踪

2.1 新能源

1) 大连化物所引入整合剂 EDTMPS，实现安培级海水电解稳定运行 2500 小时

中国科学院大连化学物理研究所研究员邵志刚团队联合澳大利亚科廷大学教授邵宗平团队，在直接海水电解制氢阴极界面调控研究中取得新进展，成果发表于《先进能源材料》。研究向海水电解液引入多功能整合剂乙二胺四亚甲基膦酸钠 (EDTMPS)，提出电解液介导的双电层调控策略：吸附在铂电极表面的 EDTMPS 一方面通过螯合作用捕获海水中的镁、钙离子，抑制氢氧化物成核与生长；另一方面破坏界面水分子氢键网络，推动界面水分子由 H-down 向 O-down 构型翻转，降低水分子解离能垒，其磷—氧基团还与铂活性位点形成双功能协同效应，加速水解离。基于该策略组装的海水电解池在 2.41V 下即可实现 $1\text{A}/\text{cm}^2$ 的工业级电流密度，并可在安培级动态电流密度条件下稳定运行 2500 小时，同步解决了海水析氢动力学迟缓与阴极钙镁氢氧化物沉积两大难题。

2) 派瑞氢能单堆 500 千瓦 AEM 电解制氢装置入选能源领域首台（套）清单

国家能源局近日发布第六批能源领域首台（套）重大技术装备清单，中船（邯郸）派

瑞氢能科技有限公司牵头研制的两套氢能核心装备入选。其中“单堆 500 千瓦阴离子交换膜 (AEM) 电解制氢装置”是新一代电解水制氢核心装备，融合了传统碱性技术低成本与 PEM 技术高效率、高电密、快响应的优势，适配可再生能源“间歇性”特征，从材料到系统实现全链条自主可控，兼具经济性与灵活性。另一套“兆瓦级紧凑型可再生能源电热氢联产系统装备”聚焦受限空间下电热氢模块一体化设计，将传统电氢耦合工程缩小至标准集装箱内，使装备小型化、标准化、可移动，为分布式电氢装备灵活部署提供全新解决方案，两项装备将加速从示范应用迈向规模推广。

3) 三峡集团 10 兆瓦多源蓄热式压缩空气储能项目完成性能试验

由三峡集团科研院牵头实施的 10 兆瓦压缩空气储能项目完成性能试验，标志着国际首座 10 兆瓦级多源蓄热式压缩空气储能示范电站全面具备长时大容量储能能力。电站储满一次可连续发电 4 小时，发电量 4 万千瓦时，可供约 4000 户家庭日常用电一天。项目创新提出多源蓄热式压缩空气储能技术路线，将光热等外部高品位清洁热源引入系统，实现高温压缩与高温膨胀环节“热解耦”——压缩热与光热分别储存、按需取用，压缩端可在更温和的温度工况下运行，膨胀端可获得更高进气温度。该技术路线将系统综合储能效率从传统的 60%—70% 提升至 75%—85%，提高约 15 个百分点。同时项目构建空气压缩、高温储气、膨胀发电、回热供暖、光热集热多子系统耦合总体方案，按年储释循环 330 次测算，年可发电量约 1320 万千瓦时，年节约标准煤约 4158 吨、减少二氧化碳排放约 8038 吨。

4) 行业首条吉瓦时级全固态电池产线在广州投产，比能量覆盖 260—480Wh/kg

10 月 13 日，广州巨湾技研在广州南沙总部基地宣布吉瓦时级全固态电池产线正式投产。该产线由原有 4GWh 液态锂电池产线局部技改升级而来，是行业首条通过存量产线改造、生产符合 8 月底发布的固态电池国家标准 (GB/T 48093.1-2026) 产品的吉瓦时级产线，并具备固液柔性切换能力。依托其承担的国家级固态电池复合固态电解质项目，巨湾采用深共熔基复合固态电解质路线，量产电芯比能量覆盖 260—480Wh/kg，支持稳定快充，循环寿命可与常规锂电池相媲美。经国联汽车动力电池研究院检测，满电单体钢针贯穿后不起火、不爆炸；在 120℃ 真空环境下破口连续烘烤 6 小时，失重率小于 0.5%，符合全固态电池国标判定标准；同时通过 GB 38031-2025 单体安全试验全部项目。公司称已同步开展多领域客户送样，部分产品进入车企测试验证阶段。

5) 中科院新疆理化所：硬碳负极界面调控新策略，首次库仑效率提至 87.9%

针对钠离子电池硬碳负极初始库仑效率低、动力学慢、循环稳定性差等问题，中国科学院新疆理化技术研究所团队通过水热碳化路线，设计并制备了一系列由蔗糖衍生的硬碳材料。研究选用均苯三甲酸、均苯三甲醛和均苯三酚作为前驱体，通过调控蔗糖与前驱体的聚合反应，精准调节硬碳基质中氧官能团的类型和比例，从而改变溶剂和盐类物种的界面反应倾向，在循环过程中形成不同的固态电解质界面结构。结果表明，由均苯三甲酸制得的硬碳表面富含 C=O 官能团，有利于形成富 NaF 的 SEI 内层；其首次库仑效率显著提高至 87.9%，在 50mA/g-1 电流密度下经 200 次循环后容量保持率最高可达 95.7%，性能优于其他样品，有效缓解了初始库仑效率与循环稳定性之间的权衡。

6) 中国石油攻克管道掺氢安全技术，长庆油田完成在役管道掺氢连续运行验证

中国石油所属企业从设计、施工到运行全链条发力，以技术突破推动掺氢应用从工业领域向民生场景延伸。工程建设公司（CPECC）西南分公司与浙能集团联合研发的天然气管道掺氢、输送、分离应用技术及先导示范项目已投运 3 年，完成城镇燃气 30% 掺氢燃烧和分离试验；针对掺氢工况调节阀适应性难题，提出阀芯优化技术路线，实现阀芯阻力系数平均下降 7.08%、端动能强度平均下降 3.61%、流量特性曲线拟合度提升 0.65%，并完成在役导热油锅炉 20% 掺氢条件下的工业验证。长庆油田在役天然气管道掺氢先导示范工程以 2.48% 掺氢比例累计消纳工业副产氢 85.5 万立方米，新研制的精准掺氢装置将掺氢比例控制误差收窄至 1%，氢泄漏检测识别精度达百万分之五，二期将把试验掺氢比例逐步提高至 20%。

7) 中科院大连化物所开发高可逆性四电子转移锡基液流电池

中国科学院大连化学物理研究所李先锋研究员团队联合武汉大学陈胜利教授，在多电子转移锡基液流电池研究方面取得进展，成果发表于《自然-化学》（Nature Chemistry）。团队在高溶解度四氯化锡（ SnCl_4 ）电解液中引入碘离子，构建 SnCl_6^{2-} 与 SnI_6^{2-} 共存的配位环境： SnI_6^{2-} 有效降低 $\text{Sn}^{4+}/\text{Sn}^{2+}$ 电子转移重组能、提升反应动力学与可逆性， SnCl_6^{2-} 则维持锡盐高溶解度，从而协同实现 Sn^{4+} 至 Sn^{2+} 再至 Sn^0 的连续四电子转移。该策略将 $\text{Sn}^{4+}/\text{Sn}^{2+}$ 电对氧化还原峰电位差由氯环境中的 978mV 降低至碘环境下的 97mV。团队将高可逆性锡负极与 Br^-/Br_2 正极配对构建锡溴液流电池，在 40mA cm^{-2} 下能量效率达 89%，负极电解液容量密度达 227Ah/L，对应能量密度 205Wh/L，并完成千瓦级电堆放大验证，电堆稳定运行超 1000 小时。

8) 燃料电池国创中心“氢进万家”发布成果：膜电极、电堆与 330kW 发动机自主可控

10 月 9 日，2026 氢能科技与产业发展战略研讨会暨成果报告会在山东举行，燃料电池国家技术创新中心集中展示“氢进万家”科技示范工程成果。项目团队攻克燃料电池全氟质子膜全产业链核心制备技术，基于 100% 国产材料研制的膜电极性能达 $0.67\text{V}@2.0\text{A}/\text{cm}^2$ ；电堆最大功率 212.5 千瓦、体积功率密度 5.12 千瓦/升，可零下 40 摄氏度低温自启动；燃料电池发动机单机最大功率 330 千瓦。会上发布 WEF200、WEF260、WEF300 三款大功率燃料电池发动机，兼具石墨堆、金属堆两条技术路线，功率覆盖 160—330 千瓦，其中 WEF300 额定 300 千瓦、峰值 330 千瓦，搭载的 49 吨牵引车百公里氢耗低至 7.5 公斤。“氢进万家”示范工程已累计投入燃料电池汽车 3000 余辆，运行总里程达 1.5 亿公里。

9) 世界首台 300MW 级人工硐室型压气储能电站酒泉示范工程储气库注气试验成功

陕鼓参建的世界首台 300MW 级人工硐室型压气储能电站——甘肃酒泉示范工程取得关键进展：地下 110 米处 4 号储气库首次注气试验一次成功，最高注气压力达 12.63 兆帕，创下世界最大断面、最高容积、压气储能人工硐室储气库最高压力三项纪录。该项目首创在地下岩体中大规模人工开挖硐室储气技术，将储气库埋置深度从传统的 600 米降至 110 米，突破行业瓶颈；全部核心压缩机组由陕鼓提供，从气动优化设计到全系统适配调试实现全流程自主可控。项目投产后每年可输送 5.94 亿千瓦时绿电。陕鼓自主研发的“轴流+离心”组合压缩机组综合效率达 90%，机组设计

寿命超 40 年，已形成覆盖 10MW 至 660MW 全系列设备制造能力，其“300MW 级非补燃压缩空气储能高效压缩机组关键技术及应用”经鉴定整体达国际先进水平。

10) 中科院东莞材料所开发晶态-非晶异质结构氧氯化物固态电解质 LAGCO

中国科学院东莞材料科学与技术研究所/松山湖材料实验室刘利峰团队与湖南大学马超、中科院物理所刘淼团队合作，开发出晶态-非晶异质结构氧氯化物固态电解质 $\text{LiAl}_{0.5}\text{Ga}_{0.5}\text{Cl}_{2.5}\text{O}_{0.75}$ (LAGCO)。材料以无定形 Li-M-Cl-O 网络为主体、嵌入 LiCl 等纳米晶相（非晶相占 78.9wt.%），在 25°C 下实现 0.822mS/cm 的离子电导率、电子电导率 2.72×10^{-9} S/cm、活化能 0.41eV，杨氏模量 2.612GPa，具更好机械顺应性。以 LAGCO 为固态电解质、NCM811 为正极的全固态电池，在 0.5C 下循环 1000 次后保持 86.02% 初始容量，基于正极质量计算能量密度 455.8Wh/kg；原料成本估算约 40.80 美元/kg，降低了对昂贵稀有金属卤化物的依赖。成果发表于《能源存储材料》。

11) 兰州大学开发低成本宽温域磷酸铁钠钠离子电池正极材料

针对甘肃河西走廊“沙戈荒”地区昼夜温差悬殊、冬季低温可达零下 20 摄氏度、夏季高温超 40 摄氏度的极端工况，传统锂离子电池存在性能衰减快、安全隐患突出等问题，兰州大学彭尚龙教授团队在中国工程院院地合作重点项目支持下，开发出低成本宽温域磷酸铁钠钠离子电池正极材料。该材料适配西北高寒地区反复充放电工况，原料绿色低碳、可规模化生产。团队联合产业力量打通从原材料、科研、制造到应用的全链条：兰州大学出技术，金川集团供原料，中科海钠造电芯，华润电力提供“沙戈荒”新能源基地真实应用场景，形成一套适合西北高寒地区、兼顾安全与经济的钠离子储能方案。钠离子电池与锂离子电池可搭配使用，既能快速调频也能长时间调峰，形成“锂钠互补”格局。

12) 1-8 月全球动力电池装车 844.2GWh，宁德份额 39.4%领跑，韩日跑输大盘

10 月 2 日，韩国研究机构 SNE Research 发布 2026 年 1—8 月全球动力电池装车量数据。1—8 月全球动力电池装车量达 844.2GWh，同比增长 19.7%；8 月单月装车量 116.8GWh，同比增长 14.3%，增速较 7 月的 23.3% 明显放缓。

分区域看，中国市场装车 483.7GWh，同比增长 16.9%，增速低于全球平均；欧洲增长 29.2%，不含中国的亚洲地区增长 76.0%，南美以 179.9% 的增速领跑全球；北美是唯一负增长的主要市场，装车 73.1GWh，同比下降 23.7%。

分企业看，2026 年 1—8 月全球动力电池装车量前十依次为宁德时代、比亚迪、LG 新能源、中创新航、国轩高科、松下、亿纬锂能、SK On、蜂巢能源、瑞浦兰钧。其中 7 家中国企业合计市场份额达 73.3%，较去年同期的 69.7% 提升 3.6 个百分点。宁德时代以 333GWh 居首，同比增长 25.2%，市场份额由 37.7% 升至 39.4%；比亚迪以 127.9GWh 位列第二，同比增长 6.2%，份额由 17.1% 降至 15.1%，两家合计份额 54.6%。

中国二线厂商增速突出：中创新航装车 44.4GWh，同比增长 32.6%；国轩高科 41.5GWh，同比增长 47.1%；亿纬锂能 29.5GWh，同比增长 53.9%；蜂巢能源 22GWh，同比增长 39.3%；瑞浦兰钧 20.3GWh，同比增长 126.3%。

日韩企业整体跑输大盘：LG 新能源以 68.3GWh 位列第三，同比仅增长 0.9%，份额降至 8.1%；SK On 装机 24.9GWh，同比下滑 14.5%，份额降至 2.9%；松下以 29.7GWh 列第六，同比仅增长 1.8%，份额降至 3.5%，其业绩仍高度依赖特斯拉在北美的需求，并正研究将部分产能转向数据中心电池。

13) 中科院金属所提出微量元素正极设计新策略，无钴高镍正极 6 分钟快充循环 350 次容量保持 82.4%

中国科学院金属研究所沈阳材料科学国家研究中心团队在《自然—合成》发表研究，提出从微量元素物理化学作用规律出发的正极材料设计新策略。研究指出，元素离子电荷密度低有利于锂离子迁移，金属—氧键合强度高则增强晶体骨架稳定性。依据这两把尺子，团队从众多元素中筛选出镁、钙、钛、锆四种元素，制备出各元素含量均接近 1% 的协同优化无钴高镍正极材料。电化学测试显示，该材料仅需 3 分钟超快充即可达到约 80% 电量；在 6 分钟快速充放电条件下循环 350 次后容量保持率仍达 82.4%。采用该材料制备的 5.74Ah 电池在 -20℃ 低温下仍可实现 278.6Wh/kg 的能量密度，为寒冷地区新能源汽车与储能应用提供新的材料选择，也推动正极材料研发从经验试错走向目标导向。

14) 清华大学开发两性离子-氟化水凝胶电解质，安时级水系锌电池稳定循环

清华大学周光敏研究员与河北工业大学符庆金副教授合作，提出一种分子工程化两性离子-氟化水凝胶电解质 (PAFS HE)，相关成果发表于 Nature Communications。该工作将亲水性丙烯酰胺、疏水性三氟甲基丙烯酸酯与亲锌性磺基甜菜碱甲基丙烯酸酯共聚，在 1M ZnSO₄ 中构建三元网络：疏水单元增强氢键、降低水活性，两性离子单元构建亲锌离子通道，锌离子迁移数高达 0.76，并诱导原位形成有机-无机 SEI。基于该电解质的 Zn|Zn 对称电池在 5mA cm⁻²、5mAh cm⁻² 下稳定沉积/剥离超 900 小时；Zn|MnO₂ 全电池 1Ag-1 循环 1500 次后容量保持 70%；10×10cm² 安时级软包电池提供约 1Ah 容量并稳定循环 40 圈以上，且在弯曲、折叠与冲击下容量保持率接近 100%，展示了规模化储能与可穿戴供能潜力。

15) 南京大学“愈合干预”策略：工业级绒面硅钙钛矿叠层电池达 30.77% 且 3400 小时零衰减

南京大学谭海仁团队联合仁烁光能（苏州）、云南省、浙江省激光智能装备技术创新中心及瑞典乌普萨拉大学，针对工业级绒面硅（表面金字塔高约数微米）上钙钛矿薄膜难以均匀成膜的难题，提出“愈合干预”策略：在两步法（共蒸+溶液）成膜后旋涂甲基硫氰酸铵（MASCN）溶液进行后处理，借助奥斯特瓦尔德熟化机制诱导二次晶粒生长，消除水平晶界、形成贯穿薄膜厚度的柱状晶，同时保持对绒面硅的保形覆盖。结果显示，1.68eV 宽带隙钙钛矿单结电池冠军效率 21.1%，叠层电池获认证稳态效率 30.77%，有效面积 1.164cm²、开路电压高达 1.915V；封装器件在一个太阳光照、最大功率点跟踪下连续运行 3400 小时效率零衰减，为该类叠层电池迄今报道的最佳稳定性，显著推进了钙钛矿叠层与现有硅制造工艺结合的商业化前景。成果发表于《Nature Communications》。

2.2 新材料

1) 我国“亚洲锂腰带”找矿再获突破

据新华社，我国川西锂矿找矿再获突破，新增碳酸锂当量约 104.68 万吨。增储完成后，加达锂矿累计备案碳酸锂当量达 253.10 万吨，矿床规模进一步扩大，巩固了超大型伟晶岩锂矿地位。此次新增备案锂矿石资源量 3352.30 万吨，氧化锂矿物量 42.38 万吨，平均品位 1.26%。

2) 中研股份宣布 ZYPEEK 700G 正式面世

力学强度与刚性表现方面，其自主研发的全新 PEEK 技术对分子链结构的精细调控，在提升晶区比例的同时，引入特殊分子链形成的结构——这一结构在材料受载时能有效传递与分散应力，使 700G 在刚性增强的同时，韧性同样得到保障。结晶性能方面，结晶度更高、结晶速率更快。中研股份表示，公司正积极探索 PEEK 材料的新应用领域，突破新兴应用领域的技术壁垒，持续推进技术落地与市场开拓，加快产能及订单释放。新能源汽车业务拓展方面，公司 PEEK 产品可用于新能源汽车电机漆包线材料、锂电池密封件等零部件；半导体芯片领域，截至上半年，公司 PEEK 改性材料面向汽车及半导体领域的关键技术开发项目目前处于小试阶段。

3) 本钢首创“预氧化工艺矩阵技术”实现汽车钢降本提质

近日，本钢依托首创的“预氧化工艺矩阵技术”自主研发的“一种热镀锌双相钢带钢及其生产工艺”荣获第二十六届中国专利优秀奖，实现了高端汽车钢降本提质的双重突破，为我国装备制造业可持续发展提供新路径。今年 1 至 9 月，本钢高强镀锌双相钢产品累计实现供货 5.42 万吨。

2.3 新一代信息技术

1) 2026 湾芯展深圳开幕：推理侧算力重构芯片逻辑，RISC-V+AI 服务器量产落地

10 月 14 日深圳湾芯展开幕，蓝芯算力 LX500 芯片及搭载它的 RISC-V+AI 服务器已实现全球量产；中微公司超 8800 个反应台在 220 余条产线量产；汇川技术上半年半导体订单同比+140%。摩根大通预计 2027 年 ASIC/XPU 在 AI 加速器出货占比升至 54%、首超 GPU，推理场景低功耗/高并发诉求正在改写训练侧“堆卡堆集群”的旧逻辑。

2) 中国国际工博会首设“国芯展”，边缘计算与存力论坛同步举办

10 月 12 日，2026 中国国际工业博览会在上海国家会展中心正式拉开帷幕。作为本届工博会的重磅配套论坛，2026 边缘计算与存储应用产业论坛于国芯展展馆内同期举办。本次论坛集结 AMD、阿里巴巴达摩院、瑞芯微、研华科技、驰拓科技、大普微、东土科技、硅芯科技等产业链关键企业专家，现场还重磅发布《2026 边缘计算与存储应用产业研究报告》，以此促进行业交流协作，助力我国集成电路产业向高端化迈进。

3) 粤芯半导体登陆创业板，补上 12 英寸算力芯片制造关键环节

10月13日大湾区首家12英寸晶圆代工企业粤芯半导体在深交所创业板上市，募投资投向12英寸晶圆制造与国内稀缺的12英寸硅光工艺平台，硅光产品覆盖400G/800G/1.6T可插拔光模块，直接补强算力芯片上游制造环节。

4) 国内首个 AI 全产业链评测基准“求索”4.0 发布

10月13日国内发布面向算力、模型算法、智能系统与产品、行业应用、安全治理的AI全产业链评测基准“求索”4.0，试图把训练/推理算力、模型能力、智能体应用、安全合规放到同一把尺子下衡量。

5) 华为麒麟 9050 系列芯片确认成功量产，三年累计麒麟终端发货过亿

10月13日华为终端创新技术沟通会披露，麒麟9050系列已随Mate XT2、Mate 90 Pro Max面世并成功量产；2023年以来基于麒麟芯片的终端累计发货过亿颗，标志国产移动端SoC在高阶旗舰场景的恢复性放量。

6) DeepSeek 融资规模半个月从 500 亿翻至约 1000 亿

10月13日，据《财经》杂志报道，大模型公司DeepSeek将在近期完成最新一轮融资，融资金额从此前计划的500亿元增至约1000亿元。这是DeepSeek的第二轮融资，不到半个月拟融资金额翻了一倍。其中，新老股东的拟投资金额约各占一半。融资规模翻倍未影响整体估值，目前DeepSeek的投前估值仍为约5000亿元。

2.4 具身智能

1) 优必选科技与一汽-大众合作推进人形机器人进入汽车物流场景

10月8日，优必选科技披露与一汽-大众汽车有限公司达成战略合作。双方将共同推进具身智能机器人在物流领域的应用场景开发和测试，建设示范应用场景，并推动人形机器人智能制造解决方案在汽车生产体系中的部署、落地与推广。

2) 德塔智能发布 Delta-0 人形机器人基础模型并完成连续家务演示

10月10日，中关村科学城披露海淀具身智能企业德塔智能发布原生人形机器人基础模型Delta-0。搭载该模型的人形机器人用210秒规划32个步骤，连续完成卧室、客厅和厨房中的9项家务；模型将视觉、语言与本体状态转化为统一的全身动作目标，并采用“大脑—小脑—力位”协同控制设计。

3) 中国厂商占全球上半年人形机器人出货量近八成

10月10日，数字中国建设峰会官网转载《证券日报》报道援引IDC数据称，2026年上半年全球人形机器人出货量接近2.5万台，同比增长432.1%；其中中国厂商出货量超过1.9万台，占全球市场约77.9%。报道同时列示，智元机器人上半年出货量超过8600台，国内新增部署正由科研展示向零售、文旅、工业制造和物流等场景扩展。

4) 柯力传感数千万元战略投资鹿明机器人

10月10日，宁波柯力传感科技股份有限公司宣布完成对鹿明机器人数千万元战略投资，资金用于双方在具身智能技术、供应链和产业场景方面的协同。双方计划将柯

力传感的工业级力觉硬件及关节扭矩传感器与鹿明机器人的双足、轮臂和轮足整机平台集成，打通机器人感知、决策与执行链路。

5) 北京人形机器人创新中心数据与训练基地累计交付近 3 万小时数据

10 月 12 日，北京经济技术开发区披露，北京人形机器人创新中心具身智能机器人数据与训练基地占地近 6000 平方米，配置家居、商超、工业装配、化学实验室和康养护理等模拟实景，40 种机器人在场内开展数据采集与训练。基地已对外交付近 3 万小时高质量数据，并形成采集、清洗、质检、标注、模型训练、真机评测、部署和数据回流的完整闭环。

6) 星尘智能完成 10 亿元融资，估值达到 150 亿元

10 月 13 日，绳驱人形机器人企业星尘智能完成 10 亿元规模新一轮融资，公司估值达到 150 亿元。本轮融资由投控东海领投，洪泰基金、宁海兴泰合基金、善恒资本等参与，老股东先沐追投，资金将用于模型迭代、人才扩充、产能建设和商业化落地；这是公司近半年完成的第四轮融资。

7) 爱仕达揭牌具身智能创新中心并发布 ASD-S2 人形机器人

10 月 13 日，爱仕达智能谷具身智能创新中心在上海揭牌，自研人形机器人 ASD-S2 同步亮相。ASD-S2 具备 31 个自由度、单臂负载 5 公斤、最高速度 4.5 米/秒，面向科研开发和具身智能算法验证；爱仕达同时披露向行业开放核心零部件、整机装配、测试验证和批量交付能力，可提供轮式及双足人形机器人 OEM、ODM 服务。

8) 珞石机器人与京东工业升级合作推进仓储具身智能应用

10 月 13 日，珞石机器人与京东工业在中国国际工业博览会期间升级战略合作，围绕工业品供应链、数智化服务、标杆场景和产业生态开展协同。双方披露，珞石已为京东物流具身拣选机器人“仓狼”提供新一代人形力控双臂，支持机器人在仓内复杂环境中移动作业和精准拣选，京东“异狼”具身智能机械臂也已在仓储分拣场景规模化部署。

9) 禾赛科技发布 Kosmo 三维世界数据引擎

10 月 14 日，禾赛科技发布三维世界数据引擎 Kosmo，并推出 8K 超高清 AI 空间相机 Kosmo One 和云平台 Kosmo World。该系统将真实环境采集为可编辑、可交互和可训练的三维空间数据，面向具身智能与世界模型训练；禾赛同时与银河通用机器人、原力灵机签署战略合作，并披露机器人执行模组累计交付量已于 2026 年第二季度末超过 1 万套。

10) 隆崎机器人首发 HR-05W 轮式人形机器人

10 月 15 日，广东隆崎机器人在 2026 中国国际工业博览会首发 HR-05W 轮式人形机器人。该产品集成轮式移动底盘、人形双臂、3D 视觉、激光雷达和“一脑三态”具身智能架构，面向工业制造与物流装卸的移动操作场景；公司同时展示已在家电、家居、酒业和快消品客户现场投入应用的 CubeBraid 智能装卸具身机器人系统。

2.5 航空航天

1) 我国成功发射卫星互联网低轨 27 组卫星

根据新华网，10 月 10 日 3 时 27 分，我国在海南商业航天发射场使用长征十二号运载火箭，成功将卫星互联网低轨 27 组卫星发射升空，卫星顺利进入预定轨道，发射任务获得圆满成功。

2) 朱雀二号改进型遥四运载火箭发射成功

根据新华网，10 月 14 日 19 时 40 分，朱雀二号改进型遥四运载火箭在东风商业航天创新试验区发射升空，将搭载的国星宇航星时代-39、44~50 星，光传-03、04 星共 10 颗卫星顺利送入预定轨道，飞行试验任务取得圆满成功。

3) 海南商业航天发射场二期项目正式启动合练

根据财联社，9 月 29 日，海南商业航天发射场二期项目主体工程完工并启动合练。项目建有两座通用型中型液体发射工位，可为长征十二号 B 等 5 米直径以下两级构型火箭提供发射服务。经过后续合练和测试，两个发射工位计划年内形成发射能力。

4) 深蓝航天研制的 5 米直径不锈钢共底贮箱下线

根据财联社援引深蓝航天消息，深蓝航天研制的 5 米直径不锈钢共底贮箱近期下线。该贮箱是大型液体可回收火箭星云二号的核心配套部件，其成功交付标志着星云二号——国内民营航天领域运力最大的液体可回收火箭——进入密集工程化研制阶段。该贮箱的成功研制，既提升了公司火箭核心部件的自主生产能力，也为年底计划实施的二子级动力系统试车，奠定了重要基础。

5) 力鸿二号首飞将开展太空制药装备技术验证

根据新华网援引中科宇航消息，近日，中科宇航与广州实验室围绕太空制药载荷开展联合研制攻关，并拟联合开展太空制药场景验证。首批载荷计划于 2027 年第一季度搭乘力鸿二号可重复使用运载器开展亚轨道飞行验证，实施蛋白质和小分子药物结晶实验，开展太空制药装备的前期技术验证。

6) 全球民商火箭位次出炉

根据财联社援引《科创板日报》，海外航天数据平台 Flight Atlas 显示，截至 9 月 28 日统计，今年全球航天发射已超 170 次，入轨总质量接近 1900 吨。SpaceX 星舰第 14 次任务单次完成约 52 吨载荷入轨，大运力低成本航天趋势加速显现，猎鹰 9 号依旧保持全球领先地位。海外巨头掀起运力竞赛背景下，国内民商航天加速追赶。中科宇航前三季度入轨载荷约 9 吨，国内民营火箭排名第一、全球民商火箭第二位。东方空间、蓝箭航天、星河动力相继实现入轨，行业进入梯队竞争阶段。国内商业航天 2026 年市场规模有望达 3.5 万亿元。

7) 9 月我国共新开 15 条国际航空货运航线

根据财联社援引中国物流与采购联合会航空物流分会消息，9 月份全国共新开 15 条国际航空货运航线，每周往返航班量达到 42 个，我国国际航空货运网络加快织密。从航线布局看，这 15 条新航线包含亚洲航线 9 条、欧洲航线 4 条、北美洲航线 2 条。

共有 9 家航空公司参与运营，其中 8 家为国内航司。承运货物以跨境电商、生鲜冷链及农产品、机电电子产品、高端制造产品、日用消费品为主。

8) 亚洲首条波音 777-200LR 客改货生产线在青岛投产

根据财联社援引青岛日报消息，10 月 15 日，美国猛犸货机公司在亚洲落地的首架待客改货飞机，抵达青岛胶东国际机场，标志着亚洲首条波音 777-200LR，客改货改装生产线投产运营。今年 4 月，猛犸货机研发的波音 777-200LRMF 客改货方案获得美国联邦航空管理局（FAA）补充型号合格证，成为全球首个获得官方认可的 777-200LR 改装方案。看好青岛航空产业发展的优势和潜力，美国猛犸货机公司与山东太古飞机工程公司达成战略合作，在胶东机场建设亚洲首条波音 777-200LR 宽体客机改装货机生产线，青岛由此跻身猛犸全球产能布局关键一环，成为全球第三个、亚太地区唯一的波音 777 改装核心枢纽。

9) 我国深度参与 ISO/IEC 低空经济国际标准化工作

根据财联社，我国深度参与国际标准化组织（ISO）、国际电工委员会（IEC）低空经济标准化工作，推动国际标准立项、研制与发布。其中，我国联合牵头制定的《无人感知与避障系统》填补了相关领域国际标准空白，我国牵头提出的《卡及身份识别安全设备 无人驾驶航空器系统（UAS）执照与无人机/UAS 安全模块 第 5 部分：无人机/UAS 安全模块测试方法》作为首个无人驾驶航空器身份识别领域国际标准提案成功立项。

10) “微笑”卫星转入科学运行阶段

根据新华网从中国科学院国家空间科学中心获悉，中欧联合研制的太阳风-磁层相互作用全景成像卫星（“微笑”卫星，SMILE）顺利通过在轨测试总结评审，转入科学运行阶段。中欧双方于 2026 年 9 月 30 日正式发布卫星四台科学载荷首批观测图像及探测数据。

11) 中国天眼发现世界首例尚在演化的原生脉冲星三体

根据新华网从中国科学院国家天文台获悉，10 月 9 日，我国科研人员结合中国天眼 FAST 射电观测数据与国际上光学和伽马射线望远镜的多波段天文数据，揭示中国天眼发现的脉冲星 J0435+3233 属于首例尚在演化阶段的原生三体，这也是第二例被确认的脉冲星三体系统。

12) 第十六届中国航展新闻发布会介绍参展亮点

根据财联社，10 月 13 日，第十六届中国国际航空航天博览会新闻发布会在北京举行。目前，已有来自近 50 个国家和地区的超 1100 家企业踊跃参展，参展装备超 3000 件，“首展”“首秀”展品占比约 10%。中国航空发动机集团表示，将携近 90 型航空发动机、燃气轮机以及相关试验装备、典型零部件和先进材料等产品参展，其中近半数为首次亮相。莲洲无人装备展示区将打造无人机与反无人体系化展演平台。反无装备动态演示将是展区一大看点。

2.6 量子科技

1) 太一量生完成数亿元新一轮融资，成立 8 个月累计融资超 10 亿元跻身独角兽

10 月 10 日，中性原子量子计算公司太一量生（上海）宣布完成数亿元新一轮融资，成立仅 8 个月累计融资已超 10 亿元。本轮投资方包括锦秋基金、沅柏资本、鸿瑞达投资、成都高新愿景基金、临港前沿投资等，华控基金、恒旭资本、博远资本等老股东超额加注。公司首次系统性披露工程进展：6 个月完成中性原子原型机整机集成，研发从单点突破迈入系统工程阶段；实时控制时延迈入 10 微秒级，初步打通“相机输入—数据处理—原子重排”闭环反馈；量子编译器“洛书（LUOSHU）”向全球开源，典型 20 量子比特线路编译时间低于 2 毫秒。

2) 清华大学团队国际率先研制钿-229 核光钟，成果发表于《自然》

清华大学丁世谦团队成功研制钿-229 核光钟并在国际上率先实现运行，相关论文于北京时间 10 月 7 日晚在《自然》上线。团队在国际上首次研制 148 纳米连续波真空紫外激光，解决精确驱动钿-229 核跃迁的核心光源难题；并仅用 1.4 微克钿-229 一次性生长出毫米尺度高质量掺钿氟化钙晶体，实现钿-229 核跃迁吸收光谱测量与激光频率锁定，建成从核心光源、核钟晶体、核跃迁光谱到闭环运行的完整技术体系。核光钟以原子核内部跃迁作为频率参考，受外界电磁环境扰动更小，原理上有望提供比原子光钟更高精度的时间频率基准，兼具小型化、工程化潜力，可面向卫星导航、深空探测等高精度时间频率需求。

3) 国盾量子安全 SIM 卡用户突破 600 万户

据江淮观察报道，国盾量子推出的量子安全 SIM 卡配合“量子密信”软件可实现通话和数据量子加密，用户数已超 600 万户，业务应用于政务、公检法、金融等领域。

4) 北京理工大学团队研制高集成度光量子存储芯片，适配成熟 CMOS 工艺

北京理工大学“量光芯储”团队历时 5 年攻关，首创稀土掺杂存储材料与传统硅光材料相结合的技术路线，成功适配成熟 CMOS 工艺，产出高集成度光量子存储芯片。团队引入连续谱束缚态（BIC）设计思路重新规划光在芯片内的传输波导结构，使存储材料区域的光场能量占比由约 10%提高至约 50%，传输“走廊”中的光损耗降至原来的 1/10。相关研究成果已发表于《Science Advances》《Nature Communications》《Physical Review Letters》等期刊，为量子网络中量子态的片上保存与读取提供了器件路径。

5) 本源悟空与 113 所院校建立教育合作，自主超导量子计算生态持续扩容

本源量子近日向中国科学技术大学附属中学捐赠量子计算学习机，“本源悟空”系列自主超导量子计算机已与国内 113 所院校建立教育连接，覆盖大中小学各学段。“本源悟空”为中国全栈式自主超导量子计算机，2024 年 1 月全球上线，目前已被 192 个国家和地区用户访问超 5600 万次，成功完成超 130 万个全球量子计算任务；公司还与近百所高校共建自主量子计算教研一体化平台，向数十所高校提供免费机时，以自主量子计算生态培育产业人才。

6) 本征向量完成数百万元天使轮，卡位量子芯片制造与检测装备

上海本征向量科技有限公司完成数百万元人民币天使轮融资，投前估值 1 亿元，投资方含徐汇资本。公司是国内首家专注量子计算芯片制造与检测装备的企业，基于热辐射超导纳米显微技术（BOSON）率先实现超导材料纳米尺度电学缺陷分布探测，已开发商用热辐射超导纳米显微镜，并与多家量子计算企业、研究单位达成技术合作。

2.7 聚变能源

1) 复旦大学获批国内首个“聚变科学与工程”交叉学科一级博士点

复旦大学 9 月 26 日发布，该校“聚变科学与工程”交叉学科一级博士学位授予点正式获批，成为国内首个设立该交叉学科一级博士学位授予点的高校。该学位点由现代物理研究所（核科学与技术系）牵头建设，2026 年启动博士研究生招生。

2) 国机重装完成紧凑型聚变能实验装置 BEST TF 线圈盒批量交付

上证报中国证券网 9 月 27 日报道，由国机重装研制的 8 件 TF 线圈盒批量件已全部完成制造总装并顺利发运，该批 TF 线圈盒投入使用后，将服务于紧凑型聚变能实验装置 BEST 建设。同时，国机重装再度与中科院等离子体所签订 BEST 屏蔽块批量制造合同，合作由单点突破走向系统共生。

3) 新奥“玄龙-50U”装置实现氢硼聚变反应，创全球商业化公司首次

中国青年网 9 月 28 日报道，新奥集团自主研发的“玄龙-50U”球形环装置近期成功实现氢硼聚变反应，这是全球商业化聚变公司首次在自有装置上完成氢硼聚变反应，也是我国磁约束聚变装置首次实现加注先进燃料的清洁无中子聚变反应。本次新奥聚变团队通过高能中性束注入与射频波的协同，大幅提高了氢硼反应第一共振峰的非热平衡快质子份额，表明新奥氢硼聚变迈入燃烧等离子体相关实验阶段，是中国多路径聚变能发展的重大突破。

4) 紧凑型聚变能实验装置 BEST 园区交付启用

新华社 10 月 1 日报道，位于安徽合肥的紧凑型聚变能实验装置（BEST）建设取得阶段性突破：项目园区提前交付使用。目前，四段真空主机组件已顺利落位安装，首套环向场磁体各项测试全部完成，装置主机正式启动“四环套装”攻坚，即真空室、冷屏、环向场磁体、内部部件等核心部件由内向外依次套装工作。

5) 中科离子完成约 6 亿元首轮市场化股权融资

人民网 10 月 9 日报道，合肥高新区投资平台合肥高投投资企业合肥中科离子医学技术装备有限公司（简称“中科离子”）完成首轮市场化股权融资，总金额约 6 亿元。募集资金将重点投向核心技术持续研发、市场拓展等方向。中科离子已逐步实现从核心部件、子系统集成到整机交付的产业化落地。企业自主研发的超导回旋质子放射治疗系统已实现国产化并投入临床使用，核心部件 SC240 超导质子回旋加速器实现量产。此外，大孔径超导磁体等核聚变超导技术产品已服务于相关装置建设，逐步形成自主可控的聚变衍生技术应用产业链。

6) 安徽省首期核聚变能产业培训班在合肥举办

央广网 10 月 12 日报道，为抢抓聚变能产业发展窗口期，安徽省首期核聚变能产业培训班于 10 月 9 日至 10 日在合肥举办，由安徽省聚变产业联合会主办、中国科大科技商学院承办，来自安徽、北京、上海、江苏、浙江、广东、四川等省市的聚变产业链上下游企业、科研院所与投资机构近百名学员参加。培训班设置政策赋能、前沿技术、装置建设与管理资本赋能四大模块，推动产业各方由“各自为战”走向“同频共振”。

7) 岩超聚能完成数亿元 Pre-A 轮融资，主攻仿星器三维超导磁体

新华财经 10 月 13 日报道，仿星器聚变企业岩超聚能宣布已于第三季度完成数亿元 Pre-A 轮融资，由岩山科技、鸿元投资集团、万联广生、洪山资本等产业与财务投资机构联合投资，同时规模更大的 A 轮融资已经启动，其中 50% 额度领投方已锁定。岩超聚能专注于仿星器核聚变技术路线的研发，是全球极少成功实现 CICC 三维超导磁体高精度制作的仿星器主机企业之一。该公司目前已成功搭建仿星器 CICC 三维超导磁体产线并投产，同时完成多轮产线迭代升级，具备仿星器 CICC 三维超导磁体高精度量产能力。

2.8 生物制造

1) 赛瑞克完成数亿元 A1 轮融资，建设全球首个万吨级葡萄糖二酸（GA）中间体路线 FDCA 工厂

近日，赛瑞克官方宣布，于近日正式完成数亿元 A1 轮融资。本轮融资由普华资本、橡果资本、金水湖基金、绿动资本共同投资，资金将重点用于浙江建德万吨级 2,5-呋喃二甲酸（FDCA）旗舰工厂的建设，推动这座全球首个葡萄糖二酸（GA）中间体路线 FDCA 工厂从技术验证走向规模化商业生产。截至目前，公司已汇集红杉中国种子基金、普华资本、蓝图创投、橡果资本、金水湖基金、绿动资本、西湖光子等财务投资机构与产业战略投资方，搭建起兼具资本支撑与产业赋能能力的股东矩阵。作为生物基材料领域最受关注的平台化合物之一，FDCA 的产业化进程被视为观察生物制造能否突破小众圈层、进入大宗材料市场的核心标志。此次融资落地，为国内 FDCA 产业迈向万吨级量产验证提供了关键支撑。随着工厂后续建成投产，传统化工产业的绿色转型也有望迎来一条切实可行的技术路径。

2) 引航生物完成 4.5 亿元 Pre-IPO 融资，提速新品产业化与市场开拓

近日，引航生物完成 4.5 亿元 Pre-IPO 融资，本轮融资得到新老投资方的共同认购。老股东元禾控股、湖南财鑫、湖南财信持续加注；新股东引入苏创投、苏产投、园丰资本、创客智盛等多家机构。该公司是技术创新为驱动的合成生物学企业，2025 年前三季度，D-乙酯全球市场份额达 44.5%、位居第一，羧苯尼考原料药全球份额 24.5%、位居第二，NMN 全球份额 11.4%，位居第二。公司已于 2026 年 2 月向港交所递交 IPO 申请。

3) 新航源生物完成数千万元天使轮融资，聚焦绿色生物燃料

新航源（杭州）生物技术有限公司是一家专注于可持续航空燃料（SAF）、生物基高端化学品的高技术企业。近日，据报道，公司宣布完成数千万元天使轮融资，本轮融

资由山川河谷领投，募集资金将用于非粮生物质制备可持续航空燃料（SAF）的技术研发与中试放大，开辟绿色燃料生物制造新路径。

4) 金斯瑞与礼来 TuneLab 达成重要合作，紧抓 AI 赋能战略机遇

全球领先的生命科学研究与制造服务提供商金斯瑞生物科技股份有限公司近日宣布，与全球领先制药企业礼来公司（Eli Lilly and Company）的 AI/机器学习药物发现协作平台 Lilly TuneLab™ 达成合作。根据协议，金斯瑞将向 Lilly TuneLab™ 参与企业提供湿实验服务，助力其快速生成实验数据，将 AI 预测转化为生物学验证数据，加速候选药物评估。

5) 金达威巴西甜蛋白获得美国 FDAGRAS 无异议函

10 月 8 日，金达威发布公告，其全资子公司内蒙古金达威药业有限公司收到美国食品药品监督管理局（FDA）出具的 GRAS Notice No.GRN 001305 无异议回复函。金达威药业的巴西甜蛋白（Brazzein preparation）产品已完成 FDAGRAS 通告评估，FDA 对该产品申报用途下的 GRAS（Generally Recognized as Safe，一般公认安全）结论出具无异议意见。

6) 中科院天津工生所在生物质一步发酵合成谷氨酸方面取得新进展

近期，中国科学院天津工业生物技术研究所田朝光研究员带领的真菌合成生物学研究组，以具有高效木质纤维素降解能力的嗜热毁丝霉（*Myceliophthora thermophila*）为底盘，通过系统代谢工程改造，成功实现了玉米芯一步发酵合成 L-谷氨酸，探索了利用嗜热丝状真菌直接转化非粮生物质生产大宗饲料氨基酸的可能性。该研究工作得到中国科学院战略性先导科技专项、天津市科技重大专项与工程项目等支持，研究成果近期发表于合成生物学领域期刊 *ACS Synthetic Biology*。

2.9 脑机接口

1) 山西获批建设省级脑机接口与神经调控工程研究中心

根据太原新闻网，经山西省发改委批复，山西省脑机接口与神经调控工程研究中心落地山西医科大学第一医院，标志当地脑科学前沿攻关、器械研发及临床转化进入平台化建设阶段，助力山西对接国家脑机接口未来产业布局，打造区域神经医学创新高地。该中心将瞄准领域共性技术难题与临床需求，搭建从基础研究、技术开发、临床验证到产业转化的全链条创新体系，为省内及华北地区产业提供源头技术支撑。平台依托山医大一院、山西医科大学与清华大学的前期合作基础，后续还将联动上海交大、天津大学及中科院相关院所，攻关植入式脑机、AI 神经解码、闭环神经调控等核心技术，推动相关产业在太原集聚，培育医疗 AI 领域新质生产力。

2) 脑虎科技 Triple-Full 脑机接口系统完成意念驱动创作与环境控制

根据 Inside BCI，9 月 30 日，脑虎科技对外披露 Triple-Full 全植入式脑机接口系统的最新临床探索进展。本次测试受试者原为动画专业学生，2021 年因 C4 脊髓损伤导致肩部以下行动严重受限，并于 2026 年 4 月完成 Triple-Full 系统植入。依托这套全植入、全无线、全功能脑机设备，受试者可通过脑信号输出创作指令，完成方案筛

选、数字建模与 3D 打印，成功制作出游戏角色手办及适配平板操作的轻量化触控手套。设备搭配智能眼镜可识别周边环境与注视目标，通过 XessOS 系统解析意念信号并转化为控制指令，实现病床、照明等设备的意念操控。该系统电极放置于硬脑膜下、贴合脑皮层且不穿透脑组织，于 2026 年 7 月启动相关注册临床试验，计划入组 32 名受试者，核心评估指标为术后三个月脑机辅助 ARAT 应答率，产品同步进入国家创新医疗器械特别审查通道。本次披露的创意创作、环境控制功能为探索性技术演示，未纳入临床试验预设评价体系。

3) 天津大学发布全球最轻最小无创脑机接口系统

根据中国科技网，9 月 30 日，天津大学脑机交互与人机共融海河实验室联合神工谛听（天津）科技有限公司，发布超微无创脑机一体化系统“神工·须弥·脑立方”。该设备仅重 3 克、体积 2 立方厘米，是目前全球体积最小、重量最轻的无创脑机产品，对传统帽式、头盔式设备形态进行革新，实现轻量化无感佩戴。产品在极致微型化的同时保障专业性能，符合医疗器械国家标准，搭载 1000Hz 高采样率，可精准、稳定捕捉微弱脑电信号，续航可达 8 至 10 小时，支持长时间连续脑机交互任务。设备适配场景广泛，可应用于医疗监测、健康管理、科研教育、消费交互等领域。此外，团队正联合行业机构落地特种作业安全管控相关应用，拓展产业落地场景。依托底层自研技术，天津大学团队已实现多款脑机创新器械产业化转化，持续推动无创脑机技术民用化、场景化落地。

4) 安杰莱科技获脑机接口医保创新场景大赛二等奖

根据中国科技网，近日由国家医疗保障局等主办的“2026 全球脑机接口×医保创新场景大赛”颁奖大会圆满落幕，安杰莱科技有限公司的脑控单下肢智能康复机器人项目获得大赛二等奖，产品同步在第五屆全球数字贸易博览会三大主题展区亮相。本次大赛评审兼顾临床效果、技术准入、定价及转化落地，重点筛选具备医保普惠潜力的脑机成果。该产品融合自研无创脑机接口、AI 运动意图解码算法与下肢外骨骼机器人，搭建“脑-机-体”一体化康复闭环。不同于传统被动式康复设备，产品直接解码患者运动意念驱动下肢动作，调动患者主动参与训练，促进神经重塑，适用于脑卒中、脑损伤造成的下肢运动障碍。项目在技术之外兼顾成本控制、医院落地条件与医保适配性。安杰莱科技表示，后续将持续完善脑控康复产品矩阵，探索适配医保体系的商业化路径，加快脑机康复产品临床落地。

5) 博睿康在上交所 IPO 问询中披露植入脑机商业化数据

根据 Inside BCI，冲刺科创板 IPO 的博睿康在上交所问询回复中，披露其首款获批植入式脑机产品商业化落地情况。旗下 NEO-ONE SCI 植入式脑机系统自今年 7 月启动商业化投放以来，截至 9 月末累计售出 13 套，8 台已完成植入，同时储备超 70 台订单。该产品已在全国 27 个省份完成医疗挂网，每套定价 47.5 万元，目前暂未纳入基础医保，仅可通过上海沪惠保享受最高 30% 报销、年度 15 万元报销额度的普惠保障。财务层面，公司 2026 年上半年营收 4630 万元，收入全部来源于无创脑电设备业务，侵入式脑机产品暂未产生营收，当期录得净亏损 6550 万元。为聚焦技术攻坚，博睿康调整 25 亿元 IPO 募投规划，缩减营销及信息化投入，将资金倾斜至研发领域，研发预算提升至 17.76 亿元。公司目前仍处于科创板问询阶段，若顺利上市，有望成为国内植入式脑机赛道首家上市企业。

6) 平安产险（天津）落地非侵入式脑机接口保险方案

根据新华财经，平安产险天津分公司日前在天津推出“平安 AI 脑机接口保（非侵入式）”保险产品，通过科创风险兜底与健康生态赋能双轮驱动，构建覆盖脑机接口全产业链的风险共担机制。脑机接口已被列为我国“十五五”时期重点布局的六大未来产业之一，但产业普遍面临技术强、市场弱、科研快、落地慢等难题。针对这一现状，平安产险天津分公司联合天津脑机接口产业集团有限公司，围绕产业研发攻关、临床试验、设备迭代、成果转化全链条的风险特征，打造全产业链保险综合解决方案。该方案一端提供科创专属风险兜底，形成覆盖研发转化、临床试验、产品责任、知识产权等环节的保险产品矩阵；另一端依托中国平安的健康服务资源，打通企业端与个人端场景，在风险保障之外助力企业拓展市场、实现商业变现。

2.10 第六代移动通信

1) 湖北省经信厅党组书记、厅长朱万奎调研 6G 产业创新发展与算力网络建设情况

10月13日，湖北省经信厅党组书记、厅长朱万奎一行赴武汉东湖高新区，深入湖北移动长江研究院、国家（武汉）新型互联网交换中心专题调研。中国移动 6G 开放众创试验装置作为中部首套、全国第二套同类设施，由仿真平台、原型系统、试验网协同构成，开放数据、接口、功能、业务、场景五大能力，供产业链企业完成产品概念验证，构建“装置开放——技术验证——场景应用——产业集聚”创新闭环。

2) 央视探访紫金山实验室：6G 技术正加速从实验室走向应用

央视《新闻直播间》日前走进南京紫金山实验室 6G 融合实验室，实地展示 6G 技术从理论验证向应用场景的加速渗透：在 6G 网络环境下，颠乒乓球两个多小时不落地，直观验证了 6G 超低时延与高稳定性；6G 支撑机器狗自主寻路并实时回传感知数据，展示了通感一体化能力；在工业互联网场景中，6G 无线连接下实现齿轮精准咬合、省去现场布线，体现了确定性网络对工业生产的实际价值。业内指出，紫金山实验室作为我国 6G 技术研发的核心承载平台，此次公开演示的场景均指向 6G 区别于 5G 的三大核心特征——通感一体、确定性传输、AI 原生，6G 正处于从“技术研究”向“场景验证”切换的关键节点，也为后续标准制定提供了来自中国实验室的一手验证依据。

3) 华为与高通达成全面专利交叉许可协议，覆盖 5G/6G 多代技术

10月5日，华为与高通宣布达成一项多年期、范围广泛的专利许可协议，涵盖双方 5G、计算、人工智能（AI）和网络等多个技术领域专利包的交叉许可，及高通收购若干华为在计算、AI、网络等技术领域的美国专利。该交易将在获得必要的监管批准后完成。华为首席知识产权官樊志勇表示，华为数十年来持续投入基础研究，本协议不仅展示了华为创新的价值，也体现了高通对现代通信技术的基础性贡献。据澎湃新闻报道，高通将付费使用华为超过 680 项专利，其中部分专利在美国注册，此次协议后华为通过知识产权专利许可获得的累计收入将超过 69 亿美元。10月6日，高通发布补充声明称，将高通描述为该许可协议“净支付方”的报道“并不准确”，且声称该协议与“逻辑折叠”技术有关的说法也“不属实”。业内分析认为，在 6G 标

准制定进入关键阶段之际，全球两大专利巨头选择以合作而非对抗的姿态划定知识产权边界，实质上是在为 6G 时代的专利博弈预先建立“防火墙”。

3. 海外产业专题

3.1 海外政策跟踪

1) 日本央行倾向 10 月不加息

知情人士透露，日本央行官员倾向于本月不实施罕见的连续加息，但仍保留最早在 12 月采取加息行动的可能性；在没有迹象表明通胀上行风险突然上升的情况下，央行官员认为没有必要连续加息，将仔细研判经济数据以评估是否可在 12 月会议上启动新一轮加息，10 月 30 日会议的最终政策决议在最后一刻仍存在变数。数据方面，日本 9 月国内企业物价指数同比上涨 6.8%、环比下降 0.3%，双双低于市场预期；尽管同比增幅较 8 月的 7.6% 有所放缓，但以日元计价的进口价格指数同比飙升 24.5%，其中有色金属制品大涨 40.2%、化工品上涨 13.3%、塑料制品上涨 12.8%，反映日元贬值与中东地缘风险共同推高原材料成本。Sompo 综合研究所高级经济学家小池理人表示，中东战事带来高度不确定性，国际油价维持高位，日本通胀后续存在再度加速上行的可能。日本央行 9 月已将政策利率上调 25 个基点至 1.25%，为 1995 年以来最高水平。当前掉期市场定价显示 10 月再次加息概率不足 20%，12 月加息概率约为 90%。消息公布后，美元兑日元下跌 0.4% 至 157.96。

2) 欧元区 9 月 HICP 升至 3.8%

欧元区通胀在能源冲击下再度抬升。欧元区 9 月 HICP 通胀率从 8 月的 3.2% 升至 3.8%，其中能源项年率从 14.3% 跳升至 18.8%，服务业通胀温和升至 3.2%，非能源工业品 1.1%，核心通胀（剔除能源与食品）维持 2.5%，显示价格压力目前主要集中于能源，尚未出现广泛的二轮效应。欧洲央行存款便利利率目前维持在 2.50%，今年已两次加息。欧洲央行行长拉加德 10 月 14 日指出，由高能源价格驱动的通胀尚未传导至更广泛经济，目前未观察到二轮效应迹象，但需密切监测间接影响与工资等指标；比利时央行行长温施表示欧洲央行很可能需要再次加息，并称市场预期已不再计入 10 月行动，但强调会议对会议的数据依赖。路透社 10 月 5 日至 8 日的调查显示，73 位经济学家中有 70 位预计欧洲央行将在 10 月 29 日把存款利率维持在 2.50% 不变，73 位受访者中有 64 位预计 12 月将加息 25 个基点，58% 的多数受访者预计存款利率将见顶于 2.75%，同时将 2026 年通胀预期由 2.9% 上调至 3.0%。

3) 霍尔木兹海峡两周内 24 艘船舶遇袭

英国海上贸易行动办公室发布的多份海事通报显示，霍尔木兹海峡及附近阿曼湾海域 10 月 11 日共有 6 艘船舶接连遭遇袭击：海峡水道内 4 艘油轮在驶出海峡途中遭到不明发射物袭击，一艘集装箱船在驶入海峡途中被不明发射物击中；位于阿曼湾、霍尔木兹海峡东入口附近的阿曼苏哈尔锚地附近一艘油轮遭无人机袭击，当地有关部门协助开展船员撤离工作。据报道援引的数据，在截至 10 月 11 日的两周内，霍尔木兹海峡及周边水域共有 24 艘船只遭到攻击，超过 3 月上旬两周内 13 艘船只遇

袭的此前高点；经霍尔木兹海峡的石油出口量已从 9 月平均每日 1550 万桶降至 10 月 11 日的 290 万桶。伊朗外交部发言人巴加埃 10 月 12 日表示，伊朗正在审议美方针对伊方立场提出的最新意见，审议结束后将立即向调解方传达看法，并强调伊朗关于重新开放霍尔木兹海峡的条件不变。伊朗伊斯兰革命卫队海军司令阿兹马伊称，革命卫队海军正全天候监控波斯湾和霍尔木兹海峡，任何试图通过这些水道的船只都必须获得许可。

4) 俄副总理诺瓦克：俄美正就柴油供应谈判，底前俄柴油出口或增至每月 350 万吨

俄罗斯副总理诺瓦克当地时间 10 月 12 日在接受俄媒体采访时表示，俄美两国企业和能源部门正在就俄柴油对美供应事宜进行谈判；根据俄美总统日前达成的共识，俄政府已立即发布部分解除柴油出口的禁令，允许向包括美国在内的全球市场供应柴油，美方也已发布公告将与俄柴油相关的销售、交付、卸货或进口授权持续至明年 4 月。诺瓦克表示，到今年年底前，俄有能力将柴油出口量提升至每月 300 万吨至 350 万吨，达到乌克兰危机爆发前的水平，并称俄增加的石油和石油产品出口量将有助于提高全球市场供应量、在一定程度上平衡供需关系。他同时强调，俄炼油产能远超国内需求、国内柴油供应充足，出口柴油不会对国内市场产生影响。诺瓦克还透露，自 2022 年以来俄罗斯已向欧盟国家供应价值 3207 亿美元的能源，仅 2026 年前 9 个月向欧洲供应的能源就已达 213 亿美元。另据总台记者获悉，10 月 14 日诺瓦克称俄能源部和美国能源部正就达成对美供应柴油合同进行谈判。

5) 美国 9 月 CPI 同比上涨 3.7%创 5 个月新高，汽油价格环比涨 9.1%贡献过半

美国劳工部 10 月 14 日发布的数据显示，受能源价格上涨等因素推动，美国 9 月消费者价格指数（CPI）环比上涨 0.6%，同比上涨 3.7%，涨幅分别高于 8 月的 0.4% 和 3.4%，同比涨幅为今年 5 月以来最高，并超出市场 3.6%的预期。其中，9 月汽油价格指数环比上涨 9.1%，对当月 CPI 涨幅的贡献超过一半；能源价格指数环比上涨 5.2%，高于 8 月的 2.1%；食品价格指数环比上涨 0.1%，与 8 月持平。剔除食品和能源价格后，核心 CPI 环比上涨 0.3%，与 8 月持平，但同比涨幅从 8 月的 2.4%升至 2.6%，其中住房成本指数环比上涨 0.4%，高于 8 月的 0.3%，休闲、二手汽车、教育、机票、医疗和服装价格环比均上涨。惠誉评级美国经济研究负责人奥卢·索诺拉表示，最新通胀数据对美联储“亮起红灯”；PIMCO 经济学家蒂法尼·怀尔丁认为住房通胀回升尤其令人担忧。数据公布后，美国股指期货走低，10 年期国债收益率和美元指数均显著上涨。

6) 美国国际贸易委员会作出晶体硅光伏电池双反产业损害终裁

2026 年 10 月 14 日，美国国际贸易委员会（ITC）投票对进口自印度、印度尼西亚和老挝的晶体硅光伏电池（无论是否组装入模块）作出反倾销和反补贴产业损害肯定性终裁，认定被主张存在倾销和补贴行为的涉案产品对美国相关产业造成了实质性损害。基于美国国际贸易委员会的肯定性终裁，美国商务部将对上述涉案产品颁布反倾销和反补贴征税令。

7) 为应对美国关税冲击，印度计划通过进出口银行提供信贷额度以推动太阳能组件出口

据印度《铸币报》10月9日报道，印度新能源与可再生能源部表示，由于美国对印度太阳能组件征收高额关税和反补贴税，导致对美出口几乎停滞，印度正计划利用其进出口银行向非洲和拉丁美洲国家提供贷款和信用额度，用于采购印度制造的太阳能组件。美国此前一直是印度太阳能组件最大买家，但近期针对印度太阳能电池和组件征收的反补贴税与反倾销税合计高达126%，迫使印度国内供应商转向非洲和欧洲等市场寻找买家。该安排的性质是以出口买方信贷替代直接的价格竞争，即由印度官方金融机构为他国采购方提供融资条件，而非通过降价消化关税成本。该项目目前仍处筹划阶段，具体国别、额度与执行机制尚待披露。

8) 韩国公布竞价式合同市场实施细则，2027年起取代可再生能源配额制(RPS)

韩国气候能源环境部公布了将于2027年1月1日起取代现行可再生能源配额制(RPS)的竞价式“合同市场”实施细则草案，并于9月30日在首尔举行公开听证会。根据草案，韩国电力公司(Kepco)将代表所有强制购电主体与中标项目签署长期固定价格合同，按月与各项目结算合同价与批发电价之间的差额，并通过电价回收成本。韩国计划每年举行2至4次招标，按能源品种组织，五年路线图下招标总量逐年增加，太阳能与陆上风电路线图将于年底前发布。投标将按价格及非价格因素评分，非价格因素包括社区接受度、对本土可再生能源产业的贡献及电网影响；现行体系的REC乘数将转化为“优惠价格”，覆盖漂浮式、农业光伏、屋顶光伏、电网富余区域项目及社区所有制项目等。装机500千瓦及以下项目将在同一上限价下于单独市场竞标。大型公共发电企业（常规装机不低于500兆瓦或可再生能源不低于100兆瓦）将承担基于装机规模的部署义务，未达标者面临最高达政府设定单价150%的罚款；私营发电企业及部分公共机构则设定部署目标，未达标罚款1000万韩元。新项目自2026年12月31日后不再获发可再生能源证书(REC)，现有项目可继续获发最长20年，REC现货市场将于2029年底关闭。该修订法案已于9月15日颁布。

9) 澳大利亚支持到2030年全球新增1.5亿套屋顶光伏系统的目标

澳大利亚成为首个公开支持“全球屋顶光伏宣言”(Global Rooftop Solar Declaration)的国家。该宣言在斐济举行的2026年太平洋Pre-COP会议上发布，由气候变化与能源部长、COP31谈判主席Chris Bowen宣布支持，目标是到2030年将全球安装屋顶光伏的家庭数量由约1.5亿户翻倍至3亿户。宣言为各国政府提供路线图，通过简化审批、提供可负担融资、升级电网和培训本地工人，使住宅光伏及储能系统更易安装、成本更低。该宣言是全球太阳能理事会(GSC)、澳大利亚智能能源理事会和Solar Citizens等机构发起的“3亿太阳能家庭”倡议的基础。Bowen表示，澳大利亚约35%的住宅已安装屋顶光伏，正努力推动屋顶光伏在更大范围普及。相关机构呼吁各国在国家、地区和地方层面跟进支持，为更多家庭带来户用光伏的收益。屋顶光伏及配套储能是全球能源系统中增长最快的部分之一，预计到2030年将贡献太阳能增长的42%及全部可再生能源增长的34%。

10) 韩政府计划将10年投入1000万亿韩元推进“绿色大转型”

韩宣网10月8日电，韩国政府计划到2035年投入1000万亿韩元，全面推进旨在实现碳中和与经济增长双重目标的“韩国型绿色大转型(K-GX)战略”。

韩国总统李在明7日在首尔中区大韩商工会议所举行的国民报告会上表示，绿色大

转型是确保国际竞争力、保护国民生活和家园免受气候危机影响的重要未来战略。针对产业界提出希望让处于发展初期、尚未实现盈利的企业也能获得实质性支持的意见，李在明接受相关建议，并当场指示有关部门研究将税收抵免与直接补贴相结合的混合型支持方案。

政府将针对钢铁、石油化工、炼油、水泥、半导体等五大高排放行业，支持氢还原炼铁示范项目和环保原料开发，推动生产工艺向低碳、脱碳方向转型。同时，政府计划到 2030 年将可再生能源规模扩充至 100GW，到 2035 年将新车中的零排放汽车占比提高至 70% 以上。

政府还将电池、太阳能、小型模块化核反应堆（SMR）、氢能、碳捕集、利用与封存（CCUS）等十大核心领域培育为国家代表性绿色产业，并通过核心零部件国内生产税收抵免等政策，大力支持相关技术商业化。产业界也积极响应，宣布投资约 220 万亿韩元实施“K-GX 旗舰项目”，其中包括韩华 Qcells 推进高效率叠层太阳能电池国产化、浦项钢铁构建钢铁行业脱碳生态体系，以及三星电子、LG 电子推动居住空间绿色转型等项目。

政府计划未来 10 年投入 200 万亿韩元财政资金，并通过五大政策性金融机构提供 790 万亿韩元以上的气候金融支持，同时发行绿色国债，培育 200 家具有发展潜力的气候科技企业，进一步构建可持续发展的绿色经济生态体系。

11) 泰国收紧光伏组件安全标准，晶硅组件须符合国家认证要求

泰国政府近日进一步收紧光伏组件安全及质量监管要求，晶硅光伏组件将被要求符合泰国工业标准相关安全认证，以提升当地光伏产品质量及安装安全水平。随着泰国户用、工商业及大型光伏市场持续发展，组件质量监管逐步趋严，预计将提高当地市场对进口及本土组件产品的合规要求，并对组件企业进入泰国市场的认证及产品管理提出更高要求。

12) 美国参议员提出两党许可改革法案，拟加快电网与能源项目审批

美国参议院四名跨党派议员于 9 月 30 日提出《2026 年美国可负担性与就业法案》，拟系统调整《国家环境政策法》《清洁水法》和《联邦电力法》等规则，缩短输电、发电、数据中心及其他重大能源项目的审批周期。法案同时提出扩大美国联邦能源监管委员会在跨州输电选址和规划方面的职责，推动增容导线及电网增强技术应用，并改善发电与输电规划、并网流程之间的衔接。现阶段文本仍属于国会提案，尚需经过参议院、众议院审议及可能的条款修改，其最终通过时间和实施范围仍存在不确定性。

13) 印度马哈拉施特拉邦拟将储能配置与新能源并网绑定

印度马哈拉施特拉邦电力监管委员会发布并网规则草案，拟要求申请邦内电网连接的新能源电站配置储能，可选择按申请并网容量的至少 50% 配置不低于 2 小时储能，或按至少 25% 配置不低于 4 小时储能。按现行草案，2030 年前提交的项目最低可用储能规模为每兆瓦核准并网容量 1MWh，此后将提高至 2MWh/MW；仅用于中间储存且电力最终在邦内消费的储能设施，还可获得部分网络费用豁免。该文件目前仍处于征求意见阶段，意见提交截止日期为 10 月 12 日，最终要求需以正式法规为准。

14) 美国能源部遴选四个机器人与具身智能科学设施项目

10月8日，美国能源部科学办公室遴选四个由国家实验室牵头的机器人与自动化项目，计划为自主科学发现建设可复用基础设施。项目总资金额度为3000万美元，其中2026财年安排200万美元，后续资金取决于国会拨款；产出包括开放软件与接口、可复用机器人技能、数字孪生、基准任务、数据集、训练模型和安全规范，其中SPIRE项目将具身智能用于光子与电子科学设施。

15) 韩国监管沙盒批准20台人形机器人进入四类生产场景

10月13日，韩国产业融合监管沙盒审议委员会批准Robros在半导体、汽车、造船和冷链物流现场部署20台双足人形机器人。试点允许机器人在完成风险评估和安全措施的前提下与人员共享或相邻作业空间，执行零部件清洁、车身件放置、脚手架构件堆叠和冷链包装搬运等任务，采集的数据将用于制定后续人形机器人安全标准。

16) 美计划让波音“星际客机”2028年重返载人飞行

9月28日，美国国家航空航天局公布波音“星际客机”最新进展及任务安排，计划最早于今年12月或明年1月执行“星际客机-1”不载人飞往国际空间站任务，并计划于2028年执行“星际客机-2”载人飞行任务。美航空航天局表示，“星际客机-1”任务将作为工程评估任务，检验飞船改进措施，验证改进后的热环境，获取系统认证所需的性能数据，并在“星际客机-2”载人任务前识别潜在风险。美航空航天局还宣布，计划安排第五次和第六次“星际客机”往返国际空间站飞行任务，并将与波音公司和联合发射联盟公司合作，在“宇宙神5”型火箭退役后，为“火神”火箭执行“星际客机”载人发射任务进行认证。

17) 欧盟成员国外长通过针对俄军工产业近1600项制裁名单

10月12日，欧盟成员国外长在卢森堡举行的会议上通过对俄罗斯单次最大规模制裁名单，新增近1600名个人和实体，主要涉及俄军工领域。欧盟理事会当天发表声明称，此次新增制裁对象包括826家俄罗斯企业和担任这些企业首席执行官的743名个人，制裁专门针对俄军工产业的中游供应商。声明称，这些企业为俄导弹、无人机和飞机等武器系统提供关键零部件，涉及半导体、微电路、通信设备、雷达、航空航天、弹药以及光学和导航系统等领域。

18) DARPA量子基准计划进入最终验证阶段，美国防部组合约3.5亿美元量子投入

10月7日，DARPA宣布Atom Computing、Dirac、IBM和IonQ进入量子基准计划（QBI）最终验证阶段（Stage C），与此前通过US2QC进入该阶段的微软、PsiQuantum会合；Stage C将由政府独立验证团队实地测试各参与者的硬件、系统工程与架构，QBI的核心命题是“到2033年能否建成计算价值超过成本的实用规模量子计算机”，IonQ披露Stage C协议金额上限3亿美元，IBM重申其Starling容错系统计划2029年交付。10月8日，美国国防部宣布约3.5亿美元量子投入，包括约2亿美元新增DARPA资金和向PsiQuantum提供的最高1.5亿美元有条件贷款承诺，支持其加州Milpitas制造与原型基地扩建。

19) 美国能源部发布“Quantum Genesis”首批八大优先科学应用问题及第二阶段1.59亿美元支持。

9月17日 DOE 启动 Quantum Genesis Q 竞赛，奖金最高 2.15 亿美元；10月8日 DOE 发布 Quantum Genesis 优先应用八大问题，并同日公布 Genesis Mission Phase II 1.59 亿美元支持 12 个 Genesis 项目。

20) 加州《SB 925》签署，启动聚变能全州战略计划

根据加州参议院 9 月 30 日发布，美国加州州长加文·纽森于当日签署《SB 925》法案以加快核聚变能源在加州的开发。该法案要求加州能源委员会（CEC）制定全州聚变能发展战略计划，拓展研发的机会、选址潜在的核聚变电站厂址，建立聚变设施的许可与审批流程，并将聚变部件制造纳入 CEC 加速审批机制。

21) 美国能源部里程碑聚变计划向 Xcimer Energy 追加最高 3050 万美元联邦资助

根据 Xcimer Energy 10 月 5 日发布，激光聚变企业 Xcimer Energy 与美国能源部（DOE）就基于里程碑的聚变发展计划第二预算期敲定协议，获得最高 3050 万美元追加联邦资金，使其可获得的 DOE 里程碑付款总额达 3950 万美元；叠加 2024 年 ARPA-E（美国能源部高级能源研究计划署）的 400 万美元资助，该公司可动用非稀释性联邦资金达 4350 万美元。资金按预定的技术与商业化里程碑分期拨付。该里程碑计划旨在引导私人资本与私营部门参与，把美国的科学领先优势转化为商业聚变能力。

22) 德国建立聚变里程碑计划，总额达 25 亿欧元

根据核新闻社 10 月 14 日报道，德国联邦突破创新署（SPRIND）代表联邦研究、技术与航天部（BMFT）启动聚变里程碑计划，旨在加强德国的高性能技术创新并加快技术研究向实际应用的转变。该计划预计至 2029 年提供公共资金 5 亿欧元（5.6 亿美元）、远期提供最高 25 亿欧元（28 亿美元）。

23) 欧盟举办 Biotech Act II 利益相关方研讨会

欧盟于 10 月 12 日在布鲁塞尔举办 Biotech Act II（《生物技术法案 II》）利益相关方研讨会。会上通报了该提案的筹备进展，公布了证据征集的结果，并就初步政策方案交换了意见，议程还涵盖生物质与生物经济、碳流报告等专题。该法案将作为《欧洲生物技术法案 I》的补充，把关注范围扩展至工业生物技术与生物制造，力求为相关行业建立有利的监管框架，并支持其从化石基原料向生物基原料转型。法案的最终范围将通过影响评估确定。

24) 新加坡拨款 1.18 亿新币推动生物经济商业化

10 月 5 日，新加坡经济发展局（EDB）官网发布一项“生物经济资助计划”（Bioeconomy FI），这是“研究、创新与企业 2030 计划”（RIE 2030）下的一项资助计划，金额 1.18 亿新元。它将支持公共部门科研机构开展与产业需求对接的研究，方向包括特种化学品的生物基解决方案，以及能够融入新加坡现有能源与化工（E&C）产业的可直接替代型生物分子（drop-in biomolecules）。这是新加坡迄今为止为发展生物经济领域而设立的规模最大的专项资助计划。加上其他项目，新加坡未来五年对各类生物经济相关计划的累计投入承诺约为 2 亿新元。该计划将依托新加坡现有科研生态的资源能力，针对生物基产品生产中的产业缺口与挑战展开攻关。

25) 美国加州立法禁止企业借助 AI 采集员工神经数据

根据 Inside BCI，美国加州正式签署 AB 1883 法案，将于 2027 年 1 月 1 日生效，明令禁止企业利用 AI 设备识别、推断员工情绪或采集神经数据，规范职场脑机、神经传感类设备的商用边界。该法案属于美国首创的职场神经数据保护规则，监管范围覆盖公私企业及公立院校，EEG 头环、智能耳机等脑电采集设备均在受限范畴，仅保留安全生产、联邦合规相关特殊豁免场景。违规企业单次处罚最高可达 500 美元。结合加州现有法规，当地已形成差异化监管体系：消费端神经数据可由用户自主选择退出授权，职场端则直接禁止企业违规采集。相较于欧盟 AI 法案，本次新规监管范围更广，无生物特征限制，进一步收紧了职场神经科技的商业化应用空间，对全球脑机设备商用合规体系形成重要参考。

26) 联合国秘书长建议禁止司法领域强制使用神经技术

根据 Inside BCI，联合国秘书长 Guterres 向第 81 届联合国大会提交报告《司法行政中的人权》，建议各国禁止在司法系统中强制或胁迫使用神经技术，并要求对所谓知情同意适用最严格的证据标准。该报告为大会于 2024 年 12 月通过决议后要求撰写，针对神经技术提出十项建议，涵盖禁止将脑波测谎、思维解码等用作刑讯或社会控制手段、要求自愿知情同意、相关证据须经独立科学审查、将神经数据列为高度敏感个人信息加以保护等内容。报告同时提醒关注消费级脑电设备的数据隐患。有调查对 30 家消费神经技术公司做过评估，其中 29 家可无限制获取用户神经数据，17 家在隐私政策中写明可应执法要求共享数据，没有一家承诺拒绝政府调取。联合国人权理事会已着手起草神经技术领域的人权指南，预计 2027 年初提交。

27) 韩国确定移动通信频率重新分配政策，为 6G 预留候选频段

韩国科技信息通信部 10 日最终确定并公布移动通信频率重新分配详细政策。本次重新分配对象为 3G/LTE 共 370MHz 频宽（1.8GHz 90MHz、2.1GHz 120MHz、2.6GHz 100MHz 等 5 个频段），重新分配费用确定为约 3.1 万亿韩元，较基于原有分配费用计算的参考价格降低约 14.8%。考虑 5G SA 采用将导致 4G 频率角色减弱，其中 1.8GHz（20MHz）和 2.6GHz（100MHz）作为 6G 候选频段，使用期限仅设 3 年（至 2029 年），届时将结合 6G 商用化及宽带频率保障情况进行重新评估；其余频段设 5 年为现有用户服务稳定性提供保障。政策同时强制要求运营商在 2026 年底前完成 5G 独立组网（SA）转换，并设置 5G 室内基站建设数量与费用减免挂钩机制——建设 2 万个以上室内基站可获额外降费，最终重新分配费用可降至约 2.9 万亿韩元。韩国科技信息通信部表示，此举旨在推动国内移动通信网络升级，助力韩国跃升为全球 AI 三强之一。

28) 美国 FCC 公布 10 月 29 日会议议程，提议拍卖 25MHz 中频段频谱、扩大卫星直连手机频谱

10 月 8 日，FCC 主席 Brendan Carr 公布 10 月 29 日公开会议议程。核心议题包括：就 1675-1695MHz 和 2020-2025MHz 两个频段共 25MHz 中频段频谱拍卖发布进一步拟议规则制定（FNPRM），该频谱可用于地面 5G、直连设备（D2D）或两者兼具；更新“空间补充覆盖”（SCS）规则，额外开放 482MHz 频谱供卫星直连设备（D2D）使用，并消除繁琐的 SCS 要求；将 800MHz 频段开放供无人机使用等。FCC 官方

表示，此次拍卖是“到 2028 年通过拍卖提供多达 400MHz 频谱的更广泛政府倡议的一部分”，后续还将包含 2.7GHz 和 7GHz 频段的拍卖。拟议规则中，地面被许可人须在中期基准服务 45%人口、最终基准服务 80%人口，未达最终基准将自动终止许可。不过业内专家指出，FCC 的加速拍卖计划可能领先于 ITU 的全球频谱协调进程——WRC-27 将于 2027 年 10 月在上海举行，届时才会识别 6G（IMT-2030）的全球频谱频段，提前进行“6G 拍卖”可能面临国际不协调的风险。

3.2 海外产业跟踪

3.2.1 新能源

1) MIT 孵化公司 LNK Energies 把车载脱氢反应器缩小到迷你冰箱尺寸，可将柴油重卡改为氢动力

据 TechCrunch 10 月 13 日报道，MIT 孵化的初创公司 LNK Energies 研发出一种可把现有 8 级(Class 8)柴油重卡改装为氢动力卡车的系统。其技术路径是用液态有机储氢载体(LOHC)以化学方式携带氢，再用一个可装在车上的反应器按需释放氢，从而避免使用占地大、昂贵的高压储氢罐，也免去把氢压缩至约 800 bar(11000 psi)所需的大量能耗。关键突破是反应器小型化：以往 LOHC 脱氢反应器约有一个集装箱那么大，LNK 将其缩小到大致相当于一台迷你冰箱，可置于发动机旁，并利用发动机余热驱动反应器，形成能量闭环。释放出的氢可直接供给仅需少量改动的内燃机燃烧，或供给燃料电池发电驱动电机；LOHC 可像柴油一样用普通油箱储运和加注，无需另建整套氢能基础设施。公司称改装后 8 级重卡的总拥有成本比柴油车低约 13%，实验室已用一台反应器驱动割草机发动机，计划约 18 个月后再在商用卡车上安装放大版系统。

2) QuantumScape 发布面向 AI 数据中心的 QS PowerBlock 全固态电池系统

美国固态电池企业 QuantumScape 于 10 月 8 日发布面向 AI 数据中心的机架内储能系统“QS PowerBlock”参考设计，将其原本为电动汽车开发的全固态锂金属电池技术拓展至 AI 基础设施领域，是该技术跨出汽车市场、走向多元化的重要一步。该系统采用模块化结构，支持 800V 直流架构，面向下一代 1MW 级机架，可在机架内就近吸收 AI 训练负载带来的急剧功率波动。公司评估显示，在模拟训练负载下对照 OCP Open Rack V3（ORV3）规格测试，功率密度最高达 4 倍、供电持续时间最高达 5 倍；第三方与客户测试显示电芯在远超 300°C 条件下仍保持稳定，而传统锂离子电池约 180°C 即发生热失控，公司称这有望缩短数据中心许可流程。该系统于 10 月 12—15 日在圣何塞 OCP 全球峰会展出。

3) First Solar 就 TOPCon 专利侵权起诉晶澳科技及美国分销商 AMPS

美国最大的光伏组件制造商 First Solar 已向美国特拉华州联邦地区法院提起专利侵权诉讼，被告为中国光伏企业晶澳科技（JA Solar Technology Co., Ltd.）及其四家关联公司，以及美国分销商 American Panel Solutions, LLC（AMPS）。诉状指控被告侵犯 First Solar 的美国第 9,130,074 号专利，该专利覆盖隧穿氧化层钝化接触（TOPCon）晶硅太阳能电池的制造方法。

AMPS 是美国玻璃与材料巨头康宁（Corning）的全资子公司，康宁此前收购了原与晶澳相关的一座位于亚利桑那州的 2GW 组件组装厂。此次诉讼紧随 First Solar 在维权策略上的转向——此前该公司主动撤回向美国国际贸易委员会（USITC）提起的 337 调查申诉，转而选择直接在联邦地区法院提起诉讼。

通过同时起诉电池生产商与美国本土分销合作伙伴，First Solar 寻求获得损害赔偿，并请求法院颁布永久禁令，以阻止涉案 TOPCon 组件在美国的进口、组装与销售。据 First Solar 总法律顾问 Jason Dymbort 表示，此次诉讼意在让晶澳科技与 AMPS 为未经授权使用 First Solar 专利技术承担责任。本案是 First Solar 针对一线晶硅组件制造商发起的一系列法律行动中的最新一起，此前其已针对晶科能源、阿特斯、天合光能等企业启动专利执法案件与调查。报道称，晶澳科技以及康宁和 AMPS 的代表当时均未就该案发布正式回应。

4) 澳大利亚屋顶光伏与户用电池安装量均创历史新高

澳大利亚清洁能源委员会（CEC）最新发布的《屋顶光伏与储能报告》显示，2026 年上半年澳大利亚屋顶光伏与户用电池安装量均创下历史新高。这份双年度报告（2026 年 1—6 月）显示，2026 年上半年共安装 180878 套屋顶光伏系统，同比增长 35%；这些系统带来 1894MW 新增容量，同比增长 41%，创下历史最高的半年度新增容量。其中，2026 年 6 月季度新增屋顶光伏安装 102234 套、容量 1079MW。

CEC 指出，安装量的强劲回升与联邦政府“更便宜的家庭电池计划”（Cheaper Home Batteries Program）密切相关。报告显示，2026 年上半年共安装 276011 套户用电池，较前六个月增长 52%；新增储能容量 8691MWh，是 2025 年下半年（4221MWh）的两倍以上。在联邦户用电池补贴计划实施的前 12 个月中，累计安装 457439 套电池，合计 12.9GWh 消费者储能容量。电池安装速度已超过光伏系统，2026 年上半年每安装 100 套屋顶光伏对应安装 153 套电池，高于 2025 年下半年的每 100 套对应 130 套。

CEC 首席执行官 Jackie Trad 表示，屋顶光伏与电池创纪录的部署对澳大利亚人是双赢，在全球不稳定与经济不确定性背景下提供了能源安全并降低了电费账单，“澳大利亚正处于家庭太阳能热潮之中”，目前澳大利亚的屋顶光伏容量已超过全国剩余燃煤电厂容量的总和。屋顶光伏 2026 年上半年发电量占比为 12.9%。Trad 表示，小型可再生能源计划（SRES）即将扩展至支持最大 1MW 的系统，将为光伏安装带来进一步提振。

按当前速度，到 2029—30 年，澳大利亚国家电力市场（NEM）的屋顶光伏装机将达到 40.3GW，比 AEMO 综合系统规划（ISP）中的 Step Change 情景高出约 4.5GW（13%）；消费者储能容量将达到 59.2GWh，比 ISP 预测的 33GWh 高出 79%。

5) SMA 获德国首个构网型储能变流器认证(VDE FNN 2.1)，可提供惯性支撑

10 月 5 日，Energy-Storage.news 报道，SMA Solar Technology 已就德国 VDE FNN 关于构网型(grid-forming)能力的指南获得首个认证，认证涵盖惯性支撑等电网稳定服务，适用于 SMA 的 Sunny Central Storage UP-S 电池储能变流器平台。随着可再生能源占比提升，传统同步发电机退役使电力系统失去天然惯性，输电运营商正引入市场化机制采购稳定性服务。SMA 表示，构网型逆变器可提供以往由同步发电提

供的稳定服务；此次认证涵盖大型电池储能系统(BESS)的构网技术。SMA 首席运营官 Olaf Heyden 称,该认证为技术在德国电力系统转型中更大规模部署确立了前提。对项目开发商和独立电力生产商而言,具备构网能力的储能接入惯性市场将开辟新的收益来源；VDE FNN 指南 2.1 版(含验证要求)与认证框架共同建立了构网技术的测试、验证与认证标准化流程。此前认证机构 M.O.E.已于 10 月 2 日对该逆变器出具首批构网特性样机确认,测试涵盖 EMT 与 RMS 模型验证。

6) 法国 CEA-INES 柔性钙钛矿电池效率纪录提升至 21.2%

法国原子能委员会国家太阳能研究所(CEA-INES)将柔性钙钛矿电池的内部效率纪录由 19.2%提升至 21.2%,器件构建于 PET 柔性衬底。团队通过引入减反射涂层并重新设计电池电连接以降低能量损耗实现提升,有效面积 0.28cm^2 ,约为当前柔性钙钛矿世界纪录器件(24.52%, 0.092cm^2)的三倍,证明柔性钙钛矿在面积放大后仍能保持较高效率。柔性衬底要求更低加工温度、更易在钙钛矿结构引入缺陷,故高效率实现难度高于刚性玻璃。该工作属于欧盟“JUMP INTO SPACE”项目(2024.10 - 2028.9,罗马第二大学牵头、7 家机构参与),项目目标是在抗辐射柔性光子衬底上实现全钙钛矿叠层电池 30%效率(AM0 空间光照),面向小卫星、主动碎片清除及月球/火星基地等应用。团队下一步将优化各功能层、提升电流提取与环境耐久性,并适配更适合热、机械与辐射环境的新型柔性衬底。

3.2.2 新材料

1) 玻璃基板新突破, TGV 填铜工艺仅需数分钟

韩国玻璃基板企业 JNTC 开发出一项玻璃基板关键技术,大幅提升玻璃通孔(TGV)结构的填铜速度。该企业将原本最长需要一整天的工艺压缩至数分钟。JNTC 还完成了一家美国半导体客户的产品验证,计划明年实现玻璃芯基板量产与供货。

2) OCI 宣布公司永久退出 TDI 业务

9 月 29 日,韩国大型工业化学品生产商 OCI 公司董事会已批准永久终止其 TDI 的生产和销售业务。据悉,OCI 自 1991 年建厂以来一直经营着 TDI 业务,拥有年产能约 5 万吨。TDI 是汽车座椅、家具垫和保温材料中聚氨酯的关键原料。OCI 表示,由于包括中国企业在内的全球公司产能扩张以及供应过剩,TDI 被认为是一种市场波动性较大的产品。具体来看,中国已经成为全球 TDI 核心供给地区,海外装置老化、检修频繁,供应稳定性偏弱,新增产能大部分位于中国。据不完全统计,截至 2026 年 2 月国内 TDI 产能已经达到 206 万吨,占全球总产能的比例超 60%。

3) 高塔半导体拟砸 40 亿美元扩产日本, 打造 AI 光通讯芯片基地

高塔半导体(Tower Semiconductor)日表示,将把日本打造成大型光通讯连结中心,投资约 40 亿美元扩充硅光子、硅锗与先进封装产能,以回应 AI 基础设施快速成长的需求。这项投资将分成两阶段。第一阶段是将新潟县荒井闲置的 Fab6 转成 300mm 制程的硅光子与先进光学封装厂,同时提升富山县鱼津 Fab7 的 SiGe 与 SiPho 产能。此阶段可在 2027 年第四季达全面量产准备。第二阶段是 Fab7 旁新建另一座 300mm 晶圆厂,放大 SiGe EIC 与 SiPho PIC 产能。

3.2.3 新一代信息技术

1) 英伟达 OCP 全球峰会开放 Vera Rubin 机架与计算托盘设计，AI 工厂标准向外溢

10 月 12 日圣何塞 OCP 峰会上，英伟达把 Vera Rubin 机架、计算托盘设计贡献给 Open Compute Project，写入第三代 MGX 参考设计；MGX 1.2 支持最高 250kW 机架、盲插液冷、5000A 液冷母排、原生 19 英寸；同步开源 DSX AI Factory 四组件（配置管理/集群就绪引擎/机架管理/裸金属编排），把 AI 工厂从“GPU 盒子”推进到“供电+液冷+网络+运维”全栈标准。Cisco、Google、Meta、Microsoft、Visionbay 参与共建。

2) 美国“创世纪计划”获 24 亿美元企业资源承诺，英伟达单家出 10 亿

10 月 8 日白宫宣布 11 家企业向创世纪计划联盟承诺 24 亿美元 AI 科研工具与算力额度，覆盖 NASA/NIH/NSF 等 15+ 联邦机构：英伟达 10 亿（五年期，含高校科研/量子/云服务商）、AMD 5 亿、OpenAI 2 亿、Anthropic 与 Google 各 1.5 亿、AWS/Armada/Crusoe/美光各 5000 万。本质是美国“AI+科学”的国家级算力—模型—科研机构绑定样本。

3) Anthropic 发布 Claude Haiku 5.5，小模型推理成本较前代降约 75%

10 月 7 日 Anthropic 推出 Haiku 5.5，面向高吞吐/子智能体/编程/电脑操作，10 万 token 内 API 价格较前代降 90%（输入 0.10/输出 0.50 美元/百万 token），首次加入可调节推理强度，作为 Opus 5.5/Sonnet 5.5 的子智能体使用；Sonnet 5.5 缓存读取价格同步砍半。

4) OpenAI 推出 GPT-6，越狱/提示注入防护与生化安全风险拒绝率抬升

10 月 7 日 OpenAI 发布 GPT-6（付费 GPT-6 Sol / 免费与 Go 版 GPT-6 Luna），系统卡显示两款模型在网安与生化列为“高能力”但未达“AI 自我改进”门槛；多轮越狱防御率高于 GPT-5.6，指令层级提示注入防护率 99.99%/99.79%，生化严重威胁拒绝得分 0.980（高于前代 0.954）。安全能力成为前沿模型标配指标。

5) 微软+英伟达同台推本地 AI PC，Surface Laptop Ultra 标称 1 PFLOPS FP4

10 月 8 日微软旧金山发布会把 Windows 体系转向本地 AI 重构，Surface Laptop Ultra 搭载英伟达芯片、起价 2599.99 美元、标称 1 PFLOPS FP4，并称本地视频生成速度为 MacBook Pro M5 六倍；Windows Execution Containers 正式可用，用于限制本地 Agent 动作边界。

6) 谷歌 Gemini 工作智能体分配独立 Workspace 账号，Meta 发布个人代理协议

谷歌云于 2026 年 10 月 8 日在 Gemini at Work 2026 大会上发布企业级通用工作智能体 Gemini，定位从“聊天助手”转向“数字同事”：用户只需给出目标，它由云端持续规划步骤、调用企业工具与系统、组织子代理分工，并把成稿、报表或代码交回邮箱/文档/开发环境；企业可为它开通独立 Workspace 身份、专属邮箱与日历，

使其作为“同事代理”被员工在 Chat 或文档里@调用,同时按最小权限、审计日志、Agent Sandbox 与 Agent Gateway 做治理,模型层可按任务在谷歌 Gemini 与 Anthropic Claude 之间自动路由以平衡效果与成本,但多步骤后台委派、移动/桌面端代理、第三方模型选择目前仍处早期访问。

3.2.4 具身智能

1) Minerva Humanoids 完成约 1000 万美元融资并推出 Roger 人形机器人

10 月 6 日,美国机器人企业 Minerva Humanoids 宣布完成约 1000 万美元 Pre-Seed 轮融资,由 General Catalyst 领投,Long Journey Ventures 和 Credo Ventures 联合领投,并从隐身状态正式亮相。公司同步披露半自主双足人形机器人 Roger,面向油气、高压电力、排爆和危险材料处置等高风险作业,通过 VR 远程操控保留专业人员决策,并由自研系统负责平衡、跌倒恢复和导航。

2) FF EAI Robotics 签署约 2 亿美元机器人业务收购协议

10 月 12 日,FF EAI Robotics Ecosystem Inc.与 Faraday Future Intelligent Electric 签署最终协议,由 FFR 以全股票方式收购 FFAI 的完整机器人资产与业务,双方约定机器人业务估值约 2 亿美元、FFR 全面摊薄估值约 6000 万美元。交易完成后,FFR 将集中开展人形机器人、仿生机器人及具身智能平台的研发、制造、商业化和部署,双方预计于 10 月底前完成交割。

3) Google 将 Gemini 4 Argon 动作规划迁移至 Apollo 人形机器人

10 月 13 日,Google 发布 Gemini 4 Argon 并披露与 Apptронik Apollo 人形机器人的实机测试。Argon 观看人类投掷沙包的原始视频后,完成环境空间坐标映射、全身关节动作计算和仿真代码生成,再将策略迁移到 Apollo 人形机器人,实机连续命中 7 次;Google 称该“视频—仿真—现实”流程将原本需要数周的人工仿真建模压缩至数小时。

4) Agility Robotics 与 Churchill XI 合并注册文件获美国证监会生效

10 月 13 日,Agility Robotics 与 Churchill Capital Corp XI 联合提交的 S-4 注册声明获美国证券交易委员会宣布生效,双方拟议业务合并进入股东表决阶段。Churchill XI 将于 11 月 2 日召开股东大会审议交易;若交易完成,Agility Robotics 计划以“AGLT”为代码上市,其 Digit 人形机器人前代产品已累计完成超过 6.5 万小时真实环境运行。

5) Agility Robotics 选用 Nyobolt 快充电池支持 Digit 5 全天作业

10 月 15 日,Agility Robotics 宣布选用英国 Nyobolt 作为 Digit 5 人形机器人的超快充电池技术供应商。新电池系统单次运行 90 分钟、充电 9 分钟,运行与充电时间比由 Digit 4 的 2:1 提升至 10:1,使 Digit 5 在 24 小时内可工作超过 20 小时,用于提高工业场景中的连续作业时间。

6) Schaeffler 与 Hexagon Robotics 建设 AEON 人形机器人训练场

10 月 15 日,Schaeffler 与 Hexagon Robotics 披露在德国埃尔朗根建设人形机器人

训练场,用代表性制造场景训练和验证 AEON 人形机器人,再将成熟能力导入工厂。双方将由 Schaeffler 生产团队提供制造流程反馈,并建立可跨机器人、工作流程和生产基地复用的训练、验证与部署方法。

3.2.5 航空航天

1) SpaceX: 重型运载火箭“星舰”将继续进行入轨试飞

根据财联社,美国太空探索技术公司(SpaceX)最新表示,尽管一台发动机失效,但重型运载火箭“星舰”将继续进行入轨试飞。稍早前,路透社等媒体报道,SpaceX表示,“星舰”因一台发动机失效将不会按原计划在本次试飞任务中进入地球轨道,并放弃部署 26 颗新一代 V3 “星链”卫星入轨的任务。

2) 韩国自研火箭“世界”号进行第五次发射

根据财联社援引韩国宇宙航空厅消息,10月7日,韩国自主研发的运载火箭“世界”号第五次发射取得成功,火箭搭载的 15 颗卫星全部成功分离。当地时间 7 日 12 时 25 分(北京时间 11 时 25 分),“世界”号从韩国全罗南道高兴郡的罗老航天中心发射升空,随后将 5 颗对地观测卫星和 10 颗立方体卫星送入预定轨道。据韩国宇宙航空厅介绍,韩国计划构建由 10 颗卫星组成的对地观测卫星星座 NEONSAT,本次发射的 5 颗对地观测卫星将与计划明年发射的 5 颗卫星完成该星座组网。“世界”号是三级运载火箭,重约 200 吨,可将 1.5 吨级卫星送至距离地面 600 至 800 公里的轨道。“世界”号 2021 年 10 月首次发射,但未能将模型卫星送入预定轨道。分别于 2022 年、2023 年、2025 年进行的三次发射均成功将搭载卫星送入轨道。

3) 美国“龙”飞船搭载 4 名宇航员抵达国际空间站

根据新华网,美国东部时间 1 日傍晚,搭载 4 名宇航员的美国太空探索技术公司“龙”飞船飞抵国际空间站并完成自动对接。美航空航天局表示,此次任务从发射到与空间站对接耗时约 7 小时 55 分钟,是美国航天器从发射到与空间站对接用时最短的一次。“龙”飞船于美国东部时间 1 日上午搭乘“猎鹰 9”号火箭从佛罗里达州卡纳维拉尔角太空军基地发射升空。这是“龙”飞船第 13 次执行国际空间站宇航员轮换任务。飞船上的 4 名宇航员将在空间站停留数月,开展多项科学实验,为未来的月球和火星探索任务做准备,包括研究人体干细胞衍生组织、开展太空环境下的农作物培育研究、观察宇航员在太空中的血流异常现象、测试用于检测宇航员身体情况的新型医疗诊断设备等。

4) 美货运“龙”飞船为国际空间站送设备物资

根据财联社,10月13日,美国太空探索技术公司的货运“龙”飞船从佛罗里达州发射升空,为国际空间站运送科研设备和补给物资。美国东部时间当天 6 时 33 分(北京时间 13 日 18 时 33 分)左右,货运“龙”飞船搭乘“猎鹰 9”火箭从佛罗里达州卡纳维拉尔角太空军基地发射升空。随后,火箭一、二级成功分离。一级火箭返回并降落在卡纳维拉尔角太空军基地。按计划,“龙”飞船将于美东时间 15 日 11 时许与国际空间站自动对接。

5) 吉尔吉斯斯坦首颗卫星发射升空

根据新华网援引吉尔吉斯斯坦总统网站消息，吉首颗卫星于美国太平洋时间 1 日在美国加利福尼亚州范登堡空军基地发射升空。当天，这颗卫星搭乘美国太空探索技术公司的“猎鹰 9”号火箭进入轨道，未来该卫星将由位于吉首都比什凯克的指挥中心操控。吉总统网站消息说，这颗卫星获取的信息将用于监测自然生态系统变化、及早发现自然灾害等目的。

6) 谷歌搭载 AI 芯片测试卫星发射升空

根据新华网，近日，美国谷歌公司一颗搭载谷歌张量处理单元（TPU）芯片的原型卫星发射升空，以测试该芯片在太空环境中的运行性能，研究未来能否在太空部署人工智能（AI）基础设施。这颗原型卫星搭载 4 枚谷歌 TPU 芯片，由美国太空探索技术公司的“运输者-18”任务“拼车”发射升空。谷歌方面表示，其团队已与卫星建立通信，卫星目前运行正常。

7) SpaceX 将收购低频频谱资源用于拓展手机直连卫星服务

根据财联社，10 月 8 日，由埃隆·马斯克执掌的 SpaceX 正式宣布，已达成协议收购一套覆盖美国全国的低频频谱牌照资产组合。该公司在社交平台上发文表示，这笔交易将助力其依托星链卫星服务，成长为美国本土的主流移动运营商。

8) 美国航空将为所有主线飞机配备星链服务

根据财联社，美国航空宣布将把星链（Starlink）部署至全部主线飞机，包括空客窄体机、波音窄体机和宽体机，计划于 2027 年初开始安装。美国航空计划为超过 1000 架主线飞机配备星链，其中主线机队目前包括 500 多架空客窄体机、400 多架波音窄体机和 130 多架波音宽体机。

9) 蓝色起源将在得州建设 130 万平方英尺制造园区

根据财联社，蓝色起源宣布将在得克萨斯州胡托建设新的制造园区，命名为 Constellation Park。该园区占地约 130 万平方英尺，将作为公司多个卫星及通信项目的生产中心。园区将支持 TeraWave 卫星通信网络、Quartz 全球地面通信网络以及太阳能阵列、航电、通信等卫星相关硬件的生产。蓝色起源预计，未来 10 年该园区将新增 2000 多个制造及相关岗位。

10) 雷神公司获 7.29 亿美元反无人机合同

根据财联社，RTX 旗下雷神公司获得总额 7.29 亿美元的合同，将向美国陆军、卡塔尔和约旦提供低慢小型无人机综合防御系统（LIDS）的关键组件，包括 Ku 波段射频传感器 KuRFS 和 Coyote 拦截器。这是 KuRFS 传感器和 Coyote 拦截器首次实现国际销售。合同涵盖固定部署和机动部署配置。雷神公司表示，将扩大相关产能，并加快 Coyote 系列拦截器的生产，以满足全球需求。

3.2.6 量子科技

1) 美商务部《芯片与科学法案》量子制造资助落地，IBM 系 Anderon 获最高 10 亿美元

美国商务部已最终确定向 IBM 今年成立的量子芯片代工厂 Anderon 提供最高 10 亿美元研发资助，IBM 以 10 亿美元现金及知识产权、资产与熟练工人等额匹配；Anderon 总部位于纽约州奥尔巴尼，依托 IBM Albany NanoTech 设施运营 300 毫米纯量子晶圆产线，首批量子晶圆已投产，计划年底前向外部客户交付。商务部同时已最终确定向格芯提供最高 3.75 亿美元、向 Rigetti、D-Wave、Quantinuum、PsiQuantum 分别提供最高 1 亿美元资助，支持多技术路线量子制造及读出电子学、低温恒温器、超导材料、光学元件与光子封装等瓶颈环节。

2) 英伟达承诺五年投入 10 亿美元支持美国量子计算等科研

英伟达在华盛顿“科学：新黄金时代”活动上宣布，未来五年承诺投入价值 10 亿美元的资源，提升美国在量子计算、医疗健康和能源安全等关键领域的“超级智能”研发能力，投放渠道包括支持美国高等教育科研机构、投资巩固美国量子领先地位、支持服务美国政府任务需求的云服务提供商。英伟达同时是白宫“创世纪计划”（Genesis Mission）第二阶段多个资助项目的合作方，项目涵盖量子计算、核聚变、加速器设计和微电子等领域；其与美国能源部国家实验室的合作已超过 20 年。

3) IonQ 完成 20 亿美元股票增发

IonQ (NYSE: IONQ) 宣布定价 20 亿美元股票增发，包括 2050 万股普通股及可购买 2950 万股的预融资权证（价格均为每股 40 美元，较 10 月 13 日收盘价溢价约 15%），以及七年期、行权价 69.46 美元的 1 亿股权证；证券由 Heights Capital Management 管理的实体购买，摩根大通担任唯一承销商。CEO Niccolo de Masi 表示，此次融资将加速全栈量子计算、网络、传感与安全平台的商业化，并提及公司进入 DARPA QBI 最终验证阶段及与英伟达的合作；按公司表述，其为资本最充裕的纯量子计算公司。

4) IonQ 实现 1kHz 量子互联，离子阱与固态存储器纠缠速率创纪录

IonQ 宣布通过光子互连，在离子阱量子比特与固态量子存储器之间实现超过每秒 1000 次（1kHz）的纠缠速率：一端为铯-138 离子阱量子比特，另一端为嵌入金刚石纳米光子腔的硅空位（SiV）量子存储器，平均纠缠生成速率 1.032kHz、纠缠态保真度 87.9%，为此前离子阱体系最快光子链路（约 250Hz）的 4 倍以上，相关预印本论文 10 月 7 日上传 arXiv。该架构支持异构节点异步纠缠，是模块化、分布式量子计算的关键使能技术，并直接服务于 DARPA HARQ 项目；公司量子存储与互连平台已实现向马里兰大学、韩国 SDT 的商业销售。

5) Oratomic 完成 4.75 亿美元 B 轮融资，估值三个月升至 54 亿美元

美国中性原子量子计算初创公司 Oratomic 宣布完成 4.75 亿美元 B 轮融资，估值达 54 亿美元，累计融资 7.75 亿美元。本轮由 ARCH Venture Partners、Spark Capital、Khosla Ventures、Index Ventures、General Catalyst 及 Bezos Expeditions 联合领投，《华尔街日报》率先报道估值；此前 7 月公司完成 3 亿美元 A 轮（估值约 15 亿美元），三个月内估值增长超两倍。公司技术源自 Caltech 与哈佛大学的中性原子阵列和容错量子计算研究，CEO Dolev Bluvstein 主张实用容错量子计算机约需 1 万个量子比特，公司目标 2030 年交付实用规模容错量子计算机。

3.2.7 聚变能源

1) CFS 向富士电机采购逾 1 万公里高温超导带材

根据富士电机 9 月 30 日发布，日本富士电机与 CFS 公司达成高温超导带材长期供货协议，将向 CFS 供应逾 1 万公里（3 GA-m）高温超导带材，用于 ARC 聚变电站的商业化部署。富士电机将扩产以满足交付，该订单为迄今规模最大的高温超导带材合同，是 ARC 供应链的关键里程碑。

2) ITER 最后一个真空室扇区运抵现场，核心部件全部就位

根据 ITER 10 月 5 日发布，ITER 最后一个真空室扇区（9 号扇区，由欧洲制造）于 10 月初交付 ITER 现场，标志着 ITER 核心装置所需的全部部件（环向场线圈、极向场线圈、校正场线圈、中心螺线管磁体、真空室扇区和隔热屏组件）均已就位。

3) Type One Energy 完成 2 亿美元 B 轮融资

根据 Type One Energy 10 月 6 日发布，Type One Energy 完成 2 亿美元 B 轮融资，由突破能源基金与 Clutterbuck 资本联合领投，西门子能源创投等参投，资金将用于支持其 FusionDirect 技术研发及 Infinity 项目，力争在田纳西河流域管理局（TVA）位于田纳西州的 Bull Run 厂址建成全球首座商用聚变电站。

4) Helical Fusion 完成 B 轮第二次交割

根据马来西亚国家新闻社 10 月 8 日发布，日本仿星器聚变企业 Helical Fusion 完成 B 轮第二次交割，募资 32.3 亿日元（约 2060 万美元），日本电气设备制造商富士电机作为战略投资者与“Helix 计划”官方合作伙伴加入，参与方还包括安藤·间、藤仓、东京燃气等，至此公司累计融资约 131.5 亿日元（约 8380 万美元）。新资金将用于加速推进 Helix 计划，预期先通过 Helix HARUKA 装置实现集成示范，随后在 2030 年代以其首座聚变电站 Helix KANATA 实现净发电。

5) DIII-D 团队凭负三角形变研究获美国物理学会约翰·道森奖

根据聚变报告 10 月 8 日报道，美国能源部 DIII-D 国家聚变设施的多机构团队凭借推进负三角形变托卡马克位形研究，荣获美国物理学会约翰·道森等离子体物理研究卓越奖。该团队获奖成就是推进负三角位形变研究，为托卡马克连续、稳定、高性能运行提供新路径。

3.2.8 生物制造

1) Neela Biotech 获 210 万英镑融资，AI 引导将废弃物转化为可持续航空燃料

10 月 8 日，剑桥初创企业 Neela Biotech 获得 210 万英镑 pre-seed 融资，由 Elbow Beach 领投。其技术利用 AI 引导的受控微生物过程，将食品、农业和林业废弃物转化为脂肪酸——HEFA 基可持续航空燃料（SAF）生产的关键前体。该方案基于现有厌氧消化设施部署，无需新建工厂，大幅降低资本需求。

2) Verbio 在德国启动近 1 亿欧元生物基化学品工厂

2026 年 10 月 6 日, Verbio 宣布在德国比特费尔德-沃尔芬启动一座耗资近 1 亿欧元的工业化生产设施, 利用油菜籽甲酯生产可再生化学原料, 年产能 6 万吨。

3) 达能、米其林等联合创建的发酵中试平台近日启用

由达能、米其林、DMC Biotechnologies、Crédit Agricole Centre France、Clermont Auvergne Innovation and Greentech 等机构于 2024 年联合创建的 Biotech Open Platform (BIOP), 近日在法国克莱蒙费朗米其林创新园正式启用工业生物技术平台, 并迎来首批先进发酵项目。该平台一期投资超 2000 万欧元, 发酵容量达 15 立方米, 能力覆盖发酵、纯化和生物工艺开发, 设施按食品生产标准建设, 重点支持蛋白质、酶及其他发酵衍生配料从实验室走向商业规模生产。该平台已迎来首批先进发酵项目, 向初创企业、工业公司和研发机构开放。

4) 荷兰 Avantium 公司全球首套 FDCA 商业化装置产出首批产品

近日, 荷兰 Avantium 公司宣布, 位于代尔夫宰尔的新建工厂已生产出首批呋喃二甲酸(FDCA)产品, 标志着该装置调试工作取得关键里程碑, 各核心工艺单元均已顺利投运。该工厂为全球首套 FDCA 商业化规模生产装置。FDCA 是聚呋喃二甲酸乙二醇酯(PEF)的核心单体。PEF 属于可完全生物基、可回收的新型聚合物。该公司计划于 2026 年末启动 FDCA 商业销售。

5) 住友化学实现生物基液晶聚合物量产

近日, 住友化学宣布已实现生物基液晶聚合物(LCP)的生产规模制造, 并开始向客户提供此批次样品。这是住友化学生物基 LCP 商业化的又一关键节点。2025 年 6 月, 公司宣布确立生物基 LCP 量产技术。据住友化学披露, 依据 ASTM 国际标准进行内部评估, 生物基 LCP 在耐热性、流动性和机械性能三项核心指标上与传统石油基 LCP 完全等同。公司目标在 2026 财年末获得客户认证, 2027 财年开始正式供货。

3.2.9 脑机接口

1) Neuralink 优化解码技术大幅降低脑机接口校准频次

根据 Inside BCI, 10 月 1 日, Neuralink 公布脑机接口技术迭代成果, 依托受试者累计超 5 万小时的日常脑活动数据, 完成针对特定受试者的模型预训练, 向解码器传递更稳定的信号。此前受试者日均需 10 分钟设备校准, 周均校准时长超 55 分钟, 目前部分用户每周仅需 10 分钟校准即可稳定使用设备。技术升级后, 设备解码稳定性大幅提升, 多数设备可稳定工作数周, 最优案例可实现 20 个月校准数据持续可用。同时产品交互性能突破, 受试者光标控制创下 11.32 比特/秒的行业新纪录, 整体中位水平达 10 比特/秒, 达到商用交互标准。相较于同类脑机产品需每日校准的使用痛点, 本次迭代大幅降低用户日常使用成本。Neuralink 还提出长期技术目标, 计划实现年度免校准、手术即适配及通用运动解码接口, 搭建脑机应用生态。

2) Science Corp 公布 PRIMA 视觉脑机植入物三年临床随访结果

根据 Inside BCI, 10 月 5 日, Science Corp 发布 PRIMA 视网膜植入系统 36 个月关键性临床试验数据。该设备为 2 毫米无线芯片, 植入视网膜下层, 属于视觉修复类脑

机装置，针对晚期干性年龄相关性黄斑变性患者。试验共纳入 38 名受试者，三年随访阶段有 18 人完成视力评估，受试者平均可多识别 29 个视力表字母，提升幅度约 6 行；78% 受试者视力改善超过 15 个字母，视力收益能够长期稳定保持。安全性数据显示，术后 12 至 36 个月未出现新的安全风险，严重不良事件大多集中在术后半年内。该产品今年 7 月取得 CE 认证，已在欧洲、英国上市，美国 FDA 审批仍在进行中。此次随访数据，为视觉重建方向脑机接口的长期有效性提供临床支撑。

3) 诺奖得主指出光遗传技术有望革新脑机接口产业但落地仍需时间

根据 Inside BCI，10 月 5 日，2026 年诺贝尔生理学或医学奖揭晓，光遗传学技术成为核心获奖成果。该技术核心为利用光控离子通道，实现精准调控神经元开闭，为神经科技发展奠定重要基础。诺奖得主 Deisseroth 表示，当前主流脑机接口依托电信号实现交互，而光遗传脑机技术理论上可替代传统电信号方案，实现更精准的脑神经调控，但该技术受基因治疗配套限制，产业化落地仍需较长周期。目前光遗传学已率先实现临床转化，相关遗传性失明眼科疗法已获 FDA 受理，预计 2027 年上半年迎来审批结果。同时该技术广泛应用于精神类药物研发，自闭症、精神分裂症相关新药已推进至临床二期，为脑疾病诊疗、新一代无创高精度脑机接口研发开辟全新路径。

4) NeuroTech 将脑机接口技术引入消费级无线耳机

根据 NeuroTech，10 月 1 日，美国神经科技企业 NeuroTech 正式推出 NeuroTech One 无线耳机，率先将无创脑机传感技术落地大众消费穿戴场景。产品通过在头带、耳罩内置脑电传感器，可在日常佩戴过程中无感采集脑信号，实时识别用户专注度、认知状态，兼具常规音频功能与脑机监测能力。传统消费级脑机设备多为专用监测头环，形态突兀、使用场景受限，难以走向大众市场。本次产品依托成熟耳机载体搭载被动脑机技术，以大众常用消费硬件为入口，规避了专用脑机设备的普及痛点。此次产品落地是民用被动脑机商业化的关键尝试。行业普遍关注其市场表现，若验证成功，将为脑机技术嵌入各类消费穿戴设备提供可行范式，加速民用神经科技规模化落地。

5) INBRAIN 联合 MINIGRAPH 推出磁控机器人助力石墨烯脑机电极精准植入

根据 NeuroTech，INBRAIN Neuroelectronics 联合欧洲 MINIGRAPH 项目团队，研发出适配石墨烯脑机电极的磁控机器人植入系统，攻克了柔性石墨烯电极临床植入的核心难题。超薄柔性石墨烯电极生物相容性优异，可大幅降低脑部炎症、信号衰减等问题，是下一代植入脑机的核心材料。但因其质地纤薄柔软，传统人工手术难以精准稳定植入，极大限制了落地应用。这套全新机器人系统可精准定位大脑皮层靶点，规避人工操作误差，有效减少手术创伤、微出血等并发症，保障电极植入精度与稳定性。此次技术突破补齐了石墨烯脑机的手术落地短板，让高性能柔性电极有望替代传统硅、钨材质电极，同时完善了欧洲下一代脑机技术体系，加速高端植入式脑机的临床转化进程。

6) Precision Neuroscience 发布基于 70 名患者的人脑神经系统图谱

根据 Inside BCI，脑机接口企业 Precision Neuroscience 在 10 月 8 日发布了基于首批 70 名患者绘制出的人类神经系统图谱预印本，植入总数已超过 100 例。其研发的柔性薄膜电极阵列可贴附大脑皮层表面，单阵列集成 1024 个电极，2025 年 3 月获 FDA 批准用于 30 天以内的临时记录与刺激。这些电极植入因脑肿瘤切除、癫痫监测

等手术住院的患者体内，覆盖逾 10 万例电极位点，累计获得超过 180 小时脑活动与行为同步记录。图谱可分辨间隔约 1 毫米的单个手指功能区，并支持上肢运动实时解码和言语词分类。公司联合创始人 Rapoport 表示，全脑接口更应是数据里程碑而非硬件里程碑，其目标类似人类基因组计划，即建立统一格式、可跨患者整合的参照数据集。该公司上月刚完成 2.5 亿美元融资，计划最早 2028 年初为瘫痪患者植入永久性装置。

7) Butterfly Network 联手 Bridge Neurotech 开发超声脑机接口

根据 NeuroTech，手持超声设备企业 Butterfly Network 近日与脑机接口企业 Bridge Neurotech 达成合作，共同开发基于超声技术的脑机接口系统。脑机接口领域长期由电生理路线主导，植入式电极与头皮脑电均依靠采集神经元电信号实现交互。超声脑机接口采用不同原理，通过监测神经活动引发的脑血流变化获取信号，分辨率高于脑电，探测深度优于光学手段，若能集成于可穿戴设备，有望在植入式电极的精度与非侵入式传感的便利性之间取得平衡。Butterfly Network 凭借芯片化超声架构在影像设备小型化方面具备优势，Bridge Neurotech 则承担神经信号解码工作。此次合作亦折射出行业新动向，医学影像、半导体等领域厂商正加速布局脑机接口，依托既有产线与临床资源，给专注脑机接口的初创企业带来了更大的竞争压力。

3.2.10 第六代移动通信

1) Verizon 与爱立信完成全球首个室外 6G 现场呼叫，6G 从实验室走向真实环境

10 月 15 日，Verizon 与爱立信宣布完成全球首个预标准 6G 室外通话，在加州 Concord 的 Verizon 商用站点利用 7GHz 频段、400MHz 载波完成，测试覆盖室外性能及室外到室内穿透。爱立信官方表示，此次测试展示了 7GHz 频段在真实环境中的传播特性，将作为 3GPP 与监管机构频谱讨论的重要输入。不过据 Mobile World Live 等媒体指出，该呼叫为厂商—运营商的技术主张、非标准里程碑，试验设备仍为预商用。业内分析认为，此次 6G 现场呼叫的技术意义之外，更值得关注的是其“监管影响”——设备商正通过“抢跑”实测影响美国 FCC 7GHz 频段拍卖决策，WRC-27 将于 2027 年 10 月在上海举行并识别 6G 全球频谱，各国在标准正式确立前的频谱争夺已日趋激烈。

2) 3GPP SA2#177 会议在布拉格召开，6G 系统架构基线进入敲定阶段

10 月 12-16 日，3GPP SA2#177 会议在捷克布拉格召开，正在敲定 6G 系统架构研究基线。据会议追踪信息，本次会议关键议题涵盖数据框架架构（DCF/DTF/DP）、模块化 NAS 与信令控制、网络切片架构、6G QoS 框架、通感一体化（ISAC）、AI 架构原则（嵌入式 AI/ML）、非地面网络（NTN）多轨道接入等。业内指出，SA2 是 3GPP 负责系统架构与业务需求的核心工作组，其研究基线一旦确定，将直接决定 6G 网络在“数据面如何组织、AI 如何嵌入、切片如何定义、NTN 如何融合”等根本问题上的走向。从本次议题看，6G 相对于 5G 的最大架构变化——“AI 原生”与“通感一体”——已被正式纳入系统架构基线讨论范畴，标志着 6G 标准化工作正从愿景研究阶段进入“架构定型”阶段。

3) 三星携手 KT 与 SK Telecom 启动韩国 AI RAN 计划，在工业场域验证实体 AI 服务

三星电子宣布已与韩国电信 KT 及 SK Telecom 签署合约，参与韩国科学技术情报通信部（MSIT）“Hyper AI Network”计划旗下的 AI RAN 项目。三星作为唯一同时获选两项项目的供应商，将为 KT 和 SK Telecom 提供软件驱动的 AI 原生网络解决方案，包括服务器整合网络（NIS）与 CognitiV 网络运维套件（NOS）。两项项目已于 2026 年 10 月启动，分别在现代三湖重工业灵岩造船厂（KT 项目）和 SK 仁川石化设施（SK Telecom 项目）部署 5G SA 私有网络，验证焊接机器人、自主巡检机器人等实体 AI 服务，积累实际应用经验，为迈向 AI 原生 6G 奠定基础。三星网络事业部执行副总裁 June Moon 表示：“随着 AI 朝具身智能发展，网络正逐渐成为连接人形机器人、自动驾驶车辆等新一代智能机器的平台。将 AI RAN 与实体 AI 结合并导入实际工业场域，是迈向未来联网的重要一步。”

4. 风险提示

经济复苏不及预期风险，政策落地不及预期风险，科技突破不及预期风险，地缘政治压力超预期风险，海外政策恶化风险，AI 产业链周期回落风险等。

投资评级说明

(1) 公司评级定义

买入	股价涨幅优于基准指数 15%以上
增持	股价涨幅相对基准指数介于 5%与 15%之间
持有	股价涨幅相对基准指数介于 -5%与 5%之间
卖出	股价涨幅劣于基准指数 5%以上

(2) 行业评级定义

推荐	行业指数表现优于基准指数 10%以上
中性	行业指数表现相对基准指数介于 -10%~10%之间
回避	行业指数表现劣于基准指数 10%以上

备注：评级标准为报告发布日后的 6 个月内公司股价（或行业指数）相对同期基准指数的相对市场表现，其中 A 股市场基准为沪深 300 指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普 500 指数或纳斯达克指数，新三板基准指数为三板成指（针对协议转让标的）或三板做市指数（针对做市转让标的），北交所基准指数为北证 50 指数。

分析师声明

作者具有中国证券业协会授予的证券投资咨询执业资格或相当的专业胜任能力，以勤勉的职业态度，独立、客观地出具本报告。本人承诺报告所采用的数据均来自合规渠道，分析逻辑基于作者的职业操守和专业能力，本报告清晰准确地反映了本人的研究观点并通过合理判断得出结论，结论不受任何第三方的授意、影响，特此声明。

证券投资咨询业务的说明

根据中国证监会颁发的《经营证券业务许可证》(Z23834000)，国元证券股份有限公司具备中国证监会核准的证券投资咨询业务资格。证券投资咨询业务是指取得监管部门颁发的相关资格的机构及其咨询人员为证券投资者或客户提供证券投资的相关信息、分析、预测或建议，并直接或间接收取服务费用的活动。证券研究报告是证券投资咨询业务的一种基本形式，指证券公司、证券投资咨询机构对证券及证券相关产品的价值、市场走势或者相关影响因素进行分析，形成证券估值、投资评级等投资分析意见，制作证券研究报告，并向客户发布的行为。

法律声明

本报告由国元证券股份有限公司（以下简称“本公司”）在中华人民共和国境内（台湾、香港、澳门地区除外）发布，仅供本公司的客户使用。本公司不会因接收人收到本报告而视其为客户。若国元证券以外的金融机构或任何第三方机构发送本报告，则由该金融机构或第三方机构独自为此发送行为负责。本报告不构成国元证券向发送本报告的金融机构或第三方机构之客户提供的投资建议，国元证券及其员工亦不为上述金融机构或第三方机构之客户因使用本报告或报告载述的内容引起的直接或连带损失承担任何责任。本报告是基于本公司认为可靠的已公开信息，但本公司不保证该等信息的准确性或完整性。本报告所载的信息、资料、分析工具、意见及推测只提供给客户作参考之用，并非作为或被视为出售或购买证券或其他投资标的的投资建议或要约邀请。本报告所指的证券或投资标的的价格、价值及投资收入可能会波动。在不同时期，本公司可发出与本报告所载资料、意见及推测不一致的报告。本公司建议客户应考虑本报告的任何意见或建议是否符合其特定状况，以及（若有必要）咨询独立投资顾问。在法律许可的情况下，本公司及其所属关联机构可能会持有本报告中所提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，还可能为这些公司提供或争取投资银行业务服务或其他服务，上述交易与服务可能与本报告中的意见与建议存在不一致的决策。

免责条款

本报告是为特定客户和其他专业人士提供的参考资料。文中所有内容均代表个人观点。本公司力求报告内容的准确可靠，但并不对报告内容及所引用资料的准确性和完整性作出任何承诺和保证。本公司不会承担因使用本报告而产生的法律责任。本报告版权归国元证券所有，未经授权不得复印、转发或向特定读者群以外的人士传阅，如需引用或转载本报告，务必与本公司研究所联系并获得许可。

网址：www.gyzq.com.cn

国元证券研究所

合肥	上海	北京
地址：安徽省合肥市梅山路 18 号安徽国际金融中心 A 座国元证券	地址：上海市浦东新区民生路 1199 号证大五道口广场 16 楼国元证券	地址：北京市朝阳区安定路 5 号院 3 号楼中建财富国际中心 5 层
邮编：230000	邮编：200135	邮编：100029