
重庆高校图书馆网络平台构建研究*

刘俊凤¹

(重庆交通大学图书馆, 重庆 400074)

【摘要】: 通过高校图书馆网络平台的构建来实现高校图书馆文献资源的共享已经成为可能,它不仅有利于为高校师生提供更加全面的文献资源,还能够实现图书馆之间的资源互补,避免重复建设,使有效的资金资源能够发挥出更大的作用。本文首先对高校图书馆网络平台发展的必要性进行了简单说明,在对重庆市高校图书馆的现状及存在问题进行介绍的基础上,对如何构建重庆高校图书馆网络平台进行了分析与探讨。

【关键词】: 高校; 图书馆; 网络化; 平台建设

【中图分类号】: G258.6 **【文献标识码】:** A **【文章编号】:** 1003-1588 (2011) 05-0115-03

1 引言

当前,我国各高校的图书馆正处于数字化和网络化建设的新时期,快速有效的图书馆网络平台则是其信息化和数字化得以实现的基础。由于各高校图书馆的发展环境、隶属关系和功能的差异性,使不同图书馆的数字化建设之路有所不同,而如何在网络平台上充分体现出图书馆、读者关系变化成为需要进行深入研究的课题。由此可见,图书馆网络平台的构建不仅有技术方面的问题,还存在着逻辑方面的问题,图书馆的网络平台不仅要具有统一的功能,更应具备自身的优势和特点。只有这样,才能使图书馆网络平台的构建更加科学、完善,使其充分发挥出应有的功能。

2 重庆高校图书馆的现状及存在的问题

2.1 资料重复建设较为严重

就目前的实际情况来看,重庆市各高校的图书馆都采用各自为政的建设和管理模式,追求独立、全面的图书馆建设原则,所以尽管各高校图书馆都存在着图书资源不足的现象,但是资源的重复建设问题却非常突出,造成了图书资源和高校资金资源的不必要浪费。

2.2 图书馆资源共享的水平较低

到目前为止,重庆市虽然也有一些高校的图书馆馆长提出了文献共享的建议,并为此积极奔走,但是由于手续和程序麻烦、宣传不到位以及参加活动的图书馆有限的原因,导致这一建议最终搁浅。其中,具有代表性的就是在上世纪90年代末重庆市高校图工委组织的“高校图书馆通用借书证”活动。因此从某种意义上来说,重庆市的高校图书馆并没有在真正意义上实现过

¹收稿日期: 2011-03-15

作者简介: 刘俊凤(1962-),重庆交通大学图书馆馆员。研究方向:图书馆建设。

*本论文为重庆交通大学高等教育教学改革研究项目研究课题《重庆高校图书馆对外服务文献资源共享平台建设》成果之一。课题编号: 1003027。

文献资源的共享。

2.3 图书馆经费与文献价格之间的矛盾

重庆市大部分高校的图书馆都处于经费紧张的状态，由此导致了图书馆新入藏的文献资料无法满足读者的阅读需求，文献资料的“老龄化”问题较为突出，与此同时，书刊、杂志的价格以及社会信息总量却在不断增加，有限的图书经费所能购买到的信息已经开始逐渐降低。另外，随着新学科的不断涌现，高校师生的研究领域也在不断扩大，这些都进一步增加了文献的需求量。为了解决这一矛盾，构建高校图书馆网络平台已经成为了图书馆发展的必由之路。

3 高校图书馆的功能和结构

3.1 高校图书馆网络平台的统一功能

高校图书馆的信息网络是一个连接用户和信息

资源的桥梁，因此，平台上的各个站点应具备统一的服务模式，使用户可以方便的获得更加全面的文献信息。所以，无论是资料的采集、整理，还是检索和流通，都必须实现较高的标准化和规范化。图书馆的统一功能可以分为报导性和服务性两类，其中的报导性项目的重点在于从图书馆方面对个站点的机构设置、管理模式、基本状况、软硬件系统和人员组成进行介绍，目的是让用户能够对站点进行更加全面的了解，主要内容包括：（1）图书馆的基本信息。包括图书馆概况、规章制度、机构设置、指南等内容。（2）图书馆的最新信息。包括新书通报、图书馆公告和最新动态。（3）图书馆的软硬件设施。包括信息系统和校园网。（4）图书馆的外文页面。（5）图书馆的用户统计。这部分内容对于图书馆方面掌握用户的访问情况具有重要的意义。服务性项目的目的就是让图书馆工作人员和用户能够进行互动交流，所体现的主要是图书馆的服务性功能。主要内容包括：（1）用户服务项目。包括网上答疑、用户服务、借阅证办理、借阅查询、借阅图书和图书催还等内容。（2）信息检索项目。包括网络信息检索、联机数据库检索、联合目录查询、馆藏目录查询等内容。（3）网络导航系统。包括工具书查找、网上报刊阅读、专家指南、网站导航、虚拟书架等内容。

3.2 高校图书馆网络平台的分工

在进行信息资源的共享时，网络平台不同成员的地位和级别差异决定了成员间不同的分工。首先，在联合目录方面，不同成员间的分工就存在差异。例如中心站点不仅负责全网规范和程序的制定，也要同时肩负对外编目指导的工作，同时还要负责质量检查和工作人员培训。在中心站点的统一组织下，各外围站点同时完成任务的分配。其次，在文献的收藏上，各站点也存在着不小的差别。各高校的网上馆间文献交流是横向的，每一个成员都是网络中的一个节点，在接受服务的同时也在向其他图书馆提供服务，在文献资料的采购上属于一种互补的关系。中心馆的协调作用让各成员馆之间的互补成为了可能，最终形成一个覆盖学科较为全面的文献收藏体系。第三，在工作人员和用户的培训与辅导方面统一安排，以中心馆为核心，完成相应的技术培训和辅导，提高图书馆工作人员的业务水平和操作能力，促进网内各图书馆水平的全面提升。各高校图书馆应该发挥自身优势，根据自身馆藏特点为用户提供个性化的信息服务，确保技术上的安全性和可靠性，以便能够根据用户的实际需求为其提供文献资源，同时通过安全认证技术对用户的隐私进行保护。

4 重庆高校图书馆网络平台的实现

高校图书馆的网络平台是一个服务性网络，从概念的提出到具体实现需要经过三个步骤，分别为图书馆局域网的构建、区局域网的构建和省市范围广域网的构建。

4.1 高校图书馆网络平台的设计原则

(1) 技术先进

要使用先进而成熟的技术来完成网络平台的构建。

(2) 标准性和开放性

要采用开放性的体系结构，使整个网络能够更加方便地进行补充和调整。所使用的设备和通信协议应符合有关标准，尽可能地将网络的软硬件环境、操作环境和通信环境的相互依赖度降到最低，以便其充分发挥各自的优势，为信息的互通和操作的互联创造条件。

(3) 保证可靠性

应尽量选择那些质量好、性能稳定的设备，并通过端口冗余 UPS 来为网络的可靠和稳定运转提供保障。

(4) 保证安全性

需要通过用户验证、防火墙等手段确保各单位的数据安全，避免非法用户对网络平台的入侵。

(5) 简易性

网络平台的操作应尽量简便易行，并且可以通过多种方式对平台进行管理、设置和监控。

(6) 扩展性

在充分利用图书馆现有资源的同时也应确保网络平台的扩展性，使平台的发展具备扩展空间。

4.2 网络平台的结构和主干技术

4.2.1 网络结构技术

我们将高校图书馆网络平台的结构技术分为三个层次：(1) 核心交换设备。核心交换设备主要应用于高校图书馆的网络中心以及区域网络中心，其作用是提供主干带宽的网络通道，带宽设置应在千兆以上，并支持多种主干技术，提供路由转发和双工备份，具备多种接口选项和完整的硬件集成以及基于标准的网络互连体系。(2) 二级交换设备。二级交换设备主要作为视频广播的接入点，应提供多个百兆以上的光缆入口，以便提供动画和高画质的 VOD 传输。(3) 三级交换设备。主要应用于机构内部各部门之间的通信，提供十数兆或百兆网络接口，做到地址资源和硬件资源的匹配。

4.2.2 网络主干技术

目前较为流行的校园网主干技术主要有三种方案，分别为异步传输模式、以太网和广纤分布式数据接口。其中，异步传输模式可以按照不同对速率对语言、图像和数据进行传输，所以在广域网和局域网都具有较高的适用性。它的缺点就在于造价昂贵，且缺乏统一标准，因此具有一定的使用风险。以太网是网络主干技术的早期产品，也是目前应用最为广泛的一种技术方法。

由于高速以太网解决了多媒体信息的传递问题，所以该技术也是目前的主流技术之一。广纤分布式数据接口也是一种早期技术，它的优点在于稳定、成熟，缺点是兼容性和传输速度不够理想，因此不将其作为高校图书馆网络平台构建的备选方案。

4.2.3 服务器和防火墙

在进行高校图书馆网络平台建设时需要考虑两个核心问题，即服务器的选择和防火墙系统的设置。图书馆网络平台的不同结点应选用不同目的的服务器，包括计费服务器、远程拨号服务器、信息中心服务器、事务管理服务器、E-mail 服务器、DNS 服务器、数据库服务器等。服务器的操作系统选择为 MSNT 平台和 UNIX 系列。防火墙是确保数据安全和网络安全的重要屏障，能够对抗各类安全威胁，避免图书馆信息被非法篡改，防止网络资源的非法利用。防火墙分为软件和硬件两种类型，各高校可根据自身实际情况进行合理选择。

4.2.4 网络布线

网络布线是局域网得以运转的基础，应尽量对布线进行结构化处理，同时注意为网络的扩展留有余地。结构化布线系统主要采用五类接插件产品，支持 ATM 和快速以太网传输技术。具体要求如下：（1）在进行网络布线时，除了所使用的电缆线，其余全部的接插件都应该符合有关标准的要求，以便日后对其进行管理。（2）电缆线的铺设既可以于明线槽内进行，也可以在建筑内部进行。（3）应使用五类模块信息插座，使其能够同时插入电话机所使用的 RJ12 插头和计算机的 EJ45 插头。（4）网络技术是一门高速发展的学科，相信随着时间的推移，整个网络系统必然会想着复杂和扩容的方向发展，因此所涉及的信息点数必须为网络日后的扩充留下足够的空间。

5 构建高校图书馆网络平台时需要注意的问题

5.1 所涉及的经费问题

高校图书馆网络平台作为自发性的组织，经费来源主要有三个方面：（1）由各成员馆或各高校缴纳。（2）吸收各界赞助或民间投资。（3）通过立项等方式争取专项资金的赞助支持。作为一个组织，利益关系是决定高校图书馆网络平台能否持久的、良性发展和运作的关键因素，想要确保图书馆网络平台的持续发展，在组织内部就必须要建立科学、合理、完善的费用分摊方案。只有这样，高校图书馆网络平台才能够更加稳定、持久地发挥其应有作用。

5.2 所涉及的版权问题

高校图书馆的主要任务就是通过各成员馆的资源共享、相互补充和完善来满足用户日益增长的阅读需求，但是在资源共享过程中，难免会涉及到有关版权方面的问题，因此在组织内部应该注意要求成员馆树立版权意识，并对资源共享过程中可能涉及的版权和知识产权问题进行详细的规定和说明。

5.3 所涉及的安全问题

在进行高校图书馆网络平台构建时，可以通过以下措施来对组织内部的文献资源的安全进行保障：（1）用户对有密级限制的资源进行浏览需要首先接受合法性判定。（2）对于免费资源的使用需要进行优先级设定。（3）对于付费用户的使用资格进行审查，并通过账户监管、密码审查的方式对其合法性进行判定。（4）应通过设置软硬件防火墙的方式对图书馆内部或组织内部的文献资料传递提供安全保障。

6 结语

随着社会的不断发展，知识更新的速度越来越快，学科总数也逐渐增多，在资金不足的情况下，传统的独立型图书馆已经无法满足高校师生的使用需求，建设图书馆网络平台，实现资源共享已经成为了图书馆未来发展的必然趋势。在从技术方面对平台建设进行合理规划的同时，也应注意做好组织内部的建设，以便使网络平台能够持久的、充分的发挥自身作用。

参考文献：

- [1] 郭佳. 浅谈网络环境下高校图书馆馆际互借服务的发展 [J]. 科技情报开发与经济, 2010 (32): 62-62, 65.
- [2] 杨婷. 论高校图书馆网络环境下流通服务的思考 [J]. 中国科技博览, 2010(33): 451-451.
- [3] 朱以彬. 网络环境下的高校图书馆期刊工作 [J]. 北京电子科技学院学报, 2001 (2): 69-72.
- [4] 李雪松, 张丽萍. 高校图书馆数据库建设中信息网络传播权探讨 [J]. 情报探索, 2010(11): 13-14.