

国产替代：沸腾的十年大潮

编者按：

时光倒回六七年前，棱镜门事件的爆发，引起中国各界对网络安全的关注。中央网络与信息化领导小组的成立、信息产品安全审查制度的推出，特别是某代号的国家计划的推出，引发了一波国产替代的巨浪，从CPU到操作系统，从服务器到数据库软件，一时间，风云迭起、群雄逐鹿，在政府和市场的双重作用下，成就了不少如今的行业巨擘。

这一两年，特朗普政府主导的中美贸易摩擦，由此引发的中美科技之争，给WTO规则之下的世界分工带了巨大冲击。在更大范围的国产替代似乎已经成为政府、市场以及公众的共识。

国产替代正在引发一轮高新技术产业的大洗牌。各行各业的起起落落，势必蕴藏着诸多投资机遇。从历史经验来看，情怀实现和商业成功两者，似乎并不总是能够达成高度一致。然而，在这一轮国产替代的巨浪之下，那些裹挟着国产替代情怀的投资机遇，投资机构又应当如何去甄别和判断？从松禾创智基金投资团队的这一篇思考中，或者能够找到一些答案。

核心观点：

- ✓ 国产替代在中美互不信任的猜疑下，正成为不可逆转的十年级别的大潮！
- ✓ 对打着国产替代旗号的项目而言，需求不需要验证，技术可行性不需要担心，市场不要操心，上下游都很清晰。一切都看起来套着模板来，似乎就可以投资了。然而知易行难，看起来仍然是出手极少极难。总是有太多的纠结和陷阱摆在眼前。
- ✓ 风投不是财政，也不是信贷，风投天生责任是合法逐利，为LP获得尽可能高回报是他的义务。如果不能带来直接的回报，不能投出优质企业，就是对LP的失职。没有得到允许，LP的钱不该成为VC热血报国武器。
- ✓ “万一”这种极限的设想，不是VC的普遍逻辑。警惕万一，储备万一，是企业 and 国家的职责，风投不该替国家、企业去孵化备胎，不该为万一买单。风投青睐的是具备竞争力、能够产生真实替代的优质项目。
- ✓ 如果要追求产业链绝对安全，就需要付出巨大的代价。中国应该确保的是技术领域的相互摧毁的威慑力，而非一城一池之得失。
- ✓ 尽管信心是竞争的前提，但国产替代的VC和创业者，首要的是对强者和技术客观规律的敬畏。弱小和无知不是生存的障碍，傲慢才是！
- ✓ 对于商业逐利与家国情怀的双重满足，正在让投资工作变得更有挑战和意义。



郭铮铮 撰稿人
松禾创智基金董事总经理
guocc@pinevc.com.cn

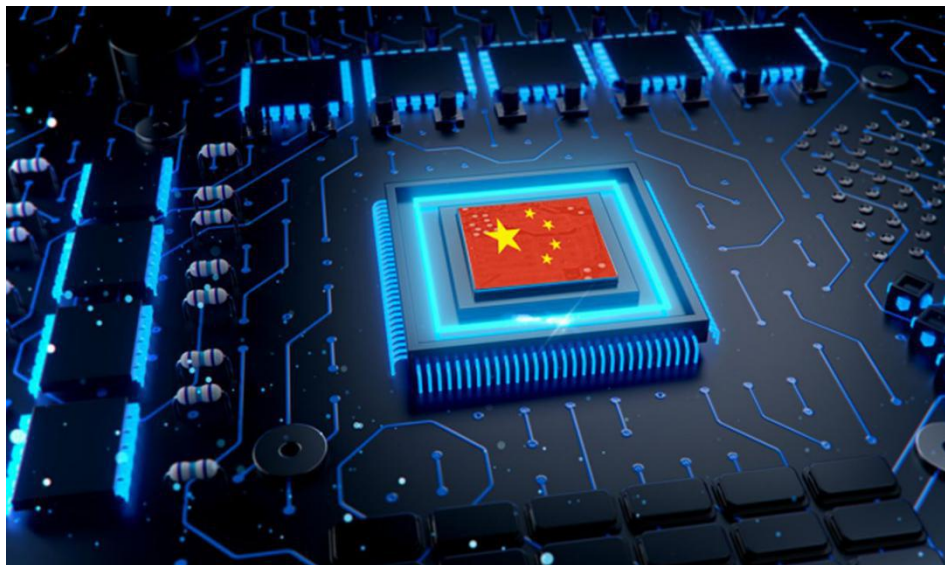


汪洋 策划
松禾资本合伙人
松禾创智基金执行事务合伙人
wangyang@pinevc.com.cn



韩杰 编辑
松禾资本品牌管理部专员
hanjie@pinevc.com.cn

欢迎同行来件探讨
欢迎企业投递BP
欢迎媒体摘用转载



2020年2月，当整个中国都宅在家里，聚焦全国对抗“新冠”疫情的时候，有这样3则新闻让所有关注中国工业化的人们心中都为之一紧。

- 美国考虑将出口管制中的美国技术含量 25% 的标准下调为 10%，台积电 10nm 的代工恐怕将纳入管制。美国继续加大对华为追杀，并没有因为中美第一阶段协议达成而有所手软。
- 日本和美国在内的 42 个加入《瓦森纳协定》的国家已同意将具有武器级芯片零件的军事级软件和制造技术添加到受出口管制的国际物品清单中。虽然说的是瞄准的是朝鲜和军用。但其中意味不言而喻。
- 媒体报道美国政府考虑阻止通用电气继续为中国商飞 C919 客机提供发动机，原因是担心中方可能会对发动机逆向仿制。这几乎就是对中国大飞机釜底抽薪，虽然后来特朗普亲自表明支持继续供货，但也把所有大飞机人吓得浑身冷汗。

如果再结合 1 月放出的“特朗普政府阻止荷兰向中国出售光刻机”。美国对中国技术战的绞杀一浪又一浪，应接不暇。按照某一位投资界朋友的话，“感觉美国一直端着一把狙击枪，稍稍瞄准任何靠近自己的中国高科技公司进行狙击，并时不时放出或真或假的威胁，时而要置这一个人于死地，时而又抬起枪口假意安抚”。曾经“夫妻般”的中美关系，恍如隔世，还能回来么？

特朗普植入的那一枚旋转陀螺

《盗梦空间》里面有这样一段台词 “An idea is like a virus. Resilient. Highly contagious. The smallest seed of an idea can grow. It can grow to define or destroy you. The smallest idea such as: “Your world is not real.” Simple little thought that changes everything.”



一个念头最微弱的种子，一旦植入人们的心中，可以通过不断的自我强化和与外界反馈验证中成长，最终会改变一切。而今天中国所有产业人的脑海中，就都在中兴那一夜植入了一个念头“美国人不可靠”。从那一夜起，这个念头经历了华为、经历了伟创力、经历了谷歌、经历了持续的黑名单，不断的验证和强化。时至今日，已经成为越来越难以动摇的信念。再不会因短期的停战迷惑，也从不受远方的困难所吓倒。一步步的推动着整个行业的剧变。

有些话不管是真是假，说出口的那一瞬间，就再也没有转圜的余地。美国转动的那一枚陀螺，不可逆的改变了一切，这是国产替代强大的集体心理根源。

越来越多的中国人开始认同，中美之争不是利益之争，不是规则之争，不是理念之争，而是国运之争。国产替代从彼此市场份额的变化，升级成为敌我安全与命运的保险。在大国争霸的背景下，所有人都要开始为那一天准备，美国人甚至整个西方世界（还包括日韩台等）都靠不住。曾经该不该强调自主知识产权的争论等还能左右舆论场上发酵的讨论，今天仿佛终于尘埃落定了。

就算中美贸易战第一阶段协议签完，大家都藏起了调门，2025不提了，想当一切没发生回到过去的日子，也是不可能。中兴华为都隐忍着仇恨，产业链的安全感已经动摇了。平静的水面下，中国产业界争分夺秒着，进行着一轮卧薪尝胆似的战略欺骗，再给我争取x年时间，我一定要弄出替代你的产品。因此，国产替代还能逆转么？

两个国家的信任博弈

几年前，金融时报曾经有一篇文章批评中国的产业自主政策。其中谈到一个观点，在部分关键产业选择合作，将自己的产业命门交与境外伙伴，这是中国向全世界释放的安全声明。“如果你什么都强调自主，是打算有一天与全球为敌么？”。

前几天，我和一个来自半导体巨头高管的创业者聊天，他说道：“国内以为国

产替代或者 2025 计划，我们可以不说，偷偷做也可以了。美国人其实很聪明，都是玩战略的高手，知道特朗普这么一弄，让中国人再像以前那样信任美国公司是再也不可能。一个不可能信任自己的交易伙伴，一个你虽然看不到，但几乎确定对方正在准备替代品的国家或者公司，你敢毫无保留的和他合作么？海思猛地一下子窜出来，十年备胎一夜激活，把美国人吓了一跳，所有美国公司都神经过敏似的担心自己的中国客户，是不是也在准备海思一样的大招。”

所以美国突然对 C919 发动机“逆向抄袭”紧张起来，频繁开始担心自己“稀土、药原料、口罩是否自主”，就都不奇怪了。“你觉得现在谷歌怎么看华为，波音怎么看商飞，贸易战最难的时候，国人捡起几块稀土晃了晃，威胁意味不言而喻，美国人不害怕么？”。这种不信任，又反过来强化了中方美国人靠不住的念头：当美国人也开始强调核心自主时，是不是也是一种安全声明放弃呢？

对方善意是否真假已经不重要，互相伤害的能力成为了更关键的考虑因素，各种细微的反应都被当成阴谋论解读，因而都做出不断升级的自我保护性动作，恶性循环最终走向囚徒困境，裂痕越拉越大，早已不是单方向妥协或者让步就能解决的。国产替代，就是没有选择、不可逆转的十年级别的大潮！

那些中美之间的创业者们，你们还好么？

2019 年 5 月 17 日晚，海思放出那将载入中国产业史的悲壮声明。朋友圈都刷屏了。有几个长期挣扎求生的国产替代创业者，都激动的转载了全文，欣喜欲狂，他们从海思转正看到了自己的奋斗和希望。而事实证明，这也确实是他们命运的转折点。但有另外一堆人，他们是矛盾和纠结的，他们在团队、资本或者市场上，都跨越了大洋，而中美奇怪的氛围，让他们慢慢陷入到一种越来越尴尬的地步。

今年 2 月，我第一次听说创业者在国产替代大潮中面临站队的故事。某国内领先的 AI 公司，几个创始人分别来自中美，主要是提供公共安全、工业等 AI 解决方案，中美客户都有不少。一直以来国际化都是融资的亮点，这也吸引了中美各几家机构投资。现在却不得不面临着选边的抉择，创始人告诉我：美国人听到这是一家中国公司，本能的就排斥。外国客户只愿意和美国联合创始人打交道。鉴于团队还接了国内地方政府的一些智慧城市的订单，总会被扯上某些敏感因素，海外资本也越来越担心被制裁的风险，而在国内客户知道公司的美国背景，也怀疑数据安全问题，在竞争中处于越来越明显的劣势。原来的中美混血，反而面临忠诚度的质疑。团队、市场，资本，最终可能只能二选一。其实早前谷歌放弃中国，华为放弃美国，现在连娱乐为主 Tiktok 在美国饱受刁难，送个包裹的联邦快递险要划入中国不可靠清单，等等都是被迫站队的案例。而这样的难题终于轮到创业公司了。

另外一群纠结的人是创业团队中的华人科学家。前几年很多海外顶级专家还在争抢千人计划的名额，现在也越来越低调。一个集中的现象是不少创业项目中都有很多海外教授都在挂着顾问的虚衔，而下半年我们去尽调时却不少忙着撇清关系。要么彻底回国，要么就知趣的远离吃饭砸锅的嫌疑。我们投资领域主要要在半导体、人工智能、5G、物联网，这些都是美国对中国防的最严的领域。

前几天与一个清华师兄交流，他博士毕业 MIT，师从相关领域的最顶级泰斗，跟我“自豪”又无奈的说“我导师是这个领域的绝对大牛，而我是他的中国籍关门弟子了，因为他肯定不会再招中国人进他的实验室”。

另一个显著的变化，跨境技术并购窗口的消失。去年初我们还大力鼓励一些后期项目尝试去通过并购海外的垂直领域的隐性冠军，实现快速的“国产替代”。这些项目不仅绕过了知识产权门槛、技术重研风险，而且还可以迅速达到科创板门槛，通过并购再在高溢价的国内市场上退出，实现几倍十几倍快速受益，这是投资者最青睐的国产替代项目。但是慢慢总是在谈的好好的时候，突然不知收到哪里来的授意就戛然而止。先是北美、再是西欧、再是以色列，然后是日本韩国。窗口越来越窄。一个朋友三年前跳到一家大型海外并购基金，现在总是开玩笑：“我肯定是上了中情局黑名单的，稍微动点念头，就有人出来阻拦。”

创业者、科学家和资本，曾经想两头沾，如今慢慢失去了纯商业自由下的模糊空间。中国留学生申请美国顶级理工科难度增加，风投和创业项目跨境交流的锐减了，都是其中的缩影。强如台积电和 AMSL，都要在两强中各自为难，果然在一场大决战的背景下，没有人可以自以为保持中立而不被卷入其中。

也对，直到关闭所有的缝隙，只有丢弃捷径的幻想，才会去啃下自研自产这最坚硬的骨头。

最热闹的风口，也必然有最致命的陷阱

国产替代她不像是 VR、AR，又或者是 5G，AI，他是一种逻辑，几乎可以渗透到任何一个领域。有人打趣说，5G 时代，所有行业都可以重做一遍，其实在国产替代背景下，中国所有的行业也都几乎可以重做一遍。半导体，机械、重工、化工、材料、零部件，软件、系统架构，无论是哪个领域的投资者，都能在国产替代上找到话题。

我从 2018 年就在松禾关注国产替代领域，看了这么多项目。有同行调侃我，国产替代的项目最容易看了。1) 这个行业有多重要或者多大规模 2) 现在被国外垄断 3) 目前国产是否可以替代 4) 抢下多少份额有多少收入。需求不需要验证，技术可行性不需要担心，市场不要操心，上下游都很清晰。一切都看起来套着模板来，就可以投资了。然而知易行难，看起来仍然是出手极少极难。总是有太多的纠结和陷阱摆在眼前。

避免情怀代入投资，这是最先要学会的原则。

去年华为斗得最严重的时候，有人发朋友圈：“国家兴亡，匹夫有责，此刻我们和你们在一起，我们不懂技术，我们用资本打仗。”我理解大家的热情，但 VC 参战的言论，我却不认同。风投不是财政，也不是信贷，风投天生责任是合法逐利，为 LP 获得尽可能高回报是他的义务。如果不能带来直接的回报，不能投出优质企业，就是对 LP 的失职。没有得到允许，LP 的钱不该成为 VC 热血报国武器。

风投的作用，更多只能在顺风时有效。只有企业聚焦实业勉力研发，科学家艰苦钻研立志报国，政府提供各种扶持和创新土壤，加强人才引进和培养，公众对国产商品予以更多的耐心，全社会协力培养出良好的种子企业和广阔赛道，这时让资本仅仅发挥自身逐利的天性，就能扮演好自身产业加速器和市场催化剂的作用，兼顾商业与社会责任。

作为投资人，我们永远只能追逐利益，不管个人多有情怀。

我们追求的应该是真实的替代，而不是伟大的备胎。

半导体国产替代是我的主要方向，这个领域就绕不开华为和海思，大家在一起常感慨海思的坚韧、华为的远见。

总有人问我，为什么你们不能投出几个海思出来。而我却认为类似海思一样的伟大备胎，纵然有巨大的战略意义，但他不该是VC投资者的目标。备胎固然重要，但他的价值总发挥于万一的极限情形。万一美国人断供，万一封杀怎么办？就像很多创业者自豪的说“我是唯一中国掌握相关技术的，万一美国封禁现有供应商，我就是这个产业的海思”。但资本天然是与风险为敌，确定性最高、回报率最大，才是他追求的目标。“万一”这种极限的设想，不是VC的普遍逻辑。警惕万一，储备万一，是企业和国家的职责，风投不该替国家、企业去孵化备胎，不该为万一买单。项目成为了重要的备胎，风投不该以此为荣。因为那是极大的冒险。

对于采购决策的预判，潜在份额的评估，再测算盈利期望和退出回报，这才是风投的思维。我多希望创业者说的是“我是唯一掌握相关技术的中国企业，就算现在美国不封禁中国，我也会抢下足够的份额”。我们要的是真实的替代。不要伟大的备胎。

警惕“圆珠笔芯钢珠”项目

曾经中国有380亿支笔，笔芯的钢珠都无法生产，全从日本进口。2015年“圆珠笔芯钢珠”终于在全国人的骂声中完成国产突破，但发现单个钢珠仅0.002元，全年市场近1个亿。花去几千万的研发费用，量产也未获得更低的价格优势。最终市场份额替代没有大规模发生，如今成为了防止圆珠笔芯钢珠断供的备胎。这个故事一直警醒我谨守本分，避免过度关注安全价值，而忽视规模。

在大型的市场，如内存、面板、手机芯片制造，操作系统。这些都可通过巨大的市场纵深来摊薄成本和风险，这是大资本大产业的专属地，VC更多的聚焦在细分领域芯片、小众工业软件、细分的材料和零部件市场，他们都面临与“笔芯钢珠”类似存在作用关键、国外垄断、极小市场三合一的尴尬情况。

创业者总爱骄傲的说整个链条缺此不可，却总想掩饰这个关键的零件也许就只有几美分。创投则需要极其慎重：市场真的够大么？真值得自己做么？可是这么重要的领域总得有人做吧。这样的纠结总能把人逼疯。

如果要追求产业链绝对安全，就需要付出巨大的代价。就像华为，几乎要在所

有的战线上疯狂投入，才能维持有尊严的生存。供应链安全是一个公共品，外部性惠及整个行业。笔芯钢珠的国产替代往往发生在企业内部，是自身安全战略中的一环，要么就发生在下游高度集中的行业（外部性内部化），有华为、央企这样下游巨人，基于非市场因素不惜代价的推动。

没有人会在和平时期就兑现武器的市场份额

国产替代项目常见的三段论是 1) 市场很大 2) 被海外垄断 3) 吃掉 10%就可以上市。看上去完美的逻辑，却忽视了战争只是万一的假想，此刻的竞争才最现实。没有人会在和平时期轻易兑现战争发生才给的订单。就连华为，也只是到了走投无路，才兑现了海思和鸿蒙的两个备胎的市场份额。

大多数国产替代项目如果依赖自主可控的叙事和不确定的采购承诺，自身不具备竞争力，多会沦为备胎角色。我熟悉一些企业，很早就进入某某供应链，估值瞬间就飙升。但一年过去，要么只有少量测试性采购，要么维持缓慢增长。创始人无奈的透露“对方就是养着我们，但是也不想给太多。不死不活就够了，还持续提出大量需求，维持技术跟踪，我们实质是他们的一个研发机构，成为技术备胎。这个备胎什么时候启用，只有盼着中美打技术战。最担心中美和解”

我为了国家都研发出来了，你怎么不用呢？站在下游角度也可以理解，企业抛弃长期优质供应商，承受竞争压力，付出时间和产品风险扶持国产，而成果为整个行业共享，自身却需承担大部分成本和风险，需要巨大的战略魄力和财力，短期看绝不是最优竞争策略。因此和平时期国产从来不是谁的护身符，历史证明市场从来不因这个标签自动给谁份额。如果不想坐等气候变化，绝大多数企业，一开始就要敢于进入到成人甚至巨人的赛场，靠竞争力抢夺市场份额。

敬畏强者，敬畏市场，不要低估替代的难度

目前国内对进口替代多少有些盲目乐观，总是在量产周期、成品率和成本控制、海外巨头的反应、技术迭代的速度、下游订单获取五个方面，存在过于乐观的估计。不少行业分析者想当然的将中国制造的胜利，复制到技术战中，有时还有点“中国人干什么都行”和“艰苦奋斗就能赢”的谜之自信。然而中国制造业的崛起，来自巨量廉价劳动力和大市场的规模效益，代工和早期松散产权环境也绕过了技术门槛，这才实现了逆袭。而这些在进口替代的战场都不存在的：① 都是资本和技术密集型，② 对方占有全球市场的规模效益，③ 对方也利用中国代工充分利用国内供应链，④ 还有大量技术专利门槛，⑤ 一旦对手反弹还有各种手段。国产替代要成功实现，需要付出极其巨大的代价。中芯、京东方一路追赶二十多年，仍然只能望其项背。台积电、三星电子一年的投资超过整只大基金。越是尖端科技的竞争，中国差距其实越大。

我看国产替代项目总习惯“凭什么？”凭什么你的成本更便宜，技术更先进，凭什么德州仪器没有想到，凭什么你的人才不会被人挖走，凭什么别人不会起诉你，凭什么你的产品出来别人不打价格战。凭什么确信你的量产之后，对方下一代还没有出？凡是不能清晰说服我的，都要打一个问号。而我最无奈的是“美国人太懒成本太高”、“中国人只要肯钻研就一定能成功”这样的回答。

尽管信心是竞争的前提，但国产替代的 VC 和创业者，首要的是对强者和技术客观规律的敬畏。弱小和无知不是生存的障碍，傲慢才是！

优秀领军人才极其稀缺，是比技术更重要的短板

有人谈到国产替代，总把技术差距作为最关键的命门，这对于企业内部研发、大型产业资本恐怕确实如此，但是对于 VC 而言，所关注的项目早期，技术固然重要，优秀项目团队的稀缺才是最容易被人忽视的短板。

我从移动互联网投资迁移到国产替代的硬科技，对此深有体会。移动互联网创业者多来自本土生长或者 BAT 等巨头输出，伴随时代大潮水涨船高，对市场理解、产品运营，往往一通百通，这才能不断更换赛道屡败屡战。但是到了实体经济的国产替代，需要对特定行业、技术、工艺有极其深刻理解，且需要深厚的上下游资源，而此类人才在中国本土严重缺乏。就算真的找到这些人才，在某细分行业经营几十年，其创业成本和风险远高于互联网行业。即使如此，VC 机构很难短时间对团队做出完整判断。最容易陷入不懂管理的科学家和去平台后的偏科高管的两大风险。

不少科学家或者教授，十年磨一剑，不满足转让技术，直接从实验室当上 CEO。总体来说欠缺管理经验，如果没有极好的合伙团队配置，大多要在量产、市场与团队管理上走不少弯路，只有少数产品或技术有显著优势，能够在耗尽时间、资金和外界信心之前，完成 CEO 该有的历练。

现有巨头的高管是最理想的创业者。这些人懂行业、懂管理，懂竞争，有资源，往往还能从母公司拉出一帮成熟团队。但也要警惕某些中国市场负责人，名为中国区负责人，实质上主要负责在华销售，或虽然是中国研发主管但核心研发工作在海外本部。这些人顶着光鲜的头衔，一旦平台资源去除，也举步艰难。正如小米欧洲区负责人无法在欧洲复制一个小米。格力美国区总也不能打败董明珠。

因此正如梁孟松之于中芯，成败在于能否发掘到真正优秀的“麒麟之才”和顶级团队。这比实验室的技术突破还难上百倍。

回归原点看国产替代

国产替代这个领域，天生就不属于纯粹的商业范畴，天然带有各种复杂情绪。作为 VC，还要横跨各种行业，识别出短期盈利的精准空间，可谓难上加难！但这种商业逐利与家国情怀的双重满足，确实使让我的投资工作变得更有挑战和意义。当看过成百个国产替代项目，我变得冷静了不少。回望过去，甚至觉得连出发点都有点儿模糊：我们到底需要多少国产替代，到底什么是国产替代？

一，中国绝对无法负担全面的国产替代，绝不能以产业绝对安全为目标。那将是资本与人才不可负担之重，也是对分工常识的挑战。因此国家层面一定要聚焦精力，瞄准少数关键领域，商业上，确保啃下最大最肥的市场，支撑更大规

模的产业升级和收入提升，战略上，专注确保建立相互摧毁的技术战威慑力就行了，而不是计较每一城一池的得失，这才是最高效的战略。创业者也要明确，你到底在核心版图，还是在这可以被不计较的城池之列。

二，警惕狭隘的国产替代定义对外资的排挤。什么是国产？到底是在中国生产，还是要中国人所有的企业生产？三星中国在西安的芯片厂算国产么？或者说库卡被收购后算国产么？国产替代操作过当，就可能成为保护主义和投机行为的工具。而我认为在中国生产的海外企业也是一种国产，海外企业在华设厂也是国产替代，无论是在战略安全，还是对人才、供应链等生态的贡献，都是绝对的己方力量。特斯拉上海对中国产业链的拉动，未必就输过蔚来。

三，要警惕资本泡沫的产生。恐慌在加大，市场被高估，差距缺乏敬畏，项目被过于追捧，胜算被高估，人才又极度缺乏。越来越高的估值，越来越多蜂拥过来的资本，极有可能再孕育不亚于互联网创业的大泡沫。

结语

如果没有特朗普贸易战，中国应会更无顾虑的深度融入全球供应链，WTO规则和更加开放的国家政策，将会极大束缚国产替代的空间。而恰恰是这场国运之战，使得中国产业不可逆转的走向以实现追求供应链自主安全的国产替代大趋势。特朗普或许没有想到，中国高新技术产业，恰恰是从他的打压之下，获得了最宝贵的生存窗口。

然而这也意味着中国强行扭转全球市场出清下的高效分工。为了应对万一之际的产业自主，投入大量的资源以一己之力挑战全球精粹，如果成功，则顺势升级，攻守转换，如果失败则是历史级的资源浪费。

疫情也许很快又要过去了，VC界全方位的复产应该也快了。我把文章初稿发给几个创始人看，让他们提提意见，有一个说：“抗疫胜利其实也再一次说明，凡是中国下定决心，没有做不成的事情，我觉得这一波国产替代能成”，另一个则说“疫情全球扩散，全球经济都极端虚弱，都经不起折腾，这技术战不会不打了吧（掩面表情）” 谨以此作为结尾。

关于松禾

松禾资本（松禾创投）成立于1997年，由创业投资人厉伟和罗飞先生发起设立，核心团队拥有超过20年的科技投资经历。松禾资本的资产管理规模超过160亿元，已经投资项目350多个，其中一半为早期科技项目。通过IPO或被上市公司并购退出的项目60多家，新三板挂牌数14家。松禾资本对于人工智能、先进制造、新能源、新材料、生物医药等多个科技领域拥有丰富的投资经验。松禾资本是华大基因、柔宇科技、光启科学、光峰光电、摩方材料、德方纳米、瑞凌新材料等企业的天使投资人。松禾资本总部位于深圳市，在北京、上海及广州设有分支机构。

关于松禾创智基金

松禾创智基金是松禾资本旗下专注于科技创新领域的专业基金，投资涵盖人工智能、机器人、物联网、智能制造等领域。松禾创智基金规模10亿元，是松禾资本在松禾远望基金核心团队的基础上发起设立的后续基金，作为松禾资本在科技领域投资的生力军，将传承松禾资本投资硬科技的基因，聚焦前沿科技创新，在人工智能与行业赋能、机器人与智能制造、物联网与大数据等领域深度布局。



地址：深圳市福田区深南大道1006号国际创新中心C座16、18楼

邮编：518026

传真：0755-82390622

邮箱：pinevc@pinevc.com.cn

欢迎扫码关注松禾资本微信公众号
阅读更多行业研究报告

