

特别关注

聚焦暑期实习

走向『最后一公里』

张俊杰 陈宇昕 黄中智

“理论学得扎不扎实，只有检验了才知道”

来不及及休整，联勤保障部队工程大学的学员们刚抵达实习部队，便立即投入训练。

在某管团，学员朱清贤和同学们与部队官兵一起，围绕管线的实地部署，展开一场模拟训练。

踏上崎岖的山地，学员们扛起钢管，和官兵并肩布置管线，校准角度、拧紧螺栓……虽然早已在课堂上掌握了相关知识，但手上动作生疏的朱清贤仍感受到了理论与实操的距离。

一天，在该团某营杨营长的组织下，学员和官兵开始分组训练。

海风卷着咸腥的味道灌进领口时，我正扶着舷梯扶手打晃。站在补给舰的甲板上，听着广播里的“战斗警报”，一场为期18天的暑期航海初体验，让我向岗位更近了一步。

考验，从出航的那一刻就开始了。虽然只是刚刚出港，风浪也算不上多大，但我已经开始晕船。看到我蜡黄的脸色，舰上的卫生员安慰我：“去年我也吐得站不起来。”他蹲在我旁边，声音轻得像海风，“我教你个法子，按压内关穴。”说着他用拇指在我手腕内侧按了按，“含片姜糖也管用，还有，晕船别盯着天花板，看地平线。”

傍晚风浪最大时，我瘫在床铺上，由于实在恶心得厉害，我起身朝卫生间跑去，碰巧在那里遇到了我的实习班长。刚值完更的他对我说：“难受吧，没关系，吐过几次就好了。未来，你会遇到更大的风浪，但当你不再是以学员的身份，而是以舰员的身份站在这里时，你就会明白，哪怕再不舒服也要坚守在岗位上。”尽管头昏恶心，但我深知班长的良苦用心，他在告诉我尽快克服困



上图：联勤保障部队工程大学学员与基层官兵检测油料指标。

左图：管线铺设训练。

黄巾智摄

作为优秀学员，朱清贤两次参加数学建模竞赛，并围绕输油管线问题提交了最优解法。在管线铺设相关课程中，他更是取得了“承压式管线铺设”科目的最好成绩。然而，想到这几天在部队实操的感受，朱清贤心里还是没底。

“理论学得扎不扎实，只有检验了才知道。”当警报在山谷间响起，朱清贤正跪在斜坡上校正钢管的承插角度。暴雨裹挟着泥浆漫过管体，液压扳手突然滑落，密封对接的管线“咔”地一声错开，油液瞬间涌出。

“别犹豫，按应急预案执行！”杨营长提醒道。

每个小组都在训练前做了预案，但朱清贤和战友的操作收效甚微。面对同样问题，带教班长王强所在的示范小组游刃有余：他们迅速安装分流管线，备用管路开通的同时，错位管线的对接工作稳步进行……

“山地环境特殊，雨量变化快，预案必须根据现场情况灵活执行，不能生搬硬套。”傍晚的复盘会上，杨营长重点讲评了朱清贤所在组的情况。

朱清贤陷入了思考：“情况层出不穷，王强班长的小组为何总能处置得当？”

此后几天，朱清贤格外留意王班长的操作——当特情来临，班长总能熟练调出数据，精准预判可能错位的接口，并安排小组提前加固密封。“险情不会在万事俱备时发生，对细微差异的综合分析可以帮助我们抢占制胜先机。”王强向朱清贤分享经验。

班长的话点醒了朱清贤。他意识到，课本上的处置方式不足以应对复杂的现实状况，合理有效的处置方案离不开对环境的充分研判。

后来，该团又组织了一次夜间对抗。当防空警报响起，朱清贤没有命令小组抢修“受损”管线，而是利用夜间能见度低的特点，指挥成员们砍倒灌木，将预设分支管道隐蔽于山林间。“敌”火力倾泻而下之时，预设的分支管道悄然运转，在泵机的推动下不间断保障油料供应。

“朱清贤把管线铺设打成了一场精彩的‘游击战’！”杨营长评价道。

“理论之根终究要扎在实践的土壤里。”学员们从中领悟到，书本上的标准答案并非实际保障的最优解。面对复杂的环境变化，只有经过实践历练，头

脑中的知识才能转化为真实的打赢能力。

“合理误差不是操作终点，测量值要向实际值无限逼近”

此次实习，某方向的学员还担任清仓盘库的计量员。

在课堂上，教员曾反复提醒一定要重视每一次下尺、每一次检查核对，盘库时签下的每一个名字，都有千钧重。直至走进某基地，学员们才真正理解其中含义。

学员陆德君所在小组进行盘库任务的第一站，也是此次行程中检查面积最大、储量最多的一站。一滴油料的品质，关乎上万吨储油的评级；一毫米的测量误差，便可能导致数以万计的经济损失。

走进库区，陆德君和战友们开始测量1号罐的储量。转动摇把、下量油尺、触底、收回……尽管量油罐的测量系统可以实时监控液位，但为了排除干扰因素，带队教员坚持要求学员手工测量，并与系统数据进行比对。

量油尺由柔性材料制成，液位高度的测量，主要靠末端尺砣在重力作用下的触底。把握好触底的时间，在恰到好处的时机提尺，是精准测量的关键。陆德君屏息凝神，将量油尺缓缓下探，金属尺砣与罐底相触的瞬间，高度同时定格，3次下尺取平均值。

当小组成员带着测量结果走下油罐，数据却和系统测量相差15毫米。对于一个较大储量的油罐来说，15毫米的误差微不足道。是记录当前的手动测量值，还是找出手动测量和机器测量的差值原因，陆德君有些犹豫。

“合理误差不是操作终点，测量值要向实际值无限逼近。”课堂上教员的叮嘱回响在耳边，陆德君下定决心核对过程。小组成员立刻重新排查每一个环节：量油尺的归零校准、下尺速度的控制、触底瞬间的手感反馈、提尺读数的精准位置……每一个细节的准确无误，让陆德君找不到原因，但他依然坚持，这15毫米的误差不能就此放过。

带队教员见陆德君神色凝重，没有立刻解释差值出现的原因，而是将问题抛给了学员们，开展了一场关于测量高度误差的讨论：

“是测量系统误差，手工测量更稳妥。”

“手工操作需提升技巧，机器的精度更高。”

学员们的看法各不相同，却都没有说到点子上。在大家一筹莫展之时，带队教员拿出了一瓶深褐色的油泥——这是从1号罐同期建设的2号罐底取出的。“两个油罐建设时间相同，沉积量也应基本一致。”教员说。

学员们的思路被这瓶油泥打开。原来，长期储油的油罐底部会有油泥沉积。用来测量高度的传感器漂浮在油液表面，通过测算测量点到罐顶的距离，进而计算出传感器以下的油液高度。这样一来，附着在罐底的油泥，被算进了油液的实际高度。而手工测量时，尺砣不会穿透油泥，结果也更为精准。

误差终于被找到！陆德君对比之前的测量记录，多次手工数据与测量系统数据差值分毫不差都是15毫米——这正是油泥层造成的。

这一站的计量工作结束时，带队教员在登记本上记录测量结果，陆德君和战友们则在计量员一栏郑重地签上了自己的名字。

15毫米的误差，不只是油泥的厚度，更是责任的分量。它沉甸甸地压在每一个盘库人的肩上，既是毫厘之间，也是千钧所系。

“不只是单调与重复，更是无声的坚守”

烈日当头，学员何哲拎着漆桶，蹲在带教班长祝志伟身旁。桶里的红漆被晒得黏稠，刷子拖过油管表面拉出蚕丝般的细线。

这是何哲在某油库实习的第17天。清晨5点半，天未破晓，他与祝志伟已拎着工具包穿行在管廊下。今天，他们要完成管线下中段的部分巡检工作。

半年前，祝志伟受邀到联勤保障部队工程大学作讲座，介绍了自己如何接过老班长巡线的“接力棒”，并逐渐成为了一名技术骨干的经历。当时，何哲就坐在台下，被他分享的库区故事深深打动。

这次实习，何哲如愿分配到祝志伟所在单位，有幸跟他一起参与巡线工作。

该库的管线一头连着泵站，一头接向山里。从徒步到乘三轮车，再到乘汽车，多年来巡线采用的交通方式几经迭代，但险峻的山路部分，官兵们依然要用双脚丈量。

踏上巡线路，何哲跟着祝志伟在群山里穿梭，管线时而从头顶穿过，时而又铺设在脚下很远的地方。每遇到一处接口，何哲都要在祝志伟的指导下打磨旧漆、重涂新漆。数百处接口，他们一次又一次蹲下、起身。有时，待检修的位置就在眼前，但考虑到山势和落差，他们不得不翻到对面的山上去。

一天下来，何哲的双腿愈发沉重。望着走在前面、步伐依旧稳健的班长，他内心又多了一份敬意。

是什么支撑着祝志伟多年来干好一份重复而枯燥的工作？走进荣誉室，何哲找到了答案。

阳光透过窗户，照亮西墙的玻璃展柜。那里陈列着3样物品：一捆缠着电工胶布的管钳；一本《管线焊接工艺手册》；最醒目的是几本牛皮纸封面的值班日志，里面记录了库区20多年的工作情况。日志封面上写着：“管线无声，山河作证。”

何哲翻开其中一天的记录：“管壁补漆发现裂纹，夜间切割焊接。”向后翻3页，有一行对此发现的备注：“修复完好，材质已疲劳，建议增加探伤频次。”

每本日志的格式不完全相同，但库区自建成后的每一天都有记录。每一条记录结尾都会签上记录人的名字，早些年是祝志伟的老班长，近几年是祝志伟。

“干好这份工作，管好这条线，是我对老班长的承诺。”祝志伟说。

台上镌刻着时光年轮的日志，何哲对这份工作有了更深的认识：“不只是单调与重复，更是无声的坚守。”

风穿过管廊发出低鸣。最后一次巡线，何哲走在祝志伟前面。他在每个接口处停下，习惯性地蹲下身，仔细检查漆面情况，动作间已能看出班长的影子。

在基层的沃土扎根成长，于实践的熔炉百炼成钢。从管线铺设的刻苦钻研，到油库测量的精益求精，再到巡线路上的默默坚守，学员们褪去了几分青涩，变得更加坚毅果敢。一年后，他们将奔赴各个军营，在岗位上书写自己的答卷。

一线传真

挑战大海

赵明 韩晓东

8月，烈日当空。某海域岸边，海军航空大学青岛校区300余名学员集结于此，展开为期一周的海训。复杂的海况、咸涩的海水、翻涌的浪花、炎热的气温，对学员的耐力与毅力提出了挑战。

一次编队长游过后，“游泳健将”董彦麟的自信被无情击碎。等拖着疲惫的身躯上岸时，教员拍了拍他的肩膀说：“敌人不会在泳池里和你打仗，今天的大海就是明天的真实战场！”

教员的话，激起了董彦麟和同学们的斗志。接下来几天，他们开始了一场与大海的角力。迎着风浪，学员们按照教员示范的动作切入浪谷、借势浮起，一遍遍重复入水、破浪、换气的动作。任凭海浪一次次将他们推倒，直至不再惧怕呛水与挣扎的痛苦，学员们逐渐摸索出在海里呼吸的节奏。

考核当天，发令枪一响，数百名学员跃入大海，向着远处的红色浮标游去。游至半程，一个大浪迎面劈下，咸涩的海水瞬间灌入鼻腔，熟悉的窒息感席卷而来。千钧一发之际，董彦麟紧闭嘴巴、屏住呼吸，同时调动全身力量，双腿奋力向下蹬踏，令身体顺着浪的斜度重新浮出水面。

最后100米，董彦麟一鼓作气，朝着终点奋力游去，创造了个人最好成绩。此次集训，除了游泳，学员们还需要学习舰艇损管、消防灭火、海上救护和装备装卸等技能。

“警报，1号舰艇发生火情，请立即处置！”

面对模拟特情，学员们立刻予以应对。负责消防水车的学员石玉泽控制着水炮方向，直到“火情”被遏制。随后，他与其他队员携带器具进入舱室，迅速开展抗沉堵漏作业。大家各司其职，配合默契，很快完成了损管训练的规范动作。

一旁，学员队长邹瀚锋满意地点了点头，在考评记录里写下了“优秀”的结论。

返校前，看着战友们一张张晒得黝黑的脸庞，石玉泽明白，这次历练，是向大海和未来战场交出的一份浸透着汗水的答卷。

守护战鹰

王淑伟 本报特约通讯员 杨帆

清晨6点，中原腹地某机场被发动机轰鸣声唤醒。空军工程大学航空机务士官学校百余名学员已在机库整齐列队，即将展开机务维护作业。

即日起，空军首批航空机务专业专升本学员在此接受为期一个月的实习训练。

每天上课前，学员李红森喜欢迎着朝阳，绕战鹰一圈，对照手里的笔记本边走边背，边低头背记各项参数。“课堂上学习的战机型能特点，在这里变得具象，背记起来印象也更加深刻。”他说。

经过烈日炙烤，机库里闷得像蒸笼，学员们正在进行航空机务计量保障实习。教员廖俊半个身子探进飞机进气道，手持游标卡尺向学员展示燃油导管接头的测量方法。

“注意标准间隙，多一根头发丝的厚度都会导致空中漏油！”实操中，学员们分组测量、记录数据、在进气道爬进爬出，密切关注每一根导管的情况。即使汗珠顺着脸颊滴入眼角，作训服湿透，他们也无暇顾及。

下午，外场温度已达到一天中最高值。根据教学计划，学员们要组织实施飞机定期检修工作。

“喷管接缝处发现疑似油渍！”学员梁照急促的报告声穿透发动机试车的噪声，传向指导教员韩斐。

在韩斐的指导下，梁照用棉纱蘸取试剂在尾喷管壁擦拭，并用荧光手电对着光线仔细观察，判定此处燃油管路非常规泄漏，立即进行了应急密封处理，并将故障报告给部队机务人员。

处置完这一特情，梁照已满头大汗。看到教员赞许的目光，他再次爬进机舱，开始了新的检修作业。

晚霞映红了跑道，学员们结束了一天紧张而充实的专业实习。远处，战机的尾焰在暮色中拉出橙红的光带，当听到教员宣布今天排除故障的“战绩”时，队列中传来学员们愉悦的欢呼声。

“机务工作繁琐却不平凡，细致却不渺小，今天积累的每一份经验，都是未来战场上保障战鹰安全起飞的底气。”夜幕降临，学员钱锋杰在自己的跟飞实习日记中写道。

我的航海初体验

海军工程大学学员 易天麒

难、适应岗位。

出海第3天，班长带我到甲板给护栏刷油漆。他蹲在护栏前，用刷子认真地为“老伙计”刷上一层“新衣”：“你看这班驳的色泽，不是舰老了，是海风在给咱们出难题呢。”

轮到我为甲板刷漆时，刷子总不听使唤——第一下刷得太狠，油漆堆成个小鼓包；第二下又太轻，露出底下的金属……“手腕要稳，像端枪那样。”班长握住我的手腕，他的手指糙得磨人，指节上布满洗不净的黑渍，都是这些年刷漆、修设备磨出来的。

我在甲板上刷了两个小时，膝盖磨得生疼。班长递来一瓶水：“歇会儿，喝口水。”我这才发现他后背的作业服早被汗水浸透，贴在身上像块深色的地图。

夕阳的余晖铺在海面上时，我终于刷完了最后一段护栏。班长站起身，望着平整光滑的漆面笑道：“你瞧，这哪是刷漆？我们是在把心意往钢板上焊。”

那一刻，我突然懂了什么叫“守舰就是守家”——我们的战舰不仅装备先进、战斗力强，更要展现出人民海军的昂扬风貌。

每天凌晨5点半，后厨的灯准时亮起。一天，我揉着眼睛走进操作间时，炊事班李班长正在蒸箱里摆馒头——蒸笼叠得比人高，每个馒头都白得像云的云。

“别站着，把这几袋土豆削了。”话音未落，李班长便递来一把削皮刀。他手把手教我握刀：“手别晃，要学会使巧

劲儿。”他的手指很粗，指腹全是老茧，可削起土豆来又快又匀。薄如蝉翼的土豆皮卷成小卷，落在脚边的塑料筐里。

等我削完最后一个土豆，已经过去一个多小时了。李班长正往大铁锅里倒油，油星子溅在手背上，他却像没知觉般翻炒着青椒：“咱们炊事班有句话——锅碗瓢盆响，战舰动力强。”

中午开饭时，我站在舱门口。官兵们同时动筷的声音像浪潮，白花的馒头堆成塔，青椒炒肉的香气弥漫走廊。这平凡的烟火气，是李班长用他们的方式，为补给舰的战斗力“补充能量”。

返航那天，朝阳把海面染成金色。我摸着口袋里的姜糖，感悟着水兵的热爱与付出。它藏在卫生员按压内关穴

的手法里，在老班长的叮嘱里，更在每一个上舰的人都会经历的摇晃里——有人摔倒了，有人吐到站不起来，可他们仍牢牢守着岗位，把经验传给新人，把航线刻进海图，把忠诚融进每一次巡航、每一次记录、每一次任务中。

我知道，未来的海疆上，会有更多像我一样的“早鸭子”成长为“深蓝卫士”。因为我们相信，所谓伟大，是无数个平凡日子砥砺的坚韧，是勇敢担当绽放的荣光。

学员心语