

绪　　论

1　什么是科学哲学

Scientific Philosophy　和　Philosophy of Science

“科学哲学”一词在不同的语言中有多种表达方式，就英语而言，它就有两个对应的语词：scientific philosophy 和 philosophy of science。事实上，这两个词语却表达着有着严格区别的两个概念：前者可以译为“科学的哲学”，表示这种哲学具有科学性；后者可以直译为“科学哲学”，意即关于科学的哲学。不同的科学哲学家对这两个词有着不同的偏爱，例如，赖欣巴赫的著作名为 Scientific Philosophy，而图尔明的著作则名为 Philosophy of Science。这种现象表明了科学哲学家的研究追求两种不同的倾向。一是讲求科学性的哲学，主题是一种哲学的性质，即追求哲学的科学化。这时，最重要的事情是将科学方法引入哲学。逻辑经验主义和精确哲学强调数学和逻辑对于哲学研究的重要性，恰恰就是出于这个缘故。因为要使哲学变成科学的，就必须依赖可靠的手段来实现，科学方法则是其中最重要的部分，哲学的科学性离不开科学方法。至于用这样的科学性的哲学来研究什么问题，研究的领域是什么，则不必再作严格的限定。一方面，科学中的哲学问题是必不可少的研究对象，另一方面，科学以外其他领域的问题同样也可以用这种科学性的哲学来加以研究。例如，邦格的

需要全本请访问 www.ertongbook.com

精确哲学大系统就包括了语义学、本体论、认识论和伦理学。这四个部分的研究对象都在科学领域之外。在邦格的哲学之中，科学哲学仅仅是其认识论的一部分。即使就科学领域而言，也不限于自然科学。例如，逻辑实证主义的研究就以社会科学中的问题为对象。

另一种倾向是严格地以科学或科学领域为研究对象，与科学无关的哲学问题不在研究之列。这种哲学便是严格意义上的科学哲学。这时的科学哲学家就像法哲学家和道德哲学家一样，具有自己的专门研究领域。他们的首要任务是发现、确定和表述科学领域中的哲学问题，诸如区分出科学的本质、方法、评价标准、目的、科学概念、定律、理论等等方面，然后在哲学角度上对其提出问题。这些问题诸如：科学究竟是什么，科学与非科学的划界标准是什么，等等。在这种情况下，引进科学方法并非绝对必需，而是可有可无。这样的科学哲学家的目标是按照自己的方式建立一种科学观，而不是追求哲学的科学性。例如库恩在其《科学革命的结构》一书中申明，其目的就是要建立一种可以从科学研究的历史记载本身浮现出来的科学观。科学哲学家在建立科学观的时候可以采用这样那样的科学方法，也可以对科学方法加以怀疑、否定，而采用科学以外的方法，前者诸如波普尔等人的作法，后者诸如库恩、费耶阿本德等历史学派科学哲学家的所作所为。

两种哲学倾向间的关系

严格意义上的科学哲学与科学的哲学之间非但不相互排斥，而且存在千丝万缕的联系。追求科学性的哲学首先必须对科学进行深入的研究，然后才能将科学的方法引入哲学。尽管关于科学的考察和研究不必是它的主要内容，但一定是它的重要内容。作为科学哲学源流的逻辑实证主义，在其发端之时，就是追求一种科学性的哲学，即以科学的方法改造传统哲学，剔除形而上学。

所以，逻辑实证主义首先对科学及其概念和概念框架进行了系统的研究。逻辑实证主义的进一步发展，达到逻辑经验主义，强调经验在科学知识建立过程中的重要作用。这是对关于科学的哲学问题的研究的进一步深入。关于科学的考察和研究越来越成为这一哲学流派的重要内容。

逻辑经验主义哲学家对他们所建立的科学哲学有着清晰而深刻的表述。瓦托夫斯基在《科学思想的概念基础——科学哲学导论》的序言中写道：

科学哲学，正如菲力浦·弗兰克所描绘的那样，是自然科学和人文科学之间的一座桥梁。它把科学思想的概念和模式，以及它们的本质内容当做批判反思和人文主义理解的对象而进行阐述。在最近半个世纪里，自然科学发生了根本的变化和发展，科学哲学本身也成为一门多边的和严密的独立学科。它把逻辑批判和改造的分析工具连同哲学概括的努力一道应用于科学史和当代的科学思想。

这里表达了逻辑经验主义的基本见解：把科学哲学的任务规定为对科学概念和科学概念的框架的系统研究。

石里克在他的《科学哲学的入门》一书中表达了另一种说法：

科学哲学力图：（1）理解科学的方法、基础和逻辑结构；（2）考察科学与其他人类的问题、制度的联系与界线；（3）并且从事这种探索是根据对科学的目的、方法和标准的逻辑的和方法论的分析以及对与科学有关的种种文化现象的目的、方法和问题作逻辑的和方法论的分析。

与前一种说法一样，石里克在这里也将科学哲学描绘成“一种理解科学认识的事业”。但是，它们之间也存在重大的差别，

这主要表现在与（2）有关的内容与意义等方面。

从上述瓦托夫斯基和石里克关于科学哲学的论述可见，逻辑经验主义都将对科学的目的、方法、标准、基础和逻辑结构等等方面的分析和探讨作为科学哲学的主要内容。与他们相比较，那些追求建立一种科学观的科学哲学家们更加关注对于科学理解的分析和探讨。图尔明在他为《大英百科全书》所写的“科学哲学”中明确讲到：

科学哲学作为一门学科，首先要阐明科学探索过程中的各要素：观察程序、论证模式、表述和演算的方法、形而上学假定等等，然后从形式逻辑、实用方法论以及形而上学等角度估价它们之所以有效的根据。因此，当代的科学哲学显然是一门分析和探讨的学科。

在这个表述中，最引人注目的观点有：（1）科学哲学面对科学研究过程，而不是科学研究的成果或科学的逻辑结构；（2）明明白白地肯定了形而上学在科学哲学中的地位。这两点显然与上述逻辑实证主义者的观点不同。但不管怎样，他们都是以科学认识为研究对象，尽管关注的焦点不同。前者关注于科学研究的成果和科学的逻辑结构，而后者则关注于科学研究的过程等方面。同时，他们研究科学认识的方法也存在差别，前者着力于逻辑分析，而后者则引入了形而上学、社会、历史的分析。

在科学哲学的发展之中，派别林立、观点众多，它们关注的焦点不同，采用的研究方法不同，得出的结论也有很大差别，但它们都是以科学认识为研究对象，对科学认识展开哲学探讨的。

科学哲学的界定

从上述分析我们知道，科学哲学实际上是一门以科学认识整体为研究对象的哲学分支，它以对各门科学的结构和程序的分析为主题，着重讨论下列问题：

1. 科学的性质及科学与非科学的划界问题。也就是要回答将科学研究与人类精神活动的所有其他形式区分开来的标准或特征是什么（如果存在这样的标准或特征的话）？

2. 科学家在研究自然科学问题时应遵循的程序。也就是科学认识过程的形式与要素是什么？科学发现、科学检验、科学评价和选择的模式是什么？

3. 科学理论的结构。这其中包括理论语句与观察语句之间的关系是什么，以及定律、概念的认识地位是什么等问题。

4. 正确的科学理论必须满足的条件。

5. 科学理论与外部世界的关系。

6. 科学发展的模式。这其中既包括科学自身的发展模式，也包括科学发展如何受到各种社会因素作用的问题，特别是还包括如何说明科学是一项理性事业的问题，等等。

提出这些问题，意味着科学哲学比具体的科学实践站得更高。科学实践是从事科学研究工作，而科学哲学则是思考应该如何从事科学研究工作，以及如何理解科学。

上述问题都是关于科学认识的普遍性问题，但这些问题的提出与解决，并不是完全脱离自然科学的具体实践和研究成果的。相反，这些问题的提出与每一步深入探讨，都是建立在科学认识的发展和由此而产生的具体自然科学哲学问题之上的。自然科学哲学问题属于我们通常所说的自然哲学范畴。自古希腊起，自然哲学就存在。16 世纪近代科学兴起以后，人类关于自然的认识手段与认识成果迅速增加，由此而引起的哲学探讨也迅速增多。特别是 19 世纪末 20 世纪初物理学革命以后，自然科学哲学问题日益成为科学家、哲学家热衷研究的问题。这些问题的深入探讨，不但有益于科学的进步，而且推动了哲学的进步。应该说，科学哲学就是在这样的基础上产生和发展的。

正是那些卓有建树的科学家开创了自然科学哲学问题的研

需要全本请访问 www.ertongbook.com

究，而后由一批对哲学有兴趣的科学家和具有科学素养的哲学家联合，将这些问题的研究与视科学为一整体的方法论和认识论的研究衔接起来。本世纪初，爱因斯坦、玻尔等人首先从相对论和量子力学等最新科学成果出发，对时间、空间以及物质世界的本质问题进行了哲学的探讨。其后，在 1920 年代，出现了以石里克为首的维也纳学派和以赖欣巴赫为中心的德国“经验哲学学会”（即逻辑经验主义的柏林学派）。他们在爱因斯坦和玻尔等人的基础上，进一步探讨了科学哲学的普遍性问题。他们认为：哲学必须从主要科学理论的研究成果中导出，并随着基本科学的发展而来促进哲学基础理论和方法的革新。这两个学派的众多成员就是从研究物理学哲学、数学哲学和逻辑学起家的。它们就是对哲学有兴趣的科学家和具有科学素养的哲学家联合体。石里克的《现代物理学中的空间和时间》（1917 年）一书，对于将实证主义的观点与爱因斯坦的相对论统一起来，形成逻辑实证主义的哲学观点起到了重要作用。赖欣巴赫在其《量子力学的哲学基础》（1944 年）和《时空哲学》二书中的探讨，进一步发展了逻辑经验主义的观点。

同样，证伪主义（又称为“批判理性主义”、“证伪论”）的科学哲学家波普尔等人也是密切联系物理学革命提出的哲学问题来探讨科学哲学，提出自己的哲学观点和方法。历史主义科学哲学家更是扎根于科学史，从科学自身的发展来阐述他们的哲学主张。例如，库恩的《科学革命的结构》就是通过科学史的考察提出科学发展的一般模式的。在往后的科学哲学（以至语言哲学）中关于实在论与反实在论、形而上学实在论与内在的实在论的争论，显然是与现代物理学的实在观的争论及其进展有关的。目前，逐日增温的后现代哲学对科学的批判，是基于具体科学认识的局限性的发现，以及科学负面效应的揭示而展开的。总之，普遍性的科学哲学问题的提出与深入研究是建立在自然科学哲学问

题基础之上的，离开后者，它将成为无本之源，不但自身难以进步，而且无法为人理解。

2 科学哲学发展的历史线索

科学哲学思想网

本世纪 20 年代，逻辑实证主义的出现标志着科学哲学作为一门学科得以正式建立。在其后的学科发展中，学派林立，学说众多，它们之间形成了错综复杂的关系。就历史的事实而言，并非新学派出现，旧的学派就立即解散，也并非新的学说一旦对旧学说提出批判，旧的学说就马上被抛弃。相反，它们从对手的批评中发现自身的缺陷，从对手的论述中汲取进步之说，发展自身。20 世纪科学哲学的进步，就表现为学派和学说之间的相互批判，在批判中不断进步。学派间的相互批判、学说间的相互借鉴，使 20 世纪的科学哲学展示为一个盘根错节的思想网。这正如舒炜光教授在其《当代西方科学哲学述评》一书中所描述的那样：

无论一个哲学家的哲学思想或者一个哲学学派的哲学思想，都不是一个孤立的封闭的圆圈。它（他）们之中的每一个都处在与别的哲学思想圆圈的相交之中。这种相交是历史的联系，或者思想倾向，或者同是二者。不同哲学学派交织成一个科学哲学思想流动网。这是一个正在编织之中而无完工之日的思想网。有关的科学哲学家在这个立体网上占据一定位置。他们不仅像古典哲学家那样体现着普通的思想联系，而且比传统哲学家更明显、更突出地表现出思想杂交。

这个科学哲学思想网的复杂性，首先表现在其中的一些哲学家并不只是属于某一个学派，而是兼居几个学派学者的身份。例

如，我们通常将拉卡托斯划入历史主义学派，但他同时又是一位证伪主义者。他的“科学研究纲领”吸收了库恩的范式的某些思想，将波普尔的朴素证伪主义提升为精致的证伪主义。他以向理性主义的回归代替库恩的社会心理因素的作用。再如夏皮尔，他既是科学实在论者，又是一位历史主义者。他以科学实在论批判维特根斯坦的工具主义和蒯因的约定主义。但他的科学实在论又不同于普特南的传统科学实在论主张，而是以历史主义的观点反对逻辑经验主义的预设主义。他赞同从科学史实出发，采用历史方法，但又驳斥历史学派的相对主义。

这个科学哲学思想网的复杂性的另一个表现，就在于学派间的复杂关系。逻辑经验主义、证伪主义、历史学派，以及后现代主义都有其各自的思想库。但是，其中任何一个学派所具有的观点并非都为其所独有。两种或更多的哲学思潮之间可以通过某些共同的观点而结合在一起。假如我们以逻辑经验主义和历史学派为对立的两个方面，那么证伪主义则成为连接二者的中间环节。它既与逻辑经验主义相交叉，又与历史主义学派相关联。它激烈地批判逻辑经验主义的某些观点，但同时又受到来自其后的历史主义学派的激烈批判。它成为科学哲学由逻辑经验主义向历史主义学派演化的历史纽带。再如科学实在论，它与其他学派更是有着复杂的联系。它既与历史主义有瓜葛，又与逻辑经验主义有一致的倾向，科学实在论也因此可以划分为不同的类型。科学哲学的各学派并不是孤立存在的，而是相互交叉，展示着科学哲学思想网的各个侧面。就思想观点而言，它们之间的关系并不是简单的“赞同”或“反对”的关系，而是“批判”与“借鉴”的关系。

就学派间的复杂关系而言，还有一个方面需要关注。当已有学派的观点受到另一学派批判的时候，它不是马上退出历史舞台，相反，它从对手的批判中发现自身的不足，从对手的批判

中、从其他学派的观点陈述中，借鉴有益的成分，发展自己的观点，来回应对手的批判。这种批判与回应就构成了学派间的争论。学派的并存与争论是 20世纪科学哲学发展的真正动力。

科学哲学发展的历史线索

科学哲学思想网是在科学哲学的历史发展中逐步形成与丰富的。就其推动科学哲学进步的作用而言，并非每一种思想及思想间的联系都起着同样的作用。在这样的思想网中存在主干，也存在支脉。把握住主干，可以了解科学哲学发展的历史全貌；把握住支脉，则可以看到其中细致、丰富的内容。这一思想网上的内在联系是非常丰富的，完全展示其间的主干与支脉，并不是一部小部头的书籍所能做到。因而这也不是本书的目的。向读者展示其主干，阐述科学哲学发展的历史主线，并兼而论述其中主要的思想论战，才是本书所要实现的目标。

20年代逻辑实证主义（40年代后改称为逻辑经验主义）的诞生，标志着科学哲学的形成。从这一点出发，科学哲学沿着五条主线在发展：第一条是逻辑经验主义自身的演变；第二条主线是逻辑经验主义到证伪主义的演变；第三条主线是由逻辑经验主义和证伪主义到历史主义的演变，或者称为逻辑主义到历史主义的演变；第四条主线是科学实在论的演变；第五条主线是从逻辑经验主义一直联系到后现代主义对科学传统的彻底批判。

第一条主线的主要特征是：抛弃从孔德到马赫的实证主义，从其他哲学学派吸收某些见解，修改、发展了这一学派的某些观点。但这一学派仍然坚持逻辑主义与经验主义相结合。这条主线下的发展包括：由维也纳学派分化出物理主义，从逻辑实证主义转向为逻辑经验主义，以及逻辑经验主义在当代的新演变。石里克、赖欣巴赫、卡尔纳普、艾耶尔、亨普尔、 J·科恩都是这条主线上的代表人物。特别是石里克、赖欣巴赫、卡尔纳普、亨普尔等人为维护和发展这条主线做出了重要贡献。这条主线下的发展

是围绕一些问题的探讨而实现的。问题主要是：（1）什么是真正的哲学？或者说哲学的本质是什么？（2）为什么要清除形而上学？(3) 什么是符号的意义？(4) 可证实性原则能成立吗？（5）怎样看数学和逻辑？(6) 科学怎样统一起来？(7) 应该选择什么样的语言？(8) 意义、真理、证实三者间的关系是怎样的？从维也纳学派建立到逻辑实证主义作为一种哲学运动宣告终结，一直伴随着这些问题的讨论。甚至从逻辑实证主义瓦解并转化为逻辑经验主义以后，一直持续到 50 年代赖欣巴赫、卡尔纳普、亨普尔等人转入美国大学讲坛，这些问题一直是逻辑经验主义讨论的核心问题。

第二条主线上的发展首先是从逻辑经验主义到波普尔的素朴证伪主义，其次是从波普尔的素朴证伪主义到拉卡托斯的精致证伪主义。这条线索上的发展是对逻辑实证主义的背驰，特别是逻辑实证主义的证实原则遭到了激烈的批判。虽然卡尔纳普声称这只是维也纳学派内部的分歧，但波普尔却严词拒绝了这种说法。从此开始，科学哲学中出现了强大的反实证主义思潮，到后来的历史主义出现，逻辑经验主义受到更彻底的批判，以至解体。但是，从另一个角度来讲，证伪主义却继承并坚持了逻辑经验主义的另一个主张，也就是它的逻辑主义。

证伪主义观念的提出，是源于对逻辑经验主义问题的探讨。例如，波普尔提出“证伪”概念，实际上就是源于对科学与非科学划界问题、可证实性原则问题等等的深入研究。波普尔从对逻辑经验主义问题的深入思考中，提出了一条科学哲学研究的重要原则，那就是：决不要争论词及其意义。这条原则在他创立证伪主义过程中起到至关重要的作用。他有一条座右铭：“决不让你自己被驱使去思考词及其意义的问题；必须认真考虑的是事实的问题和关于事实的断言：理论和假说，它们解决的问题，以及它们提出的问题。”波普尔从其“证伪”概念出发，探讨了下述问

题：(1) 归纳法存在吗？(2) 科学始于观察吗？(3) 观察先于理论吗？(4) 理论能证实吗？ (5) 证实与证伪在逻辑上对称吗？(6) 科学是真的吗？(7) 真理能达到、能认识吗？以及 (8) 可证伪度与可证实度是怎样的？等等。

波普尔证伪主义的提出，彻底抛弃了以往判定科学与非科学的“证实原则”，改变了人们对科学的基本看法。可是他的证伪主义也同时否定了科学的积累性，否认科学是一项积累的理性事业。这一点与科学发展的史实不符，因此，遭到深谙科学史的库恩的无情批判。拉卡托斯从库恩的批判中汲取有益的成分，发展了证伪主义，使之与科学史实相一致。

第三条线索上的发展，首先出现了库恩的科学哲学，并以他为中心形成了历史主义学派。其后，费耶阿本德则将历史主义的某些观点推向了极端，而劳丹的研究则展现出向传统哲学的回归。

与波普尔的批判相比较，历史主义对逻辑经验主义的批判是根本的、全面的。它不但批判了“经验主义教条”，而且还掀起对逻辑主义的批判。从此，科学哲学的发展走上了一条新的路线。如果说，反对逻辑主义意味着走向非理性主义，那么这条新的路线就可以描绘为：从“羞羞答答”的非理性主义发展到“理直气壮”的非理性主义。费耶阿本德是这种“理直气壮”的非理性主义的典型代表，他主张科学在本质上是一种无政府的事业，科学认识的方法是多元的。

劳丹通过他的“科学研究传统”研究实际上重新确认了形而上学在科学认识中的地位和作用。他对“科学研究传统”的解释是：“研究传统就是有关研究领域的一组本体论和方法论的‘做’和‘不做’。如果试图从事一个研究传统的形而上学和方法论所禁止的东西，就是把自己置于这个传统之外，并否定这一传统”。研究传统实际上就是一组假设，包括：关于世界上实体的基本种

需要全本请访问 www.ertongbook.com

类的假设、关于这些实体如何相互作用的假设、关于用来构造和检验与这些实体相关的理论的适当方法的假设，等等。

科学哲学发展到历史主义，已完全背弃了逻辑实证主义的初衷。逻辑实证主义力求将逻辑分析（即理性）与经验作为关于自然的知识的形成与检验的两个基础，并以此来改造哲学，驱逐形而上学。但是，费耶阿本德和劳丹等人却将这两个基础彻底砸毁了。

历史主义学派的研究是针对逻辑经验主义和证伪主义所探讨的问题和提出的观点而展开的。库恩特别关心的问题主要有：(1) 科学是历史的还是逻辑的？是动态的还是静态的？ (2) 科学的发展是不是渐进积累的过程？(3) 发现的逻辑还是研究的心理学？(4) 科学革命的结构是怎样的？(5) 科学革命能够通过达尔文式的选择实现吗？ (6) 前后相应的科学理论有没有可比性？(7) 科学进步到底有没有理性标准？(8) 科学进步是接近真理的客观过程吗？库恩的问题及其研究成果激励后来的历史主义科学哲学家不断地深入其研究。例如，劳丹针对库恩的范式理论提出：范式必然产生构成范式的理论吗？还是知识激发理论？理论一旦形成，是理论证明了范式，还是范式证明了理论？范式产生于理论之前还是之后？

在第四条主线上，科学实在论得到了长足发展。科学实在论与前述三个主要学派都有着密切的联系，科学实在论哲学家对科学哲学某些问题的见解，往往关系到对这些学派的评价。但严格地讲，科学实在论并不是科学哲学派别演化链条中的环节，不能认为科学哲学在历史主义之后进入到科学实在论。在历史上，科学实在论与逻辑经验主义、证伪主义和历史主义有着密切的关系，并由此产生了不同类型的科学实在论。因此，科学实在论的出现，只展示了科学哲学思想的演化，表现了科学哲学问题及见解的进一步丰富和发展，而并不标志着科学派别的演变。邦格、

普特南和夏皮尔作为科学实在论不同类型的代表，各有其兴趣焦点。但科学实在论者也有其共同之处，他们主张：存在一个属于不可观察的实体和过程的领域，而科学则以其对可观察的世界的解释诉诸这一领域。科学实在论的主张在一定程度上再现了逻辑经验主义的某些特征。当然，这种再现是在反逻辑经验主义与历史主义兴起之后，以新的形式再现历史特征。

第五条主线上，后现代科学哲学展开对科学传统的批判。后现代科学哲学的出现，是 20 世纪西方科学哲学的最重要的也是最近的一次转向。后现代主义科学哲学是后现代主义与科学哲学相互结合的产物，这种结合是通过一种双向运动而实现的。一方面，后现代主义的强大影响不可避免地波及到科学哲学领域。当“后现代性”渗透到科学哲学的研究中时，“后现代”科学哲学便孕育而生，并作为后现代哲学思潮的一个组成部分自然而然地打上了这一时代的烙印；另一方面，科学哲学在其自身发展的过程中也滋生着后现代主义。就此而言，后现代主义科学哲学既是科学哲学的历史主义学派反对逻辑经验主义的产物，又是反实在论反对科学实在论的结果，其基本特征是科学主义与人文主义、英美哲学与大陆哲学之间在某种程度上的相互接纳和合流。作为历史主义反对逻辑经验主义的产物，波普尔、费耶阿本德等都是后现代主义的同伴。这正如美国学者 R·萨索尔在其《后现代科学哲学》中所说的：“所有这些同伴都对一种适用于科学的后现代哲学的感受性做出了贡献，因而成为一种后现代科学哲学。”在 R·萨索尔看来，是历史主义的早期人物的斯蒂芬·图尔明最早在 1981 年使用了“后现代科学”这一术语。 1991 年，《科学哲学学会》在一篇文章中使用了“后现代科学哲学”一词。而作为反实在论反对科学实在论的结果，其表现就是“后实在论时代的”科学哲学，它滋生着多种倾向：罗蒂的后分析哲学所代表的后哲学文化观、法因的“自然本体论态度”和“后现代”科学实在论的

生成。然而无论是费耶阿本德的后现代科学哲学的因素，还是罗蒂、法因和利奥塔的后现代科学哲学，都存在着一些“家族相似”。这种“家族相似”反映了后现代科学哲学的特征。这就是：

1．反基础主义和反本质主义。现代科学哲学大都是基础主义。基础主义认为，任何认识都有一个标准，并且这个标准是确定不移的；任何认识都有一个固定的目标，即获得关于事物本质的真理。而后现代科学哲学则认为，事物并没有固定的本质，人们的认识决不能找到一个确定的阿基米德点。例如，罗蒂通过反基础主义及反实在论、反表象主义和反本质主义，企图终结传统哲学的认识论和形而上学。

2．鼓吹认识论之死。现代主义科学哲学的一个重要方面就是强调科学真理的存在。因此，现代科学哲学中一个重要的部分就是科学认识论。而后现代科学哲学则不然，后现代科学哲学家对认识论的基础主义和本质主义的否定，必然会导致对真理或科学的价值的否定。后现代科学哲学从根本上否认认识论的重要性，这一点是由费耶阿本德的无政府主义发展而来的。例如，法因认为，类似于符合论、融贯论、民意论、实用论、指示论与相对主义的各种真理观都是错误的，不尽如人意的。他在《摇摆的游戏》（The Shaky Game）一书中提出：“如果我们终止相信真理是那些与实质性事物相适合的理论、解释或图景，那么，我们就能终止基础主义。”他还认为，真理完全是由实在论者这些贩子们批发出来的，是由哲学史上的形而上学哲学家们虚构出来的。范·弗拉森也认为，真理概念所冒的风险太大，把真理置于信念之上是不合科学活动的本质的。他通过语义学的理论观分析，把真理的概念归之于语义学，从而把纯科学与应用科学区分出来。即在纯科学中可以存在真理（理论“拯救现象”，或通过观察的证明），而在应用科学中则不存在真理。他主张用一个比较不具有冒险性的或风险性较小的概念——理论的“经验适当性”概念

来代替真理，人们除了相信那些关于可观察的理论是适当的之外，其他方面统统括号起来。

3. 终结形而上学。否定形而上学本来是逻辑经验主义的初衷，然而到历史主义之后，科学实在论在一定程度上重新确立形而上学。但是，后现代科学哲学彻底摒弃了形而上学。这是源于它的彻底的反基础主义和本质主义的。按照传统哲学的观点，哲学是以寻求真理为目标的，要寻求真理，就必须有确定的本体论与认识论。因此，对认识论的否定，以及对真理的否定，实际上也就是对传统哲学的否定。例如，罗蒂认为，形而上学是与“实在”相联系的关于真理的观念，它与镜式反映的隐喻是分不开的。他主张“超越科学哲学”与科学认识论，把哲学视为一种文学、一种对元叙事体方式的超越。为了终结科学哲学文化，走向后科学哲学文化，罗蒂提出的基本策略就是：以解释学替换认识论，以“弱理性”取代“强理性”，用“协同性”诠释“客观性”。而法因则认为，我们承认科学哲学的目的是寻求真理，要不然会陷入形而上学的争论。事实上，在科学活动中，随时都有新的证据、新的假设、新的术语出现，科学认识论是多余的，科学认识论已死了。但是，我们没有必要否认科学研究的结果，我们应该相信科学家的话，相信科学家的感觉，相信科学家有能力获取关于外部世界的信息，让科学家本人发言。他认为，科学哲学不是别的，而是一种对待科学的信任态度，科学哲学对科学的任何一种解释都不能成为科学家实践的指导思想，哲学所能做的就是确立一种“自然的本体论态度”（“NOA”）。总之，拒斥哲学，否弃哲学，科学不需要哲学，这就是法因的“后实在论科学哲学”的核心内容。因此，有人说它是一种“不要科学哲学的科学哲学”。后现代科学哲学的出现，表明科学思潮正通过文化与历史的参照中介与人文思潮汇流，融进后现代主义文化哲学的大潮。

进步在哪里？

从 20 年代维也纳学派创立至今已近 80 年，科学哲学发生了巨大的变化。当初，逻辑实证主义在其全盛时期代表当时的科学哲学，被称为标准科学哲学，而今早已是面目变换，今非昔比。换句话说，标准已不再是标准，新人物、新思想、新学说、新学派层出不穷。那么在这样巨大的变化之中，科学哲学到底有没有进步？进步又在哪里？这是一个发人深思的问题，也是每一部科学哲学史必须解答的问题。是不是后起的人物一定比原来的角色进步？是不是后起的学说一定优越于原有的学说？是不是后起的学派一定全面优越于原来的学派？对于这些问题的回答不能只是简单的“是”或“否”，而是需要深入细致的研究。

每一人物、每一思想、每一学说或每一学派，都自有其优点与缺陷，逻辑经验主义更不待说。几十年来，科学哲学的演变，在一定程度上说，就是暴露逻辑经验主义的缺陷与困难的过程。逻辑经验主义的缺陷与困难是后起科学哲学家批判，并以此阐述自我见解的基点。所以，在一定程度上来说，没有逻辑经验主义的问题与学说，没有它留下的缺陷与困难，就不会有 20 世纪科学哲学。历史演变的链条证明了这一点。假使逻辑经验主义没有重大的困难和缺陷，就不会有波普尔和库恩的哲学，更不会有后来的拉卡托斯、费耶阿本德。假使波普尔的证伪主义和库恩的范式论不存在缺陷和困难，就不会有后来以他们为前一环节的“变体”。邦格、夏皮尔等人的科学实在论的兴起就是以各派学说的片面性为土壤的。逻辑经验主义作为起点，后来的科学哲学家和各学派对批判其缺陷，解决其困难，都做出了一定的贡献。同时，后期科学哲学家与各个学派之间也进行广泛的相互批判。

看起来，似乎是后期的人物和学派较之先行者进步，但这只是局部现象。就其整体而言，后起者未必一定优越于先行者。例如，库恩批判了波普尔的绝对证伪观念，就这一点而言，他比波

普尔进步。可是，他同时也抛弃了科学假说的可检验性标准，就这一点而言，很难说他比波普尔进步。所以，在科学哲学演变的链条上，不能简单断言哪一个人物比他人进步，哪一个学派比其他学派先进。他们都具有片面性。

个别人物与学派的片面性并不能否认科学哲学在 20 世纪中的进步。那么进步在哪里？进步就体现在每一时代科学哲学在整体上较上一时代在进步。我们在前面讲到，每一时代的科学哲学都是一个复杂的立体思想网。它是由这一时代各种人物、学说和学派交织而成的。诸多人物、学说、学派的合理成分的综合形成该时代科学哲学的整体。把思想观点的演化与问题的转换联系起来，把问题的转换与困难的转换联系起来，把困难的转换与寻求出路联系起来，就能形成一个科学哲学的整体形象。当然这个形象只是特征性的形象。下边简单描述一下科学哲学在整体上的演变。

逻辑经验主义的重要构成成分是哲学观、科学观、真理理论和意义理论。这几个不同层次的构成成分都聚焦到“证实”概念上。逻辑经验主义的困难也最早在其证实原则上表现出来。证实，即以经验证明命题为真。证明过程是一个归纳推理的过程。可是，具有普适性的科学命题是全称命题，而大多数的全称命题不能由归纳推理得到完全证实，却可以由之得到彻底的证伪（即证明该命题为假）。波普尔由此提出：完全证实是不可能的；科学并不等于真理；科学理论是可错的；科学通过批判而成长。这样，逻辑经验主义的科学发展模式就被波普尔的证伪主义的发展模式所代替。在逻辑经验主义的模式中，理论是通过观察得到个别认识，再在个别认识的基础上，通过归纳推理形成理论。这是一个从观察到理论的过程。理论可以通过观察得到不断的丰富和发展。因此，科学是积累的理性事业。与此相反，在波普尔的证伪主义的发展模式中，理论是科学家凭借其直觉构造的，然后再

需要全本请访问 www.ertongbook.com