服装福袋网购决策的模糊综合评价

李满宇　　林佳蓉
嘉兴大学 设计学院(中国)

摘要： 为有效缓解服装企业库存压力，以网购服装福袋为研究对象，针对消费者需求和市场供应不匹配的销售问题，运用模糊综合评价方法对其进行决策判别并予以评价。通过调查问卷确定影响网购决策的因素，构建评价指标体系和评价矩阵；采用专家估测法得到评价体系中各指标的权重分配；采用最大隶属度原则对各项指标进行逐层综合评价。结果表明：一级指标中服装因素和价格因素所占权重较高，二级指标中款式、品类、店铺的商品评论和客服回复及时所占权重较高；评价指标体系对于服装福袋网购决策非常重要。研究为服装企业销售服装福袋产品提出了相关建议。

关键词： 服装福袋；网购决策；影响因素；模糊综合评价

Fuzzy comprehensive evaluation of purchase decision online for clothing lucky bag

Li Manyu, Lin Jiarong

College of Design, Jiaxing University, Jiaxing/China

Abstract: In order to relieve the inventory pressure of clothing enterprises effectively, online shopping clothing lucky bag was taken as the research object, and fuzzy comprehensive evaluation method was applied to make decision discrimination and evaluation for the sales problem of the mismatch between consumer demand and market supply. The factors affecting the decision of online shopping were determined, then the evaluation index system and evaluation matrix were constructed by questionnaire. The weight value of each indicator in the evaluation system was obtained by expert estimation method. The principle of maximum membership degree was used to comprehensively evaluate each indicator layer by layer. The results showed that the garment factor and price factor accounted for a higher weight in the first-level indicator, while the style, category, store product review and customer service response timely accounted for a higher weight in the second-level indicator. And the evaluation index system is very important for purchasing clothing lucky bag online decisions. Finally relevant suggestions for clothing enterprises to sell clothing lucky bag products were put forward.

Keywords: clothing lucky bag; purchase decision online; influence factors; fuzzy comprehensive evaluation

新冠肺炎疫情结束后，服装企业面临生产经营成本增加、订单减少、库存积压等困境，如何稳步推进生产和销售成为时下服装企业亟需解决的问题。越来越多的商家通过推出多种形式的促销活动来吸引消费者，福袋营销便是其中之一。福袋营销是商家把多件商品放在一起组合销售的一种营销方式，被广泛应用于化妆品、服饰、日用品等商品的促销中。福袋的未知性赋予其神秘色彩，激发了顾客的好奇心与期待

感，从而产生购买欲望。同时，商家还给予了福袋商品价格上的大幅优惠，吸引顾客以低价获取超值商品[1]。

福袋经济快速发展，在服装电商领域，也有众多服装商家为迎合当代消费者的猎奇心理，推出了服装福袋和服装盲盒这类营销活动吸引消费者。如淘宝上有多个服装品牌出于清理库存、回笼资金，或感恩回馈顾客的目的，会不定期推出不透明或半透明的“福袋”；亚马逊网站在新年曾开展过线上福袋商店活动，PUMA、Lee、MIZUNO 等许多大家熟悉的服装品牌都有相关的活动。

在盲盒经济盛行的同时，也出现了很多问题。一方面商家并不了解顾客的实际需求，仅从自身利益出发进行宣传、销售，致使一些活动虽然声势浩大却无人问津；另一方面消费者买不到自己真正需要的商品，长此以往便不再关注这些活动。因此急需对盲盒市场进行深入研究，促进该市场的健康、规范和良性发展。

当前服装福袋和服装盲盒的促销模式虽已屡见不鲜，但相关研究却并不多，大多是针对玩具和玩偶盲盒消费和营销的分析研究[2-3]。玩偶盲盒主要是 IP 变现，并非是为了清理库存，因此和服装福袋的销售模式差异很大。为更好地帮助商家充分利用服装福袋这种促销方式，吸引更多的消费者，有必要对服装福袋的网购决策进行研究。

由于影响消费者对服装福袋网购决策的因素较多，且各因素的重要程度不尽相同，因此商家难以综合考察各种因素，合理安排和销售服装福袋产品。

模糊综合评价法是应用模糊关系合成的原理，对受到多种因素影响的事物做出综合评价的一种十分有效的方法，是一种定性与定量相结合的分析方法。近些年模糊综合评价法已被广泛应用于服装相关领域，如服装设计[4],[5]18-24、服装营销及生产管理[6]127-132,[7]等，为服装相关领域问题的解决提供了较为科学的分析方法。

本文采用此方法作为服装福袋网购决策影响因素的评价方法，借以帮助商家准确客观地掌握影响服装福袋网购决策各因素权重，制定更加符合消费者需求的服装福袋营销策略。

1 构建综合评价指标体系

1.1 影响服装福袋网购决策的因素分析

影响服装福袋网购决策的因素有很多，通过对文献的查阅和梳理，本文主要从以下因素进行分析研究。

1.1.1 服装因素

目前服装福袋的销售模式基本属于“半透明”，商家大多会提供福袋产品的选择范围供消费者参考（如 10 件商品中随机选择 2 件或 3 件作为一个福袋，或 2 件或 3 件主推商品中随机选择 1 件再加 1 件附带商品，而附带商品的随机性较大）。这种情况下，福袋产品的选择范围就显得尤其重要，如果选择范围内没有消费者感兴趣的商品，或感兴趣的商品较少，消费者购买的概率就较低。由于服装福袋的特殊性，商家一般不会特别详细介绍福袋的产品，只会大致介绍产品的品类、款式、面料和尺码范围。这些有限的商品信息都属于服装福袋网购决策的评判标准，对于最终的购买决策有显著影响。

1.1.2 店铺因素

消费者在网购服装时，通常会关注店铺的资质等级、信誉、页面设计及商品评论，对这些因素的测评决定其对店铺的信任度，从而影响购买决策。

1.1.3 价格因素

福袋属于一种促销方式，主要以高性价比吸引消费者，因此实惠的价格是影响购买决策的关键因素。一般福袋的价格会远低于福袋内所有商品正常销售价的总和，或只是其中一件主推商品的价格，其他附带商品相当于是免费送给消费者的。

1.1.4 服务因素

优质的服务水平是当下商家竞争的关键因素，对客户下单起着决定性作用。客服是连接消费者和商家的桥梁，客服是否能及时回复消费者的问题，以及回复内容是否准确、专业、有针对性等都将影响最终的购买决策。

1.1.5 心理因素

对数位服装福袋消费者访谈的初步分析可知，购买服装福袋的心理一般有以下几种：从众心理，消费者容易受到周边事物的影响，喜欢跟随潮流；冒险心

理，服装福袋的不确定性和拆福袋时的期待能激发消费者追求刺激的冒险心理；侥幸心理，购买服装福袋商品相当于抽奖，而买到物超所值的服装福袋商品就相当于中奖，能满足平时总是转发锦鲤的当代消费者希望“中奖”的侥幸心理；好奇心理，服装福袋也算是一种近些年兴起的新生事物，相比其他传统促销方式对消费者更具有吸引力。

1.2 问卷调研

为了客观准确地确定影响服装福袋网购决策的因素，本文随机选择了 10 名平时喜欢网购服装的消费者，采用深度访谈的形式进行预调研，初步筛选出 24 个因素制定调研问卷。

最终的调研问卷由问卷说明、基本信息调查、评价量表 3 部分组成。其中，评价量表要求调研对象针对各因素对于网购服装福袋决策的重要程度做出李克特 5 级制评分。用 1～5 分表示此因素的重要程度，1～5 分分别表示非常不重要、不重要、一般重要、重要和非常重要。

调研采用线上调研的方式，利用网络问卷调查平台——问卷星，调研时间为 2022 年 9 月—11 月，共发放调研问卷 250 份，回收有效问卷 233 份，有效问卷率为 93.2%，符合数理统计对样本的要求。

调研对象的基本信息如表 1 所示。

表 1 调研对象基本信息

分类		人数	占比/%
性别	男	95	40.8
	女	138	59.2
年龄	0～<18 岁	3	1.3
	18～<25 岁	157	67.4
	25～<30 岁	43	18.4
	≥30 岁	30	12.9
学历	专科及以下	19	8.1
	本科	129	55.4
	硕士及以上	85	36.5
月均可支配收入	0<1 000 元	12	5.1
	1 000～<2 000 元	65	27.9
	2 000～<3 500 元	74	31.8
	≥3 500 元	82	35.2

根据问卷调研结果，在由 24 个因素组成的评价量表中删除对服装福袋网购决策影响程度（平均得分低于 3 分）较低的因素，得到影响服装销售的 15 个因素，并根据这 15 个因素构建综合评价指标体系，见表 2。评价指标体系包括目标层（U）和指标层，目标层为服装福袋网购决策；指标层分为一级指标层和二级指标层，一级指标层包括服装因素（U_1）等 5 个指标；二级指标层包括品类（U_{11}）等 15 个指标（含一级指标价格因素（U_3））。

表 2 服装福袋网购决策的指标体系

目标层	指标层	
	一级指标	二级指标
服装福袋网购决策评价指标体系（U）	服装因素（U_1）	品类（U_{11}）
		款式（U_{12}）
		面料（U_{13}）
		尺码（U_{14}）
	网站因素（U_2）	店铺的资质等级（U_{21}）
		店铺的信誉（U_{22}）
		店铺的页面设计（U_{23}）
		店铺的商品评论（U_{24}）
	价格因素（U_3）	—
	服务因素（U_4）	客服回复及时（U_{41}）
		客服回复准确、有针对性（U_{42}）
	心理因素（U_5）	从众心理（U_{51}）
		冒险心理（U_{52}）
		侥幸心理（U_{53}）
		好奇心理（U_{54}）

2 建立模糊评价模型

2.1 建立模糊评价矩阵

模糊评价法应用的关键在于建立模糊评价矩阵[8]。通过逐个量化每个因素（U_i）对评价主体的贡献，可得到模糊关系矩阵（$\boldsymbol{R}$），如公式（1）所示。

$$\boldsymbol{R}=\begin{pmatrix} r_{11} & \cdots & r_{1m} \\ \vdots & & \vdots \\ r_{n1} & \cdots & r_{nm} \end{pmatrix}_{nm} \tag{1}$$

式中，$r_i=(r_{i1},r_{i2},\cdots,r_{im})$，为第 i 个指标的单因素影响结果，且对 r_{im} 求和可得出：$\sum_{m=1}^{n} r_{im}=1$。

通过对调研问卷中的量表进行描述性统计分析，得到构建的综合评价指标体系中各指标的重要性占比及平均值，结果如表 3 所示。

表 3　服装福袋网购决策的评价指标描述性统计

指标		占比/%					重要程度评分均值	标准差
		非常重要	重要	一般重要	不重要	非常不重要		
U_{11}	品类	48.1	36.5	12.0	2.1	1.3	4.28	0.823
U_{12}	款式	54.5	39.1	5.2	1.3	0	4.47	0.451
U_{13}	面料	31.8	50.6	14.6	2.6	0.4	4.10	0.671
U_{14}	尺码	73.4	19.7	6.9	0	0	4.67	0.593
U_{21}	店铺的资质等级	42.1	46.8	8.2	3.0	0	4.28	0.916
U_{22}	店铺的信誉	57.9	33.0	6.9	2.1	0	4.64	1.433
U_{23}	店铺的页面设计	18.9	63.1	13.7	3.4	0.9	3.95	1.341
U_{24}	店铺的商品评论	50.2	36.9	9.9	2.6	0.4	4.31	0.633
U_{3}	价格	71.2	25.8	3.0	0	0	4.68	0.442
U_{41}	客服回复及时	35.6	51.9	9.0	2.1	1.3	4.18	0.781
U_{42}	客服回复准确、有针对性	46.8	40.8	9.4	2.1	0.9	4.30	0.543
U_{51}	从众心理	11.6	35.2	27.5	20.2	5.6	3.30	0.791
U_{52}	冒险心理	24.9	32.2	31.8	8.2	3.0	3.68	0.867
U_{53}	侥幸心理	28.8	41.2	19.3	7.3	3.4	3.85	1.216
U_{54}	好奇心理	20.2	45.9	30.9	2.6	0.4	3.83	0.634

根据统计结果，得到二级指标模糊评价矩阵：

$$\boldsymbol{R}_1=\begin{pmatrix}0.481 & 0.365 & 0.120 & 0.021 & 0.013\\ 0.545 & 0.391 & 0.052 & 0.013 & 0\\ 0.318 & 0.506 & 0.146 & 0.026 & 0.004\\ 0.734 & 0.197 & 0.069 & 0 & 0\end{pmatrix}$$

$$\boldsymbol{R}_2=\begin{pmatrix}0.421 & 0.468 & 0.082 & 0.030 & 0\\ 0.579 & 0.330 & 0.069 & 0.021 & 0\\ 0.189 & 0.631 & 0.137 & 0.034 & 0.009\\ 0.502 & 0.369 & 0.099 & 0.026 & 0.004\end{pmatrix}$$

$$\boldsymbol{R}_3=(0.712,0.258,0.030,0,0)$$

$$\boldsymbol{R}_4=\begin{pmatrix}0.356 & 0.519 & 0.090 & 0.021 & 0.013\\ 0.468 & 0.408 & 0.094 & 0.021 & 0.009\end{pmatrix}$$

$$\boldsymbol{R}_5=\begin{pmatrix}0.116 & 0.352 & 0.275 & 0.202 & 0.056\\ 0.249 & 0.322 & 0.318 & 0.082 & 0.030\\ 0.288 & 0.412 & 0.193 & 0.073 & 0.034\\ 0.202 & 0.459 & 0.309 & 0.026 & 0.004\end{pmatrix}$$

2.2　权重分析

权重是模糊综合评价法评价过程中一个非常重要的因子，体现了每个指标在综合评价指标体系中的重要程度[9]。本文采用专家估测法[5]21,[6]130，确定综合评价指标体系中各指标的权重分配。该方法能够反映受访专家意见的集中程度和离散程度，具有较强的科学性与合理性。

专家人数需根据项目大小和研究深度而定，一般以 10～50 人为宜[10]。专家人数越多，可靠性也越强，一般情况下，15 人以上就可保证足够的可靠度。本项目邀请了 20 位专家各自独立地对一级指标和二级指标各指标的权重进行打分，确定最终的权重分布。专家由 10 位服装专业教师和 10 位服装行业从业人员（其中服装设计师 3 位，服装销售人员 3 位，服装制版师 1 位，服装外贸跟单员 2 位，服装生产管理人员 1 位）共同构成。

用 a_{ij} 表示第 i 位专家对第 j 个指标给出的权重判断，要求 $0\leqslant a_{ij}\leqslant 1$，且 $\sum_{j=1}^{n}a_{ij}=1$。第 j 个指标权重的平均值（W_j），可由公式（2）计算获得。$\boldsymbol{W}_i$ 为指标体系（U_i）中各指标权重的模糊子集。

$$\boldsymbol{W}_j=\frac{\sum_{i=1}^{n}a_{ij}}{n} \tag{2}$$

根据公式（2）计算得出：$\boldsymbol{W}=(0.30,0.14,0.28,0.12,0.16)$，即一级指标的权重判断。可知在 5 个一级指标中，专家最看重服装因素和价格因素，其余 3 个指标权重差异不大。这与大家的普遍认知是一致的：消费者购买的是服装产品，服装本身是否达到消费者的预期才是决定消费者网购决策的关键因素，过于关注其他因素将是本末倒置；服装福袋作为一种促销形式，优惠的价格是吸引消费者的核心所在。

同理，运用公式（2），可得出二级指标体系的权重值，将各专家评分结果进行综合，得到各指标相对权重，如表 4 所示。

表 4　服装福袋网购决策评价指标相对权重

一级指标	一级指标相对权重	一致性比率	二级指标	二级指标相对权重	二级指标综合权重	排序
U_1	0.30	0.037	U_{11}	0.261	0.078 3	3
			U_{12}	0.437	0.131 1	2
			U_{13}	0.089	0.026 7	11
			U_{14}	0.231	0.069 3	6
U_2	0.14	0.026	U_{21}	0.179	0.025 1	12
			U_{22}	0.213	0.029 8	10
			U_{23}	0.067	0.009 4	15
			U_{24}	0.541	0.075 7	4
U_3	0.28	—	—	—	—	1
U_4	0.12	0	U_{41}	0.618	0.074 2	5
			U_{42}	0.382	0.045 8	9
U_5	0.16	0.03	U_{51}	0.075	0.012 0	14
			U_{52}	0.154	0.024 6	13
			U_{53}	0.397	0.063 5	7
			U_{54}	0.374	0.059 8	8

由表 4 数据可得：$\boldsymbol{W}_1=(0.261,0.437,0.089,0.213)$，$\boldsymbol{W}_2=(0.179,0.213,0.067,0.541)$，$\boldsymbol{W}_4=(0.618,0.382)$，$\boldsymbol{W}_5=(0.075,0.154,0.397,0.374)$。根据表 4 中各二级指标综合权重排序可知，款式、品类、店铺的商品评论和客服回复及时 4 个指标相对权重较高。商家在线上销售服装福袋产品时应重点关注这几个因素，如应选择搭配消费者更青睐的服装款式和品类；利用返券等奖励鼓励下单的消费者进行评论；对于在线咨询的消费者一定要及时、耐心答复等。

对 $\boldsymbol{W}$ 和 $\boldsymbol{W}_j$ 进行一致性检验，计算结果也列于表 4，可见各个指标的一致性比率（CR）均小于 0.1，表明各指标的一致性良好。此外，此环节中 20 位专家普遍认为指标体系中选取的二级指标是一级指标的重要支撑选项，由此进一步论证了所选二级指标的合理性。

3　综合评价

根据综合评价的运算步骤，进行模糊综合评价前需先对二级指标分别进行评价，再对一级指标作综合评价。通过对 R（由各指标重要程度组成的模糊关系矩阵，前文 2.1 节有分析）作模糊线性变换，可将 $\boldsymbol{W}$ 转换为综合评价子集 $\boldsymbol{B}=\boldsymbol{W}\cdot\boldsymbol{R}=\{b_1,b_2,\cdots,b_n\}$。

根据 2.1 节中求出的模糊评价矩阵 $\boldsymbol{R}_1$ 和 2.2 节中求出的权重模糊子集 $\boldsymbol{W}_1$ 进行二级评价，得出评价结果 $\boldsymbol{B}_1$。

$$\boldsymbol{B}_1=\boldsymbol{W}_1\cdot\boldsymbol{R}_1=$$
$$(0.261\quad 0.437\quad 0.089\quad 0.213)\cdot\begin{pmatrix}0.481 & 0.365 & 0.120 & 0.021 & 0.013\\ 0.545 & 0.391 & 0.052 & 0.013 & 0\\ 0.318 & 0.506 & 0.146 & 0.026 & 0.004\\ 0.734 & 0.197 & 0.069 & 0 & 0\end{pmatrix}=$$
$$(0.548\quad 0.353\quad 0.082\quad 0.013\quad 0.004)$$

同理求得：$\boldsymbol{B}_2=(0.483,0.396,0.092,0.026,0.003)$，$\boldsymbol{B}_3=(0.712,0.258,0.030,0,0)$，$\boldsymbol{B}_4=(0.399,0.477,0.092,0.021,0.011)$，$\boldsymbol{B}_5=(0.237,0.411,0.262,0.066,0.024)$。

结果表明，消费者认为服装因素在服装福袋网购决策中的重要性为：非常重要的占 54.8%，重要的占 35.3%，一般重要的占 8.2%，不重要的占 1.3%，非常不重要的占 0.4%。根据最大隶属度原则，服装因素在服装福袋网购决策中的重要程度为“非常重要”。

同理，根据其他几个因素的评判结果，可知消费者认为网站和价格因素对于服装福袋网购决策非常重要，服务因素和心理因素对于服装福袋网购决策重要。该结论也与 2.2 节中对于一级指标权重分析的结论基本吻合，除了服装和价格因素外，因为是网购决策，网站因素是消费者了解产品信息最直接的渠道，因此也是非常重要的。

再根据一级指标的权重向量 $\boldsymbol{W}=(0.30,0.14,0.28,0.12,0.16)$，计算一级模糊综合评价结果：

$$Z = W \cdot B = W \cdot \begin{pmatrix} B_1 \\ B_2 \\ B_3 \\ B_4 \\ B_5 \end{pmatrix} =$$

$$(0.30 \quad 0.14 \quad 0.28 \quad 0.12 \quad 0.16) \cdot \begin{pmatrix} 0.548 & 0.353 & 0.082 & 0.013 & 0.004 \\ 0.483 & 0.396 & 0.092 & 0.026 & 0.003 \\ 0.712 & 0.258 & 0.030 & 0 & 0 \\ 0.399 & 0.477 & 0.092 & 0.021 & 0.011 \\ 0.237 & 0.411 & 0.262 & 0.066 & 0.024 \end{pmatrix} =$$

$$(0.5172 \quad 0.3566 \quad 0.0988 \quad 0.0206 \quad 0.0068)$$

结果表明，调研中消费者认同本文提出的指标体系对于服装福袋网购决策重要性的比例为非常重要的占 51.72%，重要的占 35.66%，一般重要的占 9.88%，不重要的占 2.06%，非常不重要的占 0.68%。根据最大隶属度原则，本文提出的指标体系对于服装网购决策的重要性程度为“非常重要”。说明本文研究建立的量表用于评价服装福袋网购决策是合理可行的。

4 建议

根据上述研究结果，本研究针对服装销售商家提出以下建议。

——精心挑选服装福袋里的商品，切勿盲目为了销库存而全部采用过季商品，应组合搭配热销的服装单品和合适的过季或库存商品，且库存商品也要挑选质量较好的，以提升消费者的购物体验。

——制定合理的价格。过高的价格可能会激发消费者的网购风险意识，进而吓退消费者；而价格过低又将影响商家获利，因此商家需综合考虑各种因素，如福袋内服装商品数量不宜过多，以 2～5 件为宜。

——关注网店的商品评论和客服回复。福袋的不确定性会影响消费者的网购决策，消费者会通过查看店铺商品评论、咨询客服了解更多信息，进而规避风险。商家应采用各种奖励鼓励已下单的顾客对商品进行正面评论，也可通过微信、微博、小红书等平台进行宣传，以增加消费者对福袋活动的了解。同时，对于主动咨询的顾客，一定要耐心细致地回复，尽可能消除消费者的顾虑，提升下单的可能性。

——实现再分配。针对福袋产品的随机性，商家可以建立微信群，让想要交换商品的消费者进群，协商交换个人不喜欢或不需要的商品，一定程度上可以降低购买商品无用、闲置的风险，增加消费者对店铺的满意度。

5 结论

为了更加科学地制定服装福袋营销策略，结合文献查阅整理和问卷调研，构建了服装福袋网购决策的综合评价指标体系；通过专家估测法得到消费者网购服装福袋产品时最看重服装因素和价格因素的结论；基于模糊综合评价的方法，获得各因素对服装福袋网购决策的重要性程度评价。本文的研究有助于了解消费者对服装福袋产品的真实需求和态度，可为商家提供具有一定参考价值的销售建议，对有效缓解服装企业库存压力也具有一定指导意义。

参 考 文 献

[1] 刘玲.福袋营销模式分析及策略探究[J].现代商贸工业，2019,40(9):81-83.

[2] 杨发祥，李安琪.成年童话：城市青年盲盒消费研究[J].江西师范大学学报(哲学社会科学版)，2022,11(6)：65-74.

[3] 刘森林.“装在盒子里的人”：“Z 世代”盲盒消费景观及其形成机制[J].中国青年研究，2022(2):78-84.

[4] 黄丽婷，刘驰.层次分析法在文胸结构设计中的影响因素分析[J].针织工业，2021(6):54-57.

[5] 田合伟.男装设计元素的层次分析与模糊综合评价[J].北京服装学院学报(自然科学版)，2016,36(4).

[6] 韩曙光，于淼，胡觉亮，等.模糊综合评价在服装采购决策中的应用[J].纺织学报，2015,36(5).

[7] 汤雯，申成霖.基于 AHP 的废旧服装处理技术模糊综合评价[J].针织工业，2018(7):63-66.

[8] 宇文塔曼.防走失服饰中导航传感器性能评价方法的研究[J].毛纺科技，2020,48(5):103-108.

[9] 隋严春，王莉，肖盛燮，等.模糊数学综合评判法在房地产销售中的应用[J].山东建筑大学学报，2006,21(5)：415-419.

[10] KAUKO K，PALMROOS P. The delphi method in forecasting financial markets：an experimental study[J]. International Journal of Forecasting，2014,30(2):313-327.