

编辑 | 于斌

出品 | 潮起网「于见专栏」

近日，一则关于长江存储的不实消息，让整个半导体市场出现了大震荡，A股半导体板块大涨。随后，长江存储紧急发布了“严正声明”，对于该消息进行了辟谣，投资者开始回归理性。

据长江存储发布的消息称，网络传闻的“闭门会”相关消息不实，相关部门可能出台产业政策等更是子虚乌有。

为此，长江存储呼吁传播不实消息的媒体、平台、个人立刻删除不实消息，避免以讹传讹。长江存储的这则声明还表示，其是一家坚持全球化、市场化、合规运营理念的商业公司；未来也将积极在当前外部环境和形势变化下寻求发展之路。

虽然表面上看，这是一则肯定长江存储等半导体企业行业地位的正面消息，但是长江存储却认为，因为该消息严重失实，不仅影响长江存储的品牌声誉，还将对国内外半导体产业环境造成严重不良影响。

由此可见，长江存储是一家尊重客观事实、注重行业良性发展、有着顾全大局思想格局的企业。而作为半导体行业的王牌企业，长江存储也确实在我国半导体产业的发展中，扮演者重要角色，并在推动我国核心技术与国际接轨，打破技术壁垒等方面颇有建树。

率先冲击存储芯片行业，打破垄断格局

众所周知，芯片存储行业是一个技术尖端、高度精密的行业，无论是技术研发、还是批量生产制造，一直以来都是我国数码电子等行业的发展掣肘。

根本原因也不言自明。过去我国的工业发展，处于粗放式的野蛮生长阶段，大多数企业都是以制造业为主，逐渐渗透技术研发。由此导致过去很长一段时间内，我国的存储市场一直得不到发展。

而且，由于我国的自主存储芯片技术尚不成熟，自有技术的存储产品更是凤毛麟角，因此，很多企业也不得不高价购买国际厂家的存储产品，甚至大有被国际巨头垄断的倾向。



不过，作为中国最先向存储芯片发起冲击的企业，长江存储是打破我国在这一领域“零存在”的期望。实际上也是如此，作为下游存储品牌的核心供应商，长江存储也是重要的合作伙伴之一。

以江波龙电子为例。据了解，江波龙电子成立于1999年，是一家致力于存储芯片架构与应用研发的技术型存储品牌企业，拥有嵌入式存储、工业存储、移动存储、固态硬盘及内存模组5条产品线，提供个人数据及行业级软硬件存储产品系统化解决方案。

近日，有投资者向江波龙电子的管理层提问，公司存储产品中的核心芯片全部依赖进口，有国产替代的芯片可以替代吗？得到的回答，也是掷地有声。

江波龙电子表示，存储芯片（又称存储晶圆）系公司存储器产品的重要上游原材料，公司存储芯片的来源多样化，并非全部依赖进口，公司与我国长江存储、长鑫存储之间亦有存储晶圆及相关层面的采购等深入合作关系。

由此可见，长江存储正在试图打破我国存储晶圆

、原来料被国际巨头“卡脖子”的僵局。只是，芯片存储的应用十分广泛，以长江存储的一己之力，显然是一个十分漫长的过程。

所幸的是，如今我们不仅有了自己的存储企业，也有了自己的存储产品。而且，从发烧友专业测试的结果来看，目前国产的存储产品性能，也能与国际厂商的产品相提并论，非常值得入手。

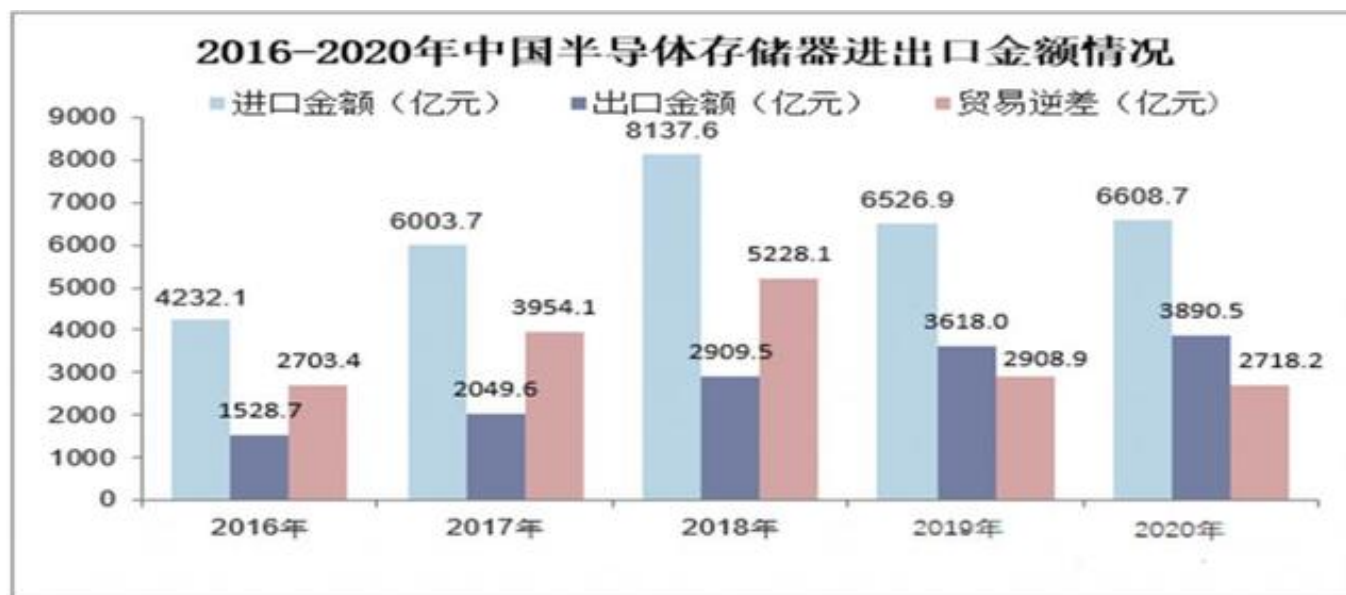
值得一提的是，长江存储已经开始在国际存储市场崭露头角。例如，以X-Tacking 构架为核心的技术，就足以完全撑得起长江存储的地位。甚至有业内人士信心十足的表示，长江存储以X-Tacking构架为基础，将会更快的进行技术突破，缩小与国际厂家的差距，甚至超越他们。

诚然，长江存储想要在国际市场站稳脚跟，单纯地依靠技术是不行的，产量方面的突破也很重要，也就是两条腿走路。产量上来了，长江存储就能够在满足国内市场的同时，对外进行输出，将优质的存储产品输送到国外，占据国际市场。

寡头争霸，长江存储迎头赶上

公开资料显示，2018 年到 2020 年中国半导体存储器进口金额分别为 8137.6、6526.9 和 6608.7 亿元，其中贸易逆差分别达到 5228.1、2908.9 和 2718.2 亿元。

通过数千亿元的贸易逆差足以看出，国内半导体存储产业内部需求巨大，但是相关供应严重不足。国内下游数码电子类企业、集成电路产业对于国际巨头的严重依赖，可谓肉眼可见。



图源：ZAKER

据了解，目前的存储器市场的产品，主要用于存储程序

及各种数据信息。而存储芯片分为两大类，一种是断电后数据依然可以保存的 ROM（非易失性存储芯片），另一种是断电后数据无法保存的RAM（易失性存储芯片），也即闪存和内存。其中闪存包括 NAND Flash 和 NOR Flash，内存主要为 DRAM。

由于内存和闪存在读取数据、存储数据方面各有优劣，因此需求都十分巨大。但是，尽管存储器产品品类众多，但DRAM和NAND Flash确实市场的主导者。以IC Insights统计的2020年数据为例。

数据显示，2020年全球半导体市场规模为4402亿美元，存储器市场规模为1172亿美元，其中NAND闪存市场规模达到494亿美元，占比高达42%。这也意味着，与市场份额占比55%的DRAM相比，NAND闪存成为仅次于DRAM的第二大细分市场。

之所以会形成这样的格局，是因为从应用端来看，NAND Flash 的具体产品包括USB（U盘）、闪存卡、SSD（固态硬盘），以及嵌入式存储（eMMC、eMCP、UFS）等，都是目前市场的主流应用，需求之大，不言而喻。

不过，在 NAND Flash 市场上，一直是国际巨头领先，占据绝大部分市场的状态。例如，三星、东芝、西部数据、海力士、美光和英特尔6家厂商长期垄断着全球99%以上的份额，市场集中度之高，甚至将对范围扩大至所有行业，也鲜有行业能与之比拟，也让无数半导体行业对这些头部企业望其项背。

民生证券研报显示，截至 2020 年末，长江存储取得全球接近 1% 的市场份额，成

### 产能规划

，预计2025年，长江存储的全球市占率将会达到6%。这也意味着，我国存储器行业，突破国际垄断格局也指日可待。

### 自主研发Xtacking 架构，创新突破技术瓶颈

据了解，在NAND Flash 市场中全球份额第一的是韩国三星，其在炙手可热的3D NAND 技术上，也领先于其它头部企业。

国内企业与这些头部企业，甚至三星之间的差距，也并非一星半点。与此同时，我国已经成为全球第二大 NAND Flash市场，占比为 31%，但芯片自给率却不足 1%。

而在行业竞争上，在三星于2020年推出了 176 层第七代 "V-NAND"时，美光与西部数据也纷纷在该项技术上取得突破，并相继量产全球首款 176 层 3D NAND 闪存、推出162层3D闪存技术，厂商之间的技术趋于白热化。

在突破技术瓶颈方面，国内自然也不乏跃跃欲试者。不过尤以长江存储入局时间最早，也最先脱颖而出。据了解，早年长江存储扬长避短，通过自主研发与国际合作相结合的方式，打破了国内“无芯可用”的僵局。并于 2017 年成功设计并制造了中国首批 3D NAND 闪存芯片。

次年，长江存储也在32层 3D NAND Flash 芯片取得了突破性进展后，发布了Xta

cking技术架构，堪称颠覆存储器行业的里程碑事件。



值得一提的是，这是长江存储在闪存技术架构上的成功创新。相比传统的3D NAND架构，存储单元和逻辑电路都是在同一片晶圆上加工而来，由此带来的结果也是外围的逻辑电路面积越来越大，存储密度随之降低，因此也进一步加大了对技术研发、制造设备的精密度要求。

而Xtacking技术则是将存储单元和逻辑电路放在两片晶圆上分别加工，最后将逻辑电路置于存储单元上，实现了面积的减少和存储密度的提高。难能可贵的是，这样不仅能缩短研发及生产周期，还可以极大的提升闪存芯片的存取速度。

因此，在原有的技术瓶颈被打破后，长江存储的NAND产品，更新换代速度进一步加快，并于近年相继推进64层3D NAND闪存、成功制造出128层TLC/QLC两款产品，大有挑战韩国三星同时期量产的96层NAND产品的意味。

值得一提的是，目前NAND产品的技术更新换代速度飞快，主流的NAND内存技术已在 100+ 层实现量产，甚至直逼200+层水平的角逐。而通过目前长江存储128层闪存芯片的产品，就足以看出，其与同一技术水平的国际品牌三星、美光之间的差距已经消失，甚至赶超在即。

## 结语

不可否认的是，目前国内半导体产业、国产芯片与存储器产品，与国际巨头之间的技术水平、产品性能等尚且存在差距，但是随着以长江存储为代表的企业崛起，我国企业赶超国际巨头、改变被技术卡脖子的命运也指日可待。

作为民族品牌崛起的新希望，长江存储不仅用实际行动守住了国产技术的根本，更用创新颠覆的思维，让自己的竞争激烈的尖端赛道拥有一席之地。我们有理由相信，长江存储未来也将大有可为。而在本次不明来由的流言、舆论面前，长江存储及时辟谣，以稳住二级资本市场的果断坚决态度，也展现出了其作为行业新贵的格局、担当与社会责任感。