

依图 YT-STPA300 系列 智能人脸识别终端

用户手册



P06-UM-C012-P1

目录

1	前言	1
1.1	概述	1
1.2	使用说明	1
1.3	标志与约定	1
2	产品介绍	2
2.1	主要功能	3
2.2	技术参数	3
3	基本操作	5
3.1	系统登录	5
3.2	系统设置	6
	设备信息	7
	本地人像管理	8
	门禁管理	9
	硬件设置	11
	网络设置	12
	监控信息	13
	比对设置	13
	关于	14
4	平台接入	15
5	使用注意事项	18
	识别范围	18
	设备保养	18
	名词解释	19

法律声明

版权所有©上海依图网络科技有限公司 2019，保留一切权利。

依图、 依图以及依图商标  依图 | YITU 是上海依图网络科技有限公司的注册商标。非经上海依图网络科技有限公司（以下简称“本公司”）书面同意，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制、翻译、修改、发行本用户手册（以下简称“本手册”）内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。在本手册及本手册描述的产品中，出现的非本公司所拥有的商标、产品名称、服务名称、公司名称，归其各自所有权人所有。

关于本手册

本手册描述的产品仅供在中国大陆地区销售和使用。本公司可对本手册随时进行更新，无需提前通知并且不承担任何责任。如您需要最新版手册，请您联系我们。

本手册作为产品使用手册，其中的照片、图形、图表和插图等，仅用于解释和说明本手册，与具体产品可能存在差异，请以实物为准。

在法律允许的最大范围内，本手册所描述的产品(含其硬件、软件、固件等)均“按照现状”提供。本文件中的信息(包含 URL 及其他因特网网站参考数据)如有变更恕不另行通知。本手册中可能包含技术方面不够准确的地方或印刷错误。此处的信息将定期更改，这些更改将被编入本手册的新版本中。

安全说明

警告 不遵循本手册的安全说明，可能会导致火灾、触电或其他伤害，还可能损坏本产品或其他财物。使用本产品之前，请先阅读下面的所有安全性信息。

合理使用 用户在使用过程中，应遵照产品使用的技术指标，秉持合理的注意和保护义务，善意地使用本产品。本公司不承担一切因用户原因而导致本产品出现损坏的免费维修义务。除此以外，使用人应当按照产品手册以及有关产品使用的培训内容使用本产品。除非另有约定，使用人不得转租、转卖或转让给他人使用本公司产品。

使用环境 本产品应当在日常生活环境中使用。请在温度 -10°C - 55°C 范围内使用本产品，并在温度 15°C - 25°C 范围内存放本产品及其配件。本产品不适用于在极端环境中使用，如低于 -10°C 或高于 55°C 的气温、或者潮湿的空气中。本产品的硬件设施需要存放在专门的物理环境中，如机房、数据中心、独立的房间，以确保本产品稳定工作。使用损坏的线缆或电线，或者在潮湿环境下使用本产品会导致火灾、电击、受伤或损坏本产品或其他财物。请勿将产品暴露在高温处或发热设备的周围，如日照、取暖器、微波炉、烤箱或热水器等。

维修 本产品不包含用户可自行维修的任何其他部件。请勿打开或拆卸本产品的硬件，或者尝试维修或更换任何部件。拆卸本产品可能导致本产品损坏或造成人身伤害。如果本产品损坏、出现故障，请联系我们。如果用户尝试拆开本产品，则有可能造成损坏，且这种损坏不包括在本产品的免费保修范围内。

无线电磁场 本产品的硬件设备包含的部件和无线电装置可能会散发电磁场（包含磁体成分），可能会干扰起搏器、除颤器或其他医疗设备。医疗设备和用户之间应保持安全的距

离。请咨询您的医师和医疗设备制造商以获得有关医疗设备特定的信息。

外接设备 本产品支持符合产品需求规格的第三方外接设备，如电缆、电线、电源等。使用第三方设备前需确保第三方设备符合相关法规、本产品技术规格，并确保使用方法符合第三方以及本产品的要求。使用不符合法律法规或者国家标准的产品，或使用未经本公司认可或是不兼容的电源、电缆、其他设备，可能引发火灾、爆炸或导致产品出现其他危险。本公司不承担任何因使用不符合本手册要求的产品而导致本产品出现损坏的免费维修义务。如果使用其他类型的配件，则可能违反本产品的保修条款以及本产品所处国家的相关规定，并可能导致安全事故。

如需获取认可的配件，请与我们联系。

电池 若产品配有不可拆卸的内置电池，请勿自行更换电池，以免损坏电池或产品。电池只能由本公司或本公司的授权服务中心更换。请按当地规定处理本产品、电池及其它附件，不可将它们作为生活垃圾处理。若电池处置不当可能会导致电池爆炸。

产品使用

除非另有说明，软件仅限于使用目的。本手册描述的产品中，可能包含本公司及其可能存在的许可人享有版权的软件，除非获得相关权利人的许可，否则，任何人不能以任何形式对前述软件进行复制、分发、修改、摘录、反编译、反汇编、解密、反向工程、出租、转让、分销及其他侵犯软件版权的行为，但是法律禁止此类限制的除外。此外，我们不对产品中可能含有的来自第三方的软硬件知识产权侵权承担属于该第三方的知识产权侵权责任。

不认可 本公司对任何用户在本公司产品中产生的内容或其中表达的任何观点、推荐或建议不作任何认可。本公司明确表示不承担与产生的内容相关的任何一切责任。

本产品不得用于非法或禁止的用途，本公司不允许任何人使用本产品实施侵犯他人隐私权、个人信息、肖像权的行为。

用户在使用本产品时，不得将本产品用于任何非法用途或这些条款、条件和声明禁止的用途。用户在使用本产品时，不得以任何方式损坏、禁用、过载或妨碍任何本产品硬件设施，也不得干扰任何其他用户使用和享有本产品。您不得尝试通过入侵、密码盗取或任何其他手段擅自使用产品中任何服务、其他帐户、计算机系统。您不得通过任何手段获取或尝试获取未明确提供的任何资料或信息。

无担保声明

对于可能存在的瑕疵、错误或故障，本公司对本手册中的所有内容不提供任何形式的明示或默示保证，包括但不限于适销性、质量满意度、适合特定目的、不侵犯第三方权利等保证；亦不对使用本手册或使用本产品导致的任何特殊、附带、偶然或间接的损害进行赔偿，包括但不限于商业利润损失、数据或文档丢失产生的损失。

若用户将产品接入互联网需自担风险，包括但不限于产品可能遭受网络攻击、黑客攻击、病毒感染等，在法律允许的范围内，本公司不对因此造成的产品工作异常、信息泄露等问题承担责任，但本公司将及时为用户提供产品相关技术支持。

使用本产品时，用户应严格遵循适用的法律。若本产品被用于侵犯第三方权利或其他不当

用途，本公司概不承担任何责任。

如本手册内容与适用的法律相冲突，则以法律规定为准。

进出口管制

若需将此产品手册描述的产品（包含但不限于产品中的软件及技术数据等）出口、再出口或者进口，用户应遵守适用的进出口管制法律法规。

隐私保护

本公司尊重中华人民共和国大陆地区一切适用的关于个人信息保护、个人隐私保护的法律法规、司法解释等具有法律强制力的文件，并要求用户在使用本产品时，遵守这些法律法规、法令、文件，确保用户在使用本产品时尊重、保护个人信息以及隐私。

1 前言

1.1 概述

本手册适用于智能人脸识别终端 YT-STPA300 系列产品，本文指导您了解并使用此产品。

1.2 使用说明

- 使用产品前，请仔细阅读这本手册，并妥善保存以备后用。
- 产品以实物为准，手册中的图片仅供参考。
- 产品实时更新，如有升级恕不另行通知。
- 产品说明中有疑问或争议的，以依图公司最终解释为准。对于用户在使用过程中对手册内容的误解、误操作而导致的任何后果，依图公司恕不承担责任。

1.3 标志与约定

本手册应用以下警告及注意标志：



警告！

该操作可能会造成设备损坏或数据丢失。



注意

操作时需要注意的有用信息。

本手册约定的文本样式如下：

样式约定	说明
加粗	界面中出现的菜单、选项、或按钮名称采用加粗的文字表示
斜体	文件名、链接、输入值、变量值采用斜体的文字表示
>	使用 > 符号说明界面上的点击操作引导

2 产品介绍

YT-STPA300 系列闸机版智能人脸识别终端是基于依图专有的业界领先的深度学习人脸识别算法研发，可搭配闸机产品在全场景（室内外）使用，从而实现通道智能化安全管理的产品。

搭配依图智慧管理平台可实现人员管理、人脸识别通行、设备管理、记录管理等功能。本产品可广泛应用于写字楼、机关单位、工业园区等场景的出入口，为用户带来“零”接触的快速通行体验。



① 注意

遮光罩需另行采购。

2.1 主要功能

功能	描述
刷脸通行	支持
活体检测	支持
本机人脸注册	支持
实时回显	支持
智能补光	支持
自动休眠	支持
日志查看	支持
人员管理	需配合依图智慧管理平台实现
门禁功能	需配合依图智慧管理平台实现
人员考勤	需配合依图智慧管理平台实现
访客管理	需配合依图智慧管理平台实现

2.2 技术参数

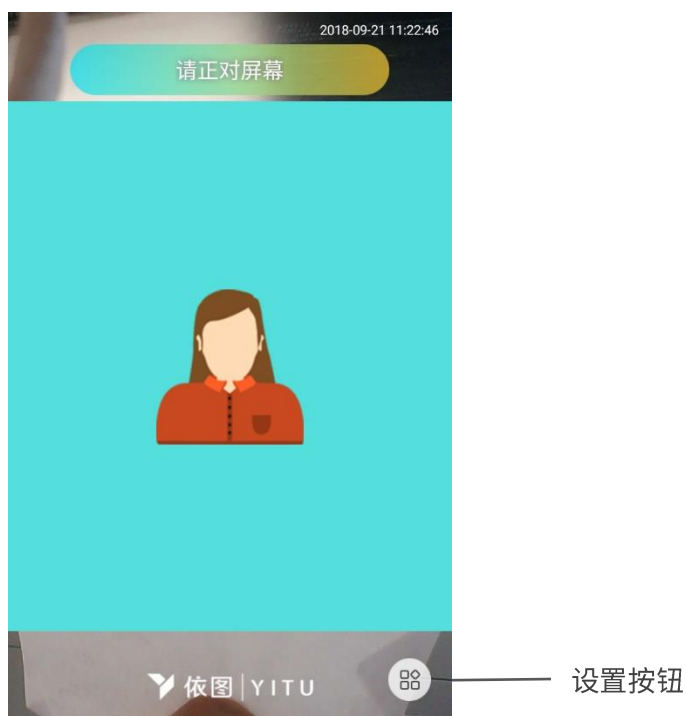
参数项	参数值
终端机尺寸（不带遮光罩）	314（高）x 183（宽）x 48（厚）mm
设备重量	主机约 1300 g
	底座插入式立杆约 350 g
终端机操作系统	Android 7.1.1
CPU	64 位六核处理器
内存	4 GB LPDDR3
闪存	16 GB EMMC
摄像头像素	200 万可见光高清摄像头
	200 万红外光高清摄像头
屏幕	显示：7 英寸 IPS LCD
	触摸：G + G 电容式多点触控
活体防伪	支持
识别模式	1：N


识别速度	< 1 秒
误报率	< 0.1%
网络连接	100 Mbps 有线网
输入输出	<ul style="list-style-type: none"> • RJ45 网口 • MicroUSB 接口 • 韦根 (Wiegand) 26/34 输出 • 继电器输出 • RS485/232 (预留)
语音	扬声器
红外补光灯	支持
白色补光灯	支持, 可根据环境调节亮度
光线传感器	支持
休眠控制	支持 (检测到真人时自动唤醒, 否则进入自动休眠)
使用环境	
电源适配器输入	AC 100 V – 240 V
工作电压	DC 12 V \pm 2 A
主板散热	被动散热
使用温度	-10 °C - 55 °C
使用相对湿度	小于 95% (无凝结)
存储环境	<ul style="list-style-type: none"> • 温度: 15 °C - 25 °C • 相对湿度: 25% - 65%
防护等级	IP55

3 基本操作

3.1 系统登录

1. 接通电源，待设备初始化结束后，屏幕将如下显示：



2. 点击画面右下方的 ，输入用户名与密码，点击 **确定** 后进入 **设置** 页面。

请输入用户名和密码

operator

.....

取消 确定

本设备设有管理员（administrator）与操作员（operator）两类账户，对应的初始用户名及密码分别为 **administrator / administrator** 与 **operator / operator**。管理

员可在登录后，进入 **设置 > 账户管理** 创建包括管理员在内的新账户，也可修改或删除其他账户或其权限。

注意

建议首次登录后修改密码（**设置 > 设备信息 > 修改密码**）。新密码长度必须不低于 9 位，需包含英文（大写与小写）、数字、与特殊字符。

3.2 系统设置

登录后，在 **设置** 页面，您可以查看设备信息、监控信息、软件版本，进行门禁、屏显、音效、网络、比对设置，并能在离线状态下对本地人像库进行管理。



设备信息

在 **设置** 页面点击 **设备信息**，可查看本设备的相关信息。



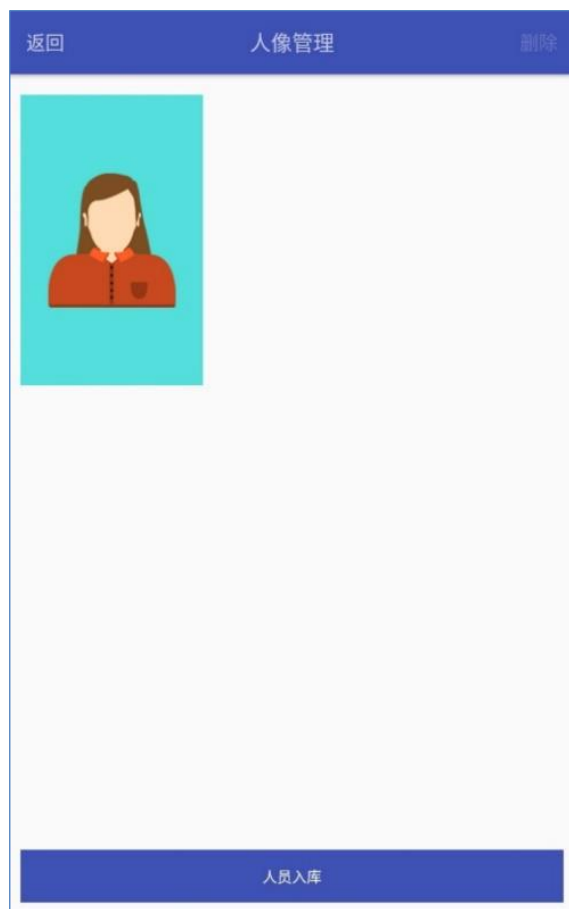
设备名称和位置	自定义设备名称和设备位置，以便在管理平台内区分不同的设备。
日期和时间	设置时间显示方式、时间服务器、时区，使本机时间与网络时间同步。
语言	切换显示语言（简体中文/英语）。
IP 地址	显示当前设备的 IP 地址。
修改密码	修改登录密码。密码长度必须不低于 9 位，需包含英文（大写与小写）、数字、与特殊字符。
重启设备	重新启动设备。
重置软件	本机数据将被清除，请谨慎操作。

本地人像管理

在 **设置** 页面点击 **人像管理**，可在本地进行人像入库及删除的操作。

注意

在连接管理平台的情况下，请使用管理平台进行人员的统一管理，此时不支持设备本地人像管理。管理平台上的设备及人员管理，请参考相关的管理平台操作手册。



人员入库

1. 点击 **人员入库**，进入拍摄模式后，点击圆形按钮进行拍照。拍照时请保证人脸在屏幕正中，脸部无遮挡物，并且避免在强背光情况下拍照。
2. 在 **新建人像** 弹窗中输入该成员的姓名与 10 位卡号，点击 **确定** 完成人员入库。

人员删除

进入 **人像管理** 页面后，选中目标人像，点击右上角的 **删除** 按钮，点击 **确定** 后将该名人员从库中删除。

门禁管理

在 **设置** 页面点击 **门禁设置**，可进行门禁相关配置。

< 设置 门禁设置	
⚙️ 安全通行模式	均衡
⚙️ 自定义捕获参数	关
⚙️ 开门方式	继电器输出
⚙️ 识别音效	
⚙️ 图标显示	默认
⚙️ 背景图片	关
⚙️ 比对方式	刷卡或1vN比对
⚙️ 比对结果显示时间	500ms
⚙️ 修改1vN比对阈值	85

安全通行模式

选择 **流畅**、**均衡**、或 **稳健**，活检强度相应从低到高。点击 **确定** 后，应用会重启使设置生效。

自定义捕获参数

开启后，您可自定义人脸图片的尺寸范围及人脸在屏幕中可识别的范围。点击 **确定** 后，应用会重启使设置生效。

开门方式

选择开门方式，可设置**继电器输出**、**韦根 26/34**、及 **网络开门**。当设备检测到有效的人脸输入后，会给出对应的开门操作。

- **继电器输出**：开门继电器待机时保持常开状态，当有开门操作时，继电器会闭合，选择此项时，可设定继电器持续时间，即为了开门而驱动电控锁动作的持续时间，默认 500 ms。

- ① **注意：**时间太短无法触发电锁开关动作，太长则容易导致电锁内线圈长时间加电而发热烧坏。
- **韦根 26/34：**通过韦根形式发送比对结果。
 - 万能卡号：如果不设置万能卡号，通过韦根传输的数据是比对人脸所得到的用户卡号（该卡号可通过园区数据同步，在离线状态下，也可在本地设置）；
如在此设置 10 位万能卡号，对外数据会统一采用万能卡号的数据，与设备相连接的控制器也需设置万能卡号。即只要接收到此卡号就触发开门动作。
 - 高级设置一：韦根协议波形每比特内脉冲持续时间（20 - 400 微秒），默认值为 200 微秒。
 - 高级设置二：韦根协议波形每比特持续时间（1000 - 5000 微秒），默认值为 2000 微秒。
- ① **注意：**高级设置一/二正常情况下无需修改，如需修改，建议咨询门禁控制厂商。
- **网络开门：**人员通过时，设备向指定的网络地址发送开门信号，需设置管理服务器的 IP 地址以及通信端口。
- **关：**设置后门禁设备不会输出开门信号，即人像/读卡比对成功后无任何输出。

识别音效	分别设置识别成功、识别失败、识别成功但不满足通行策略的音效。自定义音效可以通过依图提供的运维工具上传。出厂默认所有音效关闭。
图标显示	系统界面默认显示依图品牌图标，用户可自定义图标或关闭图标显示。自定义图标支持 png 格式，可以通过依图提供的运维工具上传。
背景图片	自定义待机时的图片或关闭背景显示。自定义图片支持 png 格式，可以通过依图提供的运维工具上传。
比对方式	本设备只支持 刷卡或 1vN 比对 ，即单独刷脸的 1:N 比对。
比对结果显示时间	人像比对成功后，会在捕获界面显示相关的提示语和用户名。您可在此设置该显示的持续时间，默认为 500 ms。
修改 1vN 比对阈值	修改人像比对的阈值，误报率和通过率会随着阈值增高而降低，默认阈值为 85。如非必要，无需修改。

硬件设置

在 **设置** 页面点击 **硬件设置**，可进行硬件相关配置。

< 设置		硬件设置
⚙️	修改音量	73%
⚙️	修改亮度	100%
⚙️	门铃设置	开
⚙️	休眠模式	红外检测
⚙️	补光灯设置	自动调节

修改音量

调节终端机扬声器音量。

修改亮度

调节终端机屏幕亮度。

门铃设置

设置门铃后，用户可在待机界面上的点击门铃按钮，通过门铃继电器通知后台。



- 如选择 **关**，待机界面不会出现门铃图标。
- 如选择 **开**，每次点击门铃会触发继电器根据设置的持续时间闭合。

出厂默认门铃关闭，对应的门铃继电器默认状态为常开。

休眠模式

设置设备在无人情况下息屏或降低屏幕亮度。

- **红外检测**：以设备上红外传感器检测到的结果作为判断依据。
- **感应器检测**：由设备上摄像头检测到是否有人脸在检测范围作为判断依据。

补光灯设置

设置白光补光灯根据环境自动调节、常开、或常关。

网络设置

在 **设置** 页面点击 **网络设置**，可进行网络连接设置。



将 IP 获取方式设为 **DHCP** 或 **静态 IP**。

LAN 设置

- DHCP：设备自动获取 IP 地址。
- 静态 IP：手动输入 IP 地址、子网掩码、和网关地址。

① 注意

- 目前设备仅支持 IPv4。
- 如使用依图智慧管理平台，需保证本设备与管理平台网络互通。您可以在管理平台中发现并管理设备，详情请参考管理平台使用手册。

监控信息

在 **设置** 页面点击 **监控信息**，可查看当前终端的各项监控数据。

< 设置 监控信息	
⚙ 人像库版本	20181120111345812
⚙ 人像库人数	0
⚙ 历史比对总数	1
⚙ 历史通过总数	0
⚙ 刷新	

人像库版本	当前终端人像库的版本号。
人像库人数	当前终端中人像库中的人像数量。
历史比对总数	当前设备进行人脸比对的总次数。
历史通过总数	设备发送通行信号给闸机的总次数。
刷新	刷新比对和通过的数据。

比对设置

在 **设置** 页面点击 **比对设置**，可选择比对方式（本地或远程），捕获上传的内容，超时时间，并可通过设置后端服务器将设备对接到第三方比对平台。

< 设置		比对设置
⚙	比对方式配置	本地比对
⚙	后端比对服务器地址	
⚙	设备标识	
⚙	捕获上传设置	
⚙	比对超时设置	3000 ms

可选择 **本地比对** 或 **后端远程比对**。

比对方式配置

- **本地比对**：在本设备上进行人脸捕获与比对。当选择 **本地比对** 时，设备会切换到同步比对状态，设备从开始捕获人脸图像到完成人像比对这一系列动作后，再开始进行下一次捕获及比对。
- **后端远程比对**：本设备在捕获人脸图像，并将图像推送到后端进行比对。当选择 **后端远程比对** 时，设备会切换到异步比对状态。设备始终连续进行人像捕获，并给出连续的回显。直到收到后端的反馈后，再把下一帧图片推送给后端服务器。

后端比对服务器地址

后端比对服务器地址格式为 **IP 地址:端口号**，您也可以直接输入服务器域名。出厂默认为空。

设备标识

您可按照不同服务器的要求输入对应的信息。标识的内容采用 Jason 格式进行维护。当设备连接服务器上传信息时，会自动以 string 格式带上该标识内容，并不做额外处理。出厂默认为空。

捕获上传设置

可选择每次捕获人脸后，上传的数据帧中包含的图像内容。出厂默认为上传捕获图。

比对超时设置

设置数据上传后端平台的等待时间，超过时限即为失败。出厂默认为 3000ms。

关于

在 **设置** 页面可在 **关于** 菜单处查看当前设备的软件版本号。

4 平台接入

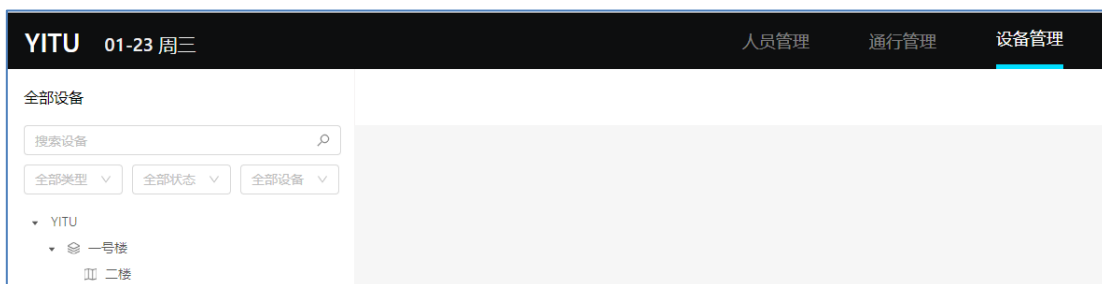
① 注意

请确保本设备与平台服务器的网络互通。

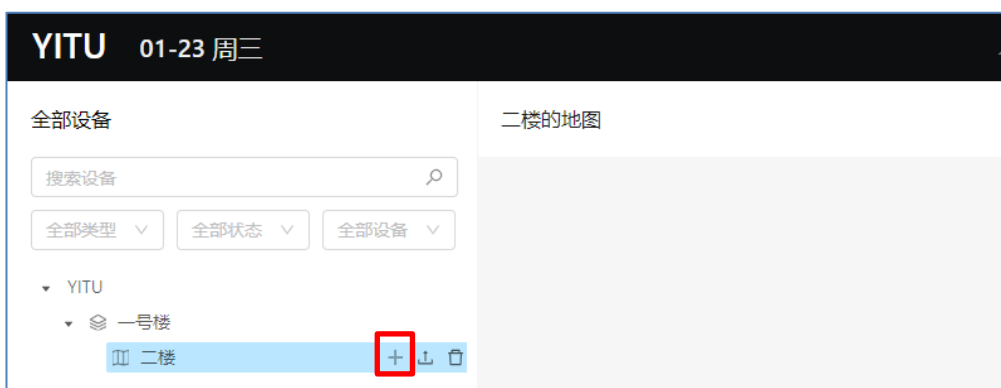
终端机接入依图园区管理平台后，可同步平台人员数据，实现人员批量入库、访客管理、考勤统计、设备部署等功能。

以依图中场景配置中心为例，请根据以下步骤在平台内添加本设备：

1. 登录中场景配置中心，进入 **设备管理** 页签。



2. 在窗口左侧，根据终端机所在位置新建或选择现有的地图组，点击 **+** 添加终端机。



- 在窗口右侧填入终端机信息，包括设备名称、类型、位置、IP 地址、登录用户名及密码等，点击 **保存**。

系统管理

设备信息

* 设备名称: 二楼闸机

* 设备类型: 依图闸机

* 设备位置: 二楼门口

* 设备ID: 闸机1

* 设备IP: 10.10.23.54

* 用户名:

* 密码:

设备使用状态: ☒

* 设置: 入口设备

取消 保存

终端机被连接到园区平台后，过人记录将同步到园区平台，您可以在 **通行管理** 页签中查询本机的过人记录。

人员管理 通行管理 设备管理

请选择设备

输入标签进行检索

2019-01-01 00:00 ~ 2019-01-23 14:34

标签	通行时间	设备名称
实习生	2019-01-23 14:28:52	测试间门禁

test

二楼闸机

或进入 **通行管理 > 新建通行策略** 为本终端机创建通行策略。

新建策略

* 策略名称: 二楼闸机通行策略

* 允许通行的人员: 员工 实习生

* 通行设备: 二楼闸机

* 通行时间: ☒ 全时间段

☐ 指定时间段

00:00:00 ~ 23:59:59

☐ 周日
☐ 周一
☐ 周二
☐ 周三
☐ 周四
☐ 周五
☐ 周六

取消

确定

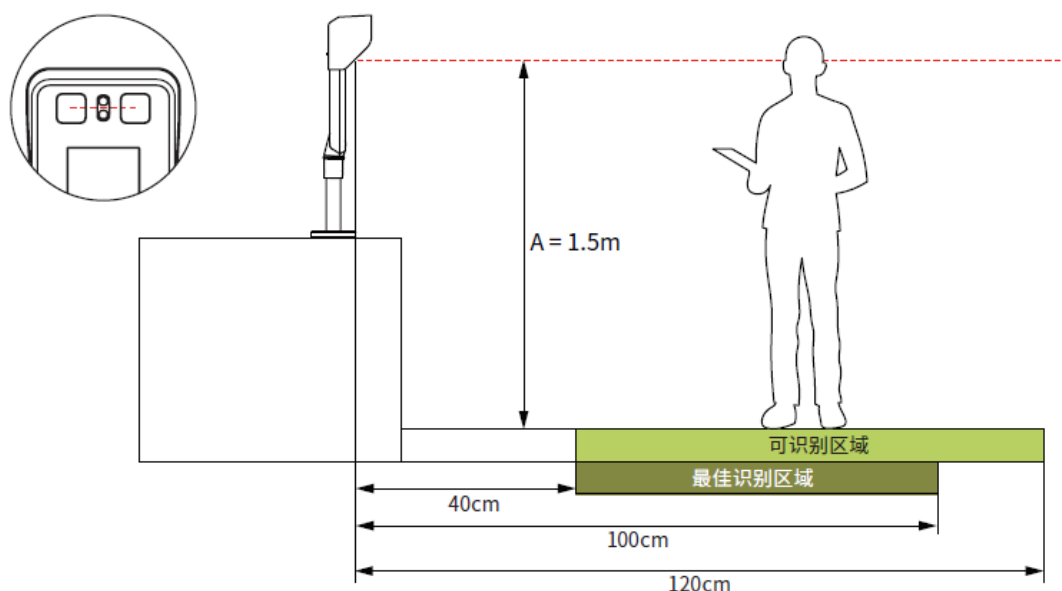
注意

更多功能详情，请参考相关管理平台用户手册。

5 使用注意事项

识别范围

一般闸机安装后高度（图中 A 处）为 1.5 m 左右，在有效区域内可覆盖约 1.3 m - 1.9 m 的身高范围。摄像头正前方识别范围为 50 cm - 120 cm，其中最佳识别区域为 70 cm - 120 cm。



设备保养

如发现画面模糊或有眩光，请先检查并确认镜头是否清洁，如有灰尘或油污，可使用拭镜布清除。设备使用过程中应避免用粗糙的物品或手指接触镜头表面，以免对镜头造成损伤或污染。

名词解释

终端机

配置双目摄像头和 7 英寸触摸屏，搭载安卓系统的一台机器，安装在闸机上，对通过闸机的人员进行人脸的捕获、比对。根据比对结果发送控制信号到闸机，同时储存过人记录。

管理平台

安装在 PC 机或者服务器上的管理软件，通过局域网连接各个终端机，可以完成人像库的增、删、改、查等操作，并下发人像特征库到各终端机。同时可以查看由终端机上的过人记录。

记录

终端机每次捕获到人脸，进行一次比对后，即生成一条记录，该记录包含了时间、设备名称、捕获照等信息，同时如果比对通过，记录中还包含该人员的个人信息，如姓名，工号等信息。

门禁控制单元

控制开关门的动作装置，接收终端机发来的信号。如果信号为开门，则通过机电装置把门打开；如果信号为不开门，则门控没有动作。

双目摄像头

包括可见光和红外光两个摄像头，其中红外摄像头用于弱光场景下的辅助成像和活体检测。

韦根

韦根（Wiegand）协议是一种将卡号转化为一串二进制信号的协议。如果卡号转换后是 26 bit，就叫韦根 26；如果是 34 bit，就叫韦根 34，这两种格式最为常用。

ID/IC 卡

IC 卡（Integrated Circuit Card，集成电路卡）是将一个微电子芯片嵌入符合 ISO7816 标准的卡基中做成的卡片，具有可读写、容量大、可加密等特点，数据记录可靠，应用在门禁系统、一卡通系统、消费系统等系统中，如公交卡与银行卡等。

ID 卡全称身份识别卡（Identification Card），是一种不可写入的感应卡，含固定的编号，读卡距离长，一般用于普通门禁系统和简易停车场系统。

人脸捕获

主要用于人脸识别的预处理，即从摄像头采集的图像中准确标示出人脸位置。

活体检测

融合可见光摄像头与红外光摄像头下捕获到的人像，利用深度学习算法计算出是否为真人的判断，只有检测结果为真人时才会进入比对运算。

人像特征提取

人脸识别系统可使用的特征通常分为视觉特征、像素统计特征、人脸图像变换系数特征、人脸图像代数特征。

1:N 和 1:1

- 1:N - 设备捕获人脸后与设备/数据库中记录的人脸做比对。
- 1:1 - 刷卡时设备读取的信息与设备/数据库中与该卡关联的信息做比对。

通俗的说，1:1 是验证确认你是不是你；1:N 是确认哪个是你。

误报率

将不同人的两张照片识别为同一个人的比例。1:1 比对的误报率和 1:N 比对的误报率可以通过库容量 N 换算，公式为：

$$1:N \text{ 误报率} = 1:1 \text{ 误报率} \times N$$

通过率

与误报率不同，通过率不随库容量而变化，也即：

$$1:N \text{ 通过率} = 1:1 \text{ 通过率}$$

阈值

比对的本质为用人工智能算法计算两张人脸图像的相似度，对相似度进行归一化后（比如依图算法将相似度归一化为 0 - 100 分，分数越高说明越相像），与给定阈值比较，如果高于阈值则认为两张人脸图像为同一人，反之为不同两人。阈值的高低直接决定了误报率与通过率。即阈值越高，误报率降低，通过率降低；也即阈值越低，误报率提高，通过率提高。

衡量算法好坏的标准为在同一误报率下比较通过率，在同一通过率下比较误报率，前者更为常用。