UNITREE

用科技推动世界进步

TECHNOLOGY DRIVES WORLD PROGRESS

宇树科技股份有限公司

地　址：浙江省杭州市滨江区西兴街道物联网街276号
中国数谷大厦3号楼

了解更多详情请登录：www.unitree.com
全国服务热线：400 626 6518
邮箱：sales_global@unitree.com

*请各位用户不要危险性改造和使用机器人
*请访问宇树科技官网了解更多产品相关条款与政策，请遵守各地区法律法规
*目前全球都处于早期探索阶段，个人用户采购前请务必先详细了解清楚人形机器人的局限性

Unitree宇树科技　　宇树生态合作

UNITREE 宇树

消防应急解决方案

赴汤蹈火　使命担当









场景挑战与传统局限

场景挑战

地下空间及大型商业综合体等场景结构复杂，

火灾现场高温、浓烟、有毒气体等风险交织。

传统局限

复杂火场中，人员进入高风险区域存在安全威胁；

传统履带式机器人对楼梯、废墟等区域的通行能力有限。

行业诉求



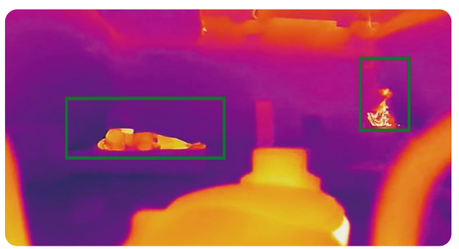
人机协同

推动机器人从单机作业向人机协同、多机协同演进，形成前端作业与后方指挥联动的救援模式。



能力延伸

从单一侦察、灭火装备向多任务、多场景综合作业平台升级，提升复杂火场处置能力。



减人换人

以机器人替代人员进入高温、浓烟、有毒、坍塌等高风险区域，降低一线救援风险。

方案模块化架构

硬件平台

具身机器人平台


B2


A2


As2


G1

任务载荷


双光云台


气体传感器


多合一模组


水炮


背负载具


三维扫描仪

算法与决策

AI识别

自主导航

数据融合

协同指挥

5G专网、WIFI

自组网、卫星通讯

指挥调度

指挥中心大屏

实时画面回传
三维数字孪生
数字智能分析

移动终端

平板遥控终端
PC端
手机端
服务器

业务功能

数据采集
远程监控
智能预警
应急处置

核心优势

专业可靠

依托成熟的机器人产品体系与软硬件技术积累，为消防场景提供可靠装备，满足复杂环境下持续作业需求。

体系协同

融合机器人本体、任务载荷、算法决策、通信与指挥调度，形成前端作业与后方指挥的协同体系。

快速部署

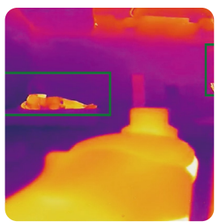
采用标准化、模块化设计，支持任务模块快速配置与灵活组合，降低现场部署与调试成本。

生态拓展

依托开放的平台与开发能力，支持新载荷、新算法及新应用持续接入，拓展机器人作业能力。

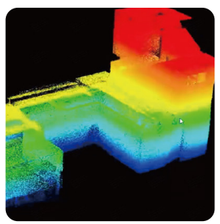
功能介绍

覆盖"侦察—建模—灭火—保障—巡逻"全作战链条



侦查感知

配备双光云台，智能识别受困人员及火源。



三维建模

配备三维扫描仪，可实时三维建模。



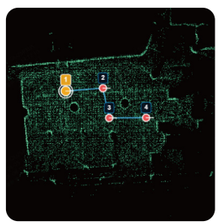
灭火作战

40L/s水炮，射程近60米，协助消防员压制火势。



物资背负

约25kg负载，可自主跟随；空呼/水带精准投送。



自主导航

基于激光雷达与RTK的融合定位算法。可满足大型园区、场馆等场景。

救援流程实战模拟

01 出动与编组

机器人随救援车辆抵达现场，按火情与地形快速选择任务载荷。

02 先遣侦察

机器人进入高危区域，采集画面、气体与结构信息。

03 态势研判

后方指挥端融合机器人热成像与环境等数据，精准构建火场态势，确定救援路线与处置点位。

04 抵近处置

机器人连接消防车高压水带，进入核心危险区持续压制火势。

05 保障与复查

物资补给、通信中继与巡逻平台跟进，支持连续作战和风险复核。



Unitree四足机器人可视化平台



多视角视频监控

云台与双目画面低延迟回传，支持 360°旋转变焦。

自主导航与规划

SLAM 建图、多点巡航，实时显示轨迹与动态避障。

双向语音对讲

指挥中心与现场实时互通，支持文字转语音播报。

气体监测

监测可燃气体、CO、CO_2、H_2S 等，超标自动告警。

智能设备管控

远程控制云台、四合一等设备，状态实时反馈。

全维状态监控

监控电量、网络与温度，异常告警，数据可追溯。

产品图谱

B2系列（四足）	B2-W系列（轮足）	A2系列（四足）	A2-W系列（轮足）	As2系列	As2-W系列
					
					
					
					
					

更多产品方案持续更新中.....

B2/B2-W

重载四足　突破极限

面向高强度作业与极端环境，支持长续航、强越障和多载荷扩展。

水炮方案



3 档可调喷射流量
20L/S、30L/S、40L/S

直流 / 开花模式切换

自动脱带

自喷淋降温

侦查方案



可见光
及红外侦查

可燃、有毒等多种
气体检测

自组网 /5G 通信

耐高温方案



耐高温防护
可靠近火源

可见光
及红外侦查

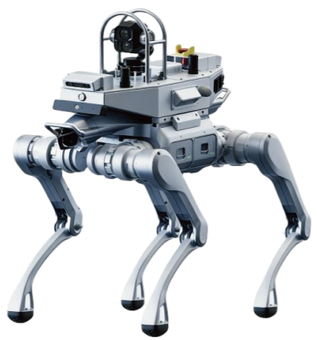
自组网通信

A2/A2-W

中型体态　强悍性能

具备双电池、前后双感知和强负载能力，适合室内外复杂应急救援场景。

侦查方案



双电池仓位
热插拔换电

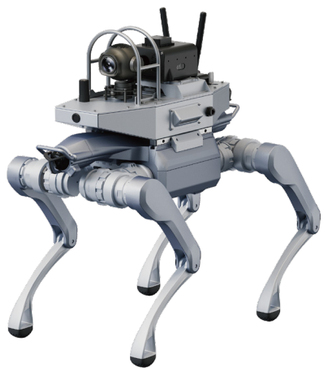
双光云台
AI 识别

搭载大模型
可语音下达指令

自主跟随



巡逻方案

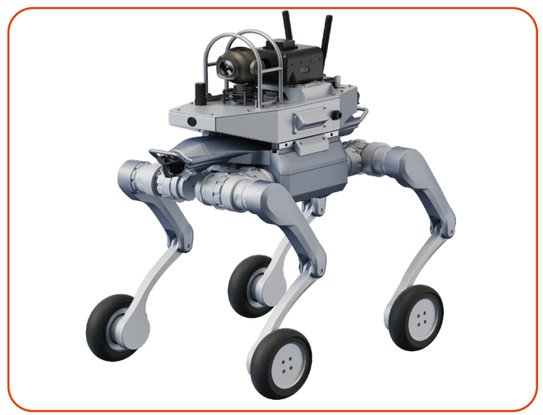


双电池仓位
热插拔换电

可见光高清可变焦云台
AI 识别

四合一模块，
可语音播报、示警等

自主跟随

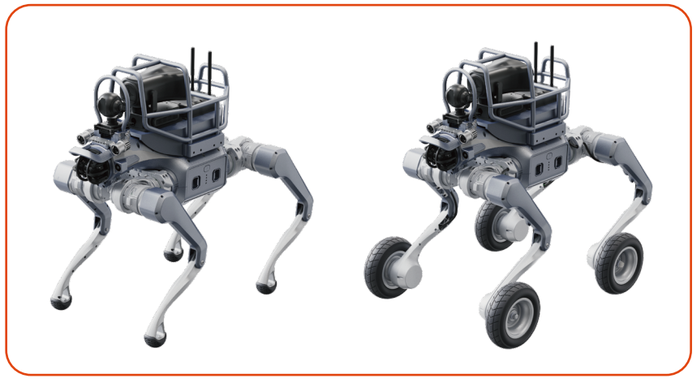


As2/As2-W

小巧身躯　行业性能

灵活机动、精准感知，适合巡查、侦察和应急保障任务。

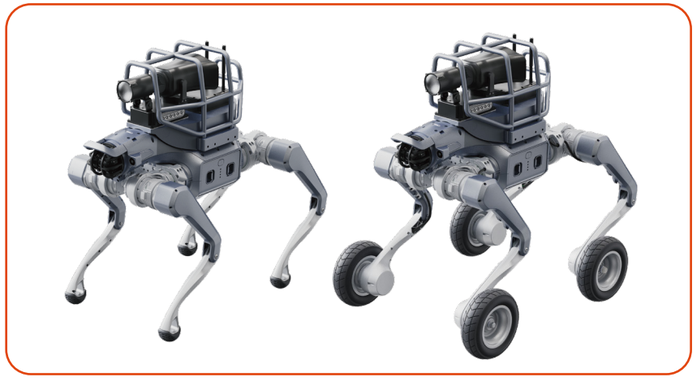
三合一+云台方案



强光探照
语音播报

可选单光双光云台

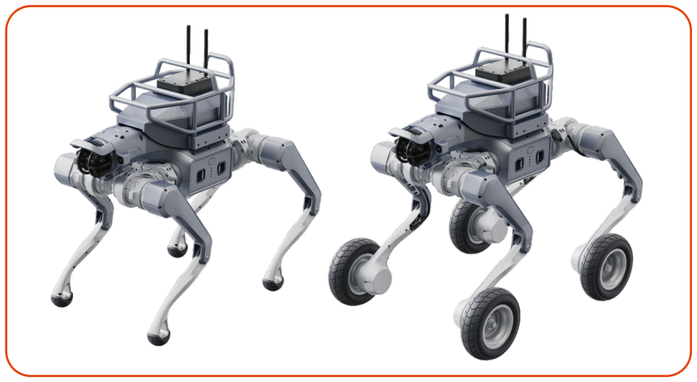
三合一方案



强光探照

可语音播报
并红蓝示警

气体检测方案



可拓展模块

可燃、有毒等
多种气体检测

G1

G1-XF人形机器人

人机交互、人员疏导既可在消控室内值守，也可走出消控室，进入楼宇全域开展巡逻疏散。



应用场景

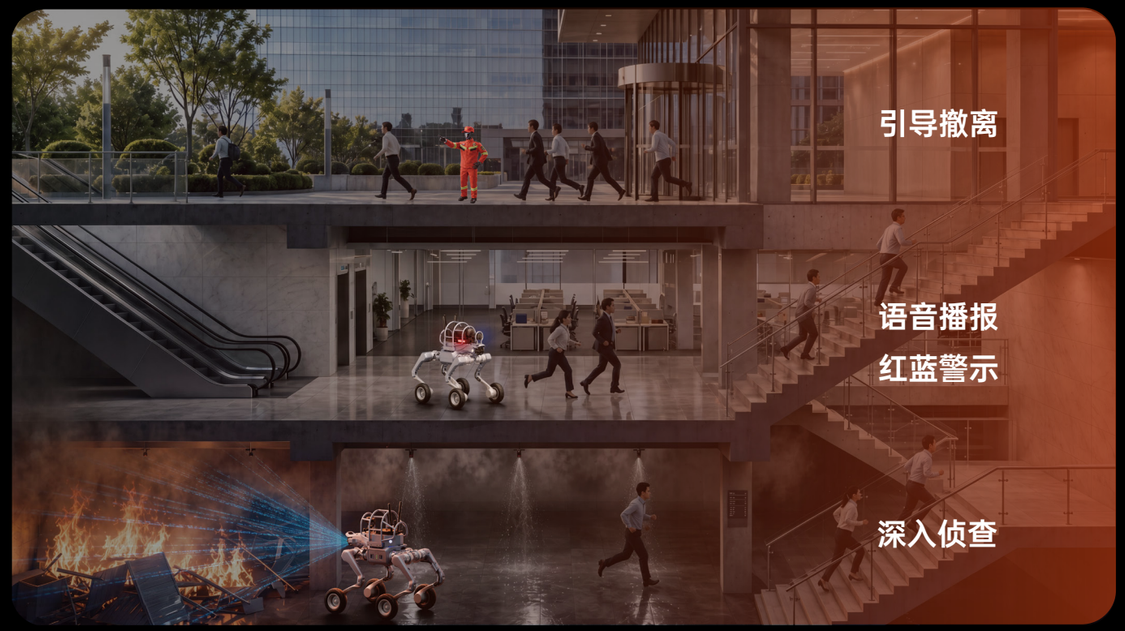

建筑火灾


地震救援


森林消防


隧道救援


对准起火点
持续喷射灭火剂
播报指令，指引撤离
火场侦查


引导撤离
语音播报
红蓝警示
深入侦查


辅助灭火
耐高温侦查
深入火源
火场侦查
应急救援

案例介绍 01

应急使命·2025｜高层建筑火灾扑救演习

项目方案

投入1台B2四足侦察机器人，搭载全景相机、双光云台、气体传感器及自组网通讯模块，深入建筑内部执行火场侦察与信息采集，与侦察无人机集群协同作战，通过红外热成像定位被困人员，AI实时分析数据辅助决策。

项目效果

此次演练实现了超高层复杂火场“态势快速感知”关键突破，有效提升了高层建筑火灾的态势研判与人员搜救效率，为指挥决策提供关键数据支撑。



案例介绍 02

应急使命·2025｜“三断”救援行动

项目方案

投入1台B2四足机器人，搭载全景相机、双光云台、自组网接入系统、气体传感器及工业级带屏遥控器，在"三断"（断电、断路、断通信）场景下深入密林、隧道等无信号区域，提供通信保障，实现现场侦察与通信中继。

项目效果

此次演练填补了四足机器人在中雨和8级以上强风等恶劣条件下实战救援的通信短板，大幅提升了极端灾害现场的侦察与通信保障能力，为多灾种综合应急救援提供了稳定可靠的装备支撑。





迪拜DCD消防实战

项目方案

搭载消防作业套件的B2四足机器人，集成消防水炮、水带快拆连接器、自组网通讯模块（CE认证）及工业级带屏遥控器，满足海外出口合规要求。

项目效果

此次实战应用，有效解决了传统装备在高温、浓烟及复杂地形下的作业瓶颈，大幅提升了高危火情处置的作业安全与效率，为中东地区消防安全保障提供全新智能化装备支撑。





青岛消防正式列装

项目方案

交付2台B2四足机器人，搭载360°全景相机、双光云台、自组网通讯模块、气体传感器及工业级带屏遥控器等侦察套件，实现火场环境全方位感知与数据实时回传。

项目效果

此次列装标志着青岛市消防救援支队在装备智能化建设方面迈出重要一步，为消防救援队伍在浓烟、毒气、复杂地形等恶劣环境下的侦察与救援提供科技支撑。



荣誉证书

· 开创了低成本高性能四足机器人技术方案的先河（2013年）

· 全球率先公开零售高性能四足机器人的公司（2016年）

· 全球历年销量领先

· 全球四足机器人行业落地领航者（始于2017年）

· 全国范围内率先参与全国抗震救灾等演习

· 全球四足机器人产业链整合能力领先标杆公司

· 全球顶级机器人学术圈卓越贡献与影响力

· 全球率先获得IP68防护等级认证的四足机器人公司（2021年）

