目 录

[摘 要](#_Toc24515_WPSOffice_Level1) [2](#_Toc24515_WPSOffice_Level1)

[Abstract](#_Toc10332_WPSOffice_Level1) [3](#_Toc10332_WPSOffice_Level1)

[一、 引言](#_Toc3538_WPSOffice_Level1) [4](#_Toc3538_WPSOffice_Level1)

[二、索伯的概率论主张](#_Toc20131_WPSOffice_Level1) [5](#_Toc20131_WPSOffice_Level1)

[三、随附性与排列论。](#_Toc27589_WPSOffice_Level1) [7](#_Toc27589_WPSOffice_Level1)

[四、还原论和排列论](#_Toc7180_WPSOffice_Level1) [13](#_Toc7180_WPSOffice_Level1)

[五、 结语](#_Toc16611_WPSOffice_Level1) [17](#_Toc16611_WPSOffice_Level1)

[参考文献：](#_Toc2886_WPSOffice_Level1) [18](#_Toc2886_WPSOffice_Level1)

## 随附论和因果关系

## ——概率论框架下对心理因果效力的思考

**摘 要**

如果我们从概率论的角度出发去理解随附论关于因果性效力的普遍主张，即：一个心理属性随附于一个物理属性，那么（i）心理属性M从物理属性P那里“继承”了它的因果效力，（ii）M的因果效力还原到了物理属性P的因果效力，我们就可以从物理属性P直接推断出M的因果效力。在此基础上，本文结合概率论与随附论的一些条件，对心理属性关于物理属性的因果效力的“继承”关系做了进一步思考，并将这种“继承”关系理解为一种直观的排列形式，称其为“排列论”[[1]](#footnote-0)。当M被定义为一个功能属性时，随附论的继承关系的确是有效的。但是，当“排列论”的四个因果因素Pi’s中的任意一个因素Pi满足条件时，我们将不能从物理属性P推出M的因果效力，也就是说这种“继承”关系，即随附论不再成立。因为此时的随附论既不包含这个条件，也不包含这个条件的否定。此外，本文进一步论证了即使在“排列论”成立时，关于心理属性因果效力的还原论问题也不会随之而来。

**关键词：**随附论、因果效力、还原论、概率、排列论

**Abstract**

If we understand the general idea of causal efficacy of supervenience from the perspective of probability theory, that is, a mental property supervenes on a physical property, so (i)the mental property M “inherits” it’s causal efficacy from the physical property P and (ii)the causal efficacy of M reduced to that of P. On this basis, combining some conditions of probability theory and supervenience , this paper further thinks about the "inheritance" relation of the causal efficacy of mental property on physical property, and understood this "inheritance" relation as an intuitive arrangement form, called it "arrangement theory". When M is defined as a functional property, the supervenience is indeed valid. However, when Pi, one of the four causal factors of Pi's, satisfies the conditions, we will not be able to get the causal efficacy of M from the physical property P, that is to say, this kind of "inheritance" relationship—— the supervenience is no longer valid. Because the supervenience at this time does not contain this condition, nor does it contain the negation of this condition. In addition, this paper further demonstrates that the reductionism of causal efficacy of mental property will not follow even when the “arrangement theory” is established.

**Keywords:** Supervinience; Causal efficacy; Reductionism; Probability; Arrangement theory.

### 引言

近代以来，对心理因果性做出一个说明，尤其是解释心灵如何与物理世界构成因果关系已逐渐成为哲学家们关注的热门话题。因为人的某些特性，即主体性和认知性，心理因果性在物理世界的存在似乎具有某种必然性。一方面，我们的主体性要求我们的一些信念和意向在物理世界中会导致一定的结果：例如，我饿了，我想吃饭。此时我的信念就会导致我的大腿迈向餐厅而不是其他别的什么地方。也就是说我的心理状态在一定程度上会导致我的行为以适当的方式在物理世界中呈现出来，这样的心理因果就具有一定的必然性。另一方面，我们的认知性预设了心理因果的实在性。当人类丧失了知觉活动、记忆能力和推理能力，那么相当于失去了所有知识，也就丧失了其所为人的资格，沦落为一般性动物，世界也将回归原始混沌状态，直到“人类”的再一次出现。杰瑞·福多也认为心理因果有效性是一种完全不能摒弃的东西：“......如果下面并不是看上去是真实的，即我的愿望因果导致我的到来，我挠痒的渴望导致我挠痒，我相信因果导致我才敢说话......，如果它们没有一个是真实的，那么实际上我所相信的任何事物都是虚假的，这简直是世界末日来临。”[[2]](#footnote-1)如果没有因果有效性，作为人类的我们就失去了主体性与认知性，也就失去了作为人的决定性资本，这难道还不是世界末日的来临吗？

但事实是，心理因果性并非这样简单，哲学家们从来没有停止过关于它的争论。笛卡尔曾有过解释身心如何存在因果传递性的观点，但这仅仅是为了服务他的实体二元论。作为实体的心灵是笛卡尔将心理因果性融贯到本体论的失败产物，因为这对于大多数人，特别是心灵哲学家来说，并不是一个很好的哲学选择。而后，金在权[[3]](#footnote-2)对心理因果效力所做的形而上学辩护引起了哲学界，特别是物理主义者们的广泛关注。物理主义声称，所有现象都是物理现象，这是一个被广泛接受的观点。但物理主义者要为他们提出的这样一个全称命题做出解释与辩护却并不是那么容易。在物理主义的框架下，各种物理主义关于身心问题的假说，例如突现论、还原论、附随论等得到了不同程度上的关注，人们提出了各种观点。在这篇文章中，我们特别要关注随附性和多重可实现性的物理假说，以及它们对因果关系的影响。

物理主义至少是包括附随论的。随附论主张：在某种意义上，心理特性依赖于、随附于物理特性，广义上的理解就是物理的决定非物理的。这样的命题主张清楚明白地给出了物理域及其定律以优先地位。同时它又并非是一种还原主义，因而心理属性确实是随附性的，这便保留了心理域及其定律的自主性。承认身心随附性至少是弱物理主义的，这使得主流物理主义者不得不面临这样的挑战：即使是最弱意义上的物理主义也必定会以这样或那样的方式接受这个论证。那么物理主义是否暗示我们必须要对具体科学中描述的因果关系做出解释？一些哲学家认为，非物理属性从其基础的物理属性那里继承了因果效力，并且非物理属性之间的因果关系随着“它们的基础物理属性之间的因果关系”[[4]](#footnote-3)的成立而成立。此外，他们还声称，如果物理主义是正确的，那么“物理事实，包括关于物理事件和状态的因果事实，一定是对心理因果关系的所有事实具有决定作用”[[5]](#footnote-4)。但这就很难看出具体科学所具有的自主原则如何代表“世界上未被具体科学捕捉到的因果联系”[[6]](#footnote-5)。下文我们就从概率论的视角出发研究物理主义这个所谓的因果关系，从而进一证明心理属性是随附性的而非还原性的。

### 二、索伯的概率论主张

埃利奥特·索伯[[7]](#footnote-6)从概率的角度讨论了随附论和其他相关的主张，包括物理主义的因果完备性原则、突现论、因果效力和多重可实现性等。索伯提供了一种解释物理主义方法的主张，即一个事件的每一次发生，都有一个同时发生的物理事件，这个事件依赖于物理事件的发生。这在广泛意义上可以说成是一种随附性。粗略地说，就是附随论认为，对于每一种心理的、生物的或其他某个“特殊”的属性M，都有一个物理属性P，因此如果出现了物理属性P，就必须出现属性M。根据索伯的方法，我们可以对随附性做如下理解：

（S） Pr(M|P ) = 1.0，

(其中，在同一个固定的时间点t时，心理属性[[8]](#footnote-7) M出现的频次和物理基础属性P出现的频次是相等的。)

另外，物理的因果完备性表明:

(CCP) Pr(B|P ) =Pr(B|P&M)，

(其中，B是系统在时间t + △t时的某种行为。)

也就是说，一旦B的物理属性被纳入考虑范围之内，作为心理属性的M并不会影响B的出现的可能性。索伯充分说明了（S）可以使得(CCP)成为必然，但（CCP）无法使得（S）成为必然[[9]](#footnote-8)。索伯使用的突现论中的因果关系就是对（CCP）的一种否定，它的观点是：一旦B的心理属性和物理属性被同时纳入考虑范围之内，作为心理属性的M是会影响到B出现的可能性的，这也就意味着：

(EC) Pr(B|P&M) ≠ Pr(B|P ).

(也就是说，因为（S）使得（CCP）成为必然，所以（EC）与（S）不相容。)

索伯在此基础上另主张：“随附性、物理的因果完备性和心理的因果有效性是完全相容的”[[10]](#footnote-9)。他通过讨论概率因果关系为这此做出了辩护，概率因果关系认为：当一原因能够主导其他可能性原因所导致的结果时，这个原因就提高了其造成结果的可能性概率。也就是说，存在这样的四种情况：

1. 当且仅当Pr(E|C&Ki) > Pr(E|┐C&Ki)，对于所有的Ki成立，或者对于至少一个Ki有严格的不等式成立时，C就是E的一个积极原因。这里的Ki是使得其他潜在的相关性原因因素能够保持关联性的背景，它具有固定性，并且在它之下不存在任何的有虚假关联性的原因因素。例如，假设“吸入火柴烟”(我将此命题称为“甲”命题)和“17岁以下”(我将此命题称为“乙”命题)是评估吸烟对肺癌的因果关系需要的固定的所有相关因素，那么这里就存在有四种背景情况（甲和乙）(甲和非乙)、(非甲和乙)和(非甲和非乙)。吸烟是患肺癌的一种积极因素，这意味着吸烟增加了至少一种背景下患肺癌的可能性，而不会降低其他背景下患肺癌的可能性。
2. 当且仅当Pr(E|C&Ki) <Pr(E| ┐C&Ki)，对于所有的Ki成立，或者对于至少一个Ki有严格的不等式成立时，C对于E来说是一个消极因素。
3. 当且仅当对于每个i，Pr(E|C&Ki) = Pr(E|┐C&Ki)成立，C是E的中性因果因素。
4. 否则，C是E的“混合性因果”因素（“mixed causal factor”）[[11]](#footnote-10)。

为了评估C对E的因果意义，要求每个Ki的Pr(Ki&C) > 0和Pr(Ki& ┐C) > 0，因为只有当Pr(Y ) ≠ 0时，Pr(X|Y)才被很好地证明。这种形式概率标准，也就是Pr(Ki & C)> 0和Pr(Ki & ┐C)> 0具有直观的说明作用。正如索伯所说，为了观察吸烟是否会导致肺癌，

“我们不需要去混合香烟烟雾中的化学成分。为了简化讨论，让我们假设香烟烟雾总是由三个相等比例的粒子(X, Y和Z)组成。也为了找出吸烟是否是肺癌的一个积极的原因，我们还需假设人们并不清楚吸烟是否会增加吸入同样量X，Y，Z的人患癌症的可能性。根据（以上推论出）的假说，吸烟不会增加患癌症的可能性，但这并不表明吸烟不会增加患肺癌的风险。鉴于现实世界中香烟的成分，香烟烟雾自动包含X，Y，Z。这意味着，在讨论另一方（例如X）的因果效应时，另外两者（即Y，Z）都不是必须考虑的背景情况的一部分。”[[12]](#footnote-11)

以上的概率标准对于心理的因果效力问题具有重要意义。假设P1，P2，...，Pn是实现M的随附性基础。以上关于概率因果关系的描述已经表明了为什么(CCP)和(S)与M的因果效力是相容的：由(S)可知，对于每个i，Pr(M|Pi) = 1；由(CCP)可知，对于每个i，Pr(B|Pi) = Pr(B|Pi&M)。为了弄清楚M是否是B的一个积极的因素，我们需要比较每个Ki的Pr(B|M&Ki)和Pr(B|┐M&Ki)。而我们不应该做的是混合Pi’s（指的是P1、P2......，Pn），这些并不构成相关背景的一部分，因为每一个i的Pr(┐M&Pi) = 0。一旦我们在评估M对B的因果意义时不小心混合了Pi’s，结果可能是，在某些某些情况下，Pr(B | M)> Pr(B |┐M)，而对于其他情况，则是Pr(B | M)≧Pr(B |┐M)[[13]](#footnote-12)。

从概率论的角度来看，M的因果效力与其物理基础的因果效力是相容的，也就是说随附性的成立和心理因果效力是相容的。然而，这种兼容性并不表明前面描述的推理模式是有效的，我们将在下文对此做出具体说明。

### 三、随附性与排列论。

正如索伯所主张的，M的因果效力与其物理基础属性P的因果效力是一致的[[14]](#footnote-13)。如果M随附于P，那么M必须从P那里继承它的因果效力吗？[[15]](#footnote-14)这就是本文在第三部分所要讨论的问题。

在概率论框架中，这种因果继承关系，也即“排列论”的观点可以理解如下[[16]](#footnote-15)：

(Lc) 如果Pi’s是M的最低阶随附性基础属性，对于B来说，当且仅当Pi具有四种可能性（积极的、中立的、消极的、混合的）时，M才有四种可能性（积极的、中立的、消极的、混合的）。  

积极的/中立的/消极的/混合的因果因素的语言代表了一个属性的“定量”因果意义。例如，P1和P2即使在它们的数量效应上有所不同，也可以各自成为B的积极因果因素。因此，这里讨论的“排列论”可以称为“定量排列论”。

关于因果效应“上向”和“下向”转移的一般性问题为我们研究这个“排列论”提供了一个很好的出发点。由此我们建立了以下四种推理模式：

1. C因果地导致了E

C是W的一个基本属性

W因果地导致了E

1. C因果地导致了E

E是X的一个基本属性

C因果地导致了X

1. C因果地导致了E

Y是C的一个基本属性

Y因果地导致了E

1. C因果地导致了E

Z是E的一个基本属性

C因果地导致了Z

（模式(1)和(2)涉及因果效力的上向转移；模式(3)和(4)涉及因果效力的下向转移）

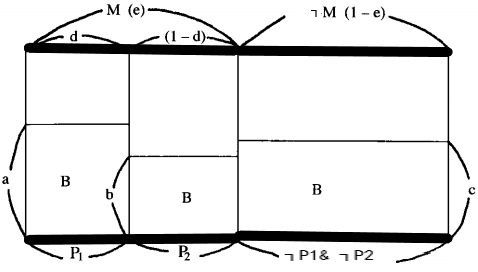
这些模式中的物理基本属性被假定为最低阶且完全充分的基础属性：当且仅当P没有更低阶属性P\*时，P本身就是一个最低阶且完全充分的基础属性，也就是说当M随附于P时，M也随附于P\*。

如果不将P假定为最低阶且完全充分的基础属性，就会导致这样一个结果：如果M随附于P，P不是最基本的那个属性，也就是说P就要和其他一些无关紧要的属性并存，这时的因果关系就是无效的。例如，如图示（4）所显示的那样，如果Z不是最小的，那么就意味着（4）无效。从吸烟会导致肺癌的前提来看，虽然肺癌随附于一系列的生理特性和地球化学反应，但这并不意味着吸烟会导致吸烟者的生理变化以及地壳下的地球化学活动。有了最低阶和完全充分性的保证，我们就可以从概率论的角度评估这四个推理模式的有效性。

从以上4个推理模式的有效性可以看出，我理解“C因果地导致了E”，因为“C是E的一个积极的因果因素”。另外，上面提到的（Lc）可以证实（1）和（3）的有效性，那(2)和(4)该如何被证明呢？让我们来看看另一个命题（Le）:

（Le）如果Qi’s是E的最低阶随附性基础属性，当且仅当C是Qi的四种可能性因素（积极的、中立的、消极的、混合的）时，C才是E的四种可能性因素（积极的、中立的、消极的、混合的）。

很明显，（Le）是可以证实（2）和（4）的有效性的。然而，当M随附于Pi时，M可以是B的一个积极因素，但是Pi却没有办法成为B的一个积极因素。那也就是说，排列论作为一种一般性主张是错误的。为了弄清楚这中的道理，假设M有两个物理实现P1和P2，并且它们随附于M，如下图：



（这里a、b、c、d、e分别表示如下命题：a = Pr(B|P1), b = Pr(B|P2), c = Pr(B|┐P1& ┐P2), d =Pr(P1|M), e = Pr(M).）

我们注意到该图示满足（S），因为Pr(P1)= Pr(P2)= 1.0，因此它也满足(CCP)。事实证明，如果M的两个随附基础既没有提高也没有降低B的概率，也就是说Pr(B|P1) = Pr(B| ┐P1) 以及 Pr(B|P2) = Pr(B|┐P2)，那么M也没有提高或者降低B的概率。因为┐P1在法理上等同于(P2或(┐P1和┐P2))，所以Pr(B| ┐P1)是Pr(B|P2)和 Pr(B| ┐P1& ┐P2)加权平均数：

1. Pr(B|P1) = Pr(B|┐P1)

= Pr(B|P2)χ + Pr(B| ┐P1& ┐P2)(1 - χ),

同理我们也可以得到：

（2 ） Pr(B|P2) = Pr(B| ┐P2)

= Pr(B|P1)δ + Pr(B| ┐P1& ┐P2)(1 -δ)

（以上表明：(1)是a = bχ+c(1-χ)的形式，(2)是b = aδ+c(1-δ)的形式。通过用[bχ+c(1-χ)](= a)代替(2)中的a，简单的计算表明b = c。使用这个结果，可以得出b = a。因此，a = b = c。）

现在考虑以下两个式子：

Pr(B|M) = Pr(B|M&P1) Pr(P1|M) + Pr(B|M&P2) Pr(P2|M)

= ad + b(1 - d)

= a

Pr(B|┐M) = Pr(B| ┐P1& ┐P2) = c

（因为a = c，所以当M的基础物理实现没有提高或者降低B的概率时，M自身也不会提高或者降低B的概率。）

这个结果似乎证明了这样一个观点，即心理属性必须从它们的基础物理属性中继承它们的因果效力。然而，这种结论似乎有些言过其实。事实上，心理因果意义仅仅是物理因果意义的“衍生”这种说法是错误的。假设a = 0.7，b ≈ 0.416，c = 0.4，d = 0.5，e = 0.1。然后，Pr(B|P1) = 0.7 > Pr(B|┐P1) ≈ 0.4，并且Pr(B|P2) = 0.416 = Pr(B|┐P2)。然而，Pr(B|M) ≈ 0.56 > Pr(B|┐M) = 0.4。我们可以知道P1是B的积极因果因素，P2是B的中性的因果因素，这与附随属性M是B的积极因果因素是一致的。也就是说，B的具有不同因果意义的基础物理实现与B的具有积极因果意义的随附属性是一致的。M是积极因果因素也与P2是B的消极因果因素是一致的(假设另一组数a = 0.8，b = 0.3，c = 0.4，d = 0.6，e=0.3，依然可以得出结论）。随附属性的因果意义并不一定与其基础随附物理属性的因果意义一致。因为这里存在一个很简单的约束条件，如果M是B的积极因果因素，那么至少有一个Pi必须是积极的，而且这个约束条件允许其他Pi是中性的或消极的。

这样一来，我们可以将“定量排列论”定义如下:“如果在给定的背景下，M将B的概率提高了一定的量，那么每个Pi都一定要具有提高B的概率的能力。”这里并没有表明随附命题就是定量排列命题。即使P1和P2都是B的积极因果因素，它们在数量效应上是会有所不同的。这意味着，即使P1和P2都是B的定量积极的因果因素，M的定量效应也可能不同。值得注意的是，在这一部分中，第一次提到的“排列论”并不就是这里所说的“定量排列论”，而且这里推论的结果与（Le）推论的结果是一样的。

金在权主张，一个随附属性M在它的基础物理属性P那里继承了因果效力。所以这表明金在权也是一个排列论的捍卫者。由于排列论命题的失败必然导致随附论的失败[[17]](#footnote-16)，那么该命题的捍卫者就应该提供一些其他的依据来进行反驳。所有高阶属性的因果效力必须与其随附的基本属性一致，这个观点并没有得到普遍证实。也许这种排列论命题在某个有限的领域是正确的。如果附随属性M是一个功能属性，那么这一命题成立吗？

功能主义者声称M是一个真实的属性，这与P1、P2等属性是区别开的。功能属性是系统中的因果交互模式导致的二阶关系属性。当且仅当存在满足特定条件的一阶属性(“first-order property”)(它能实现φ)时，属性φ是二阶属性(“second-order property”)[[18]](#footnote-17)。功能属性是由满足某种因果关系的一阶属性实现的。当一阶属性满足“活老鼠进来，死老鼠出去”[[19]](#footnote-18)的条件)时，它就实现了二阶属性，例如捕鼠器。如果P1和P2都满足捕鼠器的功能属性，它们就满足了某种因果关系或者说某种功能规范(“活老鼠进来，死老鼠出去”)。如果被P1实现的M(用“M&P1”来表示)在所有情况下都提升了“死老鼠出去”的概率，那么被P2所实现的M(用“M&P2”)也提升了相同的概率。也就是说，它们必须具有与“死老鼠出去”相同的因果意义，“死老鼠出去”是相关因果/功能规范(“老鼠相关输入输出模式”)[[20]](#footnote-19)的一部分。这至少是功能主义者所承诺的一部分：当且仅当(M&P1) 和(M&P2)各自是影响因素E的积极/中性/消极/混合因果因素时，它们对于影响因素E的相同定量因果意义的一部分（这与某一因果/功能规范相关）具有相同的定量因果意义。

在这里我们需要注意的是，M是B的一个混合因果因素，B是由反对功能主义的物理实现所决定的。也就是说，存在背景Ki和Kj(i≠j)，使得Pr(B/M&Ki)>Pr(B/┐M&Ki)，而Pr(B/M&Kj)<Pr(B/┐M&Kj)，但 这并不意味着M有不同的取决于它的物理实现的因果作用。为了了解原因，我们需要根据背景环境的不同，或者是根据其物理实现的不同，区分M是否提高、降低或者完全没有改变B的概率，这样我们才能知道M是B的积极的原因、消极的原因或者是中立的原因。如果M-P1和M-P2 都是B的混合因果因素，那么它们都必须提高或降低，或者在给定的背景下对B的概率没有任何影响(尽管它们提高/降低/对给定背景上下文中B的概率没有任何影响)。 并且也不应将M是B的混合因果因素的说法与M是B的积极因果因素和消极因果因素的说法混为一谈。

如果P1、P2是一个功能属性M的物理实现，那么被P1实现的M和被P2实现的M就具有相同的定量意义上的因果意义。现在我们来看一下Pr(B=M)的扩展式：

对于每一个 Ki，

Pr(B|M&Ki) = Pr(B|M&P1&Ki) Pr(P1|M&Ki)+ Pr(B|M&P2&Ki) Pr(P2|M&Ki).

由于(M&P1)和(M&P2)具有相同的定量因果意义，并且在Pr(B|M&P1&Ki) = Pr(B|P1&Ki)和Pr(B|M&P2&Ki)= Pr(B|P2&Ki)成立的条件下，对于每一个Ki，都允许M与P1和P2有相同的定量因果。也就是说，如果M是一个功能属性，定量的排列命题成立，那么由于随附论与定量排列论命题相容，所以随附论就是可以成立的。然而，随附论“继承”关系所体现出来的心物“依赖性”是否意味着还原的可能性？我们仍将从“排列论”出发，对此做出说明。

### 四、还原论和排列论

“还原论”因为内容不同可以被分成关于属性同一性[[21]](#footnote-20)、因果效力、因果解释等的还原论种类。因为我的假设是：附随论是真的，所以我理解还原论的断言：“(S) + X”，其中X是除随附属性之外的一些附加主张。x可能是这样的主张：属性还原论把它描述为“M与P相同”，因果还原论把它描述为“只有P具有‘真正的’因果效力”，解释性还原论把它描述为“原则上，任何M的解释都可以被一个P的解释所取代”，等等。

属性还原论指出，M与p是类型同一的。这是我们所公认的还原论中最强的还原论。如果M与P相同，那么很容易得出结论，M的因果效力就是P的因果效力，P解释了M解释的一切。然而，如果M与P不一致，因此属性还原论是错误的，那么因果还原论是否成立是有争议的。关于属性同一性的反还原论与因果还原论是相容的：如果证明只有P具有“真正的”因果效力，而且M根本没有任何因果效力，或者M的因果效力仅仅是“衍生的”，那么一个人可能是一个属性反还原论者和一个因果还原论者。而解释还原论是否与反还原论相兼容，关于因果效应的M是有争议的。

在这一部分，我们首先来了解一下金在权关于因果还原论的论点。金在权[[22]](#footnote-21)认为，如果M是一个功能属性，那么(1) P和M不能分别成为B的充分原因，(2) M是因果无效的，或者如果(1)是正确的话，M的因果效力仅仅是“衍生”的。金在权还声称，考虑到(2)，我们最好认为M与其物理基础(物种相对而言)是相同的，以避免将M与燃素[[23]](#footnote-22)、élan vital[[24]](#footnote-23)等混同。在这里可以看出金在权关于(1)的观点是正确的，然而他对(2)的论证却是不充分的。金在权说，

“心理原因和物理原因是否都是导致物理结果的独立且充分的原因？如果是，这就意味着物理结果是过度决定的。”[[25]](#footnote-24)

金在权认为，如果B被过度决定，那么“因果闭合原则”就必定会被违反:

“心理原因和物理原因都是独立且充分的原因，这一观点涉及到对反事实的接受，即如果物理原因没有发生，心理原因就会发生并造成物理效果。这便违反了因果闭合原则。”[[26]](#footnote-25)

如果M和P都是B的充分原因，并且M和P是B的独立原因，那么E是过度决定的。如果结果不是过度决定的，接下来会发生状况就是，要么至少一个所谓的充分原因不是充分原因，要么M和P不是独立的。也就是说，(一)M和P是共存的充分原因，(二)它们是共存的，但其中至少有一个是不充分的，或者(三)它们是独立的，其中至少有一个是不充分的。金在权认为如果(三)被理解为说他们是独立的，而且没有一个是充分的那么（三）必须被拒斥掉：“M和P都是部分原因，他们一起构成了一个充分的原因…违反了因果闭合原则…根据这种观点，关于这一物理事件是如何发生的完整因果故事必须至少部分地超出物理领域”[[27]](#footnote-26)。

为什么金在权没有提到其他可能性，也就是（一）和（二）？金在权认为如果M具有真正的因果效力，有两种可能性：要么M和P各自是B的独立的充分原因，要么M和P共同构成B的充分原因。然而，只有当关于B的决定论是真的时，这些可能性才是穷尽的。金在权没有为行为决定论提供任何论据。事实上，他认为行为决定论可能是错误的：“人类之间的相似性可能还不如雪佛兰车型的标志。人类的心理规律，在一定的特殊性水平上，必须是统计性质的，而不是决定性质的...但这不是心理学特有的；这些肯定和人类心理学一样适用于人类生理学和解剖学”[[28]](#footnote-27)。

正如金在权所主张的那样：M和P不能各自独立成为B的充分原因，并且M和P不能共同构成B的充分原因。这样的观点是能被我们所接受的：当且仅当Pr(E|C) = 1成立时，C是E的充分原因；并且，只有当Pr(M|P ) = Pr(M)时，M和P才是B的独立原因[[29]](#footnote-28)。现在，(三)显然是错误的，如果我们理解（三）是说Pr(B|P)< 1，但是Pr(B|P&M) = 1。这违反了(CCP），也违反了（S）[[30]](#footnote-29)。如果M和P各自是B的一个独立的充分原因，这又将会是怎样的？M和P都是B的独立的充分原因意味着Pr(B|M) = 1，Pr(B|P ) = 1，Pr(M|P ) = Pr(M)。然而，这是不对的。给定(S)，M和P不能相互独立地成为B的原因，除非Pr(M) = 1，这是不可信的(因此我在下面的讨论中将这种可能性放在一边，暂不作考虑)。C1和C2之间的概率因果独立性要求C1和C2在法理上是独立的(即Pr(Ci|Cj ) ≠ 1，0 (i ≠ j))。从概率的角度来看，“过度决定”要求C1和C2之间在法理上独立，所以当C1和C2在法理上不相容时，过度决定的问题就不会出现。然而，同样正确的是，如果从法理上来说，M依赖于P，那么M和P就不能因果地相互独立。这可以证明金在权忽略讨论(一)和(二)是合理的。

那么M和P之间的这种“依赖性”意味着因果还原论的可能性吗？

在这里，我们可以对因果独立性做一个另类的理解：当且仅当C1和C2分别是E的原因时，C1和C2才是E的独立原因，此时在所有的背景情况Ki中，如果Pr(E|Ci&Cj&Ki) > Pr(E| ┐Ci&Cj&Ki)，那么Pr(E|Ci&┐Cj &Ki) ≥ Pr(E| ┐Ci& ┐Cj&Ki) （这里的i,j=1,2,且i≠j）。根据因果独立性的定义，M和P不能够分别作为B的独立且充分的原因。如果M和P能够分别作为B的独立且充分的原因，那就意味着Pr(B|M) = 1, Pr(B|P ) =1,且对于所有Ki来说, Pr(B|M& ┐P&Ki) > Pr(B| ┐M& ┐P&Ki) 是无法成立的而Pr(B|M&P&Ki) < Pr(B| ┐M&P&Ki)却是能够成立的。如果出现了这种情况：B是被过度决定的，M因果性的决定了B（这是说， Pr(B|M) = 1且无论P存在与否，M都会导致B），并且P也因果性的决定了B。可想而知，这是错误的。给定一个（S）：Pr(M|P ) = 1 并且 Pr(┐M&P ) = 0, 那么Pr(B| ┐M&P&Ki)是未知的，因为 Pr(B| ┐M&P&Ki) = Pr(B& ┐M&P&Ki)/ Pr(┐M&P&Ki)。在这种意义上，C1和C2之间的概率因果独立性还要求C1和C2在逻辑上具有独立性。

金在权认为，M和P不可能都是B的“真正”原因，因为M不可能有“真正”的因果因素。假设决定论是真的，那么B的充分原因只有一个——“因果排它性原则”[[31]](#footnote-30)。金在权声称，如果因果排它性原则是正确的，那么我们必须在M和P之间进行选择，作为B的“真正”充分原因，如果我们认为物理主义是正确的，我们就必须选择P。在这一点上我们持反对意见：假设M把P1和P2作为唯一可能的物理实现，P1和P2就是B的充分原因，因为M在逻辑上等同于(P1或P2)，P1和P2是互斥的，所以Pr(M) = Pr(P1或P2)= Pr(P1)+Pr(P2)= Pr(P1 & M)+Pr(P2 & M)，然后，得出Pr(B|M) = 1[[32]](#footnote-31)；如果P1和P2是M的唯一可能的物理实现，并且每个Pi都是B的充分原因，那么M也是B的充分原因：假设M有P1和P2作为唯一可能的物理实现，并且每个Pi都是B的积极因果因素，那么从概率的角度来看，M不可能是直观表象。当且仅当对于一些Ki有Pr(B|P&Ki) > Pr(B| ┐P&Ki)成立，对于另外一些Ki有 Pr(B|P&Ki) ≥ Pr(B| ┐P&Ki)成立时，P才是B的一个积极的因果因素。令 Pr(B|P1&Ki) = a，Pr(B|P2&Ki) = b,，并且Pr(B| P1& P2&Ki) = c，因为┐P1在逻辑上等同于 (P2 或者 (┐P1& ┐P2))，那么┐P1对于B的影响就是P2 和(┐P1& ┐P2)的加权平均值。让我们来看看下面的推论：

对于一些Ki有Pr(B|P1&Ki) = a > bχ + c(1-χ )成立，对于另一些Ki来说有a > bχ + c(1-χ )成立，同理我们也可以得到，对于一些Ki有Pr(B|P2&Ki) = b > aδ + c(1 - δ)成立， 对于另一些Ki有 b > aδ + c(1 - δ) 成立。因此我们可以得到这样一个结果：对于一些Ki来说可得a>c ， b>c；对于另一些Ki来说可得a ≧ c ， b ≧c。假设Pr(B|M)是a和b的加权平均数，对于一些Ki有 Pr(B| ┐M) = c, Pr(B|M&Ki) > Pr(B|┐M&Ki) ，对于另外的Ki有 Pr(B|M&Ki) ≥ Pr(B| ┐M&Ki)。也就是说，M也是B的一个积极因果因素。然而，如果M是直观表象，那么（CCP）就成立了。我认为当且仅当对于所有的E来说， Pr(E|M) = Pr(E| ┐M)，那么M就是一种直观表象。假设对于所有的A，都有, Pr(A) =Pr(A|M) Pr(M) + Pr(A| ┐M) Pr(┐M) = Pr(A|M)，那么：

Pr(B|P ) = Pr(B&P )/ Pr(P )

= Pr(B&P|M)/ Pr(P|M)

= Pr(B&P&M)/ Pr(P&M)

= Pr(B|P&M).

所以，M随附于P、P2，P1是B的一个积极因果因素，P2是B的一个消极的因果因素，此时M依旧是一种直观表象这种说法就是可能的。如果M对B(B是P1和P2的加权平均值)的概率影响与┐M(即┐P1&┐P2)的概率影响相同，那么M对其他所有的影响因素都是因果中立的。因为M是Pi’s的叠加，所以B不能被过度决定。那么，我们应该如何理解因果排它性原则呢？

因果排它性原则不会在任何意义上支持金在权的论点，除非M的因果效力与p的因果效力不相容。这表明因果排它性原则至少包括不相容的观点。然而，正如索伯所指出的，认为M的因果效力与P的因果效力不相容是错误的，金在权声称如果我们认为M和P都是因果效力，那么“我们有两个不同的原因”[[33]](#footnote-32)是错误的。首先，我们没有两个“截然不同”的原因，因为从法理上来说，M依赖于P，所以它们不可能是因果独立的原因。其次，没有理由认为M的因果效应“仅仅是衍生的”。人们可能会回答说，如果从法理上来说，M依赖于P，那么M的因果效力仅仅是衍生的。然而，这只是回避了问题并没有从根本上去解决。否则，吸烟不可能是患癌症的原因，因为这在我们每个人看来都是荒谬的。M的因果效力与p的因果效力相当，所以在评估M相对于B的因果效力时，我们不应该持有M具有固定的的物理基础属性P这样的观点。这样一来，心物之间的还原性问题就不会出现。

### 结语

从概率论的角度来看，随附论命题与排列论命题(一种因果继承观点)的失败是相容的，即排列论命题的失败就意味着随附论命题的失败。然而，在本文中我们始终持有的观点是，如果M是一个功能属性，那么定量的排列论命题理论上仍然成立，尽管其在事实上并不成立。此外，如果定量排列论命题成立，那么，M的因果效力不仅与其随附的基础属性的因果效力相一致，而且我们可以从它的低阶物理属性推断出M的因果效力。我们还认为，排列论命题以及M对P的法理依赖并不意味着关于M的因果还原论。如果定量排列论命题在M被功能定义时成立，那么M和P都是因果有效的。认为心理属性具有因果效力的想法“仅仅是衍生的”，在对因果关系的概率理解中找不到表达。当以这种方式理解因果关系时，认为随之而来的心理属性必然是因果无效的想法被本文证明是不正确的。

参考文献：

[1]Shoemaker, S.: ‘Causality and Properties’, Time and Cause.1980.

[2]Fodor J.: Special Sciences，or The Disunity of Science as a Working Hypothesis. Philosophy of Psychology. Cambridge. 1980.

[3]Enç, B.: ‘In Defense of the Identity Theory’, The Journal of Philosophy 80’.1983.

[4]Fodor, J.: ‘Special Sciences: Still Autonomous After All These Years’, in J. E.1997.

[5]Tomberlin (eds), Philosophical Perspectives, 11, Mind, Causation, and World.

[6]Hausman, D.: Causal Asymmetries. Cambridge University Press, Cambridge.1998.

[7]Kim, J.: ‘The Myth of Non-Reductive Materialism’, Proceedings of the American Philosophical Association 63.1989.

[8]Eells, E.: Probabilistic Causality. Cambridge University Press, Cambridge.1991.

[9]Kim, Jaegwon.: ‘Mechanism, Purpose, and Explanatory Exclusion’, Philosophical Perspectives 3, Philosophy of Mind and Action Theory.1989.

.[10]Kim, Jaegwon.: Multiple Realization and the Metaphysics of Reduction’, Philosophy and Phenomenological Research .1992.

[11]Kim, Jaegwon.: ‘Postscripts on Mental Causation’, in Supervenience and Mind, Cambridge University Press, Cambridge.1993.

[12]Kim, Jaegwon.: ‘The Non-Reductivist’s Trouble with Mental Causation’, Mental Causation, Oxford University Press, Oxford.1993.

[13]Kim, Jaegwon.: Philosophy of Mind, Westview Press.1996.

[14]Kim, Jaegwon.: ‘The Mind-Body Problem: Taking Stock After Forty Years’, Philosophical Perspectives 11, Mind, Causation, and World.1997

[15]Shoemaker, S.: ‘Causality and Properties’, Time and Cause.1980.

[16]Sober, E.: Physicalism from a Probabilistic Point of View’, Philosophical Studies.1999.

[17]Kim Jaegwon.: Responses. Philosophy and phenomenological research.2002.

[18]Kim Jaegwon.: Physicalism，or something near enough． Princeton: Princeton University Press.2005.

1. 摘要中“排列论”一词是作者对随附论中“继承”关系的直观表述。物理层级世界中的因果关系就像是排列组合中每个节点的相互关系，所以用“排列”一词来作为“继承”关系的形象表达。下文在涉及“继承”关系的描述中将沿用“排列论”一词。 [↑](#footnote-ref-0)
2. Fodor.J. Making Mind Matter More. A Theory of Content and Other Essay.Cambridge.1990第156页. [↑](#footnote-ref-1)
3. 韩裔美国哲学家金在权（Jaegwon Kim）于1962年获得普林斯顿大学哲学博士学位，是布朗大学名誉退休教授。他以在心理因果性与心身问题方面的研究而闻名，代表作有《随附性与心灵》、《心灵哲学》、《物理世界中的心灵》等。 [↑](#footnote-ref-2)
4. 参见 Jaegwon Kim, Ernest Sosa. Supervenience and Mind. Cambridge Studies in Philosophy,1993.第102页. [↑](#footnote-ref-3)
5. 参见Jaegwon Kim. Supervenience and Mind——Science and Knowledge || Mental Causation in a Physical World）1993.第306. 页.引文原文：

   “it must be the case that physical facts, including causal facts about physical events and states, must determine all the facts about mental causation.”

   注：文中原文翻译均由作者自行翻译. [↑](#footnote-ref-4)
6. 同上,第204页.引文原文：

   “causal connections in the world not captured by the underlying sciences.” [↑](#footnote-ref-5)
7. Elliott R. Sober is Hans Reichenbach Professor and William F. Vilas Research Professor in the Department of Philosophy at University of Wisconsin–Madison. Sober is noted for his work in philosophy of biology and general philosophy of science. [↑](#footnote-ref-6)
8. 接下来的观点里并不把M局限为一种心理属性，而是任何随附于某种物理属性的“特殊”属性都可以成为M. [↑](#footnote-ref-7)
9. 如下是证明（S）使得（CCP）成为必然的过程:

   Pr(B|P ) = Pr(B&P )/ Pr(P )

   = [Pr(B&P&M) + Pr(B&P& ┐M)]/ Pr(P )

   = [Pr(B/P&M) Pr(P&M) + Pr(B& ┐M/P ) Pr(P )]/ Pr(P )

   = Pr(B/P&M) Pr(M/P ) + Pr(B& ┐M/P )

   当 Pr(M/P ) = 1, Pr(B/P ) = Pr(B/P&M).时，（CCP）的证明不能使得（S）成为必然. [↑](#footnote-ref-8)
10. 参见Elliott Sober. Physicalism from a Probabilistic Point of View. Philosophical Studies.1999.Section 7,引文原文是：

    “supervenience, the causal completeness of physics, and the causal efficacy of the mental are perfectly compatible.” [↑](#footnote-ref-9)
11. 参见伊尔丝（Ellery Eells.）Probabilistic Causality. Cambridge Studies in Probability, Induction and Decision Theory.1991.第39页. [↑](#footnote-ref-10)
12. 参见Elliott Sober. Physicalism from a Probabilistic Point of View. Philosophical Studies.1999.Section8.原文引文是：

    “what one doesn’t do is hold fixed the chemical composition of cigarette smoke. To simplify discussion, let’s pretend that cigarette smoke always consists of three particles (X, Y, and Z) in equal proportion. To find out whether smoking cigarettes is a positive causal factor for lung cancer, one doesn’t see whether smoking raises the probability of cancer among people who inhale the same amount of XYZ. By hypothesis, it won’t, but that doesn’t show that smoking doesn’t promote lung cancer. Given the composition of cigarettes in the real world, cigarette smoke automatically contains XYZ. This means that neither is part of the background contexts that have to be considered when the causal efficacy of the other is under discussion.” [↑](#footnote-ref-11)
13. 这里的论证过程也是参考Elliott Sober. Physicalism from a Probabilistic Point of View. Philosophical Studies.1999. Section 7. [↑](#footnote-ref-12)
14. 参考同上. [↑](#footnote-ref-13)
15. 金在权在其作品. Supervenience and Mind. Cambridge Studies in Philosophy.1993第102-113页.与《物理世界中的心灵——论身心问题与心理因果性》（Mind in a physical world: an essay on the Mind-Body problem and mental causation..）刘明海译.商务印书馆.2015.第69-80页均有此观点的表示。 [↑](#footnote-ref-14)
16. 在这一部分我将对“排列论”以及“定量排列论”做出解释. [↑](#footnote-ref-15)
17. 在上文中这个结论已经得出. [↑](#footnote-ref-16)
18. 参见金在权Jaegwon Kim. The Mind-Body Problem: Taking Stock After Forty Years. Noûs. Philosophical Perspectives.1997.第192-193页. [↑](#footnote-ref-17)
19. 福多（ Jerry Fodor.）Mind, Causation, and World || Special Sciences: Still Autonomous After All These Years. Philosophical Perspectives1997.第159-163页. [↑](#footnote-ref-18)
20. 这使得（M&P1）的概率高于（M&P2）.功能主义者不主张功能性质的“定量排列论”在某种程度上是抉择正确的. [↑](#footnote-ref-19)
21. 在内格尔的还原论那里，桥接律则是根据，而属性同一性不是根据。然而，金在权却十分看重属性同一性，因为这样一来就可以避免对于属性的一些实质性解释。 [↑](#footnote-ref-20)
22. 参见金（Jaegwon Kim. Science and Knowledge || Mental Causation in a Physical World.）.Philosophical Issues.1993.和Philosophy of Mind and Action Theory || Mechanism, Purpose, and Explanatory Exclusion. Philosophical Perspectives.1989.，在此两篇文章中都有该观点的表示。 [↑](#footnote-ref-21)
23. 燃素：根据维基百科的解释，这个名字来自古希腊的φλογιστόν燃素，来自φλόξ火焰。约翰恩·乔基姆·贝歇尔（Johann Joachim Becher）在1667年首次提出这一概念，然后格奥尔格·恩斯特·斯塔尔（Georg Ernst Stahl）将其更正式地组合在一起。燃素理论是一种被取代的科学理论，它假设一种叫做燃素（/flɒˈdʒɪstən、floʊ-、-ɒn/）的火状元素包含在可燃体内，并在燃烧过程中释放出来。该理论试图解释燃烧和生锈等过程，这些过程现在统称为氧化。 [↑](#footnote-ref-22)
24. élan vital是法国哲学家亨利·柏格森在他1907年的著作《创造进化论》中创造的一个术语，他在书中以日益复杂的方式论述了事物的自组织和自发形态发生的问题。élan vital在英文版中被翻译成“重要的推动力”，但通常被他的批评者翻译成“重要的力量”。这是对有机体进化和发展的一种假设性解释，柏格森把它与意识——对经验和内心时间流动的直觉感知——紧密联系在一起. [↑](#footnote-ref-23)
25. Kim Jaegwon. Philosophy of Mind and Action Theory || Mechanism, Purpose, and Explanatory Exclusion. Philosophical Perspectives.1989.第44页.引文原文如下：

    “Could it be that the mental cause and the physical cause are each an independent sufficient cause of the physical effect? The suggestion then is that the physical effect is over determined.” [↑](#footnote-ref-24)
26. 严格地说，如果物理原因没有发生，心理原因就会发生，并造成某种物理结果，这并没有违反因果闭合原则。如果M由P1和P2多重实现，那么也不是违反了因果闭合原则。如果P1没有发生，P2就会发生，那么M就是被过度决定的。但是如果P1和P2都没有发生，M就会造成某种物理结果，则违反了因果闭合则。 [↑](#footnote-ref-25)
27. Kim Jaegwon. Philosophy of Mind and Action Theory || Mechanism, Purpose, and Explanatory Exclusion.1989.Philosophical Perspectives.1989.第44页 [↑](#footnote-ref-26)
28. 参考Beckermann, Ansgar, Flohr, Hans, Kim Jaegwon,《Emergence or Reduction?》Philosophical studies.1992.第21页. [↑](#footnote-ref-27)
29. M和P是否是B的独立原因，完全取决于M和P之间的关系. [↑](#footnote-ref-28)
30. 如果(三)被理解为Pr(B=M)<1，而Pr(B=P1&M)=1，则(三)与(S)(Pr(B=P1&M)=1，Pr(B=P2&M)<1)一致，并且M由P1和P2实现。但是，正如我们接下来的讨论所展示的那样，如果M和P是随附关系，那么它们各自都不可能是概率论下独立的原因。 [↑](#footnote-ref-29)
31. 参见Jaegwon Kim. Mind in a physical world: An essay on the Mind-Body problem and mental causation. The MIT Press,Cambridge,Massachusetts.1998.第48页. [↑](#footnote-ref-30)
32. 证明如下：

    Pr(B|M) = Pr(P1|M) Pr(B|P1) + Pr(P2|M) Pr(B|P2)

    = Pr(P1|M) + Pr(P2|M)

    = [Pr(P1&M) + Pr(P2&M)]/ Pr(M) = 1.

    这是“定量排列论”正确情况下的一种特殊情况. [↑](#footnote-ref-31)
33. 参见Jaegwon Kim. Science and Knowledge || Mental Causation in a Physical World. Philosophical Issues.1993第363页. [↑](#footnote-ref-32)