

移动问答服务发展及其交互分析^{*}

邓胜利, 凌菲

(武汉大学信息管理学院, 武汉 430072)

摘要: 问答服务发展经历了三个阶段: 搜索式的问答、社交网络问答服务和移动问答服务。移动问答服务阶段, 用户交互更加的频繁, 用户可以在更加广泛的范围内随时随地享受便捷的网络问答服务。相比PC端问答服务, 移动问答服务有其特有的交互情境以及多样化的交互方式。通过对移动问答服务发展及其交互的分析发现移动问答服务用户使用情境与人们的日常行为有关, 移动问答服务的交互机制决定了用户使用服务的方式, 而交互情境对用户信息搜寻行为产生影响。

关键词: 移动问答服务; 情境; 交互

中图分类号: G203

DOI: 10.3772/j.issn.1673-2286.2015.05.001

1 问答服务的兴起和发展

问答服务是基于网络搜索引擎的问答模式, 用户可以通过网络提出问题, 也可以就用户提出的各种类型的问题进行回答, 用户既是信息内容的贡献者同时也是消费者。问答服务最早出现在美国, 如Google Answers、Yahoo Answers、ChaCha。国内有代表性的问答服务, 如百度知道、雅虎知识堂、新浪爱问、腾讯问问等。目前为止, 问答服务发展经历了三个阶段, 第一阶段是搜索问答服务, 用户主要通过关键词的搜索搜寻信息, 以信息为主, 还没有开始用户之间真正的交互。第二阶段强调以人为本, 基于社交网络和即时通讯的用户交互模式, 用户关系网开始形成。第三阶段是伴随着移动互联网的发展, 以智能手机和平板电脑为代表的智能移动终端迅速普及, 不同于用户传统的PC端上网方式和习惯, 用户可以在更加广泛的范围内随时随地享受便捷的网络服务, 由此产生了社交网络和移动终端结合的移动问答服务, 与传统的问答平台相比, 用户可以快捷地即时地进行信息搜寻, 用户的联系也更加紧密。

学界对问答服务也做了很多的研究, 用户的参与动机、激励机制、用户使用行为、知识贡献行为都是研究的热点, 主要研究对象有Yahoo Answers。移动问答服务的研究还处于初步阶段, 国外典型的移动问答有ChaCha, 它向手机(包括常规手机和智能手机在内)用户免费提供各类问答服务, 用户可以通过打电话或发短信等方式向ChaCha提出问题, ChaCha再以短信方式向用户返回答案。国内提供类似的服务有百度知道, 百度知道手机客户端也是国内目前使用人数最多的移动问答平台。

1.1 社交问答服务的兴起与发展

社交问答平台的出现, 弥补了传统搜索智慧性和互动性的不足, 以社区为基础, 重视用户需求、强调人际交流。Yahoo Answers交互模式是信息搜寻者在不同的主题目录下根据需求提出问题, 知识贡献者在不同的主题领域给出答案, 实现知识共享。

PANOVICH分析了用户提问的问题类型和主题,

^{*} 本研究得到国家社会科学基金项目“基于社交问答平台的用户知识贡献行为与服务优化研究”(编号: 14BTQ044)和武汉大学70后学术团队项目“网络用户信息行为”资助。

认为信任、回答的速度以及网络搜索的失败是用户使用社交网络提问的动机, 研究发现事实型信息、建议、意见等是社交问答平台用户普遍询问的问题类型, 程序性的问题、请求类的问题、聊天、娱乐情绪表达相关问题都经常会被提问^[1]。ADAMIC等研究发现, 问题类型和主题的不同, 答案的长度和数量相应也会不一样, 社交问答服务是通过内容社区的运营和激励机制来激发用户提问和回答, 从而形成用户间、问答节点间多元的信息交互^[2]。用户的参与和交互动机也是研究重点。用户知识分享的主要影响因素有内在的因素, 包括感知利益, 如知识的所属权、享受、得到尊重等, 外在的因素包括金钱的激励、声誉等。NAM等研究发现Naver用户的知识分享也包括内在和外在影响因素, 内在因素起主导作用, 如商务驱动、学习、兴趣爱好、声誉等^[3]。

1.2 移动问答服务的兴起与发展

伴随着移动互联网的发展, 以智能手机和平板电脑为代表的智能移动终端迅速普及并且随着智能移动终端的不断升级改造, 人们利用这些强大的移动智能终端在现有3G甚至4G网络的支持下可以非常便利的获取各种信息, 实现与各类人群的沟通与交流, 搜寻各类日常生活的需求的信息。不同于用户传统的PC端上网方式和习惯, 用户可以在更加广泛的范围内随时随地享受便捷的网络服务, 由此产生了社交网络和移动终端结合的移动问答服务。移动问答服务是指用户在移动互联网环境下的问题分享平台上, 通过手机或者平板电脑等移动设备在平台上根据自己的需求提出问题, 也可根据自己的情况对其他用户提出的问题做出回答, 从而促进知识的共享交流的信息服务。目前国外已出现了比较成功的移动问答服务, 美国有ChaCha和Ask People, 英国有AQAI, 韩国有Jisiklog和Naver。国内比较广泛使用的是百度知道、知乎、搜搜问问的手机端移动问答。移动问答服务可以用几个维度来进行分类: (1) 问题的发布是否局限于移动设备, 如短信和手机APP、手机网页; (2) 是否有一个货币激励机制; (3) 移动问答是否与传统问答服务如社交问答服务相混合。

目前已有移动问答相关研究主要在信息需求方面, 侧重于信息需求的分类。LEE等对移动社交问答服务进行了探讨研究, 分析了用户在移动社交问答服务平台Naver于14个月产生的2400万个问题及其答案, 辅以对555个活跃用户的调查研究, 发现移动社交问答服务已

深入用户日常生活, 其使用很大程度和用户的时间、空间和社会情境相关, 并且影响移动问答服务使用的主要因素是移动社交问答服务的可获取性和便捷性, 答案获取的实时性^[4], 这样研究也有助于深入探讨移动问答服务用户日常的信息需求的情境以及需求的满足。此外, HEIMONEN的研究表明, 手机互联网用户倾向于使用移动网络服务来解决他们的信息需求^[5], 认为即使是有经验的用户, 他们会根据需求以及当前的活动与语境来采用最合适的服务, 并形成自己的信息搜寻策略。

2 移动问答服务的用户交互情境

2.1 移动信息搜寻的情境影响

情境的研究中, 有许多学者对其做过定义。“情境”指的是一个人在进行某种行为或某个事件发生时, 在时空中身处的处境^[6]。情境允许从个体、场点、性质和关系等等来构建情境。过去对信息搜寻行为的研究较多地考虑了个人特质, 往往也就忽略了情境的观点, 大部分研究假设是基于具有某些特质的人(如相同教育程度、相同年龄、相同社会地位), 即使面对不同情境也应该表现出相同的行为。随着信息行为研究的深入, 信息行为研究中也学者开始提出情境会影响人们的信息搜寻行为。还有研究将情境作为一个独立的影响因子, 探讨其对信息搜寻行为的影响。DAIJIRO KOMAKI等人研究了移动情境中用户的信息需求和搜寻行为, 发现四个情境因素影响用户信息需求: 物理位置、时间、目标活动和社会环境^[7]。研究认为移动互联网环境下的用户至少会处于四种重要的情境当中, 即位置、时间、活动和社会环境。位置作为特定地方的重要情境因素将会影响用户的信息需求。时间是用户移动计算环境组成用户情境的另一个关键因素, 决定着用户能够努力满足信息需求的时间。活动情境是目前用户面临的任务, 社会环境则是用户与附近的人的交互情况。另外, 物理位置和地理信息的不足, 响应时间, 忙碌程度以及在动态环境中都会影响信息需求的满足。例如, 物理位置的改变能够影响人们的信息需求和搜索行为, 一般物理位置可分为移动地点(公车上、火车上、大街上)和非移动地点(家里和饭店), NYLANDER等人的研究中发现, 不管是移动的地点还是非移动的地点, 人们的移动信息搜寻都会产生^[8], 因此可以确认在任何地方使用移动信息搜寻都可以满足我们日常的信息需求。移动

环境下用户78%的信息搜寻与当前的活动有关^[9]。一方面,信息搜寻受到情况的变化影响,会有一些状况促使用户信息搜索的失败。NYLANDER等的研究认为,用户在非移动地点(家里和饭店等)的信息搜寻比移动中的地点(火车、公车、大街上)更容易得到满足,另一方面,当用户反复地查询和选择结果的时候,通过简单的操作推荐不同信息会对用户有着很大的帮助^[8]。

移动问答服务是用户通过手机媒介根据自身信息需求向问答平台提出问题的信息搜寻行为,用户使用移动问答服务可以节省信息搜寻过程中对答案的不断查询与选择,因为在移动信息搜寻情境影响下,信息搜寻受到位置、时间、活动、环境等条件的限制,得到专门的答案有效提高了用户需求的满足。而移动问答服务则能够较好地满足用户空间、时间、环境限制下的信息需求,这是由于移动互联网环境的普及和手机的便捷性特征,用户可以随时随地地使用移动问答服务解决当前用户急需解决的问题。因此可以认为,移动信息搜寻情境影响用户信息搜寻的方式,从而刺激移动问答服务需求的产生。

2.2 移动问答服务的用户交互情境分析

信息搜寻的途径很多,包括社交网络、书籍、搜索引擎、网页、问答平台等。信息搜寻情境影响用户信息搜寻的方式,用户使用移动问答服务行为是用户信息搜寻途径之一,上一节讨论了四个情境因素(时间、空间、当前活动以及环境)会引发用户移动问答服务的使用。而移动问答用户使用情境则与用户具体信息需求有关,并且用户的信息需求与其当前活动和所处社会环境相关。一般情况下,信息搜寻行为是在日常生活的工作或者非工作情境中发生,即用户具体信息需求与工作和生活相关。也就是说,用户使用移动问答服务就是为了解决生活或工作学习有关问题的日常信息搜寻行为,即用户使用移动问答服务与日常生活相关。根据SAVOLAINEN的定义,日常生活信息搜寻行为(Everyday Life Information Seeking)是指人们为了引导自己的日常生活,解决健康、消费、娱乐和休闲等非职业以及与工作、学习相关问题而进行的各种信息搜寻和获取行为^[10]。根据现有的关于非工作相关的日常信息搜寻模型,可以把非工作型日常信息搜寻理解为:人们一定程度上为了处理生活中的项目而产生的信息实践。日常信息实践与生活实践、空间情境密切相关,如正在电视新闻、看报纸

和浏览网页等;而日常的生活项目看普遍都相似,如家庭保健、娱乐等;其他具体项目则跟个人情况相关,如兴趣,养育孩子等;各种活动则与我们生活的地方有密切相关,如家庭,咖啡馆、俱乐部、图书馆,在这些地方发生的社会交互,就是信息搜寻和分享需求的产生。因此,根据日常信息搜寻具体活动和内容,已有学者将移动问答服务使用情境划分为三类:(1)日常生活项目,日常生活项目涵盖各种各样的日常活动(家庭保健、娱乐、学习),并且与个人情况的具体活动息息相关(兴趣爱好、环境、关系),它主要侧重于人们对生活的管理和掌控;(2)日常活动,与用户当前活动有关,如正在进行谈话、工作、学习、游戏、看电视等活动;(3)临时性、突发式的提问,即由于突发的好奇而对某些问题产生求知欲^[11]。

3 移动问答平台的交互机制

3.1 移动问答用户的交互方式

经过文献调查和实际调研,把移动问答服务界定为用户是否在移动互联网环境下通过移动设备发布问题或者回复答案。国内主要的问答服务分为垂直类和通用类移动问答。经过对百度知道和知乎的调查发现,目前人们可以利用三种方式使用移动问答服务:(1)手机短信:用户可以利用手机短信向百度知道提问,可以利用多媒体短消息业务向百度知道发送有关文字或者图片的消息,不限字数,但是如果超出一定字数,会分成多条发送,发送消息成功且获得回答后,百度知道也会以短信的形式把答案发送到用户的手机。(2)移动端网页:用户可以登录百度知道移动端网页进行提问或者回答问题,百度知道移动端网页提供向普通用户提问和向专家提问两种方式,向专家提问主要是健康医疗类的信息,同时用户可以在上面选择不同的分类方式浏览有关问题和答案,并且可以对自己要提问的内容进行搜索,寻找答案。(3)APP的使用:APP提供了更为人性化的交互体验,首页提供了20题最新问题,用户可以通过不断地刷新页面浏览新问题和答案,最新发布的问题会被置顶,旧的问题会往下排。用户可以以文字、语音、图片等形式发送问题,并且可以向提供答案的知识贡献者追加疑问,可以进行实时的沟通,如对答案满意,则采纳答案,如不满意可以继续修改再继续提问,或者追加提问。用户还可以根据向自己感兴趣的用

户发出加关注或者私信, 百度知道也会推荐一些高知识贡献用户给一般用户, 有效地提高了用户间的黏度。移动APP还提供了搜索和浏览功能, 搜寻自己感兴趣的主体或者疑问。手机百度知道同样也提供了财富值的积累系统, 用户可以通过回答问题得到悬赏的财富值, 利用财富值可以兑换商品, 这是它特有的一个激励因素。移动问答区别于传统PC问答服务的主要有以下几个方面: (1) 一个问题的实效只有24小时, 超过二十四小时就不能回答; (2) 用户不能编辑提交的问题和答案; (3) 没有最佳答案的选项; (4) 没有问题的分类目录。

3.2 移动问答APP的交互特色

与PC端的问答平台相比, 移动问答APP针对移动终端的功能特点和用户使用需求进行了相应调整和改进。以下从注册登录方式、问答操作、多样化服务等方面对移动问答APP的服务方式进行分析。

(1) 注册登录的多样性。移动问答提供多种登录方式以节约用户的时间与成本。用户只需登录到第三方账号授权就可以使用。例如, 知乎网提供了QQ、微信、人人网和微博等在手机上使用频率较高的的第三方账号登录。登录百度知道只要登录原有的百度账号就可以了。百度知道移动端网页和APP中, 即使不注册登陆也可以支持浏览、搜索和回答问题。

(2) 提供多样化和人性化的问答方式。与PC端相比, 用户可以利用手机短信发送文字和图片等方式进行提问, 也可以进行即时的电话咨询。APP的使用过程中, 除了可以以文字、语音等方式进行提问, 还可以利用手机拍照功能进行即时地拍照后发送图片, 用户只需添加文字补充说明, 这样大大节约了用户的时间, 图片的提问方式也对问题进行了更为直观地描述, 这个是移动问答比较人性的一个提问方式。从知识贡献的角度看, 移动问答是知识的消费者也是知识贡献者。通常情况下用户间的互助问答答案响应速度比PC端的快, 但是回复率相对较低, 答案质量参差不齐。HSIEH等发现MICROSOFT LIVE Q&A问题的回答时间平均三个小时, 20%的问题没有得到回答, 而Naver移动问答平台平均只有15.5分钟, 34%问题得不到回应^[12]。NAM等的研究也表明, 问答平台用户的兴趣广泛, 涵盖各种主题类别, 但他们的专业水平相对低于专业论坛, 并且与传统社交问答相似, 移动问答用户兴趣分布也会有倾斜, 调查发现用户比较集中倾向集中于个别主题, 并且参与者

具有间歇性^[3]。YANG等研究了多个网站一段时间内的问题集来了解用户的使用时间和社区的稳定性, 发现大部分用户(30%-70%)发布一项信息后就离开了, 很少部分人(3%-10%)会停留超过一百天^[13]。此外, 移动问答相较于传统社交问答具有一个显著的优势是用户可以随着一系列的回答策略重复或者优化他们的提问以满足信息需求, 如可以继续问同样的问题, 根据回答者的回答继续对问题进行修改后再提问等。

(3) 多样化的服务功能。除了多样化的问答方式, 移动问答还为用户提供了多种的服务功能。如, 可以匿名提问, 也可以向指定用户提问, 还可以对问题设置悬赏, 激励其他用户参与回答问题。对答案质量评价, 用户可以以投票、点赞的方式评价。提问者可以在问题的所有的答案中选择最满意的答案设置为采纳答案, 问题被采纳后就会关闭, 不再提供回答。用户还可以分享问题和答案, 将问题和答案同步至微博、微信、人人网、QQ空间等第三方平台, 或是通过短信和邮件将问题和答案分享给其他用户。除了以上功能, 问答APP还根据用户设置和用户特点提供更加多样化的服务, 包括建立个人中心、设置问题分类标签、提供人性化的搜索功能、整合优质问答信息、设置社区和圈子板块等。

3.3 移动问答服务用户的交互动力

问答平台运行的原理是用户在自身需求的驱动下提出问题, 其他用户在平台社区激励机制的刺激下提供该问题的答案, 很多在线问答平台或社区都为用户知识共享行为提供了直接的桥梁^[14]。RABAN, HARPER提倡为在线问答社区提供一个概念分析框架, 认为用户回答问题动因包括内在的和外在的参与动机^[15]。内在的动机包括信息的所属权, 感知的利益(享受, 利他主义, 学习)和个人的态度, 外在的动机包括社会认可(如积分、等级、排榜)、社会规范(如投票和金钱的激励)。SANGHEE OH研究健康领域知识共享的动机和特性, 用户知识共享动机包括享受、有效性、学习、个人目标、利他主义、社区兴趣、社会参与、同情、声望、互惠等, 其中利他主义是最具影响的动机, 个人目标影响最弱, 享受和有效性则比其他社会动机影响较大^[16]。CHOI等探讨了Yahoo Answer用户提问的动机、对服务的期望以及动机和期望之间的关系, 认为用户在Yahoo Answer提问的动机包括满足认知需求、专业学习、获得知识自我教育、寻找意见和建议以供决策、寻

找相关信息、获得知识而增长的安全感^[17]。CHOU等人基于信息和规范的社会影响理论探讨了问答社区知识采纳行为的影响因素,其中信息方面因素有知识质量和资源可信性,规范方面因素有知识一致性和知识评价^[18]。范宇峰、陈佳佳、赵占波根据知识共享领域、行为学和社会心理学的理论提取问答社区用户参与态度影响因素,同时采用计划行为理论作为研究框架,结果表明有形回报、利他愉悦和自我学习对参与态度具有积极作用;问答社区参与态度、主观规范以及感知行为控制中的资源条件对参与意向有正向影响,并从加强新用户激励、增强回答用户愉悦感、提升用户学习体验及提供便捷的服务平台4个方面提出管理建议^[19]。

以上学界对于问答平台用户参与动机的研究可以总结为:内在的驱动包括信息的所属权,感知的利益,利他主义,学习、兴趣,自我效能如个人目标的实现、获得知识等;外在的驱动包括获得社会认可,获得声望,提高社区影响力、互惠等。用户的提问动机包括用户认知需求、专业学习、获得知识自我教育、寻找意见和建议以供决策、寻找相关信息等信息搜寻的满足,并且用户的积极参与态度受到资源条件的影响。所以新用户的激励、增强用户使用愉悦感、改善用户体验以及为用户提供便捷的服务平台是移动问答服务应该优化的方向。

LEE等收集Jisiklog(韩国的一个移动问答平台)数据集和对Jisiklog用户的一个补充调查研究了移动问答用户群的行为,探寻了用户的主要激励因素,发现移动问答平台用户主要受内在的激励因素和财政激励所影响,用户倾向在移动问答平台上学习、获取信息、享受、寻找乐趣以及帮助他人。同时,付费型问答平台用户知识贡献也受到相关财政激励所驱动,提高声望、提高等级排名以及获得社会认同等外在的因素对移动平台的用户影响较小,说明移动平台用户归属感较弱,同时信息的准确性、有效性和及时性也是影响用户使用的主要因素^[20]。LEE对移动社交问答服务使用的探讨研究中,分析发现移动社交问答服务的使用很大程度和用户的时间、空间和社会情境相关,并且影响移动社交问答服务使用的主要因素是服务的可获取性和便捷性,答案获取的实时性^[4]。

4 结语

伴随着移动互联网的发展,以智能手机和平板电脑为代表的智能移动终端迅速普及,不同于用户传统的

PC端上网方式和习惯,用户可以在更加广泛的范围内随时随地享受便捷的网络服务,由此产生了社交网络和移动终端结合的移动问答服务。移动问答服务是以手机为媒介,在情境和参与动机的影响下,吸引大量用户参与其中回答和提出问题。用户可以通过手机短信提问,移动端网页和APP的登录的方式使用移动问答服务。相比PC端问答服务,移动问答服务有其特有的交互情境以及多样化的交互方式,移动问答用户的交互动力主要受到内在因素的驱动,其服务的便捷性、快速性和方便性以及信息的准确性、有效性是影响用户使用的主要因素。同时使用情境影响用户移动问答服务的信息搜寻,即位置、时间、活动和社会环境对用户的需求和使用产生影响,并与用户日常搜寻行为有密切关系。文章通过对移动问答服务发展及其交互的分析发现移动问答服务用户使用情境与人们的日常行为有关,移动问答服务的交互机制决定了用户使用服务的方式,而交互情境对用户信息搜寻行为产生影响。

文章对移动问答服务的交互情境和用户交互动机进行了理论的探索,对用户使用情境及其交互的分析有助于深入了解用户移动问答服务使用行为和交互模式。而在未来的研究中需要实际调研用户的使用行为,分析用户实际信息需求,从实证分析角度对用户的认知和使用、交互动机、交互内容、使用情境、问答类型、服务及答案质量评价方面进一步的研究,以推进移动问答服务发展以及服务优化。

参考文献

- [1] PANOVIK K, MILLER R, KARGER D. Tie strength in question answer on social network sites[C]//Proceedings of the ACM 2012 conference on Computer Supported Cooperative Work. ACM, 2012:1057-1066.
- [2] ADAMIC L, ZHANG J, BAKSHY E, ACKERMAN M. Knowledge sharing and yahoo answers: everyone knows something [C]// Proceedings of the 17th international conference on World Wide Web. ACM, 2008:665-674.
- [3] NAM K K, ACKERMAN M S, et al. Questions in, knowledge in?: a study of naver's question answering community[C]// Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM, 2009:779-788,787.
- [4] LEE U, KANG H, YI E, et al. Understanding mobile Q&A usage: an exploratory study[C]//Proceedings of the SIGCHI Conference on

- Human Factors in Computing Systems. ACM, 2012: 3215-3224,3224.
- [5] HEIMONEN T. Information Needs And Practices Of Active Mobile Internet Users[C]//Proceedings of the 6th International Conference on Mobile Technology, Application & Systems. ACM, 2009,50:50-58.
- [6] 陈伟. 科研情境下学术用户信息搜寻行为研究[D]. 南京: 南京农业大学, 2012.
- [7] KOMAKI D, HARA T, NISHIO S. How Does Mobile Context Affect People's Web Search Behavior?: A Diary Study of Mobile Information Needs and Search Behaviors[C]//Advanced Information Networking and Applications (AINA), 2012 IEEE 26th International Conference on. IEEE, 2012:245-252.
- [8] NYLANDER S, LUNDQUIST T, BRÄNNSTRÖM A, et al. "It's Just Easier with the Phone" – A Diary Study of Internet Access from Cell Phones[J]. Pervasive Computing, 2009:354-371,365.
- [9] HINZE A M, CHANG C, NICHOLS D M. Contextual queries express mobile information needs [C]// Proceedings of the 12th international conference on Human computer interaction with mobile devices and services. ACM, 2010:327-336.
- [10] SAVOLAINEN R. Everyday life information seeking: Approaching information seeking in the context of "way of life" [J]. Library & Information Science Research, 1995, 17(3): 259–294.
- [11] YI E H. Everyday Life Information Seeking with Mobile Q&A [EB/OL].[2015-04-10].http://library.kaist.ac.kr/thesis02/2012/2012M020104390_S1Ver2.pdf.
- [12] HSIEH G, KRAUT R E, HUDSON S E. Why Pay?: Exploring How Financial Incentives are Used for Question & Answer[C]// Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM, 2010:305-314.
- [13] YANG J, ADAMIC L A, ACKERMAN M S. Crowd sourcing and knowledge sharing: Strategic user behavior on taskcn [C]// Proceedings of the 9th ACM conference on Electronic commerce. ACM, 2008:246-255.
- [14] 杨敏, 余小萍, 郑宏. 在线问答社区用户研究综述[J]. 图书馆学研究, 2014(14):25-30.
- [15] HARPER F M, RABAN D, RAFAELI S, et al. Predictors of Answer Quality in Online Q&A Sites[C]// Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM, 2008:865-874.
- [16] OH S. The relationships between motivations and answering strategies: An exploratory review of health answerers' behaviors in Yahoo! Answers[J]. Proceedings of the American Society for Information Science and Technology, 2011, 48(1): 1-9.
- [17] CHOI E, KITZIE V, SHAH C. Investigating motivations and expectations of asking a question in social Q&A [EB/OL]. [2015-04-10].<http://firstmonday.org/ojs/index.php/fm/article/view/4830>.
- [18] CHOU C H, WANG Y S, TANG T I. Exploring the determinants of knowledge adoption in virtual communities: A social influence perspective[J]. International Journal of Information Management, 2015, 35(3): 364-376.
- [19] 范宇峰, 陈佳佳, 赵占波. 问答社区用户知识分享意向的影响因素研究[J]. 财贸研究, 2013, 24(4):141-147.
- [20] LEE U, KIM J, YI E, et al. Analyzing crowd workers in mobile pay-for-answer q&a[C]// Proceedings of the SIGCHI Conference on Human Factors in Computing Systems. ACM, 2013:533-542.

作者简介

邓胜利, 男, 1979年生, 博士, 武汉大学信息管理学院教授, 研究方向: 数字信息资源管理与服务、网络用户信息行为, E-mail: victorydc@sina.com。
凌菲, 女, 1987年生, 硕士研究生, 研究方向: 数字信息资源管理与服务。

The Development and Interaction of Mobile Q&A Service

DENG ShengLi, LING Fei

(School of Information Management, Wuhan University, Wuhan 430072, China)

Abstract: The development of Q&A service undergoes three stages: Web Search Q&A service, Social Q&A service and Mobile Q&A service. With Mobile Q&A service, user interaction is more frequent and they can enjoy easily available network service at wider scope at anytime and anywhere. Compared with the Q&A service on PC terminals, Mobile Q&A service has its unique interactive context and the diversified interactive pattern. In this paper, an analysis of the development of the Mobile Q&A service and the ways of interacting shows that the usage context of mobile question answering service is associated with the daily behaviors of people, the interactive mechanism of mobile Q&A service determines users' usage pattern, and interactive context has an effect on user information seeking.

Keywords: Mobile Q&A service; Context; Interaction

(收稿日期: 2015-04-02; 编辑: 雷雪)