

| | | |
|--------------------|------|---------------------|
| | | 密级 |
| | | 仅供收件方查阅 |
| 项目编号 | 版本 | 文档编号 |
| MIRROR-PK-20250611 | V1.0 | Project ID_INIT_002 |

"魔镜Mirror"颜值PK平台项目立项报告

| | | | |
|-----|-------------|----|------------|
| 拟制 | 郑宇风、朱哲宁、樊思宜 | 日期 | 2025-06-11 |
| 评审人 | 郑宇风、朱哲宁、樊思宜 | 日期 | 2025-06-11 |
| 批准 | 朱哲宁 | 日期 | 2025-06-11 |

武汉学链科技有限公司

版权所有 不得复制

Revision Record

修订记录

| Date 日期 | Revision Version 修订版本 | CR ID /Defect ID CR/ Defect 号 | Sec No. 修改章节 | Change Description 修改描述 | Author 作者 |
|------------|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------|-------------------------------|--------------|
| 2025-06-11 | V1.0 | MIRROR-PK-20250611 | 全文 | 初始版本 | 朱哲宁 |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |

Catalog

目 录

1 项目提出 4

2 开发团队组成和计划时间 4

3 项目预计支出 5

4 风险评估和规避 6

1 项目提出

项目名称：
魔镜 Mirror 颜值 PK 平台

项目简介：
基于人脸识别技术的娱乐社交应用，支持用户上传照片进行颜值评分 PK ("魔镜魔镜谁最美"功能)，融合计算方法与图像处理技术实现高精度颜值分析。

项目目标：
实现毫秒级人脸检测与颜值评分 (0-100 分)，构建多图 PK 实时排名系统 (响应<1.5秒)，构建社区互动生态 (发帖/点赞/挑战)

系统边界：
电脑端包括：
基于 Windows 系统的桌面应用，照片上传，颜值 PK 排名，键盘快捷键操作
服务端：
人脸识别引擎 (Python/C++)、数据存储 (MySQL/Redis)

本项目总工作量大概为 40 人天，项目准备阶段 8 人天，实施阶段 30 人天，

工作量估计：

| 模块 | 子模块 | 工作量估计 (人天) | 说明 |
|------------|---------|------------|-----------------|
| 前端应用模块 | 桌面GUI开发 | 10 | PyQt5框架 |
| 核心算法模块 | 人脸检测引擎 | 8 | OpenCV+Dlib模型优化 |
| 核心算法模块 | 颜值评分模型 | 12 | CNN特征提取+线性加权计算 |
| 后台服务模块 | API接口 | 6 | Flask框架开发 |
| 后台服务模块 | 数据库设计 | 4 | MySQL+Redis方案 |
| 总工作量 (人天): | 40 | | |

表 1 工作量估算

备注：“人天”即 1 个人工作 8 小时的量就是 1 人天

2 开发团队组成和计划时间

项目计划： 2025 年 6 月 11 日 - 2025 年 07 月 02 日 (计 15 天)

项目总监： 1 人 姓名：朱哲宁

项目经理： 1 人 姓名：郑宇风

项目成员： 3 人

前端 UE 工程师：郑宇风

前端 UI 工程师：郑宇风

后端开发架构师：朱哲宁

后端开发工程师：樊思宜

测试工程师：樊思宜

人员来源：

华中科技大学软件学院

3 项目预计支出

设备,场地占用费:

无

本地人员工资(管理费)：

$(\text{average salary} + \text{management fee}) * \text{number of staff} * \text{months} = 0$

$(\text{平均工资} + \text{管理费}) * \text{人员数目} * \text{月份} = 0$

外协人员工资:

无

加班费:

无

交通费:

无

住宿费:

无

✚ 其它费用（如业务交往,招待,办公等）:

无

✚ 总计： 无

✚ 说明： 无

4 风险评估和规避

✚ 技术风险:

1. 人脸识别精度偏差
2. 高并发场景崩溃

解决：1. 采用混合模型（几何特征+深度学习），使用 SCUT-FBP5500 数据集迭代训练
2. C++加速核心运算，Redis 缓存队列分流请求

✚ 管理风险:

1. 多语言协作延迟（Java/Python/C++）

解决：每日站会同步进度，定义清晰接口规范

✚ 其它风险:

1. 用户隐私争议
2. 算法主观性投诉

解决：1. 原始照片本地处理，仅上传特征向量
2. 提供"评分标准说明页"，支持用户反馈优化