

论中医在现代医疗体系中的角色

A DISCUSSION OF THE ROLE OF CHINESE MEDICINE IN THE MODERN
HEALTH CARE SYSTEM

THESIS

Presented in Partial Fulfillment of the Requirements for
The Degree Masters of Arts in the Graduate School of the
Ohio State University

By

Joshua Lotz, B.S.

The Ohio State University

2008

Master's Examination Committee:

Galal Walker, Adviser

Jianqi Wang

Approved by

Adviser

Graduate Program in East Asian
Languages and Literatures

ABSTRACT

In recent years there has been an increasing interest in Chinese Medicine as a method of disease treatment and prevention for patients outside of China. This increased interest has in turn raised many questions relating to the efficacy, safety and regulation of Chinese Medicine in countries outside of China. This thesis examines the major differences between Chinese Medicine and conventional biomedicine, examines whether or not Chinese Medicine is a “science” and suggests several roles that Chinese Medicine can play in the modern medical system dominated by “scientific” biomedicine.

VITA

October 12, 1984 Born - Newark, DE

2008 B.S. Biochemistry, The Ohio State University

FIELDS OF STUDY

Major Field: East Asian Languages and Literatures

TABLE OF CONTENTS

	Page
Abstract	ii
Vita	iii
List of Tables	v
List of Figures	vi
Chapters:	
1. 绪论	1
研究问题	1
重要性	1
文献综述	2
方法	3
术语	3
2. 生物医学和中医的理论基础与治疗方法	7
生物医学	7
中医	8
3. 中医是否是一门科学?	11
判断标准	13
科学的定义	14
中医崇尚	15
“西方人不懂”	16
“经验科学”与迷信	17
“历史悠久”	22
“有效”与“科学”	23
真的有效吗?	25
中医到底是什么?	29
4. 现代化，还是废除？抑或保留“原生态”？	30
提取有效成分	31
保留“原生态”	36
“中西医结合”	37
废除	41
5. 中医之未来及生存之道路	43
“废医存药”	44
循证中医学：新一代的临床试验	45
安全的“替代医学”	49
结论	51
Works Cited	52

LIST OF TABLES

Table	Page
1 中国与欧洲的零岁平均期望寿命	22

LIST OF FIGURES

Figures	Page
1 英国期望寿命.....	23

1. 绪论

研究问题

本论文的研究问题是：中医在现代医疗体系当中是否有可以扮演的角色？若有，这个角色是什么，到底怎样实现？

重要性

这个问题为什么重要呢？世界上相当大的一部分人口在某种程度上使用传统医药治病，而且对不少生活在发展中国家的人来说，传统医药是他们治病的首选或者是他们唯一选择，中国也不例外。如果能够将传统医学（如中医）和现代医学系统地结合起来，或者是使传统医学适应现代社会的需要，使之符合现代卫生和安全的标准，对提高全世界——包括发达国家和发展中国家——的医疗水平很有意义。因此，从人道主义的角度来看，这个问题是很有研究价值的。

如果掌握好研究和现代化中医的最好的方法，或者是通过理性的分析决定继续研究中医是没有价值的，可以防止把资金和人力浪费在没有意义或使用无效方法的研究上。从这个角度来看，研究中医现代化的可能性和最佳方法，在公共政策方面亦颇有意义。

文献综述

自从二十世纪初五四运动爆发了和“赛先生”进入了中国之后，开始出现“中医是否科学？”、“中医好还是西医好？”等问题，中国国内外也陆续出现关于这一系列话题的文章，但恐怕大部分的文章具有丰富的民族主义、文化主义、甚至“科学主义”的色彩，很少有作者从客观的角度来分析中医的科学性与现代化的可行性、中药的安全性、以及中医在现代社会上的价值等问题。

近代最坦率的中医批评者之一是方舟子先生。方舟子是一位业余时间研究中医学的生物学家。自从1994年创办了世界上第一份中文网络文学刊物《新雨丝》之后，他陆续发表了许多批评中医的专题书和文章。方舟子先生的书和文章都从“客观”的角度来批评中医，也就是说用他认真研究出来的论据来支持他的观点，而不像一些其他的作者只严格批评中医但没有多少可靠的论据来说明他们的观点。虽然他的文章有的时候稍微带一点“科学主义”的色彩，但总的来说方舟子还应该算是目前批评中医的最客观的声音之一。

支持中医的文章，在此就不具体地谈，因为支持中医的声音就太多了。从报纸的文章到电视节目，从“认识中医”之类的书到网上发帖子的老中医，有的是支持中医的声音。总而言之，这些声音都差不多，基本上都会提到以下内容：“中医历史悠久，是经验科学”；“中医是中国文化的一部分，应该去保留它”；“中医治了我的病，我能证明它有效”或“我是老中医，我用中医治了多少人的病，我能证明它有效”；“中医有它的一套方法，是一种传统科学”；“中医是

模糊科学，西方人不懂”；“你不是中医，你没有资格批评中医”；“在西方出现“中医热”现象，能证明中医有活力，有价值”；“中医能治西医治不了的疾病”等等。这些断言先点到为止，在下面的正文中再进行分析 and 讨论。

方法

本论文首先介绍生物医学，即中国人所说的“西医”，以及传统中医的理论体系及医疗方法，然后就“中医是否是科学”这一问题进行详细的分析和解释，并且根据此翻分析就“中西医结合到底能不能实现”这个问题下初步的结论，简单地探讨几个到目前为止最常见的结合中医和生物医学的方法，并加以分析和评论。接下来，作者阐述自己的观点，根据现代社会的实际情况加上科学和医学的事实提出三个可行的发展和发扬中医的方案。

术语

下面介绍一下本论文所使用的术语。首先，形容世界上现在最为流行、主流，以生物学和生理学的理论为主的现代医学，不用中国人所熟悉的词“西医”。除非是用来强调现代中国人当中所流行的“两分法”世界观，即世界分为“东方”和“西方”两个对立的部分，或者是用来强调生物医学的根源，即西方的启蒙运动和科学革命，将这种现代化的，基于科学原则的医学叫做“西医”不太合适。“西医”为“西方医学”的缩写，字面的意思是局限于西方的一种医学。虽说所谓的

“西医”的确渊源于欧洲，但现在已不局限于欧洲或西方。实际上，现代医学没有国界，不分民族，只要有经济和技术条件，在世界上所有地区都可以看到现代医学的踪影。

实际上，“西医”或“现代医学”指的是以自然科学（生物学、化学、物理学等）原则为基础，用生物学与生理学的理论来指导治疗方案的一种主流医学体系。因此，最贴切的叫法应该是“生物医学”（biomedicine）。生物医学这个名词指的是不局限于某个地方或某段时间，以生物科学为理论基础的医学，不管是现在还是一百年以后，都可以叫“生物医学”，这一名词也是目前学术界里比较受到认可的，因此本论文采用“生物医学”一词，而不用“西医”这个含义模糊的名词。

顺便说一下，正如“生物医学”没有国家和民族之分，一切其他与科学有关的名词和概念不具有国家、民族、文化属性。比如：没有“西方科学”，只有科学。没有“西方临床试验”，只有“临床试验”。本来这个不应该是一个问题，但最近为了支持自己的观点，一些中国的作者试图把“科学”分成“西方科学”与“东方科学”或“中国科学”，进而说“东方科学”是一种“模糊科学”，只不过是西方“文化帝国主义者”不想承认。其实，这些作者所主张的“模糊科学”只不过是跟真正科学思想相对立的一种哲学思想，因此本论文将这些非科学思想正确地视为哲学的一种，而拒绝用“科学”一词来形容之。

在此说明一下，本论文所使用的“科学”和“不科学”二词，并无贬褒之分，判断一种思想体系或研究方法是否是科学并不等于对它进行价值判断，只进行性质判断而已。换一句话来说，说一种知识体系不是科学并不等于说它没有价值，也并不等于说它不好，仅等于说其积累知识的方法不符合科学方法的标准而已。同样，说一种知识体系是科学，并不意味着它是十全十美的，只不过是说它使用科学方法来积累知识而已。

中国人习惯将“科学”当形容词用，比如：“你这样做不科学。”这里的“科学”指的是不是本文所描述的科学，即一种基于科学方法的知识体系，而是中国人的一种习惯用语，意思是“正确地去做一件事情”。本文所讲的“科学”为前者，即学术界的“科学”，而非后者，即老百姓习惯说的做事情很“科学”。

正好与“西医”相反，“中医”一词是一个比较贴切的叫法。“中医”指的是中国（或更准确的说，当时的中华帝国）大部分以汉族为主的地区所发明，发展和使用的一种民间医学。其实，因为其主要为汉族的民间医学，有的人把它叫做“汉医”，也许这种叫法更贴切一些。中国（中华帝国）有许多不属于汉族的少数民族医学，如藏医、蒙医、傣医等，从字面的意思来讲，“中医”应该也包含这些医学体系，因为他们跟“汉医”同样属于中国地区特有的民间医学。虽然如此，可是因为汉族历来占中国总人口的绝大多数，大部分的中国人的概念当中的“中医”也就是汉族的传统医学，如果为了撰写这篇论文而特地去改变这个

词的内涵，恐怕可能造成误解。为了避免不必要的麻烦，本论文采用中国人所熟悉的“中医”一词。这个选择不影响本文所提出的论据。

2. 生物医学和中医的理论基础与治疗方法

在生理理论、病因学、诊断方法、疗法、药理学等方面，中医与生物医学迥然不同。下面来简单地介绍一下二者各自的理论体系与治病方法。

生物医学

生物医学应用基础科学的理论与发现来指导其治疗方案与方法，这些基础科学主要为生物化学、生理学、微生物学、解剖学、病理学、药物与药理学、统计学、流行病学等。因为生物医学的理论基础是自然科学，它认为人体是物质的，并且病因都是可以通过各种观察和测验物质的方法而查出来的，例如通过显微镜观察到细菌及其种类、通过血液化验了解血液化学成分的情况、通过核磁共振成像来了解大脑或肿瘤的病变等等。生物医学认为疾病的基础是物质的，相对应的治疗方法亦有物质的基础，如服用有化学成分的药物、进行放射治疗、动手术等。

另外，生物医学主张临床试验，一般来讲新的治疗方法和药物必须先通过严格的临床试验才能被医学界承认和被医学机构批准为合法，而且现在一般要求临床试验是随机双盲安慰剂对照试验。

随机安慰剂对照试验，是一种研究方法，目的是对所研究的治疗方案和安慰剂进行比较，看治疗方案是否优于“无效的”安慰剂。进行试验前，研究对象（即病人）随机地分成两组。第一组叫做“试验组”，其成员接受的是真正的治疗。第二组叫做“控制组”，其成员接受的是无效的安慰剂治疗。判断一种治疗方法是否有效，需要看它比安慰剂是否有“统计上显著”的疗效。

双盲试验，亦是一种研究方法，使用双盲法的目的是“避免研究结果受安慰剂效应或观察者偏向所影响”¹。进行双盲试验时，研究对象不知道他们属于控制组还是试验组，也就是说他们不知道他们接受的是真正的治疗还是无效的安慰剂治疗，这样就可以避免研究对象因为对治疗方案有期望而不在所研究的治疗方案的作用下通过安慰剂效应使自己得到治愈。同样，研究员也不知道哪些研究对象属于控制组，哪些属于试验组，这样便可以防止观察者产生偏向而影响研究结果。

可见，生物医学基于自然科学理论和科学方法，认为人体及其现象都是物质的，而且重视严格的临床试验。下面来看中医学的特点。

中医

中医是长期以来流行于汉族地区与其周围的一种民间的，有独特理论体系和治疗方法的医学。实际上，现在所谓的“中医”是汉族不同地区和时代的各种

¹ 维基百科：“双盲”

民间医学体系的总称，到 20 世纪 50 年代才被新中国政府统一为一个比较完整的理论和治疗体系（英文叫 Traditional Chinese Medicine，即“中国传统医学”）。正如中医学者 Peter Unschuld 提出：“中国的医学传统是多元的，未必适宜一统一的学说去理解。”²被新中国政府统一和系统化之前，所谓的“中医”其实就是一个多元的，未被统一的医学传统。

中医理论是中国古代哲学、宇宙学、解剖学、药理学、以及迷信和临床经验的混合体。中医认为人体的最基本的“元素”是气、血、精、神和津液。现代中医教材把这些“元素”统称为“精微物质”³。如果说是精微物质的话，那么中医理学在表面上也算跟西医一样，认为人体和疾病的基础都是物质的，但因为中医对“物质”的认识跟现代科学不一定一致，中医理论从形式逻辑的角度来看有的时候会有一定自相矛盾，不同学者对“气”、“血”等概念有不同解释和理解，再加上中医有的治疗方法似乎超越物质的范围或依赖于超自然的原理，其实很难说中医是否一种纯粹的“唯物主义”理论。

中医认为疾病的本质是人体内的“元素”失去平衡，从而导致我们可以看得到，感觉到或摸得着的症状。这些症状本身不是疾病的原因，而是人体失衡的后果。其实，传统的中医理论没有“疾病”这个概念。人体的不同的失衡状态可以分为不同的“证”（patterns of disease），但证不等于病。中医讲“辨证论治”而不是“辨病论治”。

²（区结成 17）

³（郝美玉 和 韩敏 38）

从这个角度来看，中医是一种“联系学”或“关系学”。它研究的是人体各个部分（气、血、津液、五脏六腑等等）之间的关系，而不是每个部分本身的独立状态，这个就是中医理论的特色。

3. 中医是否是一门科学？

2006 年秋天载于《重庆商报》的一篇文章称：“据介绍，2005 年 11 月 19 日，中国中医研究院正式更名为中国中医科学院。在业内人士看来，这几字之差结束了多年来中医是否是科学的争论。”⁴如果结束“多年来中医是否是科学的争论”真的那么简单就好了，但不管中国中医研究院或其他权威机关的名字怎么改来改去，恐怕此具有丰富政治和民族主义色彩的争论也得不到解决。

其实，所谓的“中医是否是科学”的问题，对于中医本身并不是一个问题，因为中医的诞生比科学要早两千多年，中医才不在乎它自己是否是一门科学。既然如此，中医之“科学问题”的重要性何在？其重要性在于中医和现代医疗体系之间的互相作用。

现代医疗体系，指的是世界上大部分的国家通用的以“现代医学”为基础的医疗体系，也就是说临床实践和医疗政策均基于现代医学的原则，而现代医学原则的最重要的特征，便是它基于科学。因此，现代医疗体系与科学是分不开的。不仅仅有临床实践受到科学的影响，还有医疗保险政策、国家医疗政策等受着科

学的影响。比如，医疗保险公司一般情况下只报销已经通过临床试验而证明有明显疗效的疗法，如接种疫苗、服用抗生素等，而不报销未被证明有明显疗效的疗法，如气功、螯合疗法（chelation therapy）等。这个并不是说这些疗法肯定没有医学价值，只是说因为缺乏科学实验来证明其疗效，医疗保险公司没有可靠的数据说服它报销这种疗法。

再比如说，现代医疗体系提倡“循证医学”，即医生有责任根据目前最可靠的数据而给病人治病，不能忽略这些可靠的数据而使用未被证明有效的疗法。而这些所谓的“可靠数据”正好来自科学的临床试验。从这个角度来看，现代医疗体系当中的临床实践离不开科学实验。

由此可见，判断中医在现代体系当中的最佳角色，必须先认清楚它是否是科学。笔者并不认为中医是科学它才有价值，更不认为通过科学方法就能解释一切自然现象，任何理性的科学家都会认识到科学的局限性。但能肯定的是，科学是我们到目前为止最好的，最可靠的积累知识和解释自然现象的方法，而且是世界上大部分的国家的医疗体系的基础。因此，必须先认清中医是否是科学，方能给他准确地定位和谈它在现代医疗体系中的最佳角色。

⁴（不服中医是伪科学 老中医 2000 万打赌）

判断标准

中国大陆大部分的中医学教材在绪论里开宗明义将中医定义为“科学”。比如河南中医学院的中医基础理论课程教材称：“中医学属于自然科学范畴”⁵。人民卫生出版社出版的《中医学》课本称：“中医学，是富有中国文化特色的医学，属生命科学范畴。”⁶虽然中医学界这么肯定中医是科学，但大部分的西方科学家认为中医不是一门科学，甚至有一些人认为它简直是毫无价值的迷信或骗病人的“伪科学”。

那么，中医到底是否一门科学？其实，如果摆脱这些“特殊利益群体”的花言巧语，此问问题非常容易回答。科学的定义是很明确的，判断一门学科是否科学，只需要看其理论和方法是否符合科学的标准即可。但是因为“中医是否科学”这个争论具有政治，民族主义和爱国主义的色彩，恐怕各方为了支持自己的观点常常会提出不理性甚至不符合逻辑的论据，从而使得争论变得十分复杂，使旁观者更加困惑，难以判断是非。正如作者方舟子所说：

中医支持者在面对批评时常见的一个反弹是批评者不懂中医，似乎只有中医从业者才有批评中医的资格。按这个逻辑，我们也可以说只有算命先生、风水“大师”、星相师才有批评算命、风水、星相的资格了。要批评某一种学说是否科学，无需演一出“敌营 18 年”再反戈一击，甚至无需了解它的细节，只要根据通用的科学标准对其思想和方法加以衡量即可。尤其

⁵ (河南中医学院)

⁶ (郑守曾 5)

是在有现代医学可做为对照的情况下，只要具有现代医学知识，要判断中医的非科学性就更为容易。⁷

科学的定义

下面笔者试图阐明科学的定义和衡量标准，进而用这个标准来衡量中医，判断其是否是科学。严格来讲，并不是所有的系统的方法都可以叫做科学，除了具有系统性以外，一种方法必须符合科学的最基本的标准才能叫做科学。虽然每一个科学家对科学的定义在细节上略有出入，但科学界对科学的最基本的标准还是达成了共识，这个最基本的标准便是科学方法（The Scientific Method）。简而言之，科学方法试图通过可重复，可控制的实验来解释自然现象。科学方法只是一套方法，本身不是一种理论体系，使用科学方法进行研究不预先假定研究对象属于目前“科学”的范围。研究员可以用科学方法来研究化学、生物学、物理学等方面的现象，可以用科学方法来研究社会现象，也可以用科学方法来研究占卜、占星术、伏都巫术等，只不过是研究结果最后可能不利于证明这些“民间艺术”有效而已。既然如此，科学方法也可以用来研究中医中药。因为科学方法只是一种方法论，它并不要求研究对象属于所谓的“硬科学”，即使中医的理论基础不是现代的自然科学，但还可以用科学方法来研究它。

那么，什么是科学方法呢？《不列颠百科全书》对科学的定义是：“有关物质世界及其现象，并需要用到客观观察和系统试验的知识体系。”⁸ 这个定义所

⁷（方舟子，为什么说中医不是科学？）

提到的“客观观察和系统试验”，便是“科学方法”。科学方法的研究过程可以简单描述为：“根据观察或实验提出假说，然后用新的观察或实验对假说进行验证的方法”⁹

中医的理论确实有“观察”和“经验”的因素在里面，在历史上不同的时期也有中医大夫提出新的理论和假说。再者，中医的基础理论自成体系，是一种完整的医学体系。好像根据这两点，我们就可以推断中医是科学，但恐怕没那么简单。

中医理论的确有临床经验的因素在里面，但这些“临床经验”是否是严格控制的临床试验？而且，是不是所有的中医知识都来自纯粹的经验？是不是还有迷信的一部分？如果仔细地分析，便会发现中医的理论和实践并不符合科学的最基本的要求，从而不能称之为科学。下面举几个例子来说明为什么中医不是一门科学，并加以分析和评论。

中医崇古

首先，“科学讲究创新，绝不崇古。”科学不为古老经典著作或古老思想提供优惠待遇，而且科学家的学说和理论一般越老越面临被推翻的危险，因为随着时间的迁移科学家对自然界的认识越来越深，越来越准确。正好相反，中医非

⁸ (Science)。原文：“any system of knowledge that is concerned with the physical world and its phenomena and that entails unbiased observations and systematic experimentation.”

⁹ (方舟子，批评中医 5)

常重视古老经典，认为这些经典是中医的精髓，是每一个学中医的学生的必读教材，而且是他们诊断、处方的依据。学生物医学的学生没有必要去研究西医的历史，更没有必要去读几百年前发表的关于医学的文章，因为现代医生只要懂得和应用最新的医学理论就可以胜任地行医，给病人治病。科学不讲究科学理论的历史和背景，只在乎其准确性。中医崇拜诸如《黄帝内经》、《伤寒论》、《本草纲目》等医学经典，并且将之当作中医的理论和实践的精髓。从此可见，在这个方面中医不是一门科学。

“西方人不懂”

有支持中医的人声称“只有中国人或精通中国语言文化的人员才能真正地理解并应用中医”。从某种角度来看，这种说法有一定的道理。因为中医的理论体系和对人体的认识跟中国古代哲学思想密切相关，而且大部分的中医经典是用古代汉语写的，没有相关的语言和文化基础的人可能不太容易理解。但这一点恰好使中医丧失其作为一门“科学”的资格。正如方舟子所写，“科学研究的是普适的自然规律，它没有国界，不具有民族、文化属性。”。中医作为一种文学，作为一种文化现象，甚至作为一种传统而非科学的医学体系，都可以要求学者必须具备浓厚的中国语言、历史、哲学、文化等方面的知识才能理解，但恐怕中医要是想作为一种科学的话，这种要求不行。生物医学虽然渊源于古希腊和西方的启蒙原则，但中国人学生物医学若不了解西方的历史、文字和文化，还是照样能

掌握并运用生物医学。说中医是一种中国特有的“医学”没错，可说中医是中国特有的“科学”是没有根据的。香港康复医学会会长区结成说的好：“世界上，不可能有两种同时符合科学真理却又互相矛盾的医学。人类的医疗文化尽管可以多元，科学真理却只能有一个。”¹⁰

“经验科学”与迷信

中医的支持者也经常断言中医有几千年的历史，至今还在生存，应该称之为“经验科学”。这个似乎有一点道理，但如果仔细分析一下，在这个论据里也不难找到漏洞。首先，历史悠久不等于科学。正如新西兰 Otago 大学生物伦理学中心的聂精葆教授所说：“宗教和巫术医学均比理性的医学诞生的更早，并且依然被许多人接受，仍有巨大影响力和市场，但宗教和巫医并不是科学，故‘历史悠久，至今尚存’并非必然就是科学。”¹¹

再说，中医的很多治疗方案并非根据经验，而只是根据迷信。比如说，所谓的“信号说”在中医里起着很大的作用。信号说 (Doctrine of Signatures) 认为某种植物或动物的真正医药价值，在于它的形状、颜色、质地、名称等与人体器官或疾病是否具有对应性。如果具有对应性，则意味着这个植物或动物对那个器官或疾病有疗效。

¹⁰ (区结成 8)

¹¹ (聂精葆)

比如，中医认为虎鞭具有壮阳之功效（即增强性能力），是因为老虎象征着活力、健康和斗志。老虎充满着活力，在加上阴茎本身与性——尤其是男人的性能力——有关，所以虎鞭便成为补肾壮阳的良药。其实虎鞭本身不比其他的动物的肌肉组织多什么，被消化后也只不过是一些蛋白、脂肪和维生素，如果有什么残余的雄激素，也不够产生什么“壮阳”的作用。首先，雄激素需要很大的剂量才能起作用，而且它起的作用只不过是提高性欲，跟性能力并没有什么关系。从此可见，服用虎鞭对男人“壮阳”没有什么意义，只是不科学的迷信，但恐怕到今天为止还有人为了“壮阳”而吃虎鞭或其他的动物的阴茎。

其实，中国不是唯一的国家在其传统医药中用到“信号说”，这个原则早在中世纪已经在欧洲被广泛地应用。比如，风茄根（Mandrake root）因为其奇特的分歧使其外型类似男人和女人而用来做“春药”（即催淫药），瓶尔小草（Adder's Tongue）因为茎部像一条蛇而用来治疗蛇咬伤等等。¹²但是这些草药在欧洲早就已经不使用了，因为后来的临床研究表明它们实际上没有古人所说的那些功效。当时选择使用这些药物完全是因为人们普遍相信信号说，认为一种植物的形状和颜色跟它的疗效有直接的联系，并不是靠什么临床经验而选择的。

再来看中医治疗特发性血小板缺乏性紫斑症（Idiopathic Thrombocytopenic Purpura，简称 ITP）的方案。ITP 是一种出血症，最明显的症状是病人出现红紫色的瘀斑。因此，中医采用的大部分的药材都是红紫色的，如

¹² (Gibson)

紫草、紫苏根、丹参、牡丹皮（丹参与牡丹皮均为赤色药物）、赤芍、红花、红枣、枸杞子和山茱萸（一种大红色的果实）。另外中医治疗 ITP 还用两个名字跟“血”有关系的草药，即鸡血藤和地榆（别名血箭草）。¹³中医所使用的药材种类很多，包括各种颜色，而且红紫色的药物并不占中药中的大多数。如果说这个治疗 ITP 的方子真的是一个“验方”，也就是说它里面药材是根据长期临床经验而选择的，那么它所含的药材从统计学的角度来看应该是各种颜色的，至少不应该都是红紫色的。为什么呢？因为到目前为止没有任何证据表明红紫色的药物对出血疾病比其他颜色的药物疗效好，在随机的条件下，一个含有十几种药材的方子有十几种红紫色的药物是不太可能的。因此，只能推断这个方子有非随机的因素影响其药材的选择，这个非随机因素大概就是上面所介绍的“信号说”。既然如此，说这个方子是个验方，证明中医是一种“经验科学”，简直是可笑的，而且像 ITP 这种反例很多。

这种来自“信号说”的想法属于交感巫术（sympathetic magic）的范围，没有任何科学依据。由此可见，根据信号说而挑选的药物不属于“验方”，根本就不支持“中医历史悠久，是经验科学”一说。

反驳“中医是经验科学”一说还有很多证据。我们拿李时珍的《本草纲目》来说吧。该书被认为是中医药经验的集大成，是中医学生的必读之书。《本草纲目》中记载多种治疗不孕症的方法，其中一个有“神效”的方法为夫妻各饮一杯

¹³ (Dharmananda)

立春雨水后同房，原因是“取其资始发育万物之义也”¹⁴。这个看起来是一个经验积累吗？纯粹就是中国古代“天人感应”思想的呈现。我想现在任何理性的人都会严格怀疑饮一杯“立春雨水”真的可以治愈不孕症。再举个例子，《本草纲目》还记载了这个治疗不孕症的方法：在上元节时偷来富家灯盏放在床下，就能令人怀孕¹⁵。我想对理性的人来说，这个方法不需要解释，简直是太荒唐了。

中医的支持者声称它是一种经验科学，它的治疗方案来自有效的临床经验，但既然像立春雨水和富家灯盏治疗不孕症这些说法简直是荒谬的，那么这些方法的治病经验从哪儿来呢？只有一个可能的答案：它们不来自经验，不是有效的验方。

有人会提出说立春雨水、富家灯盏等这些“方子”是古代的治疗方法，早已被淘汰了，现在没有多少中医还在用这些偏方。虽然如此，但是《本草纲目》还是中医的必读经典，甚至是现代中医的知道临床实践的参考书，也许“立春雨水”这个方子已经不用了，但是其里面的很多其他的方子和关于药材的知识还在广泛的使用。笔者的观点并不是中医的配方都是迷信，没有一个真正的验方，但如果中医经典当中有可靠的验方，又有不可靠的来自迷信的偏方，怎么分清楚哪些方子可信，哪些方子不可信呢？怎么知道《黄帝内经》、《本草纲目》等书里面的医学知识，哪些是来自长期积累的临床经验，哪些是根据当时的迷信？

¹⁴（方舟子，批《本草纲目》：中医偏方是怎么来的）

¹⁵（方舟子，批《本草纲目》：中医偏方是怎么来的）

假如说你买了一本汉英词典，但你的老外朋友看了之后告诉你词典里的将近一半的翻译都是错误的，你会怎么办？你是否会继续用这个词典？你是否会告诉自己：“哦，这个词典的很多翻译是错的，而且我也分不清哪些是对的，哪些是错的，但反正至少有一部分是对的，所以我应该继续用这个词典。”中医的《本草纲目》就是这个错误的汉英辞典，大家都已经承认了它里面一部分的方子是错误的，但是因为认为还有一部分方子是正确的，所以大家还在使用。关键的问题是，谁有权利判断哪些方子是有效的，哪些没有效？

现代医生看《本草纲目》就像一个不会英语的人看一个错误的汉英词典一样，必须运用这些方子（或者是英语的单词）才能知道它们是“对的”还是“错的”。如果病治不好（或者是老外听不懂），我们就会发现书里面哪些内容是“错误的”，但是进行这样的“试验”正好不就是在搞“现代”的科学研究吗？如果古书里面的方子需要一一验证，那么这些医学经典就失去它们的意义了，因为我们研究对象已经成了个别的方子而不是方子的来源。但是恐怕中医仍然认为中医经典是权威的，随便翻一翻任何中医课本，在每一页上就会看到“《黄帝内经》云……”、“《本草纲目》记载……”等字样，中医的学术文章也可以直接引用古书为权威的参考书目。总之，中医古代的一部分方子有迷信的因素在里面，不一定里在临床经验，所以在这个方面不能说它是“经验科学”，而且虽然抛弃了一些很明显没有效果的偏方，到现在为止中医仍然将古书视为权威的参考书目，

仍然在用古代的处方，因此可能还存在很多“非验方”的方子，因此现代的中医并不能说完全是“经验科学”，更不能说是严格意义上的科学。

“历史悠久”

除此之外，正好因为中医历史悠久，其珍贵的“经验”也很容易走偏。在此举一个很典型的例子：晋葛洪的《肘后备急方》中记载了一个治疗疟疾的良方：“青蒿一握，以水二升渍，绞取汁，尽服之。”这个方子没有其他的配伍的药物，作者也不给以任何根据中医理论的解释，似乎是个独立的，跟中医理论没有关系的验方，晋葛洪老中医用这个方子是因为它有效而已。实际上，这个“验方”确实有效，而且非常有效。1971年中国的科学家发现青蒿的提取物有非常强的截疟作用，而且该提取物中的有效成分只是一个单纯的化合物，后来被研究者命名为青蒿素。青蒿素的药品生产始于1986年，2004年被世界卫生组织推广到全世界。现在是治疗疟疾，尤其是抗药性疟疾，的重要药物。¹⁶

《肘后备急方》所记载的青蒿有治疟功效，这个知识其实一直流传到现在，但“后来的中医医书例如《本草纲目》虽然都有青蒿可截疟的记载，但是现代研究表明中医所说的那种芳香可食用的青蒿（香蒿）并不能治疟疾，青蒿素是从中医并不认为能截疟、辛臭不可食用的另一种植物臭蒿（黄花蒿）提取出来的”¹⁷。从此可见，晋葛洪先生所使用的“青蒿”是有截疟功效的臭蒿，但因为对“青蒿”

¹⁶ (Hsu)

的正确身份不清楚，后来的中医使用的“青蒿”都是没有截疟功效的香蒿¹⁸，直到20世纪末科学家通过药理试验才发现他们搞混了。这个只是一个具体的例子，其实古人所讲的中药里面很多药材的具体身份尚不明，不知道还有多少古书记载的药材跟现代中医家使用的药材不完全一样。如果现在所用的药材不能确认跟古代使用的是否一样，那么古人宝贵的“验方”恐怕就没有太大的意义了。

“有效”与“科学”

中医的辩护者还有一种说法：首先，我们应该分清楚“有效”和“科学”，是两个不同的概念，有效不等于科学。正如聂精葆所说：“有效就是科学吗？纯粹经验也常常有效，而经验毕竟不能等同于科学，上述论据所论证的是中医有理论和实践上的继承、发展价值，而非‘中医是科学’命题本身。”¹⁹

也就是说，中医有效与否，其实无关紧要。因为中医的长期的临床经验只不过是经验，并不是严格控制的临床试验，更不是严格的双盲或安慰剂对照的临床试验，所以不能说这些经验就证明中医肯定有效，更不能证明中医是一门科学。

¹⁷ (方舟子，为什么说中医不是科学？)

¹⁸ 见 (Hsu)：“The above suggests that Shen Gua, and after him Li Shizhen, valued *A. apiacea* more than *A. annua*. However, modern extraction methods have found higher concentrations of artemisinin in *A. annua* than in any other species. This means that modern science corroborates the botanical distinction of the venerated Shen Gua and Li Shizhen but not their suggestion that *A. apiacea* was the more effective antimalarial. Great scholars can be wrong.”

¹⁹ (聂精葆)

方舟子对中医“经验”当中可能存在的“安慰剂效应”和人们的偏倚有这样的论述：

偏方的疗效会比算命更为普遍和显著，因为许多疾病不仅可以自愈，而且在心理暗示的作用下，会更容易自愈。因此偏方所用的药物越是冷僻，越是珍稀难得，越是污秽苦臭，对患者的心理暗示作用就越强，治疗效果也就越好。因此犀角、虎骨、虎鞭、熊胆到今天也还被视为良药，而《本草纲目》更收录了大量的秽物入药：牛蹄中的水、三家洗碗水、磨刀水、猪槽中水、溺坑水、鞋底下土、床脚下土、烧尸场上土、冢上土、蚯蚓泥、犬尿泥、粪坑底泥、檐溜下泥、梁上尘、门白尘、寡妇床头尘土等等都能治各种各样的疾病。人们相信“良药苦口利于病”，所以也就相信苦口的都是利于病的良药了。同样，人们相信“以毒攻毒”，所以毒物也就被用来做为解毒的良药……这些用来治病的“冷僻之物”，起初可能只是出于某个人的异想天开，或许也真有人试验过证明其有“神效”，于是就成了经验之谈。毕竟，长期不孕的人是有可能碰巧怀孕的，狂癫是有可能突然变好的，卡喉的鱼骨也有可能在了喝了水、吃了灰之后掉下去的，如果刚好用了这些偏方，就能作为其有效的证据。偏方无效的时候当然更多，不过人们的天性是倾向于记住有效的个案并啧啧称奇，却容易忘记无效的情形——所以算命先生不必担心失业。²⁰

因为中医的“经验”不是可靠的试验数据，而且当时没有考虑到安慰剂效应，没有考虑到观察者无意识当中的偏倚和对治疗的期望，恐怕不能说中医在临床上有效就等于它是科学。

²⁰（方舟子，批《本草纲目》：中医偏方是怎么来的）

真的有效吗？

从上面的论述可见有效不等于科学。但其实，中医是否真的像其支持者所说的那么有效，连这个还是一个疑问。我们下面谈的不是个别的中药方子或个别的治病案例，我们看的是中医作为一种整体的医疗体系，治病能力是否从宏观的角度优于其他医疗体系。首先来看中国历史上的“平均期望寿命”。

判断一个国家的医疗水平如何，可以看其平均期望寿命的起伏如何。当然影响平均期望寿命的因素很多，不仅仅有一个国家的医疗水平才能影响到它的平均期望寿命，如果直接看平均寿命的数字而不加以分析，容易产生误解。但如果分析这个数字的来龙去脉，跟其他国家和历史上不同时段进行比较的话，这个重要的群体健康指标很有参考价值。下面用这个指标来反驳“中医有效，不需要检验”一说，证明“在现代医学传入中国之前中国人的平均寿命并不高于其他民族，在古代和近代都只有三十岁左右，现代中国人平均寿命大幅度提高到七十多岁完全拜现代医学之赐。”²¹

先来分析一下 1800 年至 2004 年中国与欧洲的零岁平均期望寿命²²：

（单位：岁）

项目	1800 年	1929 年	1947 年	1951 年	1981 年	2000 年	2004 年
欧洲	~25—30	59.12	62.70	69.0	74.0	75.1	76.0
中国	~25—30	~30	36.4	42.0	67.8	71.3	71.8

Table 1. 中国与欧洲的零岁平均期望寿命

²¹（方舟子，为什么说中医不是科学？）

²²（张功耀，中医诸“优势”辨析）

本表显示，在普及基于生物学、生理学的现代生物医学之前，享受中医治疗的中国人和没有接触过中医的欧洲人的零岁平均期望寿命都差不多，均为 25 至 30 岁。从此可见，从宏观的角度来看中医似乎比当时欧洲所普及的民间医学好不了多少。当然影响人的寿命的因素不仅仅是医疗条件，还有环境因素、经济因素、营养因素等等。既然是这样，我们还不如直接看当时享受最好的医疗、生活、营养等条件的人群，看这个人群的平均寿命如何跟欧洲比。

中国当时条件最好的人群应该是中华帝国的皇族，而中国历史上平均寿命最长的王朝是清朝，所以我们来看一下清朝皇族的寿命统计：“关于近两百个皇家子女的统计表示，王子（除最终成为皇帝的王子之外）的平均寿命为 31 岁，而公主的平均寿命为 25 岁。”²³ 清朝时期（1644 年至 1911 年），英国的平均期望寿命基本上在 30 岁到 40 岁左右，到了 19 世纪末有所提高，大概在 40 到 50 岁。这个数字并不是英国皇族的平均寿命，而是全英国的平均期望寿命。也就是说当时享受全中国最好的饮食和中医医疗条件的清朝皇族的平均寿命竟然比当时一个没有社会地位，只有一般饮食条件，从事农业或工业的英国普通的老百姓还要低！

²³ (Naquin and Rawski); 原文为: “Statistics on almost two hundred imperial offspring show that princes (exclusive of the eventual emperor) lived to average age of thirty-one and princesses to age twenty-five.”

再来看一下当时英国的平均期望寿命²⁴：

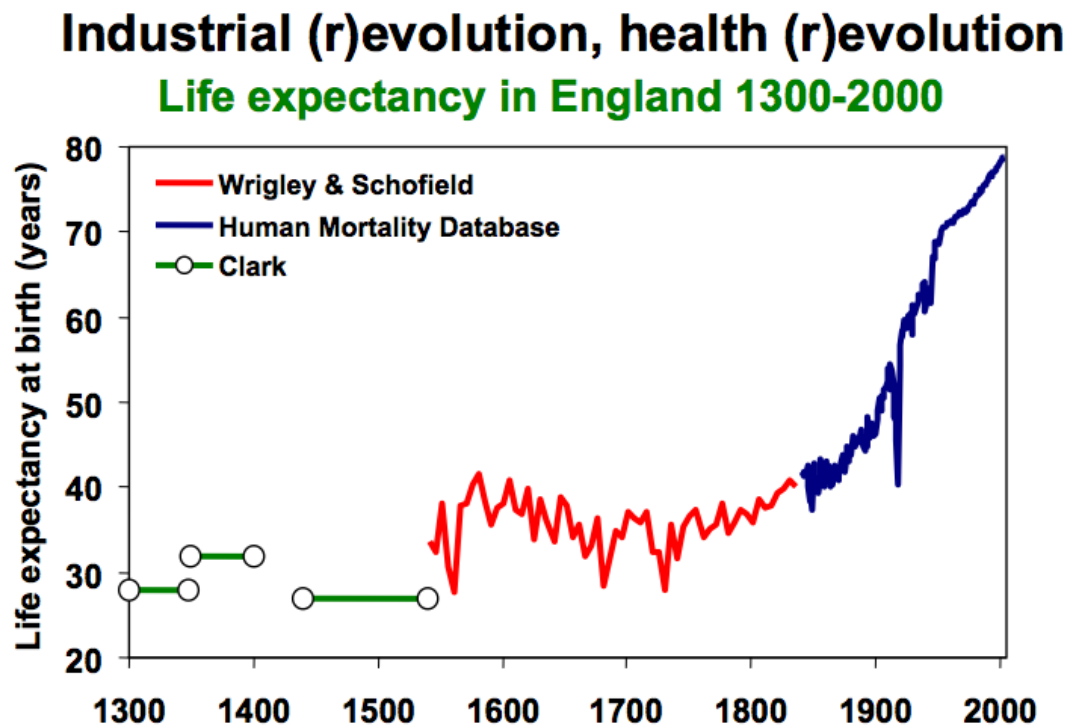


Figure 1. 英国期望寿命

欧洲的工业革命时期大概为 1760 年至 1830 年²⁵。从上面的曲线图可见，英国在欧洲工业革命期间的平均期望寿命没有发生太大的变化，基本上以 35 岁为中心，在 30 岁与 40 岁之间波动。但欧洲一旦出现所谓的“19 世纪医学革命”²⁶，英国的平均期望寿命一下子大幅度地提高了，从一直停滞不前的 35 岁左右，半个世纪的时间之内就跳到了 50 多岁，并且随后一直不断地在提高。这个现象正

²⁴ 图表摘自：(Dye)

²⁵ (Inikori)

²⁶ (Medicine, 19th-century)

如中南大学哲学系教授张功耀所说，是由于生物医学在欧洲的普及，而中国广泛地接受生物医学之后出现同样的一个现象：

在医学和生理学不发达的古代，中国人和欧洲人的人均零岁期望寿命大致相同，即古代中医与古代西医在历史上所起的作用相近。虽然欧洲的医学革命最初爆发在 16 世纪中叶，但欧洲人全面接受这次医学革命则是在 19 世纪上半叶。自从欧洲民众全面接受医学革命的成果之后，欧洲人的人均零岁期望寿命便有了奇迹般的增加。众所周知，1929 年是世界爆发经济危机的重要年份。在那样沉重的经济压力下，欧洲人的平均零岁期望寿命居然增加到了 59.12 岁。而游离于世界经济危机之外的中国，此时的人均寿命反倒停留在 19 世纪以前的水平上。此后，伴随着西医知识的普及，我国的人均期望寿命才开始增加。²⁷

从宏观的角度来看上面的数据，可见中医的疗效并不优于当时欧洲的民间医学，而且随着生物医学在欧洲和中国的先后普及，两个地方都出现了平均期望寿命的大幅度增高。从这个角度来看“中医有效”问题，我们可以推断中医的个别疗法的疗效可能优于古代欧洲民间医学甚至现代生物医学的疗法，但总的来说作为一种医疗体系的整体，并没有什么特别的优势，反而它的医疗水平远远比不上生物医学。因此，我们只能反驳“中医疗效好，不需要去检验它”一说，进而断言在这方面中医不符合科学的基本要求之一，即所有的理论和假说都需要受到严格控制的检验，不能拒绝第三方去客观地验证其有效性，也不能自圆其说，断言“我说就算，反正这个方法有效”。

²⁷ (张功耀，中医诸“优势”辨析)

中医到底是什么？

从上面举的几个例子可见，中医不是一门科学。首先，它的方法不符合科学的最基本的标准，即科学方法。有人说这一点无关紧要，因为中医是“经验科学”，它有效就说明它科学。但是恐怕中医最终还是经受不住“经验科学”的考验，因为很多治疗方案不来自经验而来自迷信或跟临床实践毫无关系的抽象理论，而且没有证据可证明它比其它已经被废除的传统医学有效。因此，我们唯一能得出的结论是：中医不是一门科学。

4. 现代化，还是废除？抑或保留“原生态”？

中医既然不是科学，它究竟是什么呢？笔者认为，对我们现在在中国大陆所能看到的中医的最准确的描述，应该是“伪科学”。据维基百科，伪科学“是指任何经宣称为科学，或描述方式看起来像科学，但实际上并不符合科学方法基本要求的知识、方法论、信仰或是实务经验”。现代中医的支持者宣称它不仅仅是一种传统医学，而是一门传统“科学”，但中医却很显然不符合科学的最基本要求，岂能说它不是伪科学？

中医不是科学却并不等于说中医没有价值，也不一定意味着应当被废除。作者并不认为一切非科学的东西均应废除，但至少这些不科学的东西不应该宣称是科学，如果想宣称自己是科学，便需要改变自己的理论和方法。其实，很多中医和其他学者已经认识到这一点，为了解决此问题近几十年出现了中医的“科学化”和“现代化”运动。但出现这两个运动的同时，也出现了相对应的“保留中医原生态”运动。很多中医和爱国者认为中医的所谓的“科学化”和“现代化”只不过是西方文化帝国主义的侵略，把中医现代化和科学化，就没有“中医”了，去掉中医的“不科学”的理论和实践精髓，剩下的恐怕只是带一点“中医味道”

的西方医学了！毫无疑问，中医正在受到来自各方的压力和期望，正面临着包含着政治、文化、科学、民族主义和经济等方面的因素的一个危机。下面来看各方的观点及解决方案。

提取有效成分

有一部分科学家和中医师，认为中医应该保留，是中国对人类健康的一个重要贡献，但因为有其不足之处，中医在某种程度上应该“现代化”。但恐怕中医到底怎样实现所谓的现代化还是一个有争议的问题。

目前比较流行的一种“现代化”的方法，是用化学的方法将中药的有效成分提取和分离出来。把有效的成分提取出来有三个好处：一，通过合成或提取中药中的有效成分来做胶囊，可以把中药工业化、标准化；二，可以把中药里面的化学成分定量化，以便掌握适当的药量；三，掌握某种药材的有效成分，有助于药材鉴定工作。

近几十年来，中国及国外很多实验室和制药公司开始大量地提取中药药材的有效成分，并进行试管内及活体内实验，证明中药药材的传统功效或发现新的活性。这种有效成分研究的一般研究过程如下：

首先，需要得到所研究的中药的样品（亲自去采集植物样品，购买采集好的药材，或买到包装好的中成药）。然后，在实验室里先用某种溶剂来提取样品的总浸膏，再进行萃取（即用化学方法将总浸膏里的不同化学性质的化合物分成

不同的分段），接着用各种层析方法（色谱柱层析、薄层层析，HPLC 等）将每个分段里的不同化合物分离出来，最后得到纯化合物。得到了纯化合物之后，可以通过化学或物理方法（核磁共振、质谱、单晶衍射等）来鉴定其结构。

这个过程可能显得比较简单，好像提取一些化合物，把它们分离出来就完事了。但如果把一般植物的所有化学成分都彻底分离出来，可能需要分离到几十甚至几百个化合物。如果研究对象是含有多种药材的中药复方的话，其包含的化合物数量就成百上千了。在实验室里仅分离和鉴定一个纯化合物一般需要好几个月的时间，且不说几百个，分离到几十个化合物需要的时就已经不得了了。既然如此，有这么多化合物该怎么办呢？

其实，我们感兴趣的只是有活性的化合物，对科学家和制药公司来说，研究没有活性的化合物简直是浪费时间和资源。因此，目前一般提倡“活性跟踪分离法”，意思就是在分离的时候，同时进行活性刷选，把研究精力放在具有一定活性的分段和化合物上，而放弃没有活性的分段及化合物。比如说，研究抗癌药物的时候，需要通过癌细胞模型来鉴定不同化合物对癌细胞的活性，最后得到几个候选化合物，进行更详细试管内或活体内试验。

其实，这种研究方法已经取得了良好的成就，生物学所使用的药物，很大一部分都是根据这种方法而分离出来的（有的药物上市之前为了提高活性或减少毒性，也会进行化学修饰，但最初也是从植物分离出来的）。目前常用的“西

药”当中，有 120 种左右最初是从植物提取出来的²⁸。比如，阿司匹林、吗啡、奎宁（疟疾药）、地高辛（心脏药）、紫杉醇（癌症药）等等。最近，科学家也开始采用这种方法来研究中草药，这些研究到目前为止已经取得有一定的成果，如中国科学家所分离到的疟疾药青蒿素等。但由于中药的特征，尤其是中医习惯用含多种药材的“复方”而不是只含一种植物的“单方”，所以在使用纯化合物的“活性跟踪法”的过程当中，遇到了一些问题。最大的问题是起作用的化学成分不一定是一个单纯的化合物，而这个研究方法追求的正好是一个单纯的“魔术子弹”，因此很多中药研究项目找不到所谓的“活性成分”，所以引起了许多科学家对中药活性成分研究的有效性的怀疑。

宾夕凡尼亚州立大学的 Tianhan Xue 和 Rustum Roy 2003 年发表于《科学杂志》的一封“读者来信”反映了这个在科学界越来越受重视的问题。他们在信中强调“进来的许多研究项目支持一些中药配方的有效性和安全性。而且，这些研究项目表明在那些配方治疗的疾病当中，有一些是西医尚无法成功治疗或缓解的疾病”。²⁹他们接着举两了个例子：其一是“小柴胡汤”，一种治疗肝病的中药配方。在日本进行的临床试验表明，该配方对患有肝硬化的病人可以防止肝癌，而且这个是首次发现具有此功效的药物。另外，还有两项在英国举行的双盲安慰剂对照临床试验表明一个名为 Zemaphyte 的中药复方对慢性抗药性湿疹有明显的

²⁸ (Taylor)

²⁹ (Xue and Rustum)原文为：“A number of recent studies support the efficacy and safety of some TCM herbal formulas. In addition, they have shown that these remedies worked

疗效。所谓的“慢性抗药性湿疹”指的是对西医所使用的类固醇药物没有反应的湿疹，等于说西医现在无法治疗。

那么，这两个例子为什么值得提出来呢？因为除了对某种疾病其作用以外，这些治疗方案还具备两个条件：第一，它们治疗的是西医尚无法治疗的疾病，第二，它们都是中药的“复方”，含多种不同的药物，研究员无法拿出来一个纯化合物来说明配方的疗效，只能说其里面的化学成分之间存在着某种协同作用。值得一提的是，这些临床试验都是研究“西医”的研究员进行的，所谓的“协同作用”是一个化学术语，这意味着从“科学的”角度来看，现在存在可靠的证据证明中医的一些“复方”可能有效，而且有的比现代科学到目前为止发现的最好的只由一个化合物构成的药物疗效还要好。

这些复方的疗效不能归因于一个纯化合物，但并不意味着从化学的角度去研究它就没有意义了。虽然传统的“西药”一直以纯化合物为主，但如果能把一个复方标准化、将其里面主要的化合物定量化，它同样可以做成西医能接受的“标准化提取物”。最近，不仅仅有科学家意识到这一点，也有决策者认识到标准化提取物的重要性和可行性。

美国国会 1962 年制定了一条名为 Kefauver-Harris Amendments 的法律，该法律要求所有的药物在美国上市之前，必须通过严格的安全和药效试验。³⁰因为

effectively in some instances in which conventional Western therapies failed or proved to be insufficient to provide a palliative cure.”

³⁰ Drug Amendments of 1962 (“Kefauver-Harris” Amendments), Public Law 87-781, amending the Federal Food, Drug, and Cosmetic Act.

证明植物提取物的疗效和安全性比证明纯化合物的疗效和安全性要复杂和贵得多，制药公司开始追求“魔术子弹”，即纯化合物药物。这种魔术子弹容易生产，可以较便宜地进行安全和药效测试，而且比较容易得到专利。因此，自从 60 年代起，制药公司基本放弃了对植物提取物的研究，植物提取物逐渐退出美国药物市场，因此基本上再没有公司向美国食品及药物管理局（FDA）申请植物提取物的批准。

随着现在“植物药”新潮的兴起，FDA 又开始收到越来越多的提取物申请书，但恐怕一个都没得到 FDA 的批准。主要的原因是 FDA 以前从来没有批准过提取物，不知道怎么评估其安全性、有效性，而且存在标准化及质量控制等问题，例如：因为提取物的化学成分颇为复杂，如何保证制药公司生产的每一批药物之间的均一性？因此，美国食品及药物管理局一直只接受纯化合物药物的申请书，也就是说不管有多少临床试验表明一种药物对某种疾病有效，如果药物不是一个纯化合物，无法得到 FDA 的批准，无法在美国上市。

但因为收到众多科学家和制药公司的负面反馈，而且现在已经有可靠的技术可以保证提取物的均一性，美国食品及药物管理局 2004 年改了政策，现在允许“标准化提取物”申请上市的批准。³¹

到目前为止，已经有一个药物开发公司的标准化提取物得到了 FDA 的批准，这个提取物的主要成分是一种常见的中草药：绿茶。该公司（德国的 Medigene AG）研究出来的药物名字为 Polyphenon E，是一种用来治疗由 HPV 引起的生殖器疣的

³¹ (Blumenthal)

外用。为了证明该药物的疗效和安全性，Medigene AG 公司进行了两个随机双盲安慰剂对照临床试验，两个试验都表明该公司的绿茶提取物既有效又安全，后来顺利地通过了 FDA 的批准，2007 年下半年在美国上市。

据医学博士和植物药专家 Freddie Ann Hoffman：

这个是半个世纪以来第一次有复杂的植物药在美国得到处方药的上市批准……这个代表着美国的一个新的药物产业的诞生——或许应该说是一个“再生”——这个产业叫“多分子”植物药产业。³²

以上是“废医存药”的一个成功的例子。Medigene AG 公司的绿茶提取物得到了 FDA 的批准，虽然绿茶是中医的一种常用药材，但该公司的绿茶提取物产品是用来治疗生物学概念当中的“传染病”，并非用来调整人体的平衡。也就是说，本方“现代化”的方法放弃了中医的传统理论，只保留了其有效的药物成分，或者更准确地说，保留了从生物学和临床试验的角度看来有效果的药物。对一些科学家来说，这种做法正好实现了“取其精华，去其糟粕”的目的。但是可能很多支持中医的辩护者们不以为然，认为这样做正好是“去其精华”，因为没有中医理论，就不是中医了。下面来看他们对中医现代化的看法。

保留“原生态”

很多在职的中医，尤其是老中医，非常反对所谓的“中医现代化”。在他们看来，中医的优势就是它不现代化。正好因为中医不需要现代化的机器，不需

要化验，拍片子等需要另外花钱的诊断方法，只需要一位有经验的医生和一些草药或毫针，所以它费用低，可以解决中国现在面临的“看病难，看病贵”问题，也可以缓解美国和其他发达国家的看病贵问题。而且，因为它技术要求不高，中医非常适合用在非洲、南美洲等地区的发展中国家，可以在不给这些国家带来很大的经济方面的负担的情况下，帮它们迅速提高它们的医疗水平，解决目前缺乏医疗人才的问题。对这些中医来说，中医的“现代化”不是使用现代化的方法或现代的生物学理论，而是让它为现代人民服务，融入到现代医疗体系当中。可以说其在医疗体系当中的角色现代化了，但其理论与方法仍然是“原汁原味”。

“中西医结合”

其实，不仅仅有传统的老中医认为中医应该融入到现代医疗体系当中，很多科学家和政府的决策者也这么认为。但到底怎样让中医融入到以生物医学为主的主流医疗体系当中，这个还是一个问题。在中国比较普遍的看法是我们应该实现“中西医结合”，让两种医学取长补短，使之同时为人民服务，给老百姓治病。这个听起来很好，好像是最理想的解决方案：“我们不用放弃传统而珍贵的中医，我们也不用盲目的崇拜将人视为机器的西医，好像是鱼和熊掌兼得了，两个医学可以并存，最后老百姓受益，岂非好事！”

³² (American Botanical Council)

《中华人民共和国宪法》的第二十一条为：“国家发展医疗卫生事业，发展现代医药和我国传统医药，鼓励和支持农村集体经济组织、国家企业事业组织和街道组织举办各种医疗卫生设施，开展群众性的卫生活动，保护人民健康。”由此可见，传统的中医和现代的生物医学在中国应该享受同等地位，同样应该受到国家的支持和保护。对中国来说，中西医结合不仅仅可以实现，而且是必须做到的，否则是违反了国家的宪法。

但要真正地实现中西医结合没有我们想象的那么简单。正如香港城市大学的范瑞平博士在其 2003 年发表的文章中所指出，虽然中国大陆现在提倡“中西医结合”，但所谓的“结合”只不过是把中医放在“现代医学”的旗帜下，实际上没有实现什么真正的结合³³。范瑞平博士的调查表明，虽然中西医结合在中国大陆看起来很繁荣，但是现在实行的结合标准，其实只是一种基于生物医学“单一标准”（monostandard），并非结合生物医学和中医学二者各自的特点的一个多元化标准，亦非一种“你走你的，我走我的”的“双重标准”（dual standard）。根据范博士的分析，因为毛主席渴望创造一种新颖的，统一的医学，中国大陆 50 至 70 年代培养的医生既学现代医学又学传统中医，但毛主席逝世后，专攻生物医学的医生，除非是自己感兴趣，再没有必要去学中医。专攻中医的医生却要求读生物医学的课程才能毕业，至少需要读解剖学、药理学、有机化学等现代科学的基础课程，有的学校的中医专业甚至要求学生读西医内科学、西医外科学、西医

³³ (Fan)

诊断等课程。可看，中西医结合的政策成了“大家都学西医，中医可以不学”政策。

再以中国的“中西医结合医院”为例。虽说是中西医结合，但一进去病人就可以感觉到“结合”的味道极淡，因为看病前需要挂号，但医院的分科基本上是根据生物医学的分科习惯，如北京市中西医结合医院有皮肤科、呼吸消化内科、肾病内分泌科、眼耳鼻喉科、放射科等等，而且唯一有中医特色的针灸科是独立的一科。³⁴这种分法不太像所谓的中西医结合，因为传统的中医理论不认识“疾病”的存在，只认识到人体失衡所导致的“证”，对中医来说人体是一个整体，不能说“肾脏病”局限于肾脏，它跟身体的其他部位没有关系，可以直接看肾病专家。中医“对症下药”，不对某一个器官的病下药，但医院如此分科，医生没办法，皮肤科医生只能当皮肤科医生，针灸科医生只能当针灸科医生。好像这种“结合”的体制反而成了“分开”的体制。

如果天天看已经根据生物医学概念分好的病人，年轻的中医生没有机会积累丰富的“辨证论治”临床经验。由于受医院体制的限制，医生也无法全面发挥中医特色的临床诊断和治疗方法。以前的传统中医“辨证”之后，给病人推荐的治疗方案可以包括吃药、调节饮食习惯、扎针灸、拔罐、做推拿按摩等多种疗法，但现在一般病人肌肉有问题或有疼痛才去挂针灸科，虽然中医认为针灸可以帮助病人缓解痼疾，但因为消化科和针灸科是分开的，消化科医生不能给病人扎针灸，

³⁴ (北京市中西医结合医院)

最多只能让他重新挂号再到针灸科进行治疗，可是现在的医生一般直接给病人开完药就了事³⁵（这个现象可能跟开药有回扣有关系，但该话题不在本论文的范围之内）。

谈到开药，还要分析一下医生开的是什么药。范瑞平教授 2003 年的分析，在大部分的情况下，中西医结合医院的医生一般使用“双重疗法”，即又开西药又开中药，但恐怕中药一般只作为对西药的补充。而且，如果看中国全国的正规医疗单位，受生物学教育的医生（“西医”）在一般的情况下不给病人开中药（而且没有资格给病人开中药），但受过中医教育的医生有的时候中西药都开，有的时候只开西药，但很少只开中药。由此可见，西药还是占优势，而且这个是一个系统性的问题，因为所有的正规的医生都受过基础的生物学培训，但只有专攻中医的医生才受过中医教育，有资格给病人开中药。因此中西医“平等”的结合体制，其实从一开始就不平等。

由此可见，所谓的中西医结合，连中国都没有实现，更不用说美国、欧洲等地方。既然如此，很难将中西医结合视为一个可行的现代化中医的方法。其实，这个事实是理所当然的，因为生物学和中医在本质上就不一样，连基础的理论都迥然不同，再不用说什么治疗方法、病理学等等。正如《当中医遇上西医：历史与思想》的作者区结成所说：

³⁵ 笔者在这方面有“丰富”的经验。因为长期生活在中国的农村，本人经常患有水、食物等引起的急性肠炎，在过去六年当中挂过无数次“消化科”。

现代西医学的思维有‘系统论’的成分，传统中医学有朴素的系统论的洞悉，这都没说错。

但西医学不会采纳以阴阳五行经络脏腑学说为本的中医学说……在现代的学术世界里，中医学甚至并未有一个可与西医学真正对等交谈的平台。在概念上当然可以平等而论，但在临床上和学术世界里，中医学院非人类医学的一半，即使在中国大陆也不是。³⁶

如果真的是这样的话，那么谈中西医结合就没有什么意义了。中医与生物医学虽然有些相同和相似的地方，但是它们的基础理论，对人体和自然现象的认识远远不同，再加上现代社会的政治态度和临床的实际情况，连两个医学可以交流的平台都找不到，想把他们有机地结合似乎简直是个幻想。

废除

既然中西医结合好像不能成功的实现，有一部分人认为中医现代化的唯一可行的方法是把它废除掉，因为中医本身就不是什么现代的东西。就像占卜、算命、巫术等，完全无法现代化或科学化，因为本来就是非科学的东西。当然占卜、算命、占星等行为还存在，但不能说属于广泛认可的主流行为。对认为应该废除中医的人来说，中医本来就不科学，所以根本就不能科学化，应该废除而不应该想办法把它放到主流医学体系当中。

近几年喊“取消中医”声音最大的人是张功耀。当中国国家发展与改革委员会 2006 年征集民众对新医改的建议，，他在他的博客上发表了“徵集促使中医

³⁶ (区结成 7)

中药退出国家医疗体制签名公告”，总共有一万多人签字³⁷，但恐怕只引起了几家报纸的注意，对中国医疗制度没有什么实际的影响。

³⁷ (张功耀 和 王澄，关于征集促使中医中药退出国家医疗体制签名的公告)

5. 中医之未来及生存之道路

以上介绍的是几种最常见对中医现代化问题的看法。下面结合以上所提出的观点的论据，试图就“中医在现代医疗体系当中应该扮演什么样的角色？”这个问题总结出结论来。

笔者认为，如果保留中医的“原生态”，不让中医适应现代社会的要求和需要，恐怕永远不能走向主流，永远不能在现代医疗体系当中扮演有意义的角色，只能继续以“另类医学”的身份存在。因为“另类医学”是另类的，不是主流医学界认可的，很难得到官方的支持，得到研究资金和医疗保险公司的支持也很困难，无法成为主流医学专家和决策者认真讨论的话题。中医要是不调整自己，恐怕以后它的地位与算命、巫术、占星学差不多。

虽然如此，但从上面的论述可见，中医和生物医学的有机的结合，其实是不可能的。中国现在实行的“中西医结合”或者是政客们的花言巧语，或者直接是撒谎。中医和生物医学的理论体系在根本上就不同，对疾病的来源，对人体的

解剖基础，对严格控制的临床试验等等的认识根本就不同，连最基本的交流平台都没有，岂能谈“结合”？

既然如此，中医不能不改，但又不能跟生物学有机地结合，笔者认为中医在未来几十年走向在现代医疗体系当中扮演有意义的角色这个目标，有三个可行的道路，下面一一列举。

“废医存药”

上面所介绍的“废医存药”的现代化中医的方法，虽然不是很理想，可它是一个可行的方法。之所以说不是很理想，是因这种方法要求把中医理论和除药以外的其他的治疗方法（如针灸、推拿、气功等）均废掉。在把这些理论和方法扔掉的时候，很有可能同时也扔掉很多有用的知识。但这个方法至少让中医的一部分知识走向主流，让其对生物学有用的药物推广到全世界，同时也让中国的公司在美国、欧洲等地方申请到药物的专利，支持中国的经济。

其实，这种方法是唯一的真正可行的中西医结合的方法。因为废医存药之后，剩下的就是一些可以通过生物和化学方法检验的药材，有用的可以继续从生物学的角度研究，没有用的可以干脆不研究了。药材源于中医，医学理论和研究方法属于生物学，中医得到发扬，生物学得到更多有效的药物。这个方法虽然有它的缺点，但总比什么都不做要好。

循证中医学：新一代的临床试验

上面所讲的“废医存药”的确是一个不太理想的方法，只能说是几种可行的方法之一。主要的问题是它丢掉了中医的理论体系，仅从目前被医学界所接受的“还原论”和“机械论”的角度来考虑问题。这种思想认为一切自然现象都可以解释还原（或叫“简化”）为具体的，可观察到的物质之间的互相作用。比如说，现代生物学认为所有生物现象都可以解释为细胞和化学分子之间的互相作用。

进来的物理学研究表明，其实“物质”不像我们以前所想象的那么具体和简单。爱因斯坦的相对论告诉了我们物质和能量，其实是一回事，物质就是能量，能量就是物质（ $E=MC^2$ ）。而且，量子理论（quantum theory）告诉我们，一个质点可以同时出现在空间中的两个不同的位置，并且光是由质点（光子）构成的、但同时也有波的性质，好像又是具体的物质，又是非具体的波。前 20 年的物理学研究也证明了比质子、中子和电子还小的亚原子粒子（sub-atomic particles）的确存在，而且其中有一些我们可能永远无法用物质的方法检测到！

提这些例子的原因是想说明，现代科学研究发现了很多新颖的自然规律和物理原则，但现代医学界的临床试验和研究方法还停留在老的对自然界的认识之上。物理学家已经认识到了量子理论的准确性、亚原子粒子的存在、物质与能量的统一性，但现代医学的研究方法和基本理论只认识到老理论的原子、分子和细胞，并且认为这些微观元素都是物质的，它们的行为就像一个机器的部件之间的

行为一样。现代医学院的生物学课本仍然把细胞代谢，DNA 复制，器官与器官之间的作用等现象解释为机械性过程。

但临床试验不一定必须是根据还原论或机械论进行。其实，完全可以改变临床试验的方法，将之改为适合中医的理论和方法。临床试验所使用的科学方法只是对自然现象进行研究和解释的一套方法，并不是说科学方法的对象必须是以化学或生物学等等。临床试验回答的问题是：“在严格控制的条件下，这个治疗方法是否起作用，是否比现有的治疗方法疗效好？”

意思就是说，现代生物医学认为人体是由非常具体的物质所构成的，如原子、分子、化学元素、量子等，但中医并不这么认为，中医理论讲的是复杂而抽象的“物质”之间的联系。在这一方面，中医和现代生物学没有什么共同语言，也就是说中医和基于生物学的生物医学也就没有什么可以交流的平台。但这个并不意味着不能用科学方法来研究中医的治疗方案。也许中医对自然界的抽象的认识比现代生物学的认识还要准确、先进，也许给人治病真的只需要掌握这些抽象“物质”的规律就可以了，也许中医的理论真的已经超越了现有的科学能研究的范围，但中医的临床结果恐怕还是能测出来的。

也许中医就像最新的理论物理学学说一样，现有的研究方无法证实它，同时也无法证伪它，因此就没有办法知道它是否是“真理”。但中医和理论物理学的不同之处在于理论医学的研究对象是超微观的能量微粒，而中医的研究对象是人体，人体又是我们能通过宏观方法和临床试验来研究的。虽然现有的生物学无

法解释中医的气、经络、“五脏六腑”等，无法从生物学的角度来解释其“机理”，但仍然可以通过科学方法来研究其在临床上的表现。

也就是说，中医的支持者既然断言其有效，应该去系统地、科学地去检验它。但前提是，研究方法必须考虑到中医理论和治疗的特征。下面举一个具体的例子：

中医的治疗方案“因人而异”，老中医的开药原则是“对症下药”而不是“对病下药”。因此，很多中国的支持者反对用“西方的”医学概念来进行临床试验。中医认识的不是生物医学的“疾病”，而是中医的“证”。比如，生物医学所认识的胃溃疡，对中医来说可能是脾蕴湿热、也有可能是胃阴虚、脾虚寒、肝犯脾、或胃血瘀。

对中医来说，这些“证”的实质不同，所以治疗方法自然也不同。但对生物医学来，都是胃溃疡。生物医学会将所有的“胃溃疡”病人分成两组，一个试验组和一个控制组（安慰剂组），然后就进行临床试验。中医则不同。如果临床试验是按照中医的理论而进行，需要把病人分的更细才能进行试验。

其实，这个并不难，只不过是到目前为止没有多少研究者采用这个方法进行临床的研究。因为大部分的研究者都受过生物科学的教育，他们的思想离不开生物科学的原则，他们只能探究一个“已知数”，这个已知数就是“胃溃疡”，中医所说的胃血瘀、脾虚寒等都是“未知数”，对他们来说无法去研究。

作者认为临床试验和生物医学对疾病的分类是可以分得开的。比如，如果想按照中医的分类法，进行一个“胃血瘀”的临床试验，完全可以进行一个严格控制的、安慰剂对照的临床试验。先让老中医用他的传统的诊断方法来给几十个胃溃疡患者看病，但最后只保留医生诊断为“胃血瘀”病人作为试验对象。将病人分成两组，其中一组给予真正地中药或针灸治疗，第二组给安慰剂。关键是不能让病人知道他们属于试验组还是控制组。假如是给病人吃中药，医院可以先把汤药煎好，然后灌在瓶子里给病人喝。属于控制组的病人同样也给瓶装的汤药，但其实这个“汤药”可以只是开水加了颜色素和香料，喝起来和看起来像中药，但没有任何药用价值。假如说是针灸治疗，控制组可以用假的毫针。这种毫针看起来是真的，但实际上扎的时候不刺入皮肤，这样就起着安慰剂的作用。

试验进行完了，比较一下两个病人组。如果试验组的治病率或缓解率明显地比控制组高，可以推断该治疗方案有效。如果试验组的治病率或缓解率不高于控制组，那么可以推断该疗法无效。

进行临床试验只是第一步，第二部就是根据临床试验的结果调整中医的理论和方法。假如说临床试验结果表明某种治疗方法无效的话，那么中医就必须将这个方法废除，在找一个有效的方法，或者是承认目前没有什么好的方法治疗该疾病。这种医学方法叫“循证医学”（evidence-based medicine），意思就是根据临床的证据来指导以后的治疗选择。被证明有用的疗法继续使用，被证明没用

的疗法停止使用。在一种循证医学体系当中，医生只能把被证明有疗效的药物和疗法推荐给病人。

总而言之，中医变成一种循证医学也是它成为一种主流医学的一个可行的方法。如果病人能肯定医生所开的药是被证明有效，而且以前所使用被证明无效的药都被放弃了，那么病人只需要找一个有资格的医生给他看病即可。欲实现循证医学，中医需要尽早开始大量地设计临床试验来测验中医常用的治疗方法，把研究结果发表于正规的医学报刊，诚信地把无效的治疗方案废除掉，再不使用。

值得一提的是，这种方法不需要把中医的基础理论丢掉。正如上面所说，临床试验的作用是回答“在严格控制的条件下，这个治疗方法是否起作用，是否比现有的治疗方法疗效好？”这个问题。如果在严格控制的条件下，根据中医传统理论给病人“对症下药”，然后这个药被证明有效，那么科学家的下一步工作是发现为什么中医的理论有效。但如果在这种专门为中医“量身订做”，考虑到了中医的特点的临床试验下，中医的疗法被证明无效，那么中医只好退一步，承认事实。

安全的“替代医学”

其实，科学方法也有其局限性，并不是所有的知识都是可以通过科学方法而得到的。例如宗教、哲学、伦理学等领域是人类的重要知识的积累，但这些学科并不是科学。中医的第三种可行的方法就是走“不科学”的道路。如果中医承

认它像宗教、哲学、伦理学等一样不是科学的东西，但它仍然有价值，它可以继续以“非科学”的身份存在。但这个做法有两个前提：一，必须证明其安全性；二，不能断言某种疗法被证明有某种疗效。

第一个条件应该不成什么大的问题。为了一非科学的身份生存下去，中医必须证明它的疗法是安全的。这样，即使某种疗法不起什么正面的作用，至少保证了它不会起什么负面的作用。意思就是说，如果治疗没有成功，病人最后只是浪费钱而已，并没有让身体冒什么危险。为了做到这一点，中医必须放弃有极大毒性的药物，也得放弃其他可能威胁人们健康的疗法，只保留被证明是安全的疗法。这些疗法有没有效我们且不考虑，病人想花钱试一试是他们的选择。

第二条件可能稍微难一些。因为在这个解决方案当中，中医已经承认它不是科学，它很自然就不能断言它的疗法被证明有什么具体的作用，如“这个配方可以治癌”等。如果中医承认不是科学但又开始有科学的断言，那么恐怕它只是回到了伪科学的道路。作为一种非科学的医学，这种中医只能说：“我们的方法是安全的，而且我们相信它们有效，但这个只是我们自己的看法，没有科学的证据来支持这些疗法的有效性。如果主流医学没有或无能力解决你的问题并且你自己有经济能力负担这个治疗，不妨来找我们试一试，反正不会伤害你，没准儿也会把你的病治好。”

如果走这样的道路，中医的地位将跟现在的“保健品”一样，只要是安全的且不断言是什么有具体效果的药物，都可以在市场上销售，而且销量很好。这

个对中医来说可能不是最理想的结果，但至少可以让中医大夫能够根据他们所学的中医理论行医，没有必要把中医科学化了，而且不会有人指责中医是骗人的伪科学，因为中医一开始就说明自己不是科学，病人想来就来，不想来就不用来，我们保证安全，但我们不保证疗效。至少这种状态不会比中医现在的状态差。

结论

本论文讲述了中医在现代主流医疗体系当中的定位问题。在医疗制度、公共卫生、国家政策等方面，世界上通用的现代医学标准离不开科学，而通过对中医理论和方法的分析，可见中医不符合科学界通用的科学标准，在方法论方面不是科学。因此，如果想被基于科学的现代医疗体系所接受，必须对中医的理论或方法进行调整，否则无法将之融入到主流医疗体系当中。笔者根据这个结论给中医提出了三个可行的生存的方法。首先，可以实现“废医存药”，即通过化学和药学的方法研究中草药和中医的配方，目的是根据生物医学的原则发现新的药物。其次，中医可以保留其传统的理论框架，但是用临床试验来指导对其理论和实践的调整，并抛弃已被证明是无效的治疗方法。最后，中医可以继续存在于主流医疗体系之外，但至少要施行一个能保证病人安全的许可制度。

WORKS CITED

- American Botanical Council. "FDA Approves Special Green Tea Extract as a New Topical Drug for Genital Warts Expert Says Development Marks the Birth of a "New Industry"." HerbalGram 76 (2007): 62-63.
- Blumenthal, Mark. FDA Approves Special Green Tea Extract as a New Topical Drug for Genital Warts Expert Says Development Marks the Birth of a "New Industry". 2007. 10 July 2008
<<http://content.herbalgram.org/iherb/herbalgram/articleview.asp?a=3120>>.
- Dharmananda, Subhuti. "Treatment of ITP with Chinese Medicine." May 2000. Institute for Traditional Medicine. <<http://www.itmonline.org/arts/itp.htm>>.
- Dye, Christopher. "The times of our lives: a history of longevity." 28 September 2006. Gresham College. 7 July 2008
<<http://www.gresham.ac.uk/event.asp?PageId=4&EventId=555>>.
- Fan, Ruiping. "Modern Western Science as a Standard for Chinese Medicine: A Critical Appraisal." Journal of Law, Medicine & Ethics 31 (2003): 213-221.
- Gibson, Arthur C. The Doctrine of Signatures.
<<http://www.botgard.ucla.edu/html/botanytextbooks/economicbotany/Doctrine/index.html>>.
- Hsu, Elisabeth. "Reflections on the 'discovery' of the antimalarial qinghao." Br J Clin Pharmacol 61.6 (2006): 666-670.
- Inikori, Joseph E. Africans and the Industrial Revolution in England. Cambridge University Press, n.d.
- "Medicine, 19th-century." The Unabridged Hutchinson Encyclopedia. 30 June 2008
<<http://encyclopedia.farlex.com/medicine,+19th-century>>.
- Naquin, Susan and Evelyn S. Rawski. Chinese Society in the Eighteenth Century. Yale University Press, 1989.
- "Science." Encyclopaedia Britannica.
<<http://www.britannica.com/EBchecked/topic/528756/science>>.
- Taylor, Leslie. Plant Based Drugs and Medicines. 13 Oct 2000. 11 July 2008
<<http://www.rain-tree.com/plantdrugs.htm>>.

Xue, Tianhan and Roy Rustum. "Studying Traditional Chinese Medicine." Science 300.5620 (2003): 740-741.

北京市中西医结合医院. 机构设置. 2008 年 7 月 7 日

<http://www.zxyjh.com.cn/newEbiz1/EbizPortalFG/portal/html/GeneralContentShow.html?GeneralContentShow_DocID=c373e915dcc14ccf8f7f716a234e00f4>.

“不服中医是伪科学 老中医 2000 万打赌.” 重庆商报 2006 年 9 月 13 日.

方舟子. “批《本草纲目》：中医偏方是怎么来的.” 中国青年报 2007 年 1 月 4 日.

一. 批评中医. 中国协和医科大学出版社, 2007.

一. “为什么说中医不是科学? .” 2006 年 10 月 28 日. 经观察报. 2008 年 6 月 28 日
<http://blog.sina.com.cn/s/blog_47406879010006ow.html>.

郝美玉 和 韩敏. 中医基础. 北京: 中国社会出版社, 2008.

“河南中医学院.” 中医基础理论. 2008 年 6 月 20 日
<<http://jpkc.hntcm.cn/V2004/zyjcll.htm>>.

聂精葆. “科学主义笼罩下的 20 世纪中医：兼论中医是否是科学.” 医学与哲学 16.2 (1995): 62-66.

区结成. 当中医遇上西医：历史与思想. 北京: 三联书店, 2005.

张功耀 和 王澄. “关于征集促使中医中药退出国家医疗体制签名的公告.” 2006 年 10 月 15 日. 医学捌号楼. 2008 年 8 月 28 日
<<http://www.med8th.com/humed/6/20061015gyzjcs.htm>>.

张功耀. “中医诸“优势”辨析.” 2006 年 7 月 23 日. 新语丝. 2008 年 7 月 8 日
<<http://www.xys.org/xys/ebooks/others/science/dajia7/zhongyi41.txt>>.

郑守曾, 编辑 中医学（第五版）. 人民卫生出版社, 2000.