设计方案：

嵌入式板卡：树莓派（鉴于树莓派的社区较为完善，能够找到足够多的项目作为案例进行参考，同时也能找到大量成熟的驱动与环境的配置）

摄像头：CSI摄像头（CSI是一种串行摄像头接口，通常用于嵌入式系统和移动设备）

本文的重点放在软件设计部分：

要完成人脸识别功能，软件部分主要分为三个步骤：

1. 人脸采集
2. 数据处理与特征提取
3. 人脸识别与匹配