**设计工具计划书之自定义马赛克滤镜**

**一、项目概述**

自定义马赛克滤镜设计工具旨在提供一种创意性的图像处理工具，用户可以通过摄像头捕捉实时画面，并应用自定义的马赛克效果。该工具支持多种交互方式和模式，允许用户调整马赛克块的大小、疏密、样式和颜色，从而创造出独特的图像效果。

**二、功能规划**

1. 实时摄像头画面处理

获取摄像头画面，并允许用户实时对画面进行处理。

马赛克效果：根据用户设置生成自定义马赛克。

2. 多模式选择

模式1：黑色背景，彩色马赛克。

模式2：白色背景，黑色马赛克。

模式3：自定义背景和马赛克。

3. 人机交互

调整马赛克块的大小、疏密、样式和颜色。

通过键盘按键切换不同模式。

按下空格键暂停/继续获取摄像头画面。

保存当前画面至文件夹。

1. 自定义马赛克

用户可以输入文字达到自定义马赛克的效果。

在模式3中，用户可自定义马赛克块的颜色及背景颜色。

**三、人机交互方式**

鼠标滑动： 调整马赛克块的大小、疏密和颜色。

键盘输入： 自定义马赛克样式，切换不同模式、保存当前画面。

空格键： 暂停/继续获取摄像头画面。

**四、输入与输出**

输入： 摄像头画面，用户的鼠标输入，键盘输入。

输出： 处理后的图像显示在界面上，保存的图像文件。