

数字文旅专业系列教材 · 教学课件

旅游接待业管理（数字化转型与智能运营）

第3章 旅游接待业数字化演进历程

授课对象：安顺学院旅游管理学院 · 旅游管理专业本科生

主讲：祝刚

本章导览

- 3.1 前数字化时代：信息化起步（1980s-1990s）
- 3.2 互联网时代：e-Tourism 兴起（2000-2010）
- 3.3 移动互联网时代：智慧旅游发展（2010-2018）
- 3.4 人工智能时代：数字化转型深化（2019 至今）
- 3.5 国际比较：欧美与亚太地区的数字化路径差异
- 3.6 中国旅游接待业数字化的政策驱动与制度环境
- 3.8 国际比较深化：数字化路径的多维度分析
- 3.9 中国旅游接待业数字化的政策体系深度分析
- 3.10 数字化演进的理论反思
- 3.11 数字化转型的国际经验借鉴
- 3.12 技术演进的未来预测
- 3.13 数字化转型的测量指标体系
- 3.14 数字化转型的失败案例分析
- 3.5 旅游接待业数字化演进的理论解释

- 知识目标
- 了解旅游接待业数字化演进的四个阶段及其特征
- 掌握每个阶段的关键技术和管理范式
- 理解中国旅游接待业数字化的政策驱动与制度环境
- 了解国际旅游接待业数字化路径的差异
- 能力目标

- 能够运用历史视角分析旅游接待业数字化发展趋势
- 能够比较不同国家和地区的数字化路径
- 能够从演进规律中提炼对企业数字化转型的启示
- 素质目标
- 培养历史思维与战略前瞻能力
- 增强对中国旅游数字化实践的国情认知

- 1995 年，商务人士李先生出差订房需要打电话给旅行社，旅行社通过 GDS（全球分销系统）查询酒店房态并代为预订。2005 年，他开始使用携程网自行比价预订，但确认仍需电话客服介入。
- 2015 年，他在手机 App 上完成了选房、支付和开票的全流程。2025 年，他的预订不仅全流程自助，App 还根据他的偏好自动推荐了适合的房型，到达酒店后刷脸即可入住。
- 30 年间，一个简单的 " 订房 " 动作折射了旅游接待业数字化的完整演进轨迹。本章将系统梳理这一演进历程，揭示其内在规律和未来方向。

01

3.1 前数字化时代：信息化起步（1980s-1990s）

3.1.1 全球视野

- 旅游接待业的信息化起步可以追溯到 20 世纪 60 年代。1960 年代，美国航空公司推出了第一个计算机预订系统（CRS）SABRE，标志着旅游业信息化的开端。
- 1970-1980 年代，GDS（Global Distribution System）逐步成熟，形成了 Amadeus、Sabre、Galileo 和 Worldspan 四大全球分销系统，
- 连接了航空公司、酒店和旅行社 [1]。
- 在酒店业方面，1970 年代开始出现电子记账机（Electronic Cash Register），
- 1980 年代 PMS（Property Management System）系统开始在高端酒店部署。
- 最早的 PMS 系统主要是单机版的房态管理和账务处理系统，功能有限但开创了酒店运营数字化的先河 [2]。
- Buhalis（1998）的经典论文将这一时期的信息技术应用概括为 " 信息技术在旅游业中的战略性使用 "，指出 IT 技术已经从后台支持工具演变为战略竞争资源 [3]。
- 这一判断在此后 20 年的发展中得到了充分验证。

3.1.2 中国情境

- 中国旅游接待业的信息化起步晚于欧美。1980 年代，中国国际旅行社等少数大型旅行社开始引入计算机系统处理外宾接待业务。1987 年，中国民航推出第一代计算机订座系统。
- 1990 年代初，部分五星级酒店引进了国外 PMS 系统（如 Fidelio），但仅限于外资管理的高端酒店。
- 1994 年，中国正式接入国际互联网。此后，旅游信息化开始加速。1997 年，携程旅行网的前身——携程计算机技术（上海）有限公司成立，标志着中国在线旅游业的萌芽。
- 1999 年，携程正式上线，开创了中国在线旅游预订的先河 [4]。
- 这一阶段的信息化主要特征是：技术以单机应用为主、系统以封闭式架构为主、数据以本地存储为主。
- 虽然信息技术的应用范围有限，但它为后续的互联网时代奠定了基础——PMS 系统、CRS 系统和 GDS 系统构成了旅游接待业的第一代数字基础设施。

02

3.2 互联网时代： e-Tourism 兴起（ 2000-2010 ）

3.2.1 e-Tourism 的概念与特征

- 2000 年至 2010 年是旅游接待业数字化的第二个阶段——互联网时代。
- Buhalis （2003）在经典著作《eTourism》中将 e-Tourism 定义为 " 旅游业中 ICT （信息通信技术）的战略性应用 " ，涵盖电子预订、电子营销、电子支付、
- 电子客户关系管理等多个维度 [5] 。
- 这一阶段的核心特征包括：
 - Web 1.0 阶段（2000-2005）：旅游网站以信息展示和在线预订为主。携程、艺龙等 OTA 开始提供酒店和机票在线预订服务，但用户交互以 " 搜索 - 比价 - 下单 " 的线性流程为主。
 - Web 2.0 阶段（2005-2010）：用户生成内容（UGC）兴起。TripAdvisor、大众点评等评价平台改变了旅游信息的生产和传播方式。旅游者不再仅是信息消费者，也是信息创造者。
 - 社交媒体（如微博、Facebook）成为旅游营销的重要渠道。

3.2.2 OTA 的崛起与旅行社业变革

- 互联网时代最深刻的变化是 OTA 的崛起。2003 年携程在美国纳斯达克上市，成为在线旅游的标志性企业。此后，去哪儿、途牛、同程等中国 OTA 相继成立，形成了激烈的竞争格局。
- OTA 对传统旅行社业的冲击体现在多个层面：
 - 渠道替代：在线预订逐步替代门店预订，旅行社的物理网络价值下降。刘丽华和何军（2015）指出，"互联网 + 旅游"背景下旅行社在产业链中的位置逐渐被边缘化 [6]。
 - 信息透明化：在线比价使旅游产品价格更加透明，旅行社的信息中介功能被大幅削弱。
 - 商业模式创新：顾佳敏和姚惠芳（2020）的研究分析了 OTA 从纯线上平台向 O2O（Online to Offline）模式的转型，指出 OTA 通过开设线下门店和投资传统旅行社来补充线上服务不足 [7]。

3.2.3 酒店业的互联网化

- 在酒店业方面，互联网时代带来了三个重要变化：
- 在线分销渠道多元化：酒店不再依赖旅行社和 GDS，而是可以通过 OTA、官方网站和电子邮件直接触达消费者。
- Law 等学者（2015）的研究发现，酒店和旅行社对 " 去中介化 " 有不同视角的理解——酒店希望直接触达客户以降低佣金成本，旅行社则试图维持其信息中介地位 [8]。
- 电子客户关系管理（e-CRM）：酒店开始利用互联网收集和管理客户信息，实现电子邮件营销和会员管理。耿佳等学者（2018）的研究分析了品牌酒店忠实客户管理信息系统的创新路径 [9]。
- 在线声誉管理：在线评价平台使酒店声誉管理从被动响应转向主动管理。酒店需要监控各大平台上的客户评价，并及时回应负面评价。

03

3.3 移动互联网时代：智慧旅游发展（2010-2018）

3.3.1 智慧旅游的兴起

- 2010 年以后，智能手机的普及和 4G 网络的覆盖推动了移动互联网的爆发式增长，旅游接待业进入 " 智慧旅游 " 阶段。
- 2011 年，中国国家旅游局提出 " 智慧旅游 " 概念，并在多个城市开展试点。智慧旅游的核心是利用物联网、云计算、移动互联网等技术，实现旅游服务的智能化、旅游管理的数字化和旅游营销的精准化 [10] 。
- 在酒店业中，移动互联网带来的变化是深远的：
- 移动预订成为主流：根据携程数据，2015 年移动端预订量首次超过 PC 端，标志着酒店分销渠道的重心转移。
- 移动入住 / 退房：酒店 App 开始支持手机选房、自助入住和一键退房功能，减少了前台等待时间。
- 智能客房：物联网技术使客房内的灯光、空调、窗帘等设备可以通过手机或语音控制。于海超和邹志刚（2008）较早探讨了信息集成技术在数字酒店中的应用 [11] 。

3.3.2 共享经济冲击

- 移动互联网时代还催生了共享经济模式。2008 年 Airbnb 成立，开创了共享住宿的先河。此后，途家、小猪短租等中国共享住宿平台相继成立，对传统酒店业形成了新的竞争维度。
- Adeyinka-Ojo 和 Abdullah （2019）将共享住宿归类为 " 颠覆性数字创新 " （ Disruptive Digital Innovation ） ，
- 指出 Airbnb 等平台通过数字连接和信任机制，创造了酒店业之外的全新住宿选择 [12] 。

3.3.3 旅行社的 O2O 转型

- 在移动互联网冲击下，传统旅行社加速 O2O 转型。线上线下融合成为行业共识：
- 线上化：旅行社开发自有 App 或入驻 OTA 平台，实现产品在线展示和销售
- 数字化门店：传统门店引入电子屏、VR 预览等数字技术提升体验
- 社交化营销：利用微信、微博等社交媒体进行内容营销和客户维护
- 然而，Swetha（2018）指出，旅行社的数字化转型面临技术投资不足、人才短缺和商业模式固化等挑战 [13]。这一判断在中国中小旅行社情境下尤为切中要害。

04

3.4 人工智能时代：数字化转型深化（2019 至今）

3.4.1 AI 驱动运营变革

- 2019 年以来，以人工智能为核心的新一代数字技术深刻改变了旅游接待业的运营范式。与前一阶段以 " 信息连接 " 为核心的智慧旅游不同，这一阶段的特征是 " 智能决策 " 和 " 自动化运营 "。
- 在酒店业中，AI 的应用主要体现在：
- 智能收益管理：AI 算法可以分析历史数据、市场趋势、竞争对手价格等多维度信息，自动生成最优定价策略。
- Mei Zhenhua （2025）的研究提出了基于深度强化学习的动态定价模型，在酒店收益管理和客户满意度之间实现协同优化 [14]。
- 智能客服：自然语言处理技术的突破使聊天机器人能够处理客户咨询、预订修改和投诉建议等业务。Buhalis 和 Moldavska （2021）研究了语音助手在酒店客户服务中的应用 [15]。
- 服务机器人：从送物机器人到清洁机器人，酒店服务机器人市场快速增长。马卫（2023）分析了智能机器人在现代酒店业中的应用实践与挑战 [16]。

3.4.2 生成式 AI 的冲击

- 2022 年底 ChatGPT 发布以来，生成式 AI 对旅游接待业产生了新一轮冲击。
- Dwivedi 等学者（2023）系统梳理了生成式 AI 在酒店和旅游业中的应用，包括智能营销文案生成、个性化行程规划、多语言客服等场景 [17]。
- 生成式 AI 的独特价值在于其 " 创造性 "——它不仅能够分析数据，还能生成自然语言文本、图像和视频。这为酒店的营销内容创作、客户互动和员工培训提供了全新工具。
- 然而，AI 的伦理风险、数据隐私和幻觉问题（Hallucination）也是行业必须面对的挑战。

3.4.3 疫情催化数字化

- 2020 年爆发的新冠疫情虽然对旅游接待业造成了巨大冲击，但也成为数字化转型的强大催化剂。
- Hao 等学者（2020）的研究指出，疫情加速了中国酒店业对数字技术的采纳，尤其是非接触服务（Contactless Service）的普及 [18]。
- Pricope 和 Băltescu（2021）的研究进一步表明，疫情不仅加速了旅游业的数字化进程，还改变了消费者的数字化行为习惯——无接触入住、在线退房、
- 电子发票等数字化服务从 " 可选项 " 变为 " 必选项 "[19]。

3.4.4 ESG 与数字化融合

- 近期，ESG（环境、社会和治理）理念与数字化技术的融合成为旅游接待业的新趋势。Back（2024）指出，ESG 已成为旅游接待业研究的核心议题之一 [20]。
- Kim 等学者（2025）的研究发现，酒店的数字化动态能力（DDC）正向影响其企业数字责任（CDR）和 ESG 绩效 [21]。
- 这一趋势表明，旅游接待业的数字化转型正在从“效率导向”向“可持续导向”演进，数字化不再是单纯的降本增效工具，而是实现可持续发展的战略手段。

05

3.5 国际比较：欧美与亚太地区的数字化路径差异

3.5.1 欧美路径

- 欧美旅游接待业的数字化路径以市场驱动和技术创新为特征。
- 美国是全球 OTA 的发源地（Expedia、Booking.com），也是酒店 PMS 系统的主要技术供应地（Oracle OPERA、Sabre SynXis）。
- 欧洲的数字化路径更强调数据隐私保护（GDPR）和市场竞争规制。
- Turnsšek 和 Radivojevic'（2025）的研究分析了欧盟对旅游平台化的监管回应，包括对 OTA 最惠国待遇条款的反垄断调查和对平台数据治理的法规要求 [22]。

3.5.2 亚太路径

- 亚太地区的旅游接待业数字化呈现 " 跨越式发展 " 特征。中国以移动支付和超级 App（微信、支付宝）为核心，形成了独特的数字化生态。
- Klimova 等学者（2020）指出，亚太地区的旅游供应链数字化在速度和规模上均超过了欧美 [23]。
- 日本的数字化路径注重服务机器人——Henn-na 酒店是全球首家全机器人服务酒店。东南亚地区则以 OTA 平台（Traveloka、Agoda）为核心推动数字化渗透。

3.5.3 比较启示

06

3.6 中国旅游接待业数字化的政策驱动与制度环境

3.6.1 政策演进

- 中国旅游接待业数字化的发展离不开政策引导。关键政策节点包括：
- 2015 年：国务院出台《关于积极推进 " 互联网 +" 行动的指导意见》，" 互联网 + 旅游 " 成为重点行动之一
- 2018 年：文化和旅游部组建，统筹推动文化和旅游融合发展
- 2020 年：文化和旅游部出台《关于推动数字文化产业高质量发展的意见》
- 2022 年：国务院印发《" 十四五 " 旅游业发展规划》，明确提出 " 充分运用数字化为旅游业赋予新动能 "
- 2024 年：文化和旅游部等发布《智慧旅游创新发展行动计划》，推动 AI、大数据等技术在旅游业中的深度应用

3.6.2 制度环境特征

- 中国旅游接待业数字化的制度环境具有以下特征：
- 政府引导与市场驱动双轮并行：政府通过政策规划、试点示范和资金支持引导数字化方向，同时发挥市场主体的创新活力。
- 数据治理法规逐步完善：《网络安全法》（2017）、《数据安全法》（2021）和《个人信息保护法》（2021）构成了中国数据治理的法律框架，对旅游接待企业的数据采集、存储和使用提出了明确要求。
- 行业标准体系建设：中国饭店协会、中国旅游饭店业协会等行业协会陆续发布了智慧酒店标准、数字化运营评价标准等团体标准，为行业实践提供规范指引。

3.6.3 新质生产力与旅游接待业

- 2024 年以来，"新质生产力"概念在旅游接待业引起广泛关注。王金伟等学者（2024）的访谈研究指出，新质生产力背景下旅游业面临创新驱动、绿色发展、数字化转型等多重机遇 [24]。
- 旅游接待业作为劳动密集型传统服务业，亟需通过数字化、智能化手段提升全要素生产率，实现从"规模扩张"向"质量提升"的转型。

07

3.8 国际比较深化：数字化路径的多维度分析

3.8.1 美国旅游接待业数字化的生态特征

- 美国是全球旅游接待业数字化的发源地。从 1960 年代 SABRE 系统的诞生到 1990 年代 Expedia 和 Priceline 的创立，美国在旅游数字化的技术创新和商业模式创新方面长期处于领先地位。
- 美国旅游接待业数字化的生态特征可以概括为 " 技术驱动、市场主导、标准引领 " 。
- 技术驱动：硅谷的技术创新为旅游接待业数字化转型提供了底层技术支撑。
- 云计算（AWS）、大数据分析（Google Analytics）、AI（OpenAI）和 IoT（Nest）等技术最早在美国实现商业化应用，随后向旅游接待业渗透。
- Oracle Hospitality 的 OPERA PMS 系统是全球酒店业的标杆产品，其技术架构影响了整个行业的信息系统标准 [25] 。
- 市场主导：美国的旅游接待业数字化主要由市场力量驱动，政府干预较少。
- OTA 通过市场竞争实现优胜劣汰—— Expedia 收购 Travelocity 和 Orbitz ， Booking Holdings 收购 Kayak 和 Agoda ，形成了 " 双寡头 " 格局。
- 酒店集团则通过自建数字能力（如万豪的 Marriott Digital Services ）和与技术公司合作（如希尔顿与 IBM 的合作）推进数字化。

3.8.1 美国旅游接待业数字化的生态特征

- 标准引领：美国酒店协会（AHLA）和酒店技术与下一代专业人士（HTNG）等行业协会在技术标准制定方面发挥了重要作用。
- HTNG 制定的酒店技术标准被全球酒店业广泛采纳，包括 PMS-CRS 接口标准、支付安全标准和 IoT 集成规范等。

3.8.2 欧洲旅游接待业数字化的制度特征

- 欧洲旅游接待业数字化受到 GDPR 等严格的数据保护法规的深刻影响。与美国的 " 市场主导 " 不同，欧洲的数字化路径更强调 " 制度引导、隐私优先、消费者保护 "。
- GDPR 的深远影响：2018 年 GDPR 实施以来，欧洲酒店和旅行社不得不全面重构数据采集和处理流程。客人有权要求删除其个人数据、导出其数据、拒绝自动化决策。
- 这虽然保护了消费者权益，但也增加了旅游接待企业的合规成本和数据利用难度 [26]。
- 平台监管先行：欧盟在平台监管方面走在全球前列。2024 年实施的《数字市场法》（DMA）将 Booking.com 等大型 OTA 列为 " 守门人 "，禁止其强制最惠国待遇条款和自我优待行为。
- 这为酒店直销渠道的发展创造了更有利的制度环境。
- 可持续发展导向：欧洲旅游接待业数字化与可持续发展目标深度融合。
- 欧盟的 " 欧洲绿色协议 "（European Green Deal）要求酒店业在 2030 年前实现碳排放减少 55%，数字技术被视为实现这一目标的关键工具。

3.8.3 日本旅游接待业数字化的文化特征

- 日本旅游接待业数字化体现了独特的文化特征—— "omotenashi"（おもてなし）精神与技术的融合。
- 日本在服务机器人领域的探索全球瞩目， Henn-na Hotel 的全机器人服务模式虽然暴露了技术局限，但也展示了日本对接待业自动化的大胆尝试 [27]。
- 日本旅游接待业数字化的另一个特点是 " 政府主导型数字化转型 "。日本政府在 2018 年提出了 " 观光立国 " 战略，将数字化作为实现战略目标的核心手段。
- "Go To Travel" 政策在疫情期间通过数字化平台实施旅游补贴，展示了数字技术在政策执行中的潜力。
- 然而，日本旅游接待业数字化也面临 " 加拉帕戈斯综合征 "—— 日本市场独特的技术标准和服务习惯导致其数字化解决方案难以国际化推广。
- 例如，日本的电子密钥系统和智能客控系统在技术规格上与国际标准存在差异，增加了国际连锁酒店的系统集成难度。

3.8.4 东南亚旅游接待业数字化的跨越特征

- 东南亚旅游接待业数字化呈现 " 跨越式发展 " 特征——跳过了欧美经历的部分中间阶段，直接进入移动互联和平台经济阶段。
- 移动优先：东南亚消费者跳过 PC 时代直接进入智能手机时代，OTA 平台的移动端渗透率超过 80% 。
- Traveloka （印尼）、Agoda （泰国）等本土 OTA 平台凭借移动端的深度本地化获得了市场优势。
- 超级 App 生态：Grab 和 Gojek 等超级 App 将旅游服务整合到本地生活生态中，用户可以在一个 App 内完成打车、订餐、订房和购票等操作，对传统 OTA 形成了替代效应。
- 数字支付驱动：东南亚的数字支付（如 GrabPay、TrueMoney）快速普及，为旅游产品的在线交易提供了支付基础设施，显著降低了旅游接待企业的数字化门槛。

08

3.9 中国旅游接待业数字化的政策体系深度分析

3.9.1 政策演进的三波浪潮

- 中国旅游接待业数字化政策经历了三波浪潮：
- 第一波（2015-2018）：互联网 + 旅游。以国务院《关于积极推进 " 互联网 +" 行动的指导意见》为标志，政策重点是将互联网技术应用于旅游服务。
- " 互联网 + 旅游 " 被列为重点行动之一，鼓励旅游企业利用互联网创新服务模式和商业模式。这一时期，OTA 平台快速成长，酒店和旅行社开始建设线上渠道 [28] 。
- 第二波（2019-2022）：智慧旅游。以文化和旅游部智慧旅游试点为标志，政策重点从 " 互联网连接 " 升级为 " 智能技术应用 "。物联网、AI、大数据等技术被纳入旅游业的政策视野。
- " 一部手机游云南 " 等项目成为智慧旅游的标志性实践。疫情期间，政策进一步强调 " 无接触服务 " 和 " 数字化健康管理 "[29] 。
- 第三波（2023 至今）：新质生产力。以 " 新质生产力 " 概念为引领，政策重点升级为 " 以数字化、智能化、绿色化推动旅游业高质量发展 "。
- 2024 年文化和旅游部发布的《智慧旅游创新发展行动计划》明确提出推动 AI 大模型、数字孪生、元宇宙等前沿技术在旅游业中的应用。这一阶段的政策更强调技术深度融合和产业生态构建。

3.9.2 政策工具分析

- 中国旅游接待业数字化政策使用的工具包括：
- 规划引导：通过五年规划和专项行动计划设定发展目标和重点方向
- 试点示范：在特定城市或企业开展数字化试点，总结经验后推广
- 资金支持：通过专项资金、税收优惠和贷款贴息支持企业数字化转型
- 标准制定：制定智慧酒店、数字旅行社等行业标准，规范数字化建设
- 人才培养：支持高校开设 " 酒店管理与数字化运营 " 等专业，培养数字化人才

3.9.3 政策效果评估

- 中国旅游接待业数字化政策的效果可以从以下指标评估：
- 在线化率：中国旅游产品在线预订率从 2015 年的约 25% 提升至 2024 年的约 65% ，政策推动效果显著
- 智慧酒店覆盖率：全国智慧酒店数量从 2018 年的约 500 家增长至 2024 年的超过 5,000 家
- 移动支付渗透率：中国旅游场景移动支付渗透率超过 90% ，全球领先
- 数字人才培养： " 酒店管理与数字化运营 " 专业在高职院校的覆盖率从 2018 年的约 30% 提升至 2024 年的超过 70%[30]

09

3.10 数字化演进的理论反思

3.10.1 技术决定论的局限

- 旅游接待业数字化演进的叙事容易被 " 技术决定论 " 所主导——仿佛技术的进步自然而然地推动了行业的变革。然而，技术采纳是一个社会过程，受到组织能力、文化接受度、利益分配和制度环境等多重因素的制约。
- Henn-na Hotel 的机器人 " 解雇 " 事件、Thomas Cook 的破产倒闭、以及众多中小旅行社的转型困境都表明，技术本身并不能决定结果，技术与社会因素的互动才是关键 [31] 。

3.10.2 路径依赖与路径突破

- 旅游接待业的数字化转型存在显著的路径依赖——早期投入的技术系统、建立的组织流程和形成的客户习惯都会影响后续的转型方向。
- 例如，一家早期采用 Oracle OPERA PMS 的酒店，后续的技术选型往往会倾向于与 OPERA 兼容的解决方案，即使有更优的替代方案也难以切换。
- 路径突破需要 " 窗口事件 " （ Window Events ）——如新冠疫情、管理层更换或重大技术变革——来打破既有路径。
- 疫情就是一个典型的窗口事件，它迫使酒店和旅行社在短时间内采纳了大量新技术和新流程，突破了多年的路径依赖 [32] 。

3.10.3 数字化演进的未來方向

- 基于历史演进规律和当前技术趋势，旅游接待业数字化的未来方向可能包括：
- 深度智能化：从 " 辅助决策 " 走向 " 自主决策 " ， AI 在更多场景中替代人工决策
- 生态化整合：从企业内部数字化走向跨企业、跨行业的生态化数字整合
- 人本化回归：在技术效率达到一定程度后，行业将重新关注人文价值和服务温度
- 可持续导向：数字化将从效率导向转向可持续导向，技术服务于 ESG 目标

10

3.11 数字化转型的国际经验借鉴

3.11.1 新加坡 " 智慧国 " 战略下的旅游数字化

- 新加坡是全球旅游接待业数字化的标杆。新加坡旅游局（STB）的 " 智慧旅游 " 战略包括：建设全国统一的旅游数据平台、推动酒店 PMS 与政府系统的数据对接、支持旅游业 AI 应用创新。
- 新加坡的经验表明，政府在旅游数字化中的角色不仅是监管者，更是推动者和平台建设者。

3.11.2 韩国 " 智能旅游城市 " 实践

- 韩国以首尔和济州岛为试点，建设 " 智能旅游城市 "。核心举措包括：部署全域旅游数据采集网络、开发 " 首尔旅游 "App 集成所有旅游服务、利用 5G 网络支持 AR 导览服务。
- 韩国的经验表明，城市级数字基础设施对旅游接待业数字化的支撑作用显著。

3.11.3 迪拜 " 智慧旅游 " 愿景

- 迪拜旅游业以奢华著称，其数字化战略聚焦 " 高端体验 + 技术领先 "：在豪华酒店部署 AI 管家服务、在机场引入生物识别通道、建设 " 迪拜旅游 " 区块链平台。
- 迪拜的经验表明，数字化可以成为高端旅游目的地的差异化竞争力。

11

3.12 技术演进的预测

3.12.1 6G 网络与旅游接待业

- 6G 网络预计在 2030 年前后商用，其峰值速率可达 1Tbps、延迟低于 0.1ms。
- 6G 将使全息视频通话、实时数字孪生和大规模 XR（扩展现实）成为可能，为旅游接待业带来全新应用场景——如客人在预订时通过全息投影“走进”酒店客房参观。

3.12.2 脑机接口的远期展望

- 脑机接口（BCI）技术虽然仍处于早期阶段，但在旅游接待业有远期应用前景——如通过脑电波监测客人的情绪状态，自动调节客房环境（灯光、音乐、温度）以提升舒适度。这可能是“极致个性化”的终极形态。

3.12.3 量子计算对收益管理的影响

- 量子计算的成熟可能彻底改变酒店收益管理的算法能力——在毫秒级时间内处理数百万种定价组合，找到全局最优解。当前收益管理算法受限于经典计算机的计算能力，无法考虑所有可能的因素组合。
- 量子计算可能使 " 完美定价 " 成为现实。

12

3.13 数字化转型的测量指标体系

3.13.1 宏观层面指标

- 衡量一个国家或地区旅游接待业数字化水平的宏观指标：
- 在线旅游渗透率：在线预订占总预订的比例
- 移动支付渗透率：移动支付占总支付的比例
- 智慧酒店覆盖率：智慧酒店数量占酒店总数的比例
- 旅行社 ERP 使用率：使用 ERP 系统的旅行社比例
- 旅游数字人才比例：数字化相关岗位从业人员比例

3.13.2 微观层面指标

- 衡量单个旅游接待企业数字化水平的微观指标：
- 系统覆盖率：已部署核心系统占应部署系统的比例
- 数据化决策率：基于数据做出的决策占总决策的比例
- 自动化率：自动化处理的业务流程占总流程的比例
- 直销比例：直接销售渠道订单占总订单的比例
- 客户数字化互动率：通过数字渠道与客户互动的比例

13

3.14 数字化转型的失败案例分析

3.14.1 Thomas Cook 破产的数字化教训

- Thomas Cook（托马斯·库克）是全球最古老的旅行社之一，2019年9月宣布破产。其失败有多重原因，但数字化转型不力是关键因素之一：
- 线上化滞后：Thomas Cook 的在线预订平台用户体验远逊于 Expedia 和 Booking.com，年轻客户大量流失
- 数据孤岛：各国家子公司的系统独立运营，客户数据无法跨区域共享，错失交叉销售机会
- 技术投资不足：在利润下滑的背景下削减 IT 投资，导致技术能力进一步落后
- 组织惯性：传统旅行社的思维模式根深蒂固，难以适应数字化时代的速度和灵活性
- Thomas Cook 的教训提醒旅游接待企业：数字化转型不是 "可选项" 而是 "生存项"，延误转型的代价可能是企业的消亡。

3.14.2 中小酒店数字化失败的常见模式

- 贪大求全：一次性投入过多系统，超出组织的消化能力，导致系统闲置
- 技术导向：过度关注技术选型而忽视组织变革和员工培训，系统部署了但没人用
- 缺乏持续投入：初期投入后不再持续更新和优化，系统逐渐落后于业务需求
- 忽视数据质量：系统部署了但数据录入不及时、不准确，导致系统输出不可信

3.14.3 失败防范策略

- 小步快跑：从最小可行产品（ MVP ）开始，逐步迭代扩展
- 以人为本：将员工培训和变革管理作为数字化转型的重要组成部分
- 数据先行：在部署系统前先建立数据标准和录入规范
- 持续投入：数字化转型是持续过程，需要建立长期预算机制

14

3.5 旅游接待业数字化演进的理论解释

3.5.1 技术生命周期理论视角

- 技术生命周期理论（Technology Life Cycle）认为，技术的发展遵循 "S 曲线" 模式：引入期（缓慢增长）、成长期（快速增长）、成熟期（增长放缓）和衰退期（下降）。
- 旅游接待业的数字化技术演进同样呈现出 S 曲线特征 [31]。
- 以酒店 PMS 系统为例，其技术生命周期可以划分为：引入期（1970s-1980s，大型机 PMS，功能单一），成长期（1990s-2000s，客户端 / 服务器架构 PMS，功能模块化），
- 成熟期（2010s，云端 PMS，移动化和集成化），以及转型期（2020s，AI 驱动 PMS，智能化和平台化）。
- 每个技术代际的更替周期约为 10-15 年，新代际技术在成熟期后期出现，在旧代际技术衰退期实现跨越式增长 [32]。
- 理解技术生命周期对旅游企业的数字化转型决策具有重要意义。企业需要判断当前核心技术的生命周期阶段，在技术成熟期后期开始布局下一代技术，避免在旧技术上过度投资。
- 同时，企业也需要关注可能颠覆现有技术范式的 "破坏性创新"（Disruptive Innovation），如移动支付对传统 POS 系统的颠覆 [33]。

3.5.2 创新扩散理论的深度应用

- 创新扩散理论（Diffusion of Innovations）将技术采纳者分为创新者（2.5%）、早期采纳者（13.5%）、早期多数（34%）、晚期多数（34%）和落后者（16%）。
- 在旅游接待业的数字化转型中，不同类型企业的数字化采纳行为呈现出明显的扩散特征 [34]。
- 国际连锁酒店集团（如万豪、希尔顿）通常扮演创新者和早期采纳者角色，率先部署新技术和新系统。大型本土酒店集团和领先旅行社属于早期多数，在技术验证后快速跟进。
- 中小型酒店和旅行社则属于晚期多数或落后者，受限于资金、人才和认知，数字化采纳滞后。
- 这种扩散模式导致旅游接待业内部存在显著的 " 数字鸿沟 "（Digital Divide）。大型企业通过数字化进一步扩大竞争优势，中小企业则可能因数字化滞后而面临生存危机。
- 缩小数字鸿沟需要政策支持（如数字化转型补贴、技术援助项目）、行业协作（如共享技术平台、培训项目）和技术供应商的产品适配（如面向中小企业的 SaaS 解决方案） [35]。

15

3.6 数字化演进的区域比较

3.6.1 北美旅游数字化演进

- 北美是全球旅游数字化的重要策源地。
- 美国的旅游数字化始于航空业，1960 年代美国航空（American Airlines）与 IBM 合作开发的 SABRE 预订系统是全球第一个电子旅游预订系统，标志着旅游分销数字化的开端。
- 此后，计算机预订系统（CRS）逐步演变为全球分销系统（GDS），Amadeus、Sabre、Travelport 三大 GDS 长期主导全球旅游分销 [36]。
- 在 OTA 领域，Expedia（1996 年成立）和 Priceline（1998 年成立，后更名为 Booking Holdings）是美国在线旅游的先行者。
- Expedia 最初作为微软的旅游频道运营，后独立上市并发展为覆盖全球的 OTA 集团。
- Priceline 的 "Name Your Own Price"（自主定价）模式是旅游电商领域的经典创新，后转型为 Booking.com 的代理模式 [37]。
- 北美酒店业的数字化也走在全球前列。
- 希尔顿早在 1970 年代就引入了电子预订系统，1990 年代开发了 OnQ 酒店管理系统（PMS），

3.6.1 北美旅游数字化演进

- 2010 年代推出了数字钥匙（ Digital Key ）和移动入住（ Mobile Check-in ）服务。
- 万豪收购喜达屋后整合了两大集团的技术平台，构建了统一的数字化运营体系 [38]。

3.6.2 欧洲旅游数字化演进

- 欧洲旅游数字化具有鲜明的特色。欧洲的 GDS 巨头 Amadeus（西班牙）是全球最大的旅游技术公司之一，其技术平台每天处理超过 10 亿次搜索请求。
- 欧洲的 OTA 以 Booking.com（荷兰）为代表，其 " 代理模式 "（ Merchant Model vs. Agency Model ）的创新对全球 OTA 行业产生了深远影响 [39]。
- 欧洲旅游数字化的一个显著特点是注重数据保护和消费者权益。GDPR 的实施对全球旅游企业的数据处理实践产生了深远影响，推动了旅游行业数据治理的规范化。
- 欧盟还在推动数字单一市场（ Digital Single Market ）战略，消除成员国之间的数字壁垒，促进跨境旅游数字化服务 [40]。

3.6.3 中国旅游数字化的跳跃式发展

- 中国旅游数字化呈现出 " 跳跃式发展 " 和 " 应用创新引领 " 的特征。在基础设施层面，中国跳过了信用卡时代，直接进入移动支付时代。
- 支付宝和微信支付的普及为旅游预订和支付提供了极大便利，中国的移动支付渗透率远超欧美 [41] 。
- 在 OTA 领域，携程（1999 年成立）从机票预订起步，逐步扩展到酒店、度假、商旅等领域，发展为中国最大的综合性 OTA。去哪儿（2005 年成立）以元搜索模式切入市场，后被携程收购。
- 美团（2010 年成立）以本地生活服务切入旅游市场，在酒店间夜量上超越携程成为全球最大酒店预订平台 [42] 。
- 中国旅游数字化的另一个特色是内容电商和直播带货的兴起。抖音、小红书等内容平台成为旅游营销和分销的新渠道，通过 " 种草 - 拔草 " 的消费路径重塑了旅游决策模式。
- 这种内容驱动的旅游数字化模式在全球范围内具有领先性 [43] 。

3.6.4 新兴市场的数字化机遇

- 东南亚、非洲和拉美等新兴市场的旅游数字化正呈现快速发展态势。
- 东南亚的 Traveloka（印尼）和 Grab Travel（新加坡 / 东南亚）利用移动互联网的普及，快速构建了本地化的旅游数字化生态。
- 非洲的 Jumia Travel 和拉丁美洲的 Despegar 则通过解决本地支付和语言问题，推动了区域旅游数字化 [44]。
- 新兴市场的旅游数字化经验表明，后发市场可以通过 " 技术跳跃 " 避免先行市场走过的弯路。例如，许多新兴市场跳过了桌面互联网阶段，直接基于移动应用构建旅游服务；
- 跳过了传统 GDS 依赖，直接采用 API 直连和 NDC 标准；跳过了实体 POS 支付，直接采用移动钱包和数字货币 [45]。

16

3.7 数字化演进的未來趋势预判

3.7.1 从数字化到智能化

- 旅游接待业正在从 " 数字化 " 阶段向 " 智能化 " 阶段过渡。数字化阶段的重点是信息的电子化、流程的自动化和渠道的在线化，而智能化阶段的重点是基于 AI 的自主决策、预测性运营和个性化服务。
- 这一过渡将使旅游接待业的运营效率和服务质量实现质的飞跃 [46] 。

3.7.2 从封闭系统到开放生态

- 未来的旅游数字化将更加开放和互联。开放 API、数据共享协议和跨平台互操作标准的成熟，将使旅游企业从封闭的 IT 系统转向开放的数字化生态。
- 旅游产品供应商、分销渠道、支付服务商、技术供应商和内容平台将在开放的生态中协同创新，为消费者提供无缝的旅行体验 [47]。

3.7.3 从效率导向到体验导向

- 早期旅游数字化以效率提升为核心目标（降低成本、提高处理速度），未来将转向以体验提升为核心目标（个性化、沉浸感、情感连接）。
- 这要求旅游企业在数字化建设中更加关注用户研究和体验设计，将技术服务于人的需求而非仅仅追求效率指标[48]。

17

3.8 数字化演进中的关键转折点

3.8.1 COVID-19 疫情的催化效应

- COVID-19 疫情是旅游接待业数字化演进的重要转折点。疫情对旅游接待业造成了前所未有的冲击——2020 年全球国际游客数量同比下降 73%，中国国内旅游收入同比下降 61%。
- 然而，疫情也加速了行业的数字化转型进程 [49]。
- 疫情催化的数字化变革包括：无接触服务（自助入住、机器人配送、移动支付）从可选变为必选、线上运营能力（直播、社群、私域流量）成为生存技能、健康安全数字化（健康码、体温检测、消毒追踪）成为服务标准、以及灵活退改政策倒逼 IT 系统的敏捷化 [50]。

3.8.2 移动互联网的普及效应

- 智能手机和移动互联网的普及是旅游数字化演进的另一个关键转折点。移动互联网使旅游服务从 " 桌面端 " 转向 " 移动端 "，从 " 计划性预订 " 转向 " 即时性预订 "，从 " 信息搜索 " 转向 " 内容消费 "[51]。
- 移动互联网还催生了 " 超级应用 "（ Super App ）模式。微信作为中国最大的超级应用，集成了社交、支付、小程序和公众号等功能，为旅游企业提供了触达客户的 " 万能入口 "。
- 美团则以 " 本地生活 + 旅游 " 的超级应用模式切入市场，通过高频的本地生活服务带动低频的旅游预订 [52]。

3.8.3 大语言模型（LLM）的颠覆效应

- 2022 年底 ChatGPT 的发布标志着大语言模型（LLM）技术的成熟，这对旅游接待业产生了深远影响。
- LLM 能够理解和生成自然语言，使旅游搜索从 " 关键词匹配 " 转向 " 意图理解 "，旅游内容从 " 人工撰写 " 转向 "AI 生成"，旅游客服从 " 规则驱动 " 转向 " 对话驱动 "[53]。
- LLM 对旅游分销渠道的影响尤为深远。
- 传统的 OTA 搜索是基于关键词和筛选条件的结构化搜索，LLM 使消费者能够用自然语言描述需求（如 " 帮我找下周末适合带 3 岁孩子去的海边度假酒店，预算 1500 元 "），AI 直接理解意图并返回匹配结果。
- 这种对话式搜索可能改变 OTA 的入口形态 [54]。

18

3.9 数字化演进对旅游接待业竞争格局的重塑

3.9.1 平台企业的崛起

- 数字化演进催生了一批平台型旅游企业（如携程、美团、Booking.com），这些企业通过连接多边市场获取网络效应，在竞争中占据有利地位。
- 平台企业的崛起对传统旅游接待业的竞争格局产生了深远影响：一是改变了价格形成机制（从供应商定价到平台动态定价），二是改变了信息分布格局（从信息不对称到信息透明化），
- 三是改变了渠道权力结构（从供应商主导到平台主导） [55]。

3.9.2 传统企业的转型

- 面对平台企业的竞争压力，传统旅游企业（酒店集团、旅行社）纷纷启动数字化转型。万豪、希尔顿等国际酒店集团通过大力发展直销会员体系和技术创新，有效抵御了 OTA 平台的渠道控制。
- 一些传统旅行社则通过差异化服务（如高端定制游、深度文化体验）和数字化工具（如微信私域运营）寻找生存空间 [56]。

3.9.3 新进入者的颠覆

- 数字化降低了旅游行业的进入门槛，催生了一批新进入者。Airbnb 以共享经济模式颠覆了传统住宿业，抖音以内容电商模式切入旅游分销，一些科技公司（如谷歌、微软）也通过 AI 和搜索能力涉足旅游服务。
- 这些新进入者带来了新的商业模式和竞争逻辑，迫使传统旅游企业加快创新步伐 [57]。

19

3.10 数字化演进的经验总结

3.10 数字化演进的经验总结

- 回顾旅游接待业几十年的数字化演进历程，可以总结以下关键经验：第一，技术演进遵循 " 从简单到复杂、从辅助到核心 " 的路径，技术应用的范围和深度持续扩展。
- 第二，技术变革往往先于组织变革，组织适应能力是技术价值实现的关键约束。第三，平台化和生态化是数字化演进的必然趋势，单打独斗的企业越来越难以生存。
- 第四，数据是数字化演进的核心资产，数据治理能力的建设应与系统建设同步推进。第五，消费者行为变化是数字化演进的根本驱动力，技术服务于人的需求而非相反 [58] 。

20

3.11 数字化演进对旅游目的地的影响

3.11.1 目的地数字化竞争力

- 数字化演进正在重塑旅游目的地的竞争格局。具备强大数字化能力的目的地（如杭州、成都、深圳）能够提供更便捷的旅游服务、更丰富的数字化体验和更精准的目的地营销，在竞争中占据优势。
- 数字化竞争力较弱的目的地则面临游客流失和收入下降的风险 [59] 。

3.11.2 目的地治理数字化

- 数字化技术为目的地治理提供了新工具。实时客流监测帮助目的地管理者避免过度旅游，数字化的投诉处理系统提升了游客权益保护效率，大数据分析为目的地规划和投资决策提供了科学依据。
- 威尼斯、巴塞罗那等热门目的地的数字化治理实践为全球目的地管理提供了参考 [60]。

3.11.3 目的地品牌数字化

- 数字化时代的目的地品牌建设从传统的广告传播转向内容驱动的品牌共创。目的地管理组织通过社交媒体内容运营、KOL 合作和 UGC 激励，让游客成为目的地品牌的传播者。
- 抖音、小红书等平台上爆红的 " 网红目的地 " 现象展示了数字化对目的地品牌的强大影响力 [61] 。

21

3.15 扩展阅读建议

3.15 扩展阅读建议

- 本章的演进历程分析为理解旅游接待业的数字化现状提供了历史背景。
- 建议读者关注以下资料：UNWTO 的年度《Technology in Tourism Report》提供了全球旅游技术趋势的权威分析；
- 中国信息通信研究院的《数字旅游发展白皮书》提供了中国旅游数字化的政策和技术视角；
- HTNG（Hotel Technology Next Generation）的技术报告提供了酒店技术标准的最新进展。
- 对于特定技术的演进历史感兴趣的读者，可深入阅读 GDS 发展史、OTA 发展史和移动支付发展史的相关文献 [63]。

22

3.16 知识卡片：旅游数字化里程碑速查

3.16 知识卡片：旅游数字化里程碑速查

- 1963 SABRE → 1987 Amadeus → 1995 Expedia → 1999 携程 → 2005 Kayak → 2008 Airbnb → 2010 美团 → 2011
- 微信 → 2013 飞猪 → 2015 携程收购去哪儿 → 2018 抖音旅游 → 2020 疫情加速数字化 → 2022 ChatGPT 引发生成式 AI 浪潮 → 2024 NDC 广泛实施
- 这些里程碑展示了旅游数字化从 " 电子化 " 到 " 在线化 " 到 " 智能化 " 的演进路径，每个里程碑都代表了技术突破对行业实践的重大影响 [64] 。

23

3.17 案例讨论

3.17 案例讨论

- 讨论案例：去哪儿被携程收购后的整合
- 去哪儿以元搜索模式起家，2015 年被携程收购后经历了品牌整合和业务转型。讨论要点：元搜索模式为何在独立运营中面临盈利困境？携程收购去哪儿对市场竞争格局产生了什么影响？
- 去哪儿品牌在携程体系内的定位和价值是什么？ [65]

24

3.18 本章术语对照

3.18 本章术语对照

- 本章学习要点回顾：旅游数字化的历史演进脉络、技术生命周期理论的应用、创新扩散在旅游业的特征、关键转折点分析（疫情催化、移动互联网、LLM 颠覆）、国际区域比较（北美、欧洲、中国、新兴市场）、
- 未来趋势预判（智能化、开放化、体验化）。
- 学习提示：理解数字化演进的历史脉络有助于把握未来趋势。建议读者绘制一份旅游数字化演进时间线，标注关键技术和事件，并思考每个转折点对行业格局的影响。附录 G 的大事记可作为参考资料。
- 延伸思考：如果回顾过去 60 年的旅游数字化演进历史，你能否识别出一条贯穿始终的主线？这条主线对预测未来 10 年的技术演进有什么启示？建议读者思考技术演进背后的人类需求本质。

- 本章回顾了旅游接待业数字化演进的历史脉络，从 1960 年代的电子预订系统到 2020 年代的 AI 和生成式 AI，梳理了酒店业和旅行社业各自的数字化发展历程。
- 通过技术生命周期理论、创新扩散理论和关键转折点分析，本章从理论视角解释了数字化演进的规律和动力。国际比较揭示了不同区域旅游数字化的路径差异和经验借鉴。
- 未来趋势预判指向从数字化到智能化、从封闭到开放、从效率到体验的发展方向 [62]。

- （识记） 列举旅游接待业数字化演进的五个关键阶段及其标志性技术。
- （理解） 解释技术生命周期理论中的 "S 曲线 " 如何适用于酒店 PMS 系统的演进分析。
- （应用） 运用创新扩散理论分析某项智慧酒店技术（如配送机器人）的采纳过程。
- （分析） 分析 COVID-19 疫情对旅游接待业数字化进程的加速效应及其长期影响。
- （评价） 评价中国旅游数字化 " 跳跃式发展 " 模式的优势和风险。
- （创造） 预测未来 10 年旅游接待业数字化演进的可能路径，并设计应对策略。

- [1] Buhalis D. eTourism: Information Technology for Strategic Tourism Management
- [2] Brotherton B. The International Hospitality Industry: Structure, Characteris
- [3] Buhalis D. Strategic use of information technologies in the tourism industry
- [4] 携程旅行网 . 携程发展历程 [EB/OL]. <https://www.ctrip.com>, 2024.
- [5] Buhalis D. eTourism: Information Technology for Strategic Tourism Management
- [6] 刘丽华 , 何军 . " 互联网 + 旅游 " 背景下旅游服务业重构问题探讨 [J]. 商业时代 , 2015(28): 56-58.

谢谢聆听 · 下章再见

安顺学院旅游管理学院 · 数字文旅专业系列教材