

科技期刊 App 如何实现 多媒体化和互动交流

王小寒, 冷怀明

(第三军医大学学报编辑部)



1 多媒体和互动交流

1.1 多媒体

多媒体的概念目前没有统一的标准定义,一般理解为“多种媒体的综合”,而多媒体技术也就是“进行多种媒体综合的技术”。计算机领域的多媒体通常是指在计算机系统中,组合 2 种及其以上媒体的一种人机交互式信息交流和传播媒体。这里所说的媒体是指文字、图片、照片、声音(包含音乐、语音旁白、特殊音效)、动画和影片以及程序所提供的互动功能^[1]。具体到出版领域,多媒体是指整合视听、彩色图像以及人机交互界面的网络化出版方式,相对于传统印刷形式的纸质期刊,其经历了软磁盘、CD-ROM(包含后续的 DVD-ROM、BD-ROM)、Web 出版,直到现在的 App 出版。

多媒体技术具有 2 个显著特点:首先是集成性,它有机地结合了文字、图片、声音、视频等信息载体,拓宽了信息载体的类型,提高了信息载体的容量,能够更加简洁、直观、人性化地展示信息;其次是互动性,它提供了友好的操作界面,以及身临其境的场景,人们可以根据需



要进行控制。

1.2 互动交流

互动(interaction)包含 2 个要素,一个是用户(user),一个是系统(system)。互动的主要意义是以使用者(用户)的角度为核心,而不是从系统设计者的角度去切入,其关键在于能使用户清楚了解到系统能替我们做些什么,并告诉系统如何去工作。一个成功的互动系统会帮助用户更简单、更正确、更迅速地完成操作工程,也能使系统发挥最大的性能并延长使用寿命^[2]。举个例子来说,当计算机播放一段多媒体动画的时候,用户可以通过单击程序界面的按钮,实现快进、回放、暂停,而不是让程序单方面执行下去。

互动交流在期刊的运用,使作者、编者、读者之间可以进行快速的双向或者多向交流,同时编者可以通过某些程序的应用,掌握读者的期刊使用情况。此外,互动交流还表现在读者阅读时具有更大的主动性和选择性,还能发表自己的意见。

2 科技期刊 App 如何实现多媒体化和互动交流

鉴于谷歌 Android 系统的开放性特征,其无法实现很好的版权保护,有可能损害期刊出版社的利益,目前绝大多数的期刊 App 都选择在苹果的 App Store 中上架,用户可以购买需要的 App 应用程序,其为下载 App 支付的费用由苹果与应用开发商按照 3:7 分成^[3]。AppStore 已经形成了良好的付费收益的生态环境,其中名列前茅的期刊 App 主要以财经、时尚和新闻类为主,相对于这些以精美平面图片为主的消费类期刊,科技期刊 App 的多媒体和互动交流应该注意以下方面:

(1) 对于文献涉及的背景技术信息以及研究过程,可作为附件放置在 App 中。一方面,纸质出版受到版面的限制,学术文章涉及的非正式信息或者项目背景,如立项背景、研究条件、试验过程、原始数据等,均无法在文章中得到体现^[4]。另一方面,文章写作过程中可能涉

及的公式推导、仿真算例、论证性质的分析等,保留在正文中会使文章的篇幅过于冗长,而直接删除或者选择性的摘录,又会降低文章的可信度和说服力。其实,这些技术信息是有利于对文章的阅读、理解和评价的,通过附件形式的信息公开,能够完善科技期刊技术的厚度。

(2) 对于文章中的图表,可增加动画演示或者三维立体图。科技期刊涉及的过程性图表,如医学期刊中细胞在外用药物作用下的形态学变化,以往主要通过关键时间点的静态图加上大量的文字性描述完成,在引入动画演示后,能够更加直接和清楚地表现这个过程。

(3) 对于主要介绍操作技术和操作经验的文献,可引入操作视频。对于实践性较强的文章,如临床医学、建筑科学、园艺,文章的核心就是操作过程,文字描述固然能够对技术的理解起到作用,但是视频能够直观地展示。

(4) 部署指向性的超链接。科技期刊通常是某个领域的多学科文献的集合,即使是某个学科的相关人员,也未必掌握该学科的所有常识,尤其对于以介绍前沿技术为主的科技期刊来说,文章中涉及的技术词汇,可以通过指向性超链接前往维基百科或者百度百科的词条。文章作者或者文章中介绍到的人员可能是学术带头人,对该人员的基本信息和已发表的文章同样可以作指向性超链接^[5]。

(5) 对于一些讲座、会议纪要的栏目,可直接引入视频。讲座和会议纪要,是科技期刊的常见栏目,传统纸质期刊主要通过文字和照片来进行表述,既造成一种枯燥无味的阅读观感,又无法还原现场的氛围和体现演讲者的个人魅力。

(6) 能够分享评论或者意见。通过分享读者评论或者意见到微博、邮箱以及豆瓣、人人等社交型网站,能够达到两方面的目的:一是给予该技术领域的所有读者一个交流的平台;二是顺畅了意见反馈的途径,能够及时了解编校质量问题、文章写作问题等期刊质量信息,有助于加强科技期刊质量控制。

(7) 集成投稿和审稿系统。作者、编辑、审稿专家通过 App 平台完成投稿、组稿、审稿等编辑出版过程,尤其利于作者跟踪稿件信息和



编辑处理稿件,审稿专家也可利用碎片化时间来进行审稿,从而从多方面提高稿件处理效率,缩短编辑出版周期。

(8) 阅读监测以及个性化定制。相较于纸质期刊闭塞被动的反馈途径,科技期刊通过在期刊 App 植入特定的源代码就可以实现主动的阅读反馈,如某一篇文章的阅读量、文章的平均阅读停留时间、读者放弃阅读的栏目、广告点击量。阅读监测数据,能够为科技期刊调整办刊内容和组稿方向等提供积极的数据参考。当阅读监测数据积累到足够程度时,App 就可以实现个性化的定制或者内容推送和匹配。这种按需出版的个性化期刊投放,不仅大大缩短了下载所需要的等待时间,而且目的性和针对性更强。

参考文献:

- [1] 维基百科: 多媒体[EB/OL]. (2013-04-09)[2013-06-12]. <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E5%A4%9A%E5%AA%92%E4%BD%93>.
- [2] 维基百科: 人机交互[EB/OL]. (2013-04-07)[2013-06-12]. <http://zh.wikipedia.org/wiki/%E4%BA%BA%E6%9C%BA%E4%BA%A4%E4%BA%92>.
- [3] 百度百科: AppStore [EB/OL]. [2013-06-12]. <http://baike.baidu.com/view/2771827.htm>.
- [4] 丁玉薇,钱俊龙. 纯网络科技期刊构建中多种模式的探索[J]. 中国科技期刊研究,2012,23(5): 747-751.
- [5] 丁红. 多媒体互动杂志的互动设计研究[J]. 新闻界,2009(6): 18-19,5.