



澄天伟业董事长冯学裕:

## 以精密工艺为基 构筑AI算力液冷新版图

本报记者 王镜茹

随着算力基础设施建设提速，散热技术成为制约AI服务器性能释放的关键因素。在风冷向液冷的技术迭代中，中国制造企业凭借深厚的工艺积淀，加速切入全球算力供应链。

从传统的智能卡制造，到切入半导体封装材料，再到前瞻布局液冷赛道，深圳市澄天伟业科技股份有限公司(以下简称“澄天伟业”)正通过技术迁移，描绘出一条极具韧性的产业进化曲线。

近日，澄天伟业董事长冯学裕接受《证券日报》记者专访，深度解析了公司“智能卡+半导体封装材料+液冷”三轮驱动战略。

在冯学裕看来，企业的转型并非盲目跟风，而是基于自身工艺底蕴的“自然生长”。他预计，公司液冷业务在2026将迎来爆发式增长，有望在营收规模上超越智能卡业务，成为驱动未来发展的核心引擎。

### 智能卡业务积极转型

近年来，随着移动支付的普及，实体智能卡步入存量阶段。冯学裕认为，作为公司深耕二十余年的基本盘，智能卡业务依然是现金流的重要来源。

“底座没有变。”冯学裕在采访中强调。他认为，目前国内支付形态发生变化，但在全球范围内，涉及身份认证、金融安全及万物互联的领域，智能卡的需求依然刚性。

更重要的是，澄天伟业并未固守传统物理卡片，而是敏锐捕捉到了eSIM(嵌入式SIM卡)及“空中下载”(OTA)技术带来的新机遇。在冯学裕的规划中，未来智能卡业务将不再仅仅是硬件销售，而会向服务延伸。

例如，通过OTA技术，设备可以直接连接并激活信息，这种服务模式不仅增强了客户黏性，收益率也远高于传统卡片制造；此外，公司亦与国内支付机构深度合作，推动eSIM与数字人民币在公共交通、新零售等场景

融合，构建“设计—制造—应用”闭环生态。

海外市场方面，澄天伟业与THALES、IDEMIA等全球头部智能卡系统商保持长期战略合作。“我们

将继续与国外客户进行交流，智能卡业务的产能和销售实际上是向上

的。”冯学裕表示。

目前，澄天伟业智能卡业务正加速由“规模驱动”向“质量驱动”转型，持续为公司提供安全边际与增长支点。

图①公司实验室 图②封装材料清洗车间 图③冯学裕接受记者专访

累的微观工艺能力，已成功复用到更广泛的半导体封装材料领域。这

种技术同源性不仅极大降低了切入新领域的学习成本，更有效对冲了跨界研发的试错风险。

液冷业务则是澄天伟业布局未

来的另一核心落点。在AI算力需求

呈指数级增长的背景下，传统风冷

技术已逼近物理极限，液冷成为高

功率密度数据中心的必选项。

冯学裕对这一赛道充满信心。

据了解，澄天伟业已与国内头部服

务器和互联网企业展开深度合作，

量产产品包括不锈钢波纹管、液冷

板等核心液冷组件，研发产品线覆

盖机架Manifold、ASIC液冷模组和

存储液冷模组等，研产品覆盖两相

液冷板、两相回路等。另外，公司

通过供应链产品切入美系头部半

导体公司供应链；同时，公司与AI基

础设施解决方案提供商SuperX在新

加坡设立了合资公司，共同开拓海

外液冷市场。

“我们已经走到了行业前列。”

冯学裕表示，目前公司研发进度紧

跟国际顶尖算力厂商节奏。虽然导

入国际大客户需要经历漫长且严苛

的测试认证过程，可一旦通过，不仅

意味着巨大的订单量，更代表了行

业最高技术认可。

冯学裕预计，2026年公司液冷

板块营收在核心客户的量产导入下

有望迎来爆发式增长，届时其或或

将成为公司重要的收入来源。

得益于新业务放量，2025年前

三季度澄天伟业净利润同比飙升

2925.45%。谈及未来3年至5年发

展图景，冯学裕认为，智能卡、半导

体封装材料、液冷将构成公司未来

发展的“三驾马车”，实现“1+1+1>3”的协同效应。

此外，澄天伟业还将目光投向了外延式并购。冯学裕表示，公司一直围绕市场需求谋篇布局，沿着产业链寻找具有协同性的优质标的，从而增强公司的核心竞争力和可持续发展能力。

从一张小小的智能卡出发，澄

天伟业通过技术延展，逐步构建起

一个覆盖信息安全、半导体封装材

料及热管理的多元化产业版图。在

中国制造业转型浪潮中，公司提

供了一个极具参考价值的样本：传统

制造企业只要保持技术敏感度，守

住工艺质量的底线，就能在每一次

技术浪潮中找到属于自己的位置。

正如冯学裕所言：“我们正一步

一步稳步向前，从未落后。”在AI时

代的产业升维新征程中，澄天伟业

已整装待发。

公司供图  
钱柏禧/摄



## 去年全球人形机器人出货1.3万台 中国厂商领跑

本报记者 贾丽

近日，权威市场研究机构Omdia发布的《通用具身机器人市场雷达报告》显示，2025年，全球人形机器人市场规模迈入快速增长阶段，全年总出货量达1.3万台。

中国厂商已成为人形机器人的主导力量。根据Omdia数据，出货量排名前六的品牌均来自中国，依次为智元创新(上海)科技股份有限公司(以下简称“智元机器人”)、宇树科技股份有限公司(以下简称“宇树科技”)、优必选、乐聚机器人、众擎机器人、傅利叶。

其中，智元机器人以超过5100台的年度出货量，占据全球人形机器人

市场39%的份额，出货量与市场份额均位居全球第一；宇树科技以4200台的出货量紧随其后，二者合计占据71%的市场份额。Omdia预计，未来10年，人形机器人市场将迎来指数级增长，到2035年全球出货量有望达到260万台。

中国机器人CR教育培训标准委

员会委员魏国红对《证券日报》记

者表示，当前，国内人形机器人市

场效应显著，壁垒初步形成，其中智

元机器人与宇树科技构成的“第一梯

队”，形成了显著的市场和品牌壁

垒。这种高度集中的格局表明，在产

业爆发初期，技术集成度、产品成熟

度与商业化落地速度已成为竞争的

关键。

在迈睿资产管理有限公司首席执

行官王浩宇看来，去年人形机器

人行业出货量排名前六的厂商全部来

自中国，绝非偶然。这反映出国内人

形机器人行业已经具备完整的制造

业供应链、强大的产业生态。产业链

上下游企业在不同细分场景深耕，与

头部企业形成协同与补充，共同构筑

整体优势，形成集群式突破。

AI技术正在为人形机器人产业进

阶的核心引擎。TrendForce集邦

咨询预测，2026年人形机器人市

场动能将聚焦两大方向，分别为AI

自适应技术与场景应用导向。AI自

适应技术将使机器人在非结构化环

境中具备实时学习与动态决策能

力。在王浩宇看来，下一步，具身智

能大模型的技术突破尤为关键，但也

面临训练数据匮乏的挑战。目前，北

京、上海、杭州等地正在密集布局具

身智能数据采集中心，为大模型突破

提供关键支撑。

2026年，人形机器人产业有望正

式进入规模化商用的关键阶段。

各大头部企业的产能布局已经

陆续铺开。例如，智元机器人相关负

责人对《证券日报》记者表示：“我们

预计2026年公司人形机器人出货量

将成倍增长。为此，公司计划进行相

应的产能扩张。人形机器人正在工

业和商业等领域快速落地。”

魏国红认为，随着供应链成本持

续下降、应用场景不断拓展和技术持

续突破，2026年人形机器人将真正走

向规模化商业应用的新阶段。

开源证券分析认为，2025年人形机器人产业完成从“0—1”到“1—10”的跨越，核心驱动力在于“技术收敛”；展望2026年，行业将突破“1—10”的关键拐点，向“10—100”规模化迈进，核心主题切换为“量产落地与商业化提速”。

高工机器人产业研究所(GGI)

预测，2026年内人形机器人产业将

进入规模化放量阶段，预计出货量将

达到6.25万台。与此同时，AR、半导

体、AI算力硬件、高端制造及芯片材

料等多领域也将加速取得关键突破。

“2026年或将成为人形机器人的

交付元年。”四川具身人形机器人科

技有限公司CEO冯振宇如是说。

本报记者 金婉霞

在被称为“科技春晚”的国际消

费电子展(CES 2026)上，人形机器

人成为一抹亮色。多家中国企业携

最新产品亮相，吸引了诸多关注。

首次参展的上海傅利叶智能科

技股份有限公司(以下简称“傅利

叶”)携新一代全尺寸人形机器人

“Care-bot”GR-3及多款行业解决

方案亮相，展示了其具身智能在陪伴交

互等真实场景中的落地应用；智元创

新(上海)科技股份有限公司(以下简称“智元机器人”)携通用具身机器人全

产品矩阵亮相，并发布新一代仿真平

台Genie Sim 3.0，全面展示了该公

司在具身智能领域的综合实力；上海

擎朗智能科技股份有限公司(以下简

称“擎朗智能”)的具身人形机器人

XMAN-R1、清洁机器人C40与C55以

及配送机器人T10也亮相此次展会，

向全球观众展示了机器人协同作业

的未来工作场景……

“公司在现场展示的人形机器人被当场买走。”擎朗智能的参展人员

对《证券日报》记者表示。还有在现

场的观众对记者直言：“人形机器人

展位几乎被中国企业‘承包’。”

### 技术多维突破