Pet Friend 产品构思

# 问题描述

1. 大量想养宠物的家庭想买宠物；已经养宠物的的家庭都需要给宠物采购宠物用品，隔几个月需要打疫苗，给宠物洗澡理发，有时需要带宠物出去溜达，寻找自家的丢失的宠物，给宠物办理证件，需要交流一些养宠的经验等；而他们的主要采购途径是某些商场的宠物店，某些超市等，存在的主要问题包括：
2. 宠物或者宠物用品种类不够丰富，可以选择的机会不多，不适合宠物的多样化，个性化购物特点；
3. 需要花费一定的往返路途时间，缺乏便利性；
4. 不能知道更多其他的宠物店的价格，不能购买到自己最如意的性价比的宠物用品；
5. 有时忘记带宠物出去溜达；
6. 有时候遛宠宠物丢失；
7. 不太清楚如何更好地养宠；
8. 不知道宠物证件办理在哪个地方；

2.每个市拥有某些宠物店，店里宠物用品丰富，货源充足，价格比较合理；目前主要销售是面向想买宠物以及已经购买宠物的需要买宠物用品，但是每个店的空间有限，所以宠物用品，宠物，以及宠物证件办理，宠物医生，宠物洗浴等很难一应俱全；而且又没互联网知识涉及，该宠物店不能进行智能推荐，不能进行经验交流，就不能让每个养宠人更快更好地照料到自己的爱宠。

3.目前国民已经习惯网上购物，通过淘宝，团购网站等享受到了电子商务带来的便利，具备充足的网购意识和习惯；这些成熟的网店服务尚存在如下不足：

a.送货时间限制，很少有当天可以送达的；

b.购买东西少，一般会产生额外费用；

c.本地化和用户群体针对性不足，就算选择同城急需时也不一定 是家附近的；就算搜索同城正好离家近的宠物店也不能进行对自 家宠物的用品,食物等智能化推荐；

d.没有养宠交流经验的固定的平台；

e.不能快速给宠物办理证件；

# 产品愿景和商业机会

**定位：**为所有想养宠物以及养宠家庭提供享受便利，贴心，实惠的全面的爱宠相关网购服务，并且为养宠人交流经验提供平台，使每个养宠人拥有自己的独特爱宠；

**商业机会：**

* 用户群体主要定位于每一个城市想养宠物以及已养宠的家庭，货源主要定位于养宠家庭所在的一个市的宠物用品购物店（包括食品，用品，以及宠物智能电子），购买宠物的店铺，兽医医院；创造宠物论坛交流平台可以及时交流养宠经验；
* 利用地域优势，确保送货时间；若养宠人急需宠物用品则可以选择按距离排序选项购买物品，物品可以保证送货时间<=2小时且货到付款则可以避免平常网购时担心宠物食品过期，物品质量不到位的情况且购买一定量的情况下免运费；
* 需带宠就医则可以线上填写表单推荐兽医店带爱宠就医；
* 利用互联网平台，足不出户可以看见某商家的特价活动等，并且会员（可以加入我们公司的会员或者提供养宠经验拿经验值）可以低于其他购物平台渠道的价格，因此性价比更高的；
* 针对每一个养宠家庭的宠物情况，提供贴心，及时，高效的推荐商品，可以快速选择商品服务；
* 互联网平台与智能环联通，如果用户忘记带宠物遛达，平台会发送消息提醒带爱宠溜达，保证爱宠更好地健康成长；并且能够定位爱宠，一旦爱宠走丢可以及时寻回；

**商业模式：**

* 宠物以及宠物用品销售，物品差价；
* 店铺广告及商品推荐竞价排名；
* 购买我公司的会员，可享受打折优惠；
* 浏览或发表养宠经验可以赚取流量费；

# 用户分析

本互联网公司主要服务两类用户：

* 想养宠物的以及已养宠物的家庭
* 愿望：买到性价比高且自己喜欢的爱宠，并且买完宠物就给它办理证件买到自家宠物所需的商品，越便捷越省力更好；保证自己的爱宠不会走丢；能得到养宠经验保证自家爱宠健康成长；
* 消费观念：物美价廉，还能在众多宠物类型，众多宠物的外貌中选到自己最喜欢的宠物；能在众多宠物所需商品中快速找到符合自家宠物的所需商品；
* 计算机能力：现在互联网普及度很高，一个家庭中会有上网的
* 其他：一般养宠家庭都过上小康家庭，他们更希望的是自己爱宠更好的成长，并且有时候忙碌可以快速找到自家宠物所需，并且淘宝上的店铺送货时间太长，我们送货上门，货到付款产品能更好地得到保障，就近带宠物就医也会省很多力气；养宠在此一应俱全；
* 某些宠物店或者兽医店的商家
* 痛处：传统的销售渠道已饱和，竞争激烈、受新兴电子商务冲击大，商品的流动和更新周期较长（压货、现金流受限）；
* 计算机能力：很一般，尤其不熟悉互联网和电子商务，无法利于其扩大销售渠道；
* 优势：丰富的小商品经营经验，拥有成熟的产品供货渠道，多家宠物店联合可以提供绝对高性价比的商品，一定可以使商品的丰富程度、可定制程度和快速更新程度都有保障；

# 技术分析

采用的技术架构

以基于互联网的WEB应用方式提供服务。前端技术主要采用JavaScript，Html+CSS，React Native混合开发，后端技术采用python搭建，使用flask库为基础，数据库创建MySQL，使用JS连接网站和后台数据库，使用机器学习的智能推荐的点击率预测算法（核心SVD分解）实现推荐系统，由此通过用户反馈信息预测用户的行为特征，结合敏捷的开发模式，快速完成前端，后端以及内置机器学习模型的开发与架构；

平台

初步计划采用阿里巴巴的云服务平台支撑应用软件，使用阿里云可以享受学生优惠，并且物美价廉，若产品后期用户量上升可以升级云服务器使其保障产品的正常服务；

软硬件、网络支持

由于所选支撑平台均是强大的服务商，能满足早期的需求，无需额外的支持；

技术难点

前端需要考虑与浏览器、设备的兼容性问题，需要兼容ie等浏览器，除此之外，Chrome、Firefox、Safari等浏览器兼容也各不相同。移动端适配上，还需要考虑不同的机型和大小；推荐系统拥有两个技术难点：在实际场景中，用户和物品的交互信息往往具有稀疏性；对于新加入的用户或者物品，由于系统没有其历史交互信息，因此无法进行准确地建模和推荐的冷启动问题；解决稀疏性和冷启动问题的一个常见思路是在推荐算法中额外引入一些辅助信息作为输入。辅助信息可以丰富对用户和物品的描述、增强推荐算法的挖掘能力，从而有效地弥补交互信息的稀疏或缺失。常见的辅助信息包括：

    社交网络：一个用户对某个物品感兴趣，他的朋友可能也会对该物品感兴趣；

    用户/物品属性：拥有同种属性的用户可能会对同一类物品感兴趣；

    图像/视频/音频/文本等多媒体信息：例如商品图片、电影预告片、音乐、新闻标题等；

上下文：用户-物品交互的时间、地点、当前会话信息等。

根据具体推荐场景的特点将各种辅助信息有效地融入推荐算法一直是推荐系统研究领域的难点，如何从各种辅助信息中提取有效的特征也是推荐系统工程领域的核心问题。

# 资源需求估计

人员

产品经理：依据本产品的商业背景和定位，结合宠物市场和宠物主人的特征，设计符合大众养宠观念的产品。并推动宠乐屋的开发组织严密合作以及产品更新迭代，还要根据宠乐屋的生命周期，协调研发、营销、运营等，确定和组织实施相应的策略，以及其他一系列相关的产品管理活动。

IT技术专家：快速架构和实现产品，同时确保对未来快速增长交易量及灵活变化的商品展示的支持。

用户代表：主要包括爱宠人士，已经养有宠物的人群，希望在未来养宠物的人群。

商家代表：主要经营宠物用品的商家，拥有宠物疫苗注射的宠物医院；

资金

前期的资金需求不大，主要用于服务器的租赁，以及产品的宣传和维护。当产品拥有用户量达到一定程度，可以加大资金投入，开展自营的宠物用品；

设备

一台本地PC服务器；

设施

30平米以内的固定工作场地；

用于宣传的展示牌；

宠物用品的照片以及分类手册

# 风险分析

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **编号** | **事件描述** | **根本原因** | **类型** |
| R1 | 用户认可度不高 | 对于新兴的产品，用户存在质疑，认可度需要逐步提高 | 商业风险 |
| R2 | 商家参与度不高 | 商家对新平台的用户量以及利润的创造不信任，缺乏足够大的福利吸引 | 用户风险 |
| R3 | 无法实现对于不同用户的精准推荐 | 推荐系统对用户的喜爱进行推荐，主要使用的机器学习方法，但是冷启动问题可能导致对于新用户的推荐不是十分的准确。 | 流程风险 |
| R4 | 团队的人员的流动 | 人员分配各司其职，若有人员变动对产品的维护和更新具有很大的不利。 | 人员风险 |
| R5 | 产品初期无法获得足够的推广费用 | 产品初期需要资金进行推广和商户福利的发放，以此来提高用户和商户的数量，但是周转资金不足，容易造成推广阶段的实施艰难。 | 资金风险 |

# 收益分析

财务分析的估算结果如下，几项重要参数说明：

1. 折现率假设为10%，这是比较通用的一个值；
2. 项目长周期设为6年；
3. 首年成本为上面资源分析中的成本（预计265000元）加5万元推广成本，以后四年假设升级维护费和推广为每年15万；
4. 收益假设第一年为8万，第2年为20万，第3年为40万，第4年为80万，第5年为120万，第6年为180万。

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 折现率 | 10% |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 汇总 |
| 成本 | 315000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 | 180000 |  |
| 折现因子 | 0.90 | 0.82 | 0.74 | 0.66 | 0.60 | 0.54 |  |
| 折现成本 | 283500 | 147600 | 133200 | 118800 | 108000 | 97200 | 888300 |
| 累计成本 | 283500 | 431100 | 564300 | 683100 | 791100 | 888300 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 收益 | 80000 | 200000 | 400000 | 800000 | 1200000 | 1800000 |  |
| 折现因子 | 0.9 | 0.82 | 0.74 | 0.66 | 0.6 | 0.54 |  |
| 折现收益 | 72000 | 164000 | 296000 | 528000 | 720000 | 972000 | 2752000 |
| 累计收益 | 72000 | 236000 | 532000 | 1060000 | 1780000 | 2752000 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 折现收益-折现成本 | -211500 | 16400 | 162800 | 409200 | 612000 | 874800 | 1863700 |
| 累计收益-累计成本 | -211500 | -195100 | -32300 | 376900 | 988900 | 1863700 |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| 净现值 | 1863700 |  |  |  |  |  |  |
| 投资收益率 | 210% |  |  |  |  |  |  |
| 投资回收期 | 第4年 |  |  |  |  |  |  |