

世界各国科技事业

—437种图书介绍



中航出版社

世界各国科技事业

——437种图书介绍

北京图书馆科技参考组 主编
吴嘉燕 陆蓝天 梁思睿

宇航出版社

世界各国科技事业

——437种图书介绍

北京图书馆科技参考部 主编
吴嘉燕 陆盛夫 梁恩德

宇航出版社出版 新华书店北京发行所发行
各地新华书店经售 一二〇二工厂印刷

开本：787×1092 1/32 印数：12.5万字数：277千字
1987年2月第4版 第一次印刷 印数：1—6,000册

统一书号：15244·0084 定价：2.30元

编者说明

1. 我国科学技术工作在“七五”期间面临着新的形势和任务，现有企业的技术更新、重点工程的发展建设，都对科技工作提出了大量急待解决的问题。为此，我们将各国科技事业有关著作的主要论点摘编成册，共涉及中外文图书437种。全书内容分：科学技术政策，科学管理，人才开发，技术引进和评价，科学技术发展概况。鉴于当前我国的企业改革涉及到科学管理方法，人才开发和依靠科学技术振兴企业等问题，因此，亦将有关企业改革的内容收录在内。

2. 本书的素材大部分引自1979年以后出版的图书。其中所引国外资料的观点很可能良莠不一、鱼龙混杂，编入本书并不表示我们赞同其观点，而仅仅是为了扩大读者的视野，只供参考和借鉴。

3. 每一篇短文的末尾都附有北京图书馆的索书号，读者可根据书名及索书号到北京图书馆借阅或复制。

编 者

目 录

编者说明

一、科学技术政策

联合国教科文组织对科学技术政策的定义.....	1
马克思恩格斯与自然科学.....	2
中国的科学技术事业 (1977~1980)	5
关于制订科学技术政策的几个问题.....	6
决策分析及其方法.....	8
科学技术面临的问题和任务.....	10
科学政策和政府科技报告.....	12
科学技术在经济、社会决策中的作用.....	13
欧洲及北美地区各国科技政策的现状与展望.....	14
美国科技政策的现状与展望.....	21
美国科学技术的政策、组织和管理.....	30
美国市场经济中的科技政策.....	33
美国科学研究的地理学.....	34
技术预测在美国.....	36

美国总统科技政策的决策机构.....	39
美国重要的思想库.....	42
苏联对基础研究的看法.....	46
苏联科学机构网的形成和发展.....	47
苏联的科学政策及其问题.....	49
五十年代以来苏联的科学技术和工业政策.....	54
苏联综合目标规划概况.....	57
苏联科学工作者与科研机构简介.....	58
日本八十年代的科技政策.....	60
日本的科学技术政策.....	61
日本的科学技术研究概况.....	63
日本的科学研究.....	66
探索日本.....	69
日本的脑库.....	70
八十年代技术开发的探索.....	74
日本政府是怎样促进机电工业发展的.....	76
印度的科研概况.....	78
德意志联邦共和国的科学研究.....	81
西德工业迅速发展的强大动力	
——科学技术的发展与管理水平的提高.....	84
英国科学组织概况.....	86
德意志民主共和国的科学与技术事业.....	88
荷兰的科技研究与发展.....	91
匈牙利科技政策的现状及展望.....	94
以色列的科学与技术事业.....	96
波兰的科技研究与发展.....	99
瑞典科技政策的现状及展望.....	101
加拿大的科学结构和政策.....	104
法国的科研结构和政策.....	109
捷克斯洛伐克的科技事业.....	109

能源技术经济比较的原则和可行性研究	111
国外的能源与交通	113
实现具有中国特色的农业现代化的决策和措施	116
中国农业发展的特点和道路	118
美国农业基础研究	120
美国发展农业的政策与美国、加拿大农业机械化特点	122
各国粮食政策简介	123

二、科学管理

农业土地利用与管理	163
工业经济活动分析	165
提高经济效果的途径	166
现代化管理	167
现代工业管理与心理学	169
国外工业企业管理经验介绍	172
国外工厂工程管理知识点滴	175
厂长便览	177
工业合理布局	178
工业企业工作参考标准	181
匈牙利的工业体制与企业管理	182
美国企业最佳管理经验	182
科学学由来及主要内容	184
苏联科学技术进步的管理	187
科学的社会功能	189
科学学——问题、结构、基本原理	190
科学学探索	193
制订企业管理战略计划的几种模式和分析方法	194
科学管理	197
研究与开发人员的管理	199
应用性研究所的组织与管理	200
科研管理	203

科技管理	204
管理的职能、信息与决策	206
科技体制改革的探索与实践	207
美国研究与发展的管理	208
苏联怎样管理科学技术	210
美国科技管理	213
管理学新论	215

三、人才开发

“松下”成功之路——人才的培养	235
智力结构和人才	238
苏联的科学技术人员	240
教育和人才培养的经验与方法	242
科学与独创	245
科学劳动的特点及其组织原则	246
谈谈科技干部的业务考核	248
科学技术人才的修养	251
苏联的科技进步与人才培养	254
苏联的科学技术人力资源	256
人才的创新能力	258
自然科学家的“专”和“博”的问题	259
工程师纵横谈	261
人才学概论	263
人才学通论	265

四、技术转让与项目评价

技术转让协定评价准则	273
技术引进方式及应注意的问题	275
日本出口机械产品的政策和经验	277
机械出口论	279
合资经营与技术转移	280
联合国国际技术转让行动守则	281

发展中国家工业合营企业协议手册	284
发展中国家工业项目缔约指南	285
对实际项目的评价指南	286
工业可行性研究手册	286
联合国发展中国家技术合作会议的报告	287
1960年以来的世界工业：进展和前景	288
工业项目的实际评价	289
变化中世界的工业	289
与东欧社会主义国家进行贸易的展望：	
苏联政策、发展和体制结构	290
联合国贸易和发展会议、尼泊尔与东欧社会主义	
国家的贸易和经济合作的趋势、政策和前景	292
资本货物部门的技术问题：中华人民共和国的经验	292
国家引进技术的途径	293
2000年的工业——新的前景	294
技术转让协定评价准则	295
工业结构变革	296
工业人力培训问题第一次协商会议报告	297

五、科学技术概况

现代科学技术的特点与发展趋势	298
现代科学技术的八个重要领域	300
世界新技术革命讲话	304
世界新产业革命动向	305
海洋——具有战略意义的开发领域	307
海洋科学技术的发展	308
世界大洋研究与开发的现状和展望	309
遗传工程的应用前景及其潜在危险性和安全防护	313
微电子学与社会	316
微电子技术的发展概况	317
日本第五代电脑革命对世界的挑战	320

电子计算机及其在医学中的应用	324
新技术革命与新材料	325
医用高分子的现状 & 发展	327
宇宙工程	329
主要资本主义国家农业现代化	331
世界化学工业进展	334
轻工业经济问题研究	336
国外消费品资料选编	337
经济结构与综合开发山西能源基地的研究	338
匈牙利农业中的大生产和小生产	339
高速发展的日本工业	341
日本的技术力量	343
日本技术的前十年与后十年	346
日本节能政策	347
波兰煤矿生产集中化	349
新加坡的工业发展	350

六、企业与改革

企业管理的改革	357
依靠科技振兴工业	358
走企业管理现代化的道路	360
城镇集体工业与改革	360
工业经济责任制	362
中国技术改造问题研究	363
工业经济责任制	364
工业生产经济责任制	365
怎样实行厂长负责制	366
建筑经济研究参考资料	367
建筑企业经营管理工作	367
建筑业体制改革	369
农房建设研究资料	369

建筑业体制改革的新阶段	370
基本建设和建筑业改革经验选编	371
工业发展战略与经济体制改革	371
常州工业发展的道路	372
第一个崛起的常州	373
台湾区大型企业研究	374
台湾地区集团企业研究	375
振兴企业的小发明——被人忽视了的经营之道	378
丰田的秘密	380
松下电器公司科学管理经验：财务管理	382

一、科学技术政策

联合国教科文组织对科学技术政策的定义

一个国家的科学技术政策的范围应包括以下12个领域：

1. 科学技术的理论哲学和系统分类；
2. 科学技术的历史；
3. 科学技术的社会学和伦理学；
4. 科研人员的创造力和社会心理学；
5. 科学技术的经济学，包括科学技术的规划、管理以及资助的方法与手段；
6. 科学技术的潜力与评价；
7. 国家一级的科学技术政策制定的理论和实践以及国家的科学技术的立法与条例；
8. 科学技术的预测与评价；
9. 技术的转让、扩散与移植；
10. 科学技术执行单位对科研工作的管理与组织；
11. 科学技术领域的国际合作及其政策与立法；
12. 典型案例调查，即对具体的科研规划及科研项目的结果的社会分析与评价。

以上摘自李明德著《美国科学技术的政策、组织和管理》。

(黄颖)

G327.12/5

马克思恩格斯与自然科学

著者童鹰在书中比较系统地介绍了马克思恩格斯有关自然科学的思想。马克思主义把科学看成是历史的杠杆，是最高意义上的革命力量。在《政治经济学批判大纲》中马克思明确提出“生产力里面也包括科学在内”这一科学论断。此后，在资本论中，马克思又指出：“劳动生产力是随着科学和技术的不断进步而不断发展的”，还特别以化学的发展促进生产力的发展为例，论证了生产力的发展主要是科学技术发展的思想。

为了进行政治经济学的研究，马克思深入系统地研究了初等、高等数学和微积分。在他的政治经济学思想中，把历史的、逻辑的、数学的方法有机地结合起来，从而在揭示资本主义的经济规律时，做出了远远超越于前人的贡献。他的政治经济学著作从基本理论到表达方式，都具有极大的科学严密性。

恩格斯在他漫长的革命岁月里，凭他自己的那种坚韧不拔的毅力，广泛地涉猎了物理学、化学、生物学、天文学、地学、数学及其他一些科学领域。这使他不仅掌握了这些科学领域内必备的基础知识，而且，在一些领域内还作出了重要理论贡献，为他的巨著《自然辩证法》奠定了有力的基础。《自然辩证法》是近代自然科学的历史发展及其基本成就的科学总结，特别是十九世纪中后期自然科学的最新发展和最新成就的科学总结。现在收录在《自然辩证法》中的各种论文、札记和片断，共由10篇大致完成的论文和170多个札记片断组成。《自然辩证法》虽然是一部未完成的著作，但是为了这一著作的研究和写作，前后断断续续地花费了恩格斯13年

的心血，直到1886年恩格斯终止它的写作时，已经是66岁的老人了。

马克思恩格斯关于科学发展动因的分析，揭示出了一幅多层次的动因交互作用的完整图景：首先，生产对科学的推动作用，是科学发展的第一个层次的动因，表现在：1. 社会生产不断提出新需要，是科学发展的基本动力；2. 生产的发展不断给科学提供新的实验手段，各种仪器、仪表、试剂、材料是科学研究的有效工具；3. 生产发展不断给科学提出新的研究对象，开辟新的研究领域，如果没有十八世纪末采矿冶金业的发展，化学就无法在以后短短几十年内发现那么多新元素，门捷列夫也就无从发现元素周期律。第二，各学科间的相互作用，是科学发展的第二个层次的动因：生产的直接和间接的推动作用是科学发展的根本原因，而这种间接的推动作用，又往往表现为学科与学科之间的相互推动作用，这是科学发展的内在动力，也是科学发展的客观规律。天文学、力学推动了近代数学的发展，学科间的相互推动作用出现在近代科学领域中一切相关学科之间，而进入二十世纪的现代科学技术发展时期，学科之间的相互推动作用表现得更加明显。信息论、控制论、系统论、仿生学、分子遗传学、量子化学等新兴科学，都是多学科相互推进、相互渗透的结果。当前，多学科、多层次的多重交叉和多重渗透，成为科学发展的突出特点之一，现代科学技术的新的科学群落系统正在形成。因此，深入探讨马克思恩格斯关于学科之间相互推动作用的思想，对探索现代科学发展规律将有重大意义。第三，学科内部的各种矛盾作用，是科学发展的第三个层次的动因：每一独立学科内新旧理论之间、新旧实验事实之间、学派与学派之间各种内在矛盾的矛盾运动，推动各学科的发

展。除了生产关系的变革和哲学思维的发展等因素外，科学的发展主要是这三层动因交互作用的结果。这正是近代科学奇迹般地发展起来的秘密所在。

马克思主义哲学的发展，需要自然科学基础，马克思主义哲学的创立同样离不开对当时自然科学成就的概括和总结。哲学离不开科学的推动作用，科学离不开哲学的指导作用。马克思恩格斯关于自然科学与哲学相互关系的思想，正是这两种相互作用的辩证统一。

自然科学方法论是自然科学与哲学的一个结合点，因此，自然科学方法论的研究对哲学和自然科学双方都有重要意义。马克思说过，一门科学，只有当它成功地运用数学方法时，才达到完善的地步。广义的自然科学方法论包括三个层次：1. 应用于自然科学的哲学认识论，即自然科学的一般方法论；2. 自然科学的特殊方法论；3. 自然科学各具体学科的各别方法论。恩格斯对自然科学方法论作了广泛的研究和探讨，论述了自然科学方法论的许多重要原则，包括：物质、运动、时空三位一体的自然观，自然规律论，有关自然规律的其他主要范畴，科学实验与辩证思维，分析与综合，假说与证明等内容。书中对这些原则作了详细介绍。

马克思恩格斯关于自然科学发展规律的一系列重要理论和思想，特别是关于自然科学本身发展规律问题，大都是他们对自然科学史的研究中总结出来的。马克思恩格斯关于自然科学发展规律的重要思想是：1. 在研究政治经济学和科学发展史的基础上，揭示了自然科学是生产力的规律，这是自然科学本身的客观规律；2. 自然科学具有生产力发展的一般规律，同时还具有自身特殊的发展规律，如理论科学与技术科学在交互作用中发展，理论科学中的各个具体学科在相

互推动、相互渗透中发展；3. 自然科学总是在与哲学的交互作用中发展；4. 自然科学方法论是自然科学自身发展的支点，科学实验和辩证思维是对科学发展起直接作用的两条最基本的方法论原则；5. 近代科学史上的许多新发现、新发明、新学科往往与某个国家的特定的历史时期紧密相连，同时也往往与某些特定历史时期的某些个别人物紧密相连。

作者最后指出：尽管社会历史不断发展，马克思恩格斯有关自然科学的一些基本原则和论述，必将象大江中的航标一样，在历史的航道上熠熠发光。

(黄 颖)

N03/6

中国的科学技术事业 (1977~1980)

这本书是于光远主编的《中国社会主义现代化建设 (1977~1980年)》中的第11分册，用中文和外文出版。本书比较系统和准确地向国内外读者介绍了我国几年来经济建设的情况，主要内容有：1. 概述我国建国以来科学技术事业发展的三个阶段 (1949~1966年、1966~1976年、1977~1980年)，指出取得的主要成绩和存在的主要问题。2. 把科学技术发展必须与国情相适应，必须与经济社会发展相结合，重视学习外国的先进经验，注意世界科学技术发展的动向，作为制定我国发展科学技术方针和政策的几点原则。因此，我国发展科学和技术的基本方针、政策是：科学技术应当与经济、社会状况协调发展，把促进经济发展作为首要任务，加强生产技术研究，正确选择技术，形成合理的技术结构，加强厂矿企业的技术开发和推广工作，还应保证基础研究逐步有

所发展以及掌握、吸收、消化国外的科学技术成就。3. 科学技术队伍的建设, 在于正确认识科技人员在现代化建设中的地位和作用, 加强和改善对科学技术队伍的培养和管理。4. 科学技术管理体制的改革, 在于扩大科研单位的自主权, 加强分工协作及科研成果的应用与推广, 开展有偿技术转让和专利制度, 改革科技经费管理办法以及改善和加强科研单位党的领导等。5. 把工农业技术改造, 提高人民生活和健康水平, 发展新技术和开展基础研究作为科学技术发展的目标和重点项目。6. 加强国际科学技术合作。

本分册由童大林和胡平编著, 人民出版社出版。(刘文青)

F 12/33/:11

关于制订科学技术政策的几个问题

充分估计和发挥科学技术的作用, 制订正确的科技政策, 更好地发挥科学的社会功能, 是探索我国现代化道路急待解决的问题。科技政策的制订, 必须遵循以下原则:

1. 要和国家政治和经济政策协调一致, 为政治经济服务, 否则, 将得不到社会支持。美国把科研作为竞争的支柱, 制订了招聘大量科技人员及提供大量经费的科技政策。如贝尔研究所的一万六千名职工中, 有七千名科学家, 美国的科研经费一直占居世界第一位。美国科研工作的发展与其科研政策有着紧密的关系。2. 要遵循科学发展的规律。科研工作是一种探索性、创造性的劳动, 不能靠行政命令来管理。当前现代化的科学管理正在逐渐向整体化和社会化方向迈进,