上海国资

**第17期**

上海市国有资产监督管理委员会党委办公室

上海市国有资产监督管理委员会办公室 2024年5月14日

* **金融工作**

全国首笔“保险+转型金融贷款”落地

上海国企持续创新助力绿色低碳转型

为推动上海市经济社会全面绿色低碳转型，2024年《上海市转型金融目录（试行）》正式生效实施，转型金融作为重点支持“高碳资产”向“低碳资产”转型的金融工具，将有效衔接绿色金融、助力经济社会绿色转型。近日，中国太保与上海农商银行创新落地全国首笔“保险+转型金融贷款”，这是全国首笔化学工业转型金融贷款，也是银行和保险机构在全国转型金融领域的首次跨界合作。

此次转型金融贷款支持的高新技术企业，同时也是上海市纳入碳排放配额管理单位，产品主要用于建材、环保等领域。上海农商银行向企业发放了全国首笔化工行业转型金融贷款4100万元，采用可持续发展挂钩贷款（SLL）方式，将贷款利率与企业的硫酸法锐钛型钛白粉生产转型发展绩效目标（SPT）挂钩，以金融力量激励企业绿色转型，若企业在评估期内完成SPT指标，则后续贷款利率在现行利率基础上下调 10BP，有效降低企业转型的财务成本。为有效应对企业转型目标不达预期、转型路径不及效果等风险，中国太保产险上海分公司提供适合于转型金融的保险保障，为此次转型金融的激励服务提供了“安全垫”。贷款激励措施和保险保障的双重机制，为企业更加积极开展转型活动提供了“定心丸”。

中国太保积极发挥专业优势，全力赋能高碳经济“逐绿”。中国太保产险服务八大高排放、高耗能行业近70万客户，提供风险保障近9万亿元。中国太保产险与上海市环科院作为双牵头单位，积极开展环责险及长三角绿色保险推进研究，取得了初步的研究成果。面向保险行业、生产企业和环责险产品展开调研，形成《上海市污染责任保险市场调研报告》。后续，中国太保将进一步践行ESG理念，立足保险业的专业特性，从保险端、投资端和运营端等不同维度开展ESG建设，着力推动绿色金融产品创新，为实体经济绿色发展提供强大的动力，全方位助力双碳目标和绿色低碳转型。

上海农商银行对照监管标准结合上海市高碳产业转型路径、转型目标，聚焦《目录》中水上运输业、黑色金属冶炼和压延加工业、石油加工业、化学原料及化学制品制造业、汽车制造业、航空运输业6大行业，制定了转型金融、可持续发展挂钩贷款等金融产品和服务方案，双线推进绿色金融与转型金融服务，支持低碳发展的绿色经济活动、支撑高碳转绿的转型经济活动。上海农商银行将继续践行可持续金融的理念，创新转型金融产品、健全绿色金融服务，赋能企业低碳转型、绿色升级，全面助力上海市经济社会绿色发展。（中国太保、上海农商银行）

* **国企之窗**

隧道股份完成国内隧道领域无人摊铺“首秀”

近日，隧道股份上海路桥全面推进上海北横通道沥青混凝土路面摊铺施工。本次施工尝试了全国首次在城市地下长隧道使用无人摊铺技术——由程序员编写的算法程序，替代摊铺“老法师”，自主驾驭摊铺设备完成沥青路面的铺料、压实作业等。无人摊铺技术不仅能解放传统摊铺驾驶员的双手，更能为市民带来更为高质量的道路产品与通行体验，标志着交通工程智能建设发展再度迈出一大步。

**算法代替人工，推动路面铺装施工技术变革**

无人驾驶沥青道路摊铺技术是一项面向未来的智能化、精细化施工技术，与传统沥青摊铺相比，无人摊铺大大减少了对驾驶人员的依赖，具有减轻环境对施工人员影响、降低安全隐患、提升施工精度等优势。过去几年，隧道股份上海路桥已在朱建路、闵浦三桥、北横西段高架路面等上海公路施工中应用无人摊铺施工，取得了良好的建设成果。

此次北横通道东段隧道路面铺设施工，是国内首次在城市地下长隧道中进行无人摊铺应用。施工中，隧道股份上海路桥为摊铺设备安装了“眼睛”和“耳朵”——即多种类型的传感器，实时感知周围环境。从沥青温度到碾压速度，依托前端传感器，人工智能算法能够实时获取周围环境的详细信息数据，并自动规划最佳的行进路径，高效地完成摊铺作业。

在相对密闭的隧道空间内，稳定可靠的算法不仅能大幅提升施工安全系数和摊铺质量，还能降低30%-40%的现场作业人员，有效减轻高温刺激性工序对作业人员的影响。

**环境友好型材料，打造上海地下的“绿色动脉”**

除了用数字技术改变传统摊铺形式，隧道股份还在用“料”上下了大功夫。

施工中，隧道股份上海路桥根据北横通道隧道运营需求，综合运用净味环保沥青、低温环保沥青等新材料、新工艺，不仅减少了铺设过程中的烟尘散发，更进一步降低了隧道通车后的路面异味，让市民拥有更好的行驶体验。

北横通道东段建成通车后，将进一步缓解区域道路通行压力，为沿线区域与虹桥枢纽间提供一条新的快速通道。目前，隧道股份上海路桥项目团队正加速进行沥青混凝土的无人摊铺作业，为通车目标全力冲刺。（隧道股份）

上海建工研发建筑数字化智能化运行管理平台

由上海建工四建集团研发的建筑智慧运维平台，在上海图书馆东馆的日常运营中，发挥着不可替代的作用。自正式开馆以来，建筑智慧运维平台支持物业人员快速处理了3000多项物业工单，80%的工单6小时内完成；全年图书分拣运输1533万次，书箱满载主动告警284次；支持窗帘等建筑系统自动控制1500次，使得总体能耗降低了5%。

在《加快推动建筑领域节能降碳工作方案》等国家政策引导之下，四建集团持续研发基于数字孪生的公共建筑智慧运维技术，推动建筑数字化智能化运行管理平台建设，推广应用高效柔性智能调控技术。

**数据分析辅助决策功能**

通过先进的大语言模型和成熟的聚类算法，重复工单分析模块能深入挖掘日常表单数据中隐藏的规律和模式，帮助管理者精准地把握痛点与难点。

在运行大约半年的时候，上图东馆智慧运维平台发现，强电系统相关问题投诉数量异常，明显多于其他分类，其中照明问题和空调问题发生得最频繁，而保洁和暖通系统调整的服务需求最高。为此，上图东馆在编制新的建筑维护工作计划时，充分考虑平台分析结果，加强了预检修和维保频次，显著提升了读者阅读体验。图书馆相关部门还着手研究更符合读者需求的暖通系统智能调适方法，进一步提升数字化管理水平，辅助低碳管理。

**数据分析和策略优化，目标直指低碳运营**

智慧运维平台集成了图书馆建筑海量运行数据，会根据碳排放国标算法，实时分析碳排放值，自动发现异常能耗点。平台通过持续的数据分析和策略优化，帮助上图东馆不断提升能源利用效率，助力上图东馆实现低碳运营。

**读者安享书香的背后**

智慧运维平台更是通过后台的窗帘自动控制功能，默默守护读者：智能算法根据阴晴雨雪气象和室内光线、温度实时控制窗帘，能够自动调节窗帘的开合程度，既避免阳关直射刺眼，窗外美景也不会被遮挡。窗帘等建筑系统的自动控制，使得总体能耗降低了5%。（上海建工）

660MW超超临界机组首根国产FB2中压转子材料产成

近日，由上海电气下属电站集团与二重（德阳）重型装备有限公司联合自主研发的660MW超超临界机组首根国产FB2中压转子材料产成仪式举行，标志着上海电气在高端装备制造业高端材料领域取得新的突破性进展。

我国首根660MW超超临界机组国产FB2中压转子将应用于青海省投项目汽轮机上，该项目汽轮机采用电站集团660MW一次再热机组，中压转子为马氏体耐热钢，转子毛坯重量近30吨。首根国产FB2中压转子材料产成是一场突破“技术瓶颈”的挑战，填补了我国超超临界火电机组产业空白，实现了我国高参数汽轮机关键部件自主制造跨越发展，在我国重大装备制造技术进步发展史上留下浓墨重彩的一笔。

上海电气电站集团始终紧贴国家新型工业化战略需求，加快在能源安全核心基础零部件、关键技术、重大装备等方面实现突破。通过自主联合研发攻关，首根国产中压转子FB2材料的成功产成，充分证明了我国已完全掌握中压转子FB2材料制造工艺，为推进全产业链自主可控，保障我国能源安全，促进我国电力事业发展奠定了坚实基础。未来将继续与广大合作伙伴携手，共同开创我国能源产业自立自强、高质量发展新篇章。（上海电气）

上海LNG站线扩建项目取得新进展

由申能集团旗下申能洋山液化天然气有限公司投资建设的上海LNG站线扩建项目正有条不紊地开展建设工作。近日，这项国家油气重点工程，上海市、浙江省能源发展“十四五”规划重大工程迎来了项目建设的又一个里程碑时刻，接收站工程7号、8号储罐历时3个小时，共同完成“重量级托举”——气升顶作业，实现“两顶”同升，成为项目最先升顶的两个储罐，标志着项目核心工作由土建转入内罐安装。

“气压升顶”是大型LNG储罐安装施工中难度最大、工艺最复杂、风险最高的工程节点之一。气升顶工作主要是利用平衡系统、密封系统、鼓风机系统等，依靠浮力、提升力将储罐拱顶和铝吊顶顺利提升到拱顶的作业。当拱顶顶升到达安装位置后，在保持罐内一定压力的情况下，施工人员通过焊接将拱顶固定在承压环上，完成拱顶安装。

此次完成气升顶的7号、8号储罐分别由中国化学工程第十四建设有限公司、中国核工业第五建设有限公司承建。在施工现场，直径88米、重达900多吨的储罐拱顶在四台鼓风机组成的动力系统下缓缓上升，最终在43.584米的设计位置与承压环闭合衔接，最大偏移量仅18mm，满足设计各项技术指标要求。

上海LNG站线扩建项目于2022年9月30日获得沪浙两地联合核准、2022年11月20日举行开工暨誓师大会。项目采用一次规划、分阶段实施，计划2025年建成4座储罐及其配套设施、码头工程、输气管道工程，后续陆续建成6座储罐及其配套设施，建设规模达600万吨/年。

项目建成后，将提供超过13.2亿立方米的储气能力和210万方/小时的供气能力，并与现有洋山LNG接收站共同承担上海市天然气的保障供应、调峰和应急储备的主要任务，对于完善上海天然气产供储销建设体系、加强城市供气安全、优化能源消费结构以及提升长三角地区天然气总体保障能力等具有重大意义。（申能集团）