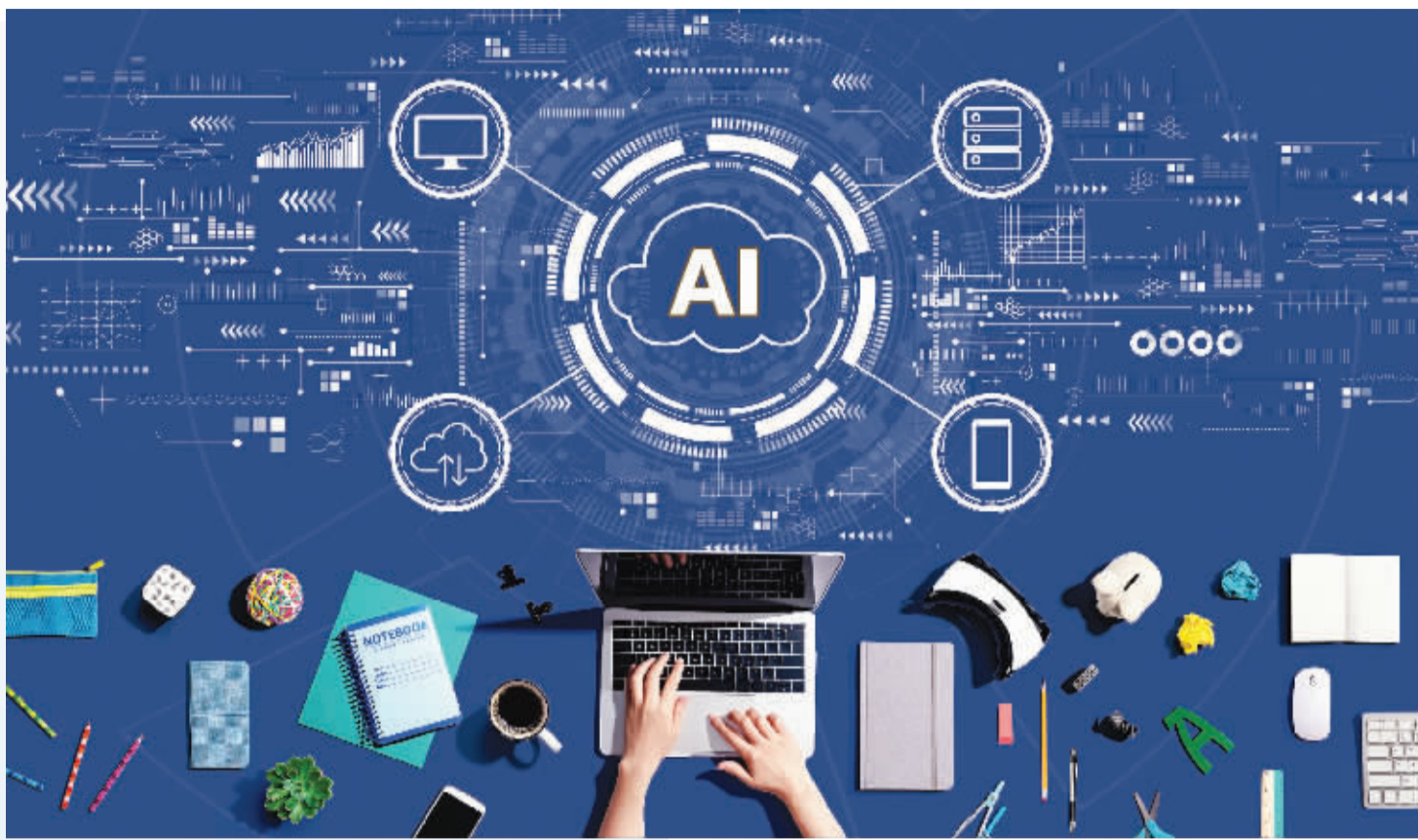


# “我们尝到了甜头！” AI“一夜春风”吹暖上市公司半年报



视觉中国图片

“这两年我们从AI与实体经济的深度融合中尝到了甜头！”万华化学董事长廖增太兴奋地告诉中国证券报记者。这也代表了很多上市公司的心声：自2023年AI大爆发以来，其不但直接引爆了AI芯片、算力等产业链，也让PC、手机等AI终端实现新生，更是通过“AI+”赋能千行百业，带来了新一轮产业机遇。

AI“一夜春风来”，也直接吹暖了A股上市公司上半年业绩。中国证券报记者梳理发现，五十多家上市公司在半年度业绩预告中表示业绩的增长与AI直接相关，天孚通信、歌尔股份、英维克、深南电路、生益电子等多家上市公司更是在AI推动下实现业绩超预期增长。

● 本报记者 孟培嘉

## AI产业链迎来大爆发

偌大的厂房里，一台台精密自动化设备整齐排列。在AGV小车来回运载下，仅需少量工人辅助操作，一张张薄如纸片的覆铜板就在一道道加工工序下被裁切、压合、打孔、镀铜、蚀刻……形成一块块精密印刷电路板（PCB），打包运往各类客户处。

这是记者在澳弘电子位于常州的生产车间看到的繁忙而有序的景象。公司副总经理、董秘耿丽娟告诉记者：“随着AI的持续爆发，年初以来，在下游需求回暖带动下，我们的PCB订单情况良好，各个厂区正紧锣密鼓地进行生产，目前处于产销两旺的状态。”

不光澳弘电子，很多产业链公司都尝到了AI爆发带来的“甜头”。以同样主营PCB的沪电股份为例，公司上半年预盈10.8亿元至

11.6亿元，同比增长119.24%至135.48%。公司称，业绩增长主要受益于高速运算服务器、AI等新兴计算场景对印制电路板的结构性需求。方正科技、广合科技等也纷纷表示，随着数据中心、AI等领域的快速发展，PCB市场行情好于去年同期，这些新兴计算场景对高层数、高精度、高密度、高可靠性印刷电路板的需求增长。

产业链条向下延伸，为芯片厂商提供前驱体材料的雅克科技上半年预盈5.12亿元至5.8亿元，同比增长超五成。“随着人工智能、大数据和云计算等快速发展，国内集成电路生产线增加，存储和逻辑芯片、AI用高带宽存储器（HBM）等下游产品类别增长较快，半导体电子材料销售明显增长。”雅克科技明确表示。

同时，AI技术的发展和算力需求的增加也直接带火了全球数据中心的建设，进而催生了对高速光器件产品需求的爆发性增长。比如，今年上半年天孚通信净利润预计同比增长167%至187%，超出市场预期，公司为光模块配套的各类有源及无源器件销售良好。

此外，数据中心等场景的散热需求也为上市公司开辟了新的业务方向。“我们是国内氟化冷却技术的先行者之一，已具备全氟聚醚中试技术以及六氟丙烯低聚体产业化和商业落地基础。”东阳光相关负责人对记者表示，公司提前对液冷液冷和浸没式液冷进行战略布局，后续将通过产业并购对氟化冷却领域进行横向和纵向延伸，加速公司在氟化冷却技术的商业化进程，迅速抢占氟化液冷的市场先机。

## AI终端焕发新生

随着AI技术的突破性进展，PC、手机等消费电子终端焕发新生，新一轮创新周期已经来临。

根据Canalys的预测，2024年AI PC出货量预计将占全球PC总出货量的19%，2028年预计将占比71%；2024年全球智能手机出货量中预计16%为AI手机，这一比例到2028年预计将快速提升至54%。“受益于AI大模型的赋能，PC及智能手机将开启新一轮创新周期。”

先说AI PC。4月18日，全球PC龙头联想集团发布了内置个人智能体“联想小天”的AI PC系列产品，同时还发布了企业智能体以及联想万全异构智算平台等创新应用与解决方案。随着AI PC热潮的奔涌，今年5月27日，联想集团股价上涨8.86%，报收于12.04港元/股，刷新历史新高。

## AI赋能深度融合

“这两年，我们从AI与实体经济的深度融合中尝到了甜头！”万华化学董事长廖增太给中国证券报记者举了两个经典案例：“一是化学反应，我们有几十种物料，如果做正交实验要大概一两千种实验方案，时间非常漫长。有了人工智能后，我们不断去训练它，让它不断迭代，最后给我们输出了几个可行方案，效果很好，大幅缩短了实验时间；二是催化实验，它的可能性就更多了，要靠人工做非常漫长。目前，中国的催化剂水平相比国外差距很大，我们追赶很困难。后来我们用人工智能试试，就训练它，它从一万四千多种方案里面先给我们筛选出156种结果，最后给我们4个结果，我们把4个结果推荐的分子合成出来去做实验，一做效果非常好。”

联想集团董事长兼CEO杨元庆告诉中国证券报记者：“混合式人工智能的落地应用，离不开基于‘端-边-云-网-智’技术架构的新IT基础设施的普及，以及跟各行各业的融合。联想在加大对混合式人工智能的业务布局，加大对支持混合式人工智能的智能终端、智能基础设施和行业智能解决方案的研发投入和业务布局。除了布局基于混合式人工智能的新IT基础设施，联想还在加快人工智能跟各行各业应用场景的深度融合，尤其是推动智能制造转型。”

再说AI手机。今年年初，OPPO举办AI战略发布会，宣布将正式进入AI手机时代，并公布AI手机新成果。除OPPO外，魅族于今年宣布进行战略调整，将停止传统智能手机新项目的开发，全力投入“明日设备”（AI For New Generations）；小

米宣布全面拥抱AI大模型；荣耀也推出搭载自研70亿参数规模AI大模型的手机产品……

“在硬件架构上，高效能的AI算力底座、模型库的管理优化以及智慧仿生感知能力将成为AI手机新的标准。AI手机的操作系统通过内嵌智能体，将能高效地处理复杂任务，并进行主动创作。”OPPO首席产品官刘作虎表示，这些变化将为手机行业带来全面的技术革新与生态重构。

除了PC和手机，“AI热”还在向着更多终端设备蔓延。今年上半年，汉王科技多款配备数字笔、语音转写、会议整理、汉王笔记等功能的AI电纸本新品上市销售，带动该品类销售额增长80%-90%；一加中国区总裁李杰此前表示，公司手表和平板产品已经开始采用AI技术。

在江苏舜天的设计研发中心，记者看到其正积极应用AI进行款式设计，通过外部专业大数据平台、公司内部数据库资源等对人工智能开源程序进行定向视觉训练，以提升款式设计的能力与效率。“我们正加码数字化、智能化建设，用数智化牵引服装产业链发展。”公司相关负责人告诉记者。

传统零售行业也正通过AI的助力来提升对客户的个性化服务能力。去年6月，母婴童产品零售企业孩子王推出了自主研发的“AI育儿顾问大模型”——KidsGPT智能顾问，其独特的AI算法和精准的数据分析能力，拓宽了育儿顾问的服务边界。“我们还在数字人直播、AI漫画照、AI萌宠写真等领域积极探索，这些创新举措将进一步推动公司实现新的增长。”孩子王表示。

## 多地竞逐无人驾驶公交车新赛道

● 本报记者 张鹏飞

日前，济南BRT专线自动驾驶测试道路公示结束，意味着济南即将在大运量的BRT公交线路上应用无人驾驶，这也是山东首次部署大车型的无人驾驶公交。此外，无锡、深圳等地也布局无人驾驶公交车新赛道。

### 济南引进无人驾驶公交

近日，济南市在智能网联汽车测试道路上迈出了重要一步，成为公众关注的焦点。据济南公共交通集团有限公司透露，济南市已正式引进4辆无人驾驶公交，这些无人驾驶公交不仅将在市区主要路段进行测试和运营，更将在BRT公交线路上实现无人驾驶。由此，济南将成为山东首个在BRT线路上应用无人驾驶技术的城市。

据介绍，此次引进的无人驾驶公交包括两种车型：一种为5.5米长的小巴，共两辆；另一种则为12米长的大型公交，同样为两辆。

值得注意的是，这两类无人驾驶公交车在智能化水平上存在差异。5.5米小巴达到了L4级的高度智能，能够独立完成驾驶任务，无需人工干预。而12米长的公交车则属于L3级，虽然也具备自动驾驶能力，但更侧重于车路协同，需要在道路上架设监控、信号等智能网联设备，为车辆提供必要的信息支持，以实现更加安全、高效的运行。

据了解，12米长的L3级无人驾驶公交车目前正处于等待挂牌阶段。一旦获得临时牌照，这些公交车将正式投入上路测试及后续应用，为市民提供更加高效、大运量的公交服务。

### 加速产业布局

在智能驾驶领域，济南一直在做部署。去年底，济南首条云巴线路开工，具备无人驾驶能力的云巴将为济南东部新城的接驳带来全新体验；今年3月，济南莱芜区鲁中快递电商生态产业园测试无人驾驶配送快递，装好货物后，无人车会按照指定路线行驶至指定的快递驿站，展现了智能驾驶技术在物流领域的广阔应用前景。

为了推动智能驾驶技术的健康发展，济南市政府积极制定和完善相关法律法规。早在2022年，济南就发布了《济南市智能网联汽车道路测试与示范应用管理办法（试行）》，为智能网联汽车的道路测试和示范应用提供了法律保障。

同时，济南还成立了智能网联汽车道路测试工作与示范应用联席会议，由多个政府部门共同设立，负责智能网联汽车测试道路与示范应用区域的规划建设管理、测试组织实施及安全管控，为智能驾驶技术的研发和应用营造了良好的政策环境。

济南在智能驾驶领域的吸引力不断增强，吸引了众多高科技企业的关注。今年2月，济南市市中区与上海仙途智能科技签署了战略合作协议，标志着上海仙途智能华北总部项目正式落户济南。该项目将在山东大学国家大学科技园和济南中央活力区建设办公研发和生产制造基地，将自动驾驶技术应用到城市环卫场景，为济南的无人驾驶产业注入新的活力。

### 多地角逐新赛道

记者统计发现，在无人驾驶引起的智能交通热潮中，除济南外，无锡、海南、深圳等多地纷纷宣布推进无人驾驶公交车项目的落地运营，竞相角逐这一新赛道。

“早在去年3月，无人驾驶微循环小巴就正式面向经开区居民实现常态化运营，至今已开通10条固定线路。”无锡市车城智联科技有限公司总经理助理陈秋介绍，这些小巴全车搭载激光雷达、毫米波雷达等多种感知设备，最远可以感知到200米范围内的路面情况，作出提前响应。

7月16日，深圳巴士集团宣布计划于2024年内在深圳前海推广20台自动驾驶公交车。此外，北京、上海等地也都提出推进无人驾驶公交车落地，促进自动驾驶技术发展等相关规划。

7月17日，海南机场也宣布，海南自贸港首个机场开放道路自动驾驶示范阶段项目已上线，即日起，旅客可以通过搭乘无人驾驶公交车往返于海口美兰国际机场T1、T2之间。

华西证券表示，近期全国各地商业场景、道路测试与制度建设的加快落地，将推动自动驾驶技术的不断优化和成熟。前瞻产业研究院预计，中国无人驾驶汽车市场规模在2024至2029年间持续上升，2029年市场规模将突破290亿元。

## 从封闭园区到公开道路 无人配送车落地加速

● 本报记者 王婧涵

最近，无人驾驶站上风口，无人巴士、无人配送车等概念板块轮番上涨。其中，作为载人无人驾驶的“前哨阵地”，无人驾驶物流运输在使用场景、技术难度和商业前景上都与载人无人驾驶最为接近，成为率先落地推广的无人驾驶应用运营场景。

目前，京东、申通、顺丰等多家电商、物流企业已布局无人配送车等末端物流领域，且场景正从封闭园区转向公开道路，实现从“最后一公里”到“最后十几公里”的转变。在干线物流方面，小马智行、主线科技等企业在智能重卡的测试运营中取得良好成果，并走向规模化应用。

### 无人配送车加速落地

2024年以来，无人配送成为市场宠儿。2月，毫末智行宣布获得上亿元B+轮融资；3月，九识智能宣布完成近1亿美元A轮融资；同月，新石器无人车宣布完成了6亿元C轮融资。

同时，科技公司、电商平台和外卖平台也正在开展末端无人配送的试验运营，范围从封闭园区到城市道路，从单一场景到公开路段，逐步走向常态化。

7月25日，菜鸟相关人士对记者表示，公司正筹备全新无人车车型的发布，该车型将主要完成从快递网点至菜鸟驿站十几公里的运输路程，可以有效提高网点效率。

“我们最近在与超过90个区县接触，争取获得当地的无人车路权，目前在多个城市已经拿到路权。”菜鸟内部人士表示，目前该款车型已经接到不少订单。

作为国内较早投入L4级别无人物流车研发和运营的物流企业之一，菜鸟无人车从校园、园区等封闭场景开始应用，已在全国400多所高校部署了超700台无人车。

“618”电商大促期间，顺丰深圳地区第二代无人车上路，在深圳坪山区，19辆无人车平峰期每天处理快递4000单，高峰期每天可达6000单。

申通快递相关负责人称，目前申通已在全国10个省份开始试点应用无人配送车，单辆无人车单次可装载约600个快递包裹，满电实测续航约120公里，车辆搭载了L4级别的自动驾驶系统，可将中转网点到社区网点的运输成本降低50%左右。

### 干线物流前景广阔

根据国家统计局数据，2023年全国公路营业性货运量占总营业性货运量的73.7%，公路货运仍然是我国最主要的货运方式。

由于市场基数庞大，中国干线物流无人驾驶市场空间极为广阔。头豹研究院数据显示，2023年中国干线物流无人车（L3级-L5级）商用车市场规模约为317亿元，预计2028年将达到1.2万亿元。

在干线物流领域，挚途科技表示，公司与德坤物流、中国邮政、韵达等相继达成合作，共同打造智能车干线物流运营样板间，截至2023年底，在干线运营商业化方面累计里程已经超过3000万公里。

小马智行于2024年5月在北京获准开展自动驾驶卡车编队行驶测试，在京津塘高速等路段进行“1+N”编队自动驾驶实验。自动驾驶企业主线科技也宣布，正式获得北京市首批智能网联重卡编队路测通知书，获准在京津冀区域测试道路合法合规开展高速自动驾驶编队测试工作。

北京市自动驾驶办表示，将允许卡车编队中的跟车车有序采取主驾有人——车内有（主驾无人）——车无人人的技术发展路径，验证企业重卡单车无人化的稳定性与可行性。截至2024年5月，北京市高级别自动驾驶示范区高速公路自动驾驶道路测试里程已达到11万公里，有效验证了高速重卡自动驾驶技术的可靠性。

多家汽车厂商正加紧无人驾驶卡车的研发和试点运营。江铃汽车表示，公司与文远知行合作的无人驾驶货运车目前已进入商业化运营试点状态，公司轻客、轻卡的自动驾驶产品也在试运营及开发中；中国重汽表示，公司一直致力于智能驾驶及无人驾驶卡车的技术研发与科技创新，积极就相关技术的发展和产品的优化与市场相关企业展开合作。

### 差异化发展商业模式

虽然都属于无人驾驶物流运输领域，但干线物流、城区运输和末端配送所面对的具体场景仍有差异，针对不同需求的商业模式也会有所不同。

九识智能相关人士表示，从提升运输效率角度看，在快递网点至各站点的十几公里中使用无人配送可能是提升效率更快的方式。直接面向C端客户的无人配送需要强大的差异化处理能力，对自动驾驶技术要求很高，但其配送距离相对较短，本身是人工配送的优势区间。

而在许多卡车运营场景中，人力缺乏成为促使无人驾驶发展的重要原因。中科慧拓副总裁艾云峰向记者表示，司机在卡车驾驶室中视野很差，且人工培训周期长、工作时长长，合适的司机很难招聘。因此在长距离货运和港口、矿山等封闭运输场景中，无人驾驶卡车有着重要意义。

同时，业内人士认为，当前干线物流运输仍面临着装备投入高、需要安全员、不同地区政策不等问题。其中最重要的是跨省通行存在潜在阻碍，当运输活动需跨越多个省市时，各地区试点运行的政策如存在不相适应之处，无人驾驶车辆就无法顺利通行。