

顾客体验的综合交通枢纽服务设计研究

袁婷, 齐二石

(天津大学管理与经济学部, 天津 300072)

摘要: 良好的服务开发与设计是拓展综合交通枢纽优势的来源,但在我国却是枢纽快速发展过程中的短板。以顾客体验为切入点,在对综合交通枢纽的服务特点和用户体验需求的分析基础上,构建了基于顾客体验的综合交通枢纽服务设计概念模型,并通过探索性和验证性因子分析从服务体验产品设计、显性体验环境设计、潜在体验环境设计、人机互动体验设计、人际互动体验设计5个维度对服务设计进行了测量。结果表明,其具有较高的信度和效度并符合顾客体验逻辑层次和我国综合交通枢纽的现状。

关键词: 综合交通枢纽; 顾客体验; 服务设计

中图分类号: F570.6 文献标志码: A 文章编号: 1008-4339(2015)01-030-06

良好的服务开发与设计使得综合交通枢纽成为了现代城市发展的新增长点并具有重要的战略地位,但我国综合交通枢纽的服务开发与设计却没有跟上枢纽建设的步伐:一方面,枢纽核心的交通换乘服务尚不完善;另一方面,综合交通枢纽的增值服务缺乏活力,更没有创造预期的利润。而以法兰克福机场、JR名古屋站为代表的国际先进综合交通枢纽紧紧抓住枢纽快捷衔接的核心优势,将体验嵌套到其服务设计中,充分满足顾客的个性化需求,将综合交通枢纽成功建设成为四通八达、融合享受与体验、商务与机遇的城市功能区。

然而,目前国内外对综合交通枢纽的研究主要集中在枢纽的宏观建设上,如建设布局规划和客流预测、商业开发与投融资模式以及从工程项目角度的运营管理等方面,如何通过科学的服务设计挖掘枢纽的核心优势,改善消费者体验,进而获得商业成功并推动枢纽从交通综合体向城市综合体的转型升级,这是综合交通枢纽的投资者、管理者和消费者关心的问题。

随着顾客体验在服务设计研究中被日益关注,本研究尝试从顾客体验的角度对综合交通枢纽服务设计这一多维概念进行认知和衡量,不仅为推进服务设计理论研究,进一步探索服务设计与顾客体验的关系提供了测量依据,也对指导和优化我国综合交通枢纽服务运营管理、促进综合交通枢纽面向城市功能转型具

有一定的意义。

一、相关研究回顾

1. 服务设计

最早将设计与服务两词结合的是 Shostack G L,他认为服务设计就是“服务系统设计”。随着服务经济的繁荣和体验经济的到来,服务设计的概念从最初的关注服务产品和服务流程的服务系统设计逐渐发展到关注服务交互和服务体验的设计^[1]。国际设计研究协会将服务设计定义为:服务设计是将成熟的创造性的设计方法运用于服务中,并重点关注界面设计中的交互和体验方面。近年来,“服务工程方法体系”的兴起为服务设计提供了更科学的分析方法和更系统的发展框架。服务设计主要的研究领域和内容也逐渐从服务提供者为主体的技术驱动设计转向以顾客为主体的体验驱动设计,更加关注服务设计对价值创造的影响,具体集中在以下几个方面:一是服务系统的设计;二是服务管理与运作;三是服务工程与评估;四是服务设计与体验;五是服务设计与价值创造等^[2]。

2. 顾客体验

顾客体验是一个内涵丰富的概念,许多学者对顾客体验的概念和维度进行了深入研究。

(1) 从管理设计的视角。Schmitt(1999)^[3]将体

收稿日期: 2014-07-17.

基金项目: 国家自然科学基金资助项目(71202085).

作者简介: 袁婷(1981—),女,博士研究生,讲师

通讯作者: 袁婷, yuanting@tju.edu.cn

验的构成要素分为设施、产品、服务、互动体验过程; Grace 和 O'Cass(2004)^[4]将体验分为核心服务体验、员工服务体验和服务环境体验; Jones(1999)^[5]对娱乐购物体验进行了研究,总结出影响娱乐购物体验的9个影响因子,即零售商因子组的零售价格、购物选择、商店环境和销售人员4个因子,顾客因子组的社会方面、任务、时间、产品涉入、金融资源5个因子。

(2) 从主观感受的视角。如托夫勒的顾客体验情境说、派恩和吉尔摩的体验双因素说、施密特的战略体验模块说、米哈伊的心流体验说、霍尔布鲁克的4ES观点说及霍尔布鲁克和赫西曼的体验二元说等都是从感觉、情感、体会等方面界定体验^[6]。

同时,越来越多的研究开始关注体验管理^[7],关注顾客体验与其他变量间的关系,这些变量包括人员服务、内部环境、顾客参与、品牌、顾客忠诚、顾客感知价值、顾客购买行为、顾客满意度等,并基于餐饮、旅游、休闲、零售、网络购物等领域开展了实证研究。

二、基于顾客体验的综合交通枢纽服务设计

服务设计过程主要包括以下几个层面:一是企业研究,主要包括企业的目标和企业服务的特点;二是顾客研究,主要是顾客需求的分析;三是服务设计,主要是服务设计要素的确定以及最终服务产品的形成和服务设计方案,能够在现有条件下提供最优的服务^[8]。

1. 综合交通枢纽服务的特点

借鉴国外成功运营的综合交通枢纽,主要具有以下两个特点。

(1) 关注客户端的体验和享受。综合交通枢纽服务是包含大量互动且顾客本身需要亲身参与的典型的体验型服务,一方面要保证具有不同生理特征、文化、习惯、能力等特点的每一个客户的无障碍出行体验^[9];另一方面要提升消费者愉悦的消费体验,这是促进枢纽从客流资源向消费者资源转化、从交通综合体向城市综合体转型的关键。

(2) 关注供应端的服务设计和增值。综合交通枢纽最大的优势是无需培育人流,但需要提供受到用户时间约束的产品和服务。优秀的综合交通枢纽紧紧抓住这一约束条件,首先不断创新快捷衔接的服务产品和环境,进而以换乘、等候为商机,集聚并设计出消费效率高的增值服务,形成了集交通、购物、休闲、社交于一体“一站式消费”的高效率商业模式^[10]。

2. 综合交通枢纽服务体验需求分析

挖掘顾客需求、满足顾客需求是服务设计不可缺少的重要环节。综合交通枢纽服务需求分析参考服务

体验需求洞察方法中的5种行为模型^[11]——互动模型、序列模型、工具器物模型、文化模型、实体模型,透过大量的旅客经历,提出了符合综合交通枢纽服务特点的用户角色模型、设施模型、出行模型和文化模型(见图1)。用户角色模型是通过设计不同的用户群体来了解用户需求;设施模型是用来分析设施在被用户使用的过程中体现出来的用户需求;出行模型是通过分析旅客的出行活动了解用户需求^[12];文化模型是分析我国特有的国情和文化特点下所产生的用户需求。通过这四大模型的服务体验需求洞察分析,我国综合交通枢纽可能存在的服务缺口包括以下几个方面:一是服务产品设计缺口,即主要体现在服务产品种类功能不齐全、服务定价不合理、服务效率低、服务质量差等;二是服务环境设计缺口,即主要体现在枢纽布局不合理、换乘路线远、卫生条件差、设施设备不健全、导向标志含糊不清等;三是服务互动设计缺口,即人际互动中出现的服务人员态度差、服务提供不及时等以及人机互动中出现的设备操作界面复杂、缺少指导性的说明、无障碍设计缺乏、特殊人群的需求考虑不足等。

3. 基于顾客体验的综合交通枢纽服务设计

通过以上分析,本研究将综合交通枢纽服务设计定义为:以消费者体验为核心,以文化为背景,以综合交通枢纽的服务体验产品、服务体验环境和服务互动体验为内容,通过服务设计将有形感官与无形文化进行整合,为消费者创造兼具物质和精神享受的体验价值。为此,本研究从服务体验产品、服务体验环境和服务互动体验3个方面对综合交通枢纽进行服务设计(见图2)。

三、研究方法

1. 数据收集与样本特征

本研究采取问卷调查方法收集数据,选择在天津东站、天津西站及天津滨海国际机场进行随机抽样调查,样本具有一定的代表性。调查问卷采用了Likert的5点量表法,共发放问卷300份,回收问卷265份,获得有效样本256个。

从样本的男女结构来看,男性占56.25%,女性占43.75%。从样本的年龄结构来看,25~34岁的占33.60%,名列第1位;35~44岁的占24.61%,名列第2位。从样本的教育程度来看,大学(大专)的比例最大,达到45.70%;硕士及以上的比例居于第2位,占样本总量的32.03%。从样本的居住地来看,天津本地居民占37.89%,外地人员占62.11%。从样本的职

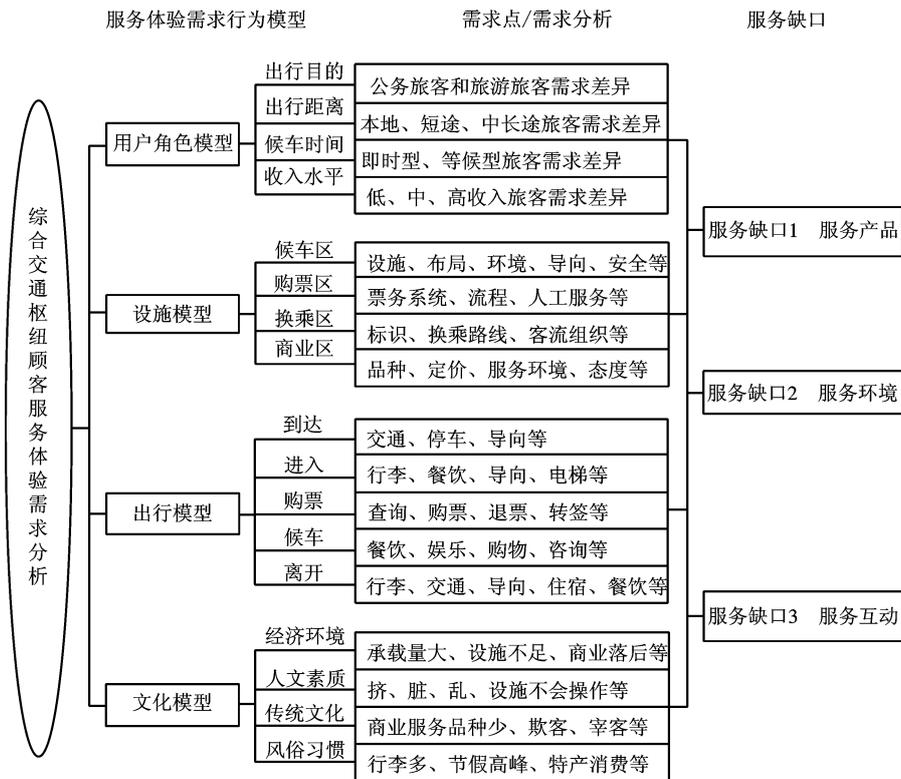


图1 综合交通枢纽服务体验需求洞察分析

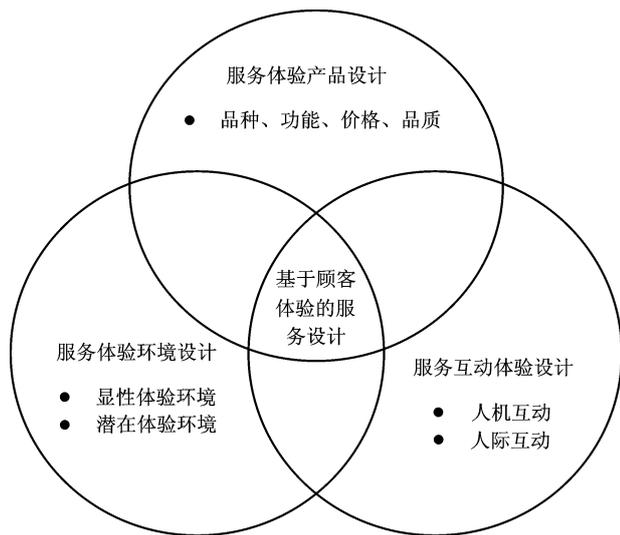


图2 综合交通枢纽服务设计概念模型

业来看,私营企业的比例最高,达到15.62%;其次是国有企业,所占比例均为14.06%。从样本使用目的来看,换乘者是最主要的人群,占样本总量的69.53%;接下来是购物和休闲娱乐,所占比例分别为12.11%和10.16%。这些统计数据表明,本次调研的样本基本符合综合交通枢纽使用人群的特征,样本具有较好的代表性。

2. 量表设计

(1) 服务体验产品设计。从某种意义上讲,服务产品和服务质量是相对应的,测度服务质量最著名的是Parasuraman, Zeithaml和Berry三位学者提出的SERVQUAL模型^[13],并形成了成熟的量表,本研究借鉴该量表进行相关题项的设计。

(2) 服务体验环境设计。许多学者对服务环境的测量进行了研究,如Baker(1994)^[14]将其分为潜在因素、设计因素和社会因素,Bitner(1992)^[15]将其分为潜在环境、空间配置与功能、服务环境要素;Greenland等(2004)^[16]将其从实体元素、物理条件、独特性、现代感、个人条件、设计及开阔性7个维度进行测量;并且Jorg Pareigis(2011)^[17]等学者开始关注服务环境对顾客体验的影响。本研究主要借鉴Baker(1994)、Bitner(1992)等成果进行量表设计。

(3) 互动体验设计。范秀成(1999)^[18]从顾客、员工、实体环境三者的互动关系对互动进行了分类研究;Svensson(2001)^[19]将互动分为人际间、组织内和组织外的互动;Brady和Cronin(2001)^[20]将互动质量分为结果质量、交互质量和有形环境质量。SERQUAL量表大部分题项也涉及服务互动,部分学者还专门对影响人际互动的因素进行了研究。本研究主要借鉴SERVQUAL量表、Brady和Cronin(2001)的研究成果进

行相关题项的设计。

初始问卷的设计除参考大量文献成果外,还针对国内外多个综合交通枢纽服务品质的特性,最后配合综合交通枢纽资源的配置、运营政策、我国的国情文化及综合交通枢纽工作人员和枢纽消费者访谈结果并结合研究方向与目的修订而成,主要从体验产品设计、体验环境设计、互动体验设计 3 个层面进行设计考虑,其中体验产品设计有 11 个题项,体验环境设计有 18 个题项,互动体验设计有 11 个题项。

3. 探索性因子分析与信度、效度分析

首先,进行预调研以保证问卷的信度和效度。预调研问卷发放过程与正式调研一样,共发放问卷 120 份,回收问卷 96 份,有效问卷 86 份,并通过统计分析软件 SPSS 对预调研数据进行分析。通过项目分析,

剔除掉了 3 个不具备鉴别度的项目。其次,进行因子分析,样本充分性和球度检验结果显示 KMO 系数达到 0.873,大于 0.7 的门槛,属于较好水平。Bartlett 卡方检验值为 1 062.936,相伴概率为 0.000,小于显著性水平 0.001,适合进行因子分析。

通过因子旋转,共提取出 5 个因子,所提取的 5 个因子特征值均大于 1,累计解释率为 66.098%,能够解释样本数据的大部分信息。同时,各维度观测变量的因子负载均在 0.5 以上,且不存在交叉负载的情况,因此具有良好的建构效度。从因子分析的结果中可以看出,5 个因子具有较清晰的维度内涵,同时,各测量指标的 Cronbach's α 系数值均低于测量维度的 Cronbach's α 系数值,所以具有较好的内部一致性和稳定性(见表 1)。

表 1 因子旋转矩阵

变量	题项	成份				
		1	2	3	4	5
显性体验环境	A ₂₈ 进入枢纽的交通发达便利, 停车方便	0.781	0.209	-0.073	0.008	0.138
	A ₃₀ 枢纽尺寸与空间布局规划合理, 符合人体工学	0.700	0.207	-0.035	0.322	0.010
	A ₃₇ 功能分区完善、科学	0.697	0.105	0.319	0.219	-0.078
	A ₃₉ 有清楚的业务申办引导指标	0.652	0.226	0.326	0.380	0.138
	A ₃₁ 换乘路线合理, 换乘时间短	0.621	0.366	0.084	0.198	0.289
	A ₁₇ 消防、安全、疏散等设施完善	0.607	0.355	0.424	-0.021	0.063
	A ₄₀ 换乘信息即时、明确	0.602	0.017	0.339	0.063	0.183
	A ₁ 导向标识明确	0.548	0.171	0.221	0.197	0.437
服务体验产品	A ₂ 交通、换乘服务准时、安全、可靠	0.240	0.712	0.186	-0.062	0.128
	A ₁₂ 服务产品丰富, 能够满足不同人群的各种需要	0.268	0.666	0.158	0.173	0.093
	A ₅ 简便快捷的票务服务	0.129	0.662	0.463	0.126	0.074
	A ₂₁ 服务流程科学、规范、便捷	0.259	0.652	0.045	0.345	0.190
	A ₂₅ 能够及时、妥善的应对紧急情况	-0.0067	0.566	0.206	0.472	0.033
	A ₃ 等候服务的时间短	0.343	0.535	0.318	0.124	0.220
潜在体验环境	A ₁₉ 枢纽内外环境干净整洁, 卫生状况良好	0.194	0.208	0.756	0.035	0.005
	A ₃₃ 温度、湿度适宜	0.029	0.196	0.681	0.234	0.261
	A ₁₈ 播音、通知及背景音乐等音量适度, 音质优美	0.380	0.286	0.668	0.071	0.056
人际互动体验	A ₃₅ 服务人员态度友善、热情	0.165	0.087	0.203	0.858	0.077
	A ₃₄ 及时的人工服务和对顾客的回应	0.246	0.090	-0.111	0.782	0.274
	A ₃₆ 提供令人信赖的服务, 使顾客有安全感	0.328	0.303	0.261	0.652	0.067
人机互动体验	A ₂₂ 具通融性的使用方式	0.234	-0.012	-0.009	0.102	0.787
	A ₁₁ 简单易懂的操作设计	0.124	0.476	0.080	0.050	0.673
	A ₂₆ 设施设备使用舒适	-0.052	0.252	0.381	0.252	0.655
Cronbach's α		0.887	0.840	0.737	0.835	0.724

4. 验证性因子分析与结果

在探索性因子分析后,应用正式调研数据,以 5 个因子作为潜变量,23 个题项作为观测变量构造服务设计的测量模型,利用 AMOS 软件对服务设计的 5 个维度进行验证性因子分析。分析结果显示(见表 2),CMIN/DF 的值小于 3, RMSEA 的值小于 0.05, GFI、

AGFI、IFI、TLI、CFI 的值均大于 0.9。同时,从表 3 还可以看出,一阶因子路径标准化系数都在 1 以下,观测变量在一阶潜变量上的因子负荷量值基本都在 0.5 到 0.95 之间,且都达到 0.001 水平显著,标准误为正值,说明该模型适配度较好。

表2 服务设计模型拟合指标

指标名称	CMIN/DF	GFI	AGFI	IFI	TLI	CFI	RMSEA
输出结果	1.137	0.926	0.906	0.983	0.980	0.983	0.023

表3 服务设计模型路径系数标准化估计值

变量	题项	标准化路径系数	标准误	临界比
服务体验产品	SD ₂	0.681		
	SD ₃	0.693	0.100	9.692
	SD ₅	0.594	0.090	8.455
	SD ₁₂	0.580	0.108	8.273
	SD ₁₆	0.621	0.086	8.801
	SD ₂₀	0.650	0.094	9.168
显性体验环境	SD ₁	0.536		
	SD ₄	0.697	0.174	8.079
	SD ₆	0.533	0.150	6.842
	SD ₇	0.596	0.155	7.345
	SD ₁₃	0.601	0.132	8.399
	SD ₁₅	0.648	0.154	7.721
	SD ₁₇	0.582	0.145	7.226
潜在体验环境	SD ₁₀	0.797		
	SD ₁₈	0.608	0.105	7.109
	SD ₂₃	0.494	0.100	6.259
人际互动体验	SD ₈	0.620		
	SD ₉	0.552	0.170	7.148
	SD ₁₄	0.881	0.227	6.422
人机互动体验	SD ₁₁	0.635		
	SD ₁₉	0.614	0.124	7.951
	SD ₂₂	0.625	0.124	8.060

四、结 语

本研究依据企业研究、顾客研究、服务设计的思路,构建了基于顾客体验的综合交通枢纽服务设计模型并进行了实证检验,具有重要的理论意义和实践意义。

首先构建了基于顾客体验的服务设计概念模型并得到了较好的验证。该模型从管理实践的角度关注综合交通枢纽服务设计过程中对于顾客体验的把握,在顾客的有形体验到无形体验的连续谱表中形成了服务设计的5个维度,具有一定的逻辑层次;第二,该测量体系较为符合我国综合交通枢纽发展现状,揭露了我国综合交通枢纽服务设计的薄弱环节。从对方差变异解释程度值和路径系数可以看出,显性体验环境设计和服务体验产品设计的重要程度最高,交通集散换乘服务仍然是首要关注的问题;并且人机互动的重要性逐渐显现,这也反映了设备终端服务逐步替代传统的人力服务,人机互动界面设计越来越受到关注的现实。

同时,该研究也具有重要的实践意义。首先,管理者要深刻理解和把握综合交通枢纽“高效体验型服务”的本质并融入到综合交通枢纽服务设计和管理的各个方面,创造无障碍的出行体验和愉悦的消费体验。综合交通枢纽强大的集聚效应和潜在的经济价值归根结底来源于顾客的体验黏着价值,管理者只有先将无障碍的设计理念融入到服务设计的每个环节,使枢纽速度、便捷的核心价值充分潜入到顾客的出行体验中,才有可能通过高效率的消费环境创造将顾客的关注度吸引到更广泛的消费上,激发枢纽的商业活力和城市功能。其次,我国综合交通枢纽服务设计要考虑我国特有的国情和文化,符合消费者的认知模式和消费习惯。长久以来,我国综合交通枢纽尤其是轨道综合交通枢纽作为重要的城市基础设施往往是城市中挤、脏、乱、差的代表,消费者对枢纽商业服务的认知也打上了欺客、宰客的烙印,没有形成枢纽消费的习惯。因此,现阶段照搬国外成熟综合交通枢纽的高端服务运营模式尚不成熟,管理者必须紧紧围绕消费者的心理和文化诉求进行服务设计创新,创造人性化的服务、公益性的管理模式和可持续发展的空间,促进城市与枢纽的和谐发展。

本研究虽然通过了较好的实证检验,但还存在一定的局限性。首先,是样本的局限性,其次,是量表开发与变量测量方面存在不足,这也是今后研究中有待进一步深入探讨的内容。

参考文献:

- [1] Zomerdijk L G, Voss C A. Service design for experience-centric services [J]. *Journal of Service Research*, 2010, 13 (1): 67-82.
- [2] 罗仕鉴, 朱上上. 服务设计 [M]. 北京: 机械工业出版社, 2011.
- [3] Schmitt B H. Experiential marketing [J]. *Journal of Marketing Management*, 1999, 15 (1): 53-67.
- [4] Grace D, O'Cass A. Examining service experiences and post-consumption evaluation [J]. *Journal of Services Marketing*, 2004, 18 (6): 450-461.
- [5] Jones M A. Entertaining shopping experiences: an exploratory investigation [J]. *Journal of Retailing and Consumer Services*, 1999, 15 (6): 129-139.
- [6] 陈信康, 兰 榄. 基于消费者体验的产品创意维度构成及测量 [J]. *管理评论*, 2012, 24 (6): 67-689.
- [7] Adrian Palmer. Customer experience management: A critical review of an emerging idea [J]. *Journal of Services Marketing*, 2010, 24 (3): 196-208.
- [8] 周煜喁, 罗仕鉴, 朱上上. 手持移动设备中以用户为中心的服务设计 [J]. *计算机集成制造系统*, 2012, 18 (2):

- 243-249.
- [9] 赵立志 和 鹏 李 宇 等. 我国城市公交站点无障碍环境讨论[J]. 城市发展研究 2012 ,19(7) : 12-17。
- [10] 侯 雪 张文新 吕国玮 等. 高铁综合交通枢纽对周边区域影响研究: 以北京南站为例[J]. 城市发展研究 2012 , 19(1) : 41-45.
- [11] 林晓琪. 应用服务体验工程方法于银发族家事服务系统设计[D]. 桃园: 台湾龙华科技大学商学与管理研究所, 2010.
- [12] 李 乾. 综合客运枢纽集散服务网络分析与建模[D]. 北京: 北京交通大学交通运输学院 2011.
- [13] Parasuraman , Zeithaml , Berry. SERVQUAL: A multiple-item scale for measuring consumer perceptions of service quality [J]. *Journal of Retailing* , 1988 , 64(1) : 12-40.
- [14] Baker Julie. The influence of store environment on quality inferences and store image [J]. *Journal of Academy of Marketing Science* , 1994 , 22(4) : 328-339.
- [15] Bitner M J. Service scapes: The impact of physical surroundings on customers and employees [J]. *Journal of Marketing* , 1992 , 56(2) : 57-71.
- [16] Greenland Steve , Mc Goldrick. Evaluating the design of retail financial service environments [J]. *International Journal of Bank Marketing* , 2004 , 23(2) : 132-152.
- [17] Jorg Pareigis , Bo Edvardsson , Bo Enquist. Exploring the role of the service environment in forming customer's service experience [J]. *International Journal of Quality and Service Sciences* , 2011 , 3(1) : 110-124.
- [18] 范秀成. 交互过程与交互质量 [J]. 南开管理评论 , 1999 (1) : 8-12.
- [19] Svensson G. The quality of bi-directional service quality in dyadic service encounters [J]. *Journal of services Marketing* , 2001 , 15(1) : 357-378.
- [20] Brady M , Cronin J J. Some new thoughts on conceptualizing perceived service quality: A hierarchical approach [J]. *Journal of Marketing* , 2001 , 65(7) : 34-39.

Service Design for Integrated Transportation Hub Based on Customer Experience

Yuan Ting , Qi Ershi

(College of Management and Economics ,Tianjin University ,Tianjin 300072 ,China)

Abstract: Good service development and design is the source of expanding advantage for an integrated transportation hub. However , it does not keep pace with the hub construction in China. Starting from customer experience , based on the analysis of integrated transportation hub service characteristics and user experience requirements , this thesis builds service design for integrated transportation hub. In addition , through analysis of exploratory factor and confirmatory factor analysis , the thesis measures from five dimensions , including service experience product design , dominant experience environment design , potential experience environment design , man-machine interaction experience design and interpersonal experience design. The results indicate it has good reliability and validity , and complies with the logic levels of customer experience.

Keywords: integrated transportation hub; customer experience; service design