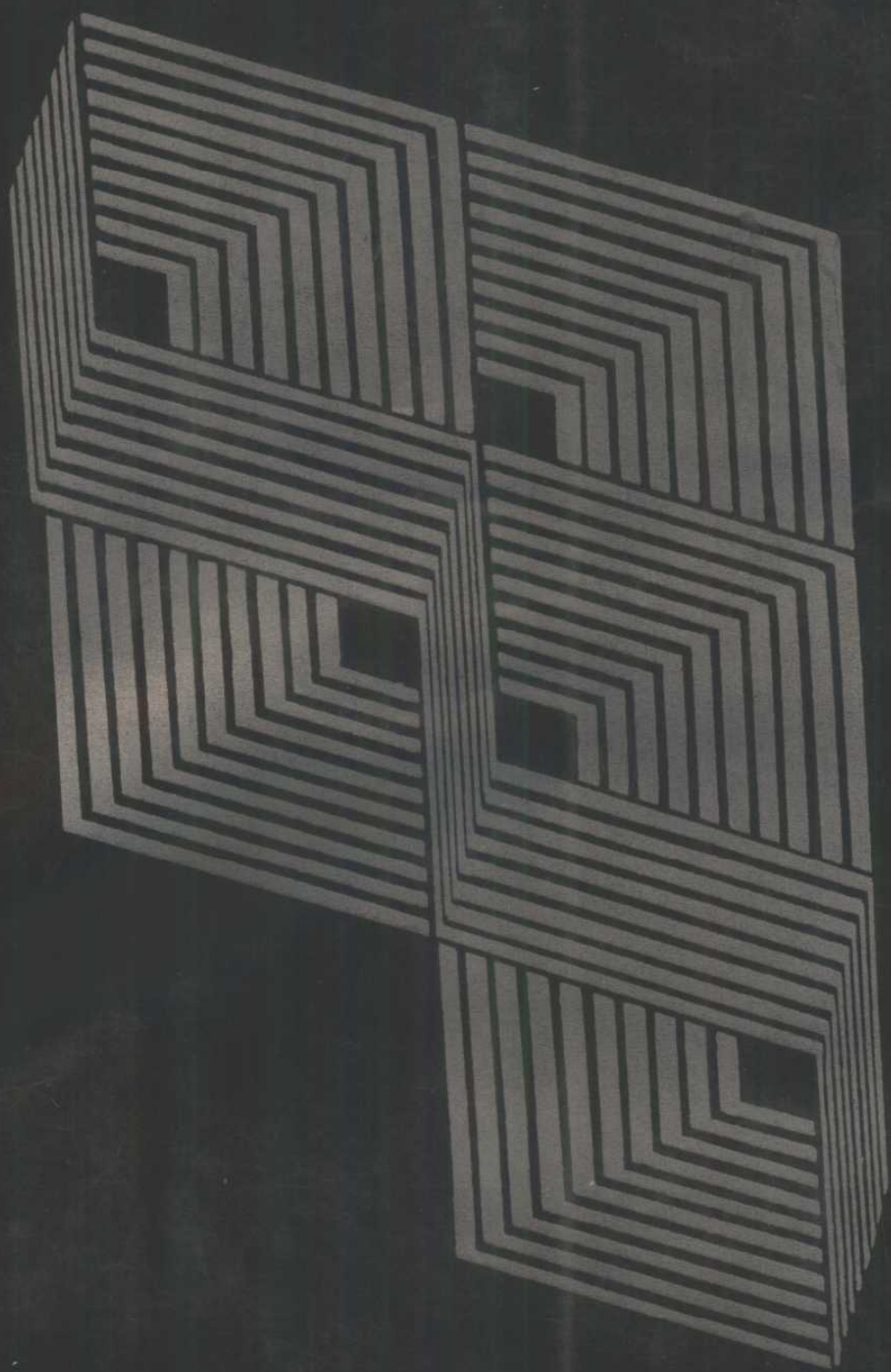




现代科技
管理辞典



现代科技管理辞典

阙维明 张锦智 主编

广东高等教育出版社

责任编辑: 黄一龙

封面设计: 王 汀

现代科技管理辞典

阙维明 张锦智 主编

*

广东高等教育出版社出版

广东省新华书店经销

广发印务有限公司印刷

787×1092毫米32开本 21.75印张 435千字

1986年12月第1版 1986年12月第1次印刷

印数1—25000册

书号17343·1 精装定价7.30元 平装定价4.95元

主编： 阙维明 张锦智

编委会成员（按姓氏笔画为序）：

王在武 丘舜平 吴锡尧

张锦智 易志锋 徐克钊

贺苏惠 葛 兵 阙维明

谭怡彰

顾问 赵元浩

序

科学、技术、管理被认为是当代经济、社会进步的三鼎足，三者缺一不可；而且科学、技术、管理一体化的趋势日益明显。

经济建设必须依靠科学技术，科学技术必须面向经济建设。这是我国必须长期坚持的一项基本方针。贯彻这一方针，更需要科学、技术、管理一体化。

过去，由于种种原因，我国的科学、技术、管理三者之间的内在联系被人为地割裂了，使科学、技术、管理长期处于分离状态。不改变这种状态，我国的经济、社会就难于发展。为此，必须加强科学、技术、管理三者之间的相互沟通，强化彼此之间的相互联系。这就要靠科学、技术、管理工作者的共同努力。其中，很重要的一点就是要调整、充实和完善各自的知识结构。

长期以来，科技人员中不少人不懂管理，也不关心管理；管理人员中不少人不了解科技，也不关心科技。这种状况在我国普遍存在，甚至在科技管理部门、科研单位也是如此。这实际上已成为我国科技、经济、社会发展的一大障碍。

为排除这一障碍，很有必要在科技人员中普及管理知识，在管理人员中普及科技知识。为此，阙维明、张锦智等十位同志在这方面进行了有益的尝试，他们经过两年多的协同努力，编写出这本《现代科技管理辞典》。

作者给我送来了该《辞典》的书稿。阅后感到这是一本颇有吸引力的工具书。它至少有以下几个显著特点值得一提：(1)综合性。这是一本融合了多种学科知识的工具书，

所选择的辞目，其内容涉及科学、技术、经济、管理、人才等方面；(2)系统性。尽管这本辞典的内容涉及面较广，但其选材基本上可以自成体系。可以看得出，贯穿全书的主线是科技管理学这门新兴学科，以这个学科体系为中心向相关学科、领域延伸、渗透，编者在力求系统性方面确实下了不少功夫；(3)通俗性。他们用比较通俗易懂的语言来解释专业名词或术语，很适合各类读者阅读，使有关专业工作者都易于理解、接受；(4)实用性。这本辞典收集的词目绝大多数都是人们在工作、学习和日常生活中经常遇到、用到的名词或术语，是人们工作、学习、生活的益友。

当然，这本书也还有不足之处。例如，个别辞目的释文不够简练，有些释文却嫌过简，少数辞目分类的界线还值得研究等。不过，这些不足之处，与上述优点相比，是微不足道的，并不影响这本辞典的可读性和价值，何况编写这本辞典在我国还是一种新的尝试。

科技管理学作为一门新兴学科，在我国出现时间不长，从事这方面的研究的人不多，所见书刊也不多，学科的系统建立有待于人们去推进。在此情况下，本辞典的研编工作具有开拓性的意义，它是科技管理学规范化工作的一个重要组成部分，也是本学科建设的一项基础性工作。

最后，我对他们取得的成果表示祝贺，并希望他们再接再厉，在这个新开拓的领域继续努力，不断有新的成果奉献给人民。

赵元浩

一九八六年六月

前 言

当今世界，越来越多的人认识到，随着科学技术飞速发展，科学越来越社会化，而社会也日益科学化，社会的各个领域无不被科学技术所渗透。科学技术代表了现代社会中最先进的生产力，科学技术的进步与管理的科学化、现代化，推动着现代社会的前进。这是社会发展的必然趋势。

科技管理学正是顺应这个历史潮流而诞生并发展着的一门新兴学科。它所研究的多是科学技术问题，但并不专注在某个特定的学科领域，更不受传统的学科范围所约束，还会涉猎到经济学、市场学、管理科学等许多的学科领域，因而是一门边缘性和综合性很强的学科。这门年轻的学科，尽管正处在发展状态，至今尚未系统地建立起来。但是，它一问世，便引起了世界各国的普遍重视，越来越多的学者、专家和科技管理工作，以极大的热情从事这方面的研究工作。这门年轻的学科，在国内同样受到学术界和各级科技部门的重视。他们通过编写教材，举办各种类型的学习班、研究班、函授及发表论著等多种方式，热情宣传和普及科技管理知识，开展科技管理研究工作，因而，也引起了为振兴中华而学习科学技术、学习科学管理的人们极大关注和浓厚的兴趣。为了满足学习、研究科技管理学的各类读者的需要，我们编写了这本辞典。

在辞典的编写过程中，我们搜集了目前国内所能见到的有关科技管理的材料，力求在内容上能较系统地介绍科技管理知识；在辞目的选择上，力求充分反映科技管理的较强的边缘性和综合性。同时亦注意从便于实际应用出发，有重点地选择那些比较常用的、基本的名词或术语，其中大多数是近几年较新的辞目，而过旧或过于专门的词条，本辞典一般没有收集；在辞目的释文方面，力求准确、通俗易懂，从正面介绍基本的、主要的知识；在辞目的编排上，

以按其内容分门类排列为主，还附有“笔画索引”以便于读者检索。

本辞典是一本关于科技管理的工具书，可供科学技术研究开发机构的科技人员、管理人员和国民经济各部门、各行业从事科技工作、管理工作的同志和领导干部参考使用；也可作为高等院校、中等专业学校师生、干部及继续教育的各类学校、学习班、培训班的教师和学员的参考书。

本辞典于一九八四年初开始组编。在编写过程中，吴锡尧、谭怡彰、徐克钊、阙维明、张锦智等同志，做了大量的组织工作。在广东省高等教育局领导的重视和支持下，一九八五年被列入该局科研计划，作为软科学研究的重点项目；在编写后期，得到广州市应用数学推广研究中心的支持，应用电子计算机为辞典编排了“笔画索引”；暨南大学经济学院赵元浩教授审阅了编写大纲和辞典初稿，并提出了宝贵的意见，还为本辞典写了《序》。在此，对于有关单位和同志的大力支持，表示感谢。

由于我们的水平有限，参考资料缺乏，实践经验不足，加上编写时间仓促，辞典中难免存在缺点和错误，殷切期望广大读者批评指正，以便进一步修订。

编 者

一九八六年六月

凡 例

一、本辞典包括科学技术管理概论、科研管理、技术管理、技术经济、农业科技管理、科技人才管理、现代管理等七个部分，共有辞目2,026条。

二、列入本辞典的辞目，大多数是近几年较新的名词或术语；其他学科中与科技管理学科密切相关的、比较常用的、基本的名词、术语亦被收入，但数量不多。辞目的释文，着重名词、术语概念、含义的解释；同时也介绍该词语在科技管理中涉及的理论、学说、方法和国内外实践经验，以及介绍有关学派和重要代表人物及组织等。凡已有公认的释义的辞目，均采用公认之说；对于目前尚存在不同看法的辞目，一般不用一家之言，而是力求客观地概述各家之言。

三、本辞典的辞目，除以按其内容的门类逻辑关系排列为主外，亦可按笔画顺序检索。按“笔画顺序”查阅某一辞目，可先查其第一个字的笔画，笔画数相同的均依次排在一起。少数用英文字母作词头的辞目，按词头英文字母后第一个中文字母的笔画顺序排列。

四、同义语一般均采用较常用的或日趋规范化的作为辞目。一辞多义或数释的辞目，一般收入较新、较为客观和日趋规范化的释文；在多种含义或解释须同时存在的情况下，在该辞目释文中分别予以同等的表述；对于出处不同的同一辞目，则按其出处的特定情况，分别加以说明。

五、在编写这本辞典的全过程中，我们结合科技管理工作实践，学习、探索和研究科技管理学，并力求注意吸收和应用我国学术界和有关部门、单位的研究成果。在尽可能广泛搜集有关材料的基础上，着重学习、参考了中国科学学和科技政策研究会、中国科协现代管理知识讲师团编著的整套科技管理干部进修教材和参考资料；还参阅了《现代工业科技管理》、《科学学纲要》、《科学与领导》、《科

学学研究论文选》和其他科技管理资料、文献、工具书等。所参考的资料，以一九八五年底前发表的为限。

在本辞典正文后编列的《附录》部分，主要收入了一些与科技管理工作密切相关的，如专利法、科技成果奖励条例、法定计量单位的换算、技术职称对照表等资料，备查。

总 目 录

序
前 言
凡 例
分 类 目 录
笔 画 索 引
辞 典 正 文
附 录

分类目录

概 论

科学技术史·····(1)

科学技术史·····(1)

四大文明古国·····(1)

产业革命·····(1)

工业革命·····(2)

农业革命·····(2)

科学革命·····(2)

技术革命·····(2)

科学技术革命·····(3)

第一次科学革命·····(3)

第二次科学革命·····(3)

第三次科学革命·····(3)

第四次科学革命·····(3)

第一次技术革命·····(4)

第二次技术革命·····(4)

第三次技术革命·····(4)

第四次技术革命·····(4)

第一次工业革命·····(4)

第二次工业革命·····(5)

第三次工业革命·····(5)

第四次工业革命·····(5)

产业·····(5)

第一产业·····(5)

第二产业·····(5)

第三产业·····(5)

自然科学及其功能·····(5)

自然科学·····(5)

自然科学认识论功能·····(6)

自然科学生产力功能·····(6)

自然科学的变格

社会功能·····(6)

自然科学体系·····(6)

基础科学·····(6)

技术科学·····(6)

应用科学·····(6)

基础研究·····(6)

技术研究·····(7)

应用研究·····(7)

科学、技术及其体系···(7)

科学·····(7)

科学的总体结构·····(8)

科学体系结构·····(8)

结构·····(8)

系统·····(8)

层次·····(8)

空间科学·····(8)

空间科学技术·····(9)

中间科学····· (9)	学科的综合化····· (15)
化学工程学····· (9)	现代科学整体化····· (15)
前沿科学····· (9)	科学技术一体化····· (15)
带头科学····· (9)	科学、技术、生产
理论战略学····· (9)	一体化····· (15)
应用战略学····· (9)	科学社会化····· (15)
协同学····· (10)	社会科学化····· (16)
市场学····· (10)	社会整体科学能力····· (16)
传播学····· (10)	科学实验····· (17)
潜科学····· (10)	科学理论····· (17)
硬科学····· (10)	规律····· (17)
软科学····· (10)	科学发展指数增长规律····· (17)
技术····· (11)	科学发展的加速规律····· (18)
工程技术····· (11)	科学的“变革规范”····· (18)
技术论····· (11)	科学的“积累规范”····· (18)
技术的分类····· (12)	
技术进步····· (13)	科学家与科研劳动····· (18)
科学技术····· (13)	
科学技术生产力····· (13)	科学家····· (18)
科学技术的社会结构····· (14)	两栖科学家····· (19)
优势科学技术····· (14)	古典型科学家····· (19)
科技能力····· (14)	浪漫型科学家····· (19)
	硬专家····· (19)
现代科学技术发展	软专家····· (19)
特点、趋势、规律··· (14)	科研劳动····· (19)
	科研劳动的探索性····· (19)
现代科学体系····· (14)	科研劳动的连续性····· (20)
分支学科····· (14)	科研劳动的继承性····· (20)
边缘学科····· (14)	科研劳动的集体性····· (20)
综合性学科····· (14)	科学发现····· (21)
横断学科····· (14)	发明····· (21)
学科分化····· (15)	发明的基本特征····· (21)

墨翟	(21)
戴文赛	(22)
蔡伦	(22)
张衡	(22)
伯乐	(22)
李时珍	(23)
祖冲之	(23)
华佗	(23)
贾思勰	(23)
詹天佑	(24)
侯德榜	(24)
竺可桢	(24)
童第周	(24)
贝时璋	(24)
李四光	(25)
华罗庚	(25)
严济慈	(26)
苏步青	(26)
卢嘉锡	(26)
周培源	(26)
钱学森	(27)
杨振宁	(27)
玛丽·居里	(27)
麦克斯韦	(28)
阿基米德	(28)
爱迪生	(29)
哥白尼	(29)
爱因斯坦	(29)
惠更斯	(30)
盖伦	(30)
开普勒	(30)
法拉第	(30)

道尔顿	(30)
门捷列夫	(31)
罗蒙诺索夫	(31)
诺贝尔	(31)
卢瑟福	(31)
牛顿	(31)
巴甫洛夫	(32)
伦琴	(32)
达尔文	(33)
米丘林	(33)
亚里士多德	(33)
伽利略	(34)

新的技术革命和战略…(34)

新的技术革命	(34)
信息技术	(34)
信息革命	(34)
信息激增	(34)
前工业社会	(35)
工业社会 (工业化 社会)	(35)
后工业社会	(35)
信息社会	(35)
《第三次浪潮》	(36)
《大趋势》	(36)
《全球性赌注》	(37)
海洋开发	(37)
激光	(37)
激光技术	(37)
空间技术	(38)
关键技术	(38)

十项关键技术····· (38)	经济社会发展战略学····· (45)
通信技术····· (38)	我国发展战略模式····· (45)
现代通信技术····· (38)	我国“七五”期间
能源科学技术····· (38)	科技发展战略要点····· (45)
材料科学技术····· (38)	科技、经济、社会
新兴技术····· (39)	协调发展····· (46)
尖端技术····· (39)	科技方针····· (46)
原子能开发利用技术····· (39)	科技政策····· (46)
微电子技术····· (39)	四个现代化····· (46)
电子计算机技术····· (40)	工业技术现代化····· (47)
第一代电子计算机····· (40)	未来学····· (47)
第二代电子计算机····· (40)	未来研究····· (47)
第三代电子计算机····· (40)	知识工程····· (47)
第四代电子计算机····· (40)	宇航工程····· (48)
第五代电子计算机····· (40)	科学学及其体系····· (48)
计算机网络····· (40)	科学学····· (48)
人工智能····· (41)	理论科学学····· (48)
遥感技术····· (41)	应用科学学····· (49)
生物技术····· (41)	技术科学学····· (49)
海洋工程····· (42)	科技管理技术····· (49)
光导纤维····· (42)	科学技术进步经济学····· (50)
光纤通信····· (42)	科学伦理学····· (50)
夕阳工业····· (42)	科学教育学····· (50)
朝阳工业····· (43)	科学法学····· (50)
信息产业····· (43)	科学社会学····· (51)
劳动密集型产业····· (43)	科学人才学····· (51)
资本密集型产业····· (43)	科学体系学····· (51)
知识密集型产业····· (44)	科学政策学····· (51)
战略····· (44)	科学经济学····· (52)
战略和策略····· (44)	科学美学····· (52)
大战略····· (44)	科学流派学····· (52)
发展战略····· (45)	科学计量学····· (52)

科学情报学..... (53)	生产要素..... (59)
科学管理学..... (53)	生产工具..... (59)
	劳动..... (59)
哲学、政治经济学.....(53)	具体劳动..... (60)
	抽象劳动..... (60)
哲学..... (53)	劳动对象..... (60)
社会科学..... (53)	劳动条件..... (61)
真理..... (54)	劳动资料..... (61)
世界观..... (54)	经济..... (61)
方法论..... (54)	经济基础..... (61)
辩证唯物主义..... (55)	上层建筑..... (62)
自然辩证法..... (55)	积累..... (62)
相对论..... (56)	消费..... (62)
精神现象学..... (56)	分配..... (62)
政治经济学..... (56)	生产部类..... (62)
生产..... (57)	资本有机构成..... (63)
再生产..... (57)	商品经济..... (63)
内涵的扩大再生产..... (57)	市场经济..... (64)
外延的扩大再生产..... (58)	价值规律..... (64)
生产力..... (58)	经济规律..... (64)
生产关系..... (58)	按劳分配..... (64)
生产方式..... (59)	社会主义基本经济规律..... (65)

科研管理

科研管理概论.....(66)	科技管理体制..... (66)
科学劳动..... (66)	科研效益..... (67)
科学研究..... (66)	科研管理原则..... (67)
科研体制..... (66)	科研管理任务..... (67)
科研能力..... (66)	科研管理系统..... (68)

科研管理系统要求..... (68)	纯理论研究..... (72)
科研管理系统模型..... (68)	定性研究..... (72)
科技管理..... (68)	定量研究..... (72)
科技发展管理..... (69)	科研项目..... (72)
科技成果管理..... (69)	系统开发项目..... (73)
科技人员管理..... (69)	预研工程项目..... (73)
科研条件管理..... (69)	单项产品类项目..... (73)
科研经费管理..... (69)	基础技术类项目..... (73)
课题管理..... (69)	理论方法类项目..... (73)
科技管理特点..... (69)	科研课题..... (73)
科技管理要素..... (69)	科技开发..... (73)
科技管理基本程序..... (69)	科技承包..... (73)
宏观科技管理..... (70)	技术开发..... (73)
微观科技管理..... (70)	技术转移..... (73)
科研责任制..... (70)	技术转让..... (74)
科研协调..... (70)	
科研技术管理..... (70)	计划与规划..... (74)
科研分类..... (71)	规划..... (74)
	线性规划..... (74)
科研类型..... (71)	非线性规划..... (75)
进攻型研究..... (71)	目标规划..... (75)
防御型研究..... (71)	动态规划..... (75)
国家安全型研究..... (71)	科研规划..... (75)
生活福利型研究..... (71)	科技规划..... (75)
发展生产型研究..... (71)	科研计划..... (76)
开发研究..... (71)	年度科研计划..... (76)
目标研究..... (71)	科研条件保障计划..... (76)
推广研究..... (72)	科研器材供应计划..... (76)
机会研究..... (72)	计划评审技术..... (76)
可行性研究..... (72)	科研计划管理制度..... (76)
探索性研究..... (72)	科研选题..... (76)