

新闻热线:010—58884121  
E-mail:beijingzq@163.com

■ 责编 张强

# 『软』『硬』兼治靠科技

## 92304部队创新克难推进国防工程建设纪实

台风频发、水深浪急、山体裂隙大、流泥失稳……要在某海域的深水厚泥下排雷，在深水软土地基上建设深水防波堤，在风化严重的围岩里打通隧道和洞库，难度可想而知。工程尚未开工，92304部队的建设者们就遇到了“两难”难题——深水防波堤软基处理、洞库软岩施工和深水区深水排雷等。

国防工程事关强军兴军战略转型，牵动百年海军梦。工期紧、任务重，不容耽搁。怎么办？他们不等不靠，主动作为，与国内知名科研院所、院校和国内大型企业联合技术攻关，充分依靠科技创新破难题、克难关，不但解决了工程建设中遇到的一个个“拦路虎”，还创造了十多项国内行业施工新纪录。

当地渔民都知道在港区主航道附近的海区，遗存有几十枚二战时期美、澳军布设的水雷、航弹。历经半个多世纪，有的早已裹藏在厚厚的海底淤泥里，有的已发生了漂移，具体型号不知，具体数量不清，具体位置不详。这些水雷、航弹如果不排除，不仅直接威胁施工船只和今后靠泊舰艇的安全，而且会妨碍即将开工的防波堤建设留下后患，一旦误触后果不堪设想。工期就是命令，施工就是战斗。在一无详细海图资料，二无深水探测排雷经验的情况下，该部组织技术人员走出去学习请教，与当地渔民组成联合课题组，并查阅了大量国内外探测排雷技术资料，最后采用先进磁法探测手段，通过模拟试验数据与实测磁场信号对比，从3万多个信号点中筛选出上百个疑点，经由潜水员逐一探摸，确认并安全引爆8枚水雷，确保了施工安全。

施工海域水深浪急、淤泥层厚，规划建设的防波堤必须面对软基处理难题，如不能有效处理，堤身很容易产生不均匀沉降和滑移。为解决这个专家称之为“世界的难题”，他们先后十多次组织院士、专家召开研讨会、论证会，集智攻关，研究提出了11种深水条件下的软基施工方案，通过物理模型试验，对各方逐一进行可行性、安全性论证和比较，优中选优，最终确定在挖除部分淤泥后，就近采用海砂和现有石渣换填，并在水下分三个断面布设多个监测点，实时动态监测沉降和位移变化，及时调整和调整石料抛填强度。引进亚洲最大挖泥船，采取多艘耙吸船和抓斗船同时作业的工法，创下日挖泥16万方、周挖泥94万方的国内行业施工新纪录。

在隧道和洞库工程施工中，由于所处山体属强风化石英砂岩地质，山体围岩变化大，裂隙发育，局部流泥呈软塑和流塑状，并伴有渗水和涌水漏泥，稳定性极差。通常隧道施工使用的光面定向爆破、全断面开挖和机械开挖工艺无法应用，只能依靠效率低的人工开挖方法，平均每天单向掘进不到1米，仅为地下工程通常施工进度的六分之一，且随时面临塌方危险。他们与设计部门密切配合，动态调整掘进方案，在同一项目中首次同时引用交叉中隔墙法、水平旋喷桩法、双液注浆法稳定加固隧道地层围岩，有效保证了工程安全掘进。

近年来，他们还通过创新工艺工法，成功解决了大体积混凝土裂缝、大跨度洞库罐式开挖、塑料排水管管旁和CFG桩处理珊瑚地基等几十项技术难题。这些成果，有的正申报军队科技进步奖。

## 武警青海总队果洛支队 大道理融入小故事增强说服力

科技日报讯（郭晓煜 许守信 侯双吨）连日来，武警青海总队果洛支队在“牢记强军目标，献身强军实践，永远做党和人民的忠诚卫士”主题教育先行试点中，坚持把大道理融入小故事，增强教育吸引力感染力，用正能量激发强军梦，增强教育亲和力说服力，收到了事半功倍的效果。

该支队收集整理了红色经典、战斗英雄、道德模范、警营“达人”等各种类型小故事100多个，汇编形成《强军梦故事集》下发部队供官兵学习阅读。他们邀请驻地老党

员讲革命故事，坚定高举旗帜、听党指挥的政治信念；邀请优秀转业军人讲创业故事，坚定实现中华民族伟大复兴中国梦的坚定信念；邀请退休老领导讲部队建设故事，坚定实现强军兴警的自觉自信……一个个通俗易懂、情节曲折、引人入胜的小故事在官兵脑海中打下深深烙印。

在此基础上，他们还充分挖掘近年来部队担负执勤训练、反恐维稳、抢险救灾等任务中涌现出的先进典型，用身边的活典型引领官兵思想和行动。

# 用高数分析战术运用

## 记装甲兵工程学院女教员陈平

□ 潘俊杰 肖立睿 本报特约记者 李飞

一堂高数课，三尺讲台，几张小红条……装甲兵工程学院教员陈平将军事案例引入课程，用复杂的高数公式分析一场战斗的战术运用，博得满堂喝彩。

“军校文化课程教学与军事训练同步开展，要想让学员们学的进去，把它们联系起来，会不会更好？”陈平的这一想法得到了部门领导的认可。说干就干，她一头扎进了“军事案例中数学复杂理论与军事战略战术的结合”的研究之中。

在分析榆辽战役和伊拉克战争中的局部战争时，需要将数学中的复杂理论与军事战略战术相结合，提供科学的理论支撑，而作为一名地方大学毕业的研究生，军事学知识的欠缺暴露无遗。为了拓展自己的军事知识，她不仅化身学生向自己教授的学员请教，还时常去军事理论课上蹭课……“对于一些难懂的专业知识，我也经常向士兵和技术干部请教。”在她的努力下，论文最终成型，数学和军事的结合也成了她的一大特色。

# 帮助乡亲们过上好日子

## 第二炮兵某旅下士张飞龙关爱家乡记

□ 欧明校 岳小琳

“他把帮助和照顾老年人、贫困户作为自己的责任，多年如一日爱心捐助从不间断，感谢部队培育了这样富有爱心的战士，感谢领导的教导造就了这样优秀的战士……”近日，第二炮兵某旅收到来自山西省临县安家庄乡的一封《感谢信》和一面锦旗，信的落款有乡政府、人武部、村委会的印章以及李家塄村全体党员的签名。

此信让一个默默无闻的战士开始进入大家的视线。他就是该旅发射五营三连的下士张飞龙。在地处黄土高原的山西省临县安家庄乡李家

塄村，是吕梁山深处的山坳村庄，这里的人们世代都以务农为生。或许是因为自己从小经历，张飞龙对于贫穷落后有着刻骨铭心的感受，他的内心也一直为那些孤寡老人和留守儿童隐隐作痛。

2011年，张飞龙光荣入伍成为一名解放军战士。新兵连的一次政治教育，教导员鲁彬讲起了白方礼老人的故事。老人把自己十多年来靠蹬三轮车积攒的35万元捐献出来，帮助300多名贫困孩子圆了上学梦。张飞龙的内心受到了极大的震动，想起了那个贫穷落后的村子，他觉得自己应

## ■有图好好看



构筑掩体



战术演练



夕阳西下



夜间射击

## 守卫北疆

新疆军区某团二营机轮连驻守北疆“生死大门”玛依塔木山，秉承一代代守边防官兵以山为家、以苦为乐的精神，恪尽职守，精武强能，将北疆“生死大门”锻造得更加坚不可摧。图为该连进行战术训练的场景。 李玉柱 郑佰泉摄影报道

自己的“办公室”。她从中梳理出了100余条有效的意见建议，看着学员们的心声，陈平眼前一亮。

“答不上不要紧，只要参与，就有平时分。”第二天课上，陈平拿出自己精心准备的小纸条让学员随机抽取，授课结束后让学员做完上交。学员们拿起手中的纸条，认真地在陈平的授课内容中寻找着“答案”，竟然连一个打盹的都没有！

由于高等数学课程内容公式复杂难懂，以往为了解决学员犯困的问题，教员们也是花尽心思，各出奇招，扎马步、挂黑板、唱军歌……不同于明令禁止的“被动防御”，陈平选择了活跃气氛的“主动出击”。小小的一张纸条，内容不一，题量不大，却把学员们拉进了课堂。她这种独特的教学方式，得到了学员们的“秒赞”，直呼“教员机智！”

“他们往往只要解决一个问题，但在寻找答案的过程中却不知不觉的把其余内容也吸收了。”陈平这种抛砖引玉的方式，不仅杜绝了学员上课打盹的现象，整个教学班的成绩也迅速提升，可谓收效颇丰。

张飞龙的心情却沉重下来：村里还有许多像张大爷一样的老人，儿女不在身边，无依无靠，身体孱弱，却还要干农活做家务，日子过得很难。他们是多么需要别人来帮助啊。于是，张飞龙开始主动到老人家里挑水、洗衣、做饭，还经常和老人聊聊天，给老人解解闷。村里的问贵老人已经87岁，住的是土窑洞，窑洞顶上和周围破破烂烂，随时都有坍塌的可能。看到这种情况，张飞龙和父亲一起合计，买来了水泥、石灰、砖瓦等物资，利用假期帮老人将窑洞修葺一新。

4年来，他把省吃俭用积攒下来的3万余元都给村里的五保户老人和贫困户。每逢过年过节，他打电话回家都要关心村里的贫困户和留守老人节过得好不好。他觉得，自己的力量虽然微薄，但也要尽自己的一份力量，做一些对社会有益的事情。

涓涓细流可以流淌成浩瀚大海，汨汨爱心可以汇聚成爱的洪流。采访结束时，张飞龙告诉笔者，党的十八届五中全会已经描绘了一个宏伟蓝图，相信乡亲们很快就会过上好日子。

# 警营刮起武林风

## 直击武警宁夏总队散打搏击集训队群英风采

□ 陈喜 雷铁飞

字锁”将他制服在地。他苦思冥想好几天，终于找到了应对办法。

那天，杨帅与他打时，一记下潜摔将他摔倒，然后骑压在他身上不断击打面部，想趁他双手防护之机，扭住他的手臂故技重施“十字锁”。千钧一发之际，他果断使出“断头台”，趁杨帅抓他之机，左手猛地格挡，右手迅速插入杨帅脖颈后与左手形成十字环扣，将杨帅的头夹在腋下，迅速挺腹将其牢牢控制，杨帅疼得大叫迅速拍地认输。看得旁边的战友们纷纷叫好，教员刘洋高兴地宣布：“‘断头台’KO‘十字锁’！”

## 心灵比拳头更强大

“要想成为一名出色的拳手，就得有一颗强大的心……”提及搏击散打，石嘴山支队一中队下士李辉的话里粗中带细，“含金量”十足。

李辉是从武汉体育学院入伍的在读大学生。因来自南方，再加上出拳力量奇大，大家就给他起了个绰号叫“南拳王”。但他毫不满足，一有时间就苦练拳法，通过对着镜子纠正动作、大强度卧推增强力量、多次

数冲拳提高速度等方法，不仅拳法精进，而且威力巨大。

虽然之前也接触过散打搏击，但集训伊始，李辉一上台就感到手发软、腿发抖、心发虚。最终，他在泰国教员界颂·辛玛那里找到了答案。这位6岁练拳、12岁开始打擂台、有着106场职业比赛战绩的泰国拳手总是说：“胆壮技更精。比赛除了体力、技巧、力量等生理素质抗衡外，还有胆量、智慧和计谋等心理战术的较量！”因此，除了基础训练外，他还特别注重心理训练，努力消除因怕受伤、摔倒等造成的紧张恐惧心理。

一天下午，他和队友郭强打擂台。刚开始，郭强进攻非常猛烈，上来就分别击中了他的面部和腿部各一次，把他打得鼻都出了血。但李辉没有慌，调整好心态，紧紧把握住场上节奏，最终以3比2战胜了郭强。赛后，教员王春光高度评价李辉：“心静如水，进退自如，这才是好拳手应具备的心理素质！”

## 手铐、绳索不如擒拿术

谈起实战，银川支队三中队代理排长

贾宁最有发言权。他在家习武3年，入伍后一直在部队担任“两警联动”武装巡逻勤务，几乎每天都要处置大大小小的警情，银川市区的“两抢一盗”人员，对他来说是闻风丧胆。

一次，贾宁执行任务中费尽力气制服了一名高马大的劫犯。后来才得知，那名劫犯是一名老板的贴身保镖，也曾练过武术。于是，他给队长崔小刚建议：部队可以少练一些徒手、捆绑术，多练一些擒拿术，以便战士遇到身高体壮的歹徒能以巧取胜，确保自身安全。这个建议得到大家的一致认可。

集训中，贾宁非常注重擒拿实战。笔者在擂台边看到，队友袁扩展几个高鞭腿便将他踢到了护栏边，但他毫不慌张，趁着袁扩展再次起腿之际迅速接腿抄抱后直击其面部将对方击倒在地，然后迅速将对方左腿反关节控制，把对方身体旋卷至臂下后迅速向后仰倒将其制服。

看到搏击队员们的风采，该总队训练处处长马学斌感慨地说：“我们要锻造出更多的‘武林高手’，让警营处处刮起武林风，人人成为能打胜仗的精武标兵！”

## 新疆军区某团 提升信息系统通联能力

科技日报讯（唐继光 甄泽涛）日前，新疆军区某团组织首长机关网上对抗作业。笔者在现场看到，红方指挥网各终端使用的操作系统及软件均互相兼容，指挥要素间信息流转顺畅，协同配合密切。这是该团加强网络系统维护管理、提升信息通联能力带来的变化。

软件不兼容，战场难打赢。该团指导自动化站制订《作战组网电脑软件使用规范》，对用于作战组网的电脑软件种类、版本等进行明确和统一。软件互通，资源共享，使作战指挥流程变得顺畅、快捷。

## 兰州军区驻疆某部 锻造“打仗型”指挥官

科技日报讯（吴航 周险峰）近日，兰州军区驻疆某部着眼强化各级指挥员核心能力素质，瞄准战场锻造“打仗型”指挥官。

据了解，他们聚焦边境作战和维稳处突任务，组织各级指挥员开展作战问题研训，通过战例剖析、复盘推演等形式，对指挥员打仗能力进行量化评估，引导指挥员常态化真学苦练。此举进一步端正了训风演风，树起了真打实训、真考实评的鲜明导向，切实选准配强了能战善谋的打仗型人才，培育了指挥员能打仗、打胜仗的“战场样子”。

## 防空兵学院培育官兵 纵览军事风云砥砺血性

科技日报讯（朱艺森 龚骏琳）战争教育清理军队发展脉络、军事科技小视频开拓官兵视野、战法战例研讨掀起军事研究热潮……近期以来，防空兵学院充分利用军事网络更新内容、信息涵盖全的特点，广泛组织官兵浏览世界军事视频数据库资源，引导他们活用网络资源学习世界军事，汲取作战经验，掌握军事本领。

据悉，该院此次网上学习内容包括军事资讯、战争历史、各国国防、外军训练、战法战例、武器装备、反恐维稳和八大类军事知识。他们选取了官兵喜闻乐见的方式，以专题片、译制片、小短片等形式生动展示军事世界百年风云的过去，生死搏杀的现在和充满挑战的未来，让官兵在知己知彼中受到激励，进一步砥砺战斗豪情、提升打赢自信。

## 武警总医院和天坛医院承办 研究型医院脑血管病学专委会成立

科技日报讯（李冬梅）12月15日，由武警总医院和北京天坛医院承办的，中国研究型医院学会脑血管病学专业委员会成立大会在京召开。吴中学任大会主席，毛更生任执行主席。

由解放军总医院、北京协和医院等医院发起的中国研究型医院学会是国家一级学会，武警总医院原院长王发强当选首届会长。脑血管病专业委员会隶属于中国研究型医院学会，是国内第一家以脑血管病复合开放手术、介入治疗为核心特色内容，并涵盖脑血管病重症干预、药物治疗、影响评估、神经康复及基础研究等多学科学术交流平台。

在专委会成立之际，同时举办了第四届脑血管病长城论坛北京峰会，这是前三届脑血管病高峰论坛的延续。与往届论坛以病例分享为主不同的是，今年论坛形式以专题演讲为主，内容涵盖了脑血管病的手术、介入治疗和相关学科最新进展，同时还开设了脑血管病急症沙龙，集中探讨卒中院前急救、绿色通道、院内救治、专科护理等相关问题，分享最新理念及技术成果。

## 武警广东江门边检站 组织官兵参加社会实践活动

科技日报讯（陈联川 陈浩祺）连日来，武警广东江门边防检查站组织官兵到驻地多家企业参观学习，旨在走出警营，深入厂企、车间和公司，让官兵进一步了解企业经济社会发展，在参加社会实践活动中感受侨乡经济社会的大发展大变化，增强官兵履职尽责的使命感和责任感。

参观学习后，该站官兵纷纷表示，不仅要做好本职岗位工作，还要多参与社会实践活动，以提升自身的综合素质能力，为更好服务社会做出贡献。