

科学

课程知识观的重建

——在人文与科学之间

KEXUE KECHENG ZHISHIGUAN DE CHONGJIAN

► 赵长林 ◀ 著

中国社会科学出版社

科学

课程知识观的重建

——在人文与科学之间

KEXUE KECHENG ZHISHIGUAN DE CHONGJIAN

► 赵长林 ◀ 著

中国社会科学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

科学课程知识观的重建:在人文与科学之间/赵长林
著. —北京: 中国社会科学出版社, 2008. 3

ISBN 978-7-5004-6831-8

I. 科… II. 赵… III. ①科学教育学—研究
②教育社会学—研究 IV. G42

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 037834 号

责任编辑 张 红

责任校对 韩天炜

封面设计 张国权

版式设计 戴 宽

出版发行 **中国社会科学出版社**

社 址 北京鼓楼西大街甲 158 号 邮 编 100720

电 话 010—84029450(邮购)

网 址 <http://www.csspw.cn>

经 销 新华书店

印 刷 华审印刷厂

装 订 广增装订厂

版 次 2008 年 3 月第 1 版

印 次 2008 年 3 月第 1 次印刷

开 本 880 × 1230

印 张 9.625

插 页 2

字 数 260 千字

定 价 26.00 元

凡购买中国社会科学出版社图书, 如有质量问题请与本社发行部联系调换
版权所有 侵权必究

序

越来越多的研究表明，知识可能是建构在意识形态或利益的基础上的。但由于众所周知的原因，对科学知识（准确地说是我们习惯了的自然科学知识）进而对科学课程进行这方面的研究，则是课程与教学论领域中的一个极具意义也极富挑战性的课题。赵长林博士接受了这一挑战。今天，他的博士论文《科学课程及其变革的社会学审视》^① 经过近一年的修改、补充，即将出版了，作为他的导师我感到欣慰和高兴。

因为，在某种意义上，这是走在前沿的研究，在研究的前沿，事情还没有完全弄清楚，不能被完全理解。但这样的研究令人欣慰，至少令我欣慰。我不希望我的学生在似乎很完善的领域寻找残羹剩饭，我认为学术生命力最强烈的或者说永恒的冲动就是从无差别的平均状态中凸显出来，成为特殊，尽管这样做冒着“边缘化”或“非主流”的风险。

也许，赵长林博士在某一时刻有冒一下风险、特殊一下的冲动。在为博士生开设的“课程社会学专题讲座”中，我曾提到知识社会学研究大多集中于人文社会科学领域，对自然科学及其课程进行知识社会学研究的成果要少得多。赵博士敏锐并兴奋地

^① 即本书的原文稿。——编者

“嗅”到了这一课题的价值与意义。他有这方面的学科背景，又有浓厚的兴趣，而且还参与过科学教科书的编制，研究过国外的科学教科书。他应该是有条件完成这一博士论文选题的，对此我一直给予鼓励，尽管隐隐地有一丝担心，他有足够的把握吗？经过努力，应该说他达到了预期目标。赵博士把智慧凌驾于常识之上，极目“纯净的知识”，发掘各种社会权力。虽然这一发掘还不十分深刻与全面，但毕竟是一种富有开创性的发掘。

不是吗？赵长林博士从“什么知识最有价值”一口气发掘到“谁的知识最有价值”，进而紧盯着科学课程及其变革的人文取向、科学课程与意识形态、科学课程与社会控制等关键领域，对“科学知识的客观、普遍、价值中立的精神气质”进行了使人大受启迪的解构。在此基础上，作者鲜明地亮出了自己发掘的结果：科学课程作为教育系统的一个组成部分，它不是价值中立的，它通过知识的分类、分层、组织、传播同样承担着社会选择和社会控制的功能；预示了建立在多元科学知识观的基础上的科学课程发展趋向。

书中，传统的客观、普适、价值中立的科学知识观正遭遇其文化性、时限性、相对性、境域性、社会建构性的碰撞，而对在科学课程领域中几乎已经上升为方法论地位的技术理性，作者也充分借鉴哲人们的智慧，毫不留情地给予了批判与解构，通过批判科学课程对科学本质的异化，揭示了科学课程丰富的人文价值，论述了科学课程回归人文的历史必然性，并力求建构一种科学人文主义的课程方法论。应该说，该著作是对课程与教学论特别是课程社会学研究的有益探索，是对课程与教学论研究的丰富和发展。无论它是否完美甚至是否有足够的说服力，课程与教学论研究能换一种眼光换一种思路也是不错的。思维方式的改变和立足点的多样化非常重要，至于完善和成熟的观点体系则将是后

续研究的任务，目前就想给出一套哪怕是比较完善的解释这一领域一切现象和原理的理论体系的做法都是不切实际的，尤其是在缺乏深厚学术背景和新的思维方法的情况下，那种做法更是荒谬的。在这一意义上，我们可以原谅该书的不足，我们更期望作者后期研究的深化。恰如胡塞尔所说，在哲学的跑道上，现代思想家永远是一个“起跑者”。在课程与教学论研究上，我们每一个人更是踉踉跄跄的起跑者。

石鸥

于长沙岳麓山下

二〇〇六年四月十四日

摘 要

对科学课程进行社会学意义上的分析，是课程与教学论研究领域中的一个富有挑战性的课题。本研究运用社会学、科学社会学、科学知识社会学、课程社会学的原理和方法对科学课程方法论、科学课程及其变革的人文取向、科学课程与意识形态、科学课程与社会控制、传统科学知识观与科学课程的新发展，进行了较为系统的分析和探索。

本研究把科学作为一种文化，把科学课程理解为一种社会现象。借鉴哈贝马斯批判社会学理论的原理、方法和研究智慧，对科学课程方法论中的技术理性进行了批判，对科学与人文二元对立观进行了反思与批判，在此基础上对科学课程及其变革的人文结构进行了探索性研究。从分析科学课程与道德教化、科学课程与意识形态的关系入手，借鉴科学社会学、课程社会学最近的研究成果，对科学课程的社会功能进行了较为系统的研究。在吸收知识论和科学知识社会学最新研究成果的基础上，对科学和科学知识的本质、科学课程知识观的转变及其与科学课程变革的关系进行了研究。

全文共分五个部分：

第一章：导论。黑格尔曾说，研究哲学就是研究哲学史。通过梳理课程社会学的发展历程，以求对课程社会学及其研究思路

有一个整体性、概略性的把握。受李约瑟问题、中国近代教会学校开设科学课程问题等的启发，笔者认识到对科学课程进行社会学分析的必要性和可行性。在对国内外研究现状的解读过程中，积极吸收学人们进行课程社会学研究的方法和智慧，确立课题研究方向。通过对什么是科学课程、什么是社会学研究等基本问题的分析，以求为本研究界定一个相对清晰的思路。

第二章：课程方法论的技术理性批判。技术理性是科学理性的一种极化，它是理解世界的一种逻辑思维方式。它建立在技术、逻辑、理性基础之上，采用人与自然二元分离的哲学观，关心实用目的，崇尚量化方法。这种技术理性在科学课程领域已经上升为一种方法论。在借鉴哲人们技术理性批判的方法和智慧的基础上，试图对技术理性的课程方法论进行解构，以求建构一种科学人文主义的课程方法论。

第三章：人文追求与价值回归。强调科学与人文的融合，或者突出科学的人文性，是当前科学课程变革的一个突出特点。但是，这种融合是建立在对科学主义的猛烈批判立场上的，科学真的那么反动吗？本部分通过对科学批评的批评，通过揭示科学所蕴涵的丰富的人文价值，通过批判科学课程对科学本质的异化，说明科学课程回归人文是实现其课程价值的必然选择。

第四章：道德教化与社会控制。社会秩序的基础是组成社会的个体具有共同的价值规范，教育在使公共社会形成共同的道德信仰过程中起着重要的社会化功能。科学课程作为教育系统的一个组成部分，它也不是价值中立的。它通过知识的分类、分层、组织、传播同样承担着社会选择的功能，科学课程通过宣扬一种普遍主义、实证主义、个人主义、价值中立主义的社会价值观，在传播社会主流意识形态。只是科学课程的此类功能相对于人文社会科学课程而言更加隐蔽罢了。

第五章：社会建构与课程发展。科学知识是科学课程的核心要素。传统的科学课程观是建构在科学知识的客观、普适、价值中立基础上的。随着科学知识自身发展以及科学、技术与社会的交融与互动，人们对科学知识的认识更加多元，传统科学知识观在发生根本性的转变。在社会学、文化学和人类学的视野中，科学研究是人的活动，科学家是现代社会职业者，科学知识是科学共同体按照共同遵守的规范达成的共识，科学知识具有文化性、时限性、相对性和境域性，科学知识从本质上讲无非是一种社会建构物。多元科学知识观的建立必然导致科学课程的新发展。

ABSTRACT

Sociologically Analyzing on science curriculum is a challengeable task in the research field of curriculum and teaching theory. Sociology, science sociology, science knowledge sociology and curriculum sociology theory and methodology are applied to analyze and explore systematically on science curriculum methodology, humanism – oriented science curriculum and its change/innovation, science curriculum and its ideology, science curriculum and social control, traditional science knowledge theories and the new development of science curriculum in the research.

In the research, science is taken as a kind of culture and science curriculum is understood as a social phenomenon. Criticizing of technological rationality on science curriculum methodology by drawing on the principles and methodology and research wisdom of Habermas' s critiques in social theory and rethinking and criticizing on opposite duality theory of science and humanism lay a sound foundation for exploring research on humanistic structure of science curriculum and its reform. Beginning with analysis on the relationship between science curriculum and moral humanization and ideology, this paper has made a systematical research on the social function of science curriculum by

drawing on the latest research accomplishments of science sociology and curriculum sociology. On the basis of absorbing the latest research accomplishments of knowledge theory and science knowledge sociology, it also explores on the nature of science and science knowledge and the transition of knowledge viewpoints in science curriculum and its relation with science curriculum innovation.

It includes five parts:

Chapter One: introduction. Hegelian has ever said that a study on philosophy is a study on philosophy history. This chapter goes through the development of curriculum sociology which help to master curriculum sociology and its research ways generally and strategically. The Needham Problem that Chinese latter - day church school setting science curriculum enlightens me on recognizing the necessary and possibility of doing sociological analysis on science curriculum. The direction of task research is established through actively absorbing scholars' methods and wisdom to probe into curriculum sociology during the process of understanding the current situation of research on science curriculum at home and abroad. It renders a comparatively clear thinking way for the research through the analysis on what is science curriculum and what is sociology research.

Chapter Two: criticizing of technological rationality on curriculum methodology. Technological rationality is a polarization of science rationality, which is established on the basis of technology and logic and rationality and adopts separate duality viewpoints of human and nature and takes care of pragmatism purpose and advocates quantitative methods. This technological rationality in the field of science curriculum has already developed into a methodology. Using philoso-

phers' methodology and wisdom of technological rationality criticism for reference, it tries to disintegrate the curriculum methodology of technological rationality in order to construct a curriculum methodology of science humanism.

Chapter three: back to value and humanistic hanker. Emphasis on the integration of science and humanism or the humanistic characteristic of science is an outstanding trait of current science curriculum innovation. But the integration of science and humanism is build on drastic criticism on scientism, does science really very reactive? This part proves that science curriculum goes back to humanism is an inevitable choice for realization of curriculum value by criticizing science criticism and revealing rich humanism values of science and criticizing the dissimilation to the nature of science by science curriculum.

Chapter four: moral humanization and social control. The base of social order is that individuals who consist of society have the common value criterion, and the socialization function of education plays a vital role in the process of common moral belief establishment. Science curriculum as a part of educational system is not the neutrality of value. It plays a role of social choice through classifying and grouping and organizing of knowledge and spreads social mainstream ideology by advocating universalism and positivism and individualism and value neutralism. Nevertheless, this function of science curriculum is more hidden than that of science curriculum of humanistic society.

Chapter five: social construction and curriculum development. Science knowledge is a key element of science curriculum. The objectivity, universality and value neutrality of science knowledge is the foundation of traditional science curriculum. With the development of

science knowledge and integration and interaction of science and techniques and society, it becomes plural for people to recognize science knowledge and traditional science knowledge theories have shifted radically. In the domains of sociology, culturology and anthropology, science research is human activities and scientists are modern social workers and scientific knowledge is the common awareness that science community have conformed according to standard which they should observe and science knowledge is cultural, time - limited, relative and situational, science knowledge is a social construction essentially. Plural science knowledge theories establishment inevitably lead to new development of science curriculum.

目 录

序	(1)
摘要	(1)
ABSTRACT	(4)
第一章 导论	(1)
1.1 缘起	(1)
1.2 研究的目的和意义	(13)
1.3 本课题研究现状分析	(15)
1.4 研究方法与概念界定	(26)
第二章 课程方法论的技术理性批判	(30)
2.1 技术理性的生长及其泛化	(30)
2.2 科学课程及其变革中的技术理性	(48)
2.3 建构科学人文主义的课程方法论	(64)
第三章 人文追求与价值回归	(75)
3.1 科学、科学主义、科学主义课程	(77)
3.2 科学课程人文追求的必然	(102)
3.3 科学的内在人文价值	(115)

2 科学课程知识观的重建

3.4	科学课程的人文追求与价值回归	(128)
第四章	道德教化与社会控制	(142)
4.1	科学的社会功能	(143)
4.2	科学课程与社会控制	(159)
4.3	科学课程与意识形态	(181)
第五章	社会建构与课程发展	(196)
5.1	知识论发展的理路	(196)
5.2	科学学对科学知识的研究	(219)
5.3	科学知识客观、普遍、价值中立性的解构	(234)
5.4	科学知识的社会建构	(249)
5.5	科学课程知识观的重建与发展	(261)
结语	(271)
参考文献	(274)
致谢	(292)

第一章 导论

1.1 缘起

斯宾塞在 19 世纪提出了确定科学课程社会地位 and 价值的根本性问题：“什么知识最有价值”。斯宾塞说，一致的回答是科学。^①人们往往习惯于从科学与人文的对立与冲突，以及对科学主义的溯源与批判来理解这句话的意义。如果从社会学的角度来理解这句话，它隐含着“知识分层”这一课程社会学的根本性问题。20 世纪 70 年代，迈克尔·W. 阿普尔（Michael Apple）又提出了“谁的知识最有价值”^②这一课程社会学的根本性问题。课程与文化霸权、文化再生产、意识形态、知识的分类、分层、组织、传播、评价之间的关系成为课程社会学研究的核心内容。

20 世纪 90 年代以来，课程社会学作为教育社会学的分化抑或深化，同时又作为课程理论研究的一个部分，正逐渐成为我国课程与教学领域的热点与前沿性课题之一。其间，课程的社会学研究大多集中在课程制度、课程政策、课程文化、课程

① [英] 斯宾塞著，胡毅、王承绪译：《斯宾塞教育论著选》，人民教育出版社 1997 年版，第 91 页。

② 迈克尔·W. 阿普尔著，黄忠敬译：《意识形态与课程》，华东师范大学出版社 2001 年版，第二版序言第 6 页。

知识、课程中的性别等问题。其中，对课程知识进行的社会学分析主要集中在人文社会学科，对科学课程进行社会学研究的成果很少。

导师石鸥先生提出从科学知识社会学的研究入手，对科学课程进行社会学分析的命题。虽经多次有所畏难、矛盾与冲突，但在导师不断启发、鼓励和指导下，最终选择了《科学课程及其变革的社会学审视》作为博士论文的选题。

1.1.1 李约瑟问题的启发

关于中国古代有没有科学，有什么样的科学，主要有三种意见。一种意见认为中国古代没有科学。代表人物有任鸿隽、冯友兰和竺可桢。1915年任鸿隽在《科学》杂志创刊号上发表了《说中国无科学的原因》一文，1922年哲学家冯友兰在《国际伦理学杂志》上用英文发表了《为什么中国没有科学？——对中国哲学的历史及其后果的一种解释》一文，1944年吴藻溪将德国历史学家魏特夫（K. A. Wittfogel）的《中国为什么没有产生自然科学？》一文译成中文后，竺可桢又发表了《中国古代为什么没有产生自然科学？》一文。^①三人各自从不同的视角解读了中国没有产生科学的原因。第二种意见认为中国古代不是没有科学而是不发达，代表人物有陈立和钱宝琮。第三种意见认为中国古代不仅有自然科学，而且很发达。持这种意见的代表是英国学者李约瑟（J. Needham）。他在研究中国科技发展史后，提出了为什么近代科学只在欧洲，而没有在中国文明（或印度文明）中产生？为什么在公元前1世纪到公元15世纪期间，在应用人类的自然知识于人类的实际需要方面，中国文明远比西方更有成

^① 席泽宗：《科学史十论》，复旦大学出版社2003年版，第30页。