


地理信息系统理论与应用丛书

宫辉力 赵文吉 李小娟 等 编著

旅游地理信息系统

——设计、开发与应用

 科学出版社
www.sciencep.com

地理信息系统理论与应用丛书

旅游地理信息系统

——设计、开发与应用

宫辉力 赵文吉 李小娟等 编著

科学出版社

北京

内 容 简 介

本书是在完成科技部“863”计划空间信息领域重大项目“3S 重大行业应用——旅游”基础上编写完成的。全书共 16 章,系统阐述了 3S 技术在旅游行业的应用,包括四部分内容,即旅游学基础、3S 技术基础、旅游信息系统实现方法、旅游信息系统示范应用。旅游学基础系统阐述了旅游资源分类方法和旅游信息系统的发展趋势;3S 技术基础阐述了遥感、地理信息系统、数据库、网络的基础知识与最新发展;旅游信息系统实现方法主要论述旅游咨询系统、网络发布系统与三维旅游展示系统的技术设计和实现方法;旅游信息系统示范应用选取了全国优秀旅游城市、北京市旅游信息和黄金周假日旅游预报以及颐和园三维旅游信息作为示范,并建立了相关的旅游信息数据库。

本书可为从事旅游管理、旅游信息系统开发、旅游教育等相关行业的管理人员、技术人员和师生提供技术规范与参考。

图书在版编目(CIP)数据

旅游地理信息系统:设计、开发与应用/宫辉力等 编著. —北京:科学出版社, 2005

(地理信息系统理论与应用丛书)

ISBN 7-03-015746-X

I. 旅… II. 宫… III. 旅游地理学-地理信息系统-研究
IV. F591.99-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2005)第 065609 号

责任编辑:朱海燕 罗吉卜 新/责任校对:李奕莹

责任印制:钱玉芬/封面设计:王浩

科学出版社 出版

北京东黄城根北街16号

邮政编码:100717

<http://www.sciencep.com>

源海印刷有限责任公司印刷

科学出版社发行 各地新华书店经销

*

2005年7月第一版 开本:787×1092 1/16

2005年7月第一次印刷 印张:18

印数:1-4 000

字数:412 000

定价:45.00 元

(如有印装质量问题,我社负责调换〈路通〉)

前 言

据世界旅游组织统计,在过去的 50 年里,尽管世界上发生了大大小小各种灾难,但全世界在旅游业方面的收入却从来没有哪一年下降过。在中国,自 1978 年实行改革开放政策以来,旅游业已经发展成为国民经济新的增长点,在许多地方甚至成为拉动经济增长的支柱产业和先导产业。

2008 年奥运会将给中国旅游业的发展带来新的机遇。据世界旅游组织预测,到 2020 年,中国将成为全球第一大旅游目的地国家和第四大旅游客源输出国。届时,中国的旅游业总收入将占国内生产总值的 8%。

目前,我国空间信息的基础设施建设正在不断发展与完善,已经取得了一定的成绩,为旅游业的信息化发展提供了较好的条件。空间信息技术已经渗透到诸多行业,在农业、林业、测绘、气象、资源、生态、环境保护等领域都得到了较为广泛的应用,但在旅游业的应用基本上还是空白。因此,通过 3S 技术、三维虚拟现实技术和网络技术构建综合旅游信息服务平台,适应国家对旅游数字服务与管理的要求,实现旅游办公自动化与服务信息化,将有益于促进旅游业的迅速发展。

本书是在科技部“863”计划空间信息领域重大项目“3S 重大行业应用——旅游”基础上编写完成的。全书共 16 章,包括四部分内容,即旅游学基础、3S 技术基础、旅游信息系统实现方法和旅游信息系统示范应用。旅游学基础(第 1~3 章)由刘丽丽、宫辉力、赵文吉完成。3S 技术基础(第 4~7 章)由赵文吉、别红霞、李家存、高建国、闫宁完成。旅游信息系统实现方法(第 8~12 章)由宫辉力、赵文吉、高建国、闫宁完成。旅游信息系统示范应用(第 13~16 章)由宫辉力、赵文吉、别红霞、李小娟、左建章完成。全书由姜雪、胡卓玮完成校稿。由于编者水平有限,书中难免有不完善之处,敬请读者批评指正。

宫辉力

2005 年 5 月于北京

目 录

前言

第一部分 旅游学基础

第1章 概述	3
参考文献	6
第2章 旅游资源特点与分类	7
2.1 旅游资源概念的界定	7
2.2 旅游资源的特点	7
2.2.1 形式的复杂性	7
2.2.2 分布的区域性	7
2.2.3 生态的整体性	7
2.2.4 地域的固定性	7
2.2.5 季节的变化性	8
2.2.6 特征的时代性	8
2.2.7 吸引力的定向性	8
2.2.8 价值的不确定性	8
2.2.9 利用的永续性和易损性	8
2.2.10 美学的观赏性	8
2.3 旅游资源的分类	9
第3章 旅游多媒体系统现状与发展趋势	12
3.1 旅游信息系统发展现状	12
3.1.1 旅游多媒体信息咨询系统	12
3.1.2 基于GIS多媒体信息系统	13
3.2 旅游地理信息系统发展趋势	18
3.2.1 旅游信息系统的开发技术	18
3.2.2 旅游地理信息系统应用趋势	21
参考文献	22

第二部分 3S 技术基础

第4章 空间信息技术	25
4.1 RS	25
4.1.1 图像压缩技术	25
4.1.2 遥感图像融合技术	34
4.1.3 混合像元分割技术	40

• iii •

4.2	GIS	56
4.3	GPS	58
4.4	3S集成技术	59
	参考文献	62
第5章	数据库技术	63
5.1	海量数据库技术	63
5.1.1	海量数据库基本概念	63
5.1.2	海量数据库相关的主要技术	64
5.2	元数据技术	69
5.2.1	元数据概述	69
5.2.2	XML 概述	73
5.2.3	基于XML的元数据	76
5.2.4	地理空间元数据和基于网络的数据分发技术	84
	参考文献	87
第6章	网络技术	89
6.1	高速信息网络	89
6.2	流媒体技术	97
	参考文献	106
第7章	三维地理信息系统	107
7.1	三维空间数据获取	107
7.1.1	三维空间数据与空间信息	107
7.1.2	三维空间数据的数据源	108
7.1.3	三维空间数据获取技术	111
7.2	三维空间数据建模	122
7.2.1	三维空间数据建模概述	123
7.2.2	三维空间数据建模原理	125
7.3	三维空间信息可视化	134
7.3.1	三维空间信息可视化概述	134
7.3.2	LOD模型	137
7.3.3	动态多分辨率影像模型	140
	参考文献	141

第三部分 旅游信息系统实现方法

第8章	数字旅游建设框架	145
8.1	数字旅游建设目标	145
8.2	数字旅游建设原则	145
8.3	数字旅游建设内容	147
8.3.1	数字旅游信息基础设施建设	147
8.3.2	数字旅游应用信息系统建设	147
8.4	数字旅游逻辑设计	148

8.4.1	硬件配置	148
8.4.2	软件配置	149
8.4.3	网络配置	150
8.5	数据库设计	151
8.6	系统功能设计	151
8.6.1	系统设计	151
8.6.2	系统功能	153
第9章	旅游数据库设计与实现	155
9.1	数字旅游信息分类与编码	155
9.1.1	数字旅游信息内容	155
9.1.2	数字旅游信息分类和编码的原则	155
9.1.3	数字旅游信息分类与编码方案	156
9.2	旅游信息数据组织	159
9.2.1	全国旅游信息数据库	160
9.2.2	省(直辖市)级旅游信息数据库	162
9.2.3	城市级旅游信息数据库	165
9.3	数据库安全设计	178
第10章	旅游信息网络发布系统的设计与建立	179
10.1	系统建设意义	179
10.2	系统分析	179
10.3	系统设计	180
10.4	技术实现	183
10.4.1	三层结构实现方案	183
10.4.2	空间数据搜索引擎实现方案	184
10.4.3	多媒体网络传输	185
10.4.4	安全保障	185
第11章	城市旅游咨询系统设计与实现	187
11.1	系统建设意义	187
11.2	系统需求分析	187
11.3	WebGIS技术	188
11.3.1	WebGIS运行模式	188
11.3.2	WebGIS实现技术	189
11.3.3	J2EE技术体系	190
11.3.4	系统解决方案	192
11.4	系统设计	193
11.4.1	系统框架设计	193
11.4.2	系统功能设计	194
11.4.3	数据组织与数据结构设计	198
11.4.4	空间数据传输方案设计	201
11.4.5	容错设计	201

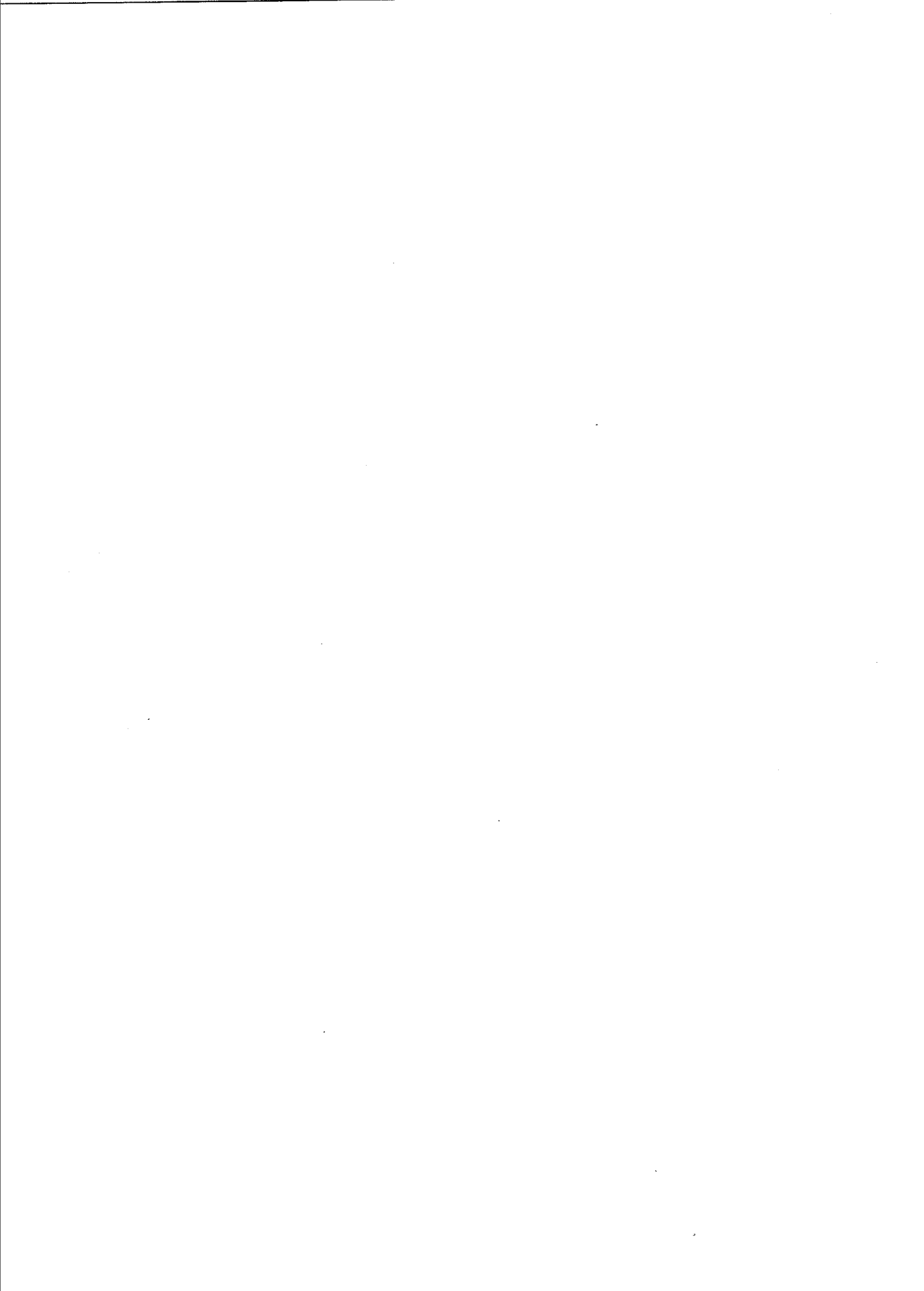
11.5	关键技术实现	202
11.5.1	应用程序设计模式实现	202
11.5.2	空间数据符号化显示	204
11.5.3	公交换乘分析	208
11.5.4	最佳路径分析	209
11.5.5	图形与属性数据一体化编辑	211
11.5.6	WebGIS 功能实现技术	218
第 12 章	三维虚拟景观系统设计与实现	225
12.1	系统分析	225
12.2	系统建设内容	225
12.3	系统功能设计	226
12.4	技术实现	227
12.4.1	空间三维数据采集与处理技术实现	227
12.4.2	景区三维建模技术实现	233
12.4.3	三维可视化技术实现	234
12.4.4	三维虚拟景观显示设备	242

第四部分 旅游信息系统示范应用

第 13 章	全国旅游信息发布系统	247
13.1	系统背景	247
13.2	系统运行环境	247
13.3	系统功能	247
13.3.1	管理功能模块	247
13.3.2	旅游信息发布功能模块	253
13.4	系统特点	258
第 14 章	全国黄金周假日旅游预报系统	259
14.1	系统背景	259
14.2	系统运行环境	259
14.3	信息发布内容与模式	259
14.4	系统功能	260
第 15 章	北京市旅游咨询系统	266
15.1	系统背景	266
15.2	系统功能	266
15.3	系统建设流程	267
第 16 章	三维颐和园景区展示系统	274
16.1	系统简介	274
16.2	数据采集	274
16.3	系统功能	274
16.4	系统特点	276

第一部分

旅游学基础



第1章 概述

中国是一个历史悠久的文明古国,也是一个充满生机的东方大国,拥有得天独厚的旅游资源。在中国政府的高度重视下,旅游业在短短 20 多年时间里,取得了举世瞩目的成就,已成为中国第三产业中极具活力与潜力的新兴产业和国民经济新的增长点,在很多地方还成为当地经济发展的支柱产业。目前中国旅游业在国民经济中的地位正在不断得到巩固和提高,成为国民经济新的增长点。旅游业的发展,带动了旅馆业、饮食业、交通客运业等同步繁荣(程俐骢 1994)。2002 年,中国旅游外汇收入达 204 亿美元,国内旅游收入达 387.8 亿美元,接待入境过夜旅游者人数和旅游外汇收入均居世界第 5 位,国内旅游市场是世界上人数最多、增速最快、潜力最大的旅游市场,出境旅游得到稳步发展。1996~2002 年,中国旅游业总收入连续 7 年高速度增长,远高于同期国内生产总值的平均增长率。

进入 21 世纪,信息技术已成为当代先进生产力的代表,渗入到社会生活的各个领域。《中共中央关于制定国民经济和社会发展第十个五年计划的建议》和十六大报告中都指出:“信息化是当今世界经济和社会发展的趋势,也是我国产业优化升级和实现工业化、现代化的关键环节。要把推进国民经济和社会信息化放在优先位置。”温家宝总理指出:“跨国经济和信息技术的迅猛发展,对世界文化的发展产生重大而深刻的影响。”(北京市发展计划委员会等 2000)

世界旅游行业理事会在 2002 年世界旅游产业报告中预测,越来越多的旅游者将通过互联网获取旅游目的地的信息,并查询价格和行程。据中国互联网信息中心的统计,我国互联网用户已经超过 7800 万人,且以每年 30% 的增长率增长。2002 年末,全球使用互联网的人数已超过 6 亿人。互联网已成为旅游服务的重要媒介。尽快实现旅游营销手段的变革,是中国旅游业与国际接轨的必然选择。

世界旅游组织(World Tourism Organization, WTO)在《旅游目的地在线营销——信息时代的战略》中指出:“因特网和其他不断发展的互动多媒体平台对旅游营销的影响是十分深远的。”随着我们迈入新的时代——信息时代,目的地营销组织和服务的主要供应商需要了解因特网和其他种种新的互动技术,了解其为旅游者越来越广泛应用的情况,以及如何通过这些新的渠道获益。目前,旅游目的地营销系统(destination marketing system, DMS)已经成为国际先进旅游目的地在营销前沿的实践,在英国、新加坡、西班牙、澳大利亚、瑞士、奥地利、芬兰等十多个发达国家和地区已经得到比较成熟的应用,有效地将网络技术和传统营销业务相结合,支持了当地的旅游企业,明显地提高了旅游营销效果,成为旅游行业信息化最核心的系统。

为适应世界范围内的旅游信息共享,国家旅游局于 2001 年 1 月正式启动旅游行业信息化系统工程——“金旅工程”。“金旅工程”是国家信息网络系统建设的重要组成部分,是中国旅游信息化的系统工程,也是各级旅游行政主管部门利用信息技术推动 21 世纪旅游业发展的一个重要举措。它集全国旅游行政办公网、旅游行业管理业务网、公众信息网和旅游综合数据库(即“三网一库”)于一体,其中公众信息网包括了旅游电子商务网和政

府网^①。

“金旅工程”在建设中始终坚持“统筹规划、统一领导、分步实施、远近结合”的原则,按照近期、中期和长期规划分步骤实施:2001~2002年,以建设和完善电子政务为突破,提高行业的基础应用水平;2003~2005年,以目的地营销系统带动旅游电子商务的普及和应用,与国际接轨,助推旅游业的恢复和发展;2006~2010年,全面提高旅游行业信息化应用能力,达到和接近旅游先进国家的水平。国家旅游局坚持以应用促发展的原则,结合行业实际开发了行业管理多个应用系统。假日旅游预报系统实现了全国参报单位的网上数据交换,及时准确地完成数据汇集、传输、审核、分析功能,为黄金周的信息预报和发布提供了有力的技术手段。“办公自动化系统”、“旅行社年检管理系统”、“导游网络管理系统”、“旅游招商投资信息系统”等一批全国性应用网络系统的推广应用,初步实现了行政办公和行业管理部分功能的电子化^①。

国家旅游局在2003年提出:以建立和推广旅游目的地营销系统为切入点,整合旅游资源,完善旅游支付手段,构建中国旅游目的地总平台,提高中国旅游电子商务的总体水平。并于2003年1月,会同全国电子信息系统推广办公室联合下发了《关于在优秀旅游城市建立并推广使用“旅游目的地营销系统”的通知》^①。

旅游目的地营销系统是一种旅游信息化应用系统,它以互联网为基础平台,结合了数据库技术、多媒体技术和网络营销技术,把基于互联网的高效旅游宣传营销和本地的旅游咨询服务有机地结合在一起,为游客提供全程的周到服务,可以极大地提升目的地城市的形象和旅游业的整体服务水平^①。

经过一年的努力,全国旅游目的地营销系统的中心平台建设已初具规模,粤港澳、大连、三亚、珠海、南海、深圳、厦门、苏州等十余个区域或城市的目的地营销系统也已投入运营或正在建设之中,在旅游宣传促销中发挥了重要作用。

全国目的地营销系统总平台的建立,将实现与国际预定网络的互联,建立广泛的信息交换机制,提供一个崭新的营销理念和运营模式。利用信息技术和网络进行旅游业的促销和服务是信息时代旅游宣传工作的新课题和必然的选择。目的地营销系统可以利用高科技更多地方方便旅游者,更多地宣传旅游目的地的形象,更好地展示旅游要素,推动网络互通、网上交易这个新型旅游营销模式的实际应用,实现旅游电子商务的良性运营。

旅游目的地营销系统在旅游目的地和客源地之间架设了一座通畅的桥梁,在提升目的地知名度、满足消费者资讯需求、增加游客访问量、方便旅游交易、提供旅游服务和增加目的地旅游收入等方面都有积极作用。

(1) 信息传播的广泛性和及时性。作为中国旅游的权威门户,“金旅工程”的电子商务平台集中展示中国旅游的整体形象,宣传各旅游目的地的特色特点,是世界了解中国的一个窗口。中国旅游电子商务总平台(DMS)提供了多语种、多层次、多对象的应用和浏览接口,还提供了手机短信、触摸屏、PDA等信息传输手段,将目的地旅游信息广泛传播给消费者。目的地旅游信息可以通过数据库及时上传到系统中,旅游消费者在通过系统及时掌握目的地信息的同时,也可以进行在线咨询、在线订购,极大地方便了供求双方的交流和交易。

^① 国家旅游局信息中心. 2001. 中国旅游业信息化——金旅工程(内部资料)

(2) 融入视觉识别系统理念。通过 LOGO 设计、宣传片、电子杂志、网络电视台、数据库电子地图、三维实景等技术手段,综合展示旅游目的地形象和特点,树立网络空间的旅游品牌。例如,广东宣传片涵盖广东旅游特色,节奏轻快,活力四射;大连宣传片涵盖了大连浪漫之都的所有性质,包括一个概念、二种颜色、三种感觉、四季风情、五张牌、六大浪漫、五十最等;苏州 DMS 中文网站选择粉墙黛瓦的色彩,表达东方水城的温润和悠久历史的沉淀。

电子杂志设计制作方面,系统可提供各地旅游动态信息的收集、加工整理、以信息网络手段自动发送给目标客户的功能,配合目的地主题宣传活动。系统还提供了多媒体视觉传输功能,采用视频流媒体技术,实现网络电视、自由点播、三维环视、360°环绕及真实虚拟等功能。

(3) 信息的互动性。DMS 提供了旅游行程设计、旅游电子地图示意服务、旅游市场调查、旅游社区等子系统,建立起政府、企业、消费者、媒体之间方便快捷、高效、低成本的沟通和互动渠道。“旅游行程设计系统”基于庞大的旅游目的地信息库、旅游企业和产品信息库,根据用户给定的组合查询条件或游客所选择的地点、时间、费用等因素,智能产生满足用户要求的行程规划,为游客制定个性化出行方案。“电子地图示意服务系统”提供给用户交互式地图或示意图,游客可以通过该系统方便快捷地查询目的地旅游信息。

(4) 信息的存储和检索功能。通过信息收集系统、数据库和信息整理系统的加工整理,目的地营销系统提供了目的地的基本信息和“游、购、娱、食、宿、行”等常规旅游信息,包括旅游企业(含景点、酒店、旅行社、餐厅)的基本信息、产品信息(含旅游线路、酒店客房、景点门票)、促销信息(近期主要活动、会展、促销、优惠等)。内容丰富多彩,基本做到面面俱到。系统运用了先进的搜索引擎技术,使消费者可快速、准确地获得目的地旅游信息。

(5) 高起点、低成本的网络营销工作。旅游网络营销系统是一个以互联网络为媒介、以面向游客和旅游同业进行旅游宣传营销为目的、以营销过程控制和营销效果统计为重点的先进的旅游营销系统。旅游网络营销系统通过对营销活动中人群的数量、分布、特征等方面进行统计分析和积累整合,展开针对地理位置、人群、时间、内容方面的自动化和个性化的营销。

2002 年国庆期间,广东利用 DMS 对本地进行旅游营销,在全国各地取得了积极反响。据统计,南海 DMS 网站点击量达 511 万,注册用户达 3.7 万。粤港澳 DMS“活力广东网”点击量达到 1564 万,注册用户 11 万,充分显示了网络营销的效果,极大地支持了黄金周的旅游促销。2004 年国内旅游网上博览会将与国内旅游交易会同时举行,参展单位可以同时进行网上宣传;未参展单位可直接参加网上博览会,以传统方式无法比拟的时空感、受众面和低成本,提高宣传效果,扩大宣传范围。

我国的企业和发达国家相比,在技术创新能力、利用外部知识和信息的能力方面还相对落后,其中利用外部知识和信息的能力更为薄弱。在这种情况下,增强企业利用知识和信息的能力,充分利用国外现有科技成果和产业信息,是缩短技术差距、提高技术创新能力、提高经济效益的一条可行道路(保继刚 2000)。

21 世纪前 20 年,是中国全面建设小康社会、加快推进社会主义现代化的重要战略机遇期,也是中国旅游业发展的有利时期。我们要把旅游业培育成为中国国民经济的重要

产业。据世界旅游组织预测,到 2020 年,中国将成为全球第一大旅游目的地国和第四大客源输出国。根据中国的国情和世界旅游组织的预测,我们规划了建设世界旅游强国的
美好蓝图:到 2020 年,中国将接待入境旅游者 2.1 亿人次,实现旅游外汇收入 580 亿美元,旅游业总收入将达到 2.5 万亿元人民币,相当于国内生产总值的 8%~11%。目前,迅速发展的中国旅游业正在朝着实现世界旅游强国的宏伟目标前进!

参 考 文 献

- 保继刚. 2000. 旅游开发研究——原理·方法·实践. 北京:科学出版社
北京市发展计划委员会等. 2000. 首都信息化标准指南. 北京:中国标准出版社
程俐聪. 1994. 使用旅游管理. 北京:中国藏学出版社

第2章 旅游资源特点与分类

2.1 旅游资源概念的界定

旅游资源是发展旅游业的基础和重要组成部分。旅游资源一般泛指人们在旅行游览过程中感兴趣的各类事物,诸如山川风光、历史文化、国情民风和各种物产。衡量旅游资源的标准有二:第一,只有对旅游者产生吸引力的资源才是旅游资源,这是其前提的条件;第二,只有能够为旅游产业所利用的资源才有可能成为旅游资源,这是其必备条件。据此,国家旅游局资源开发司、中国科学院地理研究所于1992年制定《中国旅游资源普查规范(试行稿)》,将旅游资源概念界定为:自然界和人类社会凡能对旅游者产生吸引力,可以为旅游业开发利用,并可产生经济效益、社会效益和环境效益的各种事物和因素,都视为旅游资源。

2.2 旅游资源的特点

2.2.1 形式的复杂性

旅游资源在表现形式上具有复杂多样性的特点。它可以是自然的,也可以是人文的;可以是历史的,也可以是当代的;可以是有形的,也可以是无形的。总之这是客观世界的复杂性决定的,也是与人们旅游动机的多样性分不开的。

2.2.2 分布的区域性

从旅游资源的分布来看,具有明显的区域性特征,即不同的旅游资源具有其存在的特殊条件和相应的地理环境,从而反映出各个地区的不同旅游特点和旅游景观。

2.2.3 生态的整体性

每个旅游区内具有多种类型的旅游资源。旅游资源的各个要素处在相互联系、相互制约的环境之中,不断地产生和发展,很少存在孤立的与周围其他景观要素互不联系的单一旅游景观现象。它们之间处于一种整体互补状态。

2.2.4 地域的固定性

旅游资源和其他资源不太一样,旅游资源在地域上是相对固定的,必须有旅游者到达

旅游资源所在地进行消费,而不能将旅游资源输往各地进行消费。

2.2.5 季节的变化性

旅游资源的季节变化性是指景物有随季节变化的特征。主要由自然地理条件,特别是气候的季节性变化决定的,同时也受到人为因素的影响。正因为旅游资源的季节性,形成了旅游明显的“淡季”、“旺季”和“平季”之分。

2.2.6 特征的时代性

不同的历史时期、不同的社会经济条件下,旅游资源的特征是不同的,每个时代的旅游资源都会有它自身时代所遗留下来的特征。这些特征其他时代的旅游资源所不能代替的,旅游者可以从这些不同时代的旅游资源上获得某个时代的一些旅游信息。

2.2.7 吸引力的定向性

旅游资源的吸引力在某种程度上是相当主观的。就某项具体的旅游资源而言,它可能对某些旅游者吸引力颇大,而对另外一些旅游者则无多大吸引力甚至根本没有吸引力。所以任何一项旅游资源都有吸引力定向的特点,只能吸引某些市场部分,而不可能对全部旅游市场都具有同样大的吸引力。

2.2.8 价值的不确定性

旅游资源的价值不是可以用数字来计算的。这是因为旅游资源的价值往往会随着人类的认识水平、审美需要、发现迟早、开发能力、宣传促销条件等众多因素的变化而变化,不同的人可以从不同的角度评估旅游资源的价值。同时旅游资源还会由于资源开发利用方式及开发旅游外部条件的不同而不同。

2.2.9 利用的永续性和易损性

从旅游业的发展史可以看出,对于绝大多数旅游资源而言,都具有永续性的特点。旅游者在观光的时候所带走的大多是印象和观感,而不能带走旅游资源本身。正是这一点形成了旅游业投资少、见效快、收益大、资源利用周期长等一系列优点。但旅游资源如果利用和保护不当是很容易遭到破坏的。遭到破坏的旅游资源一般在短时期内是很难修复和更换的,甚至破坏的资源永远也不能得到恢复。

2.2.10 美学的观赏性

旅游资源它同一般的资源有着显著的差别,即是它具有美学特征,拥有观赏性的一面。

它为资源所共有的经济性也是通过观赏性来实现的。

2.3 旅游资源的分类

由于旅游资源包括的范围十分广泛,涉及自然、社会和人文多个方面,因此,对其分类的方法多种多样。按旅游资源的基本属性分类可分为自然旅游资源、人文旅游资源,按旅游资源的利用特点可分为可再生性旅游资源、不可再生性旅游资源,从旅游资源经营角度可分为有限旅游资源、无限旅游资源,根据旅游资源的吸引级别可分为国家级旅游资源、省级旅游资源和地、县级旅游资源,按旅游资源的开发现状可分为已开发旅游资源、待开发旅游资源等。其中,按旅游资源的基本属性分类最为普遍。据此,国家旅游局资源开发司、中国科学院地理研究所于1992年制定《中国旅游资源普查规范(试行稿)》中旅游资源分类系统,将旅游资源分为自然旅游资源、人文旅游资源两大类,6个主类,74个基类。

1997年,中国科学院地理研究所、国家旅游局规划发展与财务司在1992年《中国旅游资源普查规范(试行稿)》中旅游资源分类系统的基础上,重新设计制定旅游资源分类系统,在自然旅游资源、人文旅游资源两大类型的基础上,进一步划分出8个主类、31个亚类、155个基本类型,如图2.1和表2.1所示。

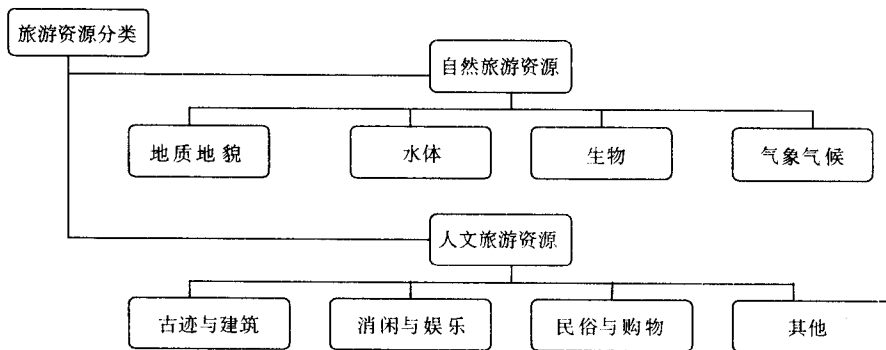


图 2.1 旅游资源分类

表 2.1 旅游资源分类表

主类	亚类	基本类型
A 地文景观	AA 综合自然 旅游地	AAA, 山丘型旅游地; AAB, 谷地型旅游地; AAC, 沙砾石地形旅游地; AAD, 滩地型旅游地; AAE, 奇异自然现象; AAF, 自然标志地; AAG, 垂 直自然地带
	AB 沉积与构造	ABA, 断层景观; ABB, 褶曲景观; ABC, 节理景观; ABD, 地层剖面; ABE, 钙华与泉华; ABF, 矿点矿脉与矿石积聚地; ABG, 生物化石点
	AC 地质地貌 过程形迹	ACA, 凸峰; ACB, 独峰; ACC, 峰丛; ACD, 石(土)林; ACE, 奇特与象形山 石; ACF, 岩壁与岩缝; ACG, 峡谷段落; ACH, 沟壑地; ACI, 丹霞; ACJ, 雅 丹; ACK, 堆石洞; ACL, 岩石洞与岩穴; ACM, 沙丘地; ACN, 岸滩