

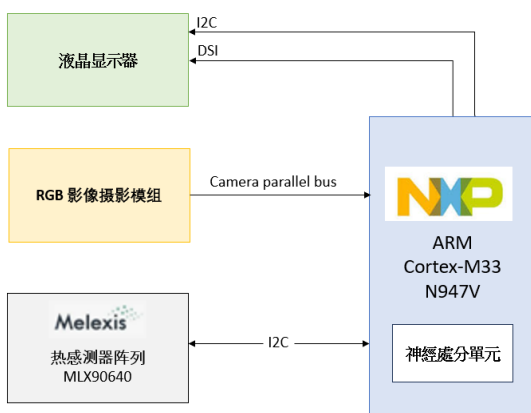
## AI 热成像系统

### 说明

该案是一款先进的热成像解决方案，将邁來芯 Melexis MLX90640 32x24 远红外线热感测器阵列与恩智浦 NXP MCX-N9 系列高效能深度学习 MCU 相结合。这种强大的整合能够以极高的精度精确测量人体或物体表面温度。

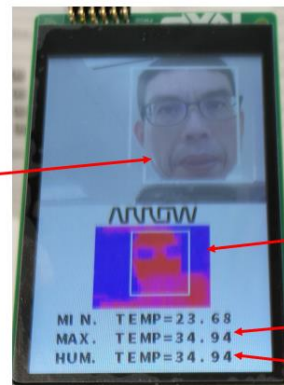
### 功能特性:

透过利用先进的人工智能算法和恩智浦最新 MCU 中包含的神经处理单元，该系统可以智慧地勾勒出选定物体的轮廓并过滤掉不需要的数据。这种智慧过滤消除了不相关元素的干扰，从而提高了温度读数的准确性。



Thermal data is displayed on LCD in heatmap format to allow user to visualize heat distribution of object surface.

检测到的  
脸部区域

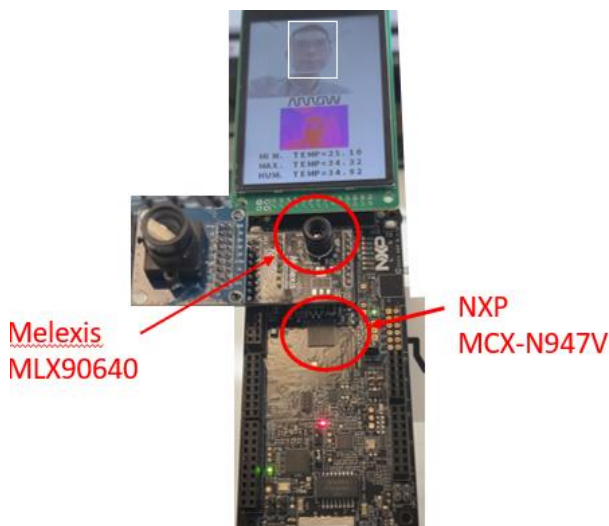


热成像图

热图中最高温度

人体温度

### 核心芯片及优点:



#### 1. NXP MCX-N947V

MCX N94x 基于高性能 Arm® Cortex®-M33 内核，采用双核架构，主频高达 150 MHz，具有可供配置的带 ECC 检测的 RAM 以及高达 2MB 闪存、并集成一个 DSP 协处理器和一个专有神经处理单元 (NPU)。与单独的 CPU 核心相比，整合的 NPU 可提供高达 30 倍的机器学习 (ML) 吞吐量提升，从而能够减少系统唤醒的时间，并降低整体功耗。

#### 2. Melexis MLX90640

MLX90640 摄影机具有一个含 768 (32 x 24) 个 IR 像素的阵列，能侦测温度介于 -40°C 至 +300°C，约有 1°C 的准确度，速度高达 64 FPS。分接板能藉由 I2C 和 3 V 至 6 V 的电源

### 应用:

- 门铃系统
- 婴儿监护系统
- 发烧侦测监控系统
- AI 红外线测温枪

