

# 壮丽70年·奋斗新时代

## 解放军总医院海南医院建成全球首家5G远程超声门诊

# 南海驻岛官兵有了全天候“贴身”医生



解放军总医院海南医院专家操作远程超声设备为官兵查体。柏 林摄



通过三沙市某医院远程超声设备患者端，官兵接受身体检查。周思鸿摄

本报三亚5月13日电 王文、李现报道：全球首家5G远程超声门诊4月17日在解放军总医院海南医院开诊，已连续运行近一个月。该门诊首次开诊便实现了海南医院专家为330公里以外的战士“面对面”进行超声检查，截至目前已有62名军民因5G远程超声门诊获益，其中58名西沙驻岛男女官兵不出岛就完成了腹部检查、妇科检查和急诊会诊，有效加强了驻偏远岛礁部队卫勤保障力量。

据介绍，海南医院联合多家行业技术领军单位，共同开发建立5G超声门诊系统，超声科诊室实时操控患者端的超声机械臂，通过5G技术实时传输图像及精准定位，实现远程超声检查和诊疗。官兵不出岛就可以在岛上预约、挂号，享受到海南医院高端医疗技术带来的便利。

不久前，海军驻西沙某部医院一名急性肾病患者病情危急，该院向海南医院5G远程超声门诊求援。随即，海南医院开通绿色通道，使用5G远程超声技术对患者进行检查，机器人探头扫描出患者系结石梗阻，从接诊到确诊，仅用时2分钟。随后，专家通过视频指导用药并告知护理事宜。第二天上午，远程超声机器人回

诊，发现患者的结石已下排，疼痛明显缓解。

据介绍，以往因南海各岛礁没有超声医生，急腹症都要紧急后送出岛治疗，乘船出岛用时长。像输尿管结石这类急腹症，在明确诊断前不能使用解痉止痛药物，病人往往承受很大痛苦。开通5G远程超声门诊后，不仅能够第一时间诊断，而且确诊后可以使用止痛药，大大减轻了病人的痛苦。

海南医院超声科主任吕发勤表示，该门诊解决了偏远基层部队缺乏超声医生的问题，使官兵不出岛就可以得到高端超声诊疗。驻偏远岛礁部队官兵发生创伤、急重症时，可实现24小时内随时急诊诊断和指导治疗，伤员送机过程中可实时远程监测病情，给予及时的专业指导。同时，远程超声门诊采用5G切片技术，能有效保护就诊患者的隐私。

近期，海南医院还将开展训练伤的远程机器人超声检查，为官兵日常训练护航。下一步，医院将以5G远程超声门诊为牵引，以“云间301”“军队区域一体化平台”为支撑，以保障南海方向军民健康为目标，拓展开发多学科远程诊疗服务项目，全面提升为部队服务工作质量。

### 相关链接

5G远程超声门诊，是基于最新的5G信号传输技术，运用远程超声机器人为偏远地区或医疗资源缺乏地区提供等同于后方医院超声诊疗服务的平台。

5G远程超声门诊系统设置医生端和患者端，患者端的机器人机械臂置模拟医生手持常规超声探头，医生端医生则通过虚拟操作杆，远程遥控扫描患者，利用5G传输技术采用

并作出诊断。检查过程中，两端视频语音交流如同处一个检查室。

该技术投入运用能有效解决偏远部队缺少超声医生的问题，使伤病员及时得到超声诊疗。对于轻者，可在超声指导下治疗，避免长途转运，节省人力物力；对于重者，除了指导早期处置外，还能通过初步诊断分析明确转运的风险程度，有效控制伤病员病情。

	传统远程超声技术	5G远程超声技术
传输模式	异步传输	同步传输
信号延迟	200-500ms，存在丢包情况	1-20ms，无丢包情况
带宽	100MB/S	10GB/S
传输距离	短	长（已完成3100公里远程诊疗）
图像品质	较差，不能满足超声诊断需求	较高，满足诊疗需求
就诊形式	医生端间接了解患者病史，依据患者端医生采集的图像作出诊断	医生端面对面与患者交流，实时操作机械臂对患者进行超声检查并诊断
患者端是否需要超声医生	需要，且图像质量及诊断准确度受限于患者端医生的操作手法	不需要，医生端医生实时操作

### 强军论坛



# 善用「信息+」解决「老大难」

周江川

“看病难”一直是困扰不少驻地偏远部队的问题，各级领导机关想了不少办法。解放军总医院海南医院建成并投入使用5G超声门诊系统后，千里之外的守岛官兵足不出户，就可以检查身体和接受治疗。这为我们如何解决部队建设中的“老大难”问题提供了新的思路：用好“信息+”是管用的一招。

近年来，信息技术发展日新月异，大数据、云计算、物联网、3D打印、人工智能等技术不断取得新突破，许多行业因为插上信息的翅膀而发生了根本性变化。移动支付、一网通办、远程医疗、智慧法院、共享单车……信息技术就像一把神奇的钥匙，打开了一个比爱丽丝梦游仙境还要绚烂的世界。置身“信息+”时代的军队也不例外，从智慧军营到远程教育，从网上办公到精准保障，官兵无时无刻不在享受着信息技术带来的便利。

解决好“桥”和“船”的问题，才有可能实现过河的目的。比如，各级都出台了不少纠正形式主义的措施，下决心为基层官兵减负，而“让信息多跑路，让官兵少跑腿”就是个思路。“君子生非异也，善假于物也。”多少备战打仗中的“难点”、部队发展中的“堵点”、基层建设中的“痛点”，都可以运用“信息+”助力解决。对实战化训练手段落后、安全事故防不胜防、为兵服务不够到位等诸多难题，解决起来需要多种手段和措施，而“信息+”无疑是个“利器”。

《庄子》中记载了一个抱瓮灌园的故事：子贡路经阴时，见一老人“凿隧而入井，抱瓮而出灌”，用力很多而功效不大，便告诉他有一种叫桔槔的工具，每天可以浇上百个菜畦。谁知这位老人认为，“有机械者必有机事，有机事者必有机心”，不高兴予以拒绝：“吾非不知，羞而不为也。”在信息化战争中，“软件就是武器，数据就是弹药”，指挥官不掌握信息技术就没有资格领兵打仗。即便在平时，领导干部也决不能学那位抱瓮灌园的老人。无论是远离信息化，还是建网不用网，都是观念的落伍，也是能力的缺失。

观念决定思路，思想决定行动。解决“老大难”问题，老办法不管用，就要探索新途径，用好“信息+”就是一个新探索，要使部队的教育、训练与管理跟上时代发展的步伐，而不能与时代拧着劲、对着干。同时，要看到用好“信息+”不是另起炉灶、自成体系，而是要拆除壁垒、盘活资源，搭乘信息技术的快车，促进部队指挥更加高效、管理更加集约、运转更加顺畅、工作更加智能。

（作者单位：32654部队政治工作部）

本版设计：方 汉 殷 欣 吴宗燕

## 军事科学院战争研究院科研攻关瞄准备战打仗

# 优势资源向作战研究倾斜



本报讯 董晓巍、记者邵龙飞报道：4月下旬，军事科学院战争研究院顺利完成上报两项作战重大问题研究工程的立项论证建议书。这是该院着眼履行核心职能，科研攻关始终瞄准备战打仗的具体实践。

战争研究院是全军专门研究战争、设计战争的科研机构。作为新建单位，大项任务多、临时任务多、论证申报任务多

是他们科研工作的主要特点。年初，针对人少事急、科研任务压茬推进的实际情况，该院党委对照战斗力标准，把旨在强军胜战的科研工作摆在重要位置。他们依据备战急需、打仗急需、部队急盼的标准，调整确立了战争与作战问题研究、条令法规编修等重点科研任务，压减了10余项偏离主责主业的课题，新增了一批战争形态、作战样式等聚焦备战打仗的课题研究。该院领导介绍，院党委要求班子成员在重大科研任务中既挂帅又出征，做到主要精力向重点任务投放，力量配备、经费支持等向作战研究倾斜。

同时，该院持续深化“小核心、大外围”协同攻关，不断创新科研组织模式。他们在研究院内开展军事理论人

员和军事科技人员“捆绑式”研究，打通科研壁垒；与军事医学研究院、国防工程研究院等兄弟单位互派专家参与重大项目研究，实现优势互补；组织科研人员参加各类重大演训活动，找准科研需求；举办多场军事交流活动，使科研人员及时了解最新军事科技动态。此外，他们还积极与地方科研院所合作，将地方优质科研资源为己所用，形成研究战争、设计战争、运筹战争、验证战争的闭合回路。

去年以来，该院先后完成百余项科研课题，在核心作战概念开发、联合作战实验等研究上取得重要突破，提交国家高端智库研究报告、重要问题评估报告等60余份，推出一批战略性强、原创性强、前瞻性强的创新成果。

## 北部战区陆军某旅着力增加技术岗位吸引力

# 3名优秀主官转改专业技术职务

本报讯 王如坤、王鑫报道：4月下旬，北部战区陆军某旅一场夜间侦察演练正在进行，某仪器突然出现故障，刚刚由连队主官改任专业技术干部的助理工程师祝永凯迅速查明原因、排除故障，操作侦察装备捕获多个重要目标。该旅领导介绍说，今年以来，已有3名获得过三等功以上奖励的优秀基层主官，通过专业技术资格评审，转改专业技术职务。如今，他们已迅速融入新岗位，活跃在演训场一线。

该旅信息化装备比例较大，新增编技术岗位存在缺口。与之相矛盾的

是，一些基层干部认为专业技术岗位发展空间不如进机关、当主官，一些技术干部也存在动力不足、能力不强、活力不够等问题，制约着部队转型发展。

针对这些情况，该旅党委在按战斗力标准选人用人的基础上，制订岗位重塑、任务历练、交流引进、送学培训、交叉代职“五位一体”人才培养方案，将一些综合素质好、发展潜力大的苗子，优先安排到关键技术岗位锻炼，让他们尽快脱颖而出；选派50余名技术干部到技术研发基地、军地院校深造，最大限度

满足个人成才需求；结合重大活动，给新转改的技术干部搭平台、交任务、压担子，帮助他们尽快适应新岗位，创造新成绩。

为树立干事创业的鲜明导向，该旅出台《专业技术干部考核评价实施办法》，把好技术干部队伍“入口关”，从严组织专业技术资格评审，树立“靠素质立身、凭实绩进步”的鲜明导向。

筑巢引凤，激发更多官兵学专业、练技术的热情。去年以来，该旅先后有20余名技术干部参加各类比武竞赛并取得名次，4人荣立三等功。

# 拂晓，战鹰向着“边界难度”出击

## ——第78集团军某旅多机型多弹种检验性演练见闻

■王昭岳 陈志光 尹彦光

暮春，凌晨3时的科尔沁草原深处，伸手不见五指。一阵直升机旋翼的轰鸣，打破了夜空的寂静。

转战这里的第78集团军某旅，趁着夜色向演训空域快速机动。一场多机型多弹种检验性演练即将打响。

时针指向5时30分，多架武装直升机抵达临时开设的野战机场，立即挂载多型弹药，作好射击准备。随着指挥员一声令下，首攻梯队升空，按照各自任务飞往射击空域。

翻看射击方案，几个细节引人注目：对地突防攻击，所有攻击目标设置全部按战场环境随机指定，攻击所需

弹种由射手按需选定，并要求在最远距离、最低高度、最快速度、最多弹量等武器装备的极限性能下发射……

笔者透过乘坐的运输直升机舷窗眺望：方圆十几公里内，错落布设的几十个模拟靶标若隐若现。靶场环境未知，目标设置随机分布，如何精准投射？机长袁国明说，在实弹射击开展前，他就和战友把相关标志物一一印刻在脑子里。

说话间，2架战鹰飞抵目标区域。“距离目标××米，达到最远攻击距离，请求火箭攻击！”“可以攻击！”伴随机载通讯设备传来的攻击请求，只见战鹰发

射多枚火箭弹，目标区域随即腾起阵阵浓烟。

实战化训练，必然伴有风险。旅领导说，针对选上限、打边界的要求，他们按照“新弹药强强联合打极限、新课题新老搭配练能力”的原则，根据任务地域气象特征和地理环境特点，细致研究制订演练计划和实施方案，扎实做好安全风险预测预防等准备工作。

朝霞温柔地铺在茫茫草原之上，映照着一架架经过硝烟洗礼的战鹰。刚下机舱，飞行员们便步履匆匆走向指挥所，一场复盘检讨的“战斗”又将打响……



4月28日，第72集团军某旅在野外陌生地域组织突击车分队实弹射击训练，检验部队实战能力。

张 毛 摄