

新 知 文 库

方法论导论

阿·迈纳著 王 路译



方法论导论

新知文库 33

阿·迈纳著

王路译

生活·读书·新知三联书店

责任编辑：袁 春

封面设计：田广华

Albert Menne
EINFUHRUNG IN DIE METHODOLOGIE
Wissenschaftliche Buchgesellschaft, 1984.

新 知 文 库
方 法 论 导 论
FANGFALUN DAOLUN

〔德〕阿·迈纳 著
王路 译

生活·读书·新知三联书店出版发行

北京朝阳门内大街166号

新华书店经销

北京彩虹印刷厂印刷

787×960毫米 32开本 7印张 109,000字

1991年5月第1版 1991年5月北京第1次印刷

印数：0,001—4,500

定价：3.70元

ISBN7-108-00331-7/B·77

译者的话

迈纳(A·Menne, 1923——)是联邦德国著名逻辑学家、哲学家,曾任汉堡大学哲学系主任,自1971年起任鲁尔—波鸿姆大学逻辑研究室主任。他的主要著作有:《逻辑斯蒂概论》(1954年,与鲍亨斯基合著),《逻辑斯蒂的本质和能力》(1957年),《逻辑和存在》(1954年),《逻辑导论》(1966年),《方法论导论》(1980年)。

《方法论导论》是关于普通方法论的一本导论性著作。1980年出版后引起广泛的兴趣,1981年被译为波兰文,1984年又出了第二版修订版。本书即根据修订版译出。

方法论是一门极为古老的科学。自亚里士多德的《后分析篇》起,围绕科学方法论问题的讨论持续了二千多年,而其中一些基本问题的讨论,比如定义问题、划分问题则出现得还要早。今天,随着科学的进步和发展,方法论的研究获得了新的内容,得到不断的深入。各门科学均在研究并逐渐形

50288/39

成自己的特殊的方法论。但是另一方面，作为普遍地用于各门科学的普通方法论（科学方法论）的研究却被忽视了。本书的目的即是想纠正这种忽视。

作者主要从定义、区别、划分、启迪学、论证和研究过程等几个方面对普通方法论进行了介绍。与其它介绍方法论的著作不同，本书紧密结合古典学说与现代观点，不仅论述了方法论的一些主要问题的现代形式，而且论述了它们的古典形式，因而使人们可以看到这些学说的发展线索和现状。本书对有关普通方法论的一些重要观点、概念虽然没有进行深入的探讨和分析，但是指出了这些观点、概念的创立者提出者或使用者，这无疑为我们进一步研究这些问题提供了方便。此外，虽然这是一本导论性著作，而且篇幅不长（不到十万字），但是其中许多论述十分精到和出色，比如对定义、区别、划分的论述，等等；它对流行的一些错误观点的分析和批评也很有见地和说服力，比如对日常语言和逻辑语言中“同一”和“相同”这两个概念的混淆所进行的分析和批评，对《数学原理》中的等价符号“ $\equiv$ ”使用的含混所进行的批评，对逻辑教科书中概念内涵和外延的所谓反比定律的批评，等等。因此，这本书对于我们研究方法论问题，对于了解西

方对这些问题的系统看法和研究现状，是有一定参考价值的。

作者认为，当今逻辑包括五部分：1.形式逻辑（命题演算、谓词演算、类演算、关系演算、模态演算、三段论、义务逻辑和组合逻辑），2.方法论（定义、区别、划分、次序、证明、系统论，等等），3.元逻辑（语形学、语义学、语用学），4.逻辑哲学，5.应用逻辑。（这是作者以前在《关于“真”这一概念》的讲义中划分出来的。本书0.3也谈到这五部分，基本一样。读者可对比一下其细微差别。）本书的内容基本是上述第2部分加上启迪学和研究过程所组成，而作者在他的另一本著作《逻辑导论》中也讲了划分和定义，由此可以看出如何看待方法论和逻辑的关系，如何对二者进行划分，这仍然是值得探讨的问题。

对于我国科学工作者、大专学生和广大干部群众，本书可以作为方法论的入门读物。

对于本书翻译中的错误不当之处，敬请读者批评指正！

译 者

1986年3月于中国社会科学院哲学研究所

目 录

译者的话	I
第一版序言	1
0. 序论	5
0.0 预想	5
0.1 学说和科学学说	9
0.2 作为研究的科学	14
0.3 逻辑	18
0.4 元科学	19
0.5 历史	20
1. 定义	24
1.0 定义一词本身	24
1.1 定义的目的	24
1.2 定义的种类	28
1.3 可定义性的界限	60
1.4 定义的临界情况	61
2. 区别	63
2.0 区别的科学意义	63
2.1 区别的种类	64
2.2 符号范畴或语词范畴	66

2.3	意义的种类	76
2.4	多义的种类	85
2.5	指代	99
2.6	同一, 相同, 相似	107
2.7	“真”的不同意义	121
2.8	语义范畴: 存在和认识	128
3.	划分	135
3.0	历史	135
3.1	语词和事物划分	135
3.2	划分的三个方面	136
3.3	比较	146
3.4	次序	148
3.5	安排模式	152
4.	启迪学	160
4.0	引言	160
4.1	观察	160
4.2	实验	161
4.3	形式因素	164
4.4	物证	165
4.5	文件	165
4.6	考察	165
4.7	描述—解释	167
4.8	论证联系	168
5.	论证	170

5.0 判断和论证.....	170
5.1 直接论证.....	171
5.2 间接论证.....	171
5.3 概率.....	181
5.4 证伪.....	182
5.5 拒斥.....	183
5.6 可证实性.....	184
6. 论研究过程	188
6.0 逐步深入.....	188
6.1 疑问.....	188
6.2 问题.....	189
6.3 假说.....	189
6.4 理论.....	190
6.5 模型.....	191
6.6 科学语言.....	191
6.7 直觉.....	192
参考书目	194
德汉译名对照表	202
a) 人名.....	202
b) 主题.....	208
第二版后记	216

第一版序言

一百年前（1879）出版了弗雷格的《概念语言》。这本书以严格的公理论证重新描述了命题逻辑的许多定理，这些定理在〔中世纪〕经院时期早已为人知晓，但在近代却被遗忘了。这本书几乎没有受到人们的注意，以至弗雷格在1925年去世时十分痛苦和孤独。在最近的二十五年里，德国出版了一大批介绍和研究这种新“数理”逻辑的著述。过去，英国人就是基于这种逻辑发展了分析哲学。在分析哲学的基础上，又发展起来现代形式的科学论。在最近十年里，德国在这方面也出版了不少专著。科学论主要研究证明和证伪及科学解释和理论构造的原则问题。在基本的科学研究方法中，一般只有定义得到注意。现代逻辑正在变成一种主要是为数学家所用的数理逻辑。在此期间，哲学家在很大程度上已将逻辑让给数学家；新逻辑和科学论的讲座随处可见，而它们往往主要由数学或自然科学专业出身的专家主持。同时，一些专门的学科也设置自

己的方法论讲座。因此，近年来许多专科的特殊方法论大有进展，但大都忽视了普通方法论。普通方法论包括这样的方法，它们不是用于专门的学科，而是普遍地用于各科学领域。其中有些方法在经院时期就区别得十分清楚。然而，它们象命题逻辑一样，大都被遗忘了，因为自文艺复兴以来，“经院时期已成为过去——不能再提！”（*Scholastica sunt-non leguntur!*）这种论战要求愈异强烈。因此，看来迫切需要至少对科学工作的普遍方法联系起来做一概述。其中的一些方法尽管是应用逻辑，但是由于必须限制一定范围，所以形式逻辑本身和基础性的数学方法（比如统计方法）不能包括在内。同样，技术性的工作方法，即以各种辅助手段的交往，书（比如摘引技术）、检索卡（检索系统技术，比如边孔检索卡），复印设备，计算机（程序技术，计算机语言），测量仪（测量理论，误差计算），等等也不能包括在内。因此，有可以表示为科学的思维方法这样的基础的普遍方法，即三个古典的“D”^①：定义，区别和划分，以及论证学说。本书仅仅谈及启迪学和系统学（假说，理论），因为科

① 定义、区别和划分这三个词的头一个字母均为“D”：Definition, Distinktion, Division. ——译者注

学认识的发现问题在很大程度上专属于各门科学，因此在特殊方法论中必然得到深入探讨，而科学解释和理论构造问题在当代科学论中却占有广大的市场。

本书拟对一系统领域做扼要的引论。相应于这一特点，除有时稍微提示一下一些概念和问题的创立者外，一般不讨论它们的历史发展。本书也不讨论有争议的观点。许多正在争议的领域，比如问句逻辑，行为理论和判定理论，我们也将尽可能避免讨论。

对定义的解释主要根据瓦尔特·杜比斯拉夫的古典著作。关于类似和定义这两章和论证这章的一些小节则以鲍亨斯基的《语词范畴理论是语词类型理论的继续》（刊于《符号逻辑研究》1935年）一文为基础。序论中的“学说”和研究关系、关于“真”的种类和关于“同一、相同、相似”以及其它一些章节，基于我自己以前的研究。

各章节和公式前不同的号码尽管可能使初读者感到碍事，看来却是有用的，因为它们可以指引读者去阅读公式和定义并且引用它们。特别是这些号码不变，而页码在新版时却可能推移。

苏萨娜·泰夏特 (Susanne Teichert) 做了索引，尤塔·肖尔勒 (Jutta Scheuerer) 做了部

分图书索引。我对此表示感谢！并且感谢二位阅读
和校对全书。

阿·迈纳

1979年3月9日，波鸿姆

0. 序论

0.0 预 想

0.01 谁若是由于某种原因而想自己盖一个小棚或小屋，就会进行三种考虑：

1. 他必须清楚他这样做的目的：是在郊外花园盖一间小屋，用来存放花园中使用的工具和避雨，还是在山上盖一间小屋，用作野游的出发点和归来歇息之处，还是盖一间周末住房，以便夏日度假时小住数日，还是干脆盖一间房子，也可用来长期居住呢？
2. 必须要考虑，哪些东西作为前提和辅助手段供他使用，以及哪些东西易于搞到，或者哪些东西还必须要搞到。比如，建筑材料，工具，建筑地点。（在文明的国家，通常还需要钱、官方的许可，车道，生活用品的供给联系等等。）
3. 必须要考虑从前提到目的的途径。这个从一到一的途径将是实现其目的的方法。这个词来自

希腊语 $\mu\acute{\epsilon}\theta\omicron\delta\omicron\varsigma$ ，完全按字面翻译，它意谓到一途径。“方法”的意思是：在给定的前提下，为达到一个目的而采用的行动、手段或方式。

现在人们也许会说，第3种考虑不太重要。因为一旦目的确定下来并且有了材料，方法也就自行产生。确实，方法在很大程度上由目的和前提来确定。但是人们依然经常要在不同的方法之间进行选择，至少人们可以在不同程度上适宜地、巧妙地、经济地做一件事。比如，假定我们计划在山上盖一间小屋，又有云杉树干作为材料可供使用。这时可以搞栅栏式建造，把树干削尖，钉入土中，用柳条把它们编扎起来。或者，将树干直接加工成型，水平叠落，并在屋角树干相交处把它们榫合起来。或者在约隔一米的垂直立柱之间横着搭上相应的木方并用鲜苔或泥土将其衔接处密封起来。

因此，实现目的常常有多种途径：目的和材料绝不能总是明确地规定出方法。我们的例子提示了不同的建造方法和工作方法。

然而，方法论、即方法学说不以这些实用方法为对象。方法论探讨科学方法，更确切地说，它探讨以获得科学认识为目的的方法。

我们应该把方法学 (Methodik) 与方法论

《Methodologie》区别开。方法学是教育学的一个分枝，探讨教学方法和学习方法。

当然，在物理学中和在日耳曼语言学中获得认识的方法是不同的。几乎每门学科都有自己的方法。但是有一些对所有科学都有意义的方法，即一个科学进程总是或多或少应该加以考虑的方法。这种普遍科学的方法是普通方法论的对象，而普通方法论是普通科学学说或科学论的一个分枝。

在这种意义上，方法论不是严格的形式科学，而是实用科学，就是说，它与人的活动有关系；它给人某种行动指示，说明人应该怎样树立自己的认识目的，应该使用哪些辅助手段，以便能够有效地获得科学认识。

0.02 克里斯托夫·西格瓦特（1830—1904）在他的《逻辑》（第二版，第二卷，第3页）中定义如下：

方法论的任务是说明这样一种方法，凭借这种方法，从我们想象和认识的某一给定对象出发，应用天然供我们使用的思维活动，就能完全地、即通过完全确定的概念和得到完善论证的判断来达到人的思维为自己树立的目的。

我不愿对这个句子的每个详细表达妄加评论，但是它在某种程度上恰当地表达了方法论应该是什么这

样一种印象。由于这里谈到概念，因此我要列举方法这一概念在一些哲学家那里所得到的不同的概念特征。

0.03 康德(1724—1804)认为，方法被用来认识客体，方法意谓如何能够完全地认识一个客体的方式。

0.04 雅可布·弗里德里西·弗赖斯(1773—1843)认为，方法意谓与必要规则相联系的行动方式(《逻辑体系》，508页)。

0.05 约翰·弗里德里克·赫尔巴特(1776—1841)把方法理解为对从原则推出一些东西这样一种方式的一般说明。(《哲学导论》，§13。)

0.06 康斯坦丁·古特伯雷特(1837—1928)称方法为手段的统筹安排，通过这种安排将最好地达到目的。(《逻辑》，136页。)

0.07 班诺·埃德曼(1851—1921)把方法解释为一门科学获得有关其对象的有效判断的方式。(《逻辑》，I，11页。)

0.08 在鲁道夫·施丹勒(1856—1938)那里，方法是规则的集中体现，根据这些规则，认识或意愿的某种素材在统一看法的意义上基本得到确定和判断。(《正确的法律学说》，349页。)

0.09 瓦尔特·杜比斯拉夫(1895—1937)定