



21世纪科学·探索·实验文库·第四辑
21SHIJI KEXUE TANSUO SHIYANWENKU DISIJI

总顾问◎赵忠贤 刘炳升
学术指导◎胡炳元 吴玉红
总主编◎杨广军

融入科学 玩出精彩

旅游中的科学点击

提出一个问题往往比解决一个问题更重要，因为解决问题也许仅仅是一个教学上或实验上的技能而已。而提出新的问题、新的可能性，从新的角度去看旧的问题，都需要有创造性的想象力，而且标志着科学的真正进步。

——爱因斯坦



光明日报出版社



教育部《中小学综合实践活动课程指导纲要》
《义务教育课程方案（2022年版）》

教育部《义务教育课程方案（2022年版）》
《义务教育课程方案（2022年版）》

融入科学 玩出精彩

科学探究与科学精神

《义务教育科学课程标准（2022年版）》
《义务教育科学课程标准（2022年版）》



《义务教育科学课程标准（2022年版）》



21世纪科学·探索·实验文库·第四辑
21SHIJI KEXUE TANSUO SHIYANWENKU DISIJI

融入科学 玩出精彩

旅游中的科学点击

总顾问◎赵忠贤
学术指导◎胡炳元 刘炳升
总主编◎杨广军 吴玉红

图书在版编目(CIP)数据

融入科学玩出精彩: 旅游中的科学点击 / 杨广军, 吴玉红主编.

北京: 光明日报出版社, 2007.6

(21世纪科学·探索·实验文库(第四辑))

ISBN 978-7-80206-456-0

I.融… II.①杨…②吴… III.科学知识—青少年读物 IV.Z228.1

中国版本图书馆CIP数据核字(2007)第065233号

融入科学玩出精彩——旅游中的科学点击

◎ 总 主 编: 杨广军 吴玉红

本册主编: 王宏

◎ 出 版 人: 朱庆

责任校对: 徐为正 祝惠敏 姜克华

◎ 责任编辑: 田苗

版式设计: 麒麟书香

◎ 封面设计: 红十月设计室

责任印制: 胡骑

◎ 出版发行: 光明日报出版社

◎ 地 址: 北京市崇文区珠市口东大街5号, 100062

◎ 电 话: 010-67078234(咨询), 67078235(邮购)

◎ 传 真: 010-67078227, 67078233, 67078255

◎ 网 址: <http://book.gmw.cn>

◎ E-mail: gmchs@gmw.cn

◎ 法律顾问: 北京盈科律师事务所郝惠珍律师

◎ 印 刷: 北京一鑫印务有限公司

◎ 装 订: 北京一鑫印务有限公司

本书如有破损、缺页、装订错误, 请与本社联系调换

◎ 开 本: 720×1000 1/16

印 张: 83

◎ 字 数: 890千字

◎ 版 次: 2007年6月第1版

印 次: 2007年6月第1次印刷

◎ 书 号: ISBN 978-7-80206-456-0

◎ 总定价: 125.00元(全六册)

版权所有 翻印必究

科学是源于大众的，
公众对科学的了解
会极大地促进科学
的发展。

赵忠贤

2007年5月31日

中国科学技术协会副主席、中国科学院院士赵忠贤
为《21世纪科学·探索·实验文库》题词

《21 世纪科学·探索·实验文库》

编辑委员会

总 顾 问:

赵忠贤 中国科学技术协会副主席、中国科学院院士

学术指导:

胡炳元 华东师范大学物理系教授、博士生导师,全国高等物理教育研究会理事长,教育部物理课程标准研制组核心成员,上海教育考试院专家组成员

刘炳升 南京师范大学教授、博士生导师,中国教育学会物理教学专业委员会副理事长,教育部物理课程标准研制组核心成员

主 任: 杨广军 吴玉红

副 主 任: 舒信隆 宦 强 黄 晓 武荷岚 尚振山

成 员: (排序不分先后)

胡生青 章振华 徐微青 张笑秋 白秀丽 高兰香 韦正航
朱焯炜 姚学敏 马书云 梁巧红 李亚龙 王锋青 蔡建秋
马昌法 金婷婷 李志鹏 申秋芳 徐晓锦 陈 书 张志祥
周方程 黄华玲 卞祖武 陈 昕 刘 苹 岂晓鑫 王 宏
仇 妍 程 功 李 超 李 星 陈 盛 王莉清

责任编辑: 田 苗

总 策 划: 尚振山

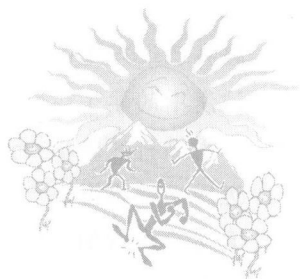
出 版 人: 朱 庆

丛书总主编◎杨广军 吴玉红

副 总 主 编◎舒信隆 宦 强 黄 晓 武荷岚 尚振山

本 册 主 编◎王 宏

副 主 编◎卜书朋



整装待发——准备篇 / 001

知己知彼，百游不殆——旅游信息解析 / 002

驴友的“引路灯”——旅游地图 / 011

目 录

向快乐出发——出行篇 / 019

带你畅游蓝天——飞机旅行 / 020

不需动力的空中雄鹰——滑翔机 / 023

风景两岸走——乘船旅行 / 028

让我们荡起双桨——划船乐悠悠 / 031

铁轨上的“赛跑”——火车旅行 / 033

一切由你作主——自驾车旅游 / 037

公路上的“你来我往”——汽车旅行 / 047

自由又环保地出门——自行车旅行 / 049

脚踏实地走天下——徒步旅行 / 052

我是登山先锋——索道的出世 / 061

大开眼界中的科学思索——游览篇 / 065

祖国因我们而自豪——观光型名山实录 / 066

造福一方的女神——珠穆朗玛峰 / 072

阿诗玛的故乡——云南石林 / 085

让人毛骨悚然的“城堡”——新疆乌尔禾“魔鬼城” / 091





- 我会陪你到地老天荒——天涯海角 / 094
轻舟已过万重山——长江三峡 / 098
沙漠中的孪生姐妹——敦煌的月牙泉与鸣沙山 / 102
不用燃料的热水——温泉 / 105
近距离触摸海底——休闲潜水 / 110
真实与虚幻的交织——光折射惹的“祸” / 115
太阳风对地球大气的“造访”——极光的孕育 / 120
色香味俱全的王国——奇花异草荟萃 / 124
中国最大的宫殿群——故宫博物院 / 134
我国古代最大的单一地下“宫殿”——秦始皇陵 / 141
高高在上的亡灵——悬棺葬之迷 / 147
现实版的动画世界——迪斯尼乐园 / 151

天为被地作床——宿营篇 / 159

- 应该在哪里安营扎寨——宿营地的选择 / 160
野外的安乐窝——帐篷 / 162
烹饪前的两个准备工作——取水和生火 / 165
有你我就不怕冷——睡袋 / 170
黑暗中那亲切的光亮——野外照明 / 174
蛇虫望风而逃——妙招登场 / 181

明天会更好——未来篇 / 187

- 把足迹留在地球的另一端——南极洲旅游 / 188
不只是富翁的“专利”——太空旅游 / 192
到“广寒宫”一行——月球旅游畅想 / 198
与外星人邂逅——火星旅游的遐想 / 205



整装待发

——准备篇

你想领略世界各地的美丽风景吗？

你了解异国他乡的风土人情吗？

你想从紧张的学习生活当中放松一下吗？

那就赶快去旅游吧！不过，在出门之前还有很多东西要准备的哟！





知己知彼,百游不殆——旅游信息解析

现如今是一个到处充斥着信息的时代,是一个信息大爆炸时期。那么多的信息扑面而来,你知道哪些有用吗? 在去旅游目的地之前,要做的一项工作就是通过各种途径和方式搜集相关的信息,这样可以先在脑海里对旅游目的地有一个初步轮廓,然后再到实地去验证、加深印象。



旅游信息全接触

旅游信息的类型

旅游信息是对旅游活动运动、变化、发展的状况、特征、本质与规律的反映。简单地说,旅游信息就是旅游活动的再现。它的构成要素有:反映旅游活动运动、变



文字—图片类信息的一种

化、发展的内容(包括其状况、特征、本质与规律等)、语言(包括自然语言、人工语言)、依附的载体、信息传递、信息反馈和用户的特定信息需求等。

一般来说,旅游信息分为静态信息和动态信息。

1.静态信息 静态信息主要有文字类、图片类、图件类、广告牌、宣传画等。

(1)文字—图片类信息

文字类信息往往和图片类信息相结合为文字—图片类信息,这是静态信息中最丰富多样的一类,其内容涉及面很广,其形式有单页式、单页折叠式、本册式等。也有些资料是专门介绍旅行社、宾馆饭店的。这类信息又可分为以下几种:

①旅游城市信息

● 城市地理、社会经济情况介绍。主要内容包括地形、水系、气候、人口和民族、交通网络、工农业发展概况和大型工矿企业、城市建设规划、经济发展特色及商业网点、风土人情、土特产品、历史事件、名人古迹、历史文化和文艺特色(戏曲及其他艺术等);





惠州风景区示意图

● 风景名胜与旅游业相关信息, 这些信息着重介绍该城市及近邻地区主要风景名胜、旅游路线、旅游设施, 特别是与食、住、行、娱乐、购物、出游有关的饭店、宾馆、娱乐场所、体育场地、文化设施及购物中心等;

● 与人文景观有关的历史遗迹、宗教活动、民间传说、人物传说等信息;

● 与旅游购物相关的信息, 例如地方土特产品和风味饮食类, 如酒文化、茶文化、特色烹调等, 纪念品和手工艺品类, 如编织、刺绣、陶瓷、雕刻等;

● 旅游交通和旅游活动项目及时间安排方面的信息, 包括火车站、长途汽车站、机场、码头等交通枢纽的介绍等。

②旅游区信息

旅游区主要是指依托城市的风景名胜区和旅游城市, 其信息重点是介绍风景名胜区内各景点的内容。例如泰山风景区, 重点是介绍泰山的自然景观、人文景观、历史典故、石刻等, 泰安市则作为主要的旅游服务接待地、交通集散地加以介绍。远离依托城市的风景名胜, 重点介绍风景景观和人文景观, 同时也介绍风景区的地理位置、地貌特征、气候特征、距省会城市(远距离的依托城市)或县城的距离, 介绍风景区内的各类旅游服务设施, 包括交通集散地、宾馆、娱乐设施、风景区的土特产品、饮食特色等。有些独立的风景区, 还要以科普的形式介绍其景



某旅行社提供的旅游线路





观形成的原因。

③旅游路线和旅游活动信息

旅游路线和旅游活动信息是旅游商为吸引游客而印刷的广告性质的材料。这类团体多为经济实力比较雄厚的大旅行社、旅游公司等。其信息内容广泛、信息量大,但比较简明扼要。其主要内容涉及各条旅游路线上的旅游城市、著名风景点、沿途地貌景观、气候、风土人情、民族风貌、各逗留点的物产、特产,有时也介绍交通及道路情况。有些著名的旅游路线,有专门的介绍材料,基本内容与上述信息相同,但是在对各景点的介绍方面要详细得多。



《旅游天地》杂志封面

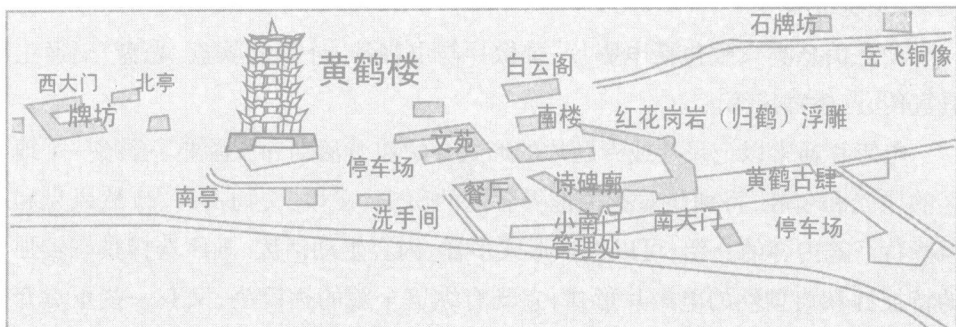
文字—图片类信息有以文字叙述为主的,也有以图片为主的(只是在图片之下附以简单的文字说明,有时只写一个名称,这种信息形式即图片类信息)。

另外,新闻媒体,如报纸和杂志等,关于旅游业和旅游活动等的宣传报道也是很重要的信息来源。我国有关旅游的报纸、杂志种类繁多,其中有全国性的,也有地方性的。报纸类主要有《中国旅游报》、《旅游导报》、《旅游时报》、《旅游文化报》等10多种。杂志类影响较大的主要有《旅游学刊》、《风景名胜》、《旅游》、《旅游天地》、《旅游时代》、《旅游纵横》等多种,其内容涉及面也很广,尤其以旅游经济、旅游交通、旅游路线设计、风土人情等方面的介绍为主要特色。

(2)图件类信息

图件类信息的形式和内容丰富多样。其类型主要有旅游导示图和管理规划图件两大类。旅游导示图类包括:旅游地图、城市旅游图、城市交通旅游图、城市商业旅游图、风景名胜区旅游图和导游图等。数量最大者主要为城市交通旅游图和风景名胜区旅游图。管理规划类的图件主要指和旅游地开发、规划关系密切的图件,着重展示本区域(省、市等空间范围)旅游规划、路线设计和旅游区划;也有一些小的风景区的具体规划(详规)图件,这类图多为工程设计或施工





黄鹤楼导游图

类的图,如旅游区内的建筑布局规划图、游览点规划图、给排水规划图、交通网络图、度假区设计布局图等。

(3) 宣传画与广告牌类信息

目前,我国宣传画和广告牌类的旅游信息展示还比较少,这类宣传画一般展示在城市的十字路口或交通要道处。其画面有的是某一著名风景区点的特征标志,有的是游览路线示意和介绍,标明接待单位与联系方式等。在风景区门前则多是介绍风景区内的旅游路线和风景名胜概况,这与导游图相类似或者就是

导游图的放大。另一类是一种微型的广告,如在飞机票和旅游门票上印制导游路线或介绍旅游区主要名胜点、联系单位和电话等。

(4) 幻灯片类信息

幻灯片多数是用照片作为基本素材制作而成的。幻灯片信息的随意性比较大,可以是系统地介绍一些风景名胜地或旅游城市的概况,也可以是作者采撷的各类景观、城市建筑、风土人情、旅游服务设施等内容。



旅游门票



2. 动态信息

动态信息类大致包括电影片、录像片与电视片,计算机软盘、光盘,交通工具宣传、广播宣传等。

电影片通常以记录片或专题片的形式介绍旅游活动和旅游业。介绍一个地区的风光和名胜,特别是对有关世界各国的历史、文化、文物古迹、自然风光和风物特产等内容的介绍,可以选择形式多样、内容生动活泼、画面选择具有较强的特征性和典型性的电影片形式,它既有纵览全貌的远镜头,又有一些重点介绍的特写镜头,使观众从全局到局部都能有一个清楚的了解。

电视片与录像片在内容上与电影片基本相同。在形式上,电视片以公开的方式,通过电视台向观众进行宣传;录像片是某些部门或机构为了达到某一方面的宣传和教育目的而录制的专业性或专题性材料。一些录像片与电视风光片内容相同,另有一些是出于科学研究,或者历史文化研究的目的而摄制的,这类录像片具有一定深层次的科学文化内涵,更适于专业人员参考使用。

光盘或软盘类信息材料,既可专门介绍一处风景名胜地,也可进行综合性介绍,其内容涉及旅游路线设计、主要风景名胜点、主要旅游设施、旅游机构、

交通概况以及旅游学校等。

旅游信息的作用

对旅游经营者而言,旅游业的运作必须依赖大量的有关信息,包括对世界或目标市场的政治、经济、社会状况、旅游需求趋势、自己所能提供的“吃、住、行、游、购、娱”各种条件等,并据此设计最能满足旅游市场需要的、有经济效益而风险较小的旅游线路,然后通过适当的推销手段招徕客源。

对旅游者而言,旅游活动的实现同样必须依赖大量的有关信息,包括各个



旅游光盘





旅游地的全面状况,旅游经营者所推出的各条旅游线路的内容以及收费标准,各旅游商(比如旅行社、宾馆等)的信誉程度,以便选择认为最满意的旅游商所推销的中意的旅游线路。

旅游信息的载体

旅游信息的载体有许多种,例如各种旅游地图、旅游报刊、地方志、旅游手册、旅游地介绍光盘、旅游网站以及旅游商的宣传品等。



旅游信息是怎样传播给我们的

旅游信息传播的途径主要包括以下几种:

1. 传统旅游信息传播途径

这种传播途径又可分为直接的旅游信息传播和间接的旅游信息传播。

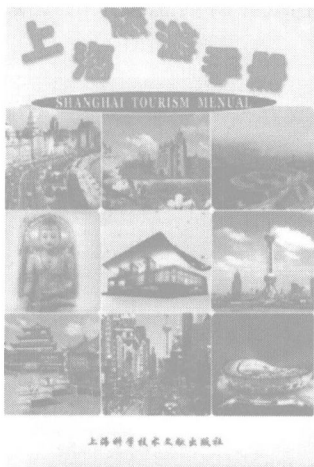
直接的旅游信息传播包括旅游机构和组织发布的、旅游商为推销旅游线路所做的大量广告宣传,报刊、广播、电视等新闻媒体对旅游业的报道,旅游报刊和旅游地图等。现在,在旅游业发达地区较为普遍地设立了旅游咨询中心,成为及时向人们传播旅游信息、解答人们关于旅游问题的重要场所。

间接的旅游信息传播包括人们在学习、工作和生活中所接触的许多信息,

其中较为主要的如教育(特别是旅游教育),文化艺术、历史文物和民族民俗展览,国际文化、体育交流和人际交往,新闻报道等等。比如说你的亲人朋友中有人去桂林旅游过,回来就会向你描述桂林山水是什么样的,当地的价格、交通、住宿、少数民族风情等,这个时候,你已经在间接地接受有关桂林的旅游信息了。

2. 网络传播

随着“信息高速公路”的迅猛发展和多媒体计算机的普及,各旅游部门、旅游企业、交通企业等纷纷加入互联网,随时发布最新信息,这已经是现在旅游信息传播的最广泛、最便捷



上海科学技术文献出版社

旅游手册



的途径。于是,各种旅游网站风起云涌般地出现了,几乎每个旅游城市 and 比较重要的旅游点、旅行社、旅游饭店都可通过网络查询信息,还有一些专门的旅游网站。这里给大家推荐几个:

携程旅行网:www.ctrip.com

中国旅游信息网:www.cthy.com

神州旅游商务网:www.cbwchina.com

徐霞客旅游驿站:www.xuxiake.com

东方旅游网:www.eastour.com

以上的电子信息较一般地图或图册更直观、更形象、更及时,可以通过网站查询各种旅游信息,进行旅游咨询,预订旅游线路、机票、车票、船票、客房等,而且网络交易不受地域和时间限制,时效性强,比传统交易形式具有价格优势。它在信息的传播方面大大进步了。

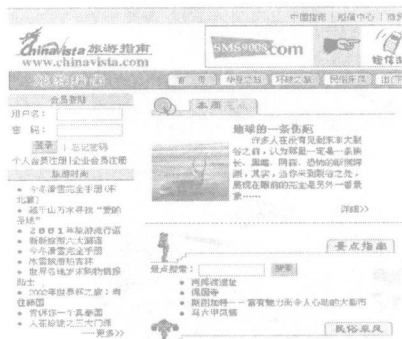
但是,目前由于网络上的信息多为由专业人员编制的固定信息,同传统载体的内容没有质的差别,不能适应每个人的需要。特别是现代旅游市场发展的总趋势为旅游的个性化,自助旅游者、旅游散客的比重日益增高,所以,以后网络信息的传播应该多考虑这部分游客的需求。

旅游信息的收集方法有很多种,大致包括:

(1)采购 根据国内外各种书目订买旅游信息的专刊或旅游信息量大的出版物,采购包括订购、直购、邮购、网点采购、委托代购等具体方式。

(2)交换 即利用自己所知道的旅游信息源与其他人的旅游信息源进行一定方式的共享合作,实现信息的互换。以这种方式获取旅游信息,一方面成本低,另一方面所收集的旅游信息经过了一定的加工整理,省去了旅游信息筛选的麻烦。

(3)检索 随着信息社会化程度的日渐提高与旅游电子商务的逐渐升温,出



旅游天地网站的某一网页的部分内容

