

零售商圈辐射范围比较模型构建与上海商圈实证

鲁成^{1, 2}, 汪泓¹, 柳琳²

(1. 上海交通大学安泰经济与管理学院, 中国上海200052;

2. 上海工程技术大学服装学院, 中国上海201620)

【摘要】：城市内的商圈辐射范围与其影响因素研究是都市发展的重要课题。文章分析了影响商圈辐射范围的九项特征性指标，通过访谈分析建立零售商圈辐射范围的比较模型。实地调查了上海12个代表性商圈，采集了360名消费者的购物距离，对建立的比较模型进行实证分析。结果发现，建立的商圈辐射范围比较理论模型有效，同时证明了上海零售商圈的级别性辐射范围存在显著性差异。

【关键词】：商圈；零售；辐射范围；比较模型；上海

【中图分类号】：F713.5 **【文献标志码】：**A **【文章编号】：**1000 - 8462 (2015) 11 - 0133 - 05

DOI: 10.15957/j.cnki.jjdl.2015.11.018

1 商圈概念与商圈辐射

自德国地理学家克里斯泰勒 (W.Christaller) 1893 年第一次提出“中心地理论” (Central Place Theory)，认为不同等级的城市作为集散商品、服务周边居民的“中心地”，具有不同的辐射范围，而其所辐射的范围则构成该“中心地”的“市场区”^[1]，“商圈”的概念逐步得到确认。作为城市商业地理学研究的一个重要分支，欧美学者早在 1930 年代便已经开始对城市商圈问题进行研究，二战以后，商圈的基本理论逐渐在日本被广泛应用于城市商业发展和规划建设实践。进入 1980 年代，商圈研究在日本、中国香港和台湾等地备受关注。随着商圈研究的发展，学者们对商圈的理解主要有两种，一种是指“零售商业的集聚地”，另一种则是指“某一零售商店（企业）所能吸纳顾客的地理范围”^[2-4]。这两个理解分别体现了“集聚”与“辐射”的商圈构成要素。

齐晓斋对商圈的定义概括如下：商圈，又叫商势圈或购买圈，是指商业企业市场范围的空间，并且是一种直接或间接地与消费者空间范围相重叠的空间范围，即商业企业吸引顾客所及的空间范围，或者说是商业企业占有市场的势力范围^[5]。

现代学者们早已意识到商圈通过商业企业的聚集和改造形成了聚集大量人气的消费环境和消费目的地，体现了商业的价值。依据商圈界限就可确定每个供给地的商圈范围。柳思维等基于 AHP 对三家零售企业吸引力进行了分析，得到了影响商圈吸引力的因素的结论^[6]。Simone G、Vaughan R、Christoph T、Eva M 等分别对意大利、澳大利亚、英国、墨西哥的购物中心吸引力开展实证分析^[7-10]。商圈及商圈辐射已经成为发达国家零售业的重要研究领域之一，为企业和政府决策者提供了大量有价值的咨询。贾德铮、王承云等学者开展了关于都市商圈对都市经济影响力的研究^[11-12]。城市内的商圈辐射范围与影响因素研究也被视为都市发展的重要课题。

2 影响零售商圈辐射范围的因素

零售商圈受到各种因素的影响，表现出了对消费者的不同吸引力，具体体现在商圈辐射范围的大小上。不同的商圈，其功能定位、辐射范围等有所不同，对各类商圈的区位、功能等特征、影响因素和层次体系作深入的分析，有利于商业管理部门的规划和商业企业的选址和功能定位。

2.1 确定影响因素

美国人雷利（Reilly）首先将物理学上的万有引力定律运用到商圈分析中，认为具有零售中心地机能的两个都市，对位于其中间的一个都市或城镇的零售交易的吸引力与两都市的人口成正比，与两都市与中间地都市或城镇的距离成反比，这是最原始最基本的商圈理论法则，但其背后的假设是各地具有相似的价格水平、交通条件、商品服务以及促销。之后，赫夫提出的赫夫模型（Huff Model）则揭示出顾客到哪个商店购物的概率是由商店的规模和顾客到该店的距离决定的，即商店对顾客的吸引力取决于两个因素：规模和距离。

随着对商圈辐射评估的深入探讨，国内外的研究逐步引入了业态业种、促销、商圈定位等特征。刘建堤认为零售业是地理性产业，零售商店的地理区域、范围对经营效果有着极大的影响^[13]。温韬等指出，一个商场的交通便利程度越高，顾客产生正面的感知体验和情感体验的机会就越大^[14]。褚有福提出随着地域优势的培育和发展，客流群体的不断增加，商圈规模的扩大才有坚实的基础^[15]。伊娜提出商圈的产业效应直接表现为与相关服务业的有效衔接，以产业发展凸显商圈功能^[16]。谢亭亭认为休闲娱乐设施是一种很强的吸引力^[17]。

除此之外，商圈需要有自己的特色。朱连庆认为一个商圈当然是上档次的，取得一定成效的，首先要有一个主题和概念，商圈具有自己的特色^[18]。李骁认为每个商场有每个商场的特点与消费群体，优秀品牌可以增强该商场的消费群体的忠诚度^[19]。叶坚华认为需要深化商圈建设，使商业街逐渐变为商业街区，利于商圈扩散效应的传导^[20]。

根据这些学者的研究，影响商圈的辐射范围的重要影响因素可以总结为：商圈的地理位置、交通便利性、经营规模、业种业态丰富度、商品价格、促销宣传、定位准确、独有或主力店铺、周边特色街区。零售商圈的九项特征表现越优异，它的辐射范围就大。初步建立零售商圈辐射范围的比较模型：

$$y = a_1x_1 + a_2x_2 + a_3x_3 + \dots + a_8x_8 + a_9x_9 (a_1 + a_2 + a_3 + \dots + a_9 = 1) \quad (1)$$

式中： y 为商圈的辐射范围； x_1 为商圈地理位置的量化处理； x_2 为商圈交通便利程度的量化处理； x_3 为商圈经营规模大小的量化处理； x_4 为商圈内业种业态丰富的量化处理； x_5 为商圈内商品价格价位的量化处理； x_6 为商圈内促销宣传与促销幅度的量化处理； x_7 为商圈定位明确度的量化处理； x_8 为商圈内包含主力店铺或特色店铺的量化处理； x_9 为商圈周边特色街区的量化处理； $a_1, a_2, a_3, a_4, a_5, a_6, a_7, a_8, a_9$ 分别指商圈各项特征指标的权重。

2.2 确定影响因素的权重

通过网络和纸版共发送问卷252份，回收有效问卷210份。消费者问卷组有192份，被调研者主要是20~30岁的各行业的青年人；专家访谈18份，主要是35~65岁的营销专家以及零售业的中层以上的管理人员。分析发现，专家访谈与普通消费者对各项指标的评估数据无显著差异，故后采用综合加权平均值作为指标权重。

将计算出的权数 $a_1 \sim a_9$ 代入公式（1），得出零售商圈辐射范围比较模型（公式2）。计算得出的 Y 本身无实际含义，但具有可比性，计算得到 Y 数值大的比数值小的商圈辐射范围要大。

$$Y=13.33\%x_1+13.39\%x_2+11.78\%x_3+11.20\%x_4+12.03\%x_5+10.93\%x_6+10.44\%x_7+8.35\%x_8+8.51\%x_9 \quad (2)$$

3 商圈辐射范围比较的评估

3.1 商圈选取

结合商圈层次理论，挑选市级商圈、区级商圈、社区级商圈和特色商圈中的12个代表性零售商圈作为实证样本^[21]，且尽量覆盖上海多个行政区域，商圈样本选取见表1。

3.2 商圈的特征指标数据选取及量化

为了对商圈的特征指标进行评估，对这12个商圈的特征指标进行了调研与量化。数据主要来源于《2012上海服装零售商圈白皮书》[22]及2013年11月开展的调研数据。评估与量化方法如下：

①商圈的地理位置。人民广场是上海公认的城市中心。以商圈距离人民广场的距离差为评估基础。距离人民广场越近的分数就越高，距离人民广场越远的分数就越小。

②零售商圈的交通便利情况。根据白皮书中的数据，每个商圈内的“交通指数”的量化，取该商圈内所有商厦、百货、购物中心的交通指数均值。

③零售商圈的经营规模。零售商圈的经营规模可以用经营面积评估，也可用经营的店铺品牌、品类数量来评估。本研究选取了在零售商圈的店铺数量作为指标，并将品牌数量化成100以内的取值。

④零售商圈内业种业态丰富程度。零售商圈一般以服饰类为主要零售业种，随着现代零售商圈经营业态的丰富化，开始降低服饰零售的比例，提高餐饮、娱乐等其他业态的比例。研究取非服饰类零售占全部经营品类的比例作为业态丰富程度的指标并量化。

⑤零售商圈内商品的价格是否具有吸引力。商品价格与对消费者的吸引力一般具有负相关，即价格越低，对消费者的吸引力越高。根据《2012上海零售商圈白皮书》中的各商场价格指数，计算出商场所在商圈价格的平均数，量化取值。

⑥商场的促销推广情况与促销幅度。研究根据上海知名的打折信息网站，上海打折网(<http://www.shhbm.com>)，获取了2013年4月~2013年5月的促销信息，期间经历了两次小长假(清明节和劳动节)。将这段时间内的打折信息数量统计，量化成100以内的取值。

⑦零售商圈的定位明确、品牌统一。根据上海零售商圈调研中的每个百货、商厦、购物中心的品牌、品类、价格列表，邀请专家进行打分，同一品类价格差异小的商圈赋予了高分值，同一品类价格差异大的商圈赋予了低分值。

⑧零售商圈内含的主力店铺或主要店铺。根据商圈中上海独有的店铺或较为主力的店铺(如旗舰店、唯一店、特色店)，将主力店铺或主要店铺的数量量化成100以内的取值。

⑨上海零售商圈周围的特色小店。对商圈周围特色集市和特色街区的数量量化。

3.3 商圈辐射范围的理论推断

对12个指标的相关性分析结果表明，仅x8和x9有显著的相关性关系（Pearson系数0.997**），且两个要素属于特色商铺，因此在后文的分析中，删去x9（商圈周围的特色小店）。调整了的零售商圈辐射范围比较模型：

$$Y = 13.33\%x_1 + 13.39\%x_2 + 11.78\%x_3 + 11.20\%x_4 + 12.03\%x_5 + 10.93\%x_6 + 10.44\%x_7 + 8.43\%x_8 \quad (3)$$

经由公式（2）和商圈的各项量化指标，模拟出12个商圈的辐射范围模型估计值（图1）。可以明显看出都市级商圈、区域级商圈、社区级商圈的整体一致性比较明显，且各级别商圈辐射范围有显著差异，随着商圈定位的下降而范围缩小。而特色商圈的吸引力与区级商圈相仿。

4 实证研究

2014年3月~4月对上文所选取的12个商圈内分别在周末街头随机访问了30名有效消费者（选取手上有明显购物纸袋为购物痕迹的有效消费者为调研对象，可以反映出他们是来购物而不是路过）。共计调研360名消费者，年龄分布在16~59岁之间，分别采集这些消费者所居住的街区地址与到

达该商圈的距离，将调研结果汇总见表2。

表1 上海12个代表性零售商圈及特征列表
Tab.1 12 representative retail-districts and their features in Shanghai

层级	商圈	所属行政区	商圈特征
都市级商圈	淮海路商圈	黄浦区	从解放前霞飞路开始的著名商业区
	人民广场商圈	黄浦区	城市中心，拥有人民政府、规划馆、大剧院、博物馆等标志性坐标
	南京东路商圈	黄浦区	全国规模最大的全天候步行街
	南京西路商圈	静安区	全国著名商圈，奢侈品品牌集聚地
	陆家嘴商圈	浦东新区	浦东新区最早的商业中心
区级商圈	徐家汇商圈	徐汇区	从徐家汇天主教堂开始的集聚地
	中山公园商圈	长宁区	上海原有十大市级商圈之一，是城市西部的商业中心。
	五角场商圈	杨浦区	上海城市副中心之一，因五条发散型大道的交汇处而得名
社区级商圈	四川北路商圈	虹口区	曾是和淮海路、南京东路齐名的上海三大商业街之一，1990年代之后开始没落
	莲花路商圈	闵行区	闵行区的商业中心
特色商圈	大宁国际商圈	闸北区	闸北区的商业中心
	打浦桥商圈	黄浦区	从田子坊的复兴开始的特色商业区

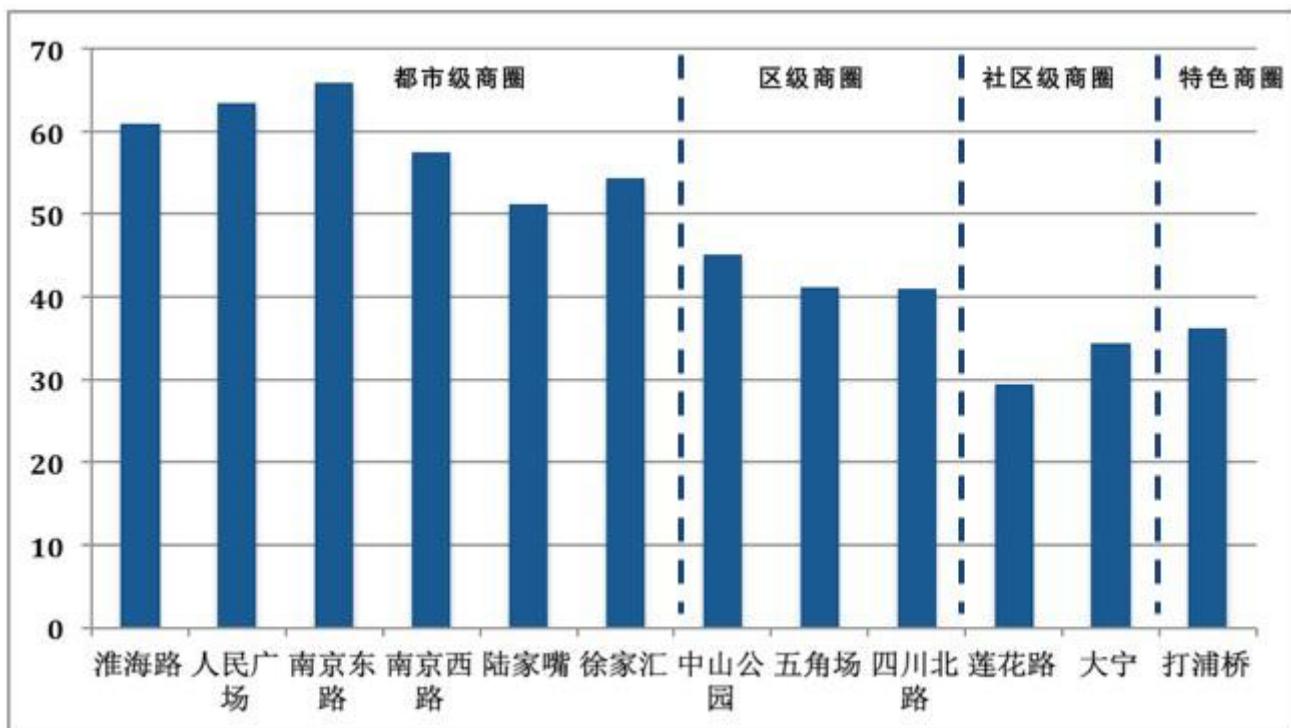


图1 上海12个零售商圈的辐射范围理论估值图

虽然考虑到极大数据对均值造成的偏差，研究中没有直接将市外消费者的来自区域距离纳入均值计算，但是进一步研究表明：“市外消费者数量”与“市内消费者来自区域平均距离”之间有显著相关性（Pearson系数0.741**），说明商圈吸引消费者的平均距离与外来游客数量有共线性。

将消费者在市内来自距离均值绘制成图（图2），反映出都市级商圈与区域级商圈、社区级商圈的消费者来自距离有显著差异。特色商圈的吸引力与区级商圈相仿。

对根据商圈特征值所评估的商圈理论辐射得分（表2、图1）与实际调研所获得的平均消费者距离（表2、图2）进行相关性分析，发现两组数据在0.015条件下显著相关。由实证数据的分析结果可知：

表2 12个零售商圈的消费者来自区域距商圈中心的距离
Tab.2 Consumers' radiation range of the twelve retail-trades in Shanghai

商圈层次	商圈	比较模型的估计值 \bar{Y}	市内最远来自距离/km	市内最近来自距离/km	来自市外数量	市内来自区域平均距离/km
都市级商圈	淮海路	60.87	13.7	0.2	5	5.40*
	人民广场	63.42	35.7	1.7	8	7.72*
	南京东路	65.84	19.2	1	8	7.37*
	南京西路	57.52	35.0	1	6	7.35*
	陆家嘴	51.17	31.8	1	4	7.92*
	徐家汇	54.41	48.0	1	3	9.14*
区级商圈	中山公园	45.10	27.5	0.8	0	4.39
	五角场	41.10	7.5	1	0	2.30
	四川北路	40.93	9.5	0.5	0	2.77
社区级商圈	莲花路	29.43	19.9	0.4	0	4.12
	大宁	34.44	21.0	0.5	1	4.52*
特色商圈	打浦桥	36.14	13.5	0.7	4	5.38*

注: *受数据采样的影响,数据在统计平均辐射范围的时候,仅对市内客流的距离计算平均值,来自市外(包含国外)的距离不计算在其中,以免使得平均数计算产生较大偏差。

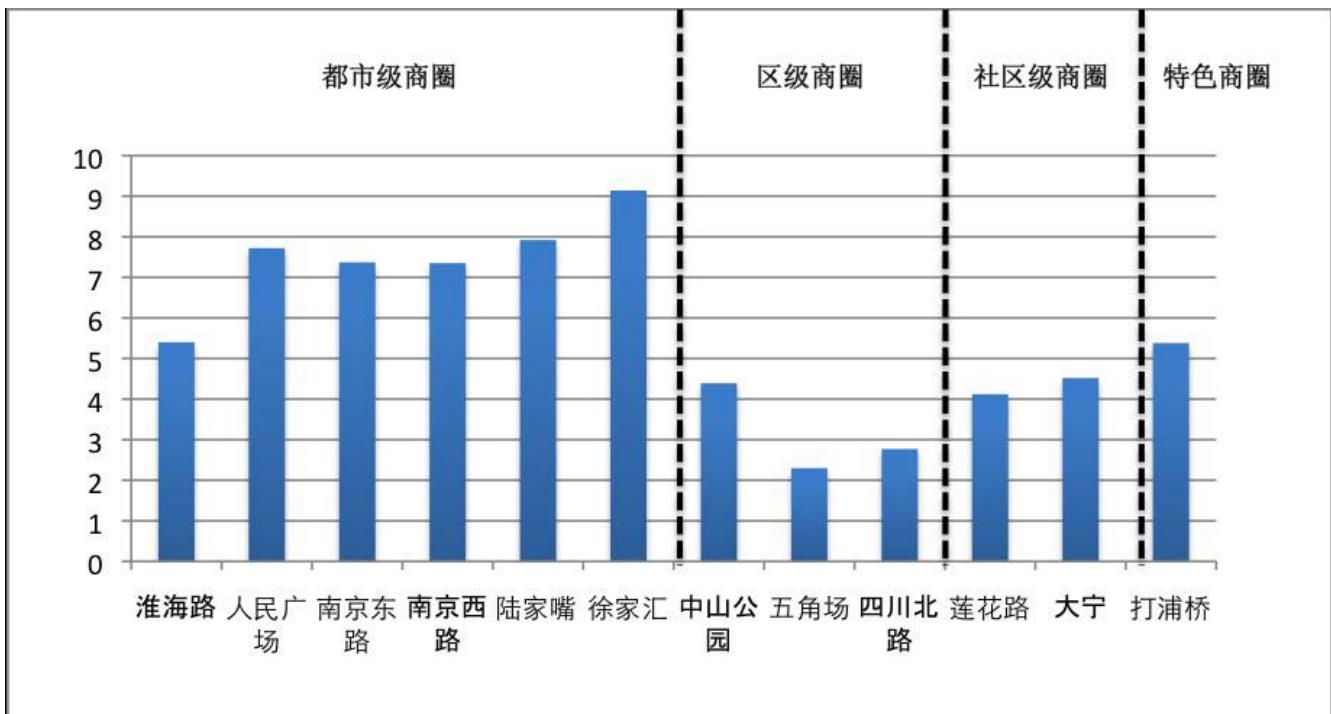


图2 上海12个零售商圈的消费者平均来自距离图

①理论模型得到验证。理论得出商圈辐射范围与实地调研中的数据趋势体现了高度一致性，相关性显著。本文的理论模型构建可以用于商圈之间的吸引力比较，即商圈的八大特征指标能够用于测评商圈吸引力，为店铺选址、商圈分析提供了一种简单有效的分析模型。

②上海零售商圈的级别差异显著。市级商圈的市内吸引力达13~50km，平均辐射范围5~10km，且吸引大量外地游客；区级零售商圈吸引力达7~30km，平均辐射范围2~5km，不吸引外地游客；社区级零售商圈吸引力达20km，平均辐射范围达5km，（调研获得的社区级零售商圈辐射范围略大于区级零售商圈，这可能与周边没有其他商业区、居民人口相对分散有关）；一个特色型商圈的辐射范围达13km，平均辐射范围达5km，且吸引到大量外地消费者，这一结果已经与市级商圈接近，说明虽然商圈本身配套不成熟，但由于具有特色优势，也对消费者有较大吸引力。

5 结论

本文通过对影响商圈辐射力因素的研究，建立了零售商圈辐射范围比较模型，并通过实证分析验证了模型，可以用于比较具体商圈的吸引力大小，该模型可以广泛用于商圈的比较分析、品牌的商场选址以及政府的商业规划决策中。

通过对上海12个典型商圈的实证分析，获得了上海零售商圈层次的基础信息，发现上海零售商圈的各级别辐射范围差异比较明显。同时说明了零售商圈的规划中，充分考虑八大影响因素是提高商圈辐射力的有效途径。未来的研究中，还可以引入其他城市的实证分析，比较跨城市商圈的辐射力。

本文由于问卷对象集中在20~30岁的年轻人，可能会使得结果有一定的年龄局限性，在后续的研究中，可以比较年轻人与中、老年人对零售商圈吸引力的判断指标是否存在不同。另外，本文中对有效消费者的选择是以手拿购物袋为判断依据的，而商场的购物中除了物质性消费，还包含有服务性消费，这两类消费者是否有差异还有待后续研究。本文提出的模型还仅仅是雏形阶

段，未来还可以通过大规模的实证研究（包括上海以外的其他城市）进一步验证。

参考文献：

- [1] 沃尔特·克里斯泰勒(W. Christaller). 德国南部中心地原理 [M]. 北京: 商务印书馆, 1998: 32.
- [2] Wang S G, Zhang Y C, Wang Y F. Opportunities and Challenges of Shopping Center Development in China: A Case Study of Shangha [J]. Journal of Shopping Center Research, 2006, 13(1): 19 – 21.
- [3] Gregory D. Distance decay [C] //Johnston R J, Gregory D, Smith DM(ed). The Dictionary of Human Geography (2nd Edn). Oxford: Blackwell, 1988: 110 – 111.
- [4] Smith S. Recreation Geography [M]. London & N. Y.: Longman, 1983: 29 – 32.
- [5] 齐晓斋. 城市商圈发展概论 [M]. 上海: 上海科学技术文献出版社, 2007: 12 – 18.
- [6] 柳思维, 唐红涛. 基于AHP的城市零售企业商圈吸引力模型分析 [J]. 系统工程, 2006(24): 53 – 57.
- [7] Simone G, Silvia R. Cognitive source and clothing retail [J]. Journal of Fashion Marketing and Management, 2007(11): 398 –412.
- [8] Vaughan R, Valerie C. Retail centres: it's time to make them convenient [J]. International Journal of Retail & Distribution Management, 2009(37): 541 – 562.
- [9] Christoph T, Jonathan E. Managing the attractiveness of evolved and created retail agglomerations formats [J]. Marketing Intelligence & Planning, 2010(28): 25 – 45.
- [10] Eva M. G. and Margarita OG. A segmentation study of Mexican consumers based on shopping centre attractiveness [J]. International Journal of Retail & Distribution Management, 2012(40): 759 – 777.
- [11] 贾德铮, 高汝熹. 长三角都市圈城市空间经济关系研究 [J]. 2013(7): 79 – 85.
- [12] 王承云, 毛睿奕, 张婷婷. 上海跨国公司总部的空间集聚及影响因素 [J]. 经济地理, 2010, 30(6): 893 – 898.
- [13] 刘建堤. 商圈测定与零售业店址选择 [J]. 商场现代, 2001(6): 24 – 26.
- [14] 温韬, 侯铁珊. 大型百货商场顾客体验影响因素的实证研究. 商业经济与管理, 2006, 182(12): 54 – 59.
- [15] 褚有福. 商圈建设与市场规律 [J]. 商业经济与管理, 2001(10): 22 – 24.
- [16] 伊娜. 现代城市商圈建设发展思路分析 [J]. 商业时代, 2012(31): 25 – 26.
- [17] 谢亭亭. 虹桥商圈的SWOT 分析 [J]. 中国外资, 2008(12): 228.

-
- [18] 朱连庆. 上海商圈发展及获奖项目点评 [J]. 上海商业, 2008(2): 20 - 21.
- [19] 李骁. 从品牌到服务——服务质量成为百货商场竞争新焦点 [N]. 中国服饰报, 2007 - 08 - 15(A15).
- [20] 叶坚华. 打造国际化一流商圈构筑商业核心竞争力——新时期静安南京路商业发展报告 [J]. 上海商业, 2011(10): 12 -14.
- [21] 上海市商务委员会. 《上海市商业网点布局规划(2013-2020)》(公众参与草案) [EB/OL]. <http://www.sciofcom.gov.cn/zxxxgk/235081.htm>, 2014 - 01 - 28.
- [22] 鲁成. 2012 上海服装零售商圈白皮书 [M]. 上海: 东华大学出版社, 2013(3): 1 - 199.