

英国的联机检索与编目系统—BLAISE*

陈光祚

不列颠图书馆自动化情报服务 (The British Library Automated Information Services—BLAISE)，是英国1977年4月建成的一个联机交互式的计算机化情报检索与编目系统。目前拥有四百多万条记录的联机书目数据库，215家用户。从英国和欧洲的任何地方，通过一般的公用电讯系统，就可以在终端上利用BLAISE系统进行情报检索、书目核对和书刊编目。随着通讯网络的完善，将可以从欧洲以外的地方利用这个系统。BLAISE系统已成为英国情报工作与图书馆工作现代化的一个重要支柱。并将成为全英INFOLINE联机检索网络的中心和全欧

经济共同体EURONET联机检索网络的重要组成部分。

与世界其它联机检索系统比较起来，BLAISE的建设，有以下一些值得注意的特点。

一、设备与系统概况

BLAISE系统采用IBM370计算机和美国国家医学图书馆提供的ELHILLⅢC软件。供联机编目用的编辑程序，是英国自己编制的。

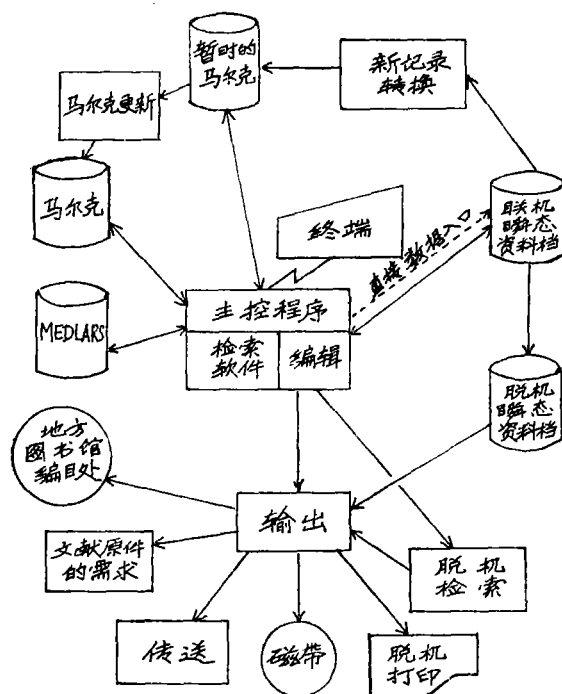
整个系统分为编辑子系统、检索子系统和MARC更新子系统。用户可以使用接口条件与电传打字机可换的终端 (Teletype—Compatible terminals) 和其它类似于IBM 2780的智能终端，对其数据库进行适时存取。

BLAISE系统的示意图如左：

二、数据库

BLAISE系统所拥有的数据库有：

(1) MEDLINE。这是美国国家医学图书馆编辑发行的有关生物医学方面的大型资料档。它包括全世界三千种生物医学杂志的参考文献。每月新增近二万篇文献的著录。目前全档共约二百五十万条文献著录。在BLAISE系统中，从1975年起的MEDLINE可供联机检索。75年以前的，在检索时可联



• 我国图书馆代表团于1978年10月12日至31日访问英国伦敦、剑桥等十一个城市的二十五个图书馆。本文作者是代表团的成员之一。这篇介绍BLAISE (不列颠图书馆自动化情报服务) 的文章就是作者根据他访英带回的资料编写的。——编者

机输入检索要求,而检索结果由计算机每天夜里处理,并邮寄给用户。存贮在计算机中的每条著录,包括39个数据元(著录事项),如著者姓名、篇名、出处、标引词等。其中19项可用来直接检索。每篇文献平均标引词为12个。这些标引词是取自医学主题表(MESH)中的。MESH词库经常修订更新。

(2) SDILINE。这也是来自美国国家医学图书馆的。它供定题服务检索及试样检索(sample searches)之用。

(3) TOXLINE。这也是美国国家医学图书馆编的医学情报数据库。它除了毒理学的资料之外,还包括如环境污染物、有害农业化学品和工业产品、生物体液与组织中有毒物质的测定方法与分析方法,有毒物质的新陈代谢,药物化学与药效学等等。TOXLINE由十个分资料档构成。因此它们可以同时检索。这十个分资料档中,较老的资料(例如1973年以前或1975年以前的)的检索,也是由计算机在夜里处理的,不能在联机条件下取得检索结果。

(4) CHEMLINE。这是一个联机词典资料档。它包括在TOXLINE中所有具有化学物质登记号的化学品的名称。共约246,000条记录。每条记录有18个数据元,除登记号外,还有正式采用的化学名称,同义词,分子式,各种命名,结构框架以及MESH中所用的词,等等。这18个数据都可用来作查接检索之用。这个词档的主要作用,不是用来直接查找文献,而是用来查找检索所用的化学品的名称。同时,只要当已知某一化学品的分子式时,也可用来辨识这一个化学品。

(5) MESH词表档。它包括医学主题表中的所有词的信息,共14,000条记录。MESH词可以有27个数据元,其中5个可以作直接检索之用。二级主题词有13个数据元,其中4个可作直接检索之用。此档每年更新一次。更新后较老的文本成为老MESH词表档。当用新的档查找MEDLINE时,可以找到一

个名词被采用的日期,以及在此词出现以前用的是什么的说明,并对词有一个较详细的范围注释。这个词档也可用作所有词的一个轮排索引。

(6) UKMARC。即英国国家图书馆(不列颠图书馆)所编的英国机读目录。UKMARC包括下列四种记录:一,英国国家书目(BNB)的全部书刊著录。1974年以后的BNB称为“即期档”(Current),1973年以前的称为“回溯档”(Retrospective);二,不列颠图书馆印本书部编目的新书(DPB)(1971年起);三,正在出版中的图书的预编目录(CIP)(1977年起);四,BLAISE订户增加进去的MARC以外的资料(EMMA)(1977年起)。

(7) LC MARC。即美国国会图书馆机读目录。1974年以后称“即期档”,1968—73年的称“回溯档”。

UK MARC和LC MARC的每条记录都有61个数据元,其中25个可直接用来检索。例如:国际标准书号(ISBN)、国会图书馆卡片号、英国国家书目号(BNB号)、分类号、著者姓名、取自书名或主题标目中的字,等等。

三、功能

BLAISE系统的主要功能,一是情报检索,二是图书编目。此外还可使图书馆订购书刊与开展馆际借书之用。

(1) 情报检索功能。由于BLAISE系统采用美国国家医学图书馆的ELHILL检索软件,而这个软件又来自美国系统发展公司(SDC)研制的ORBIT软件,因此BLAISE系统的检索功能,是和系统发展公司的联机检索系统、美国MEDLINE检联检索系统的功能基本一样的。

BLAISE系统的ELHILL也具有字符串检索的能力。

检索的结果,可以有多种形式的输出。

包括具有大小写字体的打印件, 磁带以及计算机缩微胶片 (COM)。此外, 用户也可以利用远程终端或小型计算机来联机捕捉数据。记录可自动地传输到地方编目服务处 (Local Catalogue Service), 供各图书馆编目之用。

BLAISE 系统向检索者显示或打印的检索结果, 也有三种详略不同的规格。第一种是只有文献篇名, 它主要供检索者初步浏览之用。第二种是篇名之外, 还有著者姓名及文献的来源出处, 即所谓一般的题录。第三种是除著者、篇名、出处之外, 还有该篇文献所存的索引词。这更有利于了解该文献的内容涉及哪些方面和问题。这三种不同的规格, 分别用不同的输出指定。

为了帮助没有经验的用户, BLAISE 设有服务台, 指导用户使用这个系统的必要知识。

凡是从 BLAISE 系统检到的资料, 如需要该文献全文, BLAISE 就把读者要求借出或复制的书目信息传输到不列颠图书馆外借部, 负责向用户提供该文献的复制件或原件。

(2) 图书编目功能。BLAISE 系统拥有供各图书馆进行联机编目的功能, 从而实现了全国图书馆图书编目工作的计算机化。

编目工作的自动化, 是图书馆工作现代化的中心一环。在传统的工作条件下, 编目是由各图书馆分散地用手工方式进行的。它不仅消耗大量人力物力, 而且也使得各图书馆的目录款式与目录组织互不统一, 影响联合目录的编制和馆际互借的开展, 给图书馆书刊情报资源的共享带来不利条件。UK MARC 的编制和 BLAISE 系统的建成, 则基本上改变了传统编目工作的面貌。

各图书馆可以利用 BLAISE 所拥有的 UK MARC 和 LC MARC, 核对自己的藏书, 经过增删修改而变成符合本馆藏书状况的目录资料档, 并将其打印成卡片目录, 书本式目

录, 或 COM 胶片目录。从而取代了原来的手工编目的工序。

BLAISE 系统的编辑程序子系统, 就是为联机编目而写的软件。

用户通过编辑程序, 可以建立自己的“子资料档” (Subfile)。从主数据库中选出的 MARC 记录可以复制放进这个“子资料档” (有时也称“瞬间档”——transient file)。也可以在这个“子资料档”中建立一些新的记录。一个“子资料档”可容纳 250 条记录。超过 250 条者, 可设立第二个、第三个……“子资料档”。编辑程序也能做到从检索出来的记录中删去不想要的字段。每个用户可以保持自己的筛选程序 (filter)。这个筛选程序在必要时也可改变, 或者当取出的记录经过编辑程序时“旁路” (by-pass)。

用户可以修改记录的个别的字段或子字段, 删去某些字段、子字段甚至整条记录, 也可以加进自己的数据, 按自己需要的款式建立所谓小型 MARC 记录。

然后, 记录可以从编辑子系统中联机输出或脱机输出, 而成为打印件, 或者磁带。也可以把记录传输到地方性的图书馆编目服务处 (LOCAS), 以便按各图书馆确定的规格生产计算机缩微输出胶片目录 (COM)。

因此, 联机编目的实际过程大致是: 当图书馆收到一批新书后, 即用这批新书的国际标准书号 (ISBN) 来查对 MARC 资料档, 以选出符合这些号码的记录。如果 MARC 中没有记录, 用户可以将此书的记录增加到资料档中去。如果认为 MARC 记录中的数据元 (即著录事项) 太繁不适合本馆需要的, 可以删去某些著录事项 (即字段)。同时也可把本馆的藏书号码或其他事项加进记录。这样, 原来的 MARC 记录就变成反映本馆藏书、并保留本馆目录款式特点的目录资料档。然后再将这些资料档输出成书本式目录、卡片式目录, 或 COM 缩微胶片目录。

据统计,利用MARC作为基础来编制各图书馆的目录,其中大部分新书,可以利用MARC中现有的记录,不用自己编目,而需要重新输入的,只占全部新书的20—40%。这说明利用MARC来编目是可行的。

BLAISE系统设有COM服务处,即用计算机缩微输出的方式脱机生产各图书馆订购的缩微胶片(卷)目录。目前在英国的各图书馆中,COM目录成为一种主要的目录形式。COM目录的成本比卡片目录低得多。一张COM胶片,包括三千多条记录,即能代替三千多张卡片。另一种超缩微的COM胶片,可包括几万条记录,即能代替几万张卡片。因此COM目录大大地减少了原来卡片目录的体积。但查找COM目录必须利用显微阅读器。另外,COM目录需不断成套地更新。

BLAISE系统中的MARC档是处于不断更新的之中。这个系统能够在二十四小时之内捕获用户所建立的所有新的记录,并供给其它用户使用。这些MARC之外的记录(extra—MARC records)将经过核对,以便从暂时的MARC档(temporary MARC file)归并到主档或共享的编目档(Shared Catalogue file)中去。但这些记录将为以后UK MARC的同一记录所取代。CIP(正在出版中的图书的编目)的资料,也将被以后等同的完整MARC记录所取代。专属某个具体图书馆的地方MARC资料,不保存在主档中,而保存在“瞬态档”中。因此BLAISE系统能掌握每个用户的编目情况,帮助用户的图书采购工作和馆际供书工作。并有利于联合目录的编制。

(3) 帮助图书订购与馆际互借的功能。BLAISE系统可以帮助各图书馆的图书选购工作。首先,可以命令系统显示新出版图书的目录,并且可以按照分类、主题有次序的排顺,以便进行图书的选订。其次,也可利用BLAISE系统进行书目著录事项的核对工作,以取得图书供应商所售图书的准确完整

的情报。第三,可以通过BLAISE系统了解附近图书馆的入藏情况,以避免采购工作中的一些不必要的重复浪费。

利用BLAISE系统,可以了解某一书被收藏在什么图书馆里,因此给馆际借书带来了方便的条件。

四、今后的发展

BLAISE系统是1977年4月才投入使用的,目前正在扩大发展。它的数据库将增加不列颠图书馆外借部和科学参考图书馆的会议资料索引,以及英国期刊资料档。并且,全新的联机服务还将包括供编目人员用的标准“主题与人名档”(Subject and name—authority files)。此外,准备将目前使用的美国硬件与软件(即IBM370计算机和EL-HILL程序)全部改用英国自己的ICL2970计算机和LSP软件,实现设备的英国化,从而使BLAISE系统过渡到MERLIN(Machine Readable Library Information)系统。

英国在建设BLAISE系统时就宣称,他们建设BLAISE系统只是为了摸索经验,而真正的目标是要建成MERLIN系统。在MERLIN建成之前,BLAISE系统起填补空白的作用。但由于财政上的困难,英国图书馆界承认,近几年内没有足够的经费来进行MERLIN系统的建设,MERLIN的前景还不很确定。

BLAISE系统正在与英国其他几个主要的联机检索系统,如INSPEC系统,DERWENT系统等互相联结起来,共同组成一个叫INFOLINE的检索网络。各系统提供自己的数据库,对于网络化中出现的有关网络的组织、职能、硬件布局、软件及所用通讯线路等问题,由英国专门图书馆与情报机构协会(Aslib)等组织各方共同研究协商解决。而INFOLINE这个全英的联机检索网络,又准备纳入欧洲经济共同体的检索网络EURONET中去,成为后的一个重要组成部分。

五、几点值得注意的经验

与世界其他联机系统比较起来, BLAISE 的建设有几点值得我们注意的经验。

第一, BLAISE 系统把联机情报检索与联机图书编目的功能结合在一起, 它既是全国情报检索中心, 又是全国图书馆统一编目中心。也就是说, 它把情报工作的现代化建设和图书馆业务管理工作的现代化建设有机地溶合为一体, 一身而兼二用。这样, 不仅能避免不必要的平行、重复, 而且能使两者互为补充, 提高服务效率, 充分发挥计算机系统的作用。

科技情报(也包括社会科学情报)工作与图书馆工作是互为联系、互为交叉的。由于情报的主要来源是文献, 因此对文献(包括出版物、视听资料及手稿等等)的搜集、整理、检索、提供、保管等工作环节, 情报工作与图书馆工作有很多的共同性。当然, 情报工作的最后目的, 是进行战略和战术性的情报分析研究, 确定水平动向, 提供可供选择的建议, 从而起到耳目和参谋的作用。但是, 从目前所能达到的技术水平来看, 能够采用电子计算机实现操作自动化的, 正是文献资料的订购、编目与检索等工作环节。至于情报的分析研究, 目前主要还是靠人脑, 而不是靠电脑。因此, 在图书馆工作和情报工作采用计算机, 实现手段的现代化过程中, 两者不仅应该统筹兼顾, 而且也需要密切结合。BLAISE 系统在采用 EL HILL 检索程序的同时, 增加了供联机编目用的编辑程序。在数据库中, 不仅有 MEDLINE 资料档, 还有 MARC 资料档。这就把单纯的联机检索系统改造成联机检索—编目系统。这个事实说明, 在一台计算机上, 配备两种软件, 同时具备检索与编目的功能, 在技术上是可行的。

我国图书馆与科技(社科)情报机构, 系统很多, 头绪复杂。在现代化的建设方

面, 是统筹兼顾, 密切结合, 还是各搞一套, 平进重复? 这将是我们将面临的一个关系到是多快好省还是少慢差费的重大问题。在这方面 BLAISE 系统将提供我们有益的借鉴。

第二, BLAISE 系统不是孤立的一个系统, 而是全英联机网络 INFOLINE 的一部分, 又从属于欧洲经济共同体的 EURONET 联机网络。也就是说, BLAISE 的建设, 从一开始就纳入了全国联网化的计划。BLAISE 的建成, 有力地推动了 INFOLINE 的逐步实现。

在建立联机系统, 并使其组成网络这一方面, 英国的做法与美国的做法是不同的。在美国, 一些大型的联机检索系统, 很多是作为商业公司经营的, 彼此相互竞争, 抵销了不少人力物力。各个系统拥有不少相同的数据库, 硬件软件各不相同, 而在英国, 很注意计划、节约和合作。当然, 英国的财政经费方面的困难, 迫使英国图书馆和情报机构不得不走这一条路。但是, 在统一计划之下, 相互合作, 组成网络, 实行书刊情报资源共享与设备共享, 以最经济的办法取得最大的实效, 这是符合现代图书情报工作的发展规律的, 体现了图书情报工作现代化建设的科学性。

现代化与网络化是密切相关的。图书情报工作要在技术上实现现代化, 就要求在组织上实现网络化, 使之与其相适应。在网络化的条件下搞现代化, 能够充分发挥现代技术的优越性; 也只有在网络化的条件下, 才能实现原来一个图书馆或一个情报单位难以实现的各种现代技术装备的建设。

图书情报工作采用电子计算机等现代技术, 大大地改变了原来分散手工业式的操作。许多工种, 可以交给一台计算机进行工业式的生产。图书资料的处理工作, 日益走向社会化。例如, 可以由一个图书馆编制 MARC, 许多图书馆共享计算机编目的成果;

由一个联机检索系统或网络配备丰富的数据库,成千上万个终端可以共享其书目资源和科学数据。因此,网络化就自然地代替了过去的分散经营。另一方面,电子计算机等现代技术设备,用费高昂,往往非一个图书馆或情报单位力所能及。因此,现代的图书情报工作,没有必要每个图书馆和情报单位都家家“养机”,事实上也单独养不起“机”,组成网络,实现书刊情报资源共享和设备共享,正是解决这个问题的必由之路。

我国是社会主义国家,我们有比资本主义优越得多的条件。因此,有计划地建设全国的联机系统,并且使之组成上下左右脉络贯通的网络,这是我们现在面临的重大任务。也就是说,从全国网络的总体计划着眼,来建设各个方面和地区的联机系统,这样才能胸有全局,避免重缺不全之弊。相反,如果各个联机系统的建设,互不通气,没有一个全国的图书情报现代网络的总体计划,则必将产生严重的浪费,并被迫走很多的弯路。

目前,我国图书情报工作正在起步向现代化过渡。我们要抓住这个有利时机,使我

国的图书情报工作现代化建设,从一开始就走计划化、合作化、网络化、科学化的道路,那么,我们就有可能在较短的时间里,赶上世界先进水平。统筹规划、全面安排,这是今日当务之急。

第三,英国国家图书馆经办的BLAISE系统既是一个联机服务部门,又是UK MARC等书目数据库的生产者;既向用户提供书目情报,又负责提供文献原件或复制品;既便于各图书馆进行联机编目活动,又设有COM服务处,发行计算机缩微输出胶片式的目录以及普通卡片目录。这样,开展联机服务,编辑书目数据库,提供文献复制服务,发行COM目录及卡片目录,负责馆际借书等等方面的工作紧密地结合在一起,使BLAISE系统成为一个服务项目齐全,生产、服务、发行兼备的“联合企业”。这样做,较能消除各个环节之间可能出现的脱节现象,有利于提高服务效率,改善经营,方便用户。

今后我国的联机系统,能否也办成一个“联合企业”,使其具备多种功能、开展多项服务?这是很值得我们认真研究的。

英国不列颠图书馆新馆今年动工兴建

英国不列颠图书馆(曾译作:英国图书馆)是英国最大的图书馆,目前拥有藏书约1500万册(件),工作人员2100多人,每年经费2,800万镑(约合人民币9,200万)。从该馆成立的1973年起,就准备建立新馆,去年方案已经制就,今年开始动工。全部面积为20万平米,其中40%建于地下,作为书库和机械部分。占地约9.50英亩(约合57.67华亩)。新馆能容纳读者3,500人,工作人员2,500人及藏书2,500万册。馆内设有展览厅、餐厅、讲演厅和会议

室等。总的建筑费为一亿六千四百万英镑(约合人民币5亿元)。

新馆分两期建成。第一期工程包括:科技参考图书馆和参考部的善本书库。第一期工程竣工后,将把分散的行政管理部门和书目工作集中到一起。

按照英国造型艺术委员会的标准,该馆自称,他们的新馆将是本世纪杰作之一,如果算不上世界之最,也是欧洲之冠。建筑材料的选择力求适应天气的多种变化,并为残废读者装修了特殊设备。

(柏兹)