

韬定律为后摩尔时代指路

► 孙庆阳

长久以来,人们笃信把芯片越做越小,让晶体管越塞越密,性能自然就会越来越高。然而,当硅晶体管逼近原子的物理极限,当量子效应带来的不确定性宣判了这条渐进式路径走到了极限,单纯依靠制程缩小的“旧船票”,已登不上人工智能(AI)时代的“新客船”。

摩尔定律即每过两年把同样面积的“地基”挖深一倍,塞进更多的“房间”。这条路走过了60多年,5纳米、3纳米、2纳米,每往下一步都需要全球最贵的光刻机和极高的投入成本。世界半导体

贸易统计组织于2026年6月发布的预测报告显示,2026年全球半导体市场规模将达到1.511万亿美元,同比增幅接近90%,AI、数据中心催生海量算力需求。就在一个月前,中国科技企业华为提出韬定律,为后摩尔时代半导体产业开辟全新演进路径。

韬定律的颠覆性在于,其核心不再是追问能做多少,而是直指能做多快。华为提出的“统一特征时间常数 τ (韬)”,将视角从单个晶体管的方寸之地,拓展至芯片乃至整个数据中心的宏大系统。这一定律认为,未来的演进

应聚焦于如何系统性地降低这个 τ 值,通过缩短信号传播距离、优化时序、并行化、异构集成等折叠手段,直接压缩时间延迟。

过去的6年,华为已在移动片上系统、AI加速器、先进封装等多个领域验证了韬定律的生命力,证明了在后摩尔时代,通过系统级协同优化,同样能持续推动性能、能效与密度的提升。从“做小”到“做快”,这蕴含着深刻的系统工程智慧。

韬定律的价值在于其强调的协同、匹配与兼容理念,为数字经济的健康发展打开了广阔

空间。行业不应陷入某一项技术指标的竞赛,而应追求算力中心各子系统能力的均衡提升。在一个系统中,计算、存储、响应、能耗、安全环环相扣,任何一环的过强或过弱,都可能导致整体的不稳定与资源的闲置。遵循韬定律的指引,意味着可以更好地减少资源浪费、降低能耗、延长系统实际运行寿命,从而告别因过度追逐单一硬件更新而带来的频繁损耗与高昂成本。

当前,全球计算领域正经历着集中式与分布式算力交替发

展的新一轮调整。无论是风头正劲的新能源汽车,还是方兴未艾的各类智能终端,不同场景对算力保障方式的巨大差异呼唤更具弹性和适应能力的基础设施。韬定律的提出,恰逢其时地为硬件供应商、软件及解决方案提供商搭建了一个沟通的“坐标系”,有助于产业界就未来发展方向与实现路径形成更多共识。它鼓励各方将力量聚焦于如何通过系统协作更高效地解决问题,这或许正是中国科技界为全球半导体行业贡献的一条破除内卷、走向共赢的新赛道。

国家数据局发文 打造行业高质量数据集

本报讯(记者李争粉)近日,国家数据局印发《推进行业高质量数据集建设行动的实施方案》(以下简称《方案》),围绕行业高质量数据集供给、流通、应用等关键环节,部署强基扩容、标注攻坚、提质增效、应用赋能、管理服务、价值释放6个专项行动,形成“场景牵引数据、数据驱动模型、模型赋能应用、应用创造价值”的数据“飞轮”,加快构建数据要素与人工智能协同演进的共生生态。

《方案》明确,到2028年年底,建成一批覆盖重点领域、经过应用验证的行业高质量数据集,打造一批数据驱动人工智能创新发展的典型应用场景,培育一批具备领先优势的创新型数据企业和专业人才,形成一批行业高质量数据集建设工具和标准。数据从供给到价值释放的良性循环基本形成,数据赋能人工智能创新发展的作用更加凸显,数据产业与人工智能深度融合,持续催生智能经济新增长点。

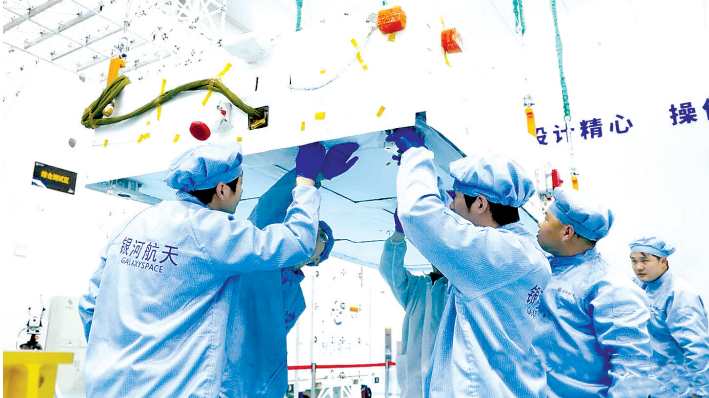
在实施强基扩容行动方面,《方案》提出聚焦科学研究、工业制造、农业农村等19个重点领域,以及低空经济、具身智能、智能驾驶、智慧海洋、生物制造等创新领域,加快推进行业高质量数据集建设。同时,夯实行业高质量数据集建设基础路径。梳理行业数据资源底数和应用场景,建立数据资源清单和数据集需求清单。以应用为牵引,持续推进行业高质量数据集建设先行先试,加快形成一批可复制、可推广的数据驱动型示范场景。

数据标注是将知识和经验注入到训练数据的过程,是行业高质量数据集建设不可或缺的关键环节。《方案》提出实施标注攻坚行动,引导数据标注从“以人为主”向“人机协同、专家深度参与”的多层次标注模式转变,推动数据标注向专业化、智能化跃升。

在应用赋能行动方面,《方案》要求,坚持“以模引数、用数赋模”,打造集“数据集生产加工和流通利用、支撑模型训练应用”于一体的数据赋能工场,加速人工智能应用落地。推动形成“场景—数据—模型”协同发展的良性循环。发挥“人工智能+”场景牵引作用,推动数据供给和场景的精准匹配,以用促建,以实际需求吸引更多数据资源汇聚,推动行业高质量数据集有效供给和持续优化。

管理服务行动与价值释放行动则为数据要素流通提供制度保障。《方案》明确加强数据集管理,完善数据伦理和治理机制,推动落实数据权益相关制度,推进数据集建设体系更加规范有序。发挥数据集的应用价值,以行业高质量数据集赋能人工智能发展。释放数据要素价值,推动数据集商业化、资产化,培育为数据付费的市场共识,探索以词元(Token)为基础的价值体系。

朱雀二号改进型遥六将两星送入预定轨道

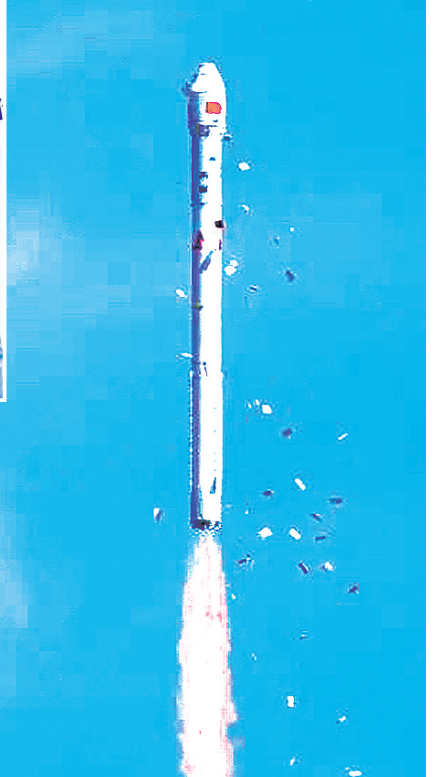


北京时间2026年6月9日,朱雀二号改进型遥六运载火箭在东风商业航天创新试验区发射升空,将搭载的千帆DTC01星和中国移动02星顺利送入预定轨道,飞行试验任务取得圆满成功。

其中,中国移动02星由银河航天(北京)科技有限公司研制,用于开展手机直连卫星、天地网络融合等技术试验验证。截至目前,该公司累计发射自主研发卫星46颗,持续助力太空新基建。

左图:银河航天(北京)科技有限公司工作人员对相关设备进行安装调试。

右图:朱雀二号改进型遥六运载火箭发射 企业供图



2026全球数字经济大会7月初举行

本报讯(记者张伟)近日从2026全球数字经济大会媒体沟通会上获悉,以“智慧无界·数联全球”为主题的2026全球数字经济大会,将于7月2-5日在北京国家会议中心举行。

据了解,本届大会设置“1+1+N”活动框架,即一场开幕式、一场“数字友好城市建设全球对话会”主论坛、N场专题论坛和全年度系列活动,将迎来“更高站位”“更硬内核”“更潮体验”的崭新面貌,这是北京市向“全球数字经济标杆城市”和“人工智能第一城”目标发起总攻的集结号,更是中国为全球数字治理贡献智慧的新方案。

本届大会在国际化方面取得里程碑式突破。大会将首次落地联合国总部设立的海外分会场,标志着其正式走进国际组织主场。与此同时,全球数字经济城市联盟日内瓦办公室也将正式揭牌,成为全球数字经济大会永久性海外支点,集中展示“数字友好”理念。截至目前,联合国开发计划署、联合国工业发展组织、世界数据组织等30余家国际机构将成为联合主办或深度参与方,大会基本实现了对联合国与数字经济紧密相关机构的广泛覆盖,国际认可度显著提升。

本届大会还将推出一批可衡量、可复制、可推广的全球性成果。

联合国开发计划署将与国际电信联盟、国际贸易中心、全球数字经济城市联盟等机构共同发布《全球数字友好城市评价指引》《全球数字经济灯塔案例》《全球数字经济城市发展报告》等多项研究成果。

特色活动方面,AIGC(人工智能生成内容)全球挑战赛工作组已收到来自全球超过2000份作品,该赛事同步上线了培训课程,让普通人也能玩转AIGC。在大会同期举行的数字经济体验周期间,数字“潮”市将在北京市隆福寺街区打造一个真实与虚拟交织的潮流场景,让购物成为一场科幻冒险行动。