

1. 智能拍照助手

1.1. 市面类似产品分析

目前，市面上已经有一些智能拍照应用，如Google Photos、Instagram等，它们提供了一些姿势建议、滤镜调整等功能。但这些功能往往较为基础，缺乏个性化的推荐和实时的指导。此外，还有一些专业的摄影APP，如VSCO、Lightroom等，它们更注重后期编辑，而不是前期拍摄指导。

1.2. 用户痛点挖掘

许多人拍照不上镜，也有拍照者并不擅长拍照。

- **姿势不自然**：很多人在拍照时不知道如何摆姿势，导致照片效果不佳。
- **缺乏自信**：面对镜头时紧张，无法自然微笑或摆出自信的姿态。
- **个性化需求**：不同用户有不同的审美和拍照需求，通用的姿势建议无法满足个性化需求。
- **实时指导缺失**：现有的应用多为事后编辑，缺乏实时的拍摄指导。

1.3. 个性化姿势推荐

- **用户画像构建**：通过简单的问卷或社交媒体数据分析（如同一平台的社交照片点赞分析），构建用户画像，包括性别、年龄、身高、体型、拍照偏好等。
- **AI驱动的姿势推荐**：利用AI模型分析用户的体型和姿态，实时推荐最适合的拍照姿势。例如，对于高个子用户，推荐一些拉长身型的姿势；对于喜欢运动的用户，推荐一些动感十足的姿势。
- **动态评分**：通过AI识别用户的情绪状态，增加拍照的趣味性
- **自然表情引导**：通过AI识别用户的情绪状态，给出拍照者一些语言提示词，或者姿态评分，帮助他语言引导被拍照的人表现出最好的状态。

1.4. 使用的技术

1.4.1. 用户画像构建

- **数据来源**：通过问卷调查和社交媒体数据分析（如用户点赞的社交照片）来构建用户画像。**作业的角度，写一个简单界面，使用固定的问卷调查方式即可。**
- **画像内容**：包括性别、年龄、身高、体型、拍照偏好等。

1.4.2. AI驱动的姿势推荐

- **技术实现**：利用现有的 pose estimation 模型（如 MediaPipe 或 OpenPose）进行姿势检测，并在此基础上构建推荐系统。
- **个性化推荐**：根据用户画像（如身高、体型、偏好）实时推荐最适合的拍照姿势。
- **数据集**：使用现有姿势数据集进行模型训练，确保涵盖多样化的身体类型和姿势。**注意：没有现有的数据集，可以预先储备一些拍照姿态，使用规则匹配即可**

1.4.3. 动态评分

- **情感识别:** 使用情感识别模型分析用户情绪状态，提供实时评分或反馈。
- **模型选择:** 选择 robust 和准确的情感识别模型，考虑不同环境条件（如光照变化）的影响。

1.4.4. 自然表情引导

- **表情识别与反馈:** 通过 AI 识别用户情绪状态，提供语言提示或姿势调整建议。
- **提示库:** 建立一个经过测试的提示词库，确保提示自然且有效。

1.5. 典型场景

- **场景一:** 用户打开应用，进行简短的问卷调查，或授权应用访问其社交平台数据。应用根据收集的信息构建用户画像。
- **场景二:** 两人拍照。拍摄者进入拍照模式，应用通过摄像头实时分析用户的姿势和表情（显示在界面上），提供个性化姿势建议和动态评分。由拍照者提示被拍者。
- **场景三:** 用户显得紧张，应用通过情感识别功能，提供放松技巧或语言提示，帮助用户自然地展现笑容。