



特战队员在射击方舱利用交互式高精度报靶系统分析射击弹着点情况 韩冬摄

武警部队提出的“智慧磐石”工程，以科技为支撑，实现了人员、装备和信息科技的有机结合。作为试点单位，武警安徽总队合肥支队着眼“全维、全向、全时、全息”指向，强力推进“智慧磐石”建设，部队战斗力水平得到大幅度提升。

武警部队加装“智慧引擎” 特战队员完成任务有了“神助攻”

◎徐伟 梁敏响
本报记者张强

利用交互式高精度报靶系统、综合热成像与坐标精算等功能实时推送射击弹着点、射击时间、射击成绩……这是科技日报记者近日来到武警安徽总队合肥支队射击方舱，看见的特战队员进行激光手枪精度射击训练的场景。

【坐标：射击方舱】

用AR技术实现实弹对抗，构造逼真战场

数据采集不全、综合分析不准、科技支撑不够……曾经，射击训练中存在的这些问题给一线指战员带来极大困扰。射击训练有没有达到预期效果，问题到底出在哪里，有没有进一步提升空间……谁也说不准。

“射击方舱，充分利用‘智慧磐石’建设成果，植入模拟仿真、视频交互、数据共享等技术手段，很多问题迎刃而解。”该支队参谋长于洋介绍，射击方舱可加强实战化对抗训练，同时利用获取的训练数据进行智能分析，为科学制定训练计划提供依据。

构造逼真的战场射击环境是射击方舱的一大亮点。记者看到，特战队员利用AR增强现实技术，处置一起“暴恐事件”。屏幕上显示一名“暴恐分子”劫持着“人质”挥舞砍刀，情况危急，特战队员闻令而动迅速进入战位。

事发地为闹市区，高楼林立，人流量大，处置行动异常艰难。特战小队采取“隐蔽接敌、侧击

“射击训练结束后，各类数据自动存档，为下一步教学提供详细的数据依据。”该支队作训科科长和宇宇说，这是支队推进“智慧磐石”建设后带来的实实在在的益处。

记者了解到，武警部队提出的“智慧磐石”工程，以科技为支撑，实现了人员、装备和信息科技的有机结合。作为“智慧磐石”工程的试点单位，该支队着眼“全维、全向、全时、全息”指向，强力推进“智慧磐石”建设，部队战斗力水平得到大幅度提升。

一场实弹对抗下来，特战队员个个满头大汗。特战中队长余金龙说：“实弹对抗，其实就是战术和心理较量，真正的战场没有再来一次的机会。实弹对抗训练中，我们看到队员们普遍表现出紧张的情绪，这在以往训练中是不多见的。”

用AR技术实现实弹对抗，可能有人觉得不可思议。

记者在射击方舱看到，两组特战队员之间采用防弹钢板帘隔离，队员前方屏幕显示对方实时画面，屏幕侧边截图显示的是特战队员射击弹着点情况。

一场实弹对抗下来，特战队员个个满头大汗。特战中队长余金龙说：“实弹对抗，其实就是战术和心理较量，真正的战场没有再来一次的机会。实弹对抗训练中，我们看到队员们普遍表现出紧张的情绪，这在以往训练中是不多见的。”

【坐标：执勤一线】

为一线人员配备5G终端，释放大数据强大战力

“21巡03、21巡03，某繁华街市人口激增，请速派驻便衣哨前出侦察，随时报告现场动态……”前不久，在一次突发事件处置演练中，指挥官根据

指挥控制平台热力图显示数据，利用5G语音对讲系统向担负某区域联动武装巡逻任务的分队下达了加强部署命令。

执勤人员火速赶往现场，判明情况后，执勤某中队中队长胡凯杰按照应急预案迅速调整部署，配合公安民警设立人墙隔离，果断出击抓捕“极端分子”，疏散围观群众，及时恢复了社会秩序。

要想实现战场全域透明，必须打通信息通道“梗阻”。胡凯杰对此感触颇深。

他介绍：“以往执行任务信息通联不畅、作战数据不准的现象时有发生。如今一线任务部队配备了5G终端，并接入社会面监控图像，可以实时感知友邻力量态势和周边社情动态，一线指挥员能够与作战值班室互联互通，研究作战方案，精准下达作战命令。”

无独有偶。同样在一次“暴恐分子”的抓捕演练中，指挥控制平台释放出大数据的强大战斗力，为任务圆满完成打出了“神助攻”。

一名被公安机关列入黑名单的“暴恐分子”

【坐标：装备库室】

安装智能系统，提升武器装备管理效能

“铃铃铃……”近日，该支队机动大队组织战备拉动。

电话报告、人脸验证、一键联动开启……特战中队长陆野和军械员杨坤完成开启兵器室操作后，兵器室的防盗门和指定枪柜门同时打开，多支特战小队同时领取武器，现场秩序井然、忙而不乱。拉动结束，完成时间竟比以往缩短了3分46秒！

对于中队兵器室里的新景象，杨坤最有发言权。“以往基层兵器室和枪柜都是双人手动开锁，如需动用武器装备，只能用钥匙逐个开启枪柜。”杨坤回忆，有时遇到紧急情况，容易造成领取武器人员拥堵，甚至还会出现钥匙卡塞或断裂现象，存在诸多弊端。

中队的新变化，源自该支队运用“智慧磐石”工程建设管理平台在支队军械库、基层中队兵器室安装的装备智能建设管理系统。该系统对门禁、报警、监控、枪柜联控系统进行了集成融合，实现了一屏管全室、一图展全态、一表知全情、一键全开启，大大提升了武器装备的管理效能。

混入菜市场，根据热力图数据分析显示，他正由南向北往一处在建工地逃窜。值勤人员通过指挥控制平台锁定号码，分析可疑人员手机卡归属地、持卡人信息等数据，实时锁定活动区域，并及时提供周边作战力量配置情况，第一时间给出兵力配属方案建议。一线指挥员根据事态一键联动下达任务，就近组织有效力量迅速增援，形成追击围攻，很快将“暴恐分子”制伏。

短短一道精炼指令的发出，需要强大的数据做支撑。

支队长周生华介绍，他们在引接气象水文、突发事件预警平台、“天网”监控图像等常态信息资源基础上，结合任务实际开发了重点区域人流量实施监控热力图，可实时感知重点区域人流量聚集数据，让作战数据信息测算更精准、推送更快捷，给上级机关决策提供了科学依据，为任务部队省去了大量时间。

在兵器室隔壁，“智慧磐石”工程建设管理平台在装备器材室同样大放异彩。

记者了解到，通过平台的装备智能建设管理系统，可以直观了解当前装备数量、分类、在库、离库、占比等情况，有效改变了装备重使用轻管理的现象。与此同时，支队机关可以通过“智慧磐石”工程建设管理平台随时调取各单位装备数据，为装备器材的调拨和更新提供依据。基层也不再需要反复多次上报数据，大大减轻了官兵工作负担。

装备保障科科长于杰介绍，这套系统还能够实现装备器材室动态感知、自动登记出入库时间、录入装备名称等，省时省力，方便快捷，有力缓解了以往紧急出动与及时登记之间的矛盾。

装备智能建设管理系统的环境智能检测功能也给装备器材室的日常管理减轻了不少压力，“现在库室中安装了传感器和控制器，实现温度、湿度智能调控，大大提升了装备器材管理的安全系数，延长了使用寿命。”装备器材保管员刘博涵如是说。

将知识化为实践

“大黄蜂”逐梦天空

◎欧阳述文

“想要飞好航模，先要从航模的基础知识入手。没有理论的支撑，那么实践就无从谈起……”近日，空军工程大学“大黄蜂”航模队的队员孟凡对新加入社团的战友娓娓道来。

“大黄蜂”航模队是一支获得过满满荣誉的队伍——在2013年举办的FFD国际未来飞行器设计大赛中，该队的参赛航模凭借独特的设计和稳定的性能获得一等奖；在2018年举办的“智胜天空”无人机挑战赛中，他们的参赛作品凭借出色的设计理念荣获科技创新项目二等奖；在2018年举办的国际仿人机器人奥林匹克大赛四轴应用项目&智能飞行项目中，他们的参赛项目凭借优异的表现荣获大赛二等奖……

“将知识化为实践，用实践放飞梦想，这是我们的传承，我也努力把这种精神传递给每一个新加入队伍的同志。”“大黄蜂”航模队队员孙传磊如是说。作为一名加入队伍已满3年的老队员，他两度跟随航模队征战国际赛场。

航模队队长邹蕾蕾介绍，目前“大黄蜂”航模队正在筹划参与新一届“智胜天空”比赛，全队上下都投入到紧张有序的备赛工作中，队员们集智研发、大胆创新、谨慎谋划，再一次向新的挑战发起冲锋。

军营内外

曾经的特战一等功

如今用锅碗瓢盆也能“奏军歌”

◎曹先训 池小强 本报记者张强

见到王子浩，是在武警江西总队上饶支队特战中队的炊事班。厨房灶台、锅碗瓢盆，似乎与共和国的一等功臣不搭界，但对王子浩来说，这里却是他圆梦的地方。

近日，第24届“中国武警十大忠诚卫士”评选中，王子浩成为20名候选人之一。

提起王子浩，认识他的人都个个挑起大拇指。他的新兵班长李自钰说：“王子浩虽然是只‘菜鸟’，但他能够先飞，逆袭成为特战预备队员，又荣立一等功，实属不易。”

2018年9月，王子浩从广东惠州来到武警上饶支队。当时，他的素质并不突出，甚至有些先天不足。

在新兵班长李自钰的帮助下，3个月的新兵生活，王子浩减重10余斤，带着右臂和左踝上的一道道伤痕，以优异成绩如愿分配到了素有“尖刀”之称的机动中队，在同批战友中被第一个入选特战预备队。

2020年夏，受持续强降雨影响，鄱阳湖流域遭遇百年不遇特大洪涝灾害。王子浩主动请战，随部队第一时间奔赴抗洪一线。当年7月17日，余干县古埠镇古埠圩彭家湖段突发泡泉群和管涌险情。已经在抗洪一线连续奋战了八天七夜的王子浩立即跟随部队抵达现场处置。

“子浩，你手臂上怎么起了这么多水泡！快去休息！”班长袁木发现了他手臂上的水泡。因为每天被太阳暴晒，王子浩的手臂几天前就开始起水泡，但紧张的任务让他顾不上这些，仍然继续在堤坝上奋战。

王子浩下意识摇摇头，一向比较听话的他，这次却执拗得很，“只有把险情处置了，我才能安心地去治疗。”他说。

任务结束，王子浩红肿的双臂已布满上百个水泡，他却笑着说：“这是属于我的‘军功章’！”

布满水泡的双臂经媒体报道后，引起全国人民和网友的热切关注，王子浩被誉为“最美勋章”战士，也因此荣立个人一等功。

归队后，王子浩训练更加刻苦。一次，他参加完5公里武装越野后，感到大腿根部非常肿胀。到医院一检查，原来是患上了精索静脉曲张。随着特战训练强度的逐渐加大，王子浩的病情已达重度，难以适应全训要求。触手可及的特战梦突然变得那么遥远。

了解情况后，支队领导提出把他调到机关，换个轻松的岗位。可经过反复思想斗争，王子浩主动向组织提出调到炊事岗位。

“当了特战兵也要为特战出把力，灶台就是我的战位。”王子浩说。调整后后勤班后，他拿出了特战训练的那股拼劲儿，不到1个月，就顺利从特战队员转型成为后勤尖兵。

听闻王子浩的选择，战友们挑起大拇指，称赞他“当特战队员是一等功臣，站三尺灶台是一把好手！”

重温入党誓词

筑牢大漠官兵思想根基



近日，第77集团军某合成旅在荒漠驻地开展仪式教育，通过组织重温入党誓词、阵地宣誓、佩戴党徽等仪式，筑牢官兵对党忠诚的思想根基和行动自觉。图为训练间隙，该旅高炮连官兵摆出党徽造型，面对党旗郑重宣誓。（李新昆摄）

专治发射“疑难杂症”的“导弹兵王”

军中典型

◎王志晖 汪俊 本报记者张强

眼前这个老兵，个头不高，脸庞黝黑，见人腼腆一笑，很少言语。但当说到操作训练时，他的神情立马变了样，双眸发亮，话也多了起来。

他就是被誉为“士兵工匠”的王权海，火箭军某部首位士官发射指挥长，一名勋章满身的“导弹兵王”。

发射导弹力争达到零误差

从普通士兵到“导弹兵王”，王权海把武器装备视为第二生命，用30载青春书写着工匠精神。

那年9月，该部正在西北高原组织实弹发射任务。发射前夕，王权海带领导手对战车进行“大扫除”，防水防火、更换配件、上油。装备维护结束，大家集合准备带回，王权海却发现一个问题——维护地面设备时明明拆下8个螺丝钉，为啥现在只剩7个？大家不以为然，觉得兴许是掉哪里了，没啥大事。

夜深人静，那颗消失的螺丝钉却让王权海

辗转难眠。他独自一人打着手电筒跑到野战车库，爬车顶、钻车底，一个角落一个角落地找，整整忙活了3个多小时，最终在操作舱的卡槽里找到了那颗黄豆大小的螺丝钉，消除了发射隐患。

这种严谨的作风，源于30年的刻苦钻研和积累经验。每一次“妙手回春”都不是巧合，每一次“精准无误”都不是运气。

还记得发射第100发导弹时，该部发出预告，谁能在比武活动“架架排序”中拔得头筹，就把这第100发导弹的发射权交给谁。

王权海带领导手开始制定训练计划，加班补齐短板，强化操作技能，连续奋战两个多月，取得了第一名，获得了发射第100发导弹的人场券。

为确保发射圆满成功，王权海带领导手日夜苦练。

发射前一天，因为发现测发控1号（负责按发射按钮的号手）在上一轮点火中慢了2秒，直到中午12点45分王权海还躺在训练场。导弹点火允许出现一定时间误差，可王权海要求达到“零误差”，为此他带领号手反复训练。

7名号手最后在王权海的带领下，克服重重困难，成功发射导弹，打出了该型号导弹最佳精度。

作为发射过100发导弹的老兵，王权海获得上级首长给予的“金手指”称号，但“金手指”的背后，是30年的刻苦钻研、反复磨炼。在与发射车的朝夕相处中，王权海练就了一套“听声音、看现象、析数据”的查障本领，专治发射的各种“疑难杂症”。

“拼命三郎”练就独门绝技

第100发导弹发射后，上级首长称王权海为“金手指”，这个名号渐渐在该部传开。

“金手指”的背后是30年的刻苦钻研、反复磨炼。在与发射车的朝夕相处中，王权海练就了

一套“听声音、看现象、析数据”的查障本领，专治发射的各种“疑难杂症”。

然而，1991年入伍时，王权海还是一个只有初中文化的新兵，学起专业很吃力，但他不断提升自己，升级学历，强化素质，进了士官学校，上了进修班。

搞训练、学专业，王权海堪称“拼命三郎”。该部组建伊始，主战装备尚未到位，专业近乎空白，王权海立志要当“第一个吃螃蟹的人”。插、拔、挑、掰，一个个模拟动作他要反复练习上百遍，手酸到吃饭拿不稳筷子；跑电路、画油路、背参数，一个个装备原理他反复研究，连走路嘴里都在默念参数。

“千淘万漉虽辛苦，吹尽狂沙始到金”。在军营年里，记者见证了这位老兵的传奇——与导弹结缘30年，王权海先后操作过4种型号导弹武器，亲手指挥，把关发射20余发导弹，执行过30多次重大任务，参加了上百次合成训练，上千次实装操作且次次精准无误，创新并推广“e时代官兵语言教学法”“发射车快速定位法”等多套训练方法。

临近退休，恰逢部队面临装备升级攻坚。这位30年的老兵没有退居二线反而天天“泡”在训练场、学习室，抢先一步学，抢先一步训，始终走在换型建设的最前沿。