



一个“ τ ”字引爆A股 华为新定律改写芯片规则 全球半导体首次响起“中国定义”



5月25日，全球半导体行业首次响起“中国定义”。华为在国际顶级学术会议上正式发表半导体“ τ 定律”，提出用“时间缩微”替代“几何缩微”——不再死磕把晶体管越做越小，而是让信号跑得越来越快，相当于从“缩房子”改成了“修高速”。这一消息彻底点燃市场：科创50盘中暴涨超6%，中芯国际一度20CM涨停、总市值突破1.25万亿，华虹公司、华大九天等多股涨停。全市场成交额放量至3.22万亿元，主力资金疯狂涌入电子行业超540亿元。专家指出，中国的半导体产业，正在迎来一场“换道超车”。

不依赖尖端光刻机也能弯道超车

令人振奋的是，“ τ 定律”并非停留在理论阶段。何庭波透露，在过去6年的实践中，基于该定律，华为已成功设计和量产了381款芯片，覆盖千行百业的需求。

在消费电子领域，最受关注的当属麒麟芯片。“将于2026年秋季面世的‘麒麟芯片2026’是逻辑折叠技术的首次成功实施，它基于全新的自由逻辑设计理念，由单层扩展至双层，并实现晶体管密度等指标的大幅提升。”何庭波说。

她还回顾了华为手机芯片的回归之路——2020年后，与合作伙伴一起，华为付出了巨大努力使手机芯片重回市场。2025年推出麒麟9030Pro后，华为手机芯片进入性能“饱和区”，而“ τ 定律”让他们找到了新路径，使手机芯片性能实现跨越式提升，这些创新将逐步落地到2027年及之后的量产芯片中。

展望未来，何庭波预计到2031年，基于“ τ 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，完全可以持续对标传统路径。“我们新芯片的性能完全可以持续对标另外一条路径。”何庭波在演讲最后强调，“未来一定属于开放合作。在半导体演进的路径上，没有一家企业可以独立完成所有答案。在‘ τ 定律’的路径下，我们期待与全球科学家、工程师和产业伙伴紧密合作，共同推动半导体与电子产业持续发展。”

“这对中国半导体产业来说是重大利好。”某半导体行业分析师指出，在先进制程面临限制的背景下，“ τ 定律”提供了一条不依赖尖端光刻机的技术路径，有助于国内企业发挥系统设计优势，实现弯道超车。

新规则将重塑半导体产业格局

“ τ 定律”的发布，不仅为半导体产业开辟了新赛道，也让A股科技板块迎来新的发展机遇。多位券商分析师认为，这一定律若被证明具备可持续工程价值，未来半导体产业对先进工艺节点的依赖程度可能下降，芯片公司将转向“成熟工艺+系统级创新”的综合能力竞争。

“这是一场思维革命。”中关村大数据产业联盟理事长赵国栋表示，不同于传统单纯追求单芯片工艺密度的升级逻辑，“ τ 定律”将关注点从晶体管物理尺寸转向信号传输与运算的时间延迟，通过全链路优化把“浪费的时间”找回来，用效率提升替代单纯的尺寸压缩。

市场资金已迅速做出反应。5月25日，半导体设备、先进封装、存储芯片等细分领域均获得大额资金流入，科创芯片ETF成交额显著放大，龙头企业虹吸效应凸显。有网友在社交平台留言：“华为这招太绝了，以后不用再纠结2纳米、1纳米，拼时间效率照样能做出高端芯片！”

“科技的真正意义，是解决行业发展的核心难题。”一位半导体行业专家表示，“ τ 定律”的价值不仅在于技术突破，更在于它证明了中国企业有能力在全球半导体领域提出新规则、引领新方向。对普通投资者而言，这既是科技进步的见证，也是把握产业趋势、分享发展红利的契机。

“ τ 定律”到底是个啥？

这个让市场疯狂的“ τ 定律”，到底是什么来头？

“ τ ”是希腊字母 τ (tau)的音译。在物理学和电路理论中， τ 代表时间常数——信号从一种状态切换到另一种状态所需的时间。 τ 越小，电路切换就越快。理解“ τ 定律”的突破性，得先弄明白它要“替代”的对象——摩尔定律。1965年，英特尔联合创始人戈登·摩尔提出，芯片上的晶体管数量大约每两年翻一倍。背后的逻辑是通过不断缩小晶体管尺寸，在同样面积里集成更多晶体管，从而推动性能提升、成本下降。

这条路把芯片从微米级一路推到3纳米、2纳米。但当晶体管小到只有几十个原子宽时，量子隧穿效应开始捣乱，电子会在不该跑的地方“穿墙漏电”，电流越来越难控制，功耗散热成了烫手山芋。经济账也算不过来了——建一条3纳米产线需要近200亿美元，单个晶体管成本不再下降，全球能跟进的玩家只剩两三家。

华为换了个思路，不再死磕把元件做小，而是全力让信号跑得更快。何庭波团队对此有一个生动的比喻：把芯片想象成一座城市，摩尔定律的做法是把居民的房子越建越小来塞进更多人，路越修越窄；“ τ 定律”的思路是不缩小房子，而是重新规划城市道路，拉直主干道、取消绕路、修建立交桥，让车跑得更顺。实现这一目标的核心技术，叫作“逻辑折叠”。传统芯片的电路布局是二维平面上的，信号在平面上左冲右突，很多时间花在了走线上。逻辑折叠的本质，是把电路布局从“一层楼”扩展到“多层楼”，把原本需要长距离横向走线的关键路径“折”起来纵向叠放，大幅缩短信号传播的物理距离。

但“ τ 定律”并不只是逻辑折叠这一招。华为构建了一整套贯穿器件、电路、芯片到系统的多层级协同优化体系：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短器件级时间常数；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；芯片层面，通过“软件、架构、芯片”的全栈软硬协同设计，基于实际工作负载实现指令流和数据流的细粒度控制；系统层面，定义了“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。简单说，摩尔定律是“硬卷”尺寸，“ τ 定律”是“巧干”效率。

“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，堪称中国半导体从‘跟随’到‘定义路线’的里程碑。”业内专家评价道。

华为公司董事、半导体业务部总裁何庭波

一个“ τ ”字点燃A股科技股热潮

5月25日下午，A股市场上演了一场科技股的狂欢。科创50指数盘中大涨超6%，最终以5.88%的涨幅收盘，创业板指涨2.1%，深成指涨1.66%，沪指涨0.96%。半导体产业链全面爆发，东芯股份、甬矽电子、华虹公司等多股20CM涨停，中芯国际大涨近19%，寒武纪、盛美上海等创历史新高。

“今天芯片股简直疯了！”股民老张盯着手机屏幕兴奋地说，他持有的中芯国际单日盈利超过15%。整个半导体板块资金净流入近390亿元，存储细分领域更是超过210亿元，成为市场最亮眼的风景线。这一切的导火索，正是午间发酵的“ τ 定律”。上午，华为公司董事、半导体业务部总裁何庭波在IEEE国际电路系统研讨会上发表题为“半导体新路径探索与实践”的主旨演讲，正式提出“ τ 定律”，以“时间缩微”替代传统的“几何缩微”，为全球半导体产业指明了新方向。

“太意外了，北向资金缺席，成交额反而放量3000多亿元！”某券商营业部经理李女士分析，港股因佛诞日休市，北向资金未参与交易，但沪深两市成交额达3.21万亿元，较上周五放量3024亿元，显示内资分歧加剧，资金“缩圈”抱团科技股的迹象愈发明显。午后开盘，科创板直线冲高，创业板短暂跟随上涨，虽然几分钟后出现回落，但13:45后，CPO、PCB、存储芯片等算力产业链权重股再度发力，带领创业板指创下日内新高，中芯国际、寒武纪等龙头也止住了沪指与科创50指数的回落。

热评

半导体迎来“ τ 定律” 中国定义将改写世界

昨天，华为在全球半导体领域首次创新性提出产业发展新原则——“ τ 定律”，打破传统技术发展桎梏，为全球半导体产业开辟全新演进路径，标志着中国在半导体领域拥有了自主定义的新技术规则。

区别于传统依靠缩小芯片尺寸迭代的摩尔定律，“ τ 定律”创新性提出以“时间缩微”替代“几何缩微”，通过逻辑折叠等前沿技术，推动半导体与电子系统持续迭代升级。目前，华为已凭借381款量产芯片，充分验证了该定律的可行性、有效性与广阔商业前景，为半导体产业突破发展瓶颈提供了全新中国方案。

当前，摩尔定律已遭遇物理极限与经济效益双重瓶颈，行业发展陷入巨头垄断格局。面对长期技术封锁与打压，华为迎难而上、自主创新，走出了一条换道超车的新路径，在摩尔定律之外开辟出产业发展“第二曲线”，彰显了中国科技自立自强的底气与韧性。

此次新技术定律的发布，不仅是中国芯片技术的重大突破，更重塑了全球半导体产业发展逻辑，有望打破行业技术霸权，推动产业生态向开放多元、互利共赢的方向发展。始终秉持开放合作理念的华为，在实现核心技术自主可控的同时，持续融入全球创新网络。

从5G、北斗到芯片突围，中国科创始终在承压中突破、在挑战中跃升。“ τ 定律”的诞生，再次证明外部封锁打压终将转化为创新机遇，中国正以自主创新成果，为全球科技发展持续贡献中国智慧与中国力量。

据北京日报

