



北京市高等教育精品教材立项项目

医学科研基本思路 方法与科研程序

贲长恩 主编



科学出版社

www.sciencep.com

北京市高等教育精品教材立项项目
(重点精品教材)

医学科研基本思路 方法与科研程序

主编 贵长恩
编者 贵长恩 牛建昭 郭顺根

科学出版社
北京

内 容 简 介

本书是由薛社普教授、陈可冀研究员、王永炎研究员三位院士推荐,李肇特教授作序,由北京中医药大学贾长恩教授主编,按照研究生教学程序编排,并结合作者多年教学实际经验编写而成的。该书被确立为2002年北京市高等教育精品教材立项项目,并被评为“重点精品教材”。全书内容包括绪论、医学科研的基本程序、医学科研方法论的演变等20章。本书特点是注重实用性和科学性,内容丰富、系统全面,具有一定的学术价值。本书旨在提高研究生和科研工作者的科学思维能力,搞好科研设计,撰写好科研论文,掌握科研的全过程,是一部具有医学科研特色、严谨翔实的教材。

本书可供全国各大医学院校中、西医各专业的研究生、进修生、7年制学生、本科生和青年教师及相关专业科研工作者使用。

图书在版编目(CIP)数据

医学科研基本思路方法与科研程序/贾长恩主编.

—北京:科学出版社,2003.8

[北京市高等教育精品教材立项项目(重点精品教材)]

ISBN 7-03-011630-5

I. 医… II. 贾… III. 医学-科学研究-研究方法-高等学校-教材 IV.R-03

中国版本图书馆CIP数据核字(2003)第053814号

责任编辑:高小琪 郭海燕 曹丽英/责任校对:赵燕

责任印制:刘士平/封面设计:卢秋红

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>

双青印刷厂 印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2003年8月第一版 开本:787×1092 1/16

2003年8月第一次印刷 印张:31 1/4

印数:1—3 000 字数:764 000

定价:49.00元

(如有印装质量问题,我社负责调换(环伟))

科學研究的本質是揭示自然奧秘，追求真理，推動社會生產力和知識經濟的持續發展。科研本身既要靠「硬」件的現代化儀器設備和資料信息條件，更要靠被視為「科技創新靈魂的軟件」——正確的科學思維方法。在21世紀高科技迅猛發展和人才競爭的知識經濟時代，我國要在國際競爭中躋身科技前沿，迎接知識經濟時代以人為本的挑戰，關鍵是能否培養具有科研創新思維和參與國際競爭能力的人才隊伍。我國自恢復研究生和學位制度以來，建立了堅實的高級科研人才培養教育制度，取得了丰硕成果。然而在如何培養正確的科研思維能力，樹立嚴肅的科學態度，嚴正的科學作風和嚴格的科學方法等具體問題上，涉及科研造題設計、信息綜合分析、技術方法路線、機遇觀察、思考、苗頭設想驗證、假說創新原則和論文規範撰寫等

注：薛社普系中國醫學科學院
清華大學北京協和醫學院 教授
我國著名的細胞生物學家
中國科學院院士

一系列科研过程内容，不同学科有不同特点，见仁见智，但目前尚无可以引人登堂入室的培养教材。因而编写出版适应我国教育制度下科研人才培养发展需要的教材和参考书，实属必要。《医学科研基本思路方法与科研程序》一书是作者在其主编的《中医科研基本思路和方法》的基础上结合多年在研究生培养的实践经验予以扩充修订而成，为该门新兴学科中新提供了系统化的课程内容，填补了该方面的空白。是一本内容丰富翔实和系统的教材。涵盖医学领域科研全过程各个环节，独立进行科研工作应具有科研思维、方法和素养，体现了时代性、科学性和实用性。适用于医药学及生物学科研究生阅读培养教材，对科研工作者参考提高科研素质将大有裨益，谨予推荐。

上海社科院
二〇〇三年
三月



注重医学人文、医学科学和医学实践
 的结合，注重东西方科学理念与方法
 的结合，是青长恩教授撰著《与论
 述本册医学研究方法论著作的特色，
 谨此祝贺该著作的正式出版。

陈可冀



谨题

二〇〇三年
 在北京
 钟声

注：陈可冀系中国中医研究院首席研究员
 中国中西医结合学会会长
 我国著名的中西医结合心血管病学家
 中国科学院院士

KA159/02

祝賀貴長恩老師主編醫學科研基本
思路方法与科研程序精品教材出版

培養求實創新
能力推動醫藥科
學進步



學生王永炎敬書

二〇〇三年二月



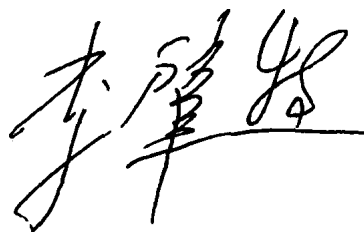
注：王永炎系中國中醫研究院名譽院長、首席研究員
我國著名的中醫腦病學家
中國工程院院士
全國人大常委會委員

序

贲长恩教授于 1978 年开始带硕士研究生时,就开设了《科研思路与方法》的课程,至今已 24 年,共为研究生讲授了 41 个班次,并相继出版有关书籍三部。在积累了许多有关资料及丰富的经验的基础上,拟再出版一本《医学科研基本思路方法与科研程序》。该书已荣获“2002 年北京市高等教育精品教材”立项项目,并定为“重点精品教材”。

该书在已出版的《中医科研基本思路和方法》基础上,进行了较全面的修订和扩充,调整了内容,在结构上也有较大地改进,内容丰富、全面、系统,并总结了多年讲课的实践经验,要求在科研全过程中,必须坚持“严肃的态度、严谨的学风、严密的方法”,简称“三严”,还必须遵循“随机、齐同、纯化”的原则,简称“三原则”的良好的科研风尚。

该书的出版必将为改进医学研究生及有关专业科技人员的科研方面的知识结构,提高科研思维能力和科研素质与水平,为培养高层次和高素质人才打下良好的基础。为此,该书必将成为一本得心应手、有价值的教材和参考书。谨借此向著者祝贺,并作此序。



2003 年 2 月 5 日

注:李肇特系北京大学医学部人体解剖学与组织胚胎学系教授,我国著名的组织化学家,适逢九十华诞之际为本书作“序”,特此致谢!并祝恩师健康长寿!

前 言

长期以来,对科研人员和医学科技工作者科学研究工作的思维和方法的培养以及科研程序的熟知,主要靠导师和有关专业领导个别指导和本人的摸索,因此要经历较长时间的艰苦探索与实践,才能登堂入室并有所作为。我国自1978年重新恢复研究生教育制度,1981年国家实行学位制度后,中西医、药学的研究生教育和学位制度普遍地建立起来了,并在改革中不断地发展、完善和壮大,现已建立起一套具有培养和造就高级专门人才的教育制度。事业要振兴,人才是关键,在培养研究生和提高医学科研技术人员的研究能力与业务水平过程中,提出了许多亟待解决的问题,其中之一就是如何提高科研工作者的科学思维能力,搞好科研设计,撰写好科研论文,掌握科学研究的全过程;另外,在当今信息时代,科学技术迅猛发展,各学科相互渗透,边缘学科与新兴的学科不断地创建,新理论、新知识、新技术不断涌现,谁能从科学研究的角度抢先获得新的知识和技术方法,获得情报信息,拓宽知识面和知识结构及敏捷的科研思维,并能研究创新,谁就能在激烈的国际竞争中获胜。

20世纪是科学技术飞速进步的世纪。作为传播科技知识、交流科技信息、推广科技成果、指导科技实践的科技写作,越来越受到人们的重视,科技写作的教学在高等院校得到了发展。写作水平的高低是一个科技工作者专业技能和学术水平的综合反映,这已为越来越多的人所共识。

21世纪是知识经济的世纪。将是知识生产、传播和应用更加丰富多彩的世纪,这就为科技写作提供了更加宽广的天地。21世纪也是科技竞争更加激烈的世纪。科研成果从来都是只有第一,没有第二。如果不能只争朝夕,捷足先登,就会坐失良机,居人之后,与科技成果的优先权失之交臂,胜券旁落。这就要求科技工作者具有强烈的创新意识和高明的创新能力,而科技写作正是创新意识和创新能力的重要体现。这就要求科技工作者不仅有丰富的科技知识和技能,也要有扎实的人文科学的知识和技能,其中包括写作知识和技能。

多年来,关于这方面的出版物仍为罕见,故急需一本实用于西医、中医、中西医结合及中西药结合的科研程序的参考书。作者自1978年至2002年24年中,共为研究生班讲授《医学科研基本思路与方法》课41个班次,并于1993年编著了《医学科研基本思路和方法》,1995年主编了《医学科研基本思路方法和中医药研究进展》,1998年由人民卫生出版社出版发行《中医科研基本思路和方法》一书,该书已出版5年,各书店已告罄,故急需重新编写。新书将对原书上篇(取消中、下篇)进行较全面的修订和扩充,调整内容,在结构上也有较大的改进,以便使新书更加适合研究生的教与学的需要以及医学科研人员的需要,为今后独立开展科学研究工作及培养研究生打下良好的科研思维和知识结构,奠定其理论基础及应用前景,故将书名改为《医学科研基本思路方法与科研程序》,新书名称更加符合教学及参考书的实际,并扩大了应用范围。

《医学科研基本思路方法与科研程序》全书分为：绪论、医学科研的基本程序、医学科研方法论的演变、医学科研层次的基本方法、医学科研理论层次的基本概述、医学科研的思维方式、建立科学假说、医学科研选题的程序和要求、文献综述、科研设计、开题报告和课题论证、动物实验、实验误差和偏倚的控制、临床试验、中医临床科研设计的特点及其要求、药物学研究的特点与方法、论文撰写的准备、论文撰写、医学学术论文的发表与科研基金的申报、参考资料，共二十章，约 50 万字。其中第一~十四章，第十七~二十章由贲长恩编著；第十五章由牛建昭编著；第十六章由郭顺根编著。

该课程讲授的目的和特点：

(1) 可使研究生及有关科研人员拓宽有关科研方面的知识结构。

(2) 强调如何提高研究生和医学科技工作者的科研思维能力。

(3) 明确科研选题的目的、要求及建立科学假说的基本原则。

(4) 写好文献综述、搞好科研设计及开题报告。

(5) 按规范化要求撰写好科学学术论文及学位论文。

(6) 为了适应中医药科学研究的特点，应以中医药理论为指导，充分应用现代科学技术和方法，开展中医药与中西医结合的科学研究工作。

(7) 掌握科研全过程，并在全过程中必须注意坚持“严肃的态度、严谨的学风和严密的方法”，简称“三严”；并严格遵循“随机、齐同、纯化”的原则，简称“三原则”的好习惯和好的科学风尚。本书针对在医学科研实际工作中容易出现的问题，引用了一些具有代表性的资料，并作了较为详尽的分析，力求具有广泛使用性。

本课程仍不失为一门新兴学科。总体上为了提高研究生及青年科技工作者的科研素质和水平，为培养高层次人才和高素质人才打下良好的基础。

本书可供西医、中医、中西医结合、中西药研究生、七年制学生、本科生、进修生、青年教师及从事有关科学技术工作者的学习与参考。

本书在编写过程中得到了李肇特教授的大力支持帮助，并为本书作“序”，还荣获薛社普、陈可冀、王永炎三位院士的亲切关怀和指导，并为本书题词，在此致以衷心的感谢！

本书得以顺利出版发行，并获得“2002 年北京市高等教育精品教材”立项项目，评为“重点精品教材”，是与科学出版社和责任编辑的热心关注及大力支持分不开的，特此致谢！同时也要对周玉琳主任技师不辞辛劳打印全部书稿，对此表示深切的谢意！

本书从组稿到脱稿时间较紧，水平有限，难免有不足或遗漏之处，望广大读者谅解，并给予批评指正，以便今后修改补充。

贲长恩

2002 年 8 月

目 录

序		(三) 实验的类型	(31)
前言		二、实验成功的最基本条件	(33)
第一章 绪论	(1)	(一) 实验结果的可重复性	(33)
第一节 医学科学研究的概述	(1)	(二) 实验指标的选择和确定	(33)
第二节 医学科研的特征	(2)	(三) 实验法在医学研究中的类型	(33)
一、医学科学对方法学的要求	(3)	第五章 医学科研理论层次的基本概述	(35)
二、医学科研的范畴	(5)	第一节 概念	(35)
(一) 联合国科教文组织划分科学与技术的分类	(5)	第二节 判断	(36)
(二) 联合国科教文组织关于科学研究特点的论述	(5)	第三节 推理	(37)
(三) 医学科学研究的范畴	(6)	一、归纳推理	(37)
(四) 医学科学研究的任务	(14)	二、演绎推理	(39)
(五) 中医药学研究的特点	(14)	三、类比推理	(41)
第二章 医学科研的基本程序	(16)	四、逻辑推理	(42)
(一) 医学科研的基本特征	(16)	第四节 分析与综合	(43)
(二) 医学科研的基本程序	(16)	第五节 抽象与概括	(44)
第三章 医学科研方法论的演变	(19)	第六章 医学科研的思维方式	(47)
(一) 古代经验医学——整体时代的科学方法论	(19)	第一节 创造性思维的特点	(47)
(二) 近代实验医学——分析时代的科学方法论	(20)	第二节 直觉—模型	(48)
(三) 现代医学——系统时代的科学方法论	(21)	第三节 归纳—演绎	(49)
第四章 医学科研层次的基本方法	(26)	第四节 想像—验证	(50)
第一节 观察法	(26)	第五节 相似思维	(50)
第二节 实验法	(30)	一、事物间相似性的表现形式	(51)
一、实验法是科学认识层次的重要活动	(30)	二、事物相似的相对性	(52)
(一) 实验法的显著特点	(30)	三、应用事物相似性的基本模式	(52)
(二) 实验方法是实验者的科学活动	(31)	第六节 求异思维	(54)
		一、反向构思	(54)
		二、侧向构思	(54)
		三、缺点逆用构思	(54)
		第七节 系统思维	(55)
		一、以技术融合为基本手段	(55)
		二、着眼于总体目标	(55)

三、以协调匹配为关键	(56)	(三) 科技期刊的种类	(82)
四、以系统目标及其各要素的关联为前提	(56)	(四) 文献的发展趋势	(83)
.....	(56)	(五) 文献的级别分类	(85)
第七章 建立科学假说	(57)	二、检索工具书	(86)
第一节 假说在科学研究中的作用	(58)	三、文献数据库	(87)
.....	(58)	(一) 文献型数据库	(87)
第二节 形成假说的基础	(58)	(二) 事实型数据库	(88)
一、科学依据	(59)	四、国际互联网	(88)
二、科学思维	(59)	第二节 文献资料的收集	(89)
三、建立和运用科学假说的注意事项	(60)	第三节 文献资料的阅读和整理	(90)
第三节 假说的检验	(61)	第四节 什么是文献综述	(91)
第四节 选择科学手段,为证实假说	(62)	第五节 文献综述的目的和意义	(92)
收集资料	(62)	第六节 文献综述的主要特点	(92)
第五节 重要假说的典范实例	(63)	第七节 文献综述的分类	(93)
第八章 医学科研选题的程序和要求	(68)	第八节 文献综述的内容和形式	(93)
.....	(68)	第九节 文献综述的写作步骤	(95)
第一节 提出问题	(69)	第十节 写文献综述的注意事项	(97)
第二节 思路和方法	(70)	第十一节 Meta 分析	(98)
一、中医选题思路	(70)	第十二节 研究生论文的文献综述	(100)
二、现代医学科学和发展中医药特色的	(71)	一、题目	(100)
关系	(71)	二、研究生文献综述的写作特点	(101)
三、建立科研假说	(71)	第十章 科研设计	(102)
第三节 选题在科研工作中的重要	(71)	第一节 科研规划	(102)
意义	(71)	第二节 科研设计	(103)
第四节 选题的原则	(72)	一、科研设计的基本内容	(103)
第五节 选题的来源	(73)	(一) 目的明确	(103)
(一) 指令性课题	(73)	(二) 立题依据充分	(103)
(二) 指导性课题	(74)	(三) 指标具体和措施得力	(104)
(三) 委托性课题	(74)	(四) 工作进程和规划日期	(104)
(四) 单位项目	(74)	(五) 预期结果和学术价值	(104)
(五) 个人选题	(74)	(六) 思路清晰和进退有序	(105)
第六节 选题的说明	(76)	二、科研设计的几个问题	(105)
第七节 选题的种类	(77)	三、科研设计的三个要素	(107)
第九章 文献综述	(79)	(一) 研究对象(或受试对象)	(108)
第一节 获取文献信息的途径	(79)	(二) 处理因素	(109)
一、科学文献	(80)	(三) 实验效应(效果反应)	(111)
(一) 图书	(80)	(四) 研究题目三个要素的关系	(114)
(二) 期刊	(81)	四、基础科研设计原则	(115)

(一) 实验指标的选择	(115)	和监测	(146)
(二) 实验动物的选择	(116)	三、实验动物的准备	(150)
(三) 样本量	(116)	四、疾病模型的复制	(152)
(四) 整体、离体和细胞实验	(117)	五、模拟实验	(152)
(五) 基础科研设计的推荐程序	(118)	(一) 模拟实验的优点	(153)
五、临床科研设计原则	(118)	(二) 模拟实验的原则和步骤	(153)
第三节 实验设计	(118)	(三) 模拟实验方法的分类	(154)
一、实验设计的一般要求	(119)	六、动物实验中常用的基本技术	(155)
二、实验设计的原则	(119)	七、实验动物用药量的确定及计算方法	(160)
三、实验设计的内容	(119)	(一) 动物给药量的确定	(160)
四、实验设计的主要步骤	(120)	(二) 实验动物用药量的计算方法	(161)
五、设计方案	(121)	(三) 人与动物的用药量换算方法	(161)
(一) 完全随机化设计	(121)	第三节 实验研究在中医药中运用	(163)
(二) 配对设计	(122)	的必然性	(163)
(三) 配伍设计	(123)	第四节 实验研究在中医药学术发展	(164)
(四) 交叉实验设计	(125)	中的作用	(164)
(五) 析因设计	(125)	第五节 实验研究应与临床研究结合	(165)
(六) 拉丁方设计	(128)	(165)
(七) 分割实验设计	(130)	第六节 实验动物模型在中医药研究	(165)
(八) 系统分组实验设计	(130)	中的运用	(165)
(九) 正交设计	(131)	第十三章 实验误差和偏倚的控制	(169)
(十) 序贯实验设计	(133)	第一节 实验误差及其控制	(169)
第十一章 开题报告和课题论证	(134)	一、抽样误差	(169)
第一节 开题报告	(134)	二、条件误差	(170)
第二节 课题论证	(137)	三、来自实验者的误差	(172)
第十二章 动物实验	(138)	第二节 偏倚及其控制	(173)
第一节 动物实验的特点和应用	(138)	第三节 控制实验误差的具体方法	(174)
第二节 动物实验的进行	(139)	(174)
一、实验动物的选择	(139)	第四节 医学实验的质量控制	(176)
(一) 种属	(140)	第十四章 临床试验	(178)
(二) 品系	(143)	第一节 临床试验的原则及特点	(178)
(三) 年龄	(144)	第二节 临床试验设计的重要性	(179)
(四) 性别	(145)	(一) 临床科研设计的原则及特点	(180)
(五) 健康状况	(145)	(二) 临床科研设计的分类	(180)
二、实验动物的分级、监测和饲养管理	(146)	(三) 临床试验必须设对照组	(181)
(一) 实验动物的分级和监测	(146)	(四) 临床科研的质量控制	(185)
(二) 按微生物寄生虫存在情况分级	(146)	第三节 临床科研试验的进行	(185)

第十五章 中医临床科研设计的特点及要求	(191)	(二) 药理学研究	(209)
第一节 中医临床研究的基本分类	(191)	(三) 毒理学研究	(210)
第二节 中医临床科研常用的设计方案	(192)	四、化学药物的临床研究	(212)
第三节 中药新药临床研究	(196)	(一) 临床试验	(212)
一、新药临床研究准备	(196)	(二) 生物等效性试验	(213)
(一) 研究设计观察评价指标标准与要求	(196)	(三) 临床疗效评价	(213)
(二) 临床研究工作人员短训班	(198)	(四) 不良反应的监测	(214)
(三) 临床观察表与服药后药物的起效时间、疗效作用及不良反应	(198)	(五) 必备条件	(214)
(四) 有效给药方案	(198)	第三节 化学药物的申报、审批、生产、保护期及资料项目	(215)
(五) 临床验证中应注意纠正的问题	(198)	(一) 申报、审批	(215)
二、新药临床试验各期的技术要求	(198)	(二) 生产、保护期	(216)
(一) I 期临床试验	(198)	(三) 资料项目	(217)
(二) II 期临床试验	(200)	第四节 中药研究与开发特点及要求	(218)
(三) III 期临床试验	(201)	一、中药新药概念	(218)
(四) IV 期临床试验	(202)	二、中药研究与开发的技术特点	(219)
三、新药临床试验的总结与评价	(203)	(一) 制备工艺研究	(219)
(一) 临床试验的总结	(203)	(二) 质量标准研究	(220)
(二) 临床试验的综合评价	(203)	(三) 药理毒理研究	(221)
第十六章 药物学研究的特点与方法	(204)	(四) 临床研究	(222)
第一节 药品及新药的基本概念	(204)	三、中药研究与开发的政策法规	(222)
第二节 化学药物研究的基本过程及特点	(206)	第五节 中药研究的选题、设计、立项特点及要求	(222)
一、先导化合物的筛选	(206)	一、项目选择	(223)
(一) 传统筛选法	(206)	(一) 选题原则	(223)
(二) 高通量筛选法	(207)	(二) 选题方式	(224)
二、化学候选药物的选定与评价	(207)	(三) 课题来源	(224)
(一) 候选药物的选定	(207)	(四) 课题预试	(224)
(二) 候选药物的评价	(208)	二、方案设计	(224)
三、化学药物的临床前研究	(208)	三、课题立项	(225)
(一) 药学研究	(208)	第六节 中药药理学研究特点及要求	(225)
		(一) 药效学研究	(226)
		(二) 一般药理学研究	(227)
		(三) 药动学研究	(227)
		第七节 中药毒理学研究特点及要求	(228)

第八节 中药的临床研究与新药报审 (228)	(二) 结果内容的表达方式 (267)
第十七章 论文撰写的准备 (229)	三、讨论 (267)
第一节 医学学术论文的目的 (229)	(一) 讨论的内容 (268)
第二节 医学学术论文的要求 (230)	(二) 讨论的注意事项 (268)
第三节 资料的处理 (231)	四、结论 (269)
第四节 材料的表现形式 (234)	第八节 论文的其余部分 (270)
一、表格的运用 (234)	一、致谢 (270)
二、表格绘制时的注意事项 (235)	二、参考文献 (271)
三、统计表的种类 (236)	三、附录 (273)
四、图示法的运用 (238)	四、注释 (273)
(一) 图的作用和种类 (239)	第九节 学位论文 (274)
(二) 图的绘制方法 (239)	一、学位论文的写作格式 (274)
(三) 常用图的绘制要求 (241)	(一) 封面、封二、题名页 (274)
(四) 选择恰当的照片 (249)	(二) 目录页 (275)
(五) 典型病例的选择 (251)	(三) 摘要 (275)
第五节 整理文献, 提出结论 (251)	(四) 前言 (275)
第十八章 论文的撰写 (254)	(五) 正文 (276)
第一节 概述 (254)	(六) 参考文献 (277)
第二节 医学科研论文的类型 (254)	(七) 附录 (277)
第三节 医学科研论文撰写的基本 要求 (255)	二、学位论文的写作要求 (277)
第四节 医学学术论文的基本结构 (256)	第十节 科技工作者应具备的条件 和素质 (278)
第五节 医学科研论文的写作步骤 (256)	第十九章 医学学术论文的发表与科 研基金的申报 (282)
第六节 论文撰写的前导部分 (257)	第一节 学术论文的发表 (282)
一、题目 (257)	一、写作道德 (282)
二、作者署名和单位 (259)	二、拟投期刊的选择 (283)
三、内容摘要 (261)	三、医学论文的发表程序 (284)
四、主题词和关键词 (261)	四、审稿 (285)
五、前言 (262)	第二节 科研基金的申报 (286)
(一) 前言的基本内容 (263)	一、国家自然科学基金 (286)
(二) 前言的写作要求 (263)	(一) 面上项目 (287)
第七节 论文撰写的主体部分 (264)	(二) 重点项目 (289)
一、材料和方法 (264)	(三) 重大项目 (290)
二、结果 (265)	(四) 专项基金 (291)
(一) 结果的写作 (266)	(五) 主任基金 (294)
	二、科技部归口的科技计划 (295)
	(一) 基础性研究重大项目计划 ... (295)

(二) 国家高技术研究发展计划 (“863”计划) …………… (296)	八、校对符号及其用法 GB/T17406-93 …………… (341)
(三) 火炬计划 …………… (297)	第二节 赫尔辛基宣言——指导医生 进行人体生物医学研究的 建议 …………… (345)
(四) 星火计划 …………… (298)	第三节 生物医学期刊投稿的统一要 求(温哥华格式第5版)… (347)
(五) 国家重点科技项目(攻关)计划 …………… (298)	第四节 医学科学研究常用代码 … (362)
(六) 国家科技成果重点推广计划 …………… (298)	一、隶属关系代码 …………… (362)
(七) 社会发展科技计划 …………… (299)	二、专业技术职称代码 …………… (363)
(八) 技术创新工程 …………… (299)	三、英语医学论文中常用的学位名称 …………… (364)
(九) 国家重点新产品计划 …………… (300)	四、民族代码 …………… (366)
三、卫生部科学研究基金 …………… (300)	第五节 规范化名词及书写 …………… (367)
(一) 卫生部科学研究基金 …………… (300)	一、数字的书写方法 …………… (367)
(二) 卫生部青年科学研究基金 … (301)	二、医学论文中汉语规范化 …………… (368)
四、教育部科学研究基金 …………… (301)	三、名词术语和缩略词 …………… (373)
(一) 博士学科点科研基金 …………… (301)	四、常用医学规范名词对照表 …………… (383)
(二) 优秀年轻教师基金 …………… (302)	五、常见的不规范医学名词 …………… (387)
(三) 留学回国人员科研启动基金 …………… (303)	六、常用药物曾用名、现用名对照表 …………… (389)
五、新药研究基金 …………… (303)	第六节 标准计量 …………… (400)
六、国家中医药管理局中医药科学技术 研究基金 …………… (304)	一、基本单位和数据 …………… (400)
七、霍英东教育基金会青年教师基金… (305)	二、核酸数据 …………… (402)
第二十章 参考资料 …………… (307)	三、氨基酸和蛋白质数据 …………… (405)
第一节 中华人民共和国国家标准…(307)	四、医学书稿中常用计量单位及要求… (407)
一、科学技术报告、学位论文和学术论 文的编写格式 UDC001-81 GB 7713-87 …………… (307)	五、常用医学计量单位换算表 …………… (408)
二、文摘编写规则 UDC014.1 5 (083-73) GB 6447-86 …………… (315)	六、常用人体检验数值新旧单位换算表 …………… (409)
三、文后参考文献著录规则 UCD025.32 GB 7714-87 …………… (317)	七、生理性溶液成分表(g/1000ml) … (412)
四、出版物上数字用法的规定 GB/T 15835-1995 …………… (327)	八、温血动物用生理性溶液成分表 (g/1000ml) …………… (413)
五、标点符号用法 GB/T15834-1995 …(331)	九、利用基础溶液配制三种溶液举例… (413)
六、统计学常用符号 GB 3358-82 ISO 3534-1977(E/F) …………… (337)	第七节 期刊名称缩写 …………… (414)
七、数值修约规则 UDC 511.1 2 GB 8170-87 …………… (338)	一、常用国外医学期刊名称缩写 …… (414)

第八节 医学实验动物常用数据 … (444)	十四、山羊的生理生化值 …………… (457)
一、实验动物繁殖生理数据 …………… (444)	十五、狗的某些生理生化值 …………… (457)
二、常用实验动物生殖基础数值 …………… (445)	十六、狗猫主要的标准数据 …………… (460)
三、家畜和实验动物以及人的某些生理 参数 …………… (446)	十七、猕猴的某些生理生化值 …………… (462)
四、常用实验动物生理基础数值 …………… (447)	十八、松鼠猴的血液化学值 …………… (465)
五、常用实验动物血液生化基础数值 … (448)	十九、狨类的血液化学值 …………… (466)
六、家畜和实验动物血容量及允许采血量 …………… (448)	二十、小型猪的某些特性及生理生化值 …………… (468)
七、常用实验动物麻醉、镇痛和安乐死 药物剂量 …………… (449)	二十一、鸡的血细胞计数和分类计数 …………… (471)
八、成年小鼠的某些生理值 …………… (450)	二十二、正常雌雄雪貂的某些生理生化值 …………… (471)
九、成年大鼠的某些生理值 …………… (451)	二十三、脑脊髓液检查的临床意义 … (472)
十、成年金黄地鼠的某些生理值 …………… (452)	二十四、健康动物及人脑脊髓液的生化 成分参数(变动范围) …………… (474)
十一、叙利亚仓鼠的血液化学值 …………… (454)	二十五、健康动物和人尿的生化成分参数 (变动范围) …………… (475)
十二、长爪沙鼠的某些生理生化值 … (455)	
十三、兔各种生理和生化参考值 …………… (455)	
参考文献 …………… (477)	