特别关注·来自中国军校的报告

主机舱里的倾听与思考

■王小宁 本报特约记者 李 芮

踩着镂空的梯子向下走，脚下的钢板在震动中发出细微声响。陈萍握紧扶手，急促的呼吸声与舱内规律的机械轰鸣交织在一起。

“主机舱内，噪声有多大？温度有多高？”这是陈萍出发前反复问自己的问题。作为海军工程大学柴油机专业教授，她曾在课堂上无数次描绘舰艇机电舱场景，但那些描述始终隔着一层模糊的滤镜——直到厚重的舱门在面前打开。

刺耳的噪声像无数把钢钻同时凿入耳膜，热浪裹挟着机油与金属气息扑面而来。陈萍下意识退后半步，视线却牢牢锁定操作台前那个汗流浃背的身影——战士衣冠铭半跪在主机旁，指尖快速滑过闪烁的按钮，耳塞在嘈杂环境中显得格外单薄。

“在这里干了多久？”陈萍大声问。

“什么？”衣冠铭反问。

陈萍掏出笔记本，写下问题。

“3年。”衣冠铭比画着回答，汗水顺着下颌滴落，湿透的作训服带着盐渍。操作台上摊开的专业书边角卷曲，书页间夹着几页泛黄的笔记，字迹被机油染得斑驳。

陈萍蹲下，看见书页上密密麻麻的标注。衣冠铭的笔记里，有对主机结构的疑问，也有对故障处理的思考。她突然想起课堂上讲过的“实战化教学”——此刻，真正的“战场”就在面前。

离开主机舱时，耳鸣仍像海浪般在颅内翻涌。陈萍沿着舱道向上走，脚步声在寂静中格外清晰。她开始用笔记本记录官兵的问题——

“装备更新太快，知识跟不上。”机电部门长陈睿指着操作台屏幕，屏幕上跳动的数据让他眼底泛起疲惫。

“不能让耳疾成为职业病。”二级军士长栾勇摘下耳塞，耳道里的红肿清晰可见。

“维修技术要学透，军舰才能走得远。”实习学员吴承锦举起拆开的气马达，齿轮被他擦得锈迹全无。

从三尺讲台到深蓝舱室，从理论推演到战位体验，陈萍随舰参加海军院校和训练机构教员航海实习。15天、1800余海里，她在主机舱的轰鸣中倾听、记录、思考：院校课堂离实战究竟有多远？

这些声音在陈萍的笔记本上层层叠叠，最终化作行动——她联系海军军医大学教员设计噪声防护方案；与海军军士学院同行商议，将舰艇实装操作纳入课程；带着学员们在训练基地模拟高温噪声环境，让理论与实践“零距离”。

1800余海里的航程里，陈萍的笔记本被写满。当舰艇靠岸时，她站在甲板上回望主机舱的轮廓——那个曾让她望而却步的“战场”，此刻却像一颗跳动的心脏，将官兵的汗水与智慧注入深蓝。

舱道依旧寂静，海面依旧平静。但陈萍知道，那些在轰鸣中坚守的身影，早已在无声处镌刻下信仰的刻度。一次航海实习，带回来的不只是笔记，更是一连串必须回答的实战之问：院校教学如何更好地对接战场、服务打赢？答案，写在深舱，也写在每一名教员向战而行的脚步里。

新闻样本

教员当学员：向海而行，方知海深

■李 晨 本报特约记者 李 芮

记者调查

15天、1800余海里的航程，回响有多大？

不久前，海军航空大学副教授张静的课堂上，她与新学员分享航海实习中的所见所闻。从“引进”舰艇讲到“改装”装备再到“自主研制”，她带着学员走近大海、了解海军。

这堂课，源自今年暑假海军院校和训练机构教员航海实习的经历和感受。3个月前，教员们从某军港登船。码头、舱室、甲板、战位，他们看见书本之外的知识，思考课堂与战位的距离，在大海之间收获对“教”与“学”的全新认识。3个月后，那趟航程带来的叩问，正从海上延续到课堂。

在书本里是同一个公式，在甲板上却是两套手法

第一次跟随军舰开展航海实习，海军大连舰艇学院文职教员赵越打破了“纸上谈兵”的思维局限。

一天，赵越随队参观某综合补给舰，在物资转运区，一辆平台车引起她的注意——正是课堂上常讲的麦克纳姆轮全向转运设备。课上讲过麦克纳姆轮，黑板上画过受力图，但赵越还是头一回见实物。一名战士操控遥控器，将平台车空载横移、斜行、原地转圈，动作流畅，正如书本指导步骤的完美示范。



上图：海军“向前进1号船”行进中。
右图：军舰离港时，参训教员站坡。 李 芮摄

装货后，赵越却发现，战士的操作和书本步骤不尽相同。“横移就给横向合力，为什么还带纵向修正？”她问。“满载跟空载不一样。空车4个轮子受力匀，横着走就是横着走。装上货重心偏了，甲板还有拱度，轮子压地面的劲不匀，走起来会偏，不修正方向走不直。”战士一边修正一边回答。

偏移量没有固定数值，物资种类不同、装载重量不同，偏移程度千差万别，很多时候是靠千百次实操打磨出来的手感。赵越感慨道：“空载和满载，在书本里是同一个公式，在甲板上却是两套手法。”

大海，藏着书本以外的知识。即便已是第30次登舰，海军勤务学院教授江华依旧能在一线收获全新感悟。

登舰第一天，江华请军需人员带他查看库房。

每间库房内部环境都很好，物品整齐，设施完备。查到最后一个冷冻库房时，却发生“意外”：门刚打开，竟然关不上了。

江华弯腰观察，很快发现端倪。冷冻库房内常年保持零下18摄氏度，因经常开合，门槛处温度在零上零下反复变化，时间一长，门槛发生变形，导致库门有时难以闭合。

这道题对江华来说有点“超纲”。教课几十年，书本从未提过冷冻仓库门的意义，实践中也从未遇到类似问题。平日里，他们关注的多是门里面的内容：物资摆放是否合理，储存是否合规，设施设备是否完善……

江华重新打量这扇曾被他忽视的厚重、冰冷的门。

“再熟悉的领域，也可能存在知识盲区。发现盲区，解决问题，这就是到一线实践的意义。”江华在随身带的笔记本上写道。

浪涛拍打船体，舱外是无边无际的大海。这趟走出课本、连接实践的航程，才刚刚开始。

真正的“战味”，不是课件里贴几张演习照片、讲几个战例就能有的

“航海实习中，印象最深刻的是哪一堂课？”

“军情态势分析。”

被问起这个问题，东部战区海军某训练基地教员黄寺飞的思绪飘回那个不见硝烟却危机四伏的夜晚。

那天晚上，副舰长给黄寺飞和其他教员上军情态势分析课。刚上课，他便展示出一张态势图，星星点点标记着许多坐标——那是他和军舰一起到达过的地方。

随后，显示屏上一个孤悬汪洋中的坐标被放大：这是此时此刻他们和军舰所在的位置。“现在，我们周围的环境绝对安全吗？”问题一抛出，立刻引起黄寺飞思考：漆黑海面上，有隐藏的危机吗？我们的一举一动，是否正被别人注视着？

突然，态势图上出现几个陌生坐标。副舰长拉高俯瞰视角，当下，外国军舰正在距离我方不远的位置穿梭航行。随后，他开始讲解外国军舰行驶状况。

几张态势图、朴实的语言，把黄寺飞一下拉进近乎真实的战场环境。教员们下意识坐直身体，仿佛舷窗外平静海面上，随时会冒出危险。

“以前在学校给学员上课，总觉得自己讲得够‘战味’了。”下课后，黄寺飞迫不及待分享感受，“可今天坐在底下当学员，我才发现，真正的‘战味’，不是课件里贴几张演习照片、讲几个战例就能有的。”

她回想过去上课，总觉得内容充实、足够专业，学员就应该喜欢。但是以学员身份感受一堂课，那种被真实战例拽进情境的紧张感，那种恨不得马上知道“然后呢”的迫切感，是任何精心设计的教案都难以替代的。

原来，坐在学员的位置上，才知道学员想要什么。读懂学员，是成为好教员的必修课。回到舱室，黄寺飞打开电脑，把这堂“惊心动魄”的课写进教案。

返航后，海军潜艇学院教员赵惠把自己的故事带进雷达课，学员听得津津有味。“怎么区分雷达显示屏上目标的真假？”“调增益，换模式，滤杂波。”学员不假思索回答。

“‘死而复生’的回波是真目标吗？”问题瞬间引起思考，学员们面面相觑，低声讨论。带着疑惑，赵惠讲起实习时值更的故事。

那天下午，军舰驶入复杂环境海域。民用船舶、海面杂扰信号层层叠加，雷达屏幕被密密麻麻的虚假回波覆盖，真实目标藏在哪里，一时难以分辨。

正好轮到赵惠值更，这是他的研究领域，他想在舰员面前“秀”一把。按照课堂步骤操作：调增益、换模式、滤杂波。可屏幕上的回波一茬接一茬，刚压下去一片，又浮上来一片。

赵惠越操作，心里越没底，手心不断冒汗。“教员，您先别急着滤，先看这片回波的移动规律。”值更员伸手在屏幕上点了点。说着，他双手在面板上飞快操作，反复切换探测模式，一层一层剥开干扰。另一名战士在旁边配合，报出几个可疑方位，两人一递一接，不一会儿，真实目标被稳稳锁定。

“屏幕上的东西再多，也分‘活’和‘死’。‘死而复生’重复出现的是假目标，‘活’的会不断变化，找到不断变化的，就能找到真目标。”赵惠说。

听着教员的故事，学员们仿佛也置身那片充满未知的复杂海域。原来，雷达知识如此有趣，雷达课也可以这么精彩。

出海远航，是为了看清真实战场；回到院校，更要交出合格答卷

新学期伊始，海军勤务学院教授蒋丽的教案里，已经写入航海实习发现问题的答案：几张码头作业照片、物资规格表，还有一张集装单元标准化草图。

部队一线出题，院校教员作答。这样的回答，源自对航海实习一次见闻的思考。

军舰起航前夜，码头灯火通明。运输车轰鸣往来，各类物资堆积如山，码头补给紧张有序。传送带飞速运转，一箱箱物资顺着轨道源源不断送入战舰舱室。

机械化转运早已告别肩扛手提的旧模式，作业效率肉眼可见提升。可走近现场，蒋丽的心情沉甸甸的。传送带两侧，数名舰员弓身忙碌，扶正、推送大小不一的物资箱，有人托举箱底调整姿态，有人在末端接力搬卸。传送带板面足够宽阔，可物资规格参差，摆上去处处留有空隙。

机器轰鸣不绝，官兵挥汗鏖战。机械力量与人力劳作并行，却并未实现真正意义上的智能流转。机械化解决了物资从码头到舱门的输送，可入库、分类、堆码这最后数十米，依旧大量依靠人工完成。

蒋丽看到问题症结：机械化已经落地生根，但通往智能化的道路上，横亘着标准化这道现实门槛。缺少统一的集装单元，再快的传送带，终究只是完成物资位置的简单转移。

一线官兵并非没有看到这一矛盾，只是舰艇舱室逼仄，甲板作业空间有限，想要大规模改造硬件，客观条件并不允许。

“现代海上作战，补给窗口期稍纵即逝，某种意义上讲，比拼的就是时间与效率。”战舰舷灯的光晕下，蒋丽摊开笔记本，匆匆勾勒草图。她把码头战位上看到的实情、脑海萌生的构想，连同悬而未决的疑问，悉数记录在本子上，带回学院细细推演，寻找适配舰艇实际条件的破解路径。

战舰犁开万顷碧波，浪花撞击舰体，也激荡着思想的涟漪。没过多久，军舰驶入某军港。这片军港，让海军勤务学院教授李艳萌生了研究新课题的想法。

落日铺洒海面，李艳凭窗远眺，海面之上，民船商轮缓缓往来，一派安宁祥和。

李艳看到，舰艇入港的最后数海里，航迹紧贴民用航道，部分民船与军舰相距不过数百米。她在心中反复推演：倘若伪装小艇快速向码头抵近，留给我方预警、处置、机动的时间还能剩下多少？带着这个问题，李艳回到学院。

不久前，一张港口态势简图挂在李艳办公室。她用虚线标注潜在威胁来袭方向，用箭头指向码头与泊港战舰，然后用实线在军港建起一道外围拦阻屏障，给敞开的海上家门装上防护的“围栏”。

风浪终会归于平静，但思想的求索永不停歇。出海远航，是为了看清真实战场；回到院校，更要交出合格答卷。把大洋之上亲眼所见的一线现实，转化为课堂滋养学员的鲜活教材；把从战位采集回来的现实考题，一步步研究破解。这，便是航海实习赋予军校教育者沉甸甸的使命。

（应受访者要求，本文部分人名为化名）

第2071期

教战研战，必须走进“战场”

■李 晨

锐视点

战味，是近年来全军院校教学改革中被反复提及的话题。什么是战味？不是课件里多贴几张演习照片，不是教案里多引几个战例，更不是课堂上多喊几句口号。真正的战味，只能在战场环境中生成，在实战链条中体悟。

当前，军校教员大多长期处于室内教学场景，信息输入主要来自教材、案例、演习资料和学员反馈。这些经过提炼和剪裁的信息，过滤掉了战场上的一些不确定要素。久而久之，课堂上的“实战”，便会逐渐异化为教学话语体系中的“实战”。这种感知偏差，是任何精巧的课程设计都无法弥补的。

航海实习的意义，恰恰在于打破这种“信息茧房”。让教员完整嵌入一次航行任务，从码头装载、航渡机动到靠泊撤离，全程置身真实作战节奏和保障链条，那些被教案忽略的变量，便会以最直接的方式进入认知。由此带来的教学转化，不是简单的案例更新，而是认知框架的重构。

实战化教学的水平，取决于教员与战场之间的认知距离。这个距离，不能靠文件要求缩短，不能靠口号动员弥合，而是靠制度化的“回炉”机制持续压缩。航海实习正是这样一种机制：让教员定期回到战位，以学员身份重新感知战场的真实维度，再带着校准后的认知回到讲台。如此循环往复，教学的“战味”才不会沦为修辞，而会成为可传递、可验证、可迭代的专业能力。

增强教员的实战能力，核心不在于“练手”，而在于“换脑”。航海实习提供的，正是“换脑”所必需的现场环境。当足够多的教员完成这种感知校准，整个院校教育体系的实战化水平，便将获得从根子上生长的动力。



参训教员与舰员交流。 李 芮摄

亲历者说

重返深蓝

■海军军士学院教员 邵 婧

这次航海实习，是我深蓝记忆的重启。

大学毕业后，我成为一名副航海长，后来选调至学院担任教员。军舰、大海，于我而言并不陌生。但再次登舰，我的使命任务有了变化——如何培养能打胜仗的兵。

一天，我来到海图室，推开门看见航海长带着几名军士学员专注地进行海图作业。我忍不住俯下身，指尖轻触海图上那条正在绘制的航线，仿佛触到了自己当年的心跳。

看着年轻军士学员额角沁出的细密汗珠，我深切感到，如今，电子海图信息系统更加智能，但海图作业所锤炼的那份严谨、扎实和精益求精，依然是航海人刻进骨子里的基本功，也是今天军士教育改革所要牢牢守住并创造性发展的基石。

后来，我又来到驾驶室，坐在雷达屏幕前，荧绿色的扫描线匀速旋转，海面上每一丝回波都牵动神经。夕阳从舷窗斜射进来，给操作台镀上一层金黄，我盯着那些跳跃的光点，像当年一样默默识别、比对、判情。

走下值更战位时，海浪正轻摇舰体，我不由感叹，要培育能打仗打胜仗的军士学员，教员自己必须首先沾满海味战味、听得见雷达回波的呼吸。

轮更到机舱时，轰鸣声震耳欲聋，主机兵们在高温与高噪声环境中巡检，汗水浸透了衣服。工作间隙，我向二级军士长栾勇请教：如何成长为一名出色的高级军士？

“要看你为部队解决了什么、留下了什么。”栾勇说，“比如，能不能独立主导排除系统故障，能不能带出通过独立值更考核的徒弟……”栾勇的话让我意识到，要为学员传授的不只是专业知识，更要培养他们精准判断和主动思考的能力。

夜深了，我回到舱室，出发时那些缠绕心头的问号，已化作三尺讲台的底气。我将继续在军士教育的航道上劈波斩浪，为强军事业开拓更辽阔的星辰大海。

（陈佳鸿、本报特约记者李芮整理）