

软件初步规划

软件架构：

PyQt：用于创建跨平台图形用户界面（GUI）应用程序的 Python 绑定库，其基于 Qt 框架。PyQt 提供了完整的 Qt 库的 Python 绑定，使得可以使用 Python 语言来开发桌面应用程序。

框架名	PyQt
组件库	支持 Qt 的核心组件（QWidget、QLayout、QObject）以及各种可视化控件（如按钮、标签、文本框、表格等）。
事件响应	支持各种事件处理器来响应用户的操作和系统事件，应用程序能够实时响应用户输入。
数据处理	支持数据绑定机制，可以将数据模型与用户界面元素进行绑定。当数据模型发生变化时，界面会自动更新。
图形及动画	提供了绘图工具和动画效果，能够绘制 2D 和 3D 图形、图表和动画效果。
其它功能	可以与其他 Python 库和框架进行无缝集成，例如 NumPy、Pandas 等库。

软件功能：

- 拍照&图片展示

软件需要能够调用相机， 需要一个拍照界面以及图片展示界面。

- 本地文件浏览

软件需要能够浏览本地文件， 支持本地图片的选择及图片展示。

- 三维模型展示

软件需要能够对重建得到的 3 维人脸模型进行加载和呈现， 需要一个 3 维模型展示界面， 考虑使用内置的 3D 渲染框架。

- 算法集成

初步考虑创建一个类或模块， 其中包含算法的加载、预处理图片、执行推理等功能， 用这个类来封装深度学习模型和相关的代码。

模型准备	选择训练好的模型及模型参数
依赖库	PyTorch 等深度学习相关的库
模型调用	用户提交输入后, 调用深度学习算法类中的方法来处理输入数据, 并获取模型的预测结果。将结果显示在应用程序界面上。
测试	进行充分的测试以确保应用程序的正确性和稳定性