

# 【Let's to B】当老方法解决不了新问题的时，建议你试试第一性原理

## 目录

- 第一性原理
- 埃隆·马斯克和火箭回收
- 沈南鹏：给小公司的五大建议
- 当老办法解决不了新问题的时.....
- 最后的话

## 前言

有些人做起事来，特别“懒”。

因为他们总是把已经发生的事情，看作固定的规律，希望用老方法解决新问题。

而当你提出疑问的时候，他们会说：没关系，按照上次经验来做就是了。

结果，你大概也能猜到了。

当环境和条件都变化之后，老办法当然解决不了新问题。

那怎么样才能解决“新问题”呢？如何找到规律呢？

可能，你需要了解“第一性原理”，从本质出发，解决实际问题。

把我的一些思考，分享给你，希望对你有所启发。

## 01

## 第一性原理

## 什么是第一性原理？

### 第一性原理，就是最基本的前提，最原始的道理。

在某个领域内，只要你持续往前寻找，都能找到第一性原理。

比如说，一个东西怎么飞起来？是有螺旋桨吗？是有机翼吗？还是要有足够的速度？

拆解到最后，你会发现，基本前提就是“让它受到的向上的力，大于重力”。

这个基本前提，就是第一性原理。

又比如说，一家公司，怎么盈利？是因为业务团队够厉害吗？还是因为产品策略做得好？

追溯到最开始，就是“收入大于成本”，这也是第一性原理。

### 找到第一性原理，就是回归本质，找到问题的底层逻辑。

### 这是思考问题的第一步，也是最难的一步。

所以，为什么总有人喜欢用老方法解决新问题？

因为他们没有找到第一性原理，找到最底层的前提，而是偷懒，试着用老旧的经验和方法来解决问  
题。

但是，如果仔细去研究被解决的问题，你会发现，其实它们都有一个“当时的情况”。

所以，受限于当时的情况想出来的解决办法，可能并不适用于今天。

关键就在于，你能不能根据第一性原理，重新出发，思考新方法。

比如呢？

比如，埃隆·马斯克和他的火箭回收。



## 埃隆·马斯克和火箭回收

埃隆·马斯克，有一个特别大胆的梦想，把人类变成“多星球物种”，殖民外星。

要实现这个梦想，就要发展航天技术，发展火箭技术。

一开始，他想买别人的火箭。但这样做，成本太高了。

于是，马斯克开始不断地学习，阅读火箭领域的专业书籍，试着弄明白一件事：

### 发射一枚火箭，到底多少成本才算合理？

马斯克一点点地拆解这个问题，最后，他把组成火箭的原材料价格计算了出来。

他发现，生产火箭的原材料，也不过是一些钛、铜和航天级的铝合金等等。

这和火箭成品的成本差异，天差地别，前者可能只有后者的百分之几。

**既然如此，为什么不自己造火箭呢？**

**于是他立刻宣布，Space X公司要自己造火箭，并马上着手开始了试验。**

接着，他又发现一个问题。

传统的运载火箭，每次发射都是一次性的，不会重复利用。

在其中，燃料可能还不到火箭造价的1%，这就相当于每次发射，都抛弃掉了几乎99%的成本。

**如果可以有效地重复利用火箭，那么每次发射的成本，就会越来越逼近燃料的成本，非常便宜。**

**于是他定下目标，一定要重复利用火箭。**

这种从第一原理开始思考得到的结论，很明显跳脱出了大多数人的思考方式。

所以，他们听到后的第一反应，都是无法理解。

因为在这之前，几乎所有的国家、公司，都默认运载火箭升空之后只有报废这一条路。

但马斯克仍旧坚持，把打上天的火箭回收回来，他还打了个比方鼓励员工。

他说，想象一下有一大堆钱从天而降，然后全部烧成碎片，你会试着把它捡回来吗？

是的，他随后又说，我们会把它捡回来。

但思考归思考，一枚打上天的火箭，速度极快，姿态也很难控制，要降落回一个小小的平台上，简直难如登天，困难重重。

比如，火箭的芯片算力有限，控制系统不够强，没法做到快速计算，精准控制；

又比如，运载火箭的自重太低，带来超高的发动机和燃料管理难度。

这都是当初火箭不回收的理由。

**但今天无论是燃料、发动机，还是算力算法、控制系统，人类早已在技术水平上，往前迈出了一大步。**

**当时不回收，虽然有不回收的理由，但回归底层逻辑，结合今天的条件，应该有新的方法出现。**

于是，花费十多年时间，回收一级火箭的困难，被马斯克带领Space X一一克服。

直到今天，他的火箭一路爆炸一路更新，猎鹰9号已经能做到发射10次不用大修了。

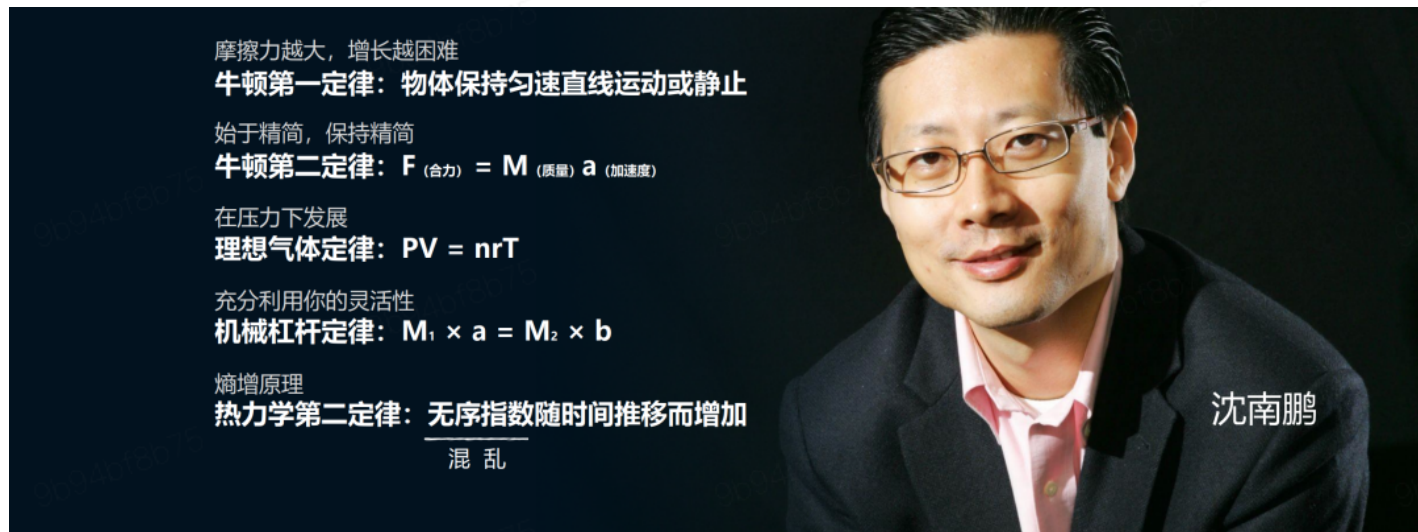
无独有偶，用物理作为底层逻辑来思考问题的，还有一位大咖。

他是全球最知名的投资人之一，红杉全球执行合伙人，沈南鹏。

当被问到有关初创公司的发展的问题时，他给出了五个建议。



## 沈南鹏：给小公司的五大建议



我们一条条来看。

**首先，“摩擦力越大，增长越困难”。**

如果你发现，自己的公司发展不快。

这可能是因为，你的公司内部有阻力，有摩擦力。

人都是厌恶改变的，但要追求创新，就要克服这些弱点。

所以，你应该减少公司内部的阻力。把事情减少了，勇于快速试错，丢掉无法推进的工作，公司发展自然就快了。

这也是牛顿第一定律：物体在不受外力，或者受力为零时，总会保持匀速直线运动或静止。

**然后呢？是“始于精简，保持精简”。**

为什么要保持精简？因为组织臃肿了，不好转弯。

质量越大，改变需要的力也越大。

你骑着一辆自行车，左转右转，特别灵活，这是因为你和自行车，都很轻。

但如果你操控一艘游轮呢？你会发现，转弯特别麻烦。因为游轮太重了，有很大的惯性。

所以，如果你想要让自己转向灵活，就让自己的质量足够小，不要让自己长得太大。

规模，往往可能会成为创新的敌人。

这也是牛顿第二定律：物体的加速度跟物体所受的合外力成正比，跟物体的质量成反比。

**接着，是“在压力下发展”。**

一旦公司没有了压力，就很难保持扩张的力量。

就像汽车的发动机一样。喷出的汽油瞬间被点燃，只有发动机牢牢地束缚住汽油的燃烧，给予压力，才能产生极大的力量，推动汽车前进。没有压力驱动，汽车也不会往前走。

所以在公司发展的不同时期，可能需要设置不同的目标，来完成压力和业绩的平衡。

同时，也可能需要时时刻刻注意成本、规模、效益和发展速度的平衡。

这是理想气体定律，理想气体平衡的时候，压力，体积，温度之间会有固定关系。

### “充分利用你的灵活性”。

作为一家初创公司，你的优势，就是灵活。

利用好这种灵活性，说不定你也可以在产业内发起一轮革新。

所以，在一开始，可以不要分散自己的兵力，同时跑多个项目。

集中力量和才智，把握机会，你也有可能在一个小领域打败大公司。

利用杠杆，小公司也能以小博大。

这是杠杆定律， $M1 \times a = M2 \times b$ 。

### 最后，是“熵增原理”。

熵，就是无序指数。一个系统的无序程度，会随着时间推移，越来越大，到处乱撞。

但撞着撞着，也可能会撞出来好的创新。

比如，谷歌曾经规定，给工程师20%的自由时间，自由开发。

得益于此，Gmail, Google Transit, Google Talk等优秀产品产生了。

熵增，还有点像今天的信息传播趋势，指数提升，扩散越来越快。

所以，你可能还需要结合新的媒体形式，传播自身影响力。

这就是用物理作为底层策略，理解商业。

### 先是马斯克，然后是沈南鹏。

你会发现，作为世界上最聪明的创业者和投资人之一，他们在脑海里思考问题的策略，可能并不是一个个商业逻辑，而是最底层的物理问题。

这，就是第一性原理的思考模式。

所以，试试从第一性原理出发，思考问题吧。

尤其是，当老办法解决不了新问题的時候。





## 当老办法解决不了新问题的时候.....

当老办法解决不了新问题的时候，把注意力放在第一性原理上，就可能会找到新的解决方法。

比如，人类为了飞上天，不断学习鸟类飞行。

但是学来学去，都是在方法论上下功夫。

翅膀怎么大一点，用什么材料做羽毛，或者利用火药推动。

都不成功。

原因，可能就是因为没有搞清楚底层逻辑。

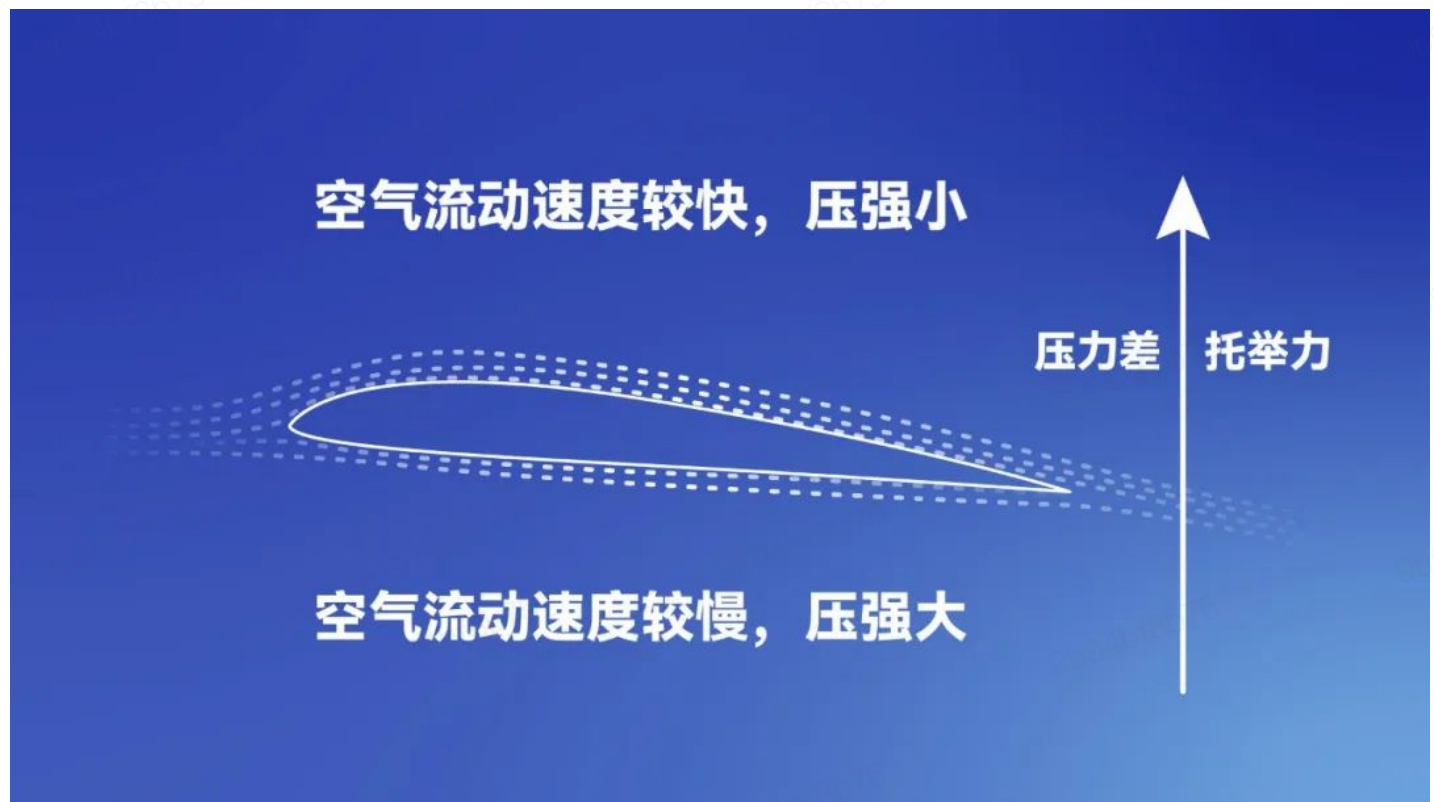
那就是“向上的力大于重力”。

所以，后来人类飞上天可能不是因为去学谁，而是因为理解了“飞行”背后的逻辑，理解了“向上的力大于重力”。

或许，你可以看看飞机，看看机翼的形状。

从横截面来看的话，它上面的长度长，下面的长度短。

因此，当空气流动的时候，下面的压力比上边的压力大，就产生了对抗重力的托举力。这才能让飞机浮了起来。



而到了现在，很多公司遇到问题，就想着要去学习一些大公司，就像人类想要向鸟类学习飞行一样。

但如果你全盘照搬，可能解决不了什么问题。

因为那只是表面原因，是羽毛的材质，是翅膀的大小，学来根本不管用。

你学了半天，根本没发现真正的第一性原理，只有托举力 > 重力，才能“浮”起来。

很多事情，也是一样的道理。

人，很容易就想到过去的经验，曾经用过的方法。

但这个经验方法都是有当时的条件才得以应用的，换了一种情况，就不一定管用了。

比如，某些创业者踩中了时代的红利，在供需关系不平衡的时候成为了稀缺的一方，成功创业。

但条件，情况都发生了变化的时候，他却还在推广自己之前的经验，自然就会招致失败。

所以，我们思考任何问题的时候，都要从经验中提炼出本质，从本质再发展到方法论。

只有这样，你才能不会被过去的成功经验所束缚。

---

## 最后的话

学我者生，似我者死。

什么意思？

如果要学习，那么你最好只学习心法。或者说，学习第一性原理。

而不能学习一些表面的方法论。

如果大家只是在模仿鸟类飞行的姿势，羽毛的材质，而从来不考虑重力和托举力的关系。

那么飞机，就很难发明出来。

如果马斯克因为很多人说“火箭发射完只能丢弃”，就局限于此，不去想重复发射火箭的事情。

那么重复回收的火箭，也一定做不出来。

虽然，这样可能会花费很多精力。

但请你相信，在一个又一个新问题，需要被解决的时候。

这，可能是最好的思考方式了。

希望今天的分享，能给你带来启发，帮到正在被问题困扰的你。

祝福。

---

本期互动话题：

本文中最touch你的点，是什么？

谈谈你的体验（抽取3位同学送BIT兔年工卡套喔）







