

第二章 论科学方法理论问题

根据我在上面提出的建议，认识论或科学发现的逻辑，应该就是科学方法的理论。方法的理论，就其超出对科学陈述之间关系的纯逻辑分析之外而言，与方法的选择有关--与关于处理科学陈述的方式的决定有关。而这些决定当然又将根据我们从许多可能的目的中选择那个目的而定。这里建议的决定是为了规定我称作“经验方法”的适当的规则，这种决定是和我的划界标准密切联系的。我建议采取这些规则，它们可以保证科学陈述的可检验性，也就是可证伪性。

9. 为什么方法论决定是不可缺少的

什么是科学方法的规则？为什么我们需要它们？可能存在这些规则的理论——方法论吗？

人们回答这些问题的方式，主要依赖于他们对科学的态度。像实证主义者那样的人，他们把经验科学看作满足诸如有意义性或可证实性等一定逻辑标准的陈述系统，会做出一种回答。有些人包括我在内，看到经验陈述易于修正的突出的特性--人们可以批判它们，也可以用更好的陈述来代替它们；这些人认为它们的工作就是去分析科学取得进展的能力，以及在决定性的场合，在互相矛盾的理论系统之间作出选择的独特方法。这些人对上述问题就会做出很不同的回答。

我很愿意承认有必要对理论进行纯逻辑的分析，这种分析不考虑理论的变化和发展。不过，这种分析并没有阐明经验科学的那些我所高度评价的方面。一个系统，例如经典力学，也许是非常“科学的”；但是教条主义地坚持它的那些人--也许他们相信，他们的任务就是在它没有被最终否证以前，保卫这样一个取得成功的系统免遭批判--他们就是采用一种和批判态度相反的态度，而我认为这种批判态度是科学家应该采取的。事实上，不可能产生对理论的最终否证；因为人们总是可能说：实验结果是不可靠的，或者说，人们断言在实验结果和理论之间存在的_{不一致}仅仅是外观的，它们将随着我们的理解的深入

而消失（在反对Einstein理论的斗争中，这两种论证都曾被用来支持Newton力学，在社会科学领域里，类似的论证很多）。如果你在经验科学领域里坚持严格的证实（或者严格的否证"），你就决不会从经验中得到益处，决不会从经验中知道你是怎么错的。

所以，假如我们仅仅以科学陈述的形式的或逻辑的结构作为经验科学的特征的话，我们就将不能从经验科学中排除那种流行的形而上学，这种形而上学是把一个过时的科学理论格高为不可辩驳的真理的结果。

这些就是我所以建议必须以经验科学的方法作为它的特征的理由。这里说的方法就是：我们处理科学理论的方式；我们用它做些什么，我们对它做些什么。因此，我将设法建立一些规则，或者说规范，来指导科学家去进行研究，或者说，在这里所理解的意义下的科学发现。

10. 对方法论的自然主义观点

我在前一节里谈到的关于我的看法和实证主义者的看法之间的深刻区别，需要加以展开论述。

实证主义者不喜欢这样的观念：在"实证的"经验科学的领域以外，还应存在着有意义的问题--真正的哲学理论所处理的问题。他们不喜欢这样的观念：应该有真正的知识理论，认识论或方法论。他们期望在所谓哲学问题中只看到"假问题"或"疑难"。他们的这种期望--顺便说一说，他们并不称之为期望或建议，而是称之为事实的陈述--总是可以被满足的。因为很容易揭示一个问题为"无意义的"或"假的"。你所要做的只是给"意义"这个词一个合适的狭窄含意就行，因此你就很快不得不说你在任何不合适的问题中，不能发现任何意义。而且，只要你认为除了自然科学的问题以外，就没有有意义的问题，任何关于"意义"概念的争论也就成为没有意义的了，关于"意义"的教条一旦建立起来，就被抬高成为永远不可争论的东西。它再也不受攻击。用Wittgenstein的话来说，它已变成"不能攻击的和确切无疑的"了。

关于哲学是否存在或者有无权利存在这一易引起争论的问题，几乎和哲学本身一样古老。一种完全崭新的哲学运动一再兴起，它们自以为已把古老的哲学问题最终地揭露为假问题，把哲学的邪恶的无意

义和有意义的、实证的、经验的科学的良见卓识加以对照。而"传统哲学"的受鄙视的捍卫者，则一再试图对最近进行实证主义攻击的领导人解释：哲学的主要问题是诉诸"经验"权威进行批判分析--正是这个"经验"，每一个实证主义的最新发现者和过去一样，自然而然地认为它是理所当然的。然而，对待这样一些反对意见，实证主义者只是耸耸肩，回答说：这些反对意见对他们来说没有意义，因为它们不属于经验科学，而只有经验科学才是有意义的。"经验"对他们来说，是一个纲领，而不是一个问题（除非它为经验心理学所研究）。

我想实证主义者大概不会有任何其他不同的反应，来对待我自己分析"经验"的尝试，我把经验解释为经验科学的方法。因为他们认为只存在两种陈述：逻辑的重言式和经验的陈述。因此，假如方法论不是逻辑，他们就会得出结论，它就必定是某种经验科学的分支--正在工作的科学家的行为的科学。

这种观点可以称之为"自然主义的"。按照这种观点，方法论本身也是一种经验科学，它研究科学家的实际行为，或"科学"的实际程序。毫无疑问，自然主义的方法论（有时称作"科学的归纳理论"）有它的价值。一个学习科学逻辑的学生，会对它发生兴趣并从中学习到东西。但是我称作"方法论"的东西不应被当作一种经验科学。我相信，不可能用经验科学的方法来判定如科学是否真正运用归纳原理这样的有争议的问题。当我想到，什么东西应被称为"科学"，什么人应被称为"科学家"这种问题总是一种约定或决定的事情时，我这种怀疑就增加了。

我想这样一类问题应该用不同的方式来对待。例如，我们可以考虑和比较两种不同的方法论规则的系统；一种运用归纳原理，一种不运用。然后，我们可以考察，这样一种原理一旦被引进了，是否能应用而不产生矛盾，是否对我们有帮助；我们是否真正需要它。就是这种探究使我舍弃了归纳原理，不是因为这样一种原理事实上在科学中从不被使用，而是因为我认为，它不是必需的；它对我们并没有帮助；甚至会产生矛盾。

因此，我摈弃自然主义观点。它是非批判性的。它的赞成者没有注意到：凡是他们认为自己已经发现一个事实的时候，他们只不过提出了一种约定。因此这种约定易于变成一种教条。对自然主义观点的这个批判，不仅适用于它的意义标准，而且也适用于它的科学观念并

且因而适用于它的经验方法观念。

11. 作为约定的方法论规则

在这里，方法论规则被当作约定。它们被描述为经验科学的游戏规则。它们不同于纯逻辑的规则，与奕棋规则相当相象，很少人会把奕棋规则当作纯逻辑的一部分；因为纯逻辑的规则支配着语言学公式的变形。对奕棋规则的研究结果也许可以称作“奕棋的逻辑”，不过不是纯而简单的“逻辑”。（同样，对科学游戏--即科学发现--的规则的研究结果，可以称作“科学发现的逻辑”。）

可以举两个简单的方法论规则为例。它们足以表明，把方法的研究和纯逻辑研究放在同一层次上是不适当的。

（1）科学的游戏原则上是没有终点的。有一天有人决定，科学陈述不再要求任何进一步的检验，可以认为这些陈述得到最终证实，他就退出这个游戏。

（2）一旦一个假说被提出、被检验、被证明它的品质，没有“正当理由”就不允许它退出。“正当理由”可以是，比如：这一假说为另一个更可检验性的假说所代替；或者对这一假说的某个推断的证伪（“更可检验的”这一概念以后要作更充分的分析）。

这两个例子表明方法论规则是什么样子的。很清楚，它们和通常称作“逻辑的”规则是很不同的。虽然逻辑也许可以建立判定一个陈述是否可检验的标准，但是它肯定不涉及是否有人尽力去检验这一陈述这个问题。

在第6节里，我曾试图用可证伪性的标准来定义经验科学，但是由于我不得不承认某些反对意见的正当性，我曾允诺对我的定义作一方法论的补充。正如可以用适合于奕棋的规则来对它下定义一样，也可以用经验科学的方法论规则来对它下定义。建立这些规则时，我们可以系统地进行。首先要规定一个最高规则，作为判定其他规则的一种规范，因而它是一种更高类型的规则。这一规则就是：科学程序的其他规则必须这样来设计，它们并不保护科学中的任何陈述不被证伪。

因此，方法论规则既与其他的方法论规则密切联系，又与我们的划界标准密切联系。但是，这种联系不是一种严格的演绎的或逻辑的联系。更确切地说，这是由于构建这些规则的目的在于，在于保证我们

的划界标准的可应用性；因此，它们的形成和为人们接受都是根据一个更高类型的实用规则来进行的。关于这点的一个例子已经在前面说到（参看规则1）。我们决定不提交任何进一步的检验的理论就不再是可证伪的了。正是在规则之间的这种系统的联系，才使得我们谈论方法的理论是恰当的。大家承认，这种理论的宣布，就如我们举的例子所表明的那样，绝大部分是一种相当明显的约定。方法论并不是什么深奥的真理。不过，方法论在许多情况下，可以帮助我们弄清逻辑境况，甚至解决某些迄今已证明不好对付的广泛的问题。比如，其中之一就是判定概率陈述何时应该接受或者拒斥的问题（参看第68节）。

人们经常怀疑，知识理论的各种问题相互之间是否有系统的关系，以及它们能否得到系统的处理。我在本书里希望表明这些怀疑是不合理的，这一点是相当重要的。我所以提出我的划界标准的惟一理由是，它是很有成效的，它可以帮助我们弄清和解释很多问题。Menger说：“定义是教条，只有认定义引出的结论才能给我们某些新的洞察力”这肯定也适用于“科学”概念的定义。正是从我的经验科学的定义的推断和根据这个定义得出的方法论决定，科学家才能看出我的定义和他对他的努力的目标的直觉观念是如何的一致。

哲学家也只有他们能接受从我的定义引出的推断时，才会接受我的定义。我们必须使哲学家感到满意：这些推断使得我们能够发现在过去知识理论中存在的矛盾和不恰当之处，以及追溯到这些矛盾和不恰当从之而来的基本假定和约定。我们也要使他们感到满意：我们的建议并不受到同类困难的威胁。这个发现和解决矛盾的方法也适用于科学本身，但是它在知识理论里有其特殊的重要性。正是依靠这种方法（假如依靠的话），方法论约定才可得到证明，并可证明它们的价值。

我担心，哲学家是否会把这些方法论的研究看作属于哲学，这是十分可疑的，但是实际上这并没有多大关系。不过在这方面值得提及的是，不少形而上学的因而肯定是哲学的学说可以被解释为方法论规则的典型的实体化。其中一个例子，即所谓“因果性原理”将在下一节讨论。另一个我们已经遇到的例子是客观性问题。因为科学客观性的要求也可以解释成一条方法论规则：只有那些可以主体间相互检验的陈述才可被引进科学中（参看第8、20、27节和其他地方）。的确可以这样说：理论哲学的大部分问题，而且是最有趣的问题，都能用这种方式被重新解释成为方法的问题。

□ 作者: K· R· 波珀
查汝强 邱仁宗 译

想要更多的免费电子书下载, 请光临



<http://www.ddji.com>