

国内外农业科技情报工作概况 和我国的发展趋势

毛 春 智

山东省农业科学院情报资料研究所

一九八五年六月

国内外农业科技情报工作概况 和我国的发展趋势

科技情报工作是整个科学技术工作的重要组成部分，它的产生与发展是和科学技术的发展紧密联系在一起，是随科学技术的发展而发展的。近二、三十年，随着世界科学技术的迅速发展，科技情报事业也出现了前所未有的发展，一扫过去人们对情报那种神秘莫测的传统看法。特别是近几年来，国外大肆宣传的所谓一次“新的产业革命”即将到来，“物质经济”在衰落，“信息经济”在崛起，“第三次浪潮”开始蜂拥而来，甚至有的美国学者断言：美国已从工业社会发展到信息社会。使人们对情报信息刮目相看，一股情报信息热正在风靡西方，波及全球，成了八十年代的“热门货”。

以上论点的科学性与准确度当然有待于人们进一步地研究与探讨，但有一个共同结论则是毋庸置疑的，即情报信息比以往任何时候都更显得重要，今后人类的一切活动更愈来愈离不开情报信息。本文依据有关的文献资料，着重探讨了国内外农业科技情报工作的状况和特点以及我国农业科技情报工作的发展趋势等方面的问题，以期引起我们对农业科技情报工作的重视，充分发挥它在国民经济建设中的作用。

一、国外农业科技情报工作的概况

（一）农业科技情报工作的体系

通常认为世界各国的科技情报体系有两种典型的模式，即集中型和分散型，苏联是集中型的代表，而以美国为代表的西方国家大都为

分散型。

苏联从二十年代开始建立各种类型的情报机构，分别隶属于苏联、部长会议各有关委员会、部局和各加盟共和国部长会议以及各企业、机关领导。比如全苏农业情报与技术研究所就隶属苏联农业部，但是国家科委对情报工作拥有规划和管理总体结构的最高权力。

美国是世界上科学技术最发达的国家之一，也是科技情报工作开展比较好的国家之一。1957年苏联发射人造卫星，在美国朝野触发起探索美苏科技差距的一系列议论，要求加强科技情报工作的呼声也很高。但在此后二十年间政府组织的16项科技情报政策专题研究中，大多数研究报告赞同现行的分散体制。美国至今没有集中管理全国科技情报工作的职能机构。英、法、日等国虽然强调对情报工作实行统一集中协调，但其管理体制基本上是属于分散型的。如日本政府的科技情报政策对民间情报机构就没有制约作用。

在农业科技情报系统中，目前最有影响的要属联合国粮农组织的国际农业科学与技术情报系统、美国国家农业图书馆和英国联邦农业局，这三个机构被称为世界农业科技情报三大中心，现将其情况简要介绍如下：

联合国粮农组织（FAO）的国际农业科学与技术情报系统（AGRIS）FAO1969年以来就计划实现世界性的农业情报系统，1972年10月的FAO第59次理事会和1973年6月的第60次理事会，就实现世界性的农业情报系统进行了讨论研究。1973年11月FAO的第17届大会决定，从1975年起实施该计划。到目前为止，AGRIS已成为拥有120多个国家级或多国级情报中心参加的世界协作性情报组织，主要负责收集和发表有关世界农业文献的情报资料。参加AGRIS的各国

义务向AGRIS提供各自领域内出版的农业文献的情报资料，也有权从AGRIS数据库查索农业文献的情报资料。

截至1984年4月，AGRIS的数据库累积了100万篇参考文献，其中1/4来自发展中国家。目前每月约增收1.1万篇文献资料。这些文献经过在维也纳联合国国际原子能机构计算机上进行处理以后，按月印成《农业索引》(AGRINDEX)和录制成磁带，公开发行。这是一种较全面的世界农业科技文献资料检索工具。《农业索引》的累计索引以缩微胶片形式每两年出版一次。《农业索引》可向粮农组织预约订购。

对AGRIS的数据库查索，可以通过电话或人造卫星及欧洲计算机网络(EURONET)在联合国国际原子能机构计算机上联机进行。

AGRIS的培训工作在其基本计划中也占有重要地位。1974年以来，在拉丁美洲、东南亚、欧洲和东非等区域举办了一些区域性学术讨论会。此外在安卡拉、维也纳、普拉格和凡尔赛等地进行了一些国际学术讨论会。1978年以来，AGRIS与国际核情报系统(INIS)联合举办了一些联机检索专题学术讨论会。

美国国家农业图书馆(NAL)该馆成立于1862年，隶属于联邦农业部，是美国农业情报中心。现设有馆长办公室、资源发展部、情报存取部、情报系统部、地区和专业计划部，共有工作人员175人。

经过一百多年的积累，国家农业图书馆成为世界上农业文献最丰富的图书馆。它从世界120多个国家和地区获得近50种文字的出版物，目前藏书170万卷，现期期刊和连续出版物2.5万种。该馆对农业文献的缩微品收集也比较齐全，现藏有缩微品50万种以上。

国家农业图书馆出版的《农业书目》(Bibliography of Agric—

ulture), 是1942年创刊的, 到1969年年报道的世界农业文献量达10万余条。《农业书目》主要报道世界各国农业及其相关科学文献, 分成76个主题, 广泛涉及农林牧及相关学科整个领域。全部文献资料均录制成磁带版。其印刷本及磁带版均公开发行, 是世界著名的农业文献检索工具。1966年又创刊了《国家农业图书馆新书目录(月刊)》(National Agricultural Library Catalog), 向世界发行。并且每五年出版一次累积本。同时, 在1965至1970年, 该馆将一百多年的旧藏(1862—1965)编成一套《国家农业图书馆字典式目录》(The Dictionary Catalog of The National Agricultural Library 1862—1965), 共73卷, 报道了100余万条著者、主题和题目索引, 向全世界发行。前者与此词典式目录相衔接。

该馆1970年建立数据库(AGRICOLA, 即农业联机存取数据库), 到了1983年, 已有180万个记录, 并且每年仍以14—16万条记录增加。记录内容选自5,000多种连续出版物和75,000种文献, 包括32个文种, 其中英文占65%。同时, 每年还购进12个小数据库, 成为AGRICOLA的子档, 使农业文献数据库更加丰富。从主题内容上看, AGRICOLA数据库涉及到农牧林水以及生态环境、昆虫学、植物学、乡村社会学等23个方面。对AGRICOLA的数据资料可以通过洛克希德情报系统(LIS)、系统发展公司(SDC)和书目检索服务处(BRS)的检索系统进行联机检索, 约每月检索一次。

英国联邦农业局(CAB) CAB是英国农业情报中心。它成立于1929年, 有英联邦26个成员国^①参加。这26个国家组成了一个执行委员会,

^①澳大利亚、巴哈马、孟加拉、博茨瓦纳、加拿大、塞浦路斯、斐济、冈比亚、加纳、圭亚那、印度、牙买加、肯尼亚、马拉维、马来西亚、毛里求斯、新西兰、尼日利亚、巴布新几内亚、赛拉利昂、斯里兰卡、坦桑尼亚、特立尼达和多巴哥、乌干达、英国、赞比亚。

是CAB名誉上的最高领导机构。但CAB仍受英国农业、渔业、食品部领导，有一位副部长兼管CAB的工作。CAB设有总部、十个分局^②、四个研究所^③和一个办公室，共配备工作人员350人，其中从事情报服务人员206人。十个分局主要搞情报服务，四个研究所主要从事鉴定服务和生防服务，同时也搞情报。CAB工作面对全球，是世界农业科学的重要服务机构。

CAB以出版文摘为主。总称CAB文摘。该文摘在世界上的威望最高。十个分局和四个研究所的情报人员每年约从40个语种的8,500种期刊中选录文摘15万条，发表在45种定期文摘杂志上（其中基础文摘杂志27种，专业文摘杂志18种）。这45种杂志在150多个国家和地区每年销售量4万册以上。除此之外还有定期出版物7种。这52种杂志和出版物中月刊33种，季刊12种，半年刊6种，年刊1种。

CAB建立的数据库有两种，一种是书本式的，属于这一种的有标准文摘、专题文摘、文献卡、译文等；另一种是机读形式，用于批式检索和联机检索。CAB用作批式检索的磁带约12套，都是用户把磁带买去通过计算机进行批式查找的；用于联机检索的磁带4套，分别放在世界著名的四个数据库检索中心。它们是：洛克希德飞机公司达伊劳格（美国加利福尼亚），系统发展公司（SDC在美国加利福尼亚），欧洲航天局I·R·S（在意大利），德国医药文献和情报研究所（DIMDI）。这四个检索中心分布在欧美两大洲，通讯系统发达，利用率比较高。CAB的十个分局和四个研究所都设有联机终端，大都同以上四个检索

②十个分局：农业经济分局、动物饲养和遗传分局、动物卫生分局、乳业科学与工艺学分局、林业分局、园艺和栽培作物分局、营养学分局、牧草和大田作物分局、植物育种和遗传分局、土壤学分局。

③四个研究所：昆虫研究所、真菌研究所、蠕虫研究所、生物防治研究所。

中心联机。它们在贮存农业以及与农业有关的文献情况是：达伊劳格贮存913万条，系统发展公司贮存955万条，欧洲航天局I·R·S贮存1,057万条。所以查农业方面的文献，同这三个检索中心之一联机，再加上德国DIMDI检索中心，可以基本上查找齐全了。

除此之外，由FAO协调的当前农业研究情报体系(CARIS)也是一个国际性的农业情报体系，它是为发展中国家提供收集和组织它们各自的农业研究活动的情报，并在它们之间以及与发达国家之间交流这种情报的机构。CARIS与FAO所属的另一情报体系即AGRIS主要的不同之点是，CARIS主要是为发展中国家而设置的，而AGRIS中则发达国家占了主导地位。CARIS的协调中心设于罗马FAO总部内，现已加入CARIS的国家和组织有82个，每个参加国家设有自己的国家级中心，CARIS在世界设有6个地区级中心。CARIS从1978年起建立了世界性的数据库，并通过三种“名录”(directories)将60个参加国有关当前农业研究机构工作人员与计划的情报和项目分发出去。

国外一些国家鉴于农业科技情报系统由政府的与非政府的情报机构组成，其情报服务是多种多样的，而又没有一个职能部门统一组织协调。因此，他们都建立一个全国性的农业科技情报网或情报中心，以求统一和参加一些国际性的活动。比如美国就建立一个全国性的农业科学情报网。该网的基本任务是：制订关于情报数量增加与质量改进的计划及规划；保证情报的传播与利用；在农业科学机构中发展新的情报形式。并参加了AGRIS。日本也于1978年在距东京60公里的筑波科学城内设立了农林水产科研情报中心，该中心也参加了AGRIS。

(二) 农业科技文献

科技文献是人们将从事生产实践与科学实验所得到的经验、知识，以文字、图形、符号、视频、声频等手段记录和保存下来并进行交流传播的各种出版物，包括科技图书、科技期刊、科技资料等印刷型的出版物与缩微平片、缩微胶卷、磁带与磁盘、录音录相带、科技电影等机读型、视听型的资料。对科技文献进行搜集、整理、贮存、提供使用是科技情报工作不可缺少的重要组成部分。

农业期刊是农业文献的主要来源。据联合国粮农组织统计，在近25年中，世界农业期刊的数量已翻了一番，总数已愈7,000种，加上与农业有关的期刊，合计有近万种。每年发表的农业文献大约在25万篇左右，未出版的大约还有5万篇左右。苏联和几个主要资本主义国家的与农业有关的期刊在本国整个科技期刊中所占的比重平均在19%左右：苏联16%，美国23%，英国15%，法国18%，日本23%。七十年代初，苏联每年出版的农业期刊（包括连续出版物）513种。据美国出版的《标准期刊指南》统计，美、加两国农业刊物约800种。其它国家也都出有一定数量的农业期刊，例如意大利出400种，澳大利亚160种。除期刊外，各国还出版一定数量的农业图书，仅美、苏、英、法、德、日等六国每年出版的农业图书就约10,000种。在出版的农业文献中，按文种来分，用英文发表的约占40%，用俄、德、法、日等四种文字发表的约占40%，用其它文种发表的约占20%。

为了便于在如此众多的农业期刊中选择自己所需要的期刊，需要了解农业期刊的类型。目前一般将世界上出版的农业期刊分为五类：

1、学术性或技术性期刊。一般来说凡属这类期刊大多是以会志、研究、报告、纪事、汇报、文集等等为其刊名。例如《农学杂志》（美国农学会），《英国皇家农业学会志》（英国皇家农业学会），《农学

纪事》(法国农学研究会),《杂草研究》(欧洲杂草研究会议)。

2、半技术性期刊。这类期刊专门报道当地的农业生产,推广技术,或宣传农业生产知识。例如《加纳农民》、《西澳大利亚杂志》、《南威尔士农业杂志》、《得克萨斯农业》等等。

3、一般性期刊。这类期刊以农场主或一般农户为其主要对象,其专业内容并不多。例如《美国农场主》、《牧草地农民》等等。这类期刊在外国出版的期刊目录中为数很多,如加拿大出版的农业类期刊400种中,大约一半是属这一类性质的。

4、资料性期刊。这类期刊主要供检索文献或了解文献之用。例如《日本农学文献纪事索引》、《农业文摘》等。

5、情报性期刊。这类期刊大体可分为科技情报期刊和经济情报期刊两类。例如《农林水产研究情报》、《英国农业中心新闻》等属于前一种性质;《农业工业新闻》、《农业经济新闻》等属于后一种性质的。

由于农业期刊种类多,数量大,为了节省开支,缩小收藏空间,以及帮助科研人员精选阅读期刊,节省其精力与时间,精选所需要的主要学科的核心期刊就显得极为重要。核心期刊是指少数载有某一学科大量有关文献的期刊。确定核心期刊一般是利用引文法和根据某种期刊被著名文摘或索引所摘及的文摘率等来确定。有的还根据本馆内的各种记录(比如价格、出借次数、复制多少等)来确定本馆的核心期刊。我国有人通过调查研究,综合分析比较,从世界众多的农业期刊中,确定了国外农业核心期刊共10类190种。这190种期刊分别由十六个国家和世界组织出版,其中10种以上的有六个国家,其顺序是:美国46种,日本、英国各33种,苏联24种,荷兰12种,西德10种。这六国的核心

期刊共158种，占核心期刊总量的83%。而大部分核心期刊集中在美、英、日、苏四国，这四国占核心期刊总数的70%以上。

如上所述，世界农业文献数量庞大，种类繁多，而且各学科文献互相重叠，互相交叉。科技人员要想找到自己所需要的文献资料，必须借助一定的检索工具（如目录、文摘索引等），否则就如大海捞针，面对浩瀚的文献海洋，只能望洋兴叹！

目前世界上的一些发达国家都建立了自己的农业文献检索系统，形成了完整的农业文献检索刊物体系，并实现了检索计算机化。世界农业文献主要检索工具不下二、三十种，但是要查找世界农业文献资料，比较集中而系统的检索工具首推美国国家农业图书馆出版的《农业书目》、英国联邦农业局出版的C A B文摘和国际农业科学技术情报系统的《农业索引》。以上三种检索工具，各有侧重，相辅相成，形成鼎足三分的世界主要农业科技情报检索系统，被称为三大农业科技文献检索系统。这三大检索系统前面已经做了扼要的介绍，在此不再赘述。

（三）农业科技情报工作的现代化和服务工作

近二十年来，随着世界科学技术的迅速发展，科技情报事业也出现了新的跃进，特别是进入七十年代以后，各种新技术的应用，使情报工作发展到一个被国际情报界称之为情报—计算机—电讯三位一体的新阶段。由于各国特别是一些发达国家十分重视用现代化的科学技术来装备情报工作，因此农业科技情报机构的设备好，情报服务速度快，信息量大，效果好。

美国政府对科技情报工作中使用自动化设备方面作了大量的工作。比如国家农业图书馆1964年成立了计算机小组，1970年建立了

CAIN机械检索系统,并将新的藏书输入计算机,制成机读磁带,建立农业文献数据库。1973年该机发展成为联机系统。1979年将CAIN改为AGRICOLA(即农业联机存取数据库)。该数据库是目前美国几个大型数据库之一。美国在农业情报服务工作上 also 做得很出色。比如农业部的福特考林(Fort Collins)电子计算机中心,有2个数据库系统,10个通讯子系统,544个终端。服务内容包括农林牧渔,现有3,000多个服务项目,在中心登记的用户有3,000个。每天打印的输出单长2,500公里。每年有42,000次电话咨询,有10000次热线咨询,当即回答问题。

英国政府1965年成立科技情报局以后,就着手解决图书情报检索的机械化问题,经过10多年的研究和试验,取得许多成果和经验,做出了很大的成绩。农业局(CAB)的文摘标引后,用电子计算机排版印刷,文摘素材用计算机系统转换成机读磁带,实现了CAB文摘的电子计算机生产和电子计算机检索。他们的服务工作面向全球,从1973年7月开始发行CAB所有的文摘材料的机读档案,其农业文献数据库已被许多国家引入。

日本情报系统的现代化是其科技情报政策的一贯战略目标,六十年代实现机械化,七十年代开始联机化,八十年代发展网络化,都是其一贯政策的继续和结果。他们除引进英联邦农业局(CAB)的农业文献数据库外,还建立了自己的数据库。1978年在筑波科学城设立了农林水产计算中心,负责进行文献的机械检索,到1981年已在5个国立试验农场内设了地区中心,有些试验农场安置了终端机。

加拿大农业情报图书部门的机械化程度也比较高。农业部研究局情报服务处每年编辑出版约150种书籍,其编辑加工普遍采用电子计算

机技术,使一本书出版周期(从收到稿件到出书)从2年的时间缩短到6—9个月。情报服务处有四个专业数据库:加拿大农业部系统研究课题数据库,加拿大农业及食品科学研究课题数据库,农药数据库,加拿大农作物品种资源数据库。加拿大农业图书馆也是较早利用计算机的部门之一,1953年就开始逐步采用计算机,1968年设立联机终端,到1981年该馆的业务和行政管理工作,初步实现计算机化。在农业文献计算机检索服务方面采用定额服务和联机检索服务两种形式。目前除农业部图书馆本部设有一台联机终端外,下属5个大区至少设置一台联机终端,可以直接与有关系统联机检索。比如可以通过加拿大科技情报所的CAN/OLE联机系统联机追溯检索美国农业部文献库A GRICOLIA、英联邦农业局文献库CAB等农业及与农业有关的七种文献数据库的文献1,451万条。

苏联对情报处理自动化和机械化也比较重视,把改建成国家自动化科技情报系统做为国家科技情报系统进一步完善和发展的总目标。并从1966年的第八个五年计划起对这一工作就在统一协调计划下进行,到第十个五年计划,已经建成包括农业部门在内的93个部门的情报自动化系统。

以上所述看出,随着科学技术日新月异的发展,农业科技情报工作也在突飞猛进的发展,并且形成了世界性的农业科技情报体系和中心,加强了国际间的交流和合作,情报资源共享的特点越来越明显。同时,各国都在大力加强本国的农业科技情报体系的建设,特别是由于农业科技文献的激增,促使各国不间断地采用现代化的情报手段,进入七十年代以来,发达国家在农业科技情报工作中,普遍实现了情报加工、处理和传递技术的电子计算机化,其服务速度之快和质量之好

都是前所未有的；今后在采用各种新技术，不断提高情报服务效能上，仍将受到普遍的重视，这是一种世界趋势。

二、国外农业科技情报工作的特点

（一）政府重视制定和实施符合本国国情的科技情报政策，并通过立法手段来加强科技情报事业，使其能够前后一贯的不间断地发展。美国政府就十分关注制定出符合国情的科技情报政策，在1958年至1977年的20年中，政府不断通过一些专门工作组提出有关情报政策的研究报告就有16次之多。美国政府还通过立法的形式把有关政策确定下来，据统计仅1977年至1978年，制订修订的有关计算机与情报政策的公法就不下86种。日本科技政策的出发点是有效地利用科技情报资源。同时在加强情报工作上的一个重要做法，也是通过立法的手段。日本在1957年4月制定了《日本科学技术情报中心法》（即法律第84号），该法明确规定：“日本科学技术情报中心为法人”“关于情报中心的解散须由法律另行决定”。前面提到的筑波科学城内的农林水产科研情报中心和计算机中心，就是根据日本内阁会议的法律和决定而设立的。有了法令，工作就有了依据，也不会因领导人员的更动，观点的不同，影响政策前后的一贯性，而使工作前后失去衔接。

（二）舍得投资，科技情报经费能够不断的增加，保证了科技情报工作的开展。由于科技情报对现代社会的发展起着越来越重要的作用，因此许多国家舍得在这方面投资，不惜拨出巨款来加强科技情报事业的建设。英国政府用于图书情报工作的经费相当于科研经费的5%（约1亿英镑）。有的国家在这些方面的经费成倍的增加，比如法国1974年情报局的经费为760万法郎，1981年科技情报部际代表处（1979年成立，取代了当时的情报局）的经费增加到3,109万法郎，七

年的时间增加了近12倍。美国政府用于科技情报工作的投资也是逐年增加,1960年为0.759亿美元,1965年为2.032亿美元,1970年为3.868亿美元,1977年为4.456亿美元,比1960年增加了近5倍。在这4.456亿美元中,用于农业科技情报的费用为0.170亿美元,占3.8%。

(三)重视图书馆的建设,情报工作与图书馆工作结合紧密。图书馆是贮存文献资料最多的部门,在科技情报工作中占有重要的地位。世界上发达国家的图书馆工作有两个显著特点:第一,重视图书馆的建设,投资大,设备好。如日本30个国立农林水产科研机构均设有图书馆。据统计,国立农业研究机构的书费达2.88亿日元,占经常研究费的3%。再如美国国家农业图书馆1969年新建一座14层图书馆舍,面积1.25万平方米,投资700万美元。该馆1982—1983年财政年度经费为1,000万美元,占农业部总研究费的2%。不少国家的图书馆的设备也比较好,基本上实现了自动化和网络化。仅有8人的英国国立乳业研究所的图书馆,终端就设有4个,1个终端作联机检索,3个用于编目。第二,图书工作与情报工作紧密结合。英国图书馆历史悠久并有开展情报工作的传统,日本把农业图书馆列为农林水产的五大情报系统之一。而美国国家农业图书馆则把图书与情报两者合为一体,既是农业图书馆又是农业科技情报单位。这样做的好处是:①人员集中,可以办更多的事,工作效率高;②资金设备集中,容易形成优势;③书刊集中,避免重复、矛盾和人力物力的浪费。

(四)把情报工作重点放在文摘、索引等第二次文献④的加工

④、科技文献按其内容性质来分,可区分为一次文献、二次文献、三次文献。一次文献:指原始创作,如期刊论文、研究报告、专利说明书、会议文献等;二次文献:是对一次文献进行加工整理后产生的一类文献,如书目、题录、简介、文摘等形式的检索工具;三次文献:是在一、二次文献的基础上,经过综合分析而编写出来的文献,这类文献也被称为“情报研究”的成果,如综述、专题述评、进展报告、数据手册等。

整理上。第二次世界大战以来，科学技术的发展突飞猛进，据估计，最近二十年来出现的科技成果，超过了人类历史两千年来的总和，记载这些科研发展成果的文献当然也急剧增加。据世界科学情报系统估计，全世界每年发表的科技论文约4—5百万篇，登记专利35万件，出版的科技期刊5万种。文献增长速度，在五十年代前，大约每15年增长一倍，五十年代以后，大约每10年增长一倍。据国际图书馆学会预测，到1987年，全世界各种文献量将超过每年1.2亿件（册），平均每天出版文献约30万件。农业科技文献的数量同样在猛增。据估计，世界农业文献六十年代为15万篇，七十年代增加到25万篇。文献浩如烟海，科技人员需要查找原始文献，就得依赖二次文献。为此，国外的情报图书部门把编辑文摘、索引等情报刊物列为一项主要的工作。一些国家组织的二次文献范围广泛，内容丰富，面广量大，查找方便。美国“生物学文摘”在文摘类农业文献检索刊物中，是世界比较有名的，该编辑部有工作人员170人，外部协助生物学家80多人，摘录107个国家的8,129种期刊及连续出版物，年报道量14万余条。前面提到的美国农业部农业图书馆主编的《农业书目》被认为是世界上农业文摘最为齐全的题录性检索工具。英联邦CAB每年情报加工量大概在400—450万字之间，而其中95%以上是文摘。它的文摘报道面很宽，取材广泛，且比较及时、系统地反映着世界农业各学科以及应用生物学发展的最新成就，在世界上久负盛名。

（五）重视情报图书人材的培养，情报图书人员素质较高。国外对情报图书人员的教育培训比较重视。他们认为科技情报活动主要是由人的条件构成的，因此最要紧的是根据各种不同的活动情况规定出必要的智育活动的质量与数量，而作为达到这一目标的手段，必须考

考虑教育和培训。因而许多国家设有专门培养情报图书人员的学校。人口只有2,400万的加拿大设有正规的图书馆学院就有7所,还有许多区社大学和培训中心来培养图书馆技术人员。美国设有80多所情报图书学校。他们在挑选情报图书人员上是比较严格的。加拿大规定,大学毕业之后,又经过两年或两年以上图书馆学研究生院进修学习,获得硕士或博士学位的,再经一年到一年半的时间后,才能定为一馆员(馆员共分六级,一级为最低)。美国由于情报图书学校多,每年都有一批大学生和硕士博士学位的研究生毕业。这些人员要到情报图书部门工作,需要一、二人推荐(写出推荐意见),经过测验、面试以及招聘委员会评论才能最后决定。由于国外重视情报图书人才的培养,选人严格,因此人员的质量好,工作效率高。比如CAB乳业分局有个总编辑叫布尤克斯,40多岁,懂18种文字。CAB情报专家一天做8—10条文摘,高者达15条。

三、我国农业科技情报工作的概况

我国的科学技术活动,萌发的很早,源远流长,是古代世界科学文化的中心,也是世界情报文献工作起源最早的国家。但是我国近代情报工作,起步较晚。新中国成立以后,党中央和国务院十分关心科技情报工作,1956年制定的我国《十二年的科学技术远景规划》,把建立专门科技情报工作作为发展我国科学技术不可缺少的重要组成部分和一项紧急措施列入《规划》的第57项。从此,我国科技情报工作体系开始建立并逐步发展。

我国农业科技情报工作也是在这期间起步的。1957年中国农业科学院成立时即建立了情报资料室。二十八年来,我国农业科技情报工作从无到有,从小到大的发展,走过了曲折的道路。尤其是“文化大

革命”期间，农业科技情报工作遭到了严重的破坏，工作完全处于停顿状态。全国科学大会以来，特别是党的十一届三中全会以来，农业科技情报工作进入了一个新的发展阶段。1977年、1980年和1984年分别召开了第二、三、四次全国农业科技情报工作会议，制定了一系列关于加强农业科技情报工作意见、规划和条例等文件，推动了农业科技情报工作的开展，取得了显著的成绩。目前我国农业科技情报工作处于一种什么样的状况呢？笔者根据有关资料整理概括成以下几个方面：

（一）农业科技情报机构得到充实加强，队伍初具规模。我国农业科技情报体系由三部分组成，即中国农科院情报单位，各省、市、自治区农科院情报单位和高等农业院校情报单位。从目前资料看，全国已有14个省、市、自治区农科院建立了科技情报研究所，有12个省、市、自治区农科院的科技情报室是所一级的建制。中国农科院除建有科技情报所外，分设在15个省、市、自治区的33个专业研究所，以及全国农业高等院校基本上都建立了专职情报机构。据统计，现在全国从事农业科技情报工作的专职人员已超过2,500人。其中中国农科院科技情报所和院属各专业所共有情报工作人员524人，约占21%；各省、市、自治区农科院情报所（室）从事情报工作人员1,841人，约占73.5%；高等农业院校从事情报工作人员138人，约占5.5%。情报业务人员的专业结构是：毕业于农科专业的占62.2%，外语专业的占16%，图书及情报专业的占3.5%，其它专业占18.3%；工种结构是：文献管理与检索占32.1%，情报编辑报道占31.2%，情报研究占13.8%，外语翻译占13.1%，情报技术与手段占4.8%，其它占5%。

（二）三大类情报刊物初步形成体系。我国的科技情报刊物体