

科技管理 实用手册

江苏科学技术出版社

科技管理实用手册

南京市科学技术情报研究所
《科技管理实用手册》编写组编

江苏科学技术出版社

封面设计：周 啸

书内插图：陈晓云

责任编辑：胡锡山

科技管理实用手册

朱进泉等编著

出版、发行：江苏科学技术出版社

经 销：江苏省新华书店

印 刷：江苏淮安印刷厂

开本787×1092毫米 1/32 印张17.5 字数380,000

1989年10月第1版 1989年10月第1次印刷

印数1—7,000册

ISBN 7—5345—0773—1

Z · 118

定价：5.60元

编 者 的 话

实现社会主义四个现代化，关键是科学技术现代化，而要真正发挥科学技术的作用，就必须十分重视科技管理。但是，科技管理究竟“干什么”，“怎么干”，却并不是每个科技管理工作都十分清楚的。为此，我们根据当前经济体制、科技体制改革对科技管理工作的要求，集体编写了这本《科技管理实用手册》，供有关方面参考。

本《手册》在编写过程中，参考了大量的图书、文献资料、政策法规，并直接引用了一些专家的研究成果(参考文献见附录)。在此谨向有关作者和专家表示感谢。

本手册在内容取舍上，以科技管理为主，兼顾经济管理，并注意实用、系统和严谨。由于我们水平有限，加上时间仓促，错误、疏漏之处在所难免，恳请识者指正。

本书主编为朱进泉、沐志成、仲网俊、陈达济。各章编写人员为：第一章 沐志成，第二章 仲网俊，第三章 沐志成，第四章 李维奇，第五章 周红、叶伟承，第六章 仲网俊，第七章 仲网俊，第八章 王其超，第九章 钱国樱，第十章 周晓梅，第十一章 沐志成，第十二章 王其超，第十三章 王其超，第十四章 叶伟承，第十五章 王克西，第十六章 王玉梅，第十七章 张振华，第十八章 陈兆明，第十九章 陈兆明，第二十章 李建林，第二十一章 朱兴义，第二十二章 陈达济。

南京市科技情报研究所

《科技管理实用手册》编写组

1989年3月于南京

目 录

第一章 科技管理基础知识

1. 科技管理	1
2. 科技管理体制	2
3. 科技管理的特点和要素	3
4. 科技管理的内容	4
5. 科技管理的职能	5
6. 科技管理的基本原理	6
7. 科技管理的基本方法	6
8. 宏观科技管理和微观科技管理	7
9. 农业科技管理	7
10. 科学	8
11. 科学学	10
12. 软科学	11
13. 潜科学	12
14. 科学技术学	13
15. 科学能力	13
16. 科学指标	15
17. 科学决策	16
18. 科学革命	17
19. 科学管理	17
20. 学术管理	18
21. 科研管理	18
22. 科研效率	19
23. 科研效益	21

24. 基础研究	21
25. 应用研究	22
26. 发展研究	22
27. 技术	23
28. 高技术	23
29. 新技术	24
30. 先进技术	25
31. 适用技术与中间技术	25
32. 劳动密集型技术	26
33. 知识密集型技术	27
34. 技术革命	27
35. 技术进步	28
36. 技术革新	29
37. 技术管理	29
38. 技术结构	30
39. 技术贸易	30
40. 技术转让	31
41. 技术储备	31
42. 技术转移	31
43. 技术招标与投标	32
44. 技术诀窍	33
45. 技术开发	35
46. 技术咨询	35
47. 技术方案	37
48. 技术评估	37
49. 技术经济问题	38
50. 技术经济协作	39
51. 技术经济论证	40
52. 科技进步	42

53. 科技事业	43
54. 农业科学技术	43
55. 科技交流	44
56. 科技扶贫	44
57. 科技外事	46
58. 科技保密	47
59. 科技活动中的道德评价	49
60. 智囊团	50
61. 信息	50

第二章 科技政策

1. 科技政策的概念	52
2. 科技政策的基本内容	52
3. 科技政策的分类	54
4. 制定科技政策的基本原则	55
5. 制定科技政策的程序	57
6. 科技政策的贯彻	58
7. 我国的科技政策体系	59
8. 科技政策研究	59
9. 科技政策研究的主要内容	60
10. 科技政策研究的方法	61
11. 农业科技政策研究	62
12. 技术政策	63
13. 科技法制	64
14. 科技立法	65
15. 行政法规和部门规章的作用	67
16. 科技立法软科学研究	68
17. 科学技术白皮书、蓝皮书	69
18. 我国的科技工作方针	69

第三章 科技发展战略

1. 科技发展战略的概念	71
--------------------	----

2. 科技发展战略研究的性质和特点	72
3 科技发展战略研究的作用	74
4. 科技发展战略的基本结构要素	75
5. 科技发展战略制定的工程要素	77
6. 制定科技发展战略的基本原则	78
7. 制定科技发展战略的一般程序	80
8. 科技发展战略对策的科学依据	82
9. 科技发展战略的主要模式	83
10. 科技发展战略决策的科学化和民主化	85
11. 我国科技发展的战略思想及目标	87
12. 我国农业科技发展战略方针	89
13. 我国工业科技发展战略方针	90
14. 我国第三产业科技发展战略方针	91
15. 地区科技发展战略	92
16. 企业科技发展战略	94
17. 农业科技发展战略	96

第四章 科技组织管理

1. 科技组织	98
2. 国家科学技术委员会	99
3. 地方科学技术委员会	99
4. 中国科学院	100
5. 高等学校	101
6. 科研机构	102
7. 科技研究所	103
8. 科技咨询机构	106
9. 企业技术开发中心	107
10. 行业技术开发中心	108
11. 科学技术研究中心	109
12. 科研生产联合体	111
13. 民办科研机构	113

14. 企业科研管理系统·····	113
15. 企业技术管理系统·····	115
16. 农业科技工作组织体系·····	117
17. 科技工业园·····	117

第五章 科技人员管理

1. 科技人员·····	119
2. 科技人员的劳动特点·····	120
3. 科技人员管理的主要任务和基本原则·····	121
4. 科技人员的结构·····	122
5. 科研所人员结构·····	124
6. 科技人员的使用·····	125
7. 科技人员的调配·····	126
8. 科技人员的继续工程教育·····	126
9. 科技人员的考核·····	127
10. 学位·····	128
11. 出国留学人员的管理·····	129
12. 职称评定制度的形成和改革·····	132
13. 专业技术职务聘任制度·····	133
14. 专业技术人员任职的基本条件·····	139
15. 自然科学研究人员的任职条件和职责·····	139
16. 工程技术人员的任职条件和职责·····	142
17. 农业技术人员的任职条件和职责·····	144
18. 专业技术职务评审委员会·····	147
19. 专业技术职务的评审和聘任(任命)·····	148
20. 待聘专业技术人员的安排·····	150
21. 科技人员的合理流动·····	151
22. 科技人员的业余兼职·····	153
23. 发挥离休、退休专业技术人员的作用·····	155
24. 科技人员的预测和规划·····	156
25. 从工农劳动者中选拔技术人才·····	157

第六章 科技计划管理

1. 科技计划管理的概念	159
2. 科技计划及其种类	160
3. 科技发展规划	161
4. 编制科技计划的基本原则	162
5. 科技计划的编制	163
6. 滚动计划法	164
7. 科技计划的组织实施	165
8. 科研项目与科研课题	167
9. 科技项目的分类	168
10. 科技项目的选定	168
11. 科技项目的可行性研究	169
12. 科技项目的申报和审定	171
13. 科研选题	172
14. 科研单位年度科研综合计划	174
15. 部门科技计划	175
16. 企业技术发展计划	176
17. 农业科技发展规划和计划	176
18. 星火计划	177
19. 高技术研究发展计划	181
20. 我国科技发展规划概况	184

第七章 科技经济管理

1. 科技经济管理的概念	186
2. 科技经费管理	187
3. 科研单位类型的确定	188
4. 科技经费管理的三个层次	193
5. 科技经费的来源和使用	194
6. 科技三项费用的使用管理	195
7. 科学事业费的管理	197

8. 科技三项费用的核拨	198
9. 国家自然科学基金委员会	199
10. 科技贴息贷款	200
11. 科研课题的经济核算	200
12. 科研会计制度	203
13. 科技进步指标及其计算	205

第八章 科技条件

1. 科技工作条件	208
2. 科技物资分类	208
3. ABC分析法	209
4. 科研器材管理的特点	210
5. 科研器材计划的编制	211
6. 科研器材计划的组织实施	212
7. 器材帐务管理	213
8. 在用器材的管理	214
9. 材料库存储备定额管理	215
10. 选择设备的因素	216
11. 提高科研设备利用率的方法	216
12. 大型精密仪器的管理	217
13. 建设测试实验基地	219
14. 化学试剂	220
15. 实验动物	221
16. 实验动物的应用	222
17. 实验动物的选择	222
18. 实验动物标准化	223
19. 自然科学技术期刊	224

第九章 科技成果管理

1. 科技成果的概念	226
2. 科技成果的分类	227

3. 评价科技成果的要点	228
4. 评价科技成果的指标体系	230
5. 评价科技成果的形式	232
6. 科技成果管理的内容	232
7. 科技成果管理体制	233
8. 科技成果的评审与鉴定	234
9. 科技成果评审与鉴定的级别	235
10. 科技成果鉴定的基本条件	235
11. 评审与鉴定前的准备工作	236
12. 科技成果鉴定的形式	237
13. 鉴定会的组织及召开	238
14. 报送科技成果的程序	239
15. 科技成果的审查	240
16. 科技成果推广应用的基本条件	241
17. 科技成果推广应用的主要形式	241
18. 农业科技成果的推广	242
19. 科技成果的奖励	243
20. 发明奖	244
21. 自然科学奖	245
22. 科学技术进步奖	247
23. 合理化建议和技术改进奖	248
24. 星火奖	249

第十章 专利

1. 知识产权	252
2. 专利及专利制度	252
3. 授予专利权的实质条件	253
4. 专利申请	255
5. 职务发明创造	256
6. 专利的审批	258

7. 专利权的期限、终止和无效	258
8. 专利代理	259
9. 专利制度中的违法处罚	260
10. 专利权人的权利和义务	261
11. 专利许可证贸易	262
12. 专利许可证合同的主要条款	263
13. 专利文献及其利用	265

第十一章 技术市场

1. 技术市场的概念	268
2. 技术市场的业务范围及其形式	269
3. 技术市场的特点	270
4. 技术市场的协调指导机构和技术商品服务机构	271
5. 技术市场的管理	273
6. 技术市场管理的方针和原则	276
7. 技术市场管理的功能	278
8. 技术市场的竞争	279
9. 企业如何利用技术市场	282
10. 技术市场情报	283
11. 技术市场调查	286
12. 技术市场预测及其方法	287
13. 技术商品	289
14. 决定技术商品价格的原则和依据	292
15. 技术商品价格的计算办法	294
16. 技术商品的经济效果	296
17. 技术商品的定价谈判	298
18. 技术商品交易费用的支付和税收	299
19. 企业如何选购技术商品	301
20. 技术劳务的收费办法	302
21. 技术权益	304

22. 技术合同法	304
23. 技术合同的订立、履行、变更和解除	306
24. 技术开发合同	308
25. 技术转让合同	311
26. 技术咨询合同和技术服务合同	313
27. 技术合同争议的仲裁和诉讼	314
28. 技术贸易中的政策界限	315
29. 技术市场的发展及其措施	316

第十二章 科技情报管理

1. 科技情报	318
2. 科技情报工作的内容	318
3. 科技情报工作的特点	319
4. 科技情报工作的基本要求	320
5. 情报源	321
6. 科技文献的级别	321
7. 科技文献的情报价值评价	322
8. 科技情报研究工作	323
9. 科技情报服务方式	324
10. 科技情报工作现代化技术	325
11. 科技情报工作标准化	326
12. 我国科技情报系统	327
13. 各类情报单位的特点	327
14. 情报网	329
15. 基层科技情报工作	330
16. 厂矿企业的情报工作	331
17. 技术经济情报	332
18. 市场情报	333
19. 科技情报工作管理的基本内容	334
20. 科技情报机构的设置	336

21. 科技情报成果的评价	337
---------------------	-----

第十三章 科技档案管理

1. 科技档案的概念	339
2. 科技档案的种类	340
3. 科技档案的特点	341
4. 科技档案的作用	342
5. 科技档案工作的内容	343
6. 科技档案工作的基本原则	344
7. 科技档案的收集	345
8. 科技文件材料的归档制度	345
9. 科技档案的整理	346
10. 科技档案的保管期限	347
11. 科技档案的保密制度	348
12. 科技档案的利用	349

第十四章 科技预测

1. 科技预测的概念	351
2. 科技预测的要素	352
3. 科技预测的基本原理	353
4. 科技预测的分类	354
5. 科技预测的程序	356
6. 科技预测的常用方法	358
7. 影响科技预测精度的因素	361
8. 科技预测的评价	362
9. 科技进步的长远预测	364
10. 国民经济各部门的科技发展预测	365
11. 企业中的技术预测	367
12. 技术突破预测	368

第十五章 科技统计

1. 科技统计的概念	371
------------------	-----

2. 科技统计指标的特点	371
3. 科技统计指标体系	372
4. 统计调查方案	379
5. 普查	381
6. 统计重点调查	381
7. 统计典型调查	382
8. 统计抽样调查	383
9. 统计资料审核方法	384
10. 统计分组法	385
11. 统计资料的汇总方法	387
12. 统计表	388
13. 统计分析步骤	389
14. 统计分析主要方法	390
15. 统计分析报告	391
16. 统计法制	391

第十六章 科技社团

1. 科技社团	394
2. 中国科协	394
3. 地方科协	395
4. 科协的组织机构	397
5. 学会	397
6. 学会理事会	398
7. 学会会员	399
8. 学会活动经费	400
9. 学术团体	401
10. 科技交流	402
11. 对外科技交流与合作	403
12. 学术交流活动	405
13. 学术讨论会	406

14. 科普团体	409
15. 科普经费	410

第十七章 新产品开发

1. 新产品的概念	413
2. 新产品开发的方向	413
3. 新产品的开发途径与形式	414
4. 新产品开发战略决策	415
5. 新产品开发的程序	416
6. 产品的寿命周期	417
7. 新产品经济预测	418
8. 新产品开发规划	419
9. 技术储备	420
10. 新产品开发的可行性研究	421
11. 新产品开发方案的评价方法	422
12. 新产品试制	425
13. 新产品开发机构与管理	426
14. 产品设计管理	427
15. 新产品开发的工艺管理	428
16. 新产品开发的资金来源	428
17. 新产品的税收优惠	431
18. 新产品的定价	432

第十八章 技术改造

1. 技术改造的概念	434
2. 技术改造的方针	435
3. 技术改造的内容和要求	436
4. 技术改造规划	438
5. 技术改造决策	439
6. 工艺改进和设备更新	441
7. 技术改造资金来源	442