

走进企业



# 无人机之翼如何飞翔?

■ 本报记者 张晓梅/吴明 张骅

11月18日上午,合肥巢湖经济开发区郁金香高地风景区,远远传来嗡嗡的马达声,原来这里的几架大鸟般无人航拍摄影机正在几位摄影师的操纵下拍摄。

《中国企业报》记者从一位摄影师那里得知他使用的无人机情况。这款航拍无人机的合肥是本地研发制造的,从平板电脑所拍摄照片的画面看,视野宽广,清晰度高,色彩较为饱和,而且拍摄操纵简捷,携带方便。

## 应用推广的关键在于服务

跟随这支摄影队的还有一位无人机厂家的技术专家。他说,无人机技术在中国已相当成熟,早在上个世纪60年代初就有很多这方面的专业研究,但在应用上还主要局限在军事领域。近两年,随着一些先进国家运用无人机反恐,加上电视、网络的传播,无人机开始被广泛关注。特别是中国无人机技术民用化、商用化加快,形成了很大的新生市场,加上无人机的生产门槛大大降低,各种资本蜂拥而至。

该专家表示,这次实地考察就发现了三大不足:一是电池续航时间太短,给使用者带来很大不便,上天一次只能工作20分钟就得换电池,为了拍到满意的照片,要带6块电池;二是航拍的高度和清晰度不匹配,更大范围的景色无法拍摄;三是在有风的情况下机身的稳定性受到影响,使画面产生波动。

11月19日上午,在合肥市黄山路赛博数码广场172号,合肥度昂科技有限公司(简称度昂科技)无人机实体店,《中国企业报》记者看到这里展示了数款型号的无人机,有几位顾客正在咨询购买。经了解,前来咨询的大部分人是摄影发烧友和专业摄影师。专卖店业务负责人陶锋介绍产品时说,这里展示的大多是用航拍的小型无人



合肥度昂科技有限公司无人机实体店



合肥赛为智能有限公司的系留旋翼无人机

机,价格在5000元到4万元不等,主要区别在于功能和配置上,比如加入GPS定位、蓝牙、防腐蚀电机、远程数据传输等。

陶锋说,无人机的研发费用相当高,而且需要较长时间的试飞,收集参数进行整改,最后才能成为一款定型的机型。在试飞阶段会有多次飞机坠落事件发生,一款机型试飞定型的损耗费就在70万元以上,这还不包含与很多科研单位合作的研究经费、购买专利费等。作为一家民营企业,度昂科技没有更多的实力投入研发和参与这样惨烈的竞争。企业也考虑过与资本战略合作,可是现在的资本大多热衷于挣快钱,这种从基础开始的事业型资本长期投入,感兴趣的人

并不多。最近,本地倒是有人提议合作,提供厂房、资金,但研发出来的产品知识产权归其所有,度昂科技不甘心。

在谈到无人机在农业发展上有更大作为时,陶锋说,这是很多人的想当然。他举了个喷洒农药的例子加以说明。无人机不像人,喷洒农药面积和均度都有不同,面积太小做不了,叶面喷洒得很好,但植物的茎、田地里的土面就很难喷到了,这样就会影响杀虫的效果;还有使用问题,农民购置一个几万元的机器,如使用不慎摔下来,这样的损失根本无法承担;还有更重要的一点就是电机的防水防腐蚀问题,用于航拍时没有人担心这些,但农药的强腐蚀性会让电子仪器

■ 无人机无论是商用还是民用,关键还在于服务。虽然,无人机市场抢食的人越来越多,但谁的品质好,谁的服务优,谁就会拥有话语权。



损坏,因此,无人机在农业上的应用普及还有一段很长的路要走。

陶锋的企业是从产品的试飞试用做起的,然后参加航拍,现在主攻专营店,直接为客户服务。他认为,无人机无论是商用还是民用,关键还在于服务。虽然,无人机市场抢食的人越来越多,但谁的品质好,谁的服务优,谁就会拥有话语权。未来,度昂科技将整合多方资源,提供更多创新型技术解决方案,提供更完美优质服务体系,力争做成全国专业性较强的无人机供应商和服务商。

## 品质和技术水平决定你走多远

其实,合肥还有一家较有实力的研制无人机企业——合肥赛为智能有限公司(简称合肥赛为智能,SZ300044),是深圳赛为智能的全资子公司,是国家级高新技术企业和武器装备科研生产二级保密资质单位。

公司目前已经成功研发了3个系列、7款机型的赛鹰无人机产品。尤其值得一提的是,赛鹰系留旋翼无人机填补了国内系留旋翼方面的空白,通过系留缆供电解决了无人机长时间工作能源供给问题,因此也被称为“悬停机”、“空中哨兵”。该机型可应用于基地安全、边界巡视、通讯中继以及海军战舰的视距扩展,实现高达每秒百兆的无延时数据量传输。摄影发烧友们的续航问题似乎解决了,但这类机型也价格不菲。

合肥赛为智能有限公司董事长周勇在接受采访时说,目前无人机市场鱼龙混

杂,主要原因有几个方面:国家的法律法规不健全;相关无人机的国家标准未颁布;市场上大多是集成商甚至是贴牌商;消费者对消费级无人机和工业级无人机认知度不够。目前主要是中国航天科工集团海鹰航空通用装备有限责任公司,中信海洋直升机股份有限公司(简称中信海直,SZ300044)等掌握核心技术的公司共享市场。

他认为,无人机市场肯定会逐步规范化、标准化以及专业化。合肥赛为智能的无人机发展战略是依托多年军方合作技术和公司雄厚的经济基础,逐步实现军转民用,研发出了3大系列无人机。在其中的多旋翼系列无人机中,合肥赛为智能是国内唯一一家拥有产品化系留旋翼厂家(系留旋翼在美国、以色列等主要用于军方)。

无人机涉及的相关产业主要有:无人机配套元器件生产商,无人机驾驶培训机构,无人机保险及金融,无人机飞行服务队。由于无人机大热后,相关的辅助产业必须同步发展才能使无人机这个大产业有条不紊地持续发展,资本看中的还是偏向于服务配套的市场,也是目前非无人机厂商积极开拓的产业。目前公司无人机产品线主要涉及航拍测绘、农业植保、公共安全、消防应急等领域。

在谈到企业目前在行业中的最大优势和如何在行业洗牌中发展时,周勇说,合肥赛为智能拥有上市公司背景,资金实力雄厚,市场运作能力强,经过了多年的市场积累和沉淀,具有较强的品牌效益。同时,强大的研发技术团队,在北京和合肥两地都设立了研发中心,其中北京研发中心领头人为军工企业无人机项目总工以及中国飞艇第一人。自动驾驶仪合肥研发中心由留美博士牵头,主要由全国前10位的航空类专业研究生组成。

周勇说,合肥赛为智能还拥有国内领先的生产流水线和专业培训的装配调试工程师,掌握自动驾驶仪全套源代码和电路板图以及机体设计专利。扎实的政府关系基础,落户安徽积极配合当地政府完成相关技术创新和产品展销,长期的军方合作经验,配合军方完成了多项课题的研发和定制,这些都将成为合肥赛为智能的决胜王牌。

# 中国企业园区国际合作联盟 十三大专业委员会正式组建，巨大市场诚邀各方参与开拓

中国企业园区国际合作联盟成立于2015年7月12日。成立以来先后举办了中国企业发展论坛园区建设国际合作峰会、发布中国企业园区300强榜单、成立中国企业园区产业基金、举办中阿博览会园区建设国际会议等多项活动，有力促进了中国园区及园区企业的发展。

**石油装备联合委员会**  
促进中国石油装备企业国际化发展

**金融联合委员会**  
促进企业及园区投融资业务开展

**军民融合联合委员会**  
促进军用高端技术的民用市场推广

**新能源联合委员会**  
促进新型绿色能源的产业化进程

**农业联合委员会**  
促进新兴农业和大健康产业的扩张

**节能联合委员会**  
促进前沿节能技术实现产业化应用

**互联网+信息化专业联合委员会**  
促进“互联网+”的产业链融合共赢

**东南亚区域委员会**

**非洲区域委员会**

**北美区域委员会**

**欧洲区域委员会**

**阿拉伯区域委员会**

**拉美区域委员会**



**联盟加盟电话：68701510**  
**联盟招商电话：88413192**

联系人：田薇 苏浩然

网址：http://www.zqcn.com.cn/zhuanti/fh/shikuang.html