

Customer Consumption Experience and Layout Optimization of New Retail Fresh Supermarket—A Case Study of Single Stores Based on Improved SLP

Xue Wang, Xinrui Wang, Le Zhang

Economics and Management Institute, Beijing Institute of Petrochemical Technology, Beijing
Email: wx18240738628@163.com

Received: Mar. 20th, 2019; accepted: Apr. 10th, 2019; published: Apr. 19th, 2019

Abstract

Based on the shopping preference of fresh supermarket consumers under the new retail background, the relationship between logistics and non-logistics among operating units is analyzed, and the relationship between operating units is obtained. Based on the improved SLP, the location correlation map of the new retail fresh supermarket is drawn, and relevant conclusions are drawn through analysis.

Keywords

Optimization of Fresh Supermarket Layout, Consumer Experience, Improved SLP

新零售生鲜超市的客户消费体验与布局优化——基于改进SLP的单门店案例分析

王雪, 王馨蕊, 张乐

北京石油化工学院, 经济管理学院, 北京
Email: wx18240738628@163.com

收稿日期: 2019年3月20日; 录用日期: 2019年4月10日; 发布日期: 2019年4月19日

摘要

以新零售背景下生鲜超市消费者的购物偏好为基础, 分析作业单位之间物流和非物流的关系, 得到作业

文章引用: 王雪, 王馨蕊, 张乐. 新零售生鲜超市的客户消费体验与布局优化——基于改进 SLP 的单门店案例分析[J]. 可持续发展, 2019, 9(2): 170-180. DOI: 10.12677/sd.2019.92024

单位相互关系。基于改进SLP进行新零售生鲜超市位置相关图的绘制，分析得出相关结论。

关键词

生鲜超市布局优化，消费体验，改进型SLP

Copyright © 2019 by author(s) and Hans Publishers Inc.

This work is licensed under the Creative Commons Attribution International License (CC BY).

<http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>



Open Access

1. 引言

2016年，阿里巴巴集团董事局主席马云在杭州云栖大会上提出，“纯电商时代很快会结束，未来的十年、二十年，线上线下和物流必须结合在一起，才能诞生真正的新零售。”近几年不少学者针对新零售研究，认为新零售的核心是科技赋能物流，科技赋能服务，打通线上线下，重塑业态结构和生态圈，真正实现线上线下与物流深度融合的零售模式。本文认为“新零售”是以大数据为依托，以消费者体验服务为核心，在深挖社交场景体验模式基础上，对线上、线下和物流服务进行深度融合的零售形态。

盒马鲜生致力于打通线上线下，打造多场景组合，提升顾客体验，完成O2O闭环生态，在新零售的实践上迈出坚实的一步。在此形态下，相比较于传统的生鲜电商，盒马鲜生在线下开设实体生鲜超市，并且创造性地将加工区和就餐区加入到超市中，极大地提升顾客的体验效果。但店内各区域的布局是否科学合理，这极大地影响消费者的行为和购物体验，进而影响消费者满意度和超市的竞争力，关系到超市的长远发展。由此，本文针对上述问题展开具体分析，致力于优化超市内设施布局，提高消费者满意度，增强超市竞争力。

2. 文献评述

(一) 新零售

电子商务在经历近年来的高速发展之后，开始面临线上用户数量增速放缓、流量红利渐趋萎缩等现实问题与挑战。因此阿里巴巴集团董事局主席马云提出新零售的概念，认为以后不再是纯电商时代，而是线上线下深度融合的新零售时代。此后，多名学者对新零售进行理论上的探究。赵树梅等[1]认为其基础和前提是供应链的重构与物流方案的不断升级；而杜睿云等[2]认为是“企业以互联网为依托，通过运用大数据、人工智能等先进技术手段，对商品的生产、流通与销售过程进行升级改造，进而重塑业态结构与生态圈，并对线上服务、线下体验以及现代物流进行深度融合的零售新模式；中国流通杂志编辑部[3]从阿里和百度的联盟中分析得出其核心是以消费者为中心的会员、支付、库存、服务等方面数据的全面打通，是将零售数据化。

(二) 顾客体验

随着人们生活水平的提高，体验满意度对超市销售额的影响越来越大。重视自身服务的质量和客户的体验程度，成为零售行业越来越关心的问题。徐虹等[4]研究发现影响顾客体验质量的关键事件包括体验场景、体验项目、服务流程、顾客体验和体验价值；许茜等[5]认为布局不合理导致的超市环境差以及收银区设计不合理导致的客户焦虑状态进一步影响超市服务质量。何景师等[6]认为顾客体验的四个潜在变量—网站体验、物流配送体验、线下实体店体验、社区互动体验对品牌认同有正向影响，从而提升顾客忠诚度，提出企业需要加强粉丝社区营销、控制产品损坏、降低配送价格、扩大SKU品类和标注产地信息等建议。Nic S. Terblanche [7]认为超市购物环境与顾客的情绪呈现正相关性并且随着时间的变化而变化。Anna M Maaskant 等[8]认为超

市中光线、声音等环境会形成相应的购物氛围,进行影响或者刺激消费者的行为,影响客户的体验度。Tamar等[9]通过研究超市收银台结账效率的问题,得出健康的结账,会影响超市顾客在店内的消费。

(三) 超市内布局

合理化的布局已经成为各行各业所关心的问题,于红丽[10]通过以 SLP 和声搜索算法为例,得出布局设计的具体方法,这大大方便了工厂布局。同样在零售行业,合理化的超市布局可以最大化提升顾客的体验度和满意度,王婷婷等[11]就超市排队问题进行研究分析,分析顾客的行为特征,构建满意度函数,动态调整收银口的数量和种类,使顾客满意度达到一定水平,同时控制企业的运营成本。韩建妙等[12]通过对超市的空间布局结构离散化建模,生成分别用节点和无向边表示商品区域和区域之间可行走路线的平面图;结合消费者的采购清单,根据商品所在的货架位置将商品与具体的区域做出匹配,用遗传算法优化生成一条联结超市入口、要采购的商品区域以及结账柜台的最短路线。李骁等[13]同样对空间布局结构构建离散化模型结合消费者的购物清单,根据商品属性进行种类区分,并与相应的商品种类区域一一映射,用启发式搜索算法生成消费者快速完成购物的近似最优布局。

上述 3 份文献均是针对超市中某一部分,进行优化,从而提升超市的服务质量和提升客户的体验满意度。但同时还有其他一类文献在对超市的整体布局进行研究。

如杨芳等[14]以社区便利店商品移动路径为基础,分析作业单位之间物流和非物流关系,得到作业单位综合相互关系。依据便利店形状面积和各作业单位面积大小,绘制面积相关图。最后考虑便利店通道布置、安全法规等实际限制,设计便利店布置方案,达到布局优化、运营高效的效果。丁和平等[15]利用 SLP 法对超市顾客流分析得出超市各作业单位间的物流关系和非物流关系之后,研究得出现有布局中存在的问题,并提出优化方案。刘志海等[16]通过改进传统的 SLP 法,以顾客流量为主要因素,将动线分析与反馈加入超市布局规划流程,分析绘制相关图表,提出规划方案。赵峰等[17]运用动线型 SLP 方法对超市内部进行布局,并据此得出超市三套可行的布局方案,最后通过 AHP 对生成的方案进行评价与选优,选出最佳的方案。

上述 7 份均属于国内对超市的布局研究的文献,此外国外有关学者也进行过相关的研究如 Rovisco Pais [18]采用数学规划的方法,优化仓库布局,来满足实时配送操作。Pei Jie Tan [19]通过实验对比发现,货架的不同位置对超市的销售额有着不同影响。Mowrey, CH 等[20]采用粒子群优化算法,提出了新的货架布局方式来提高超市中货物曝光率,提升超市业绩。Ibrahim Cil [21]通过挖掘数据以消费者为导向的方法,提出新的布局方法。

通过以上研究,国内外学者认为超市现有的环境以及作业单位的布局会影响消费者的消费行为和消费者情绪,进而影响体验满意度。但现有的文献主要针对传统的零售超市布局进行研究,针对生鲜超市布局的研究较少,特别是近几年在新零售兴起的背景下,针对盒马鲜生这一类新型的生鲜超市布局研究尤为稀少。这一类超市增加就餐的功能,以及具有严格把关产品时效性的特点,一经推出就获得了极高好评。因此,本文从消费者行为出发,针对消费者体验、超市布局进行研究。

3. 研究设计

3.1. 研究方法 SLP

1) 经典的 SLP 的方法介绍

系统布置设计(System Layout Planning, SLP)法是由美国的理查德·缪瑟(Charid·Muse)于 1961 年提出的一种工厂布置方法,其通过利用图表、图形模型,将作业单元之间的物流关系进行定量分析,作业单元之间的非物流关系进行定性分析,将关系划分为 A、E、I、O、U、X 共 6 个等级,然后将物流关系和非物流关系以一定的权重比值相加,得到各作业单位间的总的相互关系,根据总的相互关系设计布置方案。

2) 本文对于经典方法的改进

在移动互联网、大数据、人工智能、物流等技术快速发展的背景下,传统的 SLP 方法在布局规划中

的问题也逐渐显露,比如对非物流关系包含的多种复杂因素考虑不全面,没有对选定的布置方案进行对比与分析。本文对传统 SLP 方法进行如下改进:

第一,基于新零售背景下,消费者代际特征及分级消费特征明显,以顾客流量作为确定各作业单位之间物流关系的主要因素;第二,随着国民消费结构的升级和消费主力的变迁,基于顾客消费体验重构的融合细化生鲜超市布局的各作业单位之间的非物流因素,保证布局方案的全面性;第三,对确定的方案与现有方案进行对比分析,并将结果进行反馈,优化最终方案。

3.2. 数据来源与数据分析

在进行调研之前,通过上网查阅对北京某盒马鲜生有了初步了解。经过多次考察,掌握了店内的基本信息,包括布局以及商品货架的摆放情况等。紧接着在阅读大量文献的基础上于 10 月中旬制作了问卷,由于时间有限,只进行了线上问卷调查,最终回收了 158 份问卷,问卷主要包括性别、年龄、收入等基本信息,并且还包括影响消费者偏好和体验的因素如商品之间的关联程度,物美价廉等,通过把这些信息数字化,分析超市布局存在的问题并对此作出进一步改善。

1) 盒马鲜生简介

在线上销售增长放缓,生鲜电商亏损严重,高频消费带动支付宝线下支付场景需要的背景下,阿里巴巴对线下超市进行完全重构,盒马鲜生作为一种新零售业态应运而生。

盒马鲜生以“时间是最大的成本”、“互联网思维在纠错中不断迭代成长。”作为发展战略的核心思想。用生鲜、餐饮高频消费锁定消费者,与消费者沟通,了解需求,精准营销。通过新模式和线下商品占领消费者心智,强化商品品质,增加消费者信任度,培养消费习惯。从“货-场-人”到“人-货-场”,实现全时、全渠道、数字化运营。以全渠道布局、场景聚焦、体验为先为获客手段。通过线上线下融合,到店(体验消费)、到家(送货上门)并行发展。仓库前置,实现卖场与仓库统一。采取前场库存+后场物流的形式,自建物流,并实行零门槛免费配送+3公里半小时送达+无条件退货。

2) 实地观察法

通过实地走访调查,得到其平面布局图如图 1 所示。

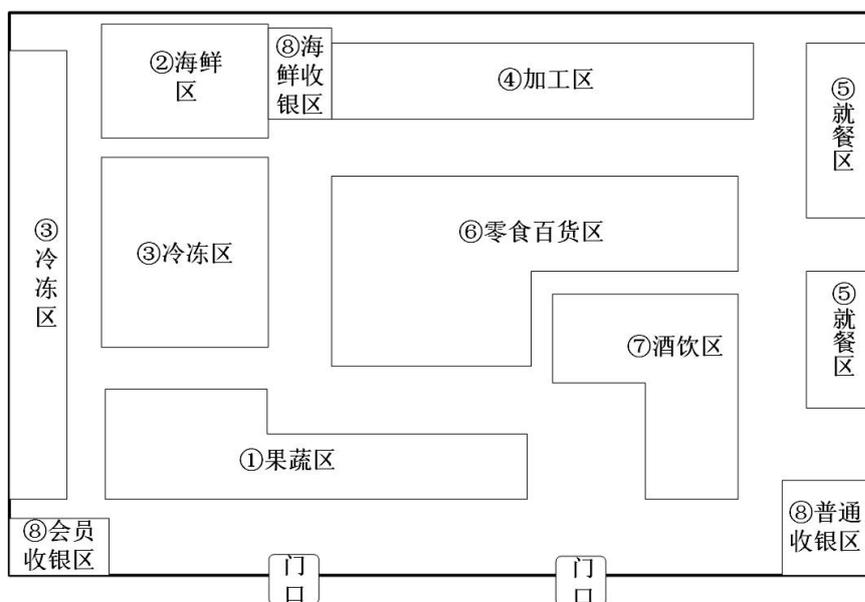


Figure 1. The layout of the facilities of Beijing Yizhuang Box Ma Xiansheng (Jingkaidian)
图 1. 北京亦庄盒马鲜生(经开店)的设施布置图

3) 问卷调查——调研数据分析

通过对线上回收的问卷调查进行分析，对基本问题的分析结果展示如图 2、图 3、图 4 所示。

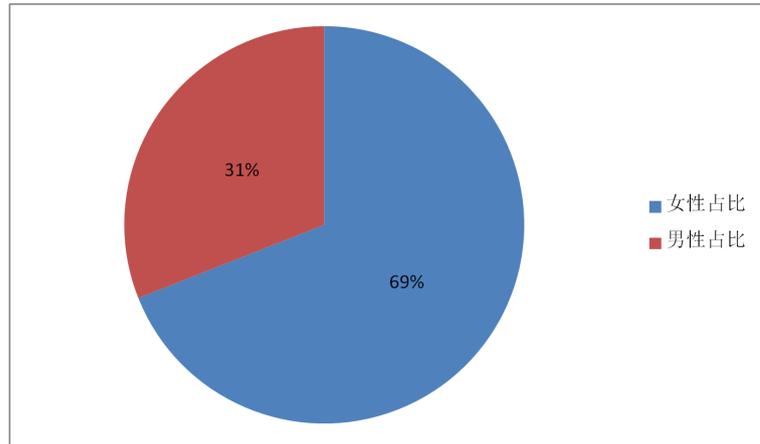


Figure 2. The gender ratio of the surveyed subjects

图 2. 调研对象性别占比

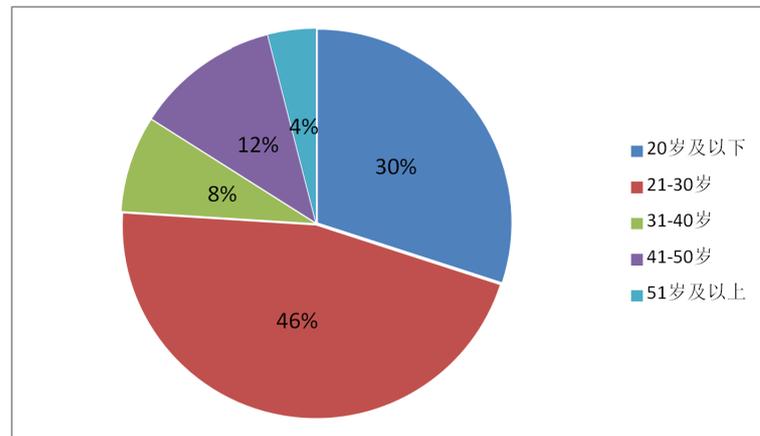


Figure 3. The age distribution of the survey subjects

图 3. 调研对象年龄分布占比

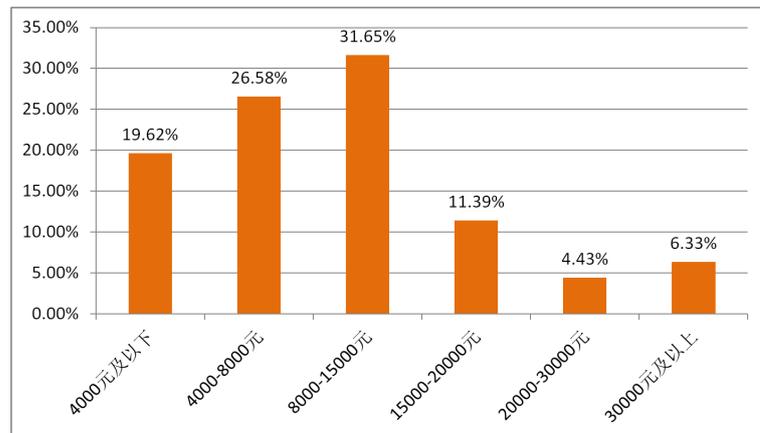


Figure 4. The proportion of income distribution of the surveyed subjects

图 4. 调研对象收入分布占比

由此可以得出如下结论：

- a) 该超市(新零售生鲜超市)更加吸引女性消费者。
- b) 该超市(新零售生鲜超市)的消费人群年龄主要集中在 21~30 岁。
- c) 该超市(新零售生鲜超市)的消费人群收入主要集中在 8000~15,000 左右。

Table 1. The degree of correlation between the commodities in each region, the impact of people's traffic, and the impact of factors such as cheap goods on the regional layout of new retail fresh supermarkets

表 1. 各区域商品间的关联程度、人流量影响体验及商品物美价廉等因素对新零售生鲜超市区域布局的影响情况

区域	商品关联程度 (均值/标准差)	人流量影响体验 (均值/标准差)	商品物美价廉 (均值/标准差)
果蔬区&海鲜区	3.1/1.35	3.08/1.19	3.44/1.3
果蔬区&冷冻区	3.25/1.14	3.21/1.26	3.4/1.32
果蔬区&加工区	3.17/0.29	3.54/1.26	3.37/1.24
果蔬区&就餐区	3.08/1.41	3.38/1.35	3.42/1.29
果蔬区&零食百货区	3.48/1.32	3.23/1.37	3.52/1.28
果蔬区&酒饮区	3.1/1.27	3.23/1.38	3.31/1.31
果蔬区&收银区	3.63/1.31	3.29/1.27	3.21/1.38
加工区&就餐区	3.57/1.14	3.35/1.06	3.54/1.12
加工区&零食百货区	3.7/0.94	2.97/1.07	3.62/1.16
加工区&酒饮区	2.49/1.24	3.08/1.28	3.3/1.1
加工区&收银区	3.19/1.35	2.86/1.18	2.97/1.19
就餐区&零食百货区	3.19/0.12	3.05/1.1	3.01/1.06
就餐区&酒饮区	3.46/1.17	3.24/1.28	3.22/1.27
就餐区&收银区	3.35/1.38	3.03/1.17	3.24/1.21
冷冻区&加工区	3.67/1.14	3.42/1.2	3.38/1.16
冷冻区&就餐区	3/1.46	3.33/1.29	3.48/1.13
冷冻区&零食百货区	3.13/1.36	3.31/1.34	3.58/1.25
冷冻区&酒饮区	3.02/1.31	3.1/1.37	3.48/1.2
冷冻区&收银区	3.23/1.26	3.42/1.32	3.31/1.24
零食百货区&酒饮区	3.75/1.02	3.38/1.39	3.75/1.23
零食百货区&收银区	3.96/1.15	3.25/1.3	3.71/1.3
海鲜区&冷冻区	3.33/1.49	3.38/1.47	3.29/1.38
海鲜区&加工区	3.43/1.43	3/1.3	3.33/1.43
海鲜区&就餐区	3.19/1.5	3.1/1.41	3/1.58
海鲜区&零食百货区	3.33/1.49	3.24/1.41	3.05/1.4
海鲜区&酒饮区	2.67/1.24	2.95/1.4	3.19/1.36
海鲜区&收银区	2.95/1.5	3.1/1.41	3.19/1.54
酒饮区&收银区	3.43/1.33	3.1/1.28	2.86/1.46

此外, 通过将各区域商品间的关联程度、人流量影响体验及商品物美价廉等因素对新零售超市区域布局的影响数字化, 如表 1 所示, 可以得到:

a) 通过分析商品的关联程度, 得出零食百货区与收银区、零食百货区与酒饮区、冷冻区与加工区关联程度较高, 新零售生鲜超市在布局时应注意对以上区域进行合理规划。

b) 通过分析人流量的多少对消费者购物体验的影响程度, 得到果蔬区与加工区、冷冻区与收银区、果蔬区与就餐区通过合理布局可以有很好的分流效果。

c) 通过分析某一区域商品物美价廉程度对另一个区域的影响, 得到零食百货区与酒饮区、冷冻与零食百货区、果蔬区与零食区相互影响程度较大。

4. 改进型 SLP 法在盒马鲜生北京亦庄经开店设施布置中的应用

1) 收集资料与分析

实地考察盒马鲜生北京亦庄经开店, 进行相关所需资料的收集。

2) 作业单元间物流关系分析

分析超市的物流关系, 绘制物流关系图。根据实地调查, 各区顾客流量比例如表 2 所示。

Table 2. The proportion of customer traffic in each work area

表 2. 各作业区域顾客流量所占比例

作业区域	比例	作业区域	比例
果蔬区	59.49%	就餐区	15.19%
海鲜区	25.96%	零食百货区	46.2%
冷冻区	31.65%	酒饮区	20.89%
加工区	12.5%	收银区	0.76%

采用顾客流量的差值确定各作业单位之间的相互关系密切程度, 将各个作业单位之间的关系密切程度分为 6 个等级: A (绝对重要)、E (特别重要)、I (重要)、O (一般重要)、U (不重要)、X (不予考虑), 并为各关系级别赋分, 差值范围的关系级别赋值情况如表 3 所示。

Table 3. Difference range and assignment

表 3. 差值范围及赋值情况

顾客流量强度分类	符号	顾客流量差值范围	赋分
超高顾客流量	A	0%~6%	5
特高顾客流量	E	6%~12%	4
较大顾客流量	I	12%~18%	3
一般顾客流量	O	18%~24%	2
较少顾客流量	U	24%~30%	1
可忽略顾客流量	X	30%以上	0

根据表 3 可得各区域之间的关系密切程度, 如图 5 所示。

3) 分析超市的非物流关系, 绘制非物流关系图。

在新零售超市设施布置中, 除了应该考虑顾客流量这一主要物流因素外, 还应该考虑区域商品的关联程度、人流量对消费欲望的影响、即时加工、商品物美价廉等多个非物流因素。非物流相互关系等级影响因素如表 4 所示。

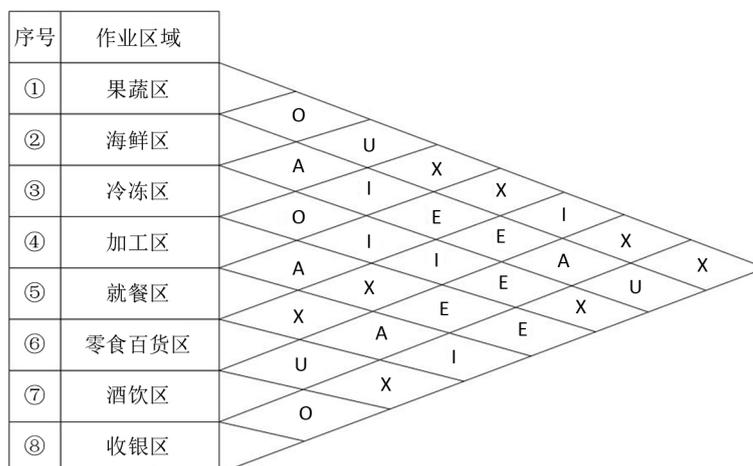


Figure 5. Functional area logistics diagram
图 5. 功能区物流关系图

Table 4. Factors affecting the level of non-logistics relationship
表 4. 非物流相互关系等级影响因素

非物流相互关系等级影响因素	代号
区域商品的关联程度	1
人流量对消费欲望的影响	2
即时加工	3
商品物美价廉	4
结账的便利性	5

由以上所述可得各作业单位区域之间的非物流关系，如图 6 所示。

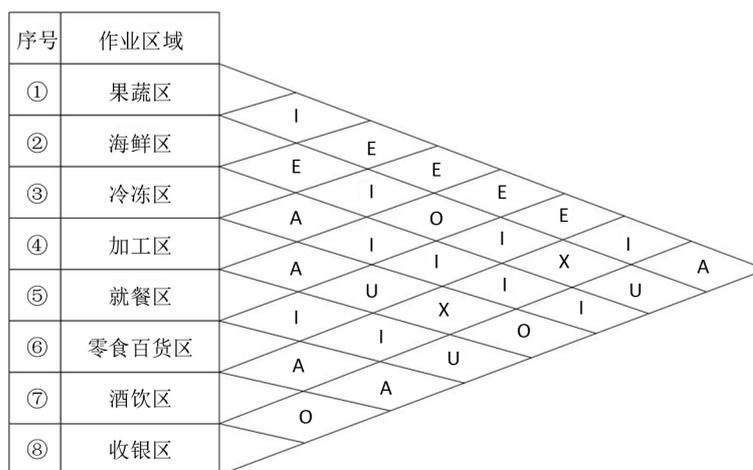


Figure 6. Functional area non-logistics relationship diagram
图 6. 功能区非物流关系图

4) 作业单元间综合相互关系分析

各作业单位之间的综合关系包含物流关系 X 与非物流关系 Y 。对于新零售生鲜超市来说，顾客流量属于主导因素，所以物流关系与非物流关系的权重 $x:y$ 为 3:2。对之前得到的物流关系与非物流关系进行

量化, 结合权重, 计算综合相互关系得分, 确定综合相互关系[6]。

综合关系得分计算公式如下:

$$S_{ij} = x \times X_{ij} + y \times Y_{ij};$$

其中, S_{ij} ——作业单位 i 与 j 之间的综合相互关系得分;

X_{ij} ——作业单位 i 与 j 之间的物流相互关系等级分值;

Y_{ij} ——作业单位 i 与 j 之间的非物流相互关系等级分值。由以上所述可得各作业单位区域之间的物流 - 非物流综合相互关系, 如图 7 所示。

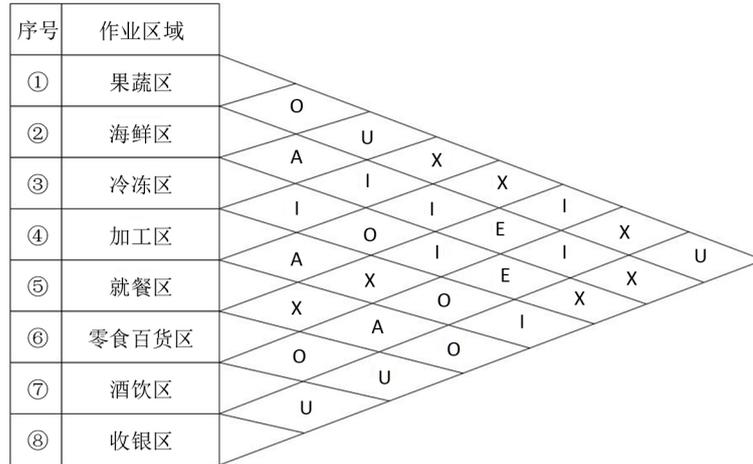


Figure 7. Functional area comprehensive relationship diagram
图 7. 功能区综合关系图

5) 根据各作业单位之间的综合相互关系, 确定各作业单位之间的位置, 得到位置相关图, 如图 8 所示。

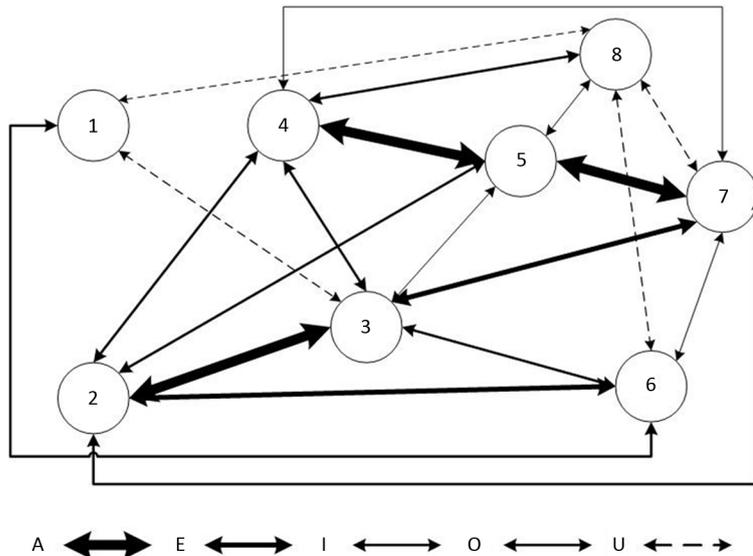


Figure 8. Location correlation diagram
图 8. 位置相关图

6) 综合考虑以上因素, 该盒马鲜生店作业单位间有较强的互补性与关联性, 布局较为合理。

5. 结论与启示

本文针对新零售背景下生鲜超市的布局问题,分析了盒马鲜生这一新零售业态的超市布局特点,结合传统 SLP 方法及流程,提出了改进的 SLP 方法。通过分析消费者偏好这一因素对新零售生鲜超市布局的影响,来判断现有超市作业区域之间布局是否合理。通过对比分析,我们发现现有生鲜超市布局较为合理。但是,也存在一些不足:

1) 货架之间的距离较为狭窄,当人流量较大时容易造成拥挤,降低消费者的购物体验。

2) 就餐区被分为两部分,但是加工区仅靠近一方,这样导致消费者在就餐时容易集中,影响就餐环境与气氛,进而影响消费者购物体验。此外,由于部分就餐区和加工区有一段距离,会影响消费者的就餐选择,在一定程度上造成资源的浪费。

基金项目

北京石油化工学院创新训练项目(2018J00058)。

参考文献

- [1] 赵树梅, 徐晓红. “新零售”的含义、模式及发展路径[J]. 中国流通经济, 2017, 31(5): 12-20.
- [2] 杜睿云, 蒋侃. 新零售: 内涵、发展动因与关键问题[J]. 价格理论与实践, 2017(2): 139-141.
- [3] 中国流通三十人论坛秘书处. 从阿里与百联“联姻”看“新零售”[J]. 中国流通经济, 2017, 31(3): 124-128.
- [4] 徐虹, 李秋云. 顾客是如何评价体验质量的——基于在线评论的事件——属性分析[J]. 旅游科学, 2016, 30(3): 44-56.
- [5] 许茜, 张慧. 超市服务质量的研究[J]. 福建质量管理杂志, 2016(5): 85.
- [6] 何景师, 颜汉军. 基于线上线下互动融合生鲜电商顾客体验、品牌认同与忠诚度研究[J]. 商业经济研究, 2018(7): 73-76.
- [7] Terblanche, N.S. (2018) Revisiting the Supermarket in-Store Customer Shopping Experience. *Journal of Retailing and Consumer Services*, **40**, 48-59. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2017.09.004>
- [8] de Wijk, R.A., Maaskant, A.M., Kremer, S., Holthuysen, N.T.E. and Stijnen, D.A.J.M. (2018) Supermarket Shopper Movements versus Sales and the Effects of Scent, Light and Sound. *Food Quality and Preference*, **70**, 32-39. <https://doi.org/10.1016/j.foodqual.2017.03.010>
- [9] Adjoian, T., Dannefer, R., Willingham, C., Brathwaite, C. and Frankin, S. (2017) Healthy Checkout Lines: A Study in Urban Supermarkets. *Journal of Nutrition Education and Behavior*, **49**, 615-622. <https://doi.org/10.1016/j.jneb.2017.02.004>
- [10] 于红丽. 基于 SLP 和和声搜索算法的布局优化系统的设计与实现[D]: [博士学位论文]. 青岛: 青岛大学, 2018.
- [11] 王婷婷, 杨琴, 黄琳, 王璐, 黄益平. 基于顾客行为特征的超市收银口优化调度方案[J]. 计算机工程与应用, 2016, 52(3): 266-270.
- [12] 韩建妙, 刘业政. 基于遗传算法的超市最短导购路径推荐[J]. 计算机工程与应用, 2016, 52(4): 238-242.
- [13] 李骁, 陈汶滨, 程敏, 徐媛媛, 闵帆. 基于购物数据的超市布局设计算法[J]. 数码设计, 2016, 5(2): 36-40.
- [14] 杨芳, 胡贵彦. 基于系统布置设计的社区便利店布局优化[J]. 物流技术, 2016, 35(1): 55-58.
- [15] 丁和平, 杨海龙, 余利娥. 动线型 SLP 法在超市设施布置中的应用——以宿州大润发超市为例[J]. 宿州学院学报, 2016, 31(7): 38-41.
- [16] 刘志海, 张丹丹. 基于改进型 SLP 的超市布局优化研究[J]. 物流工程与管理, 2017, 39(3): 117-120.
- [17] 赵峰, 王泽. 基于改进的 SLP 和 AHP 法在超市布局中的应用研究[J]. 物流科技, 2018(9): 13-17.
- [18] Horta, M., Coelho, F. and Relvas, S. (2016) Layout Design Modelling for a Real World just-in-Time Warehouse. *Computers & Industrial Engineering*, **101**, 1-9. <https://doi.org/10.1016/j.cie.2016.08.013>
- [19] Pei, J.T., Corsi, A., Cohen, J., Sharp, A., Lockshin, L., Caruso, W. and Bogomolova, S. (2018) Assessing the Sales Effectiveness of Differently Located Endcaps in a Supermarket. *Journal of Retailing and Consumer Services*, **43**, 200-208. <https://doi.org/10.1016/j.jretconser.2018.03.015>

-
- [20] Mowrey, C.H., Parikh, P.J. and Gue, K.R. (2018) A Model to Optimize Rack Layout in a Retail Store. *European Journal of Operational Research*, **271**, 1100-1112. <https://doi.org/10.1016/j.ejor.2018.05.062>
- [21] Ibrahim, C. (2012) Consumption Universes Based Supermarket Layout through Association Rule Mining and Multi-dimensional Scaling. *Expert Systems with Applications*, **39**, 8611-8625. <https://doi.org/10.1016/j.eswa.2012.01.192>

知网检索的两种方式:

1. 打开知网页面 <http://kns.cnki.net/kns/brief/result.aspx?dbPrefix=WWJD>
下拉列表框选择: [ISSN], 输入期刊 ISSN: 2160-7540, 即可查询
2. 打开知网首页 <http://cnki.net/>
左侧“国际文献总库”进入, 输入文章标题, 即可查询

投稿请点击: <http://www.hanspub.org/Submission.aspx>
期刊邮箱: sd@hanspub.org