



握紧产业链发展“金钥匙” 新材料喜迎空天时代

■本报记者 李雯珊 李乔宇

在人类探索宇宙、逐梦蓝天的征程中,空天时代正以磅礴之势呼啸而来。从国产大飞机翱翔于蓝天,到商业卫星发射频次不断攀升,再到未来产业加速发展,空天领域对新材料性能提出了极致要求。新材料技术发展的每一次跃迁,都如同点亮一盏明灯,不仅照亮了空天探索的前路,更在产业领域勾勒出崭新蓝图。

“在航空航天产业中,材料是决定技术路线、商业模式和竞争格局的底层变量。传统金属材料已经无法满足当下航空航天产业对于减重、增程和降本的需求。”华泰证券股份有限公司通信及军工行业首席分析师王兴告诉《证券日报》记者,在商业航天技术竞争中,谁掌握下一代更轻、耐蚀、耐高温的结构材料,谁就拥有了重塑产业链的“金钥匙”。

航空航天新材料是指具有轻量化、高强度、高温耐受、耐腐蚀等特点,能够满足航空航天器在极端环境下要求的材料。其中,复合材料是当下最受重视关注的材料。据睿略信息咨询统计,预计到2029年,全球航空航天复合材料市场规模将达到4285.41亿元。

激活立体交通出行网

“一代飞机,一代材料。”40多年前,我国国产大飞机的前身运10民用机出厂,采用全金属质地。2015年完成首架交付并投入运营的小型民用机ARJ21使用了约1%的复合材料。C919则开辟了中国航空制造业使用T800级碳纤维复合材料(先进复合材料)的先河,这使得体型较大的C919减重7%以上。

碳纤维复合材料是一种含碳量在90%以上的纤维结构材料,具有密度低、比强度大、比模量大等诸多优势,还具备透波能力。

“目前碳纤维复合材料已成为航空航天领域的重要新材料。”王兴表示,飞行器的减重可直接转化为运载能力提升、燃料消耗下降及航程半径的扩大;碳纤维复合材料的高硬度属性则是承受高速气流压力、空中撞击以及起飞降落时承

受地面冲击的必要条件。

随着低空经济产业的发展,碳纤维复合材料也频频亮相于低空经济领域。

广州汽车集团股份有限公司自主研发的eVTOL飞行汽车GOVY AirJet,其整机结构90%采用碳纤维,重量仅为传统汽车车身的三分之一,续航有望提升至400公里。上海峰飞航空科技有限公司的eVTOL载人飞行器V1500M,在采用碳纤维机身前,机身较重导致能耗高、续航短,采用碳纤维机身之后,减重效果高达30%,续航提升40%。

据 StratviewResearch 预测,eVTOL行业对全球复合材料的需求将在近年大幅增长,预计将从2024年的约110万磅(约500吨)激增至2030年的2590万磅(约11750吨),增长幅度约22.5倍,年化增长率69%。

据了解,碳纤维复合材料成为包含无人机,eVTOL在内的低空飞行器所使用的主要材料,是低空产业链发展重要的一环。目前,部分新材料企业已与飞行器制造企业建立了合作关系,共同推进飞行器的轻量化工作。

更轻、更强的新材料让“立体交通”的梦想照进现实。民用飞机、低空飞行器以及地面交通正在构建起涵盖“多元站点—地面交通—空中交通”的全链条出行体系,开启立体出行新时代。

为大规模应用铺平道路

目前,我国航空航天新材料正处于自主创新阶段,高端复合材料以及合金材料的国产化率日益提升,支撑国产大飞机、低空飞行器和商业火箭的批量应用。同时,多家企业正在通过技术优化降低成本,提高产能,开拓应用场景,为大规模应用铺平道路。

今年7月份,中简科技股份有限公司披露的公告显示,公司Z17系列碳纤维产品在航空、航天领域已实现多年稳定批量应用。针对用户对材料“高功能化、多功能化、结构和功能整体化、智能化及低成本化”的发展需求,公司不断投入资源培育新的业务增长点。

“未来我国航空航天产业将



图①“雷霆R”液体火箭发动机 图②广汽集团eVTOL飞行汽车GOVY AirJet

公司供图

持续通过技术创新,探索高性能、低成本的可可持续发展路径,并推动复合材料向多功能化方向发展。我国航空航天材料行业正步入一个技术赶超、应用广泛、前景广阔的新阶段,为我国航空航天事业的蓬勃发展提供坚实支撑。”王兴表示。

“航空航天装备产业正从千亿级向万亿元级规模跃迁,技术迭代速度已突破传统路径依赖。新一代材料的‘功能结构一体化’特性,是解决新一代航空航天装备复杂功能设计的唯一技术路径。公司将持续深耕新材料行业,积极把握新一代航空航天万亿元级赛道机遇。”光启技术股份有限公司董事长刘若鹏对《证券日报》记者表示。

增材制造市场空间广阔

事实上,商业航天产业对于新材料的要求更复杂,商业火箭可复用运载技术的发展对航天材料提出了新的要求。

王兴向记者举例,火箭发动机动燃温度高达2000度以上,这就意味着发动机材料需要耐高温的属性,并要求火箭所配备的推进剂贮

箱需要具备耐低温的属性。同时,火箭、卫星速度极高,箭体与卫星需保持强度并具备耐高温和耐腐蚀的属性。

近期,由蓝箭航天空间科技股份有限公司自主研发的朱雀三号可重复使用运载火箭一级动力系统试车,在东风商业航天创新试验区顺利完成。此次试验任务取得圆满成功,意味着应用于航天领域的高温合金材料逐步完成工况考核与工程化成熟度验证。

同时,为了兼顾研发周期与经济性适用性,增材制造(3D打印)技术正应用于卫星结构、火箭箭体以及发动机部件。王兴认为,3D打印可以被视为未来的新材料技术以及探索的重要方向。

江苏深蓝航天有限公司(以下简称“深蓝航天”)自主研发的“星云一号”火箭于2024年进行首次高空回收飞行试验。该火箭搭载的“雷霆R”液体火箭发动机(以下简称“LT-R”),是国内较早采用3D打印技术打造的针栓式液氧煤油发动机。

“LT-R的部分部件是用3D打印技术制造的,与传统加工工艺相比,3D打印优化设计进一步降低生产成本,大幅减少零件数量,实

现传统工艺难以制造的复杂内部结构,并且大大缩短迭代周期。”深蓝航天相关负责人告诉《证券日报》记者,“我们认为通过3D打印制造火箭是未来的发展趋势,为此我们设立了增材制造事业部。目前我们已经能够用3D打印技术加工制造包含高温合金、钛合金、不锈钢等材料。”

“3D打印技术能够帮助火箭企业突破发动机产能瓶颈。”在王兴看来,近年来,液体发动机的产能限制在一定程度上限制了我国民用火箭产业的发展,3D打印技术能够快速释放发动机制造产能,加快发动机迭代效率,提升液体火箭研发速度。

中航证券预计,2025年至2030年期间,国内商业航天领域增材制造市场空间约为105亿元至240亿元。随着行业的进一步发展,3D打印技术将在高温、高压、高速、重载等极端工况中得到更全方位的验证。

随着新材料的研发与应用日新月异的跃迁,一个真正属于空天的时代正澎湃而来,新材料以其强劲支撑力与引领性,正为整个产业擘画出一幅充满无限想象的新蓝图。

2025年上半年储能市场持续火热 上市公司多个超大型项目集中交付

■本报记者 李 婷

据Wind数据统计,截至7月28日,已有8家储能企业披露2025半年度业绩预告,其中4家企业预计净利润增长超40%,1家实现扭亏为盈,行业盈利韧性初步显现。

万联证券高端装备行业分析师蔡梓林在接受《证券日报》记者采访时表示,当前全球储能产业正迈入新周期,一方面,储能行业正式进入市场化竞争阶段,市场需求推动全球储能维持较高增速;另一方面,随着市场成熟与需求多元化,行业已从规模扩张转向价值深耕。

全球储能装机量快速增长,进而带动储能电池出货量高速攀升。

据ICC鑫椤储能数据库统计,2025年上半年全球储能电池出货量达258GWh,同比增长106%;其中国内厂家出货252GWh,同比增长109%,中国储能电池出货量已占据全球市场主导地位。与此同时,头部电池厂商保持快速增长态势,市场集中度持续提升。

受市场需求旺盛影响,今年上半年储能电池厂商整体维持较高产能利用率,部分企业甚至出现供不应求的局面。在此背景下,以宁德时代新能源科技股份有限公司(以下简称“宁德时代”)、惠州亿纬锂能股份有限公司为代表的头部厂商,上半年继续引领锂电池产能扩张。例如,宁德时代在福州、山东等地新增电池产能项目,进一步

夯实产能优势。

据高工产业研究院不完全统计,2025年上半年中国储能系统集成环节新签约、开工、投产项目共27个,总投资额合计超550亿元。整体看,2025年上半年,储能市场延续高速增长态势,在旺盛市场需求驱动下,行业投资扩产热情不减。

深圳市湾众咨询管理有限公司首席经济学家邱思翊对《证券日报》记者分析称,本轮扩产背后,反映出全球储能市场增长前景被看好,市场对优质产品需求迫切。可以预见行业竞争加剧将推动储能市场份额集中度进一步提升,企业发展逻辑已从单纯追求规模扩张转向提升项目质量与运营效率,需

通过技术创新、成本控制、商业模式优化等手段在竞争中突围。

值得关注的是,今年以来储能电池头部企业持续加码新技术研发,重点布局新一代大容量储能电芯,推动储能系统向大型化、集成化方向发展;此外,部分电池企业加速向下游延伸,通过自建储能系统集成产线实现“电芯+系统”垂直整合,构建多元化竞争壁垒。

随着储能市场深入发展,全球需求分布正发生显著变化。海外市场方面,除传统欧美市场仍是储能需求的重要来源,东南亚、非洲等新兴市场需求也迅速崛起。

ICC鑫椤储能数据库显示,今年上半年,全球新兴市场超大型储能项目密集交付,如宁德时代与

Grenergy合作的智利阿塔卡马绿洲项目第四期和第六期项目合计4.75GWh,晶科能源股份有限公司与Mettlen集团合作的智利1.6GWh项目、宁德时代与Synergy合作的澳大利亚2GWh Colliie储能项目等,标志着新兴市场成为全球储能增长的重要引擎。

蔡梓林表示,海外市场超大型项目加速交付,进一步推动全球储能需求格局变化。部分企业已开始研发适用于数据中心等算力场景的储能产品,为数据中心提供稳定电力支持,保障其高效运行。未来储能行业有望迎来更加健康、可持续的发展阶段,同时也为全球能源转型与数字经济发展提供坚实支撑。

多家算力企业展示最新成果 AI驱动引领产业链变革

■本报记者 张文湘

7月26日至7月28日,2025世界人工智能大会暨人工智能全球治理高级别会议(WAIC 2025)在上海举行。多家算力企业参加了本次行业盛会,展示了国内企业在算力建设和相关应用领域的最新成果。

业内人士认为,算力产业当前景气度较高,在人工智能(AI)技术的驱动下,后续行业有望继续维持快速发展。

本届大会上,华为技术有限公司展台一直人头攒动,其展出的昇腾384超节点真机,成为本次大会展览区的一大焦点。根据官方介绍,昇腾384超节点由十二个

计算柜和4个总线柜构成,全面优化计算、通信、并行和内存,最大程度提升模型训练、推理性能。有分析人士认为,昇腾384超节点真机性能参数优越,宣告中国AI算力基础设施正式迈入全新发展阶段。

上海燧原科技有限公司(以下简称“燧原科技”)则全面展示了其算力基础设施建设、AI商业化落地和研发探索的最新成果。燧原科技相关人士介绍称,公司在全国多地都部署了智算中心,公司“燧原S60”人工智能推理卡在泛互联网领域的大规模商业化应用,支持聊天机器人、代码生成、在线会议纪要等大模型应用场景。

“大模型的快速发展和迭代,

不但改变了以往模型碎片化的产业生态,更驱动算力基础设施朝着系统化和集群化发展。超节点、网络、并行计算以及云架构下的大模型适配环环相扣,为算力与大模型的协同创新与发展提供了巨大空间。”上述相关人士表示。

《证券日报》记者走访时发现,今年亮相大会的AI大模型企业明显减少,但算力企业仍然保持较高的参展热情,除产品和相关应用外,部分企业也在展会现场发布了相关的GPU(图形处理器)产品。珠海某AI算力服务器企业相关人士对《证券日报》记者表示,当前AI大模型下游应用目前有待开拓,但行业对算力的需求仍然旺盛,设计和生产工艺、散热技

术的使用等事项,是各家技术上发力的重点之一。

近年来,AI等技术快速发展,推动了算力基础设施的升级发展。国际数据公司(IDC)与浪潮信息联合发布的《2025年中国人工智能计算力发展评估报告》显示,大模型和生成式人工智能推动高算力需求,中国智能算力增速高于预期,2025年,中国智能算力规模将较2024年增长43%;2026年,中国智能算力规模将达到1460.3EFLOPS,为2024年的两倍。

“当前智能算力规模的快速增长,反映了中国在数字经济和人工智能领域的发展势头强劲。另外,政策层面的支持,技术层面的进步,市场层面的需求,也推动了算

力的需求增加。”盘古智库(北京)信息咨询有限公司高级研究员江瀚对《证券日报》记者表示。

算力产业的后续发展,备受市场人士看好。民生证券股份有限公司研报认为,新质生产力由技术革命性突破、生产要素创新性配置、产业深度转型升级而催生,人工智能作为新一轮科技革命的“头雁”,将驱动以“AI+”为主线的伟大时代机遇,国产AI算力崛起已经是大势所趋。

江瀚认为,随着数字化转型的深入,各行各业对于数据的采集、存储、处理和分析的需求将不断增加,这将直接推动算力需求的增长。同时,人工智能应用的不断拓展也将进一步加大对算力的需求。

公募基金二季度调仓路径明晰 大幅增配港股

■本报记者 昌校宇

2025年公募基金二季度披露收官,其调仓路径清晰展现。其中,在全球市场波动加剧的背景下,港股市场凭借独特的估值优势和结构性机会,成为公募基金资产配置的重要方向。

数据显示,主动偏股型基金对港股的配置比例已攀升至历史峰值,医疗保健与金融板块成为加仓主力,而腾讯控股、小米集团-W等科技龙头则稳居重仓股前列。这一趋势背后,既反映了机构投资者对港股“高成长+高股息”哑铃策略的认可,也预示着在中国资产价值重估的大背景下,港股市场正迎来新一轮的资产配置热潮。

2025年二季度,公募基金对港股市场的配置热情持续提升。中金公司研究部最新研究数据显示,截至二季度末,内地可投港股的公募基金(剔除QDII基金)数量已达4048只,这些基金持有的港股市值合计达7343亿元人民币,较一季度末(6509亿元人民币)增长12.8%,占股票投资市值的比例从36.9%跃升至39.8%,创下自沪港通开通以来的历史新高。

从基金类型看,主动偏股型基金对港股的配置尤为积极。截至二季度末,此类基金的港股持仓市值达到4379亿元人民币,较一季度末(4112亿元人民币)增长6.5%;港股仓位比例从30.8%提升至32.5%,刷新历史纪录。

公募基金重仓股中的港股数量明显增加。天相投顾统计数据显示,截至二季度末,腾讯控股、小米集团-W、阿里巴巴-W和中芯国际4只港股跻身公募基金前十大重仓股之列,其中,腾讯控股连续两个季度稳居第一大重仓股宝座。另据中国银河证券研究报告数据,截至二季度末,主动偏股型基金重仓的港股数量从一季度末的327只增加至360只,持股市值也从3183亿元人民币增长至3265亿元人民币。这些数据印证了公募基金对港股优质资产的持续青睐。

从历史纵向比较来看,公募基金对港股的配置比例呈现出阶梯式上升态势。据中国银河证券研究报告数据,港股在公募基金重仓股中的配置比例已从2023年末的8.66%攀升至2025年二季度末的19.91%。这种持续性的增配趋势,反映出机构投资者对港股市场的信心正在系统性增强。

从个股调仓方向可以看出,2025年二季度公募基金在港股市场的选股逻辑主要围绕三个维度展开:首先是行业龙头地位,如腾讯控股、小米集团-W等在各自领域具有明显竞争优势的企业持续获得资金青睐;其次是成长确定性,创新药、新消费等具有清晰成长路径的板块成为加仓重点;最后是估值合理性,部分调整充分、估值处于历史低分位的优质资产重新进入机构视野。

业内人士分析称,上半年公募基金大举增配港股绝非偶然,而是多重因素共同作用的结果,其中估值吸引力、流动性改善和政策环境变化构成了最核心的三大驱动力。

展望未来,中国银河证券预测,港股市场总体震荡向上,且板块轮动仍然较快。当前港股估值分位数处于历史中上水平。配置方面,建议关注三个方向:一是在海内外不确定性因素的扰动下,高股息标的可以为投资者提供较为稳定的回报;二是政策利好增多或政策利好持续发酵的板块,例如创新药、AI产业链、“反内卷”相关行业等;三是中报业绩表现超预期的板块,有望补涨。

从资金流向看,南向资金的持续性成为影响港股后市的关键变量。中金公司预计,南向资金年内累计流入可能超万亿港元。

更多精彩内容,请见——

证券日报新媒体



证券日报之声



证券日报APP