

习近平总书记在十九大报告中指出，“加快军事智能化发展，提高基于网络信息体系的联合作战能力、全域作战能力”。这一重要论述，前瞻世界新军事革命未来，把握当今军事技术发展脉搏，为我们大力实施科技兴军战略，坚定不移走中国特色强军之路，全面推进国防和军队现代化，提供了根本遵循，明确了战略抓手。

军事智能化是世界军事发展大势

当前，智能技术发展浪潮汹涌澎湃、势不可挡。运用智能技术，建设智能化军队，打赢智能化战争，越来越成为世界军事竞争的趋势和焦点。大力加强军事智能化建设，努力在未来军事竞争中争取战略主动，意义重大而深远。新军事革命发展的必然结果。肇始于20世纪70年代的信息技术革命，至今已经走过40多年的发展历程。近年来，随着信息技术的迅猛发展，特别是移动互联网、物联网、大数据、云计算、智能芯片等关键技术不断取得突破，以态势灵敏感知、信息实时传输、数据高速处理、行动自动控制等为主要支撑，以模拟、延伸和拓展人的智能和肢体功能为基本特征的人工智能技术，日益取代信息技术成为引领军事发展的主导技术。智能技术集现代微电子技术、电子计算机技术、精密机器加工技术和传感技术等于一体，是信息技术发展到高级阶段的产物，是世界新军事技术革命演变的必然结果，是影响国家安全发展的重大战略技术。

抢占军事竞争制高点的紧迫要求。从机械化、信息化到智能化，战争形态已经发展到新阶段，军事智能已经成为决定未来战争胜负的关键要素。一些国家已经将发展人工智能上升为国家战略。美国发布《国家人工智能研究与发展策略规划》《人工智能与国家安全》等报告，提出发展以人工智能为核心的国家安全政策。俄罗斯早在2013年就成立机器人技术科研实验中心，提出未来20年要在智能化、无人技术等方面取得重大突破。英、法、德国等也不甘落后，纷纷提出军事智能化战略。面对军事智能技术蓬勃发展，面对智能化战争悄然来临，面对不进则退的严峻形势，迫切要求我们强化使命紧迫感，抢占智能技术发展先机。我军实现弯道超车的战略机遇。科技是核心战斗力。历史和现实反复证明，谁能在科学技术上走在前面，谁就能在军事竞争中占据战略主动。由于种种原因，我军在机械化、信息化建设上落在别人后面，至今仍在苦苦追赶。当前，军事智能化技术刚刚起步，我军与美、

大力推进军事智能化

□ 陈东恒



俄等国军队的差距并不大，有些方面还处于领先地位，这为我们“弯道超车”，实现由跟跑并跑向并跑领跑转变提供了难得的机会窗口。机会稍纵即逝，抓住了就能迎头赶上，抓不住可能失去一个时代。要紧跟时代发展，把脉科技前沿，突出抓重点、补短板、强弱项，在加紧推进机械化、信息化的同时，大力发展军事智能技术，努力走在新一轮军事技术革命前列。

军事智能化具有鲜明的时代特征

问题是时代的声音，先进的科学技术是引领时代前行的响亮号角。军事智能技术的飞速发展和广泛运用，必然引起作战理论、战争模式、作战方式、作战力量，以及军队组织形态、体制编制等的深刻变革，展现出与机械化、信息化时代不同的鲜明特征。混合决策是主要决策方式。战争不仅是力的角逐，更是智的较量。随着高灵敏传感技术、高性能计算机技术、深度学习技术、移动互联网技术、物联网技术等不断发展，人脑功能极大延展。高技术战争中的“运筹帷幄”，不再是将领经验、谋略水平的独舞，人工智能扮演日

益重要的角色。早在2007年，美军就启动“深绿计划”，意在计算机辅助指挥员快速决策上占据主动。前不久，俄罗斯陆军总司令部决定，2018年为电子战旅配备可自动管理所属装备并辅助指挥的电子战系统。有人预言，未来的战争将主要由计算机+智能化主战装备担纲。在智能化的光谱下，军事决策必然由单纯的人脑运算变为以计算机等人工智能为辅助的快速决策，人机混合决策将成为战争决策的主要方式。

体系作战是主要作战方式。与机械化、信息化战争军人面对面或直接操控武器装备厮杀不同，智能化战争更加强调通过一系列紧密衔接的高技术链路操控智能武器作战，是技术的较量、体系的对抗。与此相应，战争胜负的标准不再以歼敌多少、占领对手地盘大小来衡量，破敌链路、毁其体系是更为关键的指标。在伊拉克战争中，美军与伊军短兵相接前，首先攻其信息网络、指挥控制系统，致敌自乱阵脚、不战而溃。现在不少国家竞相发展卫星毁伤武器，其基本逻辑也在于卫星是现代战争链条的一个关键节点，谁拥有了摧毁这一关键的武器装备，谁就点中了致敌作战系统瘫痪的死穴。最大限度地提高己方作战体系的安全防护

能力，千方百计破敌体系、击敌要害，是智能化战争的显著特点。

智能武器是主要作战力量。正如在军事领域，冶铁技术首先用于刀剑制作、火药技术率先用于爆破一样，军事智能技术最先运用的领域也是武器装备制造。作为智能武器先锋的军用机器人，最先出现于20世纪60年代后期，经过半个多世纪发展，如今已经成为能够代替人类在战场上冲锋陷阵的钢铁战士。据统计，如今已经有60多个国家的军队装备了无人机和军用机器人，使用无人机的国家和地区组织已经超过90个。其中，仅美军就有各类无人机113万架以上、各种地面机器人约15万个，预计到2040年美军将有一半以上的成员是机器人。2015年，叙利亚利用俄罗斯机器人军团击溃武装分子，开启了机器人战士“组团”作战的先河。未来战争，智能武器不仅数量越来越多，而且可“上九天揽月、下五洋捉鳖”，一个“机器战争纪元”正在到来。

大力加强军事智能化建设

前不久，我国《新一代人工智能发展规

坚持统筹陆海战略资源

□ 侯昂好

习近平总书记在十九大报告中指出：坚持陆海统筹，加快建设海洋强国。这一思想落脚在军事上就是统筹陆海战略资源，加快海上军事力量建设，保持战略定力和战略耐心以应对“成长的烦恼”，为民族复兴提供强有力的支撑。

统筹陆海战略资源

中国是一个陆海兼备型国家，陆海相接，坐陆临海，是欧亚大陆和亚太地区的重要大国。对于陆海兼备的中国来说，要在未来有大的作为，很关键的一点在于如何充分利用和统筹陆海两种战略资源。海洋和陆地作为两种不同的空间，二者之间存在复杂的物质能量和空间能量的交换过程。古代丝绸之路虽然促进了陆上的大繁荣，但是仅仅靠陆上丝绸之路，海上优势迟迟得不到展现，最终导致中国落后于大航海时代，并且造就了“闭关锁国”的封闭心理，导致近代遭受西方世界的欺凌压迫。历史证明，只停留在认识和利用陆地资源是无法满足一个陆海兼备国家的发展的，现在中国逐渐确立了海洋大国的发展方向，也逐步在认识、发掘、利用海上资源。这里海上的资源不是指海底的石油、天然气等自然资源，而是指战略意义上的空间资源。统筹用陆用海两种资源支撑，是将相对孤立的海陆系统集成作为一个新的整体，既有一定的陆地空间可以周旋，又有海洋屏障和海洋通道可资利用。

海上通道和陆地通道的整体筹划就可以完成两种资源的支撑。海上通道本身是一种资源，但存在较大风险，开辟陆上的通道就可以化解、分散、降低这种风险，部分地解决“马六甲困局”问题。推出陆上通道：一条和缅甸接壤，从昆明一直延伸到缅甸的沿海港口；一条中巴公路，一直通到巴基斯坦的瓜达尔港。2017年中巴经济走廊临海尽头的瓜达尔港将会竣工，从中国遥远的西部同样会便捷地走向阿拉伯海与阿曼湾、

波斯湾，走向苏伊士运河；一条通过孟加拉的港口到达印度洋沿岸，最后形成印度洋陆海通道。天堑变通途，海陆的阻隔终归会消失。“无数铃声过沙漠，应驮白练到安西”的繁华会让中国和世界受益。

加快海上军事力量建设

孙中山先生曾疾呼：“海权，握之在我则存，握之在人则亡。”今天，在我国由大向强发展的关键时刻，我们要时刻认识到只有通过海洋，才能使中国大步迈向世界舞台的中央，并稳稳站立在世界舞台中央。加快海上军事力量建设是一条漫漫长路，既是对中国力量量的考验，也是对中国智慧的磨砺。茫茫大海，是国防御的前哨阵地，更是中国经济高度依赖的重要通道，关系到中华民族伟大复兴梦想的实现。

西太地区相邻国家众多，且大部分海岸线相距不超过400海里，这些国家间存在着广泛复杂的海域主张重叠问题。而且这些国家以海为田、以海为路、以海为媒，催生强烈的海洋资源开发利用需求，加剧了国家间海域划界争端和海洋开发纠纷。我们当牢记“有备则制人，无备则制于人”的古训，把有效防控和稳固海疆作为国家海洋战略、海洋军事战略的重要任务，奠定国家谋海强海的坚实基础，确保“致人而不致于人”“先为不可胜，以待敌之可胜”。首先，着眼于谋大局、谋主动、谋统一、谋开拓，致力于有效支撑海上方向信息化局部战争，有效捍卫主权权益、应对较高强度军事冲突，有效实施海洋开发和通道管控。其次，坚持四海统筹，立足复杂困难情况，加快面向海洋的防卫体系和管控体系基础建设，努力培植联合、多能的力量体系长板，加快完成海防执法力量的整理，适度扩大海上执法力量总体规模，优化海上力量军地联合指挥体系，提高海上维权执法综合保障能力，形成海上力量的综合优势。再次，提升近海综合管控体系建设。整合各军种、战区近海信息获取、信息作战、火力打击、多维防护、综合

保障等力量，通过新型指挥信息系统，形成随时监控海上态势、及时管控海上危机，能够快速反应、整体联动的近海综合管控体系。最后，加快远海机动作战体系建设。以海军大中型水面舰艇、舰载航空兵和潜艇兵力为主，在海洋监视卫星、远洋保障舰船、现代通信手段、无人机等综合保障下，加快构建远海机动作战体系，为“一带一路”建设保驾护航。

保持战略定力和战略耐心

中国加快建设海洋强国到了一个非常阶段，形势异常复杂、多变剧变，挑战多压力大机遇也难得，是一个特别需要战略定力和战略耐心的时候。成长的烦恼并非不可怕，因为成长，中国前所未有地接近世界舞台的中央，守成者恐惧，同位竞争者惊惧，周边国家也充满疑惧，防范、遏控、牵制之心不约而同，而且汇集成势力。在这种时候，我们必须有“乱云飞渡仍从容”的战略定力和战略耐心，不受一时的利益所惑，不为一时的波折所动，不因外部干扰和对手挑衅而改变目标和方向。

古人讲“知之愈明，则行之愈笃”，对于发展和维护国家海权，我们的初心就是实现中华民族伟大复兴，尽力维护13亿人民的福祉，并且为世界和平和海洋事业发展作贡献。“愿意的人命运领着走，不愿意的人命运拖着走”，当下，全面提高海洋综合能力势在必行。我们需要强化海洋法治意识，并积极推动国际海洋法治改良，推动《联合国海洋法公约》的修改完善，大幅提升海洋元叙事能力，着力阐明“海权平等”的道理，反对海洋单边垄断管控，中国应当在21世纪产生自己的格老秀斯；同时中国必须加快发展现代海洋力量体系，积极建构新型综合海上力量体系，尽快弥补短板，走军民融合发展道路，利用强大的国家经济实力，引导转化为开发海洋的动能，促进国家海上综合实力建设。

近来，北约以各种举措强化在黑海的军事部署，俄罗斯则针锋相对，黑海地区的局势日趋紧张。10月9日，北约秘书长斯托尔滕贝格宣布在罗马尼亚组建一支3000至4000人的旅级多国部队。北约还决定强化在黑海地区的军事存在，派遣美国海军“詹姆斯·威克斯”号导弹驱逐舰进入黑海实施常态化巡逻。11月25日，俄军苏-30战斗机在黑海上空“危险”拦截了一架美军P-8A反潜侦察机。

黑海连接东欧、中亚、高加索地区 and 地中海，是各种地缘政治利益的交汇之处。苏联解体后，北约加快了在黑海地区的扩张。2004年罗马尼亚和保加利亚加入北约后，乌克兰和格鲁吉亚的“脱俄入欧”倾向也愈加明显。随着乌克兰危机的持续发酵，2016年7月北约华沙峰会决定向波罗的海四国派遣多国部队，同时加强在黑海地区的军事存在，以遏制俄罗斯为目标的“双钳攻势”战略部署正式出炉。

北约的“双钳攻势”分为南北两支，其“南钳攻势”指向以巴尔干——黑海国家为核心的东南欧地区，主要依托土耳其和罗马尼亚两个支轴国家。自2016年7月发生未遂军事政变以来，土耳其与西方关系不断恶化，参与对俄战略围堵态度消极。北约在黑海地区的军力增强，主要是围绕以罗马尼亚为核心的“定制前哨存在”计划而展开的。

罗马尼亚北接乌克兰，西接塞尔维亚，东与俄罗斯隔黑海相望，战略地位举足轻重，是北约对俄“南钳攻势”的西部支轴。出于历史与现实的考量，罗马尼亚成为近年来向北约开放领土和领海最为积极的黑海地区国家。罗马尼亚总统约翰尼斯在63届北约议会大会上强烈呼吁，北约东翼特别是在黑海地区的军事存在必须得到进一步加强。

从2016年开始，美军의F-22“猛禽”战斗机进驻罗马尼亚，配备有“宙斯盾”系统的美导弹驱逐舰也定期进入黑海。2016年初，罗马尼亚提议组建北约黑海舰队，因华沙峰会未能取得一致方才作罢。同年5月12日，北约启动部署在罗马尼亚德韦塞卢空军基地的陆基“宙斯盾”反导系统，对俄罗斯构成极大战略压力。今年2月14日，首批900名美军士兵进驻罗马尼亚康斯坦察军事基地。罗马尼亚还将今年的国防预算提高到国内生产总值的2%。

此外，今年北约还在黑海地区共举行了18次大规模联合军事演习，以增强成员国之间的协作能力，共有来自23个国家的4万多名军人参加。相比俄罗斯，北约在黑海地区拥有空中预警机、地面雷达网和太空卫星等组成的侦察监视体系，海空武器装备整体性能优势明显，其不断强化的黑海攻势，使俄罗斯在黑海地区的地缘战略环境急剧恶化，面临着战略空间压缩、军事基地丢失、大国势力介入、沿岸国家离心等严峻挑战。

面对咄咄逼人的北约，2015年7月俄罗斯发布新版《俄联邦海洋学说》，提出了“在黑海和亚速海，国家海洋政策的基础是加快恢复和全面巩固俄罗斯联邦的战略地位，维护本地区的和平与稳定”的黑海政策。其中，优化黑海舰队结构和基础设施建设，确保对黑海和克里米亚的控制权，成为俄罗斯在黑海和亚速海方向要实现的重要海洋政策目标。俄国防部计划

北约的黑海攻势与俄罗斯的战略应对

□ 慕小明

在2020年前，为黑海舰队装备30艘各种级别的战舰和保障性舰船。

此外，俄罗斯通过完善以新罗西斯克和塞瓦斯托波尔基地为核心的黑海舰队基地体系，加快在克里米亚的军事基础设施建设，缓解北约在黑海地区相关部署造成的战略压力，保证俄南部战略方向安全，维持俄在地中海东部地区的军事存在和影响力。目前，俄已于2016年底完成了新罗西斯克港海军基地的建设。与此同时，俄罗斯还加强了黑海地区的军力部署，在克里米亚和俄罗斯南部军区部署了S-400“凯旋”防空系统、“铠甲”-S防空系统、“堡垒”反舰导弹、苏-27SM和苏-30SM战斗机、“最酋伯”导弹预警雷达站等先进武器装备，并在克里米亚新建了一个图-22M3轰炸机团和一个无人机团，还计划成立一个4万人的集团军，构建全方位的作战体系。

针对北约在黑海地区频频开展的联合军演，俄几乎同一时间以同等规模的军演予以应对。俄还积极改善与土耳其关系，削弱北约在黑海地区的军事影响。

虽然北约秘书长斯托尔滕贝格称，北约扩大在黑海地区的军事存在并非孤立俄罗斯，亦无意看到“新的冷战”。但是，乌克兰和叙利亚危机的持续发酵，已使黑海地区成为关乎全球安全的暴风眼。北约强化在黑海地区的军事存在，表明被喻为“俄罗斯南大门”的黑海，或将成为北约对俄“双钳攻势”的重中之重，掀起北约与俄又一轮战略博弈的大幕。