

国产AI芯片多路突围 撕裂英伟达技术“铁幕”

中经记者 秦泉 北京报道

近日,从央视“意外”曝光多款国产AI芯片与英伟达芯片的性能对比,到腾讯、阿里等多家互联网大厂表态已适配国产主流AI芯片,再到华为罕见公布其AI芯片三年迭代路线图,种种迹象表明,国产AI芯片正从星星之火逐渐燃成燎原之势。近年来,从技术突破到产业生态构

从技术追赶到多元突围

国产AI芯片的突围从未陷入“参数对标”的陷阱,而是通过架构创新与场景绑定,在英伟达主导的市场上开辟出多元赛道。

中国联通三江源绿电智算中心项目的签约名单,呈现出国产算力生态的“协作图谱”——阿里平头哥、沐曦股份、壁仞科技、中昊芯英、太初元基、燧原科技、摩尔线程等多家国产AI芯片企业均在列。

其中,央视《新闻联播》相关报道特别提到了“国产卡与NV卡(英伟达AI算力卡)重要参数对比”。阿里平头哥的PPU(Parallel Processing Unit,并行处理器)芯片,其每秒运算次数达到与英伟达高端AI芯片相近的水平,而在能效比这一关键指标上,其更是凭借先进的制程工艺和架构设计,实现了对英伟达部分产品的超越。此外,在内存带宽和延迟控制上,PPU芯片也通过独特的优化策略,有效降低了数据传输的瓶颈,提升了整体系统的运行效率。

实际上,国产AI芯片的突围从未陷入“参数对标”的陷阱,而是通过架构创新与场景绑定,在英伟达主导的市场上开辟出多元赛道。这种突破轨迹可追溯至2015年的技术探索期,但真正的质变发生在2018年后,当国际巨头强化算力壁垒时,本土企业转而在计算效率、垂直场景适配等维度构建优势。

也是在2015年,阿里成立平头哥半导体有限公司,百度启动昆仑芯研发项目,华为发布昇腾910芯片,头部科技企业入局为国产AI芯片产业注入动力。与此同时,政策

建,国产AI芯片在性能、功耗以及应用场景上均取得了长足的进步。

国际投资研究机构伯恩斯坦发布的《2025 中国 AI 芯片行业大报告》显示,中国国产AI芯片销售额将从去年的60亿美元猛增至160亿美元,市场份额从29%提升至42%,增速达112%。

多位产业链人士在接受《中国经营报》记者采访时表示,国产AI



在单卡能力不及英伟达的情况下,超节点和集群成为国内企业实现弯道超车的重要方向。秦泉/摄影

支持力度逐步加大,国家集成电路产业投资基金(大基金)重点布局AI芯片领域,壁仞科技、沐曦股份、燧原科技等具备核心技术的初创企业相继成立,形成了“头部企业引领、初创公司攻坚”的协同攻关产业梯队。此阶段,国产AI芯片企业从“技术跟随”转向“路线创新”,在GPG-PU(通用图形处理器)、存算一体、超异构等技术方向展开探索,尝试摆脱对国际主流技术路线的依赖。

经过多年积累,国产AI芯片企业在多个领域取得突破,呈现出“百花齐放”的发展态势。例如寒武纪旗舰产品思元590的性能已对标英伟达A100芯片,综合性能约为A100的80%—90%,成为国内数据中心核心算力器件供应商。亏损8年的寒武纪也实现扭亏为盈。其2025年半年度报告显示,寒武纪上半年营业收入28.81亿元,同比增长4347.82%;归属于母公司所有者的净利润10.38亿元,上年同期净亏损5.3亿元。

芯片已突破单点技术瓶颈,进入规模化应用与生态培育阶段。此阶段将加速产业链上下游协同,推动设计工具、IP核、制造工艺等配套环节完善,逐步构建自主可控技术体系,为后续技术迭代创造市场空间。体系化攻坚不仅能提升国产芯片竞争力,更会推动形成“设计—制造—应用”的闭环生态,为长期技术领先奠定基础。



在单卡能力不及英伟达的情况下,超节点和集群成为国内企业实现弯道超车的重要方向。秦泉/摄影

在技术创新路径上,国内人工智能芯片制造商表现出显著的创新力。摩尔线程采纳了全功能GPU的技术路线,其产品广泛应用于人工智能计算加速和图形渲染等多个领域;沐曦股份专注于高性能GPU的研发;壁仞科技则以GP-GPU技术著称;燧原科技则致力于云端人工智能训练与推理技术。

天使投资人、人工智能领域专家郭涛认为,国内企业同步布局GPGPU、专用ASIC、可编程FPGA及类脑计算等多技术路径,精准匹配云计算、边缘推理、车载终端等差异化需求。分层策略既规避了与英伟达在通用市场的正面交锋,又通过垂直领域深耕建立局部优势。例如寒武纪聚焦通用架构灵活性,壁仞科技强化云端算力密度,地平线深耕车规级能效比。差异化竞争模式更易在细分市场实现单点突破,长期看有利于形成互补性技术集群,推动国产芯片在多元场景中构建核心竞争力。

“集群式”突围

英伟达还在构想的事,在中国已经实现商业化。

在单卡能力不及英伟达的情况下,超节点和集群成为国内企业实现弯道超车的重要方向。

超节点最初由英伟达公司提出。该技术通过系统级架构的创新,实现了大量计算芯片的紧密集成,形成一个单一的高速互联域。其目的在于满足人工智能领域中,随着大模型参数规模的持续增长而日益增加的计算需求。其核心理念在于使多个计算单元能够协同运作,仿佛一个“巨型单机”,从而实现内存和带宽资源的共享。

国家超级计算广州中心主任卢宇彤表示,在复杂的混合并行策略下,随着并行规模持续扩大,系统节点间通信带宽与可用显存容量成为制约大模型可扩展性的瓶颈,急需计算架构创新以满足未来更大规模模型训练的需求。超节点架构突破传统互联瓶颈与共享协议限制,不断突破系统性能上限,成为多样化算力集群技术未来演进的必然趋势。

然而,英伟达还在构想的

事,在中国已经实现商业化。目前华为Cloud Matrix 384超节点已累计部署300多套,通过超节点架构将多颗GPU芯片高效互联,形成计算资源池,能够在保持系统灵活性的同时,大幅提升整体算力。而集群技术则进一步将计算资源扩展至数据中心级别,实现数千乃至上万颗GPU的协同工作,满足超大规模人工智能训练和复杂科学计算的需求。这种“集群式”突围策略,不仅能够有效弥补单卡性能的不足,更能在特定应用场景中展现出比肩英伟达的竞争力。

在刚刚结束的“2025云栖大会”上,阿里云推出了全新一代磐久128超节点AI服务器。其最突出的特征是单柜支持128个AI计算芯片,这一密度指标刷新了业界纪录,意味着同等机房空间内可部署的算力规模较传统方案提升了3倍以上,能高效支撑万卡级集群部署,精准匹配千亿参数大模型的训练需求。

而“华为全联接大会2025”上,华为也推出最新超节点产品Atlas 950 SuperPoD和Atlas 960 SuperPoD超节点,分别支持8192及15488张昇腾卡。基于超节点,华为同时发布了超节点集群产品,分别是Atlas 950 Super-Cluster和Atlas 960 SuperCluster。

此外,百度昆仑芯、沐曦股份、壁仞科技等厂商也发布了超节点方案。

对于超节点,华为轮值董事长徐直军直言:“我们认为只有依靠超节点和集群,才会规避中国的芯片制造工艺受限,能够为中国的AI算力提供源源不断的算力支持和供给。”

北京社会科学院研究员王鹏表示,华为的三年迭代规划首次将前沿技术(如晶圆级芯片、存算一体架构)纳入量产路径,与英伟达形成代际竞争。这预示着中国将在未来三年内构建覆盖通用芯片与专用芯片的完整谱系,通过“研发—储备—释放”的代际接力,实现技术代差追赶。

大厂联手重塑产业生态

互联网巨头的适配表态与采购决策,证明国产芯片已通过“训练—推理”混合架构满足实际业务需求。

除了芯片性能的提升外,当前大厂、芯片厂与运营商之间正在开展深度协同的新型产业合作模式,这种合作模式正从根本上重塑国产AI芯片产业的发展逻辑,推动产业从“单点突破”向“生态共赢”转变。近期,多家互联网巨头表态正积极适配国产AI芯片。

日前,腾讯集团高级执行副总裁、云与智慧产业事业群CEO汤道生表示:“我们正与多家国产芯片厂商合作适配各种AI模型,因为模型规模有大有小,从数十亿到上百、上千亿参数,不

同场景所需的芯片配置不同。我们专注于软件和模型研发,以开放心态与各家芯片厂商协同,在不同场景中选择最合适的硬件、模型和工具。”

阿里巴巴CEO吴泳铭在财报会议上透露,面对全球AI芯片供应的不确定性和政策变动,阿里已采取“后备方案”,与多家合作伙伴携手构建多元化的供应链储备,以确保业务的稳健发展。

DeepSeek近期发布的V3.1模型也进一步强化了混合推理能力与国产芯片适配性,其在官

方公告中明确提到,V3.1采用的“UE8M0 FP8”精度格式,是专门为“即将发布的下一代国产芯片”定制的。

王鹏认为,互联网巨头的适配表态与采购决策,证明国产芯片已通过“训练—推理”混合架构满足实际业务需求。这种“技术突破驱动场景验证,场景验证反哺资本投入”的模式,正在推动国产芯片在垂直领域(如智慧城市、工业质检)形成市场优势,构建起“可用—好用—必用”的良性循环。

相关报道见C2

淘宝上线“到店团购” 外卖“闪电战”再次上演？

中经记者 李立 上海报道

继高德上线“扫街榜”曲线布局到店业务,日前淘宝闪购正式上线“团购”,与美团全面竞争。

9月20日,又一个“超级星期六”,陆续有上海用户发现淘宝闪

购上线“到店团购”。从入口位置看,“到店团购”相当显眼,用户打开淘宝闪购,第一排金刚位最右侧位置就是团购。配合团购上线,还同步推出了“9.9起到店吃”之类新人福利。

《中国经营报》记者从淘宝闪

购方面证实,淘宝闪购团购上线消息属实,到店团购业务已启动,首批覆盖上海、深圳、嘉兴三个城市的核心商业区域,品类涉及茶饮、甜品、正餐、自助餐及城市特色小吃等多个餐饮品类。“这是我们水到渠成的业务发展,我们将

继续更好地服务消费者、更好地支持商家发展。”淘宝闪购相关负责人表示。

淘宝上线团购其实并不突然。此前阿里第二季度财报会上,阿里电商事业群CEO蒋凡就曾透露:“闪购业务目前已有约

1.5亿名DAU(日活用户),这些用户也有一些到店自提和团购的需求。我们会从满足用户需求的角度来看,尤其跟到家业务协同,考虑给用户提供更多样化的服务,也正是一些城市做测试和探索。”

在业内人士看来,此前高德

推出“扫街榜”对标大众点评,更像是曲线进军到店业务,淘宝上线团购则是直接与美团竞争。不过到店业务需要用户使用习惯的积累与商家资源进一步推进,难以像外卖大战那样短期内以“闪电战”实现奇袭。

团购不是“闪电战”

“第一反应是淘宝和美团比价。”上海的周小姐发现淘宝上线团购后习惯性对比美团和淘宝上的价格,这也是外卖大战开打以来她的习惯动作。

周小姐也对近一个月的外卖订单进行了统计,其一共下单18个外卖,其中5单美团,13单淘宝闪购,大多数时候比价的结果是淘宝更便宜,差价在3—5元之间。不过团购上线后她发现,除了个别淘宝力推的商家外,美团的团购价格更优惠,并且“美团的评价更多,可以在选时作参考”。记者随机点入一家同步上线美团、淘宝的泉州风味小馆,餐馆在两个平台同时上线多个单人餐、多人餐,折扣在7.5折到8.5折不等,淘宝直接给“团购优惠”折扣,美团叠加团购优惠、限时秒杀、美团神券等多个优惠,价格相对更加划算。相较而言,目前淘宝提供的团购服务较为基础,美团则更系统化。比如餐厅评价,是像周小姐这样的外卖重度用户很看重的一点,泉州风味小馆在美团上累积了1273条评价,淘宝共33条评价,数据

来源于高德。记者发现,针对部分团购套餐,美团推出了“支持送到家”,通过先团后约可以配送到家。

在团购生态上,美团也更为丰富,号称“天天有低价”的特价团频道,既有茶饮、甜品这样的冲单引流款,也有名创优品的旅行套装,而盒马超合算爆款牛奶,更接近即食零售的业态。团购早已不再仅是餐饮,更分出了美食、休闲娱乐、丽人美发等多个品类。

关于团购的比价,一位餐厅老板告诉记者,本质不会有太大差别。不同平台,补贴会有不同,价格会有差异。因为团购利润微薄,餐厅会想办法找补,如果价格压得过低,搭配菜品会有差异,或者加入酒饮拉高整体价格。

一位同时上线抖音、美团的美业商家谈到不同平台的差别时则告诉记者:“有时抖音打的价格更狠,为此我们就限制用户只能薅一次羊毛,美团价格会高一点,但是可以反复购买,长期客源较为稳定。”

“去餐厅吃饭,首选在美团买券

已经形成肌肉记忆,主要还是用户心智问题。”思辨财经作者全志斌认为,“美团不仅在团购有优势,还有到店买券支付营销,用户已形成心智,抖音进军本地生活服务,虽有流量和资金优势,但营销销的核销率始终低于美团,这就是心智问题。”

在全志斌看来,淘宝闪购做到店业务,短期内可以通过补贴、联合营销等手段冲量,但要彻底改变用户心智,将淘宝视为到店的首选平台,还需要一段时间。也希望高德榜单与淘宝闪购形成协作,提高经营效率,缩短时间。

此时此刻,用户心智仍是美团最好的护城河,此前在谈及抖音与美团在团购上的竞争,美团相关负责人曾回应记者称,用户心智与稳定服务是美团的优势。用户可能在小红书、抖音上“种草”,但是消费后甚至还会回到大众点评写评价。

业内人士认为,至少从目前看,到店团购不会上演此前外卖大战那样的“闪电战”,淘宝很难在短期内通过补贴快速争夺市场份额。

淘宝为何而战？

如果团购到店不能像外卖到家那样,在短期内快速实现突破,那淘宝为何在此时此刻进攻团购?

一种观点认为,眼下“十一”黄金周临近,通过上线团购能进一步沉淀用户。数字经济智库高级研究员翁一对记者表示,“十一”、中秋前夕,也即黄金周旅游消费旺季到来之际,淘闪到店团购业务上线,将丰富消费者在淘宝闪购的消费体验,同时助力商家在平台的增长。

“此外,到店团购商品还在支付宝、高德等多端同步联动和上线,将为商家带来更多的到店流量曝光,有助于进一步提升‘种草’转化效率,也将进一步增强商家对平台的黏性。”翁一认为。

另一种观点认为,在培养用户习惯,增加平台黏性的同时,淘宝进军到店业务是必走的一步。按照此前蒋凡在财报会上分享的思路,随着淘宝闪购的日订单峰值达到1.2亿单,闪购业务已有约

1.5亿名DAU,接下来要做的是快速提升经营效率。效率的提升主要来自几个方面——用户结构和订单结构、履约效率和成本优化。

全志斌分析认为,到店业务具有两个特点:首先是更高频;其次是利润更高。不仅可以与闪购业务形成有效协作,提高用户黏性(比如联合营销),也可以为淘天实物电商提供更大流量价值。

此外,在外卖大战之后,用户对大淘宝的观感和使用习惯也在发生改变,通过更多业务模式沉淀用户将是刚需。加之阿里目前丰厚的现金储备,有能力继续将外卖大战带入更全方位的即时零售大战。不过全志斌也同时提醒,前期快速实现目标有补贴驱动的因素,后期要考虑一旦补贴停止后用户的行为惯性。

更直接的原因则在于“双十一”迫近。此前,淘宝天猫快消&运动&奢品&汽车行业总经理激

云在天猫美妆奖上透露:“天猫很快将推出远近场一体化方案,我向各位保证,这个经营方案不会是原来的新零售再来一遍。”

所谓的远近场一体化,即是帮助品牌在线上线下做到一盘货、一盘价格、一盘营销,给用户带来更好的体验。据激云当时透露,“远近场一体化”也将是“双十一”的工作重点。

虽然暂时没公布具体操作方案,但帮助商家从线上到线下,到店业务是非常明确的方向,符合蒋凡此前拆解“淘宝闪购”的未来战略。“平台将引入天猫品牌线下门店加入淘宝闪购,预计未来三年百万家品牌线下门店入驻,淘宝闪购和即时零售将为平台实现1万亿元交易增量。”蒋凡表示。

从这个思路看,淘宝切入外卖大战更是意在为即时零售铺路,引导消费者从线上到线下,无论是餐饮团购还是品牌到店都是早已规划好的一步。今年“双十一”有待淘宝揭开更多答案。