

国外科技情报工作

科学技术文献出版社

一九七八年九月

935
8

国外科技情报工作

(限国内发行)

编辑者: 中国科学技术情报研究所

出版者: 科学技术文献出版社

印刷者: 中国科学技术情报研究所印刷厂

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经销

开本 $787 \times 1092 \cdot \frac{1}{16}$ 16.5印张 422 千字

统一书号: 17176 · 57 定价: 1.25元

1978年9月出版

前 言

为加速我国社会主义科学技术事业的发展, ~~达到在本世纪内实现~~四个现代化的伟大目标, 遵照伟大领袖和导师毛主席“~~洋为中用~~”的教导, 结合我国科技情报工作赶超国外先进水平的要求, 我们选编了《国外科技情报工作》文集第一集, 供我国广大科技、教学、情报图书工作人员、领导干部参考。

科技情报工作是科技工作重要组成部分之一, 起着尖兵、侦察与参谋作用, 它是把人们在科研、生产实践中积累的知识, 通过科技情报人员的搜集、整理、研究、报道、存贮、检索、出版与发行等环节, 再传播到从事科研、生产实践的人们那里, 俾使他们充分掌握情况, 达到“知己知彼”, 从而可以提高科研、生产效率, 做到多出人才, 多出成果。

现代科技情报工作大体上从第二次世界大战后独立出来, 50年代各国纷纷组建科技情报事业机构。60年代电子计算机在科技情报工作中推广应用, 使其面貌一新, 而理论体系的逐步完备, 使得科技情报工作开始独立成为一门新学科——情报学 (Informatics) 向前发展。70年代由于科技情报、电子计算机与通讯技术的结合, 形成了电子计算机情报网络技术, 各式各样的情报系统纷纷出现。其网络所及, 任何一个地方的人员已经可以通过终端装置查找利用网络系统中任何部门

的情报资料，情报机构可以在几分以至几十分钟时间内为成百上千个科研课题，把一定时期内新到文献资料查找一遍或把几年甚至上百年的过期文献资料查找一遍。这种网络联系大大加快了科研工作进度，就节约时间而言，对于一个国家相当于增加几万甚至十几万科学家。

不过这种先进的情报技术现在还垄断在美苏等少数发达国家手里，他们之间正在展开尖锐的竞争。目前很多人深感科技情报十分重要，认为科技情报好比能源、材料之于国家，是不可须臾离的“国家资源”，是“无形的财富”。也有一些人从经济观点出发，认为“研究是高价的，成果是昂贵的，情报是便宜的”，“今天投资一个法郎，明天就可以收回四个法郎”。还有人鉴于情报之于今日社会日益重要，甚至宣称现在正进入“情报化社会”“信息时代”。国外种种议论无非从一个侧面显示他们极欲竞胜对方的急迫心情，但也从一个侧面提醒我们，长期落后是要挨打的，情报不灵，是要吃大亏的，我们必须起来打破他们的垄断地位。

我们在去年八月份开始编《国外科技情报工作文摘》，并在这个基础上开始进行本文集的选题，于今年初着手翻译。世界每年发表这方面文献多达数千篇，但是这些年我们引进的却很少，再从中挑选后认为可以翻译的也实在有限，这里只拟作为第一集侧重介绍日本、法国、西德、英国、美国与苏联等国科技情报工作一般状况，较详细地介绍了世界上三大综合性科技情报中心——JICST、CNRS与ВНИИ-ТИ的全面情况，介绍了联合国的世界科技情报系统（UNISIST），

美国政府的几个著名的情报系统 (DDC、MARC、MEDLARS、NTIS 与 NASA) 与苏联的科技情报系统, 综合分析比较了五大自动化情报检索系统 (CAS, INIS, INSPEC, MEDLARS 与 NASA)。介绍了西德、英国和美国制订科技情报政策的情况, 还着重介绍了国外用电子计算机编印情报检索工具, 进行定题情报报道与追溯检索的情况, 并注意到报道国外进行科技情报教育培训工作的情况。只是对于复制技术与情报研究工作等没有能做些报道。在25篇文章中有的编写, 有的编译、节译, 其余都是全译, 文中内容、观点不尽正确, 希读者本着批判吸收的原则来参阅。发稿前我们虽已尽可能对各文作了核对订正, 并加了一些注释, 由于有十几个同志参加工作, 加上缺乏标准的译名, 名词术语等方面一定还有不当与错误之处, 尚希读者批评指正。

中国科学技术情报研究所

一九七八年五月

目 次

1. 世界科学技术情报系统 (UNISIST)	(1)
2. 1977—1978年世界科学技术情报系统规划纲要	(3)
3. 国际核子情报系统 (INIS)	(7)
4. 国外五个大型自动化情报检索系统综述	(9)
5. 国外建立科技情报检索系统的若干问题	(17)
6. 科技情报工作的意义与作用和国外六个国家的科技情报工作概况	(26)
7. 日本的情报工作	(45)
8. 日本情报资料的自动化处理	(54)
9. 日本科学技术情报中心工作现状	(75)
10. 法国科学技术情报服务工作的 development 情况及其和日本的比较	(92)
11. 法国科学研究中心的文献中心	(109)
12. 西德情报工作的理论与实践——科学技术情报政策的实施	(123)
13. 英国科技情报工作的历史背景及其政策	(141)
14. 略谈英国科技情报工作	(152)
15. 美国政府对科学技术情报政策的审议和课题 I. 以国家科学基金会的工作为 重点	(169)
16. 美国政府对科学技术情报政策的审议和课题 II. 在国会上的审议和新的动向	(177)
17. 美国政府部门科学技术情报工作的发展和趋向	(188)
18. 美国国家技术情报服务局 (NTIS)	(194)
19. 美国国防文献中心 (DDC)	(201)
20. 美国国会图书馆的机器可读编目 (MARC) 计划	(215)
21. 美国国家航空和宇宙航行局 (NASA) 的科学技术情报系统	(221)
22. 美国医学文献分析和检索系统 (MEDLARS)	(225)
23. 苏联的科学技术情报工作	(234)
24. 全苏科学技术情报研究所 (ВНИИТИ)	(240)
25. 苏联和美国的科学技术情报工作及其比较	(252)

世界科学技术情报系统*

(UNISIST)

日本情报管理研究委员会编

它是联合国教科文组织 (UNESCO) 和国际科协理事会 (ICSU) 合办的世界科学情报计划。随着科学情报的迅速增加显著地增加了情报流通上的困难, 另一方面要进行单学科的所谓面向学科 (discipline oriented) 研究和与之并列的涉及多学科的跨学科性 (inter-disciplinary) 研究, 或者面向任务 (mission oriented) 的研究研制工作, 则需要新的情报供应系统。科研工作者对此有了广泛地认识; 有必要做出切实地努力以适应这种需要。于是, 原来各自独立研究这些问题的 UNESCO 和 ICSU, 到了 1966 年决定共同承担研究以解决问题。

1966 年 1 月在孟买召开的国际科协理事会 (ICSU) 的全会上, 引用了如下的关于科学和国际问题的会议 (1964 年 9 月, 卡罗维发利) 的声明: “科学的许多领域中情报量的急剧增长招来杂乱无章和研究上不必要的重复。情报的存贮和检索之于科学界好比没有中枢神经的生物在生长……”。以此为依据提议建立世界科学情报系统。UNESCO 接受 ICSU 的提案, 在 1966 年 9 月联合国教科文组织全会上提议并通过了 ICSU 和 UNESCO 一起进行关于世界科学情报系统的可能性的研究。UNISIST 是给这个计划起的名称, 此语的意思是: 联合国 (UN) 所进行的科学技术情报 (IST) 的系统 (SIST)。为了研究能否实现 ICSU/UNESCO 的世界科学情报系统, 组成了十名成员的中央委员会。其第一次会召开于 1967 年 12 月, 迄至 1970 年共开了五次会议。在第一次会上, 提出来的最重要的题目有书刊资料流通的标准化等五个项目, 并组织了从事此项工作的工作小组, 包括后来增加的, 共有如下的工作小组: ①科学情报的评价, 摘要和组织化, ②索引和分类, ③文献目录的著录, ④语言问题, ⑤文献研究的必要性, ⑥发展中国家的科学情报, ⑦交流格式, ⑧国际丛刊资料系统 (ISDS)。

经过这些委员会和工作小组的讨论得出结论: 认为有可能实现世界科学情报系统, 于是在 1970 年 10 月由中央委员会向联合国教科文组织 (UNESCO) 和国际科协理事会 (ICSU) 提出了报告。报告阐述了: 科学情报是科学中宝贵的资源。世界科学情报系统只有依靠现有情报系统的自愿而灵活的合作才能实现, 因此需要各国政府、情报专家以及科学家的合作。报告汇总提出了为实现世界科学情报系统所必须的 22 项措施的建议。这些内容包括: 世界情报来源机构的调查、标准化、丛刊资料系统、加强图书馆和情报服务机构、设置情报分析中心和数据中心、科学杂志编辑的责任、科学家的参加、政府的情报行政机关、价格政策、消除行政方面的阻碍、发展中国家的科学情报。与这些建议一起提出了为保证执行这些工作而设置政府级会议、事务局、科学咨询委员会的建议。根据此建议 1971 年 10 月在巴黎召开了关

编注: *1977 年 10 月这个计划已由“综合性情报计划” (PGI) 取代, 后者为联合国教科文组织发起的四大国际计划之一, 由“世界科学技术情报系统”与“国家情报系统”二者合并而成。

于世界科技情报系统 (UNISIST) 计划的政府级会议。83个国家的代表和39个国际机构的观察员出席了会议, 会议对UNISIST计划的原则予以一般性支持。由此决定联合国教科文组织进入实施此计划的第一阶段。在日本, 日本学术会议的小谷正雄教授为中央委员会的委员, 以日本科学会议为窗口介绍进来计划的情况。中央委员会一发表报告, 日本学术会议和日本联合国教科文组织国内委员会就把它翻译与散发, 并举办该计划的科学讨论会。1971年的政府级会议派遣了以兼重宽九郎为团长的代表团。

详情可参阅UNESCO/ICSU "Study report on the feasibility of the world science information system" UNESCO, Paris, 1971。

宋在弘 译自“総合情报管理事典”——情报管理研究委员会编, 1974, p. 120—121, 周智佑 校

(上接第16页)

6. Rios R., delos. SDS: An european extension of NASA documentation system.—《Inform. Storage and Retrieval》, 1968, 4, №2, p. 167—175.
17. Woolston J. E., The International Nuclear Information. Vienne, International Atomic Energy Agency, 1970.
18. Иванов М. В. Международная информационная система по ядерной энергии.—《НТИ》, сер. 1, 1970, №4, с. 11.
19. Barlow D. H. INSPEC.—《Aslib Proc.》, 1971, 23, №10, p. 533—535.
20. Мартин М. Д. INSPEC—информационное обслуживание в области физики, электротехники и управления.—《НТИ》, сер. 1, 1970, №11, с. 10—12.

赵宗仁 摘译自《Научно-Техническая Информация》Серия 1, 1974, №8, 28—34。

钱起霖 校

1977—1978年世界科学技术情报系统 (UNISIST) 规划纲要*

联合国教科文组织科技情报与文献工作组

引 言

目前有可能对1977—78年规划中所计划进行的若干活动,提出一个初步的概述。这项规划将作为联合国教科文组织(UNESCO)的一项在国家和地区两级上达到“情报系统和情报服务的发展和促进”的情报总规划的一部分,拟在今年10—11月召开的第19届 UNESCO的大会上提出。

UNISIST 的情报规划,是同下列次要目标紧密协调的,这些次要目标是以17届和18届大会批准的UNISIST的规划为根据的:

1. 促进情报政策和计划的制订;
2. 促进方法、规范和标准的建立和应用;
3. 协助情报基础结构的发展;
4. 开展对专业人员和用户的训练和教育。

UNISIST 1977—78年的计划重点,基本上和以前一样、即改进系统相互联系的工具和发展包括培训在内的情报基础结构。根据每一项次要目标而进行的规划活动的主要内容,将是直接针对发展中国家的。根据UNISIST 的指导与咨询委员会的建议,拟议中的规划将更多地集中于主要项目上,以便更有效地实现UNISIST 的目标。因此,较小项目或将中断,或将并入一个大规模的项目内。

将同国家集中点和UNISIST 的国家委员会以及适当的国际组织更加密切合作,并同国际和国家情报系统发展较为紧密的联系。总的来说,1977—78年的目标是提供一个对国家、地区和国际情报活动有用的组织结构。

由于预算的限制,在1977—78年可供使用的资源,预计不会比过去二年有明显的增加,为了实现UNISIST的目标,号召会员国、组织和个人加强合作。

规 划 的 纲 要

1. 促进情报政策和计划的制订

将继续支持协调全国情报活动的集中点、UNISIST 的国家委员会,并把这些努力同UNISIST规划联合起来,用以保证会员国的积极参与。

通过一些有关政策协调的地区会议,将继续有力地支持制订地区情报政策的合作。

*也登载在UNISIST NEWSLETTER-1976, 4, №1 上

UNISIST 的原则将逐步扩大到社会和经济科学方面,而且在可行之处,也将扩大到教育方面,这样做的时候要同这些领域的专家合作。通过 UNESCO 和政府及非政府的组织,继续在世界一级上加强情报活动和规划的协调。UNISIST 将特别作为促进国际情报系统之间进行合作的组织结构继续发挥作用,并将对建立新设的地区性和世界性情报系统提出建议。

在秘书处内,在专家和顾问的帮助下,将着手和继续对情报政策的财政、经济、行政和法律各方面,以及对长期的政策趋势进行研究。

为了保证各项活动有助于 UNISIST 的全球性目标,将研制评价标准,并应用于 UNISIST 组织结构中的各种活动,即进行项目、国际中心、系统及服务中。

2. 促进方法、规范和标准的建立和应用

将由 UNISIST 的书目资料交换工作小组编制的《UNISIST 的情报处理程序手册》,将是最主要的活动。在规划的这一部分中,将保证把有关标准、准则和其他带有标准性方法的情报传播到系统的相互联系中去。手册的初稿将于 1977 年底完成,计划在 1978 年试用。

在与国家和国际组织、特别是与国际标准化组织 (ISO) 的合作下,将开展工作,鼓励把 UNISIST 的准则应用于 ISO 的规范和标准上,以便改进系统的相互联系。将组织训练班和讨论会,并进行有关研究。

将进一步发展国际丛刊资料系统 (ISDS)。建立另外的国家中心,并改进它们同国际中心的关系。

在科学编辑方面,将继续努力提高情报质量。举办两次科学编辑的地区会议,并公布编辑准则。

在同国际名词学情报中心 (INFOTERM) 合作下,计划进行一项建立世界性术语网的可行性研究。这种网络可以并入 UNISIST 的一些活动、例如华沙的 IINTE 的词表交换中心去。

3. 协助情报基础结构的发展

业已把 UNISIST 规划的两个目标纳入这个次要目标之中:即改进情报传递的机构组成部分,以及协助会员国建立和发展其情报机构。这项规划的活动将有助于计划和发展科技情报系统和数据库,促进现代技术,协助发展中国家发展和建立自己的情报基础结构。

科学技术文献和情报处在 UNESCO 内,将作为建立和发展情报系统的联合国开发计划署 (UNDP) 和其他预算以外经费管理部门的一个执行机构来行使职责。

将与加拿大科技情报研究所 (CISTI) 合作,组织一次 CAN/SDI (情报的定题报道) 用户会议,将在会上提出 UNISIST 试验项目的结果。

UNISIST 将参与文摘和索引服务工作、数据库和数据咨询中心、情报分析中心以及对现行研究工作的情报服务的合作规划。

4. 促进专业人员和用户的培训

这项规划的目的是协助发展中国家建立为培训专业情报人员所需要的地方设施,并在必要时在国际一级上为国家情报系统组织训练管理人员、教师和专家。

将鼓励建立一个执行情报培训和教育计划的交流系统,而且将同其他的联合机构、私人基金会和国际组织设立一个国际性的研究员基金库,以便拨款给发展中国家在国外进行先进的情报科学研究。

将组织训练班和研究班,用以培训来自发展中国家的教师、管理人员、用户和情报专家。

为了改进对国家和地区培训规划的援助,作为UNISIST的部分贡献,将出版更多的为发展中国培训所需要的准则和教材。

UNISIST 的书目描述中心*

英国图书馆就建立UNISIST书目描述中心,已同UNESCO订立了合同。该中心将设在伦敦英国图书馆的研究研制部。它将负责发行和编制用于机器可读书目描述**的UNISIST参考手册。

该中心的主要目标将是:

1. 编制手册,必要时加以修订;
2. 在科技团体中,协调书目描述范围内的活动;
3. 宣传手册的价值和促进它的使用;
4. 在适宜时提供讲授手册的使用。

手册的目的是在情报系统之间,为了进行机器可读书目记录的交换,规定一种版式。规定了著录大多数不同种类的科技文献所需要的一套最少的资料单元。手册被看作是技术管理和系统设计人员用的一种规范手册,能使他们设计单个的系统,以便可以同也使用这种参考手册版式的其他中心交换资料档。

迪里克斯(Harold Dierickx)被任命为该中心的负责人。任何有关参考手册的询问应邮寄到该中心工作人员所在地址。

UNISIST规划下的地区活动

塞内加尔——吉米里奥(Raymond Gimilio)(法国)已在塞内加尔着手一项为期16个月的任务,以协助在达卡尔建立一个国家科学文献中心。这个项目也包括培训地方业务人员和设置主要的设备。是由联合国发展规划和塞内加尔政府资助,为塞内加尔用户建立一个国家科技情报服务网以外,这一项目将着重于积极地参与UNISIST。

叙利亚——杜朗(Aubert Dulong)(法国),在叙利亚开始了一项为期两个月的任务,以便筹划建立一个国家科学情报文献的系统,以满足科学研究和发展的需要。这个任务是经叙利亚政府的请求而派定的。由参与会员国活动的规划予以资助,它是属于联合国UNESCO的UNISIST规划的一项活动。

苏丹——阿迈德(Nazer Ahmed)(印度)将从事一项由联合国发展规划资助的为期一年的任务,以协助发展苏丹民主共和国国家研究委员会的科技情报中心。这项活动的进行,是属于UNESCO的UNISIST规划对会员国援助规划范围之内的。

EDITEAST——一个新成立的东南亚科学编辑协会。

EDITEAST是在万隆于1975年11月3—6日召开的一次印度尼西亚地质调查所的科学编辑会议上创建的。此次会议是根据与UNESCO/UNISIST签订的一项合同,由地质科学国际联盟组织的,并与国际地理协会(IGU)、国际大地测量与地球物理协会(IUGG)和UNESCO东南亚科学技术地区办事处合作进行的。印尼政府(通过矿业和地质调查局)是此次会议的主办者,为会议提供了设备和一个完善的地方组织。

注: * 亦见NEWSLETTER, vol.3, №1;

**亦见NEWSLETTER, vol.3, №1。

该协会的目的是通过以下出版物编辑人员的合作来改进科学交流活动, 诸如从刊出版物、包括期刊、专著和专题报告丛刊、处理原始出版物的文摘和索引、这些材料的一系列缩微复制品, 以及专门定期传播科学知识的类似工具。该协会亦将帮助改进该地区科学编辑的培训, 并鼓励该地区的国家进行合作, 以提高科学出版物的标准。

不象早先已有的这类协会那样构成主要为 UNESCO 经办的网络(Editeria, 地球科学的 AESE 和 Alegeo, 生命科学的 ELSE 和生物学编辑理事会(CBE)等)的一部分, 这个新的协会旨在包括所有的科学分支, 以适应这一地区的活动结构, 并提供一个满意的广泛的会员基础。

试验和评价标准的方法

为保证较好地使用标准, 业已建议: 需要一种方法来鉴定它的效率、估价它的缺点和不足之处, 并保证在发展的各个阶段注意到潜在标准用户的需要。

在此方法中, 推荐了一种“标准化的模式”或主体计划, 作为一种辅助手段, 以便在标准化规划中决定所拟议的新标准和重点的需要。为了对标准从最初建议到最后出版及其全部有效期间进行观察, 曾推荐了一些方法。在许多情况下, 用以取得用户参与和收集实施情报的一些现行的国际标准化组织(ISO)的方法得到了充分的好评, 但是用户的意见还是应当加以鼓励。在某些复杂的情况下, 需要更多的东西, 并建议通过一个特别指定的用户“检验小组”的参予, 在出版前和使用中对这些标准加以试验。这些试验的结果, 关于实施所累积的意见和情报, 应当据以决定是否在规定的五年时间以前提早检查一个标准, 并决定是否把它撤消、修订或再版。

UNESCO/UNISIST 和国际档案理事会(ICA)第一次代表会议在 1976 年 1 月 22—23 日在巴黎举行。会议是由 ICA 倡议召开的, 目的是要和 UNESCO 探索在 ICA 和 UNESCO 规划之间合作的可能性, 以便促进更多利用全世界档案机构、特别是国家档案处有代表性地拥有的大量的科技性文献资料。为了确定共同感兴趣的领域和进行合作的范围, 曾经交换了意见。

在对 UNISIST 和 ICA 各自的任务和作用作了一番回顾之后, 在下列问题上达成了协议:

1. 情报政策: 在 UNISIST 的国家和地区情报政策发展规划方面, 一致认为档案应当在现有的和发展中的科技情报传播系统中发挥积极作用。为此目的, 一致同意分别提请各种国家档案机构和协调情报活动的国家集中点注意此项结论。

2. 主题内容: 为了测试和验证档案来源在传播科技情报中的价值, 一致同意应当进行一些有限的情况研究, 以便在世界几个地区调查特定的档案机构的科技情报内容。ICA 与 UNESCO/UNISIST 将联合制订此项研究的方针。

3. 标准化和准则: 一致同意, 在编制和应用标准和准则时, ICA 应考虑到有关的 UNISIST 实践和经验, 而 UNISIST 同样地应考虑到档案的需求。特别讨论了书目描述、技术和术语。

4. 培训与教育: ICA 注意到并表示愿意在培训和教育方面对 UNISIST 活动作进一步的研究, 目的在于通过参与这些活动而得到好处, 并在适当的情况下把这些活动适应于档案的使用。

为了实现 UNISIST 和 ICA 的合作, 曾讨论了各种实际步骤; 最后一致同意, 为了考察进展情况, 应当增进接触。

王太和 译自 “INFORMATION HOTLINE”, 1976, 8, №5, p.27—29, 安世祥 校

国际核子情报系统 (INIS)

日本情报管理研究委员会编

INIS 是为了原子能科学领域的情报交流,以国际原子能机构 (IAEA) 经办的国际协作为基础的情报系统。IAEA 进行原子能和平利用的各种活动,成员国约计 90 个。1965 年 IAEA 提出建立 INIS 的议案,1966 年底起,在各国专家出席的会议上经过了为时 2 年的研究,结果从 1970 年进入实施阶段,以 1972 年正式使用为目标。在有关原子能领域的情报活动方面,有美国原子能委员会编印的“核子科学文摘”(NSA)、欧洲原子能联营 (EURATOM)、西德的《原子能文献工作总览》,特别是 EURATOM 实验了计算机情报检索系统,编制了 EURATOM 词表作为这方面的先驱,NSA 为收罗原子能文献需要很多经费,因而美国在情报活动方面,采取和 EURATOM 合作的体制,才得以进行机械检索试验。认为 EURATOM 的这一系列动向和苏联的活动,促进了 IAEA 的国际情报系统计划的实施。计划原方案是由美、苏代表制订的。

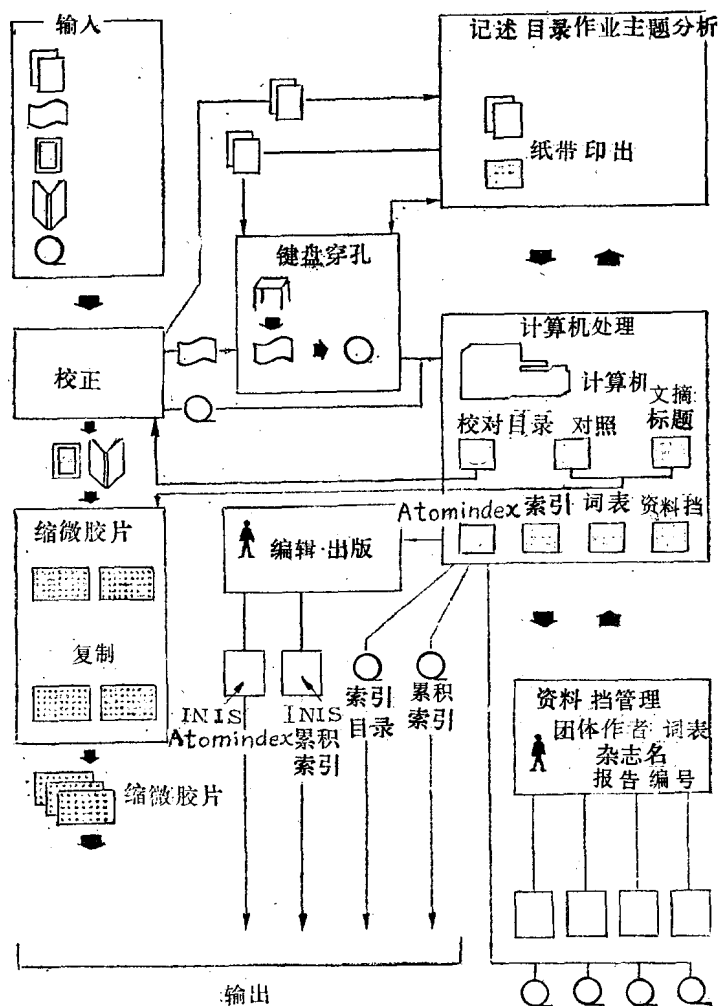
INIS 的特点是:由参加国分担输入操作,存貯与发行则由 IAEA 集中进行。为达到圆满的经营,一开始就制订了严格的条件,规定参加国应负责做到:(1)挑选本国产生的文献,选出 INIS 主题范围的文献;(2)编制以选定的目录规则为依据的描述目录,作成机器可读型式来提出;(3)按 INIS 词表编主题索引;(4)按任一种通用的四国语文(英、法、俄与西班牙文)编写报道性文摘;(5)不按报告、会议录与专利等传统报道媒介发行的文献则以缩微平片、复制品来提出。规定 IAEA 应负责做到:(1)用 IBM360 型计算机编排处理各参加国的文献题录与索引词;(2)向参加国发行各种输出产品;(3)对缩微平片难得文献进行交流;(4)对发展中国家进行直接检索服务;(5)和其他国际系统取得协调。

对 INIS 主题类目则采取不和化学文摘 (CA)、医学文献分析与检索系统 (MEDLARS) 与荷兰医学文摘 (Excepta Medica) 重复的方针。NSA 与 EURATOM 主题类目则是一致的。搜录资料范围包括书刊、会议录、报告、专利与学位论文。每年估计达 10 万件,每月输入 3500 件,把参加国报来的文献题录与索引词包括在内的磁带拷贝与《原子索引》(Atom index)作为输出,每月发行二次,《Atom index》是把和磁带相同的情报用作近期资料报导的印刷本索引。著者索引与报告号码索引等半年加以累积。

成为编索引根据的 INIS 词表是给 EURATOM 词表补充使用 INIS 的主题类目。为了各国分担输入操作,对于操作的标准化付出了很大努力。首先发行各种手册,定出代码标准,而且这种标准化资料正作为参考丛刊发行。详细规定了描述目录的规则。主题范围、词表、编文摘的入门、国名代码、国际机关代码、团体名称目录、翻字规则、和计算机有关的代码与著录格式等。现在是否发行文摘杂志还作为悬案被保留。至于和 NSA 的关系如何处理以及文摘编辑的方法等预计在 INIS 正式使用前将被决定下来。

日本是以原子能研究所作为代表机关来参加的,对国内的服务一切均通过该所进行,

INIS 流程图



INIS作为基于国际合作而被经营的情报系统,如何克服经费分担和因地区不同而造成的情报需要的分散以及人员培训与语言障碍等问题值得注意。

参见长山泰介, 国际原子力情报システム (INIS) の概要, 《情报管理》1969, 12, №2, 70—79.

周智佑 译自《総合情报管理事典》—情报管理研究委员会编, 1974, 42—45。赵息黄 校

国外五个大型自动化情报检索系统综述

柯 罗 列 娃, Г. А. (苏)

在设计和创立国内的自动化情报检索系统过程中,借鉴外国在建立和使用大型自动化情报检索系统方面的经验是有益的。目前,国外的大型自动化情报检索系统有:化学方面的CAS,医学方面的MEDLARS,宇航方面的NASA,原子能科技方面的INIS和物理、电工、计算技术与自动控制方面的INSPEC等。

本文是介绍这些系统的构成、作用、组织原则和工作经验,并对它们的服务形式和范围、日常工作输入的资料量和累积的资料存贮量、所用技术设备的类型以及情报载体的形式等主要方面加以说明。

化学和化工自动化情报检索系统 CAS

化学文摘社CAS (Chemical Abstracts Service) 是美国化学会的下属机构,是目前资格最老的一个自动化情报检索系统。情报服务工作的形式,主要是出版书本式情报检索刊物、供机器检索用的磁带型情报检索刊物、题录报导,并作情报的定题报道(SDI)工作。

CAS系统出版的书本式情报检索刊物有三种:《化学文摘》(CA),《化学文摘分册》(CA-Section Groupings)和《塑料工业摘记》(PIN)。

《化学文摘》(CA)是周刊。每册都附有关键词索引、作者索引、专利号索引及专利对照索引。半年的合订本附主题索引、作者索引、分子式索引、专利号索引、环系索引、杂环索引以及登记号索引等。文摘收罗有12000种期刊的论文,26个国家的专利,专题论文和会议论文等。每年报导34万条文摘。这种综合本分80个小类。

《化学文摘分册》(CA-SG)是双周刊。内容与CA相同,但分五类即生物化学、有机化学、高分子化学、应用化学与化学工程、物理化学和分析化学,以分册形式出版。每册都附有索引。

《塑料工业摘记》(PIN),包括30种商业期刊文章的文摘,周刊,专门为负责塑料生产及管理的业务人员查询用。文摘内容分为11个小类,对文章中所涉及的人名、公司名均编入索引。

该系统出版供计算机检索用的磁带型情报检索工具有下列六种:

《化学文摘摘要》(CA-C),周刊,比书本式文摘的出版期早七天,内容与化学文摘(CA)大致相同,但只包括论文题目、作者姓名、专利所有者姓名、关键词以及重要情报内容。每盘磁带收录5千多条。

《化学题录》(CT),双周刊,报导700种期刊论文的题目、作者姓名以及原文出处。附有轮排索引。

《生物化学题录》(CBAC),双周刊,附有索引。报导内容包括作者姓名、论文出处、

关键词、分子式以及登记号。搜集有500—600种期刊论文的题录。

《**聚合物科学技术文摘**》(POST), 周刊。以简要文摘的形式快速报导高分子化学方面的期刊论文、研究报告及专利。文摘分为六个小类。报导内容有作者姓名、文献出处、由题目及文摘中选出的关键词、主题简介、分子式、CA的分册号以及登记号。

《**专利对照索引**》(Patent Concordance in Computer-Readable Form), 双周刊。专门报导CA文摘内和已经摘要报导过的专利内容相同但国别不同的“相同专利”, 列出专利号码与国别。

《**基本期刊论文文摘**》(BJA), 双周刊。搜集35种主要化学期刊的全部论文文摘。与铅印本同时出版。

这些刊物的情报来源, 70%是搜集国外的情报资料(苏联的期刊资料占27%)。占90%的文摘是选自2000种重要期刊。

CAS系统在美国国内有50多个分中心。但在用户中国外用户却占60%。

用叙词法进行情报检索, 使用非规范化的叙词, 词表总共有22000个词。

采用的技术设备有大型计算机(IBM360/40、360/65、370/165)、小型计算机、照相排字机(IBM2280和APS-3)以及人机对话型终端设备。输入设备总共有30台, 包括IBM-29型键盘穿孔卡片机、Dura-Mach 10型纸带穿孔机(输入化学结构式用)以及Mohawk 1181型磁带机。输入时, 用磁带、穿孔纸带和穿孔卡片作情报载体。输出的情报载体是磁带、缩微胶卷和纸张打印件。

输入的情报资料, 每年平均约有100,000篇, 大约有250,000个化合物。资料库的累积存储量大约已有二百四十万个化合物及与其有关的情报资料。

专题情报服务工作, 是以存贮在磁带上的CA-C、CBAC、BJA和专利等作为资料库来进行检索的。CAS中心及其国内的50个分中心都作专题情报服务工作。英国和西德全套引用CAS的出版物, 其它国家如匈牙利、捷克、奥地利、比利时、丹麦、西班牙、加拿大、荷兰、法国、瑞典、日本等的情报中心也购买CAS系统的磁带进行专题情报服务工作。

此外, CAS还出版缩微胶卷型CA文摘(搜集资料年限从1907年起), 每年8~10期, 缩微胶卷型CA文摘的综合索引(包括主题索引、作者索引、专利号索引、化学分子式索引和登记号索引), 磁带型专利对照索引和主题索引(主题索引附有化学分子式、小类号、化合物名称及其登记号)。还出版书本式化学专利和化学分子式索引。

用叙词和词组来检索专题情报资料。词与词间可以用《与》、《或》和《非》几个布尔逻辑算子加以组合。对较为重要的词, 用加权常数来表示。查询时, 可以按文摘的全文、论文题目关键词、作者姓名、化学分子式、登记号及期刊代码等多方面来检索。

从1965年起累积的磁带资料档(包括CA-C、CT、CBAC、POST以及BJA), 用来查找具体的化合物。资料档存贮的内容, 包括化合物名称、化学结构式、登记号和论及每种化合物的那些论文的文摘号。至1973年累积有240万种化合物和与之有关的情报资料。

利用磁带型资料档, 可以作以下一些服务工作: 依据化合物的片段结构式可以查出该种特定的化合物; 能查出论及某种化合物的有关情报资料; 按化合物的名称查出其结构式, 或按结构式查出其名称。

机器检索的结果是提供列有有关文摘(CA文摘)的清单, 手工检索后则提供文摘的复印件。

CAS还出版一种《**化学文摘社的来源索引**》(Chemical Abstracts Service Source

Index, 原名 ACCESS), 单纯为查询原始文献的馆藏地址用。总共累积有近 140 年化学文献的来源名称, 能使读者了解世界各国约 400 家图书馆馆藏化学文献资料的来源名称。该刊每年出版四期铅印本, 附有各馆馆藏号。

CAS 系统对情报资料加工处理的原则, 是一次加工多次利用。将每篇资料的全部必要的著录项目一次输入, 而后用来编排出版各种形式的检索刊物以及满足各种情报服务工作查询的需要。情报资料的加工过程, 分为情报来源分析、情报资料加工(包括登录标识、翻译题目和作者姓名、作文摘、编码、标关键词、编辑等)、输入计算机、用计算机处理(成批处理、编索引、存入资料库)、情报资料的输出(印刷排版、磁带、缩微胶卷、复印)这几个环节。

虽然 CAS 系统的许多工作过程以及输出环节实现了机械化与自动化, 但在输入环节中仍然是使用熟练的专门人员来完成大量工作。预计至 1976 年该系统的全部工作过程将由计算机来完成。

医学自动化情报检索系统 MEDLARS-MEDLINE

医学自动化情报检索系统 MEDLARS-MEDLINE 属于美国国家医学图书馆。该馆是美国在医学、药理学、医学生物学与医药化学方面最大的国家情报中心。用 MEDLARS 医学自动化情报分析和检索系统(1964 年建成)以及以 MEDLARS 为基础的 MEDLINE (MEDLARS on-LINE) 分时系统(1971 年建成), 编印情报检索工具和提供情报服务工作。

该系统共有 26 种情报资料出版物, 其中主要是《医学索引》(Index Medicus)。是一种月刊, 报导论文题录, 每期报导 19,500 条。每期附作者索引。每年出版年度索引《Cumulated Index Medicus》。还出版医学索引的简缩本《Abridged Index Medicus》, 其中搜集报导 100 种主要期刊的论文。此外, 尚有现期文献目录《Current Catalog》, 系双周刊, 分 16 个小类。

情报资料的来源, 主要是搜集 2400 种期刊, 专题论文, 学位论文和会议论文。期刊中英文刊物占 45%。

该系统的用户, 大约有三百万医学工作者。每年平均答复两万多个谘询。MEDLINE 系统投产後谘询条数增至七万个。向奥地利、英国、加拿大、法国、西德、瑞士、瑞典、日本等国出售磁带。

用叙词法进行检索。规范化叙词表内包括有 8000 个词。

采用的技术设备有大型计算机 (IBM 360/50、360/155, H-200, H-800)、照相排字机 (Photon-901) 以及远距离终端设备 (IBM 2741)。

输入时用磁带及穿孔纸带作情报载体, 输出的是磁带和纸张打印件。

该馆每年平均订购 58000 种图书和期刊, 自动化系统每年平均存贮 200,000 篇情报资料。该系统累积的情报资料已有 150 多万篇资料, 包括 70 多种不同文种的资料。至 1971 年总共存贮有 170 万条题录。

索引除著录作者姓名、文章题目、刊名、卷期页数、日期、文种和主题词外, 还列有该课题的研究机构名称这一重要检索途径。

输入工作环节中, 由熟练的专门人员依据叙词表进行标引工作。叙词表内的叙词有《参照》项。引得深度平均每篇文章用 13 个叙词。