

What Influence the Aesthetic Preference on Left/Right?*

—Literature Review on Aesthetic Preference on Left/Right and Suggestions for Application

Ruwei Xiao, Weiling Ye

School of International Business Administration, Shanghai University of Finance and Economics, Shanghai
Email: vera_xiao0701@163.com

Received: Jul. 6th, 2013; revised: Jul. 22nd, 2013; accepted: Aug. 12th, 2013

Copyright © 2013 Ruwei Xiao, Weiling Ye. This is an open access article distributed under the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

Abstract: According to neuropsychology and marketing study findings, when people appreciate images and make aesthetic judgments, aesthetic preference is determined by hemispheric specialization and reading habit, in addition to the effects of the picture itself on aesthetic preference. Hemispheric specialization means the left brain and right brain have different information processing procedure. The left hemisphere is more suitable for text information processing, while the right hemisphere is more suitable for image information processing. That means we would prefer the position of the picture on the left and text information on the right as we scan advertises. Also, hemispheric specialization influences the preference of picture center. As we scan asymmetric pictures, right-handers prefer those with the more important content, or the greater heaviness on the right and this slide asymmetry are high correlated with dextral, but not sinistral preferences. Results are interpreted as reflecting a left field perceptual bias induced by selective right hemisphere activation in right-handers. Otherwise, reading habits influence aesthetic preference. Chokrona (2000) found a significant effect of reading habits on aesthetic preference, with left-to-right readers showing a preference for stimuli with a rightward directionality while right-to-left readers preferred stimuli with a leftward directionality^[1]. Therefore, designing print ads are proposed from the position of images and text information, the center of pictures and the left/right directionality of stimuli to make the ads more charming.

Keywords: Aesthetic Preference; Hemispheric Specialization; Reading Habit

左边还是右边，看起来更美?*

——关于左右位置对审美影响的文献综述及应用建议

肖箬薇，叶巍岭

上海财经大学国际工商管理学院，上海
Email: vera_xiao0701@163.com

收稿日期：2013年7月6日；修回日期：2013年7月22日；录用日期：2013年8月12日

摘要：关于审美的左右偏好,神经心理学和营销学的研究发现,人们对图像做出审美判断时,除了画面本身的内容外,半脑专门化和阅读习惯也会影响人们的审美偏好。半脑专门化原理是左右脑有差异的分工处理信息,左脑擅长加工处理文字、逻辑信息,右脑更擅长处理图片、视觉空间信息,所以,人们会觉得图片放置在左边、文字放置在右边更加容易处理。半脑专门化还影响了人们对图片重心的偏好,在浏览不对称图片时,由于左右手使用习惯(即右撇子、左撇子)的不同会造成左右半脑的发达程度不同,从而导致对图片的处理能力不同,所以对于右撇子而言,重心在右边的图片看上去会更美

*资助信息：上海财经大学国际工商管理学院大学生创新创业项目支持课题(2013~2014)。

一些，而对于左撇子，重心在左或右对其审美偏好并无影响。此外，阅读习惯从左向右的人具有向右偏好，他们更喜欢画面内容指向右方的图片；阅读习惯从右向左的人具有左向偏好，他们更喜欢画面内容指向左方的图片^[1]。因此，在画面设计时，需要从图片与文字位置、图片重心和图片内容指向三个方面来考虑。

关键词：审美偏好；半脑专门化；阅读习惯

1. 引言

当我们翻阅时尚杂志、路过一个灯箱广告、或看一个网页画面时，我们的大脑会作出产品广告好不好看、图片美不美等判断，这些判断在无意识中影响了我们对画面中产品的偏好或广告文案的说服力。除去广告文案和图片本身的设计美感、色彩美感，有没有一些因素会潜移默化地影响我们审美判断的过程，成为人们在审美时的潜规则？本文将通过两个角度：半脑专门化原理和阅读习惯，来揭示我们不曾发觉的审美玄机。

1.1. 半脑专门化和图片文字处理

半脑专门化原理，通俗地说就是左右脑有差异的分工处理信息，左脑擅长加工处理文字、逻辑信息，而右脑更擅长处理图片、视觉空间信息。比如，我们在浏览杂志广告时，当获取产品描述、用户评价等逻辑文字信息时，我们的左脑会比右脑更加活跃，而当获取代言人形象、产品外观、包装色彩等视觉图片信息时，我们的右脑会比左脑更加活跃，这样大脑可以高效地加工处理广告中所呈现的各种信息，进而完成审美判断的任务。

关于半脑专门化理论的研究，可以追溯到 1861 年布洛卡“语言运动区”的发现。Zenhausen(1978) 研究认为人脑的左右半脑存在认知功能上的差异^[2]。而两个半脑最基本的差异是信息加工系统的类型不同。左半脑是以线性的、序列的方式对逻辑的、分析的命题材料进行加工，而右半脑以非线性的、并行的方式处理非词语信息以及梦和想象，左半脑表现出语言功能的专门化，而右半脑表现出视觉——空间和并行思维的专门化。在绝大多数情况下，两个半脑以不同的方式完成同样的任务，这种半脑不对称反映的是相对的效率而不是绝对的“能”与“不能”的半脑优势差异^[3]。Holbrook 和 Moore(1981)的研究发现：当同

一信息以不同方式呈现时(即文字方式和图像方式)，会激活两个半脑不同的加工系统，文字形式会激活左半脑的加工程序，图像形式会激活右半脑的加工程序^[4]。循以类似逻辑，Bryden 和 Ley (1982)研究证明：语言文字任务会激活左半脑的加工处理系统，视觉空间的任务会激活右半脑的加工处理系统^[5]。Joan(1989)、Hansen(1981)也都在其研究中例举大量证据支持半脑专门化原理，两个半脑有各自的加工过程^[6,7]。Bradshaw 和 Nettleton(1981)的研究指出右半脑善于感知整体、建立共性^[8]；相反，左半脑会分解信息组成部分，进行内部特性分析^[9]。由此，左半脑的加工方式更善于处理口头理解、语言执行等任务^[10]；右半脑的加工方式更利于分析图片信息^[6]和理解视觉空间任务^[10]。

1.2. 半脑专门化对画面审美的影响

既然左脑善于处理逻辑、文字类信息，右脑善于处理视觉空间、图像类信息，那半脑专门化究竟会如何影响人们的审美呢，下面我们通过 Jerre Levy 的实验来阐述。

Levy(1976)选择了 97 张不对称的风景图，风景图都有画面重心(画面中吸引人的、有趣的部分较集中的区域，即为画面重心)^[11]，如果重心靠左就称作左方向图，如图 1(a)，其镜像就成为重心靠右的右方向图，

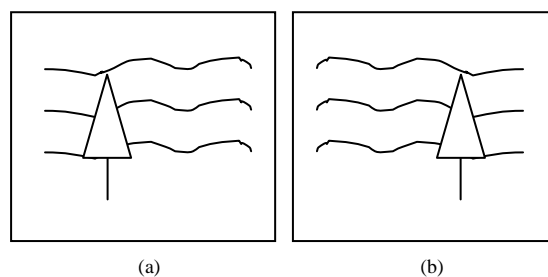


Figure 1. (a) Stimuli with leftwards directionality; (b) Stimuli with rightward directionality
图 1. (a) 左方向图示意图；(b) 右方向图示意图

如图 1(b)。

这 97 张不对称的风景图，原图称为 A 组，其镜像翻转的图片称为 B 组，A 和 B 构成一对(说明：A 和 B 只是镜像对称图的编号，并不表示方向)，得到 97 对风景图幻灯片。研究者用上下放置的两个幻灯片播放机给 114 位右撇子和 31 位左撇子展示这 97 对风景图，97 对图片的出现顺序是随机的，其中 A 和 B 在上下的位置也是随机的。研究者让被试者在每一对 A 和 B 中选择他们认为最喜欢的那一张图片。在数据处理之前，Levy 先从 114 位右撇子中随机选择出 31 位作为对照组，以他们喜欢 B 的概率是否显著高于 50% 为依据(如果不存在半脑专门化或其他因素对审美偏好的影响，被试者选择 A 或 B 的概率应该在 50%，此时即为对 A、B 的偏好无差异)，从 97 对图片中挑出 14 对偏好显著有差异的。也就是说，右撇子对这 14 对图片的 A 和 B 的偏好显著有差异。这 14 对图片就是接下来数据分析的实验材料范围。接着，Levy 以卡方分析结果为主要依据计算出对照组对这 14 对图片的偏好基数，将所有右撇子组与左撇子组对这 14 对图片的偏好与偏好基数比较，得到每个被试的偏好得分。研究者发现 114 位右撇子对这 14 对不对称图片 A 和 B 之间的偏好显著有差异，而左撇子却没有。Levy 认为从实验设计来看，合理的解释就是左撇子的右脑比右撇子更发达^[11]。

为了验证这一猜想，Levy 做了进一步实验，得到的解释是：人们在评判美感时需要启动视觉空间分析模式，这种分析模式就是选择性地激活右半脑^[11]。又因为右脑控制人体左半部分肢体，左视野区的信息会被传递到右脑，左脑控制人体右半部分肢体，右视野区的信息会被传递到左脑^[12]。所以被激活的右半脑会导致注意力和心理权重都偏向左视野区(也就是图片左侧)的内容。所以，如果图片右边有更多内容来补偿这种不平衡，图片就会被认为更具美感。也就是说，右撇子们会觉得重心在右的图片更顺眼更好看。而左撇子的右脑更发达，其视觉空间功能组织的对称性要优于右撇子，所以左撇子在视觉加工过程中就更容易对称，图片重心是在右边还是左边对他们而言差别不大^[11]。

关于右撇子偏好图片重心在右的现象，Beaumont (1985)曾提出过另一种解释：因为画面重心偏右，人

眼会较集中在画面的右侧小部分信息上，导致画面左侧大部分区域信息由左眼接收，被传递给擅长处理图片的右脑。所以右撇子能更好的理解重心在右边的图片、也会觉得重心偏右的图片更好看^[13]。

根据半脑专门化原理，在一半图片、一半文字(尤其是逻辑说服性文字)的画面结构下，图片在左(由左眼接收，右脑处理)文字在右(由右眼接收，左脑处理)的摆放方式更有利于大脑进行迅速有效的信息加工处理，更符合审美偏好。如图 2。

2. 阅读习惯对画面审美的影响

人们平时在欣赏时也许不会意识到阅读习惯对自己的审美产生了很大的影响。而关于阅读习惯对人们感受美感的研究早在 20 世纪 50 年代就开始了。

在发现半脑专门化原理的确对人们审美产生影响之后，Sylvie & Maria(2000)进一步提出了假设：右撇子具有向右指向的偏好还可能与被试者的阅读习惯有关^[1]。

由于半脑专门化也会对审美过程产生效应，所以为了验证阅读习惯的确对审美产生了影响，需要设计实验控制半脑专门化这个影响因素，将阅读习惯对审美偏好产生的效应分离出来。于是 Sylvie & Maria(2000)招募了 81 名阅读习惯为从左至右的法国人，和 81 名阅读习惯为从右至左的以色列人，他们都是很严重的

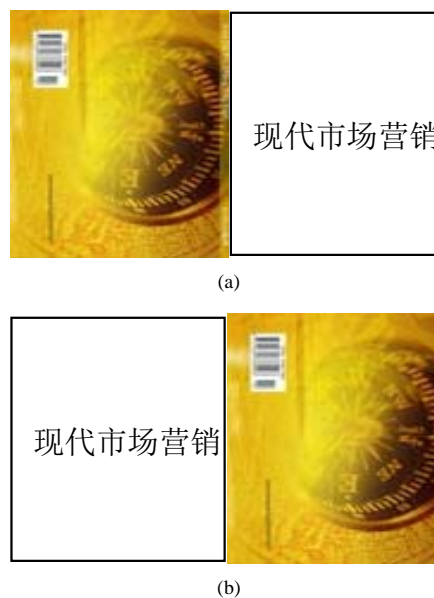


Figure 2. Aesthetic preference to contrast layouts
图 2. 审美偏好对比图

右撇子^[1]。实验材料是有明显方向指向性的简笔画及其镜像图，每对图片上下对应排布于一张纸上，共 30 对，包括动态图、静物图和风景图三类。三类图片随机出现，而同一对图片出现时左向图和右向图的上下位置也是随机的，但是保证每位被试看到了 15 张左向图在上，15 张右向图在上，如图 3 所示。实验同样要求被试者在每一对图片中选出觉得更好看的那幅。在数据处理上 Sylvie & Maria(2000)采用如下方法：选择左向图片的个数超过右向图片个数的被试者被称作有左向偏好，反之称为右向偏好。然后将每位被试者选择左向图片的个数减去选择右向图片个数的差值，在法国人和以色列人间进行显著性检验。研究结果是：在动态、静物两类图上，阅读习惯为从左至右的法国人具有明显的右向偏好，而阅读习惯为从右至左的以色列人具有明显的左向偏好。通过这一方法，半脑专门化及左右撇子对审美的影响被分离出去，Sylvie & Maria(2000)认为这样就可以验证阅读习惯对左右方向的图片审美产生了影响^[1]。

值得注意的是，Sylvie & Maria (2000)实验中法国人与以色列人对风景图的方向偏好没有差异，都偏好右向指向的风景图^[1]。Sylvie & Maria (2000)解释说这可能与文化熏陶、神经组织的影响有关^[1]。我们认为，更合理的解释应该是风景图比单纯的静物图更加复杂，在构图布局上已经考虑重心的分布，所以要发现左右指向偏好差异就更困难些，这在 Levy (1976)的研究中也有体现。

关于左右偏好，另外一些与阅读习惯有关的研究则指出，这种偏好可能会与情境有关。时间、空间具有一定的联系，在心理学中称作时间和空间的联合编码。在所有语言中，关于时间概念的表达都与空间概念紧密相连^[14,15]，原先人们会用空间的前/后来反映时间的未来/过去^[16-18]，之后 Torralbo et al. (2006)研究发现人们同样会用更优的左/右的空间框架来代表时间上的过去/未来^[19]。Nachson (1981)对比了来自以色列的希伯来人、阿拉伯人和说英语的欧洲人、美国人，研究发现从左至右阅读、书写的群体(说英语的欧洲人、美国人)把左与过去联系、把右与未来联系，而从右至左阅读、书写的群体(希伯来人、阿拉伯人)将左与未来联系、右与过去联系^[20]。也就是说当情景中有过去/未来的赋义时，阅读习惯会引发对相应的左/右空间的关注差异^[21]，而阅读习惯的方向性差异则会影响时间-空间概念的联合编码模式：从右至左或从左至右^[22,23]。Charles 和 Norbert (2012)也同样发现时间-空间联合编码效应，时间的流动遵循阅读书写的方向。对于英语、中文使用者，过去对应着左边，未来对应着右边。Y. Charles Zhang (2012)研究表明在有过去/未来情境赋义下，潜意识的时空映射会影响消费者的选择偏好^[24]。在过去情境下，阅读习惯从左至右的消费者会更偏好在左边的东西；而在未来情境下，他们会更偏好在右边的东西。总的说来，阅读习惯影响人们的时空对应关系，从而影响人们在某一时间情境下，对空间左/右的偏好^[24]。

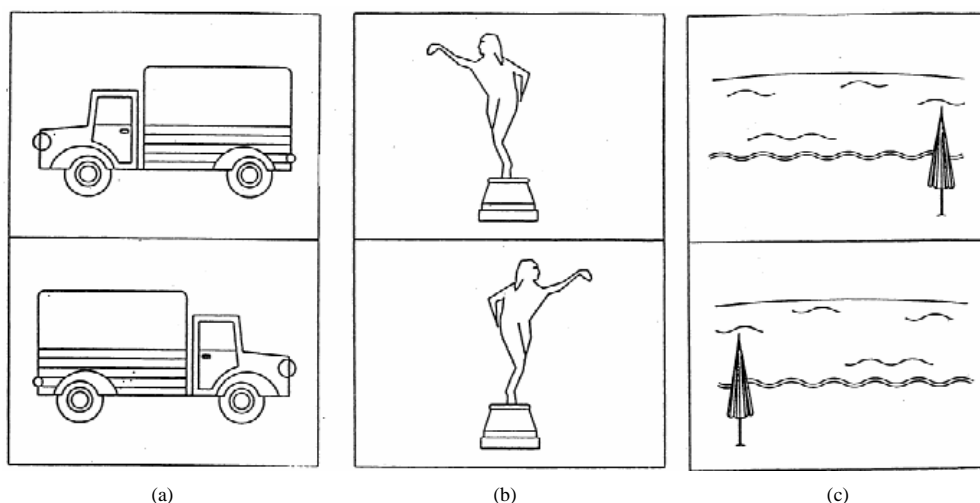


Figure 3. Materials in Sylvie & Maria study^[1] (a) Ten pairs of pictures representing moving objects; (b) Ten pairs of pictures representing static objects; (c) Ten pairs of pictures representing landscapes
图 3. Sylvie & Maria 实验材料示意图^[1] (a) 10 对展示动态运动的图片；(b) 10 对展示静物的图片；(c) 10 对风景图

左边还是右边，看起来更美？

3. 左右偏好的研究结论对平面设计的启示

3.1. 图片与文字的位置处理

总结上述半脑专门化原理，人在处理信息、刺激时，都需要大脑的两个半脑共同运转，只是由于两个半脑不同的加工系统，左半脑能更有效地处理文字信息，而右半脑能更有效地处理图片、视觉空间信息。所以，比起图片在右、文字在左的画面，人们更喜欢图片在左、文字在右的画面结构^[25]。而且，右撇子具有右向指向偏好，他们对于重心在右或向右指向的图片较为喜爱。由此，我们可以给广告设计公司一些科学指导建议，比如在跨页平面广告中，最好将代言人的脸放置于画面左侧，产品及产品描述信息置于画面右侧。同时，画面重心可以设计得偏右，或者有右向指向的图片。在现实中，一些名牌化妆品的跨页平面广告也支持了上述的建议：左页一个模特的脸部特写，右页是一个产品特写及品牌名称、产品描述(如图4)。当然，不同地区的杂志可以结合当地消费者的阅读习惯、文化背景等调整杂志广告的画面结构、翻看方向等，给消费者提供最舒适最方便的阅读方式。

3.2. 图片重心和方向的处理

根据 Levy(1976)和 Sylvie & Maria(2000)的研究，



Figure 4. Layout of model's face on the left and descriptions on the right in ads
图4. 采用模特脸部在左产品描述在右的布局的化妆品广告

阅读习惯从左到右的中国消费者，并且其中 91%^[26]都是严重的右撇子，比起画面重心靠左、有左指向性的图片，他们会更喜欢画面重心靠右(如图 1(b))、有右向指向性的图片(如图 3(a)下图，3(b)下图)。这一效应在静态、有行动方向的图片中体现得更加明显。对于广告设计者，将画面重心放置在右侧(如图 5)或者安排有右向指向(如图 6)的画面内容则更能迎合中国消费者的审美偏好。尤其是有时间情境赋义的商品、服务，出现在其对应的左/右空间位置则会更符合消费者的选择偏好。比如，对于中国消费者，对应未来的房屋、工作、婚恋中介，在广告画面中最好出现在右边；而对应过去的古董、百年老店，在广告画面中则最好出现在左边。

这些研究发现可以广泛利用在平面广告设计、品牌 LOGO 设计等方面，能帮助广告设计者在有限的版面中设计出最合理的方式、实现最高效的注意从而获得更好的广告效果，同时帮助广告主做出有关广告画面结构及内容布局的最优决策，既减少费用又能达到最大化的广告策略效用，十分具有应用指导意义。

4. 左右偏好的研究成果对学术研究的启示

除了应用，在学术研究领域中，左右偏好的研究成果会对两个领域的研究可以有借鉴意义。

左边还是右边，看起来更美？

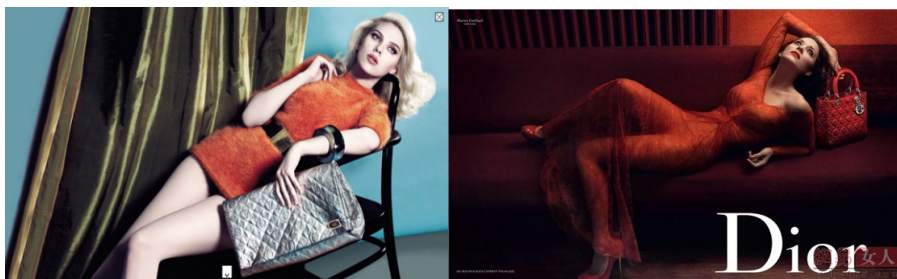


Figure 5. Ads of greater heaviness on the right
图 5. 重心在右的广告图片



Figure 6. Rightward directionality in ads
图 6. 有右指向性的广告图片

一是关于广告效果(主要是针对画面的效果)的研究,例如涉及广告效果、美感评判、认知态度等方面的研究,图片与文字的位置是重要的控制变量。

另一方面,在零售陈列研究方面,例如涉及商品陈列的审美、感知质量、认知及行为意向研究时,在商品的摆放、商品与文字的组合摆放等方面都要考虑人们在审美上的左右偏好的影响。

事实上,凡是用到图片或场景画面作为实验材料或研究对象的研究,其变量又涉及审美或认知评判的研究,都要考虑到大脑在左右审美偏好上的差异。

参考文献 (References)

- [1] Chokron, S. and De Agostini, M. (2000) Reading habits influence aesthetic preference. *Cognitive Brain Research*, **10**, 45-49.
- [2] Zenhausern, R. (1992) Neuropsychological bases of educational disabilities. Expert Paper Submitted to the United Nations.
- [3] 张晓文, 余嘉元. (2007) 半球认知风格: 一种研究个体差异的新视角. *南京师范大学报*, **3**, 106-111.
- [4] Holbrook, M.B. and Moore, W.L. (1981) Feature interactions in consumer judgments of verbal versus pictorial presentations. *Journal of Consumer Research*, **8**, 103-113.
- [5] Bryden, M.P., Ley, R.G. and Sugarman, J.H. (1982) A left-ear advantage for identifying the emotional quality of tonal sequences. *Neuropsychologia*, **20**, 83-87.
- [6] Hansen, F. (1981) Hemispheric lateralization: Implications for understanding consumer behavior. *Journal of Consumer Research*, **8**, 23-36.
- [7] Meyers-Levy, J. (1989) Priming effects on product judgments: A hemispheric interpretation. *Journal of Consumer Research*, **16**, 76-86.
- [8] Bradshaw, J.L. and Nettleton, N.C. (1981) The nature of hemispheric specialization in man. *The Behavioral and Brain Sciences*, **4**, 51-91.
- [9] Tucker, D.M. and Williamson, P.A. (1984) Asymmetric neural control systems in human self-regulation. *Psychological Review*, **91**, 185-215.
- [10] Durnford, M. and Kimura, D. (1971) Right hemisphere specialization for depth perception reflected in visual field differences. *Nature*, **231**, 394-395.
- [11] Jerre, L. (1976) Lateral dominance and aesthetic preference. *Neuropsychologia*, **14**, 431-445.
- [12] Curtis, H. (1968) *Biology*. Worth Publishers, Inc., New York.
- [13] Beaumont, J.G. (1985) Lateral organization and aesthetic preference: The importance of peripheral visual asymmetries. *Neuropsychologia*, **23**, 103-113.
- [14] Haspelmath, M. (1997) *From space to time: Temporal adverbials in the world's languages*. Lincom Europa, Newcastle.
- [15] Radden, G. (2004) The metaphor TIME AS SPACE across languages. In: Baumgarten, N., Bottger, C., Motz, M. and Probst, J. Eds., *Uebersetzen, Interkulturelle Kommunikation Spracherwerb und Sprachvermittlung das Leben Mit Mehreren Sprachen, Festschrift fuer Juliane House Zum*, 226-239.
- [16] Johnson, M. (1987) *The body in the mind*. University of Chicago Press, Chicago.
- [17] Lakoff, G. and Johnson, M. (1980) *Metaphors we live by*. The University of Chicago Press, Chicago.
- [18] Lakoff, G. and Johnson, M. (1999) *Philosophy in the flesh: The embodied mind and its challenge to Western thought*. Basic Books, New York.
- [19] Torralbo, A., Santiago, J. and Lupiáñez, J. (2006) Flexible conceptual projection of time onto spatial frames of reference. *Cognitive Science*, **30**, 745-757.
- [20] Nachson, I. (1981) Cross-cultural differences in directionality.

左边还是右边，看起来更美？

- International Journal of Psychology*, **16**, 199-211.
- [21] Santiago, J., Lupiáñez, J., Pérez, E. and Funes, M.J. (2007) Time (also) flies from left to right. *Psychonomic Bulletin and Review*, **14**, 512-516.
- [22] Ouellet, M., Santiago, J., Israeli, Z. and Gabay, S. (2010) Is the future the right time? *Experimental Psychology*, **57**, 308-314.
- [23] Nachson, I. (1983) Directional preferences in bilingual children. *Perceptual and Motor Skills*, **56**, 747-750.
- [24] Norbert, Y.C.Z. (2012) Past on the left, future on the right: How metaphorical time-space mapping influences consumer choice. *Journal of Consumer Research*.
- [25] Ellis, A.W. and Miller, D. (1981) Left and wrong in adverts: Neuropsychological correlates of aesthetic preference. *British Journal of Psychology*, **72**, 225-229.
- [26] 中国科学院心理研究所调查研究报告. (1980)