

芯片过热？一场芯片供应链的饱和式救援

电影《流浪地球》中，太阳即将闪爆，地球文明面临毁灭，满载着人类文明的希望，人类带着地球踏上了流浪的旅程，途中，行星发动机熄火，于是人类进行了史无前例的饱和式救援行动，“5000台熄火的发动机，运送了76000块火石，派出了402600人”，平均下来平均每台发动机都有十几块火石，300多人去启动。人类付出了巨大的牺牲和代价，重启了发动机，让地球进入继续流浪的旅程，为人类文明延续保留了希望。

中国体量巨大的ICT产业集群，面临着缺芯的难题。当下的芯片产业过热，恰如一场中国芯片行业饱和式的救援行动，经历这场救援行动后，全世界的芯片供应链因此有了重塑的可能。

一、“全都要”的逻辑

根据数据统计，中国IC设计公司已经有2000多家，现在数量每年还在不断上升；基本上所有的芯片赛道，都有中国公司打算做，或者正在做；如果有人发现有个细分芯片品类，外国有而中国没有，恭喜，这就可以分析下这个品类的全球营收，预期做出后的初创公司占比，一个完整BP就有了，然后可以开一个芯片创业公司，等着风投打钱了。

根据经济学比较优势原理，每个国家只要做自己最擅长的部分。但现在，所有人都意识到了芯片供应链必要性，不论是设计，制造，还是材料，市场的逻辑是全都要有；“小孩子才做选择题，成年人当然是全都要”，如果中国没有这个芯片，就值得去做，这是芯片创业及投资逻辑。

这其实就是默认一个公理，任何种类的芯片供应链都应该掌握在中国手里；如果没有，就是一个巨大的机会；中国的芯片中国早晚会有，如果你不做，早晚也有人会做。

但是现在发现这个越来越难了，大到GPU、CPU，汽车电子，小到电源管理芯片，都有公司在切入；类似SSD控制器，AI芯片等等这种曾经的风口赛道上也是挤满了公司，都有几十家在竞争；不过不得不承认，中国的芯片需求占比世界的50%，但是中国芯片的自给率还是很低（目前的统计是30%），我国的2025战略是要到70%，这中间的差值就是驱动力。

二、高估值的风险对冲

从资本投资的角度来看，芯片不是一个好生意，因为投资大，周期长，风险高。

但是目前IC行业的估值偏高，通过科创板上市公司的估值就能清楚地看到这个现象。因为奇货可居，市场上奇缺，价格自然就贵了；反而对冲了这些风险，因为只要投资中有少量成功的案例，就有极大的回报率，就足以弥补其他的失败投资损失。

目前中国的科创板鼓励本土的集成电路产业上市，通过科创板上市，解决风投融资退出的问题，政策支持，资本喜欢，因此从芯片公司的角度看，是千军万马过科创板；目前很多风投都在找芯片项目，虽然有2000多家，但是资本也不少；高回报率下的有利可图是目前资本涌入芯片行业的一个推手；这个也有“懂王”的一份功劳，也是科创板政

策的导向。

这是中国半导体历史上的一个奇迹，就是不直接利用国家资金，就可以撬动更多的社会资本来投资芯片。想想2014年大基金成立以来的不易，那时的逻辑是，芯片成熟期长，回报慢，需要国有资本的投入来支持芯片产业，所以大基金应运而生。那个时候只是少数资本的孤军奋斗，原来投资芯片的投资人，一张桌子就能坐齐；现在几乎所有资本都想在芯片行业分一杯羹，是大兵团作战。科创板的推出以及芯片行业过高的估值，让资本闻到了金钱的味道，目前不断有朋友通过各种渠道来了解芯片行业，看看有没有投资的机会。前几年是区块链的风口，AI的风口，现在是芯片的风口。

三、春江水暖的人力资本

芯片行业过热还表现在人不够用了。与其他行业不同，IC芯片的人才培养比较慢，10年经验的IC工程师是非常受重视的，起码35岁现象，比较难在IC领域出现，毕竟一个上亿投资的芯片，先进工艺的芯片，前端后端如果没有几个十年以上经验的工程师来做，老板也不是很放心。

但是IC公司创立这么多，那么需要的人就更多，哪里能找到这么多工程师？

首先受益的就是IC培训业，IC培训一片繁荣，前几天和一个从事IC培训行业的哥们聊了一下，原来一个IC验证班也就二十几个人，现在一个班300个人，很快就满了，很多都是从所谓的四大天坑“生化环材”转过来的；春江水暖鸭先知，芯片行业的景气让IC培训的老板首先赚到了钱。

其次，即将从事芯片行业的应届毕业生也会发现，工作好找了，薪水也多了。很多应届的IC工程师的起薪和互联网大厂软件工程师可以相比，基本能有来有回，以前是不行的，以前明显比互联网大厂低一截，IC工程师的春天到了。

硬件和培训都是应急，真正主力还是工作多年有经验的工程师，人力资源领域首先感受到了这一波潮流。特别是3年、5年、10年经验的工程师，目前换工作就是至少50%的涨幅，薪资double的也不在少数。目前一个工程师就经常接到原来猎头的几个电话，搞得人心浮动，一些从事芯片设计的国企研究所，员工的性价比较高，被挖的最多，目前IC行业人员的流动性增大了很多。

国内人不够了，现在好多还把手伸向了国外，甚至海外海归，对于创业公司，挖个行业大牛，既是面子也是里子，既能用来融资，也能解决实际问题，少踩芯片研发的各种坑。前段时间比特大陆挖台湾工程师还被台媒报道了；最近听说某创业公司计划挖国外AI芯片领域的大牛，以前只存在于书本里，以前都不敢想，能不能挖来再说，但现在起码有这个气魄。

很多人担心，当风口过去时，芯片产业工程师还有没有这么值钱？目前来看缺口还是很大的，毕竟IC行业的经验还是第一位的，特别是流片经验，一款投资上亿的芯片，需要各个职位的有经验的工程师。从美国

经验来看，例如美国企业很多IC后端设计都在外包印度团队，因为便宜；目前来看，中国芯片行业还是缺人。但是到中国芯片行业从目前的成长期到成熟期后，就不会有这么火热的场景了，回归理性。

四、紧张和扩产

有这么这么多芯片公司，这些芯片公司都要流片，都要给客户送样，因此芯片的供应链就忙起来，SMIC/TSMC的MPW，shuttle都要提前几个月预定，MASK也不充分，价格也有所上涨；WAFER的产能也要预订，否则根本就没有了，价格也要涨，基板都要提前半年起；当一窝蜂投入的时候，就发现，买啥啥贵，卖啥啥便宜。

我们的光伏产业在扩产时，也是国外硅片涨价，利润下跌，几代光伏大佬折戟沉沙，最终搞定了全产业链，目前中国才坐稳了光伏产能占全球超过60%的地位；疫情导致芯片产业的需求增加，万物互联，AI、5G，汽车电子，每一波浪潮都提升了半导体是需求；东京地震、美国寒潮、欧洲疫情，加剧了大家对芯片供应链的担心，囤货随之而来。供应链紧张致使大家抓紧囤货，囤货加剧了紧张。现在进口芯片都涨了20%，目前还是缺货，这场缺货潮，现在看来，会极大地重塑全球的半导体供应链。

中国大陆的产能扩张也在进行，2020年疫情中的半导体设备市场，中国大陆成为了全球最大的半导体市场，占了26.3%。其次是中国台湾，占了24%，韩国占了22%，其次是北美9%，日本10%，欧洲3.9%。

中国增长了最多，首次占据了第一名，大家都知道，中国台湾和韩国投资的主题分别是台积电和三星，海力士，但是大陆的半导体制造公司都有哪些就比较分散，到底是谁买了这么多的设备，陆续投产后就能看到结果，让子D再飞一会。

五、水大鱼大的FAB

网上一直说，中国被5nm的EUV光刻机卡了脖子，目前阿斯麦对于出口DUV光刻机也是没有限制的，其实DUV光刻机可以到7nm，对于中国这个追赶的选手来说，足够了。

如果说fabless的IC设计公司，是以千万/亿为单位进行投资，那么从投资FAB的角度，是以百亿为单位的持续投入。韩国业界称，三星电子计划今年分别在存储器业务和代工业务上投资217亿美元和99.7亿美元，与去年公司在半导体工厂和设备上的投资额相比，总投资额增加了20%。英特尔也要投资200亿美元，正式把代工业务作为一项专门业务来发展，为了成为美欧芯片主要生产商，正在打造新的晶圆代工服务单位。目前的代工老大，台积电股价应声而跌，但是台积电2020年的支出就已经是200亿美元。先进工艺的代工，后续会看到台积电，三星，英特尔三家的争斗。

投入巨大，产出也巨大。全球存储芯片市场约是总芯片市场的1/3（不同年份不一样），大约是一千多亿美元，很快就会成为万亿人民币级的大市场。存储产品的特点是

接口固定，可替代性强（内存条插哪家的区别不是特别大），资金密集，技术密集，市场空间大。拿下10%的市场就能有一个千亿销售额的大公司。

中国的榜样是三星。1983年，三星的首个芯片工厂落成，投产后很快开始量产64KDRAM芯片（内存），虽然64K的芯片仍落后于国际先进水平，但从此三星坐上了全球芯片竞争的牌桌上。目前三星掌握了DRAM和NAND的产能，同时在代工行业也占据了全球第二的位置，从DRAM、NAND，再到代工业务，是中国半导体学习的榜样。

三星最早是卖杂货、水产、制糖的；所以如果有企业跨界来做芯片，千万别看不起，卖杂货水产的公司来造芯，都能获得如此大的成功，只要是真金白银的掏钱，不是欺骗就值得尊敬。

俗话说，水大鱼大；投资巨大，风险巨大，成功的获利也丰厚，中国在这一轮供应链转移中，三星模式是中国的机会。从标准品的DRAM、NAND入手，再到成熟工艺代工，这些产业足够大，几年内都用不到EUV光刻机，有足够的空间可以驰骋。

六、启示

资本涌入芯片行业不是来扶贫的，而是来赚钱的。

目前看，科创板向芯片行业倾斜的机制，是对资本的有效引导，对冲芯片行业巨大风险的利器，通过芯片产业税收支持政策以及科创板的推出，形成推拉的合力，从而引导社会资本的进入，万千资本汇入芯片产业的星辰大海，这个是目前最成功的引导，其意义比大基金成立的意义还要大，比免税还要明显，这个意味着重塑芯片供应链的弹药是充足的，是汇集众多资本的“人民战争”，不是孤军奋战。

2000多家芯片公司以及更多的后来者，不可能都活下来。从芯片设计业看，今天美国就是中国的未来，从中可以看到趋势。英伟达、英特尔、AMD、高通、博通、marvel，巨头林立，给后来的芯片设计公司基本上没有留下太多的空间。从机会遍地到垄断横行，这是客观规律。

几年之后，大局已定，半导体行业洗牌，头部企业凸显，半导体企业价值逐渐回归理性，不会再看到那么夸张的半导体企业的估值。10年之后，国内巨头垄断，芯片创业的机会稀缺，被大企业并购是最好的出路。等到芯片供应链重塑完成，中国芯片供应链能够达到中国制造2025所说的70%，估值自然就会恢复到正常区间。

每一次新的业态诞生都伴随着重大驱动事件，如果没有卡脖子的风险的话，可能芯片行业的格局就比较稳定，这个转移不会那么迅速，但是这次的芯片供应链的风险，就会打破现在固有的格局，加速了供应链向中国的转移的速度。

毕竟“我命由我不由天”是中国的传统异能，天都说了不算，况其他人乎？

到底要砍几刀！拼多多的套路曾让你中招吗？

“亲在吗？帮我砍一刀。”
“对不起，我不玩拼多多。”
“那更好了，新用户砍得多，快去下一个，一分钟就能搞定。”

……
类似的对话，频频在微信对话框中上演，让人心生疲惫之感。似乎，每个人都逃离不了拼多多的“砍价阴影”。“横扫五环外市场”的拼多多，依靠极致低价的产品策略，配合社交裂变玩法，仅用了三年时间就在年销售额和市值都直追经营20年的京东，成功在美国纳斯达克上市。

也正是尝到以砍价为主的社交裂变传播方式甜头，让拼多多更加肆无忌惮。随着拼多多用户数量的指数级提升，为了拓展新用户，其砍价玩法越来越套路。这样的结果，是直接导致大众对拼多多的套路怨声载道。那么，你曾经被拼多多的套路忽悠过吗？

事实摆在眼前，砍价是套路

拼多多的砍价，主要分为两种——实物免费拿和天天领现金。流程则基本是一样的：A在站内看到可以免费获得的商品或能够领取的现金，一顿操作后进度条显示到达

99%以上。再想砍价就需要到微信邀请好友帮忙，这时A将砍价链接发给B、C、D、E等数个乃至数十个人帮忙。其他人帮忙砍价后发现有点便宜可占，于是也加入砍价免费拿行列中。如此裂变的形式，自然让拼多多的用户越来越多。

但现实是，如今的拼多多只想裂变，却没有给出相应的“胡萝卜”。如，某位自媒体人做了一次实验，邀请了500多位好友帮他砍一刀。但500多次抽奖机会却一直砍不到最后那一刀。网上有个测评博主不信邪，他说还真成功过，发动了7000多个粉丝，砍价拿到了一部游戏机。但是，正常人哪有七千个好友？所谓的免费拿和领现金，只是空口说白话而已。

有好事的网友，还总结出了套路的本质：当你还差一分钱提现的时候，这一分钱又分成了10个1厘钱。当你费尽千辛万苦才凑齐9厘钱，差最后1厘钱的时候，提现规则又变了：

告诉你拉一个人给你1个金币，凑齐10个金币就可以提现。当你把嘴皮子磨破了，凑齐9个金币的时候，它又把1个金币拆成10份0.1金币……就这么进入无限的循环之

后，你主动放弃，于是便不了了之。

事实胜于雄辩，拼多多的砍价的确只是套路而已。

抓准用户心理背后，拼多多有些过分

为何明明知道拼多多的砍价是套路，人们还乐此不疲呢？按照最简单的原理看，拼多多是充分利用了免费的“魔力”。在拼多多的营销活动中，“免费”二字一直占据C位，因为这是最容易吸引注意力的文案。为了“有机会免费得”，人们自然被吸引，并大幅提升拼多多的点击转化率。

从另一个角度看，拼多多的砍价还有着明显的“煽风点火”特性。在《游戏改变世界》一书中，作者提出了游戏的四大要素：目标、规则、反馈、自愿参与。而拼多多的砍价套路，与其类似。除了自愿参与之外，拼多多的砍价目标非常明确。因为砍价活动的进度条直接从99%乃至更高开始，让人们觉得目标能够轻易实现。规则的话，自然很清晰明了——邀请越多人砍价，就离免费拿越近。

在反馈机制方面，套路更是多多。很简单的例子就是人们每邀请一个人帮忙砍价，进度条就走一点。而且在“仅差”、“即将砍

成”等文字的助力下，更刺激人们去邀请用户。值得注意的是，砍价还有时间限制，让人邀请用户的心情极为迫切。毕竟如果不继续邀请的话，前面的努力就算白费了，只能一直邀请下去。

可以看到，拼多多是准确抓住了用户心理。但只抓住心理却没有给出相应的奖励，显得有些过分。

饱受诟病下，拼多多亟需改变

拼多多的砍价套路饱受诟病，甚至引发了众怒。如，上海律师刘宇航在中了套路后，就将拼多多告上了法庭。他认为，拼多多在提供网络服务时，涉嫌违背诚实信用原则，使用虚假数据，隐瞒规则，利用人性的弱点让消费者完成拼多多设置的各种任务和购买付费服务，只为增加其APP活跃数和收入，已构成欺诈且严重影响社会风气。

此外，网上随便一搜拼多多的砍价活动，就能看到海量网友的抱怨。可以说，拼多多的做法已经越来越没有吸引力。如果拼多多还是以这样的套路去拉新，只会让自己的路越走越窄。为此，拼多多亟需改变，真正找到砍价与人们利益之间的平衡点。（科技新发现 康斯坦丁/文）