



# 电子行业：时间缩微取代几何缩微， 指导产业发展的新原则

—— 韬定律点评

## 事件：

5月25日在上海举行的2026国际电路与系统研讨会（ISCAS）上，华为公司董事、半导体业务部总裁何庭波发表题为《半导体新路径探索与实践》的主旨演讲，正式发布“韬（ $\tau$ ）定律”。这是中国在全球半导体领域首次提出指导产业发展的新原则。

## 点评：

以‘时间缩微’替代‘几何缩微’，持续压缩信号传播时延，不断提升晶体管密度。传统摩尔定律的优化变量是几何尺寸L（晶体管栅极长度）。缩小L，晶体管开关速度提升，单位面积密度提高，功耗下降。韬定律提出以‘时间缩微’替代‘几何缩微’，以系统性降低时间常数（ $\tau$ ）为目标，通过LogicFolding（逻辑折叠技术），统一总线（Unified Bus），Hi-ONE近封装光学I/O技术降低时间常数 $\tau$ ，持续压缩信号传播时延，不断提升晶体管密度。基于韬（ $\tau$ ）定律，华为已设计并量产了381款芯片，到2031年，基于韬定律的高端芯片，晶体管密度将达到1.4纳米制程的同等水平。

**逻辑折叠(LogicFolding)等技术，构建了贯穿器件、电路、芯片到系统层面的多层级体系。**“逻辑折叠”的核心操作是将传统平面布局的逻辑电路层从单层折叠为双层乃至多层，缩短关键路径的物理走线长度，降低信号传播的RC负载，实现晶体管等效密度提升。1) 在器件层面，通过优化晶体管和互连电阻及寄生电容，从物理底层最大限度缩微器件级时间常数 $\tau$ 。2) 在电路层面，通过逻辑折叠技术突破传统平面布局的物理边界，显著缩短关键路径的走线长度并有效降低信号传播的电阻和电容负载，实现晶体管密度和电路性能大幅提升。3) 在芯片层面，通过“软件、架构、芯片”的全栈软硬芯协同设计，基于实际工作负载实现指令流和数据流的细粒度控制，提高系统级并行度和效率，大幅降低端到端执行时间。4) 在系统层面，定义灵衢总线，重构计算系统互联协议，实现超节点的统一内存编址和原生内存语义，大幅降低系统通信时延。逻辑折叠将折叠思路从封装层下沉到电路布局层，并将其与器件优化、全栈软硬协同、系统互联总线形成四级协同。预计到2035年，AI硬件系统的集成度（在特定体积内发挥出的算力和存储密度）将实现100倍以上的增长。

**投资建议：**韬定律的四层级协同体系，对产业链的需求结构有直接影响。1) 设备厂商：3D堆叠、混合键合新增核心工艺设备需求，国产替代加速。2) 材料厂商：工艺更复杂，多层堆叠有望带来对耗材的消耗量提升。3) EDA：全栈软硬协同设计意味着EDA工具链需要支持跨层级的协同优化，EDA是实现芯片3D折叠的基础设施，设计复杂度和价值量均大幅提升。4) 晶圆代工厂：晶圆厂不再只比拼“制程数字”，适配逻辑折叠、3D堆叠等架构，有望带来代工厂价值重估、产能释放。5) 先进封装与测试：逻辑折叠和3D堆叠成为韬定律的核心落地技术，推动2.5D/3D堆叠、Chiplet异构集成、高密度互连（如混合键合、TSV硅通孔）等先进封装技术成为行业标配市场对高端测封的需求上升，环节价值前置。受益标的：北方华创、中微公司、拓荆科技、中芯国际、

2026年5月28日

看好/维持

电子

行业报告

## 未来3-6个月行业大事：

暂无

资料来源：同花顺

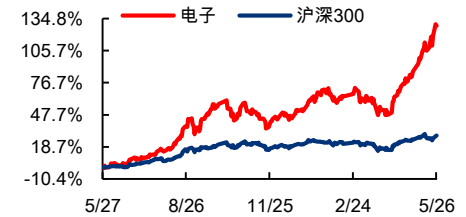
## 行业基本资料

占比%

股票家数	340	7.57%
行业市值(亿元)	177789.9	14.28%
流通市值(亿元)	154806.13	14.9%
行业平均市盈率	87.91	/

资料来源：恒生聚源、东兴证券研究所

## 行业指数走势图



资料来源：恒生聚源、东兴证券研究所

## 分析师：刘航

021-25102913

liuhang-yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480522060001

## 研究助理：李科融

021-65462501

likr-yjs@dxzq.net.cn

执业证书编号：

S1480124050020

华虹公司、长电科技、通富微电、盛合晶微、华大九天、概伦电子、广立微、  
雅克科技等。

**风险提示：**市场竞争加剧；政策进一步变化的风险；国产技术研发不及预期。



## 相关报告汇总

报告类型	标题	日期
行业深度报告	电子行业 2026 年度策略：掘金 AI 创新周期	2025-12-17
行业普通报告	电子行业：明确科技产业“十五五”期间重点地位，国产化替代有望加速——“十五五”规划点评	2025-10-29
行业深度报告	电子行业 2025 年中期展望：AI 浪潮推动电子行业进入新发展阶段，三大核心领域增长动能值得关注	2025-06-12
行业深度报告	【东兴电子】激光雷达行业五问五答—新技术前瞻专题系列（九）	2025-05-30
公司普通报告	统联精密（688210.SH）：收入同比增长 10.01%，湖南/越南工厂逐步投产中——2025 年半年报业绩点评	2025-09-10

资料来源：东兴证券研究所

## 分析师简介

### 刘航

电子行业首席分析师&科技组组长，复旦大学硕士，2022年6月加入东兴证券研究所。曾就职于华力微电子、诚通证券研究所和国海证券资管，证书编号：S1480522060001。

## 研究助理简介

### 李科融

电子行业研究助理，曼彻斯特大学金融硕士，2024年加入东兴证券研究所，主要覆盖半导体、面板等板块。

## 分析师承诺

负责本研究报告全部或部分内容的每一位证券分析师，在此申明，本报告的观点、逻辑和论据均为分析师本人研究成果，引用的相关信息和文字均已注明出处。本报告依据公开的信息来源，力求清晰、准确地反映分析师本人的研究观点。本人薪酬的任何部分过去不曾与、现在不与、未来也将不会与本报告中的具体推荐或观点直接或间接相关。

## 风险提示

本证券研究报告所载的信息、观点、结论等内容仅供投资者决策参考。在任何情况下，本公司证券研究报告均不构成对任何机构和个人的投资建议，市场有风险，投资者在决定投资前，务必要审慎。投资者应自主作出投资决策，自行承担投资风险。

## 免责声明

本研究报告由东兴证券股份有限公司研究所撰写，东兴证券股份有限公司是具有合法证券投资咨询业务资格的机构。本研究报告中所引用信息均来源于公开资料，我公司对这些信息的准确性和完整性不作任何保证，也不保证所包含的信息和建议不会发生任何变更。我们已力求报告内容的客观、公正，但文中的观点、结论和建议仅供参考，报告中的信息或意见并不构成所述证券的买卖出价或征价，投资者据此做出的任何投资决策与本公司和作者无关。

我公司及报告作者在自身所知情的范围内，与本报告所评价或推荐的证券或投资标的的存在法律禁止的利害关系。在法律许可的情况下，我公司及其所属关联机构可能会持有报告中提到的公司所发行的证券头寸并进行交易，也可能为这些公司提供或者争取提供投资银行、财务顾问或者金融产品等相关服务。本报告版权仅为我公司所有，未经书面许可，任何机构和个人不得以任何形式翻版、复制和发布。如引用、刊发，需注明出处为东兴证券研究所，且不得对本报告进行有悖原意的引用、删节和修改。

本研究报告仅供东兴证券股份有限公司客户和经本公司授权刊载机构的客户使用，未经授权私自刊载研究报告的机构以及其阅读和使用者应慎重使用报告、防止被误导，本公司不承担由于非授权机构私自刊发和非授权客户使用该报告所产生的相关风险和法律责任。

## 行业评级体系

公司投资评级（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数）：  
以报告日后的6个月内，公司股价相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

强烈推荐：相对强于市场基准指数收益率15%以上；

推荐：相对强于市场基准指数收益率5%~15%之间；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

回避：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。

行业投资评级（A股市场基准为沪深300指数，香港市场基准为恒生指数，美国市场基准为标普500指数）：  
以报告日后的6个月内，行业指数相对于同期市场基准指数的表现为标准定义：

看好：相对强于市场基准指数收益率5%以上；

中性：相对于市场基准指数收益率介于-5%~+5%之间；

看淡：相对弱于市场基准指数收益率5%以上。

## 东兴证券研究所

北京

西城区金融大街5号新盛大厦B座16层

邮编：100033

电话：010-66554070

传真：010-66554008

上海

虹口区杨树浦路248号瑞丰国际大厦23层

邮编：200082

电话：021-25102800

传真：021-25102881

深圳

福田区益田路6009号新世界中心46F

邮编：518038

电话：0755-83239601

传真：0755-23824526