

本期话题：移动搜索

移动搜索需求及行为模型的实证研究

□ 张岩 / 中国电信股份有限公司北京分公司 北京 100010

摘要：随着移动搜索技术的飞速发展，关于移动搜索的研究也得到了越来越多的关注。移动搜索并不只是传统的互联网搜索地简单复制和延伸，它也拥有自己的用户群体和特点，从搜索需求到搜索行为都与传统的互联网搜索有所差异。文章通过对现有信息行为经典模型的回顾和总结，结合移动搜索自身的特点，构建了移动搜索需求及行为模型，利用实证的方法对模型进行了研究和验证。通过网络的方式向目前在读的大学生群体发放调查问卷，回收有效问卷207份，并对回收的数据进行描述性统计分析、差异分析、相关分析和因子分析。研究发现：移动搜索需求、移动搜索行为、移动搜索的信息利用行为之间都呈现显著的相关关系，不同情境下产生移动搜索需求的用户在移动搜索行为上有明显的差异，个人因素和搜索环境对移动搜索有着重要的影响。根据数据分析的结果，对移动搜索需求及行为模型进行了整体的验证，并且对模型作了进一步修订。

关键词：信息行为，信息搜索，移动搜索需求，移动搜索行为

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2011.10.001

1 引言

1.1 研究背景和研究意义

2011年1月19日，CNNIC发布了《第27次中国互联网络发展状况统计报告》，《报告》显示现阶段手机网民已经成为拉动中国总体网民规模攀升的主要动力。我国手机网民规模达3.03亿，较2009年底增加了6930万人。手机网民在总体网民中的比例进一步提高，从2009年末的60.8%提升至66.2%，移动互联网展现出了巨大的发展潜力。2011年第一季度，我国增加了3000万手机用户。截止到3月底，中国手机用户已达8.89亿。作为全球最大的手机市场，中国市场无疑蕴藏着巨大的商机。与此同时，手机支付、手机电子商务、手机阅读、移动搜索等业务也风生水起，手机网民的巨大潜在价值吸引了越来越多人的关注。在手机网民数量不断攀升、手机业务迅速发展的同时，移动搜索业务也开始得到了更多的关注。一些公司抓准商机开始致力于移动搜索业务的发展，与此同时，传统的互联网搜索引擎也开始把注意力转向移动搜索领域。

在移动搜索引擎不断发展的同时，移动通信运营商也为移动搜索的发展提供了稳定的移动互联网环

境。2009年，工业和信息化部为中国移动、中国电信和中国联通发放了3张第三代移动通信牌照，从此开启了我国的3G时代。中国第三代通信网已经为移动互联网的发展提供了良好的通信条件。可以搭载操作系统的宽大屏幕智能手机的终端性能不断上升而价格却在不断地下降，智能手机得到迅速普及，中国移动、中国联通和中国电信在分别整改之后，手机上网资费正在逐渐下降，手机上网的价格已经被越来越多的人接受。这些条件给移动搜索的发展提供了良好的平台和稳固的技术支撑。

随着移动搜索业务地发展和普及，关于移动搜索的研究也开始得到计算机领域、通信领域、图书情报等相关领域地关注，一些研究成果开始出现。计算机领域的研究重点在于移动搜索涉及的相关技术，通信领域重在研究移动搜索的市场前景和盈利模式，而我们图书情报学领域则希望从移动搜索用户的角度出发来研究移动搜索用户的信息行为，探索移动搜索需求的特点、移动搜索行为的规律以及影响移动搜索需求和行为的相关因素。本文将从用户的角度出发，来探讨用户移动搜索需求和行为的特点，构建出移动搜索需求及行为模型，并对其进行实证研究，以期能为图书情报领域关于移动搜索的研究提供一些理论依据和实践依据。

在对移动搜索的研究背景和研究现状有了一定的了解之后,笔者发现目前国内学者的研究重点集中在对移动搜索终端设备的改进、移动搜索的市场分析以及移动搜索的盈利模式等方面,从用户角度出发来研究移动搜索需求和行为的文献还很少。而国外学者在用户的移动搜索需求和行为方面已经开展了一些研究工作,并且已经取得了一定的研究成果。在这样的研究现状之下,本文的研究具有以下理论意义和实践意义。

从理论上来说,本文希望能够总结和借鉴国内外学者的研究成果,从移动搜索用户的角度出发,以用户为中心,思考他们到底需要什么;他们是如何获取信息的;他们的信息需求和信息行为背后有哪些影响因素和动因;他们的移动搜索行为的规律和特点。通过对已有信息行为模型的总结和分析,结合移动搜索自身的特点,构建了移动搜索需求及行为模型,并以大学生群体为例进行了实证研究,通过调查问卷法获取所需数据,利用SPSS统计软件对所获得的数据进行统计分析,根据分析结果对模型进行了验证和修订,希望能够丰富和发展图书情报学领域关于信息用户的移动搜索需求与搜索行为的理论体系。

从实践方面来说,本文以大学生群体为实证研究的对象,通过建立模型来深入分析移动搜索行为的特点以及影响移动搜索行为的相关因素,希望对移动运营商、移动内容提供商、手机终端提供商等相关领域有一定的启示,为用户提供更加优质的移动搜索服务,改善用户的移动搜索体验,满足用户的移动搜索需求。

1.2 研究现状

从全球的视角来看,2000年就开始出现了以短信搜索和WAP搜索为代表的移动搜索概念和实际业务。2004年,全球搜索引擎的领跑者Google和雅虎开始将目光转向移动搜索领域,最初的移动搜索主要通过短信搜索的方式来获取搜索结果。而对于移动搜索的相关研究也伴随着移动搜索业务的兴起而出现。移动搜索于2005年在中国开始兴起,国内的相关研究也从2005年开始出现。在2006年,已经有相关的硕士论文产生。通过对以往资料的调研发现,2008年和2009年发表的论文数量最多。近年来,移动搜索逐渐成为了计算机领域、通信领域、图书情报领域的重要研究方向。关于移动搜索的研究目前已经开始有相关的研究成果出现。

国外学者关于移动搜索需求和行为的研究已经取得了很重要的进展。在移动搜索需求的研究方面,主要采用实时记录搜索需求的方式,通常会选定一些比较有代表性的对象作为样本,让他们随时记录自己的移动信息需求、产生移动信息需求的原因、实现移动搜索需求的方式和手段,这些数据在一定程度上可以真实反映用户的移动搜索需求的特点,并且也将一些个人因素所导致的差异考虑其中。对移动搜索行为的研究,目前来看绝大多数都是基于移动搜索引擎日志的,所以结果一般都建立在大规模统计变量的基础之上,忽视了个体因素在搜索行为上所反映出来的差异,稍有遗憾。国内目前对移动搜索的研究还主要集中在移动搜索的概念性介绍、移动搜索的市场发展、商业模式上,真正从用户的角度出发来研究其搜索需求和行为的文章还比较少,该领域的研究也还处于空白阶段。

2 移动搜索需求及行为模型的构建

2.1 信息行为经典模型和理论回顾

2.1.1 Belkin的知识混沌说

Belkin的知识混沌说,即ASK模型(Anomalous State of Knowledge)。该模型的基本观点是信息需求开始于人们感知到头脑中即有的知识体系发生异常或呈现非寻常情况时,也就是说现有的知识结构无法运用于目前任务的情况。该模型是Belkin从认知学的角度提出来的,他认为信息需求来源于个人模糊的知识状态,当个人意识到个人的知识不足以处理突发的状况时,就会相应地产生信息需求,信息寻求是一个动态的过程。他认为ASK是信息需求的支撑,同时ASK也是在问题阐述的过程中形成的,现有的信息检索系统就应该建立在ASK的基础之上。该模型经常被用于信息检索系统的设计过程中,该模型对于在信息搜索过程中获得更广的信息起到了信息桥梁的作用,可以用于跨越知识鸿沟。

2.1.2 泰勒的问题—谈判模型

泰勒的问题—谈判模型对问题的定义是一种信息不充分的状态,对谈判的定义是咨询者与信息系统的

交互过程，并且把信息需求分成四个层次：

内隐阶段：在该阶段用户所产生的需求是真实的，但是还无法陈述，表现为一种模糊的感受；

意识阶段：在该阶段用户可以清楚地意识到需求，但是却不能够明白地描述出需求，该阶段还处于意识化的信息需求阶段；

形成阶段：信息需求在形成阶段可以用语言文字清楚地明确地陈述出来，在该阶段形成了正式的信息需求；

妥协阶段：用信息系统所能够了解的语言来表达需求，与系统之间进行交互。

该模型经过验证，表明人们所能感知到的需求与所能表达出的需求之间存在着一定的落差。这也就可以解释为什么我们在进行信息搜索的过程中，对搜索结果满意度比较低，因为有的时候我们自己也很难清楚地明了地表述自己的信息需求，这不但给系统增加了负担，也会影响到搜索结果。

2.1.3 德尔文 (B.Dervin) 的意义建构模型

该模型的核心观点是信息需求研究应该关注日常生活中必须面对的问题。因为生活是由一连串的行动所构成的，信息搜寻是从人的自由行动受到阻碍时产生的，当人面临问题，内在知识不足以理解外在事物时，便形成知识的差距，为了弥补这些差距，需要从其他人或其他资源获取帮助，就会去寻找信息，这样就形成了信息需求。该模型最初由三个要素构成，它们之间的关系如图1所示。

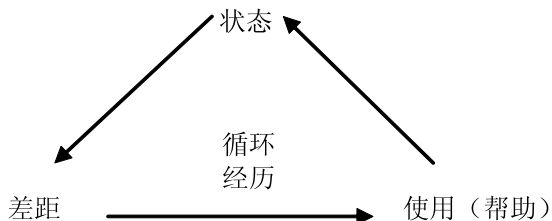


图1 德尔文“意义建构”理论的三要素模型

资料来源：朱婕,靖继鹏,窦平安. 国外信息行为模型分析与评价[J]. 图书情报工作,2005(4):49.

该模型的基本构成是：状态—差距—使用/帮助，德尔文用图示法形象地说明了信息需求构建的过程。“状态”被限定在特定的时空中，反映了问题提出的背景；“差距”可以理解为个体认识上的一个缺口，是个体认识“不确定性”的体现；“使用或帮助”是

指问题得到解决后获得的结果。这种由状态—差距—使用/帮助的三角形顺次构成的一个过程被德尔文称为“意义构建”。后来该模型又进一步演变为4个要素，即在三要素模型的基础上增加了新的组成要素——桥梁。在此，“桥梁”作为一种手段，起到了弥合“状态”与“结果”之间的“差距”作用。由初始状态到获得结果就经历了一个意义构建的过程，这一过程可以重复进行。图2所示为德尔文意义构建理论的四要素模型。

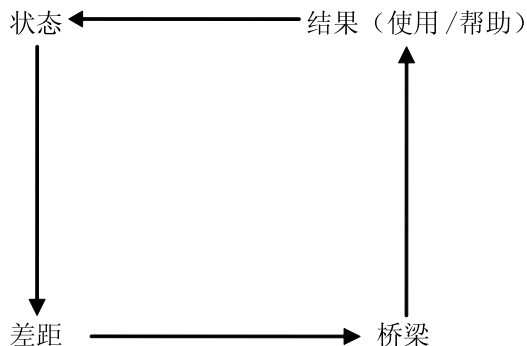


图2 德尔文“意义建构”理论的四要素模型

资料来源：朱婕,靖继鹏,窦平安. 国外信息行为模型分析与评价[J]. 图书情报工作,2005(4):49.

我们可以这样理解德尔文的“意义构建”理论：首先，该理论把个人置于时空的背景之下，并且认定人们在现实的世界中会经常遇到认识上的差距，只有借助于信息寻求与利用，才能获得理想的认知结果，从而进入新的认知状态，在整个模型中，信息寻求作为桥梁的作用得到了充分的体现。

2.1.4 威尔逊 (T.D.Wilson) 的信息行为模型

威尔逊的信息行为模型认为信息查找行为是个体信息需求的结果，即用户为了实现对所需信息的获取，必须对正式和非正式（如人与人之间的交流）信息资源进行检索。成功的检索意味着用户全部或部分地找到了满足其需要的信息，失败的检索则意味着未找到所需信息或不满意所找到的信息，因此需要重复查找的过程。

该模型建立在两个基本观点之上：一是意识信息需求并非最原始的需求，而是源于更基础的需求——即心理、认知、情感，其中任意一种需求又是处在个人、社会角色和环境的不同背景之下的；二是在寻求可以满足需要的信息的过程之中，信息需求者可能会

遇到来自同样背景之下的不同的障碍。后来,威尔逊又在其基础上,对该模型进行了两次修订。

威尔逊模型从一开始就关注了信息查找行为产生的根源——信息需求,并对信息需求的影响因素进

行了分类。这些影响因素可以构成信息需求行为的障碍,贯穿于信息查找的各个阶段。在后来的修订版信息行为模型中,他又进一步对信息需求与信息查找行为的干扰变量进行了多学科的分析 and 探讨。

障碍

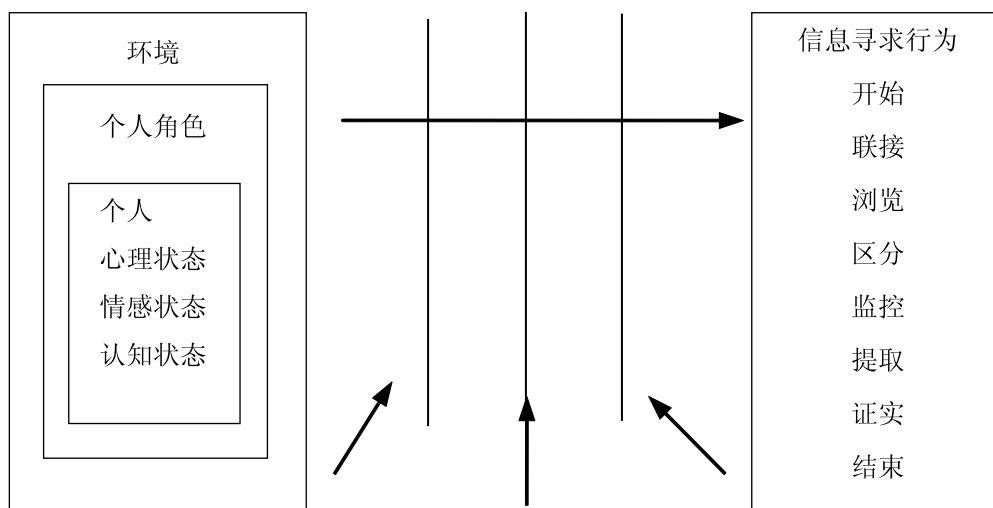


图3 威尔逊信息行为模型

资料来源:朱婕,靖继鹏,窦平安.国外信息行为模型分析与评价[J].图书情报工作,2005(4):50.

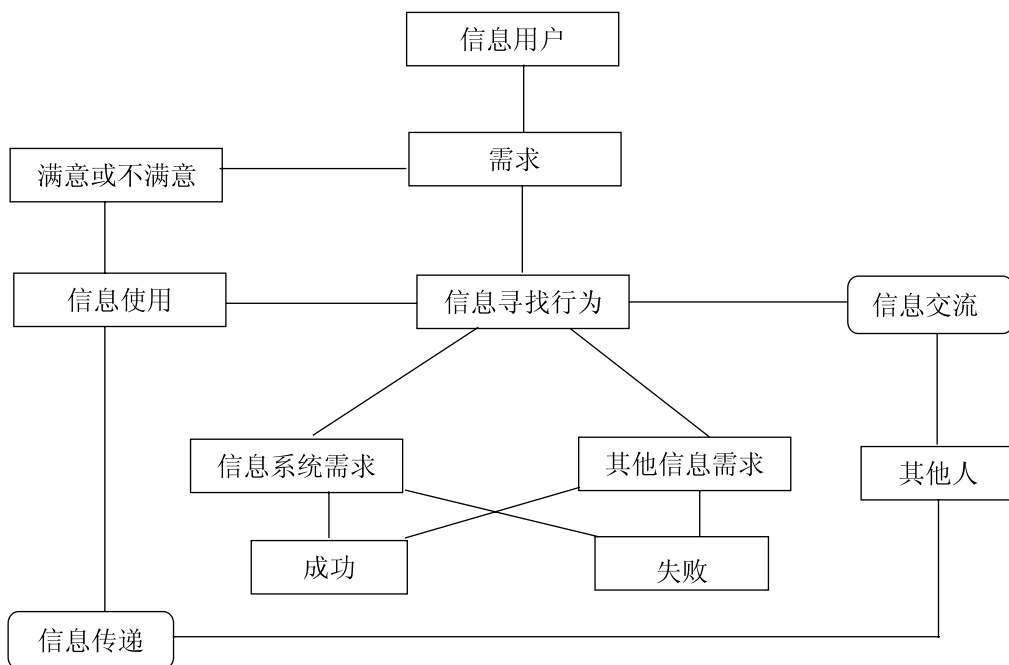


图4 第一次修订的威尔逊信息行为模型

资料来源:朱婕,靖继鹏,窦平安.国外信息行为模型分析与评价[J].图书情报工作,2005(4):50.

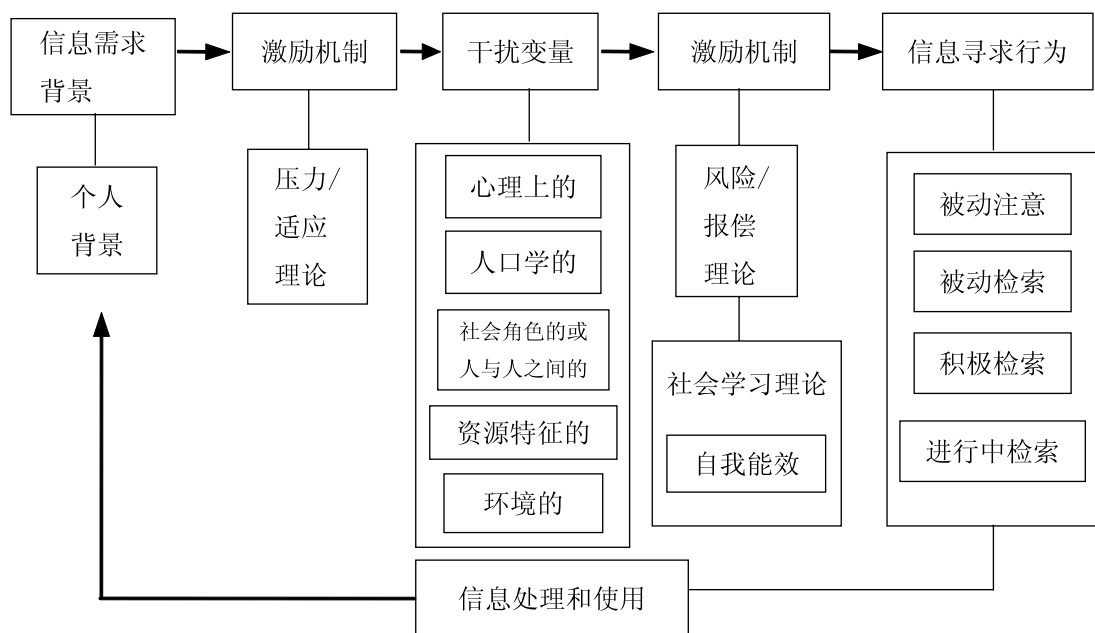


图5 第二次修订的威尔逊信息行为模型 (1996)

资料来源：朱婕,靖继鹏,窦平安. 国外信息行为模型分析与评价[J]. 图书情报工作,2005(4):50.

2.1.5 埃利斯 (Ellis) 的信息寻求行为模型

Ellis的信息寻求模型归纳了影响信息搜寻行为的八个特征，而并不以信息查询行为的阶段来加以区分。Ellis的观点是不同的人在查询信息的时候，会有不同的查询顺序，同一个人在不同的时间段的查询行为也有可能有不同的顺序。其中，八个特征的关系如下：

开始：用户开始查询信息时所使用的方法，如询问有相关知识的个人。

浏览：以“半导向”或“半结构化”的方式来搜寻信息。

链接：查看已知材料中的注释和参考文献或者从引文索引来链接已知目录。

监视：保存对最新信息的关注和查找。

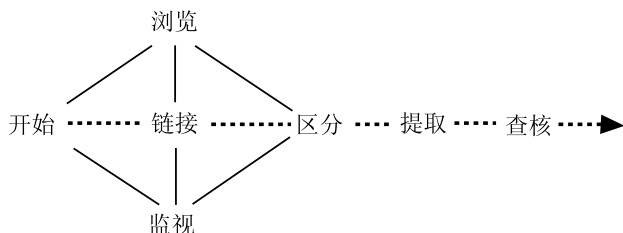


图6 Ellis的信息寻求模型

区分：用已知的信息源之间的差别来对所获信息进行过滤。

提取：从信息源中有鉴别地提取信息。

查核：核对所持有信息的正确性。

结束：结束整个查寻行为。

在以上八个特征中，整个查询过程从“开始”起，经过浏览、链接和监视这三个程序，到达“区分”环节。在区分之后是“提取”程序，所得到的信息只要再经过“查核”这一步骤后，整个信息查询行为结束。

2.1.6 库尔斯奥 (Kuhlthau) 的信息寻求过程模型

该模型是以建构主义的学习理论为基础的，并且在行为的基础上，引入了情感、认知等要素。模型把信息搜索过程分为开始 (initiation)、选择 (selection)、探查 (exploration)、形成 (formulation)、搜集 (collection) 和陈述 (presentation) 六个阶段。

开始阶段：在这一阶段，用户会意识到对某种信息的需求，根据先前经验和个人知识去理解这个任务，其行为表现为讨论可能的方法途径。用户针对一般问题或不确定领域的思想是模糊不清的。

选择阶段：在这一阶段用户的任务是要判断和选

择所要研究或调查的一般领域或主题。用户作出选择之后,对不确定性的感知往往会让步于暂时的乐观态度,并产生进行信息搜索的愿望。

探查阶段:对于用户来说,这是最为困难的一个阶段,在该阶段用户的不确定性增强,但是还不能准确地表达所需信息,用户与系统之间还存在着代沟。在这一阶段,用户需要各个渠道的知识来与原有知识进行联系。这个阶段容易让用户产生挫败感并放弃搜索任务。

形成阶段:用户对不确定性的感知逐渐减弱,并开始增强信心,这是用户在信息搜索过程中的一个转折点。

搜集阶段:在这一阶段,用户将进行与系统之间的互动,用户有了明确的方向感并能清楚地表达出对特定信息的需求,不确定性和模糊性逐渐减弱。

陈述阶段:该阶段的任务就是结束搜索过程并且完成整个搜索活动,如果用户的搜索过程成功结束,用户会产生成就感,反之则不然。用户通常会在该阶段对自己的整个搜索行为过程进行总结。

以上的信息行为模型都是学者们对信息行为及其所包含的信息查寻行为的研究,具有重要的意义。这些模型探讨了信息行为研究的起点——信息需求,也探讨了信息行为的各个阶段,以及整个信息行为过程中所涉及的认知、情感等心理上的活动,我们可以看到信息行为涉及的学科领域十分宽泛。通过对已有经典模型的研究,我们发现这些经典模型研究的角度、研究的内容都有所不同。通过对以上相关模型的分析,笔者发现信息搜索行为模型都是建立在更为广义的信息行为模型之上的,各个领域的学者根据自身研究的特点,在以上信息行为模型的基础上,建立了自己研究领域的具体的信息行为模型,如网络用户信息搜索模型、消费者信息搜索行为模型、学术信息搜索模型等。在情报学角度上建立的信息行为模型给了本文很大的启示,为本文的移动搜索需求及行为模型的构建提供了理论支撑,这些研究成果给笔者的研究指明了一定方向,希望能够通过对以往模型的整理和研究,构建出移动搜索需求及行为模型,在此基础上进行实证研究。

2.2 移动搜索需求及行为模型的构建

Choo模型将信息搜索活动分为三个过程:信息需求、信息搜索和信息利用,并检验了认知、情感和情境因素对这些过程的影响。威尔逊的模型从一开始就

关注了信息寻求行为产生的根源——信息需求,并对信息需求的影响因素进行了分类。这些影响因素可以构成信息需求行为的障碍,贯穿于信息寻求的各个阶段。在其后来的信息行为模型中,他又进一步对信息需求与信息寻求行为的干扰变量进行了多学科的分析 and 探讨,并引入了激励机制。我们可以认为,威尔逊采用“交叉学科”的方法进行信息行为的研究。我们可以清楚地看到:信息行为的研究包含了信息需求、信息寻求以及信息利用等内容,研究的方法也并非局限在情报学领域内,而是涉及了哲学、认知科学、心理学等学科范畴。随着信息技术尤其是网络技术对人们信息获取方式的影响不断加深,这种跨学科的信息行为研究将具有更大的现实意义。

本文的模型框架就是基于Choo的搜索模型和威尔逊的信息寻求行为模型,将用户的移动搜索行为分为信息需求、信息搜索和信息利用三个阶段,同时分析出影响整个移动搜索行为过程的因素,这些影响因素将作为模型的调节变量贯穿整个移动搜索需求及行为模型的始终。Timothy在他的研究中指出人们有时候会在去哪里的路上或者办理某些事情的过程中需要一些必要的、急需的信息。比如说某位出差的人士下飞机以后需要找到最近的可以入住的酒店。通常这个时候,人们都是无法使用个人计算机接入互联网的,这个时候就会相应地产生移动搜索的需求,移动电话等可以接入移动网络的设备给人们提供一种获取信息的方便途径。Virpi Roto在第二届国际移动互联网用户体验研讨会上指出:移动搜索一般服务于两类用户,功利主义和享乐主义,即在紧急的情况下需要满足信息需求的人和消磨时间的人。这也就决定了用户需要获取的是快速准确的信息还是用来打发时间的娱乐信息。Taylor把研究的重点放在了移动搜索用户为什么想要通过移动网络来获取信息。作者利用5天时间了解他们在移动过程中所需的信息,跟踪了美国的11个移动互联网的用户,作者发现这些用户通过移动电话来获取信息的最常见的动机是来满足他们随意的、动态的信息需求,比如收发邮件、查看新闻、天气、购物信息等等。作者认为为了更好地研究用户需求,我们必须了解时间和地点对他们的需求产生重要的影响。由此可见时间、地点、所处环境、需要完成的任务等具体的情境因素对信息需求的产生有着很重要的影响。

Karen Church曾指出为了更好地理解用户的搜索需求,研究用户的搜索行为,我们最需要理解两个问

题：第一，用户在搜索什么，他们如何进行搜索；第二，用户为什么要搜索。因为信息需求是信息行为的原因和动力，所以只有更好地理解用户的搜索需求，才能指导用户的搜索行为。Timothy在其基于需求日志的研究中指出：理解移动搜索的需求和移动搜索行为之间的关系，可以给用户提供更好的移动搜索用户体验以及改善移动搜索的设备。同时通过对被调查者需求日志的分析，作者指出用户在产生信息需求的情况下，会利用自己的手机接入网络进行搜索来满足信息需求。虽然移动搜索要受到输入受限、屏幕小等负面因素的影响，但还是满足移动信息需求的很好途径。综合对已有研究成果的整理和本文研究的特点，本文认为：信息需求是移动搜索行为发生的动力因素，我们要想更好地理解用户的移动搜索行为以及给用户提供更好的移动搜索体验，就要考虑到用户的移动搜索需求。

和传统的互联网信息搜索一样，移动搜索行为也要受到用户主体因素、搜索环境因素的影响。同时，与传统的互联网搜索相比，移动搜索也有很多自身的特点。例如，手机相比于个人计算机，在搜索的过程中要考虑到屏幕的大小、翻页、不支持滚动条、信息资费等因素的影响。所以，在总结移动搜索行为的影响因素的时候，我们不仅要考虑到传统的因素，同时

也要结合移动搜索自身的特点。

综合以上分析，借鉴目前已有的相关理论和模型，结合本文的研究内容和研究目的，构建了如图7所示的移动搜索需求及行为模型。

信息用户在情境的刺激下，会产生移动搜索需求，继而用户会通过手机等移动搜索设备来执行移动搜索行为。在用户进行移动搜索的过程中，用户个人因素、搜索环境因素会对用户的搜索行为产生影响。同时，不同情境下产生移动搜索需求的用户在移动搜索行为上也会有所差异。如果用户通过移动移动搜索能够获得自己满意的信息，用户将利用这些信息来满足自己的移动搜索需求，至此，整个移动搜索过程结束。本文将移动搜索需求、移动搜索行为、移动搜索的信息利用行为作为变量，并且将移动搜索行为进一步细分为移动搜索频率、移动搜索策略、移动搜索结果处理、移动搜索依赖度、移动搜索满意度等五组变量。在下一部分将对这些变量作详细解释，并且探讨这些变量之间的关系，用来指导实证研究的设计。

3 实证研究——以大学生群体的手机搜索为例

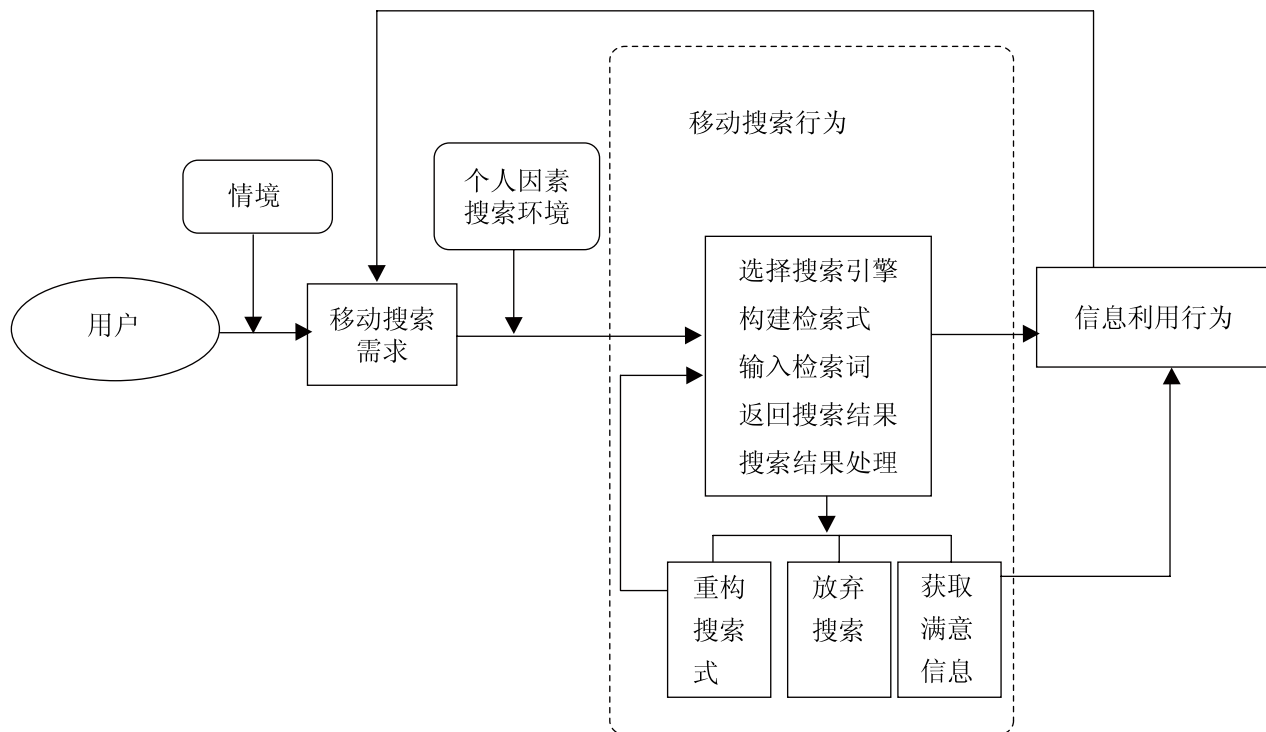


图7 移动搜索需求及行为模型

本文将根据已经构建的模型指导实证研究,通过设计样本、收集数据、选择合理的数据分析方法对移动搜索行为模型进行进一步的验证和修订。考虑到数据样本的可获得性和大学生群体的代表性,本文将实证研究的对象确定为目前在校的大学生群体。移动搜索的终端工具主要包括手机、上网本和平板电脑等移动终端设备,但是我国的WiFi网络覆盖率还比较低,所以上网本和平板电脑等其他的移动终端设备的使用率还不高。相比较而言,电信运营商提供的通信网络的覆盖率相对更高,在这样的情况下,手机就成为了人们首选的移动搜索工具。经过一定的调查并且结合自己和身边同学的实际情况,笔者发现目前大学生使用的移动搜索工具以手机为主。为了问题设计的统一性及可操作性,本文将实证研究的移动搜索工具确定为手机。本文以大学生群体的手机搜索行为为例来对用户的移动搜索需求及行为模型进行实证研究。本文的实证研究主要采用调查问卷法和统计分析法。通过对获得的有效数据的处理和分析,希望能够对模型进行整体的验证和进一步的修订。

3.1 实证研究的设计

本文在上一部分构建了移动搜索需求及行为模型,并且确定了模型所涉及的变量。本部分将在模型的基础上,对所涉及的变量作具体分析,在进一步明确了各个变量之后,通过设计调查问卷来对变量进行测量,获取实证研究所需的数据。

3.1.1 变量分析

(1) 情境

移动搜索与传统搜索的不同不仅是因为搜索设备的不同,还因为其信息搜索需求的不同。相对于传统搜索,移动搜索需求产生的原因和它自身的特点都有所不同。Sohn在其研究中曾经指出,72%的参与者的信息需求都是在情境因素的刺激下产生的。很多研究都表明“地点”因素对被调查者的信息需求产生有着重要的影响,因为“地点”因素决定了用户要选择什么样的设备,并且会在检索式中加入地理性的条目。Annika在*Contextual Queries Express Mobile Information Needs*中通过对参与者记录的日志分析,验证了他们的信息需求的产生与他们所处的地点、需求产生的时

间、他们当时所在进行的活动以及他们下一项要执行的任务之间的关系。

通过对现有研究成果的总结和研究,本文认为用户在情境的刺激下会产生信息需求,笔者将情境理解为用户在产生一定搜索需求时候的实际情况,并且设计了相应的问卷项来描述情境。

(2) 移动搜索需求

信息需求与信息行为的关系一直都是学者们重点研究的内容。需求与行为密切相关,是人的行为积极性的心理源泉,动机是需求的表现形式,产生需求才会激发人去行动,朝着一定方向,追寻一定的对象目标,直到需求得到满足。因此,用户的移动搜索行为不可避免地也要受到需求的影响,需求越强烈,搜索行为执行的动力越强,搜索行为的成功率也越大。本文将需求这一变量具体分解为用户产生移动搜索需求的频率、用户产生移动搜索信息需求的动因、移动搜索需求向移动搜索行为转化的效率,并且通过相应的问卷项来测量,希望通过变量之间的关系来确定移动搜索需求和整个移动搜索行为之间的关系。

(3) 用户个人因素

信息搜索行为本身就是一个有很高个性特征的活动,用户从定义自己的信息需求、确定搜索策略、执行搜索、直到最后对搜索结果的满意程度,都是因人而异的。手机搜索与传统的互联网搜索相比,个性化特点更加明显。所以个人因素在搜索过程中的影响也就更加明显。Wilson曾经将信息需求产生到信息使用的整个信息活动循环中的影响变量归纳为心理变量、人口统计变量、人际变量和环境变量、信息资源特征变量。心理变量包括生活观、价值观、政治倾向、态度、习惯、兴趣、爱好、知识、任务等;人口统计变量包括性别、年龄、社会地位、经济地位和教育背景、工作背景等;人际变量包括工作角色、规则、限制、在组织中的职责等;环境变量包括国家立法、经济状况、稳定程度、文化环境、IT技术发展程度、信息资源的分布等;信息资源特征变量包括信息的流通、适量性和可靠性等。本文将以此为依据,根据本文的研究内容和研究意义,选取其中与移动搜索行为相关度较高的因素作为研究对象,最终本文将用户个人因素所包含的具体因素确定为年龄、性别、学历、使用手机的年限、手机上网的年限、手机搜索的年限、对手机搜索的态度、对手机搜索的认知程度等具体因素。本文在对已有研究总结和分析的基础上,设

置了能够测量个人因素的选项,并希望通过这些问卷项来了解用户个人移动搜索的基本情况,并且进一步探讨个人因素对移动搜索行为的影响。

(4) 搜索环境

移动搜索本身就是在互联网技术、通信技术和移动终端设备不断发展和升级的基础上应运而生的。中国第三代通信网已经为移动互联网的发展提供了良好的通信条件,模拟制式通信手机到搭载操作系统和宽大屏幕的智能手机,终端性能整体不断提升,价格不断下降,移动互联网的内容提供商也逐渐重视移动搜索领域。这些相关技术的发展为移动搜索提供了一个良好平台,但也正因为如此,移动搜索行为除了要受到用户个人因素影响以外,还要受到搜索环境的影响,而且移动搜索所涉及的技术环境也比传统的互联网搜索更加复杂。

移动搜索所涉及的技术环境包括移动搜索内容提供商、通信服务运营商以及搜索设备终端提供商。移动搜索内容提供商涉及的内容包括用户界面可用性、搜索结果的可用性、移动搜索的时间成本;通信服务运营商涉及的因素包括运营商服务的稳定性、移动搜索的费用成本等;手机终端设备提供商所涉及的因素包括手机屏幕的大小、手机的易用性、接入网络速度等。本文围绕着移动搜索环境所涉及的各个要素,主要从这些要素对搜索行为的影响方面来设计了相关问卷项。

(5) 移动搜索行为

国内外很多有关用户搜索行为的研究都是基于搜索引擎日志的分析。在这些研究中,一般都以整体行为的研究为主,忽略了个体之间的差异性。移动搜索行为是本文研究的重点内容,也是移动搜索行为模型中的核心变量。根据现有研究成果的总结和分析,本文将用户的移动搜索行为分解为移动搜索频率、移动搜索策略、移动搜索结果的处理、移动搜索依赖度、移动搜索满意度等五组变量。在移动搜索行为问卷项的设计上,本文参照了传统的移动搜索行为调查问卷的设计,同时也结合移动搜索自身的特点,作了一定的改进和创新。

(6) 移动搜索的信息利用行为

移动搜索的信息利用行为是整个移动搜索行为模型的最后一个变量,具体是指移动搜索用户对通过移动搜索所获得的结果信息进行吸收和利用的过程。在调查问卷中,设计了关于移动搜索的信息利用行为的问卷项,探讨搜索结果的满意度、对搜索结果的可用性判

断程度等因素对信息利用行为的影响,以此来验证移动搜索行为与移动搜索的信息利用行为之间的关系。

3.1.2 问卷结构

本文的调查问卷由用户的个人信息、用户的移动搜索行为两部分构成。用户的个人信息主要包括用户的性别、学历、使用手机时间、手机上网时间、使用手机搜索时间、手机搜索的频率、手机搜索的主要内容、使用的搜索引擎等。具体的移动搜索行为包括用户的移动搜索需求、用户的移动搜索行为过程、用户移动搜索的信息利用行为三个部分。

问卷的个人信息部分采用单项选择和多项选择的方式,用户的移动行为部分全部使用5级李克特量表的方式进行测量。量表由一组陈述组成,每一陈述有“非常不同意”、“不同意”、“不确定”、“同意”、“非常同意”五种回答,分别记为1、2、3、4、5,每个被调查者的态度总分就是他对各道题的回答所得分数的总和,这一总分可说明他的态度强弱或在这一量表上的不同状态。李克特量表的操作比较简单,而且在社会科学领域的调查中被广泛应用,所以本文的调查问卷也选取了该方法来进行设计。

3.2 数据收集及信度分析

3.2.1 样本来源

艾瑞咨询在《2010年中国手机上网用户行为报告》中指出:2010年具有大学本科和专科学历的手机网民占比分别为22.9%和20.9%,分别较2009年增加3.6%和3.0%,增速较快。与此对应,高中及高中以下学历的用户占比出现了较为明显的下滑,其中高中学历的网民占比,由2009年的31.6%下降到了2010年的27.9%,降幅达3.7%。2010年上半年,中国大学生人数达到了2800万,高校学生中手机上网用户呈上升趋势,中国大学生所代表的市场潜力也将变得越来越庞大。我国高校学生的手机普及率一直处于很高的水平,同时大学生用户相比于其他用户群体更乐于接受新事物,对手机搜索的接受程度也比较高。考虑到大学生群体在移动搜索领域的代表性、问卷的回收和质量、数据的可靠性等实际因素,本文的研究对象是有移动搜索经验的在校大学生,包括本科生、硕士研究

生和博士研究生。通过网络向北京地区各所高校的在校生发放调查问卷,回收问卷207份。

3.2.2 前测检验

为了保证调查问卷的有效性,在正式的大规模问卷发放之前,首先利用前测的方式对问卷的有效性进行了测评,根据得到的结果和反馈的意见对问卷进行了进一步的修订,使其更加符合研究的目的。笔者在前测阶段有针对性地发放了问卷30份,选取的对象在性别、学历和学科方面都有一定的代表性,笔者与被调查者做了深入的访谈,来了解被调查者关于问卷的一些疑义,采纳了一些比较有代表性的建议。通过反馈的信息,消除了问卷的歧义和不明确之处,并且对部分选项进行了调整和改动。在修订之后,通过网络进行了正式的大规模发放。

3.2.3 信度分析

信度分析(Reliability Analysis)又称可靠性分析,是一种度量综合评价体系是否具有稳定性与可靠性的有效分析方法。检测信度的方法有很多种,主要的方法有重测信度法、拆半信度法和Cronbach's α 系数法,最常用的是第三种Cronbach's α 系数法,所以本文的信度检测也采取第三种方法。本文利用SPSS统计软件中的Reliability Analysis功能得到量表的 α 值,移动搜索需求部分 α 值为.613,属于勉强可以接受的范围。经过排查,剔除了信度比较低的第14题,修改后的 α 值为.712,为可接受范围。移动搜索行为部分 α 值为.712,移动搜索满意度为.854,移动搜索的影响因素部分 α 值为.749,问卷的总体的 α 值为.870,因此可以认为本问卷的信度良好。

3.3 数据分析

3.3.1 描述性统计分析

为了对样本有清楚的了解,本文利用SPSS软件对样本进行了描述性统计,包括性别、学历、使用手机时间、使用手机上网时间、使用手机进行搜索的时间、主要使用的移动搜索引擎、移动搜索的主要内容等基本特性。本次调查对象为有过移动搜索经验的移

动搜索用户,他们完成本调查的前提是有过利用手机搜索的行为。分析结果如下所示。

(1) 样本的性别统计

本次调查中,男生有110人,占总人数的53.1%;女生有97人,占总人数的46.9%,男生所占比例略高于女生。

表1 样本的性别统计

性别	样本数	百分比
男	110	53.1%
女	97	46.9%

(2) 样本的学历统计

如表2所示,样本的学历组成情况是:本科生87人,占样本总体的42%;硕士研究生107人,占样本总体的51.7%;博士研究生为13人,占样本总体的6.3%。

表2 样本的学历统计

学历	样本数	百分比
本科生	87	42%
硕士研究生	107	51.7%
博士研究生	13	6.3%

(3) 样本的手机使用经验统计

样本的手机使用经验通过使用手机的年限来测量。由表3可见,有1~3年手机使用经验的被调查者只占总体的4.3%;有3~5年手机使用经验的被调查者占总体的27.1%;有55.1%的被调查者有5~8年的手机使用经验;有13.5%的被调查者有8年以上的手机使用经验。由此可见,大学生群体的手机使用时间集中在

表3 样本的手机使用时间统计

手机使用时间	样本数	百分比
1-3年	9	4.3%
3-5年	56	27.1%
5-8年	114	55.1%
8年以上	26	13.5%

5~8年。一般来说,很多学生从高中或者大学阶段开始使用手机,这个结果这与他们的年龄也比较符合。同时也可以看出大学生群体的手机使用经验还是比较丰富的。

(4) 样本的手机上网经验统计

样本的手机上网经验通过被调查者使用手机上网的年限来测量。如表4所示,有30%的被调查者有1年以下的手机上网经验;有41.5%的被调查者有1~3年的手机上网经验;有20.8%的被调查者有3~5年的手机上网经验;有7.7%的被调查者有5年以上的手机上网经验。由于手机上网的资费是在最近3年内才开始大幅度下降的,而智能手机也是同步普及的,所以绝大多数的被调查者都是在最近几年才开始使用手机上网,有3年以下手机上网经验的被调查者占了总体的71.5%。

表4 样本的手机上网时间统计

手机上网时间	样本数	百分比
1年以下	62	30%
1-3年	86	41.5%
3-5年	43	20.8%
5年以上	16	7.7%

(5) 样本的手机搜索经验统计

从表5可以看出,有1年以下移动搜索经验的被调查者占总体的48.3%;1~3年移动搜索经验的占总体的37.2%;有3~5年移动搜索经验的占总体的11.6%;有5年以上移动搜索经验的只有2.9%。有3年以下移动搜索经验的用户占了被调查者总体的85.5%,这说明移动搜索的用户群体是在近年来才逐渐发展起来的,而且绝大多数用户的手机搜索经验并不是很丰富,还处于初期阶段。

表5 样本的移动搜索时间统计

移动搜索时间	样本数	百分比
1年以下	100	48.3%
1-3年	77	37.2%
3-5年	24	11.6%
5年以上	6	2.9%

(6) 用户主要使用的移动搜索方式

如图8所示,有98.6%的被调查者使用过网页搜索,9.2%的用户使用过短信搜索,23.7%的用户使用过IVR搜索。由此可见,网页搜索是目前移动搜索最主要的形式,有绝对的优势,但是短信搜索和IVR搜索也并没有被完全忽略,依然有自己的存在价值和发展空间。



图8 样本的移动搜索方式统计

(7) 用户主要使用的移动搜索引擎

移动搜索引擎的发展十分迅速,有专业的移动搜索引擎,也有传统的互联网搜索引擎向移动搜索领域的转移。由图9可以看出,在移动搜索方面,被调查者最常使用的搜索引擎中百度和Google依然属于领跑者,但是与传统的互联网搜索引擎占有率略有不同,百度占据了绝对的领先优势。这说明在移动搜索领域,百度是学生群体在进行移动搜索的过程中首选的搜索引擎。这与移动搜索本身的特点也有一定的关系。

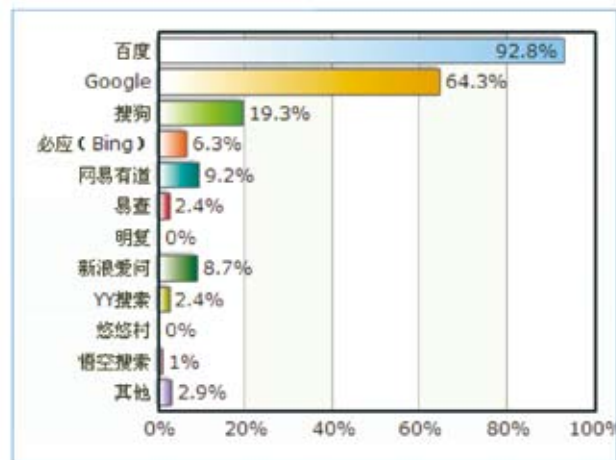


图9 被调查者使用的移动搜索引擎统计

(8) 用户搜索的主要内容

如图10所示,人们使用移动搜索的最主要的内容依次为网页、新闻时事、本地生活信息、娱乐信息、旅游信息、资源、文学小说、学术信息、社区信息、其他。

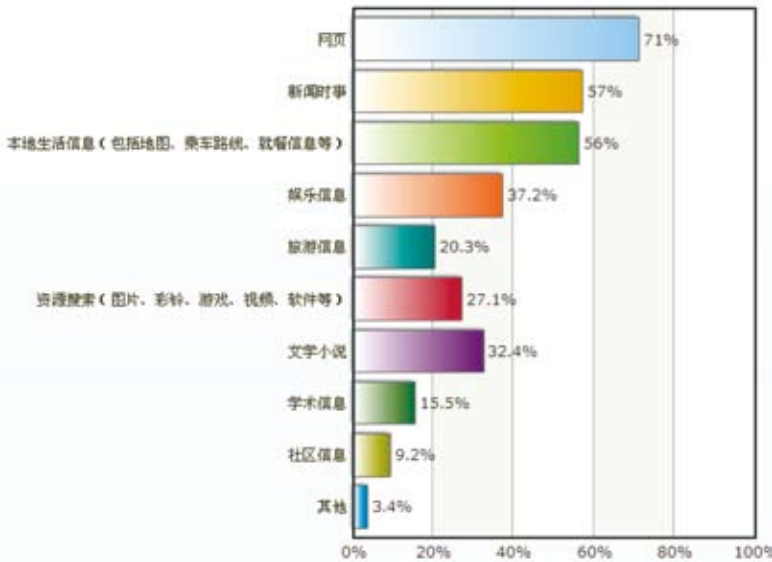


图10 被调查者搜索的主要内容统计

表6 影响移动搜索的技术因素

影响移动搜索的技术因素	平均值	标准差
移动网络的稳定性	4.15	.937
移动数据业务资费	3.96	1.099
手机屏幕的大小	3.91	.941
手机的输入方式	3.77	.956
手机接入网络的速度	4.48	.823

表7 用户移动搜索的满意度

用户移动搜索的满意度	平均值	标准差
搜索界面的友好性	3.40	.954
搜索结果的排序	3.15	.952
搜索结果的全面性	3.12	.901
搜索结果的可靠性	3.34	.855
搜索结果的时效性	3.38	.931
搜索结果的有用性	3.49	.824

术信息、社区信息。同时被调查者也补充了一些信息,具体有微博、健康信息、体育资讯等信息,对本文的答案予以了一定程度的补充。该结果在一定程度上揭示了移动搜索可以快速方便地获取所需信息的特点,可以满足人们在特殊时间、特殊地点的一些移动搜索需求。

(9) 影响移动搜索的技术因素分析

在影响移动搜索的主要技术因素中,如表6所示,手机接入网络的速度对用户的移动搜索影响最大,其次是移动网络的稳定性,对移动搜索影响最小的是手机的输入方式。在目前的情况下,手机接入网络的速度和移动网络的稳定性会受到自身手机设备和移动运营商服务稳定性的影响。因此,相关领域应该加大对这方面的关注,将技术因素对移动搜索的不利影响降到最低。

(10) 用户移动搜索的满意度分析

用户对移动搜索的满意度最高的是搜索结果的有用性,满意度最低的是搜索结果的全面性。从表7中可以看出,用户对移动搜索的满意度总体结果都较低,移动搜索的用户满意度还有待提高。

3.3.2 人口统计学变量的差异分析

(1) 性别

性别是影响移动搜索需求及行为的重要因素,下面将分析性别在移动搜索需求、移动搜索行为和移动搜索的信息利用行为上的差异性。

● 移动搜索需求

如表8所示,通过均值比较可以看出,男生的移动搜索需求产生的频率要略高于女性,而女性在产生了移动搜索需求后倾向于将移动搜索需求转化为移动搜索行为。

表8 性别在移动搜索需求上的均值统计

性别	移动搜索需求的频率	移动搜索需求向行为转化的效率
男	3.25	3.81
女	3.21	3.84

表9 性别在移动搜索行为上的均值统计

性别	移动搜索频率	移动搜索策略	移动搜索结果处理	移动搜索依赖度	移动搜索满意度
男	3.25	24.32	7.55	20.21	20.19
女	3.23	23.93	7.74	19.74	19.51

表10 性别在移动搜索的信息利用行为上的均值统计

性别	移动搜索的信息利用行为
男	3.50
女	3.41

表11 学历在移动搜索需求上的均值统计

学历	移动搜索需求的频率	移动搜索需求向行为转化的效率
本科	3.34	3.82
硕士研究生	3.10	3.86
博士研究生	3.23	3.84

为了检验这一差异是否具有显著性，对整体是否适用，对样本数据进行了两独立样本的非参数检验。经检验P值均大于0.05，所以性别和移动搜索需求两者之间不存在显著差异。

● 移动搜索行为

如表9所示，男生的移动搜索频率略高于女生，男生更倾向于在移动搜索的过程中使用检索策略，女生对检索结果的处理更加耐心，男生的移动搜索依赖度和移动搜索的满意度都高于女生。这些结果可能与男生和女生之间的性格特质有关系，男生一般比较乐于思考但是缺乏耐心，女生则恰好相反。

同样，为了检验这一差异是否具有显著性，对整

体是否适用，对样本数据进行了两独立样本的非参数检验。结果显示两两变量之间的P值均大于0.05，这说明不同性别在移动搜索行为上不具有显著差异。

● 移动搜索的信息利用行为

如表10所示，男生对移动搜索结果信息的利用要比女生更加积极。

为了检验这一差异是否具有显著性，对整体是否适用，对样本数据进行了两独立样本的非参数检验。结果显示移动搜索的信息利用行为变量的P值为.702，大于0.05，因此这一差异不具有显著性。

(2) 学历

● 移动搜索需求

如表11所示，本科生的移动搜索需求最大，博士生次之，硕士研究生最小；硕士生产生了移动搜索需求后倾向于将移动搜索需求转化为移动搜索行为，博士生次之，本科生最小。

对样本数据进行了K个独立样本的非参数检验。移动搜索需求的频率和移动搜索需求向行为转化的效率的相伴概率均大于显著性水平0.05，所以说学历在移动搜索需求上不具有显著差异。

● 移动搜索行为

如表12所示，博士生的搜索频率最高，本科生次之，硕士生最低。本科生更乐于对搜索策略进行思考，这可能与他们的搜索经验不足有关，为了更好地获取搜索结果，他们需要对检索策略作更多的思考，而硕士生和博士生在这方面的经验则更加丰富一些，用在思考检索策略上的精力则更少一些。硕士生更

表12 学历在移动搜索行为上的均值统计

学历	移动搜索频率	移动搜索策略	移动搜索结果处理	移动搜索依赖度	移动搜索满意度
本科	3.34	24.31	7.56	17.21	19.38
硕士生	3.13	23.76	7.71	16.98	19.97
博士生	3.46	24.15	7.63	18.39	22.30

表13 学历在移动搜索的信息利用行为上的均值统计

学历	移动搜索的信息利用行为
本科	3.43
硕士研究生	3.45
博士研究生	3.77

乐于对搜索结果进行处理，博士生的搜索依赖度和搜索满意度都远远高于本科生和硕士生，这与他们的搜索频率最高是相一致的。博士生相比于本科生和硕士生，手机使用经验和移动搜索经验都要相对更加丰富一些，所以本科生、硕士研究生和博士研究生在搜索行为上表现出了一定的差异。

对样本数据进行了K个独立样本的非参数检验。移动搜索频率、移动搜索策略、移动搜索结果处理、移动搜索依赖度、移动搜索满意度等变量的P值均大于0.05，所以说不同学历在移动搜索行为上不具有显著差异。

● 移动搜索信息利用行为

博士生由于自身的背景和特点，他们在执行方面要比其他学历层次的被调查者更强，所以博士生在对搜索信息的利用上要比本科生和硕士生高很多，本科生和硕士生没有太大区别。经检验，P值为.528，大于0.05，因此学历上的差异在移动搜索行为上不具有显著差异。

3.3.3 相关分析

相关分析（Correlation Analysis）是研究现象之间是否存在某种依存关系，并对具体有依存关系的现象探讨其相关方向以及相关程度，是研究随机变量之间的相关关系的一种统计方法。用相关系数来描述，本文采用普通相关系数（Pearson）进行研究，主要探讨移动搜索需求、移动搜索行为、移动搜索的信息利用行为等变量之间的相关关系。

（1）移动搜索需求与移动搜索行为的相关性分析

本文将移动搜索需求分解成移动搜索需求的频率和移动搜索需求向行为转化的效率两个变量；将移动搜索行为分解成移动搜索频率、移动搜索策略、对移动搜索结果的处理、移动搜索依赖度、移动搜索满意度五组变量，分别对这些变量进行相关分析。

表14 移动搜索需求与移动搜索频率的相关分析结果

	移动搜索需求的频率	移动搜索需求向行为转化的效率
我经常使用移动搜索	Correlation Coefficient .759**	.289**
	Sig. (2-tailed) .000	.000

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

表15 移动搜索需求与移动搜索策略的相关分析结果

		移动搜索需求的频率	移动搜索需求向行为转化的效率
我在进行移动搜索的时候倾向于只使用一个检索词	Correlation Coefficient	.116	.012
	Sig. (2-tailed)	.097	.867
我在进行移动搜索的时候倾向于使用两个及以上检索词的组合	Correlation Coefficient	.275**	.184**
	Sig. (2-tailed)	0.00	.008
我会在选择检索词之前有一定的思考	Correlation Coefficient	.154*	.394**
	Sig. (2-tailed)	.027	.000
如果搜索结果的第一页没有我需要的信息, 我会向后翻页	Correlation Coefficient	.138*	.394**
	Sig. (2-tailed)	.048	.001
如果对搜索结果不满意, 我会更换检索词重新搜索	Correlation Coefficient	.236**	.374
	Sig. (2-tailed)	.001	.000
如果对搜索结果不满意, 我会更换搜索引擎重新搜索	Correlation Coefficient	.124	.184**
	Sig. (2-tailed)	.074	.008
如果对搜索结果不满意, 我会放弃搜索	Correlation Coefficient	-.126	-.013
	Sig. (2-tailed)	.071	.847

**Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed) .

表16 移动搜索需求与移动搜索结果处理的相关分析结果

		移动搜索需求的频率	移动搜索需求向行为转化的效率
我能够对搜索结果作出自己的判断	Correlation Coefficient	.199**	.393**
	Sig. (2-tailed)	.004	.000
我认为大多数的搜索结果对我来说是有用的	Correlation Coefficient	.270**	.332**
	Sig. (2-tailed)	0.00	.000

表17 移动搜索需求与移动搜索依赖度的相关分析结果

		移动搜索需求的频率	移动搜索需求向行为转化的效率
我在以后的学习和生活中会继续使用移动搜索	Correlation Coefficient	.395**	.409**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
我在日常生活中非常依赖移动搜索	Correlation Coefficient	.483**	.169*
	Sig. (2-tailed)	0.00	.015

表17 移动搜索需求与移动搜索依赖度的相关分析结果 (续)

		移动搜索需求的频率	移动搜索需求向行为转化的效率
我认为移动搜索是我在日常学习和生活中获取信息的重要渠道	Correlation Coefficient	.448**	.250**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000
我认为移动搜索是我在日常学习和生活中解决问题的重要手段	Correlation Coefficient	.412**	.286**
	Sig. (2-tailed)	0.00	.000

表18 移动搜索需求与移动搜索满意度的相关分析结果

		移动搜索需求的频率	移动搜索需求向行为转化的效率
搜索界面的友好性	Correlation Coefficient	.247**	.107
	Sig. (2-tailed)	.000	.126
搜索结果的排序	Correlation Coefficient	.201**	.017
	Sig. (2-tailed)	0.04	.812
搜索结果的全面性	Correlation Coefficient	.199**	.000
	Sig. (2-tailed)	.004	.996
搜索结果的可靠性	Correlation Coefficient	.248**	-.008
	Sig. (2-tailed)	.000	.911
搜索结果的时效性	Correlation Coefficient	.201**	.020
	Sig. (2-tailed)	.004	.771
搜索结果的有用性	Correlation Coefficient	.209**	.234**
	Sig. (2-tailed)	.003	.001

表19 移动搜索需求与移动搜索的信息利用行为的相关分析结果

		移动搜索需求的频率	移动搜索需求向行为转化的效率
我会使用移动搜索的结果来帮助我完成任务	Correlation Coefficient	.420**	.348**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000

由以上分析可以看出, 移动搜索需求与移动搜索频率、移动搜索依赖度、移动搜索信息的利用行为之间都呈现显著相关的关系。所以说, 移动搜索需求与移动搜索行为之间存在着显著相关关系。移动搜索需求越强的人移动搜索的频率就越大, 同时对移动搜索

的依赖性越大, 从而对移动搜索结果信息的利用也更加积极。

(2) 移动搜索行为与移动搜索的信息利用行为的相关性分析

由以上分析可以看出, 移动搜索频率与移动搜索

的信息利用行为显著相关；移动搜索策略中除了第18（我在进行移动搜索的时候倾向于只使用一个检索词）和24题（如果对搜索结果不满意，我会放弃搜索）外均与移动搜索的信息利用行为显著相关，而不相关的这两道题是移动搜索策略中态度比较消极的两题，这说明对移动搜索策略思考越积极的用户越倾向于更好地利用移动搜索的结果信息。对移动搜索结果的

表20 移动搜索频率与移动搜索的信息利用行为的相关分析结果

	移动搜索信息的利用
我经常使用移动搜索	Correlation Coefficient .411**
	Sig. (2-tailed) .000

表21 移动搜索策略与移动搜索的信息利用行为的相关分析结果

	移动搜索信息的利用
我在进行移动搜索的时候倾向于只使用一个检索词	Correlation Coefficient .083
	Sig. (2-tailed) .247
我在进行移动搜索的时候倾向于使用两个及以上检索词的组合	Correlation Coefficient .313**
	Sig. (2-tailed) 0.00
我会在选择检索词之前有一定的思考	Correlation Coefficient .445**
	Sig. (2-tailed) .027
如果搜索结果的第一页没有我需要的信息，我会向后翻页	Correlation Coefficient .339**
	Sig. (2-tailed) .000
如果对搜索结果不满意，我会更换检索词重新搜索	Correlation Coefficient .345**
	Sig. (2-tailed) .000
如果对搜索结果不满意，我会更换搜索引擎重新搜索	Correlation Coefficient .255**
	Sig. (2-tailed) .000
如果对搜索结果不满意，我会放弃搜索	Correlation Coefficient -.044
	Sig. (2-tailed) .530

处理与移动搜索的信息利用行为显著相关；移动搜索的依赖度与移动搜索的信息利用行为显著相关且相关性较强；移动搜索的满意度与移动搜索的信息利用行为显著相关。从总体上看，移动搜索行为与移动搜索的信息利用行为显著相关。对移动搜索频率大、搜索策略积极思考、对搜索结果有自己的判断和处理并且对移动搜索有依赖度的用户更加倾向于利用移动搜索的结果来帮助自己完成搜索需求。同时，对搜索结果信息的利用也要受到移动搜索满意度的影响。

3.3.4 因子分析

本文对搜索需求产生的原因进行了测量，现在对这些问题进行因子分析，聚合出有意义的变量因子。从8道测量搜索需求的问题中挑选出表征搜索需求的动因的问题，根据因子得分，我们可以看出在有问题需要解决的时候产生移动搜索需求、在希望获取某方面知识的时候产生移动搜索需求和在某些特殊的地点产生移动搜索需求三道问题属于第一个因子。该因子的特点是移动搜索需求的产生都是有目的性的情况下产生的，是为了解决任务满足需求的，所以我们将其定义为在任务驱动情况下产生的移动搜索需求，下面将简称为任务驱动型；第10题“我会为了消磨时间产生移动搜索需求”单独属于第二

表22 移动搜索结果处理与移动搜索的信息利用行为的相关分析结果

	我能够对搜索结果作出自己的判断	我认为大多数的搜索结果对我来说是有用的
移动搜索信息的利用	Correlation Coefficient .377**	.351**
	Sig. (2-tailed) .000	.000

个因子，其特点就是用户在没有目的的情况下为了消磨时间而产生移动搜索需求，我们将其定义为为了消磨时间而产生的移动搜索需求，下面将简称为消磨时间型。

本文之前已经将移动搜索行为分为移动搜索频率、移动搜索策略、移动搜索结果处理、移动搜索依赖度、移动搜索满意度等五组变量，为了更好地分析两个因子在移动搜索行为上的特点有哪些异同点，本文将依次对四组变量进行详细的分析。

表23 移动搜索依赖度与移动搜索的信息利用行为的相关分析结果

		移动搜索信息的利用
我在以后的学习和生活中会继续使用移动搜索	Correlation Coefficient	.555**
	Sig. (2-tailed)	.000
我在日常生活中非常依赖移动搜索	Correlation Coefficient	.479**
	Sig. (2-tailed)	0.00
我认为移动搜索是我在日常学习和生活中获取信息的重要渠道	Correlation Coefficient	.624**
	Sig. (2-tailed)	.000
我认为移动搜索是我在日常学习和生活中解决问题的重要手段	Correlation Coefficient	.552**
	Sig. (2-tailed)	.000

表24 移动搜索用户满意度与移动搜索的信息利用行为的相关分析结果

		移动搜索信息的利用
搜索界面的友好性	Correlation Coefficient	.385**
	Sig. (2-tailed)	.000
搜索结果的排序	Correlation Coefficient	.186**
	Sig. (2-tailed)	0.07
搜索结果的全面性	Correlation Coefficient	.151**
	Sig. (2-tailed)	.030
搜索结果的可靠性	Correlation Coefficient	.177*
	Sig. (2-tailed)	.011
搜索结果的时效性	Correlation Coefficient	.232**
	Sig. (2-tailed)	.001
搜索结果的有用性	Correlation Coefficient	.285**
	Sig. (2-tailed)	.000

在进行分析之前，笔者对搜索策略部分同样也进行了因子分析。检索策略部分共有7道问题，笔者也对这7道测量检索策略的问题进行了因子分析，发现生成的三个因子可以很好地解释用户在搜索策略上的差异，通过对每个因子特点的分析将其分别命名为积极搜索、简单搜索、消极搜索，各因子得分如表26所示。

● 积极搜索：积极搜索的人倾向于使用多个检索词进行搜索，在搜索之前对检索词会进行一定的思考，对得到的搜索结果作翻页处理。如果对搜索结果不满意，会更换搜索引擎重新搜索，对待搜索比较积极。

● 简单搜索：简单搜索的用户倾向于只使用一个检索词来获取自己所需的信息。

● 消极搜索：消极搜索的用户一旦搜索引擎不能返回自己满意的搜索结果便会放弃搜索，不愿再作其他的尝试。

基于以上的总结和分析，下面将对两个因子在移动搜索行为上的差异作详细的分析：

(1) 移动搜索频率

如表27，任务驱动型与移动搜索频率显著相关，用户移动搜索的频率受到任务驱动的影响，需要解决的问题和完成的任务影响着用户移动搜索的频率。如果需要完成的任务多，那么相应的移动搜索发生的频率就会大；相反，移动搜索发生的频率则会更小。消磨时间变量与搜索频率无显著相关性。由此可以看出任务驱动型和消磨时间型两个因子在移动搜索频率上有明显的差异。

(2) 移动搜索策略

如表28，任务驱动型与积极搜索和简单搜索显著相关，与积极搜

表25 移动搜索需求的因子得分

	Component	
	1	2
我会在有问题需要解决的时候产生移动搜索的需求	.733	-.330
我会为了消磨时间产生移动搜索的需求	.249	.907
我会在希望获取某方面知识的时候产生移动搜索的需求	.780	-.183
我会在某些特殊的地点（比如在去某个目的地的路上）产生移动搜索的需求	.669	.237

表26 移动搜索策略的因子得分

	Component		
	积极搜索	简单搜索	消极搜索
我在进行移动搜索的时候倾向于只使用一个检索词	-.330	.849	-.032
我在进行移动搜索的时候倾向于使用两个及以上检索词的组合	.674	-.464	.124
我会在选择检索词之前有一定的思考	.628	.309	.380
如果搜索结果的第一页没有我需要的信息，我会向后翻页	.618	.186	.161
如果对搜索结果不满意，我会更换检索词重新搜索	.784	.166	-.081
如果对搜索结果不满意，我会更换搜索引擎重新搜索	.608	.265	-.310
如果对搜索结果不满意，我会放弃搜索	-.204	.037	.885

表27 两个因子与移动搜索频率的相关分析结果

		移动搜索频率
任务驱动型	Correlation Coefficient	.326**
	Sig. (2-tailed)	.000
消磨时间型	Correlation Coefficient	.125
	Sig. (2-tailed)	.073

表28 两个因子与移动搜索策略的相关分析结果

		积极搜索	简单搜索	消极搜索
任务驱动型	Correlation Coefficient	.374**	.232**	.037
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.599
消磨时间型	Correlation Coefficient	-.125	.076	-.061
	Sig. (2-tailed)	.073	.274	.384

索的相关性强于简单搜索。如果用户需要通过移动搜索来解决某一问题，那么他们在进行移动搜索的过程中就会对移动搜索结果有很高的预期，希望移动搜索的结果能够很好地帮助他们解决问题。为了获得快速有效的检索结果，在检索策略的使用上就会作出一定的思考。所以在任务驱动情况下产生移动搜索需求的用户在进行移动搜索的时候会积极地使用搜索策略来帮助自己完成搜索，他们也会只进行一些简单的搜索，但是很少会直接放弃搜索。而相比较之下，消磨时间型与搜索策略没有呈现显著相关性，这说明用户如果只是出于打发时间的目的而进行移动搜索，他们不会认真地思考检索策略，这与在任务驱动情况下产生移动搜索需求的用户恰好相反。我们可以看出，出于不同的动因而产生移动搜索需求的用户在对检索策略的态度上存在着明显差异。

(3) 移动搜索结果处理

如表29，任务驱动型与搜索结果处理显著相关，消磨时间型与搜索结果处理非显著相关。这说明在任务驱动情况下产生移动搜索需求的用户能够对搜索结果作出自己的判断，这与他们在搜索之初就带有很强的目的性是密切相关的。而用户出于消磨时间的目的产生了移

表29 两个因子与移动搜索结果处理的相关分析结果

	我能够对搜索结果作出自己的判断	我认为大多数的搜索结果对我来说是有用的
任务驱动型	Correlation Coefficient	.384**
	Sig. (2-tailed)	.000
消磨时间型	Correlation Coefficient	-.070
	Sig. (2-tailed)	.318

动搜索的需求进而进行移动搜索，他们不会对自己的搜索结果作出过多的判断，而检索结果有用与否对他们来说意义也不大，他们进行搜索的目的只是打发时间，所以对搜索结果并不看重。

（4）移动搜索依赖度

如表30，任务驱动型与移动搜索依赖度的各个变量指标均显著相关，因此任务驱动与移动搜索依赖度显著相关。在任务驱动的情况下产生移动搜索需求的用户通常都是对移动搜索非常依赖的，对于这样的用户而言，移动搜索是他们日常学习和生活中获取信息的重要渠道，同时也是在遇到问题时解决问题的有效手段，通过移动搜索很好地解决了自己的问题，完成了任务，所以对移动搜索的忠诚度也比较高，倾向于将移动搜索推荐给身边的其他人。消磨时间型与搜索依赖度各个变量之间均无显著相关的关系，这与任务驱动变量所得到的结果刚好相对。在消磨时间的目的下产生移动搜索需求的用户并不依赖移动搜索，移动搜索是他们经常用来打发时间的工具，而不是获取信息解决问题的途径。在任务驱动情况下产生移动搜索需求的用户和在消磨时间的情况下产生移动搜索需求的用户在移动搜索依赖度上有明显的差异。

（5）移动搜索满意度

如表31，任务驱动型与搜索结果的全面性无显著相关，与搜索界面的友好性、搜索结果的排序、搜索结果的可靠性、搜索结果的时效性、搜索结果的有用性均显著相关。用户在有问题需求解决的情况下产生移动搜索需求，所以对搜索结果的全面与否并不关注，只要能够获得自己需求的信息便可完成搜索。消磨时间型与搜索满意度各个变量均无显著相关的关系，为了消磨时间而产生移动搜索需求的用户对搜索结果很少会作出自己的判断，因此对满意度也没有更多的关注。他们整个移动搜索的过程都不带有目的

性，只是简单的信息浏览行为，因此对搜索界面、搜索结果排序、搜索结果可靠性这些问题都不会作出自己的判断。

（6）移动搜索的信息利用行为

如表32，任务驱动型与移动搜索信息的利用行为显著相关，这说明如果用户是在任务驱动的情况下产生移动搜索需求，那么该因子会对移动搜索的信息利用行为产生影响。正常情况下，如果用户是带着任务或者问题而进行移动搜索，那么他们势必会对搜索结果进行利用，从而完成自己的任务，帮助自己解决问题。消磨时间型与移动搜索的信息利用行为非显著相关，这说明在该状态下产生移动搜索需求的用户对移动搜索的信息利用行为没有影响。一般情况下，用户出于消磨时间的目的而产生移动搜索需求，无法保证其对移动搜索结果的利用。由此可见，在不同情境下产生移动搜索需求的用户在信息利用行为上也有着明显的差异。

通过以上的分析我们可以看出，在任务驱动的情况下产生移动搜索需求的用户在搜索行为上表现活跃。这部分用户产生移动搜索的频率会受到任务多少的直接影响，他们会积极地思考检索策略来获取到更加快速有效的信息。由于他们的移动搜索在最初带有解决问题的目的性，因此一般情况下不会轻易地放弃移动搜索行为。这类用户通常对检索结果会作出自己的判断，对移动搜索有很高的依赖度，同时也会对移动搜索各方面的指标作出自己的衡量。对于这部分用户来说，移动搜索是他们在日常学习和生活中解决问题的重要途径，同时也是他们获取信息的重要渠道。同时，他们的移动搜索需求也会直接影响到他们对搜索结果信息的利用。这部分用户是移动搜索目前重要的用户群体。移动搜索内容提供商、移动通信运营商、手机设备制造商等需要深刻挖掘这部分用户的信息需求，为用户提供更好的移动搜索服务。

表30 两个因子与移动搜索依赖度的相关分析结果

		我会推荐其他人使用移动搜索	我在以后的学习和生活中会继续使用移动搜索	我在日常生活中非常依赖移动搜索	我会使用移动搜索的结果来帮助我完成任务	我认为移动搜索是我在日常学习和生活中获取信息的重要渠道	我认为移动搜索是我在日常学习和生活中解决问题的重要手段
任务驱动型	Correlation Coefficient	.259**	.498**	.240**	.423**	.316**	.330**
	Sig. (2-tailed)	.000	.000	.000	.000	.000	.000
消磨时间型	Correlation Coefficient	-.041	-.051	.108	-.127	-.025	-.011
	Sig. (2-tailed)	.560	.462	.122	.068	.720	.877

表31 两个因子与搜索满意度相关分析结果

		任务驱动型	消磨时间型
搜索界面的友好性	Correlation Coefficient	.286**	.026
	Sig. (2-tailed)	.000	.708
搜索结果的排序	Correlation Coefficient	.170*	.037
	Sig. (2-tailed)	.014	.595
搜索结果的全面性	Correlation Coefficient	.062	.074
	Sig. (2-tailed)	.377	.292
搜索结果的可靠性	Correlation Coefficient	.213**	.058
	Sig. (2-tailed)	.002	.405
搜索结果的时效性	Correlation Coefficient	.192**	.005
	Sig. (2-tailed)	.005	.944
搜索结果的有用性	Correlation Coefficient	.247**	-.024
	Sig. (2-tailed)	.000	.736

表32 两个因子与移动搜索的信息利用行为的相关分析结果

		移动搜索的信息利用行为
任务驱动型	Correlation Coefficient	.423**
	Sig. (2-tailed)	.000
消磨时间型	Correlation Coefficient	-.127
	Sig. (2-tailed)	.068

相对比较而言,以消磨时间为目的而产生移动搜索需求的用户在移动搜索行为上则呈现出完全不同的特点,他们进行移动搜索的目的只是为了消磨时间,没有明确的目的性,因此对移动搜索的结果也没有期待值,不关心移动搜索的结果。因此他们的搜索频率和移动搜索需求的各个变量无显著相关的关

系,在检索的过程中,不会积极地思考移动搜索的策略,不会花费精力对搜索结果的各项指标进行判断。对于这类用户而言,移动搜索并不是他们日常学习和生活中获取信息的主要渠道,他们对移动搜索没有很高的依赖度。相对任务驱动型而言,他们在对搜索结果信息的利用上也无法保证。但是值得关注的是:这部分用户已经开始接触并使用移动搜索,所以说努力提高这部分用户对移动搜索的依赖度对移动搜索用户群体的扩大和未来的发展有很重要的意义。

3.4 对模型的整体验证

(1) 移动搜索需求与移动搜索行为显著相关

移动搜索需求与移动搜索频率、移动搜索策略、移动搜索结果处理、移动搜索依赖度和移动搜索的满意度都有显著相关的关系。在移动搜索的过程中,移动搜索需求是移动搜索行为发生的基础,同时也是移动搜索行为顺利进行的动力。

(2) 移动搜索需求与移动搜索的信息利用行为显著相关

用户在产生了移动搜索需求以后,会根据自己需求的特点和目的来进行移动搜索,移动搜索需求的特点从一开始就决定了本次移动搜索行为的目的和意义。所以,移动搜索需求不同的用户对移动搜索结果信息的利用上会有所差异。本文通过验证发现移动搜索需求与移动搜索的信息利用行为之间呈现显著相关的关系。

(3) 移动搜索行为与移动搜索的信息利用行为显著相关

本文将移动搜索行为拆分成了移动搜索频率、移动搜索策略、移动搜索结果处理、移动搜索依赖度、移动搜索满意度五组变量。这五组变量中与移动搜索的信息利用行为均呈现显著相关的关系。其中移动搜索频率、移动搜索依赖度、移动搜索结果处理等变量与移动搜索的信息利用行为显著性较明显。这说明用户移动搜索的频率、对移动搜索的态度、移动搜索的策略和对移动搜索结果的满意程度都会影响到其对搜索结果的利用。

(4) 不同情境下产生移动搜索需求的用户在移动搜索行为上差异明显

本文通过因子分析将移动搜索需求的产生分为了两种情境,一种是在任务驱动的情况下产生的移动

搜索需求,一种是为了消磨时间而产生的移动搜索需求。在这两种动因下产生移动搜索需求的用户在移动搜索行为的表现上差异明显。在任务驱动的情况下,用户的整个搜索过程都表现积极,而出于消磨时间的目的而产生移动搜索需求的用户则在移动搜索的过程中表现出很大的随意性和盲目性。在对移动搜索结果信息的利用上两者也呈现出不同的特点。因此,情境不仅是刺激用户产生移动搜索需求的基本动因,同时也对整个移动搜索过程有着重要的影响,这种影响贯穿了用户的整个移动搜索过程。

(5) 个人因素在移动搜索行为中存在差异

本文对性别、学历等个人因素在搜索行为中的表现作了差异分析。通过样本的分析表明不同性别、不同学历的样本之间在移动搜索行为上存在着一定的差异,但是通过对样本数据进行的独立样本的非参数检验并没有通过,说明不同性别和学历在移动搜索行为上不具有显著差异。

(6) 技术因素对移动搜索行为的影响依旧存在

通过对影响移动搜索行为的技术因素所作的描述性统计分析,笔者发现在影响移动搜索行为的五个因素中,得分最高的是手机接入网络的速度,其次是移动网络的稳定性。手机输入方式、移动数据资费、手机屏幕大小等因素对移动搜索行为的影响的平均得分依然很高,这说明技术因素对移动搜索行为的影响依旧存在。对于技术上所存在的问题,要求相关的人员不断努力来克服移动搜索在技术上的阻碍。

基于以上的分析和验证,笔者对之前所构建的移动搜索行为模型进行了进一步的修订,调整后的模型如图11所示。

4 本文的研究成果

(1) 构建了移动搜索需求及行为模型并且进行了实证研究

本研究通过对信息行为经典模型的回顾和总结,结合移动搜索自身的特点,在此基础上构建了移动搜索需求及行为的模型。为了对模型进行进一步的验证和修订,通过网络的方式收集了207份调查问卷,用SPSS软件对收集的数据进行了分析,对模型进行了整体的验证。根据验证的结果,对移动搜索需求及行为模型进行了进一步的修订。通过验证,笔者发现,在不同的情境下产生移动搜索需求的用户在整个移动

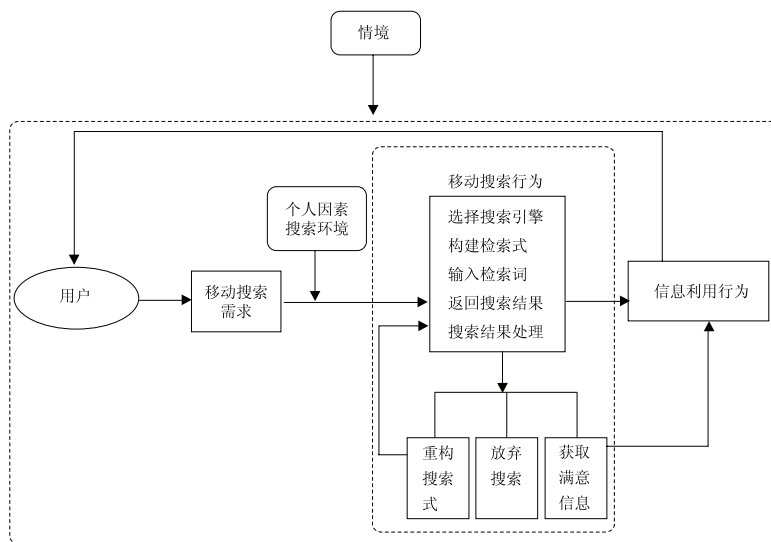


图11 修订后的移动搜索需求及行为模型

搜索过程中的行为差异比较明显；用户的移动搜索需求是移动搜索行为发生和发展的基本动力，并且对整个移动搜索行为都有着重要的影响；移动搜索行为的各个环节对移动搜索的信息利用行为也有着重要的影响。从用户产生移动搜索需求到用户利用移动搜索结果信息来完成搜索任务满足自己的移动搜索需求，这是一个连续的过程。同时，这个过程各个变量之间相互影响。所以，我们在研究移动搜索的过程中，需要关注移动搜索的每一个环节，这样才能够更好地把握用户的移动搜索行为。

（2）总结影响移动搜索行为的因素

本文提出用户的移动搜索行为主要受两方面因素的影响：一是用户的自身因素，另一个是搜索环境。通过对样本数据的分析，我们发现性别、学历等人口统计学变量在移动搜索行为上的表现有所差异，但是通过对其进行非显著性检验，我们发现并不存在显著差异。除了人口统计学特征之外，移动搜索行为还受到用户对移动搜索的态度、接触移动搜索的时间、对移动搜索的满意度等自身因素的影响。从统计数据来看，绝大多数被调查者的移动搜索经验并不丰富，接触移动搜索的时间也不长，但是从中我们不难看出移

动搜索未来的发展空间。虽然通信技术、移动终端技术等不断发展给移动搜索提供了良好的平台，但是通过数据分析，笔者发现环境因素对移动搜索的影响依然存在，很多技术因素在一定程度上还在阻碍用户对移动搜索的使用。其中影响最大的因素来源于移动通信运营商服务的有效性和稳定性。

（3）对移动搜索的发展提出了以下的建议

本文通过研究，给移动搜索研究和移动搜索的发展提出了以下的建议：

- 深度挖掘移动搜索用户的需求；
- 以用户为中心，了解用户的移动搜索行为，为用户提供更好的移动搜索服务；
- 各方面共同努力，克服用户在移动搜索过程中所遇到的技术阻碍；
- 努力提高用户对移动搜索的满意度；
- 优化移动搜索服务，提高用户的移动搜索依赖度；
- 关注移动搜索过程中的个人因素，努力实现移动搜索的个性化需求；
- 在研究的过程中，明确移动搜索自身的特点，注意移动搜索与传统互联网搜索之间的区别和联系。

参考文献

- [1] MAURICE L. Draft Definitions [J]. Aslib Proceedings, 1974, 26(2): 87.
- [2] BELKIN N J. Information Concepts for Information Science [J]. Journal of Documentation, 1978, 34(3): 55-85.

- [3] CHEN C C. Information Seeking: Assessing and User Needs [M]. New York:Neal-Schuman,1982:3-9.
- [4] WILSON T D. On User Studies and Information Needs [J]. Journal of Documentation,1981,37(1):9.
- [5] DERVIN B, NILAN M. Information needs and uses [J]. Annual review of Information Science and Technology,1986:3-33.
- [6] INGWERSEN P. Cognitive perspectives of information retrieval interaction: Elements of a cognitive IR theory [J]. Journal of Documentation,1996,52(1):3-50.
- [7] SPINK A, XU J. Selected results from a large study of Web searching: the Excite study [OL]. [2005-06-18]. <http://information.netir/6-1/paper90.html>.
- [8] SILVERSTEIN C, et al. Analysis of a large AltaVista query log [OL]. [2004-02-18]. <http://citeseer.nj.nec.com/70663.html>.
- [9] WILSON T D. Human Information Behavior [J]. Informing Science,2000,3(2):49-55.
- [10] TAYLOR R. Information use Environments [J]. Progress in Communication Science,1991(10):217-251.
- [11] DAVENPORT T. Information Ecology [M]. Oxford:Oxford University Press,1997:83-84.
- [12] WILLIAM E M, WALKER J R. Identifying and Categorizing Information-seeking Behaviors in the Networked Environment [J]. Internet Research,1999,9(5):19-28.
- [13] VOORBIJ H J. Searching scientific information on the internet: a Dutch academic user survey [J]. Journal of the American Society for Information Science,1999,50(7):598-615.
- [14] WILSON T D. Models in Information Behavior Research [J]. Journal of Documentation,1999(3):251-256.
- [15] SPINK A, et al. Selected Results from a Large Study of Web Searching: the Excite Study [EB/OL]. [2009-05-10]. <http://information.net/ir/6-1/paper90.html>.
- [16] FORD N, MILLER D. Gender differences in internet perceptions and use [J].Aslib proceedings,1996(2):183-192.
- [17]TAYLOR C A, ANICELLO O, SOMOHANO S, et al. A framework for understanding mobile internet motivations and behaviors [C]// Proceedings of CHI 08 Extended Abstracts on Human factors in Computing systems,2008:2679-2684.
- [18] CHURCH K, SMYTH B. Who, What, Where, When: A New Approach to Mobile Search [C]// Proceedings of the 13th international conference on Intelligent user interfaces,2008:309-312.
- [19] KAMVAR M, BALUJA S. Deciphering trends in mobile search [J]. Computer,2007,40(8):58-62.
- [20] CHURCH K, SMYTH B, COTTER P, et al. Mobile information access: A study of emerging search behavior on the mobile Internet [J]. ACM Transactions on the Web,2007,1(1):4-12.
- [21] BAEZA-YATES R, DUPRET G, VELASCO J. A study of mobile search queries in Japan [C]// Query Log Analysis,WWW2007, May 8-12, 2007, Banff, Canada.
- [22] KAMVAR M, KELLAR M, PATEL R. Query Suggestions for Mobile Search: Understanding Usage Patterns [C]// Proceedings of the 18th international conference on World wide web,2008(4):1013-1016.
- [23] BELKIN N J. Anomalous states of knowledge as a basis information retrieval [J]. The Canadian Journal of Information Science,1980(5):133-143.
- [24]TAYLOR R S. Question-Negotiation and Information Seeking in Libraries [J].College and Research Libraries,1968,29(3):178-194.
- [25] ELLIS D. A behavioral approach to information retrieval design [J]. Journal of Documentation,1989,45(3):171-212.
- [26] KUHLETHAU C C. Inside the search process: information seeking from the user's perspective [J]. Journal of the American society for information science,1991,42(4):361-371.
- [27] CHOO C W. Closing the cognitive gaps: how people process information [J]. Financial Times of London:Information Management Series,1999,3,7-10.
- [28] 中国互联网络信息中心(CNNIC). 中国互联网络发展状况统计报告(2010)[R/OL]. [2011-01-19]. http://www.cnnic.net.cn/dtygg/dtgg/201101/t20110118_20250.html.
- [29] IT社区. 移动搜索的精彩未来[OL]. [2011-04-05]. <http://www.donews.com/tele/201104/239714.shtm>.
- [30] 新浪博客. 移动搜索需求分析[OL]. [2010-12-29]. <http://mmaarriioo.blog.hexun.com/1928523d.html>.
- [31] 网易科技. 工信部正式发放三张3G牌照[OL]. [2009-01-07]. <http://tech.163.com/09/0107/14/4V2HLRII000933IK.html>.
- [32] 艾瑞咨询. 2010年中国手机上网用户行为报告[OL]. [2011-01-10]. <http://www.iresearch.cn/>.
- [33] 胡昌平,乔欢. 信息服务与用户[M]. 武汉:武汉大学出版社,2001.
- [34] 王良成. 网络环境下大学生信息需求与利用行为调查研究[J]. 情报科学,2002(2):217-221.
- [35] 丁宇. 网络环境下广州大学生信息需求与利用行为研究[D]. 广州:华南师范大学,2005.
- [36] 田永晓,王倩飞,张庆,等. 手机搜索的应用研究—基于在校大学生的抽样调查[J]. 情报探索,2010(9):62-64.
- [37] 朱婕,靖继鹏,冀平安. 国外信息行为模型分析与评价[J]. 图书情报工作,2005(4):49-53.
- [38] 甘利人,高依文. 科技用户信息搜索行为特点研究[J]. 情报学报,2005(2):156-160.
- [39] 黎婷. 移动商务用户接受模型及应用研究[D]. 武汉:华中师范大学,2007.
- [40] 尹佳. 用户接受移动搜索业务的关键影响因素研究[D]. 北京邮电大学,2007.
- [41] 朱明泉,张智君,任衍具. 互联网信息搜索用户行为模型的探索性研究[J]. 浙江大学学报(理学版),2006(4):475-480.

作者简介

张岩 (1987-), 中国电信股份有限公司北京分公司政企客户部。E-mail: zhangyanpk@163.com

Empirical Research on the Model of Mobile Search Needs and Behavior

Zhang Yan /China Telecom Corporation Limited Beijing Branch, Beijing, 100010

Abstract: With the rapid development of mobile search, the study of mobile search draws much greater attention. Mobile search is not just the simple replication and extension of the Internet search. It has its own features and group of users, and it differs from Internet search in the aspects of search needs and behavior. Based on the reviewed and summarized classical information behavior model and taking into consideration the special features of mobile search, the paper constructs the model of mobile search needs and behavior, and validates the model with the method of empirical study. This study enrolled questionnaires from the current college students through the Internet, and 207 usable questionnaires were returned. Through the statistical analysis, variance analysis, correlation analysis and factor analysis, the research finds that the relationship among mobile search needs, mobile search behavior and mobile search information use are significantly correlative. The user's mobile search behaviors in the different contexts are diversified. Personal features and research circumstance still have great impact on the mobile search behavior. After the validation of mobile search needs and behavior, we revise the model.

Keywords: Information behavior, Information search, Mobile information needs, Mobile information behavior

(收稿日期: 2011-09-14)