

5218943

科学学

—文摘、索引—

(总第六期)

3

中国科学院图书馆

1981

科学学

1981年3期(总第6期)

编辑者: 中国科学院图书馆书目组

出版者: 中国科学院图书馆出版组

印刷者: 安定门誊印二厂

出版日期: 1981年9月

(内部发行)

收成本费 1.00元

ltu
gy,
ence
ish
rat

G3
ZK
1.3

说 明

一、文摘著录事项：

例： 科研项目在美国分布的指数①

〔美〕马莱金 E. J ②

③

④

Malecki E. J., Dimensions of R & D location in the United States. - Research Policy, Amsterdam, 1980, v. 9, no. 1, p. 3-22

⑤

⑥

说明：①中译篇名；②著者译名；③著者；④篇名；⑤刊名（或书名）；⑥年、卷、期、页数。

二、索引著录事项：

①中译篇名；②原文篇名；③著者；④刊名（或书名）；⑤年、卷、期、页数。

（注：本索引收有馆藏刊与非馆藏刊文献，凡用（ ）内数字表示，均为馆藏刊，刊名详见本索引引用期刊目录。凡用刊名著录的均为非馆藏刊。）

三、读者如需借阅本刊所引用的馆藏书刊资料，请直接与我馆读者服务部联系，电话：55·3507。

四、由于我们的业务水平所限，在编排、选题等方面，定会存在不少的缺点和错误，请读者批评指正。

中国科学院图书馆情报部书目组

1981年10月

目 录

1981年第三期

(总第六期)

文 摘 部 分

一、文摘

1. 美国的科学技术政策.....	1
2. 英国的科学技术政策.....	5
3. 加拿大的科学技术政策.....	7
4. 西德的科学技术政策.....	11
5. 意大利的科学技术政策.....	15
6. 西班牙的科学技术政策.....	18
7. 比利时的科学技术政策.....	22
8. 瑞士的科学技术政策.....	25
9. 葡萄牙的科学技术政策.....	27
10. 芬兰的科学技术政策.....	30
11. 希腊的科学技术政策.....	34
12. 丹麦的科学技术政策.....	36
13. 捷克斯洛伐克的科学技术政策.....	41
14. 罗马尼亚的科学技术政策.....	43
15. 南斯拉夫的科学技术政策.....	47
16. 保加利亚的科学技术政策.....	50
17. 东德的科学技术政策.....	53
18. 波兰的科学技术政策.....	55

19. [保]	关于发现科学人才和发展科学人才的方法问题·····	58
20. [东德]	“人才”是一个科学理论问题·····	60
21. [保]	论人才的晚期表现·····	61
22. [保]	研究法的心理学的中心方向·····	63
23. [法]	谁是有贡献的人·····	65
24. [东德]	科学界的诺贝尔奖金获得者·····	66
25. [英]	科学与艺术创造中的自我批判·····	69
26. [波兰]	科学发现中的假学和骗局·····	72
27. [苏]	当代科学工作研究的方法学问题·····	75
28. [苏]	学者和科学团体问题·····	75
29. [英]	智力天资的结构与测定·····	76
30. [美]	成长中的女神(艺术、科学和其它领域中的 创造过程)·····	81
31. [保]	科学社会学研究的问题和方向·····	86
32.	当代科学社会学的状况·····	90
33. [波]	作为科学家自我认识的科学社会学·····	91
34. [匈]	社会革命的几个理论问题和科学的发展·····	91
35. [保]	作为强化手段和对象的科学评估·····	92
36. [东德]	“科学战略”术语的确定和区别·····	93
37. [罗马尼亚]	科学和技术中的创造和革命·····	94
38. [美]	不发达国家的经济资源和研究成果·····	95
39. [波]	研究与发展工作的社会效率·····	96
40. [保]	保加利亚经济发展中的“科学——生产” 系统·····	96

二、数字统计:

41. [美] 美国研究与发展预算..... 102
42. [日] 日本研究与发展计划开支..... 103

三、名词解释:

43. [英] 科学的概念化和方法论(下)..... 105

四、译文:

44. [加拿大] 国家科学技术部公布八十年代的资金
结构.....
45. [法] 经济合作与发展组织会员国部长对未来科
学技术政策的声明.....

索 引 部 分

- 一、马列主义奠基人关于科学技术的论述..... 125
- 二、党和政府关于科学技术方面的指导性文件及活动..... 125
1. 方针、政策、决议、法令、指示等..... 125
2. 在发展科学技术方面的活动..... 125
3. 在科学机关、高等院校的活动..... 126
- 三、科学学的理论、历史及现状..... 126
1. 科学学的主题与机构..... 126
2. 科学学的研究方法, 科学方法学..... 126
3. 科学学问题的各种会议..... 126
4. 科学学专家及其培养..... 127
5. 科学学方面的学位论文..... 127
6. 对科学学著作的评论..... 128

四、科学发展的理论与方法	128
1. 科学逻辑学与方法论	128
2. 科学发展规律	131
3. 科学技术的历史、理论及研究对象	131
4. 科学分类与科学研究	134
5. 科学语言与科学术语	135
6. 一般科学的方法研究	136
7. 不同学科的理论与方法	137
五、科学与社会, 科学社会学	141
1. 科学在社会发展中的作用	142
2. 不同学科在社会发展中的作用	144
3. 科学、政治与思想体系	146
4. 科学与道德标准	148
5. 科学与宗教	148
6. 科学家与社会	149
7. 科学教育与科学团体	152
六、当代科学技术革命	158
1. 科学是直接生产力	158
2. 科学与生态学问题	159
3. 科学研究动态	160
4. 新技术的评估与使用	165
七、科学著作与创作	166
八、科研组织的发展及管理	167
1. 国家级科研组织的发展及管理	167

2. 不同学科领域和国民经济各部门的科研组织的发展及管理.....	172
3. 科研团体和科研组织的发展及管理.....	176
4. 科学辅助机构的活动.....	178
5. 科研工作的手段和技术.....	179
九、科学技术合作.....	179
1. 科学与实践的相互作用.....	179
2. 科研成果的运用.....	180
3. 科研工作的质量与效果.....	180
4. 学术上的国际合作.....	181
十、科学技术政策.....	184
1. 科学潜力.....	185
2. 科学政策与科学规划.....	185
3. 各种发明、专利、许可证.....	189
4. 各科学组织的法律机构.....	191
5. 科学方面的对外政策.....	191
6. 科学发展预测.....	191
十一、科技情报.....	193
1. 对科学家所需情报的研究.....	195
2. 科技情报机构.....	196
3. 情报中心以及它在科学机构和高等院校中的组织 机构.....	196
4. 专利情报机构.....	198
5. 科学著作的出版.....	198

6. 科学的定期刊物.....	199
7. 科学著作的语言和体裁.....	200
十二、科研人员.....	201
1. 科研人员的构成与动态.....	201
2. 科研工作者的培训.....	204
3. 科学奖励.....	205
十三、科学经济学.....	207
1. 科学经费.....	207
2. 科学研究的经济刺激.....	211
3. 科研工作的代价与价值.....	213
4. 科研工作的经济效果.....	213
5. 科研工作的物质保证.....	215

1. 美国的科学技术政策

United States of America. - In: Politiques scientifiques et technologiques nationales en Europe et Amérique du Nord 1978: Etat actuel et perspectives. P., 1979, p. 129-148.

本文选自教科文组织委托编辑的科技政策述评彙编一书中。编者介绍了美国制定和实施科技政策的机构体系,这是一个异常复杂,多头和分散的体系。总统和国会只提出科学政策的总方针。根据总方针,每一政府研究机构,在选择完成任务所必须的研究课题时,享有极大的自由。

作者把制定和实施科学政策的机构系统分为三类,或三方面:国会、政府和民间团体及学术团体。国会首先通过控制政府研究机构的预算对科学政策施加影响。每一研究机构在预算中要按研究工作应解决的各项具体任务,把研究工作费用分编成数目众多的款项。这一情况使得预算监督工作复杂化了。研究机构的预算每年核准一次,很多作者认为,这对长期研究计划有很大的困难。

国会研究局科学政策部(国会图书馆的下属机构)在科学问题和科学政策方面,可向国会议员和参议员进行谘询,并可根据国会成员的要求,研究分析某一问题的大量文献。1972年,国会设立了技术评估局,这是一个谘询性机构,它研究各种科技创新活动可能产生的后果,这一工作有时是根据要求,有时是评估局自己倡议做的。总统是政府部门的最高领导,总统的首席科学政策顾问是1976年恢复建立的科技政策办公室的主任。办公室定员很少,但是,为了完成其谘询和行政职能,理应广泛利用大学、政府机构

和私人公司中的有识之士，这样也可促进总统同学术团体之间的联系。参加制定科学政策的单位，除科技政策办公室外，还有国家安全委员会和环境质量委员会。

联邦政府管辖的大部份科学潜力都集中在从事研究工作或资助研究工作的各部门和管理局，并直接用于完成各部门自己的任务。国防部的研究工作量在各部门中占第一位，其次，是国家宇航局（其研究预算的90%用于资助“外部”的研究与发展）、能源部、卫生教育福利部、商务部以及国家科学基金会（基金会与其他各部不同，其研究拨缴不是达到某种目的的手段，而是一项独立的任务）。

“团体方面”的主要成份有大学、职业学会和私人部门的机构。大学并非直接参加制定国家科学政策，但是，大学的研究人员参加了几乎所有大的政府部门的顾问委员会，因而，大学对各部门的政策制定工作起着间接的，然而明显的的作用。由于大学的科学家经常不断地涌入政府制定和实施科学政策的高级工作岗位，而使美国科技团体和科学政策团体具有独特的广泛横向的机动性。

另一类重要的科学政策机构，是职业学会，其中国家科学院最享有盛名。国家科学院同其他学术团体相比其地位有所不同，它对政府起咨询作用，同时，不受任何政府部门的控制。国家工程科学院在技术科学方面起谘询作用。国家卫生院在医学方面起相同作用。三院的工作机关是国家研究理事会，该理事会聘请了大学、政府部门和私人公司的专家参加其下大量的委员会及小组会员会的工作。

各种慈善机构和基金会在资助和组织研究工作方面起着显著的作用。尽管它们拿出的研究经费数目不大，但是，可以支持发展一些“非时髦”的不受联邦机构重视的研究方向。如在福特基金会和洛克菲勒基金会的资助下，培育高产稻种获得成功，由此而开始了

有名的“绿色革命”。

依靠联邦预算的研究工作要围绕解决一定的任务而进行，其财源来自各个政府部门，并由相互独立的研究机构负责实行。据认为，政府的作用不在于强行干预研究工作，而在于鼓励。工业组织进行的研究同样受政府的控制，其主要原因是，政府部门是这些科技方面较先进的公司的雇主。大学的研究工作由学校的科学家根据自己的兴趣和条件进行指导。政府部门掌握的研究补助金是影响大学研究课题的有力手段。但是，作者指出，补助金一般采取自由申请的办法分配，主要由大学科学家提出申请建议书，经研究后决定是否予以补助。在全国范围内没有供评价研究效率的确切标准。可以从任何一项指标的国际比较数据中看出，美国的科学研究有相当高的水平。另有专门分析资料表明，在多数知识领域，美国科学家比其他任何一个国家的科学家在经常引用的学术刊物上发表了较多的论文。美国获得科学诺贝尔奖金的人数超过了其他国家（诚然，荷兰和瑞士按人口比例获得诺贝尔奖金的人数多于美国）。技术成果获得专利权的情况是应用研究效率的某种标志。1968年到1973年期间，美国每年获得国外专利的发明件数超过了国外在美国获专利权的发明件数。诚然，在这期间的“顺差”大大地下降了，从1968年的35,000件降到1973年的25,000件（主要由于日本在美国获专利权的发明件数增加了三倍）。1960年到1974年期间，美国同其伙伴国家在输出输入许可证和“know-how”（技术诀窍）等贸易方面的顺差从2亿美元增到6亿美元（137页）。因此，作者概括起来写道，一些间接的指标说明，美国的研究工作效率是相当高的。

美国科研干部潜力极为雄厚。1976年全国有1500万科

学家和工程师，其中约53.3万人从事研究工作（折算成完全在业的），即一万居民中有25人或一万个有效劳力中有180人从事研究工作。一万居民中从事研究工作人数的历年情况为：1963年——25.4人；1969年——27.5人；1975年——24.7人（137页）

国外科技人员的入迁大大补充了美国的科研干部队伍。如1966——1975年，来到美国侨居的科学家和工程师约10万人之多（工程师比科学家约多一倍）。1966年——1972年间，每年入境的专家人数约为11.500人，1973年以后，每年入境的人数减少到6500人，减少的原因是入迁政策的变动：“1972年，美国政府鉴于科学家和工程师失业人数不断增加，而把这些工作从重要工作项目中删去了”（140页）。1970年以前，多数外侨科学家和工程师都来自亚洲。美国科研干部中妇女占的比例不断上升，1976年达到9.6万人。占美国科学家和工程师总人数的6%，她们中的半数人从事社会科学和心理学方面的工作（141页）。

作者在结束语中，对美国科研重点发展趋势作了粗略的评述：宇宙研究与发展工作在大大削减后又重新扩展起来；卫生部门的研究与发展工作在民用研究工作中已退居第二位，其领先地位让给了能源研究工作；环保科研工作量和比例不断上升。科学家和科学组织工作者，以及工业界都提出必须加强基础研究。他们认为，经常减少国家科研工作中基础研究的比例，这是一个国家科学政策极危险的趋势。

A·列兹尼钦科

〔苏联《国外社会科学文摘（科学学类）》，1981年第1期，刘泽芬译〕

2. 英国的科学技术政策

United kingdom of Great Britain. - In: Politiques scientifiques et technologiques nationales en Europe et Amérique du Nord 1978: Etat actuel et perspectives /UNESCO.P., 1979, p.305-322

在根据联合国教科文组织的任务而汇编的文集中，包括了当前英国科技政策发展趋势的概述。七十年代，在通过政府的一系列法令之后，英国在科学政策的形成与实施的体制方面进行了改革，以便加强政府与各科学团体之间的联系和提高由国家拨款的应用研究的效率。为了把“主顾——承包人”关系的原則推行到对各部与各部门有利的研究项目中去，用于研究和发展的经费在各部门之间进行了某种再分配。从负责给研究与发展拨款的教育和科学部的预算中提取部分经费，转交给各个部和各个部门，加强了各部和各部门内的科学协商机构。

为了使按照政府部门的“定货”进行研究与发展的“承包人”——科学机关，在进行研究的时候保持一定程度的自由，曾经采取了一些措施，使这些机构有可能从政府部门根据合同拨给研究和发展的经费中抽出部分资金，用于“战略性”的工作。这些工作与解决具体的社会政治问题或经济问题没有直接的关系。这样的研究工作应当作为依靠教育和科学部预算的，由各研究院拨款的主要研究项目的一种补充。政府谢绝了议院关于建立一个有独立预算的，统一的研究与研制部的建议。但是政府认为在当前分散的体系下，必须加强研究与发展的协调机构。1972——1973财政年度用于研究和发展的总费用将近13亿1千万英镑，占国家总产值的2.5%。这些费用低于六十年代末期，那时用于研究与发展的那部分经费达

到了国家总产值的 2.7%。政府为国内将近一半的，正在进行的研究与发展工作提供经费（第 810 页）。

英国没有集中的社会经济计划，各部在计划和执行科技政策的时候享有充分的自由。这表现在没有设立统一的科学技术部，以及用于研究与发展。统一的国家预算。每个部和部门都独自决定自己的那一部分预算用在研究与发展上，什么样的研究与发展计划置于优先地位。

在国际科学联系方面，政府让各部、各部门和某些科学机构享有充分的自由。只有当这些单位在国际联系中大量花费国家资金的时候，政府才对此进行监督。工业部有专门的国外科技情报部，它在各发达国家的首都都派出了自己的代表，并有义务向各部、各部门、以及私人商行提供有关这些国家科技成就的业务情报。

对于与发展中国家的合作都硬性地进行集中，合作要受对外发展部的监督。

其它各部在自己的主管范围内也积极参加双方或多方的科学合作。

A. 列兹尼钦科

〔苏联《国外社会科学文摘（科学学类）》1981年第2期。
秋实译〕

3. 加拿大的科学技术政策

Canada. - In: Politiques scientifiques et technologiques nationales en Europe et Amérique du Nord 1978: Etat actuel et perspectives. P., 1979, p. 67-94

作者指出: 加拿大科学研究活动协调的中心组织是科学与工业研究保密咨询委员会 (Comité du conseil privé sur la recherche scientifique et industrielle) 该委员会是在第一次世界大战时期成立的, 和 1949 年成立的加拿大全国研究委员会 (Conseil national des recherches du Canada-CNRS).

60 年代中期加拿大的科学秘书处 (Secrétariat des sciences) 和加拿大科学委员会 (Conseil des sciences du Canada) 开始工作, 1971 年后国家科学技术管理部 (Ministère d'Etat chargé des sciences et de la technologie - MEST) 开始工作。科学和技术部和外交部负责解决国际科学合作问题, 国际科学和技术联络部际委员会 (Comité interministeriel des relations scientifiques et technologiques internationales) 负责协调国际科学联系的综合问题。

科学技术潜力 目前没有全面系统地统计加拿大研究和开发人员的人数, 表 1 只是部分研究和开发人员人数。

(表 1) (P. 88)

加拿大研究和发展人员^①

年	完成研究和发 展工作的部门	研究和发展人员			
		人员的种类			
		科学人员和 工程人员	技术人员	辅助人员	总 计
1971	政府部门	54 67	5930	7063	18460
	工业部门	77 11	6371	4496	18 578
1973	政府部门	6079	6650	6562	19291
	工业部门	7928	6386	4789	19 103
1975	政府部门	6 194	6328	6045	18 576
	工业部门	8985	7233	5282	2 1500

全国研究和发展资金 1975年，加拿大科学研究活动经费1.7亿加拿大元（约占国家总产值的1.1%）。这里拨款给国家部门占46.9%，工业部门占32.8%，大学占15.7%，非盈利机构占1.7%，外资占2.9%（P. 75）。国家部门中研究和发展经费几乎占它整个经费的全部，即99.6%，工业部门中用于研究和发展工作经费占81.6%，国家拨款给工业研究和发展的经费占11.3%，外资拨款的7.1%用于研究和发展工作。国家的研究和发展预算的很大一部分（36.9%）给予大学和非盈利机构。大学拨款的很大一部分用于研究和发展工作，作者强调指出：这些资金的65%来源于联邦政府和省政府。（P. 74）

加拿大科学政策的其它问题 联邦政府对于加拿大各个地区研究和发展工作的不平衡性给予了极大的关注。加拿大政府认为：消除这一差别是加拿大科学政策的重要任务之一，该政府对于国际科学合作和向发展中国家技术转让问题，给予很大的重视。

（接下页）