

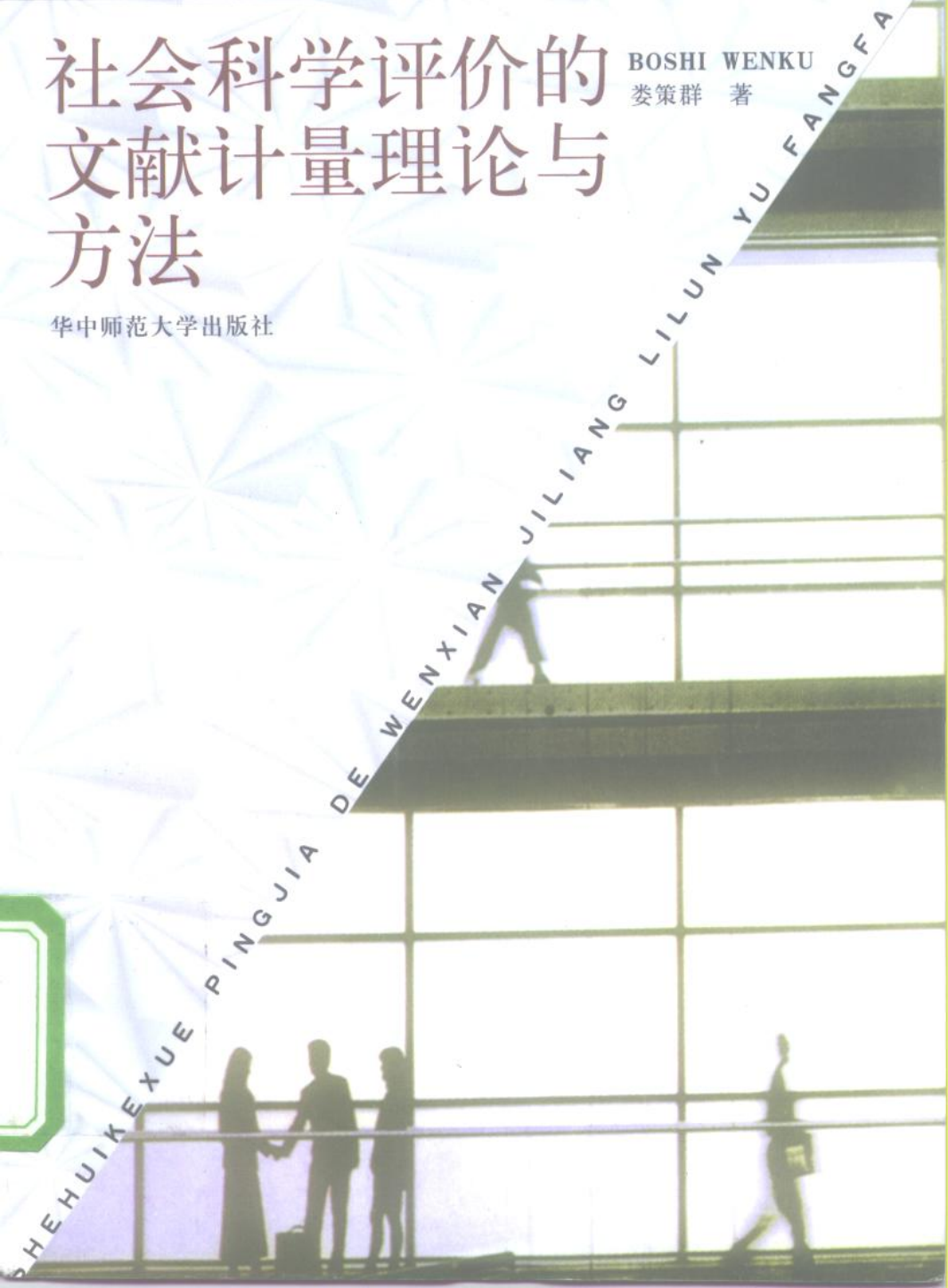
博·士·文·库·博·士·文·库·博·士·文·库

社会科学评价的 文献计量理论与 方法

BOSHI WENKU

娄策群 著

华中师范大学出版社



社会科学评价的 文献计量理论与方法

娄策群 著

华中师范大学出版社

1999年·武汉

博·士·文·库·博·士·文·库·博·士·文·库

社会科学评价的 文献计量理论与方法

娄策群 著
华中师范大学出版社

(鄂)新登字 11 号

图书在版编目(CIP)数据

社会科学评价的文献计量理论与方法/娄策群著.

—武汉:华中师范大学出版社,1999.2

ISBN 7-5622-1599-5/G·968

I. 社… II. 娄… III. 社会科学-文献计量学
IV. G257.33

中国版本图书馆 CIP 数据核字(99)第 36963 号

社会科学评价的文献计量理论与方法

© 娄策群 著

华中师范大学出版社出版发行

(武昌桂子山 邮编:430079)

新华书店湖北发行所经销

武汉市新华印刷厂印刷

责任编辑:刘建超

封面设计:罗明波

责任校对:吴明

督印:方汉江

开本:850×1168 1/32

印张:7 字数:195千字

版次:1999年2月第1版

1999年2月第1次印刷

印数:1-1000

定价:10.00元

本书如有印装质量问题,可向承印厂调换。

序

人类社会的发展与进步离不开社会科学的指导。社会科学系统的有效运行及社会科学事业的迅速发展必须以高效的社会科学研究、科学的社会科学管理为前提。合理的社会科学评价能为社会科学管理的优化提供依据,充分地调动社会科学研究人员的积极性和创造性,促进社会科学的发展和人类社会的进步。然而,国内外对社会科学评价,尤其是定量评价的研究与应用却十分薄弱。目前所开展的社会科学评价范围狭窄,内容单调,且以定性方法为主,尚未形成合理的社会科学评价系统。另外,随着图书馆学、情报学、科学学的发展,文献计量学、情报计量学、科学计量学也得到了迅速的发展,但迄今为止,文献计量学、情报计量学、科学计量学主要偏重于科技领域的文献、情报和科学计量理论、方法与应用研究,社会科学文献计量理论、方法及应用研究还未得到应有的重视,研究力量不足,研究成果较少。社会科学评价的理论与方法难以适应现代社会科学及其评价活动发展的需要,文献计量学、情报计量学、科学计量学的发展也受到了限制。

娄策群同志对这一现实问题在几年前就已着手探讨,承担并完成了华中师范大学校基金课题“科学发展的文献计量理论与方法研究”。在武汉大学攻读博士学位期

间,继续对这一课题进行研究,在国家一级学术刊物《中国图书馆学报》以及《图书情报工作》、《图书情报知识》、《情报理论与实践》等图书馆学、情报学核心期刊上发表了“学术机构科研能力评价的文献计量指标与模型”、“科学发展文献的著者计量分析”、“文摘法用于社会科学评价的探讨”、“论文献的科学评价功能”等有较高学术水平的论文。在此基础上,将文献计量学与社会科学评价有机地结合起来研究,系统地探讨文献计量学理论与方法在社会科学评价中的应用,完成了《社会科学评价的文献计量理论与方法研究》的博士学位论文。在进行博士学位论文答辩过程之中,论文评阅专家和答辩委员会对论文选题、体例结构、基本观点、研究方法、理论创新和学术价值等给予了充分肯定和高度评价,并提出了中肯的建议。该书源于其博士学位论文,在出版前,作者又进行了必要的修改和补充。

该书的主要特点有四:

一是内容完整。社会科学评价的文献计量研究有着广泛的内容,既有理论与原理方面的问题,又有方法与应用方面的问题。该书论述了社会科学评价的基本理论与社会科学评价的文献计量原理,提出了建立社会科学评价文献计量体系与模型的方法以及社会科学研究成果、学术期刊、研究人员、学术机构与学科评价的文献计量指标与模型,基本上涉及到了社会科学评价之文献计量理论、方法及应用的各个方面。内容丰富、完整、系统。

二是结构严谨。该书采用了从理论到方法、从一般到

具体的结构形式,条理清楚,层次分明。前3章是理论分析与定性探讨,首先界定社会科学评价的概念与范围,并论述社会科学评价的作用、原则及社会科学评价系统的结构与运行机制,接着从总体上探讨文献的科学评价功能,再从微观上分析社会科学文献计量标识的评价性能。第4章集中讨论了社会科学评价的文献计量指标设计与建模的原理、原则与一般方法,起着承上启下的作用,既是前3章理论的应用,又对后3章起指导作用。第5、6、7章运用前4章的理论与方法,提出了社会科学不同方面评价的具体的文献计量指标体系、模型与方法。

三是方法得当。该书从理论分析与推导入手,探讨社会科学评价的文献计量原理、机制,建立文献计量指标体系与模型,并用较多的数据进行验证。在理论分析中,综合运用了科学学、社会科学情报学、文献计量学、系统科学的理论和定性定量相结合的研究方法。通过多种途径收集文献计量数据,在借鉴他人的有关统计数据的同时,注重自己动手进行统计,保证了数据的准确可靠性。在研究过程中,还运用了专家咨询法,使某些指标的赋值和指标间权数的分配趋于合理。

四是观点新颖。书中的许多方面都有作者独到的见解。例如,作者不是将社会科学评价囿于社会科学研究成果的评价,认为社会科学评价是一个具有多种评价对象、多方面评价内容、多个评价层次、多种评价深度与态势的科学活动,扩大了社会科学评价的范围。文献的科学评价功能是一个重要的理论问题,以前几乎无人对此进行系

统的研究,本书对文献之科学评价功能的论述既全面系统,又有理论深度,具有开拓性。对于发表论著、引文和文摘在科学评价中的作用,虽然已有人作过论述,但不够全面。本书除了对社会科学文献引证标识和摘录标识的评价性能提出了一些新的见解外,还对过去人们探讨不多的文献著者标识、奖惩标识的评价性能进行了较为系统的论述。书中提出的社会科学评价的文献计量指标体系设计及建模理论与方法、文献计量综合评价中权数的类型及一些文献计量指标都有新意。

娄策群同志在武汉大学攻读博士学位,我作为学科导师与他朝夕相处,相互切磋,教学相长,获益良多。他年富力强,思维敏捷,勤于钻研,勇于进取,该书是他潜心研究、颇具开拓性的力作,充分显示其勤奋治学的精神和功力。值该书出版之际,我表示衷心祝贺,深信该书的出版对于丰富文献计量学理论与评价理论,拓展文献计量学的应用范围,促进社会科学文献计量理论与方法研究以及社会科学评价的定量化与科学化,最终促进社会科学的发展,必将起到积极的推动作用。

彭斐章

一九九八年二月

目 录

引言.....	1
1 社会科学评价的基本理论	5
1.1 社会科学评价的概念与范围	5
1.2 社会科学评价的意义与要求.....	15
1.3 社会科学评价系统及其运行机制.....	20
1.4 社会科学评价的运作模式.....	27
2 社会科学文献的评价功能.....	31
2.1 人们对文献之科学评价功能的认识和利用.....	31
2.2 社会科学文献评价功能的客观规定性.....	38
2.3 社会科学文献评价功能的特征.....	48
2.4 社会科学文献评价功能的实现途径.....	51
3 社会科学文献计量标识及其评价性能.....	60
3.1 社会科学文献语词标识及其评价性能.....	60
3.2 社会科学文献著者标识及其评价性能.....	66
3.3 社会科学文献出版标识及其评价性能.....	74
3.4 社会科学文献摘录标识及其评价性能.....	80
3.5 社会科学文献引证标识及其评价性能.....	88
3.6 社会科学文献奖惩标识及其评价性能	100
4 社会科学评价的文献计量指标设计与建模方法	103
4.1 文献计量指标体系的设计	103
4.2 文献计量综合评价模型与建模方法	110
4.3 综合评价模型中的权数分配	115

5 社会科学研究成果与学术期刊评价的文献计量指标与模型	123
5.1 社会科学研究成果与学术期刊的文献计量特征	123
5.2 社会科学研究成果评价的文献计量指标与模型	127
5.3 社会科学学术期刊评价的文献计量指标与模型	137
6 社会科学研究人员与学术机构评价的文献计量指标与模型	148
6.1 社会科学研究人员与学术机构评价中的两个基本 问题	148
6.2 社会科学研究人员评价的文献计量指标与模型	152
6.3 社会科学学术机构评价的文献计量指标与模型	159
7 社会科学学科评价的文献计量指标与方法	171
7.1 学科性质与研究取向的评价	171
7.2 学科发展阶段与发展潜力的评价	177
7.3 当采学科与带头学科的评价	184
7.4 学科间相互关联的评价	191
结束语	198
主要参考文献	205
后记	210

引 言

社会科学研究、奖励、管理离不开社会科学评价。在现代科学迅速发展的今天,要实现社会科学研究的高效化、奖励的合理化、管理的科学化,必须以社会科学评价成果为依据。可以说,社会科学评价活动是社会科学研究、奖励、管理活动的基础,科学合理的社会科学评价是保证社会科学系统有效运行及社会科学事业迅速发展的重要条件。

一些社会科学研究与管理工作者已认识到了社会科学评价的重要性,并开展了一定数量和规模的社会科学评价研究与实践活动,但这些评价活动和理论研究主要限于对社会科学成果的评价及其研究,对社会科学进行全面系统的评价还未得到足够的重视,甚至有些人认为,社会科学评价就是社会科学成果评价。对社会科学成果的评价方法也是以定性分析为主,采用定量方法进行社会科学成果评价的不多。不少社会科学成果评价得出的结论往往不够准确,难以令人信服。当前,社会科学评价很难满足社会科学研究、奖励和管理等活动的需要。笔者认为,社会科学评价之所以存在着诸多不足,除了社会科学和评价都具有一定的主观性这一因素的影响外,主要原因在于国内外对社会科学评价的研究不够,尚未形成一套完整的社会科学评价理论、方法与制度。

文献具有科学评价功能。国内外一些学者将文献计量方法用于科学技术成果、科技期刊、科技机构和国家科学能力的评价,取得了一定的成绩,但至今尚未形成科学评价的文献计量理论与方法体系,探讨社会科学文献计量理论与方法及其在社会科学评价中的应用则显得更加薄弱。这不仅限制了文献计量学的发展,影响

了文献计量学作用的发挥,而且不利于社会科学评价的定量化、科学化。

社会科学评价需要科学的理论与方法,文献计量学理论与方法的应用需要拓展。将这两种需要结合起来,研究文献计量学在社会科学评价中的应用,提出较为系统的社会科学评价之文献计量理论、方法、指标与模型,既丰富文献计量学、社会科学情报学的理论,拓展文献计量学的应用范围,又优化社会科学评价,就是本书的初衷。

研究文献计量理论与方法在社会科学评价中的应用有两条途径:一是用文献计量方法对社会科学的某些学科进行具体的评价,得出评价结论,并从中总结和提炼出有关社会科学评价的文献计量理论与方法;二是从理论分析入手,探讨社会科学评价的文献计量原理与机制,建立适用于不同社会科学评价对象的文献计量指标体系与模型,并用一定的数据验证理论与方法的正确性。第一条途径所需数据较多,仅凭个人的力量在较短的时间内难以做到,况且,这样得出的理论与方法有较大的局限性,难以推广应用。第二条途径能保证理论的系统性和方法的普遍适用性,且较为可行。本书所采用的就是第二条途径。在对该问题的研究和本书的写作过程中,主要借鉴科学学、系统科学、社会科学情报学、文献计量学的理论,运用归纳、分析、综合、比较等定性方法和统计学、数学等定量方法进行理论分析,建立数学模型。收集文献计量数据采用了两条途径:一是利用已有数据,即别人统计并在有关刊物上公开了的数据;二是自己动手统计,即直接对有关的社会科学期刊、著作和文摘索引刊物进行统计而获得数据。为了解决某些指标的合理赋值和不同指标间权数的合理分配问题,利用专家咨询表征求了部分专家的意见。

本书的基本思路是:在探讨社会科学评价之文献计量理论与机制、指标设计与建模方法的基础上,建立适用于不同社会科学评

价对象的文献计量指标体系、定量模型或评价方法。其具体结构和内容如下：

科学、适用的社会科学评价之文献计量理论与方法必须以合理的社会科学评价基本理论为依据。从理论上弄清社会科学评价的概念、范围、意义、基本要求、系统结构、运行机制及运作模式是建立社会科学评价的文献计量理论的基础。因此，本书第1章首先论述了这些社会科学评价的基本理论问题。

能否从文献入手进行社会科学评价，从文献入手进行评价能否保证社会科学评价的质量，这首先取决于社会科学文献是否具有科学评价功能，社会科学文献的评价功能是否强大且容易实现，若社会科学文献不具备科学评价功能，建立社会科学评价的文献计量理论与方法就毫无意义；若社会科学文献的评价功能不强或难以实现，建立社会科学评价的文献计量理论与方法也得不偿失。因此，在明确了社会科学评价的基本理论问题后，有必要对社会科学文献的评价功能作较系统的探讨。本书第2章在总结人们对文献之科学评价功能的认识与利用的基础上，探讨了社会科学文献之科学评价功能的客观规定性、社会科学文献之科学评价功能的特征、实现社会科学文献之科学评价功能的基本途径及不同途径之间的联系与区别。

用文献计量法进行社会科学评价往往不是对整篇文献进行考察，而是从具体的文献计量标识入手，可见，社会科学文献计量标识是社会科学评价之文献计量分析法最基本的要素。弄清社会科学文献计量标识的评价性能既是社会科学评价之文献计量的重要理论问题，又是确定评价方法、建立评价指标与模型的前提。本书第3章探讨了社会科学文献语词标识、著者标识、出版标识、摘录标识、引证标识、奖惩标识的构成、评价机理及评价特点。

围绕社会科学文献的某些标识建立一系列评价指标，收集评价对象的有关数据，求出指标值，并加以综合，从而得出评价结论

是用文献计量法进行社会科学评价的基本程序和主要方法。如何建立合理的文献计量指标体系,采用何种方法建立何种文献计量模型,各指标间的权数如何分配是各类社会科学评价中都会遇到的一个普遍问题,并直接影响着评价效率与结果。本书第4章论述了社会科学评价的文献计量指标设计与建模的基本原理、原则与方法,指标权数的类型及权数分配方法,对建立各种具体的社会科学评价之文献计量指标体系与模型起指导作用。

运用前四章提出的理论与方法,建立适用于不同社会科学评价对象的具体的文献计量指标体系、模型和方法是本书的一个重要目的。由于社会科学评价对象较多,不同评价对象在指标选择与赋值、建模与评价方法方面有一定的差别,故分三章进行论述。第5章在探讨社会科学研究成果和学术期刊的文献计量特征之基础上,提出了社会科学研究成果评价与学术期刊评价的文献计量指标体系与综合模型。第6章在论述社会科学研究人员与学术机构评价中合著权数分配、总量指标与平均指标这两个带有共性的基本问题后,提出了社会科学研究人员评价和学术机构评价的文献计量指标体系与综合模型。第7章论述了社会科学学科性质与研究取向评价、学科发展阶段与发展潜力评价、当采学科与带头学科评价、学科间相互关联评价的文献计量指标与方法。

1 社会科学评价的基本理论

社会科学评价是一项科学性、实践性与政策性都很强的社会活动。社会科学评价的文献计量理论与方法必须建立在科学合理的社会科学评价基本理论,即正确认识社会科学评价的概念、意义、特点、要求、系统结构及运行机制之基础上,否则,社会科学评价的文献计量理论与方法就会失去其科学性、适用性,甚至使社会科学评价误入歧途,对社会科学的发展产生不良影响。

1.1 社会科学评价的概念与范围

1.1.1 社会科学评价的概念

提起社会科学评价,大多数人所想到的往往是对社会科学研究成果质量、水平和影响的评价。其实,这是对社会科学评价的狭义理解,究其原因,在于人们对“科学”、“社会科学”、“评价”等概念缺乏正确的认识。全面而正确地认识和界定社会科学评价的概念,必须正确地理解和确定“科学”、“社会科学”和“评价”三个概念。

科学在不同时期、不同场合有不同的含义。在 20 世纪以前的漫长岁月中,虽然人们对科学这一概念的认识逐步明确和统一,但认识却十分片面,认为科学是人对客观世界的认识,是反映客观事实和规律的认识。20 世纪初,人们开始认识到科学已不是事实和知识单元,而是由这些知识单元组成的体系,尚未形成体系的零星知识不能算是科学。大部分专家学者和辞书都认为,科学是反映客观事实和规律的知识体系。第二次世界大战以后,人们开始认识到科学只是反映事实和规律的知识体系已经不够。现在,人们对科学

这一概念的认识已突破了“知识体系”的限制,认为科学是一种职业,一种建制,一种活动,一种反映事实和规律的知识体系相关活动的事业^①。1919年,韦伯在《作为一种职业的科学》一书中,把科学置于社会之中,从社会职业、社会角色入手探讨了科学。1938年,默顿在其博士论文《17世纪英国的科学、技术与社会》中将科学作为一种社会建制进行了具体而深刻的分析。1954年,贝尔纳也提出了科学是一种社会建制的思想,认为“作为集体的有组织的机体的科学建制是一种新兴的制度”^②。前苏联科学家瓦托夫斯基认为,科学是一个有组织的和系统的知识体系,但是科学也是一种活动,一种持续不断的探索过程^③。齐曼认为,科学是一种人类活动,是一种社会活动^④。我国学者张彦认为,从动态上看,科学一般是一种特定的认识活动;从静态上看,科学是指这种认识活动的结果。科学不仅指人类已经取得的精神成果——科学知识,而且还指人类反映外部世界、探索客观奥秘以获取知识的过程,科学兼有知识和活动两种含义^⑤。可见,现代意义上的科学不仅是指知识体系本身,还包括建立知识体系的相关活动和知识体系的表现形式等。现在,人们对科学进行了种种界定,从各方面揭示了科学的性质,但是,大家一致认为,科学是人类的一种活动,是人类的知识体系,是人类对于世界的一种认识,同时,又是人类改造自然与社会的一种强有力的手段^⑥。

至于什么是社会科学,人们对它的认识也有一个发展与深化

① 宋健等. 现代科学技术基础知识. 北京: 科学出版社, 中共中央出版社, 1994. 2~4.

② (英) J D 贝尔纳. 历史上的科学. 北京: 科学出版社, 1981. 7.

③ (前苏联) M W 瓦托夫斯基. 科学思想的概念基础. 北京: 求实出版社, 1982. 30.

④ (英) J 齐曼. 知识的力量——科学的社会范畴. 上海: 上海科学技术出版社, 1995. 1~2.

⑤ 张彦. 科学价值系统论. 北京: 社会科学文献出版社, 1994. 22~23.

⑥ 夏禹龙. 社会科学学. 武汉: 湖北人民出版社, 1989. 27.

的过程。在人类科学史上,由于17世纪以前英国的传统观点影响,科学被自然科学完全包容下来,社会科学被排斥在科学之外^①。在马克思主义诞生前,人们对关于社会的研究能否配称是真正的科学还有许多疑虑,不承认社会科学的存在,也就谈不上对社会科学概念的认识。社会科学真正成为一门科学是从马克思开始的,第二次世界大战以后得到了较快的发展。但是,迄今为止,人们对社会科学概念的认识还未突破“知识体系”的限制。“所谓社会科学就是人们对人类自身的行为所构成的社会活动进行了认识之后所建立的系统化的知识体系”^②。“社会科学是人类关于社会现象及其规律的知识体系,是人们改造社会的实践经验的总结”^③。作为现代科学体系中一个重要门类的社会科学,其概念也应随着科学这一概念的发展而发展,囿于“知识体系”的狭义的社会科学概念不能与“科学”这个大概念的发展合拍,不符合社会进化规律和社会科学发展趋势,也不利于社会科学研究、教育、评价等活动的扩展。应按照广义的理解来界定社会科学,确定社会科学的概念。笔者认为,从广义的角度来说,社会科学是人类探索社会现象本质及其规律的活动以及反映社会现象本质及其规律的知识体系。

由于社会科学的综合化趋势和专门化趋势,加之认识角度和划分方法的不同,人们对社会科学范围的认识有较大的分歧,尤其是与人文科学、哲学的界限不够明确。人文科学一词源于拉丁文 humanites,原指有关人的学问,以区别于神学。现代人文科学有广义与狭义之分。狭义的人文科学指拉丁文、希腊文、古典文学的研究。广义的人文科学一般指对社会现象和文化艺术的研究,包括语言、文学、绘画、音乐、雕塑、建筑、哲学、历史、伦理、宗教等。有的还

① 王崇德. 社会科学研究方法要论. 上海: 学林出版社, 1990. 13.

② 王崇德. 社会科学研究方法要论. 上海: 学林出版社, 1990. 12.

③ 刘茂才, 张伟民. 科学学辞典. 成都: 四川社会科学院出版社, 1985. 162.