

# 知识服务能力对高校图书馆知识服务平台 用户使用意愿影响研究

王 惠

(淮阴工学院 图书馆, 淮安 223003)

**摘 要:** [目的 / 意义] 高校图书馆知识服务平台的普及不仅依赖于技术的先进性, 用户的使用意愿和使用态度也至关重要。[方法 / 过程] 本文以技术接受模型为理论基础, 构建高校图书馆知识服务平台使用意愿影响因素的研究模型, 重点考察知识服务能力对高校图书馆知识服务平台用户使用意愿的影响, 通过问卷调查方式获取有关数据, 运用 AMOS 软件对提出的模型和相应的假设进行验证。[结果 / 结论] 感知易用性显著影响感知有用性, 直接对使用态度产生正向影响, 感知有用性对使用态度的影响不大, 与使用态度与感知有用性相比, 用户感知高校图书馆知识服务能力对使用意愿的影响较大。该研究指出了高校图书馆知识服务平台未来发展的方向, 以期能提升用户平台使用率。

**关键词:** 知识服务能力; 技术接受模型; 影响因素; 结构方程

**中图分类号:** G250      **文献标识码:** A      **文章编号:** 1002-1248 (2021) 09-0064-08

**引用本文:** 王惠. 知识服务能力对高校图书馆知识服务平台用户使用意愿影响研究[J]. 农业图书情报学报, 2021, 33 (9): 64-71.

## The Influence of Knowledge Service Ability on the User's Intention of Using the Knowledge Service Platform Provided by University Libraries

WANG Hui

(Huaiyin Institute of Technology Library, Huaian 223003)

**Abstract:** [Purpose/Significance] The popularity of a university library's knowledge service platform not only depends on the advanced technology, but also the user's attitude and willingness to use. [Method/Process] Based on the theory of technology acceptance model, this paper constructs a research model of influencing factors of a university library's knowledge service platform's use intention, and focuses on the influence of knowledge service ability on

收稿日期: 2021-04-14

基金项目: 淮阴工学院高教研究课题“新媒体环境下大学生学习动机的激发和学习行为改善研究”(2018XGJ17)

作者简介: 王惠 (ORCID: 0000-0001-6814-691X), 女, 博士, 副研究馆员, 淮阴工学院图书馆, 研究方向为图书馆管理与用户服务

users' willingness to use through a questionnaire survey, using the AMOS software to verify the proposed model and the corresponding hypothesis. [Results/Conclusions] The results show that the perceived ease of use significantly affects perceived usefulness, and has a direct positive impact on user attitude, and perceived usefulness has little effect on user attitude. Compared with perceived usefulness and user attitude, a library's knowledge service capability exerts a larger influence on the user willingness. The research points out the future development direction of the university library knowledge service platform, in order to improve the user's usage of the platform.

**Keywords:** knowledge service ability; technology acceptance model; influencing factors; structural equation

## 1 引 言

随着“互联网+”时代的到来,给高校图书馆带来了先进的技术和创新的管理模式,同时也强烈的冲击着高校的图书馆信息服务。在这样的大环境下,就要求高校图书馆在现代网络技术基础上对传统的信息服务和信息交流进行改革,寻求新的增长极。知识服务作为智能化、网络化和数字化时代的创新型信息服务自然成为高校图书馆寻求更大发展空间的不二选择<sup>[1]</sup>。

关于知识服务的研究最早是从企业界以增加经济收益和赢得市场占有率为目标的知识管理角度切入,利用专业知识提供方便客户自身业务活动的服务,依赖于专业的商业运营和知识服务<sup>[2]</sup>。因此,知识服务并不是等同于一般的信息服 务,知识服务的内涵顺应了社会发展,彰显出时代特征,从各种隐性知识和显性知识资源中,通过对用户提出的问题环境和要求进行准确的判断,将信息析取、筛选、重组、集成、创新的知识提炼过程,针对性地解决用户问题的高级信息服务。

迄今为止,知识服务还没有一个明确的定义,但国内外对其理论的研究已相当丰富。1997年,专门图书馆协会在其会刊上开辟专栏开展知识服务和知识管理的研究,而后,知识服务在图书情报领域获得广泛关注。此后,学者们从知识服务内涵、模式、服务技术和应用、服务人员等角度对知识服务进行研究<sup>[3,4]</sup>。尤其是随着计算机技术、网络通讯技术和数字图书馆的兴起,赋予知识服务更多的内容,许多高校图书馆的知识服务和知识管理实践中已经开始大量引进人工

智能技术、知识集成技术、知识发现技术和知识仓库等技术,增强知识存储能力,极大地提升信息和知识的传播速度,消除用户利用和学习知识的时空限制。

知识服务是知识社会信息化网络化环境下的产物,是图书情报界在知识经济条件下探索知识管理方式改进服务工作方法而提出的新生事物,所以,对知识服务的理论研究和实践活动并不成熟,尚处在摸索阶段<sup>[5]</sup>。就高校图书馆知识服务的内容来看,以强化知识性为主,高校图书馆通过电子资源与馆藏图书,运用多种形式传播科学文化知识,以独特的服务方式和资源优势,成为高校信息资源中心和用户继续教育以及终身教育的场所;知识服务无论在何种形式的服务和产品提供过程中,无一不体现图书馆员智慧的结晶,这就要求图书馆员不断的提升服务质量和工作效率。从高校图书馆知识服务的目标来看,首要关心的是“通过我的服务是否解决了您的问题”,根据用户提出的问题进行需求分析,研究大量现有或者历史文献资料,识别并揭示信息内容,快速找出与读者需求相匹配的知识,形成高效的解决问题的方案,实现服务的知识价值<sup>[6]</sup>。

当前国内学者对高校/公共图书馆知识服务进行研究,取得丰硕的研究成果。张勇等<sup>[7]</sup>整理和总结国内具有典型性的公共图书馆知识服务的现状,从图书馆知识服务的用户需求、技术手段、管理模式和知识服务理念等方面提出建议,构建公共图书馆知识服务运行模式。程刚等<sup>[8]</sup>构建面对科技型中小企业创新发展的高校图书馆知识服务模式。邵慧丽等<sup>[9]</sup>分析知识发现和知识服务体系,探索数字图书馆的知识服务模式,提出在网络环境下图书馆知识服务趋向协同化和移动化的

新模式。刘海鸥等<sup>[10]</sup>提出了图书馆大数据知识服务的情景化推荐系统框架结构,采用 Map Reduce 的并行处理方法,有效解决数据稀疏性导致的推荐性能下降问题。

以往学者就知识服务在高校、公共图书馆等不同对象中展现的内涵、模式、个性化服务等方面都做了大量的研究。但是鲜见学者就用户对高校图书馆知识服务平台使用意愿进行研究,基于上述情况,本文基于经典的技术接受模型(TAM)为理论基础,分析并探索高校图书馆知识服务平台用户接受意愿的因素,与以往的研究不同,本文引入了知识服务能力这一关键影响因素,并进一步研究相关因素的影响程度,以期能为高校图书馆知识服务平台的建设和推广以及提升用户满意度,提供一些借鉴和启示。

## 2 理论分析与研究假设

近几年,国内研究学者对知识服务平台的研究逐渐增多,但是大多数也局限于理论层面的定量研究。国外学者对某一平台使用意愿的研究中,绝大部分是以1986年DAVIS提出的技术接受模型为理论基础,探索可能存在影响用户使用意愿的关键因素,在众多解释用户为什么接受和拒绝信息技术的模型,技术接受模型得到大量实证支持和广泛应用<sup>[11]</sup>。王飞等<sup>[12]</sup>为了提高企业发现、获取和挖掘知识的能力,实现资源的高度共享,基于知识服务的特点和Web服务技术,构建了面向企业的知识服务平台的设计,对平台体系架构进行描述与分析,并对平台所涉及的关键技术做出阐述。

感知的易用性是指某人认为一个特定的系统并不需要消耗很多精力的程度。感知有用性是指某人认为使用一个特定的系统能提升其工作绩效的程度<sup>[13]</sup>。感知易用性决定感知有用性在已有的研究中基础上得到了证明,且相关分析也显示两者是正向关系<sup>[14,15]</sup>。依据经验解释,只有用户认为某项技术可操作,且容易看懂,才会愿意去尝试使用这种功能,持续使用可以获得有益于自身的收获,但是如果这项技术相对复杂,操作不方便,用户则不会主动去使用这一技术平台。当然,在应用技术接受模型时,特别要关注外部变量

的选取,外部变量不仅可能直接影响使用态度,也能间接影响用户使用意愿。

通过参阅文献,关于高校图书馆知识服务平台接受意愿的研究匮乏。且在相关的研究结论中,学者们主要是考虑技术接受模型中感知易用性、感知有用性、用户态度和使用意愿,但仅从这些角度来阐述用户对图书馆知识服务平台使用意愿较为单一,且不能完全解释。据此,本文在原有的技术接受模型中增加了一个关键的外部影响因素,由于高校图书馆拥有丰富的知识源,知识服务的价值体现在图书馆员通过深层次的加工信息和知识,形成独特价值的知识产品,运用这些知识产品有效帮助用户解决他们凭借自身能力所不能处理的问题,这项服务是动态提炼知识的过程,知识服务贯穿于用户解决问题的始终,用户需求的知识是可以经过价值增值的。据此,本文将用户感知到的高校图书馆知识服务能力作为衡量的因素。

在技术接受模型与图书馆知识服务能力的文献综述基础上,本文提出以下7个假设,并构建了相应的理论模型,如图1所示。

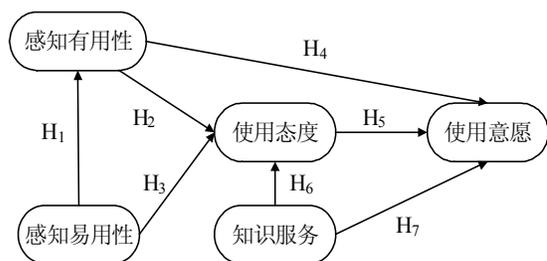


图1 高校图书馆知识服务平台用户使用意愿研究假设模型

Fig.1 The hypothetical model of a user's willingness to use the knowledge service platform provided by his or her university library

技术接受模型中提出,感知易用性和感知有用性都与用户使用态度正相关,感知易用性也会显著影响感知有用性,而感知有用性也会对用户使用意愿产生正向影响。本研究对感知有用性定义为用户对使用高校图书馆知识服务平台所带来的好处的主观评价;对感知易用性界定成用户相信使用高校图书馆知识服务平台可以达到预期的效果。高校图书馆知识服务平台与传统的信息服务相比,可以为用户提供个性化、多

样化以及智能化的知识服务途径和方式,便捷地使用知识比较分析工具,提升知识学习效益和效率。因此,提出如下假设:

H1 用户对高校图书馆知识服务平台的感知易用性显著正向影响感知有用性;

H2 用户对高校图书馆知识服务平台的感知有用性显著正向影响用户使用态度;

H3 用户对高校图书馆知识服务平台的感知易用性显著正向影响用户使用态度;

H4 用户对高校图书馆知识服务平台的感知有用性显著正向影响用户使用意愿;

H5 用户对高校图书馆知识服务平台的使用态度显著正向影响用户使用意愿。

感知高校图书馆知识服务能力是指用户对高校图书馆知识的获取能力、知识开发能力、知识整合能力和知识创新能力等能力可能带来的各种后果的主观预期。当用户认为使用图书馆知识服务平台可以较快地解决问题,平台较好的整合高质量的知识能力和拥有特色知识资源,知识的覆盖广度以及知识可信度较高,用户就会对该平台产生愿意尝试使用欲望,产生积极情绪,进而持续使用该平台提供的知识服务。反之,当用户认为图书馆知识服务能力较为薄弱,并不能有效对海量知识进行有效甄别,就会对该服务产生消极情绪,进而放弃对该平台的使用进行知识学习。因此,提出如下假设:

H6 用户感知到图书馆知识服务能力与使用态度之间呈现正相关关系;

H7 用户感知到图书馆知识服务能力与使用意愿之间呈现正相关关系。

### 3 研究方法

#### 3.1 量表设计

本文采用问卷调查的方式对高校图书馆知识服务平台用户使用意愿研究假设模型进行实证研究,涉及的高校图书馆知识服务平台主要是由机构知识库、科技查新、查收查引、人才评价、专利分析、成果转化

等功能构成的线上知识服务平台。

根据知识服务平台的服务和功能,本文设计的问卷调查内容一共包含了5个潜变量,其中,感知有用性、感知易用性、使用态度和使用意愿4个潜变量是技术接受原始模型中的内含变量,用户感知高校图书馆知识服务为外部变量。为保证变量的效度和信度,在设计各个潜变量的相关测项时参考已有研究,并根据高校图书馆知识服务的能力进行适度调整和延展。本问卷最终确定了13个观测变量(表1),所有项目均采用Likert7级量表的方式进行测量<sup>[16-18]</sup>,要求被调研的用户能够清楚的表达自己的意愿,从1~7依次递增,其中1代表“非常不符合”,7代表“非常符合”。

为了测量研究潜变量,在设计具体的问卷调查时,第一步是收集国内外相关文献中成熟的、可操作化的量表<sup>[19-22]</sup>,根据实际调研的结果对现有量表进行小部分的修正、设计与补充,第二步是结合3位博士、一位教授对问卷的内容和措词提出的建设性意见进行适度调整。

#### 3.2 样本收集

本文的样本取自江苏省淮安市某高校,选取该样本的原因有两点。一是该高校图书馆为用户提供了知识服务平台支持,符合本文的研究情境。用户既可以通过在知识服务平台上浏览或下载学习资源,还可以利用交互工具与知识服务人员进行在线互动沟通、交流。同时,该高校的图书馆推出的知识服务平台时间还不是很久,对用户使用意愿进行调研具有重要的应用价值和现实意义。问卷随机的发放给该校的310名教师和大四学生,最终收回281份,有效问卷为273份,有效回收率约为88%。男性所占比例为61.3%,女性为38.7%。

### 4 数据分析

首先对回收的数据进行信度和效度分析,信度分析采用Cronbach's  $\alpha$  系数,样本的总体的Cronbach's  $\alpha$  系数达到0.873,由表2可知具体的变量中仅感知有用性和使用态度变量的Cronbach's  $\alpha$  系数大于0.6 低于

表 1 研究潜变量与测量项目

Table 1 Research latent variables and measurement items

| 潜变量             | 编号               | 测项                                   |
|-----------------|------------------|--------------------------------------|
| 感知有用性 (USE)     | USE <sub>1</sub> | 通过高校图书馆知识服务平台, 可以节省时间                |
|                 | USE <sub>2</sub> | 通过高校图书馆知识服务平台, 可以节省金钱                |
| 感知易用性 (SIM)     | SIM <sub>1</sub> | 高校图书馆知识服务平台所提供的功能是简单易懂的              |
|                 | SIM <sub>2</sub> | 了解使用高校图书馆知识服务平台对我而言是简单的              |
| 使用态度 (ATT)      | ATT <sub>1</sub> | 使用高校知识服务平台了解专业知识对我很有吸引力              |
|                 | ATT <sub>2</sub> | 我认为使用高校图书馆知识服务平台是对自己有益的              |
|                 | ATT <sub>3</sub> | 我觉得使用高校图书馆知识服务平台提升自主学习能力是好主意         |
| 使用意愿 (WIL)      | WIL <sub>1</sub> | 近期, 我会经常关注高校图书馆知识服务平台                |
|                 | WIL <sub>2</sub> | 我愿意把自己喜欢的高校图书馆知识服务平台推荐给周围的人          |
|                 | WIL <sub>3</sub> | 未来我会经常使用高校图书馆知识服务平台                  |
| 高校图书馆知识服务 (KNO) | KNO <sub>1</sub> | 高校图书馆知识服务平台能够提供个性化知识需求               |
|                 | KNO <sub>2</sub> | 高校图书馆知识服务平台可以较好展现知识服务功能和知识产品         |
|                 | KNO <sub>3</sub> | 高校图书馆知识服务人员对用户知识需求较快的掌握, 为用户解决问题提供方案 |

0.7, 其余指标变量的 Cronbach's  $\alpha$  均大于 0.7。表明本研究所回收的样本数据信度达到要求。效度分析采用探索性因子分析, 获取到每个潜在变量与测量题项的因子载荷量, 同一量表的所有题项的因子载荷量均高于 0.56, 潜在变量对同一量表测量项目的解释方差高于 59%, 以上均表明样本的效度也符合要求。

根据问卷调查, 本文采用 AMOS19.0 进行 SEM (结构方程模型) 检验其模型的各项拟合指数。结果显示绝对拟合指数中的卡方 / 自由度 ( $\chi^2/df$ ) 为 2.38, 小于 3, 拟合优度指数 (GFI) 为 0.92、残差均方根 (RMR) 为 0.16、近似误差均方根残差 (RMSEA) 为 0.03; 增值拟合指数中的调整拟合优度指数 (AGIF) 和比较拟合优度指数 (CFI) 也都在 0.9 以上。所以高校图书馆构建知识服务平台用户使用意愿的结构方程

模型各项指标都符合标准, 拟合程度较好, 表示可以接受模型。

继续使用软件 AMOS 对问卷调查收集的数据进行模型检验, 表 3 报告了模型的标准化路径系数估计值。对高校图书馆知识服务平台使用意愿影响的路径中, 假设 H2 不成立, 假设 H1、H3、H4、H5、H6 和 H7 假设成立。从表 3 的检验结果来看, 用户对高校图书馆知识服务平台使用意愿很大程度上由高校图书馆知识服务能力 (0.43) 所决定的, 说明用户对高校图书馆知识服务平台的使用很大程度受到用户感知到的图书馆知识服务提供能力所影响, 高校图书馆形成的知识整合、知识转化和知识应用链条的能力成为知识服务平台能否被广大用户所接受的关键。

感知有用性对用户使用意愿的影响较小 (0.29)。

表 2 观测变量的描述性统计与潜变量的信度检验

Table 2 Descriptive statistics of observed variables and reliability test of latent variables

| 潜变量         | 可测变量个数/个 | 均值   | 标准差  | Cronbach's Alpha |
|-------------|----------|------|------|------------------|
| 感知有用性 (USE) | 2        | 4.11 | 0.82 | 0.603            |
| 感知易用性 (SIM) | 2        | 3.99 | 0.83 | 0.747            |
| 使用态度 (ATT)  | 3        | 4.20 | 0.85 | 0.655            |
| 使用意愿 (WIL)  | 3        | 4.43 | 0.74 | 0.708            |
| 知识服务 (KNO)  | 3        | 4.75 | 0.73 | 0.772            |

表 3 结构方程拟合检验结果

Table 3 Structural equation fitting test results

| 路径          | 非标准化估计 | 标准化估计  | SE    | CR     | P 值   |
|-------------|--------|--------|-------|--------|-------|
| 感知有用性←感知易用性 | 0.45   | 0.58   | 0.07  | 6.26   | ***   |
| 使用态度←感知有用性  | -0.121 | -0.089 | 0.082 | -1.467 | 0.142 |
| 使用态度←知识服务   | 0.25   | 0.25   | 0.06  | 4.02   | ***   |
| 使用态度←感知易用性  | 0.90   | 0.72   | 0.10  | 7.45   | ***   |
| 使用意愿←使用态度   | 0.36   | 0.23   | 0.06  | 3.61   | ***   |
| 使用意愿←感知有用性  | 0.29   | 0.19   | 0.07  | 2.63   | 0.01  |
| 使用意愿←知识服务   | 0.43   | 0.28   | 0.05  | 5.61   | ***   |

感知有用性没有与预期假设一样正向影响使用态度，感知易用性与感知有用性之间存在正向关系，用户感知的高校知识服务能力和感知易用性均显著正向影响使用态度，基于结构方程模型，通过对收集的问卷调查进行实证分析发现利用技术接受模型检验用户对高校知识服务平台使用意愿是有效可行的。

## 5 讨论与启示

### 5.1 研究结论

本研究基于 TAM（技术接受模型）构建高校图书馆知识服务平台用户使用意愿的影响因素模型，通过对高校的用户进行问卷调查收集相关数据，重点考察了高校图书馆知识服务能力这一因素对知识服务平台用户采纳使用意愿的影响。结果显示本文所提出的部分假设得到证实，即感知易用性显著影响感知有用性，但并不通过感知有用性对使用态度产生间接作用，感知易用性直接显著影响用户使用态度，高校图书馆知识服务能力与使用态度存在显著正向关系，而使用态度显著影响使用意愿，也从一定程度上反映出技术接受模型在高校图书馆知识服务平台情境下适用性。这也意味着高校图书馆知识服务平台创建者应该尽快让平台被更多的用户所接受，在网站设计不断追求简单易操作和订制个性化的快捷服务，逐步提升用户对高校图书馆知识服务平台的使用积极情绪。

同时，感知有用性并不像预期一样显著影响用户

的使用态度。究其原因，本研究的调研对象主要是大学教师与学生，他们的受教育程度比较高，时间上相对充裕，同时高校知识服务平台提供的服务尚处于免费阶段，所以他们对接受信息可以较为理性的分析，汲取对自身工作和学习用益处的知识，对信息的过滤能力较强。

高校图书馆知识服务能力对用户使用意愿的影响较大，即高校图书馆知识服务能力越强，用户使用知识服务平台的意愿越强烈。满足用户知识需求是高校图书馆知识服务的最终目的，强有力的知识获取能力能够有效发现用户潜在的需求，可以扩大知识服务的受众范围，能够提高用户的参与程度，并最终实现知识平台的服务范畴的能力拓展<sup>[23,24]</sup>。高校图书馆知识服务平台推出以后，持续地收集用户信息、定期汇总与分析用户数据库中反映其需求和行为规律信息的基础上，构建系统化、科学可行的评价指标体系，建立有序清楚的信息反馈渠道，在平台建设的质和量方面进行全方位对比研究，为客观准确地反映与评估服务运行的状态、效率及不断完善服务指明方向。

### 5.2 管理启示

基于以上理论分析和实证研究，面对繁杂多变的网络环境中，针对如何提升高校图书馆知识服务平台用户使用意愿，提出以下 3 点建议。

首先，感知易用性显著正向影响用户使用态度。因此，高校图书馆知识服务平台功能实现上要注重网络技术、计算机技术和知识技术的融合与应用，按照

一定的方式和模式,挖掘、整合和重组所需要专业的信息资源,设计并展现出简约的用户操作界面,赏心悦目的浏览页面,是图书馆知识服务平台广泛被使用的重要因素<sup>[25]</sup>。

其次,用户感知高校图书馆知识服务的能力显著正向影响使用意愿。高校图书馆知识服务用户的知识需求呈现出个性化、多样化和深层次等特点,这给高校图书馆知识服务平台提供的方式和内容提出更严格的要求,积极采用知识推动技术,及时向用户推动最新的动态知识信息,提高知识传播的效率,这样才能使得用户对象更加广泛,也意味着高校图书馆知识服务能力越强,提供的知识服务功能越丰富,越能吸引用户使用图书馆知识服务平台。

还需要指出,本研究还存在一定的局限性。仅对淮安高校进行了问卷调查,限制研究的拓展性,在未来的研究中可以进一步扩大样本容量;由于研究条件的限制,没有综合考虑到样本性别、年龄等变量的影响,同时在知识学习行为习惯、学习动机和学习风格等个性化差异对使用意愿的影响缺乏一般性研究,这些问题都将是本研究下一步的探讨重点。本研究仅是从横向进行了调研,以后的研究可以进行跟踪调研与不断回访,从纵向深入地进行剖析。

参考文献:

[1] 吴红,李昌,伊惠芳,等.基于用户需求分析的高校图书馆专利服务设计研究——以山东理工大学知识产权信息服务中心为例[J].图书情报工作,2019(10):1-8.  
WU H, LI C, YI H F, et al. Patent service design for university library based on analysis of user needs: Taking intellectual property information service center of Shandong university of technology as the example[J]. Library and information service, 2019(10): 1-8.

[2] 顾佐佐,李康,陈虹,等.面向动态需求的健康大数据云服务平台设计与知识服务机制研究[J].情报科学,2019,37(11):106-111.  
GU Z Z, LI K, CHEN H, et al. Investigating big data-driven cloud service platform and knowledge service mechanism for dynamic health demand[J]. Information science, 2019, 37(11): 106-111.

[3] REN S H, SHENG X J, LIN H Q, et al. From information commons

to knowledge commons: Building a collaborative knowledge sharing environment for innovative communities[J]. Electronic library, 2009, 27(2): 247-257.

[4] 王小理.提升技术变革时代专业图书情报知识服务人员的职业素养[J].图书馆杂志,2019,38(9):12-16.  
WANG X L. On librarian professionalism in the new era of tech revolution[J]. Library journal, 2019, 38(9): 12-16.

[5] 康英.双创环境下高校图书馆精准知识服务的影响因素及作用路径研究[J].情报科学,2019,37(9):54-61.  
KANG Y. Influencing factors and functional path of precise knowledge service in university libraries under the environment of innovation and entrepreneurship[J]. Information science, 2019, 37(9): 54-61.

[6] 张磊,贺晨芝,赵亮.面向数据与知识服务的第三代图书馆服务平台[J].国家图书馆学刊,2018,27(6):40-47.  
ZHANG L, HE C Z, ZHAO L. The third generation library service platform oriented to data and knowledge services[J]. Journal of the national library of China, 2018, 27(6): 40-47.

[7] 张勇,周洪光.公共图书馆知识服务功能初探[J].图书馆学研究,2011(23):87-90.  
ZHANG Y, ZHOU H G. Research on the knowledge service function of public library[J]. Research on library science, 2011(23): 87-90.

[8] 程刚,郁文景.面向科技型中小企业创新发展的高校图书馆知识服务模式研究[J].图书馆学研究,2016(1):55-59.  
CHEN G, YU W J. Research on the knowledge service mode of university library for the innovation and development of small and medium sized scientific and technological enterprises[J]. Research on library science, 2016(1): 55-59.

[9] 邵慧丽,张帆.基于知识发现数字图书馆知识服务研究[J].图书馆,2016(2):70-73.  
CHAO H L, ZHANG F. Research on knowledge service in digital library based on knowledge discovery[J]. Library, 2016(2): 70-73.

[10] 刘海鸥,陈晶,孙晶晶,等.图书馆大数据知识服务情境化推荐系统研究[J].图书馆理论与实践,2018(8):98-103.  
LIU H O, CHEN J, SUN J J, et al. Study on situational recommendation system of library big data knowledge service[J]. Library theory and practice, 2018(8): 98-103.

[11] 王仙雅,林盛,陈立芸.混合学习模式下e-Learning平台使用意

- 愿的影响因素研究[J]. 电化教育研究, 2013(110): 72-78.
- WANG X L, LING S, CHEN L Y. Research on the influencing factors of e-learning platform use intention under blended learning mode[J]. E-education research, 2013(110): 72-78.
- [12] 王飞, 丁玉飞, 周晓明, 等. 面向企业的知识服务平台设计与实现[J]. 情报杂志, 2015(8): 204-207.
- WANG F, DING Y F, ZHOU X M, et al. Design and implementation of knowledge service platform for enterprises [J]. Journal of intelligence, 2015(8): 204-207.
- [13] 季忠洋, 李北伟, 朱婧祎. 智慧图书馆用户使用行为影响因素研究[J]. 图书馆, 2018(12): 17-21.
- LI Z Y, LI B W, ZHU J W. Research on the influencing factors of user behavior of smart library users[J]. Library, 2018(12): 17-21.
- [14] 朱多刚. 高校学生使用移动图书馆的行为意向研究[J]. 图书情报知识, 2012(4): 75-80.
- ZHU D G. Research on behavioral intention to use mobile library of college student[J]. Documentation, information & knowledge, 2012(4): 75-80.
- [15] 林家宝, 鲁耀斌, 张金隆. 基于 TAM 的移动证券消费者信任实证研究[J]. 管理科学, 2009(5): 61-71.
- LIN J B, LU Y B, ZHANG J L. An empirical study on consumers' trust of mobile stock based on TAM theory[J]. Journal of management science, 2009(5): 61-71.
- [16] 蒋知义, 曹丹, 邹凯, 等. 智慧图书馆馆员胜任力双螺旋模型构建[J]. 图书馆, 2020(12): 34-41.
- JIANG Z Y, CAO D, ZHOU K, et al. Research on the framework construction of library adaptive learning center in the AI era[J]. Library, 2020(12): 34-41.
- [17] 谭春辉, 李瑶. 虚拟学术社区用户持续使用意愿影响因素研究[J]. 图书馆学研究, 2020(20): 28-38.
- TAN C H, LI Y. Research on influencing factors of users' sustainable use intention in virtual academic community[J]. Research on library science, 2020(20): 28-38.
- [18] 段荟, 袁勇志, 张海. 大数据环境下网络用户信息茧房形成机制的实证研究[J]. 情报杂志, 2020, 39(11): 158-164.
- DUAN H, YUAN Y Z, ZHANG H. An empirical study on the formation mechanism of internet users' information cocoons in big data environment[J]. Journal of intelligence, 2020, 39(11): 158-164.
- [19] 董庆兴, 周欣, 毛凤华, 等. 在线健康社区用户持续使用意愿研究——基于感知价值理论[J]. 现代情报, 2019, 39(3): 3-14.
- DONG Q X, ZHOU X, MAO F H, et al. An investigation on the users' continuance intention in online health community[J]. Journal of modern information, 2019, 39(3): 3-14.
- [20] 李君君, 叶凤云, 曹园园. 移动数字阅读用户体验动态行为模型及实证研究[J]. 现代情报, 2019, 39(3): 24-34.
- LI J J, YE F Y, CAO Y Y. User experience dynamic behavior model and empirical study of mobile digital reading[J]. Journal of modern information, 2019, 39(3): 24-34.
- [21] 徐向东, 何丹丹. 图书馆移动服务使用意愿影响因素实证研究——基于信息安全感知和移动性等变量的技术接受模型[J]. 图书馆, 2019(2): 79-85.
- XU X D, HE D D. An empirical study on the influencing factors of the intention to adopt library mobile service: Based on TAM including variables such as perceived information security and mobility[J]. Library, 2019(2): 79-85.
- [22] 朱多刚. 电子服务质量对社会化阅读服务用户持续使用的影响研究——以移动新闻 APP 为例[J]. 现代情报, 2019, 39(4): 76-85.
- ZHU D G. Research on the influence of e-service quality on the continuance intention of social reading APPs[J]. Journal of modern information, 2019, 39(4): 76-85.
- [23] 汪越男, 王君, 倪潇, 等. 新时代图书馆发展中知识服务模式创新研究[J]. 图书馆建设, 2019(s1):37-40.
- WANG Y N, WANG J, NI X, et al. Research on the innovation of knowledge service mode in the development of library in the new era[J]. Library development, 2019(s1): 37-40.
- [24] 邵锐, 付先华, 郭玉强. 学科知识平台的扩展服务实践研究[J]. 情报理论与实践, 2017, 40(1): 65-69.
- SHAO R, FU X H, GUO Y Q. Research on extension service practice of subject knowledge platform[J]. Information studies: Theory & application, 2017, 40(1): 65-69.
- [25] 王新雨. 面向数字人文的图书馆知识服务模式研究[J]. 图书馆工作与研究, 2019(8): 71-76.
- WANG X Y. Research on library knowledge service model oriented to digital humanities[J]. Library work and study, 2019(8): 71-76.