

声球联动声呐

型号：XS-SN-16RE

西安联丰讯声信息科技有限责任公司
LianFeng Acoustic Technologies Co., Ltd.

本公司保留产品设计与规格的权力，届时恕不另行通知，所有资料均经过仔细核对，如有任何印刷错漏，本公司不承担因此产生的后果，印刷可能使资料内产品与实物有轻微差别，所有有关参数仅供参考，具体参数请以产品铭牌为准。

声球联动声呐



产品外观图

产品介绍

声球联动声呐是我司最新研发的安防监控系统，依托成熟的声音阵列信号处理技术，以我司 16 元阵列空气声呐系统为载体。主要实现特定音频的识别和定向并通过 ONVIF 协议控制球机转向，可与市面上绝大多数的网络球机进行适配。在监控范围内发现异常声音信号时，在极短时间内做出反应，定位声源，指导球机云台转动到异常发声的方向进行检查。结合相应的音视频处理技术，可以做到 360°全方位监控，解决传统安防方案中因监控方向不明确导致的监控盲区大的问题。

功能特点

- **集成联动：**联动视频监控设备转向声目标位置，并于监控平台端自动弹出告警界面
- **智能升级：**化被动监控为主动巡查，用听觉感知能力为传统视频监控赋能
- **秒级响应：**异常声音出现的同时，以毫秒级为单位进行声源定向

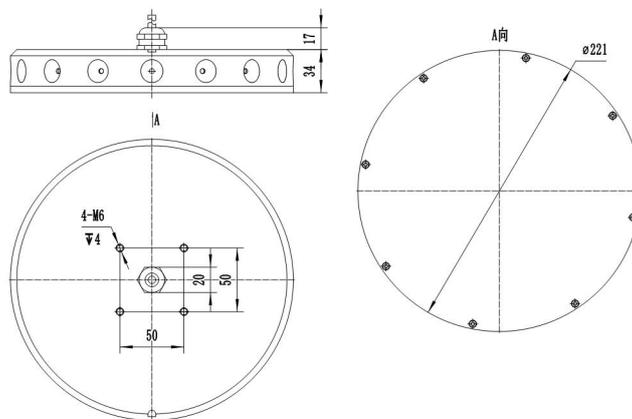
- **存储取证：**告警事件发生后，精准留存该时段前后数秒音视频文件，无须海量回看查询
- **统一管理：**轻量级开发即可对接上级管理系统，实现数据的统一汇聚和上传

系统组成



系统示意图

外观尺寸



外观尺寸图

性能指标

产品型号	XS-SN-16RE
工业指标	
供电范围	DC12V
数据传输接口	RJ45 百兆网口
系统功耗	<200mA
工作温度范围	-40°C~60°C
环境适应性	防护等级 IP65
传感器指标	
信噪比	58dB
灵敏度	-38dB
频响范围	100Hz~10kHz
指向性	全向
阵列特性	
阵列体积	221*221*34 (mm)
阵列重量	1.2kg
阵元个数	16
阵列孔径	200mm*200mm
声呐性能指标	
主瓣 3dB 带宽	19.39°(3000Hz)
阵列增益	7.7815

最高处理频率	4000Hz
角度分辨率	方位角：1°；俯仰角：30°
横向空间分辨率	<1600mm(测量距离 1m)
响应时间	<50ms
定位误差	<500mm(测量距离 1m, 1000Hz)
探测角度范围	0~360°全向
探测距离范围	信噪比 50dB 情况下，探测半径不小于 50m
阵列功能	
声源目标定向	输出声源目标的方向角信息（俯仰角和方位角）
声源目标定位	可根据安装条件换算出目标相对位置
声音识别	识别特定声音的种类（需提前采样训练，后台服务实现）

网络拓扑图



网络拓扑图

安装说明

在现有的监控球机旁安装结构件，将空气声呐布置在监控球机的上方或者下方。如下图所示，目前有三种推荐安装方法，不同安装方法使用的结构件需自备。安装时以尽量靠近为标准，声呐与球机的安装距离不超过 50cm，声呐零位指向与球机云台零位指向保持一致。



(a) 方式一

(b) 方式二

(c) 方式三

注意事项

- ◆ 安装维护时，请先断网断电
- ◆ 定期使用干净布料擦拭设备本体灰尘、污点
- ◆ 定期检查设备环形收声孔位是否落灰、破损，如有落灰需要清理，如有破损请联系厂家
- ◆ 检查网线、电源线、防水接头是否破损
- ◆ 定期检查设备壳体是否有较大缝隙，螺丝是否松动
- ◆ 不得随意拆解设备本体