



深圳市智璟科技有限公司
SHENZHEN JTT TECHNOLOGY CO., LTD.

地址：深圳市福田区梅林街道梅林路广仁大楼5楼
电话：4001828528 邮箱：rd15@jttuav.com
网址：www.jttuav.com

企业画册 2022

Corporate Brochure



CONTENTS

目录

01Part 1

企业介绍

COMPANY PROFILE

企业介绍	-----02
荣誉资质	-----03
合作案例	-----04

02Part 2

海陆空智能救援装备

SEA, LAND AND AIR INTELLIGENT RESCUE EQUIPMENT

海	R0 水上救援机器人 -----07
	R1 水上救援机器人 -----09
	R2 水上救援机器人 -----11
	R2 Pro 水上救援机器人 -----13
	T1 水上救援艇 -----15
	T2 水上救援艇 -----17
	D1 智能定位报警救生衣 -----19
	“智慧眼”水情监测仪 -----21
	ADMT01 堤坝管涌渗漏检测仪 -----23
	REL 18 多功能伸缩打捞杆 -----25
	PTQ 救生抛投器 -----27
	XFG01 水域智能消防柜 -----29
陆	ADWL01 全方位自动泛光升降工作灯 -31
	L1 消防机器人-----33
空	T60 六旋翼救援无人机 -----35
	C85 四旋翼救援无人机 -----37
	1200N 驱鸟无人机 -----39
	空海一体无人救援系统 -----41

03Part 3

MESH自组网应急通信系统

MESH SELF-ORGANIZING NETWORK EMERGENCY COMMUNICATION SYSTEM

隧道/野外建设通信保障系统	-----47
森林防火应急救援通信系统	-----48
消防图侦系统	-----49
海事/海警应急通信系统	-----50
MESH自组网设备介绍	-----51

04Part 4

灾害预警调度信息平台

DISASTER WARNING AND DISPATCH INFORMATION PLATFORM

水域应急救援系统	-----55
水域防溺水管理系统	-----57
系统设备介绍	-----59

01

企业介绍

Company Profile

COMPANY PROFILE

企业简介

2015

年成立

5000w

注册资金

200+

技术知识产权

7500+

合作单位

深圳市智璟科技有限公司(以下简称“JTT”)隶属于深圳市城投集团,注册资本5000万。公司是一家聚焦智能应急救援系统领域,集空中、陆地、水域无人化应急救援装备及解决方案的研产销一体的国家级高新技术企业。公司主要融合海陆空多维空间,具备智能感知与认知、智能决策及自主协同控制的无人化系统体系,研究先进可靠的应急救援技术,开发高效精良的技术装备,建设新一代应急救援系统,为实施高质量科学救援提供有力保障。

公司拥有国内外相关技术知识产权200多项,涉及包括应急救援无人机、陆地消防救援机器人、水上救援机器人、水上救援艇、智慧应急救援管理系统等多款产品。公司注重技术创新联盟,发挥政产学研优势,与政府应急部门、国际应急救援巨头、国内相关科研院所进行广泛的合作,着力解决应急救援产业发展的关键技术瓶颈问题。

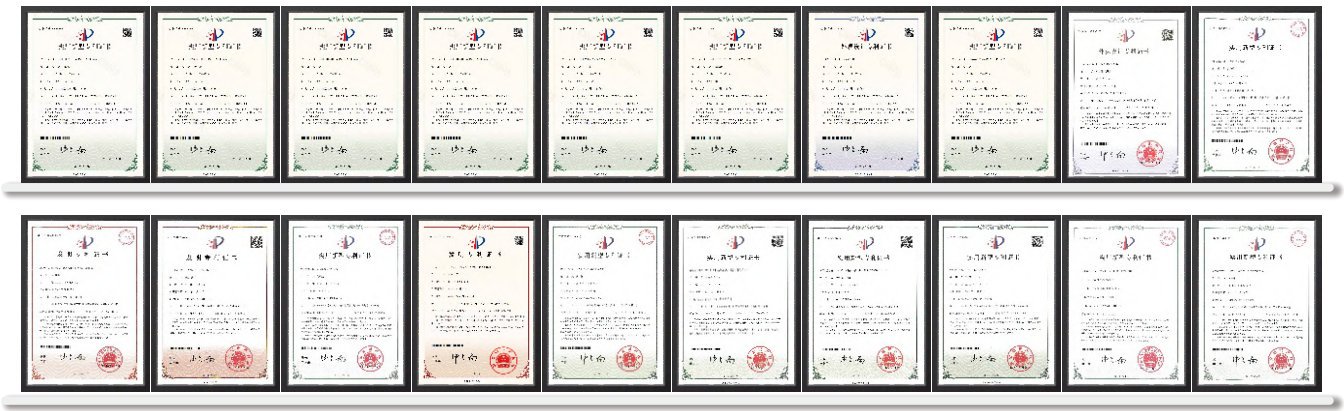
公司产品应用遍及中国大陆所有省份,在境外,中东、东南亚、非洲、南美等国家和地区均有JTT产品和解决方案应用。公司智能应急救援产品及方案在应急处突、灾难救援、灾害预警、救援指挥等项目中发挥了极其重要作用。



HONORS

荣誉资质

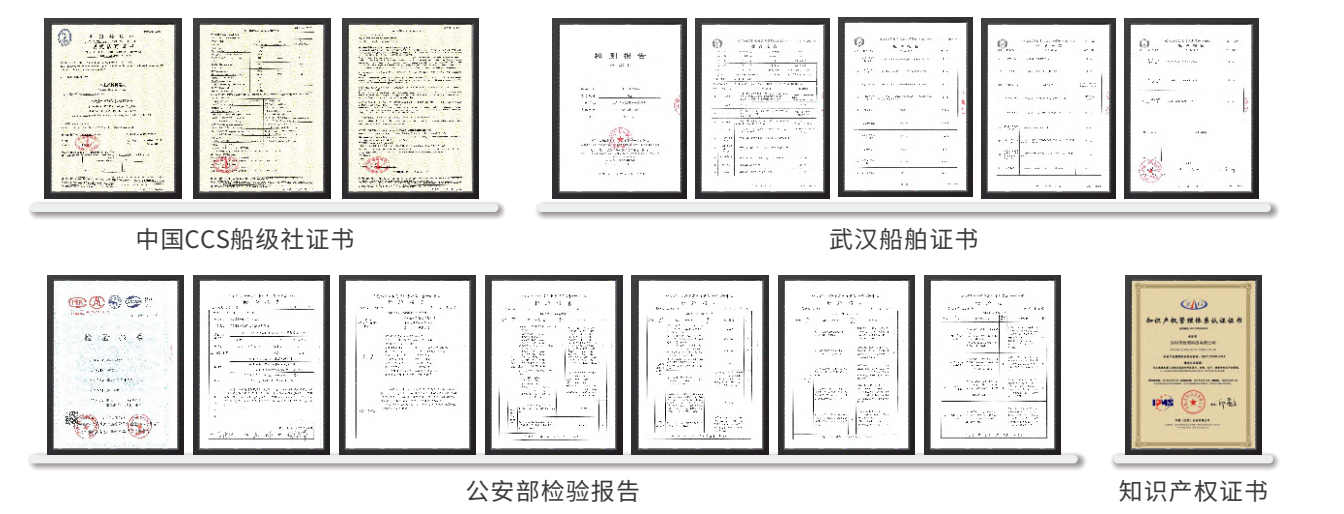
专利证书



应急救援品牌荣誉证书



其他证书



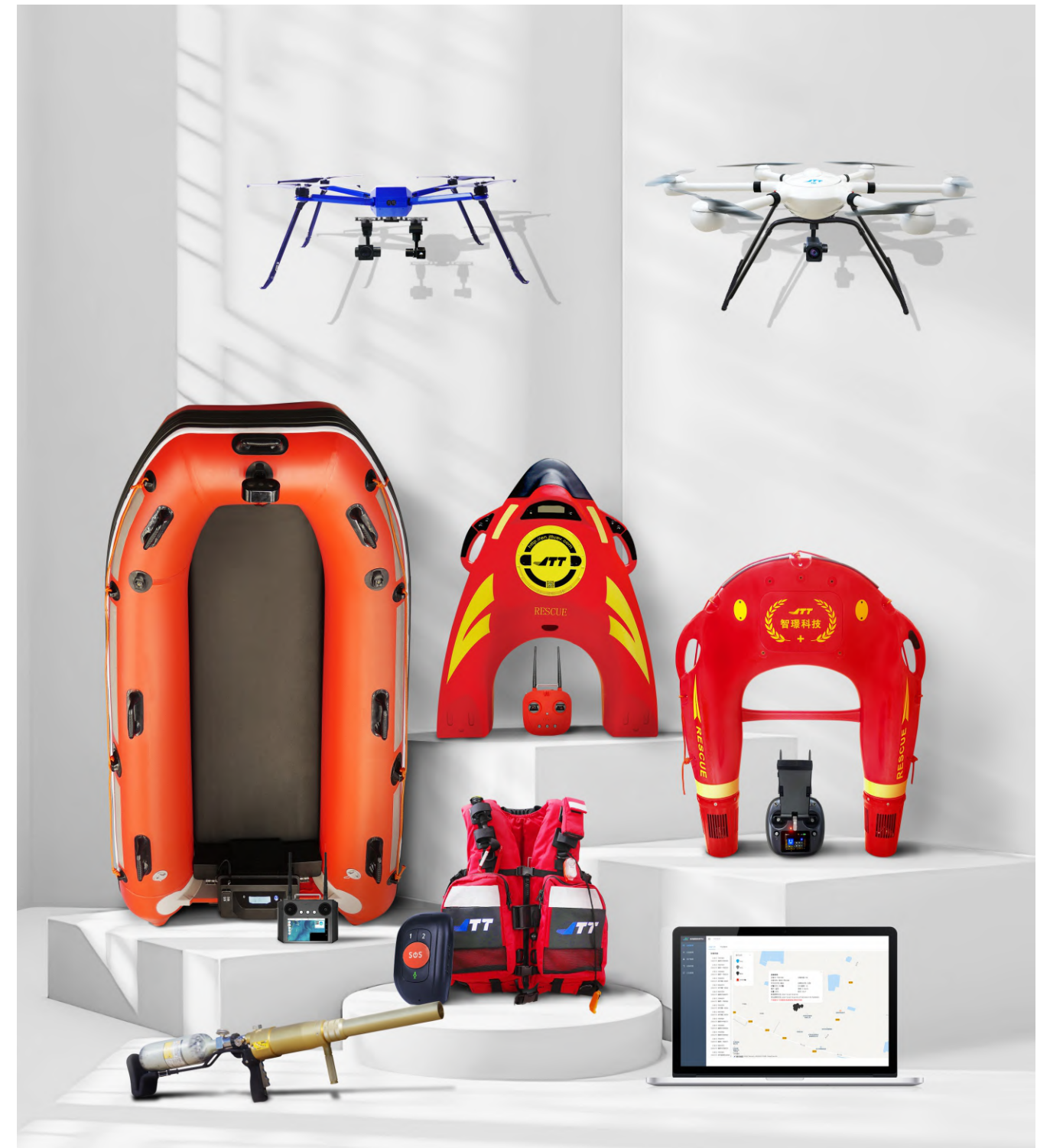
COOPERATION CASES

合作案例

2015至2022年期间，JTT的合作单位数量：国内达3300余家，国外4200余家，以下为部分展示：

- | | | |
|--------------------|----------------------|------------------|
| 安徽省安庆市宜秀区应急管理局 | 河北省邯郸市应急管理局 | 上海黄浦支队 |
| 安徽省蚌埠市水利局 | 河北省唐山市应急局 | 上海浦东支队 |
| 安徽省阜阳市应急管理局 | 河北省邢台特警支队 | 上海市消防救援总队 |
| 安徽省淮北市烈山消防大队 | 河北省应急物资供应中心 | 石家庄鹿泉区水利局 |
| 安徽省黄山市徽州区应急管理局 | 河南洛阳市应急局 | 四川美姑县公安局 |
| 福建福州消防支队 | 河南漏池县应急局 | 四川内江救援支队 |
| 福建龙岩武平应急管理局 | 河南省巩义市应急管理局 | 四川省成都市救援物资防汛办 |
| 福建泉州消防支队 | 河南省消防救援总队 | 四川省成都市青白江区应急管理局 |
| 福建省龙岩市新罗区应急管理局 | 河南省应急管理厅 | 四川省达州市公安局 |
| 福建省泉州市安溪县应急管理局 | 河南省应急局 | 四川省德阳市消防支队 |
| 福建省三明市大田县应急管理局 | 河南省郑州航空港经济综合实验区应急管理局 | 四川省广元市安全生产应急救援支队 |
| 福建省三明市泰宁县消防大队，应急局 | 黑龙江省黑河市应急管理局 | 四川省广元市剑阁县应急局 |
| 福建省水利局 | 湖北省孝感市应急管理局 | 四川省简阳市水务局 |
| 福建漳州消防支队 | 湖北省长阳土家族自治县应急管理局 | 四川省眉山市仁寿县应急管理局 |
| 福建长汀县应急管理局 | 湖北孝感应急管理局 | 四川省遂宁市射洪县应急局 |
| 甘肃省甘南州临潭县发改局 | 湖南郴州消防支队 | 四川省汶川县应急管理局 |
| 甘肃省消防救援总队 | 湖南靖州应急局 | 四川省自贡市应急管理局 |
| 广东省东莞消防支队 | 湖南省公安厅 | 四川遂宁射洪市应急局 |
| 广东省佛山消防支队 | 湖南省益阳市安化县应急局 | 四川遂宁市大英县应急局 |
| 广东省广州市消防救援支队 | 湖南省长沙湘江枢纽综合工程办公室 | 四川遂宁市发改局 |
| 广东省河源市消防救援支队 | 湖南消防总队 | 天津滨海新区公安局 |
| 广东省清远市消防救援支队 | 湖南永州江华县应急管理局 | 天津市经开区消防救援支队 |
| 广东省韶关市公安局 | 湖南长沙水旱灾害防御中心 | 天津市消防救援总队 |
| 广东省韶关市消防支队 | 吉林省四平市伊通县应急管理局、粮食局 | 新疆和硕县应急管理局 |
| 广东省汕头消防支队 | 吉林省四平市应急管理局 | 新疆塔里木油田 |
| 广东省深汕合作区消防救援大队 | 吉林省通化市应急管理局 | 新疆维吾尔自治区森林消防总队 |
| 广东省深圳宝安区应急局 | 吉林省伊通满族自治县应急管理局 | 浙江宁波海曙应急救援中心 |
| 广东省深圳龙华区应急局 | 吉林市防汛应急救援指挥保障中心 | 浙江湖州南浔应急管理局 |
| 广东省深圳市公安局南山分局 | 江苏省连云港赣榆区公安局 | 浙江江山市商务局 |
| 广东省深圳市龙华区应急管理局 | 江苏省泰州市交通局 | 浙江省天台县应急局 |
| 广东省深圳市消防救援支队 | 江苏省扬州市水利局 | 重庆南川消防支队 |
| 广东省湛江市消防救援支队 | 江西省抚州市南城县应急管理局 | 重庆荣昌消防救援支队 |
| 广东省珠海消防支队 | 江西省青山湖应急局 | 重庆市奉节县应急管理局 |
| 广西桂林市应急管理局 | 辽宁省大连市消防支队高新区大队 | 重庆市南川区消防救援支队 |
| 广西贺州市应急 | 辽宁省大连消防救援支队 | 重庆市应急局 |
| 广西柳州市公安局 | 辽宁省消防救援总队 | 中船集团下属公司 |
| 广西省公安厅 | 南部战区某部队 | 中国联通广东阳江分公司 |
| 广西省桂林市全州县应急管理局 | 内蒙古消防总队 | 碧桂园集团 |
| 广西省来宾市金秀瑶族自治县应急管理局 | 宁夏省固原市特警支队 | 华润集团 |
| 广西省钦州市公安局 | 山东省应急管理厅 | 霍尼韦尔 |
| 广西省钦州市钦北区应急管理局 | 山东泰安市岱岳区应急管理局 | 中石化集团 |
| 贵州省毕节市黔西县应急管理局 | 山东夏津县应急局 | 华为技术公司 |
| 贵州消防总队 | 山东消防总队山西岚县应急局 | 中兴通讯 |
| 海南消防总队 | 山西阳泉应急局山西运城县应急管理局 | 深圳大学 |
| 河北秦皇岛市应急局 | 陕西省西安市咸新区公安局沣东新城分局 | 澳大利亚紧急救援中心 |
| 河北省承德市森林公安 | 陕西省西咸新区公安局某分局 | 泰国救灾中心 |
| 河北省邯郸市磁县公安局 | 上海宝山支队 | |

RESCUE EQUIPMENT 救援装备



02

海陆空智能救援装备

Sea, Land and Air Intelligent Rescue Equipment

Water Rescue Robot R0

R0 水上救援机器人



R0水上救援机器人是一款集成水下动力推进技术及无线控制技术的水域救生设备，具有小型、智能、快速、简单的特点，具备遥控器及本机双控制模式，可灵活操控水上救援机器人前进、后退及左右转向，并内置人体检测功能，让救援变得简单、安全、高效。

R0水上救援机器人适用于政府应急部门、民间各类水上救援组织，可广泛应用于水上搜救、消防救生、牵引拖拽、救援运输，是一款具有船舶标准的救援设备，满足大海、水库、江河、湖泊等场景，还能满足军方等特定救援任务时的系统功能化定制。



特性

- 支持本机/遥控双控模式，可自行切换；
- 灵活倒挡，防止搁浅；
- 人体滑脱检测，自动停机防止意外；
- 拖拽能力达500公斤；
- HDPE材料，抗腐蚀和紫外线；
- 防侧翻更安全；
- 头部采用软胶减震设计，防止撞击误伤；
- 支持电池快速更换；
- 机身符合流体力学设计；
- 机体具有消防领域专用反光条。

参数

产品尺寸	980mm*780mm*260mm	可提供浮力	约750N(相当于4个传统救生圈)
产品重量	13kg	电池容量	20Ah/22.2V
最大速度	4m/s(空载);1.6m/s(负载60kg)	充电时长	4小时
续航时间	30分钟	防水等级	IP68
最大航程	4公里	遥控频率	2.4GHZ
额定功率	200Wx2	遥控距离	500m
拖拽最大重量	500kg	控制方式	本机/遥控双控

出货清单

标配：水上机器人x1，遥控器x1，充电器x1，说明书x1，合格证x1，保修卡x1，纸箱x1

选配：喊话器，GoPro相机，声光报警器，探照灯，救生包，包装铝箱



Water Rescue Robot R1

R1 水上救援机器人



R1水上救援机器人应用于水上搜救,消防救生,牵引拖拽,救援运输等领域。救援机器人可采用遥控器/本机双模式控制,其内置无人驾驶控制芯片,智能辅助修正航线,并拥有红外智能人体检测、一键返航、失控返航、倒档等实用功能,是政府应急、民间各类水上救援组织的标准救援设备。

R1水上救援机器人适用于大海、水库、江河、湖泊等水上救援应用场景,同时也是船舶标准的救援设备,并能满足军方等特定救援任务时的系统化功能定制。可选配无人机组成空海一体系统,控制距离达到5公里以上。



水上救援



消防救生



牵引拖拽



救援运输

特性

- 空载航速高达7m/s;
- 支持本机/遥控双控模式,可自行切换;
- 灵活倒挡,防止搁浅;
- 人体滑脱检测,自动停机防止意外;
- 拖拽能力达500公斤;
- HDPE材料,抗腐蚀和紫外线;
- 支持一键、原路、失控、低电返航;
- 具备GPS/北斗双卫星定位功能;
- 防侧翻更安全;
- 头部采用软胶减震设计,防止撞击误伤;
- 机身符合流体力学设计;
- 机体具有消防领域专用反光条。

参数

产品尺寸	980mm*780mm*260mm	可提供浮力	约750N(相当于4个传统救生圈)
产品重量	15.1kg	返航精度	2m
最大速度	7m/s(空载);2m/s(负载80kg)	电池容量	30Ah/29.6V
续航时间	50分钟	充电时长	2小时
最大航程	5公里	遥控距离	1500m
额定功率	1200W*2	控制方式	本机/遥控双控
拖拽最大重量	500kg	水面抗摔	3m

出货清单

标配: 水上机器人x1, 遥控器x1, 充电器x1, 说明书x1, 合格证x1, 保修卡x1, 纸箱x1

选配: 喊话器, GoPro相机, 声光报警器, 探照灯, 救生包, 包装铝箱



喊话器



GoPro相机



声光报警器



探照灯



救生包



(正面)



(侧面)



(背面)



(纸箱)

Water Rescue Robot R2

R2 水上救援机器人



R2水上救援机器人是一款政府应急、民间各类水上救援组织的标准救援设备，专门应用于泳池、水库、河流、海滩、游艇、轮渡等场景中的落水救援。R2水上救援机器人具备遥控/本机控制模式，支持正反双面行驶，支持一键返航、失联返航等多种返航功能，支持25米高空抛投，续航时间高达85分钟。遇到险情时，可迅速出警，为救援抢险赢得宝贵时间，降低救援风险。



水域安全保障



景区管理



空海一体救援



海事船运

特性

- HDPE 机器人采用抗腐蚀和抗紫外线的HDPE材质，韧性好，耐撞击，耐磨损；机器人头部有软胶防撞功能；
- 遥控器采用双手操作设计，能够正常显示救援机器人电量和遥控器本机电量；
- 支持一键返航、失联返航、原路返航、直线返航、低电返航功能；
- 救援机器人可从高空抛投置水面，高度≥25米；
- 双面航行功能，机器人在水中航行发生翻转时，可正常航行；
- 机身两侧配置两个拉手及拉绳，在水中能负载4名体重大于80kg的人员；
- 与无人机形成空海一体模式，自动执行跟随模式，实现快速到达救援点，提升救援效率；
- 配备了黄色闪烁示位雾灯，在黑暗中显而易见。

参数

产品尺寸	1020mm*800mm*200mm	负载浮力	≥300kg
产品重量	≤15kg	防水等级	IP68
速度	≥8.8m/s(空载); ≥2.5m/s(负载80kg)	遥控距离	≥1500m
续航时间	≥85min	控制方式	遥控/本机控制
高空抛投	≥25米	行驶方式	支持正反面双面行驶

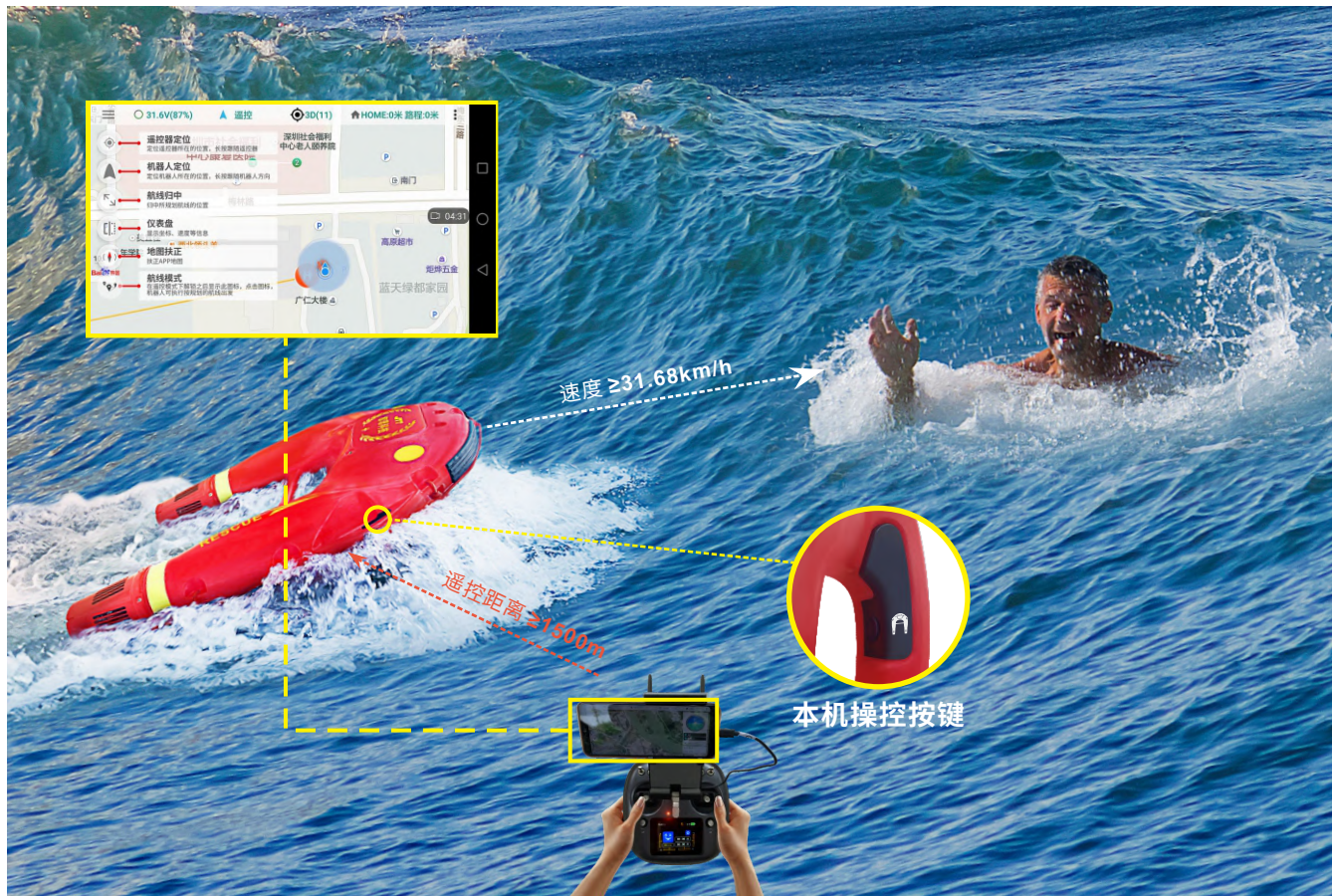
出货清单

标配：水上机器人x1, 遥控器x1, 充电器x1, 说明书x1, 合格证x1, 保修卡x1, 包装铝箱x1



Water Rescue Robot R2 Pro

R2 Pro 水上救援机器人



R2 Pro水上救援机器人是一款政府应急、民间各类水上救援组织的标准救援设备，专门应用于泳池、水库、河流、海滩、游艇等场景中的落水救援。相比R2水上救援机器人，R2 Pro功能会更全面，具备遥控/本机控制模式，支持正反双面行驶，支持实时图传功能、25米高空抛投，续航时间高达85分钟。机器人配备可拆卸抓握横杆，便于被困人员抓握到机器人，可同时拖拽4人。遇到险情时，可迅速出警，为救援抢险赢得宝贵时间，降低救援风险。



特性

- HDPE** 机器人采用抗腐蚀和抗紫外线的HDPE材质，韧性强，耐撞击，耐磨损；机器人头部有软胶防撞功能；
- APP** 机器人配备可拆卸抓握横杆，便于被困人员抓握机器人；
- GPS** 支持一键返航、失联返航、原路返航、直线返航、低电返航功能；
- 图传** 选配实时图传功能，设备影像能够正常清晰传回遥控器端；
- 双向航行** 双面航行功能，机器人在水中航行发生翻转时，可正常航行；
- APP** 标配：APP功能，实现自动航线、指点航线、模式显示、机器人电量、机器人经纬度、机器人视频、轨迹回放及自定义返航点等功能；
- 跟随模式** 与无人机形成空海一体模式，自动执行跟随模式；
- 雾灯** 配备了黄色闪烁示位雾灯，在黑暗中显而易见。

参数

产品尺寸	1020mm*800mm*200mm	负载浮力	≥300kg
产品重量	≤15kg	防水等级	IP68
速度	≥8.8m/s(空载); ≥2.5m/s(负载80kg)	遥控距离	≥1500m
续航时间	≥85min	控制方式	遥控/本机控制
高空抛投	≥25米	行驶方式	支持正反面双面行驶

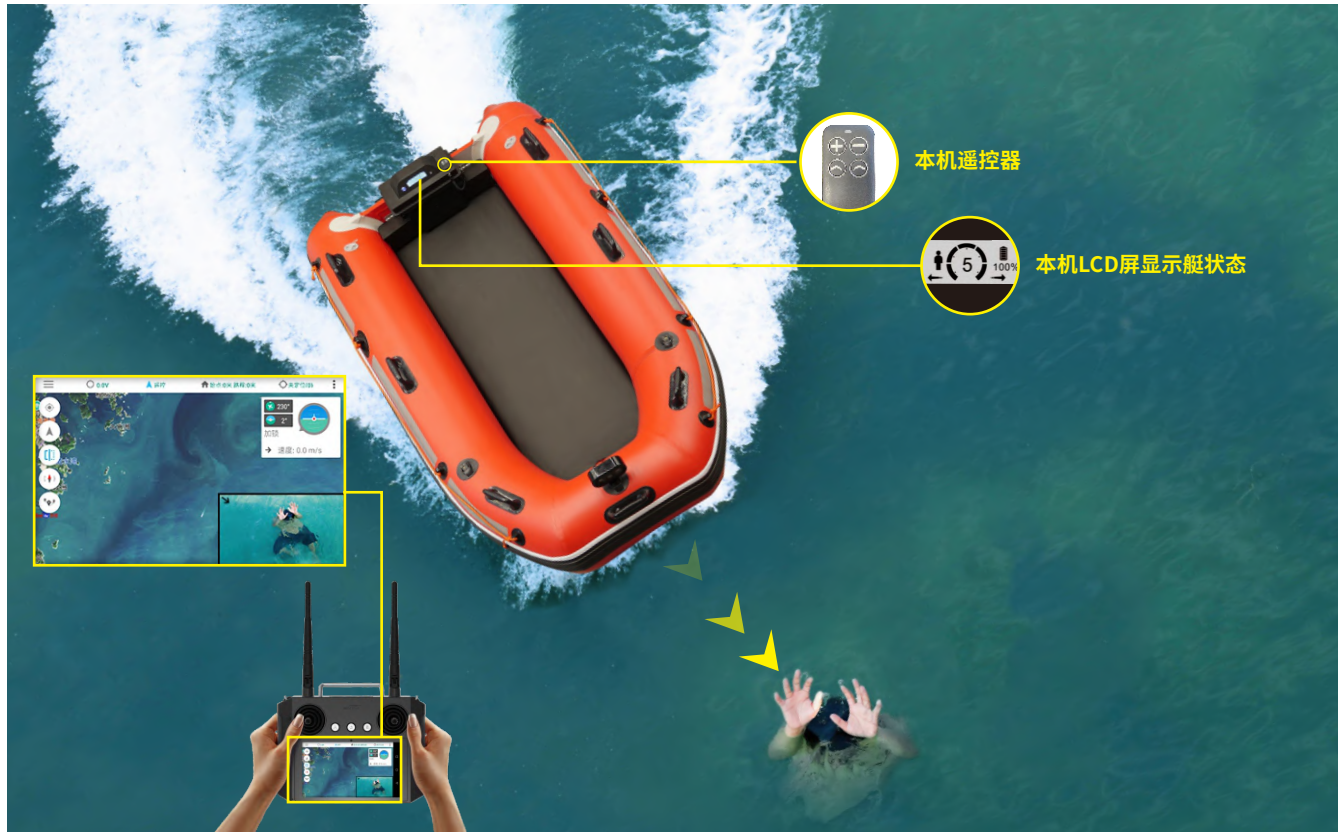
出货清单

标配：水上机器人x1，遥控器x1，充电器x1，说明书x1，合格证x1，保修卡x1，包装铝箱x1
选配：喊话器，数字图传系统，声光报警器，探照灯，急救包，可拆卸横杆



Water Rescue Boat T1

T1 水上救援艇



T1水上救援艇广泛应用于海上、内河、轮渡、城市内涝等应急救援场景中的落水救援工作；小型化存放、运输，自动入水识别，最多可营救4-6人，适合大规模水域救援场景。无人水上救援艇采用专用PVC材料，气密性、耐磨性极好、使用寿命长；产品外侧有多个固定抓手及抓绳，方便落水人员抓牢；最大的亮点是全密封式结构，可一键自动快速充气。



抗洪救灾



水域救援



水域巡逻

特性

- 采用三推进器，更快更稳；
- 支持本机/遥控双控模式，可自行切换；
- 密封级救援艇仓，救援艇在水面上全速前进情况下转弯或者刹车，可避免积水情况发生；
- 通过遥控器进行一键式自动快速充气，在欠压的情况下能够自动充气；
- 双向语音对讲功能，救援艇与遥控器可视距离500米，两端人员能够正常对讲；
- 具备GPS/北斗双卫星定位功能；
- 最大拖拽力750kg；
- 一键返航、失联返航、原路返航、直线返航、低电返航，定位返航精度 $\leq 2\text{m}$ ；
- 可在遥控器端进行航线设置，救援艇按照设置航线自动航行；
- 本机LCD屏显示救援艇状态。

参数

产品尺寸	2000mm*900mm*450mm	返航精度	$\leq \pm 2\text{m}$
产品重量	<45kg	电池容量	22.8AH/8S
最大拉力	>750kg	遥控距离	2000米
速度	5.5m/s(空载); $\geq 3\text{m/s}$ (负载)	充电时间	4小时
负载人数	4-6人	充气方式	一键自动充气
续航时间	$\geq 60\text{分钟}$	充气时间	3分钟以内
定位	GPS & 北斗	控制方式	遥控器/本机控制

出货清单

标配：救援艇x1, 遥控器x1, 本机遥控器x1, 主控舱x1, 电池x1, 充电器x1, 充电转接线x1, 对讲机x2, 说明书x1, 合格证x1, 保修卡x1, 包装铝箱x1

选配：喊话器, 数字图传系统, 声光报警器, 探照灯, 急救包



Water Rescue Boat T2

T2 水上救援艇



T2水上救援艇是一款可遥控操作的小型消防用水域水上救援机器人，推进器驱动趋于摩托艇，速度可达49公里/小时，是救生员的12倍以上。具有自动扶正功能，侧翻后可自转回正面并保持正常行驶。可抗2级风浪，能在波浪之中灵活转弯前进。支持并排联机功能，两台机器人可以联机并排组合一起实施救援，可同时救起多名落水者，可以拖拉救生圈、橡皮艇或者浮水绳，为水上救援提供更多选择和保障。适用于水库、河流、海滩、轮渡、洪灾等场景中的落水救援。



特性

- 支持并排联机功能；
- 机身主体、遥控器低电量预警功能；
- 遥控器可显示机身主体和遥控器电量；
- 返航功能；
- 实时语音；
- 侧翻后，自扶正功能；
- 遥控器信号抗干扰管控；
- 定位轨迹显示；
- 航向在线显示，行驶轨迹监测；
- 外观可定制化。

应用领域：应急管理，消防，海事，公安，航运公安局，水务，海警，水上边防，水上公安，海洋渔业局，水上赛事保障，水库，景区管理，豪华邮轮，海边安全保障 水上冲浪，大型货轮，大型捕鱼船等。

参数

外形尺寸	134×41×35cm	水上拖力	360kg
重量	15kg	抗风浪等级	2米
遥控距离	4500m	浮力	1600N
水上速度	49公里/小时	续航时间	75分钟

出货清单

标配：救生艇x1，遥控器x1，充电器x1，说明书x1，合格证x1，保修卡x1，包装纸箱x1

选配：喊话器，数字图传系统，声光报警器，探照灯，急救包



Intelligent Positioning Alarm Life Jacket D1

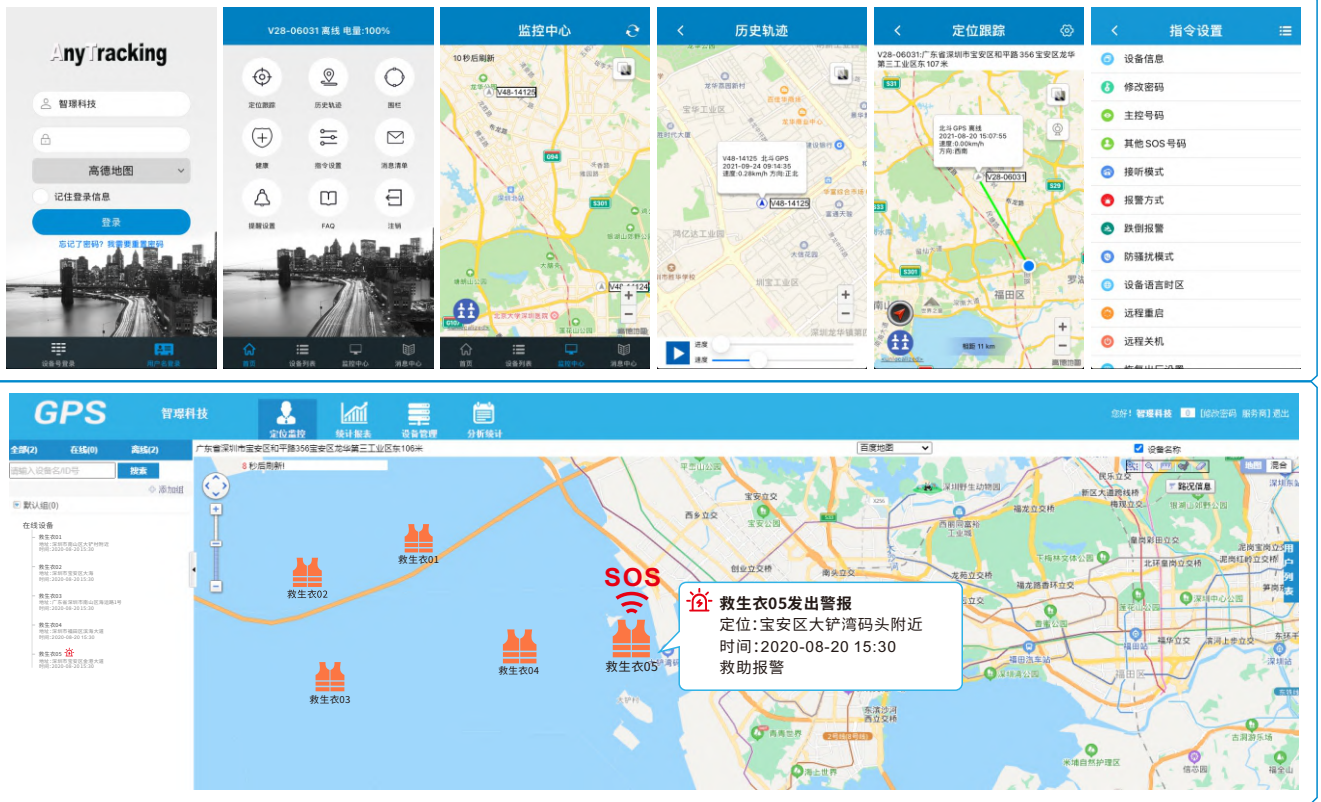
D1 智能定位报警救生衣



智能定位报警救生衣是为防汛抢险救灾专门制作的,用于抢险人员穿着和救助落水人员的闭孔泡沫救生衣,可应对极端的水域情况。救生衣前胸设有PFD自救装置,后背部设有牵引绳连接拉环,同时配备哨笛、反光条、频闪定位灯、SOS定位报警器等;具有定位功能,在手机APP及后台管理平台中能实时显示定位器位置、电量、轨迹等,在紧急情况下救援人员可以通过SOS一键向平台发出求救预警。它能够随时传递位置信息,大大提高救援行动效率,及保障救援人员安全。



智能救援APP/平台



参数



救生衣		SOS定位报警器	
	浮力:150N		频段:FDD 频段:Band 1/3/5/7/8/20 TDD 频段:Band 38/39/40/41 GSM 频段:Band 2/3/5/8
	面料:500D可提拉		防水等级:IP67
	里料:500D可提拉		定位精度:5-15米(户外开阔天空)
	填充物:PVC FOAM		WiFi定位精度:10-100米(有WIFI信号)
	扣具:D型扣具、T型插口		产品净重:73克
	插扣:塑料插扣		电池容量:1000mAh
			工作温度:-20℃~+70℃

Emergency Water Level Gauge

“智慧眼”水情监测仪



“智慧眼”水情监测仪是基于视觉智能分析的应急水位流速监测设备，由应急水位仪、应急流速仪组成。通过无水尺进行水位监测，使用高精度云台、激光测距仪打点生成虚拟水尺，使用智能AI技术，视频采集分析计算水位数据，同时通过智能AI视频分析水面波纹、漂浮物，计算流速数据，并计算流量。

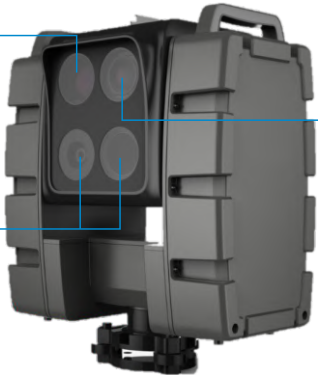
特性

400万高清图像采集

实时获取现场高清视频画面，44倍变焦，现场水情看得清清楚楚

精准激光测距

内置的激光测距仪最大测算距离高达200m，误差±3.5mm，另有辅助激光器帮您找到最佳测距位置，校准精度

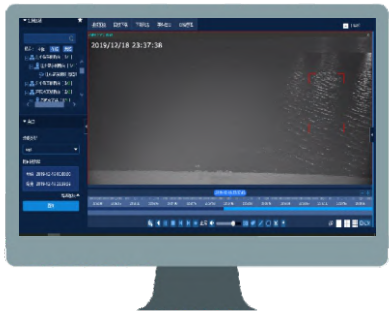


超远距离激光补光

补光距离超过100米，夜晚仍然可获取清晰图像

综合管理平台

智能水利平台



- 区域、流域、站点多级管理**
可建立从国家、省、市、区县到站点的多级有效管理
- 数据监测与监管**
汇总区域内所有站点视频和数据，进行综合管控
- 报警管理与发布**
关注所有站点和区域的异常水情告警，并可将报警通过短信、邮件、广播、微信等多种方式进行发布
- 指挥中心大屏应用**
专业定制化的水利大屏，图形化综合展现日常与应急监测数据

关键参数

- 支持图像视频采集**
可采集并实时上传400万像素高清图像、视频，支持44倍光学变焦
- 支持流速数据采集**
支持在流速大于0.3m/s情况下进行流速监测，测量误差±10%
- 支持水位数据采集**
支持无水尺水位监测，测量误差±5cm，对于桩式水尺和特制水尺误差±2cm
- 支持断面激光测距**
支持激光测距，可测距离≤200m，测量误差±3.5mm
- 本地存储**
支持128G存储空间，最大可录像时间145小时（可扩展至512G）
- 远程通讯**
支持全网通4G，支持对接北斗卫星通讯设备，在无4G信号处可通过卫星信号实现数据传输；
- 阈值告警**
支持阈值设置，实现水位/流速/流量阈值告警
- 防护等级**
防水等级IPX5，防静电3级B、防雷等级4级4kV
- 电池容量**
锂电池、10AH/12V，正常使用时间≥10h，支持电量显示和低电量报警功能
- 设备尺寸**
支持激光测距，可测距离≤200m，测量误差±3.5mm
- 供电**
DC12V±20%

配置清单

主设备:应急水位仪+应急流速仪
标配配件:水平底座×2, 测绘专用支架×2, 便携拉杆箱×2, 电脑套装, 移动电源

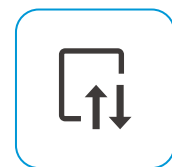


Leakage Detector for Dike Pipe Surge JTT-ADMT01

ADMT01 堤坝管涌渗漏检测仪



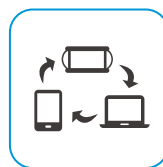
JTT-ADMT01多功能堤坝管涌渗漏检测仪是我公司联合桂林理工水文地质勘察研究院联合研制的高度智能化、全功能仪器，多年来不断地优化前端模拟电路和数字滤波算法，集数据采集、数据处理、成图分析、专家在线交流等功能于一体。可以通过有线连接16/32通道测量、也可以无线连接1-200根金箍棒数据采集器使用，可以选MN电极和电磁探头信号输入，大大节约了现场数据采集时间，同时有提高了数据的准确性。



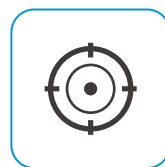
实时成像



多点同测



三屏互通



精准稳定

应用环境：

蚁穴空洞、病险水库、堤坝管涌测漏、工程物探等勘察；
环保调查、垃圾填埋场测漏、地质灾害调查等勘探。

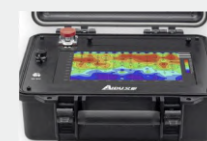
作用：

通过测量天然电场强弱来反应地下电阻率变化，通过对地下电阻率变化的分析判断，找出堤坝漏水点、蚁穴漏水点、基岩地基漏水点等地质问题。

产品优势

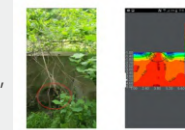
自动成图

11.6寸触摸屏操作
5分钟学会操作
实时成2D、3D和曲线图像



成效显著

大大提高地下物探成功率，经济效益显著，
地下物体深度、位置、大小一目了然



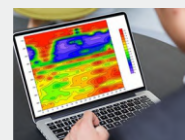
智能灵活

可通过有线连接16/32通道测量、也可无线连接1-200根金箍棒数据采集器使用



完善售后

电脑成图做报告
专家在线数据分析



三屏互通

仪器屏、手机屏、电脑屏三屏互通，无线交互



参数

测量范围	±5V
深度	5、10、20、40、100m
测量通道	<200道内任意组合
选频滤波	预设选频和智能选频、模拟+数据滤波 1-16次叠加可选
测量模式	MN电极、电磁探头、1/16/32/N通道可选
响应频率	0.01-80KHZ
分辨率	0.1微伏
重复测量误差	0.1%±1个字
Ad转换	24位 1Msps

输入阻抗	>100 MΩ
显示屏	10.1寸
系统	Andriod 6.0.1兼容手机、平板电脑和PC
接口通信	蓝牙4.0、串口、Wifi、miniUSB、GPS和或 4G、16芯/2航空插头
传感器	坡莫合金，磁导率大于45x10000，饱和磁感1.28T
电源	DC12V 6000mAH锂电池（可拆卸）
工作环境	-40℃~+70℃ 90%RH

标配11.6寸大触摸屏即时成像



Multifunctional Telescopic Salvage Rod JTT-REL 18

REL18 绝缘多功能伸缩打捞杆

可拆装救援工具头及其他配件



作用范围:适合在泥潭沼泽、山涧峡谷、码头船上、洪灾遇险地带、冬季冰面,救援人员发现落水者或遇险被困人员后,在岸上或船上开展远距离安全施救,也可用来打捞漂浮物时使用。和传统救生设备相比特点突出,多功能救援杆配置丰富、便携轻巧、不占空间,使用简单、无维护、安全性高。

伸缩杆: 5米/6米/10米/15米/17米/18米/22米可选



使用: 18米伸缩杆收缩后长度为: 1.8米

产品标配件

	浮力圈: 救援无意识得人或者动物			挂钩: 救援打捞轻小物体	
	浮力: $\geq 7.0\text{KG}$	直径: $\geq 500\text{mm}$		钩口宽度: $\geq 45\text{mm}$	长度: $\geq 130\text{mm}$
	重量: $\leq 0.6\text{KG}$			重量: $\leq 0.2\text{KG}$	
	浮球: 大浮力球增加救援杆的浮力			破冰锤: 快速破开冰面	
	浮力: $\geq 7.0\text{KG}$	直径: $\geq 230\text{mm}$		材质: 玻璃钢	长度: $\geq 25\text{cm}$
	重量: $\leq 0.6\text{KG}$			重量: $\leq 290\text{g}$	
	弧钩: 适合水面大型轻物体救援打捞			弹性捕获器: 适合救援不能钩挂的物体	
	钩口宽度: $\geq 310\text{mm}$			重量: $\leq 330\text{g}$	
	重量: $\leq 0.3\text{KG}$			张开距离 $\geq 490\text{mm}$	
	爪钩: 适合水面不规则物体救援打捞				
	钩口宽度: $\geq 40\text{mm}$		长度: $\geq 180\text{mm}$		
	重量: $\leq 0.3\text{KG}$				
	不锈钢锯: 快速割开被救人员或物体旁的缠绕物, 快速清除蜂窝				
	材质: 玻璃钢		长度: $\geq 15\text{cm}$		
	重量: $\leq 120\text{g}$				

产品选配件

	救援三角钩: 适合水面不规则物体救援			救援大钩: 适合水面漂浮较重的物品救援	
	重量: ≥198g			重量: ≥245g	
	长度: 18cm			长(弧)度: 34cm	
	救援小钩: 适合水面小型漂浮物体救援			浮力棒: 能快速插入救援杆, 快速救援	
	重量: ≥281g			重量: ≥77g	
	长度: 14cm			长度: 70cm	
	尖型倒钩: 适合用于特殊水域清理			救生棒: 适合水面人和动物救援	
	重量: ≥164g			重量: ≥0.8KG	
	长度: 13cm			长度: 120cm	
	冰铲: 快速清除碎冰				
	重量: ≥233g				
	长度: 14cm				
	救援绳: 适合多人落水, 配合救援杆使用, 一次救援多人				
	材质: 加强丙纶长丝线		产品尺寸: Φ8mm		
	长度尺寸: 30m				

Life-saving Thrower JTT-PTQ

PTQ 救生抛投器



抛投器是采用压缩空气为动力的大推力救生抛投器。抛投器可在数秒内将绳索发射110m、150、180m、300m,可折叠的枪托在使用和携带上更加方便,有保险装置使用更安全,抛投距离更远,性能更稳定,救援弹及抛绳可反复使用;适用于船对船、船对岸、高楼和山涧的抛绳和救援使用,也适合发生洪涝地震灾害等险情下发射抓钩和攀爬绳进行应急抢险救援。

产品附件 (注意:各型号的包装方式不同)

包装方式			选配附件			
便携式枪包	便携式背包	安全防护箱	折叠抓钩	收绳器	高压调压阀	多功能底座

PTQ110 参数

	产品名称	JTT-PTQ110 救生抛投器
	包装方式	安全防护箱、便携式背包
	弹头配置	陆用救援弹×2 (内置120m救援绳) 水用救援弹×2 (内置110m水用救援绳,自动充气救生圈) 训练弹×1 (弹性材质,耐冲击)
	工作压力	6MPa (60bar/870psi)
	设备重量	总重:16.3kg,基本组件:3.3kg
	发射参数	抛投质量≥1.8kg 抛射偏差角≤5°
	抛射距离	发射陆用救援弹抛射距离≥110m 发射水用救援弹抛射距离≥100m 发射锚钩抛射距离≥50m

PTQ150 参数

	产品名称	JTT-PTQ150 救生抛投器
	包装方式	铝合金手提箱
	弹头配置	陆用救援弹×2 (内置120m救援绳) 水用救援弹×2 (内置110m水用救援绳,自动充气救生圈) 训练弹×1 (弹性材质,耐冲击)
	工作压力	≥7MPa
	设备重量	总重:16kg,基本组件:3kg
	发射参数	抛投质量≥1.8kg 抛射偏差角≤5°
	抛射距离	发射陆用救援弹抛射距离≥170m 发射水用救援弹抛射距离≥120m 发射锚钩抛射距离≥50m

PTQ180 参数

	产品名称	JTT-PTQ180 救生抛投器
	包装方式	安全防护箱、便携式背包
	弹头配置	陆用救援弹×2 (内置200m救援绳) 水用救援弹×2 (内置140m水用救援绳,自动充气救生圈) 训练弹×1 (弹性材质,耐冲击)
	工作压力	6.5MPa (65bar/943psi)、配备0.8L碳纤维气瓶
	设备重量	总重:16kg,基本组件:2.73kg
	发射参数	抛投质量≥1.8kg 抛射偏差角≤5°
	抛射距离	发射陆用救援弹抛射距离≥180m 发射水用救援弹抛射距离≥120m 发射锚钩抛射距离≥80m

PTQ300 参数

	产品名称	JTT-PTQ300 救生抛投器
	包装方式	便携式枪包、便携式弹包、安全防护箱 (可选)
	弹头配置	陆用救援弹×2 (注:配备350m救援绳) 水用救援弹×2 (注:配备250m救援绳,内置自动充气救生圈) 训练弹×1 (注:弹性材质、耐冲击)
	工作压力	8.0Mpa (注:80bar/1160psi)
	设备重量	总重:33kg (注:枪包16.5kg、弹包17.3kg,净重:7.5kg)
	发射参数	抛投质量≥1.8kg 抛射偏差角≤5°
	抛射距离	发射陆用救援弹抛射距离≥300m 发射水用救援弹抛射距离≥220m 发射锚钩抛射距离≥120m

Water Intelligent Fire Cabinet JTT-XFG01

XFG01 水域智能消防柜



目前水域防溺水监测和水域应急救援,主要依靠传统人力巡查和救援;对于事故多发地段缺乏风险警示和安全基础设施;发生险情时,响应不及时而错过黄金救援时间;水上救援易出现的二次事故,让施救人员的生命安全无法得到保障等;以上的问题导致每年因溺水身亡的人数不断增加。

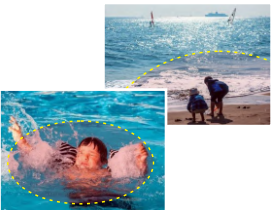
智璟水域智能消防柜是集安全教育、人工报警、智能报警系统、现场救援、大数据分析于一体的多功能专业水域救援柜,对水域进行24小时全天候的监测、预警,一旦发现有人落水,可出发后台自动报警,或通过附近的人一键报警。

- **安全教育科普:** 搭载高清显示屏,加强水域安全科普教育以及信息发布;
- **人工一键报警:** 事故发生时,周围群众可通过人脸识别系统报警,并施救;
- **智能报警系统:** 24小时监控目标水域,AI精准识别越界、落水、溺水、沉溺,触发后台自动告警,多级联动告警;
- **现场紧急救援:** 柜内存放专业救援设备和救生物资,可通过人脸识别系统开柜;
- **数据统计分析:** 后台统计和分析数据,视频取证,方便后续柜体精准投放和人员物资调配。

特性

救援设备存取

水域智能消防柜内存放有各种专业救援工具和设备,如水上救援机器人、智能定位报警救生衣等,侧面有可伸缩救援杆,另外储备有 AED 除颤仪、急救包、和医疗物资急救箱,用于必要时候的救护处理。

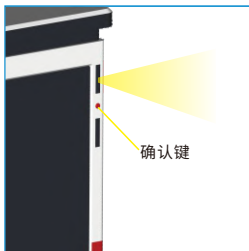


智能报警系统

水域智能消防柜可实现对水域进行 24 小时全天候监控。当有人经过防控区域,立即进行语音警告驱离;如入侵人员不听警告,继续靠近水边,系统会自动跟踪与检测落水情况,后端指挥系统触发报警。

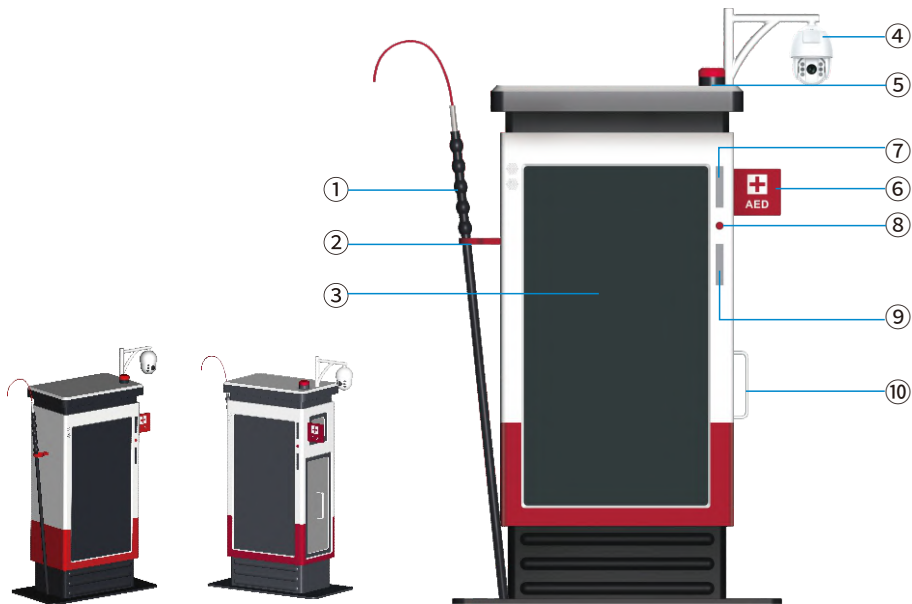
一键告警救援

水域智能消防柜有人脸识别,一键确认开柜功能。一旦发现险情,救援者只需靠近柜体,双目摄像头即刻进行人脸识别,再按下确认键,消防柜柜门呈开启状态,取用柜内的专业救援装备对落水者进行救援。与此同时,系统后台监控中心和柜体负责人同步收到告警信息。柜体负责人通过视频连接来确认险情,并指导和组织救援。



产品信息

- ① 救援杆
- ② 救援杆物品锁
- ③ 显示屏
- ④ 水域监控摄像头
- ⑤ 声光报警器
- ⑥ AED除颤仪
- ⑦ 人脸识别模组
- ⑧ 一键告警/开柜按钮
- ⑨ 钥匙
- ⑩ 救援物品柜门



* 以上图片为效果图。具体产品外观和内部配置的装备,将依据客户实际预定的水域多功能智慧柜版本而定。

Automatic Work Light JTT-ADWL01

ADWL01 全方位自动泛光升降工作灯



JTT-ADWL01全方位自动泛光升降工作灯是一款移动式照明灯塔,适用于公安、消防、铁路、电力、石油、石化等各种大型施工作业、事故抢修、抢险救灾等工作现场对大面积高亮度照明的需要。

- 4个高效节能灯头
- 360°全方位照明
- 3节伸缩气缸调节升降
- 45-65米灯光覆盖半径
- 2种供电方式
- 50米无线遥控控制开关
- 8级防雨抗风等级

结构特点

由4个500W高效节能飞利浦品牌灯头组成,可根据现场需要将每个灯头单独做上下、左右大角度调节旋转实现360°全方位照明;也可将灯头在灯盘上均布向四个不同方向照明,如需四个灯头向同一方向照明,则可按所需照明角度和方位将灯盘整体向开口方向在250°内翻转及以气缸为轴心向左右进行360°旋转;整体照明远近兼顾,照明亮度高、范围大。

选用3节伸缩气缸作为升降调节方式,最大升起高度为4.5米;上下转动灯头可调节光束照射角度,灯光覆盖半径达到45-65米。

可直接使用发电机组供电,也可接通220V市电长时间照明;采用发电机组供电一次注满燃油连续工作时间可达13小时。

通过无线遥控可在50米范围内分别控制每盏灯的开启和关闭,使用电动或手动气泵可快速控制伸缩气杆的升降。

灯盘、气缸和发电机组为整体结构,发电机组底部装有万向轮和铁轨轮,可在坑洼不平的路面及铁轨上运行。

整体采用优质进口金属材料制作,结构紧凑,性能稳定,确保在各种恶劣环境和气候条件下正常工作,防雨淋、喷水、抗风等级为8级。

参数

额定电压	AC220V	发电机组输出电压	AC220V
光源功率(飞利浦灯头)	4×500W	伸缩气杆外形尺寸	1350×500×800mm
连续工作时间	13h	灯盘外形尺寸	500×470×380mm
发电机组额定输出功率/油箱额定容量	2000W/15L	重量	70kg
气杆最大升高	4.5m	外壳防护等级	Ip65

应用场景



施工作业



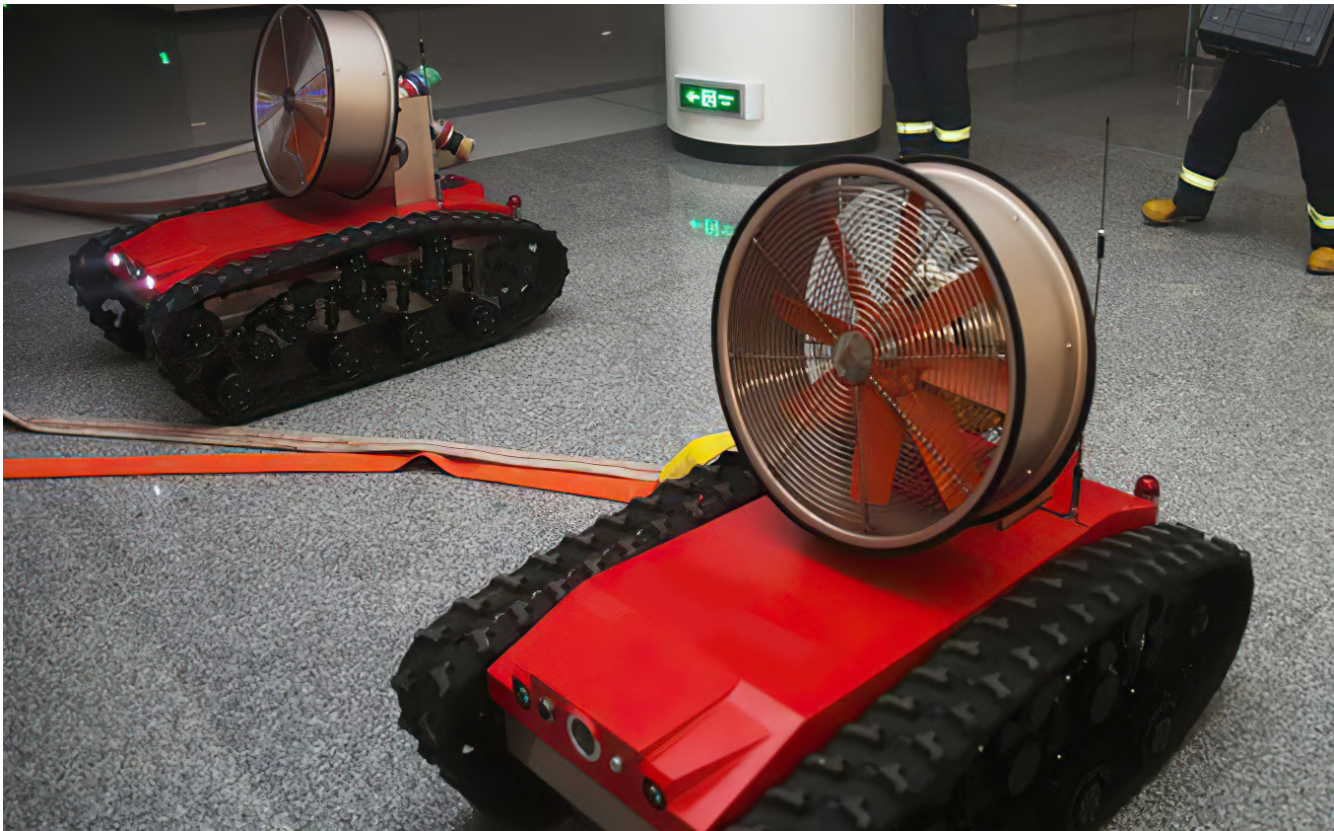
事故抢修



抢险救灾

Fire Fighting Robot L1

L1 应急消防机器人



现场险情侦察



紧急灭火



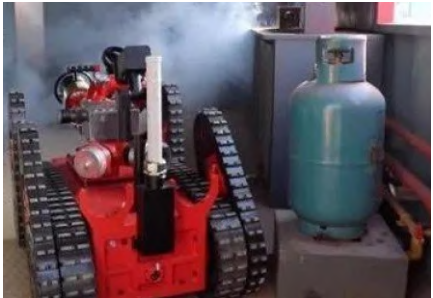
大风力排烟



探测巡检



物资输送



现场防爆

L1应急消防机器人是由机器人本体、上装设备(水炮、排烟风机、各类传感器、物资输送筐、机械臂等)、遥控终端、集成管控云平台组成。集灭火、排烟、侦察、排爆、破拆、物资输送等功能于一体,采用创新的系统设计理念,上装设备具备标准控制接口,快速装卸接口,应用现场即时更换,一机多用,更低的使用成本,更高的使用效率。

特性

- ① 底盘采用模块化结构,检修维护方便
- ② 越障能力强,能够进行大角度爬坡越障
- ③ 防水设计,车体采用16mm钢制密闭结构,适合于各种复杂环境
- ④ 采用LoRa无线通讯技术,通讯距离远,抗干扰性强
- ⑤ 牵引力大,可拖动两条100m长充满水的φ80水带行走
- ⑥ 机动性强,移动速度快,速度可调
- ⑦ 高清无线图传系统,实现远程实时视频监控
- ⑧ 方便接入集成管控云平台

定制化选配挂载



机器人本体



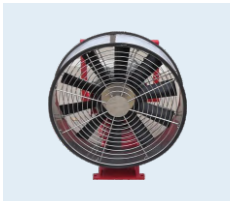
物资输送



机械臂



灭火设备



排烟设备



侦察模块



工作站

参数

产品尺寸	1400×1000×400mm(不含上装)
整机重量	600kg(不含上装)
传动形式	行星齿轮减速机
离地间隙	95mm
越障高度	290mm
续航能力	2h (不间断行驶);5-10h(静态共工作、因上装而异)

爬坡度	83.9% (约45°)
载重量	500kg
行驶速度	0-3.6km/h无级变速
冷却系统	自然风冷
操控形式	无线遥控(通视≥1000m)
牵引力	5200N

Rescue Drone T60

T60 六旋翼救援无人机



T60六旋翼救援无人机由飞行器、地面站、挂载、遥控器以及配件组成;通过使用无人驾驶飞行器加快海上救援速度和提高海上救援效率,提供全球领先的应急救援服务;地面站实时直播现场营救状况,给予救援提供决策支持;遥控器增程实现10公里超远距离救援。

特性

- 长航时**
44000mAH电池, 续航时间高达58分钟。
- 大载荷**
可配备多种载荷, 最大载荷重量可达4.5公斤。
- 高温返航**
内置测温模块, 当温度过高影响飞行时, 会自动返航。
- 防风防雨**
中雨环境中可持续工作, 抗风等级可达7级。
- 可折叠起落架**
无人机采用可折叠起落架, 内置无人机天线。
- 高稳云台**
三轴云台, 360全方位转动自稳, 物理减震。
- 高清图传**
内置远距离高清图传装置, 最大图传距离可达20公里。
- 遥控增程**
增程模块具备电压显示, 且低电自动报警功能。
- 断桨保护**
高稳飞控设置断桨保护, 一桨叶损坏中可正常飞行。

参数

			
(无人机)		(地面站)	(遥控器)
轴距	1200mm	最大飞行时间	58分钟
主机身尺寸	1288mmx1128mmx590mm	飞行控制半径	10km
空载机身重量	10.6kg	安全飞行速度	18米/秒
机体结构	快拆结构设计	抗风等级	7级
最大任务载重	4.5kg	最大飞行高度	1500米
动力系统	锂聚合物电池44000mAh	最大使用海拔高度	5000米

定制化选配挂载

					
四合一设备	30倍可见光夜视变焦相机	红外热成像仪	双倍目标跟踪仪	探照灯	高清相机及喊话器二合一设备
					
毒气检测仪	投掷平台	发射器	灭火弹	高空破窗装置	救生包

地面站

- 
- 双屏设计, 高清图像实时显示在15寸高亮LED显示屏中, 同时可观察飞行数据, 无需切换, 规避安全风险;
 - 高清视频图像显示屏≥15英寸, 高亮度宽屏, 分辨率:1920*1080, 实时显示传回的视频图像;
 - 飞行姿态及航线设置显示屏≥10英寸, 分辨率:1280*800, 连接专业地面站工控电脑及运行飞行控制软件;
 - 可通过地面站控制无人机所有挂载相机拍照, 录像以及云台的方向控制;
 - 地面站带高清视频采集及录制功能, 且机械硬盘≥500G
 - 地面站系统使用Intel i5处理器, 性能强大;
 - 高亮LED显示屏, 低反射率, 阳光下可视, 同时数据显示屏可根据实际需求变换角度;
 - 内置900MHz数传电台, 自动跳频, 规避干扰;
 - 地面站支持低电语音提示;
 - 可通过地面站将无人机姿态及坐标数据与PGIS系统对接、可将无人机实时视频与其它系统对接。

Rescue Drone C85

C85 四旋翼救援无人机



C85四旋翼救援无人机由飞行器、挂载、遥控器以及配件组成，使用操作简单携带便捷，且展开至使用状态耗时小于30秒。采用智能飞控系统，双冗余传感系统集成TOF避障系统和光流定位系统等先进功能以提高安全性。遥控器集成软件系统、数据链系统、高清图像传输系统，与 C85飞行器连接将实时高清画面在遥控器屏中显示，有效传输距离最远可达 5KM。

特性

- 移动跟随**
无人机可智能跟随移动中的人或物
- 防风防雨能力强**
工业级品质，可承受最大风速:6级
- 智能避障**
无人机配备的前视传感器可感知前方0.5-20米范围内的障碍物，并智能绕障
- 光流定位**
无GPS信号的环境下低空飞行，无人机依然能够通过光流模块感知地面纹理，实现精确的定位悬停和平稳飞行
- 无头模式**
无论头尾朝向，自动识别遥控器所处的方向，方向不再迷失，轻松遥控

参数



(无人机)



(折叠形态)



(智能手持控制器)

尺寸	852mm*720mm*424mm(展开)	最大飞行半径	7km
轴距	850mm	最大图传距离	7km
折叠方式	交错折叠	前置避障感知范围	0.5-20m
空载重量	5.2kg	最大抗风能力	12m/s
最大载重	2kg	悬停精度	垂直±0.5m;水平±1.5m
最长续航时间	空载 45min	电池容量	7000mAh X2
最高飞行速度	18m/s	最大海拔高度	3000米

定制化选配挂载



18倍变焦相机



红外热成像仪



喊话器



投掷平台



双挂载

智能手持控制器



语音播报，实时提示

触摸显示屏幕
实时观看飞机姿态信息

Ip67级防水防尘防摔材料和结构，机身、控制开关、各外设接口处均做防尘、防水保护措施

移动式跟随功能，实时追踪移动中的人或物

7寸高亮显示屏，低反射率阳光下可视

高能量密度锂离子电池，满电可工作8~15小时

Bird Repellent Drone JTT-1200N

JTT-1200N 驱鸟无人机



JTT-1200N 驱鸟无人机采用碳纤维一体成型机身, 轻便、简约、旋翼可收纳设计提高了用户的便携性。飞行器具备多重保护机制, 飞行姿态稳定, 抗风、抗干扰能力强, 可以轻松胜任野外作业环境。根据工作任务需求, 无人机搭载包括激光驱鸟、冲击波驱鸟、数字语音驱鸟、等不同挂载设备, 在复杂环境下为农业、机场等不同行业提供服务。最大载重12公斤, 大载重性能可以满足搭配疫情防控消杀喷洒、除草剂施药等功能载荷的挂载需求(标配)。

特性

-  续航时间长;

 模块化设计, 维修保养更便捷;

 自主巡航;
-  双导航系统抗干扰能力强;

 快速折叠结构;

 定点飞行;
-  第一视角实时图像传输;

 一键返航功能;

 整体机身结构, 强抗损坏。

参数

(无人机)

(地面站)

(遥控器)

空机重量	17.5KG
轴距	1720mm
产品尺寸	2490mm*670mm
最大载重量	22kg
续航时间	30-40分钟
喷洒箱容量	10L
喷幅	5-7米
飞行速度	5-10米/秒
电池容量	12S /22000毫安

充电时间	60分钟
工作电压	44.4v
工作电流	0-100A
喷洒类型	压力式喷头
工作温度	0-45°
遥控距离	3-5km
地面站	手持式一体地面站
传输频率	2.4G
最大抗风能力	6级风

地面站

- 
- 图像采用 15.6 英寸 16:9 IPS1366x800 超高物理分辨率显示器,自动调节亮度;
 - 专业安全防护箱, 体积小, 重量轻, 抗压抗爆, 防水防蚀
 - 12公里鸟情HDMI高清图像回传, 实时监控。无线远程3轴云台高清图像监控驱鸟效果。

驱鸟装置

- 
- **超声波驱鸟装置:** 超声波脉冲干扰刺激和破坏鸟类神经系统、生理系统,使其生理紊乱以达到驱鸟、灭鸟的最终目的。
 - **冲击波驱鸟装置:** 鸟类第一次触发冲击波爆鸣装置后, 均仓皇逃走, 经过多次触发, 鸟类不再取食, 对冲击波适应性很弱。
 - **数字语音驱鸟装置:** 声音驱赶及形象驱赶。其中利用仿生学原理, 采用一系列富有生物学意义的声音, 如猛禽的叫声, 鸟类遇难或报警叫声为控制手段的语音驱鸟装置, 驱赶效果很好。

Air-sea Collaboration Rescue System

空海一体无人救援系统



无人机和智璟水上救援机器人联手，能实现空中水面联动协作智能解决方案，它能有效应用在各种水域，比如大海、湖泊、水库、江河、洪水等，也能实现快速到达救援点，提升救援效率的目的。

④ 救生包 (遇水膨胀)

④ 施救视频同步回传

④ GPS定位同步分享

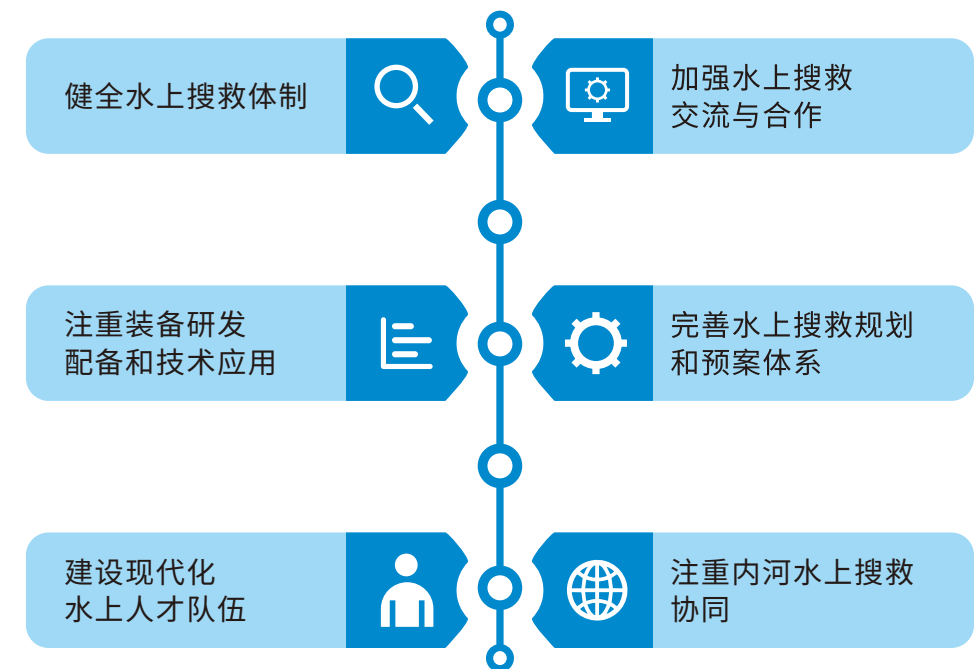
④ 实时喊话协助救援

④ 机器人一键到达目的地

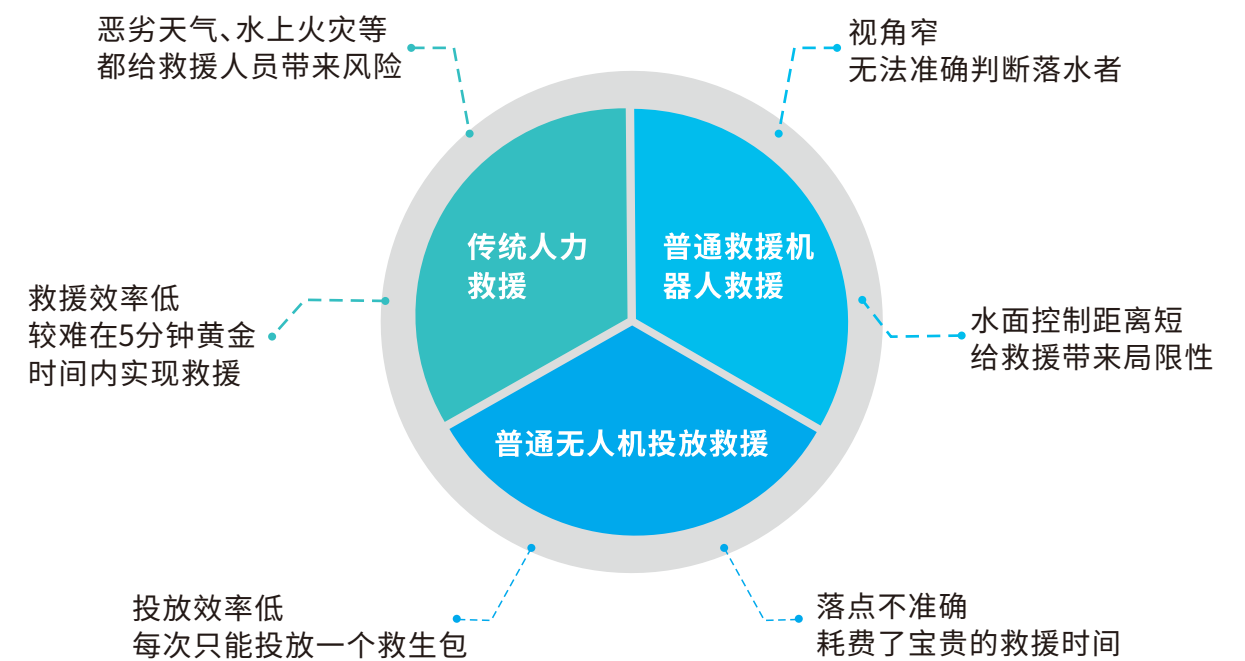
④ 营救距离高达5公里

应急救援政策支持

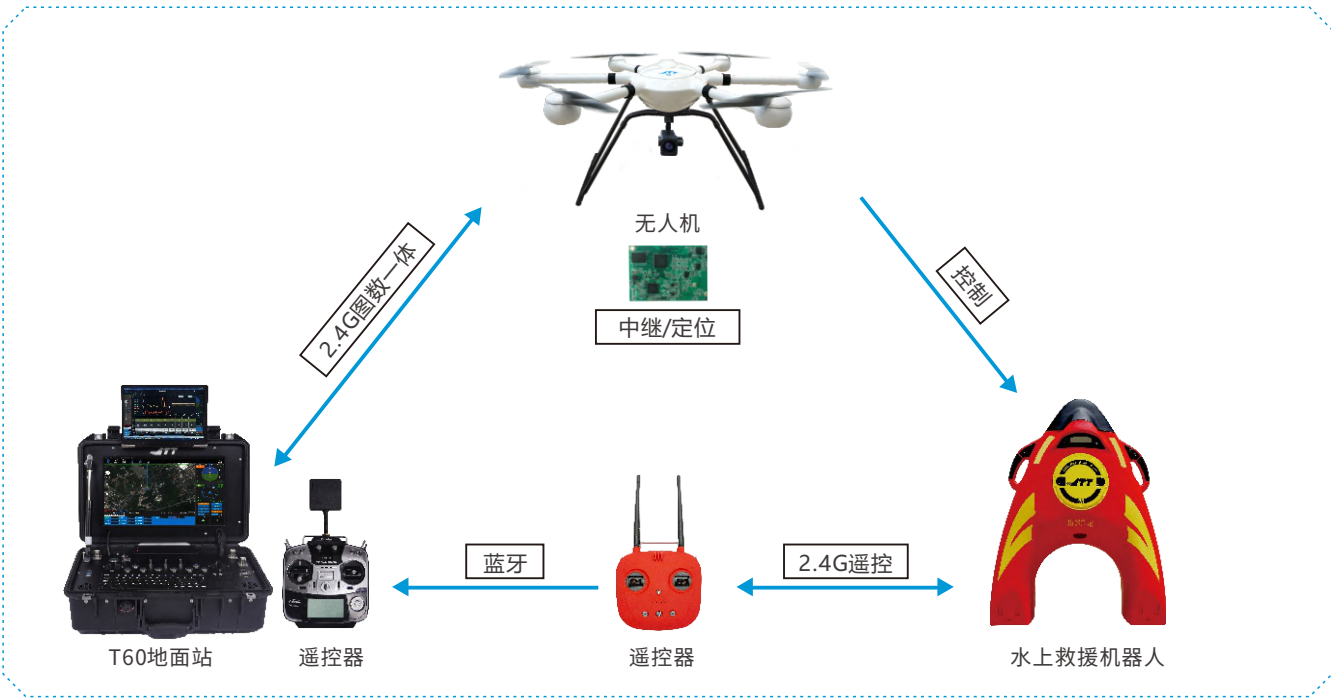
国务院办公厅 发布应急救援政策



现存救援方式弊端



空海一体介绍



无人机中继, 让救援距离更远

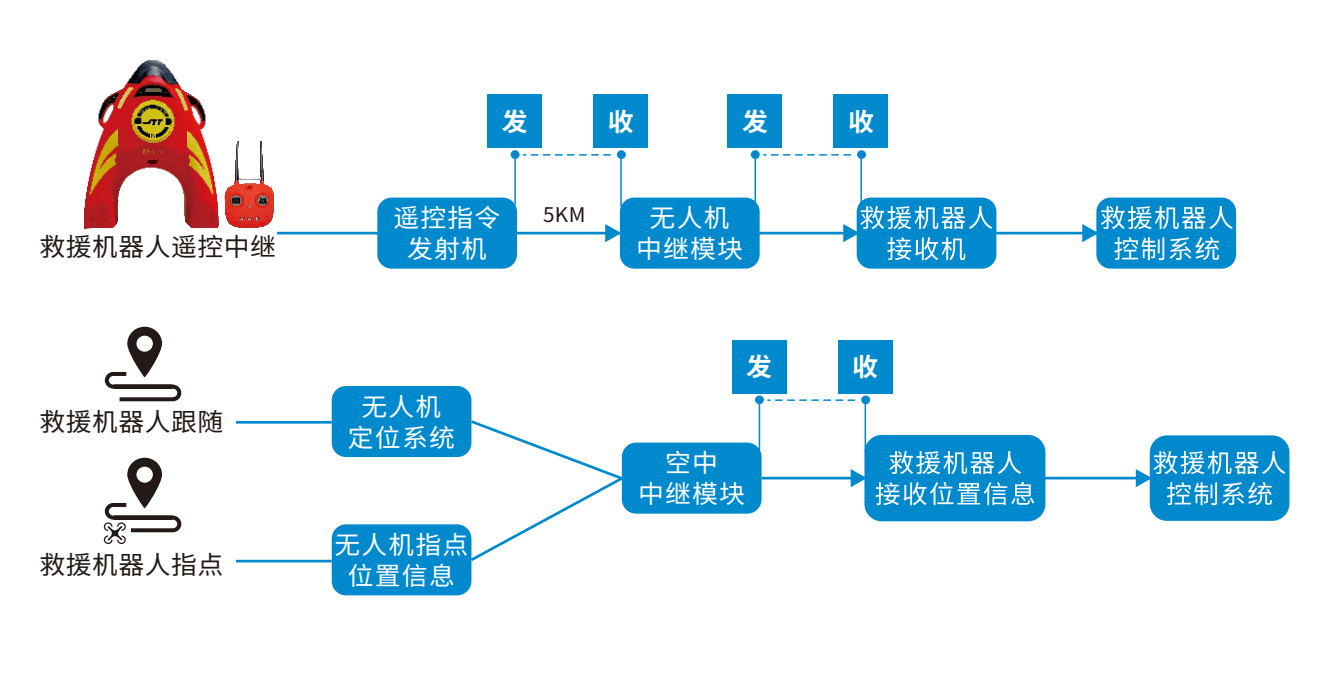
在救援行动中, 在手动遥控模式下, 通过无人机中继, 可以实现5公里以上水域远程控制救援机器人, 让整体的营救距离更远, 不受限制。

空海一体优势



- 1. 实时图传, 可视化救援;
- 2. 空海一体化联动, 水上机器人可自动跟随无人机到达落水点;
- 3. 通过无人机空中中继, 提升了水上救援机器人的救援范围;
- 4. 无人机通过空中视角观看整体状况以及精准定位, 使得营救可视范围扩大数十倍以上, 可准确判断落水者状态及具体地理位置;
- 5. 无人救援系统, 不管是巡逻查看险情, 还是在救援实际应用中, 都给营救带来更多灵活性与及时性, 增加救援效率。

空海一体无人救援系统工作流程



太阳能充电



将太阳能这一种可再生清洁能源通过电池板组件进行收集, 随后通过一体机进行光电转换, 给予无人机、机器人和遥控器可持续的电能, 也带来低成本、环保的好处。

03

MESH自组网应急通信系统

MESH Self-organizing Network Emergency Communication System

MESH Self-organizing Network Emergency Communication System
MESH自组网应急通信系统集成

MESH自组网：

无线Mesh网络由无线Ad-hoc网络发展而来，是一种多跳的、无中心的、自组织无线网络，又称为多跳网、无基础设施网或自组织网，整个网络没有固定的基础设施，每个节点都是可移动的，并且都能动态地保持与其它节点的联系，节点之间不存在依赖关系，相互之间通过协商来进行组网和数据传输。

MESH自组网技术特征：

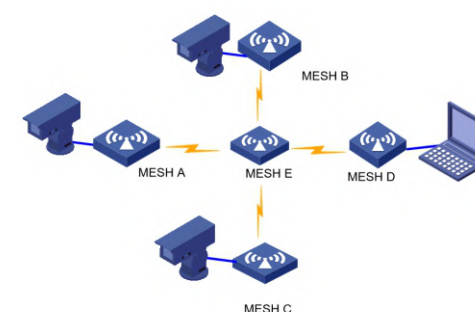
- 无中心组网；
- 同一频点双向通信；
- 多跳中继，接力通信，无盲区覆盖；
- 优良的容错能力，抗毁性高；
- 信道带宽自适应调整；
- 节点随机移动，系统拓扑快速变化时可快速重构路由；
- 支持点对点、点对多点（链型、星型、网状等）任意网络拓扑结构；
- 远距离无线视频、语音、数据传输；
- 抗遮挡、抗衰落强，传输带宽大、安全加密性高，稳定可靠。



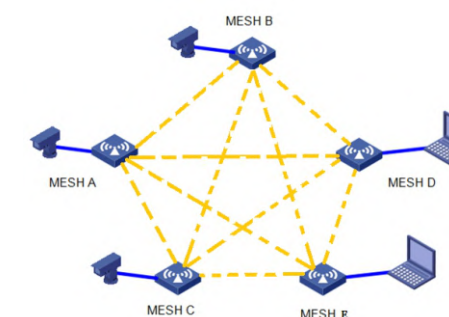
(点对点组网)



(链型组网)

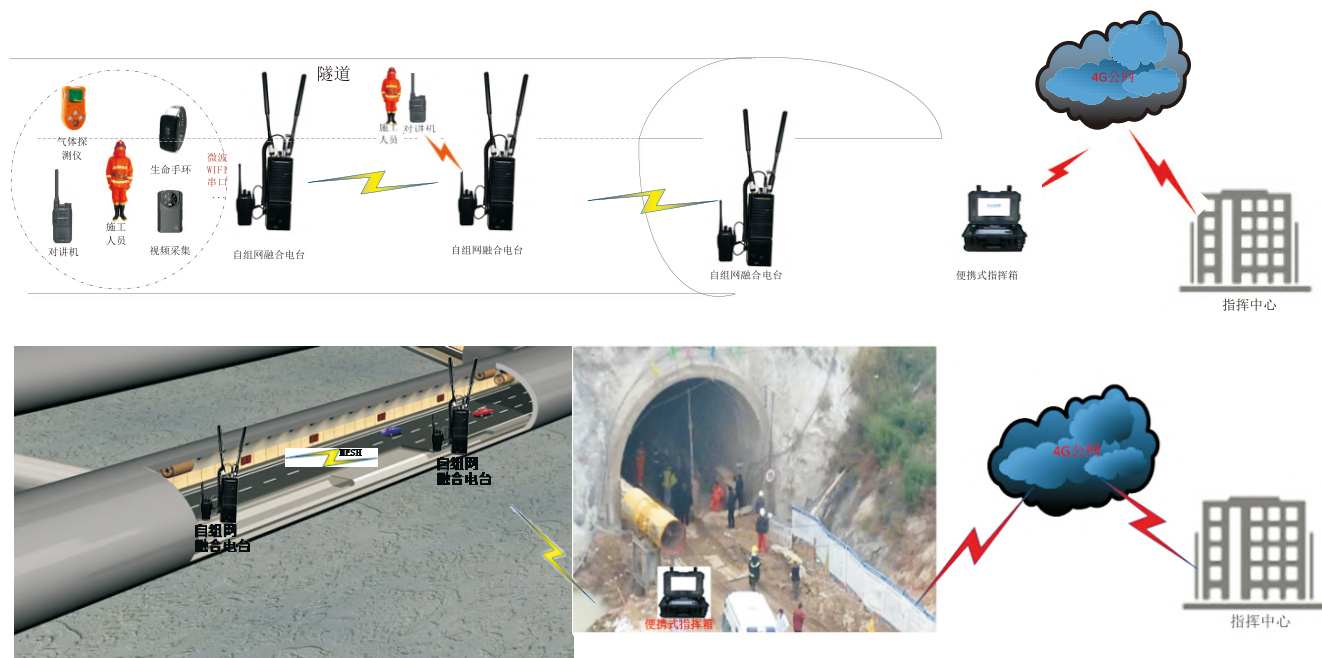


(星型组网)



(网状组网)

隧道/野外建设通信保障系统

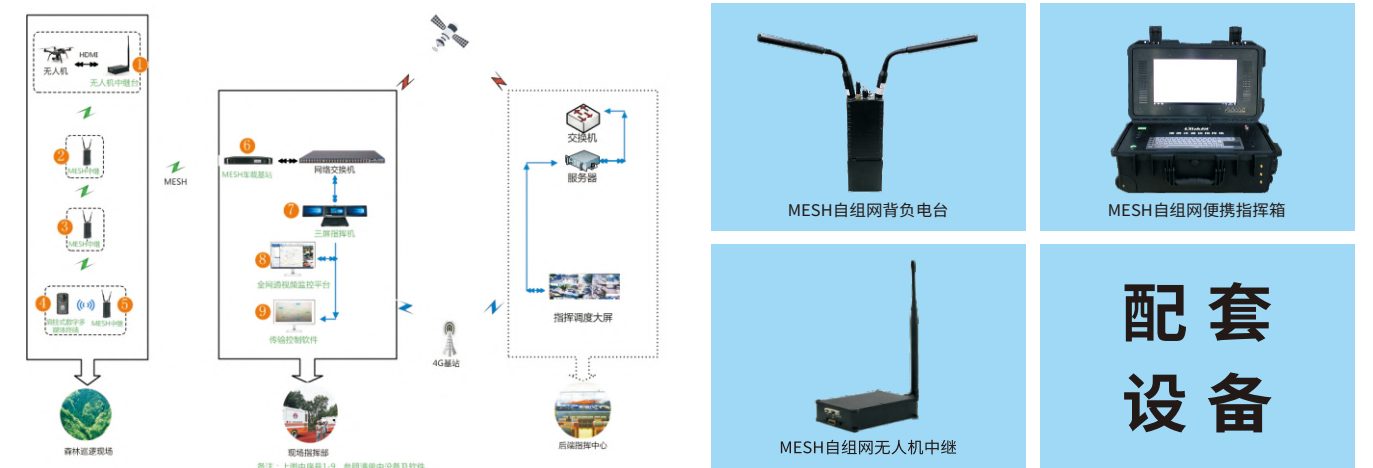
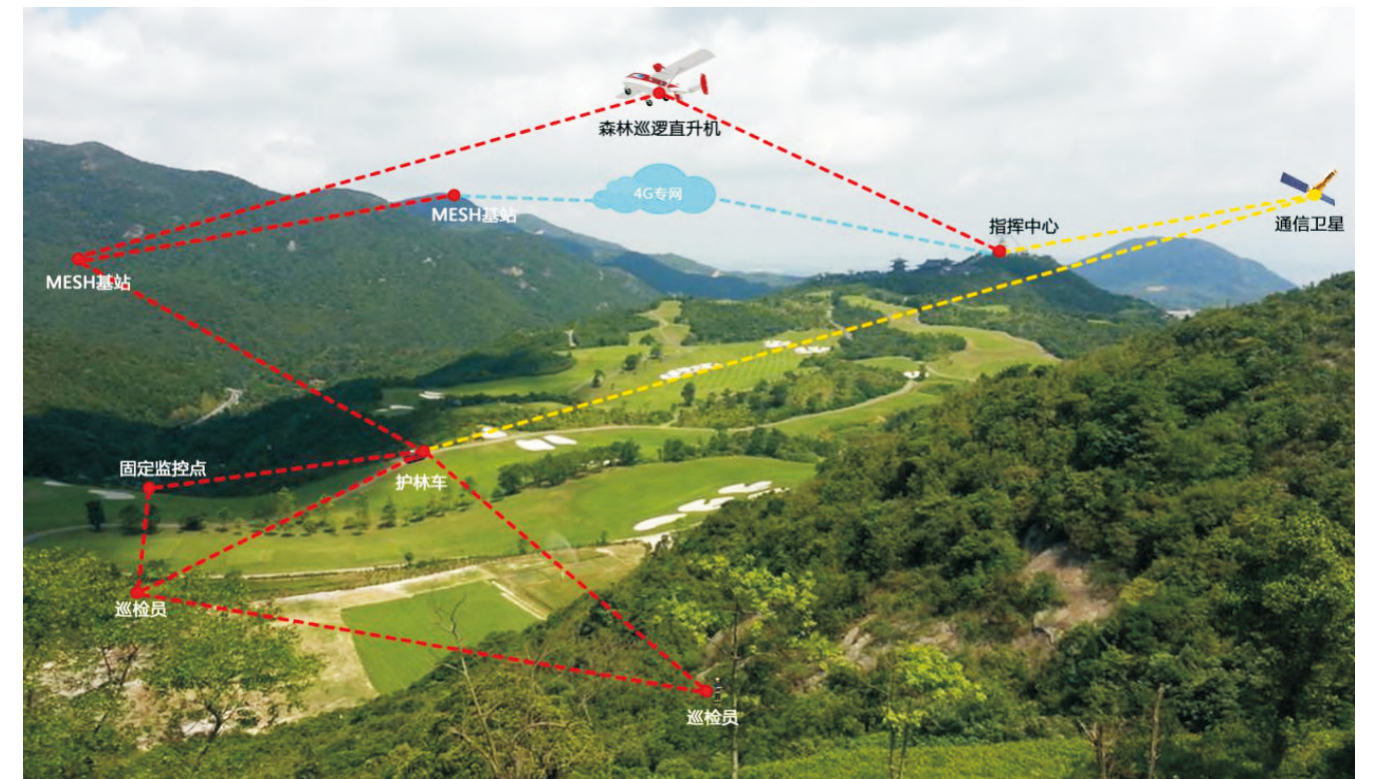


重大交通设施建设往往在野外,有线通信成本过高,建设资源浪费。而建设初期各种公网基础设施配套不完善,运营商信号覆盖不好。我司的隧道建设融合通信系统可有效和高效的实现这一目标。

隧道发生事故或灾害时,隧道建设融合通信系统系统融合语音设备(智能终端对讲、VoIP电话、办公电话)、视频设备(固定点视频监控、车载视频监控、穿戴视频监控)地图定位和轨迹记录等功能实现语音调度、视频调度、GIS调度联动交互应急救援方案。指挥调度人员通过现场视频,语音,数据信息综合能够帮助指挥调度人员通过多媒体方式实现指挥调度,并且能够方便快捷地与各种业务系统进行集成,提高指挥调度的智能化和自动化水平。

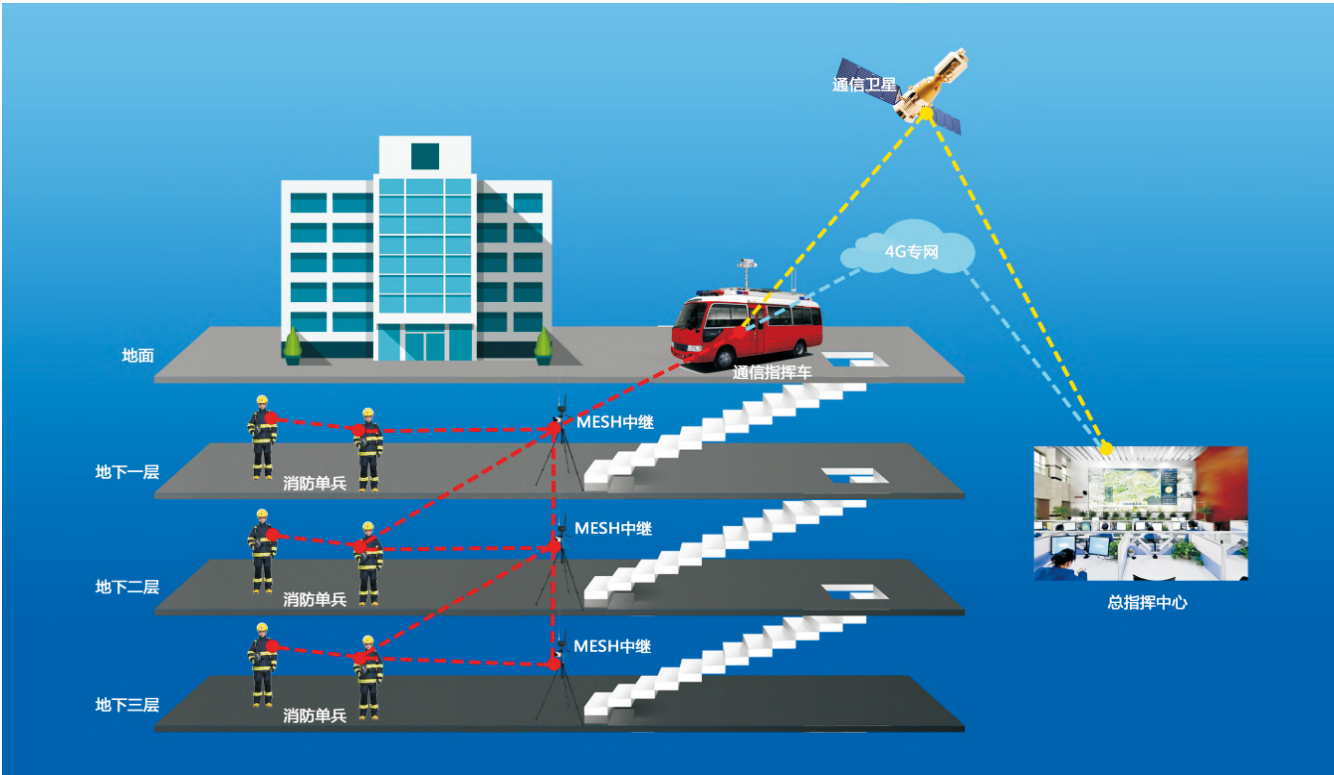
隧道建设融合通信系统解决方案,具有无线语音调度、视频监控调度、操作人员安全作业监控、无中心式视频通话、厘米级精确定位等功能,能够帮助指挥调度人员对突发事件的快速反应和科学指挥决策提供网络保障。

森林防火应急救援通信系统



森林火灾危害大,扑灭困难,对森林是毁灭性的打击,故而及时发现火情对于早扑灭火灾具有重要意义。因此利用先进的MESH自组网设备,将适量的远距离MESH基站安装在瞭望塔上,配合护林车载MESH、森林巡逻直升机载MESH、护林巡检员单兵MESH等,建立一张森林防火专用无线传输监控网,将林区实视频数据,环境数据等传给林区调度指挥中心,形成对整个林区的实时监测监控,做到提前预测,提前防范,提前行动。由于MESH网络具备良好的多网络融合性能,所以MESH基站也可以把数据通过4G专网直接传回指挥中心。而护林车装备了卫星通信以后,也可以在MESH网络和4G专网都覆盖不到的地方,通过卫星直接把前方数据传回指挥中心。

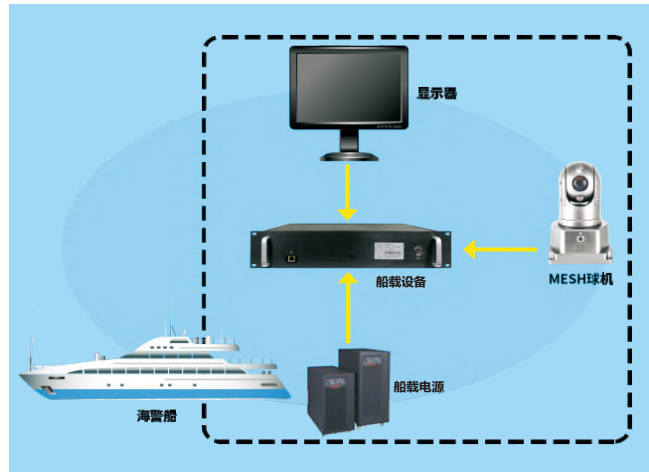
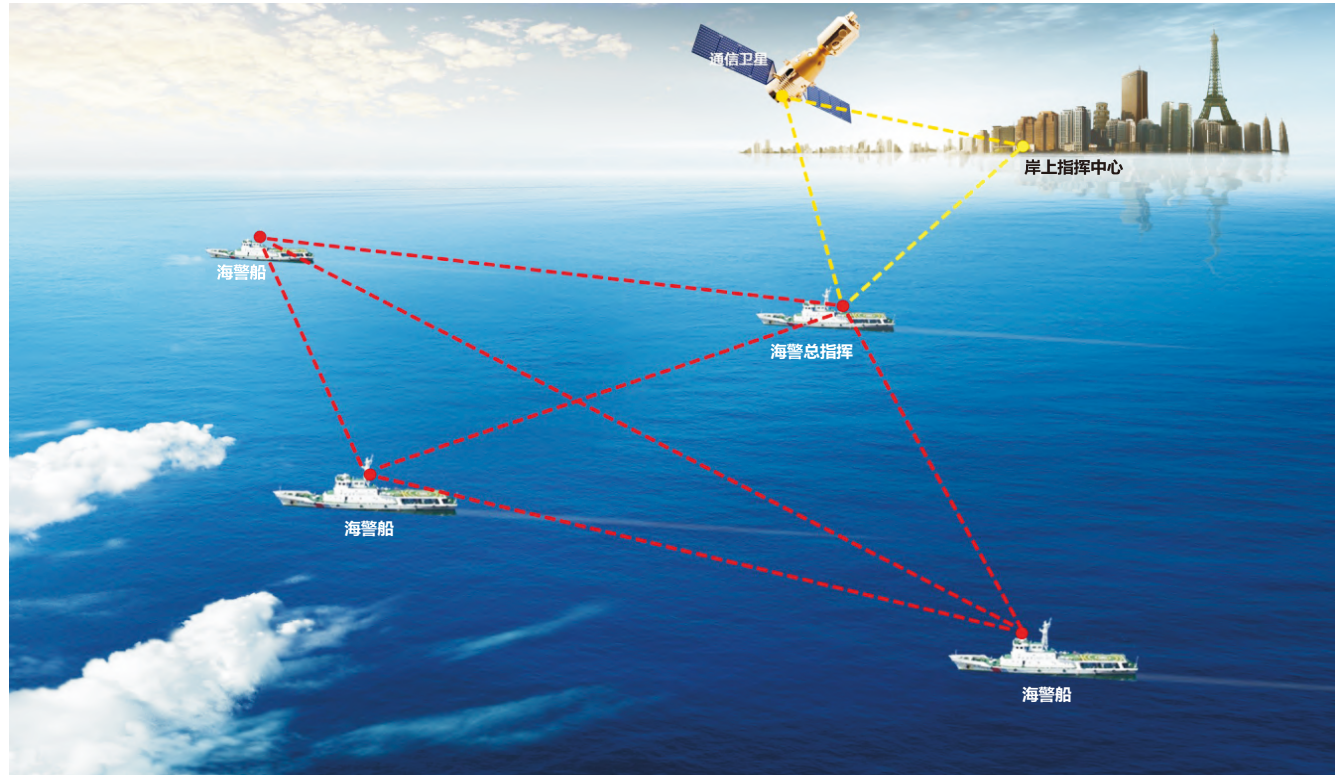
消防图侦系统 地下（地铁）应急通信系统



楼上/地下室多层建筑，构造复杂，在混凝土和钢筋网组成的复杂环境中，现有无线通信装备在此类复杂环境下应用时存在信号覆盖范围小、信号损耗衰落大、抗多径效应能力差、带宽受限等缺点，无法完全解决信息稳定传输的问题。但MESH设备的多跳中继性，可为消防人员与现场指挥部之间打造稳定的宽带通信链路，实现现场音视频及数据信息的实时传输，实现可视化的指挥调度。同时现场指挥车也可以通过4G专网把情况传回指挥中心，协同作战。

通过远程控制消防侦查无人机、消防侦查机器人，进入一些危险区域进行侦查，以便场外指挥员全方位无死角直观掌控灾情现场态势，及时做出科学分析，快速下达行动指令。

海事/海警应急通信系统



针对海上无线通信环境，海警船上搭载部署无线MESH节点，可快速组建高可靠性、高机动性、强抗毁抗干扰性、超视距传输的宽带无线网络。确保海警船编队中灵活组网、多跳传输，为用户提供安全可靠、稳定及时的语音、数据及视频等多媒体综合传输业务。支持海警船编队海上航行时的动态组网，网络拓扑随编队变化时可快速路由重构，不影响整个编队的无线通信。通过无线多跳自组网络，海警总指挥船指挥协调整个海警巡逻队的运行与工作，各个海警船将各种信息及时汇报传输给总指挥，且彼此间也可进行信息交互。此外，海警船通过动中通卫星系统与远端指挥中心实现互通。

链路传输自感知充分保障传输业务的连续性和流畅性，负载均衡有效提高海警编队无线网络通信效率，跳频抗干扰能力极大提升编队海上作战的电磁对抗能力，抗毁性可确保无线网络具有顽强的生命力，网络中任意单节点故障不会影响整个编队。

MESH自组网设备介绍

一体化自动卫星便携站
ZCXH0402



产品特点

- ◆ 天线、射频、基带、供电一体化集成；
- ◆ 比抛物面形态终端体积更小；
- ◆ 比抛物面形态终端重量更轻；
- ◆ 携带、展开、储运、维修简单方便；
- ◆ 可集成所有主流厂商的基带设备；
- ◆ 开机即用、自动搜星入网；
- ◆ 内置锂电池，支持电池供电；
- ◆ 复杂地形、恶劣天气情况下均可使用，环境适应性强。

技术参数

设备型号	ZCXH0402	设备品牌	JTT
射频参数	工作频段	下行频率：10.95~12.75GHz 上行频率：13.75~14.50GHz	
	接收增益	≥35dBi @ 12.75GHz	
	发射增益	≥36dBi @ 14.50GHz	
	极化方式	线极化	
	G/T	13dB/K	
	射频单元	可选3W，8W，16W等	
	MODEM	尺寸小于240x200mm的调制解调器，如CDM-570AL、HX200、iDirect X7等或其他品牌和型号	
机械参数	天线类型	缝隙阵列天线	
	天线效能	≥85%	
	等效口径	0.6米	
	对星时间	≤3min	
	对星方式	自动对星，对星电平误差< 0.2dB	
	方位工作范围	±90°	
电气特征	供电	交流：90V~264V；直流：12V~24V ±5%V；内置锂电池工作2~4小时	
	功耗	65W (采用3W BUC) 120W (采用8W BUC)	
	重量	18 公斤（标准配置）	
物理/环境	尺寸	680mm×650mm×240mm(闭合时)	
	防护等级	Ip66	
	工作温度	-25℃ ~+50℃（标配）； -45℃ ~+ 75℃（定制）	
	工作湿度	0~95%	
	抗风	7 级风工作正常	

MESH自组网背负电台
ZCXH3510



产品特点

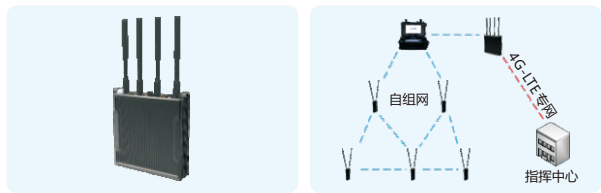
- ◆ 体积小，机身尺寸246.5*82*42mm（含电池）；
- ◆ 重量1.2Kg（含电池）；
- ◆ 大带宽，点对点峰值带宽可达82Mbps；
- ◆ 可扩展支持HDMI接口视频输入；
- ◆ 全双工双向数据传输，全IP透明数据传输；
- ◆ 组网灵活，快速部署；
- ◆ 军工三防设计，IP66防护等级，可靠性高；
- ◆ 设备开机一键式使用，无需配置和更改参数，运维便捷。

技术参数

设备型号	ZCXH3510	设备品牌	JTT
射频参数	工作频段	1.4GHz，可定制	
	工作带宽	可定制，20MHz（典型）	
	射频通道	2T2R	
	发射功率	36dBm	
	覆盖距离	10~30公里（架高）	
网络参数	节点数	64台	
	吞吐率	82Mbps(Max)	
	加密算法	AES	
物理/环境	尺寸	246.5*82*42mm	
	重量	1.2kg（含电池）	
	工作温度	-20℃ ~+65℃	
	防护等级	IP66	
电气特征	供电	18.5V	
	电池容量	48Wh	
	功耗	整机平均功耗小于12W	

MESH自组网设备介绍

MESH自组网大功率电台
ZCXH3701



产品特点

- ◆ 该基站设备采用大功率设计，可在复杂情况下提供更稳定的应急网络和更远传输距离；
- ◆ 体积小、重量轻，自带电池，背负移动使用，操作方便；
- ◆ 全IP：采用全IP透明数据传输，支持端到端的互联网协议，可以方便地与上级网络系统连接，构成多种专用指挥应用系统，也可接入公共基础网络；
- ◆ 环境适应性强：自带锂电池供电，IP66防护等级，适应室外环境；
- ◆ 操作维护方便：支持远程维护、在线升级等操作。
- ◆ 自主研发：拥有完整的核心技术和知识产权，可根据用户需求进行快速定制，灵活机动，部署简单。

技术参数

设备型号	ZCXH3701	设备品牌	JTT
射频参数	工作频段	1.4GHz，可定制	
	工作带宽	可定制，20MHz（典型）	
	射频通道	2T2R	
	发射功率	2*5W	
网络参数	组网能力	64台	
	吞吐率	82Mbps(Max)	
	加密算法	AES	
物理/环境	尺寸	320*200*76mm	
	重量	4.1kg（含电池）	
	工作湿度	5%RH~95%RH	
	工作温度	-40℃ ~+70℃	
	防护等级	Ip66	
电气特征	供电	DC12V	
	电池容量	168Wh	
	功耗	整机平均功耗小于40W	

4G/5G执法单兵
ZCXH4102



产品特点

- ◆ 集群通话：即时发出作战命令，在集群界面可以向集群中所有成员下达作战命令；按住 PTT 键说话；在佩戴耳机或蓝牙耳机时可直接说话；即时响应作战命令，在任意界面都可以听到集群中其他成员说话；
- ◆ 视频通话：支持选择任意终端进行呼叫，对方接受呼叫请求后，可实时预览对方的视频画面，可与对方进行语音对讲，在通话的同时，可进行本地录像和抓拍；
- ◆ 语音通话：支持选择其他终端进行呼叫，对方接受呼叫请求后，双方可进行语音通话；
- ◆ 即时会话：支持向其他终端发送即时文字信息，支持发送录像、图片、文档等文件，支持对讲机、短视频、位置导航等功能；
- ◆ 视频采集：在任意界面均可响应客户端预览视频的请求，随时上传视频图像，并在通知栏显示上传状态；进入摄像头界面可预览本地实时画面，上传视频时可同步上传声音、定位等数据；按下录像或抓拍物理按键，可进行本地音视频录像和抓拍；
- ◆ 实时预览：支持预览平台中所有设备的实时视频画面，预览视频的同时可执行喊话、对讲、录像、抓拍等操作。

技术参数

设备型号	ZCXH4102	设备品牌	JTT
基本参数	操作系统	Android 7.1	
	CPU	高通八核 2.0GHz 处理器	
	RAM	2GB	
	ROM	内置 16GB，可扩展 128GB	
	网络制式	支持全网通频段 TDD-LTE Band38/Band39/Band40/Band41 FDD-LTE Band1/Band3/Band5/Band8 GSM Band3/Band8 WCDMA Band1/Band5/Band8 TD-SCDMA Band34/Band39 CDMA2000 1x BC0 CDMA2000 EVDO BC0	
音视频采集参数	Wi-Fi	支持 802.11 b/g/n/a/ac，2.4G/5.8G 双频	
	Bluetooth	蓝牙 4.1，支持蓝牙耳机	
	后置摄像头	1300 万像素，自动变焦，超高清抓拍	
	后置执法摄像头	200万像素，索尼星光级SENSOR，F1.8大光圈，暗光效果超过人眼，120°大广角，高清摄录	
	前置会议摄像头	500万像素，视频会议专用	
	红外灯	2 颗红光LED 灯，夜间看清 5 米内人脸，看清 20 米内人的轮廓	
	闪光灯	2 颗白光补光灯	
摄录参数	扬声器	双 1.2W 喇叭	
	麦克风	1 个录音 MIC，2 个降噪硅麦	
	视频压缩算法	H.265/H.264	
	音频压缩算法	ADPCM/AAC	
传感器	本地录像	RAV 加密格式，分辨率 1080P	
	本地抓拍	JPEG 格式，图片最高可达 1300 万像素	
物理/环境	定位	支持北斗/GPS/Glonass	
	感应器	地磁、光感、距离、加速度	
电气特征	尺寸	107mm*64mm*22mm	
	重量	220g（含背夹、电池）	
	工作温度	工作温度：-30℃~+55℃；仓储温度：-40℃~+70℃	
	防护等级	IP68	
	分辨率	640*960	
其他	供电	DC12V	
	功耗	单块电池连续摄录时间 8 小时	
	NFC	支持	
	OTG	支持	
	USB	标准 USB Type-C 接口，支持 USB3.0	
	激光定位灯	支持	

04 灾害预警调度信息平台

Disaster Warning and Dispatch Information Platform

Disaster warning and dispatch information platform 灾害预警调度信息平台

据世卫组织《全球溺水报告》显示,每年全球因溺水事故失去生命的人约 37.2 万人,而每小时就有 40 多人因溺水而身亡。而水域应急救援具有突发性强、时间紧迫、技术要求高、救援难度大、危险性高等特点,救援过程复杂而困难;水上救援非常容易出现二次事故,施救人员的生命安全无法保障。另外,我国因为河流湖泊数量众多,海岸线也较长,而水上安全意识却比较薄弱,各类惨痛的水上事故经常见诸报端。

智璟针对水域应急救援存在的各种问题,运用云计算、大数据、物联网、人工智能等新技术,自主研发了一套集实时监控、自动巡逻、智能救援、远程操控、后台指挥调度等功能于一体的**水域应急救援系统**及一套全方位解决水域警戒、水面检测、溺水救援等一系列突发问题的**防溺水管理系统**。



Intelligent Emergency Rescue Management System

水域应急救援系统



水域应急救援系统采用C/S、B/S混合式、多层系统架构，将水域应急救援系统(空中巡查系统，水域救援系统，作业平台AI安全预警系统，救援人员防溺水监测系统)、报警联动等全部融合形成统一的平台系统，满足了水域的应急救援需求，大大降低了系统使用难度、管理效率显著提升。

水域应急救援系统前端救援设备包括水域AI摄像机、救援无人机、水上救援机器人、水上救援艇、智能定位报警救生衣、停机坪、太阳能充电板等，组成空中、水面立体化救援网络，应对不同的水域救援场景需求。可广泛应用于抗洪救灾、海边安全保障、水域管理、消防、交通指挥、边防巡逻、应急管理、部队、大型保障等。

应用模式

- ① 据网络情况，选公网+专网通信，选指前端指挥部，一线人员进入现场打开现场指挥中心、前端救援装备，前端(AI智能摄像机、水上救援机器人、水上救援艇、无人机、智能定位报警救生衣等)接入现场指挥中心，现场指挥中心自动接入后端远程指挥中心；
- ② 前端指挥部通过各方现场，实时监控和系统自动调度进行救援，回传信息到后端远程指挥中心，并实时同后端远程指挥中心或其它前端指挥部视频会议，以达到辅助决策、把控现场等作用。



Water Drowning Prevention Management System

水域防溺水管理系统

据国家卫生部门统计，溺水已成我国中小学生非正常死亡的头号死因。全国每年约有5.7万人溺亡，其中14岁以下的占比56.58%，中小学生溺亡占比25.6%。平均每天40名中小学生溺亡。

在加强安全教育、组建溺水专项工作小组等系列措施之外，智璟科技推出了水域防溺水管理系统，在中高风险危险水域实施全方位智能监控、语音系统喊话劝离及自动调度应急救援设备进行紧急救援。整个管理系统包含前端检测预警、水域应急救援、应急指挥调度等功能。充分运用云计算、大数据、物联网、人工智能等新技术，全方位解决水域警戒、水面检测、溺水救援等一系列突发问题。



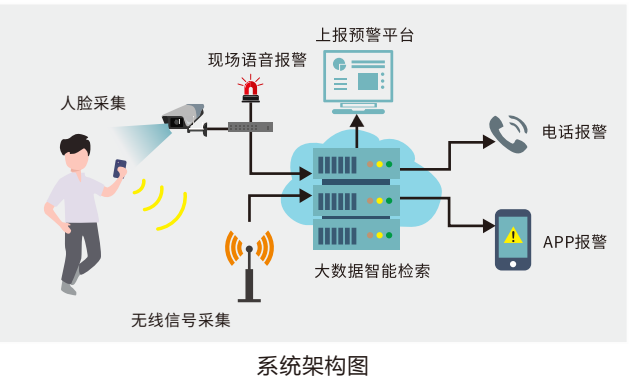
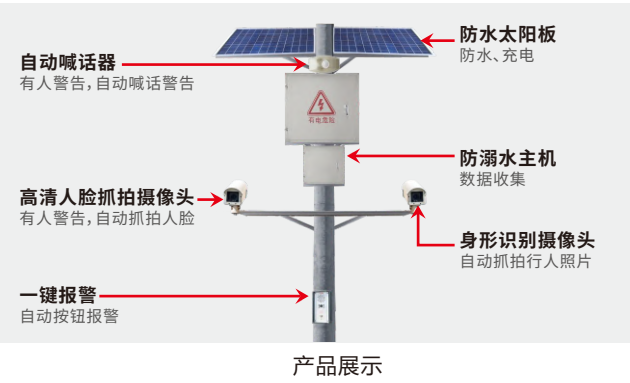
管理系统方案布局

- 1. AI摄像头+喊话器，中高风险危险水域每200米配置1个；
- 2. 无人机+停机坪，按水域地形进行合理分配，无人机飞行半径为2.5公里；
- 3. 水上救援机器人+太阳能充电桩，按水域地形及其他方面进行合理分配，每1500米配置1个；
- 4. 定位救生衣，按巡逻人员人数分配；
- 5. 后端应急指挥调度。



AI摄像头监控

在中高风险危险水域进行7*24小时全天候监控，当有人经过防控区域，水域防溺水管理系统立即进行**语音警告驱离**和**自动抓拍进行人脸识别**（需联动大数据平台），后台比对信息成功后，可进行**实名警告**，并将该人员进入危险区域信息**短信通知**监护人或紧急联系人。如入侵人员不听警告，继续靠近水边，**系统会自动跟踪与检测落水情况，后端指挥系统触发报警。**



水域应急救援

自动巡察

无人机部署在停机坪内，按照设定的航线和时间，对AI摄像机及水上救援机器人监控不到的水域死角进行全天候巡查，对进入警戒线长时间逗留人员进行驱离，返航后会执行自动充电、自动检修。

快速救援

无人机受地形条件限制小，具备高空、远距离、定位准，快速、自行作业的能力，一旦发现险情，无人机双光摄像机定位、抛投救生包等，接到后台报警后自动触发离事发地最近的无人机实施救援，可在2分钟内完成定点投放、紧急救援等工作，并快速到达落水点进行初步救援。

空海联动

无人机与水上救援机器人联动，为水上救援机器人提供定位，启用中继后，具有更远的遥控距离、更远的可视范围、快速定位救援落水者等优势。水上救援机器人收到无人机发出位置后，以最快速度到达落水者身边，将落水者安全带回岸上。

太阳能充电

水上救援机器人可通过太阳能充电板自动充电，24小时不间断供电，可规划航线、定时巡逻、一键返航，一旦遇到险情，自动前往救援。



救援设备介绍

C85救援无人机



产品特点：

- ◆ 按照设定的航线和时间，对AI摄像机及水上救援机器人监控不到的水域死角进行全天候巡查；
- ◆ 搭载投掷平台和自动充气式救生包完成应急救援；
- ◆ 无人机和水上救援机器人联动，为水上救援机器人提供定位，启用中继后，具有更远的遥控距离、更远的可视范围、快速定位落水者等优势。

T60救援无人机



产品特点：

- ◆ 双光摄像机(可见光与红外热成像)完成白天与夜晚的巡查工作；
- ◆ 搭载投掷平台和自动充气式救生包完成应急救援；
- ◆ 无人机部署在停机坪内，执行任务返航后会自动充电、自动检修。

R1水上救援机器人



产品特点：

- ◆ 空载航速高达7m/s；
- ◆ 支持本机/遥控双控模式，可自行切换；
- ◆ 人体滑脱检测，自动停机防止意外；
- ◆ 防侧翻更安全；
- ◆ 头部采用软胶减震设计，防止撞击损伤；
- ◆ 具备GPS/北斗双卫星定位功能。

R2 Pro水上救援机器人



产品特点：

- ◆ 空载航速≥8.8m/s；
- ◆ 机器人配备可拆卸抓握横杠，便于被困人员抓握机器人；
- ◆ 双面航行功能，机器人在水中航行发生翻转时，可正常航行；
- ◆ 机器人采用抗腐蚀和抗紫外线的HDPE材质，韧性高，耐撞击，耐磨损；机器人头部有软胶防撞功能；
- ◆ 选配实时图传功能，设备影像能够正常清晰传回遥控器端。

T1水上救援艇



产品特点：

- ◆ 采用三推进器，更快更稳；
- ◆ 支持本机/遥控双控模式，可自行切换；
- ◆ 密封级救援艇仓，救援艇在水面上全速前进情况下转弯或者刹车，可避免积水情况发生；
- ◆ 通过遥控器进行一键式自动快速充气；
- ◆ 具备GPS/北斗双卫星定位功能。

T2水上救援艇



产品特点：

- ◆ 支持并联联机功能；
- ◆ 侧翻后，自扶正功能；
- ◆ 遥控器信号抗干扰管控；
- ◆ 机身主体、遥控器低电量预警功能
- ◆ 遥控器可显示机身主体和遥控器电量
- ◆ 外观可定制化。

救援设备介绍

AI摄像头监控



产品特点：

- ◆ 水域周边部署AI智能摄像机；
- ◆ 易发生意外事故的水域设置警戒区域；
- ◆ 自动识别人员入侵与落水情况；
- ◆ 联动后端指挥系统触发警告与报警。

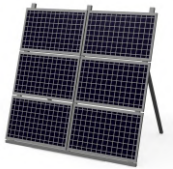
D1智能定位报警救生衣



产品特点：

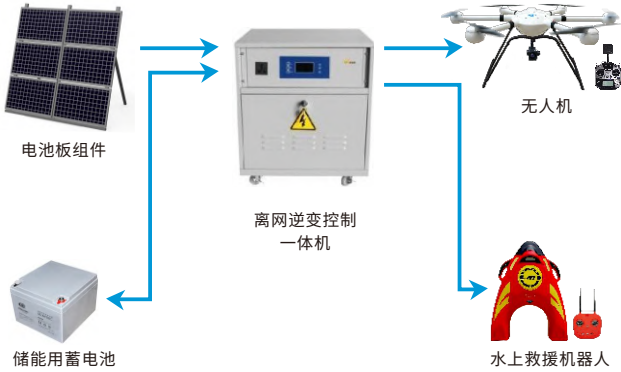
- ◆ 救生衣前胸设有PFD自救装置，后背部设有牵引绳连接拉环，同时配备哨笛、反光条、频闪定位灯等；
- ◆ 具有定位功能,在手机APP；
- ◆ 通过SOS一键向平台发出求救预警。

太阳能充电系统



产品特点：

- ◆ 太阳能充电系统包括电池板组件、储能用蓄电池、离网逆变控制一体机。
- ◆ 通过电池板组件收集太阳能，随后通过一体机进行光电转换，给予无人机或救援机器人可持续的电能，也带来便利性、低成本、环保的优势。



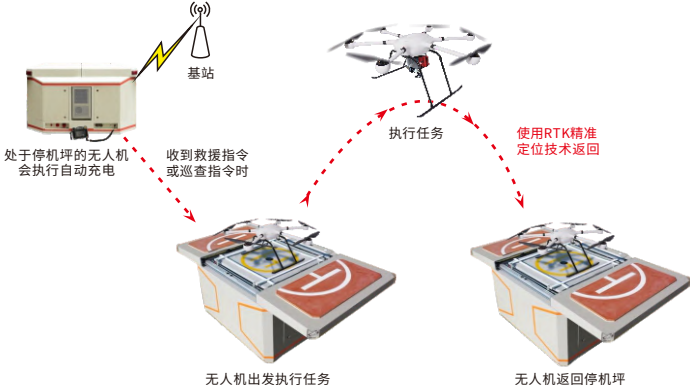
流程图描述：太阳能电池板组件通过蓝色箭头连接到离网逆变控制一体机。该一体机通过蓝色箭头连接到无人机和水上救援机器人。同时，离网逆变控制一体机通过蓝色箭头连接到储能用蓄电池，而储能用蓄电池也通过蓝色箭头连接到离网逆变控制一体机。

停机坪系统



产品特点：

- ◆ 停机坪机身呈箱体保护结构，防水且耐高温；
- ◆ 对箱体内的无人机进行自动充电、自动检修；
- ◆ 完成任务后，停机坪使用RTK精准定位技术，呈现厘米级误差精度，使飞机精准降落于停机坪。



流程图描述：基站通过无线信号（虚线箭头）向处于停机坪的无人机发送指令。无人机收到指令后，执行任务。任务完成后，无人机使用RTK精准定位技术返回停机坪。图中展示了无人机从停机坪出发执行任务，以及任务完成后返回停机坪的过程。