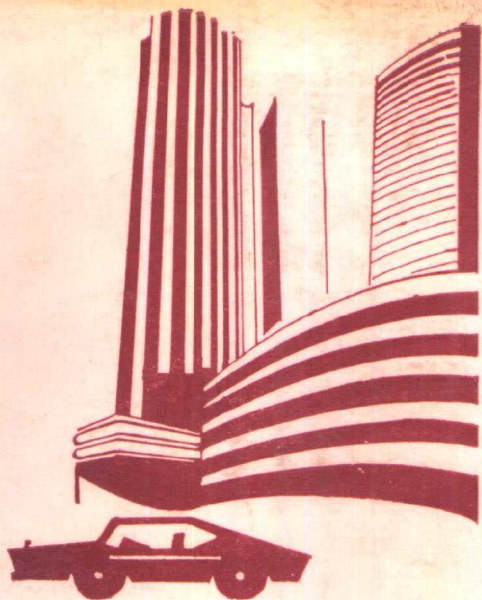


● 崔爱忠 主 编



城市科技管理

中国城市经济社会出版社



城市科技·管理

崔爱忠 主 编

中国城市经济社会出版社

责任编辑：叶贻烈

责任校对：吴春艳

城市科技管理

崔爱忠 主编

中国城市经济社会出版社出版发行

(北京市东城区西总布胡同64号)

新华书店经销

北京市昌平环球科技印刷厂印刷

开本：787×1092毫米 1/32 印张：6.875 字数：144千

1990年9月第1版 1990年9月第1次印刷

ISBN 7-5074-0291-6/F·053

印数：0001—2000 定价：3.85元

《城市科技管理》编纂委员会

主 任 宋国臣

副主任 崔爱忠 王 惠

成 员 胡 汉 王明轩 朱俊南 曹燮炎

主 编 崔爱忠

副主编 王明轩 曹燮炎 陈向军 尹志国

邵庆国



序

人类社会自从有了城市，也就有了城市的管理。城市管理经历了漫长的历史时期。我国是世界上产生城市最早的国家之一，远在三、四千年前就产生了城市。但是，我国的城市管理长期以来却一直处于落后的传统管理阶段，比发达国家落后了近一个世纪。可以说，只是从党的十一届三中全会起，才开始了我国城市管理向科学化、现代化转变的新阶段。

城市科技管理是城市管理科学化、现代化的主要内容之一，也是国家科技管理工作的重要组成部分。它包括了城市中的科技体制改革、科技方针政策、科技发展战略和政府科技管理机构等宏观管理内容，还容纳科技发展中的、人、财、物管理等方面的微观管理内容。这些不仅与自然科学各学科有密切关系，而且牵涉到工程技术科学、经济科学、社会科学、管理科学等很多学科。

建国以来，我们积累了不少科技管理的经验。今天，随着社会主义有计划商品经济的迅速发展，城市化进程大大加快。如何适应城市现代化建设的需要，建立起与具有中国特色的社会主义现代化城市相适应的城市科技管理体系，促进城市经济蓬勃发展，是从事城市科技管理的实际工作者和城市领导者们共同面临的重大课题，也是我国各级政府中的科学技术委员会所面临的重大课题。

本书是开封市长期从事科技管理工作的同志们，根据自

已从事城市科技管理的实践经验，从统观城市全面的宏观角度，抓住城市科技管理中的几个主要问题，概括地提出了城市现代科技管理的一些原则和基本方法。由于这些经验、见解和方法都来自于实践，使人们读起来倍感实在、亲切，很符合从事城市科技管理工作的同志们的需要。

自从一九八五年中央决定改革科技体制以来，我国广大城市科技管理者总结了大量城市科技管理的经验，探索出不少改革城市科技管理的方法。但是，目前我国城市管理的总体水平较低，与经济社会发展的要求很不适应，城市科技管理乃至农村科技管理、有计划的商品经济下的科技管理的理论探讨和学科建设更是刚刚起步。我衷心希望广大从事城市科技管理工作的同志们，善于总结并勇于探索具有中国特色的社会主义城市科技管理科学，创立城市科技管理学。这对于培养、造就新一代的城市科技管理人才，提高城市管理水平 and 促进城市的现代化建设都具有十分重要的深远的意义。同时也希望在不同领域从事科技管理工作的同志们，努力发掘、研究总结、本领域的科技管理理论，分别形成各自的科技管理学，这对于发展我国的科技管理科学，促进我国的科技体制改革都是不无裨益的。

胡云志

一九九〇年春节

目 录

绪论	1
一、城市科技管理的基本功能.....	1
二、城市科技管理的主要内容.....	2
三、城市科技管理的性质和特点.....	5
四、城市科技管理的原则.....	7
五、城市科技管理的方法.....	9
第一章 城市科技管理体制与改革	11
第一节 城市科技管理体制的设置 原则和管理功能.....	11
一、城市科技管理体制的设置原则.....	11
二、城市科技管理的功能层次.....	12
第二节 我国城市科技管理结构.....	13
一、城市科技管理的组织结构.....	13
二、城市各类科技管理机构的职能.....	17
第三节 我国城市科技管理体制的改革.....	18
一、我国城市原有科技管理体制的 主要弊端.....	18
二、我国城市科技管理体制改革的原理.....	19
三、我国城市科技管理体制改革的实施.....	22
第二章 城市科技发展战略与计划管理	25
第一节 城市科技发展战略的制定.....	25
一、城市科技发展战略的重要作用.....	26

二、城市科技发展战略制定的程序步骤·····	27
三、城市科技发展战略的总体设计·····	29
第二节 城市科技发展战略的实施与评价·····	33
一、城市科技发展战略的实施·····	34
二、城市科技发展战略的评价·····	37
第三节 城市科技计划管理·····	39
一、城市科技计划的重要性·····	39
二、城市科技计划的分类·····	40
三、城市科技计划的编制·····	41
第三章 城市科技系统与管理 ·····	48
第一节 城市科研所的管理·····	48
一、城市科研所的主要功能·····	49
二、城市科研所的体制与结构·····	52
三、城市科研所的综合管理·····	55
四、城市科研所的改革·····	62
第二节 城市工业企业科技管理·····	65
一、城市工业企业科技管理的任务和内容·····	66
二、科研和革新的管理·····	66
三、生产技术的管理·····	67
四、设备与质量管理·····	69
第三节 高校科研管理·····	70
一、高校科研管理系统的职能·····	70
二、高校科研管理队伍建设·····	71
三、高校应成为科研、教育两个中心·····	72
四、高校的科技开发·····	72
第四节 社会公益科研管理·····	73
一、医学科技管理·····	73

二、环境保护科技管理·····	74
三、科技管理与标准化·····	77
四、软科学研究管理·····	77
第五节 学会的管理工作·····	79
一、学会的组织管理·····	80
二、学术活动的管理·····	81
第四章 城市科技条件与管理·····	84
第一节 城市科技人员管理·····	84
一、城市科技人员管理的一般原则·····	84
二、城市科技人员的合理使用·····	87
三、城市科技人员的考核与晋升·····	88
四、突出贡献拔尖人才的选拔·····	89
第二节 城市科技经费管理·····	91
一、城市科技经费的来源·····	91
二、城市科技经费的使用·····	93
三、城市科技经费的管理·····	94
第三节 城市科研器材管理·····	97
一、科研器材的分类和管理内容·····	98
二、城市科学器材公司·····	99
三、科研器材管理手段现代化·····	100
第四节 城市科学技术统计·····	101
一、城市科技统计的基本原则、任务、 作用与特点·····	101
二、城市科学技术统计的指标体系·····	103
三、城市科技统计的机构·····	104
第五节 科技档案管理·····	106
一、科技档案的重要作用·····	106

二、科技档案管理的任务	107
三、科技档案管理现代化	109
第五章 城市科技成果与管理	111
第一节 城市科技成果的鉴定与上报	111
一、城市科技成果的鉴定	111
二、城市科技成果的上报	114
第二节 城市科技成果的评价与奖励	117
一、城市科技成果的综合评价	117
二、城市科技成果的奖励	121
第三节 技术发明与专利	127
一、专利法的主要内容	128
二、专利的申请和审批	132
三、专利制度与科技管理体制	133
第四节 城市科技成果的推广应用及转让	136
一、城市科技成果的推广应用	136
二、城市科技成果的有偿转让	138
第六章 城市科技情报与管理	140
第一节 城市科技文献的管理与检索	140
一、科技文献的管理	140
二、科技文献的检索	141
第二节 城市科技情报调研	144
一、城市科技情报调研的意义和作用	144
二、城市科技情报调研的方法与管理	145
三、变革中的城市科技情报调研	146
四、城市科技情报调研的发展趋势	150
第三节 城市科技情报体制改革	151
一、城市科技情报体制改革的目的	152

二、城市科技情报体制改革的主要内容	153
三、城市科技情报体制改革的新发展	156
第四节 城市科技情报手段现代化	158
一、手段现代化对城市科技情报工作所起 的重要作用	158
二、现代化的城市情报手段	159
三、现代化手段的管理	162
四、未来现代化手段的展望	162
第七章 城市技术开发与技术市场	164
第一节 城市技术开发与技术引进	164
一、城市技术开发	164
二、城市技术引进	169
第二节 技术市场与技术市场管理	173
一、技术市场的重要作用	174
二、技术市场发展的特点	175
三、技术市场的经营体系	176
四、技术市场的交易活动	179
五、技术市场的管理	181
第三节 科技交流与科技咨询	185
一、技技交流与科技交流活动	185
二、科技咨询及组织管理	186
第四节 科研生产联合组织	187
一、科研生产联合组织的特点	188
二、科研生产联合的组织	190
三、科研生产联合组织的管理	191
四、我国城市科研生产联合组织的发展趋势	192
第五节 国际科技合作与交流	193

一、国际科技合作与交流的方针、政策	193
二、我国城市国际科技合作交流 的类型和形式	194
三、我国城市国际科技合作与交流的管理	195
四、城市发展外向型经济的科技进步对策	197
第八章 城市科学技术委员会	200
第一节 城市科委的主要职责	200
第二节 城市科委的科技管理	202
第三节 城市科委的管理体制与改革	204

绪 论

科技管理，是指对科学技术事业的组织管理，它是现代管理科学的重要分支。现代科技管理则是为了发展科学技术，促进经济建设和国防建设而对科学研究、技术开发等工作采取的一系列有组织的措施，即用科学的方法来管理科学技术方面的工作，因而这种管理不仅包括对科技活动的战略决策和制定规划等宏观管理，而且包括对科研活动的具体计划、组织、指挥、监督、协调和控制等微观管理。城市科技管理则处于这些宏观管理和微观管理的结合部，是在商品的集散中心，经济、政治、文化活动活跃的地域内研究科技管理问题，实施科技管理工作，是城市经济与社会管理的重要组成部分。

一、城市科技管理的基本功能

城市科技管理的基本功能，一般来说有五项：计划、组织、指挥、调整、协调。

计划是城市科技管理的首要功能，包括确定短期和长期的城市科技发展奋斗目标，预定未来的行动，以及选定实现这些目标和行动的手段，以便合理地使用科研力量、物资和经费，把握未来的发展方向，争取获得最大的效果。计划是管理的灵魂，体现管理者的决策思想和对科技发展的鉴别能力。

组织是管理的基础，是实现城市科技管理目标的保障。

其任务是为实现城市科技管理计划，达到预期目标，建立各种业务组织机构，配备适当人员，规定各部门分担的业务工作内容和相应的职权，建立起各个部门、各类人员之间的关系，使他们协同工作。

指挥是城市各项科技决策的具体贯彻，包括科技政策、计划、规章制度的发布和下达，以及对所属机构的领导和监督等。有力的指挥来源于决策的正确，严密而高效率的组织是指挥得力的保证。

调整主要是指审核城市科技计划在执行中是否符合实际，及时发现错误或不足之处，采取有效措施，进行必要的调整或探求新的研究方案，以求最终达到预期的目标。按管理科学的理解，调整也包含控制的意思。

协调是城市科技管理工作的重要组成部分。现代科学技术的发展，越来越需要多学科多技术联合作战；科研的中间试验、推广也需与生产企业紧密联系，城市中这些多部门的联系，协调工作均应由城市科技管理部门完成。

二、城市科技管理的主要内容

我国正处于社会主义的初级阶段。这是建设有中国特色的现代科技管理理论的基础。根据我国科技、经济、社会（特别是城市）发展的实际，我国现代城市科技管理的要点是：坚定不移地贯彻执行“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”的战略方针，改革城市的科技管理体制；大力推进技术开发工作，强化企业的技术吸收能力，合理部署科学研究的纵深配置；把引进、学习、消化、吸收国外科技成就作为发展我国城市科技事业的有效途径；坚持从实际出发，建立灵活多样的城市科技管理模式。

具体讲，城市科技管理的基本内容有如下十个方面：

1. 制订本市的科技发展政策，确定本市科技体制。这是科技管理工作总的依据，也是最重要的科技管理工作。对于城市来说，要根据上级科技方针政策和体制设置的总精神，以及本地的具体情况，确立和制定符合本地实际情况的科技管理体制和科技各项政策、规定、办法或细则。

2. 编制本市科技发展规划，拟定各时期科技工作计划。规划和计划是方针政策的体现，是科技工作的依据和保证，因而是城市科技管理的重要工作。规划和计划的制订要有充分的科学依据，要经过科学论证。规划和计划要有连续性、严肃性，同时又要留有余地。

3. 确定本市科研重点和主攻方向。科技发展必须选择重点和主攻方向。重点和主攻方向的选择，首先取决于国家的需要以及本市科技发展的本身需要，其次是看本市现时的人力、物力、资源和技术条件。科研重点和主攻方向代表了本市科技水平的高低。

4. 组织科研协作。当代一些重大科研任务，愈来愈带有综合性，不是一个学科或一个部门所能完成的，必须围绕重点研究任务，搞多学科、多工种、多部门的协作，这是科技管理工作的一个重要内容，它代表了当地科技工作的发展程度。

5. 科技经费的管理。主要是搞好预算，适当分配使用各种科技经费，并在实施后作出决算。要确定在各类研究工作、各学科、各研究部门的投资比例及投资的重点。要进行课题的核算和科研投资的效果分析。要研究扩大科研经费的渠道（建立科研基金会，利用银行和贷款，进行合同研究等），以及合理使用和分配外汇等，真正做到财尽其用。

6. 提供科研物质条件和知识资料。搞科学实验是要具备必要的物质条件，包括仪器、设备、材料等。科研的知识资料包括科技情报和图书。这些都属于科技后勤工作。后勤无保证，科技工作就不能正常进行。

7. 科技人员管理。包括对科技人员的选拔、使用、考核、晋级和培养提高等项工作。要善于发现人才，大胆使用人才，做到人尽其才。其中突出的问题是人员流动，通过兼职与交流，沟通科研与生产、科研与教学的渠道，促进科研、生产与教育的共同发展。

8. 科技成果管理。包括成果的申报评价、鉴定、登记、奖励交流、推广和应用等。科技成果是科技人员劳动的结晶，应受到尊重和鼓励；要公平正确地评价成果，建立奖励办法。科研成果的推广应用是科研的归宿，是使科技成果转化为生产力的关键环节，是管理工作的重要组成部分。成果推广应用是科技工作最后一个程序，也是检验科技成果的试金石。要鼓励科技人员到生产第一线去搞推广，担负顾问、咨询工作。

9. 应用技术开发工作。这是科学技术与经济结合的最直接办法。通过科技部门的工作，把适于本地区、本部门应用的先进适用技术，与本地资源、劳动力和经费结合，在本地开花结果，推动经济增长，这些应用技术往往在外地是现成的，不太显眼的，但一与本地情况结合，就会表现出巨大的经济效益和社会效益。近年来大力倡导的技术市场、技术转让、技术引进和技术开发，已成为城市科技管理工作中推广应用科技成果的主要手段和方式。

10. 组织学术交流和国际合作。这是促进科技发展的重要环节。要认真贯彻“百家争鸣”的方针，通过各种形式，

开展学术交流，启发思路，开阔眼界，繁荣学术，推动城市科技工作的迅速发展。要提倡科学道德，树立全局观念，一切从国家的利益出发，以利学术发展。还要引进、汲取国外的先进科技成果，博采国外一切科技成就和先进经验为我所用。要有计划地开展国际学术交流和研究项目的合作，有目的引进必要的先进仪器设备，以提高科技水平。

以上第1、2、3项，属于宏观管理方面的内容。需要把科学技术置于本市以至于本地区整个社会、经济大系统中，从科技与社会、经济协调发展的角度实施管理，同时还要对科技工作中的经验、问题进行综合研究，提供发挥科学潜力的方法。第4、5、6、7项，统归科研管理，属于微观管理的内容。它包含了科研离不开的人、财、物、信息等物质条件，从科研选题与组织实施，到对科技人员、科研经费、设备和科技情报进行管理，就是科研管理的全部内容。这种微观管理的目的是调动科研人员的积极性，合理地利用物质条件和科研经费、综合平衡、协调一致，确保最适宜的科研发展速度和效率，以达出成果、出人才的目的。

三、城市科技管理的性质和特点

由于城市科技管理的主要对象是科研劳动和科技活动，所以城市科技管理就具有许多独特的性质和特点。

科研劳动和科技活动是一种探索和应用的过程，即作出发现、发明和创新并将其转化为生产力的过程。由于它是创造性、继承性、集体协作性和灵活性的劳动，需要科研队伍、科研经费、组织机构和科研条件，需要社会分工与协作，获得的成果也具有价值和使用价值，所以它与一般生产劳动不同，是一种特殊的生产劳动。这就决定了城市科技管