

从动人心弦的“天空之门”烟花表演刷屏网络,到如“蓝色流星雨”一般的跨年烟花秀惊艳全场,再到德国跨年夜前中国烟花被抢购……近期,“烟花之乡”湖南浏阳频频出圈,成为关注焦点。

就此,华西都市报、封面新闻记者对话浏阳当地烟花企业、鞭炮烟花产业发展中心,解密浏阳烟花频频出圈的幕后故事。

“天空之门”中,代表思念眼泪的白色焰火缓缓流淌;蓝色烟雾下,模仿宇宙群星的蓝色光点划过夜空……近期浏阳频频出圈的大型焰火表演中出现了无人机的身影。如今,浏阳许多有实力的焰火燃放团队在打造大型烟花演出时,都会运用无人机技术。但在无人机灯光表演兴起之初,它们曾被视为可能导致烟花产业衰落的强劲竞争对手。

湖南花火剧团创始人、焰火导演黄成回忆,多年前,英特尔公司曾策划了一场打破吉尼斯纪录的无人机灯光表演,让人们看到了“点亮夜空”的新技术,引起了社会广泛关注。当时,有业内人士表示,未来烟花会被更为环保、安全的无人机替代。

不过,黄成却不这么想。这场无人机灯光表演反而启发了他,他开始思考是否能将无人机技术引入烟火表演中,让它们“互相成就”。而后,他和团队就着手探索“烟花+无人机”的各种可能。

烟花和无人机这样的“跨界搭档”想要顺利合作并非易事。例如,当烟花被安置在无人机上后,对于烟花燃放而言最基础也是最重要的步骤之一——“点火”就需要进行技术更新,“原来烟花火药布置在地上时,我们可以用引线把它们连起来点火,但它们飞在空中后,就必须采用无线点火技术。”黄成说。

此外,烟花点火、燃放时产生的后坐力还会对无人机的飞行路线、通信造成影响,如果不能解决这些问题,烟花最终在天空的呈现效果将难以达到预期。

经过10余年的技术研发,花火剧团终于一步步攻克了数字化点火技术,让烟花燃烧的后坐力、点火间隔时间等参数精确可控,与无人机的飞行形成配合。其间,剧团投入烟花表演中的无人机也从最初的1台增加到了最多2700余台,类型由小载重升级为最大载重,并实现了将大载重无人机编队进行飞行表演和烟花燃放的技术。

对于日新月异的新技术,黄成抱着开放的心态,希望将它们引入烟火表演中,“未来的烟花表演一定会与AR、VR等多媒体技术融合得更加密切,为热爱烟花的观众提供全方位的体验和沉浸式的观感。”目前花火剧团团队也正在探索打造虚拟现实中的烟花表演,希望让人们未来在数字世界中也能感受到烟花带来的情绪价值。

# 创意频出 燃遍世界 中国烟花何以出圈?

2 浏阳烟花出口约占全国百分之七十



湖南花火剧团打造的烟花大秀。图据花火剧团官方网站



花火剧团打造的“烟花+无人机”表演。图据花火剧团官方网站

有数据显示,中国花炮产量占到全球产量的90%。湖南省浏阳市鞭炮烟花产业发展中心综合部科员谭云湖接受记者采访时表示,浏阳烟花约占全国出口烟花的70%,遍及美洲、欧洲、东南亚等100多个国家和地区,在“一带一路”沿线65个国家和地区中,浏阳烟花爆竹出口国家和地区达40余个。

“因为世界上大部分烟花都是中国制造的,因此在外国用户的普遍印象中,烟花就是来自中国的。”颐和隆烟花副总经理陈有望在采访中称,产自中国的烟花在海外广受好评。此外,他们部分出口的烟花会采用“中国风”的包装,希望进一步弘扬中国传统文化。

20年前,颐和隆烟花发现海外的节日庆祝、大型晚会等活动同样需要烟花,却因为烟花制造技术缺乏、人力昂贵等种种原因难以“自给自足”,于是决定进军海外。当下他们的海外客户主要来自荷兰、德国、波兰等30多个欧洲国家。在圣诞节、元旦前40天左右,他们的烟花货柜就从上海港发出,抵达了荷兰鹿特丹港、德国汉堡港等欧洲港口。

烟花作为一种“烧钱的艺术”,一场大型烟花秀的投入高达几十万元甚至上百万元,低至1元的门票显然无法让“天空剧院”的周末焰火活动直接“回本”。那么,浏阳为何会打造“永不落幕”的烟花大秀呢?对此谭云湖解释,这是为了加快打造“世界花炮之都”,进一步强化“浏阳烟花”品牌效应,同时带动当地文旅消费,拉动社会经济发展,让浏阳能成为世界“烟花旅游”目的地。而对于当地的烟花燃放企业来说,“天空剧院”也能成为他们的“练兵场”,助力他们提升烟花的创意设计、编排水准等。



花火剧团工作人员在排布烟花演出中的无人机。图片由受访者提供

3 一元门票的烟花大秀每周上演

“烟花”,在许多地方是佳节中转瞬即逝的亮丽风景,但在“烟花之乡”湖南省浏阳市,烟花大秀几乎每周都在“天空剧院”上演。

据谭云湖介绍,每周末,来到浏阳的游客只需花费1元预约,就能在“天空剧院”享受一场科技与文化交映生辉的焰火盛宴,“为了丰富焰火的表现形式,浏阳的焰火燃放企业自2010年开始在长沙橘子洲的烟花表演中融入激光效果,后续在浏阳花炮节及周末焰火活动中引入无人机和全息投影等高科技元素。”

烟花作为一种“烧钱的艺术”,一场大型烟花秀的投入高达几十万元甚至上百万元,低至1元的门票显然无法让“天空剧院”的周末焰火活动直接“回本”。那么,浏阳为何会打造“永不落幕”的烟花大秀呢?

对此谭云湖解释,这是为了加快打造“世界花炮之都”,进一步强化“浏阳烟花”品牌效应,同时带动当地文旅消费,拉动社会经济发展,让浏阳能成为世界“烟花旅游”目的地。而对于当地的烟花燃放企业来说,“天空剧院”也能成为他们的“练兵场”,助力他们提升烟花的创意设计、编排水准等。

华西都市报-封面新闻记者 谭羽清

1 烟花+无人机打造特别的「烟火」