

不同任务情境下研究生网络信息 搜寻行为特征与差异研究

赵海平¹ 付婷¹ 刘伟超²

(1. 武汉大学信息管理学院, 武汉 430072; 2. 国防大学政治学院, 上海 200433)

摘要: 基于任务的用户信息搜寻行为研究一直是信息行为研究领域关注的热点。本文以研究生群体为研究对象, 设置购物型、旅游型、科研型和健康型4种任务情境, 采用模拟实验法、观察法、问卷调查法等多种研究方法, 探讨不同任务情境中用户信息搜寻行为的行为模式与差异。结果显示, 在不同任务情境中, 用户的网络信息搜寻行为在信息源的选择行为、查询检索式的构造行为、网页浏览与结果选择行为和任务搜寻时长等方面具有显著差异。另外, 用户在不同情境下任务的主题熟悉度、难度、复杂度、进度和满意度感知也具有显著差异。本研究有助于丰富网络用户信息搜寻行为研究领域的实证研究基础, 也有助于优化信息搜寻平台的设计和 content 组织, 提升用户信息搜寻体验。

关键词: 信息搜寻行为; 任务情境; 行为特征

中图分类号: G252.7

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2019.10.009

互联网的快速发展极大地改变了人们生活、交流和工作的方式, 网络信息搜寻已成为人们满足各类信息需求的主要途径。对于用户而言, 日常生活中会产生各种不同的信息需求, 如搜索某个商品(购物需求)、寻求关于旅行的路线信息(旅行需求), 对于不同的信息需求, 其信息搜寻平台、方式、时长等均可能存在差异。挖掘不同任务情境下用户信息搜寻的行为特征与差异, 能够为信息系统优化服务质量提供一定的参考, 也能够帮助用户优化网络信息搜寻策略, 提升信息搜寻效率。

国内外学者应用实验法展开一系列信息搜寻行为研究。有学者针对具体人群的信息搜寻行为展开研究, 如老年人信息搜寻行为^[1-5]、学生信息搜寻行为^[6-9]; 也有学者探究了特定情境下不同任务类型对信息搜寻行为的影响, 如孙丽等^[10-11]按照复杂程度将任务划分为事实型、解释型、探索型3种类型, 张路路等^[12]将任务划分为专指型、一般型和抽象型3种类型; 还有学者探究了特定网络平台的用户信息搜寻行为, 如社会化问答社区^[13-15]。据此可知, 学者对某一情境中不同群体、不同任务类型、不同网络平台用户的信息搜寻行为展开了

许多研究, 但是目前针对不同任务情境下用户网络信息搜寻行为的对比研究较少, 对于用户在不同情境下信息搜寻的信息来源、搜寻方式、搜索策略等了解不足。

为弥补这一不足, 丰富信息搜寻行为研究成果, 本文以研究生群体为对象, 考虑其真实的信息搜寻需求, 设计了购物型、旅游型、科研型、健康型4种文献研究较多又符合其日常生活需求情境的信息搜寻任务, 采用模拟实验法、观察法、问卷调查法等多种研究方法, 考察不同任务情境下用户网络信息搜寻行为特征和差异。选取研究生群体的主要原因: ①将任务情境作为唯一变量, 尽量使实验被试者具有大致相同的年龄、教育背景和信息搜寻能力; ②研究生群体的实际日常信息搜寻情境可以涵盖本文所涉及的4种情境, 且其具有较高的信息搜寻能力、信息素养和信息搜寻频率, 对各种信息搜寻工具较为熟悉。通过总结已有研究结论, 本文主要从信息搜寻过程、信息搜寻结果和任务感知3个方面对用户4种任务情境中信息搜寻行为进行比较。由此, 本文提出, 在购物型、旅游型、科研型、健康型4种任务情境中, 研究生的信息搜寻行为在信息搜寻过程、信息搜

寻结果和任务感知3个方面存在哪些异同。

1 研究方法

1.1 实验设计

1.1.1 实验流程

本研究的实验流程包括3个阶段,如图1所示。①前期准备与调查问卷。首先,研究者向被试者介绍研究背景、实验流程和注意事项,在得到被试者的同意后,研究者指导被试者在其电脑上安装实验所用软件,演示如

何操作使用;其次,被试者填写前期调查问卷,包括性别、年龄、受教育程度、学科背景、每日网络使用时间等基本信息。②任务执行。被试者仔细阅读任务描述和要求后,开始执行4项信息搜寻任务,在每项任务完成后,被试者需填写任务感知问卷,即对任务主题熟悉度、任务难度、任务复杂度、任务进度的感知以及任务完成满意度进行评估。每项任务不限时长,每位被试者认为做到满意即可停止。被试者在自己的电脑上独立完成各项任务,研究者在实验过程中不加以任何干扰。③数据保存与后期访谈。在所有信息搜寻任务完成后,被试者提交录屏文件及实验任务结果文档。研究者围绕实验任务的难易程度、满意度等对被试者进行半结构化访谈。

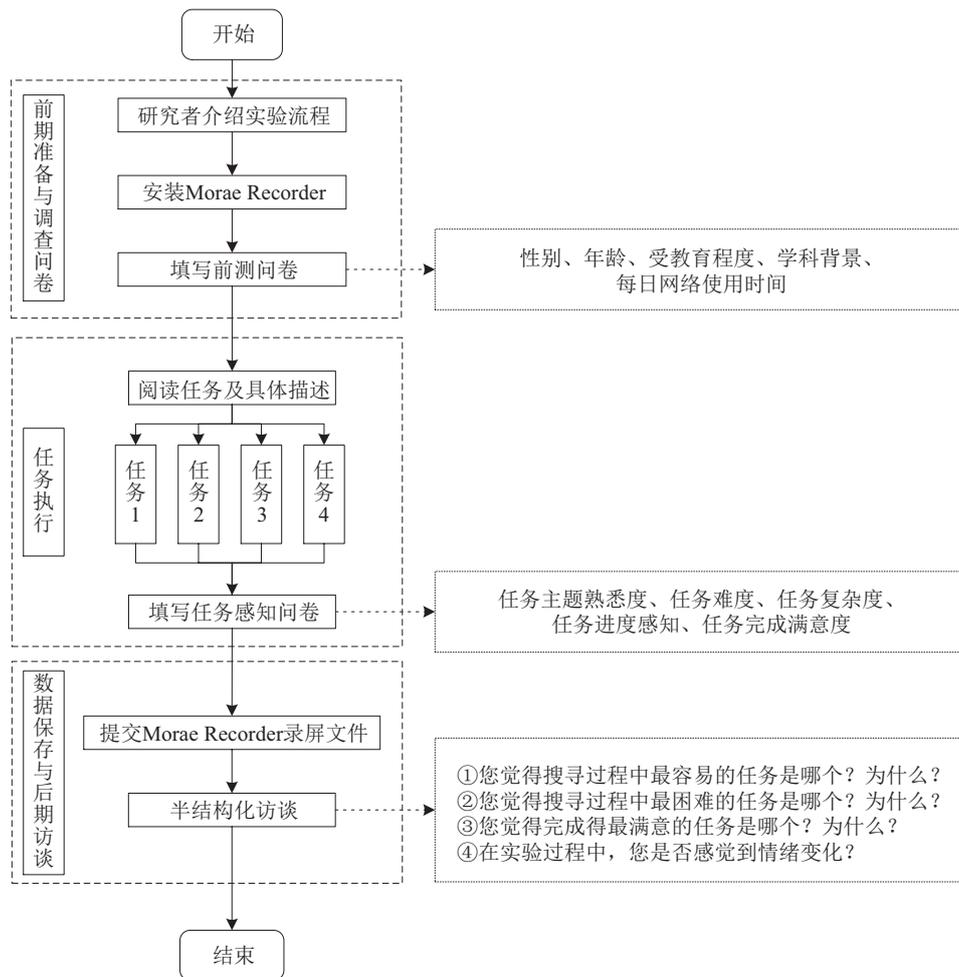


图1 实验流程图

1.1.2 任务设置

本研究参考Toms等^[16]研究的情境分类设计了购物型、旅游型、科研型和健康型4种任务情境,在每种情境中都有一项具体任务,其描述如表1所示。通过文献

综述发现,对于任务类型,不同的学者有不同的划分方法。考虑到本研究中每种情境下的任务均有不同的特点,本文认为Kim^[17]对任务类型的分类方法较为合理,分为事实型任务、解释型任务和探索型任务。由于在实际操作过程中,使每位被试者完成12项任务的可行性不

高,因此本研究只选取了探索型任务作为控制变量;原因是这3种任务类型中,探索型任务没有固定的答案,其复杂度最高,难度最大,完成任务所需时间最长,用户所采用的提问式和关键词最多,因此本文认为设置探索型任务更有利于分析在不同情境下用户的信息搜寻行为差异,并在每种任务情境下设计了1项探索型任务。研究

表明,在实验过程中,任务的先后次序在一定程度上会影响被试者的搜索体验和感受,即搜索任务的次序越靠前,用户的信心和体验越易受到负面影响^[18]。因此,为了尽量减少实验任务次序对于实验结果的影响,本研究使用4×4拉丁方阵对4个信息搜寻任务进行排序,然后随机分配给每位被试者。

表1 实验任务及描述

| 编号 | 任务情境 | 任务描述 |
|-----|------|---|
| 任务1 | 购物 | 置物架是生活中实用的物品,请在网上搜寻并选取一款最满足你当前需求的置物架,列出该商品的名称、价格、链接等相关信息 |
| 任务2 | 旅游 | 假设你马上要进行一个为期5天的国外旅行,请你通过网络搜集信息列出一个可行的旅游方案,至少包括住宿城市、旅游景点、当地特色美食、交通工具、费用预算等 |
| 任务3 | 科研 | 健康信息行为是许多学者关注的热点,请你搜寻一篇你认为比较好的关于“健康信息搜寻行为”的综述型英文论文并下载,另说明理由 |
| 任务4 | 健康 | 关于早晨是否应该空腹喝水这个问题有人赞成有人反对,请通过网络信息搜寻完成以下实验内容: ①针对上述提问给出你所持观点;②列出你认为能够支撑观点的可信依据 |

1.1.3 行为变量选取

本文假设用户在进行不同情境任务时,其信息搜寻行为存在一定的差异性。借鉴该研究领域已有相关研究的成果,本研究将用户信息搜寻行为变量划分为信息搜寻过程变量、信息搜寻结果变量和信息搜寻任务感知变量。其中,信息搜寻过程变量包括信息源的选择行为、搜寻入口复杂度、信息搜寻渠道的复杂度、查询检索式的构造行为、网页浏览行为和任务信息搜寻时长;信息搜寻结果变量包括任务的客观完成度和用户感知维度的任务完成满意度评估;信息搜寻任务感知变量包括任务主题熟悉度感知、任务难度感知、任务复杂度感知和任务进度感知4个维度。

1.2 数据收集

1.2.1 研究样本

本研究采用便利抽样的方法招募被试者,将实验招募通知设置于各大社交平台,通过邀请朋友、转发通知等方式进行传播。实验招募通知上写明了研究主题、对被试者的要求(在读研究生、具有基本的信息检索能力)和联系方式等信息。本研究历时一个月,共招募了47位被试者,经过筛选最终获得40个有效样本。其中,被试者中男女比例相当(男性样本占比42.5%,女

性样本占比57.5%);年龄范围23~26岁,平均年龄为25岁;大部分样本为硕士研究生(80%),来自武汉大学、华中科技大学、华中师范大学、中南民族大学、中南大学、湘潭大学6所高校,专业包括情报学、管理科学与工程、电子商务、新闻传播学、基础医药学、计算机科学、热能工程等15个专业,覆盖了社会科学、人文科学、理学、工科、医学五大学科。被试者的每日网络使用时间普遍较长,绝大部分被试者(97.5%)每日上网在5个小时以上。

1.2.2 数据收集工具

本研究中的数据包括前测问卷数据、任务感知问卷数据、实验数据和访谈数据。问卷数据均通过问卷星平台生成的问卷链接进行收集,访谈数据通过将录音转换为文本后进行整理保存。对于实验数据,本研究选用Morae可用性测试软件进行收集和保存。Morae由美国TechSmith公司开发,不仅可以真实记录用户的整个检索操作过程,还具有捕捉音频、视频等屏幕活动,以及记录鼠标轨迹、点击次数、任务用时及成功率等其他录屏软件不具有的功能。该软件包括Recorder、Observer和Manager 3个组件,Recorder组件用于记录被试者的操作过程,研究中可以在同一局域网内的另一台电脑上通过Observer组件同步观察被试者的操作过程并随时做标记,Manager组件可以对上述数据进行

分析并形成研究报告。

2 数据分析结果

2.1 不同任务情境下信息搜寻过程变量的差异分析

通过对实验录屏数据进行人工标记、编码和数据清洗,统计出在不同情境下被试者信息搜寻过程行为

变量的频次。通过正态性验证发现,信息搜寻过程变量的样本数据不满足正态分布,因此研究者选择以任务情境作为分组变量,以信息搜寻渠道的复杂度、检索式重构次数、搜索网页数量、点击浏览网页链接数量和任务搜寻时长为观测变量进行Mann-Whitney U非参数检验,结果如表2所示。可知,检索式重构次数、搜索网页数量、点击浏览网页链接数量、任务搜寻时长变量具有显著性差异,而信息搜寻渠道复杂度不具有显著性差异。

表2 任务情境对搜寻过程变量的影响

| 搜寻过程变量 | 平均值(标准差) | | | | Kruskal-Wallis H | p |
|------------|-------------|--------------|-------------|-------------|------------------|-------|
| | 购物 | 旅游 | 科研 | 健康 | | |
| 信息搜寻渠道复杂度 | 1.15 (0.36) | 2.12 (0.52) | 1.20 (0.41) | 2.88 (0.79) | 110.76 | 0.450 |
| 检索式重构次数/次 | 5.28 (2.39) | 2.55 (1.37) | 2.38 (0.93) | 1.43 (0.71) | 80.24 | 0.006 |
| 点击网页链接数量/个 | 2.48 (0.96) | 5.18 (2.40) | 1.95 (0.81) | 3.23 (1.05) | 72.16 | 0.000 |
| 任务搜寻时长/分钟 | 9.61 (0.70) | 15.99 (0.91) | 6.74 (0.87) | 6.17 (0.72) | 137.53 | 0.044 |

2.1.1 信息源的选择行为分析

信息搜寻渠道的复杂度指的是用户使用信息搜寻渠道的类别数量,在本实验中,被试者使用到的信息搜寻渠道类型主要包括4类,即综合类搜索引擎类(百度、谷歌、必应等)、垂直型网站类(购物网站、旅游网站、学术型数据库系统网站、医疗健康网站等)、社交问答平台(知乎、百度知道、小红书、360问答等)、门户型网站类(搜狐、新浪等)。被试者在购物情境任务中所选择的搜寻入口较为单调,95%的被试者使用了类似淘宝、京东等电商网站进行搜寻商品信息。被试者在旅游情境任务中偏向于选择综合性搜索引擎、旅游垂直型网站(马蜂窝、携程、穷游网、去哪儿网等)和在线社交媒体网站(知乎、小红书等)来搜寻浏览旅游相关的攻略或帖子。对于科研情境任务,部分被试者直接选择百度学术、谷歌学术等学术资源搜索平台;部分则通过访问学校图书馆官网,通过Web of Science、Elsevier等外文学术数据库进行文献检索。针对健康情境任务,被试者信息搜寻渠道较为多样,涵盖综合类搜索引擎、医疗健康网站(如丁香医生、快速问医生、好大夫在线等)、问答社区(知乎、百度经验等)和门户型网站(搜狐新闻、健康每日快讯等)。

2.1.2 查询检索式的构造行为分析

用户处理信息的过程通常是一种认知活动,用户重新构造查询检索式会采取相应的策略,在这个过程中用户不断地调整和构建自己的认知。图2展示了每种情境任务查询检索式平均重构次数,可知,被试者在购物类情境任务信息搜寻过程中的检索式平均重构次数(M=5.28)普遍高于旅游(M=2.55)、科研(M=2.38)和健康(M=1.43)这三种情境的任务。

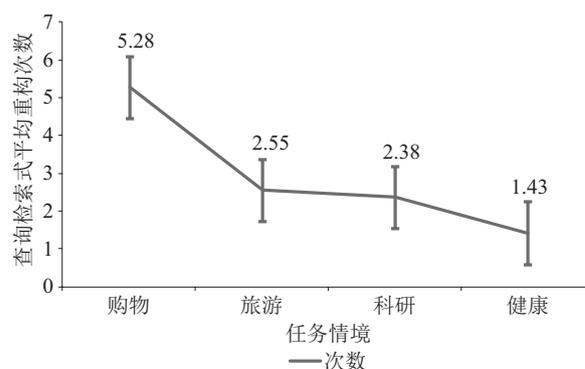


图2 每种情境任务查询检索式平均重构次数

本研究参照已有研究对用户检索式重构策略的分类,分析了具体化、一般化、同义替换和平移4种检索式重构策略。具体化指的是添加或使用概念更具体的词语,即缩减;一般化指的是删减检索词或使用概念更广

泛的词替换,也称作扩检;同义替换指的是使用同义词替换之前的检索词,如“卫生间-浴室”“旅游-旅行”;平移指的是使用同一概念层次水平的不同特征或侧面

来表达或替换检索词,如“厨房-浴室”“塑料-不锈钢”。表3列举了被试者在每种情境任务下采取的每种检索式重构策略实例。

表3 每种情境任务下的查询检索式重构策略举例

| 任务情境 | 重构策略 | 实例 |
|------|------|--|
| 购物 | 具体化 | 置物架-置物架 浴室(使用场景) 置物架-置物架 不锈钢(材质) |
| | 一般化 | 不锈钢方形拉丝收纳网篮-不锈钢网篮置物架 单层置物架 墙上 卫生间-置物架墙挂 |
| | 同义替换 | 置物架 卫生间-置物架 浴室 卫生间收纳架-浴室 置物架 |
| | 平移 | 置物架厨房-置物架 浴室(使用场景) 置物架置地式-置物架悬挂(安装方式) |
| 旅游 | 具体化 | 日本旅游-日本5日游(时间期限) 日本美食-大阪美食(地点) |
| | 一般化 | 日本5天4夜旅游攻略-日本5日游攻略 |
| | 同义替换 | 日本旅游-日本 毕业旅行 |
| | 平移 | 日本旅游攻略-日本旅游路线推荐 |
| 科研 | 具体化 | health information seeking behavior-health information seeking behavior review |
| | 一般化 | - |
| | 同义替换 | health information search behavior-health information seeking behavior overview-health information search behavior review |
| | 平移 | - |
| 健康 | 具体化 | 早晨空腹喝水-早晨空腹喝水好不好 早晨空腹喝水-早晨空腹喝水的坏处 |
| | 一般化 | 早上空腹喝水好不好-早上空腹喝水 |
| | 同义替换 | 早晨空腹喝水好不好-早晨空腹喝水是对是错 早晨空腹喝水好与不好-早晨空腹喝水 利弊 |
| | 平移 | - |

图3直观地展示了各情境的任务中用户检索式重构策略频次百分比比较结果。具体化(缩检)的检索式重构策略是被试者普遍使用的策略,分别为购物77.25%、旅游58.82%、科研36.84%和健康64.91%。在科研情境任务类型中,同义替换63.16%也是被试者常用的检索式重构策略。

2.1.3 网页浏览行为分析

图4展示了在不同情境任务中被试者点击浏览网页链接的平均数量,其中,购物、旅游、科研、健康情境的任务被试者浏览网页链接的平均点击次数分别为2.48次、5.18次、1.95次和3.23次。在旅游情境任务中,被试

者普遍点击浏览的网页链接数量最多,其次是健康情境任务。

2.1.4 任务搜寻时长

通过软件导出的数据可知,被试者完成旅游情境任务花费的信息搜寻时间最长(15.99分钟),完成健康型情境的任务平均花费的时长最短(6.17分钟)。实验任务搜寻各阶段的持续时长统计如图5所示,在4种情境任务中,被试者在选择搜寻入口阶段花费的时间相当,约为30秒,说明尽管被试者对情境的任务主题熟悉程度不同,但其对信息搜寻入口的选择是明晰的。在购物情境任务中,相比其他3种情境的任务,被试者在查

询检索式的构造和搜索引擎结果页(SERPs)的浏览这两个阶段所花费的时间最长。在网页浏览阶段,旅游和健康情境任务所耗费的时间相对更多。在编辑任务答案阶段,旅游情境的任务花费的时间最长,而购物、科研和健康情境的任务所耗费的时长普遍较短。

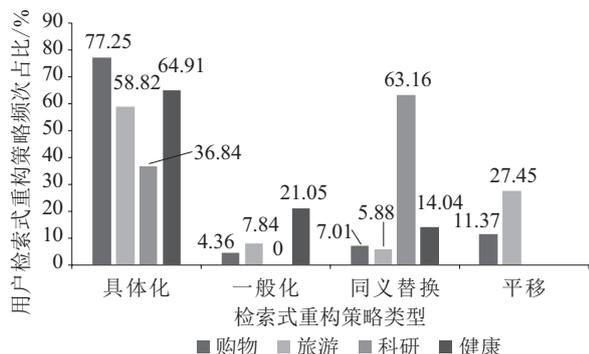


图3 不同情境中用户检索式重构策略频次百分比比较

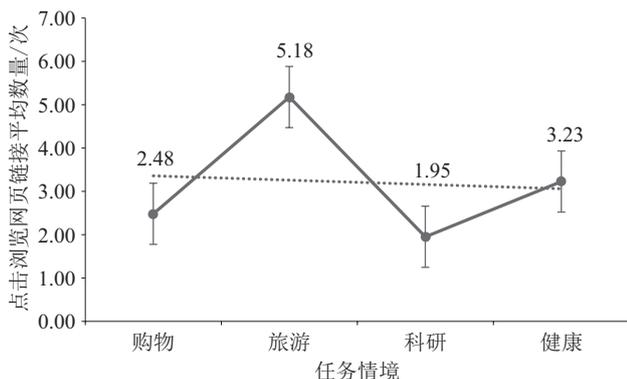


图4 点击浏览网页链接的平均数量

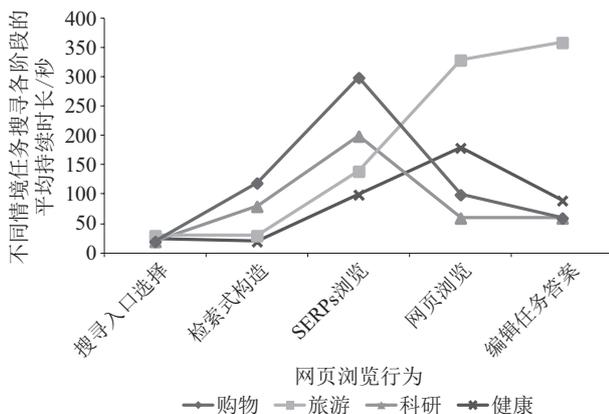


图5 不同情境任务搜寻各阶段的平均持续时长

2.2 不同任务情境下信息搜寻结果的差异分析

2.2.1 任务的客观完成度

研究者对所有被试者提交的答案文档进行了统计,

发现对于购物情境的任务,所有的被试者均找到了符合任务描述的商品。对于旅游情境的任务,所有的被试者都按任务要求提交了一份日本5日游旅游攻略,其中,35.48%的被试者参照了携程网站上的旅游攻略给出了任务答案,46.67%的被试者依照马蜂窝网站上的旅游攻略给出了任务答案,其他17.85%的被试者提交的任务答案参考了在线问答社区上的游记类文章。对于科研情境的任务,大部分被试者(92.50%)能够找到符合任务描述要求的文献并下载提交,只有7.50%的被试者未搜寻到任务答案,结合被试者的背景信息及访谈内容分析可知。主要原因是被试者未接受过信息检索相关的课程学习,对学术科研型任务的主题熟悉度低,对国外的学术型数据库使用频率低,以及对学术型文献的分类不熟悉等。对于健康情境的任务,所有被试者都提交了任务答案并附上了依据,45.00%任务答案来源于丁香医生、39问医生、99中医网等在线健康平台上的文章,有27.50%的任务答案取自于知乎、百度知道等在线问答社区平台上的帖子,有27.50%的任务答案来源于百家号、搜狐新闻、人民日报、网易健康、百度经验等门户网站上的文章。

2.2.2 用户对任务完成满意度的感知

被试者在每完成一项任务后,会通过问卷记录下对此项任务完成的感知满意度,分析得知,被试者普遍对科研情境的任务完成满意度最高($M=4.43$)。相反,其普遍对旅游情境的任务完成满意度最低($M=3.30$)。通过访谈内容发现,相比于其他情境的任务,大部分被试者对撰写旅游攻略、制定旅游路线的任务不是很熟悉,加之旅游情境的任务非结构化程度较高,信息搜寻过程需要浏览较多的网页信息,而被试者在实验过程花费的时间有限,因此被试者对此类情境的任务满意度相对较低。

2.3 不同任务情境下用户任务感知的差异分析

以任务情境类别作为自变量进行分组,各维度的任务感知变量为观测变量两两进行Mann-Whitney U非参数检验,检验结果如表4所示。可见,在不同任务情境下,用户对任务主题熟悉度感知、任务难度感知、任务复杂度感知和任务进度感知具有较为显著的差异。

表4 非参数检验统计结果

| | 任务主题熟悉度感知 | 任务难度感知 | 任务复杂度感知 | 任务进度感知 |
|------|---|--|--|---------------|
| 卡方 | 30.194 | 36.472 | 35.562 | 8.400 |
| 显著性 | 0.000 | 0.000 | 0.000 | 0.038 |
| 任务情境 | 购物-旅游: 0.008** 购物-科研: 0.001** 旅游-科研: 0.000** 旅游-健康: 0.001** 科研-健康: 0.014* | 购物-旅游: 0.001** 购物-科研: 0.002** 旅游-科研: 0.000** 旅游-健康: 0.000** | 购物-旅游: 0.000** 购物-科研: 0.0310* 旅游-科研: 0.000** 旅游-健康: 0.000** | 旅游-科研: 0.019* |

注: ** $p < 0.01$, * $p < 0.05$

(1) 任务主题熟悉度感知。被试者对科研情境主题熟悉度评分均值最高 ($M=4.28$), 且明显高于其他3种情境的任务。结合访谈内容, 得知因为大部分研究生接受过信息检索相关课程的学习, 而且在其日常学习中, 对国内外相关文献检索数据库系统使用频率较高, 对数据库系统较熟悉, 因此, 他们能在较快的时间内通过定位标题或者文章摘要搜寻到相关的期刊文献资源并下载。被试者对旅游情境的任务主题熟悉度最低 ($M=2.88$), 且显著低于其他3种情境的任务。另外, 被试者对购物情境任务 ($M=3.50$) 和健康情境任务 ($M=3.70$) 的主题熟悉度感知无明显差异 ($p=0.391$)。

(2) 任务难度和复杂度感知。被试者对旅游情境任务的难度感知和复杂度感知均值最高, 分别为 $M=3.60$ 和 $M=3.73$, 且显著高于购物情境任务 ($M=2.83$, $M=2.80$)、科研情境任务 ($M=2.10$, $M=2.30$) 和健康情境任务 ($M=2.48$, $M=2.48$)。健康情境任务和购物情境任务、健康情境任务和科研情境任务的难度感知和复杂度感知之间无明显差异。结合访谈资料可知, 大部分被试者平时进行相关的信息搜寻活动频率较低, 加之此类任务的非结构化程度较高, 需要搜寻和浏览大量其他人的旅行攻略作为参考, 往往需要花费更多的时间才能完成此项任务。

(3) 任务进度感知。任务进度感知主要是指被试者在进行信息搜寻的过程中对当前以及下一步搜寻步骤的明晰程度。结果可知, 科研情境任务进度感知均值最高 ($M=3.85$), 对旅游情境任务的进度感知最低 ($M=3.30$), 且科研情境任务和旅游情境任务的进度感知有较为显著的差异 ($p=0.019$), 而其他情境的任务进度感知之间均无明显差异。被试者表示, 在进行科研类任务时, 信息需求更为明确和清晰, 对信息源的选

择、查询检索式的构造、检索结果的确定每一步骤都较为熟悉, 而对旅游情境的任务, 在进行信息搜寻时处于逐步探索的过程, 往往对下一步搜寻和浏览到的信息不确定, 任务的答案需要在搜寻过程不断积累、提炼和总结才能逐步形成, 因此普遍表现出对任务进度的感知不是非常清晰。

3 主要结论

本研究采用模拟实验法、观察法、问卷调查法和半结构化访谈的研究方法, 以研究生为对象, 设计了购物、旅游、科研和健康4种情境的信息搜寻任务, 得到结论如下。

(1) 不同情境下信息搜寻过程的差异分析。不同任务情境下用户信息搜寻行为在信息源的选择行为、查询检索式的构造行为、网页浏览与结果选择行为和任务搜寻时长等方面具有一定的差异。在查询检索式的构造行为方面, 不同情境任务中用户查询检索式构造行为具有显著差异, 被试者在4种情境任务中检索式重构次数从多到少依次是购物、旅游、科研、健康。在检索式的重构策略方面, 购物情境中使用频率最高的是具体化策略, 旅游情境中是具体化策略和平移策略, 科研情境中是同义转换和具体化, 健康情境中是具体化和一般化重构策略。在网页浏览方面, 不同情境的任务中网页浏览行为具有显著差异, 在旅游情境的任务中, 被试者通常花费较长时间进行网页信息的浏览, 其浏览的网页数量相对最多。在任务搜寻时长方面, 被试者完成4种情境中任务的平均时长从长到短依次为旅游、购物、科研、健康。进一步划分任务搜寻阶段发现, 4种情境中, 被试者在选择搜寻入口阶段花费的时间相当; 在网页浏览阶段, 旅游和健康情境任务所耗费的时间相

对更多；在编辑任务答案阶段旅游情境任务花费时间最长，需要其在浏览大量的网页信息之后思考、总结和归纳出任务答案。

(2) 不同情境下信息搜寻结果的差异分析。大部分被试者按照任务要求完成了信息搜寻任务，在结果选择方面，被试者信息搜寻的结果来源和信息搜寻过程中所选择的信息源基本一致。关于对任务的主观满意度，被试者普遍对科研情境的任务完成满意度最高，对旅游情境的任务完成满意度最低，主要原因是旅游情境下的难度、复杂度、非结构化程度较高，被试需要花费较长时间来收集信息并给出答案。

(3) 不同情境下信息搜寻用户感知的差异分析。用户感知在4种情境下具有显著差异。对于任务主题熟悉度的感知，被试者对4种情境的任务主题熟悉度的感知程度从高到低依次为科研、健康、购物和旅游；对于任务难度和复杂度感知，被试者对4种情境的任务难度感知和复杂度感知程度从高到低依次为旅游、购物、健康和科研；对于任务进度感知，只有在旅游和科研情境中用户对任务进度的感知存在显著差异，被试者对科研情境的任务进度感知最为明晰，对旅游情境的任务进度感知最为模糊。最后，用户对于任务完成满意度的感知与感知难度和复杂度相反，排序由高到低依次为科研、健康、购物、旅游。

4 研究意义与局限性

本研究具有一定的理论和现实意义。首先，本文通过探讨购物、旅游、科研和健康4种不同情境的任务下用户日常信息搜寻行为的特征，丰富了网络用户信息搜寻行为研究领域的实证研究基础，推进和完善了用户信息搜寻行为的研究进展；其次，利用用户行为轨迹跟踪的方法探究不同任务情境下的用户网络信息搜寻行为特征，可以在一定程度上帮助优化信息搜寻平台的设计和 content 组织方式，有助于改善用户信息搜寻的体验，提升用户在线信息搜寻的效率和质量。例如，用户在完成不同情境下的任务时，对于信息源的选择和检索式重构策略均有较大的差异，信息搜寻平台在返回搜索结果时，应该根据不同的任务情境更多地呈现相应信息源的内容，减少无关信息的干扰，同时根据用户可能采用的检索式重构策略组织返回内容，尽量减少用户的检索式重构次数，提升搜索效率和体验。

本研究也有一定的不足。首先，本研究的样本数量

虽然与大多数研究相比并不少，但为了获得更准确的研究结果仍需要增加实验样本数量，未来研究可以针对多种人群（如老年人、青少年等）展开对比研究，进一步丰富信息搜寻行为研究的成果；其次，实验任务虽然尽可能做到切合实际，但毕竟不是即时产生的真实需求，在实验环境下，用户可能受到实验紧迫感、自身心理情绪波动等各方面潜在的压力和约束影响，被试者的需求表达、付出努力程度、工作效率、心理活动等因素难免可能与真实环境存在一定的偏差；最后，本文仅针对不同任务情境下的单一任务类型设计实验，未来研究可以进一步探讨用户在不同情境、不同任务类型下的信息搜寻行为差异。

参考文献

- [1] 吴丹, 李一喆. 老年人网络健康信息检索行为实验研究 [J]. 图书情报工作, 2014, 58 (12): 102-108.
- [2] 李黎, 张忆雄, 俞平, 等. 不同地区老年人日常生活信息查询行为的实证研究 [J]. 图书馆论坛, 2014, 34 (3): 48-52.
- [3] WU D, LI Y. Online health information seeking behaviors among Chinese elderly [J]. Library & Information Science Research, 2016, 38 (3): 272-279.
- [4] MAHER J, ROBICHAUD C, SWANEPOEL E. Online nutrition information seeking among Australian primigravid women [J]. Midwifery, 2018, 58: 37-43.
- [5] ATCHESSI N, RIDDE V, ABIMBOLA S. et al. Factors associated with the healthcare-seeking behaviour of older people in Nigeria [J]. Archives of Gerontology and Geriatrics, 2018, 79: 1-7.
- [6] 郝志超. 基于信息觅食理论的研究生信息搜寻行为影响因素研究 [D]. 哈尔滨: 黑龙江大学, 2018.
- [7] 刘冰, 鲁庆碧. 科研用户网络学术信息搜寻行为有限理性实验研究: 基于任务情境分析视角 [J]. 图书情报工作, 2017, 61 (19): 32-40.
- [8] 章小童, 李月琳. 大学生学习型团队信息搜寻行为影响因素探究——以大学生数学建模团队为例 [J]. 图书情报工作, 2018, 62 (5): 54-67.
- [9] ZHONG Z, HU D, ZHENG F, et al. Relationship between information-seeking behavior and innovative behavior in Chinese nursing students [J]. Nurse Education Today, 2018, 63: 1-5.
- [10] 孙丽, 曹锦丹. 不同任务类型下查询重构行为分析 [J]. 情报学

- 报, 2016, 35 (9) : 980-988.
- [11] 孙丽. 任务类型对网络健康信息搜寻行为的影响及其预测模型研究 [D]. 长春: 吉林大学, 2015.
- [12] 张路路, 黄崑. 基于认知风格的数字图书馆用户信息检索行为研究 [J]. 情报学报, 2018, 37 (11) : 1164-1174.
- [13] 曹高辉, 梁梦丽, 王佳. 任务驱动下社会化问答平台用户信息搜寻行为研究 [J]. 情报科学, 2018, 36 (1) : 80-86.
- [14] 陈晓宇, 付少雄, 邓胜利. 社会化问答用户信息搜寻的影响因素研究——一种混合方法的视角 [J]. 图书情报工作, 2018, 62 (20) : 102-111.
- [15] 王佳. 任务驱动下社会化问答平台的用户信息搜寻行为研究 [D]. 武汉: 华中师范大学, 2017.
- [16] TOMS E G, FERUND L, KOPAK R, et al. The effect of task domain on search [C] //Conference of the Centre for Advanced Studies on Collaborative Research. Toronto: IBM Press, 2003.
- [17] KIM J. Describing and predicting information-seeking behavior on the web [J]. Journal of the American Society for Information Science and Technology, 2009, 60 (4) : 679-693.
- [18] 刘畅, 赵瑜, 杨帆. 信息检索用户实验设计中时间限制和任务次序的影响研究 [J]. 图书情报工作, 2015, 59 (1) : 99-105.

作者简介

赵海平, 女, 1994年生, 博士研究生, 研究方向: 信息行为与信息服务、网络安全与隐私保护, E-mail: zhp1994@whu.edu.cn。
付婷, 女, 1993年生, 硕士, 研究方向: 信息行为与信息服务。
刘伟超, 男, 1991年生, 博士研究生, 研究方向: 信息行为与信息服务、军事情报学。

Research on Characteristics and Differences of Postgraduate Online Information Seeking Behavior under Different Task Contexts

ZHAO HaiPing¹ FU Ting¹ LIU WeiChao²

(1. School of Information Management, Wuhan University, Wuhan 430072, China; 2. The Politics of the National Defence University, Shanghai 200433, China)

Abstract: Research on information seeking behavior is one of the core research areas of user information behavior. In this study, we investigated how postgraduates do the online information seeking under different task domains (shopping, travel, research and consumer health) to identify differences in searching needs, subjects and several methods were adopted, including the simulation laboratory experiment, observation method, questionnaire survey and semi-structured interview method. This study focuses on the whole complete process of user information seeking behavior. The results show that in different task situations, the user's online information seeking behavior have significant differences in the selection behavior of the information source, the construction behavior of the query and retrieval, the web browsing and result selection, and the search duration. In addition, the user's subject familiarity, difficulty, complexity, progress, and satisfaction perception are significantly different in different contexts. This research will help to enrich the empirical research foundation of the field of information seeking behavior, and also help to optimize the design of the information search platform and enhance the users' information seeking experience.

Keywords: Information Seeking Behavior; Task Domain; Behavior Characteristics

(收稿日期: 2019-10-10)