



高清人脸识别终端

爱物联 W101 产品规格书

2021 年 4 月 19 日

目 录

| | |
|-----------------------------|-----------|
| 目 录 | 1 |
| 表格目录 | 错误！未定义书签。 |
| 版本历史 RELEASE HISTORY | 3 |
| 1 产品简介 INTRODUCTION | 4 |
| 1.1 概述 BRIEF | 4 |
| 1.2 主要特性 FEATURES | 5 |
| 1.3 应用场景 APPLICATIONS | 5 |
| 2 产品规格 SPECS | 6 |
| 2.1 功能规格 FUNCTIONS | 6 |
| 2.2 硬件规格 HARDWARE INFO | 7 |
| 2.3 设备接口示意 DEVICE INTERFACE | 8 |
| 2.4 接口说明 INTERFACES | 错误！未定义书签。 |
| 2.4.1 电源接口 | 错误！未定义书签。 |
| 2.4.2 继电器输出 | 错误！未定义书签。 |
| 2.4.3 WG 输入 | 错误！未定义书签。 |
| 2.4.4 WG 输出 | 错误！未定义书签。 |
| 2.4.5 以太网接口 | 错误！未定义书签。 |
| 2.4.6 IO 输入 | 错误！未定义书签。 |

| | | |
|---------|-------------------|-----------|
| 2. 4. 7 | RS485 | 错误！未定义书签。 |
| 2. 4. 8 | USB | 错误！未定义书签。 |
| 2. 5 | 机械尺寸 DIMENSIONS | 9 |
| 3 | 附录 APPENDIX | 错误！未定义书签。 |
| 4 | 公司信息 COMPANY INFO | 错误！未定义书签。 |

版本历史 Release History

| 版本号 | 日期 | 变更信息 |
|------|-----------------|-------|
| V1.0 | 2021 年 4 月 1 日 | 初始版本 |
| V1.1 | 2021 年 4 月 19 日 | 修改版优化 |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |
| | | |

1 产品简介 Introduction

1.1 概述 Brief

人脸识别——基于人的脸部特征信息进行身份识别的一种生物识别技术，它是人工智能的典型应用。人脸识别在一些行业已经有所应用，如公安领域的边检、刑侦等，交通领域的机场、火车站、汽车站等场景，教育行业的人脸考勤、宿舍出入管理、幼儿园接送等。作为人和智能的连接入口有着巨大的潜力。

爱物联 W101 是基于 VPU 最新 AI 芯片定制研发的人脸识别终端，采用最优神经网络算法，极速精准识别人脸，主要应用于公安、银行、学校、商超、写字楼、建筑 工地、机场闸机出入口等场所。



1.2 主要特性 Features

- **高性能 VPU AI 芯片，逆光美颜更清晰**

高性能 VPU AI 芯片，1000G CNN 智能处理引擎，提供安全高效的芯片支持；支持低码率、低延时，SVC 自适应编码技术，支持 H264/H265 编码格式，满足安防级视频标准；采用高性能 Sensor，超强智能宽动态，无畏强光、逆光和黑暗环境，解决各种复杂光线场景

- **极速、大容量的深度学习算法，满足各类差异化场景**

毫秒级（<50ms）的响应速度，在万级超大人脸库中迅速检索、识别目标，实现无感通行；利用最新的 MxNet 深度学习框架，基于 Aggregate 算法聚类分析千万级人脸数据，实现全球领先的人脸识别能力；支持本地处理 20000 人脸库，超高综合识别准确率（>99.8%）；超强活体识别算法，杜绝照片、视频欺骗行为；精准的安全帽检测，为工地等场所保驾护航；

- **航空级硬件设计，高防护、高可靠，持久耐用**

7 寸高清显示屏，看的更细，看的更清；超低功耗无风扇设计，组装简单，一次开模多次使用；智能屏幕休眠功能，延长 5 倍使用寿命；丰富的接口预留（USB，4G，485，韦根，继电器），满足各类差异化场景。

- **灵活丰富的软件平台，全方位的技术服务**

采用嵌入式 Linux 系统，设备运行更稳定，数据更安全；提供灵活丰富的软件接口、开放源代码，协助用户快速构建并交付应用；人+证+卡多模式合一，满足多样性的应用场景；丰富的增值服务，方便用户实现产品差异化；支持 Onvif 协议，GB28181 标准，满足公安场景；专业的支持团队 7*24 小时响应。

1.3 应用场景 Applications

本产品具备优秀的前端智能处理能力，广泛适用于物业小区、社区街道、政府机关、景区、学校、商场超市、建筑工地、机场出入口等对于身份识别有需求的场景。与后端/云端业务平台的协同，可为客户提供车出入权限管理、访客管理、考勤管理、大数据采集等解决方案。

2 产品规格 Specs

2.1 功能规格 Functions

表 2- 1 功能规格表

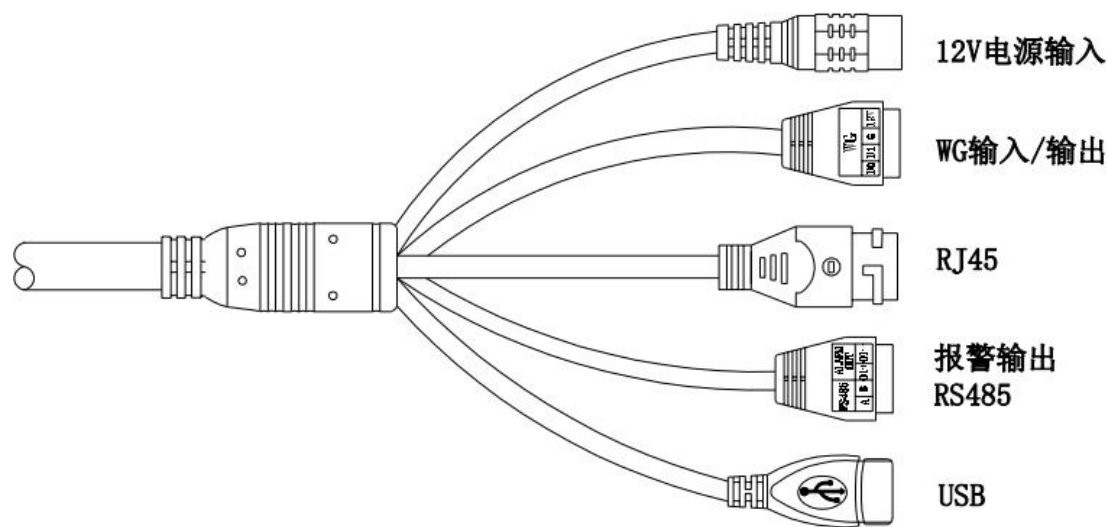
| 范畴 | 项目 | 说明 |
|------|---------|---------------------------------------------|
| 识别算法 | 识别率 | ≥99.8% |
| | 识别人数 | 支持 10 人同时识别 |
| | 活体检测 | 可抵御手机照片/视频、电脑照片/视频、打印黑白/彩色照片等非活体攻击 |
| | 安全帽检测 | 支持安全帽戴帽状态检测 |
| | 大人脸模式 | 只识别摄像头里最大的人脸 |
| | 识别距离 | 0.3-2.5m |
| | 识别角度 | 0-90° |
| 设备参数 | 识别速度 | ≤50ms |
| | 界面显示 | 标题及背景支持自定义 |
| | 设备语音 | 可自定义播报语音 |
| | 补光灯 | 支持常开/常闭/时间自动三种模式 |
| 人员管理 | 熄屏 | 支持屏幕熄屏且可设置时长 |
| | 人脸库 | 20000 本地人脸库 |
| 成像 | 人员管理 | 增、删、改、查 |
| | 基本配置 | 智能 ISP 算法，智能优化调光，复杂场景智能适应 |
| 视频 | 人脸抓拍 | 300W (2316*1308) |
| | 视频压缩标准 | H.264/H.265 |
| | 视频分辨率 | 704*576、1920*1080 |
| | 压缩输出码率 | 512Kbps~5000Kbps |
| 通讯 | 帧率 | 25 帧 (1920*1080) |
| | 通讯协议 | SDK、ONVIF、HTTP、RTSP、TCP/IP、RS485、IO、MQTT、WG |
| | MQTT 推送 | 支持，支持上传识别结果、离线重传 |
| | HTTP 推送 | 支持，支持上传识别结果、离线重传 |
| | WG | 支持 WG26/34 |
| 管理 | SDK | 支持 C++/C#/Java/Android/Linux |
| | 管理协议 | PC 管理工具、SDK 开发包、OpenDevSDK、HTTP 推送、MQTT 推送 |
| 云管理 | 云管理 | 远程管理单台相机、通过账号集中管理多台相机、支持云 SDK 开发管理平台 |

2.2 硬件规格 Hardware Info

表 2- 2 基本硬件规格表

| 类别 | 指标项 | 详细参数 |
|----------|-----------|---------------------------|
| 成像 | 传感器 | 300W 1/2.8 吋 |
| | 分辨率 | 300W (2316*1308) |
| | 低照度 | 0.01LUX (补白光) |
| | 标配镜头 | 4.5mm 定焦镜头 |
| 图像指标 | 图像设置 | 亮度、对比度、饱和度、图像翻转、曝光时间等 |
| | 降噪 | 支持 2D/3D 降噪 |
| 屏幕 | 屏幕 | 7 吋高清屏 |
| | 像素 | 600*1024 |
| 刷卡 | 频率 | 13.56MHz |
| | 标准 | ISO/IEC 14443A |
| 接口 按键 | 网络接口 | 1 路 10/100Mbps 自适应 RJ45 口 |
| | ALRAM IN | 1 路 |
| | ALRAM OUT | 1 路 |
| | WG 接口 | 1 路 |
| | RS485 | 1 路 |
| | USB | 1 路 USB Type-A 接口 |
| 可靠性指标 | 温度 | 运行温度：-20℃~70℃ |
| | 静电 | 接触 6KV, 空气 8KV; |
| | 浪涌 | 10/70 共模 4KV, 差模 2KV |
| | 抗振动 | 国标 |
| | 供电 | 主板 12V DC |
| | 功耗 | 主板功耗≤6W |
| | 防护 | IP65 |
| 结构参数 | 补光灯 | 内置补光灯, 亮度可调 |
| | 外形尺寸 | 246*128.8*22mm |

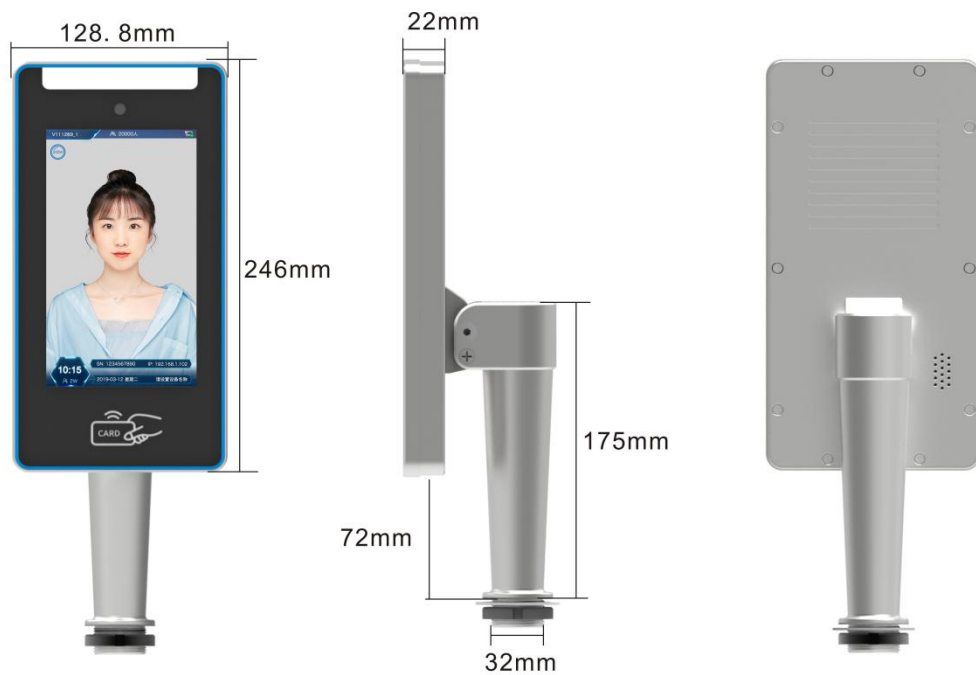
2.3 设备接口示意 Device interface



接口说明 Interfaces

| 标识 | 功能 | 说明 |
|-----------------------|-------------|-------------------------|
| 12V DC 输入 | 12V DC 电源输入 | 12V/2A |
| WG D0/ D1/G/12V | WG 输入/输出 | 韦根信号输入/输出（接 IC/ID 刷卡读头） |
| RJ45 | RJ45 网口 | 支持 10/100Mbps 以太网传输 |
| ALRAM OUT O1+, O1- | 继电器输出、报警输出 | 开关量信号输出（接闸机开闸线） |
| RS485 A, B | RS485 接口 | 485 串口信号 |
| USB | USB 接口 | USB 信号（接身份证阅读器） |

2.4 机械尺寸 Dimensions



3、附录 Appendix

表 3- 1 常用订货型号列表

| 订货型号 | 产品形态 | 包装附件 | 装箱 |
|-------------|--------------|-------------------|-------|
| 爱物联 W101Y | 圆柱 | 设备、12V 电源、包装棉、螺丝包 | 1 台/箱 |
| 爱物联 W101P-Z | 平板立柱 | 设备、12V 电源、包装棉、螺丝包 | 1 台/箱 |
| 爱物联 W101P-B | 平板壁挂（可调节方向） | 设备、12V 电源、包装棉、螺丝包 | 1 台/箱 |
| 爱物联 W101P-J | 平板壁挂（不可调节方向） | 设备、12V 电源、包装棉、螺丝包 | 1 台/箱 |