

懂了美国的科技是怎么发展起来的，就懂了我们接下来该怎么办

原创 九边 九边 2021-12-31 08:22

 戳蓝字“九边”关注我哦。

疫情暴发以来，写了好几篇美国相关了，今天本来不准备写了，不过这两天在微博上瞎聊，想清楚了一些事，赶紧补一篇吧。

本文试图解释：

- 1、美国这种自下而上的国家是怎么同时做到基层反智又创新不断的；
- 2、精英阶层为啥喜欢美国；
- 3、整天说美国是自下而上，到底啥是自下而上？
- 4、我们有什么能做的。

1 乱七八糟的美国

把整个美国史看一遍，就能发现这个国家从没啥伟大规划，就是走一步看一步，然后不断靠顶级精英搞出来的科技突破续命。

当然了，没有宏伟计划，不代表没计划，只是很少有超过五年的，一般顶多八年就换领导了，策略也跟着换了。这一点基辛格专门说过，当初联合中国制约苏联这么大的事，也是尼克松这个反共分子灵机一动想出来，最后在小圈子里讨论，基辛格抓住机会来中国搞定的。

再往细处讲，美国历史上的计划基本都是“应激性”的，为了面对大萧条，有了罗斯福新政；为了打败纳粹，有了“曼哈顿计划”；为了抵抗苏联的红色大潮，开始搞马歇尔计划；苏联把卫星射上了天，美国开始搞太空计划；为了应对疫情，有了川总的一系列拙劣的表演。

事实上他们的法律也不是一开始就弄明白了，也是不断进化的，一直在微调，比如咱们看美剧，里边红脖子们最喜欢的“捍卫宪法第二修正案赋予的权利”，说的就是美国宪法最早没说清楚枪的事，后来加了一条，成了“天赋枪权”。其他法律条款也一样，通过判例

不断修正，有了种族通婚，同性恋等的平权法案，有时候在补充，有时候干脆自己把自己推翻了。

此外美国的好处就在于它的环境实在是太好，确实相对和平得多。前段时间看我国早年的事，那是相当痛心，北方有苏联，海上有美国，西藏那里还有印度，台湾在策划反攻大陆，四面八方战云密布。

我国经济发展经常被战争威胁打乱，1965到1975，这十年间近一半的建设资金用来在山里挖洞，很多工业设施搬到了山里，而且是山洞里，经常几万人把一座山挖空，因为当时大城市随时可能遭到美苏的核轰炸，所以要躲起来，这事也叫“大三线建设”。直到尼克松访华后，几个战略家聚在一起，讨论出一个结果，“二十年内不会有世界大战”，苏联后期也不行了，我国才解除威胁，安心搞经济。

其实我国的改开起步阶段，应该追溯到毛主席还在的时候，比如1972年就准备花43亿美元从美国德国日本进口工业装备，这事也叫“43方案”，这套方案对后来影响很大，因为后来吃饱饭，跟化肥农药有关，这个方案的关键就是解决这类民生问题。

跟咱们相比，美国确实是安宁，可并不是完全啥事都没，咱们现在看美国乱哄哄的，其实整个美国历史上，一直都这鸟样，小乱不断，大乱反而少一些。

刚建国那会儿，美国国内要就闹闹哄哄铲除“英奸”，以枪毙反革命的名义大量吊死亲英人士，不少人跑加拿大去了，形成了现在的加拿大英语区。后来美国又追去加拿大打了几次，没打下来，被人家反攻回来，白宫都被烧成了黑宫，只好重新粉刷，白宫里边现在还有很多地方依旧是黑的。

后来南北冲突成了主流，双方后来没忍住，大打出手，北方工业主和南方农业朋克们有了一次激情碰撞，南方输了，庄园被铲，大家一起开始搞工业搞基建，基建拉动了一轮重工业的腾飞，到此南北纷争终于平息了。

然后大搞工业，超级工业资本家开始崛起，南北战争结束后美国发展超快，迎来了摩根卡内基的时代，大资本家对工人们敲骨吸髓，工人们也成立工会跟他们对着干，双方动不动就是一次流血冲突。

网上有人说苏联的出现给美国工人带来了假期和福利，其实不全是，八小时工作制等一系列福利是美国工人自己争取来的，那时候还没苏联。劳资双方的矛盾一直搞到60年代，在

这之后不咋提了，因为后来美国很强大，可以转移矛盾到东亚，脏活累活给东亚人，他们自己贯彻劳动法，日子慢慢好起来工人也就不闹了。

随后又开始马丁路德金他们领导的黑人运动，反越战，闹闹哄哄，然后又是石油危机，越战创伤，布雷顿森林体系解体等等，这些东西大家看《阿甘正传》有部分体现，当时的美国简直不能看，乱的一团，老百姓也不相信政府，总统一个接一个爆丑闻，法国带着几个兄弟在欧洲造美国的反，美元信用也不行了，感觉马上就要完蛋了。

苏联一直觉得美国快完了，但是忽略了一点，美国这个国家的生命力不再“整齐划一”，它的优势就是乱哄哄，跟印度有点像，**乱而不崩，烂而不死，堕而不落**，反正不像个正常国家。只是很多人没注意，他们社会矛盾在民间闹闹哄哄中相互抵消了，而且跟英帝国有点像，一直闹，反而酿不成大祸，此外矛盾可以对外转嫁。

实在不行，他们搞的那个两党制，本质就是快速“改朝换代”，你不满意民主党，下次就换共和党，一定程度上可以消减掉一些不满，尽管他俩差不多。

而且美国的社会并不是咱们这种大家一起听政府的，而是费孝通说的“一捆一捆的柴”，啥意思呢？他说西洋的格局好比是一捆一捆扎得很清楚的柴，人们通常都属于若干人组成的团体，有良好的自我管理品质。

这一点大家看美剧应该也有感觉，蒙大拿州的黄石人有事基本不劳烦政府，有问题都是他们团伙内部自己解决；纽约布鲁克林很多年里都是被黑社会把持，政府由于找不到黑手党教父干坏事的证据，也没法抓人，教父一直在当地街区做土皇帝。

不过这不重要，重要的是，他们的知识阶层也是高度自治的，自己管自己，政府对学术界干预非常少，相对自由得多，这让知识分子们在里边舒服得多。

为啥美苏争霸到了后来苏联疲态尽显？一方面计划经济本身有收缩的毛病，另一方面苏联政府对学术界的争吵处理很过分，极端的时候苏联把科学家发配西伯利亚劳改营了，这不搞笑嘛。尽管后来不这么干了，不过苏联知识阶层一直对苏联意见很大，整个冷战时期不断外逃。

这也给了美国机会，美国的阶层从第一次世界大战开始就向全世界吸收人才，二战达到了高峰，冷战结束后达到了巅峰，谷歌的那个创始人他爹就是苏联政府官员，跑美国去了，我国改开后也跑了一批，中东的知识阶层也大规模出逃。大家不要小看中东，乔布斯的爹

就是叙利亚人，塔勒布也是叙利亚人，中东乱了对美国最大的贡献可能还不是石油，而是那里的整个中产阶级都跑美国了。

我理解这也是为啥美国热衷于把全世界一个个地方给搞乱，搞乱了，当地中产就得出逃，这些国家的精英阶层一跑而光，等内乱平息，还得用几十年慢慢培养。

忘了谁说的，说中国其实从没真搞过计划经济，因为计划经济需要大量的数学家和知识分子编排表格计算供需，中国本来识字的就少，解放战争后期还跑了一大堆。也正是因为从没搞明白过，后来改革开放非常顺利，因为受计划经济的影响不那么大，东欧国家却一直不太行。

有件事大家不要误会了，计划经济的核心是“命令”，但是在执行阶段需要天量的表格处理。

1951 年年初，中财委在苏联专家的帮助下制作了各种统计报表，但以基层机关单位统计人员现有的业务能力，填报任务难以完成，即使勉强上报，精准度也无法达标。无奈，报表只好一再简化。太缺统计人员，以至于不得不从工人中大量抽调人员，甚至一些炊事员都充斥到统计队伍中。编制出来的表格水平可想而知，说白了，一直也没太弄明白。也正是因为当时需要数学，整个社会热爱数学，华罗庚陈景润这样的大师横空出世，现在反而不听说有这种水平的人了，倒是陈省身的徒弟丘成桐现在在哈佛数学院做院长。

“高度自治的知识群体”和美国巨大无比的资本市场，这俩不断孕育出新科技，知识阶层提供智力，资本市场给钱，美苏争霸看着是苏联财政的崩溃，本质还是美国的风投资本和知识界一起搞出来了计算机革命，科技上苏联就落后了一代，劳动生产率上不去，人口又少（美国的人口还得加上西欧和日韩以及台湾地区），GDP自然跟不上，财政也崩了，加上内部矛盾重重，很快苏联就彻底完了。

我觉得网上有些人太过执着他们死了八十万人的事，这事放别的国家是大事，美国无所谓，每年死于枪杀的都有四万，四万人平白无故就挂了，这么一个奇葩，你指望他们能有啥感觉？还是上文说的，在美国，人死了是社区的事，不是国家的。

需要注意的是，他们真正的核心部分，知识群体和资本市场，在疫情中基本没啥损失，并且疫情防控期间还在向全世界吸收全世界人才，美股持续上涨，当然跟放水有关，还有一个原因是吸了其他国家资金跑去美国接盘。

此外也要注意，我国最顶尖的人才被吸去不少，比如美国人工智能领域，华人占比非常高，那个李飞飞，现在是人工智能泰斗，几年前我还听过她的讲座。

这些人有的是回国之后又回美国了，他们不是不爱国，而是美国那边知识阶层是自治的，我国这边经常有个领导给管着，这种事普通上班族无所谓，但是顶级科学家是没法接受外行领导内行的，我这些年招聘过好几个美国那边的博士，他们第一个问题就是主管不能是行政出身，必须是技术出身，否则他们不回来，而且还要面试主管。

这一点很多人理解不了，不过事实就是这样，顶级人才对“自由”和“氛围”看待比普通人要重得多，这也是为啥全世界的人才都喜欢往美国跑，一方面能提供钱，另一方面能提供氛围。

2 自下而上

那他们的资本市场又是怎么转的呢？

这就得说，美国是一个自下而上的国家，也就是上边不大管下边，下边也不指望上边，一捆一捆的柴嘛，社区内部自己负责，不同社区天差地别，美国的反智和乱七八糟，很大程度都和这个特点有关。那问题来了，这么个国家，怎么做到科技那么强的？一次又一次引领技术革命？

因为创新这种事恰好也是属于“自下而上”的，这又是啥意思呢？

比如大家都知道一个问题，现在全世界都等着技术突破，但问题是我们根本不知道将来改变世界的创新是哪个，也不知道怎么搞。

美国那种国家给出了的解决方案是：瞎搞。

对，就是瞎搞，类似蚂蚁出去找吃的，全靠一大群蚂蚁到处乱窜，谁碰到赶紧回去通知家里，大家一起去。

大部分时候，国家并没有计划怎么搞，当然也是没法计划，人类的大部分突破从现在来看都不是计划中的。蒸汽机不是英国政府搞定的，火车也是在煤矿里进化出来的，互联网倒是美国军方搞的，不过一开始也没想到会像现在这么用，计算机也是，最顶级的头脑都觉得全世界只需要八台，人手一台超过阿波罗登月计划一千倍算力的计算机，谁也不敢想啊。

美国那边的逻辑是，让市场里的每个组织和个人都去思考该怎么玩，你想明白了，去搞个原型机或者创业规划去资本家那里圈钱，你牛逼你圈到钱，你再继续搞，如果有成果，自然会有人给你追加钱，这么迭代下来，骗子慢慢出局，真正有实力的慢慢变得越来越大。

当然了，也不是都从基础做起，比如美国军方很多技术就直接转民用了，比如计算机，又大又贵，直接丢给市场，你们看看谁能把它变得能卖出去，谁就能富可敌国，这才有了我们知道的摩尔定律，电脑越来越小，越来越便宜，无数企业拼到最后剩下Wintel了。

手机也一样，当初军方搞出来的玩意，也丢给了市场，谁能卖出去，谁就可以建立一个王朝，诺基亚和摩托罗拉的时代就降临了，不过他俩最后都被苹果给干翻了，当然，苹果也不会一直牛下去，公司跟人差不多，有的寿命很短，有的寿命很长，但是不会一直长下去，苹果也迟早会被一个完全想象不到的公司给干掉。

此外美国每年给大学花的大量的钱，研发出来结果后，可能教授就出去创业了，然后成了亿万富翁。你说这不是“国有资产流失”吗？确实是，不过美国的科技地位确实是这么搞出来的，大学、研究所、企业和资本市场深刻互动才有了如今的科技实力。

无数的头脑，无数的公司和组织，在这种赛跑中逐步淘汰，最后剩下一两个出线，他们可能是谷歌，也可能是微软，也可能是特斯拉，也可能是别的马上要出现的东西。

这种模式有个特点，它是一个大生态体系，里边长着各种生物，看着乱哄哄的，但是如果发生变化，总有一些能适应，有点像陨石坠落地球，灭了恐龙，哺乳动物崛起了。我们的社会也有这个问题，没人知道将来会发生啥，最好的办法就是维持一个足够大的样本库，就算发生啥都有预案。

这就是自下而上。

不过并不是说国家没用，伟大创新一般都在大国里，说明国家给了很大的支撑作用，但同时需要从下边长起来，而不是计划出来。

说到这里，大家肯定纳闷我国这种模式不利于创新？因为我国很多地方是自上而下的。

事实上确实有点，上文说的“各自寻找出路”这种模式，适合没有方向的时候大家分散去找方向，谁找对算谁的，比如现在新能源的电池，全世界有一大堆实验室都在研究，我国

宁德时代算比较牛的。我国在新能源方面基本都让市场去竞争，谁胜出算谁的，所以发展得还不错。

但是绝大部分领域，我国前些年主要是转移西方技术，抄作业就行了，没必要在浪费时间到处乱跑。这也是前些年张维迎和林毅夫争论的核心，林毅夫觉得搞产业政策就可以了，集中力量办大事，搞啥“各自突围”？张维迎的说法是要让市场来做决策，顺便培养企业家。

从现在来看，我倾向于觉得他俩都是对的，但是时间不对，追赶阶段完全可以用产业政策重点扶持专项突破迅速壮大，这一点林毅夫是对的。

不过我国很快也会进入迷茫期，因为追赶这事其实真不太难，集中注意力好好追就行了，但是追到一定程度，你跟西方差不多了，没作业可抄了，就得自己做决策了，这时候以前那种国家出台扶持政策的做法就有点不太好用了，因为大力押注一个方向，万一押错了怎么办？路线错了，花钱越多越反动。

这时候就得重新发挥“蚁群算法”，让市场里的企业家们各自突围，谁找到算谁，让市场自己找解决方案，这也是为啥我国这两年频繁强调资本市场的重要性，今年搞起来了北交所，本质都是我上文说到的逻辑。

那印度也是自下而上的，它为啥不行呢？

它差得远了去了，首先没有好的资本市场，你有好想法，在印度也融不到钱，印度人当中有好点子就跑美国搞去了，这也是为啥美国那么多印度高管，主要也是这些精英在印度没啥事可做，顶级脑子都去美国了。

其次印度这个国家在保护私产方面也不太行，保护私产这事普通人没啥感觉，但是头部精英们很在乎，因为他们确实能搞到钱，他们担心好不容易搞到的钱，莫迪突然要搞事，然后没了，所以也不太放心呆在印度，这也是为啥印度跟美国国体差不多，但是差距十万八千里。

而且它想学中国搞产业政策，但各邦都心怀鬼胎，形不成合力，有想法也总也落实不下去，相当于两条路都走得很怪异。

我国这些年一再提专利保护以及保护私有财产，这事真的很重要，这一点做不好，很容易为他人做嫁衣。这些年一直在说清华花国家那么多钱，最后培养出来的人一半跑美国，这

就是用脚投票，我国以前穷的时候，这些人确实留在国内也没啥事可做，为了自己和家人的幸福，往美国跑也正常。

搞经济搞科技不可能单靠几个有家国情怀的人去奉献，这种伟大人格可遇不可求，还是要用实际利益去鼓励，多劳多得，天才就应该非常富足，这样才能形成良性循环。

以前我们总喜欢宣传那些无私奉献的人，抛家弃子隐姓埋名，这些固然伟大，但是不能要求每个天才都去这样做，绝大部分人做不到，而且很容易被吓到，进一步产生不利的社会影响，大家会觉得伟大科学家那么穷那么惨，土老板却那么有钱，这国家完蛋了，还是走了算了。

到这里，基本上就说清楚了。

美国强大的地方，关键是它的环境非常利于冒险家，保护私有财产，你冒险赚到的钱就是你的，这一点让全世界精英阶层趋之若鹜。说起来有点像深圳，深圳就是中国的美国，美国就是全世界的深圳。

而且他是个自下而上的国家，上边对下边干涉很少，所以学术上更加自由一些，他们的科学共同体也能解决自治问题，并且自下而上的系统跟“自由市场”本身又是天生契合的，所以创新力一直很强。也正是这种氛围，对科技人才吸引力很大。

3 未来在哪？

那我们有啥办法超过美国没？

讲真，现阶段只能学习美国，我们发展时间太短了，满打满算四十来年，四十年就要赶超，本身就不切实际。网上现在有股不好的风潮，觉得美帝崩溃在即，我们努力一把，五年见成效。

讲真，如果你的工作稍微有点技术含量，就能感受到美国无处不在。

举个例子，大家现在玩手机，本质都是终端发信息到服务器，服务器给你推内容，不出意外，上边跑的服务器软件就是阿帕奇，也就是前几天阿里泄密的那个，由于它是开源的，相对安全，我国很多大学和大公司都用这个。服务器的硬件也是基本都是美国产的，甚至咱们看到的这些眼花缭乱app的开发工具，也都是美国的，哪怕我们身边跑的绝大部分计算机相关的东西，核心部分都是美国的。

所以现阶段考虑赶超本身就有问题，学习是最关键的，比如我之前聊过，华为的管理系统是IBM给做的，昨天看到，字节跳动组织架构参考了Facebook，“永远 Day1”的说法来自亚马逊。

而且美国并不是啥事都自己搞，大家也看到了，曾经扶持过日本韩国，现在的光刻机也在荷兰，美国没有自己弄回家里去。

说到这里，估计不少人已经有意见了。

速胜论者可能觉得：这样的言论不该有的，认为博主“叛变了”。

亡国论者觉得：看到这样的言论，觉得中国没希望了，老美遥不可及。

毛主席曾经说过，这两种人是一种人，本质都是失败主义者。其实我们还有个路线，就是持久战，把他们好的都学了，把他们毛病都摒弃了，那不就行了嘛。

我们应该继续以一种合作和做生意的态度去看世界，而不是动不动就说西方仇视我们然后又要打打杀杀，或者要完全脱离世界自己过，说真的，不可能。任正非之前有篇文章把这事讲得很清楚，咱们将来可能会不依赖美国，但是离不开整个世界，美国想把咱们从全球体系里赶出来，我们应该进一步贴上去，**他不想让我们做的，就是我们坚决要做的。**

难道美国就是彻底无敌了？

当然不是，他有可取的地方，但是也有明显的大麻烦，最大的麻烦，就是他的系统已经跑了两百多年了，利益集团已经彻底长成，开始明显开始僵化，很多对国家有利但是对利益集团没好处的事，非常难推动下去，比如最明显的就是拜登搞的那个基建计划，一团糟，因为这事就是对国家有利，对当事人没啥好处，天天扯皮，就是啥也不做。这一点又受了“自下而上”的毒，跟印度有点像了。

此外他们的财政也出了大问题，这个不细讲，将来再慢慢讲。不过需要注意的是，全世界大部分国家的财政都有问题，一定要确保自己不崩。

所以我们要做的，就是继续学习他们好的地方，同时规避他们现在的麻烦，切勿骄傲自满，很容易出大问题。

现在我看一些人对美国太讨厌，恨不得把美国所有东西都打上毒标签。这其实很危险，也正是美国希望看到的，他们恨不得你完全按照美国反方向来，他们折腾了两百年，很多东西之所以有效，是因为顺应了人性当中的趋利避害，你反着来，弄不好就是精英阶层大规模出逃，那样就可以给他们无限输入人才，这种吸星大法非常恐怖。南美国家就这样，每次休养生息几年，突然瞎折腾一番，刚出现的中产跑美国了，为美国提供稳定的“人才流”。

所以我坚持认为，美国从2010年左右开始就一直在走下坡路，但是肯定滑得没大家想象得那么快，说句很难听的话，死几十万人对他们影响并不大，开放绿卡，立刻就有几百万高素质人补上了，指望它短期崩了不现实。

而且争霸思维要不得，咱们的目标不应该是跟他们做敌人，咱们的目标是为了不断改善我国人民的生活质量，为了我们自己的长远发展，美国那些对的东西我们拿过来用，错的就摒弃，而且美国想脱钩就脱钩？凭啥？还没学完呢？脱啥钩？

我总觉得，现在这种状态其实很好，大家想想，1793年马戛尔尼访华，给大清高层看了西方最新的科研成果，比如火器什么的，可是乾隆毫无感觉，客客气气让和珅把他们给赶走了。然后半个世纪后有了一连串的丧权辱国，如果当时乾隆哪怕有一丁点压力，可能大清也不会那么丢人。

有外部压力从来都不是坏事，塔勒布说，压力既信息。

我们感觉到了压力，才会去研究为啥有压力，才能有动力去改进去学习，反而能每年都有进展，大清那种压力不大，但是本质是躺着等人家过来打。

4 尾声

文末总结下吧。

自下而上的国家一般都乱哄哄的，但是如果法律健全资金充裕，往往创新能力很强，因为创新本身就是自下而上的一种“蚂蚁算法”。这也是为啥我国不断完善资本市场，资本市场有点像一块地，有才华的人像个种子，无数这种人去播种，过一些年就可以成长起来。

此外美国的“人才优待”和“知识界自治传统”，这两项对人才非常友好，保护私有财产又让大家勇敢冒险，对人才的吸引力确实很大，只要能维持住人才持续输入，美国还能撑很多年。

大家注意下，我国最近频繁出现的很多政策，都有上边两件事的影子，事实上我国要想对美国弯道超车，也基本避不开这些事情，迟早得做。我今天看了下新闻LB，里边也正在聊这事，我抄了三段，大家感受下，其实说的就是咱们今天的话题，市场监管总局局长张工说了一段：

第一，加快健全市场准入、公平竞争审查、数字经济竞争监管、预防和制止滥用行政权力排除限制竞争等制度。

第二，加快构建简约高效、公正透明、宽进严管的准入准营规则，降低制度性交易成本。强化涉企收费规范治理和大宗商品价格监测监管。

第三，强化知识产权全链条保护，持续提高审查质量和效率，深入推进专利转化和知识产权质押融资，大力培育专利密集型产业。

说白了，还是要保护知识产权，让市场来孕育能打的小企业，让小企业慢慢长成大企业，甚至公开说“预防和制止滥用行政权力排除限制竞争”，这话已经很直白了，因为我国确实存在这种问题。为啥我随便看了一期就在说这个呢？因为这段时间一直在聊这个。

所以我对未来还是很看好的，对于大国来说，关键是不不断发现问题，不断改进，而我们一直有这个优良传统。我一直觉得中国人的脑子没问题，最大的问题一直都是缺乏公平的竞争环境，导致太多人远走他乡或者被埋没，如果把这些问题解决了解决了，未来可期。

全文完，多谢大家阅读，如果喜欢。请点赞和“在看”吧，或者分享到朋友圈。

如果转载本文，文末务必注明：“转自微信公众号：九边”。



九边

印象笔记评出2020最具收藏价值十大公众号排第四

312篇原创内容

公众号

文章已于2021/12/31修改

喜欢此内容的人还喜欢

印度因为支持俄国要被美国制裁？ 因为印度才是俄国真正好基友
九边