

王文凯,于海涛,曹霞,等.社区老年人使用智能手机获取和利用健康信息的调查分析[J].中华医学图书情报杂志,2019,28(8):71-76,80.

DOI: 10.3969/j.issn.1671-3982.2019.08.011

• 信息组织与信息服务 •

社区老年人使用智能手机获取和利用健康信息的调查分析

王文凯¹,于海涛²,曹霞¹,刘景亮¹,裴丽¹

[摘要]目的:调查分析老年人使用智能手机获取和利用健康信息的情况。方法:通过实地访谈和问卷发放,对哈尔滨市香坊区 372 位老年人使用智能手机获取健康信息的情况进行调查,利用 SPSS 24.0 软件对所获得数据进行分析。结果:汇总性别、年龄、收入、文化程度、健康自评、健康意识等相关因素可知,老年人通过微信转发和朋友圈获取健康信息的比例为 22.99%,关注特定疾病相关信息的比例为 13.38%,关注健康网站安全性问题的比例为 18.08%。结论:年龄、收入、健康状况与健康意识等均会影响老年人获取健康信息的途径,老年人获取健康信息存在信息来源单一、专业权威信息渠道缺乏等问题,需从拓宽健康信息获取渠道、加强在线健康信息服务参与度等方面入手,提升老年人使用智能手机获取健康信息的质量。

[关键词]健康信息;老年人;智能手机;问卷调查

[中图分类号]R-058; TN929.53

[文献标志码]A

[文章编号]1671-3982(2019)08-0071-06

Accession and use of health information with intelligent mobile phone in community elderly people

WANG Wen-kai¹, YU Hai-tao², CAO Xia¹, LIU Jing-liang¹, PEI Li¹

(1. Library of Heilongjiang University of TCM, Harbin 150040, Heilongjiang Province, China; 2. Library of Harbin Industrial University, Harbin 150001, Heilongjiang Province, China)

Corresponding author: PEI Li

[Abstract] **Objective** To investigate and analyze the accession and use of health information with intelligent mobile phone in community elderly people. **Methods** The accession of health information with intelligent mobile phone in 372 elderly people in Xiangfang District of Harbin was investigated by interviewing and issuing questionnaires on the spot. The data were analyzed by SPSS 24.0. **Results** The summarization of gender, age, income, education level, self assessment of health, awareness of health showed that elderly people who accessed to health information by transmitting WeChat in circle of friends, focusing on specific disease-related information and the safety of health Website accounted for 22.99%, 13.38% and 18.08% respectively. **Conclusion** Age, income, condition of health and awareness of health will affect the accession of health information in elderly people. The elderly people access to health information simply from the individual information sources and lack of authoritative information channels. It is

[基金项目]黑龙江省哲学社会科学规划项目“图书馆面向老年群体健康需求的社会化媒体信息服务模式研究”(18TQB105)

[作者单位]1. 黑龙江中医药大学图书馆,黑龙江 哈尔滨 150040; 2. 哈尔滨工业大学图书馆,黑龙江 哈尔滨 150001

[作者简介]王文凯(1980-),女,吉林榆树人,博士,副研究员,发表论文 11 篇,研究方向为医学信息服务。

[通讯作者]裴丽(1964-),女,黑龙江哈尔滨人,博士,研究馆员,发表论文 50 余篇,研究方向为医学信息管理。

thus necessary to improve their health information accession with intelligent mobile phone by expanding the health information accession channels and strengthening the online information service participation.

[Key words] Health information; Elderly people; Intelligent mobile phone; Questionnaire survey

随着移动互联网技术的迅速发展和智能手机

(以下简称“手机”)功能的不断升级,人们使用手机

查询各类资讯已经成为社会潮流和趋势,我国老年手机网民逐渐成为网民增长的主要群体。据调查,近 5 年老年人触网速度是整体移动互联网普及速度的 1.6 倍^[1],截至 2018 年 5 月,老年手机网民数量达到 8 000 万,占老年人口比例的 20%。老年人因身体机能逐渐退化,受到很多慢性疾病的困扰,对健康资讯和知识格外关注^[2]。目前,国内外学者对老年人通过网络获取和利用健康信息的情况进行了诸多研究,内容主要集中在健康信息搜寻动机、获取途径和内容、影响获取的因素及使用评价等方面。其中以传统互联网或新媒体环境下老年人健康信息获取的相关行为研究居多,而专门针对老年人利用移动互联网获取健康信息的研究缺乏。因此,本文以使用手机获取健康信息为着眼点,调查分析老年人对健康信息获取、利用与评价状况,分析存在的问题及成因,提出相应的建设性建议。

1 资料来源与方法

采用实地访谈与问卷调查相结合的方法,自行设计“手机健康信息获取与利用情况问卷调查表”。其内容包括两个部分:第一部分为受访者基本特征,第二部分为用手机获取、使用和评价健康信息。

随机选择哈尔滨市香坊区的 10 个成熟社区,各社区老年人口结构均衡,比例均在 15%–20% 之间。由调查员向路人发放问卷,发放前询问被调查者是否年满 60 岁,在确定对方有一定的阅读及表达能力并自愿配合调查的情况下,发放问卷。考虑到老年

人视力水平下降和文化程度的差异,除少部分问卷外,大部分问卷由调查员代为填写。

此次问卷调查时间为 2019 年 3 月至 5 月,共计发放问卷 405 份,剔除不完整或不符合要求的问卷,回收 372 份,有效回收率为 91.8%。核实、整理回收问卷,将数据录入 SPSS 24.0 进行统计分析。其中单选项目采用卡方检验、非参数检验,多选项目采用多重响应分析。

2 结果与分析

2.1 受访者基本特征

受访者中,男女人数分别为 159 人(42.74%)和 213 人(57.26%);其中 60–65 岁的初老人数量占 43.82%,初中以下学历者占 41.12%,月收入在 1 000–3 000 元区间人数占 42.74%,150 人(40.32%)对自身健康评价较好,163 人(43.82%)健康意识较强,接触和不接触手机的人数分别为 291 人(78.22%)和 81 人(21.78%)。

2.2 老年人用手机获取健康信息情况

2.2.1 不同特征人群的手机健康信息获取情况

统计分析发现,年龄、收入、文化程度不同,健康自评和健康意识不同,接触手机情况不同的老年人获取手机健康信息情况也不同,差异具有统计学意义($P < 0.05$);使用手机获取健康信息的老年人大多年龄偏低,收入和文化程度高,健康自评较好和健康意识较强,平时接触手机多;不同性别老年人获取健康信息无显著差异($P > 0.05$),详见表 1。

表 1 不同特征人群使用手机获取健康信息情况

人群基本特征	条目	使用		不使用		χ^2	P
		人数	占比/%	人数	占比/%		
性别	男	117	73.58	42	26.42	2.632	0.100
	女	140	65.72	73	34.28		
年龄	60–65 岁	129	79.14	34	20.86	55.060	0.000
	66–70 岁	93	76.85	28	23.15		
	71–75 岁	28	51.00	27	49.00		
	75 岁以上	7	21.21	26	78.79		
收入	1000 元以下	16	45.71	19	54.29	13.972	0.002
	1000–3000 元	106	66.67	53	33.33		
	3001–5000 元	90	73.77	32	26.23		
	5000 元以上	45	80.36	11	19.6		

续表 1

人群基本特征	条目	使用		不使用		χ^2	P
		人数	占比/%	人数	占比/%		
文化程度	初中以下	95	66.36	58	33.64	11.549	0.009
	高中/技校/中专	85	68.54	39	31.46		
	本科/大专	59	80.82	14	19.18		
	研究生以上	21	84.00	4	16.00		
健康自评	较差	39	50.00	39	50.00	18.287	0.000
	一般	102	70.83	42	29.16		
	较好	116	77.33	34	22.67		
健康意识	较差	51	54.84	42	45.16	15.827	0.000
	一般	78	67.24	38	32.76		
	较强	128	78.53	35	21.47		
接触手机情况	接触	252	86.59	39	13.41	191.890	0.000
	不接触	5	6.17	76	93.83		

2.2.2 老年人用手机获取健康信息来源情况

微信因为操作便捷、即时聊天功能强大而吸引了大批老年用户,是老年人最熟悉的社交工具之一。22.99%的受访者获取的健康信息来自微信转发或朋友圈,其他来源主要包括搜索引擎(14.81%)、各平台推送的文字和视频信息(13.39%)、健康微信公众号(12.09%)、专业健康机构(9.48%)。详见表2。

通过访谈发现,除微信之外,很多老年人喜欢使用手机自带的浏览器搜索和浏览健康信息,其次是百度。他们喜欢用手机自带的APP浏览健康信息,如“今日头条”等;对微博、网络问答平台和健康服务类APP使用非常少。另外,老年人对卫生行政部门、医院、图书馆发布的健康信息关注较少。

表2 老年人使用手机获取健康信息来源情况

分类	条 目	响应		个案占比/%
		人次	占比/%	
健康信息来源	专业健康机构(网站/微信公众号/微博号)	80	9.48	31.13
	图书馆(网站/微信公众号/微博号)	19	2.25	7.39
	卫生行政部门(网站/微信公众号/微博号)	40	4.74	15.56
	医院(网站/微信公众号/微博号)	49	5.81	19.07
	搜索引擎	125	14.81	48.64
	微博转发	22	2.61	8.56
	健康微博号	12	1.42	4.67
	微信转发或朋友圈	194	22.99	75.49
	微信公众号	102	12.09	39.69
	各平台推送的文字和视频	113	13.39	43.97
	互动问答网站	43	5.09	16.73
	健康服务类APP	45	5.33	17.51
	合计	844	100.00	328.41

2.2.3 老年人用手机获取健康信息时遇到的困难

对手机操作不熟悉和缺乏查询技能是受访者获

取健康信息时遇到的主要困难。如操作时经常出错又找不到人帮忙解决(27.04%),不会使用信息查询工具或打字困难等(21.30%),对获取渠道了解少(18.89%),不会下载 APP(17.59%),担心弄错(15.19%)等。

2.2.4 老年人用手机获取健康信息内容情况

从信息内容类型来看,特定疾病的相关信息(13.38%)、养生保健(11.52%)、食品安全(9.98%)是老年人最为关注的 3 种信息类型;从信息表现形式来看,文字+图片(11.44%)、视频(9.00%)是老年人最喜欢的信息表现形式。详见表 3。

表 3 老年人使用手机获取健康信息内容情况

分类	条目	响应		个案占比/%
		人次	占比/%	
内容类型	特定疾病的相关信息	165	13.38	64.20
	医疗新技术的相关信息	63	5.11	24.51
	养生保健	142	11.52	55.25
	心理健康	39	3.16	15.18
	药品、保健品信息	71	5.76	27.63
	食品安全	123	9.98	47.86
	美容瘦身	42	3.41	16.34
	医院/医生/预约挂号	57	4.62	22.18
	医保、补助、卫生法规等	69	5.60	26.85
内容形式	文字	68	5.52	26.46
	图片	21	1.70	8.17
	视频	111	9.00	43.19
	语音	45	3.65	17.51
	文字+图片	141	11.44	54.86
	图片+语音	76	6.16	29.57
合计		1233	100.00	479.76

2.3 老年人对手机健康信息的使用和评价情况

2.3.1 使用中存在的问题

18.08%的受访者认为网站和应用程序存在安全性问题,容易泄露信息、额外扣费、恶意软件入侵;15.29%的受访者认为网站内医疗推销广告过多,信息质量不高,如虚假信息(16.29%)、内容重复(11.61%)、题目内容严重不符(11.05%)、内容不准确(10.94%)、可理解性差(8.82%)以及信息过时(7.92%)等都在一定程度上影响老年人对手机健康信息的使用。

2.3.2 对手机健康信息可信度和质量的评价

可信度最高的 3 个手机健康信息来源是卫生行政部门、医院、图书馆的网站/微信公众号/微博号,

而微信转发/微博转发、互动问答网站、各平台推送的文字和视频信息的可信度最低。对卫生行政部门、专业机构的网站/微信公众号/微博号、健康服务类 APP 和医院网站/微信公众号/微博号信息质量评价最高,对微信转发/微博转发、互动问答网站、各平台推送的文字和视频信息的质量评价最低。

老年人对手机健康信息可信度和质量的评价情况详见表 4。

2.3.3 手机健康信息对老年人的影响

仅有 13.33%的受访者认为手机健康信息对自身预防和治疗疾病产生影响,44.45%的受访者认为手机健康信息对增强健康意识产生影响,41.26%的受访者认为手机健康信息对增加健康常识产生影响。

表 4 老年人对手机健康信息可信度和质量的评价

信息来源	可信度						质量评价					
	不可信	占比	一般/	占比	可信	占比	不好	占比	一般	占比	较好	占比
	/人	/%	人	/%	/人	/%	/人	/%	/人	/%	/人	/%
搜索引擎	14	8.28	101	59.77	54	31.95	13	8.18	119	74.84	37	16.98
医院(网站/微信公众号/微博号)	6	5.12	39	33.33	72	61.55	8	5.56	88	61.11	46	33.33
卫生行政部门(网站/微信公众号/微博号)	4	4.04	34	34.34	61	61.61	4	4.17	53	55.20	39	40.63
图书馆(网站/微信公众号/微博号)	5	6.02	29	34.94	49	59.04	3	4.05	45	60.81	26	35.14
专业健康机构(网站/微信公众号/微博号)	17	8.99	85	44.97	87	46.04	9	9.00	53	53.00	38	38.00
个人(微信公众号/微博号)	9	9.18	50	51.02	39	39.80	12	11.54	63	60.58	29	27.88
微信转发/微博转发	30	12.30	150	61.48	64	26.22	46	18.85	144	59.02	54	23.13
推送的文字或视频信息	18	9.57	114	60.64	56	29.79	46	24.47	96	51.06	46	24.47
互动问答网站	11	10.19	75	69.44	22	20.37	36	33.33	53	49.07	19	17.60
健康服务类 APP	6	6.06	49	49.49	44	44.45	6	6.52	53	57.61	33	35.87

3 讨论与建议

3.1 采用多媒体传播途径,拓宽老年人获取健康信息的渠道

通常情况下,人们会优先使用离自己最近、使用最便捷、最熟悉的信息渠道^[3]。笔者通过调查发现,老年人主要通过微信转发、朋友圈、搜索引擎以及各平台推送信息和视频等方便快捷的信息渠道获取健康信息。这些信息虽然便捷,但普遍缺乏专业知识与医学常识,无法在健康行为和诊疗决策方面对老年人给予科学性的指导。本次调查中仅有 13.3% 的老年人表示在疾病预防和治疗方面手机健康信息起到了积极作用,这与之前的调查结果相一致^[4]。因此主流媒体要起到宣传引导作用:一是通过电视健康节目、报纸、朋友圈软文等方式对行政部门、医疗机构、图书馆及专业机构健康公众号、APP 进行推广,加强老年人对权威、科学的健康信息来源的认知;二是引导老年人使用在线健康信息服务,如“春雨医生”“丁香医生”的健康管理、在线医疗、寻医问药等服务;三是指导老年人通过医院公众号或微信城市服务入口的“看病就医”进行网络预约、挂号、缴费,以及查看体检报告,减少就医难等问题。

3.2 加强在线健康信息服务管理,提升服务质量

人们对网络健康信息的信任与健康信息的质量密切相关^[5]。社交媒体和一些网站内传播的大量伪健康信息^[6]和健康谣言,设备、网站和应用安全性问题,以及虚假广告、非法营销行为都导致老年人对健康信息服务的信任和再次使用的意愿下降。对此,政府部门应采取一系列监管和整顿措施,加强在线健康信息的管理。一是对国内健康网站实施质量认证,提高信息的可靠性和权威性,认证标准可以参照国际上的健康网站基本行为准则(HONcode)^[7];二是拓宽和完善健康谣言的举报渠道,对健康谣言、伪健康信息进行曝光,研究开发健康信息筛选和识别工具^[6];三是加强对网站和应用程序的安全防护,对钓鱼网站、网络诈骗等予以严厉打击,对虚假广告、非法营销行为、网络搜索平台搞竞价排名的导医行为予以规范和治理。

3.3 密切职能部门、医疗机构与图书馆的合作,引领行之有效的健康信息服务

目前国内网络健康信息主要来源一是以政府为主导的网站,二是以商业行为为目的的网站。前者内容单一,健康信息管理内容缺乏;后者虽健康信息

内容丰富,但缺乏专业人员监督评价,出现网络健康信息良莠不齐的现象,因而人们对网络健康信息的甄别大多依靠自身的经验进行。本文调查结果表明,卫生行政部门、医疗机构、图书馆发布的健康信息可信度和质量评价高于其他商业平台。信息发布平台成为受访者对健康信息可信度和质量评价的主要依据^[8],应该借鉴国外网络健康信息管理经验,以相关职能部门为主导,医疗机构、医学院校与图书馆提供健康信息服务是行之有效的合作机制。一是由政府部门如卫生部等职能部门牵头,成立健康信息组织、监督与管理机构,挑选权威性医学专家提供专业性健康信息,或者对健康信息进行监察和评价,通过专家的过滤来确保健康信息质量的可靠性;二是由医疗机构、医学院校与信息服务平台或图书馆联合开发建设健康信息服务平台,医疗机构或医院提供完整、可靠的健康信息,医学信息服务者(医学图书馆馆员)对健康信息进行编辑、加工、整理与分类,帮助用户选择和利用科学、有效的健康信息。

3.4 加强社区老年人电子健康素养的宣传与培训,为其健康保驾护航

电子健康素养是老年人从网络电子媒介上获取、理解和评估健康信息的能力^[9]。调查表明,21.30%的老年人不会使用查询工具获取健康信息,16.29%的老年人无法识别健康信息真伪,说明该社区老年人电子健康素养不高。因而我们可以采取以下措施:一是社区联合当地医学院校、医院或图书馆等专业机构,通过线下健康知识普及、手机使用和信息素养培训,线上建立微信电子健康教育平台^[10]和微信群定期推送相关知识,提高他们获取、分析和评价健康信息的能力;二是专业机构的志愿者应该给予老年人在信息获取、识别方面更多的指导和提醒,培训他们下载健康服务类 APP、使用各种在线健康服务,帮助他们克服畏惧和不自信的心理;三是志愿者要主动帮助老年人提高甄别信息的意识和能力,对疑似健康谣言信息,可通过中央网信办的互联网联合辟谣平台或微信辟谣小程序等来甄别。

3.5 提高老年人使用手机获取健康信息的比例,缩小数字鸿沟

本次调查显示,社区中 69.08%的老年人使用手机获取健康信息,手机已经成为大多数老年人获取

健康信息的重要工具。但是我们还看到,一些高龄、收入低或受教育程度低,健康意识和健康自评情况低的老年人很少使用手机获取健康信息,说明人口社会因素、健康状况、健康意识与行为、电子媒介使用是影响老年人通过网络获取健康信息的主要因素^[11]。不同群体特征的老年人在使用现代化工具方面存在“数字鸿沟”^[12],因而要加大老年人教育资源供给,让更多的老年人接受再教育,提升老年人文化素养和信息素养,提高老年人健康意识。通过出台手机优惠政策、降低移动网络资费等措施,让老年人都有平等的机会享受现代通信技术带来的便利与实惠,缩小他们之间的“数字鸿沟”差距。

3.6 以老年人需求为中心,开发研制简便易操作的手机应用配置

通过调查,我们发现要亟待开发适合老年人需求特点的手机应用配置,依据老年人的需求,专门设计老年用户界面、浏览器,设备内置智能语音导航服务功能^[13],醒目位置链接健康信息导航功能等,即针对老年人对健康的需求,为老年人开发界面清晰、操作简单、全程有视图说明的健康服务 APP。APP 服务要符合老年人的个性需求,如私人医生服务、个性化健康信息推送等,内容需要通俗、易懂、适用,如趣味性强的图文、小视频等。以上款式的智能手机将为老年人提供便利、快捷与精准的健康信息服务。

【参考文献】

- [1] 李嘉兴.生命周期视角下移动社交网络老年用户使用行为过程研究[D].长春:吉林大学,2019.
- [2] Ybarra M, Suman M. Reasons, assessments and actions taken: sex and age differences in uses of Internet health information [J]. Health Educ Res, 2008, 23(3): 512-521.
- [3] 陈丽君.用户行为选择的表现及其法则[J].情报资料工作, 1994(2): 11-13.
- [4] 刘文洁,田冬霞,谭剑.广州市中老年人对新媒体健康信息使用研究[J].中国卫生事业管理, 2016, 33(9): 710-713.
- [5] Li Y, Zhang X, Wang S. Fake vs. real health information in social media in China [J]. Proceedings of the Association for Information Science & Technology, 2017, 54(1): 742-743.
- [6] 李月琳,张秀,王姗姗.社交媒体健康信息质量研究:基于真伪健康信息特征的分析[J].情报学报, 2018, 37(3): 294-304.

调整各分时段段的号源数量,调整前后的现场挂号患者候诊时长的变化如表 3 所示。从表 3 可以看出,现场挂号患者的平均候诊时长缩短了近 40 分钟。虽然在不同月份患者在各时段的到达人数分布可能发生变化,但采用根据 11 月份数据估算得出的各时段现场患者到达时间分布及医生的接诊速率,该调整方法仍具有有效性。

表 3 优化前后现场挂号患者候诊时长对比

时间	优化前候诊 时长/秒	优化后候诊 时长/秒	缩短时长/秒
2018.11	46836	44418	2418
2018.12	45459	42837	2622
2019.01	47801	44702	3099
2019.02	44500	40920	3580
2019.03	46554	43282	3272

4 结语

本文以缩短门诊患者候诊时间为目标,对现有预约挂号存在的问题进行了分析,提出了在号源未全部开放预约的情况下如何缩短预约挂号患者及现场挂号患者候诊时间的方法。我们发现,患者到达的分布在不同月份可能存在较大差异,减小估计误差能进一步提高方法的有效性,缩短患者候诊时长。如何确定估计所需的历史数据量仍存在挑战。

【参考文献】

- [1] 娄小平.552 名门诊患者的调查分析[J].中华医院管理杂志, 2002, 18(9): 557-559.
- [2] 李 玮.以预约挂号为核心的门诊挂号体系的应用分析[J].信息通信, 2013(6): 83.
- [3] 许方霄.多渠道预约挂号解决不了看病难: 完善预约挂号平台仍需进一步探索[J].首都食品与医药, 2016, 23(21): 40-41.
- [4] 李红梅.预约挂号不能变成网上排队[J].中国社区医师, 2016, 32(35): 19.
- [5] 王光明,许艳贞.国内门诊预约诊疗开展现状及未来发展趋势探讨[J].中国社会医学杂志, 2015, 32(2): 83-86.
- [6] 金衍丰,宓轶群,李维维,等.普通门诊预约挂号源管理与叫号策略优化实证研究[J].中国医院, 2017, 21(12): 7-9.
- [7] 于 凯,赵鹏宇,黄智然,等.不同挂号方式门诊患者就诊满意度分析[J].中华医院管理杂志, 2018, 34(2): 114-117.
- [8] 谢 娟,姚 品,肖 丽,等.转变号源配置管理模式推进非急诊全面实名预约[J].中国医院, 2017, 21(3): 57-58.
- [9] 杨晓睿,赵冬梅,侯东敏,等.全号段分时预约挂号的效果评价[J].中国病案, 2015, 16(2): 11-13.
- [10] 赵 琳,邓应梅,肖 蓓,等.医院预约挂号分时就诊系统的组成及其影响因素[J].中国病案, 2013, 14(3): 4-6.
- [11] Ahmadi-Javid A, Jalali Z, Klassen K J. Outpatient Appointment Systems in Healthcare: A Review of Optimization Studies[J]. European Journal of Operational Research, 2017, 258(1): 3-34.
- [12] 陈广花,居益君.分时预约挂号系统的实现与应用[J].现代医院管理, 2012, 10(5): 46-48.
- [13] 姚 刚,张晓祥,汪火明.医院分时就诊服务流程优化设计[J].中国数字医学, 2014, 9(4): 52-54.
- [14] 陈惠容,张巧艳,陈映晖,等.两种挂号方法候诊时间分析[J].解放军医院管理杂志, 2007, 14(11): 859-860.
- [15] 刘玉琦,郝晓刚,马亚飞.某三级医院预约挂号爽约情况及其原因调查[J].武警医学, 2018, 29(2): 117-119.

[收稿日期: 2019-05-10]

[本文编辑: 孙伟娟]

(上接第 76 页)

- [7] 唐小利,杜 建,李 姣,等.国外健康信息网站评价工具及我国相关网站质量评价体系框架设计[J].中国健康教育, 2015, 31(3): 297-301, 315.
- [8] 吴孝仙.某三甲医院孕妇网络健康信息搜寻行为调查[J].中华医学图书情报杂志, 2018, 27(5): 61-64.
- [9] 王 刚,高皓宇,李英华.国内外电子健康素养研究进展[J].中国健康教育, 2017, 33(6): 556-558, 565.
- [10] 王 宁,张素萍.微信健康教育平台对提高慢性病患者健康信息素养的效果分析[J].健康教育与健康促进, 2018, 13(4): 297-299.
- [11] Robertson-Lang L, Major S, Hemming H. An exploration of search patterns and credibility issues among older adults seeking online-health information[J]. Canadian Journal on Aging, 2011, 30(4): 631-645.
- [12] 何 铨,张湘笛.老年人数字鸿沟的影响因素及社会融合策略[J].浙江工业大学学报: 社会科学版, 2017, 16(4): 437-441.
- [13] 于金平,李 菲,朱彦蓓,等.需求导向的老年人移动信息服务研究[J].长春师范大学学报, 2019, 38(2): 191-197.

[收稿日期: 2019-07-09]

[本文编辑: 孙伟娟]