

【工业设计】

基于强弱连接的社交类 APP 中情感交互设计研究

覃京燕, 续爽

(北京科技大学 机械工程学院, 北京 100083)

摘要: **目的** 针对现有的社交类 APP 的交互设计原则和用户体验研究成果, 从形式层面、内容层面以及行为层面的情感交互设计出发, 研究基于强弱连接的社交类 APP 的设计方法。**方法** 对比分析国内以强弱连接为出发点的社交类 APP 产品设计的情感交互层面, 运用调查问卷的方法获取用户需求, 建立以用户为中心的, 以情感为导向的社交类 APP 产品设计。**结论** 在形式层面上, 将不同形式的动态交互设计以及符合下意识的温馨反馈机制融入形式层面, 提升用户的情感感受; 在内容层面上, 加入符合用户情景需求的用户自生产内容和图形化视觉语言的信息运用, 减少用户因失联而带来的孤独感, 让用户在交互过程中感受到产品的情感和气质; 在行为层面上, 引入具有企业特征的形象和传统的 Emoji 表情结合的创意网络表情符号设计, 既节约用户挑选时间, 又增加用户和企业形象之间的情感互动, 提升用户的情感体验, 满足多维、多向度、多视角、多种表达方式、多路径转化的强弱社交关系的情感交互需求。**关键词:** 弱连接理论; 移动社交类 APP; 情感化; 交互设计; 信息设计

中图分类号: TB472 文献标识码: A 文章编号: 1001-3563(2017)14-0080-05

The Affective Interaction Design in Mobile Social Applications Based on Strong and Weak Ties

QIN Jing-yan, XU Shuang

(School of Mechanical Engineering, University of Science and Technology Beijing, Beijing 100083, China)

ABSTRACT: From the three aspects of form, content and behavior in affective interaction design, it aims to study the design principles and user experience of mobile social applications based on strong and weak ties. Based on the strong and weak ties, it makes the comparative analysis of the advantages and disadvantages of affective interaction design on mobile social applications. Then the questionnaire is used to survey the user's needs to build a user-centric, emotional mobile social applications. On form of affective interaction design, the dynamic interaction design and feedback of unconscious behavior is added to enhance user's emotional feeling. On content, user contextualization self-generated-information and graphic visual language is added, the user's loneliness due to loss of sense is reduced. Users are allowed to feel the product's emotion and temperament. On behavior, using combinative emoticons with corporate image and tradition Emoji emoticons to save user's time, can increase the emotional interaction between the user and the corporate, and enhance the user's emotional experience, and support strong tie and weak tie emotional design transformation to beyond the multi-dimension, multi-sense, multi-channel and multi-interaction usability and user experience.

KEY WORDS: weak ties theory; mobile social applications; emotional; interaction design; information design

社交网络、地理位置服务网络以及移动互联网络 为网络的人际交互提供了无缝连接的丰富多维的交互情境, 多种使用情境下, 融合数字空间地理位置服
(SoLoMo, Social-Location-Mobile, 社交-位置-移动)

收稿日期: 2017-03-24

基金项目: 新世纪优秀人才(00022418); 中央基本科研业务费(FRF-TP-14-004C1); 北科大本科教改重点项目(JG2013Z05)

作者简介: 覃京燕(1976—), 女, 四川人, 北京科技大学教授、博士生导师, 主要研究方向为交互设计、信息设计、游戏设计。

通讯作者: 续爽(1991—), 男, 北京人, 北京科技大学硕士生, 主攻交互设计。

务 LBS、线上线下 O2O 等多种网络大数据的移动社交类 APP，呈现出多样化、不确定性、高频次变化、敏捷交互实时反馈、功能在时空中碎片化、内容扁平化堆积等特征。基于网络的人际社交中，多数追求短期新闻效应与同侪效应、内容新奇刺激，重复度高的内容如果符合大众审美要求，则能够快速响应传播，深耕型长内容知识通常通过更加公众持久的方式进行传播，使社交需求得到了极大程度的满足。数据显示，有 60.2% 的人在使用手机社交软件，超过九成的移动用户几乎每天都会使用社交类 APP^[1]。同时随着社交类 APP 的发展，人机互动增加，用户对于社交类 APP 的情感需求也在加强，用户关注焦点也转向“价值”和“兴趣”的情感化过程中。

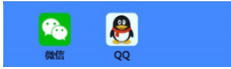
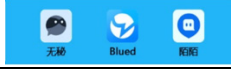
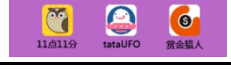
1 强弱连接下本土社交类 APP 的多元化发展

马克·格兰诺维特的弱连接理论中，把认识时间长短、互动频率、亲密性、互惠性服务的总和定义为关系的强度，因此，在社会网络中交往甚密的朋友、在一起学习的同学或时常交换想法的同事之间，都属于强连接，而弱连接关系则是朋友的朋友关系、邻里街坊的关系、过去曾经紧密联系但现在几乎失去联系人的关系、偶然遇到或将要遇到的陌生人和曾经相识人的关系^[2]。尼古拉斯·克里斯塔吉斯和詹姆斯·富勒在《大连接》中，对社会网络的连接原则概括为，相聚三度之内的强连接可以引发行为，而相聚超过三度

的弱连接则可以传递消息^[3]。在社会网络中，强连接会使小团体中具有相同爱好和知识的个体逐渐趋同，因而具有情感信任和相互影响的作用。相反，不同社会团体间存在的弱连接可以增强群体间的信息流动，且不需要耗费太多时间和精力。对于互联网体系下新的网络关系 OSNS，即线上社会关系网络而言，这样的方式是在没有血脉宗族关系前提下的一种纯粹的朋友关系^[4]。可以根据真实社交圈群体占比的高低和用户平均停留时间的长短的总和，定义为线上社会网络连接强度，由此判断社交类 APP 的强弱关系^[5]。总的来说，本土化的移动社交类手机应用中，强弱连接会根据多样的情境互动，交互特性对于信息传递的影响，呈现更为复杂的状态。

随着米尔格伦提出的六度分离理论以及格兰诺维特提出的弱连接理论，本土化的社交类产品呈现出了即时通讯类、微博博客类、匿名类等诸多形式，移动社交类 APP 分类图见表 1（由于网络限制，国外移动社交类 APP 类别不在考虑之列，如 Facebook 的移动版等）。随着多元社交类 APP 的形成以及与用户关系的亲疏发展，用户的“需求列表”也呈现了多元化的发展趋势，因此以单一维度层面的社交需求，已经不能满足用户多样化的情感需求。在以数据作为驱动力的创新模式下，随之产生的具有大体量、多样结构、强时效性等特征的大数据体系^[6]，需要将情感交互的多维层面，引入到移动社交类应用产品的设计研究中。

表 1 移动社交类 APP 分类
Tab.1 The category map of mobile social APP

即时通讯	用户可以通过随时随地实时接受和发送不同形式信息的社交类应用，也是目前用户使用度最高、覆盖率最广的类别。	
微博博客	基于用户关系的信息分享、传播及获取的社交网络平台，用户能够实时表达所见、所闻、所感，因所发字数长短细分为微博和博客两类。	
匿名	用户以匿名的身份自由表达感情或结交朋友的社交应用，根据用户关系可划分为熟人匿名社交、陌生人匿名社交以及同性匿名社交3类。	
社区	用户因地域、兴趣等交集而产生共同归属感，其因用户间纽带的属性差异可分综合社区、生活服务社区和娱乐交友社区3类。	
娱乐	用户通过视频、语音、图形、游戏等多媒体，获取愉悦的生活方式，按娱乐形式分为影音互动社交、游戏综艺社交和图形绘画社交3类。	
婚恋	帮助用户通过互动方式进行谈婚论嫁等的社交网络空间，为用户在征婚、找对象等实际需求带来便利的类别。	
职场	以地理位置为出发的，面向职场人士，帮助其拓展职业人脉，寻求职业机遇，以及提供沟通渠道等的职业性社交平台。	
校园	以身份验证限制用户所在学校范围的学生群体交友的社交平台，按交友形式分为分时社交、跨校社交和任务社交3类。	

2 情感交互的设计要素

2.1 情感交互的形式、内容、行为 3 个层面

用户在交互过程中，相比于技术层面的社交需求

获取，将更加注重在使用过程的情感要素体验，因此对于情感化体验的设计才是值得关注的重点^[7]。对于用户体验的目标将从设计的效能延伸至情感和意义的维度^[8]。这里的情感交互是在心理学视角下的以信息为媒介，以融合设计者、产品与用户三位一体的情

感化设计方式。它以用户情感需求的满足为出发点,帮助用户在操作过程中获得情感化的交互体验,同时情感交互无形地贯穿在交互设计的各个细节中,是一种改善用户体验的设计方法^[9]。

按照交互设计的内容,移动应用中的情感交互设计的层面分为形式、内容以及行为 3 个层面,形式层面的情感交互是交互设计的视觉表现及呈现结果;内容层面的情感交互是包含产品具体的功能和信息框架;而行为层面的情感交互是设计的核心,是如肢体行为及非语言网络表情符号的情感交互方式^[10]。随着用户自创造内容形式的 APP 越来越成为社交类 APP 的主流,根据交互行为模式判断社交关系的强弱意义,远远超过对形式及内容的判断。

2.2 移动社交情感交互的特征

社交类应用信息传递方式打破传统单向性信息传达的方式,强调社交关系之上的信息内容含义的交互式对话,信息传递呈现多向性反馈性交互式特征;社交的情感需求多样化,表达情感有喜欢、感谢、厌恶、惊讶、鄙夷、从众、佩服等多种常用情感,还有在网络时代产生的网络情感,如脑残粉、路人、萌贱、耍宝、卖萌、心机婊、屌丝、表情帝、帅炸等多种网络身份关系下产生的新兴情感,除了传统文字和图片外,还有语言、自制表情包、颜文字 emoji 等多种方式的传播。交流情感的对象也具有多元化特征,除了现实社会形成的社交强弱关系外,还有网络身份二元多重性带来的网络社交强弱关系,信息在非数字化与数字化信息之间通过快速交互能够进行实时和近时交互,信息能够在多种平台载体进行同步迁移,敏捷与碎片化的信息需要在用户“惊鸿一瞥”之下传递多元丰富的信息,精准情感交

流,用户社交强弱关系还需支持逆向转化,需要依据每次情感交流与内容含义交流的具体情境随时随地任意做强弱关系转换。

3 移动社交 APP 情感交互设计方法

1) 形式层面融入动态交互设计,通过动作在时间与位置的关联,与用户情感产生移情作用,并形成社交内容的交互意义与逻辑认知。动态交互是指在移动界面中,用户发生触发、点击等交互操作时所产生的动态反馈效果,除了对动画效果的运动规律把握外,还有自主反馈交互与交互式叙事的故事预演效果。动态交互设计可以使设计元素在静态的背景中更容易吸引用户注意,引导用户进行交互,也有利于打破移动设备屏内外空间的限制^[11]。从情感交互的形式层面上,这样的设计也符合下意识的交互行为,反映用户不被约束的心理。同时作为一种温馨的情感反馈机制,将信息以温馨自然的方式展示给用户,让用户以自己下意识的行为作为引子,将更好地提升用户的使用体验^[12]。情感交互设计案例移动社交 APP“香芋派”的动态交互设计,见图 1,加载页面设计用已有的社交内容,唤醒用户对 APP 使用情境的关联回忆。APP 使用过程中的动态场景采用嵌入式内容局部切屏,更新内容部分用动态交互的形式呈现,与用户的眼动轨迹形成交互逻辑映射关联。交互操作内容的信息反馈机制,则以恰当而温馨方式,提醒用户操作页面到达的具体位置的交互行为,节约用户在碎片化使用场景下的时间,形成高效、丰富的交互层次与信息架构关系,动静结合的界面形式,兼顾社交关系弱联系的浏览信息需求,以及社交强联系用户的操作信息的双重交互目的。

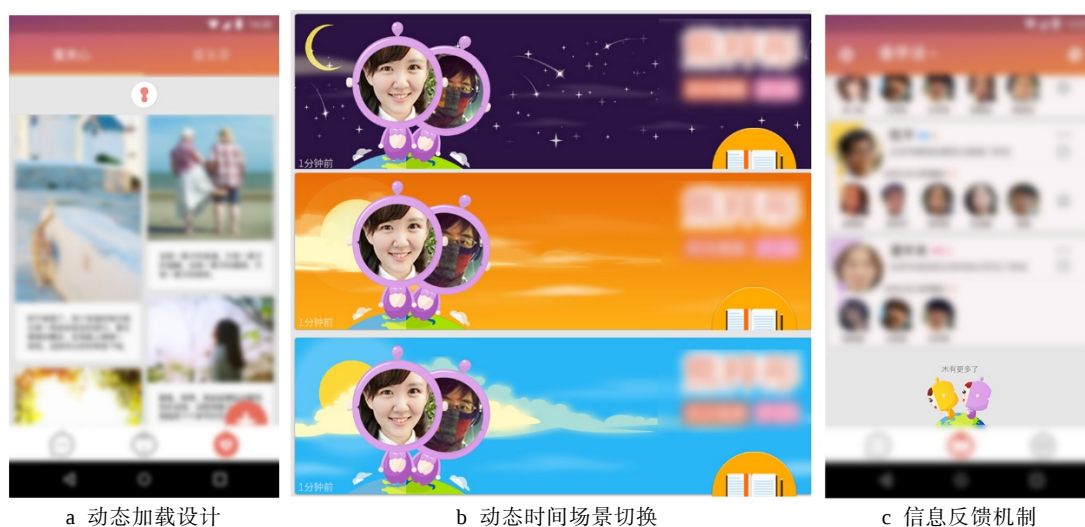


图 1 动态交互设计

Fig.1 Dynamic interactive design

2) 内容层面符合用户情境需求, 支持多样化客户定制的使用情境, 并能够通过情感交互将用户自产生内容转化为专业生产内容与情感需求内容。目前, 移动社交类应用中场景化信息的融入较少, 轻量级的场景化信息可以根据用户的碎片化的使用场景, 进行信息分类和强弱关系不同用户的分类, 满足用户的差异化需求和情感交互需求。本文针对“香芋派”原型设计, 采用调查问卷和访谈的方法确立用户场景需求, 总计发放 257 份问卷, 回收 226 份, 问卷回收率 87.9%。数据显示以用户自生产信息内容和图形化视觉语言的信息交流与反馈方式设计最为合理。这样以用户需求为中心的場景化信息内容设计, 才能提升产品的易用性和功能性, 并以最合适的信息架构形式, 给用户最为舒适的情感化体验和场景化设计, 见图 2。心理学家诺曼曾说过: “成功的产品关注的并不是技术和他们所能供的功能, 而关注的是情感^[13]。”移动互联时代, 时效的信息和各种地理位置等新型交互形式的服务, 在提升用户与现实世界的交互过程中, 不仅会减少用户因失连而带来的孤独感, 而且也会让用户在交互过程中感受到产品的情感和气质, 最终根据用户量身定做, 形成专向的围绕情感交互的专业情感需求内容。



图 2 场景化设计
Fig.2 Contextualization design

3) 行为层面具有表情互动设计, 通过交互行为模式提取, 获取故事系列动作, 增强情感交互的故事性与主题完整性。网络表情符号的出现凭借着其跨文化无障碍交流的共同情感基础和认知行为的特性, 在一定程度上具有重现真实的人类情感的作用^[14]。在社交网络中, 侧重于脸部表情、肢体动作作为设计元素表达笑脸、生气、哭泣、恋爱、恶搞等多样化的网络表情符号, 通常以颜文字表情符号、静态图像表情符号和动态图像表情符号等形式呈现, 这样将一组词、

一句话甚至一种神态转化为可视化的图形语言的方式便于用户的理解^[15]。而现有的一些社交网络表情设计中, 表情的形象也借助于企业的吉祥物的形象, 并利用隐喻的情感交互设计, 将具有品牌象征的吉祥物形象无形地融入网络表情设计中, 增进用户与企业的互动, 见图 3。



图 3 表情符号设计
Fig.3 Emoticons design

4 结语

本文将情感交互引入移动社交类 APP 中, 通过形式、内容、行为 3 个层面的强弱社交关系的情感交互设计, 提升产品友好性和趣味性, 打破移动设备的空间限制, 有助于移动社交应用向多维度发展。应用动态交互以及符合下意识的反馈机制, 采用用户自生产内容符合用户不同使用情境需求, 图形化视觉语言减少沟通成本, 增强对品牌及个人在社交网络中的情感价值, 使移动社交类 APP 达到超越可用性与用户体验的情感化的精神特质。

参考文献:

- [1] 尼尔森. O2O 式兴趣社交值得期待[J]. 国际公关, 2015(1): 86—87.
NIELSEN W. O2O: Interest Social Networking Worth the Wait[J]. PR Magazine, 2015(1): 86—87.
- [2] 理查德·科克, 格雷格·洛克伍德. 超级人脉[M]. 北京: 中信出版社, 2012.
KOCH R, LOCKWOOD G. Super Connect[M]. Beijing: China CITIC Press, 2012.
- [3] 克里斯塔基斯尼古拉斯, 富勒詹姆斯. 大连接[M]. 北京: 中国人民大学出版社, 2013.
NICHOLAS A C, FOWLER H J. Connected[M]. Beijing: China Renmin University Press, 2013.
- [4] 覃京燕, 巫濛, 徐馨. 移动传媒中基于线上社会关系网络(OSNS)的交互界面体验研究[J]. 现代传播, 2010(1): 162—163.
QIN Jing-yan, WU Meng, XU Xin. Interactive Interface Experience Research Based Online Social Networks Site(OSNS) in Mobile Media[J]. Modern Communication, 2010(1): 162—163.
- [5] 陈若薇. 线上社会网络关系属性及其作用探究—基于强弱连接的实证分析[J]. 中国市场, 2014(18): 89—92.
CHEN Ruo-wei. Online Social Networking Properties and Its Role Explore: an Empirical Analysis of the Strength and Weak[J]. Connection China Market, 2014(18): 89—92.
- [6] 肯尼思·库克耶. 大数据时代: 生活、工作与思维的大变革[M]. 杭州: 浙江人民出版社, 2013.
CUKIER K. Big Data: a Revolution That Will Transform How We Live, Work and Think[M]. Hangzhou: Zhejiang People Publishing House, 2013.
- [7] 辛向阳. 混沌中浮现的交互设计[J]. 设计, 2011(2): 45.
XIN Xiang-yang. Interactive Design in Chaos Appearance[J]. Design, 2011(2): 45.
- [8] 吴琼. 信息时代的设计伦理[J]. 装饰, 2012(10): 32—36.
WU Qiong. Design Ethics in Information Age[J]. Zhuangshi, 2012(10): 32—36.
- [9] 王玉珊, 李世国. 情感记忆在交互设计中的价值与应用[J]. 包装工程, 2011, 32(2): 56—58.
WANG Yu-shan, LI Shi-guo. The Value and Using of Emotional Memory in the Interactive Design[J]. Packaging Engineering, 2011, 32(2): 56—58.
- [10] 孙欣欣, 靳文奎. 移动应用中的情感交互设计研究[J]. 包装工程, 2014, 35(14): 51—54.
SUN Xin-xin, JIN Wen-kui. The Affective Interaction Design in Mobile Applications[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(14): 51—54.
- [11] 孙欣欣. 基于移动终端应用程序的动态交互设计研究[J]. 包装工程, 2014, 35(22): 32—36.
SUN Xin-xin. The Dynamic Interaction Design Based on Mobile Terminal Application Software[J]. Packaging Engineering, 2014, 35(22): 32—36.
- [12] 宋颖颖, 陈虹. 下意识行为在交互领域内的研究与应用[J]. 设计, 2015(12): 136—138.
SONG Ying-ying, CHEN Hong. Research and Application of Unconscious Behavior in Interaction Design[J]. Design, 2015(12): 136—138.
- [13] 诺曼·唐纳德·A.设计心理学[M]. 北京: 中信出版社, 2003
NORMAN D A. Emotional Design[M]. Beijing: China CITIC Press, 2003.
- [14] 于东玖, 吴晓莉. 设计中易用性原则与情感的关系[J]. 包装工程, 2006, 27(6): 308—309.
YU Dong-jiu, WU Xiao-li. Relation between Easy to Use and Emotion in Design[J]. Packaging Engineering, 2006, 27(6): 308—309.
- [15] 肖丹. 信息媒体下“非语言”网络表情符号的视觉情感研究[J]. 包装工程, 2013, 34(20): 16—19.
XIAO Dan. On Visual Emotions of "Non: Linguistic" Network Emoticons Used in the Information Media[J]. Packaging Engineering, 2013, 34(20): 16—19.