



▲胡继忠驾驶“蜜蜂”系列M16直升机做地面试验。



▲胡继忠做共轴无人直升机测试试验。



▲胡继忠办理捐赠签字手续。

## 胡继忠：航空界的『蜜蜂』

■本报记者 陈彬

作为“蜜蜂”系列飞机开创者，谈起这一名字的由来，他这样说：“为什么叫‘蜜蜂’？蜜蜂辛勤劳动，自己不觉得有什么。我们这些人整天忙碌，能为老百姓做点事，是我们的本分。我们的工作用蜜蜂酿蜜来比喻，是很合适的。”

不久前，北京航空航天大学离退休教职工党委书记查国清接到了一个电话。电话那头，一位老人的声音焦急而恳切：“国家发生疫情，我心里很着急，决心捐款30万元，请您一定帮助我实现这个愿望。”

面对来势凶猛的新冠肺炎疫情，全国各单位都在踊跃地捐款捐物，北航自然也不例外。这段时间，仅该校的离退休党员中就有1400多人捐款。然而，30万元的数额还是让查国清吃了一惊。更何况，电话那头的老人已经84岁高龄，查国清委婉地劝说老人把钱留于养老急用。

但老人并不肯挂断电话，反而再三恳求道：“我中学时就加入了中国共产党，至今已有66年的党龄，一辈子没有向党组织提出过任何请求。这次也是我第一次向党组织求助，希望一定能帮我解决……”最终，查国清被老人的诚恳深深打动，答应了这个请求。

这位老人是谁呢？

“为老百姓做点事，是我们的本分”

老人的名字叫胡继忠，退休前曾任北航

航空学院轻机室主任。相较于他的本名，胡继忠还有一个更为人们知的名字——“蜜蜂”系列飞机开创者。

只要是对于我国国产飞机发展史稍加了解的人，相信对于国产“蜜蜂”系列轻型飞行器都不会陌生。如果说大型客机是承担运输作用的交通工具，那么超轻型飞机的作用则呈现多样化。得益于其轻小的特性，超轻型飞机在农业、畜牧业、空中摄影、地质勘察、空中巡视、飞行训练等方面得到了广泛应用。

1975年5月，我国第一架国产“蜜蜂1号”在北京通县机场冲上蓝天。胡继忠便是“蜜蜂”系列飞机的总设计师。在我国航空事业发展史上，他和同事们研制了国内超轻型飞机、载人热气飞艇和共轴式直升机等多项空白。

胡继忠对于设计飞机的执念，源于他的中学时代。

1936年，胡继忠出生在东北一个穷困山区的小镇。自小酷爱读书学习的他，在中学担任校学生会主席时就加入了中国共产党，成为当时仅有的两名学生党员之一。

是时，抗美援朝战争激战正酣，他的家乡深

受其害。胡继忠当时就产生一个念头——总有一天我们会有属于自己的飞机。一篇日记里，还是一名学生的他写道：“我想把一生献给祖国的航空事业。有一天，我要幸福地看到一种最新型的飞机在天空中飞翔，让它去狠狠打击祖国的敌人，为祖国服务。”

抱着这样的信念，中学毕业后的胡继忠如愿考入北京航空学院(北航前身)航空发动机专业，并在毕业后留校任教。

胡继忠设计超轻型飞机的想法，源于他看到农民肩背手喷喷洒设备在田间劳作的经历。这样不仅速度慢，而且十分费力，有时甚至会出现人员中毒的状况，于是，他决定设计可供使用的农用飞机。从1973年起，他定下十年规划：前五年准备，学有关知识进行设计；后五年行动，造出飞机。

5年后的1978年，胡继忠接到了一项设计超轻型伞翼机的任务。兴奋异常的他立刻投入行动，并很快完成了飞机总体设计和部件设计。

那段时间，胡继忠身兼数职，晚上是设计师，白天是工人、工艺师、检验师，是调度，又是后勤。工作条件虽然艰苦，他却干得热火朝天。直到今天，一些曾参与过“蜜蜂”系列飞机研制的人依然印象深刻：“老胡当时干劲那么大，感动得都不能不跟着他干。”

仅仅五个月，飞机就造好了，胡继忠给飞机取名“蜜蜂1号”。

“为什么叫‘蜜蜂’？蜜蜂辛勤劳动，自己不觉得有什么。我们这些人整天忙碌，能为老百姓做点事，是我们的本分。我们的工作用蜜蜂酿蜜来比喻，是很合适的。”胡继忠说。

“像一头牛，把一生献给世界”

“蜜蜂1号”的试飞成功，仅仅是开始。此后，胡继忠带领团队对伞翼机的空气动力特性进行研究，并获取了大量的一手资料。1980年到1983年，短短三年间，他便研制成功“伞翼滑翔机”“腾空艇”“蜜蜂2号”“蜜蜂3号”等四个超轻型飞行器型号，在当时传为佳话。

1987年，新西兰总理访问我国，“蜜蜂”飞机被作为国礼赠送给新西兰总理。

1989年，胡继忠和一些航空爱好者用三架“蜜蜂3C”飞机进行了横跨中国北方的万里编队飞行，全程5100公里，开创超轻型飞机长距离编队飞行的纪录。

1995年9月，他和团队研制的共轴式无人直升机首飞成功，再次填补国内航空领域的空白。

2005年，共轴无人直升机实现50千米自主往返飞行。

2010年，共轴无人直升机M28(海鸥二号)实现自动起飞和自动着陆飞行。

……

三十多年来，胡继忠和他的团队研制成了从伞翼机、超轻型飞机、共轴直升机到热气飞艇和氢气飞艇等20多种“蜜蜂”系列飞行器。如今，“蜜蜂”系列飞行器已广泛应用于国民生活的众多领域，他本人也获得了众多荣誉。

然而，胡继忠却对此看得很淡。在别人眼中，这位“蜜蜂”开拓者依然像勤劳的小蜜蜂一样，终日忙碌在实验室和试飞场之间，以至于周围的人都说他像一架机器。只是机器出了故障要停下来检修，而胡继忠这架“机器”却经常“带故障”运行——他患有风湿性关节炎，发病时手关节肿得不能打弯，爱人帮他织一副厚厚的手套，整天戴在手上。外场试飞时，戴手套不方便，他就用棉布把手关节包起来，坚持工作。

对此，胡继忠说：“一个人如果永远忠实，没有半点个人的保留，把自己整个生命都交给党，那他才算尽了生命的最大限度。这样，在他的生命中就没有什么痛苦可言了。”

有意思的是，整天忙于工作的胡继忠，在很长一段时间里，竟然不知道自己挣多少工资，钱

发下来有多少算多少。负责工资发放的同事常跟他开玩笑：“下次再发工资时，就给你扣下几张。”对此，他总是一笑了之。

在职称评定、评优报奖方面，胡继忠也都不是内行，他设计的飞机很多都得了奖，但很少是自己申报的。在研究团队，他责任最大、担负的工作任务最多，却从不多拿一分钱。

“我不喜欢‘名声’，也没必要叫别人知道我，只要我能像一头牛似的把一生都献给这个世界就行了。”胡继忠说，“金钱、名利都是身外之物，生不带来，死不带去。对待它们的最好办法是把它淡化，来之淡淡，失之泰然，不把它放在心上，更不要刻意追求。这样，就能做到不被名利所困扰，就能一心去做自己想做的事情。”

“社会需要什么，我们就做什么”

然而，当新冠肺炎疫情暴发时，对于金钱一向淡然处之的胡继忠，真的着急了。之所以如此着急，是因为北航党委下发的一则通知。

新冠肺炎疫情暴发后，从外地返京、尚在家中隔离的胡继忠，便一直打听如何捐款献爱心。不久后，他高兴地看到了北航离退休党委下发的捐款通知，但通知中一则“捐款金额原则上不能超过100元”的规定，却又让他陷入苦恼。他可是想要捐30万元的。

万分无奈下，他拨通了查国清的电话，于是便有了本文开头的那一幕。

3月4日，自己的隔离期即将结束，胡继忠就提出了进校园的申请，并提前对接了校友基金会等相关部门。3月5日，胡继忠迫不及待地来到办公室，取出自己的银行卡。他腿脚有些不便，上下楼需要扶着楼梯慢慢上下台阶。查国清几次想前去搀扶，但都被他谢绝了。

当按照流程办理完捐赠手续后，胡继忠终于松了一口气。他说自己很感谢学校给了他这个机会，“让我在当前疫情下，能够尽自己作为一名老共产党员的微薄力量”。

在查国清等人看来，胡继忠的慷慨解囊既在意料之外，也在情理之中。因为他一直都是一个“乐善好施”的人，而这种“施”常常超越金钱的范畴。

比如，一生都在研究飞行器的胡继忠，对于有志于航空事业的各个人，从来都是不遗余力地大力支持——对于同行，他无保留地向对方介绍自己的经验；对业余的航空爱好者，他热情支持，帮助他们发展；对于有志于轻型飞行器应用开发的人，只要认为对方不以纯营利为目的，他就会想方设法给予技术上的指导。

曾有人开玩笑说他太傻，毕竟如今做指导收些咨询费是合情合理的。胡继忠的回答还是那句老话：“社会需要什么，我们就做什么。”在他看来，“超轻型飞机在国内是一项新兴事物。如果由于人们对它了解不够，也因为工作的疏漏而使之遭受挫折，那我们有愧于祖国”。

王吉东曾是胡继忠的学生。如今，他是北航航空科学与工程学院直升机所副所长。让他印象深刻的是，研制“蜜蜂”飞机本来就没什么经费，但胡继忠仍然经常支持北航学生的科技活动。“北航小飞机协会最早就是在胡老师的支持下成立的。”

“1994年和2013年，胡老师两次组织大学生飞行夏令营。2013年，他拿出自己的50万元科研经费，支持航空学院学生从事科技创新活动。”王吉东说，除此之外，胡继忠对待工作严格认真，所有的设计图纸、报告，他都会仔细审查、逐字校对。平时工作雷厉风行，想到什么事情马上处理，从不拖延。

“胡老师无论是乐于助人的精神，还是科学严谨的态度，对我们而言，都是一种言传身教的良好教育，并在潜移默化中影响了我们这一代人。而我们将这种精神一直传承下去。”王吉东说。



陈绍杰

团队成员要背着将近50公斤的设备下井。有时候，监测现场考验的是胆量。有一次，他们发现井下某个煤柱附近的数据传输线断了。那个位置就在壁后采空区20多米处，上方几百米厚的顶板随时有可能塌下来。但是，如果放弃这根线，之前的试验数据就全作废了。陈绍杰毫不犹豫地钻了进去。

常年奋战在理论研究的“主战场”，陈绍杰在采矿领域的成绩单也渐渐点亮：很多科研成果被应用于国内外若干重大工程项目；参与完成的“煤矿”深部开采突水动力灾害预测与防治关键技术”获国家科学技术进步奖二等奖……

呵护矿区：助力煤炭行业转型升级

每次看到挖煤后一座座堆着废料的矿坑和满目疮痍的山头，都让陈绍杰内心多了一个“绿色梦”。

“煤炭对我们的生活太重要了。”陈绍杰说，我国一次能源消费当中煤炭占据大约60%的比重，山东电力能源90%来自煤炭。因此，科学的奋斗目标，就是解决社会需求与环境保护之间最迫切的矛盾问题，用科技实现煤炭开采与生态保护的协调发展。

他和团队围绕采矿塌陷机理、控制与环境治理，把特殊开采和矿山压力相结合，在深井煤柱长期性能、覆岩及地表变形规律与控制等方面进行了较为系统的研究，其多项研究成果被评为“国际领先水平”。

此前，陈绍杰团队依托山东省矿山空区治

## 陈绍杰：新时代“挑山工”

■本报记者 廖洋 通讯员 韩洪烁

每次雾霾来袭，煤矿便成为“千夫所指”。一说起采矿，大部分人的印象就是对环境造成了破坏。如何将矿山开采过程对生态环境的破坏降低到最小值？陈绍杰研究的就是“一边开采一边修复”的煤矿开采新模式。他要在“乌金”带来经济效益的同时，把美丽的大自然留住。

陈绍杰是山东科技大学能源与矿业工程学院院长。挑20年一直与“山”打交道，他把自己称之为“挑山工”。熟悉他的人，都觉得很有形象。

陈绍杰说：“我愿意做一名新时代的挑山工，埋头苦干、勇挑重担，用科技的力量带给大家一个‘煤’好生活！”

与煤结缘：钟情流淌的“乌金”

陈绍杰出生在河北定州一个农村家庭，父亲是一名小学教师，家中兄弟姐妹四人，生活很拮据。然而，深受父亲影响的陈绍杰，自幼学习刻苦，成绩优异，最终家中年龄最小的他考上了大学。

1998年，陈绍杰选择了学费较低的山东矿业学院(现更名为山东科技大学)采矿工程专业。直到走进大学校园，他才明白这个专业的学习和毕业后的工作条件都十分艰苦。“其实，我是农村孩子，倒不怕辛苦，可是身边的人似乎都不太看好这个专业。社会上也有很多人认为煤炭开采破坏了环境。”

将陈绍杰从忧虑的迷雾中引领出来的，是中国科学院院士宋振骐。宋振骐是我国煤炭行业第一位院士，他在矿山压力与岩层控制方面的研究，使我国的采矿科技迈入了一个新的历史阶段。

师者



高秀

“高枝带雨压雕栏，秀樾横塘十里香。”3月底，江苏科技大学2019级翻译班学生写给“秀儿老师”一副书法联，借用两句古诗点赞老师出征上海战疫也隐括了老师的本名“高秀”。

晚上，完成“接你回江苏”防疫任务返回驻地，江苏科技大学教师高秀看到视频里稚嫩的脸庞和真情留言，“眼泪不争气地往下掉”。她在当晚的战疫日记中写道——发自内心的觉得自己的选择是对的，我来“守护国门”，也是在保护学生。教师这个职业是我无悔的选择。

亦师亦友的“秀儿老师”

获得以色列巴伊兰大学人文学院翻译与口译研究系博士学位后，2018年9月，高秀作为引进人才进入江苏科技大学外国语学院，两年内承担了十多门课程的教学工作。

很多学生称呼高秀“秀儿老师”或者“秀儿”。他们会把自己的生活、情感跟“秀儿”分享，因为觉得跟她没有距离。在学生心中，那个独自在以色列攻读博士、想做什么就全力以赴的“秀儿老师”很酷，是“正能量女神”。

“不用点明该怎么做或不该怎么做，通过老师的经历，就会听到自己内心的声音，去厘清自己的定位，制定下一步规划。”这是学生对高秀的评价。

一名女生从大一犹豫到大三，不知该选择口译还是笔译，迷茫中也不知怎么利用大学时光。有一次上课，高秀跟学生分享了当时正在进行的翻译工作，以及对待笔译的观点。那位女生才明白自己适合什么，从此坚定投身笔译，考了一系列笔译证书。

在高秀的心里，大学生应该以成年人的心态对自己负责，去思考自己想要什么样的未来、想要什么样的生活。而在学生对前途迷茫、似知非知时，教师的“灯塔”作用会在很大程度上影响学生。

支援口岸语言

高秀是山东人，身材高挑、声音柔美、话语简短、决定果断，是同事眼中“话不多、高学历、高颜值”的“花木兰”。

当学校接到上级任务，需要选派一名外语专业教师前往上海进出口岸协助防疫工作时，高秀觉得，“其他同事肯定都能胜任，但家里都有孩子。而我孤家寡人，父母在山东，又是翻译专业出身，舍我其谁？”

于是，她第一个主动请缨：“作为一名年轻老师，我有精力、体力、能力，我去吧。”

3月23日出征仪式上，高秀说：“在以色列学习时身处战火中，害怕的时候是志愿者的安慰陪伴我走过焦灼，今天终于能为别人送去安慰了。”任务来得如此迅速，踏上征程便直赴战场。23日早上10点从镇江出发，下午5点高秀已在上海虹桥机场护送第一批入境人员前往昆山进行边检分流。

高秀在战疫日记中记下了工作感受：“当天的任务多了一项。到达浦东T2机场已有26人在等待，机场接驳的战友建议先跟外籍人士解释一下，希望他们配合穿戴防护用品。由于是第一次执行这项任务，整个配发及讲解过程有些忙乱，有的乘客随意发挥，不是弄坏鞋套就是手套戴不上。当26人全部穿戴好，我已是一身汗流浹背，湿透的衣服在不透气的防护服里潮潮地黏在身上。”

同事们担心高秀安全：“病毒无孔不入，害怕吗？”她说：“不怕，我们身上写着‘江苏’二字，他们看到了我们，就像看到了家人。家的爱是无穷的。”

不能总待在舒适圈里

支援入境防疫翻译工作后，高秀的课程暂时由同事代劳。休息的时候，高秀指导任课程班级学生专业比赛，批阅、反馈学生参赛作品。“身在一线，关注点基本都与疫情有关。看到权威部门发布的疫情术语翻译，我也会转发学生，希望他们在现实生活中学习。”

高秀最挂念的还是自己带的4位毕业生，“在出任务回来之后跟她们交流，文字说不明白的就用语音。好在她们已陆续提交了论文初稿，距离胜利越来越近了。”

战疫经历，促使高秀思考人生的价值和实现方式。“或许，这次任务会影响我的论文撰写、导致考核不合格，甚至会影响到职称评定。但是，前方战役人员为我们撑起这片天，撑得太久。我是一线工作需要的人，一个人的眼界不应该是在舒适圈，守着自己的那一亩三分地。在我暮年回首往事时，我会无悔且自豪、欣慰地说——在祖国需要我的时候，我没有退缩。”

高秀：当祖国需要的时候

■本报记者 温才妃 通讯员 谢凌燕 韩青霄