

能工巧匠看宝鸡

(总第四十五期)

宝鸡市委组织部 宝鸡日报社 联办

宝鸡日报 | 4版

2022年9月20日 星期二

责任编辑:张蓉 美编:张晓晔 校对:董建敏

放飞救援无人机的追梦人

——记西北宸航天科技有限公司创始人、总经理胡家诚

本报记者 都亚敏 谢克强

在宝鸡,有这样一位飞行器爱好者,他把爱好当事业,九年时间刻苦钻研,从门外汉成长为专家,研发出十多种型号的无人机,获得12项国家专利。他带领团队研发

的无人机在公安反恐、消防救援、科学考察等专业领域发挥了巨大作用。他就是“全国双创金翼奖”获得者,西北宸航天科技有限公司创始人、总经理胡家诚。

心怀梦想 脚踏实地

近日,记者来到西北宸航天科技有限公司时,胡家诚正在专心致志地调试一架新研制的无人机,公司研发中心摆放着很多无人机样机,大小不一、形态各异。记者注意到,研发台上还陈列着数不清的工具和仪器仪表等。

胡家诚热情地向记者介绍他的宝贝:“这架是消防救援多功能无人机,这架是小型察打一体无人机,这个激光照瞄无人机可用于远距离激光定位……”

胡家诚从小就非常喜欢飞机,小学时便是学校航模队的一员。虽然大学学的是通信工程专业,工作后在电信系统从事的是光缆通信,后来又在从事与书画相关的工作,不论工作角色如何转变,他都从未放弃这个爱好,工作之余,他是一名非常专业的航模“发烧友”。

“要说研制无人机,那得从一次救援事故说起。”胡家诚轻轻抚

摸着手边一台消防救援无人机回忆说,那是在2013年夏天,他偶然在电视上看到,某地发大水,有人被困在孤岛上,由于环境恶劣,消防官兵使用抛绳器和冲锋舟都难以奏效。这让胡家诚产生了很大触动,几个夜晚他都辗转难眠,脑海中反复出现一个想法:要是能发明救援无人机,把救援设备投递给受困者该多好!也就是这个想法,让他萌生了制造救援无人机的念头。

刻苦钻研 不惧失败

下定决心,说干就干,胡家诚当即就从网上购买了小型无人机配件。可是,配件买回来后,他却懵了——无人机跟玩航模完全不一样。“航模只有十几个配件,而摆在我面前的无人机配件,除无人机本身外,飞控、电台、摄像头、2.4g天线、900兆天线……仅硬件就有几十个,软件调参更是难上加难。”胡家诚说。

接下来的三个月,胡家诚把

自己“封闭”起来,每天上网查阅资料,联系国内无人机零部件制造商,向专家请教学习……他不分白天晚上“泡”在国内外各种无人机网站、论坛学习,上百次调整飞行器姿态感度、震荡系数等,花费近100天时间,最终摸清了原理,第一次试飞就获得成功。然而,这只是他初探的一小步。因为胡家诚的目标很明确——能带动2.5公斤救生圈、续航20分钟的救援无人机,而非市面上的小型无人机。

接着,胡家诚按照摸索出来的套路购买了大型无人机配件,花了整整三天时间才装好这架“大飞机”,没想到,第一次试飞,他就被“泼了盆凉水”——起飞几秒后就“炸机”了,捡起被摔得支离破碎的无人机,胡家诚百思不得其解。

“不懂就学!”又是漫长的三个月,他再次“闭关学习”,拓展更多更复杂的新知识,经历了一次次试飞、炸机、查找原因、重买、重装、重新试飞……最终,他弄清楚

了无人机“炸机”的主要原因,然后再根据问题,反复调整元器件功率匹配、电池动力匹配、软件设置等。终于,在摔坏十几架测试机、经历无数次失败后,全国首架消防救援抛投无人机被他成功研发出来。这款无人机,不仅圆了胡家诚的一个梦,还取得了3项国家专利授权,这更坚定了他走下去的信心和决心。

2014年9月,西北宸航天科技有限公司正式成立。

改进产品 服务社会

“飞行器对于我来说,一直有种神秘而强大的吸引力,每一点进步都让我感觉很兴奋。”胡家诚说,正因如此,他对无人机深入研究、创新改进的步伐从未停止过。

在多次代表全省、全市参加国家级无人机展会时他了解到,一线救援部门对于无人机性能都有个性化需求。胡家诚带领团队研发的救援无人机,载荷与续航能力从最初的2.5公斤、20分钟,

逐渐增加到现在的最大100公斤、一个小时,乃至无限续航(系留供电时)。

因疫情居家,胡家诚揣摩之前研发的产品发现,系留供电式无人机虽然解决了无人机供电问题,实现了“无限续航”的想法,但还存在不能移动等缺点。于是他组织团队对其进行改造,最终研发出系留随动伴飞无人机,实现无人机、供电系统、地面随动指挥车一体化移动飞行的解决方案。

为了让自己的无人机事业与本地特色企业融合,胡家诚把无人机与钛加工相结合,研发出钛合金骨架大载重运载无人机,净载重50公斤,纯电动续航飞行可达30分钟以上,目前已顺利投入生产。

“救援无人机是我梦想的起点,我将继续进行完善和改进,让无人机真正惠及更多需要帮助的人。”谈起今后的打算,胡家诚说,他将投入大量时间、精力,研发更多可以应用到实战化的无人机装备。



胡家诚在调试系留式救援无人机



赵亮在狭窄的地沟检修车辆

公交车的外科医生

——记宝鸡公交公司修理厂维修工赵亮

本报记者 罗锐

他随身背着工具包,或爬上车顶检查空调,或钻进地沟检修车辆,或奔赴场外紧急救援,让“生病”公交车恢复“健康”,安全上路。

他就是宝鸡公交公司修理厂维修工赵亮,从事汽车维修17年,一心一意,为公交车安全出行保驾护航。

保出行 再苦再累都不怕

仲秋的9月,来到宝鸡公交公司修理厂维修车间时,虽有遮阳顶棚,但刚走进依然感到炎热。

“高温下的公交车喜欢‘闹脾气’,如果不好好保养,车辆就容易发生散热不畅、水温高、空调不制冷等故障。”赵亮刚给徒弟说完话,地沟上就开来了一辆“病车”,驾驶员反映车辆发动机“突突”响,行驶无力,等待他来“把脉问诊”。

赵亮二话没说,下到一米多深的地沟,此时温度明显上升,空气变得混浊,机油味愈发明显。他弯着腰钻到公交车下方,熟练地拿着扳手、起子等工具,检修发动机气路和电路,没过一会儿就解决了问题。

目送着这辆车驶出车间,赵亮脸上微微一笑,而此时的他,手套上沾满了黑褐色的油污,后背的衣服被汗水浸湿了一大半。

紧接着又一辆制冷效果不好的问题车前来排队。赵亮和同事

迅速爬上车顶进行检修,大约10分钟后,他们找到了故障症结。由于压力开关损坏,导致空调压缩机无法正常工作,赵亮赶紧联系厂家发送配件,再进行更换修理。

今年39岁的赵亮,2005年从陕西交通职业技术学院毕业后,进入宝鸡公交公司修理厂上班,刚开始跟随师傅做小工,从拧螺丝开始逐渐到独立上手修车。由于勤奋好学,在工作中不断积累经验,如今的他技术高超,很快就能判断出车辆的什么“病”并解决,同事们遇到车辆“疑难杂症”也常向他请教。

除了在修理厂工作,场外救援也是维修工作中重要的一环。赵亮说:“公交车在运营途中发生故障无法运行,接到驾驶员呼救,我们就要立刻赶到现场。路救不比修理厂有地沟和齐全的工具,有时候在地上垫一层纸板,直接躺上面进行维修。”

据赵亮的同事夏宁介绍,场外施救时如果碰上高温、雨雪天

气,维修环境就更艰苦。可是不论现场环境如何,赵亮都会全力完成任务,遇到简单问题十多分钟能搞定,但碰到棘手故障需要几个小时才能解决。

今年7月的一天,一辆34路公交车在站点停靠时“趴了窝”,接到呼救后赵亮第一时间赶到现场,刚一打开发动机盖,一股热浪就扑面而来。夏天的发动机舱内温度超过90℃,正常情况下要冷却两个小时才能“上手”。可是,公交车班次紧张,一辆车发生故障会降低整条线路的运行效率。这时,赵亮迎难而上,戴着手套垫着布在“热浪滚滚”的发动机舱里维修,“烤箱”般的滋味可想而知。赵亮却毫无怨言:“这就是我的工作,再苦再累也要干。”

爱钻研 不达目的不放弃

2016年起,宝鸡公交公司提升城市品质,倡导节能降耗,引领绿色发展,为广大乘客提供更加舒适的乘车环境,逐步引进新能

源公交车,替换传统公交车。

新能源车的维修保养相对于过去的车大有不同,绝大部分维修技术需要从零学起。

干一行,爱一行,钻一行。面对困难,身为共产党员的赵亮并没有退缩,他通过厂家提供的技术指导、网络搜索的修理资料和同事间的交流沟通等方式学习钻研,新能源车修理水平得到了提高。

“我的车行车电脑出现故障码,该怎么解决?”“车辆打气泵不工作了,怎么办?”……经过一年多的学习积累后,赵亮基本上可以解决驾驶员反映的一些问题。

但是,新能源车修理还有诸多“拦路虎”,让赵亮记忆犹新的是2017年的一天清晨,“赵师傅,我的车充满电该发车了,但试了十多次都无法启动,不知道是什么原因。”

为了不耽搁上班早高峰的公交运行,赵亮连早饭都没吃,拿着工具对车辆进行充电线路检测、高压盒拆解查验、电路分析,却怎

么都查不出问题来。最后驾驶员只能使用备用车辆。

问题不彻底解决就绝不放手的赵亮,最终通过连续三天三夜和厂家总部技术人员的现场学习,解决了车辆线束故障导致无法启动的难题。

赵亮平时保持着做笔记的习惯,在他三万余字的笔记本里,图文并茂地记录着新能源车每一个新的故障维修案例、每一个新的知识点。几年下来,他在新能源车修理领域崭露头角,2020年被宝鸡公交公司评为“公交工匠”,是修理厂有史以来获此奖项的第二人。

为提高新能源车整体维修水平,赵亮充分发挥“传帮带”作用,利用业余时间给同事制作教学PPT,通过理论结合实际,化抽象为形象,使大家的专业知识和理论实践水平得到了很大提高。

如今,赵亮走在大街上,看着公交车“健康”行驶,乘客安全乘坐,他说:“这就是我最大的快乐。”