

## 婴幼儿感温勺匙设计应用

万福成

(湛江师范学院, 湛江 524048)

**摘要:** 以婴幼儿使用勺匙产品的习惯和产品本身的语意特征出发, 结合大量市场调研, 分析对比现有婴幼儿勺匙产品在造型识别、功能材质及使用安全方面的各种潜在障碍, 有针对性地提出了更加健康、符合婴幼儿生理和心理习惯、宜人安全的勺匙产品设计解决方案。在此基础上, 提出了趣味、直显性感温勺匙产品的设计方法和手段, 力求尊重专项产品设计群体独有的心理属性。

**关键词:** 用户习惯; 感温; 宜人性; 产品语意

**中图分类号:** TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2011)14-0054-04

### Design of Thermal Detector Spoon for Children

WAN Fu-cheng

(Zhanjiang Normal University, Zhanjiang 524048, China)

**Abstract:** Starting from the use custom of children spoon and semantic feature of product, combined with much market investigation, it analyzed the existing problems in the shape identity, functional materials and use safety, pertinently put forwards the solution of children spoon design more healthy, in accordance with children physiological and psychology customs, safe and practical. Based on these, it provided the design methods of interesting, directly for children' thermal detector spoon to respect the special minds for those people.

**Key words:** user custom; thermal detector; agreeableness; product semantic

随着人们物质生活水平不断提高, 众多家长逐渐重视婴幼儿的饮食健康, 勺匙作为儿童餐具中不可缺少的一份, 在家长关注儿童安全进食过程中扮演越来越重要的角色。据城市调查, 儿童在家庭消费的总开支中约占 40.1%<sup>[1]</sup>。婴幼儿由于年小、表达能力差, 设计师无法真正设身处地感受其产品适用障碍, 使得儿童产品的设计更多地融入了成年人“想当然”的结论, 市场上充斥着各种造型夸张、色彩艳丽、表面光洁、卡通味十足的婴幼儿勺匙产品, 可是孩子们真的就喜欢吗<sup>[2]</sup>? 勺匙选择不当, 对宝宝的身体健康和生活习惯是有很大危害, 而且也给家长在喂小孩吃东西的时候带来诸多不便, 甚至导致小孩养成不良的饮食习惯<sup>[3]</sup>。

## 1 婴幼儿勺匙产品市场分析

### 1.1 现有婴幼儿勺匙的品牌对比分析

市场上儿童勺匙品牌很多, 日康、黄色小鸭、宝贝

可爱、NUK、好孩子、小熊维尼等。选购儿童勺匙, 品牌是一个非常重要的选择因素。很多父母认为, 光凭肉眼很难判断产品是否安全卫生, 而知名品牌大多经过了国家卫生部门的检测, 比起那些小品牌来说, 更具安全性。但品牌儿童勺匙不一定就是安全卫生、实用、无毒。

#### 1.1.1 防滑软质儿童勺匙

日康勺匙 RK-3702 双色防滑叉匙组, 见图 1, 其优



图 1 日康防滑叉匙

Fig.1 Rekon antiskid spoon

收稿日期: 2011-03-08

基金项目: 湛江师范学院 2010 年自然科学研究青年项目 (QL0904)

作者简介: 万福成 (1977-), 男, 湖北监利人, 硕士, 湛江师范学院教师, 主要研究方向为产品设计及设计理论。

点是采用优质材料,无毒无味,且弧形造型,按照儿童生理特点设计,适合儿童心理特点;黄色小鸭 GT-83147\830147 矽胶双色安全汤匙,见图2,适合年



图2 黄色小鸭矽胶勺匙

Fig.2 Piyopiyo silica gel spoon

龄是3个月以上的宝宝。采用柔软的硅胶,汤匙由2种不同硬度硅胶制造而成,汤匙前端之弧形设计喂食容易,进入口里有柔软的触感。

上述2款产品采用防滑材质,所以使用次数增多后,勺匙的把柄就会黏住一些食物或者积留很多污垢,会引起卫生隐患;当给小孩吃米糊的时候,勺头部分定会黏住一些米糊,如果不及时清洗,就很难洗得干净。

### 1.1.2 感温式儿童勺匙

日康勺匙 RK-3719 感温变色勺,见图3,日康感温



图3 日康感温勺匙

Fig.3 Rekon thermal detector spoon

变色幼儿勺匙是专为婴幼儿设计。专家建议,适合宝宝进食的温度是在30~40°之间。当使用这款勺匙喂食宝宝时,若食物温度高于40°,勺头周边会立即变为白色,若食物温度合适时勺头又会恢复原有色彩;乐儿宝勺匙 BC108 感温变色勺,见图4。乐儿宝 BOBO 初生婴儿感温变色勺,由日本进口的特殊感温材料制成。感温变色勺帮助测量食物的温度,解决人们尝试食品温度不卫生且不准的困扰。上述这2款感温勺匙都是通过勺头边缘感温变色来实现感温的功能,但小孩所吃的米糊等食物都是有一定粘性的,当用勺匙



图4 乐儿宝感温勺匙

Fig.4 Bobo thermal detector spoon

勺这些食物的时候,这些食物会在勺头的边缘黏住,很难观看勺匙边缘的感温变色效果;另外由于勺头部分是塑料材质,其感温和热传递的效果不是很好。

### 1.2 婴幼儿勺匙产品材质优缺点分析

目前婴幼儿市场上勺匙所用的材质主要有木质、塑料、仿陶瓷、不锈钢等,对于这些材质的勺匙优缺点分析见表1<sup>[4]</sup>。

表1 市售婴幼儿勺匙产品材质优缺点对比分析

Tab.1 Comparative analysis of children spoon material

材质	优点	缺点	市场调研对比建议
木质	天然、质地细腻柔和、不易伤到宝宝	不好清洗、易滋生细菌、装饰漆毒性大	最好不要油漆,使用天然制造
塑料	造型漂亮、可提高宝宝饮食兴趣、耐用结实	易附着油垢难清洗、摩擦后容易起边和棱角造成安全隐患	色调宜采用无色透明或素色,勺匙外可印花,内侧不宜,采用无味塑料。
不锈钢	易清洗、不易滋生细菌、适合用做汤饮	烫手、重金属含量不合格会危害健康,不宜长时间盛放菜汤,影响大脑和心脏健康	一定要技术过硬、质量过关、符合国家标准的产品,注明是否可以用不锈钢餐具盛酸性食物的警告语

## 2 勺匙产品设计定位

从上述婴幼儿勺匙产品市场调研分析不难发现:当今婴幼儿勺匙的安全卫生、人性化、实用性已成为市场理性需求和整体趋势,感温功能被用于简单的儿童餐具设计中。产品在满足基本功能的前提下还应该对婴幼儿性格、喜好习惯的养成发挥一定的作用。设计师宜多站在儿童的角度重新审视这些设计,把自己头脑中形成的“儿童产品”模式重新审视,并做出相应的改

变<sup>[5]</sup>。因此,本设计项目的定位方向是针对婴幼儿市场的感温、安全、人性化的餐饮勺匙,用户人群定位为0~4岁的婴幼儿市场。在产品的主色调上定位清新可爱的多色系方案;在勺匙产品的材料定位方面采用安全、耐用结实、温度感应敏感的软质健康材料;而在产品的整体造型定位上采取简洁流畅的产品特征属性形体,配合婴幼亲和力较强的易识卡通抽象图案;在新功能定位上着力发掘可以纠正婴幼左手饮食的不良习惯,同时深化防止卡入儿童咽喉的安全功能。婴幼勺匙产品障碍性解决方案定位见表2。

表2 婴幼勺匙产品障碍性解决方案定位

Tab.2 Design position of impedimenta children spoon

婴幼勺匙障碍性困惑	解决方法
造型传统,单一	可行的原则上,外观造型要有童趣,有吸引力
功能单一	在原功能的基础上,加上感温功能
材料不安全,清洗不方便	采取不锈钢、食品塑料和感温材料,易清洁
勺匙左右手不分障碍	纠正儿童养成左手进餐习惯

### 3 婴幼勺匙产品设计研究

本设计项目以产品的感温和安全、人性化为主要的设计目标。其中感温功能是指产品可以根据儿童食物适合温度范围来测试是否符号安全温度,使用时不受区域和时间限制;安全是指产品在正确使用范围内不应给使用者带来伤害,或者能够让婴幼儿培养良好的进餐习惯;而人性化则从产品的材料、造型和色彩等方面进行产品属性设计。因此本设计方案参照婴儿口形设计的匙梗头部,在匙头部分有奶嘴的柔软口感,能在宝宝进食的同时按摩牙床,促进乳牙及牙龈的发育,又不会伤及婴幼儿的口腔。它将给初学进食的宝宝带来良好的第一感受。鉴于宝宝最佳食物温度为37~42°,使用带有感温功能之匙梗,可避免出现烫伤宝宝口腔事故。特有的感温功能,能随温度变化而改变色彩,当食物温度高于42°,匙羹头部会逐步变为红色。当食物温度合适时,匙羹又会恢复原有色彩。

#### 3.1 设计草图分析演变

婴幼勺匙设计定位为感温及安全人性化,因此在方案的构思上以简洁、可爱的型体和流畅的曲线配合人机的细节设计,使方案简洁生动兼顾婴幼正确的进餐习

惯。弧形内弯勺柄按照儿童进餐正确方向设计,诱发儿童的动手能力,从而轻易而举地教会儿童安全正确、自信地独立用餐;独特的拱桥形设计可随手放在桌上,匙头不会碰到桌面,更加干净卫生;勺匙的边缘采用软质食品硅胶材料设计,不会伤害宝宝口腔和牙齿。

针对上述设计定位,本方案从产品的形态和使用功能上进行大量草图绘制,力求尽可能解决目前市场产品的缺陷。同时结合儿童勺匙产品的使用情景分析,不难发现:在父母给宝宝喂食时,一般是用勺匙先将食物盛起轻吹冷却食物,然后放进嘴里确认食物的温度是否合适,最后将食物喂给宝宝。但事实上成年人的口中有很多细菌,这样会带来一些不必要的健康隐患。

在完成产品的形态和功能草图之后,设计方案重点研究纠正婴幼的左右手进餐习惯,见图5。可以清



图5 左右手使用的示范

Fig.5 User custom of left-right hand

晰看到:内弯造型设计勺柄有很强烈的产品语意提醒功能,会强迫婴幼儿养成右手进餐习惯,只有用右手握住的时候才能简便、快速地完成进餐;更重要的是由于弯曲的勺头不易直接插进儿童的喉咙,可防止儿童在使用勺匙进餐时不小心被勺匙插进喉咙而引发意外事故。

#### 3.2 设计方案选定及效果图

适合儿童进食的温度在30~40°之间,而成年人的口腔温度稍高于儿童。为了增强产品的语意特征,当食物的温度低于40°时,勺柄上设计的笑脸会蓝色高调显示,反之红色提醒。本设计方案抓住婴幼儿心理安全特征,从产品的触觉、视觉及心理感知等多角度诠释婴幼产品。在手柄上采用橡胶和防滑触点纹理设计,同时强化勺柄的内弯弧度设计,不锈钢勺头等都体现了一种人机人性化、识别强的设计理念。同时牢牢抓住婴幼产品重点改善其良好的使用习惯和用户安全性特点,采用简洁易识别的设计风格,流动的线条造型给婴幼儿带来一种舒适、实用和安全的享受。其方案效果及设计细节见图6和7。

#### 3.3 设计材料设计分析

现在婴幼产品设计开发不仅在产品的形态外观



图6 婴幼儿感温勺匙设计方案

Fig.6 Design sketch of children's thermal detector spoon



图7 婴幼儿感温勺匙设计细节

Fig.7 Details analysis of children's thermal detector spoon

及产品的益智性方面,更重要的是关注其材料本身。婴幼儿产品的材料选择应该根据儿童的生理和心理特征,采用安全、舒适、经济并可满足婴幼儿物质与精神需求,使儿童在使用这些产品的过程中,既有安全保障,又可培养其认知、情感及丰富的想象力<sup>[6]</sup>。

根据对各种材料的优缺点的分析,本设计方案中的勺匙采用不锈钢、PP塑料、感温材料和橡胶。PP聚丙烯是唯一可以放进微波炉的塑料,其耐热性能很好,同时其比重小、有良好的耐弯曲疲劳性、能耐沸水蒸煮,适宜做医疗器械和餐具<sup>[8]</sup>。而选用感温变色材料是利用感温变色材料的热致变色功能,在一定的温度范围内,色彩可随温度变化产生改变<sup>[7]</sup>。

### 3.4 产品色彩设计分析

色彩与孩子的心理及情绪,有着相当的关联性,是项灵敏的指示器,色彩偏好与性格有很大关系,孩子对色彩的选择,甚至可以透露出他当时的情绪是快乐还是忧伤。孩子对于色彩的偏好与执着并不是与生俱来的,有时可能是被父母塑形的结果,有的则是因父母的教育方式直接影响孩子的心理所致。这警醒人们,应该对于孩子的色彩世界,有进一步的关心,甚至在为孩子选择玩具、餐具等日用产品时,都应多做考量。如此才能给孩子一个缤纷且健康的色彩世界,可以提高儿童的审美能力,促进儿童的智力发展。产品的色彩对婴幼儿的成长有着非常重要作用。儿童作为一个特殊的消费群体,其独特的生理和心理决定了婴幼儿产品色

彩设计的特殊性。幼儿随着年龄的变化,对色彩认识的增加以及观察力的提升,从以明晰调、浅色调,进而演变为朦胧色调与浓色调<sup>[9]</sup>。

本设计研发项目的配色方案正是基于上述婴幼儿色彩心理,在色彩的运用上采用干净顺畅、新鲜轻松、给人以舒服感和新鲜感的颜色,力求抓住婴幼儿的审美视觉享受,用不同年龄阶段的不同渐变色彩,来开拓婴幼儿的视觉眼球。色彩有其他形态和文字语言所无法替代的视觉功效,在很多时候,它可超越不同语言、年龄和文化所造成的生理心理障碍,而清晰表达设计师的创意,如图6。

## 4 结语

现在婴幼儿产品的安全健康、实用及人性化设计逐渐成为市场关注的重点,如何把握此类人群特殊的心理和生理特点,有针对性地进行产品开发与研究,不但有助于提高其经济价值和社会价值,更有助于提高和完善婴幼儿良好性格的培养。作为有社会责任感的的设计师,理应从此类特殊人群的角度去审视设计,尽所能设计出更多安全、健康、可持续的优良产品。

## 参考文献:

- [1] 河野伸明.物流信息化机遇与挑战并存[J].物流技术与应用,2004(5):101-102.
- [2] 李彬彬.设计心理学[M].北京:中国轻工业出版社,2001.
- [3] 宗娟,陈长虹,王咏梅.儿童产品设计研究[J].科技资讯,2008(20):171.
- [4] 吴尧.给宝宝选个放心餐具[N].健康时报,2009-02-02(12).
- [5] 罗碧娟.儿童产品的人性化设计[J].包装工程,2006,27(1):213.
- [6] 马丽媛,郑琳琳.浅析儿童产品设计的材料选择[J].牡丹江大学学报,2007(9):46-48.
- [7] 刘志伟.一种变色标签:中国,200820119826[P].2009-06-03.
- [8] PP塑料特性、成型工艺、用途[EB/OL].中国建材网.(2006-03-06).  
[http://www.bmlink.com/news/html/news\\_Info82\\_093619517.html](http://www.bmlink.com/news/html/news_Info82_093619517.html).
- [9] 罗碧娟.探析儿童产品的色彩设计[J].包装工程,2008,29(1):177.
- [10] 理查德·福布斯.65个创造性解决问题的思维技巧[M].董兆一,译.北京:北京出版社,2004.