高清图像火灾报警系监控系统

北京首控电气有限公司

公司简介

您的专属安全顾问

北京首控高清图像火灾报警监控系统的研发团队成员，全部来自智能图像处理行业从业10年以上的资深人员。从DSP到RAM的硬件平台开发，从模拟图像处理到高清数字图像处理，从3D建模到卷积神经网络深度学习图像处理算法的不断创新，一直致力于为客户提供技术先进、报警准确可靠、易用好用的图像火灾探测产品。在不断创新提升技术水平的同时，一切从消防安全出发，以精湛的技术、卓越的产品质量、及时周到的售后服务，为每一位用户提供最可靠的火灾安全监控报警系统解决方案。

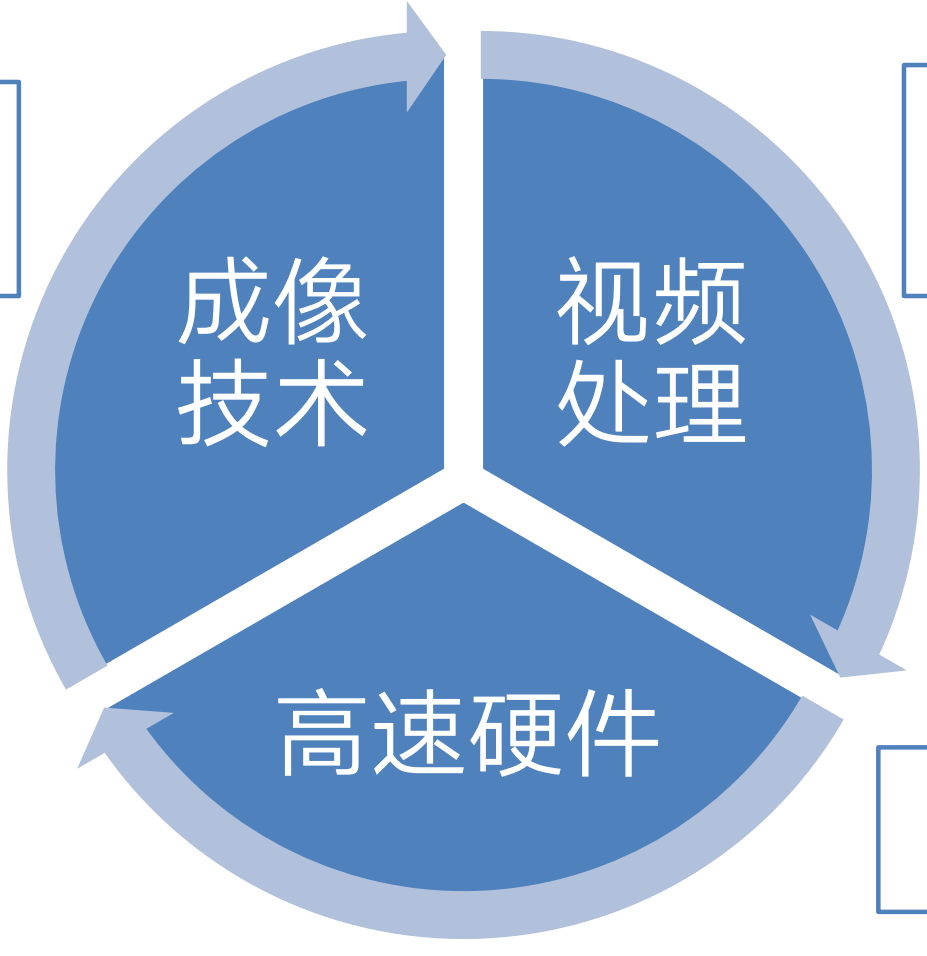
系统简介

产品定义

您的专属安全顾问

相当于“眼睛”，将场景中的目标投射到“视网膜”上的技术

相当于“大脑”功能，处理投射到“视网膜”上信息的技术

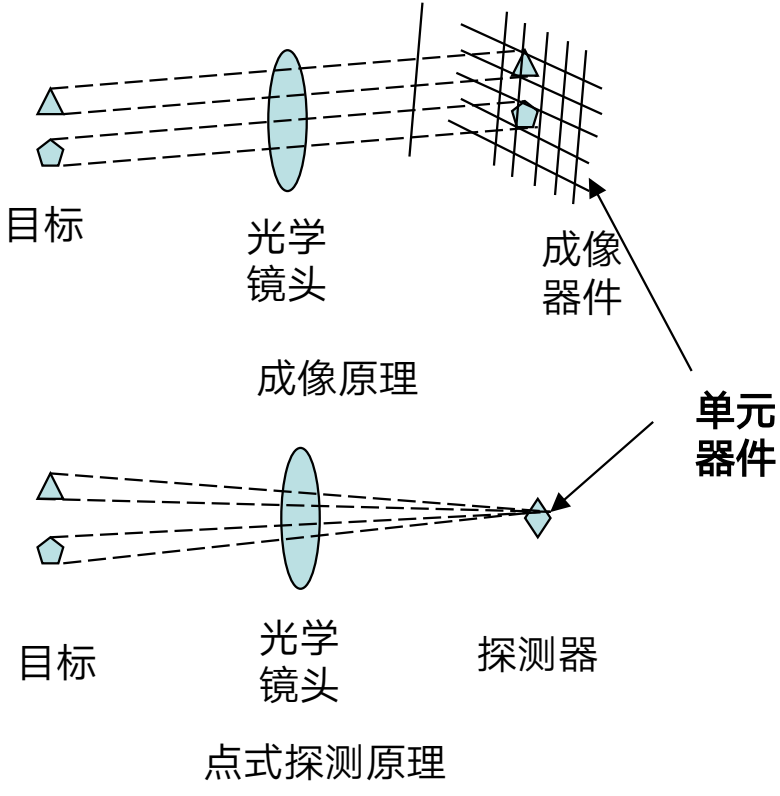


相当于“大脑”的技术

采用各种成像方式(包括紫外成像CCD/CMOS成像和红外成像)对保护场景进行成像，并通过相应的处理算法对所获得的图像进行处理，进而给出火灾判据并同时具备视频监视功能的探测方式。简单可以理解为具有火灾（烟雾、火焰）探测功能的智能监控摄像机，报警方式属于主动式可视化报警。

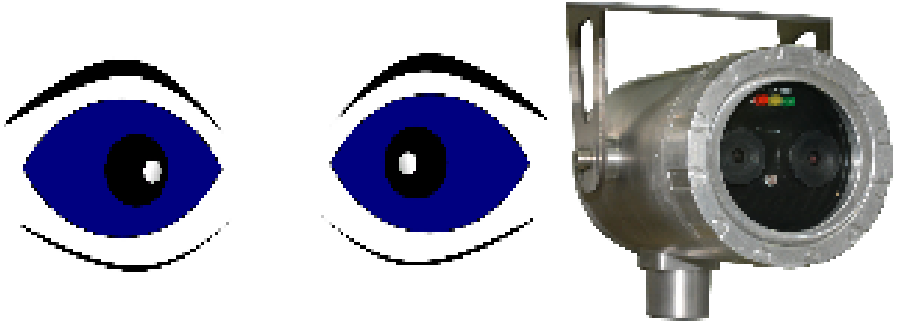
技术原理

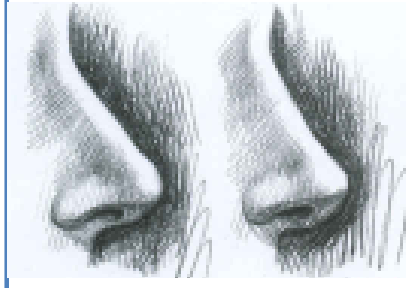
- 是一种类似“眼睛”的技术，将场景中的目标辐射信息通过光学镜头的收集投射到成像器件上，并转化为电信号，供后续处理

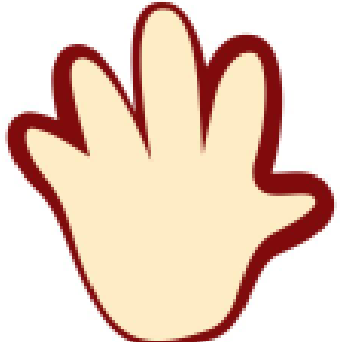


火灾探测器分类

您的专属安全顾问







研究对比

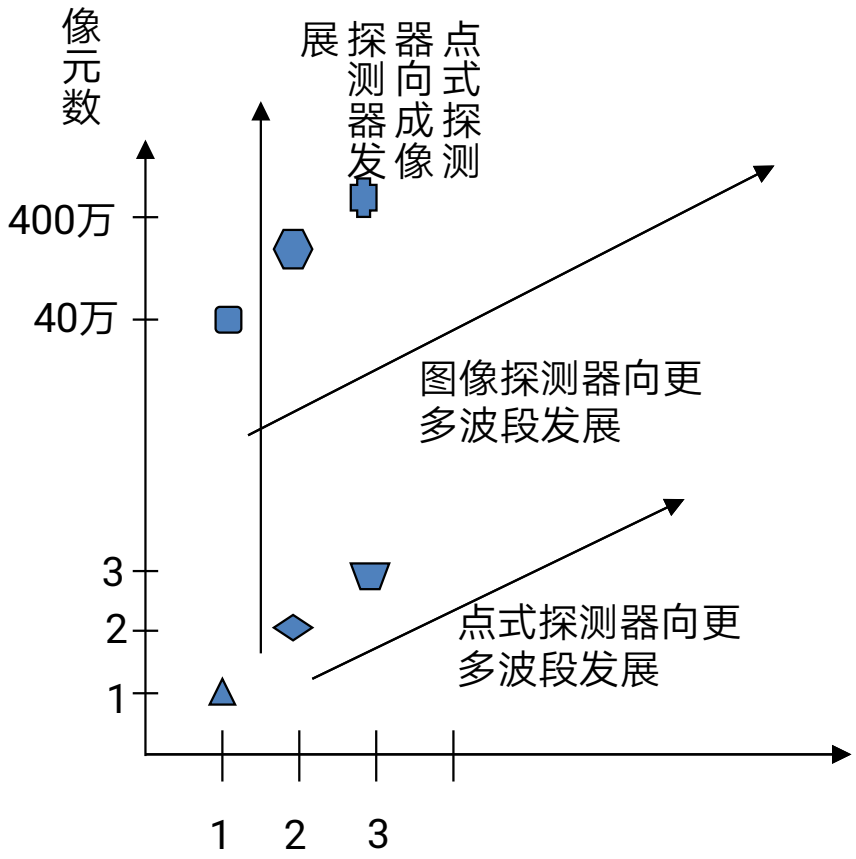
对比项	点型探测器	线型探测器	图像型探测器
维度	1、信号强度 2、时间分辨率 3、波长	1、信号强度 2、时间分辨率 3、波长 4、一维空间分辨率	1、信号强度 2、时间分辨率 3、波长 4、极性 5、三维空间（x,y,z）分辨率 共7维
灵敏度	低	中	高

技术发展趋势

◆超强的抗干扰能力

◆极低的误报

◆具有传统非成像火灾探测产品无法比拟的优势



标准规范

GB15631-2008
《特种火灾探测器》

GB50116-2013
《火灾自动报警系统设计规范》

GB50166-2007
《火灾自动报警系统施工及验收规范》

GB50314-2015
《智能建筑设计标准》

GB50359-2007
《视频安防监控系统工程设计规范》

系统综述

您的专属安全顾问

高清图像火灾报警监控系统属于新一代图像火灾探测报警监控系统，是在市场原有图像型火灾探测器基础上根据市场需求变化而研制的升级换代产品。产品从硬件平台方案、光学器件、图像分辨率、火灾识别处理算法模型等方面都产生了质的改变，图像显示、处理分辨率更高更清晰，产品集成度更高，火灾探测准确性和及时性是原有图像产品的2倍以上。具体体现为硬件平台从TI的DSP转换到RAM专用平台（TI已逐渐退出全球监控市场）；光学器件从40万像素的CCD芯片转换到400万像素的高清CMOS芯片；图像显示及处理的分辨率由D1（704x576）转换到高清1080P（1920x1080）；信号通讯由BNC同轴电缆转换到单模光纤通讯等方面

系统结构

您的专属安全顾问

前端

- 探测
- 报警

后端

- 显示
- 处理

联动

- 火警
- 监控

系统原理

您的专属安全顾问

火警信息

故障信息

高清视频信息

设备状态信息

位置信息

光纤网络

火灾现场高清视频

声光报警

电子地图

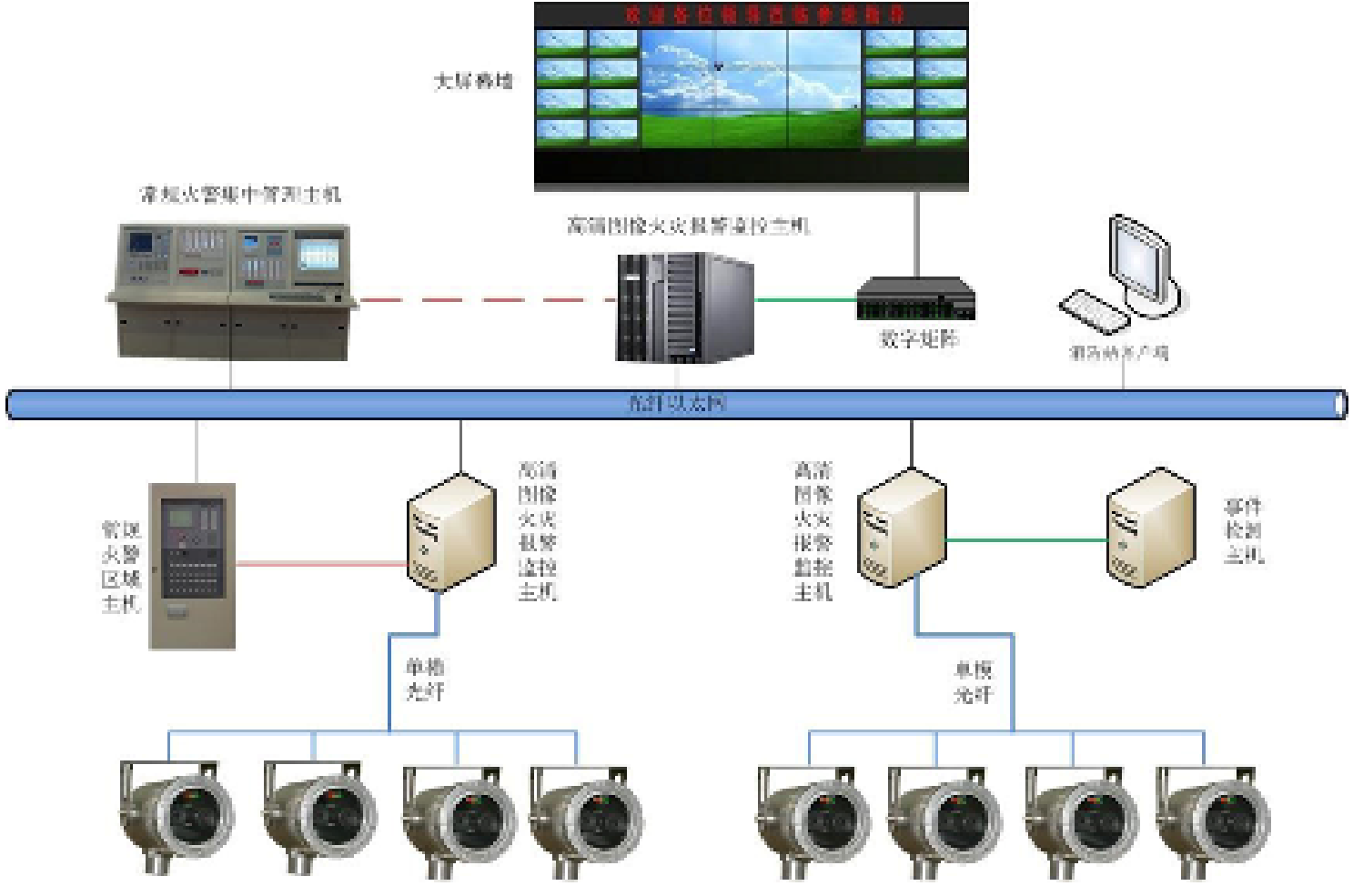
高清图像火灾
报警监控系统主机

确认火警信息

启动应急预案

结构示意图

您的专属安全顾问



系统特点

您的专属安全顾问

应用

您的专属安全顾问

石油天然气化工

综合管廊

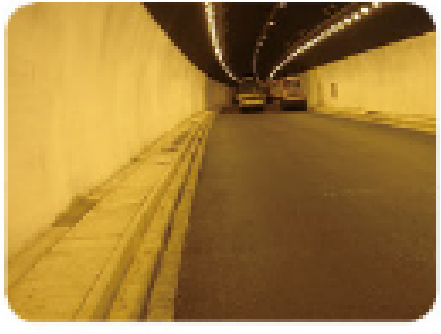
高铁、地铁

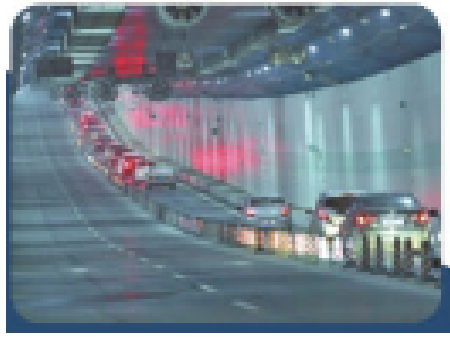
城市古建筑

应用

您的专属安全顾问

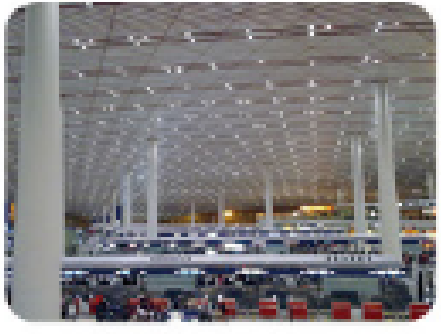
隧道

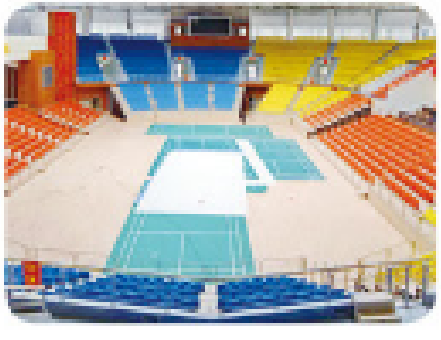




造纸、烟草

民用建筑



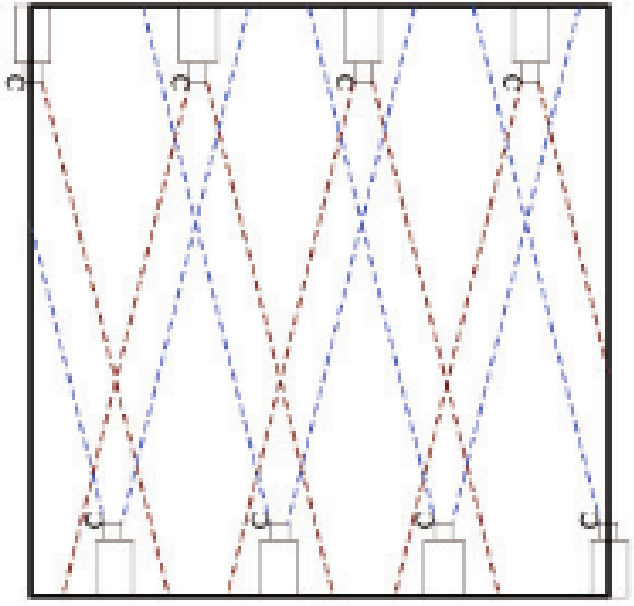


电力行业

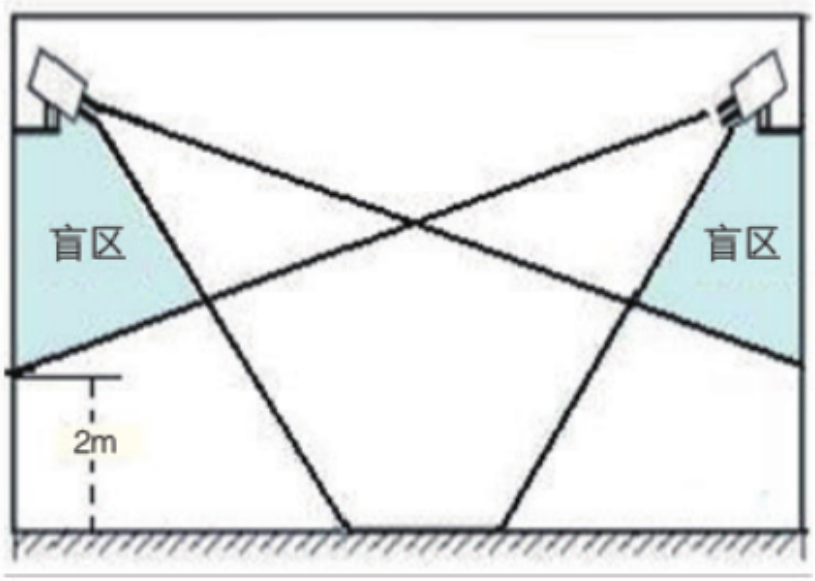
系统设计安装

产品型号	视场角		探测范围	
	水平（α）	垂直（β）	最远轴向距离 D	最大视场平面尺寸 A×B
VFD/F-SK04	64°	50°	40m	48m × 36m
VFD/F-SK06	42°	32°	60m	45m × 33m
VFD/F-SK08	32°	24°	80m	44m × 33m
VFD/F-SK12	22°	17°	100m	37m × 28m

SKVK 高清图像火灾报警监控系统			
序号	名　　称	规格型号	备注
一、前端探测系统			
1	高清图像型火灾探测器	VFD/F-SK12	一对一配置
2	探测器安装支架	VFZJ01	一对一配置
3	专用电源设备箱	VFDY/VFDYEx	一对一配置
二、监控中心监管理系统			
4	高清图像火灾报警监控主机	SKVK-A16/A32	单台主机支持接入 32 台探测器，可同时 16 台主机联网，设计时请预留 20% 冗余。
5	火警控制模块	SC-01	0~20mA/8 回路火警故障输出



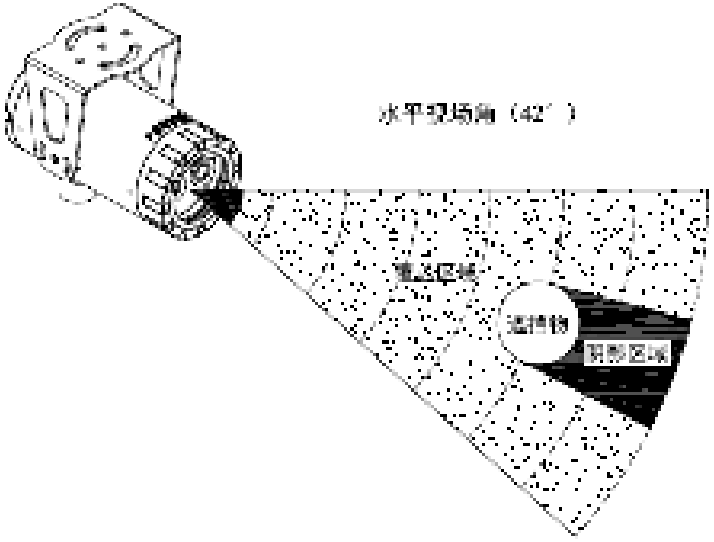
水平安装示意图

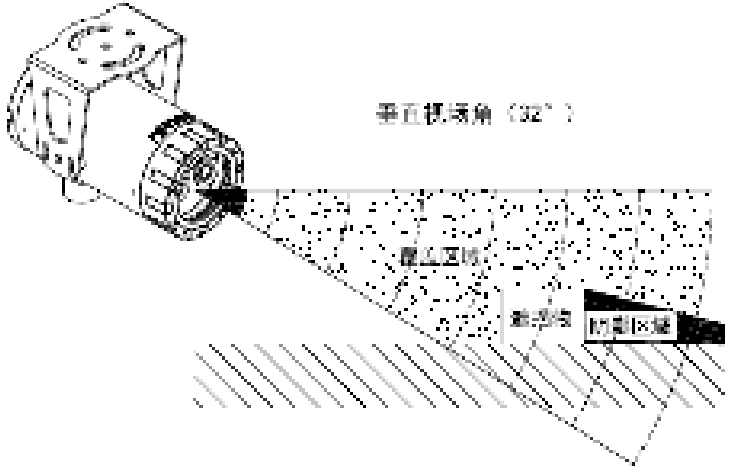


垂直安装示意图

安装

您的专属安全顾问





首控与您一起扬帆起航
谢　谢