

试述文化对电子商务网站适用性的影响

周国梅 傅小兰

(中国科学院心理研究所, 北京, 100101)

zhougm@psych.ac.cn

fuxl@ht.rol.cn.net

摘要 国外有研究者声称现今 90% 的国外电子商务网站有很差的适用性。网站适用性差是阻碍任何电子商务成功发展的一大障碍。本文介绍了来自欧洲和美国的关于电子商务网站适用性的相关研究成果, 指出其中可能存在的文化差异, 希望这些报告能给中国电子商务网站设计者以启示。另外本文还提出一些有待进一步研究的有争议性的问题。

关键词 电子商务网站 适用性 文化差异

1. 前言

电子商务迅猛发展, 造就了一批新兴企业如 Amazon 的崛起, 越来越多传统的商家也纷纷倒戈, 贴上 E 的标签。中国的电子商务已从起步期进入发展期, 电子商务战愈演愈烈, 网站合并、倒闭的新闻已司空见惯。因此如何在众多网站中突显出自己, 抓住那些正在网上东游西逛的没耐心的网民们的第一视线, 就成为一个网站生存及成功发展的关键^[1-5]。国外有研究者声称现今 90% 的国外电子商务网站有很差的适用性 (usability)^[6,7]。在中国适用性测试的概念尚未被大多数的电子商务网站开发者所理解, 我们也还没有这方面的任何具体的统计数字, 但估计中国网站适用性差的程度比起国外是有过之而无不及。

网站适用性差是阻碍任何电子商务成功发展的一大障碍, 而导致适用性差的最主要的因素是, 网站设计者对于用户如何理解典型商务交易的结构^[4,8]及元素可能有误解^[6,9]。例如, 当用户使用根据大多数用户心理模型设计出的导航结构时, 交易成功率为 80%; 而当人们用的是根据公司内部理念设计的导航结构时, 成功率仅为 9%^[10]。因此, 在设计电子商务网站时, 卖方应该考虑用户的心理模型, 并扮演好自己在商务交易过程中的角色, 以减小与买者之间的鸿沟。现在随着来自于不同文化或亚文化背景的用户增加, 对于国际化的电子商务, 文化差异成为网站设计者分析用户心理模型时必须考虑的一个重要因素。Hall (1983)^[11], Helmreich 和 Merritt (1998)^[12]及 Hofstede (1994) 对几个关于不同文化背景用户的态度和认知特征进行了研究。虽然这些研究在亚洲部分地区收集了数据, 但还没有涉及中国内地文化的影响作用。

电子商务网站的适用性测试几乎涉及网站的各个方面: 版面、内容、订购过程、售后服务及用户的意向和行为。本文将总结来自欧洲和美国的相关研究成果, 并特别强调西方和中国的一些文化差异。首先, 我们指出了电子商务网站设计中的文化因素, 总结了目前电子商务网站界面的设计因素。其次, 我们总结了国外电子商务网站界面的设计因素的适用性测试

结果：最后，提出一些在电子商务网站设计的形式和内容上可能存在的具体的中西文化差异，及一些有待进一步研究的有争议的问题。

2. 电子商务网站设计中的文化因素和界面设计因素

文化不仅指个体如何行为、反应，而且指他们共同享有并用来调整自己和他人行为的信念、价值、规范和理想^[13]。关于文化的几个模型，不论是 Stewart 和 Bennett (1991) 对文化做的主观层和客观层的区分，还是 Hofstede (1995) 提出的“冰山”模型，或是 Trompenaars (1993) 的“Onion”模型，都强调位于个体“表面之下”的文化的的重要性^[13]。它们表现为价值、设想、态度，及解决问题的风格、喜欢的交流模式、组织周围环境的方式等。

Thomas A. Plocher, Chaya Garg 和 Jacqueline Chestnut (1999) 提出一个文化、个体特征和用户界面设计之间联系的模型，如图 1 所示^[13]。

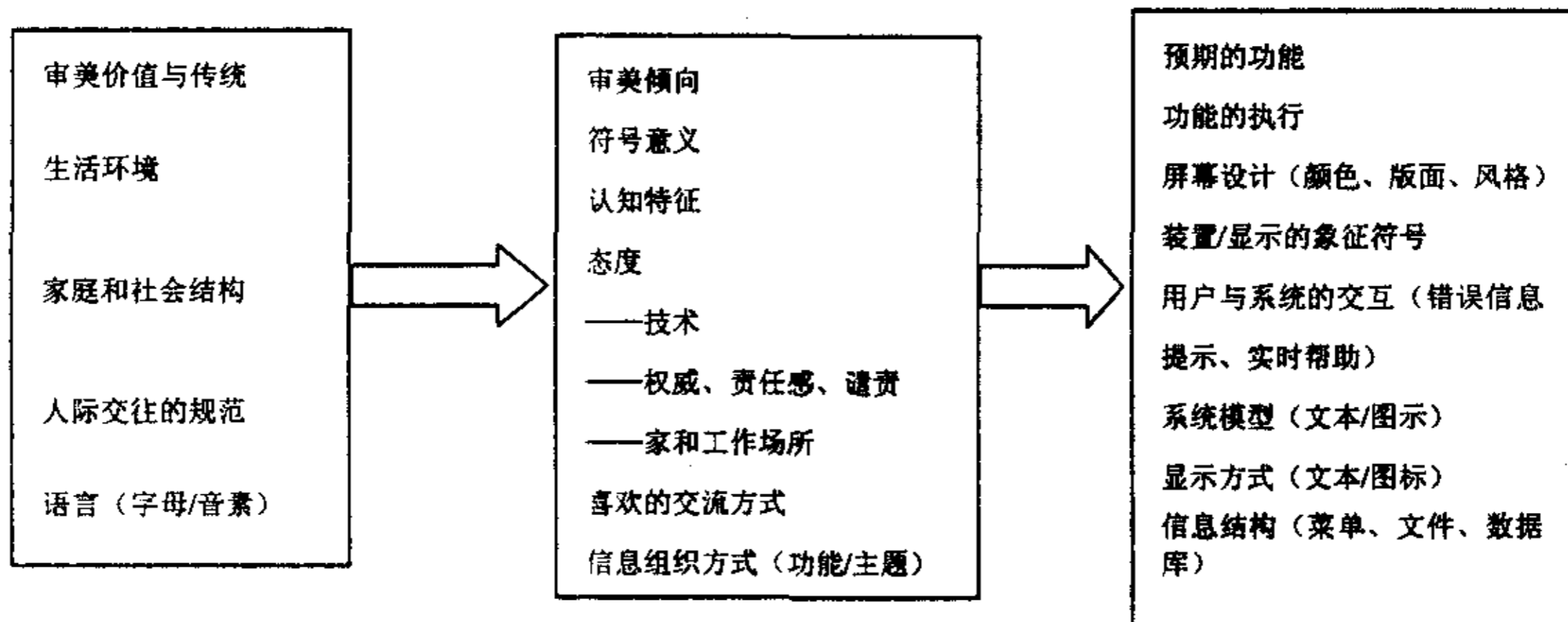


图 1 文化、个体特征与用户界面设计的联系

除此之外，在设计电子商务网站时，还需要考虑用户因素中包含的文化差异。影响网站适用性的用户因素如表 1 所示^[14]。

表 1 影响网站适用性的用户因素

客观因素 (可被客观识别)	性别、年龄、种族背景、母语
主观因素 (不能直接测量)	动机、态度、个性、能力、认知风格、控制点

用户的动机，例如为何网上购物，控制了用户对网站的注意和态度。并且在动机、态度、个性、能力和年龄方面，中西方可能存在文化差异。

用户因素是与网站界面设计因素交互作用的。如果二者很好地匹配结合，购物者就会在那个网站上产生最好的绩效、最少的不好的经历、最多的回头率、最大的满意度。网站界面设计的具体因素总结如表 2 所示。

表 2 网站界面设计因素

网站界面设计因素		
形式	版面	导航和内容的位置, 模板
	效果	动画, 图像, 颜色, 背景
	部件设计	链接, 下拉式菜单, 搜索, 卷轴式文本
	传统	
内容	内容风格	可扫描, 内容突显, 措辞, 微内容
	内容管理	缺少内容, 内容错误
	订购过程	购物指导
	个性化	
	国际化	

对于国际化的电子商务, 文化差异是要考虑的一个重要的因素。它会影响网站设计的许多方面, 例如效果、传统、内容风格、订购过程、个性化及国际化。因此国际网站设计的目标就是使用户因素与界面设计因素最佳结合, 设计出国际化的具有文化自由选择性的界面, 及为特殊文化群体设计的本地化界面^[13]。

3. 国外网站界面设计因素的适用性测试结果

正如上面所述, 好的网站设计应当迎合来自不同文化背景下的用户, 同时也应有为特殊文化群体设计的本地化界面。目前已有欧洲和美国的关于电子商务网站适用性测试的许多相关研究成果。但他们是否能直接应用于中国的网站设计, 还有待我们的进一步研究。下面我们从形式和内容这两方面来具体讨论西方文化背景下的网站设计因素的适用性测试结果。希望这些结果能给中国电子商务网站设计者以启示。

3.1 网站形式

版面、效果、部件设计和传统是界面设计中形式因素的四个子因素。下面我们从这四方面来具体讨论西方文化背景下的网站设计因素中形式的适用性测试结果。

(1) 版面

最好的版面模板是最大满意度和最好绩效的结合^[15]。现在最流行的版面是导航在左, 而余下空间是内容和图像^[16]。而导航在页面的顶部居中, 余下空间为内容的这种版面设计也应用得比较广泛。有研究指出, 由于用户是目标驱动的, 因此它们总是第一眼看到内容, 接着才是导航。所以有人建议, 网站若应用了内容在页面左方(对于从左到右阅读的用户)而导航在右方的版面设计, 其适用性可提高 1%。但是由于这种设计偏离了人们认定的设计标准, 所以其应用会付出很大的代价, 降低顺利导航的能力^[17]。

(2) 效果

过度使用动画、图像和颜色会使任何东西都显得很突出, 反倒突不出什么^[18]。另外, 这样也可能转移用户的注意力, 并且增长装载时间^[19-21]。但是对它们若能适当运用, 则可提高内容的可读性^[18]和可信性^[22]。动画可用来吸引用户的注意力; 有时动画也能激活用户的情绪,

从而使内容看起来生动活泼^[23]。杂乱的背景会阻碍阅读^[2]。目前设计者正在放弃使用有质地和图案的背景。他们发现白或灰白是最好的背景，有助于提高文本的可读性及突显出图像^[9,20]。

(3) 部件设计

超文本链接是最常用的导航形式^[24]，其颜色曾一度引起争论^[6,25]。下拉式菜单并不是最简单最有效的设计，因为菜单中的选择项被不必要地隐藏了起来，选择具体项目时需要点击三次^[26]。对于任何大网站来说，搜索是最重要的界面元素之一^[2,4,10,27]。一些适用性研究表明，超过半数的用户是搜索优先，大约五分之一的用户是链接优先，其余用户则表现出混合行为^[28]。

(4) 传统

有一个有关网络用户的 Jakob 律：用户把大多数时间花在其他网站上。因此，任何传统设计及用于其他大多数网站的设计将深入用户的脑海，偏离这些设计只会付出很大的代价，带来许多适用性问题^[10,24,29,30]。

3.2 网站内容

光是有形式上的漂亮外表还不足以造就一个成功的网站。真正重要的是这个网站说什么，怎么说^[31]。下面我们从内容风格、订购过程和国际化这三方面来具体讨论西方文化背景下的网站设计因素中内容的适用性测试结果。

(1) 内容风格

用哪种措辞语气来撰写网站内容是内容风格设计的一个方面^[32]。有结果表明，用户不喜欢主观吹嘘的浮夸的写作风格^[22]。另外，现有的网页内容通常更适应于印刷或其他旧媒体形式，很少发现有适于用户在线阅读的内容^[6]。因此网站设计者应该撰写出适于在线媒介的内容^[5]。网上有众多的内容信息，因此内容要怎样设计才能帮助人们容易地获取他们的信息目标呢？最重要的就是把内容区分出优先次序^[23]。把最概要的最重要的最好的部分突显出来^[18,27]。网站的内容设计还包括微内容设计。微内容包括标题、页题和主题句^[33]。对于在线网页中的标题的要求不同于传统的印拷贝中的标题，因为使用它们的目的和方式不同^[33]；网页上的标题是可链接的，其内容设计应该能帮助用户导航^[24]。因此，为网页写作标题和其他微内容应不同于在旧媒体上的写作^[24]。

(2) 订购过程

Nielsen 的研究表明大多数人只愿意花一或二分钟时间来学怎样使用电子商务网站^[34]。许多一般用户，甚至熟练的网络用户，都没有一次愉快的网上购物经历^[7,35,36,37]。因此最好提供给购买者退出购买的机会——如果它们想买一些东西，最终他们会买的；而不要运用骗局或步步紧逼的方式。这样做会提供给用户一个舒适的购物环境^[38]。

(3) 国际化

许多在线购物明显是本地性的，但仍然有大量国际化购物在进行^[39]。对于国际化的电子商务，使其网站也国际化是很重要的。除了文化差异，设计者还应注意时间、语言选择及打印纸设置等。

4. 中国文化背景的网站设计中值得探讨的问题

以上国外的网站界面设计的适用性测试结果，是否能应用于中国的网站设计，还需要具

体研究数据的验证。但目前我们有以下假设。

(1) 据调查表明, 驱动中国人上网购物的最主要的因素是试试看的心理^[40], 并且大多数的网上购物者还是新手。所以我们认为中国用户注意网站的第一眼不是内容而是导航。因为是首次购物, 它们要寻求导引, 需要适当的具体的购物指导。

(2) 在中国, 增长的装载时间可能是把用户从网站上赶走的第一因素。因此对于中国用户来说, 是否效果和内容的结合比单有内容更有效, 是值得进一步研究的问题。

(3) 中国用户对背景、超文本颜色、菜单形式、链接、搜索的偏好可能会不同于国外的研究结果。

(4) 中国人普遍被认为比较传统, 因此界面设计若偏离传统会付出很大的代价。

(5) 对于正在发展的中国网站来说, 许多撰稿者是从旧的媒介机构跳槽而来, 如何摆脱旧的写作模式, 创造出适于在线阅读的内容是一大重要问题。

(6) 对于某一文化背景下的用户来说哪些内容是最需突显的要考虑具体的用户群体。大多数中国网民是年轻人^[41], 在线购物内容应该满足他们的需求。

(7) 由于中国网络的拥挤, 不愉快的网上购物经历现象很严重, 因此应适当地提供给他们退出购买的机会。

(8) 中国用户是否非常在意网站的个性化服务, 这是值得调查的一个问题。

综合以上的各种假设, 我们把假设有文化差异的用户因素和网站界面设计因素列表, 如表 3 所示。

表 3 有文化差异的用户因素和网站界面设计因素

用户因素	网站界面设计因素
年龄	应突显的内容、措辞
性别	应突显的内容
动机	导航和内容的位置
态度	对颜色、背景、下拉式菜单、链接、搜索的偏好, 对动画、图像的可接受性
能力	导航和内容的位置, 购物指导, 个性化
认知风格	导航

5. 结论

对于国际化的电子商务公司, 在它们的网站设计中, 文化差异是需考虑的一个重要的深层因素。换句话说, 对于任何国际化的电子商务网站, 要想成功就得有极高的适用性, 且得考虑文化差异。然而, 设计一个适用的电子商务网站, 就像烹饪一样, 远比仅把一些好的设计调料混在一块儿复杂得多^[1,10]。

对于中国用户来说, 网上购物并不是一个经常性的行为。它对于大多数人来说仍然比较困难。在中国, 电子商务就像一种新兴的球赛, 我们仍然在学习怎么玩它^[16]。我们并不确切地知道中国用户最喜欢什么。我们也不知道该设计怎样的网站形式和内容, 以满足中国用户

的上网需求。这些都需要具体的调查、实验结果的充实。但是我们希望本文能起一个抛砖引玉的作用，鼓励对于所有这些领域有一些本土化的进一步的研究成果。

参 考 文 献

- [1] Why is Usability Important? Webreview.com.
- [2] Jakob Nielsen. Changes in Web usability since 1994. Useit.com. December 1, 1997
- [3] Jakob Nielsen. Usability as Barrier to Entry. Useit.com. November 28, 1999
- [4] Jakob Nielsen. Is navigation useful? Useit.com. January 9, 2000
- [5] Jakob Nielsen. Personalization. Zdnet.com. October 4, 1998
- [6] Jakob Nielsen. Users First: Web Usability: Why and How. Zdnet.com. September 14, 1998
- [7] Jakob Nielsen. Failure of Corporate Web Sites. Zdnet.com. October 18, 1998
- [8] Derek Sisson. Ecommerce | Introduction and Overview. Philosophe.com. © 1998-2000.
- [9] Michael. Try Not to Force Your Format on User Input. February 13, 1998
- [10] Jakob Nielsen. Do Interface Standards Stifle Design Creativity? Useit.com. August 22, 1999
- [11] Hall, E. T. The Dance of Life. New York: Bantam Doubleday Dell Publishing Group, Inc, 1983
- [12] Helmreich, R. L., Merritt, A. C. Culture at Work in Aviation and Medicine. Great Britain: MPG Books Ltd. 1998
- [13] Thomas A. Plocher, Chaya garg, Jacqueline Vhestnut. Connecting culture, user characteristics and user interface design. In Hans-Jörg Bullinger, Jürgen Ziegler (edt.) Human-Computer Interaction: Ergonomics and User Interfaces. *Proceedings of HCI International'99 (the 8th International Conference on Human-Computer Interaction), Munich, Germany, August 22-26, 1999, Vol(1), 803-807*
- [14] Andy Smith, Lynne Dunckley. Interface design factor for shared multi-cultural interfaces. In Hans-Jörg Bullinger, Jürgen Ziegler (edt.) Human-Computer Interaction: Ergonomics and User Interfaces. *Proceedings of HCI International'99 (the 8th International Conference on Human-Computer Interaction), Munich, Germany, August 22-26, 1999, Vol(1), 661-665*
- [15] Jakob Nielsen. Testing Whether Web Page Templates are Helpful. Useit.com. May 17, 1998:
- [16] Usability: Jared Spool Presents Hard Evidence. Web Site Usability: The Big Picture. An Excerpt from Chapter 1 of Jared Spool's Book, Web Site Usability: A Designer's Guide. Jared Spool. Webreview.com. © 1995-2000 Miller Freeman, Inc. September 23, 1998
- [17] Jakob Nielsen. When Bad Design Elements Become the Standard. Useit.com. November 14, 1999
- [18] Jakob Nielsen. Prioritize: Good Content Bubbles to the Top. Useit.com. October 17, 1999
- [19] Let Us Assess the Usability of Your Website. Contact: Michael Bernard or Barbara Chaparro with questions regarding this site. URL: <http://wsupsy.psy.twsu.edu/surl/optimalweb/>. Last update: January 20, 2000
- [20] Ralph F. Wilson. 7 Debilitating Diseases of Business Websites (and their cures). Web Marketing Today, Issue 41. www.wilsonweb.com. February 1, 1998
- [21] Annette Hamilton. Stupid Ecommerce Tricks: Five Real Ways Top Web Sites Drive Customers Away. Zdnet.com. July 29, 1998
- [22] Jakob Nielsen. How Users Read on the Web. Useit.com. October 1, 1997

- [23] Kevin Keeker. Web Workshop | Web Content Management. Improving Web Site Usability and Appeal Guidelines compiled by MSN Usability Research. Msdn.microsoft.com. July 24, 1997
- [24] Jakob Nielsen. The Top Ten New Mistakes of Web Design. Zdnet.com. May 30, 1999
- [25] Jakob Nielsen. Top Ten Design Mistakes in Web Design. Useit.com. May 1996
- [26] Roger Tilson, Jianming Dong, Shirley Martin, and Eric Kieke. Factors and Principles Affecting the Usability of Four E-commerce Sites. Research.att.com. October, 1997
- [27] Josh Smith. Three Wise Strategists. Webreview.com. February 18, 2000
- [28] Jakob Nielsen. Search and You May Find. Useit.com. July 15, 1997
- [29] Usability Testing of Advanced Web Concepts. Sidebar to Jakob Nielsen's article on Sun's new Web design. Sun.com. Copyright 1994-2000 Sun Microsystems, Inc.
- [30] Jakob Nielsen. Ten Good Deeds in Web Design. Useit.com. October 3, 1999
- [31] Content Design. www.mediawebsite.com. Copyright© Media Website Design. 1998
- [32] What is Good Design? Webreview.com. copyright © 1995-2000 Miller Freeman, Inc.
- [33] Jakob Nielsen. Microcontent: How to Write Headlines, Page Titles, and Subject Lines. Zdnet.com. September 6, 1998
- [34] Paul Wallich. Your First \$20 Free! Sciam.com
- [35] Connie Guglielmo. Consumers Take Bad Shopping Trips. Zdnet.com. October 12, 1998. Zona Research can be reached at www.zonaresearch.com. Priceline.com can be reached at www.priceline.com
- [36] Shop until You Drop? A Glimpse into Internet Shopping Success. Zonaresearch.com. Copyright © 1999.
- [37] Seth Gordon. Shoppers of the Web Unite: User Experience and Ecommerce. Zdnet.com. February 24, 2000. Copyright © 2000 ZD Inc.
- [38] John S. Rhodes. 8 Quick Tips for a More Usable E-commerce Web Site. WebWord.com/moving/8quick.html. © 1998 by John S. Rhodes. December 29, 1998
- [39] Jakob Nielsen. Why People Shop on the Web. Useit.com. February 7, 1999
- [40] 梁东, 张驰. 什么阻止人们网上购物? 科学时报 2000.4.5
- [41] 中国互联网络信息中心. 中国互联网络发展状况统计报告(2000/1). <http://www.sina.com.cn>. 2000/01/18 11:20

本研究得到中国科学院、中国科技部和 Motorola 的 Human Interface Lab 的资助。

作者简介：第一作者，周国梅，女，1977年12月生，博士研究生，主要研究方向为认知心理学。
第二作者，傅小兰，女，1963年7月生，博士，研究员，研究领域为认知心理学。