

智慧旅游背景下的景区公共产品与服务系统设计

丁熊, 刘毅, 刘珊, 刘再行
(广州美术学院, 广州 510006)

摘要: **目的** 在我国大力推进智慧城市、智慧旅游建设的背景下, 研究公共产品及公共服务系统创新的新思路。**方法** 以广东南海西樵山景区为例, 通过顾客旅程优化、服务界面创新、服务触点设计等方法, 开发出一系列智慧旅游服务产品, 包括景区各类特色设施和智能设施, 个性化导览产品及服务, 景区特色服务, 南海非遗文化体验装置等。在此基础上研究和探索一种软硬件紧密结合、线上线下良好互动的智慧旅游服务系统设计方法。**结论** 综合利用技术优势、地域文化特色的景区公共产品和服务系统创新, 才能做到在内容上更立体, 在服务上更完善, 在个性上更突出, 在体验上更完美。

关键词: 智慧旅游; 公共产品与服务系统; 服务设计; 用户体验

中图分类号: TB472 文献标识码: A 文章编号: 1001-3563(2016)12-0149-06

Public Product and Service System Design in Scenic Areas under the Background of Wisdom Tourism

DING Xiong, LIU Yi, LIU Shan, LIU Zai-xing
(Guangzhou Academy of Fine Arts, Guangzhou 510006, China)

ABSTRACT: It researches the new ideas of public products and public service system innovation under the background of promote the building of wisdom city and wisdom tourism in our country. Taking Guangdong Nanhai Xiqiao Mountain Scenic Area as an example, through the method such as customer journey optimization, service interface innovation, service touch point design, it developed a series of wisdom tourism service products, including the special and intelligent facilities of scenic spots, the personalized navigation service, the characteristic service, the Nanhai intangible cultural experience device and so on, and on the basis of these study, it explored a kind of wisdom tourism service system design method with close combination of software and hardware, good interaction between online and offline. Comprehensive utilization of scenic public goods and service system innovation with technological advantages, regional cultural characteristics can achieve a more three-dimensional content, more perfect in the service, more prominent in the personality, more perfect in the experience.

KEY WORDS: wisdom tourism; public product and service system; service design; user experience

旅游业是以旅游资源为凭借、以旅游设施为条件, 向旅游者提供旅行游览服务的行业^[1], 资源、设施、服务是旅游业赖以生存和发展的三大要素, 涉及交通、游览、住宿、餐饮、购物、文娱等 6 个环

节。服务设计作为设计学科新兴的研究领域和创新方法, 在旅游业, 尤其是“互联网+”背景下的旅游业, 是大有作为的。基于“智慧旅游”的公共产品及服务系统设计, 正是围绕着资源、设施、服务这 3

收稿日期: 2016-01-09

基金项目: 广州美术学院校级科研项目(13XJA010); 国家社会科学基金艺术学一般项目(2015FG00804); 广东省普通高校特色创新类项目(2015WTSCX052)

作者简介: 丁熊(1977—), 男, 江苏人, 硕士, 广州美术学院副教授, 主要从事公共产品设计及服务设计方面的研究。

个要素展开的。

1 智慧旅游发展概述

智慧旅游与服务创新是国内外旅游业近年来最热门的话题和发展趋势。随着国家旅游局将2014年定为“智慧旅游年”^[2],科技创新型管理模式日益成为建设智慧旅游城市最为关切的问题。

智慧旅游,也被称为智能旅游,就是利用云计算与物联网等新技术,通过互联网和移动互联网,借助便携的终端上网设备,主动感知旅游资源、旅游经济、旅游活动、旅游者等方面的信息,及时发布,让人们能够及时了解这些信息,及时安排和调整工作与旅游计划,从而达到对各类旅游信息的智能感知与方便利用的效果。智慧旅游的建设与发展最终将体现在旅游管理、旅游服务和旅游营销的3个层面^[3]。

当下,中国已进入高速互联网时代^[4]。2014年1月,工信部发布:全国移动电话用户达12.86亿户,普及率为94.5部/百人,其中北京、上海、广东等10省区市普及率超100部/百人^[5]。作为通讯技术和网络环境发展的最新形式,移动互联网对生活领域的渗透和影响极大地改变了人们的消费和参与社会活动的形式^[6]。从广度上看,互联网、移动互联网、物联网等技术已全面渗透到人民生活的各个领域,但是从深度上来衡量,互联网等技术在旅游中的应用还只是集中于订房、制定行程等一些基础的应用领域。虽然国家旅游局已经提出了智慧旅游的具体战略,但是在实施上却缺少成功的案例。同时,国内各大互联网企业也在积极寻找结合线上与线下的新的产品和服务。线下线上商业走向融合,也是商业模式创新的需要^[7]。由此,从用户体验的源头出发,通过智慧旅游公共产品及服务系统设计创新,将各种资源整合起来就显得颇为在眉睫,也蕴藏着更多的商机。

2 景区公共产品与服务系统设计思路

2015年10月,国际工业设计协会在韩国召开了第29届年度代表大会,发布了工业设计的最新定义:(工业)设计旨在引导创新、促发商业成功及提供更好质量的生活,是一种将策略性解决问题的过程应用于产品、系统、服务及体验的设计活动。与该机构所做的前两次定义相比,新的定义强化了系统、

服务、体验,顺应了设计活动向全产业链覆盖与延伸的发展趋势,也预示了以服务设计为代表的新的设计趋势,即用设计思维来统合整个创新设计流程,以面向系统的思维模式来进行产品和服务模式的开发,因此,基于智慧旅游背景的公共产品与服务设计将更多地关注于将系统设计、服务设计、体验设计等理念,融入到旅游服务的规划与流程本身,通过服务蓝图规划、产品设计、视觉设计和环境设计来提升服务的易用性、满意度、忠诚度和效率,从而提高服务质量,改善用户的使用体验。

来自CO.DESIGN的研究表明,未来产品与创新设计的趋势包括:利用强大的“微时刻”塑造品牌形象;优雅地处理大数据;奢侈服务平民化;利用数字技术来提高为公众服务的能力,等等。笔者认为,体现在景区公共产品与服务系统设计上,也可归纳为以下几种思路。

1) 大数据资源的合理利用。智慧旅游的发展离不开大数据,离不开互联网技术,离不开软件及应用开发,离不开落地的硬件设施,也离不开创新的服务系统设计。在大数据时代,用户的喜好、行为等数据,都已经公开在互联网上,并且具有规模化^[8]。在旅游景区,如果能够合理、有效、高效地用好这些数据,管理方就能及时预测游客人数、实时规划观光车交通路线、及时发现并处理突发事件、获取游客对各景点服务的反馈等。

2) 线上线下互动体验的构建。从线上到线下(即Online to Offline,简称O2O)是指将线下的商务机会与互联网结合,让互联网成为线下交易的前台。这原本是一个电子商务的模式,其核心是在线支付。针对景区而言,就是可以将线下的购票、购物等消费行为转移到线上进行。然而,在服务经济和体验经济融合且高速发展的今天,O2O的内涵和外延也已发生转变,不再局限于电子商务,而将触角伸及更多线上的内容和线下的体验,且两者之间能产生更多、更有趣的互动。例如除在线消费以外,景区可以利用O2O模式开发新的和互动性强的旅游体验项目,一方面可以改变目前线上内容枯燥乏味的现状,增加趣味性,另一方面也可以让游客与景区、游客与游客之间产生更多的互动,进而提升用户黏度。

3) 个性化服务模式的创新。个性化服务依据各种渠道对资源进行收集、整理和分类,向用户提供和推荐相关信息,以满足用户的需求。从整体上说,个性化服务打破了传统的被动服务模式。个性化服

务作为一种崭新的智能信息服务方式，应用前景广泛，十分引人注目^[9]。对于一般的旅游景区而言，游客来自社会各阶层，因年龄、性别、职业、兴趣爱好等的不同，信息需求呈现出显著的个性化和多样化。通过挖掘用户潜在需求，创新包括智能信息化公共设施、个性化景区路线推荐、游戏化的导览体验等在内的产品与服务，可以帮助景区迅速提升服务水平，提高服务质量。

以上 3 种思路是互为支撑、紧密相联的。大数据信息和 O2O 模式为个性化服务提供技术和实施平台，而 O2O 和个性化服务中所产生的各类数据又能为智慧旅游数据资源的优化提供最直接的素材。

3 西樵山景区公共产品及服务系统设计实践

3.1 项目背景及现状

西樵山风景名胜区位于珠江三角洲腹地的广东省佛山市南海区，历来以钟灵毓秀的自然景观和博大精深的人文景观著称，是国家重点风景名胜区、国家 AAAAA 级旅游区、国家森林公园、国家地质公园，素有“南粤名山数二樵”之美誉，被考古学者誉为“珠江文明的灯塔”。西樵旅游，融山水人文、南狮文化与佛、道、儒三教文化于一体，具有浓郁的地方特色。

近年来，南海区及西樵镇政府积极推广南海西部旅游，北上南下揽客。景区游客数量逐年增长，但远未饱和。在游客类型方面，仍主要以附近居民及香客为主，景区尤其对年轻游客较缺乏吸引力。另外，随着游客数量的增长和游客对服务体验的需求提升，西樵山景区在服务质量上也出现了一定的问题。2015 年 10 月 9 日，国家旅游局通报了 5A 级景区核查情况，包括西樵山景区在内的 6 家景区被严重警告，问题主要体现在交通组织管理不力、外部交通衔接缺失、内部人车混行、停车场秩序混乱、游乐设施不足、导览图及交通标识不规范等方面。上述问题引起了南海区委区政府的高度重视，一系列改革及完善措施正有条不紊地实施。下文例举的“西樵山景区公共产品及服务系统设计项目”（下文简称“西樵山项目”），正是在这样的背景下展开的。

前期研究表明，西樵山风景区自然风光迷人，人文景观丰富，是吸引游客的重要因素，但现代人对出游的期望已经不仅仅停留在观景层面，旅游过程中的良好体验和特色服务也成为他们更关注的层

面。如何吸引更多的年轻人、家庭自驾游利用周末或短假来到西樵，应该是西樵山旅客拓展工作中的重点，而这部分用户对于“智慧旅游”的需求是相当旺盛的，“智慧旅游”能改善旅客从购票、验票、游玩、购物、分享等整个游玩过程的体验。同样，“智慧旅游”也会为西樵带来大量的网络游客，他们通过使用微信公众号、浏览手机网页、使用 APP 等也能产生不少消费行为。

3.2 项目宗旨及概况

“西樵山项目”以微信平台为入口，整合 APP、网页等技术及表现手段，实现一套软硬件紧密结合、线上线下良好互动的智慧服务系统，并最终达到以下目标。

(1) 强化西樵山景区旅游服务品牌，提升景区知名度，提升用户黏度。(2) 通过接触点创新，优化景区各服务流程及体验。(3) 大力推动“文翰樵山 智慧旅游”服务理念，吸引年轻游客，建立西樵山特定的“粉丝”游客群体，逐步形成特定的文化特性，进而形成传播效应。(4) 整体上促进旅游观光、食宿、纪念品销售各环节互惠互利的良性发展。

“西樵山项目”涉及概念设计、系统架构、交互设计、界面设计及部分原型开发。该系统的主要功能大致包括景区历史文化展现（包括南海非遗）、景点及餐饮资讯、景区智能购票及验票、景区实时监控（人流/停车场使用状况）、景区观光车智能监控及调度、景区路线（车行/步行）导航、特色旅游纪念品购物平台、线上线下活动、景区旅游体验反馈等。西樵山景区智慧旅游服务系统见图 1。

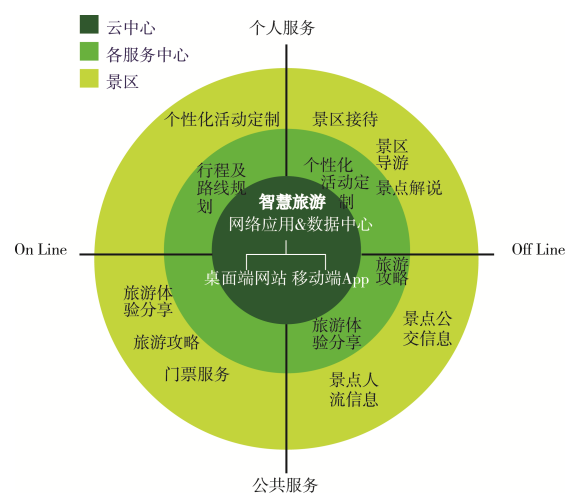


图 1 西樵山景区智慧旅游服务系统

Fig.1 Wisdom tourism service system of Xiqiao Mountain Scenic Area

3.3 项目基本内容

目前景区现有的“文翰樵山最岭南”微信公众服务号主要以发布景区相关介绍为主,包括介绍文化特色的“最醉岭南”栏目、介绍各类游玩消费的“乐游樵山”栏目以及介绍各类活动为主的“游正当时”栏目。其设计思路还是以被动宣传为主,传播性和推广作用都有限。“西樵山项目”从提升整体服务和口碑的角度出发,加入自媒体推广等设计思路,可以对“文翰樵山最岭南”微信公众服务号进行功能改造,具体体现为增加如下功能模块。(1)景点点赞功能。游客可在公众号内(或直接扫描景点二维码)为某个景点点赞,同时游客也可以随时查询所有景点的总点赞情况,可快速知道哪个景点最值得游览。(2)游客留言墙(包括自拍照片)。游客可针对某个景点留言或者自拍,发布到留言墙内。一方面增强游客在西樵山旅游的存在感,另一方面也可以把西樵山各类活动的游客照片汇集在一起作为西樵山旅游的历史资料。(3)转发可获取纪念品抽奖机会。目前公众号内已有一个“幸运大转盘抽奖”模块,可把该模块进行改造,规定用户转发一次公众号的文章、景点点赞或留言等内容,才可获得抽奖机会,同时适当提高抽奖奖品的价值以增加动力。(4)在线购票功能。增加在公众号内购票的功能,并且给予一定折扣,以增加公众号对用户的吸引力。(5)景点介绍和导览。结合“景区自驾及步行导览”模块,通过定位技术,为游客提供目的地导航以及景点讲解等服务。(6)景区交通查询。结合“观光车智能服务及运营管理”模块,为游客提供观光车路线查询以及即将到站查询。(7)紧急情况求助。当用户在景区内发生紧急情况,可随时使用公众号进行报警求助。(8)景点视频。通过共享景区各景点的监控视频,让游客可以随时查询到各景点的游客密集程度,可为游客选定自己的游览路线提供依据。

3.4 项目创新点

“西樵山项目”与目前国内外其他景区的旅游信息平台或综合类旅游信息平台产品相比,除同样含有基本的人文、地理、餐饮等资讯服务外,还包括因西樵山景区自身特点而设置的特殊功能及亮点功能。

1) 观光车智能服务及运营管理。目前西樵山运

营中的观光车数量有限,虽然按照指定路线开行,但是路线指示并不明确,时间也不固定。游客在购买观光车票后使用该服务的过程中,普遍反映的问题包括:找不到上车点、车少、路线不清晰、等待时间长等。“西樵山项目”开发的“观光车智能服务及运营管理”模块从两个维度展开,一是游客基于本功能可实现电子购票、随时叫车、车辆运行实时动态查询等功能,二是景区管理方可根据游客下单情况,合理调配观光车运营路线及频次,降低空载率,提高服务效率。为满足无智能手机使用习惯的用户,可同时在车站设置智能服务终端设备,供查询、购票、订票、叫车、网购特色旅游纪念品等。黄皓杰设计的观光车智能候车亭见图2。

2) 个性化游览路线定制。西樵山景点众多,各具特色,但位置分散,若要全部游览完一天时间很紧张,很多游客出行前对西樵山并不了解,到达后路线指引又不够清晰,对花费时间缺乏判断,往往只能游玩少数几个景点,因此感觉遗憾或门票不值。

“西樵山项目”开发的“个性化游览路线定制”模块将提供多种个性化的游览路线,供游客根据自己的游览时间进行选择,并提供详尽的路线和时间信息。一种是全天路线(6~8 h),适合想要走遍所有景点、时间非常充足的游客;另一种是4 h路线,适合远道而来、时间不很充分的游客;第三种是2 h路线,适合过路观光、公务活动的游客。同一时长的路线也可根据游客个人喜好或结合景区路线推荐有多种选择。购票后用户可直接使用电子门票验票入园,也可在景区提供的终端机打印出极具特色的个性化门票,附带有自定义的路线导航、景点简介、观光车乘车时间表、特色旅游纪念品推荐等信息。严嘉俊设计的个性化游览路线定制终端设备见图3。景区也可以据此优化门票价格系统,游览景点越少越便宜,反之越高。这种多元化的门票定价策略对应的正是游客多元化及个性化的需求。



图2 观光车智能候车亭
Fig.2 Smart shelters of sight seeing bus



图3 个性化游览路线定制终端设备
Fig.3 Personalized itineraries customized terminal equipment sight seeing bus

3) 景区自驾及步行导览。自驾游是目前国内外最为流行的一种出游方式，以家庭成员或亲朋好友为主。对于景点分散的西樵山景区而言，自驾也是比较便捷和合理的一种游玩方式，但目前存在只有一条路可驾车进山，进山后导向不清晰，找路困难，以及无法享受导游服务等问题。“西樵山项目”开发的“景区自驾及步行导览”功能将提供清晰的景区内导航、停车、餐饮购物点等信息及导览服务，使自驾游更方便；同时也为步行游客在景区小径提供贴心的导航服务。该功能使用 iBeacon 定位技术，使用该技术可以对用户进行 2~3 m 范围内的准确定位，且无需接收 GPS 卫星信号。另外，到景区游览的游客多为结伴出游，为了让没有智能手机的小孩和老年人游客也能听到导览信息，拟开发的 APP 配套导览机，可供游客租借使用。郭凯利设计的景区导览产品见图 4。该导览机分为一个主机和若干从机，主机通过音频插头与智能手机的耳机插孔连接，接收 APP 发出的导游信息并向从机发送，佩戴从机的游客即可同步收听导览信息。同时这套导览机也具有防走散报警功能，即如果从机离主机超过一定距离，主机会发出报警，以防小孩和老人在游览过程中走失。在此指出：智慧旅游服务不能一味地强调技术手段的先进或交互界面的酷炫，上升到人文关怀层面的服务和体验更能抓住游客的心，也更能体现景区智慧服务的核心理念。



图 4 景区导览产品
Fig.4 Scenic tour products

4) 游戏化游览体验。为使西樵山对年轻人更富有吸引力，“西樵山项目”将一些游戏活动结合到游览路线中，使之更有活力，提供给用户有趣的“游戏化游览体验”。伍文豪设计的手机 APP 游戏“拍拍乐”界面见图 5，事实上就是寻宝游戏与定向越野的结合。游客根据 APP 提示到指定景点寻找标记物，拍摄照片，系统根据照片的匹配度进行评分，游客可获得壁纸、勋章或积分，积分累计到一定程度可换购南海特色旅游纪念品或作为折扣券使用。



图 5 手机 APP 游戏“拍拍乐”界面
Fig.5 The interface of APP game "Paipaila"

5) 线上与线下互动活动。“西樵山项目”通过有趣的方式展现景区的历史文化，并提供一些简单的、与非遗相关的小游戏，让用户通过获得积分赢取购物优惠券。同样线上的小游戏也可与线下的互动装置结合。冯嘉伟设计的体验互动式西樵大饼自动贩卖机见图 6，用户在投币后开始玩制作西樵大饼的小游戏，机器同时启动加热功能，当游戏结束，用户可以得到一块包装精美且带有温度及香味的西樵大饼。无论是线上游戏还是线下体验装置，目的是促使更多的年轻游客和儿童对西樵特色食品产生兴趣和认知其文化价值，丰富旅游纪念品的购买体验，促进销售和提升品牌形象。

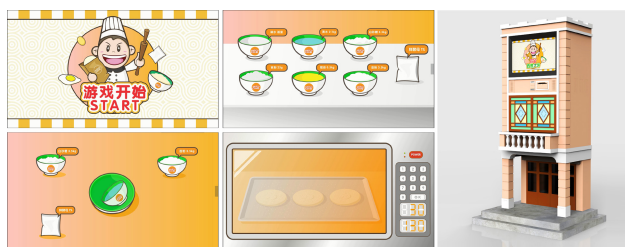


图 6 体验互动式西樵大饼自动贩卖机
Fig.6 Experience interactive vending machine of Xiqiao cake

在景区进行非物质文化遗产的宣传和推广，既可以丰富游客的游览体验，又具有良好的文化传播效果。“西樵山项目”可以提供多样的线下非遗体验活动或设施的预约功能，使游客充分利用时间，获得更好的游览体验。黄珏碧设计的木版年画体验装置见图 7，将产品展示、制作体验和购物整合在一起，形成一个格局紧凑的工艺作坊，可设置在景区各处。再如游客可在非桃花盛开的季节预约参与“四季桃园”系列活动，这些活动在线下都将整合在一辆

叫做“桃艺铺”的小车上,不定期地在桃花园景区举办活动。郭腾设计的桃艺铺见图8。



图7 木版年画体验装置
Fig.7 Experience facility of
woodblock new year picture



图8 桃艺铺
Fig.8 Peach art shop

4 结语

从“西樵山景区公共产品及服务系统设计项目”案例分析可以看出,智慧旅游背景下的公共产品及服务设计,除应充分利用互联网、物联网等技术带来的线上互动和分享便利外,也应将线下活动更多地融入到整个服务系统中,这些线下活动及其配套的公共设施,也更能体现出景区内容和地域特色。只有这样,整个旅游产品及服务系统才能做到在内容上更立体,在服务上更完善,在个性上更突出,在体验上更完美。

参考文献:

- [1] 雷乐慈.基于大数据背景下有关旅游企业网络营销的积极创新[J].物流工程与管理,2014,36(10):122—123.
LEI Le-ci.The Positive Innovation of the Network Marketing of Tourism Enterprises Based on the Background of Big Data[J].Engineering and Management of Logistics,2014,36(10):122—123.
- [2] 海川.大数据助力智慧旅游[J].新经济导刊,2015(1):15—19.
HAI Chuan.Big Data Help Wisdom Tourism[J].New Economy Weekly,2015(1):15—19.
- [3] 张宗书,朱洪端,张丹.基于“智慧旅游”的旅游景区经营管理创新研究[J].技术与市场,2015(6):386
ZHANG Zong-shu,ZHU Hong-duan,ZHANG Dan.Tourism Scenic Spot Management Innovation Research Based on "Intelligent Tourism"[J].Technology and Market,2015(6):386
- [4] 中国即将进入高速移动互联网时代[J].互联网周刊,2013(5):71.
China is about to Enter the Ara of High-speed Mobile Internet[J].China Internet Weekly,2013(5):71.
- [5] 我国手机用户达12.86亿户 每百人有94.5部[EB/OL].(2015-01-22).<http://politics.people.com.cn/n/2015/0122/c70731-26430700.html>.
China's Mobile Phone Users up to 1286 Million, and There are 94.5 Users Per Hundred People[EB/OL].(2015-01-22).<http://politics.people.com.cn/n/2015/0122/c70731-26430700.html>.
- [6] 李雪亮,巩森森.移动互联网视角下老年人智能产品服务设计研究[J].包装工程,2016,37(2):57—60.
LI Xue-liang,GONG Miao-sen.Intellectual Product Service Design for the Elderly from the Perspective of Mobile Internet[J].Packaging Engineering,2016,37(2):57—60.
- [7] 王海蕴.从线下到线上的营销[J].财经界,2013,34:12—14.
WANG Hai-yun. Marketing from Offline to Online[J].Money China,2013,34:12—14.
- [8] 王晓慧,覃京燕.大数据处理技术在交互设计中的应用研究[J].包装工程,2015,36(22):9—12.
WANG Xiao-hui,QIN Jing-yan.Application of Big Data Processing Technologies in Interactive Design[J].Packaging Engineering,2015,36(22):9—12.
- [9] 陈媛,苟光磊.个性化服务用户模型研究[J].计算机工程与设计,2008,29(9):2413—2416.
CHEN Yuan,GOU Guang-lei.Study on User Model of Personalized Service[J].Computer Engineering and Design,2008,29(9):2413—2416.