

# 为什么说电动车是我们的未来？

原创 九边 九边 2021-01-20 08:19

从几年前就一直觉得电动车是汽车行业的未来，当时为了表示态度坚决，还买了一些电动车的股票，持了三年，现在都涨疯了，今天倒也不是想聊股票，而是说慢慢地，“**电动车是未来**”这个想法会越来越普及，慢慢形成共识，最终席卷社会。

当然了，几年前我聊这事，不少人反对，说我胡说，电动车不是未来主流；现在再提，也有人反对，不过已经寥寥无几了，毕竟现实已经很明显了，反抗的意义越来越小。

可能大家要问了，这里的“未来”到底是多远，五十、一百年吗？

没那么远，顶多十年、八年。为啥我这么确定呢？因为中国需要这玩意，世界也需要。

前苏联的“托卡马克之父”说过一句话，当人类需要可控核聚变的时候，可控核聚变就会成为现实，电动车也一样，当大家迫切需要这玩意的时候，就会玩命研发，很快也就出成果了；可控核聚变同理，现在大家也需要那玩意，突破也指日可待了。

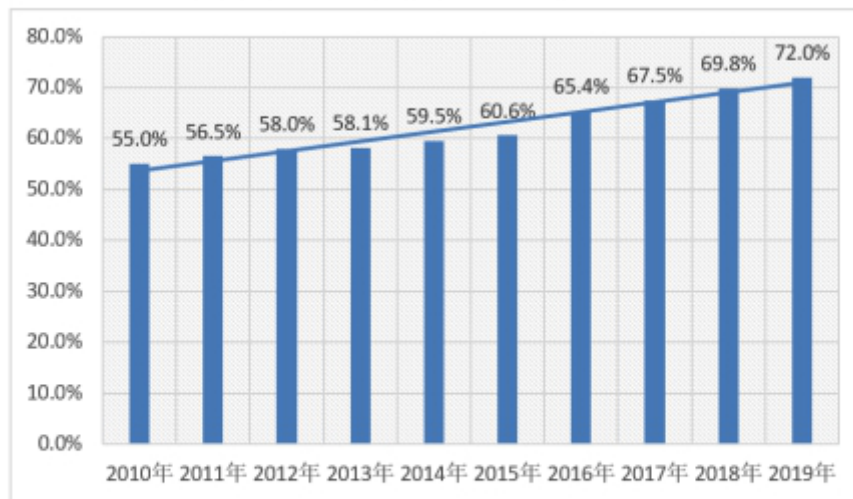
那问题来了，为啥这么需要电动车呢？

## 1 发展电动车成了共识

首先，中国一直以来有个问题显而易见，大家知道，中国对海外石油依存度太高了，虽然一直说要降低对海外石油的依赖度，不过越降越高。

原因也不复杂。随着中国经济持续发力，工厂开工、老百姓开车，都需要大量的油料。而随着中国汽车保有量突破世界第一——是的你没看错，中国汽车保有量确实是突破世界第一了，对石油的依赖度冲到了70%红线以上。

2010 年以来我国的石油对外依赖度走势图



( 数据来源：《国内外油气行业发展报告》、《中国油气产业发展分析与展望报告蓝皮书》、《BP 世界能源统计年鉴》 )

依赖石油倒也没啥事，但是你不能依赖得太严重，这样容易陷入被动的局面，也就处于了危机之中。有些东西你可以不用，但你得有后手，防止别人搞你，毕竟这个世界的本质还是丛林社会，傻白甜基本没啥活路。

我们知道，前苏联后期把国家命脉压在了石油出口上，所以油价下降，苏联顿时外汇不足，日常物资补充不上来，到处排长队，民心动摇，很快就崩了。

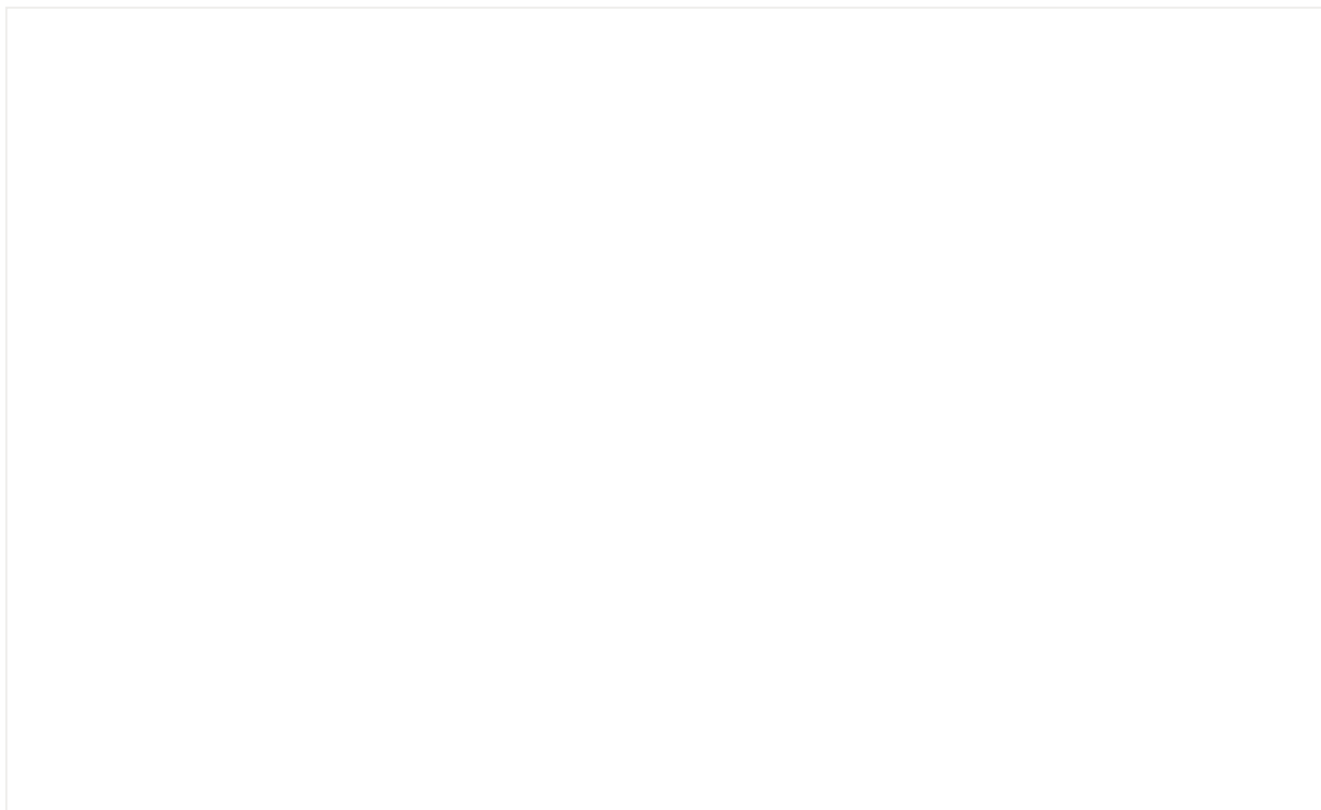
所以中国必须在替代品上下巨大的功夫，这也是为啥我国疯狂点“可控核聚变”的科技点，并且已经着手在全世界布局稀土金属矿，因为无论是现在电动车的电池，还是将来的核聚变原料，都需要大量的锂和稀土金属（电动车的发动机要用稀土金属，核聚变原料“氘”（这个字读'川'）的合成要用到锂），我国缺油，但是不太缺稀土和锂。

一旦可控核聚变实现，人类慢慢会摆脱石油依赖，但是需要大量氦和稀土，非洲将会取代中东成为地球上最富的地区。现在大家是不是有点明白了布局非洲这事并不简单？而且非洲还有超大型铁矿，我国也在那里折腾，将来可以摆脱对澳大利亚铁矿的依赖。

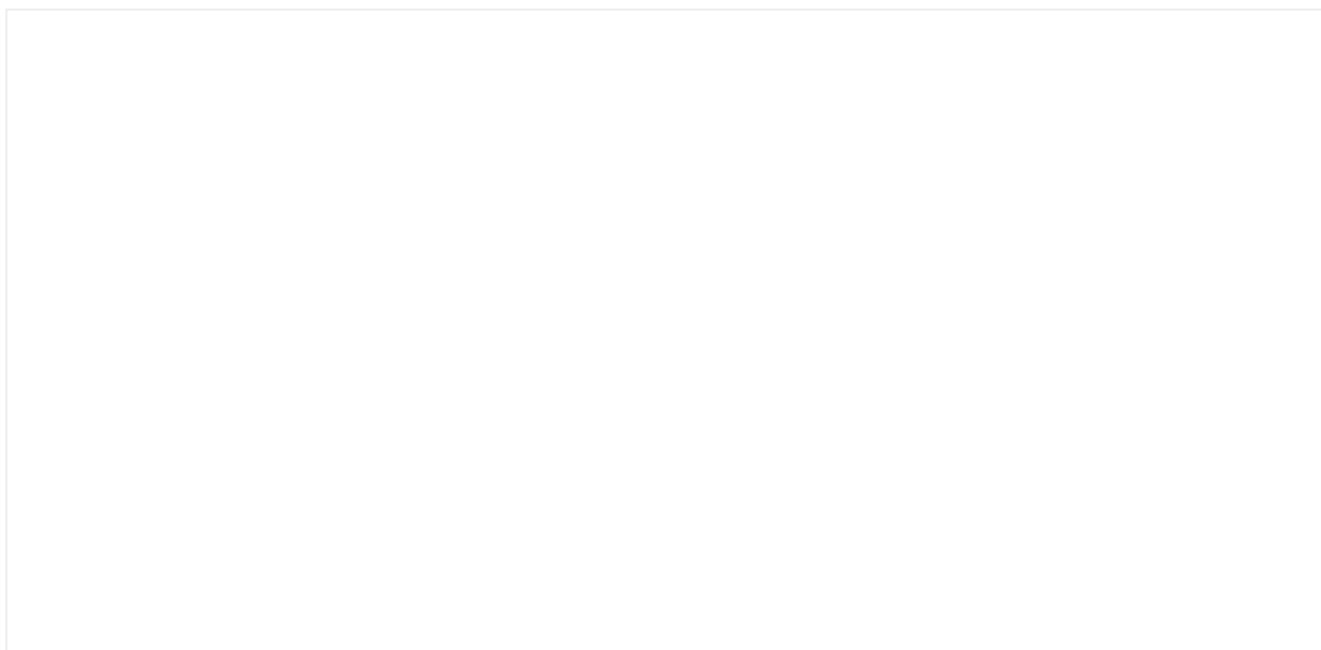
如果中国实现汽车完全电动化，就可以大幅降低对石油的依赖，因为石油只能从那沙特和俄国那么几个国家往中国运。电力的来源途径就比较多了，比如光伏、水电、风电和核电，中国巨大的西部腹地也就有了用武之地。

现在搞光伏的那个隆基的股价已经上天了，给它供应部件的几个厂家也上天了；曹德旺也筹了33亿在搞光伏玻璃。大家都看出来，这玩意将来会越来越猛。

中国在发展光伏方面有优势，我们有大量的高原地区，甘肃、内蒙古、新疆等，千里无人烟，正好搞光伏，跟赛博朋克似的。比如这种：



还有青海格尔木的光能电塔，跟未来科技似的：



而欧美大厂这两年也在大力搞电动车，不少国家已经出台了时间表，要彻底停了燃油车，因为他们有个“环保”的神话。中国其实对环保感受不深，觉得那玩意是一种无关痛痒的政治正确，他们是很认真的，一点都不开玩笑，就跟中国人的“落后就要挨打”那么严肃，甚至丰田的崛起，也跟他们这个环保意识有关。

就这样，全世界形成了要搞电动车的共识。

## 2 中国已经被锁死在了传统汽车工业之外


上文提到了，中国现在的汽车保有量世界第一，但是很多时候是“为别人做嫁衣”，每生产一辆汽车，国外企业就赚一次钱。

道理不复杂，因为燃油车发动机和变速箱有接近天际的技术堡垒，中国几乎突破不了，各种技术专利也都是别人的。在燃油车领域，中国跟个长工似的，累死累活搞生产，最后大头让欧美赚了。

这里说的“燃油发动机、变速箱突破不了”，不是说研发不出来，而是不给你研发机会。

任何产品在研发的初期都比较贵，大家回忆下前几年电动车价格就能明白，特斯拉刚出来那会儿，只能跑三百公里，却要十万美金。燃油发动机也一样，如果我们自己研发，刚开始肯定是一个质次价高的产品，大家不买，企业回拢不了资金，没法改进，也就没法继续突破，永远落后于人家发展了上百年的那些发动机，更重要的是，人家已经用专利把几乎所有可行的路都封死了。

其实发动机还好，我国在柴油机上多少有点地位，变速箱基本无解了，复杂到了极点，放一个奔驰的变速箱，大家是不是密集恐惧症都要犯了：



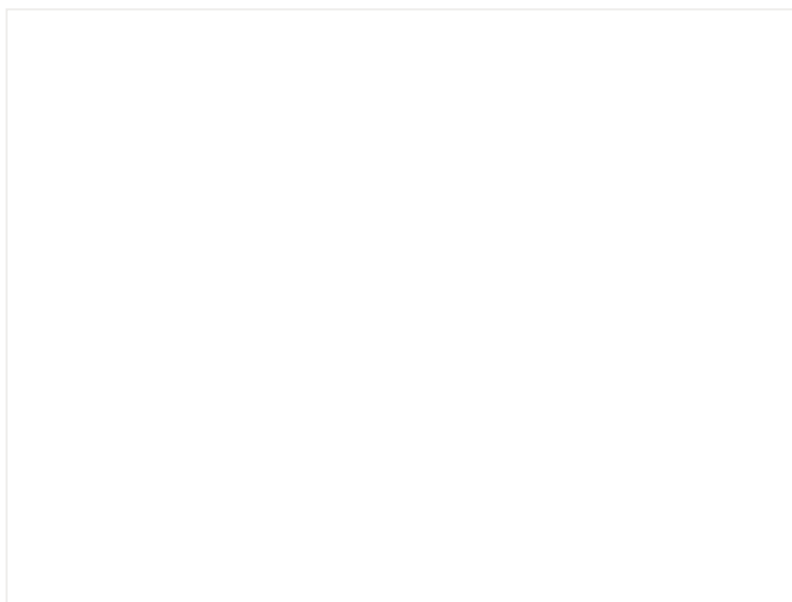
中国前期走了一条“技术换市场”的路线，到现在已经被证明基本错了，培养出一堆躺在那里等技术的寄生虫——市场交出去了，技术却没搞起来。

所以现在搞电动车，就有先天优势，毕竟电动车大家都处于相同起点，咱们在尝试，国外也在尝试。专利也都处于空白状态，现在那些很贵的部件，大家一样贵，一样要改进，那个巨变态的变速箱直接废弃不用了。

而且中国市场大，买电动车的人多，只要能卖出去，企业就可以不断改进研发。

比如1966年出生的王传福，大学学的是电池，毕业后搞的也是电池，他1995年下海创业，开始研发电池，不仅一直没被西方甩开，还很快就成了业界领头羊。如果他当时去倒腾燃油发动机，就很难搞到业界领先水平，因为壁垒太高了。

这里还得介绍一个东西，叫“工业学习曲线”，**生产得越多，成本就越低**。电池、电动车和充电桩，都是这样：



正如大家学习什么东西，用得越频繁，掌握得也就越熟练，越不需要用脑子就可以做。比如你吃饭不用考虑筷子，高级工程师写复杂的算法也跟你吃饭似的，谈笑风生之间就可以写出别人看一个礼拜都不太懂的玩意（这个不是瞎说，软件大神的常规操作）。

从这个意义上讲，现在大家说的那些问题，什么电池续航，单价太高，本质都是“生产得太少”，只要生产得多卖得多，市场规模足够大，就会激励更多的人才去解决复杂问题。

举一个简单的例子，我们前文说过，电动车最大的成本在电池，随着电池的不断进步和发展，电池这些年的价格走势是啥样的呢？十年暴跌90%！接下来这十年还会继续跌。（彭博新能源财经说电动汽车电池组平均价格从每千瓦时1100美元降至每千瓦时137美元，在过去十年中下降了89%）。

现在看着很复杂的问题，可能吸引一大群天才去攻关，可能很快就被解决了。在科技领域，这叫“对人不对事”，同样的问题，一批人可能死活解决不了，换个人立刻就解决了。这也是为啥硅谷和华尔街都愿意给大神级人物开出天价薪水，我国也有年入上亿的产品经理，“一人顶一千”这种情况在科技行业比比皆是。

所以大家不要担心电动车那些固有问题得不到解决，只要市场规模不断变大，迟早会得到解决。

几年前有个同事重仓电动车股票，他说了一件事。他说如果你相信电动车是未来，那就不用担心那些乱七八糟的问题；**每一个问题都会开出赏格让天才去解决**，所有问题

都会被攻克。我们只需要相信这一点就可以了。如今他靠这个理念基本财务自由了。

所以我现在每次看到有些媒体感慨“电动车很难解决xxx问题”时就感觉，拜托，你眼里的困难，是别人眼里的悬赏令，到边上去感慨，不要挡了别人的路。

咱们一定要有个常识，自由市场里，需求是第一位的。只要有人肯花钱购买，啥困难都会被解决。

这是中国的一个机会，用自己的市场培养自己的车企和供应链，这将是百年难得一见的机会，如果这次错过了，那就再等一百年吧。

在这次电动车发展的大潮中，比亚迪让我比较吃惊，我们知道，电动车比燃油车简单得多，就那么几部分，电池（电池成本占到40%）、电机（15%）、电控（12%）。比亚迪在电池方面一直都保持世界前三水平，毕竟是做电池起家的，那个电控，比亚迪现在也完全做到了不再依赖海外进口。

你可以说比亚迪做得不够完美，但没法否认它是国内汽车领域投入研发最认真的公司，也是取得成就最高的公司，毫不夸张地说，在百年的汽车产业历史里，从没中国企业能达到过比亚迪现在的高度。

### 3 自动驾驶和电动车天生一对

除了上文说的，我一直还有个感觉，好像自动驾驶跟电动车一直都在一起提，是不是它俩之间有什么难言之隐？

这段时间专门问了我的一个师兄，他是国内的自动驾驶算法大佬，给我解释了下，他说是现在的主流自动驾驶测试，主要是在燃油车上的，不过他们业界一直觉得，将来跟自动驾驶结合最好的，或者说跟软件结合最好的，应该就是电动车。

倒也不复杂。电动车是靠电来控制电机的，整体结构比燃油车简单得多，精细化操作和响应方面比燃油车要强太多。如果说燃油车的控制精度是个普通尺子，那电动车就是一个游标卡尺，非常精细，反应也快得多，天生适合软件控制。有种说法说电动车的响应速度是燃油车的十倍，天生跟软件搭。

现在软件和车结合得还不太明显，但用不了几年，一辆车就跟一个手机似的，嵌入了无数的代码和其他模块，而且这些模块都需要大量的电力，所以电动车天生适合“模块化”。

这个意义上讲，未来的电动车跟传统车最大的差别是模块化可编程。如果说传统燃油车是个诺基亚塞班系统，那电动车就是iphone，似乎塞班系统的高端手机也跟苹果手机有点像，但又完全不是一个物种。

将来大家慢慢会发现，电动车与其说是个车，其实更像个智能手机。它扩展出来的东西会越来越多，车的属性反而会淡化，正如手机的通话功能已经被淡化一样。这也是为啥那几个做智能手机的巨头也要搞电动车——从基因上讲，他们跟电动车的血缘关系比传统燃油车的公司近得多，特斯拉诞生于硅谷，而不是传统汽车业制造中心底特律，就是这个原因。


大家看特斯拉就能看出来，特斯拉卖车就跟不准备赚钱似的。它确实不准备卖车赚钱，他是将来要赚软件包的钱，这就非常像iPhone了。而且大家注意下，现在纯硬件公司的股价都低得可怜，未来的趋势是送硬件，卖软件和广告，换句话说，产品甚至可以免费，用户就是他们的产品。

说到这里，大家可能有个问题，我国为了加大竞争剂量，引入了特斯拉，会不会把我国的企业给搞死？

直接说结论，演化几年后，最终会**形成一种均衡格局，有一家或几家企业特别大，还有几个小的**。其实看看手机市场就知道了，苹果再牛逼，还是有很多人不喜欢它，只用安卓；丰田再牛逼，还有一堆其他车处于各种生态位。因为你不可能打动所有人，你也不可能占据所有生态位。

消费品市场跟社交软件不一样，社交软件是高度趋同的。比如你自己装一个奇怪app，最后你和谁都联系不上，因为别人没有装；你只能装回大家都在用的那几个。消费品市场不存在这个问题，总会形成一个**多强并立**的格局，最后的格局大部分都是这样的，下图是个手机格局，大家去看其他消费品，也都差不多：





而且电动车市场发展起来后，会带动其他一大堆边缘系统，比如华为最近在搞的那个激光雷达，华为以前搞通信的时候对光电技术研究很深，现在自动驾驶领域有了需求，花时间做了一番改进，通信领域和汽车就扯一起去了。

所以只要中国控制住产业链，那挑战者和竞争者肯定出在中国，还有周边配套也都在中国。

#### 4 尾声

很多事情都是漫长的积累，然后一飞冲天，前期线性的，后期指数级的。

无论是产业还是技术，都是到了一定程度就会发生一次连亲妈都不认识的巨大变化。电动车其实也一样，经历了前些年的漫长积累，眼瞅现在到了质变期，市场和技术的爆发就在眼前。

还是希望我国的企业这次争点气，拿出赚慢钱的定力来，专心投入研发，现在形势也很明显了，着急赚快钱，不专心搞技术的，很快就会被踢出去，连慢钱都没得赚。

比如这段时间又传出，国外因为疫情影响，汽车芯片生产也受到了重创，随后就蔓延到了国内的汽车生产行业，现在汽车行业也出现了芯片短缺的情况。

每辆智能新能源车上有上百枚芯片，关键领域，比如感知、控制、计算、安全等等，几乎全部被国外企业垄断，中国的自主率不到5%，这种情况下，不但钱被别人赚了，而且国外一旦断供，中国这边就跟着产能也崩溃。

不过唯一亮眼的又是比亚迪，因为它从2002年就开始在这方面研发，现在在相关领域已经掌握了全套的设计和制造技术，基本不再依赖海外，也希望我国的其他领域和品牌能够走出自己的路，不再被人卡脖子，也不要给别人做长工。

文末，放个视频吧，前几天在微博放了一次，感觉还不错，大家有兴趣可以看看。**全文完，如果觉得文章还可以，可以给博主点个赞和“在看”。**



00:00 / 00:00

倍速

文章已于2021/01/20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

