

基于交互与应用的移动终端信息产品设计类型研究

黄龙

(湖南大学,长沙 410082)

摘要: **目的** 研究移动终端平台中的信息产品设计类型。**方法** 以“交互”和“应用”这两个信息设计要素为切入点,对京东网3款移动终端信息产品案例进行研究。**结论** 在移动终端平台上,交互与应用既是信息产品服务于用户的关键,也是不同设计类型产品的研究依据和衡量标准。移动终端页面应用(Web App)平台与第三方本地应用程序(Native APP)平台,代表了移动终端上信息产品的两大类型,Web App平台为用户提供高效简洁的交互与应用功能;Native APP平台则是为用户提供更加丰富多样的交互和应用体验。

关键词: 移动终端信息产品;交互;应用;设计类型

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2014)12-0045-04

The Design Types of Mobile Terminal Information Products Based on the Interaction and Application

HUANG Long

(Hunan University, Changsha 410082, China)

ABSTRACT: Objective Study on the information product design type in mobile terminal platform. **Methods** Taking the "interaction" and "application" of two information design elements as the breakthrough point, it studied three mobile terminal information product cases of 360buy (www.JD.com). **Conclusion** In the mobile terminal platform, interaction and application is not only the key of information products and services to the users, but also research the basis and standard of different types of products. Web Application and Native Application represent the two types of information products on mobile terminal. Web Application provide interactive and application of functional simple and efficient for users; Native Application provide a richer interaction and apply a variety of experience for users.

KEY WORDS: product information of mobile terminal; interaction; application; design type

移动终端又称为手持移动设备,指的是所有能提供数字化信息服务或通过网络系统交互数据信息的消费类电子产品。它以计算机技术和网络技术为基础,利用数字化技术和电子技术的硬件产品,为信息化产业发展搭建一个巨大的市场平台,而其中最具代表性的就是信息产品的飞速进步与发展。信息产品

是信息化社会中企业和组织通过信息传播、信息交互和信息应用等方法,最终实现信息商业价值的服务性产品。随着以手机与平板电脑为代表的移动终端设备的普及和创新,基于移动终端的信息产品成为了商业互联网产业的多元化载体。信息产品也从传统互联网的浏览器、计算机应用软件这两类基础形态中发

收稿日期: 2014-01-08

作者简介: 黄龙(1980—),男,湖南人,湖南大学博士生,湖南师范大学讲师,主要研究方向为设计史及设计战略。

生变化,在移动终端的平台上衍生出了各自不同的智能应用程序(Application,简称APP)类型。

1 基于移动终端信息产品特性的设计目标

在产品从工业化向信息化发展的今天,移动终端信息产品的设计越来越强调在“交互”与“应用”领域,实现产品功能并满足客户需求。要实现产品设计的目标,首先在设计层面就应该“理解用户的期望、需要、动机和使用情境”^[1]。“交互”是沟通产品与用户的桥梁;“应用”是实现产品功能与价值的技术基础,两者作为信息产品的手段与内涵,“融合了视觉、听觉、触觉以及心理等层面的用户感受因素”^[2]。设计师从这些感受需求出发,在设计过程中实现“交互体验”与“功能应用”的设计目标。

移动终端时代的信息产品与传统计算机平台相比,最大的区别在于产品的硬件环境与用户需求,那么针对移动终端信息产品的“交互”和“应用”研究,也应该建立在这两个区别之上。移动终端的硬件环境与用户需求,主要表现为3个特性。(1)产品多样性和“掌上型”特征。移动终端品牌的多样化,造就了现有移动终端在屏幕的规格尺寸多样性的特点,但为了符合“移动”的用户需求,硬件尺寸的变化都控制在“掌上型”这一人体工学的尺寸范围内。用户能够随身携带并且随时在不依靠外部支撑的情况下,用双手甚至单手就能对其进行操控。(2)触摸屏的操作方式。移动终端相比传统计算机媒体的另一个特点,就是用触屏技术完全代替了鼠标或键盘的操作方式。这也从根本上符合了其便于“移动”的特性需求。用户用“手指”这一最原始最灵活的“工具”进行操作,是移动终端的交互体验和应用的标志性特色。(3)硬件设备的多样性。移动终端的硬件设备不但具备了电话、互联网的基本通信功能,还有各种附加设备,例如摄像头的拍摄与识别功能,这些功能既满足了用户多样化的需求,也给信息产品的设计和服务带来了更多的空间。从这3个特性可以看出,屏幕尺寸、触屏交互、硬件多功能等特性,从某种程度上决定了移动终端信息产品的一个重要设计方向,“是人们与服务系统互动的重要接触点”^[3]。这也就决定了信息产品的设计目的:让产品在移动终端的硬件环境与用户需求中,实现信息的“交互”与“应用”。

2 移动终端信息产品的设计类型研究

现有基于移动终端的信息产品从设计类型上主要分为两大类:一类是互联网时代标志性的Web(浏览器)平台以及在其基础上进化发展出的Web App平台;另一类是基于移动终端所开发的Native APP平台。这两类产品从界面版式、交互方式、应用功能、兼容性以及开发成本上,都有着各自不同的设计特性。任何一个准备或已经进入移动终端信息平台的机构、企业或者组织,在设计开发自己的信息产品之前,首先思考的问题就是:在移动终端的平台上,哪种类型的信息产品更适合自己的情况?如何让信息产品更多地满足用户各方面的需求?从这些问题出发,以“交互”和“应用”这两个信息设计的基本要素为切入点,以京东网的3款信息产品为案例,对常见的两大类信息产品进行探讨与分析。

2.1 传统Web浏览器平台的交互应用设计特征

从移动终端发展的时间轴来看,基于互联网浏览器的Web模式,是移动界面设计早期的典型形态标准,其版式特点与计算机浏览器网页大致相同。在移动终端的互联网技术发展初期,浏览器所访问的信息产品就等于计算机网页原版。

早期的移动终端Web信息产品,从交互和应用上有以下特点。(1)界面布局繁复,交互方式单一。京东网Web界面见图1,可以在移动手机屏幕上打开京东Web计算机浏览器版的效果。界面上拥有复杂和庞大的页面信息与文字菜单,因为移动终端屏幕尺寸的特殊性和局限性,这些文字信息和菜单在移动终端上显示出过于繁复和紧密的布局形式。在交互方面,界面单体的信息内容又很小,不便于观看,造成用户“手指灵活度、视力等都会有所降低,因此在使用智能手机上网的过程中会出现很多误操作”^[4]。这种繁琐且不合理的交互方式正是传统Web式信息产品直接移植到移动终端上所出现的“水土不服”。(2)应用功能的局限,京东网作为专业的电子商务网站,其信息产品服务的主要目的是引导购物。在旧Web版的模式下,引导购物的应用服务范围 and 电脑版基本一致,但对于移动终端的其他功能开发不足,用户的应用体验也停留在电脑端网页的水平上。



图1 京东网Web界面

Fig.1 360buy(www.JD.com)Web interface

2.2 Web App平台的交互应用设计特征

面对传统的Web浏览器信息产品在移动终端中的交互缺陷和应用弊端,基于浏览器的Web式信息产品开始向Web App(又称为移动触屏版)进化发展。京东网Web App界面见图2,是京东网为移动终端专门开发的Web App版本。从界面设计上按照触屏手机的竖方尺寸进行布局,菜单从复杂的文字项目变成了由简洁的图形化加大字体构成。这种直观的构成方式和图形化菜单设计,让用户可以清晰快捷地通过触屏点击到自己所需要的菜单子目录,不用缩放屏幕就能在页面中轻松完成商品浏览、用户登录、购物支付等应用功能。



图2 京东网Web App界面

Fig.2 360buy(www.JD.com) Web App interface

移动端Web App信息产品从设计上实现了“向用户清晰地传递信息,提供易于理解的界面^[5]”的适用性交互目标,让用户在流畅舒适的交互环境下实现信息产品的应用。依托浏览器的Web App信息产品,浏览更新都很快捷,在跨平台方面也有较强的兼容性。不过也正是因为目前浏览器Web平台的技术范围的限制,Web App对于移动终端的硬件应用方面还存在一

些不足,例如移动终端的相机、重力感应等功能都没有进一步开发出来。随着娱乐技术的进步,挑剔的移动终端的用户们希望在信息产品上获得更佳的用户体验,更优质的界面形式,更华丽且富有娱乐性的交互方式。信息产品要满足这些要求,突破Web App平台在技术和应用层面的“限制因素”^[6],就需要以Native APP软件为平台来进行设计和开发。

2.3 Native APP平台的交互应用设计特征

Native APP是一种基于移动终端本地操作系统如IOS,Android,WP并使用原生程式编写运行的第三方应用程序,也称为本地APP。以Native APP为平台的信息产品相对于Web App最大的特点就是整个产品是以应用的形式安装在移动终端之上。同时,Native APP的软件形态“使得信息产品的交互性突破了浏览器Web平台的局限^[7]。”实现了诸如多方向的延展性界面、移动硬件功能开发等多种交互应用方式。

京东网Native App界面见图3。从产品的界面上可以看出,图形化的界面布局下设计了很多动态的按钮以及附加应用功能。例如,界面右上角的相机按钮是新开发的相机识别购物功能,点开可以发现其包括“条码购”、“拍照购”、“颜色购”3个选项,用户通过界面上的相机功能拍摄实物商品的条形码、产品原型甚至产品颜色,就可以获得京东网上相同产品的信息。这种信息导购服务充分开发了信息产品的附加应用功能,携带移动终端在街上购物的用户,可以通过这种应用功能随时比较同一款产品在实体店与网上交易平台的价格。综合来说,这款Native APP软件信息产品从交互应用功能上完全实现了手机上的京东网店这一产品定位。



图3 京东网Native App界面

Fig.3 360buy(www.JD.com)Native APP Interface

3 信息产品设计平台的综合因素比较

从京东网的3款信息产品比较可以看出,Native APP平台比Web App平台在交互体验和应用功能上更有优势,但Native APP平台这种交互与应用的优势是建立在较长设计周期和较高开发成本的基础上,并且用户要在自己的移动终端上使用Native APP产品的话,还需要较长的下载时间,相比之下,Web App平台在浏览器中输入一个网址就可以快速体验到产品的全部内容。从这一点来讲,Web App平台是一个更高效、更快捷、更富有“可达性”^[8]的产品设计平台。

从兼容性的角度来看,Web App对于屏幕尺寸多样性的移动终端也有更好的兼容特点和解决方案,例如“响应式设计”^[9]等。相比之下,Native APP如果想要获得最佳的交互体验,就必须针对不同终端设计开发不同的版本,这一点在普及、更新以及成本上都存在不少难度。从用户定位来看,Web平台的信息产品适用于包括初次体验用户在内的大范围群体,而Native APP平台的信息产品则更适合核心用户与高体验要求用户。这些因素在设计前期都应被充分考虑,以达到信息产品的“可用性、高效率并提高客户的主观满意度”^[10]。”

4 结语

信息产品是信息化社会中企业组织通过信息传播、信息交互和信息应用等方法最终实现信息商业价值的服务性产品。在移动终端这个日益壮大的信息平台上,交互与应用的设计开发既是信息产品服务于用户的关键,也是整个产业未来发展的驱动力。Web App平台与Native APP平台代表了移动终端上信息产品发展的两大方向,Web App平台可以为用户提供更简洁、高效率的交互服务与应用体验,Native APP则是为用户提供更加丰富多样的交互方式和应用功能。在技术发展还未完全解决这两个平台各自的缺点之前,交互应用的设计目标是追求效率还是追求体验,这将会是信息产品开发过程中的一个重要课题,也是信息产业和设计师们面临的抉择与挑战。

参考文献:

[1] COOPER A.About Face 3:交互设计精髓[M].刘松涛,译.北

京:电子工业出版社,2008.

COOPER A.About Face 3: the Essentials of Interaction Design [M].LIU Song-tao, Translate.Beijing: Publishing House of Electronics Industry,2008.

[2] YAMAMOTO Y, NAKAKOJI K.Interaction Design of Tools for Fostering Creativity in the Early Stages of Information Design [J].International Journal of Human-Computer Studies, 2005, 63(4):513—535.

[3] 叶冬冬,李世国.交互设计中的需求层次及设计策略[J].包装工程,2013,34(8):75—77.

YE Dong-dong, LI Shi-guo.Hierarchy of Needs and Design Strategy in Interaction Design[J].Packaging Engineering,2013, 34(8):75—77.

[4] 马志强,蒋晓.基于用户体验的智能手机网站界面设计探讨[J].包装工程,2012,33(16):63—65.

MA Zhi-qiang, JIANG Xiao.Research on Web Sites Interface Design of Intelligence Mobile Phone Based on User Experience[J].Packaging Engineering,2012,33(16):63—65.

[5] 李世国,靳文奎,孙辛欣.智能手机浏览器信息架构设计研究[J].包装工程,2013,34(6):45—49.

LI Shi-guo, JIN Wen-kui, SUN Xin-xin.Research on the Information Architecture Design of Intelligent Mobile Phone Browser[J].Packaging Engineering,2013,34(6):45—49.

[6] 靳文奎.面向物联网时代的交互系统限制因素研究[J].包装工程,2011,32(22):68—71.

JIN Wen-kui.Product Interaction Design in the Perspective of Harmony[J].Packaging Engineering,2011,32(22):68—71.

[7] 刘程程,张凌浩.移动互联网时代手机服务型APP产品设计研究[J].包装工程,2011,32(12):68—71.

LIU Cheng-cheng, ZHANG Ling-hao.Servicer APP Product in Times of Mobile Phone Website[J].Packaging Engineering, 2011,32(12):68—71.

[8] GINSBURG S.iPhone应用用户体验设计实战与案例[M].师蓉,樊旺斌,译.北京:机械工业出版社,2011.

GINSBURG S.Designing the iPhone User Experience: a User-Centered Approach to Sketching and Prototyping iPhone Apps[M].SHI Rong, FAN Wang-bin, Translate.Beijing: China Machinery Industry Press,2011.

[9] WANG Zhi-qin.Web App or Native App[J].Business Management Review,2012(5):16—17.

[10] 杜鹤民,余隋怀.基于人机耦合思想的信息产品设计方法研究[J].机械设计,2013(1):104—106.

DU He-min, YU Sui-huai.Research on Information Product Design Method Based on the Man-machine Coupling[J].Journal of Machine Design,2013(1):104—106.