

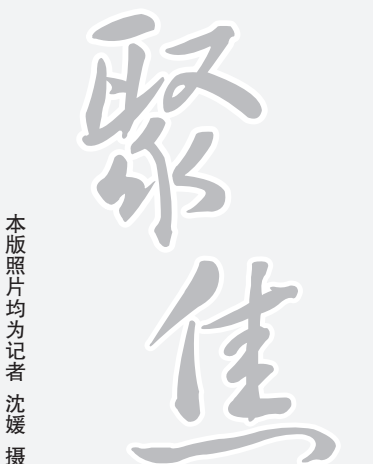
第四届长三角国际应急减灾和救援博览会昨开幕

宇树机器人、救援无人艇“集结”长三角

□ 见习记者 王葳然

四足机器人如何参与消防救援，无人船艇如何营救落水者，5 小时持续运行、30 公斤载重、120 米高度灭火……昨天，第四届长三角国际应急减灾和救援博览会在国家会展中心（上海）开幕，记者在会上找到这些数字背后的救援新科技。

记者了解到，本届博览会以“高水平安全服务高质量发展”为主题，共设应急防灾减灾、综合救援装备、安全防护产品、安全应急产业服务、安全科普宣传、应急管理成果和科技创新等 6 大展区，还特别设置了航空应急救援和水域救援等 2 大专区。



水域救援无人船艇投入应用 去年救援超40人

刚走进水域救援专区，记者就看到 5 个无人船艇装备。

“我们此次参展的亮点，是参展展品形成‘水面救生+水下探测+安防搜救’的‘黄金组合’。”珠海云洲智能科技股份有限公司高级市场主管梁健辉介绍，今年，该公司带来的是智能无人船艇系列产品，“像这个水面救生机器人，过去一年在全国累计已救援超40人。”

记者了解到，在营救海边落水者时，救援力量可利用水面救生机器人进行紧急抛投，通过远程遥控快速到达落水者的位置，实施营救。

“再比如这款水面移动救生担架，船体可自动升温，保障落水者体温稳定，特别适用于寒冷天气下开展水上救援，也可以用于水上应急救援物资、药品的运输。”梁健辉说。

当水面情况复杂、不易判断时，水下探测无人船可以代



图为水域救援专区展示的水面救生机器人

替人力完成水下图像回传，辅助救援人员进行决策。记者在采访中获悉，去年“2·22 广州沥心沙大桥桥梁被撞断事故”的救援过程中，救援力量就利用水下探测无人船搭载高精度声呐系统，进行水下目标探测。而无人船艇的动力来源是内置电源，可连续作业5到10个小时不

等，有效解决涉水救援难题。

“在水域有险情的时候，就能起到提高救援的效率和安全性。”梁健辉说，“云洲智能专注于智能无人船艇的研发与应用，也是国家级专精特新‘小巨人’企业。目前，我们和全国很多省份的应急管理部门和救援队都有密切的合作。”

宇树四足机器人 为救援提供载体

在特种装备区域，两只四足机器人引起“围观”。“这两只‘大狗’主要是用于消防或者应急侦察。”杭州宇树科技行业销售总监王洪说道。

据介绍，这样一只“机器狗”可负载30公斤，可在全地形、全气候环境下进行作业。

“它的稳定性强，即使摔倒也能够自动扶正，在负载20公斤的情况下，可续航4个小时。”王洪举例称，“在一些高温、有毒或有浓烟等危害环境下，消防人员如果没有配备专业设备，可能无法完成救援任务，甚至还会造成救援人员的受伤。”而消防四足机器人可代替人进入火场开展数据采集工作。

在地震与地质灾害救援中，这种特种机器人发挥着越来越突出的作用。据悉，在油品燃气、有毒气体泄漏等灾害隐患中，四足机器人同样可以代替消防人员进入易燃易爆、



图为工作人员讲解宇树四足机器人消防应急解决方案

缺氧等灾害事故现场，同时搭载气体传感器，自动识别可燃或有害气体，并对浓度进行报警，有效辅助信息数据采集，保护救援人员人身安全。“四足机器人就像是一个平台，可根据使用场景搭载不同的物联网智能设备，让人们作出更合理的决策。”

无人机投入灭火应用 弥补消防云梯高度不足

在航空应急救援专区，记者看到联合飞机集团展位 TD550 共轴无人直升机前有不少专业观众前来咨询。据悉，联合飞机是国家级专精特新“小巨人”企业之一，拥有无人机全产业链研发服务能力。这次参展的该款无人直升机可根据不同应用场景进行配置。

在断网、断电、断路的场景中，无人机可搭载机载卫星通讯信号、公网基站等实现通讯信号的供给，实现应急通信功能，并能够及时回传侦察情况。

而在消防灭火场景中，目前，国内消防云梯常见高度集

中在 40 至 50 米，少数能够达到百米，这样的无人机也可以弥补消防云梯在高层建筑灭火方面的不足。

“这款消防涂装的无人机两侧挂载两个箱子，可以携带水、高效灭火剂等到指定高度，或者携带灭火弹，以空投定高爆破的方式进行灭火。”联合飞机解决方案总监杨馨宇告诉记者，在高层建筑的灭火场景中，无人机技术的应用也能够提升救援效率。

“共轴无人直升机的最大特点就是共轴双旋翼的不可替代性，相比起传统直升机，这款无人机采用的是无尾桨的设计，在森林救援的场景中，能



图为国家级专精特新“小巨人”企业之一联合飞机展位带来 TD550 共轴无人直升机，该款无人直升机可以根据不同应用场景进行配置

够避免尾桨被树枝缠绕，而且零件使用减少 50%，结构更简单，维修也更方便。”据杨馨

宇介绍，公司目前已经为全国 6 省份的应急管理部门供应该款无人机。

延伸

70场主题活动

记者了解到，本届博览会同期，相关单位和市场主体将举办“改革创新安全治理模式，赋能基层韧性能力提升”“科技赋能有限空间应急装备，助力提升本质安全水平”“以高质量教育培训，提升智慧应急管理能力”等近70场主题活动、技术路演和成果发布，推动区域应急管理高质量发展。在安全应急文化推广方面，卫生、消防、气象、地震等部门将面向公众开放VR地震逃生、高层火灾避险、医疗急救等10余个沉浸式打卡体验活动，并将同步上线“公益科普直播展展”“健康大讲堂”等公益活动，推动提升全民安全素养与自救互救能力。