文章编号: 1006-8309 (2007) 01-0004-03

商标识别绩效的眼动研究

曹晓华[1,2],周峰[1]

(1浙江师范大学 心理系,浙江 金华　321004; 2中国科学院 心理研究所,北京　100101)

摘要:以 12名大学生为被试,研究商标识别的眼动特征。探讨了文本类型、商标结构和商标的熟悉度对被试商标识别的影响。实验以眼动仪为主要实验设备。研究结果表明: ①被试对商标的识别过程中,商标结构会对人们对商标的识别产生显著影响 ($F = 4.19$, $P < 0.05$),中间混合型设计能显著提高识别绩效。②文本类型对消费者对商标的识别有显著影响 ($F = 13.69$, $P < 0.001$),被试对中文文本商标识别绩效好于英文商标。

关键词:商标;眼动;商标结构;绩效

中图分类号: B842.1　　**文献标识码**: A

An Eye Movement Study on Performance of Brand Recognition

CAO Xiao-hua, ZHOU Feng

(Department of Psychology, Zhejiang Normal University, Jinhua 321004, China;
Institute of Psychology, Chinese Academy of Sciences, Beijing 100101, China;)

Abstroct: An eye movement study on the performance of brand recognition was conducted. Ss were 12 university students. The independent variables were: a) text type; b) structure of brand; c) familiarity of brand. The experiment device was a Eyelink II system made in Canada. It was found that, the structure of brand had significant effect on brand recognition ($F = 4.19$, $P < 0.05$), the performance of mixed design brand was higher than the other's. The text type of brand had significant effect on brand recognition ($F = 13.69$, $P < 0.001$), the performance of Chinese brand was higher than the English brand.

Key words: brand; eye movement; brand structure; performance

1　引言

广告心理学是心理学原理和手段应用到现实领域的一个重要分支。随着科技的发展,运用眼动仪和计算机等先进设备来研究人们加工广告的认知过程与心理状态成为可能。Brant (1942)就开始用眼动仪技术对广告设计进行研究[1]。电通广告公司对 1969年的一张佳能照相机广告进行了眼动研究[2]。20世纪 80年代后眼动仪的发展,此类研究从数量和质量上都有较大提高。Solomon (1992)对顾客观看超级市场货架上的商品的移动轨迹进行了考察,结果发现被试观看超级市场商品的眼动模式分为三个阶段:浏览阶段、比较阶段和检查阶段[3]。Rayner等 (2001)用眼动仪进行广告效果研究发现有 90%的被试观看广告都是先看广告中的图片,然后再看广告中的文案部分[4]。国内对于广告的眼动研究较少报道,陶云 (2001)对图画知觉过程的眼动特征进行探讨[5],韩玉昌等 (2003)发现图画与中、英文词识别加工的眼动特征具有显著差异[6],丁锦红等 (2004)发现平面广告中图形与文本加工具有显著眼动特征差异[7],王雪艳 (2005)对科普杂志的目录的编排绩效进行眼动研究,发现有无插图对其识别绩效具有显著影响[8]。但是商标作为广告运用中的重要一块,对此的研究却少有涉猎,因此研究商标识别的眼动过程,对商标设计和人类的认知加工理论发展都有重要意义。本研究通过

作者简介:曹晓华 (1975 -　), 男,湖南永兴人,讲师,硕士,研究方向为工程心理学和认知心理学, (电话) 0579 - 2283123 (电子信箱) caoxh@zjnu.cn。

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

对被试在识别商标时的眼动轨迹研究,探讨商标文本类型、商标结构和商标熟悉度对商标识别绩效的影响。

2　方法

2.1　实验装置

Eyelink II型眼动仪一台,程序版本为 eyelink 204,实验程序用 C++编写,VC6.0编译。实验的显示器为 17英寸,分辨率为 800×600。实验时,被试眼睛与显示器中心齐平,距离为 60cm。

2.2　实验被试

40名被试参加商标选择实验,但这些被试不参加眼动实验。眼动实验为 12名大学生,男女各半,视力(或矫正视力)正常,无此类眼动实验经验。

2.3　实验任务

实验的作业任务是图形认同。即在屏幕上先后呈现两个图形,第一幅呈现的图形称为目标图形,第二幅呈现的图形称为比较图形。要求被试按键判断目标图形与比较图形是否相同。

2.4　实验变量及其设计

2.4.1　实验设计　本实验采用 2×2×3的被试内实验设计,实验的自变量有文本类型、商标结构和商标的品牌熟悉度,文本类型有中文和英文两个水平,商标结构有上下型、左右型和中间混合型三个水平,上下型是指文本和图案是上下两行排列,左右型是文本和图形左右两列排列,中间混合型是图形和文本都在中间位置。商标熟悉度为不熟悉和著名型两个水平,不熟悉为超过 80%的被试对这种商标没有见过,著名型为超过 80%的被试熟悉这种商标。

2.4.2　因变量　因变量有反应时、判断的正确率、扫视总距离、注视点数和注视总时间等几个指标。本实验中,反应时的操作定义是:图形呈现到被试按键反应的时间间隔,由注视时间、眼跳时间以及其它认知操作时间之和组成。注视点数是一次图形识别中的注视点数之和。扫视总距离是各注视点间的距离之和。注视总时间是一次实验中所有注视点时间之和。

2.5　实验材料的选择确定

通过 40个被试初选选出 12幅著名型商标和 12幅不熟悉型商标,12幅中中英文各 6幅,6幅商标中各种不同结构的 2幅。

2.6　实验程序

实验时先让被试看实验指导语,然后作练习。练习到被试能正确理解操作后,开始正式实验。实验的程序如下:

(1)运行程序,连接眼动仪,进行校准,打开眼动记录文件。

(2)在显示器的中心位置呈现注视点 500ms,注视点为一个红色的,长和高各为 1cm大小的十字形。

(3)呈现目标图形。目标图形为 24个图形中随机选取的一个。

(4)呈现比较图形。比较图形为 24个图形之一,比较图形和目标图形相同的概率为 0.5。

(5)被试按键判断两幅图形是否相同,相同按"1 键,不同按"2 键。

重复上述 1～5步骤 100+w次后,一组实验结束。被试的反应时、正确率以及眼动数据由计算机自动记录。

2.7　统计方法　用 SPSS 10.0进行统计分析。

3　结果分析

3.1　主效应分析

各实验下的平均数见表 1,F值和显著性水平见表 2。

表 1　不同实验条件下的各指标的平均数

	文本类型		商标结构			商标熟悉度	
	英文	中文	上下型	左右型	中间型	不熟悉型	著名型
反应时	962.62	914.49	935.87	939.45	885.44	975.74	893.58
正确率	0.85	0.97	0.87	0.83	0.99	0.94	0.90
总注视时间	669.54	653.77	647.92	670.07	722.44	592.00	667.08
总扫视距离	184.56	197.54	187.56	209.78	144.35	186.41	205.25
注视点数目	2.27	2.28	2.23	2.31	2.28	2.26	2.30

注:反应时和总注视时间的单位为 ms,总扫视距离单位为象素。下同。

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net

表 2　不同实验条件下的各指标 F值和显著水平

	文本类型		商标结构			商标熟悉度	
	英文	中文	上下型	左右型	中间型	不熟悉型	著名型
反应时	1.70		1.01			1.70	
正确率	13.69**		4.19*			1.107	
总注视时间	0.76		2.53*			4.13*	
总扫视距离	0.99		6.16*			1.46	
注视点数目	0.02		0.79			1.80	

注: *: $P<0.05$; **: $P<0.01$。

3.2　交互作用分析

正确率上商标熟悉度与文本类型的交互作用显著, $F=4.078$, $P=0.044$。其他因素的交互作用不显著。

4　讨论

现代商标设计已由传统原始的图案、绘画、写实式的琐碎表现变为抽象、形式化的设计,表现手法趋向:文字化、标记化。图案设计强调简洁的几何、规则处理及醒目性。国外商标设计总的趋势是以文字商标为主,其中又以创造性的无含义文字商标占主导地位[8]。本研究总注视时间对商标结构影响显著,被试对文本位置在中间的混合型商标注视时间最长,表明此类商标最受被试喜欢。但这与丁锦红等的研究结果有差异,丁锦红发现平面广告中图形与文本加工中,文本位置对注视时间的影响较小。这种差异可能是两种实验材料差异所致。商标结构对识别的正确率影响显著,混合型结构的商标识别绩效最好。商标结构对反应时影响不显著,但是对总注视时间影响显著,表明被试在识别中间混合型商标时的有效取样时间最多,这也可能就是识别绩效高的原因。因此可以认为混合型是一种较好的结构。

在文本类型方面,韩玉昌等发现被试对图画、中文词和英文词三种材料识别加工的眼动模式不同。在注视时间方面,图画的注视时间最短,英文词的注视时间最长,中文词的注视时间居中;在眼跳距离方面,图画的眼跳距离最大,英文的眼跳距离次之,中文的眼跳距离最小。在反应时方面,人眼对图画的反应时最短,英文词最长,中文词居中[6]。本研究发现在商标文本类型对商标识别绩效影响在正确率上差异显著,而在其它指标差异不显著,这可能是商标本身的图形大小导致,被试在识别商标这类特殊图形时和其它平面图形具有不同的眼动模式和策略。

在商标的熟悉程度对识别绩效的影响方面,本研究发现,商标熟悉度对总注视时间影响显著,对其它指标无显著影响。表明商标熟悉度会显著影响被试的喜欢程度,对于识别绩效影响不显著,但是这也给我们提示,增加商标的熟悉度对于提高被试的喜欢程度具有内隐影响。

5　结论

(1)商标识别过程中,商标结构对商标的识别绩效产生显著影响,中间混合型能显著提高识别绩效。

(2)文本类型对消费者对商标的识别有显著影响,被试对中文文本商标识别绩效好于英文商标。

参考文献:

[1] Brant H G. The Psychology of Seeing[M]. New York: Philosophical Library, 1942.

[2] 樊志育. 广告效果研究[M]. 北京:中国友谊出版公司, 1995.

[3] Solomon M R. Consumer Behavior[M]. New Jersey: Prentice - Hall Inc, 1999.

[4] Rayner K, Rotello C M, Steward A J, et al. Integrating Text and Pictorial Information: Eye Movements When Looking at Print Advertisements[J]. Journal of Experimental Psychology: Applied, 2001, 7(3): 219 - 226.

[5] 陶云. 图画知觉过程的眼动研究进展[J]. 心理科学, 2001, 24(2): 194 - 196.

[6] 韩玉昌,杨文兵,隋雷. 图画与中、英文词识别加工的眼动研究[J]. 心理科学, 2003, 26(3): 403 - 407.

[7] 丁锦红,王军,张钦. 平面广告中图形与文本加工差异的眼动研究[J]. 心理学探新, 2004, 24(4): 30 - 34.

[8] 王雪艳,白学军,梁福成. 科普杂志目录编排效果的眼动研究[J]. 心理与行为研究, 2005, 3(1): 50 - 53.

[收稿日期]2006 - 01 - 10
[修回日期]2006 - 06 - 01

© 1994-2010 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved.　http://www.cnki.net