平凡的战位 奋斗的青春

渤海湾畔，雨水初歇。骤然而至的引擎轰鸣刺破了眼前的宁静，一架战机朝跑道俯冲下来，尾钩精准钩住被雨水浸湿的阻拦索，溅起一串晶莹的水花。

这是海军某部一次普通的舰载机起降训练。

很少有人知道，就在训练前一日，海边一间工作室的灯光亮到深夜。为保障飞行安全，海军某部某大队无损检测技师何清带着战友们，对这根阻拦索的接头逐寸检测。

对舰载机来说，阻拦索牵系着战机安全着舰的“生死瞬间”。由于要反复承受战机降落的巨大冲击力，它内部极易产生肉眼无法辨识的损伤，对战机与飞行员的生命安全产生威胁。无损检测，正是守护阻拦系统安全的重要手段。官兵们要在不拆解装备、不破坏构件的情况下，凭借技术手段排查隐患。

在旁人眼中，无损检测只是保障链条不起眼的一环——没有飞翔的荣光，没有指挥的高光，只有日复一日与金属、图谱为伴的默默无闻。可对无损检测工作室的官兵而言，他们的付出，为的是让舰载机每一次起降都底气十足、安全稳妥。

“我们手中的探头，是给阻拦系统问诊的听诊器。我们脚下的战位，是飞行训练的第一道安全闸门。”何清说。

他们为阻拦索做“体检”

■孙宏强 本报记者 李庆桐 特约记者 姜 涛



海军某部战士对阻拦索进行无损检测。 姜 涛摄

工作提示卡

卡片承载的不只是操作标准，更是一茬茬官兵的初心与担当

工作室最显眼的位置，摆着几张蓝色的工作提示卡，这是工作室所有官兵一起打磨的“传家宝”。

卡片上囊括了操作步骤、重点检测部位、易错风险提示，背面印着常见缺陷波形对照图。何清告诉记者，这张卡片的诞生，源于几年前一场模拟训练中的漏检。

那年冬日，一名新兵在模拟独立执行检测任务。他照着书本上的流程逐项完成检测，正收拾仪器准备离场，却被赶来复检的何清叫住了。

“接头的斜向扫查做了吗？”何清指着阻拦索接头问。新兵愣了一下，支支吾吾地回答：已经按标准流程扫查了正面，但确实忘了斜向扫查。何清没多说，拿起探头对着斜角方向扫了一遍，屏幕上立刻跳出一处缺陷波形——要是真漏了这个角度，隐患就可能被忽略。

何清带着新兵从头做了一次检测，也在心里埋下一个念头：光靠口头带教、背诵规程远远不够，得把复杂流程拆成让人看得见、摸得着的标准，让新兵有路可循。

于是，他带领几名骨干把十余本专业规范、几十份作业指导书铺开，结合长年积累的实操经验，一条条提炼核心流程、一个个标注关键点位、一项项梳理风险事项。他们前后打磨了一个多月，终于推出初版工作提示卡。

作为何清的第一个徒弟，二级上士钱国权还记得，当年刚接触无损检测时，他天天把提示卡揣在口袋，白天对着卡片练操作，晚上照着卡片复盘当天疏漏。凭着这股劲头，钱国权很快掌握全流程检测技能，顺利考取无损检测Ⅱ级资格证。

后来，钱国权也将这张提示卡传给了徒弟高坤，就像当年师傅教导自己那样，带着高坤一项一项练。“别小看这张卡，上面每一条都是前辈们踩过的坑、排过的雷，满满都是干货。”钱国权常跟高坤说。

如今，高坤已经能独立完成常规检测任务。他的笔记本上，记录了许多自己犯过的错误、新琢磨的技巧。每次发现更好的操作方法，他都会反馈给班长，和大家一起更新提示卡的内容。

从一个人的摸索，到一群人的接力，这张卡片承载的不只是操作标准，更是一茬茬官兵的初心与担当。

记者了解到，随着海军任务不断拓展，阻拦索无损检测人才缺口持续扩大，该工作室承担起部分无损检测人员的培训任务，这张提示卡也成为培训班的核心教材。

何清心里清楚：“海上条件不如陆基完善，舰员专业基础也参差不齐，提示卡越具体、越实用，舰上的保障就越安全、越规范。”培训课上，他们不仅教标准教规范，更讲自己见过的案例、走过的弯路；不仅分发提示卡，更带着学员一同结合舰上环境优化操作流程。

截至目前，该工作室已累计培训十余个批次30多名无损检测岗位人员，覆盖海军多艘作战舰艇与多家航空兵部队。很多学员回到单位后，不仅成为业务骨干，还结合一线保障实际反馈了不少新问题，进一步推动工作提示卡迭代升级。

暮色笼罩跑道，一天的训练任务落下帷幕。官兵们收好仪器和提示卡，身影渐渐融入营区的灯火。

或许，很少有人留意这个不起眼的战位，但每一根通过检测的阻拦索、每一次战机平稳起降，都是他们书写下的使命答卷。

第2069期

特 稿

超声探头

“技术活没有捷径，手上稳了，心里的底气才足”

工作室里，偌大的工作台摆满检测仪器，空气中弥漫着化学试剂的气味。一名新兵正捏着超声探头，一边在训练零件上匀速挪动，一边注视屏幕上起伏的波形。

“就像学数学背乘法口诀一样，不同类型损伤的波形有细微差别，新兵入队的首要任务，就是认全基础损伤的波形特征。”无损检测技师何清说。

看着新兵用探头仔细搜索“病灶”，记者好像走进了医院的超声诊室。不同的是，医生守护的是患者健康，他们守护的是装备安全。

何清告诉记者，无损检测有严格的资质评定体系，只有考取Ⅱ级资格证，才能独立签发检测报告。“我们落下的每一个签名，都对应着一份不容有失的责任。”他说。

何清记得一次核心部件检测任务，他们一群人聚在跑道下方的阻拦装置舱内，厂方技术人员的检测报告就摊在部件旁边——“内部疑似疲劳裂纹，建议整体更换。”

报告上的结论，让现场气氛格外凝重。大家都清楚，该部件工艺复杂、生产周期长，更换不仅花费巨大，还会打乱训练节点，影响多个试验科目进行。

“能不能让我们再测一次？”这时，何清主动站了出来，指尖轻轻拂过部件：“我有检测资质，我来对结果负责。”

随后，他维持着半蹲姿势检测了整整两个小时。从正面到侧面、从轴向到径向，超声探头每移动一毫米，何清的目光就跟着屏幕上的波形图前进一毫米，同时将波形与脑海中闪过的一份份缺陷图谱进行比对。

看完最后一组波形，何清终于直起身，语气笃定地说：“不是裂纹，是金属组织不均，不影响使用安全。”他拿起检测报告写下结论，一笔一画签下自己的名字。

后续的飞行训练，证明了何清的判断——该部件全程运行稳定，各项指标全部正常。官兵们都说，何班长的探头“比X光还准”。

“探头力度差一分、走速快一毫秒，检测结果都可能天差地别。”刚进入岗位时，何清常常捏着探头练习悬空动作，一定格就是十几分钟。长年累月的持握发力，让他的指关节微微变形。

“技术活没有捷径，手上稳了，心里的底气才足。”在何清眼中，手中的超声探头就相当于“主战装备”，让他们能透过图谱上的毫厘之差，还原装备最真实的“本相”。

成为工作室负责人后，何清深知，真实的装备缺陷不会以标准样式出现，有的藏在曲面焊缝熔合线深处，有的夹在异形结构内层，探头角度偏一点、力度轻一分，关键波形转瞬即逝。

为了让新人更快熟悉真实工况，何清一次次跑到修理厂，从报废件中挑选带着真实使用痕迹的零件。每挑中一件，他都会细致标注编号、缺陷类型、缺陷位置，整齐码放在储物架上。日常训练中，何清时常随机抽取零件，让新人自主扫查判定。

日子久了，样本库的零件越攒越多，官兵手里的探头也越握越稳。“以前摸索许久都找不到缺陷位置，现在几分钟就能定位异常波形，就像有了肌肉记忆。”中士高坤感慨地说。

应急保障箱

“不能让任务等着设备就位，得让设备随时为任务待命”

工作室窗边，两个银色手提箱吸引了记者目光：里面分门别类摆放着无损检测的试剂、校准试块、探头和便携仪器。

“这是我们的应急保障箱，遇到紧急任务拎起箱子就能走、到位就能用。”二级上士钱国权介绍道。

“日常训练前已经做过检测，这个箱子还能派上用场吗？”面对记者的疑惑，钱国权讲述了让工作室全体官兵印象深刻的一次窘境——

那次陆上飞行任务，战机即将降落，阻拦系统突发故障，需要紧急复检。当时，所有检测设备都分散存放在工作室库房，他们紧急返回取件，再赶到现场校准、清点耗材，前前后后折腾了好一会儿，塔台的催促一声急过一声。最后，训练计划不得不推迟，在场每名官兵脸上都火辣辣的。

复盘会上，气氛格外凝重。

“训练不等人，战场更不等人。今天推迟一个架次，真到打仗时，耽误一分钟，就可能输掉一场战斗。”何清说，“咱们不能让任务等着设备就位，得让设备随时为任务待命。”

于是，准备一套“拎起来就能走、到点位就能用”的应急检测装备，成了所有人的共识。

官兵们很快找来一些废弃器材箱，依照现场作业需求设计内部结构：仪器区贴上防震缓冲棉，防止跑动中发生磕碰；耗材区设置分格卡槽，常用探头、校准试块、磁粉喷剂、擦拭布各归其位；记录用的笔和便笺纸，也专门留了固定卡位。

为应对各种情形，大家把所有能想到的器材都塞了进去。然而，几次应急演练下来，他们很快发现问题——箱子被填得满满当当，重得几乎拎不动，但不少东西根本用不上。

不合适，就继续改。他们对着任务清单一项项精简，把不常用的耗材全部去掉，只留下最核心、使用频率高的装备；反复调整内部布局，确保伸手就能摸到目标物件。整个工作室群策群力，前前后后改了四五版，才有了现在这款应急保障箱。“这箱子里面的每一样东西，都是用教训换回来的。”钱国权感慨道。

他们为应急保障箱管理设下规矩：每天交接班，第一件事就要清点箱内物品、检查仪器电量、校准数据、补充耗材；每次任务归来，需要第一时间整理归位、清洁校准；即使是节假日，箱子也始终放在最显眼的位置，24小时满配待命。

“这个箱子已经成为我们的‘移动战位’。箱子拎到哪，保障的防线就铺到哪。”何清告诉记者，如今遇上外场抽检、临时驻训任务等，他们同样可以拎起箱子就出发，作业效率得到有效提升。

采访中，电话铃声骤响：某部门一台仪器外壳出现异响，需要紧急检测。

两名战士拎起门口的应急保障箱快步出发，记者跟随他们一同前往。抵达现场后，他们动作利落地开箱取设备，第一时间展开检测，很快得出了结论——仪器无内部缺陷损伤，可正常使用。

看到这一幕，记者愈发体会到应急保障箱的重量：有备无患，不仅是一句口号。只有把每种突发状况都提前想到、准备到位，真正面对时才能从容不迫。

记者手记

于无声处守望海天

■本报记者 李庆桐

采访结束那个午后，记者跟随何清沿着营区崎岖的小路登上山顶。咸涩的海风迎面吹拂，天空清透如洗，正是飞行的好天气。

从山顶俯瞰，一架架舰载机飞行完毕，拖着尾焰稳稳钩住阻拦索。何清望着跑道的方向告诉记者，这是他闲暇时最爱来的地方——因为这里既能看见海边那几间不起眼的工作室，也能看见战机在阻拦索上稳稳停住。这让他“心里踏实，也很有成就感”。

回想第一次到访工作室的场景：几间略显老旧的厂房安静矗立于海岸一隅，灰扑扑的外墙、不显眼的门牌，和营区里崭新规整的建筑格格不入。那一刻，记者忽然觉得，这地方像极了无损检测这个战位。

在舰载机起降的高光时刻，所有人的目光都关注着战机的姿态、塔台的指令、甲板上的起飞手势，很少有人知道，跑道旁还有这样一群官兵，在守护着一道看不见的安全闸门。对他们来说，旁人眼里平平无奇的检测探头是“主战装备”，枯燥跳动的波形图像是钢铁的语言。

曾经，记者对舰载机飞行的印象，同样只停留在升空的震撼与降落的惊险。直到走进这间工作室，看到这群官兵安静守在仪器前，为一个存疑的细节反复验证，记者切实感受到：任何高光时刻，都离不开幕后岗位的托举。

他们的工作没有掌声、没有聚光灯，很多时候连名字都不被提起。可正是他们日复一日的坚守，把一处处安全隐患挡在起飞之前。

返程那天，记者身后再度传来轰鸣声。回头望去，一架战机稳稳钩住阻拦索，平稳滑停在跑道上……



舰载机起飞。 李昊天摄

亲历者说

从“寻常”中揪出异常

■一级上士 何 清

跟阻拦索打交道11年来，它每天都静静横在跑道上，看不出任何变化。我的职责，就是在这份“寻常”中，揪出肉眼难以发现的异常。

还记得刚接触无损检测时，我认为只要把数据测准、把报告写对，就算完成任务。干的时间长了，经手的部件越来越多，经历的任务越来越杂，我对这个战位的认识也一点点加深——

无损检测的本质，就是在不破坏装备的前提下为其“体检”。人们能看到舰载机流畅的曲线，能看到阻拦索受力拉出的巨大“V”字，却看不到这些装备部件的内部世界。而我们握着仪器，能把肉眼不可见的缺陷转化为清晰的图谱，透过屏幕上每一处异常轮廓，将潜藏的风险一一找出，为修复与运维提供可靠依据。

因此，我时常觉得，就像医生用CT读懂人体信息，我们也在靠专业技术读懂钢铁内部的语言，维系着大国重器的安全底线。

我仍记得自己独立签署的第一份检测报告。当时，我刚拿到无损检测Ⅱ级资格证，仔细确认几根阻拦索接头无问题后，我郑重在报告单上签下自己的名字。那一刻，我感觉手中的笔沉甸甸的。

第二天，那批经我检测合格的装备保障关键科目试飞。训练终了，看着战机呼啸着自天空驶向跑道，尾钩稳稳钩住阻拦索，我悬着的心终于放下。

如今，每次在报告单上签名时，我都会提醒自己，不要忘记当初的心情——脚下的战位，与天空上加力奋飞的舰载机紧密相连。我所掌握的技术，是我自身履行责任的基石，更是人民海军壮阔征程上一道必不可少的防线。

平凡岗位连着不凡使命

■中士 高 坤

初到无损检测岗位时，天天围着仪器和金属构件打转，日子沉闷又枯燥。面对耗时费力的检测流程，我心里总觉得“有班长兜底”，并没把这项任务放在心上。

一次日常训练，我沿着焊缝粗略检测了一圈，看见屏幕波形无明显异常，便填好合格记录打算收工。“放下，我来。”班长何清的声音在身后响起，打断了我的动作。

我心中有些忐忑，看着他拿起探头沿焊缝匀速游走，突然停下动作，指着屏幕上一处细微波动向我示意——我心头一凛，那是一道深藏在焊缝内部的微裂纹。

“无损检测是装备安全的第一道关口。”何班长严肃地说，“这些肉眼看不见的隐患，连着装备安全和战友性命，半分马虎不得。”他没有批评我，而是拉着我回看波形图谱，仔细教我分辨杂波与缺陷信号，纠正我的扫查手法。那一刻，我真切意识到，我们守的不只是一道工序，更是战场打赢的安全底线。

打那以后，我沉下心啃起专业，一点点学理论，一遍遍练手法。闷热的工作室里，从调试仪器到甄别缺陷，我努力把每个步骤都抠到最细，班长也陪着我反复练习。如今，我已熟练掌握多种检测手段，独立完成过多项紧急保障任务。前不久，在上级组织的岗位比武中，我取得了专业第二名。

眺望远方翱翔的战机，我内心愈发笃定：脚下的平凡岗位，连着长空中的不凡使命。我希望，未来能成长为班长那样的保障尖兵，用青春岁月托举战鹰高飞。

（本报记者李庆桐整理）