

# 1. 概述

VisionSeed，是一个融 AI 算法+运算能力+摄像头为一体的硬件模组，致力于向硬件开发者提供世界领先的 AI 能力，开发者通过 VisionSeed 可轻松使用优图人脸检测、识别、配准、姿态、属性等算法能力，创造性完成创新产品的研发。

VisionSeed 通过 USB 或 UART 接口，以结构化形式输出 AI 分析结果，用单片机就能玩转 AI，开发 AI 应用触手可及。

VisionSeed 具备 1TFLOPS（每秒一万亿次）推理运算能力，功耗小于 10 瓦，提供可靠的 FPC 软排线接口，可置入各种嵌入式设备中。

我们为您提供了完整的 SDK、Demo 工程、文档资源，以便使用 VisionSeed 进行产品开发。本文档旨在帮助您快速的了解 VisionSeed。

## 2. 快速入门

本章将从以下几个方面帮助用户理解 VisionSeed，包括硬件连接，视频预览，编译运行 SDK 示例程序以及基于 VisionSeed 进行开发。

### 1.1 硬件连接

如图 2.1 所示为 VisionSeed 开发者套装的硬件部分，包括蓝色框中的 VisionSeed（含摄像头模组）和 USB 数据线。



图 2.1 VisionSeed 开发者套装

按照图 2.2 所示使用 USB 数据线将 VisionSeed 连接到电脑的 USB 接口, 在连接电脑 USB 端口后 VisionSeed 会虚拟出一个视频设备和一个串口设备, 以下章节将会介绍如何从视频接口获取视频数据以及如何使用配置工具通过虚拟出来的串口设备对 VisionSeed 进行配置。



图 2.2 连接 VisionSeed 到电脑 USB 接口

## 1.2 使用 VLC 预览 VisionSeed 视频流

在连接好 VisionSeed 之后, 可以先预览视频输出, 直观感受 VisionSeed 内置的人脸检测算法。首先在 PC 上安装 VLC media player 软件, 然后运行 VLC media player, 如图 2.3 选择打开捕获设备, 然后如图 2.4 选择 Tencent YouTu (R) VisionSeed, 最后点击播放即可预览视频。(如果 PC 上运行的是 Linux 操

作系统, 那么这里打开的设备是 `/dev/video0`, 如果是 PC 本身带有摄像头设备, VisionSeed 设备号会累加, 如 `/dev/video1`。对于运行 Windows 的 PC, VisionSeed 只支持 win10 系统。)

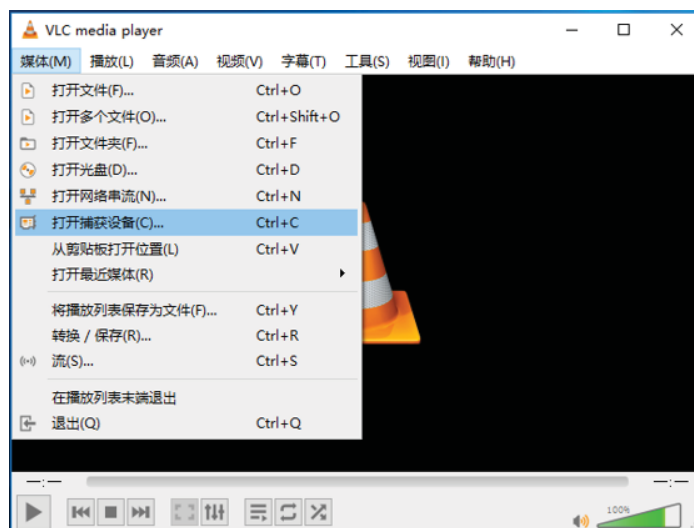


图 2.3 运行 VLC media player 打开捕获设备

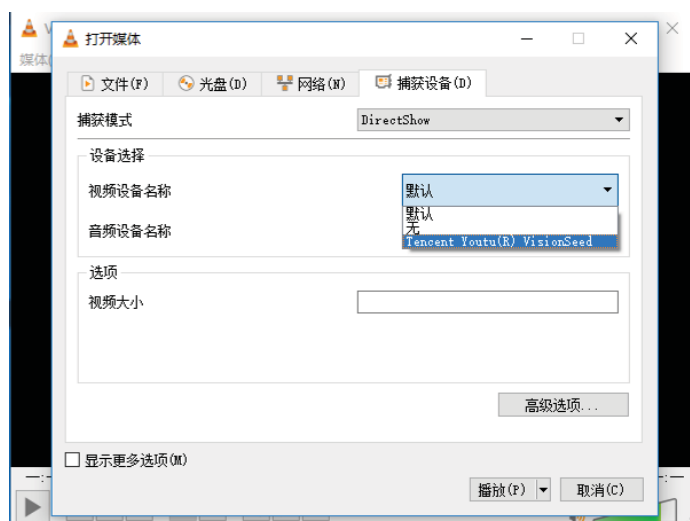


图 2.4 选择 Tencent Youtu (R) VisionSeed