

doi: 10.7621/cjarrp.1005-9121.20190930

· 休闲农业 ·

# 华北地区休闲型农业园区空间分布特征 及影响因素分析\*

闫俊文<sup>1\*</sup>, 刘庭凤<sup>2</sup>

(1. 内蒙古艺术学院, 呼和浩特 010050; 2. 天津大学建筑学院, 天津 300072)

**摘要** [目的] 近几年, 华北地区休闲农业发展取得长足进展, 研究其空间基本分布特征, 剖析其发展影响因素, 对把握其休闲农业分布现状, 找准发展华北地区休闲农业关键入手点具有重要意义。[方法] 以2012—2017年华北地区评定的680个休闲农业园区(企业)为样本, 采用地理信息系统(GIS)对休闲型农业园区的空间分布特征进行简要分析, 并利用层次分析法(AHP)探究华北地区休闲型农业发展的影响因素。[结果] (1) 华北地区休闲型农业园区呈集聚分布, 且集中分布程度极高, 空间分布不均衡, 主要集中分布在北京, 其次为天津、河北、山西, 内蒙古分布最少; (2) 影响华北地区休闲型农业发展排名前3位的因素是公路密度、农林牧渔业总产值、城镇居民可支配收入; (3) 目前城镇居民生活水平显著提高, 游客消费水准已成为影响休闲型农业产业发展的重要因素但并非决定性因子。[结论] 休闲型农业是一个新产业, 影响华北地区休闲型农业发展的因素还是政府以及投资者, 游客的可意愿度、经济能力已经不是休闲型农业产业发展的决定性因素。要发展休闲型农业产业要从增加对投资者的政策导向以及增加园区(企业)的可到达性, 将公路密度适当向郊区拓展入手。

**关键词** 休闲农业 空间分布 GIS 影响因素 AHP 华北地区

**中图分类号**: F592.7; F323.4 **文献标识码**: A **文章编号**: 1005-9121[2019]09250-07

## 0 引言

“休闲农业”的概念起源于19世纪30年代, 并在“十一五”期间作为新型农业的发展模式首次在我国被提出, 并应用于新农村建设中。休闲农业以观光休闲为目的, 是都市现代农业重要组成部分和载体, 其类型包括园艺休闲型、生态旅游型、乡野畜牧型、农庄民宿型、民俗旅游型、渔业风情型6种, 是一种区别于传统农业的新型经营模式<sup>[1]</sup>。有关休闲农业的报道始于台湾对自身体休闲农业的发展, 随后“休闲农业”这个词在大陆逐渐兴起; 自2005年后, 休闲农业引来越来越多人的关注, 相对于其他休闲型产业而言成为比较明显的研究热点。

有关休闲型农业的研究目前主要集中在休闲农业概念、休闲农业发展现状及对策建议、休闲农业主客行为等方面的探讨<sup>[1]</sup>。有关休闲农业空间分布的研究最早见于2011年靳晓青对我国观光休闲农业发展的空间布局和发展模式的研究<sup>[2]</sup>, 随后有王晓峰<sup>[3]</sup>、林奕希<sup>[4]</sup>、魏鸿雁<sup>[5]</sup>、邵小慧<sup>[6]</sup>、张颖<sup>[7]</sup>、牛通<sup>[8]</sup>对陕西省、湖北省、南京市、海南省、北京市、郑州市休闲农业空间分布及特征分析的研究, 以及王甫园<sup>[9]</sup>、陈文盛<sup>[10]</sup>、任开荣<sup>[11]</sup>对全国和国家级休闲农业资源空间分布、类型、成因的研究。截止目前, 将华北地区休闲型农业单独作为研究对象并分析其空间分布基本特征及影响因素的研究尚无, 是一个较新的研究地域。文章通过华北地区各省农业厅公布的官方信息, 利用GIS 10.1及地理学方法, 研究华北地区休闲农业园区空间分布基本特征, 并通过层次分析法探讨华北地区休闲型农业发展的影响因素, 以期对该区

收稿日期: 2017-11-28

作者简介: 闫俊文(1979—), 男, 内蒙古呼和浩特人, 博士、讲师。研究方向: 建筑环境艺术设计。Email: xiaoyu.821@163.com

\* 资助项目: 2017年国家社会科学基金青年项目“供给侧结构改革背景下中国农业绿色发展与资源永续利用研究”(17CJY032)

域休闲农业的发展提供借鉴。

## 1 研究区概况

华北地区位于我国北部，秦岭—淮河线以北，主要包括北京、天津、河北、山西和内蒙古自治区5个省（市）。夏季高温多雨，冬季寒冷干燥，境内地势平坦，平原居多，光热资源丰富，适合农业发展。2016年华北地区农业总产值为6 222.07亿元，占全国农业总产值的10.49%，第一产业增加值为6 264.99亿元，占全国第一产业增加值的9.84%。2016年，北京市依托农业生产、农事活动从事休闲农业和乡村旅游的经营性单位和个体经营户共3.2万个，总占地面积4.66万 $\text{hm}^2$ ；河南省依靠1.4766万个休闲农业经营主体实现休闲农业营业收入100.89亿元，解决农民就业28.37万人；天津依靠784个休闲农业园区、休闲农庄实现营业收入25.49亿元，利润6.31亿元；而河北省开展休闲农业和乡村旅游的乡镇达到400多个，涉及村落2 000余个，实现休闲农业与乡村旅游收入达到70亿元。2016年，山西省休闲农业也取得长足进展，休闲农业企业各类经营主体近万家，年接待人数达到2 300多万人次，营业收入近200亿元，吸纳农民就业也20余万人。

## 2 研究方法和数据来源

北京、天津、河北、山西、内蒙古旅游发展委员会2010—2016年共公布7批，总共680家休闲农业园区（企业），以此为研究对象，采用地理信息系统（GIS）研究其空间基本分布特征。采用ArcGIS10.1对地图矢量化，得到华北地区休闲农业园区空间分布图（图1）。采用层次分析法（AHP）对其发展影响因素进行分析。层次分析法（AHP）可以有效地对多个层次多种因素进行权重确定，通过每个因素间两两比较，判断各个因素相对重要性，并将重要性以权重的形式得以量化，结果更客观。

### 2.1 华北地区休闲型农业空间分布

#### 2.1.1 空间分布类型

采用最邻近点指数对华北地区休闲农业园区的空间凝聚特征进行计算。最邻近点指数能表示空间点状事物相互临近程度，用 $M$ 表示。计算公式为：

$$q_i = \frac{1}{2 \sqrt{n/A}} = 2 \sqrt{d} \quad (1)$$

$$M = \frac{q_1}{q_i} \quad (2)$$

式（1）、（2）中， $q_i$ 为园区理论最邻近距离， $n$ 为华北地区休闲农业园区总数， $A$ 为华北地区行政面积， $d$ 为点密度； $q_1$ 为示范区空间分布的实际最邻近距离。采用ArcGIS10.1软件对华北地区的休闲农业园区最邻近点指数进行计算。

#### 2.1.2 空间分布集中度

采用地理集中指数及基尼系数对华北地区休闲农业园区空间分布集中度进行计算。地理集中指数用于研究点状事物空间分布集中度，用 $H$ 来表示。计算公式为：

$$H = 100 \times \sqrt{\left(\frac{Y_i}{N}\right)^2} \quad (3)$$

式（3）中， $Y_i$ 为第 $i$ 个省（市）的休闲农业园区的总数； $N$ 为华北地区休闲农业园区的总数； $n$ 为省

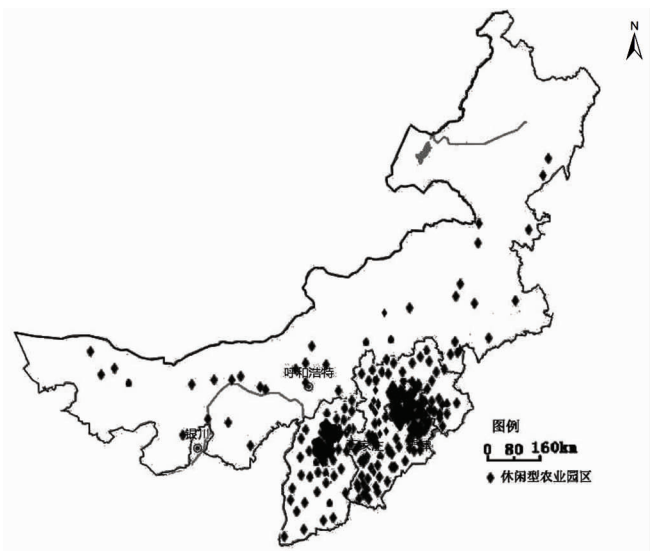


图1 华北地区休闲农业园区空间分布

总数。

基尼系数用来研究观察对象在空间的分布情况，地理学中利用基尼系数对离散区域空间分布进行描述<sup>[13]</sup>。其值介于0~1之间，越接近于0，集中程度越低，反之越高。基尼系数计算公式为：

$$R = - \sum_{i=1}^n m_i \ln m_i \quad (4)$$

$$R_m = \ln n \quad (5)$$

$$C = 1 - R/R_m \quad (6)$$

式(4)~(6)中， $m_i$ 为第*i*个省(市)休闲农业园区数量占全部休闲农业园区总数的比重， $n$ 为省(市)总数， $C$ 为园区分布均匀度。

### 2.1.3 空间分布密度

采用不平衡指数法对华北地区休闲农业园区空间分布均衡度进行计算，以研究其不同区域间分布均衡度，用 $Q$ 表示。计算公式为：

$$Q = \frac{\sum_{i=1}^n Y_i - 50(n+1)}{100n - 50(n+1)} \quad (7)$$

式(7)中， $Y_i$ 为各区域内某一研究对象在总区域内所占比重从大到小排序后第*i*位的累计百分比； $n$ 为省(市)个数。

## 2.2 华北地区休闲型农业发展影响因素分析

### 2.2.1 指标的选取

该文通过建立评价模型，利用层次分析法分析影响华北地区休闲型农业发展的主要影响。为了使建立的模型具有一定的代表性，该文按照以下原则选取指标：①全面且有一定代表性：选取的指标能较全面的涵盖华北地区休闲农业发展的影响因素且代表性好；②简明性：选取指标概念明确，数据可获得并易于量化。根据以上原则，该文选用5类因素作为影响因子，指标名称和概念见表1。

表1 华北地区休闲型农业影响因素指标体系

目标层	准则层	指标层	含义
华北地区 休闲型农业 影响因素 (A)	资源状况 (B <sub>1</sub> )	耕地面积(C <sub>1</sub> )	经常进行耕种的土地面积。不包括专业性的桑园、果园、果林苗圃、林地等
		农用地面积(C <sub>2</sub> )	直接或间接为农业生产所利用的土地。包括耕地、园地、林地、牧草地、养捕水面、农田水利设施用地等
		景区数量(C <sub>3</sub> )	当地所有景区数量
经济状况 (B <sub>2</sub> )	地区生产总值(GDP)(D <sub>1</sub> )	人均生产总值(D <sub>2</sub> )	用于反映该地区的经济实力
		城镇居民可支配收入(D <sub>3</sub> )	衡量该地区人民生活水平的标准
		居民能够自由支配的收入	
人口状况 (B <sub>3</sub> )	人口总数(E <sub>1</sub> )	家庭户数(E <sub>2</sub> )	该地区人口总量
		人口密度(E <sub>3</sub> )	该地区家庭总户数
		单位面积土地上居住的人口数	
交通状况 (B <sub>4</sub> )	公路密度(F <sub>1</sub> )	铁路网密度(F <sub>2</sub> )	每百平方公里或每万人所拥有的公路总里程数，是区域公路发展水平的重要标志
		衡量国家或地区的铁路运输发达程度的指标，即每百平方公里内的铁路公里数	
农业基础 (B <sub>5</sub> )	农林牧渔业总产值(G <sub>1</sub> )	农业技术人员数(G <sub>2</sub> )	以货币表现的农、林、牧、渔业全部产品的总量，反映一定时期内农业生产总规模和总成果
		从事农业生产的技术人员总量	

### 2.2.2 层次分析法的运用

#### ①判断矩阵构造

设总目标为A，与准则层B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>、B<sub>3</sub>、B<sub>4</sub>、B<sub>5</sub>有联系，准则层B<sub>1</sub>又与C<sub>1</sub>、C<sub>2</sub>、C<sub>3</sub>有联系，构造判断矩阵M。并进行专家两两两比较打分。1~9标度法标度值见表2。

$$M = \begin{bmatrix} B_{11} & B_{12} & \cdots & B_{21} \\ B_{21} & B_{22} & \cdots & B_{2j} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ B_{i1} & B_{i2} & \cdots & B_{ij} \end{bmatrix} \quad (8)$$

表 2 1~9 标度及意义

评价描述	重要性相同	稍重要	重要	很重要	绝对重要
标度值	1	3	5	7	9

②权重计算

权重计算公式为：

$$M_i = \prod_{j=1}^n f_{ij} \quad (i, j = 1, 2, \dots, n) \quad (9)$$

$$\bar{W}_i = \sqrt[n]{M_i} \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (10)$$

$$W_i = \frac{\bar{W}_i}{\sum_{i=1}^n \bar{W}_i} \quad (i = 1, 2, \dots, n) \quad (11)$$

式 (9) 中， $M_i$  为每一行元素乘积； $W_i$  为所求的特征向量，即各个气象指标的相对权重。

③一致性检验

$\lambda_{\max}$  为矩阵的最大特征根， $\lambda_{\max} > n$ ，则该矩阵不能通过第一步检验，需计算 CR，其小于 0.10 时，才具一致性。

$$\lambda_{\max} = \sum_{n=1}^i \frac{AW_i}{nW_i}$$

$$CR = \frac{CI}{RI}$$

3 结果分析

3.1 空间分布特征

3.1.1 空间凝聚特征

采用 ArcGIS10.1 软件中的 Average Nearest Neighbor 工具对华北地区休闲型农业园区空间分布进行最邻近距离测算，结果见表 3。由表 3 可知，华北地区休闲型农业园区实际最邻近距离  $p_1 = 0.380$  m；理论最邻近距离  $p_E = 1.211$  m，根据最邻近点指数计算公式，其最邻近点指数  $Q < 1$ 。采用 SPSS 进行显著性检验，其校验值为 -18.5，通过检验。因此，华北地区休闲型农业园区呈集聚分布。

表 3 华北地区休闲型农业园区最邻近指数测算

指标	实际最邻近距离 (m)	理论最邻近距离 (m)	最邻近点指数	SPSS 校验值
测算值	0.380	1.211	0.38	-18.5

3.1.2 空间分布集中度

华北地区休闲型农业园区总数  $N = 680$ ；省 (市) 总数  $n = 5$ ，根据地理集中度公式计算得  $H = 62.20$  (表 4)。假设 680 个休闲型农业园区均匀分布在 5 个省 (市)，则每个省 (市) 分布 9.05 个，由此计算出的  $H' = 44.72$ ， $H > H'$ ，因此华北地区休闲型农业园区空间分布属于集中分布。

表 4 华北地区休闲型农业园区地理集中度测算

指标	实际地理集中度	理论地理集中度	分布类型
测算值	62.20	44.72	集中分布

表 5 华北地区休闲型农业园区基尼系数测算

指标	R	Rm	C
测算值	0.602	1.609	0.626

采用基尼系数对华北地区休闲型农业园区的分布集中度作进一步测算,结果见表5。 $C = 0.626$ ,接近于1,因此,华北地区休闲型农业园区呈集中分布,且集中分布程度极高。

### 3.1.3 空间分布均衡度

由表1可知, $n = 5$ ,计算可得 $D = 0.749$ ,表明华北地区休闲农业园区空间分布不均衡。图2为休闲型农业园区(企业)在华北地区各省(市)分布情况。由该图可以看出,华北地区休闲农业园区在北京分布密度最大,其次为天津、河北、山西,内蒙古分布最少。

## 3.2 影响因素分析

根据层次分析法,该文计算的权重结果如表6所示。由表6可知,影响华北地区休闲型农业发展排名前三位的因素是 $F_1$ (公路密度)、 $G_1$ (农林牧渔业总产值)、 $D_3$ (城镇居民可支配收入)。可见,影响休闲型农业发展的主要因素还是除客体(游客)自身因素以外的主体(休闲型农业产业)自身发展情况。

### 3.2.1 公路密度

$F_1$ (公路密度)是影响休闲型农业发展的最主要因素,因此休闲型园区(企业)的可达性、方便度直接影响了游客的出行意愿,直接决定了园区(企业)游客数量及自身发展。由于休闲农业园区(企业)多分布在省(市)的郊区,游客大多选择自驾游、大巴出行等方式,因此,相对于铁路,公路出行是游客选择的最主要的方式,指标 $F_2$ (铁路网密度)排名靠后是符合情理的,这也间接地验证了该文指标权重及排序结果的可靠性。表7是交通部公布的2012—2015年华北各省公路网密度,由此可见近几年华北各省公路密度是呈微幅增长趋势的,但结合近几年休闲型农业园区(企业)数量增长呈下降趋势,说明近几年华北各省所增加的公路密度并未很好地解决市内至郊区园区(企业)的便捷度的问题。鉴于公路修建具有一定政策性及综合性,休闲型农业园区(企业)的投资者在选择建址时要尽量选择周围公路网密度较大、交通便捷的地方,这样更有利于吸引游客,带动园区(企业)的发展。此外,政府若想加快该地区休闲型农业产业的发展,适当增加郊区的公路密度是十分可行的。

### 3.2.2 农林牧渔业总产值

$G_1$ (农林牧渔业总产值)是影响休闲型农业发展的第二大因素。农林牧渔业总产值是从投资者角度出发的因子,是影响投资者投资休闲农业产业的因素之一,直接决定的是园区(企业)的数量。除政府投资的用于提高居民生活水平、精神文明建设的园区、景点之外,大多数休闲园艺园区(企业)还是以营利为目的,大多数投资者决定投资休闲型农业产业首要考虑的因素还是该产业的发展潜力,而评价该产业发展潜力最直接的考量因子还是该地区的农林牧渔发展情况。表8是国家统计局公布的2011—2016年

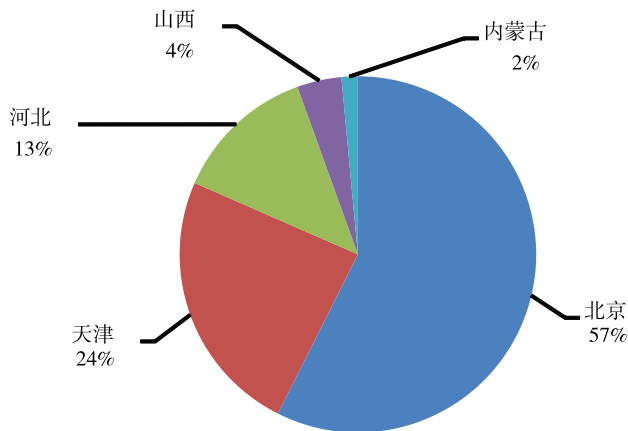


图2 休闲型农业园区(企业)在华北地区各省(市)分布

表6 华北地区休闲型农业影响因素指标权重及排序

准则层	权重	指标层	权重	排序
$B_1$	0.185	$C_1$	0.531	5
		$C_2$	0.157	11
		$C_3$	0.310	7
$B_2$	0.067	$D_1$	0.067	14
		$D_2$	0.218	8
		$D_3$	0.715	3
$B_3$	0.425	$E_1$	0.080	12
		$E_2$	0.345	6
		$E_3$	0.575	4
$B_4$	0.322	$F_1$	0.833	1
		$F_2$	0.125	10
$B_5$	0.203	$G_1$	0.875	2
		$G_2$	0.167	9

表7 2012—2015年华北地区各省公路网密度

省份	km/km <sup>2</sup>			
	2012	2013	2014	2015
北京	1.31	1.32	1.33	1.33
天津	1.29	1.32	1.35	1.39
河北	0.87	0.93	0.95	0.98
山西	0.88	0.89	0.90	0.90
内蒙古	0.14	0.35	0.15	0.15

注:数据来源于中华人民共和国交通运输部

华北地区各省农林牧渔总产值。由此可知，近几年农林牧渔平均产值由多到少依次为河北、内蒙古、山西、天津、北京。除北京外，其他各省农林牧渔总产值均呈上升趋势，北京从2015年开始呈下降趋势，且河北省农林牧渔平均产值是北京的10倍之多，这与各省政策有关。北京是政治经济文化中心，天津以发展工业为主，农业占比均较小；而河北、内蒙古、山西以农业为主，农林牧渔总产值比较高。因此产业发展情况，国家及地区的政策导向是重要的影响因素。投资者选择投资，除要考虑产业的发展潜力外，还要综合考虑人均GDP等因素，比如，北京市虽然农林牧渔总产值低于其他省，但总GDP、人均GDP、居民可支配收入要远远高于其他省。

表8 2011—2016年华北地区农林牧渔总产值

亿元

省份	2011	2012	2013	2014	2015	2016	平均
北京	363.14	395.71	421.78	420.07	368.24	338.06	384.50
天津	349.48	375.62	412.36	441.71	467.44	494.44	423.51
河北	4 895.88	5 340.11	5 832.94	5 994.79	5 978.88	6 083.86	5 687.74
山西	1 207.57	1 304.26	1 447.01	1 530.48	1 522.64	1 534.03	1 424.33
内蒙古	2 204.51	2 449.34	2 699.5	2 779.81	2 751.55	2 794.22	2 613.106

注：数据来源于国家统计局

### 3.2.3 城镇居民可支配收入

表9 2013—2016年华北地区各省城镇居民可支配收入

万元

$D_3$ （城镇居民可支配收入）是影响休闲型农业发展的第三大因素。城镇居民可支配收入是从游客客体出发考虑的因子，其成为影响第三因素，也变相的说明了目前城镇居民生活水平显著提高，居民具备一定的经济基础，因此，只要园区存在并具吸引力，可达到性便捷、方便度也能保证，居民就可以选择出行。因此，经济是影响休闲型农业产业发展的主要因素但并非决定性因子。

省份	2013	2014	2015	2016
北京	4.456 393	4.853 185	5.285 917	5.727 531
天津	2.897 982	3.150 603	3.410 135	3.710 957
河北	2.222 675	2.414 134	2.615 216	2.824 939
山西	2.225 820	2.406 943	2.582 772	2.735 233
内蒙古	2.600 362	2.834 964	3.059 410	3.297 495

注：数据来源于国家统计局

并非决定性因子。表9为2013—2016年华北地区各省城镇居民可支配收入。由表中数据可以看出，2013—2016年华北地区各省（市）城镇居民经济基础确实是处于不断上升阶段。

## 4 结论与讨论

该文通过调取2012—2017年华北地区各省省级农业厅评定的休闲型农业园区（企业），分析其空间分布特征，并利用层次分析法探究影响因子。结论：（1）华北地区休闲型农业园区呈集聚分布，且集中分布程度极高，空间分布不均衡，主要集中分布在北京，其次为天津、河北、山西，内蒙古分布最少；（2）影响华北地区休闲型农业发展排名前三位的因素是公路密度、农林牧渔业总产值、城镇居民可支配收入。因此，目前影响华北地区休闲型农业发展的主要因素是除客体（游客）自身因素以外的主体（休闲型农业产业）自身发展情况；（3）目前城镇居民生活水平显著提高，游客消费水准已成为影响休闲型农业产业发展的重要因素但并非决定性因子。

近几年各省级农业厅评定的休闲型农业示范园区（企业）数量呈减少趋势，不排除漏评、少评情况的存在，由于评定工作不到位，宣传力度不够，或未调动起相关企业参与评定的积极性，可能导致某些示范级园区（企业）是存在的，但未被列入政府名单。地区要致力于休闲型农业的发展，要加大星级示范园区（企业）的评价力度，充分调动企业参评的积极性，将休闲型农业发展量化，有效掌握其发展情况。休闲型农业是一个新产业，影响华北地区休闲农业发展的重要因素还是政府以及投资者，游客的可意愿、经济能力已经不是休闲型农业产业发展的决定性因素。要发展休闲农业产业要从增加对投资者的政策导向以及增加园区（企业）的可到达性，将公路密度适当向郊区拓展入手。

## 参考文献

- [1] 徐秀玉, 陈忠暖. 我国休闲研究进展分析基于 CSSCI 期刊 (1998—2015 年) 的数据研究. *经济与管理*, 2016, 32 (6): 96—734.
- [2] 靳晓青. 我国观光休闲农业发展的空间布局和发展模式研究. 河北师范大学, 2016.
- [3] 王晓峰, 刘艳艳, 奚秀梅, 等. 陕西省精品休闲农业点空间分布特征研究. *干旱区资源与环境*, 2013 (6): 203—208.
- [4] 林奕希. 湖北省农业旅游空间分布及影响因素研究. 广州: 华中师范大学, 2016.
- [5] 魏鸿雁, 陶卓民, 潘坤友. 南京市休闲农业景点时空分布特征分析. *南京师大学报 (自然科学版)*, 2013 (4): 142—148.
- [6] 邵小慧, 辛建荣, 熊庆蓉, 等. 海南休闲农业点布局特征及发展策略. *开放导报*, 2013 (5): 56—59.
- [7] 张颖, 陈奕捷, 王道龙. 北京市休闲农业园区空间分布特征研究. *中国农业资源与区划*, 2016, 37 (12): 209—219.
- [8] 牛通, 韩伟超. 郑州市休闲农业空间分布特征分析. *安徽农业科学*, 2016 (23): 160—164.
- [9] 王甫园, 王开泳, 陈田. 国家级休闲农业园区的分布、类型与优化布局. *农业现代化研究*, 2016 (6): 1035—1044.
- [10] 陈文盛, 他淑君, 苑水生. 我国休闲农业发展水平区域特征及影响因素. *北方园艺*, 2016 (24): 182—185.
- [11] 任开荣, 董继刚. 我国休闲农业资源的空间分布及成因研究. *现代经济探讨*, 2016 (11): 55—59.
- [12] 赵鹏, 张天柱, 刘鲁江. 农业嘉年华模式初探. *北方园艺*, 2017 (13): 181—189.
- [13] THOMAS L S. Decision making: the analytic hierarchy and network processes (ahp/anp). *Journal of Systems Science and Systems Engineering*, 2004, 13 (1): 1—35.
- [14] 吴必虎, 黄琢玮, 韩建征. 海峡两岸观光休闲农业与乡村旅游发展学术研讨会论文集. 北京: 中国矿业大学出版社, 2002.

## SPATIAL DISTRIBUTION CHARACTERISTICS AND INFLUENCING FACTORS OF LEISURE AGRICULTURE PARKS IN NORTH CHINA \*

Yan Junwen<sup>1\*</sup>, Liu Tingfeng<sup>2</sup>

(1. Inner Mongolia College of Arts, Hohhot, Inner Mongolia 010050, China;  
2. Tianjin University Architecture School, Tianjin 300072)

**Abstract** In recent years, the development of leisure agriculture in North China has made great progress, studying its basic spatial distribution characteristics and profoundly analyzing its development influencing factors, grasping the current status of its leisure agriculture distribution, and identifying the key points for developing leisure agriculture in North China, which has of great significance. Taking 680 leisure agricultural parks (enterprises) assessed by provincial and provincial agricultural departments in North China from 2012 to 2017 as samples, the spatial distribution characteristics of leisure agricultural parks were analyzed and utilized by geographic information system (GIS). And Analytic Hierarchy Process (AHP) deeply explores the influencing factors of leisure agriculture development in North China. The results were showed as follows. Firstly, the leisure agricultural parks in North China were concentrated and distributed, and the distribution was extremely high. The spatial distribution was uneven, mainly concentrated in Beijing, followed by Tianjin, Hebei, Shanxi, and Inner Mongolia. Secondly, the top three factors impacting the development of leisure agriculture in North China were road density, total output value of agriculture, forestry, animal husbandry and fishery, and disposable income of urban residents. Finally, the current living standards of urban residents had significantly improved, and the level of tourist consumption had become important factors affecting the development of leisure agriculture industry, but it was not decisive factors. Leisure agriculture is a new industry. The important factors affecting the development of leisure agriculture in North China are the government and investors. The willingness and economic ability of tourists are not the decisive factors for the development of leisure agriculture industry. To develop the leisure agriculture industry, it is necessary to increase the policy orientation of investors and increase the accessibility of the parks (enterprises), and expand the road density to the suburbs.

**Keywords** leisure agriculture; spatial distribution; GIS; influencing factor; AHP; North China