



智慧救援设备亮相抗洪一线，续航力成为安全保障

6 月以来，我国南方地区经历了多轮强降雨过程，广西、四川、重庆、江西、湖北等省份出现洪涝灾害，防汛抗洪已进入关键阶段。抗洪抢险工作需要投入大量的人力物力，严峻的灾情和辛劳的抗洪军民都牵动了大家的心，在一线中越来越多的创新科技产品得到了广泛运用，以期更高效的完成防汛工作，减少过多的人力劳动。

无人机+5G+大数据巡堤

传统的巡堤查险主要是靠人力，在今年的洪涝险情处置过程中，多地采用“无人机+5G+大数据”方案巡堤，及时开出抢险“处方”。无人机航空遥感可以立体地查看蓄滞洪区的地形、地貌和水库、堤防险工险段。遇到洪水险情时，可克服交通等不利因素，快速赶到出险空域，飞行半径超过 5 公里。现场视频通过 5G 信号实时传回指挥中心，监视险情发展，为防洪决策提供准确的信息。利用大数据技术及抢险平台，从突发事件的上报、相关数据的采集、紧急程度的判断、实时监控、联动指挥、应急现场支持、领导辅助决策，提供系统化的功能，专家可以在后方第一时间获得资讯，及时作出指挥。



无人船救援

遇到人员落水的情况时，传统的救援采用人工抛投救生圈，或使用冲锋



舟, 耗时耗力且救援人员存在安全风险。无人船或水面救生机器人轻巧便携, 航速快载重大, 可以同时拖拽多个成年人, 救援效率与质量高, 且遥控距离超过 500 米能保证救援人员的安全。在本次抗灾过程中, 也有地区尝试使用无人船进行搜救及运送物资。

无人船搭载声纳探测设备的测深系统, 犹如水下“听诊器”, 测量时, 在重点水域来回扫测, 数据实时采集, 经过处理后即可绘制出水下地形地貌图。纯电力驱动, 不会对湖泊水库造成污染。



机器人管道检测

除了堤坝之外, 水库、泵站涵闸、地下管道等防汛重要设施也需要持续进行巡查。管道机器人电视检测, 通过配置高清摄像头的自动爬行机器人进入排水管道, 在地面控制获取管道内部影像, 排查管道内部功能性及结构性缺陷, 查看管道破损淤积情况, 进行汛前管网清掏及维修确保管网畅通, 防止汛期发生城市内涝。





智能化的信息网络应用于救灾取得了良好的效果，但无人机、无人船等设备想得到广泛使用，一个基础的问题就是其有限的续航能力。多旋翼无人机的典型续航时间为 30 分钟，在持续的巡堤工作中需要反复更换电池。有的无人机品牌配备有电池管理站，为多块动力电池、遥控器电池进行充电，每次充电时间也在 30 分钟以上。

如何在各种恶劣气象条件中获得稳定的飞行能力，取得最大的续航时间，是无人机技术发展的一个重要方向。尤其锂电池的实际输出能力还会受到实际运行条件的影响，高速飞行会导致电量快速下降。常用的测试方法包括可使用 BSS200 电池模拟器仿真锂电池输出特性曲线，测试电调及电机的动力性能。使用直流电子负载，模拟不同运行工况，测试电池的输出能力等。



ITECH 具有宽广的电源、负载及测试系统产品线，IT-M、IT6000、IT6500 系列高性能可编程电源可覆盖各种功率等级的智能设备电机测试，IT-M3200 高精度直流电源可为 5G 通讯模块、各种传感器、芯片、控制器提供高



微信号: itechelectronics

微信名称: 艾德克斯电子



精度高分辨率的功耗测试。专业高效的电池测试及仿真模拟、光伏仿真测试功能可测试新能源供电系统。