

面向康养旅游的北戴河智慧骑行服务策略研究

李静, 谢小雨, 潘旭东, 姜楠

(燕山大学, 秦皇岛 066004)

摘要: **目的** 探索以康养旅游为目的的北戴河智慧骑行旅游服务模式及服务策略。**方法** 从服务设计的视角出发, 分析北戴河康养骑行优势, 通过用户调研、描述用户共享骑行服务体验地图, 层级性分析, 挖掘北戴河新型骑行服务模式下的可行性接触点。**结果** 将可行性接触点与用户需求相关联, 以服务供需图明确设计机会点, 对北戴河共享骑行服务进行系统整合性设计, 创建了面向康养旅游的北戴河智慧骑行服务新模式。**结论** 依据北戴河康养之城的区域性特征, 基于服务设计中用户旅程分析、服务系统图、服务蓝图等研究工具, 结合线上以及线下优势和互补共创双赢的智慧服务理念, 构建凸显了具有智慧骑行特色的康养旅游服务新模式, 并形成了突出地域特点的可行性服务策略研究。

关键词: 服务设计; 康养旅游; 智慧骑行; 服务策略

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2021)08-0115-09

DOI: 10.19554/j.cnki.1001-3563.2021.08.015

Beidaihe Intelligent Riding Strategy for Health Tourism

LI Jing, XIE Xiao-yu, PAN Xu-dong, JIANG Nan

(Yanshan University, Qinhuangdao 066004, China)

ABSTRACT: The purpose is to explore the service mode and design strategy of intelligent riding tourism for health tourism. The feasibility touch points under the new cycling service model by user research is explored, service experience map of shared riding and hierarchical analysis is introduced. Associating the viable touch points with user needs and determining the design opportunity based on the service demand-supply chart, systematic and organizational design of the sharing bicycle service is designed. According to the regional characteristics of Beidaihe health-care city and based on the service design research tools, it is recommended to co-create win-win intelligent service idea that combines both online and offline complementary advantages, to build new pattern of services for health-care tourism that highlights smart cycling features, thus forming a feasible service strategy research that highlights regional characteristics.

KEY WORDS: service design; health tourism; intelligent riding; service strategy

康养是通过运动、健身、休闲、度假等方式使人们的身体与心灵得到放松的一种方式。康养的表现形式多样, 如关注身体养护的康养、关注心理健康的康养、关爱精神价值的康养等。近几年来, 随着人们的健康意识逐步增强, 康养产业方兴未艾, 早在 2016 年颁布的《“健康中国 2030”规划纲要》中就明确提出了大力促进健康与旅游、互联网、健身休闲等产业的融合^[1], 催生了健康新业态的号召, “康养+旅游”、“康养+运动”都是康养与其他产业融合的新模式^[2]。

康养产业发展对资源依赖性较强, 尤其是地域气候资源。北戴河属于典型的海洋康养旅游城市。骑行作为一种康健身体的有氧运动, 有研究表明它不仅可以强健体魄, 而且在骑行过程中大脑产生的多巴胺还可以令人心情愉悦。人类骑行史可追溯至 18 世纪末, 现代骑行的意义早已不局限于日常通勤, 还增添了专业性的骑行赛事, 很多骑行爱好者还把骑行发展成了一种游览方式。目前, 许多旅游城市非常重视骑行环境设施的优化, 自行车骑行专用道被纳入城市道路交通

收稿日期: 2021-01-22

基金项目: 2018 年秦皇岛市科学技术研究与发展项目 (201805A182)

作者简介: 李静 (1975—), 女, 黑龙江人, 硕士, 燕山大学副教授, 主要从事服务设计与产品创新方面的研究。

规划与实施的范畴,成为体现城市意象的重要元素^[3]。由此可见,基于现有的通信技术、传感器技术、空间信息技术、云计算技术在旅游城市中筹划基于康养主旨的智慧共享骑行服务^[4],无论从锻炼养身、观光养心的角度,还是从社会资源高效利用、建设智慧城市的角度,都具有广阔的发展前景。

1 北戴河康养骑行优势分析

1.1 气候优势

北戴河拥有适合发展康养骑行项目的气候特征。首先,北戴河年平均气温较稳定,在 8.8~11.3℃,即使在盛夏,日间平均气温也在 22~25℃,适宜人们以骑行的方式进行游玩。其次,由于全年日照充足,空气中负氧离子含量较高,使得北戴河拥有较好的空气质量,适合进行像骑行这样的有氧运动。

1.2 地理与地貌优势

北戴河的地理位置及地貌特点有助于发展疗养型及运动型的康养项目。首先,其地理位置优越,沿海岸线的浴场、度假疗养社区、主题公园、动植物观光、游乐场所比比皆是,以北戴河海滨中心地带的老虎石公园沿海岸线向东距离秦皇岛市区约 20 km,向西至北戴河新区黄金海岸腹地约 30 km,交通距离适中,且已建有较长的步行栈道和骑行栈道,非常适合短途骑行观光。再者,北戴河除了拥有较长的海岸线外,其沿海杂木林、湖河、湿地、温泉、低山丘陵等其他地貌资源也十分丰富,对于运动骑行者而言,可从视听触多方面获得丰富的骑行体验。

1.3 环境资源优势

北戴河自然景观资源和历史性的人文景观资源较为丰富。一方面,鸽子窝、老虎石公园等地文景观与自然生态公园等水域环境景观资源可以使游客将身心依托于大自然中,缓解压力。另一方面,北戴河建筑遗风以及文人古迹较多,对于想要放松心情、沉淀自己的游客来说,用骑行的方式游览北戴河是一个很好的选择。

2 北戴河现有骑行服务调研

2.1 目标用户界定

近年来,由于生活节奏快及工作压力大,选择短途旅游以缓解压力的方式较为主流,来自京津冀地区的游客约占北戴河游客总数的六成以上。通过对北戴河鸽子窝公园至老虎石公园沿海一带游客的观察,统计出了北戴河游客年龄分布数据,北戴河游客年龄分布见图 1,统计图显示北戴河游客年龄最多集中于 26~35 岁,其次是 16~25 岁,再次是 36~45 岁之间。根据世界卫生组织最新年龄划分标准,年龄在 44 岁

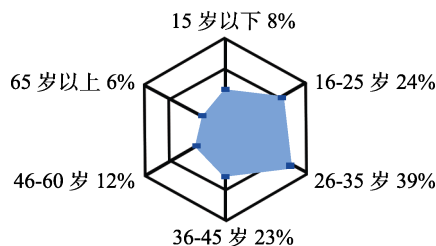


图 1 北戴河游客年龄分布

Fig.1 Tourists age distribution map of Beidaihe

以下的人群都属于青年人群,因此,将所研究的目标用户界定至 16~45 岁年龄阶段的青年人群。

2.2 描绘用户共享骑行体验地图

用户体验地图最关注的是基于用户行为路径的行为接触点及情绪感受,通过地图可以挖掘出服务过程中用户的痛点,从而更好地去协调服务流程和改进服务接触点。描述过程首先是依据用户观察对目标用户建立典型用户画像,并根据用户共享骑行的时序性行为进行服务阶段性分解,通过对服务路径的细致描述,将服务中涉及的接触点进行逐步梳理,进一步对用户情绪体验中的痛点和爽点进行标注,最终明确北戴河共享骑行服务的用户需求,为后续研究作具体分析,用户体验地图见图 2。

目标用户体验旅程地图虽然可以很好地将服务过程中用户需求和体验以可视化图表的形式进行呈现,但是由于涉及的问题节点较为纷杂,不利于形成系统化的服务概念,因此笔者将按问题点的存在领域进行划分,分为骑行服务平台中存在的问题以及硬件服务资源中存在的问题^[5],并将硬件资源中存在的问题细分为骑行设备以及节点服务设施两个方面。通过用户调研问卷的数据性分析,将问题点在下一小节的层级性分析中进行排序,以便提出更经济、系统的优化方案。

2.3 问题点的层级性分析

层级性分析是根据用户共享骑行体验地图中存在的问题点,对北戴河骑行游客进行问卷调研及访谈结果的总结性分析,用户可以根据存在问题的突出程度选择最高的第五级或者是最低的第一级,此后通过平均分统计对问题进行优先级排序,得出用户对问题偏向性的高低之分。

将归类后的北戴河骑行服务问题以层级问卷(本次问卷一共发放 155 份,其中有效问卷 150 份)的形式对北戴河游客进行发放。层级问卷是对北戴河骑行服务中存在的问题的等级测量,1~5 分由低到高代表对问题的突出层级,1 分代表此问题完全不会影响使用过程,5 分代表非常影响使用过程,根据影响程度的大小,对每个问题的突出层级进行评分,最后对问题的突出层级取平均值,北戴河骑行服务存在的问题层级平均分统计见表 1。

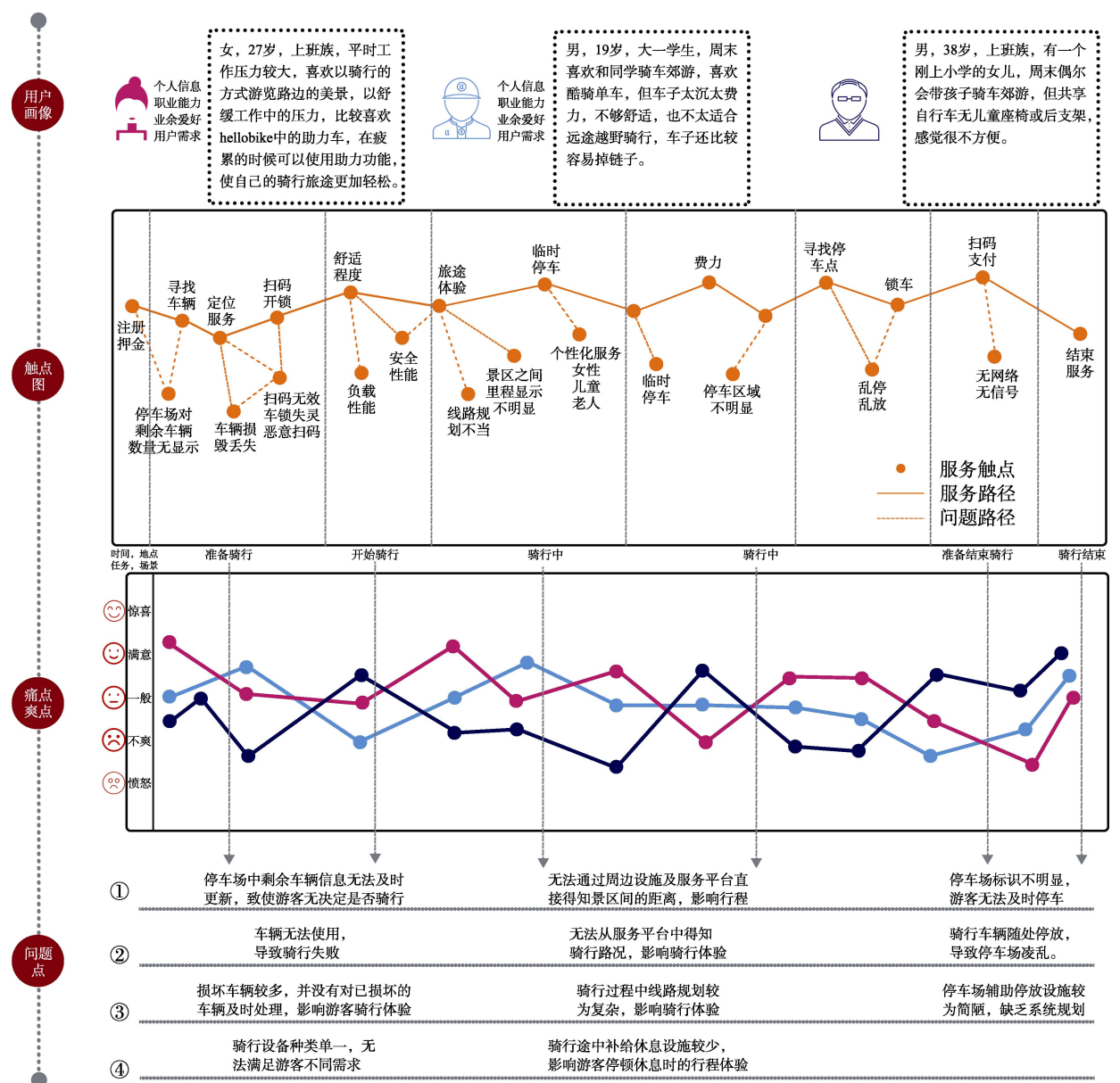


图 2 用户体验地图
Fig.2 User experience map

表 1 北戴河骑行服务存在的问题层级平均分统计

Tab.1 The average score statistics of the problems in the Beidaihe cycling service				
问题类型		北戴河骑行服务中存在的问题	平均分	排名
服务平台中存在的问题	信息更新问题	停车场中剩余车辆信息无法及时更新，致使游客无法决定是否骑行	3.85	1
		无法通过服务平台得知景区间的距离	3.76	2
		无法及时得知骑行路况，影响行程规划	3.74	3
	信息整合问题	骑行过程中线路规划较为复杂，影响骑行体验	3.73	4
硬件资源中存在的问题	骑行设备中存在的问题	损坏车辆较多，并没有对已损坏的车辆及时处理，影响游客骑行体验	3.67	5
		骑行车辆随处停放，导致停车场较为凌乱	3.64	6
		车座调节较为费力，舒适性较差	3.35	10
		骑行设备种类单一，无法满足游客不同需求	3.26	11
	节点设施中存在的问题	骑行途中补给休息设施较少，影响游客停顿休息时的旅程体验	3.43	9
		停车场标识不明显，游客无法及时停车	3.53	7
停车场辅助停放设施较为简陋，缺乏系统规划		3.48	8	

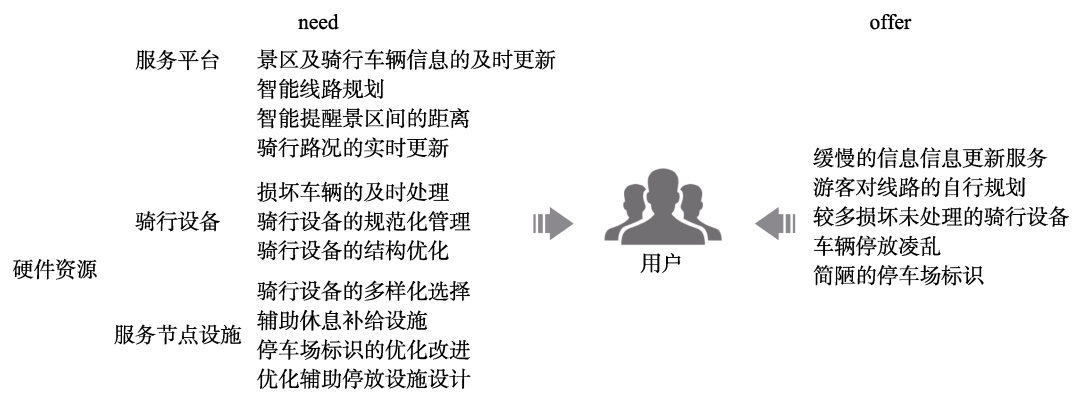


图 3 北戴河骑行服务用户需供
Fig.3 Cycling service users need map of Beidaihe

通过问题平均分排名可以看出,问题层级评分较高的问题集中于服务平台中存在的问题。在实地调研期间,笔者随机对几位北戴河游客进行了用户访谈,游客表示短途距离他们更愿意选择使用当地的共享单车进行游览,此时若骑行平台的服务需供仅停留于通勤状态的供需,便会无法满足游客的深度游览需求。例如,骑行游客需要知晓最近的停车场及是否有足够的可用车辆,以便作出决策,尤其是那些选择结伴骑行游览的用户。此外,北戴河及周边的景区资源较多且景区道路较复杂,尤其是初来乍到的旅游者,更需要骑行服务平台能够依据用户的游览意向形成行程规划推送,并提供详实的景区间行程路线及距离推算数据,目前的服务平台中并未提供此项服务。同时,游客也无法通过服务平台了解骑行路况,上述多种原因影响了游客的骑行旅程体验。

在硬件服务设施存在的问题中,突出层级较高的问题为:损坏车辆较多,并没有对已损坏的车辆及时处理,并且骑行车辆随处停放,导致停车场较为凌乱,影响游客骑行体验。在与游客的交流中,发现骑行在日常通勤的环境下,主要作用是缓解交通压力,节省上班路程时间,但将骑行需求转变为旅游观光时,用户通常会对骑行设备及周边设施有更多的要求。例如,游客在骑行时需要更加舒适、安全;骑行设备能够多样化选择,以满足游客不同的骑行需求。与此同时,游客在骑行中途也需要有休息场所及适当的补给;骑行救援及骑行设备的更换、检修等服务。

从北戴河骑行服务问题分析中可看出,现阶段用户所需要的服务与北戴河所提供的服务间有明显的间隙,北戴河骑行服务用户需供见图 3,这些间隙正是北戴河骑行服务系统优化的机会点。

2.4 设计机会点综述

2.4.1 建立智慧骑行服务平台

由于北戴河骑行服务平台没有形成一个实时的信息同步系统,因此在用户实时体验方面会存在不足。如采用成熟的 GPS 定位、云计算等技术,同时完善以物联网为核心的骑行监测设备,便可使服务平

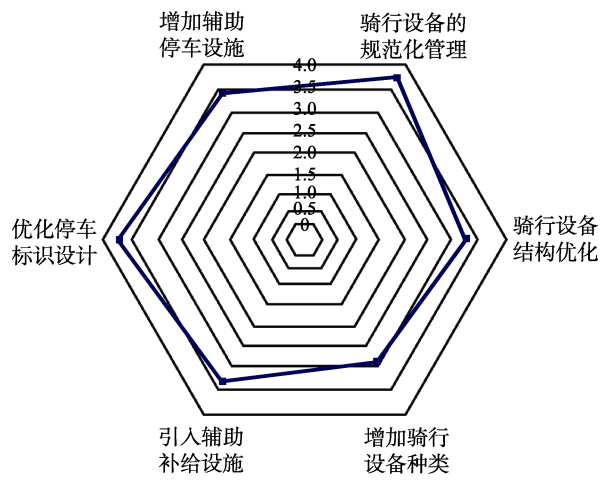


图 4 北戴河骑行设备设施问题聚类分析雷达
Fig.4 Cycling equipment facilities cluster analysis
radar chart of Beidaihe

台对相关的旅游资源、活动规划、出行安全、游客需求等多方面信息进行整合并推算,为游客提供更全面、有用、可用、高效的服务,从而提升游客的骑行服务体验。

2.4.2 骑行服务设备、设施的优化

在设备设施方面,存在的问题较为复杂,比如:损坏车辆较多,并未对已损坏的车辆及时处理;骑行车辆随处停放,导致停车场较为凌乱。这两种问题都是由于骑行服务缺乏系统化规范化管理而导致的,并且两类问题平均分相差不大,因此可归纳为对骑行设备规范化管理方面的问题。将问题点进行聚类分析,并依照问题关注度调研定量评分输出雷达图,北戴河骑行设备设施问题聚类分析雷达见图 4,雷达显示,骑行设备的规范化管理、优化停车标识设计、骑行设备结构优化、增加辅助停车设施以及引入辅助补给公共设施的需求度较高。

3 面向康养旅游的北戴河智慧骑行服务策略

3.1 构建北戴河智慧骑行服务系统图

根据北戴河骑行服务中的硬件资源及服务平台

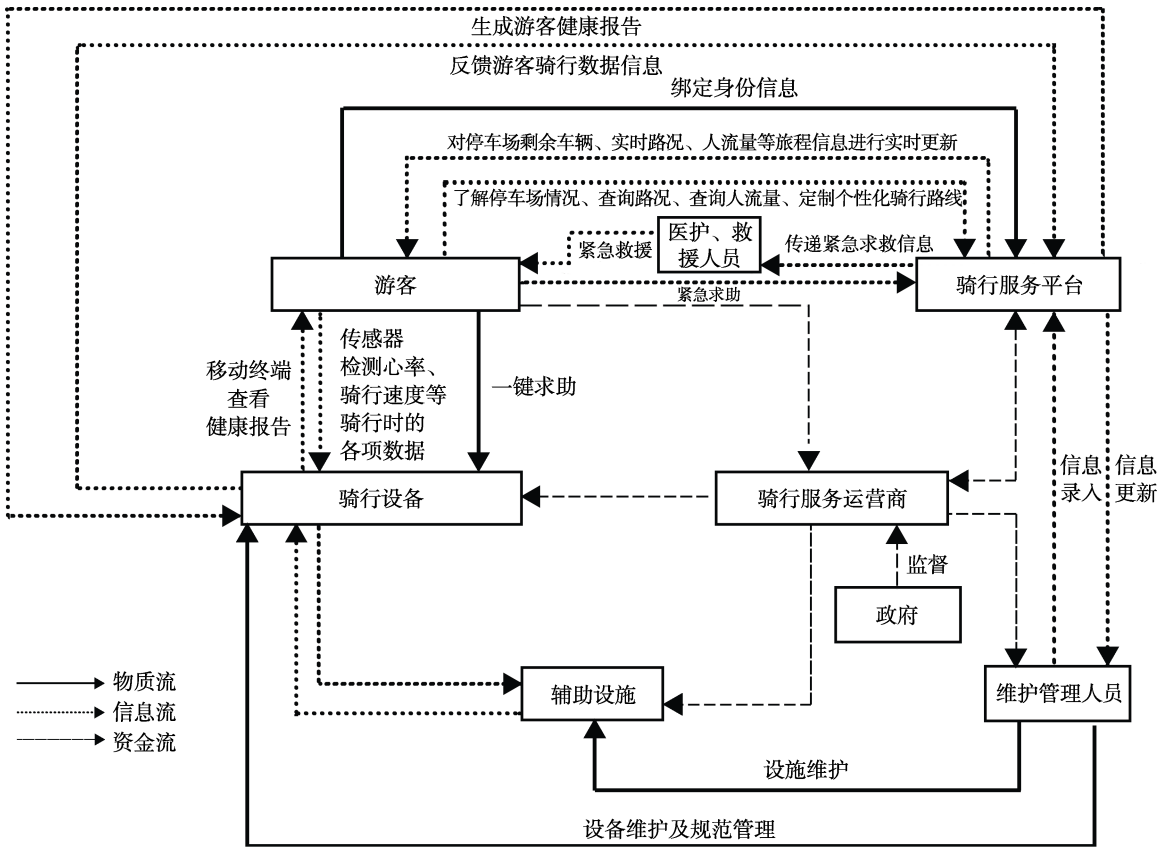


图 5 北戴河智慧骑行服务模式系统
Fig.5 Smart riding service mode system diagram of Beidaihe

设计策略,将各利益相关者彼此的交互关系以服务系统图的形式表达,明确各元素之间的服务供给关系^[6],北戴河智慧骑行服务模式系统见图 5。

在北戴河智慧骑行服务模式中,骑行服务运营商作为整个系统的运营方,为骑行设备、骑行设施、骑行服务平台以及维护人员提供资金支持,是整个服务的主要提供者。政府对骑行服务运营商提供政策支持及监管。游客作为骑行服务的接受者,有偿地接受运营方提供的共享骑行设备租赁以及其他骑行附属性服务。骑行设备以及骑行设施是服务系统中的物理接触点,为游客提供骑行、数据采集、休息以及补给用品购买服务^[7]。骑行服务平台是服务系统中的数字接触点,借助互联网与物联网为游客提供骑行信息支持、健康骑行评估、第三方业务导航、维护性服务、救援服务^[8]。如果游客在骑行过程中遇到突发情况,可发送求助请求至骑行服务平台,骑行服务平台接收信息后将会快速协调救援人员前往。

3.2 北戴河智慧骑行服务设计策略

3.2.1 硬件资源设计策略

第一是骑行设备设计策略。根据前期的用户访谈调研、问题点的层级分析、智慧骑行服务模式,对骑行设备提出健康性、舒适性、安全性三方面的策略。健康性。骑行虽然是一项提高心肺功能、预防高

血压和大脑老化等疾病的有氧运动,但对于患有冠心病和心脏病的用户来说,骑行过程会增加心肌耗氧量及心功能负荷^[9],诱发心绞痛、心肌梗塞甚至猝死,并且骑行时间过长以及骑行姿势不当还会导致膝盖损伤。有研究表明,保持最佳的心率强度对运动效果和运动安全都很重要。在骑行过程中,游客的心率强度会随着骑行时间的增长而有所增加。对于身体健康的用户来说,根据有氧运动最适心率计算公式,最适健身心率等于 $(220 - \text{年龄}) \times (60\% \sim 80\%)$,但对于身体健康状况较差的用户来说,最适健身心率等于 $(200 - \text{年龄}) \times (60\% \sim 80\%)$,具体运动强度与心率关系见表 2,因此,优化骑行设备,完善骑行服务平台的健康大数据,对骑行用户进行适当的生理监测,给予必要的运动提醒,对提升运动养身的质量同时避免运动伤害是非常必要的。例如配置传感器的车把手可检测用户在骑行时刻的心率等生理指标,依据心率强度结合用户骑行计划予以提醒,以防用户由于心率过速而发生运动意外,并即时生成运动记录与评估报告,游客可通过 APP 在骑行服务平台查看,健康性依托服务平台服务流程见图 6。

安全性。根据前期用户调研,游客在以骑行的方式游览北戴河时,骑行时长大约在 1~2 h,骑行设备长时间工作损坏几率较大,需要增加设备维护。同时增加紧急求助模块,便于游客向救援人员进行求救,

表 2 运动强度与心率关系
Tab.2 Relationship between exercise intensity and heart rate

运动强度	最高心率强度	建议时间	功能	适用范围
轻量燃脂运动	50~60%	20~60 min	热身、放松	适用于运动期间的恢复和放松运动
燃脂运动	60~70%	60~300 min	提高基准训练、促进新陈代谢	长期骑行训练
中等有氧运动	70~80%	10~60 min	提高训练效率	准备比赛或期望提高运动效果的车手
强有氧运动	80~90%	2~20 min	提高接受高强度和高速运动能力	专业车手提高训练
无氧运动	90~100%	2 min 以内	训练身体对抗乳酸和疲劳的能力	竞赛冲刺车手

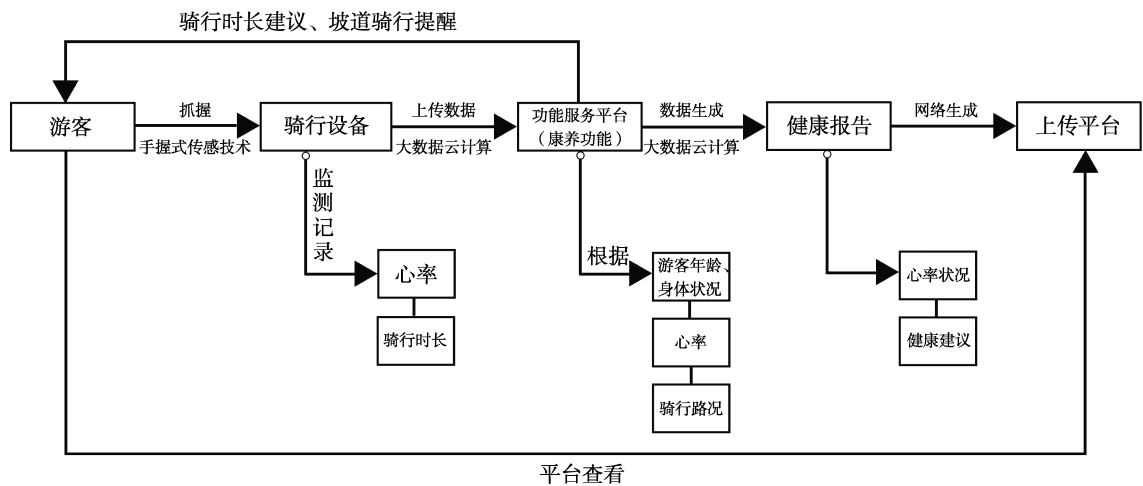


图 6 健康性依托服务平台服务流程
Fig.6 Service process of health-based service platform

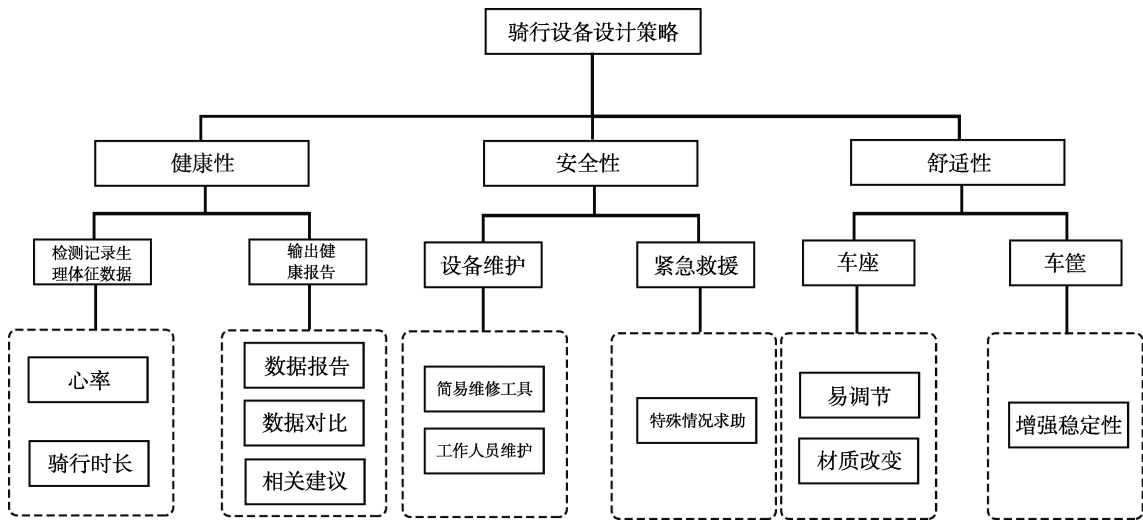


图 7 骑行设备设计策略构成
Fig.7 Composition of the riding equipment design strategy

也有利于维护人员对骑行设备的维护管理。

舒适性。通过对北戴河骑行设备的实地调研，发现北戴河骑行车辆的车座在调节时需要用力旋转旋钮进行座位的高低调节，较为费力，且车座舒适性较差，车筐也容易松动，因此，需要优化车座调节方式、材质以及车筐稳定性，以增强骑行设备的舒适性。骑

行设备设计策略构成见图 7。

第二是骑行设施设计策略。从北戴河骑行服务问题层级分析可以看出，用户对车辆停放凌乱问题偏向性较高，因此在北戴河骑行设施优化中，应注意通过设施的优化达到停车场规范化管理的目的。

首先，无桩化共享单车随时停靠的停车方式虽然

给用户带来了极大的方便,但是在北戴河景区实地调研时发现,无桩化停车会导致停车场杂乱无序,北戴河停车场车辆停放秩序混乱见图 8。游客的骑旅过程较为休闲惬意,时间可控性较好,有条件进行有序停车。增设辅助停放设施,以“一车一桩”的形式使骑行车辆有序停放,有助于建立规范化服务管理。另外,停车桩可搭载无线技术模块,精准计算区域内车辆数量、状态以及骑行热门区间的流量,反映用户的服务需求,从而更好地提供智慧骑行服务,如合理规划停车点、布局单车投放与调度、故障处理与运行维护等。上述策略缺点是“一车一桩”可能面临特殊地点的“用车潮汐”情况,投入和维护成本较高,但总体评价利大于弊。

其次,在日常通勤骑行时,骑行导视设施的作用

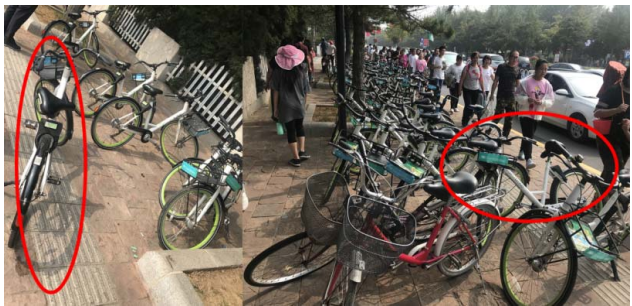


图 8 北戴河停车场车辆停放秩序混乱
Fig.8 Vehicle parking disorder in Beidaihe parking lot

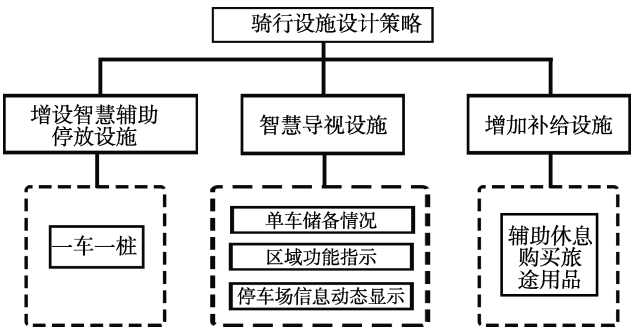


图 9 骑行设施设计策略
Fig.9 Cycling facility design strategy

仅停留在协助用户快速找到停车区域上。在骑旅途中,用户对导视信息会有更多的需求,比如单车储备情况、停车场状况、区域功能指示等,通过增设智能导视设施可满足游客的行程规划需求。

最后,某些骑旅区间较远,骑行时间较长,沿途可以增设补给性公共设施,满足骑旅用户休整与补给的需要,如提供休息设施、商品販售、医护箱等。骑行设施设计策略见图 9。

3.2.2 服务平台设计策略

依照上述硬件资源设计策略,通过优化骑行设备和骑行设施,达成物与物之间的信息沟通实现全面物联,进而在智慧骑行服务平台上实现智能识别、空间定位、轨迹跟踪、云计算、等功能。骑行服务平台将具备动态信息、帮助信息、智慧信息三个主要的智慧服务模块,服务平台设计策略见图 10。动态信息模块将根据用户定制提供骑行地实况信息的推送服务,如骑行路况、区域人流量、车辆储备与分布、景点讲解等信息;帮助信息模块可依据用户的查询指令提供相应的信息反馈,如地图功能、最优路线推荐、距离推算、骑行时长、遇险报警、附近第三方餐饮娱乐服务等;智慧信息模块可根据骑行游客的个人注册信息,通过车载无线传感配件及健康运动数据为游客提供骑行生理数据跟踪、制定康养骑行计划、根据骑行时长及路况坡度给予骑行建议、计算卡路里消耗等。智慧骑行服务平台的搭建由终端设备、功能平台、数据中心构成,旨在为游客提供一个健康、安全、舒适、愉悦的骑旅体验^[10]。北戴河智慧骑行服务平台构成见图 11。

3.3 北戴河智慧骑行服务蓝图

经过前期调研分析及服务系统优化后,再整合北戴河原有骑行模式和康养旅游服务,建构体现康养旅游特色的北戴河智慧骑行服务模式,通过以下服务蓝图的绘制,可清晰呈现北戴河智慧骑行服务全貌。蓝图通过描述一个典型骑旅行为^[11],可准确展示智慧骑行服务前台与后台的协作性服务流程,北戴河智慧骑行服务蓝图见图 12。

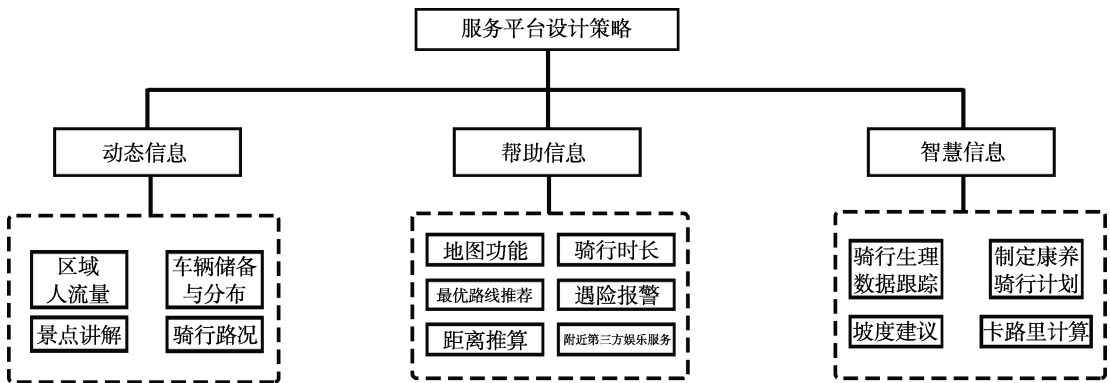


图 10 服务平台设计策略
Fig.10 Process of service platform design strategy

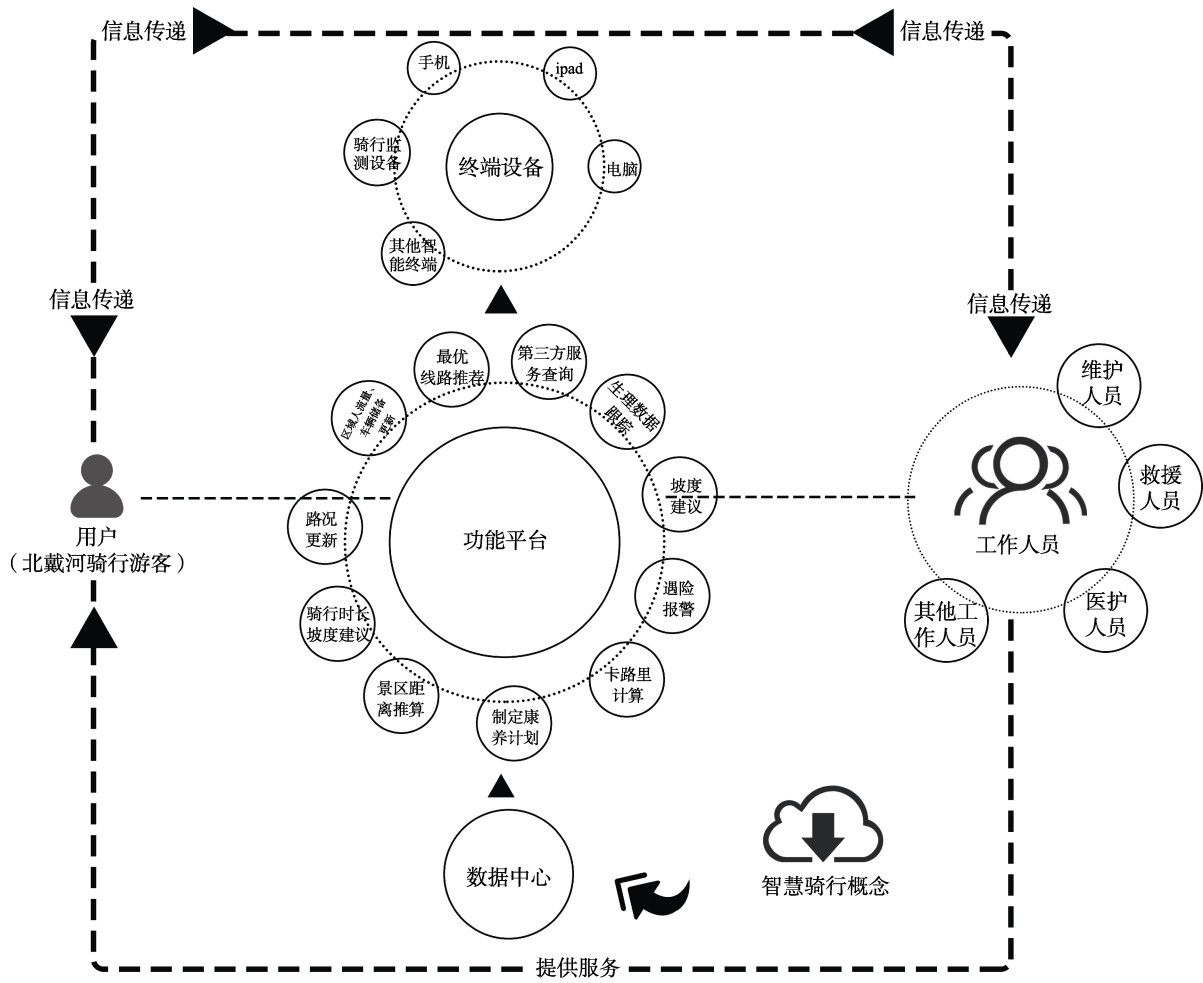


图 11 北戴河智慧骑行服务平台构成
Fig.11 Smart Riding Service Platform of Beidaihe

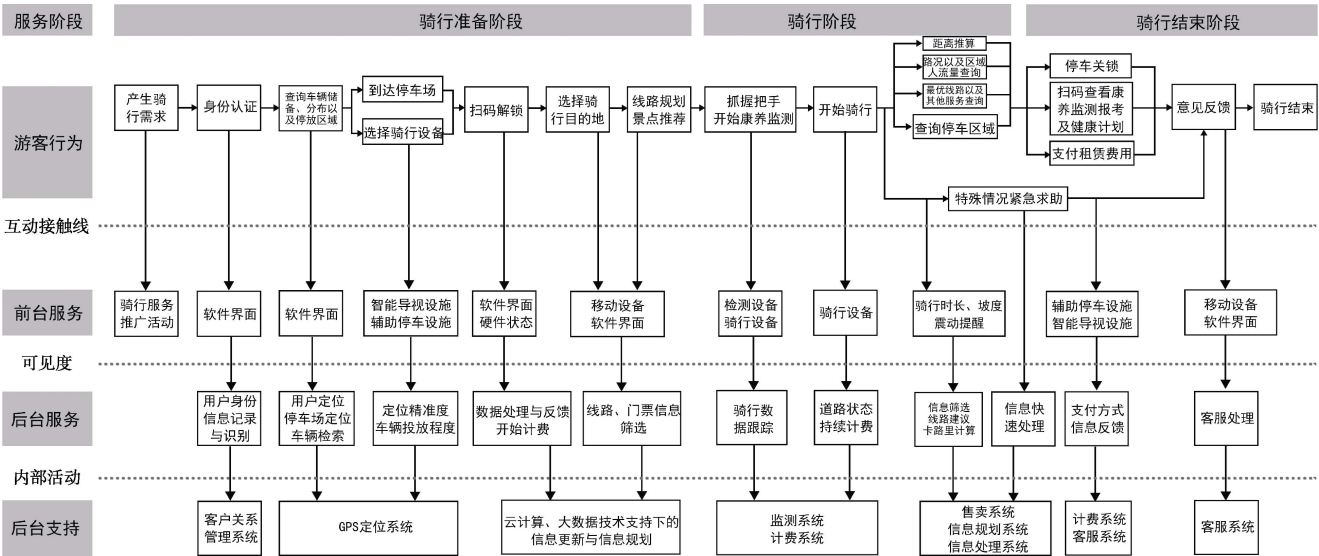


图 12 北戴河智慧骑行服务蓝图
Fig.12 Smart Riding Service Blueprint of Beidaihe

4 结语

北戴河作为滨海的康养旅游城市，怎样发挥得天

独厚的自然环境优势，以游客为中心打造差异化旅游服务模式，一直是值得深思的问题。本文借助成熟的服务设计流程和研究工具，分析康养旅游背景下的骑

行服务发展动向,通过分析游客骑行旅程体验中的问题点,提出设计构想,整合相关技术与资源构建智慧骑行服务系统,形成系统化的智慧骑行服务策略,在提升游客骑旅体验、丰富旅行方式的同时最大地发挥了本地的康养资源优势。

参考文献:

- [1] 仲启丰. “健康中国 2030”国民健康素养促进的举措和目标解读[J]. 体育研究与教育, 2018, 33(1): 23-28.
ZHONG Qi-feng. Interpretation of the measures and goals of promoting national health literacy in “healthy China 2030”[J]. Physical Education Research and Education, 2018, 33(1): 23-28.
- [2] 刘煜洲, 杨晓菊. 康养小镇“康养+”发展模式探析[J]. 建筑科技, 2018, 2(6): 105-107.
LIU Yu-zhou, YANG Xiao-ju. Analysis on the Development Mode of “Kangyang +” in Kangyang Town[J]. Architectural Science and Technology, 2018, 2(6): 105-107.
- [3] 刘生军, 江雪梅. 烂漫都市,多彩慢行——毕节市中心城区慢行交通规划[J]. 规划师, 2014, 30(4): 75-83.
LIU Sheng-jun, JIANG Xue-mei. Brilliant City Colorful Slow Traffic: Slow Traffic Planning of Bijie Downtown[J]. Planner, 2014, 30(4): 75-83.
- [4] 丁熊, 刘毅, 刘珊. 智慧旅游背景下的景区公共产品与服务系统设计[J]. 包装工程, 2016, 37(12): 149-154.
DING Xiong, LIU Yi, LIU Shan. Public Product and Service System Design in Scenic Areas under the Background of Wisdom Tourism[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(12): 149-154.
- [5] 刘洋, 李克, 任宏. 服务设计视角下的共享单车系统分析[J]. 包装工程, 2017, 38(10): 11-18.
LIU Yang, LI Ke, REN Hong. Analysis of Bike-Sharing System from the Perspective of Service Design[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(10): 11-18.
- [6] 韦伟, 吴春茂. 用户体验地图、顾客旅程地图与服务蓝图比较研究[J]. 包装工程, 2019, 40(14): 217-223.
WEI Wei, WU Chun-mao. Comparison of User Experience Map, Customer Journey Map and Service Blueprint[J]. Packaging Engineering, 2019, 40(14): 217-223.
- [7] 杰西·格里姆斯. 服务设计与共享经济的挑战[J]. 装饰, 2017(12): 14-17.
JESSE G. The Challenge of Service Design and Sharing Economy[J]. Zhuangshi, 2017(12): 14-17.
- [8] 姜颖, 张凌浩. 研究服务设计系统图的演化和设计原则[J]. 装饰, 2017(6): 79-81.
JIANG Ying, ZHANG Ling-hao. Research on the Evolution and Design Principles of Service Design System Diagram[J]. Zhuangshi, 2017(6): 79-81.
- [9] 于炜, 王婷, 葛佳琪. 智慧旅游信息服务设计研究[J]. 设计, 2018(5): 127-129.
YU Wei, WANG Ting, GE Jia-qi. Design and Resrarch of Smart Travel Information Service[J]. Design, 2018(5): 127-129.
- [10] 余友杰, 巩淼森, 谷悦. 面向居家养老的服务设计策略探究[J]. 设计, 2017(4): 110-111.
YU You-jie, GONG Miao-sen, YU Yue. Study on Service Design Stratrgy of Home Care for Elderly[J]. Design, 2017(4): 110-111.
- [11] 陈志超. 中国康养项目的现状与发展研究[J]. 低碳世界, 2019, 9(8): 327-328.
CHEN Zhi-chao. Research on the Status Quo and Development of China's Kangyang Project[J]. Low Carbon World, 2019, 9(8): 327-328.