

# 基于服务和关系视角的开放大学学生认同感预测模型的构建及测量

胡 勇, 宋 波

广东开放大学, 广东 广州

收稿日期: 2024年4月25日; 录用日期: 2024年5月23日; 发布日期: 2024年5月30日

## 摘 要

本研究以A开放大学本专科生为对象, 基于服务质量与关系质量理论, 设计量表衡量学生认同感及影响因素, 通过模型验证发现: 服务质量的保障性、可靠性等对满意度影响显著, 关系质量中的信任、感知价值影响满意度与承诺, 信任、满意度直接影响学生认同感。该整合模型有效预测学生认同感, 为提升开放大学学生认同感提供新视角。

## 关键词

开放大学生, 服务质量, 关系质量, 学习满意度, 学生认同感

# Construction and Measurement of Predictive Model of Student Identification in Open University from the Perspective of Service and Relationship

Yong Hu, Bo Song

Guangdong Open University, Guangzhou Guangdong

Received: Apr. 25<sup>th</sup>, 2024; accepted: May 23<sup>rd</sup>, 2024; published: May 30<sup>th</sup>, 2024

## Abstract

This study focuses on undergraduate and associate degree students at A Open University, designing a scale based on service quality and relationship quality theories to measure student identi-

cation and its influencing factors. Through model validation, it was found that assurance and reliability of service quality significantly impact satisfaction, while trust and perceived value in relationship quality affect satisfaction and commitment. Trust and satisfaction directly influence student identification. This integrated model effectively predicts student identification, providing a new perspective for enhancing student identification at open universities.

## Keywords

Open University Students, Service Quality, Relationship Quality, Learning Satisfaction, Student Identification

Copyright © 2024 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY 4.0).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

## 1. 引言

作为满足高等教育大众化、构建国家终身教育体系重要举措的开放大学, 正面临激烈的招生竞争压力。开放大学学生的学校认同感水平不高[1]。入学率对于开放大学获得稳定的财政收入具有十分重要的作用, 而学生认同感对于提升学生的入学率和保持率具有重要影响[2] [3]。分析影响开放大学学生认同感的影响因素, 并在此基础上采取措施构建开放大学学生的学校认同感, 是开放教育实践和研究时需要考虑的基本问题。对这些问题的回答有助于开放大学提供更具针对性的招生策略, 采取措施提高教学质量, 改进学习支持服务, 提高学校的核心竞争力, 重构学生的大学认同感[1]。

很多研究者分析了服务质量对学生满意度或认同感的影响。例如, 王秀凤[4]、郭丽君和曹艳[5]的分析证实, 支持服务质量对学生的学习满意度有显著影响。还有研究者发现, 服务质量对学生满意度和学生认同感有显著影响[6] [7] [8] [9]。另一方面, 面对激烈的招生竞争压力和较高的辍学率, 开放大学也在尝试新的招生营销策略, 并不断完善学习支持服务质量, 努力维持学生保有率, 这种做法和企业通过成熟的关系营销维持消费者对产品或服务的认同感很类似。因此, 在分析学生认同感的时候, 研究者可以借鉴市场营销理论的思路, 将关系质量维度的变量整合到学生认同感的研究当中[10]。本研究从实践的可行性出发, 将在线教育视为教育服务, 并构建一个涵盖服务质量维度和关系质量维度的变量与学生认同感之间关系的预测模型, 并分析关系质量和服务质量对认同感的影响。

## 2. 文献综述

按照新公共管理理论的顾客导向理念, 学校因为学生而存在, 学校要尽可能创设有利于学生发展的条件。另外, 从市场营销角度看, 开放大学要想在激烈的招生市场竞争中占据优势, 就必须借鉴企业顾客价值理论, 分析学生需求, 提高学生价值, 赢得学生的认同[11] [12]。另外, 教学服务体现了服务业的无形性、不可分割性、多样性和易逝性等特征[13]。因此, 本研究将大学划归为服务行业, 将开放教育视为服务, 将学生视为顾客, 并从服务质量以及服务过程所形成的关系质量角度分析学生认同感。

### 2.1. 服务质量维度的潜变量

尽管学者们对于服务质量的影响因素存在争论, 但大多认同服务质量是顾客的预期和感知之间的差异, 是衡量顾客体验的服务水平符合期望程度的尺度[14]。Parasuraman 是服务质量测量研究领域的先驱,

他针对传统服务行业对服务质量测量研究的不足,提出了经典的 SERVQUAL 模型[15]。该模型使用有形性、可靠性、响应性、关怀性和保证性这五个维度测量服务质量。其中,有形的设施、设备和人员统称为有形性;正确可靠地执行承诺的服务能力统称为可靠性;帮助客户和提供快速服务的意愿统称为响应性;可访问性、易于联系,以及企业和服务人员能设身处地为客户着想,努力满足客户的要求统称为关怀性;员工的知识、礼貌及其传递信任和信心的能力统称为保证性。

高等教育领域的服务质量则是学生对高等教育服务的满意程度,其中包括与预期情况的差异以及对教育服务的感知[16]。SERVQUAL 及其改进模型由于具有较高的信效度和强大的服务质量诊断能力,被广泛应用于高等教育的服务质量测量之中,是一个公认的适合评估各类服务质量的经典方法。例如,周正嵩和孙月娟[17]分析了 SERVQUAL 模型在高等教育服务保障体系的适用性问题,研究表明,该质量保障评价体系有较好的信度和效度。朱祖林[18]、杜婧及同事[19]分别在 SERVQUAL 的基础上开发了新的在线学习服务质量测量模型。还有研究者利用 SERVQUAL 模型成功地测量了在线学习服务质量[20]及普通高校的教育服务质量[21]。

因此,本研究将以 SERVQUAL 模型中的有形性、可靠性、响应性、移情性和保证性作为测量在线学习服务质量维度变量的基础,测量在线学习服务质量。

## 2.2. 认同感

认同感源于商品或服务的购买行为,它对消费者行为有直接影响,是个人对商品或服务的依恋感,是衡量任何组织成功的重要指标[22]。认同感是个体不受可能导致转换行为(Switching Behavior)的外部环境变化和营销活动的影响,在未来持续购买偏爱的产品或服务的内在倾向和义务[23]。它强调了顾客面临其他环境营销和试图改变这些行为努力的压力时,再次重新购买偏爱的产品或服务这一面向未来的行为意向。可见,客户对品牌或机构的认同可能会给它们带来巨大的利益。

在教育领域,如果学生的求学经历越满意,他们的学校认同感就可能更高,愿意继续在此接受教育,并在毕业之后维护学校口碑、为母校捐款、与母校合作,帮助或招聘母校毕业生[24] [25]。即使毕业生不再返校学习,对学校的认同感也可以驱使他们通过参与学校学术活动的方式提高学校教育质量。在激烈竞争和财务压力情况下,学生认同感对于学校的生存和发展至关重要。

## 2.3. 关系质量维度的潜变量

传统的产品、价格、渠道和促销 4P 市场营销组合理论以产品为中心,着眼于单次交易活动收益的最大化,但忽视了与顾客建立长久的关系。但研究发现,发展新客户的成本是留住一个老客户的 5 到 10 倍,因此,关系营销逐渐受到研究者的重视。根据关系营销理论的观点,企业需要和顾客建立并保持长期的合作关系,以便提升顾客的信任感和满意程度,从而不断提高双方之间的关系质量,进而提高企业的经济效益。顾客和企业之间的关系可以使用关系质量进行测量。

关系质量是指顾客对企业及其员工的信任感以及顾客对买卖双方之间关系的满意程度[26]。虽然研究者尚未对关系质量的结构属性达成一致,但大多认同关系质量是一个具有多重含义的复杂潜变量。根据学者们的界定,关系质量维度的潜变量包括信任、满意、承诺和感知价值等[27] [28]。顾客忠诚行为是衡量企业绩效的非常重要的测量指标,顾客与企业之间的关系价值取决于相互间的信任和承诺。有研究者利用员工的信任、承诺和满意度这三个关系潜变量测量企业内部的领导类型与员工自发行为之间的关系质量[29]。还有研究者分析了关系质量维度的信任、满意度和承诺对顾客忠诚和顾客正面口碑的影响效果,结果显示,关系质量对顾客忠诚有显著的正面影响,并且通过顾客忠诚的中介作用,对顾客的正面口碑有正面的间接作用[30]。还有研究者分析了服务质量和关系质量维度的承诺、信任、满意度对远程学生认

同感的影响[31]。

在求学期间,学生会与教师和其他管理支持服务人员之间会进行各种互动,进而发展和衍生出各种关系。因此,本研究将关系营销理论引入在线学习情境,探索开放大学学生的学校认同感与师生间关系质量的关系。介于学生满意度和学生认同感是推动学校教学服务行为的驱动因素,是衡量学校办学成效的核心指标,因而本研究将学生满意度和学生认同感作为测量师生关系的两个关系质量因变量。

### 2.3.1. 满意度

满意度概念来自于顾客对服务交付前后表现的比较。虽然影响产品或服务成功的因素很多,但顾客满意度普遍公认是其中最重要的因素之一。因此,如何提高顾客满意度是很多企业质量管理体系的主要关注点之一。顾客体验后的正面态度即为满意。满意的顾客很可能会回购产品,并在社交网络中传播产品口碑,吸引其他人光顾。学生选择大学时对学校也有一系列期望。这些期望通常是公众的大学形象结果,也是大学做出的承诺。学生的期望值越高,他们对低质量的容忍度就越低。大学生在求学期间有很多机会评价学校所提供的教育服务质量。影响学生满意度的服务质量可能包括教师专业知识、课程、学习环境、教室设施或学校的后勤保障质量等[32]。研究发现,开放大学的学生满意度和他们对机构的信任、认同感正相关[7]。

近年来,由于高等教育领域竞争的加剧,高校非常关注学生的满意度及其影响等因素。很多研究发现,顾客满意度和认同感对于组织的成功具有十分重要的作用,而学校又因为学生的存在而存在,因此,学校要尽可能创设有利于学生发展的条件。了解学生满意度和认同感之间的关系将有助于大学制定更加合理的运营战略。

### 2.3.2. 感知价值

感知价值是本研究中另外一个重要的关系质量变量。感知价值是顾客基于所得与所失的感知而对产品效用所做的总体评价,它是顾客对于任何资源的感知利益和感知付出之间的权衡[33]。高等教育领域的顾客感知价值是指作为顾客的学生,基于自己的感知付出与感知利益,对自己所接受的高等教育的总的感受与评价。本研究将感知价值定义为开放大学学生从大学获得的收益与获得收益的成本之间的差异。感知价值很大程度上是学生和教师互动的结果,是促进学习者学习动机的重要影响因素之一[34]。研究发现,感知价值对用户的认同感和满意度有直接影响[7][35]。如果学生认为他们所付出的教育物有所值,他们就对自己的教育经历感到满意。

### 2.3.3. 信任

信任是关系营销的关键因素,也是学术界最关注的变量之一。信任是客户愿意与自己相信的其他人进行交换的意愿。信任之所以能创造价值,是因为它提供了公司与消费者之间互动所产生的关系利益,减少了消费者的不确定性[36]。信任会受到许多人际关系和组织之间因素的影响,例如公司的感知能力、正直、诚实和善良。如果公司提供全面、诚实的信息,为员工努力满足客户的需求加以奖励/奖励,与客户建立合作伙伴关系,为客户的学习提供帮助,这样的机构更值得信任。针对服务行业的研究显示,顾客对于品牌的信任会显著影响他们对于品牌的认同感[37]。

具体到教育机构,信任指的是学生对机构诚信和可靠性的判断,主要通过学生与机构教职员工的交往建立。如果机构想与学生建立长期关系,需要发展出相互信任的关系。研究发现,信任对学生认同感有显著[31][38]。研究显示,学生对教师的信任感对他们的学校认同感、学术能力影响深远[39]。

### 2.3.4. 承诺

合作伙伴之间长期的发展和关系维持是关系营销的主要目标。伙伴关系之间的承诺是影响成功关系

创建的关键因素。市场营销文献将承诺视为渴望维持某种关系的群体之间的依恋感,也有人将它定义为个体对组织的心理依恋。在组织行为文献中,承诺包含情感方面和算计方面的特征。在概念上存在情感性承诺和算计性承诺这两类承诺,它们具有不同因素、内容和结果[40]。算计性承诺是强迫客户违背意愿保持认同感的一种方式。情感承诺是指个体对组织的情感依恋、情感认同和情感参与,是一种强烈的亲组织心态,它有助于帮助组织实现自身的目标[41]。研究发现,学生满意度对承诺有显著影响[38]。

根据前面的文献综述,本文拟构建一个图1所示的、包含服务质量维度的关怀性、保障性、响应性、可靠性以及资源的有效性,以及关系质量维度的信任、承诺、感知价值、满意度和学生认同感之间关系的预测模型。由于信任主要是通过互动构建而来,所以在预测模型中没有建立服务质量维度的资源有效性和信任之间的预测关系。

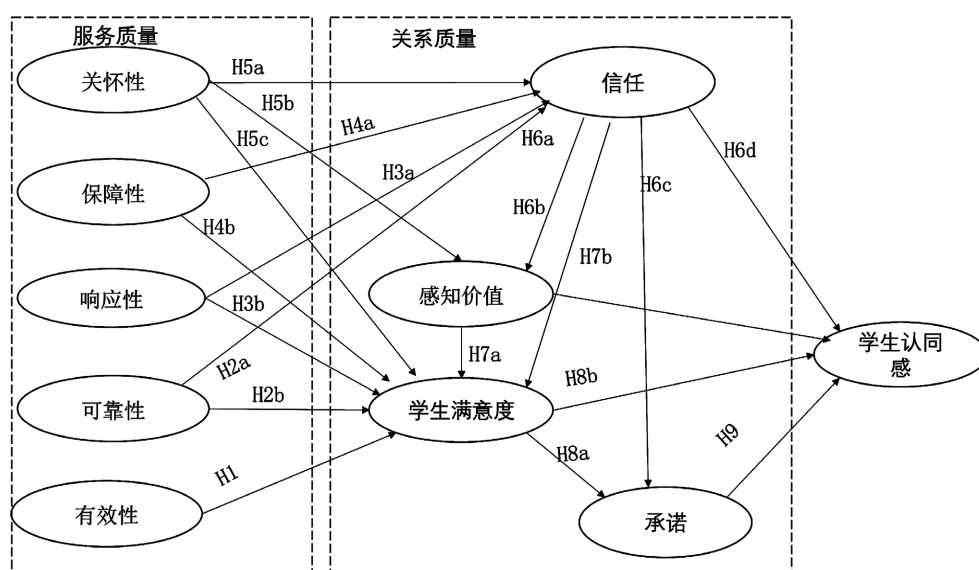


Figure 1. The predictive model of this study

图1. 本研究的预测模型

### 3. 研究设计

#### 3.1. 问卷设计和变量测量

问卷设计包括两大部分:第一部分为研究对象的个人信息,主要包括年龄、性别、受教育程度、上网设备、收入水平、职业等;第二部分是理论模型相关变量的测量题项,包括服务质量、感知价值、信任、承诺、学生满意度、学生认同感等。所有题项均采用5点式Likert量表进行测量。服务质量量表在参考SERVQUAL模型[42]、张屹[43]、张永德[44]等的服务质量分析基础上,设计了一个包括资源的有效性、可靠性、保障性、响应性和关怀性这5个维度的量表。初始服务质量量表包括30个题项。感知价值包含3个题项,信任包含3个题项,承诺包含5个题项,学生满意度包含4个题项,学生认同感包含4个题项。研究初始量表的题项及其理论来源见表1。带\*号的题项是在探索性因素分析中删除的题项。

由于所有测量均来自同一所大学的学生,因而可能存在共同方法偏差。为此,本研究参照周荣等的建议[59],在设计问卷时采用了以下几项措施:一是在问卷开始的开始部分明确告知学生本问卷采用匿名方式填答,不会涉及个人信息泄露,二是告诉学生问卷仅供研究之用,没有任何商业目的;三是告诉学生完全遵从自己的实际体验填答,没有对错之分,填答不会给他们带来任何不利影响;四是在样卷设计

好以后还发给多位开放大学学生试读, 通过他们的反馈, 修改问卷的问问描述中可能存在歧义的地方; 五是题项中尽可能选择中性的语句加以描述; 六是尽可能将要测量的同一潜变量所对应的题项集中在一起进行测量, 避免可能带来的混淆。

**Table 1.** Scale items and their theoretical sources in this study

**表 1.** 本研究量表题项及其理论来源

维度	题项	理论依据
服务的可靠性	课程学习平台运行稳定可靠(X11)	[43]
	学校或教师对学生提出问题的解答可靠、准确(X12)	[43]
	开放大学对学生的承诺是可信赖的(X13)	[43]
	教师对学习者的学习评价是公平、可靠的(X14)	[43]
学习资源的有效性	媒体和资源的选择符合学习者需要和教学目的(X21)	[43]
	学习资源组织结构合理、易于查找、访问、获取(X22)	[43]
	学习资源可靠、有效, 没有科学性错误(X23)	[43]
	学习资源会定期更新和补充(X24)	[43]
	学习资源能够为学生自学和考试提供帮助, 有效性强(X25)	[43]
	学习资源完整, 能够有效涵盖课程的重要知识点(X26*)	[43]
服务的保障性	学习平台功能强大、操作界面简洁、响应快(X31)	[8] [9] [45] [46]
	为新手提供完整的在线学习指引, 包括在线学习流程、学习环节、学习方法、学习要求、收费规定、修业年限等(X32)	[43]
	为学生提供完整的课程安排等详细信息(课程目标、学习要求、学习活动参与规定、考核方式等)(X33)	[9] [47]
	教师准备充分, 教学组织有序(X34)	[48] [49]
	教师具备足够的专业知识、远程教学能力和技术能力(X35)	[43] [44] [49] [50]
	有专门的技术人员提供技术服务与指导(X36)	[43]
	学校能够保障学生个人信息的安全性和隐私性(X37*)	[43] [45]
服务的响应性	教师对学生服务请求的答复和满足及时(X41)	[21] [46] [47] [48]
	教师对学生疑问解答、帮助及时(X42)	[43] [44] [46]
	教师对学生的问题和作业的批阅和反馈及时(X43)	[4] [14] [43] [46] [48]
	教师对课程论坛中的学生帖子回复及时(X44)	[48] [51]
	教学、管理和服务信息的发布及时准确(X45)	[14] [48] [49] [50]
	教材、作业和辅导学习资料发放的及时性(X46*)	[44]
服务的关怀性	教师主动通过微信、QQ 与学生交流教学情况(X51)	[43] [44] [48] [51]
	教师乐于听取学生的意见, 并视情况采纳(X52)	[48]
	教师能够充分调动学生对学科的兴趣(X53)	[14] [48]
	教师会了解学生的特殊需求, 为其提供个别化服务(X54)	[14] [43] [44]
	教师会根据学生需要, 对学生进行课余辅导(X55)	[21] [43] [49]
	开放大学为学生提供方便的学习时间(X56*)	[43]

续表

信任	学校和教师始终将学生的利益放在首位(M11)	[49] [52]
	学校始终将学生的兴趣放在首位(M12)	[52]
	开放大学诚实守信(M13)	[52]
感知价值	相对于教育质量, 开放大学的收费是可以接受的(M21)	[7] [9] [52]
	就读开放大学能够获得被社会和企业认同的文凭或学历(M22)	[9]
	相对于目前收费水平, 开放大学的教学质量可以接受(M23)	[7] [52]
承诺	对开放大学有感情(M31)	[52] [53] [54]
	为能在开放大学学习感到骄傲(M32)	[52] [55]
	觉得自己是开放大学的一分子(M33)	[52]
	开放大学对我很重要(M34)	[52] [55]
	对开放大学没有归属感(M35)	[52] [53] [54]
认同感	会向身边拿文凭的同事或朋友推荐开放大学(Y21)	[7] [8] [56] [57]
	打算继续留在本校深造(Y22)	[7] [8] [57]
	如果再给一次选择的机会, 还是会选择开放大学(Y23)	[52] [58]
学生满意度	对开放大学的教学质量很满意(Y11)	[7]
	对开放大学的服务质量很满意(Y12)	[8]
	对开放大学的总体满意度很高(Y13)	[7] [8] [57]
	选择到开放大学读书的决定是明智的(Y14)	[52] [57]

### 3.2. 数据搜集

为了构建满足省一市一县三级开放教育需求的在线教学支持服务系统, 学校在 2021 年底实施了在线学习支持服务问卷调查。在正式调研之前, 选择了 65 名学生进行预测。结果显示, 各潜变量对应的量表 Cronbach's  $\alpha$  系数都大于 0.700, 题项在对应因素上的载荷值均大于 0.500, 且在 0.001 水平上显著, 研究量表具有较好信效度。

正式调查主要通过学校的教学平台、教学交流 QQ 群、微信群实施, 并在部分教学点发放纸质问卷, 以便提高问卷的填答几率。整个调查历时一个月, 共计回收问卷 1297 份。在回收的问卷中, 少数问卷的答案选项完全一样, 还有少部分问卷的问题答案填答存在缺失的问题。根据吴明隆的观点, 由于此类案例很少且对结果没有任何重大影响, 因此, 将这些问卷删除后, 共获得有效问卷 1085 份。

### 3.3. 样本人口学特征分析

学习者的基本特征见表 2。从年龄上看, 样本分布较为分散, 其中, 18~25 岁、31~40 岁这两个年龄段的最多, 分别占样本数的 27.84% 和 30.54%, 而 18 岁以下和 26~30 岁之间的也各超过 15%。从性别上看, 男性占 50.94%, 女性占 49.06%, 男性比女性稍多, 但总体比率均衡; 27.34% 的学员月收入低于 1500 元、1501~3500 元的学员占比为 11.82%、收入在 3501~5000 元的比例为 23.09%。从上网设备看, 使用智能手机上网的学生占 86.92%, 使用台式机或笔记本的比例为 53.11%, 使用平板的占 12.58%。学员业余可支配时间上看, 1~2 小时和 2~4 小时之间的各占 30.48% 和 32.86%。从学生来源看, 近一半学生原来从事第三产业的工作, 近 25% 来自全日制中职或高中学生, 还有近 1/4 的学生此前缺乏稳定的职业或收入。总体上来看, 样本具有较好的代表性, 能满足本研究实证部分对数据的相关要求。

**Table 2.** Overview of selected sample learners' characteristics**表 2.** 样本学习者部分特征概况

类别	选项	小计	百分比	类别	选项	小计	百分比
性别	男	553	50.94%	从业结构	全日制学员	268	24.71%
	女	532	49.06%		无正规职业和收入	284	26.18%
年龄分布	18 岁以下	186	17.10%	收入情况	第三产业	533	49.11%
	18~25	302	27.84%		1500 元	297	27.34%
	26~30	169	15.59%		1501~3500	128	11.82%
	31~40	331	30.54%		3501~5000	251	23.09%
	40 岁以上	97	8.94%		5001~8000	234	21.58%
上网设备	智能手机	943	86.92%	8000~1,0000	85	7.88%	
	电脑或笔记本	576	53.11%	10,000 以上	90	8.29%	

## 4. 数据分析结果

### 4.1. 服务质量量表的探索性因素分析

由于题项与研究情境有关,加之部分题项由研究者自行设计,因此需要进行探索性因素分析,以确定量表的结构效度。采用 SPSS19.0 对服务质量量表进行探索性因素分析,以初步确定其是否由有效性、可靠性、响应性、移情性和保证性这几个因素构成。因素分析结果显示, KMO 的值为 0.867, Bartlett 球形度检验的 P 值小于 0.001,说明该数据适合进行因素分析。使用最大方差旋转法进行旋转,选择主成分法提取公因素并将特征根值大于 1 作为筛选条件进行因素分析。对旋转后的各因素,按照题项在对应因素的载荷值是否小于 0.5、题项在不同因素上的载荷值是否达到显著、因素中包含的题项数少于 3 个作为标准删除相关题项。此外,研究还删除了不能对题项对应因素间的关系做出合理解释的题项。最终抽取 5 个因素,删除 5 个题项。根据抽取出来的因素的题项,因素 1 是服务的保障性,它主要体现的是开放大学教师开展教学管理以及为学生提供支持服务的能力;因素 2 是服务的响应性,它包含 5 个题项,主要反映的是开放大学和教师为学生提供及时服务的能力;因素 3 是学习资源的有效性,主要反映的是学校和教师为学生提供符合学习目标的、涵盖主要教学内容的、高质量的学习资源;因素 4 是可靠性,它包含 4 个题项,主要反映的是学校和教师准确、可靠地完成承诺的服务能力;因素 5 是关怀性,它包含 5 个题项,主要评估学校和教师为学生提供学习和生活上的关心和个性化服务的能力。服务质量量表的探索性因素分析结果见表 3。

**Table 3.** Exploratory factor analysis results of service quality**表 3.** 服务质量的探索性因素分析结果

因素	题项	因素载荷值	特征值	方差贡献率	累计方差贡献率
1. 保障性	X11/X12/X13/X14/X15/X16	0.851/0.778/0.815/0.727/0.858/0.883	6.755	23.293%	23.293%
2. 响应性	X31/X32/X33/X44/X55	0.765/0.810/0.782/0.841/0.845	4.463	15.391%	38.683%
3. 有效性	X21/X22/X23/X24/X25	0.800/0.791/0.834/0.737/0.862	3.583	12.345%	51.037%
4. 可靠性	X41/X42/X43/X44	0.762/0.847/0.785/0.813	2.929	10.089%	61.126%
5. 关怀性	X51/X52/X53/X54/X55	0.792/0.759/0.786/0.745/0.703	2.229	7.685%	68.811%



## 4.2. 数据的正态分布和同源误差检验

### 4.2.1. 数据的正态分布检验

研究者使用 SPSS19.0 软件对问卷中各个测量题项进行了偏度和峰度分析。结果显示, 各题项偏度系数在-1.673~0.138 之间, 均小于 3; 峰度系数在-1.034~3.725 之间, 均小于 10, 这说明, 研究数据基本符合正态分布。

### 4.2.2. 数据的共同偏差检验

由于本研究数据通过单一来源收集, 因而存在共同方法偏差的可能。为此, 研究者首先在 SPSS19.0 中使用 Harman 单因素测试方法对数据进行同源误差检验。探索性因素分析共提取出 5 个特征值大于 1 的因素, 单个因素可以解释的方差变异量最高为 23.96%。由于这个数值显著低于 40%, 说明没有出现大量被解释方差集中在同一因素的情况, 单因素检验的结果显示, 本研究的数据提示数据的共同方法偏差的可能性不高。

## 4.3. 测量模型分析

### 4.3.1. 模型的信度检验

本研究量表信度选择 Cronbach's  $\alpha$  系数、组合信度加以检验。从表 4 可知, 各个潜变量的 Cronbach's  $\alpha$  系数均高于 0.700 的标准。同时, 各个潜量表的组合信度均大于 0.700。综上, 本研究预测模型中的各个潜变量所对应的量表具有较好的信度[60]。

Table 4. Analysis results of measurement model

表 4. 测量模型分析结果

量表	指标	因素载荷值	Cronbach's $\alpha$ 系数	AVE	组合信度
保障性	X11/X12/X13/X14/X15/X16	0.806/0.756/0.832/0.781/0.827/0.845	0.915	0.651	0.918
有效性	X21/X22/X23/X24/X25	0.839/0.782/0.817/0.763/0.805	0.898	0.643	0.900
响应性	X31/X32/X33/X34/X35	0.798/0.815/0.801/0.840/0.857	0.912	0.677	0.913
可靠性	X41/X42/X43/X44	0.786/0.827/0.763/0.824	0.875	0.641	0.877
关怀性	X51/X52/X53/X54/X55	0.785/0.712/0.763/0.716/0.687	0.845	0.538	0.853
信任	M11/M12/M13	0.812/0.824/0.805	0.853	0.662	0.855
感知价值	M21/M22/M23	0.817/0.854/0.861	0.879	0.713	0.882
承诺	M31/M32/M33/M34/M35	0.794/0.782/0.758/0.823/0.765	0.888	0.616	0.889
满意度	Y11/Y12/Y13/Y14	0.815/0.828/0.844/0.786	0.889	0.670	0.890
认同感	Y21/Y22/Y23	0.832/0.854/0.827	0.874	0.702	0.876

### 4.3.2. 量表的效度检验

聚合效度是指运用不同测量方法测定同一特征时测量结果的相似程度。量表效度包括聚合效度和区分效度。聚合效度可以题项在对应潜变量的因素载荷值超过 0.500、潜变量的平均方差抽取值(AVE)大于 0.500 作为判断标准[60]。从表 2 可以看出, 题项因素载荷值均超过 0.700, 各潜变量平均方差抽取值均大于 0.5000, 说明量表聚合效度符合要求。

量表的第二个结构效度是区分效度。它显示的是不同潜变量之间的差别。它可以通过比较平均方差抽取值的平方根和潜变量之间的相关系数来检验, 当前者大于后者时, 即可认为潜变量就有较好的区

分效度。从表 3 可知, 在上述 10 个潜变量中, 数值最小的关怀性的平均方差抽取值为 0.538, 它的平方根为 0.733。而这些潜变量之间的相关系数不超过 0.733。说明量表具有较好的区分效度。

#### 4.4. 模型的适配度分析

在此基础上, 研究者利用结构方程模型对提出的假设进行了检验, 结果如表 5 所示。根据吴明隆提出的标准, 模型的拟合指数较好的达到了相应标准, 从而证明数据与研究所提出的模型拟合程度较好, 是一个可以接受的分析模型。

**Table 5.** Goodness-of-fit indices of the structural model

**表 5.** 结构模型的拟合适配指数

统计检验量	适配的标准	本研究数值	是否符合要求
X2	$P > 0.05$ (未达显著水平)	32.250	是
RMSEA	$< 0.08$	0.043	是
GFI	$> 0.090$ 以上	0.957	是
AGFI	$> 0.90$ 以上	0.934	是
NFI	$> 0.90$ 以上	0.962	是
CFI	$> 0.90$ 以上	1.005	是

#### 4.5. 假设验证

结构模型中每个潜变量的分析结果如表 6 所示。针对学生认同感, 研究发现, 学生满意度( $\beta = 0.651$ ,  $P < 0.001$ )和感知价值( $\beta = 0.132$ ,  $P = 0.012$ )对它显著影响, 其中学生满意度的影响最大, 信任和承诺则没有显著影响。这和前面的综述一致, 即满意度是认同感最常见的前置条件。服务质量维度的变量通过学生满意度间接影响学生认同感。为此, 开放大学必须努力提升各项服务水平来提升学生满意度, 增强学生对开放大学的认同感。

**Table 6.** Path coefficients of this study

**表 6.** 本研究的路径系数

路径	路径系数( $\beta$ )	显著性水平(P)	假设验证结果
学生认同感( $R^2$ )	0.647		
感知价值	0.132	0.012*	支持
信任	0.074	0.138	不支持
承诺	0.045	0.475	不支持
学生满意度	0.651	***	支持
学习满意度( $R^2$ )	0.702		
关怀性	0.053	0.423	不支持
响应性	0.141	0.006**	支持
有效性	0.121	0.016*	支持
可靠性	0.113	0.038*	支持
保障性	0.352	****	支持

续表

信任	0.358	***	支持
感知价值	0.281	***	支持
感知价值(R <sup>2</sup> )	0.382		
信任	0.491	***	支持
可靠性	0.183	***	支持
信任(R <sup>2</sup> )	0.518		
可靠性	0.314	***	支持
关怀性	0.076	0.142	不支持
响应性	0.03	0.433	不支持
保障性	0.314	***	支持
承诺(R <sup>2</sup> )	0.422		
信任	0.041	0.433	不支持
满意度	0.686	***	支持

注意: \*P < 0.05, \*\*P < 0.01, \*\*\*P < 0.001。

从表 6 还可以看出,对于学习满意度,关系质量维度的信任( $\beta = 0.358, P = 0.000$ )和感知价值( $\beta = 0.281, P = 0.000$ ),服务质量维度的保障性( $\beta = 0.352, P = 0.000$ )、响应性( $\beta = 0.141, P = 0.006$ )、有效性( $\beta = 0.121, P = 0.016$ )、可靠性( $\beta = 0.113, P = 0.038$ )对学习满意度影响显著。这说明,开放大学提供的学习平台功能越强大,提供有效的教学和管理服务,让学生了解和掌握在线学习的特点,在线教师素质有保障,学生的满意程度就越高。关怀性对学生满意度的影响不显著说明,教师对学生个性化服务上还有待加强。

模型中预测的第三个潜变量是感知价值。研究显示,关系质量维度的信任( $\beta = 0.491, P = 0.000$ )和服务质量维度的可靠性( $\beta = 0.314, P = 0.000$ )对信任有显著影响。这表明,学生在学习过程中与学校和教师所建立的信任关系、教师本身的素质都会显著影响他们对开放大学学习价值的感知。

模型中预测的第四个潜变量是信任。从表 6 中可以看出,服务质量维度的可靠性( $\beta = 0.314, P = 0.000$ )和响应性( $\beta = 0.497, P = 0.000$ )对关系质量维度的学生信任有显著影响。这是因为作为关系质量维度变量的信任,它主要通过人际交流和互动形成和发展。而服务质量维度的响应性主要涉及学校和教师及时服务学生的能力。这些互动能迅速拉近师生之间的距离,增强师生的互信。可靠性对信任的显著影响说明,开放大学需要为学生为了获得他们的信任,开放大学需要加强信息系统建设,信守对学生做出的教学和服务承诺,主讲教师和支持服务人员都需要有过硬的业务知识,确保对学生的问题的回答准确、专业,并且公平公正的对待每一位学生。

模型中分析的另外一个潜变量是承诺。从表 6 中可以看出,学生满意度( $\beta = 0.686, P = 0.000$ )对承诺有显著影响,服务质量维度变量通过学习满意度对承诺形成间接影响,而信任对承诺没有显著影响。这也说明,开放大学需要通过不断提升服务质量,来提升学生满意度,进而不断增强学生对学校的依恋感。各潜变量对学生认同感的影响汇总见表 7。

根据数据分析结果,本研究的学生认同感模型汇总如图 2 所示。

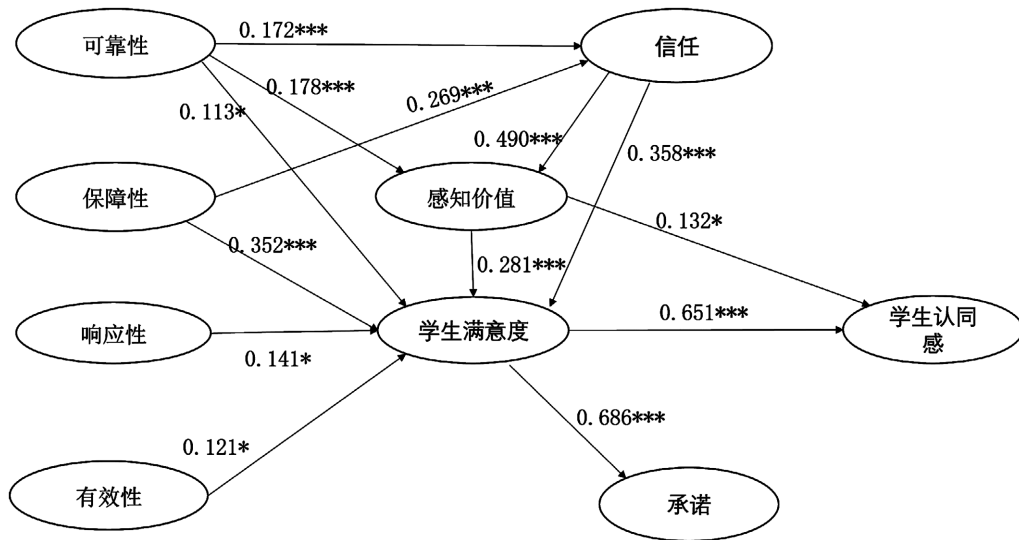
## 5. 结论和后续研究计划

### 5.1. 结论

本研究整合了服务质量理论和关系营销理论,将学生感知的服务质量(保障性、有效性、响应性、可

**Table 7.** A list of effect values of latent variables of student identity  
**表 7.** 学生认同感各潜变量效果值一览表

维度	影响认同感的潜变量	直接效果	间接效果	总效果值
服务质量	保障性		0.229	0.229
	有效性		0.079	0.079
	响应性		0.092	0.092
	可靠性		0.074	0.074
	关怀性		0.035	0.035
	感知价值	0.132	0.183	0.315
关系质量	信任	0.074	0.240	0.314
	承诺	0.045		0.045
	满意度	0.651	0.029	0.680



\*代表 0.05 的显著性水平, \*\*代表 0.01 显著性水平, \*\*\*代表 0.001 显著性水平。

**Figure 2.** Structural model of student identity  
**图 2.** 学生认同感结构模型

靠性和关怀性)作为影响他们认同感的驱动因素, 关系质量(感知价值、信任、承诺和满意度)作为服务质量和认同感之间的桥梁, 构建了服务质量对学生认同感的影响机制整合模型, 并通过对开放大学学生的调查获得基础数据, 开展实证研究, 并在此基础上得到了相应的研究结论。

基于服务质量理论和相关实证研究成果, 本研究将在线学习服务质量分为保障性、有效性、响应性、可靠性和关怀性这几个方面。探索性因素分析和验证性因素分析发现, 在线学习服务确实可以按照上述维度适当微调, 与此前的相关研究结论是一致的, 进而验证了服务理论在在线学习服务质量情境下的适用性。

在服务质量对学生满意度的影响方面, 本研究的实证分析结果显示, 保障性、可靠性、响应性、保证性对学生满意度均有显著影响, 这说明, 服务质量是学生满意度的重要前置影响因素, 这一研究结论和此前针对传统面授教学和在线学习的文献研究结论是一致的。从保障性、响应性和有效性对学生满意

度的影响也说明, 在各项服务中, 学生对保障性最满意, 这说明开放大学已经跨越了平台建设阶段, 更多地转向为学生提供优质的教学和管理服务。

在服务质量对信任的影响方面, 实证分析结果显示, 服务质量维度的保障性、可靠性对学生的信任有显著影响, 这说明, 功能强大完善的在线学习平台、完善的专业培养计划课程教学管理服务是推动学生信任教师和学校核心推动力量。结合服务质量对学生满意度的影响、保障性和可靠性对信任的显著影响可以看出, 教师素质和责任心对于学生认同感具有实质性的影响。因此, 高校不能只是将教师视为学术的源泉, 还应该将他们视为是推动学校可持续发展和成长的关键因素。开放大学要招聘高质量的教师并持续支持他们的专业发展, 因而这有助于提升学生对开放大学的信任, 并最终提高学生对学校的认同感。

而在本研究中, 关怀性对学生满意度和信任均没有显著影响, 说明相对其他服务而言, 说明开放大学的教师平时对学生的关心和关爱可能是不够的。远程学习者的学习过程, 从本质上来说是较为孤独的。虽然学校对于教师是否及时发布课程信息、及时解答学生疑问都有相对具体的时间规定, 但对于教师在线教学过程中, 主动关心和关爱学生却无法量化。如何有效提升在线教师对学生的关注意识, 还有待进一步研究。

本研究还将关系营销理论引入在线学习环境中, 并将学生认同感作为关系质量的结果变量, 探讨在线学习过程中的师生关系、校生关系对学生满意度和学生认同感的影响。实证结果显示, 关系质量维度的感知价值和信任对学生满意度有显著影响, 而学生满意度对学生认同感有显著影响。这一结论和此前相关研究结论一致。这也说明, 使用关系营销理论分析师生关系、校生关系及其对学生满意度和学生认同感的影响是合适、可行的。

此外, 本研究还直接分析了关系质量维度的变量与学生认同感之间的关系。其中, 除了学生满意度具有影响显著外, 其他关系质量维度的信任、承诺对学生认同感没有显著影响。其中的原因可能是因为在线学习过程中师生之间、校生之间主要进行的虚拟互动, 缺乏传统面授环境中师生现场交流的社会临场感。

## 5.2. 后续研究计划

了解影响在线学习服务质量的因素是改进学习支持服务质量的前提。本研究通过探索和确定影响在线学习服务质量的因素, 构建和验证在线学习服务质量与学生满意度和学生认同感之间的因果关系模型, 有助于为开放大学发展在线学习支持服务理论提供理论支持。此外, 研究结果还有助于开放大学通过改进学习支持服务实践和提高在线课程建设质量等方式, 提升学生满意度和认同感。当然, 本研究也存在一些局限。

首先, 本研究仅一所开放大学的学生进行了研究, 而不同开放大学服务质量的各个方面可能存在差异, 因此, 本研究结论可能不一定适合其他开放大学。第二, 本研究只分析了服务质量对学生满意度和认同感之间的关系, 其他诸如学校声望等因素也可能会影响学生的满意度和认同感。此外, 后续研究还可以直接分析服务对学生认同感的影响。第三, 研究没有考虑学校差异对学生满意度和认同感的影响, 例如, 普通高校和开放大学可能具有不同的服务质量影响因素, 它们对学生满意度和学生认同感的影响是否相同, 有待进一步研究。

## 基金项目

基金资助: 2021 年度广东省教育科学规划课题(高等教育专项)(编号: 2021GXJK462)和 2022 年度教育科学规划课题(高等教育专项)(编号: 2022GXJK412)。

## 参考文献

[1] 金惠善. 开放大学语境下的成人学习者归属感和认同感重构研究——以平湖学院思政工作为例[J]. 青年与社会,

- 2020(17): 150-151.
- [2] 陈琼贞. 试论对成人教育类学生学校认同感的培养[J]. 肇庆学院学报, 2007, 28(4): 82-85.
- [3] Li, K. and Wong, B. (2019) Factors Related to Student Persistence in Open Universities: Changes over the Years. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, **20**, 132-151. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v20i4.4103>
- [4] 王秀凤. 远程教育学生感知服务质量与满意度关系实证研究[J]. 中国成人教育, 2019(7): 49-55.
- [5] 郭丽君, 曹艳. 大学生慕课学习满意度的影响机制研究[J]. 高等教育研究, 2018, 39(12): 69-75.
- [6] Daud, Y.R., Mohd Amin, M.R. and Abdul Karim, J. (2020) Antecedents of Student Loyalty in Open and Distance Learning Institutions: An Empirical Analysis. *The International Review of Research in Open and Distributed Learning*, **21**, 18-40. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v21i3.4590>
- [7] 苏胜强. 结构方程模型视角下的远程学习者满意度实证研究[J]. 中国远程教育, 2012(3): 49-55+95-96.
- [8] 王秀凤. 新型开放大学学生满意度实证研究——以北京开放大学为例[J]. 开放学习研究, 2019, 24(4): 54-62.
- [9] 姚文建, 姜玉莲. 开放大学学生满意度模型研究: 基于需求结构视角[J]. 中国远程教育, 2017(10): 63-71.
- [10] 王莉艳, 南旭光, 刘万荣. 我国远程开放教育顾客满意度测评体系构建[J]. 重庆广播电视大学学报, 2007(4): 6-8.
- [11] 赵玲珍. 基于顾客价值的高职院校核心竞争力模型构建[J]. 教育现代化, 2015(1): 42-46.
- [12] 李振宇. 市场营销视角下的高校招生策略分析[J]. 天津市教科院学报, 2013, 25(2): 23-25.
- [13] Ali, M. and Ahmed, M. (2018) Determinants of Students' Loyalty to University: A Service-Based Approach. MPRA Paper. <https://doi.org/10.2139/ssrn.3261753>
- [14] 曾韬. 澳门高等教育服务质量与启示——对澳门两所高校旅游专业学生感知数据的分析[J]. 高教探索, 2019(7): 81-87.
- [15] Parasuraman, A., Zeithaml, V. and Berry, L. (1988) SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perceptions of Service Quality. *Journal of Retailing*, **64**, 12-40.
- [16] 贺莉. 高等教育服务质量测量: SERVQUAL 量表的探索性研究[J]. 西安交通大学学报(社会科学版), 2012, 32(6): 121-125.
- [17] 周正嵩, 孙月娟. 基于 SERVQUAL 模型的研究生教育服务质量评价研究[J]. 学位与研究生教育, 2010(12): 50-53.
- [18] 朱祖林. 远程学习支持服务质量的测评模型研究[J]. 远程教育杂志, 2009, 17(4): 19-22.
- [19] 杜婧, 等. 侧重用户感知的在线教育服务质量模型研究[J]. 现代教育技术, 2019, 29(10): 74-79.
- [20] 周喜华, 刘慧. 在线教学服务质量与大学生学习满意度的关系: 学习投入的中介作用[J]. 中国成人教育, 2023(17): 24-28.
- [21] 郑健民. 基于 SERVQUAL 的远程开放教学服务质量研究——以浙江广播电视大学“土木工程专业”为例[J]. 中国远程教育, 2015(7): 39-46+79-80.
- [22] 刘昀, 张作昌, 贺清哲. 市场营销 服务接触、认同感与顾客冲动消费行为关系研究[J]. 商业经济研究, 2021(5): 72-75.
- [23] Oliver, R.L. (1999) Whence Consumer Loyalty? *Journal of Marketing*, **63**, 33-44.
- [24] Giner, G.R. and Peralt Rillo, A. (2016) Structural Equation Modeling of Co-Creation and Its Influence on the Student's Satisfaction and Loyalty towards University. *Journal of Computational and Applied Mathematics*, **291**, 257-263. <https://doi.org/10.1016/j.cam.2015.02.044>
- [25] Schlesinger, W., Cervera, A. and Pérez-Cabaero, C. (2016) Sticking with Your University: The Importance of Satisfaction, Trust, Image, and Shared Values. *Studies in Higher Education*, **42**, 2178-2194. <https://doi.org/10.1080/03075079.2015.1136613>
- [26] 熊力游, 刘慧云. 中西消费者感知关系质量差异的文化维度分析[J]. 求索, 2010(4): 97-99.
- [27] 刘人怀, 姚作为. 关系质量研究述评[J]. 外国经济与管理, 2005, 27(1): 27-33.
- [28] 罗润峰. 顾客感知价值对关系质量的影响研究[D]: [硕士学位论文]. 杭州: 浙江工商大学, 2008.
- [29] 马丽娜. 员工信任、承诺和满意度对员工自发行为的影响研究[J]. 科技管理研究, 2013, 33(19): 123-127.
- [30] 曹忠鹏, 周庭锐, 陈淑青. 关系质量对顾客忠诚及口碑影响效果的实证分析[J]. 预测, 2009, 28(2): 9-15.
- [31] Bergamo, F., et al. (2012) Student Loyalty Based on Relationship Quality: An Analysis on Higher Education Institutions. *Brazilian Business Review*, **9**, 26-46. <https://doi.org/10.15728/bbr.2012.9.2.2>

- [32] 蔡立丰, 梁洪坤. 高校学生满意度的调查研究——以广东地区高校为例[J]. 湖北社会科学, 2013(8): 169-171.
- [33] 张鹏, 李刚, 吕立杰. 高等教育顾客感知价值[J]. 高教发展与评估, 2016, 32(6): 62-70+93-94.
- [34] 张宝建, 等. 感知价值、认知过程和行为意向: MOOC 学习行为的构型分析[J]. 中国远程教育, 2019(9): 72-82+93.
- [35] 朱书乐. 在线学习满意度模型构建与实证研究[D]: [硕士学位论文]. 南充: 西华师范大学, 2021.
- [36] 晋雪梅. 在线零售情境下风险感知对消费者购买意愿的影响——基于消费者信任的渠道分析[J]. 商业经济研究, 2021(21): 70-73.
- [37] Jedsada, W. (2022) Effect of Community Relationship Management, Relationship Marketing Orientation, Customer Engagement, and Brand Trust on Brand Loyalty: The Case of a Commercial Bank in Thailand. *Journal of Retailing and Consumer Services*, **64**, Article ID: 102826. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2021.102826>
- [38] Mulyono, H. (2016) Mediating Effect of Trust and Commitment on Student Loyalty. *Business and Entrepreneurial Review*, **14**, 57-76. <https://doi.org/10.25105/ber.v14i1.50>
- [39] Bankole, R.A. (2011) Student Trust in Teachers and Its Relationship to Student Identification with School, Student Perceptions of Academic Press, and Achievement. *Dissertations & Theses*, 116.
- [40] 蒋晓荣, 杨慧. 企业间关系承诺研究述评[J]. 科技进步与对策, 2016, 33(12): 156-160.
- [41] 纪春梅, 冯帮, 赵慧. 校长变革型领导如何影响中小学教师工作满意度?——情感承诺的中介和情绪智力的调节作用[J]. 全球教育展望, 2022, 51(2): 93-107.
- [42] Parasuraman, A., Zeithaml, V.A. and Malhotra, A. (2005) E-S-QUAL: A Multiple-Item Scale for Assessing Electronic Service Quality. *Journal of Service Research*, **7**, 213-233. <https://doi.org/10.1177/1094670504271156>
- [43] 张屹, 胡小勇, 祝智庭. 网络教育服务质量框架研究[J]. 中国电化教育, 2003(2): 68-72.
- [44] 张永德. 基于学生满意度的开放大学远程教育服务质量评价研究[J]. 甘肃广播电视大学学报, 2016, 26(3): 80-83.
- [45] 程慧平, 肖爱森. 在线教育网站用户满意度评价指标体系的构建与应用[J]. 重庆高教研究, 2019, 7(2): 87-96.
- [46] 杨卉, 王陆. 教师在线实践社区 COP 助学服务质量评价体系构建及应用研究[J]. 中国电化教育, 2015(1): 131-137.
- [47] Marciniak, R. (2018) Quality Assurance for Online Higher Education Programmes: Design and Validation of an Integrative Assessment Model Applicable to Spanish Universities. *International Review of Research in Open & Distance Learning*, **19**, 127-154. <https://doi.org/10.19173/irrodl.v19i2.3443>
- [48] 方宇通. 基于学生满意的远程教育服务质量影响因素研究[J]. 电化教育研究, 2012, 33(4): 58-62+66.
- [49] Long, P., Williamson, S. and Berry, R. (2018) Student Perceptions of E-Learning Service Quality, E-Satisfaction, and E-Loyalty. *International Journal of Enterprise Information Systems*, **14**, 19-40. <https://doi.org/10.4018/IJEIS.2018070102>
- [50] 刘婷. 现代远程教育学习支持服务满意度调查——以华南理工大学现代远程教育为例[J]. 成人教育, 2013, 33(7): 38-40.
- [51] 李爽. 在线学习支持服务理论与方法[M]. 北京: 北京师范大学出版社, 2021.
- [52] Taecharunroj, V. (2014) University Student Loyalty Model: Structural Equation Modelling of Student Loyalty in Autonomous, State, Transformed, and Private Universities in Bangkok. *Scholar*, **6**, 66-77.
- [53] Kilburn, B., Kilburn, A. and Davis, D. (2016) Building Collegiate E-Loyalty: The Role of Perceived Value in the Quality-Loyalty Linkage in Online Higher Education. *Contemporary Issues in Education Research*, **9**, 95. <https://doi.org/10.19030/cier.v9i3.9704>
- [54] 石勇. 高等学校公共体育教师组织承诺的量表修订研究[J]. 西安体育学院学报, 2013, 30(1): 124-128.
- [55] Davis, B. (2014) University Commitment: Test of a Three-Component Model. Minnesota State University, Mankato.
- [56] Chandra, T., et al. (2018) The Effect of Service Quality on Student Satisfaction and Student Loyalty: An Empirical Study. *Journal of Social Studies Education Research*, **9**, 109-131.
- [57] Yan, J. (2017) A Comprehensive Analysis of Student Loyalty and Its Determinants in China's Higher Education Sector. Lincoln University, Lincoln.
- [58] Al-Kilani, M.H. and Twaissi, N. (2009) Perceived Quality of Administrative Services and Its Consequences on Students' Behavioral Intentions. *International Journal of Quality and Service Sciences*, **9**, 103-119.
- [59] 周浩, 龙立荣. 共同方法偏差的统计检验与控制方法[J]. 心理科学进展, 2004, 12(6): 942-950.
- [60] 吴明隆. 结构方程模型——AMOS 的操作与应用[M]. 重庆: 重庆大学出版社, 2009.