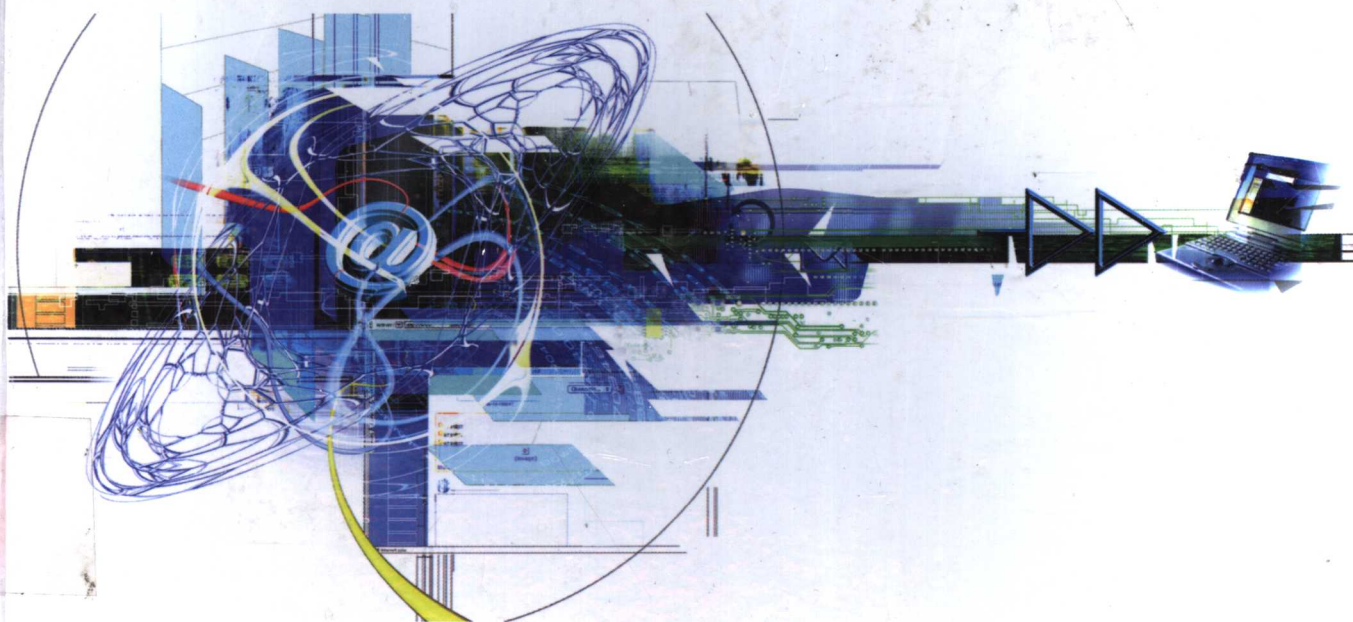


最新

科技管理

百科全书



民族出版社

最新科技管理百科全书

王振华 主编

(一卷)

民族出版社

最新科技管理百科全书

主 编：王振华

出版发行：民族出版社

出版时间：2003年8月

制 作：北京海传光盘有限公司

ISBN 7-88705-095-2

ISRC CN-M06-03-327-00/V·C

定 价：980.00元(1CD,含四卷手册)

编 委 会

主 编：王振华

编 委：	李 克 强	贺 立 军	孙 国 胜	阮 松
	王 荣	孟 昭 强	彭 学 惠	王 真 友
	张 华	王 海 燕	陆 强	黎 命 国
	童 孝 庆	瞿 益 荣	赵 伟	李 良 中
	赵 莹	杨 晓 梅	张 武	张 明 鹏
	张 慧 霞	章 世 娟		

前言

科技管理是运用管理理论中的计划、组织、指挥、协调、控制、激励和沟通等职能，充分发挥管理者和其它管理要素的作用，以实现科学研究、技术开发及其推广应用目标的科技活动。

改革开放以来，我国的科技事业尤其是高新科技产业得以迅猛而蓬勃发展，科技改革和科技制创新也随着市场经济的发展完善而不断深入。世界已进入以信息为中心以创新为核心，由新科技所驱动，持续发展的新经济时代。科研院所、高等院校、各种类型的企事业单位也逐渐走向市场，所面临的问题和挑战日臻复杂，科技管理与市场开发工作之间不相适应的现象会越来越多；同时，中国加入 WTO 后，科技管理的定位、方法和手段都将发生重大变化，对科技管理的要求亦越来越高。因此，解决国内各类组织机构尤其是生产与科技开发型组织在科技管理方面存在的问题，大力培养科技管理人才，总结科技管理领域的经验，提升对科技管理的认识和专业水平，意义重大。

面对世界范围内的科技革命，面临日见端倪的知识经济的挑战和机遇，我们必须把握世界科技发展的趋势，抢占现代科技发展的制高点，始终坚持把大力发展科学技术，加速全社会的科技进步放在经济社会发展的关键地位。

新时期，我们在江泽民主席的“三个代表”思想指导下，要大力加强科技法制建设，调整和规范科技活动，促进科技发展，坚定不移地走科教兴国的战略。

随着科技体制改革的深入开展，国家创新系统，可持续发展战略、专利发展战略不断得以实施并取得显著成绩，科学创新发明取得了显著进展，科技发展取得了可喜成就，但这与世界科技发展水平还有相当差距，科技管理水平还有待提高。科技管理正在与国际接轨，走向国际化、规范化、标准化。

有鉴于此，本书结合最新科技发展动态，围绕科技管理工作的内容进行全方位、全过程的详细阐述，内容通俗易懂并力求明显科技管理的战略性、创造性、实用性与探讨性特点。

全书共分十八章：

- 一、科学管理总论
- 二、科技创新与国家创新体系
- 三、科技创造与国家创新体系
- 四、科技体制改革
- 五、科技成果与科技奖励
- 六、科技信息管理
- 七、科技市场管理
- 八、高新科学技术管理
- 九、科技预测、科技计划与发展战略规划
- 十、科研立项及项目管理
- 十一、科研项目招标投标管理
- 十二、科研经费控制管理
- 十三、科技资源配置管理
- 十四、科技情报与档案文献管理
- 十五、科学技术评估
- 十六、科技教育传播与普及
- 十七、科技外事管理
- 十八、科技伦理与法制管理

本书为读者提供了丰富的、有价值的统计数据，为感兴趣的读者，做出独立判断，提供客观依据。

本书既可作为高等院校本科生、研究生等的教材和参考书；同时也可作为政府公务员、各级管理干部等的公共管理读物。

科技管理既是一门科学，也是一门艺术。由于受作者学识水平所限，书中不泛疏漏浅见甚至错误之处，欢迎读者批评赐教。

编者

二〇〇三年七月

目 录

第一章 科技管理总论	(1)
科学技术的含义、功能和价值	(1)
科学技术的基本特征、历史发展、体系结构	(13)
科学技术的社会作用及发展规律	(28)
现代科学技术的发展趋势	(62)
现代科学技术的发展方针政策	(76)
政府科技工作的关键—社会发展科技	(81)
现代科学技术与社会的协调发展	(105)
技术标准、标准化与公共政策的制定	(122)
科技管理及其模式演进	(141)
软技术概述	(149)
软技术与第四代技术展望	(169)
WTO 对我国科技产业的影响	(182)
第二章 科技创新与国家创新体系	(188)
科技创新概论	(188)
系统方法、信息方法与科学创新	(238)
数字化、网络化与科学创新	(248)
创新人才观	(255)

创新教育观·····	(261)
创新社会观·····	(275)
科技体制与技术创新·····	(290)
知识经济与国家创新体系·····	(314)
从国家创新系统看中国的跨越式发展·····	(341)
第三章 科技创造发明与专利保护及应用·····	(350)
科学技术的发明与创造概述·····	(350)
发明创造的原理和原则·····	(370)
发明创造的技法与运用·····	(382)
科技发明的过程·····	(421)
专利的获得及培育·····	(456)
专利的运营·····	(469)
专利文献与经济贸易·····	(478)
知识经济与国家专利发展战略概述·····	(482)
国家专利发展战略的措施体系·····	(503)
第四章 科技体制改革·····	(565)
科技体制的含义·····	(565)
世界主要类型科技体制比较·····	(565)
中国科技体制的形成·····	(579)
中国现行科技体制存在的问题·····	(581)
中国科技体制改革·····	(589)
构建新型科技体制的对策·····	(594)
第五章 科技成果与科技奖励·····	(599)
科技成果评审·····	(599)

科技成果的奖励	(624)
科技奖励制度与知识产权制度	(643)
科技成果的转化	(658)
科技成果的价值实现	(728)
第六章 科技信息管理	(750)
信息与信息资源概述	(750)
信息管理概述	(772)
信息管理的技术基础	(783)
网络信息管理	(820)
信息产业管理	(830)
第七章 科技市场管理	(870)
技术、技术成果与技术商品概述	(870)
技术商品的生产、流通和消费	(876)
技术市场的体系结构	(897)
技术市场管理体系	(924)
技术市场发展的政策	(956)
第八章 高新科学技术管理	(1011)
高技术的概念和特征	(1011)
高科技股份公司	(1016)
科技型合资企业的管理	(1019)
高新技术企业的范围与管理	(1023)
高新技术产品市场经营	(1027)
高新技术产品的研制	(1029)
高新技术产品的定价	(1031)

高新技术产品的广告和销售	(1033)
高新技术产品的营销渠道	(1034)
民营高科技企业	(1036)
高技术产业开发区	(1037)
高新技术创业管理	(1041)
新创企业的知识产权主管理	(1046)
未来世界的 84 项新技术	(1064)
第九章 科技预测、科技计划与发展战略规划	(1071)
科技预测	(1071)
科技发展战略规划	(1086)
科教兴国与国家科技计划	(1114)
科学技术的可持续发展战略目标和任务	(1153)
可持续发展战略的具体方针与原则	(1162)
可持续发展战略的实现措施	(1202)
可持续发展科技纲要(2001—2010 年)	(1226)
第十章 科研立项及项目管理	(1239)
科研课题选题与申报	(1239)
科研项目立项必要性评估与项目概况评估	(1256)
科研项目可行性研究	(1269)
科研项目经济评价	(1391)
科研项目社会评价	(1446)
科研质量管理	(1466)
第十一章 科研项目招标投标管理	(1487)
科研项目招标投标的含义及其产生发展	(1487)

科研项目招标投标的功能与作用	(1491)
科研项目招标与投标的形式、内容与特点	(1497)
科研项目招标的程序与方法	(1501)
科研项目投标报价策略与风险防范	(1520)
科研项目开标、评标与定标	(1533)
招标的公证	(1562)
第十二章 科研经费控制管理	(1595)
科研经费控制管理	(1595)
市场经济条件下的科研经费管理	(1615)
科研经费管理体制改革	(1636)
第十三章 科技资源配置管理	(1681)
科技资源配置及战略地位	(1681)
科研部门资源配置管理	(1686)
科技资源优化配置管理	(1703)
第十四章 科技情报档案、文献管理	(1712)
科技情报管理	(1712)
科技成果的档案管理	(1719)
科技文献检索	(1749)
科技论文写作	(1775)
科研统计管理	(1782)
科研统计推断方法及其选用原则	(1799)
第十五章 科技评估	(1809)
科技评估概念	(1809)

科技评估的分类与标准	(1810)
科技评估的起源与发展	(1811)
科技评估的要素与基本原则	(1815)
科技评估程序与方法	(1817)
科技评估的内容	(1824)
第十六章 科技教育传播与普及	(1833)
科技教育	(1833)
科技传播	(1851)
迈向网络化时代的科技传播	(1867)
技术传播	(1877)
科技普及	(1895)
第十七章 科技外事管理	(1919)
技术开发与技术转移	(1919)
技术转移的实质和表现形式	(1933)
技术转移与文化摩擦及文化异化	(1940)
决定技术转移的因素	(1948)
技术中介	(1952)
适宜技术	(1953)
科技创新的基础条件平台的建设	(1954)
国际科技会议	(1972)
国际合作	(1986)
第十八章 科技伦理与法制管理	(2005)
科技伦理体系的构建	(2005)
科技法制体系的构建	(2015)

目 录

科技法制管理	(2027)
科学技术进步法	(2037)
科技成果转化法	(2066)
科技规范化管理法律制度	(2104)
科技档案管理制度	(2129)
 附 录 相关科技政策法规	 (2145)
中华人民共和国科学技术进步法	(2145)
中共中央、国务院关于加速科学技术进步的决定	(2155)
中共中央、国务院关于加强技术创新,发展高科技,实现产业化的 决定	(2170)
中华人民共和国促进科技成果转化法	(2181)
中华人民共和国农业技术推广法	(2189)
国家科学技术奖励条例	(2195)
国务院关于批准国家高新技术产业开发区和有关政策规定的通知 ...	(2201)
国务院关于加快科技成果转化优化出口商品结构问题的批复	(2210)
国务院关于印发《农业科技发展纲要(2001 - 2010 年)》的通知	(2214)
国务院办公厅转发国家计委国家科委关于进一步推动实施中国 21 世 纪议程意见的通知	(2229)
国务院办公厅转发科技部等部门关于促进科技成果转化若干规定的 通知	(2234)
国务院办公厅转发科学技术部、财政部关于科技型中小企业技术创新 基金的暂行规定的通知	(2238)
国务院办公厅转发科技部科学技术奖励制度改革方案的通知	(2243)
国务院办公厅转发科技部等部门关于建立风险投资机制若干意见的 通知	(2249)

国务院办公厅转发科技部等部门关于深化科研机构管理体制改革的实施意见的通知	(2255)
国务院办公厅转发科技部等部门关于国家科研计划实施课题制管理规定的通知	(2259)
新产品新技术鉴定验收管理办法	(2266)
国家技术创新项目计划管理办法	(2272)
关于以高新技术成果出资入股若干问题的规定	(2279)
关于促进科技成果转化有关税收政策的通知	(2284)
关于促进科技成果转化有关个人所得税问题的通知	(2285)
国家高新技术产业开发区高新技术产品出口基地认定暂行办法	(2287)
海关总署 外经贸部关于支持高新技术产业发展若干问题的通知 ..	(2289)
科学技术部关于印发《国家高新技术产业开发区高新技术企业认定条件和办法》的通知	(2292)
国家科技计划管理暂行规定	(2295)
关于大型高新技术企业适用便捷通关措施的审批规定	(2302)
农业科技成果转化资金项目管理暂行办法	(2306)
关于调整《中国高新技术产品出口目录》的通知	(2312)
建设领域推广应用新技术管理规定	(2315)
中华人民共和国科学技术普及法	(2319)
中华人民共和国专利法	(2325)
中华人民共和国专利法实施细则	(2338)
最高人民法院关于审理专利纠纷案件适用法律问题的若干规定	(2370)
计算机软件保护条例	(2376)
科技部最新发布法规与办法	(2383)
国家科研计划课题招标投标管理暂行办法	(2390)
国家科研计划课题评估评审暂行办法	(2399)

目 录

关于进一步增强原始性创新能力的意见	(2404)
科技部归口管理的科技经费	(2410)
各项科技经费的管理程序	(2413)

第一章 科技管理总论

科学技术的含义、功能和价值

科学技术的含义

一、科学

历史上曾出现过多种关于科学的定义，但总括起来不外是两个维度，一个维度是知识倾向，一个维度是活动倾向。现在人们已普遍将它们联系起来用以说明什么是科学，那就是科学是一种反映客观事实和规律的知识与知识体系及其相关的活动事业。该定义包括四层含义：

第一，科学是一种反映客观事实和规律的知识。对科学是一种特殊知识的认识，在 12 世纪的欧洲就已开始流行。当时主要是从与神学相对立的角度来说的，如宇宙论者威廉就将科学定义为以物质为基础的知识的一部分。到 16、17 世纪，培根提出“知识就是力量”时，也还是把科学当作一种知识。今天，随着人类认识手段的进步，科学作为一种知识文化日益根深蒂固，而且它所反映与揭示世界的深广程度也大大地推进了。

第二，科学是一种知识体系。这是由科学自身的进步造成的。科学在诞生之初具有某种零散性是难免的，但随着人类对世界内在联系和丰富性的揭示，科学自身也结成了一个各门类交织复杂的知识体系。近代以来的一个明显事实

是大量学科的出现,力学、物理学、化学、生物学、地理学、天文学等等的相继诞生,都进一步揭示了世界的内在联系,也丰富了科学知识本身。如今,科学已不单是一些事实和规律的知识单元,而是由这些知识单元组成的学科和各学科进一步组合成的学科群,由此形成了一个多层次、多侧面的完整知识体系。

其三,科学是一种探求真理推进认识的活动。科学知识离不开科学活动,知识是探求的结果,而活动才是内容本身。英国科学史家 C. 辛格就认为,科学创造知识,但它并不就是知识本身,“科学”往往同“研究”等同。前苏联哲学家凯德洛夫则认为,科学的概念既用于表示科学知识的加工过程,也用于表示由实践检验其客观真理性的知识的整个体系,因而不能将两个方面对立起来。总之,进入现代,随着科学活动的日趋精细复杂,科学作为一种活动的观念已深入人心,从根本上突破了将科学看作是一种知识的理解限度。

第四,科学是一项复杂的社会事业。本世纪以来,随着科学部门的纷纷建立,科学活动规模的日益扩大,科学研究的方式也从个体自由探索、集体分工合作走向社会协作组织。特别是 40 年代美国实现曼哈顿计划研制出原子弹的国家规模建制以后,人们已把科学看作“大科学”,认为“科学是一种建制”,即科学是一项国家事业,是社会上的一个专业部门,是一种新兴的社会产业,从而使企业和政府都直接参与了科学事业,实现了科学家和企业家、政治家的结合。近年来,由于跨国公司有了很大发展,国家的地域化、集团化发展趋势使不同国籍的科学家之间实现合作,于是科学成为一项国际事业或产业。

总之,科学的上述含义表明,科学正在从一种简单的知识单元和求知活动,变成渗透于社会各个方面的全人类事业。它一方面反映了科学的作用不仅有精神文明方面的,也有物质文明方面的,特别是正在成为重要的生产力,另一方面也反映了人们参与和发展科学的自觉性。

二、技术

技术,通常被认为是为达到某种目的而采取的手段和方法。对技术的本质