

情报保证与科学研究

● [苏] C. M. 兹韦任斯基 著

QINGBAO BAOZHENG

YU KEXUE YANJIU

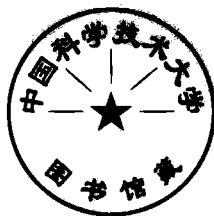


情报保证与科学研究

〔苏〕 C.M. 兹韦任斯基 著

夏功英 杨 丰 译

曾少潜 钱起霖 校



科学技术文献出版社

1986

内 容 简 介

本书论述了苏联情报活动发展的各个阶段,并详细分析了情报需要的方法;对情报资源的积累和利用提出了具体的建议;研究了科技研制工作情报保证的各种不同形式,特别介绍了苏联情报资源积累的最主要条件——上行情报流的形成。

可供科学工作者,科技情报工作人员及大专院校情报专业的师生参考。

С.М.ЗВЕЖИНСКИЙ
ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИХ РАЗРАБОТОК
ЛЬВОВ

ИЗДАТЕЛЬСТВО ПРИ ЛЬВОВСКОМ
ГОСУДАРСТВЕННОМ УНИВЕРСИТЕТЕ
ИЗДАТЕЛЬСКОГО ОБЪЕДИНЕНИЯ «ВИЩА ШКОЛА»

1982

情报保证与科学研究

〔苏〕С.М.兹韦任斯基著

夏功英 杨 丰 译

科学技术文献出版社出版

北京朝阳区仰山印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

*

787×1092毫米 32开本 6印张 129千字

1986年12月北京第一版第一次印刷

印数: 10000 册

科技新书目: 133—57

统一书号: 17176·499 定价: 1.25元

序 言

苏联共产党第26次代表大会通过了《苏联1981—1985年及到1990年的经济和社会发展主要方向》这一纲领性文件。该文件强调指出了必须“加速科学技术进步和把经济引向迅速发展的道路……”。解决这一问题在某种程度上取决于各企业和科学机构科技情报单位工作的质量。所以在该文件中提出了“改进科学技术情报系统和专利许可登记工作”的任务。

情报过程与研究、设计和研制过程有着密切的关系。研究、设计和研制过程最终决定着新技术和工业设施等作用的发挥水平及效率。在此情况下，情报保证是解决具体的技术经济问题的一种手段。在现阶段，如果没有正确组织的情报保证工作，科学技术的进步是不可思议的。这就决定了本书选题的现实性。如何更合理地组织科技研制工作的情报保证活动，在研究、设计和研制的各阶段选择什么样的报道形式和方法的问题对国民经济具有重大的意义。在解决这一问题上基层科技情报机构占有重要的地位。因此提高它们的工作效率是第十一个五年计划的重要任务。由基层情报机构沟通的新技术和新工艺创造者与实施者之间的联系，在很大程度上决定着整个国家科学技术情报系统的工作效率。基层科学技术情报机构要完成情报处理和将情报传递给用户的全部过程。同时任何一个科学技术情报机构，如果脱离系统的其

他环节和不适当地利用全国的情报资源，就不可能有效地发挥其作用。合理利用全国的情报资源有助于降低新技术、先进工艺和现代工业设施等的成本和提高其创造者的劳动生产率。

加强基层科学技术情报机构的作用不仅是提高研究，设计和研制工作水平和改进质量的前题，而且是加速科学技术进步的手段。科学技术情报机构将资料和信息从一个层次传到另一个层次以实现“科学—技术—生产”周期中的情报保证。向具体用户传递信息的形式和方法取决于科学技术任务的解决方法。情报保证的水平不仅取决于地区和部门情报系统发展的程度，而且取决于情报用户和创作者的心理上的和职业上的准备程度。

科学、技术和生产的迅速发展对科技研制工作情报保证系统提出了更高的要求。借助该系统可解决下列任务：

弄清科学家、工程师和其他专家的情报需求和情报提问；

根据具体的科技研制工作方向积累情报资料；

进行情报分析和综合加工；

为新技术和新工艺研制人员准备综合性情报；

形成上行文献流，以便将其纳入国家科学技术情报系统；

用简洁的形式（保证在利用情报时花最少精力）帮助专家及时地获得有用的，全面的和他们感兴趣的资料；

提供情报源，企业或机构，以及完成了科学著作发明或发现和设计出工业设施等的科学家、工程师和其他专家的情况。

I

科技研制工作的情报保证形式和方法在专门的文献中已有阐述。我们认为，O.E.布雷—什马里扬的著作值得特别注意，这些著作研究了“科学—技术—生产”周期中情报保证效率的数量和质量指标。A.B.布列克的著作研究了将情报传递给用户的一系列问题。Г.И.戈里特加梅尔以电机工业为例极其详细地分析了研究和研制工作的情报保证问题。

从情报过程最佳化的观点来看，Г.Г.沃罗比约夫、P.C.吉利亚列夫斯基、Г.М.多布罗夫、P.И.伊万诺夫、A.И.米哈伊洛夫、A.И.舍尔巴科夫等的著作具有实际意义。这些著作对各种不同的科学技术文献的质量进行了评价，阐明了情报分析综合加工的方法，揭示了预报的科学原理等。Г.Г.别洛戈诺夫、B.И.博加特廖夫、O.A.库兹涅佐夫、A.H.库利克、B.H.洛洁诺夫、A.H.利亚赫、Ю.А.马哈坚科、K.П.梅尼希科夫、П.И.尼基京、Л.Н.赫罗莫夫、A.И.乔尔内等的著作研究了用情报检索手段解决科学技术任务的途径，同时为选择情报检索系统及其实施的技术手段提出了具体的建议。M.C.阿尔特舒勒、Г.Т.阿尔塔莫诺夫、C.И.沃夫内奇和Г.И.卡利季奇、Г.А.列别杰夫、Э.Н.诺维科夫和B.C.叶戈罗夫、B.N.索洛维约夫、B.Л.法伊布索维奇、И.С.费尔德布卢姆、B.M.奇斯佳科夫、Э.Л.沙皮罗、B.E.舍胡林等的著作研究了情报综述的编写，向专家传递定题情报的改进，在科学研究机构、设计机构和研制机构的条件下情报管理对科学发展的影响，情报需要和提问的确定，上行文献流的建立，部门科学技术发展情报的数量和质量分析等问题。

情报方面的科学家和专家对改进全苏，各中央部门及地区科学技术情报机构给予特别注意。在第十个五年计划期间广泛采用了自动化科学技术情报系统。保证这些系统的相容性，并将这些系统结合成为一个统一的国家自动化科技情报系统具有很大的意义。这种自动化系统采用现代技术手段，能显著地提高向用户传递情报的效率和质量。在机械制造、农业、化学工业及建筑等领域已着手将现有部门科学技术情报系统联合成一个整体，并在此基础上建立各部门科学技术情报系统的课题联合系统，以便消除各部和各主管部门的科学技术情报机构活动的重复现象。科技研制工作情报保证系统是研究、设计和研制过程不可分离的组成部分，研究该系统作用的理论问题是十分必要的。这促使我们对某些与建立组织精干的向用户传递情报的系统有关的问题进行了探讨。

过去只是偶然进行这一过程，因而降低了科学技术创造的效率。在现阶段情报保证系统必须创造条件，以便综合而有目的地完成科技研制工作。在研究科技研制工作的情报保证问题时必须考虑国内外在这方面积累的有用经验。现在情报保证在经济上具有特别重要的意义，情报保证的必然结果是科技研制工作水平的提高和成本的降低，研究、设计和研制过程持续时间的缩短及科学工作者和工程技术人员劳动生产率的提高。

本专著的研究对象是企业、科学研究、设计和研制机构的基层科技情报单位的情报活动，以及科技研制工作的情报保证系统。

目 录

序言	(I)
第一章 情报保证的形成阶段	(1)
1. 出版	(1)
2. 报道	(5)
3. 服务	(10)
4. 保证	(13)
第二章 情报需要与情报提问	(18)
1. 情报需要的性质	(18)
2. 情报需要的确定	(27)
3. 情报提问的确定	(36)
第三章 情报馆藏的积累	(45)
1. 情报馆藏的充实	(45)
2. 情报检索工具	(52)
第四章 文摘编写工作	(60)
1. 文摘的功能	(60)
2. 文摘编写方法	(66)
3. 文摘的构成	(72)
第五章 定题情报提供	(80)
1. 报道地址	(80)
2. 定题情报提供的组织	(88)
3. 对领导人员的专题情报保证	(99)

第六章	回溯性情报检索用情报检索手段	(106)
1.	解决科学技术课题.....	(106)
2.	情报检索系统的分类.....	(114)
3.	情报检索的效率.....	(126)
第七章	情报综合	(136)
1.	综合的原则.....	(136)
2.	综合文献的类型.....	(143)
3.	综述的编写.....	(150)
第八章	上行情报流的形成	(156)
1.	情报流的特性.....	(156)
2.	上行情报流的管理.....	(165)
3.	文献编辑加工的效率.....	(172)
结 论		(178)

第一章 情报保证的形成阶段

通过对现代情报活动状况的分析，在一定条件下，我们可将情报活动的发展划分为出版、报道、服务和保证四个阶段（图1）。

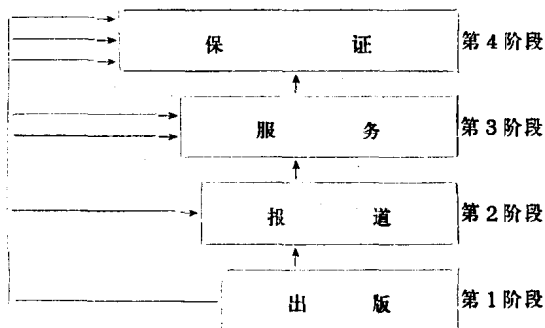


图1 情报活动发展的阶段

情报活动发展的各阶段或水平是按其形成次序排列的，它们反映出情报活动发展的一定时期的主要功能和工作方法。同时，情报工作的任务随着新的更复杂方法的制定也日益复杂化。后一阶段发展后，前一阶段的功能仍然存在，而且任何一个阶段都不能截然分开，后一阶段是由前一阶段发展而来的，没有前者，就不存在后者。

1. 出版

出版是情报活动的一个阶段，它表现为手稿的准备和资

料的印刷以供传播的过程。就时间先后顺序及功能而论，出版阶段是情报活动的最初发展水平。编辑人员和出版工作者起过情报工作者的作用，他们保证了出版计划的制订，文献的编辑加工、印刷，乃至印刷资料的传播。

在苏维埃政权的最初年代，国内没有专门的情报机构，因此企业和科学机构的成果是由出版社传播的。1918年8月16日，在国民经济最高委员会之下成立了科学技术部，其最初的情报活动是出版几个研究所的著作和编制一些期刊目录索引，后来，在国民经济最高委员会科学技术部之下成立了外国科学技术局。该局除了出版定期刊物外，还出版各种专著、专题科学技术论文集、论文及书籍的译本。初期的出版社，首先是国家出版局开展了大量的情报活动，宣传了科学技术成果，促进了研究成果在生产中的应用。这种出版活动不仅对情报的内容、形式及向用户传递的方法，而且对提高情报资源的组成部分——科学技术文献的质量起过决定性的作用。

从情报学发展历史的观点来看，研究出版事业的发展应考虑它与国家科学技术潜力的形成、出版物传播方法的改进，以及科学技术文献情报性能的提高等之间的相互关系。

在出版阶段，编辑人员是情报工作的中心人物。第一，编辑人员要评定手稿的真实性，确定著作的独创性、情报的有用性及读者对象，还要全面研究手稿，以决定手稿是原付印，并确定文献情报源的效果。第二，编辑人员要评价著作的思想政治水平、科学水平及主题揭示深度，说明著作所讨论的问题，以及手稿是否与科学技术的发展水平相一致。因此，通过出版活动不仅可以解决情报问题，而且可以

宣传科学思想。的确，出版物可以详尽地阐明研究、设计和研制工作的性质，叙述研制工作的方法、过程和结果，介绍重要发现和发明的历史。出版过程的主要社会功能是将科学技术情报记录在具体的介质（书籍、杂志、报告等）中，并加以发行，以便传播新的科学情报，供用户使用。正如M.B.米利翁希科夫院士所指出的那样：“科学书籍是一种工具，它的重要性不亚于研究仪器，很好地组织科学文献的出版工作是科学家提高工作效率的必须条件。它既是报告的一种形式，也是开展思想竞赛的园地和科学成就用于实践的手段，这也是我们科学的面貌。”

专著、手册、工作报告、说明书等的书写过程是研究、设计和研制工作的完成阶段，是情报综合的最高形式。这里，不妨回忆一下伟大教育家扬·阿莫斯·卡缪斯基在《书的写作规则》中说过的一段话：“任何人不要仓促而过早地出书，相反地，大家应习惯于……在书的写作和加工上多花些时间，使出版的每一本书都达到和谐性与一致性的标准。凡是产生得快的东西，消失也快；只有消耗劳动多的东西才能经受时间的考验。”

出版活动的发展为情报活动的最重要方向，即印刷品的传播创造了前提。在科学技术情报机构网络形成以前，在长时间内，编辑部和出版社起了传递最新科学技术成就的作用。现在，作为情报过程不可分割部分的出版活动的经验，在情报学中研究得还不够。

A.H.涅斯梅亚诺夫院士在专著《情报学的基础》的序言中所提出的见解，在情报学中至今仍未得到应有的发展。他指出：情报学的研究对象还应包括与各种文献的现在与将

来有关的问题，每一种文献符合现代科学要求的程度也是不清楚的。看来，这一缺陷的产生，在某种程度上说，是因为出版社和科学技术情报机构对各种科学文献的创作活动仍未包括在情报学研究的范畴之内。一方面，情报机构不得不处理大量的科学文献，对这些文献流的结构、形式、类型、体系及其它参数实际上毫无影响。另一方面，形成情报流的机构（出版社）对情报及其他科学文献用户的要求考虑不够。因此，科学技术活动中情报流的形成及利用的统一过程被分成了两个部分。

遗憾的是，各企业和组织，特别是各级出版单位在情报流的形成中，对科学文献的编辑加工问题仍然研究得不够。全苏书库、苏联科学院和乌克兰科学院的编辑出版委员会、莫斯科和乌克兰的印刷学院及其它科学机构正在进行这方面的研究工作。但是，这些单位无论在组织上，还是在方法上都没有联系。在将科学文献输入情报渠道方面，苏联国内实际上没有科学文献编辑加工问题的协调中心。

现在，十分必要把科学技术情报机构与专业出版社的活动看作是一个统一的整体，以利于最佳情报流的形成。

作为报道系统的文献出版工作不仅是科学发展的促进因素，而且是科学家和专家之间的主要交流手段。迄今这一阶段仍有意义。同时，出版物的科学水平和质量不断有所提高，语言之间和语言内部的障碍，正在通过译著的出版和术语的统一而得到顺利的克服。

科学技术出版物是报道系统不可分离的部分。在科学技术出版物中积累着最新的科学技术成就，因此，科学技术定期出版物在情报活动中占着首要的地位。科学技术杂志是报

道研究、设计及研制工作成果的主要手段，但是，其功能还不止于此。科学技术杂志是促进科学家、工程师和专家活动的最重要因素之一，是评价其创造性成就的工具。科学技术杂志还能促进名词术语的统一，形成叙述的科学文体，有助于各科学流派的发展，现在，科学技术杂志的客观的“过滤”作用，即不允许价值不大的信息充斥情报渠道的作用正在增长。调查的结果表明，科学技术杂志种数的增长速度将有所减慢。

综上所述，情报事业形成的第一个阶段在传播科学、技术和生产的最新成就中曾起过极其重要的作用。就是在今天，如果没有编辑出版过程，情报活动也是不可思议的，因为印刷品占科学、技术及其它文献的90%以上。

科学、技术和生产的迅速发展、生产力的增长和劳动人民普通教育水平的提高，引起了新型文献和更完善的情报工作方法的出现。科学家和专家们需要有关现有的即将问世的所有书籍、专著、论文等的概括性情报资料。将有关文献的概括性情报传递给企业和科学机构，是较高水平的情报工作。这就是下面将要讨论的报道阶段。

2. 报 道

报道是一种通知形式，是将科学、技术和生产的成就通报给科学家、工程师和专家的过程。在这个阶段，情报工作主要是将文献、翻译的国外杂志论文题目、科学研究工作资料、产品说明书、活页印刷品及情况通报等编制出目录索引。科学技术杂志中的文摘对科学家、工程师和专家有很大的帮助。查找科学技术情报通常是科学家或专家亲自进行

的。在这个阶段就已奠定了情报服务的基础。

在工业化期间，人们特别感兴趣的是专门的技术文献。科学技术情报机构对厂商目录、技术译文及国外考察报告等进行了报道，提供了有关设备、工艺过程及材料等的必要情报。到三十年代末，在工业中开始形成情报机构系统，但它们实际上没有专门的科学方法和协调的管理中心。在这方面，科学技术图书馆起过优先的作用，它们完成了大量的情报工作，报道工作产生于科学迅速细分的时期。在这个时期，由于国家生产力的发展和出版事业的技术完善，出现了出版物数量显著增长的现象。随着文献流的扩大，要求更加完善的以通知原则为基础的情报活动形式：即选择具体的科学技术文献，并将其中有关的情报传递给科学家和其他用户。图书馆组织了出版文献的存贮，利用分类目录、字顺目录、主题目录及其它目录建立了相应的检索系统，进行了对科学技术及其它出版物的编目、编写简介和文摘的工作。

情报活动第二阶段形成的特点是报道的条件受到很大的限制，因为没有印制目录及复制文献的有效工具。经过相当时间，随着科学技术的进步，出现了新的文献复制条件。图书馆实现了文献库的部分专业化，开始根据馆际预约向用户提供图书和其它资料，并开始研制科学及文献的分类系统。

在分析报道阶段的形成时，必须首先注意这个阶段的一些特征，如系统性、稳定性、等级性及目的性等。

报道的系统性对科学技术情报机构（主要指图书馆），通过文献和其它情报出版物的目录索引来建立与用户的初步联系有着决定性的意义。报道的系统性有助于自我调节，更确切地说，有助于对待整个部门或分部门范围内的情报需求。报道

的系统性使科学技术情报机构有可能转向较小范围的用户，转向出版细分化的情报出版物。全苏科学技术情报研究所出版带详细标题表的文摘杂志，是报道世界科学技术最新成就和发明运用系统原则的典范。

报道的稳定性是指情报活动对科学、技术和生产发展所引起的外界影响的稳定性。在这里，自我调节进行缓慢。这是因为：第一，向用户传递情报时情报工作者的职业习惯没有变。其次，科学家、工程师和其他专家从事科学技术创造的基本动力没有变。最后，文献在对空间传播的书面形式没有变。

报道的等级性就是从某个领域或主题的科学技术及情报出版物的总和中分出专业性最强的核心杂志，然后再分出大量的专业性不强的和非专业性的杂志。在分出专业性最强的核心杂志的基础上可以组织有效的情报报道工作，可以偏重于报道某些定期的和连续性的出版物。例如，《科学技术情报》杂志就等级性而论，在许多同类杂志中首屈一指。

报道的目的性就是将出版的文献流集中处理，使基层科学技术情报机构摆脱繁重的处理过程，同时为这些单位形成它们足够齐全的、包括零散情报的情报馆藏创造条件。对包括大量文献流的文摘和目录出版物进行定期的分析，可使科学技术的最新成就情报传递到广大的科学家、工程师和其他专家手中。

在这个阶段需要确定情报活动的协调原则，以便消除重复现象，提高科学技术情报工作的效率，并丰富了科学技术和生产的最重要因素的情报事业的理论和实践。集中报道还可为计算机的使用创造有利的条件。

报道作为情报活动的方法，在组织目录情报的工作中起了特别重要的作用。利用目录情报可将有关最新科学技术成就的情报传递到广大的专家手中。在初期阶段，目录著录通常是附在科学技术杂志之内。后来科学技术杂志发生了深刻的分化。分化出来的情报出版物为目前发达的文摘情报系统奠定了初步基础。在这个时期对所出版的文献流的分析综合加工得到了发展。在分析综合加工的基础上，编出了按不同知识领域分类的文献目录索引。值得指出的是，未出版文献的分析综合加工经常被忽略了，这无疑降低了报道的效率。现在在图书馆工作中实际上也没有注意到未出版的文献，而这类文献量正在逐年增加。

报道阶段的工作包括已出版文献库及其情报检索工具的建立。文献分类方面的研究正在开展。著名的比利时文献专家P.奥特列在谈到文献分类问题时指出：“分类是文献的基础，是一根‘红线’，这根线应该贯穿在整个文献组织工作中。书籍、文献、参考资料及简讯有可能被淹没在其它文献海洋之中的危险。甚至在有分类和次序的情况下仍然需要某些指示，以便迅速找到所需要的文献。”

除了完善国际十进分类法以外，还在1919年开始编制苏联图书馆书目分类法。在社会主义工业化和农业集体化时期，报道这种情报活动方法得到了发展。开始出版文摘年刊《苏联科学文献》。在这些文摘年刊中汇编了本国有关社会科学、自然科学、农业和技术方面的书籍和论文的文摘。在1929—1935年期间还出版了文献目录通报——《技术文献新闻》和《技术卡片》，以及以《掌握技术》为统一标题的某些文摘丛刊月刊。到1938年出版了《化学文摘杂志》、《动