



刘俊 编著

SCIENCE TOURISM

科普旅游

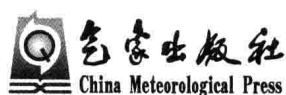
资源格局与游客行为

地理学重庆市重点学科资助项目

重庆师范大学空间整合社会科学跨学科研究中心课题

科普旅游资源格局 与游客行为

刘 俊 编著



内容简介

当代科学普及要求在科学文化传播中采取公众易于理解、接受、参与的方式。科普旅游将在现代科学知识的传播普及和旅游产业中发挥重要作用。本书研究了我国科普旅游资源(科普场馆、科普教育基地、科普讲座、科普展览和学术会议)的空间格局特征。此外,还分析了我国公众对科普旅游的态度变化、感兴趣的科普旅游内容的变化、影响我国公众科普旅游决策的主要因素及其变化,明确了我国科普旅游者的空间分布特点,对比分析了各省(区、市)活动类科普旅游资源的相对优势和参加各类科普活动的科普旅游者规模的相对优势格局,分析了资源和旅游者的空间耦合关系。

本书可供地理科学、资源科学、城市与区域可持续发展等领域的本科生和研究生阅读,也可供相关专业和领域的教师、研究和管理人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

科普旅游资源格局与游客行为/刘俊编著. —北京:
气象出版社, 2013. 9

ISBN 978-7-5029-5760-5

I. ①科… II. ①刘… III. ①科学普及-旅游业发展-
研究-中国 IV. ①F592.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 204208 号

Kepu Lüyou Ziyuan Geju yu Youke Xingwei

科普旅游资源格局与游客行为

刘 俊 编著

出版发行: 气象出版社

地 址: 北京市海淀区中关村南大街 46 号

总 编 室: 010-68407112

网 址: <http://www.cmp.cma.gov.cn>

责任编辑: 蔺学东

封面设计: 易普锐

印 刷: 北京中新伟业印刷有限公司

开 本: 787 mm×1092 mm 1/16

字 数: 305 千字

版 次: 2013 年 9 月第 1 版

定 价: 35.00 元

邮政编码: 100081

发 行 部: 010-68409198

E-mail: qxcbs@cma.gov.cn

终 审: 汪勤模

责任技编: 吴庭芳

印 张: 11

印 次: 2013 年 9 月第 1 次印刷

本书如存在文字不清、漏印以及缺页、倒页、脱页等,请与本社发行部联系调换。



前言

比起界线模糊的概念,国内外与科普旅游相关的研究内容却有着清晰的线索。国内外关注“非正式教育”的教育学家和关注休闲娱乐的旅游研究人员,看上去处于完全不同两个专业领域的研究者,他们所研究的对象,研究的主要内容,甚至是研究的最根本的目的却如此的一致。

因为,二者同样把科普场馆(科技馆、科学中心、博物馆等)、现代科技园区(包括农业科技园区、高技术产业园区等)、科技普及活动(科普讲座、科普展览、“科技周”等)作为主要研究对象,只不过教育学家视之为提高国民科学素养的教育资源,而旅游研究者视之为旅游资源体系中的重要组成部分。

同样研究到访上述科普场馆、现代科技园区参加科技普及活动的人群,只是教育学家更多地将他们视为“接受教育”的“求知者”(虽然这种观念已经有了某种改变);旅游研究者更多地(但并不是完全地)戴上了经济的眼镜,看到了这个群体作为游客的市场前景。

说到两条研究主线的根本目的,更是惊人的一致:他们都在为如何使更多的公众(游客)更频繁地前往这些科技场所,参加这类科技活动而殚精竭虑。

总的来说,与现代科学技术相关的场所、活动等作为提高国民素质的“非正式教育”(informal science education)资源,一开始就受到了国家层面的关注(国内外定期的全国性的调查是最好的佐证);但认识到这类活动本就是公众休闲和娱乐的重要选择,并从经济等角度去认识这类资源,了解参与者的活动规律却花费了更长的时间。这就不难明白,为什么关于科普旅游的研究,教育家们实际走在了前面。

本书研究了我国科普旅游资源的空间格局特征,分析了我国科普旅游者决策行为、微观行为和空间行为特征。对比分析了我国各省(区、市)科普资源和科普旅游者的空间耦合关系。本书可为我国科普旅游资源开发提供科学依据,但由于科普旅游统计资料的匮乏,加之作者个人水平所限,错误在所难免,望读者批评指正。

刘俊

2013年6月30日

于重庆师范大学

目 录

前 言

第 1 章 科普旅游的发展背景..... 1

1.1 我国对科学普及的重视 1

1.2 旅游成为科学普及的重要方式 1

1.3 国外科普旅游的发展 2

1.4 我国科普旅游的兴起 2

第 2 章 科普旅游的理论框架..... 4

2.1 概念框架 5

2.2 科普旅游的内涵与形式 9

2.3 研究方法..... 12

第 3 章 我国科普场馆的空间格局 24

3.1 我国科普场馆发展情况..... 24

3.2 我国科普场馆的省域格局..... 25

3.3 我国各级科普场馆(省级、地级、县级)的省域分布..... 31

3.4 科普场馆的相对比较优势..... 36

3.5 小结..... 38

第 4 章 我国科普教育基地的空间格局 40

4.1 我国科普教育基地发展概况..... 40

4.2 我国科普教育基地的省域格局..... 43

4.3 我国各级科普教育基地(省级、地级、县级)的省域分布..... 47

4.4 科普教育基地的相对比较优势..... 50

4.5 小结..... 52

第 5 章 我国展览类科普旅游资源的空间格局	54
5.1 我国科普展览发展概况	54
5.2 我国展览类科普旅游资源的空间格局	55
5.3 我国各级科普展览(省级、地级、县级、学会)的省域分布	57
5.4 展览类科普旅游资源的相对比较优势	63
5.5 小结	65
第 6 章 我国讲座类科普旅游资源的空间格局	67
6.1 我国科普讲座发展概况	67
6.2 我国讲座类科普旅游资源的空间格局	69
6.3 我国各级(省级、地级、县级、学会)讲座类科普旅游资源的省域分布	71
6.4 讲座类科普旅游资源的相对比较优势	76
6.5 小结	78
第 7 章 我国学术会议类科普旅游资源的空间格局	80
7.1 我国学术会议类科普旅游资源概况	80
7.2 我国学术会议类科普旅游资源的空间格局	82
7.3 我国各级学术会议类科普旅游资源的省域分布	84
7.4 学术会议类科普旅游资源的相对比较优势	90
7.5 小结	92
第 8 章 我国科普旅游者决策行为研究	95
8.1 我国公众对科普旅游的态度	95
8.2 我国公众对科普旅游内容的偏好	96
8.3 影响科普旅游者决策行为的主要因素	99
8.4 小结	106
第 9 章 我国科普旅游者空间行为的省域差异	108
9.1 参加科普展览的科普旅游者空间行为	108
9.2 参加科普讲座的科普旅游者空间行为	117
9.3 参加学术会议的科普旅游者空间行为	126
9.4 小结	137
第 10 章 我国科普旅游者微观行为	138
10.1 我国科普旅游者的主要构成	138

10.2	我国科普旅游者对科普旅游场所的选择·····	142
10.3	我国科普旅游者对科普旅游活动的选择·····	145
10.4	我国科普旅游者出游时段的分布·····	147
10.5	我国科普旅游者游憩的时空特点·····	149
10.6	小结·····	150
第 11 章 结论与展望 ·····		152
11.1	主要结论·····	152
11.2	研究展望·····	157
参考文献·····		159
作者简介·····		165

第1章

科普旅游的发展背景

科普旅游是以传播科学文化为主要目的,利用现代科学研究场所、科技成果开展的旅游活动。科普旅游起源于欧美发达国家,在科技发达的国家和地区,科普旅游正成为一种重要的旅游形式。中国社会科学院旅游研究中心和社会科学文献出版社联合发布的2003年度《旅游绿皮书》认为,在国内游方面,科普旅游对旅游发展有着显著的推动作用,有望成为21世纪的新热点。

1.1 国家对科学普及的重视

1995年,联合国教科文组织发表的《世界科技报告》指出,发展中国家与发达国家的差距根本上说是知识的差距,是人才和劳动者素质的差距。为提高本国竞争力,世界各国越来越关注公民科学素质的提高。早在1985年美国就提出实施“2061”计划,明确提出要在2061年使全体美国公民具备科学素养。1999年,印度制定了“大众基础科学标准”。2001年,欧盟制定了“科学和社会行动计划”。

我国在2002年通过的《中华人民共和国科学技术普及法》明确提出要加强科学技术普及工作,提高公民的科学文化素质。随后我国在《国家中长期科学和技术发展规划纲要(2006—2020)》的基础上制定并实施了《全民科学素质行动计划纲要(2006—2010—2020)》(以下简称《纲要》)。从法律和政策层面将科学普及纳入国家长期发展计划。

我国《纲要》指出,要加强科普能力建设,合理布局并切实加强科普场馆建设,提高科普场馆运营质量;要求科学研究和技术开发机构、高等院校、自然科学和社会科学类社会团体,组织和支持科学技术工作者和教师开展科普活动,鼓励其结合本职工作进行科普宣传;有条件的,应当向公众开放实验室、陈列室和其他场地、设施,举办讲座和提供咨询;在科技计划项目实施中加强与公众沟通交流;在高校设立科技传播专业,加强对科普的基础性理论研究,培养专业化科普人才。

1.2 旅游成为科学普及的重要方式

2500年前的苏格拉底、2000多年前的孔子和他的弟子们就开始以课堂教学的方式传授知

识。不过这一集中、被动式的教育模式在科学知识的普及上显得力不从心。而由学习者按照个人的意向、兴趣和需求来决定科学普及内容的“非正式教育”的形式已经被公认为符合现阶段的科学普及的新阶段——“公众理解科学”阶段的要求(中国科学技术学会,中国公众科学素养调查课题组,2004)。

旅游一直被视为提高个人文化素养的重要手段,在国外中世纪、我国唐宋时期的修学旅游被称为文化奇观。“读万卷书,行万里路”亦然成为个人素养的评价标尺(吴必虎,2001)。就目前而言,越来越多的公众通过在科技馆、博物馆、社区中心、图书馆,甚至在家里、户外等“非正式教育”资源中获取现代科学知识。《中华人民共和国科学技术普及法》中也明确指出开展科学技术普及,应当采取公众易于理解、接受、参与的方式。

1.3 国外科普旅游的发展

虽然国外并没有“科技旅游”的概念,但是围绕人工科技场馆和产业科技园区两条主线开展的科技旅游活动却受到了极大的重视并获得了飞速发展。

国外科技博物馆出现于19世纪初,1906年,世界上第一座新型科学技术博物馆——德意志博物馆在慕尼黑诞生。20世纪初期至20世纪中叶,美国兴建了一大批具有相当规模的科技博物馆,而且在项目开发上,游客强调游客参与。到20世纪60年代,一些发达国家出现了大型科学中心,现在,美国的科学中心总数量已经超过200个。在人口仅有2900万的加拿大,现在有10个城市建立了科学中心,它们每年接待游客的总人数累计超过350万人次(Haeseler,1989)。

1969年开放的加拿大安大略科学中心(张明生,1998)是最早开放的科技场馆之一;美国国家航空航天博物馆,陈列着包括赖特兄弟飞行器、阿波罗11号指挥舱在内的上千件飞机、宇宙飞船、导弹、火箭等实物展品;英国约克城铁路博物馆,保存了机车发明者斯蒂芬逊在1825年驾驶的“旅行号”蒸汽机车;美国底特律的亨利·福特博物馆,描绘了美国汽车工业发展的历史脉络;纽约海登天文馆,再现了宇宙与地球的运行;英国格林威治天文台,代表零经度的本初子午线成为了“世界时间与空间的中心”;巴西圣保罗布丹研究中心的微生物博物馆,展示了可以通过显微镜观察的各种微生物和传染病细菌(李廷勇,2003)。

作为科技旅游重要内容之一的产业科技园区旅游,20世纪30年代出现于法国。法国雷诺、标志、雪铁龙三个汽车制造厂商通过安排游客观看录像带、参观汽车装配线、工艺流程、全自动检测和产品陈列室,每年吸引超过20万人次的游客。法国电力公司下属的核电站向公众开放后,年接待参观游客达30万人次。世界著名的空中客车公司和欧洲航天局也向游人开放,使科技园区旅游的层次和范围不断深化和拓宽。西方发达国家正充分利用先进的科学技术和现代化的科技园区,不断推陈出新,推出各种形式的科技旅游产品,以满足公众的需求(符江波,2000)。

1.4 我国科普旅游的兴起

1998年,北京在我国率先提出要发展科普旅游。2000年,北京中关村推出了“中关村科技旅游”,以“让世界了解中关村,让中关村走向世界”为主题,推出首批20个科技旅游景点和10

条科技旅游专线,当年接待游客 250 万人次,综合收益约 1.2 亿元(丁健,2004)。2001 年国务院批准,每年 5 月份的第三周在全国开展群众性的“科技活动周”;2003 年底在“广东科技与旅游研讨会”上“科技旅游”概念第一次在政府行为中出现。至此,科技旅游在我国形成并得到快速的发展。此后,旅行社等服务商介入,打出科技旅游的旗帜,为科技旅游市场开发及迅速发展提供了更好的平台(胡蓉蓉,2006)。2003 年,上海科技旅游专线正式开通,游客沿浦东、浦西和松江三条线路体验“科技上海”。此后,2005 年长沙推出两条涵盖高校、工厂和科技园区的旅游线路,正式启动科技旅游项目(张西林,2006)。武汉推出的“光谷科普游”,60 km² 的“中国光谷”——东湖高新技术开发区向游人开放,让公众体验“光谷”高新技术产业的魅力。中国科学院水生生物研究所、中国大地博物馆、武汉大学生物馆等也向游人开放。武汉市有关部门提出,今后还将陆续推出 10 条以上科普旅游线路,让科普旅游成为武汉市旅游新“亮点”。

在四川,被誉为“科学电子城”和“西部硅谷”的绵阳,拥有“两弹”研制基地中国工程物理研究院、亚洲最大的空气动力研究中心、国家级的高新技术产业开发区等科技旅游资源。自 1999 年对游人开放后,已接待了几十万游客。多家旅行社开辟的“中国最大的彩电生产基地——长虹电子集团之旅”,使游客感受到现代科技给人们生活带来的巨大变化。西昌、酒泉卫星发射中心,现在也已对外开放,通过卫星发射技术设备展示吸引游客,向人们展示我国高科技空间技术(李绍刚,2004)。台湾“中广新闻网”报道,一项针对大陆游客的调查表明,大陆游客最想去的景点中,新竹科学园区排在第三位,仅次于阿里山和日月潭。作为旅游产品形式,科普旅游已经被我国公众认可。同时,科普旅游资源已经成为旅游资源体系中的重要组成部分。

第2章

科普旅游的理论框架

科普旅游研究的前提是从其他形式的旅游活动区别出科普旅游活动;从众多的旅游者中识别出科普旅游者;从丰富的旅游资源中辨别出科普旅游资源。因此,科普旅游的研究从研究对象的界定入手。

以现代科技为主要内容的旅游活动在国内有两种称谓——科普旅游和科技旅游。时至今日,仍然没能在研究者中达成一个被普遍接受的观点。因为这两种称谓的界线并不那么容易区分。以至于国内有些研究者主张科技旅游和科普旅游只是称谓不同,并无本质区别(刘少和,2004)。

就在这样的基本概念的不明确中,国内研究者继续着概念的争论与探索,国外的研究者似乎从来不关注这类争论(国外甚至没有“科技旅游”的提法,诸如 Science and Technology Tourism, Scientific Tourism, Science Tourism 等的表达方式,中国化的特征似乎更明显)。

随着科普旅游作为旅游产品在旅游产业中的作用不断显现,以及作为“非正式教育”的一种途径在提高公众科学素养中发挥越来越大的社会作用,科普旅游逐渐被旅游和教育两个领域关注。文献显示,国内外对科普旅游研究的侧重点不一致,国内关注于概念探讨和科普旅游资源的开发评价;国外则把科普旅游者的行为作为重点,总的来说,国内外研究有以下特点。

(1)对于科普旅游的相关概念理解,目前还远没有统一。关于什么是科普旅游(科技旅游),什么是科普旅游资源等最基本的界定虽然已经有了很多尝试,但仍然缺少一个简洁、严格的定义。一些适应范围较广的简单、泛化的定义使得概念失去了最基本的区别作用(几乎所有的旅行活动都可以被看作是有着某种知识背景的与科学相关的旅游)。

(2)科普旅游资源的研究更多地关注于资源的绝对优势评价。各研究出于对科普旅游资源开发利用的目的,采用因子综合评价法对案例地科普旅游资源进行等级排序,以此作为区域科普旅游资源利用优先级的依据。这样的绝对优势评价能够解释为什么科普旅游资源丰富的地区能够开展科普旅游,却不能合理地指出在几乎所有资源类别均处于劣势的地区依然可以看到科普旅游不断发展的现象。

(3)科普旅游资源的空间分布开始受到关注。目前,为数不多的我国研究者开始探讨自然保护区、地质公园、科技馆等在我国的空间分布态势。但自然保护区、地质公园是否能被广泛接受为“科普旅游地”仍存疑问,因为目前还不能认定我国自然保护区和地质公园中的游憩活动是否以科普旅游活动为主。

(4)科普旅游者的决策行为研究已有一定基础。国内外以了解公众科学素养为目的的全国层面的调查研究,获取了大量关于公众对待现代科学知识、对科学设施的兴趣、参加科普活动的频率的信息。这些信息本可以成为科普旅游者决策行为实证研究的有力证据,但旅游研究者极少关注并利用这些基础数据和信息。

(5)国外小尺度、封闭空间的科普旅游者空间行为研究成果丰富。为了方便观测和控制,国外科普旅游者空间行为研究基本都选择科技馆为代表性的封闭、小尺度、微观的科普旅游者空间行为研究。这些实证性较强的研究从时间和空间的角度揭示了在场馆中的科普旅游者行为的规律。

从文献分析中看出,无论是以休闲娱乐为导向的旅游研究还是以教育为导向的科普研究(最新的称谓是“科学文化传播”),无疑都关注资源及利用这些资源的群体(科普旅游者)。因此,科普旅游的研究围绕科普旅游资源和科普旅游者研究展开。

国内资源科学和旅游研究中虽然有着研究旅游资源的时、空、质、量属性的传统(封志明,2004),但是科普旅游资源的研究(包括旅游资源的研究)受概念不清所累,始终无法从复杂而富于变化的自然、人文环境中自信地区分出被广泛认可的“纯粹”的科普旅游资源。因此,研究科普旅游资源面临的首要问题就是找出主要的,被基本认可的科普旅游资源类型和科普旅游者群体。

其次,由于缺乏全国尺度的科普旅游资源数量特征和空间分布特点的研究,这使得我国科普旅游资源禀赋在整个旅游资源体系中的地位无法确立。因此,我国的科普旅游资源研究应当首先关注典型科普旅游资源在全国的分布规律。

第三,旅游“资源非优区”旅游产业的发展(张宪玉,2007)表明,科普旅游资源的评价中除了坚持对区域科普旅游资源的禀赋等绝对比较优势的研究外,应当从相对比较优势的观点出发,通过区域相对比较优势的研究,为不具备科普旅游资源绝对优势的地区指出具有相对资源优势的科普旅游发展方向。

第四,由于事实上涉及科普旅游者决策行为的国内研究主要存在于教育领域。因此有必要根据旅游研究的视角,从教育导向的调查研究中整理出关于我国科普旅游者决策行为的资料、信息和数据。通过进一步的调查,展开多年对比分析,掌握我国科普旅游者决策行为的变化。

第五,旅游者的行为研究具有不同的尺度,与关注旅游者个体行为不同,旅游流的研究更多地强调旅游者群体的时空特点和结构。完整的科普旅游者行为研究应当包括科普旅游者在大尺度地域范围上的分布特点等内容。

第六,与国外长期关注旅游者微观行为不同,国内关于旅游者微观的小尺度行为研究不多,以科普旅游者为主题,分析科普旅游者选择科普设施、参加科普活动、游憩特点的微观小尺度行为研究更不多见。

2.1 概念框架

2.1.1 科普旅游

科普旅游和科技旅游是使用频率最高的两个概念。明晰这两种提法之间的区别和联

系,恐怕不能直接拆文解字。如果不理会这两种称谓的来源,在字面意思理解上则很难找到答案。

如果从“科普”定义的发展和演变,似乎能够给出一些启示。“科普”一词大约出现在19世纪中叶。“科普”的英文提法主要有:popular science, science popularization, popularized science等,中文的“科普”一词最可能从“popular science”转化而来(Gregory,1998)。英文科普“popular science”一词的出现不会晚于1872年。其最初的意思是“以通俗的形式表现科学技术”(石顺科,2007)。中文“科学”一词来于日本,1898年梁启超首次在《变法通议》中使用。

随着科学普及理念的不断发展,目前所处的“公众理解科学”阶段,科学科普的内容早已不局限于科学技术,而是涵盖了科学方法和科学精神。因此,科学技术普及其实一直是科学普及的核心内容之一。也就是说,科技旅游这种称谓,事实上就来源于科普的一个重要方面——科学技术普及。

因此,从概念称谓上,应当把这种以传播、普及科学技术知识、科学精神和科学方法为主要目的的旅游形式统称为科普旅游。

中国科普网上的“科普旅游”专栏称,科普旅游“将带您到国内外具有复杂而神奇地质现象的地方去,领略大自然的鬼斧神工,了解地形地貌的成因”。这是关于科普旅游内容(特别是与自然相关的科学普及旅游)的生动描述,有研究者指出这种表述并不能成为科普旅游的概念(杨桃,2002)。

可能是为了避免丰富的科普旅游形式和内容对概念提炼的某种干扰,明确科普与旅游的关系,即在科普旅游活动中是以科普为主、以旅游为辅,还是科普与旅游并重,还是以旅游为主、以科普为辅,就成为科普旅游定义要解决的首要问题。这种破题的思路引出了对科普旅游的两种理解——科普旅游既是一种特殊的旅游产品,同时也是一种发展理念。从产品角度看,科普旅游指的是集科普教育和旅游为一体的旅游产品,其目的在于使游客在旅游的过程中受到教育,寓教于游,寓教于乐,是以旅游活动为载体,在旅游产品中增加科普教育含量,使游人在旅游过程中身心受到陶冶与熏陶,提高游人素质的一种新的旅游形式(邓伟,2002)。从发展理念上看,科普旅游是指旅游地发展过程中始终把科普教育作为一条重要的发展准则,用以指导旅游地整体发展方向(邓伟,2002)。

考虑到现阶段我国的科普旅游研究主要是为了解决在科普旅游产品开发中面临的技术型问题,科普旅游的概念在更多的时候被定义为:科普旅游是通过旅游地深层次开发,突出其科学文化内涵,以满足人们探索大自然奥秘的好奇心,提高自然科学知识普及的生态旅游精品项目(竺国强,1999;李裕红,2002)。这是对科普旅游产品的一种理解,即立足于自然生态环境进行的融“科普”与“旅游”为一体的新型旅游产品。

科普旅游是科技和旅游有机结合的高层次文化旅游,是以旅游资源中的科技成分和要素为基础,利用各种自然和人文景观,形成新的旅游活动或产品的旅游形式(刘丹,2004)。

旅游科普即借助旅游的企业化经营机制整合科普事业,以增加科普设施投资,提高科普产品质量,提升科普人员素质,激活科普运作机制,最大限度地利用和创建科普资源,发挥科普效益,实现旅游产业和科普事业的双赢目的。旅游科普的出现将有力地解决目前困扰我国科普事业发展的诸多瓶颈问题,为我国科普事业的发展营造良好的环境(刘霁堂,2003)。

科普旅游就是在充分利用科学技术的基础上,通过以旅游内涵为主题的规划、设计,把科

技建设、科学实验、科普知识讲座与旅游者的广泛参与融为一体,使旅游者充分领略现代科技的神奇魅力,并从中提高自身科学知识和文化素养的一种新型旅游形式(于洪贤,2004)。

科普旅游是以宣传科学知识、传播科学精神为目的,利用科技展馆、科技游乐园等场所,以及科技含量较高的产业和科考价值较大的自然环境展开的,集知识性、教育性、趣味性和娱乐性于一体的旅游形式(李廷勇,2004;张西林,2006)。

2.1.2 科技旅游

科技旅游和科普旅游都借助于旅游方式,以普及科技知识,提高大众科学素养为目的。对科技旅游概念的理解,是从探寻科技旅游与科普旅游旅游间的关系开始的。

有的研究认为,科普旅游根本就是一个更宽泛的定义,宽泛到可以将科技旅游和科考旅游都作为它的某个组成部分(李绍刚,2004)。

而另一些研究则正好相反,强调虽然二者的旅游客体都是旅游资源的科技内涵,且都有广义和狭义之分,但科技旅游在进行科技普及的基础上,突出了旅游主体的主动性,强调了休闲的目的。所以,科技旅游是科普旅游的完善和深化,科技旅游包含科普旅游(朱竑,2004)。

于是关于什么是科技旅游,国内研究者给出了各自的观点。

狭义的科技旅游就是与科技有关联,以科技过程或科技含量作为旅游吸引点的旅游产品和开发形式(朱竑,2004)。广义的科技旅游是以科学发展观为原则,以人与自然的和谐为前提,以旅游资源的科学技术要素和内涵为依托,利用各种自然和人文景观,使游客在休闲之中开阔眼界,增长知识,增强科学精神、掌握科学方法而开展的旅游活动(刘艳,2005)。

也有研究者主张从旅游理念和旅游产品类型两方面认识科技旅游的内涵。科技旅游作为一种旅游理念,其含义是,用科学方法揭示旅游资源的科学内涵,提高旅游活动和产品的科技含量,使游客通过旅游活动开阔眼界,增长知识,增强科学精神。科技旅游作为一种旅游产品类型是利用科学研究、宣传教育等场所和活动,以及一些科技含量比较高的产业和具有较大科学考察价值的自然环境开展的,集知识性、教育性、趣味性和娱乐性为一体的旅游形式(井玮薇,2004)。

科技旅游是科技与旅游结合的一种高层次文化旅游类型,其基本形式是以旅游资源中的科学技术要素和成分为基础,利用各种自然和人文景观而形成的集科普、生产、加工、销售、观光、尝试、体验、娱乐为一体的旅游活动或产品(杨玲,2005;王慧,2006;杨建华,2007)。

科技旅游是一种具有现代化、科学化的旅游内容、旅游形式和管理方式的旅游产品,是利用科技研究、科技教育、科技展览、科技娱乐等场所和活动,以及一些科技含量比较高的产业和具有较大科学考察价值的自然环境开展的以科普教育为主导的集知识性、教育性、趣味性和娱乐性于一体的旅游活动形式(金利霞,2005)。

科技旅游就是在利用现有科技资源的基础上,通过以旅游内涵为主题的规划、设计,把科技建设、科学实验、科普知识讲座与旅游者的广泛参与融为一体,使旅游者充分领略现代科技的神奇魅力,并从中提高自身科学知识和文化素养的一种新型旅游形式(于洪贤,2004;李成芳,2006)。

科技旅游以学习为目的、旅游为手段。科技旅游是将科技和旅游有机地结合为一体的一种高层次的文化旅游类型,是将科技和旅游有机地结合为一体的一种高层次的旅游类型,其基本形式是以科技旅游资源为基础,形成集科普、生产、加工、销售、观光、尝试、体验、娱乐为一体

的旅游活动或产品(李廷勇,2004;杨玲,2005;金艳春等,2007)。

2.1.3 科考旅游

另外,还有学者对科考旅游进行了一定的探讨。一些研究者(王跃华,2000)提出:“科考旅游是一种高品位的生态旅游活动,是通过对旅游地深层次开发,突出其科学文化内涵,以满足人们探索大自然奥妙的好奇心,提高科学知识水平的旅游项目。”

另有研究者(杨红英,2001)对科考旅游的内涵及特点进行了研究并指出:“科考旅游作为特种旅游的一个类型,是一种高品位旅游活动。它不应是个狭义概念,而是一个广义概念。即科考旅游不仅包括自然生态景观、生物多样性等自然科学考察旅游,也应包括历史文化、民族文化等人文社会科学考察旅游;不仅是相关专业人士的探究性科学考察旅游,也应包括普及自然科学知识和人文社会科学知识的,集知识性、趣味性、参与性、探奇性为一体的科普性考察旅游。”

2.1.4 科普旅游资源

具有泛化倾向的科技旅游资源概念认为,凡是具有知识性和教育性的旅游资源就是科技旅游资源(李绍刚,2004)。认为科技旅游资源包括两个方面的内容:第一是科技资源,第二是旅游资源,科技旅游资源是两个方面的结合,具有两方面的性质。胡蓉蓉将科技旅游资源定义为:客观存在于一定地域空间,并主要因其所具有的科学价值而对旅游者产生吸引力,能为旅游业利用的产生社会和经济效益的各种自然或社会因素。这个定义中包含以下一些内容:科技旅游资源客观存在于旅游目的地,具有不可移动性和不可完全复制性;科技旅游资源形态既有自然的,又有人文的,既包括现实性的又包括潜在性的,既有物质的也有非物质类的;大多数的旅游资源都包含有科学性,而科技旅游资源区别于其他旅游资源的一个最为明显的特征就是其显著而具有吸引力的科学价值,其奇特的科学价值是吸引旅游者前往的最主要原因,从而满足旅游者求知的需求;并非所有的科技资源都能成为旅游资源,只有能对旅游者产生吸引力,为旅游业所利用的才是科技旅游资源。而一些在比较恶劣的环境中的科技资源,即使有很高的科学价值也不是科技旅游资源。还有一些关系国家机密的科技资源也不是科技旅游资源(胡蓉蓉,2006)。

尽管已经比较明确科普旅游事实上是以科普的内容即科学知识、科学技术、科学方法和科学精神作为区别于其他旅游形式的核心吸引力,但若研究科普旅游这些核心内容却要以其载体作为对象。这些承载当代科学知识、科学方法和科学精神的能够吸引旅游者并能被旅游业利用的事物就是科普旅游资源。

2.1.4.1 场馆类科普旅游资源

2003年发布的《中华人民共和国旅游资源分类、调查与评价国家标准》(GB/T 18972—2003)中明确规定,展示演示场馆、动植物展示地、文化活动的场所、教学科研试验场所等为建筑与设施类旅游资源(表2-1)。在我国,以科技馆、科学中心、自然博物馆等为代表的建筑设施是我国科学普及活动开展的主要场所,因此,科普场馆长久以来被广泛认可为典型的科普旅游资源。

表 2-1 场馆类科普旅游资源与旅游资源分类国家标准比较

主类	亚类	基本类型
F 建筑与设施	FA 综合人文旅游地	FAA 教学科研实验场所;FAE 文化活动场所;FAH 动物与植物展示地
	FB 单体活动场馆	FBC 展示演示场馆

(资料来源:中华人民共和国旅游局,2003)

《中华人民共和国科学技术普及法》中明确指出,中国科学技术协会是开展我国科普工作的主要社会力量。中国科学技术协会是组织开展群众性、社会性、经常性的科普活动,支持有关社会组织和企事业单位开展科普活动,协助政府制定科普工作规划,为政府科普工作决策提供建议的主要组织机构。根据中国科学技术协会统计年鉴统计指标解释,“科普场馆”和“科普教育基地”均是主要用于开展科普活动的场所。因此,选择科普场馆和科普教育基地作为典型场馆类科普旅游资源。

2.1.4.2 活动类科普旅游资源

2003 年发布的《中华人民共和国旅游资源分类、调查与评价国家标准》(GB/T 18972—2003)规定,各种旅游节、文化节等现代节事是人文活动类旅游资源(表 2-2)。我国在“科技周”、“科学日”等开展的大型的科普活动是被广泛认可的科普旅游节事活动。

进一步的研究发现,日常科普活动和大型科普节事活动主要由科普展览、科普讲座和学术会议等基本类型构成。中国科学技术协会指标解释中也指出科普展览、科普讲座和学术会议活动举办的主要目的是传播科学知识、科学文化和科学精神。因此,选择《中国科协统计年鉴》中科普展览、科普讲座和学术会议作为典型的活动类科普旅游资源。需要指出的是,通常认为科普展览和科普讲座主要面对的是普通公众,而学术会议被视为专业层次的科学传播和交流。

表 2-2 活动类科普旅游资源与旅游资源分类国家标准比较

主类	亚类	基本类型
H 人文活动	HD 现代节庆	HDA 旅游节;HDB 文化节

(资料来源:中华人民共和国旅游局,2003)

2.1.5 科普旅游者

既然各类科普场馆、科普展览、科普讲座及学术会议活动被视为科普旅游资源。那么,参观以上科普场馆及参加上述科普活动的人群可以被视为科普旅游者。本书将参加中国各级科学技术协会(中国科协、省级科协、地级科协和县级科协)以及各类学会所组织的以科普为目的的科普展览、科普讲座和学术会议的群体视为科普旅游者。

2.2 科普旅游的内涵与形式

2.2.1 主要内涵

由于科普旅游具有明显的文化内涵,因此被认为是文化旅游的一种形式(刘丹等,2004;李廷勇,2004;杨玲,2005;金艳春等,2007)。正因为如此,科普旅游在其核心内涵和外延范围上

与文化旅游纠缠不清。在这样的背景下,几乎无法从多样的旅游形式中确定何为科普旅游。因为几乎所有的旅游活动都发生在某种文化背景下,都具有某种程度的知识和文化的内容,但很明显并不是所有的旅游都能称得上科普旅游(如宗教旅游、祭祖旅游等)。

关于科普旅游的内涵,很多研究提到了“科学性”(刘艳,2005;刘欣,2007)。这表明,与科普旅游相联系的文化背景,应当是具有科学性的特点,这就排除了“伪科学”和迷信等具有神秘性的文化素材成为科普旅游的内容。

仅有科学性的限定显然不够,因为各类遗迹和遗产,特别是文化遗存无一例外地都具有丰富的科学知识内涵。因此,还必须提到科普的另一个特点——时代性。也就是说,科学普及及所要推广和传播的科学知识应该是具有前瞻性的,当代人的科学知识、科学技术、科学方法与科学精神。国内外关于“科学普及”的阐述就对科学普及的内容进行了规定:需要普及的科学知识往往代表的是现代科学知识的前沿,具有时代性的特点。

所以说,科学性将科普和神话传说等非科学成分区别开;而时代性则将遗产、遗存、民俗等传统文化旅游形式和科普旅游相区别。

识别和区分科普旅游的主要形式,首先应明确科普旅游的内涵和主要特征。科技消费是科普旅游的主要驱动因素,在科普旅游过程中,游客对现代科技的需求是促成科普旅游行为最主要的原因(王素萍,2005)。

科普旅游作为旅游产品,具备旅游产品所具有的无形性、综合性、不可储存性、生产与消费同步性等特点。科普旅游作为旅游形式的一种,具有一般旅游活动的审美性、异地性、流动性等特点(李光坚,1995)。

不过,科普旅游产品不同于一般的普通观光旅游产品和度假休闲产品,其专业性很强。以科学技术为灵魂、休闲为目的,科技哲学为研究视角,科普旅游有着自己的特性,具体体现为科学性与休闲性相结合、广博性与专门性相结合、自然性与社会性相结合、功利性与公益性相结合等特点(刘艳,2005)。

与传统旅游产品所具有的趣味性和参与性等特点不同的是,科普旅游其最主要的特征是具有科学性(刘欣,2007),科普旅游者一般具有较高的文化层次,主要针对青少年学生及一些相关专业人士。因而,科普旅游与滑雪旅游、游船旅游、沙漠旅游、生态旅游、农业旅游等一样同属为专项旅游产品(蒋玲俐,2006)。因为科普旅游的首要功能——普及科学知识使得科普旅游成为了一种专门层次和类别的旅游形式和产品,因此,专门性也成为科普旅游的重要特征之一(李绍刚,2004)。

2.2.2 主要形式

科普旅游是在充分利用现有科技资源的基础上,通过以旅游内涵为主题的规划、设计,把科技建设、科学实验、科普知识讲座与旅游者的广泛参与融为一体,从旅游过程中提高自身科学知识和文化素养的一种新型旅游形式。是以普及科学知识、宣传科学精神为目的,利用科技展馆等场所以及科技含量较高的产业和科考价值较大的自然环境开展的集知识性、教育性、趣味性和娱乐性于一体的旅游形式。科技旅游将科学知识的普及融入到旅游活动的吃、住、行、游、购、娱各要素中,使游客在旅游过程中得到更多科学体验。

现有文献中被提及频率最高的科普旅游的主要形式包括:现代科技园区旅游、自然景观科考游和生态游、人工科技场馆旅游、科学研究场所游、科技夏令营、科技会展。更具体的科普旅