

科创激活产业“向新力”

# 破局AI“吃电” 储能产业迎变局

■本报记者 许林艳 冯雨瑶

近年来AI的快速发展,离不开算力、电力的支撑。AI是目标,算力是桥梁,电力是基石,三者构成了一个“黄金三角”。作为这个“黄金三角”的“稳定器”,储能的重要性愈发凸显,正迎来前所未有的变革。

日前,国家能源局等多部门发布的《关于促进可再生能源绿色电力证书市场高质量发展的意见》提出,加快提升钢铁、有色、建材、石化、化工等行业企业和数据中心,以及其他重点用能单位和行业的绿色电力消费比例,到2030年原则上不低于全国可再生能源电力总量消纳责任权重平均水平;国家枢纽节点新建数据中心绿色电力消费比例在80%基础上进一步提升。

今年以来,中国企业在AI领域取得了一系列突破,为了更好地抢占科技高地,有几道“必答题”亟须破解:如何建立安全、稳定的算力基础设施?如何应对数据中心的电力需求波动?

“储能不仅能够应对电力供应的波动,还能通过优化电力的使用,降低计算任务中的能源消耗。”中国化学与物理电源行业协会储能应用分会首席分析师冯思遥在接受《证券日报》记者采访时表示,AI发展带来了庞大算力需求,而储能能够在保障相关领域电力供应中扮演着重要的角色,不仅能提高电力的使用效率,也能保障电力的稳定性。

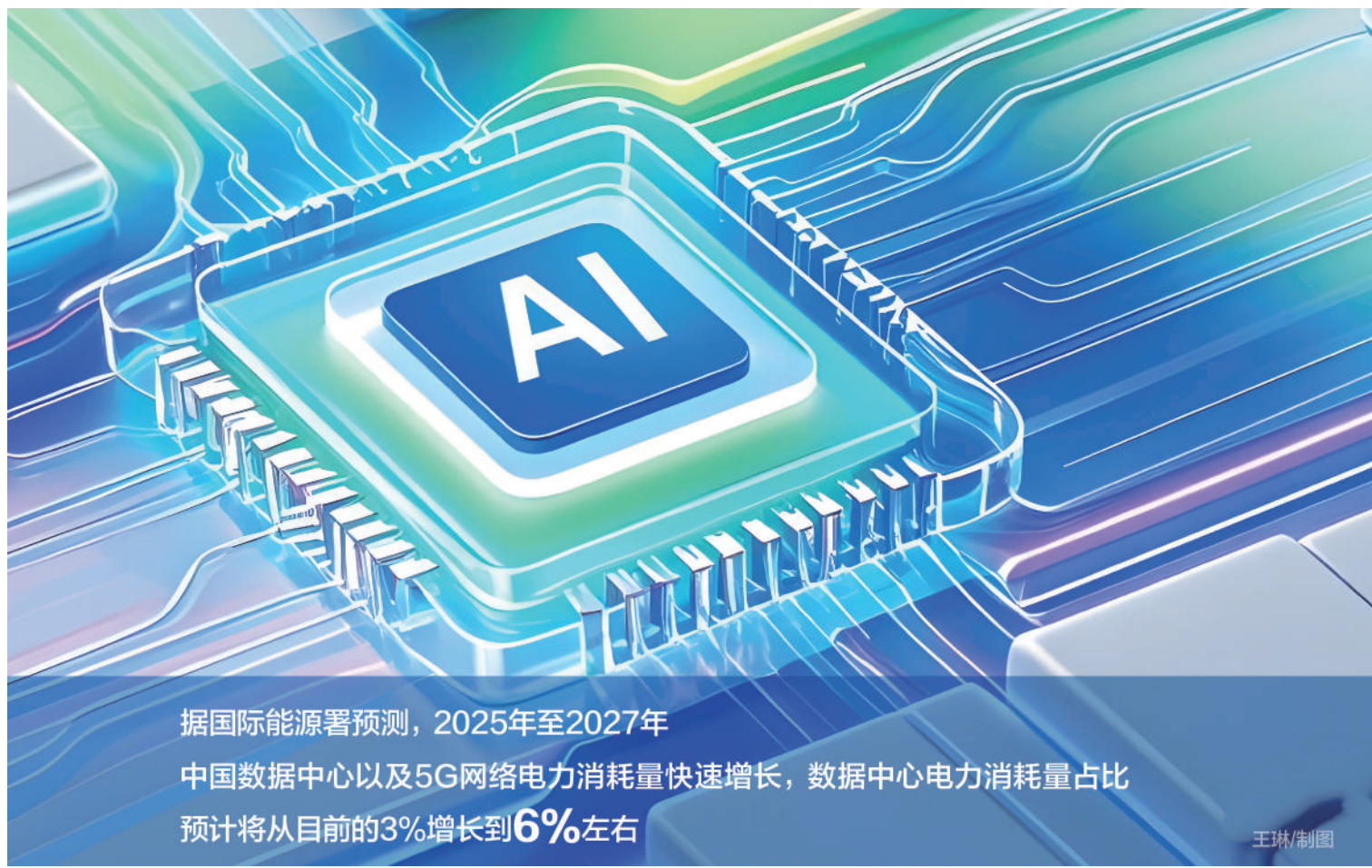
## AI“吃电”如何应对?

AI的终极目标是通过算法与数据的结合,实现各行业的效率跃升和智能化转型。然而,AI的每一次突破都离不开海量数据的处理与复杂模型的训练,而这些过程的核心支撑是“算力”。

“算力”是AI落地的核心驱动力。AI迅速发展,带动算力需求指数级增长,能源消耗问题也随之凸显,算力核心基础设施——数据中心用电量激增。

据国际能源署预测,2025年至2027年,中国数据中心以及5G网络电力消耗量快速增长,数据中心电力消耗量占比预计将从目前的3%增长到6%左右。

AI对电力的巨大消耗被形容为“吃电”。中国化学与物理电源行业协会储能应用分会专家委员楚攀对《证券日报》记者解释称,与传统的数据中心相比,AI数据中心单个机柜的功率增加了5倍至8倍,这就导致了同等建筑规模的数据中心对电力的需求增



据国际能源署预测,2025年至2027年中国数据中心以及5G网络电力消耗量快速增长,数据中心电力消耗量占比预计将从目前的3%增长到6%左右

加5倍至8倍。楚攀认为,随着DeepSeek等开源LLM大模型(大型语言模型)的普及,AI算力中心会越来越多。

国盛证券有限责任公司近期发布研报称,从全球范围看,海外科技巨头均持续加码AI算力,预计AI基建需求大幅增加,数据中心将开启新周期。据SemiAnalysis数据预测,数据中心关键IT电源总需求将从2023年的49GW翻倍增长至2026年的96GW,其中90%增长来自AI相关需求。

AI算力基建端的快速推进,对数据中心的稳定运行也提出了更高的要求。具体而言,一方面,数据中心的电力需求呈现出波动性,尤其是在计算密集型任务时,电力消耗激增;另一方面,数据中心通常需要24小时不间断供电。由此,数据中心对电力可靠性需求不断提升。

对此,楚攀表示,为应对AI数据中心对电力多样化需求,不仅需要电力系统提供低成本且可靠的电能,还需要电力系统提升电能质量。AI芯片的单价高,不合格的电能会增加AI芯片的损坏概率,降低AI芯片的使用寿命,进而影响数据中心的正常运行。

在全球能源转型的发展态势下,数据中心也在积极探索绿色低碳高质量发展的道路,这对电力供应的清洁性和可持续性提出了更

## 算力电力如何协同?

储能可以在提高供电稳定性、降低能耗等方面助力破解数据中心的用电痛点。

冯思遥向记者介绍,随着AI产业发展以及数据中心的兴起,我国在多个重要的数据中心和智算中心配备了储能系统,尤其是在一些风光资源丰富的地区,风能和光伏发电结合储能系统已经成为常见的配置。

为保证数据中心可再生能源使用比例,数据中心与储能、绿电直供、源网荷储等结合的创新机制及政策也在不断落地。日前,工业和信息化部等八部门印发的《新型储能制造业高质量发展行动方案》提出,面向数据中心、智算中心、通信基站、工业园区、工商业企业、公路服务区等对供电可靠性、电能质量要求高和用电量大的用户,推动配置新型储能。

目前,已有不少公司将光伏、储能等绿色能源解决方案与数据中心规划建设相结合,降低智算中心用电成本,提升能源利用效率,打造绿色算力新引擎。

楚攀对记者解释称:“传统的数据中心应对非计划停电的方案还是采用‘UPS(不间断电源)+柴油’的方式,UPS一般只需要配置

半小时,剩下的需求由传统的柴油发电系统提供,这依然是成本最低的保供电方案。”

业内普遍认为,AI数据中心的算力需求越来越多,与之对应的能耗也将越来越大。企业可以给AI数据中心配置一定比例的储能系统,用于替代传统的UPS。

“比如中国电信安徽的智算中心就配置了25MW/200MWh(8小时)的储能系统。”楚攀表示,AI数据中心的功耗比较稳定,利用小时数高(一般在6000小时以上),若“新能源+储能”的综合供电成本低于传统的供电方式,AI数据中心大规模配储将成为趋势。

## AI驱动储能产业变革

储能为数据中心提供了绿色新引擎,AI也在驱动储能产业开展新一轮变革。AI数据中心对储能技术的需求有两个核心点:一是大容量存储;二是安全,储能企业正在朝着这两个方向努力。

“风光发电由于其间歇性特点,不能始终提供稳定电力,因

此长时储能技术变得尤为重要。”冯思遥对记者表示,长时储能技术不仅能够保障数据中心的电力供应稳定,还能促进绿色电力的消纳,支持AI行业的可持续发展。

此外,在AI变革的驱动下,储能系统正在经历从技术架构到运营模式的全方位革新。据了解,作为最早一批投身储能领域的企业,北京海博思创科技股份有限公司率先布局储能系统的全生命周期智能化赋能,是首批将AI与大数据应用于储能领域的厂商。

“通过智能化运营,储能系统能够实现精准的电力调度与监控,提高运行效率,降低能耗。”冯思遥说。尽管储能领域的变革正在不断推进,但储能系统的建设和运营成本仍然较高,尤其是在大规模部署的情况下,储能设备本身的采购、安装以及后期的运维成本,可能成为算力配储项目的主要瓶颈。

“AI产业的算力需求持续增长,如何在保障电力供应的同时,降低储能系统的建设成本,是当前需要思考的主要问题。”冯思遥表示,当前储能系统建设还面临着一定的技术瓶颈。对于算力密集型应用来说,现有的储能技术可能无法满足高功率、高频次的储能需求。因此,继续攻关大规模长时储能、高效能储能系统的开发与应用尤为重要。

## 公募基金年内新发产品规模超2200亿元 权益类占比跃升

■本报记者 彭衍菘

今年以来,公募基金新发产品规模已突破2200亿元,总体呈现大体量基金数量增加、发行节奏加快、权益类产品占比提升等特点。

这些积极变化,不仅反映了市场的修复与投资者信心的增强,也为基金公司的未来发展带来了新的机遇和挑战。业内人士认为,基金公司可通过提升主动管理能力、加强风险控制等措施,更好地满足投资者的需求。

## 年内基金发行规模已达2242.47亿元

Wind资讯数据显示,截至3月23日,按基金成立日统计,今年以来成立的新基金数量为583只(统计各类份额),发行规模达到2242.47亿元。

具体来看,今年新发行的固收类产品(含债券型基金与货币市场型基金)数量、发行规模以及规模占比,相较于去年同期均有所下降。其中,年内发行的固收产品数量为160只,同比下降39.39%;发行规模为1038.05亿元,同比下降39.90%;规模占比46.29%,较去年同期减少26.95个百分点。

与去年同期相比,今年新发行的权益类产品(含股票型基金和混合型基金)数量和发行规模均有所增加,且规模占比也有显著提升。其中,新发行的权益类产品数量为371只,同比增长22.44%;发行规模达963.13亿元,同比增长102.81%;规模占比为42.95%,较去年同期增加22.81个百分点。这表明今年权益类产品的市场发行情况较去年同期有所好转。

“这一变化反映了投资者对权益类产品的兴趣和投资意愿显著增强。”陕西巨丰投资资讯有限责任公司高级投资顾问陈宇恒表示,权益类产品占比提升是市场成熟与投资者理念转变的体现。随着资本市场的不断发展和完善,投资者对权益类产品的认知逐渐加深,更加重视长期投资价值和资产配置的重要性。

华林证券资管部董事总经理贾志在接受《证券日报》记者采访时表示,权益类产品占比提升反映了市场趋势的积极变化。基金公司需进一步优化产品结构,加大对权益类产品的研发与投入,以满足市场日益增长的需求;需从规模导向转向投资者回报导向。

## 发行节奏加快 提前结募频频

从年内公募基金发行情况来看,发行节奏明显加快。

Wind数据显示,截至3月23日,今年以来成立的新基金,最长的募集92天,最短的当日结束募集。记者统计发现,相较于去年同期,今年新产品的认购天数中位数和平均认购天数均有所减少,中位数为14天,平均认购13.37天,分别同比缩短了1天和2.86天,显示出市场认购效率提升。

募集时间较短的产品以短债和指数产品居多,例如中银理财三个月持有A、宏利同业存单指数7天持有,以及华泰柏瑞上证科创板200联接A、国泰上证科创板综合ETF等。

通常来说,相关产品得以快速募集,体现出其市场定位和产品策略的精准性。陈宇恒认为,这折射出当前市场三大特征:一是避险情绪与结构性机会并存背景下,投资者对“确定性”与“效率性”的追求;二是资管行业被动化、工具化转型进入加速期;三是基金公司通过精准定位客户需求,实现规模扩张与生态优化的平衡。未来,工具型产品(如利率债基金、指数ETF)的创新迭代或将成为行业竞争的新焦点。

值得关注的是,多只基金提前结募。Wind数据显示,583只年内新成立的基金中,152只基金提前结束募集,占比达26%。“日光基”数量达到20只。

此外,多只大体量新产品发行。Wind数据显示,今年以来共有67只产品发行规模超10亿元。大成景苏利率债A发行规模居首,达59.9亿元,其余发行规模居前的产品也主要是债基。

权益产品方面,建信上证科创板综合ETF、易方达上证科创板综合ETF、博时科创综指ETF等3只跟踪科创综指的宽基ETF,成为年内权益类产品“发行规模之最”,均达20亿元,其中两只产品的认购户数均超过2万户。

对此,贾志分析称,提前结募的债基和“日光基”多集中于工具型产品。同时,基金公司通过提前结募缩短发行周期,既可快速响应市场热点,又能避免同质化产品分流资金,体现了“快发快结、细分市场”的竞争策略。

在吴婉莹看来,A股公司赴港上市,可以吸引全球资金,提升品牌国际影响力,分散单一市场风险,优化股东结构。

不过,企业赴港上市融资也面临着一些挑战,其中最突出的就是港股与A股估值差异问题。

深度科技研究院院长张孝荣认为,港股市场的估值水平通常低于A股市场,尤其是对新能源、科技等行业的公司,普遍存在20%—50%折价,港股投资者更注重企业的盈利能力和现金流。由于估值差异和投资者结构的不同,企业在港股市场的融资规模可能不及预期,尤其是对一些高估值行业的企业。另外,港股日均成交额仅为A股十分之一,流动性问题可能会制约中小市值公司的股东退出、市值管理等。

## A股公司积极赴港上市 是偶然还是必然?

■本报记者 张晓玉

近期,A股公司掀起了赴港上市的热潮。东方财富Choice数据显示,截至3月23日,2025年以来已有37家内地企业向香港联交所递交上市申请,其中,20家为A股上市公司,占比54.05%。

那么,A股公司为何积极赴港上市?相关企业又将面临哪些机遇与挑战?

## 多家公司欲赴港上市

除了正式向香港联交所递交上市申请的企业外,年初以来,晶澳太阳能科技股份有限公司(以下简称“晶澳科技”)、南华期货股份有限公司、三一重工股份有限公司等A股上市公司也相继披露公告称,启动H股上市工作。

此外,还有上市公司计划分拆子公司赴港上市。歌尔股份有限公司此前公告称,其控股子公司歌尔微电子股份有限公司首次公开发行H股备案申请材料获中国证监会接收。

值得一提的是,计划赴港上市的A股公司中,不乏各行业的龙头企业,如宁德时代新能源科技股份有限公司(以下简称“宁德时代”)、佛山市海天调味食品股份有限公

司、江苏恒瑞医药股份有限公司等。

“事实上,A股企业踊跃赴港上市,并非偶然。”清华大学战略新兴产业研究中心副主任胡麒牧在接受《证券日报》记者采访时表示,2024年4月份,中国证监会发布5项资本市场对港合作措施,其中提出“支持内地行业龙头企业赴港上市”,为A股企业赴港上市提供了有力的政策支持与引导。

2024年10月份,香港证监会及香港联交所联合宣布,将优化港股IPO审批流程,其中,预计市值不少于100亿港元的A股上市公司先A后H赴港上市,设有快速审批通道。

2024年11月份,证监会主席吴清表示,证监会将进一步保持境外融资渠道的畅通,提升境外上市备案效率,积极支持符合条件的企业赴境外上市,以更好地利用两个市场、两种资源。同年12月份,香港联交所刊发咨询文件,建议将A+H股公司H股占比要求从原先的15%调至10%或市值30亿港元。

胡麒牧表示,政策的支持,不仅为A+H股发行人提供了更多选择,也降低了上市门槛。

## 新能源企业“集结”

在这股赴港上市的热潮中,新

能源企业的身影格外引人关注,晶澳科技便是其中之一。作为全球光伏一体化组件龙头之一,为了更好地适应全球化发展的需求,晶澳科技不断加大海外布局力度,在海外设立销售公司,建立地区运营中心,并逐步搭建起海外产能。

晶澳科技方面表示,赴港上市主要目的是进一步推动公司全球化发展战略,加快市场、供应链、研发三位一体的全球化建设,打造国际化资本运作平台,提升国际品牌形象,提高公司资本实力和综合竞争力。

除了晶澳科技外,还有多家新能源公司也在积极推进赴港上市进程。锂电设备市场占有率全球第一的无锡先导智能装备股份有限公司(以下简称“先导智能”),也于今年2月份递交了在香港联交所主板上市申请,IPO募资将用于其德国研发中心及无锡制造基地建设,强化其在固态电池等前沿领域布局。

此外,宁德时代、双登集团股份有限公司、江苏正力新能源电池技术有限公司等新能源企业也宣布拟在港股上市。

添翼数字经济智库高级研究员吴婉莹对《证券日报》记者表示:“在全球能源转型加速的背景下,新能源企业通过港股平台上市,可以实

现快速对接国际资本市场,拓宽融资渠道以支撑海外产能建设、市场网络铺设及研发投入,同时利用香港地缘优势实现供应链本地化布局;另一方面,赴港上市既能强化企业国际品牌形象,吸引境外战略投资者,又能通过资本纽带整合跨境资源。”

在胡麒牧看来,新能源属于资金密集型产业,无论是技术研发、产能扩张还是市场拓展,都需要大量的资金投入。因此,许多新能源公司积极赴港融资,开辟新的融资渠道。

## 助力全球化发展

对于拟赴港上市的原因,多家公司在公告中都提到了“助力全球化发展”等理由。比如,先导智能称,此次赴港上市是为满足公司在新能源智能装备领域的全球化发展需要,深入推进公司全球化战略布局,打造国际化资本运作平台,进一步提升公司的全球品牌知名度及综合竞争力,巩固行业地位。

宁德时代在公告中表示,赴港上市主要是为了进一步推进公司全球化战略布局,打造国际化资本运作平台,提高综合竞争力,招股书显示,其港股IPO募集资金用于推进

匈牙利项目第一期及第二期建设以及营运资金等。

胡麒牧在接受记者采访时表示,随着经济全球化的深入发展,企业要实现全球化战略布局,就需要国际融资平台的支持。通过赴港上市,企业能够接触到更为广泛的国际投资者群体,获取多元化的资金来源,为海外业务拓展、产能扩张等战略举措提供充足的“粮草弹药”。

在吴婉莹看来,A股公司赴港上市,可以吸引全球资金,提升品牌国际影响力,分散单一市场风险,优化股东结构。

不过,企业赴港上市融资也面临着一些挑战,其中最突出的就是港股与A股估值差异问题。

深度科技研究院院长张孝荣认为,港股市场的估值水平通常低于A股市场,尤其是对新能源、科技等行业的公司,普遍存在20%—50%折价,港股投资者更注重企业的盈利能力和现金流。由于估值差异和投资者结构的不同,企业在港股市场的融资规模可能不及预期,尤其是对一些高估值行业的企业。另外,港股日均成交额仅为A股十分之一,流动性问题可能会制约中小市值公司的股东退出、市值管理等。

更多精彩内容,请见——  
证券日报新媒体  
二维码  
证券日报之声