# 软件工程思政报告-中美博弈

**一、中美贸易战**

从2018年开始，中美关系急剧恶化，从贸易战到科技战，从限制赴美中国党员的签证，到关闭休斯顿大使馆，从新冠病毒甩锅中国到抹黑污蔑新疆。

美方可谓不择手段、无所不用其极！

中美关系恶化的本质就是美国政坛右翼势力极力推动中美脱钩。

而中美脱钩的目的就是将中国踢出美国主导的自由经济体系。

美国对华发起贸易战，大规模对中国商品加征关税就是希望将大部分制造业产业链转移出中国。

但是这个策略却遭遇了可耻的失败。

2021年3月，根据美国穆迪公司发布的研究报告，川普对中国加征的关税，美国进口商承担了90%以上，而中国对美国所征收的报复性关税，大部分同样由美国出口商承担。

那么，为什么出现这样的情况呢？

穆迪的分析报告指出，中国商品难以找到替代产品，所以美国进口商只能承担90%以上的加征关税；而美国出口中国的商品大部分是可替代性很高的能源、农产品，所以，中国加征的报复性关税，只能由美国出口商来承担。

我们来看看2018—2020年中美的进出口数据（以下均为中国海关统计数据）。

2018年中国对美国出口4784.2亿美元，同比增长11.3%，自美国进口1551.0亿美元，同比增长0.7%。

2019年中国对美出口4186.7亿美元，同比下降12.5%。自美进口1227.1亿美元，同比下降20.9%；

2020年中国对美出口3.13万亿元（人民币），增长8.4%，自美进口9318.7亿元（人民币）。

从这三年中美双边的进出口数据来看，除了2019年双边进出口数据有所下降，另外两年进出口均保持增长。

当然，2020年因为疫情因素让中国商品更显现出强大的不可替代性。而2020年中国自美进口增长是因为中国履行第一阶段贸易协议，有意扩大对美进口的因素。

事实证明，美方发起的贸易战根本没有捞到半分好处。

**二、科技上甘岭战役**

贸易战之后就是科技战。

科技战就是直接对我国科技龙头企业进行打压，遏制我国产业升级的步伐。

从2019年开始，美国陆续将华为、海康威视、中兴通讯、中芯国际等等一大批中国科技龙头企业纳入出口管制黑名单。

2020年5月15日，美国对中国科技战发展到顶峰，在这一天，美国宣布全球所有使用美国技术的芯片制造企业禁止为华为代工——最后的截止日期是9月15日。

这里详细讲一讲科技战。

5月15日美国宣布全球芯片企业禁止为华为代工的时候，《环球时报》总编胡锡进公开宣称，如果美国在9月15日执行禁令，中方将对苹果、高通、思科进行报复。

但是到了9月15日，美国禁令执行之后，中方却没有报复。

说实话，当时我对这个事情很不理解，那个时候我的心情大概与《上甘岭》电影中在表面阵地正在激战的张连长听到撤退的命令一样，是很有点情绪的。

一年后，我们再回顾中方在科技战中没有选择立即报复的决定，才发现这是以退为进的一步妙手！

为什么？

详细讲一讲其中的逻辑。

本次科技战其实与抗美援朝战争中的上甘岭战役极其类似。

上甘岭战役是美方突然发起进攻，仓促之间志愿军与美军在上甘岭形成拉锯战的模式——

白天美军占领表面阵地，志愿军退守坑道；晚上，志愿军调集部队反击，再次收复表面阵地……白天美军再来一波攻势，我军再次退守坑道。如此反复拉锯……

这种拉锯战的结果就是双方比拼物资与人员消耗，比拼后勤支援能力！

在美军强大的空中火力优势下，物资消耗与后勤供应恰恰是我军的短板，如果长期拉锯，其实就是添油战术，我军只能越打越疲，越打越弱。

所以，我军在反复拉锯一段时间之后就果断决策，放弃对表面阵地的争夺，用坑道部队拖住表面阵地的美军，为后方囤积物资、弹药以及援军争取时间。

等到我军积累的物资与部队具有相当的优势时，才发动强大的攻势一举将美军打垮。

在上甘岭战役中志愿军就是靠这套谋略取得了最后的胜利。

本次科技战也是如此。

科技战的焦点就是美方切断对华为的芯片供应。

其实我国从2004年开始就大力发展芯片产业，截止到2019年美方发动科技战，历经15年的发展，中国芯片产业还是不够看的。

2019年我国能生产的光刻机是90纳米，与荷兰最先进的光刻机差了3代；

2019年我国芯片制造最先进的中芯国际虽然实现了28纳米芯片量产，但是这个量产是使用了大量美国技术的设备。

当时完全去美化的国产设备仅能勉强实现90纳米的芯片量产，与台积电最新7纳米制程相比，差距有3代以上！

为啥国家大力发展芯片产业15年之后，我国芯片产业还落后这么多？

因为我国芯片产业无法形成市场化的良性循环。

一方面芯片产业投资大，周期长，风险高，国内民间资本不愿投入，仅靠国家队孤军奋战，其力度远远不够；

另一方面也是最重要的，我们制造业不愿用国产芯片。

这也可以理解，国产芯片技术落后，质量不稳定，对于制造业而言使用国产芯片具有一定的风险，所以大家都用进口芯片，让国产芯片即使造出来也卖不出去。

国产芯片卖不出去，就无法形成市场化的循环，更无法升级迭代，从而陷入恶性循环。

2019年美国对中国发起科技战后，国产芯片才算是打开了市场空间，但是当时美国只是不允许美国企业向黑名单中国企业出售芯片，国内企业还可以在全球其他国家找到替代产品。

所以，虽然国内制造业开始愿意给国产芯片一定的机会，但是很多企业还是抱着侥幸心理，美国不卖，其他国家的进口芯片总能买到。

但是2020年美国使出流氓手段，在全球范围内完全切断了对华为的芯片供应，连国内的中芯国际因为使用了美国技术的设备也无法给华为代工。

这柄达摩克斯剑落地才让国内制造业完全打消了所有的幻想——中美科技战发展下去，未来某一天所有进口芯片都是会彻底断供的！

所以，这个时候国产芯片才算是彻底打开了市场空间，即使技术暂时还达不到要求，所有的制造业都愿意把国产芯片养着备用，真到了中美撕破脸的时候，国产芯片就是能挽救企业不至于停产的最后希望。

按：以国产半导体设备为例。

国内最大的半导体制造企业是中芯国际，2020年国产化设备率只有5%，今年截止到5月，国产化设备率已经达到10%，明年铁定超过20%，长江储存，去年国产设备率只有10%，今年已经超过20%。

根据机构测算，2020年之前，国内半导体企业每年采购国产设备只有不到5亿美元，今年国内半导体企业采购国产设备金额将达到10—12亿美元，到2023年将达到65—70亿美元，3年增长5倍！

另外，中方保留对美方报复手段，也让美方有所忌惮，不敢将对华为的极限断供手段扩大到其它中国科技龙头企业。

按：中方保留的报复手段包括“不可靠实体清单”、商务部的《阻断法》，这些手段公布之后，一直没有落地实施，其实就是威慑美方不能将极限断供手段扩大化。

所以，中美科技战与上甘岭战役极其相似，华为就是上甘岭坑道里苦苦坚守的志愿军部队，它几乎就是以一己之力承担了美方的全部打击与压力，为其他科技企业的转型升级，为国产芯片产业的发展争取时间。

五、科创板推出

中美科技战，看起来美方不可一世对华为进行狂轰乱炸，但是我们如果把视线抬高一点俯视整个战场——

其实也是美方将全球芯片销售占比高达50%以上的中国市场让出来，给与中国国产芯片产业放手发展！

发展国产芯片产业光是解决了市场问题还不够。

国产芯片起步太低，就算我们制造业愿意给国产芯片机会，但是现有的国产芯片技术与进口芯片还是有较大差距的。

也就是说，国产芯片对于下游企业只能算是作为一个备胎养着，在一个较长的时间里，国产芯片还很难拿到较大的订单。

国产芯片拿不到较大的订单，就很难有较好的业绩与收益，没有收益怎么能吸引民间资本的投入呢？

这个时候，管理层再走出一步妙手。

这步妙手就是推出科创板！

2020年5月15日，美国宣布对华为芯片代工企业的禁止令，6月13日，我国推出科创板！

科创板对于撬动民间资本真有一种四两拨千斤的妙用！

科创板推出之后，民间资本对投资芯片产业的热情瞬间被引爆！

原因很简单，资本投入是要有回报的。

有了科创板这个金融平台，资本投入芯片产业就能很容易在科创板上市，在科创板上市的企业一般都能给与一个较高的估值，投资资本在2年限售期结束之后，就可以套现离场获得丰厚的回报。

按：我们现有的资本市场平台（包括主板、中小板、创业板）条条框框限制太多——比如对企业前期盈利有较高的要求，这对于前期不盈利的芯片产业（包括国家鼓励发展的其他科技产业）限制太大。

如果对现有资本市场的规则做大手术修正，牵一发动全身影响太大，对于金融市场的稳定可能造成不利的影响。

于是才会单独打造一个科创板，对国家扶持的产业量身定做打造一套全新的规则，最后还很厚道的给科创板投资者设置了一个50万的门槛。

六、国产芯片产业现状

给大家讲一讲当前国产芯片产业的现状。

国产芯片目前属于最红火的产业，政府、资本、企业这三个关键环节全打通的最牛逼的行业。

基本上所有芯片的细分赛道都有资本在做，还不是一两家做，是几十家挤在一个赛道上争先恐后在做。

过去整个芯片产业的投资资本一个巴掌就能数过来，现在几乎所有的资本都想在芯片产业分一杯羹。

由于资本的踊跃，所以芯片产业人力薪资也水涨船高，过去是互联网大厂的软件工程师薪资傲视全国，现在芯片产业一个有几年经验的工程师薪资已经可以与互联网大厂的资深软件设计师比肩甚至犹有过之。

所以，全世界的芯片人才都往中国涌，同样的芯片工作岗位，在中国工作拿到的薪资可以达到国外3倍以上。

芯片产业红火的现状就像上甘岭战役后期无数的物资、部队源源不断向前线汇集，上甘岭后方积蓄着越来越强大的力量准备给美军以致命一击！

直接说结论。

2004年—2019年，经历了15年时间，我们的国产芯片才能实现90纳米的制造（完全去美化技术）。

现在呢？

2022年，国产28纳米的光刻机将面市，当年实现28纳米国产芯片制造量产！

 4年时间进展远远超过过去15年的努力！

这就是政府、资本、企业这三个关键环节全打通的威力！

请注意，这个28纳米国产芯片制造量产是完全去美化的国产技术，也就是说，这个国产芯片生产线量产之后，就可以给华为代工28纳米的芯片了！

2023年，将有多条14纳米国产芯片生产线实现量产！

2025年，7纳米国产芯片大概率也将实现量产！

最初国家制定《中国制造2025》的目标是——到2025年，中国实现70%的芯片自给，这个自给并没有排斥美方设备与技术。

但是经历了科技战，管理层以退为进并且及时推出科创板之后，到了2025年中国芯片产业将远远超过《中国制造2025》的目标！

如果2025年实现7纳米国产生产线量产，届时我们的国产芯片制造业将实现90%以上的芯片自给，而且是完全去美化的国产技术，可以无视任何美方制裁握在我们自己手里的技术！

过去我国搞科研攻关主要靠举国体制，举国体制在军工、航空等领域具有非常突出的优势——著名的两弹一星就是这样的例子。但是在一些市场竞争比较充分的领域（比如芯片、汽车）举国体制的优势就没有这么明显。

现在一场科技战解决了企业配合的问题，科创板又解决了资本投入的问题，也就是说，我们的举国体制在美国的逼迫下连市场竞争很充分的领域也趟出一条弯道超车的路子，真是意外之喜！

按：中国大陆芯片产业飞速发展的状况也让美国暗自心惊。

最近美国通过《科技全面竞争法案》，在这个法案里，美国政府将投资1000亿美元发展芯片制造，要求在4—5年之内美国芯片制造技术超过中国台湾与韩国，在全球芯片制造占比达到24%。

由此可见，美国也很清楚，现在美国在芯片产业具有的优势在中国大陆凶猛的追赶势头下是很难持续的，所以也准备投入重金来保持自己的领先优势。

当然，芯片产业弯道超车的背后，我们也付出了代价。

这个代价主要由华为抗下来的。

2020年度，华为全球手机业务暴跌18%，全球市场占有率大幅度下降，从超过20%，到只剩下4%。

华为辛辛苦苦打下的580亿高端手机业务被苹果蚕食，仅此一项就让苹果市值增长了3000亿美元。

华为就是在断水、断粮、断绝外援的情况下依然在上甘岭坑道里苦苦坚守的志愿军部队。

所以，这里对华为致以最崇高的敬意！

任何对华为辱骂、抹黑、攻击的言行如同抹黑、攻击志愿军行为一样，都是一个有良知的中国人绝不能容忍的。

**三、中美博弈成果**

现在我们来盘点一下中美博弈的成果。

我们就会发现，最近几年，美国在所有能想到的领域都对中国发起凶狠的攻击，最后却没有在任何一个领域获得胜利：

——贸易战惨败，中国对美贸易顺差继续扩大；

——科技战，给我们芯片产业意外地创造了一个弯道超车的机遇；

——香港问题，中国全胜；

——新疆问题，虽然西方国家还在喧嚣，但是对新疆却不能伤害分毫，最为关键的是，整个穆斯林世界是站在中国这一边的；

——台湾问题，目前处于僵持，虽然美国还有一些冒险的动作，但是很明显，美方只是在台湾问题上投机，不管是美国还是民进党目前根本没有在台湾问题上摊牌的勇气；

——抗疫与疫苗外交，中国全胜；

——病毒溯源问题，目前美国还不甘心继续要求世卫组织做二次调查，但是很明显这个事件美国已经很难有所作为；

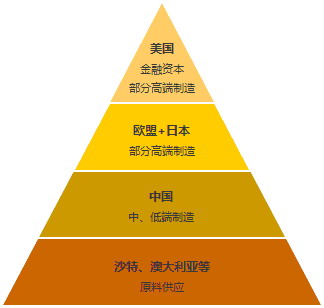
——中东伊朗问题，中国用一份25年投资协议，让美国态度软化，取消了对伊朗全部制裁，还附带让以色列不满；

从特朗普到拜登，两届美国政府压上全部赌注，打光了所有能遏制中国的牌，最后不是灰头土脸的失败就是一无所获的僵持。

在美国占尽优势的时候还不能打倒中国，未来继续拉锯谁会是最后的赢家？

**四、中华民族的伟大复兴路**

二战之后，全球形成两大经济体系，以美国为首的自由经济体系与以苏联为首的计划经济体系。1991年苏联解体，全球就剩下以美国为首一家独大的自由经济体系。

[](http://z3.2003y.net/117787/uploadpic/2021071612370460701.jpg)

自由经济体系金字塔图

随着中国的快速崛起，对美国统治地位形成严重的威胁，于是特朗普时代对中国挑起贸易战、科技战，使出各种手段打算将中国从这个自由贸易体系踢出去，用印度以及东南亚国家弥补中国脱钩后的中低端制造业的缺口。

但是一场新冠疫情将印度打回原形，全球资本通过疫情发现，中国才是最安全最有保障的产业基地，即使西方国家拼命抹黑中国，中国依然成为全球资本最大的投资国。

在过去几年里，我们一般人可能只看到美国纠集一票仆从国对中国进行经贸、科技、地缘政治等等各个领域的围攻。

但是大家可能不知道的是，我们的主力部队早就跳出了西方国家的包围圈深入到它们的后方大展拳脚。

这就是一带一路倡议。

这是一个宏大的战略。

我们输出资本、技术帮助广大的发展中国家开矿修路建设家园，带领更多贫穷落后的国家走向共同富裕。

我们把这一切称为人类命运共同体。

相对以美国为首的自由经济体系，一带一路所追求的人类命运共同体才是更公平，更有生命力的人类发展的解决方案。

我相信，人类命运共同体终将取代以美国为首的自由经济体系，成为全人类发展的终极模式。

从某种意义而言，中国的复兴之路也是人类命运共同体崛起之路，这条道路代表着人类社会最广大人群的利益，正所谓天下大势，浩浩荡荡，顺之则昌，逆之则亡。

没有谁能阻挡人类社会追求美好生活的向往；

没有谁能阻挡中华民族伟大复兴之路。