

自主创新 方法先行



科技部创新方法工作资助
Innovation Method Fund of China
中医药科学方法总论研究丛书

主 审 王永炎
总主编 吕爱平

当代中医药学家 谈科学思维与方法

主 编 姜 淼 张 弛



科学出版社

中医药科学方法总论研究丛书

主 审 王永炎

总主编 吕爱平

当代中医药学家 谈科学思维与方法

主 编 姜 森 张 弛

科 学 出 版 社

北 京

内 容 简 介

“中医药科学方法总论研究”是科技部创新方法工作专项项目之一,作为主要研究成果,《中医药科学方法总论研究丛书》的编著、出版获该项目的资助。本书是该丛书中的一个分册,通过深度访谈的方法对当代中医药专家进行访谈,对其科学思维和认识进行系统整理分析,从专家的视野中去寻求创新思维的目的动机与原因动机、主观与客观方面的意义,在注重传承的基础上探索中医药科学发展新方向,为中医药科技创新体系的建设提供方法学支持。

本书适合于高等中医药院校师生、科研工作者以及广大中医爱好者阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

当代中医学家谈科学思维与方法 / 姜森,张弛主编. —北京:科学出版社,2011.7

(中医药科学方法总论研究丛书 / 吕爱平总主编)

ISBN 978-7-03-031800-8

I. 当… II. ①姜… ②张… III. ①中国医药学-科学思维 ②中国医药学-研究方法 IV. R2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 131863 号

责任编辑:曹丽英 杨 扬 / 责任校对:赵桂芬

责任印制:刘士平 / 封面设计:范璧合

版权所有,违者必究。未经本社许可,数字图书馆不得使用

科学出版社出版

北京东黄城根北街 16 号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

新蕾印刷厂印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2011 年 7 月第 一 版 开本:B5(720×1000)

2011 年 7 月第一次印刷 印张:18

印数:1—1 500 字数:336 000

定价:88.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换)

《中医药科学方法总论研究丛书》 编委会

主 审 王永炎

总主编 吕爱平

编 委 (按姓氏笔画排序)

万 芳 王 忠 吕爱平

刘艳骄 杨 凌 邱鸿钟

宋春生 张 弛 孟庆刚

胡晓峰 钟赣生 姜 淼

谢雁鸣 谭 勇

《当代中医药学家谈科学思维与方法》

编者名单

主 编 姜 森 张 弛

编 委 (按姓氏笔画排序)

丁晓蓉	王 妍	孔维萍	吕爱平
刘学文	许少华	杨 静	张 弛
赵 静	姜 森	郭玉明	郭洪涛
谭 勇			

序 一

中医学是我国各族人民在几千年生产生活实践和与疾病做斗争中逐步形成并不断丰富发展的医学科学,为中华民族的繁衍昌盛做出了重要贡献,至今仍在维护人民健康中发挥着重要作用。当前,随着经济社会的发展,人们生活水平的提高,人类生存环境的变化,疾病谱的改变和老龄化社会的到来,中医药越来越显示出其宝贵价值、独特优势和旺盛的生命力。

与此同时,也必须清醒地看到,随着经济全球化、科技进步和现代医学的快速发展,我国中医药发展环境发生了深刻变化,面临许多新情况、新问题。必须大力推进中医药创新发展,着力从五个方面取得突破:一是要系统阐明中医药的科学内涵。充分运用中医学的历史积累、实践经验,积极利用现代科学,特别是系统科学、复杂科学的思想方法和技术手段,开展多学科交叉研究,对中医药学的本质特征、核心理论进行现代阐述与诠释,赋予时代的特征。二是要创新发展中医药理论。以中医药防病治病实践为基础,特别是要针对实践中遇到的新现象、新问题,遵循中医药原创思维,通过解释新现象、解决新问题,不断深化对人与自然及社会关系、健康与疾病动态演变规律、维护健康与防治疾病规律的认识,不断完善中医药学的原有理论并提出新的理论,使中医药学的理论体系得到不断丰富和发展。三是要创新发展中医药技术。以提高中医药临床疗效和服务水平为核心,以适应现代社会发展要求和人民群众需求为立足点,以中医药理论为指导,积极利用现代科学技术方法,加快中医药预防保健、疾病诊疗技术的创新,加快中医诊疗仪器设备、中药新药的研制,加快中药材生产、中药工业关键技术的开发,提高中医药在生物医药、健康产业发展中的贡献率。四是要建立适合中医药学术发展的方法学。根据中医药的整体观念、辨证论治、复方用药等认识论和方法论,集成生物医学、信息科学、系统科学、复杂科学等研究方法,建立与中医药理论和临床诊疗特色相适应的方法学体系,丰富和发展生命科学的认识论和方法论。五是要建立中医药标准规范体系。在加强中医药基础标准、技术标准、服务标准、管理标准制定与修订的同时,进一步加强中医药标准规范体系的总体框架及基本内容、中医药标准规范的制定方法及基本要求的研究,使相关标准符合中医药特点,并把中医药的特色优势用标准规范的形式固定下来并加以大力推广。

顺应中医药创新发展的要求,科技部从国家医学科学发展的战略出发,设立了“中医药科学方法总论研究”项目;国家中医药管理局成立专门工作领导小组,为项目开展提供资源支持。该项目针对中医药发展特点,全面系统整理和分析中医药

发展过程中重大人物、重大理论创新的科学思维和科学方法学特征,结合现代科学技术发展的方法学特征,研究并建立中医药研究和临床应用的科学方法体系,为中医药在新的历史阶段的创新发展提供指导。《中医药科学方法总论研究丛书》作为项目研究成果,突出了将生命科学信息化、网络化与中医药学科高度交叉、渗透的特点,顺应了医学模式转变的要求,凝聚了国内各相关学科知名专家的心血,反映了当前中医药科学研究的水平,对于中医药学术研究具有重要的启示作用,可资为广大中医药科研工作者参考借鉴。

希望该丛书的出版能够引起更多的有识之士关注中医药创新发展,主动加入到中医药科学研究队伍中来,为促进中医药学术进步、推动中医药事业科学发展贡献力量。

中华人民共和国卫生部副部长
国家中医药管理局局长

A handwritten signature in black ink, appearing to read '王明仁' (Wang Mingren), written in a cursive style.

2011年5月25日

序 二

“自主创新,方法先行”。

创新方法是科技创新的手段,也是科技创新的内容。先进的创新方法是提升国家自主创新能力的武器。在我国建设创新型国家的进程中,对创新方法的研究、掌握和应用具有基础性、根本性和先导性意义。完整的创新方法包括科学思维、科学方法和科学工具的创新。科学思维的创新是科学技术取得突破性、革命性进展的先决条件;科学方法的突破是实现科学技术跨越式发展的重要基础;科学工具的创新是开展科学研究和实现发明创造的必要手段。回顾人类发展历史以及科学技术进步历程,每一次重大跨越和重要发现都是这三个方面的创新。

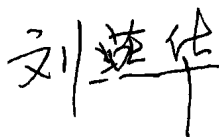
从一定意义上来说,谁掌握了最先进的科学方法,谁就掌握了科技发展的优先权。我国目前正在全面落实科学发展观,贯彻执行《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020)》,建设创新型国家。要有效推进这些战略目标的实现,加强科学思维、科学方法与科学工具创新是一项重要而又紧迫的任务,对于我国整体科技发展水平的提高以及技术能力的提升具有重大意义。

中医药是中华民族的宝贵财富,是中华优秀传统文化的瑰宝,是我国最具原创性的医药科学体系。中医学属自然科学范畴,是研究人类生命过程及其与疾病斗争的一门科学,具有独特的理论体系和丰富的临床经验,是以生物学为基础,与理化数学交融,与人文哲学渗透的科学。由于历史、文化背景的不同,思想方法的不同,发展轨迹的不同,使得中医学与西医学之间存在着显著的、本质的差异,中医工作者必须充分认识到这一点,全面把握中医学理论体系及其优势与特色,充分发挥中医之长,克服其短,不断修正与完善学科的发展方向,提出新的见解和理论,方能在当今的中医药事业机遇与挑战并存的情势下,在保持和发挥自身优势的同时,有效利用现代科学技术的成果,建立现代中医药学科技术新体系促进现代中医药产业的发展,更好地为我国和世界人民的健康事业服务。

面对这个目标,中华人民共和国科学技术部在全面推动创新方法工作时,拟为具体学科技术领域展开创新方法研究提供指南并奠定基础,在中医学领域首先启动“中医药科学方法总论研究”项目,以中医学的历史和发展成就为主线,全面、系统总结几千年来中医药方法学发展历程和研究成果,在注重传承的基础上,探索新的中医药方法学发展方向,为中医药学科的进一步发展与创新提供指导,从而填补我国中医药科学研究体系的空白,为我国中医药科技创新体系的建设提供重要支撑。

在中国中医科学院中医临床基础医学研究所吕爱平教授的组织下,历经 3 年时间,该套丛书得以面世。丛书的编撰得到了科技部领导的亲自督导,得到了各领域多学科著名专家的顾问支持,得到了相关工作人员的辛勤付出,从而有效保证了丛书的科学性和先进性。书濒脱稿邀我作序,阅读之后深感振奋。丛书志在促进中医药学理论的完善和提高,继承不泥古、创新不离宗,在保持自身的特色的同时弘扬中医现代化,对催生统一的新医学将起到重要的推动作用。谨志数语,乐观厥成。

中华人民共和国科学技术部原副部长

Handwritten signature of Liu Diansheng in black ink.

2011 年 4 月

序 三

创新是一个民族的灵魂。建设创新型国家,一是为了经济繁荣,一是为了民众幸福。与诸学科一样,中医药学科的进步和事业的发展需要创新。已有学者指出:“未来生物学面临一个理论上的大综合和大发展时期。”中医学作为具有中国原创特征的生命科学,直面西医而具有自身的优势。然而,我们需要发展,朝向未来的现代化、国际化迈进,应从古代医学科学的传统出发,走出传统,在强化本土意识的同时积极地与现代科技相互渗透融合,通过继承、验证、质疑、创新的系统过程跨入新世纪,以现代高概念引领,调整学科学术方向与思维模式,在现代理念的指导下进行中医药学新的理论综合。

首先是继承,在继承基础上进行创新,继承中医药学原创思维与原创优势显得十分重要。回顾 20 世纪初叶西学东渐,高举科学、民主大旗推进科技创新,为人类的物质文明与精神文明带来极大的提高,功不可没。然而,对传统优秀文化的批判及还原论的盛行,无疑对整体论指导下的科学与人文融合的中医药学是一种冲击,障碍了中医药学科的发展。时至 21 世纪已是西学东渐与东学西渐并行,人们开始思索圆融与中庸对科技的影响。医学由疾病医学朝向健康医学转化,以科学精神体现人文关怀将成为医学的目标。科学家与医学家们敏锐地意识到中医学有理论,虽然是现象理论,然而它来源于长期的农耕文明,可贵之处在于指导诊疗实践,中医药学的生命力在于疗效。人们不约而同地感受到天人相应、形神合一、辨证论治具有象思维和象科学的优势。因此,理清中医中药研究方法学脉络,构建出一个系统、稳定、开放的中医药科学方法体系,全面体现国学的精髓,将对中医学今后的发展具有重大的现实意义。

有鉴于此,科技部“中医药科学方法总论研究”项目的确立实为一件应时、应势、应运之举。能否准确、全面、相对科学地把握中医药的学科特色和结合现有科技成果,真实客观地搜集史料,评价史实,以史为鉴,从而建立公允的、实用的、科学的创新型中医药科学方法体系,为中医药学科发展提供方法论的导向,是科研的热点、难点和重点。

项目实施过程中,中医药科学发展的自然科学与社会科学交融的双重属性得到重点关注,对于中医药的科学思维和科学认识论的探索,针对中医药发展过程重要人物、重大理论创新事件的思维与方法进行的系统整理与提炼分析,决定了项目研究的原创性与学术性,对于现代科技与中医药研究的有机结合的汇编和展望,又使研究成果具有应用价值及导向性。

科学的格局正发生着深刻的变化,概言之是从神灵的混沌朝向将不确定性的研究对象作为科学规律的范畴,揭示真实世界的本质,无疑这是一种重大的变革。中医认为人身有三宝“精、气、神”,精与气表达了物质、能量、信息的机能,而神统摄精、气并与天地合参,神即是“道”,道法自然,和谐之美与纯正之真,科学与人文的融合则构筑了真与美的通途。一画开天,万象更新,一切事物在变化之中,而科学人文相融,求真求善并存则是“不变”的定律。当今国学与国医的复兴恰逢良机,然而中医药创新方法学的研究是时代赋予的使命。有批判地继承,敢破敢立,传统与现代融通,东学与西学并蓄,以筚路蓝缕之志破解难题,以应对当务之急需。吕爱平研究员领衔的专家群体具有勤奋自强精神、善于独立思考、勇于迎击困难、富有爱国激情,撰成《中医药科学方法总论研究丛书》,可为中医药学走向现代化国际化的途间阶石,真乃可喜可贺之事。书濒脱稿付梓,邀我写序是对我的鼓励,深感慰藉而不敢懈怠,谨志数语,乐观厥成。

中国工程院院士
中国中医科学院名誉院长

王永炎

2011年4月

序 四

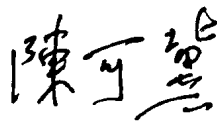
实事求是而完善地继承和发展我国中医药学并走向世界,提高对全人类的服务贡献度,是我们这一代医生的伟大梦想和历史使命,也是中国整个医药学科学发展的重要方面。消除一些人的不解、误解或偏见,会有相当漫长的过程。但是在整理、传承、研究、发展和创新过程中,则一定要求有科学的方法论做指导,有合理的思维与科学的方法学先行,这是具有当代普适性意义的原则。

科学方法论不仅是思维科学与技术科学认识的综合,还应与社会科学知识、自然科学知识及哲学思考等跨学科交叉升华,以应对各种研究或发展进展中的难题与挑战。古往今来,在中医药学研究进程中,其见解见仁见智,在很多方面并不存在明显的共识,实际是多元并进,和而不同。

历史是一面镜子。我国著名中医学家、中西医结合医学家吕爱平教授接受科技部和国家中医药管理局的任务,组织有关专家对古今中医药学术界在学术发展中的各种各样的思路和传承及研究的方法学做了十分系统的梳理、调查和研究,成《中医药科学方法总论研究丛书》。该丛书汇集了古今中医药界丰富多彩的、在发展我国中医药学方面的实际心得、经验与方法,温故而又能知新,显然与温故而不新者异,成为了该丛书的一大亮点。相信该丛书的出版,对我国中医药学的发展,会起到很好的借鉴和促进之功用。

谨以此序祝贺该丛书的面世。

中国科学院院士
中国中医科学院西苑医院教授



2011年初夏

总 前 言

中医学是我国自主创造的文化遗产,它蕴含着中华民族丰富的哲学思想和人文精神,是中华文明的一朵奇葩,是我国传统科技的代表学科之一,在世界传统医学体系中占有无与伦比的地位。中医学以其卓越的思想、方法和独特的疗效,支撑起一个特色鲜明的医学体系,迄今依然生机勃勃,并引起了世界性的关注。其天人相应、平衡和谐的思想观念,以人为本、大医精诚的核心价值,正被当代世界重新认识。如何“发皇古义,融会新知”,将中医学卓越思想和丰富的内涵介绍给当代人,一直是中医史学界和出版界面临的重大课题。

进入 21 世纪,人们关注从信息时代迈向“概念时代”,思维科学渗透到各学科领域。中医学原有的概念与形象思维是其原创思维的基础和源泉。重视原创思维的传承与创新是中医学发展的动力,是创新中医的主要途径。因此,在新的历史背景下,构建中医学方法学体系将成为中医发展历程中的伟大创举,将推动中医长期可持续发展。

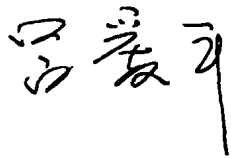
“自主创新,方法先行”。为全面落实科学发展观,建立创新型国家,全面提升自主创新能力,科技部 2007 年度启动科技创新方法研究工作,科技基础性工作专项支持创新方法领域重点任务 13 项,内容涉及创新方法总体研究、科学方法、科学思维以及技术创新方法等多个方面。“中医药科学方法”研究项目,正是科技部 21 世纪议程管理中心组织开展的创新方法工作专项项目中科学方法领域工作中的一部分。在科技部、国家中医药管理局领导的指导下,历经 3 年时间,形成了“中医药科学方法总论研究”项目的系列著作成果——《中医药科学方法总论研究丛书》。

本系列著作针对中医药学发展特点,系统总结中医药方法学发展历程和成果;在注重传承的基础上探索中医方法学发展新方向,形成中医药科学思维和认识论,引导中医药沿自身的优势方向发展。

本系列著作包括 8 个分册,涉及中医学之外的多学科领域,具体工作种类多,工作量大,如何有效整合资源,集百家精华,综合多方成果是能否顺利完成编著任务的关键问题。在编著过程中,以科技部和国家中医药管理局成立的专门领导小组为核心,以中国中医科学院中医临床基础医学研究所为具体的组织实施单位,注重机制和管理创新,重调研求全面,重讨论求共识,重传承求创新;组织专门专家小组完成顶层设计,实行各分册主编全权负责制,协调各学科交叉合作;组织权威专家、著名学者组成专家委员会,特邀王永炎院士、张伯礼院士、陈凯先院士、陈可冀院士、李连达院士、李衍达院士、贺福初院士、陈香美院士、苏钢强教授、邹健强教授

等形成项目专家咨询委员会进行顾问与质量控制。

总之,本系列著作是科技部统一部署,各行业专家积极指导参与,学者们精益求精撰写,是集体智慧的结晶。本系列著作不仅有助于中医学科研人员、教学人员深化对中医学的领悟,继承原创精华,开拓思路方法,还有利于在校研究生、本科生开阔视野、提高兴趣,奠定发展的潜力。相信本系列著作将为全面推动新时代中医药现代化发展做出应有的历史贡献。

A handwritten signature in black ink, consisting of three characters: '宋', '健', and '平'.

2011年4月

前 言

在人类文明的发展过程中,很多国家与民族都形成了关于对自然界的独特认识和理论学说,它们多数是以经验的形式表达,但是其中多数的认识并没有形成类似近代科学的体系。中医学是一种具有人文和科学双重属性的学科,二者有机结合,才能体现学科的全貌。在当前的中医药科学研究中,分析与还原方法仍然作为主要的研究方法,中医学主张整体,这并非是各个部分的叠加。因此,整体的特性并不是通过对其组成部分的分析可以得出,中医药学术界尚未能够通过分析还原方法全面地将中医学相关理论统一起来。

著名中医药学家王永炎院士曾指出“继承-验证-质疑-创新”是中医学发展的重要途径。任何理论都不是永久不变的,当它不能满足时代需求,不能相对合理地解释新的客观现象和实验结果时,就应该进行新的理论综合。所谓老问题用新方法求“解”,这是进行再创造的过程,是从传统走向现代的必要工作。我们需要保持和发扬的是整体性的原创思维,需要探索的是与现代学科前沿对接的契合点。对中医学概念的诠释,需要新的方法、新的视角,以便从中发现普遍性的规律和结论,更好地指导今天的临床实践,这也是当今创建“统一的新医学”的重要举措,也是实现肯定疗效、规范标准、发现机理的有效途径。

创新是一个民族的灵魂,是一个国家发展的原动力。中医药学科的进步和事业的发展需要创新,那么继承中医药学原创思维与原创优势显得十分重要。西学东渐推进技术创新,为人类的物质文明与精神文明带来极大的提高。然而,对传统优秀文化的批判及还原论的盛行,无疑对整体论指导下的科学与人文融合的中医药学是一种冲击。当今时代,医学由疾病医学朝向健康医学迈进,以科学精神体现人文关怀将成为医学的目标。科学家与医学专家们敏锐地认识到中医学源于实践,指导着临床,有其存在的重要价值,在很多疾病的防治中,显现了中医药防治疾病的重要作用。

中医药学科不息的生命力在于临床疗效,天人相应、整体观、辨证论治具有原创的思维与原创的优势。六十年来,中医药研究虽取得了进步,但是仍然存在巨大的发展空间,要实现这个发展,尤其需要进一步提高科技人员的素质,更新观念和改善科学研究的顶层设计,重视科学方法的运用。回顾近二十年中医药现代科学研究的历史,可以发现,随着现代科学技术的发展,很多中医药科研工作者以及交叉学科的研究者所采用的研究技术应该是与现代科技发展同步的。但是,现代技术和研究对象的相互融合并不如理想中的顺利,投入和产出的差距较大。因此,我

们需要反思,中医药的现代化发展不仅仅是技术的更新,指导思想、思维方法和观念更是亟须我们思考的问题。

现代科学的确创造了奇迹,但它同样对人类文化产生负面影响,这需要引起科研工作者的重视。中医废存之风的渐起,需要中医药界同仁头脑保持冷静,要带着智慧向远看、向前看,要在关注人类命运的同时,回顾自己的发展历程,积极思考自身的发展方向。

古人云“闻道有先后,术业有专攻”,中医药学领域自古注重专家经验的累积。带着对历史与未来发展的思考,迫切需要探求中医药大家对于创新科研思维方法的认识。唯有名家大师才能洞悉本学科的精妙之处,才能深入浅出、举重若轻地把高深的专业知识娓娓道来。这些大家,拥有不同的学科背景,或是中医理论深厚且中医药技术精湛,或是积极从事相关交叉学科研究的专家,但相同的是,他们都深深热爱中医药事业并且孜孜不倦地寻求中医药的创新发展。

我们选择的深度访谈法,作为定性研究中的常用方法,在目前的社会学领域中占有重要的地位。我们希冀从专家的科学研究史中去寻求他(她)创新思维的目的与原因动机以及主观与客观方面的意义,这样才能对创新或相关问题做出更为客观的判断,书中对专家的见解做出概括,是为了让更多读者对访谈内容的意义有更深入地理解。本次访谈中,大部分访谈文字资料已经在本书付梓之时获得了专家的认定与修订,在此深深感谢各位专家不吝时间的大力支持。由于研究时间所限,我们只能选择少数在专业领域内拥有卓越见解和精深知识的专家进行访谈,“登高而望远”,望能在受访专家广阔视野的带领下,让我们可以看清更多的东西。

姜 森 张 弛

2011年4月

目 录

序一	
序二	
序三	
序四	
总前言	
前言	
第一章 深度访谈方法概述	(1)
第一节 深度访谈方法概念	(1)
第二节 深度访谈方法的应用	(3)
第三节 访谈研究结果释义	(3)
第四节 结语	(4)
参考文献	(4)
第二章 深度访谈研究的实施流程	(5)
第一节 研究目的	(5)
第二节 访谈前的背景调研	(5)
第三节 知名中医药专家人物访谈遴选标准	(6)
第四节 访谈提纲设计	(7)
第五节 预访谈实施	(7)
第六节 约访与伦理	(8)
第七节 现场访谈	(10)
第八节 访谈资料整理与分析	(10)
第九节 访谈信度与效度	(10)
第十节 本研究的不足	(11)
第十一节 结语	(11)
第三章 访谈文字实录与评注	(12)
陈可冀院士访谈文字实录	(12)
陈奇教授访谈文字实录	(26)
陈蔚文教授访谈文字实录	(39)
多杰拉旦访谈文字实录	(48)
范吉平教授访谈文字实录	(57)