

还记得几天前刷屏的杭州钱江新城100架无人机表演吗? 为什么表演要放在喷泉上方 用无人机表演求婚要花多少钱

本报记者 朱燕

2月28日晚上8点,100架无人机在杭州钱江新城的夜空升起,随后变幻出各种造型,有断桥、雷峰塔、三潭印月等图案,也有手比爱心等。这是江干区“十字金街”(位于民心路与江锦路交叉口)送给大家的春天的礼物。

从起飞到降落,短短15分钟的表演,让很多人意犹未尽。随后的视频也在朋友圈刷屏。

“好赞!”“洋气,这就是杭州!”

网友们在点赞的同时,也有很多问题想知道,比如无人机商演幕后是谁?怎么在空中变幻出那么多造型?无人机表演背后的安全如何保证?万一发生意外会不会有第二方案?

昨天,钱江晚报·小时新闻记者采访到了负责此次无人机表演的公司,听他们讲述表演背后的故事。



空中15分钟,台下一个月功

“一共出动了100架无人机,我们整个团队准备了整整一个月。”

飞行结束后,记者通过本次活动举办方杭州江干区城市建设综合开发有限公司,联系到了负责此次无人机表演的公司。他们就在杭州,是一家叫零零科技的本土企业。

负责此次飞行的商务负责人赵镜首先回答了很多人共同的疑问——“100架无人机是不是需要100个人同时操作?这得搭配练习多久?”

“事实上,无人机飞行表演,只要一台电脑加一个技术人员就够了。因为这100架无人机的飞行路线、速度、坐标、发光时间等都已经提前做好了程序设定,只要按下开启键,后面全都是无人机自己乖乖按照程序进行表演,直至落地结束。”

但是演出亮相前需要做很多很多的事。用“台上一分钟台下十年功”这句话,来形容无人机表演也是合适的。

“之前的工作需要一个团队协作完成,包括飞行审批、图案设计、软件编程、摆放无人机、检查机器。每一台参加表演的无人机都需要细心检查零部件,谁都不希望出现意外情况。”

也要天时地利,最怕突然下雨

每一次飞行表演之前,往往要经过很多次的演练。可就算是这样,到了表演当天也还是一波三折。

“俗语说的天时、地利、人和,三者缺一不可。”项目负责人说,“除了上述提到的团队人员的配合,还需要有利于飞行的空间和天气条件。”

拿这一次表演来说,他们之所以最终选在了钱江新城“日月同辉”的中间部分场地,是因为看中了那里的喷水池。“无人机表演的时候,为了安全起见,下方是不可以有人员经过的,所以当时觉得这个地形比较合适。”

这次表演原定的时间是2月27日。“那天无人机刚起飞没多久,突然下雨,我们不得不把无人机先收起来。可雨来得太快,还是有不少飞机被淋到了。”

工作人员说,飞之前都会看天气预报,但是春天的杭州天气实在多变,不好预测:“我们只能采取紧急办法,把无人机烘干,然后再检测所有的设备,确保接下去能够正常使用。”

最后的表演时间定在2月28日晚上7点。“晚上6点25分我们准备摆放飞机,结果下雨了,只好等雨停;7点30分,重新摆放飞机,摆了一半,又下雨了;8点,终于起飞成功。”操作人员七上八下的那颗心,随着飞行表演的成功终于放了下来。

记者向技术人员询问了好多读者关心的问题:如果飞行过程中出现突发情况,比如说控制的电脑宕机,有没有备选方案?

技术团队告诉记者,无人机起飞之后的表演都是自主飞行,飞机出现异常的话,地面端可以通过双链路引导指挥异常飞机降落到异常迫降点,从而不影响整体表演。

但是电脑宕机的问题,只能在事先做好万全的准备;在选择场地的時候也考虑到了安全的因素:“所以我们这次选择在喷泉上空表演,就算发生最坏的结果,比如无人机突然掉下来,也不会伤到人。”



未来场景应用广阔 求个婚也不是不可以

“零零科技”是一家创业公司,杭州的办公地点位于梦想小镇,公司在深圳有生产基地。

“我们其实是一家生产无人机的企业,飞行表演并不是我们的主业。”

相关负责人说,他们的无人机产品在无人机爱好者圈子里有一定的知名度,“我们的第一代产品经过两年研发才发布,可以说是精耕细作了。最近又发布了全球首创V形双旋翼无人机,简单说就是两个旋翼的,平时大家看到最多的无人机是四个旋翼的。”

这次参加钱江新城无人机表演的无人机,就是他们公司自己生产的。

“飞行表演这块,最早是有客户提出能不能做一些表演,我们才开始尝试,并慢慢做起来的。现在可以做一些包括旅游景点、品牌推广等的商演。”

作为一个150人的研发团队,他们正在探索更多的未来场景应用,比如电力巡检、高空灭火、物流运输等场景。

很多人关心一场无人机表演要收多少钱,比如前段时间曾有人用无人机表演求婚。这个问题,记者也帮大家问了。

“一般也不可能只租一架无人机来表演。图案越复杂,需要的无人机数量也就更多了。此外,无人机飞行表演需要解决飞行审批、编排、天气等多方面的问题,还要有精准的计算和定位,其间可能还会遇到突发情况,因此演出成本相对都比较高,比较难给出一个准确的数字。”相关负责人说。

据了解,无人机表演的市场价,低则999元一架,高则2999元一架。这是大致的价格。

产权公告 接稿电话:0571-85311551

杭州产权交易所公告

杭州前进锻造有限公司5%股权转让公告

项目名称:杭州前进锻造有限公司5%股权

转让底价:人民币14600000元

信息披露截止时间:

2021年3月31日16时

联系人及电话:奚女士 吴小姐

858085583 85085578

详情请登录杭州产权交易所网站

www.hzaee.com 查阅。



扫一扫
看100架无人机
变幻出各种造型