

# 我国 20 年健康科普研究的文献分析

吴一波\* 邢云惠 刘 喆 李 霞 李莹莹 张 玥 贾淑娴 杨玉洁 高文桢

(山东大学药学院, 济南 250012)

**[摘 要]** 为了认识我国健康科普研究的现状, 本文从多角度分析我国 1996—2015 年的健康科普研究的文献, 发现不足并提出合理建议, 探讨未来的发展方向。结果表明, 我国健康科普研究仍然处于初级阶段, 存在“起步晚、实践少、发展慢”的问题; 健康科普研究中社区宣传关注较多, 运用新媒体的健康科普研究发展迅速, 而期刊等传统媒体日益衰败; 研究的领域存在“重点疾病多, 非重点疾病少; 慢性病多, 非慢性病少; 老年儿童多, 青中年少”的“三多三少”局面。因此, 我们应当重视互联网的研究发展, 推进新媒体健康科普研究发展; 针对健康领域社会热点展开研究, 指导科普实践; 关注重点疾病, 加强精准健康科普研究; 拓展覆盖领域, 加大健康科普研究广度。

**[关键词]** 健康 科普 研究 文献分析

**[中图分类号]** N4

**[文献标识码]** A

**[DOI]** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.03.006

目前, “健康中国”已经上升为国家战略, 其中“普及健康生活”是该战略的重点内容, 从而提高人民的健康水平。然而, 2013 年卫生部公布的全国居民健康素养调查结果显示, 我国居民具备健康素养的总体水平仅为 9.48%, 仍处于较低水平。在这一情形下, 健康科普显得尤为重要。健康科普就是以科普的方式将健康领域的科学技术知识、科学方法、科学思想和科学精神传播给公众的, 旨在培养公众健康素养, 学会自我管理健康的长期性活动<sup>[1]</sup>。为了健康科普更好地发展, 健康科普研究显得尤为重要。所谓健康科普研究, 就是运用医药学、传播学、教育学、心理学等学科的原理和方法对健康科普活动进行研究, 总结其规律, 并用以指导健康科普发展的社会活动。

笔者试从文献分析的角度, 对我国 20 年健康科普研究的文献进行研究, 对已有的健康科普研究进行总结和思考。

## 1 资料与方法

### 1.1 文献来源及检索策略

选取中国学术文献总库 (CNKI) 和万方数据知识服务平台作为文献来源, 检索年限为 1996—2015 年。分别以健康科普、医学科普、健康宣教、健康普及等相关词汇为检索词, 经过主题检索, 并在学科分类中选择“医药、卫生”, 共得到 3 747 篇文献。

### 1.2 样本选择与分析方法

根据预调查, 健康科普相关文献大致可分为探讨类、实践类和调研类。健康科普的对象

收稿日期: 2017-02-12

基金项目: 山东大学教育教学综合改革立项重点项目 (以学生和需求为中心的药学本科人才“三段式”培养模式研究)。

\* 通信作者: E-mail: Jimmy950721@vip.qq.com。

可分为老年人、中年人、青年、儿童等,健康科普的方式可分为期刊、电视节目、新媒体、社区宣传、展板、医护人员讲解、博览会、宣传册、网站及 app 等。

本次分析的各类健康科普文献界定原则如下:

健康科普探讨是对健康科普理论的探索 and 研讨。包括健康科普工作的思考,科普模式的构建,健康科普作用和原则的探讨等,无具体数字。

健康科普实践是人们运用医学、药学的知识对公众进行健康科学普及的活动。包括某一具体单位针对某一具体人群所做的健康科普有关活动实践等。

健康科普调研是人们为了认识健康科普的内在本质和规律而进行的调查研究,总结其规律。包括开展某一健康科普活动的可行性分

析,健康科普有关活动传播效果评价等。

应用以上检索方法得到的全部文献,去除会议通知类、新闻纪录类、介绍科技和药物类及稿约类等无效文献后得到有效文献 1 544 篇,作为本次研究的样本。通过阅读每篇文献的题目及摘要,必要时阅读全文来进行分析统计。

## 2 研究结果

### 2.1 文献分类结果

#### 2.1.1 累计文献量

每年各类文献累计数量见表 1。可以看出,2001 年之前,各类论文数量均较少;2001 年至 2002 年各类累计文献数量排序为:调研类>探讨类>实践类;2003 年后各类累计文献数量排序为:探讨类>调研类>实践类。累计至 2015 年,探讨类文献占 46.05%,调研类文献占 34.13%,实践类文献占 19.82%。

表 1 每年各类文献累计数量

|         | 1988 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| 探讨类新增数量 | 0    | 1    | 10   | 20   | 17   | 27   | 17   | 20   | 17   |
| 探讨类累计数量 | 0    | 1    | 11   | 31   | 48   | 75   | 92   | 112  | 129  |
| 调研类新增数量 | 0    | 4    | 2    | 30   | 14   | 14   | 17   | 9    | 18   |
| 调研类累计数量 | 0    | 4    | 6    | 36   | 50   | 64   | 81   | 90   | 108  |
| 实践类新增数量 | 1    | 0    | 1    | 9    | 8    | 9    | 12   | 18   | 10   |
| 实践类累计数量 | 1    | 1    | 2    | 11   | 19   | 28   | 40   | 58   | 68   |
|         | 2007 | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 |
| 探讨类新增数量 | 35   | 80   | 72   | 89   | 63   | 54   | 89   | 52   | 48   |
| 探讨类累计数量 | 164  | 244  | 316  | 405  | 468  | 522  | 611  | 663  | 711  |
| 调研类新增数量 | 42   | 64   | 66   | 43   | 54   | 15   | 43   | 51   | 41   |
| 调研类累计数量 | 150  | 214  | 280  | 323  | 377  | 392  | 435  | 486  | 527  |
| 实践类新增数量 | 14   | 21   | 18   | 31   | 39   | 38   | 10   | 48   | 19   |
| 实践类累计数量 | 82   | 103  | 121  | 152  | 191  | 229  | 239  | 287  | 306  |

每年文献量的变化见图 1,2000 年之前,每年文献数量较少;2000 年至 2008 年,每年文献数量呈爆发式增长,增幅较大;2008 年之后,总体位于较高水平,不同年份之间略有波动。

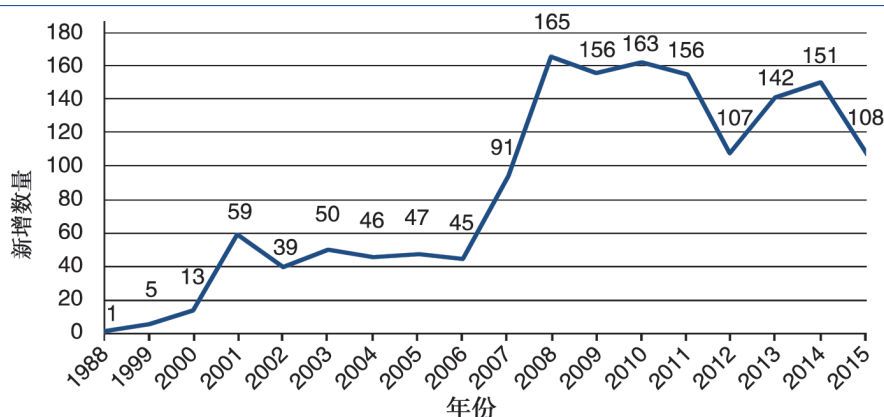


图 1 每年新增文献量

### 2.1.2 每年各类文献数量

每年各类文献数量见表 1。可以看出, 各类文献数量总体呈逐年增长的趋势, 其中探讨类文献和调研类文献均高于实践类文献。

### 2.1.3 每年各类文献比例

每年各类文献所占比例见图 2。可以看出探讨类文献和调研类文献总体比例位于实践类文献之上, 探讨类文献和调研类文献所占比例相差不大, 各类文献每年所占比例改变幅度较小。在最初的几年中, 各类文献的比例波动幅度较大, 随着健康科普研究领域的发展, 各类比例趋向于平缓。

## 2.2 健康科普方式的研究

健康科普的研究论文中涉及的有关健康科普方式主要有期刊、电视节目、新媒体、社区宣传等。从总体上看, 期刊类论文所占比例不断减少, 新媒体类论文所占比例不断增长, 并略有波动。2012 年之前, 社区宣传类和期刊类论文所占比例较大, 2014 年后, 新媒体类所占比例超过期刊类和社区宣传类, 成为获得讨论最多的一种媒介。一直以来, 电视节目类所占比例最少。如图 3 所示。

为更直观地比较各类健康科普方式的论文的增加或减少幅度, 按年份划分为四个阶段 (2000 年至 2003 年、2004 年至 2007 年、2008 年至 2011 年、2012 年至 2015 年), 比较每个阶段各类论文所占比例的变化。在每个阶段, 新媒体类论文所占比例依次为 14.93%、9.33%、21.67%、34.39%。除 2004 年至 2007 年所占比例稍有减少外, 新媒体类所占比例显

著增加。这体现出新媒体这一健康科普的方式, 发展迅速, 越来越受到研究人员的关注。期刊类论文所占比例依次为 49.25%、38.67%、34.17%、10.19%, 不断减少, 尤其是第三阶段至第四阶段这一时期, 减少的幅度很大, 说明期刊这一传统科普模式, 所获得的关注

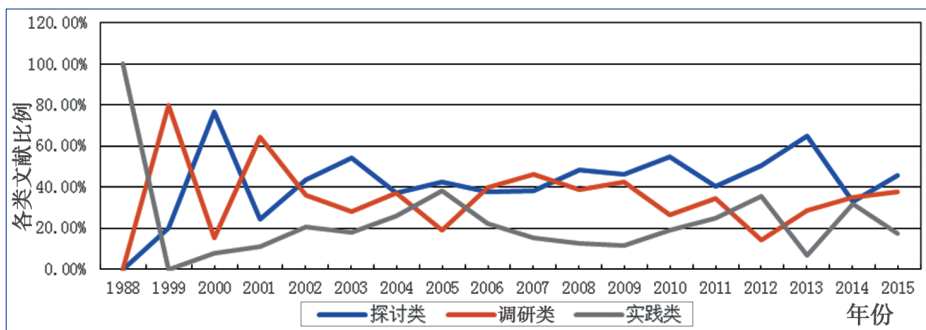


图 2 各类文献比例随年份变化曲线

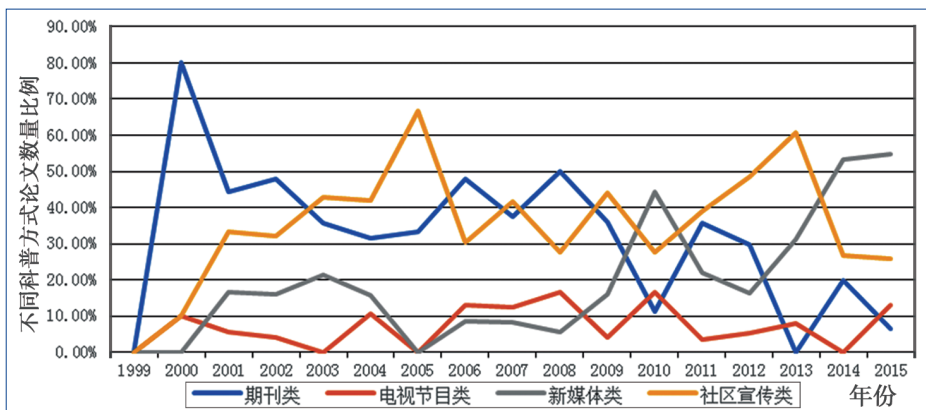


图 3 不同健康科普方式的论文数量比例随年份的变化

著增加。这体现出新媒体这一健康科普的方式, 发展迅速, 越来越受到研究人员的关注。期刊类论文所占比例依次为 49.25%、38.67%、34.17%、10.19%, 不断减少, 尤其是第三阶段至第四阶段这一时期, 减少的幅度很大, 说明期刊这一传统科普模式, 所获得的关注

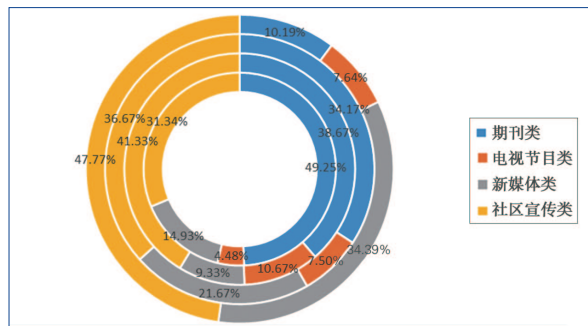


图 4 每个阶段各类健康科普方式的论文所占的比例

注: 由内向外依次为 2000 年至 2003 年, 2004 年至 2007 年, 2008 年至 2011 年, 2012 年至 2015 年。

呈逐渐下降的趋势。社区宣传类占比依次为31.34%、41.33%、36.67%、47.77%，所占比例一直较大，从总体来看，所占比例一直增长，略有波动，这表明社区宣传趋于保守，随着新媒体等媒介形式的冲击，影响不大。电视节目类论文所占比例依次为4.48%、10.67%、7.50%、7.64%。电视节目占比最少，一直控制在11%以内，比例变化不大。如图4所示。

### 2.3 健康科普研究的对象及其关注内容

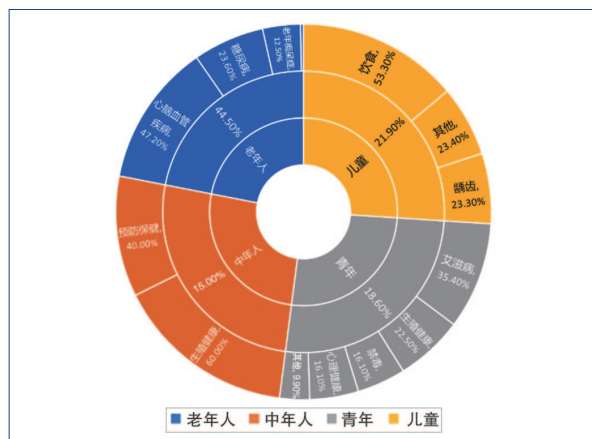


图5 健康科普的对象及其关注的内容所占比例统计表

健康科普研究的对象所关注的内容随年龄变化有较大差异。如图5所示，研究最多的是老年人方面，文献数量占44.5%。文献中主要包括心脑血管疾病、糖尿病、老年痴呆症等，47.2%是心脑血管疾病方面的科普研究，23.6%是糖尿病方面的科普研究。中年人中预防保健是除生殖健康外的另一主要研究内容。有关青年的研究文献占总数的18.6%，青年中研究内容有心理健康、艾滋病、禁毒、生殖健康等方面，其中35.4%为艾滋病方面，22.5%为生殖健康方面，心理健康和禁毒均占16.1%的比例。有关儿童的文献占总数的21.9%，其中，饮食研究占53.3%的比例，23.3%为龋齿方面的研究。从整体来看，生殖健康、饮食、吸烟、艾滋病、肿瘤、肺炎等疾病受到普遍关注，其中生殖健康占63.5%，艾滋病占15.5%，肿瘤癌症占11.1%的比例，眼科占10.0%的比例。

## 3 分析与讨论

### 3.1 健康科普研究文献量

从每年新增文献量看，总体呈现增长趋势，期间稍有波动。2000—2002年和2006—2009年为迅速发展的阶段，2002—2006年、2009—2011年数量变化缓慢。从每年各类文献的数量来看，探讨类文献和调研类文献均高于实践类文献，说明健康科普领域以研究探索为主，实践仍需加强，健康科普工作者需要加强发现实践中的科研问题，让研究探索与实践相互促进。通过多种影响因素的拟合后发现，重大事件对于论文数量的影响较大，反映出健康科普研究和社会健康现状紧密相连，健康科普研究的目的是促进社会健康水平提高。2002—2004年的非典事件使这一时期关于肺炎的论文量增多，2008年的奶制品污染事件使得关于儿童饮食健康的论文数量增加，2009年的甲型H1N1流感流行使得关于流感的论文数量增加，2010年张悟本的《养生经》使得关于大众饮食健康的论文数量增加，2011年的日本核电站泄漏事件使关于核辐射的论文数量增加，2013年的雾霾严重使得关于空气污染的论文数量增加，2014年中南大学医院管理研究所成立大会暨首届医院管理“湘雅论坛”对医院在健康科普中的重要作用进行探讨，此后关于医院的论文数量增加。这些年份有关于健康科普的大事件发生，为了使相关方面的知识普及增多，健康科普研究领域探讨类论文数量增加。各类文献数量总体呈逐年增长的趋势，表明我国健康科普的研究和实践越来越受到健康科普工作者的重视，我国健康科普研究逐渐向更深的层次发展。

### 3.2 健康科普的方式

从统计的数据来看，社区宣传一直是健康科普研究的热点。社区宣传有着实践性强、发展较早等特点，对于慢性病的预防起着重要作用，可有效地提高健康水平和生活质量。电视

节目这一方式已较为成熟,故对于电视节目这一类的健康科普研究较少。近年来,研究更多的集中在新媒体这一方式上,与此同时,期刊等的关注度不断下降。

电视节目出现在 20 世纪 50 年代,十年后出现健康养生节目。起初,受人们生活水平、健康观念的影响,这类节目的反响不大。从 2009 年开始,生活质量稳步提高的人们开始注重保健,健康养生类节目数量激增。而在 2010 年,发生的“张悟本事件”,引起了人们对健康养生类节目科学性的关注,导致 2010—2012 年间,探讨养生乱象的论文增多。

从大众传媒这一角度来看,阅读传统出版物的人数在以每年 12% 的速度下降,而阅读新媒体的人数则以每年 30% 的速度在增长,特别是年轻人和知识分子人群表现尤为明显。可见随着微博、微信等的崛起,新媒体这一传播途径日益被大众所接受。纸媒等传统媒体在新媒体的冲击下,谋求新出路,尝试媒体融合,打造微博、微信客户端等新媒体平台,拓展传播途径。2014 年,中央全面深化改革领导小组审议通过了《关于推动传统媒体和新兴媒体融合发展的指导意见》,以新媒体为本位,形成“两微一端”、视频、户外屏等多态化发展模式,定制化、可视化、数据化、移动化已成为媒体发展的大方向。主流媒体以其传统形态为基础,“两微一端”成为标准配置。

在此背景下,2014 年来,在健康科普研究领域,关于新媒体的研究呈爆发性增长。期刊类论文也倾向于讨论“如何更好的借助新媒体平台,开拓纸媒的发展新途径”,如开设健康科普期刊微信公众号,开办健康科普期刊电子版。新媒体是健康科普传播的发展趋势,但目前来看,众多新媒体的传播内容中,健康这一话题的影响力并不大。根据腾讯 2016 年 3 月发布的清博指数排名榜,前十位公众号没有一个是健康类,排名最好的健康类公众号“丁

香医生”的排名也仅仅是第 76 名,针对新媒体的健康科普研究还应侧重于如何打造有影响力的健康科普新媒体平台方面。

### 3.3 健康科普对象及其关注的内容

#### 3.3.1 针对老年人的健康科普

当今社会,老年人受教育程度普遍不高,而且由于年龄大,体质和免疫力普遍较中青年人差。社区老年居民血脂异常患病率 36.44%,高血压患病率达到 31.57%,糖尿病前期和糖尿病患病率分别为 6.25% 和 7.20%,心电图异常率 18.72%<sup>[2]</sup>。从这份结果可以看出,针对老年人的健康科普内容的出现频率与疾病的患病率呈正相关。调查显示,我国高血压、糖尿病、血脂异常的患病率呈逐年增长态势,这时就更加需要有关这些疾病的健康科普。给予健康科普后,可以提升患者对老年慢性疾病相关知识的知晓率,从而降低危害健康行为发生率。

#### 3.3.2 针对儿童的健康科普

儿童的身体发育不完全,免疫力低下,对饮食、环境有较高的要求,所以关于儿童饮食的科普研究占比最大。其次,儿童也处在牙齿的发育期,易患龋齿,因此关于龋齿的科普研究也较多。在疾病感染方面,0~6 岁儿童患病率依次为呼吸系统感染(包括上呼吸道感染、支气管炎和肺炎)74.04%、腹泻 26.80%、佝偻病(缺钙)10.30% 和贫血 7.00%<sup>[3]</sup>。儿童的饮食与腹泻、佝偻病的关系很大,故关于儿童饮食的健康科普很多。但是关于儿童呼吸系统感染的健康科普比例和儿童呼吸系统感染的患病率严重不匹配,这说明关于儿童呼吸系统感染的科普研究仍需大大加强。健康科普能够提高家长对儿童保健知识的掌握程度,提高儿童的健康水平,有助于儿童保健工作的顺利开展。

#### 3.3.3 针对青少年的健康科普

青少年科普主要面向大学生群体,大多数大学生离开了原来家庭的“保护”,初入社会,

社会经历不够丰富。由于大学生特殊的生活环境和心理,导致对有关疾病、安全用药的科普的需求比较大。从文献统计来看,其中有关艾滋病的科普文献最多,有关生殖健康、心理健康、禁毒的科普文献数量紧随其后。大学生作为社会中的高素质群体,正处于大量获取知识和技能时期,是观念和行为形成并且稳固发展的阶段。然而相对来说,对于大学生的健康科普研究的频率和内容的广泛度仍需提高。

### 3.3.4 针对中年人的健康科普

针对中年人的文献占比最少,这种现象出现可能的原因是中年人社会经验丰富、日常可参加科普活动的时间较少等。然而,中年人的健康状况不容乐观,WHO 近期对外公布的数据表明,中国有 70% 的已婚妇女均存在不同程度的生殖道感染,如此高的患病率可能是导致中年妇女生殖健康的科普研究最多的主要原因。然而,针对中年人的健康科普研究大多集中在妇女生殖健康,其他的领域(如前列腺炎等男性疾病)所获得的关注较少。中年人普遍受过一定的教育,对于预防保健也比较重视,所以关于预防保健的科普也是一主要研究对象,但是此类论文所占比例不足,说明关于预防保健的科普研究还需要进一步深入。

### 3.3.5 针对全民的健康科普

全民科普方面,关于艾滋病、肿瘤癌症的健康科普最多,说明公众对于这两种疾病非常重视。其次,眼科疾病、生殖健康、饮食、吸烟、肺炎在生活中比较常见,故关于它们的健康科普研究也比较多。

### 3.3.6 讨论

总的来说,文献中出现频率较高的艾滋病、肿瘤癌症、糖尿病、心脑血管疾病、妇科疾病……大多数难以根治,但可以通过预防减少其患病率或有效缓解病人的病况。在针对不同人群的科普中,对于老幼这两个弱势群体的健康科普研究最多,这可能与这两个年龄段的

人群患病概率较大,且社会对这些人群的关注较多有关。科普实践越多,积累经验越多,有关的健康科普研究也就更深入。

从内容分析,我国的健康科普研究存在以下问题:(1)我国居民肥胖现象十分严重。我国不仅肥胖人口的净人口已居世界第一,而且肥胖人口的增长速度也是惊人,以国际最常用的 BMI 标准来衡量,从 1989 年到 2009 年净肥胖人口的年均增长率达到 38.1%,这个增速在全球是领先的<sup>[4]</sup>。然而有关肥胖的健康科普研究很少;(2)药物的不合理使用已经成为了威胁人类健康的全球性问题,据世界卫生组织(WHO)2010 年 6 月的公告,称全球有超过 50% 的药品在处方、配方或销售过程中存在不合理性,有 50% 的患者不能正确地使用药物<sup>[5]</sup>,但是目前的健康科普研究大多数是对疾病的预防、疾病症状的缓解,很少有关于合理用药的科普;(3)近视在我国居民,尤其是青少年中十分严重,WHO 在最新研究报告中表明,中国近视人群比例达 47%,与美国 42%,日本 46%,新加坡 59% 以及中国港台地区 56%,同属全球近视患病率最高区域,全国近视人数已约 6 亿,青少年近视约为 4 亿,世界平均水平 24% (1.9 倍),每年新增近视眼约为 6%,但是关于近视的健康科普研究很少。因此,我国在肥胖、合理用药和眼科方面的健康科普工作仍需加强。

## 4 未来与展望

### 4.1 重视互联网,推进新媒体健康科普研究发展

《“健康中国 2030”规划纲要》提出积极促进健康与互联网的融合,发展基于互联网的健康服务。互联网下的科普信息有海量性、及时性、精准性和共享性等特点,结合文字、音频、虚拟技术等,相较于传统媒体更具有传播力,吸引着传统媒体进行新媒体的转型。然而,目前互联网科普并不十分完善,存在着健康信

息杂乱,科学性低等问题。如何构建完善的互联网科普模式,建立合理的评价体系,保证健康科普来源的科学性……这些都是健康科普研究领域亟待解决的问题。其次,传统媒体有着审核严格、权威性较高的特点,媒体融合也是当前研究的热点。但目前,期刊打造的公众号平台影响力较低,文章的质量相较原版也会有所下降。在媒体融合模式的探讨方面的研究也有所欠缺,是未来健康科普研究的发展方向。

#### 4.2 针对健康领域社会热点展开研究,指导科普实践

社会热点事件是指在社会中引起广泛关注、参与讨论、激起民众情绪,引发强烈反响的事件。社会热点事件可以通过互联网及各类社交通讯工具迅速传播,使公众格外关注与热点事件相关的健康科普。这些热点事件具有公众关注度高、信息量大、传播途径复杂、健康科普效果良好等特点,因此,应及时针对社会热点事件展开健康科普研究,剖析热点事件的起因,讨论传播途径和模式,探讨未来科普模式,从而指导社会热点事件相关的健康科普工作的开展,使健康科普在社会热点事件演化的各个阶段发挥更大的影响。

#### 4.3 关注重点疾病,加强精准健康科普研究

目前健康科普研究领域研究对象主要集中在老年人和幼儿,关注程度和疾病发生概率基本呈正相关。然而目前我国健康科普研究涉及的疾病不够精准,公众很难及时获取其最需

要的科普知识,是一种粗放科普。为了能让患者在最短时间内获得自身需要的健康科普知识,需要加深重点疾病的科普研究,并在健康科普领域推行精准健康科普的概念<sup>[6]</sup>。所谓精准健康科普,是指根据每个人的个人特征和所患疾病制定科普方案,对被科普者进行最适合其个人的科普。精准科普比传统的粗放科普更有针对性,参考个体的体质和患病史,采取不同的科普方案。在互联网大数据的背景下,精准科普的研究也应侧重于与互联网融合的模式探讨。

#### 4.4 拓展覆盖领域,促进健康科普研究广度

“公平公正”是《“健康中国 2030”规划纲要》实施过程中应当遵循的原则。即推动健康领域基本公共服务均等化,维护基本医疗卫生服务的公益性,逐步缩小城乡、地区、人群间基本健康服务和健康水平的差异,实现全民健康覆盖,促进社会公平。文献分析的结果表明,目前我国健康科普研究存在“重点疾病多,非重点疾病少;慢性病多,非慢性病少;老年儿童多,青中年少”的“三多三少”局面。在目前我国公民健康素养不容乐观的情况下,健康科普研究也存在着不平衡的局面。因此,科普工作者们应拓宽健康科普研究的覆盖领域,加强对科普薄弱领域的健康科普研究,如合理安全用药、呼吸系统的疾病、肥胖、近视等。提高健康科普研究的疾病覆盖率,促进健康科普研究工作的全面发展。

## 参考文献

- [1] 黄建始.健康管理不能没有健康科普[J].中华健康管理学杂志,2009,3(2):125-127.
- [2] 毛逸艳.65岁以上社区老年居民健康体检结果分析[J].中国社区医师:医学专业,2012,14(3):369-370.
- [3] 苏云凤,马晓丽,冯素娥,等.某地区0~6岁儿童健康影响因素分析[J].中国初级卫生保健,2013,27(5):51-53.
- [4] 倪国华,张璟,郑风田.中国肥胖流行的现状与趋势[J].中国食物与营养,2013,19(10):70-74.
- [5] WHO. Essential Medicines[EB/OL]. [2017-01-10]. [http://www.who.int/medicines/areas/rational\\_use/en/in-dex.html](http://www.who.int/medicines/areas/rational_use/en/in-dex.html). 2010.
- [6] 吴一波,李荀.高血压患者药学科普微信干预模式构建[J].医学信息学,2016,37(12):56-60.

(编辑 袁博)

## On an Analysis of Current Status and Influence Factors of Public Awareness on Environmental Protection in China

Wei Yong<sup>1</sup> Fan Zhijian<sup>1</sup> Sun Lei<sup>1</sup> Liu Guijian<sup>1,2</sup>

( School of Public Affairs, University of Science and Technology of China, Hefei 230026 )<sup>1</sup>

( School of Earth and Space Sciences, University of Science and Technology of China, Hefei 230026 )<sup>2</sup>

**Abstract:** This paper conducts an analysis of CGSS ( 2013 ) data, revealing that the overall level of public environmental cognition is higher; the overall level of public environmental knowledge and environmental evaluation is lower, and there are remarkable differences between different provinces; the overall level of public environmental action is lower; the public believe that the environmental protection work by central government and local governments is far from satisfactory. This paper discusses the differences between gender, age, level of education, income, political affiliation, and urban and rural areas, which have huge impacts on their environmental awareness, and inductively discovers the lower score group with less awareness towards environmental protection within 5 dimensions. In a nutshell, the paper comes up with a number of suggestions such as applying “agenda-setting” method to enhance the public participation in environmental protection, and giving full play to the government’s public credibility to attract more public involvement.

**Keywords:** environmental awareness; analysis of the situation; influence factors

**CLC Numbers:** X321 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.03.005

---

## On the Literature Analysis of Health Popularization Research in China for 20 Years

Wu Yibo Xing Yunhui Liu Zhe Li Xia Li Yingying Zhang Yue  
Jia Shuxian Yang Yujie Gao Wenzhen

( Shandong University School of Pharmacy, Jinan 250012 )

**Abstract:** In order to better understand the status quo of China’s health popularization research, find out problems, put forward good suggestions, and explore the future development direction of the domestic health popularization research, the paper conducts an analysis of literature and documents on health popularization research from 1996 to 2015 and analyzes it from multiple perspectives. The result indicates that the research on health popularization research in China is still in its infant stage, there exist a number of problems such as less practice, later start, and slower development. Health popularization research place more emphasis on community publicity. The development of health popularization by means of new media is going rapid, while traditional media such as periodical and magazines are declining day by day; there remains “three more and three less” phenomenon in the research of health popularization which focuses more on prioritized diseases and less on less prioritized disease, more on chronic diseases and less on acute diseases, and more on the older and less on adults. Therefore, we should attach great importance to the Internet construction of health popularization

research, standardize the research of new media, pay attention to the research of social hot issues on health, the aim of such doing is to guide the direction of public opinions; concern about the key diseases, promote the research of “accurate and down-to earth” popularization in the field of health, expand the coverage of health popularization research, and promote the depth of health popularization research.

**Keywords:** health; popularization; research; literature analysis

**CLC Numbers:** N4 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.03.006

## **On a Discussion of Cognitive Review and Communication Effect for Multi-senses Used in Museum Exhibition: A Case Study on Fishermen's Daily Life Multisensory Area in the Folk Exhibition of Taizhou Museum**

Wang Siyi

( Faculty of Cultural Heritage and Museum Studies, Zhejiang University, Hangzhou 310028 )

**Abstract:** Today's museums are much more than repositories for the preservation of ancient artifacts. They are served as centers for learning, community centers, and even places for an exchange of ideas and discussions. We now understand that a museum visit is not simply an encounter for an eager visiting public who soaks up the knowledge articulated by the curatorial team. The museum experience is more about a multi-layered journey which is proprioceptive, sensory, intellectual, aesthetic, and social. In that context, this paper takes the case on fishermen's daily life multisensory area in the folk exhibition of Taizhou Museum as an example, integrates the qualitative and quantitative research approaches in museum and analyzes the practical effect and relative merits of the multi-senses used in this exhibition through the lens of the cognitive effect and communication evaluation. Accordingly, museums should be more concerned with the combination and complex interaction between “body” and experience, as well as visual, auditory, olfactory, taste, and proprioceptive experiences and focus on the potential impact on museum visitors in cognitive, emotional and other aspects. In a nutshell, the above-mentioned suggestion is serving as an important direction for the future development of museums, and also a key and valued point of this paper.

**Keywords:** museum experience; multisensory; phenomenon; evaluation; emotional cognition

**CLC Numbers:** G26 **Document Code:** A **DOI:** 10.19293/j.cnki.1673-8357.2017.03.007

## **On the Establishment of Information Accessibility Assessment System about Single Exhibit in Science Museum**

Hu Fang Song Xian

( Shanghai Science & Technology Museum, Shanghai 200127 )

**Abstract:** The study establishes a reasonable, effective, feasible and credible assessment system which