

中医知识集解

薛涛 编



序

中国医药学是中华民族几千年来同疾病作斗争的经验总结和概括，是我国人民防治疾病、繁衍昌盛的强大支柱。数以万计历代医家的宝贵经验和浩如烟海的文献及辨证施治规律，不但形成了祖国医学的理论体系，而且极大地丰富了医学科学的内容，已成为现代广大医务工作者探索医学科学的理论和实践基础。

当前，我国中医药学的科学研究工作尚须进行深入发展，正如卫生部一九八三年召开的“全国中医、中西医结合科研工作会”所指出的：“中医、中西医结合科研在我国医学科学事业的发展中，还是一个薄弱环节，而且各个分科的发展很不平衡，中医科研机构普遍规模小，设备简陋，缺乏必要的物质保证，在科研队伍中，中医力量薄弱，青黄不接，没有形成梯队，不能在中医研究工作中起主导作用，科研选题和思路方法缺少特色，尚未创出新路子，以致中医学术发展缓慢，不能适应中医事业发展的需要。”为改变这一被动状态，全国各地都在积极努力、认真研究并做了大量的工作。

为适应当前中医药医疗、教学、科研发展的急需，薛涛同志根据自己数年来从事中医科研管理工作的体会，汇集整理了有关科技理论和政策规定，以及中医药学科学研究的基本方法，编写了《中医科研知识集解》一书，这是一次大胆

的尝试，也是当前中医学研究工作中的一个重要课题。

本书的出版，无论是对广大中医药工作者根据中医基本理论，运用传统的和现代的科学方法与手段，从事科学研究能力的提高，加速科学研究进程，早出成果，快出人才；还是对中医科技管理干部从事组织、协调和管理工作的系统化，加强科学管理都具有重要的现实意义。本书的出版，将对我省中医药科技人才和科技干部的培养提高、中医药学术理论的发展、中医事业的振兴起到积极地推动作用。

尽管中医科学研究工作的大发展还需要一个过程，但我相信，在党中央、国务院的关怀和支持下，依靠党的中医政策和卫生工作方针，依靠中医药界广大同志们的共同努力，中医事业一定会兴旺发达，中医科学一定能够自立于世界医学之林，必将为全人类医疗保健事业和我国“四化”建设做出更大的贡献。

李 经 纶

一九八七年十月于西安

前 言

中医药科学研究是提高医疗效果、教学质量和造就中医科技人才的基础，是关系到中医能否振兴、中医科技事业能否发展的关键，对于调动中医药科技人员的积极性和创造性，加速科学技术进步，促进科学技术迅速转化为生产力，为我国“四化”建设做出贡献具有十分重要的意义。

几年来，根据科研管理的体会，在广大中医药人员敦促下，学习整理了有关科技理论、方法和政策、规定，编写成《中医科研知识集解》一书。本书主要以问答的形式介绍科学研究常识，中医科研的基本方法、基本程序和基本设计，中医科研计划、经费、成果的管理和法规等。对中医科研中常见而实用的问题，如，中医科研课题的选定，临床科研设计的步骤，计划任务书的填写，科研经费的来源和申请，科研成果奖励的申报，均做了详尽的解答，是广大中医药科技人员、中医院校师生及科研管理工作者的必备参考书。

在编写过程中，承蒙陕西省政协副主席李经纶同志为本书作序，陕西省卫生厅厅长卢希谦同志、陕西省中医药研究院党委书记、副教授韩纪宗同志给予热情鼓励和支持，陕西省科委成果处康文明同志不吝赐教，特一并致谢。

由于中医科研管理的历史很短，一时尚未形成一整套科研管理的理论和方法，笔者尽管作了不少努力，但收集资料

范围和管理水平有限，错误遗漏在所难免，敬希广大读者指正。

编 者

一九八七年三月

目 录

第一章 科学研究的基本常识	(1)
1. “科学”一词的来源及概念是什么?	(1)
2. 什么是技术?	(2)
3. 科学和技术的主要区别是什么?	(3)
4. 科学结构有哪些门类?	(4)
5. 三次科学革命的具体体现是什么?	(6)
6. 三次技术革命的具体体现是什么?	(7)
7. 我国科学技术史上三个黄金时代是什么? 么?	(9)
8. 什么是科学学?它研究的内容有哪些?	(11)
9. 什么是软科学?	(11)
10. 所谓科学劳动及其主要特点是什么?	(13)
11. 什么叫科学研究? 科学研究分哪几种 类型?	(15)
12. 新时期我国科学技术发展的方针是什么? 么?	(16)
13. 我国改革科技体制的目的何在?	(17)
14. 现代医学发展的主要动向是什么?	(18)
15. 中医学在世界医学中的地位如何?	(19)
16. 我国中西医结合研究有哪些主要成 就?	(21)

17. 什么是规律? 中医学发展的基本规律 是什么?	(23)
18. 什么是中医特色? 中医、中西医结合 科学研究如何突出中医特色?	(24)
19. 中医、中西医结合科研工作的指导思 想和任务是什么?	(25)
20. 基层中医药科技人员能否搞科研? 应 如何着手?	(26)
21. 如何培养和提高基层中医科技人员的 科研能力?	(28)
第二章 中医科学研究的方法和设计	(30)
1. 什么是方法? 中医药科学研究的方法 学是什么?	(30)
2. 什么是思路? 怎样清理思路?	(33)
3. 中医科学研究的基本程序是什么?	(35)
4. 选定中医科研课题的目的意义何在?	(35)
5. 选定中医科研课题的指导思想和原则 是什么?	(37)
6. 选定科研课题有哪些基本程序?	(39)
7. 怎样提出问题?	(39)
8. 什么是机遇?	(41)
9. 中医药科研选题有哪些主要内容?	(41)
10. 中医科研选题有哪些经验?	(44)
11. 怎样查阅文献?	(46)
12. 怎样建立假说?	(48)
13. 立题应注意哪些事项?	(51)

14. 什么是科研课题设计? 为什么要进行设计?	(52)
15. 怎样进行中医临床科研设计?	(53)
16. 怎样对待验案的临床研究?	(54)
17. 中医理论研究课题如何设计?	(55)
18. 校勘中医古籍的一般程序和方法有哪些?	(65)
19. 什么是动物实验? 动物实验具有什么特点?	(78)
20. 怎样进行动物实验设计?	(80)
21. 怎样开展中医急症科研工作?	(84)
22. 怎样开展中药药性理论的研究?	(86)
23. 新药研制需要经过哪些步骤?	(91)
24. 中医诊疗仪器、保健品的研制有什么要求?	(92)
25. 如何整理科研资料?	(94)
26. 撰写科研论文有什么意义? 论文结构格式是什么?	(96)
27. 中医药科技论文的常见体裁和特点有哪些?	(99)
第三章 中医科研计划管理	(104)
1. 什么是计划? 怎样制定中医科研计划?	(104)
2. 计划管理工作有哪些主要环节?	(105)
3. 中医科研计划课题应怎样管理?	(107)
4. 科研课题主要完成人及主要参加人员	

的条件各是什么?	(108)
5. 什么是开题报告? 怎样报样组织?	(109)
6. 论证中医科研要注意什么?	(111)
7. 怎样填写中医药科研计划任务书 (申请书)?	(112)
8. 中医药科研课题计划的申报条件和程 序有哪些?	(120)
9. 中医药科研课题计划组织评审的程序 和方法有哪些?	(120)
10. 中标课题入选的标准有哪些?	(123)
11. 计划课题落选的常见原因有哪些?	(123)
附: 法规介绍	(124)
《中华人民共和国卫生部医药卫生科学研究计 划管理试行办法》	
《陕西省科学技术研究计划管理办法》(试行 草案)	
第四章 科研经费管理	(135)
1. 加强科研经费管理的意义何在?	(135)
2. 科研经费管理应遵循什么原则?	(136)
3. 我国为什么要改革科技拨款制度?	(136)
4. 改革科技拨款制度的基本原则和工作程序 步骤是什么?	(137)
5. 加强科研经费管理有什么措施?	(138)
6. 什么是科研基金? 医药卫生科研基金 的主要来源有哪些?	(138)
7. 怎样建立科研课题核算制度?	(139)

8. 中医科研经费的使用和管理有什么规定?	(140)
9. 科学技术发展基金使用范围和申请办法有哪些?	(141)
附: 法规介绍	(142)
《中国科学院科学基金试行条例实施办法》	
《卫生部医药卫生科研基金制试行条例》	
《中华人民共和国卫生部青年科学研究基金试行条例》	
第五章 科技成果管理	(153)
1. 何谓科技成果? 科技成果有哪些分类?	(153)
2. 怎样区分科研成果和非科研成果的界限?	(154)
3. 何谓阶段性成果?	(156)
4. 为什么要进行科技成果鉴定?	(157)
5. 科技成果鉴定和评审怎样分级管理?	(158)
6. 如何加强科技成果鉴定的管理工作?	(159)
7. 科技成果鉴定的程序有哪些?	(160)
8. 理论性研究成果如何组织鉴定和评审?	(162)
9. 中医药科研成果评定范围和标准有哪些?	(164)
10. 科技成果为什么要上报登记? 有些什么要求?	(175)
11. 科技成果上报必须注意哪些问题?	(177)
12. 为什么要实行科技成果奖励? 我国现	

行哪几种奖励?	(178)
13. 发明奖、自然科学奖和科技进步奖的 申请和评审方法如何?	(180)
14. 医药卫生系统软科学研究成果奖励范 围有哪些? 应如何申报?	(181)
15. 哪些情况下, 不得申报科技成果奖 励?	(182)
16. 科技成果奖金应如何分配?	(183)
17. 获奖项目如有争议应如何处理?	(185)
18. 什么是专利? 为什么要实行专利制度?	(187)
19. 专利与发明奖励的主要区别是什么?	(189)
20. 什么是专有技术(技术诀窍)? 分哪 几类?	(190)
21. 专利与专有技术的主要区别是什么?	(191)
22. 有了一项发明, 是申请专利还是申报 发明奖?	(192)
23. 怎样申请专利?	(193)
附: 法规介绍	(194)
《中华人民共和国发明奖励条例》	
《关于中西药品、医疗器械申请发明奖励的条 件》	
《中华人民共和国自然科学奖励条例》	
《中华人民共和国科学技术进步奖励条例》	
《技术改进奖励条例》	
《陕西省科学技术进步奖励条例》	
《陕西省科学技术推广奖励试行办法》	

《中华人民共和国卫生部医药卫生科学技术成果
管理办法》

《陕西省科学技术研究成果管理的规定》

《关于我国学者在国外完成的发明创造申请专
利的规定》

《个人申请专利费用减缓办法》

第六章 科技合同…………… (253)

1. 什么是科技合同？产生的社会经济条
件是什么？…………… (253)
2. 科技合同的内容和分类有哪些？…………… (254)
3. 什么是科研合同？有什么特征？分哪
些种类？…………… (256)
4. 科技合同书的格式和主要内容有哪
些？…………… (257)
5. 签订科技合同应注意什么？…………… (258)
6. 什么是技术有偿转让？签订技术有偿
转让合同应注意什么问题？…………… (259)
7. 实行科研有偿合同的意义和方法有哪
些？…………… (269)
8. 怎样进行科研合同的管理？…………… (271)

附：法规介绍…………… (272)

国务院《关于技术转让的暂行规定》

国家科委《关于加强技术市场管理工作的通
知》

《陕西省技术有偿转让试行条例》

第一章 科学研究的基本常识

1. “科学”一词的来源及概念是什么？

“科学”一词源起于中世纪拉丁文“Seientia”。英文“Seience”，德文“Wissenschaft”，法文“Scientia”是其衍生借用来的。其本义为“学问”、“知识”的意思。

十六世纪之后，“Seientia”一词传入我国和日本，我国学者曾译为“格物致知”。所谓“格物”，就是要以“物”为本，要从实际出发，要实事求是，要联系实际，解决实际问题的意思，强调“实践”的重要。所谓“致知”，可以说是“实践出真知”的意思。我国明代万历年间，胡文焕以“格致”为题，编写了“格致”丛书；清代康熙年间陈文龙编写了“格致镜源”。

十九世纪七十年代，日本较早地使用“科学”这个名词。1893年，我国清朝康有为在翻译介绍日本的书目时首先使用了“科学”一词。1896年前后中国的一代文人，特别是资本主义理论的介绍者，著名科学理论翻译家严复在翻译“天演论”、“原复”这两部著作时，把“Seience”译作科学，以后更多学者都使用了这个名词。

科学的概念怎样，至今还没有一个公认的结论，各国学者曾对其作出过各自不同的解释：

十二世纪初期，宇宙论学者威廉，作了最早的尝试。他

认为科学是以物质为基础的知识，提出了科学是知识的思想；著名的生物学家达尔文说：“科学就是整理事实，以便从中得出普遍的规律和结论。”我国目前的《辞海》对科学的解释为“关于自然、社会和思维的知识体系，……是实践经验的结晶”等。然而，科学本质是人类社会实践的产物，在于探索真理。因此，有人把科学的基本认识概括为：

(1) 科学是一种知识体系，是人类实践经验的概括和总结，是关于自然、社会和思维的知识体系；

(2) 科学是探索真理、新知识的产生过程，是一种社会历史现象；

(3) 科学的概念不是固定不变的，是无源流而无止境的长河。

总之，科学的概念，可以认为是处于不断完善和发展中能够反映客观现实与规律的知识体系的创造过程。

2. 什么是技术？

这个问题，是一个似乎已经明确而却又十分模糊的问题。

“技术”一词，在西方是“熟练”的意思。它的概念和科学一样，至今仍无公认的结论。但是，技术的历史源远流长，从人类最初制造的第一把石刀开始就已经萌发了技术的萌芽。古代工匠以一定的方式制造出来的某种产品会得到预期的效果，由此而积累的实际操作经验、获得的技巧，当时人们就视为技术。《考工记》中说：“知者造物，功者述之，守之，世谓之工”。“工”即负责发明，“造物”即发明。十七世纪初(1615年)在英国出现了“technology”一词，按希腊文组合的原义是完美而实用的技艺。有人说最

先在文献中使用这个术语的是英国经济学家贝 克 曼（1772年）。中文译为工艺学或技术学，故可理解为是关于工艺或技术的学问。

在科学史上，最明确提出技术概念的是法国百科全书专家狄德罗（1713～1784）。他以唯物论思想为指导明确地把技术和科学、法律、文学放在平等地位，这在当时技术与工匠联系在一起成为体力劳动组成部分的比较低贱的社会地位时期，是非常难能可贵的。他给技术下的定义是“为某一目的共同协作组成的各种工具和规则的体系”。这里，他的技术概念包括：一部分是工具，一部分是规则（包括工艺），这两部分组成的体系称之为技术。此后，各国在不同历史时期对技术提出种种定义：苏联科学院科学史所达尼雪夫斯基提出，“技术是解决社会上发生的实际问题而发展起来的劳动手段体系”；日本科学界武谷三男、星野芳郎则主张，技术是“人们实践主要是生产实践中对自然界客观规律思想的应用”；而另一些技术工作者则主张，技术“是社会生产体系中的劳动手段（不包括生产关系）”，或者认为，技术是“为了达到某一目的所采取的劳动手段体系”等。1980年，日本物理学家江崎玲于奈在《科学新闻》上提出，“技术是怀着明确的目的，利用自然科学知识，对自然进行控制”。

根据以上理解，国人给技术下了这样一个定义：技术是为社会生产和人类物质文化生活需要服务的，供人类利用和改造自然的物质手段、精神手段和信息手段的总和。

3. 科学和技术的主要区别是什么？

人们往往习惯于科学技术之统称，实际上它们之间是有

区别的。尽管在技术日益科学化的今天，科学与技术的区别正在趋于缩小，但二者之间仍存在多方面的差异。

冯之浚同志认为科学和技术有八点不同：

(1) 形态不同。科学一般表现为知识形态，而技术则一般表现为物质形态。

(2) 任务不同。科学的任务是：是什么，为什么；技术的任务是：做什么，怎么做。

(3) 目的不同。科学的目的是在现象之中求本质，以认识问题为己任；技术来自于某种认识或经验的升华，用于改造课题的活动。

(4) 管理方法的不同。科学的管理方法强调工作得如何，技术则注重如何工作。

(5) 评价方法不同。对科学的评价是“深”字，对技术的评价是“新”字。

(6) 科学是不保密的，保密的却是技术。

(7) 科学没有强烈的沽誉主义色彩和商业性质，而技术则有。

(8) 科学的三次革命，第一次是从哥白尼、伽利略一直到集大成者牛顿，研究宏观低速运动的规律；第二次是1900年普朗克量子论和1905年爱因斯坦的狭义相对论，发现了微观高速运动的规律；生命科学将是第三次革命的主要内容。技术革命第一次是蒸汽机革命，第二次是电机革命，另一次是控制论、原子能、电子能、电子计算机革命。

4. 科学结构有哪些门类？

在我国，科学结构分有自然科学、社会科学、哲学、思

维科学和交叉科学（综合科学）五个门类。

自然科学是研究自然界物质的形态结构、性质和运动规律的科学。现代自然科学一般分基础科学、技术科学和专业技术三大类。基础科学包括天文学、地学、生物学、化学、物理学、数学等。技术科学和专业技术是基础科学的具体应用，如材料科学、电子技术、医学等。

社会科学是揭示各种社会形态的构造及其发展过程和规律的科学。从内容上讲，包括社会学、法学、政治学、经济学、语言学、历史学等。共同特点都是以社会现象为研究对象的学问。自然科学和社会科学相同之处在于都是探索客观世界的事实、法则，从而进一步得到支配，驾驭和控制社会事物演变过程的目的；二者不同之处在于前者的精密性和可试验性，有较多的预测的可能，而后者更多的是以社会调查、统计的情况和数据为基本材料进行较多的概念分析和逻辑推理。

哲学，源出于希腊文Philosophia，即爱智慧的意思。哲学的基本问题是思维对存在、精神对物质的关系问题。

思维，是指理性认识的过程，包括抽象（逻辑）思维和形象思维。思维科学则是运用思维形式来反映事物内部的本质联系及其规律的学问。

交叉科学或综合科学，是介于自然科学和社会科学之间的新兴学科群。这个学科的兴起和发展，是科学发展进入一个全新历史阶段的标志。是历史发展的必然。它有着不同于自然科学和社会科学的特点，又有着自然科学和社会科学的某些属性。这个学科群，根据特点的不同，可分为以下四类：