



# 双目高清人脸识别终端

## 爱物联 W200 产品规格书

2020 年 12 月 30 日

# 目 录

|                                  |                   |
|----------------------------------|-------------------|
| 目 录.....                         | 1                 |
| 表格目录.....                        | 错误! 未定义书签。        |
| 版本历史 RELEASE HISTORY.....        | 2                 |
| <b>1 产品简介 INTRODUCTION.....</b>  | <b>3</b>          |
| 1.1 概述 BRIEF.....                | 3                 |
| 1.2 主要特性 FEATURES.....           | 3                 |
| 1.3 应用场景 APPLICATIONS.....       | 4                 |
| <b>2 产品规格 SPECS.....</b>         | <b>5</b>          |
| 2.1 功能规格 FUNCTIONS.....          | 5                 |
| 2.2 硬件规格 HARDWARE INFO.....      | 6                 |
| 2.3 设备接口示意 DEVICE INTERFACE..... | 7                 |
| 2.4 接口说明 INTERFACES.....         | 7                 |
| 2.4.1 电源接口.....                  | 错误! 未定义书签。        |
| 2.4.2 继电器 1 输出.....              | 错误! 未定义书签。        |
| 2.4.3 继电器 2 输出.....              | 错误! 未定义书签。        |
| 2.4.4 WG 输入.....                 | 错误! 未定义书签。        |
| 2.4.5 WG 输出.....                 | 错误! 未定义书签。        |
| 2.4.6 以太网接口.....                 | 错误! 未定义书签。        |
| 2.4.7 IO 输入.....                 | 错误! 未定义书签。        |
| 2.4.8 RS485.....                 | 错误! 未定义书签。        |
| 2.4.9 USB.....                   | 错误! 未定义书签。        |
| 2.5 机械尺寸 DIMENSIONS.....         | 8                 |
| <b>3 附录 APPENDIX.....</b>        | <b>错误! 未定义书签。</b> |
| <b>4 公司信息 COMPANY INFO.....</b>  | <b>错误! 未定义书签。</b> |

## 版本历史 Release History

| 版本号  | 日期               | 变更信息 |
|------|------------------|------|
| V1.0 | 2020 年 12 月 30 日 | 初始版本 |
|      |                  |      |
|      |                  |      |
|      |                  |      |
|      |                  |      |
|      |                  |      |

# 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W200**是基于华为海思最新 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

- **高性能华为海思 AI 芯片，逆光美颜更清晰**

高性能华为海思 AI 芯片，1000G CNN 智能处理引擎，提供安全高效的国产芯片支持；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 60000 人脸库，超高综合识别准确率（>99.8%）；超强双目活体识别算法，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，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

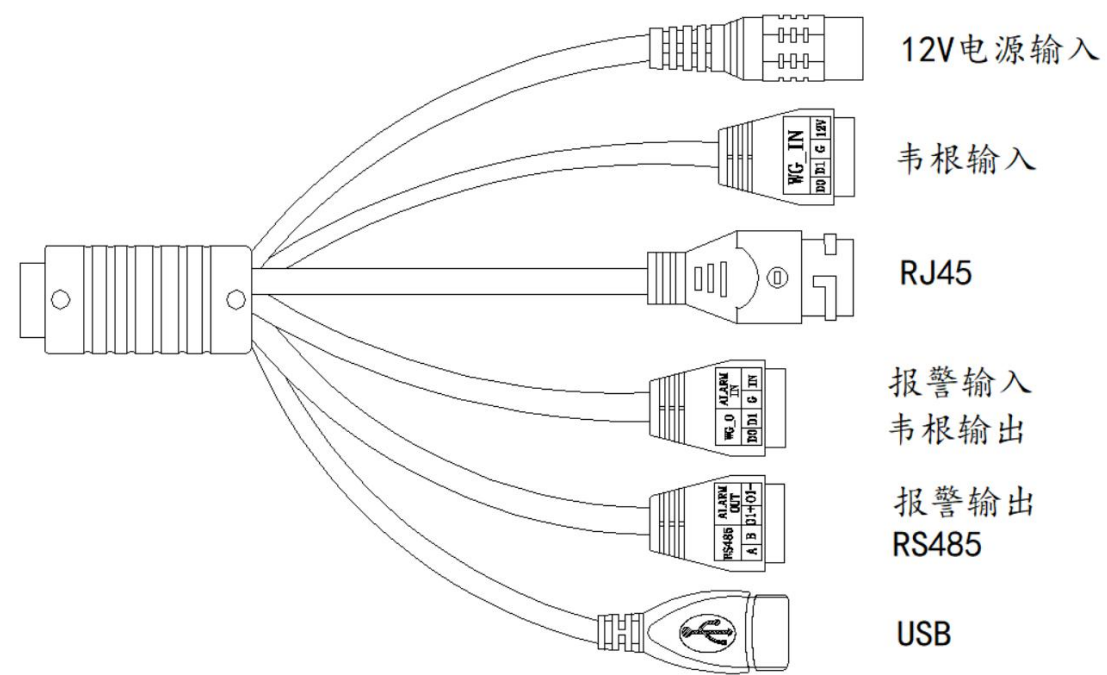
| 范畴   | 项目      | 说明  |
|------|---------|---|
| 识别算法 | 识别率     | ≥99.8%                                      |
|      | 识别人数    | 最多支持 5 人同时识别                                |
|      | 活体检测    | 可抵御手机照片/视频、电脑照片/视频、打印黑白/彩色照片等非活体攻击          |
|      | 安全帽检测   | 支持安全帽戴帽状态检测                                 |
|      | 大人脸模式   | 只跟踪和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°                                       |
|      | 识别速度    | ≤50ms                                       |
| 设备参数 | 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                            |
|      | 熄屏      | 支持屏幕熄屏且可设置时长                                |
| 人员管理 | 人脸库     | 60000 本地人脸库                                 |
|      | 人员管理    | 增、删、改、查                                     |
| 成像   | 基本配置    | 智能 ISP 算法，智能优化调光，复杂场景智能适应，支持智能宽动态           |
| 视频   | 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                            |
|      | 帧率      | 25 帧（1920*1080）                             |
| 通讯   | 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                                  |
|      | SDK     | 支持 C++/C#/Java/Android/Linux                |
|      | 4G 扩展   | 支持扩展全网通 4G 模块（选配）、支持链路冗余备份                  |
|      | WIFI 扩展 | 通过 USB 扩展 WIFI 射频卡                          |
| 管理   | 管理协议    | PC 管理工具、SDK 开发包、OpenDevSDK、HTTP 推送、MQTT 推送  |
|      | 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       | 200W RGB + 200W 红外               |
|          | 分辨率       | 1920 (H) x 1080 (V)              |
|          | 低照度       | 0.01LUX (补白光)                    |
|          | 标配镜头      | 4mm 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                      |
|          | 宽动态       | 支持                               |
| 屏幕       | 屏幕        | 7 寸高清屏                           |
|          | 像素        | 600*1024                         |
| 接口<br>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 WG 输入；1 路 WG 输出              |
|          | RS485     | 1 路                              |
|          | USB       | 1 路 USB Type-A 接口 (选配 4G 版本时不提供) |
|          | TF 卡槽     | 1 路 TF 卡槽内置，最大支持 256GB           |
| 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≤5W                          |
|          | 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*22mm                     |

2.3 设备接口示意 Device interface



2.2 接口说明 Interfaces

| 标识                    | 功能          | 说明                   |
|-----------------------|-------------|----------------------|
| 12V DC 输入             | 12V DC 电源输入 | 12V/2A               |
| RJ45                  | RJ45 网口     | 支持 10/100Mbps 以太网传输  |
| ALRAM OUT<br>01+, 01- | 继电器输出、报警输出  | 开关量信号输出（接闸机开闸线）      |
| ALRAM OUT<br>G/LN     | 报警输入、继电器输入  | 备用信号                 |
| WG_IN<br>DO/ DI/G/12V | WG 输入       | 韦根信号输入（接 IC/ID 刷卡读头） |
| WG_0<br>DO/DI         | WG 输出       | 韦根信号输出（接门禁主板）        |
| RS485<br>A, B         | RS485 接口    | 485 串口信号             |
| USB                   | USB 接口      | Usb 信号（接身份证阅读器）      |



## 2.3 机械尺寸 Dimensions



## 3、附录 Appendix

表 3- 1 常用订货型号列表

| 订货型号      | 产品编码   | 包装附件              | 装箱    |
|-----------|--------|-------------------|-------|
| W200 平板支柱 | W200-Z | 设备、12V 电源、包装棉、螺丝包 | 1 台/箱 |
|           |        |                   |       |
|           |        |                   |       |