

5219332

科学学

—文摘、索引—

1

中国科学院图书馆

1982

科学学

1982年1期(总第7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: 安定门誉印二厂

出版日期: 1982年4月30日

(内部发行)

收成本费 0.70元

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

^③Malecki E. J., ^④Dimensions of R & D location in the United
States. -Research Policy, Amsterdam, 1980, v. 9, no. I, 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。

（註：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。本索引收录的馆藏书均附有索书号。）

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。

1982年第一期

(总第七期)

文 摘 部 分

一、综述、译文

1. 我国科学面临的任务——匈牙利政府总理拉扎尔·焦尔吉
在科学院全会上的讲话…………… 1
2. 苏联科学学研究近况…………… 4
3. 关于《苏联科学院通报》编辑委员会的活动情况…………… 8
4. [美] 玛丽, B·安德森, 彼得·巴克: 科学发展:
科学的发展, 科学与发展, 发展的科学…………… 11
5. [苏] Ф. И. 麦尔松, О. М. 托尔夫:
科技潜力在国家经济潜力中的结构与地位问题…………… 30
6. [匈] 道尔什·帕尔: 科学政策的两难问题——
或强制发展或有机发展…………… 37
7. [苏] B·尔日夫斯基, B·谢苗契夫:
科学的基础和应用及其相互关系和基本特点…………… 47
8. [日] 甲山茂: 研究经费的削减与科学政策的变化…………… 54

二、文摘

9. [英] 马尔恺·M: 科学和知识社会学…………… 83
10. [比利时] 吉利斯·P, 拉耶特·M:
科学政策的贫困与不连贯…………… 87
11. [美] 韦斯曼·G: 为科学的科学…………… 90
12. [美] 马耶尔·P, 格林乌德·E: 政治研究的本质…………… 93
13. [美] 吉尔福德·J·P: 再论创造思维与解决问题…………… 95

14. [美] 吉尔福德·J·P:智力天资有三个界限.....	100
15. [西德] 斯托克·W·G:科学情报—— 传递科学的研究,科学情报理论.....	103
16. [美] 格拉马蒂·A·B:科学与大学.....	108
17. [美] 美国的农业研究政策.....	110
18. [西德] 格列夫里赫·K·W: 欧洲的未来取决于科学研究和工艺学.....	113
19. 西班牙的科研组织机构.....	116
20. 经互会的国际科学和技术合作、管理、计划.....	119
21. [美] 费尔涅里乌斯·W·C, 乌奥尔多·W·H: 基础研究在工业革新中的作用.....	126
22. 英国国家投资的研制系统概述.....	130
23. [保] F·波波夫:关于干部业务进修系统的 工作效率问题.....	134
24. [美] 马列茨基·E·J:美国科学人员在地理 上的集中.....	136
25. [美] 勃尔诺斯基·J:艺术的形象思维.....	139
26. [英] 勃尔诺斯基·J:科学的形象思维.....	142
三、其它	
27. 读者来信.....	151
28. 1981年科学学文摘总目录.....	146

索引 部 分

一、马列主义奠基人论科学技术.....	154
二、党和政府关于科学技术方面的指导性文件及活动.....	155
1. 方针、政策、决议、法令、指示.....	155
2. 在发展科学技术方面的活动.....	155
3. 在科学机构、高等院校的活动.....	155
三、科学学的理论、历史及现状.....	156
1. 科学学的主题与机构.....	156
2. 科学学的研究方法, 科学方法学.....	156
3. 科学学问题的各种会议.....	157
4. 科学学专家及其培养.....	157
5. 科学学方面的学位论文.....	157
6. 对科学学著作的评论.....	158
四、科学发展的理论与方法.....	158
1. 科学逻辑学与方法论.....	158
2. 科学发展规律.....	163
3. 科学技术的历史、理论及研究对象.....	164
4. 科学分类与科学研究.....	167
5. 科学语言与科学术语.....	167
6. 一般科学的方法研究.....	168
7. 不同学科的理论与方法.....	168
五、科学与社会, 科学社会学.....	171
1. 科学在社会发展中的作用.....	171
2. 不同学科在社会发展中的作用.....	177

3. 科学、政治与思想体系.....	177
4. 科学与道德标准.....	179
5. 科学与宗教.....	179
6. 科学家与社会.....	179
7. 科学教育与科学团体.....	182
六、当代科学技术革命.....	186
1. 科学是直接生产力.....	187
2. 科学与生态学问题.....	187
3. 科学研究动态.....	188
4. 新技术的评估与使用.....	188
七、科学著作与创作.....	188
八、科研组织的发展及管理.....	188
1. 国家级科研组织的发展与管理.....	188
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.....	194
3. 科研团体和科研组织的发展及管理.....	195
4. 科学辅助机构的活动.....	198
5. 科研工作的手段和技术.....	200
九、科学技术合作.....	201
1. 科学与实践的相互作用.....	201
2. 科研成果的运用.....	202
3. 科研工作的质量与效果.....	205
4. 国际科学合作.....	206
十、科学技术政策.....	212
1. 科学潜力.....	212

2. 科学政策与科学规划.....	213
3. 各种发明、专利、特许证.....	216
4. 各科学组织的法律机构.....	217
5. 科学对外政策.....	217
6. 科学发展预测.....	217
十一、科技情报.....	220
1. 对科学家所需情报的研究.....	220
2. 科技情报机构.....	222
3. 情报中心以及它在科学机构和高等院校中的组织机构.....	224
4. 专利情报机构.....	225
5. 科学著作的出版.....	225
6. 科学的定期刊物.....	225
7. 科学著作的语言与体裁.....	226
十二、科研人员.....	226
1. 科研人员的构成与动态.....	226
2. 科研工作者的培训.....	227
3. 科学奖励.....	229
十三、科学经济学.....	229
1. 科学经费.....	230
2. 科学研究的经济刺激.....	230
3. 科研工作的代价与价值.....	231
4. 科研工作的经济效果.....	231
5. 科研工作的物质保证.....	232

一、综述、译文

1. 我国科学面临的任务

——匈政府总理拉扎尔·焦尔吉在科学院全会上的讲话

科学和政府计划

我不是按习惯或者出于对高级学术团体的礼貌才讲出我的意见的，而是出自于我诚实的信念，我认为科学院的全会一直是我国社会生活中经常引起注意的重要事件。这是可以理解的，因为这个全会所采取的立场，总是能够成功地促进我们建设发达的社会主义国家所面临的任务，总是能够成为科学界的指导原则，表现出科学界的民主化。党和政府需要听取并相应地注意你们的意见。过去是这样，我保证在未来也将是这样的。

科学院全会经常讨论对现在和未来都具有关键重要性的课题，这届第141次全会也是如此，你们将讨论“我国和技术进步”这个十分重要的课题，为此我们对全会的结果怀着更大的期待。

大家都知道，匈牙利1981——1985年第6个五年计划的特点是放慢发展速度，而又没有限制发展，并提出严格的质量要求（因为，发展速度是从属于质量和平衡的）。换句话说，就是全力巩固社会过程和技术经济过程，由此使资源的利用更合理，增加生产效益和国际竞争能力，为未来创造迅速发展的条件。从这个意义上说，我们的计划是个开放的计划，条件发生多少变化，我们执行手段和方法就要随着修订。我现在请求于科学界给予合作的事情，就是请你们帮助政府及时识别进展中发生了变化的那些条件，为政府制定新形势下的决策提供信息。

具有巨大带动力的任务

为加速技术进步，我们必须创造那些社会的、经济的和组织的条件，缺了这些我们就将无法达到目的。请允许我简短地谈谈我认为具有巨大带动力的四项任务。

1. 首先是在我国工业政策和技术基础中具有重大意义的任务。这里我认为最重要的是加速形成具有竞争能力的现代化产品结构；合理地利用我们所握有的能源和原料；建立经济的零部件生产基地；大力发展为我国电子工业服务的物理、化学和工艺的研究；加速发展促进我国制药工业和植物保护制剂的研究工作。

2. 在社会主义农业生产水平的提高和增强物质技术基础的任务中，要¹提高质量，增加效率，加强竞争能力，降低费用。为此，在生态潜力更经济而合理地利用的基础上，要²便遗传学、生物学、生物化学和技术经济的研究取得更好的结果；要研究降低能耗的办法；要创制可以改善出口能力的新品种并经济地提高作物产量。

3. 多年来认识到的，科学已经多次证明了的真理是：经济生产率的提高是不能没有发达的基础结构这个条件的。例如，居民点的发展，住宅建筑和维修的任务，能源分配网络的现代化，建立现代化通讯系统，教育卫生机构网络的现代化发展，这都不仅是财政问题，而是更需要研究和技术研究的问题。这方面研究的缺乏，我们是不能实现基础结构的更合理的发展的。

4. 我想强调与环境保护有关的各种研究的重要性，它对社会和经济两者来说，都是重要的。大家熟知的方式上是有些矛盾的，但不是不可解决的矛盾。我们就是要随着技术进步，并通过技术进步来实现人类环境的保护。

社会科学的重要作用

与此有关，我想谈谈社会科学的重要作用。我认为社会科学有必要与自然科学、技术科学的发展相衔接，同时协同发展。不如此，我们将不能阐明社会经济生活的那些复杂的联系系统，不认识它们也就将无法回答它们提出的问题。因此，社会科学各学科的作用和责任都在增加，这里要研究的核心问题是人和社会关系。我们想要很好地工作，就要更好地认识当今社会，当然也不可忽略我们民族的历史、文化和传统。因此，我们支持其成果将有益于解决以下问题的各种研究：改善人们的社会公共意识，发展社会主义的思想、观点和觉悟，使社会主义新人的个性得到全面发展。

精神力量和物质力量的集中

政府和人民一样，是尊重和尊敬能够生产精神和物质财富的科学家的。政府和社会有权集中使用自己所掌握的精神和物质力量，因而也就不能允许任何对精神和物质力量的滥用。为改善这方面的情况，政府有许多事要做，政府相信这会得到你们自然地赞同。

政府希望科学团体和科学机构自身，也能注意集中使用精神和物质力量，我希望你们坚决地把那些其意义有争论或丧失了迫切性的研究工作中止下来，而提高那些对社会特别重要的研究工作的地位。从政府来说，我们将比平均水平高地给这种研究提供条件并采取措施使这种成果得到利用。为此，政府将用更大的努力来克服官僚主义的束缚，为这种研究成果的利用增加利益。尽管我们的第六个五年计划是在困难条件下开始的，但是政府还是要拿出国民收入的3%来用于研

究和发展。

林 堪摘译自《匈牙利科学》1981年

第6期409—413页

(标题和文内小标题是译者后加的)

2. 苏联科学学研究近况

苏联《科学学和情报学》刊1977年(Nº18)和1980年(Nº21)两期发表了题为“科学学和科技预测发展的基本方向”和“科学研究的组织和管理”两篇文章,作者在文章中分别论述和报道了苏联近年来科学学的研究情况,现将两篇文章的主要内容编译如下。

廿世纪中叶开始的科技革命,产生了对科学经济学、科学组织管理和计划,以及科研成果用于生产等问题进行研究的要求。近十年来,在苏联关于研究和制定改进科研组织管理的理论及方法原理的一门学科——科学学已经形成并得到社会公认。

到1966年全国已有相当数量的一批科研管理研究人员,于同年他们首次召开了第一届基辅科学学讨论会。1968年,乌克兰科学院主席团决定在该院数学所建立全国第一个科学学专业研究机构——科学学综合问题研究室。1969年1月1日这一研究室移交到乌克兰共和国生产力研究委员会,而1971年7月1日又转移到乌克兰

科学院控制论所。目前，全国已有许多这样的专门研究机构。

许多科学委员会在研究科研管理问题方面进行着研究协调工作。苏联国家科学技术委员会的“科技研究和研制的组织及经济学”科学委员会就是一个常设单位。苏联科学院“国民经济最优规划综合问题”科学委员会下设有“科研和研制的经济、组织和规划问题”小组；乌克兰科学院控制论所设有“科研管理和预测的数学问题和情报问题”部；乌克兰共和国“知识”协会的经济和科技宣传馆设有“工业预测理论与实践”部。

1966年开始，以后定期召开的基辅科学学和科技预测讨论会，引起了专家们广泛的兴趣，到1978年共举行了七次会议。

1966年召开的第一次会议，讨论了在科学技术进步史研究中如何运用数学方法和计算技术的问题。讨论会是乌克兰科学院历史研究所自然科学和技术史室同几个有关单位共同组织召开的。到会代表有来自三个加盟共和国九个城市的科学家和专家，共157人，其中有博士1人，副博士10人。

1967年召开了题为“科技发展规律分析和预测问题的第二次讨论会”。到会代表有来自全国35个城市的科学家和专家250人，其中博士10人，副博士18人。

1970年进行了“科学学和科技预测”第三次讨论会。到会的520名科学家和专家来自全国39个城市，他们中有博士12人，副博士25人。

参加1972年第四次讨论会的有530名科学家和专家，来自60个城市，他们中有16名博士和70名副博士。

参加1974年第五次讨论会的有700多名科学家和专家，他

们来自苏联的69个城市和东德及保加利亚等国。

1976年召开了第六次讨论会，近700名科学家和专家参加了会议，他们来自苏联的80个城市和东德、保加利亚和波兰等国。会议参加者对提高科研效率和质量的方法及实际途径，对改进预测和纲要目标管理方法并使之在计划实践中更广泛的利用，以及完善科研和试验设计单位的管理制度等问题极为重视。

1978年召开了第七次会议。这次讨论会是由乌克兰科学院控制论所同乌克兰“知识”协会经济和科技宣传馆联合组织召开的。会议参加者是来自苏联45个城市和匈牙利、东德、保加利亚及越南的科学家，共400人。会议听取了100多个关于科研组织、管理、计划和预测的报告。

会议对以下问题极为重视：广泛开展科研组织、经济、情报、社会心理学及其他科学政策问题的研究；探讨提高科研效率并用于国民经济的实际步骤和方法；研究完善科研同生产相联系的形式；研究提高科学和科教人员的培训质量；研究建立更为完备的科学工作者的劳动鼓励办法；研究科学管理过程的自动化。

讨论会分三个专题组：(1)科学潜力和科学的区域发展；(2)科学技术预测；(3)科学管理。

会上苏联科学院经济所一位室主任，经济学博士П. А. 拉赫金作了关于科学现阶段发展特点的报告。报告人认为这些特点有：科学正在向集约的发展方向过渡；科学同生产的联系在加强；科学的技术装备在加强；科学参加生产和社会管理的特殊作用在加强。报告人还指出，科研单位必须为研究新成果的运用建立鼓励和分享经济利益的办法。

科学经济学博士、教授B. C. 索明斯基在会上作了“在现代条件下科学同生产的联系”的发言。他指出，科学用于创建新生产手段、消费品和新工艺的那一部分，是物质生产的一个要素。由此得出的结论是，在这一发展阶段上，把应用科学列入物质生产范畴的必要性已经成熟。

教授、经济学博士P. M. 多勃罗夫在会上作了题为“组织工艺学是系统分析的课题”的报告。报告人在详尽地论述了科技革命现阶段的特点和指出了对科研和试验设计工作成果用于生产的组织没有充分运用系统法致使成为科技进步道路上的主要障阻之后，阐述了要在国家统一科技政策基础上解决这一问题的基本方针。

多勃罗夫给组织工艺学下了明确的定义。这就是，组织工艺学是由以下三个相互联系的部件组成的一种系统：(1)硬件(Hard-Ware)——工艺过程、机械、原料、产品等；(2)软件(Soft-Ware)——知识、思想、发明、创造、Know-How (技术诀窍)等；(3)组织部件(Org-Ware)——前两个部件的应用和使用的组织保证。

报告人指出，设计新工艺系统的工作应当同时包括三个部分的全部，而已经完成的工艺系统，则应整体用于国民经济，即考虑到组织工艺学的全部三个部分。

经济学副博士П. H. 查弗林的报告是关于部门科研所(设计局)和科学生产联合公司的活动的整体评价问题。报告人提出了一系列表明科学生产联合公司活动的指标，这些指标既包括专业单位的科技活动，又包括其生产活动。

在会上发言的还有乌克兰国家计委的有关干部、全苏组织和管理问题研究所、乌克兰科学院控制论所、乌克兰加盟共和国计委的科研

和计算总中心及乌克兰加盟共和国经济研究所的代表。

第七次会议通过了几项建议决定，提出了提高科研效率和质量的基本途径。这些建议是：推广测定科研潜力和科技潜力水平的方法；制定科学对全国和个别地区劳动生产率的影响评价原则；确定各类研究和研制工作的合理比例；探讨研究工作的科学和科学实践意义的评价问题；适当开展关于加盟共和国、大经济区、大城市等的科技潜力布局和发展系统的研究，这些问题是2000年全国生产力发展和布局总规划的不可分割的一部分；扩大针对最终产品的具体用户而进行的“预测——计划纲要——计划”的系统研究；在解决重要国民经济任务中更广泛地使用纲要目标方法等。

向 青

3. 关于《苏联科学院通报》

编辑委员会的活动情况

为纪念《苏联科学院通报》创刊五十周年，苏联科学院主席团讨论了《通报》编辑委员会的活动。《通报》主编、科学院副院长B. A. 柯捷里尼可夫在会上作了报告。

柯捷里尼可夫在报告中指出，苏联科学院主席团经常向《通报》提出的任务，首先是科学组织问题，这一点正是《通报》有别于科学

院其他刊物的独特之处。1976年，在编委会会议上拟定了《通报》在第十个五年计划中应当完成的具体任务。上一个五年计划（第十个五年计划）期间，《通报》大大增加了关于这样一些问题的材料报导，这就是，提高科学家和科学集体的劳动效率、基础研究和应用研究之间的联系、科研工作成果的应用、科学干部的培训、科研的物资技术保证和情报保证等。《通报》还刊登了关于科学学和国外科学组织问题的论文及述评。科学组织问题的材料占刊物总发表量的30—40%。1976年开辟了“科学研究的组织和效率”专栏，五年中共刊登114篇论文（科学组织专题还以这种或那种形式列在其他很多栏目中）。

与此同时，“科学述评和报道”栏已改为“科学的基本方向”，每年刊登30篇述评文章。这一栏的文章内容主要涉及新提出的跨学科问题或苏联科学家的重大成就，其论文作者几乎一半是苏联科学院院士和通讯院士。关于加盟共和国科学院活动的报道份量也大大增加了，这同加盟共和国科学院科学活动与苏联科学院主席团活动协调委员会的工作很活跃有关，他们经常分析和讨论科学院的工作。“国际科学联系”一栏在最近一段时期变化较大。停止登载专业性的讨论会和大会的报告材料，而刊登有关苏联科学院科学家同社会主义国家科学家的合作、苏联科研工作在国际科研项目中的贡献，以及具有独立情报价值的同时又可进行经验交流和进一步发展国际联系的各种文章和通讯。

柯捷里尼可夫说道，通过与科学家交谈、询问读者，以及调查和访问材料证明，科学界，首先是科学院成员都赞成《通报》加强对科学组织问题的注意。我们也认为，从《通报》作为这方面问题的唯一