

行为与痕迹

1 在黑箱之外我们能够知道什么

根本而言，人类并没有对规律与原理的好奇心，因为规律与原理并不直接对生存繁衍有利。然而从间接影响来看，规律有利于个体整理对于世界的认识，或者说规律即是对世界的认识的一种形式。将信息通过规律发现的形式转化为知识是一个信息无损压缩的过程，对于人类而言即是美感；此外规律可以用于预测未来，对于人类而言即是利益。故现实世界中，一些人为探寻科学规律付出了昂贵的代价。

探寻规律最常见的一种方式就是打开黑箱。因为大多数黑箱的内部结构是压缩化信息的媒介，否则通过Occam's razor(*Entia non sunt multiplicanda, praeter necessitatem*)(Thorburn, 1918)，黑箱应当被剔除。

如果不对黑箱内部进行观测，由于若干种原因，黑箱未来的输出无法由可预测的输入及已观察到的输入和输出确定：

(1)黑箱的输入是不确定的，即使已观测到的输入输出信息再大，未被观测的输入信息仍然可能存在；

(2)黑箱的内部结构或许具有时间上的不一致性，即可能存在某一仅可内部观测的触发点使得黑箱的运行机制发生完全改变。这一触发点可以视作无法观测的输入信息，从而这一类原因可以划归为第一类原因。

(3)已观测到的信息可以对应多种黑箱，然而无法确定究竟是哪种黑箱在运作。事实上这是第二类原因的另一种形式，是时间不一致性的多元宇宙的阐述方式。

(4)观测的行为本身对黑箱造成了额外的影响，导致黑箱的状态发生变化。

然而当对输入信息集的假设成立，且对黑箱的输入输出观察足够细致，我们仍能获得对黑箱的更好理解。以对人的观察而言，尽管难以从瞬间的接触了解到种种复杂的人性特征，我们仍旧能够通过长期接触获取令自身满意的对人的了解。

2 第一反应

人类易于理解的首要原因是，他们更倾向于将内在思维表达出来而非隐藏在内。当某种情绪或

意向成形，人类的本能反应即是用表情或肢体语言表达情绪，或为达成目标开始行动。【举两个实例】【说明两个原因，婴儿的情绪表达需求，行为的直接性（可以节约能量，可以即时获得反馈）】

【说明第一反应不容易观察，原因：1 观察不细致2 自我掩饰3 噪音】【引出微表情和微动作】

3 行为的自我冲突与掩饰

4 噪音

5 反作用

6 我们需要知道什么

References

Thorburn, W. M. (1918). The myth of occam's razor. *Mind*, pages 345–353.