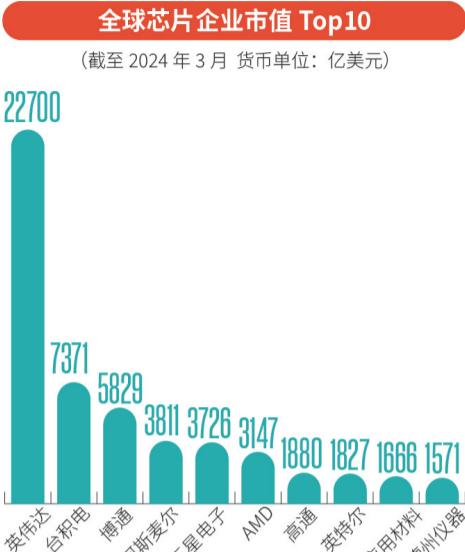


## 3 AI时代到了 显卡成了评价算力的标准



究竟是什么让英伟达越飞越高?

“挖矿”虽说帮英伟达赚了不少钱,但再怎么说,“挖比特币”也不能算英伟达的主营业务。2022年,加密市场崩塌之后,英伟达的股价也暴跌了46%。不过,英伟达的整体趋势还是上扬。对英伟达来说,“挖矿”可能顶多只能算是个插曲,真正让英伟达赢麻了的是人工智能。

如前文所说,显卡具备大量并行计算的能力,这就特别适用于深度学习和机器学习。人工智能不就是让它一直学学学吗?所以,让显卡去进行这种并行计算能力就再合适不过了。同样去训练一个大语言模型, GPU大概只需要CPU 4%的成本和1.2%的电力就能完成。换言之,在进行深度学习方面,CPU和GPU根本不在一个量级上,而这是它们的底层结构决定。

当然,大家也不是一开始就发现显卡能拿来搞人工智能。那么,人们是什么时候发现显卡能拿来搞人工智能的?这种转变和发现发生在2012年,当时业内有一个非常知名的计算机竞赛,大家都在比谁的算法训练出来的程序能更好地识别图片里的内容,其中第2名到第4名的识别错误率都在25%–30%,但第一名的错误率只有16.4%。第一名的秘诀是什么?答案就是英伟达,他们一直用英伟达的显卡训练自己的程序。

现在,所有人都明白,人工智能可能是引发新一次科技革命的巨大产业,而几乎所有的人工智能模型训练都需要显卡。可以说,人工智能的基础就是算力,显卡就是人工智能的土壤。正因于此,显卡几乎成了评判一家公司算力的唯一标准,拥有更多的显卡,就能具备更多的算力。

就拿现在最火的ChatGPT来说,它就是3万多块不同显卡训练出来的。据相关媒体报道,ChatGPT的算力大概相当于1万块A100的算力,也就是光这一个项目,投资方就需要花上亿美元来买显卡,这也是为什么从2022年10月开始,英伟达的市值在半年时间内就飙升了三四倍。到了这一步,卖显卡已经不再是单纯的商业问题了。正所谓“大力出奇迹”,只要有了足够的算力,那么任何地方都可能长出一个类似ChatGPT这样的东西。

正因于此,无论是英伟达的A100、H100乃至A800,还是AMD的MI100、MI200,都成了“遥不可及”的产品。不仅各大公司卖显卡受到了各种限制,连普通玩家买显卡也有各种约束。在这种情况下,显卡卖得越来越贵,真的不奇怪。

尽管如此,当地时间4月19日,美国三大股指收盘涨跌不一,标普500指数和纳指均录得连续第六日下跌,热门科技股普跌,英伟达跌10%,市值跌破2万亿美元。

### 民用旗舰显卡历年首发价

年份	英伟达	AMD
1999	G256 (\$249)	—
2000	2Ultra (\$249)	—
2001	Ti500 (\$299)	7500 (\$199)
2002	Ti4600 (\$399)	—
2003	FX5950U (\$499)	9800XT (\$499)
2004	6800U (\$499)	X1950XTX (\$449)
2005	7800GTX (\$599)	—
2006	8800GTX (\$599)	—
2007	—	HD 2900XT (\$399)
2008	9800GTX (\$299)	HD 4870X2 (\$550)
2009	GTX280 (\$649)	HD 5970 (\$699)
2010	GTX480 (\$499)	—
2011	GTX580 (\$499)	HD 6990 (\$699)
2012	GTX680 (\$499)	—
2013	GTX780 (\$649)	HD 7990 (\$999)
2014	GTX980 (\$549)	R9 295X2 (\$1499)
2015	—	—
2016	GTX1080 (\$599)	Pro DUO (\$1499)
2017	—	—
2018	RTX2080 (\$699)	—
2019	—	VII (\$699)
2020	RTX3080 (\$699)	RX 6950XT (\$1099)
2021	—	—
2022	RTX4090 (\$1599)	RX 7900XTX (\$999)

### 民用显卡算力 Top10

(截至 2024 年 4 月)

1	英伟达 GeForce RTX 4090
2	AMD Radeon RX 7900 XTX
3	英伟达 GeForce RTX 4080S
4	英伟达 GeForce RTX 4080
5	英伟达 GeForce RTX 4070TiS
6	AMD Radeon RX 7900 XT
7	英伟达 GeForce RTX 3090Ti
8	英伟达 GeForce RTX 4070Ti
9	英伟达 GeForce RTX 3090
10	AMD Radeon RX 6950 XT

### 工业显卡算力 Top5

(截至 2024 年 4 月)

1	英伟达 H100
2	AMD MI200
3	AMD MI100
4	英伟达 A100
5	英伟达 A800

### 涨知识 | 显卡(Graphics Card)

显卡又称图形显示加速卡,是计算机的重要组成部分,承担输出显示图形的任务,对喜欢玩游戏和从事专业图形设计的人来说,显卡极具重要性。

从类别上来说,显卡分为独立显卡和集成显卡。独立显卡是一块单独的板卡,需占用主板的扩展插槽,因此会提升电脑的功耗,但可以有效提升画面的显示效果;集成显卡是将显示芯片、显存及其相关电路都集成在主板上,与其融为一体元件,缺点是画面显示效果一般,但胜在经济实用。

目前,市面上还有一种原理上类似于集成显卡的核芯显卡,但核芯显卡和传统意义上的集成显卡并不完全相同,其显示效果更好,但耗能更少。

从品牌上来说,显卡一般分为A卡(AMD)、N卡(英伟达)和I卡(英特尔)。由于英特尔的独立显卡品类较少,所以I卡一般指的都是集成显卡或者核芯显卡。不过,市面上的大部分电脑并不配备独立显卡,因此,I卡反倒是市场份额最高的显卡。

#### 数据来源

中关村在线、云易科技、QUICK Factset、英伟达、AMD

(请点击“数据”频道)▶

