

信息可视化在茶叶包装设计中的应用

Application of information visualization technology in tea packaging design

谢琪 秦雨炆

XIE Qi QIN Yu-yang

(长沙理工大学设计艺术学院, 湖南长沙 410114)

(School of Art and Design, Changsha University of Science & Technology, Changsha, Hunan 400114, China)

摘要:从茶叶功能性信息入手,以信息可视化为手段,以茶叶包装为媒介,阐述了通过三者的互通实现茶叶与消费者之间的视觉沟通,并探讨了茶叶包装信息可视化设计的原则和方法,指出将茶叶的相关信息简便快速有效地传递给消费者,可以实现促销目的。

关键词:信息可视化;茶叶;包装设计;信息层级

Abstract: With functional information of tea as the starting point, information visualization as the means and tea packaging as the medium, benefiting from the visual communication between tea and consumers realized by the joint forces of the three, this paper discusses the principles and methods of information visualization in tea packaging design, and transmits the relevant information of tea to consumers easily, quickly and effectively to achieve the purpose of promotion.

Keywords: information visualization; tea; packaging design; information hierarchy

包装的基本功能分为自然功能和社会功能两大类,自然功能是包装本身对商品的保护功能,社会功能则是包装对商品起到的媒介作用。茶叶包装不仅具有保护产品、方便贮运的功能,也是快速有效传递茶产品信息、促进销售最简便的媒介,在消费者的购买决策过程中发挥极为重要的作用。茶叶是同时具备物质属性、文化属性和健康属性的特色农产品,因此,传统茶叶包装设计特别重视文化属性的视觉表现,产品功能、特色等重要信息基本上以文字表达方式呈现,但受包装展示版面所限,拥挤的文字编排使消费者难以方便快捷直观地获取、理解、记忆有效信息,影响产品信息的传达效率。

信息泛指人类社会传播的一切内容,是客观事物的状态和传达的普遍形式,目前人们已经进入了“信息需要”和“信息冗余”共存的时代^[1]。研究^[2]发现,在人们所

获取到的外部信息中,图形图像的传播更易于识别和记忆,且存在可预期性和跨文化性。因此,将信息可视化应用于茶叶包装设计中,把文字、图像、符号、图表等元素有机结合,将茶叶的相关信息用视觉化方式精准、生动地呈现出来,有着比纯语言文字更好的传递效果。

1 茶叶包装与信息可视化设计

1.1 茶叶包装设计研究现状

当下的茶叶包装设计已经从一开始的基本功能拓展到了通过多种表现手法向消费者传递产品信息、品牌理念和文化内涵的综合功能上^[3]。茶叶包装的实用功能实现,可以从包装的材料和结构入手,为茶叶提供便于贮存和携带的条件;而人文特色则是产品文化和情感的表达,可从包装的设计装潢入手,展示产品的文化内涵,实现产品背后的情感传递。

为保护消费者利益,根据国家强制性标准,定量包装的商品茶其标签标识内容必须符合 GB 7718—2011《预包装食品标签通用》的有关规定。例如:标签内容必须包括茶叶具体名称、配料表、规格、加工制造商信息、生产日期、贮存条件、生产许可编号、产品标准号等其他需要标示的内容。

目前在茶叶包装上表现茶文化内容所选用的素材多取自于当地经典元素,在包装设计布局上,由于要求限制,正面的信息通常包含产品名称、品牌标志、净含量、出品厂商,以及产品图形等基本信息;侧面及背面相对来说虽然灵活度较高,但基本上都是采用文字形式来展示产品的国家强制性标准所要求的说明性信息及产品特点。整体来看,茶叶包装在结构上大同小异;设计上虽注入了浓厚的地域民俗风情,却依然表现出风格雷同的现象;在内容传递上则表现为信息版块安排不合理、表现方式繁琐、阅读困难等问题。

已有不少学者对茶叶包装进行了研究,其研究方向基本上是以包装视觉元素、材料功能和消费者体验为主^[4],且多以茶叶的文化性为切入点,针对如何进行茶叶

基金项目:湖南省社会科学基金项目(编号:20YBA009)

作者简介:谢琪(1963—),男,长沙理工大学教授,学士。

E-mail: 894653751@qq.com

收稿日期:2022-07-14 **改回日期:**2022-11-05

包装设计的升级换代开展探讨,提出的策略也倾向于包装设计手段的创新和强调茶文化的个性化展示。迄今的相关研究匮乏对多主体用户共同需求的分析,就茶叶包装的社会功能来说,在产品信息传递上,茶叶作为农产品的功能性信息表达仅仅被视为强制性要求呈现,而忽视了这部分内容可能作为沟通消费者的重要功能。

1.2 信息可视化设计

信息可视化设计是人们对抽象信息和乏味数据通过合理有效的设计,将其转化为简单易懂的可视化语言产物的过程,最终目的是使信息清晰而有效地表示。信息可视化设计既要实现对信息的展示,又要注重美学,日本信息图大师木村博之指出,信息可视化设计分为两个方向:① 简单易懂且具有吸引力的表达形式;② 防止误解且具有功能性的表现形式^[5]。

信息设计经历了探索发展、领域拓展和全新发展3个阶段^[6],目前已扩展到了不同学科和领域上,建立了较为成熟的框架和体系。从理论上来看,信息可视化设计大多是从数据整合和文化推广的角度入手,最终以一种更具逻辑性和观赏性的视觉化方式将信息呈现给受众。在大部分的实践中,信息可视化设计是通过有秩序性和趣味性的信息提炼与传递,从而加强受众对产品的信任度和忠诚度,完成对产品的购买流程的过程。已有的可视化设计研究主要在文博信息^[7]、科普宣传^[8]、结构件示范^[9]、传统民居建模^[10]以及各类数据的处理等方面,在食品包装设计过程中利用可视化技术传达产品信息的相关研究尚未见报道。

信息可视化更加强调数据的视觉化设计,为保证达到最佳的视觉表现效果,视觉设计往往围绕文字、图形、色彩、版式等要素进行。一般情况下,信息可视化的设计过程是通过对设计要素的反复推敲,从而建立与受众相一致的视角,促进信息实现高效传播。同时,由于信息维度和属性不同,不同的信息也对应不同的表现形式。在此基础上,信息的视觉设计呈现可分为图解、图表、表格、统计图、地图和图形符号几大类,在设计元素有效整合的基础上,根据信息的类型,选择特定的表现方式能更有针对性地呈现信息内容。

2 信息可视化在包装中的设计原则

2.1 体现消费者核心需求

由于消费者产生购买决策的过程主要依赖其记忆中关于该产品的信息和经验,而包装作为产品的外在表达,是与消费者沟通的最直接渠道,对消费者进行的信息传递尤为重要。研究^[11]发现:茶叶包装的设计越符合消费者的需求偏好,消费者选购某款茶叶的意愿就越大,在消费者的瞬间决策中发挥的正向引导作用就越大,最终产生购买行为的可能性也就越大。所以,包装的信息可视化设计要围绕消费者的核心需求进行,其目的在于通过

核心信息的提供来进行引导,促进消费者作出购买决策。

如图1所示的茶叶包装设计,包装上所呈现的芒纳尔野山羊、尼尔吉里捕蝇草、阿萨姆犀牛和大吉岭茶叶元素,调味茶包装上的茶杯元素,以及配方茶包装上的印度水壶元素等都与茶叶原产地有关,间接提供了茶叶本身的物质信息。图形元素所具有的普遍意义使其成为了跨文化性的通用视觉语言,在信息的传播表达上也更具有广泛性和持续性。图2“小简茶”的包装设计,通过类似的手法,在商品包装上对茶叶的制作工序进行了简要的图解说明。通过这种方式使得包装展示内容与产品内容本身发生直接联系,从而在包装上体现了消费者对产品信息需求的直接对应,避免了因专业跨度和社会分工而产生的信息落差和消费盲区。

2.2 合理架构信息系统

信息系统的架构是通过确定和层次的信息内容的梳理,以数据结构的方式来量化信息之间的关系和层级,从而探索某一事物信息规律的过程。信息系统可简单理解为信息的组织框架,是信息整合分析以后的原型框架和接下来信息视觉表达的形式基础。理想的信息系统能够建立合理的信息层级,避免信息混乱,清晰地呈现各信



图片来源:设计之家公众号

图1 “1868 by Tata Tea”茶叶包装设计

Figure 1 Tea packaging design of “1868 by Tata Tea”



图片来源:站酷网

图2 “小简茶”茶叶包装设计

Figure 2 Tea packaging design of “Small Simple Tea”

息要素之间的关系,提高信息传播效率的同时引导消费者在短时间内快速捕捉关键信息^[12]。

有设计者针对普洱茶的常规冲泡方式进行了信息图设计(见图 3),通过图表展示普洱茶冲泡的基本工具和各个环节,在信息高度压缩、整合的基础上,建立主题明确、层级清晰的逻辑关系,有助于引导受众快速捕捉关键信息,建立读取顺序,在内容属性上降低误差。

2.3 设计语言直观明确

信息可视化的设计过程是将大规模、抽象化的信息资源以简洁、易识别的视觉元素表现来体现。在轻量化阅读的发展背景下,信息可视化的设计语言虽跨越了本来的沟通障碍,但也可能导致信息的准确性弱化。这就要求数据信息在进行可视化的表达过程中,需根据通用设计原则,明确传递内容方向,保证信息的高效准确传递^[13]。

图 4 所示安化黑茶的包装中融入了当地自然资源与文化资源,并根据所在地理位置与万里茶道文化景点为地标进行了信息地图设计^[14],以明确直观的图形语言代替原本的文字内容,不仅解决了枯燥繁琐的表达方式,也缩短了受众获取信息的过程,同时保证了信息的准确传达。



图片来源:站酷网

图 3 “普洱茶”常规冲泡方式信息设计

Figure 3 Information design of conventional brewing method of “Pu'er Tea”

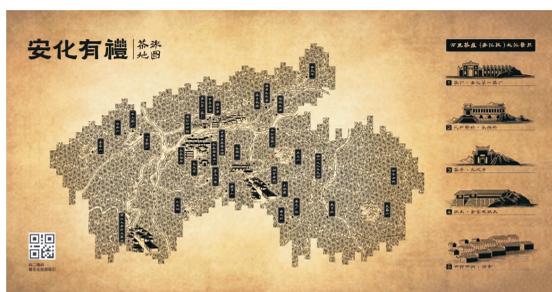


图 4 “安化黑茶”茶旅信息地图包装设计^[14]

Figure 4 “Anhua Dark Tea” tea tour information map packaging design

3 茶叶包装的信息可视化设计

3.1 确定信息内容

茶叶信息内容涉及多个方面,最常见的为茶叶基本信息、实用功能信息和文化象征信息。一般情况下,茶叶基本信息是根据国家强制要求在包装标签上进行合理呈现,而对于大众消费者来说,茶叶的本质是农产品,其物质功能属性往往受到消费者的更多关注。

茶叶的功能性主要表现在茶叶本身的原料品质、品饮过程和贮存再使用 3 个方面。茶叶的原料品质可简单概括为茶树种植的自然条件、栽培管理和茶叶采摘等茶叶生长的初始条件,以及完成茶叶采摘后的加工工艺因素;茶叶的品饮属性主要是针对大宗茶的品饮过程进行的相关器具使用和冲泡环节设定,包括泡茶用水、泡茶用器、泡茶四要素和冲泡程序;茶叶的贮存再使用则是针对贮存条件进行限定,一般来说,需要控制贮存环境的温度、湿度、氧气、光线等条件。

3.2 构建信息层级

根据认知思维理论,信息在大脑中的系列反应是先引起受众的注意力,从而产生记忆,最后生成一定的意向,以便在下次作出选择时形成无意识的操作经验。因此,对已确定的信息进行层级建立有助于大脑自动筛选和处理信息,准确抓取关键信息。信息建立主要分为 3 个层级,一级信息是主题重点部分,简洁明了;二级信息是对一级信息的解释,帮助受众更好地理解;三级信息则是对整个内容的拓展和补充,更加准确、细化。

如表 1 所示,对茶叶的功能性信息进行初步的层级划分,通过信息不同属性和重要程度,确定其对应的表现形式,根据此表可在后续包装设计中进行具体的信息视觉元素转译实践。

3.3 实现信息转化

3.3.1 文字到图像元素的设计 图像在最开始主要发挥着审美功能,随着时代的发展,也逐渐被当作历史的证据^[15]。图像对文本来说,起着代替、补充、说明、强化和展示的作用,图像的表现运用可以消除文本带给受众的抽象概念。图像元素包括多种类型,如图形、图标、符号等,

表 1 茶叶功能性信息的层级划分

Table 1 Hierarchical division of functional information of tea

功能类别	信息层级	信息内容	信息表现形式
原料品质	一级信息	自然条件;栽培管理;茶叶采摘;加工工艺	图形符号
	二级信息	气候、土壤、地形;肥水管理;采摘标准、采摘时间;工艺环境	图解
	三级信息	气候;温度、光照、水分;土壤;质地、厚度、酸碱度;地形;海拔、地势地形;肥水管理;品种、修剪、施肥;采摘标准;一芽二叶为主、兼采一芽三叶同等嫩度茶叶;加工工艺;工艺环境、手法、技术	图表/流程图
品饮属性	一级信息	器具;用水;投茶方式;冲泡技巧	图形符号
	二级信息	家用泡茶用具;标准用水;投茶比例;冲泡方式	图解
	三级信息	家用茶壶;洁净优质矿泉水或净化处理过的自来水;投茶比例 1 : 15 (g/mL);壶高 30 cm,斜冲水,水流贴杯壁而下	图表/流程图
贮存方式	一级信息	温度;湿度;氧气;光线;异味	图形符号
	二级信息	冰箱贮藏法;塑料袋贮藏法;罐贮藏法	图解
	三级信息	冰箱贮藏法:将茶叶装入一定硬度、密度较高的塑料袋,用夹子夹好放入冰箱;塑料袋贮藏法:先用纸将茶叶包好,置于食品包装袋中,绳子扎好封口;罐贮藏法:装茶叶内套一个极薄的塑料袋,放入专用的纸罐,置于阴凉避光处	图表/流程图

不同的元素类型传达的信息也有着明显的属性区别。因此,文本到图形的转化是一个先归纳、再筛选、后创造的过程,是以相应的、清晰易懂的视觉形象来表现事物信息本质的过程。

如表 2 所示,以茶叶的品饮属性为例,根据信息层级的设定,对表 2 中的一级信息内容进行图形符号的视觉转化,由图可知,符号元素的信息传达力度更强,而图形的信息表现力度更强。

3.3.2 信息版面的设计 版式设计是信息可视化表达中的关键步骤,合理有效的版式布局能够打造舒适的阅读

流程,强调重点,引导受众读取有效信息。一般来说,信息转化以后的版式设计主要依据两个标准:① 受众的视觉阅读顺序;② 信息的组织框架和已建立的层级关系。

相比文字来说,视觉元素传达的信息虽较为直观简练,但也会在一定程度上影响信息的准确性,因此,在信息传达过程中适当加以文字描述能够更加准确地控制图像元素所表达信息的主要内容。如图 5 所示,根据受众的一般阅读顺序(先图后文、先上后下、先左后右)和表 2 中一级信息的视觉转化,对茶叶的品饮属性进行信息图解设计,并结合辅助性的文字说明,版面层级清晰、内容明了。同时也保证了信息传达的准确性,能够与受众建立合理舒适的传达顺序,简化了消费者对信息的接收过程,降低信息认知负荷。

3.4 完善信息传播

在多种表现手法综合和设计语言丰富的共同作用下,茶叶的包装设计应更多地呈现出产品的物质属性内容,即以消费者的核心需求为基础,根据茶叶产品物质功能信息,通过艺术性的手法对其进行表现形式处理。

3.4.1 拓展表达方式 茶叶包装须遵循国家标准包装通则要求,因此,包装的主视觉(正)面的设计往往会受到限

表 2 茶叶“品饮属性”信息转化图

Table 2 Tea “Tasting Attribute” information conversion diagram

信息内容	符号元素	图形元素
器具	器	
用水	水	
投茶量	量	
冲泡方式	泡	



图 5 茶叶“品饮属性”信息版式图

Figure 5 Tea “Tasting Properties” information layout diagram

制,那么针对茶叶包装上其他灵活度较高的设计区域,应打破传统信息版面设计带来的严重同质化,对消费者关注的产品核心信息进行分类表现。将产品最基本信息和促使消费者作出购买决定的关键信息置于最易读取的位置;将二级信息(产品用途、附加信息)等设计为内置说明;将补充信息设计为二维码扫码读取等。通过产品信息在茶叶包装上的整体展现,与初步建立的茶叶功能性信息层级相对接,科学有效地进行信息逻辑和整合的视觉表达,达到促进产品销售的目的。

3.4.2 呈现设计语言 无论是从包装设计的角度,还是从信息可视化的角度来看,图像语言都是设计元素中的重中之重。一般情况下,图形语言在包装设计上的表达有直接和间接两种方式,最常见的直接表现方法是运用摄影或插画来呈现产品对象,间接表现不直接表现包装产品对象,而是借助于其他关联事物来表现该对象,多用比喻、联想和象征等手法^[16],通过对图形符号或其他相关元素的设计进行产品表达。例如图 1 茶叶包装设计就是典型的图形语言在包装设计上的间接表现。图 6 所示的茶叶包装,作为一款体验茶,内含 8 种不同类别的茶叶,为了最大限度地提供“体验”的情感价值,设计师在包装背面进行了内含产品的信息说明,由此让消费者可以更直观地了解所选购的茶叶具体内容。与此同时,在图形语言的表达上通过插画来表达产品的主题——三五知己,通过对叙事场景的画面建立,唤起消费者的情感记忆。



图片来源:站酷网

图 6 “白沙溪——三五知己”茶叶包装设计

Figure 6 “Baishaxi: Three and five confidant” tea packaging design

除了外包装上呈现的产品信息,也可通过内置说明手册的方式进行产品用途或产品附加信息的介绍。这类引导性信息在图形语言的表达上,更多地偏向于通过图形符号和图解的设计来传递信息,与插画相比,图形符号的丰富感和层次的表达虽然较弱,但却可以更简洁直观地呈现核心内容。如图 7“福鼎白茶”内置的手册,通过对产品产区、贮存、冲泡等内容,指导消费者如何正确泡茶和存茶,增加客户黏性,形成品牌效应。

3.4.3 数字技术应用 目前,信息可视化技术的表达也不再局限于二维空间,数字技术的快速发展使得信息在



图片来源:淘宝网

图 7 “福鼎白茶”包装内置的手册

Figure 7 Packaging design of “Fuding White Tea”

虚拟空间中,最大限度地释放了本身的时间属性和空间属性,丰富了感官的同时也使得图形语言的呈现方式更为多样。在包装上,动态交互的信息表现形式逐渐进入大众视野,最直接的表现则是二维码在包装上的运用。如西湖龙井茶叶包装上提供了“茶农码”,通过对包装上二维码的扫描可以实现产品信息溯源,建立品牌忠诚度;亨氏蕃茄酱则是通过 AR 扫描展示产品的使用方式,丰富产品为消费者带来的情感与场景体验。

4 结语

茶叶作为特殊的农产品,对自然条件有着强烈的依赖性,且生产经营比较分散,这就造成茶叶的质量具有异质性和隐蔽性。通过对茶叶信息在包装上的可视化设计能够在一定程度上使消费者避免因市场信息不对称而导致的逆向选择,从而拉动消费,带动茶产业发展。

设计作为具有明确目的性的创作行为,是一项系统性的工程,对于茶叶来说,包装设计是其信息传递最为直观和有效的方式,而信息可视化在茶叶包装上的运用更是需要严密的信息逻辑组织和精准的表达。随着社会的发展,信息可视化在商品包装上为受众提供轻量化的阅读体验的同时,也成为了受众产生购买决策的关键因素。当然,在设计学领域,信息可视化在包装上的应用也应集合新的优势资源,建立超越基础工具、基本操作和基础表现层面的模式,占据从更高层次保持引领艺术和设计前沿的优势。

参考文献

- [1] 胡飞,叶震宽. 信息设计的概念与方法研究[J]. 包装工程, 2022, 43(10): 54-65, 79.
HU F, YE Z K. Concept and methods of information design[J]. Packaging Engineering, 2022, 43(10): 54-65, 79.
- [2] 王健荣. 陌生化语境下信息可视化研究框架构想[J]. 装饰, 2020(6): 126-127.
WANG J R. Outline of information visualization research in defamiliarized context[J]. Decoration, 2020(6): 126-127.
- [3] 曾嵘. 中国茶叶包装设计 40 年回顾及其信息视觉设计[D]. 长

- 沙:长沙理工大学,2020:4-5.
- ZENG R. Review of tea packing design in China over the past 40 years and its information visual design[D]. Changsha: Changsha University of Science and Technology, 2020: 4-5.
- [4] 宋慧琪,陈鹏伟,张孙博文,等.基于京东在线评论的茶叶包装设计理论模型[J].食品与机械,2022,38(2):111-117,129.
- SONG H Q, CHEN P Y, ZHANG S B W. Research on theoretical model of tea packing design based on JD online review[J]. Food & Machinery, 2022, 38(2): 111-117, 129.
- [5] 吴晓芬,顾毅.图解力:跟顶级设计师学作信息图[M].北京:人民邮电出版社,2017:10-11.
- WU X F, GU Y. Graphic power: Learn to create infographics from top designers [M]. Beijing: Posts and Telecommunications Press, 2017: 10-11.
- [6] 鲁晓波,卜瑶华.信息设计的实践与发展综述[J].包装工程,2021,42(20):92-102,12.
- LU X B, BU Y H. Review of practice and development of information design[J]. Packaging Engineering, 2021, 42(20): 92-102, 12.
- [7] 王泽,彭梦瑶,许宏巍.博物馆青铜器文物的信息可视化设计[J].湖南包装,2020,35(5):57-61.
- WANG Z, PENG M Y, XU H W. Research on information visualization design of bronze ware in museums[J]. Hunan Packing, 2020, 35(5): 57-61.
- [8] 徐宁.健康科普中应用信息可视化设计的优势[J].湖南包装,2022,37(4):70-72,81.
- XU N. Advantages of applying information visualization design in health science popularization[J]. Hunan Packing, 2022, 37(4): 70-72, 81.
- [9] 梁梦娇,刘岩松,耿晓杰.中国传统榫卯结构在现代家具中的创新应用研究[J].家具与室内装饰,2021(11):14-17.
- LIANG M J, LIU Y S, GENG X J. Research on the innovative application of Chinese traditional mortise and tenon joint in modern furniture[J]. Furniture and Interior Decoration, 2021(11): 14-17.
- [10] 朱海霞,蒋友楠.基于“地域色彩原型探源与活化”的可视化设计[J].装饰,2019(6):60-61.
- ZHU H X, JIANG Y J. Visualization design based on "regional color prototype source exploration and activation"[J]. Decoration, 2019(6): 60-61.
- [11] 曹献馥,曹献秋.茶叶包装中影响消费者购买意愿的设计要素研究[J].包装工程,2022,43(4):332-339.
- CAO X F, CAO X Q. Design elements affecting consumers purchase willingness in tea packaging[J]. Hunan Packing, 2022, 43(4): 332-339.
- [12] 曹靖云,李宣.茶叶行业标准的可视化设计初探[J].福建茶叶,2020,42(12):28-30.
- CAO J Y, LI X. A preliminary study on information visualization design of tea industry standards[J]. Fujian Tea, 2020, 42(12): 28-30.
- [13] 齐志鹏.视知觉下通用信息设计研究:由字到图的思考[J].湖南包装,2020,35(6):22-24,159.
- QI Z P. Research on general information design under visual perception: Thinking from text to graphics[J]. Hunan Packing, 2020, 35(6): 22-24, 159.
- [14] 陈松芝.茶旅融合背景下“安化有礼”黑茶包装创新设计[D].长沙:长沙理工大学,2022:7-8.
- CHEN S Z. Innovative design of "Anhua and courtesy" dark tea packaging under the background of tea-tourism integration [D]. Changsha: Changsha University of Science and Technology, 2022: 7-8.
- [15] 邢锐,王利支.动态图像设计的叙事性探究[J].湖南包装,2022,37(3):148-151,161.
- XING R, WANG L Z. The narrative exploration of dynamic image design[J]. Hunan Packing, 2022, 37(3): 148-151, 161.
- [16] 谢琪,徐心怡.文化基因视域下茶品牌包装视觉表现解析[J].食品与机械,2021,37(4):134-138.
- XIE Q, XU X Y. Analysis of tea brand packaging the visual expression from the perspective of cultural gene[J]. Food & Machinery, 2021, 37(4): 134-138.
- (上接第88页)
- [5] 周良金,谭家超.论我国食品安全风险评估制度重构[J].西南民族大学学报(人文社科版),2018,39(12):91-96.
- ZHOU L J, TAN J C. On the Reconstruction of my country's food safety risk assessment system[J]. Journal of Southwest University for Nationalities (Humanities and Social Sciences Edition), 2018, 39(12): 91-96.
- [6] 王建华,葛佳焯,朱湄.食品安全风险社会共治的现实困境及其治理逻辑[J].社会科学研究,2016(6):111-117.
- WANG J H, GE J Y, ZHU M. The real dilemma of social co-governance of food safety risks and its governance logic[J]. Social Science Research, 2016(6): 111-117.
- [7] 张蓓,叶丹敏,马如秋.跨境电商食品安全风险表征及协同治理[J].人文杂志,2021(10):115-121.
- ZHANG B, YE D M, MA R Q. Cross-border e-commerce food safety risk characterization and collaborative governance[J]. Humanities Magazine, 2021(10): 115-121.
- [8] 萨姆纳 L M. 权利的道德基础[M].李茂森,译.北京:中国人民大学出版社,2011:42-45.
- SUMNER L M. The moral basis of rights[M]. LI M S. Beijing: Renmin University of China Press, 2011: 42-45.
- [9] 毛春梅,蔡阿婷.邻避运动中的风险感知、利益结构分布与嵌入式治理[J].治理研究,2020,36(2):81-89.
- MAO C M, CAI A T. Risk perception, benefit structure distribution and embedded governance in NIMBY movement [J]. Governance Research, 2020, 36(2): 81-89.
- [10] 刘帅顺,张汝立.嵌入式治理:社会组织参与社区治理的一个解释框架[J].理论月刊,2020(5):122-131.
- LIU S S, ZHANG R L. Embedded governance: An explanatory framework for social organizations' participation in community governance[J]. Theory Monthly, 2020(5): 122-131.