
基于政府视角的上海市智慧旅游 发展策略研究

殷文杰¹

(上海市发展改革研究院 200032)

【摘要】:“智慧旅游”是智慧城市的重要组成部分，引领旅游进入智能时代。智慧旅游的建设与发展贯穿政府、企业、游客三大体系，其中政府发挥了重要作用。本文从政府的角度出发，探讨了国内外政府推进智慧旅游发展的经验，剖析了上海智慧旅游发展面临的主要问题，提出上海推进智慧旅游发展的整体构思、基本框架和重点任务。

【关键词】: 智慧旅游 发展策略 政府 上海

随着大数据、云计算、物联网、三网融合等新一代信息技术的快速发展，“智慧城市”成为城市发展新方向，在世界范围内掀起建设热潮。“智慧旅游”作为智慧城市的重要组成部分，将改变传统的旅游行为方式、企业经营模式和旅游管理模式，引领旅游进入智能时代。

智慧旅游的建设与发展，贯穿政府、企业、游客三大体系，最终将体现在旅游管理、旅游服务和旅游营销三个层面，其核心是以游客为本的高效旅游信息化服务。本文从发挥政府职能的视角下审视上海市“智慧旅游”，研究推进上海“智慧旅游”建设与发展的对策思路。

一、政府视角下智慧旅游的内涵

(一) 从“智慧城市”到“智慧旅游”

智慧城市能够充分运用新一代信息技术来感知、整合、分析城市运行的各种信息，对交通、环保、医疗、城市安全等公共服务领域的各种需求做出智能响应，实现优化城市资源配置，提高城市运作效率的目的。“十二五”以来，“智慧城市”从概念走向实质，成为许多城市追求的建设目标。

上海提出“创建面向未来的智慧城市”的建设目标，2014年9月发布《上海市推进智慧城市建设2014-2016年行动计划》，提出到2016年，基于网络的智能化公共服务基本涵盖全体市民，推动智慧交通、智慧健康、智慧教育、智慧养老等8个专项建设，为“智慧旅游”的全面快速推进奠定了基础。

“智慧旅游”是在智慧城市的基础上发展而来，是智慧城市在旅游城市和城市旅游两大领域的推广型应用，是将服务对象从居民向游客的聚焦。智慧旅游的特点有四：一是全面物联，智能传感设备将旅游景点、文物古迹、城市公共设施物联网，对旅游产业链上下游运行的核心系统实时感测。

作者简介:殷文杰(1979-):女,河北保定人,理学博士,上海市发展改革研究院社会发展研究所,高级经济师。

二是充分整合，实现全市景区、景点、酒店、交通等设施的物联网与互联网系统完全连接和融合，将数据整合为旅游资源核心数据库，提供智慧的旅游服务基础设施。

三是协同运作，基于智慧的旅游服务基础设施，实现旅游产业链上下游各个关键系统和谐高效地协作，达成城市旅游系统运行的最佳状态。

四是激励创新，鼓励政府、旅游企业和旅游者在智慧的旅游服务基础设施之上进行科技、业务和商业模式的创新应用，为城市提供源源不断的发展动力。

智慧旅游主要包括三方面内容：在旅游管理层面，从调查统计、宣传推广、政务发布、行业管理和市场监控等各方面，都可以使用网络完成，实现政务数字化；在旅游服务层面，具有电子导览、导航、导游、导购、投诉等功能，旅游消费的各个环节都可以通过网络实现，节省时间、人力等成本；在旅游经营层面，从市场调研、设计产品、市场营销、接待服务、客户管理、财务管理、人力调配、物务计调和实时监控等各个方面，均可实行数字管控。

（二）智慧城市视野下的旅游公共管理与服务

基于政府视角下的智慧旅游本质是智慧城市视野下的旅游公共管理与服务。旅游公共管理与服务是旅游管理部门对内提高效率、加强行业监管，对外展示旅游目的地自我形象的重要窗口，构建完善的旅游公共管理与服务体系将对旅游业的总体运行效率、产业素质、关联带动相关产业的效应、与第一、第二和第三产业的融合发展、防范应对各类突发事件的能力、吸纳就业能力、节能环保等战略性支柱产业的核心要素均有着较大的促进作用。

智慧城市视野下旅游公共管理与服务在于把新一代 IT 技术充分运用在旅游产业链各个环节之中，把感应器嵌入和装备到各类旅游资源中，通过超级计算机和云计算将“物联网”整合起来，实现旅游资源、旅游信息的整合，以更加精细和动态的方式管理旅游，从而实现对游客的智慧服务和对行业的智能管理，是从发挥政府职能的角度策划“智慧旅游”的发展，实现对游客的智慧服务和对行业的智慧管理。本文所述的“智慧旅游”边界即是从政府管理的角度展开的相关工作，对市场行为的相关实践活动暂不在本研究中探讨。

二、上海市“智慧旅游”发展面临的主要问题

“智慧城市”从横向上布局城市未来，“智慧旅游”则从纵向布局产业未来。2011年7月国家旅游局正式提出，旅游业要落实国务院关于加快发展旅游业的战略部署，争取用10年时间在初步实现“智慧旅游”。2012、2013年分别公布了北京、杭州、天津等两批33座国家智慧旅游试点城市。

但从国家智慧旅游试点城市到智慧城市专项建设，上海未有积极准备。尽管上海在旅游信息化建设方面曾经走在全国前列，旅游咨询中心、旅游咨询触摸屏、手机导游等受到多方肯定和学习，但在全国智慧旅游蓬勃发展的“十二五”阶段，智慧旅游仍处于分散发展阶段，尚未制定和发布与旅游公共管理与服务相匹配的“智慧旅游”建设整体框架，在全市智慧城市建设中，也没有直接的行业多方整合计划，全面物联、充分整合、协同运作、激励创新四方面特点都未能凸显，这与上海构建世界著名旅游城市的目标不相适应，与贯彻落实《国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见》要求不相适应。

（一）起步早，亮点多，缺乏整体规划

上海智慧旅游建设起步早，形成了“三纵五横”电子信息服务网络，为市民游客及时准确提供各类旅游咨询。“三纵”包括：“962020”和“12301”、上海旅游热线、“手机导游 iTravels”覆盖全市星级宾馆的旅游触摸屏系统；“五横”包括：上

海旅游政务网、上海旅游网、上海旅游人力资源网、上海旅游集散网和上海旅游会展网。此外还推出了“旅游气象智能终端系统”、旅行社电子合同等信息化管理服务。其中“旅游e点通”触摸屏、旅游咨询热线、“ittravel”移动客户端等成为兄弟省市智慧旅游发展学习的榜样，可谓起步早成绩显著。但是，2011年以来全国智慧旅游试点城市推进，兄弟省市发展迅速，而上海在综合推进上准备不足顶层设计缺失，旅游公共管理与服务体系综合推进缓慢。

具体表现：一是缺乏整体布局。信息化推进旅游公共服务和管理的整体框架尚未推出，框架体系服务内容、服务对象、服务方式、保障措施等缺乏整体谋划。二是合作机制保障有待建立。智慧旅游的服务基本局限在旅游业内，智慧旅游与智慧城市建设之间的关系模糊，基于智慧旅游的跨界合作机制尚未建立。三是转型创新观念有待提升。部分传统的智慧旅游项目运营受到质疑，亟待转型提升。如旅游触摸屏实施十余年，曾经是上海智慧旅游的亮点，但随着移动互联网的兴起，基本查询功能逐步被替代，管理运维费用居高不下而利用率下降，项目倍受质疑。

（二）基础好，信息散，缺乏系统整合

上海“智慧城市”建设为“智慧旅游”提供了良好的硬件环境和数据基础，但是分散数据缺乏系统整合，“智慧旅游”推进困难。一方面，智慧旅游需要系统整合支持。旅游业是现代服务业的重要组成部分，涉及吃、住、行、游、娱、购六大要素，是一个多元融合的有机体，“智慧旅游”的发展，需要多方面的海量数据信息为支撑，且需通过系统整合才能实现对旅游管理、旅游服务和旅游营销的升级。

二是现有数据规范性有待加强。上海“智慧城市”的八大专项中涉及了交通、安全等环节，为“智慧旅游”建设发展提供可能，但整个体系建设还处在探索阶段，信息随意性强，规范性差。

三是旅游部门整合能力不足。旅游涉及的公共服务类型几乎囊括了市民公共服务的全部领域，但旅游管理部门对相关数据汇集、集成处理、使用发布机制尚未建立。在当前公共服务管理各自独立运作的背景下，无法获得分散在地图、交通、安全等各处的数据，大数据、云计算等先进技术无法施展，为政府决策部门、企业、游客提供系统多元的信息更是无从谈起。

（三）亮点多，协同弱，服务内容较单一，难以满足多元需求

与周边杭州、苏州、南京等城市系统构建智慧旅游体系的试点城市相比，上海为游客提供的“智慧旅游”服务点上突破多，体系复杂，但全面性不足，难以满足不同类型游客需求，不利于实施综合管理。

一是信息化入口多，辨识难，宣传受困。上海旅游信息化门户网站、微信、微博、app、962020 咨询热线等信息入口多，这在十几年前网络信息资源有限的情况下，为游客提供了更多的选择空间，但在信息爆炸筛选困难的今天，多入口不利于智慧旅游的发展，也不利于城市旅游宣传和推介。

二是服务止于咨询。现有框架下信息咨询、导游、导览和产品预订分隔在不同系统，游客无法通过政府提供的信息平台获得最终服务体验，不符合智慧旅游“以人为本”、以“需求为导向”的理念，也无法做到通过智慧旅游平台引导旅游产业升级。如山东智慧旅游平台集预订、管理、监测、电子门票一体，除了满足游客需求外，还通过电子票务引导旅游信息化发展。

三是综合信息服务功能有待提高。对于逐年增加的自助游和自驾游游客，他们除了对景点信息感兴趣外，还对交通、天气信息十分敏感，而上海“智慧旅游”的各个端口不能提供一站式服务，基于智慧旅游的各类旅游信息平台之间，没有统一的管理标准和运行平台，不能做到无缝对接，游客无法通过一站式服务获得动态的交通、流量等信息。

四是管理手段有待升级。从政府管理的角度看，旅游管理中广泛应用“智慧旅游”已经成为提高职能部门工作效率的重要抓

手。在新一代信息技术支持下，基于智慧旅游的旅游预警、实时监测、多主体互动等科学高效的管理手段已经在一些试点城市获得成功，上海在这一领域的工作手段较为传统，信息深度挖掘不够，新技术的应用不足，旅游管理和服 务手段亟待升级。

三、国内外“智慧旅游”发展的经验与启示

(一) 国外政府推出的智慧旅游应用项目

国外政府和企业认识到智慧旅游不仅意味着高效的智能化服务和管理，还会带来产业链的拓宽和延伸，积极推动智慧旅游快速发展。政府方面做得有益尝试，主要分为三种类型：综合型旅游交互平台、立体化导游服务、以及数码移动旅游城市。（市场行为的智慧旅游应用暂不赘述。）

1、综合型旅游交互平台

综合型旅游交互平台的核心特征是提供一站式旅游服务信息，除了具备定位、查询、预定以及深度线路规划功能外，还加载了其他签证管理等旅游管理服务功能以及营销的功能。其代表有新加坡的智慧旅游计划、韩国“ITourSeoul”智慧旅游服务系统。

(1) 新加坡“智慧旅游计划”

2006年，新加坡政府推出“智慧国2015计划”，确立“智慧化立国”发展理念，全面实施“从传统城市国家向‘智慧国’转型”的发展战略。其中与旅游直接相关的项目有四个方面，主要通过其网站提供（见图1）。一站式注册服务：借助生物身份识别技术为商业人士免去繁琐注册登记手续，在新加坡商业会议旅游中得到广泛应用；智能化数字服务系统：该系统着眼于增加游客在新加坡的旅行体验，游客可通过互联网、手机、公用电话亭、交互式电视和游客中心等渠道获得一站式旅游信息和服务支持，包括购买相关旅游商品或专门服务；无处不在的移动旅游服务：为游客整合旅游前、旅游中、旅游后的信息服务，游客可利用智能手机等移动终端，在任何时间、地点接收到旅游信息，并根据游客位置、需求、选择取向提供具有个性化的针对信息服务；交互式智能营销平台：在“我行有我，新加坡”平台上，游客可根据个人喜好直接在互联网上订制自己的新加坡行程，包括旅游路线规划、旅游签证、酒店预订、机票购买、活动预订、交通选择等。可通过邮箱及时订阅新加坡最近发生的动态，了解新加坡新闻、即将举办的大型活动等信息，同时平台客户可以实时分享自己的旅游经历。



图 1 新加坡智慧旅游计划浏览页和预定页

(2) 韩国“i Tour Seoul”智慧旅游服务系统

韩国首尔为旅游者提供的掌上移动旅游信息服务平台，开发了基于智能手机平台的“i Tour Seoul”智慧旅游服务系统（见图 2）。通过该平台旅游者可获得：

定位服务：游客可通过智能手机下载定位软件，以所处位置为基点，免费下载周边景区的信息应用程序，如景点、餐厅、酒店、娱乐、购物等，还提供了公交、自驾车、步行方式等方式的最优线路服务。

智能信息服务：通过观光网站、二维码以及手机 API 提供全面的旅游信息；通过“tripplanner”制定行程线路；提供住宿、演出、电影等文化活动的网络预订服务，可用海外银行卡进行预订，并选择心仪座位；提供预约服务；通过 API，可在没有网络情况下，获取信息。API 中除用图文并茂形式展示周边信息，也可在选定景区中查看详细情况，且立即连通电话服务，可进行全面的搜索查询；具有处理照片和分享功能。

附加服务：为时间充裕游客提供深度游推荐路线、优惠券、电子书、电子报等。



图 2 韩国首尔 i Tour Seoul 手机客户端

2、立体化导游服务

政府支持的另一种智慧旅游服务是应用于手机的智能导游服务，典型应用如英国、德国联合开发的智能导游软件。

英国、德国联合开发的智能导游软件，是2009年欧盟为了促进文化旅游发展，资助英、德两家公司共同开发了一款智能导游软件，以“增强现实”技术为基础，让游客通过声光与影像，“亲身”体验被遗忘的历史时光。该软件主要具有两大功能：

模拟现实的“穿越”功能：当游客身处某地时，只需用手机摄像头对准眼前古迹或废墟，手机里的全球定位系统和图像识别软件就能判断位置，从而从游客所在的视角，在手机上显示这处古迹在全盛时期的样貌，还能展示遗址上残缺部分的虚拟重构。如当游客置身英国威斯敏斯特教堂，借助“增强现实”导游软件，可以看到1914年的汉普郡长官和侍卫队伍抵达的情景(见图3)。

路线规划功能：通过交互路线规划工具，量身定做专属于游客自己的旅行方案，帮助游客远离大众线路，独辟蹊径，相当于一个全职导游。

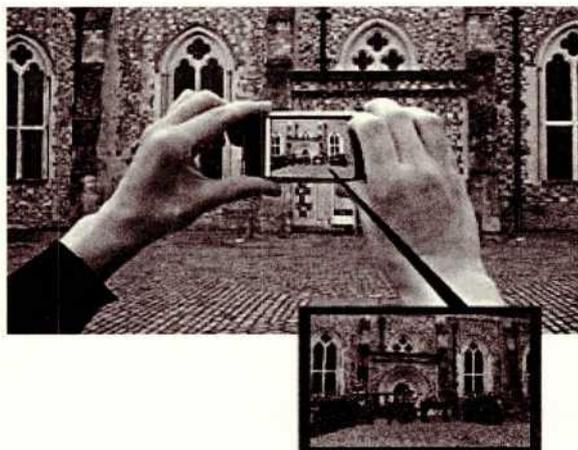


图3 软件下的威斯敏斯特教堂

3、构造数码移动旅游城市

构造数码移动旅游城市的代表项目是比利时电子数码旅游大全“标识都市”。2012年比利时首都布鲁塞尔推出基于智能手机的微电子旅游大全“标识都市”(TAGTAGCITY)项目，使布鲁塞尔成为世界上第一个数码移动旅游城市。这一电子数码旅游项目采用近距高频无线通讯芯片，制成带条码的不干胶，粘贴在布鲁塞尔各处博物馆、名胜古迹、商铺及餐馆。全球各地的游客只需用智能手机在i-nigma网站下载条码扫描器，就可以通过扫描布鲁塞尔“标识都市”不干胶，方便地获取相关历史文化介绍、购物优惠以及线路导航。

(二) 国内省市智慧旅游的实践成果

从智慧旅游概念的提出，到33个智慧旅游试点城市的先行实践，“智慧旅游”在我国持续发展，2014年更被命名为“智慧旅游年”。近五年来，智慧旅游建设方案竞相出台，建设内容不断丰富、应用水平逐步提高，地方和企业都积极开展了不同层次、不同领域的智慧旅游建设，特别在旅游公共管理和服务和旅游业态服务两大方向推进深入。

1、顶层设计推进省市智慧旅游发展

2011年以来,全国掀起“智慧旅游”建设高潮,先后有北京、南京等33个城市入选“国家智慧旅游试点城市”,许多省市从顶层设计着手,编制建设方案。如拥有首批7个智慧旅游试点城市的江苏省提出“五个一”工程,即建立一个7市智慧旅游联盟;编制一批规划;建设一个中心(镇江“国家智慧旅游服务中心”);打造一批基地(南京“智慧旅游”软件园、镇江“智慧旅游”产业谷等);开展一批试点(景区游客统计分析系统和安全监控系统、车船管理系统、环境监测系统和游客虚拟体验系统等)。福建省提出“三个一”工程:即一网(海峡旅游网上超市),一卡(海峡旅游卡,包括银行联名卡、休闲储值卡、手机二维码的“飞信卡”,以及衍生的目的地专项卡等),一线(海峡旅游呼叫中心,包括公益服务热线和商务资讯增值预定服务热线)。北京提出配齐一张屏(触摸屏),建好二个网(无线宽带网和北京旅游信息网),开发三个系统(自助导游讲解系统、城市自助导览系统、网络虚拟旅游系统),推进四个数字(数字景区、数字酒店、数字旅行社、数字乡村),推出一卡一亭(一卡通和北京礼物网上特色商亭),唱响一台戏(北京旅游游戏软件),完成北京市“智慧旅游”城市建设规划,建立一个集研究、生产于一体的北京旅游科技产品研发中心,为后续的“智慧旅游”城市建设建立保障机制。此外,山东、湖南、湖北、天津等省市也相继推出智慧旅游建设方案。

2、新一代技术支撑智慧旅游试点进展迅速

随着智慧旅游建设,江苏省国家智慧旅游服务中心、海峡旅游网上超市和海峡旅游呼叫中心平台、中国旅游业第一个863项目《基于高可信网络的数字旅游服务系统开发及示范》、湖北的移动互联网电子门票、山东电子门票系统、天津的智慧旅游综合数据中心等项目已经相继投入运行或完成研究。同时,国内在综合型旅游交互平台和智能导游服务终端方面也有重大突破。

综合型旅游交互平台建设方面,山东利用微博、微信、新闻客户端、手机报、手机应用等移动互联网渠道开设的山东旅游营销平台和信息服务平台等,充分展示了大数据时代“智慧旅游”的服务能力。“南京游客助手”包括资讯、线路、景区、导航、休闲、餐饮、购物、交通、酒店等九大板块,集合了最新的旅游信息、景区介绍和活动信息、自驾游线路、促销活动、实时路况等,游客可以根据个人需要实现在线查询、预订等服务。智能导游服务终端方面,扬州推出的“寻美扬州手机客户端”(见图4)具有旅游导览、线路景点推荐、景点景区多媒体展示等功能,还整合外部资源,能够提供景区流量动态播报以及景区周边交通路况播报的实时动态预警信息,大大方便了旅游管理和游客。香港旅游业协会开发的虚拟导游系统,依托于智能手机,软件将自动识别手机摄像头所拍下的建筑物,例如游客拍摄立法院大楼,就可以看到该建筑的简明历史介绍。

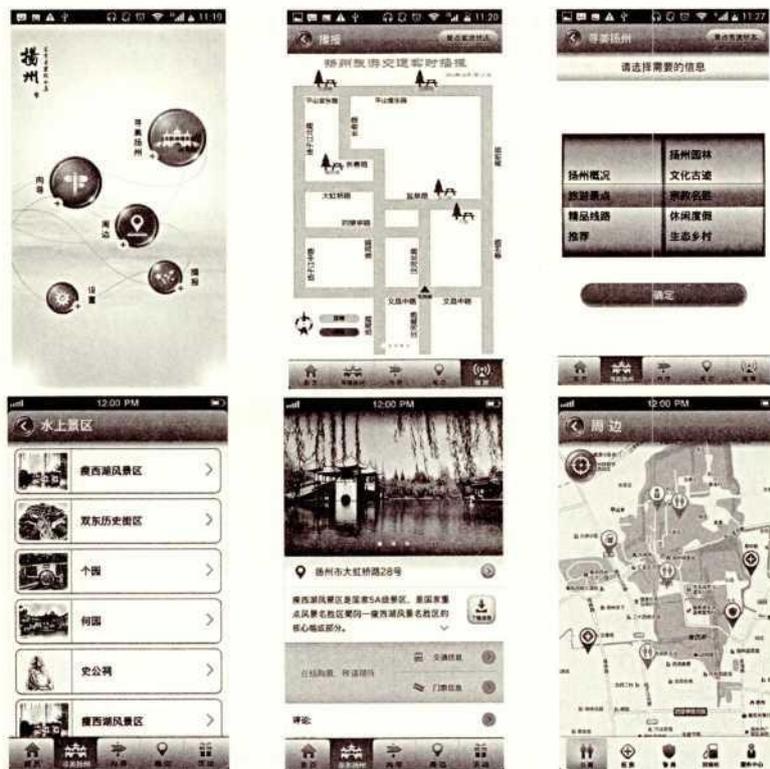


图 4 寻美扬州手机客户端

(三)国内外实践的启示

总结国内外实践经验和项目成果，智慧旅游发展需重点关注的内容主要有三点，值得我们参考借鉴：

1、智慧旅游紧密贴合旅游需求变化

游客的需求已经从“吃住行游购娱”六要素上升为“N要素”，增加了咨询、预定、分享、投诉等线上需求。智慧旅游需要一个集合旅游咨询、信息导览、辅助线路选择、产品预定于一体的一站式智能化信息服务平台为支撑，提供完备的自助服务体系，从而达到降低成本,提高效率，实现游客、企业、政府的多方共赢。

2、智慧旅游要适应旅游组织方式的变革

随着旅游组织方式的变革，自助游、自驾游游客比重逐年增加，他们对旅游行程各个环节的感知欲望强烈，自我组织能力强，自我引导能力意识浓，因此除了在信息导览方面提供一站式服务外，也需要在智能导游服务领域，发挥智慧旅游文化传播的作用，增进旅游体验的满足感。

3、智慧旅游的深度发展需有顶层设计来推动

信息化手段简化了行政管理的诸多手续，能够实现客流管理、签证管理、旅游企业监督管理等多种功能，但需要从顶层设计的组织高度，对智慧旅游的各项建设任务给予系统的部署，规范多元主体的建设标准、技术体系、数据接口等内容，推进部

门间的信息共享互通，推进新兴技术应用。

四、上海“智慧旅游”建设和发展的对策建议

随着《旅游法》、《国民旅游休闲纲要》、《国务院关于旅游业改革与发展的若干意见》等法律和政策效应的显现，对智慧旅游的需求越来越强烈。旅游业作为现代服务业的重要组成部分，不仅作为上海的重要支柱产业，也为营造国际大都市综合商务环境的发挥重要作用。按照构建世界著名旅游城市的目标要求，结合上海智慧城市建设的纵深发展，上海“智慧旅游”的硬件和技术基础越来越充实，企业层面的智慧旅游活动也需要在总体大框架的指引下推进。政府的作用体现引导发展、制定方向、完善服务，尽快建立上海“智慧旅游”整体发展框架，推进上海旅游业和智慧城市的发展非常实际和紧迫。

(一)明确发展定位

一是推动传统的旅游消费方式向现代的旅游消费方式转变。智慧旅游从游客出发，通过信息技术提升旅游体验和旅游品质。游客在旅游信息获取、旅游计划决策、旅游产品预订支付、享受旅游和回顾评价旅游的整个过程中都能感受到智慧旅游带来的全新服务体验。

二是实现传统旅游管理方式向现代管理方式转变。通过信息技术，可以及时准确地掌握游客的旅游活动信息和旅游企业的经营信息，实现旅游行业监管从传统的被动处理、事后管理向过程管理和实时管理转变，实现行业监管的动态化、适时化，旅游服务的人性化、个性化。

智慧旅游将通过与公安、交通、工商、卫生、质检等部门形成信息共享和协作联动，结合旅游信息数据形成旅游预测预警机制，提高应急管理能力和保障旅游安全，实现对旅游投诉以及旅游质量问题的有效处理，维护旅游市场秩序。

三是推动旅游产业升级和产品创新。鼓励和支持旅游企业广泛运用信息技术，改善经营流程，提高管理水平，提升产品和服务竞争力，增强游客、旅游资源、旅游企业和旅游主管部门之间的互动，高效整合旅游资源，推动旅游产业整体发展。智慧旅游通过信息主动获取、旅游舆情监控、数据分析，挖掘市场潜力，判断营销渠道，实现科学决策和科学管理。

(二)完善“智慧旅游”框架体系

智慧旅游城市建设须纳入智慧城市框架下统筹规划、协调发展、形成合力，建立有效的信息资源共享机制和分级管理的旅游资源数据库，搭建全方位的信息化综合管理服务体系框架，积极引导企业、团体、景区对接信息化平台，打造符合行业管理和服务的管理系统。

“智慧旅游”是政府、市场共同推进的系统工程，本文主要从政府的角度出发，提出上海“智慧旅游”的总体框架。主要包括三个层面：基础层、内部应用层、外部应用层（见图5）。

基础层	城市宽带、无线网络的硬件支撑 新一代信息技术 数据采集 数据安全
内部应用层	游客管理 旅游企业管理 旅游资源与环境的管理 社会环境的管理 区域合作 辅助战略决策
外部应用层	游前、游中、游后的旅游相关信息感知 辅助线路设计 行程安排 预定

图 5 上海“智慧旅游”体系框架示意图

1、基础层

基础层依托智慧城市体系建设，完善城市宽带、无线网络的硬件支撑体系，推进和应用大数据、云计算、物联网、虚拟现实等网络新一代信息技术，实现有效数据的获取和安全管理。该层面需要建立高效的共享保障机制，实现与“智慧城市”建设的对接。

2、内部应用层

内部应用层是旅游公关管理与服务体系的头脑，完成各类信息的整合和有效利用。具体内容包括：

游客管理。对游客动态数据的采集，比如采用基于位置的服务技术、物联网、感应识别技术等，实时采集游客的动态数据，并可以整合其他部门的数据（如公安、气象、交通等），一方面实现对游客身份、来源进行识别、分类和分析，用于旅游管理部门、旅游企业等的管理和决策，另一方面通过对游客、交通流量的实时监控，实施有效的流量预警和疏导。

旅游企业管理（行业管理）。通过对旅游企业动态数据的采集，随时掌握企业类型、层级、数量分布的动态变化，进行行业的监管。相关动态数据涵盖一切对行业监管有用的各类信息资源，包括导游、旅游车辆的动态监控与管理。不但可以实现对旅游车辆超载、私自更改行程线路等行业问题的监管，也通过智慧管理引导和扶持企业向着智慧的业态领域发展。

旅游资源与环境的管理。通过射频识别、红外感应器、全球定位系统、激光扫描等技术对游客数量和旅游资源的温度、湿度、负重程度、色泽度等各个方面进行监测、传递、分析，通过识别和预警系统对环境承载力的负荷分析，随时疏导游客并能够对试图破坏旅游资源的游客发出警告，利用智慧的技术手段建立科学的监测管理系统，维系旅游产业的可持续发展。

社会环境的管理。通过博客、社交媒体等手段动态采集当地居民的态度和反应，维护旅游目的地居民与旅游企业、游客的和谐，适时相应采取补偿措施，维护旅游共同体的繁荣与发展。

区域合作。建立与周边地区的信息共享与融合，通过区域互联，实现旅游标准、服务一致，区域内旅游无障碍，构建区域联合营销平台，实现跨网络、跨平台、跨终端的数字旅游营销渠道。

辅助战略决策。通过对游客、行业数据的动态采集，开展数据挖掘与分析，实时掌握旅游产业发展的动向，辅助制定旅游产业战略规划。

3、外部应用层

外部应用层是对游客的智慧服务，贯穿于旅游活动的始终，为游客提供游前、游中、游后的主动感知旅游相关信息，并及时安排和调整旅游计划的智慧化服务。将内部应用层景区、饭店、旅行社等旅游企业的信息资源整合、分类、处理后，为游客提供信息搜索和实时获取自助服务。具体内容包括：

游前，游客通过各类媒体、手机等移动终端设备获取到所需的各类信息和景区、饭店、机票等预订服务。

游中，游客能实时获取旅游各要素信息，以及旅游行程中的服务保障，如旅游安全、旅游服务投诉等。

游后，旅游管理部门应为游客提供各种渠道来反映旅游的评价和体验，尤其是借助于新媒体的手段，来提高服务的范围和质量，最终提高游客的满意度。

（三）近期重点推进工程

近期，推进上海智慧旅游的重点任务是：积极融入智慧城市建设体系，全面整合上海智慧旅游资源，重点打造“一张名片、一个平台、一套管理”，其中电子化旅游名片主要发挥宣传、推介、信息共享的功能，体现上海城市旅游信息化的基本形象；服务平台集合了信息化背景下政府提供的旅游公共服务信息平台；管理系统基于旅游公共信息数据库，为政府、企业、个人提供动态信息、服务决策，是旅游管理和服务内核，体现上海智慧旅游发展的技术水平，内外结合重构基于智慧城市的上海旅游公共管理与服务体系。

1、建立旅游电子名片

旅游电子名片是国外旅游城市发展的一大特色，是展示上海城市旅游形象的重要载体，集合了旅游长效推广、虚拟旅游、电子导游、传统纸质媒体明信片的功能，运用新一代信息技术，构建基于图像识别的上海旅游城市多媒体名片。实施“掌上上海”工程，建立上海旅游电子名片，通过智能手机终端，让身在世界各地的人仅仅通过扫描上海旅游明信片就可以领略图片实景视频等信息，让来到上海的游客通过扫描旅游景区景点的标志性建筑、门票或者门牌号码等信息，就能够实时掌握该旅游景点的情况，达到宣传和引导的多重作用。

2、整合智慧旅游信息服务平台

整合旅游咨询触摸屏、上海市旅游局政务网、上海旅游网、乐游上海、“itravels”手机导游以及上海旅游热线 962020、12301 全国旅游热线多个对外信息窗口，实现平台简化、内部对接、功能整合，建立集宣传、教育、导览、咨询、预定、投诉、发布、互动功能于一体的，统一 pc 端、智能手机端、电话端三端互联的一站式旅游公共信息服务平台，同时建立与旅游企业信息和产品信息相关联的出口。市民和国内外游客通过任何端口进入服务系统，都能够实现多语言版本的全方位的旅游景点服务机构信息查询、预订、投诉、报警、天气预报、流量预告等全方位的旅游公共服务，满足企业、游客实时、个体化的旅游需求。

3、构建上海智慧旅游动态管理系统

对接智慧城市建设，运用感知技术、大数据、云计算、物联网、车联网、增强现实等下一代信息技术，建立旅游公共信息数据库，顺应当前旅游组织方式的变革和旅游需求的变化趋势，实现对旅游者、旅游服务机构、旅游景点以及与旅游相关的交通、气象、安全等信息的综合管理，以及对旅游者进出、旅游社和旅游车辆动态监测、旅游景点人流车流预警、交通动态信息等多角度的动态监测与管理，为政府把握旅游发展趋势，辅助管理决策服务。

参考文献：

1. 国务院关于促进旅游业改革发展的若干意见 [S]. 2014 年 8 月
2. 上海市推进智慧城市建设 2011-2013 年行动计划 [S]. 2014 年 9 月
3. 金卫东. 智慧旅游与旅游公共服务体系建设 [J]. 旅游学刊, 2012 (02)
4. 迟紫境. 优秀旅游城市的转型与智慧旅游城市建设研究 [D]. 首都经济贸易大学, 2012

-
5. 曹光思. 面向智慧旅游的在线旅游服务优化升级 [D]. 浙江师范大学, 2013
 6. 陈丽军, 王庆, 汪季石. 我国智慧旅游发展的成功经验和存在的问题探讨 [J]. 生态经济 (学术版), 2013 (02)
 7. 罗成奎, 大数据技术在智慧旅游中的应用 [J]. 旅游管理研究, 2013 (8)