



科学的灵魂是质疑：质疑≠怀疑

云中散人



【作者简介】邹云，1962年生。南京理工大学教授、博士生导师。1983年于西北大学数学系获理学学士学位，1990年于南京理工大学动力工程学院获工学博士学位。现为中国自动化学会名誉理事，江苏电气工程学会常务理事，美国《数学评论》评论员，美国国家数学学会终身会员。近期研究兴趣为：对象结构——控制器一体化设计，智能电网运行与控制等。

怀疑是不相信。它是无果的。

质疑不是不相信。它是一种通往相信的方法，更是基于相信而产生的一种检验手段。科学相信世界具有同一性，是优美的。它更相信世界存在真理，而真理是能够被人类理性认知的。显然，这是无法证明的。它与宗教的做法一样：只能是个信仰。科学相信人类的理性是有限的，而未被人类理性认知的部分是无限的。这依旧是信仰，却是与宗教信仰有所不同的信仰：它因此不承认代表无限的真理的、有限的人的存在性。它需要一种方法：凭籍这种方法，让有限的人类理性可以不断地逼近与窥见无限的真理。这个方法就是质疑。

质疑是人类不断地向自己提出问题，进而做出符合逻辑的回答的过程。这个过程加上实证性要求，就是著名的“证伪”。它是相信宇宙的无限可知性与相信人类理性认知的有限性相迭加所产生的必然结果。

作为一种基于否定的态度，而不是方法，怀疑不是质疑。质疑，作为基于相信真理存在性的一种有限检验方法，导致的是采信。也即在相关结论未获有效证伪的情况下，采取相信的态度，并将这种态度保持到下一个证伪获得成功为止。而怀疑，怎能相信？怀疑而采取相信的态度，恐怕是精神分裂征候群反应。采信不是相信。它只是对截至目前能够经受得住各种既有证伪尝试的结论采取了相信的态度，是理性对相信的逼近。采信是有期限的：一旦有证伪尝试获得成功，那就是科学获得重大突破进展的时刻。越过采信的相信，不会再有证伪。认知于是终结于有限。

显然，刑法中的疑罪从无正是质疑的结果。没有证据定罪，于是宣告无罪。宣告无罪，不等于无罪。它只是采信无罪的结论，嫌犯因此被作为无罪者当庭释放。这个非常难。难道我们的社会文化直到今天都经常无法平静地接受。论及科学，情况也好不了多少：我们要求大众“相信科学”，殊不知这里说的“科学”只是科学知识。“相信科学”因此就面临了巨大的风险：今天的科学知识，明天可能是谬误。既如此，为何依旧使用“相信”而不是“采信”？就是因为我们的文化思维方式在潜意识里认定“认定即无疑”：从而“当庭释放”就应该是因而也就必须是真正的无罪，而非按照程序规范采信的“宣告无罪”。

始于信仰的认知，难免会出现与科学信仰的基石看上去相悖的事实。出现了，会怎样？宗教信仰在历史上给出的答案，是将发现无理数的同学绑了石头沉入海底、是对布鲁诺无情的火刑、是对表示愿意悔悟的伽利略的监禁。而科学给出的历史回答则是柏拉图的：星空是美的。我们看到的丑陋星体运动方式，是认知有限的我们看过去的现象。去，发现现象背后的存在。以此修正现有认知，提出新假说，以经受得起所有现象的考验。他把这个叫做现象拯救。科学就是在一次又一次的现象拯救中突破前行的。

因此，科学不仅是一个知识体系，它更是一种认知方法论。科学始于对宇宙之美的相信，但要求由这一相信出发所获得的一切衍生知识，必须能够经受得住永远在路上的质疑的不断检验。否则，就要推倒重来！由是，“相信科学”的片面提法，从某种意义上说，本身就是一种迷信¹。而“质疑科学、采信科学”才是科学的灵魂。科普要走的路，还很长、很长。

有两种东西是无限的：宇宙和人类的无知。——爱因斯坦。

¹ 参见360百科词条“迷信”释义。