

马斯克的AGI“野心”：成立xAI对垒OpenAI

本报记者 曲忠芳 李正豪 北京报道

已有特斯拉、SpaceX、Neuralink、Solarcity（太阳城）、推特（现已更名为X公司）等多家科技公司傍身的超级富豪埃隆·马斯克，将下一片“星辰大海”投向了通用人工智能（AGI）。

近日，马斯克通过推特平台正式宣布了人工智能公司xAI的成立。xAI官方网站显示，该公司为

从抵触AI到亲自下场

马斯克创立xAI显然是为了成为“OpenAI的对立面”。

马斯克坦言，在谷歌收购DeepMind之时，马斯克就对AI安全性提出了担忧，为了避免谷歌在AI领域的“一家独大”，马斯克参与了非营利组织OpenAI的创立，后因理念分歧于2018年退出。马斯克指责OpenAI变得封闭且非常追求利润，背离了最初的宗旨。如同创立OpenAI作为“谷歌的对立面”，马斯克创立xAI显然是为了成为“OpenAI的对立面”。

在马斯克看来，“xAI可以创造一个有竞争力的替代品，希望比谷

推特、特斯拉、SpaceX等都需要AGI

xAI作为一个独立公司实体，将与X、特斯拉和其他公司保持密切的合作关系。

根据xAI官方的介绍，xAI作为一个独立公司实体，将与X、特斯拉和其他公司保持密切的合作关系。马斯克透露xAI或许将会与特斯拉在芯片、AI软件方面合作，这对于特斯拉加快自动驾驶能力发展有推动作用，双方互利。特斯拉的先进材料团队实际是特斯拉与SpaceX共享的。另外，特斯拉研发的人形机器人Optimus目前处于早期阶段，未来一旦投入生产，也需

自己设立的目标是“理解宇宙的真实本质”，目前已组建了包括马斯克在内的12人团队。xAI是一家独立的公司实体，但会与推特、特斯拉及其他公司进行密切合作。

“现在看来，AGI的出现似乎是不可避免的，那么我们面临两个选择，要么只是旁观者，要么参与其中。”在“推特空间”语音直播室中，马斯克与xAI团队一起对xAI的定位及战略、与OpenAI等的竞争、AI

歌DeepMind、OpenAI及微软做得更好。”这是因为，OpenAI在未来三年内要筹集1000亿美元以支付AI训练费用，这意味着它必须吸引投资者来获得巨额资金；无论是谷歌母公司Alphabet，还是投资了OpenAI的微软，它们都是上市公司，其激励机制受到诸多行为限制，而且这些行为会引发质疑。xAI作为一家非上市公司，不受资本市场影响或者非资本市场的企业社会责任影响，在运作上有更多的自由。

根据xAI的计划，该公司预计

的威胁与安全等问题进行解释与回应。马斯克赞同2029年将会实现AGI的观点，但需要前后一年的误差时间来确保AGI技术的安全性。

《中国经营报》记者注意到，在过去的近半年时间里，适值OpenAI推出的ChatGPT火爆，推动了生成式AI的新浪潮，而作为OpenAI曾经的联合创始人 with 现在的“旁观者”，马斯克在这期间不止一次地公开发声批评OpenAI的封闭与逐利

在数周后发布第一个版本的更多信息。关于xAI即将推出的产品形态是否类似ChatGPT，以及xAI公司的技术路径与发展规划等问题，记者通过电子邮件、社交媒体联系xAI官方希望做进一步采访求证，但截至发稿前暂未收到回复。

当被问及是否使用推特数据的问题时，马斯克表示将使用公共推文进行训练，不会使用任何私人信息。他批评此前许多从事AI的公司都基本上在非法情况下使用了推特的数据进行训练，因此不得已对

——尤其是获得微软的注资与合作，而且多次警告AI对人类的风险与威胁。需要指出的是，马斯克向来崇尚“第一性原理”——凡事回到本源，回到基本的数学、物理学、化学等原理去看本质，无论是做新能源、人形机器人，还是做脑机接口、星链网络等，无一不体现了这种思维逻辑。因此，当意识到AGI是可行的且势不可挡之时，马斯克亲自“下场”也就不难理解了。

推特访问次数进行了限制。当谈及生成式AI内容的准确性问题，马斯克指出，“AI必须生成内容，并对内容进行评估，这是通往AGI的道路之一，即自动生成内容与自身对弈”。

《哈佛商业评论》曾将马斯克的投资战略总结为三个特征，即什么符合他对要解决的问题的愿景，如何设计一个组织来解决这些问题，以及为什么他可以如此有效地调动资源来实现这些解决方案。xAI的成立似乎也是在沿着这一战略路径在推进。

因此它并不是新一代的社交媒体产品，但对于创业者而言是个好消息，在社交媒体领域仍有创新创业的空间。

就在7月15日前后，马斯克在回复推特时披露，受广告收入下降近50%和债务影响，推特的现金流仍然为负，6月份广告营收并未出现预期中的增长，不过他表示7月份更有希望现金流转正。

芯片代工新格局：从“双雄会”到“三国杀”？

本报记者 吴清 北京报道

ChatGPT爆火让AI芯片需求大增，也让原本竞争激烈的芯片代工市场陡生变数。先是英伟达CEO黄仁勋亲赴中国台湾与台积电领导重叙20多年的合作情谊，紧接着便传出英伟达正寻求与三星芯片代工合作的消息。

7月17日，中国台湾《联合报》援引消息人士报道，为应对AI浪潮，台积电将改变高雄建厂计划，计划由原先的“成熟制程”更改为更先进的2nm制程。对于相关传言，台积电方面在回应《中国经营报》记者采访时表示，目前正值法说会（业绩说明会）前缄默期，公司不便提供营运相关信息。而今年以来，三星的一系列动作，都在表明这家全产业链巨头正在以AI来重构其产业版图。

值得注意的是，近期消费电子产业的低迷也让半导体及代工产业深度承压，此前传出三星代工部门今年上半年亏损可能达1万亿韩元的消息，而台积电刚又下调了今年的营收预期。不过，对惯于逆周期扩张来取胜的三星而言，这可能是个机会，其不仅宣布投资数百亿美元建芯片制造基地的计划，也再次重申2030年超越台积电的雄心。

无论是现实的业绩压力还是未来的AI芯片图景之争，都让台积电、三星的对垒进一步加剧。而另一个芯片巨头英特尔，提出IDM2.0战略，全面发力芯片代工业务，上个月其在欧洲多地宣布600多亿美元的芯片代工基地投资计划，近期又提出要把芯片代工业务单立出来。虽然目前芯片代工排名依然在十名以外，但不妨碍基础雄厚、全面投资的英特尔喊出2030年要超越三星、成为全球第二大晶圆代工厂的口号。

AI浪潮、政治、经济、行情、模式等多重因素的交织，让全球芯片代工格局正面临一场前所未有的变局。

台积电承压

据上述消息人士称，台积电2nm相比原先规划的28nm需要更多的投资金额，该公司已向当地提报，表示希望获得供水、供电等方面的协助。

台积电此项举措的背景是，ChatGPT爆火和“百模大战”打响，让AI芯片需求大增，目前占据AI芯片市场九成份额的英伟达此前的芯片制造主要由台积电完成，两者有20多年的合作历史。不过

三星谋变

面对AI时代的全新机遇，长期在手机、内存、屏幕等领域称霸的三星显然不甘于芯片代工领域“老二”的身份，奋起直追。

在今年6月底召开的三星晶圆代工论坛上，三星代工业务负责人Siyoung Choi先是透露2nm工艺将在2026年量产，随后又宣布与内存、基板封装、测试等领域合作伙伴成立“MDI（多芯片集成）联盟”。

三星在先进制程方面是吃过亏的，在A7芯片之前，苹果一直将三星作为主力代工商，其A9芯片也由三星与台积电共享订单。基于台积电先进制程优势及代工产业的一条龙服务，让台积电成为苹果A10

市场担心，在AI芯片需求大增背景下，台积电恐难应付。随后，就传出黄仁勋与三星洽谈芯片代工合作的传闻。

虽然在代工领域和芯片先进制程一路领先，但台积电还远未到“高枕无忧”的地步。据IT之家此前报道，苹果公司为了生产A17 Bionic和M3芯片，已预订台积电90%的3nm制程晶圆。但该先进制程目前的良率仅55%，只有当

芯片的独家供应商，而此后三星芯片代工逐步退出苹果的视野。

因此三星开始全力拼先进制程。其去年6月30日就已经开始初步生产3nm制程工艺芯片，先于台积电。而据最新消息，三星3nm制程工艺芯片良品率在今年有望超过60%，4nm制程工艺的良品率或将超过75%。

今年年初还传出三星降低晶圆代工报价，来争取客户的消息，随后联电、世界先进等代工厂商也开始对客户有条件降价，就持续多个季度涨价的台积电，也被曝6英寸、8英寸和12英寸晶圆有可能降价的消息。

英特尔得利？

而在台积电和三星对垒加剧的同时，一个不可忽视的变数正在成型。

在刚过去的6月份，英特尔对外公布了其在欧洲多地超600亿美元的芯片制造投资计划；而此前英特尔在美国的晶圆厂已动工，未来10年投资金额预期扩大至1000亿美元。近期又传出，英特尔将会对晶圆制造业务进行拆分并让其独立运营，同时也开始对外接受代工订单。

这些都表明这家老牌芯片巨头正全面发力芯片制造业务。日

前，英特尔还宣布将于2024年下半年开始量产Intel 18A工艺，而按英特尔的说法Intel 18A的效能会完全超过台积电和三星的2nm工艺。

此前高性能处理器的代工厂都首选台积电，比如iPhone的A系列处理器均由台积电代工，不过正因为台积电目前在先进制程上几乎没对手，所以台积电代工价格近年来涨幅明显，已经让不少芯片巨头开始寻求更多的合作伙伴。芯片企业或许也苦“一家独大”的台积电久矣。

在英特尔释放出18A工艺后，风头正盛的英伟达很快就向英特尔方面表示了自己的兴趣与关注，并称已收到英特尔提供的Intel 18A工艺的测试样品。

在推出IDM2.0战略后，英特尔的代工业务更加独立，可以承接外部客户的订单，同时英特尔也可以找更先进的代工商合作为其代工芯片。英特尔正变得更加的主动，身段也更加柔软。

晶圆代工是典型的资本、人才密集型产业。根据IBS统计，随着技术节点的不断缩小，集成电路制



马斯克成立人工智能公司xAI。

视觉中国/图

大模型激战 AGI将在十年内实现？

“不希望AI领域只有一个公司主导，竞争能让公司保持诚实，所以我们支持竞争。”

谈及与OpenAI的竞争，马斯克大方承认“我们是竞争对手”“不希望AI领域只有一个公司主导，竞争能让公司保持诚实，所以我们支持竞争”。他表示，xAI目前还处于非常初级的阶段，需要一点时间才能真正推出有用的东西，希望AI对人们来说是有用的工具，无论是消费者还是企业或其他人。对于AGI的时间表，马斯克认同美国发明家、奇点大学校长雷·库兹韦尔所说的“超级智能将在2029年实现”的观点。这里需要指出的是，综合过往马斯克对于宏大愿景目标的时间预测并不总是准确的，这也是他既拥趸众多被追捧却又屡受质疑的原因之一。

马斯克携xAI加入AI赛道，无疑将进一步推动AI大模型的竞争。不过，值得一提的是，xAI的竞争对手绝不只OpenAI一家。苹果、Meta等都在酝酿或者推出相关产品。2018年图灵奖得主、Meta首席AI科学家杨立昆表示，这将改变大语言模型

的格局。值得一提的是，马斯克与Meta首席执行官马克·扎克伯格还因Threads与推特的竞争隔空约架，马斯克与扎克伯格均深谙“注意力经济”，尤其马斯克每天在推特平台发布数十条内容，从社交平台到AGI，双方的比拼将覆盖越来越多的“舞台”。另一家云巨头亚马逊加入AI战局的策略是自研大模型及托管第三方模型。亚马逊云科技全球产品副总裁Matt Wood此前在接受记者采访时表示，亚马逊云科技认为并不会有一个所谓的万能大模型，正确的做法是客户可以访问多个模型，在大模型的基础上定制满足自身需求的模型。

迄今为止，从xAI官方披露的信息来看，xAI将新的目标瞄准通用人工智能，并认为这是一条能够理解宇宙本质的路，如同马斯克一贯的商业思维与布局逻辑，可预见的时间线被拉到了十年后，至于马斯克如何带领xAI一步步走近AGI，记者将持续关注。

计9894.7亿元新台币，较2022年同期减少3.5%。而近期台积电恐再度下调全年营收预期，由先前同比下滑1%~6%，扩大为衰退约一成。

台积电业绩下滑的大背景是行业整体陷入下行周期。TrendForce集邦咨询提供的数据显示，受终端需求持续疲弱以及淡季效应加乘影响，今年第一季度，全球前十大晶圆代工业者营收季度跌幅达18.6%，约273亿美元。前十大晶圆代

继续缩小制程节点，每百万门晶体管的制造成本不降反升。摩尔定律开始“失效”，先进制程逼近物理极限之际，每前进一步都意味着天文数字的投资，而先进封装仍处在有较高投资效益的阶段。

而2011年台积电就前瞻性地推出2.5D封装CoWoS（基板上晶圆芯片）。“根据国际半导体产业协会的数据，晶圆制造的设备投资占比超80%，封装测试的设备投资占比不到20%。目前先进封装技术仍属于快速发展阶段，百家争鸣，相信仍有较高的成本效益和进步空间。”CINNO Research首席分析师周华表示。

造的设备投入呈大幅上升的趋势。以5nm技术节点为例，其投资成本达数百亿美元，是14nm的两倍以上，28nm的四倍左右。过去全球晶圆纯代工行业排名第二和第三的格芯和联华电子，都相继宣布放弃研发先进制程工艺。这也意味着，未来的芯片代工产业很可能成为几家巨头间的“烧钱游戏”。

集邦咨询资深分析师乔安对记者表示，自2022年下半年起晶圆代工产业下行，二三线晶圆代工业者受限于制程技术、产品重叠性

工业者产能利用率及出货均下跌。

但面对三星、英特尔等巨头的冲击，即使在业绩承压的背景下，台积电仍然在加快芯片代工的布局。7月11日，据IT之家消息，台积电已在日本熊本设厂，预计2024年量产。不过台积电投资400亿美元的美国亚利桑那代工厂近期却传出审查进度、员工招募等进展缓慢的消息，让台积电未来发展承压。

TrendForce集邦咨询研报显示，AI及高性能计算等芯片对先进封装技术的需求日益提升，其中，台积电的CoWoS成为AI服务器芯片厂商主要采用的封装形式。而这也是前述三星发力先进封装技术并成立联盟的背景。

不过三星的追赶也不容易，除了封装技术，生产良品率等的差距一直是其份额提升路上的拦路虎。根据Trend Force的数据，三星电子今年第一季度的代工市场份额为12.4%，比上一季度的15.8%下降3.4个百分点。三星代工业务的下滑很大程度上是由于目前手机行业持续低迷所致。

较高，导致竞争激烈而缺乏议价能力，因此营运表现在需求反转向下的情境中变化更为剧烈。

英特尔的快速追赶，或将改变目前晶圆代工行业“双雄争霸”的竞争格局，不过此前英特尔被台积电等在10nm等上拉开差距后，赢回客户的信任需要较长时间，同时，产能、良品率及市场份额的差距也不是一下子能弥补的。

不过，在台积电、三星激斗正酣之际，英特尔会扮演那个后发先至的意外变量吗？只能说，在风云变幻的芯片代工市场，一切都有可能。