



宁波市污染源自动监控现场端视频监控及 站房门禁系统

验 收 资 料

建设单位：慈溪市杭州湾电镀有限公司

承建单位：浙江环茂自控科技有限公司

2018年12月

目 录

一、系统设计方案	2
1.1 应用背景	2
1.2 建设目标	2
1.3 编制依据	3
1.4 系统总体设计方案.....	4
1.5 系统总体构架拓扑图.....	5
二、企业端建设内容及设备技术说明	6
2.1、排放口监控	6
2.2、处置区域监控	7
2.3、站房内监控	9
2.4、门禁控制系统	9
2.5、硬盘录像机	10
三、系统的安装调试原则及记录	13
3.1 视频监控及站房门禁系统安装调试报告.....	13
四、系统的试运行报告.....	15
4.1 项目简介	15
4.2 参考要求	15
4.3 试运行时间.....	15
4.4 试运行内容.....	15
4.5 系统试运行情况	15
4.6 试运行报告.....	15
五、项目验收单.....	16
六、系统的联网及 IP 设置记录表	17
6.1 联网 IP 地址登记表.....	18
七、用户手册.....	19
7.1 门禁控制器用户手册	19
7.2NVR 硬盘录像机用户手册.....	36
7.3 智能球机用户手册.....	41
八、项目建设合同书	48
九、项目建设现场照片.....	50

一、系统设计方案

1.1 应用背景

污染源在线监测系统在线监测数据的准确性，是在线数据应用于环保执法、污染减排核算、排污权交易等的前提条件。如果不能保证数据的准确性，在线监测系统的建设也就失去了应用的意义。因此，环保主管部门一直在通过政策和技术手段，来提高、保障在线监测数据的完整性和准确性。

同时，随着政府对污染治理、排放要求的提升，在线监测数据的高低及是否达标排放，已经成为直接关系到排污企业的钱袋子乃至能否经营生产的大事，也使企业充分认识到了在线监测数据的重要性。如何使在线监测数据满足环保管理要求？通过技术升级改造和加大环保治理设施投入等方式显然会增加企业的经营成本。在利益的驱动下，出现了企业通过违法手段规避在线监管或干扰在线监测系统正常运行的情况。近年已经查处或发现的影响、干扰在线监测系统的手段层出不穷：采水口加自来水稀释、更换水样、采水管路增加支路、更改系统（仪器）参数设定、利用采样间隔排放、抬高堰板、断电断网等。

从已经发现的违法情况来看，违法行为多发生在站房和采样口，这两块区域也是在线监测设备安装和运行所在位置。虽然在线监测系统要求配套取样口视频监控和站房防盗门窗，但对于干扰在线监测系统的行为缺少有效的监管、取证能力。

1.2 建设目标

根据浙江省环保厅关于《浙江省污染源自动监控现场端视频监控及站房门禁系统建设技术要求（试行）》（浙环函〔2017〕449号）

和宁波市环保局关于《宁波市环境保护局关于要求做好污染源自动监控现场端视频监控及站房门禁系统建设的通知》（甬环发〔2018〕1号）的文件要求，2018年全市开展了污染源视频及门禁系统的建设，用以实现对重点污染源下位监控站房、排放口、污染治理设施和站房运维人员的全方位管控。

1.3 编制依据

《浙江省污染源自动监控现场端视频监控及站房门禁系统建设技术要求（试行）》（浙环函〔2017〕449号）

《宁波市环境保护局关于要求做好污染源自动监控现场端视频监控及站房门禁系统建设的通知》（甬环发〔2018〕1号）

DB33/T 502-2004 社会治安动态视频监控系统技术规范

GA/T367 视频安防监控系统技术要求

GA/T751-2008 视频图像文字标注规范

GB/T28181 安全防范视频监控联网系统信息传输、交换、控制技术要求

GB50348-2004 安全防范技术工程规范

GB50395-2007 视频安防监控系统工程设计规范

H.264/AVC 先进视频编码标准

H.265/AVC 高效视频编码标准

HJ 608-2011 污染源编码规则（试行）

HJ 212-2017 污染源在线监控（监测）系统数据传输标准

ONVIF 开放性网络视频接口标准

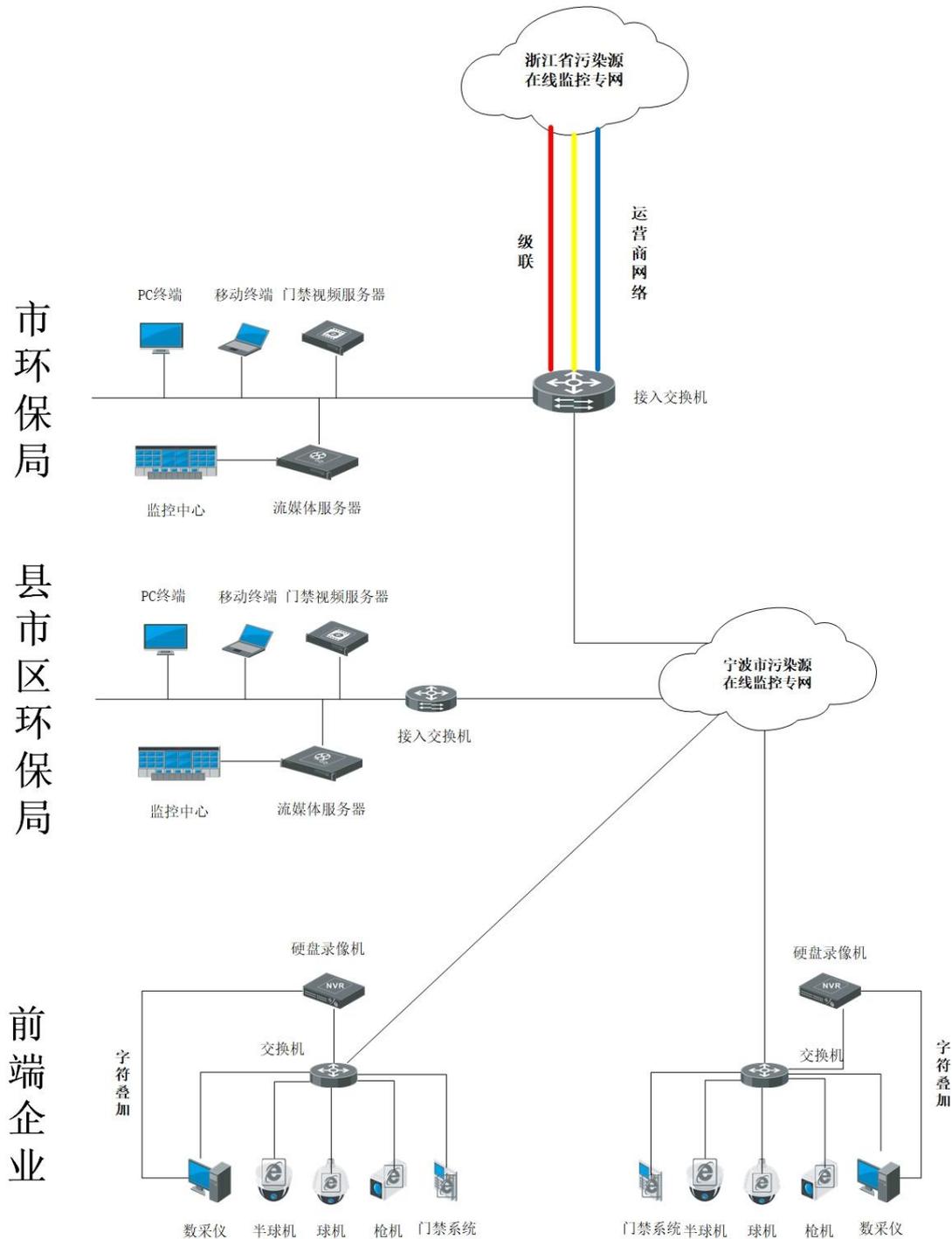
1.4 系统总体设计方案

针对监测站房可视化监管,安全防护,运维管理等方面应用需求,站房安防建设内容包括:视频监控系统,及门禁控制系统。

视频监控系统包含排放口监控、处置区域监控、和站房内监控三个部分。分别用于监视污染物排放情况、监视废气、污水处理设施是否开启和正常运行、监视站房内监测设备运行状况、人员进出和日常运维工作。

门禁控制系统主要用于对站房日常进出人员进行管控,记录站房人员进出数据。可通过环保专用网络接入环保局门禁平台进行统一管控。

1.5 系统总体构架拓扑图



二、企业端建设内容及设备技术说明

2.1、排放口监控

用于监视污染物排放情况。安装点位监视画面在确保能覆盖到废水废气采样区和采样输送段的前提下，尽可能覆盖到最终治污环节至排污口全段。排污口监控摄像机应具有最低 200W 像素，达到星光级超低照度以获得清晰的夜视效果，选用高速球机以便覆盖到采样输送段。防护等级满足 IP66 标准，适合在室外环境安装。

200 万 7 寸红外网络高清智能球机

Smart 功能

- 支持区域入侵侦测、越界侦测、移动侦测等智能侦测功能。
- 支持 H.265 高效压缩算法，可较大节省存储空间。
- 支持手动跟踪、全景跟踪、事件跟踪，并支持多场景巡航跟踪。



图像相关

- 支持最大 1920×1080@60fps 高清画面输出。
- 支持星光级超低照度， 0.005Lux/F1.6(彩色)， 0.001Lux/F1.6(黑白)， 0 Lux with IR。
- 支持 1080p@60fps、 960p@60fps、 720p@60fps 高帧率输出。
- 支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率。
- 支持 23 倍光学变倍， 16 倍数字变倍。
- 支持宽动态范围达 120dB，适合逆光环境监控。
- 支持 3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖。

- 支持区域曝光与区域聚焦功能。
- 支持中心镜像功能。

红外功能

- 采用高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达 150m
- 支持 SmartIR，防止夜间红外过曝。

系统功能

- 支持断网续传功能保证录像不丢失，配合 Smart NVR 实现事件录像的二次智能检索、分析和浓缩播放。
- 支持 360° 水平旋转，垂直方向-15° ~90° 。
- 支持 300 个预置位，8 条巡航扫描。
- 支持 3D 定位，可通过鼠标框选目标以实现目标的快速定位与捕捉。
- 支持定时抓图与事件抓图功能。
- 支持定时任务、一键守望、一键巡航功能。
- 支持 1 路音频输入和 1 路音频输出。
- 支持最大 256G 的 Micro SD/SDHC/SDXC 卡、NAS 存储。
- 支持海康 SDK、ONVIF、ISAPI、GB/T28181、E 家协议和萤石云接入。
- 防雷、防浪涌、防突波，IP66 防护等级。

2.2、处置区域监控

用于监视废气、污水处理设施是否开启和正常运行。治理设施监控监控摄像机应具有最低 200W 像素，选用高速球机以便覆盖治理设施工作区域。防护等级满足 IP66 标准，适合在室外环境安装。

200 万 6 寸红外网络高清智能球机

Smart 功能

- 支持区域入侵侦测、越界侦测、移动侦测等智能侦测功能。
- 支持 smart265 高效压缩算法，可较大节省存储空间。

图像相关

- 支持最大 1920 × 1080@30 fps 高清画面输出。
- 支持星光级超低照度，0.005 Lux/F1.6(彩色)，0.001 Lux/F1.6(黑白)，0 Lux with IR。



- 支持 960p@60 fps、720p@60 fps 高帧率输出。
- 支持三码流技术，每路码流可独立配置分辨率及帧率。
- 支持 23 倍光学变倍，16 倍数字变倍。
- 支持宽动态范围达 120 dB，适合逆光环境监控。
- 支持 3D 数字降噪、强光抑制、电子防抖。
- 支持区域曝光与区域聚焦功能。

红外功能

- 采用高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达 150 m。
- 支持 Smart IR。

系统功能

- 支持断网续传功能保证录像不丢失，配合 Smart NVR 实现事件录像的二次智能检索、分析和浓缩播放。
- 支持 360° 水平旋转，垂直方向-15° ~90° （自动翻转）。
- 支持 300 个预置位，8 条巡航扫描。
- 支持 3D 定位，可通过鼠标框选目标以实现目标的快速定位与捕捉。
- 支持定时抓图与事件抓图功能。
- 支持定时任务、一键守望、一键巡航功能。

- 支持最大 256 G 的 Micro SD/SDHC/SDXC 卡存储。
- 支持海康 SDK、ONVIF、ISAPI、GB/T28181、E 家协议和萤石云接入。
- 防雷、防浪涌、防突波，IP66 防护等级。

2.3、站房内监控

用于监视站房内监测设备运行状况、人员进出和日常运维工作。站房内监控摄像机应具有最低 200W 像素，选用半球机（原有非半球机也能满足要求的可以利旧使用）以便覆盖监测站房内全部活动区域。防护等级满足 IP65 标准，适合在室内环境安装。

红外网络半球机

支持最大 1920×1080@30fps 高清画面输出

支持 H.265 高效压缩算法

支持轻存储功能，设备内置存储录像时对无运动的

监控场景，自动降低帧率和码率，达到节省存储空间的效果

支持 4 倍光学变倍，16 倍数字变倍

采用高效红外阵列，低功耗，照射距离最远可达 20m

支持宽动态范围达 120dB，适合逆光环境监控

支持 330° 水平旋转，垂直方向 0° -90°

支持 1 路音频输入和 1 路音频输出

支持最大 256G 的 Micro SD/SDHC/SDXC 卡存储

支持海康 SDK、ONVIF、ISAPI、GB/T28181、E 家协议和萤石云接入



2.4、门禁控制系统

用于对站房日常进出人员进行管控，记录站房人员进出数据。选用一体化人脸识别门禁系统，拥有人脸识别、指纹识别、刷卡和

密码等多种认证方式。选用高适应性磁力锁支架安装磁力锁与门禁系统联动，磁力锁拉力不小于 250KG，确保站房门闭合稳固安全。门禁系统要求支持 TCP/IP 联网网络传输，可通过环保专用网络接入环保局门禁平台进行统一管控。

DS-K1T606GM 指纹刷卡一体机

产品简介

DS-K1T606 系列壁挂式人脸识别门禁一体机采用海康最新的深度学习算法，人脸识别速度快、准确率高；支持人脸、指纹、刷卡多种验证方式，支持人脸识别管控门禁电锁、办公人脸识别考勤，可用于楼宇、企业、写字楼、金融网点、重点区域防护等场所。



功能特性

- 全新壁挂式工业设计，线条流畅，性能稳定，支持触屏操作；
- 采用 5 英寸 LCD 触摸显示屏，显示软件界面及操作提示，显示人脸框，实时检测最大人脸，方便用户校准；
- 采用 200 万高清广角宽动态摄像头，支持照片视频防假；
- 采用深度学习算法，支持 3000 张人脸白名单，识别速度快，准确率高；
- 设备支持人脸、指纹、刷卡、密码或相互组合的识别方式，1: N 人脸比对时间为 1S；
- 设备支持通过 TCP/IP 网络平台下发或 USB 导入卡、人脸数据，支持单机运行；
- 设备支持事件联动抓拍功能并保存抓拍图片，可通过 U 盘导出抓拍图片；

- 设备支持数据网络上传功能,可将设备比对结果及抓拍照片实时上传给平台保存;
- 设备支持本地登录后管理、查询、设置设备参数,可通过 U 盘进行数据导入及数据导出;
- 设备支持通过国际标准韦根协议 (W26\W34) 外接门禁主机或韦根读卡器;
- 可通过 RS485 接入安全门控模块,安全门控模块可以接入电控锁,在主机被恶意破坏的情况下,门不被打开;
- 设备可输出认证结果固定语音提示;
- 具有看门狗守护机制、保障设备稳定运行;

2.5、硬盘录像机

用于对在线监控系统的视频保存。选用标准机架式 IP 存储,可直接安装与站房内机柜。可接入带宽不少于 4Mbps 的 8 路图像,不少于 2 个百兆以太网口。为保证本地录像存储时间不少于 90 天,配备 8T 硬盘容量。

可接驳符合 ONVIF、PSIA、RTSP 标准及众多主流厂商 (ACTI、ARECONT、AXIS、Bosch、Brickcom、Canon、Panasonic、PELCO、SAMSUNG、SANYO、SONY、Vivotek、ZAVIO) 的网络摄像机



最大支持 600 万像素高清网络视频的预览、存储与回放

支持 IP 设备集中管理,包括 IP 设备参数配置、信息的导入/导出和升级等功能

支持 H.265 高效视频编码码流,支持 H.265、H.264、MPEG4 IP 设备混合接入

支持 HDMI 与 VGA 同源输出,支持 HDMI 接口 4K 超高清显示输出,支持 VGA

接口高清 1080p 显示输出

支持最大 8/16/16 路同步回放和多路同步倒放

支持 4 个 SATA 接口

支持 GB28181、Ehome 协议接入平台

三、系统的安装调试原则及记录

前端设备（摄像机、NVR、门禁系统等）按照国家相关规范要求安装，确保设备运行稳定性和安全性。前端设备配置信息（IP 地址、网关、子网掩码、管理账号密码、设备型号等）企业需要自行留档保存，并提交备案资料至属地环保局。

3.1 视频监控及站房门禁系统安装调试报告

客户名称:	慈溪市杭州湾电镀有限公司		客户代表:	郭宇澄		
安装地点:	宁波杭州湾新区金溪路 198 号		联系电话:	13777189249		
设备厂家:	浙江环茂自控科技有限公司		项目经理:	陈家龙		
安装时间:	2018.8.20		联系电话:	0571-87998935		
核查内容	项目	核查情况确认				备注
设备	外观	外表良好，无影响其性能的机械损伤				
	安装情况	符合要求				
	是否正常运行	已正常运行				
电气工程	管路建设	符合要求				
网络及传输	是否联网	已联网				
主要设备清单	序号	设备明细	品牌	数量	到货及安装确认	设备调试结果
	1	门禁一体机(人脸识别指纹刷卡)	海康威视	1	已到货安装	正常运行
	2	磁力锁	海康威视	1	已到货安装	正常运行

	3	星光级超低照度网络球型摄像机 (污水排放口)	海康威视	1	已到货安装	正常运行
	4	红外 200 万网络高清球机 (污水 处理设施)	海康威视	1	已到货安装	正常运行
	5	红外 200 万网络高清半球 (监测 站房)	海康威视	1	已到货安装	正常运行
	6	存储系统	海康威视	1	已到货安装	正常运行
	7	4T 硬盘	西部数据	2	已到货安装	正常运行
测试结论	<p>1、硬盘录像机、门禁控制器、摄像机型号为设计要求；</p> <p>2、硬件（硬盘录像机、门禁控制器、摄像机）安装牢固；设备电源供电功能、接口通讯功能正常；</p> <p>3、摄像机拍摄、硬盘录像机存储、门禁控制器控制门锁开关功能正常；</p> <p>4、连接到宁波市视频监控平台，平台巡检正常；</p> <p>5、门禁系统功能运作正常，记录保存正常；</p>					

现场测试人员：陈宗如

2018 年 12 月 20 日

客户代表签字盖章：

2018 年 12 月 20 日



四、系统的试运行报告

4.1 项目简介

根据浙江省环保厅及宁波市环保局相关文件的要求，污染源视频及门禁系统的建设，用以实现对重点污染源下位监控站房、排放口、污染治理设施和站房运维人员的全方位管控。

4.2 参考要求

《浙江省污染源自动监控现场端视频监控及站房门禁系统建设技术要求（试行）》（浙环函〔2017〕449号）

《宁波市环境保护局关于要求做好污染源自动监控现场端视频监控及站房门禁系统建设的通知》（甬环发〔2018〕1号）

4.3 试运行时间

于项目建设完成后进入试运行。

4.4 试运行内容

按文件及环保主管部门平台要求对所提供的设备及布线工程进行试运行。

4.5 系统试运行情况

试运行期间门禁控制系统及设备运行稳定，没有出现异常，达到文件及主管部门的要求。

4.6 试运行报告

慈溪市杭州湾电镀有限公司污染源视频及门禁控制系统

自2018年08月20日投入试运行以来，经过相关技术人员的调试，系统试运行良好。符合环保主管部门对上述系统运行的技术要求，基本达到项目的预定目标。

五、项目验收单

建设单位	慈溪市杭州湾电镀有限公司		
开工日期	2018.8.20	完工日期	2018.8.20
承建单位	浙江环茂自控科技有限公司	联系人/联系方式	0571-87998935
验收内容	设备清单	门 禁	门禁系统数量: <u>1</u> 套
		视频监控	排放口监控数量: <u>1</u> 个 治理设施监控数量: <u>1</u> 个 站房内监控数量: <u>1</u> 个 雨水排放口监控数量: <u>0</u> 个 硬盘录像机数量: <u>1</u> 台
	设备要求	<input checked="" type="checkbox"/>	站房内监控: 像素达到 200W, 采用半球或球机
		<input checked="" type="checkbox"/>	排放口监控: 像素达到 200W, 采用星光级照度球机
		<input checked="" type="checkbox"/>	治理设施监控: 像素达到 200W, 采用低照度高速球机
		<input checked="" type="checkbox"/>	门禁系统支持联网和日志上传
		<input checked="" type="checkbox"/>	支持人脸刷卡等多种认证方式
		<input checked="" type="checkbox"/>	本地存储大于 90 日
	集成规范	<input checked="" type="checkbox"/>	符合国家相关视频安防监控系统技术要求
	安装要求	<input checked="" type="checkbox"/>	污水(废气)排放口监控覆盖整个排放口
		<input checked="" type="checkbox"/>	治理设施监控可以观察到处置设施是否正常运行
		<input checked="" type="checkbox"/>	站房内监控可以监控到人员进出、设备运行、日常维护
		<input checked="" type="checkbox"/>	门禁系统可以有效管理人员进出
联网要求	<input checked="" type="checkbox"/>	门禁系统接入市平台	
	<input checked="" type="checkbox"/>	视频监控系统接入市平台或区县(市)平台	
字符叠加	<input checked="" type="checkbox"/>	排放口监控视频叠加在线监控数据	
建设单位 验收意见	 验收时间: 2018 年 12 月 20 日 3302220000137		

六、系统的联网及 IP 设置记录表

门禁系统统一接入宁波市平台，通过市平台统一管理。视频监控
系统可接入宁波市环保局平台杭州湾新区环保主管部门可以登录巡
检。项目建设所有摄像机、NVR、门禁系统统一通过污染源在线监
控专网（电信 42 段）接入环保局平台。

6.1 联网 IP 地址登记表

企业名称：慈溪市杭州湾电镀有限公司

填表人/联系方式：陈家龙/15306508766

填表日期：2018年12月15日

名称	IP 地址	网关	子网掩码	管理账号	管理密码	设备型号	设备编码	备注
硬盘录像机	42.4.97.226	42.4.97.225	255.255.255.240			DS-7708N-K4/RTH		
排放口监控	42.4.97.231					DS-2DF82HJIW-A		
治理设施监控	42.4.97.228					DS-2DF72BZIW-A		
站房内监控	42.4.97.227					DS-2CD5126QYZ-IZ		
门禁系统	42.4.97.232					DS-K1T606GM		

七、用户手册

7.1 门禁控制器用户手册

第1章 产品概述

1.1 产品简介

DS-K1T606系列人脸识别终端是一款人脸识别类门禁考勤产品。支持人脸、指纹、刷卡多种验证方式，支持人脸识别管控门禁电锁、办公人脸识别考勤，可用于楼宇、企业、写字楼、金融网点、重点区域防护等场所。

1.2 产品功能

- 采用 5 寸 LCD 触摸显示屏，显示软件界面及操作提示
- 采用 200 万高清广角宽动态摄像头
- 面部识别距离 0.3m-1m，支持照片视频防假
- 采用深度学习算法，最多支持录入 3000 张白名单人脸图片
- 支持录入 5000 枚指纹（带 F 型号）

说明

型号为 DS-K1T606M 的设备不支持指纹相关功能。

- 多种认证方式：人脸或指纹、人脸或刷卡或密码、人脸或指纹或刷卡或密码、指纹和密码、指纹和刷卡、人脸和指纹、人脸和密码、人脸和刷卡、刷卡和密码、仅指纹、仅人脸、工号和密码、仅刷卡、指纹或刷卡、指纹或密码、刷卡和密码、工号和指纹、指纹和刷卡和密码、工号和指纹和密码、人脸和指纹和刷卡、人脸和密码和指纹、工号和人脸

说明

型号为 DS-K1T606M 的设备不支持指纹相关功能。

- 人脸比对时间≤1S/人，人脸验证准确率>99%
- 本地登录后台管理、查询、设置设备参数
- 通过 TCP/IP 协议下发或通过 U 盘导入卡片、人脸、指纹数据
- 通过 TCP/IP 协议上传数据到平台：可将设备比对结果及人脸照片实时上传给平台
- 通过 U 盘导入（人脸、指纹）数据及导出（注册人脸、抓拍人脸、事件、指纹）数据
- 在断网模式下单机运行
- 通过 RS485 外接 1 个读卡器

人脸识别终端 用户手册

- 通过 RS485 接入门控安全模块，门控安全模块可以接入电控锁，在主机被恶意破坏的情况下，门不被打开
- 通过韦根接口外接门禁主机或韦根读卡器
- 输出认证结果并通过语音给出提示
- 看门狗设计
- 支持 EHome 协议，支持公网传输

第2章 外观介绍

人脸识别终端设备外观图如下：

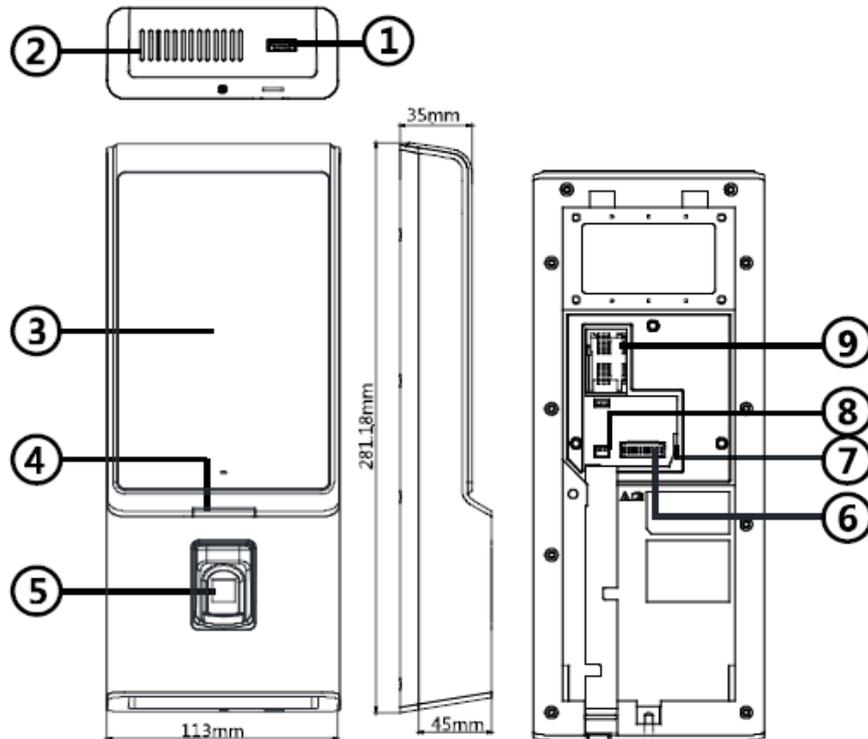


图2-1 外观说明图

表2-1 外观说明表

部件序号	名称	说明
1	USB 接口	可插入 U 盘进行数据导入或导出操作。
2	扬声器	声音出声处。
3	显示屏	5 寸电容触摸屏。分辨率为 800*480。
4	指示灯	红灯常亮：待机。
		红灯闪烁：认证失败。
		绿灯常亮：认证成功

人脸识别终端 用户手册

部件序号	名称	说明
		绿灯闪烁：组合认证中。
5	指纹模组+刷卡区域 (带指纹功能设备)	可在此处扫描指纹或刷卡。
	刷卡区域 (不带指纹功能设备)	可在此区域刷卡。
6	外接排线	通过排线连接 RS-485 读卡器、韦根读卡器、门锁、报警输入、报警输出等外接设备。
7	网口	通过此网口连接以太网。
8	电源接口	通过此接口与电源连接。
9	SIM 卡卡槽	可插入 SIM 卡。

第3章 安装说明

安装环境：

若设备安装在室内，设备距离光源至少 2 米，距离窗口及门口至少 3 米，避免阳光直射
请保持环境光源照度大于 100Lux。

说明

具体安装注意事项详见附录 C 安装环境注意事项。

安装方式：

带 86 盒安装和不带 86 盒安装。

安装准备：

1. 根据安装贴纸上的基准线，将安装贴纸贴在距离地面基准线 1.4 米处。

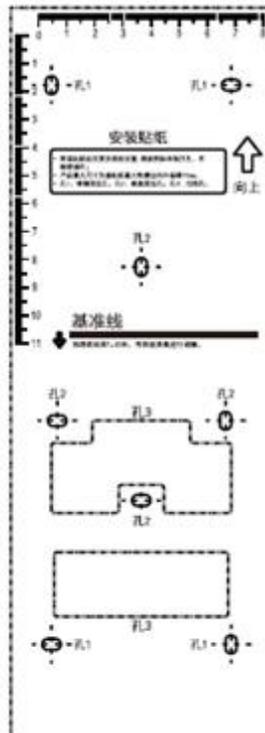


图5-1 安装贴纸示意图

2. 将排线插入设备后面排线接口中。

第4章 设备操作说明

建议工作流程图如下图所示：

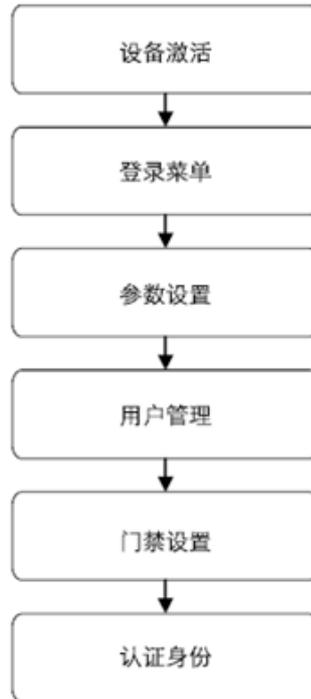


图6-1 流程图

4.1 设备待机界面



图6-9 待机界面

4.2 设备登录菜单



图6-10 登录方式选择界面

4.3 主菜单界面和系统信息界面



图6-12 主菜单界面



图6-18 系统信息界面

4.4 系统设施界面和添加用户界面



图6-19 人脸参数界面



图6-24 添加用户界面

4.5 指纹录入界面和人脸识别界面

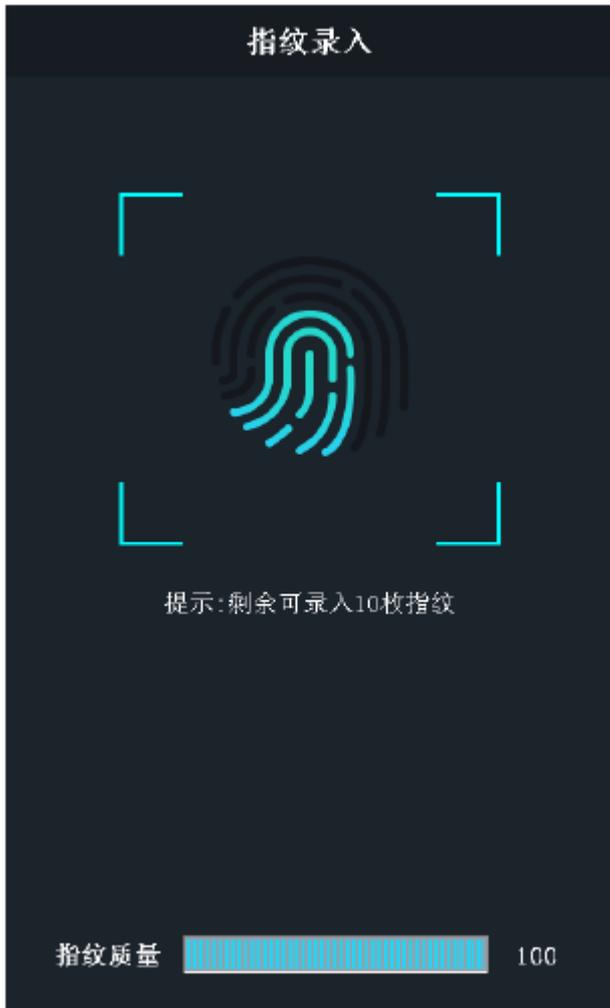


图6-25 指纹录入界面



图6-26 人脸识别界面

4.6 验证方式界面和门禁设置界面



图6-27 验证方式界面

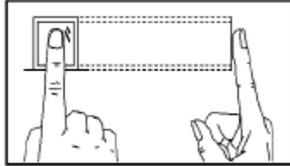


图6-29 门禁设置界面

附录A 指纹识别注意事项

推荐手指：食指、中指或无名指；避免大拇指和小拇指。

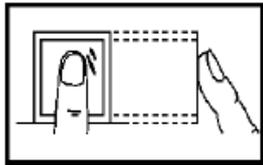
1) 正确的手指按压示意图：



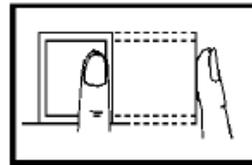
手指平压于指纹采集窗口上
指纹纹心尽量对正窗口中心

2) 几种错误的按压方式：

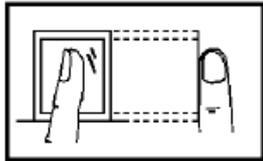
垂直



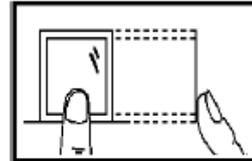
太偏



倾斜



太靠下



3) 环境因素

阳光强光直射、温度过高、潮湿、雨水直淋都会对指纹设备产生影响。安装时要注意防水、防潮，如果安装在室外，需要安装遮阳防水罩。

4) 小秘诀：

冬天比较干燥时，会影响指纹识别效果。在手指上哈一口气，再按一下，成功率会提高。

5) 少数不识别难识别的情况

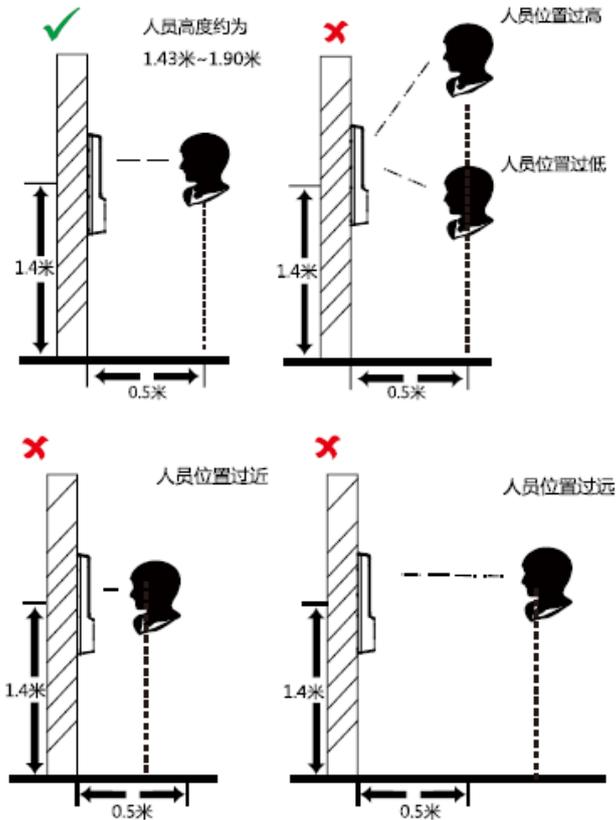
因工作原因指纹被磨平、天生指纹较浅。这类情况只能建议使用其他认证方式。

手指受伤，手指脱皮。只能更换手指或是重新录入指纹。

附录B 人脸识别注意事项

B.1 人脸录入/比对位置

人脸录入/比对位置如下图所示（以站距 0.5m 为例），详细人员高度、设备高度和站距的对比表格见附录 C：



图B-1 人脸录入/比对位置示意图

B.2 人脸录入/比对姿势

人脸表情：

为保证人脸参数录入质量以及比对精确度，请务必在录入/比对过程中，保持自然的表情（如下图所示）。

人脸录入时请勿戴帽子、佩戴墨镜等影响人脸特征采集的饰品，请勿让刘海遮挡面部五官，并请勿化浓妆。

人脸识别终端 用户手册



图B-2 人脸自然表情

人脸姿势：

为保证人脸参数录入质量以及比对精确度，请务必在录入/比对过程中，保证人脸正对录入窗口。

人脸录入/比对姿势说明图如下所示：



图B-3 人脸录入/比对姿势示意图

人脸大小调整：

在登记过程中，请您尽量使人脸位于窗口中心位置。

人脸大小调整示意图如下所示：



图B-4 人脸大小调整示意图

附录C 安装环境注意事项

1. 安装环境光源参考值：



蜡烛：10Lux

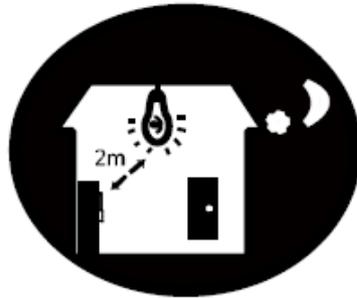


灯泡：100~850Lux

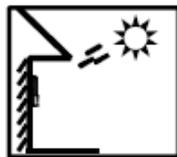


日光：大于 1200Lux

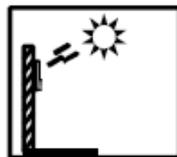
2. 请将设备安装在室内，距离灯源至少 2 米。距离窗口及门口至少 3 米。



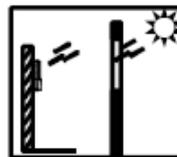
3. 避免逆光、阳光直射、阳光透过窗户直射、阳光透过窗户斜射、灯光近距离照射。



✘ 逆光



✘ 太阳直射

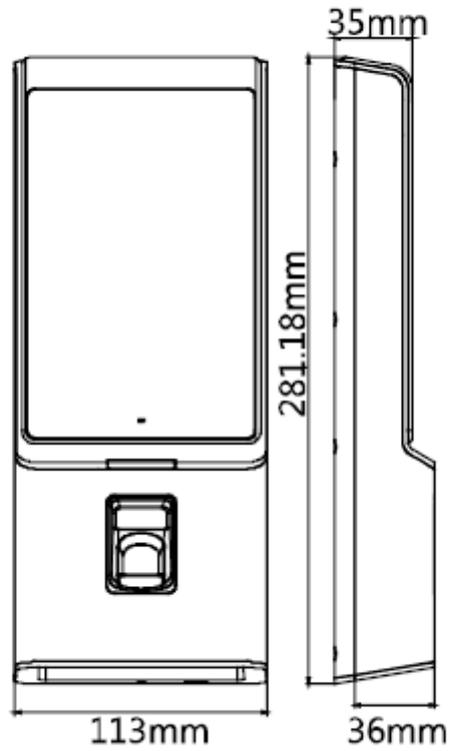


✘ 太阳透过
窗户直射



✘ 太阳透过
窗户斜射

附录D 设备尺寸图



图D-1 设备尺寸图

附录E 设备参数信息

表7-3 设备参数表

型号	DS-K1T606M	DS-K1T606MF
操作系统	嵌入式 Linux 操作系统	
显示屏	5 英寸 LCD 触摸单屏，分辨率 480*800，支持多点触碰	
摄像头	200 万像素广角宽动态摄像头	
人脸验证速度	1:N 人脸比对时间≤1s/人	
人脸验证准确率	≥99%	
面部识别距离	0.3m~1m	
人脸图片容量	3000 张，支持 JPEG、JPG 格式	
指纹容量	/	5000 枚
存储容量	5000 张卡片，10 万条事件记录	
通信方式	10/100 Mbps 自适应网口、Wi-Fi	
外部接口	RS485 × 1、USB × 1、门磁 × 1、开门按钮 × 1、防拆 × 1、报警输入 × 2、报警输出 × 1、门锁 × 1	
设备电源	DC 12V/2A（集中供电）	
工作温度	-20~50 °C	
工作湿度	10%至 90%（在不凝结成水珠的状态环境下）	
使用环境	室内、室外	
安装方式	86 盒安装、明装	
规格尺寸	281.5 mm × 113 mm × 45 mm	

7.2 NVR 硬盘录像机用户手册

H. 265 NVR • 快速操作指南

第 2 章 后面板接口说明

设备后面板常用接口说明请参见表格。

标识	说明
AUDIO IN	语音对讲输入接口，一般采用 RCA 接头。用于连接音频输入设备，如拾音器。
AUDIO OUT	音频输出接口，一般采用 RCA 接头。用于连接音频输出设备，如连接有源音箱等。
	USB 接口。用于连接 U 盘、鼠标等设备。
HDMI	HDMI 高清音视频输出接口。用于连接显示器的 HDMI 接口。
VGA	VGA 接口。用于连接显示器的 VGA 接口。
LAN	LAN 以太网口。
POE	POE 网口。
RS-232	RS-232 串行接口。
RS-485	RS-485 串行接口。
KB	键盘接口。用于连接串行控制键盘。
ALARM IN	报警输入接口。可识别开关量信号，接开关量类型的报警设备，如红外双鉴探测器、微波探测器、震动探测器、门磁探测器、红外对射探测器等设备。
ALARM OUT	常开型报警输出接口。可接警号、警灯等联动设备。
	接地端。
12V---	DC12V 电源输入。
AC220V	AC220V 电源输入。
POWER	电源开关键。

第 3 章 产品操作

3.1 开机



注意：请确认接入的电压与 NVR 的要求相匹配，并保证 NVR 接地端接地良好。开机前请确保有显示器或监视器与设备后面板上的视频输出口接口（HDMI 高清接口或 VGA 接口）相连接。

若前面板电源指示灯不亮，请插上电源，设备开始启动。设备启动后，电源指示灯长亮。监视器或显示器屏幕上将会出现开机画面。



说明：带电源开关键的设备，插上电源后还需要打开后面板电源开关键。



注意：若此前通过菜单进行关机，但未关闭设备后面板电源开关键或拔出电源线，需先关闭电源开关键或拔出电源线后再重新打开电源开关键或接入电源线，完成开机。

3.2 激活



注意：请您理解，您有责任合理配置所有的密码及其他相关产品安全设置，并妥善保管好您的用户名和密码。

首次使用的设备必须先激活，并设置一个 admin 用户的密码，才能正常登录和使用。

步骤1 设备开机后即弹出激活界面。

步骤2 创建设备 admin 用户的密码。

步骤3 单击“确定”，完成激活设置。



说明：1、密码由 8-16 位数字、小写字母、大写字母或特殊字符的两种及以上组合而成。



- 2、密码分为弱、中、强 3 个等级。为保护您的个人隐私和企业数据，避免设备的网络安全问题，建议您设置符合安全规范的高强度密码。
- 3、部分设备支持按键恢复设备未激活状态。长按“”(Reset)按键 10 秒，设备重启后即可恢复未激活状态。Reset 按键位于机箱内的主板上。详情请参见操作手册。
- 4、设备支持重置 admin 用户的密码，详细操作请参见操作手册。

3.3 解锁设置



注意：请妥善保管您的解锁图案。

快速解锁功能为 admin 用户提供了快速登录的选择。

设备激活后，进入设置解锁图案界面，可设置 admin 用户快速解锁的图案。

步骤1 按住鼠标，在 9 个点上划线，释放鼠标后，进入确认解锁图案界面。



说明：1、绘制解锁图案时，每个点只能画一次。
2、解锁图案需由 4~9 个点组成。
3、若解锁图案少于 4 个点，会提示“至少连接 4 个点，请重试”，用户需重新绘制解锁图案。

步骤2 再次按住鼠标，在 9 个点上重复步骤 1 所绘图案进行划线，释放鼠标后，显示解锁图案，自动退出设置解锁图案界面。



说明：1、若两次绘制的图案不一致，会提示“两次绘制的图案不一样，请重新设置”。用户需重复步骤 1 和步骤 2 的操作。
2、解锁图案设置完毕后，用户就可以通过绘制解锁图案达到快速登录的效果。



3.7 IP 通道配置



注意: 设备接入互联网可能面临网络安全问题, 请您加强个人信息及数据安全的保护。当您发现设备可能存在网络安全隐患时, 请及时与我们联系。建议您对设备进行定期的网络安全评估, 本公司可以提供相应的专业技术服务。



说明: 1、在对 IP 通道进行接入和配置前, 请确认 IP 设备已经连接到网络中。
2、开机向导中可快速添加 IP 通道。

步骤1 设备会自动搜索同网段下支持 SADP 或 ONVIF 协议的 IP 设备。

步骤2 单击“一键激活”, 可将列表中的所有未激活的 IP 设备进行批量激活。也可以通过单击 **未激活**, 对单个 IP 设备单独进行激活。

步骤3 选择需要添加的 IP 设备, 单击“添加”。



10

3.8 一键配置录像

开机向导中, 可以实现一键开启录像。

步骤1 用户根据需求, 选择“开启定时录像”或“开启移动侦测录像”。



步骤2 单击“是”, 确认设置, 完成录像配置。



说明: 1、一键配置定时录像, 配置的是所有通道全天 24 小时定时录像。
2、一键配置移动侦测录像, 配置的是所有通道全天 24 小时移动侦测录像, 即画面为动态时录像, 画面为静态不录像。
3、设置“开启移动侦测录像”, 需要到“主菜单→通道管理→移动侦测”菜单中配置移动侦测区域。

3.9 回放

设备支持即时回放、常规回放、事件回放、标签回放、外部文件回放等回放模式。这里介绍常用的常规回放模式, 其他回放模式的介绍, 请参见操作手册。

预览状态下, 鼠标放在需要回放的通道上面, 右键选择“回放”, 进入通道回放窗口。使用回放控制条, 进行录像回放操作。

H. 265 NVR • 快速操作指南



 **说明：**用户选择“主菜单 → 回放”也可进入回放界面。

3.10 关机

选择“主菜单→设备关机”，进入设备关机界面，单击“关机”。在提示窗口，单击“是”即可完成关机操作。

 **注意：**1、设备运行时（特别是正在录像时），请勿强制关机（即直接断开电源）。
2、电源供电不正常时，会导致 NVR 不能正常工作，甚至损坏 NVR，建议使用稳压电源进行供电。

 **说明：**1、设备的具体设置和操作请参见操作手册。
2、操作手册、产品资料、客户端软件以及客户端软件操作手册请登录海康威视官方网站获得。首先登录公司网站（www.hikvision.com），选择“产品中心→NVR”，然后按盘位个数找到相应的产品型号，单击“资料下载”，下载资料。

7.3 智能球机用户手册

网络高清 PTZ 摄像机 • 操作手册

1.2 产品性能及功能

本章节从性能和功能两方面阐述智能球，让您能够更快地了解及熟悉智能球。

产品性能

- 内置网络视频服务器
 - 通过网络，将经过智能球压缩的一路视频数据传输到网络终端解压后呈现。
 - 支持多路同时预览。
 - 支持多种网络传输协议。
 - 支持 WEB 方式访问系统，可应用于广域网环境。
 - 通过 Ethernet 网络实现对网络智能球配置的管理及控制权限管理。
- 使用高性能处理芯片及平台，性能可靠、稳定。
 - 精密步进电机驱动，运转平稳、反应灵敏，定位准确。

-
- 一体化集成设计，结构紧凑。
 - 精巧的机械驱动装置，支持水平旋转。
 - 低速旋转，图像不抖动。
 - 预置点精度偏差小于 0.1° 。
 - 采用高压缩算法，压缩比高，更大地节省了网络传输带宽和硬盘存储空间。
 - 支持动态调整编码参数，支持 TCP/IP、PPPoE、DHCP、UDP、MCAST、FTP、SNMP 等协议；支持 ONVIF 等开放互联协议。
 - 支持基于 NAS 的远程集中存储，存储数据安全且存储速度快。
 - 云台控制
智能球可通过多种方式进行水平及垂直方向的运动控制、镜头变倍等控制，控制方式包括控制键盘、NVR 及其浏览器。
 - 掉电记忆
智能球缺省支持掉电记忆功能，即在掉电前某个位置经停留满选定的时间后，智能球重新上电后即可恢复到掉电前的位置。

网络高清 PTZ 摄像机 • 操作手册

产品功能

- 扫描功能

智能球支持多种扫描方式，包括自动扫描、垂直扫描、帧扫描、随机扫描、巡航扫描、花样扫描和全景扫描等。

- 预置点功能

- 智能球支持多个预置点的设置，每个预置点包含云台水平位置、垂直位置、镜头变倍等参数信息，您可通过控制键盘、NVR 或客户端等方式设置和调用预置点。

- 预置点视频冻结：该功能开启后，在调用预置点时，当智能球到达目标预置点方位之前，视频图像将停留在调用预置点之前的状态。

- 一键巡航功能

开启一键巡航功能，智能球会在已设置好的预置点之间自动执行巡航功能。

- 录像及抓图功能：智能球支持录像及抓图功能。

- 守望功能：当智能球开启守望功能，且一段时间内没有控制信号到来时，如果有预设的自动运行动作，智能球将自动执行该动作。

- 比例变倍自动调整

智能球比例变倍时，水平和垂直方位的速度将自动随着变倍倍率变化而变化。当倍率增大时，智能球移动速度自动变慢；当倍率减小时，智能球移动速度自动变快。比例变倍可确保获得较好的物体跟踪效果。

- 背光补偿或宽动态功能

当打开背光补偿功能时，在强光背景下，智能球将自动调节较暗的目标，使目标画面清晰可见。

当打开宽动态时，智能球自动平衡监控画面中最亮和最暗部分的画面，以便看到更多监控画面细节。

- 掉电记忆：智能球支持掉电记忆功能，即在掉电前某个位置经停留满选定的时间后，智能球重新上电后即可恢复到掉电前的位置。

- 定时任务

通过智能球的 WEB 界面进行设置，可使智能球在设定的时间段内执行设定的动作。

网络高清 PTZ 摄像机 • 操作手册

第2章 操作须知

2.1 上电自检

智能球上电后，将会执行上电自检动作，上电自检动作如下：

1. 执行镜头动作：镜头拉近至近端后再推至最远，随后从远端拉回近端，完成镜头自检。
2. 执行水平动作：智能球水平旋转，检测到零位后再反方向旋转，旋转一段轨迹后停下。
3. 执行垂直动作：智能球垂直运动，最终停留在垂直 45° 的位置。
4. 执行完上述动作后，预览画面将显示通讯模式、版本号、语言等信息的开机画面。

2.2 屏幕字符说明

智能球提供了一系列的屏幕字符提示，以方便操作。可显示的字符包括镜头倍数、方位角度、报警、时钟及预置点标题。

- 镜头倍数显示：显示格式为 Z XXX，其中 XXX 为当前镜头倍数。
- 方位角度显示：显示格式为 PXXX|TXXX，其中 P 后面跟的三位数字为水平角度，T 后面跟的两位或三位数字为垂直角度。零方位角可由用户在菜单内定义，或由系统默认。如：屏幕显示 P235|T35，表示当前智能球在水平 235 度，垂直 35 度位置。
- 报警显示：显示当前触发的报警通道。
- 时钟显示：支持不同格式设置。例如显示格式为 -XXXX 年 - XX 月 - XX 日 星期 X XX 时 - XX 分 - XX 秒，其中小时为 24 小时制或者 12 小时制。
- 预置点标题显示：显示被调用的预置点标题。

2.3 连接网络



注意

- 若您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，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，但本公司将及时为您提供产品相关技术支持。
- 为了保证智能球的网络安全，建议您对网络智能球系统进行定期网络安全评估及维护，本公司可提供相应的专业技术服务。

设备完成安装后，可以通过浏览器进行功能的配置及参数的设置。

网络高清 PTZ 摄像机 • 操作手册

第3章 基本功能操作



说明

不同型号的智能球，支持的基本功能操作可能会有不同，请以智能球具体显示的操作界面为准。

3.1 本地配置

单击主界面上的“配置”页签，进入智能球的配置界面。单击“本地”可配置视频播放的参数、录像文件和图片在本地计算机上的大小、存放路径，界面如图 3-1 所示。

播放参数	
协议类型	<input checked="" type="radio"/> TCP <input type="radio"/> UDP <input type="radio"/> MULTICAST <input type="radio"/> HTTP
播放性能	<input type="radio"/> 最短延时 <input checked="" type="radio"/> 均衡 <input type="radio"/> 流畅性好
规则信息	<input type="radio"/> 启用 <input checked="" type="radio"/> 禁用
抓图文件格式	<input checked="" type="radio"/> JPEG <input type="radio"/> BMP
录像文件	
录像文件打包大小	<input type="radio"/> 256M <input checked="" type="radio"/> 512M <input type="radio"/> 1G
录像文件保存路径	<input type="text" value="E:\"/> 浏览 <input type="button" value="打开文件夹"/>
回放下载保存路径	<input type="text" value="E:\"/> 浏览 <input type="button" value="打开文件夹"/>
抓图和剪辑	
预览抓图保存路径	<input type="text" value="E:\"/> 浏览 <input type="button" value="打开文件夹"/>
回放抓图保存路径	<input type="text" value="E:\"/> 浏览 <input type="button" value="打开文件夹"/>
回放剪辑保存路径	<input type="text" value="E:\"/> 浏览 <input type="button" value="打开文件夹"/>
<input type="button" value="保存"/>	

图3-1 本地参数配置

● 播放参数

- 协议类型：可选择 TCP、UDP、MULTICAST、HTTP 四种协议类型。系统缺省为 TCP；UDP 适用于对视频流没有较高要求且自身网络环境不是特别好的情况；MULTICAST 适用于客户端较多且选择前需要配置组播地址；HTTP 是提供的另外一种取流方式，多用于第三方客户端取流。
- 播放性能：可选择最短延时、均衡和流畅性好，缺省为均衡。均衡方式兼顾视频播放的实时性和流畅性；最短延时方式表现为实时性较好，但可能会影响视频的流畅性；流畅性好表现为减少卡顿，视频流畅，但可能增加延时。
- 规则信息：可选择启用或者禁用。当规则信息启用时，将在预览界面上出现移动侦测的动态分析框或者智能功能的规则框等。

网络高清 PTZ 摄像机 • 操作手册

- 抓图文件格式：设置所抓图片的格式，可选 JPEG 和 BMP。
- 录像文件
 - 录像文件打包大小：设置存放在本地的单个录像文件的大小。
 - 录像文件保存路径：录像文件存放在本地的路径，可选择“浏览”更改路径。
 - 回放下载保存路径：回放时保存的录像文件在本地存放的路径，可选择“浏览”更改路径。
- 抓图和剪辑
 - 预览抓图保存路径：预览时所抓取的图片在本地存放的路径，可选择“浏览”更改路径。
 - 回放抓图保存路径：回放时所抓取的图片在本地存放的路径，可选择“浏览”更改路径。
 - 回放剪辑保存路径：回放时所剪切的录像文件在本地存放的路径，可选择“浏览”更改路径。



说明

单击保存路径后的“打开文件夹”按钮，可直接打开文件夹路径。

3.2 视频预览

3.2.1 基本操作

单击主界面上的“预览”页签，进入智能球“预览”画面，如图 3-2 所示。

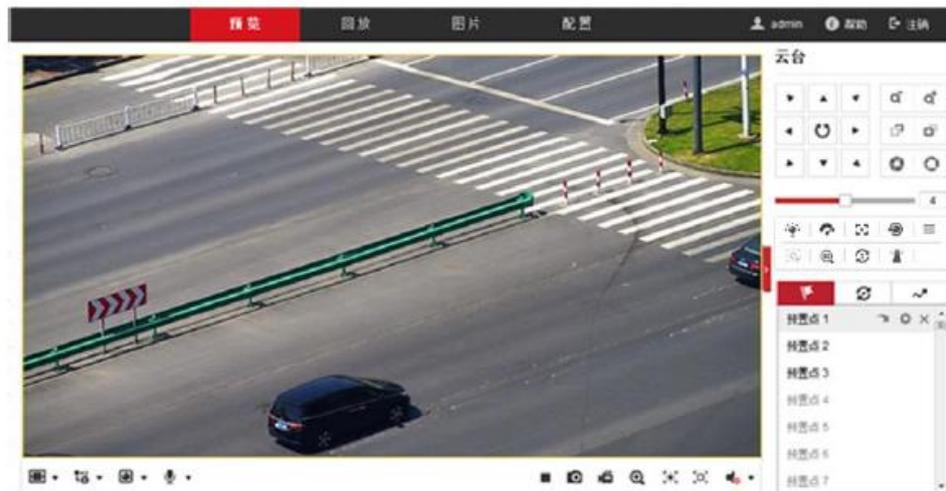


图3-2 预览界面

3.2.2 云台控制操作

单击预览画面右边的“”可显示/隐藏云台控制界面，云台控制界面如图 3-3 所示。

网络高清 PTZ 摄像机 • 操作手册

表3-1 云台控制界面按钮说明

按钮	说明
	<p>长按方向键可控制云台水平、垂直等方向转动。</p> <p>单击“”，智能球将持续水平转动，此时按钮将变为红色；再单击一次，则停止转动。</p>
	<p>表示“调焦-”和“调焦+”。</p> <p>当按住“”键时，镜头拉近，景物放大；按住“”键时，镜头拉远，景物变小。</p>
	<p>表示“聚焦-”和“聚焦+”。</p> <p>手动聚焦模式下，按住“”键，远处的物体变得清楚，近处的物体逐渐变得模糊；按住“”键，近处的物体变得清晰，远处的物体逐渐变得模糊。</p>
	<p>表示“光圈-”和“光圈+”。</p> <p>当监控画面相对较暗时，您可以按住“”，将光圈增大；反之您可以按住“”来减小光圈值。</p>
	<p>调整云台的转动速度，数值越大，速度越快。</p>
	<p>辅助功能按键，功能按键的功能视具体型号而定。</p> <p>分别表示“灯光”、“雨刷”、“辅助聚焦”、“镜头初始化”、“手动跟踪”、“3D定位”、“一键巡航”和“一键守望”。</p>
	<p>预置点（操作说明请参考 3.2.4 预置点操作）</p>
	<p>巡航扫描（操作说明请参考 3.2.5 巡航扫描操作）</p>

按钮	说明
	<p>花样扫描（操作说明请参考 3.2.7 花样扫描操作）</p>

网络高清 PTZ 摄像机 · 操作手册

3.2.3 辅助功能说明

辅助功能按钮如图 3-4 所示。



图3-4 辅助功能按钮

- ：开启/关闭设备补光，只有白光补光智能球具备该功能。
- ：开启一次雨刷功能，只有带雨刷的智能球具备该功能。
- ：辅助聚焦，该功能键预留。
- ：镜头执行一次初始化操作。
- ：开启/关闭手动跟踪功能，该功能视型号而定，请以实际界面为准。
- ：开启/关闭 3D 定位功能。

单击“”表示开启 3D 定位，开启后按钮变为“”；当再单击一次该按钮，将停止 3D 定位。当系统开启 3D 定位功能时，可进行如下操作：

- 使用鼠标左键点击预览画面某处，此时智能球将对应点移至视频中央。
- 按住左键往右下（上）拉出一块长方形区域，则此时智能球将其中心移动至视频中央并进行放大查看。
- 按住左键往左上（下）拉出一块长方形区域，则此时智能球将其中心移动至视频中央并进行缩小查看。
- ：单击执行一次一键巡航。
- ：单击执行一次一键守望，守望预置点 32，当预置点 32 未设置时，则一键守望设备所在的当前场景。

说明

手动聚焦模式下也可以实现 3D 定位，当定位模糊时，您可使用手动调焦来实现 3D 定位。

八、项目建设合同书

污染源在线监测门禁系统建设合同

需方：慈溪市杭州湾电镀有限公司
供方：浙江环茂自控科技有限公司

合同编号：_____
签订地点：宁波杭州湾

一、合同概要和金额

需方同意从供方购买，供方同意向需方出售供方的产品，产品的型号及其详细配置见下表，合同一经确定，未经双方书面同意，不得更改。

序号	产品名称	品牌	产品型号	数量	单价	小计	说明
1	门禁一体机(人脸识别)	海康威视	DS-K1T606GM	1			进出站房人员监管，远程开门
2	磁力锁	海康威视	DS-K4H2505C	1			
3	星光夜视低照度网络球型摄像机	海康威视	DS-2DF82HJW-A	1			采样区视频监控
4	红外 200 万网络高清球机	海康威视	DS-2DF72BZIW-A	1			监测治理设施(工况)区域
5	红外 200 万网络高清半球	海康威视	DS-2CD5126QYZ-IZ	1			站房内情况监管
6	存储系统	海康威视	DS-7708N-K4/RTH	1			视频存储时间 3 个月
7	4T 硬盘	西部数据	ST4000VM000	2			视频存储时间 3 个月
8							
9	安装辅材			1			线缆球机支架等
10	施工费用			1			
成本合计							含税

二、质量要求技术标准、供方对质量负责的条件和期限：符合宁波市及杭州湾新区环保局对该系统建设的现行有关标准及要求。

三、交(提)货地点、方式：需方准确清楚地填写发货地址、联系人、联系电话。

四、运输方式及到达站港和费用负担：供方负责

五、包装标准、包装物的供应与回收：标准包装，包装物不回收

六、安装调试：供方在收到预付款，两周内完成完成安装调试。

- 七、随机备品、配件工具数量及供应方法：以装箱单为准
- 八、结算方式及期限：预付款 50%，款到后发货，安装调试完毕 7 日内付清余款。本合同开具增值税专用发票。
- 九、服务：供方负责对该系统的建设调试联网，并使其符合宁波市及杭州湾新区环保主管部门的要求。
- 十、违约责任：双方友好协商解决。
- 十一、解决合同纠纷的方式：因履行本合同发生争议协商解决不成的提交杭州仲裁委员会仲裁。
- 十二、本合同如有未尽事宜，须经双方协议，作出补充规定，补充规定与本合同具有同等效力。
- 十三、本合同自双方签订盖章之日起生效，供需双方各执壹份，报当地环保局备案一份，具有同等法律效力。

<p>需方：慈溪市杭州湾电镀有限公司 单位名称（章） 单位地址： 法定代表人： 委托代理人签字： 日期： 电话： 税号： 开户银行： 帐号： 邮政编码：</p>	<p>供方：浙江环茂自控科技有限公司 单位名称（章） 单位地址：杭州市未来科技城御街 199 号星月园 4 号楼 法定代表人：邵卫伟 委托代理人签字： 日期：2018.7.24 电话：0571-87998935 传真：0571-87968792 税号：91330108785336005M 开户银行：中信银行杭州分行 帐号：7331010182600171041 邮政编码：310012</p>
--	---

九、项目建设现场照片---慈溪市杭州湾电镀有限公司

 <p>11:37 2019-03-29 星期五 阴 13°C 宁波市·慈溪市杭州湾电镀有限公司</p>	 <p>11:39 2019-03-29 星期五 阴 13°C 宁波市·慈溪市杭州湾电镀有限公司</p>
 <p>11:40 2019-03-29 星期五 阴 13°C 宁波市·慈溪市杭州湾电镀有限公司</p>	 <p>11:39 2019-03-29 星期五 阴 13°C 宁波市·慈溪市杭州湾电镀有限公司</p>

排污口球机

在线监测房半球机

污水处理设施球机

站房门禁控制器