

沈括評傳

祖慧 著

匡亞明 主編

中

國
思
想
家
評
傳
叢
書



南京大學出版社

郊不應在廟後若後爲尊則皇
之先求其所從來蓋有所因
上帝則百神皆預遣使祭告唯太清宮太廟則皇
帝親行其冊祝皆曰取某月某日有事於某所不

親郊郊無取古
宮謂之朝獻次太廟謂之朝
郊不應在廟後若後爲尊則皇
之先求其所從來蓋有所因
上帝則百神皆預遣使祭告唯太清宮太廟則皇
帝親行其冊祝皆曰取某月某日有事於某所不

宋吳門沈括存中述
宋知制誥沈括

上帝則百神皆預遣使祭告唯太清宮太廟則皇
帝親行其冊祝皆曰取某月某日有事於某所不



匡亚明 主编
中国思想家评传丛书

沈括评传

祖慧 著

南京大学中国思想家研究中心

南京大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

沈括评传 / 祖慧著. —南京:南京大学出版社,
2004. 8

(中国思想家评传丛书)

ISBN 7 - 305 - 04260 - 9

I. 沈... II. 祖... III. 沈括(1031~1095)—评
传 IV. K826. 1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2004)第 041652 号

中国思想家评传丛书

沈括评传

祖 慧 著

南京大学出版社出版发行

社址:南京市汉口路 22 号 邮编:210093

电话:025 - 83596923 025 - 83592317 传真:025 - 83328362

网址:<http://press.nju.edu.cn>

电子邮件:nupress1@public1.ptt.js.cn

南京爱迪印刷有限公司印刷

开本 850×1168 1/32 印张 16 字数 337 千

2004 年 8 月第 1 版 2004 年 8 月第 1 次印刷

印 数 1—1 500

ISBN 7 - 305 - 04260 - 9/B • 322

定价: 32.00 元

《中国思想家评传丛书》序

匡 亚 明

伟大的中华民族在长达五千年连绵不断的曲折发展过程中，像滚滚东流的长江那样，以磅礴之势，冲破了重重险阻，奔腾向前，现在更以崭新面貌，雄姿英发，屹立于世界民族之林。这是人类历史上的一个奇迹。产生这一奇迹有诸多原因，其中十分重要的一点，就是我们勤劳、勇敢、智慧的各族人民，在长期的生产活动、社会活动、思维活动和对外交往以及抗击外来侵略过程中，逐渐创造、积累、发展了具有以生生不息的内在思想活力为核心的优秀传统思想文化。这是一种伟大、坚强的精神支柱，是我们民族凝聚力和生命力之所在，是历史留给我们所有海内外炎黄子孙引以自豪的无价之宝。

当然，和各国各种不同传统思想文化一样，在中华民族的思想文化传统中，也是既有精华，又有糟粕，因而全盘肯定或

全盘否定,不对;一知半解、信口开河或裹足不前、漠然置之,也不对。郑重而严肃的态度应该是对它进行实事求是的科学的研究和分析,取其精华,弃其糟粕,继承和弘扬这份瑰宝,振兴中华,造福人类。人类历史发展的连续性,就是在不断去粗取精、继往开来和改革创新过程中实现的。继往是为了开来,开来不能离开继往。民族虚无主义和复古主义,都是违背历史发展的辩证规律的。

现在我们国家正处在一个新的继往开来迈向四化的关键时刻。继往就是继民族优秀传统之往,开来就是开社会主义现代化建设之来。对中国传统思想文化从广度和深度上进行系统研究,实现去粗取精的要求,正是继往开来必须完成的紧迫任务。我认为这是中国各族人民,首先是文化界、学术界、理论界义不容辞的光荣职责。但面对这一时间上长达五千年,内容上涉及人文科学、自然科学等各个领域的传统思想文化,将从何着手呢?毛泽东同志早在1938年就说过:“从孔夫子到孙中山,我们应当给以总结,承继这一份珍贵的遗产。”^①这是很有远见而又切合实际的英明建议。从孔子到孙中山这两千余年是中国历史上思想文化最丰富的时期,如果总结了这段历史,也就基本上总结了五千年传统思想文化的主要内容。当然,基本上不等于全部。孔子以前和孙中山以后的情况,可以另行研究。因此,我认为首先最好是在时间上从孔子开始到孙中山为止,方法上采取《中国思想家评传丛书》的形式作为实现这一任务的开端。这就是从这段历史的各个时

① 毛泽东《中国共产党在民族战争中的地位》,《毛泽东选集》第2卷,人民出版社,1952年,522页。

期、各个领域和各个学科(包括文、史、哲、经、教、农、工、医、政治等等)有杰出成就的人物中,遴选二百余人作为传主(一般为一人一传,少数为二人或二人以上合传),通过对每个传主的评述,从各个侧面展现那些在不同时期、不同领域中有代表性人物的思想活力和业绩,从而以微见著、由具体到一般地勾勒出这段历史中中国传统思想文化的总体面貌,揭示其积极因素和消极因素的主要内涵,以利于开门见山、引人入胜地批判继承、古为今用,也为进一步全面系统地总结中国传统思想文化打下基础。自从毛泽东同志提出上引建议后,半个世纪以来,不少专家学者已从各个方面作了许多工作,但对全面完成这个任务来说还远远不够,还要在深度和广度上继续努力。作为“抛砖引玉”,本《丛书》只是这个继续努力所应完成的工作的一部分。《丛书》凡二百部,约四千万言,自1990年开始陆续出版,争取十到十五年全部出齐。

《丛书》所以用“中国思想家评传”命名,主要是考虑到中国传统思想文化中的核心是生生不息的内在思想活力,而历史事实也反复证明,凡是在各个不同时代不同领域和学科中取得成就者,大多是那些在当时历史条件下自觉或不自觉地认识和掌握了该领域事物发展规律的具有敏锐思想的人。他们取得成就的大小,取决于思想上认识和反映这些规律的程度如何。思想并非先验之物,它所以能反映和掌握这些规律,主要是通过社会实践和对前人思想成果的借鉴和继承。思想一旦形成,反过来在一定程度上又对实践起决定性指导作用。韩愈说的“行成于思,毁于随”^①,列宁说的“没有革命的理论

^① 韩愈《进学解》中华书局《四部备要》东雅堂本《韩昌黎全集》卷十二,3页。

就不会有革命的运动”^①，这些话，虽所处时代和所持立场不同，所要解决的问题的性质也不同，但就认识论中思与行、理论(思想的高度概括)与实践的关系而言，确有相通之处，即都强调思想对实践的指导意义和作用。因此我们以“中国思想家评传”命名，就是力图抓住问题的核心，高屋建瓴地从思想角度去评述历史人物，以便对每个传主在他所处时代的具体情况下，如何在他所从事的领域中，克服困难，施展才华，取得成功，做出贡献，从思想深处洞察其底蕴。历史上各个时代富有思想因而能在有关方面取得成就的人，直接阐述自己思想观点的论著虽亦不少，但大量的则是其思想既来自实践(包括对前人、他人实践经验的吸取)、又渗透在自己创造性实践之中，集中凝聚在他自己的业绩和事功上，而没有留下论著。另一些人却只留下著作而无其他功绩，对这些人来说，他那些有价值的著作就理所当然地是他的伟大业绩和事功。如果论述一个人的思想而不联系他的业绩(包括著作)，必将流于空洞的抽象；同样，如果只讲一个人的具体业绩而不结合他的思想活动，又必将成为现象的罗列。评价思想和评价业绩，两者不应偏废。而不断在实践中丰富和深化的思想活力则是经常起主导作用的因素，强调这个因素，引起人们的正视和反思，正是我们的主旨和目的。当然，思想和思想家，思想家和实践家，都是既有区别又有联系的不同概念，忽视这一点是不对的。《丛书》的重点则是放在两者的联系和结合上。至于如何使两者很好联系和结合而又着意于剖析其思想活力，各占多少篇幅或以何种方式表达，则自当由作者根据传主的具体情

① 列宁《怎么办》，《列宁选集》第1卷，人民出版社，1976年，241页。

况创造性地作出妥善安排。

自从人类历史上产生了马克思主义,不仅全人类解放和发展有了划时代的明确方向,学术研究也有了更严密的科学方法,即辩证唯物主义和历史唯物主义的世界观和方法论。根据这一科学方法,在研究和总结中国传统思想文化,特别是联系到《丛书》的撰著时,我认为下列几点应特别引起重视。

一、坚持实事求是的原则。实事求是贯串在马克思实际活动和理论研究中的主线,离开了它也就离开了马克思主义。只有切实掌握了客观情况,才能得出正确的认识和判断。前者为“实事”,后者为“求是”,二者相结合,就叫实事求是。事不实则非夸即诬。为了弄清情况,就必须对情况的本质与现象、整体与局部、真与伪、精与粗,作出区别、梳理和取舍,这样才能掌握情况的实质,达到“实事”的要求;然后进一步加以分析研究,找出事物本身固有的真相而非主观臆测的假象,并验证其是否符合人民利益和人类历史前进方向,是否反映科学、技术、文化、艺术的发展规律,这样才能得出正确的认识和判断,达到“求是”的要求。实事求是治学的基本功夫,是对每个传主的功、过、是、非作出公正评价的必要前提。不论古今中外,对历史人物过高或过低的不公正评价,大都由于未能认真坚持实事求是原则的缘故。

二、坚持批判继承的原则。马克思主义学说就是批判的学说,而批判是为了继承、发展和创新。这就我们需要在实事求是的基础上,既要继承发扬传主业绩和思想中的积极因素,又要批判清除其消极因素。凡传主业绩和思想中体现了诸如爱国主义、民主意识、科学见解、艺术创造和艰苦奋斗、克己奉公、追求真理的精神,即在符合历史前进要求的“立德”、“立

功”、“立言”诸方面有显著成就等积极因素者,必须满腔热情地加以继承和弘扬,并紧密结合当前社会主义建设实际,使之深入人心,蔚然成风;凡反映有诸如封建迷信、专制独裁、愚昧落后、丧失民族尊严和违背科学进步等消极因素者,必须以历史唯物主义的观点加以批判,清除其一定程度上至今尚起作用的消极影响,而消极因素经过彻底批判后可转化为有益的教训;凡积极因素和消极因素相混者,更当加以认真清理和扬弃,既发扬其积极因素又摒弃其消极因素。我们力求一点一滴、切实认真地探索各个传主思想和业绩中珍贵的积极因素,使之成为全国各族人民正在从事的继往开来伟大历史工程的组成部分。

三、坚持“百花齐放”、“百家争鸣”的原则。“百花齐放”和“百家争鸣”,是发扬学术民主、促进学术繁荣的正确原则和巨大动力。前者强调一个“齐”字,后者强调一个“争”字,是表示学术上平等、民主和自由的两种不同状态;前者突出的是统一与和谐,后者突出的是区别与争论;两种状态又统一于不断地相互促进和相互补充、转化的持续发展提高过程之中。“百花齐放”、“百家争鸣”的原则体现在撰著评传时,应从“齐放”和“争鸣”出发,综合中外各个时期对有关传主的不同评价,吸取符合客观存在的对的东西,摒弃其违反客观存在的不实的东西,然后创造性地提出经过自己独立思考的、赶前人或超前人的一家之言。同时,对整个《丛书》而言,也有个共性、个性又统一又区别的问题。这就是一方面作者应把“实事求是”、“批判继承”和“百花齐放”、“百家争鸣”这几点作为大家的共性(统一与共识);另一方面,对每部评传的立意、结构和行文(文体、文风和文采等),则主要是作者的创造性思维劳动和雅

俗共赏的文字表达艺术的成果,是彼此的个性(区别),不宜也不应强求一律。评传作者都有充分自由去发扬这—个性,力求在对每一传主的评述中探索和展示其积极因素,使之和正在变革中国面貌的伟大社会主义建设实践融为一体,丰富其内容,促进其发展,而不是仅仅停留在对传主思想业绩的一般性诠释上。

我认为,以上三点大体上可以表达《丛书》所遵循的主要指导思想,但也不排除用其他思想和方法得出的有价值的研究成果。

感谢所有关心和支持《丛书》工作的单位和个人,特别感谢《丛书》的名誉顾问和学术顾问。他们热情关心、支持和指教,使《丛书》工作得以顺利进行。更要感谢所有承担评传撰著任务的老中青学者,他们都以严谨的治学态度,作出了或正在作出对学术,对民族,对历史负责的研究成果。没有他们的积极合作,《丛书》工作的开展是不可能的。《丛书》副主编和中国思想家研究中心、南京大学出版社,在制定《丛书》规划,约请和联系国内外学者,审定书稿以及筹划编辑出版等方面,克服重重困难,做了大量工作,他们的辛勤劳动是《丛书》能按预定计划出版的必要前提。

现在《丛书》开始出版了,我作为年逾八旬的老人,看到自己迫于使命感而酝酿已久的设想终于在大家支持合作下实现,心情怡然感奋,好像回到了青年时代一样,体会到“不知老之将至”的愉悦,并以这种愉悦心情等待着《丛书》最后一部的问世;特别盼望看到它在继承中华民族传统思想文化的珍贵遗产方面,在激励人心、提高民族自尊心和爱国主义思想方面,在促进当前建设有中国特色的继往开来的社会主义现代

化物质文明和精神文明的历史性伟大事业中,能起到应有的作用。我以一颗毫蕤童心,默默地祝愿这一由一批老中青优秀学者经长年累月紧张思维劳动而作出的集体性学术成果能发出无私的熠熠之光,紧紧伴照着全民族、全人类排除前进道路上的各种障碍,走向和平、发展、繁荣、幸福的明天!

热诚欢迎国内外同仁和各界人士不吝赐教,以匡不逮。是为序。

1990年10月7日

内 容 简 介

沈括(1032—1096),字存中,杭州钱塘人,是中国历史上著名的科学家,也是北宋重要的政治改革家之一。沈括的研究领域涉及数学、物理、化学、天文、地理、生物、农学、医药、文学、史学、音乐、美术等众多学科。他是横跨自然科学和人文科学两大领域的通才。他的《梦溪笔谈》更是被誉为中国古代百科全书式的优秀著作。沈括本着务实创新的精神,积极参与王安石变法运动。但是他的政治生涯却几经坎坷,晚年退隐“梦溪”园。本书拟在勾沉史籍的基础上,广泛吸收现有的研究成果,对沈括的生平,以及他在自然科学和人文科学方面的成就进行概括总结,对沈括的科学思想和人文思想进行探讨,并对他在中国科学史及政治史上的地位加以评说。

A Brief Introduction

Shen Kuo(1032—1096), also known as Cunzhong, was born in Qiantang, Hangzhou. He was a famous scientist in Chinese history as well as a political reformer in the Northern Song Dynasty. His research involved in the fields of mathematics, physics, chemistry, astronomy, geography, biology, agriculture, medicine, literature, historiography, music, art and so on. He was an all-around scholar not only in nature science but also in literae humaniores. His masterpiece, Notes of the Master of Mengxi Garden was praised as excellent literature and encyclopedia of ancient Chinese. With the spirit of down-to-earth and innovation, Shen Kuo actively participated in the political reform advocated by Wang Anshi. But his political career was filled with fluctuations. In his late years he retired and settled in Mengxi Garden. Based on solid historical documentations and up-to-date research productions, the present book summarizes Shen Kuo's career and his achievements in nature science and humanity. The book also discusses his scientific and humanity thought and gives comment on his status in Chinese scientific and political history.

目 次

第一章 沈括的成长历程·····	(1)
第一节 沈括生活的时代·····	(2)
第二节 青少年时期的沈括·····	(22)
第三节 沈括早期的仕宦经历·····	(34)
第二章 熙宁变法中的沈括·····	(47)
第一节 积极投身变法运动大潮·····	(47)
一、提举疏浚汴渠事·····	(52)
二、改革郊祀礼仪·····	(55)
三、整顿司天监·····	(60)
四、察访两浙地区·····	(67)
五、改革盐法与钞法·····	(71)
第二节 在加强边防方面的建树·····	(79)
一、加强北疆边防·····	(80)
二、落实河北保甲法·····	(86)
三、主管军器监·····	(89)
第三节 奉召出使北辽·····	(92)
一、宋辽边境争端·····	(93)

二、奉使入辽	(97)
第三章 沈括的晚年	(104)
第一节 遭排挤贬知地方	(104)
一、免役法之争	(105)
二、贬知宣州	(111)
第二节 经略鄜延	(116)
一、北宋与西夏的边境冲突	(117)
二、经略鄜延	(121)
三、指挥战斗	(130)
四、兵败永乐	(134)
第三节 梦溪隐者	(143)
第四章 沈括与《梦溪笔谈》	(152)
第一节 关于《梦溪笔谈》的书名	(155)
第二节 《梦溪笔谈》的内容与价值	(160)
第三节 《梦溪笔谈》的版本与流传	(171)
第五章 沈括的科学技术成就	(185)
第一节 在数学、物理与化学方面的成就	(185)
一、数学成就	(186)
二、物理学成就	(198)
三、化学成就	(209)
第二节 在天文与气象学方面的贡献	(216)
一、天文学	(216)
二、气象学	(231)
第三节 在工程技术学上的成就	(240)
第四节 在地学与地质学方面的贡献	(249)
一、地质学	(249)

二、制图学	(257)
三、历史地理	(262)
第五节 在医药学与农学上的贡献	(266)
一、医药学	(266)
二、农林学	(271)
第六章 沈括的科学思想与科学方法	(277)
第一节 朴素的唯物论与辩证法	(278)
第二节 科学思想	(294)
一、注重实践 博采众长	(294)
二、善于继承 勇于创新	(300)
三、学科思想	(310)
第三节 科学研究方法	(321)
一、重视观察与实验	(322)
二、抽象思维	(329)
第七章 沈括的人文科学成就与人文思想	(336)
第一节 人文科学成就	(336)
一、考古学的先行者	(337)
二、音乐成就	(348)
三、书画赏评	(362)
四、史学与文学	(378)
第二节 沈括的人文思想	(394)
一、政治思想	(394)
二、经济思想	(413)
第八章 沈括的历史评价	(427)
第一节 科学发展史上的地位	(427)
第二节 沈括与王安石	(444)

附录一 沈括事迹年表·····	(458)
附录二 引用书目·····	(458)
索 引·····	(473)
人名索引·····	(473)
词语索引·····	(483)
后 记·····	(491)