

启动时态界面中动效的交互设计研究

周睿

(西华大学, 成都 610039)

摘要: **目的** 研究启动时态界面中动效的用户体验影响。**方法** 通过分析设计案例和对比实例,探讨动效在当前移动终端应用软件交互设计的应用情况,提出启动时态的动效设计应该遵循最重要的设计原则,并得出采用动效来提升用户体验的几种具体的交互应用方式。**结论** 动效可以通过在启动时态界面中的视觉元素、反馈形式、运动形式和场景这4个方面的交互设计来提升用户满意度。

关键词: 动效; 交互设计; 用户体验; 界面设计

中图分类号: TB472 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-3563(2015)08-0083-04

The Interaction Design of Dynamic Efficiency in Starting State Interface

ZHOU Rui

(Xihua University, Chengdu 610039, China)

ABSTRACT: It analyzes the influence of dynamic for user experience in the state interface. Based on the analysis design and comparison cases, it discusses the dynamic efficiency on application use during the recent interaction design of mobile terminal applications, raises that dynamic efficiency on starting state interface should obey the most important design principle and achieves kinds of detailed interface application methods to promote user experience through adopting dynamic efficiency. Through interface design on visual elements, response forms, movement forms and situation design in starting state interface, the dynamic efficiency could efficiently correct users' satisfaction.

KEY WORDS: dynamic efficiency; interaction design; user experience; interface design

启动时态界面并非指的是一种持续状态,它是指在未正式进入软件或系统主页面前的某一过程中存在的界面。根据界面内容与交互框架的上下文关系,它包括加载界面、登录界面、屏保界面、解锁界面、转场界面、等待界面这6种具体情形,具有短时性和等待性这两大明显特征。随着交互设计的发展和移动设备性能的不断提升,愈发多的动效开始出现在容易被忽视的启动时态界面中,从而在用户尚未进入软件或系统时,就开始促成使用感受,并形成一种偏向于正面的使用预期。用户在使用产品功能的同时,对它的

操作体验有了更高的要求。动效已经成为凸显品牌、讲述故事、拉近情感、提高操作流畅性等必不可少的方式^[1]。动效逐步广泛地应用于交互设计中,但在启动时态界面中则应用得较少。用户体验设计向细节进行挖掘和渗透,在交互设计中应用动效来提升用户体验。

1 动效设计的目的与作用

动效设计可在很大程度上改善产品的用户体验,

收稿日期: 2014-11-24

基金项目: 四川省科技厅2015年科技支撑计划项目(2015GZ0080);四川省教育厅人文社会科学重点研究基地工业设计产业研究中心2013年一般项目(GY-13YB-0)

作者简介: 周睿(1981—),男,四川泸州人,硕士,西华大学副教授,主要从事工业设计及其理论、交互设计与用户体验和文化创意设计研究。

上述几种类型的启动时态界面在应用动效设计时的具体作用不尽相同。例如加载界面的动效可减少用户等待时的焦虑感;锁屏界面的动效可以增加安全性;屏保界面上的动效能大大增加趣味性。整体来讲,动效设计的目的与作用有以下3个方面。

1.1 提升产品功能的可用性

通过引导、提醒和暗示等方式来改善新功能和新应用的可学习性。采用光影、大小等变化来提示用户操作方式,以达到预知操作行为后的结果。尤其对于定位在新手用户的产品、应用软件或系统更新升级后发生较大变化的界面,使用动效能非常及时地给出相关功能的辅助操作,从而减少用户的迷茫感。Google语音搜索的功能提示动效见图1(图片摘自客户端截屏),这对于当时的用户来讲是新颖而陌生的全新功能,为了使用户尽快了解并掌握此项新功能,除了文字提示外,还使用了模拟声波扩散的动效,形象化地展示了操作步骤,同时引导用户点击“语音”麦克风图标。在等待用户给出相应的点击操作时,该界面中声波扩散大小变化的动效扮演了GUI与AUI之间的交互桥梁。

1.2 增强界面的视觉效果

契合相应类型的启动时态,采用恰当的赏心悦目的动效,能在使用视觉效果上获得较高的用户满意度。尽管用户满意度或许会因为操作的可用性欠佳而迅速降低,但在“进入感”层面上,动效却可以发挥积极的作用。尤其是在屏保界面和锁屏界面上,动效往往不具备功能指向意义的实质作用,只是单纯地扮演美观界面视觉的角色。三星手机首先推出蓝色调的蒲公英种子的屏保与水纹涟漪解锁动效,这些界面的动效设计是为了营造“自然”、“风”等元素及其意象,见图2(图片摘自太平洋电脑网),界面动效的视觉审美诉求意义大于实际的操作功能。这一清新自然的视觉动效受到了用户的广泛好评,后续上市的产品还推出了阳光光晕解锁动效,延续了风和日丽的视觉感观。

1.3 呼应用户情感

通过界面设计引发用户的情感共鸣,进而转化为相应的交互操作,而非依靠传统的说明式或指令式的操作,随着传感技术的发展这一方式也正在业界得到积极的尝试。例如GALAXY案例,其广告创意是用户轻吹屏保状态的屏幕,蒲公英飘飞而带动解锁,不再是

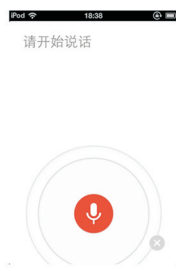


图1 Google语音搜索的功能提示动效

Fig.1 Dynamic efficiency of functional prompt of Google sound search



图2 三星手机解锁界面的视觉动效

Fig.2 Visual dynamic efficiency of unlocked interfaces of Samsung

依靠指尖触控,吹拂蒲公英蕴涵了人们的成长记忆与情感,该创意成为了经典的解锁交互方式。动效强化界面拟物可以进一步产生移情作用,在绝大部分用户心里,这些拟物往往关联了某些情愫、联想或回忆。情感化设计对动效设计而言具有同样的作用。

2 启动时态的动效设计原则

动效设计应该做到适时、适量和适度。若将动效置于仅仅追求一种动画效果的视觉官能体验表征,这将会使得交互设计变得华而不实,甚至有悖于交互友好。根据启动时态涉及的几种界面功能诉求,动效设计在秉承良好的视觉审美效果的基础上应该考虑以下几个设计前提,这些设计前提形成启动时态的动效设计原则。

2.1 响应度

大量证据证明,能否快速响应并给用户反馈直接影响用户的满意度。这是除了视觉需求外,用户最早感知的体验,它甚至比易用性、安全性来得更直接^[2]。在硬件与网络条件有限的情况下,登录与加载界面的动效必须充分考虑交互响应度。1 s是对话中可以有的最长时间间隔;10 s约是人们通常安排计划和分解任务的时间单位^[3]。对于信息技术的发展,用户对响应的预期也一直在变化。就当前移动应用而言,10 s可谓是一项独立任务操作响应的“极值”,超过这个极值,用户极可能会果断地放弃操作而离开,这对登录界面和加载界面而言,无疑是一种无法挽回的“灾难”。响应是动效设计最为重要的原则。

2.2 反馈性

动效一开始的出现就是为了呈现反馈,如经典的

XP系统的小漏斗翻滚。加载、登录和等待界面需要重点审视动效中蕴藏的反馈属性。进度条是最常见的反馈形式,尽管没有华丽的动态效果,但其推进形态和预计剩余时间的显示,可以传递最质朴的反馈信息。界面中不同种类的反馈应当具有不同的持续时间。有的反馈持续时间很短,当不再需要时就消失^[4]。由此可见,启动时态的界面动效的反馈性原则区别于其他界面,既包含了反馈信息的及时、有效,又包含了反馈的持续长短、呈现形式。此外,技术的发展也使得反馈的实时性成为了当下终端交互相对较先进的动效特征。

2.3 引导性

动效的引导性体现在引导关注、引导操作、引导了解与认知。启动时态既有不同层级界面的转场,又有同级的页面转换。例如联想手机 K900 的同级菜单动效设计,见图 3(图片摘自联想手机 K900 广告截图)。转场最常见也最频繁地采用动效设计,通过动效引导用户操作并改善软件的可学习与可记忆性。当用户所需功能不在同一界面上时需要进行转场,此时的动效设计多使用翻页、旋转等交互形式甚至直接演示来引导操作,从而提升操作效率。这要求动效设计以功能或操作引导作为实质性目的,在此前提下寻求形式上的创新,即形式追随交互引导。

2.4 隐喻性

首先明确的是隐喻不应该是用户界面设计的坚实基础,它有着诸多局限^[5]。动效明显区别于 GUI 的是它不用寻找静态的隐喻体,即某种物理对象,而是采取动态连贯的方式来形成逻辑认知关联,例如模拟翻页的图标,见图 4(图片摘自花瓣网)。动态的隐喻可以规避用户不同文化背景的局限,直接采用诸多习惯动作模拟及映射,在用户容易学习的情况下处理更复杂的关系。例如采用翻页的动效界面,见图 5(图 5-8 均摘自客户端截屏),页面切换已经不需要再由一个“下一页”箭头图标来隐喻,动作没有完成时就可产生局部的影响或部分结果的隐喻,暗示用户这是切换下一页。

3 动效的交互应用方式

3.1 契合时态功能的视觉元素

动效设计需要使用恰当的视觉元素,一方面让元素能与 APP 功能主旨相吻合,另一方面也使之契合该

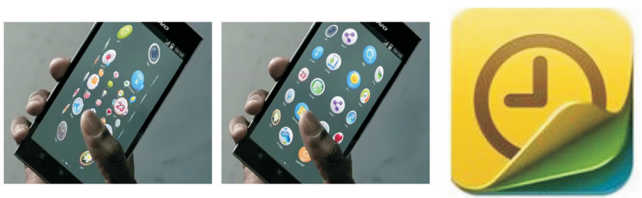


图3 联想手机 K900 的同级菜单动效设计 图4 模拟翻页的图标
Fig.3 Dynamic efficiency design of same level menu of mobile phone K900 of LENOVO Fig.4 Logo design of simulated page turn

界面的时态。例如加载过程的时间较长,可在传统的进度条形式上融入新的元素符号和形象,不再是单一的块状符号;若加载的时间较短,在不影响可用性的基础上考虑放弃加载进度条,直接使用视觉元素来显示加载状态,但要求该视觉元素能体现相应的功能。“面包旅行”APP 加载界面使用了两朵云左右漂移,匹配该应用为旅游功能主旨的同时,该动效用于短时加载的间隙,让用户明确当前状况,见图 6。



图5 采用翻页的动效 图6 “面包旅行”的加载动效
Fig.5 Dynamic efficiency interface of adopting page turn Fig.6 Loading dynamic efficiency of "Bread Trip"

3.2 及时、适度的反馈形式

尽量让用户明晰当前的操作状况与结果,譬如在语音输入时为了用户得知当前已经处于录音状态,往往采用声波的动效进行反馈。对于启动时态界面来讲,短时性特征可以考虑将动效反馈的重心从信息数量转移到信息质量上,让动效以趣味的形式来呈现信息内容(如明确当前是登录还是加载状态、是否已锁屏等),且反馈应该及时;等待性特征意味着该交互不具备指令效应,但可以形成操作效果,即充分使用动效将看似被动的局面转化为让人觉得这一时间段是有价值的。譬如用户了解手机是否已锁屏需要点击屏幕查看,如图 2 的设计是泛起水纹涟漪,不具备任何实质性操作指令的输入,让用户明白手机已处于锁屏。当用户需要解锁时则划动屏幕,漾起波纹实现解锁。

3.3 新颖恰当的运动形式

通过动效的运动方向、运动轨迹等的设计创新传递给用户新颖的使用感受。对于加载和登录界面,可以在正式使用前就通过动效产生吸引力;转场和等待可在使用过程中保持新鲜感;屏保和解锁则是在使用停顿间隙制作操作交互形式的惊喜。新颖并不意味着标新立异,而是在考虑用户习惯和设计原则的基础上进行恰当的形式改变。运动形式蕴含操作逻辑和动作序列,而非片面、孤立地追求某一动效图像运动的与众不同。如优衣库闹钟 APP 可以显示全球各地天气,为了在同一界面里实现多次无缝转场,它采用了随地球一起转动的运动变化效果,见图7。扁平化图标融合的动效里,使得整个转场交互并不过度。

3.4 情感和文化共鸣的场景

通过场景的营造,动效让用户的操作变得轻松自然,动效还可与产品定位或公司文化相一致,唤起用户情感潜在的反应,诸如回忆、联想、感悟等。例如“墨迹天气”的天气场景动效,见图8,其主界面与等待界面融为一体,等待时态显示的界面为实时天气状况,下雨动效与淋湿街道背景糅合,形成了场景感,通过将传统天气文字描述或图标转化为一种用户所熟悉的景象,使用动态场景进行可视化演绎,手机屏幕变化为一块透明的窗户玻璃,营造了沉浸感。沉浸感强调对虚拟存在的心理感受,既可以用来呈现虚拟现实的环境,也可用来描述任何置身非现实世界的体验^[6]。动效增强场景的真实感,强化沉浸体验,从而更易引发用户的情绪感悟和文化共鸣。



图7 地球形转场动效
Fig.7 Spherical dynamic efficiency



图8 “墨迹天气”的天气场景动效
Fig.8 Weather interface dynamic efficiency of application Moji Weather

4 结语

无论是移动终端各类丰富的应用还是传统家电产品的显示界面,动效广泛地被应用在交互设计中。对于启动时态界面来讲,动效设计应该在充分遵循响应、反馈、引导和隐喻等设计原则的基础上,采用多种适时、适量和适度的交互应用方式,进而在细节设计上提高产品的可用性并兼顾良好的视觉审美感观,呼应和引发用户情感共鸣,在使用过程中促成良好的用户体验,从而提升用户满意度。尽管动效设计立足于诸多细节,启动时态比较短暂且非主要界面,但两者的融合设计值得关注和探索,从细节上挖掘产品品质对用户体验的诉求。

参考文献:

- [1] 傅小贞,胡甲超,郑元珑.移动设计[M].北京:电子工业出版社,2013.
FU Xiao-zhen, HU Jia-chao, ZHENG Yuan-long. Mobile Design[M]. Beijing: Publishing House of Electronics Industry, 2013.
- [2] YANG Ai-xiang. User Experience in Next Station[M]. Beijing: China Development Press, 2012.
- [3] JOHNSON J. 认知与设计:理解 UI 设计准则[M].北京:人民邮电出版社,2011.
JOHNSON J. Designing with the Mind in Mind: a Simple Guide to Understanding User Interface Design Rules[M]. Beijing: Posts & Telecom Press, 2011.
- [4] NIELSEN J. 可用性工程[M].北京:机械工业出版社,2004.
NIELSEN J. Usability Engineering[M]. Beijing: China Machine Press, 2004.
- [5] COOPER A, REIMANN R, CRONIN D. About Face 3 交互设计精髓[M].北京:电子工业出版社,2008.
COOPER A, REIMANN R, CRONIN D. About Face 3: the Essentials of Interaction Design[M]. Beijing: Publishing House of Electronics Industry, 2008.
- [6] 赵慧文,张建军.网络用户体验及互动设计[M].北京:高等教育出版社,2012.
ZHAO Hui-wen, ZHANG Jian-jun. Net User Experience & Interaction Design[M]. Beijing: Higher Education Press, 2012.