

“表情动画师” APP 产品设计方案

一、项目实施可行性报告

1.1 行业市场及同类产品分析

在 Google Play、豌豆荚两个手机应用市场上，存在 3~4 个下载量较高的在手机上制作动画的程序。本团队对多个同类产品进行了短期的下载测试，发现这类产品存在以下问题：

1. 功能较为复杂。功能虽然强大但比较多，与 PC 端的 Flash 接近，因此对于屏幕尺寸为 7 寸以下的手机用户来说体验较差。
2. 缺乏针对性。没有专门针对微信/QQ 动态表情制作的优化，甚至缺乏文字输入功能。
3. 本土化较差。运营平台以海外社交平台为主，文字翻译等本土化工作存在问题。
4. 个别存在严重漏洞。在手机应用市场上，给出较低评价的用户表示 App 存在不能保存等严重 bug。小组在测试 Filpaclip 出现无法编辑动画的情况。

1.2 自身条件分析

我们团队开发 App 的初期目标十分明确，即制造一款能将一段或多段视频转化为 gif 编辑、建立 gif 项目文件的 App。目前，本团队正在学习 FFmpeg、Pixman、SDL 等开源库的使用，部分团队成员也具有丰富的动态表情之制作经验，有利于对 App 运行效果进行测试。因此，我们认为团队最大的挑战，是学习将上述开源库成功地应用到 Android 开发项目中。

二、产品定位及目标

2.1 产品定位

这款 APP 提供了在移动端上制作 GIF 动画的途径。不同于 PC 端 Flash/Photoshop 等专业软件，这款 APP 面向以年轻人为主的所有 Android 手机

用户，具有功能简单，学习成本低的特点，GIF 动画制作完成后，可以立即作为动态表情分享到 QQ/微信等社交平台。

2.2 目标群体

若开发过程非常顺利，除面向所有无动画表情制作基础的用户外，会为具有一定动画基础的用户提供类似 Flash 的帧动画功能。因此，APP 的目标群体按照动画基础可以分为两类：

一般用户：APP 为一般用户提供了将手机视频剪辑、裁切、多段拼接以及添加文字转化为 GIF 格式并进行社交平台传播的功能，主要解决了手机自带相册通常无法将录制视频变为可供社交平台上广泛传播的动态表情的功能。

专业用户：APP 可能面向专业用户提供移动端制作简单动画的功能，能够随时随地记录动画师等专业用户的动画灵感、草图及分镜，配合触控笔等专业设备，甚至能完整地制作一期 Meme 动画视频分享到视频网站。

三、产品内容策划

3.1 应用流程规划

3.1.1 主界面 UI 设计

主界面作为制作界面的入口，能够预览用户在这个 App 上曾经制作的 GIF 项目和进行偏好设置，并且为用户提供入门教学。主菜单以菜单、GIF 项目预览、GIF 项目创建为主要内容。

GIF 制作/编辑界面应当简洁、友好，即让用户对界面功能一目了然，减少用户学习的时间，目标是让用户拿到手就立即能够制造动态表情。

3.1.2 核心功能实现

- 1、将用户图片/视频导入软件内
- 2、裁剪操作
- 3、添加文字
- 4、调整时间线
- 5、压缩输出为 GIF 文件等

2. 设计与测试规范

设计规范：

模块化设计，一个功能封装成一个模块。

统一代码、文件命名风格。

测试规范：

边编写边测试，每做完一个功能，先对其单独进行测试，并整合到 App 内进行兼容测试。

App 整体即将开发完毕时，在具有不同屏幕尺寸和 Android 版本的虚拟和物理设备上对各项功能进行测试。

3.2 开发日程表

2020/10/21-2020/11/11	主要界面与交互设计
2020/11/11-2020/12/11	核心功能实现
2020/12/11-项目结束	进一步完善 APP，测试

四、技术解决方案

4.1 开发工具与运行环境

开发工具：android studio，支持操作系统：Android 6.0 或更高版本

4.2 软件功能与模块划分

软件功能：处理多媒体内容（例如音频，视频，字幕和相关元数据），用于设计动态表情包，可以分享到各个社交平台。

功能模块：

模块 1：实现基本 I / O 访问的功能，将用户图片/视频导入软件内。

模块 2：实现颜色转换和缩放例程。

模块 3：实现裁剪功能和添加文字的功能。

模块 4：实现压缩输出为 GIF 文件的功能。

模块 5：实现图片，动图和视频的存储和删除等功能。

4.3 软件维护与数据处理

维护：

1.要备份数据库，防止系统出错而使数据信息丢失。

2.固定时间对系统进行维护和检测。

3.手机系统要按照防火墙，提高软件运行的安全性，防止病毒入侵导致的软件无法运行和数据丢失。

数据处理：通过服务器来实现对数据的衔接，响应智能客户端程序，通过安全连接将客户应用服务器上的内容推送到客户手机端，使用户可以随时随地地实现应用功能。

五、推广方案

5.1 微信/QQ 推广

项目所做 APP 与微信、QQ 等手机即时通讯软件有较大的相关性，用户高度重合，因此考虑通过微信公众号，微信朋友圈，QQ 空间转发等方式让潜在用户发现这款 APP。

5.2 抖音、bilibili 等视频社区推广

短视频及年轻社区的视频博主具有较大的影响力，并且各个博主具有不同的特色和风格，若 APP 需要进行进一步的盈利，则需要联系这些视频博主发布视频进行推广。

六、运营规划

6.1 运营策略

由于项目的基本目标是设计面向手机端的无动画基础的用户的 APP，因此希望这款 APP 的功能可以在短期内设计实现，作为相对小众的开源 APP 来进行运营。

而在本方案“产品定位”部分，曾提到期望开发一个面向专业用户的版本，具有更丰富的功能。倘若对开发进度较为乐观，可以考虑将这一部分的功能作为付费功能。

6.2 预期效果

由于我们团队没有制作类似的图片媒体相关 APP 的经验。因此这个 APP 能带来的预期效果让一般用户能够顺利制作出简单的动画表情，并且赢得较好的用户口碑即可。

