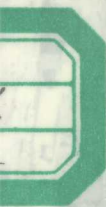


INTRODUCTION ON METHODOLOGICAL SYSTEM

方法论系统引论

● 韦 诚 著

安徽大学出版社



方法论系统引论

Introduction On Methodological System

韦 诚 著

安徽大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

方法论系统引论/韦诚著. —合肥:安徽大学出版社,
1999. 1

ISBN 7-81052-232-9

I. 方… II. 韦… III. 方法论—研究 IV. B026
中国版本图书馆 CIP 数据核字(1999)第 01187 号

方法论系统引论

Introduction On Methodological System

韦诚 著

出版发行 安徽大学出版社	印刷 中国科学技术大学印刷厂
(合肥市肥西路3号 邮编 230039)	开本 850×1168 1/32
联系电话 总编室 0551-5107719	印张 7
发行部 0551-5107784	字数 154 千
责任编辑 程忠业	印数 3500 册
封面设计 孟献辉	版次 1999 年 1 月第 1 版
经 销 新华书店	印次 1999 年 1 月第 1 次印刷

ISBN7-81052-232-9/C·3 定价 15.00 元

如有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换

一个人成功的价值，并不在于他作出了某些令人惊异的发明（尽管这些发明是有用的），而在于他在大自然的原野上燃起一点星火。这星火骤然燎原燃起炯炯火焰，照亮我们现成知识疆域的遥远边缘。这火焰愈燃愈烈，越照越远，顷刻间使自然界一切最幽邃的秘密都大白于天下。

——培根

序

孙显元

—

从80年代初期开始,国内曾经兴起了方法论研究的热潮,持续了相当长的一个时期,时至今日,尚未止息。在这个热潮中,学术界发表了一系列方法论方面的文献,出版了一系列方法论方面的著作,对方法论的研究起到了极大的推动作用。青年学者韦诚所著《方法论系统引论》,也是这个热潮的产物。

1985年,在一次安徽省的哲学年会上,我认识了韦诚。当时,他是20岁刚刚出头的青年,思维敏捷,思路清晰,渴望探索新的问题,给我留下了深刻的印象。此后,我们也不断地有着各种联系,讨论哲学、方法论等各种各样的理论问题。韦诚十分关心一般方法论的研究,钻研了大量的方法论文献和著作,并致力于综合的探讨。《方法论系统引论》就是这种综合研究的成果,是作者所积累的十几年研究心血的结晶。在《方法论系统引论》出版之际,他要我为本书作序,我也就欣然同意了。

在我国方法论研究的初期,学术界还没有对方法论进行分门别类,都统称方法论为科学方法论。从科学内涵上来理

解,方法论应该包括自然科学方法论和社会科学方法论在内的一切科学研究的方法论。事实上,当初国内学者的研究,一般都是限于自然科学方法论的内容。随着研究的深入,大家开始关心研究社会科学方法论的问题。有关经济学、政治学、文艺学、社会学、人类学等各个社会科学学科的方法论研究,也日益地发展起来。在这种研究中,社会科学整个部门的一般方法论问题,也就被提到日程上来了。自然科学方法论和社会科学方法论研究的深入发展,又必然地提出了综合自然科学方法论和社会科学方法论的要求,并由此建立起统一的方法论科学体系。这个事实表明,方法论的研究也经历着向广度和深度两个方向发展的历史。一方面,方法论研究正在经历着不断分化的过程,它不仅深入到自然科学、社会科学、系统科学等各个部门中去,而且,还进一步深入到各个科学部门的各个学科中去,以便总结各学科的方法论原理,建立各种具体科学的方法论科学;另一方面,方法论研究又在进行着综合的过程,对各部门具体科学方法论进行进一步的概括,较深入地研究各种方法论共同的一般问题,构成方法论的一般原理。《方法论系统引论》的出版,正反映了这个综合过程的成果。它表明,方法论的发展,同样表现出了现代科学发展的基本特征:高度分化和高度综合相结合的趋势。

本书用以进行这种综合研究的方法,自然是系统科学的方法。这不仅是正确的,而且带有时代特征。从西方科学方法论的发展进程来看,古代方法论带有整体直观的特点,对事物作整体的和直观的把握;近代科学方法论带有分析抽象的特点,把事物的整体归结和还原为组成事物的原子,这就是所谓原子论、还原论的方法。在总体上看,古代整体方法论有它的优点;但是,从细节上看,近代的分析方法则更加精确。到

了现代,综合了古代方法和近代方法的优点,对这两种方法进行了扬弃,产生了系统方法。这种现代科学方法,既避免了古代方法中对细节问题缺乏研究的缺点,又避免了近代方法把事物整体性质还原为它内部某种因素的弊端。这是方法论历史发展过程中的否定之否定,是波浪式前进和螺旋式上升。《方法论系统引论》运用系统科学方法来研究方法论系统,把方法论作为独立的一个系统来看待,分析和研究这个系统的各个部分、层次和要素的内容、结构、功能、特性等,最后把它们综合起来成为一个统一的有机整体。这种研究方法本身的先进性,使本书达到了一个新的境界。

二

在本书中,有几个方面是值得我们特别关注的。

第一,本书科学地区分方法和方法论是两个不同的基本范畴,并对这两个基本范畴作出了科学的界定。在一些方法论文献中,对方法和方法论这两个范畴不作任何的区分,并将它们混同使用,这显然是不妥的。方法是指具体操作的手段、程序和途径,要做好任何工作都必须运用正确的方法。至于方法论,顾名思义,它是关于方法的理论,它是一门科学,是一门学问。所以,方法论是关于从事工作、研究、想问题、做事情等各种活动的手段、程序和途径的学说。既然方法论是关于方法的理论,那么,方法也就成为方法论这门科学的研究对象了。因此,我们可以把方法论定义为关于方法的理论体系,它是由各种不同的方法论构成的系统。本书把方法论看作是一个有机的方法论系统,正表达了这种看法。

第二,本书揭示了方法论的学科性质,把它看作是关于行

动规律的科学,从而把它同关于对象的科学区分开来。一种完整而全面的知识,都必须回答两个方面的问题。第一方面,必须回答所研究的对象“是什么”和“不是什么”的问题;第二方面,必须回答根据我们对研究对象的认识,我们的行动应该“怎样做”和“不怎样做”的问题。前者是关于对象的理论,它的任务是揭示对象的本质和规律;后者是关于行动的理论,它的任务是揭示行动的规律,并根据对这种规律的认识,提出从事各种活动的方法。所谓方法论,也就是关于行动规律的学问。当然,这里的对象和行动的区分,是相对而言的。就是说,这里所说的行动,是改变对象的活动。在另一特定条件下,活动也可以成为认识和研究对象。因此,活动是仅仅相对于对象而言才有意义。对象的理论主要是回答认识世界的问题,行动的理论主要是回答改造世界的问题。认识世界的目的在于改造世界,建立对象理论的目的,在于为建立行动理论提供理论基础。只有把对象的理论转变为行动的理论,对象的理论才有意义,否则,最好的理论也是没有用处的。如果把行动理论称为方法论,是关于方法的理论,那么,对象理论就是关于方法论的理论了,归根到底,它可以而且必须转化为方法论,因而也是潜在的或间接的方法论。于是,我们可以认为,一切科学理论都是方法论,行动理论是直接形态的方法论,对象理论则是潜在形态或间接形态的方法论。

第三,本书提出了对方法论系统的新看法,为我们从总体上把握方法论体系,提供了创造性的理论见解。依据方法论各要素的概括程度、适用范围和层次水平的不同,本书把方法论系统划分为五个基本层次,即方法论系统的五级结构,这就是:哲学方法论、科学方法论、理论方法论、技术方法论和公理(或原则)方法论。在这种划分的基础上,对每一个层次的方

法论的构成,进一步作出划分。不同学科的研究,应该采用不同的方法。本书对方法论系统结构的这种勾划,为我们对不同研究方法的选择,提供了方法论的框架,具有重大的理论意义和现实意义。当然,对方法论系统的这种划分,学术界想必还会有不同的看法,它不一定能够立即得到学术界的认同。这是一种正常的现象,对方法论划分的不同意见之间的争论,无疑会进一步推动方法论问题研究的深入开展。

第四,本书提出了理论转变为方法的科学命题,为科学方法找到了理论的根源,使我们有可能在更高的理论层次上把握方法论科学。过去,一些学者对方法论的内涵的把握,不能说是准确的。例如,在科学研究的方法中,逻辑方法是非常重要的。我们随便翻开一本有关方法论的书籍,都少不了要叙述一番逻辑方法。诸如类比方法、归纳方法、演绎方法、分析方法、综合方法、证明方法等等,都要给予系统地叙述一番。这些方法的叙述,当然是很重要的。但是,这个任务,应该属于逻辑学的。从方法论的分类来看,它们属于逻辑方法。而且这些方法,在古代和近代都已经获得了充分的阐述,在所有的逻辑学书籍中都有详尽的分析。如果现代科学方法论的研究者把它们作为现代方法论的内容,这不能不说是一个缺陷。方法都是由理论转化而来的:逻辑学理论可以转化为逻辑方法;哲学理论可以转化为哲学方法;物理学理论可以转化为物理学方法等等。总之,一切科学理论都可以转化为科学方法。正是理论转变为方法命题的确立,才使方法论的分类和综合成为可能,并提高了这种分类和综合的理论根据。《方法论系统引论》一书,根据各门具体科学的方法论原理,构成更一般的方法论系统原理,建立普遍性较高的方法论系统科学,是方法论研究的一个新方向。毫无疑问,这个方向,是应该得到肯

定的。

三

在这里,我想借用这个机会,谈一点对今后开展方法论的建议。

在方法论的研究中,人们对如何发现问题、分析问题和解决问题的方法,都比较注意。这一方面的工作,我们当然不能忽视,应该用心地把它做好。但是,对于研究过程和行动过程的程序方面的方法,大家都有所忽视,这是应该引起方法论研究者的注意的。无论认识活动,还是实践活动,不仅要有正确的手段,而且还要有正确的程序和步骤。国外的许多方法论著作,都把研究和行动的程序作为方法论的重要内容,甚至把它作为主要的内容,这也是不无道理的。这里所说的程序,也就是人们认识和行动的历史进程。如果以这个研究进程和行动进程为对象,总结和概括研究过程和行动过程的一般规律,由此产生的一般理论,就可以称为研究过程论或行动过程论。这个过程论,为人们提供了一般科学研究和实际行动的工作原理,指出了研究过程和行动过程必须采取的程序、步骤和途径,因而它同样是方法论一种理论基础。这个研究过程论和行动过程论在转化为方法论以前,它也是间接形态的方法论,在转化为方法论以后,它也就变成为直接方法论了。在今后的方法论研究中,这方面的工作,应该有所突破。

最近一个时期,关于知识经济的问题成为了国内报刊谈论的一个热点。从知识经济的角度来看,知识可分为四类:第一类是知道“是什么”的知识(Know-what),即关于事实方面的知识,例如,科技对经济的贡献率是多少?现代国民经济可

以划分为几个产业? 中国人口有多少? 等等;第二类是知道“为什么”的知识(Know-why),我们称为原理知识,即关于自然原理和规律方面的知识,例如,牛顿力学四大定律、生产函数、价值规律、建设有中国特色社会主义理论等;第三类是知道“怎样做”的知识(Know-how),我们称它为技能知识,即关于操作能力方面的知识,其中包括技术、技能、技巧和诀窍等等;第四类是知道“是谁”的知识(Know-who),我们称它为人力知识,涉及谁知道和谁知道如何做某些事的信息。

在这四类知识中,前两类知识,是我们通常所说的基础理论知识;后两类知识,是我们通常所说的应用理论知识。前两类知识当然是很重要的,但是,对于实际的应用,实际地解决问题来说,后两类知识更为重要。世界经济合作与发展组织的年度报告,把第一、第二类知识,称为归类知识,可以通过读书、听讲和查看数据库而获得;第三、第四类知识称为沉默知识,主要靠实践去获得。所谓沉默知识,就是不显露、比较难于归类和量度的知识,是在社会上深埋着的知识,不易从正式渠道转移这些知识。第三类知识学习的典型例子,就是学徒跟着师傅学,并把师傅当作权威。第四类知识要在实践中,有时也通过特殊的教育环境来学习。

从方法论的角度来看这四类知识,每一类知识的获得,都需要有特定的方法。获得前两类知识的方法,是理论研究的方法;获得后两类知识的方法,是应用研究的方法。理论研究的最終目的,是为了应用。所以,对于知识经济的发展来说,应用研究的方法比理论研究的方法更为重要。这就是知识经济为方法论研究所提示的方向,它要求我们把方法论研究的重点放在应用研究的方法上。

方法论的研究,无论理论研究方法论的研究,还是应用研

究方法论的研究,都是为了实证目的。从分析具体的科学研究过程出发,具体地占有实际研究过程的材料,对一两个研究过程中的具体问题作出典型分析,揭示研究过程的一般规律,对于研究工作的成功,是具有重大意义的。要做到这一点,我们必须具备各种研究方法的知识,并加以综合的运用。美国物理化学教授 E. B. 威尔逊曾经写过一部《科学研究方法论》的著作,他在这本书的引论中说:“本书的意图在于帮助科学工作者计划并实施研究工作。因此,在某种意义上说,它主要阐述科学研究方法,而不是以一般的哲学观点为出发点。更确切地说,其目的在于,要切实地把那些在科学领域中已经被证实是有用的诸多原理、警句、工程程序以及带普遍性的技术归纳在一起,成为一本实用的书籍。”这种方法论科学实用性强,便于应用,因而得到研究者的欢迎,我们也应该走这条路子。

事物总是波浪式地前进的。方法论研究的热潮,已经有些冷下去了。但是,有不少人正在对这个热潮进行反思,总结研究的经验和教训,继续地探索着。科学方法论是一门应用性、实践性很强的科学,无论认识过程,还是实践过程,都需要有方法论的指导。完全可以相信,随着我国改革开放和社会主义现代化建设实践的发展,科学方法论的研究,必定会再度热起来。正如本书所说的:“方法论已成为历代哲学家、科学家跨越时代、跨越时空的一个永恒的哲学命题。”

1998 年 12 月 21 日于合肥

中国科学技术大学

目次

序	孙显元(1)
绪论	(1)
第一章 系统及其方法论系统	(14)
第一节 系统思想的衍进	(14)
一、古代系统观的萌芽	(15)
二、近代系统思想的发展	(17)
三、一般系统理论的形成	(19)
第二节 方法论系统的层次结构	(21)
一、哲学方法论	(22)
二、科学方法论	(23)
三、理论方法论	(27)
四、技术方法论	(28)
五、公理(或原则)方法论	(29)
第三节 方法论系统的网络模型	(30)
一、开放性原理	(32)
二、有序性原理	(33)
三、发生学原理	(34)
四、整体性原理	(36)
第四节 方法论系统理论的价值评估	(38)
一、西方科学哲学的方法论价值评估标准	(38)
二、逻辑分析标准和实践检验标准	(41)

第二章 哲学方法论及其基本理论结构	(47)
第一节 哲学方法论的结构	(48)
一、哲学方法论的界说	(49)
二、哲学方法论的宏观结构	(51)
三、哲学方法论的微观结构	(54)
第二节 哲学方法论的功能发生过程	(57)
一、哲学方法论功能发生过程模型	(58)
二、哲学方法论的主体选择	(58)
三、哲学方法论机制的转化	(59)
四、哲学方法论机制转化的结果	(61)
第三节 哲学方法论在社会历史领域中的 作用与影响	(62)
一、哲学方法论对人的影响	(64)
二、哲学方法论的理论先导作用	(65)
三、哲学方法论影响程度的差异性	(66)
第四节 哲学方法论研究中的几个问题	(69)
一、关于哲学方法论分类的研究	(70)
二、关于哲学方法论功能的研究	(73)
三、关于新的哲学方法论的研究	(75)
四、关于哲学方法论研究中存在的问题	(77)
第三章 科学方法论及其基本理论结构	(78)
第一节 科学方法论的界说和历史	(79)
一、“科学”概念的基本内涵	(80)
二、科学方法论的界说	(81)
三、科学方法论的历史踪迹	(84)
第二节 科学方法论的理论品质和理论范式	(87)
一、科学方法论的理论品质	(88)

二、科学方法论的理论范式	(91)
第三节 科学方法论的理论结构	(100)
一、科学方法论的宏观结构	(100)
二、自然科学方法论的结构	(102)
三、社会科学方法论的结构	(103)
四、思维科学方法论的结构	(105)
第四章 理论方法论及其基本理论结构	(109)
第一节 理论方法论的宏观理论结构	(110)
一、基础理论方法论	(111)
二、多元理论方法论	(112)
第二节 基础理论方法论的微观理论结构	(113)
一、基础理论方法论的层次	(113)
二、理论发现方法论的类型	(116)
第三节 多元理论方法论的微观理论结构	(123)
一、交叉科学方法论	(125)
二、理论方法论的实际应用	(127)
第五章 技术方法论及其基本理论	(130)
第一节 技术及其技术方法论的界说	(131)
一、技术的客观作用	(132)
二、技术范畴的论特定内涵	(134)
三、技术范畴的一般特性	(137)
四、技术方法论的界说	(139)
五、技术方法论的理论范式	(141)
第二节 技术评估方法论的基本法则	(146)
一、社会性或适应性法则	(146)
二、可操作法则	(148)
三、标准化法则	(148)

四、动态思维法则	(149)
五、环境保护法则	(149)
第六章 公理(或原则)方法论及其基本理论	(151)
第一节 公理(或原则)方法论的界说和历史考察	(151)
一、公理(或原则)方法论的界说	(152)
二、公理(或原则)方法论的历史考察	(153)
第二节 公理(或原则)方法论的逻辑条件和 客观局限性	(157)
一、公理(或原则)方法论的逻辑条件	(158)
二、公理(或原则)方法论的客观局限性	(160)
第七章 西方方法论研究述评	(162)
第一节 古代科学方法论的创始人——亚里士多德	(163)
一、科学的任务在于探明事物的原因	(163)
二、亚里士多德的逻辑学贡献	(164)
三、亚里士多德的逻辑范畴体系	(167)
第二节 近代归纳主义的创始人——培根	(169)
一、实验方法论原理的提出	(170)
二、古典归纳法的建立	(172)
第三节 近代数理演绎法的奠基人——笛卡尔	(178)
一、理智与激情交融的方法论沉思	(178)
二、演绎推理的工具:数学—演绎法	(180)
三、确定知识基础的方法论原则	(182)
第四节 现代逻辑实证主义方法论的主要代表 ——卡尔纳普、莱欣巴哈、亨普尔	(185)

一、逻辑实证主义方法论的旗手	
——卡尔纳普	(186)
二、逻辑实证主义方法论的砥柱	
——莱欣巴哈	(189)
三、逻辑实证主义方法论的后期代表	
——亨普尔	(191)
第五节 现代逻辑证伪主义方法论的先导	
——卡尔·波普尔	(193)
一、波普尔的证伪主义	(194)
二、波普尔的演绎检验法	(196)
后记	(199)