

# 企业视角下黑龙江省冰雪经济发展时空特征研究

张 潇,姜丽丽\*

(哈尔滨师范大学地理科学学院,哈尔滨 150025)

**摘 要:**企业是区域经济发展的主体,冰雪企业的空间布局是发展冰雪经济的关键。利用天眼查平台,获取黑龙江省 2586 家冰雪企业空间数据,利用空间最邻近分析法和核密度分析法分析黑龙江省冰雪经济结构特征和发展时空特征,根据分析结果进一步探讨优化黑龙江省发展冰雪经济的对策。研究发现,黑龙江省冰雪企业规模以微小型为主,呈“金字塔”式结构;产业结构中冰雪服务业占主导,其他产业发展不均衡;企业空间集聚特征差异显著,集聚程度随规模增大而递减,分布存在地域差异;在时空特征上,1995-2025 年企业数量逐年增长,空间分布从离散向集聚转变,“中心-外围”结构初步形成。研究成果丰富了冰雪经济的量化研究,为黑龙江省冰雪经济的规模优化、结构升级和空间布局调整提供数据支撑与理论参考,助力黑龙江省将冰雪资源优势转化为经济发展优势。

**关键词:**冰雪企业;冰雪经济;时空特征;黑龙江省

**中图分类号:**K902

**文献标志码:**A

**文章编号:**1672-2736(2025)06-0011-10

## 0 引言

近年来,国家高度重视黑龙江省冰雪经济的发展。习近平总书记在参加十二届全国人大四次会黑龙江代表团审议时首次提出“绿水青山是金山银山,黑龙江的冰天雪地也是金山银山”<sup>[1]</sup>。黑龙江省为贯彻落实“冰天雪地也是金山银山”的政策方针,于 2022 年 3 月出台了《黑龙江省冰雪经济发展规划》,规划了未来十年黑龙江省冰雪经济可持续发展的战略重点和制度安排<sup>[2]</sup>。对于黑龙江省的区域发展,习近平总书记指出,要大力发展特色文化旅游,把发展冰雪经济作为新增长点,推动冰雪运动、冰雪文化、冰雪装备、冰雪旅游全产业链发展<sup>[3]</sup>。冰雪经济将作为黑龙江省新的经济增长点。

冰雪经济是指以冰雪资源为基础,以冰雪运动为引领,涵盖冰雪运动、冰雪旅游、冰雪装备等相关产业的综合经济体系<sup>[4]</sup>。关于“冰雪经济”这一主题,国外对冰雪经济的的界定范围相对较

窄,绝大多数的研究集中于滑雪产业、滑雪旅游等方面<sup>[5,6]</sup>。而国内文献成果相对丰富,多见报纸对有关冰雪经济的报道。整体来看,关于冰雪经济的理论研究存在滞后现象。从研究的时间线来看,我国最早的关于冰雪经济的研究始于武岫岚发表在《龙江社会科学》的文章<sup>[7]</sup>。早期研究内容主要面向冰雪文化、冰雪经济、冰雪旅游和冰雪产业,随着冬奥会在北京的顺利开展,近五年来冰雪经济再次成为研究热点,2025 年黑龙江省成为主要的研究对象。其中对冰雪经济的区域发展研究更加深入,学术界针对冰雪经济发展的研究主要侧重于数字技术<sup>[8-11]</sup>、高质量发展<sup>[12-18]</sup>和产业结构几个方面,其中从产业结构视角研究冰雪经济的发展是近些年来研究的主要方向,主要以冰雪旅游产业和冰雪体育产业作为研究着力点<sup>[19-24]</sup>。总体来说,现有研究侧重于理论层面的分析,而量化分析较少。据此,本文从企业视角研究黑龙江省冰雪经济,通过量化分析为黑龙江省冰雪经济的发展提供了实证

**基金项目:**哈尔滨师范大学高等教育教学改革研究一般项目“地理科学专业“一流课程”课程体系与教学内容研究与实践”(XJGYFW2022032);黑龙江省自然科学基金联合引导项目“黑龙江省农村地区贫困治理过程与长效机制研究”(LH2019D009)。

支持,揭示了黑龙江省冰雪经济的结构特征和发展时空特征,为政府制定针对性的发展策略提供了科学依据,有助于推动黑龙江省冰雪经济的高质量发展。

## 1 研究方法和数据来源

### 1.1 研究方法

(1)最邻近分析法。是一种用于描述空间分布模式的方法,通过计算任意两点间的欧氏距离,比较得出最邻近距离,并与随机分布模式的距离进行比较,来判断观测模式是否趋向于均匀分布、聚集分布或趋向于某种方向分布。在地理学领域中多用于研究城市与人口分布以及地理要素关系的分析。

(2)核密度分析法。是一种用于空间分析的方法,通过统计和分析空间中的点分布,计算出每个点周围的密度值,进而揭示空间中的潜在趋势和模式。在经济学领域中,常用于企业与产业空间分布密度的研究,揭示产业集聚或扩散的趋势和特征,为区域经济发展政策的制定提供参考。其公式如下:

$$p_i = \frac{1}{n\pi R^2} \sum_{j=1}^n k_j \left(1 - \frac{D_{ij}^2}{R^2}\right)^2 \quad (1)$$

式中: $p_i$  为空间中任意一点  $i$  的核密度; $k_j$  为研究对象  $j$  的权重; $D_{ij}$  为空间点  $i$  与研究对象  $j$  的距离( $D_{ij} < 0$ ); $R$  为选定规则区域的带宽; $n$  为带宽  $R$  的范围内研究对象  $j$  的数量<sup>[25]</sup>。

黑龙江省冰雪企业的区位指向上存在显著差异,导致其在空间分布上具有鲜明的分异特征,为此采用空间最邻近分析法分析黑龙江省冰雪经济发展时空特征,利用核密度分析法分析黑龙江省冰雪企业空间集聚特征。

### 1.2 数据来源

利用天眼查数据平台,通过高级检索关键词“冰雪”“滑雪”“雪场”的经营范围和企业名称,选择省份地区“黑龙江省”,登记状态选择存续状态,组织机构为各类型企业进行查询,以此获取 1995-2025 年黑龙江省冰雪企业的相关数据信息,这些信息涵盖企业名称、地址、规模、经营

范围、注册资本以及成立日期,筛选重复项,最终获得 2586 条有效企业信息样本。

根据国务院办公厅在 2024 年 11 月 6 日发布的《关于以冰雪运动高质量发展激发冰雪经济活力的若干意见》中提到的冰雪经济产业链条<sup>[26]</sup>,可将冰雪产业分为冰雪服务业、冰雪旅游业、冰雪运动产业、冰雪文化产业、冰雪装备制造业、冰雪建筑产业。

利用 Map Location 进行数据处理,将处理后的数据导入 ArcGIS 软件进行可视化。

## 2 黑龙江省冰雪经济结构特征

### 2.1 冰雪经济规模特征

将冰雪企业按规模分为微型、小型、中型和大型四种类型。研究发现,黑龙江省冰雪企业规模以微型和小型为主,呈现微小型企业为主导、大中型企业为辅的“金字塔”式结构。

由图 1 可知,黑龙江省微型冰雪企业占比最高,达到 56%,其次为小型冰雪企业,占比 27%。这表明,微小型冰雪企业是黑龙江省冰雪产业的主体,而中型企业和大型企业占比较低,分别为 11%和 6%,整体呈现“金字塔”式结构。这种规模结构与冰雪企业的资源依赖性和市场特性密切相关。例如,微型和小型企业主要经营冰雪服务业和冰雪旅游业,依赖本地资源和消费市场,创立门槛低,而大中型企业主要经营冰雪装备制造业和冰雪建筑产业,需要更高的资本和技术门槛<sup>[27]</sup>。

### 2.2 冰雪经济产业特征

研究发现,黑龙江省冰雪经济发展中,产业结构呈现出冰雪服务业占据主导地位,其他产业协同发展的特点。由图 2、图 3 可知,黑龙江省

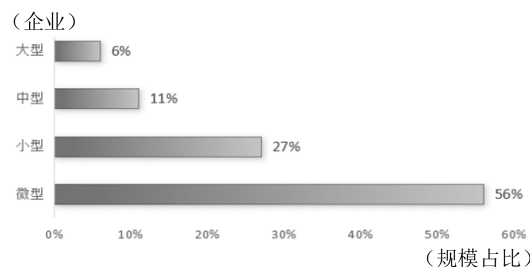


图 1 黑龙江省各类型冰雪企业规模占比图

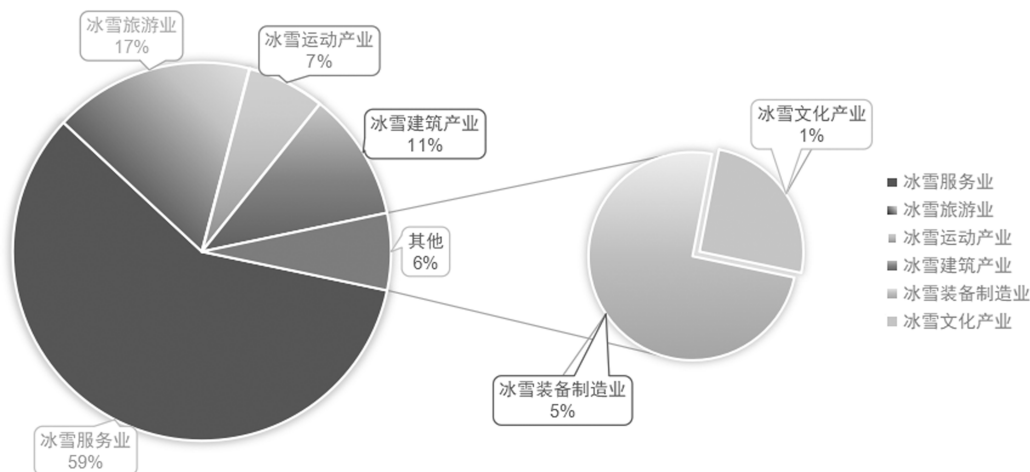


图2 黑龙江省各冰雪产业占比图

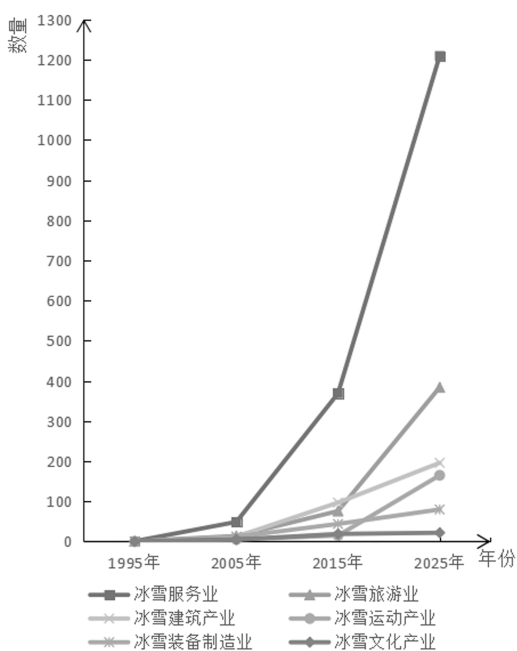


图3 1995-2025年黑龙江省各冰雪产业数量变化图

各类冰雪企业占比呈现显著梯度差异,其中冰雪服务业在冰雪产业中占据主导地位,占比59%,且企业数量多年来呈显著提升趋势,在黑龙江省

冰雪产业中的地位日益提升;冰雪旅游业位居第二,占比17%,且多年来企业数量也呈明显增长,反映出黑龙江省冰雪产业正在向服务型经济转型且产业重心主要集中在服务消费和旅游体验领域。其他冰雪产业如冰雪运动产业(7%)、冰雪建筑产业(11%)、冰雪装备制造业(5%)和冰雪文化产业(1%)的占比较低,反映出这些领域尚未形成产业优势,其中冰雪文化产业占比仅为1%,反映出黑龙江省冰雪经济发展的弱势。综上,黑龙江省冰雪产业呈现“服务业+旅游业双核驱动,其他产业协同发展”的结构特征,未来需在巩固优势产业的同时,推动装备制造、文化等短板领域的升级,以实现更均衡的产业结构。

### 2.3 冰雪经济空间集聚特征

#### 2.3.1 不同类型冰雪企业空间集聚特征差异显著

由表1可知,黑龙江省冰雪企业普遍呈现显著的空间集聚现象,但不同类型的集聚强度

表1 黑龙江省冰雪企业各产业空间集聚模式

产业类型	平均观测距离(m)	预期平均距离(m)	NNI	Z-score	置信水平	空间集聚模式
冰雪服务业	2187.0885	15038.7013	0.1454	-65.5573	0.0000	显著集聚
冰雪旅游业	8369.1206	29126.5468	0.2873	-28.9858	0.0000	集聚
冰雪建筑产业	8289.5592	25962.4130	0.3193	-22.6306	0.0000	集聚
冰雪运动产业	14963.7838	40729.7817	0.3674	-16.2369	0.0000	集聚
冰雪装备制造业	14519.8674	29330.4313	0.4950	-11.1824	0.0000	集聚
冰雪文化产业	34221.4262	49127.3043	0.6966	-3.9368	0.0001	随机

表 2 黑龙江省冰雪企业空间集聚模式

企业类型	平均观测距离(m)	预期平均距离(m)	NNI	Z-score	置信水平	空间集聚模式
微型	4014.6458	16920.9638	0.2373	-51.9803	0.0000	显著集聚
小型	4068.2660	23837.3594	0.1707	-42.2457	0.0000	显著集聚
中型	10899.3643	30839.2461	0.3534	-21.3887	0.0000	集聚
大型	16561.1780	41373.4363	0.4003	-14.7373	0.0000	集聚

存在明显差异。冰雪服务业的 NNI 指数最低(0.1454), Z-SCORE 绝对值最大(-65.5573), 表明其空间集聚程度最高, 产业高度集中于核心区域, 如哈尔滨、亚布力等旅游城市。由图 4-a 可知, 冰雪服务业分布跨度大(0-79570), 高密度区集中在少数节点, 印证了“点状集聚”的特征, 冰雪旅游业(NNI=0.2873)和冰雪建筑产业(NNI=0.3193)集聚程度次之。由图 4-b 和 4-e 可知冰雪旅游业在区间 6.1871-1,848.4633 分布广泛, 冰雪建筑产业核密度峰值高达 13,559.1348, 表明该产业在空间上虽集聚, 但覆盖范围更广, 且其分布与大型基础设施的分布存在较强关联性。冰雪装备制造业(NNI=0.4950)和冰雪文化产业(NNI=0.6966)集聚程度最低, 尤其是文化产业接近随机分布(NNI≈0.7), 表明其发展仍处于初期阶段, 尚未形成规模化集群。综上, 黑龙江省冰雪服务业和冰雪旅游业空间分布高度集聚, 冰雪装备制造业和冰雪文化产业分散性较强, 反映出冰雪产业成熟度与资源依赖性的差异。

### 2.3.2 空间集聚程度随冰雪企业规模增大而递减

由表 2 可知, 黑龙江省微小型冰雪企业表现为显著的空间集聚模式。微型冰雪企业的 NNI 指数最低(0.2373), Z-score 绝对值最大(-51.9803), 表明其空间集聚程度最高, 主要集中于城市中心和旅游节点。小型冰雪企业次之(NNI=0.1707), 集聚强度略低于微型冰雪企业, 但显著高于中型和大型冰雪企业。这种集聚现象表明微小型冰雪企业在特定区域内形成了较为密集的产业分布, 有利于资源共享和协同发展。中型冰雪企业(NNI=0.3534)和大型冰雪

企业(NNI=0.4003)集聚程度较低, 尤其是大型冰雪企业接近随机分布(NNI≈0.4), 空间分布更分散。微小型冰雪企业高度依赖城市消费市场和旅游资源, 因此分布在核心区域, 如哈尔滨市区和亚布力滑雪场景区。大中型冰雪企业需要更广泛的市场和资源配套, 导致其分布相对分散<sup>[27]</sup>。例如, 冰雪建筑产业核密度峰值高达 13,559.1348, 但其平均观测距离较长, 为 8289 米(图 4-e), 体现出大型企业的分散特征。

### 2.3.3 不同规模冰雪企业空间分布呈现地域差异

研究发现, 大中型冰雪企业多聚集在经济发达地区, 而微小型冰雪企业广泛分布在中小城市和旅游景区。在经济发达地区, 大中型冰雪企业依托城市经济资源和政策支持, 实现规模化发展; 在中小城市和景区, 微小型冰雪企业依赖本地资源和旅游消费, 发展空间有限<sup>[27]</sup>。黑龙江省微小型冰雪企业主要经营冰雪服务业和冰雪旅游业, 大中型冰雪企业主要经营冰雪装备制造业和冰雪建筑产业。其中, 大中型企业集中分布在省会及重点旅游城市(图 4-d、图 4-e), 而微小型企业则分散分布在各中小城市和景区(图 4-a、图 4-b), 印证了企业规模与区域经济水平的正相关关系。例如, 哈尔滨市作为黑龙江省的经济中心, 集中了大量大中型冰雪企业, 而亚布力等景区则以微小型冰雪企业分布为主。

## 3 黑龙江省冰雪经济发展时空特征

### 3.1 冰雪企业数量逐年增长, 冰雪经济持续发展

由图 5 可知, 1995 年至 2025 年的 30 年间, 黑龙江省冰雪企业数量由 5 家增加到 2586 家,

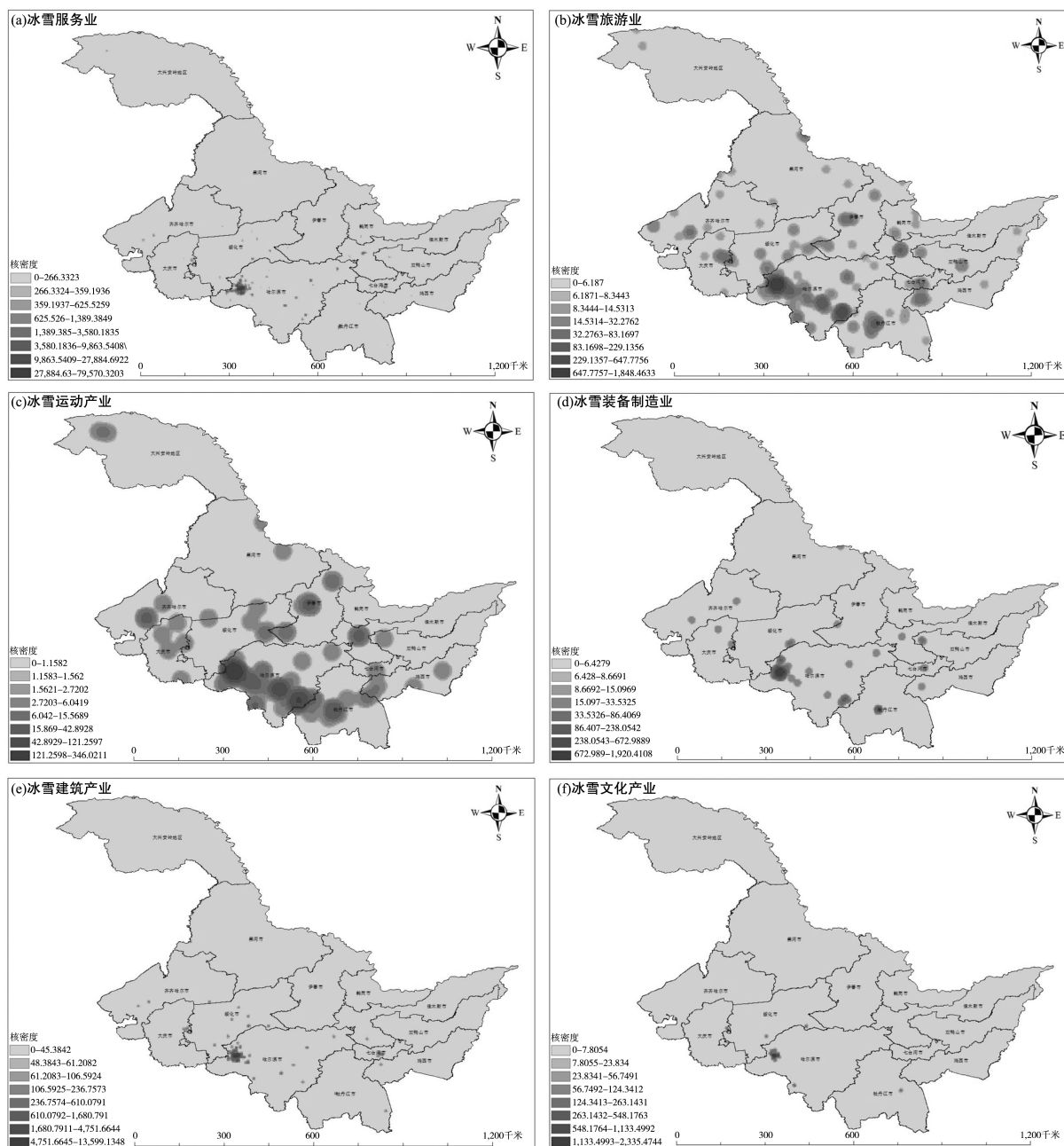


图4 黑龙江省冰雪企业各产业核密度图

(审图号:GS(2022)77号)

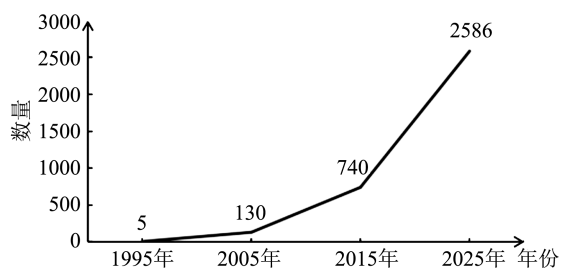


图5 1995-2025年黑龙江省企业数量变化图

2015年后发展迅速。从2016年3月习近平总书

记首次提出“绿水青山是金山银山,黑龙江的冰天雪地也是金山银山”的理论,再到黑龙江省人民政府高度重视冰雪产业的发展,颁布了一系列有关冰雪经济发展的政策后,这些政策为企业提供了良好的发展环境和市场机遇,一定程度上促进了黑龙江省冰雪企业数量的增长,这表明在这十年的发展中,黑龙江省高度重视将“冰雪”作为新的经济增长点,落实了将“冰天雪地”变为“金山银山”这一举措。

表 3 黑龙江省冰雪企业空间集聚模式

年份	平均观测距离(m)	预期平均距离(m)	NNI	Z-score	置信水平	空间集聚模式
1995 年	63889.9970	8146.0743	7.8430	22.6747	0.0000	离散
2005 年	16290.0140	32252.3370	0.5051	-8.9823	0.0000	集聚-随机
2015 年	5250.6363	23470.7530	0.2237	-35.5494	0.0000	集聚
2025 年	2411.7793	14609.2976	0.1651	-70.2064	0.0000	显著集聚

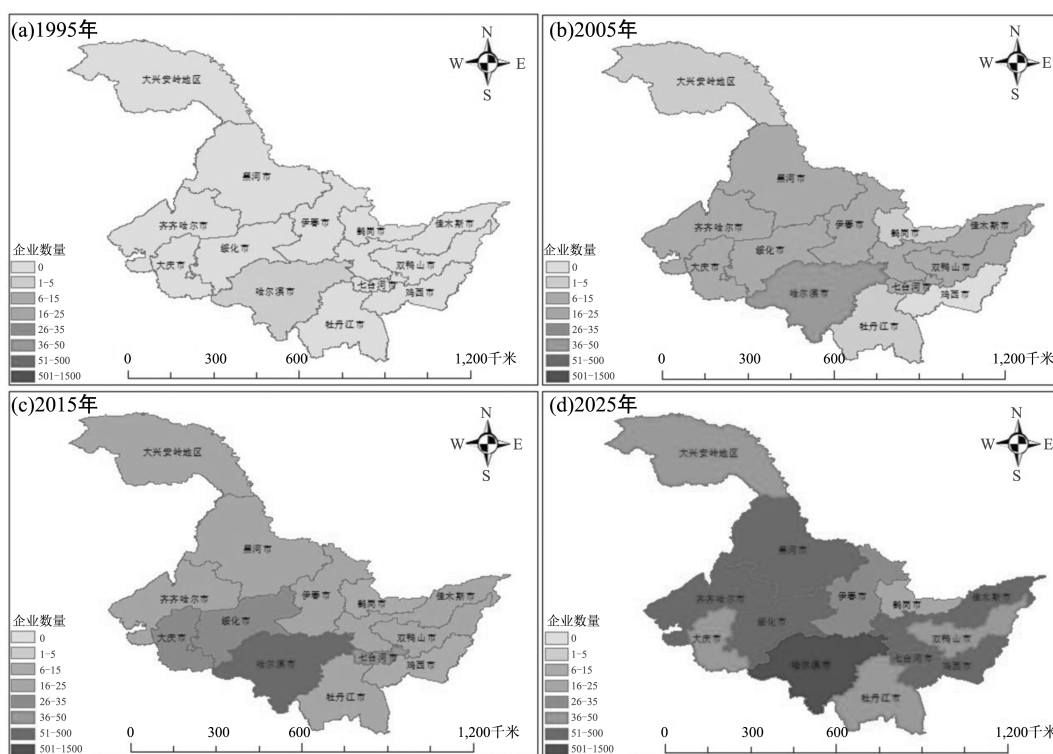


图 6 黑龙江省冰雪企业时空分布图

(审图号:GS(2022)77 号)

### 3.2 冰雪企业空间分布从离散向集聚转变,集聚程度逐年增强

由表 3 可知,从 1995-2025 年,冰雪企业的集聚效应显著增强,黑龙江省冰雪企业的空间分布经历了从离散到集聚的显著转变。1995 年冰雪产业处于起步阶段,NNI 指数高达 7.8430, Z-score 为 22.6747,表明冰雪企业分布高度离散,主要集中在少数城市,如哈尔滨和齐齐哈尔。2005 年后,随着市场需求增长,冰雪企业开始向核心城市和景区集聚,NNI 指数降至 0.5051, Z-score 为-8.9823,表明冰雪企业分布从离散向集聚过渡,但仍接近随机分布。2015 年后,冰雪产业进入快速发展期,集聚效应显著增强,NNI

指数进一步降至 0.2237, Z-score 为-35.5494,表明冰雪企业分布呈现显著集聚特征。2025 年冰雪企业分布高度集聚,NNI 指数降至 0.1651, Z-score 为-70.2064,表明冰雪企业分布进入高度集聚阶段。

### 3.3 冰雪经济“中心-外围”结构初步形成

由图 6 可知,黑龙江省冰雪企业的集聚核心从单中心向多极发展。1995 年,黑龙江省冰雪企业均分布于哈尔滨市;2005 年,除鸡西市外,黑龙江各市均一定程度发展了冰雪经济,其中哈尔滨市的中心地位尤为突出;2015 年,初步形成以哈尔滨为中心,以七台河、绥化和大庆为次外围,覆盖全省的冰雪经济空间格局;至 2025 年,

哈尔滨中心地位日益突出,外围冰雪经济发展呈现不同程度空间分异,其中,大庆市地位下降,以哈尔滨为中心的“两翼”次外围格局呈现(西翼:齐齐哈尔、绥化、黑河;东翼:七台河、佳木斯、鸡西),北部的伊春市和鹤岗市冰雪经济发展相对滞后。

#### 4 黑龙江省冰雪经济优化对策探讨

尽管多年来黑龙江省冰雪经济取得了长足的发展,但仍存在许多问题,据此探讨优化对策:

##### (1) 黑龙江省冰雪企业规模优化对策

应积极应对黑龙江省微小型企业占比过高,大中型企业发展不足的局面。可将黑龙江省冰雪企业规模结构从当前的“金字塔型”逐步调整为更健康的“纺锤型”结构。对于微小型企业,可通过技术创新、管理提升和产品升级等方式,促进微小型企业向“专精特新”方向转型。对于大中型企业,未来应重点扶持和培育一批具有核心竞争力的冰雪龙头企业,可通过政策引导、资金支持等方式,鼓励企业市场拓展和品牌塑造,鼓励企业通过并购、重组等方式实现规模扩张<sup>[28]</sup>。除此之外,政府可出台一系列专项扶持政策,设立冰雪企业发展专项资金,对处于发展初期但具有潜力的冰雪企业给予资金补贴、税收减免等支持,降低企业运营成本,助力其快速成长,扩大其规模。同时,制定针对冰雪企业的土地优惠政策,优先保障重点冰雪项目的用地需求,降低企业的用地成本,鼓励企业扩大生产和经营规模<sup>[29]</sup>。

##### (2) 黑龙江省冰雪企业空间优化对策

强化冰雪经济中心,推进冰雪经济发展扩散效应。哈尔滨市作为黑龙江的冰雪经济中心,拥有完善的交通、住宿、餐饮等基础设施,以及丰富的旅游客源市场,吸引了大量冰雪企业在此集聚,其中亚布力凭借其优质的滑雪资源,集聚了众多滑雪度假村、滑雪培训企业、滑雪装备销售企业等,成为黑龙江省冰雪体育产业的重要集聚地<sup>[30]</sup>。因此,哈尔滨市要充分发挥发展黑龙江冰雪经济的带动作用,形成增长极,通过冰雪企

业间分工与协作,带动外围地区冰雪经济共同发展,从而有利于企业共享资源、降低成本、提高创新能力,同时增强黑龙江省冰雪经济的整体竞争力<sup>[31]</sup>。

提升黑龙江省区域交通可达性,扩大冰雪企业市场。未来可将冰雪企业建立在主要交通干线上,如哈牡高速、哈大高铁等。交通便利性对于冰雪企业的发展至关重要,一方面方便游客的出行,缩短游客的旅行时间,提高游客的出行意愿,另一方面有利于企业的物资运输、人员流动以及信息交流<sup>[32]</sup>。例如,位于哈牡高速沿线的帽儿山滑雪场,依托交通优势,吸引了大量哈尔滨及周边地区的滑雪爱好者,同时也促进了周边餐饮、住宿等企业的发展,形成了以滑雪场为核心,沿交通线分布的小型冰雪经济产业带。

##### (3) 黑龙江省冰雪产业结构优化对策

巩固冰雪服务业和冰雪旅游业在黑龙江省冰雪经济中的主导地位,推动两者深度融合发展,同时加大对冰雪运动产业、冰雪建筑产业、冰雪装备制造和冰雪文化产业的支持力度,通过政策引导、资金扶持等方式,促进产业的快速发展,形成多元且均衡化的产业结构。发展冰雪经济,要在创新发展上下足功夫,推动冰雪产业深度融合<sup>[33,34]</sup>,将地方民俗与冰雪元素有机融合,提升冰雪旅游的服务品质和产品多样化。同时,根据交通路线和地方特色设计出文化鲜明的冰雪旅游路线,生产带有地方特色且文化底蕴深厚的冰雪产品,避免同质化,打造专属黑龙江省的IP品牌,最大限度挖掘冰雪旅游的价值,激发冰雪经济发展的动力<sup>[35]</sup>。此外,运用科技手段和互联网思维,培育新业态,打造新模式,打造冰雪产业全链条,为冰雪经济长期可持续发展提供新动能。

#### 参考文献(References):

- [1] 人民网. 习近平参加黑龙江代表团审议: 冰天雪地也是金山银山[EB/OL]. 2016-03-07. <http://www.people.com.cn/>
- [2] 刘训聪,董宇,邹青海,徐长洲. 黑龙江省冰雪经济

- 发展的现实困囿与靶向路径[J]. 商业观察, 2024, 10(14): 108-111.
- [3] 中共黑龙江省文化和旅游厅党组. 发展特色文化旅游, 打造冰雪经济高地[EB/OL]. 2024-06-21. <http://www.ctnews.com.cn/>
- [4] 刘雪松. 高质量发展视域下寒地冰雪经济体系建设研究[J]. 税务与经济, 2022, 44(02): 55-62.
- [5] Purdie, Heather. Glacier retreat and tourism: insights from New Zealand[J]. Mountain Research and Development, 2013, 33(04): 463-472.
- [6] Halim, Kazana, et al. Economic Development of the Ski Industry in Experimental Innovation: Examples of Palandöken, Turkey and the Swiss Alps[J]. Procedia-Social and Behavioral Sciences, 2015, 195(07): 487-492.
- [7] 武岫岚. 建立一门新学科——冰雪经济学[J]. 龙江社会科学, 1994, 5(06): 49-51.
- [8] 郭文尧, 刘维刚. 数字技术赋能冰雪产业链高质量发展研究[J]. 企业经济, 2024, 44(06): 49-57.
- [9] 蒋抒博, 林文静, 吴一晓. 黑龙江省冰雪旅游产业数字化转型研究[J]. 黑龙江社会科学, 2023, 34(01): 49-56.
- [10] 赵琳, 王飞. “十四五”时期冰雪体育旅游数字化转型的价值导向与实施路径[J]. 体育文化导刊, 2021, 22(09): 1-6+47.
- [11] 王超, 杜唯, 杜春华. 数字技术赋能冰雪产业高质量发展的理论内涵、现实困境与实践路径[J]. 沈阳体育学院学报, 2022, 41(05): 21-27+95.
- [12] 周文静, 张瑞林. 东北地区冰雪运动产业高质量发展目标与路径[J]. 体育文化导刊, 2021, 22(08): 14-19.
- [13] 王飞, 张莹, 孙大海, 等. 以冰雪运动高质量发展推进体育强国建设: 现实基础、困境与战略路径[J]. 沈阳体育学院学报, 2023, 42(03): 24-30.
- [14] “吉林省冰雪经济高质量发展调查研究”课题组, 王昱淇, 赵卓群等. 冰雪经济发展与城镇化水平动态关系研究[J]. 经济纵横, 2022, 38(06): 121-128.
- [15] 冯烽. 北京冬奥会背景下中国冰雪经济高质量发展的推进策略[J]. 当代经济管理, 2022, 44(03): 41-47.
- [16] 杨建平, 哈琳, 康韵婕, 等. “美丽冰冻圈”融入区域发展的途径与模式[J]. 地理学报, 2021, 76(10): 2379-2390.
- [17] 贾明会, 张思雨, 王美红. 我国冰雪产业高质量发展策略研究[J]. 当代体育科技, 2024, 14(22): 86-89.
- [18] 李宇, 巩蓉蓉, 董锁成, 等. 中国冰雪经济新质生产力的理论体系与发展方向[J]. 地理学报, 2025, 80(02): 545-562.
- [19] 宋昌耀, 厉新建, 殷婷婷, 等. 中国冰雪装备制造企业的时空特征及其区位选择影响因素[J]. 地理研究, 2023, 42(04): 1070-1087.
- [20] 唐承财, 方琰, 成新建等. 新时代中国冰雪旅游高质量发展模式构建与路径创新[J]. 干旱区资源与环境, 2023, 37(12): 140-150.
- [21] Tang C, Xu S. Sustainable Development of Ice and Snow Tourism—Theory & Empirical Studies: Preface[J]. Journal of Resources and Ecology, 2022, (04): 547-551.
- [22] 李瑛, 程茂滕, 张路. 北京冬奥会与中国冰雪经济发展—基于体育赛事产业的研究视角[J]. 山西财经大学学报, 2022, 44(12): 122-130.
- [23] 骆秉全, 冯国有, 骆同. 北京市冰雪体育产业发展的现状、困境与路径[J]. 首都体育学院报, 2022, 34(06): 641-648.
- [24] 李凌. 体育消费链破解冰雪经济体多元困局的策略研究[J]. 北京体育大学学报, 2021, 44(11): 51-60.
- [25] 余澳, 张羽丰, 刘勇. “专精特新”中小企业数字化转型关键影响因素识别研究——基于 1625 家“专精特新”中小企业的调查[J]. 经济纵横, 2023, 39(04): 79-89.
- [26] 国务院办公厅. 《关于以冰雪运动高质量发展激发冰雪经济活力的若干意见》[EB/OL]. 2024-11-06. <http://www.gov.cn/>
- [27] 未央财经. 小微企业的群体特征有哪些? 及其对经济发展有什么作用? [EB/OL]. 2023-04-08. <https://www.mbd.baidu.com.cn/>
- [28] 王旭磊, 刘惠英, 罗丽萍等. 基于核密度分析的江西省水库时空分布研究[J]. 南昌工程学院学报, 2023, 42(04): 35-40.
- [29] 李桐. 浅议完善企业所得税政策与促进中小企业成长[J]. 经济研究导刊, 2008, 4(03): 14-15.

- [30] 孙迪. 黑龙江省冰雪经济发展现状与建议[J]. 北方经贸, 2023, 43(08): 13-15.
- [31] 王维东, 仲叔伯. 冰雪经济推动东北全面振兴的实现路径[J]. 全国流通经济, 2024, 38(21): 150-153.
- [32] 刘晨月. 中国冰雪运动企业空间格局演化特征及影响因素研究[J]. 武汉体育学院学报, 2022, 56(02): 65-71.
- [33] 邹怡琪. 黑龙江省冰雪经济发展路径研究[J]. 企业改革与管理, 2021, 29(13): 223-224.
- [34] 李安娜. 北京 2022 年冬奥会背景下我国冰雪产业链现代化: 机遇、挑战与路径[J]. 沈阳体育学院学报, 2022, 41(01): 25-32.
- [35] 张若冰, 高妍, 孙铁柱. 以打造冰雪文旅 IP 产品赋能吉林省冰雪经济发展问题研究[J]. 税务与经济, 2021, 43(06): 102-106.
- 

**作者简介:**

第一作者: 张潇, 2001 年生, 女, 哈尔滨人, 硕士, 哈尔滨师范大学, 主要研究方向为城市与区域发展。Email: 1498384600@qq.com;

通讯作者: 姜丽丽, 1981 年生, 女, 辽宁丹东人, 博士, 哈尔滨师范大学, 副教授, 主要研究方向为经济地理。Email: jll0707@163.com

---

## Study on Spatial–Temporal Dynamics of the Ice and Snow Economy Development in Heilongjiang Province under Enterprise Perspective

ZHANG Xiao, JIANG Lili \*

(College of Geographical Science, Harbin Normal University, Harbin 150025, China)

**Abstract:** Enterprises serve as the primary engine for regional economic development, and the spatial layout of ice and snow enterprises is crucial to the growth of the ice and snow economy. This paper acquires spatial data on 2, 586 ice and snow enterprises in Heilongjiang Province on Tianyancha platform. Through the application of nearest neighbor analysis and kernel density analysis, I delve into the structural and spatio-temporal traits of Heilongjiang’s ice and snow economy. Using the spatial nearest neighbor analysis method and kernel density analysis method, the structural and spatiotemporal characteristics of the ice and snow economy in Heilongjiang Province are analyzed, and based on the analysis results, strategies to optimize the development of the ice and snow economy in Heilongjiang Province are further explored. As indicated from the research, it’s found that the scale of ice and snow enterprises in Heilongjiang Province is mainly small-scale, forming a “pyramid” structure; the ice and snow service industry dominates the industrial structure, while the development of other industries is uneven; there are significant differences in the spatial agglomeration characteristics of enterprises, and the degree of agglomeration decreases as the scale increases with regional differences in distribution; in terms of temporal and spatial characteristics, the number of enterprises has been increasing year by year from 1995 to 2025, and the spatial distribution has shifted from dispersion to agglomeration, forming a preliminary “center periphery” structure. This article enriches the quantitative research on the ice and snow economy, providing data support and theoretical references for the scale optimization, structural upgrading, and spatial layout adjustment of the ice and snow economy in Heilongjiang Province, which is conducive to transforming its advantages in ice and snow resources into economic development advantages in Heilongjiang Province.

**Key words:** ice and snow enterprises; ice and snow economy; temporal and spatial characteristics; Heilongjiang Province