文档类型	版本号	发布日期	保密级别	
产品规格书	V1.1	2019-11-18	公开	

天启科技

人脸识别一体机

Face X1

V1.1

版本	更新日期	更新内容
V1.0	2019-06-06	初始版本
V1.1	2019-11-18	更新了安装方式

目 录

一、产品简介 2

二、设备硬件 3

2.1、产品规格 3

2.2 外观尺寸 4

2.3 固定方式 5

2.4 外观指示及尾线接口 8

三、设备软件 9

3.1、软件介绍 9

3.2、人脸识别 APK 10

3.3、手机管理软件（微信小程序） 11

3.4、后台管理软件 13

四、附录 14

1、公司简介 14

2、源码获取 15

3、联系我们 15

一、产品简介

1、产品概述

Face X1 是由 Firefly 自主研发的一款基于人脸识别的智能门禁终端，它提供了先进的人脸识别算法、手机管理软件、后台管理系统。相对于传统门禁的“密码开门”、“刷卡开门”、“指纹识别”等方式，本产品打破了人员权限验证的局限性，通过人脸识别 SDK，可轻松地进行门禁系统的智能化改造，只需“刷脸”就能快速准确进行人员的识别及出入控制。从采集人脸照片、人脸比对、并获取结果，全程自动化操作，无需人工干预。

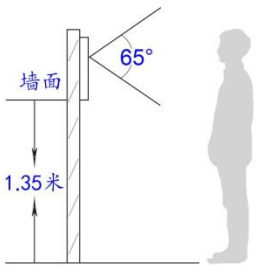
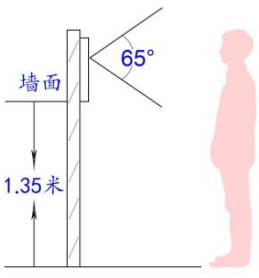
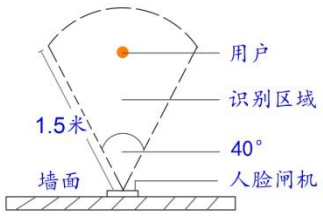
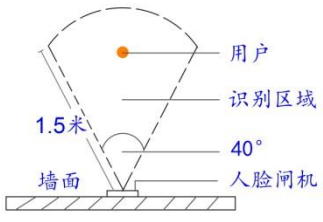
本产品适用于：公司考勤、考场签到、基地门禁、车站安检、工地闸机、电梯门禁、酒店公寓、银行入口、政府机关等人脸识别场景。

2、产品特性

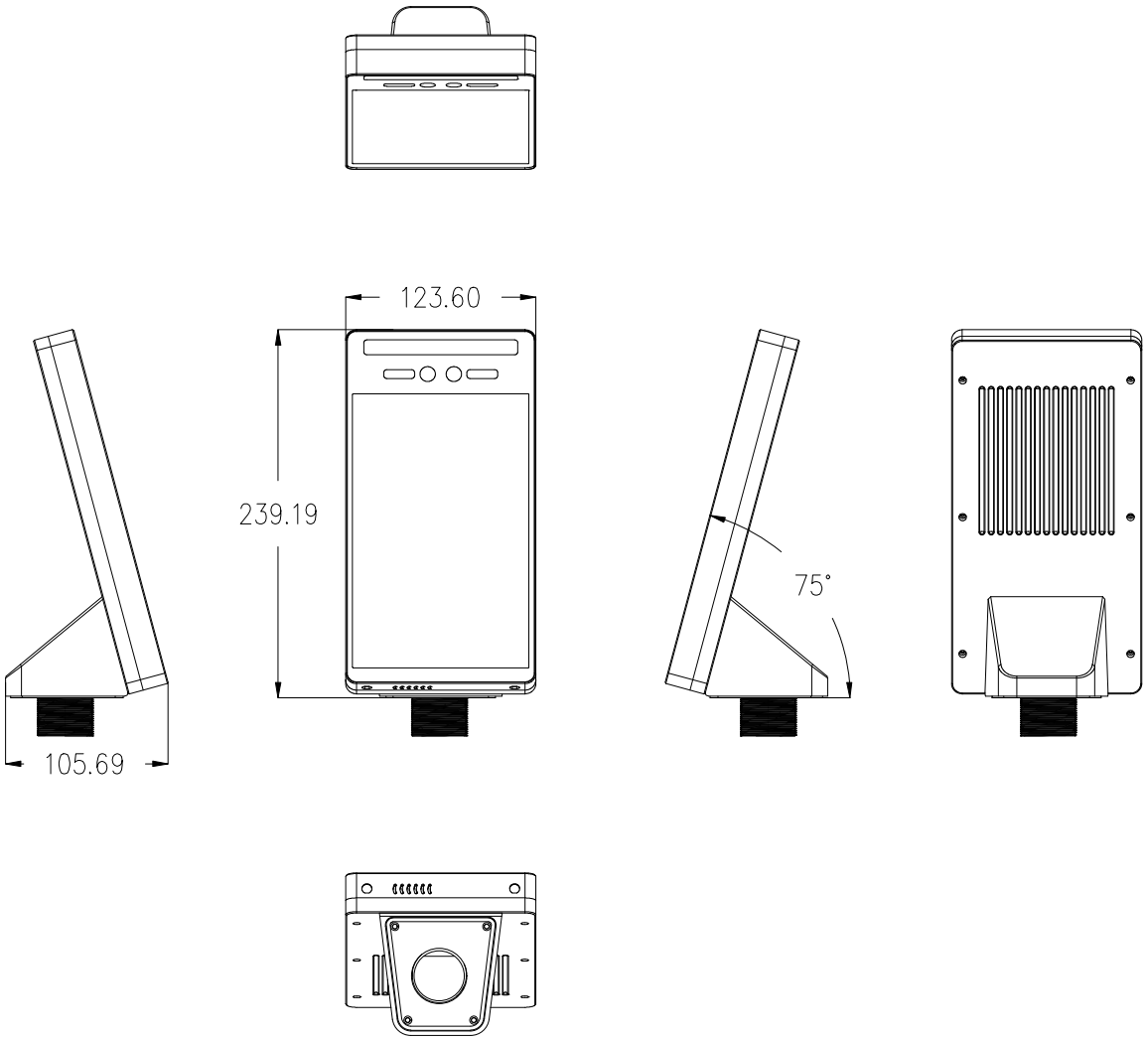
- 采用动态双目摄像头防伪，减少面部表情的影响和照片欺诈的风险，
- 宽动态双目摄像头，1/2.7"CMOS 感光芯片，200 万像素（1920×1080），大于 100dB 宽动态范围，0.1LUX at F1.8 超低照度，适合各种复杂光线环境，确保图像清晰稳定。
- 支持韦根 26（与 RS485 共用，通过继电器切换）
- 支持活体检测，支持强光,可在户外强光环境使用
- 识别速度快，识别准确率 ＞ 99.77%
- 支持人脸库数量：10 万人
- 支持红外补光、LED 白色补光（人体红外感应后，自动点亮补光灯和屏幕）
- 搭配 8 寸全贴合 IPS 高清屏幕，800x1280 分辨率，全视角高清显示，色彩还原逼真，画面清晰流畅，支持多点触摸，触控灵敏稳定。
- 全铝合金高精度 CNC 外壳，38 道工艺制程，氧化表面处理，无风扇设计，高效导热，60℃高温老化下 7x24 小时稳定运行。IP54 防护等级，满足室内外环境的使用要求。

二、设备硬件

2.1、产品规格

<table>
<tr><th colspan="4">人 脸 识 别 一 体 机</th></tr>
<tr><td>产品</td><td>型　号</td><td colspan="2">Face X1</td></tr>
<tr><td rowspan="2">屏幕</td><td>尺　寸</td><td colspan="2">8 英寸、全视角、IPS 液晶屏</td></tr>
<tr><td>分辨率</td><td colspan="2">800 × 1280</td></tr>
<tr><td rowspan="11">摄像机
（双目）</td><td>类　型</td><td>RGB 摄像头</td><td>红外摄像头</td></tr>
<tr><td>感光芯片</td><td>1/2.7″ CMOS</td><td>1/2.7″ CMOS</td></tr>
<tr><td>分辨率</td><td>200 万像素（1920×1080）</td><td>200 万像素（1920×1080）</td></tr>
<tr><td>最低照度</td><td>≥0.1LUX at F1.8</td><td>≥0.1LUX at F1.8</td></tr>
<tr><td>帧率</td><td>30fps</td><td>30fps</td></tr>
<tr><td>信噪比</td><td>≥45dB</td><td>≥45dB</td></tr>
<tr><td>输出格式</td><td>MIPI 8bit YUV422</td><td>MIPI 8bit YUV 422</td></tr>
<tr><td>白平衡</td><td>自动</td><td>自动</td></tr>
<tr><td>动态范围</td><td>≥100dB 宽动态范围
适合各种复杂光线环境</td><td>-</td></tr>
<tr><td>垂直广角</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td>水平广角</td><td> 
</td><td> 
</td></tr>
<tr><td rowspan="5">核心
参数</td><td>C P U</td><td colspan="2">RK3399 六核 64 位 1.8GHZ 处理器（双核 Cortex-A72+四核 Cortex-A53）</td></tr>
<tr><td>内　存</td><td colspan="2">2GB LPDDR4</td></tr>
<tr><td>存　储</td><td colspan="2">16GB eMMC，支持 TF 卡扩展</td></tr>
<tr><td>补光灯</td><td colspan="2">白光补光灯、IR 红外补光灯 、红绿光指示灯</td></tr>
<tr><td>无线网络</td><td colspan="2">2.4GHz WiFi，支持 802.11 b/g/n 协议
3G/4G LTE 网络（选配）</td></tr>
<tr><td>有线网络</td><td colspan="2">10 / 100M 以太网</td></tr>
<tr><td rowspan="4">接口</td><td>韦根接口</td><td colspan="2">支持韦根 26（与 RS485 共用，通过继电器切换）</td></tr>
<tr><td>USB 接口</td><td colspan="2">USB 2.0 Host x 1、 USB 2.0 OTG x 1</td></tr>
<tr><td>RJ45 接口</td><td colspan="2">RJ45（10 / 100M 以太网）</td></tr>
<tr><td>电源接口</td><td colspan="2">DC 5.5mm*2.5mm</td></tr>
<tr><td rowspan="6">人脸识别
软件特性</td><td>1 :N 人脸识别</td><td colspan="2">识别准确率 99.7%</td></tr>
<tr><td>陌生人检测</td><td colspan="2">支持</td></tr>
<tr><td>活体检测</td><td colspan="2">支持</td></tr>
<tr><td>UI 界面配置</td><td colspan="2">支持</td></tr>
<tr><td>设备远程升级</td><td colspan="2">支持</td></tr>
<tr><td>部署方式</td><td colspan="2">支持局域网、公网使用</td></tr>
<tr><td rowspan="6">常规参数</td><td>电　源</td><td colspan="2">DC 9-16V 2A</td></tr>
<tr><td>功　耗</td><td colspan="2">22W MAX</td></tr>
<tr><td>工作温度</td><td colspan="2">0˚C～60˚C</td></tr>
<tr><td>工作湿度</td><td colspan="2">10%～90 %RH（无凝露）</td></tr>
<tr><td>产品尺寸</td><td colspan="2">238 mm × 123.6 mm × 27 mm</td></tr>
<tr><td>安装方式</td><td colspan="2">台装式、壁挂式、立柱式</td></tr>
</table>

2.2 外观尺寸



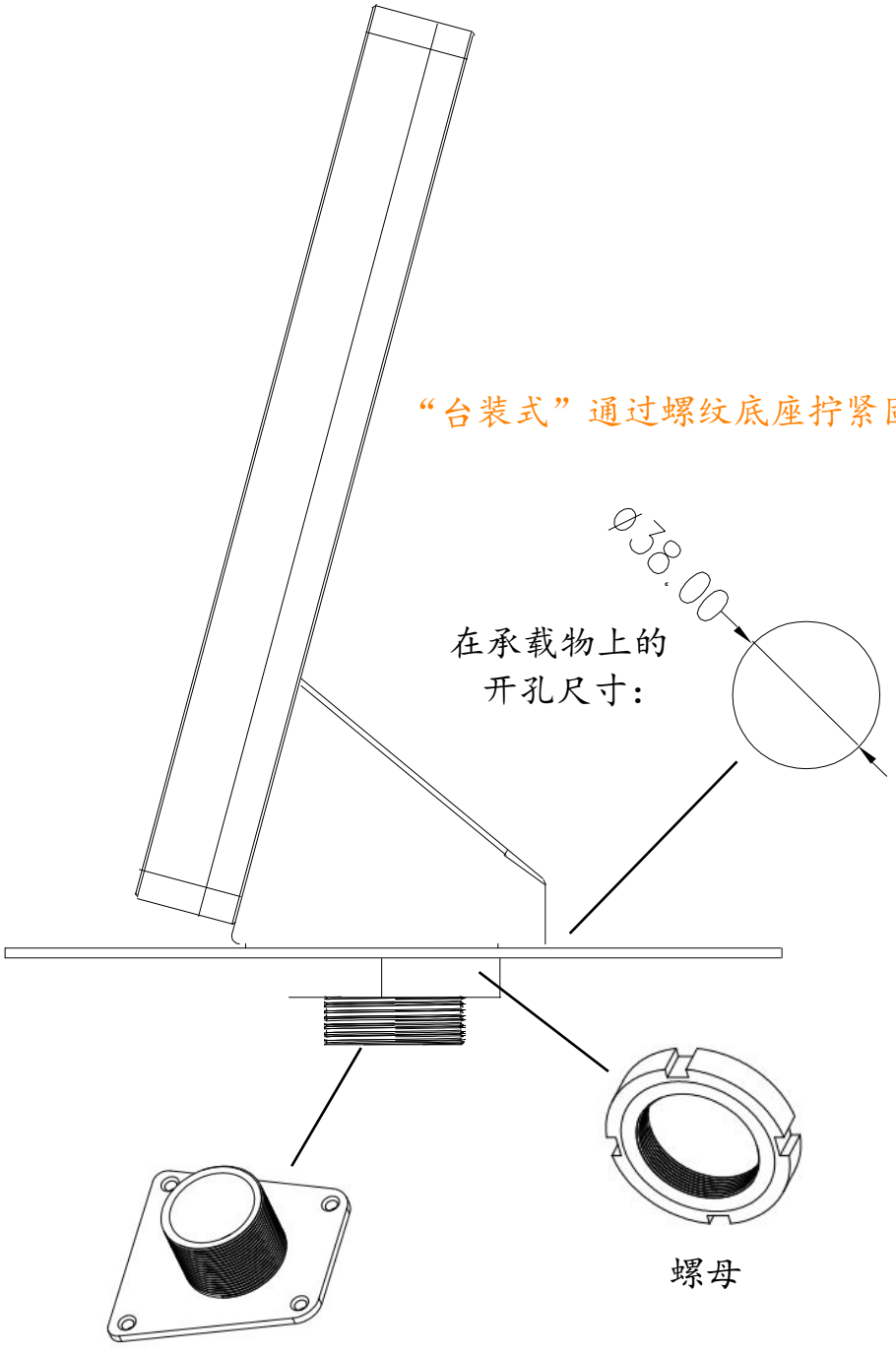
2.3 固定方式

人脸识别一体机的安装方式有三种：台装式、壁挂式、立柱式。

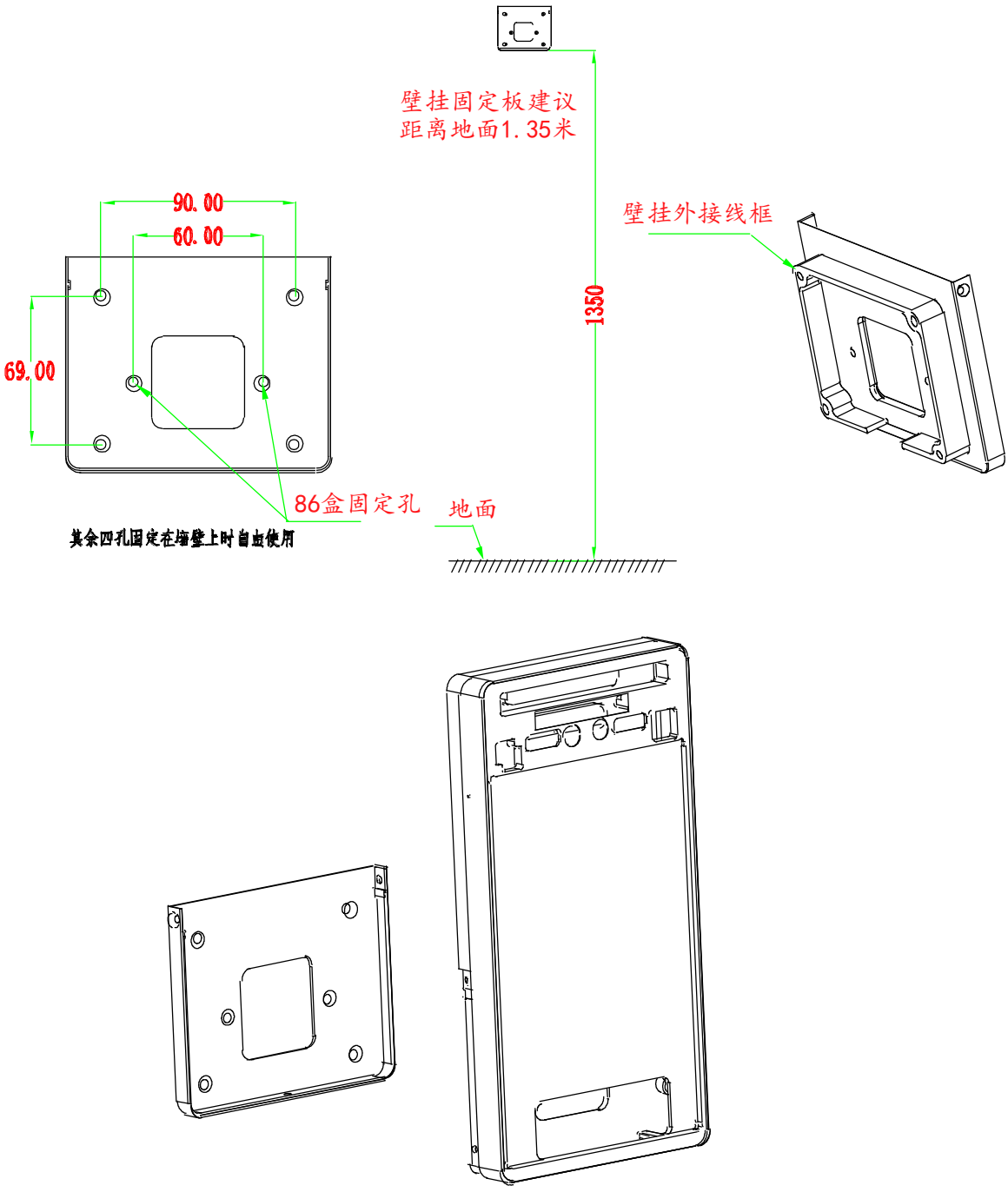
第一种：“台装式”安装方式

（扫描二维码观看视频）

“台装式”通过螺纹底座拧紧固定。



第二种：“壁挂式”安装方式



“壁挂式”闸机安装视频演示：

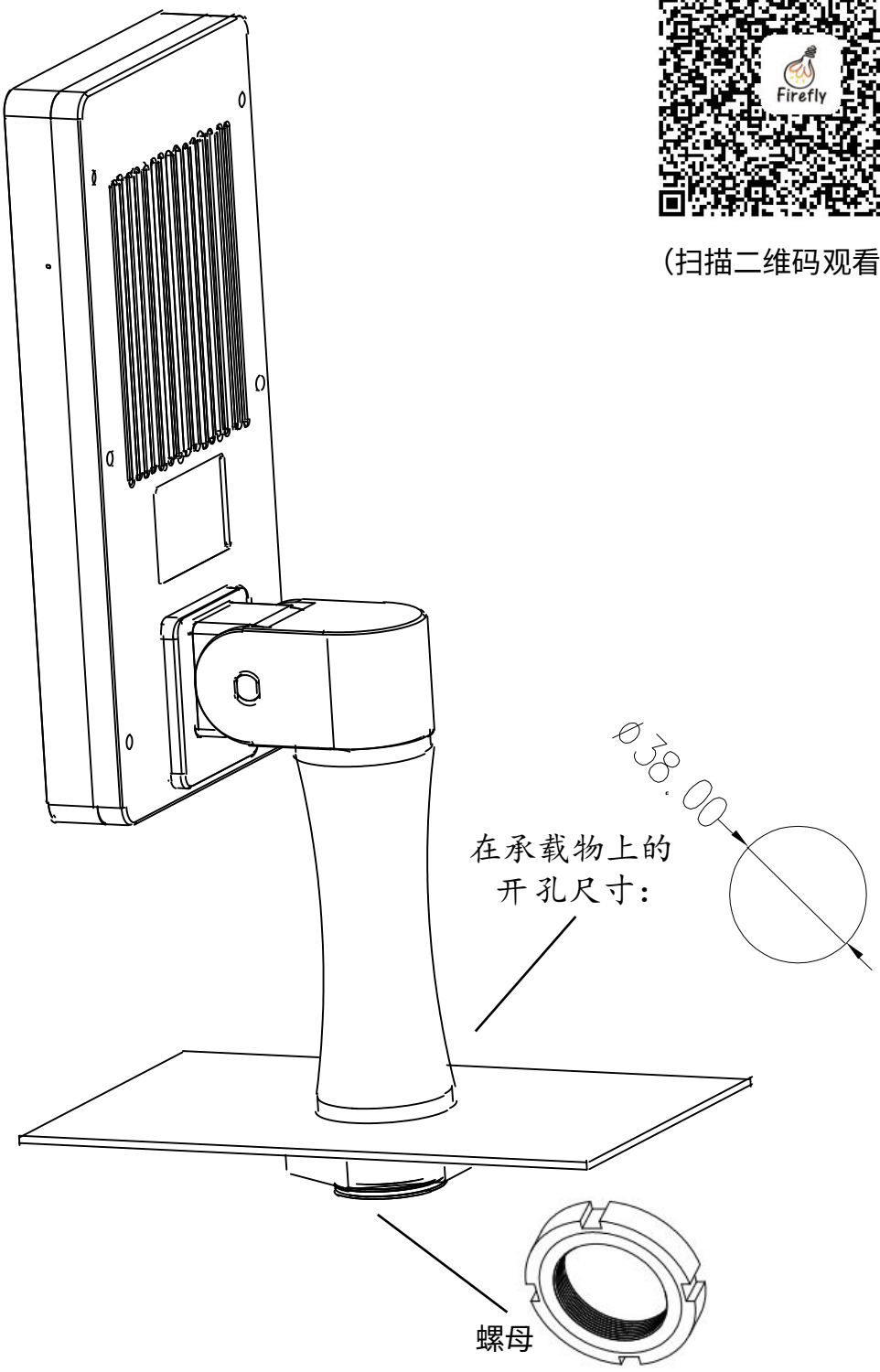
① 安装到86型布线盒
Mounted to 86 type of switch box

② 安装到墙面
Mounted to the wall

(扫描二维码观看视频)

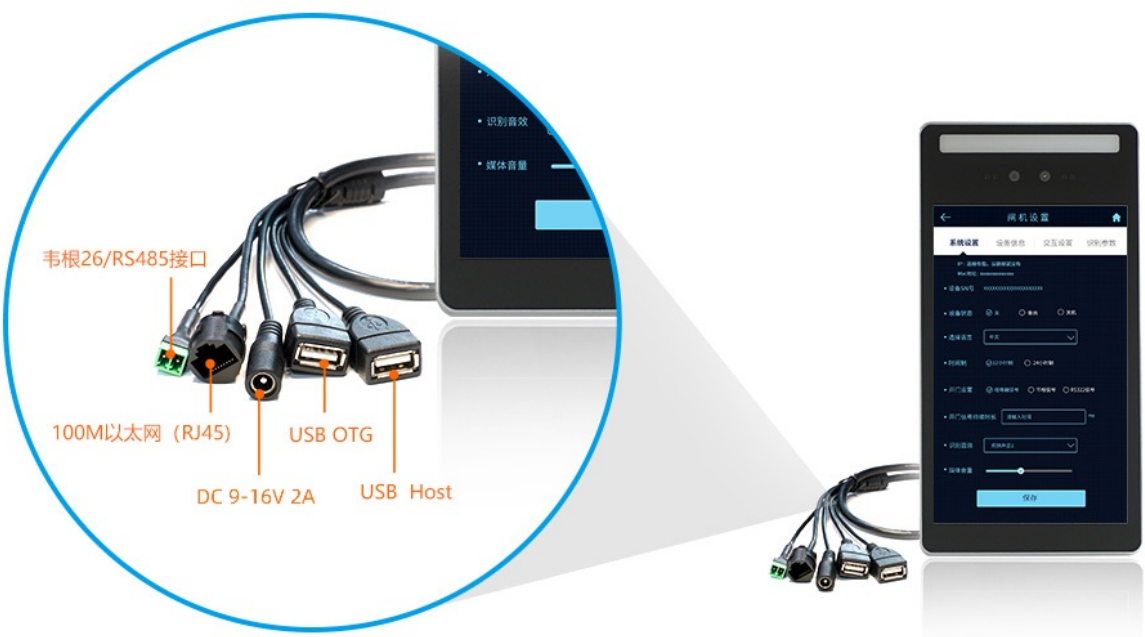
第三种：“ 立柱式 ”安装方式

（扫描二维码观看视频）

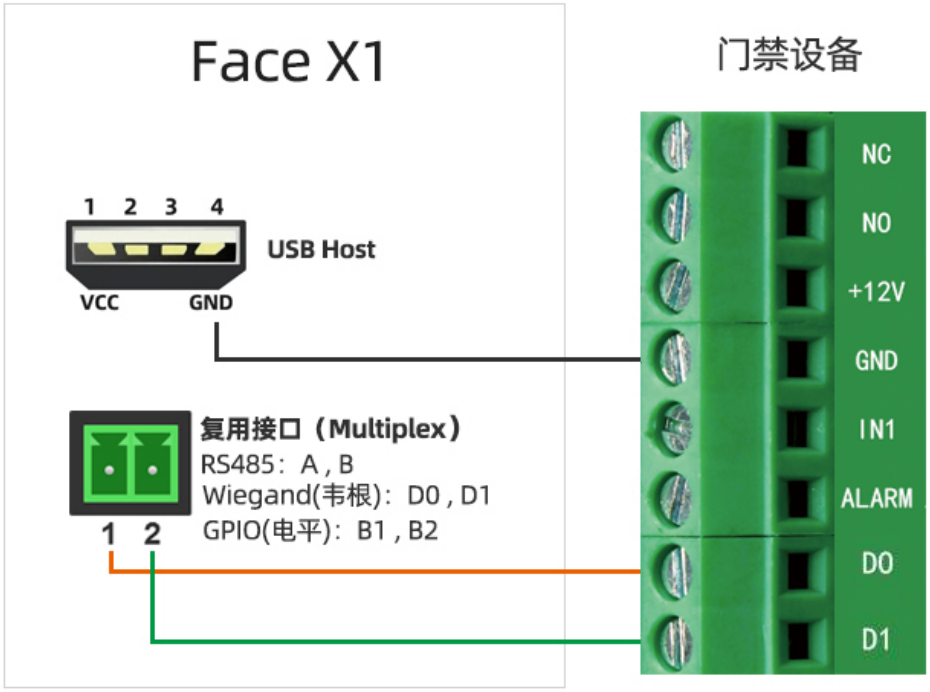


2.4 外观指示

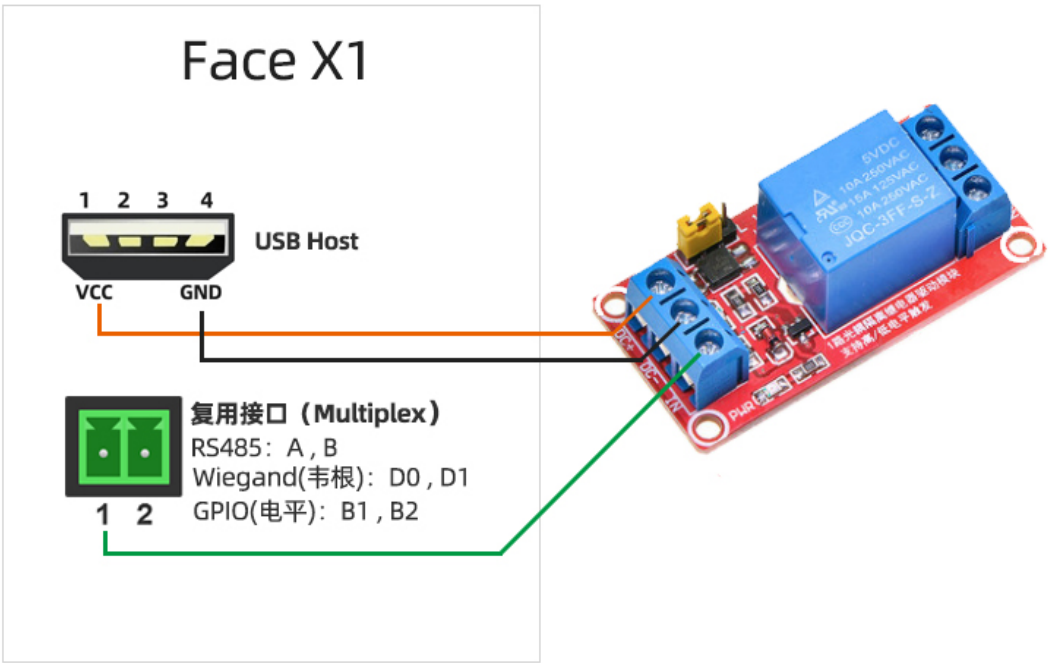
白色补光灯+信号灯
红外补光灯
红外补光灯
双目摄像头
8寸高清LCD屏
欢迎使用人脸识别系统
WELCOME TO FACE RECOGNITION SYSTEM
10:27
2019/04/23星期二


韦根26/RS485接口
100M以太网（RJ45）
USB OTG
DC 9-16V 2A
USB Host
识别音效
媒体音量

Face X1-韦根接口连接方法



Face X1-（GPIO）继电器连接方法



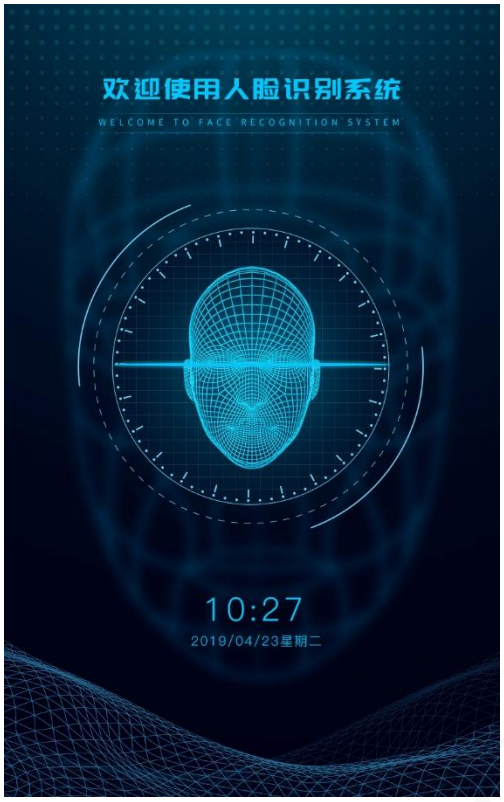
三、设备软件

3.1、软件介绍

Firefly 人脸识别一体机一站式解决方案提供完善的软件支持，主要包括：人脸识别程序 APK、、手机管理软件（微信小程序）、后台管理软件，可直接应用于项目中。

软件名称	运行环境	主要功能及特点
人脸识别 APK	人脸识别一体机	1、人脸识别 1）支持单目摄像头、双目摄像头以及结构光摄像头 2）单目摄像头则支持活体检测和非活体检测 3）双目摄像头和结构光摄像头只支持活体检测 2、Android 后台服务 1）接收后台管理推送过来的人脸图片和用户注册信息 2）提取人脸图片的人脸特征值，若提取人脸特征失败，则反馈给后台管理 3）保存人脸特征值和用户注册信息到 App 本地数据库 3、识别结果 1）识别成功则显示用户信息，反之显示未注册 2）识别成功后，要反馈识别成功信息给后台管理
手机管理软件（微信小程序）	手机	1、用户注册信息录入 2、通过“拍照”或“导入本地人脸图片”进行注册 3、接收后台管理反馈的人脸注册情况
后台管理软件	个人电脑 PC	1、设备管理 1）支持管理多台设备 2）支持后期增加或者更换设备 2、用户管理 1）若用户人脸图片在识别 App 上注册失败，反馈到注册 App 或者微信注册端 2）分类管理用户(按设备型号管理用户、按用户类型管理用户等等) 3）可以批量推送用户到指定设备上 4）同步每台设备上的用户信息 5）记录用户每天人脸识别情况

3.2、人脸识别 APK


欢迎使用人脸识别系统
WELCOME TO FACE RECOGNITION SYSTEM
10:27
2019/04/23星期二

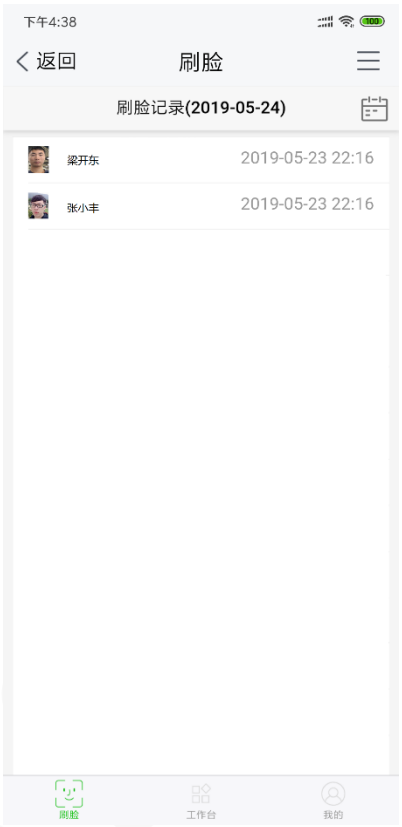
15:30
2019/05/09
FACE RECOGNITION SYSTEM
识别中，请正视摄像头
如果问题，请联系工作人员

闸机设置
系统设置
设备信息
网络连接
WIFI（未连接）
IP：0.0.0.0
Mac地址：
WIFI列表
ETHERNET
IP：
Mac地址：4a:fa:b2:e2:3e:8d
选择语言
简体中文（中国）
launcher切换
FACE X1
触摸开关
开门设置
继电器信号
韦根信号
韦根写入
0000315156
待机时间
10s
20s
30s
屏幕待机模式
关屏
低亮度
高亮度

闸机设置
系统设置
设备信息
版本号
2.0.2
版本检测
CID
150100414a5444345206df625f005600
CPU信息
激活状态
未激活(请连网激活)
设置密码
更改密码

3.3、手机管理软件（微信小程序）

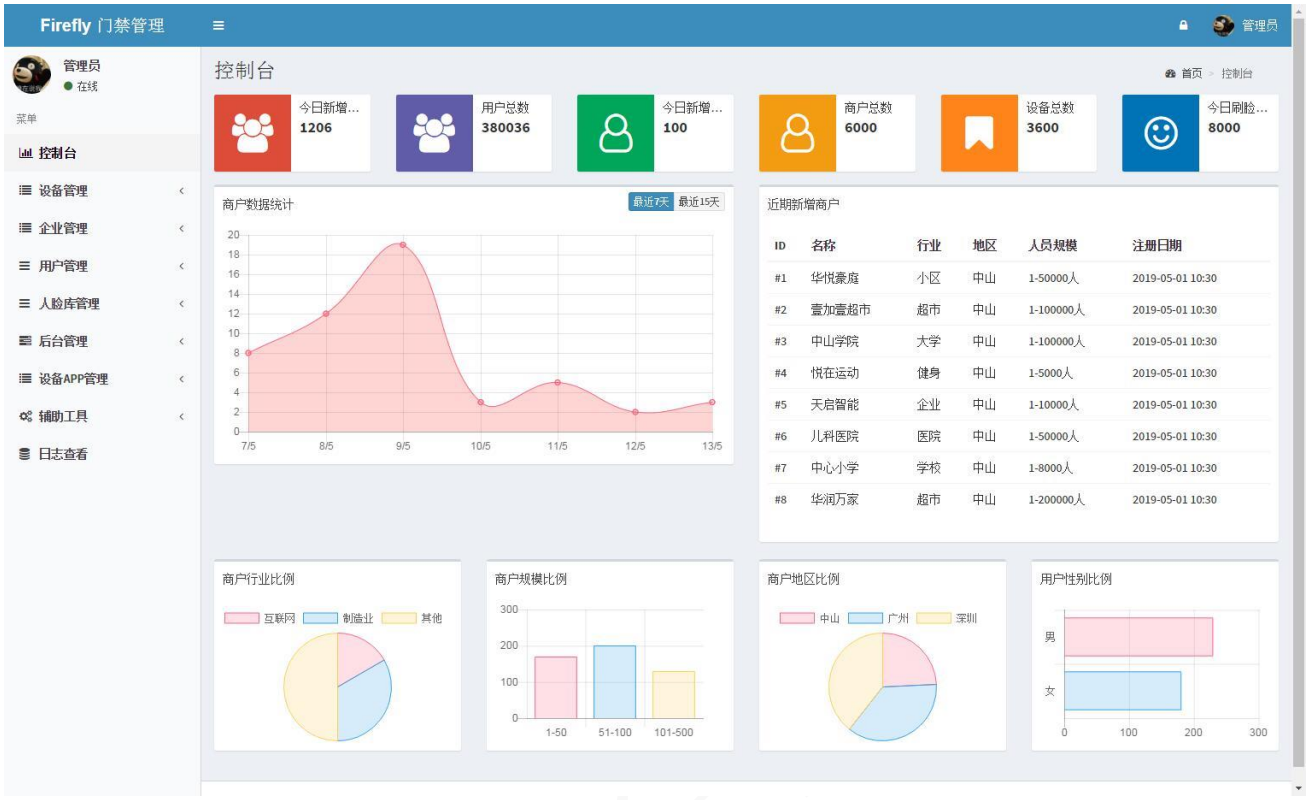
下午4:29
返回
创建企业
企业信息
企业名称
天启科技
行业类型
计算机软件/硬件/信息服务
人员规模
51-100
创建人信息
真实姓名
请输入真实姓名
创建企业

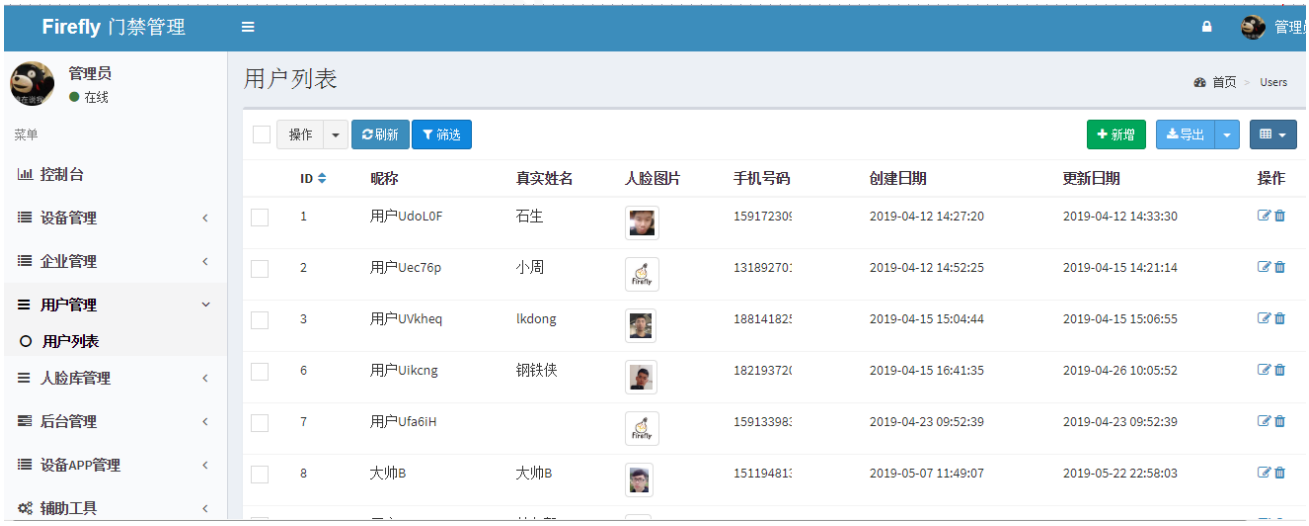

下午4:38
返回
刷脸
刷脸记录(2019-05-24)
梁开东
2019-05-23 22:16
张小丰
2019-05-23 22:16
刷脸
工作台
我的

下午4:30
返回
工作台
人员
成员管理
成员使用分析
硬件
设备管理
人脸库管理
企业设置
企业信息
刷脸
工作台
我的

下午4:30
返回
我的
天启科技
Firefly
pxj
手机号码：13425591255
个人资料
刷脸认证
未认证
修改密码
切换企业
天启科技
关于
刷脸
工作台
我的

3.4、后台管理软件


Firefly 门禁管理
管理员
在线
菜单
控制台
设备管理
企业管理
用户管理
人脸库管理
后台管理
设备APP管理
辅助工具
日志查看
控制台
首页 > 控制台
今日新增... 1206
用户总数 380036
今日新增... 100
商户总数 6000
设备总数 3600
今日刷脸... 8000
商户数据统计
最近7天 最近15天
近期新增商户
ID 名称 行业 地区 人员规模 注册日期
#1 华悦豪庭 小区 中山 1-50000人 2019-05-01 10:30
#2 壹加壹超市 超市 中山 1-100000人 2019-05-01 10:30
#3 中山学院 大学 中山 1-100000人 2019-05-01 10:30
#4 悦在运动 健身 中山 1-5000人 2019-05-01 10:30
#5 天启智能 企业 中山 1-10000人 2019-05-01 10:30
#6 儿科医院 医院 中山 1-50000人 2019-05-01 10:30
#7 中心小学 学校 中山 1-8000人 2019-05-01 10:30
#8 华润万家 超市 中山 1-200000人 2019-05-01 10:30
商户行业比例
互联网 制造业 其他
商户规模比例
1-50 51-100 101-500
商户地区比例
中山 广州 深圳
用户性别比例
男 女


Firefly 门禁管理
管理员
在线
菜单
控制台
设备管理
企业管理
用户管理
用户列表
人脸库管理
后台管理
设备APP管理
辅助工具
用户列表
首页 > Users
操作 刷新 筛选 新增 导出
ID 昵称 真实姓名 人脸图片 手机号码 创建日期 更新日期 操作
1 用户UdoL0F 石生 2019-04-12 14:27:20 2019-04-12 14:33:30
2 用户Uec76p 小周 2019-04-12 14:52:25 2019-04-15 14:21:14
3 用户UVkheq lkdong 2019-04-15 15:04:44 2019-04-15 15:06:55
6 用户Uikcng 钢铁侠 2019-04-15 16:41:35 2019-04-26 10:05:52
7 用户Ufa6iH 2019-04-23 09:52:39 2019-04-23 09:52:39
8 大帅B 大帅B 2019-05-07 11:49:07 2019-05-22 22:58:03

附录：

1、公司简介

天启智能科技有限公司，成立于 2005 年，是国家高新技术企业。拥有超过 10 年科技产品的研发经验、6 项发明专利、30 多项软件著作权，专注于开源智能硬件，物联网、数字音频产品的研发设计、生产和销售，同时提供了智能硬件产品的整体解决方案。

Firefly 是天启科技旗下的品牌，经营开源产品、开源社区与网上商城，拥有庞大的企业用户与开发者用户，产品深受用户好评。Firefly 开源产品包括开源板、核心板、行业主板等。开源板是瑞芯微公司 （Rockchip）推荐板卡，获得原生 SDK 支持。 核心板与行业主板广泛应用于商业显示、广告一体机、智能 POS、人脸识别终端、物联网、智慧城市等领域。目前有超过 10 万用户，包括 2000 多家企业用户，知名用户有 ARM、Google、百度、腾讯、阿里巴巴等。

Firefly 团队研发成员超过 60 人，拥有原理图设计、PCB Layout、主板量产、嵌入式开发、系统开发、应用程序开发等研发能力，为众多科技创业者与初创企业加速研发进程，并提供专业的技术服务。

“让科技更简单，让生活更智能”是 Firefly 团队的理念，我们希望能通过 Firefly 的开源产品与技术服务，让各种科技产品的研发变得高效简单，让智能科技融入生活。

2、源码获取

请到官方网站下载: （请点击这里）
或拨打全国服务热线 4001-511-533 咨询获取

3、联系我们

Firefly 微信公众号

公司	天启智能科技有限公司
地址	中山市东区中山四路 57 号宏宇大厦 2101 室
手机	(+86) 186 8811 7175
全国服务热线	4001-511-533
座机	0760-89881218
邮编	528400
邮箱	sales@t-firefly.com
官方网站	www.t-firefly.com