

科创债首次“赋能”词元算力工厂建设

■本报记者 田 鹏

近日,无锡高新区科创产业发展集团有限公司在上海证券交易所成功发行全国首单专项用于词元(Token)算力工厂建设的科技创新公司债券(以下简称“科创债”),成功打通了资本市场与AI底层算力基础设施之间的直接融资通道。据悉,该债券募集资金将重点投向无锡燧弘华创科技有限公司词元工厂项目。

科创债首次“赋能”词元算力工厂,是产品精细化迭代升级的生动缩影。今年以来,科创债在延续规模增长态势的同时,期限结构、品种类型等方面持续优化,进一步引导债券市场资金投早、投小、投长期、投硬科技。

科创债扩容提质

2026年以来,科创债发行规模保持高位,进一步成为金融服务科技创新的核心债务融资工具之一。Wind数据显示,截至8月6日,今年以来科创债累计发行1175只,同比增长3.98%;年内发行规模达11475.73亿元,平均票面利率为1.93%,较上年同期下行0.13个百分点。

值得一提的是,针对硬科技产业实际融资痛点,科创债在期限结构、品种类型、资金用途等方面不断打磨优化。

在期限结构方面,中长期债券供给提速。今年已落地30年期、40年期超长周期科创债,突破去年最长20年期的发行期限上限。与此同时,“3+N”“5+N”模式的可持续科创债债接落地,借助灵活的续期机制适配科创项目研发周期长等特征。

在品种类型方面,多主题复合贴标现已成为科创债创新主流方向。数据显示,年内共计81只叠加科创及其他主题属性的复合贴标债券落地发行,发行规模达814.78亿元。

东方金诚研究发展部分分析师姚宇彤对《证券日报》记者表示,复合贴标并不是各类主题标签的简单堆砌,其背后有多重精细化运作逻辑。一方面,适配产业赛道交叉重叠的现实特征,贴合科创企业兼顾技术研发、绿色低碳转型的实际业务布局;另一方面,可同步对接科创攻坚、绿色发展、区域振兴等多个政策方向,助力债券顺利发行,同时借助多元标签撬动不同风险偏好的科技、绿色、ESG类投资群体,帮助科创主体降低融资成本。

今年以来,挂钩类科创债也迎来



快速扩容,年内发行规模达84亿元,同比增长21.74%。值得一提的是,7月份,全国首单收益挂钩科创债在上海证券交易所顺利落地。该类产品将票面利率与关键绩效指标挂钩,构建市场化约束机制。

在资金用途方面,科创债的投向边界持续向纵深拓宽,从过去偏向科创企业日常营运、设备采购,拓展至算力基建、实验室平台、硬核技术产业化基地、专精特新产业园等底层硬件设施建设领域。

以上述全国首单专项用于词元算力工厂建设的科创债为例,苏商银行特约研究员付一夫对《证券日报》记者表示,该案例意义重大。一是树立了金融工具精准服务算力新基建的样板,为其他地区解决算力基建资金问题提供了可复制路径。二是能加速区域算力供给,助力AI产业上下游企业集聚,完善产业生态。三是填补了科创债在算力细分领域的空白,引导投资者关注算力资产长期价值。

“总体来看,科创债在期限、品种、用途三个维度的精细打磨,使其更好地对接硬科技产业从研发到基建的全链条融资需求,为后续扩容提质筑牢制度与市场基础。”付一夫表示。

精细化迭代升级

科创债精细化迭代升级,是政策

导向、产业需求、市场供需等多重因素协同发力的结果。这既是金融服务实体经济的必然选择,也是债券市场高质量发展的内在要求。

政策层面的持续优化为精细化发展提供了指引。监管层相继出台优化科创债的相关政策,细化科技型企业认定标准、拓宽发行主体范围,优化募集资金用途管理、推广中长期债券及含权产品等,为科创债精细化创新指明了方向。

例如,3月份,中国银行间市场交易商协会发布的《关于进一步优化科技创新债券机制的通知》明确提出,为更好匹配科技研发与股权投资的中长期属性,科技型企业发行的科技创新债券期限应为270天及以上,股权投资机构发行的科技创新债券期限应为3年期及以上。

同时,科创产业的独特融资需求倒逼产品精细化适配。硬科技产业尤其是AI、算力、高端制造等领域,具有研发周期长、资金投入大、风险集中度高的特征,传统债券产品的短期限、固定收益、刚性兑付模式难以匹配其融资需求。精细化的期限结构优化、复合贴标设计等,正是为了破解融资期限错配、资金投向不精准等痛点。

付一夫分析认为,更加精细化的科创债产品可降低科创企业融资门槛,能够让投资人明晰项目资产和收益逻辑,为AI这类长周期科创项目引

入耐心资本。从产业层面来看,定向债券资金可引导社会资本投向关键核心短板领域,规避重复建设,加快技术落地转化。与此同时,债券工具精细化也倒逼发债企业完善信息披露、优化项目运营,带动企业治理能力同步提升。

此外,市场供需格局的变化推动科创债精细化创新提速。从供给端来看,越来越多地方国资平台、科创企业、股权投资机构加入科创债发行行列,不同发展阶段、不同赛道的主体融资需求差异凸显,倒逼产品类型、准入标准、增信方式不断优化;从需求端来看,低利率环境下,科技、绿色、ESG等主题投资需求持续升温,长线资金对科创资产的关注度不断提升,精细化、差异化的科创债产品能够更好地匹配不同风险偏好投资者的需求,拓宽资金来源渠道,提升市场流动性。

姚宇彤预测,未来科创债将呈现规模扩容与结构优化并行的态势,一方面,专项科创债、复合贴标科创债占比将持续提升,资金投向将进一步聚焦AI算力、高端制造等硬核科技领域;另一方面,含权式科创债、超长期限科创债将加速落地。同时,配套的风险防控与信息披露机制将持续完善,助力科创债市场实现高质量扩容,为硬科技产业发展提供更坚实的金融保障。

独具慧眼

电力供给要与产业升级同频共振

■ 韩 昱

今夏用电数据接连刷新历史纪录,广东更是成为全国首个单月全社会用电量突破千亿千瓦时的省份。用电量持续走高,是高温天气以及产业升级带动用电需求增长等多因素共同作用的结果。

高温是阶段性扰动,产业升级才是电力需求上行的核心原因。电力保供不能只着眼于应对盛夏酷暑,更要适配产业迭代的长期趋势。如何强化电力系统承载能力,接住实体经济持续增长的用电需求,已成为能源电力体系必须答好的时代命题。

数据显示,2026年1月份至6月份,全社会用电量累计达到50999亿千瓦时,同比增长5.3%。其中,第二产业是全社会用电量增长的主要力量,拉高全社会用电量3.3个百分点。分大类看,高技术及装备制造业用电量保持较快增长势头,达到6008亿千瓦时,同比增长9.8%,较上年同期提高6.0个百分点。其中,电气机械和器材制造业用电量1100亿千瓦时,同比增长13.7%,较上年同期提高14.1个百分点。消费品制造业用电量3139亿千瓦时,同比增长6%,较上年同期提高5.8个百分点。

尤其是经济大省用电量增幅较大,折射出高端制造业的加速扩张以及实体经济的活力。

以广东为例,2026年1月份至7月份,广东省全社会用电量达5722.80亿千瓦时,同比增长7.67%。

“工业旅游”走红：老厂房变身新课堂

(上接A1版)

谢迪介绍,在三元线路,游客可以操作模拟互动奶车,体验模拟挤奶。在正大一泰养鸡路,游客能目睹鸡蛋经历清洗、杀菌、裂纹检测、喷码称重等全自动化流程,还能触摸小鳄鱼。除了沉浸式体验,研学活动还具有一定的教育价值。参观结束后设置知识考察环节,并配套颁发“荣誉证书”“结业证书”等,这种仪式感调动了低龄儿童参与的积极性。

赵瑞表示,针对工业旅游产品,不同年龄游客的兴趣点与关注维度存在明显差异。如低龄儿童群体更偏向沉浸式互动与趣味科普,青少年群体更看重硬核知识的获取、实景社会实践与认知阅历的积淀,成年群体的核心诉求则指向新鲜感的解锁与陌生体验的探索。为了满足这些诉求,工业旅游的产品策划端必须锚定精准方向,对目标客群做精细化分层运营,迭代打磨出更具针对性的特色服务产品。

湘潭钢铁集团有限公司(以下简称“湘钢”)便是面向青少年与成年游客打磨工业旅游的典型样本。如今湘钢已是“国家AAA级旅游景区”,常年接待大批游客与研学队伍,让原本封闭的生产厂区兼具公共旅游景区功能,打破大众对传统钢铁企业的刻板认知。

《证券日报》记者在湘钢实地探访时,走进五米轧钢生产线,亲眼看到了精品钢材淬炼成型的完整过程。车间之内,无人天车精准吊运物料,智能小车自主穿梭作业,智能化装备在提升仓储效率的同时,也降低人工操作风险。据讲解员介绍,湘钢落地联合研发的盘谷钢铁大模型,过去依靠老工匠数十年经验判断的炉温、火候、工艺参数,现在交由AI大脑实时研判调控,企业由此从“经验炼钢”迈入“智慧炼钢”新阶段。

越来越多工业园区跳出“工业与生态对立”的固有认知,转向构建产城共生的生态共同体。兼具科技硬核、人文底色与市井烟火工业场景,既满足了年轻人打卡猎奇的爱好,也适配校园科普、企业团建等多元场景。

破局提质 要实现差异化

近年来,工业旅游逐步进入众多企业的视野,成为产业转型的新方向。当然,现阶段不少项目依旧沿用“生产线参观+展馆讲解”的经典模式,游客短暂参观打卡后便离开,消费潜力还未充分释放。而工

具体来看,1月份至7月份,广东省第二产业用电量3283.51亿千瓦时,同比增长7.84%。其中,高技术及装备制造业用电量同比增长8.77%。细分领域中,汽车制造业(18.32%)、专用设备制造业(14.48%)、计算机/通信和其他电子设备制造业(10.51%)用电量增速位居前三。

上述产业生产线通常具备高度自动化、连续作业和高负荷的特点,对电力的需求呈现出强烈的刚性与持续性。由产业升级驱动的电力消费增长,也反映了经济结构“向新”“向优”发展的趋势。

用电量增长在彰显实体经济强劲活力的同时,也给电力系统承载能力、调度运行效率带来全新挑战,倒逼能源基础设施、调度运行机制加快迭代升级。

面对用电负荷屡创新高现实压力,我国能源电力保供体系正协同发力,一方面加快源网重点工程落地,今年上半年新增支撑性、调节性电源超4000万千瓦,重点投向高温负荷突出的省份;另一方面强化跨省跨区余缺互济,7月14日全国跨省跨区输电最大输电规模达2.78亿千瓦,实现资源跨区域调配。与此同时,电力市场机制持续完善,缩短中长期交易周期,省间现货市场实现按日连续运行,进一步夯实市场化保供基础。

着眼长远,电力供给要与产业升级同频共振,持续补齐保供短板,优化市场配置,才能为我国经济高质量发展提供有效保障。

工业旅游真正的核心竞争力,就在于挖掘工业内在价值,把硬核的工业逻辑转化为游客可感知、可参与、可回味文化体验。

工业和信息化部工业文化发展中心业务发展部部长冯大轲向《证券日报》记者指出行业痛点:“懂工业的不懂旅游,懂旅游的不懂工业。”制造企业不熟悉游客需求,分不清哪些内容好看好玩;文旅机构对生产工艺知之甚少,难以设计出有深度的体验产品。供需两端缺少有效对接通道,大量优质工业资源仅仅停留在简单开门迎客的初级阶段,普遍存在复购率不足、口碑平平的问题。

在冯大轲看来,工业旅游迎来发展窗口期,但价值需要客观看待。它绝非跟风扎堆就能快速见效的项目,需要长期投入与专业化运营,但一旦打磨出“有体验、有故事、有品质”的产品,释放的潜力同样可观。工业旅游不只是一次文旅消费新的增长极,更是工业文化破圈传播的重要载体,能够为城市产业转型注入源源不断的活力。

挖掘独有的工业文脉,走差异化路线,已经成为各地破解文旅同质化竞争的重要路径。业内普遍认为,工业旅游想要真正“出圈”,一方面要吃透本土工业独有的历史底蕴,另一方面要借力数智技术升级游玩体验,以此形成长久吸引力,不断拓展游客的参与深度。

中国服务贸易协会可持续商业与创新工作委员会主任、北京工商大学教授洪涛对《证券日报》记者表示,在牢牢守住安全底线的前提下,向公众开放智能制造标杆工厂、盘活工业遗产,叠加绿色制造赛道的技改政策红利,企业可打造“硬核生产观摩+沉浸式研学体验+品牌直购体验”的融合消费新场景,最终能够实现多重价值红利的叠加释放。例如,南京卫岗乳业的工业旅游项目,自营业以来累计接待人次已突破20万,成功为企业开辟出一条全新的业绩增长曲线。

昔日封闭的生产车间、沉寂的工业遗址,褪去冰冷的工业外壳,承载起科普育人、文化传承、品牌赋能、产业升级的多元价值,让大众在沉浸式体验中读懂工业变迁、感知科技力量、感受产业温度。立足深厚的制造底蕴与持续完善的政策体系,工业旅游正摆脱浅层观光的发展瓶颈,以产业与文旅的深度融合,激活消费新活力,塑造城市新气质,让中国制造的硬核实力与人文底蕴,在新时代文旅浪潮中持续绽放光彩。

“算力金属”行情持续升温

■本报记者 郭之宸

今年上半年,随着全球人工智能算力基础设施建设提速,铜、铝、锡、钨、钽等相关有色金属品种需求集中释放,价格大幅上涨。中国有色金属工业协会统计数据显示,1月份至6月份,铜、铝金属价格分别上涨31.4%和18.8%,锡、钨、钽三种核心小金属涨幅分别突破40%、158%和60%。

据了解,铜大量用于算力机房配电、高速线缆,铝多用于服务器散热结构件。锡、钨是AI服务器先进封装、高速光模块的关键材料,钽则主要用于制造算力设备所需的钽电容。算力集群建设直接拉高相关金属采购量,因此这类金属也被市场称为“算力金属”。

“上半年‘算力金属’行情是新增需

求集中释放与供给刚性约束共振的结果。”国研新经济研究院创始院长朱克力对《证券日报》记者表示,在需求端,全球智能算力高速发展,智算中心、AI服务器、液冷散热系统等对铜铝等有色金属需求较大;在供给端,铜矿、铝土矿新矿山开发周期长,短期很难快速释放大量增量,海外矿山生产还容易受到气候、地缘因素扰动,原料端的紧张进一步抬升价格底部。

产业链上游企业业绩亮眼。据同花顺iFind数据统计,截至目前共有76家有色金属上市公司披露2026年上半年业绩预告,其中68家预计归母净利润同比增长,占比近九成。例如,7月15日,云南锡业股份有限公司(以下简称“锡业股份”)发布公告称,预计上半年该公司归母净利润同比增长38.43%至47.85%。锡业股份作为集锡、铜、锌、铜

等有色金属开采、选冶、深加工及供应链为一体的全产业链企业,上半年积极把握市场价格上涨机遇,强化采、选、冶全链条协同联动,不断提升全流程运营效能。

相较于上游矿企享受价格红利,中下游封测、PCB及光模块厂商则面临原材料成本持续抬升的困境。例如,磷化钨衬底作为光模块企业不可或缺的材料,2026价格大幅上涨,6英寸高端磷化钨衬底从2025年初的1400美元/片涨到5000美元/片以上,涨幅超过250%。国盛证券研报显示,磷化钨单晶生长设备与制备技术门槛极高,行业供需缺口较大。

在此背景下,再生资源回收成为缓解“算力金属”供给焦虑的关键突破口。以锡矿为例,由于原生资源存量不足,部分生产企业开始加大对金属锡回

收业务的布局力度。我国头部锡矿企业已全面布局循环产业链,打造“矿山开采、冶炼加工、废料回收、再生利用”的闭环。信达证券研报显示,中国含锡二次资源理论报废量将在2030年达到2.11万吨,为锡金属的二次利用提供更加丰富的资源。

在万联证券投资顾问屈放看来,全球算力基础设施建设仍处于高速发展期,对“算力金属”的需求将持续释放,供需紧平衡格局短期内难以打破。

“未来产业链的竞争将从‘资源卡位’转向‘全链条效率比拼’。”屈放表示,上游矿企需加快高端化转型以提升产品附加值,中下游企业则应通过技术替代、回收利用等方式主动应对成本压力,具备全产业链一体化能力的企业将占据更大优势。

国际金价再度冲高 短期或仍有上行空间

■本报记者 刘 琪

8月4日以来,国际金价开启连续上行行情,从4100美元/盎司上涨至4300美元/盎司上方。Wind数据显示,截至8月6日17时,当日盘中伦敦金现货价格最高触及4304.15美元/盎司,创6月19日以来阶段新高。

近期金价的大幅走升是多重因素共同作用的结果。中泰期货产融发展事业总部总经理助理史家亮对《证券日报》记者表示,美国二季度经济增速放缓,6月份核心PCE(个人消费支出)数据显示通胀降温,市场对美联储年内激进加息的预期下降,美元指数和美债收益率从高位小幅回落,叠加多头资金的重新流入,多重因素共同助

推金价走强。

对于国际金价后市走向,业界观点认为,短期仍有上行空间。

短期来说,东方金诚研究发展部高级副总监瞿瑞认为,当前行情属于地缘局势缓和、美国加息预期降温等因素驱动的阶段性反弹,短期仍有上行空间,后续走势则取决于地缘政治风险变化、基本面数据等。从宏观上看,美联储“高利率维持更久”的政策基调尚未根本扭转,实际利率仍将维持高位震荡,黄金趋势性上涨缺乏支撑。

领秀财经首席分析师刘思源对《证券日报》记者表示,尽管金价快速拉升后面临获利盘回吐压力,但短期敏感型资金将继续为黄金价格上涨提供动力。

放眼中长期,史家亮认为,全球主要央行持续增持黄金,以及黄金受资产配置类资金青睐等中长期利好因素并未改变。

申银万国期货亦分析称,贵金属价格中枢具备持续上行基础。全球地缘政治风险中枢抬升,同时美国财政压力加剧,去美元化进程将持续推进,全球央行增加黄金储备的趋势延续。

世界黄金协会近期公布的数据显示,今年二季度,全球央行及其他官方机构合计净增黄金储备289吨,同比增长62%,多个国家央行积极增持黄金。该协会发布的《2026年全球央行黄金储备调研》显示,45%的受访央行预计未来一年内将增加其自身黄金储备。另

据中国黄金协会发布的最新统计数据,2026年上半年,我国增持黄金40.12吨,截至6月底,我国黄金储备为2346.45吨,位居全球第五位。从2024年11月份至2026年6月份,我国已连续20个月增持黄金。

面对金价的波动,普通投资者应如何合理进行黄金配置?瞿瑞认为,黄金首饰刚需人群可选择在金价回调时分批购置,优先对比品牌工费与溢价,不博弈短期价格波动,避免因追涨增加成本。对于中长期资产配置人群,建议以黄金ETF(交易型开放式指数基金)、实物金条等低波动品种为工具,采用分批定投或逢大跌加仓的方式布局,配置比例控制在不超过总资产的15%,长期持有才能充分发挥配置价值。