

中国典型冰雪旅游地开发模式及优化路径

唐承财^{1,2}, 肖小月^{1,2}, 韩莹^{1,2}, 曾睿^{1,2}, 徐诗怡^{1,2},
刘亚茹^{1,2}, 万紫微³

(1. 北京第二外国语学院旅游科学学院, 北京 100024; 2. 北京旅游发展研究基地, 北京 100024;
3. 桂林旅游学院旅游管理学院, 桂林 541006)

摘要: 北京冬奥会的筹办为中国冰雪旅游发展带来巨大契机, 促进了冰雪旅游地的蓬勃发展。基于冰雪旅游地系统理论, 构建了冰雪旅游地发展水平评价指标体系, 并利用层次分析法、熵权法及加权Topsis法, 对崇礼、亚布力、神农架、西岭雪山四个中国典型冰雪旅游地发展水平进行了测度。结果表明: 崇礼冰雪旅游发展水平最高, 亚布力次之, 神农架及西岭雪山仍有待提升。基于此, 提炼出四种典型冰雪旅游地开发模式, 包括资源主导内驱模式、市场主导外驱模式、资源市场双核共驱模式以及资源市场政策综合齐驱模式。同时, 从冰雪旅游地系统视角, 提出了中国冰雪旅游地开发优化路径。研究有助于丰富冰雪旅游开发相关理论, 为中国冰雪旅游地高质量发展提供智力支撑和案例借鉴。

关键词: 冰雪旅游; 冰雪运动; 冰雪旅游地; 高质量发展; 北京冬奥会

21世纪以来, 随着冰雪旅游资源的不断开发, 中国冰雪旅游产业飞速发展, 滑雪、冰雪观光、冰雪体育、冰雪节庆等形式陆续涌现。在北京冬奥会筹办及国家利好政策持续推出背景下, 中国冰雪旅游发展迎来重大契机, 冰雪旅游投资不断提质扩容, 冰雪旅游项目全面开花。《中国冰雪旅游发展报告(2022)》认为, 冰雪旅游正在从新时尚、新民俗转变为老百姓常态化生活方式, 预计2021—2022年冰雪季我国冰雪休闲旅游人次将达到3.05亿人次, 相应收入有望达到3233亿元。无疑, 冰雪旅游产业的快速发展优化了我国旅游供给结构, 满足了人民日益增长的美好生活需要, 践行了“冰天雪地也是金山银山”的发展理念。新时代下, 全域旅游、文旅融合等新发展理念要求旅游发展由资源依托向目的地综合建设转型^[1], 冰雪旅游开发也离不开冰雪旅游地的全方位建设。然而, 冰雪旅游地当前普遍存在产品单一、淡旺季明显、公共服务落后、盲目开发、生态环境破坏等问题^[2,3]。在全球气候变化、生态文明建设、碳达峰碳中和目标实现^[4]等时代背景下, 如何实现高质量可持续发展是冰雪旅游地面临的重大问题。

当前冰雪旅游地开发研究众多, 学者们从适宜性^[5,6]、脆弱性^[7]、竞争力^[8]、内外部环境^[9]等角度开展了冰雪旅游地开发条件分析, 普遍认为目的地开发冰雪旅游的资源水平受不同因素影响。张雪莹等^[10]从自然环境、旅游资源、社会经济、交通可达性出发对目的地冰雪资源适宜性展开测度。赫小亿^[11]则认为资源要素价值、雪区环境条件、滑雪旅游开发条件构成滑雪旅游资源水平。有学者以冰雪气候特征、冰雪旅游和冰雪运动的气象

收稿日期: 2021-11-01; 修订日期: 2022-04-07

基金项目: 国家自然科学基金项目(42071199); 国家社会科学基金艺术学重大项目(20ZD02); 教育部人文社会科学规划基金项目(18YJA630102)

作者简介: 唐承财(1982-), 男, 湖南中方人, 博士, 教授, 硕士生导师, 研究方向为生态旅游、冰雪旅游、乡村旅游、国家文化公园。E-mail: tcc5808@163.com

条件、气象灾害风险、人工造雪条件等评估了冰雪旅游地气候资源的适宜性^[12]；有学者认为应从积雪天数、雪季起止日期、造雪条件等方面对冰雪旅游地冰雪条件展开评价^[13]；还有学者从旅游资源、旅游发展现状、旅游发展潜力三方面出发评估冰雪旅游地适宜性^[14]。关于冰雪旅游地竞争力，吴伟伟等^[15]认为资源价值是核心，产业发展水平、相关与辅助产业支撑能力和环境支持具有重要影响；杨斌^[16]则从旅游竞争业绩、环境支持力以及潜力出发，对哈尔滨、长春、沈阳等冰雪城市旅游竞争力展开测度。关于冰雪旅游地开发引力，学者们认为冰雪旅游目的地引力因素包括冰雪旅游资源、冰雪项目丰裕度、基础设施建设、目的地可进入性、政府行为等^[17,18]。关于开发模式，学者们关注了冰雪旅游地四季运营影响因素、冰雪旅游地治理及营销等内容^[19-21]。针对冰雪旅游目的地发展现状，学者们提出了打造民俗文化体验、发展冰雪体育、完善冰雪旅游产业链、构建冰雪旅游服务体系等针对性的冰雪旅游产业发展模式^[22-24]；针对气候变化带来的影响，学者们研究了冰雪旅游的适应性发展对策^[25,26]。此外，冰雪旅游开发给目的地社会^[27]、人口及产业结构^[28]、经济^[29]、生态环境^[30-32]、野生动物等带来的影响^[33]也受到广泛关注。

当前冰雪旅游地开发现状和模式研究较多以定性阐述方式展开，而采用定量方法测度冰雪旅游地发展水平进而提炼冰雪旅游地开发典型模式的研究较为缺乏；且多数冰雪旅游开发模式、路径的研究仅针对单个案例地展开，缺乏对多个不同典型案例地开发模式的对比总结。同时，我国冰雪旅游发展模式研究目前多从单要素出发，对多产业、多要素综合驱动模式研究不足^[34]。对冰雪旅游地开发模式进行对比分析和总结，提炼优化路径，有助于中国冰雪旅游地高质量发展。本文运用层次分析法、熵权法及加权Topsis法，测评中国冰雪旅游地发展水平，分析中国典型冰雪旅游地开发模式，并探究冰雪旅游地开发优化路径。研究成果旨在丰富冰雪旅游开发理论与旅游地可持续发展理论，为中国冰雪旅游地高质量发展提供智力支撑和案例借鉴。

1 理论基础

1.1 旅游系统理论

系统是由相互联系、相互作用的多个要素结合而成的具有特定功能的统一体；系统论认为，系统要素间存在物质、能量、信息等的流动^[35]。旅游系统是系统理论在旅游领域的运用，关注系统的要素、结构、特征与演化规律^[36,37]。旅游系统的构建强调综合、整体、系统地考虑旅游发展过程中经济、社会、资源、环境等多方面的相互关系和协调发展。旅游系统理论有助于构建全面、科学的旅游研究体系，是旅游研究的顶层设计和基础^[38]。基于经济学、营销学、地理学等不同学科的研究背景和目标，学者们构建了多样化的旅游系统模型，包括Gunn提出的旅游功能系统模型、Mill & Morrison修正的G-M-M旅游系统模型、Leiper的旅游地理系统模型、Mc Kercher提出的旅游复杂系统模型，以及吴必虎提出的旅游系统模型、王迪云提出的旅游耗散结构系统模型等^[39,40]。这些旅游系统模型构建都考虑了旅游目的地系统、客源地系统、内外部支持系统等要素，强调目的地和客源市场以及影响他们之间联结的要素。特别地，吴必虎^[41]将旅游系统划分为目的地、客源市场、出行以及支持等子系统，较为全面地反映了旅游系统各组成部分及其关联。

1.2 冰雪旅游地系统

冰雪旅游地系统是旅游系统在冰雪旅游地领域的组织形式。旅游吸引物是冰雪旅游

地的最核心要素,即冰雪旅游地向旅游者提供的、引致旅游行为的所有要素。旅游资源子系统从冰雪旅游地供给角度出发,是其存在和发展的前提。客源市场和出行系统包括了冰雪旅游地客源市场状况及其通过品牌打造和宣传营销等实现的市场沟通与联接,可以归纳为冰雪旅游地的市场品牌子系统。市场品牌子系统从冰雪旅游地面临的需求角度出发,是其持续发展的保障。支持系统包含了旅游发展所依赖的各种内外部环境,而对于冰雪旅游地,自然生态和社会经济缺一不可。社会经济和生态环境子系统都是冰雪旅游地发展的关键支撑。综上,在吴必虎^[41]提出的旅游系统基础上结合冰雪旅游地实践发展特征,从旅游资源、生态环境、社会经济、市场品牌四个子系统建构冰雪旅游地系统,各子系统互相依赖、相互作用,共同驱动了冰雪旅游地的发展,如图1所示。

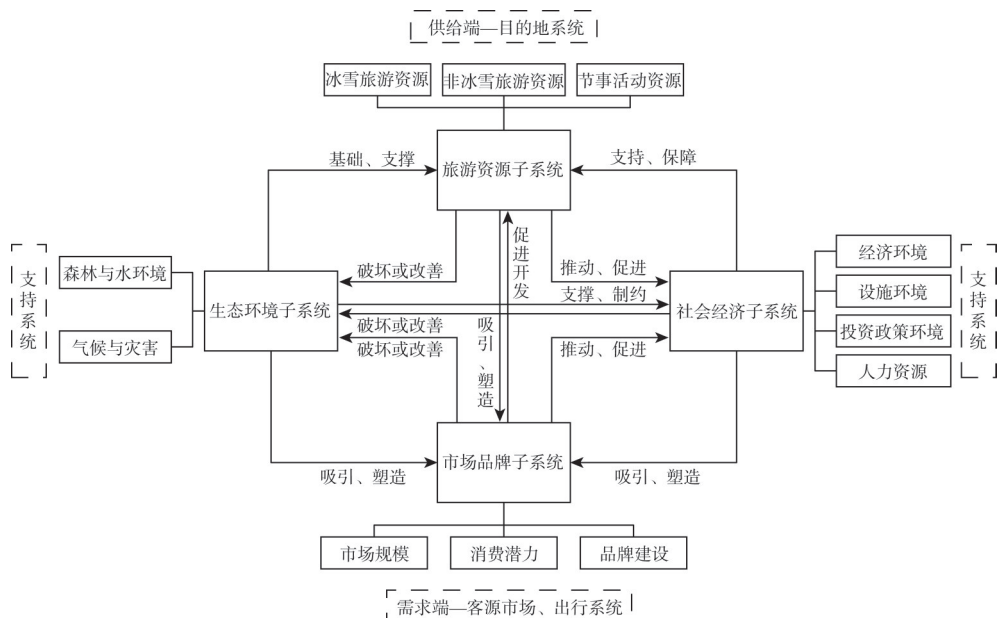


图1 冰雪旅游地系统的驱动机制

Fig. 1 Driving mechanism of ice and snow tourism destination system

1.2.1 旅游资源子系统

旅游资源子系统是冰雪旅游地系统得以运转的前提。除核心冰雪旅游资源外,非冰雪旅游资源及节事活动等配套资源要素也是冰雪旅游地持续开发、四季运转的重要基础和保障。冰雪、非冰雪旅游资源及节事活动资源共同构成冰雪旅游地产品项目开发的载体。就旅游资源子系统与其他子系统的关系而言,第一,旅游资源子系统对市场品牌子系统具有重要的吸引和塑造作用,旅游资源吸引力越大,客源市场规模越大,旅游品牌形象越突出。第二,旅游资源子系统的科学开发,有助于推动冰雪旅游地社会经济子系统的快速发展,助力基础设施、公共服务设施的快速建设,而社会经济子系统又反过来为旅游资源子系统的开发提供支持。第三,旅游资源子系统必须建立在良好的生态环境基础上,不当的旅游开发会对生态环境造成不同程度的破坏,因此要规避冰雪旅游地开发带来的各种生态环境负面影响。

1.2.2 生态环境子系统

生态环境子系统是冰雪旅游地系统存在的本底,是旅游资源子系统、社会经济子系统

和市场品牌子系统顺利运转的基石，为冰雪旅游地系统的开发提供支持。森林环境和水环境，特别是森林覆盖率、区域降水量等因素，是冰雪旅游地开发的重要物质基础。冰雪气候环境关系到天然雪期，空气质量关系到冰雪旅游地的大气质量，典型气候灾害风险则是冰雪旅游地自然灾害的重要体现。诸上所述，森林与水环境、气候与灾害等生态环境子系统对冰雪旅游地的旅游资源、社会经济和市场品牌子系统具有重要的支撑作用。

1.2.3 社会经济子系统

冰雪旅游地社会经济子系统与旅游资源、生态环境、市场品牌子系统存在紧密联系。第一，经济环境中GDP和人均GDP为旅游资源子系统的开发投资、本地出游、基础设施建设、生态环境保护等提供资金扶持。第二，由交通设施、公共服务设施和旅游接待设施组成的设施环境，是社会经济子系统发展程度的重要体现，更是支撑旅游资源子系统开发和市场品牌子系统运营管理的重要因素。第三，政策及投资环境是促进冰雪旅游地快速发展、吸引外来旅游投资的重要环境因素，直接影响旅游资源子系统的开发和运营管理状态。第四，人才是关键，人力资源是保障冰雪旅游地系统运转的根本，无论是旅游资源子系统开发、生态环境子系统维护，还是市场品牌子系统的营销和推广都离不开人力资源。

1.2.4 市场品牌子系统

市场品牌子系统是冰雪旅游地系统中的关键子系统，是冰雪旅游地持续发展的保障。第一，冰雪旅游地的市场品牌子系统与旅游资源子系统关系极为密切，冰雪旅游资源越丰富、品位越高，其品牌形象越突出、区域旅游市场越大，冰雪旅游地的资源开发也就越容易。第二，冰雪旅游地的市场品牌子系统受生态环境影响较大，冰天雪地、林海雪原等都是冰雪旅游地的重要市场品牌形象，而这些都是冰雪旅游地生态环境典型景观，生态环境子系统越好，市场品牌形象越易于塑造。第三，冰雪旅游地市场规模、品牌形象极易受当地社会经济发展水平影响，社会经济水平及基础设施建设滞后，不利于区域旅游市场培育，严重影响在客源市场的品牌形象；相反，发达的社会经济水平，有助于树立良好的市场品牌形象。

2 研究方法 with 数据来源

2.1 研究对象

本文以河北崇礼、黑龙江亚布力、湖北神农架、四川西岭雪山为案例地，研究我国典型冰雪旅游地开发模式及优化路径，表1为各典型案例地概况。案例地选择主要考虑地域分布、目的地发展效益、知名度、资源组合及产品属性等因素，以期达到研究案例地的分布均衡性、丰富性和典型性。

2.2 指标体系构建

以冰雪旅游地系统理论为基础，通过梳理、归纳冰雪旅游相关研究及资料，遴选旅游资源、生态环境、社会经济、市场品牌四类评价因素，初步建立了冰雪旅游地发展水平评价指标体系。同时，结合在多个冰雪旅游地的调研、访谈，对崇礼、亚布力、神农架、西岭雪山等不同类型的典型冰雪旅游地展开实地调查及资料分析，评估各指标的有效性、科学性与可操作性。据此，形成由“目标层—因素层—评价因子—评价指标”四级体系组成的冰雪旅游地发展水平评价指标体系（表2）。

2.3 评价方法

冰雪旅游地是一个变量繁多、结构复杂、不确定因素作用显著的多层次系统，而层

表1 典型冰雪旅游地概述及特点

Table 1 Overview and characteristics of typical ice and snow tourism destinations

案例点	概述	典型特点
崇礼	位于河北省张家口市,是2022年北京冬奥会举办地,近年来冰雪旅游发展迅猛。截至2021年,拥有大型滑雪场7家,形成以滑雪运动为核心,带动相关产业迅速发展的滑雪旅游产业集聚态势。2017年,崇礼滑雪大区荣获“中国冬季旅游目的地十强”;2020年,崇礼冰雪旅游度假区被文化和旅游部认定为国家级旅游度假区;2022年获评首批国家级滑雪旅游度假区	旅游资源丰富,政策优势显著,京津冀市场潜力无限
亚布力	位于黑龙江省哈尔滨市尚志市,冰雪资源得天独厚,年积雪期可达150天,植被丰富、资源充足,是中国冰雪产业发展的风向标和领军者,是第3届亚洲冬季运动会和第24届世界大学生运动会的滑雪比赛场地。2020年,亚布力滑雪旅游度假区被文化和旅游部认定为国家级旅游度假区;2022年获评首批国家级滑雪旅游度假区	气候适宜,冰雪资源禀赋强,品牌知名度高
神农架	位于湖北省神农架世界自然遗产地,目前已建成大型滑雪场四家;冬季旅游产品线路丰富,推出了野生金丝猴欣赏、神农坛祭祖、燕天风景区赏雪观冰等旅游项目;实施冰雪+旅游融合发展战略,将冰雪与文化游、民俗游、乡村体验游、研学教育游、节事活动等有效结合,形成了全域冰雪产品体系	生态环境优良,旅游资源丰富,贴近武汉城市群市场
西岭雪山	位于四川省成都市大邑县,距成都仅95 km。区域内西岭雪山景区是世界自然遗产地、大熊猫栖息地、国家4A级景区、国家重点风景名胜。有终年积雪大雪山,海拔5364 m;现已建成大型高山滑雪场、大型雪上游乐场和大型滑草场,形成了“春赏杜鹃夏避暑,秋观红叶冬滑雪”的四季旅游格局。2022年获评首批国家级滑雪旅游度假区	资源独特性高,定位清晰,目标市场广泛

次分析法能够评估指标相对重要性,通过形成相关联的有序层次来展开条理化决策,是一种主观赋权方法。同时,熵权法作为一种客观赋权方法,能够利用信息熵计算冰雪指标权重,进而为多指标综合评价提供依据。由此,本文建立熵权层次分析模型,将层次分析法确定的主观权重与熵权法确定的客观权重进行整合,形成复合权重,使之更具科学性、条理性。该方法已运用于旅游社区参与、可持续发展评价等领域^[42]。在此基础上,借助加权Topsis法计算指标贴合度,对冰雪旅游地发展水平评价指标体系中的旅游资源、生态环境、社会经济、市场品牌等子系统及其综合发展水平进行排序与比较,进而对各案例地发展的突出因素进行识别与辨析。三种研究方法的关键步骤如下:

(1) 在层次分析法中,通过构造判断矩阵,计算指标主观权重 W_i :

$$W_i = \overline{W}_i / \sum_{j=1}^n \overline{W}_j \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (1)$$

式中: \overline{W}_i 与 \overline{W}_j 为矩阵每一行/列元素乘积 n 次方根; i, j 分别表示分别表示第 i 年、第 j 个评价指标。

(2) 在熵权法中,通过构造矩阵及标准化处理,计算指标客观权重 w_i :

$$w_i = \frac{1 - H_i}{\sum_{j=1}^n (1 - H_i)} \quad (2)$$

式中: H_i 为信息熵; $w_i \in [0, 1]$, 且 $\sum_{i=1}^n w_i = 1$ 。

(3) 将主观权重 W_i 与客观权重 w_i 进行综合,获得冰雪旅游地发展指数复合权重 λ_i :

$$\lambda_i = \frac{W_i w_i}{\sum_{i=1}^m W_i w_i} \quad (3)$$

式中: m 为 i 的数量表述,本文为1。

表2 冰雪旅游地发展水平评价指标体系

Table 2 Evaluation index system of development level of ice and snow tourism destinations

目标层	因素层	评价因子	评价指标	指标评价赋分规则				
				10	8	6	4	2
冰雪旅游地发展水平 A	旅游资源B1	冰雪旅游资源C1	冰雪旅游资源数量D1/个	> 10	8~10	6~7	4~5	1~3
			冰雪旅游资源品位D2	国际级	国家级	省级	市级	区县级
		非冰雪旅游资源C2	非冰雪类旅游资源数量D3/个	≥8	6~7	4~5	2~3	1
			非冰雪旅游资源类型丰度D4/种	≥5	4	3	2	1
			非冰雪旅游资源品位D5	国际级	国家级	省级	市级	区县级
			典型冰雪节事活动影响力D6	国际级	国家级	省级	市级	区县级
		节事活动资源C3	非冰雪类重要节事活动影响力D7	国际级	国家级	省级	市级	区县级
	生态环境B2	森林与水环境C4	森林覆盖率D8/%	81~100	61~80	41~60	21~40	1~20
			区域降水量D9/mm	601~800	801~900; 501~600	901~1000; 401~500	1001~1100; 300~400	> 1100; < 300
		气候与灾害C5	冰雪气候环境D10(雪期/天)	> 130	101~130	71~100	40~70	< 40
			空气质量D11 [PM _{2.5} 指数/(μg/m ³)]	< 10	10~20	21~30	31~40	> 40
			典型气候灾害风险D12/种	≤2	3~4	5~6	7~8	≥9
	社会经济B3	经济环境C6	县域人均GDP D13/万元	> 5	4~5	3~4	2~3	1~2
			县域GDP D14/万元	> 200	100~200	50~100	30~50	< 30
		设施环境C7	交通设施D15: ① 民用机场; ② 高铁站; ③ 火车站; ④高速公路	满足①②	满足①或②	满足③④	满足③或④	—
			公共服务设施D16(医院及图书馆数量/个)	41~50	31~40	21~30	11~20	1~10
			旅游接待设施D17(星级酒店、星级农家乐数量/个)	> 40	31~40	21~30	11~20	1~10
		政策投资环境C8	政策环境(政策级别) D18	国际级	国家级	省级	市级	区县级
			投资环境(专家打分) D19	81~100	61~80	41~60	21~40	1~20
	人力资源B4	人力资源C9	旅游从业人员数量D20/万人	> 4	3~4	2~3	1~2	< 1
			冰雪相关专业学校数量D21/个	> 7	5~6	3~4	2	1
	市场品牌B4	市场规模C10	冰雪游客接待量D22/万人	> 250	200~250	100~200	50~100	< 50
			年接待游客数D23/万人	> 2000	1500~2000	1000~1500	500~1000	< 500
			年旅游收入D24/万元	> 80	60~8	40~60	20~40	< 20
		消费潜力C11	主要客源地人均GDP D25/万元	> 10	8~10	6~8	4~6	< 4
			主要客源地人均可支配收入D26/万元	> 4	3~4	2~3	1~2	< 1
		品牌建设C12	冰雪旅游品牌宣传力度(年百度资讯指数均值) D27	> 30000	10001~30000	5001~10000	3001~5000	< 3000
			冰雪旅游品牌影响力(专家打分) D28	81~100	61~80	41~60	21~40	1~20

注：指标D2、D5~D7、D18的数据结果均为：各级别资源（政策）得分×相应级别的数据样本量。

(4) 在加权 Topsis 法中, 构建加权规范化决策矩阵, 计算各评价对象与最优值的贴近度 B_i , 并按贴近度大小进行排序:

$$B_i = \frac{d_j^-}{d_j^+ + d_j^-} \quad 0 \leq B_i \leq 1 \quad (4)$$

式中: d_j^+ 、 d_j^- 分别为指标评价值向量到正理想解、负理想解的距离。

2.4 数据来源

本文数据主要源自 2019 年相关统计资料与专家打分。首先, 层次分析法数据源自专家打分, 从冰雪旅游、生态旅游、旅游地三个研究领域出发, 邀请来自中国科学院、南京大学、中国人民大学、北京体育大学等单位的 12 位专家学者对各指标的相对重要性进行打分, 计算后得到主观权重。其次, 除指标 D19 及 D28 需依靠专家根据资源进行评价打分外, 其余指标数据均通过统计资料获取。具体来说, 针对四个案例点, 指标 D1~D7、D15~D18、D21、D27 通过网页检索获得, 指标 D8~D12 通过地方政府官网、中国气象局等获得, 指标 D13~D14、D20、D22~D26 通过统计年鉴及政府公报等获得。具体指标赋分见表 2。同时, 研究组分别于 2015 年 5 月 (神农架)、2021 年 3 月 (崇礼)、2021 年 4 月 (亚布力)、2022 年 1 月 (西岭雪山) 前往四个冰雪旅游案例地展开实地调研, 调研各案例地冰雪旅游发展情况, 以验证部分数据的合理性以及结论的可靠性。

3 结果分析

3.1 指标权重确定

根据冰雪旅游地发展水平评价指标体系, 分别运用层次分析法及熵权法计算得出冰雪旅游地发展水平评价体系各指标的主、客观权重。同时将主观权重与客观权重进行综合, 获得冰雪旅游地发展水平评价指标复合权重, 如表 3 所示。

3.2 冰雪旅游地发展水平测度结果分析

依据上述确定的指标权重, 采用加权 TOPSIS 法, 计算各案例地总体、旅游资源、生态环境、社会经济、市场品牌的贴合度。其中, 贴合度值越趋近于 1, 说明评价对象越优, 反之, 则越劣。由此计算出各典型冰雪旅游案例地发展水平及相应因素层的评价值, 如表 4 所示。

3.2.1 总体贴合度

从冰雪旅游发展总体水平来看, 崇礼 (0.79) > 亚布力 (0.70) > 神农架 (0.55) > 西岭雪山 (0.18), 各目的地间冰雪旅游发展水平存在显著差距。崇礼冰雪旅游发展起步早, 冰雪旅游资源优势显著, 近年冬奥会筹办带来强劲的政策优势, 当地社会经济发展水平稳步上升, 造就了高水平、快增长的冰雪旅游发展环境。亚布力冰雪旅游历史悠久, 拥有得天独厚的冰雪旅游资源及相当程度的品牌影响力, 冰雪气候环境优良, 冰雪旅游发展基底深厚。神农架冰雪旅游发展背靠知名世界遗产旅游资源, 品牌影响力广, 虽冰雪旅游发展条件稍逊于北方地区, 但其地理位置优越, 冰雪旅游市场广阔。西岭雪山毗邻成渝城市群, 市场广阔, 政策优势明显, 但囿于地理位置、资源禀赋、发展历程等, 其冰雪旅游发展水平相对较低。

3.2.2 旅游资源贴合度

从旅游资源贴合度来看, 崇礼 (0.87) > 亚布力 (0.81) > 神农架 (0.62) > 西岭雪山 (0.07)。具体而言, 崇礼的旅游资源贴合度最高, 说明其旅游资源在目的地冰雪旅游发

表3 冰雪旅游地发展水平评价指标的权重

Table 3 Weight of evaluation index of development level of ice and snow tourism destination

评价因子	权重			评价因子	权重			评价因子	权重		
	主观	客观	复合		主观	客观	复合		主观	客观	复合
D1	0.021	0.073	0.045	D11	0.025	0.026	0.019	D21	0.066	0.014	0.027
D2	0.022	0.180	0.117	D12	0.022	0.035	0.022	D22	0.031	0.040	0.037
D3	0.022	0.009	0.006	D13	0.046	0.030	0.041	D23	0.035	0.012	0.012
D4	0.049	0.014	0.020	D14	0.033	0.015	0.015	D24	0.029	0.024	0.021
D5	0.021	0.022	0.013	D15	0.025	0.013	0.010	D25	0.036	0.016	0.017
D6	0.049	0.054	0.077	D16	0.034	0.010	0.010	D26	0.052	0.032	0.049
D7	0.025	0.012	0.009	D17	0.030	0.017	0.015	D27	0.031	0.038	0.035
D8	0.027	0.081	0.063	D18	0.036	0.020	0.021	D28	0.034	0.045	0.045
D9	0.026	0.078	0.060	D19	0.052	0.016	0.025				
D10	0.098	0.055	0.158	D20	0.022	0.020	0.013				

表4 各案例地发展水平因素贴合度

Table 4 Fitting degree of development level factors of study cases

案例地	总体	旅游资源	生态环境	社会经济	市场品牌
崇礼	0.79	0.87	0.29	0.66	0.55
亚布力	0.70	0.81	0.42	0.40	0.40
神农架	0.55	0.62	0.45	0.26	0.47
西岭雪山	0.18	0.07	0.25	0.42	0.51

展中产生了重要影响，这主要得益于崇礼较多高品位的冰雪旅游资源和与之配套的非冰雪旅游资源及节事活动。亚布力所在的尚志市天然冰雪旅游资源丰富，拥有较多国家级大型滑雪场以及森林公园，资源禀赋较高。而神农架凭借其高海拔也开发了一定数量的冰雪旅游资源，虽然冰雪资源数量和品位不如北方地区，但作为世界自然遗产地拥有丰富的生物、地文等非冰雪资源景观，使得其资源禀赋也较高。相较其他冰雪旅游地而言，大邑县的西岭雪山受位置、海拔等因素的影响，冰雪资源较弱；同时又缺乏其他高知名度和品位的旅游资源，导致其整体资源禀赋较低。

3.2.3 生态环境贴合度

生态环境贴合度方面，神农架（0.45）>亚布力（0.42）>崇礼（0.29）>西岭雪山（0.25）。神农架作为世界自然遗产地，其森林覆盖率高达91.12%、气候湿润、空气质量好，整体生态环境水平高。亚布力所在地区植被丰富，森林覆盖率为73%，且远离大城市，空气污染小，生态环境也相对较好。崇礼作为2022年北京冬奥会举办地之一，生态环境保护受到高度重视。近年来，崇礼实施了大规模、高标准的造林工程，完成造林109.2万亩，森林覆盖率从52.38%提高到67%，空气质量改善，生态环境越来越好。但由于人口密度、经济活动以及自然气候条件等原因，其生态环境相较于神农架和亚布力来说稍显逊色。而西岭雪山所在大邑县由于植被覆盖率中等（56.14%）、工业发展、毗邻大都市圈等原因，生态环境水平相较于其他冰雪旅游地而言略低。

3.2.4 社会经济贴合度

社会经济贴合度方面，崇礼（0.66）>西岭雪山（0.42）>亚布力（0.40）>神农架

(0.26)。由于北京冬奥会的举办和国家政策的大力扶持,崇礼的各项基础设施得到较大提升。良好的政策环境也催生了较好的投资环境,使得大量资本进驻崇礼;同时区域院校纷纷开设冰雪相关专业,为人力资源提供了保障;区域整体社会经济水平呈现良好发展态势。西岭雪山所处的大邑县毗邻成都、眉山、雅安等多个城市圈,经济发展受到大都市圈的辐射带动作用,各项设施较为完善,社会经济发展水平相对较高。同时作为南方少有的冰雪旅游地,受到的政策支持力度也较强。亚布力由于区位条件、社会经济、投资环境等因素,社会经济水平相对较低。而神农架地区由于以生态保护为区域发展的核心目标,区域内各类开发建设强度较小,产业发展有一定限制,因此社会经济水平指标相对较低。

3.2.5 市场品牌贴合度

市场品牌贴合度方面,崇礼(0.55)>西岭雪山(0.51)>神农架(0.47)>亚布力(0.40)。崇礼拥有多家国际知名大型滑雪企业,其品牌知名度高、影响力强,品牌效应显著;临近京津冀大都市圈,其消费市场和潜在市场广阔且市场消费能力强,因此整体市场品牌水平高。西岭雪山同样比邻消费强劲的市场,以及在一定区域内较强的资源稀缺性,造就其较高的市场品牌水平。神农架拥有众多生物、地文类世界遗产景观资源,其顶尖的品位和知名度一定程度上提升了冰雪旅游资源的影响力,加之神农架比邻武汉城市圈,市场消费水平高且辐射范围精准,形成了稳定的市场品牌水平。亚布力主要目标市场为东三省,然而东三省冰雪旅游资源较为普遍,从市场地域性来看其影响力不大,同时亚布力距离高消费客源市场较远,因此受交通、距离等制约,市场品牌水平相对前三个目的地而言较低。

3.3 开发模式分析

通过分析各案例地因素层贴合度指标变化情况,总结提炼出四种典型冰雪旅游地开发模式,分别是:以亚布力为代表的资源主导内驱模式、以西岭雪山为代表的市场主导外驱模式、以神农架为代表的资源市场双核共驱模式、以崇礼为代表的资源市场政策综合齐驱模式。

3.3.1 资源主导内驱模式:亚布力

由表4,亚布力旅游资源子系统贴合度最高,其余子系统较为均衡,亚布力冰雪旅游在动态演进中形成了资源主导内驱模式(图2)。第一,良好的旅游资源是亚布力冰雪旅游地快速发展的核心驱动因素及内在根基。“哈尔滨—亚布力—雪乡”这一典型的冰雪旅游线路形成了“冰雕—滑雪—冰雪民俗”的冰雪旅游差异化特色资源集群,实现了资源联动与规模化发展。同时亚布力拥有众多高品位的冰雪、非冰雪旅游资源,开发历史悠久、程度较高,现已形成较为完善的冰雪旅游产品体系。第二,典型的冰雪气候及良好的生态本底为亚布力冰雪旅游发展提供了基础支撑。亚布力自然生态环境良好,冰雪资源得天独厚,是中国典型的冰雪旅游地。第三,市场机制的引入及品牌效应的推广是亚布力冰雪旅游快速发展的助推器。历经起步、发展、稳固三大发展阶段,亚布力依托深厚的冰雪文化及不断优化的营商环境,形成了较为稳定的客源市场和知名的品牌形象,其旅游资源的配置效率得以大幅提升。第四,区域经济发展水平及政策环境是冰雪旅游发展的关键影响因素。亚布力地处尚志市,经济发展水平较低,聚焦性政策扶持力度较小,一定程度上限制了其冰雪旅游高质量发展。整体来看,亚布力冰雪旅游地开发演进过程中以冰雪资源为主导,逐渐塑造体系化、层次化的冰雪旅游地产品体系,进而形成了稳定的市场规模与品牌形象,造就了良好的冰雪经济和社会效益,形成资源主导内驱的冰雪旅游地开发模式。

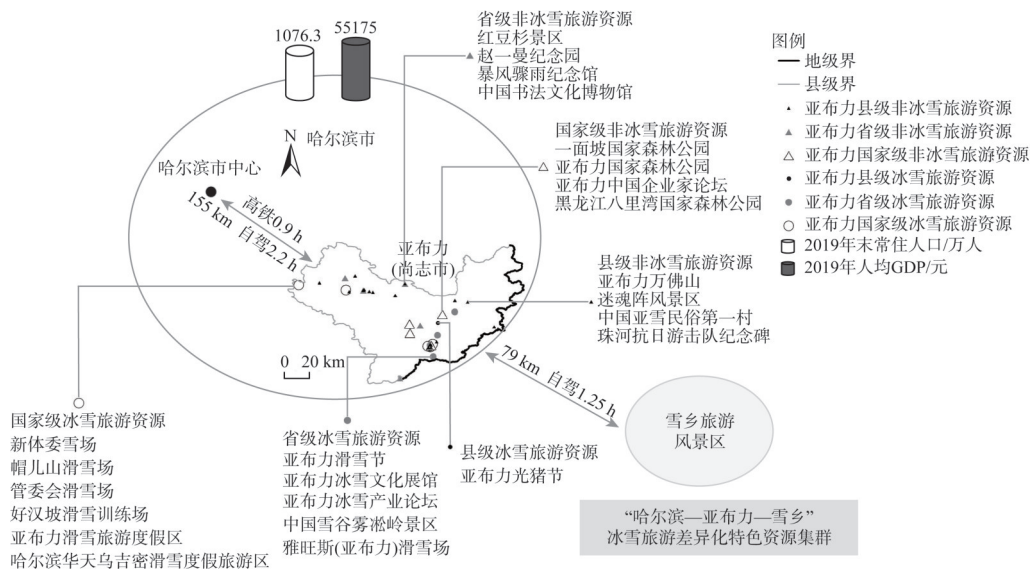


图2 亚布力冰雪旅游地开发模式

Fig. 2 The development mode of Yabuli ice and snow tourism destination

3.3.2 市场主导外驱模式: 西岭雪山

由表4, 西岭雪山市场牌子系统的贴合度最高, 其次为社会经济子系统。在市场驱动发展下, 西岭雪山逐渐形成了市场主导外驱模式(图3)。第一, 客源市场的稳固及开拓是西岭雪山冰雪旅游发展的重要支撑。历经高山观光、滑雪场初建、旅游设施提升、滑雪产品升级四大发展阶段, 西岭雪山在西南地区已形成较高知名度。加之比邻成渝城市群, 稳固了南国冰雪品牌形象和广阔的客源市场。第二, 政策环境及目的地可达性是西岭雪山

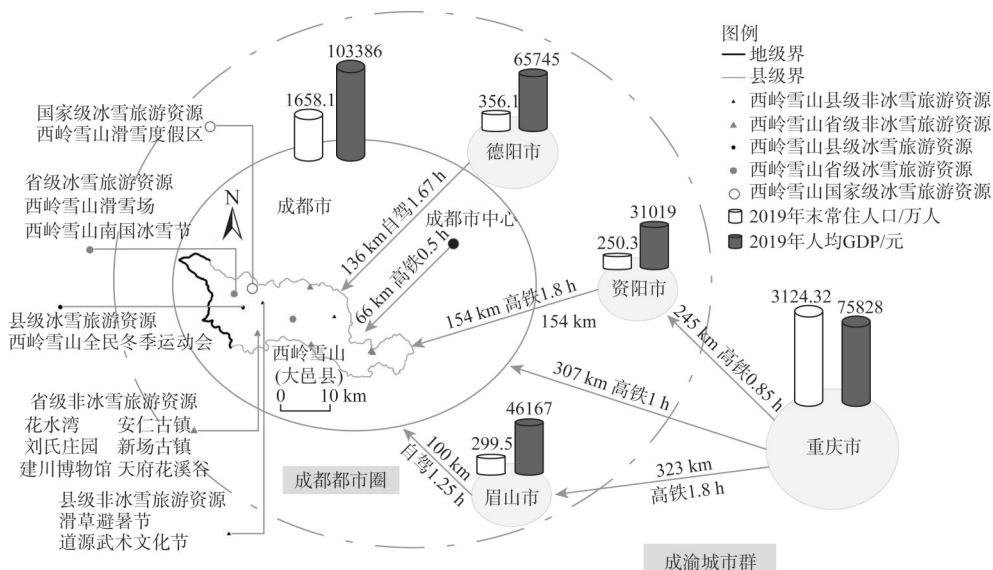


图3 西岭雪山冰雪旅游地开发模式

Fig. 3 The development mode of Xiling Snow Mountain ice and snow tourism destination

冰雪旅游发展的关键环节。西岭雪山所在区域冰雪旅游扶持力度较大,“五路一轨”项目的建设极大改善了交通条件和道路安全,冰雪旅游得以飞速发展。第三,冰雪旅游可持续发展需要适宜性的冰雪气候和良好的生态环境作支撑。西岭雪山所在区域生态本底一般,冰雪气候典型性不高且自然灾害较多,一定程度上阻碍了冰雪旅游活动的开展。第四,较低旅游资源禀赋将在一定限度上制约冰雪旅游发展。西岭雪山开发时间较早,但冰雪资源条件相较于北方地区弱,冰雪活动持续时间短、影响力较弱,辐射范围有限,不利于冰雪旅游的高质量发展。整体来看,西岭雪山冰雪旅游发展充分发挥市场优势,依托强劲的政策扶持,一定程度上弥补了冰雪旅游资源有限、自然灾害较多的不足,逐渐实现了品牌化建设及交通网络改善,形成了市场主导外驱的冰雪旅游地开发模式。

3.3.3 资源市场双核共驱模式:神农架

由表4,神农架生态环境子系统贴合度最高,社会经济子系统贴合度最低。依托世界遗产旅游地,神农架逐渐形成了资源市场双核共驱模式(图4)。第一,差异化品牌化的旅游资源增添了神农架冰雪旅游发展的特色化吸引力。作为世界自然遗产地、全球知名的生态旅游地,神农架旅游资源得天独厚,自然、人文旅游资源丰富。其冰雪旅游历经起步、发展两个阶段,现已形成冰雪体验为主导,冰雪节事、冰雪观光、冰雪教育、冰雪民俗、乡村冰雪等多层次的冰雪产品格局。第二,稳定的客源市场有助于促进神农架冰雪旅游的良好发展。凭借较高的市场影响力与知名度,神农架冰雪旅游发展潜力大、前景好。比邻武汉城市圈,客源市场稳定。第三,优良的生态环境为神农架冰雪旅游发展奠定良好基础。神农架获得联合国教科文组织“人与生物圈保护区网成员、世界地质公园、世界自然遗产”三大保护制度冠名,生态基底优良;受益于当地海拔高度,神农架雪质、雪量、雪期气温等条件优越,冰雪旅游活动开展条件优越。第四,区域经

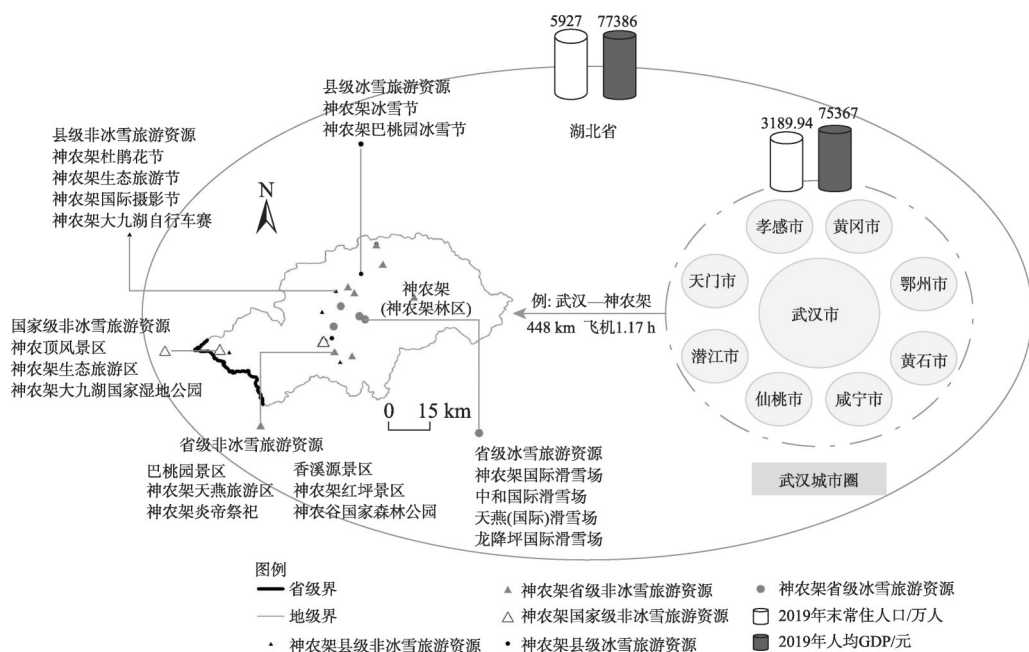


图4 神农架冰雪旅游地开发模式

Fig. 4 The development mode of Shennongjia ice and snow tourism destination

济发展水平及目的地可达性是冰雪旅游发展的重要支撑。囿于林区资源生态保护政策、国家公园体制试点等因素管控,神农架林区经济发展速度相对缓慢,目的地可进入性较差,一定程度上制约了冰雪旅游发展。然而伴随北京冬奥会的成功申办,神农架林区政府积极落实“北雪南展”国家战略,强化与企业紧密合作,其冰雪旅游后发动力强劲。整体来看,在优良生态环境支撑下,神农架丰富的旅游资源和稳固的客源市场构成其冰雪旅游发展的核心推动力,形成资源市场双核共驱的冰雪旅游地开发模式。

3.3.4 资源政策市场综合齐驱模式:崇礼

据表4,崇礼的旅游资源、社会经济、市场品牌子系统的贴合度均较高,生态环境子系统贴合度稍低。北京冬奥会成功申办背景下,崇礼逐渐形成了资源政策市场综合齐驱模式(图5)。第一,高品质的冰雪旅游资源集聚有利于促成崇礼冰雪旅游的规模化发展。历经探索、发展、成熟三大发展阶段,至2021年崇礼已建成7家大型滑雪场,形成了丰富且高品质的冰雪旅游资源集群,推动了以滑雪产业为核心,辐射到建筑、餐饮、住宿、会展节庆、雪场雪具制造和人才教育培训等相关产业的集聚。第二,品牌效应的发挥及客源市场的扩展极大地促进了崇礼冰雪旅游的快速发展。崇礼毗邻京津冀城市群,交通便利,客源市场庞大、消费力强,加之北京冬奥会的宣传效应极大地提高了崇礼品牌知名度,其冰雪旅游发展速度迅猛提升。第三,冬奥会筹办极大推动了崇礼社会经济的快速发展。冬奥的筹办赋予崇礼强力的政策支持,区域就业、“四纵三横一环”区域交通网、冰雪人才培养等相继完善,整体经济社会系统得以高速发展。第四,良好的生态环境为冰雪旅游地发展提供了良好本底和资源。崇礼天然冰雪资源丰富,冰雪气候环境优良,同时北京冬奥会的筹办也促进了崇礼生态环境的保护和持续改善。整体来看,凭借优质的资源本底和临近客源市场的优势,崇礼充分吸引外部投资,把握发展机遇并借力国家各项支持政策,形成了资源政策市场综合齐驱的冰雪旅游地开发模式。

3.4 中国冰雪旅游地开发优化路径

冰雪旅游地是一个极其复杂的系统,涉及到冰雪资源、冰雪产业、社会经济环境、

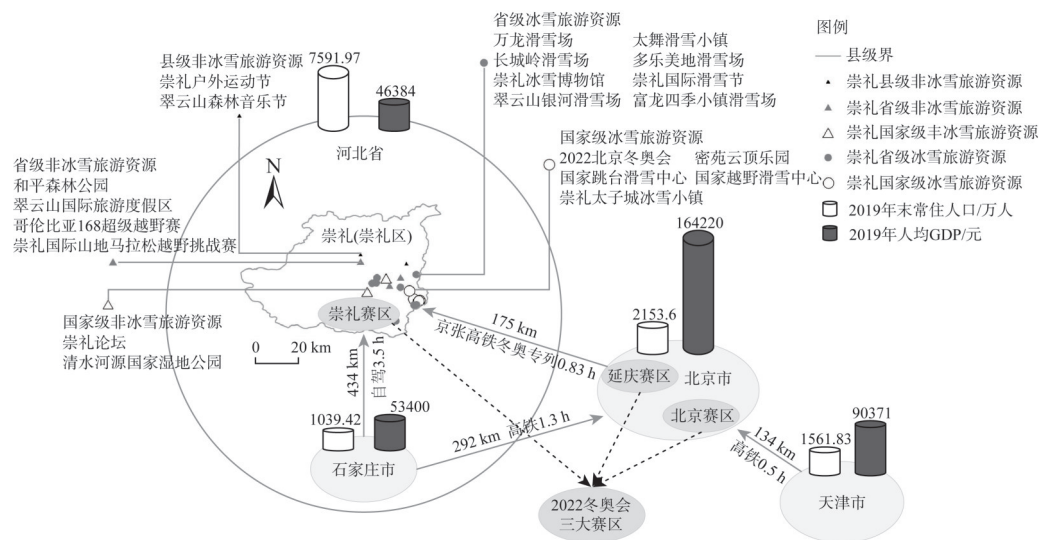


图5 崇礼冰雪旅游地开发模式

Fig. 5 The development mode of Chongli ice and snow tourism destination

生态环境基底等诸多子系统和要素。而各要素之间相互影响、相互作用,共同构建起冰雪旅游地系统并推动其演化发展。任何一个子系统功能的缺失或失灵,都可能带来整个冰雪旅游地系统的失衡和紊乱。因此冰雪旅游地的优化开发,需全面考虑资源、生态环境、社会经济、市场品牌这些核心要素子系统。通过理顺这些子系统的关系并促进各子系统的优化和良性配合运作,达到整个冰雪旅游地系统的优化升级和高质量发展。同时各冰雪旅游地还要善于识别本区域适宜的开发模式和开发时序,并对相应子系统展开针对性的提升。例如,资源主导内驱开发模式下的冰雪旅游地应着重强化冰雪旅游产业打造,促进资源优势的转化;加强市场品牌子系统建设,大力打造冰雪旅游地独特品牌,增强对目标市场的吸引力。市场外驱主导开发模式下的冰雪旅游地面临强劲的市场需求,而资源禀赋往往偏弱,因此要继续发挥其市场品牌优势,针对特定市场的需求,采取科技文化等手段针对性地进行冰雪产品的开发,加强资源的整合和利用效率。而资源、市场状况均较好的资源市场双核共驱开发模式下的冰雪旅游地,除了继续发挥资源市场优势外,还应加强对市场经济子系统的打造,为冰雪旅游发展营造更好的投资、政策、设施等发展环境。此外,任何开发模式下的冰雪旅游地都应始终重视其生态环境子系统,保障其健康运转。

3.4.1 冰雪旅游产业

旅游资源是冰雪旅游地发展的核心子系统,是冰雪旅游产业开发的载体。冰雪旅游地的优化开发首先要做好从资源到产业的转化,实现冰雪旅游产业的优化发展。第一,加强冰雪旅游产业全面融合,推动区域竞合发展。冰雪旅游地要推动冰雪旅游产业与其他产业深度融合,打造“冰雪+体育”“冰雪+康养”“冰雪+文化”“冰雪+商贸”等多产业融合发展模式,延长冰雪旅游产业链,发挥多产业融合的“外溢效应”。同时要加强区域冰雪旅游产业融合,推动区域冰雪旅游实现技术、市场、企业、产品层面的竞合发展。第二,突出旅游产品四季化与特色化,实现冰雪产品数字化升级。冰雪旅游地的旅游产品设计既要满足雪季需求,又要积极开发多元化的全季旅游产品,弥补非雪季空缺。要深度挖掘当地特色文化,设计可替代性低的冰雪旅游产品。同时要重视冰雪旅游产品的更新换代和创新,积极融入科技、文创、国潮、动漫等时代元素,给予游客全新体验。要加快引入智能技术,利用AI管家、景区VR全景等,增强游客感官体验,实现资源整合及产品线上化。第三,加强各类冰雪旅游项目标准化建设,促进冰雪产业规范化高质量发展。冰雪旅游地应遵照国家出台的《旅游滑雪场质量等级划分条件》《滑冰馆建设标准》《中国滑雪场所管理规范》《滑雪旅游度假地等级划分》等相关标准,进行高水平高质量的开发建设和管理。同时在参照国家相关标准的基础上,冰雪旅游地要因地制宜,根据具体情况制定地方标准,如冰雪运动场馆、冰雪观光景区建设管理标准等,推进冰雪旅游项目开发的标准化和规范化。

3.4.2 生态环境

冰雪旅游地生态系统是一切活动的基石和物质基础,为冰雪旅游地提供了发展的环境本底。冰雪旅游地发展应坚持绿色发展理念,生态优先。第一,加强生态文明建设,融入绿色发展理念与技术。冰雪旅游地发展应将生态文明建设放在首位,加强生态文明制度建设和生态文明理念在冰雪旅游地全社会、全行业的推广,鼓励冰雪相关企业绿色生态化生产,推动旅游者低碳绿色消费,形成政策、制度、市场多方推进的冰雪旅游地生态文明建设体系。加强绿色技术赋能,在水土保持、减少碳排放、旅游废弃物处理利

用、制冰造雪、能源集约利用等层面强化冰雪旅游地开发的技术支持。第二,划定冰雪旅游地生态红线,控制冰雪旅游项目开发强度。冰雪旅游地要严格按照国土空间规划要求,科学划定冰雪旅游地生态红线,高标准严要求落实生态环境保护标准。妥当处理旅游开发与生态环境保护的关系,严格把控冰雪项目的开发强度,最大程度减少对区域生态环境的污染破坏。第三,促进自然资源合理保护,加强生态环境质量监测。森林资源、水资源等是冰雪旅游发展所依赖的重要自然资源,必须加强对资源的科学保护和管理调控。同时,要加强冰雪旅游地空气质量、水质量等环境质量监测,打造良好的自然生态环境,增强对游客的吸引力。第四,强化防灾减灾救灾建设,提升冰雪旅游地高质量发展韧性。冰雪旅游地多在高山地区,自然灾害种类多、频率高。加之全球气候变化影响,雪山冰川融化带来的泥石流、洪涝等灾害层出不穷。冰雪旅游地必须建立系统的防灾减灾救灾机制与预案,提升自然和人文灾害背景下冰雪旅游地的韧性。

3.4.3 社会经济

冰雪旅游地的社会经济子系统通过经济、设施、政策、投资、人力资源环境的营造,为冰雪旅游地系统的优化发展提供了重要支持和保障。冰雪旅游地要加强对社会经济环境的营造。第一,协调冰雪旅游地经济均衡发展,抑制负外部效应影响。冰雪旅游地发展要协调好冰雪及其他旅游产业、旅游及其他产业之间的比例,兼顾产业协调、城乡协调,促进经济发展的均衡稳定。同时要抑制冰雪旅游产业开发可能带来的负外部性,如居民生活生产空间挤压、物价房价上涨、收入差距加大等。要引导当地居民积极参与冰雪旅游开发和运营,对未参与或受影响的居民进行多样化分配补偿,切实保障和提升冰雪旅游地居民的利益,提高当地经济发展水平和社会稳定性。第二,推动基础设施高质量发展,增强设施环境吸引力。冰雪旅游地要完善内外交通设施条件,打造全方位交通网络,提高可进入性和游览的便捷性。同时要加大对区域内文化、卫生、医疗、应急救援等公共服务设施的建设,为冰雪旅游者提供全方位服务和保障。此外,为满足旅游者不断升级的多样化需求,冰雪旅游地要加大引入大众化、四季化、新颖性的休闲娱乐服务设施,增强设施环境吸引力。第三,发挥政策支撑作用,营造可持续冰雪投资开发环境。冰雪旅游地要充分利用国家冰雪相关政策,积极出台适宜本地发展的冰雪旅游支持政策,为冰雪旅游地的开发、投融资、服务监管等营造良好的政策环境。推动贴息贷款、税收优惠、用水用能、用地审批等相关支持政策的落地完善和稳步推进。第四,加快构建冰雪旅游人才库,提高冰雪人才专业化水平。冰雪旅游地要广泛吸纳和引进冰雪资源开发、冰雪产品设计、冰雪市场运营管理和营销等多方面的复合型专业人才,构建起地方冰雪旅游发展人才支撑库。同时,要加强本地人才培育,通过建立冰雪相关培训学校或增设高校冰雪相关专业的形式,促进本地冰雪人才专业素质和水平的提高。

3.4.4 市场品牌

冰雪旅游地旅游品牌形象的塑造、品牌知名度的高低以及市场规模和潜力的大小,直接影响着冰雪旅游地资源开发程度和冰雪旅游产业发展水平。因此冰雪旅游地要重视品牌的打造建设和市场的培育开拓。第一,加强冰雪旅游品牌塑造,提炼独特冰雪文化IP。冰雪旅游地要挖掘和利用好本地区资源文化特色,如非遗文化、美食文化、民俗节庆资源、民族风情资源等,为冰雪旅游注入文化之魂,打造大众喜闻乐见并具有独特地方吸引力的冰雪品牌,形成不可替代的冰雪品牌形象。结合时代特征和市场需求,创新提炼冰雪旅游文化IP,实现品牌价值的多维扩张与传播拓展。同时还要塑造旅游地全季

旅游品牌形象,注重不同季节品牌的打造,如神农架夏季时打造避暑胜地品牌,冬季时打造南国雪都品牌。第二,丰富冰雪旅游多维营销,广泛提高冰雪品牌知名度。冰雪旅游地要利用好互联网技术手段,搭建冰雪旅游宣传营销平台,并通过微博、抖音、快手等自媒体渠道,实现冰雪旅游品牌的网络营销。抓住冬奥会等大型冰雪赛事以及特色冰雪节庆民俗活动,开展节事营销,扩大品牌传播力度。增强科技创新赋能,与数字传媒、科技企业合作制作地方冰雪主题的纪录片、综艺等影视作品,开发冰雪文创、冰雪运动主题游戏等产品,提高潜在市场群体的关注度和涉入度。第三,因地制宜开拓冰雪旅游市场,加强本地市场培育。冰雪旅游地要综合考虑市场的区位距离、经济发展水平、消费潜力、可进入性等条件,因地制宜选择自己的目标市场,并针对目标市场的特点和消费水平等,采取价格、产品、促销等吸引策略,实现消费市场的稳固。可以通过区域间冰雪旅游地的联合,增强吸引和开拓市场的能力。同时要推进青少年上冰雪、冰雪教育进学校,鼓励本地大众加入冰雪运动和休闲,培育本地潜在市场。

4 结论与展望

北京冬奥会的筹办推动了中国冰雪旅游快速发展,形成了众多知名冰雪旅游地,然而冰雪旅游地快速发展过程中易产生资源、生态环境、社会经济等方面的问题,如何构建科学合理的开发模式是中国冰雪旅游地需要解决的重大问题。本文基于系统论构建了冰雪旅游地系统理论,从旅游资源—生态环境—社会经济—市场品牌四个维度构建了冰雪旅游地发展水平评价指标体系,选取四个中国典型冰雪旅游地(亚布力、崇礼、神农架、西岭雪山)作为研究案例地,利用层次分析法和熵权法确定指标权重,运用加权Topsis法实现案例地发展水平测度。在此基础上提炼出中国典型冰雪旅游地的四种开发模式并提出了优化路径。研究结论主要有:

(1) 冰雪旅游地系统是旅游系统在冰雪旅游目的地的表现形式,同时具有旅游系统的共性和冰雪旅游地的特殊性,是一个错综复杂、要素众多的旅游地系统。冰雪旅游地系统的一般性表现为其具备旅游地系统共有的目的地、客源市场以及支持系统等子系统;独特性则表现为其子系统包含的冰雪旅游资源、冰雪气候环境、冰雪品牌影响力等要素充分考虑了冰雪旅游内涵,符合冰雪旅游地发展特征。在把握共性和个性的原则上,从理论和实践出发,本文构建了包含旅游资源、生态环境、社会经济、市场品牌四大子系统以及若干要素的冰雪旅游地系统,以对冰雪旅游地发展水平及开发模式进行分析评估。

(2) 从发展水平来看,崇礼冰雪旅游发展水平最高,亚布力次之,而神农架及西岭雪山仍有待提升。具体来看,崇礼(0.79)的旅游资源(0.87)、社会经济(0.66)、市场品牌(0.55)子系统发展水平均为最高;亚布力(0.70)整体较为均衡,各子系统发展均处于中上水准;神农架(0.55)虽具有显著的生态环境优势(0.45),但社会经济(0.26)子系统层面较为欠缺,需采取针对性提升路径;西岭雪山(0.18)具有较为强劲的市场品牌优势(0.51),然而旅游资源(0.07)、生态环境(0.25)等子系统仍有待提升。

(3) 从开发模式来看,中国四种典型冰雪旅游地开发模式可划分为:资源主导内驱模式(亚布力)、市场主导外驱模式(西岭雪山)、资源市场双核共驱模式(神农架)、资源市场政策综合齐驱模式(崇礼)。从单因素主导驱动来看,亚布力位于东北地区,冰雪旅游资源优势显著,拥有稳健的资源主导型内生驱动力;西岭雪山比邻西南地区成渝经

经济圈和城市群, 市场及品牌化建设优势显著, 形成了强劲的市场主导型外生驱动力。从多因素综合驱动来看, 神农架是世界遗产地, 资源禀赋高且在区域内具有较高稀缺性, 客源市场稳固, 形成了资源市场双核心内外共驱模式; 崇礼地处京津冀城市群, 冰雪旅游资源禀赋强, 客源市场稳固明确, 受到国家政策强力扶持, 形成了稳健的冰雪旅游资源市场政策综合齐驱模式。整体而言, 崇礼模式是最优化的冰雪旅游开发模式, 势头强劲且综合驱动力稳定; 其次为亚布力模式, 发展相对均衡且冰雪旅游资源引领作用强。而对于神农架及西岭雪山模式, 尽管其分别在双因素及单因素驱动方面存在一定优势, 但囿于交通、气候、资源等的限制, 其冰雪旅游开发模式仍需开展针对性的改进提升。

(4) 从优化路径来看, 中国冰雪旅游地开发优化要有系统观念和全局思维。要从冰雪旅游地系统理论出发, 聚焦冰雪旅游地旅游资源—生态环境—社会经济—市场品牌四大子系统, 对各子系统中的关键要素进行全面提升和优化。同时, 要注意开发重点和时序。不同开发模式下的冰雪旅游地要因地制宜、扬长补短, 在准确识别自身开发模式的前提下, 持续保持优势并针对性补齐短板, 实现各个子系统协调均衡, 以推动冰雪旅游地高质量发展。

最后, 提出本文存在的一些不足和未来研究展望。首先, 在案例地选取上, 选择了位于东北、华北、华中、西南地区的四处典型冰雪旅游地, 基本涵盖了当前我国冰雪旅游发展热门区域。未涉及西北地区案例地的原因在于其与东北地区冰雪旅游发展存在较大的相似性。一方面, 二者均位于高纬度稳定积雪区, 冰雪旅游资源及气候条件优良; 同时, 二者冰雪文化均较浓厚, 冰雪节事活动历史悠久且影响力广, 客源市场稳定。另一方面, 二者均位于“一带一路”倡议范围内, 在丝绸之路经济带政策推动下, 其冰雪旅游具有一致且稳定的社会政策发展动力。由此, 从地理位置、冰雪文化与战略政策推动角度来看, 东北地区冰雪旅游发展可在一定程度上体现西北冰雪旅游发展状况。但由于全国各地冰雪旅游发展存在较大差异且变化较快, 下一步有必要丰富案例点, 提升本文理论的普适性。其次, 冰雪旅游地是一个复杂的多元系统, 涉及众多相互联系、相互影响的子系统和要素, 未来应继续探究冰雪旅游地系统理论的完善和丰富, 增强理论科学性。第三, 随着许多冰雪旅游地正逐步拓展非冰雪季的旅游产品项目, 如何将全域旅游发展理念融入冰雪旅游地高质量发展之中, 是当前冰雪旅游地亟需研究之处。第四, 冰雪旅游地内雪季与非雪季之间的生态演替、环境变迁、旅游产品转换、旅游从业人员流动性强烈等问题, 是制约冰雪旅游地可持续发展的关键, 需加大关注。第五, 中国冰雪旅游发展历经30余年, 如何提炼中国冰雪旅游地开发模式是当前研究的重难点, 特别是结合定量研究方法, 提炼形成具有地域特色的中国冰雪旅游地开发模式更是未来研究重点。第六, 北京冬奥会筹办促进了中国冰雪旅游政策的出台和落地实施, 加速了中国冰雪旅游发展, 然而其后续的冰雪投资热度、政策持续性、市场参与热度等均与中国冰雪旅游发展态势密切相关, 因此应持续研究后冬奥时代冰雪旅游地可持续开发问题。

参考文献(References):

- [1] 朱鹤, 唐承财, 王磊, 等. 新时代的旅游资源研究: 保护利用与创新发展的旅游地理青年学者笔谈. 自然资源学报, 2020, 35(4): 992-1016. [ZHU H, TANG C C, WANG L, et al. Research on tourism resources in the New Era: Protection, utilization and innovative development: Comments of young tourism geographers. Journal of Natural Resources, 2020, 35(4): 992-1016.]
- [2] TANG C C, ZENG R, YANG Y Y, et al. High-quality development paths of ice-snow tourism in China from the perspec-

- tive of the Winter Olympics. *Journal of Resources and Ecology*, 2022, 13(4): 552-563, Doi: 10.5814/j.issn.1674-764x.2022.04.002.
- [3] CHEN X Y, XU S Y, TANG C C, et al. Evaluation and promotion model of tourist satisfaction in ice and snow tourism destinations. *Journal of Resources and Ecology*, 2022, 13(4): 635-645.
- [4] 唐承财, 查建平, 章杰宽, 等. 高质量发展下中国旅游业“双碳”目标: 评估预测、主要挑战与实现路径. *中国生态旅游*, 2021, 11(4): 471-497. [TANG C C, ZHA J P, ZHANG J K, et al. Dual-carbon goal of China's tourism industry under high-quality development: Evaluation & prediction, major challenges and realization path. *Journal of Chinese Ecotourism*, 2021, 11(4): 471-497.]
- [5] 程志会, 刘锴, 孙静, 等. 中国冰雪旅游基地适宜性综合评价研究. *资源科学*, 2016, 38(12): 2233-2243. [CHENG Z H, LIU K, SUN J, et al. The comprehensive evaluation of suitability of ice-snow tourism base in China. *Resources Science*, 2016, 38(12): 2233-2243.]
- [6] CAI W Y, DI H, LIU X P. Estimation of the spatial suitability of winter tourism destinations based on copula functions. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 2019, 16(2): 186-204.
- [7] WILLIBALD F, KOTLARSKI S, EBNER P P, et al. Vulnerability of ski tourism towards internal climate variability and climate change in the Swiss Alps. *Science of the Total Environment*, 2021, 784: 147054, Doi: 10.1016/j.scitotenv.2021.147054.
- [8] 柴寿升, 付艳慧, 郭晶. 旅游目的地竞争力构成要素分析: 以滑雪旅游为例. *中国海洋大学学报: 社会科学版*, 2009, (3): 61-64. [CHAI S S, FU Y H, GUO J. Analysis on the competitive elements of tourist destination: Taking ski tourism as an example. *Journal of Ocean University of China: Social Sciences Edition*, 2009, (3): 61-64.]
- [9] 郭妍菲, 李晓东. 新疆冰雪旅游发展的SWOT分析及开发策略研究. *干旱区资源与环境*, 2009, 23(6): 187-191. [GUO Y F, LI X D. The SWOT analysis and proposals of winter tourism in Xinjiang. *Journal of Arid Land Resources and Environment*, 2009, 23(6): 187-191.]
- [10] 张雪莹, 张正勇, 刘琳. 新疆冰雪旅游资源适宜性评价研究. *地球信息科学学报*, 2018, 20(11): 1604-1612. [ZHANG X Y, ZHANG Z Y, LIU L. Suitability evaluation of ice and snow tourism resources in Xinjiang. *Journal of Geo-Information Science*, 2018, 20(11): 1604-1612.]
- [11] 赫小亿. 吉林省滑雪旅游资源评价体系构建研究. 长春: 东北师范大学, 2020. [HE X Y. Research on construction of evaluation system of skiing tourism resources in Jilin province. Changchun: Northeast Normal University, 2020.]
- [12] 周晓宇, 龚强, 赵春雨, 等. 辽宁省冰雪气候资源适宜性评价. *气象与环境学报*, 2020, 36(5): 76-85. [ZHOU X Y, GONG Q, ZHAO C Y, et al. Suitability evaluation of ice-snow climate resources in Liaoning province. *Journal of Meteorology and Environment*, 2020, 36(5): 76-85.]
- [13] ABEGG B, MORIN S, DEMIROGLU O C, et al. Overloaded! Critical revision and a new conceptual approach for snow indicators in ski tourism. *International Journal of Biometeorology*, 2021, 65(5): 691-701.
- [14] YANG J, YANG R M, SUN J, et al. The spatial differentiation of the suitability of ice-snow tourist destinations based on a comprehensive evaluation model in China. *Sustainability*, 2017, 9(5): 774, Doi: 10.3390/su9050774.
- [15] 吴伟伟, 刘业鑫, 刘菲, 等. 基于资源价值的黑龙江省冰雪旅游产业竞争力评价研究. *冰雪运动*, 2016, 38(4): 77-82. [WU W W, LIU Y X, LIU F, et al. Research on evaluating the competitiveness of Heilongjiang ice-snow tourism industry based on the resources value. *China Winter Sports*, 2016, 38(4): 77-82.]
- [16] 杨斌. 东北地区城市冰雪文化旅游竞争力评价. *通化师范学院学报*, 2013, 34(2): 33-36. [YANG B. Evaluation on the competitiveness of ice and snow culture tourism of cities in Northeast China. *Journal of Tonghua Normal University*, 2013, 34(2): 33-36.]
- [17] 任桐. 冰雪旅游目的地引力模式的理论与实证研究. 长春: 东北师范大学, 2012. [REN T. A theoretical and empirical study on gravity patterns of ice and snow tourism destinations. Changchun: Northeast Normal University, 2012.]
- [18] 史晋娜. 全域旅游背景下冰雪旅游目的地引力模式探析. *社会科学家*, 2020, (6): 73-79. [SHI J N. An analysis of gravity pattern of ice and snow tourism destinations under the background of region-wide tourism. *Social Scientist*, 2020, (6): 73-79.]
- [19] GILANI H R, INNES J L, GRAVE A D. The effects of seasonal business diversification of British Columbia ski resorts on forest management. *Journal of Outdoor Recreation and Tourism*, 2018, 23: 51-58.
- [20] NORDIN S, VOLGGER M, GILL A, et al. Destination governance transitions in skiing destinations: A perspective on resortisation. *Tourism Management Perspectives*, 2019, 31: 24-37.

- [21] BYUN J, JANG S S. "To compare or not to compare?": Comparative appeals in destination advertising of ski resorts. *Journal of Destination Marketing & Management*, 2018, 10: 143-151.
- [22] 刘培华. 吉林省冰雪旅游产业发展模式研究. 北华大学学报: 社会科学版, 2018, 19(6): 135-139. [LIU P H. Development modes of ice and snow sports tourism industry in Jilin province. *Journal of Beihua University: Social Sciences*, 2018, 19(6): 135-139.
- [23] 史储瑞. 产业融合视阈下吉林省冰雪旅游产业发展模式研究. 当代体育科技, 2018, 8(20): 217, 221. [SHI C R. Research on the development mode of snow and ice tourism industry in Jilin province under the perspective of industry convergence. *Contemporary Sports Technology*, 2018, 8(20): 217, 221.]
- [24] 王世金, 焦世泰, 牛贺文. 中国冰川旅游资源开发模式与对策研究. 自然资源学报, 2012, 27(8): 1276-1285. [WANG S J, JIAO S T, NIU H W. Patterns and strategies of glacier tourism resources development in China. *Journal of Natural Resources*, 2012, 27(8): 1276-1285.]
- [25] STEIGER R, SCOTT D. Ski tourism in a warmer world: Increased adaptation and regional economic impacts in Austria. *Tourism Management*, 2020, 77: 104032, Doi: 10.1016/j.tourman.2019.104032.
- [26] WELLING J, ABEGG B. Following the ice: Adaptation processes of glacier tour operators in Southeast Iceland. *International Journal of Biometeorology*, 2021, 65(5): 703-715.
- [27] 张毅, 袁雷, 孟辉. 地域社会学视域下我国滑雪产业集聚地域社会样态研究. 西安体育学院学报, 2018, 35(6): 671-676. [ZHANG Y, YUAN L, MENG H. Research on social mode of ski industrial agglomeration regional in China: A regional sociology perspective. *Journal of Xi'an Institute of Physical Education*, 2018, 35(6): 671-676.]
- [28] LASANTA D, LAGUNA M, VICENTE-SERRANO S M. Do tourism-based ski resorts contribute to the homogeneous development of the Mediterranean mountains? A case study in the Central Spanish Pyrenees. *Tourism Management*, 2007, 28: 1326-1339.
- [29] 杨春梅, 李威, 郑继兴. 冰雪旅游经济与城市旅游环境耦合协调度研究. 企业经济, 2018, (1): 179-184. [YANG C M, LI W, ZHENG J X. Study on the coupling coordination degree between ice and snow tourism economy and urban tourism environment. *Enterprise Economy*, 2018, (1): 179-184.]
- [30] 李博浩, 曹智, 张国梁, 等. 基于成分法的黑龙江冰雪旅游生态足迹研究: 以雪乡为例. 中国林业经济, 2019, (4): 112-118. [LI B H, CAO Z, ZHANG G L, et al. Research on ecological footprint of ice and snow tourism in Heilongjiang based on component method: Taking Xuexiang as an example. *China Forestry Economy*, 2019, (4): 112-118.]
- [31] 孙娜, 郭芳, 刘少冲. 滑雪旅游对山地环境的影响及对策. 学术交流, 2011, (4): 110-113. [SUN Y, GUO F, LIU S C. Influence of ski tourism on mountain environment and countermeasures. *Academic Exchange*, 2011, (4): 110-113.]
- [32] GENELETTI D. Impact assessment of proposed ski areas: A GIS approach integrating biological, physical and landscape indicators. *Environmental Impact Assessment Review*, 2008, 28: 116-130.
- [33] SCHRODER M, SATO C F. An evaluation of small-mammal use of constructed wildlife crossings in ski resorts. *Wildlife Research*, 2017, 44(3): 259-268.
- [34] 董锁成, 李宇, 厉静文, 等. 中国大冰雪旅游发展模式研究. 中国生态旅游, 2021, 11(6): 829-845. [DONG S C, LI Y, LI J W, et al. Research on the comprehensive ice-snow tourism development mode in China. *Journal of Chinese Eco-tourism*, 2021, 11(6): 829-845.]
- [35] 高振荣, 陈以新. 信息论系统论控制论 120 题. 北京: 解放军出版社, 1987. [GAO Z R, CHEN Y X. 120 Questions in Information Theory, Systems Theory and Cybernetics. Beijing: People's Liberation Army Publishing House, 1987.]
- [36] 杨军. 中国乡村旅游驱动力因子及其系统优化研究. 旅游科学, 2006, 20(4): 7-11. [YANG J. A study of the driving factors of rural tourism in China and the systematic optimization. *Tourism Science*, 2006, 20(4): 7-11.]
- [37] 黄震方, 葛军莲, 储少莹. 国家战略背景下旅游资源的理论内涵与科学问题. 自然资源学报, 2020, 35(7): 1511-1524. [HUANG Z F, GE J L, CHU S Y. Theoretical connotation and scientific problems of tourism resources under the background of national strategy. *Journal of Natural Resources*, 2020, 35(7): 1511-1524.]
- [38] 张树民, 钟林生, 王灵恩. 基于旅游系统理论的中国乡村旅游发展模式探讨. 地理研究, 2012, 31(11): 2094-2103. [ZHANG S M, ZHONG L S, WANG L E. Research on development model of China's rural tourism based on tourism system theory. *Geographical Research*, 2012, 31(11): 2094-2103.]
- [39] 郭长江, 崔晓奇, 宋绿叶, 等. 国内外旅游系统模型研究综述. 中国人口·资源与环境, 2007, 17(4): 101-106. [GUO C J, CUI X Q, SONG L Y, et al. A literature review: Tourism system model at home and abroad. *China Population, Resources and Environment*, 2007, 17(4): 101-106.]

- [40] 李文亮, 翁瑾, 杨开忠. 旅游系统模型比较研究. 旅游学刊, 2005, 20(2): 20-24. [LI W L, WENG J, YANG K Z. A Comparative study on tourism system models. Tourism Tribune, 2005, 20(2): 20-24.]
- [41] 吴必虎. 旅游系统: 对旅游活动与旅游科学的一种解释. 旅游学刊, 1998, (1): 20-24. [WU B H. Tourism systems: An interpretation of tourism activities and the science of tourism. Tourism Tribune, 1998, (1): 20-24.]
- [42] 侯国林, 黄震方. 旅游地社区参与度熵权层次分析评价模型与应用. 地理研究, 2010, 29(10): 1802-1813. [HOU G L, HUANG Z F. Evaluation on tourism community participation level based on AHP method with entropy weight. Geographical Research, 2010, 29(10): 1802-1813.]

Development mode and optimization path of typical ice and snow tourism destinations in China

TANG Cheng-cai^{1,2}, XIAO Xiao-yue^{1,2}, HAN Ying^{1,2}, ZENG Rui^{1,2},
XU Shi-yi^{1,2}, LIU Ya-ru^{1,2}, WAN Zi-wei³

(1. School of Tourism Sciences, Beijing International Studies University, Beijing 100024, China;

2. Research Center of Beijing Tourism Development, Beijing 100024, China;

3. School of Tourism Management, Guilin Tourism University, Guilin 541006, Guangxi, China)

Abstract: Preparations for the Beijing 2022 Winter Olympics have brought great opportunities for the development of ice and snow tourism in China and promoted the vigorous development of ice and snow tourism destinations. Based on the ice and snow tourism destination system theory, an evaluation index system for the development level of snow and ice tourism destinations was established, and the development level of four typical snow and ice tourism destinations in China, namely Chongli, Yabuli, Shennongjia and Xiling Snow Mountain was measured by using analytic hierarchy process (AHP), entropy weight method and weighted Topsis method. The results show that the development level of ice and snow tourism in Chongli is the highest, followed by Yabuli, while Shennongjia and Xiling Snow Mountain still need to be improved. Based on this, four typical development modes of ice and snow tourism destinations were extracted, including internal resource-driven mode, external market-driven mode, resource-market double-driven mode, and resource-market-policy comprehensive-driven mode. Finally, from the perspective of ice and snow tourism destination system, the optimal development path of China's ice and snow tourism destinations was put forward. The research is helpful to enrich the theories related to ice and snow tourism development and provide intellectual support and case reference for the high-quality development of ice and snow tourism destinations in China.

Keywords: ice and snow tourism; ice and snow sports; ice and snow tourist destination; high-quality development; Beijing Winter Olympics