



双目人脸识别 可视云对讲门禁系统

一、产品介绍

本项目利用物联网、云计算、移动互联网等新一代信息技术，是社区管理的一种创新应用。它摒弃了传统的单一门禁识别方法，在智能门禁机上实现人脸识别、密码开门、门禁卡开门、呼叫开门、远程开门等多种开门方式结合，为社区居民提供一个安全、便捷、舒适的现代化，智能化生活环境。

本项目不仅可以应用在新建小区，也可以对旧小区的门禁系统进行智能化升级改造。便捷快速的安装部署，系统稳定可靠，业务功能符合现代化物业管理要求，并提供业务拓展功能。

智慧社区门禁对讲系统的价值不仅仅在于对小区和单元的门禁控制，还可以有效结合停车场管理系统实现人，车的统一管理和联通。本系统还可结合居家安全类设备例如用电监测、消防设备、智能门锁等设备，提供火灾探测与告警，安全联动策略等完备的安全手段，让小区充满智慧，更处处安全。

二、系统特点

➤ 业界首款基于海思芯片的全天 24 小时云对讲门禁系统

基于海思 3516 深度优化定制，全天 24 在线守护，支持云对讲功能。门禁机拨打住户房号转呼手机或座机号码，实现云对讲，确认身份远程一键开门。



➤ 住户人脸照片模糊化处理，保障住户隐私不外泄

遵循欧盟 GDPR（通用数据保护法案）条例中“最少数据”与“保护数据安全”原则。用户上传人脸照片，经提取特征码并加密之后，照片将直接做不可逆模糊化处理。审核失败的照片会直接删除，保障住户隐私。

隐私保护

不存储人脸照片：系统提取人脸特征后，立即删除或者模糊化处理人脸照片，确保隐私信息安全。



遵循欧盟《通用数据保护法案》GDPR
“最少数据”与“保护数据安全”原则



首款海思AI芯片
+嵌入式Linux系统的可视云对讲门禁

➤ 毫秒级人脸识别，开门速度快人一等

基于海思 AI 芯片强大的硬件编码解码能力，人脸识别速度在小于 0.1 秒。毫秒之间，畅通无阻。在各种强光、逆光、弱光、夜晚无光环境下轻松识别。

快

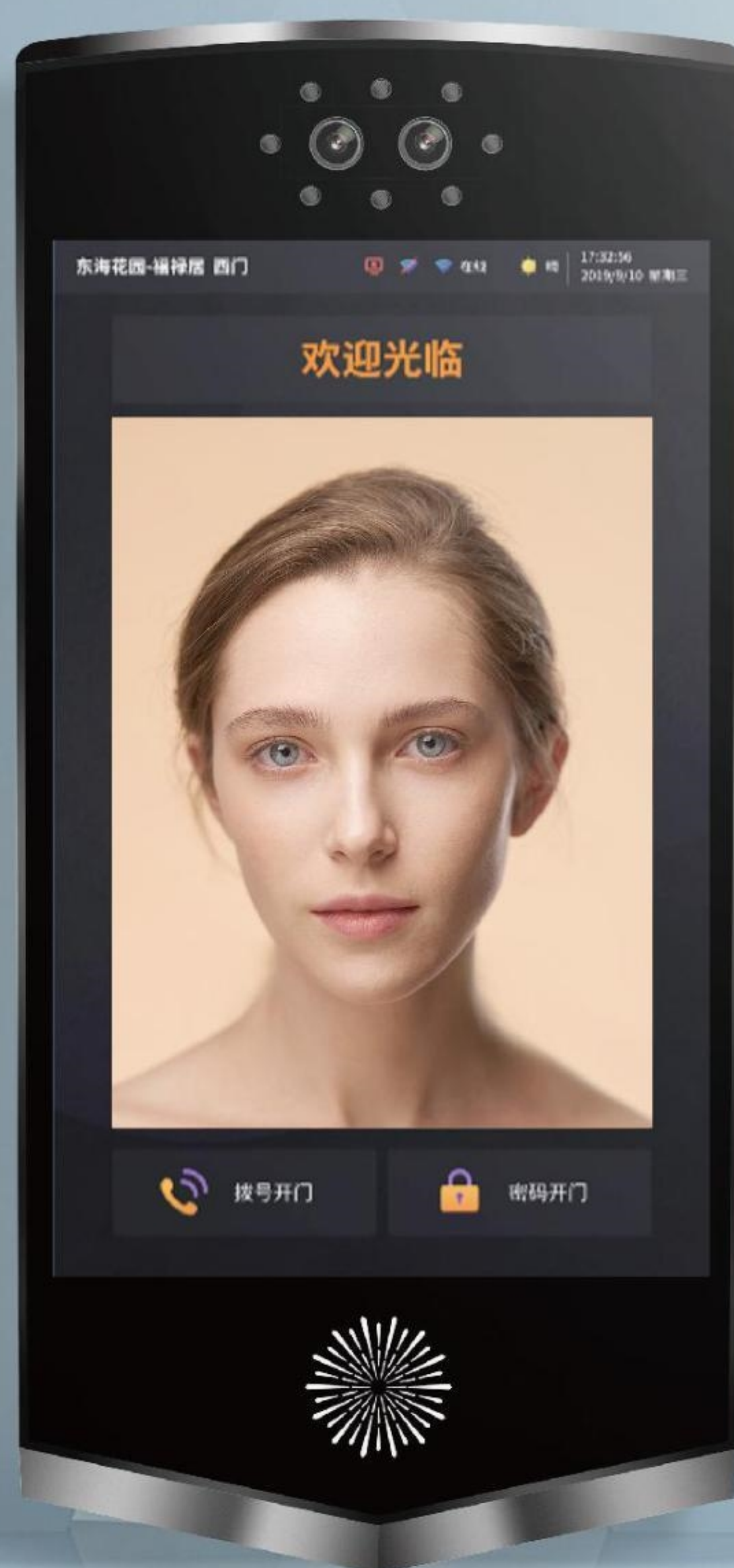
0.1秒人脸识别



毫秒之间，畅行无阻



逆光、强光、夜间环境下
照常快速人脸识别



基于海思AI芯片无可匹敌的硬件编解码能力

首款海思AI芯片



+ 嵌入式Linux系统的可视云对讲门禁

➤ 嵌入式 Linux 系统打造，稳如磐石无卡顿

门禁机基于嵌入式 Linux 系统开发，满足工业级别的稳定和安全需求。解决传统门禁机基于安卓系统开发带来的安全隐私、系统碎片化、系统稳定性等问题，具有先天性的病毒免疫能力，能常年运行无故障不卡顿。

稳

嵌入式Linux操作系统



稳定：常年运行流畅不卡顿



安全：先天病毒免疫能力





首款海思AI芯片
+ 嵌入式Linux系统的可视云对讲门禁

➤ 多样化的认证开门方式

支持人脸识别、刷卡认证、密码认证、呼叫住户开门、一键远程开门。支持用户自己定制开门密码，避免统一密码带来的安全隐患。

1 人脸识别开门

上传人脸照片：

小程序首页—>人脸照片—>添加照片
—>审核通过

使用人脸识别开门：

正视门禁机—>开门成功



2 刷卡开门

直接用门禁卡在门禁机上刷卡开门



3 密码开门

查看开门密码：

小程序首页—>我的—>门禁密码

使用密码开门：

在门禁机上点击“密码开门”—>输入密码—>开门成功



4 小程序上远程开门

小程序首页—>开门—>选择门禁位置—>点击开门—>开门成功



5 手机通话中远程开门

呼叫住户：

门禁机上点击“呼叫开门”—>输入房号—>开始呼叫

手机接听并开门：

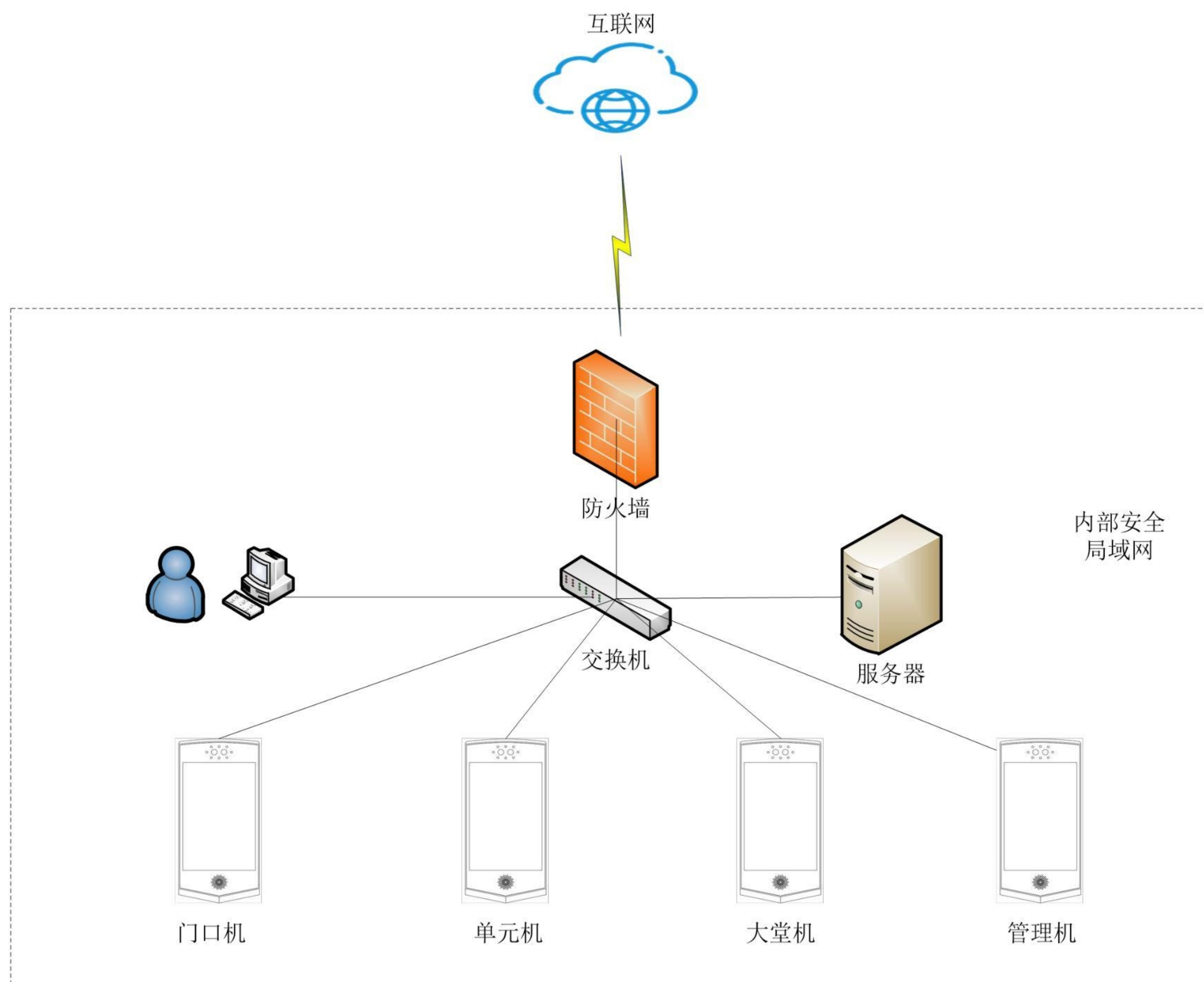
手机接听电话—>按“0”开门



➤ 私有本地化部署，数据本地存储更安全

系统部署采用公有云+私有云部署方式，服务器可部署在客户本地，所有数据本地存储。

提高数据安全性和可维护性。



三、系统功能

3.1 人脸识别门禁机核心功能

人脸识别门禁机按安装位置和使用场景可分为单元机、门口机、大堂机和管理机。支持门禁机在各种场景中的灵活切换，方便维护和管理。门禁机的核心功能体现如下：

 毫秒级人脸识别 高效开门，畅通无阻	 活体检测 拒绝防照片，视频，模型欺骗 活体检测准确率>99.9%
--	--



精准识别
识别正确率>99.5%



适应强光，逆光，
弱光，暗光等室内外环境



支持刷卡开门



自定义开门密码
告别众人皆知的公共密码



胁迫密码告警
保障个人人身安全



可视云对讲
一键呼叫住户，管理机



实时告警
门超时未关，连续密码错误



离线使用
没有网络也能开门无忧

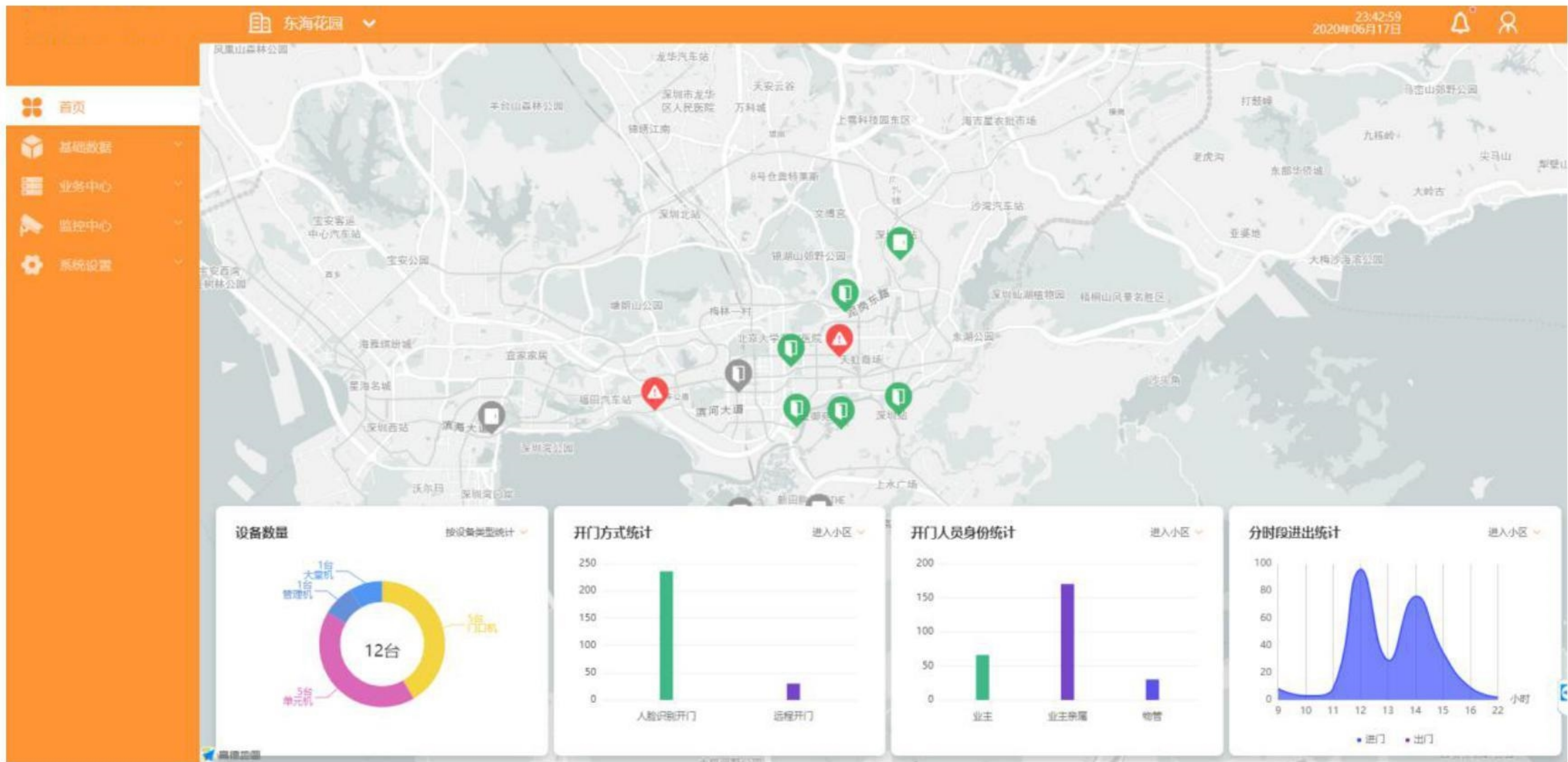


大容量
支持2W+人脸数量

3.2 后台管理系统

用户可登录后台管理系统，进行基础数据的管理和业务操作。包括住户信息的导入、门禁卡的开卡管理、告警消息的查看和处理、设备的维护、消息推送、查看统计报表等。主要功能如下：

- 支持 GIS 地图方式展示整个小区所有门禁设备的位置，门禁状态以及门的开关状态，报警状态
- 实时统计设备数量，统计开门方式，统计开门人员身份，统计分时段开门次数等
- 支持基础数据的维护，包括小区维护，楼栋维护，房屋维护等
- 支持对人员信息的维护，人员身份可以自定义，人员信息支持直接导入。可以查看具体人员的详情，以及开门记录
- 支持对设备信息的维护，设备类型包括单元机、门口机、大堂机、管理机
- 支持对门禁 IC 卡的维护。支持开卡，销卡功能。管理员自定义门禁卡的有效期、通行时段、通行范围
- 支持业务后台发布小区公告、物业动态、个人通知等消息推送到业主 APP 上
- 支持业务后台对业主上传的人脸进行审核。也可以配置成由系统自动审核
- 支持在业务后台实时查看门口机/单元机画面
- 支持在业务后台灵活查看、筛选并导出开门记录
- 支持在业务后台接收、查看和处理报警记录
- 支持在业务后台查看访客邀请记录，以及访客通行记录
- 支持统计报表功能，包括门口机/单元机的流量态势、流量对比、流量排行。支持定制化数据报表
- 支持用户角色自定义，按权限对登录业务后台的用户进行配置
- 支持对所有设备进行远程升级，可以定时升级
- 支持对告警短信的接收手机管理，支持胁迫告警功能的管理

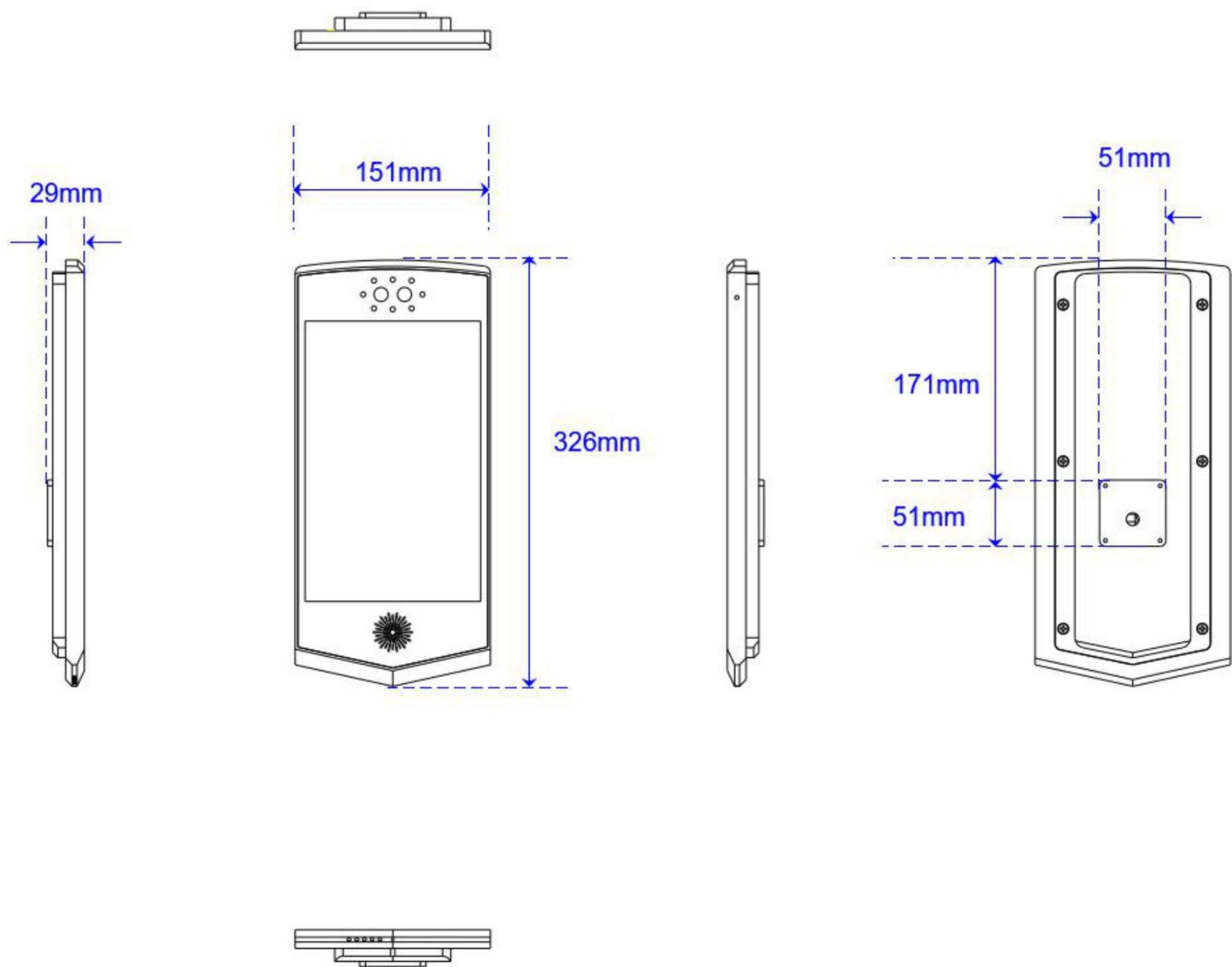


3.3 APP/小程序功能

经过后台管理系统登记的住户可以以手机号或微信方式登录 APP/小程序。在 APP/小程序上住户可以管理自己的人脸照片，管理租客和其他住户，查看开门密码和开门记录，进行呼叫设置等操作。如果是 APP 用户，在门禁机上呼叫住户时优先呼叫用户的 APP，当 APP 不在线时才转呼手机号码。小程序用户，在门禁机上呼叫住户时会直接转呼手机号码。



四、产品尺寸



五、产品规格

参数表		
硬件平台	Sensor	imx307+imx307
	SoC	HI3516DV300, NNIE 1Tops 算力
	Flash	4GB EMMC
	RAM	1GB DDR3
硬件接口	LCD 屏	40p 0.5mm FPC,支持 4lane mini 屏, 10.1 寸
	触摸屏	I2C 接口 6pin
	电源输入	DV12V 接入
	网口	百兆网口, 结尾线输出
	WiFi	2.4GHZ~2.48GHZ,802.11a/b/g/n/ac,支持内置天线
	韦根	Wiegand 26-bit
	继电器	开关量
	USB	USB2.0
	mic	2pin 座子, 驱动无源 mic
	扬声器	2pin 座子, 驱动 3W/4Ω 扬声器

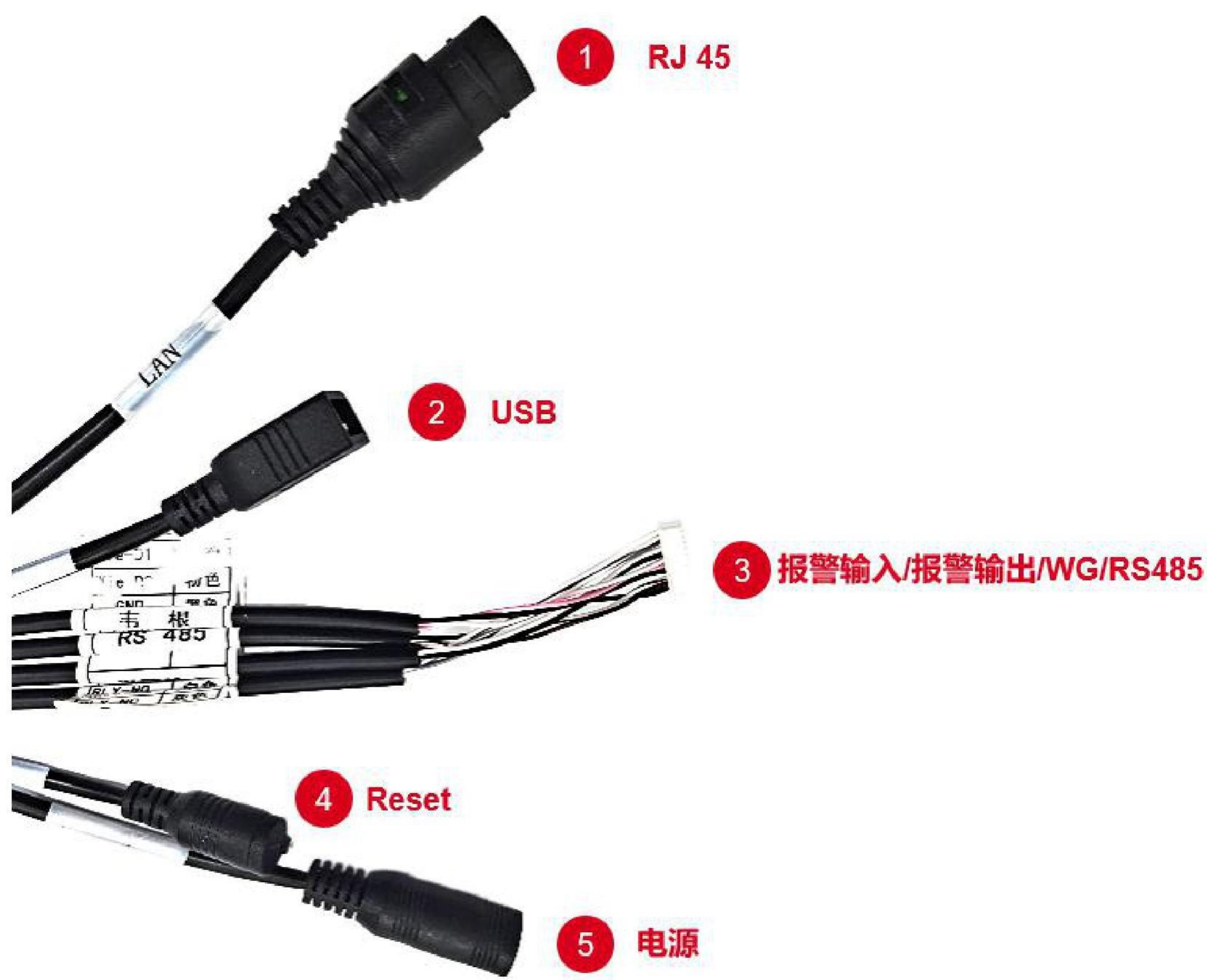
	RS485	全双工 RS485 接口
	RS232	标准 232 信号
	加密芯片	6pin 和 8pin 同时支持
	SD 卡	TF 卡座, 最大支持 128G
	硬件复位	2pin 座子
算法性能	底库数量	2 万人
	识别速度	1: 10 万, 比对时间小于 1 秒
	活体检测	双目活检
电气特性	功耗	主板功耗最大 2W, 白光灯最大 4W, 红外最大 2W, 屏最大 2W, 整机经典功耗 5W, 最大功耗 8W
	工作温度	-25°C≤SoC≤85°C;-25°C≤Memory≤85°C;-25°C≤PHY≤80°C
	电源端口 EMS 能力	EFT: ±1kV/5KHz surge: ±0.5kV @ 1.2/50us (DM)
	网络端口 EMS 能力	EFT: ±1kV/5KHz surge: ±1kV @ 10/700us (DM)

触摸屏参数表:

基本参数
10.1" (diagonal), 800 x3 RGB x1280dots, 16.7M colors, Transmissive, LCD module.
Viewing Direction: free viewing direction
Driving IC:DSI-mipi Interface
Logic voltage:3.3V (typ.).

技术特性			
Parameter		Specifications	Unit
主屏 Color LCD 800 x3 RGB x1280	Outline dimensions	143(W) x228.6(H) x 2.55(D)	mm
	TP view area		mm
	TP active area		mm
	LCD active area	135.36(W) x216.576 (H)	mm
	Display format	800 x3 RGB x1280	dots
	Color configuration	RGB stripes	-
	Dot pitch	169.2*169.2	um
	Luminance (on the module surface)	400	cd/m²
Weight		TBD	grams

六、接口定义



序号	名称	数量	定义
1	网口	1	RJ45
2	USB	1	USB2.0
3	端子线束	1	报警输入：Alarm IN、AND 报警输出：RLY-NO、RLY-COM、RLY-NC RS485：RS485+、RS485-、GND 韦根：Wie-D1、Wie-D0、GND
4	复位	1	RESET
5	电源	1	DC 12V

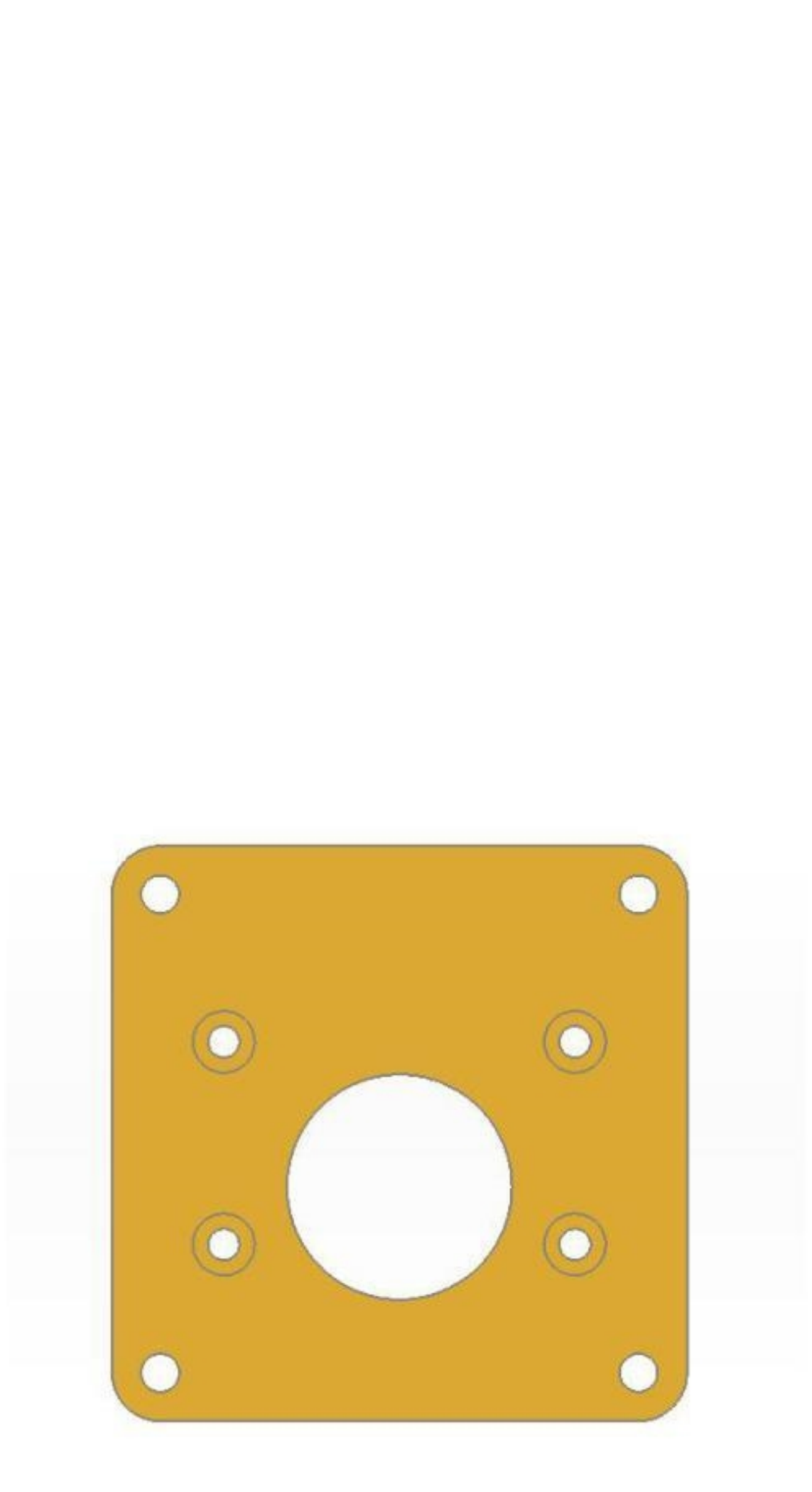
七、产品安装

支持桌面、壁挂、闸机、立柱等多种智能安装方式，借助安装辅件可灵活应用于铁门、桌面、墙面、闸机、大理石立柱等不同的安装场景。门禁机通过报警输出端子线外接电控锁

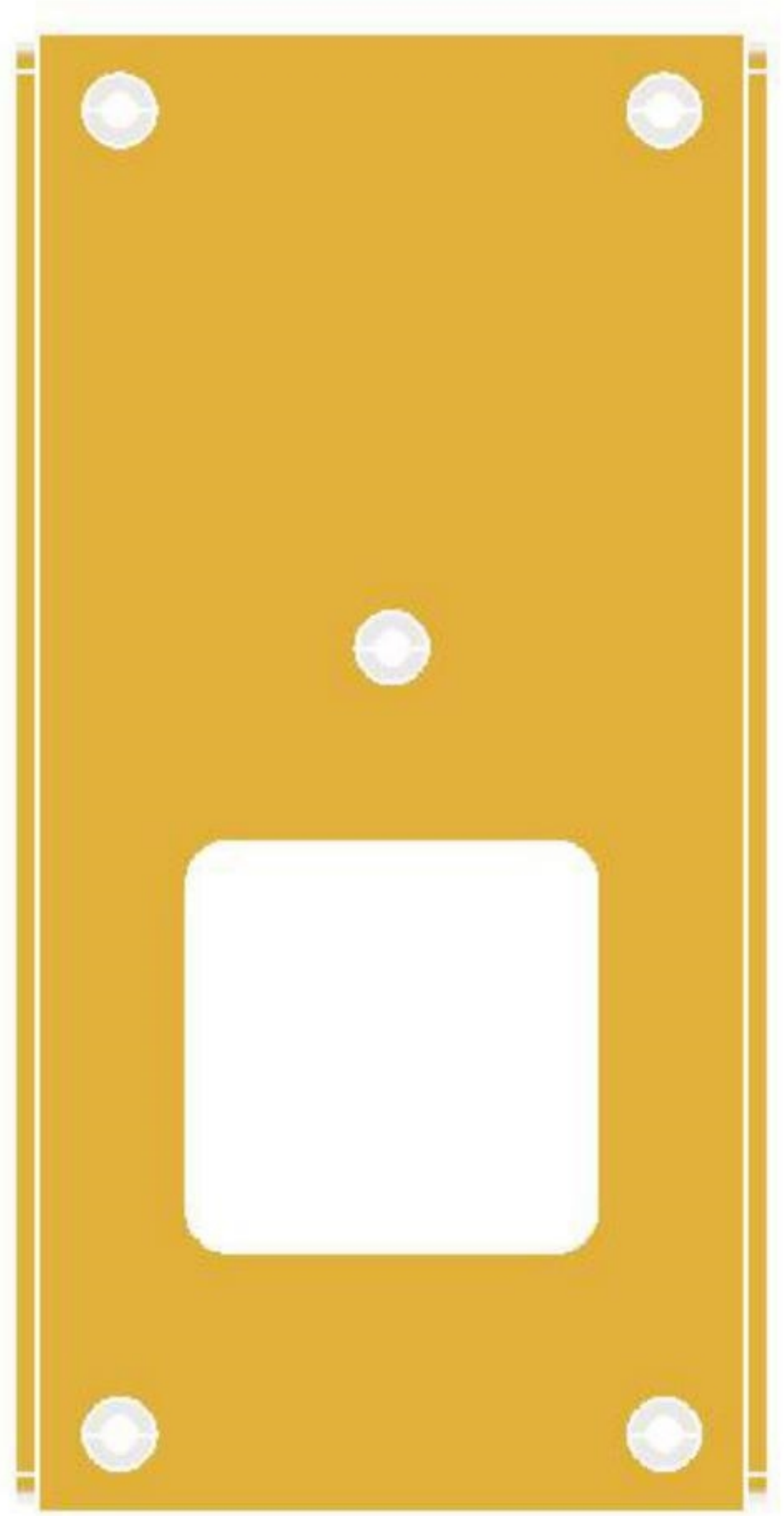
的开门信号线即可完成对门的打开控制。

7.1 安装辅件

安装辅件有 2 种，一种是用于桌面式安装的转换板。一种是用于挂式安装的底盖。



辅件 1 转接板



辅件 2 底盖

7.2 安装示意图

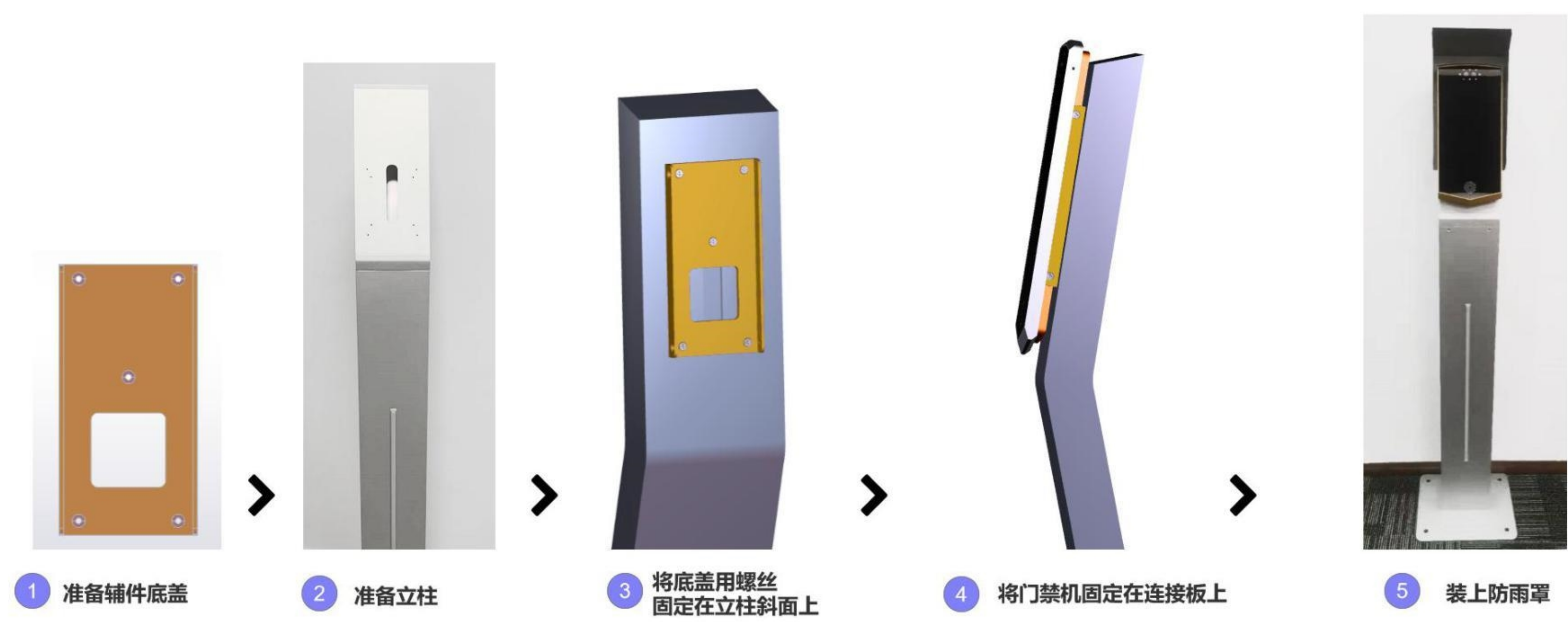
➤ 桌面式安装

借助辅件 1 转接板，可以将门禁机安装于台式桌面上。安装步骤如下所示：



➤ 立柱式安装

借助辅件 2 底盖，可以将门禁机安装于立柱上。安装步骤如下所示：



➤ 墙面式安装

借助辅件 2 底盖，还可以将门禁机安装于墙面上。安装步骤如下所示：

