

信息技术在旅游中的应用研究

赵晓扬

(四川化工职业技术学院,四川省泸州市,646300)

摘要 在当今时代,互联网的蓬勃兴起已深度重塑旅游业格局,深入探究信息技术在旅游各环节的作用机制成为关键,旨在挖掘其提升旅游品质与行业效能的巨大潜力。研究涵盖电子商务中的在线预订与大数据营销、智能化客房的控制与信息整合、虚拟现实与增强现实的场景体验与信息获取以及智能导航的信息与功能实现等多方面应用。基旅游行业实践成果与技术发展趋势的综合分析,发现信息技术让旅游各环节智能便捷,企业运营精准高效,有力推动行业创新,提升游客体验,促进旅游经济与文化交流繁荣,引领行业迈向新高度。

关键词 信息技术;旅游业;旅游体验;企业运营

中图分类号:F590.6 文献标识码:B
文章编号:1008-0899(2025)10-0030-03

在科技浪潮汹涌澎湃的时代,旅游行业正站在变革的前沿,互联网与智能设备的普及如同一股强劲东风,吹开了信息技术深度融入旅游的大门,从便捷的线上预订到身临其境的虚拟游览,从智能客房的贴心服务到精准的导航指引,信息技术正重塑旅游的每一个环节。这些创新应用不仅满足了当代旅行者日益多元的需求,更为旅游行业注入了崭新活力,深入探究信息技术在旅游中的全方位应用,对把握旅游行业未来走向,解锁更多旅行新体验具有极为关键的意义。

1 电子商务在旅游业中的应用

1.1 旅游产品在线预订

在机票预订领域,在线平台整合全球众多航空公司航班信息,旅客凭借简便操作即可海量航班里筛选契合自身需求班次,此类平台不仅呈现清晰航班时刻表与价格对比,能依旅客出行时间及地点智能推荐性价比卓越航线,且在线支付系统持续完善有力确保交易安全便捷性。酒店预订范畴,在线预订平台汇聚全球各地不同档次与风格酒店资源,旅客可依目的地、价格区间、酒店设施、用户评价等多

维度条件进行筛选,平台所展示丰富酒店图片、详尽房型介绍及周边环境信息有助旅客作出精准抉择,部分平台推出会员制度,为常客给予积分、折扣、优先入住等福利,有效提升用户体验^[1]。

1.2 大数据驱动的营销策略

在旅游业中,大数据驱动营销策略作用愈发凸显,借助对历史销售数据分析,旅游企业可深入洞悉不同旅游产品不同时段、不同地区销售情形,如剖析以往节假日机票与酒店预订数据,能精准预测热门旅游线路与出行高峰时段,以便提前开展资源调配与价格调整。对用户趋势与市场动态分析极为关键,运用大数据技术,企业可监测用户旅游网站浏览行为、搜索关键词、停留时间等数据,以此洞察用户兴趣偏好与潜在需求,若大量用户特定时段频繁搜索某新兴旅游目的地相关信息,企业即可适时开发针对该目的地旅游产品,并借精准广告投放将产品推向目标客户,进而提升营销效率与成功率。

2 智能化客房提升旅游住宿体验

2.1 客房智能化控制

在远程控制设备范畴,凭借物联网技术,客房内设备得以借由互联网与游客移动终端建立连接,其控制原理系基信号传输公式,即信号强度等同发射功率除以距离平方与干扰因素和,酒店借由保障稳定发射功率并削减干扰因素,确保游客即便处远距离能有效操控客房设备。游客前往酒店途中,可

作者简介:赵晓扬(1990~),男,河北邢台人,本科,助教,研究方向:计算机类在旅游管理中的应用。

借助手机APP提前开启客房空调并调节至适宜温度,此中制冷或制热效率依设定温度减去当前室温再除以时间公式而定。多方式控制操作进一步增进便捷程度,除传统按键操作外,还引入语音控制与手势控制,语音控制依凭语音识别算法,将游客语音指令转化为设备操作指令,如游客说出“打开灯光”,语音系统经由识别并分析语音频率与音色等参数,迅即执行开灯操作。手势控制则是传感器捕捉游客的手势动作,如挥手打开窗帘,其控制准确率与传感器的灵敏度和算法的精准度相关,准确率=正确识别手势次数/总手势操作次数^[2]。

2.2 住宿信息整合与服务优化

住宿信息整合与服务优化层面,在旅行与客房信息对接方面,依据数据整合公式,即整合效率等同成功对接信息数量除以总信息数量,酒店可将游客行程安排与客房服务实现无缝对接,当游客航班信息表明即将抵达目的地时,客房系统自动为游客筹备欢迎服务,涵盖室内温度调节与灯光氛围营造等,此系对游客航班到达时间、当地天气等多维度数据予以整合及分析达成。入住流程自动化更是大幅提升游客体验,其原理基自动化流程公式,即入住效率等同无人工干预完成入住流程次数除以总入住次数。自游客踏入酒店大堂起始,人脸识别系统迅速识别游客身份,自动完成登记入住流程,无需人工办理相关手续,客房门锁系统与入住系统实时同步,游客抵达客房门口际,门锁借由身份验证自动开启,此一系列自动化操作缩减游客等待时长,提升入住便捷性与舒适度。

3 虚拟现实与增强现实助力旅游体验

3.1 虚拟现实在旅游中的应用

在虚拟场景体验领域,凭借先进的图形渲染技术与3D建模算法,依循场景逼真度等模拟真实场景细节数量除以实际场景细节数量公式,能够构建出极为逼真的旅游目的地虚拟情境。针对历史古迹游览,其虚拟场景可复原古迹不同历史时期风貌,游客佩戴VR设备际,仿若穿越时空置身其间,沉浸感等视觉沉浸度、听觉沉浸度与交互沉浸度乘积,借助高分辨率的视觉展现、环绕立体声的听觉成效以及手柄等交互设备所带来的操作反馈,全方位提升游客的沉浸感受。个性化展品遴选则为另一显著亮点,经由游客兴趣偏好分析模型,剖析游客旅

游平台的历史浏览记录、收藏内容等多维度数据,依照匹配度等游客兴趣点与展品特征重合数量除以展品总特征数量规则,为游客精准推介虚拟环境中的展品。游客能够自由选取感兴趣的展品深入探究,诸如艺术博物馆的虚拟游览过程中,迅速定位至自身喜爱的画作或雕塑,详细查看其创作背景、艺术风格等信息,从而丰富旅游体验的深度与广度^[3]。

3.2 增强现实的应用

增强现实的应用方面,在展品背景信息获取层面,运用图像识别技术与数据库关联算法,当游客运用手机或AR设备扫描展品时,识别准确率等正确识别展品数量除以扫描展品总数量,能够迅速自海量的旅游文化数据库中调取相关信息。参观自然历史博物馆时,扫描恐龙化石,屏幕上便会即刻显示该恐龙的种类、生活习性、生存年代等详尽信息,信息丰富度等显示信息数量除以同类展品平均信息数量,为游客提供相较传统参观更为丰富的知识讲解。增强现实视觉体验独具特色。借助空间定位技术与特效渲染算法,依循特效融合度等特效与真实场景自然融合程度评分标准,将虚拟的特效元素巧妙地融合真实的旅游场景中。

表1 虚拟现实与增强现实旅游体验技术指标对比表

技术指标	虚拟现实	增强现实
场景构建复杂度 (单位:细节点数量)	高(平均10 000+)	中(平均5000~8000)
信息呈现方式	沉浸式虚拟环境	基现实场景叠加
设备依赖度(满分10分)	高(8~10)	中(5~7)
交互性(满分10分)	强(7~10)	中(4~6)
开发成本(单位:万元/项目)	高(50~100)	中(3~60)
用户学习成本(满分10分)	高(6~8)	低(2~4)

4 智能导航在旅游中的应用

4.1 旅游地信息获取

在目的地位置与周边场所范畴内,凭借全球定

位系统(GPS)与地理信息系统(GIS)技术,依循定位精度公式,即定位误差等同实际位置与显示位置的距离差,智能导航能够精准判定游客当下所处位置,并迅速检索出目的地的精确坐标。当游客置身陌生城市并输入旅游景点名称时,系统运用海量地理数据与高效搜索算法,其中搜索效率为成功搜索到目的地信息所需时间的倒数,迅即在地图上标出其方位。周边场所信息完备无缺。借助数据挖掘与分类算法,依照相关性即场所与旅游需求的关联程度,智能导航可筛选出周边的酒店、餐厅、购物中心等场所信息并给予详尽介绍。对交通信息,整合公交、地铁、轻轨等多种交通方式的线路数据,换乘便捷度等无需换乘直达目的地的线路数量除以总线路数量,从而计算出不同交通方式的换乘方案及所需时间,为游客规划最优出行路线提供参照依据。餐饮信息则囊括各类美食的口味特色、价格区间、用户评价等,推荐精准度等符合游客口味偏好的推荐餐厅数量除以总推荐餐厅数量,助力游客快速寻觅心仪的就餐场所^[4]。

4.2 导航功能实现

导航功能实现方面,在驾车导航领域,智能导航系统依据实时交通数据与道路状况分析模型,拥堵预测准确率等同准确预测拥堵路段数量除以总预测路段数量,能够提前预估道路拥堵状况,并借由路径规划算法规划出最优行车路线,路径优化度等规划路线的总行程时间与最短理论行程时间的比值,以此缩减游客的行车时长。在旅游旺季,系统会优先推荐车流量较小的道路,同时结合交通信号灯的配时信息计算路口的等待时间,综合得出最佳驾驶路径。步行导航则着重为游客提供精确的

步行指引。借助惯性导航技术与地图匹配算法,定位稳定性为连续稳定定位的时间间隔的倒数,即便处信号较弱区域,如高楼林立的街道或地下通道,能维持相对精准的定位。依据游客的步行速度与剩余路程计算预计到达时间,预计到达时间误差等实际到达时间与预计到达时间的差值,以便游客合理规划行程。自定义途经目标功能进一步增进导航的灵活性,游客能够依凭自身需求添加多个途经点,如先前往纪念品店再去往餐厅,系统会重新规划路线,契合游客多样化的旅游行程规划诉求。

5 结语

信息技术在旅游中的应用,已深度重塑旅游行业格局,电子商务革新旅游产品预订与营销模式,智能化客房提升住宿品质,虚拟现实与增强现实丰富游览体验,智能导航助力出行规划。这些技术的融合,不仅让游客的旅游过程更加便捷、高效且充满趣味,也促使旅游企业不断创新服务与产品,展望未来,随着信息技术的持续演进,旅游行业必将迎来更多变革与惊喜,进一步推动全球旅游文化的交流与繁荣。

参考文献

- [1] 蒋依依,牟夏,李渊,等.“地球信息科学技术在旅游休闲领域的应用”专刊导言[J].地球信息科学学报,2024,26(02):225-226.
- [2] 潘国刚,黄芬.信息技术在旅游市场信用管理中的应用研究[J].旅游与摄影,2023,(24):10-12.
- [3] 卜伟琼,陈益能,龚花.多元信息抽取技术在旅游本体构建中的应用研究[J].信息与电脑(理论版),2023,35(19):174-177.
- [4] 申海洋,叶松,笪诚.信息技术在旅游产业中的应用研究[J].黄山学院学报,2022,24(06):22-26.