

“00后”少年用自研系统追踪台风“巴威”登陆



紫牛头条
在这里遇见不同



最佳深度媒体 | 未经授权,不得转载

7月11日午夜,今年第9号台风“巴威”的中心已在浙江台州玉环附近登陆,追风少年苏锬珂与其团队前后方联动,完整记录了台风登陆的过程,测得最高每秒38米的风速。他们的第三代追风系统支持了数十人的追风行动,并且与多个科研项目开展实地合作,切身感受到追风从孤军奋战正逐渐变成团队的力量。

扬子晚报/紫牛新闻记者 宋世锋



前线追风伙伴



▲追风系统中可以看到追风者的位置和路径

◀去年3月,苏锬珂向苹果公司CEO蒂姆·库克介绍他的风暴项目



追风系统已迭代三次 支持多个科研项目

苏锬珂是一位“00后”,来自杭州,从小就喜欢气象和摄影,他在2019年高中毕业,正好遇到超强台风“利奇马”在浙江沿海登陆,开始了首次追风行动。

他在中国传媒大学完成了本科和硕士学习,专业正是摄影。这些年来,他和小伙伴已追逐超过100个恶劣天气事件,包括台风和短期对流天气,曾经和朋友5次进入台风“暹芭”中心,走过了十几个省份,用专业影像记录这些剧烈的天气变化,并用气象设备记录珍贵的数据。他拍摄制作了纪录短片《风暴之下》和纪录长片《游弋在风暴之中》,在国内外获得多项大奖。硕士毕业后,苏锬珂在杭州开设了一个工作室,从事影像创作工作,同时继续追风。

台风“巴威”形成后,苏锬珂很早就和小伙伴沟通,准备一同去追这场台风,但因7月10日和12日都有工作,而台风在11日晚上登陆,所以只好在后台值

守,进行协调。

今年追风有了个更好的工具,那就是他们自己开发的第三代追风系统,它支持接收前方人员携带仪器测量的所有数据,包括温度、湿度、大气压、风速、风向、降水量等。除了专用气象设备,追风者的手机如果有气压计,就能把测到的气压数据上传到追风系统中。

对于追台风来说,温度和湿度不是很重要,最重要的就是气压和风速。苏锬珂说:“第一代系统从2020年开始开发,只能在系统中看到追风者的位置。2023年左右,我们做了第二代追风系统,允许追风者接入进来,大家可以彼此看到位置,以及寻找距离风暴最近的道路,看到风暴在哪里,但还不是太好。今年春天,我在做第三代系统升级规划的时候,希望除了能看到台风在地图上慢慢登陆,还能看到追风者的实时位置。另外,风暴过后的复盘也很重要,所以三代要支持进行战况回放。这一次追‘巴威’时,系统实现了这样的功能。”

无人车值守最大风区 做好遇危险就撤回的准备

哈尔滨工业大学的科研人员做桥梁结构抗风研究,也使用他们的追风系统,在温州部署了测量仪器。另外还有20多位赶到台州的追风者使用这个追风系统,其中很多以前是苏锬珂的粉丝,现在成为专业的追风者。

团队一共有5个人,苏锬珂在后台值守,4个人在前方。“前方团队10日晚到达台州,使用两辆车追台风,其中一辆做无人值守车,装上仪器停在台州湾东部的一个海堤附近,那里是‘巴威’登陆的最大风区,用以测量最大风力和气压等数据。”追风者就开着另一辆车跟随台风路径行动,做好了遇到危险就撤回的准备。

台风到来前,有一家著名的气象仪器公司主动联系苏锬珂,提供了手持式一体化气象站,让他们用来测试和记录数据。

他们在追击过程中有多个备份方案,选择追风路线时提前严谨规划,尽量远离危险区,并

且准备纸质版的地形路网图,以防电子设备失灵。如果风暴强度太高会选择保守追风甚至放弃追风。

测得每秒38米强风 记录台风过境全过程

7月11日23:20,台风“巴威”登陆。苏锬珂说,与他们以往追过的台风相比,“巴威”在海上时非常强,而且持续时间很长,他们害怕这个台风会造成强烈破坏,“但它在海上发生过一次结构调整,强度有所减弱,而且路径全程相对比较稳定,所以比较适合追击,也比较利于进行各种测量。”

苏锬珂一边在后台系统值守,一边在社交平台直播,非常忙碌,“昨天服务器已经到了性能极限,也算是一次成功的压力测试。我能看到所有接入这个系统的追风者位置,还有我们的固定追风车的位置和实时数据,这对大家也有安全保障作用,因为彼此知道在哪里。”

他们的无人车在台风登陆前后测到每秒33米的阵风,前方队

员手持设备测到最高每秒38米的阵风,达到13级强风,并且拍摄了高清画面。“这次数据采集非常成功,以前我们用手持气象站,多少都存在一些问题,要么传感器进水,要么是主机通信故障,要么就是风速计被吹飞。今年是首次非常完整且完美的数据记录,台风过境整个过程都录下来了。”

在线上指挥,苏锬珂有一种很神奇的感觉。“坐在屏幕前,也有气象预报员的感觉。在系统里指挥,慢慢把大家送进风眼,也很有成就感。以前遇到过14级的风,但没有记录到完整且稳定的数据,这次也验证了这种追风模式的可行性。”

看到自主开发的追风系统越来越成熟,看着它从一个非常难用的东西一点一点变成今年这个挺好用的系统,苏锬珂很有成就感,“切身感受到孤军奋战正逐渐变成团队的力量,更多的科研项目开展实地合作,以前的粉丝们也成长为新的追风者,新开发的中国首套追风系统正顺利运行,接收每个追风者来自前线的一手数据。”

紫牛热点

高考生暑假奔赴广西横州当志愿者

“我们去年入的团,怀着理想去服务社会,这次我们选择支援灾区。正好看到南宁官方发了招募令,我们一合计,就加入横州当地的志愿者团队,第二天坐火车出发。坐了12个小时火车,到了广西南宁东。”来自上海的中学生参加完高考就和同学一起奔赴南宁横州,负责救援物资搬运工作,再送到灾区民众手中。

采访中,来自复旦大学附属复兴中学的吴与伦告诉记者,他和同学辛子瑜看到共青团南宁市委委员会发布的招募志愿者信息后就报名了。

有人担心,中学生去会不会添乱?吴与伦说,其实有很多人力所能及地帮助别人,比如有个

大哥就在自己的社交媒体上帮助寻找那些失联的人们,“我们不是跟人家专业救援队抢活干的,我们去就是做好螺丝钉。”

有网友看到吴与伦发帖里说,带去卫生巾、方便面、火腿肠等物资,一度以为发帖人是女生。吴与伦说,“那是看到群里有发帖说需要就带了。”

吴与伦向记者讲述了最近几天在横州的情况。“有个开皮卡的大哥顺路把我们捎到了横州”,历经40分钟高速,1个多小时颠簸的县道,终于在横州马岭与大部队会合,开始连夜装卸全国各地支援的物资。“这几天都在当地一个仓库里,负责货物的搬运工作。这里汇聚全国各地

的物资,要把这些卸下来,再装进当地的小货车里面,一点点拉进村里。有时候只能靠人力一点点背。”

“我们所在的区域,水已经退了。今年茉莉花被淹了,可惜原本浓郁的香味闻不到了,可能在一些区域还能闻到一些。”在临时安置点,当地村民拿到干净的被子给志愿者用,“我们特别不好意思,一天干活下来一身臭汗,睡在干净的被子里。”吴与伦还说,跟他们住一个宿舍的,有来自各地的年轻人。“还有中年大哥开着私家车来帮忙。这几天对我们来说是很意义的。”

吴与伦告诉记者,“我们本



志愿者搬运物资 吴与伦 摄

想凭着团员的身份做奉献的先锋,却见证了更多普通人不分男女老少的韧性、觉悟,令我们自愧不如。”

有网友这样留言,“高考生的暑假可以怎么度过?你们给予这个问题一个非常有意义、有

温度的答案。中国人民团结一心、众志成城的力量在你们身上有着更多具象化的体现。”

7月12日,吴与伦还告诉记者一个喜讯,自己已被华东师范大学录取。

扬子晚报/紫牛新闻记者 张楠