

1965年以来

美欧图书馆学论文简介

刘 国 钧

编者按：这是刘国钧先生于1972年编写的一篇综述性文章，主要介绍了1965年以来美、欧图书馆工作和图书馆学研究的发展情况和趋势。十年在动乱期间，刘先生身心遭受迫害，但仍孜孜以求，密切注意这一历史时期国外图书馆的发展动向，可见先生治学治业精神之一斑。

本文从选题、摘录，报道、综合及至问题的分析、研究，脉络清晰，论说明确，分析透彻；对于一些虽已看出一定的趋势，但因材料不足，情况尚不十分清楚的问题，也提出了自己的认识或估计，是一份较典型的情报分析。特发表如下，供研究参考。

最近因工作需要看了些从1966年到1969年出版的外国资料，主要是美国的杂志。现在把所看到的文章择要归纳为五个方面，作为国外论文简介。目的是提供一些重大事实的情报，以便我们能大致地了解他们在干什么。但因受到材料的限制，这次报导是不完全的，不全面的。

报导的五个方面是（一）合作与协调的发展；（二）科技情报资料的急剧高涨和科技中心不断成立；（三）图书馆工作自动化的迅速发展；（四）图书馆业务的进一步深入研究；（五）图书馆教育的新变化。

（一）合作与协调的发展

自第二次世界大战结束以后，由于世界科学技术的飞跃发展，图书馆界已不能再利用传统的方式来适应改变了的社会需求，因而不能不发生很大的变化，这些变化在工业发达的资本主义国家，特别是在近代图书馆最发达的美国，尤为显著。

首先一点就是现在无论在哪一个国家都没有一个图书馆能够单独地、独立地利用自己的藏书（包括期刊、报纸及其它）来满

足读者的需要，有效地为他们服务。因而发生了相互合作，相互协调的必要。这种合作与协调有国际间的、地区间的以及专业间的三个类型。而每一类型又都有政府间的和非政府间的区别。由于各国的政治制度的不同，社会、经济和文化发展各异，因而发生了不同形式的合作组织与协调组织。

1、政府间的合作与协调。这是由联合国教育、科学和文化组织(UNESCO)来进行的。这个组织于1946年联合国成立后不久即成立起来，以推进和协助其会员国发展教育、科学和文化事业为其职责。这是联合国下面各专门机构之一，由各国自愿参加。它的决定和决议须经各国政府的批准和接受，才能在该国范围内生效。决定、决议等等自身没有约束力。它成立以来，在教、科、文方面做了不少的努力，我们现在只说说它在图书馆事业和图书馆学方面的工作。

在图书馆事业方面，教科文组织最初注意的是在会员国之间交流教育、科学和文化方面的最新情报和推进这几方面事业，并研究达到此目的的方式方法。为了交流情报，

所以很注意书目工作、情报工作和图书馆工作。设有书目、情报工作和科学名词委员会主持这项事务,由该组织的图书馆组领导。

书目工作首先受到注意。它每年都进行各个国家的国家书目的调查和搜集这方面的情况报导,并进行研究。廿多年来出版的关于国家书目总目,联合目录的编制方法等小册子相当多,对《英国国家书目》(B.N.B)很重视。

五十年代教、科、文组织对情报工作特别关心。对各国进行了调查,出有《世界科学技术情报工作中心调查录》等等。1950年后陆续在发展中国家内帮助其政府设立了科技情报中心或国家图书馆,到1966年共有12个国家和地区:巴西、印度、印度尼西亚、南朝鲜、墨西哥、巴基斯坦、菲律宾、泰国、埃及、乌拉圭和南斯拉夫。在这些国家中据说起了示范和推动作用。

在60年代,教、科、文组织特别重视新技术在图书馆中的作用。65年以后尤其注意电子计算机在图书编目工作及期刊工作中的应用和复制技术及印刷技术在印制书目标录方面的影响。电传打字机、电视、通讯卫星及计算机的新发展等新技术经常受到报导,在这些方面陆续刊有论文及小册子。1970年该组织设置了电子计算机,用以进行编目及其它工作。

1967年教、科、文组织进行了局部改组,将原有的图书馆组及书目、情报工作及科学名词委员会改组为“情报工作、图书馆与档案馆部”。下设三个组:1、促进情报工作的科学研究和国际合作组;2、情报工作、图书馆及档案馆发展组;3、联合国教、科、文组织图书馆与情报工作服务组。最后这个组是联合国教、科、文组织的图书馆的主要服务任务。促进组则致力于科学研究和国际合作;发展组则致力于这些馆或中心的设立、推广和改进,这是教、科、文组织在这一方面的行政机构。

教、科、文组织经常用以进行工作的方式有(1)经会员国政府邀请,派遣专家(担任所在国的图书馆事业规划、办理该组织资助的情报工作中心或图书馆、培训图书馆及文献工作专业人员等), (2)资助经费(这与上一项通常是联系着的), (3)赠送图书设备,尤其是新式设备; (4)资助当地青年赴外国学习。此外,还经常与各种非政府的专业组织联合进行各种专业问题的科学研究和印行报告等。国际图书馆协会联合会(IFLA),国际文献工作联合会(FID),国际档案馆理事会(ICA),国际标准化组织(ISO),国际信息处理联合会(International Federation for Information Processing, IFIP)等皆是它所常常合作的:补助他们的经常费,临时费,派代表或观察员出席业务会议或科学会议,出版它们的会议录、调查报告,以及委托他们进行特定的业务研究等等。

教、科、文组织对于出版事业很注意。它经常出有国家书目,联合目录,教育论文索引,社会科学论文索引、科技情报中心指南、科技团体指南以及统计年鉴等等。在图书馆学方面,除了一些词典、目录、参考书之外,还经常出版《图书馆通讯》及《目录学、情报工作与科学名词》双月刊。后者是打字油印的论文摘要。前者则用英、法、俄、西班牙语四种文本分别铅印发行。有论文、书评、消息、通讯等栏,对各国图书馆界、情报工作界以及相关各方面的活动均有报导,是了解各国在这方面活动情况的简明扼要的读物。近年来关于新技术对图书馆工作的作用也常有论著。这些都是值得我们参考的。此外每逢单年,《图书馆通讯》都载有教、科、文组织情报工作、图书馆与档案馆部的本年及下年的两年计划,每年第2或第3期载有该部的前一年工作报告,这都是了解该部的活动所不可少的。

该部很注意发展中国家的图书馆事业和

情报工作事业。除了应会员国政府的请求进行约定的工作外,还为这类国家刊行了一些专著。

1966年在厄瓜多尔的基多和1967年在斯里兰卡的科伦坡分别举行了拉美和亚洲图书馆发展计划的专家工作会议。还计划要在非洲举行一次。又为这类国家设立专门学校以培训图书馆及情报工作人员,如在乌干达的坎帕拉设立的东非图书馆学校。在布宜诺斯艾利斯大学设立图书馆学校等。至于资助教员,赠送奖学金,赠送图书设备等都将继续进行。此外,在这些国家的图书馆发展计划中还着重对扫盲运动、对农村图书馆、儿童及小学校图书馆、医院图书馆等的发展列出计划,并敦促实施。

在发达的国家中,主要是着重开展科技情报工作及新技术、新方法的应用。如1969年在丹麦举办图书馆学四个月训练班,着重对文献工作、机器编目、机器编索引等方面的培训。在图书馆学方面(包括文献工作)教、科、文组织还致力于标准化的工作。如在专门名词方面,图书馆统计方面、图书发行方面都做了不少事情。最近还制定了国际标准书号(ISBN)和国际标准期刊号(ISSN),从1972年起为英美等国所采用。

在开辟书源方面,教、科、文组织特别注意于国际交换工作。出版了关于国际交换的手册。对于这方面牵涉到的邮递方式,版权问题,货币兑换问题也都想出了一些办法。例如购书代价券(Book coupon)就是为了减少国际货币兑换的困难的。

教、科、文组织对于复制很注意。设有显微复制小组,经常派人到发展中国家帮助他们摄制文献。如斯里兰卡、巴基斯坦、印度尼西亚、柬埔寨等国都曾约它去摄制各该国的古旧文献、档案文献。非洲和拉美国家也有这样做的。教、科、文组织本身也摄制了一些古书彩色胶卷,古旧档案胶卷,以及图书馆工作的电影、幻灯片等供会员国借

用。复制技术的发展和立即传送情报的需要,使得复制技术不仅用于古旧文献,而且还用于最近最新的著作和论文。这就引起了关于保护版权的争论。现在还没有解决。

从以上的简单叙述看来,教、科、文组织情报工作、图书馆与档案部的活动是相当广泛的。从不发达国家的扫盲工作和图书馆工作,到现代最复杂的电子计算机文献整理技术,情报处理技术都无所不包。

2. 地区间的合作与非政府的合作

在教、科、文组织成立以前,各国图书馆人士已经成立有国际组织。国际图书馆协会联盟成立于1924年,国际文献工作联盟的前身国际目录学研究所(International Institute of Bibliography)成立于1911年。但是直到教、科、文组织成立后,这两个组织才活跃起来,而国际目录学研究所也于1947年改为现在的名称。这两个组织每年举行年会,宣读论文并举行各种临时性的业务会议,印行会议录等。

在教、科、文组织和上述两组织的推动下,近几年成立了一些国际组织,如国际图书馆协会(Association of International Libraries)、国际大都会图书馆协会(International Association of Metropolitan City Libraries)、国际医学图书馆协会(International Association of Medical Libraries)等等。此外,还经常举办各种不同的业务会议或学术讨论会等,不胜列举。

地区合作通常是地方性的,在一个国家之内。如美国各州都有州的图书馆协会,西部及中部各州又有州际联合的图书馆协会,也举不胜举。在教、科、文组织影响下,又常有几个邻近国家联合起来举办图书馆事业的地区联合组织,如东非、西非、拉美都有。

但全国性的图书馆专业组织则更为普遍。在美国则有世界最大和最老的组织——美国图书馆协会(ALA)。这是个综合性组

织。另外,有一些专业性组织,如医学图书馆协会,农业图书馆协会、大学和科学图书馆协会(ACRL)、(或译做大学和研究机关图书馆协会)、学校图书馆协会(ARL),专业图书馆协会(SLA)等等。这些协会有自己的出版物。由于这些协会的组织,图书馆之间的互相联系加强了,这就为形成地区间和专业间的图书馆网打下基础。美国还没有全国的图书馆网,但全国性的同一专业的图书馆网则有些已开始形成或正在形成,例如医学图书馆网,农业图书馆网及某些地区的学校图书馆网,如纽约市、克里扶兰市、洛杉矶市等等。总之,合作与协调的愿望是搞好网的工作的前提。

其它西欧各国也有类似情况。英国也有全国性综合图书馆协会组织(LA),还有专业图书馆协会(ASLIB),图书馆助理人员协会等等。加拿大有加拿大图书馆协会(CLA),及一些地区的或专业的协会。这些协会大体上仿照美国的形式,并经常与美国的相应组织进行合作。联合国教、科、文组织对图书馆界的组织曾进行过调查,出版过《世界图书馆组织和图书馆学校指南》。据说,全世界共有图书馆组织五百个左右,图书馆学校三百个左右。

在西欧和美国的图书馆界组织,按照他们政治制度的传统,通常自下而上地由地方开始。而在发展中国家则往往自上而下地从全国开始。这是两者的差别。

二、科技资料的“爆炸性”发展和科技情报中心的急剧增加

1. 科技资料的迅速增长 第二次世界大战后期自然科学及其在工业技术上的应用有了迅速的发展。大战结束以后,出现了大量科学和技术的出版物,而且其出版物种类、出版速度以及出版物的形式都以飞跃的姿态在日益增加。在50年代初期,人们把这现象叫做“爆炸性”发展或者叫做“科学革

命”。当时的科学家们一方面感到科学知识发展的迅速,非得最近、最新的研究成果就不能及时推进自己所从事的科学或技术,另一方面又感到科技资料日益增多,数量这么大,种类又这么复杂纷繁,而且科学研究的任务又越来越专深,越来越具体,在这样大量的资料中迅速地、准确地找到自己所需要的参考材料实在困难。当时的图书馆面对大量的科技刊物已经感到无法处理,传统的工作方法已经显出无法满足科学家、技术人员对科学技术情况提供迅速而准确的情报的要求。这样就在50年代开始的时候产生了情报工作或科学技术情报工作。

联合国教、科、文组织在总结它对科技情报中心的贡献时指出^①,就科技情报工作说,主要的材料是期刊而不是图书。目前出版的5万—6万种科学期刊载有2万—3万篇论文,而且这数字还在增加。这样就“有必要用一种工业式的、有动力的,甚至扩张性的情报系统来代替手工业式的,静止的,传统的情报系统了。适应着这种需求,科技情报中心就产生了。

2. 科技情报中心的急剧发展 在这种新的形势下,许多国家在50年代陆续设立了科技情报中心或者加强了和改革了国家图书馆原有的科技情报工作。苏联的全苏科技情报研究所,英国的国家科学图书馆和英国国家书目中心都是这时期先后建立的。美国则加强了国家科学基金会,建立了国家科学理事会和科技情报委员会,并改进了美国国会图书馆的科技情报工作。其它西欧国家和加拿大也设立了类似组织。一些发展中国家则借助联合国教、科、文组织建立起科学技术情报中心或科学中心或国家图书馆,如埃及、南斯拉夫、印度、巴基斯坦等国。

1957年苏联人造卫星发射成功更给了美国和西欧以莫大冲击。1959年美国在华盛顿召开了国际科学技术情报工作大会,出版了三大册会议记录。它还陆续设立了一些有关

科学技术的研究机构和供国家咨询的专门委员会。各种科学技术团体都纷纷从事情报工作的科学研究。进入了60年代以后,苏、美、西欧、日本都进入了一面实行,一面研究的紧张竞争时代。大大小小的科技情报中心相继出现。联合国教科文组织根据调查,刊印了《世界科学技术情报中心指南》,可资参考。工作成为该组织的工作的重点之一。

科技情报中心的作用,据上面引用的联合国教科文组织的总结,是“搜集新旧文献资料,予以分类,并向科学研究工作者、实验室、各种工业以及一般说来一切对之感兴趣的个人和机关进行分配,从而加速对他们的供应,并减轻他们的花费到最可能低的地步”。所谓文献在最广泛意义上就是指任何文字或图画^②记录下来的资料,不管什么形式和性质、只要他能提供知识。^③所以文献工作的范围是非常广阔的。

科技情报中心并非仅仅搜集、分类和分配文献而已,它还要迅速而准确地传送情报和适应科学研究工作者或其它读者的需要。迅速和准确,据我的理解,是文献工作在检索和供应资料方面两个重要标准。但在大量科技资料面前要实现这两点很不容易。这就需要研究。二十多年来文献工作者首先是集中在检索工具问题上。这方面的研究导致许多新技术的发明和应用,现在广泛利用电子计算机达到各项工作自动化的阶段。而为了增加电子计算机的效率,就必须进而研究情报(知识)传送的本身规律,这样就产生了关于情报的理论,在最近几年产生了“情报学”或译作“信息科学”(information science)和关于情报学的研究。这就不仅在组织上情报工作和图书馆工作相分离,而且在理论上,情报学也有和图书馆学相分离的趋势。

3. 情报工作和图书馆工作的区分与合流

如前所述,科技情报工作或文献工作产生于科技界对科技文献要求迅速而准确的报

道与供应。早在20年代,科技界人士就感到有自己设法解决这个问题的必要。1924年英国的一些科学研究机构的专门图书馆和一些大工业的技术情报处就联合起来成立专门图书馆和情报处协会(简称ASLIB),以别于一般图书馆组织的图书馆协会。美国的专门图书馆也组织了专门图书馆协会,以别于美国图书馆协会。参加这项活动的人都是些科学家或技术人员。他们认为当时的一般图书馆不能满足他们的需求,必须自己设法自己的问题。英国的这些科技界人士,为了使自己有别于图书馆工作者,就把自己称作文献工作者。欧洲大陆德、法、比、荷以及北欧诸国不久就接受了这一看法。法斯克提(F. D. Foskett)指出,这实在是继续了目录学传统(bibliographical Tradition)^④。当拉·芳坦(La Fontain)等改组其国际目录学研究所时,也从这一传统出发,把自己的组织叫做“国际文献工作联盟”而不认为自己是“国际图书馆协会联盟”。他早年专致力于发展国际十进分类法(UDC),^⑤现在则还从事于发展文献工作,即科技情报工作的科学研究,发表了许多论文与专著,创造了一些新概念和新学说,把关于科学技术情报的储存和检索的探讨推向一个新高潮。40年代后期布什(V. Bush)提出“情报科学(Information science)这一名词,50年代后期汉斯(R. Hayes)又加以宣扬,到了60年代这一门科学便俨然成了一门新的学问了。这样情报工作便和图书馆工作形成对立的趋势。

情报工作的发展和情报工作中心的不断成立,促使图书馆工作者不能不重新研究自己将来的作用,图书资料的收藏管理,目录索引的编制方式方法,乃至流通传送的手段和制度。大多数图书馆工作者都认为有必要以情报工作作为将来工作的重点,必须使图书馆也走情报工作的机械化、自动化的道路。但也有一部分人认为情报工作者虽然提出了问题,但由于其解决问题尚不完善,特别是

自动化方面在设备费用高昂和迅速过时的情况下,便从事宣传鼓吹,实在是夸大自己。而情报工作者则讥讽图书馆工作者守旧,被动、拒绝新事物、新技术。这样在两者的关系上就纠缠不清,争论不休。

1968年三、四月希拉(Jessie H Shera)从图书馆学、情报工作、情报检索这三个名词的产生经过,说明情报工作与情报检索是从图书馆的参考工作中发展出来的,所以这三者归根到底是一件事的发展,而不是三种根本不同的事物^⑥。邓肯(Paul Duncan)说到图书编目在1957—1967年间的发展时,也提到编目工作在采用电子计算机后必须重新考虑目录的根本目的是什么这个问题^⑦。此外,如格尔(C.D.gull)、阿费拉姆夫人(Avram)等也采取图书馆工作应与情报工作合流的态度。美国图书馆协会于1967年设立了“情报学和自动化组”(Information Science and Automation Division)并于第二年(1968年)创刊了《图书馆自动化杂志》。而英国图书馆协会的《图书馆学提要》也于1969年改为《图书馆学与自动化论文提要》这些都可以作为图书馆学与情报工作合流的证据。

总之,情报工作与图书馆学的争论看来会继续下去。我们应当注视它的发展。

三、自动化的迅速发展

1965年以来图书馆工作自动化有了很大发展。

自动化起源于机械化,其目的就是要以机器来代替人们做工,从而节省人力、物力和时间。这是社会发展到大工业时代的必然结果。就图书馆工作说,最初起源于穿孔卡片在图书馆工作中的利用。30年代起始,到40年代二次世界大战结束,由于科技资料的大量产生,机械化程度日益提高。50年代开始利用计算机,60年代就成了一切大图书馆的迫切课题。最初是用计算机代替某一工段中某项工作的人力;随后用以代替某整个工

段;自60年代后期起,进入了整个图书馆工作完全自动化的探讨研究阶段。现在还在不断发展。这一整个发展过程,由于各馆工作的自动化部分各不相同,自动化的程度也不一致,机器的类型又不一样,所以发展的情况和程度不容易弄清。特别是在一个大馆内,往往同时进行几方面的自动化,更不容易得出结论。但由简单趋于复杂,由局部趋于全体,由低级趋于高级这一发展趋势是可以看得出来的。

我们必须注意,图书馆的自动化不是只有计算机设备就可以达到目的。首先这些机器是为了提高数学运算的效率而发明的,而不是为了改进图书馆的工作效率的。为了使它适应图书馆工作的要求,必须在机器本身作相当大的调整与改进。这就需要有电子学和电子工艺的知识。再一点,这些机器在现阶段还要有适当的软件设备,这就是控制机器运行的程序控制,即所谓指令。而要设计好适当的程序,就必须对图书馆的每项工作有彻底的、细致而正确的理解,弄清它的组成部分,每一部分与另一部分以及每项工作和其它工作的关系和联系,所必须的人力、物力和时间等等。这样才能为每项工作设计出它的工作流水线,以至全部图书馆工作的流水线,从而构成一个完整的系统,以便为每项工作制定适当的程序指令,软件设备是需要人来完成的,人还是不可缺少的力量。把传统的人与人的工作关系逐步变成人和机器的关系,才是自动化的最终意义。在目前,图书馆和自动化研究工作者正努力解决每项工作的自动化问题,已经取得相当的成功,而且已经着手研究全部工作的自动化系统。我所看到的几篇自动化论文都提到对图书馆工作做深入细致的分析和研究的必要,以及对图书馆的主要作用,即报导和传布知识的规律,作深入细致的调查研究的必要。这特别可以从美国国会图书馆的自动化研究计划中看出来。

现在综合巴尔巴拉·爱罗斯·马尔库森 (Barbare Evans Markuson, 女, 美国国会馆自动化计划参加的主要人物之一) 所写的两篇文章^⑥ 作如下的简介。

美国国会图书馆 (以后简称美国会馆) 设有 6 个部, 共分 60 多个组和办公室, 其中有些, 例如版权办公室, 差不多是完全独立的。1940 年开始用穿孔卡片设备来处理印刷目录卡片发售的帐务。后来扩展到全馆的发薪工作, 成为美国政府中首先使这项工作机械化的机构。再后就使某些半目录性的例行工作也穿孔卡片化了。1958 年在馆的内部开始组织委员会, 研究情报检索机械化的可能性。1959 年由电子计算机公司单独进行了研究, 提出报告, 认为 (1) 该馆目录卡片的印刷、储存和发售等完全能够自动化, 和 (2) 其它有记录事项保存的工作, 如图书流通记录、排架记录、在处理中的图书记录等, 也是可以实行自动化的。1960 年馆领导研究了这些问题, 认为自动化的设备费用非常巨大, 而且这些设备还在迅速发展中, 极其容易过时。其中许多操作须依赖人机关系, 这也指明了需要对全馆的整个工作系统进行一次总体的研究。于是提出了对整个图书馆情报^⑦ 系统进行全面调查研究, 以决定 (1) 一切目录的和须保存记录的工作是不是在技术上都可能自动化, 和 (2) 如果技术上可能, 在经济上和人力上是不是值得这两个问题。这个计划于 1961 年得到“图书馆资源委员会”公司 (Council on Library Resources Corporation, CLR) 的资助, 于当年聘请了七位自动化设备公司的专家进行调查, 到 1964 年 1 月完成并公布了他们的调查报告。

同时国会馆于 1963 年购设了 IBM1401 计算机, 连同四部纸带机, 和 IBM1403 印刷机, 开始了编目工作自动化的试验计划。

这次调查研究完全是“一次可实行性的研究, 而不是企图详细设计一个自动化系统

的研究。”完全由自动化专家进行, 没有图书馆工作者参加。它的报告提出了四点结论: “(1) 在未来十年内自动化能够扩大和加速大型研究图书馆所进行的服务工作, 并且对图书馆使用者的需要的反应程度能起深远的影响。(2) 书目处理、目录查阅和文献检索等方面的自动化, 在大型研究图书馆里在技术上和经济上都是可以实行的。(3) 用自动化方法检索图书的知识内容, 对于大量的藏书, 在现在是不能实行的。但是随着技术上的进步, 会以编目工作和索引工作的自动化而得到推进。(4) 自动化会增长图书馆在全国科学研究的环境里的适应性, 并且会使发展全国图书馆系统 (网) 变得容易。(5) 自动化会减少费用与工作之间的比例, 不过图书馆应注目于服务工作的扩张, 而不要注目于全部开支的减少”。

报告还简单扼要地设想了这个自动化系统的概貌, 一个随机存取的中心“记忆”, 即储存器, 可储存一万亿件信息。这样就可以包括《全国联合目录》, 而国会馆的目录不过是其中的一套子目录。这部《全国联合目录》有两个部分: 一套主目录, 具有完全的目录学著录, 排成数字的顺序, 作为确认之用; 外一整套子目录, 由一部著者目录, 一部书名目录及几部主题目录组成, 由有“确认”作用的数字指出来。附属于这个中心储存器的有几件输入和输出器, 以印制各项所需的书目。还有一个控制台以备进行人机对话的复杂检索。不过这个控制台还有待于发展, 才能符合目的。同时, 对于图书馆的各项工作, 特别是分类和编目, 要进入更深入的研究。关于费用则取决对这样系统所能做的工作能给什么样的估价, 而不单是和现在的开支比较, 所以也是需要进一步研究的问题。

由于这个报告, 美国会馆就在 1961 年设立了情报系统专家办公室, 并且在 1965 年 12 月间发了“建议请求书”, 要求自动化公司提出进一步研究的详细建议。这份建议详细

地、明确地叙述了图书编目工作的现状以及其它各项工作的状况和自动化系统必须满足的要求,一份研究图书馆工作自动化的重要参考资料。《图书馆季刊》于1966年7月所刊载的就是此文。他是由马尔库森加了“绪言”和“系统的哲学”两段而发表的。《请求书》规定自动化研究分七个方面:(1)现行手工制度的调查;(2)分析系统必需的要求;(3)一个被推荐的系统的作用描述;(4)系统所需设备和操作规程的详细描述;(5)系统的设计;(6)新系统的具体化;(7)新系统的运行。预计这项研究将为一切愿从事这项研究的人提供客观资料,以便作为研究的基础。1966年先研究(1)至(3)三个方面。

四、图书馆业务的进一步研究

由于上述各种情况的发展以及社会本身在政治、经济、科学、技术和文化各方面的变化,图书馆界对本身各项业务,在二次世界大战后就开始进行研究。1965年以后各方面发表的文章很多,一些新期刊不断出现,老期刊改变方向。可惜我接触的太少,而且关于各项业务的文章也来不及细看。现在只把有关图书采购、分类和编目三方面的情况分别简单介绍一下。

一、图书采购 在采购范围内首先是国际交换加强了。国际交换工作本来在几个大国的国家图书馆与其它大图书馆和科学图书馆之间是久已进行的事。自联合国教科文组织成立后,国际交换的进行和发展成为它的重要任务之一。在它的影响下,加入交换的国家,各在本国国家图书馆内设立国际交换中心。当前一个重大问题便是科学书刊交换速度的迟缓。波兰的斯拉布钦斯基在其所著《国际交换的新趋势》一文中^⑩指出了这一点,受到教科文组织的注意。现在它正和各国政府以及万国邮政公会,国际民用航空公司协会等机构协商,打算免费或以最低邮费

递寄。但有两个难题。一是各国货币的兑换限制,使得许多国家,特别是发展中国家,不能用自己的货币偿付外国的书价;二是有些国家,特别是资本主义的发达国家,由于版权和版税的规定,限制了其它国家的购买和复制翻印。1968年还在磋商之中。此外则打算许可各国的学术机关和出版机关直接向邻近国家交换机关寄递书刊,以免通过交换中心转寄发生周折延误。这个问题也待解决。

妨碍书刊交换的另一因素是各种书刊没有一致的代号,以致对于各种文献资料都必须引用其全部书目要素,如著者、编者、译者、书名、丛书名等等,造成重复、琐碎的麻烦。1966年后在教科文组织的协助下,欧洲国家(包括苏联及东欧)出版者经过几次协商会议,取得了一致的办法,拟定了国际标准书号(International standard Book Number)和国际标准期刊号(International Standard serials Number)分别以ISBN及ISSN为记,连同号码,刊印在每本书刊上面。书刊号永远对于一本书刊是固定的;所有引证这本书,无论在什么地方,只要指明标准书号就行了。美、英都同意在1972年开始使用。在今年出版的英国杂志上已经看见。

采购方面另一显著发展是范围扩大了。不仅图书、期刊、缩微胶卷等等是图书馆采购的对象,而且活动影片、录音带、唱片、讲话、以及一切视、听资料都成了图书馆采购的对象。这就是说,现代图书馆的收藏范围决不限制于收藏图书、报刊了。许多图书馆专业刊物都有文章批评或嘲笑这种落后的、守旧的看法^⑪。这个情况很值得我们注意。因为这不单是扩大了采购范围,而且影响到登录、保管、分类、编目、流通、参考等工作方法。《联合国教科文组织图书馆通讯》也常刊载这方面文章。抱残守缺的思想,无论如何是行不通的了。图书馆中开辟听录音的唱片室,看电影的阅览室,看来已

不可避免了。

二、图书分类 这次接触到的资料比较少。现在分三点说明:

(一) 图书分类的理论。这时期内英国图书馆界和情报工作者所组织的“图书分类法研究会(小组)”是相当活跃的。继1957年在英国道尔金(Dorkin)地方举行的“第一次情报检索用的分类法国际讨论会”之后,于1964年在丹麦爱尔西诺尔(Elsinore)召开了“第二次分类法研究国际讨论会”,有十六个国家的个人和两个国际团体(FID及IFLA)的代表参加。第二年出版了它的会议录。^⑩《结论》说:“自道尔金会议以后的七年间,在分类体系的设计和机器在情报检索中的应用这两方面都取得了很大的进步。……现在已经无需再坚持分类法在情报储存和检索中的作用了。……这次会议的目的就是要检查一下目前的研究状况,并指出将来走向更富有结果的工作的途径”。《结论》指出将来的新方向(1)要对现在理论作许多方面的详细发挥,以期产生一些通用的和专业用的分类体系,既宜于排架、卡片目录、索引、书目等传统工作之用,也宜于各种程度不同的机械化和自动化的机器系统之用;(2)要研究上述理论在应用上的可能,诸如改进现有的分类法,编制词类表,设计新分类表,实现分类体系和词类表之间的一致性,等等;(3)要进行分类体系的评价;(4)为编造自动化分类法提出各方面的研究问题。《结论》还提出了达到此目的方式和方法。在会议以后,这个小组在欧洲的成员陆续写了些专门论文,由小组予以出版。

(二) 现有分类法的修订和补充,美国国会馆继续随时修订和补充它的分类法,但没有大的改动。杜威十进分类法先出版17版索引的修订本,从原来的,新的,比较概括式的索引,改回到16版索引所用的具体的,特定的索引,这好像表示新的索引编制法不如旧的编法受人欢迎,这是我们应予以研究的。

第18版修订本在1970年出版。根据以前期刊中透露的情况,应当有些新改动,但原书未见,也未见到评论,所以不知道详情。布立斯书目分类法则由英国成立了专门研究此法的小组。美国威尔逊公司仍旧刊行《布立斯分类法通信》,报道修订和补充的情况。国际十进分类法则开始出版新的英文版详表,由英国标准研究所出版,已经发行了几个部分。

(三) 对原有分类法的评价在美国图协“资源与技术服务部”分类法委员会的一篇报告^⑪中,一开头就提出分类法的定义说,“分类法的目的在本报告里规定为一种系统的,以学科作方向的排架方式,是一种为了开架的或闭架的书藏排定位置的计划,而不是为了知识的分类的”。这就说明该委员会把图书分类只是看作一种排架设计。《报告书》接着比较了现行的分类法说:布立斯书目分类法和锐德尔的国际分类法现在作者都已去世,没有继续扩充,增补和修改的可能;国际十进分类法还在不断修改,有待我们的注意;冒号分类法的编制方式同我们的思想习惯相差太远,不便运用;按读者兴趣的分类法则无固定的成文体系,各人可以不同;分面分类法则目前只有几种专门的分类表,而无普通的体系。比较起来,只有杜威十进分类法和美国国会馆图书分类法合乎实用,而二者之中又以美国国会馆分类法更为切于实际。《报告书》认为在选择分类法时应考虑十点:①概括性;②灵活性;③复杂程度;④有无索引;⑤是否适于浏览;⑥标记符号;⑦类目涵义;⑧用法解释;⑨复分系统;⑩修订办法。美国会法虽无此缺点,但总的来说,还是比杜威法强些。杜威法只适于二十万册以下的图书馆,而美国国会馆法则适于更大的馆。至于当地图书馆环境如何,则对于选择分类法并无关系。对于有分科图书馆的学院图书馆来说,则杜威法容易混淆学科的界限,而美国国会馆法则因立类较多,易

于适应分科图书馆的调节。对于集中编目来说,则杜威法随意伸缩的地方太多,而美国会馆法则便于集中。美国会馆发行的印刷目录卡片上载有该馆的分类号,可以采用而无需自编。用杜威法显然费用化费较大,因为有百分之五十到七十的美国会馆印刷目录卡片上面没有刊印杜威法号码。至于哪种方法较适合于机械化系统的问题,则根本上取决于机器的类型。就目前的储存能力和输入、输出程序来说,美国会馆法是比较容易些的。至于标记符号,则该委员会认为全部标记使用字母,而以数字作为复分之用,这样更为合用。但可惜现在还没有这样的标记制度。最后,《报告书》说,如果一种机械化的排架和取书的系统能够发明出来,用以代替书库工作人员,那么,分类法作为一种排架位置的码号就可以终止了。图书可以按登录号或其它数字的顺序,如书型等来排架。这样一来,字典式目录也可用分类目来代替或补充了。分类法本身如果能不再用作排架位置,就可以更加完善地发挥其作为系统组织的作用了。例如,概念和结构之间的关系就可以更好地得到描写,而多种属性关系分类法也可由计算机编制了。

这篇报告书反映了美国图书馆界对于分类法的看法的守旧倾向,对于分类与编目和排架的关系含混不清,尤其是对分类方面的新发展似乎没有深切的认识。在此文发表之后,《图书馆资源与技术服务》接到了很多读者来信和批驳的文章,以致不得不在以后的两三期内发表一些反驳的文章。主要的几点,就是认为《报告书》作者们主观武断,不虚心研究,批评不切事实,不了解学院图书馆的新动向等等。

此外,还有加拿大多伦多大学图书馆斯拉夫语言编目员韦理哈(Wayle Veryha)写的文章^⑩专批评美国会馆分类法关于斯拉夫人民的书籍的处理办法。要点是①用“俄罗斯”代表整个苏联。混淆苏联与苏俄的区

别,②“俄罗斯”有时似是政治名词,代替“苏联”,有时似乎是地理名词,代替苏联统治下的一些加盟共和国。很多应注明加盟共和国名称的地方都用“俄罗斯”代替;③“瓜分”波兰,把波兰的历史地理,特别是各邦(省)的史地,分散在奥地利、德意志、苏联三个地方;④把“西伯利亚”看成一个单位,而把“乌克兰”、“白俄罗斯”等加盟共和国统统混称为“俄罗斯”;⑤在其标题表内,有“斯拉夫人”、“西斯拉夫人”“南斯拉夫人”而无“东斯拉夫人”。于是关于这一支最多、最大的人民只好归在总称“斯拉夫人”的标题下。作者举出很多例子说明美国会馆分类法在这方面的混乱,处理图书先后矛盾,以致图书馆编目工作者无法合理对待图书,读者不能从分类中或目录中清楚地认识问题或正确地了解苏联以及其他斯拉夫民族的国家的情况,这也可以作为过去美国图书馆不重视分类的一个例证。

三、图书编目。过去几年欧美图书馆界,特别是美国,在编目法方面的活动是相当活跃的。

首先,保尔·斯·邓金在《编目工作与分类编目组:1957年—1966年》一文^⑪中叙述了这十年间编目工作的发展。他指出了在编目工作中的三种重要趋势:(1)合作和集中,(2)机器的利用,(3)书本式目录。第一,这十年间,合作与集中编目有了引人注目的发展。美国会馆在这方面是领先的。当1960年“书源编目”(Cataloging in source)与出版机构合作得不顺利而告终之后,在1961年又开始试验“目录卡片随书发行”计划(Cards with book program)。根据印刷末次校样编制卡片,由国会馆在书出版前印好,与书同时发行,供各图书馆予展,取得一些大出版家同意,颇有成就。在集中编目运动的影响下,许多地方图书馆网都建立了目录中心,由一较大的馆担任,再向参加网的各馆发行。特别是纽约市

内,各馆的合作成绩尤显著。但邓金说,这儿也有困难。各馆都有自己的一些小特点或“癖好”,必须自己对集中编目处的卡片作些小修改,因此,还不得不保持相当的编目人力。邓金认为这是个人主义作梗;不克服这个思想,不能达到合作或集中的节约目的。第二,这十年间,机器的使用,特别是电子计算机,有飞跃的发展,几乎“影响到图书馆工作的每一角落”。有些大馆自己单独使用计算机,有些小馆则以大馆为中心,组成一定范围的图书网,共同负担机器的费用。由中心馆承担具体工作,如编目、采购、期刊(连续性刊物)工作等等。因而计算机的使用又促进了合作的发展。在分编方面,机器推动了分编的理论研究。1963年美国会馆公布了关于自动化的报告后,图书馆自动化问题一时成为全国图书馆界热烈讨论的题目。例如1964年美图协举办了研究会,佛罗里达大学图书馆举办了国际性的讨论会;1966年马尔库斯发表了利用计算机生产书本式目录的文章,基耳考尔发表了利用计算机编目的文章。邓金说,这类文章“多不胜数”。但也有一些人对机器的作用表示怀疑。第三,书本式目录自四十年代美国会馆开始用照像和石印方法把它的卡片目录汇印成书本式目录以来,书本式目录风行一时。五十年代美国会馆印齐了它的著者目录和主题目录两大套以后,又于1957年开始印行“全国联合目录”,这就不仅是美国会馆自己的目录,而且也包含着全国各大图书馆送交国会馆的目录卡片在内了。同时,洛杉矶县公共图书馆首先为它县内各巡回图书馆印行了书本式目录。此后,各地大图书馆,政府机关图书馆,研究机关及专门图书馆,高等学校图书馆都纷纷印行了自己藏书的书本式目录。印刷方式也日有进步。现在一些馆已开始用计算机编印目录了。这种目录不但可以编印现时收到图书的目录,而且可以随时汇编新旧藏书的总目录。这种书本式目录

的风行,不仅引起了一些关于书本式目录的研究论文和专著,而且由于计算机的应用,还促进了关于编目规则的探讨。如主著录是否仍需用著者款目,著录事项是否应当有所增减,排列规则是否应当有所改变等等问题的研究。书本式目录的风行影响到目录的组织。例如,大多数书本式目录虽然都有主题部分,但在目录组织上都采用分立式目录(即主题目录自为一部分,与著者目录分开),这将会影响原来的字典式目录。

除这三种主流外,在编目方面还有一些大事。如美、英图书馆协会联合修订的“英美图书编目规则”已于1966年完成,于1967年出版了“北美洲文本”,〔第二年出版了“英国文本”〕以及美国会馆分类法在美国图书馆界的逐渐抬头,美国会馆标题表于1957年及1966年两次增订,谢尔斯标题表于1959年及1965年两次增订等等。

应当指出,美国会馆的“卡片随书”发行计划并未取得预期结果。该馆自1972年7月1日至1973年6月30日将进行试验“在版编目”计划(Cataloging in publication)。^⑩该馆就末次校样编制目录卡片,并注明应有的附加款目及主题,分类号等等,供出版者印在书名页背面,以便购书的图书馆能据之立即编制目录卡片,并将书立即投入流通。最后这一点,是美国会馆所以一而再,再而三地改变计划的目的,即争取目录能随书立即投入流通。但具体结果,还要等试验后才知道。

由于集中编目制度盛行,美国这十多年来产生了一些商业性的资料处理公司,代定约的图书馆购买书籍、期刊等等,利用计算机替他们进行分编和其它加工手续。这样,图书馆便可很快地得到图书和目录卡片,立即投入流通,争取迅速服务。利用这种商业机构的地方小图书馆不少。《图书馆资源与技术服务》季刊及《图书馆趋势》杂志都曾出过专号,并经常刊载文章研究讨论合作和

集中编目中心的问题。

在书本式目录方面,美国会馆印行的《全国联合目录》自1957年后,五年汇编本已出有1958—62,1963—67两次。1968年,1969年,1970年的每年汇编本也都已出版。可以说,它的全部馆藏基本上都印成书本式目录了。大英博物院图书馆将15世纪后期至1955年底的藏书,已用照相、石印的方法,印成283巨册,于1966年出齐。1955—1966年的十年续编也已付印。它并且决定自1967年起改用计算机编印,随时出版。这样,资本主义世界两个最大的图书馆,目前都有了书本式印刷目录了。此外,陶贝尔(Tauber)和费因贝尔格(Fein—berg)在1971年出版了一本论述书本式目录的论文集,汇集了1964—1970年间的13篇论文。这本书记述了134种现行的书本式藏书目录。这是一本颇值得参考的书^⑩。

第二,英国大英博物院图书馆印本书部主任查普林(Chaplin·A·H)发表了《编目原则:巴黎会议后五周年》一文^⑪,叙述了1961年巴黎国际编目原则声明(查普林是该声明的起草人)发表后,欧美各国图书馆界修改编目规则的情况。可以看出,这些国家(包括苏联及东欧各国)一方面都在积极修改各自的编目规则,以求国家书目在著录上的国际统一,另一方面各国又都为了保持自己国家的传统习惯,不能完全彻底接受国际编目原则,而多少还有一些,甚至很大的分歧。此外,根据巴黎会议议决案号召,查普林编印了《人名著录的民族习惯法》于1967年出版;霍诺芮编印了《目录中,国名著录的国际标准形式表》,也于1967年出版。还有皮尔罗(Rogen Bierrot)编了《佚名经典著作国际统一标目表》以及准备中的《可以用形式标目的出版品种类表》,《希腊及拉丁著者标准名字表》,《各国主要机关团体及重要国际组织的名称表》等都将陆续付印,由国际图协联盟出版。从这几种工

具书可以看出外文编目逐渐趋向国际标准化。这将有助于我国图书馆的外文编目工作。(目前在这方面我国多数图书馆依照英美习惯,有的则没有一定标准。这是我们外文编目中的一大问题。)

第三,美国图书馆协会在美国会馆及会员的大力协助下,在英国图协及加拿大图协的合作下,经过十多年的讨论、研究、争辩、终于在1967年出版了《英美编目条例》的北美洲文本,1968年出版了英国文本。这是对1908年的《英美编目规则》及1949年美图协的《编目规则:著录与标目》及美国会馆的《描述性目录编制规则》的修订。这本书分三个部分:①著录与标目,②描述(著录事项)和③非书资料。修订的原则是以《巴黎国际编目原则声明》作为指导。但在某些方面,英美两本略有分歧。其中最显著的一点就是在机关团体出版物的著录上。美国由于研究机关图书馆协会和国会馆的坚持,仍然保留了地方机关团体出版物(除了地方政府出版物)著录在地名之下这一习惯;而英国则完全接受巴黎声明的原则,全部著录在该机关团体的名称之下。但是总的说来,这次修改的变动是很大的。例如,更改名称的期刊,过去美国规定改从新名,旧著录也改过来;英国则与此相反,一律著录在旧名称之下。这次修改则从巴黎声明的原则,一律著录在各自名称之下(即用新名著录,但旧的不改,用参照联系)等等。旧规则不包括非书资料,新规则则对缩微图书、唱片、录音带、各种单张图片等都包括在编目范围内,所以改动是很大的。美图协资源与技术服务部分类编目组描述编目法委员会主席,这次编目规则修改委员会编辑委员之一,菲尔德(F. Bernice Field)曾于1966年秋季在《图书馆资源与技术服务》季刊上对该书作了详细介绍,列举它和旧规则不同之点,值得参考。

斯鲍丁(Spalding, Snurner)就这部

《规则》写了一篇《主要著录：原则和反原则》^⑩说明主要著录的意义，作用以及选择主要著录的理由。他说，我们现在卡片目录本来是多途径的，为什么要在几种著录中选一种作标准的、一致的主要著录呢？这就是因为在许多目录中，特别是在许多书目中，对于一种书往往只有一条检索途径。如果不以一种著录作为标准的、一致的，那就会在查找时无从下手。这就是说，在只有一条检索途径的条件下，这条途径应当是什么呢？斯鲍丁说，作为检索途径的本来最好的，即最恰当的选择应当是书名。因为一部书的书名是它固有的特殊的识别标志；但除书名外，还有著者、范畴（即主题学科）和与此书最有关系的人或机构的名称。斯鲍丁说，我们在本书（指《英美编目规则》）所采用的是著者规则，或者更正确的说来，“是著者或书名原则”，因为对佚名著者的书说来，只能用书名。然后，斯鲍丁从目录史方面说明采用著者原则是历史习惯的结果；事实上，若是用书名原则，将会有更有效的效果。他说，在东方各国目录中，到今天还使用着书名原则。在他看来，著者原则之所以被采用，“与其说是由于其本身的内在价值，不如说是由于它的外在价值”，即这样可以在目录里将同一著者的著作集中一起这一附带的结果。这本来不是目录的原来目的。目录本来只是一种供人检查以确定有无一本具体书的工具。但由于有这一附带结果，著者姓名就被大家采用为主要著录原则了。《英美编目条例》就是以此为主，而对于无著作人的书，则采用书名原则。对于另外两条原则，范畴和最有关的人或机关，在《条例》的某些条文中也曾予以应用，不过只是对于某些特殊图书的特殊处理方法而已。但是斯鲍丁又指出，按照目前使用计算机编目情况来看，恐怕主要著录这一概念已经失去了作用。因为就计算机的惊人的飞快速度和惊人的灵活程度说来，已经没有节约

多途径检索的必要，而且也用不着以主要著录作为著录的单元了。只要目录资料（即著录事项）记录正确，计算机就可以按任何格式或要求编出书目。他的文章是值得注意的。

编目方面的最重大的变化是编目自动化。在美国，现在实行计算机编目的，有几个大型科学研究图书馆和高等学校图书馆。但是最受人注意的是美国会馆的“机读目录计划”和美国立医学图书馆的“医学文献分析与检索系统”试验。现在有几篇文章报导它们的经验。准备以后专门写一篇《机器编目经验》来报导。

关于业务研究方面还有关于典藏工作、期刊工作、地区合作、国际合作等等，材料不少。这次没有细看。所以不说了。

五、关于图书馆教育的问题。

美国是开办图书馆学校最早（1883年）的国家。现在经美国图协图书馆教育部（美国没有主管教育事业的国家行政机关。现在在美国卫生、教育与社会福利部下面的教育局（Office of Education）无权对任何学校发号施令，各级学校都由州政府管理。各州办法往往不同）。认可的图书馆学校有44所（1968年），未经认可的有55所，两者共96所（均1968年数字）。其入学程度一般规定为大学文理科毕业，获有“文学士”（B.A.）的人。在校学习时间为一年或二年，毕业后获得文科“硕士”（M.A.），或图书馆学士学位（B.L.S.）学位；近几年来有几所学校设有博士学位学程，毕业者可获图书馆学博士学位。

1960年秋季创刊了《图书馆教育杂志》（季刊），作为美国图书馆学校协会的机关刊物。1964年第5卷第2期及1965年第6卷第1期为图书馆学教学法研究专号，1966年第6卷第4期为世界各国图书馆教育学专业方面的情况，期刊中有时也载有一些文章。

联合国教科文组织在其对于发展中国家的图书馆、文献工作与档案馆的计划中都包括有创立图书馆学校（正规的或短期的）的计划。在它的推动下，在过去这几年中，如巴基斯坦、古巴、塞内加尔、阿根廷等国，都设立了图书馆学校。1968年7—8月份的《联合国教科文组织图书馆通讯》（22卷第4期）载有《发展中国家的图书馆教育政策》一文，颇值得注意。

美国《图书馆教育杂志》上所讨论的问题，多半注重在选拔新生、改进教法、课程设置、学生出路这些方面，很少谈到培养目标，图书馆教育作用等根本性问题。过去几年中讨论比较多的是机器检索与计算机的应用这方面引起的问题，如：图书馆学校该不该培养信息科学的专家呢？还是只要培养一些会使用计算机的人？图书馆学校应不应设置信息科学方面的课程，还是只要设置关于使用计算机来处理图书馆各项工作的课程，还是根本可以不管而让别的学校去培养这种人？绝大多数的意见是认为应该开设。至于培养目标则倾向于养成能够使用机器的人才。但是也有人认为图书馆学校应该培养信息学专家。他们认为现代通讯技术的发展（图书馆被认为是传递信息的一种方式——用图象或文字传递信息的一种技术），是信息科学发展引起的革命，它应当引起图书馆技术的革命。而这一点则目前没有受到足够的注意。

利斯（Alan M. Rees）发表了《计算机技术对图书馆教育的冲击》一文^①。他首先指出，现代计算机在通讯技术方面引起的通讯技术革命没有受到图书馆界的注意。然后叙述了美国有些图书馆学校受到这一冲击时做出的反应。他说，1967年在美国协会认可的44所学校中，设有一门或一门以上信息科学课程的有25所，但1968年却增加到35所。未经认可的学校设置此种课程有12所。他把调查到的材料加以分析，他认为这些课程可

以分为三类（三个方面）。

第一，图书馆自动化。这方面的课程有系统分析，计算机与其它硬设备，图书馆工作自动化的理论和应用，如在采购，期刊（连续性刊物），流通控制，编目等方面的应用等。

第二，文献工作与情报储存检索系统方面。检索设计，主题分析，文摘和索引编制，索引语言结构，文档组织，检索策略，传布方法，翻译方法，检验与评价等课程。

第三，信息科学研究方法论方面，如数方、逻辑、统计学、心理学与其它学科的基础原理，以及这些学科在以图书馆为基地的和与通讯有关的方面的探讨和应用。

利斯说，这些方面的课程加利福尼亚大学洛杉矶校设有6门，加利福尼亚大学柏克莱校设有9门，芝加哥大学设有6门，西方储备大学设13门。此外，有几所学校设立3—5门。虽然各学校课程名称互不通用，但根据课程说明，上面三个方面仍然可以看得清楚的。利斯认为第一方面的课程只是给学生一点关于计算机及其它硬设备的使用知识，以及这些设备如何应用到图书馆各项工作的实际知识。第二方面的课程是属于信息工艺学的，第三方面则属于信息科学，这二者区别就是应用科学和理论的区别。信息科学是一门理论科学。它是“把科学研究方法论的结果应用到通讯的研究和各种通讯体系性质的研究上去”的科学。它研究信息的行为，性格和传送，通讯所包含的历程和通讯体系的设计，具体化与评价。它有理论和应用两个方面。只是由于过去十年间它的应用方面的大发展，以至有人错把信息工艺学当做信息科学。利斯结论说，“图书馆学校虽然培养了一些能懂得计算机工艺学的大概和懂得把它们应用于图书馆日常工作的人，但是图书馆教育没有培养出能够懂得对图书馆体系进行全面的分析的人”。现在由于几个学校创设了研究计划来培养争取博士学位

的人,一个能够对信息科学的理论和应用两方面作出创造性的和新颖的贡献的队伍“有希望”培养出来了。

看来,这就是美国图书馆教育近几年来重要发展方向。

注释:

- ① 见《联合国教科文组织图书馆通讯》第19卷第一期1965年1—2月,第二期1965年3—4月《联合国教科文组织对科学文献中心的贡献》一文。
- ② 原文是Graphical指一切用笔写或绘画的技术文件。
- ③ 原文是Information兼有“知识”“消息”“信息”和“情报”的几种意义。
- ④ 见美国《图书馆杂志》(第89卷第20期,1964年11月15日)介绍《国际文献工作联盟(FID)》一文。
- ⑤ U. D. C.的正确译名应是“世界通用十进分类法”
- ⑥ 见《联合国教科文组织图书馆通讯》第22卷第2期《论图书馆学、情报工作与情报检索》一文。
- ⑦ 见《图书馆资源与技术服务》第11卷第3期1967年
- ⑧ 《美国国会图书馆自动化调查》,见《联合国教科文组织图书馆通讯》第19卷第1期,1965年1—2月。又《关于国会图书馆自动化研究的系统发展研究》见《图书馆季刊》第36卷第3期1966

年7月。

- ⑨ 原文是Information,这个字涵义有“消息”、“信息”、“情况报导”、“情报”、“报导”、“通知”等。
- ⑩ 见《联合国教科文组织图书馆通讯》第22卷第5期,1968年9—10月。
- ⑪ 美国《图书馆趋向》杂志(伊利诺大学图书馆学研究院编印)1967年11月出有以《新信息媒介在图书馆中的利用》为题的专辑,载有论文10篇
- ⑫ 见《图书馆资源与技术服务》于1965年冬季一期上登载的《结论和建议》。
- ⑬ 见《图书馆资源与技术服务》杂志第9卷第1期1965年冬,题为《新建院校图书馆适用的图书分类法的类型报告书》
- ⑭ 载于《大学和研究机关图书馆》杂志第28卷第4期,1967年7月
- ⑮ 见《图书馆资源与技术》季刊第11卷第3期1968年
- ⑯ 据1972年1—2月份《联合国教科文组织图书馆通讯》报导。
- ⑰ 据1972年4月美国《图书馆杂志》介绍
- ⑱ 见《联合国教科文组织图书馆通讯》第21卷第3期,1967年5—6月。
- ⑲ 见《图书馆资源与技术服务》1967年第3期,斯鲍丁是美国国会图书馆技术处理组(属于技术处理部,即编目部)的主任,又是《英美编目条例》编委会的主编。
- ⑳ 见《联合国教科文组织图书馆通讯》第23卷第1期,1969年1—2月。

