面向自由行旅游的导游服务设计

唐星，王军锋，施金新，蒋刚，冯纾
（西南科技大学，绵阳 621000）

摘要：目的 针对自由行旅游中存在的文化体验不够深入、路线规划不完善等问题展开研究与分析，提出利用信息化平台提供个性化、灵活的导游服务，以满足自由行游客的旅游需求，提升用户体验质量。**方法** 通过定性、定量方法，研究并分析在旅游过程中自由行游客对导游服务的具体需求，并将其转化为导游服务信息平台的具体功能。提出了实时导游和预约导游两种模式，梳理了导游服务从预约到相互评价整个服务过程的任务流程，建立了基于移动终端的导游服务系统信息架构，设计了人机交互界面，最后利用改进的整体评估可用性问卷对交互原型进行评估。**结论** 基于分时租赁模式构建的导游服务信息平台能为游客提供灵活、快捷和个性化的导游预约服务，能有效提升自由行游客的导游服务体验。

关键词：自由行；旅游市场；服务模式；任务流程
中图分类号：TB472 **文献标识码：**A **文章编号：**1001-3563(2020)06-0239-08
DOI：10.19554/j.cnki.1001-3563.2020.06.037

The Design of Tour Guide Service for Independent Travel

TANG Xing, *WANG Jun-feng*, *SHI Jin-xin*, *JIANG Gang*, *FENG Shu*
(Southwest University of Science and Technology, Mianyang 621000, China)

ABSTRACT: The work aims to study and analyze the insufficiency of cultural experience in independent travel and the lack of perfect route planning, and propose to provide personalized and flexible tour guide services through the information platform to meet the travel needs of independent tourists and improve the quality of user experience. Through qualitative and quantitative research, independent tourists' specific needs of tour guide services during traveling were studied and analyzed and transformed into the specific functions of the tour guide service information platform. Two modes, i.e. real-time tour guide and reservation tour guide, were proposed. The task flow of tour guide service from reservation to a mutual evaluation of the whole service process was reviewed. The information architecture of the tour guide service system based on the mobile terminal was established and the human-computer interaction interface was designed, and finally the interactive prototype was evaluated with the improved overall evaluation availability questionnaire. The tour guide service information platform based on the time-sharing lease model can provide tourists with flexible, fast and personalized tour guide reservation service, which can effectively enhance the tour guide service experience of independent tourists.
KEY WORDS: independent travel; tourism market; service pattern; task flow

近年来，虽然旅游市场规模不断扩大，但是在传统的跟团旅游方式中普遍存在的强制消费和游览项目固化等问题依旧得不到较好的解决。因此独立设计旅游路线，制定旅游过程中的食、宿、交通方案的自由行受到越来越多游客的欢迎。文谨[1]提到自由行旅游最大的特征是具有充分的自主性，即在时间、活动和消费安排上拥有较大的自由。然而相较于跟团游，自由行游客对旅游景点不够熟悉，对目的地周边的生

收稿日期：2019-12-30
基金项目：四川省教育厅资助科研项目（18ZB0608）；西南科技大学博士研究基金项目（17zx7123）；四川省哲学社会科学重点研究基地现代设计与文化研究中心重点项目（MD18Z001）
作者简介：唐星（1992—），男，四川人，西南科技大学硕士生，主攻人机交互设计等。
通信作者：王军锋（1981—），男，陕西人，博士，副教授，主要从事人机交互设计等研究。

活设施情况的了解也不够充分，无法制定合理的旅游路线和食宿安排，自己也无法深入了解旅游景点的人文内涵。针对以上问题，本文在分析了自由行游客对导游服务的需求后，以此构建了一套满足用户需求的，基于移动终端的导游服务系统方案原型，并在最后进行了可用性评估，验证了所提方案的有效性和可行性[2]，为其它此类方案的设计改良提供了参考依据。

1 相关背景

1.1 现有状况

从当前旅游业的发展趋势来看，旅游市场正在走向繁荣。据中国社会科学院发布的《世界旅游经济趋势报告（2018）》[3]，截至 2017 年全球旅游总人次为 118.8 亿人次，较上年增长 13.14%，全球范围内参与旅游的群体不断扩大，旅游消费已然成为全球民众的重要生活休闲方式之一；同时，近年来旅游的个性化、自由化成为新的趋势，这使得传统观光旅游、度假旅游已不能完全满足旅游者的需求[4]。

传统的旅游服务利益模式并不能很好地满足新趋势下游客的旅游服务需求，旅游市场现有商业模式见图 1。由于各环节输送利益的捆绑，所以传统的旅行团通常在游览项目和线路上相对固化，甚至还存在强制消费的现象。而自由行旅游虽然能够满足游客游览自由化的需求，但是存在游客对游览地不够了解，无法深入体会景点人文内涵等问题。在旅游市场快速发展的形势下，服务模式滞后导致的旅游体验不佳，以及制约市场进一步发展的现象正日益凸显。

如今，通过移动终端软件系统来改善人们生活中存在的一系列痛点正成为一种高效的解决手段。郭思雨[5]提出旅游产品的本质是信息服务，其具有知识、独创、共享性等特征。它是依赖于各种信息流通渠道，集便捷性、创新性、开放性为一体的产品。如何发挥现有移动终端软件系统的优势，提升旅游用户的体验质量是目前亟待解决的问题之一。

1.2 调查数据

为了深入了解人们对旅游相关问题的看法，采用定量（调查问卷）与定性（用户访谈）研究结合的方式对目标人群的需求展开研究与分析[6]。

针对旅游模式、旅游体验细节、旅游类 APP 产品的用户体验现状等问题，收集了三百份有效问卷，被调查者中 43.67%为男性，56.33%为女性。其中，59.33%为 25~34 岁，24.33%为 35~44 岁。用 SPSS 软件计算了所设计问卷的克朗巴哈 α 系数，其数值为 0.917，该值大于 0.7 表明该问卷信度水平较高[7]。从问卷调查所得数据来看：

1）人们的旅游习惯呈现出多元化和自由化特点。

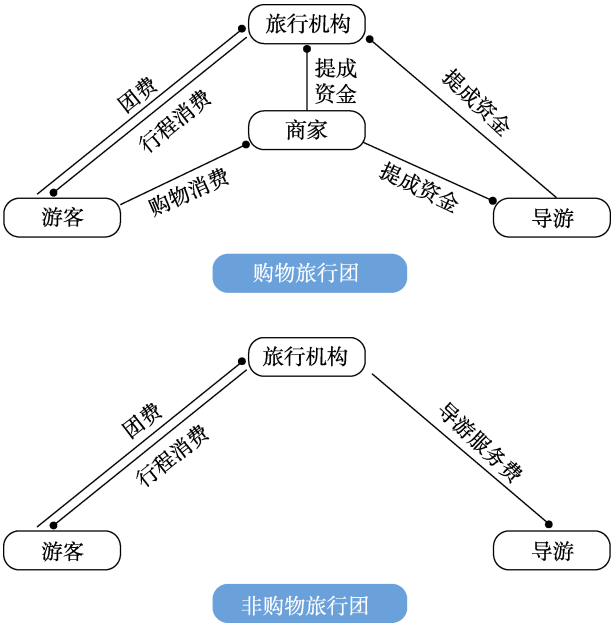

图 1 旅游市场现有商业模式

Fig.1 The existing business model of the tourism market

89.33%的人表示每年旅游次数在两次以上，并愿意在旅行上投入大量资金。在旅游方式上，77.67%的人表示更喜欢自助和半自助游。

2）在跟团旅游中，最让游客不满的情况是强制购物，其次是就餐费用贵和临时增加收费项目。而旅游行程紧凑、行程固化和导游服务不佳等服务质量与导游水平的不足是导致游客不满的另一重要因素。调查数据显示，56.67%的游客对导游的整体印象不佳也印证了上述观点。然而导致游客依然选择跟团游的重要原因，是通过导游的讲解能对旅游地的人文内涵有更深入的了解，同时住宿和交通费也更便宜等。

3）60%的人表示在自助游前会粗略地制定行程计划，但有 58.34%的人表示制作旅行计划的体验并不好（其中 11.67%的人认为该环节极为繁琐且浪费时间）。人们大多依赖互联网查找旅游攻略，旅游地介绍、详细攻略、住宿饮食和深入了解人文内涵等是其主要需求点。

4）现在的旅游 APP 无法满足的用户需求主要。如无法深入了解旅游地风俗文化，无法获取详细旅游攻略，无完善的路线规划和语音导航等。有 76.67%的人表示愿意尝试性价比更高且可靠的私人导游。

访谈共九名对象参与，其中四名男性，五名女性；其中七名访谈对象年龄集中在 20~25 岁之间，剩余两名分别为 38 岁和 45 岁；职业分布为三名大学生，两名教师、三名导游和一名自由职业者。访谈内容主要涉及不同受访者对跟团游、自助游和定制导游的态度、看法和需求。根据尼尔森关于可用性测试的经典理论，八个人能以 80%的概率发现发生可能性大于 18%的问题，因此九名访谈样本量可以满足研究需求。

综合定量与定性研究可知，自由行和半自由行已经逐渐成为旅游出行的主要形式，深入了解旅游地的人文内涵也已成为大部分人旅游的重要需求，大部分人不愿意自己制定行程计划和旅游攻略，可靠的私人导游服务在旅游市场上存在大量的潜在需求。

2　用户画像与需求转化

2.1　用户画像

基于调查和分析建立了具有代表性的游客和导游用户画像，见表 1。

2.2　需求分析与功能设计

通过调查和访谈数据分别从游客和导游两个角度分析自由行旅游过程中的用户需求，并将其转化为导游服务信息平台的具体功能，游客和导游的需求分析与功能定位见表 2。

3　导游服务方案设计

3.1　方案描述

针对用户在自由行旅游中所遇到的文化体验不够深入、路线规划不完善等问题，结合移动互联网设备和通信技术，融合服务设计理念[8]，提出导游服务分时租赁模式，并设计了相应的信息平台。通过该信息平台，游客可通过呼叫导游和预约导游两种模式享受灵活的导游服务，导游服务信息平台任务流程见图 2。2016 年 5 月中国国家旅游局发布《国家旅游局关于开展导游自由执业试点工作的通知》，这使得本文所提出的导游独立自主承接导游服务成为可能，为设计方案的商业和政策可行性奠定了基础。由此，本文所提出的服务模式能进一步提升导游的从业自主性和积极性，提高其劳动收入，间接地解决了以往导游通过推销产品压榨游客的问题。

表 1　游客和导游的用户画像

Tab.1　User portraits of tourists and tour guides

用户	基本信息	特征
游客	● 年龄：28 ● 居住城市：上海 ● 职业：互联网公司运营专员 ● 社交渠道：微信、QQ、微博 ● 爱好：看书、拍照、打游戏 ● 常用旅游 APP：携程、去哪儿等	● 平时工作忙、压力大，一年会旅游 1~2 次； ● 追求旅行的体验及舒适度，无更多精力制作旅行攻略； ● 喜欢用照片、视频记录生活中的美好时刻，爱发微博； ● 热爱自由，对未来有美好憧憬，但有点懒； ● 更喜欢深度旅游； ● 平时通过打游戏、看书缓解压力； ● 对互联网有深度使用体验，喜欢用互联网思维解决问题；
导游	● 年龄：26 ● 居住城市：丽江 ● 职业：导游 ● 社交渠道：微信、QQ、微博 ● 爱好：看电影、吃美食、拍照、交友	● 不满意旅行社的体制，生活压力较大，会经常兼职带旅行团； ● 以更好地为游客服务让游客开心为职业目标； ● 喜欢与游客交朋友，以此更好地完成自己的工作； ● 喜欢新鲜事物，热爱使用互联网来解决自己的相关需求； ● 熟悉所在城市各个特色景点和美食；

表 2　游客和导游的需求分析与功能定位

Tab.2　Demand analysis and functional orientation of tourists and tour guides

对象	需求	功能
游客	当地人或专业导游帮助定制舒适且高性价比的旅行计划	旅游地专业的导游根据游客需求定制专属行程表，最大程度地优化游客旅行体验
	能品尝旅游地特色美食	建立旅游地美食推荐功能；导游带领游客去旅游地的特色餐厅
	能欣赏并深入了解旅游地特色人文和自然景观	导游对人文和自然景观进行全程的深入讲解
	到达旅游地后有能快速到岗的导游	立即呼叫周边导游
	有人能帮自己记录旅行的过程	导游提供拍照服务
	导游是可靠的人	持有专业导游证的导游负责自己的旅行
	需要监督投诉机构来保障服务质量	建立游客对导游的评价和投诉机制并与导游的收益绑定
	能减少陌生人见面交流时的隔阂	可在预约服务前与导游在线上沟通
导游	改善因旅游项目固化而导致的游客不满现象	为游客提供旅游项目、路线定制服务
	改变只能私下接待游客的现状	为导游提供接单服务
	改变工作时间缺乏弹性的现状	自定义导游服务工作时间
	能够便捷地分析带团数据，帮助导游提升服务质量	建立与导游相关的旅行团数据分析功能
	有机制能保障导游面对恶意滋事游客时的权益	建立导游对游客的评价投诉机制并与游客的平台信用度绑定

本文创建了故事板，见图 3，进一步说明了设计信息平台的使用流程。游客根据旅行需求，在移动端程序中选择预约或即时模式搜索合适的导游，在支付佣金后，即可在旅游中享受导游提供的定制化导游服务。旅游完成后，游客和导游进行互相评价，从而进一步巩固平台对游客和导游的信用评价体系，帮助游客和导游在未来进行更优质的双向选择。该导游服务信息平台导游端和游客端的信息架构，见图 4。

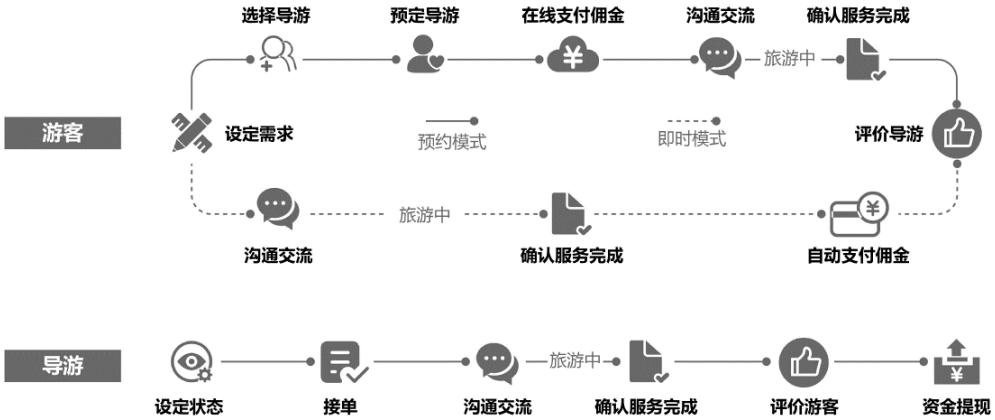

图 2 导游服务信息平台任务流程

Fig.2 Task flow of tour guide service information platform

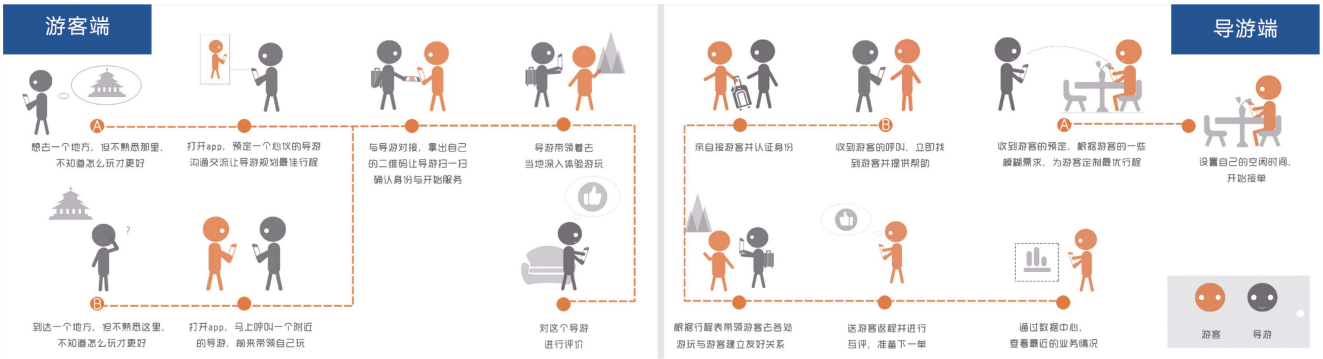

图 3 故事板

Fig.3 Storyboard

图 4 导游服务信息系统的信息架构

Fig.4 Information architecture of tour guide service information system

该导游服务信息平台游客端的“个人设置”和“预约导游”交互线框流程，见图 5，游客在确定旅游地、旅游时间并按条件筛选和确认导游后，即可完成导游预约任务流。

游客端“查看消息、实时呼叫导游”和导游端的“导游使用任务流”，见图 6。游客在确定好当前旅游地点和导游筛选条件后，系统会自动向导游派送即时导游订单请求。在双方确认后，即可完成即时导游任务流。为满足导游的自主接单需求，系统优先让导游设定了接单模式和时间，然后根据游客需求进行筛

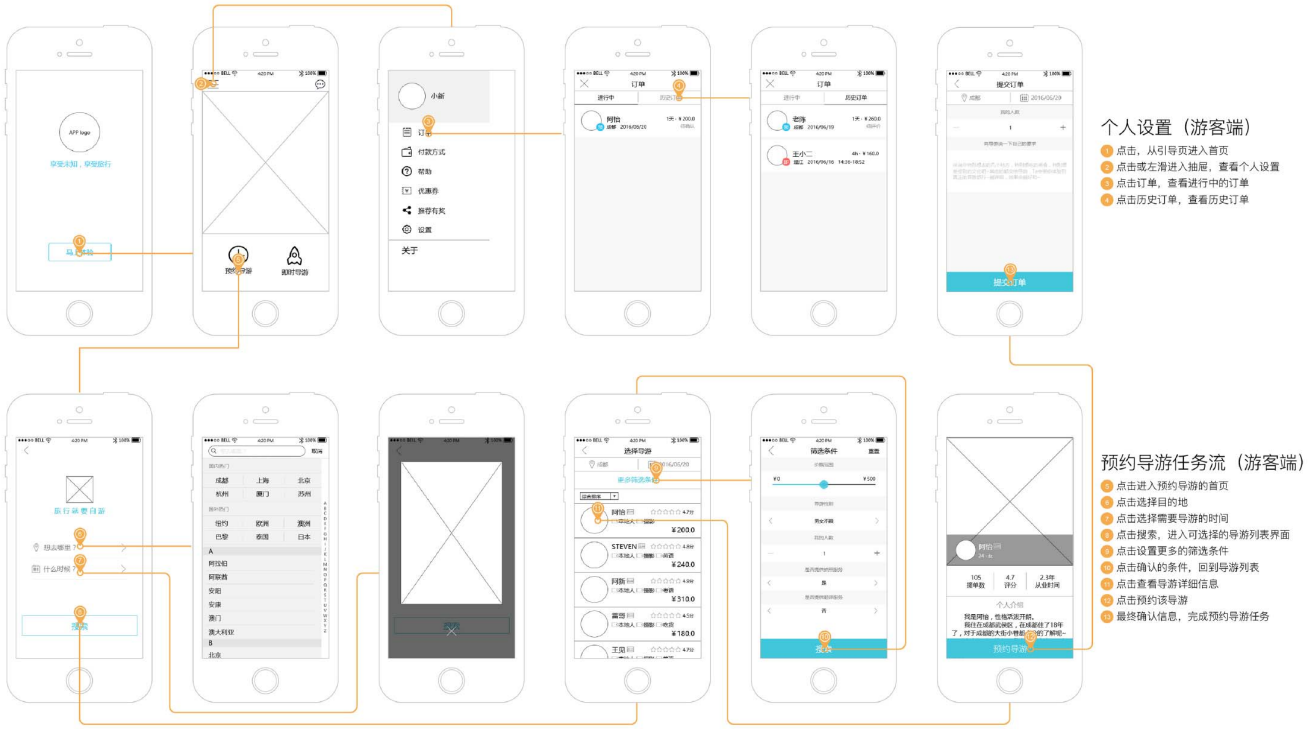

图 5　交互流程线框（1）

Fig.5　Interaction flow (1)

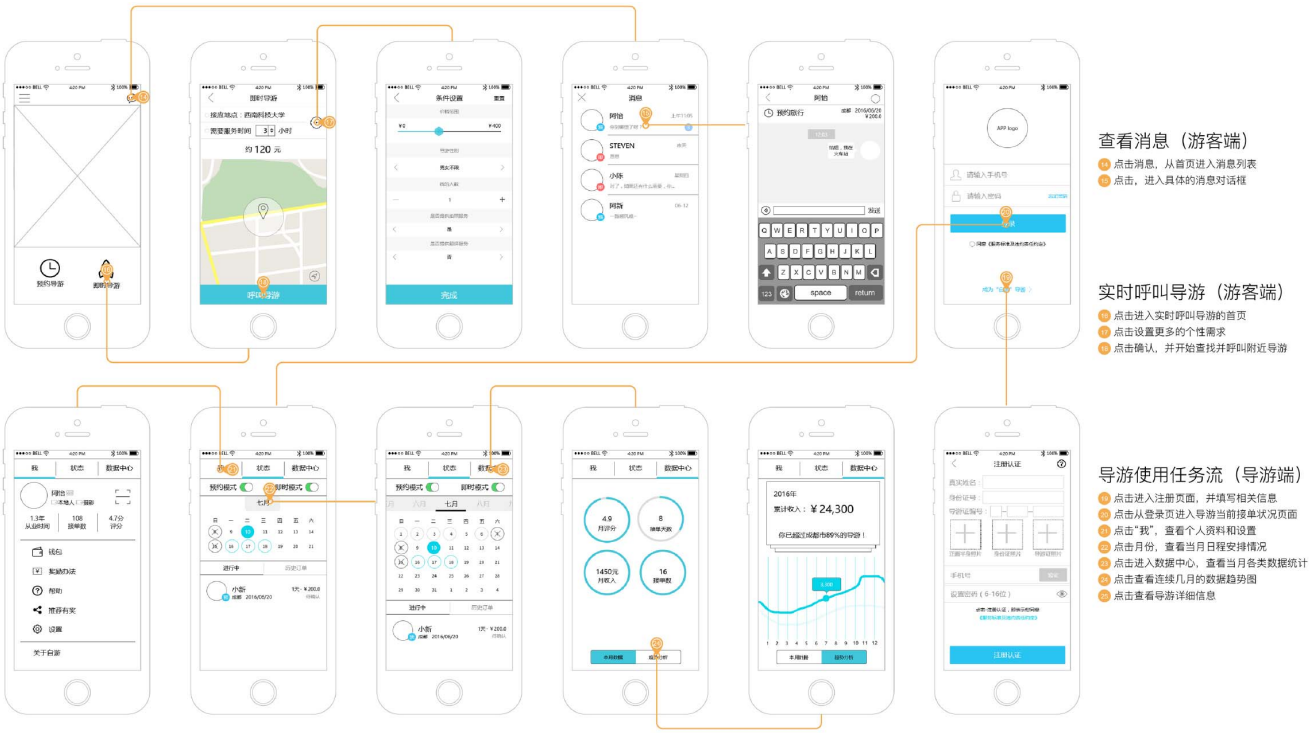

图 6　交互流程线框（2）

Fig.6　Interaction flow (2)

选并给出符合条件的导游。

3.2 改进方案特点

3.2.1 服务模式优化

现有的旅游服务模式由于各环节输送利益的捆绑，导致了游览项目固化、强制消费、无法深入了解旅游地人文内涵等主要问题的出现。新模式重新梳理优化了游客、导游和服务商家的利益分配和服务链关系，创建的导游服务信息平台成为他们的连接桥梁，通过为各方提供需求信息和服务支持平台，帮助游客提升自由行旅游时的用户体验。新的商业模式见图 7。

3.2.2 预约导游（游客端）

该功能以解决传统旅游模式线路固定、无法自由调整项目等问题为目的，允许游客选择导游并与导游进行沟通交流，让导游能根据游客自身情况灵活调整旅游项目等服务，预约导游 UI 见图 8。

3.2.3 实时导游（游客端）

该功能以解决游客自由行时对旅游地（自然人文）了解不够深入，以及旅行社预约导游步骤繁琐的痛点为目的。该功能为导游服务需求方（游客）和供给方（导游）提供实时信息交换平台，游客通过系统定位旅游位置，并完成导游服务价格等个性化设置后即可实时呼叫附近导游，实时导游 UI 见图 9。

3.2.4 自主接单（导游端）

该功能是为实现导游的弹性工作时间、旅游团数据分析等需求而设计的。导游在导游端程序中可以实时切换预约导游及即时导游模式，系统自动根据服务订单分析带团数据，从而帮助导游更好地提升服务质量和收益，导游接单模式与数据分析 UI 见图 10。

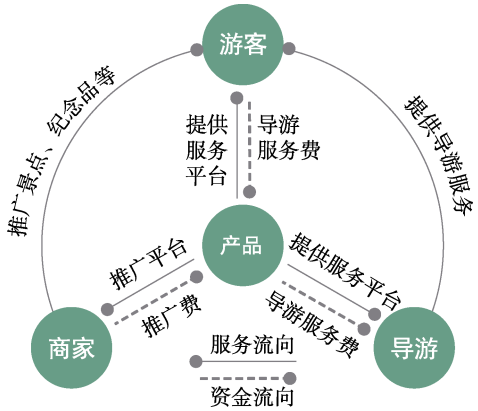

图 7 新的商业模式

Fig.7 New business model

4 可用性评估实验

4.1 实验设计

为验证该导游服务系统，通过 Axure RP 构建了一个专业的 APP 原型程序。邀请三十名用户，其中十八名男性，十二名女性；年龄均为 22~38 岁之间；职业分布为十九名大学生，四名公司职员，四名大学老师，三名导游，并使用整体评估可用性问卷（Post-Study System Usability Questionnaire，PSSUQ）进行评估，问卷采用 7 级李克特量表（Likert scale）进行量化[9]。该问卷主要用于评估用户对计算机系统或应用程序的感知满意度，这和用户对导游服务系统的满意度验证目标一致。为了更好地验证该系统，在征求了专家意见的前提下，根据该系统流程特点，在可用性问卷（第三版）[10]的基础上进行了一定程度的修改，最终确定了二十一个基于用户体验的自由行旅游 APP 系统服务质量影响因素集合，见表 3。

图 8 预约导游 UI

Fig.8 Reservation tour guide UI

图 9　实时导游 UI
Fig.9　Real-time tour guide UI

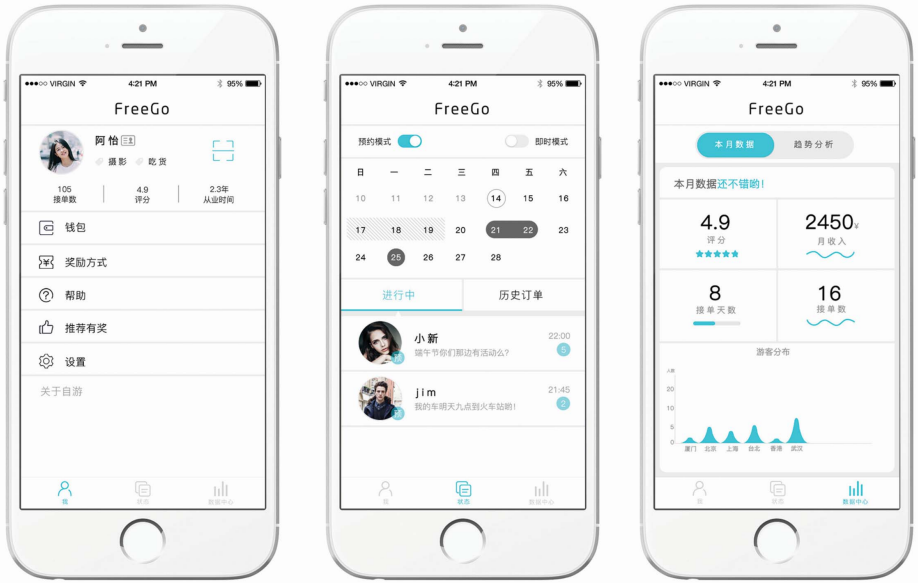

图 10　导游接单模式与数据分析 UI
Fig.10　UI of tour guide order receiving mode and data analysis

表 3　影响因素集合
Tab.3　Set of influencing factors

编号	影响因素	编号	影响因素
1	整体上，使用这个导游服务 APP 系统比较容易，对其使用难易程度感到满意	7	我对这个导游服务 APP 系统提供的用户隐私保护措施感到满意
2	使用这个导游服务 APP 系统很简单	8	这个导游服务 APP 系统给出的错误提示可以清晰地告诉我如何解决问题
3	使用这个导游服务 APP 系统能快速完成任务	9	当我使用这个导游服务 APP 系统出错时，我可以轻松快速地恢复
4	使用这个导游服务 APP 系统觉得很舒适	10	这个导游服务 APP 系统提供的信息很清晰
5	学习这个导游服务 APP 系统很容易	11	在这个导游服务 APP 系统里找到我想要的信息很容易
6	我相信使用这个导游服务 APP 系统能够提高自由行旅游的效率	12	这个导游服务 APP 的提示信息可以有效地帮助我完成任务

续表 3

编号	影响因素	编号	影响因素
13	这个导游服务 APP 系统的信息组织很清晰	18	这个导游服务 APP 系统的色彩搭配让人感到舒适
14	这个导游服务 APP 系统的信息分类很合理	19	我喜欢这个导游服务 APP 系统的界面
15	这个导游服务 APP 系统的信息更新很及时	20	这个导游服务 APP 系统有我所期望的所有功能
16	这个导游服务 APP 系统的界面设计让人很舒适	21	整体上，我对这个导游服务 APP 系统是满意的
17	这个导游服务 APP 系统的字体字号让人感到舒适		

表 4 各变量和重要指标数据

Tab.4 Data of the variables and important indicators

变量编号	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
均值	3.36	2.36	3.36	2.63	3.13	3.23	3.43	3.43	2.63	3.36	2.83	2.46	2.13
变量编号	14	15	16	17	18	19	20	21	系统质量	信息质量	界面质量	整体质量	
均值	2.23	3.13	2.03	2.63	3.03	1.93	2.76	2.93	3.09	3.15	2.98	2.76	

4.2 实验数据分析

再次使用 SPSS 软件计算了此份问卷的克朗巴哈系数 α 值为 0.936，表明调查问卷信度水平较高。整体评估可用性问卷的四个重要指标是系统、信息、界面和整体质量，其分别对应问卷的 1~7 项、8~15 项、16~20 项和 1~21 项集合的平均值，指标分数值以 3.5 为中位数，越高表示满意度越低，相反则是表示满意度越高。问卷的数据分析，见表 4，从该问卷的各个单项和四个重要指标来看，其指标分数值均低于 3.5（取值均仅保留两位小数），这表明用户对改进的导游服务系统感到满意。

5 结语

在国内旅游市场规模逐年递增的背景下，用户体验的提升将会为提供优质旅游服务产品的企业和个人带来更高的收益。本文旨在探索游客在自由行旅游时的用户体验提升方案，利用定性和定量研究数据，分析游客在自由行旅游时的现存问题和对导游的需求，并将其转化为基于移动终端的导游服务系统信息平台的具体功能。通过该平台能够帮助游客解决自由行旅游时文化体验不够深入、路线规划不完善等问题。这对提升游客自由行旅游时的用户体验质量具有重要的现实意义。

参考文献：

[1] 文谨，宫辉力. 自助旅游者对网络旅游信息的需求研究[J]. 北京社会科学, 2009(4): 61-66.
WEN Jin, GONG Hui-li. A Study of the Independent Tourists' Demands of Online Tourism Information[J]. Social Science of Beijing, 2009(4): 61-66.

[2] 胡珊，蒋旭，李兢. 基于用户体验的智能充电桩系统改良设计[J]. 包装工程, 2018, 39(16): 5-11.
HU Shan, JIANG Xu, LI Jing. Improved Design of Intelligent Charging Pile System Based on User Experience[J]. Packaging Engineering, 2018, 39(16): 5-11.

[3] 中国社会科学院旅游研究中心. 世界旅游经济趋势报告(2018)[EB/OL]. (2018-01-25) [2019-12-12]. https://cn.wtcf.org.cn/xsyj/lhhbg/201801252458653.html.
Tourism Research Center of Chinese Academy of Social Sciences. World Tourism Economic Trends Report (2018) [EB/OL]. (2018-01-25) [2019-12-12]. https://cn.wtcf.org.cn/xsyj/lhhbg/201801252458653.html.

[4] 陈文. 旅游学概论[M]. 郑州: 郑州大学出版社, 2012.
CHEN Wen. Introduction to Tourism[M]. Zhengzhou: Zhengzhou University Press, 2012.

[5] 郭思雨. 自由行旅游 APP 的使用行为研究[D]. 云南: 云南财经大学, 2018.
GUO Si-yu. Study on the Use Behavior of Free Travel APP[D]. Yunnan: Yunnan University of Finance and Economics, 2018.

[6] 罗运模. CMMI 软件过程改进与评估[M]. 北京: 电子工业出版社, 2004.
LUO Yun-mo. CMMI Software Process Improvement and Evaluation[M]. Beijing: Publishing House of Electronics Industry, 2004.

[7] 董建明，傅利民，饶培伦，等. 人机交互: 以用户为中心的设计和评估(第四版)[M]. 北京: 清华大学出版社, 2013.
DONG Jian-ming, FU Li-min, RAO Pei-lun, et al. Human-computer Interaction: User-centric Design and Evaluation (Fourth Edition)[M]. Beijing: Tsinghua University Press, 2013.

[8] SAFFER D. Designing for Interaction: Creating Smart Applications and Clever Devices[M]. Berkeley: New Riders, 2007.

[9] 吕燕，朱慧. 管理定量分析[M]. 上海: 上海人民出版社, 2007.
LYU Yan, ZHU Hui. Quantitative Analysis of Management[M]. Shanghai: Shanghai People's Publishing House, 2007.

[10] LEWIS J R. Usability Testing[M]. New York: John Wiley, 2012.