

北京城市休闲商务区的时空分布特征与成因

朱鹤^{1,2,3}, 刘家明^{1,2}, 陶慧^{1,2,3,4}, 李玢^{1,2,3}, 王润⁵

(1. 中国科学院区域可持续发展分析与模拟重点实验室, 北京 100101;
2. 中国科学院地理科学与资源研究所, 北京 100101; 3. 中国科学院大学, 北京 100049;
4. 湖北民族学院经济管理学院, 恩施 445000; 5. 北京农学院园林学院, 北京 102206)

摘要: 城市休闲商务区 (Recreational Business District, RBD) 作为城市重要的游憩空间, 为外来游客和城市居民提供休闲消费的场所, 逐渐受到学界和业界重视。目前大多数研究还停留在概念层面, 在分类、空间结构、分布规律、分异成因等方面上还缺乏一定的实证和定量研究。结合前人研究经验, 重新定义 RBD, 并依据城市 RBD 的特征和属性将其分为大型购物中心、休闲商业街、城市休闲区三类。选取 1990 年、2000 年、2014 年三个时间截面对北京各类城市 RBD 点进行统计, 采用基尼系数、空间插值、核密度分析、地理探测器等方法, 结合 ArcGIS 软件, 对北京城市 RBD 的时空分布特征和成因进行分析, 得出以下结论: ① 时序上看, 北京城市 RBD 的数量和规模不断增加, 增速变快, 不同类型的 RBD 出现不同幅度的空间扩张; ② 北京城市 RBD 的空间集聚程度不断加强, 不同类型的 RBD, 存在一定的增幅和增速差异; ③ 北京城市 RBD 的整体空间结构呈“单核聚集—双核发展—网状扩散”的发展模式; ④ 城市 RBD 多选址在交通便利、临近旅游景区、居民和游客密度较高、地价相对较高的地区。⑤ 游客密度对各类型的城市 RBD 规模均有较大影响; 对于不同类型的城市 RBD, 各因素对其规模的影响也有所不同。

关键词: 城市 RBD; 时空格局; 分布特征; 成因; 北京

DOI: 10.11821/dlxb201508003

1 引言

随着人均收入的提升, 居民公休假期的增加和休闲意识的提高, 中国的休闲产业正快速发展, 城市旅游也随之逐渐升温, 大量的游客涌入城市, 为城市带来了无限商机。城市休闲商务区 (RBD) 作为城市旅游的重要吸引点, 有助于凸显城市特色, 提高城市竞争力, 改善城市产业结构, 拉动内需, 促进就业, 完善城市内部设施, 营造良好的城市形象, 引导新的旅游需求, 是城市旅游新的发展方向和城市传统商业街区复兴的重要手段。

休闲商务区 (Recreational Business District, RBD) 最早由 Stansfield 和 Richert 于 1970 年提出, 定义为, 为满足游客需求而形成的具有一定季节性的饭店、特色小吃、新奇商品和纪念品商店聚集的城市街区^[1]。随着对 RBD 研究的不断深入, 学者们对于 RBD 产生了不同的理解: Taylor 用旅游接待设施进行定义, 认为旅游商品店、咖啡店、旅店、饭店等接待设施占地面积大于 50% 的街区就是 RBD, 一般呈长条形布局^[2]; Shaw 和 Williams 认为, 城市 RBD 是集中了各种休闲服务设施和吸引物, 能满足大量游客和本地

收稿日期: 2014-04-03; 修订日期: 2015-03-05

基金项目: 国家自然科学基金项目(41071110) [Foundation: National Natural Science Foundation of China, No.41071110]

作者简介: 朱鹤(1989-), 山东济南人, 博士研究生, 中国地理学会会员(S1100010339M), 主要从事城市旅游与旅游规划研究。E-mail: zhuhe12@mailsucas.ac.cn

通讯作者: 刘家明(1966-), 河南信阳人, 研究员, 博士生导师, 主要从事旅游地理与旅游规划研究。

E-mail: liujm@igsnr.ac.cn

居民休闲和购物需求的地区^[3]；此外，Meyer-Arendt^[4]、Bulter^[5]、Jasen^[6]和Getzs^[7]等人也分别对其概念进行研究。国内许多学者也相继对城市RBD进行了概念层面的研究，保继刚等认为RBD是同时服务异地旅游者和本地游憩居民的重要城市游憩空间，由纪念品商店、旅游吸引物、餐馆、小吃摊档等高度集中而形成的城市零售商业区^[8]。侯国林等认为，城市RBD是以城市商业中心区为基础，形成的拥有一定数量的游憩者和游憩设施、优美的景观、融洽的人际关系，并能够提供购物、休憩、游玩的场所^[9]。张立生从规模、功能、特征等方面选取了10个指标对城市RBD进行判定^[10]。除此之外，RBD的概念也被引入到城市商业房地产的范畴中，表示具有休闲商业配套的地产项目。

随着RBD的不断发展，而RBD与CBD的概念区别成为了RBD概念研究当中的热点之一。CBD（Central Business District）被译为“中心商业区”。最早由芝加哥学派代表人物伯吉斯提出，具有同心圆模式，集中了最高级别的经济活动，是城市地域结构和功能系统的核心，是城市的中心商业和商务区，是城市及区域繁荣、发展的动力源及标志^[11]。保继刚等^[8]、张军等^[12]分别从区位、地价、结构、功能、人流等方面对RBD和CBD进行了区分，认为RBD与CBD相比，最显著的特点是无峰值地价，人流有季节性变化，具有一定的旅游吸引物。但随着城市旅游实践的深入发展，CBD中浓重的都市商业氛围、繁华的街道、独特的建筑造型等构成的旅游吸引物，逐渐吸引了众多游客的到访，CBD中也出现了为满足城市白领和游客需求而集聚零售店、餐馆、电影院、咖啡店、酒吧等各类休闲场所及设施于一体的小型商业街或城市综合体，演化成为城市RBD。通过扩展休闲功能，许多传统的城市CBD逐渐向城市RBD过渡，成为城市旅游中独特的旅游资源。

对于城市RBD的分类，国内学者进行了一定的研究，但由于分类的依据、判别的标准等不同，学者们存在一定分歧。其中较为权威的是保继刚于1998年提出的城市RBD分类，他认为，城市RBD可以分为大型购物中心型、特色购物步行街型、旧城历史文化改造区型、新城文化旅游区型四种^[8]。此后，王玲^[13]、张建^[14]、俞晟^[15]、郭蔓^[16]等人分别从发展模式、驱动机制、功能、空间位置等方面对城市RBD进行分类和描述。但随着RBD概念的不断发展和城市游憩类型的多样化，以上分类大多已不能涵盖现有的城市RBD范围，且多个类型之间存在一定共性，分类界限并不明显。

此外，学者们对于城市RBD的空间结构和布局也进行了一定的研究。RBD的空间结构指的是在城市发展过程中，其内部和外部各种要素的相互关系、组合形式、地域空间位置以及运营过程中的形态。Smith^[17]、Page^[18]等人认为RBD在空间结构上呈长条形，且无峰值地价。Silvia等通过对RBD内的业态分析发现市中心是主要集聚区，并与CBD有一定的重合性^[19]。庄静敏对福州市RBD空间结构分析，认为其形成“单核扩散—双核驱动—多核心发展”的空间发展模式^[20]。陶伟通过对苏州和广州的城市RBD研究，认为其空间结构上呈“单核结构—双核结构—链状增长”的演变模式，并可以分为离散阶段、极化阶段和扩散阶段三个演变过程^[21-22]，这一点也得到了其他研究者的认可^[9]。在选址方面俞晟等人认为，城市RBD的选址一般依托特定的旅游资源、市场、便捷的交通和较低的地价等特定因素^[15]。卞显红等人认为传统城市风貌区决定了城市RBD的位置，通过对购物、观光、娱乐的开发，部分新区也可以成为具有城市RBD特征的地段^[23]。但由于缺乏实证和定量性研究，上述结论多从主观认知和常识推断中获得，其客观性需要进一步证明。

城市RBD融合了购物、休闲、娱乐、文化、旅游、住宿等多种服务，具有综合性、集聚性等特点。开发建设城市RBD有利于北京的旧城转型更新、城市历史肌理的保护、城市传统文化的延续，带动相关产业发展，理应受到广泛的重视。目前，对于北京城市RBD研究相对较少，现有研究多偏向于传统商业街，研究方向主要集中在文化研究^[24]、

游客消费^[25]、历史发展^[26-27]以及空间规划^[28]等方面,对于城市RBD的分布格局、区位、空间特征等研究不足。

本文以研究城市RBD的时空格局、演变和布局分布特征为目的,对北京城市RBD进行调查统计,分析其属性和特征,对城市RBD进行重新分类和刻画。结合GIS软件进行空间统计分析,研究北京城市RBD在时间和空间上的发展状况和格局,分析分布现状、影响因素以及规模分异成因,为城市RBD的优化和开发提供一定的基础和借鉴。

2 数据来源与研究方法

2.1 数据来源

2.1.1 城市RBD的界定 进行城市RBD研究首先要明晰其定义。作者认为,城市RBD是指位于城市内部,聚集商业、零售业、服务业、娱乐业等业态,服务于游客和本地居民,具有游憩吸引物、文化内涵和休闲设施,可以开展游憩和社交活动的地段^[29]。同时,城市RBD具有以下几个特征:首先从区位选址上,城市RBD多位于城市主城区内,其布局与城市交通、地价、基础设施、游憩景点等有一定的相关性;从规模特征上,城市RBD一般有较强的体量和占地面积,并形成了密集度较大的商业集聚;从客源人群上,城市RBD兼顾外地游客与本地居民,为其提供观光、休闲、购物、社交等活动的场所;从时序变化上,城市RBD一般具有季节性特点,节假日为其客流量高峰期。同时,由于城市RBD包含大量休闲设施、饭店、酒吧、娱乐场所等,其夜间客流量往往高于日间;从服务功能上,RBD可以提供购物、娱乐、观光、餐饮、住宿等服务,此外很多城市RBD还具有信息咨询和城市宣传等功能。其中,零售业作为其最主要业态,多以销售具有旅游纪念意义或专卖性质的商品为主,而日常型商品如蔬果类、生鲜类、家电类、家居类等销售相对较少;从文化内涵上,城市RBD多具有独特的文化内涵,包括城市历史文化、创意文化、现代商业文化等,是对来访游客的重要吸引点。城市RBD的文化内涵具有多种多样的表现形式,如城市历史文化遗迹、独特的建筑和景观、大量的小吃和特色商品、多彩的演出和休闲活动、整体氛围和独特现象的感知体验等。

基于对城市RBD特征和内涵的判定,在保继刚^[8]对城市RBD的分类基础上进行进一步的归纳和提炼,依据城市RBD空间尺度的大小,将城市RBD分为点、线、面三类:点——大型购物中心,线——休闲商业街,面——城市休闲社区:

(1) 大型购物中心:又称Shopping Mall,以大型零售业为主体,包含众多专卖店和商业服务设施,搭配餐饮、娱乐、休闲等服务功能,并配有大型的停车场。此类大型购物中心同普通的购物中心相比,拥有配套的服务和设施,具有较大体量,建筑面积一般在10万m²以上,客源除了本区域居民外还有来自其他区域的居民和一定量的外地游客,其本身独特的建筑、现代化的商业氛围、齐全的商品种类、一站式的服务和大型的专业店成为最主要的游憩吸引力。

(2) 休闲商业街:具备购物、旅游、文化、休闲为一体的特征,具有精心营造的环境和独特的文化氛围,具有一定的主题性,其本身就是一个游憩吸引物。空间要素上大多既有大型商场又有零散商铺,各类元素在街道两侧布局,通常形成长条形或“T”字形。这类RBD的建设常与旧城改造相结合,整合旧城资源反映城市历史文化,或注入新的文化,形成主题街区。

(3) 城市休闲区:城市休闲区通常与城市其他功能区相混杂,功能更为广泛,除了休闲、购物、娱乐、餐饮等业态外,还有地产、文化创作等。此类型RBD,包含多条街

区,规模相对较大,同普通商圈相比,内部缺乏集聚中心和峰值地价,各类要素分布较为均匀,其游憩吸引物也相对较为多样。目前的城市休闲区很多是由城市其他功能区转型而来,如CBD向休闲功能转型或工业区转化为文化旅游社区等。

2.2.2 研究数据来源 对北京城市RBD进行统计分析,其中,点型城市RBD的相关统计数据源自较为知名的大众点评网、同程网等消费信息网站中北京大型购物商场的信息,选取具有购物、餐饮、娱乐功能的综合性大型商场,并通过实地调查,筛选含有旅游纪念品销售和具有一定外来游客的大型购物中心进行计数统计;线型城市RBD数据统计主要依据《北京市“十二五”时期商业服务业发展规划》(京商务规字〔2011〕28号)、北京市商务委员会挂牌的26条特色商业街(2012年)、各区重点发展的商业街名录及北京市商务委员会主编的《北京消费手册(2012)》和北京办公宝典信息咨询有限公司编著的《北京人手册》(2014年)商业街相关信息进行筛选;面型城市RBD结合《北京市“十二五”文化产业发展规划》(2011年)、及市、区级重点产业园区名单,选择其中已经成规模的并具有休闲商业集聚特征的文化旅游产业园区和CBD休闲功能区进行统计。

为避免出现不同空间尺度的城市RBD项目统计重复,采用同一地区的城市RBD按照最大空间尺度类别进行统计,即在商业街统计中,不包括已在城市休闲社区范围内的商业街,同样,在大型购物中心的统计中,除去已在城市休闲社区和休闲商业街范围内的大型购物中心。而由于北京市远郊区(怀柔区、顺义区、房山区、大兴区、通州区、平谷区、昌平区、门头沟区、延庆县、密云县)的RBD无论是在数量上还是规模上都比较小,所以,本文只对北京市主城区(东城区、西城区、海淀区、朝阳区、丰台区、石景山区)进行统计和分析。

对于获取的各个城市RBD项目点均进行实地考察,确定其具有上述RBD特征并正常营业,确定各点的(X, Y)大地坐标(以项目中心点进行定点),调研各项目点1990年、2000年、2014年三个时间截面的形成状况、占地规模,对于没有具体数据的项目点采用访谈调研、目测估算和地图测算的方法进行估测。经统计,目前北京主城区共有城市RBD 88个,其中,大型购物中心类型41个,休闲商业街类型41个,城市休闲区类型11个。

其他基础数据如北京主城区138个街道的人口、面积数据,北京主城区531家星级酒店数据,北京202家A级景区数据,北京商业用地出让价数据等分别取自于相关正式出版刊物、统计年鉴和官方网站等,确保获取数据真实可靠。

ArcGIS处理中的工作底图选用2009年《北京市地图》(比例尺1:29万),通过ArcGIS 10.0对北京主城区进行矢量化处理(北京1954大地坐标系投影),底图的分层信息包括北京市主要交通干线层(线图层)、行政区划层(面图层,包括街道层面和市辖区层面),并叠加百度地图获得的北京市最新地铁线路和地铁站数据进行矢量化。

2.2 研究方法

选取三个时间截面——1990年、2000年、2014年进行统计分析,通过收集地理坐标(北京1954大地坐标系,统计格式为:经纬度X, Y)对采样点进行定位,结合所获取的其他相关数据,采用基尼系数、核密度分析等方法分析北京城市RBD的时空格局。以2014年城市RBD数据为基准,采用包括核密度分析、缓冲区分析、空间插值、空间统计等方法,基于ArcGIS 10.0软件,对城市RBD的分布特征、规律和成因进行分析归纳。

2.2.1 基尼系数 为了分析北京大型购物中心、休闲商业街、城市休闲区三类城市RBD的空间集聚情况,以街道为单位,对主城区138个街道的RBD点密度进行计算,采用基尼系数进行度量^[30],基尼系数是衡量某产业地理集中度的常用指标,计算公式为:

$$G = \frac{1}{2n^2s} \sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n |s_i - s_j| \quad (1)$$

式中: G 为基尼系数; n 为街道的数量; \bar{s} 是各街道 RBD 点密度的平均值; s_i 和 s_j 分别代表 i 和 j 街道 RBD 项目点的密度。基尼系数取值在 0~1 之间, 越靠近 1 说明其地理分布越不平衡。

2.2.2 核密度估算 密度估算是用已知点的样本来测量区域的样本密度, 分为简单密度估算和核密度估算。其中核密度估算 (Kernel Density Estimation, KDE) 采用核函数通过对搜索区内点赋以不同权重而使结果分布更为平滑, 通过密度估算可以获得未知区域的密度属性。核密度估算的表达式为^[31]:

$$\hat{f}(x) = \frac{1}{nh^d} \sum_{i=1}^n K\left[\frac{1}{h}(x-x_i)\right] \quad (2)$$

式中: $K[\cdot]$ 为核函数; h 为带宽; n 为在带宽范围内的已知点数目; d 为数据的维度。在本文中, 采样点具有不同的规模大小, 核密度估算中需要考虑规模变量, 即对于不同规模的已知点, 依据规模确定计数次数, 以消除样点自身属性的不同, 保证统计数据的客观性。

2.2.3 空间插值 空间插值就是通过已知点的数据来估算空间上其他点的数值的过程。其基本假设是估算点的数值受到临近控制点的影响比受较远控制点的影响更大^[32]。本文利用的空间插值方法为反距离加权法和克里金法。

反距离加权法 (Inverse Distance Weighted, IDW): 又称距离倒数权重法, 其假设未知点受近距离已知点的影响比远距离已知点的影响更大^[31]。通用方程为:

$$z_x = \frac{\sum_{i=1}^s \frac{1}{d_i^k}}{\sum_{i=1}^s \frac{1}{d_i^k}} \quad (3)$$

式中: z_x 为点 x 的估计值; z_i 是已知点 i 的 z 值; d_i 是点 i 与点 x 的距离; s 为估算中用到的已知点数目; k 是确定的幂, 本文中 k 取 2。IDW 方法的重要特征是所有预测值介于最大值和最小值之间, 以避免出现极端值。

克里金法 (Kriging): 包括普通克里金法和泛克里金法, 本文采用普通克里金法, 通过重点考虑空间相关的因素, 用拟合的半变异函数进行插值, 是目前地统计中应用最广和最优的内插方法。其计算过程相对复杂, 详细方法可查阅相关书籍和文献^[31-32]。

2.2.4 地理探测器 “地理探测器”的方法由王劲峰等人在疾病风险的探测中提出^[33]。近年来, 作为一种探测某种要素空间格局成因和机理的重要方法被逐渐应用与社会、经济、自然等相关问题的研究中^[34-35]。而其中的因子探测器是用来检测某种地理因素是否是形成某个指标值空间分布差异的原因, 其具体的做法是比较该指标在不同类别分区上的总方差与该指标在整个研究区域上的总方差^[33]:

$$P_{D,H} = 1 - \frac{1}{n\sigma_H^2} \sum_{i=1}^m n_{D,i} \sigma_{H_{D,i}}^2 \quad (4)$$

式中: D 为影响因子; H 为面积指标; $P_{D,H}$ 为 D 对 H 的解释力; n 和 σ^2 分别为某种 RBD 的整体样本个数和方差; m 为某种因子的分类个数; $n_{D,i}$ 为 D 指标在 i 类上样本的个数。 $P_{D,H}$ 取值范围为 $[0, 1]$, 数值越大则表明该因子对 RBD 形成面积的影响越大。

3 北京城市 RBD 的时空格局

3.1 总体规模的变化

选取 1990、2000、2014 年 3 个时间截面对主城区 RBD 的数量、规模进行统计 (表 1), 从数量和规模上来看, 城市 RBD 数量逐步增多, 规模不断扩大, 2000 年 RBD 项目

表1 1999、2000、2014年北京城市RBD统计
Tab.1 Statistics of urban RBDs in Beijing in 1999, 2000 and 2014

时间	大型购物中心		休闲商业街		城市休闲区		总计	
	数量(个)	规模(m ²)	数量(个)	规模(m ²)	数量(个)	规模(m ²)	数量(个)	规模(m ²)
1990年	2	1.49	13	32.89	0	0	15	34.39
2000年	13	34.49	16	251.25	4	109.20	33	394.94
2014年	37	239.53	40	639.84	11	466.48	88	1345.84

数较1999年增加了18个, 年均增长率8.204%, 面积增加360.55万m²; 2014年RBD项目数较2000年增加55个, 年均增长率为7.257%, 面积增加950.9 m², 可见城市RBD无论从数量还是规模上均处于不断发展阶段, 年均增速基本稳定。

分类形态上分析, 1990-2014年间, 大型购物中心增速最快, 数量和规模分别增加了35个和238.04万m², 年增长率达到了12.9%和23.6%, 这反映了大型购物中心相对规模较小, 推广较快的特点。而现阶段, 新发展的的大型购物中心多与休闲地产、城市综合体等相结合, 它受资源本底条件影响相对较小。是城市RBD中发展较为系统、复制较为容易、适应度较高, 可操作性较强的一种模式。

1990-2014年间, 休闲商业街数量增加27个, 规模增加606.95万m², 年增长率为4.79%和13.16%。休闲商业街是城市RBD中最为常见的类型, 多依托与资源本底、文化氛围和一定的政策发展, 增长速度一定程度上受到限制。此外, 它的规模增速高于数量增速, 这表明休闲商业街的扩张以扩大现有规模或新建大规模的商业街项目为主。

城市休闲区出现在1990年之后, 2000-2014年间, 数量和面积分别增加了11个和466.48 m², 年均增长率分别为7.49%和10.93%。城市休闲区大多基于文化旅游产业发展, 形成包含多个街道的街区或规模较大的产业园区, 随着国家政策的引导和扶持而逐步出现。以2014年的数据为例, 其中72%的城市休闲区位于朝阳区。文化创意产业是朝阳区发展的四大高端产业之一, 《朝阳区2003-2008文化发展纲要》、《朝阳区关于进一步加强文化工作的意见》、《朝阳区文化创意产业专项资金管理办法》等一系列政策和文件陆续出台, 推动了朝阳区文创产业的发展, 带动了一批城市休闲区型RBD的发展。朝阳区是北京市文化产业集聚区最多的市辖区, 《北京市朝阳区“十二五”时期文化创意产业发展规划》中指出, 朝阳区建设为中国文化产业创新发展示范区, 发展文化产业集聚区, 推动休闲旅游业发展, 这显示了城市休闲区的发展受政策条件影响较大, 有利的政策扶持推动城市休闲区的发展。

3.2 空间集聚程度的变化

运用上述基尼系数反应北京城市RBD的集聚程度, 采用1990、2000、2014年3个时间断面的数据, 以主城区138个街道为空间单位, 计算大型购物中心、休闲商业街、城市休闲区和全部RBD的基尼系数(表2)。

结果显示, 1990年北京城市RBD的基尼系数为0.5286; 2000年城市RBD的基尼系数为0.5829, 年增长率为0.982%; 2014年北京城市RBD的基尼系数为0.6793, 年增长率为1.099%。反映出北京城市RBD的空间聚集程度增加, 增速不断变快的空间演化态势。其中, 休闲商业街的平均基尼系数较高, 而城市休闲区的

表2 北京城市RBD基尼系数变化
Tab.2 Gini coefficient variation of urban RBDs in Beijing

	时间		
	1990年	2000年	2014年
大型购物中心基尼系数	0.5015	0.5280	0.5949
休闲商业街基尼系数	0.5228	0.5402	0.5998
城市休闲区基尼系数	-	0.5079	0.5287
总体基尼系数	0.5286	0.5829	0.6793

平均基尼系数最低。表明休闲商业街多依托于资源条件发展,容易形成空间集聚,城市休闲区受政策影响较大,且相对规模较大,发展较分散,空间集聚程度较低。

就增长幅度来看,大型购物中心的空间集聚程度发展最快,1990-2014年间,基尼系数增长了0.0934,年均增长率达0.714%;休闲商业街基尼系数增长了0.077,年均增长率为0.574%;2000-2014年间,城市休闲区基尼系数增长了0.0208,年均增长率为0.287%。经分析发现,这是因为大型购物中心单体一般相对较小,建设实施较为容易,辐射范围有限,空间集聚发展速度很快;休闲商业街规模适中,空间集聚程度发展相对均衡;而城市休闲区功能齐全,辐射范围最大,空间集聚程度变化缓慢。

3.3 空间结构的演变

使用ArcGIS 10.0对城市RBD项目在工作底图上定位,采用核密度分析法,将RBD的面积值作为规模变量,以3 km为搜索半径,制作城市RBD的密度分布图(图1)。图中显示1990、2000、2014年北京城市RBD的密度分布特点。其中,1999年的RBD密度高值集聚在王府井、前门一带,空间结构上呈单核聚集,潘家园、什刹海地区有部分辐射;2000年,RBD密度高值集聚在王府井—前门、什刹海—西单一带,形成两个最高值中心,空间结构上形成双核聚集,并逐步向周边亚运村、公主坟等地区扩散;2014年RBD项目点密度高值除了王府井—前门、什刹海—西单两个高值中心外,在亚运村、中关村、朝阳公园、建国门等地区也出现了一定范围内的高值集聚。与2000年相比,原有的两个高值集聚区逐步扩散,核心集聚范围扩大,空间结构上形成了多核扩散的网状结构。这显示了北京城市RBD呈“单核聚集—双核发展—网状扩散”的空间结构发展方式,与陶伟等人对其他城市RBD空间结构的研究结果有一定的相似性^[20-21]。

4 北京城市RBD分布特征及规模分异成因

4.1 城市RBD依托交通干线分布

交通成本低是消费者选择城市RBD作为游憩和消费目的地的主要考虑因素之一,所以城市RBD的布局大多依赖于一定的交通条件。交通的便利性影响RBD的辐射范围和客流量,在一定程度上决定了RBD的成功与否。

一般行人行走1 km内可达被认为是较为便捷的,故对北京的主要公路交通干线做范围为1 km的缓冲带(图2),其中79.6%的城市RBD项目位于城市主要交通干线1 km缓冲范围内。经统计,88个项目与主要公路干道的平均距离为648.21 m。此外,通过实地调

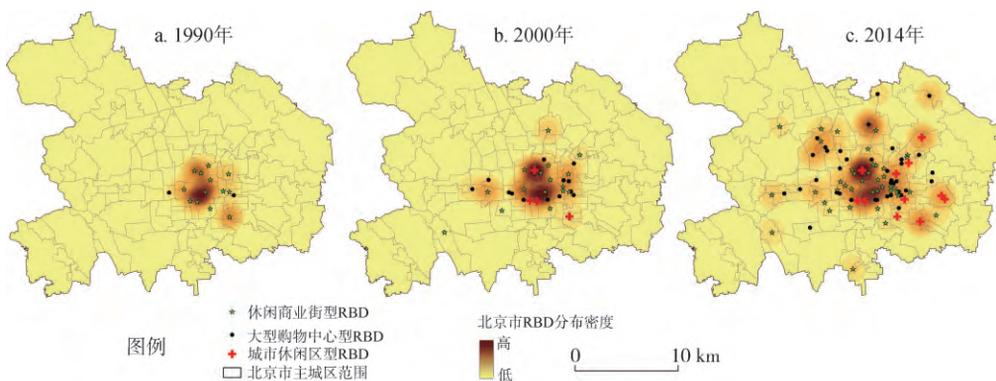


图1 1990、2000、2014年北京城市RBD密度分布

Fig. 1 Density distribution of urban RBDs in Beijing in 1990, 2000 and 2014

研,发现大部分城市RBD项目都配备有大型停车场,停车位在1000个以上的RBD项目有67个,占总数的76.1%

此外,大都市的交通便捷性不仅体现在发达的机动车交通干线网络上,地铁也是主要的交通方式。由于地铁线路相对封闭,仅地铁站附近有较强的交通优势,故对2014年6月前北京开通的268个地铁站进行定位,以地铁站(点图层)为中心做半径为1 km的缓冲区(图3),其中86.0%的RBD项目位于地铁站缓冲区内。88个RBD与地铁站的平均距离为721.36 m,其中包括西单、王府井、朝阳大悦城等在内的12个项目内部都设有地铁站。

综合考虑公路交通和地铁站,对全部88个RBD项目交通条件进行分析,设同时位于主要公路干线缓冲区和地铁站缓冲区内的项目点为I类点,只位于主要公路干线缓冲区或地铁站缓冲区之一的项目为II类点,既不在主要公路干线缓冲区也不在地铁站缓冲区内的项目为III类点(图4)。其中I类点为交通条件最佳的地区,II类点为交通条件比较便利的地区,III类点为交通相对不便的地区。经统计全部88个项目点中I类点有63个,占71.59%;II类点22个,占25%;III类点仅有3个,占3.41%。

总体上看,北京主城区面积为1340 km²,RBD项目的密度为0.065 km²/采样点;主要公路干线和地铁站缓冲区的面积为529.214 km²,缓冲区内城市RBD项目点的密度为0.166 km²/采样点。缓冲区内项目密度是北京主城区项目点平均密度的2.5倍,可见,便捷的交通条件是影响城市RBD布局的主要因素之一。

4.2 城市RBD临近旅游景点

具有游憩吸引物是RBD的重要特点。RBD的游憩吸引物构成比较多样,可以是历史遗迹、自然景观、新潮建筑、特色文化等,是吸引外来游客和本地居民游憩休闲的主要引力源。这种吸引物可以是城市RBD本身组成部分,也可以位于其周边临近地区。这其中,旅游景区作为人们游憩休闲活动的主要聚集地,周边具有发展成为RBD的优质资源条件。

为分析城市RBD与主要旅游景点的关系,通过北京市旅游局官方网站获得北京市A级景区数据,并对进行定位,以A级景区的等级作为分类依据制作缓冲带,其中5A级景区的缓冲范围为5 km,4A级缓冲范围为4 km,并依次递减(图5)。

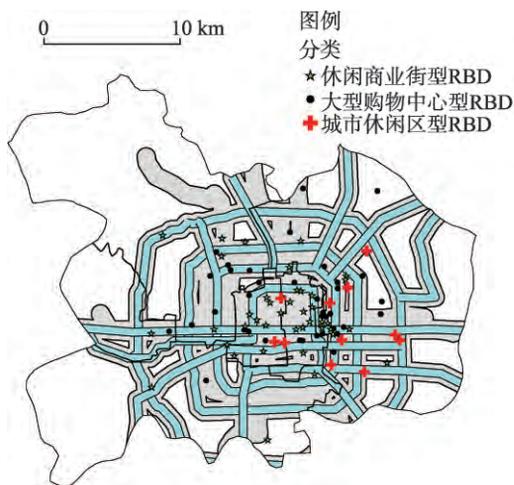


图2 北京城市RBD与主要公路交通干道的关系
Fig. 2 Connection between urban RBDs and major commuter arteries in Beijing

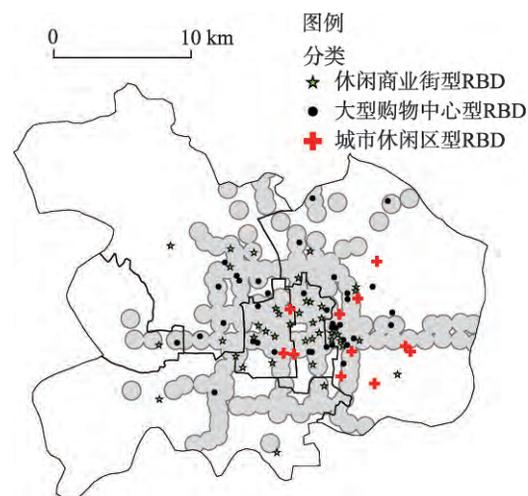


图3 北京城市RBD与地铁站的关系
Fig. 3 Connection between urban RBDs and subway stations in Beijing

其中位于A级缓冲范围以内的城市RBD项目数为85个,占总数的96.59%。以城市RBD项目的中心点为定位,对其到最近的A级景区距离进行统计,88个项目的平均距离为1420.29 m,小于2000 m的项目数占到77.27%,而其中什刹海、南锣鼓巷、南新仓文化休闲街、前门大街、大栅栏商业街、三里屯、蓝色港湾等七个项目自身就是A级景区,香山购物街、奥林匹克新奥购物中心、雍和宫大街等8个项目是完全依托于旅游景区发展而成。所以,城市RBD的发展与旅游景点息息相关,RBD选址在旅游景点附近,作为休闲商业服务的主要承担者,吸引更多外来游客,增加商业绩效。

4.3 城市RBD集中于居民、游客高密度地区

城市RBD的服务对象是本地居民与外地游客,满足居民和游客的游憩消费需求,丰富他们的夜间生活。因此,理论上RBD分布与本地居民和外地游客的密度有较强的相关性。

依据2010年北京市第六次人口普查(六普)和《北京市区域统计年鉴(2012)》统计的北京各街道常住人口数量和各街道面积,计算北京主城区各街道人口密度。在认为计算的街道人口密度均为本街道中心人口密度的前提下,对各街道中心点的人口密度进行统计定位,采用反距离加权(IDW)对北京主城区人口密度进行插值计算,得到北京市主城区人口密度分布图(图6)及各项目所在地的人口密度。城市RBD的分布于北京市人口密度的分布有高度的相似性。通过计算,发现北京主城六区人口密度为0.966万人/km²,而88个项目的人口密度平均值为2.098万人/km²,是北京主城区平均人口密度的2.17倍。其中人口密度最高的前门RBD地区常住人口达到3.772万人/km²。这表明,城市RBD集中于城市居民密度较高的地区,与本地居民的分布有密切的关系。

除去本地居民,外地游客也是城市RBD的主要客源。就外地游客数量而言,仅能在相关的文献和统计年鉴上查到北京市各辖区的游客数目,对于具体的点则很难做出统计。而外地游客区别于本地居民的主要行为特征就是住宿需求,所以通过对星级饭店床位数进行统计可以在一定程度上反应外地游客尤其是过夜游客的数目。通过查询中国旅游饭店业协会的《北京市星级酒店统计报告(2011)》查找北京市主城区各星级酒店的

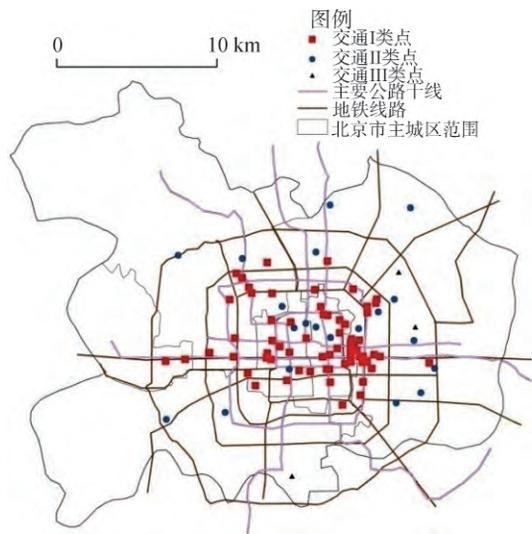


图4 北京城市RBD交通状况分类与布局

Fig. 4 Classification and distribution of urban RBD based on traffic condition in Beijing

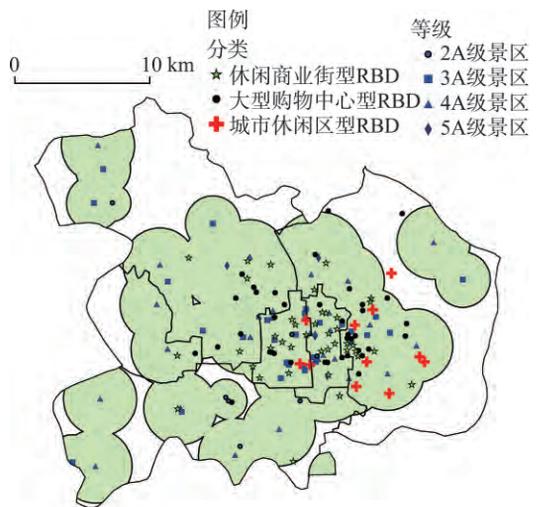


图5 北京城市RBD与旅游景区的关系

Fig. 5 Connection between urban RBDs and tourist attractions

具体地址和床位数,并结合大众点评网和百度地图搜索进行确认定位和查缺补漏。得到北京主城区531家星级酒店的具体坐标和床位数。采用核密度分析方法,将床位数作为规模变量,单元搜索尺度3 km,制作北京外来游客密度分布图(图7)。图中显示,外来游客密度最高的区域是王府井、东单、建国门等地区,其次是动物园、中关村、亚运村和三里屯等地区。这些地区正是RBD项目密度高值集聚区(图1c)。可见,城市RBD多选择游客集中地区进行布局。

4.4 城市RBD多分布在地价较高的地区

土地价格是影响城市不同商业形态布局的重要因素之一,城市RBD作为城市商业和游憩用地的一种,其布局和选址会受到地价的影响。地价的划分方法多种多样,本文选取出让价作为评定标准。出让价是指政府将国有的地产出让,一次性收取地租的总额,其中按照用途又可以分为商业、住宅、综合和工业用地等^[36]。选取北京市国图资源和房屋管理局公布的2009-2012年连续4年出让宗地情况,选取其中的商业用地和综合用地做统计,以2009年土地出让价为基准,抵消其余各年份的出让溢价和出让价变动幅度,计算土地出让单价,并对每个地块中心为准定点统计其(X, Y)坐标,建立地价数据

采用克里金插值(Kriging)的方法对北京主城区出让地价进行计算,得出北京地价分布图(图8),并对相应88个RBD项目的所在地价进行计算。经统计发现,北京城市RBD项目的平均地价为31646.19元/m²,是北京主城区全域商业用地出让价平均值12640元/m²的2.5倍,其中单位地价高于30000元的RBD项目有40,占总数的45.45%,地价最高值的世贸天阶地区达到了67280元/m²。这显示出北京城市RBD大多分布在商业地价较高的地区,其土地成本相对较高。产生这一现象的原因可能是城市RBD的服务对象群体广泛,需要依托于一定的交通条件,所以往往选址于地价较高的核心城区,另外RBD是城市商业体系中具有较高收入的类型,有较强的后期盈利能力,支付前期土地成本的能力也较强,故所在地块底价相对较高。

4.5 城市RBD空间规模分异成因分析

地理空间要素不仅影响了城市RBD的布局,同时也对城市RBD的规模和面积产生一定的影响,造成了城市RBD的空间分异。基于对2014年北京城市RBD项目所占面积的统计(图9),采用地理探测器的方法,首先对影响RBD形成的交通、本地居民密度、游

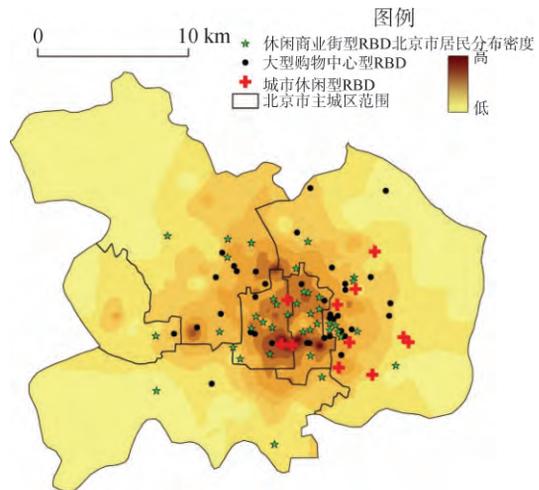


图6 北京城市RBD与人口密度的关系

Fig. 6 Connection between urban RBDs and population density

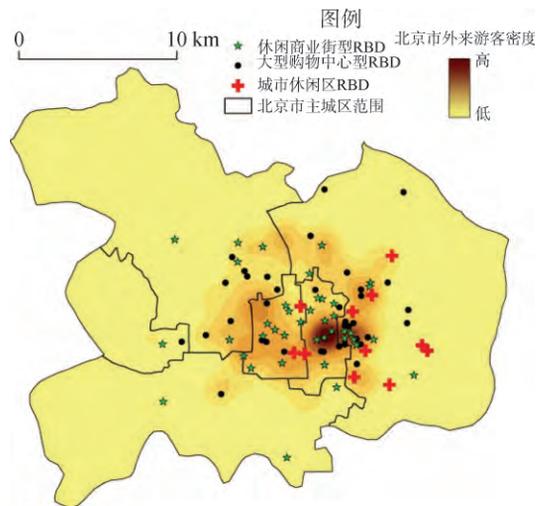


图7 北京城市RBD与游客密度的关系

Fig. 7 Connection between urban RBDs and tourist density

客密度、景区位置、和地价进行分级和分区。对于本地居民密度、游客密度和地价三个影响因素直接采用密度(或价格)分布图在 ArcGIS 中进行自然分级,分为 5 级;对于交通因素,则采取上文 I、II、III 类的分类方法,分为 3 级;对于旅游景区影响因素,采用 ArcGIS 测量每个 RBD 项目到最近的旅游景区的距离,并进行自然聚类,分为 5 级。对于不同类型的城市 RBD,其规模和面积相差较大,故依照大型购物中心、休闲商业街、城市休闲区的分类方式对每类城市 RBD 形成面积的因素影响力进行测量。

(1) 对于大型购物中心类型的城市 RBD,各因素影响力排序为游客密度(0.29) > 本地居民密度(0.27) > 景区距离(0.14) > 地价(0.09) > 交通(0.07),其中排在前两位的影响因素(游客密度和本地居民密度)之间差异不显著,居于后三位的影响(景区距离、地价和交通)之间的差异也不显著。这表明大型购物中心型城市 RBD 的规模主要受游客密度、本地居民密度影响较大,其他因素对其影响较小。

(2) 对于休闲商业街类型的城市 RBD,各因素影响力排序为游客密度(0.36) > 地价(0.08) > 本地居民密度(0.08) > 交通(0.05) > 景区距离(0.03),其中除游客密度外,其他各影响因素之间差异不显著。表明游客密度对休闲商业街型城市 RBD 的规模形成起主导作用。

(3) 对于城市休闲区类型的城市 RBD,各因素影响力排序为景区距离(0.43) > 游客密度(0.32) > 地价(0.27) > 居民密度(0.24) > 交通(0.14),各因素间差异不显著。这表示各因素对城市休闲区型城市均有较强的影响,但受与景区的距离、游客密度的影响较强。

5 结论与讨论

(1) 通过总结城市现有研究和案例,从区位选址、规模、客源、时季变化、服务功能、文化内涵等方面对城市 RBD 进行特征概括和界定,并依据城市 RBD 的组合方式、空间尺度等容易区分的特征,将城市 RBD 分为“点、线、面”——大型购物中心、休闲商业街、城市休闲区三类。就北京主城区而言,共有城市 RBD 项目 88 个,其中大型购物中心 37 个,休闲商业街 40 个,城市休闲区 11 个。

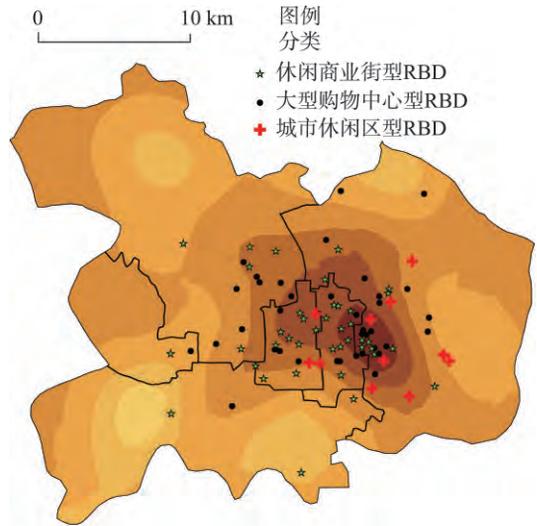


图8 北京城市 RBD 与地价的关系
Fig. 8 Connection between urban RBDs and land valuation

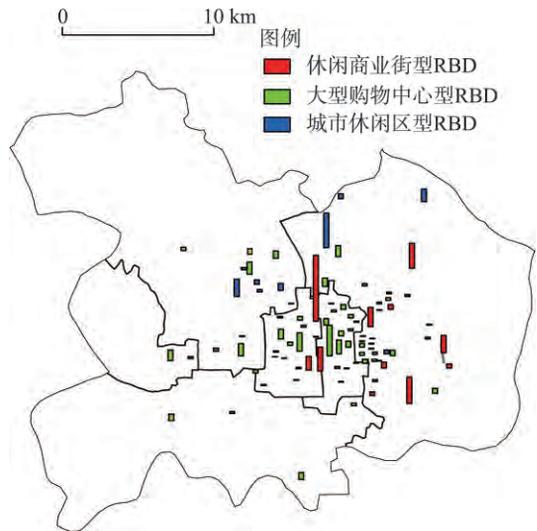


图9 北京城市 RBD 规模
Fig. 9 The scale of urban RBDs in Beijing

(2) 时序上看,北京城市RBD的数量和规模分别从1990年的15个和34.39万 m^2 ,增加至2014年的88个和1345.84万 m^2 ,增速加快。其中,大型购物中心增幅最大,城市休闲区增幅最小,这与其自身属性特点、资源环境条件、政策扶持引导等都有一定的关系。

(3) 以街道为研究单位,发现北京城市RBD项目点的空间集聚度从1990年的0.5286增加至2014年的0.6793,空间集聚态势明显。不同类型的城市RBD的空间集聚度均不断增加。其中,大型购物中心的空间集聚度增加0.0934,幅度最大;休闲商业街的空间集聚度为0.5998,集聚度最高;而城市休闲区无论是增加量还是增加幅度都较小,这与其空间体量和辐射能力等都有一定的关系。

(4) 经密度分析处理后,发现北京城市RBD总体上呈“单核聚集—双核发展—网状扩散”的空间发展结构,逐渐呈现多中心发展的空间格局。

(5) 城市RBD的分布与交通、人口、景点、地价等因素密切相关。其中,95.46%的RBD位于城市公路干线和地铁站临近范围内;96.59%的RBD位于A级景区缓冲范围内;经密度估算后发现,本地居民、外地游客和地价的高值区同时也是城市RBD分布的密集区。

(6) 交通、人口、景点、地价等因素均对城市RBD的规模造成了一定的影响。其中游客密度、本地居民密度对大型购物中心型RBD的规模影响最大,休闲商业街型RBD的规模主要受游客密度主导,城市休闲区型RBD的规模则与多种因素都有紧密关系。

参考文献(References)

- [1] Snatsfield C A, Ricket J E. The recreational business district. *Journal of Leisure Research*, 1970(4): 213-225.
- [2] Taylor V. The recreational business district: A component of the East London urban morphology. *South Africa Geography*, 1975(5): 139-144.
- [3] Show C, Williams A M. *Critical Issues in Tourism: A Geographical Perspective*. Portland: Blackwell, 1994.
- [4] Meyer-Arendt K. Recreational business districts in Gulf of Mexico seaside resorts. *Journal of Cultural Geography*, 1990 (11): 39-55.
- [5] Butler R W. West Edmonton Mall as a tourist attraction. *Canadian Geographer*, 1991, 35(2): 87-95.
- [6] Jasen-Verbeke M C. Leisure shopping. A magic concept for the tourism industry. *Annals of Tourism Research*, 1991, 12 (1): 9-14.
- [7] Getz D. Planning of tourism business district. *Annals of Tourism Research*, 1993, 20: 583-600.
- [8] Bao Jigang, Gu Shiyun. Tentative research on RBD of City. *Planners*, 1998, 14(4): 59-64, 126. [保继刚, 古诗韵. 城市RBD初步研究. *规划师*, 1998, 14(4): 59-64, 126.]
- [9] Hou Guolin, Huang Zhenfang, Zhao Zhixia. Research on the formed mechanism and spatial structure of urban business recreation district. *Human Geography*, 2002, 17(5): 12-16. [侯国林, 黄震方, 赵志霞. 城市商业游憩区的形成及其空间结构分析. *人文地理*, 2002, 17(5): 12-16.]
- [10] Zhang Lisheng. A study on the index system for the measurement of urban RBD. *Human Geography*, 2007, 22(12): 26-27. [张立生. 城市RBD判断指标体系研究. *人文地理*, 2007, 22(12): 26-27]
- [11] Yan Xiaopei, Zhou Chunshan, Leng Yong, et al. Functional Features and Spatial Structure of CBDs in Guangzhou. *Acta Geographica Sinica*. 2000, 55(4): 475-486. [阎小培, 周春山, 冷勇, 等. 广州CBD的功能特征与空间结构. *地理学报*, 2000, 55(4): 475-486.]
- [12] Zhang Jun, Sang Zhunan. A comparative study between CBD and RBD and the extension of their functions. *Tourism Tribune*, 2006, 21(12): 53-56. [张军, 桑祖南. CBD与RBD的概念辨析及其功能的延伸. *旅游学刊*, 2006, 21(12): 77-80.]
- [13] Wang Ling, Bin Shi. The research and development of urban RBD. *Journal of Inner Mongolia Agricultural University (Social Science Edition)*, 2005, 7(3): 28-30. [王玲, 斌史. 城市RBD的研究与发展. *内蒙古农业大学学报(社会科学版)*, 2005, 7(3): 28-30.]
- [14] Zhang Jian. A study on the formation model of recreational business district (RBD) in Shanghai Center Districts. *Areal Research and Development*, 2005, 24(3): 63-67. [张建. 上海大都市游憩商业区的型态模式研究. *地域研究与开发*, 2005, 24(3): 63-67.]

- [15] Yu Sheng, He Shanbo. The research of RBD distribution. *Human Geography*, 2003, 18(4): 10-15. [俞晟, 何善波. 城市游憩商业区(RBD)布局研究. *人文地理*, 2003, 18(4): 10-15.]
- [16] Guo M. Study on core functions and the development differences of urban RBD in China: Case study of Shenzhen OCT and Guangzhou Tianhe RBD [D]. Guangzhou: Jinan University, 2007. [郭蔓. 我国城市RBD核心功能研究[D]. 广州:暨南大学, 2007.]
- [17] Smith S L J. *Recreation Geography*. London, UK: Longman, 1983: 62-65.
- [18] Page S. *Urbantourism*. London, UK: Routledge, 1995: 60-111.
- [19] Silvia Battino, Giuseppe Borruso, Carlo Donato. Some preliminary remarks on the recreational business district in the city of Sassari: A social network approach/Murgante B, et al. ICCSA 2014, Part II, LNCS 8580, 2014: 629-641.
- [20] Zhuang Jingmin. A research on the RBD space structure of Fuzhou City [D]. Quanzhou: Huaqiao University, 2012. [庄静敏. 福州市RBD空间结构研究[D]. 泉州: 华侨大学, 2012.]
- [21] Tao Wei, Li Limei. The spatial structure evolution of the system of recreation business district (SRBD): Taking Suzhou as an example. *Tourism Tribune*, 2003, 18(3): 43-48. [陶伟, 李丽梅. 城市游憩商业区系统SRBD的生长研究: 以历史文化名城苏州为例. *旅游学刊*, 2003, 18(3): 43-48.]
- [22] Tao Wei, Huang Rongqing. Urban recreation business district and its relative factors: A case study of Guangzhou. *Human Geography*, 2006, 20(3): 10-13. [陶伟, 黄荣庆. 城市游憩商业区空间结构的发展演变及其相关影响因素研究: 以广州为例. *人文地理*, 2006, 20(3): 10-13.]
- [23] Bian Xianhong, Zhang Shufu. Research on the exploration & development of urban recreational business district. *Economic Geography*, 2004, 24(2): 206-211. [卞显红, 张树夫. 我国城市游憩商业区的开发与发展. *经济地理*, 2004, 24(2): 206-211.]
- [24] Zhou Shangyi, Wu Liping, Yuan Weichao. The relation of landscape representation power and local culture succession: A case study of landscape changing in an old commercial district of Beijing. *Human Geography*, 2010, 25(5): 1-5. [周尚意, 吴莉萍, 苑伟超. 景观表征权力与地方文化演替的关系: 以北京前门一大栅栏商业区景观改造为例. *人文地理*, 2010, 25(5): 1-5.]
- [25] Li Jia. Comparative study of tourist value in Beijing Recreational Business District. *Urban Problem*, 2014(1): 29-34. [李佳. 北京城市游憩商业区游客价值比较研究. *城市问题*, 2014(1): 29-34.]
- [26] Zhou Shangyi, Ji Limei. Commercial space succession in old city of Beijing case of survey line of inner city in Beijing from 1996 to 2006. *Scintia Geographica Sinica*, 2009, 29(4): 493-499. [周尚意, 纪李梅. 北京老城商业空间演替过程研究: 以1996年到2006年内城南北剖面变化为例. *地理科学*, 2009, 29(4): 493-499.]
- [27] Peng Zhenwei, Zhou Yu, Qi Hong. Changes and development of Beijing Xidan Business District. *Urban Planning*, 1989(4): 21-24. [彭震伟, 周宇, 齐宏. 北京西单商业区的变化与发展研究. *城市规划*, 1989(4): 21-24.]
- [28] Zhu Zixuan. Discussion on the planning of Beijing Qianmen traditional commercial district. *Urban Planning*, 1985(6): 3-12, 52. [朱自焯. 北京前门传统商业区改建规划探讨. *城市规划*, 1985(6): 3-12, 52.]
- [29] Zhu He, Liu Jiaming, Li Le, et al. Research progress on urban recreational business district (RBD) in China, *Progress in Geography*, 2014, 33(11): 1474-1485. [朱鹤, 刘家明, 李玟, 等. 中国城市休闲商业街区研究进展. *地理科学进展*, 2014, 33(11): 1474-1485.]
- [30] Wei Houkai. *Modern Regional Economics*. Beijing: Economic Management Press, 2006: 130. [魏后凯. *现代区域经济学*. 北京: 经济管理出版社, 2006: 130.]
- [31] Chen Jianfei. *Introduction to Geographic Information Systems*. Beijing: Science Press, 2010: 337. [[美] Chang Kang-tsung. *地理信息系统导论*. 北京: 科学出版社, 2010: 337.]
- [32] Tang Guoan, Yang Xin. *ArcGis Spatial Analysis Experimental Instruction*. Beijing: Science Press, 2010: 401-421. [汤国安, 杨昕. *ArcGIS 地理信息系统空间分析实验教程*. 北京: 科学出版社, 2010: 401-421.]
- [33] Wang J F, Li X H, Christakos G, et al. Geographical detectors- based health risk assessment and its application in the neural tube defects study of the Heshun Region, China. *International Journal of Geographical Information Science*, 2010, 24(1): 107-127.
- [34] Liu Yangsui, Yang Ren. The spatial characteristics and formation mechanism of the county urbanization in China. *Acta Geographica Sinica*, 2012, 67(8): 1011- 1020. [刘彦随, 杨忍. 中国县城城镇化的空间特征与形成机理. *地理学报*, 2012, 67(8): 1011-1020.]
- [35] Ding Yue, Cai Jianming, Ren Zhoupeng, et al. Spatial disparities of economic growth rate of China's national- level ETDZs and their determinants based on geographical detector analysis. *Progress in Geography*, 2014, 33(5): 657-666. [丁悦, 蔡建明, 任周鹏, 等. 基于地理探测器的国家级经济技术开发区经济增长率空间分异及影响因素. *地理科学*

进展, 2014, 33(5): 657-666.]

- [36] Li Ling, Gu Shuzhong, Hu Kelin. Spatial analysis method for metropolitan land price and its application in Beijing. *Resources Science*, 2003, 25(4): 85-92. [李玲, 谷树忠, 胡克林. 都市地价空间分析方法及其应用: 以北京市为例. *资源科学*, 2003, 25(4): 85-92.]

Temporal-spatial pattern and contributing factors of urban RBDs in Beijing

ZHU He^{1,2,3}, LIU Jiaming^{1,2}, TAO Hui^{1,2,3,4}, LI Le^{1,2,3}, WANG Run⁵

(1. Key Laboratory of Regional Sustainable Development Modeling, CAS, Beijing 100101, China;

2. Institute of Geographic Sciences and Natural Resources Research, CAS, Beijing 100101, China;

3. University of Chinese Academy of Sciences, Beijing 100049, China;

4. Institute of Economics and Management, Hubei Minzu University, Enshi 445000, Hubei, China;

5. Landscape Agriculture School, Beijing University of Agriculture, Beijing 102206, China)

Abstract: Urban RBD (Recreational Business District), a place where local residents and tourists go for leisure, tourism and consumption, is widely accepted as an indispensable component of urban recreation system in recent years. However, existing research in urban RBD puts an emphasis on its conceptual aspects (i.e., classification, influence, spatial structure), and empirical and quantitative studies have been largely ignored. Firstly, a summary about urban RBDs' characteristics from the perspectives of location, scale, users, function, and culture was made. Based on previous literature and RBDs' characteristics and attributes, this study divides urban RBD into three groups, namely: Large Shopping Center (LSC), Commercial Pedestrian Street (CPS), and Urban Leisure Area (ULA). Quantitative methods, such as Gini Coefficient, Spatial Interpolation, Kernel Density Estimation, and Geographical Detector, were employed to collect and analyse data of three types of urban RBDs in Beijing in 1990, 2000, and 2014, respectively, and the spatial-temporal evolution pattern as well as distribution characteristics of urban RBDs were analyzed with the aid of ArcGIS software. The results show: (1) The total number and scale of urban RBDs in Beijing have been expanding, with urban RBDs increasing by 8.20% and 7.26% per year in 1990-2000, and 2000-2014, respectively; (2) spatial agglomeration of urban RBD in Beijing keeps strengthening, and the trend that all types of urban RBDs in Beijing are spatially agglomerated is continuing; However, there exist some variances in terms of their growth speed and degree; (3) the spatial structure evolution model of urban RBDs in Beijing is as one core concentration—two cores development—multi-core diffusion; (4) According to the statistics from database concerning traffic, resident and tourist density, tourism attractions and land price in Beijing, the results showed that urban RBDs were generally located in areas with low traffic density, tourist attractions, high resident and tourist population density, and relatively high land valuations; (5) tourists density strongly influenced the scale of each urban RBD type, compared with other factors.

Keywords: urban RBD; temporal-spatial pattern; distribution characteristics; contributing factor; Beijing