

美国“网军”建设加速

□ 吴敏文

8月1日，我外交部发言人在回答“美国政府以德国、韩国、新加坡、荷兰等为跳板对中国实施网络攻击”有关提问时表示，“这是美国政府对中

国实施恶意网络攻击的最新证据，再次表明美国是中国面临的头号网络威胁”。在特朗普上个总统任期内，下令将网络司令部从美国战略司令部的下属司令部中独立出来。此次特朗普二次入主白宫伊始，就任命了多名力主美国实施进攻性网络战略的相关官员，加大网络司令部的资源投入，这标志着美国“网军”建设明显加速。

一

电子计算机及网络技术和系统都来自美国，并且都缘于军事目的。网络战成为军事对抗的一个全新领域，也始于美国。1998年，在美军参联会发布的第一版《联合信息作战条令》中，将“计算机网

络攻击”界定为：干扰、阻止、削弱或破坏计算机以及计算机网络上的信息流，或破坏计算机和计算机网络本身的作战行动。在这个条令的2006年版中，将“计算机网络战”定性为“信息作战”的“核心能力”，包括“计算机网络攻击、计算机网络防御和计算机网络利用”。

2009年奥巴马政府上任，不仅发布了一系列国家和国防部级的网络战略，而且在美国战略司令部内建立了网络战司令部。至2017年第一届特朗普政府上任，宣布将网络战司令部从战略司令部的下属司令部独立出来，成为一级联合作战司令部。但迄今为止，美军“网军”的建设效果并不显著。

一是顶层机构并不健全。按照特朗普将网络司令部升级为一级联合作战司令部的本意，它必须统

筹美国的网络战略，全面统筹和履行美国网络态势感知、指挥控制与网络攻防等职责。但可能与特朗普的第一届总统任期和军方之间的关系不睦有关，军方对于特朗普升级网络司令部的指令推进并不积极，网络司令部没有得到与其他一级联合作战司令部的同等待遇，其司令也一直由国土安全部司令兼任，这样的体制与网络司令部升级前的状况相差无几。

二是军种网络司令部职能混杂。在美军网络司令部成立之后，各军种相继成立了各自的网络司令部。陆军网络司令部作为陆军的网络作战指挥中心，负责整合网络空间、电磁作战和信息作战能力，其构成包含多个军事情报旅、网络战营等单位；海军网络司令部整合了原舰队网络司令部、气象与海洋司令部等部门的职能，形成多维度网络防御体系。很显然，这仅仅是对原有部门和职能的重新整合，新意不多。

空军网络司令部的职能相对集中、专业一些，主要负责网络防御与进攻作战，其作战能力也更加突出。针对伊朗核设施的“震网”病毒攻击，以及俄乌冲突期间支援乌克兰对俄罗斯的网络攻击，均由空军网络司令部主导实施。

三是作战力量条块分割。在美军网络司令部成立之后，各军种成立了各自的网络战任务部队。至2018年，美军各军种网络战任务部队总计达133支，其中陆军41支，海军40支，空军39支，海军陆战队13支。2022年，美国国防部计划增加网络任务部队14支，其中陆军增加5支，空军增加5支，海军增加4支。当时的计划是在2022财年至2026财年完成增建。但从目前进展来看，这个计划无法如期完成。

与此同时，美军各军种的这些网络战任务部队，大多由原有作战力量增加和扩充职能改建而来。尽管在原有部队基础上改建成新的任务部队，是世界各国新建制部队建设的通例，但网络司令部作为新的一级联合作战司令部，如果下属任务部队多数都这样组建，不能不给人以“换汤不换药”之感。

二

军种是按主要作战领域和主战兵种对军队构成进行的基本划分，例如，按照作战空间划分的军种主要有陆、海、空、太空军等。与陆、海、空、天物理空间相比，网络空间是融入物理空间的虚拟空间，正因为其与陆、海、空、天物理空间不同，“网军”作为一个独立军种一直没有获得美军的普

遍认同。

今年6月20日，美国著名智库民主防务基金会发布《美国防部深知其网络部队模式已然失败，以下是解决之道》的报告，指出美军“网军”建设上存在人员来自抽调、训练标准不一、人才流失严重等重大问题，“建立独立的‘网军’已经刻不容缓”。

这个智库的报告提出，美军“网军”应聚焦生成3种核心能力：负责组建执行国家级网络防御任务部队；组织、训练和装备专业化进攻性网络作战力量，实现在网络空间内及跨域的力量投送；发展网络军事情报能力，重点获取网络领域的基础性情报。

事实上，作为美国建立“网军”的主要推动者，特朗普第二次入主白宫以来，已经在多个方面加速推进“网军”的建设。

一是任命激进官员。政策确定之后，落实靠行动。特朗普此次上任以来，已经任命多名主张网络进攻的激进网络官员。例如，特朗普任命的国家安全顾问沃尔兹，就极力主张美国改变多年来偏重防御的网络战略，转向网络进攻。虽然沃尔兹因为泄密问题被解除国家安全顾问的职务，但他主张的网络进攻战略并未改弦更张。

美国国家安全委员会网络事务高级主管阿列克谢·布拉泽尔、美国网络司令部的资深专家艾米丽·戈德曼、JD·沃克和罗伯特·布罗斯等，都极力主张美国应该采取网络进攻政策，向对手展示具有“毁灭性”的网络攻击能力来重建威慑能力。

二是加大资源投入。美国在网络战领域的投入逐年提高。奥巴马政府在美国战略司令部内成立网络司令部后的首个财年，网络战预算为1.2亿美元，2015年增加至5.09亿美元。至2024财年，在年度军费8420亿美元中，网络战总投入达到135亿美元。而在刚刚由美国国会参众两院通过的2026财年1.01万亿美元国防预算中，网络和太空军成为最大的赢家，预算共计399亿美元，其中，网络战投入达到151亿美元。

三是加强实战演练。演练是提高实战能力的有效途径，美国网络司令部和各军种网络部队都在利用演训提升网络实战能力。2024年8月，在美国陆

军举行的“快速反应-2024”演习中，来自第10特种作战大队（空降）的两支阿尔法作战分队演练了“网络入侵行动”：一支小队利用远程网络侵入成功识别并控制目标建筑物的无线网络系统，进而操控监控摄像头、门锁等安全设施。另一支小队通过空降方式接近并进入该建筑物，完成情报收集等任务后，消除所有入侵痕迹并安全撤离。

今年6月3日，在美国网络司令部所在地马里兰州米德堡总部举行了“网络卫士2025-2”网络战演习。该演习模拟跨责任地域测试入侵响应协议，以及网络防御与进攻技术，旨在保卫某港口免受网络攻击。

另外，美军还在进行针对性的网络防御系统和设施建设。今年7月，美国国防部投出价值2.95亿美元的合同，要求在2029年3月之前完成关岛防御指挥中心的加固，包括陆基“宙斯盾”“萨德”“爱国者”及“间谍火力防护能力”等系统的网络防御，以确保安德森空军基地、关岛海军基地等重要基地设施，在高强度对抗条件下的后勤保障和军事支援能力。

三

引发媒体向我外交部发言人提问的，是民间智库中国网络空间安全协会发布的相关报告。该报告揭示了美国政府以德国、韩国、新加坡、荷兰等为跳板对中国实施网络攻击的相关案例，并透露出仅在2024年，境外网络组织对中国重要单位实施的网

络攻击事件超过600起。这一数据及相关问答，客观反映出美国在网络领域的恶行，以及可能产生的恶劣影响。

一是网络攻击公开化。曾几何时，美国还曾掩耳盗铃般地扮演网络入侵受害者的角色。2013年2月，美国网络安全公司曼迪昂特发布报告，声称外国实体入侵美国重要单位网络，渲染所谓“来自中国的网络威胁”。然而，随后不久曝出的“斯诺登事件”，不仅大幅拉开了美国是全球最大的网络攻击来源的事实，也使美国政府是最大网络攻击推手

的真相得以曝光。

从此，美国在网络攻击方面开始变得“外向”

■ 图片新闻 ■



近日，武警安徽总队某部举办“军嫂军娃进军营”活动，200余名军嫂军娃“探班”军营。该部通过组织观摩武器装备、观看课目演示等，让来队的军属感受部队大家庭的温暖，提升军属的归属感、幸福感和荣誉感。图为军嫂军娃们观看擒敌动作表演示。

徐 伟/摄

每场救治都是一次出征

——记北部战区总医院心血管外科专家团队

激动地说：“感谢部队医院，让孩子重获新生！”

此前，小刘在一次体能训练后，突然感到胸闷气短、心慌乏力。经驻地医院治疗，他的症状虽有所缓解，但仍有生命危险，所在部队将他紧急送到北部战区总医院。

了解小刘病情后，医院第一时间为他进行综合检查。经诊断，小刘患有急性扩张型心肌病，心脏功能减弱，随时有猝死风险。

经保守治疗，小刘的病情得到有效控制。没想到4个月后，小刘再次出现心衰症状。

“战士的生命高于一切！”科室团队立即协同多学科专家集智攻关，针对病情危重、潜在风险复杂等现实情况，系统分析病因，反复推敲治疗方案，最终决定为小刘进行心脏移植手术。

心脏移植手术能否顺利展开，匹配心源是关键。为尽快匹配到合适心源，医院发动所有科室积极寻找。幸运的是，小刘住院第2天，就收到社会自愿捐献器官的通知，并一举配型成功。

很快，科室团队迅速集结，进行长达6个多小时的供体心脏获取手术和受体原位心脏移植手术。随着心电监护仪“嘀

嘀”声响起，移植的心脏在小刘身体里重新跳动，手术取得圆满成功。在闯过术后排斥反应、感染、右心衰等一道道难关后，小刘痊愈出院。

二

现代战争中胸部爆震伤伤员比例高达48%，特别在严寒环境下，低温、低氧等条件使伤员生理机能下降，传统心血管创

救治方法效果不佳，有效的前期抢救方案存在空白，往往错过黄金抢救时间出现战

亡减员。这引起了心血管外科专家团队的忧虑：战场上胸部爆震伤合并大出血，数分钟就能引发呼吸、循环衰竭死亡，怎么办？

团队成员带着对未来战场救治的使命感，一头扎进了重症胸部爆震伤课题研究中。当时，国际上与寒区救治有关资料极为稀少，他们经过艰辛攻研，最终发现——低温虽然对伤员循环和呼吸系

统有不利影响，但适度的低温会降低机体代谢消耗，反而对大脏器具有保护作用。

2017年春节，黑龙江省漠河区创下了近10年最低气温纪录，心血管外科专家团队到零下40摄氏度的林海雪原深处搞急救演练，为了使数据详实准确，他

们把所有设备、器材拉到室外，进行了上百次试验，不断地试错纠错，经过长期攻坚，终于研发定型了“野战便携式生命支持系统”，实现5分钟内依托系统成功建

立体外循环，探索总结出15摄氏环境温度下90分钟可存活的“低温假死后送”办

法——通过深低温停循环诱导伤员假死死亡临时止血，解决了胸部爆震伤伤员抢不

下、运不走的难题。这一科研成果，荣获国家科技进步奖二等奖，填补了我国野战急救的学科空白。

在临床实践中，团队通过创新设备，成功为多名重症心血管创伤者实施了救治。不久前，一名患者因先天性心脏病术后需要进行二期矫治手术，在原手术切口分离过程中涌出大量鲜血，情况万分危急，科室团队立即运用人工心肺机建立体外循环，并同步对患者进行降温，诱导心脏

脏停止跳动并完全停止循环，在“低温假死”的状态下，成功实施了开胸手术和主动脉修补，成功控制了险情，患者恢复良好。

三

今年1月的一天，呼啸的警报声由远及近，一辆120救护车驶进北部战区总医

□ 马玉彬

7月下旬，渤海湾畔某军港内雾气蒙蒙，北部战区海军某驱逐舰支队唐山舰解缆起航，快速驶离码头，奔赴目标海域开展海上多课目实战化训练。

“前方海域发现人员意外落水，立即组织营救！”还未到达预定海域，唐山舰突然接到特情，一场海上搜救训练随即展开。

在风高浪急的海面上，落水人员的位置会因风速、风向、洋流等发生“漂移”，加上受到海雾的影响，从茫茫大海中迅速找到并营救落水人员绝非易事。

海上危机四伏，搜救争分夺秒。航海部门对海水流向流速、大致漂移距离等因素进行细化评估后，进一步扩大搜索范围，不放过任何蛛丝马迹。

“发现疑似目标！”唐山舰瞭望更发现海面异常，第一时间上报，战舰快速向目标逼近，终于在波涛汹涌的海面发现一名忽隐忽现的“落水人员”。

舰载小艇前出，随时准备展开救援。“5米、3米……”减速，保持稳定！”“落水人员”在波峰浪谷间起伏不定，小艇驾驶员精准修正位置，逐渐靠近“落水人员”。只见两名搜救员瞅准时机，一把抓住“落水人员”，立刻拉上小艇，平稳归舰后，早已等候多时的军医立即为“落水人员”检查生命体征，并进行紧急治疗。

营救“落水人员”演练刚刚结束，海面发现多艘不明小艇“来袭”。“报告指挥员，海面发现多批小目标，识别为‘敌’海上小艇，距离××链，正在向我舰高速机动。”这边特情解除，那边“硝烟”又起。

唐山舰作战指挥室内，雷达战位第一时间上报“敌”情。面对突如其来的“敌”情，官兵闻令而动，进入战斗状态。

“主炮对海射击。”指挥员沉着处置海上“敌情”。没想到，特情再至！

主炮战位传来报告：主炮遭“敌”攻击，出现故障无法使用。

“副炮做好对海射击准备，自行组织抗击。”指挥员组织多个部位研判“敌情”后，立刻下达了指令。

眼看“敌小艇”快速逼近，副炮战位临危受命，抓住转瞬即逝的战机，精准操作，果断开火。只见副炮怒吼，百余发炮弹倾泻而出，对目标进行火力打击，成功击毁部分目标。

“报告指挥员，‘敌海上小艇’向我舰分散逼近。”瞭望员更在驾驶室密切观察海面情况，迅速将“战场”动向报告指挥员。指挥员果断下令，使用多型轻武器对“敌”小艇进行射击。

接到命令后，官兵们迅即到达射击阵位，进行瞄准测距，展开实弹射击……

“主副炮是水面舰艇作战的主要装备，在对海攻击、防空反导中发挥着重要作用。”唐山舰对空部门领导介绍，此次副炮和多型轻武器临时出动，由对空作战部门担负对海攻击任务，准备时间短、精度要求高、实施难度大，对操作武器装备能力和各战位协同配合能力都是极大的挑战。

“方向×××，距离×××，发现不明空中目标向我近飞！”海面硝烟尚未散尽，空中“危险”悄然而至。从雷达屏幕上可以看到，多个移动的光点正在高速接近舰艇。辨别来袭目标特性后，数枚干扰弹腾空而起，瞬间形成“电磁迷雾”。同时舰艇进行大角度机动，采取施放烟幕等方式，成功摆脱空中目标袭扰。

“此次80多个小时的多课目海上实弹训练，我们突出实战背景，立足复杂海况练兵，不但进行了副炮、干扰弹和多型轻武器等实弹射击，还开展了能见度不良航行、营救落水人员等课目训练。”该舰领导表示，此次训练强度大、海情信息处理多、攻防转换节奏快、战位协同时间短，不仅检验了舰艇武器装备性能，还锤炼了指挥员实际指挥行动能力和战位之间协同配合能力。

夜色如墨，一轮对抗刚刚结束，新一轮战斗随即打响。夜幕中，唐山舰再次接到命令，与某潜艇展开训练……

中国青年报军事部投稿邮箱：
junshibu@vip.126.com

重点，依托烧伤、骨科等多学科创建了战创救治中心，建立杂交手术室和创伤复苏单元，畅通了急救复苏、损伤控制和术后康复一站式救治流程，搭建起东北地区一流的临床多学科协作平台，并在多次参与和承担公共卫生突发事件应急处置中，不断锤炼大批量伤员全链路救治能力。

在演练现场可以看到，针对短时间内接收的大批量“伤员”，医院启动批量伤员应急救治预案，在战创救治中心前的广场上开设分类场，腾空急诊红区和部分重症监护室床位，收拢各医疗救治小组人员，补充药品耗材，做好血液筹措。

在多学科医护人员协作下，陆续抵达的“伤员”们根据伤情被快速分流至相应科室，开展救治。

在二楼的创伤杂交手术室，一名烧伤并伴有颅脑损伤、意识丧失的危重“伤员”已经完成术前检查躺在了手术床上。他身上戴着一个醒目的绿色通道标牌，上面标注着“伤员1号”。

由多学科医护人员组成的手术团队已经做好手术准备。主刀医生通过移动C型臂X光机进一步确认“伤员1号”伤情，随后展开手术。

“‘白金十分钟，黄金一小时’是战创救治的金标准。”王辉山说，“今天演练中，从‘伤员’接诊到开始实施手术，只用了不到一小时。”

召之即来、来之能战、战之必胜！每场救治都是一次出征，科室团队在向战为战、保障打赢的道路上不断前行，以大爱仁心书写新时代军医风采。