

# 莱布尼茨的图书馆学思想及其科学基础

□王细荣

**摘要** 西方理性主义时代的一些科学家亦投身于图书馆事业之中,并提出一些图书馆学思想。文章在介绍德国启蒙运动的思想先驱、在许多领域都有所建树的科学家莱布尼茨在图书馆学方面的观点及其思想源泉、科学背景的基础上,分析了莱布尼茨的“通用语言”计划与他的世界图书馆思想、科学分类观与图书编目思想的关联性。最后指出,近代图书馆学理论的萌芽与近代科学出现在同一时代,是由于近代图书馆和图书馆学同科学家及其科学事业之间存在相互依存的关系。

**关键词** 理性主义时代 莱布尼茨 通用语言 世界图书馆 科学分类 图书编目

17、18世纪是西方思想史上的“理性主义时代”。这个时期,在伽利略、开普勒、哈维、培根和笛卡尔等的引领下,牛顿、惠更斯、霍布斯、洛克、莱布尼茨、康德以及法国百科全书派等一批科学家或思想家,深入研究自然现象和社会现象,为人们提供了一种影响广泛的基本理念:创造和传播有用的知识是社会进步的关键。他们中的一些人在宣扬科学与理性的同时,亦积极投身于图书馆的新思想运动。例如,由狄德罗主编的《百科全书》就收有好几条关于图书馆的条目,并且宣传图书馆是社会所必需的一种机构,强调图书是反封建斗争强有力的武器。更难能可贵的是,有些科学家产生了对图书馆藏书进行编排组织的极大兴趣,并身体力行,长时期参与管理图书馆和发展图书馆藏书的实践。其中德国启蒙运动的思想先驱、与牛顿同时发明微积分的科学家——莱布尼茨,就是突出的代表,以至于他的图书馆学思想,像他在数学、自然科学和哲学等领域的成就惠泽后学一样,一直影响着历代图书馆员和图书馆学家。

布尼茨在美因茨选帝侯府首任宰相博伊内堡男爵约翰·克里斯蒂安的私人图书馆工作。1676年,莱布尼茨开始担任德国汉诺威布伦瑞克—吕讷堡公爵府图书馆的馆长。1690年起,他又兼任著名的奥古斯特公爵图书馆<sup>①</sup>馆长。莱布尼茨不仅在实践上是一位有所建树的杰出图书馆长(例如,他首次将“巴罗克图书馆”,即“大厅图书馆”,引进德国),而且在理论上作为图书馆学家和目录学家也是当之无愧的。莱布尼茨并没有关于图书馆学和目录学方面的专著,但通过他的许多书信、建议书和回忆录,却能发现他的图书馆管理和图书馆学思想。其主要论点可归纳如下:

(1)图书馆应当是用文字表述的人类全部思想的宝库。凡是杰出人物的著作,不论是哪一民族,哪一时代的,只要其思想对后人有可取之处,都应当收集。因此,图书馆可称为人类的“百科全书”,“一切科学的宝库”,甚至可说成“人类灵魂的宝库”。

(2)主张大型图书馆要为科学家提供学术交流的条件,并建议在各国科学院设置的图书馆基础上,建立联系全世界的图书馆网;

(3)曾设想把大量的文献资料用细致的分类语言标引,组成“世界百科知识体系”,以便为学者们

<sup>①</sup> 位于离汉诺威东南近70公里处的沃尔芬比特尔(Wolfenbüttel),由朱利斯克爵(Julius von Herzog 1528—1589)于1572年创立,后来由奥古斯特公爵(Herzog August 1579—1666)接管,并把它建成了当时欧洲最大的图书馆。

## 1 莱布尼茨的图书馆管理与图书馆学思想

莱布尼茨出生于德国东部莱比锡的一个书香之家,父亲是莱比锡大学的道德哲学教授,母亲出生在一个教授家庭。他的一生,几乎没有离开过图书馆这一知识的殿堂。在莱布尼茨6岁时,父亲去世了,但给他留下了一个私人图书馆。1667—1672年,莱

提供所急需的参考资料。

(4) 想方设法让读者利用馆藏是图书馆头等重要的任务, 而为达此目的, 则必须配置完备的目录。他建立了字顺目录, 要求编制分类目录, 并推荐主题目录索引。

(5) 强调藏书的质量。一个图书馆价值的高低, 不是看他藏书的数量, 也不是看他保存有多少稀世版本, 而是要看他实际上收藏了多少曾经对人类社会进步做出贡献的著作。

(6) 重视图书馆经常性补充有学术价值的新版书刊。馆藏的补充对图书馆如同食物对动物一样重要, 应当及时地、连续地、均衡地补充采购。

(7) 强调图书馆必须有固定的经费, 因为这是图书馆要生存并能够得到发展的基本保障。

(8) 图书馆要尽可能多地延长开馆时间, 不要给图书馆出借规定太多的限制。

(9) 为了方便人们对图书馆的利用, 图书馆要增加灯光设备和取暖设备<sup>[1][2]</sup>。

上述第 1—3 条可概括为莱布尼茨的“世界图书馆”(Universal Library 或译为“寰宇图书馆”、“普世图书馆”)思想, 即图书馆无所不包的观念; 第 4 条为其图书馆虚拟化、观念化为书目的理念, 即对图书馆藏书进行编目。建设世界图书馆的理想和将图书馆藏书虚拟化、观念化为图书馆目录的思想正是莱布尼茨所追求的那种便于科学家从事学术活动的研究型图书馆之发展方向。尽管“莱布尼茨许多关于图书馆的思想并非由他首创, 而是从前人和同代人那里借鉴而来”<sup>[3]</sup>, 但是“第一次比较全面、比较明确地指明近代学术参考图书馆的重要性, 并指出其发展方向的, 不是别人, 正是莱布尼茨”<sup>[4]</sup>。莱布尼茨一生有长达 40 年的时间在进行图书馆管理实践, 特别是在其践行世界图书馆理念和使图书馆藏书虚拟化、观念化为目录之事业中, 筚路蓝缕, 从而赢得了“近代图书馆学理论先驱”的美誉。他的一些图书馆学思想, 即使是在今天, 也具有一定的现实意义。

## 2 莱布尼茨图书馆学的思想源泉与科学背景

一般认为, 1807 年德国著名学者施莱廷格(M. W. Schrettingen)提出“图书馆学”概念, 标志着现代图书馆学的正式诞生<sup>[5]</sup>。然而, 在时间上对一门学科的产生作绝对的划分毕竟失之偏颇。

图书馆学的形成是一个缓慢地积累的过程, 如同任何一门科学都不是一开始就是成熟的一样, 图书馆学也有一个萌芽阶段。古代至中世纪已有的关于文献收集、整理、存储和利用方面的经验和知识, 加上西方 17、18 世纪所倡导的在自然科学等领域力图以经验加理性思考作为建立思想体系的观念, 为近代图书馆学的萌芽提供了肥沃的思想土壤。

当然, 图书馆学的萌芽并不像物理学等自然科学那样, 着眼于形而上学的探讨, 而是建筑在如何构建世界图书馆的基础上。在中世纪和文艺复兴时期, 各种图书馆的藏书不是很多, 当然也就没有到达要有一门图书馆学的程度, 有关图书馆学方面的学术研究也未开展。经过宗教改革, 再加上 1450 年德国人古腾堡发明了活字印刷, 使得 16 世纪后的世界图书出版和图书贸易变得空前的繁荣。“图书技艺的每一重大发展都会对图书馆的历史产生重大的影响, 印刷术的影响尤为明显”<sup>[6]</sup>。因为廉价的印刷书籍的大量出版, 使得图书馆的藏书以过去无法想象的速度增加。但馆藏的膨胀也给图书馆带来了未曾料想到的种种问题: 粗糙的几大类分类表再也不能使用了, 图书的著录要求科学化、标准化, 不同类型的图书馆的协作分工问题也产生了……。总之, 在图书馆管理方式上尽管是缓慢地, 但研究如何管理和利用图书, 正在深入地孕育着朴素的近代图书馆学思想, 并涌现出一批近代图书馆学的理论先驱。例如, 近代植物学和动物学的奠基人之一、苏黎世大学生物学教授和医生康纳德·格斯纳, 他于 1545 年, 即哥白尼发表标志着近代科学诞生的不朽著作《天体运行论》的后两年, 编写了按著者字顺编排分类的综合性大型系统书目——《世界总书目: 拉丁文、希腊文、希伯来文全部书籍目录》其中首次提出了“世界图书馆”概念。

当历史进入 17 世纪, 这种图书馆无所不包的观念继续拥有其无穷的魅力。而这时图书馆学的理论与方法已结束了零星的不系统的状况, 开始对不断积累的图书馆学思想进行经验性的总结。这是西方图书馆学孕育时期的重要阶段, 著名的代表人物有法国的加布里埃尔·诺代等人。1627 年, 作为法国国王路易十四的首席大臣、红衣主教马萨林的私人图书馆馆长, 诺代发表了第一部组织和建设图书馆

的指南手册——《关于如何创办图书馆的意见》<sup>①</sup>。在这部书中，诺代设想了一个完美的科学研究图书馆的雏形，陈述了他选择图书的原则，强调图书馆的现代图书与古籍珍本同等重要，异教作品与支持宗教的书籍同等重要，坚持用简明易懂的主题方法编排图书的分类体系。其中的核心思想是：图书馆不应该专为特权阶级服务，必须向一切研究人员开放。他一直坚持：“图书馆为此目的收藏所有类型的图书，是非常必要的。既然图书馆是为了公众利益而建立的，它就必须是世界性的；如果图书馆不收藏所有各类学科——尤其是文科和理科——的著作，其世界性的理念将不会变为现实；……这样，读者来到图书馆寻求他们所需要的书籍时，当然就不会有什么收获……”<sup>[7][8]</sup>。其关于世界图书馆的理想模式之设想，跃然纸上。

在1672—1676年访问巴黎期间，莱布尼茨曾阅读过格斯纳、诺代等人关于组织图书馆的著作。之前，在博伊内堡男爵私人图书馆工作期间，莱布尼茨从瑞典的文献学家霍廷格、德国的目录学家德鲁德、哲学家尼佐利等学者那里也吸取了不少文献分类思想的养分。这些思想先驱的启迪，加上莱布尼茨自己在数学、自然科学、哲学等众多研究领域的深入涉猎和长期的图书馆使用与管理经历，共同促成了他的图书馆学思想的产生。

另外，莱布尼茨所处时代的那种崇尚知识、追求经验与理性相统一的氛围，对他的图书馆学思想的形成也大有裨益。莱布尼茨学术生涯的黄金时期正好在西方的理性主义时代，这是一个以理性取代宗教、以怀疑替换权威的岁月，它产生了一批科学巨人，如牛顿、惠更斯、胡克和波义耳等。在这个时代，人们已充分认识到图书馆作为学者和科学家的实验室的重要性，图书馆仅仅搜集图书已经远不适应时代的要求了。同时，对图书馆汗牛充栋的藏书，也必须进行系统的组织和科学的管理。此时，科学家所要求的，已不是那些收藏古代珍本的富丽堂皇的“巴罗克图书馆”，而是能够变成他们的实验室的图书馆。这里不仅要有古代文献著作，也要有最新的学术论著；不仅要有基督教的书籍，也要有异教徒的书籍<sup>[9]</sup>。

### 3 莱布尼茨的“通用语言”计划与世界图书馆思想

1663年，莱布尼茨在他学士学位论文《论个体

性原则》中提出“事物犹如数字”原则。其意思是，“关于复杂事物的陈述能够通过类似数字的乘法的组合过程，从关于它们的较为简单的成分的陈述中推导出来。这是一种概念上的原子说，它导致一种基本的人类思想的字母表……分类法是这个字母表的演绎的基础”<sup>[10]</sup>。1666年，他出版《论组合术》一书，明确地陈述了他的一种世界性的符号语言——“通用语言”（Universal Characteristic，也译为“普遍语言”、“普遍文字”）之设想：创设“一个一般的方法，在这个方法中所有推理的真实性都要简化为一种计算。同时，这会成为一种通用语言或文字，但与那些迄今为止设想出来的全然不同。因为它里面的符号甚至词汇要指导推理；错误，除去那些事实上的错误，只会是计算上的错误。形成或者发明这种语言或者记号会是非常困难的，但是可以不借助任何词典就很容易懂得它”<sup>[11]</sup>。

莱布尼茨设想的“通用语言”是一种用来代替自然语言的人工语言，它通过字母和符号进行逻辑分析与综合，把一般逻辑推理的规则改变为演算规则，以便更精确更敏捷地进行推理<sup>[12]</sup>。它在当时虽然并不完善，但却是现代数理逻辑的直系祖先。1677年，莱布尼茨发表了《通向一种普遍文字》一文，全面总结和概括了通用语言思想的来龙去脉。在1679年9月8日给惠更斯的信中他又写道，有一个“完全不同于代数的新符号语言，它对于精确而自然地在脑子里再现（不用图形）依赖于想象的一切有很大的好处。……它的主要效用在于能够通过记号（符号）的运算完成结论和推理，这些记号不经过非常精细的推敲或使用大量的点和线会把它们混淆起来，因而不得不作出无穷多个无用的试验。另一方面，这个方法会确切而简单地导向（所需要的）结果。我相信力学差不多可以像几何学一样用这种方法去处理”<sup>[13]</sup>。

莱布尼茨的“通用语言”的基本要素是由图形字符构成的，它们表示一些毫无歧义的最基本的概念。莱布尼茨把这类基本概念叫做“人类思想字母”，并且相信人类全部知识都能通过这种字母表的字母而表达出来，凡是懂得字母表的用法的人就能

<sup>①</sup> 该书后来被大名鼎鼎的日记作家约翰·伊夫林（John Evelyn 1620—1706）以《关于组建图书馆的建议》（Instructions concerning erecting of a library）为题译成英语。

认识一切,就能发现和判断任何事物。1679年,莱布尼茨提出了“二进制”设想,找到了他所认定的那种具有世界普遍性的、最完美的逻辑语言。

莱布尼茨建构“通用语言”的设想,亦成为他终生为之奋斗的一个计划之指导思想。该计划就是将人类所有知识纳入一个概括性的一览表,使文科与理科的每一分支都回归到最原本的定义,而每一分支与其他分支的关联又能表达至某种程度,使其中任何一部分或任何想查寻的事实均可毫无困难地立即找出。另外,从这个一览表内,人类的全部知识均可重新建立起来。这一方法可以作为无师自学的工具,也可指点出还需要继续发掘的领域<sup>[14]</sup>。莱布尼茨在担任汉诺威布伦瑞克公爵府图书馆馆长期间,就曾花费大量的心血以实现他的这个计划。在来到布伦瑞克公爵府图书馆后不到一个月时,莱布尼茨就拟定了一个建立世界图书馆的计划。为此,他将文献分为两组:一组是图书馆绝对需要收藏的图书(比如词典、特定参考书、课本、手册或指南等),他称之为“硬核文献”;另一组为“硬核文献”之外的文献,只具有普通的用途。莱布尼茨也认为,丰富的馆藏和有效组织的图书馆,对人类所企及的一切领域都是十分重要和有用的,它与学校和教堂的地位是一样的。为了丰富馆藏,莱布尼茨草拟了“世界图书馆文献选购一览表”。该表显示出古代、中世纪经典文献与16、17世纪文献之间的完美平衡,也充分反映了包括莱布尼茨那个时代最著名的科学期刊在内的科学出版物。其几个分类以“……和其他类似的图书”结束,说明该一览表是建议性的,而不是终极的选定。另外,莱布尼茨图书采购一览表的分类顺序与他的图书馆编目分类秩序(下面将要讨论)之相似性,表明他是有意识地将图书馆分类作为他世界图书馆馆藏建设的一种方法<sup>[15]</sup>。

可见,莱布尼茨的世界图书馆思想与其力图构建的所谓包括科学在内的一切知识领域的“通用语言”这个庞大计划是相通的。正如英国学者罗素所说:“和莱布尼茨的概念的字母这个想法相关联的,是他的人类知识的百科全书这个构想”<sup>[16]</sup>。莱布尼茨建构“通用语言”的设想,最引人瞩目之处是“有特性的语言”,也就是一种符号系统。该系统中的每一特性符号,都代表不同的逻辑思想,从而形成一种世界性的推理语言。他的这种理想应用在图书馆实践当中,如上所述,就是设想把无所不包的文献资料

用细致的分类语言标引,组成“世界百科知识体系”。尽管莱布尼茨的计划还没能完全变为现实,但我们今天许多基于万维网的数字图书馆工程,如谷歌图书搜索、维基百科、古腾堡工程、卡耐基—梅隆大学的世界图书馆等,已越来越接近他的“世界图书馆”理想了。

#### 4 莱布尼茨的科学分类观与图书编目思想

莱布尼茨在他的《人类理智新论》中,提出了一种基于当时大学的学科和专业设置的科学分类法——“民事的分类法”,即把科学分为神学、法学、医学和哲学(包括自然科学)四大学科。莱布尼茨认为,在图书馆,尤其是学术图书馆中,馆藏图书也应按照当时人们所熟悉的这四大学科进行分类,然后把每一学科的书名按照书名中所包含的主要名词的字母顺序加以排列<sup>[17]</sup>。

莱布尼茨在管理图书馆的实践中,意识到了过去书架列表式目录的局限性。这种目录是把图书按其物理形态和图书馆建筑特性进行分类,是直线型的目录编排。这样,图书馆如同书架排列而成的一条连续线条,书架上的每一本书就代表这条线上的一点。这种目录虽然能说明一本书的具体和真实的存在,但忽视了非常重要的其他关系,因为图书的关系是多维的,图书的这种分类被迫只选择其中的一种关系<sup>[18]</sup>。为了体现图书内容、作者和写作目的等方面的有机联系和相互参照,莱布尼茨在汉诺威任图书馆馆长期间,曾把图书馆的所有书籍都登记在纸上,每张纸上有32本书,然后这些纸被裁剪成32张卡片,并且给每张卡片编上字母。这就是按字母顺序排列的目录。这些卡片最后按神学、法学、医学、哲学等学科重新排列,然后粘贴到当时称为“系统的”或“科学的”等专门术语的目录中,这就是按学科分类的系统目录。它是图书虚拟化和观念化的结果,诚如威廉·克拉克所说:“这种关系与莱布尼茨在他的‘单子论’中所设想的秩序相似:物质世界就像一台机器,‘形而上学’的世界则更像一个目录编制得很好的图书馆”<sup>[19]</sup>。

“单子论”是莱布尼茨的重要哲学学说。他认为世界是一个由数学—逻辑原则规定的和谐的整体。相对于数学中的点,宇宙有自己的“形而上学的点”。世界就是由无数个“形而上学的点”构成的,每个点都是一个实体,每个“点”与其他“点”都是不

同的,因为世界上不存在两个完全相同的事物。莱布尼茨把这种“形而上学的点”称为“单子”<sup>[20]</sup>。关于事物与单子的关系,莱布尼茨指出,每一单子都是整个宇宙的一面“活的镜子”,物质世界是单子作为精神实体的显现<sup>[21]</sup>。莱布尼茨所设想的一种理想世界图书馆目录,就是将图书馆收藏的书籍虚拟化和观念化的结果。这亦是莱布尼茨将现实世界虚拟化为单子的思想在图书编目实践中的反映。

另外,在讨论科学分类时,莱布尼兹提出,人类对知识的处理主要有两种方法,即综合方法(也称理论方法)和分析方法(也称实践方法)。综合方法或理论方法是将真理按照证明的顺序加以排列,就像数学证明一样,把每个命题放在作为前提的命题之后。这样一来,所有表示真理的命题就会呈现出一种层层递进的逻辑关系。分析方法或实践方法是从人的目的开始,从善开始,从善的最高点即人的幸福开始,然后过渡到实现善(或避免善的反面即恶)的各种特殊手段。从这种意义上讲,分析方法是目的过渡到手段,从抽象进入到特殊,或从一般下降到个别。不过,莱布尼兹还提出了第三种方法,即,一种按名词来安排真理的方法,它是按系统分类性质,把名词按照一定的范畴来加以排列,或者是按照学者们普遍接受的语言照字母顺序排列。莱布尼茨认为,人类处理知识的综合方法、分析方法,各有其价值,它们除了必须相互结合外,也得与这第三种方法相结合<sup>[22]</sup>。按名称来处理知识的方法其实是一种索引方法,莱布尼兹也将它用于图书分类和编目。古希腊曾将科学或哲学分为理论的、实践的和伦理的(或分为物理学、伦理学和逻辑学)。莱布尼茨认为,人类处理知识的综合法相当于理论的,分析法相当于实践的,而按照名词来处理知识的索引法则相当于逻辑学方法,因为它是按一定的逻辑的范畴来处理知识和真理,其中既涉及对种和属的性质及其相互关系的认识,也涉及对范畴的逻辑外延和内涵的界定<sup>[23]</sup>。莱布尼茨曾经呼吁出版机构按照利于编制索引的标准形式为其每年新出版的文献提供摘要,同时他也希望这项“摘要工程”将最终覆盖所有印刷的文献。尽管该设想在莱布尼茨那个时代没能实现,但在美国国会图书馆和大英图书馆的支持下,至少英语出版机构于20世纪还是履行了他的这个利于索引的计划<sup>[24]</sup>。进一步说,如果作为“世界百科知识体系”的图书馆,其大量的文献资料都用细致

的分类语言标引,那么莱布尼茨建立联系全世界的图书馆网之理想也就可能成为现实。

莱布尼茨非常重视按学科分类的系统目录,但他并没有忽视主题目录、书名目录、著者目录的作用,并提出可以为图书馆编制这三种字顺目录。如果说莱布尼茨基于名词的目录重视逻辑,那么其基于当时大学的学科和专业设置,按学科分类的系统目录,则倾向于实用的目的。不过,莱布尼茨还是更青睐具有实用性的系统目录,尽管他也是一位注重思辨和严密逻辑的哲学家。因为这种系统的分类目录,对学术图书馆的读者(莱布尼茨指的是当时大学的教师和学生)来说,是自然、熟悉和有幫助的,并且能够满足他们的需要;它对17世纪的图书馆员和图书编目员来说,也是方便的<sup>[25]</sup>。

## 5 结论

17、18世纪的理性主义时代,西方一些科学研究领域中的佼佼者,亦是从事图书馆管理和图书馆学思考的学者。莱布尼茨就是他们中的杰出代表,他不仅在数学、自然科学和哲学等领域有非凡的成就,在西方近代图书馆学理论奠基方面也卓有建树。他的图书馆学思想是在继承前人成就的基础上,根据自己在图书馆使用与管理实践中的经验、感悟而萌生的;他关于近代学术参考图书馆的重要性的建议,一些图书馆学的设想,如世界图书馆思想,图书馆虚拟化、观念化为目录的理念,与他从事学术研究的经历和他在数学、自然科学和哲学方面的观点也有关联性;他的世界图书馆理念和图书编目思想也是彼此相通的,而且它们的目的都是为了促进科学事业的发展。包括莱布尼茨图书馆学思想在内的近代图书馆学理论的萌芽,与近代科学、文明出现在同一时代,也不是偶然的。这是因为近代图书馆和图书馆学同科学家及其科学事业之间存在相互依存的关系,即图书馆学肩负着为科学和人类文明开道的重任,图书馆及其馆藏的文献,可充当牛顿所谓的“巨人之肩膀”,为整个人类发展科学和文明提供服务;相反,科学家的图书馆使用、管理经验及其科学思想、科学成就对图书馆事业和图书馆学的发展也具有促进作用。

## 参考文献

- 1 Leibniz G W. Gothofredi Guillelmi Leibnitii Opera omnia nunc pri

- mum collecta In Dutens Lib. Classes Distributa Praefationibus et Indicibus Exornata (vol. 5). Geneva: Apud Fratres de Toumès 1768 (reprint Hildesheim: Georg Olms 1989): 209—214
- 2 莱布尼茨. 维基百科 (Wiki). [2009-01-27]. <http://www.wiki.cn/wiki/%E8%8E%B1%E5%B8%83%E5%B0%BC%E8%8C%A8%E5%BC%8C%W>
  - 3 袁咏秋, 李家乔. 外国图书馆学名著选读. 北京: 北京大学出版社, 1988: 194
  - 4 杨威理. 西方图书馆史. 北京: 商务印书馆, 1988: 141—142
  - 5 吴慰慈, 董焱. 图书馆学概论. 北京: 北京图书馆出版社, 2002: 4
  - 6 哈里斯 M H 著; 吴晔, 靳萍译. 西方图书馆史. 北京: 书目文献出版社, 1989: 137
  - 7 Naué G. translated by Evelyn J. Instructions concerning erecting of a library. London: Dawson of Pall Mall 1661: 19—20
  - 8 Jefcoate G. Boete G. J. C. G. Heyne and the university library at Göttingen: from “Universalbibliothek” of the eighteenth century to the “Sammlung Deutscher Drucker”, 1701—1800. In: The universal library from Alexandria to the internet. Second Anglo-German seminar on library history organised by Library Association’s Library History Group. Wolfenbüttel: Arbeitskreis für Bibliotheksgeschichte. London: September 1996
  - 9 同 4: 130
  - 10 罗素 L G. 莱布尼茨生平、学说和著作. 见: 祖庆年. 莱布尼茨自然哲学著作选. 北京: 中国社会科学出版社, 1985: 152
  - 11 Bell E T. Man of Mathematics. New York: Dover Publications 1963: 123
  - 12 莱布尼茨. 通向一种普遍文字. 见: 祖庆年. 莱布尼茨自然哲学著作选. 北京: 中国社会科学出版社, 1985: 8
  - 13 Kneebone G T. Mathematical Logic and Foundation of Mathematics. New York: Dover Nostand Company 1963: 151—152
  - 14 同 3: 314
  - 15 Schulte—Albert H G. Gottfried Wilhelm Leibniz and literary classification. Journal of Library History 1971, 6(2): 137—138
  - 16 同 10: 152
  - 17 莱布尼茨; 陈修斋译. 人类理智新论 (下册). 北京: 商务印书馆, 1982: 660
  - 18 同 15: 143, 144
  - 19 弗拉斯卡—斯帕达 M, 贾丁 N, 苏贤贵译. 历史上的书籍与科学. 上海: 上海科技教育出版社, 2006: 218
  - 20 邹铁军. 《西方哲学原著选读》解义. 长春: 吉林大学出版社, 1998: 187
  - 21 陈乐民. 莱布尼茨读本. 南京: 江苏教育出版社, 2006: 4
  - 22 同 17: 658
  - 23 同 17: 659
  - 24 Gottfried Leibniz. Wikipedia. [2009-01-27]. [http://en.wikipedia.org/wiki/Gottfried\\_Leibniz#Librarian](http://en.wikipedia.org/wiki/Gottfried_Leibniz#Librarian)
  - 25 同 15: 144
- 作者单位: 上海交通大学人文学院, 上海, 200240  
上海理工大学图书馆, 上海, 200093
- 收稿日期: 2009年2月20日

Leibniz’s Ideas of Library Science and Their Basis of Science

Wang Xijiong

Abstract Some scientists in the times of western rationalism also threw themselves in library service and put forward some ideas of library science. Gottfried Wilhelm Leibniz, the philosophical leader of the Enlightenment in Germany and a scientist making contributions to a vast array of subjects, was one of them. According to Leibniz’s management ideas of library, its origin and its background of science, this article analyses the relationship between his concept of universal characteristic and universal library thought and presents that the seed of modern library science went with birth of modern science at same times because of the interdependency between libraries or library science and scientists or their career in the modern times.

Keywords: Age of Rationalism; Leibniz; Universal Characteristic; Universal Library; Classification of Science

封面照片简介: 西安工程大学图书馆

西安工程大学图书馆由 1987 年启用的金花校区图书馆和 2007 年启用的临潼校区图书馆构成, 馆舍面积共 3.4 万平方米, 设各类阅览座位 3500 席, 采用收藏、外借、阅览、咨询一体的全开放式管理模式, 平均周开放时间 80 小时以上。收藏各类文献 130 余万册 (件), 中外文印刷型和电子期刊 1.6 万余种, 逐步形成了以工为主, 以纺织印染、服装艺术为特色, 理、工、管、文相结合的多学科、多种文献载体并存的文献保障体系, 所藏建国前出版的经典纺织类图书和连续收藏超过 70 年的纺织染类期刊殊为珍贵。