

建筑工程情报资料

第8421号

内部资料

# 建筑情报工作基本知识

中国建筑技术发展中心建筑情报研究所

一九八四年四月

## 前 言

一九八〇年八月,我们编写了《建筑情报业务知识讲义》,同时,对建筑情报工作人员组织培训。几年来,在我所和一些省市情报站的组织下,先后参加培训学习的有六百余人。通过学习,普遍认为:丰富充实了情报业务知识;提高了做好情报工作的信心和决心;掌握了情报工作的一般方法。与此同时,对《讲义》提出过一些意见。

这次编写的《建筑情报工作基本知识》,是对前次《讲义》的修改。编写时参考北京科技情报学会的《科技情报工作基本知识》,对内容做了某些调整。供城乡建设系统的图书资料与技术情报人员学习业务知识时参考。

参加编写工作的有卞汝诚、宋朝彝、张家鑫、李昌鸿、李永燕、张处仁等同志。由于各讲独立编写,在内容编排上,定会出现一些不足之处,望读者指正。

中国建筑技术发展中心建筑情报研究所

一九八四年三月

# 目 录

|     |                |        |
|-----|----------------|--------|
| 第一讲 | 绪论·····        | ( 1 )  |
| 第二讲 | 情报源·····       | ( 6 )  |
| 第三讲 | 文献的收集和整理·····  | ( 11 ) |
| 第四讲 | 文献的保管和服务·····  | ( 29 ) |
| 第五讲 | 文献的宣传报道·····   | ( 37 ) |
| 第六讲 | 文献检索与参考咨询····· | ( 41 ) |
| 第七讲 | 情报调研·····      | ( 57 ) |
| 第八讲 | 编辑出版业务·····    | ( 62 ) |
| 第九讲 | 情报工作管理·····    | ( 75 ) |

# 建筑情报工作基本知识

## 第一讲 绪论

### 一、四化建设对科技情报工作的紧迫要求

党的十二大提出要全面开创社会主义现代化建设的新局面，而其中首要的任务是把社会主义现代化经济建设继续推向前进。具体的奋斗目标是，在不断提高经济效益的前提下，力争到本世纪末达到全国工农业的年总产值翻两番。

要实现经济振兴，是必须依靠科学技术进步的。有人算了一笔帐，从建国到1980年的31年，全国基建投资累计是1万亿元，形成总产值是7100亿元。如今总产值翻两番，达到28000亿元，即再增加21000亿元产值，按上述比例计算应当投资3万亿元。但今后十几年内，国家拿不出这么多投资，起码有一半要靠科学技术进步。同时我国能源供应量到本世纪末也只能翻一番，要保证总产值翻两番，其能源不足的部分，也必须依靠科学技术来补足。因此，赵紫阳总理提出今后肯定会出现一个新情况：各行各业都来向科学技术伸手。

对于全国在技术进步方面的总目标，设想到本世纪末，把经济发达国家在七十年代或八十年代初已经普遍采用了的、适合我国需要的先进的生产技术，在我国厂矿企业中基本普及，并形成具有我国特色的技术体系。这样一个设想的实现，是需要对本行业做认真分析的，要了解国际水平，本行业现状和差距，确定可以引进的技术，在本行业

加以推广实现，这都是向科技情报工作提出的任务。

针对这一情况，全国科技情报学会理事长武衡同志提出了当前科技情报工作要抓好“三个重点”、保证“三个加强”。

三个重点是：要为科技攻关提供情报；为编制国民经济和科技规划提供情报；要做好情报咨询服务工作。

“三个加强”是：加强国内情报工作。因为国内科技成果最适合我国的实际情况，容易学，适用，推广起来见效快，经济效益高。大力开展国内情报交流，将对国民经济建设和科学技术的发展发挥很大的作用。要加强情报人材培养，让专业情报干部长期稳定下来，积累经验，提高水平。要加强情报学会工作，活跃学术空气，深入开展学术讨论，提高理论水平，政策水平和学术水平，促进科学情报事业的发展。所以说，当今的时代是各行各业都向科技情报部门伸手的时代，情报工作做好了，科学技术发展可以加快，经济振兴就能实现。

### 二、情报工作的产生和发展

回顾历史，可以认清科技情报工作是科学技术工作的重要组成部分，科技情报工作是属于科学技术工作范畴的。

从历史上看，过去搞科学和搞情报是合在一起的，由科技工作者本人搜集情报信息。比如，意大利人伽利略发明望远镜，就是一个朋友写信给他传递的信息。来信告诉



他荷兰有个眼镜店工人偶然用凹、凸透镜叠加，发现可以放大。伽利略根据这一情报，进行观察实验，着手制造了世界上第一个天文望远镜，放大32倍，用于观测天象，用于本专业。这件事一时轰动了意大利，伽利略也因此获得了意大利“首席科学家”的称号。最初的情报组织形式是很简单的聚会，比如欧洲有一种月亮学会，每逢月圆聚会，进行情报交流。

随着科学技术的进步，情报便分化出来，形成独立的学科和工作部门。这是由于情报资料日益增多，浩如烟海的情报资料需要专门的部门、专门的人员进行搜集和整理，才能提供使用。有人估算，最近40年世界科技成果，超过人类历史2000年的总和。全世界现有期刊10万种，每年发表论文300万篇，并以8%速度增长，专利说明书有1600万件。而科研人员用于文献查找所花的时间占了30~40%，所以需要专门情报机构有效地处理情报。情报工作也因此形成了它一套理论和方法，只有不断熟悉它，才可能很好地运用情报为经济建设服务。情报工作已不仅是情报机构部门的事了。在许多专业情报交流活动中，都有管理部门、领导人员参加，他们迫切地想从情报交流活动中汲取管理经验的信息。

我国科技情报机构的设置和情报工作的开展主要是近30年的事。1955年，周恩来总理在听取科学院汇报工作时指出：“你们工作这么多年，连个情报部门还没有建立，你们的仗是怎么打的？”从而把情报工作提到了它应有的地位。1956年，全国制定12年科技发展远景规划，专门把科技情报工作列入第57项任务，并建立了中国科技情报研究所，开始了有组织的科技情报工作。1958年5月，国务院又批准《关于开展科学技术情报工作的方案》，中国科技情报研究所作为全国的科技情报工作中心，由国家科委领导。同时在各部建立科技情报机构，作为该

部的情报中心。省、市、自治区也陆续建立起该地区的科技情报所。厂矿企业、科研、设计、教学单位根据需要建立情报机构。初步形成了以专职情报机构为骨干，以群众性科技情报网为基础的全国科技情报系统。经过20多年的发展，目前全国各部委和省市自治区共建情报研究所72个，全国性的各种专业科技情报网站约有600多个，全国专职科技情报人员有6万人，经中国科技情报编译出版委员会协调出版的情报检索刊物达159种。

建工系统的科技情报工作正是在统一部署下逐步发展起来的。1958年2月，建工部成立了技术情报局，它的主要任务是：1、综合搜集、整理、研究国内外的建筑技术和建筑科学研究的动态、消息、先进经验和新技术等情报资料，并通过各种方法及时加以报道传播；2、负责全国建筑科学技术情报通讯网的组织、协调工作；3、接受省、市情报机构、通讯组和其他单位或个人的委托，搜集和提供各种情报资料；4、组织全国性的建筑技术情报资料交流会；5、组织全国建筑科学技术情报工作的有关会议，并交流情报工作经验；6、协助各省、市建筑情报机构解决业务上的困难问题，并进行业务指导。20多年来，虽然机构有所变化，但目前的中国建筑技术发展中心的情报所基本上仍然执行着上述几项任务。

自1958年以来，先后召开了7次全国建筑情报工作方面的会议，推动了建筑行业科技情报工作的开展。目前，绝大部份省市自治区建立了建筑情报中心站，全国组织了工程勘察、建筑设计、混凝土构件预制技术、建筑机械化、暖通空调、给水排水、建筑电气、设备安装、建工院校等专业情报网，在科研、设计、生产、教学的基层单位设立有情报室、组，初步形成了建筑业的情报交流系统。据1980年初不够完整的统计，建工系统共有情报工作人员1500名。

### 三、情报工作的定义和特性

情报工作发展到今天,已形成一门独立的学科,一个独立的工作部门。人们对情报工作本身加强了研究,对情报给出了一些定义,目的是为了找到一个合理的概念。在众说纷纭的几十种定义中,我们可以记取钱学森同志给出的定义,他说:情报就是为了解决一个特定的问题所需要的知识。这里包含两个概念,其一是说情报是知识,我们从事生产活动,必须掌握一定的专门知识,同时要不断充实新的知识,这是科学技术发展过程,我们已有的知识会老化,因此必须不断获取情报;其二是说情报是为特定的问题提出来的,所以,及时性和针对性非常重要,要针对一定对象的需要,针对某一具体问题,及时地提供新的知识。

从这个定义来看,科技情报工作不仅具有明显的针对性、及时性,而且具有强烈的战斗性、鲜明的政策性和广泛的社会性。

针对性表现在针对某一对象提供服务;及时性表现在情报内容要新、传递要快;战斗性表现在搜集情报要千方百计、想方设法获取关键性情报,以取得对工作的最大效益;政策性表现在科技情报与社会经济发展的一致性,一切情报活动要符合国家技术经济发展的需要;社会性表现在情报来源的广泛,从事情报工作的部门也是广泛的,要打开行业、部门的约束,丢开专职、兼职的界线,面向社会,广开渠道,捕捉情报,为我所用。今天对科技情报工作总的要求,仍然可以引用1958年全国第一次科技情报工作会议时提出的,“科技情报工作必须根据总路线精神,按照党的技术政策,广、快、精、准地提供情报资料,为生产和科研服务”。

### 四、情报工作的地位和作用

在国外,科技情报工作在人们的心目中的地位不断提高。从六十年代以来,世界上

对情报工作的评价出现了“三论”。即科技情报资源论、科技情报经济论、科技情报时代论。

做为一种资源,从日本战后经济的发展可以说明。日本是自然资源比较贫乏的国家,石油、金属矿藏、煤炭等发展工业不可缺少的资源一无所有,但它的工业产值都居世界第三位。它发展工业的基本途径是在学习引进外国技术的基础上搞科学研究,把科技情报放在十分重要的地位。二次战后,日本的石油化工、电子等新兴工业和机械、冶金等传统工业的新技术,几乎全部来自国外,是依靠情报搞起来的,它的政策本质是把技术知识这些精神财富作为资源来考虑的。

科技情报经济论则有更多的事例可以说明。日本机械工业,从1950~1975年,花了60亿美元,买进重要技术2600项,按苏联人的推算,这些技术价值1800~2000亿美元,即30倍于投资。所以说,日本经济高速发展是引进、消化国外先进技术的结果。利用情报,购买技术,在经济上是很有价值的。同时,掌握一项引进技术,比研究一项技术,要节约7~8年时间。而引进技术生产出的产品,在国内销售时,1元的引进技术可售1.7元,到国外销售,可售2元,可见情报工作是具有重要地位和作用的一项科学技术工作,它是科技工作的重要组成部份。

至于单项适用技术的经济效益,则是不胜枚举的。北京市机械施工公司统计,自1979~1982年在16个工程的地基处理上采用先进的强力夯实法,节约资金300万元。而强夯法是国外一种新技术、通过情报部门的引进、消化、吸收,在工程实际中采用,取得了经济效益。

重庆市构件一厂利用情报,结合实际,对旧式混凝土养护坑进行改造,在有关单位协助下,完成工业性试验。采用热介质定向循环养护工艺,使养护时间由13小时缩短到

9小时,每立方米构件蒸汽耗量由700公斤减至300公斤,实现了简单自控。一个坑改造费用1500元,在70天里,就可从蒸汽节约费中回收改造费,单坑年节约蒸汽600吨,折合标准煤85吨。

科技情报时代论是从整个社会发展来说的,在当前将出现的以电子计算机、自动控制、遗传工程、新材料、新能源的时代,生产工人的劳动技能将以智力和知识为基础,而不是主要以体力为基础。一些经济发达国家正从工业社会进入智力社会,或称信息社会、知识社会。在这样一个时代里,当然科技情报就显得更为重要而有时代特征了。

科技情报工作在技术进步、经济发展、社会前进等方面的作用主要表现在为制订各种方针政策,规划计划方面,可以通过情报调研提供具有综合分析的材料,发挥技术参谋助手作用;在相互传播学习先进技术经验,促进技术进步方面,可以通过情报交流提供资料、信息、实物等,起到耳目尖兵作用。近来,情报交流与技术协作的结合,在科技成果推广应用、科研成果转变为生产力方面,发挥了技术经济效益。

## 五、情报工作的方针任务

科技情报工作很重要,要发挥它的作用,必须注意从实际情况出发,量力而行,逐步开展,多做踏实的细致的工作,多宣传情报工作的意义和实际作用。

各级情报部门的任务,都应是围绕经济建设的需要,提供情报,开展工作。对于建筑科技情报工作来说,就要围绕住宅建设、建筑节能、节约三材、技术进步、搞活建筑业、实现建筑工业化等提供情报服务。

为了做好情报工作,结合当前形势提出几项工作任务。

1、选择先进适用技术,做好技术情报的交流工作。适用技术是指结合实际条件,

技术可行,经济实惠的技术。适用技术应是因地制宜,适应现实条件选用恰当的技术。适用技术的情报交流,可以采用举办技术讲座,报告会,新技术培训班,现场交流会,展览会等多种形式。技术较先进的沿海地区应当热心向内地的省、自治区进行技术情报交流,送情报上门,支援边远地区的建设;对于各地引进的国外技术,也应注意吸收和推广。在各项技术交流中,应当注重经济效益,选择那些技术经济效益显著,又适合当地条件的技术大力宣传推广。

2、积极开展情报调研,为制订行业规划和技术攻关提供情报资料。各情报站、情报网,以至各单位的情报室、组,都应当围绕这些问题,搜集和分析情报资料,主动提供给领导、设计、科研、生产、管理等部门,使长远规划、总体设想有一个切实可行的安排。

3、加强资料的编写和交流,做好情报基础工作。鉴于目前仍以文字资料的交流为主,必须十分注重资料的编写、报道、交流工作。要善于组织本单位技术人员编写、整理工程设计、施工、科研的成果,创办刊物或创造条件予以报道介绍,促进情报信息的沟通。近年,北京、上海的土建情报站每年一度的资料展览,是交流资料信息的好形式,许多城市都可以仿效办起来。幻灯、电影、录相等也是情报交流的较好形式,有条件的地方也应充分利用起来。

4、健全情报机构,加强队伍建设。各技术单位应当设置情报室、组,配备必要的人员。各省、市、自治区的建设厅、局应当健全建筑情报中心站,发挥它们的情报管理职能作用。这样就可以使各地的情报工作活跃,信息畅通,协作成风,促进生产。一些大的企业、事业单位也应配备一定数量的专职或兼职情报人员。

情报室、组的人员要固定,素质要提高,视各地条件应当举办一些情报业务培训

班,建筑技术学习班,或举办技术讲座,给情报资料工作人员创造学习条件和机会,提高人员的素质和能力,这样才能发挥情报人员的作用,促进情报事业的发展。

## 六、情报工作的基本内容

对一个情报工作部门,即使是一个人数很少的情报室组,从情报工作的整个流程来看,都应当有以下四个方面的工作。

### 1、对情报的搜集、整理

对情报资料的搜集整理,是情报工作的基础工作。搜集情报有多种渠道,可以定购、索取或交换,但决不可坐等,要主动去找情报,参加会议去搜集。对于搜集到的各种情报资料,要进行分类、编目、制作检索工具,提供查找使用。要了解情报源的分布类型,掌握检索工具的内容,熟悉本单位的专业所需,才能搞好这个工作环节。

### 2、报道、交流

报道交流工作是情报工作的中心环节。情报的核心是要“提供”,这是依靠报道和交流来实现的。报道交流的方式多样,一类是声相资料、文字资料进行报道交流,特别是文字资料是目前常用的报道方式,应当广泛采用。目前一些基层单位限于人力,是没有重视这项工作的。另一类是直接接触交流,有座谈、展览、现场参观、口头咨询等,取得情报更为直接。

### 3、调研、预测

情报调研体现情报的先行作用,调研成果是情报工作成果的高级形式(称为三次情报)。但是,情报调研并非深不可测,高不可攀。实际上,我们每个从事管理工作或技术工作的干部都要为上级当参谋,都要对某项新开展的工作进行可行性、必要性的论证,这都离不开对情报的调查研究,以便提供可行的意见。情报调研是实现动向预测的主要手段,只有经过对情报资料的搜集、分

析,才可能提出预测性的情报成果。

## 4、情报管理

如同科研、设计、生产有管理工作一样,情报也有个管理工作。情报管理包括计划规划、组织协调、人员培训、网站联络等工作。情报工作是应当计划的,过去由于情报部门的任务杂而零碎,很少计划,今后明确了工作方向和内容,就应当搞好计划。而且对情报工作的发展,设备的添置,人员的补充,工作范围的扩展,都应有个规划。组织协调指情报工作的协调。一个情报部门的人员组成应当由不同学识、不同能力、不同专长的人组成,有的人要侧重于文献管理,有的侧重于分析研究,有的搞组织管理,还有的人要从事照相、复印、录音、录像等声相资料服务工作,所以说是个多元体系,综合的战斗集体。要开展好工作,有个内部组织协调问题。同时情报机构还要做好外部的组织协调工作,如组织代译工作,建立资料交换关系,办刊物聘请通讯员,与同行建立经常联系等等。人员培训工作在情报部门尤为重要,由于从事情报工作的人员多系改行,真正系统进行过情报专业学习的人是极个别的,为了把情报工作搞起来,必须组织人员培训,学习情报业务有关知识,不仅充实业务知识,还可以提高干好情报工作的信心和决心,掌握情报工作的一般方法。培训内容还应当包括补充专业知识、外语知识,以及工作岗位上要求的专门知识,这都需要花一定时间进行学习,才有利于长期工作的开展。网站联络指情报站、情报网这些情报组织的管理工作。目前各省建有情报站,华北、中南大区有情报网,西北大区有科研、情报协作组,全国建工系统9个专业情报网,在大区和省区还有这些专业网的分网,如何组织开展好情报工作,有个管理问题。要组织经验交流,给予业务指导。

总之,在我国情报机构中,不能只做文献资料服务工作,也不能只做为领导决策的



咨询工作,而应当二者兼有之,即建立文献资料服务与为领导决策并存的系统。情报工作的基本内容主要是三部分组成,即文献、调研和交流。文献工作是基础,情报调研是关键,情报交流是桥梁。而情报管理是做好上述三项工作的保证。

## 七、对情报工作人员的要求

科技情报队伍的建设,是关系到科学技术事业发展的根本问题。要发展情报事业,必须从扩大情报队伍和提高情报人员素质两个方面着手。各级情报部门都应当选拔工程技术人员充实情报工作队伍,使科技干部和外语干部逐步成为情报队伍的主体。并且要保持人员的稳定,在此基础上,通过有计划地组织培训,提高情报人员的素质。

科技情报工作对人员的要求是多方面的。要求情报人员具有政治思想,业务技术知识,外语阅读能力,文字表达能力,组织工作能力,更重要的是敏锐的情报意识。知

识面要宽广,要善于捕捉情报。能够抓住情报要害和要害情报,具有较强的综合分析能力。

要提高能力和素质,必须注重技术政策的学习,与技术业务主管部门多接触,以了解技术动向。为了防止知识老化,要不断学习充实新的技术知识,参加技术活动,掌握本单位技术水平。学习掌握一门外语,经常翻阅国外有关的期刊资料,了解国外技术动态。要有意识地在工作中注意积累情报,综合分析,编写总结,提高文字表达能力。情报工作还必须开展一些生动活泼的形式进行情报交流,所以需要组织这些情报活动的 ability,在组织活动过程中,搜集情报信息,提高工作能力。

自1980年以来,国务院已陆续颁发了科技情报干部确定和晋升技术职称的文件,无论是从事情报研究、工程技术、情报翻译、编辑、图书资料管理、科技管理工作,都应当按照文件的规定考核和晋升,搞好情报工作队伍的建设。

# 第二讲 情报源

## 一、文献是基本情报源

情报既是传递的一种知识,它的存在不外乎三种形式。

1、存在于人们头脑的记忆中,要想取得它需要进行交谈,人们相互直接接触。

2、存在于实物中,如样机、样品、要取得它,需要经过分析研究。

3、存在一定的物质形态上,这种物质形态称载体,有纸张、胶片、磁带等,这些记录知识的载体统称文献。

这三种形式中,文献是最便于记录、保存、传播和利用的。

## 二、文献的形式

### 1. 按载体形式划分有四类

(1) 印刷型。包括铅印、胶印、油印等,是目前应用的主要形式。阅读使用方便,只是占用存贮空间较大,贮存保管不够简便。

(2) 缩微型。包括缩微胶卷、缩微平片等,是以感光材料为载体,利用光学记录技术将印刷型文献缩小后的产物。体积小,便于收藏。但阅读时需要专门阅读器。

(3) 计算机阅读型。这是近年来出现的新形式。它主要通过编码和程序设计,把

文献变成数学语言和机器语言,输入计算机,存贮在磁带或磁盘上。阅读时,再由计算机将它输出。这种形式的特点是能够存贮大量情报,可以按照任何预定体系组织这些情报,并可以极快的速度从中取出所需情报,缺点是需要大量投资。目前还只限于文摘类的检索性刊物。

(4) 声象型。也称视听资料,包括唱片、录音带、录象带、科技影片、幻灯片等。由于用声音、图象来记录,可记载物质结构、运动过程,因此是传递情报的有力手段。

## 2. 按文献内容划分为三类

(1) 一次文献。以作者本人的生产与科研成果为依据而创作的原始文献。其特点是含有前所未有的发现、发明或创造,是科学技术有所前进的标志,是情报的基础来源。只要是原始的创作,无论是手稿、预印本、译文,或者它们的复制件,都是一次文献。

(2) 二次文献。对一次文献进行加工整理的产物,也称检索类文献。它是对一次文献进行压缩加工和组织编排的结果,是一次文献的传播工具和检索工具,包括书目、题录、简介、文摘、索引等。

(3) 三次文献。也是对一次文献加工整理的产物,又称情报研究类文献。它是在充分利用二次文献的基础上,对一次文献作出的系统整理和概括论述,是有条理有定评的情报档案,是更为可靠、系统、完整、精练的文献资料。包括专题述评、学科年度总结、动态综述、进展报告、数据手册、大全、指南、年鉴、便览等。

3. 按文献的流通范围划分 有公开的、内部的和机密的。内部的和机密的文献不公开发表,内含大量珍贵情报,应加强这类文献的调研,探明搜集渠道,引起重视。

## 三、各类文献的特点

### (一) 科技图书

科技图书大部份是对科研成果、生产技术知识和经验的概括论述。它是传播科技知识,培养教育科技人材的重要手段。由于经过著者对材料的选择、核对、鉴别和融会贯通,因而内容比较系统、全面而成熟。科技图书是良好的入门工具,如果要对范围较广的问题获得一般的知认,对陌生问题获得初步了解,或对熟悉的问题求得历史的系统全面的回顾,查阅科技图书是很有必要的。

科技图书平均约占图书总数20~25%,1980年科技图书的世界出版量估计为17.5万种,每年约增加3.5万种。根据其用途及读者对象,又可分为几类。

1、科学图书。供高水平的科技人员阅读,包括专著和论文集。这类图书一般都引证了大量其它著作。论文集由于撰写和编辑比较迅速,内容丰富新颖,已发展成占科学图书的首位,成为有关科技人员必读之书。

2、科普读物。以向广大读者普及科学知识为目的而写成。

3、生产技术图书。阐述各种生产技术的原理、工艺、生产组织和经验等。

4、教科书。针对某种教学目的,按教学大纲规定的内容编写而成。阐述有某些基本原理和事实,便于熟悉,同时在名词术语方面可起某种规范作用。

5、工具书。包括手册、年鉴、指南、词典等,是日常工作要经常参考使用的。

6、各种官方文件及其汇编。包括与科技有关的各种法令、决议、规章、标准和技术条件。

### (二) 科技期刊

期刊通常是指以同样固定的名称以定期或不定期方式长期地进行出版的一种出版物。内容比较广泛,故也称杂志。

科技期刊是传递科技情报、交流学术思想的最简便、最基本的手段。特点是出版周期短,发表文章快,内容新颖深入,能及时反映当前科技水平;期刊品种多,容量大,

具有很强的容纳能力。据调查,科技期刊在工程技术人员利用的情报源中占70%,因此它是利用率很高的。按照期刊的内容、性质,可以划分以下几类。

1、学术性、技术性期刊。刊登科研和生产方面的学术论文、技术报告、会议论文、实验报告等原始文献,具有很强的学术性、技术性,情报价值也高。在这类期刊中,还刊登一些评论性文章,总结一定时期内科学的进展情况,概括已经取得的成就,分析当前的动态,并进而预测未来的发展趋势。

2、通讯性期刊。专门登载有关最新研究成果的短文,预登将要发表的论文的摘要。

3、消息性期刊。一般性地报道科研、生产、商业活动的情报,作为团体或行业的成员之间保持联系的纽带。

4、检索性期刊。提供检索查找科技文献资料的刊物,如书目、题录、文摘等。

5、资料性期刊。只刊登实验数据、技术规范、条例法令和统计资料。

6、其它期刊。如科普性的、商业宣传性的、联谊性的期刊,也是一类,但没有什么情报价值。

### (三)会议文献

会议文献是在各种学术会议上发表的论文或报告。一般多属一次文献,反映某学科的最新研究成果,反映国内外发展水平和趋势。由于会议上论文要经过一段时间,才可能在某种出版物上发表,因此,会议文献很受科技情报界重视。

会议文献的出版型式可分会前出版物和会后出版物两大类。会前出版物有预印本(论文单行本),进展摘要等,不对外发行。会后出版物经过整理,内容完整,形成会议录,论文等形式出版。

目前科技会议已成为科技交流的一条重要渠道,对会议文献的搜集十分重要。在各

类科技会议中,有一定数量的会议是定期会议,可以预先掌握会期,及时搜集会议文献。其余不定期的会议,则要通过有关线索去了解,如学会、协会、学术团体的会刊等。

### (四)科技报告

科技报告是指研究报告、技术报告等,科研设计单位要向提供经费的部门随工作进展提出科技报告,因此这类报告逐步成为传播最新研究成果、进行科技交流的一种手段,也成为科技文献的一大门类。科技报告的特点是出版迅速、内容详细、具体、新颖。

在科技报告这类文献形式中,美国的政府研究报告出版比较系统,内容广泛、数量较大,在国际上最为著名。它有四个系统,即军事系统的AD报告,政府部门的PB报告,原子能委员会及能源部的AEC及DOE报告,国家航空和航天局的NASA报告。PB报告自六十年代以来,其内容主要侧重于民用工程技术方面,如土木建筑、城市规划、环境保护等,约占46%。PB报告的全面检索工具是美国政府报告通告和索引。我国已从1978年起编译成中文题录本《美国政府研究报告通报》月刊,使用相当方便。

### (五)专利说明书

公布专利对搜集科技资料来说是一种方便,专利说明书是申请人用以说明其发明技术内容和所要求专利权范围的文件。还有一种自己不申请专利权,但通过专利局将其发明内容摘要公布,使别人无法以同样内容来申请,这种“防卫性公告”任何人都可利用。

专利文献的特点是快速、新颖、实用。专利文献量虽然只占现行文献量的10%,但通过它却可获得该项技术的40%的情报量。

专利说明书提供的情报有以下用途:

1、从事同一项目研制工作的单位可以通过购买许可证利用其他单位的发明。如果

证明某项专利申请不算新发明时，可以起诉，取胜后免费使用。

2、专利说明书中权限部分规定的项目才是受专利法保护的。凡权限以外的，而在专利说明书中所述的其他技术内容可自由使用。

3、提供的技术可以启发、促进其他不同领域的发展。

4、有时，一件有用的发明可以在由于缺乏合适的材料等原因而尚未使用时获得专利，参考价值就更大。

5、如果系统收集，可以根据专利说明书了解一个国家某项技术的发展史。

我国正在筹建专利制度。专利局设有文献服务中心，收藏有美、英、西德、日本、法、苏等15个国家和两个国际组织的专利说明文献，共约800万件。

### （六）学位论文

学位论文是为了取得各级学位进行公开答辩而撰写的科学论文。博士的第一论文多数是有所发现的研究成果，属于一次文献。博士的第二论文，硕士、学士、工程师的学位论文，少数是一次文献，多数属三次文献，是综述或评述类文章，一般对所评述的问题具有独到见解。所以学位论文的价值不亚于科技研究报告。

学位论文属非卖品，收藏在作者所毕业的学校图书馆。查找的检索工具是《国际学位论文文摘》，美国出版收录美、加、法、英、比、澳等国的220余所大专院校的学位论文。

### （七）政府出版物

政府出版物是各国政府的各部门以及所属机构发表的文件之统称。可分行政性文件和科技文献两大类。科技文献占总数的30~40%。政府出版物是官方文件，对了解某一国家的科学技术和经济政策及其演变情况具有一定参考价值。各国政府都编有供查找线索用的目录，如《美国政府出版物月报》，

《英国政府出版物目录》，《加拿大政府出版物目录》，《日本政府刊行物月报》等。

### （八）标准文献

标准文献，一般是指由技术标准及其具有标准性质的类似技术文件所组成的一种有许多特点、形式别具一格的独立的技术文献体系。据不完全统计，目前全世界专业团体以上所编制的标准共有60~70万件。为了适应标准文献数量的大幅度增长和咨询服务量增大的需要，不少国家已设置专门的标准文献情报中心来进行有关工作。我国标准局设有标准化综合研究所标准馆，收藏有国际、区域标准和各国国家标准、专业标准和重点企业标准，以及标准化法令、法规、规定及技术指导性文件40万件。

标准文献内容可靠、现实、叙述详尽完整，这是其它文献所不能相比的，标准所含的技术情报，适于直接应用。标准文献要随着时间的推移和科学技术的发展而不断修订、补充和废除，以保证情报的可靠性和现实性。

### （九）产品样本

产品样本是厂商或行业组织为推销产品所印发的商业宣传品。工业产品样本及说明书，全世界每年出版约50万种。这些产品样本对于掌握情报、厂商活动以及有关发展情况、订购产品等都有参考价值，故成为独立的情报源。

产品样本的特点：

1、样本介绍的是成熟的技术，行销的产品，技术数据比较具体、可靠。

2、一般均有文字说明，实物照片，构造示意、数据，直观性强。

3、内容比较具体，有技术特点、适用范围、技术标准等。

4、对于各种人员皆可利用。

5、出版比较迅速。产品更新，样品也随之更换。因此需要经常收集最新产品的样本。



#### (十) 其他文献

1、科技影片。用于宣传科技成果,应用范围不断扩大,数量逐年增多,已成为一种独特的情报源。给读者留下比文字资料深刻得多的印象和效果。

2、报纸、新闻稿。报纸上也刊登一些重要的科技消息,包括技术改进、科研成果、技术评价、技术政策等,所以是不可忽视的情报源。通讯社发的科技新闻稿,其特点是报道比较及时,涉及问题面广。往往是动态或参考消息类情报刊物的稿件来源。

3、技术档案和图纸。这是生产建设和科学技术部门在技术活动中形成的,是具体工程对象的技术文件、图样、图表、照片、原始记录,技术档案是生产建设和科技研究工作中积累经验、吸取教训、提高质量的重要文献,具有重大利用价值。

### 四、科技文献的发展趋势

近年文献的发展有以下明显的趋势值得注意。

1、数量剧增。科学技术在发展社会生产力上的作用在增长,促使科技文献数量激增,其中保密和内部资料更是急剧增长。据估计,全世界每年发表的科技论文300万篇,年增长率约为7~8%,因此情报部门面临着严重任务。

2、内容交叉重复。一种类型文献中包含另一类型文献,例如会议文献也在期刊上发表,一国专利也向外国申请,致使专利说明重复。

3、文献分散。一个领域的科技文献,并不集中发表在该专业期刊上,有40~50%分散在有一定关系的或不直接相关的、综合性期刊上、这是科技发展中学科交叉渗透的

结果。

4、载体多样。有传统的印刷型,还有声相型、计算机阅读型等,给文献的收藏、加工、利用带来新问题。

5、语种扩大。科技文献的语种增加。联合国调查资料认为,现时发表的文献,有半数是用稀有语种出版的,因此有一半的科学家不懂。因此,仅掌握少数几种语种,很难掌握全部科技文献。

6、译文增多。为了克服语言障碍,大量翻译外国文献成了趋势。不少国家翻译出版全译本期刊、选译文期刊。并只供内部交流使用。

7、质量下降。商业宣传性刊物不断增加,致使无新见解的文章增多,一份原始材料中有情报内容可取的部分只占总篇幅的20~25%。目前全世界科技文献数量高达500万篇,而苏联选择文摘报道的数量是115万条。

8、时滞严重。科技文献数量的增长速度远远比期刊种类及篇幅增长速度要快,造成发表不及时。因此要及时取得情报,就需要通过一些非正式的渠道了。

9、专门化趋向加强。科学技术向纵深发展,学科越分越细,文献报道范围变窄,力求使所报道的学科内容更深更精。由于文献报道的专门化,行话、术语较多,这不利于科技人员广泛猎取相关领域的新成就。

10、文献失效加快。随着科技发展、技术更新,文献也随之新陈代谢。有人估计各类文献的平均寿命是:图书10~20年,科技报告10年,学位论文5~7年,期刊及连续出版物3~5年,国家标准5年,产品样本3~5年。科技文献的平均寿命约为5年。实际上,各专业,各地区文献老化速度是不一致的,也不能一概而论。

### 第三讲 文献的收集和整理

#### 一、科技文献的收集工作

##### (一) 收集科技文献的意义

科技文献是情报工作的重要信息来源。情报人员依靠科技文献获得各种技术信息,针对一定对象的需要进行报导、传递和交流。这种报导出去的技术信息,一旦为用户截获采用,就产生信息反馈;这时,情报人员又必须依靠雄厚的文献收藏系统为其“后盾”,进一步为用户提供原始文献和更详细的技术资料。有没有这种信息反馈是衡量情报工作深度的标尺。但是,有了反馈而没有提供具体文献的能力,情报工作就会成为无源之水。

由此可见,科技文献既是情报报导、传递和交流的重要源泉,又是情报反馈的物质基础。它为用户提供新技术的线索,又为用户使用新技术提供具体的文献资料。

因此,有计划、有目的地收集、积累各种与建筑专业有关的科技文献,使之成为本

专业的文献存储系统,是我们情报工作的第一个环节。这个环节做得好坏,对其他工作有着直接影响。如果文献的收集渠道不通,来源枯竭,情报的分析研究,宣传报导,提供利用和服务活动就寸步难行。所以,搞好科技文献的收集工作是每一个情报机构的基本建设和智力投资。就一个单位来说,雄厚的藏书基础,又是开发技术,造就人材,提高队伍素质、防止知识老化的重要手段。

##### (二) 建筑文献的类型

当前,建筑文献也和其他科技文献一样,情报发生量不断增长,载体类型越来越复杂,就尊为情报“眼睛”的期刊杂志而论,据统计,公开发行的就有2500多种(见表1)。如果将化工、冶金、机械等工业中的有关门类也算起来,不下3000种。至于建筑工程技术的图书、资料、学术会议录、专利说明书、科学报告、标准规范、图册样本,数量之大,老化之快,真个是“无边落木萧萧下,不尽长江滚滚来”。

世界主要城乡建设与环境保护期刊数量统计

表 1

| 类别                    | 建   | 房   | 土   | 暖   | 城   | 室  | 家   | 房   | 卫   | 水   | 道  | 总     | 收      | 百   | 备 |
|-----------------------|-----|-----|-----|-----|-----|----|-----|-----|-----|-----|----|-------|--------|-----|---|
| 期刊种数                  | 筑   | 屋   | 木   | 通   | 乡   | 内  | 俱   | 地   | 生   | 资   | 路  | 计     | 录      | 分   | 注 |
| 目录根据                  | 构   | 与   | 工   | 空   | 规   | 设  | 与   | 产   | 与   | 源   | 与  |       | 总      | (%) |   |
|                       | 造   | 结   | 调   | 划   | 计   | 饰  |     |     | 环   |     | 交  |       | 量      |     |   |
|                       |     | 构   | 构   | 调   | 划   | 计  |     |     | 境   |     | 通  |       |        |     |   |
|                       |     | 造   | 构   | 调   | 划   | 计  |     |     | 保   |     | 建  |       |        |     |   |
| 《外国报刊目录》<br>(第5版)*    | 115 | 185 | 122 | 77  | 112 | 24 | 69  | 3   | 206 | 92  | 74 | 1,079 | 12,900 | 8.4 |   |
| 《伍利希期刊目录》<br>(第18版)** | 249 | 731 | 245 | 178 | 298 | 97 | 106 | 161 | 304 | 144 | 66 | 2,579 | 57,000 | 4.5 |   |

\*外国报刊目录第五版系中国图书进出口总公司编辑出版,统计时,不包括它的补充本。

\*\*据《Ulrich's Periodicals Directory》第18版的分类统计,该目录中、苏、日文种的科技期刊收集不全。

面对如此浩瀚的书山刊海,任何一个情报机构都不可能收集齐全,也不应该全数网罗。那么,作为基层的情报机构应该收集什么?如何提高收集的质量,是一个值得探讨

的问题。为了做好建筑文献的收集工作,真正解决科研生产中的实际问题,我们必须摸清各种文献类型,弄清它们的性质和用途,才能确定收集的范围,并根据其出版特点分类

收集与管理。科技文献收集类型如表 2。

科技文献收集类型表 2

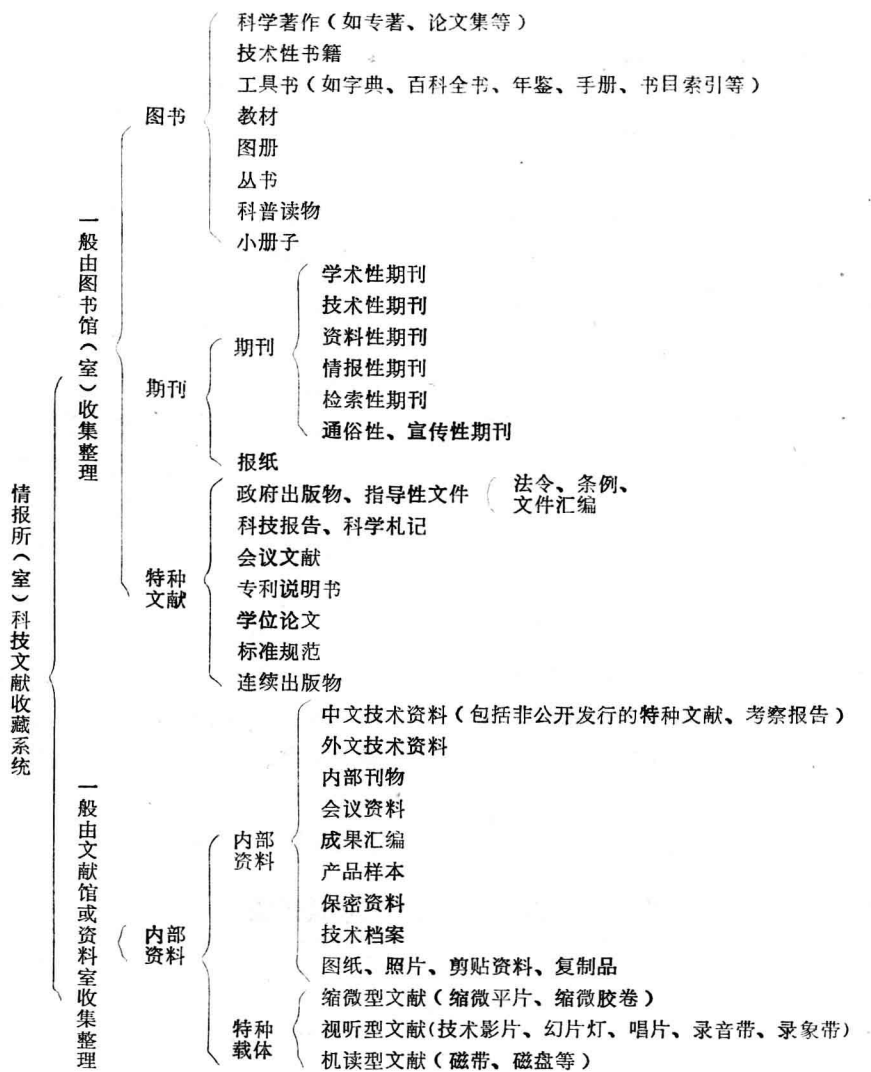


表 2 表明有哪些文献资料可资收集，一般由哪些部门来收集、管理。至于具体到一个单位应以哪些类型为收集重点，如何确定收集比例，这就要定出收集原则。

（三）收集原则

我们收集建筑情报的科技文献，主要是以实现我国建筑工业现代化为基本出发点，根据本单位的科研、设计、施工以及经济管理的实际需要，在可能的范围内进行收集。就是说，要针对需要，考虑系统，订出计

划，并使收集工作走在情报的前面。因此，收集时，必须遵循以下六条原则。

1、密切配合本单位研究工作、生产任务和将来发展的需要，按比例有系统地补充文献资料。对于本单位需要的专业书刊，系统入藏；相关的基础学科和应用技术适当入藏；综合性工具性书刊，酌量收藏。

2、在针对需要的前提下，考虑专业文献的系统性。经过积累，逐步使自己的文献收藏有一定的纵深度，在几个领域内，既可

以查到新成就，又可追溯一定时期的历史概貌。例如，我们要收集混凝土搅拌机的资料，就要考虑它的基础理论、构造设计、使用材料、制造工艺、经济效益等方面的有关文献，以及与之相关的参考工具书，诸如产品样本、目录、标准、专利和国内外发展动态。现代的建筑技术实际上是一门综合技术，各专业都不能单一存在，相互间交叉渗透十分普遍，所涉及的问题往往要查阅一系列专业以外的参考书。因此，建筑文献的收藏系统要有一定的广度，配备一定比例的参考文献，才能收到预期的效果。这在信息反馈，课题论证，技术攻关，成果鉴定时，往往要查阅大量的相关文献。有关的参考资料、工具书，配备得当，能大大提高技术人员的工作效率，事半功倍；配备不当，往往要耗费技术人员大量的查找和外借的时间。

3、收集要有计划性。收集工作应制订总体规划和年度计划，以便有目的、有计划、有系统地进行藏书补充。计划制订前，应进行调查研究，务求落实；制订后，要定期检查，总结改进。总体规划主要依据本专业方向、本单位的基本任务、发展规模、机构设置、人员技术素质及培训任务。收集计划主要依据本单位的年度工作计划、研究课题、重点项目以及经费预算、出版行情和已有的收藏基础。在这个基础上确定本年度的工作任务，本年度书刊选题重点，书刊资料的用款比例。从而订出图书、期刊、内部资料的采购指标和相应措施。订计划还要处理好几个关系。关于这个问题，中国科学院图书馆白国应同志有一段概括文字，兹抄录如下：

（1）当前需要和长远需要的关系。应以满足当前需要为主，适当照顾将来需要。把当前需要与长远需要结合起来。

（2）重点与一般的关系。应该是保证重点，照顾一般；但照顾一般决不是照顾一切和无所不包的兼收并蓄。

（3）质量与数量的关系。应该是在坚持‘质量第一’的原则下保证数量，不能见书就买。反对只追求数量，不讲究质量的倾向。

（4）品种与复本的关系。应该是品种多，复本少。

4、收集要有时间性。速度是情报工作的灵魂，收集要走在情报工作的前面。因此，要求收集人员不应坐在办公室里等待预订目录，要经常浏览新书新刊。专门收集出版消息，会议消息，新书目录、广告等。可订购的，一定要抓住时机，及时订购。无条件订购的，掌握目录，了解收藏单位，重要的及时把它复制回来。

5、收集要有预见性。收集文献要注意眼前需要，但不能“近视眼”，要看到本专业未来的发展趋势。例如，六十年代曾否定过高层建筑，但有的图书馆认为高层建筑作为建筑科学研究，毕竟是一个门类，因而继续搜集。到了七十年代初，由于城市地皮紧张，北京、上海、广州等大城市相继盖起高层住宅，结果从结构形式到抗震设计，从施工机械到防火措施，为读者提供了大量文献。再如，抗震设计，中国建筑技术发展中心情报所从六十年代起进行收集。当时，一般结构计算很少考虑地震因素，1976年唐山地震发生，他们立即编印抗震资料目录，为解决抗震加固中的技术问题，起到了应有作用。所谓“养兵千日、用兵一时”，在文献收集工作中也要体现这种观点。

6、勤俭节约。这是我们办一切事业的基本原则。我们要在收集工作中，贯彻执行这一原则，就要在采购书刊资料时，尽量做到“少花钱、多办事”，避免重复浪费。书刊的选、订、购、交换都要实事求是，本着节约资金，节约外汇的精神，以保证重点，照顾一般，满足品种为原则，非本专业的以用为主，不求全，一般不购或选购一些近期的、本国的版本。另外，切忌贪多求全，力

避重复浪费。在贯彻执行节约原则中,也要防止另一种倾向,即以少买或不买,甚至简单地用削减经费的办法来求节约。其实,不该买的买了是浪费,该买的书不买,造成情报不灵,供应不上,也是一种浪费。有些书特别是外文期刊,不及时订购,事后再来补购,不仅浪费时间,贻误工作,而且价格往往比原来的还要贵。因此,正确理解和执行勤俭节约精神,是很重要的。

#### (四) 收集科技文献的调查研究工作

调查研究工作是做好科技文献收集工作的必要条件,也是贯穿在收集工作的始终的一项经常性工作。只有经常了解和掌握读者需要的情况、出版发行情况以及本单位藏书的情况,才能对文献资料的收集工作获得规律性的认识,才能做到心中有数,有的放矢,从而使收集的文献资料具有较强的针对性。收集工作的调查研究包括以下四个方面:

##### 1、了解读者

我们收集的目的,是为了满足科技人员对各类文献的需要。因此,了解读者的需要,就成了重要的任务之一。而读者的需要又是多方面的,而且可随着客观形势的发展不断变化着。要适应这种需要,就要经常了解他们的工作动态。掌握他们使用书刊资料的规律,这样才能有的放矢地采购书刊文献。

对读者的了解,包括两个方面:对基层科室工作任务的了解和对读者个人的了解。如对科室、车间、专题组,了解他们的中心工作,当前工作的重点,工作性质,生产需要,科研动态,科研项目,远景规划等。了解个人读者,应切实了解各类读者群的基本情况,掌握主要服务对象的专业、职称、文化程度、外语水平、阅读倾向等。

通过上述了解,要进行综合整理,分析研究,弄清哪些是热门,哪些是重点,哪些需要是当前的关键,哪些应预先收集,分清

轻重缓急。心中有数,才能订出切实可行的计划、订到有用的书刊文献。

##### 2、了解馆藏

在收集文献资料的过程中,我们还必须经常地、有计划地、有重点地对入藏的书刊资料进行组成分析,特别是重点专业书刊与基础用书比例的分析,对各类书收藏和利用比例的分析。一般说来,天天统计比例数不大可能,但我们可以用“模糊分析法”,“抽样分析法”进行调查了解,弄清哪些门类藏书有基础,哪些门类薄弱,只有熟悉馆藏,摸清“家底”,才能找出薄弱环节,才能提高收集的质量。另外,我们还可搜集、了解本专业兄弟单位的馆藏目录进行比较,检查收集深度和缺漏情况,从而有针对性地充实自己的收藏系统。

##### 3、了解出版、发行行情

要广辟来源,多途径,多方式进行文献收集,就必须对出版发行的情况和收集的渠道进行深入的调查研究。

了解文献资料来源的情况,主要有经常掌握出版目录(如征订目录,科技新书目,出版社印发目录等),出版工具书(如出版年鉴,出版机构指南),了解出版机构的性质、任务、出版特点。不同性质的出版社有不同的任务和出版的范围,国内各出版社之间还有一定的分工或侧重,熟悉他们的专业性质和它的主要读者对象,才能达到对口选书。

了解发行行情主要是集中在新华书店、外文书店、中国图书进出口总公司和邮局。对他们的业务范围和工作方法,要多作了解,加强联系,以便及时采购。各书店的发行方式,一般都分为公开、限额、内部发行三种,以公开为主。要注意搜集或预订各类出版发行资料,随时订出,要勤跑勤联系,有时发行量有限,“过了这个村,就没有那个店”,更应注意。

一些机关团体、研究单位、高等院校及