

《胤禛美人图》应用与 iPad 平台故宫文化展示

庄 颖

(故宫博物院资料信息中心,北京,100009)

摘 要:本文以故宫博物院 iPad 应用《胤禛美人图》的策划和制作过程为案例,对以 iPad 为例的应用多点触控技术的新一代移动设备在博物馆文化展示应用过程中面临的平台选择、内容策划、数字媒体服务机构选取、内容表现方式等一系列问题进行探讨,并对今后博物馆文化展示工作中移动设备的应用进行展望。

关键词:iPad 移动设备 平板电脑 文化展示 公共教育 故宫博物院 应用

美国苹果公司于 2010 年 4 月 3 日发布 iPad 设备以来的三年中,基于以 iOS 和安卓为代表的操作系统、屏幕大小为 7.9 寸或 9.7 寸的移动设备迅速在全球普及开来,截止到 2012 年 10 月,苹果公司已经在全球售出了超过 1 亿台 iPad^①。此类设备可以用于拍摄照片、视频、播放音乐,它同时也具备例如浏览网页、发送邮件等需要网络连接的功能;但真正让这些设备受到热捧的,是其下载和安装应用的功能,通过苹果的应用商店或安卓市场,他们可以方便快捷地让用户几乎随时随地实现玩游戏、查资料、GPS 导航、使用社交媒体等一系列的功能。以 iPad 为例,随着用户的增多,苹果应用商店中由苹果公司或第三方开发者为 iPad 开发制作的应用的数量也一直保持了高速增长。2010 年 4 月 iPad 发布之初苹果应用商店中有 3000 多个专为 iPad 设计的应用,仅 8 个月后,到 2010 年年底,该数字便已超过 50000。根据苹果公司官方统计,截止到 2013 年 1 月 7 日,苹果应用商店中为 iPad 设计的应用已经超过 30 万个^②。

这一类平板设备除具有很强的移动性外,与老一代的移动设备或智能手机相比,支持多点触控、宽大的高清 LED 背光显示屏大大提升了视觉效果和交互体验,很大程度上解决了之前 PDA、智能手机等由于屏幕和尺寸限制所带来的易用性问题。而庞大的用户群体所产生的对各类应用的需求导致了大量开发者的出现和聚集,从而形成了一个日益成熟的生态圈。

除娱乐功能外,平板设备在非正式甚至正式学习中的应用也日渐增多,而平板电脑的生产商也非常强调并通过开发官方教育辅助工具类应用、在应用商店建立教育专区等手段推动该设备在教育领域的应用^③,尽管教育界移动设备对于学习究竟是起到辅助作用或是干扰作

① Brian X. Chen (2012-10-23). "Apple, Facing Competition, Introduces a Smaller iPad". *The New York Times*. Online. < http://www.nytimes.com/2012/10/24/technology/apple-facing-competition-introduces-a-smaller-ipad.html?ref=technology&_r=0>. Retrieved April 14, 2013.

② "App Store Tops 40 Billion Downloads with Almost Half in 2012". *Apple Press Info*. Online. < <http://www.apple.com/pr/library/2013/01/07App-Store-Tops-40-Billion-Downloads-with-Almost-Half-in-2012.html>>. Retrieved April 14, 2013.

③ 《让 iPad 伴你学习》, Apple 教育应用, 网页: < <http://www.apple.com.cn/education/ipad/#apps-for-ipad>>, 2013-4-14.

用仍有颇多争议^①,作为网络时代的多媒体/新媒体教学的一部分,国内外颇多教育机构都开始尝试在课堂教学中使用平板电脑,据估计,2012—2013 学年期间美国的课堂教学中将会使用大约 150 万台 iPad^②。

对于作为公共教育机构的博物馆而言,对于藏品及相关知识的文化展示是近 20 年来博物馆信息化、数字化工作中的重要组成部分。在以 iPad、三星 Galaxy 为代表的新一代移动设备出现之前,除官方网站之外,博物馆文化的数字化展示主要依托信息亭、展厅触摸屏等设备,在移动设备方面,部分博物馆尝试用有图文和视频播放功能的 PDA 来代替传统的语音导览器,但作为老一代移动设备的 PDA 在视觉呈现和交互体验方面的能力与如今基于多点触控技术的新一代移动设备不可同日而语。平板电脑类的消费电子产品的热销对博物馆的文化展示工作提出了新的挑战,为了能够与这些新设备的用户顺畅地沟通,文化展示的策划者必须学习一整套几乎是全新的内容表达及发布方式;但这也为博物馆的文化展示工作者带来了前所未有的机遇:新设备的出现大大降低了多媒体展示的硬件成本;若善加运用,面向全球用户的应用商店及其健康成熟的生态圈以极低的成本为博物馆提供了一个最为广阔的自我展示平台。

早在第一代 iPad 发布不到一年的时间里,纽约现代艺术馆、旧金山现代艺术馆、芝加哥艺术学院、澳大利亚墨尔本博物馆等就开始尝试通过应用商店推广自己的展览信息、馆藏精品等内容;一年多以来,包括苏州博物馆、国家博物馆及广东省博物馆在内的一系列国内的博物馆也开始陆续推出了自己的应用,故宫博物院也将在近期推出自己的第一款文化展示类应用《胤禛美人图》,该应用的策划和制作过程也是对博物馆文化内容在 iPad 设备上的表现方式的一个初步探索。

一、平台选择、内容策划及开发者选取

故宫博物院在最初推出移动应用的项目规划时就确定了应用的内容是对藏品的展示而非咨询的发布,该决定也主导了平台选择及内容策划的过程。

1. iOS vs. 安卓/智能手机 vs. 平板电脑

在理想状态下,一个应用如果要最大限度地让更多用户看到,应该在 iOS 和安卓平台上同步推出,但由于两个操作系统截然不同,现有的跨平台开发技术并不成熟,因此如果在制作初期就要考虑到跨平台发布的话,就需要对同一组内容付出两倍的工作量,或者牺牲大量的无法不通过重复开发便在两个平台上同时呈现的交互特性。此外,由于安卓系统设备尺寸不一,硬件商在后期往往对该系统进行了进一步的优化和开发,所以针对安卓系统开发应用相对较为困难。iOS 平台的封闭性及齐一标准为应用开发提供了极大的便利,因此,鉴于目前 iOS 平台用户数量上的优势及技术开发上的便利,我们选择了 iOS 平台作为第一开发平台。

在苹果应用商店中,基于 iPad 和 iPhone 平台的应用在功能方面具有较为鲜明的区别。除游戏类应用外,iPhone 应用排行较为靠前的多为工具类和资讯类应用,而为 iPad 开发的应用中排名较为靠前的通常多为非正式学习类应用。在博物馆官方应用中,纽约现当代艺术馆的应用对平台的选择较有代表性。该馆发布展览、教育活动、地理交通等信息的资讯类的应

^① Clough, G., Jones, A. C., McAndrew, P., & Scanlon, E. (2008). "Informal learning with PDAs and smartphones". *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 359-371.

^② Thomas E. Mahon. "iPad Deployment in Catholic Secondary Schools: One Dean's Perspective" [blog]. *Cardinal Gibbons High School Website*. Online. < <http://ipadclassroom.ning.com/profiles/blogs/ipad-deployment-in-catholic-secondary-schools-one-dean-s>>. 2013-4-14.

用“MoMA”选择了全平台发布^①，而其为特展 *Abstract Expressionist New York* 同步推出的应用“MoMA AB EX NY”、推广博物馆出版物的图书类应用“MoMA Books”以及为现代艺术教育推出的以交互类手工活动为主的教育类应用“MoMA Art Lab”均只在 iPad 平台上发布。在谈到对展示设备的区分时，该馆创意总监 Allegra Burnette 曾提到，MoMA 对参观者的移动设备使用习惯进行了观察，发现在展厅内使用智能手机的参观者更为多见，而浏览平板电脑上内容的参观者则更多地出现在两个展厅连接处的休息区；人们在参观展览的过程中可能会使用手机查找一些快速的信息，但在参观展览之前或之后则可能使用 iPad 对展览内容进行一个更深层次的了解；而从展示方式而言，平板电脑较大的屏幕让图文混排成为可能，而手机相对较小的屏幕使得人们要么只能看到图片要么只能看到文字^②。就藏品展示而言，正如传统展览或研究图录的出版往往选择使用大开本一样，iPad 在屏幕尺寸上具有更大的优势。

2. 内容策划

在内容选择方面，博物馆推出官方应用通常出于两种目的：介绍特色馆藏或配合特展推广。作为对基于 iPad 平台内容展示的初次探索，我们为此次应用的开发留出了一个较长的周期，考虑到特展展陈内容确定所需的周期及近期展览安排，我们最终确定选择特色馆藏作为展示内容——具体说来，就是能够体现明清宫廷文化艺术的馆藏。

iPad 应用与传统信息亭多媒体交互节目以及网上展览一个较为明显的区别主要体现在内容的容量上，基于今日的带宽及实时加载技术，后两者容量对大部分内容的限制并不明显，但 iPad 用户设备的容量以及下载应用所需的时间决定了在内容策划过程中必须在应用程序大小和所承载内容容量以及多媒体内容的丰富度之间找到平衡。在苹果公司今年 3 月 11 日宣布应用商店下载提速之前，由于庞大的用户规模给服务器造成的巨大压力，即使下载一个几十兆的应用常常需要花费数十分钟的时间，对用户的耐心是极大的考验。苹果应用商店中现有的博物馆的文化展示类 iPad 原生应用大小大多不超过 500MB。考虑到这一因素，我们决定选取一个规模较小，但有足够的学术研究作为支撑的主题。经过几轮的筛选，最后确定了院藏的绘于康熙年间的 12 幅仕女图——《雍亲王题书堂深居图屏》。

选定该套图屏主要基于几点考虑：①该套图屏一共 12 张，由宫廷画家绘制，以工笔重彩细致地描绘出了女子的妆容发式以及背景中的室内外陈设，很有清代宫廷特色；②从 20 世纪 80 年代初以来，有多位专家学者从不同角度对图屏形式、内容等各个方面进行了深入研究，为作品的解读提供了有力的内容支撑；③图屏多次在院内外展出，在国内外中国传统艺术的爱好者中有一定的知名度；④画面丰富唯美，适合视觉呈现；⑤该题材内容的容量上较为适合 iPad 展示。

3. 开发者选取

iOS 平台的应用开发发展到今天也仅有三年的时间，尽管 Adobe 等公司推出了较为简单易用的开发工具，除纽约现代艺术馆、纽约大都会艺术博物馆等少数具有独立开发能力的机构外，大部分的博物馆应用都是采取内容策划后技术外包的形式完成的，目前国内已经推出应用的博物馆，如国家博物馆、上海博物馆和苏州博物馆，也都是采取外包的形式来进行制作

① MoMa [iOS 平台应用]. iTunes Preview. Online. <<https://itunes.apple.com/us/app/moma/id383990455?mt=8>>. 2013-4-14.

② Burnette, Allegra. "So Many Devices, So Many Options: An Introduction to Cross-Platform Thinking". in *Mobile Apps for Museums: The AAM Guide to Planning and Strategy*, ed. Nancy Proctor (Washington, DC: The AAM Press, 2011), Kindle Version, 59%.

的。目前国内 iOS 开发工程师大多集中在新浪、腾讯等大型互联网公司或服务于大型商业机构,制作品牌推广、购物等应用,有教育、文博类开发经验的数字媒体服务机构仍然非常少。

我们在对数字媒体服务机构进行筛选的过程中发现,由于大多数数字媒体服务机构均为技术公司,其文化创意、用户界面和交互设计能力相对薄弱,而一些设计主导的公司则往往没有自主开发能力,设计和开发两方面能力相对比较平衡的公司仍是少数且大多服务于大型商业机构,所收取的费用方面让预算有限的文博单位望尘莫及。

二、展示语言与展示手段

在着手策划故宫应用之前,我们对国内外博物馆已发布的应用进行了广泛调研,发现很多应用还停留在对纸质图录的电子化阶段。其中的原因是多方面的,一部分博物馆使用了跨平台开发工具,为了在节省工作量的同时适应更多的平台,就必须牺牲一些交互体验;如上文所提到的,基于多点触控技术的移动设备仍是新兴事物,一些之前并未普及的功能决定了针对此类设备的文化展示有其独特的表达方式,而进行内容策划的人员往往对设备的功能不够熟悉,因此在应用开发过程中往往并不能发挥设备所有的潜力。

在《雍亲王题书堂深居图屏》iPad 应用的策划过程中,我们努力避免简单直接的文配图加翻页的模式,为了让用户有轻松愉快的浏览体验,与为故宫服务的数字媒体服务机构共同探索 iPad 在视觉交互方面的潜力。数字媒体的叙事特点之一,就是通过多媒体让用户沉浸在一个完全预设好的虚拟环境中,让他/她在这个模拟的“空间”里拥有一种身临其境的存在感,去通过漫游的形式自主发现并拥有一种高度个人化的体验。

这套图屏正好提供了这样一个可供模拟的“空间”:十二个美人或坐、或立、或倚的空间因为画家高度写实的画风,构建了一个虚拟的空间——其中有各式家具、有各种装饰和陈设,还有屋外的风景。我们要做的就是设定好信息点,给予用户一定的引导,鼓励用户走进这个空间环境,让他们跟随自己的视角去体验这种存在感,发现这些信息。因此,我们在首页把十二幅美人图根据季节分成四组,还原成屏风的形式呈现给用户,说是屏风,这样的排列方式同样也模拟了一个个等待用户进入的门户。

有趣的是,在我们对画面的解读过程中,发现陈设中的很多家具和陈设在故宫的馆藏中仍能找到类似甚至是一模一样的物件,能让我们以这套图屏为载体,在解读画面的同时,把故宫更多的藏品介绍给公众,而藏品实物的引入,也让使用者对画中物件有了更加直观的认识,同时,这些已经脱离了原来环境的实物,通过与画屏中所描绘之物的对比,其原有的功用便也凸显出来。以这样并列的方式,我们可以在尽量少文字描述的情况下,让用户在画面与实物之间通过对比建立联系。

在这个应用中,我们还在每一张图屏里挑选了一件物品进行 360 度的三维展示,用户可以从各个角度去全方位地探索和认识一件物品。对于与图屏相关的一些背景阅读,在设计中采取了图文错层的方式丰富视觉体验,让读者在阅读文字内容的时候有一定的新鲜感,同时也准备了少量的互动内容加深对读者的印象。

鉴于很多用户在移动设备上使用社交媒体,我们为应用的用户准备了社交媒体的分享按钮,以便于让他们能把这个内容推广到更多的用户那里去。

三、总结及展望

《雍亲王题书堂深居图屏》应用是故宫文化数字化展示在 iPad 平台的初次尝试,其中仍有颇多遗憾和不足。在应用策划和制作的过程中,教育类应用当中又出现了不少精品,AKQA

为 WWF 制作的 Together 便是一例,这些应用中颇多值得今后借鉴之处,例如对于重力感应、画屏手势、前后摄像头等的运用,我们对于这台设备在文化展示方面所具备的潜力的认识也是一个不断深入的过程。

此外,在今后基于 iPad 的文化展示中,游戏类仍是一个多数博物馆应用并未触及的类别。放眼苹果应用商店和安卓市场,游戏类应用的火爆程度足以证明游戏类应用吸引了数量庞大的用户,也时刻提醒博物馆文化展示方面的工作人员,用户非常关注 iPad 的娱乐性。正如英国广播公司移动版前主编 Jason DaPonte 所说,“去受众所在的地方,看他们在做什么,然后想想怎样才能成为其中的一部分”^①。

参考文献:

1. “App Store Tops 40 Billion Downloads with Almost Half in 2012”. Apple Press Info. Online. < <http://www.apple.com/pr/library/2013/01/07App-Store-Tops-40-Billion-Downloads-with-Almost-Half-in-2012.html>>. Retrieved April 14, 2013.
2. 《维基百科》. <http://cn.wikipedia.com> (accessed January 4, 2012).
3. Billings, Scott. "What Can the iPad Do For Museums?". *Museum Next* [Website]. Online. < <http://www.museumnext.org/2010/blog/what-can-the-ipad-do-for-museums>>. 2013-4-15
4. Brian X. Chen (2012-10-23). "Apple, Facing Competition, Introduces a Smaller iPad". *The New York Times*. Online. < http://www.nytimes.com/2012/10/24/technology/apple-facing-competition-introduces-a-smaller-ipad.html?ref=technology&_r=0>. Retrieved April 14, 2013.
5. Clough, G. , Jones, A. C. , McAndrew, P. , & Scanlon, E. (2008). "Informal learning with PDAs and smartphones". *Journal of Computer Assisted Learning*, 24, 359-371.
6. Mahon, Thomas E. . " iPad Deployment in Catholic Secondary Schools; One Dean's Perspective " [blog]. *Cardinal Gibbons High School Website*. Online. < <http://ipadclassroom.ning.com/profiles/blogs/ipad-deployment-in-catholic-secondary-schools-one-dean-s>>. 2013-4-14.
7. Miller, Carolyn Handler. *Digital Storytelling : A Creator's Guide to Interactive Entertainment*. 2nd Ed. Burlington, MA; Focal Press, 2008. Murray, Janet H. . *Hamlet on the Holodeck ; The Future of Narrative in Cyberspace*. Cambridge, MA; The MIT Press, 1997.
8. Proctor, Nancy ed. *Mobile Apps for Museums ; The AAM Guide to Planning and Strategy*. (Washington, DC; The AAM Press, 2011). Kindle Version.

^① Scott Billings. "What Can the iPad Do For Museums?". *Museum Next* [Website]. Online. < <http://www.museumnext.org/2010/blog/what-can-the-ipad-do-for-museums>>. 2013-4-15