

开放的思想和社会

波普尔思想精粹

[英]戴维·米勒 编
张之沧 译

POPPER
SELECTIONS



江苏人民出版社

《汉译大众精品文库》文化类

主编：吴源
策划：余江涛

汉译
精品

OPEN SEIYECTIONS

开放的思想和社会

波普尔思想精粹

[英]戴维·米勒 编
张之沧 译

江苏人民出版社

图书在版编目(CIP)数据

开放的思想和社会——波普尔思想精粹/[美]戴维·米勒编;张之沧译. —南京:江苏人民出版社,2000.7

书名原文:Popper Selections

ISBN 7-214-02787-9

I . 开... II . ①波... ②张... III . 波普尔, K. R.
(1902 ~ 1994)-哲学思想 IV . B561.59

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 25574 号

书 名 开放的思想和社会——波普尔思想精粹
编 者 [美] 戴维·米勒
译 者 张之沧
责任编辑 张惠玲 蒋卫国
责任监制 王列丹
出版发行 江苏人民出版社(南京中央路 165 号 210009)
网 址 <http://www.jspph.com>
<http://www.book-wind.com>
经 销 江苏省新华书店
印 刷 者 盐城市印刷厂
开 本 850×1168 毫米 1/32
印 张 19.5 插页 2
字 数 422 千字
版 次 2000 年 10 月第 1 版第 1 次印刷
标准书号 ISBN 7-214-02787-9/G·913
定 价 27.00 元

(江苏人民版图书凡印装错误可向本社调换)

否证的方法及批判的理论

当代著名科学哲学家、人文社会科学家卡尔·波普尔 (Karl Popper 1902—1994) 出生于维也纳一个犹太人家庭, 其父是律师。还在弱冠的时候就开始形成自己标新立异的哲学观点, 并在一生中不断地保持着自我批判、自我否定的学风。他曾任伦敦大学逻辑和科学哲学教授。他自认为自己的哲学有三大思想来源: 一是马克思主义, 二是弗洛伊德学说, 三是爱因斯坦理论。因此, 他的哲学理论, 体系庞大, 亘贯古今, 包括科学哲学、历史哲学、社会政治哲学、伦理哲学和宇宙论等, 并借助严密的逻辑系统把各个部分融为一体。他的批判理性主义对西方科学哲学影响很大, 有人认为它占有“继往开来”的地位, 继逻辑经验主义衰落之后, 开创了一个新的历史主义科学哲学流派。在我看来, 他的社会哲学理论在许多方面都是对马克思主义社会学说的批判、继承和发展。他一生著书立说的目的就是要打破人类僵化的思维、沉闷的理性、保守的传统、狂妄自大的权威以及不可证实的科学。

波普尔最具开放作用的主要著作有: 《研究的逻辑》、《科学发现的逻辑》、《开放社会及其敌人》、《猜想与反驳》、《客观知识》等。本书则集波普尔一生思想之精华、智慧之奇葩。阅读这部文选集粹, 必将有别具洞天、焕然一新乃至沐浴瑶池、

脱胎换骨的感觉。是他的智慧给予他批判一切、否定一切的勇气,是他的勇气给予他怀疑一切、尝试一切的智慧。在他看来,人类理性的先天缺陷就是不能够证实何为真的知识,充其量只能够否证虚假的命题。不论是自然科学还是社会科学,他都主张批判、反驳、革命和推翻,而不主张歌功颂德和世代延续。他认为积极地尝试错误,是人类进行发明创造的惟一途径。为此,他在认识论和方法论上,对几个世纪以来一直被人类看作是发现真理和辩护真理的归纳方法展开革命性的进攻。

一 对归纳法的批判

古典经验论把归纳法视为从有限的经验事实向普遍的理性知识扩展的惟一有效的“通道”。休谟提出著名的“归纳问题”后,这惟一的通道被打断,经验科学的基础出现可怕的裂痕,归纳原理本身的真实可靠性尚且不能保证,又怎能根据它把个别的经验事实上升为普遍原理呢?横亘在经验主义面前的这一毁灭性打击终于使他们走向怀疑主义。

现代经验论则借助概率工具从“归纳问题”的挫败中复兴。以莱欣巴哈、卡尔纳普为代表的现代经验论者发展了“归纳逻辑”或“概率逻辑”,以寻求对“归纳问题”的解决。波普尔则既反对古典归纳派对归纳法的推崇,又反对现代经验论对归纳法的辩护。波普尔认为,从逻辑上看归纳推理是不合理的,具体表现在:全称命题不能从单称命题的堆积中推出;通过归纳作出的结论总是可错的;作为归纳推理基础的归纳原理无法得到证明;否则必定陷入循环论或先验论。

波普尔赞成休谟从经验角度批判归纳原理,但休谟却从心理学角度肯定了归纳法,认为人们对规律的相信是多次重复的结果,习惯的信念是知识的基础,对此,波普尔是反对的。他认为应该把逻辑问题与心理问题分开;“应该首先区分关于处理经验事实的知识心理学和仅仅关于逻辑关系的知识逻辑学,因为对于归纳逻辑的信奉,在很大程度上就是由于把心理学问题混同于认识论问题。”(波普尔:《科学发现的逻辑》,1959年英文版,第30页)另外,即使从心理学角度看,休谟的归纳解释也是错误的,因为不是经验重复产生心理信念,相反是心理信念产生经验重复。因此休谟对于归纳法的批判并不坚决,他给归纳法留下“权且可用”的地盘。实际上归纳法既不可靠,也无用处,对它的一切修补和辩护都只能使人误入歧途。

在此基础上,波普尔对现代经验论企图拯救归纳法的概率逻辑理论,同样予以猛烈抨击。他认为,莱欣巴哈的概率逻辑理论的错误,在于把一个假设的确认度与命题序列本身的概率和随机事件本身的概率混淆起来,而混淆的关键点在于企图用“命题序列的真值频率”来解释“假设的概率”。但事实上人们并不能以此达到目的。

对于卡尔纳普,波普尔的批判锋芒直指他所谓的“理论的确证度等于理论概率”的观点。卡尔纳普力图告诉人们,从相当数量的个别陈述概括出一般陈述虽然不具有演绎推理那样的绝对可靠性,但能达到一定程度的可能性。所谓确证度就是用概率概念来定量地表达归纳推理的可靠程度。而波普尔却指出,不能把确证度等同于概率,因为科学的目的并不在于使理论达到较高的概率,而在于使理论具有丰富的内容,在于

能够解释较多的经验事实。将确证度等同于概率的归纳逻辑体系在逻辑上是不协调的。因为人们通常认为科学理论具有无限全称陈述的逻辑形式，而无限全称陈述的概率却为零。这就是说，如果概率等同于确证度，则意味着一切理论都不值得接受。因此，卡尔纳普把确证度等同于概率的假设是不能成立的，是荒谬的。

波普尔对归纳逻辑的批判确实是击中要害，但是归纳逻辑并没有被波普尔一劳永逸地驳倒，它在科学中仍然占有地位。与此同时，在他的面前还摆着“要么概率命题被放逐，要么否证原则不合理”的尖锐矛盾，因此“归纳问题”远未到最后作出裁决的时刻。

二 否证论的哲学

波普尔是以否证论思想为旗帜登上哲学舞台的。否证论的基本概念是可否证性(falsifiability)概念。可否证性的对立面是可证实性。在30年代，波普尔由于受到爱因斯坦相对论的影响，对可证实性原则作了公开批评，认为理论的真正检验不在于证实它，而在于否证它。在此基础上，后来便逐渐形成可否证性概念，其中心思想是：一个理论的科学性标准就在于可否证性。一种不能为任何想像的事件所否证的理论是非科学的。

可否证性概念不仅是波普尔的第一个专门概念，也是他的否证论的核心概念。它在波普尔哲学中起着十分广泛的作用。它的第一种用途就是解决科学划界问题，即在波普尔看来，凡属于科学的理论，原则上都可以反驳和否证；反之，凡不

具有可否证性的陈述或体系都在科学界限之外。它的第二种用途是解决归纳问题。波普尔认为,对归纳问题的解决要以对划界问题的解决为依据,而科学划界的标准就是可否证性,否证的方法不必以任何归纳推理为前提,因此,从可否证性出发就可以解决休谟的“归纳问题”。

“归纳问题的这种解决引起了一种新的科学方法理论,引起了对批判方法、对试错法的一种分析。”(石尔普:《卡尔·波普尔的哲学》,1974年英文版,第68页)关于试错法,波普尔作了如下描述:提出大胆的假说,使它们面临最严格的批判,以便觉察我们犯错误之所在。其突出特征是否证。至于科学方法不过是试错法的一个变种。科学方法的主要特点是:科学家努力从各方面对所提出的试探性理论进行批判,以便找出其错误和弱点,这里突出的也是反驳或否证。因此科学方法的实质就是否证性。这样一来,他实际上又把可否证性用于科学研究,建立了一种新的科学方法——否证法。建立了否证方法之后,波普尔的可否证性概念犹如插上了翅膀。它在认识论、方法论和科学哲学的许多问题之间飞来飞去,到处留下踪影。

不仅如此,可否证概念还渗透在波普尔的政治理论和历史观中。他的政治哲学、社会哲学与科学哲学有许多共同的观念,他的认识论和方法论是他的政治哲学和社会哲学的基础,因此,可否证性概念在他的政治观点中得到了广泛的应用和推广。

关于可否证性概念,波普尔作了许多说明。所谓可否证性就是否证在逻辑上的可能性。说一个理论具有可否证性,其意思就是:对于从这个理论推导出的陈述,在逻辑上总可

以有某种事件与它发生冲突。反之，一个理论与任何可能发生的或可想像的事件都不会相抵触，这样的理论就不具有可否证性，因而也就不属于科学的范围。

可否证性只要求一种逻辑上的可能性，不必将否证变为现实。可否证性决不等于已否证。可否证性的对立面是不可否证性；已否证的反面是未否证。由此可以区分出各种不同的陈述。可否证的陈述和不可否证的陈述之间存在一条划界标准。已否证的陈述和未否证的陈述之间存在另一条区分标准。对不可否证的陈述来说，根本谈不上是已否证的还是未否证的。只有可否证的陈述，才能区别出是已否证的或未否证的。已否证的陈述被淘汰，未否证的陈述被保存，而且只是暂时地保存，它们仍然具有可否证性。理论的可否证性之所以能存在，是基于人们不能达到真理，基于一切理论都是推测和假设。

关于理论的可否证性，波普尔一方面与陈述的经验内容联系起来，另一方面又与逻辑上的集合联系起来。从逻辑上看，有内容的集合不是空的，非空集合有其“潜在否证者”——一切与理论相矛盾的基本陈述。潜在否证论者的类与可否证性程度成正比；前者越大，则后者越高。从经验内容来看，一个理论所提供的信息量与可否证性程度成正比：前者越大，则后者越高。由此，科学家追求理论的精确性和普遍性是与他的否证论相一致的。一个陈述的精确性越高，则可否证性程度越高。反之，一个陈述的模糊度越大，则可否证性程度越低。而一个陈述的普遍性越大，则可否证性程度也越高。这样就为对可否证性进行形式化和定量的研究开辟了道路。

但是，这里需要把否证论和否证方法相区分。否证方法

在波普尔哲学中虽然既指科学方法,也指认识方法,但毕竟只是一种方法,没有超越方法范围,仅仅是一个哲学理论整体当中的一个侧面。而否证论则可以说是波普尔哲学的一个整体性标记,它不仅从方法上重视可否证性,而且把可否证性提升为原则、标准。它涉及的内容,除了方法论问题之外,还涉及到科学划界、科学知识增长、三个世界理论等问题。比如科学划界问题,否证论所主张的就是可否证性原则或可否证性标准。

否证方法以波普尔的四段图式为其公式化形式。而否证论则把这一图示不仅看做方法的图式,而且看做知识增长的图式、科学发展的图景,甚至还看做物种进化的图式。否证方法如同其他方法一样是手段,而否证论则把可否证性当做目的,因此,追求理论的可否证性而不追求理论的真理性和证实。科学家的任务只是去驳倒理论,驳倒得越快越好,而不是去证实理论。否证论虽以否证方法的存在为前提,但并不是把否证方法简单地包括于自身,而是对否证方法不适当的扩大和夸大。

三 猜想和反驳的科学模式

波普尔认为科学知识的增长一般经历如下四个程序:

(1) 科学开始于问题。因为科学理论是一种对自然界或认识对象的普遍性猜测,而猜测总是从问题开始的。(2) 科学家针对问题提出各种大胆的猜测和假设——科学理论。在波普尔看来,牛顿力学、达尔文的进化论、爱因斯坦的相对论等都是一种猜测或暂时性假设。(3) 各种猜测或理论之间进行激烈的竞争和批判,并接受观察和实验的检验,筛选出逼真度较

高的新理论。(4) 新理论被科学技术的进一步发展所否证，又出现新的问题。以上四个环节循环往复，不断前进。波普尔把科学发展的这种程序图式化为： $P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2 \dots$

这里“ P_1 ”表示问题，“TT”表示互相竞争的理论，“EE”表示批判和选择过程，“ P_2 ”表示新问题。这就是波普尔著名的科学发展动态模式。该四段图式作为试错法的表示形式，既适用于科学巨人爱因斯坦的研究，也适用于单细胞动物阿米巴的适应环境。它们都以解决问题的逻辑为基础，因此该四段图式还表示认识的逻辑和科学研究的逻辑。在波普尔看来，人的最初认识和神话可以追溯到动物的期望。认识的逻辑就是在动物使用试错法基础上进化而来的。科学研究的逻辑则是试错法的最高表现形式。

科学方法的本质特点在于理性和批判。不但阿米巴而且一切缺乏理性的人都不能使用批判方法对待自己。他们厌恶错误、害怕犯错误，所以硬是教条地固执己见，自以为不会有错误，或不承认错误，他们从不批判自己的看法，也不允许别人对他们进行批判。这是前科学水平的特点。阿米巴态度的结果往往是自身的机体同虚假的猜测一起遭受破坏或毁灭。爱因斯坦的科学态度则在于：他总是有意识地尽力去找自己理论中的毛病，批判地探讨自己的解决办法，勇于放弃不合适的方案，欢迎别人对他的理论、假设进行批判。结果常常是使虚假的理论被代替。

波普尔也用四段图式表示物种进化的序列。所有生物昼夜经常地从事于解决那些都是客观意义上的问题。新的反应、新的器官、新的行为方式等尝试性地产生出来，并通过试错法排除或变更不成功的器官等来控制。单个有机体对于所

属的类来说本身就是一个试探性的解决办法,它本身及其行为两者都是尝试,都可能被排除掉。也就是说,在波普尔看来,不但种系的进化、个体的发展,而且知识的增长和科学总体的演变都是遵循四段图式而前进的。在这种四段图式的发展模式中,贯穿着三种科学精神:

(1) 从错误中学习和敢于犯错误的精神。波普尔认为真理和错误是不可分割地联系着的,科学只能在不断清除错误中前进。因此,科学家要不怕犯错误,要始终记住:“科学是试验性的事业,错误是在所难免的”;“全部问题在于尽可能快地犯错误”,使自己在连续的失败中“成为一个特定问题的专家”(《客观知识》,1975年英文版,第181页)。(2) 敢于批判的精神。波普尔认为科学是在竞争和选择过程中发展的,只有批判,才能前进。他说“科学的方法是批判的方法”,“批判……是任何理智发展的主要动力。”他勉励科学家要敢于批判别人,敢于批判权威。“在知识领域中不存在任何不向批判开放的东西。”(《科学发现的逻辑》,第16页)因此科学家也要敢于批判自己。不过,这往往是难做到的。(3) 敢于“否定”或“革命”的精神。波普尔认为否定旧理论是产生和发展新理论的前提。科学家既要敢于否定别人的理论,也要敢于否定自己的理论;在建立新理论之初,就应当着手千方百计地去否定它。

四 “三个世界”的学说

波普尔在《客观知识》一书中,系统地提出“三个世界”理论。“三个世界”有明确界限。他把物理世界称作“世界1”,

包括物理的对象和状态；把精神世界称作“世界 2”，包括心理素质、意识状态、主观经验等；把“世界 3”用来指人类精神活动的产物，即思想内容的世界或客观意义上的观念世界，或可能的思想客体世界；它包括客观知识和艺术作品；构成这个世界的要素很广泛，有科学问题、科学理论、理论的逻辑关系、自在的论据、问题境况、批判性讨论、故事、解释性神话、工具等等。

波普尔认为三个世界都是实在的，它们之间直接或间接地发生作用。首先，世界 1 和世界 2 相互作用，如衣食能给人以温饱和充沛的精力，这是“世界 1”作用于“世界 2”。人的坚强意志能克服种种外部世界带来的困难，这是“世界 2”作用于“世界 1”。其次，“世界 2”与“世界 3”也相互作用，如音乐家因受炽热情感的影响写出优美动听的乐章，这是“世界 2”作用于“世界 3”；反过来优美的音乐能激发起听众内心的感慨或热情，这是“世界 3”作用于“世界 2”。波普尔认为肯定“世界 3”对“世界 2”的反馈作用十分重要，因为一般人认为科学家可以根据本人的主观意愿任意创造出“世界 3”的对象——科学理论，因此在研究科学的认识论和方法论时，总是只注重研究科学家的“世界 2”——心理活动或认识活动，而忽视对“世界 3”——科学知识自身发展的“自主性”，即“ $P_1 \rightarrow TT \rightarrow EE \rightarrow P_2 \dots$ ”这个科学发展动态模式的研究。

波普尔认为“世界 1”与“世界 3”也相互作用，不过不是直接而是以“世界 2”为中介间接地作用的。最好的例证是脑（世界 1）和语言（世界 3）之间，通过“世界 2”（人的意识）的相互作用，结果不仅促进了脑进化，也促进了语言发展。在这种意义上，人和科学知识的发展都是通过“三个世界”的互相作

用而实现的。不承认“三个世界”的实在性及其相互作用的关系，就不能科学地理解和研究人及科学知识的产生与发展。

不过波普尔特别关心的还是“世界 3”问题。一方面，“世界 3”是人类智力活动的产物，是人造的。另一方面，它同时又是超人类的，即超越了自己的创造者。但是这种人造性并不排除实在性。相反，它的实在性包含着两重含义：一是它们在“世界 1”中的物质化或具体化；二是它们自身的自主性和独立性。比如说，哲学家出版的哲学著作属于世界 1，是物理对象，但是书中包含的具体内容，即有关问题和解答则属于“世界 3”。正是书的内容使书成为人类精神活动的产物；并且正是书的内容不依版本不同而改变，一本书即使被烧掉，其内容只要被传诵、改写和复印过，还会流传下来。而人们在阅读书籍时，通常都会有所感受或感慨，这就表明书的内容对他们产生了作用。

波普尔认为，只要想一想“世界 3”通过“世界 2”对“世界 1”产生的巨大作用，想一想数学理论和科学理论通过技术专家的介入而引起“世界 1”的变化，想想电力理论或原子理论对无机界和有机界的影响，就会明白“世界 3”并非虚构而确有其实在性。

“世界 3”的对象有一定的自主性。比如理论在客观上存在着人们从未想到过的问题或推论。人们可以发现它们，它们在被发现之前已自主地存在。再如自然数列，一经被人们发明出来就包含许多问题，如奇偶数的差别问题、哥德巴赫猜想问题等等。这些问题都是自主的，它们不是人造的，而是被发现的，而且发现的意义就像发现未知的动植物一样。波普尔认为，“世界 3”的增长也是自主的。因为它的增长几乎全

部归因于反馈作用，即需要发现新问题，而且这种需要将永远存在。“世界 3”只是起源上是人造的，一旦存在就开始有自己的生命。一个“世界 1”的对象可以引导人们去生产其他的“世界 3”对象。波普尔认为，研究“世界 3”很有意义。比如，研究它的作用能增加理解力，有助于发现隐藏在理论本身中的技术能力。它可以成为“世界 2”的把握对象，并使这一过程成为主动。另外，研究“世界 3”，也可以对身心问题作出新解释。

波普尔说，科学提示的宇宙图景是：“世界 1”在先，精神世界在次，“世界 3”处在最高层次。有朝一日应当让心理学来一场革命，办法是把人的精神看成是与世界 3 的客体相互作用的器官，以便理解、作用和参与这些客体，使这些客体在世界 1 开花结果。

五 开放的社会

除上述基本哲学观点外，在社会政治领域，波普尔还提出了改良主义的社会政治哲学，反对历史决定论；认为社会历史的发展无规律性，“乌托邦主义”与历史决定论有天然的联系；说社会主义与共产主义是一种乌托邦式的社会工程。为此他提倡“逐步的社会工程，即对社会进行逐步的、切实可行的改造”，并以此来反对马克思主义的社会革命理论；他说马克思主义的“社会主义和共产主义社会”是“封闭的社会”，而他要力图实现的却是“开放的社会”。

这种开放的社会并不遵循一成不变的历史规律，它在实践中渗透着“大胆预测的观念”；拥有显而易见的历史预言的

特征；特别是一切革命性的创造性的实践，都是一种解决大胆预言未来的尝试。社会科学和自然科学一样，使用的方法都是“尝试错误的方法”。这种方法应该同样地变成远见卓识的实践政治学和社会学的最重要工具。

既然从最低级的阿米巴到最高级、最智慧的人类代表爱因斯坦的行为都是尝试性的，都是无规律可寻的，因此作为一个总体的人类社会也不例外，它也是尝试性的，使用的方法也是“试错法”。社会历史领域如同其他领域一样，不存在“惟一普遍有效的社会规律”；一切都处在变化和发展的过程中，而不是某种恒定不变的虚假规律在起支配作用；也没有一种与社会结构的变化相一致的基本趋向。真正能够做到的就是大胆地尝试“详细陈述构成社会发展基础的一般性过程的假说，以便人们能够通过从这些规律中推论出的预言，调节自己适应随时可能发生的变化”（选文二十三“历史主义”）。在此基础上，人类可以设想一种其目标是技术社会科学的方法论。这种方法论将立足人类的社会生活和最基本的社会事实，寻求改革社会制度的工作。

因此，社会革命不是由理性的计划引发的，而是由社会力量和社会利益的冲突引发的。柏拉图根据地主贵族统治的利益虚构出来的那种美妙无比的理想王国，只是令无数善良愿望者向往的一种迷信。而社会现实则大相径庭。历史发展的行程绝不具有理性建构的形状，尽管这些建构是优秀的，但真正的结果将总是与理性的建构大异其趣。所有理性构建的“社会工程，不论对其现实性和它的科学特征是怎样地引以为豪，都注定保留着一种乌托邦的梦想”（选文二十三“历史主义”）。

相反,一种逐步的“社会技术”或“社会工程”倒是能够经常地击退那些注重集体主义的设计者的“社会蓝图”。逐步的社会工程类似于那种把最终目标看作是超越技术的职权之外的物理工程。正像物理工程的主要任务是设计机器、改造机器,并为之服务一样,逐步的社会工程的任务也是设计社会机构,重建和操作现存的社会机构。逐步的社会工程师认为:只有少量的社会机构是自觉被设计的,绝大多数的社会机构都像非预谋的人类行为的结果一样,是“生长出来的”(选文二十四“逐步的社会工程”)。人类不可能建立起一种一劳永逸的社会机构,供人类无限期的享用,只是通过不断尝试和反复调整,使得社会结构日臻完善。

整体的或乌托邦的工程,作为零碎的社会工程的对立面,目标是根据一种确定的计划或蓝图,重新塑造“整体的社会”,扩展国家的权力,控制那能够影响未来发展的社会的历史力量,迫使社会进入它所规定的航程。

这种整体主义的思考对社会实验产生的影响是特别有害的。因为大规模的或整体上的社会实验是极端不适合于科学目的的,这类社会实验在重铸社会整体时,必然具有乌托邦的尝试性特征。所有的理论都是试验性的;它们都是尝试性的假说,试验着去看它们能否工作;而且全部实验上的证实都只是以一种批判的精神,即以一种试图发现我们的理论错在哪里的精神,进行检验的结果。

推动社会前进的动力,既不是经济决定论,也不是政治权力论,而是人类固有的批判和革命的精神。政治决定论和经济决定论者都没有认识到:所有的权力和政治权力至少都像经济权力一样是危险的。他们绝对没有考虑到不论是扩展国