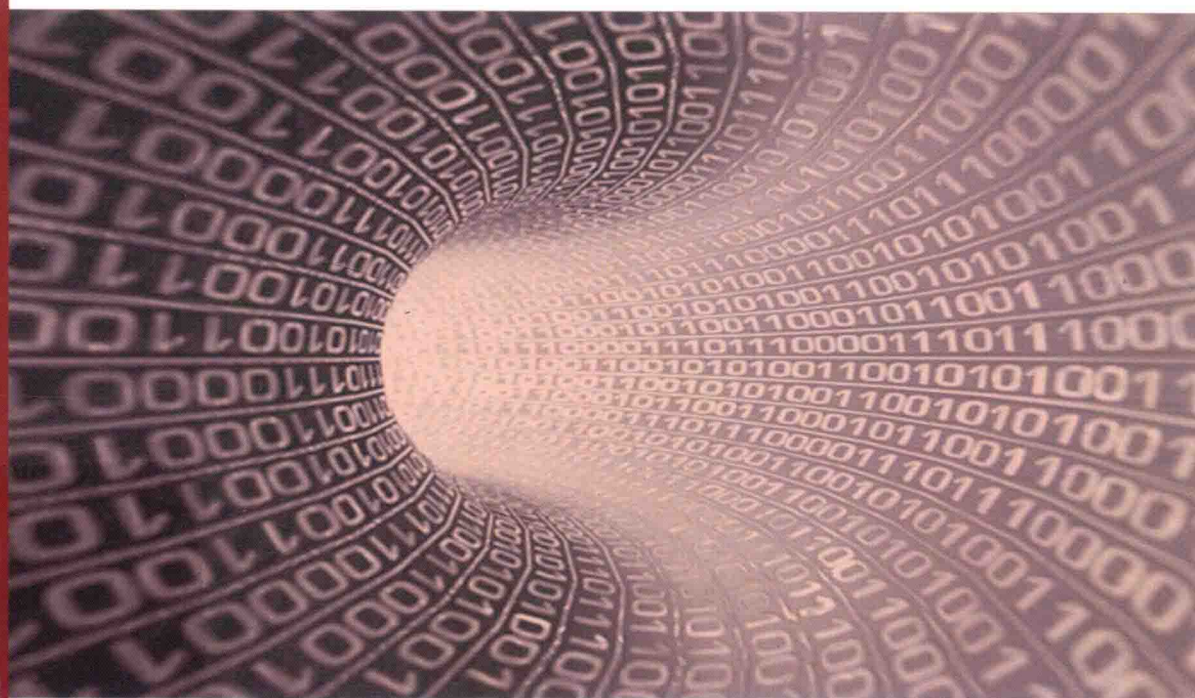


大数据环境下高校图书馆 信息服务转型研究



李艳春◎著

北京工业大学出版社

大数据环境下高校图书馆 信息服务转型研究

李艳春 朱平哲 毛 靖 著

北京工业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

大数据环境下高校图书馆信息服务转型研究 / 李艳春, 朱平哲, 毛靖著. — 北京: 北京工业大学出版社, 2019. 11

ISBN 978-7-5639-6827-5

I. ①大… II. ①李… ②朱… ③毛… III. ①院校图书馆—图书馆工作—情报服务—研究 IV. ①G258.6

中国版本图书馆CIP数据核字(2019)第105674号

大数据环境下高校图书馆信息服务转型研究

著 者: 李艳春 朱平哲 毛 靖

责任编辑: 张 贤

封面设计: 点墨轩阁

出版发行: 北京工业大学出版社

(北京市朝阳区平乐园100号 邮编: 100124)

010-67391722(传真) bgdcbs@sina.com

经销单位: 全国各地新华书店

承印单位: 定州启航印刷有限公司

开 本: 787毫米×1092毫米 1/16

印 张: 11.25

字 数: 225千字

版 次: 2019年11月第1版

印 次: 2019年11月第1次印刷

标准书号: ISBN 978-7-5639-6827-5

定 价: 40.00元

版权所有 翻印必究

(如发现印装质量问题, 请寄本社发行部调换 010-67391106)

前 言

随着互联网的不断发展,大数据技术在社会各领域中的应用也越来越普遍,极大地改变了人们的生产生活方式。尤其是在信息服务方面,技术的发展使得信息的数量呈爆炸式增长,信息的传播和更新速度也越来越快,计算机、手机等设备的普及,也使得人们更习惯于利用它们来获取信息,这就对传统的印刷文献和图书馆带来了极大的冲击。发展到今天,图书馆已处于大数据环境之中,这也要求图书馆实现转型。特别是对于高校图书馆来说,它还承担着教学、科研等重要的职能,需要为用户提供学科服务。因此,高校图书馆更需要积极适应大数据环境,通过现代设备和技术的应用,实现信息服务的转型。

本书共分为八章。第一章对传统高校图书馆与大数据环境进行分析。第二章对大数据环境下高校图书馆信息服务进行研究。第三章对大数据环境下高校图书馆的服务创新进行研究。第四章对大数据环境下的信息服务与传统信息服务的差异进行比较研究。第五章对大数据环境下高校图书馆信息服务转型中的问题与对策进行分析研究。第六章对大数据环境下高校图书馆信息服务转型的途径进行研究。第七章对大数据环境下高校图书馆信息服务的模式进行研究。第八章对大数据环境下高校图书馆信息服务转型的馆员队伍建设进行研究。

为了保证内容的丰富性与研究的多样性,在撰写的过程中参阅了很多关于大数据与高校图书馆信息服务模式的资料,在此对相关作者表示衷心的感谢。由于笔者水平有限,时间仓促,书中难免有疏漏和不妥之处,恳请同行专家和读者批评指正。

目 录

第一章 传统高校图书馆与大数据环境	1
第一节 传统高校图书馆概述	1
第二节 高校图书馆的发展历程	6
第三节 大数据技术概述	11
第四节 大数据对高校图书馆的影响	18
第二章 大数据环境下高校图书馆的信息服务	25
第一节 传统高校图书馆的信息服务	25
第二节 高校图书馆信息服务的现状分析	30
第三节 大数据环境下高校图书馆信息服务的模式	35
第三章 大数据环境下高校图书馆的服务创新	39
第一节 现代图书馆服务创新	39
第二节 技术创新与服务创新的关系	50
第三节 个性化信息服务	51
第四节 社会化信息服务	56
第四章 大数据环境下的信息服务与传统信息服务的差异	61
第一节 信息资源储存与处理技术的差异	61
第二节 信息服务方式上的差异	66
第三节 用户需求上的差异	69
第四节 馆员素质差异	72
第五章 大数据环境下高校图书馆信息服务转型中的问题与对策	77
第一节 大数据环境下高校图书馆信息服务转型中的问题	77
第二节 大数据环境下高校图书馆信息服务转型中的对策	85

第六章 大数据环境下高校图书馆信息服务转型的途径	95
第一节 基于用户需求的信息信息服务	95
第二节 移动客户端信息服务	104
第三节 互联网端口信息服务	109
第七章 大数据环境下高校图书馆信息服务的模式	113
第一节 高校图书馆个性化服务模式	113
第二节 高校图书馆嵌入式服务模式	118
第三节 高校图书馆知识服务模式	121
第四节 高校图书馆信息共享服务模式	124
第五节 高校图书馆信息服务模式综合体系构建	129
第八章 大数据环境下高校图书馆信息服务转型的馆员队伍建设	135
第一节 高校图书馆馆员的信息服务素质要求	135
第二节 高校图书馆馆员队伍建设策略	140
第三节 高校图书馆馆员管理制度建设	143
参考文献	157

第一章 传统高校图书馆与大数据环境

图书馆有着悠久的历史，在人类社会发展中起着重要的作用。在现代科学技术的发展下，互联网、大数据等取得了极大的发展，一方面这些技术的发展和运用极大地改变了人们的生产生活，从而给图书馆带来了极大的冲击；另一方面，这些技术也逐渐在图书馆中得到应用，使高校图书馆处于大数据环境之中。因此，对于高校图书馆来说，其也面临着由传统向现代的转型。

第一节 传统高校图书馆概述

一、高校图书馆的产生

高校图书馆是伴随着大学的产生而产生的。在 12 世纪末期，西欧的一些主要国家建立起了现代意义上的大学。不过，在大学诞生之初，其尚未具备图书馆。当时教师所用的书，都是教师个人的。学生也主要通过购买或借阅的方式，获取学习用书。经过不断的发展，在大学规模扩大的同时，师生的用书需求也在不断增加。因此，在师生用书上，除借书之外，又发展出了赠书的途径。正是在赠书这一途径下，高校获得了一定数量的文献，从而使高校图书馆得以建立。西方一些著名高校的图书馆都是通过接受捐赠而建立起来的。例如，在 1257 年，法国教父索邦向巴黎大学捐赠建设了索邦学院。英国牛津大学的图书馆也是依靠书籍的捐赠建立的，其主要的捐赠者有托马斯·博德利和理查德·伯里。其中，理查德·伯里还凭借向牛津大学捐赠图书，而被人们称为“高校图书馆的先驱”。高校图书馆在建立的过程中，除了接受赠书之外，还吸纳来自个人、团体或国家资金的资助，以扩充图书馆的藏书。而到了 15 世纪末 16 世纪初，在印刷书籍的发展下，高校图书馆也得到了快速的发展。到 19 世纪，高校图书馆已经在图书馆事业和大学教育事业中获得了广泛的认可和重视，享有崇高的地位。高校图书馆与高校之间的关系越来越

越紧密,人们甚至将其称为高校的“心脏”。随着计算机技术等现代科学技术的发展和应用,高校图书馆的发展又进入了新的阶段,一批世界一流的高校图书馆逐渐建立起来,如美国的哈佛大学图书馆等。

二、高校图书馆的性质

高校图书馆的主要职能就是为高校的教学和科研工作服务,同时,其也属于高校教学和科研工作的一部分,因此,对于高校图书馆来说,学术性是其最基本的一个属性。高校图书馆的一切工作都是为高校的教学和科研工作服务的。

因此,高校图书馆的服务需要满足高校教学与科研工作的专业性和学术性需求,从而使得高校图书馆的服务也具备了专业性和学术性。在现代高等教育与现代科学技术快速发展的趋势下,高校教学与科研工作对图书馆服务所提出的要求也越来越高,因此,高校图书馆也必须不断提高工作的学术水平与专业水平。

从对高校图书馆的性质分析中可以发现,其既不属于独立的教学或科研机构,也不是单纯的行政或服务机构。高校图书馆既不是以收藏和保存为主的藏书楼,也不是以普及为主的文化场所。准确地说,高校图书馆是一个为教学和科研服务的学术型机构。进一步来说,高校图书馆既具有服务性,也具有学术性。并且,这二者是紧密联系在一起的,而不是平行或对立的。强调高校图书馆的学术性质,不是为了削弱其服务性,而是为了提高高校图书馆的服务水平。

三、传统高校图书馆的特点

(一) 资源建设特点

1. 文献以纸质印刷文献为主

高校图书馆重点收藏与教学课程相关的专业文献信息资源,对业余和课外阅读类的文献信息资源采取选择性的收藏方式,电子资源和光盘文献极少。

2. 藏书丰富且十分专业

高校图书馆的藏书数量通常较为丰富,且出于学校的专业建设和科研等目的,其藏书还体现出专业性的特点。此外,出于教学目的,高校图书馆还藏有大量的教学参考书。

3. 以征订为文献采购的主要方式

传统高校图书馆通常以征订为图书采购的主要方式,即通过分析新书目录,选择自身所需要购买的图书。此外,传统高校还会参加各类图书展览会,采购图书。传统高校图书馆的文献采购方式,通常需要消耗大量的人力且程序过于烦琐。

4. 文献资源老化且利用率不足

由于传统的高校图书馆以新书的征订采购为文献资源建设的主要方式,因此在资金的限制下,许多高校图书馆都以学科图书作为馆藏重点,造成重复馆藏、少藏、缺藏等问题。文献资源逐渐老化,降低了图书馆的文献保障率。

传统高校图书馆由于对现代科学技术的利用不足,导致文献资源的质量不稳定。通过长期的实践证明,增加高校图书馆文献资源的数量,并无法有效地提高图书馆文献资源利用率。例如,无法满足师生的各种文献需求,导致他们远离本校图书馆;图书馆的资源利用率低,导致资源浪费。

(二) 读者特点

传统的高校图书馆以校内师生为主要的服务对象,因此,传统高校图书馆的读者需求与高校教学工作的特点有密切的联系。对于高校教学工作来说,其最主要的目的就是对学生进行系统的知识和技能的培养,这也使得高校教学在专业、课程等方面具有一定的稳定性。进而,在高校教学工作特点的影响下,高校图书馆的读者在需求上同样也具有稳定性,其主要表现为读者对核心专业课程教学参考用书的稳定需求,如高等数学、英语以及各类专业课的参考书与工具书等。

(三) 服务特点

1. 传统高校图书馆的服务方式

(1) 文献复制服务

文献复制服务即高校图书馆为用户提供的对馆藏文献进行复制的一种服务。高校图书馆通常设置有复印室,其具备提供文献复制服务的功能。用户需办理相关手续之后,才能够享受文献复印服务。

开展文献复制服务不仅开发了文献利用的深度,还提高了馆藏文献的利用率,充分满足了读者对特定文献的需求。

(2) 馆内阅览服务

传统高校图书馆最为常见的服务方式是通过馆内藏书进行分类整理,并建立阅览室,使读者可以在馆内阅读文献信息资源。高校图书馆应为读者

提供良好的阅读环境和设备。

阅览方式可以分为三种,即开架、半开架、闭架。阅览室的特点、图书馆组织管理、读者需求、文献类型等决定了其阅览的方式。此外,高校图书馆还可以针对读者的不同需求,对阅览室进行分类设置,如工具书阅览室、报刊阅览室等。

(3) 阅读辅导服务

为了方便读者了解图书馆资源和服务情况,需要开展一系列的阅读辅导服务。阅读辅导服务主要包括三个方面:一是阅读指导,给予读者阅读内容和方法的指导;二是帮助读者熟练使用参考工具书、图书馆目录等;三是向读者传授图书馆相关的借书规则和方法等。

(4) 书刊外借服务

书刊外借服务即读者将馆藏图书外借的一种服务方式,这也是我国传统高校图书馆最主要的一种服务方式。读者将书刊外借,需要办理相应的借阅手续。

借阅书刊服务为读者提供了便利,受到了广大读者的欢迎。通常,高校为了方便本校学生借阅图书,会为其办理借书证。当学生离开学校时,借书证也随之失效。

2. 传统高校图书馆的服务特点

(1) 服务方式被动

传统高校图书馆提供的基本服务包括阅读辅导、书刊借阅、参考咨询等。服务范围一般控制在图书馆以内,各种因素的限制使图书馆服务具有局限性,如购书经费、技术设备、管理机制、工作人员业务水平等。图书馆通常采用由读者自主进入图书馆的被动服务方式,长期的被动服务,也使得传统高校图书馆的服务缺乏主动精神。

(2) 文献管理方式落后

我国大多数传统高校图书馆都是以手工操作方式来工作,工作内容琐碎且劳动强度大,如书刊的采访、加工、入库、管理、编目、排架等。这种落后的文献管理方式很大程度上制约了高层次服务的开展。

(3) 服务对象单一且服务范围狭窄

由于购书经费有限,在资源购置的过程中,通常优先选择与本校教学科研需求相关的资源,这会导致图书馆的馆藏不能充分满足读者的需求;大多数高校图书馆都只面向本校师生开放,在发展过程中受大学管理体系的严格限制,与社会接触较少,使高校图书馆长期处于一种相对封闭的状态。

（4）服务层次和水平偏低

由于传统高校图书馆自身在技术和观念上的限制，其很少会对文献信息进行加工，因此只能解决读者的咨询问题。

四、传统高校图书馆的组织结构

（一）馆长办公室

馆长办公室即高校图书馆馆长工作的场所，也是整个高校图书馆的最高决策机构。馆长办公室的主要职能如下：

①负责主持图书馆的整体工作，如制订图书馆的阶段工作计划、发展规划等。

②负责为图书馆的馆藏建设、经费使用等制订规划。

③负责图书馆馆员队伍的任免、培训、调整、考评等。

④负责图书馆各项规章制度制订的制定和完善。

⑤负责相关图书馆相关行政事务的支持。

⑥负责对图书馆委员会的领导，主持对重大事项的研讨与决策。

⑦负责下属各部门工作的协调。

⑧负责上级主管部门的工作落实。

⑨负责向上级主管部门汇报工作情况。

⑩负责校外团体的访问接待工作。

（二）图书情报委员会

图书情报委员会，是高校图书馆的一个重要部门，其主要负责高校图书情报工作的咨询、顾问、协调等与图书情报工作相关的内容。图书情报委员会的成员主要由具备相关工作经验的领导、相关教学与科研人员组成。

图书情报委员会的职责包括对图书馆的年度工作计划进行审议，对师生以及相关领导、工作人员对于图书馆发展与工作的相关意见与要求进行反映，对与图书情报工作相关的重大问题进行讨论，为高校图书情报工作的改进和完善提出意见和建议。

（三）采访部

采访部即负责高校图书馆文献资源建设的部门，具体包括文献资源的选择、采购、交换、验收等工作。对于采访部来说，在馆藏文献建设的过程中，必须以学校的发展和科研为依据，结合资金情况，采购合适的文献，建立起具有本校特色的馆藏体系。

（四）编目部

编目部即负责对高校图书馆的文献资源进行分类、编目、整序工作的部门。文献资源的编目工作通常是依据一定的规范和标准进行的。通过编目工作，高校图书馆能够建立起本馆的馆藏目录体系，为读者的检测提供方便。编目也是高校图书馆开展文献传递等其他服务的重要基础。

（五）流通部

流通部即负责高校图书馆馆藏流通工作的部门。具体来说，馆藏的流通包括文献的借阅与归还、馆际互借、文献宣传、文献管理等相关工作。针对馆藏文献的流通，流通部需要制订相关的政策和规范，如制订图书借阅与归还制度等，并针对读者在借阅文献中出现的逾期、损坏、丢失等行为进行处理。

（六）阅览部

阅览部即供读者在图书馆进行阅览的部门，其通常会根据文献类型或读者需求，分设不同的阅览室。此外，除了阅览之外，阅览部还负责宣传展览、阅读引导等工作。

（七）期刊部

期刊部即高校图书馆中专门负责期刊的采购、管理、阅览等相关工作的部门。有的高校图书馆不单独设置期刊部，而是将其归入负责期刊工作的相关部门。

第二节 高校图书馆的发展历程

一、新中国成立前的高校图书馆

从图书产生的历史来说，我国最早的图书可以追溯到商代。在我国古代，图书通常也被称为“典籍”。在商代，主要是以甲骨等为载体进行记录活动，经过记录的甲骨也就成了当时的典籍。这一时期，记录好的典籍通常是由贵族阶层和馆员收藏，普通百姓没有接触到典籍的机会。随着社会的不断发展，需要记录的内容越来越多，典籍的数量也随之不断增加。因此，人们也逐渐形成了对典籍进行保管、整理、编序的思想。同时，为了实践这一思想，人们还设置了专门用于典籍收藏的地方，同时还设置了专门的官员负责相关事务。发展到周代，人们对典籍进行专门管理和利用的思想进一步得到发展，并且在工作水平上能够与世界上最早的古巴比伦图书馆和古埃及图书馆的水

平相媲美，因此，学术界也将周代作为我国图书馆的起源和成型时期。

在我国古代，专门用于藏书的地点，通常被称为藏书楼。根据藏书所有者的不同，我国古代的藏书楼大致可以分为四种类型，即官府藏书楼、寺观藏书楼、书院藏书楼和私人藏书楼。无论何种类型的藏书楼，其普遍都具有私有性、封闭性、专用性的特点。我国古代藏书楼形成上述特点，与我国古代的经济形式和相关技术的发展水平有着密切的关系。一方面，小农经济的形式使我国古代的藏书者对于自身的藏书形成了狭隘的占有心理。另一方面，由于印刷术等相关技术发展水平的限制，导致了当时社会上书籍的数量稀少，且获得较为困难，这也增加了藏书者对于藏书的爱惜和占有的心理，不愿将自己的藏书轻易示人。因此，这也使得我国古代的藏书楼形成了“重藏轻用”的性质。我国古代的藏书楼所藏的书籍涉及的范围极广，包括历朝历代的有关天文、地理、历史等各方面的书籍。因此，其对于推动我国古代文化的发展，也起到了一定的积极作用。到了清代末期，封建经济逐渐解体，社会战乱频繁，藏书楼也逐渐走向衰落。西方列强的侵犯，也使当时的一些仁人志士，开始向西方学习，在这一过程中，西方的图书馆学术思想也逐渐被引入我国，这也使传统的藏书楼开始向新式的藏书楼发展。

进入近代后，社会上对于图书产生了极大的使用要求，在这种需求的推动下，传统的封闭的藏书楼，逐渐面向社会公众开放，开始承担起了图书馆的社会服务职责。这一时期我国也建立起了一批新式的藏书楼，有私人创建的新式藏书楼，如徐树兰创建的古越藏书楼；有公共藏书楼，如京师大学堂藏书楼；有学院创建的新式藏书楼，如格致书院藏书楼；有苏学会、扬州匡时学会等创建的学会藏书楼等。这些新式藏书楼将我国传统的藏书楼管理方法与西方的图书馆管理技术相结合，不仅使藏书体系得到丰富，更建立起了借阅制度，这也表明新式藏书楼开始向近代图书馆转变。

在辛亥革命前后，西方的科学知识和文化进一步在我国传播，并且促进了近代教育在我国的发展，一批知名高校都在这一时期相继建立了本校的图书馆。

二、新中国成立后的高校图书馆

（一）恢复发展时期（1949—1965）

新中国成立后，我国的高校图书馆事业迎来了新的发展阶段，中华人民共和国文化部（现为文化和旅游部）成立，并负责对高校图书馆进行管理。新中国成立后，国家对于高校图书馆事业十分重视，并通过以下几方面的活

动,促进高校图书馆的恢复与发展。

1. 加强对高校图书馆的管理

新中国的成立,使我国的高校图书馆事业进入了新的发展阶段。在这一时期,我国高校图书馆事业面临着两个方面的问题:一方面是要对传统的高校图书馆进行改造,清除其遗留的反动、落后的书籍;另一方面是要在高校图书馆工作中普及现代化的工作方法,提高高校图书馆工作的科学化水平。

1956年,党中央发出了“向现代科学大进军”的号召。为了响应号召,以北京大学为代表的各大重点大学开始了对现有馆藏以及图书馆工作的改革活动,这也拉开了我国高校图书馆为教学与科研服务的序幕。

同年12月,国家高等教育部还针对高校图书馆工作召开了专门的会议,在会议上,对我国高校图书馆的性质和主要任务进行了明确。其中,我国高校图书馆的性质被明确为“为教学与科研服务的学术机构”。我国高校图书馆的主要任务被明确为以下四个方面:①向高校师生以及科研工作者提供相关的文献资料;②对馆藏资料进行统一管理和科学分类;③利用馆藏宣传国家的相关思想、政策与法律;④培养专业的图书馆干部人才。此外,会议还颁发了关于高校图书馆事业的相关法律草案。这些草案的颁发,为我国高校图书馆科学、有序的发展指明了道路。

2. 培养图书馆专业人才

如前所述,我国高校图书馆的主要任务之一就是培养图书馆专业干部人才。这也说明我国对于图书馆专业人才培养的重视。同样的,教育部也在高校设置了学制为三年的图书馆学专业,以实现对图书馆专业人才的有计划培养。此外,为了提高现有的高校图书馆从业人员的素质,教育部还专门为这类人员举办了进修班,高校则为图书馆馆员的培养提供了函授班的途径。各种形式的教育和进修,对于高校图书馆工作人员的工作和业务水平的提高起到了重要的作用。

3. 借鉴国外先进理论

在对国内高校图书馆进行恢复和发展的同时,我国还积极借鉴国外先进的理论,以促进我国高校图书馆的发展。例如,我国就在1955年,选派留学生到苏联进行图书馆理论的学习,此外,我国还曾派出考察团对德国、波兰等国的图书馆进行考察观摩。这些活动使我国学习到了国外关于图书馆事业发展的宝贵经验和科学方法,对我国高校图书馆在文献建设、服务、管理等方面都有着积极的借鉴意义。

4. 增强高校图书馆之间的协作

在加强高校图书馆建设的同时,我国还认识到了高校图书馆间协作的重要性。为了促进和加强高校图书馆间的协作,我国在1957年专门出台了“全国图书协调方案”,并成立了中心图书馆委员会、图书提要卡片联合编辑组、全国图书联合目录编辑组,负责高校图书馆的协作管理、文献编目、馆际互借等工作。

(二) 停滞破坏时期(1966—1976)

1966—1976年间,我国高校图书馆处于停滞破坏时期。在这一时期,各大高校的图书馆基本都处于关闭状态,馆舍遭到占用,图书的采购工作也被迫停止。高校图书馆不仅在数量上减少,图书资源也在这一时期出现了大量流失。直到高考恢复,高校图书馆才逐渐恢复开放,但是这时的高校图书馆虽然重新开放,但是开放范围受到限制,新的馆藏图书也极少。

(三) 改革振兴时期(1978—1988)

1978年,十一届三中全会的召开实现了拨乱反正,我国的高校图书馆事业也重新获得了发展,进入了改革振兴时期。在这一时期,对于高校图书馆的建设资金投入越来越大,并且在管理的体制和方式上也朝着更加科学化的方向发展。高校图书馆馆员的思想也实现了转变,行为更加规范,服务思想逐步树立。同时,随着科学技术的发展,现代科学技术也开始应用于高校图书馆之中,既提高了高校图书馆的科技水平,又丰富了高校图书馆的服务方式。

在十一届三中全会之前,我国还召开了全国科学大会,这次大会从情报职能出发,为高校图书馆在情报工作尤其是科技情报工作上提出了新的任务和要求。

此外,我国各部门还针对高校图书馆事业从停止破坏时期中获得恢复和发展提出了一系列意见和规划,为高校图书馆事业的发展做出了规定,指明了方向。

在改革振兴时期,我国高校图书馆在文献资源建设、图书馆建筑面积、从业人员、读者服务、学术交流等方面都得到了极大的发展,实现了高校图书馆事业的全面改革与振兴。

(四) 稳步发展时期(1989—1998)

经过了改革振兴期的发展后,1989—1998年,我国高校图书馆的发展进入了稳步发展时期。1989年,全国高校图书馆评估研讨会召开,会议拟定了

相关草案,使得高校图书馆的建设与发展有了更准确的参考标准。

随着高校图书馆事业的不断发展,评估工作也成为高校图书馆发展中的一个重要问题。因此,国家教育委员会于1991年颁布了《关于开展普通高等学校图书馆评估工作的意见》,详细规定了评估目的、评估内容、评估级别等,还对高校图书馆评估指标体系大纲进行规定。高校图书馆进入了全面评估的活动之中,其建设的可操作性越来越强,大大促进了高校图书馆的稳步健康发展。此后,各种相关高校图书馆的研讨会相继召开,如全国高校图书馆学系主任会议、全国高校图书馆1994年外文报刊协调会议、全国高校图书馆第5届期刊学术研讨会等。这些研讨会的召开,使得高校图书馆的数据库建设更加科学化、标准化、规范化。

(五) 飞跃发展时期(1999年至今)

自1999年以来,随着社会的不断发展,高校图书馆的建设水平不断得到提升,高校图书馆的建设在各方面都取得了新的发展。新的发展时期也给高校图书馆的发展提出了新的要求,特别是在信息技术和网络技术的应用等方面,可以说,在飞跃发展时期,高校图书馆既面临着严峻的挑战,又面临着难得的机遇。传统的高校图书馆只有积极适应现代社会科技的发展和变化,积极向现代化的高校图书馆转变,才能够实现自身的飞跃发展。

根据2017年中国高校图书馆发展报告的数据显示,在文献资源购置的费用统计上,其年度平均值达到650.4万元,比上年净增加40万元。在文献资源购置费用中,纸质文献资源的购置费用有所下降,并趋于稳定。而电子资源购置的费用则有了较大的增长,其在高校图书馆文献资源购置费用中的占比也越来越高,并且已经超过了50%。我国高校图书馆工作人员的学历水平也在不断提高,工作人员中的本科学历和硕士学历的工作人员比例不断增加,有的高校还拥有博士学历的图书馆工作人员。高校图书馆的文献传递、信息资源共享与协同也取得了一定的发展。

在飞跃发展时期,我国的高校图书馆正在不断提高现代化水平,实现全面、深入的现代化建设,不断满足时代发展提出的要求。

第三节 大数据技术概述

一、大数据技术的相关概念

(一) 大数据

大数据是伴随着云计算、物联网等技术的发展而产生的一种新兴事物。对于大数据,可以将其表述为一个在体量和类别上都极大的数据集。由于大数据的庞大,人们无法使用传统的数据库工具对其进行抓取和处理等操作。

(二) 大数据的特点

通过对大数据的概念进行分析可以发现,大数据最主要的特点就在于大。大数据大的特点,表现在体量、类型、价值密度、速度等四个方面,因此,通常用 4V 表达大数据的特点。

① Volume, 即数据体量大,大数据的数据量已达到 PB 级别(1PB=1024TB)。

② Variety, 即数据类型多,文字、图片、音频、视频,乃至地理位置的信息等类型的数据都被囊括在大数据之中。

③ Value, 即价值密度低,以视频类型的数据为例,若其长度为 1 小时,经过不间断的监控,能提取出的有价值的信息可能仅为 1 秒。

④ Velocity, 即速度快。面对着日益增长的数据容量,数据处理的速度也成为一个问题,大数据的数据处理速度极快,甚至能够在分、秒的单位时间内完成对数据的处理。与传统的数据库相比,大数据快速的处理速度也是其与传统数据库之间最本质的区别。

(三) 大数据技术

大数据技术是指从各种类型的巨量数据中,快速获得有价值的信息的技术。解决大数据问题的核心是大数据技术。目前所说的“大数据”不仅指数据本身的规模,也包括采集数据的工具、平台 and 数据分析系统。大数据研发的目的是发展大数据技术并将其应用到相关领域,通过解决巨量数据处理问题促进其突破性发展。因此,大数据时代带来的挑战不仅体现在如何处理巨量数据并从中获取有价值的信息,也体现在如何加强大数据技术的研发,抢占时代发展的先机。