

大数据与人工智能技术驱动的旅游服务质量策略研究

郭 权

澳门城市大学 澳门 999078

摘要：本文探讨了大数据与人工智能技术如何驱动旅游服务质量的提升，分析了这一趋势下的旅游服务发展新动向。文章首先概述了大数据与人工智能技术在旅游服务中的深度洞察、个性化定制、智能化交互及可持续发展等方面的应用趋势。随后揭示了数据隐私与安全、技术壁垒与人才短缺、服务过度个性化及技术与人文学失衡等问题。针对这些问题，本文提出了强化数据安全与隐私保护、深化人才与技术融合、平衡个性化与通用性及融合技术与人文关怀等策略，旨在构建游客信任基石，激发服务创新活力，提升服务深度与广度，打造有温度的旅游服务。

关键词：大数据；人工智能技术；旅游服务；旅游管理

1 引言

随着信息技术的飞速发展，大数据与人工智能技术正改变着各行各业的发展格局，旅游业也不例外。在旅游服务领域，大数据的挖掘与分析能力为旅游管理者提供了更多市场洞察，人工智能技术的广泛应用也重塑了旅游服务的未来形态。然而，这一变革在带来机遇的同时，也伴随着诸多挑战。因此，探讨大数据与人工智能技术如何驱动旅游服务质量的提升，对于优化旅游服务体验、推动旅游业的可持续发展、实现旅游管理的现代化转型具有积极意义。

2 大数据与人工智能技术驱动的旅游服务发展趋势分析

2.1 深度洞察：从海量数据中提取有效信息

大数据技术的核心在于其强大的数据处理与分析能力，使旅游业能够从海量的游客行为数据、社交媒体反馈、预订记录等多源信息中挖掘出宝贵的知识与洞察。^[1]例如，旅游平台或者企业可以通过分析游客的搜索记录、浏览习惯及购买行为来精准识别市场需求趋势，预测热门目的地和旅游产品，从而优化库存管理，减少资源浪费。此外，大数据还能帮助识别顾客偏好，如特定年龄段游客对住宿、餐饮或活动的偏好，为产品设计和市场营销提供科学依据。比如飞猪平台就利用大数据分析顾客行为，实现精准推送个性化旅游产品和服务，目前有越来越多的旅游类平台依托大数据的这一功能来提升用户体验和转化率

2.2 个性化定制：重塑旅游服务的未来形态

人工智能技术的引入，尤其是机器学习算法，使旅游服务的个性化定制成为可能。其可以通过分析每位游客的历史行为和偏好生成独一无二的旅游行程建议，从住宿选择、交通方式到景点推荐，甚至是餐饮安排，都

能根据游客的具体需求和兴趣进行精准匹配。例如“智能旅行助手”的应用，通过分析用户的历史评价和偏好，为用户提供定制化的旅行规划建议，从而提升旅行的个性化与便利性。这种高度个性化的服务有助于增强游客的满意度，也促使旅游业在进行差异化竞争，各个企业在不断创新发展模式。

2.3 智能化交互：构建无缝连接的旅游服务生态

人工智能与物联网技术的结合正在构建一个高度智能化、无缝连接的旅游服务生态。从智能导览、语音助手到虚拟现实体验，AI技术正以前所未有的方式丰富着游客的旅行体验。以智能导览为例，故宫博物院通过AR技术，让游客通过手机扫描展品即可获得丰富的历史背景信息和互动体验，极大地增强了游览的趣味性和教育性。此外，智能语音助手如Siri和Alexa，也开始提供旅游信息查询、行程规划等服务，不论是旅行前的准备到途中的服务都更加便捷。这种智能化交互提升了旅行效率，也加深了游客与目的地之间的情感连接。因此，在科技的驱动下，旅游业也会向“万物互联”的方向发展。

2.4 可持续发展：前沿科技引领绿色旅游

大数据与人工智能技术同样为旅游业的可持续发展提供了新途径。旅游管理部门或者机构可以通过分析游客流动模式来合理规划旅游资源，避免过度开发导致的环境破坏。^[2]例如利用大数据分析预测热门景点的游客流量，实施预约制度，有效控制人流，保护自然景观和历史遗迹。人工智能技术还能在能源管理、废物处理等方面发挥作用，如通过智能照明系统减少能源消耗，利用数据分析优化垃圾分类与回收流程。此外，虚拟现实技术也为“虚拟旅游”提供了可能，让游客在不离开家门的情况下就能体验世界各地的美景，减少了对实际旅游资源的依赖，促进了旅游业的绿色转型。在我国倡导

中国特色社会主义现代化的“人与自然和谐共生”的理念下，推动旅游业的可持续发展也是科技驱动下的大势所趋。

3 大数据与人工智能技术驱动的旅游服务存在的问题

3.1 数据隐私与安全带来的双刃剑

在旅游管理领域，大数据与人工智能技术驱动的旅游服务在提升效率与个性化体验的同时，数据隐私与安全成为了悬于头顶的达摩克利斯之剑。一方面，大数据技术的广泛应用使旅游企业能够轻松收集并分析游客的个人信息、消费习惯、行程偏好等敏感数据，从而提供更加精准的服务。然而数据的收集与存储也带来了巨大的隐私泄露风险。^[3]一旦数据保护措施不到位，游客的个人信息就可能被黑客窃取或滥用，不仅会侵犯游客的隐私权，还会导致财产损失。另一方面，人工智能算法在旅游服务中的应用也加剧了数据安全挑战。算法在训练和应用过程中会因技术漏洞或不当操作而泄露游客的个人信息，进一步威胁到数据安全。此外，随着物联网设备的普及，如智能手环、智能摄像头等，这些设备在收集游客数据的同时，也成为了潜在的攻击入口，增加了数据泄露的风险。因此，在享受大数据与人工智能技术带来的便利时，旅游管理专业必须正视数据隐私与安全这一双刃剑。

3.2 技术壁垒与人才短缺制约服务创新

大数据与人工智能技术在旅游服务中的应用并非一帆风顺。技术壁垒和人才短缺成为制约服务创新的重要因素。部分景区和地方政府在大数据建设方面投入的资金和技术有限，不具备大数据集成处理的软硬件支持。即使在计算机技术支持下开展了大数据处理工作，也只是对结构化数据做了处理，而这些数据仅仅是互联网数据的一小部分。社交媒体、音视频中的非结构化数据则难以涉及，这使数据整合工作面临重重困境。大数据技术技术性强、操作复杂、应用门槛较高，若无专业技术人员做好技术把控，则难以发挥大数据技术在智慧旅游建设中的积极作用。然而，当前部分地方旅游局、景区管理部门中缺乏既掌握大数据技术又懂得旅游知识的人才，以至于在结合旅游发展目标有效整合和处理旅游数据时面临困难。

3.3 服务过度个性化削弱旅游体验的深度与广度

大数据与人工智能技术的应用使旅游服务日益个性化。然而，过度的个性化也会削弱旅游体验的深度与广度。在大数据的驱动下，旅游企业能够精准分析游客的消费习惯和偏好，为其量身定制旅游产品。然而，这种个性化的服务有时会让游客陷入“信息茧房”的困境，

只接触到自己感兴趣的信息和产品，而忽略了其他可能更加丰富的旅游体验。例如一些在线旅游平台会根据游客的历史搜索记录推荐旅游目的地和景点，但这些推荐大多局限于游客已知的或感兴趣的领域，而缺乏对未知领域的探索。此外，过度的个性化服务还会导致游客在旅游过程中缺乏主动性和探索精神。当所有旅游活动都被安排得井井有条时，游客就会失去自主选择的乐趣，甚至感到被束缚。这种体验上的局限性不仅会降低游客的满意度，还会阻碍旅游业的可持续发展。

3.4 技术与人文的失衡导致旅游服务缺乏人文关怀

在大数据与人工智能技术驱动的旅游服务中，技术与人文的失衡也是一个不容忽视的问题。尽管技术的进步为旅游服务带来了诸多便利，但过度依赖技术会导致旅游服务缺乏人文关怀。一方面，有些旅游企业过于注重技术应用而忽略了人文关怀的重要性。例如在在线旅游平台上预订旅游产品时，游客一般只能看到价格、评价等数据信息，而缺乏与旅游产品背后的文化内涵和情感连接的接触。这种缺乏人文关怀的服务方式会降低游客的参与感和归属感，从而影响旅游体验的质量。另一方面，技术的发展也会导致人与人之间的交流与互动减少。在智能设备的辅助下，游客可以更加便捷地获取旅游信息和服务，但同时也减少了与导游、当地居民等人物的直接接触和交流机会。这种人际关系的疏离感会降低游客的满意度，进而影响其对旅游目的地的整体印象和认知。

4 大数据与人工智能技术驱动的旅游服务质量提升策略

4.1 强化数据安全与隐私保护，构建游客信任基石

大数据与人工智能技术在旅游服务中的应用离不开对游客个人信息的深度挖掘与分析。所以要强化数据安全与隐私保护，构建游客信任基石。旅游企业要严格遵守国家关于数据安全与隐私保护的法律法规确保数据收集、处理与传输的合法性。同时，应制定企业内部的数据保护标准与流程，明确数据使用的权限与责任，防止数据泄露与滥用。还可以采用先进的加密技术，对游客的个人信息进行加密处理，确保数据在传输过程中的安全性。在数据存储方面，采用分布式存储、容灾备份等技术手段，防止数据丢失与损坏，定期对数据进行安全审计与漏洞扫描，及时发现并修复潜在的安全隐患。此外，旅游企业可以通过官方网站、APP等渠道，向游客普及数据安全与隐私保护知识，提升游客的隐私保护意识。比如在收集游客个人信息时明确告知游客数据的收集目的、存储方式与保护措施，并承诺不会将游客信息

用于非法用途。同时提供数据导出与删除功能,让游客能够随时掌握自己的数据动态,以增强其信任感。

4.2 深化人才与技术融合,激发服务创新活力

大数据与人工智能技术的快速发展对旅游服务人才提出了更高的要求。深化人才与技术融合,培养既懂技术又懂业务的复合型人才,是提升旅游服务质量的关键。旅游管理部门和企业要加大对大数据与人工智能技术的培训力度,提升工作人员的技术素养与业务能力,积极引进具有相关技术背景的人才。旅游企业可以加强与高校、科研机构等机构的合作,建立跨领域合作机制,共同开展技术研发与应用创新。通过产学研合作,推动大数据与人工智能技术在旅游服务中的深度融合。旅游企业还可以建立创新激励机制,鼓励员工积极参与技术创新与服务升级,比如设立创新基金、举办创新大赛,激发员工的创新热情与实践能力,推动旅游服务的持续创新与发展。

4.3 平衡个性化与通用性,提升服务深度与广度

过度追求个性化会导致服务成本的增加与通用性的降低。因此,平衡个性化与通用性,提升服务深度与广度,是提升旅游服务质量的重要方向。旅游平台首先需要精准定位游客的需求,例如根据游客的地理位置与出行时间,提供合适的交通与住宿方案。在提供个性化服务的同时,要注重服务流程的优化与体验的提升。通过引入智能导览系统、智能支付系统等工具,简化服务流程,提高服务效率。同时注重服务细节的设计与完善,如提供多语言支持、无障碍设施等,以满足不同游客的需求。在提供个性化服务的基础上,旅游平台可以积极拓展服务广度与深度。例如通过开发虚拟旅游、在线导览等新型服务形式,满足游客对多元化、深层次旅游体验的需求。还要注重与文化、教育、体育等领域的融合创新,打造具有地方特色与文化内涵的旅游产品,提升旅游服务的附加值与竞争力。^[4]

4.4 融合技术与人文关怀,打造有温度的旅游服务

大数据与人工智能技术的应用,虽然能够提升旅游服务的效率与精准度,但也会导致服务过程中人文关怀的缺失。因此需要关注融合技术与人文关怀,打造有

温度的旅游服务。在技术的加持下更加需要注重游客的情感体验。例如完善大数据推送和客服系统,在游客遇到问题时,及时提供帮助,在游客生日或特殊节日时,送上祝福与惊喜。这些细微的关怀与举动能够让游客在旅游过程中留下美好的回忆。旅游平台或者企业也要注重传承与创新,通过挖掘与展示地方特色文化,让游客在旅游过程中领略到文化的魅力与内涵。例如通过举办文化节庆活动、推出文化主题旅游产品等方式,让游客在旅游过程中深入了解当地的文化与历史。还要关注文化的创新与发展,通过引入现代科技手段与创意元素,打造具有时代特色的文化旅游产品。此外,要结合人工智能技术倡导绿色旅游与可持续发展理念,比如可以利用虚拟现实技术开发一些文物古迹或者相对脆弱的自然资源场景,既满足游客的游览体验,也能起到保护古迹和自然资源的作用,以旅游资源的保护与合理利用,避免过度开发与破坏。

5 结论

本文探讨了大数据与人工智能技术如何驱动旅游服务质量的提升,揭示了其潜在的问题与挑战。分析认为,在享受科技带来的高效与便捷时,必须重视数据安全与隐私保护,构建坚实的游客信任基石。同时,深化人才与技术融合,平衡个性化与通用性服务,融合技术与人文关怀,是提升旅游服务质量、实现可持续发展的关键路径。未来,旅游服务将更加注重科技与人文的和谐共生,为游客提供更加优质、有温度的旅游体验。

参考文献

- [1]郑崢.数字经济助推乡村旅游高质量发展的路径研究[J].旅游纵览,2024,(12):174-176.
- [2]刘会红,刘佩琳,刘婕姝.数字经济驱动下湖南省旅游服务贸易高质量发展的机理与对策研究[J].中小企业管理与科技,2024,(12):54-56+62.
- [3]赵荷花,木妍蓉.数字经济视域下旅游在线平台监管的困境及优化路径[J].决策科学,2024,(03):26-34.
- [4]黄莉.大数据背景下旅游零售业供应链服务质量提升策略研究[J].中国储运,2024,(06):69-70.