

# 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，400038 重庆）

## 1 科技期刊 App

科技期刊 App 是指科技期刊出版社/编辑部将期刊内容进行重新编辑加工后，采用 App(应用程序)封装的形式，在手机等移动终端操作系统开发商运营的应用程序商店中付费或者免费提供的新媒体杂志形式。科技期刊 App 的发行主要通过期刊出版社/编辑部自身独立开发单独发行，以及第三方运营平台制作发行的形式。

## 2 多媒体和互动交流

### 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，组合两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<sup>[1]</sup>。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。

多媒体技术具有两个显著特点：首先是集成性，它有机结合了文字、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、人性化的展示信息；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。

### 2) 互动交流

互动(interaction)包含两个要素，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<sup>[2]</sup>。举个例子来说，当计算机播放一段多媒体动画的时候，用户可以通过点击程序界面的按钮，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。

## 3 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<sup>[3]</sup>。App Store 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，作为学术类的科技期刊 App 的多媒体和互动交流更应该注意以下方面：

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：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，比如立项背景、研究条件、试验过程、原始数据等，均无法在文章中得到体现<sup>[4]</sup>。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，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，比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的表现这个过程。

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：对于主要刊发实践性较强的科技期刊，比如临床医学、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，然后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。对于文章作者或者文章中介绍到的人员可能是学术带头人的情况下，对该人员的基本信息和已发表的文章同样可以做指向性超链接，让感兴趣的读者可以通过链接进一步了解技术词汇和人员信息<sup>[5]</sup>。

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) 集成的投稿和审稿系统：使作者、编辑、审稿专家、读者通过 App 平台完成组稿、投稿、审稿、编辑等编辑出版过程，尤其利于作者跟踪稿件信息，编辑处理稿件，审稿专家利用碎片化时间审稿，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，科技期刊出版社通过在期刊 App 植入特定的源代码就可以实现主动的阅读反馈，比如某一篇文章的阅读量？文章的平均阅读停留时间？哪些栏目是读者放弃阅读的？点击了哪些广告？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的时候，App 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：App Store[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.