



山东省科协第三期泰山学术沙龙

传统文化 与中国科技的命运

——以“传统文化对科技的作用”为中心

马来平 主编

济南出版社



山东省科协第三期泰山学术沙龙

传统文化 与中国科技的命运

——以“传统文化对科技的作用”为中心

马来平 主编

济南出版社

图书在版编目(CIP)数据

传统文化与中国科技的命运 / 马来平等主编. — 济南: 济南出版社, 2015. 4

ISBN 978 - 7 - 5488 - 1535 - 8

I. ①传… II. ①马… III. ①传统文化—关系—科学技术—研究—中国 IV. ①K203②N092

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2015)第 073231 号

传统文化与中国科技的命运

——以“传统文化对科技的作用”为中心

责任编辑 郭 锐 陈玉凤
装帧设计 焦萍萍
出版发行 济南出版社
地 址 山东省济南市二环南路 1 号(250002)
电 话 (0531)86131730 86131735
网 址 www.jnpub.com
经 销 各地新华书店
印 刷 潍坊大宇广告有限公司
版 次 2015 年 5 月第 1 版
印 次 2015 年 5 月第 1 次印刷
开 本 170mm × 240mm 16 开
印 张 12
字 数 187 千
定 价 39.80 元

法律维权 0531 - 82600329

(济南版图书, 如有印装错误, 可随时调换)

编委会名单

顾 问 （以姓氏拼音字母为序）

陈方正 郭世荣 纪洪波 李建珊

刘 钝 尚智丛 王学典 张体勤

主 编 马来平

副主编 刘 溪 王 静 吕晓钰 徐苗蓁

编 委 （以姓氏拼音字母为序）

兰 特 刘 溪 刘 星 吕晓钰

马来平 马晓潇 王 静 王延鹏

吴仕震 徐洪勃 徐苗蓁 闫茂源

易宏熙

与会专家 风采



陈方正



刘钝



王学典



马来平



郭世荣



黄玉顺



尚智丛



纪洪波



李建珊



王新春



姜宝昌



何中华



宋芝业



郑强



马佰莲



常春兰



刘海霞



石永之

山东省科协第三期泰山学术沙龙合影留念

2014.11.10



后排左起为：陈洪媚 刘海霞 常春兰 马佰莲 尚智从 郭世荣 王新春 夏庆刚 郑强 王晶

前排左起为：石永之 陈敏 王学典 马来平 陈方正 刘钝 姜宝昌 李建珊 纪洪波 宋芝业

与会专家简介

陈方正(1939—),男,出生于重庆,后移居香港并任职于香港中文大学,历任物理系讲师、高级讲师,大学秘书长,文化研究所所长,中国科学院自然科学史研究所竺可桢科学史讲席教授等职。曾先后赴日内瓦欧洲核子研究中心、牛津大学工学院、哈佛大学费正清中心进行访问研究。除致力于理论粒子物理学及高分子物理学研究外,还从事建立中国古代传世文献电脑资料库及中西现代化历程之探讨工作。曾创办并主持《二十一世纪》双月刊,主编“现代化冲击下的世界”丛书。

学术工作涵盖现代化比较、科技与现代化关系以及科学哲学,近年则致力于科学史研究,著有《站在美妙新世纪的门槛上》、《在自由与平等之外》、《继承与叛逆——现代科学为何出现于西方》等。

刘钝(1947—),男,湖北武汉人。曾任中国科学院自然科学史研究所所长(1997—2005),中国科技史学会理事长(2004—2008),《自然科学史研究》主编(1999—2004),国际东亚科学技术与医学史学会主席(2002—2005),国际科技史学会副主席(2001—2009)、主席(2009—2013)等职。现为中国科学院《科学文化评论》主编,清华大学社会科学学院科学技术与社会研究所特聘教授,中国科技大学人文与社会科学院院长,国际科学史研究院成员(Effective Member)。专业领域是中国数学史,对科学社会史、科学文化也有所涉猎。

主要作品有《大哉言数》、《科史薪传》、《李俨钱宝琮科学史文集》、《算经十书》、《中国科学和科学革命——李约瑟难题及其相关问题研究论著选》、

《文化一二三》、《科学的统治》等,并在《自然科学史研究》、《中国科技史杂志》、《自然辩证法通讯》、《科学月刊》、《科学文化评论》等重要刊物发表多篇论文。

王学典(1956—),男,山东滕州人。山东大学儒学高等研究院执行副院长,《文史哲》主编。兼任中国史学理论研究会副会长、中国农民战争史学会副理事长兼秘书长、中国墨子学会副会长、《史学月刊》编委、中国海洋大学客座教授等,“山东省理论人才百人工程”入选者,同时为享受国务院政府特殊津贴专家、山东省文史馆馆员。长期致力于史学理论及史学史研究、中国现代学术文化史研究,尤长于中国现当代史学思想及史学思潮研究。现已出版《历史主义思潮的历史命运》、《二十世纪后半期中国史学主潮》等多部著作,在《中国社会科学》(英文版)、《中国社会科学》、《历史研究》、《近代史研究》等期刊刊发论文九十余篇,曾主持多项国家社会科学基金项目、教育部人文社科项目、山东省政府特批重大项目等。

马来平(1950—),男,山东巨野人。山东大学儒学高等研究院教授、博士生导师,山东省政府参事,山东省科协常委,中国自然辩证法研究会常务理事,山东自然辩证法研究会常务副理事长,山东省科普创作协会理事长,中国科协决策咨询专家库专家,山东省科协国家级科技思想库建设顾问委员会委员、山东省科协国家级科技思想库决策咨询专家,济南市政协文史委特邀顾问等。先后被评为第三届山东省优秀研究生指导教师和山东大学优秀研究生指导教师(2012)、全国优秀科技工作者(2014)。曾获山东省优秀博士论文指导教师奖(2008、2011),山东省科普奖(2013)。主要研究中国近现代科技思想史、科学社会学和科普理论。主要著作有《科学的社会性和自主性》(北京大学出版社2012,获山东省社科优秀成果一等奖),《科技与社会引论》(人民出版社2001),《中国科技思想的创新》(山东科技出版社1995,获山东省“精品工程”奖)等;曾在《哲学研究》、《自然辩证法通讯》、《自然辩证法研究》、《文史哲》等期刊发表论文二百余篇。主持全国社科规划项目、省社科规划重点项目和省软科学项目多项。

郭世荣(1959—),男,内蒙古固阳县人。内蒙古师范大学科学技术史研究院院长,教授,博士生导师。从事科技史研究与教学三十年,主要研究领域为数学史、少数民族科技史、中外科技交流史、清代科技史等。先后主持各级各类科研项目近二十项,出版著作(包括合作)十二部,发表论文一百二十多篇。科研成果获得教育部优秀科技成果(哲学社会科学)奖、内蒙古自治区科技进步奖、郭沫若历史学奖、国家图书荣誉奖等。主持自治区一级重点学科和国家级优秀教学团队工作、自治区优势特色学科的工作。多次主持国际学术会议。现担任全国少数民族科技史研究会理事长、校学位委员会委员、校学术委员会副主任等学术职务,担任《中国科技史杂志》、《自然科学史研究》、《自然辩证法通讯》、《技术史论坛》等科技史期刊和《内蒙古师范大学学报(自然科学版)》编委。曾被评为全国优秀科技工作者(2012)、自治区优秀科技工作者(2012)等。入选自治区“草原英才”、自治区“321 人才工程”、自治区高等学校“111 人才工程”,享受国务院政府特殊津贴。

黄玉顺(1957—),男,四川成都人。现任山东大学儒学高等研究院教授、博士生导师,兼任四川大学博士生导师、中国社会科学院儒教研究中心学术委员、中国人民大学孔子研究院学术委员、四川大学国际儒学研究院学术委员会副主任、国际儒学联合会理事、中国哲学史学会理事、中华孔子学会理事、山东省孔子研究会常务理事等。研究方向为儒家哲学、中西比较哲学,是当代中国“儒学复兴运动”代表人物之一,儒学重要学派“生活儒学”的创立者,易学重大成果“易经古歌”发现者、诠释者,哲学最新研究领域“儒学与现象学比较研究”的开拓者之一及中国政治哲学最新研究领域“中国正义论”提出者。出版和主编学术著作多部,在《中国社会科学》、《哲学研究》等刊物发表文章一百七十余篇,其中在 CSSCI 刊物发表近五十篇。

尚智丛(1967—),男,生于内蒙古锡林浩特市。中国科学院大学教授、博士生导师,中国自然辩证法研究会副理事长兼秘书长、《自然辩证法研究》执行主编。2005 年在日本政策研究大学院大学任日本学术振兴会特聘研究员;2007 年 9 月至 2008 年 9 月在哈佛大学科学史系和纽约城市大学研究生

院进行访问研究。从事科学史、科学哲学和科学社会学教学和研究工作二十余年。

主要研究方向为 16—18 世纪的中西科学文化交流、当代中国科学共同体。代表著作有《明末清初(1582—1687)的格物穷理之学——中国科学发展的前近代形态》、《科学社会学——方法与理论基础》等。主持国家社会科学基金项目、国家自然科学基金项目、国家科学技术部国际合作项目、中国科学院和中国科协等省部级项目多项。2003—2004 年,任“国家中长期科学技术发展规划(2006—2020)”战略研究专家,获得突出贡献奖励。

纪洪波(1963—),男,山东蓬莱人。山东省科协副主席,教授。中国孙子兵法研究会发展应用委员会副主任。主要研究方向为公共管理、孙子兵法研究。

发表的主要论文有《〈孙子兵法〉逆向思维对现代领导者的启示》、《名家论孙子》、《从兵法经营到兵法经营学(代序)》、《孙子的战争实力论和企业竞争优势理论》、《兵法经营学体系之构想》、《百世兵经文化经典——〈孙子兵法〉的影响及其原因分析》、《TQM 与高等学校教学全面质量管理体系的构建》、《〈孙子兵法〉蕴涵的现代企业战略管理思想》、《从〈孙子兵法〉看构建中国企业文化核心竞争力》等。

李建珊(1943—),男,生于天津。南开大学哲学院教授、科技哲学专业博士生导师。曾任南开大学哲学院科技哲学教研室主任、南开大学环科学院环境管理专业兼职博导。2003 年起,兼任中国自然辩证法研究会方法论专业委员会委员、天津市自然辩证法研究会副理事长,现任天津市自然辩证法研究会名誉副理事长。

曾主编《世界科技文化史》(华中科技大学出版社,该教材荣获 2002 年教育部普通高校优秀教材二等奖)、《科学方法概览》(科学出版社)、《科技文化的起源与发展》(南开大学出版社)、《循环经济的哲学思考》(中国环境科学出版社)、《世界科技文化史教程》(科学出版社)、《欧洲科技文化史论》(天津人民出版社)等,参撰《环境伦理学理论与实践》(中国环境科学出版社)等。在

《自然辩证法通讯》、《自然辩证法研究》、《科学技术与辩证法》、《文史哲》、《哲学动态》等学术期刊上发表论文多篇,其中在《南开学报》上发表的两篇论文被《新华文摘》全文转载。

王新春(1965—),男,山东胶南人。现任山东大学哲学与社会发展学院教授、中国哲学专业博士生导师,国家教育部普通高等学校人文社会科学重点研究基地“山东大学易学与中国古代哲学研究中心”专职教授。主要研究方向为易学、宋明理学、儒道哲学、中国哲学,其中,在提倡以新的学术视域和方法研究易学与中国哲学方面,位于本学科的前沿。已出版《易学与中国哲学》、《自然视野下的人生观照:道家的社会哲学》、《周易虞氏学》等多部学术专著,发表《横渠四句的生命自觉意识与易学三才之道》、《易学研究的视野与方法》、《哲学视野下的京房八宫易学》、《郑玄易学爻辰说的哲学文化底蕴》、《虞翻易学成既济定说的哲学文化底蕴》等九十余篇学术论文。

姜宝昌(1940—),男,山东青岛人。山东大学国际教育学院教授、博士生导师,曾任山东大学中文系副主任、山东大学国际教育交流学院院长等职。曾先后两次作为交换教授赴韩国成均馆大学授课,为期两年。亦曾先后两次被评为“山东省专业技术拔尖人才”。2011年获中国作家协会“鲁迅文学奖”,2014年获中国墨子学会“墨学研究特殊贡献奖”。长期从事文字学和墨学研究,发表论文五十余篇,出版《文字学教程》、《金文研究》、《甲骨文概论》、《墨经训释》、《墨子大取小取训释》、《墨学与现代科技》、《墨经正读》(合作)等十多部著作,其中,《文字学教程》和《墨经训释》获山东省哲学社会科学优秀科研成果著作类一等奖。

何中华(1962—),男,山东莒南人。山东大学哲学与社会发展学院教授、博士生导师。兼任中国辩证唯物主义研究会常务理事、中国马克思主义哲学史学会理事、中国人学学会理事等职。研究方向为马克思主义哲学和社会发展理论。在《哲学研究》、《哲学动态》、《学术月刊》、《天津社会科学》、《文史哲》等刊物发表论文三百余篇,出版《哲学:走向本体澄明之境》、《社会发展

与现代性批判》、《重读马克思》、《历史地思》等多部著作。多篇论文被《中国社会科学》(英文版)、《新华文摘》、《中国社会科学文摘》、中国人民大学报刊复印资料各有关专题、《高等学校人文学术文摘》等刊物转(译)载,并被多种文集收录。

宋芝业(1969—),男,山东鱼台人。博士,内蒙古师范大学副教授,主要研究领域为中国近现代科技思想史、数学史、科技哲学。山东省和山东大学优秀博士论文奖获得者(2011),第三届全国科技哲学及交叉学科研究生论坛优秀奖获得者(2010),山东省首届社会科学普及优秀作品评选著作类一等奖获得者(2011),山东省第二十八次社会科学优秀成果三等奖获得者(2014)。主持或参与国家级、省部级和厅级科研项目多项。在《自然辩证法通讯》、《自然辩证法研究》、《科学技术哲学研究》、《周易研究》等杂志发表论文三十余篇。参编《科学名言》《走进中国科技殿堂》等著作。多篇作品被收进《中西文化会通的先驱——全国首届薛凤祚学术思想研讨会论文集》等。

郑强(1962—),男,山东平邑人。现任齐鲁师范学院教授,《齐鲁师范学院学报》编辑部主任、主编。曾任齐鲁师范学院数理系副主任、主任、党总支书记,院科研处处长等职务。两次被评为院中青年学术骨干,2005—2010年被山东师范大学数学学院聘为兼职硕士研究生导师,2010年被曲阜师范大学聘为硕士研究生导师。现任山东省自然辩证法研究会副理事长、中国自然辩证法研究会科技文化专业委员会常务理事、山东省数学教育研究会副会长、山东省高校学报研究会常务理事、山东省科普创作协会常务理事、全国高师数学教育研究会小学教师培训研究会常委等职务。

主要从事科技哲学、科技文化及数学教育研究工作,获得五项教育厅科研成果奖,主持三项省社会科学和教育科学研究项目,出版六本专著,发表多篇论文。

马佰莲(1965—),女,山东安丘人。哲学博士、博士后,现为山东大学马克思主义学院教授,山东自然辩证法研究会秘书长、中国自然辩证法研究会

科技文化专业委员会副理事长、山东省科协国家级科技思想库决策咨询专家。研究方向为马克思主义科学技术论、科学技术与社会、科学技术哲学。近年来主持或作为主要成员参与省部级及以上科研课题八项;在《哲学研究》、《文史哲》、《自然辩证法研究》、《自然辩证法通讯》等国内学术期刊发表论文六十多篇,出版《国家目标下的科学家个人自由》(中国社会科学出版社)、《当代科学社会论与科学创新问题研究》(山东大学出版社)等学术著作。

常春兰(1978—),女,山东夏津人。1996年9月至2003年7月就读于山东大学哲学系,获哲学硕士学位;2003年9月至2006年7月就读于复旦大学哲学系科学技术哲学专业,获哲学博士学位。自2006年7月至今,就职于山东大学儒学高等研究院,现为副教授,兼任山东省自然辩证法研究会常务理事。

主要研究方向为西方科学哲学、科学与儒学的关系。在《自然辩证法通讯》、《自然辩证法研究》、《科学技术哲学研究》等核心期刊发表论文多篇,出版专著《科学哲学中的相对主义及其超越》,参与翻译《科学与宗教:从亚里士多德到哥白尼(400B. C. - A. D. 1550)》等三部著作。

刘海霞(1971—),女,山东陵县人。山东建筑大学法政学院教授、硕士生导师,2012年入选山东省理论人才“百人工程”。主要研究领域为马克思主义理论、科技哲学、生态哲学、环境政治与经济文化问题等。主持国家社会科学基金项目、中国博士后科学基金项目、中央编译局社科基金项目、山东省社会科学规划研究项目等十余项课题;出版专著一部,参编著作三部;在《自然辩证法研究》、《科学技术与辩证法》、《山东社会科学》等期刊发表论文三十余篇。博士论文《夏平科学编史学思想研究》获山东省优秀博士学位论文奖,科研成果曾获山东省高校优秀科研成果二等奖(《生态文化建设系列研究》,2010年),山东省软科学二等奖(《生态文明观念培育与环境公平制度建设》,2013年)等。

石永之(1969—),男,湖北应城人。山东社会科学院儒学研究中心副主任,副研究员。主要从事儒家思想研究。在国内外发表论文多篇,主要有

《良知的嬗变——从牟宗三对王阳明的批评来看》、《以现代性应对后现代——刘清平后儒家构想评议》(《东岳论丛》)、《牟宗三道德形上学刍议》(《理论学刊》)、《论儒家正义思想的形成》(《原道》第十辑)、《孔子正义思想及其现代意义》(韩国安东大学《退溪学》第十八辑)、《从文化融合看儒学三期》(《周易研究》)、《让罗尔斯对话孔子》(《犹太研究》第十一辑)等,其中《以现代性应对后现代——刘清平后儒家构想评议》被《中国社会科学文摘》2008年第11期全文转载。

序

马来平

当前,中华民族文化的复兴正面临一个带有普遍性的思想认识问题。

中华民族的复兴离不开中华民族文化的复兴,而中华民族文化的复兴,不可避免地要求作为其重要组成部分的儒学的复兴。然而,长期以来,相当一部分人在儒学与科学的关系问题上,存有根深蒂固的成见,认为儒学排斥科学、阻碍科学,进而认为儒学与现代性不相容、提倡复兴儒学是一种复古守旧和历史的倒退。这一成见不消除,儒学的复兴将会阻力重重。显然,儒学与科学的关系问题是儒学的复兴乃至中华民族复兴的一个前提性问题,必须予以辨明。

如果把“儒学排斥科学、阻碍科学”的观点称为“相斥论”,与之相反的观点称为“相容论”的话,那么,我们对于“相斥论”的严重性和复杂性一定要有一个充分的估计。从五四运动一直到“文化大革命”中的“批林批孔”运动对儒学的全面否定和激烈批判,无不在广大民众的思想深处播下了“相斥论”的种子。同时,学界所进行的多次有关学术论争又进一步从学理上巩固和强化了“相斥论”。在学界所进行的有关学术论争中,五四运动期间的“科玄论战”和改革开放之初的“成都会议”较为典型。下面,仅就这两次论争略予回顾。

1. “科玄论战”

五四时期,革命派提出了“欢迎德先生、赛先生”和“打倒孔家店”的口号,在不少人的眼里,科学与儒学俨然势不两立。在这种形势下,1923年爆发了一场声势浩大、席卷整个知识界的“科玄论战”。论战的焦点集中于科学与人生观的关系问题。由于儒学代表着一种人生观,所以在一定意义上,该论战也就是儒学与科学关系的论战。科学派主张“科学方法万能”,科学不仅支配物质文明,也支配精神文明、支配人生观,人生观应当奠基在科学之上。儒学作

为旧时代的人生观已经过时,有碍于物质文明而必须摒弃,新的“科学的人生观”才是我们应该追求的目标。从科学派对宋明理学的口诛笔伐并声色俱厉地诘问“这种精神文明有什么价值”来看,科学派乃是主张儒学与科学不相容、相互对立,属于高调的“相斥论”。玄学派认为,中国是精神文明,欧洲是物质文明,换言之,儒学代表精神文明,科学代表物质文明。二者具有互补性,应属于“相容论”。玄学派领袖张君劢坚称:“若夫国事鼎沸,纲纪凌夷之日,则治乱之真理,应将管子之言而颠倒之,曰:知礼节而后衣食足,知荣辱而后仓廩实。吾之所以欲提倡宋学者,其微意在此。”^①就是说在他看来,提倡宋明理学有助于物质文明。其“相容论”立场更是言之凿凿了。不过,科玄论战是以科学派的胜利而告终的,所以玄学派的“相容论”,并未引起人们的重视。

科玄论战前后,一批知识精英如任鸿隽、梁启超和冯友兰等也陆续发表文章,围绕中国古代为什么没有科学,涉及了儒学与科学关系的论争。这场论争一直到20世纪40年代仍余音缭绕:1944年在中国科学社成立三十周年之际,以李约瑟在贵州湄潭的一次题为“中国之科学与文化”讲演为滥觞,儒学与科学关系的论争再起波澜。

总体看来,这次论争中压倒性的观点是:儒学乃阻碍近代科学在中国产生的重要因素。论者所列举的儒学阻碍作用的论据主要有:(1)儒学持“德成而上,艺成而下”观念,轻视自然科学,对自然研究素乏兴趣,或者说儒家重德轻智,讲好德如好色,而决不说爱智;(2)原始儒家主张“中道”,宋明理学主张“存天理,灭人欲”,不寻求控制外部世界,只求控制内心;(3)缺乏独立性和自主性;(4)太重实用;(5)富于调和性,尚玄谈;(6)不知归纳法;(7)易经、五行学说不利科学;(8)拟人思想的泛生论;(9)客观与主观相混淆;等等。

2. “成都会议”

改革开放之初,中国提出了“向四个现代化进军”的口号。在这一形势鼓舞下,为了深刻反省与总结中国现代科学技术发展的历史经验和教训,从文化和体制等方面探讨科学技术现代化的路径,1982年10月中旬,中国科学院《自然辩证法通讯》杂志社在成都组织召开了“中国近代科学落后的原因”学

^① 张君劢.再论人生观与科学并答丁在君[J]//张君劢,等.科学与人生观.济南:山东人民出版社,1997:119.

术研讨会。会议的中心议题之一是儒学与科学的关系,会后出版的论文集的题目是《科学传统与文化——中国近代科学落后的原因》。

会议产生了强烈反响,以致成为随后祖国大陆爆发文化热的导火索之一。其中影响最大的是时任《自然辩证法通讯》杂志社助理研究员的金观涛等人的长篇小说《文化背景与科学技术结构的演变》。该文独辟蹊径,运用系统论、控制论和数量统计方法得出结论:中国儒道互补的文化体系决定了中国科学的理论结构是基于伦理中心主义作合理外推的有机自然观,并且其理论、实验和技术三者互相隔离,无法形成互相促进的循环加速机制,而近代科学之所以能够在西方产生,关键就在于西方形成了科学技术的循环加速机制。关于儒学的作用,该文在承认儒学使得有独立人格和意志的上帝在中国古代科学理论中找不到插足之地,因而使得中国古代科学理论往往带有经验论的唯物论倾向的同时,着重强调儒学的个人经验合理外推的认识模式给自然科学理论带来了直观和思辨的特点。特别是儒家伦理中心主义使科学理论不仅趋于保守和缺乏清晰性、与政治斗争纠缠不清,而且呈现出技术化倾向,因而阻碍了近代科学在中国的产生。

此外,与会学者还就儒学阻碍科技提出了以下论据:(1)满足实际应用,忽视理论探讨;(2)“气论”和“阴阳理论”的思辨性思维排斥了严密的科学理论,养成了惰于实验的风气;(3)格物致知学说背离实践方向;(4)儒教经学具有一种极其顽强的抗变性和保守性;(5)忽视形式逻辑,不追求严密的公理演绎系统,主张通过神秘的“玄览”、“内省”、“致良知良能”的方法去达到真理;(6)有机自然观支配下,不可能产生近代科学方法的经验归纳法;(7)长于综合,短于分析;等等。

显然,这次会议尽管有学者有限度地承认儒学对科技有某种积极作用,也有学者表示:“过去曾流行一种说法,认为我国科技落后,主要应归咎于儒家思想的影响,这种说法是不全面的。”^①但是,整体看来,压倒性的观点依然是:儒学阻碍了近代科学在中国的产生。

上述两次论争的情况表明,自五四新文化运动始,关于儒学与科学关系的

① 梁宗巨.从数学史看中国近代科学落后的原因[J]//中国科学院《自然辩证法通讯》杂志社.科学传统与文化——中国近代科学落后的原因.西安:陕西科学技术出版社,1983:259.