

洛阳市智慧旅游城市

LUO YANG SHI ZHI HUI LV YOU CHENG SHI JIAN SHE FANG AN

建设方案



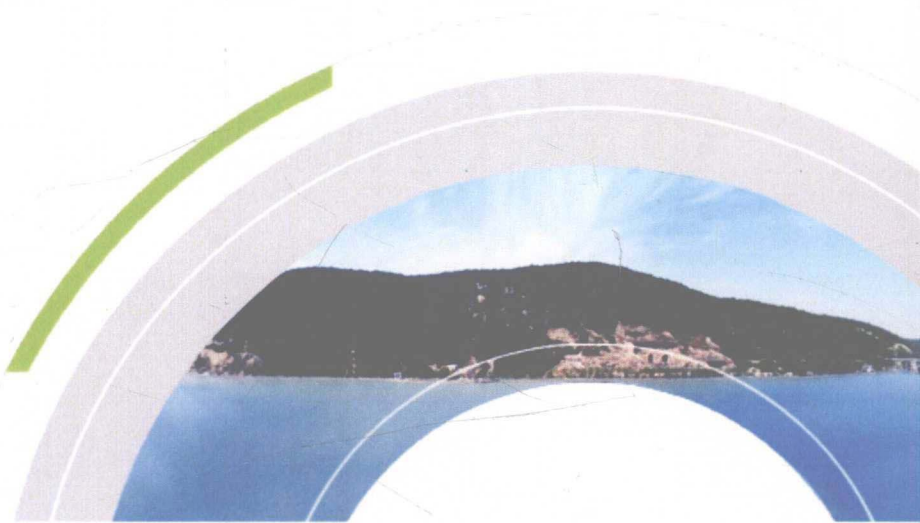
洛阳市旅游局
二〇一二年八月

洛阳市智慧旅游城市

建设 方案

常州大学图书馆
藏书章

洛阳市旅游局
二〇一二年八月



智慧旅游 魅力洛阳



Contents 目录

序言·····	1
一、智慧旅游建设背景·····	2
二、智慧旅游的发展过程及趋势·····	3
三、洛阳智慧旅游发展基础·····	4
四、建设“智慧旅游城市”意义·····	6
五、洛阳智慧旅游体系架构·····	8
六、智慧旅游云计算中心·····	9
七、智慧旅游基础服务设施·····	11



八、智慧旅游公共服务平台	13
九、智慧旅游综合监管平台	19
十、智慧旅游市场营销平台	23
十一、智慧旅游电子商务平台	28
十二、智慧旅游相关业态	29
1、智慧旅游景区	30
2、智慧旅游酒店	34
3、智慧旅行社	36
4、智慧旅游餐饮	38
5、智慧旅游交通	38
6、智慧旅游乡村	41
7、智慧旅游购物	41
8、智慧旅游娱乐	42
十三、结语	43





序言

近年来，随着互联网技术、物联网技术、云计算技术等信息化技术在旅游发展中的广泛运用，运用信息化技术助力旅游业发展的智慧旅游应运而生。所谓智慧旅游是指：利用云计算、物联网、移动互联网等新一代高新技术，通过行政管理和商业模式的互为补充，构建面向旅游者、旅游经营者、旅游管理者的智慧应用体系，实现旅游体验个性化、服务智能化、管理数字化的旅游新形态。其核心是综合运用最先进的科技手段，为游客提供最便捷、最丰富、最高效的旅游服务。智慧旅游以其高度的科技含量、战略性、关联性、延展性，被誉为旅游业的二次革命，从国家到地方对智慧旅游工作高度关注，通过发展智慧旅游，打造旅游服务品牌，提升旅游核心竞争力，正成为国内外旅游发达城市的共识，其发展潜力巨大，前景光明。今年4月，我市被国家旅游局确定为全国首批18家智慧旅游试点城市之一，中西部地级城市只有洛阳获此殊荣。洛阳市委、市政府高度重视智慧旅游城市建设，明确指出要通过建设智慧旅游城市，加快推动旅游产业转型升级，将旅游业打造成为人民群众更加满意的现代服务业，助力洛阳打造国际文化旅游名城。为明确洛阳智慧旅游城市建设主要目标、具体内容，我们结合洛阳旅游实际，编制了本方案。



一、智慧旅游建设背景

国家旅游局局长邵琪伟表示，中国将争取用10年左右时间，使旅游企业经营活动全面信息化，基本把旅游业发展成为高信息含量、知识密集的现代服务业，使在线旅游业务在旅游产业中的比重明显提升，使旅游行业管理和旅游公共服务信息化水平明显提高，基本建成覆盖全国的旅游基础信息数据库和旅游基础信息资源交换和共享平台，形成一大批引领作用强、示范意义突出的智慧旅游城市、智慧旅游企业。保持旅游业的信息化水平与工业信息化水平同步，使旅游业的信息化水平超前于服务业整体的信息化水平，基本把旅游业发展成为高信息含量、知识密集的现代服务业。

随着国家旅游局正式提出加快推进智慧旅游工作并选择了一批旅游城市作为全国智慧旅游试点城市，从政策、资金等方面给予强力扶持，国内旅游发达城市和地区纷纷发力，积极推进智慧旅游建设，力求实现在区域旅游竞争中抢得先机。

洛阳旅游资源丰厚，旅游产业门类齐全，旅游业发展在全国位居前列。市委、市政府更是把旅游发展确定为强市战略予以强力扶持，全市上下对旅游业寄予厚望，旅游业发展氛围良好。今年4月，我市被国家旅游局确定为首批18个全国智慧旅游试点城市之一，中西部地区地级市仅洛阳一家。通过建设智慧旅游城市，能够有效提高我市的信息化技术能力和旅游服务水平，丰富我市旅游宣传营销手段，显著提升洛阳的国际化程度，助力我市国际文化旅游名城建设。



智慧旅游的发展方向



因此，我们必须牢牢抓住智慧旅游试点城市这一宝贵机遇，充分利用云计算、物联网、移动互联网等技术手段，以构建面向旅游者、旅游经营者、旅游管理者的智慧应用体系，实现旅游体验个性化、服务智能化、管理数字化为目标，推动现代信息技术在旅游产业的应用，不断提高旅游公共服务水平和效率，推动旅游发展战略、经营理念和运营方式的变革，打造洛阳智慧旅游城市品牌，实现旅游产业转型升级，全面提高城市核心竞争力。

二、智慧旅游的发展过程及趋势

智慧旅游是旅游业与科技创新融合发展的典范，是旅游业发展的未来趋势，也是旅游业转型升级为现代城市服务业的关键。智慧旅游来源于“智慧地球”和“智慧城市”，2008年IBM率先推出了“智慧地球”的商业计划，“智慧城市”是“智慧地球”在城市建设和管理中的具体实践。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性应用，是将服务对象由城市居民向外来游客的内涵式延伸，也是旅游信息化发展的高级阶段。

我国旅游信息化发展向智慧旅游演变的过程大体上可以分为三个阶段：

第一阶段是专业化阶段，包括80年代初期国外计算机技术引进及90年代国家旅游信息中心的建立；

第二阶段从2001年开始实施“金旅工程”，国家全面推进旅游信息化建设，电子政务、电子商务不断普及渗透整个旅游行业，行业的办公自动化系统、业务管理系统和公众网络系统从无到有，从点到线，从简单到逐步全面，初步形成了旅游行业信息化发展的基本框架。

第三个阶段是利用物联网、云计算、地理信息系统、虚拟现实、互联网、移动互联网等先进技术，结合现代企业管理、人文科学、经济学等综合性学科，通过应用创新满足游客体验需求、管理创新提升企业经营能力、服务创新促进政府职能转变，促使生态、文化、社会和经济的综合价值最大化，实现旅游产业的可持续发展，即现在我们所处的智慧旅游阶段。

智慧旅游应用与发展前景巨大，主要体现在以下几个方面：一是改变人们的旅游消费习惯与旅游体验，成为旅游发展与科技进步结合的发展潮流；二是借助智慧旅游示范城市、示范园区、示范企业的建设，强化我国智慧旅游设备技术、智慧旅游业态、智慧旅游管理模式等方面的探索和建设；三是满足旅游者通过智慧旅游系统终端，完成旅游个性化需求。



智慧旅游的应用

总之，智慧旅游是世界旅游业发展的必然趋势，也是我国旅游业转型升级的战略需求，加大对智慧旅游技术、应用和模式的研发和推广，加强智慧旅游相关人才的培养，有利于我国在世界旅游产业格局中占据竞争优势，有利于提升我国旅游业整体服务水平和服务质量。

三、洛阳智慧旅游发展基础

从政府层面看，洛阳市委、市政府高度重视信息化应用及相关产业的发展，成立了洛阳市加快信息化发展工作领导小组，强化推进信息化应用和信息技术产业的发展。洛阳市政府与河南省三大通信运营商签署了战略合作框架协议，三大通信运营商计划投资112亿元改善城市信息基础设施。市政府与河南省通信管理局共同建设洛阳信息通信产业园、洛阳互联网数据和云计算产业园，将为以电信增值业务为主的信息技术产业发展提供广阔空间。2010年6月，洛阳市制定了《洛阳市信息产业发展专项资金管理暂行办法》，设立洛阳市信息产业发展专项资金，加快洛阳市信息化建设，缩小与信息化发展较快地区的差距，培育、扶持信息产业企业。2012年1月18日洛阳市政府印发了《洛阳市十二五信息化规划纲要》，为洛阳加快信息化建设，推动经济和社会实现跨越式发展指明了方向。《洛阳市服务业信息化规划》（2011-2015）提出要积极“虚拟博物馆”工程，整合洛阳旅游的电子商务服务，提升洛阳旅游的吸引



力，增强城市魅力，推动旅游者体验旅游信息化服务。

从基础层面看，洛阳的信息化水平在河南省位居前列，信息化基础设施较好。目前，我市信息产业企业已达374家。2011年10月洛阳市政府与东软集团股份有限公司签订“全面战略合作协议”。东软集团将在洛阳建立“智慧旅游研究中心”、“人才实训基地”等项目。2012年3月，洛阳云计算和互联网数据中心产业园暨景安云计算和互联网数据中心项目，在洛龙科技园奠基。该项目规划功能为“四大中心、一个基地”，即新一代互联网数据中心、云计算中心、容灾备份中心、互联网技术研发中心和配套服务基地。我市还正在加快推进863电子商务等十大信息产业园区和微软(洛阳)技术服务中心等项目的建设。洛阳信息产业的快速发展及重大信息产业项目的引进，将为智慧旅游城市建设奠定技术及人才支撑。

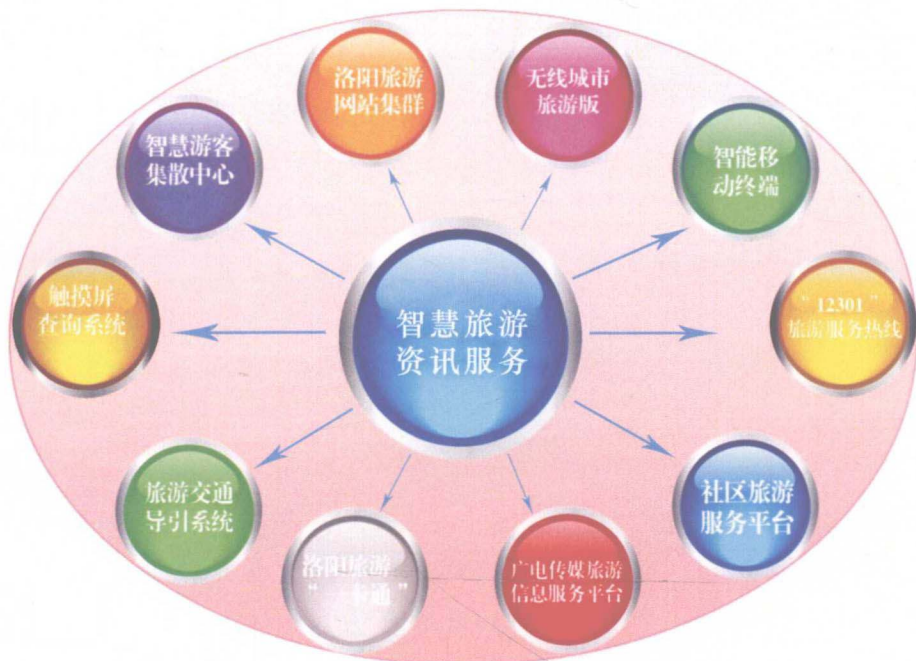
洛阳的智慧城市建设为智慧旅游发展奠定了坚实的基础，目前智慧城市建设已经绘就宏伟蓝图，相关基础工作已经启动。初步确立了三群（洛阳智慧区域群、智慧应用群、智慧产业群）、三云（智慧政务云、智慧产业云、智慧生活云）、三基石（智慧通信网络、云计算数据中心、基础感知网络）的核心建设内容。进一步深化信息化与工业化、城市化、国际化的高度融合，把洛阳建设成为先进产业聚集区、睿智管理先行区、智能生活新天地、美丽和谐好家园。



智慧旅游城市建设框架

从旅游业信息化发展层面来看，洛阳市紧紧把握旅游业依托信息化实现产业升级新趋势、新特点，高度重视旅游信息化建设，依托互联网、手机、电视、广播等平台，将各种最新信息技术广泛地运用到旅游管理、市场营销、基础设施、公共服务等各个方面，洛阳旅游门户网站集群建设、12301旅游服务热线、全面推行景区电子门

票、着力打造无线旅游平台、建设洛阳旅游体验网、旅游企业信息化建设等旅游信息化建设工作成绩斐然，具备了建设更高层次的智慧旅游城市的基础和条件。



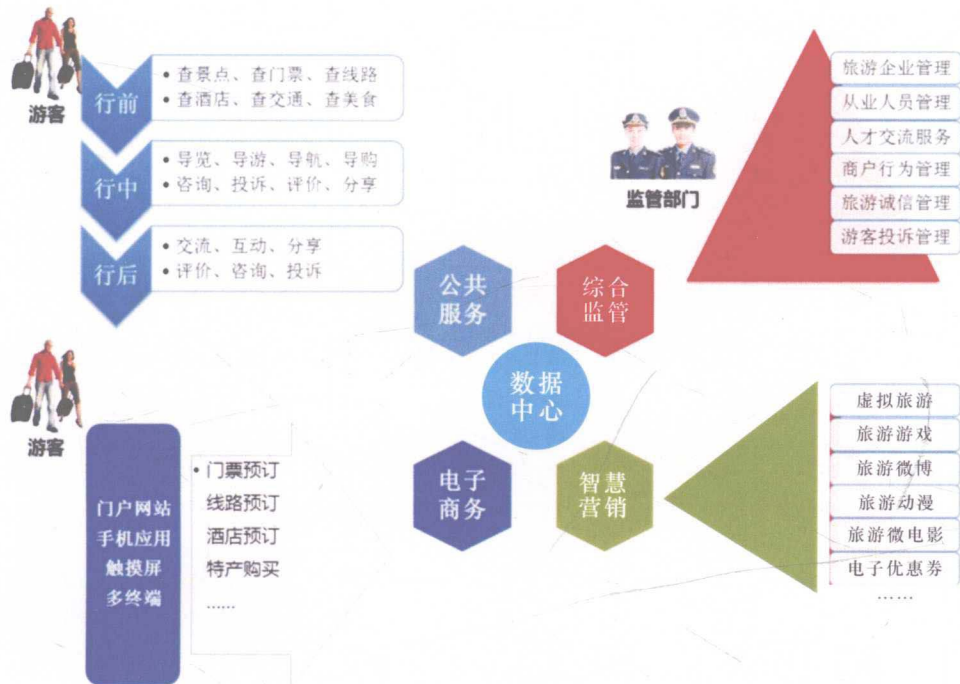
智慧旅游的公共信息服务

四、洛阳建设智慧旅游城市的重要意义

在当前旅游业开始加速由信息化向智能化转型，发展智慧旅游已成为旅游业发展的必然选择，洛阳建设智慧旅游城市意义重大，势在必行。

（一）建设智慧旅游城市能够有效提升洛阳旅游信息化水平。通过创建智慧旅游城市，按照国家关于智慧旅游的要求和标准，实施一批技术含量高、关联带动强的旅游信息化重大项目，能够夯实我市旅游信息化建设软硬件基础，提高信息技术在旅游业应用的广度和深度，培养一批高素质的旅游信息化工作人员，提升旅游管理部门和旅游企业的工作效率，从而推动我市旅游信息化建设水平达到国内旅游发达城市水平。

（二）建设智慧旅游城市能够有效提升洛阳的城市旅游服务功能。建设智慧旅游城市是推动智慧旅游的最佳载体和抓手，智慧旅游的核心是游客为本、网络支撑、感知互动和高效服务，其主要目的就是为游客提供更加智能化、个性化、便捷化的旅游服务。通过建设智慧旅游城市，能够提高旅游主管部门、旅行社、旅游星级饭店、旅游汽车公司及旅游商品企业的服务水平，满足游客特别是散客日益增长的个性化需求增加游客在旅游活动中的自主性、互动性，为游客带来超出预期的旅游体验，提高其旅游满意度，从而达到提升城市总体旅游服务功能的目的。

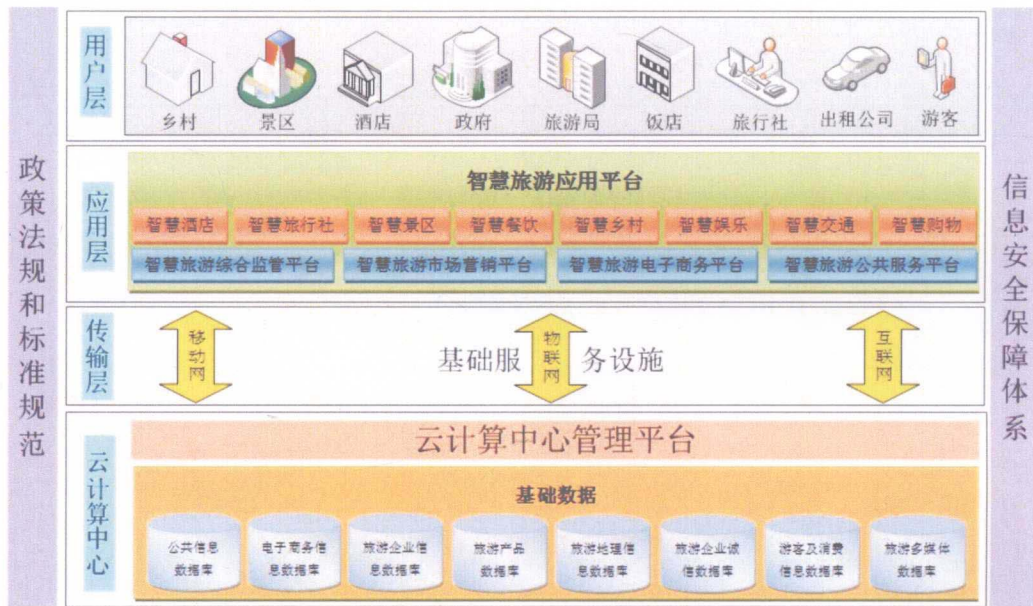


智慧旅游服务功能体系

（三）建设智慧旅游城市能够有效提升我市旅游行业的整体效能。智慧旅游作为信息时代和互联网时代的产物，对于整个旅游产业都有重要意义。对旅游者而言，智慧旅游系统可以让他们足不出户，全面了解目的地旅游信息，预订产品和结算；旅游过程中能够动态了解旅游信息并获得帮助；旅游结束后还能够通过该系统进行有效的信息反馈。对旅游企业而言，该系统是充分展示形象和提供产品的平台，在线营销系统大大节约了企业经营成本。对旅游管理部门而言，通过定位、统计、安全和反馈等系统，全面了解游客需求、景区动态、意见建议等内容，帮助实现科学决策和管理。发展智慧旅游能够实现旅游公共服务与公共管理的无缝整合，全面提升我市旅游部门、旅游企业的运行效能。

（四）创建智慧旅游城市能够有效提升洛阳旅游影响力，助力国际文化旅游名城建设。通过建设智慧旅游城市，实施一批技术含量高、关联带动强的智慧旅游项目，能够进一步完善我市的旅游服务功能，优化提升我市旅游软环境，提高我市的旅游国际化程度，满足高端游客特别是入境游客的需求。通过建设智慧旅游城市，能够有效提高我市的信息化技术能力，丰富我市旅游宣传营销手段，对洛阳进行全方位、国际化的宣传和推介，能够进一步扩大洛阳的世界范围的旅游影响力，进一步夯实我市建设国际文化旅游名城的基础。

五、洛阳智慧旅游城市建设体系架构



一个中心，一个基础，四个平台，八大智慧旅游业态

洛阳智慧旅游城市建设的总体框架是：以智慧旅游云计算为中心，从旅游公共服务、旅游综合监管、旅游市场营销、旅游电子商务四个方面入手，建设互联互通的智慧旅游信息交互系统，打造高效统一、功能丰富平台，并通过统一的智慧旅游基础数据来连接八大旅游业态，逐步建立起特色鲜明、运转高效的智慧旅游公共服务体系、智慧旅游政务管理体系、智慧旅游市场营销体系、智慧旅游电子商务体系和智慧旅游企业服务体系，实现旅游者享受便捷智能的旅游服务，旅游企业数字化运营，旅游政务管理智能运行的智慧旅游格局，着力打造全国智慧旅游示范城市。

通过智慧旅游云计算中心整合旅游资源，拓展信息运用渠道，推动信息资源共享，为政府机关、游客、企事业单位、旅游相关行业提供信息资源、数据资源及决策分析等众多功能性应用。

利用智慧旅游云计算中心，提升旅游行业整体监管能力，建立规范旅游秩序。通过信息化手段对旅游行程、旅游从业人员和旅游企业进行监管，提升旅游行业整体服务水平和服务质量。

利用智慧旅游云计算中心，优化旅游企业单位的业务流程，提升企业效率。通过信息化的各种手段，满足旅游企业在信息收集发布、管理决策、数据分析、业务优化等多方面提升效率。



利用智慧旅游云计算中心，把智慧化的服务带给游客更多的便利和快捷，提升对洛阳旅游城市的认知和体验。使游客在食、住、行、游、购、娱每个旅游环节中都能够及时、准确的获取各类信息，并根据信息作出满足自身旅游需要的判断和决策，并在各种应用的辅助下得以实施，极大改善旅游体验。

六、智慧旅游云计算中心

6.1、云计算技术

云计算 (Cloud Computing):可以存储并保护巨量数据，而且这些数据只允许授权应用程序和用户进行访问，可以延伸到软件开发和基础架构等技术服务领域。云计算技术能够有效解决能源消耗量的激增以及对数据中心容量需求的爆炸性增长。使用云计算的模式，无需为数据中心扩容、基础架构硬件和软件的采购以及应用软件的采购投入大量资金。

云计算中心包括计算资源，数据资源，交互能力，弹性，负载均衡及虚拟化，所有的计算资源均以服务的方式提供，这种新型服务的最大优点在于合理配置整网络内的计算资源，提高计算能力的利用率，降低成本，节能减排，真正的实现绿色化，集中化。



图1 按类别分类

云计算包括三个类别的服务：软件即服务 (Software as a Service)、平台即服务

(Platform as a Service) 以及基础设施即服务 (Infrastructure as a Service)。PaaS、IaaS和SaaS之间的区别并不重要，因为这三种模式都是采用外包的方式，减轻企业负担，降低管理、维护服务器硬件、网络硬件、基础架构软件和/或应用软件的人力成本，其出发点都在于用尽可能少的资本支出，获得功能、扩展能力、服务和商业价值。

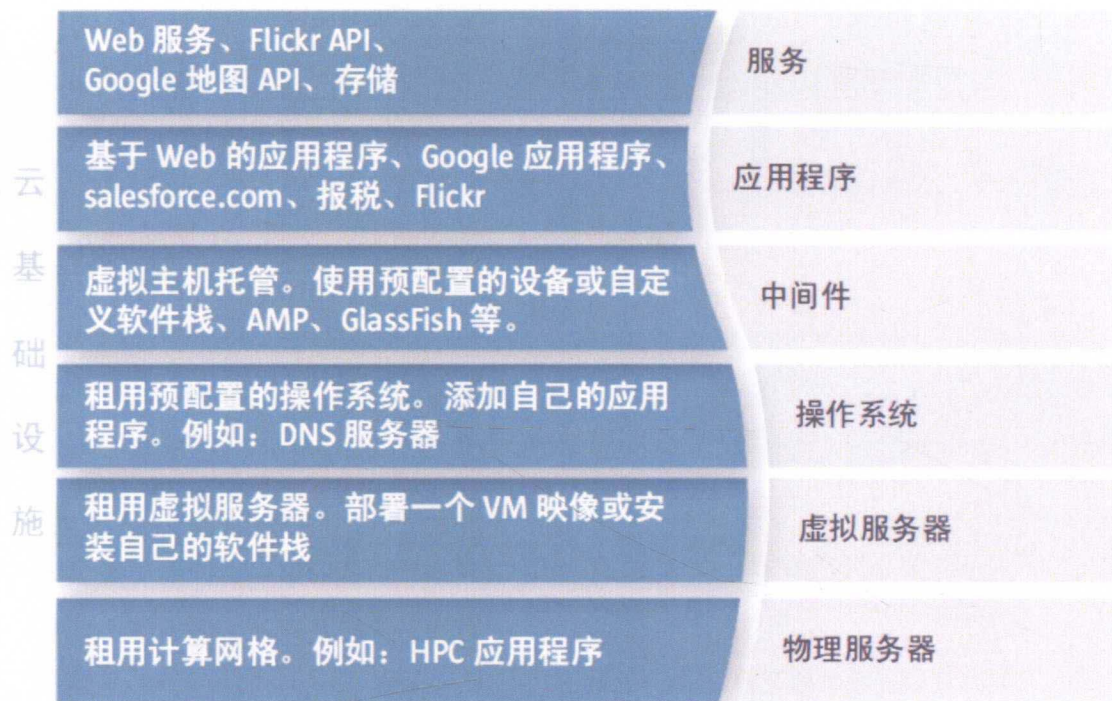
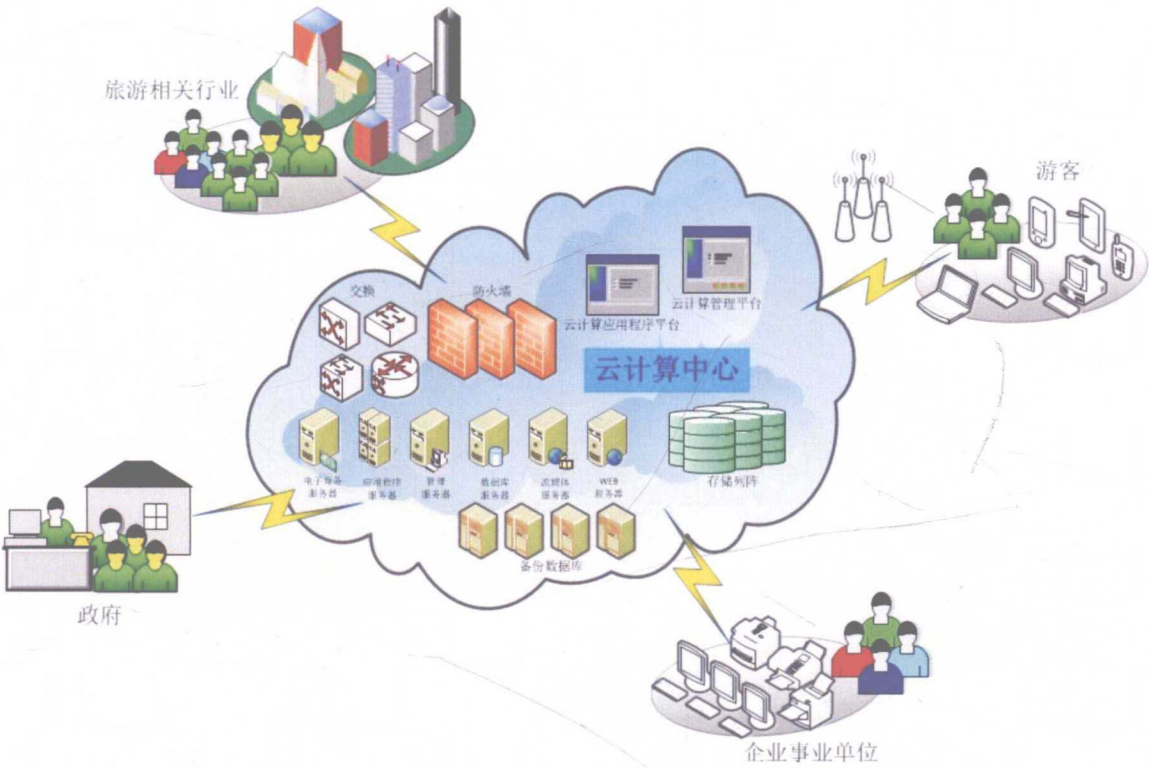


图2 云计算意味着把 IT 基础设施用作一项服务，而且该服务可以是租用原始硬件到使用第三方 API 的任何事情。

6.2、洛阳智慧旅游云计算中心

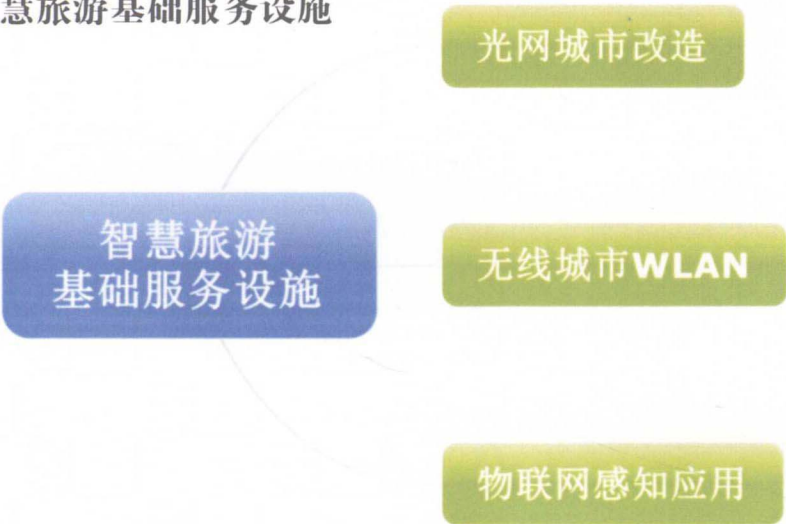
智慧旅游云计算中心是打造洛阳智慧旅游的核心支撑基础。目前洛阳已建成旅游资源多媒体数据库并开始试运行，可在此基础上利用云计算技术重新建设支撑旅游产业及公共服务数据库，以此为基础，建设面向国际、国内两大旅游市场的，涵盖洛阳全面旅游资源、文化特色、城市风貌、公共服务、旅游服务、政策法规、GIS服务等实时信息的高性能云计算中心。

洛阳智慧旅游云计算中心还将提供高性能，低成本，可弹性的持续计算能力和存储服务，支持各种不同的信息化应用。



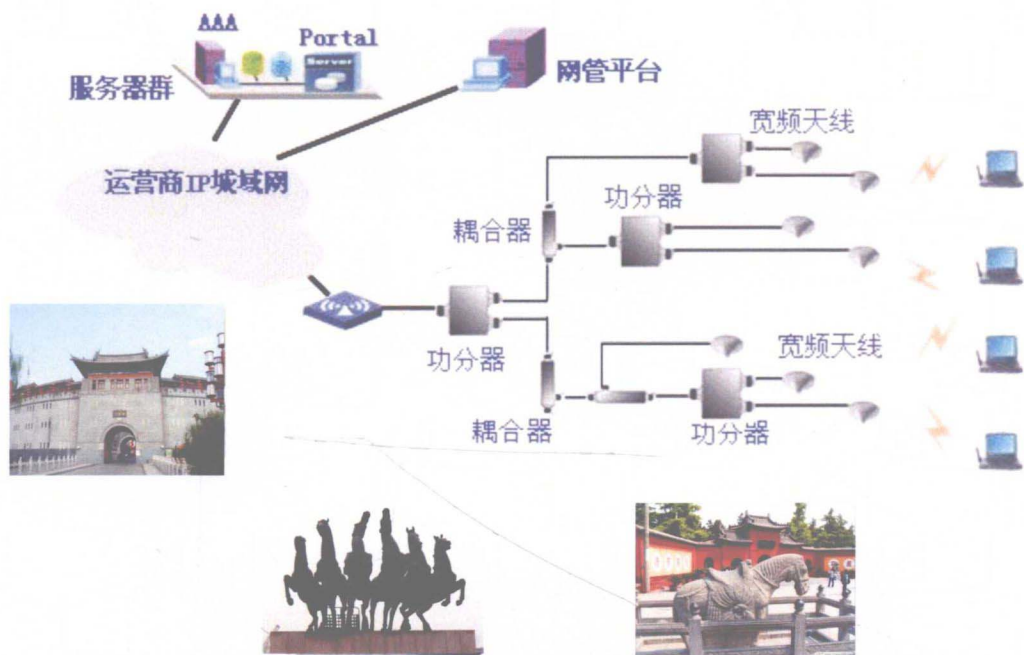
6.2 智慧旅游云计算中心

七、智慧旅游基础服务设施





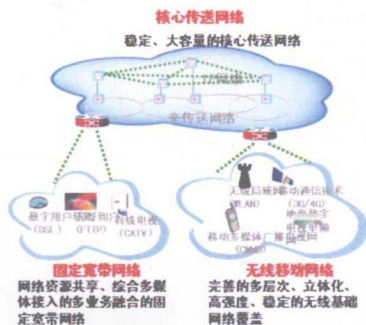
无线城市WLAN: 在游客集中的区域, 如景区、酒店、商场、火车站、机场、汽车站、码头等, 建立无线WLAN网络, 实现与有线网络无缝连接, 并进一步提升和完善WLAN服务功能。



7.1 无线城市WLAN体系架构

光网城市改造：建设覆盖城市、乡镇、行政村的光纤网络。

- ◆ 建成以IPv6为核心的下一代互联网
- ◆ 建成HSPA+向4G演进的下一代移动通信技术网络
- ◆ 建成高速率、智能化的下一代传送网
- ◆ 光纤接入网全面建设, 助力光网城市与三网融合的推进



- 加强城域网扩容优化,积极推进城域网多业务承载能力提升,引入IPv6等新技术应用,提升网络的综合业务承载和差异化服务能力
- 大规模建设中继光缆和接入层光缆,期间继续建设并大规模使用DWDM系统,最终形成全光网络
- 加快建设高速移动无线宽带网络、建成HSPA+向4G演进的下一代移动通信技术网络,以WLAN作为热点区域高速接入的补充技术,全面实现络室外全覆盖和室内深度覆盖,建立无线宽带综合信息服务网络
- 推进光纤到大厦、光纤到小区、光纤到户、光纤到桌面进程,全面提高光纤化比例
- 推动有线广播电视网络数字化双向化转换,普及双向交互机顶盒,推动广电和电信业务双向进入试点

7.2 基础网络通信优化