



# 万维识别 AI 展会整体解决方案

浙江万维识别技术有限公司

杭州市西湖区益乐路 223 号银江科技产业园 B 座 3 楼

邮编：310000



## 目录

1. 前言 .....	4
2. 需求分析 .....	4
3. 方案设计标准和原则 .....	4
3.1. 设计依据 .....	4
3.2. 设计目标 .....	5
3.3. 设计原则 .....	5
3.4. 设计思想 .....	6
4. 技术概述 .....	6
4.1. 关于人脸识别技术 .....	6
4.2. 人脸识别技术原理 .....	6
4.3. 人脸识别机数特点 .....	6
4.4. 人脸识别的应用优势 .....	6
4.4.1. 与密码、IC 卡身份验证系统比较 .....	7
4.4.2. 与指纹身份验证系统比较 .....	7
4.4.3. 与虹膜、手指静脉身份验证系统比较 .....	7
5. 产品方案设计 .....	8
5.1. 系统拓补结构 .....	8
5.2. 系统建设目标 .....	8
5.3. 系统功能设计 .....	8
5.4. 应用场景概述 .....	9
5.4.1. 进出口管理 .....	9
5.4.2. 展馆导航及信息展示 .....	9
5.4.3. 人流量统计 .....	9
5.4.4. 时间段权限设置 .....	9
5.4.5. 展会活动信息发布功能 .....	9
5.5. 智能终端设备 .....	9
5.5.1. Greeter X 人脸识别通道闸机 .....	9
5.5.2. Greeter Max 2 落地式人脸识别互动屏 .....	13
5.5.3. 智能人脸筒型网络摄像机 .....	14
6. 培训计划 .....	16
6.1. 培训内容 .....	16



6.2.	培训安排.....	16
6.3.	培训实施方法.....	16
7.	技术支持与售后服务计划.....	17
7.1.	技术支持.....	17
7.2.	保证项目需求实现的具体措施.....	17
7.3.	维护和产品更新改进服务.....	17
7.4.	维修服务.....	17
8.	公司简介.....	18



## 1. 前言

近年来会展经济高速发展，类型也越来越多，大到各类行业展会，小到企业新品发布会，会展营销已形成常态化。同时，会展规模越来越大、实名制审核越来越受到重视，如此很容易使主办方在展会现场签到以及秩序维护等方面产生问题。

传统的签到方式主要凭借纸质的邀请卡、二维码、IC 卡等，在展会开始前由工作人员人工审核登记，高峰期容易出现展会现场长时间排队等候，不仅耗时耗力，增加工作人员负担，还会影响整个展会的体验，甚至还有出现丢失邀请函无法入场或者被盗用邀请卡入场的情况。

人脸识别作为近年来迅速崛起的人工智能技术，在展会应用方面发挥了重要作用。不仅能够解决传统展会签到及安防的难点，同时也为展会带来许多亮点与创新，带来丰富的展会体验。

## 2. 需求分析

- 1) 人工验证时间长，安检任务压力大，若参会人数较多，会导致排队等待时间过长。
- 2) 展会现场场地较大，分区复杂，亟需现场导航功能帮助参展观展人员迅速查找目标区域。
- 3) 展馆现场有参展企业及主办方的大量物资设备，需要安防设备进行有效保护。
- 4) 传统展会体验效果一般，办展形式缺乏亮点与吸引力。
- 5) 展会主办方需要准确数据来判断展会的实际效果。

## 3. 方案设计标准和原则

### 3.1. 设计依据

- 1) 人脸识别行业相关法律法规：
  - 《GA/T 922.2-2011 安防人脸识别应用系统》
  - 《GA/T 1126-2013 近红外人脸识别设备技术要求》
  - 《GA/T 1212-2014 安防人脸识别应用防假体共计测试方法》
  - 《GB/T 31488-2015 安全防范视频监控人脸识别系统技术要求》
- 2) 安全防范系统设计规范：
  - 《中华人民共和国司法部行业标准》GA70-94
  - 《安全防范工程程序与要求》GA/T75-1994
  - 《安全防范工程技术规范》GB50348-2004
  - 《民用建筑电气设计规范》JGJ16-2008
  - 《建筑电气设计技术规范》JB/T16-2008
  - 《视频安防监控系统技术要求》GA/T367-2001
  - 《工业电视系统工程设计规范》GB50115-2009
  - 《安全防范系统通用图形符号》GA/T75-2000
  - 《安全防范系统通用图形符号》GA/T74-2000
  - 《计算机信息系统安全保护等级划分准则》GB17859-1999



《电子计算机机房设计规范》GB50174-2008

《建筑物防雷设计规范》GB50057-2000

3) 安全防范系统工程规范：

《安全防范系统验收规则》GA308-2001

《城市交通信号控制系统术语》GA/T509-2004

《民用闭路监视电视系统工程技术规范》GB/T 50198-2011

《电气装置安装工程接地装置施工及验收规范》GB50169-2006

《电气装置安装工程电缆线路及施工工程验收规划》GB/50168-2006

《系统接地的型式及安全技术要求》GB/4050-2008

《交通电视监控系统工程验收规范》GA/T514-2004

《安全防范系统雷电浪涌防护技术要求》GA/T 670-2006

《建筑物电子信息系统防雷技术规范》GB50343—2004

《电气装置安装工程施工及验收规范》GB50254-96 GB50255-96 GB50256-96

4) 计算机网络相关标准规范：

《信息技术开放系统互连网络层安全协议》GB/T 17963-2000

《计算机信息系统安全保护等级划分准则》GB17859-1999

《计算机信息系统安全》GA 216.1 - 1999

《计算机软件开发规范》GB8566-88

《光缆通信系统传输性能测试方法》GB/T 14760-1993

《光纤通信系统通用规范》SJ 20552-95

《电信网光纤数字传输系统工程施工及验收暂行技术规定》YDJ44-89

### 3.2. 设计目标

- 1) 在参会人员报名时，除了基本信息的填写外，还需要提供照片进行登录，以便展会现场可以快速入场。
- 2) 人脸识别结果数据化，更有效、确切统计，以供管理者做更精确的修正。
- 3) 进入现场需刷脸，若非受邀人员即不可进入，保障会场安全。
- 4) 清楚知道贵宾动向、进出时间，有效安排贵宾行程。
- 5) 利用展会互动式人脸识别签到系统，能够带给参展人与会新体验，有助于提升展会形象。

### 3.3. 设计原则

先进性：系统采用国际、国内的通行的先进技术，适应时代发展的需要。

成熟性：以实用为原则采用成熟的经过工程检验的先进技术和产品。方案设计中选用的产品均经过严格的质量检验和成功的工程应用实例。

开放性：采用开放的技术标准，避免系统互联或扩展的障碍。

标准化：国际标准化的设计和标准化的产品。

可扩展性：充分考虑未来发展，在系统设计时留有合理的冗余。系统具有充分的扩展能力，为今后系统扩充各种新的服务功能模块留有充分的余地。



安全性、可靠性：包括系统自身的安全和信息传递的安全，以及运行的可靠性，满足系统能够确保长时间不间断运行的要求。

设计、安装、运营与服务：强调以人为本的设计思想，为用户提供高效、便捷、运行可靠的应用方案。

### 3.4. 设计思想

利用人脸识别技术与软件技术，实现完全智能和具有高安全性的身份鉴别验证系统，管理者通过系统的数据查询与分析功能，可实时掌握参会人员信息及状况，提高签到作业流程的效率、会议的安全性以及会议的质量。

利用定制化与互动性的签到界面，能够带给来宾对展会有深刻的第一印象，延伸对主办方的良好印象。

## 4. 技术概述

### 4.1. 关于人脸识别技术

- 1) 是基于人的脸部特征为信息源进行身份验证的一种生物识别技术。
- 2) 人脸识别技术与其它生物识别明显的优势在于：特征值采集是非接触式的。
- 3) 人脸识别系统无须专用的昂贵采集设备，现有的通用设备（如摄像机、摄像头等）就足以满足要求。
- 4) 作为最容易隐蔽使用的识别技术，人脸识别成为当今国际反恐和安全防范重要的手段之一。

### 4.2. 人脸识别技术原理

用摄像机或摄像头采集含有人脸的图像或视频流，并自动在图像中检测和跟踪人脸，进而对检测到的人脸进行脸部的一系列相关技术处理，包括人脸图像采集、人脸定位、人脸识别预处理、记忆存储和比对辨识，达到识别不同人身份的目的。

### 4.3. 人脸识别机数特点

- 1) 非接触式和非强迫性特征值采集。
- 2) 随身“携带”，随时随地可用，避免口令、IC/ID 卡、条码卡或磁卡存在的丢失、遗忘、复制及被盗等诸多不利因素。
- 3) 通过人眼就能判断数据的最直观技术，方便人工确认，复核、鉴定。
- 4) 识别速度快，精度高，目前已在各行各业广泛使用。
- 5) 比传统的身份鉴定方法更具安全、保密和方便性。
- 6) 理论上具有绝对的防伪性、不可伪造及被盗。

### 4.4. 人脸识别的应用优势



目前市场上应用较多的身份鉴别系统，一般可分为密码验证、IC 卡验证等传统的身份鉴别系统，和近年新兴的采用现代生物识别技术的身份验证系统，常见的用于身份验证的生物识别技术有：人脸识别、指纹、虹膜、手指静脉等。

#### 4.4.1. 与密码、IC 卡身份验证系统比较

- 1) 冒用他人身份是传统的密码、IC 卡等身份验证系统无法克服的明显缺陷，无法确定“谁在真正使用它”，而人脸识别是无法替代的，基于人脸识别技术的身份验证系统有效地解决了这一问题。
- 2) 使用密码、IC 卡等身份验证系统的用户一旦身份被他人冒用，将很难追查非法冒用者。而人脸识别身份验证系统根本不存在用户身份被冒用的情况，并且随机可调取人脸图像，事后调查数据一目了然。

#### 4.4.2. 与指纹身份验证系统比较

- 1) 受角度、空气湿度、污渍等因素影响，指纹识别拒识率较高，而人脸识别不仅可以保证全天候使用，而且识别速度非常快。
- 2) 事实表明约有 5% 的人的指纹无法被指纹识别仪辨别，原因有很多；相对而言，每个人都有一张完好的易于辨认的脸。
- 3) 指纹读取必须主动配合，而且必须接触到识别仪，这样会带来使用的不方便、用户的心理抵抗等，用户指纹还存在被他人复制的可能，而人脸识别的非主动性和非接触性特征则使这些矛盾荡然无存。

#### 4.4.3. 与虹膜、手指静脉身份验证系统比较

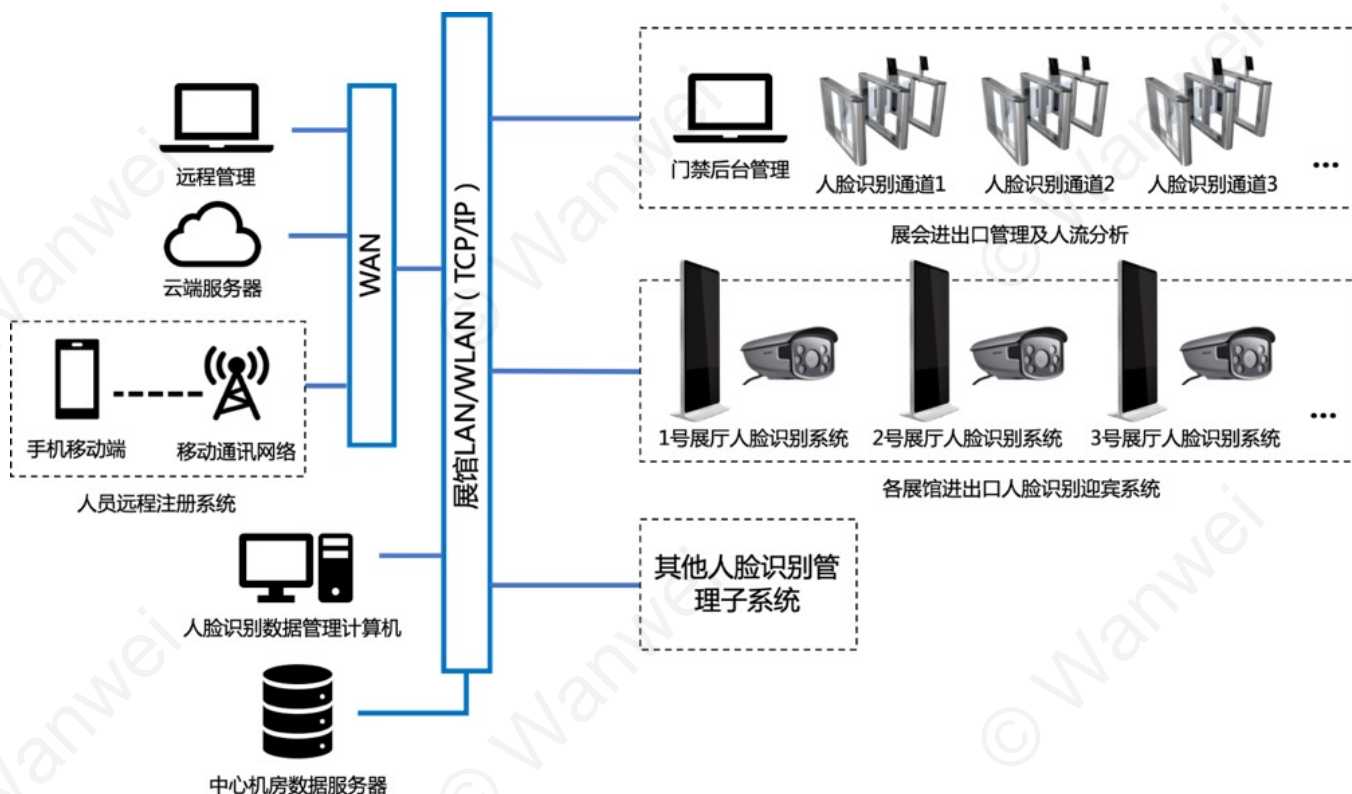
- 1) 虽然虹膜和手指静脉识别也是先进的现代生物识别技术，但应用这两种技术的身份验证系统相对较复杂，现阶段还不能普及到普通民用领域，这些系统的维护和售后成本也相对较高。
- 2) 尽管误识率和拒识率都非常低，但虹膜识别对光源的要求很高，而且识别速度较人脸识别要慢很多；手指静脉识别也需要使用者的高度配合才能正常使用。





## 5. 产品方案设计

### 5.1. 系统拓补结构



### 5.2. 系统建设目标

- 1) 加强会议现场的安全管理，人脸识别不可伪造的特性，杜绝了非与会人员以及有心人士进入现场。
- 2) 采集参会人员面部信息存档备份，人脸面相信息具有人眼可直接识别性，信息利用率高，通过互连网可实现参展人员档案的信息化管理。
- 3) 人脸识别身份验证系统将参会人员与身份证明文件上的面像与其真实身份信息绑定，避免参会人员忘记或丢失邀请卡而无法进入的情况，也杜绝了有心人士假冒进入。
- 4) 显着提升会议的智能化程度和形象。

### 5.3. 系统功能设计

- 1) 人脸采集和识别：通过识别终端采集人员的脸部信息，与数据库中的模板进行比对识别；
- 2) 系统参数设置：对人员统一授权，管理方便，可进行用户注册、授权、修改、删除及人脸建模、重新建模等用户管理操作；
- 3) 人机界面显示功能：显示、触摸屏幕操作图文提示菜单，声音提示；
- 4) 系统可扩展：除人脸识别外，可扩展连接智能卡识读设备，实现人脸与智能卡的多重验证；
- 5) 记录信息：系统能记录识别信息，并且记录系统自检信息；





- 6) 辅助存贮功能：人脸识别终端可扩展容量存储卡，设备损坏时可取出存储卡备份数据。

## 5.4. 应用场景概述

### 5.4.1. 进出口管理

万维人脸识别闸机+万维通道管理系统可实现展会现场进出口管理功能。在展会入口布置设备，现场进行人脸采集、快速通过，实现人流高峰期快速安检，避免人流拥堵。同时，在展会非开放时段设置权限，非授权工作人员无法进入，保障展馆内财产安全。

### 5.4.2. 展馆导航及信息展示

在每个主题展区（展馆）布置万维落地式人脸识别大屏，通过大屏的信息展示功能查看整个展会的区域布局，同时知晓自己已经去过的展区和未去过的展区，为观展者提供便捷的导航服务。

### 5.4.3. 人流量统计

通过展会入口布置万维人脸识别闸机可以统计整个展会的人流量数据；通过各展区布置万维落地式人脸识别落地屏和人脸识别摄像头，可多维度统计分析展会各区域人群属性，为后期展会效果分析提供数据支持。

### 5.4.4. 时间段权限设置

时间段权限设置功能分两种形式，第一种是在展会期间，每日展会非开放时段（闭馆）设置权限，非授权工作人员无法进入场馆内部；第二种是观展者时间段权限设置，根据观展者购票的观展时间设置权限，观展者只有在该时间内可以自由出入场馆。

### 5.4.5. 展会活动信息发布功能

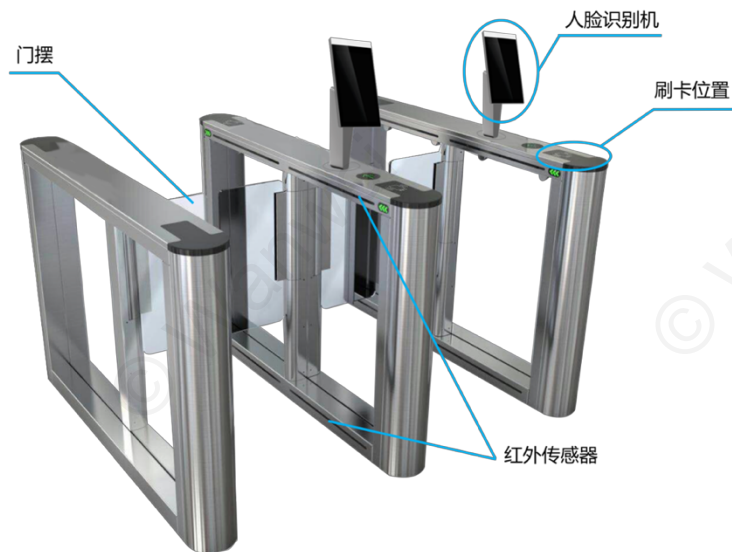
万维落地式人脸识别大屏可实时发布展会活动信息，当现场刷脸成功后，大屏将展示展会现场当日举办的活动信息。

## 5.5. 智能终端设备

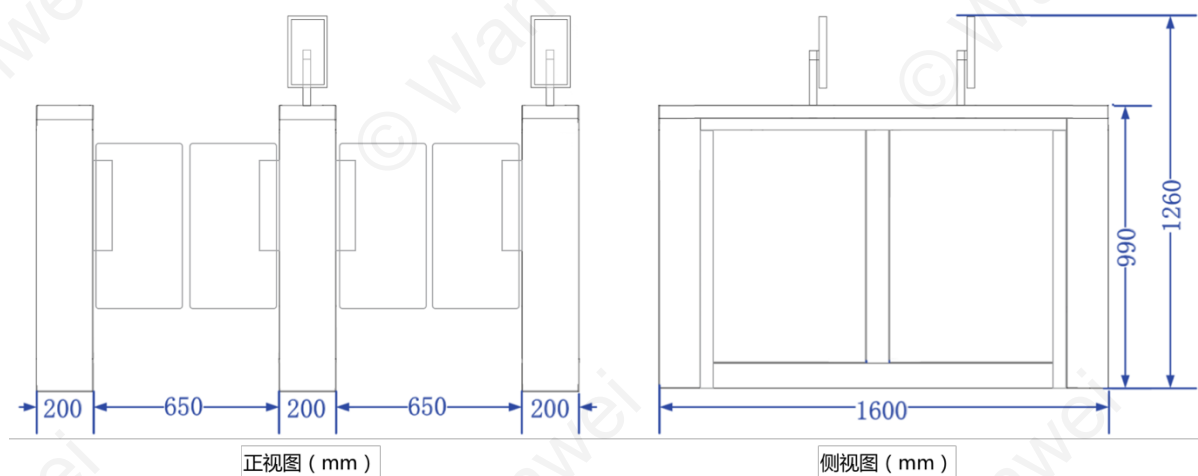
### 5.5.1. Greeter X 人脸识别通道闸机



### 5.5.1.1. 产品结构（可按需适配多种闸机）



### 5.5.1.2. 产品尺寸



### 5.5.1.3. 产品功能特性

#### 性能描述

- 人脸识别底库≤10000
- 0.1s 极速识别，识别率已达 99.9%，可配置 0.5-5 米识别距离
- 活体检测+防伪双摄，能完全抵御照片、电子屏和 3D 打印类的恶意攻
- 支持在线、离线场景，和公有云、私有云、局域网多种部署方式
- 检测数据实时上传



- 抗逆光，防尘防水，室外环境同样适用
- 可选配刷卡功能，支持身份证、IC 卡和二维码识读，1:1、1:N 混合模式
- 接口多样，广泛适用，满足多种需求

#### 5.5.1.4. Greeter X 参数

技术参数					
外形	220 x 104 x 27 mm				
重量	约 700g				
防护等级	IP43				
材质	航空级铝合金，钢化玻璃				
摄像头	防伪双摄 200 万像素，1/3 CMOS，6 mm 焦距				
处理器	高性能 32 位四核 ARM 芯片				
内存	2GB 内存，16GB 闪存				
显示屏	7 英寸，1024 x 600				
操作系统	安卓				
音频	全向麦克风 x 1、2W 扬声器 x 1				
无线通讯	2.4 GHz WiFi+13.56M、IC 读卡+433M				
接口	RS-232	韦根输出	继电器输出	显示输出	USB 拓展
	2.5mm 接线端子 4P	2.5mm 接线端子 2P	2.5mm 接线端子 3P	HDMI Type-A 接口 1 个	USB2.0 Type-A 接口 1 个
工作电压	DC 12~16 V				

#### 5.5.1.5. 闸机技术参数

外形参数	
箱体材质	304 不锈钢
表面处理	拉丝
门摆材质	有机玻璃
技术参数	
正常通行	30 ~ 45 人/分钟 (视行人通行情况而定)
疏散通行	60 人/分钟 (视行人通行情况而定)
门摆开启速度	0.3~0.6s
门摆摆角	±90°
工作温度	-20°C~60°C



工作电源	100~240VAC , 50/60Hz
额定功率	100W
输入/输出信号	12 路继电器输出/8 路干接点信号输入
通信接口	RS485/RS232 ; TCP/IP 接口(可定制)
驱动电机	直流无刷电机
定位方式	采用编码器精确定位摆门位置
电机控制方式	采用高性能 DSP 芯片
刷卡模块	RFID 射频刷卡模块, 刷卡间隔<0.1s, 离线模式最多支持 2 万用户

#### 5.5.1.6. 基本功能

- 通行模式切换功能：进出方向可相互独立地设置【受控通行】/【自由通行】/【禁止通行】。
- 语音提示功能：在闸机进出方向，增加语音提示功能，用于提醒通行者的通行信息和通行状态。
- 人脸识别功能：待机状态下，行人进入人脸识别区域，系统自动识别行人脸部特征，若判断为注册用户，则闸机开门。
- 刷卡功能：行人将 IC 卡靠近闸机前端读卡模块，若判断 IC 卡内录入的信息为注册用户，则闸机开门
- 自动归位功能：闸机在待机状态下接收到合法开门信号，闸机开门，在以下情况下门摆将自动回到拦阻零位：
  - 1) 在允许通行时间内，检测到人员已按指定方向通过通道；
  - 2) 超出允许通行时间，检测到通道内无人员通行。
- 自动复位功能：由于人为干涉导致门摆位于非拦阻零位，撤销人为干涉后门摆自动回到拦阻零位。
- 自动调整功能：当闸机出现机械磨损需重新调整时，可使用闸机控制主板进行自动调整，精确便捷。
- 通行请求记忆功能：2 个以上合法通行信号同时给予时（包括同向和反向），系统会记忆所有通行请求，依次完成每个通行动作。记忆数量可多达 255 个。

#### 5.5.1.7. 安全设计

- 上电自检功能：接通电源后系统例行自我检查并报警提示，智能检测关键硬件和功能，最短时间发现隐患。
- 断电开闸功能：采用独创的业内领先的机械结构，断电时系统会自动将门摆解锁，可手动推摆成敞开状态，方便疏散人群，符合消防要求。
- 防夹功能：
  - 1) 红外防夹：在靠近门摆活动的区域(防夹区域)安装多对红外探测器，一旦检测到防夹区域有人或物体，门摆自动停止动作；直到人或物体离开防夹区域后，门摆才继续动作。



- 2) 机械防夹：门摆在运动过程中遇到阻碍，会自动停止动作；门摆运动过程中的冲撞力在安全范围内。
- 3) 电流检测防夹：门摆在运动过程中遇到阻碍，系统检测到电流异常变化情况，控制电机停止转动或反转，防止门摆夹伤行人。
- 过力反馈控制功能：门摆在上锁状态下，可承受安全范围内的冲撞力，超出安全范围时，门摆可以缓慢推动，以保护机芯和行人，撤销人为干涉后门摆自动复位。
- 紧急逃生功能：配置紧急逃生控制装置，使系统自动打开门摆，方便疏散人群。

#### 5.5.1.8. 功能定制

功能定制	
材质	箱体材质可选用 316 不锈钢，不锈钢厚度可定制
	阻拦体材质可选用钢化玻璃、亚克力、聚碳酸酯等，颜色可定制
控制	外置开门按钮
	安装无线远程控制开门按钮
系统集成	集成客户所需的门禁系统，内置客户指定的读头
	集成访客门禁系统
	集成票务系统
通道	宽度可定制，最大 900mm，但长度需适当加长

#### 5.5.2. Greeter Max 2 落地式人脸识别互动屏

功能特性
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 超大屏幕，1080p 高清画质，呼之欲出般的视觉享受；</li> <li>• 能识别每一位访客，多种场景定制化应用，百分百个性化迎宾，带来宾至如归般的感受；</li> <li>• 访客数据实时上传，到访客群精确统计，多维度分析；</li> <li>• 支持在线、离线场景，和公有云、私有云、局域网多种部署方式。</li> </ul>



屏幕参数	
尺寸	43 寸 529 x 941mm
	50 寸 616 x 1096mm



	55 寸 680 x 1029mm 65 寸 804 x 1428mm
分辨率, 比例	1920 x 1080px, 16 : 9
属性	A 规屏幕, LED 背光源, 可视角度 89/89/89/89 ( 左/右/上/下 )
触摸参数	
触摸屏	10 点红外触摸屏 ( 可选电容触摸 ), 触摸体≥5mm
分辨率	4096 x 4096px
扫描率	50scans/s
耐久性	承受超过 60,000,000 次以上的单点触摸
响应速度	多点模式: 点击 16ms, 连续 8ms/单点模式: 点击 8ms 连续 3ms
主体参数	
摄像头	宽动态, 200W 像素, 1/3 英寸图像传感器, 6mm 焦距, F2.4 光圈
表面材质, 底座材质	边框铝型材、正面钢化玻璃、后盖冷轧板, 五金底座
颜色	底座金色/黑色, 边框金色/银色/黑色
音响	内置喇叭、2*8Ω5W
整机功率	43 寸 80W 50 寸 90W 55 寸 110W 65 寸 200W
外观尺寸	43 寸 1800 x 638 x 45mm 50 寸 1856 x 731 x 45mm 55 寸 1900 x 794 x 45mm 65 寸 2183 x 950 x 60mm

### 5.5.3. 智能人脸筒型网络摄像机





功能特性	
<ul style="list-style-type: none"> <li>人脸摄像机由白光变焦筒机与高性能 GPU 模块组成，内嵌深度学习算法，以海量图片及视频资源为路基，通过机器自身提取目标特征，形成深层可供学习的人脸图像，极大的提升了目标人脸的检出率；</li> <li>可同时对 30 张人脸进行检测及抓拍；</li> <li>支持前端人脸比对，支持最多 3 个人脸库的管理和最多 9 万张人脸的导入；</li> <li>支持宽动态范围达 120dB，适合逆光环境监控；</li> </ul>	
图像参数	
最大图像尺寸	1920×1080
传感器类型	1/1.8" Progressive Scan CMOS
快门	1/25 秒至 1/100,000 秒
自动光圈	DC 驱动
日夜转换模式	ICR 红外滤片式
宽动态范围	超宽动态范围 120dB，适合逆光环境下监控
数字降噪	3D 数字降噪
慢快门	支持
最低照度	彩色：0.001Lux, 黑白：0.0001Lux ,0 Lux with LED
人脸抓拍参数	
人脸抓拍	支持对运动人脸进行检测、跟踪、抓拍、评分、筛选，输出最优的人脸抓图
抓图分辨率	分辨率：1920*1080/1280*720 可选
背景大图图片字符叠加功能	支持设备编号、抓拍时间、监测点信息
抓拍次数	支持抓拍次数（1-10 次）可设
人脸曝光	支持
网络功能	
智能报警	移动侦测，遮挡报警，网线断开，IP 地址冲突，存储器满，存储器错，非法访问
通用功能	一键恢复,防闪烁，五码流，心跳，镜像，密码保护，视频遮盖,水印技术，IP 地址过滤
存储功能	支持 Micro SD/SDHC /SDXC 卡(128G)断网本地存储及断网续传,NAS(NFS,SMB/CIFS 均支持)
接口	





通讯接口	1 个 RJ45 10M / 100M/1000M 自适应以太网口，支持 1 个 RS-485 接口
视频输出	1 个 BNC 模拟输出口(-S 型号支持)
音频接口	1 对音频输入(Line in)/输出接口
报警接口	2 对报警输入/输出接口(报警输出最大支持 DC24V 1A 或 AC110V 500mA)
基本参数	
电源接口类型	三芯电源接头
电源供应	DC36V
功耗	42 MAX
尺寸	365 × 160 × 133mm
重量	3550g

## 6. 培训计划

### 6.1. 培训内容

- 1) 万维展会人脸识别系统的工作原理及工作流程。
- 2) 外围设备的操作与维护，系统组成及功能特点。
- 3) 数据管理和 Web 功能操作。
- 4) 日常操作维护与简单故障处理。

### 6.2. 培训安排

培训目标：了解万维展会人脸识别系统的工作原理、结构组成、组网方式、综合管理方式，能够熟练地日常使用、维护设备和排除简单故障。

培训对象：具备电子电路基本常识和计算机设备基本使用经验的施工人员，展会主办方负责人。

培训时长：3 天（可根据系统大小进行调整）。

### 6.3. 培训实施方法

培训以现场指导培训为主，我公司（以下称供方）安排培训人员，根据客户（以下称需方）的培训时间安排分别进行系统技术培训、系统维护培训、系统操作培训。经过培训运行，操作人员达到熟练操作使用系统水平；系统管理人员达到能准确设置系统运行参数和管理权限水平；系统维护人员达到熟练排查故障和进行日常维护水平。



## 7. 技术支持与售后服务计划

本着“以客户为中心，服务零距离”的服务宗旨，“专注 & 专业，创造最大客户价值”的企业经营理念，在确保产品的先进性、可靠性、稳定性的同时，不断改进服务质量，保证顾客使用本公司产品获得最先进管理手段的同时，享受优质的售后服务。

### 7.1. 技术支持

- 1) 积极参与、配合系统施工，制定实施细节和方案，以实现本系统的最终竣工。
- 2) 同监理、雇主一起，参加弱电布线等系统的工程协调工作。
- 3) 负责设备的现场定位，安装指导、设备连接和调试工作。

### 7.2. 保证项目需求实现的具体措施

我公司在项目实施过程中，采取如下的措施：

- 1) 选择有丰富经验的项目分析人员。
- 2) 建立项目需求调研表格，包括各相关部门的人员资料，硬件，软件使用情况。
- 3) 建立项目工作周报和工作简报制度，定期讨论各部分的进展情况。
- 4) 积极参与、配合系统施工，制定实施细节和方案，以实现本系统的最终竣工。
- 5) 同监理、雇主一起，参加弱电布线等系统的协调工作。
- 6) 负责设备的现场定位，安装指导、设备连接和调试工作。

### 7.3. 维护和产品更新改进服务

- 1) 供方随时电话或书面解答产品使用方面的疑问，必要时派人员到现场服务。更好地保证系统的正常运行，及时解答用户提出的疑问，帮助用户解决技术问题，公司拥有一支专业的客服团队，保证用户在使用设备的过程中，及时得到技术上的支援和服务。
- 2) 本产品设计更新或软件版本升级后，供方即时通知和协助需方进行已运行系统的更新升级，使用户的系统处于最先进的水平和最完善的状态。使需方享受更多增值业务，带来更多的效益。

### 7.4. 维修服务

- 1) 系统自开通验收合格之日起，免费保修 1 年（人为或自然灾害引起的故障或损坏除外），终身维护。
- 2) 受理和收集用户投诉咨询信息，制定维护计划，向用户提供维护报告和维修记录，并对处理情况进行跟踪和验证，建立客户档案，为今后公司产品的质量改进提供依据。
- 3) 免费维修期内人为或自然灾害引起的故障或损坏，仅收取维修成本费。
- 4) 免费维修期以外的维修服务仅收取部件成本费及少量服务费。



- 5) 用户在正常使用中出现故障时，本公司承诺以上保修服务。除此以外，国家适用法律法规另有明确规定的，本公司将遵照相关法律法规执行。
- 6) 保修期满后，可根据用户的需求签订续保协议。

## 8. 公司简介

万维识别是一家将先进 AI 识别技术与行业应用相结合的科技型企业。公司专注于人脸识别的技术场景应用及行业解决方案落地服务，以合作共赢的姿态积极主动地与志同道合的伙伴企业达成合作，致力于将 AI 识别技术与行业应用场景完美融合，利用 AI 识别技术为人类带来更加安全、便捷、个性化的生活方式。

万维识别软件团队由前哈工大软件学院邓胜春院长和德国工业 4.0 物联网产品管理专家邢昊领衔，具备雄厚的平台软件开发实力和丰富的物联网大数据平台经验。硬件团队由前华为嵌入式软件高级专家许强带队，具备行业领先的硬件开发经验和强大的上游供应链资源，可实现产品的快速开发和迭代，以满足多样化的定制需求。公司团队通过打造“云”+“端”的核心技术，为各行各业提供了多维数据服务，重新定义智能硬件行业应用和平台数字化运营。

万维识别目前已和商汤、海康威视、诺基亚贝尔达成战略合作。公司业务重点涉及智慧通道管理和新零售等领域。智慧通道管理以人脸识别技术为核心，深耕智慧迎宾、智慧校园、门禁考勤、建筑工地实名制管理、社区司法矫正等系列产品。新零售方面，万维以 AI 识别技术为驱动，结合智能硬件开发能力，提供会员识别、刷脸支付、秒识收银、客像分析等服务，帮助零售企业实现向数字化运营转型。

公司系：

商汤科技战略合作伙伴

海康威视战略合作伙伴

诺基亚贝尔杭州研发中心战略合作伙伴

中国人工智能学会会员单位

浙江省互联网协会理事单位

浙江省物联网协会理事单位

浙江省连锁经营协会会员单位

浙江省商贸业联合会会员单位

华友会华创俱乐部成员

浙大校友会成员企业