

## 券商首席分析师热议“AI泡沫”：

## 暂未出现明显泡沫化 下游应用或成投资蓝海

对于火热许久的人工智能(AI)板块,市场情绪有了微妙变化。

不久前,电影《大空头》原型人物、著名投资人迈克尔·伯里在社交平台发帖,指控美国主要科技公司通过会计操作“虚增AI繁荣期利润”,并披露自己已针对部分AI热门股布局空头头寸。另外,桥水基金大幅减持英伟达等AI产业股票也让市场的担忧有所加剧。刚刚过去的11月份,英伟达市值跌去了6000亿美元,一场关于“AI泡沫”的讨论成为焦点。

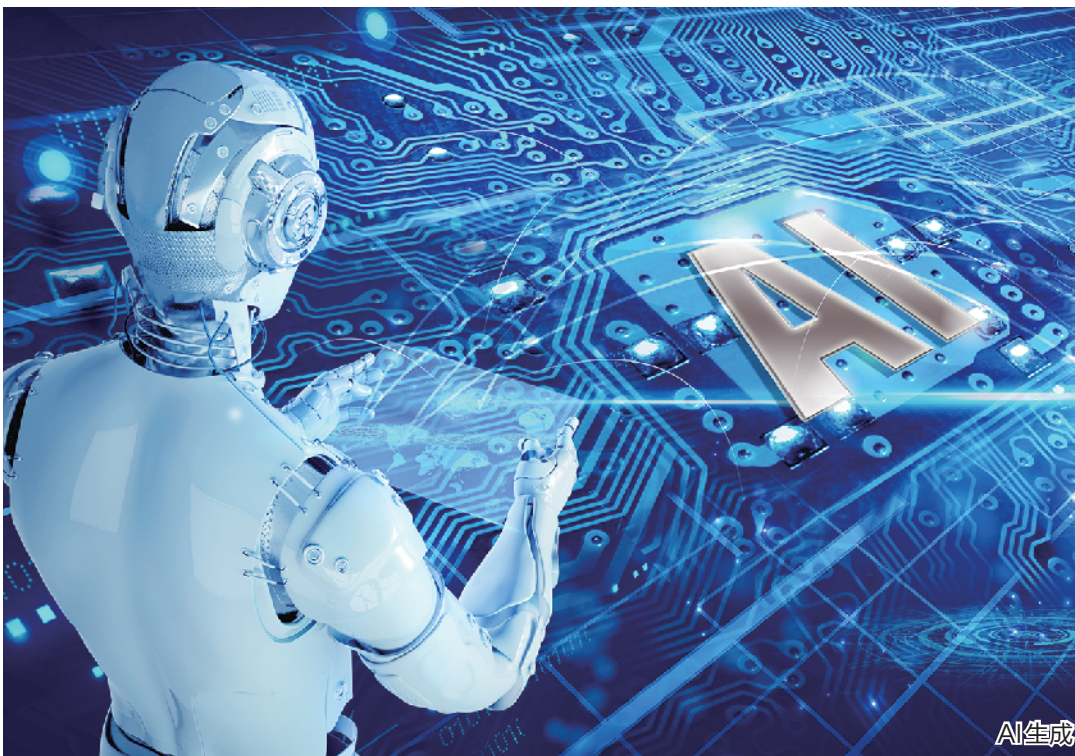
一边是科技巨头规划高达万亿美金的资本“军备竞赛”,另一边却是多数企业暂难凭借AI实现立竿见影的利润增长。这种巨大的落差,让投资者不禁追问——这场技术革命的商业回报,究竟何时才能兑现?

为此,记者近日采访了多位券商首席分析师。他们普遍认为,当前AI产业远未达到全面泡沫的阶段,科技巨头的投资大多源于自身强劲的造血能力,大模型的商业化进程正以前所未有的速度推进,真实矛盾仍是算力短缺而非过剩。上游硬件的稀缺、中游模型的生态化与差异化、下游应用的商业闭环,都在不断强化整个AI经济的可持续性。对于投资者而言,保持乐观预期并在细分赛道中进行结构化配置,将有机会在这一技术红利周期中获取可观的长期回报。

## AI产业泛起“泡沫论”

“9月之后,市场出现了智能体2025年发展不及预期的论调,并对部分企业激进的资本支出表露了谨慎态度。10月—11月期间,迈克尔·伯里等释放了较有影响力的看空观点,进一步加剧了市场的担忧。一些机构投资者选择获利了结,比如桥水基金大幅减持英伟达等AI概念股,彼得·蒂尔旗下基金则清仓了英伟达,软银集团也出售了所持英伟达股票。这些动向表明,部分投资者认为当前AI估值已充分反映了未来增长的预期。”谈及近期市场上传播甚广的“AI泡沫论”,申万宏源研究总经理助理、TMT首席分析师刘洋对记者表示。

兴业证券受访人士在接受记者采访时也表达了类似看法。他认为,近期针对AI产业泡沫化的讨论明显升温,核心可归纳于几个维度:首先是担忧资本市场表现与价值脱节。全球科技巨头掀起的AI“军备竞赛”已显现白热化特征,2025年—2027年头部企业AI基建的资本开支将达1.4万亿



美元,2025年全球相关支出就超4000亿美元。不过,近八成部署AI的企业暂时还未能实现净利润提升,难免引发市场对AI投资回报率的质疑。其次是担忧市场结构失衡的脆弱性。当前,AI行情高度依赖少数龙头,美股形成“七姐妹”的支配格局——这也让市场担心,一旦龙头企业盈利不及预期,整个板块将面临估值回调压力。最后是担忧宏观环境与政策波动的不确定性。当前市场密切关注美联储政策动向,担忧高利率环境加剧企业融资的压力。

“我们认为,核心的担忧是AI产业是否能形成上下游产业链的完整闭环,即应用端落地变现是否能跑通商业模式,实现规模化的持续性收入和现金流,从而反哺上游海量的资本开支。如果暂时不能,那么巨头AI的资本支出/息税折旧及摊销前利润(CAPEX/EBITDA)比值、负债率提升能维系多久,债务是否有违约风险?”国金证券计算机首席分析师孟灿对记者表示。

## 产业远未达到全面泡沫

虽然投资者的担忧很多,但是接受记者采访的券商分析师普遍认为,当前AI产业暂未出现明显泡沫化。

孟灿表示,从投资资金来源看,北美四大CSP(谷歌、Meta、微软、亚马逊)CAPEX主要来自自身盈利,且收入受益于AI增速重启加速,盈利能力也未见明显承压,CAPEX/EBITDA比例较历史极值仍有差距,现金流、负债率等指标均未见明显恶化。“对于Oracle、CoreWeave等企业,我们认为需要密切关注模型厂的收入变化,以及美国融资环境的变化。”

孟灿认为,目前AI的To B商业模式逐渐形成闭环,云厂商云业务受益AI增长加速,工业类部分龙头企业如台积电、UPS、沃尔玛等已经开始使用AI提升生产效率,有望带动更多企业采用AI。模型厂收入增长迅速,OpenAI今年有望达到130亿美元。未来,消费电子端侧创新有望带动更多To C的AI应用。另外,美国对AI企业融资具有高度热情,2025年2月Anthropic融资时估值已经提升至615亿美元,2025年9月更是提升至1830亿美元。在股价层面,相较于互联网泡沫时期,当前主要AI企业的股价上涨主要来自每股收益驱动,目前美股一线及主要二线AI标的的动态市盈率仍低于2024年时的高点。

兴业证券受访人士也认为,当前AI产业暂未出现明显的泡沫化,且重点领域均有较强的基本面支撑。今年以来,光模块及配套产业链标的的股价出现翻倍并创下历史新高,部分AI概念股甚至录得了几倍涨幅,但光模块行业龙头公司的估值基本处于15—20倍合理偏保守的区间内波动。

从包括盈利质量在内的几个关键变量来看,整个AI板块也暂未出现明显的“系统性泡沫”。大模型仍在持续进步,叙事空间广阔。目前,AI已在To B与To C两端实现了快速商业化,不再依赖纯融资驱动。截至2025年10月,ChatGPT付费用户达3500万。

同时,AI行业目前并不存在类似能使算力需求在短期内大幅下降的底层技术,算力短缺而非过剩是行业的真实矛盾,并未触发类似光纤时代“需求消失型”的技术冲击。

此外,货币宽松有望持续,AI融资结构远较互联网时代稳健。当前,美国就业放缓、财政扩张、政策偏向宽松,使科技周期短期内暂未明显出现宏观

流动性的“强硬中断”。

“从全球视角来看,各国AI产业发展基础与环境差异显著,泡沫化风险不可一概而论。不过,适度的高估值与激进的市场需求,客观上有利于形成研发投入循环,加速技术创新突破,同时也为中国AI企业出海创造了更广阔的市场空间,这反而在一定程度上降低了全球AI产业全面泡沫化的概率。”刘洋对记者表示。

## 下游应用环节未来投资机会最多

随着AI产业发展不断深入,不同产业链的估值和空间都在发生巨大的变化,下游应用可能成为性价比最高的部分。

“下游应用是目前被市场低估,但未来潜在回报最高的环节。”兴业证券受访人士表示,过去一年,应用端更多停留在文本问答和基础办公助手的阶段,但2025年以后,随着成本下降与性能提升,AI将在B端垂直场景、企业流程自动化以及面向消费者的实时交互中展现巨大的商业潜力。尤其在金融、制造、医疗等领域,AI解决方案可以直接对运营效率、风险管理乃至收入结构产生可量化的改善。此外,具备原创数据资源和行业知识库的应用公司,可以在模型切换和技术迭代中保持稳定的护城河,未来值得长期配置。

孟灿也表示,从业绩兑现度、景气度等维度看,当下投资集中在上游环节有其合理性;从长远角度看,AI产业链闭环需要下游应用落地变现。因此,如果看好AI闭环,预计下游应用环节未来会出现最多的投资机会,可类比当年的互联网、移动互联网。

刘洋称:“随着上游硬件产能逐步释放与技术成本下降,下游应用的投资性价比持续提升。AI在各行业的渗透融合正创造全新的需求场景,从消费端的智能服务到工业端的生产优化,应用层企业直接承接市场需求,其商业模式更容易实现盈利闭环,具备长期成长潜力。”

他认为,如果Transformer架构、CUDA生态出现颠覆性创新,或者医疗、制造、能源等大行业加速AI渗透,相关技术创新型企业与行业解决方案提供商将迎来爆发式增长。此外,算力硬件领域的潜在风险反而会倒逼算网普及,端侧AI增长、无人载具推广、先进制程升级等新赛道进一步拓展,这些顺应技术发展趋势的领域将有效对冲泡沫化风险,成为新的投资亮点。

“整体来看,虽然部分细分方向已提前反映了未来几年增长预期,但在全球AI投资的上升周期内,这种前置溢价并不必然转化为泡沫崩塌风险。产业链的每个环节都有其长期逻辑支撑,上游硬件的稀缺、中游模型的生态化与差异化、下游应用的商业闭环,都在不断强化整个AI经济的可持续性。”兴业证券受访人士表示,对于投资者而言,保持乐观预期并在细分赛道中进行结构化配置,将有机会在这一技术红利周期中获取显著的长期回报。

据《证券时报》作者:孙翔峰

## 垃圾焚烧发电产能过剩? 行业面临分类与区域均衡挑战

近日,全国体量最大的填埋场——位于广东深圳的玉龙填埋场开挖整治,引发关注。这座110米高的“垃圾山”每天挖6000多立方米垃圾、筛分5000多吨废弃物,通过焚烧发电可满足2.6万户家庭一年用电需求。

为何要把垃圾挖出来烧掉?此前网上关于垃圾不够烧、垃圾焚烧发电厂抢垃圾等说法是真的吗?当前垃圾焚烧发电行业发展情况如何?对此记者进行了采访。

## 处理能力强

“开挖填埋场不是因为垃圾不够烧了,而是要对曾经的垃圾山做环境修复。”相关负责人介绍,玉龙填埋场环境修复项目是“环境治理+开发建设”的发展样本,也是从增量依赖转向存量挖潜,把环境负资产转变成生态正资产的生动实践。

对于玉龙填埋场来说,环境修复的意义大于垃圾发电。那么,当前垃圾焚烧发电行业是否存在垃圾不够烧现象呢?记者了解到,有部分焚烧厂确实面临“吃不饱”的情况。比如,陕西某地级市共有4座生活垃圾焚烧厂,其中一家公司的设计处理能力为18万吨/年,可实际处理量仅6万多吨。

还有一些地区,因为垃圾焚烧发电厂数量增加,推动了垃圾处理向资源化、无害化转型,垃圾填埋处理就没有必要了。据悉,截至2023年年底,河南全省135个生活垃圾填埋场全部实现了封场停用,成为全国第一个实现全省域城镇原生生活垃圾“零填埋”的省份。

生态环境部数据显示,截至2024年10月,全国焚烧企业数量为1010家,焚烧炉2172台,焚烧能力约111万吨/日,超额完成“十四五”规划目标。

同时,垃圾焚烧处理能力在区域分布上存在差异。据2020年1月上线的生活垃圾焚烧发电厂自动监测数据公开平台,我国垃圾焚烧厂大多集中在经济发达或人口密集区域,呈现出明显的地域集中特征。

浙江大学能源工程学院院长黄群星认为,全国范围内垃圾焚烧处理能力不均衡,未来应利用生

活垃圾焚烧设施协同处置多种固废,包括城市污泥、工业固废等,使其发挥更综合全面的作用。浙江2023年公布首批生活垃圾焚烧设施协同处置一般工业固体废物名录(明确污泥、食品残渣、可再生类废物等7大类固体废物能协同处置)就是很好的实践案例。

华北电力大学新能源发电国家工程研究中心执行主任陆强认为,“垃圾不够烧”是超前投资的伴生现象,垃圾热值过低或者不可燃物比例高会降低炉膛燃烧稳定性,影响发电效率,即使总量够也可能出现“烧不充分”的情况。“还需要通过完善垃圾分类,提高可燃垃圾比例和调配不同来源垃圾,解决这一问题。”陆强说。

## 分类很重要

随着垃圾焚烧处理能力不断提升,有人认为生活垃圾可以“一烧了之”。实际上,垃圾分类侧重提炼垃圾“资源”价值,毕竟生活垃圾成分复杂,并非都适合焚烧处置。

对于垃圾焚烧发电厂来说,垃圾分类的意义重大。“最大的好处是热值提升了,焚烧过程中产生的有害物质有所减少,转化成绿电的效率也会提升。如果没有进行分类,热值过低会影响炉膛温度,还需要额外补充天然气等燃料辅助燃烧。”北京环卫集团安定循环经济园区分公司副总经理董知非说。

董知非介绍,垃圾进入园区后,需要先在垃圾仓内经过5天至7天的发酵沥出水分,提高热值,才

能被投入焚烧炉进行正常焚烧。焚烧过程中,需达到850摄氏度至1100摄氏度的高温来减少二噁英等有害气体产生。垃圾充分燃烧后,剩余的炉渣被运送到园区内的炉渣资源化利用场,将其中铜、铁、铝等有价值的金属分选出来进行资源化利用,就能实现较高的垃圾资源化比例。

中国科学院城市环境研究所研究员汪鹏介绍,我国生活垃圾收集体系正在从以往的混合收集逐步过渡到分类收集,普遍采用“桶—车—站—厂”4级收运模式。生活垃圾的组成极为复杂,并随地域、季节、经济发展水平等因素显著变化。比如,夏季由于果蔬等生鲜垃圾增多,垃圾中的有机成分和水分含量较高,会影响焚烧热值和特性,从而影响焚烧效果。在垃圾热值过低时,还需掺烧辅助燃料以维持炉温稳定,不仅增加运营成本,也直接影响焚烧发电的能源回收效率和经济效益。

汪鹏强调,垃圾分类是垃圾发电充分发挥优势的前提,能分级处置、降低焚烧负担、减少有害和不可燃物混入、提高热值和焚烧效率,缺乏前端精准分类就无法实现末端高效焚烧与能源回收。垃圾分类不完善也会限制能源转化效率,未经充分分类的生活垃圾因厨余比例高、含水量大、热值低,会降低焚烧效率、增加能量转化不稳定风险。

不过,同济大学教授、前热能与环境工程研究所所长陈德珍认为,目前垃圾焚烧炉也可以焚烧混合生活垃圾,仅从运行需求角度可不进行垃圾分类。但从资源回收和高效利用角度考虑,垃圾分类后焚烧有利于提升能源和环境效益。

部分地区在垃圾分类方面做了有益尝试。比如,福建漳州市南部生活垃圾焚烧发电厂通过完善的垃圾分选和调配系统,提高入炉垃圾热值和燃烧稳定性,提升了发电效率并减少污染物排放。

“垃圾分类是为了建立资源节约型社会,分离出危害废弃物,对于价值部分进行资源化利用。即使分完类后没有更好去处,垃圾焚烧厂也是兜底选择。”黄群星说。

## 行业在探索

我国垃圾焚烧历经30余年发展,从尝试到创

新,从集中补短板到产能富余,发展速度领先国际。但行业发展也面临多重困境与制约。

一方面,公众对垃圾焚烧发电厂的“邻避效应”依然存在,导致焚烧厂往往选址在较偏远地区,致使产生的余热余能难以被就近组网、消纳,大量余热浪费,整体能源转化效率较低。另一方面,垃圾发电项目投资回收期长,投资运营方现金流压力大,在立项和设备选型阶段常选择初期成本和效率较低的设备,项目效益依赖政府补贴,补贴若退坡或拖欠会引发财务风险。

此外,烟气净化、炉渣和灰灰的无害化处理及资源化利用水平还有待提升。中小城市因建设投入大、运营维护成本高,在资金与专业运维团队方面存在不足,限制了推广范围,而且公众接受度也是推广应用的重要制约因素。

据了解,针对相关问题,各地也在积极探索。例如,深圳东部环保电厂作为全球单厂规模最大的垃圾焚烧环保电厂,采用先进机械炉排炉生产线和高效烟气净化系统,二噁英排放浓度远低于欧盟标准,还通过厂区建筑美化和开放参观提升公众认同感,化解“邻避效应”;北京环卫集团安定循环经济园区也配备高效烟气净化系统,实现污染物清洁排放。

此外,炉排炉燃烧技术的优化提高了燃烧效率。汪鹏介绍,近20年来,我国垃圾焚烧发电的平均能源转化效率呈稳步上升趋势,然而,不同城市之间仍存在明显的效率差异。他建议,各地应基于区域特征,制定有针对性的垃圾分类标准,并推动设备技术升级,系统优化垃圾处置、污染控制、碳排放和能源产出等目标。

“推动行业进步需多措并举,在污染治理方面,持续提升烟气净化、灰渣与炉渣处理技术,严格执行排放标准,推广余热综合利用和区域供热,提升能效和环保水平;在推广与公众沟通方面,政府和企业要主动展示现代焚烧技术的安全性和环保成效,通过科普教育、厂区开放参观等方式增强社会认同;在核心技术强化方面,重点攻克炉型优化、燃烧控制、智能化运维等关键技术,提升发电效率和系统稳定性。”陆强说。

据《经济日报》作者:刘莉