

# 百度被曝将成立芯片公司！头部互联网玩家，为何纷纷入局造芯？

转载

公众号:肉眼品世界 于 2021-02-13 00:00:00 发布 192 收藏

文章标签: 芯片 百度 人工智能 大数据 编程语言

来源: 量子位 出品 | 公众号 QbitAI 肉眼品世界推荐阅读

市值突破1000亿美元大关后，百度最新进展也随之曝光——

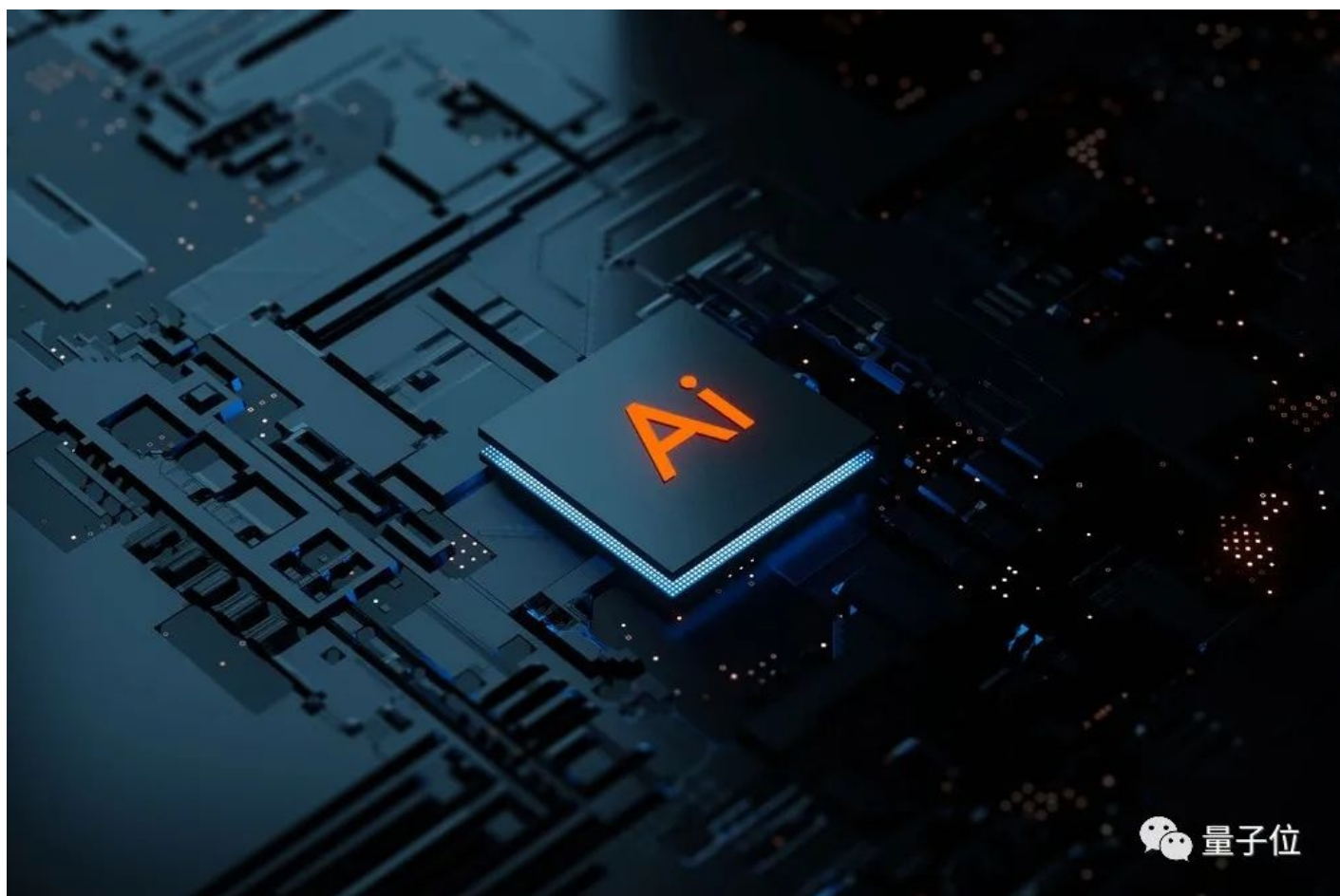
成立一家专门的AI芯片公司，独立发展的那种，像智能汽车模式的那种。

而百度自研芯片昆仑2，也将于今年实现量产。

消息一出，百度盘前大涨5%。

不得不说，头部科技公司，近年来行动还真是出奇地一致：

无论国内外，似乎都将目光放在了“AI芯片”这一领域。



量子位

先是手机厂商如苹果、华为、OPPO，纷纷下海自研AI芯片。

2017年，苹果A11 Bionic问世，首次采用自研GPU，首次搭载神经网络引擎，开启智能手机AI时代；

华为“昇腾”系列芯片出炉，标志着华为正式进军AI处理器行业；

OPPO也明确进军半导体，打造自研芯片。

同时互联网公司如谷歌、亚马逊、BAT，也开始有所行动。

国外如谷歌，2014年就开始为数据中心设计服务器芯片，2019年更是在印度组建芯片团队。

而亚马逊最大盈利来源之一、云计算公司AWS，也在2018年底披露了首款自研云服务器CPU Graviton。

国内如阿里，2018年成立“平头哥半导体有限公司”，正式入局AI芯片；

至于腾讯，也已押注燧原科技，专注于AI芯片的商用落地。

此番，百度又宣布AI芯片独立分拆，甚至直接砸出自研芯片今年量产落地的重磅消息。

BAT在造芯方面的布局，如今已然明朗。

## 为何巨头纷纷入局造芯？

互联网巨头入局造芯的原因有两大方面。



一方面，就国际形势而言，国内科技公司在芯片上，遭遇国外技术“卡脖子”已久。

2018年，美国商务部突然宣布，7年内禁止美国企业向中兴通讯销售零件。

2019年3月，中兴通讯公布2018年度亏损69.83亿元人民币，与2017年度盈利45.68亿元比较，相差超过100亿元。

此前，中兴大量芯片供应依赖于美国芯片企业，这次事件，相当于给国内企业当头一击。

在这前后，还有大疆、华为、小米……等等国内企业，均遭遇了美国不同程度的“封杀”。

要想在行业中不受局势变化的影响，中国企业必须做出对应的抉择。

可以说，自研芯片是国内企业必须走出的一条路。



另一方面，人工智能带来的需求和机会。

此前，个人电脑和手机等芯片，虽然基本已经被英特尔、AMD等公司垄断，但人工智能技术的兴起，无异于给行业带来了一个难得的窗口期。

随着人工智能算法的飞速发展，金融、医疗、能源、制造、政务、交通、家居等行业，正在实现进一步的“AI+产业化”。

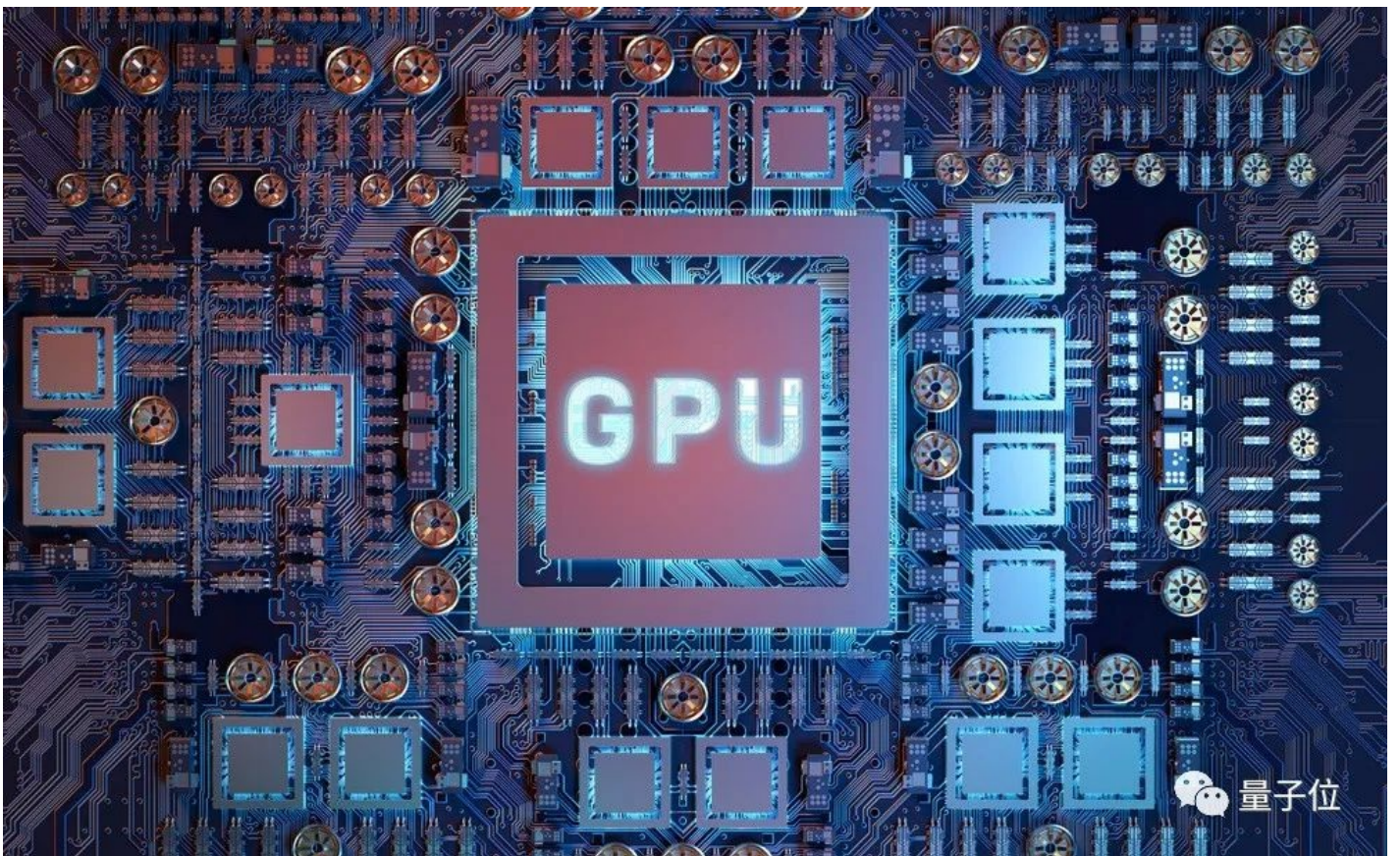
各行各业飞速智能化的同时，疫情的到来，又进一步加速了人工智能算法的需求。

无论是“无人化”等智能服务需求、还是“无接触”等智能语音需求，一波波产业浪潮，正在不断倒逼AI技术的落地应用。

软件的飞速发展，势必带动硬件行业的革新。

面对AI算法对算力、任务处理性能的特殊需求，包括GPU在内的上一代处理器，已经呈现出乏力之势，实际任务运行效率非常低下。





并且软件重新定义硬件，AI算法重新定义芯片，来到了破局点。

芯片行业，在AI的冲击之下，打开了一个缺口，硬件需求源源不断地涌现。

这无疑是一个入局芯片的最好时机——

如果国内科技公司能抓住这一机遇，在发展AI技术的同时自研AI芯片，软硬件一体的布局，势必也能对国外技术产业造成冲击。

而曾经因重仓马斯克和比特币封神的“牛市女皇”Catherine Wood，则更是在2021年ARK报告中大胆预测，AI芯片未来的支出将增长4倍以上：

从当前的50亿美元，增长到2025年的220亿美元。

有实力的玩家，此时不做，更待何时？

自己不做，更待何人？

## 百度造芯，其实「十年磨一剑」

但此番百度AI芯片业务独立分拆，只是在追逐风口吗？

背后的底气何在？

从国内科技巨头押注芯片的节奏上来看，百度似乎落子最迟。

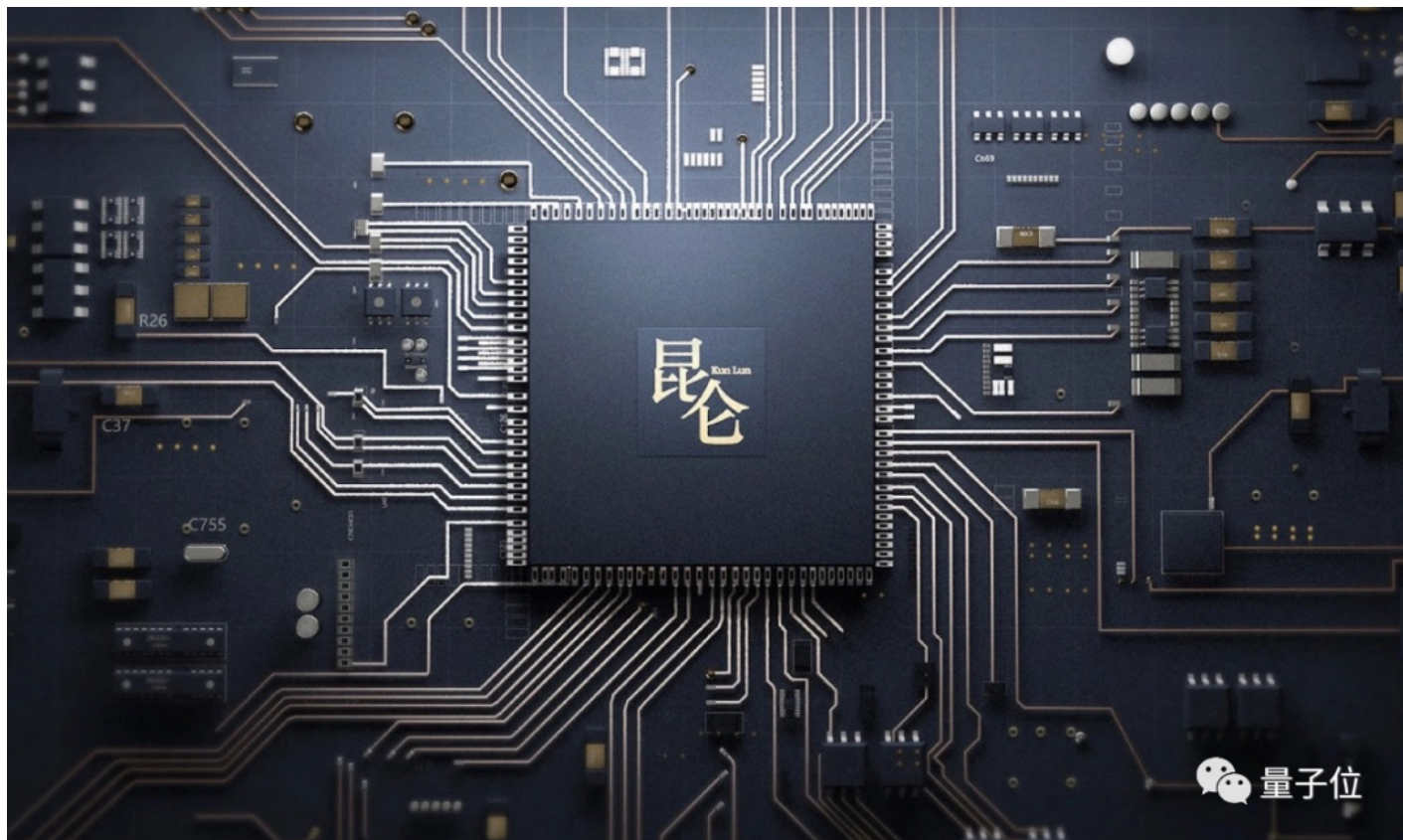
然而，如果寻根溯源，或是对百度技术押注熟悉，就会发现，原来百度在芯片方面的布局，早在十几年前就已展开。

作为国内最早重注AI的科技公司，2010年，为了服务于自身业务，百度就已经开始使用FPGA进行AI架构的研发，并于次年就开展了小规模部署上线。

到了2017年，百度已经完成超过1万片FPGA的部署。



在这样的基础之上，2018年，百度正式发布自主研发的AI芯片——百度昆仑。



昆仑1代处理器基于FPGA架构打造，采用14nm工艺，16GB HBM内存和2.5D封装解决方案，能够提供512GB/s的内存带宽。

并且，在低于150W的功率下，昆仑1代能实现256 TOPS的INT8处理能力。

也就是说，在满足AI推理和常规训练、支持通用人工智能算法的基础之上，昆仑芯片还能进一步降低使用成本。

简单总结起来，昆仑具有以下几点特征：

通用性，支持全部AI应用和场景；

易编程，可以构建强大的软件生态护城河；

高性能，可以支持更深入的AI应用探索；

自主可控，在降低使用成本的同时，缓解被“卡脖子”的问题。

截至目前，昆仑1已经量产超过2万片。

所以，这样的芯片都用在了哪里？是否空有花架子？

事实上，无论是在大众所熟悉的百度搜索引擎，还是在To B的百度智能云中，昆仑1都已经被广泛部署。



国内生态最领先的开源深度学习框架飞桨（PaddlePaddle），也同昆仑芯片深度融合，形成了“自研芯片+自主AI框架”的软硬一体组合。

而这样软硬件结合的模式，也就使得百度的芯片在面对智慧金融、智慧医疗、智慧能源、智能制造、智慧政务、智能交通等等数字化、智能化场景时，能做到更加有的放矢、降本增效。

另外，除了原生支持百度自家的飞桨、百度机器学习平台（BML）以及各垂类的AI能力引擎，昆仑也支持全球主流CPU、操作系统、PyTorch和TensorFlow等深度学习框架。并与国内厂商展开合作，实现了对飞腾、申威和海光等国产CPU，麒麟、深度和通信等国产操作系统的支持。

百度方面还透露，昆仑2将于2021年上半年实现量产，这款芯片采用7nm工艺，相比于第一代性能会提高3倍。

而除了更侧重于行业端的昆仑，百度面向消费者，同样已有成品，就是百度鸿鹄语音芯片。

鸿鹄语音芯片于2019年7月正式推出，相比于昆仑，它面向的场景更加垂直：


专门为智能家居语音交互、智能车载语音交互，以及智能物联等场景设计，是一款主打超低功耗的语音交互芯片。

在芯片架构上，鸿鹄内嵌端到端一体化建模算法，能完成远场拾音、唤醒、定位等一系列语音交互功能，并将提取的特征直接传递到云端，在云端进行高精度识别。

这也就使厂商能够在不损失语音体验的前提下，进一步压缩智能硬件成本。

另外，鸿鹄芯片还采用了双核HiFi4架构自定义指令集，以提升算力。





小度小度，空调调到26度

小度小度，电视换台

小度

量子位

2020年推出的小度智能音箱2红外版上，就已经搭载了这款芯片，并因此实现了三大性能提升：

语音识别错误率平均降低30%；

高噪声下首次唤醒率提升10%以上，达到家居场合使用的超低误报要求；

平均工作功耗仅在100mw左右，待机功率下降90%。

## 百度造芯，关键在生态

总结这样的路径，其实百度造芯的差异化竞争力，也进一步水落石出。

关键还是场景和生态。

自主研发AI芯片，需要的不仅是硬件技术，还需要对AI算法有深入的理解，要有软硬结合的能力。

而作为国内最早开始布局AI的科技企业，如今，百度拥有从硬件到软件，从技术底层到应用场景全覆盖的AI基础设施“百度大脑”。无论是地图、搜索，还是无人车、智能音箱，百度技术多年积累和业务实践都集成其中。

# Baidu Brain 6.0

Standardized & Automated & Modularized



量子位

2020年发布的百度大脑6.0，已经开放270多项领先AI能力，汇聚230万开发者，企业发布的模型数量超过31万，是业内最全面、服务规模最大的AI开放平台。

背靠这样的生态，百度造芯也就有了更多落地实践的机会。

就以鸿鹄芯片举例，可以想见，小度音箱仅仅只是第一站，在未来，这样的语音芯片还可能在Apollo无人车，乃至家庭、工业场景中进一步得到验证。

而站在当前这样的时间节点，把握AI时代芯片行业的新机遇，进一步从软件的自主可控向硬件的自主可控探索，不仅对于百度自身，对于整个中国的科技行业，都意义深远。

所以，在小度估值200亿，Apollo也被调研机构与估值300亿美元的Cruise对标之后……

百度最新孵化的AI芯片公司，又需要怎样被评价？

从百度最近股价的一路上扬之中，或许可以嗅到一丝风向。

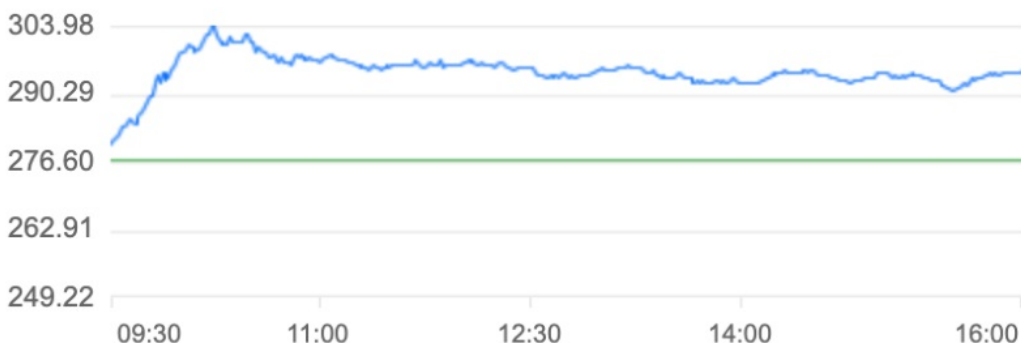
**295.04 美元** **↑ +18.44 (+6.67%)**

2021/02/09 16:00:00 已收盘 (美东时间)

盘前 **314.41 +19.37 +6.57%**

道琼斯:31375.83(-0.03%)

纳斯达克:14007.70(+0.14%)



今开 **279.60**

昨收 276.60

最高 **304.24**

最低 **279.04**

成交量 1097.96万

市盈率 29.37

每股收益 10.05

总市值 **1006.31亿**

分时

5日

1月

1年

且拭目以待。

推荐阅读：



不是你需要中台，而是一名合格的架构师（附各大厂中台建设PPT）

千万QPS毫秒响应：快手数据中台建设实践

快手大数据平台服务化实践

66页PPT腾讯数据湖技术分享

研发进阶之项目管理（附腾讯内部满分项目管理PPT）

华为内部几近满分的项目管理PPT，牛逼了

亿级(无限级)并发，没那么难



## 肉眼品世界，发现世界之美好

lvs创始人，华为cto,钉钉技术大leader


美国AMS首席架构师、顺丰cto,新东方首席架构师

余额宝首席架构师、华为首席算法架构师，龙湖地产cto

天涯ceo、新浪VR总经理、火花思维ceo...

中国硬核技术社群, **合作创新**



 肉眼品世界