

科技工作的情报保证



科学技术文献出版社

37.2160452/
460

科技工作的情报保证

Г. И. 哥德加美 著

刘 达 陈 克 吕若茵 张国铭 译
刘耀祖 赵莺华 耿惠彬 李濂清

王 熹 耿惠彬 校

31235-7



科技工作的情报保证

刘 达等译 王 熹等校

科学技术文献出版社出版

重庆印制第一厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

开本: 850×1168 1/32 印张: 12.5 字数: 328.9千字

1981年10月北京第一版第一次印刷

印数: 1—11,000册

科技新书目: 11—70

统一书号: 17176·304 定价: 1.30 元

Г. И. ГОЛЬДГАМЕР

**ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ИССЛЕДОВАНИЙ И РАЗРАБОТОК**

Москва «Советское Радио», 1976

内 容 简 介

本书阐述了苏联国家科技情报系统的结构，科研、研制工作各阶段同科技情报过程的相互关系，满足科技人员情报需求的各种形式，情报源（文献）的编写与情报流的管理，情报分析与综合的形式与方法，文献馆藏的组织与利用，科技成果的宣传与推广，情报工作的定额与管理。

本书供各级科技情报机构和图书馆工作人员，以及国民经济各部门从事科研、研制和管理工作的科技人员阅读，也可供高校图书、情报专业师生教学参考。

36395

目 次

第一章	苏联国家科技情报系统和国际合作	(1)
1.	建立国家科技情报系统的几个基本阶段.....	(1)
2.	国家科技情报系统的结构.....	(7)
3.	情报服务机构和专利组的协作.....	(44)
4.	科研、设计单位及企业情报机构各科组的 职能.....	(54)
5.	部机关、设计单位和高等院校科技情报工作的 特点.....	(61)
6.	科技情报方面的国际合作.....	(68)
第二章	情报活动的组织及其管理	(75)
1.	组织和管理问题.....	(75)
2.	制订计划.....	(76)
3.	关于制订情报工作计划和计算工作量的定额 问题.....	(101)
4.	科技情报机构的活动经费.....	(106)
5.	情报工作的管理和效率.....	(109)
6.	情报工作的效果及其评价的准则.....	(117)
第三章	文献的产生和文献流的管理	(128)
1.	问题的现状.....	(128)
2.	科研、研制项目开始前和第一阶段文献的产生.....	(134)
3.	科研与研制过程中及其总结阶段文献的产生.....	(157)
4.	工业产品文献的产生.....	(167)
5.	文献的产生和文献流的管理.....	(181)
6.	复制术的发展前景与情报载体.....	(191)

第四章	科学技术成就宣传的组织	(194)
1.	科学技术宣传的任务与组织形式	(194)
2.	代表会议、专业会议、报告会	(196)
3.	业务出差和革新者学习班	(202)
4.	科技室和科技展览会	(206)
5.	综合工作队	(213)
6.	讲座、报告、咨询会	(216)
7.	无线电、电视、电影	(218)
第五章	文献馆藏的建立与利用	(223)
1.	基本概念与一般特点	(223)
2.	专业文献馆藏	(231)
3.	文献的分类	(245)
4.	文献流处理的统一化	(252)
5.	文献馆藏检索工具的组织与使用	(256)
6.	文献馆藏的基本发展方向	(264)
第六章	专家的情报保证	(266)
1.	情报保证的作用与意义	(266)
2.	查明专家的情报需求	(269)
3.	情报保证方式	(279)
4.	自动化情报保证系统	(304)
第七章	科技成就利用的组织	(340)
1.	问题的现状	(340)
2.	科技情报的研究、科技成就的选择与利用的组织	(341)
3.	部门间和部门内部科技情报交流系统	(342)
4.	情报源所报道的科技成就的利用	(347)
附 录	科研所、设计处、生产公司和企业的科技情报服 务机构工作的主要方面, 情报工作计划定额, 典 型的年度计划	

第一章 苏联国家科技情报系统 和国际合作

1. 建立国家科技情报系统的几个基本阶段

早在苏联建国初期，列宁就为科学技术情报和科技成就宣传系统奠定了基础。列宁清楚地知道，只有在利用人类所有成就的基础上才能在较短的历史时期内把工业落后的俄国变为先进的世界工业强国。

列宁坚决主张：“……要从欧美的科学中吸收真正有价值的东西——这是头等的和主要的任务。”

1921年，列宁曾对科技情报组织得不能令人满意的状况表示不安。为此，他在9月3日写信给尼·彼·哥尔布诺夫，要求：“……必须明确规定，由谁负责向我们清楚地、及时地、合乎实际需要而不是例行公事地介绍欧美的技术。”¹⁾

苏联对全国的技术发展和情报事业的科学组织一向给予很大的注意。关于这一点，通过简短地回顾苏联科技情报组织的发展历史就可以证明。

早在二十年代——实现社会主义工业化的初期，苏联就出现了各种类型和等级的情报机构。1921年根据列宁的建议，人民委员会会议通过一项法令《关于采购和分配外文图书的规定》。根据这项法令成立了中央采购和分配外文图书部际委员会。

该委员会的任务就是从国外获取所有专业知识的各种文献资料

1) 《列宁全集》中文版第36卷第572页。——译者注

并使科学机构和图书馆、专家和科学家能够充分利 用 这 些 文献资料。法令还责成外文图书委员会出版重要的政治、学术和科学技术出版物分类目录并在目录上注明这些出版物的收藏地点（图书馆、书库）。1931 年建立了苏联重工业人民委员会中央技术经济情报研究所。

在三十年代，也就是在执行头几个五年计划时期，苏联开始建立专业科技情报机构。苏联工业化的蓬勃发展，整个国民经济技术改造的成功和社会主义建设的成就，为专业技术情报机构的形成提供了前提条件。在这个时期，科学研究单位、设计单位和工业企业的科技情报机构有了很大的发展。建立专业科技情报机构的组织体系时考虑到了同人民委员会主要生产管理机关和主要科学研究单位的组织体系相适应的问题。随后这些科技情报机构发展成了规模更大的情报机构。下面以电气工业情报机构的建立为例来说明这个情况。

1936 年在全苏电工研究院设立了强电工业专业科技情报机构。1937—40 年 期 间 在 电 气 工 业 中 又 出 现 了 照 明 真 空 工 业、电 缆 工 业 等 几 个 专业情报机构。1937 年成立了弱电工业技术情报局。该局在建立和发展苏联无线电工业方面起了非常重要的作用。1942 年在强电工业专业科技情报机构和弱电工业技术情报局的基础上成立了中央电气工业技术情报局。

建立各级科技情报机构的过程一直紧张地持续到 1941 年 6 月。在这个过程中，奠定了全国科技情报系统的基础。大部分研究所、设计院、企业的科技情报机构和中央专业科技情报机构在战时也没有中断自己的活动，并且有一些情报机构就是在战时建立的。这些情报机构在组织交流武器、弹药和无线电通讯设备生产的先进经验方面起了不小作用。

在战后时期，由于改造工业管理系统，仪器制造、无线电和电子工业部门的中央专业科技情报机构从中央电气工业技术情报局独立出来，而 1974 年通讯设备工业又从电子工业独立出来。

必须合理组织科技情报工作，合理安排研究和推广国内外先进经验的整个系统。1962—64年期间，苏联政府作出的许多决定对于建立全国性的国家科技情报系统起了很大作用。65年9月以后，情报机构开始重视经济问题、组织管理以及劳动和材料定额等问题。广大读者要求情报具有完整性、及时性和可靠性，这就有必要吸收熟练的专业人员参加情报工作，根据广泛的工作计划对情报检索过程采取组织技术和机械化、自动化措施，采用现代化的文献复印设备，进一步改善组织系统，进一步明确研究所、设计院、企业的情报机构的任务和职能。

在1962—1966年期间情报工作进行了重大改组并加强了各级科技经济情报机构。这个时期采取了许多措施对情报交流和科技情报网进行了整顿，进一步明确了文献馆藏¹⁾和情报咨询服务的组织原则，组织了各级情报机构工作人员的业务进修，改善了科技宣传工作，开展了情报学和情报工作的科学研究，开始了情报检索、加工、复制、印刷和传递技术设备的生产。

到1966年，情报系统已经形成，但仍然不能完全满足国民经济和科学不断增长的需要。特别是在新的国民经济管理条件下，这一点显得尤其突出。这个情报系统同样不能满足领导机关、经济机关、党、工会、苏维埃和其他机关的科学家、专家、技术革新者和工作人员的需要。

那时候，关于研究所、设计院和企业正在进行的科研工作、研制工作，没有及时的、完整的情报，也缺乏有关新的科研研制工作阶段性成果和最后成果的情报。当时，有关产品、材料和先进工艺过程的情报安排得也不能令人满意。关于国内外科学技术成就的情报搜集得也不完全。

各级情报机构的工作常常同科技图书馆的工作发生重复。情报机构很少有文献报道、复印的现代化技术设备，也缺乏通讯设备，

1) Справочно-информационный фонд——也有译作“情报咨询库藏”或“咨询情报库”的。——译者注

包括远距离传递情报的设备。这种情况要求进一步改善国家科技情报系统。

1966年9月29日苏联政府下达了专门的文件，明确规定了进一步改善国家科技情报系统的途径，并提出了实现的措施。规定要在采用现代化的情报检索、存储、加工、整理、提供等技术设备的基础上发展国家科技情报系统并要求在1970年以前完成这一计划。

在国家科技情报系统中，对全苏的、专业的、加盟共和国和地区综合性的科技情报和宣传中心的活动加以协调，具有重要的作用。要求克服科技情报机构活动中的重复现象，明确规定这些情报机构之间的职责分工和各专业部、局及其他组织对各级情报机构的责任。

各专业部、局要负责发展专业科技情报和宣传系统，积累和加工有关国内外科技成就和先进经验的文献资料，编辑、出版情报快报、译丛和述评以及关于产品的情报刊物（目录、简介等）。这个时期各专业部、局最主要的任务就是：充实文献馆藏，给专家和科学家集体提供情报咨询服务和图书馆服务，开展技术经济研究和编写述评，组织科技宣传推广和先进经验交流活动，并对书面情报资料和口头与直观情报所推荐的科技成果的利用情况组织检查。

苏联科学院和国家科学技术委员会负责编辑出版自然科学和技术科学领域世界科技文献的目录情报、文摘情报和述评情报，研究科技情报问题并对这方面的科学研究工作进行协调。

苏联国家建委、卫生部和农业部分别负责编辑出版建筑、医学、农业方面的世界科技文献的目录、文摘和述评情报。

各加盟共和国政府（俄罗斯联邦共和国则是苏联国家科委）负责加盟共和国情报所和自治共和国、边区、州的地区综合性情报和宣传中心的发展工作。根据加盟共和国、边区和各州对情报的实际需要建立文献馆藏，给企业、研究所、设计院和其他机关提供情报咨询服务和图书馆服务，发展加盟共和国所属企业、单位的情报服务机构，在这些单位的工作中组织利用情报资料所介绍的科技成

就。

苏联部长会议发明和发现委员会负责加工专利文献、出版信号情报，组织面向各专业部局、企业、科研和设计单位的情报服务，提供有关国内外专利的情报参考资料，为科技情报机构配备并系统补充专利文献，以及开展专利文献分类的研究工作。

标准、计量和测量仪表委员会的职责是：组织标准和技术条件的情报咨询工作，编辑和出版信号情报，开展和协调分类方面的科研工作，组织物质和材料性能标准数据国家咨询服务机构，为科技情报机构配备并系统补充标准和技术条件文献。

苏联文化部负责不断完善苏联文化部、加盟共和国文化部所属综合性图书馆和加盟共和国、边区、州属图书馆的科学情报工作。

到1971年，在建立国家科技情报系统方面已完成了大量工作。全国基本上形成了由苏联国家科学技术委员会领导的脉络贯通的科技情报机构体系，确定了各级情报机构的任务和情报出版物（包括题录、文摘和述评）的类型，确定了有出版科技情报文献职权的科技情报机构，在中央和地方形成了情报工作人员业务培训机构网。

广泛开展了培训工作，提高在国家科技情报系统工作的专家和科学家的业务水平。特别是在专业科技情报机构、加盟共和国和地区以及其他一些科技情报机构，培训工作抓得很紧。各级科技情报机构的数万名专家、科学家采取各种有效形式学习和交流经验。在这个时期研制和采用了自动化、机械化和组织技术方面的新的技术设备。各级科技情报机构采用了所有这些现代化设备。

新技术手段的应用，科技情报机构的专家、科学家学会掌握新技术和工艺过程，提高了国家科技情报系统许多重要环节上的工作效率。

在1971年，实现了一系列措施，使科技情报机构许多项工作得到了协调。这首先是：出版工作和参考目录工作，完善和发展国际十进分类法的类表，编制形式语言，科技图书馆的许多种工作，科技文献的翻译工作，编辑专题文献目录，编辑文摘性、分析性和

其他类型的述评以及信号情报，宣传科技成就和先进经验等等。

诸如苏联国立列宁图书馆、国立萨尔蒂科夫-谢德林公共图书馆、国立全苏外国文献图书馆以及加盟共和国、边区和州图书馆这样一些最大的情报中心参加到情报传播工作中来，这就能够更加广泛地利用这些图书馆的自然科学、技术科学方面的馆藏并通过馆际互借制度更好地为研究所、设计院、企业的科学家和专家集体提供情报咨询服务。

我们认为，国家科技情报系统的最重要的成就在于，到1971年已经有一系列全苏的、专业的、地区的以及其他科技情报机构开始采用（主要是试验性的）自动化情报系统。

在这个期间，开始广泛建立利用电子计算机和穿孔技术的自动化检索系统以及新的高效率的资料复制、印刷和通讯技术设备。

当时还有大量的工作要做：协调综合图书馆和其他图书馆同科技情报机构的活动，更合理地建设地区性图书馆网，编辑全苏和区域性的文献联合目录。但到这时为止，发展和改善国家科技情报系统的工作规模，还不能完全满足国民经济各部门和各级管理和领导机关专家和科学家的需要。

于是又开始进一步发展和完善国家科技情报系统的新阶段。

在许多科技情报机构的1971—1975计划中，规定广泛利用电子计算机、自动化和机械化设备。

提出了把国家科技情报系统作为全国国民经济自动化管理系统的子系统来进一步改善的任务。

苏联国家科学技术委员会认定，科技情报自动化系统要综合利用各种科学的、数学的和科学组织的方法，以及计算技术和情报技术设备，以便为管理系统和情报用户提供令人满意的情报服务。自动化科技情报系统是人-机联合系统，借以进行科技情报的收集、传递、加工和分析，为管理生产和贸易、管理科研和研制工作研究问题和决策提供必要的情报。

这样的自动化科技情报系统本身又包括若干子系统：情报收

集、加工、存贮和输入子系统；情报分析-综合加工子系统；专；情报回溯检索子系统；编辑出版子系统；一次和二次文献复制印刷子系统；情报传递子系统；科技情报管理子系统。

在拥有文档、标准载体的（经过浓缩的）文献、现代技术设备、情报检索语言和软件的情况下，自动化科技情报系统的工作有很高的效率。

组成国家科技情报系统的各个环节的相互协调非常重要。这一点可通过下述措施来实现：明确规定各个环节的任务、职能及其相互关系，采用统一的情报检索语言和现代的检索、加工、复印技术设备，正确选择通讯设备，采用方便的、标准的、经济的一次和二次情报载体，合理选择情报输入用的编码系统，建立程序库，更加广泛地利用现有的算法语言和程序来编制自动化科技情报检索系统的软件。

经确定，国家科技情报系统的主要任务是为领导机关、管理机关、和科研（基础研究，应用研究和研制）、生产、基建、物资供应、销售、贸易单位的领导人员、科学家和专家提供情报，帮助这些人员在政策、科学技术、预测和经济工作中作出正确的决定。

2. 国家科技情报系统的结构

到1972年，苏联国家科技情报系统的结构完全确定了下来。这个情报网包括10个全苏情报所，86个中央专业情报所，15个加盟共和国情报所，90个地区跨专业情报和宣传中心，8个加盟共和国科技图书馆，38个中央科技图书馆，45个上述图书馆的分馆，120个科技宣传和情报站。1975年在各个研究所、设计院和企业有一万多个情报服务机构和三千多个起情报机构作用的科技图书馆。在许多科室和车间有成千上万的专家和科学家在起技术情报员和情报鉴定者（文摘员）的作用。苏联有二万五千个科技图书馆。在各级情报机构中工作的有十五万五千名专家、科学家和职工。

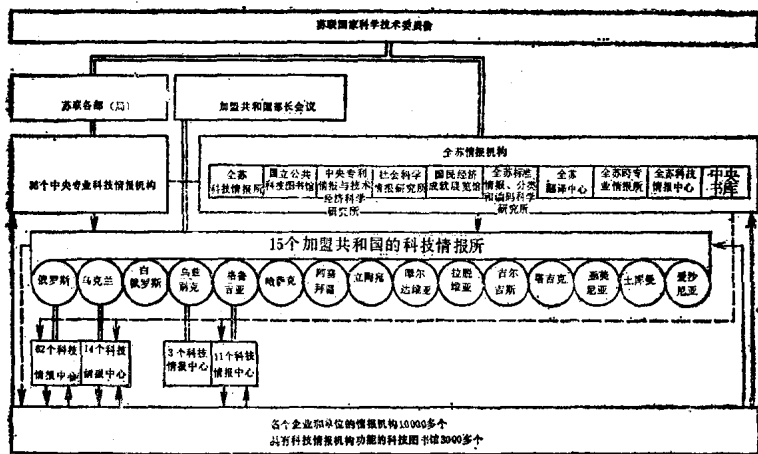


图 1 苏联国家科技情报系统

——业务领导关系；——上行情报流；……下行情报流

每年科技情报机构出版 12 万到 13 万印张情报资料。国家科技情报系统采用现代化工艺流程，电子计算机、穿孔技术和情报检索、加工、复制、印刷、传递技术设备。一次加工、多次利用，是国家科技情报系统的最重要的原则。在把情报纳入情报系统时，专家和科学家对一次情报进行分析-综合加工。

为了便于加工，情报资料分为大量发行的公开资料、限额发行的资料和非公开资料。原始文献和情报经过处理、加工就形成快报、文摘和述评。

苏联国家科学技术委员会给国家科技情报系统规定的任务大体有以下几项：

- 选别、整理、收藏、检索和加工原始文献（建立文献馆藏），及时地并以便于各类用户利用的形式满足对所收藏文献的需求；
- 编辑和分类整理一次科技情报，进行统计和登记；
- 把科技情报提供给用户，组织、经营和管理科技情报系统。

统一的科技情报系统的组织体系应当符合国民经济和科学的组织管理原则，保证有效地发挥国家科技情报系统的作用。

国家科技情报系统各个环节的功能取决于下列因素：

一根据研究所、设计院、企业和其他单位的工作成果确定选题，编写一次文献和二次文献；把这些文献分别送往国家科技情报系统的相应环节。

一对文献进行登记、选题和技术处理，对一次情报进行分析-综合处理、给情报用户提供资料。

首先是通过各种情报检索语言的配合来保证国家科技情报系统的功能，在这种情况下，考虑了系统各个环节的工作特点，特别是专业情报系统的工作特点，因为他们是国家科技情报系统的基础和组成部分，又是各部门工业管理系统的子系统。

国家科技情报系统今后将采用自动检索原始文献的叙词型情报检索语言。国际十进分类法和国际专利分类法仍然是基本检索语言，主要用于各种原始文献的手工检索(传统检索)。

今后将进一步完善国家科技情报系统，在这个过程中，预料情报系统在各个方面都将有所发展，首先是科技情报的分析-综合研究工作的发展，这主要是为了在作出发展科学、改进生产、提高产品可靠性和寿命的决定时，能有经过分析、综合的科技情报可供参考。

此外，还将实现：

一提高科技情报的针对性和根据科研机构、企业、建筑部门、工业生产公司、专业部局的各类人员的不同需要有区别地报道情报；

一加工情报和为用户提供情报的时间平均缩短至少二分之一；

一充分利用情报源所提供的科技成果；

一研制和采用作为自动化管理系统子系统的自动化科技情报系统；

一在进一步完善文献资料系统的同时，推广事实性情报¹⁾检索

1) Фактографическая информация, 即广义的数据情报。——译者注

系统。

—在建立统一的文献馆藏的基础上改善各级科技情报机构为科学家、专家、生产人员服务的情报咨询工作和图书馆工作。

—给各个企业和单位的科技情报机构配备熟练的专业人员，加强这些情报机构的物质、技术基础；

—在独立核算的科技情报机构的工作中进一步推行经济核算制。

每年向计划机关、专业部局、企业和单位的领导提供国外科学、技术、生产领域重要成就的情报，现在已成为科技情报机构最重要的任务，而这些国内外的重大科技成就，是在制定和审查国民经济计划、各个专业部门计划以及各个企事业单位活动计划时必须考虑到的。

从1972年起，情报人员进修学院开始了在职科技情报专业人员的培训工作。

全苏科技情报机构

属于全苏科技情报机构的单位是：国家科学技术委员会和苏联科学院所辖的全苏科学技术情报所（ВИНИТИ）；国家发明与发现委员会所辖的中央专利情报与技术经济科学研究所（ЦНИИПИ）和全苏专利技术图书馆（ВПТБ）；苏联国家标准委员会全苏标准情报、分类和编码科学研究所（ВНИИКИ）；国家科学技术委员会和苏联科学院所辖的全苏科技情报中心（ВНТИЦ）；国家科学技术委员会所辖国立公共科技图书馆（ГПНТБ）；国民经济成就展览会（ВДНХ）；全苏中央书库（ВКП）¹⁾；苏联科学院社会科学情报所（ИНИОН）；全苏跨专业情报科学研究所；全苏科技图书和文献翻译中心（ВЦП）。

全苏科技情报所 加工35,000种国内外科技杂志、连续出版物

1) ВКП，近年也有译为“全苏图书统计局”的。——译者注

和其他类型的出版物，分析、综合加工 150 万条自然科学和技术科学情报。该所在情报学和情报工作方面是科研题目的主要协调中心，还负责自动化和机械化情报检索系统等的研究，通过定期定题服务¹⁾和一次性答复提问方式向科研、设计、生产单位、高等院校和工业、交通、通讯部门、苏联科学院的科学家与专家提供有关国内外科技成就的情报。

全苏科技情报所的出版物有：

《文摘杂志》—每年出版有关 131 个国家用 66 种语言发表的一百多万篇论文、专利说明书、图书和其他各种文献的情报。文摘杂志按 173 个分册出版。其中有 132 个分册编成 25 个合订本，41 个分册单独出版。每年还出版《快报》77 套，每套 48 期；自动化、生物、无线电、物理、化学和电工等专业的双周刊《信号通报》72 种。

专集《科学总结》(述评)报导每年国民经济各个部门的成就。

此外，还以卡片形式出版信号情报、目录情报和文摘情报；出版单卷本的《无线电工程》(量子无线电工程)、《低温无线电电子学》、《无线电工程(接收机，播送装置)》以及两卷本的《将直接能与化学能直接变换成电能的发电机》和《电气工程一般问题与理论基础。电气安全》。

为探讨情报理论问题并交流各级科技情报机构的实践经验，分两个分册出版科技论文汇编性质的期刊《科技情报工作》。

全苏科技情报所还寄存自然科学和技术科学论著的手稿。该所的文献馆藏拥有一百多万份原始文献，包括定期和连续出版物、会议文献、学位论文和其他文献。有 1400 多个国外机构同全苏科技情报所交换出版物。

中央专利情报与技术经济科学研究所 该所的任务是进行一次专利文献的研究、选择和加工，一次专利情报的分析-综合加工和总结，对发明、发现的经济效果进行研究和论证。

1) ИРИ (Избирательное Распространение Информации) 即 SDI, 也有译作“定题情报提供”的。——译者注