

# 高校数字图书馆建设评估指标体系研究

王启云

淮海工学院图书馆,连云港, 222005

**摘要** 通过对国内外高校数字图书馆建设相关标准规范和实践的考察,在调研国内外数字图书馆评估研究的基础上,针对高校数字图书馆建设的现状,采用定性分析与定量分析相结合的方法,以传统图书馆的评估方法和指标体系作为参考坐标,提出一套适用于复合型图书馆进行数字图书馆建设和服务评估的综合指标体系。该参考指标体系可以满足管理评估、用户评估、自我评估等需求;用户可以根据这个评估指标体系框架自行选择指标,规定测度,制定评价模型和实施指南,形成符合自身特定目的和需求的评估指标体系。

**关键词** 高校数字图书馆建设; 评估; 指标体系

## Academic Digital Library Construction Evaluation: Measures and Approaches

Wang Qiyun

Huaihai Institute of Technology Library, Lianyungang, China, 222005

**Abstract:** Through review norms, standards and practice related to academic digital library construction evaluation at home and abroad, on the basis of investigation and study on the digital library evaluation at home and abroad, for status quo of the academic digital library construction, using qualitative analysis and quantitative analysis method, with methods and indicators for the traditional library evaluation system as a reference coordinates, put forward a comprehensive evaluation index system of digital library facilities and services for hybrid library. The reference index system meet the management evaluation, user evaluation, self- evaluation, and other demand; under the framework of evaluation index system, users can choice indicators, stipulate measure, constitute evaluation model and implementation guidelines for proper motion, consistent with their own specific objectives and needs evaluation index system.

**Keywords:** Academic Digital Library Construction; Evaluation; Measurement Index system

### 1 高校数字图书馆的定义

关于“数字图书馆”的定义有上百种之多。数字图书馆是一个发展的概念,其本质特征是数字化资源,网络化存取,以及分布式管理。数字图书馆核心理念是共享、合作与服务。数字图书馆是利用计算机、网络与通讯技术,将数字化的信息资源,快

速、方便、有效地提供给用户的图书馆形态。本文无意对这些定义进行深入研究，只是抓住数字图书馆的关键特征，基于特定的研究目的，将所探讨的“高校数字图书馆”定义为：高校数字图书馆是高校图书馆应用计算机、网络与通讯技术，解决数字资源的采集、存储、管理、发布和服务所进行的整体或局部的数字资源服务系统，其数字资源可能是本地拥有或者能够通过计算机网络远程存取。

## 2 高校数字图书馆建设评估目标

高校数字图书馆建设核心体系就目前的发展水平来看，大体上可以分为两类，一类是常规系统，如自动化管理系统、OPAC及联合目录系统、馆际互借系统、网络资源导航、跨库检索、自建特色数据库开发平台等；一类是目前尚在开发建设中的系统，如门户网站系统、认证系统、综合计费系统、数字图书馆远程访问系统、虚拟参考咨询系统、电子资源管理、SFX等系统。前者在图书馆建设初期一般都会部署，而后者近年来也开始在各类数字图书馆项目中出现了，将来会成为数字图书馆核心体系建设的主流。如果上述两类系统都能配置到位，那么这个系统就具备数字图书馆的基本功能<sup>[1]</sup>。笔者希望提出的高校数字图书馆建设综合评估指标体系围绕数字图书馆核心理念共享、合作与服务，促成高校数字图书馆建设能够达成以下8个目标：

(1) 资源方面。确保为用户提供足够的数字资源，“足够”意味着对符合范围的服务对象具有相当的资源保障率。可以从资源的收藏和可获得性两个角度得到数字资源的保障率。

(2) 技术方面。确保技术设备与人才满足高校数字图书馆建设需要，进一步加强网络设施、服务器、存储、软件、技术人才等建设，这是服务用户的基础和关键。

(3) 管理方面。确保必要的经费投入，规范管理制度，采取科学合理的管理机制。

(4) 用户方面。确保需求为导向，用户至上。用户能方便地使用相关系统和设施，并提供无障碍访问；提供满意的图书借阅与后续服务的辅助，包括远程的利用网络的服务等。

(5) 服务方面。鼓励全方位、多途径开展服务。加强对用户的培训和宣传；加强与用户的互动；要多从用户的角度来考虑易用性、可用性，提升服务水平和服务能力。

(6) 各图书馆在评估过程中，通过对评估指标的不断学习、理解和交流经验，进一步明确高校数字图书馆建设的指导思想和建设思路，尤其是对本馆数字图书馆建设的定位，对如何建设软硬件系统、网络、数据库等问题有更深刻的认识，不光为完成本次评估做准备工作，更对今后的发展作出规划。

(7) 通过评估增进高校数字图书馆之间共知共建，推动高校数字图书馆建设整体

发展，同时促进相关领域数字图书馆建设。

(8) 高校数字图书馆建设得到进一步重视。通过高校数字图书馆建设评估进一步宣传《普通高等学校图书馆规程》，使各学校的领导进一步明确了高等学校图书馆是学校文献信息中心，是学校信息化和社会信息化的重要基地，提高对高校数字图书馆建设在学校整体建设和发展中的重要性的认识，促进图书馆事业的整体发展。

### 3 高校数字图书馆建设评估指标体系

指标是指具有原则性、概括性和抽象性特征的评估目标，按级分解，使之成为最终成为具体的、行为化的和可测定的诸分目标。指标体系是一系列经系统化了的指标集合。评估指标体系是开展评估工作的指导性文件。完善的高校数字图书馆评估指标体系应该具有以下特征<sup>[3]</sup>：可以测量，具有统计分析意义和可操作性；来源于用户，是用户认为重要的，具有实用性；能够为图书馆所控制，对工作改进具有实际指导意义；考虑高校数字图书馆间的比较，便于基准检验、横向比较和学习，体现前瞻性，立足现实，高于现实，面向未来。

#### 3.1 评估指标体系大纲的确定

##### 3.1.1 层次分析法简介

层次分析法<sup>[2]</sup>（The Analytical Hierarchy Process，以下简称 AHP）是将决策总是有关的元素分解成目标、准则、方案等层次，在此基础上进行定性和定量分析的决策方法。该方法是美国运筹学家匹茨堡大学教授萨迪于本 19 世纪 70 年代初期提出的，自 1977 年萨迪在第一届国际数学建模会议上发表“无结构决策问题的建模——层次分析法”起引起人们的注意，并逐步应用于计划制定、资源分配、方案排序、政策分析、冲突求解及决策预报等相当广泛的领域中。这种方法的特点是在对复杂的决策问题的本质、影响因素及其内在关系等进行深入分析的基础上，利用较少的定量信息使决策的思维过程数学化，从而为多目标、多准则或无结构特性的复杂决策问题提供简便的决策方法。尤其适合于对决策结果难于直接准确计量的场合。AHP 将判断和价值结合为一个逻辑的整体，它依赖于想象、经验和知识去构造问题所处的递阶层次，并根据逻辑、直觉和经验去给出判断。AHP 允许使用者随时进行修订，即使用者既可以扩展一个问题层次中的元素，也可以改变原先的判断，允许使用者去考察结果的敏感程度以决定到底做何种改变。AHP 为进行群体决策提供了一种适宜结构。AHP 作为

一种有用的决策工具有适用、简洁、实用、系统等特点。AHP 在应用上的局限性主要表现在三个方面：应用 AHP 时，事先对决策的各种方案要有比较明确的规定；AHP 得出的结果是粗略的方案排序；在 AHP 使用过程中，主观成分很大。AHP 已被运筹学界视为简单有效的多目标决策方法，应用范围在逐渐扩大，作为一种决策思维方式，对人们各种各样的决策过程起着越来越重要的作用。

本研究利用层次分析法的原理，建立一种紧凑的、功能明确的高校数字图书馆建设评估的系统。

### 3.1.2 高校数字图书馆建设评估指标体系大纲

2007 年 12 月，笔者严格按照层次分析思路，在前人和他人的研究基础<sup>[3-12]</sup>上设计出高校数字图书馆建设评估指标体系简表征求意见稿，先后征询了南京农业大学刘磊教授、南开大学于良芝教授、原国家图书馆数字图书管理处总工程师孙卫先生、新西兰奥克兰大学林海青先生、美国雪城大学秦健副教授等 5 位专家意见。专家们提出许多中肯的意见和建议，笔者根据专家们的意见进行修订完善，最终形成高校数字图书馆建设评估指标体系简表（表 1）如下：

表 1 高校数字图书馆建设评估指标体系简表

评价准则	评价指标	主要观测点
B <sub>1</sub> 技术	B <sub>11</sub> 网络设施	局域网；网络综合布线；网络设备
	B <sub>12</sub> 服务器	图书馆集成系统服务器；主页服务器；数据库服务器
	B <sub>13</sub> 存储	存储设备、存储容量、存储技术
	B <sub>14</sub> 软件	操作系统、数据库管理系统、集成管理系统及其它应用软件
	B <sub>15</sub> 人员配置	自动化建设队伍、人员培训
B <sub>2</sub> 资源	B <sub>21</sub> 电子书	电子书数量、质量、可获取性
	B <sub>22</sub> 电子期刊	电子期刊数量、质量、可获取性
	B <sub>23</sub> 学位论文	博硕士学位论文数量、质量、可获取性
	B <sub>24</sub> 自建	自建数字资源，如学位论文、学科导航等
	B <sub>25</sub> 其它资源	文摘数据库，引文数据库、免费试用数据库等
B <sub>3</sub> 管理	B <sub>31</sub> 经费投入	是否列入预算，是否按预算执行，数字资源投入、软硬件设施投入
	B <sub>32</sub> 管理制度	数字图书馆工作规范和工作细则，包括：书目数据库规范、设备管理制度、网络管理、数据库备份制度等。
	B <sub>33</sub> 办公自动化	图书馆人事、档案、业务、科研、经费、固定资产等计算机管理状况

B <sub>4</sub> 服务	B <sub>41</sub> 网站服务	网站服务内容、界面设计、服务水平、更新频率、访问量。
	B <sub>42</sub> 电子阅览室服务	服务内容、服务方式、服务效果
	B <sub>43</sub> 网络用户教育	对用户进行图书馆利用宣传和培训情况；对用户进行如何使用网络数据库的宣传和培训情况。
	B <sub>44</sub> 数字参考咨询	业务量、服务时间、服务方式、服务效果、服务范围等
B <sub>5</sub> 用户	B <sub>51</sub> 教师感知	教师用户满意度。
	B <sub>52</sub> 学生感知	学生用户满意率。

### 3.1.3 高校数字图书馆建设评估层次结构图

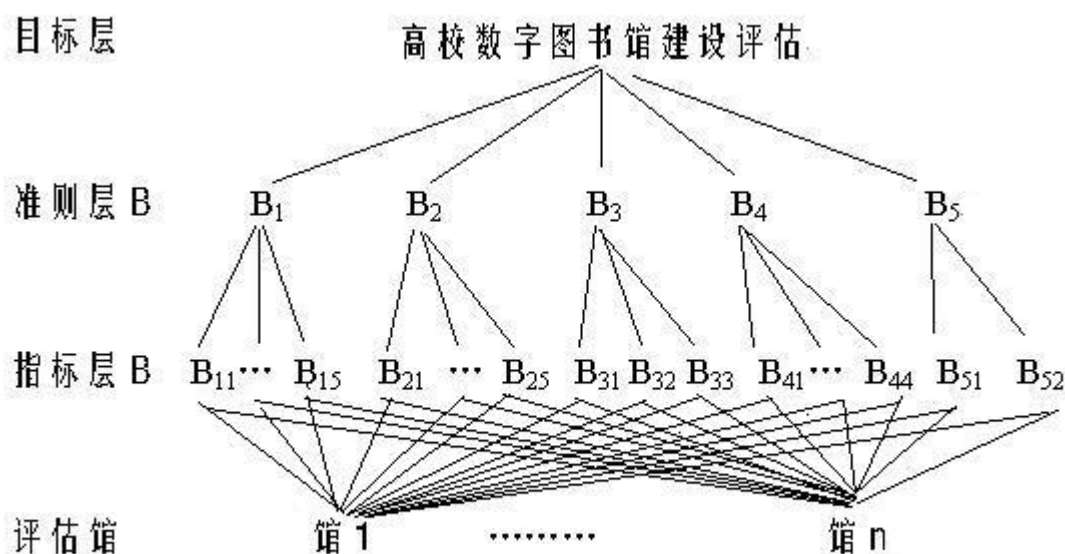


图 1 高校数字图书馆建设评估层次结构图

## 3.2 评估指标权重系数的确定

### 3.2.1 专家调查法

专家个人调查法<sup>[13]</sup>是依靠专家个人对研究对象的发展趋势和状态进行调查、分析和判断的方法。它的优点在于整个调查过程是专家个人独立完成的，预测结果完全建立在专家个人的知识、经验和主观判断能力的基础之上，最大限度地发挥专家个人的创造能力。专家在调查过程中可以不受外界的影响，也没有心里压力。但是，也正是其独立性导致专家个人调查法将不可避免地受到专家本身知识结构的限制，个人调查信息量较小的影响，使预测结果带有一定的片面性和局限性。

权重系数的确定来自于课题领域及相关领域的专家们的判断，专家的知识 and 主观判断力是基础。选择专家遵循以下原则：专家具备与研究课题相关的专业素质；保证专家组合理的知识结构；专家自愿原则，调查开始之前做必要说明；适当的专家组人数，专家组人数根据研究课题的规模而定，一般以 10-50 人为宜，人数太少限制学科代表性，缺乏权威性，人数太多则加大了组织人员的工作难度，达尔基曾对大量具有不同专家人数的德尔斐法第一轮调查的应答结果进行统计，结果表明 15 人以上的德尔斐专家组得到的评价结果具有足够的可信度<sup>[14]</sup>。

### 3.2.2 专家意见调查概况

2007 年 12 月 24 日至 2008 年 1 月 5 日，向国内外 15 名专家通过 Email 方式发出《高校数字图书馆建设评估指标专家意见调查表》调查问卷，在预期的时间内陆续得到反馈，顺利完成调查任务。专家单位分布情况为美国肯特州立大学曾蕾教授、美国雪城大学秦健副教授、新西兰奥克兰大学图书馆林海青先生、南开大学于良芝教授、上海图书馆（两名）刘炜研究员、赵亮先生、中国科技信息研究所孙卫先生、华东师范大学图书馆胡小菁老师、河南大学图书馆范兴坤老师、南京财经大学图书馆黄建年老师、东北师范大学图书馆刘青华老师、电子科技大学图书馆秦鸿老师、上海交通大学图书馆郭晶老师、清华大学图书馆郑晓惠老师、上海大学图书馆任树怀老师等 14 家单位 15 名专家。所有专家职称均为副教授（副研究馆员）以上，有图书馆学情报学教授、数字图书馆研究所负责人、高校图书馆副馆长（分管数字图书馆建设工作）、高校图书馆信息技术部负责人、高校图书馆参考咨询部负责人。给予反馈专家中，5 名给予的是宏观指导意见，10 名认真填写了调查表。

### 3.2.3 专家意见调查及运算结果

专家意见调查表中判断矩阵两两比较的标度<sup>[15]</sup>见表 2：

表 2 两两比较的标度

重要程度	定义	词语描述
1	同等重要	两个元素作用相同
3	稍强	一个元素比另一个元素作用稍强
5	强	一个元素的作用明显强于另一个元素
7	很强	一个元素的作用明显强于另一个元素
9	绝对强	一个元素强于另一个元素的幅度很大
2, 4, 6, 8	以上那些标度的中间值	

倒数值	当 i 与 j 比较时, 被赋予以上某个标度值, 则 j 与 i 比较时的权重就应是那个标度的倒数。
-----	--

### W-B 判断矩阵

W	B <sub>1</sub>	B <sub>2</sub>	B <sub>3</sub>	B <sub>4</sub>	B <sub>5</sub>	权重
B <sub>1</sub>	1	1/3	3	5	4	0.2882
B <sub>2</sub>	3	1	3	4	3	0.4038
B <sub>3</sub>	1/3	1/3	1	3	3	0.1583
B <sub>4</sub>	1/5	1/4	1/3	1	1/2	0.0608
B <sub>5</sub>	1/4	1/3	1/3	2	1	0.0888

一致性检验: 最大特征根:  $\lambda_{\max} = 5.3543$ ; 一致性指标: C.I.=0.0886; 一致性比例: C.R.=0.0791 < 0.1, 该判断矩阵具有满意的一致性。

#### B<sub>1</sub> —— B'判断矩阵:

B <sub>1</sub>	B <sub>11</sub>	B <sub>12</sub>	B <sub>13</sub>	B <sub>14</sub>	B <sub>15</sub>	权重
B <sub>11</sub>	1	3	5	1/3	3	0.2720
B <sub>12</sub>	1/3	1	3	1/3	2	0.1459
B <sub>13</sub>	1/5	1/3	1	1/5	1/2	0.0581
B <sub>14</sub>	3	3	5	1	3	0.4221
B <sub>15</sub>	1/3	1/2	2	1/3	1	0.1020

一致性检验: 最大特征根:  $\lambda_{\max} = 5.2218$ ; 一致性指标: C.I.=0.0555; 一致性比例: C.R.=0.0496 < 0.1, 该判断矩阵具有满意的一致性。

#### B<sub>2</sub> —— B'判断矩阵:

B <sub>2</sub>	B <sub>21</sub>	B <sub>22</sub>	B <sub>23</sub>	B <sub>24</sub>	B <sub>25</sub>	权重
B <sub>21</sub>	1	1/7	1/6	1/4	3	0.0648
B <sub>22</sub>	7	1	2	3	5	0.4223
B <sub>23</sub>	6	1/2	1	3	5	0.3103
B <sub>24</sub>	4	1/3	1/3	1	3	0.1535
B <sub>25</sub>	1/3	1/5	1/5	1/3	1	0.0491

一致性检验: 最大特征根:  $\lambda_{\max} = 5.3448$ ; 一致性指标: C.I.=0.0862; 一致性比例: C.R.=0.0770 < 0.1, 该判断矩阵具有满意的一致性。

#### B<sub>3</sub> —— B'判断矩阵:

B <sub>3</sub>	B <sub>31</sub>	B <sub>32</sub>	B <sub>33</sub>	权重
B <sub>31</sub>	1	3	5	0.6370
B <sub>32</sub>	1/3	1	3	0.2583
B <sub>33</sub>	1/5	1/3	1	0.1047

一致性检验: 最大特征根:  $\lambda_{\max} = 3.0385$ ; 一致性指标: C.I.=0.0193; 一致性比例: C.R.=0.0333 < 0.1, 该判断矩阵具有满意的一致性。

#### B<sub>4</sub> —— B'判断矩阵:

B <sub>4</sub>	B <sub>41</sub>	B <sub>42</sub>	B <sub>43</sub>	B <sub>44</sub>	权重
B <sub>41</sub>	1	3	5	4	0.5315
B <sub>42</sub>	1/3	1	4	2	0.2440

B <sub>43</sub>	1/5	1/4	1	1/4	0.0639
B <sub>44</sub>	1/4	1/2	3	1	0.1606

一致性检验：最大特征根： $\lambda_{\max} = 4.1578$ ；一致性指标：C.I.=0.0586；一致性比例：C.R.=0.0651 < 0.1，该判断矩阵具有满意的一致性。

**B<sub>5</sub> —— B'判断矩阵：**

B <sub>5</sub>	B <sub>51</sub>	B <sub>52</sub>	权重
B <sub>51</sub>	1	2	0.67
B <sub>52</sub>	1/2	1	0.33

一致性检验： $\lambda_{\max} = 2$ ；一致性指标：C.I.=0；一致性比例：C.R.=0 < 0.1，该判断矩阵具有满意的一致性。

由上可见，W——B 层以及 B<sub>5</sub> —— B'的五个判断矩阵都具有满意的一致性。所以各项指标权重（保留小数点后两位）如表 3：

表 3 高校数字图书馆建设评估指标权重表

评价准则	权重	评价指标	权重
B <sub>1</sub> 技术	0.29	B <sub>11</sub> 网络设施	0.27
		B <sub>12</sub> 服务器	0.15
		B <sub>13</sub> 存储	0.06
		B <sub>14</sub> 软件	0.42
		B <sub>15</sub> 人员配置	0.10
B <sub>2</sub> 资源	0.40	B <sub>21</sub> 电子书	0.06
		B <sub>22</sub> 电子期刊	0.42
		B <sub>23</sub> 学位论文	0.31
		B <sub>24</sub> 自建	0.15
		B <sub>25</sub> 其它资源	0.05
B <sub>3</sub> 管理	0.16	B <sub>31</sub> 经费投入	0.64
		B <sub>32</sub> 管理制度	0.26
		B <sub>33</sub> 办公自动化	0.10
B <sub>4</sub> 服务	0.06	B <sub>41</sub> 网站服务	0.53
		B <sub>42</sub> 电子阅览室服务	0.25
		B <sub>43</sub> 网络用户教育	0.06
		B <sub>44</sub> 数字参考咨询	0.16
B <sub>5</sub> 用户	0.09	B <sub>51</sub> 教师感知	0.67
		B <sub>52</sub> 学生感知	0.33

### 3.3 指标内涵与评估标准的确定

根据高校数字图书馆建设评估指标体系简表（表 1），指标内涵及评估标准确定方法<sup>[16-22]</sup>如下：

(1) 现状调研。对国内外发展情况、已有研究成果及其应用进行全面调研，奠



定研究基础、提升研究起点，利用已有成果，避免重复和冲突。

(2) 综合分析，建立框架。在调研分析基础上，建立框架，形成《高校数字图书馆建设评估指标体系（征求意见稿）》。

(3) 指标内涵及评估标准编制。根据现有成果状况及发展趋势，具体编制指标内涵及评估标准。第四章《高校数字图书馆建设评估相关标准规范及实践》是本环节的研究起点，在此基础上主要依据：阅读教育部本科教学评估自评报告关于图书馆部分；浏览大量高校图书馆网站关于“本馆概况”部分；结合笔者从事数字图书馆工作与研究6年之实际经验<sup>[23-24]</sup>。

(4) 应用实验，笔者以苏州大学图书馆为试验对象，模拟评估，反复在实践中应用上述研究中的参考标准，以检验指标内涵及评估标准的科学性、实用性。

(5) 交流反馈，为了使“指标内涵与评估标准”更加清晰、明确、透明、客观，笔者向高校数字图书馆研究与建设实际工作者广泛征求意见，共邀请10多所高校图书馆副馆长（主管数字图书馆工作）、技术部主任、数字化部主任、参考咨询部主任及相关骨干15名，如上海大学图书馆副馆长任树怀、南京农业大学图书馆副馆长查贵庭、苏州大学图书馆数字化部主任何继红，南京财经大学图书馆原数字化部主任黄建年等，通过Email向他们征询意见。广泛听取各方面的意见。

(6) 修订完善，收集试验和交流过程中的意见，修正和完善标准规范，形成最终《高校数字图书馆建设评估指标体系》（见表4）。

表4 高校数字图书馆建设评估指标体系

一级指标 (权重)	二级指标 (权重)	指标内涵与评估标准		二级 指标 得分	一级 指标 得分
		A (90分以上, 含90分)	C (60—75分)		

B <sub>1</sub> 技术 (0.29)	B <sub>11</sub> 网络设施 (0.27)	<p>网络综合布线系统包括语音通信、计算机网络、保安监控、楼宇自控和闭路电视等,且遵循有关标准规范;</p> <p>局域网采用多层星型以太网结构,主干为千兆、终端为 10/100M 自适应到桌面;</p> <p>拥有充分满足需求的不间断电源;</p> <p>网络管理及网络安全技术先进、安全可靠、兼容性好;</p> <p>提供读者使用的无线网络环境。</p>	网络设施基本齐备,基本满足需要。		
	B <sub>12</sub> 服务器 (0.15)	<p>有专用服务器,各种不同功能的服务均有专用服务器,包括图书馆集成系统服务器、主页服务器、数据库服务器;</p> <p>图书馆重要应用系统服务器采用双机集群系统双机集群技术;</p> <p>服务器技术先进、安全可靠、兼容性好、高速的处理能力、网络通信能力强、性价比高。</p>	服务器基本满足需要。有图书馆集成系统服务器、主页服务器。		
	B <sub>13</sub> 存储 (0.06)	<p>存储设备、存储容量、存储技术。存储设备能满足信息资源存储需求;单台存储系统(磁盘阵列系统),基于 SAN 结构的存储环境;</p> <p>物理容量≥ 10TB</p>	存储设备基本满足需求; 存储容量 3-5TB。		

	B <sub>14</sub> 软件 (0.42)	拥有先进、成熟的图书馆集成管理系统； 操作系统类型为正版UNIX、WINDOWS NT操作系统； 拥有 Oracle、Sybase、SQL 等正版大型数据库； 拥有先进、成熟的网络、系统、应用软件，包括信息安全保障体系所需软件。	操作系统、数据库管理系统、图书馆集成管理系统及其它应用软件类型、版本基本满足需要。		
	B <sub>15</sub> 人员配置 (0.10)	主要从事数字图书馆建设工作的人员能基本满足工作需要，其中包括图书馆集成管理系统的维护、数据库维护、网络维护、信息服务、系统开发等人员； 有计算机专业或自控专业、信息技术专业的硕士学历以上工作人员 3 名以上； 数字图书馆建设岗位人员每年出席数字图书馆重要会议及培训 3 人次以上。	人员配置基本满足需要； 有计算机专业或自控专业、信息技术专业的本科学历以上工作人员 3 名以上。		
B <sub>2</sub> 资源 (0.40)	B <sub>21</sub> 电子书 (0.06)	电子书 50 万种以上，其中外文 1 万种以上； 参与数字资源共享，参加集团购买数据库； 可获得性好，方便快捷。	电子书 30-40 万种； 可用性基本满足用户需求。		
	B <sub>22</sub> 电子期刊 (0.42)	全文电子期刊 2 万种以上，其中外文 5000 种以上； 参与数字资源共享，参加集团购买全文电子期刊数据库 5 种以上； 可获得性好，方便快捷。	全文电子期刊 1-1.5 万种，其中外文 3000 种以上； 参加集团购买全文电子期刊数据库 3 种以上； 可用性基本满足用户需求。		

	B <sub>23</sub> 学位论文 (0.31)	电子学位论文全文 30 万篇以上, 其中外文占一定比例; 参与数字资源共享; 可获得性好, 方便快捷。	电子学位论文全文 10-20 万篇; 可用性基本满足用户需求。		
	B <sub>24</sub> 自建 (0.15)	自建的书目、索引、文摘数据库、全文数据库、多媒体数字资源数量遵循相关标准规范; 自有网络镜像站数据库及光盘数据库的总容量超过 1TB 以上; 根据本校学科建设需要, 有自建数据库的规划和投入; 有自建特色数据库并超过 1T 以上 (或数据 5 万条以上)。	有一定规模的自建数据库。		
	B <sub>25</sub> 其他资源 (0.05)	有 5 种以上文摘数据库, 引文数据库; 有免费试用数据库	有 1-2 种文摘数据库, 引文数据库; 有免费试用数据库。		
B <sub>3</sub> 管理 (0.16)	B <sub>31</sub> 经费投入 (0.64)	数字图书馆建设经费总额 1000 万元以上; 每年有经费预算 (300 万元以上)、数字资源投入、软硬件设施投入按照预算执行, 完成经费使用任务, 审计合格; 有经费使用分析报告。	数字图书馆建设经费总额 500 万元以上; 每年有经费预算 (100 万元以上)、数字资源投入、软硬件设施投入预算完成 80% 以上; 有经费使用分析报告。		
	B <sub>32</sub> 管理制度 (0.26)	制定科学合理的、切实可行的数字图书馆建设工作规范和工作细则。包括: 书目数据库规范、设备管理制度、网络管理、数据库备份制度等。 制度完备, 版本及时更新, 执行情况好。	有数字图书馆建设工作规范和工作细则; 制度基本完备, 版本更新较好, 执行情况较好。		
	B <sub>33</sub> 办公自动化 (0.10)	图书馆人事、档案、业务、科研、经费、固定资产等实现计算机管理。	图书馆部分业务实现计算机管理。		

B <sub>4</sub> 服务 (0.06)	B <sub>41</sub> 网站服务 (0.53)	有独立的图书馆主页并与校园网连接, 主页栏目设置合理, 逻辑结构清晰; 在内容上全面反映图书馆的馆藏和各项业务工作; 按需要及时更新; 有专职主页维护人员; 网上资源提供在线 24 小时服务; 图书馆网站主页日均访问量 1 万人次以上; 数字资源提供校外访问。	网上资源提供在线 24 小时服务; 图书馆网站主页日均访问量 5 千人次以上。		
	B <sub>42</sub> 电子阅览室服务 (0.25)	电子阅览室必须能检索本馆馆藏书目、电子文献, 具有一定规模, 计算机 200 台以上; 为读者提供多种不同的上机环境, 机器是多媒体配置, 装有读者所需的不同的应用软件, 提供打印、刻录等服务。	电子阅览室必须能检索本馆馆藏书目、电子文献, 具有一定规模, 计算机 100-150 台。		
	B <sub>43</sub> 网络用户教育 (0.06)	开展多种形式的网络用户教育; 经常对用户进行网络知识宣传和培训, 每年 4 次以上; 经常对用户进行如何使用网络数据库的宣传和培训, 每年 8 次以上。	有网络用户教育, 每年 1 次以上。		
	B <sub>44</sub> 数字参考咨询 (0.16)	数字参考咨询全方位、个性化、多手段, 有实时咨询; 答案准确、答复速度快、对用户适用; 每年数字参考咨询业务量 1 万人次以上。	数字参考咨询开展较好; 答案基本准确、答复速度一般、对用户基本适用。		
B <sub>5</sub> 用户 (0.09)	B <sub>51</sub> 教师感知 (0.67)	教师用户接受数字图书馆服务, 对服务的过程和结果的满意度 80% 以上。	教师用户满意度在 60%-70% 之间。		
	B <sub>52</sub> 学生感知 (0.33)	学生用户接受数字图书馆服务, 对服务的过程和结果的满意度 80% 以上。	学生用户满意度在 60%-70% 之间。		

**操作说明:**

1、本指标体系设 5 个一级指标, 19 个二级指标。二级指标的评估等级分为 A、B、C、D 四级, 评估标准给 A、C 两级, 介于 A、C 级之间为 B 级, 低于 C 级为 D 级。A、B、C、D 对应的分值为 10、8、6、4。

2、评估结论分为优、良、中、合格、不合格五种, 其标准如下: 综合得分为 T, 优:  $10 \geq T \geq 9$ ; 良:  $9 > T \geq 8$ ; 中:  $8 > T \geq 7$ ; 合格:  $7 > T \geq 6$ ; 不合格:  $T < 6$ 。

以上高校数字图书馆建设评估指标体系适用于: 单个高校数字图书馆建设综合评估; 区域高校数字图书馆建设综合评估; 全国性高校数字图书馆建设综合评估; 单个或多个高校数字图书馆建设的某个专项指标评估, 如技术方、资源、管理、服务等各方面的评估。但是具体应用时, 需要根据评估主体需求进行进一步的修订完善。

## 4 结语

高校数字图书馆建设评估指标体系只是一个初步的试验性成果, 距离各类具体的评估目的、实用性、操作性以及体系的完整性可能都有一定差距, 把它当作一套指标体系还不如作为一套方法体系。高校数字图书馆建设情况评估, 并不是一套指标体系所能涵盖, 本研究实用性与可操作性等方面尚存在欠缺。为了提高效率, 减少繁琐的统计与计算工作量, 研发出满足多种评估需求的计算机软件, 这是高校数字图书馆建设评估发展的重要方向。信息科技的进步, 日新月异, 高校数字图书馆的建设与研究亦在不断的发展变化之中, 评估指标体系需要结合具体评估对象、评估目的进行完善。

高校数字图书馆建设评估研究既可以指导数字图书馆的建设、管理和服务工作, 又可以促进我国相关领域数字图书馆的整体发展, 特别是促进图书馆事业的发展。评估指标体系能够对数字图书馆建设与服务的发展趋势和关键因素提供指导, 明确各类主体的定位和分工, 提高各级决策主管部门的认识, 促进数字图书馆的可持续发展。高校数字图书馆建设评估需要解决的问题还有很多, 其中许多问题的解决还需要相当长的时间。高校图书馆应积极创造条件, 尽快将评估工作重视起来, 并积极开展起来。只有不断总结经验教训, 循序渐进, 进一步完善高校数字图书馆建设评估方法、内容体系, 制定更符合时代发展需要的科学评估标准, 对于促进数字图书馆技术和管理水平的提高, 推动数字时代图书馆学理论与实践的发展, 有着十分重要的意义。

## 参考文献

- [1] 李哲汇著. 数字化进程中的图书馆[M]. 北京: 北京图书馆出版社, 2007.5: 8-17
- [2] 孙建军、成颖、邵佳宏、徐美凤编著. 定量分析方法[M]. 南京: 南京大学出版社, 2002.9:140-185

- [3] 邓春林、肖冬梅、周佳贵.重构普通高等学校图书馆评估指标体系.大学图书馆学报, 2003 (4): 18-22
- [4] 杨梁彬等. CALLS 评估指标体系构架初探. 大学图书馆学报, 2006(4):42-47
- [5] 刘炜、楼向英、张春景.数字图书馆评估研究.图书情报工作, 2007(5):21-24,69
- [6] 吴懿咏、王军.数字图书馆评价综述.数字图书馆论坛, 2007 (10): 39-50
- [7] 王海娟.数字图书馆评价指标体系初探.图书馆工作与研究, 2004 (1): 13-17
- [8] 安娜.高校数字图书馆评价指标体系研究.现代情报, 2007(5): 97-100
- [9] 尹良伟、都平平.数字化图书馆时代高校图书馆评估的指标体系探讨及标准策划.现代图书情报技术, 2004 (2): 25-28
- [10] 吴清强、韩涛.数字图书馆评价研究综述.现代图书情报技术, 2006 (6): 22-25, 33
- [11] 贵州省普通高等学校图书馆自动化建设评估指标及标准 . [2007-12-21].[http://www.gzsedu.cn/tem/gxtsg\\_bz.doc](http://www.gzsedu.cn/tem/gxtsg_bz.doc)
- [12] 贵州省普通高等学校图书馆自动化建设评估方案 . [2007-12-21].<http://www.gzmydxs.cn/yp/zy.php?id=137>
- [13] 孙建军、成颖、邵佳宏、徐美凤编著.定量分析方法.南京: 南京大学出版社, 2002.9:108-139
- [14] 同 13
- [15] 同 2
- [16] 政府网站评估指标体系说明 . [2007-12-21].[http://dc.ccw.com.cn/show/2004pt\\_show/htm2004/20041102\\_16SSW.htm](http://dc.ccw.com.cn/show/2004pt_show/htm2004/20041102_16SSW.htm)
- [17] 江西省硕士研究生教育质量评估指标体系 ( 试行 ) . [2007-12-21].<http://www.jxedu.gov.cn/bmgz/xwyyysjy/zljdbz/2006/12/4625.html>.
- [18] 山东省硕士学位授权点评估指标体系 . [2007-12-21].<http://www.okzhaosheng.com/news/xw/200707/78844.html>.
- [19] 江苏省普通高等学校图书馆评估指标体系 . [2007-12-21].<http://calis.nju.edu.cn/pinggu-wenjian/%BD%AD%CB%D5%CA%A1%C6%D5%CD%A8%B8%DF%B5%C8%D1%A7%D0%A3%CD%BC%CA%E9%B9%DD%C6%C0%B9%C0%D6%B8%B1%EA%CC%E5%CF%B5.htm>.
- [20]2006 年中国政府网站绩效评估指标体系说明 . [2007-12-21].<http://www.jxdii.gov.cn/zwga/2007/3670.html>.
- [21] 陈小筑 : 06 中国政府网站绩效评估结果分析 . [2007-12-21].<http://www.jxdii.gov.cn/zwga/2007/3667.html>
- [22] 河北省高等学校重点学科建设评估指标体系 . [2007-12-21].<http://211.81.176.21/kyc/kyxm/ShowArticle.asp?ArticleID=50>
- [23]王启云.江苏八所高校数字图书馆概况及其启示.现代图书情报技术, 2003 (1) :40-43
- [24]王启云.中小型图书馆如何建设数字图书馆.图书情报工作, 2002 (8) :114-117

#### 联络方式

- ( 1 ) 通讯地址: 淮海工学院图书馆, 222005
- ( 2 ) 电话: 13915944242
- ( 3 ) E - m a i l : [libseeker@gmail.com](mailto:libseeker@gmail.com)

引用方式: 王启云.高校数字图书馆建设评估指标体系研究.大学图书馆学报, 2008 (5): 74-81