

中国科协学会学术部 编

象思维与经络实质

新

观点新学说学术沙龙文集

45



中国科学技术出版社
CHINA SCIENCE AND TECHNOLOGY PRESS

新观点新学说学术沙龙文集④⑤

象思维和经络实质

中国科协学会学术部 编

中国科学技术出版社

· 北 京 ·

图书在版编目(CIP)数据

象思维与经络实质/中国科协学会学术部编. —北京:
中国科学技术出版社, 2011. 7
(新观点新学说学术沙龙文集; 45)
ISBN 978 - 7 - 5046 - 5899 - 9

I. ①象… II. ①中… III. ①中医学 - 思维方法 -
文集②经络 - 文集 IV. ①R2 - 02②R224. 1 - 53

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 141994 号

本社图书贴有防伪标志, 未贴为盗版

中国科学技术出版社出版
北京市海淀区中关村南大街 16 号 邮政编码: 100081
电话: 010 - 62173865 传真: 010 - 62179148
<http://www.cspbooks.com.cn>
科学普及出版社发行部发行
北京市迪鑫印刷厂印刷

*

开本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 印张: 9 字数: 200 千字
2011 年 8 月第 1 版 2011 年 8 月第 1 次印刷
印数: 1 - 2000 册 定价: 18.00 元
ISBN 978 - 7 - 5046 - 5899 - 9/R · 1533

(凡购买本社的图书, 如有缺页、倒页、
脱页者, 本社发行部负责调换)

倡导自由探究

鼓励学术争鸣

活跃学术氛围

促进原始创新

序

现代物理科学巨匠,也可以说是与爱因斯坦齐名的科学奇才——英国的霍金,最近推出了他的新作《大设计》(*The Grand Design*)。在该书的第三章“何为真实”(What Is Reality?)中,霍金提出了下述的推论:假定有一个鱼缸,里面的金鱼透过弧形的鱼缸玻璃观察外面世界,它们中有头脑的学者开始发展“金鱼物理学”,归纳出观察到的现象,并建立起一些定律。这些物理定律能够解释和描述金鱼们所看到的外部世界,且较正确地预言外部新现象,甚至还可能事先部分预知地震、海啸等人类目前困惑的难题——总之,完全符合人类现今对物理学定律的要求。而金鱼的认识和人类现今的物理学定律肯定有很大不同。比如,人类看到的直线运动可能在“金鱼物理学”中都表现为曲线运动。霍金提出的问题是:这样的“金鱼物理学”是正确的吗?

当然,按照现有的主流性理解,这些是完全错误的。因为它们与今天被认定的“符合客观规律的”物理学定律相冲突,或者是无法“通约”的。因为人类已将今天对外部世界的某一类认识定义为“真实”或“客观”,而将所有与此有所不同的认识——包括来自非主流文化的——都判定为谬误。而霍金却诘问道:“我们何以得知我们拥有真正的没被歪曲的实在图像?……金鱼的实在图像与我们的不同,然而我们能肯定它比我们的更不真实吗?”用国内知名的科技史专家江晓原的话来说:“这是一个非常深刻的问题,答案并不是显而易见的。”

霍金如此推理的真实动机何在?其实,他想强调人们认知客观世界时都是借助于某种“模型”或“图像”的。这就有点像恩格斯笼统所说的科学家“在哲学指导下思维”;也像认知心理学家皮亚杰所说的依赖于脑袋瓜中原先所存在的“认知结构”。霍金得出一个重要结论:“不存在与图像或理论无关的实在性概念”。也就是说,不存在一种唯一的、超然的、绝对客观的实在性概念。霍金

本人认可的是一种“依赖模型的实在论”。对此,他进一步阐述说:“一个物理理论和世界图像是一个模型,以及一组将这个模型的元素和观测连接的规则。”并特别强调“依赖模型的实在论”在科学认识上的方法论意义,视其为“一个用以解释现代科学的框架”。江晓原教授认为霍金以“不存在与图像或理论无关的实在性概念”的哲学宣言,正式加入了“反实在论”的阵营。事实的确如此。形形色色的“实在论”,可以说是当今物理科学的哲学根基及方法论核心;而各种各样的“反实在论”,其核心则在“一定的约束下否认存在着一个‘纯粹客观’的外部世界”。对此,国际科学哲学界已经展开了针锋相对的争辩。在此,我们不作展开。我们感兴趣的是霍金所强调的所有“实在性概念”都依赖于一定的图像、模型或理论的这一结论。这一睿智的论断,可以为中医学某些理论的深入探讨,提供些许哲学支持或思路指导。

其实,一个不争的事实是:任何科学探索都是人脑的思维活动;既是人脑的思维活动,就必然遵循人脑思维的一些规律与特点。比如,受到了思维方式制约,受到了某种模型、图像的影响。对于循经感传(经络现象)或经络理论(包括中医其他理论)的研究,又何尝不是这样!?脱离了思维方式或认知模型、图像,进行所谓的纯科学的经络实质等的研究,无异于缘木求鱼,所以多年来劳而无功;至少是不得其要,表现为事倍功半。

近来,国外学者对中西方思维方式差异的研究产生了很大的兴趣,出现了不少有分量的专著。比如说尼斯贝特的《思维的版图》、库伯·雷默的《不可思议的年代》等。人们强调一点:东西方(以中国文化为中心的东亚;及源自古希腊传统的,以欧美为主体的西方)的确在思维方式及认知世界的模型等诸多方面存在着很大的不同;这类不同造就了他们不尽相同的“实在论”及相应的对世界的不完全相同的描述。经络理论与中医学的其他一些理论就是其代表性产物之一。可以肯定的是:这些理论能够解释和描述许多生命事实及现象,且能够较正确地预言某些新出现的现象,并可相当大的程度指导人们的保健及医疗实践活动。因此,按照霍金的“金鱼物理学”假设,推定中医学的这些认识肯

定比今天的主流性认知“更不真实”,是缺乏认知心理及哲学根基的,或者说是个“伪命题”。

然而,长期以来,我们(包括中医界的主体)基本不考虑思维方式及认知模型之异同,只是打着现代化、科学化的旗号,强行地削足适履,一个劲儿地把“经络”等的有关研究硬性地“塞入”现在唯一的主流性物理定律框架之中。这样做,只能导致以下结果:不是被排斥,就是受蔑视;或者结果只是个四不像,谁都难以接受。显然,这是有欠公允的,或者根本上说是种“无知”!问题就出在忽略思维方式及认知图像或模型的差异上。

这次中国科协学会学术部主办、中华中医药学会承办的,以“象思维和经络实质”为主题的沙龙,就是试图对上述有欠公允或武断的科学研究行为作出分析、批判与反思。可以这样简单地概括:象思维(或者象思维所基本涵盖的中国及东亚思维)是有别于西方“实在论”基础上还原思维的一类思维方式,而“经络”等则是在“象思维”过程中东方古贤对生命世界的某些现象或事实所做出的“另类”的描述与解释,并一定程度上提出了某些规律性的认识。本次香山会议,会聚了全国这一领域诸多研究专家的真知灼见,在本论文集集中便有较充分体现。相信本期新观点新学说学术沙龙文集的出版,将对我国这一领域的研究深入,并相应辐射到经络及中医理论的梳理研究,起到积极的推动作用。鉴此,乐于为序。

上海中医药大学 何裕民

2011年3月18日

目 录

中医诊断能客观化吗?	李 刚(3)
多学科交叉与融合促进中医药学术的发展	孟庆刚(8)
象思维——文化创新的原动力	王树人(11)
中医象思维的文化解读	毛嘉陵(16)
象思维下的意象医学	许明堂(22)
象思维的特征	申 漳(41)
重要的是“土壤”,而不是“雨水”	何裕民(44)
从动、植物进化和生物信息传导看经络的生物学本质	印大中(59)
换一个视角看经络	黄龙祥(87)
 专家简介	 (111)
部分媒体报道	(121)



会议时间

2010年10月9日上午9:00~10:00

会议地点

香山饭店第三会议室

主持人

黄龙祥

这期沙龙的主题是“象思维和经络实质”，其实我本人参加过“八五”和“九五”经络的研究，也是“九五”专家组成员。看到“经络实质”几个字，心中不禁涌起些许酸甜苦辣、爱恨情仇。类似经络有没有，经络在哪里，现实意义是什么，现实价值是什么？一大堆问题几乎压得经络研究者喘不过气来。如果我们长时间说不清楚这些问题，不要说研究经络的人没有，最后可能连反对经络研究的人也没了。

今天的沙龙就是想集中大家的智慧，在这个问题上能够看得更清楚。这次的主题叫“象思维和经络实质”，看到这个主题的时候，大家可能比较容易想起钱学森先生生前对于中医的理解。他曾经说，大家都说要用多学科来发展中医，也就是要让中医和现代科学技术结合起来，使中医从古代的自然哲学式的、思辨式的论述变成用现代科学理论表达的唯象理论。什么叫唯象理论？就是完全从现象概括总结，得出系统理论。现在中医理论里面已经有了大量的总结，但没有用现代科学语言，中医理论阐述的是思辨性的自然哲学，那就要用马克思主义哲学变成现代化语言表达的实践经验的概括，这样的结果就是唯象的中医学。对于钱先生的这一观点，我们今天怎么看？我曾经在申报中国科协这期沙龙的申请书里写过这样一句话：像经络研究参与的人员之多、人员领域之广、争论之大和之多、历时之长、影响之大在中医发展史上乃至整个科技界都是



罕见的。如何才能使这一问题的探索能有一个实质性推进,我想不仅仅是中医界,可能也是我们普通的民众都很关注的。我想在一天半的时间里,通过大家集思广益的讨论,我们能够点亮一盏智慧的灯,能使这个问题更明亮一点,或者说能使这个问题本身更清晰一点,我们的目的就达到了。在座的各位专家以往参加的各种类型学术会议可能很多,要说学术沙龙和我们以往参加的学术会议有一点点什么最大不同呢?我说是这个会议体现了平等、自由和开放,我们需要有非常开放的声音,但有明确主题,大家还是要围绕主题发言。



中医诊断能客观化吗？

◎ 李 刚

参加本次沙龙的专家，搞中医诊断工程的好像就我一个。我把自己博客上的一些内容摘录了下来，简单地说一下。

第一个要点，至今为止，中医诊断客观化基本上是自欺欺人。

电影、电视，大家都看过，我们说这可能就是欺骗人眼的一种艺术形式，让人眼睛感觉到银幕上的人和物是在连续动作的，实际上只是胶片上一个一个不连续的动作而已。特别是像蒙太奇这种表现手法，使得好像有些场景是连贯下来的，让人产生艺术震撼。而我们所谓中医舌诊的客观化，基本上是以这种艺术简单地模仿中医的舌诊，而不是真正实实在在地挖掘内在的深层次的本质信息，而且也违背了中医的系统、辨证的指导思想。一方面说，是用技术获得中医主观的感觉，而且是简单的模仿；另一方面说，就是自欺欺人。所以，到目前没有任何一台中医的诊断仪器能够得到临床上的公认，也没有应用，这就说明是有问题的。比如舌诊里，用三颜色替代色对光的反射，所携带的信息只是满足感官上看到的信息而已。而且与图像信息割裂开，所得到的信息肯定是极为有限的。举个很简单的例子，比如空间遥感，如果仅仅用可见光，看到的是青山绿水、草地森林，换一个波段可能就是大炮、坦克，再换一个波段挖掘的可能是金矿、银矿各种财宝。所以，在空间遥感上都是用多波段检测。本来很丰富的光谱信息，因为数码相机或者数字摄像机简化成三颜色，把物质成分信息和潜在的结构信息以及机理信息全部丢了，这能得到什么呢？像脉诊，用硬邦邦的传感器替代手指，（医生的）手指是有弹性的，传感器是硬邦邦的，手指接触至少是个面，传感器接触的只是一个点；传感器接受的仅仅是正面压力的信息，而手指接触到的是一种很复杂的感觉；传感器收到的是一个点的信息，手指接触的是全面的信息，而且有很多信息在中医坐诊的时候从患者进来那一刹那起已经



在脑海里有一些思考了,有一些信息再处理了,也就是中医要“悟”才可能学成。“悟”就是对很多先验知识的隐性处理,非意识性处理,再主动施加一些动作以改变被测状态获得更多的信息,我们现在的诊断脉诊仪器能够做到吗?不能。我说这些并不是说我们对中医诊断客观化认为很悲观,做不到,如果需要从认识论高度来看问题:现在的研究在方法论上、认识论上都出了问题,包括具体的技术手段上也出了问题。如果我们已经发现问题了,离解决问题也就不远了,比如舌诊,用光谱替代颜色,获得很多信息,也包括一些其他的东 西;也就是说,我们不要把中医与西医对立开,也不能不把现有的临床上的检测纳入范围,从系统辨证的指导思想来看,必须系统地获取任何可能获得的对于人体的信息,然后再加以挖掘,而不能是简单、机械地模仿某一个色诊里面的一诊,不能用孤立的、静止的、片面的信息做出所谓的诊断,那肯定 是自欺欺人的。

第二,测量就是科学,测量就是诊断。

马克思说过,一门科学成熟的标志在于数学的充分应用。我们知道,物理学中每一个定理、定律都是用数学来描述的,因而没有人质疑物理不科学,但有人说中医不科学,有的是有意的,有的是无意的。有的人就是想否定中医,有的人从另外一个侧面否定中医的科学性,或者说符合客观实际的部分,或者否定它是一种医学,而只是说它是一种文化。诸如此类的观点,从马克思这句话来说,无论中医、西医,都不能算是成熟的科学。所以,不要只说中医不科学,西医也不是成熟的科学。因为不能用 x 、 y 等于什么,推导出这就等于病或者不等于病,用了客观化仪器与充分用数学是两个概念,马克思这句话的前提就是度量。现代科学的发展与度量或者测量密不可分,其实诺贝尔科学奖里面多数是仪器本身获奖,或者依靠仪器获奖,多数都是这样。实际上我们要探索客观、探索自然界所谓的规律,当然用数学描述是最高境界、最高的层次。要实现数学描述,必须对这些要素、概念进行量化、度量。如果不能度量,牛顿定律还能存在吗?显然不能。正是由于这种原因,有很多人认为西医是科学的,用仪器了、度量了、测量了;也有人认为中医不科学,没有测量,都是主观的。实际上,主观也是一种测量,只不过没有叫客观化测量。但中医的度量思想是远远超过西医的。比如寸,以绝对值测量会出问题。以前到医院看病,西医开药,要么只



有成人量,要么儿童量,绝对不会是先称体重,然后给你一又三分之一片,绝对没有这样的说法,度量可能做了一些,实际上用药的时候没有做到;在质量上,所谓的你是什么病,如果是血糖5.9、6.1,可能有高血糖,也可能不是。

综上所述,中医和西医目前的确不能成为成熟的科学,从疗效来说,主流都是符合客观实际的。中医的度量需要从认识上和方法手段上进行彻底变革。第一要突破做仪器的、做测量的工程界的人单纯地仿造西医诊断仪器的思想,说我就要做出仪器,马上就能用,这是绝对不可能的,是做不出来的。(对中医诊断)我们一定要获得很多生理、生化、病理信息之后才可能做出诊断。第二,要突破简单、表浅地模仿中医的惯性思维,坚持中医系统、辨证思想,而且要用开放的思路、全局的高度测量人体的各种各样的信息,无论是西医现有的仪器,还是未来需要开发的仪器,以及按照中医所谓想法开发的,或者是按其他任何一种想法开发的,也就是说我们对人信息的掌握是远远不够的。说一句有点儿偏题的话,在医学界我们总是对每一个进步估计过高,对它的成就估计过高,比如说基因测序,获得干细胞,好像从此之后天下就无病了。实际上,不是这样,过后还是出问题。

我们说中医度量绝不是单一的指标,但中医的症候还是能够客观化的,能够度量的,中、西医也不是对立的。

黄龙祥:

刚才李教授扔的这块“砖”真的让我很惊讶,搞理工知识背景的人说出来,真是让我有点吃惊。关于色诊客观化,实际上我们做了很多年。不光中国在做,外国也在做。能不能解决中医的问题?在哪些方面可以解决?刚才由于时间关系,李教授只是把比较主要的方面和现象摆到我们面前了。这里面反映了一个什么问题呢?现代化路怎么走?比较省事的方法都是想借用西医方法,因为西医在实验室走了那么多年,方法比较成熟,我们想拿来就用。至于这个“鞋子”到底合不合中医的“脚”,我们想了很多。比如我们谈到现代化马上想到客观化,一想到客观化就是数字化、信息化,至于在数字化、信息化过程中本身的东西丢了多少、损失了多少,我们想得很少。为什么呢?如果古人和现代人做个比较,最大差别在哪儿呢?感观的灵敏度比古人差了。因为我们都依赖现代



化仪器,通过观象,然后再看看现象背后的神,在这点上现代人比古人退化比较多。为什么退化了?从中医来讲,观象也好,查神也好,体现的是一种动态,或者相对,但是这种动态和相对的观念对于没有这个文化背景的其他国家的人来说,很难理解。并不是说不科学,只是说很难重复出来,希望让它简单化。简单化以后好研究,我才可以进到实验室。你刚才说到寸的问题是简单的例子。西医测量,数字都是绝对的、静止的,中医给一个相对概念,他就不理解了。

曹东义:

我觉得“四诊客观化”是个错误命题。没弄清什么是客观、什么是主观。比如四诊,病人表现出来的症状到底是客观的,还是主观的?你说的四诊,比如检查报告单据是物理东西,是客观的,但是记录的结果是客观还是主观?这个没分清。实际上,四诊客观化这句话的提法,本身就是一个错误。认为中医都是主观,不是从客观出发,那是一个错误命题,提法上有毛病。因为中医四诊绝对不是主观的,根据病人表现出来的象是客观存在的,只有多大程度上反映客观,反映多少度,反映的度到位不到位的区别。过去所说的四诊客观化实际上是四诊仪器化、简单化、庸俗化了。为什么这样说呢?中医看病的时候随时和病人交流互动,这是一个过程。国医大师看病和刚毕业的学生看病都是在做四诊,结果为什么不一样?就是知识平台不一样、知识结构不一样。老先生看一辈子病,有很多经验,病人来了以后说头晕,马上按照固有知识进行沟通,不是这个情况应该是哪个情况。

黄龙祥:

你说的诊断,在针灸里反映得更突出。你说这个大夫水平高,那个大夫水平相对比较差一点,很大程度上比诊断水平。诊断水平很大程度上又依赖于手指头的灵敏度,他摸得到,但你摸不到。

曹东义:

测量是科学是对的,这句话说对了一半。比如物理学认为氢原子只有一个



核外电子,这个非常对,是静态描述,不是动态描述。如果是静态描述,就一个核外电子。一个电子,这是没有错误的。咱们都学过物理,氢原子核的“核外电子云图”,一个电子却有一团云图,这是试图动态描述它可能出现的轨迹。只有一个电子,为什么会出现电子云?这是关键。云就是象,一个电子就是一个物理量,那就是个数。

李 刚:

我们认识还没到那一步的时候,你可以说把这两个截然分开。电子云最后还是可以度量的。以氢离子电子云来说,磁共振就是利用吸收能量、再放出能量电子云出现的层次不一样得到图像。这不又变成度量了吗?所以度量不是简单的加减乘除,也不是高等数学,而是还有很多未发展的数学,比如说模糊数学。我们不要把模糊数学当做真的数学或者真的模糊,是假的模糊。中医做诊断,那才叫真的“模糊数学”。如果我们稍微关心一下现在所谓的自然计算或者智能计算,放上营养液,撒上一些细菌,它的生长就是最佳、最优生长,这就是一种计算。信息处理要做神经网络,模仿人的大脑神经处理信息的过程,就是带随机的、带各种各样现象出来的东西,不是我们现在所认识到的简单的数学就叫数学。数学毕竟是人造的,是对自然、对客观描述服务。

我的观点很鲜明,既坚持可以度量,说的狭义一点叫做客观化、数字化,又认为这是很复杂的过程,是个漫长的历史时期,可能如同共产主义一样很远远。特别是在现在,我们的认识还停留在简单机械程度上,人类学知识是从片面、孤立、静止角度学得比较快。



多学科交叉与融合促进中医药学术的发展

◎ 孟庆刚

刚才大家都提到钱学森,我一直跟着钱学森做工作,把我们的工作向诸位汇报一下。很多地方不成熟,请各位专家多多指点和批评指正。

2009年11月9日,在广州开传统中医药大会的时候我作了报告。我今天稍微修改一下,跟各位专家探讨一下。题目是“多学科交叉与融合促进中医药学术的发展”,这是戴院士说的。21世纪发达国家从信息时代迈向概念时代,提倡的是高概念和高感知。把形象思维也纳入象思维,具体内涵还得跟刘天君老师再学习。这可能为注重整体观念和形象思维的中医学的新发展提供了机遇。这段话,实际上是戴院士那本新书当中提出来的,正好我是新书的评委,我把这段话抄给大家。

我今天从以下几方面汇报:

第一,认为科学实际上是内在的整体,任何一处都不能被打断的链条。应该重新思考中医药在现代科学体系框架中的定位,我不知道这种提法对不对,大家一起分析。

第二,中医药创新发展应该进行多学科交叉研究,应该多学科包容,而不是互相排斥。认识某一个问题只是我们认识的局限性,并不是说你的观点就是对的,是否能够更全面地拓展中医药理论研究?

第三,复杂论科学,特别是开放复杂巨系统及其方法论的研究,对挖掘中医药宝库是不是有重要作用?咱们一起探讨。

第四,采用信息空间综合集成研讨体系的智能工程平台是对人体复杂系统进行信息处理的必要途径。

第五,结合中医药诊疗技术发展,钱学森提出的思维科学,美国认为是认知,既有相同的,又有不同的,是重新认知中医的关键。



科学是内在的整体,它被分解为单独的整体,不是取决于事物本身,而是取决于人类认知能力的局限。每一个专家在认知上都有自己的局限性,因此在认识问题上应该在一个链条上。德国科学家普朗克认为自然科学和社会科学覆盖了完整的链条,我们考虑问题应该更全面一点。对客观世界来说,既包括自然世界,又包括自然界,又包括人类社会、人类自身。对于自然界的认知程度,我们的认知角度不一样。对自然科学的认识是基于物质运动,基于这一观点,对于社会科学,发现社会运动,然后认识了社会科学。我们从这个角度分析了数学科学,其他科学依此类推。中医药其他认识,把我们的初步认识、实践经验知识库和广大不成文的实际感受都纳入科学体系。从这个角度来讲,作为科学体系广泛内涵来说,我们不应该否认自己,实际上有很多东西只是认识还没有达到这个层次。

关于科学发展的预言,马克思曾经说过,自然科学往后会把人类科学总括在自己的下面。如人文奥运,把人的思想充分体现出来。中医治病时候在这方面实际也有体现,只不过我们的切入点还没有找到。自然科学与社会科学成为一门科学的过程,我们称之为一体化。谈到一体化,绝不是简单的中西医结合。毛泽东说创造新医学,也是把自然科学和人类科学、社会科学一体化的过程。钱学森在20世纪中期曾经预言:可以预料,从某种意义上说,本世纪末到下一个世纪初将是一个交叉学科的时代。现在已经得到认证了。

王永炎院士说中医学是以生物学为基础,以理化、数学交叉渗透,与人文哲学相互融合,具有丰厚中国文化底蕴的古代医学科学。中医的整体观念、辨证论治、形神统一是自身学科的特色和优势,中医学是科学与人文融合的比较好的学科。

培根等一些大的科学家都把当代科学进行分类,我发现钱学森的分类对中医界影响是最深的。分为基础理论层次、技术科学层次和应用技术。比如针灸,直接作用到客观物体——人身上,针灸学理论是经络腧穴,梳理办法可行不可行?各个层次有待划分。实践经验有待整理、升华,原来只知道整理不知道升华,而且拿不出升华办法,所以不成文的实践感受有待用科学的语言重新来阐述。

霍兰说中西医就是中国和西方两种文化进行融合之后可能要形成具有巨