

再论同时性因果：答何朝安

汤志恒

摘要：在《同时性因果与概念可能性》（何文）一文中，何朝安对《同时性因果和物理学论证》（汤文）的论证进行了颇具创见的反驳。然而，本文通过进一步推敲表明，何文的反驳恐难成立：首先，何文作为主体论证给出的两个思想实验案例（“水道案例”和“汽车案例”），引入了“事实因果”，从而落在了汤文原初设定的讨论范围之外；其次，何文的两个案例与汤文原初的“灯泡案例”在背景条件方面也有重要的不同预设，因此对这些案例进行简单的类比论证会落入类比偏差。另外，何文还追究了“概念系统”相关问题，本文也尝试跟进就这些问题进行一些讨论。

关键词：同时性因果；事件和事实；思想实验；概念系统

中图分类号：B81

文献标识码：A

1 引言

如果我们只考虑纯物理性的因果关系（本文以及本文所承接的讨论都只考虑这种因果关系），同时性因果——即原因和结果“同时”发生的因果关系——是不是可能的，这貌似只是个物理学问题。如果狭义相对论是成立的并且因此任何物理作用的传递总是需要一定的时间（换言之，不存在物理作用的“瞬时”传递），那么同时性因果就是不可能的——这里所谓的“不可能”无非就是指“物理学上的不可能”，即在跟狭义相对论这个物理学理论相冲突的意义上，不可能。相反的，如果某个与狭义相对论不相容的物理学理论 X 是成立的并且按照该理论物理作用可以瞬时传递，那么同时性因果就是可能的，而这种“可能”也只是“物理学上的可能”，即在被物理学理论 X 所容许的意义上，可能。当然了，目前来看我们都认为狭义相对论是成立的，因此目前来看同时性因果就是不可能的。这种不可能性并非不可颠覆，但要对其进行颠覆的话，依赖于 X 这样的物理学理论的出现并且被普遍接受。而且无论如何，X 这样的理论是否会出现以及是否会被普遍接受，这是物理学的事，是物理学家管的事，与其他学科关系不大，更与哲学无涉。

收稿日期：2024-12-22

作者信息：汤志恒 内蒙古大学哲学学院
bilking@live.com

基金项目：教育部人文社会科学重点研究基地重大项目“社会文化视域下的概念与推理研究”（22JJD720021）。

但是我认为没有任何事情与哲学无涉，同时性因果也不例外。就算我们把对“同时性”的定义完全让渡给物理学¹，“因果关系”这个概念在我们的概念系统中的地位是如此的基本以至于即使在面对一些极至的——完全满足物理学对“同时性”定义的——经验处境的时候，它也不需要被修改甚至放弃，而是同样适用。换言之，“因果关系”这个概念足够“坚挺”（robust），以至于它对于其约束的事项是不是如物理学所严格定义的那样“同时发生”，并不敏感。以上的考虑，大体就是我的《同时性因果和物理学论证》一文（[35]，以下简称“汤文”）所依托的考虑。

何朝安在其《同时性因果与概念可能性》一文（[34]，以下简称“何文”）中不仅对汤文的论证细节给出了一些很有意思的反驳，而且顺势将讨论导引深入至有关概念系统的层面。作为对何文的回应，本文同样也是先澄清细节问题，然后转入对概念系统相关问题的一些讨论。

2 “同时性”的设定

汤文对同时性因果的论证主要围绕以下思想实验来进行：

灯泡案例：设想一个开关，经由同样质地同样长度的两条电线，分别连接至两只同样质地同样构造的灯泡 A 和 B。为了避免误解，可以设想这两条电线互为副本（duplicates），而这两支灯泡也互为副本。此装置有一简单功能：打开开关，则两条电线通电，两只灯泡发光；关闭开关，则两条电线断电，两支灯泡熄灭。显然，在这种情况下，这两只灯泡的发光或者熄灭都是同时的。……现在让我们设想灯泡 A，在单独连线开关时，其发光颜色的次序是有规律可循的。比如它总是在第一次打开开关的时候发出红光，第二次发出绿光，第三次发出蓝光，第四、五、六次则重复这个过程，依此类推。而灯泡 B 在单独连线开关时，其发光颜色的次序则表现出随机性。另外，我们可以进一步设想，在两只灯泡共同连线开关的时候，它们的发光颜色次序不仅变得相同，而且是相同于 A 在单独连线开关时候的发光颜色次序。（[35]，第 112–115 页）

根据汤文，针对以上场景，我们可以认为 A 的发光颜色次序导致了 B 的发光颜色次序，而且这两个次序——即使按照狭义相对论——也是同时的，因此我们就有了一个同时性因果的例子。

¹本文搁置对于“同时性”的概念分析问题。但是如果专门就这个问题讨论，那我们也未必就要把对“同时性”的定义完全让渡给科学家。我们对“同时性”（以及连带着现在主义（presentism）框架下设定的同时性切片，“现在”）也有日常理解，而这些理解能在多大程度上受到科学理论的修正以至于我们并不认为是完全放弃了那个概念，这很可以讨论。参见 [1, 10]。

但是何文指出，“两支灯泡互为副本”这个设定，不仅不必要，而且本身不合情理：

既然，A和B互为副本，且在共同连线的情况下，二者的情况完全对称，那么何以出现结果上的重大差异：A的发光颜色呈规律性，而B的发光颜色呈随机性。汤文设定A和B互为副本，主要是为了严格确保两只灯泡的发光同时发生。当然汤文也完全可以不设定A和B互为副本却依然通过其他细节设定来保证两只灯泡的发光同时发生。

（[34]，第2-3页）

我完全同意何文这里的说法。之前我在汤文里对“两支灯泡”互为副本的设定的确是不必要的——就算两支灯泡内部有些许差别，只要这些差别不是（内部）电路长度方面的差别，那似乎都不至于使得两支灯泡在点亮或者熄灭的时间上有什么差别。另外的确，设定两支灯泡互为副本但是在这种情况下又要设定它们的发光颜色次序出现不一致，这不合情理，是这个思想实验的一个累赘。

因此现在我和何文达成一致：A和B互为副本这个设定可以被抛弃——A和B的不同性状，只要不至于引发A和B的相关事态产生时间差，都可以被引入以方便延伸讨论。另外显然，在延伸讨论中，A和B也未必就非得局限于是灯泡这样的东西——只要相关事态的同时性得到保障，为了方便说明问题，A和B，以及“共同连线”之类的设定都可以被替换为其他的对象以及相应的其他设定。基于此，何文给出了两个与灯泡案例具有“高度相似结构的案例”（[34]，第1页），并且论证指出，出于很显然的理由，我们对这两个新案例的判断是其中并不存在同时性因果；由此反观原初的灯泡案例，我们也就有相应的理由认为其中也并不存在同时性因果。

3 因果关系项：事件和事实

让我们先来看一下何文用来与灯泡案例作对照的第一个案例：

水道案例：某水库连接着两条水道A和B。两条水道都呈同样形状和大小的S形。唯一有关系的区别是：水道A的深度为10米，而水道B的深度为5米。如果仅通过A排水，则A内的水深为6米，继而（从空中俯瞰）水流走向会呈现出规律性：即S形。如果仅通过B排水，由于B的深度仅为5米，不足以容纳全部水流量，部分水流会漫延至B之外的区域而自流畅走，继而（从空中俯瞰）水流走向会呈现出无规律性。如果通过A和B同时排水（即同时打开两水道的闸门），则两条水道内的深水均为3米，继而（从空中俯瞰）水流走向在两条水道均会呈现出规律性：即S形。

（[34]，第3页）

对于该案例，何文的解读是：

在水道案例中，我们根本不必认为在共同排水时，B水道的水流走向呈S形是由A水道的水流走向呈S形因果导致的。很显然，B水道的水流走向完全由B水道本身的深度、形状以及进入B水道的水流强度完全决定，而与A水道的水流走向无关。当然，在共同排水时，之所以B水道的深度足以容纳其水流强度，一个重要原因在于A水道“分流”了部分水量，导致B水道的深度足以容纳其余水量。因此，我们可以说A水道通水这件事情本身（即A水道砸门被打开这一事件）是B水道水流走向呈S形的原因（之一）。当然，由于A水道通水在时间上早于B水道水流呈S形，这里并不存在同时性因果。另外，承认上述因果关系并不等于说A水道水流呈S形导致了B水道水流呈S形——继而同样不存在同时因果。因为，A水道通水不等同于A水道水流呈S形：前者不仅在时间上早于后者，实际上，前者也是后者的原因。（[34]，第3页）

我想我可以同意何文对于水道案例的关键性解读，即A水道通水这件事情本身（即A水道砸门被打开这一事件）——而不是A水道的水流走向呈S形——是B水道水流走向呈S形的原因。但是关于水道案例有个问题，就是该案例中的一些因果关系项——比如〈B水道的水流走向呈S形〉等²——是“事实”，而不是“事件”。我在汤文的“预备性讨论”部分曾经提到，我拟定的讨论范围是事件因果，并不讨论事实作为因果关系项的情况。（[35]，第109-110页）当然了，我得承认我在汤文中举例排除掉的那种事实因果关系项很独特——它们是〈缺水〉和〈欠收〉这样的**负事实**，而几乎没人会认为对应这些负事实，有什么**负事件**（也就是发生了但却又没有发生的事件？）。对于很多正事实来说，它们很可以对应一些正事件（也就是我们通常认为的事件，而已），而在这种情况下如何严格区分事件和事实，这并不容易。³不过无论如何，按照Bennett给出的一些典型的区分标准（[2]，第4-5页）⁴，对于一个指代事件的短语比如“B水道的水流”，我们可以合乎语法地用复数形式谈论它，可以对其加以形容词进行修饰，但不可以对其进行否定，以及进行一些模态性的陈述。比如“两波B水道的水流”“优美的B水道的水流”都是合语法的表述；而“并非B水道的水流”以及“B水道不得不的水流”则不合语法。与此对照，对于“B水道的水流走向呈S形”，我们不能说“两（个？）B水道的水流走向呈S形”，或者“优美的B水道的水流走向呈S形”（虽然我们可以说“B水道的水流走向**优美地**呈S形”）；但是我们可以说“并非，B

²以下为了更清晰地区分出事件/事实以及对事件/事实的描述，很多时候我会用尖括号标注前者，用引号标注后者。不少表示强调的部分无奈也只能使用引号（表示尤其强调的，使用黑体），另外当然了表示引用或特定概念的，也只能用引号。这些多半应该不至于引起误会。

³参见 [2, 22, 29] 等经典的，但仍然是留有各种余地的讨论。

⁴那些标准有些是英文中特有的，在此略去不论或者考虑到中文的习惯进行了相应调整。

水道的水流走向呈 S 形”，以及“B 水道的水流走向不得不呈 S 形”之类。

即使我们认为对于事件和事实之间这样的形而上学区别来说，语法上的考量不足为训，一个更重要的考量可以在于事实对它被拣选出来的描述方式敏感，而事件则不。⁵ 句子“B 水道有水流”和“B 水道有湍急的水流”可以描述并且因此拣选出同一个事件，但是它们分别描述并且因此拣选出不同事实。在事件因果的框架下，如果作为事件的 <B 水道有水流> 导致了一些特定的后果，比如 <沿岸的水稻得到了灌溉>，那么“B 水道有湍急的水流”——在我们用这个描述拣选出同一个事件的情况下——就只能同样是导致了 <沿岸的水稻得到了灌溉>。但是在事实因果的框架下，即使作为事实的 <B 水道有水流> 被认为是导致了 <沿岸的水稻得到了灌溉>，这并不意味着 <B 水道有湍急的水流>——作为另一个事实——就会被认为同样也导致了 <沿岸的水稻得到了灌溉>。（实际上，在事实因果的框架下，我们可以不仅承认 <B 水道有水流> 导致了 <沿岸的水稻得到了灌溉>，而且可以进而否认 <B 水道有湍急的水流> 会产生同样的结果。）

现在的问题是，汤文说“一支灯泡接续发出各种色泽的光的次序，这是个事实而不是事件。”（[35]，第 113 页脚注）但是依照以上语法方面的考虑，读者不难验证 <灯泡 A 的发光颜色次序> 其实更像事件，而不是事实。而它之所以更像是事件，更深层的道理可能在于 <灯泡 A 的发光颜色次序> 可以被很方便的被理解为无非就是由 <灯泡 A 在 t_1 发出红光>，<灯泡 A 在 t_2 发出绿光>，<灯泡 A 在 t_3 发出蓝光> 等等这些事件构成的一个复合事件而已。而 <灯泡 A 在 t_1 发出红光> 之类之所以是事件而不是事实，那是因为——依照以上描述敏感性方面的考虑——<灯泡 A 在 t_1 发出红光> 对其多样性的描述并不敏感：无论我们用“灯泡 A 在 t_1 发出红光”还是“灯泡 A 在 t_1 发出刺眼的红光”还是“实验室里发生的第一件值得注意的事情”（假设那件事情被认为就是 <灯泡 A 在 t_1 发出红光>）把这个特定的事件拣选出来，这都不妨碍被拣选出的维持为同一事件。与此相对照，<B 水道的水流走向呈 S 形> 之类不仅在语法方面的考虑上更像是事实而不是事件，而且就算我们勉强把它理解为是 <B 水道的水流走向在 t_1 呈 S 形>，<B 水道的水流走向在 t_2 呈 S 形>，<B 水道的水流走向在 t_3 呈 S 形> 等等的复合，这些复合起来的对象自身也分别都是事实而非事件。显然，按照描述敏感性方面的考虑，如果我们把前述描述方式替换为比如“B 水道的水流走向在 t_1 呈一个优美的 S 形”，“B 水道的水流走向在 t_2 呈一个优美的 S 形”，“B 水道的水流走向在 t_3 呈一个优美的 S 形”等等，并且从而把“B 水道的水流走向呈 S 形”替换为“B 水道的水流走向呈一个优美的 S 形”，那么何文对水道案例的关键性解读经调整后的相应解读——即 A 水道通水这件事情本身（即 A 水道砸门被打开这一事件）

⁵持这种观点最具代表性的当然是 [5]，与这种观点针锋相对的是 [18]。跟 [2]（第 86 页）一样，我倾向于认为 [18] 混淆了事实和事件（别管事实因果和事件因果哪个更可取）。

是 <B 水道水流走向呈一个优美的 S 形 > 的原因——就不再合乎直觉，反而显得别扭。这说明了水道案例中的一些相关因果项，并非事件，而是事实。

总的来说，尽管我在汤文 113 页的脚注中过于轻率地将 <灯泡 A 的发光颜色次序 > 之类说成是事实，它们其实应该被直截了当地认作是事件。而如此的话汤文的讨论背景严格来说就是事件因果的框架。何文构造的水道案例（以及下面将要讨论的汽车案例也是一样）引入了事实作为因果项，这实际上已经超出了汤文的讨论范围。

不过或许有人会觉得事实和事件之间的区分对于同时性因果的讨论来说并不重要：无论是事件还是事实，那反正是有些东西（something!）。而只要是有些东西“貌似”处于同时性因果关系之中，而经过我们仔细考量发现它们“其实”并不是那样，这就足以让何文构造的那些对比性案例具有反驳效力。如果拒绝引入事实作为因果项的目的无非就是要掩护自己在事件因果的框架下自说自话，甚至无非就是要把一些合情合理的反驳刻意格挡在外，这种做法太取巧，很无聊。

对于这个批评，我的回应是：不引入事实因果而为同时性因果进行论证，这不仅没有取巧，而且实在说来是增加了论证难度。在汤文的开篇部分我给出的排除就事实因果进行讨论的理由是“有时候处于因果关系之中的两个事实之间的先后次序或者同时性不明显。”（[35]，第 109 页）但是我在汤文中无暇展开的另一个想法是，如果引入事实因果的话，对同时性因果的论证会变得过于廉价。为了说明这个问题，让我们看一个 Harris 在讨论其他问题时引入的例子（[13]，第 238 页）：

一个水塘中的水藻浓度达到一定程度，导致了该水塘呈现出绿色。

这好像是个稀松平常的、合情合理的因果判断。但是注意，这里作为原因的 <水塘中水藻浓度达到一定的程度 > 和作为结果的 <水塘呈现出绿色 >，似乎是同时发生/实现的。⁶ 如此的话，我们岂不是就有了一个简单的例子来说明同时性因果是可能的？我觉得我们最好不要走这条论证捷径，而之所以不走这条捷径，其原则性的考量就在于我对这个因果判断的解读是所谓“水塘中水藻浓度达到一定程度”以及“水塘呈现出绿色”无非就是对**同一个事件的两种描述**而已，因而无非就是指**两个事实**而已。在事实因果的框架下，如果我们承认这两个事实之间有因果关系，那么似乎很多日常处于奠基关系（grounding）之中的事实对（它们一般被认为是同时成立）就自动成为了同时性因果的例子——毕竟，有些人认为奠基关系无非就是一种因果关系。（[30, 33]）如果我们把事实排除在因果项之外，顺带也就把处于奠基关系之中的事实排除在了考虑范围之外，并且由此堵住

⁶有人可能觉得“呈现”出绿色——作为我们对绿色的知觉来说——严格说来要晚于水藻达到一定的浓度。但正文中的因果判断之成立，似乎并不要求我们一定要把颜色理解为知觉，而很可以只是理解为水塘的一个客观属性——别管它是否被知觉到。

了借助奠基关系为同时性因果进行廉价辩护的渠道。这与汤文（[35]，第112页）把奠基关系排除在（独立）事件（间的）因果框架之外的讲法是一致的。

4 因果理论和论证策略

即使抛开因果系统项不论，我认为何文中给出的作为与灯泡案例相对照的两个案例在其他的重要方面与灯泡案例也并不类似。何文给出的第二个案例是：

汽车案例：某公路有两车道，分别停放着自动驾驶汽车A和B。假设A汽车具有如下特点：在任何情况下（不考虑启动加速和停车减速等问题）其行驶速度均固定为50公里/小时，而B汽车则具有如下特点：当单独行驶时，其速度总是不固定的；而当它与其他任何汽车共同行驶时，其雷达能探测到其他汽车的存在，并因此会将自己的行驶速度固定为50公里/小时。根据这些特点，如果A单独行驶，其时速固定为50公里/小时（假定匀速行驶体现了一种规律性）。如果汽车B单独行驶，则其速度多次发生改变（假定非匀速行驶体现了一种非规律性）。如果两汽车同时行驶，则两车的速度均固定为50公里/小时。最后，让我们假定A和B实际上是共同行驶的，且二者的速度均固定为50公里/小时。

（[34]，第5页）

对于该案例，何文的解读是：

在共同行驶时，B的匀速行驶是由“A与B共同行驶”这一事件所导致的，而不是由A匀速行驶所导致的。并且，在一种非常朴素的常识意义上，A与B共同行驶这一事件发生在两辆车（共同）启动的那一时刻，而此时刻显然“早于”B匀速行驶这一事件——汽车必须先启动之后才能实现匀速行驶。继而，汽车案例中并不涉及任何同时性因果情形。⁷

（[34]，第6页）

不难看出，水道案例和汽车案例的一个重要的共同点在于，在对这些案例的解读中被指认为实际发生的因果关系，总是依托于某种能量传递：在水道案例中，<A水道的闸门被打开>和<B水道的水流走向呈S形>之间有能量传递；在汽车案例中，<A与B（开始）共同行驶>和<B匀速行驶>之间也有能量传递。⁸

⁷注意：“A与B共同行驶”多半也是指一个事实而非事件。有人可能会把<A与B共同行驶>理解为无非就是由<A在 t_1 行驶>和<B在 t_1 行驶>这两个事件构成的一个复合事件（或者由<A在 t_1 行驶>和<B在 t_1 行驶>这个事件组，<A在 t_2 行驶>和<B在 t_2 行驶>这个事件组等等构成的一个更复杂的复合事件）。这个理解的问题似乎在于，如果A在 t_1 静止但是B在 t_1 行驶，那么<A与B共同行驶>这个所谓的复合事件就根本没有发生，而不是“部分地”发生了。（一般来说，当一个复合事件中的一个构成性部分事件缺失时，该复合事件仍然“部分地”发生了。）

⁸汽车案例中的能量传递很明显在于A车被B车“探测到”。水道案例中的相关情形则有点周折：相关的能量

因果关系的“能量传递”理论是传统的因果理论之一（这个理论大体是说，因果关系是某种能量传递关系，参见 [6, 7]）。除了因果传递因果理论，传统因果理论至少还包括“恒常联结”理论（因果关系是某种恒常联结关系，参见 [15, 21]），“反事实条件”理论（因果关系是某种反事实依存关系，参见 [19, 31]），“概率”理论（因果关系是某种概率相关关系，参见 [26, 27]），以及“能动”理论（因果关系是我们作为能动者投射到世界上的某种“目的-手段”关系，参见 [9, 32]）。这些因果理论都捕捉到因果关系概念中的一些要点，但也都只是“一些”要点。实际上，正是出于对传统理论各种偏颇的不满，近年来有不少人拒斥为因果关系给出一个统一的、一以贯之的理论说明，转而谋求多元化拼盘式的理论建构（比如 [3, 8, 11, 12, 14]）。而在如此复杂的理论背景下，何文对水道案例和汽车案例的解读，其说服力只是悬于能量传递理论这个单一立足点。

不过这里马上要做一个澄清。我的意思并不是说何文在水道案例和汽车案例中辨析出的因果关系就只是符合能量传递理论而已。认为 <A 水道闸门被打开> 导致了 <B 水道的水流走向呈 S 型>，这很可以既符合能量传递理论，也符合反事实条件理论（如果 A 水道闸门没被打开，那么 B 水道的水流走向就不会呈 S 型），也符合概率理论（A 水道闸门被打开，这增大了 B 水道的水流走向呈 S 型的概率），也符合能动理论（我们可以经由打开 A 水道闸门这个手段来达到使得 B 水道的水流走向呈 S 型的目的）。我们这里不可能对这些具体问题进行分析，但是上面那些括号里简单给出的说法好像大体都行得通；类似地，读者也不难验证出在汽车案例中，说 <B 的匀速行驶> 是由 <A 与 B 共同行使> 所导致的，也大致都符合以上各个理论。何文在水道案例和汽车案例中辨析出的因果关系，符合所有这些因果理论——这可以被接受下来，没问题。

但问题是除了能量传递理论，汤文对原初灯泡案例的解读，即认为 <A 的发光颜色次序> 导致了 <B 的发光颜色次序>，这“也”符合那些因果理论：符合反事实条件理论——如果 A 的发光颜色次序不是红黄蓝，那么 B 的发光颜色次序就不会是红黄蓝；符合概率理论——A 的发光颜色次序为红黄蓝，这增大了 B 的发光颜色为红黄蓝的概率；符合能动理论——我们可以经由让 A 的发光颜色次序成为红黄蓝这个手段来达到使得 B 的发光次序成为红黄蓝的目的。如此的话，相较于汤文对灯泡案例的解读，何文对水道案例和汽车案例的解读的唯一优势只不过在于后者的解读额外还符合了能量传递理论，而前者则没有。这是之前我说何文对水道案例和汽车案例解读的“说服力”——这个说服力是相较于原初汤文对灯泡案例的解读而言的——悬于单一立足点的意思。

传递或许可以被认为是发生在 A 水道砸门（在打开的时候）和上游蓄水之间，并且上游蓄水将其由此改变的能量通过分流部分地传递至 B 水道的水流。我们这里并不意在解析能量传递理论的细节；而且还是那个老问题：说作为一个事实的 <B 水道的水流走向呈 S 型>（而不是 <B 水道的水流> 这样的事件）跟别的东西之间有能量传递，这有点别扭。

当然了，这个单一的立足点仍然是个额外的并且因此可以是胜出的一点：其他情况等同，如何文解读还符合到能量传递理论，那符合不到该理论的汤文解读就应该被抛弃。但是显然，这里的情况并不等同：在汤文的灯泡案例中，没有水道案例中“分流”之类的事项，也没有汽车案例中“探测”之类的事项。实际上，正因为灯泡案例中没有这类事项，“A的发光颜色次序导致了B的发光颜色次序”这个说法才值得被认真对待。

有人可能会觉得这里我们误会了何文的旨趣。何文的意思是说，既然我们对水道案例汽车案例的解读是合理的，那么类似的解读放在灯泡案例上也就应该是合理的——如果我们在对灯泡案例的原初描述里看不到使得一个类似的解读成为合理的相关因素（比如“电流分流”“B灯泡以某种方式探测到同时连线”之类），那无非是因为原初描述只是描述了“表面现象”。（[34]，第6页）换句话说，在面对原初描述给出的灯泡案例场景时，我们总是可以怀疑有一些关键因素被该描述所“遗漏”了，而正是这些被遗漏的但“实际上”存在的关键因素使得一个符合能量传递理论而且不涉及同时性因果的正常的因果关系的存在成为对灯泡案例场景的最佳解释。

但是说实话我不太理解在什么意义上汤文对灯泡案例场景的描述，作为对一个思想实验场景的描述，会“遗漏”什么东西。我们对一个真实存在的东西的描述，可能会有所遗漏，也就是说对这个真实存在的东西“实际上”有的一些重要性质，我们并没有给出相应描述——在这个意义上可以说我们只是描述了“表面现象”。但显然思想实验的场景并非真实存在的场景——思想实验的场景无非就是通过我们的描述而被设定的场景（by stipulation）；对于思想实验来说，没有“表面”和“实际”的区别——我们对一个思想实验的“表面”描述设定，就是它的“实际”性质。⁹当然了，对于任何给定的思想实验我们都“可能”对其增加一些重要的描述设定。但那也无非是说我们可能描述设定另一个、其他的思想实验，而不是说我们由此就更“无遗漏地”描述设定了原初的思想实验。

为了更清楚地看到何文论证策略的不同寻常之处，让我们考虑两个更为著名的思想实验的例子。普特南“孪生地球”思想实验（[24]）大体是说，我们在一个孪生地球上看到很像是我们地球上的水的那样的东西——它无色无味透明，汇聚成河流海洋，可以喝了解渴，参与植物的光合作用，等等。但是通过对这种很像是水的东西的微观结构进行检测，我们发现它的分子结构是XYZ，而不是H₂O。给定这个思想实验的这些设定，普特南的直觉判断是孪生地球上的那种东西并不

⁹毫无疑问，我们在对一个思想实验进行描述的时候（或者在对“任何东西”进行描述的时候），总是会“省略”一些不言而喻的事项。汤文对灯泡案例的描述省略了对比如灯泡质地之类的描述，并且因此在这个意义上可以说灯泡案例中“实际上”那两个灯泡都含有玻璃成分，之类。但是注意：一个事项被省略了，这并不意味着它就被“遗漏了”——所谓“遗漏”描述，指的是没有对一些不仅不是不言而喻而且还会显著影响我们对一个思想实验的相关重要判断的事项，进行描述。

是水，别管表面上看起来它跟水有多么相似。或许可能我们有些人会有跟普特南不同的直觉，但是假设有人这样来反驳普特南：你的思想实验很可能遗漏了一个关键因素，就是在我们对孪生地球上的那种东西进行微观结构检测的时候，我们的检测设备出了问题——正常工作的话，它的检测结果会显示为“ H_2O ”；是电路故障使得它错误地将结果显示为“XYZ”！如此的话，与其说一个在宏观特征上跟水一模一样的东西却莫名其妙地不具有水的微观分子结构，说“实际上”是我们的检测设备出了问题导致了误读，这才是对孪生地球场景的最佳解释。

赛尔“中文屋”思想实验〔28〕大体是说，一个完全不懂中文的人被锁在一间屋子里，屋外有人递进去一些中文写成的问题。这间屋子里有一本用屋内这个人的母语写成的完备操作手册，极尽细致地给出了各种规则，用以指导屋内这个人在拿到屋外递进去的中文问题时候，他应该怎样拼凑出他自己完全看不明白是什么意思的中文字符串，完了把这些字符串递出去。事实上，他递出去的中文字符串无一例外地总是合情合理地回答了他收到的所有问题——如此的合情合理，以至于给屋外提问人的感觉是他们分明就是在跟屋内一个以中文作为母语的人在进行笔问笔答。给定这个思想实验的这些设定，赛尔的直觉判断是屋内的这个人并不理解中文。或许可能我们有些人会有跟赛尔不同的直觉，但是假设有人这样来反驳赛尔：你的思想实验很可能遗漏了一个关键因素，就是那间屋子里藏了一个中国人——是那个中国人，而不是那个完全不懂中文的人，对那些递进去的中文问题进行了作答！如此的话，与其说一个完全不懂中文的人竟然可以经过一本操作手册的指导而让屋外的人相信他精通中文，说“实际上”屋内本来就有一个中国人，这才是对中文屋场景的最佳解释。

如果我没理解错的话，何文对灯泡案例思想实验反驳的旨趣与以上两例反驳的旨趣正相类似。何文反驳的机巧似乎在于指出：灯泡案例中很可能遗漏了一些关键因素，比如灯泡 A 和 B 在共同连线的时候有电流分流，或者 B 通过某种方式探测到了共同连线。如此的话，与其说 B 的发光颜色次序竟然可以由同时发生的 A 的发光颜色次序所导致，说“实际上”有电流分流（从而 B 的发光颜色次序“实际上”是由分流导致），或者说“实际上”B 探测到了共同连线（从而 B 的发光颜色次序“实际上”是由共同连线导致），这些才是对灯泡案例场景更好的解释。面对这个反驳，我的回应好像无非也只能是指出：汤文的灯泡案例，没有那些“实际上”的因素。有那些因素的，是另外的思想实验；而另外的思想实验，当然不妨可以得出另外的结论。¹⁰ 不过我们显然不能就此推论出汤文就原初“那个”思想实验得出的结论，就出了什么问题。

何文中引入的水道案例和汽车案例饶有趣味，但通过以上两节的辨析，我们

¹⁰对改造后的——添加了“分流”或者“B 探测到共同连线”这样因素的——新的灯泡案例进行考察，我们得到的结论或许是“历时性因果是可能的”？这当然是个正确的结论，但也仅此如此。

看出它们并不能威胁到汤文就灯泡案例所进行的讨论。抛开具体案例，何文在文章的最后一节引入了一些更为一般性的、更深层的思考：对“概念可能性”这个概念，以及对概念分析和概念系统相关问题的讨论。就这些问题进行讨论很重要（很高兴何文把这些在汤文中隐而未发的问题摆上台面），但是也很有难度，而且无论如何限于本文的篇幅也很难得到哪怕仅仅是差强人意的处理。在下一节，我将尝试对相关问题给出一些初步看法。

5 概念分析和概念系统的调整

首先明确一点：汤文围绕灯泡案例对“同时性因果”概念进行的辨析，是典型的概念分析的工作。大体来说，所谓概念分析是指对我们的日常概念（或者至少是我们一般人可以经由必要的提示而理解的概念）进行分析，从而得出结论说它们是否成立，以及如果成立的话，其成立的充分必要条件是什么。分析一个概念 F 是否成立，这可以在于分析 F 是否自洽（即其自身内部是否包含相冲突的概念内容）；也可以在于分析 F 是否与一些重要的，我们认定成立的或者至少是不愿意轻易放弃的，其他概念相冲突；也可以在于尝试给出一个——真实的或者可能的——落在 F 之下的对象 a ，从而说明 F 就是可能的（说一个概念是可能的，这也就是说它是成立的）。分析 F 成立的充分必要条件，常用的做法也是通过举一些例子来就我们的概念直觉进行测试：尝试给出一个真实的或者可能的对象 a ，然后看一下我们的直觉是不是认为它落在 F 之下。是的话，这意味着 a 落入其中的某些其他重要概念比如 G 与 F 之间并不冲突，那么 F 成立的必要条件就不包含非 G ；不是的话，那么 F 成立的必要条件中就包含非 G 。在用以上方法搜罗并且姑且确定了一些 F 成立的必要条件之后，我们可以尝试叠加这些必要条件以生成一个待考察的 F 成立的充分条件（比如 $G\&S\&R$ ），然后通过引入新的例子调动我们的直觉对这个充分条件进行测试（比如，如果我们直觉认为 b 落在 $G\&S\&R$ 之下但并不落在 F 之下，这说明 $G\&S\&R$ 对于 F 而言不充分）。

概念分析曾经被普遍认为是重要的哲学工作方式（如果不是唯一重要的工作方式的话），但总体来说这种工作方式在过去的半个多世纪以来逐渐势衰。¹¹当然这并不妨碍汤文就“同时性因果”这个概念进行分析，而其主要的分析手段就是通过构造落入“同时性因果”这个概念下的可能的例子（即灯泡案例）来说明这个概念是可能的。在如何论证一个概念的可能性上，何文给出的说法是：

我们可以将一个东西 D 的概念可能性理解为：仅仅根据我们的概念系统无法排除 D 。……同时性因果在概念上可能，指的即是仅仅根据我们的概念系统无法排除同时性因果。 ([34], 第7页)

¹¹势衰，但直到晚近仍有重要拥趸，如 [4, 16, 17, 20]。

显然，按照前文我对概念分析进行的简要刻画，我很可以同意何文这里的说法。一个概念 F 是否是成立的或者可能的，这其中的一个重要考量当然可以在于看 F 是否与我们概念系统中的其他概念相冲突。如果 F 与我们概念系统中足够多足够重要的概念发生了冲突，或许我们可以说它与我们的概念系统之间就有了冲突；在这种情况下，不妨说我们的概念系统就排除掉了 F，也就是说 F 在概念上不可能。

但是需要注意的是，这里的一个关键讲法在于“足够多足够重要的概念”。我们的概念系统中有很多太多概念。如果 F 仅仅和其中一些乃至一个不重要或者不那么重要的概念相冲突，这恐怕不足以得出结论说它跟我们的概念系统就有了冲突，并且因此说我们的概念系统就排除掉了 F，或者至少不能因此说我们的概念系统就“应该”排除 F。情况很可以是，F 跟我们概念系统中足够多足够重要的概念相一致，而跟 F 相冲突的那些概念它们自己反而跟足够多足够重要的概念相冲突（虽然我们之前并没有意识到！）。¹² 如此的话，应该被我们的概念系统所排除的就不是 F，而是跟 F 相冲突的那些不重要或者不那么重要的概念。反过来说，在我们考察一个概念的可能性的时候，承诺其可能性似乎也并不意味着就要求它跟我们概念系统中“所有的”概念都一致，而多半只是要求它跟其中足够多足够重要的概念相一致即可。

我承认以上“足够多足够重要”“不重要或者不那么重要”这些说法有相当的模糊性，虽然模糊性并不意味着不恰当性。¹³ 但是无论如何，或许除了一些明显无争议的情况（比如我们的概念系统排除“圆的方”，接纳“冰筷子”），在对一个概念系统是排除一个概念（即对该系统而言，该概念“不可能”）还是接纳一个概念（即对该系统而言，该概念“可能”）进行考察的时候，如何根据这个概念系统中芸芸种种概念之间的权重配比方面的考量而得到一个妥帖的结论，这多半并非易事。但是对于我们的概念系统排除还是接纳一个概念这个问题，何文似乎有一个简单的、直截了当的看法：

对于任何坚决认定我们的概念系统包含“原因先于结果”的人而言，汤文的思想实验论证进路是不可能奏效的；而对于那些认为我们的概念系统不包含“原因先于结果”的人而言，汤文的思想实验论证进路也是不必要的（因为这些人其实已经默认了同时性因果的可能性）。

（[34]，第 8 页）

换言之，一个概念系统中某个特定概念（比如这里的“原因先于结果”）的有无，可以判决性地检验一个给定的概念（比如这里的“同时性因果”）是不是概念

¹²我很怀疑我们多数人（或者任何人？）概念系统中的所有概念是“自相”一致的。毕竟，有太多的人并不聪明（不能发现他们的概念系统中有不一致的概念），而再聪明的人也会犯错误（误以为他们概念系统中不一致的概念是一致的）。

¹³实际上，对于概念系统这样高度复杂的对象，我们对它的相关性质的把握有相当的模糊性，这很可能在某种意义上恰恰是恰当的。

上可能。当然了，在紧接上述引文之前何文还提到一个“基础性”的讲法；（[34]，同上）善意一点，我们可以认为何文的意思是说有资格进行判决性检验的，不能仅仅是我们概念系统中现存的任何概念，而是具有一定基础性地位的概念。给定“原因先于结果”在我们的概念系统中是一个基础性概念，那么我们就可以直截了当地据此排除“同时性因果”的概念可能性；反之，给定“原因先于结果”不是我们的概念系统中的基础性概念甚至根本就不在我们的概念系统之中，那么我们就可以直截了当地接纳“同时性因果”的概念可能性。无论如何，在考察“同时性因果”概念可能性的时候，引入灯泡案例或者其他什么样的思想实验，这于事无补。

然而，虽然我有点犹豫是不是要一概否认我们的概念系统中有任何概念——非基础性的和基础性的，以及无论在多大程度上基础性的概念——有这样直截了当的判决性检验效力¹⁴，我认为“原因先于结果”这个概念，在检验“同时性因果”是否可能的时候，没有这样的判决性效力。这里的一般性问题在于，对于我们的概念系统是如何对个别概念的可能性进行检验的，何文的理解过于简单化了。当我们概念系统中既有的一个概念和一个待检验概念发生冲突的时候，我们似乎至少有以下两种选项：（1）直截认定待检验概念为不可能；（2）修改乃至放弃既有概念从而在一个进行了相应调整后的概念系统中容纳下待检验概念。¹⁵ 如果像何文认为的那样我们的选项只有（1），那么我们就概念可能性而进行的争论则无法理解——对于其概念系统中包括“原因先于结果”的一些人来说，“同时性因果”不可能；对于其概念系统中不包括“原因先于结果”的另一些人来说，“同时性因果”可能；仅此而已，没什么好争的。当然了，有人可能愿意咬牙承认就概念可能性进行的“争论”本来就没有什么好争的，无非就是各执一词而已。但是我想很少有人会愿意继续咬牙承认我们的概念系统根本不存在“调整”。而概念系统的调整之可能，这似乎要求我们有（2）作为可选项。¹⁶

固执于选项（1）是有失偏颇，但是就选项（2）而言我们应该如何进行操作，这并不容易说清楚。如前文所述，我们的概念系统很复杂，很多权重或有所差别的不同相关概念及其勾连很难得以一一澄清；而至少在一定程度上进行这种澄清，这对于如何就（2）进行操作来说似乎是必要的。但是这里切题的点在于，正是因为抽象地谈论相关概念不易，以及连带着抽象地谈论如何就（2）来进行操作不易，

¹⁴ 毕竟，我们都知道，在量子力学的一些讨论中，被抛弃的是排中律；按照 *Dialetheism*，被抛弃的是矛盾律。（[23]）

¹⁵ 当然，这里依据的无非就是奎因的整体论思想。（[25]）（奎因的标准讲法是我们的概念系统面临新“经验”——而不是新“概念”——而做出调整。但这个区别似乎并不重要，如果所有的经验都要首先被概念化然后才能对我们的概念系统有所冲击的话。）有趣的是，虽然奎因一般被认为是把概念分析拉下神坛的主将之一，但显然他的整体论思想应该作为任何概念分析工作的指南。

¹⁶ 严格来说，在何文给出的概念可能性检验模式下，我们至少还是有一种调整概念系统的方式：在待检验概念跟任何既有概念（或者至少是跟任何既有的基础性概念）不发生冲突的时候，把待检验概念纳入我们的概念系统，并且由此“拓展”了我们的概念系统。但是显然，我们概念系统的调整方式并非只是“拓展”这么单调。

相比之下案例性的讨论——包括就思想实验进行的讨论——才往往事半功倍。

通过对一个思想实验场景进行描述设定，我们就已经或明或暗对一些相关概念直觉进行了调用。在灯泡案例中，虽未明言，那个案例场景的设定其实已经调动了我们关于“因果关系”概念的一些重要直觉：这个概念似乎要求因果系项“独立”“协变”之类，似乎要求因果关系具有“反事实依存”“恒常联系”“作为一种操控关系”之类的特点。另外，在给出对灯泡案例的设定之前，铺垫性的讨论把“一些”概念撇开从而使得我们更容易聚焦于对“另一些”概念的直觉¹⁷：排除掉“事实因果”“物件因果”“奠基因果”等等干扰因素。另外，如果有些重要的概念直觉并没有充分地被我们对灯泡案例的设定所调动起来，那么在对该案例进行讨论时我们可以对相关直觉进行引导性的澄清：比如对因果关系作为一种“解释性”关系的澄清。再另外，当然了任何思想实验都有进一步讨论的空间，在后续讨论中我们可以高亮关于灯泡案例的一些细节¹⁸，并且就此调动起我们之前没有被调动起来的一些相关概念直觉。

如果你问我如何证明“走路”是可能的，对于这个问题我有两种回答方式：一种方式是结合但不限于结合生理学给出对肢体相关部分及其相关功能的细致的概念分析，结合但不限于结合物理学给出对“路面”的相关特征的细致的概念分析，然后说明这些概念如何可以接纳“走路”，或者至少是整体而言跟“走路”不相冲突；另一种方式是，我走路。如果你问我如何证明“作为成就的偷窃”是可能的，对于这个问题我也有两种回答方式：一种方式是对“成就”和“偷窃”及其相关概念，比如“好事”“卓越”“幸福感”“认可”“猥琐”“不劳而获”“公平”等等进行细致的概念分析，然后说明这些概念如何可以接纳“作为成就的偷窃”，或者至少是整体而言跟“作为成就的偷窃”不相冲突。另一种方式是，我尝试给出一些思想实验，比如“一个人所有的巨额财产都是偷窃得来的并且用所有的这些财产来进行施舍”，再比如“一个社会中所有的人都偷窃——或者至少在该社会中偷窃是时尚，或者不偷窃的话会面临惩罚之类——但是其中一个人尽可能少地进行偷窃”，等等，然后请你在这些思想实验的场景下做出直觉判断。

汤文对“同时性因果”这个概念可能性的辩护，其进路属于以上第二种方式。像很多借助思想实验给出的论证一样，它规避了径直进行复杂的概念分析但是又潜移默化地介入到我们对相关概念的复杂直觉（这在很多情况下是细微精致的，在原则上未必可分析的概念直觉），从而起到事半功倍的效果。而就算汤文的论证有种种问题，“同时性因果”的可能性仍需推敲，而不只是因为我们之中一些人持有一些特定概念而被简单排除，又或者是因为我们之中另一些人持有另一些特定概念而被简单接纳。¹⁹

¹⁷这种“撇开”很难说是取巧，而多半是任何概念分析工作（或者任何性质的工作？）的必由之路。

¹⁸但是如前文第四节讨论过的，这跟修改原初的思想实验并且给出“另一个”思想实验是两回事。

¹⁹公允的说，何文也并非只是就着“原因先于结果”这个特定概念而排除或者接纳“同时性因果”。在其后半部

参考文献

- [1] H. Ben-Yami, 2019, “Absolute distant simultaneity in special relativity”, *Foundations of Physics*, **49(12)**: 1355–1364.
- [2] J. Bennett, 1988, *Events and Their Names*, Oxford: Oxford University Press.
- [3] N. Cartwright, 2004, “Causation: One word, many things”, *Philosophy of Science*, **71(5)**: 805–819.
- [4] D. Chalmers, 1996, *The Conscious Mind: In Search of a Fundamental Theory*, Oxford: Oxford University Press.
- [5] D. Davidson, 1967, “Causal relations”, *Journal of Philosophy*, **64(21)**: 691–703.
- [6] P. Dowe, 2000, *Physical Causation*, New York: Cambridge University Press.
- [7] D. Fair, 1979, “Causation and the flow of energy”, *Erkenntnis*, **14(3)**: 219–250.
- [8] E. Fischer, 2024, “Three concepts of actual causation”, *British Journal for the Philosophy of Science*, **75(1)**: 77–98.
- [9] D. Gasking, 1955, “Causation and recipes”, *Mind*, **64(256)**: 479–487.
- [10] C. Gilmore, D. Costa and C. Calosi, 2016, “Relativity and three four-dimensionalisms”, *Philosophy Compass*, **11(2)**: 102–120.
- [11] P. Godfrey-Smith, 2010, “Causal pluralism”, in H. Beebe, C. Hitchcock and P. Menzies(eds.), *Oxford Handbook of Causation*, pp. 326–337, Oxford: Oxford University Press.
- [12] N. Hall, 2004, “Two concepts of causation”, in J. Collins, N. Hall and L. A. Paul(eds.), *Causation and Counterfactuals*, pp. 225–276, Cambridge, MA: MIT Press.
- [13] N. G. E. Harris, 1981, “Causes and events”, *Philosophy and Phenomenological Research*, **42(2)**: 236–253.
- [14] C. Hitchcock, 2001, “A tale of two effects”, *Philosophical Review*, **110(3)**: 361–396.
- [15] D. Hume, 1902 (1748), *An Enquiry Concerning Human Understanding*, Oxford: Oxford University Press.
- [16] F. Jackson, 1998, “Armchair metaphysics”, *Mind, Method, and Conditionals: Selected Essays*, pp. 154–176, London: Routledge.
- [17] F. Jackson, 1998, *From Ethics to Metaphysics*, Oxford: Oxford University Press.
- [18] J. Kim, 1973, “Causation, nomic subsumption, and the concept of event”, *Journal of Philosophy*, **70(8)**: 217–236.
- [19] D. Lewis, 1973, “Causation”, *Journal of Philosophy*, **70(17)**: 556–567.
- [20] D. Lewis, 1999, “Reduction of mind”, *Papers in Metaphysics and Epistemology*, pp. 291–324, Cambridge: Cambridge University Press.
- [21] J. L. Mackie, 1965, “Causes and conditions”, *American Philosophical Quarterly*, **2(4)**: 245–264.

分，何文还以“存在的东西导致原本不存在的东西成为存在”这个信念/概念为立足点对“同时性因果”的可能性进行了推敲。这种依托更多相关概念进行进一步“推敲”的做法值得赞赏，无奈篇幅所限这里无法跟进了。我感觉何文相关讨论的一个问题在于它是建立在时间具有“离散”结构这个很可疑的基础上。

- [22] D. H. Mellor, 1995, *The Facts of Causation*, London & New York: Routledge.
- [23] G. Priest, 2006, *In Contradiction: A Study of the Transconsistent (2nd edition)*, Oxford: Oxford University Press.
- [24] H. Putnam, 1975, “The meaning of ‘meaning’”, in K. Gunderson(ed.), *Language, Mind, and Knowledge*, pp. 131–193, Minneapolis: University of Minnesota Press.
- [25] W. V. O. Quine, 1961, “Two dogmas of empiricism”, *From a Logical Point of View (2nd edition)*, pp. 20–46, New York: Harper & Row.
- [26] H. Reichenbach, 1956, *The Direction of Time*, Berkeley and Los Angeles: University of California Press.
- [27] W. Salmon, 1980, “Probabilistic causality”, *Pacific Philosophical Quarterly*, **61(1-2)**: 50–74.
- [28] J. Searle, 1982, “The myth of the computer”, *The New York Review of Books*, **29(7)**: 3–5.
- [29] Z. Vendler, 1967, *Linguistics in Philosophy*, Ithaca: Cornell University Press.
- [30] A. Wilson, 2018, “Metaphysical causation”, *Nôus*, **52(4)**: 723–751.
- [31] J. Woodward, 2003, *Making Things Happen: A Theory of Causal Explanation*, Oxford: Oxford University Press.
- [32] G. H. von Wright, 1971, *Explanation and Understanding*, Ithaca: Cornell University Press.
- [33] W. Zhang, 2023, “How to unify grounding and causation”, *Synthese*, **202(1)**: 24.
- [34] 何朝安, “同时性因果与概念可能性”, *逻辑学研究*, 2025年第4期, 第1–11页。
- [35] 汤志恒, “同时性因果和物理学论证”, *哲学研究*, 2022年第4期, 第108–117页。

(责任编辑: 袁之)

More on Simultaneous Causation: A Reply to Chaoan He

Zhiheng Tang

Abstract

In “Simultaneous Causation and Conceptual Possibility”, Chaoan He raises some ingenious objections to my “Simultaneous Causation and the Argument from Physics”. Upon further reflection, however, the present paper shows that the objections raised do not stand scrutiny: the two key thought experiments employed by He are cases of fact causation, not event causation assumed in my previous paper as the working hypothesis; and He’s two thought experiments differ significantly from my original thought experiment so that an argument by analogy does not really work. In addition, He’s paper draws on some interesting considerations about conceptual system, a topic in which the present paper also tries to briefly engage.