

科技成就梦想 智慧创造未来
TECHNOLOGY WINS DREAMS WISDOM CREATES FUTURE

消防机器人 产品手册

FIRE ROBOT PRODUCT MANUAL

消防机器人产品是我公司根据目前国内消防设备现状，并结合国际领先的技术而设计的一款专业适用的消防机器人。可代替消防救援人员进入易燃、易爆、有毒、缺氧、浓烟等危险灾害事故现场。



山东国兴智能科技股份有限公司



公司简介

Company Introduction

山东国兴智能科技股份有限公司作为国家级专精特新“小巨人”企业与山东省特种机器人集成应用技术制造业创新中心，专业从事特种机器人及配套底盘的研发、生产和销售。公司目前有消防系列、矿山系列、环保系列、军工系列共计60余种产品。其中消防防爆系列产品获得了国家防爆认证中心的防爆合格证书，消防系列产品获得了公安部上海消防所认证证书，矿山系列产品均通过安标国家矿用产品安全标志证书，通用底盘SAFARI系列获得上海电器设备检验所的检验报告，并全部获得国家发明专利。

公司成立于2004年，于2014年成功转型，拥有科研生产用房30000余平方米，测试实验基地3800平方米，现有员工140余人。公司研发实力雄厚，核心研发团队成员有国家特聘专家3人；“泰山学者”2人；“新世纪人才”1人等高层次人才。公司拥有完整的组织管理体系，目前已通过ISO9001质量体系认证、ISO14001环境体系管理认证和ISO45001职业健康安全管理体系认证。

公司是中国特种机器人产业联盟理事单位，并加入了中国消防协会。目前已经获得国家级高新技术企业证书、国家级科技型中小企业称号；公司荣获山东省“瞪羚企业”荣誉称号、山东省“专精特新”中小企业荣誉称号，公司研发中心被评定为省级一企一技术研发中心，公司单体智能装备防爆消防机器人系列产品荣获山东省首台套技术装备称号。

公司对产品拥有全部自主知识产权，获得已经授权的发明专利、实用新型专利、外观专利200余项，授权计算机软件著作权9项，制定企业标准1项，参与制定团体标准2项，参与起草国家标准2项。合理的知识产权布局与风险防范，使得公司2019年成为知识产权贯标企业。

公司产品从调研、设计、生产到推广，每一步都经过严谨论证，产品稳定性和安全性均通过国家质量安全认证，产品性能通过市场的检验，树立起良好的口碑，已为消防、环保、矿山、军工等领域的上百家知名企业提供解决方案。



目录

● 柴油机驱动快速反应灭火机器人RXR-M150GD.....	01	● 消防排烟灭火机器人RXR-MY80D.....	20
○ 柴油灭火机器人RXR-M120D.....	03	○ 消防应急无人机GX-KP60.....	21
● 举升排烟消防机器人RXR-YM100000D.....	05	● 长航时无人机GX-KP6.....	22
○ 15米高喷消防灭火机器人RXR-M40L.....	07	○ 大载重无人机GX-KP150.....	23
● 消防排涝机器人RXR-Q200L.....	09	● 履带式消防机器人底盘PKT1100.....	24
○ 电动防爆四驱消防灭火机器人.....	10	○ 履带式消防机器人底盘PKT1300.....	25
● 防爆消防灭火侦察机器人RXR-MC80BD.....	11	● 履带式消防机器人底盘LKT2000.....	26
○ 防爆消防侦察机器人RXR-C6BD.....	13	○ 国兴机器人云数据管理平台.....	27
● 消防灭火机器人RXR-M80D-13KT.....	14	● 消防机器人手持遥控器与遥控箱.....	28
○ 消防灭火机器人RXR-M80D-15KT.....	15	○ 消防机器人运输车.....	29
● 消防灭火机器人RXR-M60D-13KT.....	16	● 消防机器人配件产品.....	30
○ 防爆型半自主消防灭火侦察机器人RXB-MC80BD.....	17	○ 消防机器人交付案例.....	31
● 消防灭火机器人RXR-M40D-880T.....	18	● 消防演习现场.....	32
○ 消防灭火机器人RXR-M40D-11KT.....	19		

RXR-M150GD 柴油机驱动快速反应 灭火机器人



扫码看视频



产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

消防机器人可有效的替代拖车炮、移动炮，利用自身动力将消防炮遥控至需要的位置；有效的替代消防救援人员靠近火源及危险场所进行侦察、灭火等作业，避免不必要的伤亡。适用场合包括并不限于公（铁）路隧道火灾，大跨度大空间厂房火灾，石化油库与炼钢厂火灾；还可以在大面积毒气与烟雾事故中用于目标的侦察、进攻与掩护。

产品特点 / PRODUCT FEATURE

- 动力强劲，进口发动机可为机器提供强劲动力
- 全地形履带驱动，可连接多条高压水带并拖至指定位置
- 装有宽型履带，可全地形通过；可原地旋转
- 尺寸适中，可穿越狭小的门及墙洞；可在楼梯中自由穿梭
- 配备 150L/s两用水炮，射程 $\geq 100\text{m}$
- 功能全面，可灭火、环境侦察，可对现场环境多种气体检测
- 遥控距离远，遥控范围大于 1000 米

产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **消防水炮**：150L/S流量，水/泡沫两用，射程 $\geq 100\text{m}$
- **图像采集**：采集机器人周围多路画面第一时间远传控制终端
- **照明**：LED强光照明灯
- **控制终端**：无线远程遥控配置，遥控端具备图像接收并显示，控制数据采集和无线输出，前端状态数据信息回显功能
- **喷淋装置**：带有喷淋头，水幕喷淋降温，可以在火场或者温度较高场所进行自降温，以保证车体正常运行
- **选配功能**：气体检测、温湿度检测

► 技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

底盘配置参数 / CHASSIS CONFIGURATION PARAMETER 			
外形尺寸	≤2300×1600×1550mm	发动机	进口
整机质量	≤2000kg	自保护功能	细水雾自保护
越障高度	≥500mm	图像采集传输	≥4路
离地间隙	≥250mm	工作时间	≥10h
爬坡能力	爬坡或楼梯40°	冷却系统	免维护水冷系统
侧倾稳定角度	≥40°	行驶控制方式	无线控制
遥控距离	1000m(面板操作)	气体采集	12种气体检测(选配功能)
行驶速度	0~12km/h	红外测距	有
底盘形式	四驱ATV液压橡胶履带底盘	红外测温	有
灭火系统参数 / FIRE EXTINGUISHING SYSTEM PARAMETERS 			
水炮	水、泡沫两用水炮，水炮与机器人遥控集成于一体	俯仰角度	≤-40°，≥80°
流量	150L/S	水平回转角	>180°
射程	≥100m		
辅助系统参数 / AUXILIARY SYSTEM PARAMETER 			
照明灯	前方4个，后方2个	功能	摄像功能，水带自动脱落
提供牵引力	≥15KN		
控制箱配置参数 / CONTROL BOX CONFIGURATION PARAMETERS 			
屏幕尺寸	≥10寸	工作电压	12VDC
重量	≤5kg	工作温度	-20°C~60°C
适用领域 / APPLICATION FIELDS 			
适用于公（铁）路隧道火灾、地下设施与货场火灾、大跨度大空间厂房火灾、石化油库与炼制厂火灾等；还可以在大面积毒气与烟雾事故和危险火灾中，用于目标的侦察、进攻与掩护；适用于人员不易接近的火灾扑救，危险场合的抢险救援。			

RXR-M120D 柴油灭火机器人



扫码看视频



产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

消防机器人可有效的替代拖车炮、移动炮，利用自身动力将消防炮遥控至需要的位置；有效的替代消防救援人员靠近火源及危险场所进行侦察、灭火等作业，避免不必要的伤亡。适用场合包括并不限于公（铁）路隧道火灾，大跨度大空间厂房火灾，石化油库与炼钢厂火灾；还可以在大面积毒气与烟雾事故中用于目标的侦察、进攻与掩护。

产品特点 / PRODUCT FEATURE

- 动力强劲，进口发动机可为机器提供强劲动力
- 全地形履带驱动，可连接高压水带并拖至指定位置
- 装有宽型履带，可全地形通过；可原地旋转
- 尺寸适中，可穿越狭小的门及墙洞；可在楼梯中自由穿梭
- 功能全面，可灭火、也可环境侦察
- 可对现场环境多种气体检测
- 遥控距离远，遥控范围1000米

产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **消防水炮：**120L/S流量，水/泡沫两用，射程≥90m
- **图像采集：**采集机器人周围多路画面第一时间远传控制终端
- **照明：**LED强光照明灯
- **控制终端：**无线远程遥控配置，遥控端具备图像接收并显示，控制数据采集和无线输出，前端状态数据信息回显功能
- **喷淋装置：**带有喷淋头，水幕喷淋降温，可以在火场或者温度较高场所进行自降温，以保证车体正常运行
- **选配功能：**气体检测、温湿度检测

► 技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

底盘配置参数 / CHASSIS CONFIGURATION PARAMETER 			
外形尺寸	≤2400×1500×1900mm	发动机	进口
整机质量	≤2100kg	自保护功能	细水雾自保护
越障高度	≥300mm	工作时间	≥10h
爬坡能力	≥70%	冷却系统	免维护水冷系统
侧倾稳定角度	≥30°	行驶控制方式	无线控制
遥控距离	1000m	气体采集	4种气体检测(选配功能)
图像采集传输	有	制动距离	≤0.3m
行驶速度	≥1.5m/s	直行跑偏量	≤3%
底盘形式	ATV液压橡胶履带底盘	温湿度检测	有
灭火系统参数 / FIRE EXTINGUISHING SYSTEM PARAMETERS 			
水炮	水、泡沫两用水炮，水炮与机器人遥控集成于一体	俯仰角度	≤-5°，≥90°
流量	120L/S	回转角	≤-160°，≥160°
射程	≥90m		
辅助系统参数 / AUXILIARY SYSTEM PARAMETER 			
照明灯	LED 灯，前方2个，后方2个	可选功能	清障功能，摄像功能
提供牵引力	≥10KN		
控制箱配置参数 / CONTROL BOX CONFIGURATION PARAMETERS 			
屏幕尺寸	≥10寸	工作电压	12VDC
重量	≤5kg	工作温度	-20°C~60°C
适用领域 / APPLICATION FIELDS 			
适用于公（铁）路隧道火灾、地下设施与货场火灾、大跨度大空间厂房火灾、石化油库与炼制厂火灾等；还可以在大面积毒气与烟雾事故和危险火灾中，用于目标的侦察、进攻与掩护；适用于人员不易接近的火灾扑救，危险场合的抢险救援。			

RXR-YM100000D 举升排烟消防机器人



扫码看视频



产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

消防排烟灭火机器人是一款智能化多功能消防机器人，具有排烟、灭火、送风、降温、除尘、清障、环境侦测、图像采集、无线信息传输及爬坡越障自行走等功能，能够代替消防人员安全、高效的处理各种事故。

产品特点 / PRODUCT FEATURE

- 底盘行走履带内嵌金属骨
- 采用三角形履带式载体机构设计，提高机器人行走稳定性
- 系统自带多组自喷淋降温装置，无论单独进行喷雾、喷水或泡沫都可提供水源
- 采用先进的无线通讯技术，通讯距离远，抗干扰性强
- 风机液压驱动，传动效率高，系统发热量小、噪音低
- 消防机器人在消防作业时提供声和光的报警
- 排烟灭火功能举升式风炮可进行多维度消防排烟；独立水炮进水口，不受水压影响，有效提升灭火效率
- 机器人前端配有推铲装置，可用于复杂火场的清障工作

产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **消防水炮：**水和泡沫两用炮，80L/s流量，射程 $\geq 85\text{m}$
- **风 机：**排风量 $\geq 100000\text{m}^3/\text{h}$ ，细水雾流量 $\geq 8\text{L/s}$
- **图像采集：**采集机器人周围4路画面时时远传控制中心
- **自保功能：**多组自喷淋降温装置
- **照 明：**前四后二LED强光照明灯
- **操控方式：**车载面板与无线遥控，遥控距离1KM
- **冷却系统：**对柴油机与液压油系统采用风冷与水冷的双形式散热

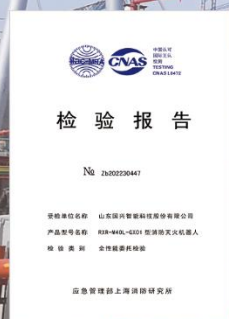
► 技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

底盘配置参数 / CHASSIS CONFIGURATION PARAMETER 			
外形尺寸	≤3100×1900×2400mm	制动距离	≤0.3m
整备质量	≤4500Kg	推土能力	≥25KN
行走速度	≥1.5m/s	液压驱动形式	机器人采用进口液压系统
控制方式	无线控制	冷却系统	采用风冷与水冷的双形式散热
避震系统	金属弹簧+高压油缸减震	转向方式	可原地360°转向
爬坡角度	≥60%	直线跑偏量	≤3%
倾斜稳定角	≥30°	遥控距离（视距）	1000m
牵引力	≥30KN	气体检测	有
最大越障	≥250mm	机器人车体前端和后端配置固定摄像头，前端风炮处配置随动摄像头	
风炮配置参数 / AIR CANNON CONFIGURATION PARAMETERS 			
排风量	≥100000m ³ /h	俯仰角度	≤-10°， ≥60°
水雾流量	≥8L/s	排烟机举升高度	≥1.5m
辅助系统参数 / AUXILIARY SYSTEM PARAMETER 			
最大流量	≥80L/s	最大射程	≥85m
供水压力	≥1.0Mpa		
适用领域 / APPLICATION FIELDS 			
适用于公（铁）路隧道火灾、地下设施与货场火灾、大跨度大空间厂房火灾、石化油库与炼制厂火灾等；还可以在大面积毒气与烟雾事故和危险火灾中，用于目标的侦察、进攻与掩护；适用于人员不易接近的火灾扑救，危险场合的抢险救援。			

RXR-M40L 15米高喷消防灭火机器人



扫码看视频



▶ 产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

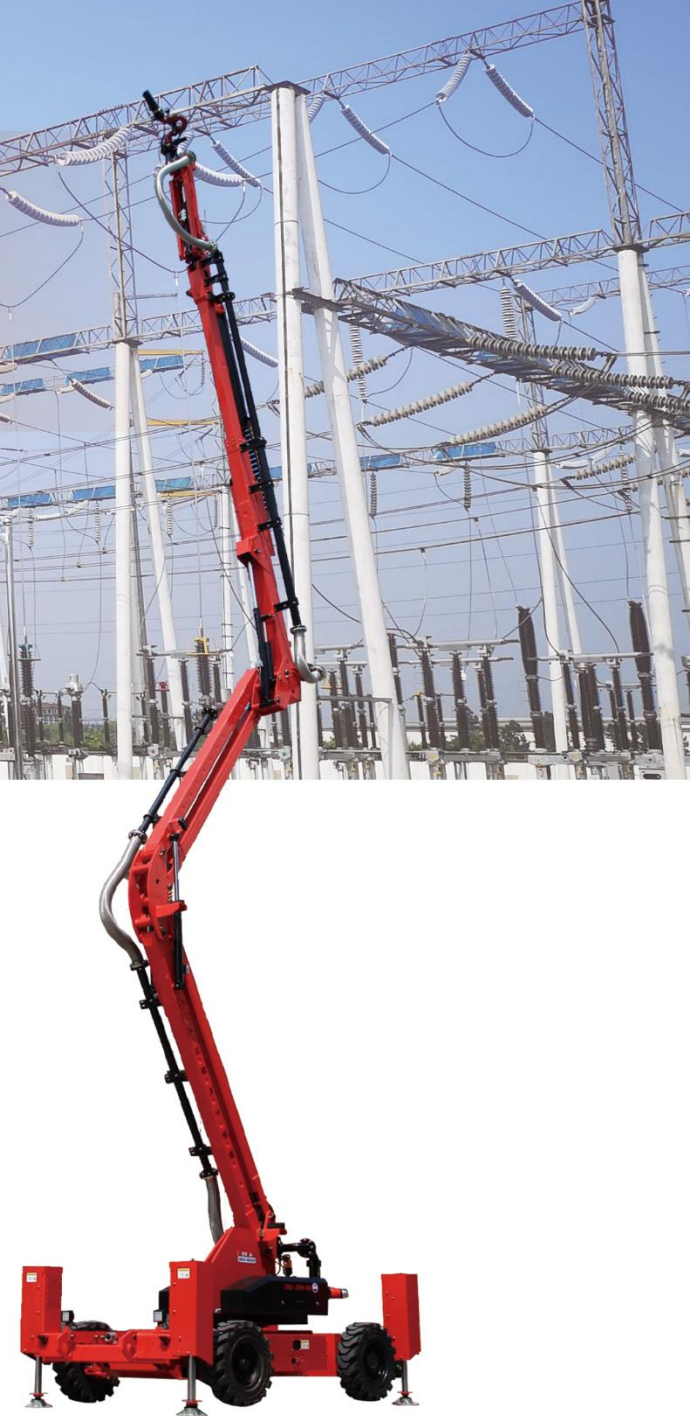
高喷消防灭火机器人可代替消防救援人员进入易燃易爆、有毒、缺氧、浓烟等危险灾害事故现场进行灭火，有效的解决消防救援人员在上述场所面临的人身安全。

▶ 产品特点 / PRODUCT FEATURE

- 防护等级IP67
- 四段曲臂可分别操作，控制举升高度，最大举升高度15m
- 水炮能够旋转和俯仰，全方位灭火
- 随车工具箱，大容量，可携带至少4条水带

▶ 产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **消防水炮：**携带40水炮，双水带供水，大流量
- **自动避障：**车体前后带有避障装置，可有效躲避障碍
- **曲臂功能：**带有升降曲臂，最大举升高度15m，上部曲臂可360°旋转，配合水炮俯仰，实现全方位灭火
- **辅助功能：**具有车体应急控制系统；车体两侧具有液压支腿，可一键展开调平



▶ 技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

底盘配置参数 / CHASSIS CONFIGURATION PARAMETER 			
整机驱动类型	电动轮式	长度	≤6800mm
动力形式	直流驱动系统+液压驱动	宽度	≤2000mm
工作环境温度	-20°C~60°C	缩回高度	≤3700mm
运行速度	≥1.2m/s	自重	≤6300kg
遥控距离	1000m	侧倾稳定角	≥20°
应急控制	控制距离15m	越障高度	≥100mm
续航能力	≥6h(灭火时间)	牵引力	≥18KN
控制方式	有线控制、无线控制	爬坡能力	≥40%
制动距离	≤0.3m	直行跑偏量	≤3%
水炮配置参数 / WATER CANNON CONFIGURATION PARAMETERS 			
工作压力	≥0.8Mpa	俯仰角	≤-70°, ≥50°
流量	≥40L/s	水平回转角	≤-160°, ≥160°
射程	≥65m		
控制箱配置参数 / CONTROL BOX CONFIGURATION PARAMETERS 			
液晶屏尺寸	15寸	尺寸	467x366x188 mm
形式	手提式	工作温度	0°C~50°C
重量	≤8.5KG (不含吸盘天线)		

RXR-Q200L 消防排涝机器人



扫码看视频



产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

排涝机器人由水陆两栖底盘，集成大流量轴流泵、液压动力单元、液压管路系统、遥控控制系统、可直接拖拽水带、进入需要排涝的积水区域，把水排放到远达300米以外的地方。可广泛用于内涝排水和供水，小型化、轻量化，可与现有供排水设备相辅相成。

技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER					
外形尺寸	<2100*1400*1300mm	运行速度	≥1.5m/s	续航能力	≥5h
产品重量	<850kg	最大越障	≥220mm	遥控距离	空旷600米
行走机构	水陆两栖,全地形轮式驱动	最大爬坡	≥60%	防护等级	IP66,上装IP54
直行跑偏量	≤3%	牵引力	≥4KN	最大流量	≥720m ³ /h(200L/s)
制动距离	≤0.3m	供排水扬程	≥6m	吃水深度	≥500mm

产品特点 / PRODUCT FEATURE

- 搭载进口发动机配合液压马达提供强劲动力，可行驶于泥泞、低洼路段，越障能力优越
- 转向半径极小，可以实现原地转向
- 采用双排大流量泵，在扬程6m高度时排水量达到720m³/h，过污颗粒直径达到25mm
- 水泵具有升降装置，最低进水深度可低至220mm,同时配置可换弯头，进水深度可低至100mm
- 车体坚固耐用，整体防护性能好，深得广大客户喜欢

电动防爆四驱消防灭火机器人



► 产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

消防机器人可有效的替代拖车炮、移动炮，利用自身动力将消防炮遥控至需要的位置；有效的替代消防救援人员靠近火源及危险场所进行侦察、灭火等作业，避免不必要的伤亡。适用场合包括并不限于公（铁）路隧道火灾，大跨度大空间厂房火灾，石化油库与炼制厂火灾；还可以在大面积毒气与烟雾事故中用于目标的侦察、进攻与掩护。

► 技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER							
外形尺寸	≤2100*1250*1300mm	遥控距离	空旷1000m	额定压力	≥1.0Mpa	照明功能	有
整机质量	≤1200kg	直行跑偏量	≤7%	射程	90m	障碍检测功能	有
越障高度	300mm	行驶速度	5km/h	额定流量	100L/s	摄像头	水炮跟随
最大转弯半径	原地转回	涉水深度	≥400mm	俯仰角回转角	-20°~+90°、-90°~+90°	热成像仪	有
爬坡能力	35°	防爆等级	Ex d[ib]IIBT4Gb	多合一气体	有	遥控箱	手持遥控箱
侧倾稳定角度	35°	防护等级	IP67,上装电气元件IP65	云台摄像	有(1080P)	声光报警	有

RXR-MC80BD 防爆消防灭火侦察机器人



扫码看视频



产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

该产品是按照GB3836-2010防爆标准设计生产的一款智能消防机器人。可代替消防救援人员进入易燃易爆、有毒、缺氧、浓烟等危险灾害事故现场进行灭火，有效的解决消防人员在上述场所面临的人身安全。简单车身设计，更加平稳，配合大功率直流减速电机让障碍变得尤为简单。

产品特点 / PRODUCT FEATURE

- 整机防爆
- 带有升降装置，方便在不同高度检测是否存在有毒气体
- 具备6种有毒及可燃气体的探测功能
- 动力强劲，爬坡角度 $\geq 70\%$ ，并可在坡上停止、不滑坡
- 在 30° 坡上横向行驶不侧翻
- 车体前端带有避障功能，当遇到障碍物时可规避碰撞
- 水炮能够旋转和俯仰，全方位灭火
- 带有喷淋头，可在火场或者温度较高场所进行自降温，保证车体正常运行
- 带有热成像仪，在能见度低的场所能够准确寻找着火点
- 防水等级IP67
- 防爆等级Ex d ib mb IIB+H2 T6 Gb

产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- 进口消防水炮：80L/s流量，水/泡沫两用，射程 $\geq 85m$
- 图像采集：采集机器人周围多画面时时远传控制中心
- 双向语音：采集机器人本体周围声音，通过控制器喊话
- 照明：双LED强光照明灯
- 声光报警：机器人本体运行状态下发出声光报警
- 自动避障：在行进时时检测前方障碍物，避免碰撞
- 喷淋降温：双重水幕喷淋降温
- 红外热像仪：探测生命体、火源温度以及火源中心点
- 气体检测：检测火灾现场有毒、有害气体浓度，并报警
- 温湿度检测：检测机器人周围环境温湿度
- 自动脱水带：在完成的任务后，水带可一键脱落，安全轻便

► 技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

底盘配置参数 / CHASSIS CONFIGURATION PARAMETER 			
外形尺寸	≤1800*1000*1500mm	防倾覆功能	有
整机质量	≤800kg	防碰撞功能	有
最大越障高度	≥220mm	气体采集	6种有毒以及可燃气体
爬坡能力	≥70%	防水性能要求	IP67
遥控距离	1000m	持续工作时间	≥5小时
直行速度	≥1.5m/s	负载能力	约100kg
直行跑偏量	≤3%	拖着水带能力	2条80水带100米
制动距离	≤0.3m	行驶控制方式	无线控制、冗余控制
喷淋降温装置	有	倾斜角度	≥30°
灭火系统参数 / FIRE EXTINGUISHING SYSTEM PARAMETERS 			
工作压力范围	1.0MPa	俯仰角	≤-5°, ≥+90°
射程	水≥85m, 泡沫混合液≥80m	回转角	≤-90°, ≥+90°
流量	80×(1±6%)L/s		
摄像头参数 / CAMERA PARAMETERS 			
工作电压	DC12V	平均相对湿度	<95%(+25°C)
信号制式	PAL/AHD或RJ45	云台性能	初始高度≤1500mm, 举升后高度≥1900mm
控制箱配置参数 / CONTROL BOX CONFIGURATION PARAMETERS 			
外形尺寸	467x366x188 mm	工作电压	24VDC/12VDC
重量	<8.5KG (不含吸盘天线)	图传数传频率	6台同时工作互不干扰
液晶屏尺寸	15.6寸	形式	手提式

RXR-C6BD 防爆消防侦察机器人



扫码看视频



产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **360监控云台**：对机器人周围环境无死角监控
- **现场图像采集**：3路摄像头,采集机器人本体周围画面,视频图像时时上传控制中心
- **声音采集**：机器人本体周围声音的拾取
- **照明**：双LED强光照明灯

- **声光报警**：机器人本体运行状态下发出声光报警
- **自动避障**：在行进时时检测前方障碍物,避免碰撞
- **气体探测**：检测火灾现场有毒、有害气体浓度,并报警
- **温湿度检测**：检测机器人周围环境温湿度

技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER					
外形尺寸	≤1700*1000*1500mm	遥控距离	1000m	持续工作时间	≥5小时
举升高度	≤2000mm	直行速度	≥1.5m/s	负载能力	约160KG
整机质量	≤700kg	直行跑偏量	≤7%	气体采集	6种有毒及可燃气体
最大越障高度	≥220mm	制动距离	≤0.3m	倾斜角度	≥30°
爬坡能力	≥70%	防水性能要求	IP67	行驶控制方式	无线控制、冗余控制

RXR-M80D-13KT 消防灭火机器人



扫码看视频



► 产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **红外摄像头：**观察机器人本体周围的环境，采集周围4路画面时时远传控制中心
- **消防水炮：**80L/s流量水炮，水/泡沫两用，射程 $\geq 80m$
- **气体采集：**机器人本体周围六种气体的采集
- **喷淋降温：**双重水幕喷淋降温
- **照明：**双LED强光照明灯
- **声光报警：**机器人本体运行状态下发出声光报警
- **自动避障：**在行进时时时检测前方障碍物，避免碰撞

► 技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER					
外形尺寸	$\leq 1500*1000*1500mm$	直行跑偏量	$\leq 7\%$	防水性能要求	IP67, 上装IP65
整机质量	$\leq 700kg$	制动距离	$\leq 0.3m$	工作时间	≥ 5 小时
最大越障高度	$\geq 220mm$	牵引力	$\geq 3.5KN$	负载能力	约100kg
爬坡能力	$\geq 70\%$	水炮流量	$\geq 80L/s$	拖着水带能力	2条80水带60米
遥控距离	1000m	水炮射程	$\geq 80m$	行驶控制方式	无线控制
直行速度	$\geq 1.3m/s$	图像采集传输	4路	倾斜角度	$\geq 36^\circ$

RXR-M80D-15KT 消防灭火机器人



扫码看视频



产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **红外摄像头**：观察机器人本体周围的环境，采集周围3路画面时时远传控制中心
- **消防水炮**：80L/s流量水炮，水/泡沫两用，射程 $\geq 80\text{m}$
- **照明**：双LED强光照明灯
- **声光报警**：机器人本体运行状态下发出声光报警
- **原地转向**：转向半径极小，可以实现原地转向
- **双带供水**：双水带供水，大流量
- **爬坡越障**：底盘高度超过170mm，具有超强的爬坡、越障能力
- **喷淋降温**：水幕喷淋降温

技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

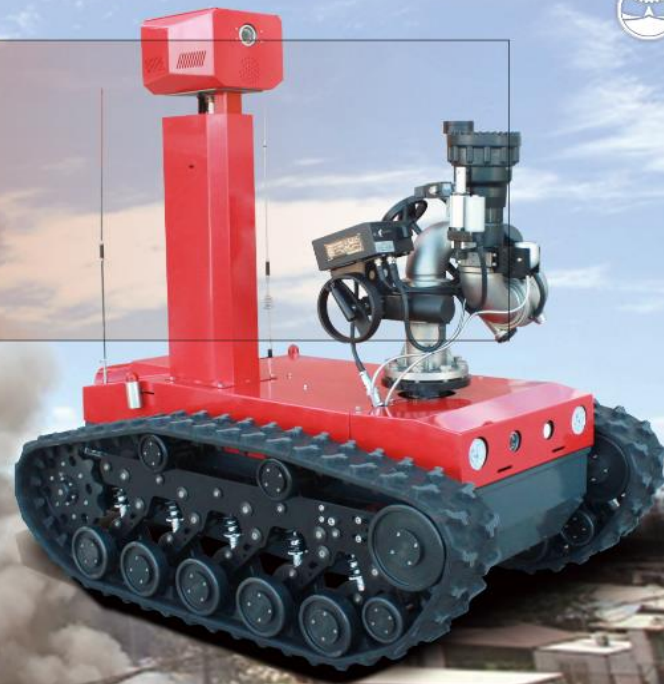
配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER

外形尺寸	$\leq 1600*1000*1000\text{mm}$	直行速度	$\geq 1.3\text{m/s}$	行驶控制方式	无线控制
整机质量	$\leq 450\text{kg}$	防护等级	IP65	涉水深度	300mm
最大越障	$\geq 250\text{mm}$	持续工作时间	$\geq 5\text{小时}$	倾斜角度	$\geq 30^\circ$
爬坡能力	$\geq 70\%$	负载能力	约200kg	水炮流量	$\geq 80\text{L/s}$
遥控距离	200m	拖水带能力	2条80水带充满水拖动60米	水炮射程	$\geq 80\text{m}$

RXR-M60D-13KT 消防灭火机器人



扫码看视频



▶ 产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **红外摄像头:** 观察机器人本体周围的环境, 采集周围4路画面时时远传控制中心
- **消防水炮:** 60L/s流量水炮, 水/泡沫两用, 射程 $\geq 75\text{m}$
- **气体采集:** 机器人本体周围五种气体的采集
- **照明:** 双LED强光照明灯
- **声光报警:** 机器人本体运行状态下发出声光报警
- **自动避障:** 在行进时时检测前方障碍物, 避免碰撞
- **喷淋降温:** 双重水幕喷淋降温

▶ 技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER					
外形尺寸	$\leq 1500 \times 1000 \times 1500\text{mm}$	直行跑偏量	$\leq 7\%$	持续工作时间	≥ 5 小时
整机质量	$\leq 700\text{kg}$	制动距离	$\leq 0.3\text{m}$	负载能力	约100kg
最大越障高度	$\geq 220\text{mm}$	水炮流量	60L/S	拖着水带能力	2条80水带40米
爬坡能力	$\geq 70\%$	水炮射程	$\geq 75\text{m}$	行驶控制方式	无线控制、冗余控制
遥控距离	1000m	图像采集传输	4路	气体采集	O ₂ 、CO、H ₂ S、CO ₂ 、CH ₄
直行速度	$\geq 1.3\text{m/s}$	防水性能要求	IP67, 上装IP65		

RXB-MC80BD 防爆型半自主消防灭火 侦察机器人



扫码看视频



产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **消防水炮**：80L/S流量，水/泡沫两用，射程 $\geq 80\text{m}$
- **气体检测**：六合一气体探测器（O₂/CO₂/CO/H₂S/CH₄/NH₃）
- **爬坡能力**：能爬30°坡，可在坡上停止且不滑坡
- **自动避障**：在行进时时时检测前方障碍物，避免碰撞

- **喷淋降温**：双重水幕喷淋降温
- **红外热像仪**：带有热成像仪，在能见度低的场所能够准确寻找着火点
- **自主导航**：具备三维激光自主导航定位功能与自主感知能力，能做到路网避障

技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER

外形尺寸	$\leq 1600 \times 1400 \times 1300\text{mm}$	直行跑偏量	$\leq 7\%$	最大爬坡能力	$\geq 30^\circ$
整机质量	$\leq 700\text{kg}$	最小离地间隙	150mm	水炮流量	$\geq 80\text{L/s}$
整机牵引能力	$\geq 4.5\text{KN}$	最大侧倾稳定角	$\geq 30^\circ$	水炮射程	$\geq 80\text{m}$
负载能力	$\geq 100\text{kg}$	最大越障高度	$\geq 220\text{mm}$	转弯半径	原地回转
最大行驶速度	5km/h	最大涉水深度	$\geq 400\text{mm}$	持续工作时间	$\geq 4\text{h}$
整机防爆等级	Ex d ib mb II B T4 Gb	防护等级	底盘IP67, 上装电气元件IP65		

RXR-M40D-880T 消防灭火机器人



扫码看视频



▶ 产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **消防水炮:** 40L/s流量, 水/泡沫两用, 射程 $\geq 65\text{m}$
- **图像采集:** 采集机器人周围4路画面时时远传控制中心
- **信息采集:** 易燃气体浓度、火场温度
- **照明:** 双LED强光照明灯

- **声光报警:** 机器人本体运行状态下发出声光报警
- **自保功能:** 水幕降温、防倾覆、防碰撞
- **气体采集:** 机器人本体周围CO气体的采集; 可选配H₂、CO₂、O₂、H₂S、CL₂、烷类气体

▶ 技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER					
外形尺寸	$\leq 1300 \times 1000 \times 1100\text{mm}$	直行跑偏量	$\leq 7\%$	无线图像采集传输	4路
整机质量	$\leq 350\text{kg}$	制动距离	$\leq 0.3\text{m}$	防水性能要求	IP67, 上装IP65
最大越障高度	$\geq 180\text{mm}$	侧倾稳定角	$\geq 36^\circ$	持续工作时间	$\geq 5\text{小时}$
爬坡能力	$\geq 75\%$	牵引力	$\geq 2\text{KN}$	负载能力	约100kg
遥控距离	1000m	水炮流量	$\geq 40\text{L/s}$	拖着水带能力	2条80水带40米
直行速度	$\geq 1.3\text{m/s}$	水炮射程	$\geq 65\text{m}$	行驶控制方式	无线控制、冗余控制 (需额外增加遥控器)

RXR-M40D-11KT 消防灭火机器人



扫码看视频



产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **消防水炮:** 40L/s流量, 水/泡沫两用, 射程 $\geq 65\text{m}$
- **图像采集:** 采集机器人周围3路画面时时远传控制中心
- **照明:** 双LED强光照明灯
- **声光报警:** 机器人本体运行状态下发出声光报警
- **自保功能:** 水幕降温、防倾覆、防碰撞
- **气体采集:** 机器人本体周围6种有毒及可燃气体的探测

技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER					
外形尺寸	$\leq 1300*900*1100\text{mm}$	直行跑偏量	$\leq 7\%$	防水性能要求	IP67, 上装IP65
整机质量	$\leq 450\text{kg}$	制动距离	$\leq 0.3\text{m}$	持续工作时间	$\geq 5\text{小时}$
最大越障高度	$\geq 150\text{mm}$	牵引力	$\geq 2.5\text{KN}$	负载能力	约100kg
爬坡能力	$\geq 70\%$	水炮流量	$\geq 40\text{L/s}$	拖着水带能力	1条80水带60米
遥控距离	1000m	水炮射程	$\geq 65\text{m}$	行驶控制方式	无线控制
直行速度	$\geq 1.5\text{m/s}$	图像采集传输	3路	侧倾角度	$\geq 30^\circ$ 稳定

RXR-MY80D 消防排烟灭火机器人



▶ 产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- **消防水炮:** 进口水炮80L/s流量, 水/泡沫两用, 射程 $\geq 85\text{m}$
- **排烟机:** 额定风量 $\geq 10000\text{m}^3/\text{h}$
- **图像采集:** 采集机器人周围多路画面时时远传控制中心
- **信息采集:** 易燃气体浓度、火场温湿度
- **声光报警:** 机器人本体运行状态下发出声光报警
- **自保功能:** 水幕降温、防倾覆、防碰撞
- **照明:** 具双LED强光照明灯
- **选配功能:** 温湿度传感器、红外热成像、防倾覆预测

▶ 技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER

外形尺寸	$\leq 1800*1000*1600\text{mm}$	工作时间	$\geq 5\text{h}$	牵引水带功能	2条80水带60米
整机质量	$\leq 800\text{kg}$	直行跑偏量	$\leq 7\%$	气体采集	有
运行速度	$\geq 1.5\text{m/s}$	形式控制方式	无线控制	遥控距离	1000m
最大越障	$\geq 220\text{mm}$	图像采集传输	4路	照明功能	有
最大爬坡	$\geq 36^\circ$	防水性能	IP67		

GX-KP60 消防应急无人机



可见光吊舱



激光测距雷达



森林灭火弹

产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

消防应急无人机GX-KP60由碳纤维、铝合金复合材料构成，模块化结构设计，3分钟即可完成组装。操作简单、方便，行业应用性强，兼具在同级别中航时长、飞行稳定等特点，应急救援作业更加高效可靠。

产品特点 / PRODUCT FEATURE

- 折叠收纳/便捷运输
- 多点布局/集群灭火
- 模块设计/维护方便
- 超长航时/特大载重
- 图数一体/精准高效
- 纯电力/安全可靠

技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER					
对称轴距	1850mm	续航时间	>50min (无风、空载)	有效投放高度	500m
高度	750mm	使用温度	-20°C~60°C	测控链路半径	5km (通视无干扰)
最大直径	2750mm	最大起飞重量	70kg	最小使用场地	5m*5m
空机重量	<23kg	最大载重	30kg	机身材质	碳纤维铝合金复合材质
飞行升限	4500m	抗风能力	6级	收纳方式	插接结构, 拆装收纳

GX-KP6 长航时无人机



地面站



三光吊舱



喊话器



照明灯

产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

GX-KP6长航时无人机采用碳纤维复合材料一体成型设计，具有重量轻强度高特点。机体六个支臂采用插接式结构，收纳快速、便捷，收纳尺寸小，运输方便。GX-KP6从机身展开到实施作业仅需几分钟，其快速响应能力极大提高应急巡检、救援效率。

技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER					
对称轴距	1650mm	续航时间	>70min(带载3kg)	防水等级	整体防水≥IP45
高度	480mm	使用温度	-20°C~60°C	测控链路半径	5km(通视无干扰)
最大直径	2375mm	最大起飞重量	35kg	最小使用场地	4m*4m
空机重量	<7kg	最大载重	10kg	机身材质	一体成型碳纤维复合材料
飞行升限	5000m	抗风能力	6级	收纳方式	插接结构, 拆装收纳

产品特点 / PRODUCT FEATURE

- 快速收纳/便捷运输
- 纯电力/安全可靠
- 图数一体/精准高效
- 超长航时/自主巡检
- 应用广泛/多环境适用
- 模块设计/维护方便

GX-KP150 大载重无人机



可见光吊舱



激光测距雷达



森林灭火弹

产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

GX-KP150大载重无人机由碳纤维、铝合金复合材料构成，模块化结构设计，3分钟即可完成组装。操作简单、方便，行业应用性强，兼具在同级别中航时长、飞行稳定等特点，搭载两枚25KG森林灭火弹，应急救援作业更加高效可靠。

技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER					
对称轴距	2300mm	续航时间	>50min (无风、空载)	有效投放高度	500m
高度	950mm	使用温度	-20°C~60°C	测控链路半径	5km (通视无干扰)
最大直径	3200mm	最大起飞重量	110kg	最小使用场地	6m*6m
空机重量	<34kg	最大载重	50kg	机身材质	碳纤维铝合金复合材质
飞行升限	4500m	抗风能力	6级	收纳方式	快拆折叠

产品特点 / PRODUCT FEATURE

- 绿色环保/无毒控烟
- 阻燃降温/精准智能
- 抗复燃/强渗透性
- 高效灭火/安全可靠

PKT1100 履带式消防机器人底盘



► 产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

独特的履带悬挂防护系统，更好的适应恶劣路况，避免砂石、灰尘进入润滑轴承，提高寿命；插齿式驱动轮结构，使得驱动轮与履带紧密咬合，避免履带与驱动轮的脱落。防护型悬挂系统配合插齿式驱动轮系大大提升了履带式行走系统在复杂恶劣环境的适应性。

► 拓展功能 / EXPAND FUNCTIONALITY

用于消防巡检勘探、军工救援排爆、特种拍摄、特种运输等特种机器人开发

► 技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER					
外形尺寸	1147*768*452mm	运行速度	2m/s	车身材质	碳钢
底盘自重	320kg	最大爬坡	30度	履带材质	橡胶内嵌金属和凯夫拉纤维
负载重量	150kg	减震系统	左右独立*8枚避震器	悬挂系统	克里斯蒂悬挂
最大越障	150mm	额定扭矩	240NM	电机选用	48V直流无刷电机

PKT1300 履带式消防机器人底盘



产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

独特的履带悬挂防护系统，更好的适应恶劣路况，避免砂石、灰尘进入润滑轴承，提高寿命；插齿式驱动轮结构，使得驱动轮与履带紧密咬合，避免履带与驱动轮的脱落。防护型悬挂系统配合插齿式驱动轮系大大提升了履带式行走系统在复杂恶劣环境的适应性。

拓展功能 / EXPAND FUNCTIONALITY

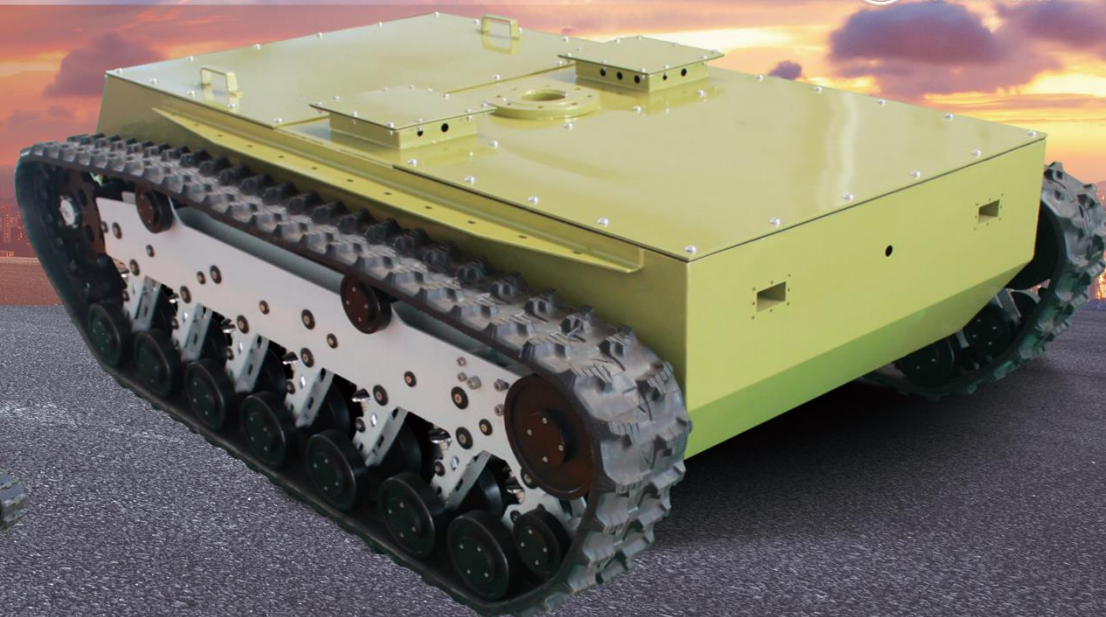
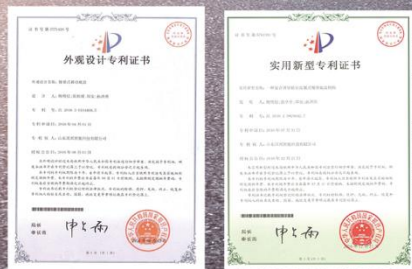
用于消防巡检勘探、军工救援排爆、特种拍摄、特种运输等特种机器人开发

技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER

外形尺寸	1420*900*494mm	额定扭矩	580NM	悬挂系统	克里斯蒂悬挂
底盘自重	526kg	运行速度	0~1.5m/s	电机选用	48V直流伺服电机
负载重量	350kg	最大爬坡	35度	车身材质	碳钢
最大越障	220mm	履带材质	优质橡胶内嵌金属和凯夫拉纤维	减震系统	左右独立*10避震器

LKT2000 履带式消防机器人底盘



产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

LKT2000开发空间大、行驶更加平稳。是一款加长型非标定制履带式机器人底盘车，整车采用克里斯蒂独立悬挂设计，更好的做到重载避震。内部搭载高扭矩直流无刷减速电机，为底盘提供强劲动力，迎难而上。插齿式驱动轮结构，使得驱动轮与履带紧密咬合，避免履带与驱动轮的脱落。

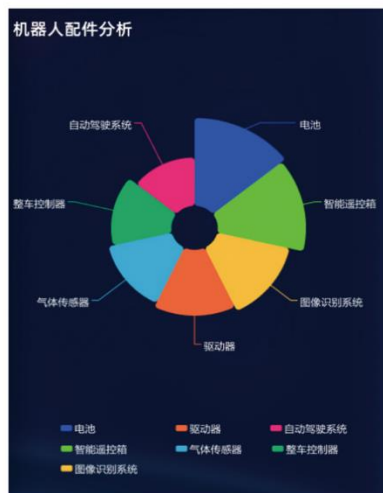
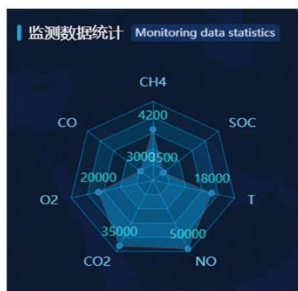
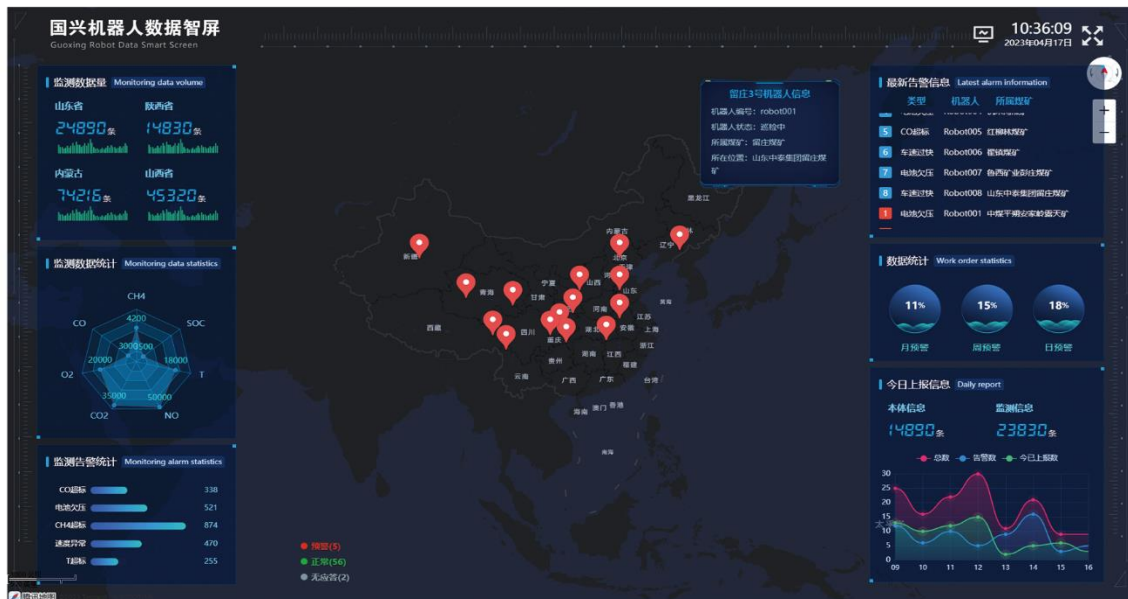
拓展功能 / EXPAND FUNCTIONALITY

操作简单灵敏，更大的开发空间，适应多种领域开发应用;独立悬挂系统，重载避震;用于消防巡检勘探、军工救援排爆、特种拍摄、特种运输等特种机器人开发

技术参数 / TECHNICAL SPECIFICATION

配置参数 / CONFIGURATION PARAMETER					
外形尺寸	1809*1295*676mm	运行速度	1.3m/s	最大越障	320mm
底盘自重	580kg	减震系统	左右独立14*枚减震	悬挂系统	克里斯蒂悬挂
负载重量	250kg	主体材质	钢管	电机选用	48V伺服电机
额定扭矩	488NM	最大爬坡	40度	履带材质	橡胶内嵌钢板

国兴机器人云数据管理平台



产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

国兴机器人云平台基于物联网和大数据技术构建，可实现机器人产品生命周期管理、售后服务、可预测维护、远程升级、远程监控和故障诊断等功能。在提升用户使用体验和机器人智能水平的同时，将机器人研发、制造与互联网技术结合起来，实现互联网与机器人的技术融合，机器人远程监控，远程操控、不同区域机器人调配与统一监管。

消防机器人手持遥控器



▶ 产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

消防机器人手持遥控箱是我司自主研发研发的一款功能强大,性能稳定, 超远距离无线远程控制。此设备集成了四路图像接收, 数据传输等功能。通过遥控器可以实时显示发射端数据, 各路传感器信号反馈, 及车体状态。消防机器人遥控器配备10.1寸高清液晶显示屏, 支持最高1920*080分辨率, 画面超清, 细腻, 屏幕防眩处理。支持4路高清摄像头同时观看。

▶ 产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- 遥控器支持,1.2GHZ,2.4GHZ, 800GHZ频段数据传输;
- 超远传输距离, 可实现空旷环境下1千米以上;
- 配有四个USB插口, 一个网口, 实现轻松联网, 数据传输;
- 支持SIM卡, 可随时随地联网。
- 拥有超强抗干扰能力, 适用于多复杂环境使用;
- 配备电池包, 超长续航。可连续工作4.5小时以上;
- 视频有外界HDMI扩展口, 可外接显示器;

消防机器人遥控箱



▶ 产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

消防机器人遥控箱, 是我公司新研发的一款的性能强大, 性能稳定, 且能无线控制消防机器人的遥控器设备。此设备集成了图像接收、遥控数据传输等功能。可单独预览其中一路视频或者合路一起预览, 并且可以实时的显示发射端的一些数据, 比如车体数据、传感器数据等, 图像和数据都有加密的功能, 只有使用我司提供的配套的发射机才能使用。消防机器人遥控箱, 采用的是15寸高亮高清显示屏, 画质细腻无颗粒感。最多支持同时显示4路画面。自带电池, 续航能力强。

▶ 产品功能 / PRODUCT FUNCTION

- 遥控器采用256位AES加密技术 (需要调参模块配合);
- 抗多径干扰能力强, 适合复杂环境的使用;
- 具有TF卡存储功能, 最大支持128G。
- 采用当前领先的COFDM调制技术和H.264图像压缩技术;
- 图像可四路一起预览, 或者单独预览其中一路;

消防机器人运输车



产品概述 / PRODUCT INTRODUCTION

消防机器人运输车选用优质底盘，在底盘上装配环保低噪隔音车厢，内衬隔音材料，设有吸音，隔振，减噪，进、排风装置以及消声器。车厢内配有流量自吸排污泵以适应不同工况的工作需要，车厢前部配有随车起重机用于施工时起吊水泵等重物。车厢内配有发电机组，后部有电缆卷盘。车厢顶上配有探照灯及其他警示灯、暴闪灯；车身配有四个液压支腿。该车机动性强，真正实现了应急抢险的概念，设备可满足2台或者4台消防灭火机器人的运输需要，并具备移动电源功能；配备随车起重机和液压支腿。设备能够正常可靠工作，有良好的通风和散热功能；具有电源输出功能，可满足220V或者380V用电需要；照明可以满足夜间操作的需要和安全性。本装备移动灵活、展开和撤收速度快、投入作业人员少、适应性强、劳动强度低、应急反应速度快，提高了城市救灾应急的综合保障性能。

产品构造 / PRODUCT STRUCTURE

• 车箱及器材箱

车箱体为密封箱式结构，骨架采用镀锌钢管焊接，箱体两边分别装有带锁铝合金卷帘门；机器人固定装置；内部器材框架采用铝合金型材制作，按器材规格分层设置。

• 后尾梯及液压支撑

后尾梯及液压支撑，采用摇控方式控制开启与关闭。

• 附加电器

驾驶室加装有警报器、倒车影像系统，车顶为黄（红）色长排枕式警灯，两侧安装暴闪灯、侧标志灯，前后配有示廓灯，两侧卷帘门上方和后尾板上方装有LED照明灯，车箱内装有照明灯。



消防机器人配件产品



遥控箱支架



喷淋头



驱动器



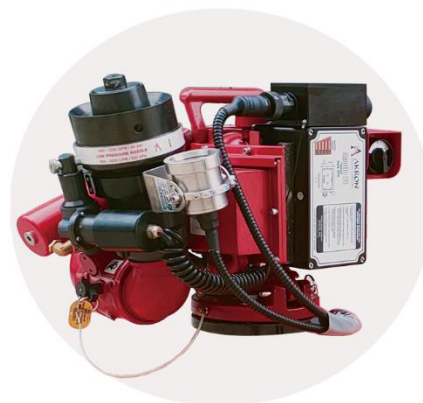
万向节



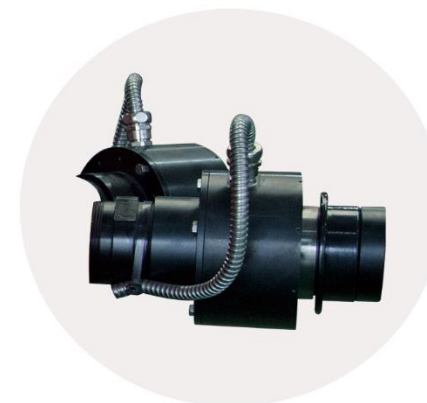
专用爬梯



机器人拖车



消防水炮装置



自脱水带装置

消防机器人交付案例



消防演习现场



做高危复杂环境国际知名的特种机器人供应商
International top class special robot suppliers in high-risk and complex environment



山东国兴智能科技股份有限公司



公司总部

网址: www.sdgxzn.com

邮箱: hysun@suprobot.com

座机: 0535-6958705

电话: 孙先生 157 6279 0057

地址: 山东省烟台市经济技术开发区长江路125号

消防机器人事业部

电话: 王先生 188 5355 3617

邮箱: hwwang@suprobot.com

地址: 深圳市宝安区福永街道福海工业园区智美Park虹福产业园A2-115