

# 医学科技管理

YIXUE  
KEJI  
GUANLI

陈海峰 主编

湖北科学技术出版社

# 医学科技管理

陈海峰 主编

湖北科学技术出版社

## 医学科技管理

陈海峰主编

湖北科学技术出版社出版发行 新华书店湖北发行所经销

咸宁市印刷厂印刷

787×1092毫米 32开本 10.25印张 223千字

1987年7月第1版 1987年7月第1次印刷

ISBN7—5352—0073—7/R·0016

统一书号：14304·129

印数：1—22 000 定价：2.50元

主 编 陈海峰

副主编 文历阳 董从引

编 者 (按姓氏笔画为序)

文历阳	同济医科大学
邓克邦	同济医科大学
王秀峰	中华人民共和国卫生部
刘训方	同济医科大学
卢希谦	陕西省卫生厅
陈海峰	中华人民共和国卫生部
张揆一	同济医科大学
欧阳兆明	同济医科大学
郑亚明	中国医学科学院
周敏君	中华人民共和国卫生部
董从引	中华人民共和国卫生部
韩继宗	陕西省中医药研究院

---

## 前 言

---

为了适应我国科学技术、卫生部门、各类医药卫生院校师生和各级卫生管理工作者的需要，学习了解医学科技管理知识的需要，我们经过两年左右的努力，组织撰写了《医学科技管理》一书，现在和读者见面了。

本书的主要内容有：医学科技管理的方针原则和指导思想；医学科技管理的研究范围与内容；现代医学科技的特点和发展趋势；科技管理的发展过程；医学科技规划和计划管理；医学科研课题与项目管理；医学科技成果管理；科学技术的专利制度；医学科研机构管理；医学科研人才管理；医学科研物质条件管理；医学情报管理；医学科技学术交流；医学科技档案管理；医学科技研究中的精神文明建设等，共十四章。

上述内容，都是从事卫生事业的管理者、决策者和医药卫生科技管理工作者所应必备的专业知识体系。在撰写时，编者尽力试图从中国医学科技管理的实际出发，以重点突出、说理深入浅出、举例易懂的要求为立足点。因此，本书不仅可作为医学科技管理工作者必备的专业书，而且可作为广大卫生事业管理者，以及各级各类医药卫生院校（系）师生的教学参考书

和卫生管理专业的参阅教材。

本书是多作者的集体劳动成果，虽经多次修改锤炼，但限于作者们科技管理的理论水平和实践经验，缺点甚至错误在所难免，我们殷切希望读者批评指正。本书的出版得到了湖北省卫生厅和襄樊市卫生局等单位的大力支持，谨此致谢。

**编 者**

1987年1月1日

---

---

## 绪 论

---

---

科技管理是人类科技研究活动的产物，是指对科学研究和技术开发活动的管理，也就是从科研工作开始一直到科研成果转化为生产力（形成新产品、新技术、新方法）的整个过程的管理工作。简言之，科技管理既包括对科学的管理，又包括企事业中新技术开发工作，以及新产品、新材料、新技术、新方法投放市场和实际应用后的经济效益与社会效益。医学科技管理则是对医学领域的科学研究和技术开发活动的管理。

科技管理是管理的一个特殊领域。它既遵循管理的一般规律，又有自己的特殊性。研究和掌握科技管理的客观规律，必须正确处理共性与个性的关系。只了解管理学的一般原理，很可能会把科技管理与企业管理、经济管理等混同起来。相反，如果只了解科技管理的特点而忽视了管理学的一般原则，就可能以偏概全。因此，研究科技管理的任务是把管理的共性与科技活动的特点正确地结合，探讨科技活动的科学理论与科学方法。研究医学科技管理的任务则是把管理的共性与医学科技活动的特点正确地结合，探讨医学科技活动的科学理论与科学方法。

科技管理的产生及其重要性是与科学技术的发展需要分不开的。回顾一下科学史就可看出，科学研究的规模经历了个人研究、集体研究、国家规模研究三个阶段。现代科学研究，已经从国家组织协调的规模进一步发展到国际的规模，随着科学技术的不断发展，各个学科之间的相互联系和渗透越来越多，交叉学科与边缘学科不断出现，科学技术越来越趋向综合化。科学技术的这种综合发展形态，要求科学、技术的各个领域协调配合，开展综合性研究。正是由于科学研究的规模越来越大，综合性研究越来越多，特别是规模庞大、结构复杂、功能综合、因素众多的“大科学”的出现，要求科学技术研究必须有强有力的组织管理。

发展科学技术，发展经济，使之提高工作效率和效益，离不开组织管理工作。在实现现代化的过程中，科学技术是关键，管理是中心环节。管理工作的作用和科学技术的作用同等重要。良好的技术能力和健全的管理工作，是提高技术水平的先导。科技工作是一项探索性很强的创造性活动，是一种复杂的脑力劳动，在当代学科高度分化和高度综合的发展趋势下，需要组成一个具有合理的智力结构的科技队伍体系，并且紧密配合、通力合作，才能使科技工作获得成效。所以加强科技管理工作尤为重要。科技管理工作对准确选择科研方向，确定科技政策，选定科技路线，组织合理的科研结构，最佳地发挥科技人员的作用，提高科技工作效率，缩短科研周期等有十分重要的作用。认真地研究科技管理的理论和方法，实现科技管理的科学化、现代化，对于发展我国的科学技术事业，加速国民经济建设的步伐，实现四个现代化和促进社会主义精神文明和物质文明的建设，意义重大。

医学科技管理是科学学的一个分支，是科技管理学的一个



组成部分，又是卫生事业管理的一个分支。医学科技管理在研究方法和作用方式上与医学科学的其他学科不同，它不是以对人的生命活动为对象研究其客观规律性，或以防治疾病中某些新技术、新方法服务于人类。它是以管理科学技术为手段，来研究如何加快对生命活动研究的进程，以及如何更好地使医学科学技术在经济、社会发展过程中发挥效用，最佳地保护人民健康。

医学科技管理是一种管理技术，是一门应用科学。根据我国国情，它的研究范围和主要内容有：

- (1) 医学科学技术的方针政策。
- (2) 医学科学技术与经济、社会和卫生事业发展的关系。
- (3) 医学科学技术发展的规律，医学科技管理发展史。
- (4) 医学科学技术发展的规划、计划。
- (5) 医学科学研究的结构体系与科研机构建设。
- (6) 医学科学技术的经济管理。
- (7) 医学科学技术发展的预测。
- (8) 医学科技人才的培养与管理。
- (9) 医学科学研究发明、专利与成果管理。
- (10) 医学科研条件（经费、仪器设备、实验动物、试剂、菌毒种、标准品等）的保证。
- (11) 医学科学技术的国际合作与学术交流。
- (12) 医学科技管理中的法制。
- (13) 医学科学的伦理学（医学科研道德）。
- (14) 医学科技情报、图书与期刊管理。
- (15) 医学科学技术档案的管理。
- (16) 医学科学技术统计。

(17) 医学科学技术的计量标准。

(18) 医学科学研究与管理的方法论。

医学科技管理必须按照科学发展的规律，运用经济和行政手段，现代科学的方法，促进医学科学的发展。它要为国民经济建设服务，为发展人民卫生事业服务，为发展医学科学服务。医学科技管理必须遵循国家的科学技术发展方针、卫生工作方针和医学科学研究工作的方针。

1978年中共中央提出：“我们要实现四个现代化，关键是科学技术的现代化”。1985年3月13日《中共中央关于科学技术体制改革的决定》中明确指出：“经济建设必须依靠科学技术，科学技术工作必须面向经济建设”。这是我国科学技术发展的战略方针。按照这一指导思想，根据我国国民经济的发展需要，全国疾病谱的状况，人民的生活水平、健康水平以及医药卫生科学技术发展的趋势，我国医学科学研究工作的方针应当是：医学科学要与社会、经济以及卫生事业协调发展，为发展经济、实现四个现代化服务；医学科学要为防治疾病、保护人民健康服务，着重研究解决危害人民健康最严重的疾病中的关键性科学技术问题；继承发扬中国医药学；医学科学研究理论联系实际，以应用研究为主，重视医学基础理论研究，增强医药卫生科学技术储备；积极引进、消化、吸收国外的先进医学科学技术。上述这些方针，应当成为搞好医学科技管理工作的指导思想。

研究我国社会主义的医学科技管理，必须以马列主义、毛泽东思想为指导，学习和掌握有关社会科学知识、医学基本知识和现代管理科学基本知识，并以此为理论基础。此外，还要采用系统论、信息论、控制论的理论和方法，也要采用一般科学研究的基本方法，如调查研究的方法、分析综合研究的方

法、统计的方法和实验的方法等。研究医学科技管理，必须重视和认真总结我国医学科技管理的经验，同时要积极地学习研究现代管理科学在医学科技管理中的应用，学习和借鉴国外现代化企业管理和科技管理的经验。在研究中要理论联系实际，符合我国国情，解放思想，大胆尝试，勇于创新，贯彻百花齐放、百家争鸣的方针。我们要通过自己的努力和实践，走出一条医学科技管理的新路子，创立具有我国特色的社会主义的医学科技管理体系。

**(陈海峰 文历阳)**

# 目 录

绪 论 .....	( 1 )
第一章 现代医学科学技术的特点与发展趋势 .....	( 1 )
第一节 现代科学技术的特点和发展趋势 .....	( 1 )
一、研究领域不断扩大, 呈现出大科学的趋势 .....	( 1 )
二、高度分化与综合, 呈现出一体化的趋势 .....	( 2 )
三、数学广泛地进入各学科, 呈现出科学抽象化的趋势 .....	( 4 )
四、科学、技术、生产的关系发生了显著的变化, 呈现出三者发展为综合体的趋势 .....	( 4 )
五、科学技术对社会的影响日益增强, 呈现了科学社会化的趋势 .....	( 5 )
第二节 现代医学科学的特点和发展趋势 .....	( 6 )
一、分化与综合辩证统一, 呈现出以综合为主的趋势 .....	( 6 )
二、微观与宏观并进, 呈现出重视宏观的趋势 .....	( 8 )
三、新技术广泛进入医学, 呈现出医学技术化的趋势 .....	( 10 )

四、社会对医学的影响日益增大,呈现出医学模式转变的趋势.....	(12)
五、医学科研组织不断扩大,呈现出医学科学社会化的趋势.....	(14)
第三节 医学科研劳动的性质和特点.....	(15)
一、科研劳动的性质.....	(15)
二、科研劳动的特点.....	(16)
三、医学科研劳动的特点.....	(19)
第四节 医学科研劳动的基本程序与方法.....	(22)
一、医学科研劳动的基本程序.....	(22)
二、医学科研劳动的基本方法.....	(23)
<b>第二章 科技管理发展过程.....</b>	<b>(26)</b>
第一节 科技管理的产生和发展.....	(26)
一、科技管理的产生.....	(26)
二、现代科技管理.....	(28)
第二节 科技领导体制的发展.....	(30)
一、科研机构领导体制的变迁.....	(30)
二、政府对科技事业的管理.....	(32)
三、现代智囊团.....	(35)
第三节 国内外科技管理的发展动向.....	(37)
一、国外科技管理体制的发展动向.....	(37)
二、我国科技管理体制的改革.....	(46)
<b>第三章 医学科技规划与计划管理.....</b>	<b>(51)</b>
第一节 科技规划与计划的概念.....	(51)
第二节 科技规划、计划的类别与结构.....	(53)
一、科技规划与计划的类别.....	(53)
二、科技规划与计划的结构.....	(54)

<b>第三节</b>	<b>科技规划与计划在科技管理中的地位和作用</b> .....	(55)
一、	规划与计划管理的重要性.....	(55)
二、	规划与计划管理的基本内容.....	(56)
<b>第四节</b>	<b>医学科技规划的制订</b> .....	(57)
一、	制订医学科学技术规划的依据.....	(57)
二、	制订规划的程序与方法.....	(59)
三、	规划的目标选择.....	(61)
四、	规划的实施与管理.....	(63)
五、	对建国以来制订的四个规划的评价.....	(65)
<b>第五节</b>	<b>医学科研计划的制定</b> .....	(68)
一、	科研任务来源.....	(68)
二、	科研计划的内容.....	(69)
三、	科研计划管理方法.....	(71)
<b>第六节</b>	<b>制订规划与计划应明确的几个问题</b> .....	(80)
一、	科学技术和科学体系的概念.....	(81)
二、	应注意的几个问题.....	(85)
<b>第四章</b>	<b>医学科研课题与项目的管理</b> .....	(87)
<b>第一节</b>	<b>课题与项目的概念、两者的关系</b> .....	(87)
一、	课题与项目的概念及其在管理中的作用.....	(87)
二、	课题与项目的来源.....	(94)
<b>第二节</b>	<b>课题的选择和管理</b> .....	(96)
一、	选题的原则.....	(96)
二、	选题程序.....	(96)
三、	选题管理.....	(97)
<b>第三节</b>	<b>课题的实施与管理</b> .....	(98)
<b>第四节</b>	<b>项目的实施与管理</b> .....	(103)

第五节	计划协调技术及科研合同制在课题和项目管理中的应用	(104)
一、	计划协调技术	(104)
二、	科研合同制	(108)
附录1.	研究课题申请表	(111)
附录2.	研究课题评审表	(112)
附录3.	课题组负责人职责及权限	(114)
附录4.	科研合同书	(115)
<b>第五章</b>	<b>医学科技成果管理</b>	<b>(117)</b>
第一节	成果的分类	(117)
第二节	发明	(118)
第三节	国家科学技术进步奖	(120)
第四节	自然科学奖	(122)
第五节	卫生部重大医药卫生科技成果奖	(123)
第六节	技术秘密	(126)
第七节	技术市场	(128)
第八节	世界卫生组织资助项目	(130)
<b>第六章</b>	<b>科学技术的专利制度</b>	<b>(132)</b>
第一节	专利制度的发展概况	(132)
第二节	专利制度	(134)
一、	专利与专利权	(134)
二、	专利制度的特征	(135)
第三节	专利法	(135)
一、	取得专利权的条件	(136)
二、	专利申请	(136)
三、	早期公开和延迟实质审查制度	(137)
四、	先申请原则与先发明原则	(137)

五、规定授予或不授予专利权的技术发明	(138)
六、专利权的保护	(138)
第四节 专利代理	(139)
第五节 专利许可证贸易	(139)
第六节 我国的专利制度	(140)
第七节 专利文献	(142)
第八节 专利的国际组织	(143)
第九节 医药科技专利的若干问题	(144)
<b>第七章 医学科研机构管理</b>	(149)
第一节 科研机构的特点	(149)
第二节 医学科研机构的类型	(151)
第三节 医学科研机构的组织结构和人员结构	(153)
第四节 医学科研机构建立的原则和条件	(156)
第五节 医学科研机构的管理	(160)
<b>第八章 医学科技人才管理</b>	(164)
第一节 科技人才管理的意义和任务	(164)
一、科技人才管理的意义	(164)
二、科技人才管理的任务	(165)
第二节 科技人才预测	(166)
一、科技人才预测的意义	(166)
二、科技人才的预测方法	(167)
第三节 科技队伍的结构	(170)
一、科技队伍的专业结构	(171)
二、科技队伍的职能结构	(171)
三、科技队伍的年龄结构	(172)
四、科技队伍的知识结构	(173)
五、科技队伍的智能结构	(174)



第四节	科技人才的使用	(175)
一、	科技人才的选择	(175)
二、	科技人才的任用	(176)
三、	科技人才的培养	(177)
四、	科技人员的考核	(178)
第五节	科技人才的流动	(179)
一、	科技人才流动的意义	(179)
二、	科技人才流动的基本原则	(180)
三、	科技人才流动的形式和方法	(181)
第六节	科技管理人才的建设	(182)
一、	科技管理人才的地位和作用	(182)
二、	科技管理人才的素质	(183)
三、	科技管理人才的培养和提高	(184)
第九章	医学科研物质条件管理	(188)
第一节	科研物质条件管理的地位和作用	(188)
第二节	科研物质条件管理的特点和任务	(189)
一、	科研物质条件管理的特点	(189)
二、	科研物质条件管理的任务	(191)
第三节	科研器材设备的购置	(192)
一、	科研器材设备计划的编制	(192)
二、	科研器材设备的选择	(196)
三、	科研器材设备的订购	(197)
四、	科研器材设备的供应	(200)
第四节	科研器材设备的使用	(202)
一、	建立器材设备管理制度	(203)
二、	科研器材设备的使用	(204)
三、	科研器材设备的保养和维修	(205)