

● 曾 蕾

## 美国中文文献书目控制自动化述评

70年代起,美国成千上万所图书馆开始实现书目控制自动化,而北美的所有东亚图书馆却被迫多年完全采用手工作业方式。在那里,几乎所有大中型大专院校图书馆和研究图书馆都存在一个似乎被自动化社会所遗忘的角落。造成这种局面的原因之一是由于大多数从事书目自动化系统设计的人对非罗马化的东亚文字一无所知,相应的计算机硬件、软件、编目格式、检索手段,乃至目录卡片打印设备等都处于空白状态。

大约10年前,美国国会图书馆和美国研究图书馆团体(Research Libraries Group,简称RLG)开始一项计划,对中日朝(CJK)文的自动化方法进行全面、系统的研究。如今,北美绝大多数东亚图书馆已通过终端查找全美所藏的中文书目,并以已有多年历史的西文书目控制同样的方法,处理中文、日文、朝鲜文文献目录。这些文献的书目控制自动化的实现具有极大的现实意义,它不仅大大提高了东亚书目服务效率,节省了大批能运用双语种的东亚图书馆员(在北美,这种人力极其有限,因而也就极其宝贵),而且向全球资源共享迈出了扎实的一步。向全世界提供查找中文文献的迅速而有效的途径,跨越国界和语言界限等障碍,这正是多年来图书情报界为之努力的一个目标。本文的基本出发点在于将美国中文书目控制自动化的发展过程及其讨论的一些焦点作一概括的综述,以供国内同行参考。

## 一、发展过程回顾

从60年代起,美国对东亚政治与经济的重要性由开始认识发展到日益重视。这导致了对东亚研究的增加并产生了一大批东亚专家,导致了东亚语种文献在各图书馆的迅速增长。1930年,美国东亚藏书总数仅约40万册;半个世纪以后,东亚91所图书馆,藏书总量达800万册<sup>〔1〕</sup>。据1991年统计,北美100多所东亚图书馆共有以中文、日文、朝鲜文为主的藏书1000多万册。其中,大多数东

亚图书馆的中文藏书占50%~80%<sup>〔2〕</sup>。但正如前面所提到的,10年前中文书目尚未享受到自动化的好处,甚至七、八年前也只有中文文献流通系统才实现了自动化。中文书目控制的自动化必须解决中文输入、输出、文字编码、词的切分、汉字罗马拼音化以及汉字排序等问题,而其中的一些问题是不能从英语或其他西方语种国的西文书目控制理论和方法中找到答案的。1978年,美国国会图书馆宣布将考虑非罗马文字书目记录的完全罗马拼音化,但CJK文除外<sup>〔3〕</sup>。此决定在很大程度上是受美国亚洲研究协会(Association for Asian Studies)下属的东亚图书馆委员会(Committee on East Asian Libraries,简称CEAL,北美100多所东亚图书馆的组织)的影响。当时,东亚图书馆委员会曾作过一项全国性的民意调查,结论是“CJK文书目记录必须包含利于清楚无误地辨别作者名、书名及其含义的原文文字,在东亚原文文字输入方法未实现之前,任何用于计算机输入的罗马化的记录应该附有相应的手工编制的、用东亚文字原文写的书目记录供用户使用。”<sup>〔4〕</sup>

1979年11月初,美国召开了具有深远意义的“自动化书目系统的东亚文字处理会议”,30位与会者代表就计算机处理东亚文字和如何将东亚书目记录纳入国家数据库的问题发表了意见<sup>〔5〕</sup>。接着,研究图书馆团体(RLG)向福特(Ford)、梅隆(Mellon)和休利特(Hewlett)等基金会以及国家人文科学基金会(NEH)提交了申请资助的计划。该计划提出,应将东亚原文记录纳入RLG的联机图书馆信息网络RLIN(Research Libraries Information Network)。同年11月30日,国会图书馆(LC)与RLG达成协议,共同探索CJK文书目记录自动化的方法与手段。根据协议,RLG将负责“包含东亚原文的书目记录的输入、管理、存贮、传送及输出,这些书目记录必须采用与美国机器可读目录(MARC)相兼容的书目记录格式,按照国会图书馆英美编目条例第二版(AACR2)之标准进行编目。”<sup>〔6〕</sup>为了配合实现这

一目标，LC 则同意开始对东亚文献进行联机编目，并送入 RLIN 数据库。1981 年 6 月与 12 月，RLG 与麻省 Transtech 国际公司签约研制并生产 RLG CJK 文文献终端等必要技术产品，以支持全部或部分由 CJK 文字组成的书目数据记录的管理<sup>(7)</sup>。

1980 年 4 月～1983 年 9 月，RLG 完善了 RLIN，使之能处理含东亚文字的书目记录的全过程，即输入、存贮、传送、查寻、显示及打印。这样，RLIN 做出了两个重要贡献：第 1 是将东亚字符集纳入 RLIN 的机器可读目录格式，因而在输入书目记录时既可采用罗马字，也可采用 CJK 原文。实现这种功能必须在美国机读目录 (USMARC) 格式中加入两个新的字段，一是“字符集显示”，二是“交互的图形显示”，这样才能做到在一条记录中将平等的罗马化字段和 CJK 原文字段联系在一起<sup>(8)</sup>。RLG 对 MARC 格式的这些扩充已被纳入国会图书馆出版的《书目数据机器可读目录格式》(“MARC Formats for Bibliographic Data”)中<sup>(9)</sup>。RLIN 的第 2 个贡献是它与 Transtech 公司合作而建立了一套 RLIN 东亚字符码。

1983 年 9 月 12 日，美国国会图书馆将第 1 个带中文文字的书目记录输入 RLN 数据库，这标志着东亚图书馆开始跨入一个全新的时代，东亚图书馆及其所藏的东亚文献从此汇合到了世界书目的主流之中<sup>(10)</sup>。

除了 RLIN 以外，另一致力于发展 CJK 文能力的大型图书馆网络是 OCLC (即 Online Computer Library Center，直译为联机计算机图书馆中心，实际上可称计算机联机图书馆中心)，这是一个非盈利性的由自愿加入的成员组成的组织。目前，其成员包括全世界的一万多个图书情报机构，它们利用 OCLC 这个世界上最大的书目数据库进行联机编目、馆际互借和参考咨询等工作。OCLC 的总部设在美国俄亥俄州(Ohio)的 Dublin。1985 年，在这里召开了 CJK 文商议会，许多高知名度的东亚图书馆馆长应邀参加了会议。1983 年，OCLC 本来与纽约一家叫 Asiagraphics 的公司商讨了发展 CJK 文软硬件的问题，但这次会后，Esatarn Computers 公司已取而代之<sup>(11)</sup>。OCLC 所提出的要求是：

第一，硬件必须是一种多用途的计算机，而不能仅用于 CJK 文；

第二，键盘必须采用通用的标准英文键盘，以

避免重复的复杂训练与操作；

第三，必须有多种输入方式，不仅专职输入人员可用，一般 CJK 文用户也会操作；

第四，软件应在原有基础上增加新的能力，而不应重新设计；

第五，价格必须合理，让用户负担得起。

OCLC 提出的这些要求是在总结了 RLIN 经验后得出的。一年之后，正式命名为 OCLC CJK350 的系统软件包便生产完成，并于 1986 年 5 月投入试验 (北美 11 所东亚图书馆参加了试验)，1987 年全面投入使用。

这些努力最终促成了用东亚语言文字处理文献，实现东亚文献书目控制自动化，并使东西方语种的书目记录汇入同一个数据库之中。

在这里，不可忽视的一点是 CJK 文自动化得以实现的环境与条件。在 CJK 文系统开始设计时，全美已有以 RLIN、OCLC 和西部图书馆网络 (Western Library Network，简称 WLN) 为轴心的三大图书馆自动化网络，全美基本上采用若干统一的标准，例如以国会图书馆编目记录为权威记录，以美国机读目录格式 (USMARC) 为标准格式，以英美编目条例第二版 (AACR2) 为编目原则，采用杜威十进分类法 (DC)、国会图书馆分类法 (LCC) 和标题表 (LCSH) 为通用检索语言等。所有这些大大便利了 CJK 文系统的设计与运行。

## 二、发展过程中 讨论的一些焦点

1980 年，RLIN 发起 CJK 文项目时便提出了 CJK 文书目控制自动化的论题。RLIN 计划进行三项支持部件工作：(一) 生产一种图像显示终端；(二) 发展东亚字符集；(三) 改善现有 RLIN 软件功能，使之能支持原文记录的编制、维护、检索、显示与传送<sup>(12)</sup>。其中，对于起步阶段最要紧的问题便是发展用于计算机的中文字符编码方法。

(一) 标准字符编码的设计。对于东亚字符集 / 码的设计，存在着一系列争议。首先，CJK 文是用一套统一的字体还是分别用三种字体？其次，谁对正式字符集 / 码的行政管理负责？第三，各国的国家机构起什么作用？第四，这些机构怎样与亚洲及世界上其它地区的机构打交道？第五，如何才能建立一个总的结构，既便于国与国、系统与系统之间的书目数据交换，又同时能支持早已产生和使

用的独立的数据格式<sup>〔13〕、〔14〕</sup>?

然而,汉字问题的复杂性并非仅仅如此,汉字不仅是中国大陆与台湾的书写语言,也是日文和朝文中不可缺少的组成部分。同时,中国大陆和日本分别对汉字进行了简化,而台湾仍保留传统的汉字形式。这便导致了同一汉字的不同写法。另外,70年代末起,中国大陆、台湾、日本均已经并仍在各自进行汉字字符编码工作和系统运行试验,且按本区域需要在不断修改。80年代初,已有200多种汉字编码计划和方案问世。归纳起来,大致可分为4类,即按字的组成部分(如部首偏旁)编码;按发音编码;按编号数目编码;按单独汉字编码<sup>〔15〕、〔16〕</sup>。

即使在1980年,RLG也无意去发明一套新的东亚字符码。然而,现成的各种编码均不稳定,且CJK文这三种既有联系又各成体系的文字若采用完全分开的三套代码,的确令人烦恼。于是,RLIN在现成的编码基础上研制成RLIN东亚字符码(RLIN East Asian Character Code,简称EACC)。四种现成的编码被有机地纳入,合理地改进而形成一体化的EACC。这四种编码是:“中国国标GB2312-80《中文字符信息交换码(CCGCSII)”;台湾标准《中文信息交换码》(CCCII);《日本工业标准》(JIS);南朝鲜的《朝文信息处理系统》(KIPS)。这套可扩充的EACC字符集共收15850字,其中汉字13650个,日语假名174个,朝文hangul共2026个<sup>〔17〕</sup>。这套字符集后来又被OCLC的CJK350系统所选用,因而保证了这两大网络数据库中CJK文书记录的兼容。1988年,EACC被美国国家信息标准组织认可,正式注册为EACC。

事实上,标准东亚文字编码的议题一直是世界性的热门话题,有关会议已屡见不鲜,例如1982年在堪培拉、1984年在香港、1985年在汉城的国

际会议和1986年在东京的IFLA会前讨论会等。最近的1987年“学术信息网络国际会议:东亚应用与国际合作”更是专门以东亚文字符/码的控制、处理和学术信息(包括书目信息)国际交流为主题的会议。RLG、汉城数据通信公司、日本国家科学信息系统中心以及加拿大多伦多Utlas国际公司都有代表在会上作重点发言。大会组织者特别强调了在亚洲各地区及在全球加强合作以保证数据兼容的迫切需要<sup>〔18〕</sup>。

(二)RLIN CJK与OCLC CJK的比较。目前,尽管有若干图书馆自动化系统如RLIN、OCLC、URICA、ATLAS、UTLAS、LIBMAN和DOBIS/LIBIS已经具备了处理CJK文文献的能力,但真正被采纳的还限于RLIN和OCLC的CJK系统。RLIN和OCLC是美国最主要的联机编目网络并建有规模宏大的数据库。所以,任何东亚藏书自动化系统在考虑加入某一网络时,都对两者进行比较,以避免加入其中之一网络后又换入另一个网络。

其中的RLIN的CJK文数据库1980年4月由RLG在斯坦福大学正式开始进行,1983年9月12日国会图书馆编制了第1个含有汉字原文的机读目录记录并将之输入RLIN。至1991年3月,北美有25个RLG的成员馆向RLIN的CJK文数据库输送记录,使其记录总数达到80万条。由于RLIN数据库允许对同一文献有1条以上的记录存在,各馆可以保持自己的编目记录而不受他人编目习惯的影响,因此这80万条记录中有20万条为重复的书目描述。<sup>〔19〕</sup>数据记录的质量由各馆自行掌握,但总的来说,因加入RLG的本是大型研究图书馆,如斯坦福大学、芝加哥大学、耶鲁大学的图书馆和纽约公共图书馆等,所以其藏书质量及覆盖面、书目数据记录建立速度和质量一般都属上乘。图1所示为一书多条记录的实例,如《红楼梦大辞

BKS / PROD BOOKS      MUL      Catalog      ONTG-MK  
FIN TP HUNG LOU MENG# ALS LI DCLP ALS LI OHCO - 11 clusters  
+

1) 红楼梦 大辞典 / 北京 第1版.(北京:文化艺术出版社:1990.)

DCLP (c-9114 DLC-R [CJK]) CASO (c-9114 CU-SB [CJK])

CSUO (c-9114 CSt-H [CJK]) CUBO (c-9114 CU-EAST [CJK])

DCFO (c-9114 DFG [CJK]) ILCO (c-9114 ICU-FE [CJK]) MIUO (c-9114 Miu-A [CJK])

NJPX (c-9114 Njp-G [CJK]) OHCO (c-9662 OCoLC [CJK]) WIUO (c-9114 WU [CJK])

2) 红楼梦 人物 辞典 / 第1版.(南宁市:广西人民出版社:1989)

DCLP (c-9114 DLC-R [CJK]) AZSO (c-9114 AzTeS [CJK])

CASO (c-9114 CU-SB [CJK]) CUDG (c-9114 CU-A) ILCO (c-9114 ICU-FE [CJK])  
 MIUO (c-9114 MiU-A [CJK]) NJPX (c-9114 NjP-G [CJK]) NYCO (b-9114 NIC [CJK])  
 OHCO (c-9662 OCoLC [CJK])

图 1 RLIN CJK 文数据库中“红楼梦”查找结果片断

典》一书在 RLIN 数据库中便有 10 条记录,

图 2 是从这 10 条记录中选出的由国会图书馆 (代号 DLC 见 040 字段) 修改过的 1 条记录。通过这条记录还可以了解到在若干非固定字长字段, 如 245 字段的书名与著者责任者项, 260 字段的出版与发行信息项等均有平行的罗马拼音化的和中文原文的著录。而且为便于关键词查找, 所谓“词”所

含的汉字的罗马拼音均由一个“◇”号联接。目前, 不论是 RLIN 还是 OCLC, 不论是什么语种的书目记录, 都采用统一的美国机读目录格式 (MARC formats)。图 2 所用的是其中“书”的著录格式, 也是 CJK 文目前能正式合法使用的格式, 其它如连续出版物、声像资料、档案、地图和计算机软件等的 MARC 格式均尚未允许加 CJK 文。

BKS / PROD Books FUL / BIB DCLP91-B3369 Catalog ONTG-MK  
 FIN TP HUNG LOU MENG# ALS LI DCLP - Cluster 5 of 96 - CJK  
 +  
 ID:DCLP91-B3369 RTYP:c ST:P FRN: MS: EL: AD:02-14-91  
 CC:9114 BLT:am DCF:a CSC: MOD: SNR: ATC: UD:04-02-91  
 CP:cc L:chi INT: GPC: BIO: FIC:O CON:bd  
 PC:s PD:1990/ REP: CPI:O FSI:O ILC:af MEI:O II:1  
 MMD: OR: POL: DM: RR: COL: MEL: GEN: BSE:  
 010 91116792 / ACN  
 020 7503904631 :≠cRMBY32.00  
 040 NjP-G≠cNjP-G≠dDLC-R  
 050 0 PL2727.S2≠bH797 1990 <Orien China>  
 082 0 895.1 / 348≠220  
 245 00 Hung◇lou◇meng ta◇tz'u◇tien / ≠cFeng Ch'i-yung, Li Hsi-fan chu◇pien.  
 245 00 红楼梦 大辞典 / ≠冯 其庸, 李 希凡 主编.  
 250 Pei-ching ti◇I◇pan.  
 250 北京 第 1 版.  
 260 0 Pei-ching :≠bWen◇hua i◇shu ch'u◇pan◇she :≠bHsin◇hua shu◇tien Pei-ching fa◇  
 hsing◇so ching◇hsiao,≠c1990.  
 260 0 北京 :≠b文化 艺术 出版社 :≠新华 书店 北京 发行所 经销,≠c1990.  
 300 3, 4, 3, 2, 112, 1503 p., [4] p. of plates :≠bill. (some col.); ≠c21cm.  
 504 Includes bibliographical references (p.100-107 of 5th group) and indexes.  
 BKS / PROD Books FUL / BIB DCLP91-B3369 Catalog ONTG-MK Cluster 5 of 96 - CJK  
 +  
 600 10 Ts'ao, Hsueh-ch'in, ≠dca. 1717-1763. ≠tHung◇lou◇meng≠xConcordances.  
 600 14 曹 雪芹, ≠dca. 1717-1763. ≠红楼梦≠xConcordances.  
 700 10 Feng, Ch'i-yung.  
 700 10 冯 其庸.  
 700 10 Li, Hsi-fan.  
 700 10 李 希凡.

图 2 RLIN CJK 文数据库按 USMARC 格式编写的书目记录

RLIN CJK 所采用的新一代的多字体计算机 (Multiscript Workstation, 简称 MSW) 以 IBM 的 AT 类计算机为基础, 能支持中、日、朝、斯拉夫和锡伯来字体的输入, 其键盘比普通英文键盘大

得多, 中文输入采用字构造部件输入方法 (见图 3)。RLIN 未配备卡片打印软件和设备, 当各图书馆建好一条中文数据记录后, 计算机会根据需要将信息转至中心数据库打印出中文卡片, 再寄给图书

馆。

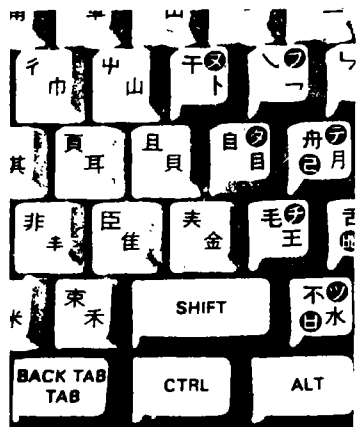


图3 RLIN CJK文终端所用键盘式样

1983年10月, OCLC宣布将发展一个与RLIN CJK相似的处理CJK原文字型的系统。1987年, OCLC JCK350系统正式进入市场。但OCLC的CJK并非一个与总系统分开的系统, 也不是独立的数据库, 而是整个OCLC联机系统中一员。CJK350计算机外型上与其他OCLC成员馆所用的IBM M300机没有差异, 只是计算机外壳上有醒目的“CJK”商标, 但实际上各种计算机可以支持中、日、朝、越南、马来文字和英、法、德、西等文的信息处理, 采用不带CJK文特别键的通用标准英文键盘, 而且有5种输入CJK文的方式。例如, 输入中文可采用汉语拼音输入、韦氏拼

音输入、仓颉造字法输入。在每种输入方法中, 又有简体与繁体字两大系统供选择使用。这样, 不同的人均可按自己的习惯找到相应的输入方法。截至1991年3月底, 已有54个CJK文文献终端在33个机构中使用。其中, 28个在美国, 5个装在美国以外的国家或地区(包括澳大利亚、香港、台湾和南朝鲜)。至此, OCLC数据库中的东亚语种资料的记录已达45万条。其中30万条以上含CJK原文<sup>[20]</sup>, 中文约占50%。与RLIN不同的是, OCLC强调一种文献只有1条记录, 以国会图书馆的记录为权威记录。一个书目, 除非没有国会图书馆的记录, 成员馆的记录才可保留。成员馆可修改其它成员馆输入的记录, 直至最佳。同一书目的不同记录将由机器在查重时发现并合并, 少数漏逃者在工作中被发现后由总部的质量管理部门去掉。

OCLC CJK350系统是以个人计算机为基础的系统, 含有3个软件包——联机编目软件、卡片打印软件和文字处理软件。其中, 值得一提的是卡片打印功能。由于北美各馆自己的集成图书馆自动化系统还不能很好处理CJK文, 卡片目录仍是主要查找工具, 而图书馆依赖多年的国会图书馆统一印刷的卡片又于1989年9月底正式停产, 所以大多数图书馆对OCLC的随机打印卡片功能十分欢迎。图4是从OCLC CJK终端上查出并打印的机读目录格式记录, 与RLIN计算机上所显示的有所不同, 字与字的拼音之间没有任何联接符号, 这是因为OCLC不提供关键词查找的途径, 而中文“词”的切分与联系又一直无定论(请与图2比较。因该记录从匹兹堡大学东亚馆的终端查出, 所以049字段为该校代号)。

```
Screen 1 of 3
▲PIT - FOR OTHER HOLDINGS. ENTER dh DEPRESS DISPLAY RECD SEND OCLC:
23269674 Rec stat. n Entrd: 910319 Used: 910906
▲Type: a Bib lvl: m Govt pub: lang: chi Source: illus:
repr: Enc lvl: Conf pub: 0 Ctry: cc Dat tp: s M/F/B: 0^
Indx: 1 Mod rec: Festschr: 0 Cont: d
Desc: a Int lvl: Dates: 1989.
▲1 010 91-120399/ACN
▲2 040 DLC ≠ DLC
▲3 020 7502506462: ≠c RMBY28.60
▲4 0410 chiengjpn
▲5 0500 RS51 ≠b .J54 1989
▲6 0820 615/.1/03 ≠2 20
▲7 090 ≠b
▲8 049 PITT
```

Screen 2 of 3

- ▲ 9 245 00 Jih Ying Han yao hs ueh tz'u hui = ≠b Japanese-English-Chinese dictionary of pharmaceutical terms / ≠c Chi Yu-heng chu pien; [fu chu pien Shu T'ien-lin, Shan Hung-li, Hs u Hsiao-mien; pien che Yin Kuang-chi ... et al.].
- ▲ 10 245 00 日英汉药词汇 = ≠b Japanese-English-Chinese dictionary of pharmaceutical terms / ≠c 纪有恒主编; [副主编舒天霖, 单鸿礼, 徐效勉; 编者尹广纪 ... et al.].
- ▲ 11 250 Pei-ching ti 1 pan.
- ▲ 12 250 北京第 1 版
- ▲ 13 260 Pei-ching : ≠b Hua hs ueh kung yeh ch'u pan she : ≠b Hsin hua a shu tien Pei-ching fa hsing so ching hsiao. ≠c 1989
- ▲ 14 260 北京 : ≠b 化学工业出版社 : ≠b 新华书店北京发行所经销. ≠c 1989
- ▲ 15 300 1715 p. ; ≠c 20 cm.

Screen 3 of 3

- ▲ 16 500 Includes indexes.
- ▲ 17 650 0 Pharmacy ≠x Dictionaries ≠x Polyglot.
- ▲ 18 650 10 Dictionaries, Polyglot.
- ▲ 19 700 10 Chi, Yu-heng.
- ▲ 20 700 10 纪有恒.
- ▲ 21 700 10 Yin, Kuang-chi.
- ▲ 22 700 10 尹广纪.
- ▲ 23 740 01 Japanese-English-CHinese dictionary of pharmaceutical terms.

▲ ALL LOCATIONS - FOR OTHER HOLDINGS DISPLAYS ENTER dhs, OR dhr, DISPLAY RECD, SEND; FOR BIBLIOGRAPHIC RECORD ENTER bib, DISPLAY RECD, SEND

| STATE | LOCATIONS |
|-------|-----------|
| CA    | CUN       |
| DC    | DLC       |
| PA    | PIT       |

图 4 OCLC CJK 文数据库中的一条书目记录

图 4 最后显示的 Holdings 是指该书在各州各馆的馆藏状况。有了各馆代码及州代码, 使馆际互借更加方便。这种藏书情况的集中管理与显示, 是 OCLC 不同于 RLIN 的地方之一。另一不同的是

OCLC 把由成员馆所加的分类号保留在其记录上, (如 090 字段, 成员馆自行加的 LCC 分类号), 而 RLIN 的自加分类号均留在各馆自己的磁带上, 所以其他馆不能分享分类成果。

CHS  
R (Jih Ying Han Yao hsueh tz'u hui)  
RS51 日英汉药词汇 = Japanese-English-Chinese dictionary of pharmaceutical terms / 纪有恒主编;  
J54 [副主编舒天霖, 单鸿礼, 徐效勉; 编者尹广纪 ... et al.].——北京第 1  
1989 版。——北京: 化学工业出版社; 新华书店北京发行所经销, 1989.  
1715 p.; 20 cm.  
Includes indexes.  
ISBN 7502506462

1. Pharmacy—Dictionaries—Polyglot. 2. Dictionaries, Polyglot.  
I. Chi, Yu-heng. II. Yin, Kuang-chi. III. Title:  
Japanese—English—Chinese dictionary of pharmaceutical terms.  
PPIU 23269674 91-120399

图 5 OCLC CJK350 系统中卡片打印样例

图 5 是随机打印的卡片样例 (根据图 4 的书目记录自动打印而成)。卡片打印均由各馆自行处理, 还可在下班后让机器自动打印。与 CJK350 计算机配套的打印机是 Toshiba P351 打印机, 约需 1580 美元, 而计算机本身需 6850 美元左右。第 1 年软件支持费与执照费共需 5750 美元, 从第 2 年

起每年 2750 美元<sup>(21)</sup>。比起 RLIN CJK 用户来, OCLC CJK 用户所付的各种费用 (包括联机的通讯费用、培训费和成员费等) 便宜得多。有关 RLIN 与 OCLC 两者的 CJK 系统的比较已发表多篇文章, 现列表 (见表 1) 如下, 以供参考。

表 1 RLIN CJK 与 OCLC CJK350 系统的比较

| 比较方面 |                     | 系统名称                                         |                                      | 备 注                                       |
|------|---------------------|----------------------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------------|
|      |                     | RLIN                                         | OCLC                                 |                                           |
| 1    | 硬件                  | 1. 个人计算机为基础的多字体计算机。<br>2. 支持中、日、朝、锡伯来及斯拉夫语。  | 1. 同 RLIN<br>2. 支持中、日、朝、马来及越南文。      | RLIN CJK 所用的 AT 型计算机比 OCLC 所用的个人机速度快好几倍。  |
| 2    | 键盘                  | 179 键                                        | 标准键盘                                 | OCLC 的键盘不需要专门训练。                          |
| 3    | 软件                  | 可与 dBASE III 和 Lotus 1-2-3 接口。               | 可支持文字处理和各馆自行控制的卡片打印。                 | 卡片打印功能十分受欢迎。                              |
| 4    | 输入方法                | 字组成部件输入方式                                    | 4 种语音为基础的和 1 种字组成部件为基础的输入方式。         | OCLC 的多种输入方式较适用。                          |
| 5    | 字符集                 | 将所有中、日、朝文文字纳入一套字符。                           | 采用 RLIN 的字符集, 但分成几种子集。               | OCLC 的分散的字符集造成输入时的集间转换, 多余的击键次数和间歇。       |
| 6    | 查寻方式                | 词、短语和布尔逻辑式等。                                 | 规定查找字母数, 无主题词查找。                     | RLIN 的查找方法更加有效。                           |
| 7    | 编辑功能                | 全屏幕编辑                                        | 字段编辑                                 | RLIN 的编辑功能十分方便有效。                         |
| 8    | 词表                  | 联机参考 35000 字                                 | 附有可翻阅的代码本                            | RLIN 的联机词表很有帮助。                           |
| 9    | 权威文档显示              | 1. 显示所有的读音符号, 如中文的“...”。<br>2. 查找权威文档必须分开操作。 | 1. 不显示读音符号。<br>2. 可在输入记录时同时联机查找权威文档。 | 1. OCLC 的方式会造成混淆。<br>2. RLIN 的方式是必要而且方便的。 |
| 10   | 通讯费用                | 专用线路                                         | 电话线联接                                | RLIN 对单个图书馆来说操作费用太高。                      |
| 11   | 数据库 (截至 1991 年 3 月) | 800000 条记录, 含重复记录 200000 条。                  | 450000 记录, 基本上无重复者。                  | OCLC 的查寻命中率低于 RLIN。                       |

总之, RLIN 联机系统提供了一些更为先进的查寻功能和一个联机 CJK 文词典, 且因其包含数据条数多, 书目记录的查寻与匹配比较省时, 但根据伊利诺斯大学图书馆的经验, RLIN CJK 系统操作的花费在软、硬件上都比 OCLC 的贵得多。然而另一方面, 由于 OCLC 的 CJK350 系统比

RLIN 的晚几年建立, 有可能吸取经验而采用当时最先进有效的方法, 例如采用标准键盘、多种输入方式以及提供联机编目、卡片打印和文字处理三位一体的软件包等。OCLC 目前已经宣布第 2 代 CJK 软件将于 1992 年投入使用, CJK plus 系统将取代 CJK350 系统并带来许多增强能力。另一方

面，RLIN 已经引入了第 2 代 CJK 终端并随之增加了多方面的功能，但两者的动态均在极大程度上受 OCLC 或 RLIN 整个系统的发展趋势影响。

(三) 罗马拼音化方案的选择：韦氏还是汉语拼音？书目记录中目前所采用的罗马拼音系统是 1850 年便形成的韦氏 (Wade-Giles) 系统，它也采用 26 个罗马字母，在某些方面与汉语拼音方案相同，但也有不少相差较大，以 1~10 的拼音为例，韦氏拼音是：i, erh, san, ssu, wu, liu, chi, pa, chiu, shih，所以“一九八八年”便不是“yi jiu ba ba nian”而是“i chui pa pa nien”了。由于美国国会图书馆一直采用韦氏系统编目，图书馆卡片上印的一直是韦氏拼音，所以 1981 年当中文目录机读化时，这套系统又被带入了数据库中的每个中文书目记录。

然而，就在 1990 年，国会图书馆意识到所有美国联邦机构（包括地名局）都采用了汉语拼音方案，另从国际视野看，欧洲的图书馆（如不列颠图书馆等）也采用汉语拼音。这样一来，不仅存在不兼容问题，而且国会图书馆和北美图书馆由于继续使用韦氏拼音而可能被孤立起来。为此，关于是否从韦氏拼音转到汉语拼音的争论再度成为热门话题。东亚图书馆委员会 (CEAL) 民意调查表明，转入汉语拼音系统似乎还有疑虑，理由是由用户与馆

员都对现有系统得心应手，而汉语拼音不论在中国还是在其他使用国都存在困难的词的划分问题。<sup>(22)</sup>。而研究图书馆团体 (RLG) 则认为，随着国际信息交流的增多和联机查寻的普及，应采用汉语拼音系统。既然还有 90% 的东亚文献尚未被用 MARC 格式送进数据库，现在转移对将来的中文罗马化会产生更大的影响。RLG 表示支持国会图书馆对此问题展开讨论和研究的态度<sup>(23)</sup>。

1991 年 1 月，国会图书馆提出以下行动方案：1. 起草词切分方法指南；2. 探索 MARC 记录从韦氏向汉语拼音的机器转换的可能性（或自动对韦氏记录加上汉语拼音）<sup>(24)</sup>。目前看来，这一问题的关键在于政策而不在于技术。

(四) CJK 系统对美国东亚图书馆界的影响。为了了解东亚书目控制自动化在东亚图书馆中的反响和图书馆与两个 CJK 系统的配合问题，1985 年以来已进行过 4 次大型调查。最近 Su-erh T. Elman 所做的调查首次将两个大系统都包括了进来。她的调查表明，CJK 系统最主要的功能是联机编目，这可由日益增长的编目产量说明。权威控制 (Authority control, 包括人名、丛书名、机构名等的书写形式的控制) 则是其第 2 大功能。图 6 是由国会图书馆所建立的一条著者姓名权威记录 (Name Authority record)。

Screen 1 of 2

|               |                      |                   |              |          |
|---------------|----------------------|-------------------|--------------|----------|
| ARN: 83065    | Rec stat: c          | Entrd: 840817     | Mod rec:     | Rules: c |
| Type: z       | Geo subd: n          | Gout agn: ■ Lang: | Used: 910424 |          |
| Roman: ■      | Subj: a              | Series. n Ser     | Source:      |          |
| Ref status: a | Upd status: a num: n |                   | Head: aab    |          |
| Enc lvl: n    | Auth / Ref: a        | Auth statuse: a   | Name: a      |          |

- ▲ 1 010 n 50047988
- ▲ 2 040 DLC ≠c DLC ≠d DLC
- ▲ 3 100 10 Lu, Hsun, ≠d 1881-1936
- ▲ 4 400 10 Chou, Shoo-jin, ≠d 1881-1936
- ▲ 5 400 00 Lu-hsun, ≠d 1881-1936
- ▲ 6 400 00 Loo-sin, ≠d 1881-1936
- ▲ 7 400 00 Lu Sjun, ≠d 1881-1936
- ▲ 8 400 00 Lusin, ≠d 1881-1936
- ▲ 9 400 10 Lou, Siun, ≠d 1881-1936
- ▲ 10 400 10 Siun, Lou, ≠d 1881-1936
- ▲ 11 400 00 Lu Sin, ≠d 1881-1936
- ▲ 12 400 10 Hsun, Lu, ≠d 1881-1936
- ▲ 13 400 00 Lu Sun, ≠d 1881-1936
- ▲ 14 400 10 Tcheou, Chou Jen, ≠d 1881-1936
- ▲ 15 400 10 Sin, Lu, ≠d 1881-1936

- ▲16 400 10 Ro, Jin, ≠d 1881-1936  
 ▲17 400 10 Shu, Ju-jin, ≠d 1881-1936  
 ▲18 400 10 Lu, Shiun, ≠d 1881-1936  
 Screen 2 of 2  
 ▲19 400 10 Leo, Sjunn, ≠d 1881-1936  
 ▲20 400 10 Tsjo, Sjo-Yen, ≠d 1881-1936  
 ▲21 400 10 Sjunn, Loe, ≠d 1881-1936  
 ▲22 400 10 Lu, Xun, ≠d 1881-1936  
 ▲23 400 10 Xun, Lu, ≠d 1881-1936  
 ▲24 400 00 Luxun, ≠d 1881-1936  
 ▲25 400 10 Zhou, Shuren, ≠d 1881-1936  
 ▲26 400 10 Lou, Shin, ≠d 1881-1936  
 ▲27 400 10 Lo, Shun, ≠d 1881-1936  
 ▲28 400 10 Chou, Shu-jen, ≠d 1881-1936 ≠w nna  
 ▲29 670 Author's The true story of Ah Q ... 1927.  
 ▲30 670 His A Q cheng chuan, 1957: ≠b t.p. (Lu Hsun; Lu Sin [in Thai])

图 6 “鲁迅”作为著者的姓名权威记录

它规定在具有不同笔名、译名、或不同拼写方式的著者姓名中仅一种形式 (100 字段) 为标准款目形式, 其余都指向这一标准款目 (如“鲁迅”款目形式为“Lu, Hsun”)。馆际互借 (包括检索与查证) 是 CJK 系统的 3 个重要功能, 但尚未被充分利用。对两个 CJK 系统的存在问题看法各有不同, OCLC 用户认为查寻方法需要改进, 而 RLIN 用户则认为首要问题是 RLIN 费用过高, 但用户均认为相对于获益来说问题却不那么重要<sup>[25]</sup>。

目前, 美国各馆的集成自动化系统中的 CJK 文书目仍不能像西文书那样处理。在这里, 我们必须弄清图书馆联机网络与图书馆自动化系统的区别。RLIN 和 OCLC 等大型网络, 虽然拥有由国会图书馆及各成员馆共同建立的不断增长的大型联机联合目录数据库, 使其为公众提供各种图书馆服务有了基础, 但这些基本上是为图书馆内部工作人员使用的, 而面向图书馆用户的服务和图书馆日常工作流程的自动化则是另一类问题。现在, 北美各校已纷纷建立自己的自动化系统 (一般称 Integrated library automation system), 包括图书采购、图书流通和供用户自己使用的“公众联机查询目录 (OPAC)”等。但这些系统的数据库不需另外

建立, 只需在用 OCLC 等的数据库作联机编目时将记录“传送”到图书馆自己的磁带上即可。然而, 问题正是发生在这一环上。现在, 大多数图书馆自动化系统还不具有接收 CJK 原文的能力。这样, 要么只把罗马化的 CJK 文记录 (即不含原文文字) 的记录直接传送到内部磁带上, 要么连这些也无法做到, 只好简单地把罗马化的书名、著者和分类号等键入内部的数据库 (只能供流通使用, 见图 7)。图 8 是从某 OPCA 查到的一条英文记录, 从中可看出某信息远比图 7 中的多 (与图 8 相应的 MARC 记录见图 9)。OPAC 一般可从书名、著者名、标准主题词等途径查找, 也有采用布尔逻辑的关键词查找途径 (见图 7, 图 8, 图 9)。有些图书馆自动化系统设计商, 如发源于西北大学西北联机技术信息系统 (Northwestern Online Technical Information System, 简称 NOTIS, 在美国有很多大学采用这个系统), 已开始研究 CJK 文书目转换的传送和联机显示等问题。这一问题虽有硬件和软件的局限, 但资金不足、缺少专家和图书馆内部不够重视才是主要的障碍。看来这一课题将成为未来几年内的突破口之一。

Type R to REVISE, H for HELP, E for INTRO to PITTCAT

Type COMMAND and press RETURN

PITTCAT SEARCH REQUEST: T= CHUNG KUO KO MING SHIH PIAO CHIEH

BIBLIOGRAPHIC RECORD — NO. 1 OF 1 ENTRIES FOUND

Chung kuo ko ming shih piao chieh (1840-1956). Hunan: Jen Min, 1988.

LOCATION: HILLMAN LIB-EAST-ASIAN (2nd fl)

CALL NUMBER: DS755 T69 1988

Not charged out. If not on shelf, ask at Lending Desk.

**图 7 OPAC 上的中文书目“中国革命史表解”中提供简单的信息 (因不能直接转录 MARC 记录到 NOTIS 的数据库磁带, 只能靠手工再键入.)**

PITTCAT SEARCH REQUEST: A=CHIEN CHUNG SHU

BIBLIOGRAPHIC RECORD — NO. 1 OF 1 ENTRIES FOUND

Ch'ien, Chung-shu, 1911—

[Wei ch'eng. English]

Fortress besieged / by Ch'ien Chung-shu; translated by Jeanne Kelly and Nathan K. Mao. — Bloomington: Indiana University Press, c1979.

xxix, 377 p.; 24 cm. — (Chinese literature in translation)

Translation of Wei Ch'eng.

Includes bibliographical references.

LOCATION: HILLMAN LIBRARY-STACKS

CALL NUMBER: PL2749.C8/W413 1979 (copy 1)

RETURNED 09 / 13 / 91. If not on shelf, ask at lending desk.

**图 8 同 OPAC 上查到的英文书的书目,信息完全是从 MARC 记录直接转录到图书馆 NOTIS 磁带上的(此书是钱钟书《围城》英文版)**

Screen 1 of 2

▲PIT — FOR OTHER HOLDINGS, ENTER dh DEPRESS DISPLAY RECD SEND

|                     |                     |       |   |                           |
|---------------------|---------------------|-------|---|---------------------------|
| OCLC: 5220903       | Rec                 | Stat. | c | Dates: 1979.              |
| ▲Type: a Bib lvl: m | Entnd: 790706       |       |   | Used: 910822              |
| Repr: Enc lvl       | Govt pub:           | Lang: |   | eng Source: Illus:        |
| Indx: 0 Mod rec:    | Conf pub: 0 Ctry.   |       |   | inu Dat tp: s M / F / B:1 |
| Desc: i Int lvl:    | Festschr: 0 Cont. b |       |   |                           |

- ▲ 1 010 78-24846 / / r83
- ▲ 2 040 DLC ≠c DLC ≠d m / c
- ▲ 3 020 1 0253165180
- ▲ 4 041 0 engchi
- ▲ 5 050 P23.C435 ≠b Fo 1979 ≠a PL2749.C8
- ▲ 6 082 895.1 / 3 / 5
- ▲ 7 090 ≠b
- ▲ 8 049 PITT
- ▲ 9 100 1 CH'ien, Chung-shu, ≠d 1911— ≠w cn

Screen 2 of 2

- ▲10 240 10 Wei Ch'eng. ≠l English
- ▲11 245 10 Fortress besieged / ≠c by Ch'ien Chung-shu; translated by Jeanne Kelly and Nathan K. Mao.
- ▲12 260 Bloomington: ≠b Indiana University Press, ≠c c1979
- ▲13 300 XXIX, 377 p.; ≠c 24 cm.
- ▲14 440 0 Chinese literature in translation
- ▲15 500 Translation of Wei Ch'eng.

图 9 《围城》英文版的 MARC 记录

(五) 国内及国际的合作前景。自 OCLC 发展 CJK 系统起, 两个 CJK 系统便在若干重要环节上紧密合作。例如, 两者都采用 RLIN 的东亚字符码, 两者都通过国会图书馆交换 1988 年 9 月以来生产的 CJK 文数据磁带。至于国际方面, 两者都与美国以外的图书馆建有合作项目。就 OCLC 而言, 主要有: 1. 拟录台湾的 7 万条中文 MARC 记录。2. 由 Henry Luce 基金会和国家人文科学基金会 (NEH) 赞助, 与北京图书馆合作, 建立中国图书馆所藏的 1911~1949 年的文献的计算机化目录。3. 拟录日本的 MARC 目录。4. 从 1988 年起, 北美各东亚图书馆普遍开始将以前的卡片目录信息转为机器可读目录 (一般称其为回溯转换, 英文为 retro-spective conversion, 简称为 RECDN), 这将为数据库增加成千上万条 CJK 记录。5. 国会图书馆在一直使用 RLIN CJK 处理其所有中文书籍后已决定, 将用 OCLC CJK350 系统进行其连续出

版物联机合作编目 (Cooperative Online Serials project, 简称 CONSER)。这样, 在连续出版物等的 MARC 记录中, CJK 原文记录将首先在 CONSER 中实现, 从而将使 OCLC 数据库纳入一大批带 CJK 文的连续出版物记录。就 RLIN 而言, RLG 已与英国不列颠图书馆 (BL) 分享 CJK 文编目成果。另据报道, RLG 与中国科学院图书馆和北京大学图书馆也有几项合作计划, 其中之一是建立中文善本书国际联合目录。设在普林斯顿的一个中心编辑室, 将查对并向 RLIN 数据库输入由中科院图书馆和北京大学图书馆提供的善本书藏书篇目。Henry Luce 基金会和 C.V. Starr 基金会已为此提供了前 3 年的活动经费。

总而言之, 美国中文书目控制的自动化工作已经起步, 两大网络的 CJK 系统为此作出了应有贡献。尽管问题依然存在, 但前景是十分乐观的。

#### 附录 CJK 文书目控制自动化大事记

| 时间      | 主题              | 事件说明                                                                       |
|---------|-----------------|----------------------------------------------------------------------------|
| 1978    | 罗马化的 CJK 记录     | CEAL 进行关于东亚编目记录的民意调查。CEAL 的立场是: CJK 书目记录必须含有中日朝原文文字。                       |
| 1978    | 罗马化记录           | 美国国会图书馆考虑将所有文种书目实现全罗马化, 以输入计算机数据库, 但中日朝文除外。                                |
| 1979.11 | CJK 自动化         | American Council of Learned Societies 赞助召开了“自动化书目系统的东亚文字处理会议”。             |
| 1980.11 | 拟订 CJK 计划       | RLG 向国家人文科学基金会和其他基金会提交发展 CJK 的计划以申请基金。                                     |
| 1980.11 | LC / RLG CJK 协议 | LC 与 RLG 签署开始探索 CJK 书目记录自动化方法与手段的协议。                                       |
| 1981    | 罗马化问题           | LC 决定保持使用韦氏 (Wade-Giles) 拼音系统。                                             |
| 1981    | CJK 支持部件生产      | RLG 与 Transtech 国际公司签订合同, 发展 RLG CJK 计算机终端等支持部件。                           |
| 1983    | 东亚字符集 / 码       | RLG 研制成 RLIN 东亚字符码 (EACC)。                                                 |
| 1983.9  | CJK 联机          | RLG 正式建成世界上第 1 个处理东亚文献的图书馆文献处理与信息检索联机系统。LC 输入第 1 条含中文的 MARC 目录进入 RLIN 数据库。 |
| 1983    | 拟订 CJK 项目       | OCLC 宣布将发展 CJK 文图书馆支持软件计划。                                                 |

|              |                   |                                                                                                    |
|--------------|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1983         | 编印标准              | 《AACR2 东亚出版物工作手册》出版。                                                                               |
| 1985         | 实施 CJK 项目         | OCLC 在 Dublin, Ohio 召开 CJK 商议会,宣布开始实施 CJK 项目。                                                      |
| 1986.5.      | CJK 联机            | OCLC 完成 CJK350 系统的检验,正式联机。                                                                         |
| 1986         | 召开国际会议            | IFLA 东京会前会讨论关于多语种多字体的处理问题。                                                                         |
| 1987.1.      | CJK 联机            | OCLC 开始一项工作,将 LC 编的罗马化的 CJK 记录更新到含中日朝原文的水平。                                                        |
| 1987         | 成立 CJK MARC 发行机构  | LC 成立发行含 CJK 文字的图书书目的服务机构,即 MARC Distribution Service (MDS)—Books CJK。                             |
| 1987.12      | 召开 CJK 字符码及国际交换会议 | 东京召开“学术信息网络国际会议:东亚应用与国际合作”,主要议题包括:1.CJK 字符/码控制与处理,2.学术信息(包括书目信息)的国际交流。                             |
| 1988.7.      | 召开研习会             | 华盛顿州的华盛顿大学举办为时 10 多天的东亚图书馆学夏季学院。                                                                   |
| 1988         | 颁发标准              | 国家信息标准组织(NISO)一致通过 RLIN 生产的、被 RLIN 和 OCLC 共同使用的东亚字符码 EACC。                                         |
| 1988         | 注册商标              | CJK 成为 RLG 的一个正式注册商标。                                                                              |
| 1988         | 推出硬件              | RLG 推出其第 2 代 CJK 硬件,即以 IBM 的 AT 型个人计算机为基础的,一种新的多字体计算机(MSW)。                                        |
| 1988         | RECON             | OCLC CJK 成员馆开始进行回溯编目。                                                                              |
| 1989         | 建立越洋电话线联系         | OCLC 建成新的 CJK 联络设备和联机通讯软件,通过电话线供海外用户使用。                                                            |
| 1989         | 制订善本书编目标准         | RLG 完成全球中文善本书计划的第 1 阶段工作:善本书编目与完善应用标准与工作指南。                                                        |
| 1989         | 开展 CONSER         | LC 决定起用 OCLC350 系统进行其“连续出版物联机合作编目”(CONSER)。                                                        |
| 1989.9.      | 停止发行 LC 卡片        | LC 停止生产和发行中日朝文统一编目卡片。                                                                              |
| 1990         | 开始 RECON          | RLIN CJK 成员馆继 OCLC 成员馆之后,开始回溯编目。                                                                   |
| 1990         | 开展 CONSER         | “连续出版物记录部门”计划将把通过 OCLC 数据库建立或更新 CJK 原文连续出版物记录纳入 CONSER 计划。                                         |
| 1990.3.      | 罗马化               | LC 发表关于采用汉语拼音系统的报告:“Pinyin: possible approaches for cataloging and automation”。                    |
| 1990.5<br>~7 | 罗马化               | CEAL 对其成员馆就选用韦氏还是汉语拼音系统一题进行调查,主张 LC 保留韦氏系统。                                                        |
| 1990         | 罗马化               | RLG 对 LC 起用汉语拼音一题致信 LC,表示支持其重新公开议题。                                                                |
| 1990         | 全文数据库             | 华盛顿州华盛顿大学东亚图书馆引进由台湾科学院生产的“二十五史全文数据库”。                                                              |
| 1990.12      | 磁带转录              | OCLC 开始转录由 RLIN 成员 1988 年 9 月以来建立的 CJK 记录。RLIN 也同样得到 OCLC 的 CJK 记录。                                |
| 1991.1.      | 罗马化               | LC 提出计划采取下列行动:1.起草汉语词切分方法指南,2.探索 MARC 记录从韦氏向汉语拼音的机器转换的可能性(或自动对韦氏注音加上汉语拼音)。                         |
| 1991.3.      | CJK 软件            | OCLC 提出发展第 2 代 CJK 软件——CJK plus 的报告。                                                               |
| 1991.6.      | 数据质量调查            | OCLC 接受并赞助匹兹堡大学图书情报学院研究者提出的“对 OCLC 数据库中中文记录质量的调查及对建立一个自动错误检测专家系统用于支持联机中文编目的研究”计划;(将由本文作者在导师指导下完成)。 |

## 参考文献

- 〔1〕 Tsuneishi, Warrent. 1987. Current status of East Asian Collections in the North America. *Journal of Library and Information Science* 13(2):199-209.
- 〔2〕 CEAL Bulletin 1991.(92):33-42.
- 〔3〕 Library of Congress. 1978. Library offers plans for romanization. *Library of Congress Information Bulletin* 37(43):654-655.
- 〔4〕 Lee, Thomas H. 1979. Results of a survey on the romanization and automation of East Asian catalog records. *CEAL Bulletin* 58: 38-41.
- 〔5〕 CEAL. 1980. ACLS Conference on East Asian Character Processing in Automated Bibliographic Systems. *CEAL Bulletin* (61): 9-17.
- 〔6〕 Library of Congress. 1980. LC/RLG agreement concluded on cataloging of East Asian scripts. *Library of Congress Information Bulletin* 39(6): 42-43.
- 〔7〕 CEAL. 1982. Research Library Group and Transtech Corporation sign contract for RLG CJK cluster. *CEAL Bulletin* (67): 47-48.
- 〔8〕 Crawford, Walt. 1984. *MARC for Library Use: Understanding the USMARC Formats*. White Plains, NY: Knowledge Industry Publication, Inc. 97-102, 154.
- 〔9〕〔11〕 Lee, Thomas H. 1988. The Development of CJK bibliographic databases in North America and East Asia. *Cataloging & Classification Quarterly* 8(3/4): 111-126.
- 〔10〕 RLG. 1988. RLG celebrates fifth anniversary of CJK. *CEAL Bulletin* (85): 43.
- 〔12〕 Bales, Kathleen; Tucker, Alan. 1988. The RLIN database: current status, work in progress, future developments. *Cataloging & Classification Quarterly* 8(3/4): 79-89.
- 〔13〕〔18〕 Cain, Jack. 1988. Speech presented at the plenary session of the Committee on East Asian Libraries on March 24, 1988 in San Francisco. Reprinted in *CEAL Bulletin* (85): 20-23.
- 〔14〕 Cain, Jack. 1990. The development of Chinese ideogramic processing for a shared cataloguing system. *Program* 24(2): 141-153.
- 〔15〕 Tam, Kwok-kanl. 1986. Automation of East Asian collections in the U.S.: current state and problems. *Journal of Library and Information Science* 12(1): 34-40.
- 〔16〕 Yang, Chen-Chau. 1985. Application and design considerations CJK for information interchange code. *Journal of Library and Information Science* 11(1): 24-32.
- 〔17〕 Wang, Andrew H. 1985. OCLC's cataloging capability in the Chinese, Japanese, and Korean languages. *Journal of Educational Media & Library Sciences* 23(1):57-62.
- 〔19〕 CEAL. 1991. *Committee activities*. *CEAL Bulletin* (93): 28-32.
- 〔20〕 Kotaka, Hisako. 1991. 1991 OCLC CJK350 updates brief notes. Distributed at the OCLC CJK350 Users Meeting (April 12, 1991, Le Meridien, New Orleans).
- 〔21〕 Wei, Karen T. 1988. Computer applications in East Asian libraries: current status and future trends. In: *International Symposium on new Techniques and Applications in Libraries: Sept. 8-11, 1988; Xi'an, PRC*. Xi'an: Xi'an Jiao Tong University Press: 456-462.
- 〔22〕 Lee, Thomas H. 1990. A letter to Rather, Lucia J., Director for Cataloging, Collection Services, Library of Congress On July 20, 1990. Reprinted in *CEAL Bulletin* (90): i-iii.
- 〔23〕 Smith-Yoshimura, Karen. 1990a. A letter to Rather Lucia, Director of Cataloging, Collection Services, Library of Congress on July 20, 1990. Reprinted in *CEAL Bulletin* (91): 35.
- 〔24〕 Avram, H.D. 1991. Memorandum to "Those interested in Chinese remanization", January 3, 1991. Reprinted in *CEAL Bulletin* (92): 32.
- 〔25〕 Elman, Su-erh T. 1990. *Automation in East Asian Libraries in the United States: A Survey Result*. (MLS Thesis). Los Angeles: Graduate School of Library and Information Science, UCLA, 1990.

(作者单位: 匹兹堡大学图书情报学院。来稿时间: 1991.9。编发者: 丘峰。)

**A Review of the Automation of Bibliographic Control for Chinese Material in the United States** / Zeng Lei / / Bulletin of the Library Science in China / China Society of the Library Science. -1992, 18(2).46~58

According to the statistical data of 1991, there are over a hundred libraries in North America holding a total of more than ten million Chinese, Japanese and Korean materials, among which there are 50%-80% Chinese records. The initial study made by the United States of bibliographic control of Chinese material dates from the last decade. Among the departments that made the study, the RLIN (Research Library Information Network) and the OCLC (On-Line Computer Library Center) are the two systems of uttermost importance. The paper reviews the development and the progress of the automation of bibliographic control for Chinese materials in the United States and the five focuses already discussed. 9 illus. 1 table. 1 appendix. 25 references.

Chinese materials —— Automation of bibliographic control  
Bibliographic control —— U.S.  
Automation —— History  
G257.2-39

**The development of the Online Public Access Catalogues System** / Xie Xinzhou / / Bulletin of the Library Science in China / China Society of the Library Science. -1992, 18(2).59~62

Since the development of the Online Public Access Catalogues in the 1970s, libraries in Europe and America have devoted more and more attention to it. To date, it has already developed to the third generation. The OPAC System makes those users who lack training and experience be able to use it directly. It provides the users a kind of capability to access, which is neither like the order language with a very complex function, nor is it like the "menu" one with a very simple function. The interface design of it is an important phase of OPAC device, the study of which falls into the following categories: 1) the matching aid. 2) the retrieval aid. and 3) the semantic / contextual aid. The successful practice of the development and services of OPAC opens up a wide range of prospect for readers to use library materials directly.

On-line systems —— developments  
OPAC —— Appraisals  
G356.3

**Contributions Made by Liang Qichao to the Library Undertaking** / Liu Sijin / / Bulletin of the Library Science in China / China Society of the Library Science. -1992, 18(2).65~68

In the modern history of China, there was a renowned man called Liang Qichao (1873-1929), who is celebrated both as a politician, a thinker and a scholar in China. Even since his early years, Liang had been engaged in the "modern bibliotheca movement" and had initiated the "new library movement". In 1925, he proposed the thought of "Chinese library science", the systematic framework of which may be concluded with the following 5 categories: 1) The nature of the Chinese library science; 2) Conditions that make the Chinese library science come into being; 3) The research content of the Chinese library science; 4) The ways and means of establishing the Chinese library science; 5) The position and function of the Chinese library science in that of the world. Liang had made great contributions both to the theory and the practice of the library science in China.

Library undertaking —— China  
Library science history —— 1930s  
Liang Qichao —— Library activities  
G250-092