



中国科学院心理研究所
INSTITUTE OF PSYCHOLOGY, CAS

首页 研究所概况 机构设置 研究队伍 科研成果 实验平台 教育培训 学术期刊 党群园地 科学传播 信息公开

» 您的位置: 首页 > 新闻动态 > 科研进展

心理所研究发现智能手机使用行为与人们的交往焦虑及孤独感有关

作者: 中国科学院行为科学重点实验室 高玉松 || 日期: 2016/07/14

伴随着全世界移动网络的高速发展及电子设备制造工艺的迅速革新, 智能手机近几年迅速在全世界范围内普及, 已逐渐融入人们的日常学习和生活中。智能手机具有独立的操作系统, 用户可以根据自己的需求, 通过安装软件、游戏等第三方服务商提供的程序来扩展手机功能, 由于使用智能手机的方式和习惯各自不同, 智能手机使用行为在一定程度上反映了个体的心理特点。

鉴于此, 中国科学院行为科学重点实验室朱廷劲研究组展开研究, 旨在发现智能手机使用行为与用户交往焦虑、孤独感的相关性。该研究利用Android程序MobileSens进行了用户实验数据的采集。MobileSens可记录用户的手机使用行为数据, 并提供了心理量表填写的接口, 其功能模块如图1所示。

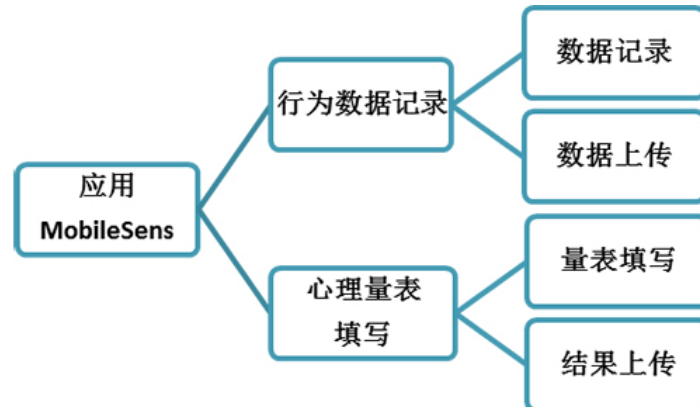


图1 “MobileSens” 功能模块图

通过用户实验, 该研究组采集了127名Android手机用户的手机使用数据及对应的交往焦虑、孤独感量表得分。从收集到的手机原始数据提取了10类共105维手机使用行为特征, 包括24类不同种类应用的使用频率, 电话、短信等手机通讯功能的使用频率, GPS服务、耳机、壁纸、通讯录、屏幕等手机功能的使用频率等使用行为特征。为了检验手机使用行为特征对交往焦虑、孤独感的区分性, 该研究组对手机行为在不同交往焦虑、孤独感水平上进行了显著性差异检验。

对孤独感高分组及低分组的秩和检验(秩和检验是用“秩和”作为统计量进行假设检验的方法。“秩”又称等级, 即上述次序序号的和称“秩和”。)结果表明, 包含电话功能的使用, 系统类、美化类、健康类、浏览器类应用及人人网软件的使用频率的16个特征有统计学意义, 其中, 孤独感得分高的用户会接收到较少的电话(包含上午、下午、晚上及是否是通讯录联系人来电), 而拨打电话相关的特征则与低分组没有差异; 孤独感得分高的用户会使用较多的系统、美化、健康及浏览器类应用, 且会使用较多人人网应用。对交往焦虑高分组及低分组的秩和检验结果表明, 包含电话、短信功能的使用, 健康类、拍照类应用使用频率的18个特征有统计学意义, 其中, 交往焦虑得分高的用户拨打、接听电话的频率较低, 且在下午短信的使用频率较低。另外, 他们会使用较多的健康类应用, 但使用较少的拍照类应用。

该研究结果对于进一步利用智能手机使用行为数据进行用户交往焦虑、孤独感等心理状态的识别有着重要的启示意义。

该研究是朱廷劲研究组在“大数据心理学”研究领域的系列成果之一。此项研究得到了国家重点基础研究发展计划(973项目, 基于生物、心理多模态信息的潜在抑郁风险预警理论与生物传感关键技术的研究, 2014CB744600)课题资助。该研究成果已被国际学术期刊PeerJ录用并公开发表:

Yusong Gao, Ang Li, Tingshao Zhu, Xiaoqian Liu, Xingyun Liu. How smartphone usage correlates with social anxiety and loneliness. PeerJ 4:e2197 <https://doi.org/10.7717/peerj.2197>

