

关于休谟问题的“解决”

——金岳霖与罗素、莱欣巴赫归纳思想之比较

陈晓平

摘要

金岳霖先生对著名的休谟问题亦即归纳法的合理性问题给出一种独到的解决，其解决方案的核心是论证归纳原则是永真的。金岳霖对于归纳原则的永真性实际上持有两种不同的理解。一种理解是着眼于归纳结论的或然性上，即结论的或然性使它免于经验的证伪。这种“永真性”与罗素关于归纳原则的“先验性”十分接近，然而，在笔者看来，这样的永真性和先验性没有多大意义，因为反归纳原则即“如果 $a_{t_1}—b_{t_2}$, ……, $a_{t_n}—b_{t_n}$ 则大概 $A \Box B$ ”也具有这样的性质。

另一种理解是着眼于归纳原则的渐近性上，即归纳过程是引导我们逼近真理的最佳方法，尽管它并不保证我们得到真理。在这种意义上，归纳原则的“永真性”实际上是指归纳原则作为逼近真理之工具的最佳性；确切地说，归纳原则只具有实用上的合理性，而不具有永真性。尽管如此，它对解决休谟问题即归纳法的合理性问题是有着深远意义的。

从金岳霖关于归纳法的整个论述来看，他更看重第二种“永真性”，因此，他对休谟问题的解决更为接近莱欣巴赫而不是罗素，尽管他从未提及莱欣巴赫的归纳理论。可以说，金岳霖所谓的“归纳意念”与莱欣巴赫所谓的“渐近认定”是异曲同工、不谋而合的。只不过，莱欣巴赫的归纳理论更为精致和系统一些。

Abstract

Mr. Jin Yuelin gave an original solution of the famous Hume's problem, i.e., the problem of rationality of induction. The core of his solution is to argue that the principle of induction is always true. Jin Yuelin held actually two different understanding about the permanent truth of induction. One is to stress the probability of inductive conclusion, which have the conclusion is free of the falsification of experience. The ‘permanent truth’ is close to Russell's ‘apriority’ of induction. However, in my opinion, this kind of permanent truth or apriority doesn't have any important sense since the principle of anti-induction, i.e., ‘if $a_{t_1}—b_{t_2}$, ……, $a_{t_n}—b_{t_n}$

then *probably A* \square *B'*, has the same property.

The other understanding is to stress the asymptoticity of the principle of induction, i.e., the inductive process is the best method for us to approach the truth though it doesn't guarantee us to reach the truth. In this meaning, the permanent truth of induction is actually the optimum as the instrument to approach the truth, more exactly, the principle of induction only has practical rationality but not the permanent truth. On this kind of rationality of induction, Jin Yuelin happen to hold the same view with Reichenbach who proposed the method of asymptotic posit. Comparatively speaking, Reichenbach's theory of induction is more precise and systematic.

In view of his whole theory of induction, Jin Yuelin payed more attention to the second 'permanent truth'.

金岳霖先生对著名的休谟问题亦即归纳法的合理性问题给出一种独到的解决，其解决方案的核心是论证归纳原则是永真的。归纳原则的永真性蕴涵着归纳原则的先验性，这不禁使我们想起罗素关于先验归纳原则的观点。金岳霖进一步把归纳原则的永真性归结为“归纳意念”的能动性。由于归纳意念可以根据经验（所与）来修改归纳结论，所以，归纳原则永远不会被经验所否定。这又使我们想起莱欣巴赫关于渐进认定的归纳方法。本文将对金岳霖与罗素、莱欣巴赫的归纳思想作一简要的比较。

一、金岳霖与罗素的归纳思想之比较

对于金岳霖的学术生涯，罗素的哲学思想有着重要的作用和影响。罗素把逻辑分析的方法用于哲学研究之中，成为现代西方分析哲学的创始人之一。金岳霖在美国和欧洲游学十多年，主要受到分析哲学的影响，他回国后的第一部著作《逻辑》就是以介绍罗素的数理逻辑为主的，他的代表作《知识论》和《论道》都是用逻辑分析的方法写成的；可以说，金岳霖是现代中国分析哲学的第一人。

从历史上看，分析哲学的先驱之一是英国十八世纪哲学家休谟，他对归纳法合理性的质疑在很大程度上改变了他之后的哲学发展的方向，这个质疑被称为“休谟问题”或“归纳问题”。对于休谟问题，罗素和金岳霖都表示极大的关注，

并致力于对休谟问题的解决。

罗素说道：“重要的是揭明在一种完全属于、或大体属于经验主义的哲学的范围之内，是否存在对休谟的解答。若不存在，那么神志正常和精神错乱之间就没有理智上的差别了。……他的议论所证明的是——我以为这证明无法辩驳——归纳是一个独立的逻辑原理，是从经验或从其它逻辑原理都推论不出来的，没有这个原理，便不会有科学。”¹ “然而，我还是不得不希望能够发现比休谟的体系怀疑主义气味较差的什么体系才好。”²

罗素对休谟论题的这种既不愿相信又无可辩驳的矛盾心情是许多理性主义和经验主义哲学家所怀有的，具有很强的代表性。金岳霖也不例外，他说道：休谟问题所引起的“思想上的困难有时差不多成为感情上的痛苦。但是，我对于科学的信仰颇坚，所以总觉得休谟底说法有毛病。”（《论道》，商务印书馆，1987年，第4页）罗素和金岳霖都不满意休谟的彻底的怀疑论观点，为此，他们都试图对休谟问题作出解答。

罗素在其著作《哲学问题》中用了一章的篇幅专门讨论归纳法的合理性问题。他把归纳原则表述如下：“（甲）如果发现甲种事物和乙种事物相联的事例次数越多，则甲和乙永远相联的或然性也就越大（假如不知道有不相联的事例的话）。

（乙）在同样的情况下，甲和乙相联的次数足够多时，便几乎可以确定甲和乙是永远相联的，并且可以肯定这个普遍规律将无限地接近于必然。”（罗素：《哲学问题》，商务印书馆1959年版，第46页）此归纳原则的要点之一是引入“或然性”这个概念。罗素强调说：“或然性永远是相对于一定的材料而说的。……例如，有人看见过许多白天鹅，他们便可以根据我们的原则论证说：根据已有材料，或许所有的天鹅都是白的。这可算是理由完全充分的一个论证了。”（同上）罗素不否认以后发现的一只黑天鹅可以推翻这一结论中所包含的全称命题，但却不能推翻这一全称命题的或然性；既然那只黑天鹅已经改变了原有的材料，而或然性是相对于原有材料而言的。换言之，新发现的黑天鹅只推翻了那个结论，并未推翻根据原有材料所作的归纳论证。这表明，“归纳法原则便不能够仅凭经验反对。”

（同上）

罗素进而指出，“归纳法原则也一样是不能凭经验证明的。”（同上）道理很

¹罗素：《西方哲学史》下卷，马元德译，北京：商务印书馆，1982年，第211—212页。

²罗素：《西方哲学史》下卷，马元德译，北京：商务印书馆，1982年，第196页。

简单，用经验证明归纳法即用归纳法证明归纳法，因而是无效的。由于归纳原则既不能被经验证明，也不能被经验否证，“可是大家居然毫不迟疑地信仰它”（同上书，第 48 页），所以罗素把归纳原则看作一种先验的原则。至于归纳原则是不是永真的，罗素没有明确地谈论。金岳霖先生不仅明确地指出归纳原则是先验的，而且明确地指出归纳原则是永真的。一个原则的永真性蕴涵着它的先验性，否则它将受到经验的检验而无法保证其永真性。可见，金岳霖对归纳原则的合理性作出更强的断定。至于它的这一断定是否成立则是我们即将讨论的问题。

金岳霖在其《知识论》中明确指出，他所讨论的归纳原则是以罗素的归纳原则为根据的。不过金岳霖又指出，“或然性”即“概率”虽然在罗素的归纳原则中是很重要的，但是，对于他自己所拟定的目标则是无关紧要的。他说：“我们的主要问题是归纳原则是否永真，能否为将来所推翻？假如我们没有把握担保将来不会推翻已往，我们不能不承认将来也许会推翻归纳原则。此原则可以为将来所推翻，当然就不永真了。假如将来推翻已往，也推翻归纳原则，则大概推算（即概率演算——引者注）问题根本不发生，因为大概不经推算我们已经知道它等于零了。从别的方面着想，大概问题也许重要，然而从本章底讨论着想，大概问题不重要。”（《知识论》，商务印书馆 1983 年版，第 420 页）在此，我要指出，金岳霖对于归纳原则的永真性实际上有着两种不同的理解，相应地，“概率”概念在他那里有着不同的地位；概率对于其一种理解是至关重要的，而对其另一种理解则是无关紧要的。我们首先讨论前者。

金岳霖把归纳原则表述为：

(1) 如果 $a_{t_1}—b_{t_1}$,

… …

$a_{t_n}—b_{t_n}$,

则（大概） A—B

这是一个“如果——则”的命题，其前件列举了从时间 t_1 到 t_n 所观察到的所有例证，即每次观察中事物 a 与事物 b 具有关系 “—”。后件是一普遍命题，即断定集合 A 的每一成员 a 与集合 B 的每一成员 b 总是具有关系 “—”。可见，归纳原则就是从个别事例推出普遍结论的推理原则。有趣的是，在此归纳原则中，“大概”

被置于括号中。

所谓归纳原则是永真的，就是当其前件真时其后件一定真。然而，这一归纳原则的前件只是其后件的一部分内容，其永真性如何可能？对此，金岳霖解释说：“部分真，全体虽不必真，然而可以真。如果引用‘大概’这一意念，我们的确可以说如果部分真，则全体大概真。归纳原则就是这样的命题，……它当然不是一逻辑命题，然而我们可以说它是一真的命题，理由显而易见。”（同上书，第445页）由此我们看到，“大概”即“概率”的引入对于归纳原则的永真性有着关键性的作用。这就是金岳霖对归纳原则的永真性的第一种理解即着眼于归纳结论的或然性，这种理解比较接近罗素的理解。

不过，在我看来，归纳原则在这种意义上的永真性并不像金岳霖说的那么“显而易见”；同样地，当从所看到的许多白天鹅推出或许所有天鹅都是白的，也并不像罗素所认为的“可算是理由完全充分的一个论证”。我承认，在结论中加上“大概”、“或许”后便使得该结论免于经验的证伪，因而具有某种先验性；但是，这并不表明此结论具有永真性，因为我们在一个相反的结论如“并非所有天鹅是白的”前边加上“大概”或“或许”，同样也可免于经验的证伪，即使面对相同的证据；而这却是一个反归纳的结论。这意味着，在这种意义上，不仅归纳原则具有“永真性”，而且反归纳原则也具有“永真性”。这样一来，归纳原则的这种“永真性”便被反归纳原则的“永真性”抵消了。因此，我认为，金岳霖关于归纳原则的永真性的这种理解并不能解决归纳法的合理性问题。至于金岳霖关于归纳原则的永真性的另一种理解正是我们在下一节所要讨论的内容。

二、金岳霖与莱欣巴赫的归纳思想之比较

金岳霖关于归纳原则的永真性的第二种理解是基于归纳原则的某种渐近性的。所谓归纳原则的渐近性是指归纳原则的使用并不是一次性的，而是一个随着经验积累而不断变化的过程。金岳霖指出，当时间由 t_n 川流到 t_{n+1} 时，所得到的一个新事例不外乎两种情形，即 $a_{n+1}—b_{n+1}$ 或 $a_{n+1}\Box b_{n+1}$ ；相应地，在 t_{n+1} 所进行的归纳推理所依据的归纳原则也不外乎两种形式即（同上，第441页）：

(II) 如果 $a_{t_1}—b_{t_1}$ (III) 如果 $a_{t_1}—b_{t_1}$

... ...

$a_{t_n}—b_{t_n}$

... ...

$a_{t_n}—b_{t_n}$

$a_{tn+1} - b_{tn+1}$ $a_{tn+1} \square b_{tn+1}$ 则 $A - B$ 则 $A \square B$

归纳原则（II）和（III）的前件比归纳原则（I）的前件增加了一个例证即出 $a_{tn+1} - b_{tn+1}$ 或 $a_{tn+1} \square b_{tn+1}$ 。归纳原则的前件的这种变化使得其后件或者被加强或者被推翻，这取决于前件中增加的事例是正的还是负的。若是正的，那么原来的后件得到加强，如归纳原则（II）；若是负的，原来的后件被推翻，如归纳原则（III）。请注意，归纳原则（III）的后件 $A \square B$ （意为：并非所有 A 的成员 a 与所有 B 的成员 b 之间都具有关系 “—”）仅仅推翻了归纳原则（I）的后件 $A - B$ ，但并未推翻归纳原则（I）本身，因为在任何时候相对于归纳原则（I）的前件，其后件仍然成立。同样的道理，归纳原则（I）的结论也不能推翻归纳原则（III）。在这种意义上，金岳霖认为归纳原则是不可推翻的，因而是永真的。他说：“我们在知识论所注重的不是 A，B，不是 A—B 底真假。我们所注重的是归纳原则本身。就此原则本身说，A—B 虽可真可假，然而原则不因此就真就假。”（同上书，第 444 页）“无论 a_{tn+1} ， b_{tn+1} 有没有 ‘—’ 关系或情形，归纳原则总是真的。”（同上书，第 446 页）我们看到，金岳霖所说的归纳原则并不是一个，而是一簇；归纳原则的前件和后件可以不断地更新。但是，不管怎样更新，它们的基本形式不外乎以上所讨论的三种即归纳原则（I）、（II）和（III）。我们还注意到，金岳霖在表述归纳原则（II）和（III）时，后件中并未出现“大概”一词。这并不是他的一时疏忽，而是故意所为，因为他在另一处特地声明：“‘大概’仍不提及”（同上书，第 442 页）。这表明，在金岳霖看来，（1）一簇归纳原则的永真性并不依赖于至少不主要依赖于其中每一归纳原则的后件的或然性；（2）而依赖于它们共同展现出来的某种渐近性。金岳霖曾明确地谈到（1），但却没有明确地谈到（2）。（2）在很大程度上是我个人的推测和引申。原因之一是，金岳霖关于归纳前提和归纳结论可以不断变化的思想十分类似于莱欣巴赫的渐近归纳法，而莱欣巴赫为渐近归纳法的合理性所作的辩护是令人难忘的。

莱欣巴赫是现代概率归纳逻辑的频率主义学派的代表人物，也是逻辑经验主义的头面人物之一。莱欣巴赫为解决休谟问题提出渐近归纳法，用以对事件概率

即频率极限进行推测。其基本程序如下：在事件A的序列的最初n项中，观察到特征B出现的相对频率 $F_n(A, B) = m/n$ ，我们就认定B相对于 A序列的频率极限即概率就是 m/n 。不过，这一认定需要根据以后的观察结果不断加以纠正。例如，在对事件A的最初 100 次观察中有 60 次出现特征B，我们就认定B相对于A的频率极限是 $60 / 100$ ；当对 A的观察增加到 200 次时，其中有 125 次出现 B特征，我们就重新认定B相对于A的频率极限是 $125 / 200$ ；照此进行下去，我们终将可以找到频率极限即概率；或者更确切地说，我们的观察数目n终将可以达到某个充分大的值N，从而使得此后的相对频率 $F_n(A, B)$ 与极限的差值总是小于任何给定的正数 ϵ 。不过这里有一个预设，即观察频率的序列是有极限的。莱欣巴赫承认我们没有理由保证这一预设的真实性。但是，渐近归纳法的优越性并不在于它一定会使我们得到频率极限，而在于如果频率极限存在，它一定会使我们得到；如果频率极限不存在，它也不比别的方法更坏，因为在这种情况下，任何方法都不能使我们找到频率极限。正是在这种意义上，我们说渐近归纳法是获得频率极限的最佳方法。渐近归纳法的最佳性就是它的合理性所在，而这种合理性是实用上的合理性。这样，莱欣巴赫便把合理性与真理性区别开来。莱欣巴赫为归纳法的合理性所作的这种实用主义的辩护虽然并不完全成功，但其基本思路是颇具启发性的，对其后归纳逻辑的发展产生了深远的影响。

现在我们回到金岳霖的归纳理论上。不难看出，金岳霖的三个基本归纳原则即 (I)、(II) 和 (III) 只不过是莱欣巴赫的渐近归纳法中的三个特例。具体地说，归纳原则 (I) 相当于渐近归纳法的一种特殊的出发点，即在前 n 次观察中只有正例而没有反例，亦即观察到的相对频率为 1。(II) 相当于正例增加而仍未出现反例的情形，相对频率继续为 1。(III) 相当于出现第一个反例因而原先概率为 1 的结论被推翻。由于金岳霖不再追问不为 1 的概率究竟是多少，因此，金岳霖的归纳过程在遇到一个反例之后便告结束。与之不同，莱欣巴赫对不为 1 的概率继续追问，因此莱欣巴赫的归纳过程在任何情况下都可以无限地进行下去。金岳霖的归纳过程只是莱欣巴赫的渐近归纳法的特例，因此它们的基本精神是一致的。正因为这样，莱欣巴赫为渐近归纳法的合理性所作的辩护原则上也适用于金岳霖的归纳原则，或者说，金岳霖对归纳原则的永真性的第二种理解实际上就是莱欣巴赫所说的渐近归纳法的最佳性；只不过在金岳霖那里，真理性与合理性尚未区

分开来，这使得他把归纳原则的合理性误以为永真性。

这后一点是我对金岳霖的归纳思想的推测和引申。下面将进一步加强我把金岳霖的归纳思想与莱欣巴赫的归纳思想联系起来的理由，这个理由来自金岳霖关于“意念不仅摹状而且规律”的观点。

在金岳霖的知识论中，意念是相对于所与而言的。所与是人们当下的直接感受，它本身并不成为知识，只有通过人们心中已有的抽象的意念的组织作用，所与才能成为经验知识。由于意念具有摹状所与和规律所与的双重作用，所以，人们接受知识的过程并非完全被动的，而是具有相当程度的主动性。金岳霖把归纳原则看作人们接受知识的总原则，相应地，归纳原则是一个规律所与的总意念；当人们应用归纳原则由个别事例形成普遍知识的时候也就具有相当程度的主动性。金岳霖把这种主动性看作解决休谟问题的关键所在。他说：“大致说来，休谟底问题是秩序问题。知识所要得到的是一种客观的秩序。这种秩序在休谟只能被动地从印象去领取。印象总是现在或已往的。被动地从印象领取的秩序是跟着现在和已往的。休谟既正式地没有真正的普遍，他也没有以后我们所要提出的真正的秩序。他只有跟着现在已往的印象底秩序。既然如此，则假如将来推翻现在和已往，他辛辛苦苦所得到的秩序也就推翻。他可以执任何时间以为他底‘现在’，而照他底说法，他也许可以说一直到那一‘现在’，他所得到的秩序没有推翻，但是，在那一‘现在’底将来，他怎样担保他所得到的秩序不会推翻呢？这问题在他的确是困难问题。他对于因果问题底困难也就是这样的困难。本书底作者从前也感到这困难。在承认真正的普遍之后，在承认意念不仅摹状而且规律之后，这问题困难才慢慢地解除。”（同上书，第 419 页）

为什么金岳霖在承认意念不仅摹状而且规律之后，休谟问题就被解决了呢？这是因为既可摹状又可规律所与的意念是活的而不是死的，它能够主动地迎接、规律和接受将来所发生的一切。相应地，作为接受总则或总意念的归纳原则也是活的而不是死的，是主动的而不是被动的。尽管将来的事例有可能推翻休谟的那种死的被动的归纳原则，但却不能推翻金岳霖的那种活的主动的归纳原则。金岳霖的归纳原则活在何处，主动在哪里呢？用金岳霖的话讲，那就是“所与如何来，我们就如何受”；具体地说，“我们总可以引用意念于所与，至多我们要随着所与变更，对于意念也要有所取舍而已，有时连意念底取舍都不必牵扯到。”（同上书，

第 467 页) 不难看出, 这样的总意念, 这样的接受总则, 在很大程度上是与莱欣巴赫的渐近归纳法相一致的。

莱欣巴赫的渐近归纳法包含一个重要的概念即“认定”(Posit), 通过归纳法所得的结论不被信以为真, 而被认定为真。莱欣巴赫解释说: “认定一个事件, 实际上并没有对于所考虑的事件肯定什么, 而只是进行一种行动, 关于这种行动, 我们只知道一些比较一般的事情, 它符合某种原则, 只要遵守它就会得到最大限度的成功次数。”(莱欣巴赫: 《概率概念的逻辑基础》, 载《逻辑经验主义》, 上卷, 商务印书馆 1982 年版, 第 400 页) 莱欣巴赫把渐近归纳法也叫做“渐近认定”(approximative posit)。渐近认定是一个不断根据新事例来纠正原有认定的能动过程。显然, 这样的能动过程不会被将来的事例所推翻。如前所述, 金岳霖的归纳原则相当于渐近认定过程的一种特例, 因而也不会被将来的事实推翻。在我看来, 金岳霖所说的作为“接受总则”的归纳原则中所包含的那个能动的意念在很大程度上相当于莱欣巴赫所说的“归纳认定”。

三、结语

前面指出, 金岳霖对于归纳原则的永真性实际上持有两种不同的理解。一种理解是着眼于归纳结论的或然性上, 即结论的或然性使它免于经验的证伪。这种“永真性”与罗素关于归纳原则的“先验性”十分接近, 然而, 这样的永真性和先验性没有多大意义, 因为反归纳原则即“如果 $a_{t_1}—b_{t_1}$, ……, $a_{t_n}—b_{t_n}$ 则大概 A $\square B$ ”也具有这样的性质。

另一种理解是着眼于归纳原则的渐近性上, 即归纳过程是引导我们逼近真理的最佳方法, 尽管它并不保证我们得到真理。在这种意义上, 归纳原则的“永真性”实际上是指归纳原则作为逼近真理之工具的最佳性; 确切地说, 归纳原则只具有实用上的合理性, 而不具有永真性; 尽管如此, 它对解决休谟问题即归纳法的合理性问题是有着深远意义的。从金岳霖关于归纳法的整个论述来看, 他更看重第二种“永真性”。因此在我看来, 金岳霖对休谟问题的解决与莱欣巴赫的解决相比, 可说是异曲同工, 不谋而合的。当然, 相对而言, 莱欣巴赫的归纳理论更为精致和准确一些。

(作者简介: 陈晓平, 男, 华南师范大学公共管理学院哲学所所长, 教授,

哲学博士)

