

# 数字化与绿色化加持 央企全力保暖保供

◎记者 王子霖

寒潮来袭,近日全国多地气温骤降,供暖保供需求大幅攀升。中央企业积极部署,多措并举全力增产保供,确保人民群众温暖过冬。

国务院国资委日前召开中央企业今冬明春保暖保供工作专题会提出,各企业要积极主动作为,加大资源保障力度,加强机组设备检修、维护管理,确保机组顶峰发电时发得出、顶得上。同时要完善长效机制,因地制宜推动调峰电源建设,加大技术创新投入,加快构建以新能源为主体的新型电力系统。

## 多方协作力保煤炭需求

11月15日,满载3322吨疆煤的列车在国家能源集团黄骅港接卸完毕。该车是国家能源集团首列全程铁路集装箱运输专列,始发于新疆红沙泉站,经明水站和万泉水转运至黄骅港,打通了疆煤外运又一新通道。今年1月至10月,疆煤外运完成1160万吨,增幅126.9%,其中铁路运量完成892.4万吨,增幅104.6%。

我国煤炭资源储量分布不均衡,形成了“北富南贫”“西多东少”的分布特点。“此次疆煤外运新线路的成功打通,为保障华东、华中、华南地区用煤企业燃料稳定供应提供了支持。”国家能源集团新疆公司运销中心相关负责人表示,“公司合理规划煤炭调运线路,采用全程铁路集装箱运输方式,有效提升了接卸效率,降低了运输成本,保障了区外用户的煤炭需求。”

另据上海证券报记者了解,截至11月14日,我国“西煤东运”第二大通道——国家能源集团朔黄铁路年累计完成煤炭运量30028万吨,同比增加1222.2万吨,创历史新高。

中国中煤制定今冬明春保暖保供工作实施方案,全力做好重点时段、重点区域、重点行业的能源保供,切实发挥煤炭兜底保障作用和央企能源保供主力军作用。今年初至11月20日,中国中煤累计商品煤产量2.16亿吨、同比增长5.43%,累计发电量737.98亿度、同比增长55.91%,均创出历史新高。

“今年以来,中国中煤强化能源保供应急管理,实施能源保供常态化化管理,制定重点时段能源保供方案和应急预案,压实保供责任。主动加强与能源主管部门沟通对接,紧盯京津冀、长三角、珠三角、两湖一江等重点区域能源需求,积极参与国家煤炭储备基地建设,动态跟踪用户生产、存煤和天气变化等情况,制定极端天气能源保供应急预案,强化产销协调,快速响应用户告急需



求。”中国中煤销售公司负责人表示。

## 数字化技术赋能智慧供热

随着集中供暖大幕开启,多地正式进入“供暖时间”。中国电科数智解决方案广泛应用于能源、电力等行业,为保暖保供提供技术支持。

“与传统供热相比,智慧供热强调对物联网、大数据等新兴技术的应用。”中国电科技术专家表示,该公司创新打造的“TECO工业互联网+智慧热网”,不仅对供热系统中管道、设备、仪表、控制调节设备等进行数智化改造,还引入物联网、大数据等技术,自主研发DataKeeper工业数据平台,构建供热负荷预测模型、成本核算模型等20多个模型,让调度中心可以精准、实时了解供热的每一个环节,甚至根据每家每户的需求,更加高效提供服务。

智能巡检方面,中国电科的智能巡检系统能够精准判断是否发生堵煤、洒煤现象,第一时间通知管理人员处理;通过视频和激光等多维感知技术的加入,能够让皮带撕裂的征兆在初期就及时发现。在环境较为艰苦的生产区域,智能机器人、智能摄像机、热成像在线测温设备和视频智能分析等全天候“驻扎”,不仅实现“看得

见”的测温,也用智能物联网技术解决恼人的“跑冒滴漏”问题。

今年供暖季,中国石化新星公司聚焦供热生产数智化,持续升级改造供暖系统、地热站点,通过自主开发新能源智慧化生产运维管理平台,将738座地热余热站信息化数据接入平台,公司80%以上的地热站点可实现“地热井—换热站—供热单元—用户端”一体化调控和自动优化参数,推动节能降耗、质量提升,供热运行计划更加科学合理。

## 探索绿色供热新路径

绿色成为今冬明春供暖保供一大关键词。目前,中国石化已全面启动今冬地热供暖服务,900余座换热站陆续投入运行。今冬明春供暖季,中国石化地热供暖能力超9500万平方米,同比增加15%,可为北京、天津、陕西、河北、河南、山东、山西等11个省市62个市县的百万余户居民提供清洁供暖服务,年减排二氧化碳约470万吨。

据了解,地热能是一种稳定可靠、绿色低碳、能够循环利用的可再生能源,不受天气、气候等自然条件影响,平均能源利用率远高于太阳能和风能,具有储量大、分布

广、绿色环保等特点,可用于发电、供暖等多个领域。

记者从中国节能获悉,今冬明春供暖期间,中国节能所属风电公司将提供绿色电力50亿千瓦时,为超过11万用户提供“绿暖”,供热面积超过1724万平方米,以“风电+清洁供暖”守护千家万户的“光与暖”,全力以赴做好冬季保供以及送暖民生工程、暖心工程。

传统的能源结构正在发生深刻改变,城市供热也面临系统性重构。同方能源依托中核集团、清华大学的科技资源优势,发挥自身在建筑节能和城市供热领域30年的深厚积累和技术优势,持续为城市供热低碳转型提供同方方案。

在陕西延安,同方能源进一步实现市区集中供热系统的智慧化转型升级,对既有138座供热运行换热站自控系统进行改造,部署全网平衡控制软件,并实施监控中心建设和二网平衡改造。经过此次改造,延安市老城区超过664万平方米供热面积的供热系统实现了智慧化平衡调控,提升供热质量,保障居民温暖过冬,同时进一步降低耗热和电耗,预计供热节热率为7%,每年节约标煤约7243.5吨,减少二氧化碳排放18978吨。

## 紧盯退市风险 追问保壳倾向 上交所对两公司“亮剑”

◎记者 林琼

11月24日晚间,\*ST华仪、\*ST同达双双披露有关退市的重大事项公告。前者提示因前期中报存在虚假记载,可能触及重大违法强制退市;后者则称拟接受无偿资产赠与,可能对公司财务报表产生重大影响。

日前,中央金融工作会议提出全面加强金融监管。上交所多措并举,督促相关公司核实退市风险:一方面,对触及重大违法强制退市的情形采取“零容忍”态度;另一方面,对上市公司潜在的“保壳”动作火速问询,从而维护市场秩序,保护投资者合法权益。

## \*ST华仪三重风险“加身” 上交所启动纪律处分程序

据\*ST华仪最新公告,公司收到中国证监会浙江监管局下发的《行政处罚事先告知书》。告知书显示,公司2017年至2022年年度报告存在虚假记载。

经监管督促,\*ST华仪日前申请停牌,并会同时任年审会计师对相关财务数据进行逐项核实。经测算,公司2016年至2019年的归母净利润均为负,可能触及《上海证券交易所股票上市规则》规定的重大违法强制退市情形,公司可能被实施重大违法强制退市。

此外,\*ST华仪还曾在今年6月收到中国证监会下发的《立案告知书》,因公司涉嫌信息披露违法违规,根据相关法律法规,中国证监会决定对公司立案。

2019年11月,\*ST华仪爆出存在巨额违规担保、控股股东资金占用等违规事项。公司经营也受到“拖累”,营业收入逐年萎缩,净利润连年亏损。截至2023年9月30日,公司归母净资产为-2.13亿元。

诸多问题缠身也引来投资者“用脚投票”。\*ST华仪股价一路下挫,截至11月22日停牌前,公司股价收于1.06元/股。

记者了解到,\*ST华仪不仅是目前沪市股价最低的公司,还是沪市资金占用余额最高的公司。因2022年期末净资产为负,公司已被实施退市风险警示,且截至三季报未相关财务指标未能好转,很可能将在年报披露后触及财务类退市。此外,1.06元/股的低价股,也让公司面临“面值退市”之虞;再加上此次锁定的重大违法强制退市,可谓三重退市风险叠加,积重难返。

据悉,\*ST华仪复牌后将继续交易,每日涨跌幅为5%。目前,上交所已同步启动针对\*ST华仪财务造假的纪律处分程序。

## \*ST同达拟接受捐赠 交易所火速问询

另一家退市风险警示公司\*ST同达也有“新动作”。公司公告称,拟接受非关联方无偿捐赠上海朗绿建筑科技股份有限公司51.0198%的股权,该事项可能对公司财务报表产生重大影响。

据披露,标的公司系国内绿建技术综合解决方案服务商,截至2022年12月31日,总资产52428万元,净资产21896万元;2022年度营业收入44597万元,净利润6182万元。

上交所第一时间发出问询函,重点关注公司对赠与标的资产的会计处理,主要资产质量和可回收性,控股股东相关承诺的合规性和有效性,以及对公司2023年财务报表的影响。同时要求公司结合业务开展情况、年报编制及审计进展,及时充分提示可能存在的退市风险。此外,上交所还要求会计师归位尽责,发挥“看门人”作用,对相关事项及2023年财务报告发表恰当审计意见。

需要特别指出的是,此次捐赠并未直接导致\*ST同达强制退市警报。此前,\*ST同达因2022年净利润亏损且营业收入小于1亿元被实施退市风险警示,2023年前三季度基本面无任何改善,仅实现营业收入100.37万元,业绩继续亏损695.49万元。公司在公告中坦言:“本次赠与事项对公司2023年财务报表的影响取决于赠与标的的后续业务开展及资产质量,存在重大不确定性。”

上交所也在问询函中明确将提请现场检查。

## 持续监管紧盯问题 重大违法加速出清

同一晚,上交所针对两家退市风险公司的积极“出手”,折射出鲜明的监管态度。

对于经行政处罚认定事实导致公司可能触及重大违法强制退市情形的,监管部门始终从严要求公司同步核实情况,一旦触及退市指标,坚决启动重大违法强制退市程序。

记者了解到,对于\*ST华仪存在的问题和风险,监管部门早已将其纳入重点关注范围。证监会、上交所从严开展持续监管,通过监管问询、联合约谈、现场检查等方式,查实违规行为。

在公司巨额资金占用、违规担保问题暴露前,上交所连续多年结合公司披露的年报发出问询函。根据证监会前期作出的行政处罚,以及上交所予以的顶格纪律处分,\*ST华仪首要责任人员原实际控制人陈道荣被证监会实施市场终身禁入;陈道荣、时任董事长兼总经理陈孟列以及多名“关键少数”被上交所公开认定不适合担任上市公司董事、监事和高级管理人员。

与此同时,严重财务造假的退市出清力度也在持续加大。经梳理,退市新规实施以来,退市易见、退市新亿、退市济堂,\*ST宏图、\*ST凯乐等均通过行政处罚认定其触及了重大违法强制退市情形;\*ST泽达、\*ST紫晶因欺诈发行,已被顶格处罚,快速出清。

另外,针对财务造假这类严重损害市场诚信根基的行为,监管部门也以“零容忍”的态度发现一起,严惩一起。“退市不是终点。”对于已被启动重大违法强制退市程序的公司,交易所还将尽快启动纪律处分追责,将“退市不免责”的理念贯彻到底,杜绝“一退了之”。

# 大模型呼唤大算力 先进封装成芯片发展新高地

◎记者 李兴彩

训练ChatGPT5.0需要5万块英伟达H100芯片,高算力需求将助推半导体产业加快发展,而在“后摩尔时代”推动半导体产业发展的众多技术中,先进封装是最重要的一环。

11月23日在上海临港举行的“2023中国临港国际半导体大会”上,来自台积电、长电科技、芯原股份等公司嘉宾及业界学者,围绕人工智能与半导体产业发展进行了热烈讨论。与会嘉宾认为,人工智能不仅将大幅加快半导体产业的成长,还将半导体封装技术的重要性提升空前所未有的高度,使其成为除先进制程技术之外,让摩尔定律又向前迈进的一大新技术。

## 本土GPU大有可为

“生成式AI的重要意义不亚于PC或者互联网乃至蒸汽机,是一个划时代颠覆式的应用。”对于大模型,台积电(中国)有限公司副总经理陈平在主题演讲中给予高度评价,他认为支持生成式AI发展的三大基础要素是大数据、大模型、大算力。

中国半导体行业协会IC设计分会理事长、清华大学集成电路学院教授魏少军在主题演讲中强调,当前发展人工智能主要靠大算力,更加凸显出高算力、低功耗的AI计算芯片的重要性。

“我们跟本土很多AI芯片公司都有合作,本土也已经出现可用于训练、且可规模供应AI芯片的公司。”商汤科技联合创始人、大装置事业群总裁杨帆透露,由于众所周知的原因,本土AI公司获取英伟达GPU芯片难度加大,但从另一角度,这也给了本土高算力芯片公司及相关产业提供了发展空间。

近期也有A股公司披露跟本土AI芯片公司合作的案例。

超讯通信11月21日晚公告,公司拟与沐曦集成电路(上海)有限公司(简称“沐曦”)签订附生效条件的《全国行业总代理商合作协议》,公司将在2024年和2025年以行业总代理商身份每年完成1万颗曦云C系列GPU产品的进货业绩目标,主要用于中国移动、中国电信、中国联通、中国能建、中国交通以及“东数西算”算力节点客户处。沐曦

是国内致力于研发具有自主知识产权的高性能GPU的芯片公司。

不同于英伟达提供通用GPU芯片,国内AI芯片公司更多致力于发展专用ASIC芯片、GPGPU芯片等专用芯片,且有多家获得了业界支持。比如,在专用ASIC芯片上,百度昆仑芯与国芯科技展开合作,弘信电子则选择牵手燧原科技。在GPGPU路径上,除了沐曦,海光信息也发布了DCU深算二号。此外,四川长虹、中贝通信、科大讯飞等披露采用华为AI芯片昇腾910B。

杨帆认为,由于大量的数据需要在本地存储,未来AI应用一定是本地化的,产业侧需要大量本地算力资源,本土AI芯片和服务器需要在各地AI智能计算中心形成完整支撑,也需要人工智能公司配合提供更多的软件(算力)支撑。

## 先进封装成发展新高地

人工智能对算力的需求有多大?在本次大会上,杨帆在演讲中举例称,ChatGPT5.0的训练量对应到算力,约等效于5万块的英伟达H100芯片。

一直以来,推动高算力芯片发展的主要动力是先进制程技术。但现在,人工智能对算力的需求,将芯片封装技术的重要性提升空前所未有的高度,甚至是与先进制程技术相并列的高度,而2.5D、3D封装技术备受业界

重视。

“满足未来AI在大算力芯片方面的需求,半导体还会沿着摩尔定律前进:一是在传统工艺制程微缩上继续前行;二是采用2.5D、3D封装技术。”陈平表示,英伟达GPU芯片采用的CoWoS封装,iPhone手机芯片采用的info封装都是2.5D封装技术,3D堆叠可提供更高的集成度、更大的带宽、更好的芯片性能。

陈平解释称,生成式AI对芯片制造工艺提出两大挑战:一是大算力,需要在单位面积里集成更多的晶体管,提供更高的集成度、更高的芯片性能;二是能效比,如果在器件端能够降低20%至30%功耗,那对数据中心整体成本的影响是巨大的。

“不一定都要靠最先进的3nm工艺。”魏少军认为,如果把逻辑层和存储层异构集成(封装)在一起(即存算一体化),再加上软件定义芯片技术、近存计算技术等软件(配置计算资源),可以解决当前计算中的很多问题。

“Chiplet封装将会是先进封装技术的重要发展方向,可以把不同类型的芯片和器件集成在一起,以实现更高性能、更低功耗和更好的可靠性。”对于先进封装,长电科技汽车电子事业部副总裁、总经理兼长电汽车电子上海有限公司总经理郑刚介绍,在Chiplet基础上,长电科技推出的XDFOI封装方案,在性能提升和成本优化方面为客户提供全方

| 中国平安 PINGAN 专业·价值     |            |        |            |        |            |        |            |        |            |        |            |        |
|-----------------------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| 投资账户名称                | 2023-11-16 |        | 2023-11-17 |        | 2023-11-20 |        | 2023-11-21 |        | 2023-11-22 |        | 2023-11-23 |        |
|                       | 买入价        | 卖出价    | 买入价        | 卖出价    | 买入价        | 卖出价    | 买入价        | 卖出价    | 买入价        | 卖出价    | 买入价        | 卖出价    |
| 平安发展投资账户              |            |        | 5.3912     | 5.2956 | 5.4081     | 5.3021 | 5.3978     | 5.292  | 5.371      | 5.2957 | 5.396      | 5.2993 |
| 平安保证收益投资账户            |            |        | 2.3723     | 2.3268 | 2.3727     | 2.3262 | 2.3729     | 2.3264 | 2.373      | 2.3265 | 2.373      | 2.3265 |
| 平安基金投资账户              |            |        | 5.8464     | 5.7318 | 5.8741     | 5.759  | 5.8422     | 5.7277 | 5.7826     | 5.6693 | 5.8404     | 5.7259 |
| 平安价值增长投资账户            |            |        | 2.6243     | 2.5729 | 2.6246     | 2.5732 | 2.6244     | 2.573  | 2.6237     | 2.5723 | 2.623      | 2.5716 |
| 平安精选权益投资账户            |            |        | 2.0704     | 2.0290 | 2.0791     | 2.0384 | 2.069      | 2.0285 | 2.0445     | 2.0045 | 2.0544     | 2.0142 |
| 平安货币投资账户              |            |        | 1.7384     | 1.7044 | 1.7388     | 1.7049 | 1.7389     | 1.7049 | 1.7392     | 1.7061 | 1.7393     | 1.7062 |
| 平安天壹优选投资账户            | 1.0831     | 1.0831 | 1.0833     | 1.0833 | 1.0839     | 1.0839 | 1.084      | 1.084  | 1.0815     | 1.0815 |            |        |
| 以上数据由中国平安人寿保险股份有限公司提供 |            |        |            |        |            |        |            |        |            |        |            |        |

说明:

本次投资单位价格仅反映投资连续保险各投资账户以往的投资业绩,并不代表未来的投资成绩,客户可以通过本公司的全国客户服务热线95511、中国平安保险集团网站(http://pingan.com)、金管家APP、客户服务柜面以及保险顾问查询相关的保单信息。

中国平安人寿保险股份有限公司