

# 基于用户认知需求的公共图书馆 微信公众平台指标体系研究<sup>\*</sup>

马彦飞, 陈雅

(南京大学信息管理学院, 南京 210046)

**摘要:** 目前, 我国公共图书馆的微信公众平台建设趋于同质化, 为提高公共图书馆微信公众服务的质量, 本文从用户认知需求角度出发, 在文献调研基础上对公共图书馆服务公众平台提出一套公共图书馆微信公众平台指标体系。运用层次分析法计算各指标的权重, 评价公共图书馆微信平台存在的问题并提出建议。

**关键词:** 公共图书馆; 微信公众平台; 评估指标体系

**中图分类号:** G258.6

**DOI:** 10.3772/j.issn.1673-2286.2017.08.010

## 1 引言

随着互联网技术的发展与移动智能客户端的普及, 越来越多的人习惯通过移动客户端获取信息。根据《第39次中国互联网络发展状况统计报告》显示, 截至2016年12月, 我国网民规模达7.31亿人, 手机网民占比95.1%<sup>[1]</sup>。同时, 人们的阅读方式逐渐从传统的纸媒向移动数字化转变, 移动智能客户端携带方便, 人们越来越习惯进行数字阅读。根据《2017全民阅读趋势报告》, 数字化阅读方式(网络在线阅读、手机阅读、电子阅读器阅读、Pad阅读等)的接触率为68.2%, 手机接触时间增长显著<sup>[2]</sup>。可见, 手机等移动智能客户端已经成为人们获取信息的重要工具。

公共图书馆利用信息技术快速发展带来的机遇, 开通微信公众平台, 创新服务模式, 将图书馆的各种信息资源与微信公众平台进行结合, 充分利用微信广泛的用户群以及方便快捷的窗口服务方式, 宣传图书馆形象, 为图书馆用户提供服务。但是, 由于公共图书馆微信公众平台在功能、内容建设以及技术开发等方面参差不齐, 缺乏对微信公众平台的有效评价, 使得微信公众平台建设趋于同质化, 内容推送不及时, 用户需求得

到不满足。所以本文在调研基础上, 分析评价指标, 并提出建议。

## 2 用户认知需求及其构成要素

### 2.1 用户认知需求概念

认知需求概念最早于20世纪50年代由Cohen提出, 在学术界对其具影响力的理解由Cacioppo提出, 认为“认知需求是个体参与和享受思考的倾向”, 强调个体的认知差异<sup>[3]</sup>。此后, 研究逐渐深入到个体情感、需求、意志及各种个性心理特征和内部认知结构。Kalyanaraman等在研究用户搜寻信息行为时, 提出认知需求是影响信息系统可用性和用户对互动系统作出反映的重要方面<sup>[4]</sup>; 徐洁等认为认知需求主要在努力程度、自主性和结果及其应用范围方面影响个体的信息加工<sup>[5]</sup>; 张蕾等从消费者行为角度出发, 认为认知需求是消费者知识与广告的明暗示相互影响产生的结果<sup>[5]</sup>。由此可见, 用户认知需求是多种因素相互作用产生的, 随着主客观的环境不断发生变化。

<sup>\*</sup> 本研究得到国家社会科学基金项目“我国图书馆大众化服务模式定位和建设策略研究”(编号: 14BTQ019)资助。

## 2.2 用户认知需求构成指标

在调研国内外研究者对用户认知需求研究的相关文献过程中,一般是通过构建用户认知需求量表的方式。Lord等运用最大似然因子等方法,提出用户认知需求主要体现在认知刺激享受、复杂性偏好、认知努力的承诺、理解欲望<sup>[6]</sup>;并通过调查以及方差分析法得出结论,认为认知需求对网络的态度、知觉速度和寻找信息位置的难易程度存在正相关关系<sup>[6]</sup>;See等提出认知需求与用户信息需求的倾向性、信息处理能力以及信息的复杂性相关<sup>[7]</sup>。我国对认知需求的研究起步较晚,但是付秋林等在借鉴国外研究经验的基础上,提出用户认知需求是由内部因素(认知刺激的享受、复杂性偏好、认知努力的程度、理解欲望)以及外部因素(环境因素、设备因素、网络因素、个人因素、任务因素、信息资源因素以及交互因素)在交互环境下产生的结果<sup>[8]</sup>。综合国内外研究者对认知需求的理解,本文认为用户认知需求是一种主观和客观环境综合作用的结果,包括用户知识水平、生理或心理感受、情感需求、信息资源以及网络设备等因素。影响用户认知需求的构成指标主要包括主体因素(用户性别、年龄、知识水平等)、认知客体因素(客体类型、客体特点)以及情境因素(物理环境、人际环境)。

## 3 我国公共图书馆微信公众平台建设与服务现状研究

### 3.1 公共图书馆微信公众平台建设现状

图书馆通过微信公众平台为用户实时推送信息,一方面,有利于公共图书馆借助微信公众平台进行宣传,树立品牌形象;另一方面,能够为用户提供一对一的沟通方式,创新服务模式,满足用户个性化需求。图书馆微信公众平台是图书馆为用户提供的一种服务方式,用户可以利用图书馆微信公众平台进行书目信息查询、个人借阅管理、了解图书馆活动信息等。郭春侠等对我国31家省级公共图书馆进行了调研,其中,服务号有17家、订阅号有15家、有2家无资格认证,微信平台的开通与认证情况有很大改善<sup>[9]</sup>;甘春梅等对46家副省级以上的公共图书馆进行调查,公众号有41家,但部分微信公共服务号只是“僵尸”账号,不提供服务和消息推送<sup>[10]</sup>;张丹丹等调查20个省级公共图书馆的微信数字阅读现

状,发现公共图书馆利用微信公众平台提供数字资源的方式包括推送数字内容、自定义或者自主开发数字阅读菜单<sup>[11]</sup>;岳立春对天津市公共图书馆的微信公众平台进行了调查,其中有17家公共图书馆重视图书馆系统基础业务,栏目设置和数字资源种类齐全<sup>[12]</sup>。可见,目前我国公共图书馆领域重视微信公众平台的建设,以微信为用户服务的意识强、积极性高。

### 3.2 公共图书馆微信公众平台建设服务现状

微信公众平台分为服务号和订阅号两种服务方式,公共图书馆选择微信公众平台的偏多。研究者从不同的角度对公共图书馆的服务现状进行了分析。刘刚对微信服务的特点和优势进行分析,发现微信服务具备可跨通信运营商、跨操作系统平台的多种语言运用、服务方式多样化、成本低、即时便利、推送服务精准优势<sup>[13]</sup>。朱多刚等对公共图书馆从传播影响力角度对公共图书馆服务进行调研,发现部分公共图书馆能够根据时事热点与话题为用户推送动态信息和数字资源<sup>[14]</sup>。甘春梅等对调查样本的公共图书馆微信公众平台的服务内容进行总结分类,主要包括个人信息服务、资源服务、活动播报、馆情馆讯、帮助信息、互动交流及其他服务<sup>[10]</sup>。

### 3.3 公共图书馆微信公众平台建设问题

公共图书馆开通微信公众平台创新图书馆服务方式,用户关注微信公众平台即可享受图书馆提供的服务,实现移动智能终端的价值最大化。但在公共图书馆微信公众平台服务过程中也存在四方面问题。第一,会话界面缺乏互动,自定义菜单有待改进<sup>[15]</sup>。公共图书馆微信公众平台主要停留在信息提供方面,较少关注信息互动,对用户实时信息不能及时回复<sup>[10]</sup>。第二,未对用户进行有效管理,没有进行分类及信息备注,导致无法针对用户特点进行精准的信息推送<sup>[16]</sup>。第三,推送内容同质化,趣味性和创新性不足。第四,部分公共图书馆微信公众平台缺少专人管理,内容推送不及时。

为解决公共图书馆在利用微信公众平台为用户提供服务过程中存在的问题,本文从用户认知需求角度出发,结合公共图书馆微信平台建设现状,构建基于用户认知需求的公共图书馆微信公众平台指标体系。

## 4 公共图书馆微信公众平台构建

### 4.1 基于用户认知需求的微信公众平台构建原则

从用户认知需求角度出发,微信公众平台在构建过程中对各指标的确定需要遵循以下原则。

(1) 以用户为中心的原则。保证公共图书馆微信公众平台各要素的客观性和通用性。用户是公共图书馆微信公众平台服务的主要对象,服务目的是最大限度地满足用户需求。

(2) 认知性原则。用户关注公共图书馆微信公众账号是为了满足自身信息需求,在进行认知操作过程中会受到个体年龄、认知方式、心理状态等主体因素的影响,进而影响用户微信公众平台的使用效率以及情感倾向。因此,公共图书馆在构建微信公众服务平台时要从用户认知角度出发,以认知性为原则,注重平台使用过程中的可操作性、易学性,以及界面的友好设计等。

(3) 完备性和可操作性原则。基于用户认知需求的微信公众平台构建是为了能从多个维度和层级反映微信公众平台属性,所以构建平台的要素体系要能反映公共图书馆微信公众平台的主要特征,建立一个具有一定类别性和层次性的要素体系。此外,还要注意各要素是否具有可观察性、要素评价数据是否易收集或被赋值等问题,使要素得到客观评价。

(4) 独立性和目的性原则。在构建公共图书馆微信公众平台时,须保证同一层级要素间以及上下层级要素间尽可能不相互重叠或相互依赖,使其保持较好的独立性。根据微信具体使用目的确定要素类别,通过对要素各项权重的分析,揭示各项要素的重要程度。

### 4.2 基于用户认知需求的微信公众平台评价

本文基于用户认知视角的产品评价体系以及微信公众平台评价体系的相关文献进行调研,通过总结分析并抽取其中相关指标,以期为本研究评价体系主要指标维度的选择提供借鉴(见表1)。

根据我国公共图书馆微信公众平台的现状以及图书馆用户的文化程度、社会经济情况等,形成基于用户感知需求的公共图书馆微信公众平台初级指标体系。初级指标体系包括8个第二层级要素,29个第三层级要素,各层级指标间相互独立,从用户因素、信息环境因素以及社会情境因素三个维度进行研究(见表2)。

表 1 基于用户认知的评价

文献来源	时间/年	主要指标
文献[17]	2017	内容信息、交互信息
文献[18]	2016	知识结构、认知能力、情感体验
文献[8]	2015	内部因素、外部因素
文献[19]	2013	产品质量、体验质量、服务质量
文献[20]	2013	用户因素、信息环境因素、社会情境因素
文献[21]	2008	信息服务、用户心理

表 2 初级指标体系

第一层级	第二层级	第三层级
用户因素	认知能力	性别
		年龄
		教育程度
	认知风格	个体知觉
		外部环境
	情感因素	情绪状态
		任务驱使
	先前知识经验	微信使用经验
		搜索领域知识
信息环境因素	信息资源	图书馆信息查询
		个人信息查询
		基本业务办理
		权威可靠性
	微信公众平台功能的可用与易用	实时互动交流
		用户隐私
		导航以及链接
		检索的准确性
		时效性
		简洁性
		易学性
		流畅性
		有趣性
社会情境因素	需求的社会性	任务因素
		用户社会组织文化
	使用过程的社会性	思维特征
		操作习惯
		文化价值
		人际关系的影响
		宣传推广

下面对各项指标进行解释。

(1) A1: 用户因素。主体因素指标主要是包括用户认知能力、认知风格、情感因素以及先前知识经验。

B1: 认知能力, 主要是个体接受信息、处理信息以及应用信息的能力, 主要是受用户性别、年龄以及教育程度等因素的影响。

B2: 认知风格, 外部环境因素对用户个体认知的知觉影响程度不一, 用户在处理信息时有时会受外部环境的干扰, 有时外部环境不影响用户处理信息, 进而产生不同的认知风格。

B3: 情感因素, 用户使用微信公众平台时的情绪状态以及使用时用户感知任务时的知觉状态, 这种有意识或者无意识的情感都会影响用户对微信公众平台的使用。

B4: 先前知识经验, 用户微信使用经验以及搜索领域的相关知识会影响其使用效率。

(2) A2: 信息环境因素。该指标主要是对公共图书馆微信公众平台提供的信息资源以及网络工具与设施进行评价。

B5: 信息资源, 主要是公共图书馆借助微信公众平台提供的资源或者服务, 即图书馆信息查询、个人信息查询、基本业务办理, 以及对信息资源的权威可靠性进行评价。

B6: 微信公众平台服务功能的可用与易用, 主要从用户隐私、导航以及链接、检索的准确性、时效性、简洁性、易学性、流畅性等进行评价。

(3) A3: 社会情境因素。用户在什么情境下认识和了解公共图书馆的微信公众平台也很重要, 通过将需求的社会性以及微信使用过程的社会性作为影响用户认知的社会情境因素。

B7: 需求的社会性, 主要是用户在使用微信公众平台时的任务因素, 以及用户在工作或者所处的社会组织的影响下, 使用公共图书馆微信公众平台满足其需求。

B8: 使用过程的社会性, 主要从用户思维特征、操作习惯、文化价值、人际关系的影响、宣传推广进行评价。

### 4.3 指标抽取

为完善该指标体系, 尽可能使指标体系更加科学, 本文通过问卷调查法, 请10位专家对各项指标的重要程度进行打分, 范围在1—5。筛选标准为算术平均值

以及变异系数, 即算术平均值( $\bar{x}$ )大于3且变异系数( $C \cdot V$ )小于0.35, 这样既能保障指标的重要性又能体现专家对各项指标重要程度的一致性。对各指标的算术平均值以及变异系数进行统计(见表3)。

依据上述筛选条件, 一级指标、二级指标都满足该条件, 不符合上述条件的三级指标有性别、导航以及链接、时效性、思维特征、宣传推广, 并将其剔除, 共有8个二级指标、24个三级指标。

### 4.4 公共图书馆微信公众平台指标体系的权重计算

借助yaahp设计调查问卷, 利用层次分析法构建判断矩阵。将10位专家的问卷结果分别导入yaahp, 检查数据的一致性并进行自动修正, 使其一致性比小于0.1, 利用群决策分析功能, 计算各项要素的最后权重。

从表4可见, 一级指标中合成权重最高的是用户因素(0.414 9), 说明公共图书馆微信公众平台能否根据用户主观因素开展服务活动是评价其的重要因素。信息环境因素合成权重略低于客体因素, 公共图书馆要善于借助微信积极地为用户提供信息服务。二级指标中合成权重最高的是信息资源(0.233 0), 其次是认知因素、需求的社会性、情感因素等。在三级指标中合成权重最高的是教育程度, 其次是任务因素、用户社会组织文化、情绪状态等。公共图书馆在今后微信公众平台的设计中要加强对这些指标的关注, 尽最大努力满足用户信息需求。

## 5 公共图书馆微信公众平台建设的建议

用户因素是公共图书馆微信平台满足用户认知需求最主要的影响因素, 信息环境因素的影响力低于用户因素, 社会情境因素的影响力最小。本文对每个维度下具体评价指标对公共图书馆微信公众平台开发的启示进行具体研究。

(1) 要以用户为中心, 以用户认知需求为导向, 充分实现公共图书馆微信平台的价值。用户是公共图书馆服务的对象, 公共图书馆微信公众平台创建的价值是满足用户对信息需求的欲望, 提高用户满意度。因此, 公共图书馆要通过充分调查不同年龄、不同教育背景的用户群体对公共图书馆微信公众平台的需求, 满足不同用户群体的信息需求, 提高信息服务的精准性; 而

表 3 初级指标算数平均值与变异系数

一级指标	$\bar{x}$	C.V	二级指标	$\bar{x}$	C.V	三级指标	$\bar{x}$	C.V
用户因素	4.6	0.11	认知因素	3.8	0.17	性别	2.2	0.29
						年龄	3.8	0.21
						教育程度	3.7	0.18
			认知风格	3.9	0.19	个体知觉	3.7	0.26
						外部环境	4.3	0.11
			情感因素	3.8	0.17	情绪状态	4.5	0.12
						任务驱使	3.4	0.21
			先前知识经验	3.8	0.17	微信使用经验	3.3	0.15
						搜索领域知识	3.2	0.20
信息环境因素	3.8	0.17	信息资源	3.8	0.17	图书馆信息查询	4.5	0.12
						个人信息查询	4.6	0.11
						基本业务办理	3.8	0.17
						权威可靠性	4.8	0.09
			微信公众平台功能的可用与易用	3.6	0.23	实时互动交流	3.2	0.20
						用户隐私	4.3	0.22
						导航以及链接	3.3	0.35
						检索的准确性	3.7	0.18
						时效性	3.3	0.35
						简洁性	3.5	0.31
						易学性	3.6	0.23
						流畅性	3.4	0.21
						有趣性	2.6	0.32
社会情境因素	3.9	0.19	需求的社会性	3.6	0.14	任务因素	3.2	0.20
						用户社会组织文化	3.4	0.21
			使用过程的社会性	3.3	0.15	思维特征	4.4	0.37
						操作习惯	3.9	0.19
						文化价值	3.3	0.29
						人际关系的影响	3.2	0.20
						宣传推广	3.3	0.35

且可以利用微信后台的用户管理功能,对用户使用行为进行分析,判断其认知风格,进而对用户分类,提供精准化的服务;微信公众平台服务要注重引导用户情绪状态,如界面设计的友好、有趣,使其在愉快的状态下使用;此外,公共图书馆也要注重向一些用户提供指导服务,以人为本,充分发挥微信公众平台的功能,实现公共图书馆的价值。

(2) 公共图书馆要充分利用信息技术,不断挖掘微信公众平台功能。公共图书馆微信公众平台不仅要保证提供信息资源和服务的全面性、可靠性,也需要保证其功能的可用性、易用性。公共图书馆的微信公众平台要与其他公共图书馆或者社会机构进行合作,进行信息资源共享,方便用户获取更多信息。此外,公共图书馆在请专业人员对公众平台进行维护的同时,

表 4 基于用户认知的微信公众平台指标体系及权重

	一级指标	权 重	二级指标	权 重	三级指标	权 重
基于用户认知的公共图书馆微信公众服务平台指标体系	用户因素	0.414 9	认知因素	0.190 2	年龄	0.054 9
					教育程度	0.096 5
			认知风格	0.052 1	个体知觉	0.037 4
					外部环境	0.040 3
			情感因素	0.110 6	情绪状态	0.077 0
					任务驱使	0.043 8
			先前知识经验	0.062 1	微信使用经验	0.036 9
					搜索领域知识	0.028 2
	信息环境因素	0.306 8	信息资源	0.233 0	图书馆信息查询	0.065 9
					个人信息查询	0.028 8
					基本业务办理	0.045 6
					权威可靠性	0.055 3
			微信公众平台的功能可用与易用	0.073 8	实施互动交流	0.023 4
					用户隐私	0.025 9
					检索的准确性	0.011 8
					有趣性	0.020 0
					简洁性	0.005 8
					易学性	0.011 9
					流畅性	0.012 5
	社会情境因素	0.278 2	需求的社会性	0.187 7	任务因素	0.091 3
					用户社会组织文化	0.088 4
			使用过程的社会性	0.090 5	操作习惯	0.045 8
					文化价值	0.016 4
					人际关系的影响	0.036 4

要加强与用户间的互动交流, 功能设计不需要太复杂, 体现微信公众平台的亲民性与友好性。

(3) 公共图书馆要注重影响用户与微信公众平台交互使用过程中的情境因素。虽然情境因素的合成权重低于用户因素与信息环境因素, 但是用户认知需求是不断变化和发展的, 在和微信公众平台交互过程中, 微信提供的服务将不断影响用户需求满意度。因此, 公共图书馆要实时关注用户在不同阶段的信息需求。公共图书馆要深入到用户当中, 对不同的社会组织或者机构进行调查, 了解其对微信公众服务平台的要求, 使得公共图书馆微信公众平台的设计更加完善, 影响更加广泛。

## 6 总结

本文是对公共图书馆微信公众平台评价体系建设的初步探索, 公共图书馆微信公众平台还处于不断建设和完善的阶段, 必须对相关的指标体系进行分析, 希望能够对公共图书馆微信平台的建设提供参考。本文在研究过程中还存在一些不足: 如没有运用实证分析对指标体系进行验证; 运用专家调查的方式具有较大的主观性, 没有充分考虑各级别公共图书馆的具体情况和问题, 得出的结论具有一定的局限性。本文将在后续的研究中进一步探索, 使指标体系的建设更好地满足公共图书馆微信服务的实际要求, 提高公共图书馆

的服务质量和效率,最大程度地满足用户认知需求。

## 参考文献

- [1] 第39次中国互联网络发展状况统计报告[EB/OL].(2017-01-22)[2017-02-22].[http://www.cac.gov.cn/201701/22/c\\_1120352022.htm](http://www.cac.gov.cn/201701/22/c_1120352022.htm).
- [2] 2017全民阅读趋势报告发布 过半受访人年阅读量超10本[EB/OL].(2017-04-21)[2017-05-01].[http://news.xinhuanet.com/book/2017-04/21/c\\_129556963.htm](http://news.xinhuanet.com/book/2017-04/21/c_129556963.htm).
- [3] 徐洁,周宁.认知需求对个体信息加工倾向性的影响[J].心理科学进展,2010(4):685-690.
- [4] KALYANARAMAN S, CRYSTAL A. Need for cognition influences user behavior and attitudes on an information-seeking task[J]. 2008.
- [5] 张蕾,高登第.广告结论的明暗示程度对态度形成的影响:认知需求和消费者知识的扰动作用[J].当代经济科学,2008(4):57-61,126.
- [6] LORD K R, PUTREUV S. Exploring the dimensionality of the need for cognition scale[J]. Psychology & Marketing, 2006, 23(1): 11-34.
- [7] SEE Y H M, PETTY R E, EVANS L M. The impact of perceived message complexity and need for cognition on information processing and attitudes[J]. Journal of Research in Personality, 2009, 43(5): 880-889.
- [8] 付秋林,于微微,程文英,等.基于认知需求的信息用户研究方法及测量维度探索[J].现代情报,2015(3):24-27.
- [9] 郭春侠,李诗琪.国内省级公共图书馆微信平台服务探析[J].现代情报,2016(4):128-133.
- [10] 甘春梅,郑姣姣.我国公共图书馆微信公众平台应用现状研究[J].现代情报,2016(1):74-78,83.
- [11] 张丹丹,汪全莉.省级公共图书馆微信数字阅读调查与分析[J].高校图书馆工作,2016(3):18-22.
- [12] 岳立春.天津市公共图书馆系统微信公众平台服务运营浅析[J].图书馆学研究,2016(20):29-35.
- [13] 刘刚.公共图书馆微信服务现状及对策分析研究[J].图书馆工作与研究,2016(7):56-58,77.
- [14] 朱多刚,刘城晨.公共图书馆微信服务现状与传播影响力研究——基于省级样本数据的分析[J].图书馆学研究,2016(12):65-71,55.
- [15] 张丹丹,杨思洛.省级公共图书馆微信公众平台利用情况调查和分析[J].图书馆,2015(6):60-63.
- [16] 张钰梅.公共图书馆微信公众平台运营推广研究[J].图书馆,2015(3): 45-48.
- [17] 金燕,杨康.基于用户体验的信息质量评价指标体系研究——从用户认知需求与情感需求角度分析[J].情报理论与实践,2017,40(2):97-101.
- [18] 李小燕.高校数字图书馆信息检索用户认知模型研究[J].图书馆学刊,2016(7):54-57.
- [19] 侯治平,袁勤俭,王骅琪.数字出版物用户认知价值指标体系构建研究[J].编辑之友,2013(7):68-71.
- [20] 刘燕君,马红宇,刘腾飞,等.用户认知导向的网络信息搜索模型研究述评[J].图书情报工作,2013,57(17):139-146.
- [21] 邓胜利.交互式信息服务的用户认知因素及其对策分析[J].图书情报工作,2008,52(11):53-56.

## 作者简介

马彦飞,女,1992年生,硕士研究生,研究方向:公共图书馆管理与服务, E-mail: 519726301@qq.com。  
陈雅,女,1965年生,教授,研究方向:图书馆管理与服务。

## Research on Public Library Index System of WeChat Public Platform Based on User's Cognitive Demand

MA YanFei, CHEN Ya

(School of Information Management, Nanjing University, Nanjing 210046, China)

**Abstract:** With the development of internet technology and the popularity of mobile intelligent terminals, more and more public libraries begin to use WeChat as a social platform to provide information services. But now WeChat public platform construction of Public Libraries in our country tends to be homogeneous, in order to improve the quality of public library WeChat public service platform, from the perspective of users' cognitive needs, existing on the basis of literature review on public library services for public service platform construction, and analyzes the problems, combined with the construction of the index extraction platform document content. Put forward a set of index system of public library WeChat public platform. This paper uses AHP to analyze the weight of each index. Based on this, the author analyzes the problems existing in the WeChat platform of public libraries and puts forward some suggestions.

**Keywords:** Public Library; WeChat Public Platform; Evaluation Index System

(收稿日期: 2017-06-29)