

# 自研芯片、广结盟友， 谁为 OpenAI 的万亿美元算力豪赌买单？

过去一两年间，OpenAI CEO Sam Altman 等高管不时公开抱怨，算力短缺制约了公司模型和产品的进步。彼时，OpenAI 的主要投资者微软还是其独家算力供应商。

直至今年1月，微软批准 OpenAI 自主构建额外算力后，一张野心勃勃的算力网络开始加速扩张。

当地时间10月13日，OpenAI 宣布和芯片供应商博通达成战略合作，将共同开发 OpenAI 首款自研的 AI 芯片。这也是近一个月以来，OpenAI 公布的第三项芯片供应交易。加上此前官宣的与英伟达、AMD 达成的协议，OpenAI 计划在未来数年内部署 26 千兆瓦的数据中心产能，耗资可能超过万亿美元。

作为参照，1 千兆瓦相当于一座大型核电站的发电量。在 OpenAI 官方播客中，Sam Altman 形容 1 千兆瓦规模的数据中心就像一个小型城市。

而亚马逊、微软、谷歌三大云厂商今年的资本支出总和预计在 3000 亿美元左右。

但这庞大的算力版图还是不能令 OpenAI 满足。OpenAI 联合创始人兼总裁 Greg Brockman 在播客中直言，“要实现我们对 AGI 的愿景，（与博通合作部署的）10 千兆瓦算力远远不够——那只是我们所需规模中的一滴水而已。”

OpenAI 的算力版图：自研与结盟

OpenAI 计划携手博通开发自研芯片的消息最早见于去年10月。据 Greg Brockman 透露，双方在该项目上的合作已持续了 18 个

月。公告内容显示，OpenAI 负责 AI 芯片和系统的设计，博通将从 2026 年下半年开始部署这些芯片，并在 2029 年底前完成总规模达 10 千兆瓦的部署工作。

此前，OpenAI 主要依赖英伟达的芯片。Greg Brockman 在播客中提到，自研芯片的背景源于几年前的受挫经历。OpenAI 试图和一些芯片初创企业交流未来的发展方向，但很多公司没有听取其意见，使他们感到沮丧。“因此，当我们能够将部分工作内部化时，我们觉得自己能够真正实现那个愿景，同时也希望能够以某种方式指引别人跟进。”他表示。

“如果你自己做芯片，你就能掌握自己的命运。”博通 CEO 陈福阳也在播客中补充道。

除 OpenAI 外，谷歌、微软、Meta 等科技巨头也在布局自研芯片，以期减少对英伟达和 AMD 等芯片厂商的依赖。

本月早些时候，OpenAI 还和芯片巨头 AMD 达成了一项合作协议。OpenAI 将在数年内部署总计 6 千兆瓦的 AMD GPU 芯片，首批 1 千兆瓦规模的部署将从 2026 年下半年启动，之后延伸至 AMD 的未来产品世代。同时，AMD 还向 OpenAI 发行了最多 1.6 亿股的认股权证，相当于 OpenAI 有权购买其约 10% 的股份，但将根据芯片采购规模、AMD 特定股价目标等里程碑的达成情况逐步生效。

不过，英伟达 CEO 黄仁勋对 OpenAI 与 AMD 的这项合作似乎心存不满。他在接受媒体采访时表示，AMD 看起来对下一代产品非常兴奋，“没想到他们甚至在产品尚未问世之前，就愿意拿出公司 10% 的股份。”



就在不到两周前，英伟达宣布向 OpenAI 投资高达 1000 亿美元，有望成为迄今对私营企业的最大一笔投资。作为双方合作协议的一部分，OpenAI 将利用英伟达的数百万颗 GPU，来建设并部署至少 10 千兆瓦的 AI 数据中心。

除了和芯片厂商建立伙伴关系，OpenAI 也在拓展与多家云服务商的合作。

不仅将微软的竞争对手谷歌列入了云供应商名单中，还和云计算新贵 CoreWeave 达成了一项高达 65 亿美元的协议，为其下一代模型训练提供支持。

在 OpenAI 的算力版图中，其联合软银、甲骨文成立的“星际之门”项目亦备受瞩目。该计划于今年年初首次亮相，计划在未来四年内投资 5000 亿美元，用于在美国建设新的 AI 基础设施。截至 9 月，OpenAI 和甲骨文已在美国得克萨斯州建设了一个数据中心，并计划在得克萨斯州、新墨西哥州等其他

地区增加更多数据中心。

OpenAI 如何为天价算力买单？

当 OpenAI 正大张旗鼓地编织其算力交易网时，一个悬而未决的疑问是：它该如何支付建设数据中心的巨额成本？

OpenAI 的最新估值已飙升至 5000 亿美元，ChatGPT 的每周活跃用户数也达到 8 亿人，但这家公司仍处于亏损状态。OpenAI 预计今年全年营收为 130 亿美元，在 2029 年前将消耗约 1150 亿美元现金，到 2030 年才能实现盈利。Sam Altman 也直言，比起优先考虑实现盈利，OpenAI 无需面对公开市场的压力，可以继续投入在训练和算力上。

从 OpenAI 与英伟达的交易来看，英伟达向 OpenAI 投资的大部分资金，将直接用于 OpenAI 获取其芯片。同时，OpenAI 计划采取租赁 GPU 的方式，而非一次性购买，

因此无需承担芯片的折旧成本。和英伟达的合作还有助于 OpenAI 在向银行寻求债务融资时，获得更优惠的条件。尽管这样的合作方式引发了市场对两家公司“循环交易”的质疑，黄仁勋仍强调他唯一的遗憾是没有在早期对 OpenAI 投资更多。

此外，微软、软银等 OpenAI 的投资者也可能为其算力建设提供资金支持。以软银为例，其向 OpenAI 的部分投资，预计将用于 OpenAI 对“星际之门”的投入。软银和 OpenAI 都是该项目的主要合作伙伴，其中软银负责财务，OpenAI 负责运营，软银 CEO 孙正义担任董事长。

“人们总是把注意力放在技术创新上。”Sam Altman 在一场新闻发布会上提到，“但真正推动进步的往往还包括在金融模式和金融工具上的创新。我们现在还没有完全弄清楚，算力融资的最终形式会是什么样。”

在 OpenAI 管理层看来，当前亟需解决的是算力不足的问题。更多的算力自然会带来业务的增长，也就意味着更多的收入，从而使 OpenAI 有能力支付未来的一切。“我们需要继续向消费者和企业销售服务，同时开发这些人们愿意为之支付高额费用的优质新产品。只要这一切持续进行，就足以支付大量数据中心和芯片的费用。”Sam Altman 表示。

这也意味着，对 AI 的需求必须持续增长。正如花旗银行分析师 Heath Terry 指出的，AI 的采用速度和规模已经完全达到了人们从未见过的水平，但为了实现对 AI 投资所期望的回报，它必须继续保持这样的速度和规模。

## OpenAI 拟放开情色内容引爆舆论， 奥特曼：我们不是道德警察

### 核心提示

01 OpenAI 首席执行官萨姆·奥特曼宣布，计划从 12 月起放宽限制，允许聊天机器人 ChatGPT 为通过身份认证的成年用户生成情色内容。

02 此决定引发了广泛争议。美国多个组织呼吁撤销，警告虚拟亲密关系会造成真实心理健康伤害。同时，报道指出此举可能刺激立法者加强对 AI 内容的监管。

03 面对由此引发的争议，奥特曼回应称，公司“并非世界道德警察”，但仍会禁止对他人造成伤害的内容。

10月16日消息，OpenAI 首席执行官萨姆·奥特曼(Sam Altman)有关放宽限制、允许聊天机器人 ChatGPT 生成情色内容的决定引发了争议，他对于周三回应称，公司“并非世界道德警察”。

近几个月来，由于在用户保护（尤其是未成年人保护）方面面临着日益严格的审查，OpenAI 已强化了其安全管控。

但奥特曼周二在社交媒体平台 X 发帖称，鉴于公司已拥有新工具，并能够缓解“严重心理健康问题”，OpenAI 现在将可以“安全放宽”大部分限制。他补充说：“我们曾对 ChatGPT 施加了相当严格的限制，以确保在处理心理健康问题时足够谨慎，但这也导致其对许多没有这类问题的用户而言，实用性与趣味性均有所降低。”

奥特曼还表示，从 12 月起，ChatGPT 将面向“通过身份认证的成年用户”开放包括情色内容在内的更多内容。

周三，奥特曼试图在 X 平台澄清这一举措。他表示，OpenAI “高度重视‘将成年用户视为成年人对待’的原则”，但仍会禁止“对他人造成伤害的内容”。

奥特曼写道，“就像社会对其他领域设有适当边界（比如 R 级电影），我们希望采取类似做法。”

这番言论与今年 8 月份奥特曼在一次播客节目中的表态形成强烈反差。当时他曾自豪地表示，OpenAI 能够抵制“虚拟性爱机器人”等某些可能提升 ChatGPT 用户参与度的功能。

他当时说道，“有很多短期手段确实可以刺激增长或收入，但与我们的长期目标严重不符。”

去年 9 月份，美国联邦贸易委员会 (FTC) 就 ChatGPT 等聊天机器人可能对儿童和青少年产生的负面影响，对 OpenAI 及其他科技公司展开调查。OpenAI 还卷入了一起过失致死诉讼，有家庭指责 ChatGPT 导致他们十几岁的儿子自杀身亡。

在遭遇调查及诉讼后的数月间，公司采取多项公开措施来加强 ChatGPT 的安全防护。上月底，OpenAI 推出一系列家长控制功能，并且还在开发能自动为 18 岁以下用户应用青少年适用模式的年龄预测系统。

本周二，OpenAI 宣布成立由 8 名专家组成的委员会，专门评估 AI 对用户心理健康、情绪以及动机的影响。也正是在当日，奥特曼发布了一则关于放宽限制的推文，在社交媒体上引发了困惑和大量争议。

奥特曼坦言，此事引发的反响“远超他的预期”。

奥特曼的最新言论也引起美国“国家反性剥削中心”(National Center on Sexual Exploitation) 等组织的注意。该机构周三发表声明，呼吁 OpenAI 撤销在 ChatGPT 上放开情色内容的决定。

该中心执行董事海莉·麦克纳马拉 (Haley McNamara) 在周三的一份声明中表示，“在行业安全标准尚不明确的背景下，性化的 AI 聊天机器人存在固有风险，其产生的虚拟亲密关系会造成真实的心理健康伤害。”

科技媒体 The Verge 提到，涉足情色领域的公司并非只有 OpenAI。埃隆·马斯克 (Elon Musk) 创办的人工智能公司 xAI 此前就曾推出具有调情功能的 AI 伴侣，在 Grok 应用中以 3D 动漫模型的形象出现。

新闻网站 Axios 则指出，OpenAI 的这一举措可能有助于其吸引付费订阅用户，但也很可能刺激立法者加强对 AI 内容的监管力度。报道称，参议员乔希·霍利 (Josh Hawley) 正在传阅一份法案草案，该法案将禁止未成年人使用 AI 伴侣。

Axios 的报道还提到，从历史上看，从录像机到数字视频以及互动游戏，色情产业一直在推动技术前沿的发展。尽管成人娱乐并非

顶尖人工智能研发背后的主要驱动力，但一个庞大的 AI 生成色情内容产业已然形成。其中，马斯克的 Grok 在此方面一直最为宽容，尤其是其还提供了专为性角色扮演设计的 AI 伴侣。

Meta 公司也因其聊天机器人与未成年人进行涉性对话而备受抨击，其中一些机器人还模仿了特定名人。

但 Axios 的另一篇报道则引述了著名科技投资人马克·库班 (Mark Cuban) 的反对意见。他公开批评此举可能“适得其反”，特别

担忧年龄验证机制被突破后，导致未成年人接触到不当内容的风险。

《福布斯》的报道也提到，随着 OpenAI 和其他人工智能公司的聊天机器人日益普及，它们会受到越来越严格的审查。一些心理健康和儿童安全组织要求 OpenAI 对 ChatGPT 实施进一步限制，因为他们指出，用户在情绪困扰时会更多地使用这款聊天机器人，而且儿童可能会接触到露骨的性内容；而专家们则声称，对于寻求情感认同的年轻用户而言，这项技术可能构成心理威胁。

