

# 以理服己

---

## 以理服己01

---

以理服人是不可能的。

一个人的思考会影响选择，选择会引发行动，最终会影响一个人的命运。

并不是为了说服他人，是为了做出对自己正确的行动。

第一个例子：

市场上还没有人这么做 -> 我们一定能够成功

现象而已，并不一定只有这么一个解释，这个现象的存在可以有完全相反的解释（别人这么做都死了），或者是有人这么做但是他不知道。

**很明显这个人的思考有漏洞**，假设就是这么计算，能够得到的成功概率从这个阶段大概只有三分之一，之后每个重要的选择都会乘以三分之一，最后“出师未捷身先死”，人生的事业是“死因不详”。

人总是说**学他有什么用**，浪费青春怎么可以，又不知到有什么用？用python写个文本的词频来写各种词汇书。只是当初学统计学的时候，学编程的时候，根本不知道那些只是常识的东西会发力或者非常给力。

**同样的结论基于两个完全相反的理由，同样的理由也能得出完全相反的结论。**

个人好奇心旺盛，总想让自己什么都学。个人和群体的差异就逐渐显现出来了。

群体差异：1945年8月17日，那天发生了很多的事情，美苏谈判划定三八线长达600公里的线成为了世界上最阴暗的角落，但是三八线以北发生的事在后来60年的事件居然是被完全预见的。动物庄园的事情，老马想只要是拿破仑说的就一定是正确的事，还有“人人生而平等”，改为其他动物更加平等。本书出版是十分困难的，很多版本都没有乔治奥威尔的前言，英国有自我审查的规定。

当然现在很多地方已经有各种版本了，本书启发无数，感慨万千。

老鼠学狗叫吓唬猫的口号，非常搞笑，当初自己能很早学英语所以就不会被拦住。

**大多数人在学校里并未学会思考**

形式上是有9年义务教育。**教育应该教会学生如何思考**。古今中外教育做到的：**让学生以为自己已经学会了思考**。

**不知道并不可怕，可怕的是你不知道你不知道**，类似于一个方程式里面包含两个未知数。

反智是绝大多数教育机构里面的人（其实大伙都是同谋）：

教育机构

老师

学生

家长

大家在学校学不会正确思考，原因之一是大多数老师不愿意讲思考，不愿意讲思考课程。独立思考的第一阶段是不再盲从，老师没办法说一不二一言九鼎随便讲点就掷地有声，不再有至高地位的老师很怕自己作为人不小心犯错的时候成为众矢之的。所以很多老师其实都懂，只是揣着明白装糊涂。用经济学的概念来讲，对教师来讲，**教授思考课程的边际成本永无降低趋势**。我们国家还尤其盛产这种人。

我为什么愿意讲，**因为我实在看不下去了**。现在应该能懂了，孩子是好孩子，命苦。没学会正常思考而不承认是因为不觉得自己不会。**会思考与会正确思考本身有巨大差别**。人类与生俱来的能力，人类正常思考最终就能说话一样。趋利避害的动物什么也能思考，鱼都会思考，猴子能用工具。象牙鱼能用石头撬开蛤蜊，非洲一种鱼能推演逻辑来避免不必要的争斗。鱼都会思考，人也会思考，但是人能**正确思考**吗。

上午听一个哥们觉得好有道理，下午也觉得一个哥们好有道理，他们讲的相反的理论，不可能都是正确的。动物庄园里面有猪和狗，为猪和狗下蛋的鸡和鸭，听谁说的什么都觉得很有道理，我就觉得自己跟什么鸡和鸭都一样所以觉得很难过。于是那个98年26岁的我就去图书馆翻书，其中一本《beyonded feeling》，当时反复读了很多遍，是我的启蒙教材，当时是我反复读了很多遍，怕自己遗漏甚至敲了一遍。中文版翻译实际上很差，越是好书越得读原版。《货币的祸害》是弥尔顿弗里德曼的翻译也出了问题，人家说什么你就信什么是不对的。**判断要依据“根据”，胡说八道是天赋人权，没根没据就是扯淡。**

人人思维不清楚会给自己带来很多不好的影响，**人人都有待改善，这是起点**。人要学的更多才会更正确的思考，人要是认为自己什么都会了，就没有进步的余地了，那些不善思考或者不思考的人，是可怜人，跟之前的你是一样的人。因为你一不小心就成为了自己的牺牲品，因为人不能走出时代的局限，嘲笑别人是不合适的。要善待别人并且善待自己。

学习思考，就是为了以理服己而不是服人。

## 小结

1. 多年的教育，很可能只给了你一个错觉，让你以为自己已经学会正确思考。
2. 什么最可怕？你不知道你不知道。
3. 连鱼都会思考，所以会思考本身不应该是洋洋自得的理由。要学会的是正确思考。
4. 最好直接去读原版书。
5. 说话、做事，都要有根有据。

6. 意识到自己需要学习思考，自己的思考能力永远有待改善，这是起点。
7. 以理服人，其实不可能。
8. 以理服己，是一种选择，决定自己命运的选择。

## 以理服己02

为什么以理服人是不可能的，不要以为道理能征服别人。

就你一个人有理  
哼我说不过你（可我就是不服）  
你这个人太自以为是了

搜索什么“离婚因为生了女儿”，这种委屈比你听到以上的话，你的都不算什么，尽管科学家找到越来越多进化论的证据，人们还是没被说服。

田纳西州有个“猴子案”发生在1925年，第一修正案决定可以讲进化论，1987年路易斯安纳州要求不能讲进化论，明尼苏达什么的州经常说这些都是某些科学家的看法等等案件，这一切都证明了神创论并没有失败过。

到现在还有人认为地球是平的，平地社团的存在。他们的说法是相信自己并不孤独，因为觉得联合国图标跟他们一致。这个地球里面的人就是那种impossible person，任何证据都不相信。

两个人争论的时候，以为是对立关系只是表面，**争论双方必须势均力敌才存在真正的对抗**。势均力敌之间本身必须存在相当的力量基础，大家都要讲道理本身就是一种协议。不能撒泼耍赖，不能胡搅蛮缠，本身就是一种理性。两个都不好选择一个不是太不好的。双方必须要有同样的见识和水平，这基本上是做不到的。

有效争辩竟然需要对方配合，在法庭上由法官维持秩序。

Sustained（继续讲下去）  
Overrule（不应该再说了）  
Objection

由第三方仲裁才是合理地争辩，搜索肖传国就知道法官没有什么用。想让对方遵守争辩的规矩实在是太难了，对方可能就不理解也不知道那些规矩。

秀才遇到兵，有理说不清，葛优电影烈火金刚里面有枪什么都可以抢。何勇的一首歌说有枪的人可以选择不合作的情况。无间道里面的甘地说自己不是白给的。

秀才遇到脑残，会有那个拉倒同一水平用丰富经验打败你的笑话。路漫漫其修远，吾将上下求索。那些不愿意也不会思考的人，实际上非常可怕，他们多孤独渺小无奈，你也没有想过。

当然我们也有必须说服他人的情况。**原理：人们天生是多疑的，正如人们天生就能思考一样。**人

就是矛盾的动物，且必然是矛盾的。人也只相信一个人，就是自己。甚至每个人看到的也并不是自己真实的情况。

乔布斯的臭毛病，下面人总会认为自己的好主意向他汇报，结果就被评为shit，感到沮丧的时候发现他过几天半夜开会，就会说一堆口沫横飞的内容完全就是你之前告诉他并且被他斥为shit的东西。很多人根本忍受不了他这个习惯。

人们**迷恋**自己得出的结论，自己的结论总是优于别人的结论。其实说到的乔布斯的问题就是作为部下讲述天才主意的时候并不妨碍他注意到一小部分**inception**，在电影里面讲得很清楚，一个主意只有足够简单才能被植入。

任何主意都像是病毒，很快就被传染，人天生就有思考能力，无论好与坏，总是不能停止思考的。欧阳锋想到“我是谁”不停想不停撞墙，如果你的想法是对的，他最终接收的是他自己得到的结论。

**说服他人的重机技巧：陆续告诉他一些理由，就是不说结论，让他得到你想让他得到的结论。**

说服领导，把前提所有内容，将最重要的理由的种子让他自己得到。胡说八道扯淡，让他知道那个种子，他会欣喜若狂，最后得到那个结论来去找你，当然我们把自己的老婆成为领导。这是全世界所有骗子有意无意得到的结论。

## 小结

1. 以理服人基本不可能，双方需要合作关系。
2. 连法庭上的强制措施，都不见得有效。
3. 本质上来看，人只相信自己。
4. 说服他人的重机技巧：只提理由，绝不提结论。

# 以理服己03

---

**当你尝试去说服一个人的时候，真正发生的是什么？**

迷信的人见过吧，好玩的事情是这些人被劝说之后会变得更迷信，这些人天天拜，最后破财更信了。因为这些人不敢怪罪神，他们只会觉得自己不够诚。这个世界就充满了无奈，总有人想让人人都接收正确的道理，你想说服的人，在你雄辩的过程中，离你越来越远，你所做的一切，你的说服只会把你在这个道路上越推越远。

相信我你绝不孤独。

人们有无穷的道理固执己见，**偏见的立场如何形成的呢？**对于郭敬明就算喜欢他，也有很多人讨厌他甚至佩服他吧。03年出了一本书大卖，04年有人起诉他抄袭，抄袭被判成立之后要求赔偿20万。提出上诉也就终审判定继续赔偿，赔的那些真的是非常少，申请要求强制道歉，其实不服气所谓的那些就是抄袭。本身就是抄袭的幻城和10年爵迹也是抄袭日本作家的作品，各方面基本上全是抄袭游戏的。回到05年的法院判决，并未造成任何身败名裂的影响，相反粉丝更加多了起

来。王蒙也曾经捧过郭敬明。粉丝经常说“抄怎么了，你怎么就抄不出一本畅销书和亿万财富”，你越讲理他越觉得你嫉妒。

你确实在讲道理，粉丝们也在讲他们的道理。这个事例是黑白分明的事例。

人们天生好像之间就有分歧，9个世界主要宗教图标，每个宗教都扬善惩恶。基督教好像很大，但是内部也会有很多分派，各自派系里面也有各种数不清的小派系，派系内部也有各种分歧。哪怕价值观相同，也有各种分歧。

价值观差异，比如美国的大选今年就说道义基础Jonathan Haidt教授的TED演讲非常绕，人们认同普遍5个价值：自由派的关爱、公平，保守派的纯洁、权威、忠诚。但是每个人对这些价值的认同程度不同。在研究中认识很重要的一点，保守派认为五个都一样重要，自由派认为关爱和公平比另外三个更多。保守派更多和自由派更多比较起来很明显保守派是更多的。

美国的8号法案通过，就是当时的加州新增条款是，只有一男一女的婚姻是合法且被认可的，通过了这个法案。反对法案的保守派更多一些，保守派会支持更多呢？关爱和公平更为重要。

美国总统选举，政客总需要更多人的支持，总统总是需要拼命讨好保守派，不过这件事情上让他的结果颇为意外。

直到12年才判决加州的8号法案违宪。

## 无需争论

郭敬明不仅抄，且在不停地抄。粉丝的价值观跟我们不一样，他们认为成功比诚信更重要，虽然他们可能认为诚信也不是不重要的，只是在这一瞬间因为他们没有任何损失，所以觉得成功更重要。以这种价值观为前提，当然可以得到他们的结论。

## 重点

### 仅靠逻辑无法解决争议

一个人的价值观、价值取向往往是所有逻辑推演的前提。

人说话的倾向性：不情愿自身利益受损。

产生争执的时候不要把逻辑问题当做主要冲突，看透表象深入实质。这种思维在任何地方都起作用。

大量的人不是因为管理时间不慎，是思考能力的缺失，做错事了。

思考能力的前提是你的价值观、立场、出发点、个人历史（历史决定见识）、同感能力、反思能力。

逻辑很重要，但是最重要的是价值观，价值取向。

1. 逻辑本身的局限（同样的结论和同样的理由）
2. 立场（屁股决定脑袋，坐在那里决定了他思考的前提）：见识、反思、同感
3. 价值

保守的人最多，保守往往是进步的阻力。看历史的时候发现，人类总是放逐那些天才，就是改变了这个世界的人命也容易不好。

再看了一些书有点想明白了，前两天看了一本书《黑天鹅》，作者非常聪明。

决定性事件的出现频率，与它的作用，往往有着极大的反比差异。

有兴趣请去看原版。

任何人反对变革，但是变革不可被阻挡，总会有人出现，并且颠覆这个世界，颠覆从来都是极小概率事件，这些人就是那种the one，真的颠覆只需要一个人一件事就够了。

终究有一个人会冒出来。灰暗的世界又充满了光明。

## 以理服己04

---

### 人们的价值观如何形成？

价值观、价值取向是一切推理的前提，这个前提往往是隐含的，所以逻辑本身无法解决争议，但是逻辑当然很重要。

比如成功和诚信哪个更重要的价值观选择。

先别管你是怎么认为的，两个都很重要，但是两个价值出现冲突的时候，会不会为一个牺牲另一个。两个价值观不一样的人走在一起必然不会得到相同的结论。

每个人你现在应该认真问自己，现在怎么选不重要，**人都是会变的**。天长日久，连神像都会变的，什么都会变的。

### 价值、价值观，与价值取向

一直在避免使用道德这个词，见过很多笨蛋用**道德绑架**来约束别人。曾经以为笨蛋的道德就是全部的道德。

**道德是一个人的选择**。社会有整体的选择，个体是有个体选择的权利的，社会进步的意义之一就是个体更被尊重。美国社会的8号法案违宪就是尊重，技术上面直播课程也是尊重。

不想用道德这个词，一直就是不想用这个词，**我定义moral为价值、价值观与价值取向，moral reasoning为价值判断**。我选择地翻译critical thinking为**独立思考**。**每个成年人都该有自己的字典**。

Moral Development价值观演化。Lawrence Kohlberg研究一个专门的领域。Development本身定义为成长有积极的一面，演化更为中性。

### 海恩兹困境

亲人患病，药价昂贵，凑不足药费，哀求药剂师降价或者分期付款，但是不能允许药剂师如此决定。是否要偷这个药？

02年丹泽尔华盛顿拍了JOHNQ，父亲劫持人质为自己的儿子做手术。你有勇气这么做么，在多伦多发生过这样的案子。

选择理由不同：

1. 不，要坐牢
2. 偷，救人，并且难过
3. 偷，亲人愿望
4. 不，违法；偷，每个人都要生存
5. 不，法律要遵守，他人权利也要尊重
6. 偷，人的生命更值得重视
7. 不，疾病知识人生老病死的自然过程的一部分所以要与亲人享受剩余的共同时光

选择背后的根源是什么呢，一个人的价值观是不断演化的，价值观也是会不断演化的：

1. 以惩罚为导向，会遭到惩罚那么行为就是错的。
2. 以自身利益为导向，利己的就是好的，偶尔考虑他人利益，但自己的利益必须先被保证
3. 人与人之间共同利益、关系更重要，遵从大多数。常常根据周围人群的看法定义自己行为的对错。满足亲人朋友的愿望，是道义上正确的行为。
4. 以社会体制定义的准则（法律）为导向。对不骗的社会道义准则失望，最终为道义相对论者。
5. 更多考虑社会契约、社会责任、个体权利。他们往往认为价值观是相对的，尽管为了社会秩序，遵守规则是必要的。他们认为一个行为是否正确，要看这个行为是否符合社会中大多数民众的利益。
6. 寻找普世的原则。这个阶段的人，有意识、逐步地养成，并一贯遵守自己精心选择的价值观，道义原则
7. 超验的价值观。这个阶段的人们要用宗教教义来定义自己的行为是否正确或者符合道义（演化并不向更好或者更高级的方向变化）

**形成价值观的两个基本动因：恐惧和利益。**

你是否有勇气那么做呢？**勇气就是摆脱恐惧。**有人对社会失望加入黑社会，但是他必须做到跨越恐惧。

**人之初...本弱**

**一个人的价值观，是此人强与弱的最终体现。**

人都是自私的，或多或少而已，人充满了恐惧，追求利益或多或少而已。

**人性是什么，充满了恐惧，追求利益。**

强者和弱者的逻辑都是逻辑，**价值观强弱不同，所以判断不同。**

冯唐写用文字打败时间，写了一篇对韩寒代笔的评价，我对代笔不关心，我很关注因为本身提供了很好的社会标本，是大伙怎么看，那些看法所谓的根源来自于哪里，来自于哪一种恐惧，来自于哪一种利益。

**小结**

1. 人总是会变的，或多或少而已。连神像都会变呢。

2. 不要被笨蛋绑架，你要有自己的世界。
3. 社会进步的意义，就是个体更容易独立，更被尊重。
4. 你应该有你自己的词典，并且不断更新，用心维护。
5. 价值观的形成，来自于两个主要的动因：恐惧和利益。

**语言限定思维**，这是一切手段的背后原因，也要求我们每个人有自己的词典。

**当你做价值判断的时候，以理服己的方式：**

我究竟在怕什么

我究竟在图什么

用不了多久你就会发现你做出决定的真正根源，对别人也是如此。

这就是让自己马上就能思考清楚的手段。拿出一个列表，就能有方法可循。

## 以理服己05

1. 我们要以理服己
2. 以理服人很难
3. 价值观决定结论
4. 恐惧、利益支配价值观（人性最初没有好坏，只有强弱，只是个人的价值观变强弱的时候对他人有好坏）

### 我们怕什么

我们**害怕失去**，害怕失去任何东西。**既得利益**就是平时不注意，但是失去的时候发现自己非常在意。

大多数人**害怕丢人**（沉没成本/预期收益），**沉没成本**是一瞬间就投入进去的成本，一个人的面子沉没成本非常高的，也非常希望预期收益很高。

小时候害怕自己傻，更害怕自己傻被人看出来。这也是不要轻易以理服人的另一个理由。现在不害怕，因为知道自己很烂，但，那是我的风格。

你去观察会发现特别奇怪的一点：**人们会很奇异很古怪的办法掩饰自己的恐惧**。尤其是掩饰怕别人看出自己傻，有的人花好几千买手机，不肯花钱买正版应用，并且鄙视别人花钱买。就跟小时候不学习的人鄙视学习的人一样。**傻逼总是觉得别人傻逼，不傻逼的人总是觉得别人好玩、有趣**。

你知道人们最害怕失去什么么？**失去控制**。事实上并不是所有的东西都可以控制，体重、情绪，只要人觉得自己能够控制的东西都想控制，就是控制不了也可以幻想那是自己的。很多人都多多少少有莫名其妙的控制欲。

哲学已经慢慢边缘化了，觉得不能解决的问题都已经被解决了。

我用的所有的电脑都有个桌面，桌面上绝对不能有多余的图标。我一看到别人电脑上面一堆图片



就忍不了。美国电影里面“C u see. I m in controll!”意味着小角色很快就要死了，对于人们大棒加胡萝卜才是有用。

## Formal Logic的局限性

现在我看到的Formal Logic有人说是形式逻辑，我直接不翻译了，就英文这个状态。最熟悉的状态：

大前提：所有人都会死的。

小前提：李笑来是一个人。

结论：李笑来终究会死的。

但是这种推理尽管非常严密，但是无法让人得到新的信息。因为演绎不产生新知识。

大前提：老师应该品德高尚。

小前提：李笑来是一位老师。

结论：李笑来应该品德高尚。

结论和大前提的可能性都不对等。三段论的使用本身是有前提的，大前提不许是铁板钉钉的事实，否则整个推演毫无意义。

大前提：一个人在关系到自身利益之时，常常撒谎，尤其是违背他的自身利益的时候。被涉及的利益越大，越可能撒谎。

小前提：路金波是韩寒的出版人。

结论：在韩寒这事儿上，路金波说实话的可能性并不大。

前面的可能性是10%和90%跟后面没有什么关联，但是没有办法靠这种推理质疑。

最近看国内争论，学到了一个词是“丐词”，这真是太扯了，不要用中文学习逻辑。

## 重点

人们最害怕的是未知（unknown、uncertain）。

怕失去因为不知道怎样才能挽回；怕丢人因为不知道会发生什么；怕失去控制还是怕不知道会发生什么。

人们整理出来一套逻辑方法，人生最具挑战性的是面对未知，FL不能提供帮助，此外是面对不确定性，也不能提供帮助。

今天这个世界，知识在积累，科学在进步。已经不是逻辑来提供了，靠概率和统计。现代人不仅要有逻辑，还要有知识，人们很多时候得出偏离事实的结论仅仅是因为知识不够。

关于统计，以后还会提到的，FL的局限性在于无法提供未知信息，也无法处理不确定性。

## 语言限定思维

当你觉得结论不对劲的时候，可以回头审视整个推理过程。

就是一件事：大前提是否是铁板钉钉和确凿无疑的。如果是，那么就只能接受结论。  
如何审视大前提：不一定...吧。

大前提：男人嘛总是要与女人结婚的。

小前提：李笑来是男人。

结论：李笑来是要与女人结婚的。

这个简单的句型，可能展示给你的是完全不一样的另一个世界。

我崇尚独立思考，自己的质疑能力是比较差的。关于质疑，每个人都是不一样的。在没人质疑韩寒之前，我都没想过质疑他，正如很多年前我都没想过质疑雷锋，尽管那个时候我也认为我有独立思考能力。崇尚质疑精神是一种误导，质疑不是一种精神是一种能力。

一个人真的应该有一本自己的字典。

## 以理服己06

---

上一节课发现FL有两个局限性。

逻辑推理有两个方式：

1. Deduction演绎推理
2. Induction归纳推理

今天讲后者的局限。

当时我们讲过鱼的例子，连鱼都会思考。比如我们接受惩罚发现人生当中有哪些事情是不能做的。

现象：不断见到有人死去...

归纳：认识会死的

古代：凡人（大多数人）终究都要死的。

现代：所有的人终究都要死的。

即便有人彻底弄明白了，还是有大量的人不理解也不相信。

吕岳是个老千，拉着老婆去了九峰山，分居并且给自己取名字叫吕洞宾，之后的事情未知真假，他住在洞里炼丹为了长生不老。很可能为了找到各种方法，只要声称自己找到就可以了，后来这人真的升仙了，生前装神弄鬼，死之前把自己弄成死去的样子好像是自己升仙了，其实就是略施小计不让人知道自己怎么死的，死没死。老百姓也猜不出什么新花样，因为自己聪明而且城府颇深，这种人非常多，玩弄他人只有成就感没有负罪感，这种人特别多。亩产万斤和王蒙。

过去的那些年代，没有人会相信真的会有人都会死，虽然自己没法证明自己有人会死，而且各行各业都是有什么事情作为祖师爷，而且胡扯八道，但是还有人笃信无疑。这种现象原因有二：

1. 当时科学方法尚未完善
2. 后来科学方法已经很完善了可大多数人并不了解，也无能力了解。

归纳推理的局限：**同样无法给我们确定的结论。**

过去的人能否生存能否繁衍与聪明与否没关系，只与强弱适应能力有关系。

**运用归纳推理得到的结论不是真理而是假说，或者结论。**黑天鹅的意思就是，你见过很多天鹅都是白的，于是你就归纳所有天鹅都是白的。其实这本书并非解释黑天鹅的局限，卡尔波普尔已经论述过这件事。

波普尔的原著当中，同样的道理是用绵羊说的，波普尔的著作在我国并不普及原因很复杂，其中一个原因就是曾经猛烈批评过三个人，他批评过卡尔马克思，他如何批评的可以搜索看一看，他批评的另外两个人是柏拉图和黑格尔。

他贡献了一个概念，Falsifiability可证伪属性：

**科学知识的基类不仅仅是数量上的增长，更应该是新理论替代就理论的质变。**

人类获得新知识的路线呈阶梯状上升：

1. 行动观察
2. 试错
3. 归纳
4. 建立假说
5. 演绎证明
6. 形成理论
7. 证伪观察（理论必须拥有可证伪属性才被称为科学理论）

深刻理解可证伪属性要反复阅读著作。**可证伪属性**是指科学的结论必须允许**逻辑上的反例**存在。比如占星术什么的都是非常模棱两可的理论，不能证伪。注意拥有可证伪属性并不代表伪。

**观察上面的科学进步路线，将有局限的归纳和有局限的演绎，配以证伪原则去验证判断。**

迄今为止，我们仍未找到确定的东西，人们害怕不确定，我们需要安全感，波普整理体系或者什么科学家研究，我们仍然无法消除不确定。经过波普的贡献，我们知道**科学理论不是终极真理而是可以被证伪的理论，科学是最好的假说，科学是最接近真理的东西。**

## 小结

1. 归纳推理的局限性同样是无法提供确定性。
2. 归纳+演绎，仍然不够用。
3. 可证伪属性，是个很重要的概念。
4. 科学，不是终极真理，而是“迄今为止最好的假说”。

5. 不具备“可证伪属性”的东西，不是科学。
6. 一个人的判断能力，与他拥有多少正确概念有巨大关系。

巨大差异产生的根源：一个人的知识量与另一个人的知识量有很大的差异。

## 以理服己07

---

上一部分讲什么是科学：

1. 科学理论必须具备可证伪属性
2. 科学知识迄今为止最好的假说

事实就是事实。事实不是科学，事实与科学，是两个概念。

科学理论被验证之后，在被推翻之前，常常被当做事实。

科学是由事实构成的，但仅仅事实本身，也不能被称为科学。

重要的属性是我们的工具，一个人的工具越多，一个人越善用工具，他的能力就越强大。

### 最重要的虚拟工具：概念

人类与其他动物的重要区别之一，不仅能利用工具，改善旧工具，发明新工具，不仅能利用实体工具，还能使用虚拟工具，改善旧的虚拟工具，发明新的虚拟工具。

**概念本身就是虚拟工具，越是重要的概念就是重要的工具。**我们常说一个人不可理喻称其为“没有概念”。新浪微博的垃圾就是因为没有开放的概念。中国这么多人，很多没概念的人，都在使用推特。

**重要的概念要远比另外一些其他虚拟工具重要得多。**我们比动物拥有和使用更多的虚拟概念，动物不知道什么是“成功”只有强大的感觉，动物没有“幸福”只有满足，很多人也不知道什么是“爱情”只有依赖，“穷山恶水出刁民”的世界里面只有弱肉强食而法制民主对很多人听说过没见过（北京待了十多年这就是个穷山恶水）。

### 为什么人们普遍倾向于回避重要概念？

布鲁诺被烧死，达尔文仍被嘲弄。比如当今也有很多人不理解转基因。**很多重要的概念违背直觉。**

如果认真学习过统计概率，就可以知道违背概念的直觉有多么重要了。大多数人面对未知，脑子不够用就去算命了，很多人的情况是前途未卜。很多人不信邪经过长期挣扎发展出一个学科叫统计概率。

### 面对未知的不同反应

费马出生于布鲁诺被烧死的第二年1601年，法国宫廷出了骰子玩起来很多事反对直觉，费马这个人

不图名利一般也不写书（费马大定理，他发现了一个美妙的证法但是空间太小写不下来，写于1637年，后人常把笛卡尔当解析几何发明家，实际上笛卡尔经常向他写信请教）。

现代概率论的开端就是惠更斯和费马和帕斯卡交流的。概率论的中的重要概念是**独立事件**是该事

件不受其他事件影响。这个概念的1/2并不会因为之前抛了多少次而变化，因为违背知识而难以普及。

六合彩就是49个数字选6个数出来，这个概率之低已经达到了非常之低，长期买同一个号码与买任何一个号码组合是一样的，其实博彩业就是欺负傻逼的产业，傻逼们生生不息。因为这个产业的优势是这些傻逼总能认为改变这些概率。香港六合彩是政府办的，大陆的福利彩票是怎么回事就不用提了。这个产业有多强大呢，因为香港销售数据根本找不到，美国的乐透彩是公开的，仅仅密歇根一个洲就有53亿美元，纯利17亿美元，这还是人口密度极低的美国。

马克吐温说：“谎言、他妈的谎言、统计数字。”这彩票本身就是傻逼行业，天使投资人都是草根，牛逼的行业早就不知道被政府和黑社会给垄断了。

所以这样的例子告诉我们，我们就应该尊重知识、尊重科学。以理服己是让自己活得更好更轻松，不去交傻逼税。千万不要对求知产生怀疑，求知是为了了解真相。真相往往违背直觉。对求知的人来说，这其实应该是最习以为常的事情，不要憎恨改变，也不要相信读书无用。跟着感觉走，最危险了。

千万别不相信，让那些嚷嚷读书无用的人去交各种傻逼税吧，他们天天交各种傻逼税，就是不买彩票也会掉进各种各样的陷阱。

生活中最大的成本来自于无知，其次来自于无产。

## 小结

1. 虚拟工具往往比实体工具更有用。
2. 越高级的动物拥有越多的虚拟工具。
3. 最重要的虚拟工具是概念。
4. 费马是个牛逼人物。
5. 博彩业是欺负傻逼的行业。
6. 要尊重知识，尊重科学。那些嚷嚷“读书无用”的人就让他们继续傻逼地活下去吧。就算他们不买彩票，也会掉进其他的陷阱。生活最大的成本来自于“无知”。
7. 不要让那些人把你带到阴沟里去，你要走自己的路，你要看自己的书。

# 以理服己08

---

最后一节课会给大家书单。

## 以理服己的唯一途径

### 不断地求知

费马、道金斯、奥威尔、卡尔波普尔、塔勒布、Lawrence Kholberg、Thomas Sowell。

概率就是人类当中一小撮运用逻辑以理服己的人，运用谁都会的简单逻辑思索、反思、论证最后构建出的新工具，没有这些工具就不能真正以理服己。

因而求知是必须的，无知是可怜的，因为懒而无知，因为无知而无畏，继而因为无畏而继续理直

气壮地无知，同时还阻挡别人求知是可耻的可恨的。

**如果你没有强烈的求知欲望，因为你不知道你的傻逼税负有多高。如果你真的知道了这个信息，你就不会缺乏求知的力量。无论听没听进去，人总是无怨无悔。**

回顾一下，仅靠逻辑无法解决争议，逻辑从来都不是问题，别总拿逻辑说事，真正有用的东西都构建在逻辑之上，真正可怕的东西都藏在逻辑之下。逻辑再严谨，价值观不同，也会得出光怪陆离的结论。知识体系不同，逻辑再严谨也无法得出统一的结论。

逻辑这件事再深入一点，叫**举证责任**，此处不是法律观点。中国人总以为只要自己不打官司，否则法律是官法，事不关己高高挂起。可事实上不知道这个概念的存在，在生活中处处吃亏的例子比比皆是。

## 例一

他：我决定...

我：可是，你这么做有什么好处呢？（这是很正常的，但是他感到哑口无言于是觉得内心并不愉快）

他：呃...那你倒说说看，我这么做有什么坏处？（显然是他根本不懂举证责任的概念，很多人也并不懂，于是我哑口无言了，于是他就觉得他自己胜利了）

虽然他的道理错了，他自己倒是服了，他最终错了，于是要看他的代价。

**幻觉：证明是非的难度是相同的。**

证明是与证明非难度是很不同的，那些相信直觉并以此为荣的人都很低级，你什么时候见过低级动物觉得自己低级的。

**否定论断比肯定论断证明起来难多了，甚至否定论断干脆无法证明。**

肯定论断：你欠我10万元。

否定论断：你不欠我10万元。（这个很难证明，如果你不能证明，所以你要还我10万元。干嘛不让你欠我10个亿呢。）

后者否定论断的**举证责任**并不在对方而在于我自己，拿不出欠条就是你没有欠我任何钱的证据，我回避我的举证责任并推到你头上，继而反正你没有办法证明那个否定论断，证明那个论断难度无穷大，所以我向你索要是合理的，所以**有意义的讨论甚至争论的前提是明晰举证责任**。大多数人是不知道举证责任存在的，**强词夺理很多时候就是在推卸举证责任**，之所以还讨论是因为还是有共同的认同，但是做事情的人如果是他，那么就必须他列举种种责任。

**本来前提是：**

如果做一件事情，竟然没有任何好处，比如，既损人又不利己，那就不要做了。

**这样一个前提被最终改为：**

如果做一件事情，没有任何坏处那就做，不管它有没有任何好处。

事情的结局是他仍然吃了恶果，并不因为我举不出来而不存在，他也不认为是他自己的问题，只

是想着世界并不公平。

许多年之后...

他：我决定...

我：你凭什么认为你能做好？

他：那你倒说说看，你凭什么觉得我做不好？！

年轻的时候，一定要把大脑理顺。

## 例二

读者来信：你在《把时间当做朋友》中提到“除非哪天我一抽筋去当牧师（其实绝无可能，因为我是基本上比较坚定的无神论者）...”

我想问的问题是：

1. 你能否证明“这个世界上没有一位上帝”，如果可以，请给出证明；
2. 如果你不能证明这个世界没有一位上帝，那是否能够列出足够的证据支持“这个世界上没有一位上帝”；

非常感谢！

我怎么看都是一个问题，认真回答这个问题对另外一些人非常重要所以我就公开回信了。

回信如下：

**举证责任在你啊！**相信上帝存在的是你不是我，如果你想让我上帝存在，你就得证明上帝真的存在，必须由你证明而不是由我证明。这就是我们常说的“谁主张谁举证”，你证明不了就别来劝我，你不能因为你证明不了肯定论断，你就来让我证明否定论断，既然我无法证明否定论断，你就认为你已经证明了你的肯定论断。

再说了，别说证明不了你的肯定论断，就是你有一天真的证明上帝存在，我也不一定信啊，何况你的上帝不一定招我喜欢。我相信有人听懂了。

讲到这里，我只能说更多的真话了。从小到大，我一直认为我就是一个很吃亏的人，因为很小的时候开始，我就无法做到**政治正确**，因为以下的话我只能换另外一种方式去说，也请大家换另外一种方式思考。

**真的有信仰自由么？**（由于我的问题是对我来讲是设问，对你来讲是提问，你没有必要公开回答，你只需要向你自己回答，你完全可以拿出一个完全不要在意任何人看法的最真的答案）。很多时候人并不是有信仰自由的，是受环境左右的，所以有第二个问题。

**那些信仰某一神的人有没有想过，如果他出生在另外一个地方，他还会信仰同一个神吗？**

举个简单例子，一个信仰安啦的人，万一不是阿拉伯人，投胎去了美国，信仰安啦的概率有多高，信仰基督的概率有多高。

**神和神之间平等么？**地球上有很多信仰，对于人生而平等（这句话是断章取义，写进美国宪法的话是“人生而在权利和尊严面前平等”。）如果神不是这样的话，那么神又是什么样的呢。

**如果宗教信仰（无论哪一个）是错误的，那么有神论者和无神论者之间不存在高低胜负之分么？**

可能你没有注意到，而且几乎所有的有神论者都歧视无神论者，他们都会认为你未被救赎。

所有这些问题，如果你像我一样认真思考认真回答，你很难得出政治正确的结论，尽管宪法上说保障信仰自由。

### 举证责任迁移

最近的一件事情（2012年5月），有人要求骆家辉公开个人财产，你是正常人的时候，没有人有权力刺探你的收入。如果你觉得有问题，你去举证。但是不是每个人都有这种自由，比如在国外，公务员就必须回应一切关于他收入的质疑。

最近，美国通过Stock法案，要求美国公务员必须百分百公开自己的收入，并且公民可上网匿名查询。

为什么这个时候可以了？因为我付钱了，你就要承担一些义务，这就是非常自然的。

这个例子恰好解释了关于韩寒的质疑，我也是有质疑的，留言当中一位读者认真读过我的博客文章，说讲举证责任的时候恰好相反。某种意义上，他不是公务员，也没有人赋予他权力，这是一个举证责任转移的含混的例子，比如有人说“巨额知识来源不明罪”，这个有没有道理，要自己去问去回答。

举证责任非常重要，要认真思考和观察。

“病人的病例找不到了...”

“监控录像找不到了...”

这些都是在**无耻地推卸举证责任**。

### 小结

1. 肯定论断和否定论断的证明难度不同
2. 谁主张谁举证
3. 在一些特定的情况下，需要“举证责任转移...”
4. 更多，请自行展开求知活动...

维基百科的中文甚至繁体中文的内容非常差，这是实情。百度百科就是叫百科而已，跟百科没有任何关系。《上帝幻觉》也是道金斯最近的书。道金斯也是传奇人物，欧洲一堆科学家经过研究发现，有一个部位叫海马体如果收到电波刺激很容易产生见到神的幻觉，于是变成有神论者，比如就是有人受到了车祸变成狂热的有神论者，有人就想拿道金斯刺激变成有神论者，但是道金斯的勇气无法想象。刺激完了之后从试验台下来发现电波一点都不起作用。

## 以理服己 09 重新整理

很多重要的事情藏在逻辑下面，建在逻辑上面。

大多数人连简单逻辑都不过关



Walter Schroyens是一个独立研究员，总结了60多个调查结果，得到惊讶的数据。

If p, then q; p, therefore q. 97%的人能做出来

逆否命题 If p, then q; not -q, therefore not -p. 72%的人能做出来

肯定后件谬误 If p, then q; q therefore p. 明显错误 37%的人能做出来

否定前件谬误 If p, then q; not -p therefore not -q 45%的人能做出来

逻辑不通，很可能是心理缺陷，甚至是生理缺陷，所以即便是高等教育也常常无能为力。  
我相信的只有一个，**逻辑不通的根源只有一个：缺乏耐心。**

拥有耐心，还要有很多知识。

反思

知识

经验

耐心

逻辑

科学方法论（很难几节课讲清楚，查谷歌Scientific methodology）

## 双盲测试

医学中最先使用。

如果，你是医生，有两个病人，他们同样的病症，  
你给他们使用同样的药剂，同样的剂里，  
可最终，其中一个治好了，另外一个不治而亡.....

请问，你有什么感受？

更为重要的是，你还会用同样的手段治疗同样的病人吗？

如果，你是老师，有两个学生，程度差不多，  
他们都使用你的方法，都参与你的练习，  
可最终，其中一个成了气候，另外一个不了了之

请问，你有什么感受？

更为重要的是，你还会用同样的手段教类似的学生吗？

总有一些人比另外一些人更负责人，一些医生开始研究，有一些负责人的医生拼命思考认真研究，一个现象引起了他们的重视。

**安慰剂效应：**人是动物，免疫系统不是全然不受影响的，甚至心情都会影响免疫系统，免疫系统对一个人的看护产生了巨大的作用，免疫系统如何茁壮呢？心情好。如何产生这样的信心呢？认为是小病，吃点药就好了，不仅告诉他能治并且给予治愈的手段，其实药本身就是糖丸没有任何作用。自己心里没有负担，免疫系统开始运转，于是后来就真的开始好起来了。  
人群中大约有30%的人受到安慰剂效应的影响。

这种病并不是心理疾病，很多人的病治好了不过是安慰剂效应，老师也会问自己的治疗真的有用么。

医生开始关心有没有什么办法剔除安慰剂效应的影响。

**皮格马利翁效应：**外界的预期对人产生深刻的影响，被大家所知是来自于教育领域。孩子被老师认为是好学生，最终这个孩子会努力学习以达到孩子的预期。

如果护士发药知道不是安慰剂，那么就会有病被治好的预期，对患者治病就会有相应的影响。

为了剔除两种实验效应，大家就进行**双盲测试**。

测试组：吃药丸的

参照组：吃安慰剂

单盲：测试组和参照组都不知道自己吃的是药物还是安慰剂

双盲：发放药物的护士也不知道是药物还是安慰剂

其实西方的药检很简单。

也应该明白不懂这个并不复杂的概念还必须吃药的人有多可怜了。

因为有些人不懂简单的概念，就不得不去交各种各样的傻逼税，甚至把自己的生命搭进去。

我今天于是给了你们一个学习科学方法论的动力。

老师也有很多方法，类似于安慰剂效应。

比如：听写。

什么学生表现很好的，其实这个是没有用的，就是有用也是特别低效率。

听懂了你写什么，没听懂你写什么。这甚至是一个不需要双盲测试就能懂的道理。大家知道以理服己有多重要了吧。

今天就讲到这里吧，谢谢大家。

之前的课程应该都有录像可以回复，以理服己并不是我经常讲的课程，之前有计划把这些东西录一遍。

研究逻辑学一定要系统，否则不如不学。我留出10到20分钟给大家回答问题。大家解答。

如何确定是系统的学习：

数理逻辑要系统的学习，平时要多练。

有本逻辑入门书籍《beyond feelings》

形式逻辑只是逻辑的一种，平时生活中接收的多数是非形式逻辑，另外一个《ask the right questions》。

不要贪多，把其中一两本反复阅读很多遍并且在生活中反复阅读就可以了。

30岁之前如何系统创建价值观和方法论。

塑造世界观个人没有好的办法，都是个人和个体挣扎的结果。

方法论是可以多读书，多读科学方法论获得的。

学英语的时候要学会拼读规则。

西方哲学史，或者哲学在今天的世界已经越来越少了，很多哲思已经被科学清除掉了。

每天读书的时间，忙的时候只有半小时到一小时，不忙的话大多数时间在看书和看电影。

不准备出印刷版《人人都能用英语》，百分百公开的，可能用英语再重新写一遍。

很多人留学没必要申请考虑是否互相适合，用成绩判断8到10所就申请就好了，哪所录取你了，拿着录取通知书判断去哪所更合理一些。

SAT考试可以多考很多次。

一般学校读PHD值得不。

至少找到了一份工作，此外就是美国是最值得去的国家。

30岁读博士晚么。

35岁才觉得自己老了。

收到Offer只能认为你有足够潜力。

现在的年代30岁女生也不晚，毕竟要活8、90岁的人啊。

奖学金应该跟申请材料同时寄走。

机经能够解决问题的话，作文平均分不早就提高了么。

个人选择是逼自己一把，还是量力而行。

财务方面必须量力而行，个人能力方面必须逼自己一把。

如何提高个人申请竞争力。

把文书写好。

很多人缺乏的不是表达能力，是思考能力。