

中医现代研究丛书

沈福道 主编

中医与多学科

ZHONGYIXIANDAIYANJIUCONGSHU

PDG

《中医现代研究丛书》编委会

名誉主编：胡照明 陈绍武

主 编：王 琦

副 主 编：郑津舟 沙凤桐 傅景华

繁荣中医学术
反映时代水平

一九六九年九月
王化重



△献给热心中医事业的朋友们

中医学作为东方文化的瑰宝，在人类几千年的文明史上，一直依其独具的特色，显示着自身的灵采。不仅其防病治病的显著疗效赢得了长久普遍的赞誉，其科学价值和丰富的内涵亦正不断被人们认识和揭示。一个学习、研究中医的热潮正在世界范围内兴起，并已日益成为世界医学的一大趋势。它深刻表明，中医学已进入了一个新的历史时期。

然而，现代科学技术的飞速发展，现代科学理论的高度分化与综合，把人们认识世界的能力，提高到了一个新的水平。横断科学、边缘科学的不断涌现，已将中医学置身于了一个新的时代背景中：一方面，经历漫长历史的中医学与当今

2148.63
多学科知识的渗透，其自然观、人体观、疾病观、诊疗观、方法论需要作出深刻的反思与变革，以期脱却陈骸，产生质的飞跃；另一方面，随着社会医疗保健需求和疾病谱的变化，大量新事实、新经验的积累，需要进行理论上的总结与升华，一系列新的中医学科分支将日趋分化建立，一个充满生机的、开放性的中医学术体系正在孕育形成。同时，中医学作为社会事业的一部分，在许多方面也向我们提出了崭新的课题。

科学的生命在于创新。如何在继承的基础上，以新的思维和方法，开展整体性的综合研究，使中医学与时代同步而自立于世界医学之林，这是时代赋予我们的崇高使命。

每一门科学都要以思想和概念的形式来表达自己的对象，并从而决定实践方向和目标追求。如何使中医学从古代经验哲学的思辩范畴，发展成为用现代科学技术手段武装的科学，这是几代中医矢志追求的基本目标。

《中医现代研究丛书》正是为把中医学术推向更新的水平，而进行的一次尝试和努力。

世界上没有永恒不变的真理，一切条件、地点和时间均为转移。为了适应时代的要求，《丛书》的编写宗旨是：

以中医学术为主体，并积极融化、吸收新的知识成果，旨在有利于中医学术的丰富、完善、提高，反映时代特征，显示学术水平；

积极反映当代中医学术的风貌、临床研究进展和最新成果；

对中医学术具有重大影响的理论问题，进行历史性的总结和述评；

对当代中医学术研究中，有条件独立分化的内容，进行新的构建，为中医新学科、新理论体系的创建走出探索性的一步；

对中医学术的发展，进行全面的审视和认真的思考，并提供方法论、认识论的武器，把中医学提高到科学的辩证思维水平。

《中医现代研究丛书》将以活泼明快的文风、切实新颖的内容、严谨的立论和深入的阐发奉献给读者。

雏凤新声，固属可爱，但她可能并不十分成熟。我们怀着真挚的感情，希望广大读者关心她，批评她，帮助她，让她成为我们共同事业的伴侣。

《中医现代研究丛书》编委会

1988年元旦

△ 前

言 ▽

用多学科整理研究中医学，是中医学研究在方法论上的一场革命。在我国50年代就已经提出了运用现代科学方法整理研究中医的课题。但由于种种干扰，特别是十年动乱时期，这一发展战略一直未能引起各方面的足够重视，所以进展不快。党的十一届三中全会以后，多学科研究中医取得了许多成果，它推动着中医学不断向前发展。

所谓多学科研究中医学，实质上就是运用现代科学的理论和方法、技术和手段等对中医学进行多方面、多层次、多途径的研究。就《黄帝内经》而言，在它形成和发展的过程中，出于认识人类生命现象的需要，就广泛涉及到了哲学、心理学、逻辑学、文字学、数学、化学、天文学、历法、气象学、物候学、生物

学、地学、音乐、体育、军事、生理学、病理学、诊断学、治疗学等等多学科的知识。可见，用多学科研究中医并不是今天的发明，而是古人的经验，是人类文化发展的必然，也是中医学的重要特色之一。在对外交流中，外国的医学曾不断被引入中医学，中华民族自古以来就有善于吸收外来文化之长来发展自己文明的特点。如唐代《千金方》、《外台秘要》等书中就载有印度方药和治疗方法。今天，继承这份宝贵的遗产不是最终的目的，我们的目的是要发展，使它与现代科学技术同步发展。

客观世界是物质组成的，物质是运动的，运动的物质是普遍联系的，因此反映事物运动规律的各门自然科学就必然是互相联系的。作为一门应用学科，中医学研究的是人，生命运动中的许多基本问题，依然是未知数，要探索生命运动之谜，就必须动用各种现代化手段和方法。同时，人又是一个开放的巨系统，时刻与外界进行着信息的交换，对它的研究必然少不了现代系统科学理论的指导。应用科学的发展取决于数、理、化、天、地、生等基础自然学科的发展。所以，从中医学自身的发展需要看，开展中医多学科研究是时代的需要，是历史的必然。

近年来，多学科研究取得了长足的进步，有必要对过去的工作进行总结和回顾，以利于今后更健康的发展。同时，通过总结分析，还可以启迪后人，尤其是对刚踏上科研征途的新兵，可以在科研思路和方法上给予启示。即使是对于在校学生和临床医务工作者，在认识多学科研究中医的历史性、必然性和现实性的基础上，对于学习中医基本理论，掌握现代化医疗技术和手段也是有百利而无一害的。

在本书的编写过程中，沈福道编写了第一、八、九、十一章，王仲操编写了第五、六、七章，黄志杰编写了第二、三章，田琼莲编写了第十章，张德云编写了第四章。由于我们的学识短浅，加上参考文献较多，限于篇幅又不能一一注明，窥管之见，错误难免。为了有利于中医事业的发展，还请前辈和同道们赐教。

左覃鑫同志对本书的编写给予过帮助，对书稿提出了许多宝贵的修改意见，在此表示衷心感谢。

编 者
1988年5月

◁ 目 录 ▷

前 言

第一章 中医与多学科研究的关系	1
一、科学与技术	2
二、中医学的性质与特点	11
三、多学科研究中医的必要性	15
四、未来中医学的发展趋势	21
第二章 中医学与哲学	26
一、古代自然哲学在中医学中的运用	27
二、中医哲学思想的现代研究	44
三、中医学中哲学思想研究展望	58
第三章 中医学与逻辑学	61
一、古代逻辑方法在中医学中的运用	63
二、中医学逻辑方法的现代研究	74
三、中医学逻辑方法研究展望	89
第四章 中医学与时间医学	91
一、中医学中的时间医学内容	93
二、时间中医学的研究进展	113
三、时间中医学的发展趋势	123
第五章 中医学与化学	126

一、古代中医学与化学	128
二、利用化学知识和方法研究中医进展	141
三、运用化学研究中医的展望	156
第六章 中医学与生物学	162
一、古代中医学与生物学	164
二、利用生物学理论研究中医的进展	178
三、用生物学研究中医的展望	192
第七章 中医学与天文学	196
一、古代中医学与天文学	198
二、利用天文学理论研究中医进展	212
三、用天文学理论研究中医的展望	224
第八章 中医学与物理学	227
一、中医学中的物理学内容	229
二、用物理学方法研究中医的概况	239
三、用物理学方法研究中医的展望	251
第九章 中医学与数学	259
一、中医学中的数学内容	260
二、用数学方法研究中医的概况	278
三、用数学方法研究中医的展望	288
第十章 中医学与电子计算机	291
一、电子计算机的构造和工作原理	292
二、祖国医学与电子计算机	295
三、用电子计算机研究中医的进展	304
四、运用电子计算机研究中医的展望	321
第十一章 中医学与系统科学理论	323
一、中医学中的系统科学理论思想	324

二、用系统理论方法研究中医学的进展·····	335
三、运用系统科学理论研究中医学的展望·····	347

△ 第 一 章 ▽

中医与多学科研究的关系

科学所以叫作科学，
正是因为它不承认偶像，
不怕推翻过时的旧事物，
很仔细地倾听实践和经验的
呼声。

——斯大林

所谓中医多学科研究，就是运用现代科学的理论和方法、技术和手段对中医学进行多学科、多层次的深入研究。中医理论体系在形成和发展过程中，不断地吸收了同时代自然科学和社会科学的成就，今天用多学科的技术和方法研究中医学所取得的成果，已充分说明多学科研究中医学是中医学自身发展的需要，也是历史的必然。

按照一般的习惯认为，中医学是一门古老的经验医学。从其发展

历史而论,祖国医学的确起源甚早,它具有两千多年漫长的历史。从它与科学技术的发展关系而论,它又是逐渐、不断地吸取了同时代的科学技术成就而向前发展的一种与现代医学不尽相同的医学体系。人们都熟悉,医学的发展一开始就同人类的物质生活有着密切的联系。由于中医学来源或发展于生产水平和科学技术比较低下的古代,于是,有人便认为它不科学。中医界内部也有人由于对现代科学技术发展的特点和规律认识不够清楚,看不到多学科研究的作用,认为靠中医自身来发展中医学不可能,对它的发展前景感到渺茫。这些认识不利于中医学的健康发展。所以,弄清什么是科学,什么是技术,科学技术的特点和规律是什么,中医的特点和规律又是什么,中医与现代科学技术的关系又如何等,对于人们从中医自身的发展需要出发,自觉地应用多学科的技术和方法来发展中医学有着重要的作用。

一、科学与技术

1. 科学

科学的内容有着极其丰富的内涵。科学研究中的一个重大问题,就是要从整体上规定什么是科学。历来的思想家、哲学家、自然科学家都从不同的角度,对“科学”的含义进行过深入地探讨,给科学下过这样或那样的定义。其中包括辞典、百科全书等中的各种说法。在涉及到中医学是否科学、是一门什么科学的问题时,也往往涉及到“科学”的含义问题。由于对科学概念的认识不清晰性和多样性,因而出现过

一些不必要的争论。用三言两语给科学作出全面的、确切的规定是有困难的。原因就在于，科学是一个十分复杂而多样的现象，人们可从各个不同的角度给科学于这样或那样的定义。

(1) 什么是科学：对于科学的内涵，从起源上分析，科学是人们实践经验的总结，是生产斗争和科学实验的结晶；从内容上来分析，科学则是客观事物属性和自然规律的反映，科学是实事求是的具体体现；从思维形式上来分析，科学既概括了事实材料，又主要从概念、判断（原理、定律、公式、假说）组成的理论体系；从科学方法上来分析，科学是运用经验和构思的方法，着重在于运用逻辑思维，而实验方法和数学方法对科学则更重要；从职能上来分析，科学是一切唯心主义者的对立面，是社会生产发展的动力，是推动人类社会向前不断发展的杠杆。

对“科学”这一概念，从不同的角度、不同的方法可以给出多种解释。但从历史的、发展的、多数的和有一定权威性的解释来看，科学是关于自然界、社会和思维的知识体系……是实践经验的总结。在我国古代，由于受西方文化的影响，把“学问”一词的拉丁文（*Sciencia*）翻译叫作“格物致知”。所谓“格物”就是接触事物的意思，“知至”可以理解为获得知识，两者合在一起就是“通过接触事物而获得知识”的意思。在我国“格物致知”语出自春秋战国时代的《礼记·大学》，原文是“致知在格物，格物而后知至”。直到1896年前后，严复在翻译《原富》和《天演论》时，才把“学问”一词译作“科学”而载入。

从古代到现代，“科学”一词就没有形成规范化的概

念。但有人归纳了各种解释，得出这样的结论：科学是一种知识体系。即是说，科学是人类实践经验的概括和总结，是关于自然界、社会和思维的知识体系。这里提出了科学系统化的本质特征，科学是根据一定理论原理整理出来的知识总和。不具备系统性的零散知识的汇集不能算科学，只有当有目的的搜集事实和描述事实达到能把相容的知识联合成一个统一的、系统的基本原理和规律，实现了知识规范化的目标，才可以称之为科学。科学的形成是认识世界过程的反映，科学是人类知识体系不断完善发展的过程。

（2）科学的分类：按照科学所研究的对象和方法的不同，我们可以把科学分为自然科学、社会科学、思维科学三大类。对科学这样分类的根据，是从它们所研究的对象特征出发的。因此，对于某一现象的领域的特有的某一种矛盾的研究，就构成某一门科学的对象。

在这里自然科学是关于自然界发展规律的知识体系，是人类改造自然的实践经验总结。它是一种特殊的社会意识形态，它不属于上层建筑，也没有阶级性，它可以为所有阶级所掌握和利用。自然科学来自生产实践，并为生产实践服务，它是随着生产的发展而发展的，又反过来促进生产的发展。自然科学具有实验和理论这种严格的方法，其理论体系具有很强的以数学为依据的演绎能力，所得的结论具有高度的客观性和清晰性。

社会科学是人类关于社会现象及其规律的知识体系，是人们改造社会实践经验的总结。社会规律本身虽然是客观的、不以人们的意志为转移的，但它是通过人们的活动表现出来的，它的作用同各阶层的利益直接相关，人们对社会规

律的认识，受本阶级的利益所制约。从这个意义而言，社会科学一般属于上层建筑，具有一定的阶级性。历史唯物主义的创立是社会科学中的革命，它为各门社会科学奠定了理论基础，并给各门社会科学以方法学上的指导。

思维科学是关于思维规律、形式和方法的知识体系。思维科学无论是形式逻辑，还是辩证逻辑，都是人们的实践经过无数次的重复，它在人们的意识中，以逻辑的格式固定下来的思维知识体系。任何科学理论体系，都将依赖思维的形式和方法，遵循思维规律建立起来。离开了思维科学，就没有科学理论。科学的任务就在于探求客观真理，揭示事物客观发展规律，并用来作为人们改造世界的指南。

2. 技术

(1) 什么是技术：大家对“技术”这一概念虽然不那么生疏，但给“技术”一个确切定义，也是比较困难的。其原因就在于，除了技术是人类普遍的活动之外，还因为“技术”的概念是在不断的发展变化之中。有人认为技术就是人们的技能。当人们讲到“改造技术”、“引进技术”时，这里的“技术”有引进装备的含义；当人们谈论“技术力量雄厚”时，这里的技术主要指的是技术人员的数量和质量；在评论某一个人“技术水平高”、“技术熟练”时，这里的技术主要指能力；在讲到“推广技术”时，这里的技术又主要指的是知识。总之，技术可以表现为有形的机器设备，实体物质，也可以表现为无形的知识经验，精神能力，还可以表现为虽不是物质实体，却又有物质载体的资料信息、设计