

# 中国图书馆事业发展综合水平指数测度研究\*

□张垒

**摘要** 评价图书馆事业发展水平是科学认识图书馆事业发展状况和存在的问题,指导图书馆明确定位,提高图书馆服务社会能力的重要举措。然而目前学界重视评估,缺乏水平性评价,绩效评价基于投入—产出—效果的线性逻辑结构,缺乏对技术和环境因素的考虑。文章通过对图书馆事业发展水平内涵界定、评价模型分析,构建了包括图书馆事业投入、图书馆事业产出、图书馆事业发展环境、图书馆事业发展效益和图书馆事业发展新技术利用五个方面的、封闭式的、具有反馈功能的逻辑评价系统。并对图书馆事业发展水平指数进行测度。

**关键词** 图书馆事业 发展水平 综合评价 水平指数

**分类号** G259.2

**DOI** 10.16603/j.issn1002-1027.2018.03.002

虽然我国的图书馆事业发展取得了很大的成就。但从历史发展的经度来看,在不同的发展阶段经历过不同的发展轨迹,有变革、有迷茫、甚至有倒退<sup>[1]</sup>。这与社会发展、技术进步、学科教育有关<sup>[2]</sup>。从区域发展来看,不同地区的图书馆事业发展存在较大差距和不均衡现象,出现了理论界所谓的“中部洼地”现象<sup>[3]</sup>,西部地区图书馆“边缘化”现象和岭南模式<sup>[4]</sup>。而且在建设规模、资源配置、服务能力、效率等方面都有差异<sup>[5-8]</sup>。从行业类型来看,公共图书馆、高校图书馆、科学图书馆、工会图书馆等各种类型的图书馆事业建设虽都取得了进展,但发展存在较大差异。

因此,如何科学评价图书馆事业发展的水平,对于科学认识和审查图书馆事业的发展状况、差异和存在问题,指导图书馆明确自身定位和目标,不断改善和提高图书馆服务社会的能力具有重要的指导意义。

国内外都很关注图书馆评估问题。美国图书馆协会在20世纪30年代就发布了公共图书馆的标准,以标准体系对公共图书馆的发展进行自身评价<sup>[9]</sup>。前期的评价注重政府投入建设情况。到20世纪70年代,美国开始重视公共图书馆的绩效评价。1991年美国金氏研究院从绩效度量 and 绩效指

标两个层次提出了公共图书馆评估理论模型<sup>[10]</sup>。1998年国际标准化组织发布图书馆绩效指标标准,用于指导各类型图书馆进行绩效评估。1999年,威斯康星大学密尔沃基分校研究开发了美国公共图书馆等级评价、排名系统<sup>[11]</sup>。在评估指标体系的设置上,经历了由注重静态的投入,到注重动态的产出,再到注重绩效指标等。

20世纪80年代我国开始进行高校图书馆评估工作。1991年,国家教育委员会下发《关于开展普通高等学校图书馆评估工作的意见》《普通高等学校图书馆评估指标体系大纲》。2003年颁发《关于普通高等学校图书馆评估指标(征求意见稿)》。这一系列文件的出台使高校图书馆的评估工作逐步走上了正常化、制度化和规范化的轨道。文化部先后于1994年、1998年、2004年、2009年和2012年组织实施了五次全国县以上公共图书馆评估定级工作。目前正在如火如荼进行第六次公共图书馆定级评估工作。第六次评估由以建设性为中心的评估转向以效能为中心的评估<sup>[12]</sup>。国内公共图书馆绩效评价已由注重经济与效率向注重效益、服务质量和公民导向方面发展<sup>[13]</sup>。图书馆评估的学术研究集中在评估理论、评估主客体、评估指标体系、评估方法和评

\* 教育部人文社会科学研究青年基金项目“图书馆学对图书馆事业发展贡献定量研究”(编号:15YJC870027)的研究成果之一。

通讯作者:张垒,ORCID: 0000-0002-9297-2215, zl\_120025@sina.com。

估实践等<sup>[14-17]</sup>。评价指标体系包括基础设施、资金投入、资源建设、业务建设、保障条件、服务效益、新技术、新媒体等多个方面。

图书馆事业水平评价主要集中在对公共图书馆的评价。邱远棋、王树乔利用因子分析法分别对四川省和江苏省公共图书馆发展水平进行评价研究<sup>[18-19]</sup>。阚立民对公共图书馆事业发展水平进行评价与预测<sup>[20]</sup>。杨海玲、李健宁分别利用灰色聚类法和因子分析法,对我国30个省、自治区、直辖市公共图书馆进行排序和分类评价<sup>[21-22]</sup>。

上述研究存在一定的缺陷,具体表现为三个方面:一是多注重评估,缺乏水平性评价。图书馆评估的手段是基于评估标准、规范和指标体系对比,理念是将图书馆活动的目标与理想标准对比,目的是为了实现在图书馆标准化、规范化管理。缺乏从系统的观点,对图书馆事业发展水平进行综合界定与评价。二是评价多注重于具体的区域和类型,没有从整体上对全国各类型图书馆事业发展进行评价。三是评价指标体系虽注重产出和绩效等多指标体系,但评价系统中缺乏对环境和技术等因素的考虑。

图书馆事业发展与国家经济、文化、教育、社会进步息息相关,衡量图书馆事业发展水平需要从多角度进行综合考虑。因此本文在对图书馆事业发展水平内涵进行界定的基础上,借鉴系统评价的逻辑模型以及国内外关于事业发展水平测评方法,采取多指标综合测评方法从图书馆事业投入、图书馆事业产出、图书馆事业发展环境、图书馆事业发展效益和图书馆事业发展新技术利用五个方面构建评价系统和指标体系。

## 1 图书馆事业发展综合水平评价理论

### 1.1 图书馆事业发展综合水平内涵界定

图书馆事业发展综合水平不仅指图书馆事业发展投入增加、规模扩大、资源建设数量增加、图书馆服务人数、服务活动增多,而是从服务效益角度来认识图书馆对人类发展的促进作用和社会效益。因此,图书馆事业发展综合水平内涵包括三个层次。

第一个层次是图书馆事业建构能力,指图书馆事业自我发展和建设的能力,包括图书馆事业规模的扩大和图书馆事业发展业务建设能力的提升。图书馆事业规模的扩大是图书馆事业发展的物质体现,主要从投入的视角来衡量和评价图书

馆事业发展的规模。图书馆事业发展业务建设能力是衡量图书馆管理和业务建设的水平。

第二个层次是图书馆事业服务社会能力,指图书馆根植于国民生活中对社会发展提供服务的基本能力和服务效益。主要用来衡量图书馆事业发展对社会发展提供的基本服务和服务效益。

第三个层次是图书馆事业发展利用新技术的能力,主要指与图书馆事业发展相关的发明专利、科学论文、基金项目、新技术人才等,这些科学技术的应用对图书馆事业发展的促进作用比较明显。

### 1.2 图书馆事业发展综合水平评价理论模型

国外图书馆评估模型有布莱斯·克罗宁(Blaise Cronin)提出的从用户、图书馆管理者、社会管理者三个角度分别评估图书馆的投入成本、影响和效益的模型<sup>[23]</sup>。理查德·奥尔(Richard Orr)提出的基于“投入—过程—产出—成果贡献”的模型等<sup>[24]</sup>。早期的综合评价模型,基于投入、过程、产出、效果的简单线性逻辑结构。虽然注重产出和服务效果的评价,但还没有引入环境和技术等因素。而随着环境变化和技术的发展,人们逐步认识到外部环境和新技术应用对绩效评价所起的重要作用。

图书馆事业发展的经费投入主要来源于政府公共财政和教育经费支持,因此图书馆事业发展综合水平评价具有政府公共项目绩效评价特点。而图书馆事业发展不仅是一个政府主导的公共项目,其肩负着文化创新、服务创新和技术创新等功能。因此,其评价还具有学术性评价性质。所以衡量图书馆事业发展水平需要从多角度进行考虑。图书馆事业发展综合水平评价是全面科学评价图书馆事业发展状况,充分发挥图书馆事业发展对于经济社会发展效益的重要措施。但由于图书馆事业类型多样性、发展异质性和多面性,表征其综合水平的指标信息呈现出多样性。另一方面,由于受到数据可获得性的限制,往往在评价过程中无法得到最能反映图书馆事业发展水平的数据。因而,图书馆事业发展的综合评价是一个模糊的系统评价过程。

本文构建图书馆事业发展综合水平评价基于“投入—产出—效果”的逻辑结构,重视环境和技术对图书馆事业发展水平综合评价的影响。

图书馆事业发展综合水平主要体现在图书馆事业为社会发展提供服务的能力,也就是图书馆事业发展的效益上,而效益的提升得益于图书馆事业的

投入,图书馆事业的产出是图书馆效益提升的基础。而在此过程中,图书馆事业发展环境对图书馆事业绩效的影响作用越来越被认知。环境可以看作组织绩效提升的基本要素,也可以看成影响组织投入产出效率的因素。反过来,图书馆事业的投入增加、产出和效益提升都有利于环境的改变。而技术创新对于图书馆事业发展的影响不仅表现在事业发展效益上,也体现在事业产出和事业发展的环境上。

### 1.3 图书馆事业发展综合水平评价指标体系

#### 1.3.1 指标体系筛选原则

在指标筛选上遵循科学性、全面性、合理性、简单可操作性、适用性等基本原则。不仅要有数量指标、质量指标还要有反映绩效的指标。图书馆事业发展作为一个有机整体,对其评价不仅要考虑到各种影响因素、各种类型,从自身资源建设、环境以及其与社会发展的关系来评价,还要考虑操作的可行性,结合数据获取的情况和评估实施的可行性建立起可以操作的指标体系。

#### 1.3.2 图书馆事业投入指标

图书馆事业的投入主要包括人力资源投入、财力投入。人力投入指标包括每百万人图书馆从业人员数、图书情报专业学生占高校毕业生的比例两个指标,反映了图书馆事业发展人力投入的总量配置、强度占比和人力资源质量。

财力投入包括每万人图书购置费、每名在校大学生图书情报投入经费、图书经费占 GDP 比例三个指标。既有反映公共图书馆财政投入情况,也有反映高校图书馆财政投入状况,也能反映出政府对发展图书馆事业的重视程度。

#### 1.3.3 图书馆事业产出指标

图书馆事业产出是图书馆提供服务的体现和保障,主要体现为文献资源建设的保障和新信息环境下对数字资源服务的保障。包括图书馆事业产出水平和电子资源服务水平两个二级指标。图书馆事业产出水平指标包括每百万人拥有图书馆机构数、每万人拥有藏书数量、每万人拥有借书证数、每万名在校大学生拥有图书馆数量、每万名在校大学生拥有藏书数量。电子资源服务水平主要包括每万人拥有电子资源数量、每名在校大学生拥有电子资源数量等。

#### 1.3.4 图书馆事业发展环境指标

图书馆事业的发展离不开外部环境的支持,所

处外部环境影响着图书馆事业发展的效益。理论上影响图书馆事业发展的环境因素有很多。本文主要从与图书馆发展相关的内部资源环境因素和技术意识环境考虑。包括基础设施环境和技术意识环境两个二级指标。基础设施环境指图书馆发展的空间环境、设施环境等,指标包括每万人拥有阅览室面积、每万人拥有阅览室座位数、每名在校大学生拥有建筑面积。技术意识环境指标包括每万人拥有电脑数量、每万名在校大学生拥有电脑数量等。

#### 1.3.5 图书馆事业发展效益指标

图书馆事业的发展以投入为先导,通过图书馆事业的产出,把产出应用于实际的发展过程,最终产生经济效益和社会效果。因此图书馆事业发展效益主要考察图书馆服务的能力、作用、功效和社会影响。

包括服务能力和服务效果两个二级指标。服务能力指标包括每万人文献借阅册次、读者举办活动次数、服务人口数量、书刊文献外借人次、流通人次。服务效果指标包括图书馆事业占文化事业的比例、图书馆事业对 GDP 贡献率、图书馆事业占公共财政的比值等。

#### 1.3.6 图书馆事业发展利用新技术能力指标

图书馆事业的发展离不开新技术的应用。新技术,尤其是信息技术是图书馆发挥各项功能与提供各项服务的基础,对图书馆事业发展起着变革性的作用。新技术应用不仅为图书馆发展提供了技术手段,也改变了图书馆的信息环境、服务形式、服务内容,使图书馆事业产生了深刻的变化。

包括图书馆利用新技术的水平和图书馆新技术应用效果两个二级指标。图书馆利用新技术的水平指标包括图书馆专利数量、图书馆科研论文数量、国家级科研项目数量。图书馆新技术应用效果主要是图书馆新技术人才占图书馆人才的比重。

### 1.4 图书馆事业发展综合水平指数评价模型建立

#### 1.4.1 指标体系构建

根据上述指标分析,构建图书馆事业发展综合水平指数评价指标体系(表 1),包括 5 个一级指标、10 个二级指标、29 个三级指标。该指标体系既包含了公共图书馆指标,又包含高校图书馆指标,既有绝对量,又有比值。指标体系设置兼顾科学性、合理性、全面性和可操作性。

表 1 图书馆事业发展综合水平评价指标体系

一级指标	权重	二级指标	权重	三级指标	权重	单位
图书馆事业投入	0.173	人力资源投入	0.048	每百万人图书馆从业人员数	0.038	人/百万人
				图书馆情报学专业学生占高校毕业生比例	0.01	%
		财力投入	0.125	人均图书购置费	0.023	元/人
				图书购置经费占 GDP 比例	0.042	%
				每名在校大学生图书情报投入经费	0.06	元/人
图书馆事业产出	0.298	图书馆事业产出水平	0.132	每百万人拥有图书馆机构数	0.008	个/百万人
				每万名在校大学生拥有图书馆数量	0.056	个/万人
				每万人拥有藏书数量	0.046	册/万人
				在校大学生人均拥有藏书数量	0.008	册/人
				每万人拥有借书证数量	0.014	个/万人
		电子资源服务水平	0.166	每万人拥有电子资源数量	0.038	册/万人
				在校大学生人均拥有电子资源数量	0.128	册/人
图书馆事业发展环境	0.233	基础设施环境	0.184	每万人拥有阅览室面积	0.055	平方米/万人
				在校大学生人均拥有建筑面积	0.11	平方米/人
				每万人拥有阅览室座位数	0.019	个/万人
		技术意识环境	0.049	每万人拥有电脑数量	0.033	台/万人
				每万名在校大学生拥有电脑数量	0.016	台/万人
图书馆事业发展效益	0.134	服务能力	0.064	每万人文献借阅数	0.009	册或次/万人
				读者举办讲座次数	0.024	次数
				服务人口数量	0.006	万人次
				书刊文献外借人次	0.01	万人次
				流通人次	0.015	万人次
		服务效果	0.07	图书馆事业占文化事业的比例	0.031	%
				图书馆事业对 GDP 贡献率	0.016	%
图书馆事业发展利用新技术能力	0.163	图书馆利用新技术的水平	0.078	图书馆专利数	0.016	项
				图书馆科研论文数	0.04	篇
				国家级科技项目数	0.022	项
		图书馆新技术应用效果	0.085	图书馆新技术人才占图书馆人员比重	0.085	%

#### 1.4.2 指标权重的确定

在多指标决策综合评价中,指标权重具有重要作用。指标权重的赋值方法有主观赋值法和客观赋值法。本文利用离差最大化方法确定各指标的权重系数。离差最大化方法是一种多指标离差最大化决策法,在多指标的综合评价应用中比较成功。其原理是:从对评价结果的影响力角度考虑,如果某个属性对所有决策方案而言均无差别,则该属性对决策方案的排序将不起作用,这样的属性可令其权系数

为 0;反之,如果该属性使所有决策方案的属性值有较大差异,这样的属性对决策方案的排序将起较大作用,此时应该给该属性赋予较大的权系数<sup>[25]</sup>。

#### 1.4.3 数据标准化

由于指标数据选取均与图书馆事业发展呈正向关系,因此本文数据标准化的方法选择正向指标标准化。正向指标表明指标数值越大该指标越重要。

设  $p_i$  为第  $i$  个指标标准化之后的数据值,  $v_i$  表示第  $i$  个指标的原始数据值,则正向指标的标准化

公式为:

$$p_i = \frac{v_i - \min(v_i)}{\max(v_i) - \min(v_i)}$$

即第  $i$  个指标的原始数据值与该指标中的最小值之差相对于该指标最大值与最小值之差的比重, 该比重越大标准化之后的数值就越高。

#### 1.4.4 综合评价模型建立

将得到的指标权重和指标标准化数据进行线性加权, 可计算出评价对象一级指标、二级指标和综合得分。

## 2 我国图书馆事业发展综合水平指数测度

### 2.1 数据采集

原始数据采集来源于不同的渠道, 包括《中国图书馆年鉴》《全国教育事业发展统计公报》《中国高校

图书馆发展报告》《中国科技统计年鉴》等以及关于人口和 GDP 的统计数据。部分指标数据是在各原始数据的基础上计算而来(原始数据略)。

### 2.2 原始数据的标准化

利用上述正向数据标准化方法计算出标准化数据(略)。

### 2.3 权重测算

根据上述指标权重的确定方法, 计算出各指标权重如表 1。

### 2.4 图书馆事业发展综合水平评价与分析

利用上述评价模型计算出各年度图书馆事业发展综合水平指数和图书馆事业投入指数、图书馆事业产出指数、图书馆事业发展环境指数、图书馆事业发展效益指数和图书馆事业利用新技术能力指数。

表 2 图书馆事业发展综合水平指数

年度	图书馆事业投入指数	图书馆事业产出指数	图书馆事业发展环境指数	图书馆事业发展效益指数	图书馆事业利用新技术能力指数	综合水平指数
1991	0.028	0.004		0.026		0.059
1992	0.036	0.004	0.001	0.027		0.068
1993	0.022	0.003	0.001	0.019		0.046
1994	0.022	0.004	0.004	0.021		0.05
1995	0.008	0.004	0.004	0.018		0.034
1996	0.016	0.003	0.005	0.019		0.045
1997	0.031	0.007	0.008	0.03		0.077
1998	0.038	0.008	0.01	0.033	0.003	0.093
1999	0.039	0.009	0.011	0.025	0.005	0.089
2000	0.061	0.01	0.018	0.028	0.001	0.117
2001	0.05	0.012	0.015	0.031	0.01	0.118
2002	0.065	0.012	0.017	0.028	0.013	0.135
2003	0.124	0.052	0.018	0.032	0.028	0.254
2004	0.066	0.079	0.037	0.035	0.078	0.295
2005	0.073	0.075	0.044	0.029	0.056	0.277
2006	0.082	0.041	0.118	0.059	0.118	0.419
2007	0.084	0.107	0.125	0.064	0.119	0.498
2008	0.108	0.187	0.046	0.044	0.112	0.496
2009	0.08	0.061	0.102	0.06	0.055	0.358
2010	0.078	0.055	0.044	0.033	0.058	0.268
2011	0.111	0.059	0.052	0.044	0.064	0.331
2012	0.129	0.062	0.058	0.073	0.063	0.385
2013	0.122	0.098	0.194	0.1	0.072	0.586
2014	0.13	0.105	0.074	0.084	0.065	0.458

1991—2014年,随着我国经济的快速发展和文化事业的繁荣,我国的图书馆事业也蒸蒸日上,取得了很大成就。图书馆事业投入逐年增加、内外发展环境持续得到改善、发展效益不断提高,图书馆服务社会的能力逐步增强,与图书馆事业发展相关的科学研究与技术创新领域也取得了新进展。

因此,从全国图书馆事业发展趋势来看,整体发展综合水平指数呈上升趋势,2000年以前的综合发展水平指数在10%以下,整体发展综合水平指数在2007年达到一个峰值,指数为49.8%。2013年的综合水平指数达到最大为58.6%,年均增幅9.3%。但发展并不是一直呈上升趋势。在2010年又下降到26.8%。图书馆事业投入、产出、发展环境、发展效益以及图书馆事业发展利用新技术能力指数整体趋势基本与综合水平指数保持一致。

#### (1) 图书馆事业发展投入持续增加。

图书馆事业发展投入指数逐年持续增加,从1991年的2.8%到2014年的13%,年均增幅6.9%。但增幅比例低于综合水平指数。

从投入主体类型来看,各类型图书馆投入都在逐年增加。公共图书馆投入经费年均增幅为16%。到2014年投入经费达到120余万元,人均图书投入经费为8.87元,图书购置经费占GDP比例为0.019%。全国高校、科研院所投入经费平均增幅为12.2%。2014年投入经费为26211万元,在校大学生人均图书情报经费为36元。

在图书馆发展经费投入显著增长的同时,图书馆人力投入也保持稳步增长。每百万人图书馆从业人员从1991年的36人增加到2014年的41人,公共图书馆事业从业人员增幅达到33.38%。高校和科研机构中从事图书情报专业人员年均增幅达7.65%。

#### (2) 图书馆事业产出规模不断扩大。

图书馆事业产出指数整体呈逐步增加的趋势。2000年以后产出指数达到10%以上,2008年产出指数最高达18.7%。随着公共财政投入增加,我国公共图书馆的机构数量持续扩大,到2014年公共图书馆的数量为3117个,比1991年增加了582个,增幅达23%。高等教育事业的发展带动高校图书馆的快速发展,2015年有图书馆2560个,比1999年增加了1489个,增幅达139%,年均增幅5.6%。

随着机构数量增加,藏书量也激增。2014年的

藏书量为79092万册,比1991年增加了48478万册,翻了一倍还多。2013年全国高校图书馆的藏书量为221300.9万册,平均增速为7.8%。在校大学生人均拥有图书数量从2004年的56册,增加到2014年64册。

电子文献资源近些年飞速增长。2011年公共图书馆有电子图书5822.96万册,到2014年电子资源增加到50673.64万册,三年增加了44850.68万册,增幅达到770%,年均增幅206%。高校图书馆电子资源在2005年是48971.87万册,2009年增加到72453.79万册。大学生人均拥有电子资源数量从2005年的21册增加到2009年的25册。

#### (3) 图书馆事业发展环境持续改善。

图书馆事业发展环境指数在2006年达到10%以上,2013年达到最大值19.4%。图书馆建筑环境增加显著,每万人建筑面积由1991年的30.1平方米,提高到2014年的90平方米。在校大学生人均拥有建筑面积由2004年的1.09平方米,提高到2013年的1.2平方米。每万人阅览室座位数由1991年的2.9个,提高到2014年的6.3个。

图书馆技术意识环境逐步改善。每万人拥有电脑数量从2004年的0.42台,提高到2014年的1.45台,年均增幅为13.2%。每万名在校大学生拥有电脑数量从2004年的1615台,提高到2750台,年均增幅6%。

#### (4) 图书馆服务社会能力不断增强。

图书馆服务社会效益指数从1991年的2.6%,提高到2014年的8.4%,最高达到10%。服务人口数量增加显著,年均增幅为14%,对外提供借阅、流通人次增幅较大。每万人文献借阅册次由1991年的1150册次,增加到2014年的3417册次,平均增幅为40%。2004年服务人口数量为256.07万人次,到2014年达到973.7万人次,平均增幅为14%。2004年全国公共图书馆举办讲座15393次,到2014年举办讲座54939次,增加了39546次,平均增幅为189%。1991年全国公共图书馆书刊文献外借人次为7949万人次,到2014年为22736.66万人次,增加了14787.66万人次,增幅达186%,年均增幅12%。流通人次从1991年的20496万人次,到2014年的53036万人次,增加了32540万人次,增幅达158%,年均增幅11%。

服务社会效益显著提升。图书馆事业对GDP

的贡献比例增加,从1991年的0.016%,增加到2014年的0.018%。

(5)图书馆事业发展在科学研究与技术创新领域取得了新进展。

图书馆事业发展利用新技术能力指数整体呈上升趋势。2006年前指数在10%以下,2006、2007和2008三年达到最大值,分别为11.8%、11.9%和11.2%。以后指数又下降到10%以下,并基本保持稳定。从投入、产出、环境、效益和新技术五个层面来看,新技术对于图书馆事业发展的重要性越来越大,对于图书馆事业发展水平进步的贡献越来越大。

知识产权战略的实施促进了与图书馆领域相关的发明专利申请量迅速增加。1998年只有发明专利1件,到2016年有发明专利84件。图书馆学、情报学国家社会科学基金项目从1998年的11项,到2016年的140项,年均增幅15%。高水平论文在2011年发表论文达到6467篇。最明显的表现为图书馆新技术人才占图书馆人员的比重增加较多,2002年为0.76%,在2006、2007和2008年比例分别达到1.14%、1.12%和1.04%。这也是近几年新技术应用于图书馆事业发展指数高的主要原因。

在取得以上进步的同时,通过图书馆事业发展水平指数评价也反映出一些值得重视的问题。

(1)从整体发展来看,图书馆事业发展综合水平指数呈上升趋势,但并不是一直呈上升趋势,而是在2007年达到高峰后有下降趋势。这说明图书馆事业发展整体水平有波动。这种波动在图书馆事业投入、产出、发展效益、发展环境、新技术应用等方面都有反映。

(2)图书馆人力资源投入虽然增加迅速,但公共图书馆从业人员总体规模偏小。每百万人图书馆从业人数只有41人,而年均增幅只有1.26%。与全国人口的增长以及图书馆规模扩大的速度相比差距较远。与国外图书馆从业人员的数量差距较大。公共图书馆从业人员的规模偏小是制约我国公共图书馆事业发展的重要人力资源因素。图书馆学、情报学专业学生占高校毕业生的比例近些年一直呈下降趋势。2001年占比为0.112%,到2014年只有0.042%。

(3)虽然图书馆机构数量、藏书量等增加迅速,但由于人口增加迅速和高校扩大招生规模,导致每百万人拥有的图书馆机构数增幅不大,而平均每万

人在校大学生拥有图书馆的数量整体趋势在递减。每万名在校大学生拥有图书馆的数量从2003年的0.82到2015年的0.7。

(4)虽然图书馆事业技术意识环境在改善,但整体技术环境意识还很差,尤其是公共图书馆技术意识环境。

(5)图书馆事业财政投入虽然持续增加,但图书馆事业支出占文化事业支出的比例呈逐年下降趋势。这一比例2006年为21.77%,到2014年下降为19.94%。图书馆事业占公共财政的比值在1999年后也逐渐下降。这说明政府对图书馆事业财政投入增加的速度小于文化事业和公共财政的投入。

(6)应用于图书馆事业发展的新技术创新能力近几年保持乏力。虽然应用于图书馆事业的技术指标增速较大,但近年来图书馆事业技术发展指数增速缓慢,不能有效发挥技术创新对于图书馆事业发展的促进作用。

### 3 局限及展望

本文从五个维度、三个层次设计了包含20多个指标的评价体系来整体评价图书馆事业综合发展水平。但对于一个国家图书馆事业发展的评价制约因素太多,加之数据收集的难度,评价仍有待进一步完善。

(1)电子资源的利用是衡量现代图书馆服务能力的重要指标,但由于其宏观数据难以统计、指标度量难以确定,本文只设计了电子资源数量和经费指标,而没有设计利用指标。

(2)图书馆事业发展的整体水平需要进行连续监测与评价,进而比较年度发展情况,及时找出年度发展存在的问题。因此,这个综合发展水平指数未来可开展年度测度,分指标对比评价。

(3)根据社会的发展和认知的变化,为保证评价的科学性,在保持整体评价指标体系稳定性的基础上,对个别指标进行动态调整和修改,以保持指标评价的适用性。同时,对指标的权重也要及时调整,以反映不同的发展阶段不同指标的重要程度。

(4)为进一步分析和了解不同区域和类型图书馆事业发展水平,未来要分区域和分类型进行综合发展水平指数测度。

## 参考文献

- 1 龚蛟腾. 新中国三十年图书馆事业的变革与迷茫[J]. 图书馆, 2013(5): 29-33.
- 2 程焕文. 高涨的事业与低落的教育——关于图书馆学教育逆向发展的思考[J]. 中国图书馆学报, 2001, 27(1): 67-70.
- 3 李国新. 突破“中部洼地”促进均衡发展[J]. 图书馆, 2016(10): 1.
- 4 程焕文. 岭南模式: 崛起的广东公共图书馆事业[J]. 中国图书馆学报, 2007(3): 15-25.
- 5 包平, 黄江妮. 我国当代公共图书馆事业发展规模研究[J]. 图书馆杂志, 2009(10): 12-15, 22.
- 6 葛霞. 公共图书馆资源配置的地区差异比较与分析——以浙江、湖北、青海三省为例[J]. 情报理论与实践, 2009(7): 104-107.
- 7 王佩. 我国公共图书馆服务能力区域差异研究[J]. 图书馆理论与实践, 2015(6): 79-82.
- 8 万莉, 程慧平. 我国省域公共图书馆效率测算及影响因素研究[J]. 图书馆论坛, 2014(2): 15-2.
- 9 川崎良孝. 美国公共图书馆标准的历史变迁[J]. 图书馆杂志, 2011(7): 2-7.
- 10 吴新年. 图书馆绩效评价体系研究[J]. 图书与情报, 2005(6): 10-14, 56.
- 11 Hennen Jr T J. Great American public libraries: the 2005 HAP-LR rankings[J]. American Libraries, 2005, 36(9): 42-48.
- 12 柯平, 宫平. 公共图书馆服务绩效评估模型探索[J]. 国家图书馆学刊, 2016(6): 3-8.
- 13 熊伟. 图书馆评估类型的理论重组[J]. 图书情报工作, 2006(11): 127-130.
- 14 段海艳. 论公共图书馆绩效评价的主体、内容与方法[J]. 图书馆学研究, 2008(10): 12-16.
- 15 黄晓英, 夏有根, 李哲汇. 图书馆评估指标体系与服务功能的提升——关于持续改进海南高校图书馆服务现状的思考[J]. 图书馆论坛, 2007(12): 212-215, 295.
- 16 金胜勇, 刘雁. 图书馆评估指标体系的逻辑构建[J]. 中国图书馆学报, 2003(4): 88-90.
- 17 姜晓. 图书馆绩效评估方法评析[J]. 大学图书馆学报, 2004(1): 6-9.
- 18 邱远棋, 李明伍, 覃梦河. 基于因子分析的四川省公共图书馆事业发展水平研究[J]. 公共图书馆, 2013(4): 49-51.
- 19 王树乔, 王惠. 江苏省公共图书馆事业发展水平的实证分析[J]. 农业图书情报学刊, 2010(12): 20-22.
- 20 阚立民. 我国各地区公共图书馆事业发展水平排序[J]. 图书馆学研究, 1998(4): 14-18.
- 21 杨海玲. 区域公共图书馆事业发展水平评价[J]. 图书馆理论与实践, 2015(11): 72-76.
- 22 李健宁. 我国区域图书馆事业发展水平的统计分析[J]. 情报杂志, 2007(10): 90-91, 95.
- 23 Blaise Cronin. Taking the measures of service[J]. ASLIB Proceedings, 1982(6): 273-294.
- 24 Richard Orr. Measuring the goodness of library service[J]. Journal of Documentation, 1973(3): 315-352.
- 25 张荣, 刘思峰, 刘斌. 基于离差最大化客观赋权法的一般性算法[J]. 统计与决策, 2007(24): 29-31.

作者单位: 河南师范大学图书馆, 新乡, 453007

收稿日期: 2017年6月26日

## Research on Librarianship Development Level Index in China

Zhang Lei

**Abstract:** Librarianship development evaluation is an important measure for reviewing the development status, recognizing the problems, directing direction, and improving service capability. However, the current academic circles pay much attention to the evaluation but less to the development level evaluation. While the performance evaluation is based on the linear logic structure of input-output-effect and lacks consideration of technical and environmental factors. Therefore, it is necessary to build a logical evaluation system with feedback function, which includes input-output-effects, development environment, new technique application, through defining connotations and analysis evaluation model.

**Keywords:** Library Cause; Development Level; Synthetic Evaluation; Level Index