

对利用计算机分析 H 对 T 的影响的方法的介绍

作者

Common-cat

通过邮件调查和前些时间的数据整理，我们已经得到了一些基本的报告了，现在我们需要的是基于这些报告，来分析我们的问题。

1.问题

我们关心的问题是什么？没有目的的探究就像无头苍蝇在玻璃瓶里乱撞。

我们关心的是宿主对 T 的作用，宿主和 T 的关系。对于静态的关系，我们已经在前面的基础统计里面进行了汇总。接下来我们需要处理的问题是 H 对 T 的作用，也就是 H 在 T 的心智构造上地位和作用的一些细节问题。更进一步地说，我们的这次研究是为了直接对实践进行指导的，所以我们需要从 H 在 T 的作用内选出一些我们格外在意的。例如“H 的人格对 T 的人格的影响”，“H 的期望对 T 的人格的影响”，“H 的交流内容对 T 的人格的影响”。

2. 基础

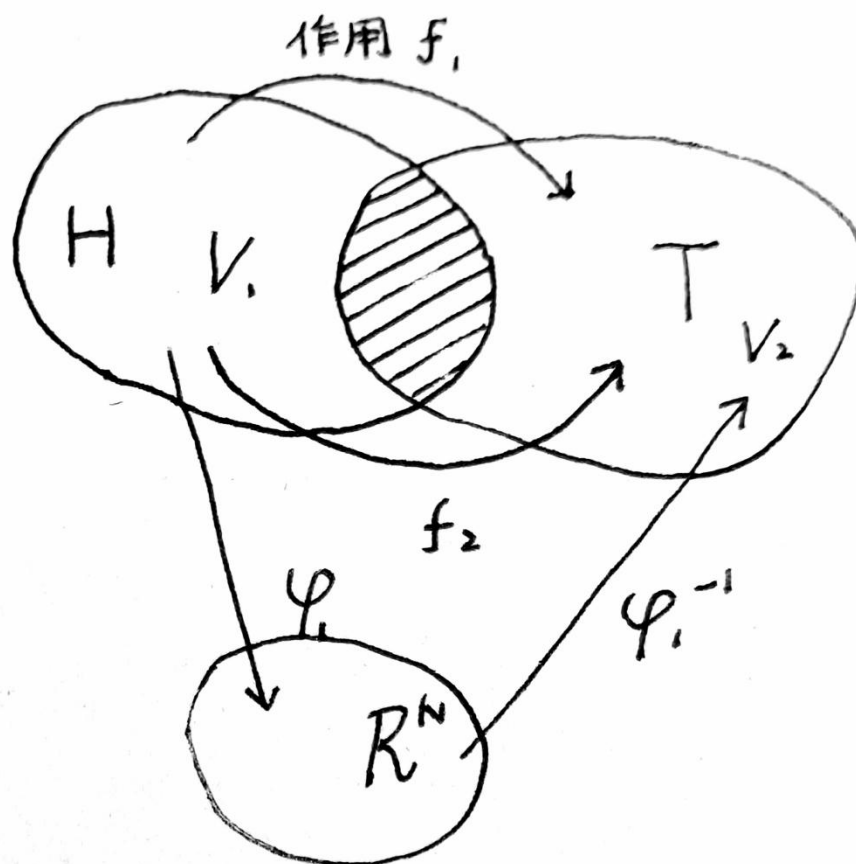
成熟的 T 被认为可以达到 H 的全部能力，而经过训练，H 也可以拥有 T 的能力。所以我们假设 H 和 T 在意识运行层面上是类似，甚至可以说是同样的。那么其必然有一些基础的属性是可以以相同的方式进行量化的，就像大多数人都可以体验到类似的情绪，以及情绪的烈度，例如很高兴或者很悲伤或者没那么悲伤。我们假设 T 由于是分裂自 H 的意识的，其必然在早期直接受到 H 的意识的强烈影响，而这些影响中又以 T 日后和 H 相同性质的属性为剧。就如同“孟母三迁”，周围的环境里的人是爱学习的，孟子也跟着学习到“爱学习”这个属性了，从小生活在焦虑的环境中的儿童长大后也很容易焦虑，所以 H 的一些属性也会对 T 造成很大的影响。我们关心的不是某个具体的属性，而是 H 的属性对 T 的影响的过程与结果，也就是从属性到属性的变换，我们假设无论是快乐还是悲伤，其属性的不同与变换本身影响不大，正如在很焦虑的环境中儿童非常容易焦虑，而在轻松的环境中一般就会成长的轻松很多，这两种情况下的影响都是正相关的。而这些具体的变换过程之间也是有区别的，例如宿主本身的属性直接作用和宿主的交流过程中的内容所激发的属性必定是不同的，每种变换都存在，应对这种多变量的情况，最好的方法是控制变量法，但是在这里显然不可

行。但是也并非毫无办法。

3. 数学描述

由于 H 和 T 的意识在分析的范围内被认为有相似的底层结构, 且具有相同的度量方式, 所以我们假设 H 心智空间¹是微分流形 V_1 而 T 的心智空间是 V_2 , 意识体总是处在其中的一个状态内的, 在某一刻, 其在分析范围内具有相同的微分结构 φ , 其映射到一个 R^N 的空间, 每一个维度都对应着不同质的心理属性, 我们假设当采用的心理属性足够多的时候, 其集合必然通过 φ^{-1} 对应着某一个特殊的心理状态 (至少, 是接近的), 所以在这里我们需要采用一些足够合适的心理属性。根据之前的理论来说我们假设, T 的早期状态几乎是被 H 决定的, 而 T 后来的状态多数是其早期的发展, 根本性的颠覆性的人格改变并不多。

²



³

¹ 也就是意识的所有状态组成的状态空间

² 这个其实是很无奈的, 因为我们难以收集更多的发展的数据了

³ 猫猫手绘

现在我们要研究的是 f_1 或者说， f_m ，也就是 H 的心智空间本身对 T 的作用的映射。于是我选择一组心理属性 x_n ，以及适用于这些属性的微分结构 φ_0 ，要探究 f_m ，最好的办法是控制变量做实验，但是这个显然不现实，于是我假设这个函数是线性的，或者经过简单的变换后线性的⁴，可以被表现为一个矩阵，例如对于一个二维的基底 (x_1, x_2) ，分别代表快乐度和积极性，那么其表现为 $\begin{pmatrix} a_{11} & a_{21} \\ a_{12} & a_{22} \end{pmatrix}$ ，H 影响 T 的过程被描述为改变 T 的心智空间的内的位置的过程,也就是 $\varphi \cdot f_m \cdot \varphi^{-1}$ 。对于求解与这个矩阵最像的矩阵，我们可以采用计算机求解近似矩阵。首先， $R(x,y)$ 为相关函数，用于求解两组向量之间的相关性，x, y 分别为由自变量和因变量组成的向量。所以通过步进的改变矩阵的系数来在高维空间内求解出 R 取到极大值时的矩阵系数是可行的，更进一步的，也许可以想办法采用一些搜索算法来求解，例如退火算法，但是这个我暂时没有找到成熟的方案。

⁴ 说实话，我拿不准，先试试再说