

# 基于品牌视觉语言的机床产品形象设计

殷晓晨, 卢庞蓉, 胡登, 陈佩琳, 秦一川  
(合肥工业大学 建筑与艺术学院, 合肥 230000)

**摘要:** **目的** 针对当前国内数控机床产品严重同质化的现状提出改进办法。**方法** 调研后, 归纳、总结了国内外优秀机床的产品形象设计方法。**结论** 在产品形象设计的过程中应首先确认企业的核心价值观, 之后结合市场环境与企业条件确定品牌定位, 提出基本的设计原则, 最后从产品的色彩、造型、材质、标志、细节要素等方面总结出具体设计规律, 以体现企业的核心价值观、品牌定位、设计原则, 并使产品形象外化为企业文化。

**关键词:** 视觉语言; 产品形象; 家族化; 特征形; 识别度

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2018)18-0118-06

**DOI:** 10.19554/j.cnki.1001-3563.2018.18.023

## Machine Tool Product Image Design Based on Brand Visual Language

YIN Xiao-chen, LU Pang-rong, HU Deng, CHEN Pei-lin, QIN Yi-chuan  
(School of Architecture and Arts, Hefei University of Technology, Hefei 230000, China)

**ABSTRACT:** The work aims to propose improvement approaches regarding the current situation that domestic CNC products are seriously homogeneous. After investigation, the design methods for product image of excellent machine tools at home and abroad were summarized. In the process of product image design, the core values of the enterprise should be confirmed firstly, and then the brand positioning was determined by combining the market environment with the enterprise conditions to put forward the basic design principles. Finally, the specific design rules were summarized from the aspects of product color, modeling, material, logo, details and other elements, so as to reflect the enterprise's core values, brand positioning and design principles, and enable the product image to be externalized as corporate culture.

**KEY WORDS:** visual language; product image; familization; characteristic shape; recognition degree

随着科学技术的发展, 不同品牌的商品在功能、技术及营销手段上渐渐趋同, 产品已进入了“同质化”时代。企业要想从残酷竞争中突出重围, 其产品就一定要有企业识别特征, 简言之, 企业必须寻求“差异化”。

目前我国大部分机床企业产品质量较高但产品形象缺失。很多企业在产品开发过程中缺乏系统考虑, 使得产品形象支离破碎, 品牌识别度低, 严重影响了企业发展。企业要想巩固市场地位, 甚至进一步发展壮大, 必须以突出“家族化”的特征, 在市场上树立本企业的产品形象。

本文旨在以系统的理论为支撑提出一种有效的

产品形象设计方法, 以提高企业的产品设计能力, 提升企业的竞争力。

### 1 产品形象 (PI) 的概念

产品形象 (Product Image, 简称 PI), 主要指产品主体本身所呈现的形象, 包括产品的几何形态、色彩、材料、人机界面、品牌 LOGO 图形等。

### 2 品牌视觉语言 (VBL) 的概念

品牌视觉语言 (Visual Brand Language, 简称 VBL) 的诞生, 打破了原来同一品牌产品间的关联往

收稿日期: 2018-07-06

作者简介: 殷晓晨 (1976—), 男, 安徽人, 合肥工业大学建筑与艺术学院副教授, 主要研究方向为工业设计、交互设计。

通信作者: 卢庞蓉 (1994—), 女, 山西人, 合肥工业大学建筑与艺术学院硕士生, 主攻工业设计。

往仅限于企业标识的问题，它站在系统的角度，利用各产品间的共同视觉元素，把品牌文化传达给消费者，从而提高品牌的识别性。比如只从汽车散热格栅特征来看，人们就能分辨出宝马（双肾形）（见图 1）和别克（瀑布式）（见图 2）等，这是因为它们都具有品牌特有的视觉语言。



图 1 宝马汽车散热格栅  
Fig.1 BMW radiator grid



图 2 别克汽车散热格栅  
Fig.2 Buick radiator grid

由此可见，品牌视觉语言是品牌文化指导产品设计时的可视化要素，也是同一品牌的不同产品能够展现统一的品牌文化的关键所在。

品牌视觉语言是一套设计策略工具。在进行企业产品形象设计时，可以先整合品牌视觉语言，然后在产品形象的设计过程中使用这些共同的视觉元素，来塑造品牌形象。

### 3 基于品牌视觉语言金字塔的产品形象设计策略研究

#### 3.1 品牌视觉语言金字塔

品牌视觉语言金字塔的内容从抽象到具体包含核心价值观、品牌定位、设计原则、特征要素 4 个部分，见图 3。

基础层为核心价值观，即品牌 DNA，指企业品牌的核心内容，是品牌视觉语言的基石；第二层是品牌定位，指基于品牌细分的产品开发目标，是本品牌与同类竞争者竞争的机制；第三层是设计原则，指保障具体产品开发设计的指导性方针；最顶层是特征要素，即通过定义那些符合品牌特征的造型元素，来彰

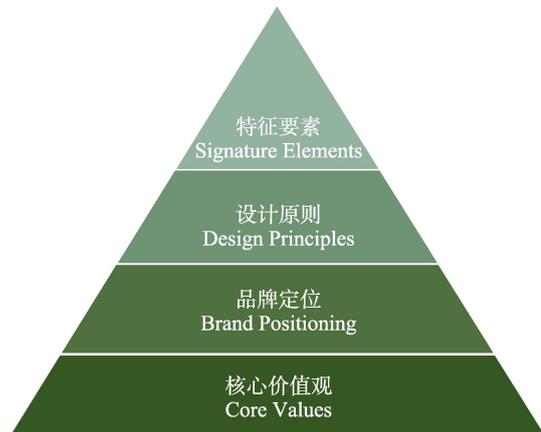


图 3 品牌视觉语言金字塔  
Fig.3 Brand visual language pyramid

显品牌独特的个性，比如色彩、造型、材质、结构、质地、标志、细节等。造型特征将前三层的内容物化于行，是企业品牌的视觉符号。

4 个层级形成一个金字塔结构的品牌视觉语言，既相互联系，又层层递进。笔者认为针对国内数控机床的设计现状，可以参考品牌视觉语言来指导其相关设计。

#### 3.2 品牌核心价值观

品牌核心价值观是基础，它不仅是企业在经营过程中必须坚持的原则、员工在工作中必须信奉的信条，更是能够使消费者认同该品牌的主要力量，它的重要性不言而喻。

#### 3.3 品牌定位

品牌定位就是在品牌核心价值观的基础上，分析企业所处的市场环境后，对自身将如何与同行业竞争者展开竞争的一个角色设定。

实践证明，一个品牌不可能满足所有顾客的需求，这就需要企业进行市场细分并正确定位。例如，在机床行业，德国 DMG 面向的是高端用户。为避免盲目生产，集团对世界范围内的用户名称、地址、产品进行了收集整理，他们还根据不同地域对用户需求进行分类。而深圳的鼎泰数控机床则是面向中低端用户，产品主打经济适用，企业主要研究的是龙门铣床，公司在立、卧式加工中心和数控龙门铣床方面拥有多项专利。

#### 3.4 设计原则

此处的设计原则是指企业根据自身情况，在确立品牌核心价值观的基础上进行精准的设计定位后，衍生出来的对产品和服务进行设计选择、设计判断、设计取舍、设计检验的依据。

#### 3.5 特征要素

特征要素是对品牌核心价值观、品牌定位和设计原则的外化。这些设计要素要体现本品牌的个性，提

高产品的辨识度,使得本品牌产品市场中脱颖而出。

一般的产品形象由色彩、造型、材质、识别特征、细节5个要素组成,而数控机床的产品特性要求其人机操作面板的设计也要尽可能全面地满足用户的需求,改善人一机—环境系统,因此笔者从6个方面总结出针对数控机床的特征要素设计规律。

### 3.5.1 色彩要素

首先,企业可以在设计品牌标志之初同步制定本企业的标准色、辅助色系列,并进一步确定其对应的色阶、搭配表等,形成一套完备的色彩应用规范,在之后的设计研发、生产制造与零件选购等过程中进行严格有效的执行。也就是说,最终同一品牌生产相关系列的产品,在色彩的种类、比例、位置、分割方式、节奏等方面呈现统一性。

笔者研究国内外的机床企业后得出以下结论:数控机床主色调一般采用纯度和明度适中的冷色调,再取一至两种颜色作为辅助色。为了增加视觉稳定性一般为上明下暗,且一般左右对称。同时为了使产品不太单调,会适当点缀以一定比例的亮色。当然,色彩的选择最好与公司的视觉规范手册相一致,以此来提高产品的辨识度。例如通快的机床是以米白为主色调,然后用大量的通快蓝与之搭配,最后用少量的黑色做点缀。

其次,不同的颜色会给人不同的心理感受。例如,马扎克在机舱中线使用橙色这种高明度暖色,可以减少厂房给工作人员带来的孤独感,见图4。通快的浅绿色也给使用者内心带来温暖、轻松的感觉,见图5。



图4 马扎克机床的橙色中线  
Fig.4 The orange midline of Mazak Machine Tool



图5 通快机床配色  
Fig.5 Color matching of Trumpf Machine Tool

### 3.5.2 造型要素

造型要素是产品的“骨骼”、功能的载体。而且通过体形、比例和尺度等要素也能够很好的延续产品DNA,从而保证企业内产品形象的一致性。

1) 造型的基本形式。造型的构成要素包括点、线、面、体。不同种类的形式除了满足产品不同的功能需求外,也能给消费者带来不同的心理感受,从而进一步体现品牌的核心价值。就线而言,直线为主的造型让人感觉规整、精确、庄重;而以曲线为基调的造型则给人圆润、流畅、亲切的感觉。就面而言,规则平面给人感觉简约、大方;不规则平面给人感觉倾斜、略有变化;规则曲面给人感觉柔和、规整;不规则曲面则塑造出了变化、流动的形态。例如,哈斯的机床产品都以直线为主,造型简洁明了,见图6。这一点也体现了哈斯旨在打造精确度高且经久耐用的机床产品这一设计宗旨。相比较,德玛吉机床大圆角及纯曲面的运用,是品牌最为独特的形态特征之一。这也体现出了德玛吉作为当今欧洲乃至全世界机床业界大集团之一所具有的设计能力,见图7。



图6 哈斯机床的直线造型  
Fig.6 Straight line modeling of Haas Machine Tool



图7 德玛吉大圆角和纯曲面造型  
Fig.7 Large rounded corners and curved shapes of DMG Machine Tool

2) 特征形的应用。特征形的出现一般有两种原因,一是该企业产品的内部结构与竞争者的结构大有不同,因此导致其外部的形态与同类产品形成差异,塑造出了本企业的特征形。这有可能是因为本企业拥有业内独有的某种技术,也可能只是为了强化某些市场已有的技术功能而导致的产品内部结构的变化。二是企业单纯地为了形成与同行竞争者的差异化而在外部造型上作出家族独有的特征形。无论如何,特征形在产品形象设计中都起到至关重要的作用。一方面,能够与同类产品形成差异化,提高辨识度。另一方面,作为家族化产品的 DNA,特征形的运用也更容易保持同品牌产品造型上的一致性,实现本企业产品形象的统一,进一步塑造诚实可靠的品牌形象,提高用户的忠诚度。例如,天田在这些机床上巨大的圆盘特征形主要是由内部交流驱动伺服电动机的功能结构决定的。这样的特征形不仅突出了品牌独有的先进技术,在同类市场中更有话语权,而且也统一了该

系列产品的形象,见图 8。牧业在机床的中下部和顶部都有特征形的运用,该特征形在三角形的基础上作出了三维立体的效果。在减弱机身厚重感的基础上不仅显示了一种细腻严谨的风格,给人一种精致用心的感觉,同时体现了该企业在机械加工工艺方面的实力,见图 9。



图 8 天田机床的圆盘特征形  
Fig.8 Disk shape of Amada Machine Tool



图 9 牧业机床的三角形特征形  
Fig.9 Triangle shapes of Makino Machine Tool

3) 特征形的设计方法。首先,如果本品牌的产品在功能方面有本企业独有的优势,则应该在同系列的产品外观上利用特征形突出其功能优势。其次,如果只是单纯的想从造型上设计一些特征形来提高品牌识别度,那么特征形的提取应该以品牌视觉系统的规范为基础。考虑到特征形的可识别性,可以考虑对品牌名称或标志等识别度强的元素进行变形。当然,也可以只是可以对产品面板间的线缝进行设计,使用特有的弧线、折线等元素。或者通过平面变形亦或立体的空间处理,如对构成形态的单个形体设计,如对某个区域进行添加,切割等调整。

### 3.5.3 材质要素

同一系列的产品在相同或相似的部件处使用相同或相似的材料,可以保证产品形象的一致性。如果经费允许的话,可以适当的采用较不常用的材料来实现产品本身的差异化,使该材质成为本企业产品的家族化特征。

### 3.5.4 品牌特征识别要素

1) 标志要素。将标志融入产品设计中,不仅能

丰富产品的造型细节,而且也能使消费者长期处在这种潜移默化的宣传中,增加用户粘性。因为人的视觉规律是从左至右,所以标志多置于产品的左上角。具体到不同的品牌,又有其独有而具体的标志设计原则。例如德玛吉机床的标志都放在观测室上方,见图 10。观测室作为机床运作状态的主要展示窗口,是产品的视觉中心,将标志放置于此有利于消费者在众多产品中很快找到该品牌。企业内同一系列的产品,甚



图 10 德玛吉机床的标志位置  
Fig.10 Logo position of DMG Machine Tool

至全部产品的标志在位置上都应尽量一致,来保证产品形象的统一。

2) 辅助图形。例如大连机床名称"DMTG"与弧线衍生图案进行图案化处理,能够有效地吸引消费者的注意力,见图 11。哈斯将品牌名称放置在红色色块上,一方面使得名称更醒目,同时也能使得标志更规整,作为一个色块装饰产品表面,见图 12。笔者建议公司在设计特征识别要素时添加一定的辅助图形,以提高产品的识别度。



图 11 大连机床的辅助图形  
Fig.11 Auxiliary graphics of Dalian Machine Tool



图 12 哈斯机床的辅助图形  
Fig.12 Auxiliary graphics of Haas Machine Tool

### 3.5.5 细节要素

产品的细节不仅可以满足一些特定的功能需要,同时也能够丰富产品造型,增加其附加价值。

数控机床的细节要素是指各零部件如配电箱及操作件等。细节要素与产品的整体造型要保持形式、风格上的统一。例如瑞士威力铭-马科黛尔公司的该款机床,作了一个小的切角,从方向、色彩和材质等方面丰富了产品的造型语言。同时,小切割细节虽然在颜色、线条方向和材质上与周围的大部件形成了差异,但是在总体上,该处的形态还是以机床方正刚硬的大外轮廓为主调的,而且材质也对周围的部件搭配的很和谐,给观察者整齐划一的美感,见图 13。

### 3.5.6 人机操作面板

操作面板是使用者与数控机床实现交流的媒介,如果设计不合理,就会影响用户的使用体验,甚至危及其生命安全,因此相关的人机操作面板设计应严格遵循人机工程学原理。例如,德马吉机床的面板就非

常人性化,其显示屏可倾斜 $5^{\circ}\sim 30^{\circ}$ ,使视线与屏幕垂直;键盘可倾斜 $15^{\circ}\sim 70^{\circ}$ ,手能够基本处于自然状态,见图 14。



图 13 威力铭-马科黛尔机床的细节要素  
Fig.13 Detail elements of Willemin-Macodel Machine Tool



图 14 德马吉机床的人机操作面板  
Fig.14 Man-machine operation panel of DMG Machine Tool

## 4 结语

基于品牌视觉语言金字塔的产品形象设计策略,其具体内容总结如下:对于刚成立的企业,应该首先确定品牌的核心价值观,在此基础上明确品牌的具体定位,并在一般工业设计的产品设计原则的基础上衍生出针对本企业产品的指导性原则;而对于成立已久的企业,若要对其产品形象进行调整,则要巩固对于本品牌核心价值观的认识,分析当下的市场现状,明确自身的品牌定位,并整合企业现有产品中极具代表性的特征要素,尤其是畅销的产品中共有的特征要素,以此来进行后续产品形象的设计。

基于品牌视觉语言金字塔的产品形象设计策略是以品牌核心价值观为基础,最终完成产品形象设计、实现产品家族化、提高品牌辨识度,向用户传递品牌信息的一种方法。本文不仅是对品牌视觉语言金字塔的发展,同时也极大地丰富了产品形象设计的理论体系,对于品牌建设更是具有重要的理论指导意义。

## 参考文献:

- [1] 刘钢. 企业构建产品形象(PI)的影响因素[J]. 包装工程, 2009, 30(10): 151—153.  
LIU Gang. The Factors Affecting Enterprise's Product Image(PI)[J]. Packaging Engineering, 2009, 30(10): 151—153.
- [2] 杨磊, 陈满儒. 产品形象设计的分析与探讨[J]. 包装工程, 2008, 29(7): 186—188.  
YANG Lei, CHEN Man-ru. Analysis and Discussion of Product Image Design[J]. Packaging Engineering, 2008, 29(7): 186—188.
- [3] 沈法, 谢质彬, 郑堤, 等. 基于企业品牌形象的产品形象构建方法研究[J]. 包装工程, 2007, 28(5): 88—90.  
SHEN Fa, XIE Zhi-bin, ZHENG Di, et al. Research on Product Image Construction Method Based on Enterprise Brand Image[J]. Packaging Engineering, 2007, 28(5): 88—90.
- [4] 金东. 产品形象战略性设计研究[J]. 装饰, 2004(8): 18.  
JIN Dong. Research on Product Image Strategic Design[J]. Zhuangshi, 2004(8): 18.
- [5] 杨道陵. 产品形象系统 PIS 建构脉络[J]. 装饰, 2012(5): 133—134.  
YANG Dao-ling. Product Image System PIS Construction Context[J]. Zhuangshi, 2012(5): 133—134.
- [6] 葛晓菲, 赵江洪. 产品设计中的产品识别[J]. 艺术与设计, 2008(4).  
GE Xiao-fei, ZHAO Jiang-hong. Product Identification in Product Design[J]. Art and Design, 2008(4).
- [7] 邓晓霞. 基于符号学的产品形象设计研究[J]. 艺术与设计, 2015(1).  
DENG Xiao-xia. Research on Product Image Design Based on Semiotics[J]. Art and Design, 2015(1).
- [8] 王金广, 禄璟. 基于适度创新设计的产品形象(PI)理论研究[J]. 机械设计, 2012(11).  
WANG Jin-guang, LU Jing. Research on Product Image(PI) Theory Based on Moderate Innovative Design[J]. Journal of Machine Design, 2012(11).
- [9] 赵艳梅. 浅谈隐喻方法在产品形象设计中的应用[J]. 艺术与设计, 2007(4).  
ZHAO Yan-mei. Application of Metaphor in Product Image Design[J]. Art and Design, 2007(4).
- [10] 王兴元. 产品形象(PI)要素构成、评价及其塑造研究[J]. 商业研究, 2000(8).  
WANG Xing-yuan. Product Image(PI) Factor Composition, Evaluation and Its Modeling[J]. Commercial Research, 2000(8).
- [11] 罗庆. PIS, 产品形象识别系统[J]. 商业经济, 1998(8).  
LUO Qing. PIS, Product Image Recognition System[J]. Business Economy, 1998(8).
- [12] 彭孟洲. 产品形象系统对品牌识别的塑造探析[J]. 品牌, 2015(12).  
PENG Meng-zhou. Analysis on the Molding of Brand Recognition in Product Image System[J]. Brand, 2015(12).
- [13] 王雪洁, 周雪, 肖旺群. 机械产品形象系统设计研究[J]. 郑州轻工业学院学报(社会科学版), 2016(3).  
WANG Xue-jie, ZHOU Xue, XIAO Wang-qun. Research on System Design of Mechanical Product Image[J]. Journal of Zhengzhou University of Light Industry(Social Science Edition), 2016(3).
- [14] 鞠军伟. 论品牌形象设计中视觉语言的个性化趋势[M]. 沈阳: 鲁迅美术学院, 2013.  
JU Jun-wei. The Individual Tendency of Visual Language in Brand Image Design[M]. Shenyang: Lu Xun Academy of Fine Arts, 2013.
- [15] 季晨. 产品形象(PI)规划与研究[M]. 上海: 东华大学, 2007.  
JI Chen. Product Image(PI) Planning and Research[M]. Shanghai: Donghua University, 2007.
- [16] 易祖强. 论品牌形象视觉识别设计的个性化[M]. 无锡: 江南大学, 2004.  
YI Zu-qiang. The Individualization of Brand Identity Visual Design[M]. Wuxi: Jiangnan University, 2004.