

宠物 APP 饲养应用设计研究

DESIGN STUDIES ON PET APP BREEDING APPLICATIONS

南京林业大学家居与工业设计学院 孙艺萌 李若辉

摘要:改进现有宠物APP的饲养应用,打造智能化全自动的宠物饲养设备。分析研究宠物饲养背景,调查研究市场现有宠物APP的特征,分析用户人群的生活方式,构建用户模型,在用户生活方式与宠物饲养的需求之间寻求平衡点,打造智能化全自动的宠物饲养设备。取得改良版宠物APP的设计方法。宠物APP饲养应用设计应规范界面视觉设计流程,简化应用的功能架构,基于用户人群的特征以及宠物饲养的需要寻求设计的出发点。

关键词:宠物饲养 移动应用 交互设计

中图分类号: TS956.2 文献标识码: A

文章编号: 1003-0069(2019)010-0144-03

Abstract: In order to improve the breeding of existing pet apps, it's an intelligent, fully automated animal husbandry device. The method is to analyze the background of pet breeding, investigate the characteristics of existing pet apps in the market and analyze the lifestyle of users to build a user model, and find a balance between the lifestyle of users and the needs of pet breeding, so as to build an intelligent and fully automatic pet breeding equipment. Access to the modified pet APP design method. The pet APP is designed to standardize interface visual design, simplify the functional structure of the application, and based on the characteristics of the user's population and the needs of the pet to look for the design of the design.

Keywords: Pet feeding Mobile applications Interaction design

引言

互联网技术的发展推动了互联网与文化产业的融合。APP应用程序由此诞生,并成为连接手机与互联网的纽带。APP应用的设计中,良好的用户体验是关键因素,交互设计作为用户体验上设计的中间枢纽,起着举足轻重的作用^[1]。“交互设计(interaction design)是指对设计数码产品、系统服务环境进行的设计。它的目的是通过研究用户的特点,了解用户的目标与期望,探索用户与产品之间的互动^[2]。”数据显示,宠物APP应用的用户数已超过40万,并呈持续增长趋势。应用市场上已存在许多宠物APP,但都或多或少都存在问题,用户体验感受不佳。

一、宠物饲养背景

“2016年,国际宠物高峰论坛上发布了中国宠物行业首份白皮书——《2016年中国宠物行业白皮书》。报告显示,2015年中国宠物行业市场规模约为978亿元,到2020年有望突破2000亿元,2010-2020这十年增长期的年复合增长率预计可达32.8%”^[3]。随着人们收入和知识水平的提高,空巢家庭和丁克家庭的数量逐渐增多,人们对宠物的需求也在不断增长。

宠物独自在家的安全问题;短期无法照看时宠物的寄养;因为时间或费用问题遗弃宠物;宠物办理证件和注射疫苗机构的合法性;宠物医生是否具有资格证;宠物食品用品的安全等。

目前,相关部门已经开始完善法律法规和监督体系,《职业兽医管理办法》和《中华人民共和国动物防疫法》相继实施,宠物饲养的法律保障体系已初步建立,宠物饲养的流程也在逐步规范化。

二、市场现有宠物APP分析

随着“互联网+”的推广,宠物服务行业逐渐发展成为“线上电商+线下实体”相结合的模式。数据显示,电商类宠物应用人数最多,已经超过40万,而社区类人数不到10万,医疗类则只有4万多。现在大多数用户趋向安装垂直宠物APP,一款应用的功能能够满足日常的大部分需求。

根据“宠物饲养攻略”和“宠物生活”两个关键词,依据下载数量和相关性筛选相关应用。分析得出,目前市场上的应用主要是以宠物生活服务为目的社交型应用。筛选出与“养宠攻略”和“工具性”相关度最高的三款应用——吉米宠物、有宠、宠物家进行深度分析如图1所示。

吉米宠物功能的涉及领域较广,商业模式为担保贸易,收取手续费和获取广告费。优势在于拥有宠物医生进行在线咨询,宠物资讯较其他应用更多元化。存在的问题有:商业模式单一、功能架构不完善。

有宠几乎覆盖全方位养宠服务,商业模式主要为通过线上商城获取利润。优势是全网独家与公安合作,提供犬证办理服务。存在的问题有:宠物饲养模块功能不完善,交互体验不佳。

宠物家是中国最大的宠物综合服务平台,商业模式主要为线上线下结合,线上提供购物平台,线下拥有特色连锁店。优势是拥有专业的团队,打造紧贴用户需求的服务。存在的问题有:医疗咨询功能架构不完善。

现有产品存在的主要问题有:(1)形式上:界面过于简单,功能不完善,同质化较严重;(2)内容上:信息冗杂且权威性低,用户黏性较低;(3)体验上:交互形式单一,用户体验不佳,存在诸多后续问题;(4)模式上:商业模式简单,盈利市场有待深入。

三、宠物饲养APP的设计思路

(一) 用户分析:通过问卷调查与访谈对宠物APP用户进行了调研。数据显示,使用人群中女性用户数量远远大于男性用户,约占60%。用户以中青年为主,35岁及以下用户约占90%。用户主要集中在一线城市,譬如北京、上海、深圳。将所有用户按照人群的主要特征大

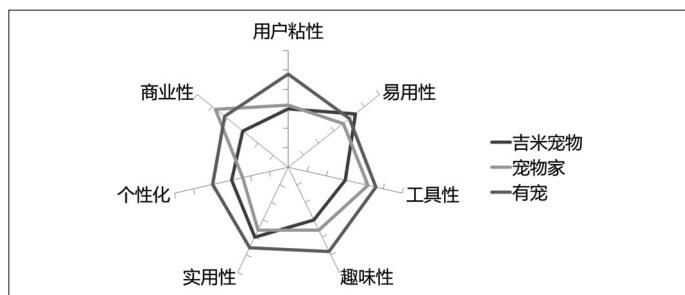


图1 三款宠物饲养APP综合分析图

学生	上班族	中年叔叔阿姨
基本信息： 姓名：任昌均 性别：男 年龄：19 职业：学生 所在城市：上海	基本信息： 姓名：刘晓羲 性别：女 年龄：27 职业：上班族 所在城市：南京	基本信息： 姓名：谢宗涛 性别：男 年龄：45 职业：教师 所在城市：杭州
饲养过的宠物种类：猫 信息浏览频率：4小时/天 当前饲养宠物：猫	饲养过的宠物种类：狗、猫 信息浏览频率：30分钟/天 当前饲养宠物：狗	饲养过的宠物种类：猫、狗、乌龟、金鱼 信息浏览频率：偶尔上网浏览 当前饲养宠物：猫、狗
用户描述： 日常宠物一般为父母照看，放假时偶尔会带宠物出去玩或去医院。 经常使用社交软件，喜欢分享宠物日常，寻找共同爱好的朋友。	用户描述： 上班时只能将宠物独自留在家中，有固定的时间照看宠物。 平时时间有限，需要便捷的服务；有时会出差，需要短期寄养宠物。	用户描述： 有较多的时间和精力照看宠物，养宠经验丰富，可以交流分享。 记忆力逐渐下降，经常会忘记宠物的疫苗时间和已预约的服务。
用户期望： 希望有多种形式的社交类功能。	用户期望： 希望有线下服务预约、线上商城等便捷的服务。	用户期望： 希望有提醒功能和简便的操作。

图2 用户模型图

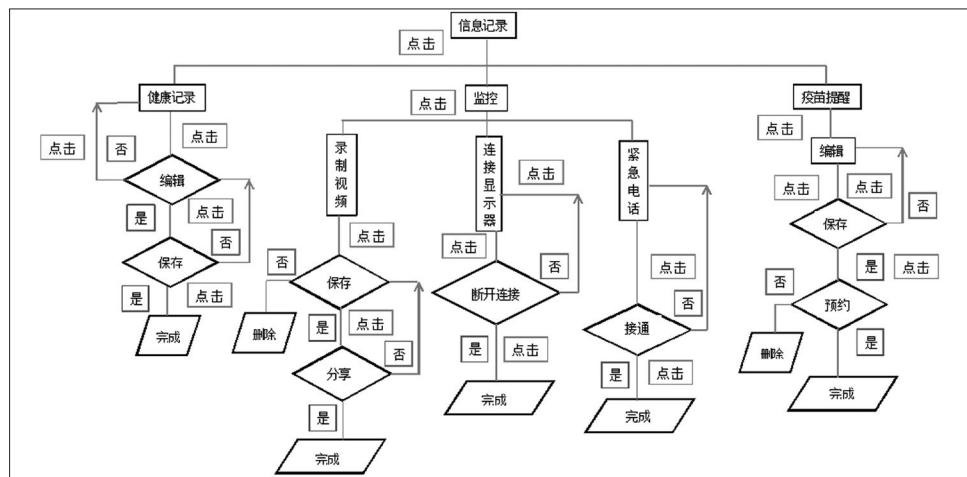


图3 “信息记录”使用流程图



图4 主要界面图

致分为三类：学生、上班族、中年叔叔阿姨。对不同类别的用户从用户特征、用户痛点进行分析。

第一类为学生，年龄在12-22岁左右。主要特征为：(1)宠物主要是父母饲养；(2)对于互联网与APP应用较熟悉；(3)日常生活经常使用社交型软件。对于宠物饲养应用的主要痛点为：(1)应用的社交功能较少且不完善；(2)带宠物就医时不了解宠物的近期情况；(3)应用的界面设计不符合审美。

第二类为上班族，年龄在22-35岁左右。主要特征为：(1)大多独自居住；(2)平时工作较忙；(3)经常短期外出；(4)养宠经验较少，主要解决办法为上网搜索；(5)宠物经常独自在家。对于宠物饲养应用的主要痛点为：(1)寄养功能的后期反馈不完善；(2)提供的宠物攻略的权威性无法保障；(3)应用的功能架构不完善；(4)缺少宠物监控功能。

第三类为中年叔叔阿姨，年龄在40-65岁左右。主要特征为：(1)儿女大多不在家；(2)对于手机应用的使用不太熟悉；(3)具有较为丰富的养宠经验；(4)身体的各种机能逐渐下降。对于宠物饲养应用的主要痛点为：(1)操作步骤过于繁琐；(2)缺乏提醒功能；(3)经验分享的奖励体系不完善。

(二) 用户模型：用户模型是通过虚构一个用户来代表一个用户群体。每一个用户模型都具备各自的姓名、性别、年龄、地域、职业、习

惯、生活状况等，比个体用户更具有代表性。根据用户对于宠物寄养APP的主要需求，创建以下3个用户模型如图2所示。

(三) 界面设计流程：APP设计最重要的是界面设计。UI的设计搭建了产品与用户沟通的桥梁，产品与用户是否交接成功，UI起着一定的决定性作用^[4]，优秀的界面设计可以使应用的操作更加舒适、简单。

1. 使用流程：使用流程图能直观描述功能的使用步骤，体验并分析用户的使用心理，检查设计的合理性，并能直接将算法转变为程序。以宠物APP的“信息记录”功能为例，进行使用流程的分析如图3所示。

将“信息记录”分为“健康记录”、“监控”和“疫苗提醒”，“监控”继续分为“录制视频”、“连接显示器”和“紧急电话”。整个使用流程的纵横向展开不能过长，横向过长会加重用户的记忆，纵向过长会加重用户的操作。而且操作步骤不应太繁琐，普通操作尽量使用同一步骤，减少用户对于操作的记忆。

2. 交互设计：随着科技水平的不断提高，交互的方式也越来越丰富。现在APP的交互方式主要有三种：图形交互、语音交互、肢体交互。

图形交互是传统的交互方式之一，在移动设备上可以轻松实现。用户在使用APP时通过图形发送指令并接收反馈，较为容易理解，且图形比文字更易引起用户注意。但图形交互只通过视觉这一方式进行反馈，长时间观看屏幕会对用户的视力造成一定的损害。

语音交互使用户更易理解语义，是效率较高的一种交互方式。

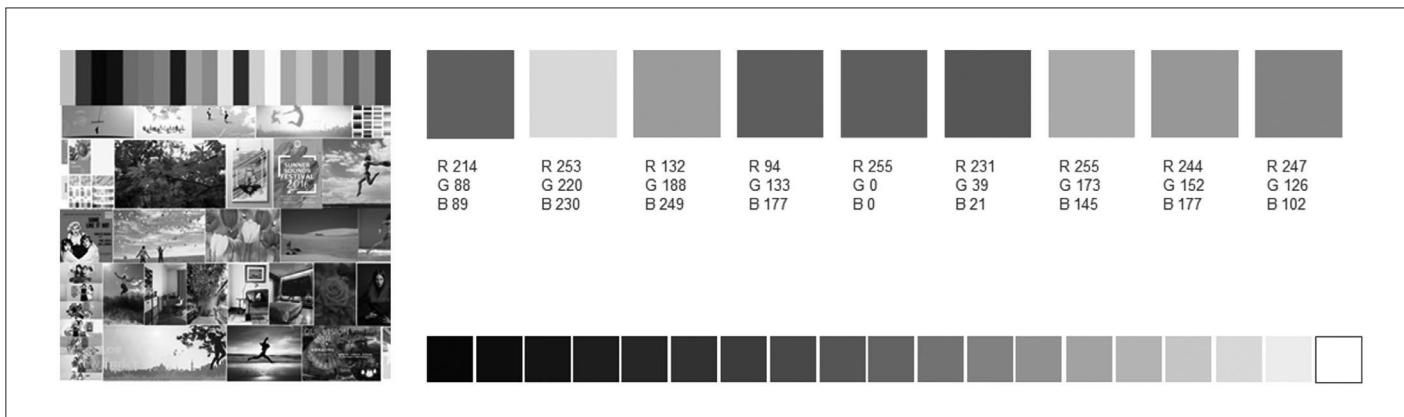


图4 界面色彩规范图

“与视觉相比，听觉有许多优势。听觉的认知过程是路径最短、最直接的认知通道并贯穿于认知过程的始终”^[5]，但语音交互对使用环境的要求较高，在公共场合使用时会对周围造成一定打扰，嘈杂的环境也会影响使用；对用户的要求也较高，方言或发音不标准可能会导致指令识别错误。

肢体交互对目前随身携带的移动设备来说，只有少许肢体交互，譬如拿起、放下、翻转等。与AR技术结合，可以给用户带来全新、立体的体验。但现在的AR设备较为沉重且昂贵，不方便随身携带，而且AR技术也不是很成熟，具有许多局限性。

以上的交互方式也可分为三个层次。首先是动作层次，用户通过动作进行控制，对象会跟随用户动作同步做出反馈，这属于浅层次的交互体验；其次是感官层次，应用通过视觉、听觉、触觉等多种方式对用户的操作进行反馈，给用户更加丰富的交互体验；最后是情感层次，指用户在使用应用过程中产生的不同情绪，比如满足感、新鲜感、成就感。

“交互设计是视觉设计的基石，没有合理的框架支撑，再绚丽的视觉表现也只能是华而不实，经不起用户的检验”^[6]。在设计宠物APP应用时，可以将几种交互方式相结合，带给用户丰富的交互体验。但如果交互太过繁琐反而会增加使用步骤，给人眼花缭乱的感觉。

3.视觉设计：“视觉设计是对产品功能、内容和美学的融合”^[7]。视觉设计包括界面色彩规范、界面字体规范、界面图标规范。根据“家庭、活力、生活、工作”几个关键词，制作情绪版，选择界面色彩如图4所示；通过用户投票，决定用户最易识别的功能图标；根据整体风格与用户体验感受，制定界面字体与大小。

“界面布局方式是用户界面的重要组成部分，良好的界面布局有助于用户快速获取界面信息、高效进行视觉搜索并顺利完成相关操作，强化用户对系统的积极认知”^[8]。根据用户的使用频率与操作的方便程度，主要界面依次为“首页（攻略）”、“信息记录”、“交流”、“服务”、“我”如图5所示。界面主体使用粉、蓝两种颜色渐变，符合“宠物”这一主题，凸显应用清新、活力的定位。将色调、颜色、亮度、饱和度、透明度融合，形成完整的配色方案，区分功能的结构和层次。

“首页”为核心功能——攻略。“首页”是打开APP的第一个界面，集结应用的主要功能，内容需要遵循从上到下、从主到次的顺序排列功能，层次分明，使用户能够在最短时间内找到所需功能。

“信息”是APP的特色功能，将纸质的记录电子化，减轻用户出行负担。记录是信息较多的部分，信息的可视化就显得尤为重要。“可视化以视觉传达，通过人们对图像信息的理解，使大脑快速发现并记录信息内容”^[9]。高效取决于形式，美观取决于颜色，从而使信息传达的清晰程度达到最佳。

“交流”提供多种交流方式，满足所有用户的社交需求。“交流”

是社交型页面，要考虑匿名与实名、封闭与开放的选择，既考虑用户的分享又注意用户的隐私，为用户提供多方面的社交功能。

“服务”的特色功能是寄养服务的反馈，免去第三方交流平台，用户可以随时随地获取宠物现状。“服务”页面展示着服务的详细信息，是用户与线下服务接触的平台，除了需要条理清晰地向用户展示全面信息，页面整体的设计也需要给用户信任感。

“我”主要是用户常用功能的汇总。特色的功能是“宠物共享”，多个用户共同饲养宠物时，只需共享宠物的信息，既方便饲养又注重个人隐私。“我”集合用户常用功能，在设计时要分析用户心理与使用习惯，提功能的快速通道。

结语

随着人们生活水平的不断提高，人们对于宠物消费的关注点越来越多样化，对于宠物APP的需求也在不断增加。改良的宠物APP主要解决的问题有：宠物饲养资讯的权威性；宠物寄养流程的完善性；宠物饲养的趣味性；宠物饲养服务的多样性。其主要特征是满足不同层次宠物饲养人群的需要，提供一站式宠物饲养服务。该宠物APP实现了家庭共同养宠的信息共享，提供多样化的商业模式，完成了宠物就医记录电子化。根据用户需求建立起APP体系，满足养宠人士的日常养宠需求，并提供更加便利的服务。■

参考文献

- [1] 刘欣悦,刘永翔.基于感性工学的电子商务APP交互设计的研究 [J].设计,2018 (01) : 111-112.
- [2] 任宏,刘辰.教育类APP中的交互设计方式与技术研究 [J].设计,2018 (01) : 113-114.
- [3] 张静,孔佳娣,赵金涛,叶江,赵飞.宠物行业APP市场现状调查与分析 [J].现代商贸工业,2018, 39 (07) : 109-111.
- [4] 王阳,姜立铭.论互联网+时代移动UI背后的设计心理学 [J].设计,2018 (03) : 60-61.
- [5] 贾曼,何晓乔,戴甜甜,赵寅.从认知原理谈3C产品中的听觉设计 [J].大众文艺,2018 (22) : 99-100.
- [6] 郝颖婕,郁舒兰.基于iOS系统手机APP界面设计研究 [J].家具与室内装饰,2016 (04) : 70-71.
- [7] 王玮,韩鹏,黄琳皓,罗亦然.SOLOMO模式下在线旅游产品的交互界面设计 [J].创意设计源,2018 (03) : 60-65.
- [8] 柳月,李晶.移动学习中增强用户情境感知的信息可视化设计 [J].中国教育技术装备,2017 (18) : 124-125+130.
- [9] 刘沁颖,郁舒兰.数据可视化的色彩与形式 [J].科技与创新,2018 (06) : 39-42.