# 想明白（之十五）

by xiaolai on 2008/06/11 · [44 comments](/web/20130909082054/http://wordpress.lixiaolai.com/archives/498.html#comments)

in [想明白（系列）](/web/20130909082054/http://wordpress.lixiaolai.com/archives/category/thinking-clearly-series)

清楚分类原本就不是易事，再加上这世界充满了喜欢和稀泥的人（他们的所作所为常常被描述为“混淆是非”——也许是他们自己弄不清楚；“混淆视听”——他们想让别人弄不清楚），于是想明白看清楚就最终总是并不那么容易。除此之外，还有另外一个难以处理的细节——可能性。处理可能性问题是异常繁琐的事情，举例来说：

据说政客通常是虚伪的，这是个不可辩驳的事实（注意“通常”这个限定词）；可同时我们也都知道并不是所有的政客都是虚伪的，总是有一些人无论做什么都以公正、公平为最终原则。那么，如果我们遇到一个政客，我们该相信他到什么程度？或者换一种说法，如果我们从一开始就相信他究竟会有多大的风险？如果这个政客是我们原本就熟悉的，那么我们对他的信任程度是不是就应该根据我们对他的了解成都而有所调整？……难办的地方并不在于我们可以提出这种问题的最终数量，而是在于几乎每一个问题都没有确定的答案。

事实上，人们普遍对这种繁琐的事情缺乏耐心。这也直接导致了人们的一种普遍心理——喜欢确定，厌烦不确定。很多父母几乎是逼自己的孩子大学毕业之后去考公务员（当然也有很多大学毕业生不顾父母的反对毅然决然地去考公务员），大抵上都是偏好“确定”的心理所导致的选择。很多人相对更加偏好储蓄而不是股票投资，也都是更喜欢“确定”而不喜欢“不确定”的表现。

喜欢稳定、确定、没有风险，都是很正常的想法。可问题在于，我们就生活在一个充满不确定的世界里。很多的时候我们只能面对不确定的可能结果。（有些人会因为事情已经发生，于是对那些早先并不确定的事情产生“[我早就知](/web/20130909082054/http://en.wikipedia.org/wiki/Hindsight_bias)道”的认知错觉，于是他们会因此进一步回避不确定。）

最近的关于地震是否可以预测的争论其实集中体现的就是人们对“可能性”的理解相互不同——当然有人在故意和稀泥或者利用有些人在这方面的思维盲点，这是另外一个庞杂的话题。对地震预测嗤之以鼻的人，往往的根据是“既然不能百分之百，那还有什么用？”

关于蟾蜍上街是否就是地震的前兆，人们有很多争论。很多人，尤其是有些“喜欢打着科学旗号的人”，这样评论道：“迄今为止没有证据表明动物的这种行为与地震发生有着必然的联系”。这话本身确实没错，但是，这种评论其实恰恰说明这些人是不懂科学的[[1](#footnote_0_498)] 。废话，谁也找不到“必然”联系——因为这是研究可能性的领域。有些人以为只有能够论证必然的理论才有用才有价值，这种想法太落后了——要不然近两百年来人们就没什么必要大力研究并发展微积分、概率、统计等数学领域了。

可事实上，我们几乎总是可以把可能性大致划分为“小于百分之五十”、“一半一半”、“大于百分之五十”三种。如果说，某种预测方法之准确的可能性小于百分之五十，我们可能暂时可以置之不理；如果其可能性是“一半一半”，我们置之不理的话，我们的心理基本上已经与赌徒无异了；如果其可能性是“大于百分之五十”，我们依然置之不理，显然是愚蠢的。

预测是关于可能性的理解，预防则是应对策略。也许最优的应对策略是不管地震发生的可能性究竟是多少，只要“大于零”就应该有所准备。北川刘汉希望小学就是这么做的。地震发生后，483名学生无一受伤，老师们带着71个孩子翻山越岭转移到安全地带，这个奇迹般的成绩当非偶然——记者拍下的照片中我们可以看到校舍墙上残存的各类安全规章制度，其中明确了在发生地震火灾等情况时，如何疏散，教师站立的具体位置……

事实上，在现在这样的时刻，没有哪一个普通人有心思去探究预测的准确程度到底是百分之多少，人们关心的是为什么很多学校竟然一点预防的策略都没有，为什么工程队在断层地带盖房子竟然好像并不知道那里是断层地带一样，为什么……？更重要的问题是，以后我们必然还会遇到类似问题，到时候还要重复现在所看到的悲剧么？

再说另外一个例子。有一次，我遇到一个自命不凡（没有贬义）的学生向我解释他最终没有被名校录取，而在他看来远不如他的同学却被名校录取的心里不平衡。他的心理安慰是“好学校毕业的不一定是好学生”，所以，反过来也一样，尽管我读的是差一点的学校，那并不能证明我是差学生。我没有当场与他争辩，事实上是因为我知道这样的时候争辩没有什么意义，他只需要肯定他目前想法的答案。

“好学校毕业的不一定是好学生”这句话本身是完全正确的，就好像“好学校里毕业的一定是好学生”肯定是错误的一样。但很少有人注意到类似第一句话那样的句子其实是完全没有意义的。因为这里的“不一定”只是对可能性的含混描述。“好学校毕业的基本上是好学生”、“好学校毕业的很少有差学生”、“好学校毕业的更可能是好学生”，这些句子一样完全正确，但却与第一个句子有着本质性的不同——它们共同描述了“好学校毕业的学生是好学生”的可能性至少大于百分之五十。于是，后面的这些句子是有助于其他人（比如各企业的人力资源总监）对这样的预测实施对应策略的，而前面第一个句子“好学校毕业的不一定是好学生”却没有任何实际指导意义，除了对那些心里不平衡的人有着心理安慰作用之外。

大多数情况下，多花点时间精力研究一下可能性百利而无一弊。因为所有的对策最终是要产生结果的，而如果结果是不好的，那即意味着说我们要为之付出代价。

补充： 关于“地震预测”：  
 **真命题：**地震不能准确预测；目前地震还不能够正确预测；历史上的所谓地震的准确预测之“准确程度”依然有待商榷。  
 **假命题：**地震不能预测；地震永远不能预测；地震预测根本没有用。

**真命题：**地震预测的准确程度哪怕只有1%也不应该完全忽视——因为人命关天。  
 **假命题：**地震预测的准确程度从来都很低，所以任何预防措施都没有意义。

Footnotes:

* 这句话显然带来了争议，有必要补充一下：懂科学的人（或者范围小一点，懂逻辑的人也一样）不会因为“缺乏必然联系”就认为“没有任何联系”。证明”必然联系存在“是一回事儿；证明”没有任何联系”是另外一回事儿。无法证明“必然联系存在”，并不意味着说已经自动证明“没有任何联系” [[↩](#identifier_0_498)]

电脑

“好学校毕业的基本上是好学生”、“好学校毕业的很少有差学生”、“好学校毕业的更可能是好学生”，这些句子一样完全正确，但却与第一个句子有着本质性的不同——它们共同描述了“好学校毕业的学生是好学生”的可能性至少大于百分之五十。

如果是49%,就非大部分了? 也太量化了吧