

平凡的战位 奋斗的青春

“我的目光追寻着每一次升空，我的心弦紧系着每一次返航。未曾领略长空之上日月的光芒，我做幕后的英雄，呵护战鹰的翱翔。”

这些诗句，出自高工张智敏写下的一本诗集。这是航空修理官兵特有的浪漫。

清晨的阳光洒落下来，为机库的顶棚披上了一层柔和的金辉。那天，我第一次走进陆军航空兵学院某旅航空修理官兵的世界。

偌大的机库里，停着各类型号的战鹰，空气中充斥着刺鼻的机油味。航空修理官兵三五成组默契配合着，机腹下、机身旁、顶棚上，到处都是他们忙碌的身影。

脸颊黑，步子快，嗓门粗，眼前的官兵和我想象的一样，他们雷厉风行的战斗姿态，如同跑道上呼啸的劲风。

见到笔者，张智敏擦了擦手上的油污，拍了拍身上的灰尘，快步迎了上来。

“你可以把机库当作战机的‘医院’，战机性能一切正常时，我们这些‘医生’才能给它开具‘出院证明’。”张智敏这样解释航空修理官兵的职责。

当好“战鹰医者”并不容易，一年四季、风霜雨雪，他们甘当“蓝天铺路石”，用双手为战鹰的安全起降保驾护航——炎热的盛夏，机库的温度高达近40摄氏度，大家围着战机爬上爬下，不一会，浑身便湿透了，脸上流的汗水都是黑的；凛冽的寒冬，风裹挟着凉意

钻进机库，没多久，握着扳钳的手就被冻得通红……

“航空修理兵这个岗位看似普通，实际上责任重大、意义非凡。”入伍后，从小喜爱文字的张智敏决定拿起笔，用饱含深情的话语写下他们的青春、热爱与奉献。

“要问什么声音最动听？那一定是发动机的轰鸣；要问什么时刻最快乐？那一定是战机腾空的瞬间……”

“指尖滑过蒙皮，拭去风尘的痕迹，

冰凉的外壳，有了掌心的温度……”

当笔者感叹这些诗句中流露出的唯美与温情时，张智敏说，有一种情结，是他和战友们日复一日的坚守与付出——

取得博士学位的高工卫新亮曾有机会去大城市发展，但他选择留在这里，一干就是24年；这些年，二级军士长孔贺制作并修理了上万个工件，排除故障1000余起……

即将办理退休手续，张智敏将那本

诗集送给了并肩奋斗的战友，希望他们替自己继续托举战鹰飞向云天。

守护战鹰40载，离开单位前，张智敏专门写下一首诗：“最后一次，遥望战鹰翱翔，熟悉的引擎轰鸣，此刻格外悠长，我的战鹰啊，正披着霞光启航。亲爱的战友，请你们代我继续守望。”

采访手记

翼下有我 放心远航

李杭橙 潘炳发 张光治

时间拨回到20年前，陆军记得，那是他刚刚成为机械员时执行的第一个保障任务，检修工作完成后，他突然发现一个拇指大小的套筒不见踪影。

“糟了！”陆军只觉得头皮发麻，赶忙和战友们寻找消失的零件。整整一天过去，大家才在直升机发动机的缝隙里找到那个套筒。

“任何一个微小操作，都关乎战鹰的安全。”那段经历，磨掉了陆军毛躁的性子，更教会他“细节制胜”的航修之道：“宁可辛苦千万遍，不让战友担风险。”

功夫不负有心人。3年后，陆军成为同批军士中最早完成“放单”考核的机械技师。他可以精准摸出管路接口的细微偏差，听出引擎运转时的异常声音。

那天，陆军和战友对一架直升机进行定期检查，尾减速器内部的异响声响起了他的注意。他侧耳贴近机身，反复转动尾桨叶，那阵细微的“沙沙”声始终存在。

陆军当即向上级申请分解检查。拆掉外罩、检查齿面、探针定位……果真，内部轴承的固定螺母出现了松动。“嗒、嗒、嗒……”随着陆军节奏有序地拧动扳手，故障成功排除。

“决不能让战机带着隐患升空。”陆军说，这不是什么豪言壮语，而是航空修理官兵的真实心声。

中士王嘉成同样对这句话感触良多。作为一名航电员，他要确保直升机数以万计的电子元件连接完好、畅通运行。

在前段时间的比武中，王嘉成夺得电子焊接项目第一名：“电路板焊接是针尖上的功夫，哪怕0.1毫米的误差都可能影响直升机的‘经脉’，引发致命险情。”

为了练就稳、准、狠的焊接手艺，每天休息时间，王嘉成都把自己“焊”在工作间，对着电路板上米粒大小的元器件反复练习。手指被烙铁烫出水泡，贴上创可贴继续操作。上万次的重复，只为让焊点更加光滑牢固，战机可以安全升空。

三级军士长程晓江是一名飞参分析技师。他常常说，作为给直升机“把脉”的航空修理兵，字典里从来没有“差不多”3个字。

“一架直升机的飞行数据极为复杂，任何一项参数都可能藏着故障隐患。判读时必须细之又细、慎之又慎。”程晓江说，每一个架次放飞之前，他们都要反复反复检查。从事航空修理工作，只有极端负责，才能从数千条数据曲线中捕捉到极其细微的异常。

那年，程晓江发现一架直升机的发动机放气活门信号存在异常。他忽然心中一紧，迅速对该机型所有直升机进行普查，发现还有战机存在同类问题。

“如果直升机在紧急规避障碍物时，放气活门突然罢工，可能导致飞行动力跟不上，酿成机毁人亡的惨剧。”意识到问题的严重性，程晓江立即将情况上报，提出停飞返厂分解检测的建议。

有战友认为他多虑了：“外部检测没有发现任何问题，参数异常可能跟近期训练环境相关，属于正常现象。”程晓江却坚持自己的判断：“从历史数据看，在相同的飞行课目和气象条件下，放气活门信号都是正常的，为何这次偏偏出现异常？”

综合考虑后，部队领导取消了问题直升机的飞行任务，将部件返厂检测。不久后，部队收到了厂家反馈，该故障由内部焊接处破裂引起。排除这一故障后，直升机顺利放飞。

“我们耽搁一秒，战机出动可能就要慢一步”

采访中，高工卫新亮接到一项紧急检修任务。他从座位上一下子弹起来，匆匆告别后迅速前往机库，留下一道奔跑的身影。

加速奔跑，是这群航空修理官兵的常态。卫新亮说，近年来，实战化训练强度越来越大，旅队直升机出动率屡创新高，航空装备维修也面临全新挑战。

那年，一架直升机在执行险难课目训练任务后出现机身损伤，无法再次升空。看着受损的部位，卫新亮陷入沉思：“如果联系厂家修理，前前后后要折腾挺长时间，训练进度会受到影响。战场不等人，敌人怎会给我们时间等待技术人员上门维修？”

那晚，卫新亮彻夜难眠：“必须主动



图①：陆军航空兵学院某旅开展编队飞行训练。郭文博摄
图②：机械技师检修维护直升机。邓柳摄
图③：航电技师进行通电检查。贾世佳摄



走近航空修理兵

出击，攻克修理难题。”第二天，卫新亮主动请缨与其他战友组成攻关小组，决心啃下这块硬骨头。

打开直升机顶棚后，他们才发现，一系列现实难题摆在眼前：除了机身受损表面需要维修，内部断裂的部位也要修复，难度远远超出他们的预期。

“铆钉虽轻，连着一线战场；螺母虽小，关乎胜战打赢。”卫新亮说，“我们耽搁一秒，战机出动可能就要慢一步。”此后，夜晚的工作室多了几盏灯光，一场场“头脑风暴”迅速展开。

没有现成的技术方案，他们加班加点查阅资料，从保障需求倒推技术指标，把几十本专业手册翻得卷了边；没有成熟的工艺标准，他们模拟各种环境，反复测试修补材料的性能。

攻关小组成员白天要负责直升机的日常维护，只能利用晚上休息时间攻克难题。为了尽快找到修理方法，深夜的定检机库里，卫新亮和战友们猫着腰一次次调配材料比例，一遍遍打磨修补涂层。

历经反复攻关，大家从零开始研究的维修方法终于通过专业部门检验。之后，他们又进行多轮改进，成功将该项修理技术应用到多型航空装备部件维修。

令人欣喜的是，航空修理官兵自主创新的一项项成果，助力直升机出动越来越快，打赢能力节节攀升。

直升机机头上，一名战士正在维护检修发电机，而盛放它的载体，竟是一个不及它自身重量四分之一的自制发明。

工程师汪炯是这项发明的设计者，他说，以往大家需要合力将拆下来的发电机搬到地面上再检修，这样不仅费时费力，还容易损坏零部件，如今有了这个多功能工作台，拆下来的发电机可直接放到该装置上检修，一个人就可以完成全部操作流程，维护检修的作业时间大幅缩短。

“守护飞行安全，能力不能被‘篱笆墙’卡住”

点开二级军士长孔贺的培训情况电

子档案，外出学习经历丰富而多样——“赴厂家掌握某项先进焊接技术”“到院校了解油液监测方法”……这些年，他的求学足迹遍布大半个中国，每一次出发，都朝着一专多能的目标前行。

对于“多能”的追求源于一次紧急化险任务。由于油液分析缺少人手，孔贺被临时叫到油液分析室帮助工作。“当时的我只会一些简单操作，折腾了大半天，才在战友的指导下勉强完成任务。”他说。

“守护飞行安全，能力不能被‘篱笆墙’卡住。”这件事深深触动了孔贺。这些年，随着新型战机列装频率越来越高，大家的工作越来越忙碌。“只有练强‘十八般武艺’，才能在任务面前不慌不乱、顶得上。”

“一专多能不只是技能的‘加法’，更

是战场补位增效的‘乘法’。”带着这份清醒，孔贺开启了跨专业求学之路。那年，旅队列装某新型战机。面对陌生的工艺标准和技术参数，他主动申请参加厂家组织的专项培训，寸步不离跟着工程师学习各个专业的新型技术。3个月的时间里，孔贺一边学习一边实践，总结出“维修三步法”，对该型战机快速形成战斗力起到重要作用。

“孔班长是名副其实的‘六边形战士’，计量、工艺装配、油液分析、飞参判读……多项专业技能样样精通。”如今，孔贺是战友眼中“哪里需要哪里顶得上”的保障尖兵。

那年盛夏，分队组织一场直升机突发故障迫降野外的抢险演练任务，接到指令后，孔贺立刻带队携零部件火速驰援。抵达现场后，他发现部分临时补位

的队员对非本专业技能操作不够熟练，频频卡壳，导致抢修进度缓慢。

这次经历让孔贺意识到：“战场保障靠的是团队合力，个人‘多能’远远不够。”为了实现从“个人多能”到“团队强能”的转变，孔贺带领战友们学习掌握油液分析、飞参判读等知识，探索维修新技术、新方法，不断补齐自身能力短板。

在孔贺的感召下，越来越多的航空修理官兵踏上跨专业成长成才之路。这些年，他带教的100多名徒弟，绝大多数能熟练掌握两门以上专业技能，成为旅队航修保障的中坚力量。

第1908期

一名机械技师的“修理宝典”

朱哲 李杭橙

第一现场

“启动成功！”陆军航空兵学院某旅定检机库门口，一架直升机开始试车。轰鸣声渐起，围在四周的航空修理官兵爆发一阵欢呼。

就在1个小时前，这架直升机遇到无法启动的难题，机械技师陆军带领大家成功排除故障。

问题解决后，陆军从工作服的口袋里掏出一本巴掌大的军绿色笔记本，工整地记录下这项故障的排除方法。

“工作中遇到问题，我喜欢拿出随身携带的小本子记一记。”陆军说，在他的宿舍里，还整齐码放着20本写得密密麻麻的笔记本。

20年前，陆军刚刚成为一名机械

员，面对错综复杂的管路和零件，他总是满心忐忑。师傅带教时嘴里蹦出的机械参数、手上演示的操作技巧，令他一时尚难以消化。

“一线经验千金难换，要记下来慢慢啃透。”陆军开始在口袋中随身携带笔记本，将师傅讲解的检验标准、操作流程、维修技巧等内容一字一句记在本上。训练间隙或是午休时光，他便翻出来反复琢磨，并在一旁的空白处添加注解。

“口袋笔记虽小，却带来了实实在在的战斗力。”陆军说，有些知识在教材中被一带而过，但这些容易被忽略的细节往往是解决故障的秘籍。

一次试飞过程中，一架直升机突发故障，飞行员紧急着陆后，修理官兵久查未果。此时，陆军想起这一问题与口袋笔记上写下的一个案例十分相

似，便按照记录的方向详细检查。结果证实了陆军的猜想，故障得以排除，战机顺利升空。

20年间，陆军的口袋笔记积累了整整20本，内容超过10万字，涵盖多种机型的维护检修规范和故障排除方法，被大家称作“修理宝典”，许多战友常常借来研究学习。在他的影响下，不少人也养成了随身携带口袋笔记的习惯，遇到故障就记、学到技巧就写。如今，许多修理兵在他的带教下成长为单位的技术骨干，能够独立牵头完成直升机检修任务。

回首过往，那些厚厚的纸页、工整的字迹，承载着陆军对职业的敬畏、对技术的追求，更记录着一名航空修理兵对战机矢志不渝的守护与担当。新的一年，陆军的第21本口袋笔记又翻开新的一页。

特稿

“我是一颗铆钉，微小，却深嵌钢铁的胸膛，托举战鹰的每一次翱翔……”

今年初，陆军航空兵学院某旅一场文艺演出的舞台上，3名航空修理兵朗诵了一首由机械技师、一级上士贾世佳创作的诗歌——《翼下有我 放心远航》。

一字一句，掷地有声，坐在台下的贾世佳不由得红了眼眶，他的脑海中接连浮现出战友们围着战机爬上钻下、绕来绕去的模样。

扎根地面，仰望长空，虽然从未与战鹰一同高飞远航，但贾世佳和战友们对航空修理事业满怀热忱。正如节目最后，台上的战友一起喊出的心声：“爱战鹰如生命，托举腾飞希望。翼下有我，请放心去远航！”

“宁可辛苦千万遍，不让战友担风险”

“当好一名航空修理兵，从学会清点工具开始。”这是每一名新兵来到航空修理连后，机械技师、三级军士长陆军叮嘱他们的第一件事。

