

# 基于“事件”的图形语言模型与表征

张建羽, 易西多

(武汉理工大学, 武汉 430070)

**摘要:** **目的** 建立以“事件”为导向的模型分析方法, 实现设计系统中图形语言的整合创新、开放认知与多维转换。**方法** 以符号学和语言学为理论工具, 解析图形语言的形义构成、生成原理, 图形的两种样态特征, 以及样态间的转换方式; 以日常的事件类型为切入点, 深化设计系统中图形语言的结构关系、认知与解释理论。**结果** 图形语言以立体的开放系统为基础, 在以事件为中心的维度转换中, 生成具有“流动三分层级”的有机体。其结构转化为三组形义统一的表征序列, 即实现“理性—感性”抽象图式的表达。**结论** 日常事件产生多样的图形语言, 包括异质的“言语—意义—事件”变元。模型分析方法为图形语言提供了有效的可操作、可解释、可观察的路径。结合实践案例, 论证了其合理性和可行性。

**关键词:** 图形语言; 事件—结构; 结构模型; 层级序列; 模型表征

**中图分类号:** J51 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2020)06-0187-06

**DOI:** 10.19554/j.cnki.1001-3563.2020.06.029

## Model and Representation of Graphic Language Based on “Events”

ZHANG Jian-yu, YI Xi-duo

(Wuhan University of Technology, Wuhan 430070, China)

**ABSTRACT:** The work aims to achieve integrated innovation, open cognition and multidimensional transformation of the graphic languages in design system by establishing an events-oriented model analysis method. The form-meaning, generation principles, two kinds of graphic pattern characteristics and mutual conversion ways of the graphic languages were analyzed by the theoretical tools such as the semiotics and linguistics. With the types of daily events as the breakthrough point, the structure relationships, cognitive and interpretive theories of graphic languages in design system were deepened. The graphic languages were based on the open three-dimensional system, and generated a huge variety of organisms composed of “variable three layers” during the transformation of events-centered dimensions. The structures were converted into three groups of representation sequences of the same form-meaning, to realize the expression of “reason-sensibility” abstract schemata. The daily events can raise various graphic languages that consist of variable elements of “languages-meanings-events”. The model analysis method is an actionable, explainable and observable path for graphic languages. In practical cases, it has rationality and feasibility accordingly.

**KEY WORDS:** graphic languages; events-structure; structure model; hierarchy sequence; model representation

符号是人类抽象思维的媒介, 是形、义结合的产物<sup>[1]</sup>。图形语言是符号的子系统, 具有共通性、多义性、创造性和差异性特征, 其构成形式与意指方式体现了人类普遍的知觉规律。设计领域中的图形语言是

由语素按照语法规则, 进而形成序列、类群和情态的立体结构, 用以分析、描述和构建设计系统<sup>[2]</sup>, 也是“设计”得以形成、演变和创新的理据性规约。进入21世纪以来, 图形语言的媒介类型、视觉形态和功

收稿日期: 2020-01-21

基金项目: 中央高校基本科研业务费资助(2019VI018)

作者简介: 张建羽(1982—), 男, 河南人, 武汉理工大学博士生, 主要研究方向为形态语言、空间叙事设计及理论研究。

通信作者: 易西多(1962—), 男, 湖北人, 博士, 武汉理工大学教授、博士生导师, 主要研究方向为形态语言、空间形态设计及理论研究。

能结构呈现出变异趋势。虽然众多学者从语形学、语用学和语义学的视角进行了自上而下的分析,但其分析在图形语言的构成机理和认知表达层面仍存在问题。本文以“设计事件—图形语言”的关系为视点,融合设计学、符号学及语言学的基础理论,结合典型设计事件的图解分析,构建数字语境下图形语言的结构模型与表征路径。

## 1 图形语言的学理基础

### 1.1 图形语言的基础理论

图形是人类符号化思维和行为的结果,用以表达自身情感、观念及思想的功能性形式。在索绪尔的语言符号学中,图形语言是一个表达社会观念的封闭系统;图形符号是能指形式与所指意义的任意联合体,表现约定俗成的、集体的心理事实<sup>[3]</sup>。图形包括社会的语言 and 个人的言语:前者是已定的规约系统,为人类的意义提供支点;后者是个人运用语言规则表达思想的言语组合。图形语言的功能价值或情感意义源自系统的内部差异和社会心理之间。

罗兰·巴特将图形置于普通符号学的视野下,提出文化是一种语言、社会习惯和意义系统,其各种表现形式是与文化相对的言语,并遵循选择性和现实性的类型模式<sup>[4]</sup>,图形语言成为连接各种符号子系统的特殊“装置”。在《符号学美学》中,罗兰·巴特视图形语言为表示成分(能指)与被表示成分(所指)的混合物<sup>[4]</sup>,其形式与内容可再分为两个层面:表达的形式—语法关系和表达的内容—结构形式;内容的形式—语义标记和内容的内容—思想情感。这使图形语言深化为具有双重倾向且异质多样的功能性符号,即有意义的形式与内容的多样化实现。当图形语言与物质媒介融合后,产生了具体的功能并被社会接受,由此形成了一种符号。该符号作为模式化语言,导致了新的言语形式出现,体现了开放的图形符号生产过程和语义关系。罗兰·巴特的符号转换观点见图1。

### 1.2 图形语言的生成原理

图形始于人类对石器形态的认知,并形成无意识的图形心理结构。梅洛·庞蒂认为图形是人类心灵产生的世界图像,属于内在性和理想性观念的产物<sup>[5]</sup>;

列维-斯特劳斯提出图形是自然语言衍生出的“微调”体系;阿恩海姆将图形视为主体的心理定向,即客体与主体的异质同构<sup>[6]</sup>。究其本质,图形是理想世界的动态图式,体现人类对多样性现实的认识方式<sup>[5]</sup>。而图形语言则形成于对一系列“事件”的图解过程,是人类赋予“设计”以意义的变元。

进入数字时代,图形语言的生产路径、语义关系和结构形式发生易变。由阐释单一的功能理性,嬗变为追求“工具价值”与一种无目的、不可预料和诗意的“抒情价值”并存<sup>[7]</sup>。艾柯将此现象概述为由文化习惯和科学技术引起的图式转换<sup>[8]</sup>,图形语言在一个混沌的表达网络中生成,展现对不同“事件”的多样知觉结构。这种倾向混合不同时期和地方的思想观念与物质内容,通过确定或不确定的方式构成开放的语言关系<sup>[9]</sup>。由此,图形语言以日常事件为动力,知识和经验为基础,运用发明、认知、选择和复制四种编码方式来产生<sup>[8]</sup>;发明即创造一种从无到有的“原型”,作为主客观领域的特例,它是对客体进行抽象概括而成的元语言<sup>[10]</sup>;认知是以共同属性为前提,将已有若干单元中的形式或内容予以再编码;而选择和复制是分别择取原型的部分形式或内容,与新事件的知觉结构混合而生成的“型例”,按照合比理性原则组织自身。

基于多元事件图式的图形语言生成过程见图2。在展现图形语言的一般生成路径时,“事件”表示日常生活中多样的设计需求;“知觉图式”是某一类事件经验和知识的集中,以此赋予事件若干种性质;“语义模型”是由知觉图式产生的抽象形态,通过相似性原则,进而生成实体的形式——与语义模型含有理据性关系的图形语言。在此,图形语言显现为一种跨时空和边界的编码过程,即通过“不同程度确定性的编

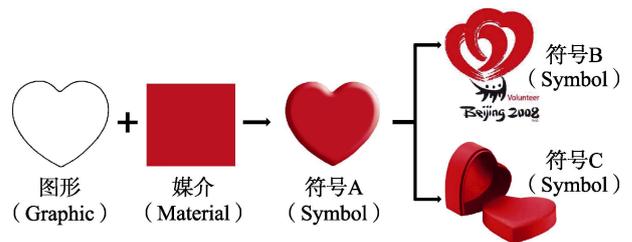


图1 罗兰·巴特的符号转换观点  
Fig.1 Symbol transformation view of Roland Barthes

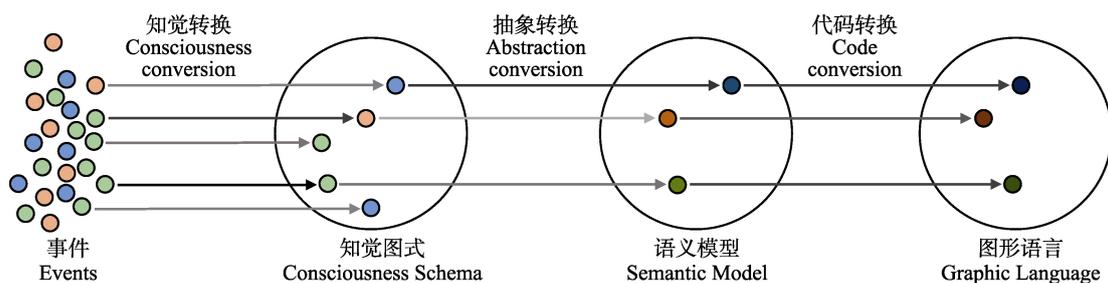


图2 基于多元事件图式的图形语言生成过程  
Fig.2 The generation process of graphic language based on multiple events

码程序”产生瞬间演变的样态。

### 1.3 设计系统中的图形语言

哲学家奥图·纽拉特提出，将图形作为语言，通过系统化的设计以取代文字符号，并作为一种国际通用的语言系统 (ISOTYPE) [11]。该观点暗示图形语言将突破自然语言和地域文化的限制，在全球范围内发挥自身的阐释、交流和描述功能。进而，现代设计将图形语言作为构成整体系统的基本要素，通过必要的技术逻辑和物质媒介形成有限或无限的符号集合——设计产品。

逻辑学家鲍亨斯基认为图形与符号 (产品) 的意义无关，仅涉及符号视觉形态的转换规则和实际操作 [2]。换言之，设计系统应包涵产品符号和图形语言两个层面，两者是体现“诱导”关系的同构异素体，即产品符号是图形语言内容层面的现实化。具体而言，图形语言是描述设计系统的形式化方法。它是一种为特定目标物而创造的视觉形式，可转化为多样态的设计产品，进而显现生活事件的结构图式。

在数字语境下，图形语言演变成了由大量相似性、指示性和规约性的视觉形态构建的开放系统，其含有的形和义分别在单位图形、语法结构和情境预设三个层面互动、生成并不断分化，表现出互文、混沌的非线性关系。Masaru Katzumie 和 Yoshiro Yamashita 的作品《奥运会图标》见图 3，在预设情境 (全球) 中，图形语素以事件 (奥运会) 为中心，按照语法逻辑 (人、器械的结构) 结合不同类型的媒介 (物质、技术)，产生语义完整的符号及组合 (运动项目)，即事件的整体描述 (图标设计)。由此看出，形和义的统一是图形语言的理据性规约，其构成形式、表达内容及媒介类型显现阶段性的更迭和时代性的重叠。

## 2 图形语言的结构模型

### 2.1 图形语言的结构关系

在设计系统中，图形语言由大量异质“事件”的话语片断构成，并按照语法、语义和语境的关系形成集合。而“结构”是实现集合的前提条件，体现图形语言一般性法则的总和 [8]。索绪尔认为语言是事件与结构对立的产物，其系统内抽象的横向组合与纵向聚合关系是结构的完整显现 [1]。然而，图形语言是一种诗性结构，一个可联想的开放系统 [9]，将结构囿于封闭系统的观点有悖于追求偶然性、可能性和含混性的当代设计倾向。

以开放系统为基础的图形语言，可视为一个循环、多样、互文的符号库，展现出立体的结构关系，即以语法逻辑为基础产生图形序列，以语义关系为基础形成类群序列，以事件形态为基础的类型图式。图形语言系统的结构关系见图 4。图形序列由同一性和非连续性的符号构成，是产生完整功能、意义和形式



图 3 Masaru Katzumie 和 Yoshiro Yamashita 的作品《奥运会图标》

Fig.3 Masaru Katzumie and Yoshiro Yamashita's works "The Graphics of the Olympic Games"

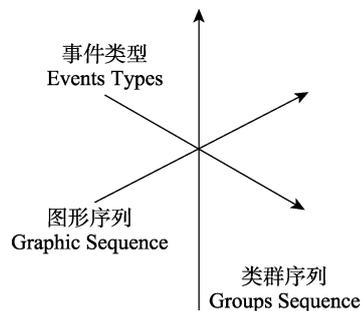


图 4 图形语言系统的结构关系

Fig.4 The structure relationship of graphic language system

的组织单位——图形语言的本质体现 [4]。图形符号具有不同的适应性 (词性)，存在相应的语法规则和修辞策略。由此，当代设计得以消解惯常的秩序，以异质符号间的拼贴、断裂、并置、叠加等语法修辞手段，表达非线性的逻辑范式。类群序列是由联想和记忆机制所引起的语义相近、形式相异的符号联合。它体现跨时空和界域的类比关系，不仅涉及相同语义的符号替换原则，而且包含创造性和构造性的过程，可通过改变图形序列中的某一符号而发生视觉形式的变化，显现解构、嵌入、错位、弥散的当代语义模式。事件的介入将索绪尔的两维坐标变为三维结构，门类间的图形符号携带自身形式或意义自由穿梭。事件具有偶然性、暂时性特征，引发各类不可预料的图形语言，以回应多样的设计需求。图形符号可视为多元事件经验和知识的现实化，将过去到未来的持续性事件与自身形态融合 [12]。

### 2.2 图形语言的结构模型

图形语言在“社会—文化—主体”的维度转换中生成，分别以形式、功能和意义将不同时代的多元事件链接成开放共存的“网络”。在艾柯看来，开放性是任何时代的常数，共存性体现多元的语义关系，两者共同表明了一种总体的行为倾向，暗示出抽象的可操作模式 [9]。而这种“模式”指向图形语言的结构化过程，即呈现表现性、整体性的形态 [13]。各形态要素之间的关系和属性被逻辑化为有机整体，并可转化为

一个普适性的结构模型——可观察、解释、操作的知觉图式。

图形语言的结构模型见图5，结构模型以“设计事件—图形语言”的关系类型为基础，进而展现在语境、语用和语义平面中，与之形成自我更新、交互循环的开放结构。设计事件以人的生活为主导并占据模型的中心，它是不同逻辑交叉形成的“点”，可激发或影响后续的一系列事件<sup>[12]</sup>。事件引起文化内容、观念情感和技术要素的集结并产生综合、诗意的逻辑图式。它将不同时空的语素——各种具象符号或形状、色彩、材料及空间形式<sup>[14]</sup>，编码成各类语汇的变元。图形语言同时显现语境、语用和语义的函变关系，即不同语境中图形符号的语用情形及语义的表达。语境是主客观因素编织而成的可转换环境，系统地决定图形语言形式、功能和意义的策略选择；图形语言以适宜性形态在特定环境中使用并获取外延意义，体现外部环境语用机制；由视觉语法形成图形符号的上下文关系，决定单位符号的表现形式和内涵意义，即内部环境的语义逻辑。

蒙德里安、里特维尔德和洛朗作品《红黄蓝构图》、《红蓝椅》和《蒙德里安裙》见图6。同一文化语境的两种事件产生相似的知觉图式，分别提取绘画的色彩和形状语素，运用相应的逻辑、技术和媒介，形成新的作品。图形语言完成跨时空和门类的转换，同时体现语用、语义和语境的变量关系。由此，各类型语素的形式和内容可在模型内自由生成或相互转化，实现图形语言的立体操作、开放接受和动态解释的系统化过程。

### 3 图形语言的模型表征

#### 3.1 图形语言的表征层级

图形语言的组合要素之间具有一定的联结关系，即以分节的方式（语言单位和语法规则）呈现自下而上的表征层级。图形语言与自然语言具有同一组织模式<sup>[4]</sup>，可能将前者的表征方式引入传统语言学的窠臼——莱昂斯的“二层性”序列。艾柯以自然语言为基础，提出六种非语言符号的分节<sup>[8]</sup>。整合该方式与各设计门类的特征，图形语言呈现“流动三分层级”序列，即语素层、语汇层、文本层，对应语形、语用和语义的符号学架构。图形符号的层级序列见图7。

图形语素是最小的语言单位，涵盖形状（点、线、面）、色彩、媒介和空间等义素（意义的最小成分）<sup>[15]</sup>，具有极大的流动性。单位图形语素由若干义素组成，标记出设计的种属门类、时代特征和文化类型。按其表达面与内容面的编码方式，语素分为单体和复合两种：前者具有完整的形义关系，后者由若干单体语素组成，产生新的表达形式和功能意义。

语汇层是图形语素按照语法（形式法则、结构关

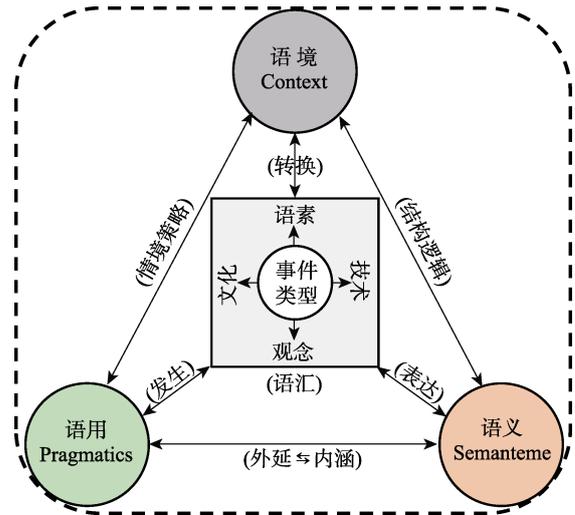


图5 图形语言的结构模型  
Fig.5 The structure model of graphic language



图6 蒙德里安、里特维尔德和洛朗作品  
《红黄蓝构图》、《红蓝椅》和《蒙德里安裙》  
Fig.6 The works of Mondrian, Rietveld and Laurent:  
“Composition in Red, Blue and Yellow”,  
“Red and Blue Chair”, “Mondrian Dress”

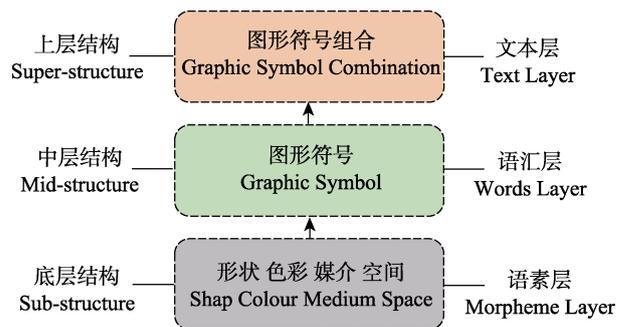


图7 图形符号的层级序列  
Fig.7 Hierarchy sequence of graphic symbol

系、事件图式)组合而成的多模态符号集合。图形符号是形义结合的最小形式，也是组成设计作品的基本单位<sup>[14]</sup>，具有稳定性、连续性、识别性和规约性特征<sup>[15]</sup>。它对应语言符号中的字或词，可看作“图形语素被分节的变元”<sup>[8]</sup>，产生相对完整的形式与内容，即实现结构意义——语法关系和功能形式、指称意义——语义标记和观念情感的叠合。由此体现符号自身与日常事件、横向组合和纵向替代的动态关系。图形符号在设计系统中占据核心位置，由于时代的技术革

新、观念更迭和思维演变，引起图形符号的变化，进而导致设计形态的变异。

图形符号通过句法逻辑形成具有完整意义的图形文本，即明确目的论的符号组合（设计作品）。图形文本虽然基于不同事件产生，包含不同类型的句法结构和语义关系，但是具有相同的表现自身的层级序列<sup>[1]</sup>。揭示符号在特定话语情境中的语用过程，使其获得内涵与外延意义，展现各类事件的整体形态。作为一个完整的符号<sup>[13]</sup>，文本凸显图形语言所具有的流动性特征。米尔顿·格拉瑟的作品《我爱纽约》见图 8，“♥”作为一个语素，由两个义素（红色和心形）构成。“Love”与“New York”可归类于复合语素或图形符号。语言文本“I Love New York”是纽约骚乱事件形成的知觉图式，通过横向与纵向的结构转换，产生了图形文本“I♥NY”。其中，“Love”和“♥”体现了当代设计中异质符号间的语法修辞和语义模式。911 事件以后，通过叠加“More Than Ever”、黑色与“♥”的拼贴，进而生成了新的语言关系。

### 3.2 图形语言的模型表征

图形语言体现整体的结构性和意象性思维，依托具体的言语表达理性且感性的抽象图式：一方面通过“构成形式”产生功能性的形态，另一方面，由“组合内容”构筑语义性的认知<sup>[16]</sup>，凭借内部和外部的表征机制与特定事件建立联系。对设计而言，这种“联系”是构建者和使用者共有的“符号⇌意义”空间<sup>[17]</sup>，为图形语言的延异创新和衍义解读提供了可能。



图 8 米尔顿·格拉瑟的作品《我爱纽约》  
Fig.8 Milton Glaser’s works “I Love New York”

言语模式的表达并非各种图形语素的简单相加<sup>[6]</sup>，而是遵循着一定的组织关系和联结规则的。它是关于文化观念、事件类型、知觉经验、语言操作与视觉规律的相似关系的动态表征<sup>[7]</sup>。克里彭多夫指出设计是赋予产品符号意义的过程；原研哉则认为设计是对意义进行符号阐释的过程。两种观点表明，设计系统的图形语言是关于“意义”的双向“表征”过程，通过自身，表达意义，又诠释意义。

由上可知，图形语言的创新和演变是特定时代文化语境中一个不断编码与解码的过程。或者说，图形语言是一项积极而具体的创造性活动，用以表征客观现实（语境）与主体解释（事件）相互作用的结果<sup>[1]</sup>。图形语言的模型表征见图 9，以单一图形符号为始点，在具体事件和语境的动力作用下，依据能指与所指的观念图式、结构关系和属性特征，吸纳其它相似性的符号进而组成文本。图形符号的形式和内容分别转换为文本的表层与深层结构，并生成三个相互对应的意义层级：形态-语境、结构-情感、功能-文本。其中前项与后项分别表征图形文本的视觉意义和认知意义。鉴于此，图形语言通过“转换”结构而“生成”表现性的“三一体”——功能，用以分析、描述或形成设计产品；形式，即理性且感性的事件图式的视觉化；观念，显现具体时代的整体文化倾向。从而通过不同类型的语言形态，实现“意义”在不同心灵之间的传递。

### 4 结语

图形语言是承载“设计”的机能符号，它以其多变的形态回应日常生活的多样事件。在数字技术的影响下，图形语言走出了现代主义的封闭系统，显现出跨时空和门类的当代流变态势。本研究深化了图形语言的基础理论，提出了可转换的立体结构关系，构建了开放的结构模型与认知路径，为设计系统中图形语言的生成、演变与融合提供了多元且动态的视角。

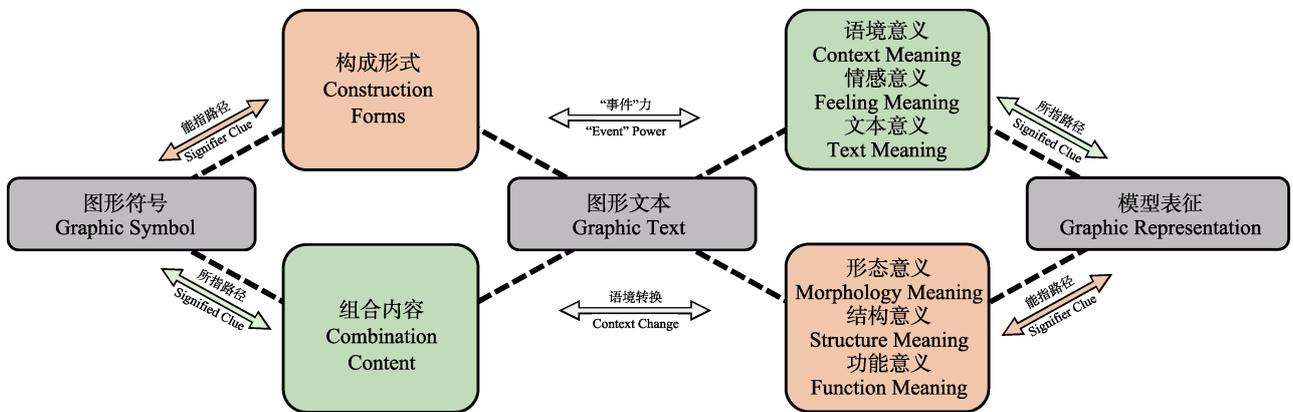


图 9 图形语言的模型表征  
Fig.9 The model representations of graphic language

## 参考文献:

- [1] 丁尔苏. 符号与意义[M]. 南京: 南京大学出版社, 2012.  
DING Er-su. Semiotics and Meanings[M]. Nanjing: Nanjing University Press, 2012.
- [2] 卢景同. 形式语言及设计符号学[M]. 北京: 机械工业出版社, 2011.  
LU Jing-tong. Formal Language and Design Semiotics[M]. Beijing: Machine Press, 2011.
- [3] 费迪南德·德·索绪尔. 普通语言学教程[M]. 北京: 商务印书馆出版社, 1999.  
SAUSSURE F D. Course in General Linguistics[M]. Beijing: Commercial Press, 1999.
- [4] 罗兰·巴特. 符号学美学[M]. 沈阳: 辽宁人民出版社, 1987.  
BARTHES R. Elements of Semiology[M]. Shenyang: Liaoning People's Publishing House, 1997.
- [5] 曹晖. 视觉形式的美学研究[D]. 北京: 中国人民大学, 2007.  
CAO Hui. The Aesthetic Study on Visual Form[D]. Beijing: Renmin University of China, 2007.
- [6] 鲁道夫·阿恩海姆. 艺术与视知觉[M]. 成都: 四川人民出版社, 2001.  
ARNHEIM R. Art and Visual Perception[M]. Chengdu: Sichuan People's Publishing House, 2001.
- [7] 马克·第亚尼. 非物质社会[M]. 成都: 四川人民出版社, 2008.  
DIANI M. The Immaterial Society[M]. Chengdu: Sichuan People's Publishing House, 2008.
- [8] 李幼蒸. 理论符号学导论[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2007.  
LI You-zheng. Theoretical Semiotics Introduction[M]. Beijing: Renmin University of China Press, 2007.
- [9] 安伯托·艾柯. 开放的作品[M]. 北京: 新星出版社, 2012.  
ECO U. The Open Work[M]. Beijing: New Star Press, 2012.
- [10] 易军, 汪默, 肖狄虎. 地域文化事物原型的设计分析[J]. 包装工程, 2016, 37(22): 119-123.  
YI Jun, WANG Mo, XIAO Di-hu. Regional Culture Things Prototype Design[J]. Packaging Engineering, 2016, 37(22): 119-123.
- [11] 马库斯·斯洛普. 论信息图形[J]. 装饰, 2007(8): 37-45.  
SCHROPPEL M. Talking about Information Graphics[J]. Zhuangshi, 2007(8): 37-45.
- [12] IGNASI S D. Difference: Topographies of Contemporary Architecture[M]. Cambridge: MIT Press, 1996.
- [13] 苏珊·朗格. 感受与形式[M]. 南京: 江苏人民出版社, 2013.  
LANGER S. Feeling and Form[M]. Nanjing: Jiangsu People's Publishing House, 2013.
- [14] 朱永明. 信息化图像时代的视觉编码与修辞[J]. 包装工程, 2010, 31(8): 67-70.  
ZHU Yong-ming. Visual Coding and Trope in Information-based Image Age[J]. Packaging Engineering, 2010, 31(8): 67-70.
- [15] 胡壮麟. 语言学教程[M]. 北京: 北京大学出版社, 2006.  
HU Zhuang-lin. Linguistics Course Book[M]. Beijing: Peking University Press, 2006.
- [16] 朱毅, 赵江洪. 基于原型理论的汽车造型认知研究[J]. 包装工程, 2014, 35(6): 24-28.  
ZHU Yi, ZHAO Jiang-hong. Automobile Modeling Based on Archetype Theory[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(6): 24-28.
- [17] 张中义. 面向受众感知的符号表意比较与实践[J]. 包装工程, 2017, 38(20): 94-98.  
ZHANG Zhong-yi. Comparison and Practice of Symbol Ideographic Oriented to the Audience Perception[J]. Packaging Engineering, 2017, 38(20): 94-98.