美国军事战略新转型

□ 赵小卓

美国是近100年来打仗最多的国家，参加了几乎所有的重要战争，有些就是美国直接发动的，如越南战争、海湾战争、科索沃战争、阿富汗战争和伊拉克战争。从军事技术上看，美国可谓是“打一仗，进一步”。近年来，美国军事战略转型主要体现在以下几个方面。

战略重心东移 实施亚太再平衡战略

2012年1月5日，美国国防部发表题为《维持美国的全球领导地位：21世纪国防的优先任务》的防务战略指南，明确提出美国防务战略重心转向亚太地区。同年6月2日，美国国防部长帕内塔在新加坡举行的香格里拉对话会上，发表了题为“面向亚太地区的战略再平衡”的演讲，完整阐述了美国新的亚太防务战略。

美国战略重心东移是长期趋势。再过若干年人们回头看，二战后的历史可能就是1945—1991年的冷战，1991—2012年的过渡时期，以及2012年后美国战略重心东移时期，亚太再平衡可能只是这一时期的初始阶段。作出这一判断的原因主要是：第一，世界经济中心向亚太地区转移是长期趋势；第二，东亚地区的许多安全问题，如朝鲜半岛问题、南海问题、钓鱼岛问题、台海问题，短时间内都难以解决。美国国防部前部长佩里有一个观点是支持上述说法的。他认为美国战略重心东移是历史性事件，是近150年来美国安全战略的第五次大调整。第一次调整从1865年南北战争结束至二战爆发，美国奉行“孤立主义”政策；第二次调整是二战期间，美国开始全面介入国际事务，并利用战争成果建立全球联盟体系；第三次调整从二战结束至“9·11”事件爆发，美国重点应对苏联威胁；第四次调整从“9·11”事件至2012年，美国发动全球反恐战争。美国国防部发布《防务战略指南》，标志着美国安全战略的第五次重大调整。

随着美国战略重心东移，亚太地区正在成为美国海外常驻兵力规模最大、海外军事基地数量最多、演习演训活动最频繁、联盟与军事合作最活跃、侦察监视强度最大的地区。从军事部署看，美军日益强化在太平洋的三线部署态势。一是优化驻日、韩美军前沿配置，扩大东南亚军事准入，提升一线应急作战能力；二是扩建关岛基地，打造战略枢纽，提升二线力量投送能力；三是建设夏威夷和阿拉斯加的联合基地，部署后备力量，提升三线立体支援能力。美军的最终计划是把11艘航母中的6艘，73艘核动力潜艇中的42艘，以及空军海外力量的60%、包括全部185架F-22型战斗机中的1/3都部署在亚太地区。

同时，美国高度重视与亚太地区盟友和伙伴国的军事合作，构建灵活多样、梯次搭配、以美为主导的亚太安全体系。一方面，巩固与日本、澳大利亚、韩国、菲律宾及泰国的传统军事同盟体系，推动双边军事同盟“三边化”“多边化”；另一方面，发展新型安全伙伴关系，提升与新加坡、越南、印度等国的伙伴关系，加紧对缅甸、老挝等国的渗透。

推出第三次“抵销”战略 寻求军队建设非对称优势

2014年下半年以来，美国防部高官连续发表重要讲话，要求美军效仿冷战时期针对苏联的军事“抵销”战略，重点应对所谓“反进入/区域拒止”威胁。同年10月27日，美智库“战略预算与评估中心”发布专题研究报告，详细剖析了“抵销”战略的制胜机理和发展重点。“抵销”战略是美冷战时期为遏制和拖垮苏联而专门提出的发展计划。第一轮“抵消”战略出台于1953年艾森豪威尔时期的“新面貌”国防改革，其核心是通过优先发展核武器和相关投送系统，来抵销苏军的人力数量优势；第二轮“抵销”战略发轫于上世纪70年代中后期，其要旨是利用美微电子技术和信息技术等一系列尖端技术优势，运用“空地一体战”战法，来抵销苏军的常规数量优势。两轮“抵销”战略都取得了巨大成功，最终帮助美国拖垮苏联，同时也实现了美军领导指挥体制和战斗力生成模式的有机转型。

美新一轮“抵销”战略的重点有四个方面。一是发展网空、太空等信息化作战力量，特别是推动各类情报手段、监视平台和侦察技术的无缝融合，形成“高低搭配、全域覆盖、分散部署、互为支撑”的一体化“全球监视—打击网络”。二是重点发展定向能技术和电磁炮等低成本、高效率的新概念武器系统，在提升作战能力的同时，大大降低作战成本。三是重点发展无人作战系统、水下作战、新型隐形轰炸机和远程精确打击等新型作战力量，减轻美军对前沿基地的依赖，维护其全域行动自由和进入作战能力。四是重点发展陆基反舰导弹等低端高效作战能力，鼓励盟友发展“反进入/区域拒止”网络，力求在重要时间和空间形成局部数量优势。

美“抵销”战略的深层次目的，还在于以技术创新为先导，推动新一轮国防体制改革。第一轮“抵销”战略推动了美军1958年《国防部改组法》，拉开了“养兵”系统和“用兵”系统分离的大幕。第二轮“抵销”战略催生了1986年《戈德华特-尼科尔斯国防改组法》，大大加强了参联会主席的权力和对三个军种的集中统一领导。美推出新一轮“抵销”战略，是要在军费规模增长乏力的背景下，用技术创新牵引国防资源配置，“把好钢用在刀刃上”。

调整军种发展思路 建设“多能”型军队

根据2014年版《四年防务评估报告》制定的“兵力规划构想”，未来4年美军将相对压缩地面部队，优先发展空、海力量，实现各军种协调发展。一是陆军规模大幅缩减，区域针对性更强。未来陆军既要维持世界一流的地面作战能力，又要实施编制削减，特别是将现役部队由2014年的53万人减至44万～45万人。同时，强调将“区域定向部队”建设作为未来陆军建设与发展的重点，加强主动预防冲突及塑造安全环境的能力。二是海军规模先减后增，确保全球前沿存在。未来海军要充分发挥在塑造全球安全和应对危机中的作用，提高水面舰艇、舰载机、潜艇的现代化水平，舰艇数量先降后升。围绕“保持海基战略威慑力”“维持全球前沿存在”“保持打赢侵略者能力”“聚焦海上和岸上战备水平”“提升物理空间和网络、电磁空间的非对称作战能力”“保持强大的工业基础”六项发展重点，有效提升军力运用效率，保持全球前沿存在。三是海军陆战队规模略有削减，任务重心转向高技术海上作战。未来几年，海军陆战队员额将减到18.2万人，减少1.5万人，但现代化程度将更高。海军陆战队发布《21世纪远征部队》新版战略报告，明确未来10年海军陆战队的发展方向是：通过提升部队的非战争军事行动能力，加强“软实力”优势；通过及时、可靠、有效的威慑行动，慑止潜在对手；通过拓展作战范围和战术灵活性，挫败近海水域的对手。四是空军加大投入，确保高端优势。未来空军将重点发展全球力量投送能力，并为此装备新一代战斗机和轰炸机。空军发布《美国空军：响应未来》战略文件，对全球战略环境和美面临的挑战进行评估，提出逐渐停止采购研发周期长的昂贵武器系统，以更快的速度、更低的成本培养飞行员。

与此同时，美军提出“多能”原则，即“军队具有适应多种任务需要的能力”。具体表现就是在军事行动的一切领域和战略、战役及战术各个层次都能执行任务，并能迅速从一个地区调往另一个地区，从一种作战类型转向另一种作战类型，从执行一项任务转向另一项任务，还能从战争行动转向非战争军事行动，部队的编成也能根据任务的需要灵活转换。为了适应“多能”要求，美军作战编组从相对固定向“模块化”部队转变。模块化是从工业设计中引申的概念，美军将其用于军队组织机构的编成，主要是指陆、海、空军的作战部队、后勤或其他机构根据不同需要按功能进行合理搭配。模块化编组有两个特点：一是灵活性，既保持了相对固定编组的优点，又能根据任务需要，灵活而快速地和其他部队进行混合编组。二是多能化，能适应不同地区、不同强度、不同规模的作战任务需要。陆军部队的模块主要是“旅战斗队”和各种支援旅；海军部队的模块是航母打击大队、远征打击大队、导弹防御水面作战大队和巡航导弹潜艇打击大队；空军部队的模块是作战联队、机动联队和低密度/高需求部队，三者共同组成“航空航天远征部队”。

军事变革

提高电子情报数据库智能化

没有电子情报数据，就找不到作战目标；没有电子情报数据库，就摸不清战场电磁态势；没有电子情报数据库智能化应用，战争就无法实施。

□ 穆志勇

信息化战争是基于信息系统、面向电子数据实施的作战指挥与行动，能否在网络电磁空间抢占先机、赢得优势，事关战争成败。目前持续发生的新军事革命，目标是实现战争的智能化。从环境变化到威胁演变，再到自身的发展需求，信息作战正在向智能博弈的新阶段迈进。“善战者先胜而后求战。”电子情报数据库智能化是信息化战争的强制性要求。

信息化战争中，信息系统是平台，电子数据是弹药，情报数据库是支撑。没有电子情报数据，就找不到作战目标；没有电子情报数据库，就摸不清战场电磁态势；没有电子情报数据库智能化应用，基于信息系统的体系作战就无法实施。

信息支撑态势研判，电子情报数据库智能化是消除“战争迷雾”的关键。信息化作战，只有具备多维信息感知能力，并经多源信息融合实现信息实时共享，才能充分掌握战场态势，驱散战场迷雾。多维一体作战体系的建立，以及多维空间信息感知手段的发展和作用发挥，使得战场信息获取不再困难。但拥有海量信息数据，并不等于就有了信息优势，能否拨开“战争迷雾”，关键要看能否科学管理运用这些数据资源。电子情报数据库的智能化应用，可将获取的多源情报信息得以聚合化处理、自动化融合、共享化分发、图形化显示，各级用户在电子情报数据库的支撑下均可依托网络按照需求和权限实现情报及时共享，进而实现战场透明可视。

信息支撑指挥决策，电子情报数据库智能化是实施精确指挥的保证。信息化战场，指挥者遇到的最大挑战是如何管理战场电子信息，并从中得出一幅清晰的景象。电子情报数据库的智能化应用，可将收集的多源动态的电子情报实施科学管理，融合形成一个完整的战场综合电磁环境，并自动提取相关数据进行目标印证，判别目标属性，为指挥员实时、动态、精确掌握战场电磁态势，实施精确指挥决策提供保证。海湾战争中，美军更新一次单屏显示战场总体态势信息需2小时；伊拉克战争中，美军中央司令部的6个大屏幕显示的共用相关作战图、联合互动计划等战争综合信息更新一次仅需2.5～5分钟；2011年美击毙本·拉登的“海神之矛”行动中，海豹突击队作战过程和交战场景已实时直达白宫，有效保障了指挥层快速定下决心、及时调整作战行动。

信息支撑战局控制，电子情报数据库智能化是实施精确行动的支撑。精确作战是信息化战争的精髓。这种精确，无论是精确打击，还是精确防护，说到底都是要以电子情报数据的精确为保证。如何在浩如烟海的电子情报数据中快速筛选出准确、有用的情报，并实现智能精准配送，是实施精确作战的关键。只有掌握战场信息获取、处理和利用的控制权，实现对信息的高效流转、调控、运用，才能利用网络化战争体系快速精准地调集作战资源，选择恰当打击手段和方式，在最佳时机使用最佳兵力，将作战能量释放于最恰当的目标和部位，形成压倒性的综合优势。电子情报数据库智能化基于信息系统运行机理，追求信息全维感知、信息实时传输、信息自动处理和信息合理运用，系统内各用户均可依托网络平台近实时获取情报，进而实施同步决策、优化作战行动、开展效果评估、精确行动调控。

战争形态的“无人化”“无形化”“无声化”，战争领域的“空间化”“网电化”“深海化”，要求情报信息保障智能化。信息化的趋势是智能化，我们必须确立信息化思维和观念，努力将电子情报数据库智能化引向深入。

电子情报数据库智能化是一项复杂的系统工程，涉及高精尖技术多，技术水平要求高。在以量子、云计算、大数据等技术为代表的新一轮科技革命推动下，必须着眼信息作战平台越来越自适应、电磁频谱越来越拥塞、技术体制越来越先进，兼顾当前和可能的发展，着力开发人工智能技术、自适应控制技术、信息融合技术、分布式计算技术、联机信息存储技术等支撑数据库智能化的关键技术，力求在海量数据筛选、多源信息融合、多体制情报兼容、电磁态势自动生成等领域寻求突破，努力实现数据库系统的“在线自学习”和“在线结果运用”。

科技与社会

科技社团如何开展社会化服务

编者按：近期，党中央、国务院《关于深化科技体制改革加快国家创新体系建设的意见》提出，深化科技评价和奖励制度改革，要建立健全第三方科技评估机制，发挥科技社团在科技评价中的作用。就如何发挥科技社团在国家创新体系建设中的作用问题，本报特约请中国科学技术协会学会学术部宋军部长撰写此文，供读者参考。

□ 宋　军

美国、英国等西方发达国家的科技社团具有悠久的历史和传承，在科技、教育、卫生等领域开展了大量的科技评价和社会服务活动，积累了许多成功的经验。学习和借鉴国际科技社团的经验和规范做法十分必要。

同行评议的主要载体是科技社团

科技社团作为科学家的自主性组织，通过广泛联合和依靠科技工作者，服务更多科技工作者，以学术交流和同行评议为主要工作形式，提供各类科技服务，致力于促进科学的专业联系和发展。

世界上最早的制度化科技奖项科普利奖章，就是由英国皇家学会于1731年设立的。美国科技奖励制度起源于19世纪，当时最早设奖的主体也是科技社团。1872年，美国土木工程学会设立了美国第一个科技奖励“诺尔曼奖章”，此后美国科技奖励迅速发展。

以同行评议为主要形式，科技社团成为服务科技发展与科技决策的重要力量。从近代科学诞生到现代科学的体制化进程中，同行评议始终是解决专业问题、科技资源分配、科研方向遴选、研究机构调整等科研组织管理与科技决策的最重要、最基础的工作方式。同行评议的核心是尊重科学规律，坚持学术主导，专业问题由专家作主。从发达国家看，科技工作的协调基本上是依靠自愿结合的学会，由科学家自己管理并主要由他们维持的学会。学会通过同行评议运作方式对科学的社会分层、科学精英的权威作用、科学规范的形成与职业标准的维护产生重要的影响。

从科研活动后的成果评判向科研活动全要素延伸。有限科学资源的合理分配和适时调整，是提高科学研究整体效率和科学质量的关键。同时，政府也更加注重科研活动的社会价值，开展科研资源利用过程及结果的绩效评估及管理成为必需。科技社团的服务，不断向研究前预测评价、科研过程评价以及科研管理、科技政策诊断评估等延伸。

参与程度不断深化。科学技术向社会生活广泛渗透，科学对社会经济影响力与日俱增，以及科学技术社会化过程内在的不确定性所带来的社会风险，使科技社团以专业团体身份和广泛的社会代表性介入科技社会化服务，推动经济、社会、文化等日益成为科技评价的维度，深刻地影响和改变了科学的治理结构。

从维护科学的内在价值向提升科研活动社会价值扩展。科技社团的评价和服务目标从科学的内在价值向影响更为深远的科研活动社会价值扩展。一方面，把科研活动及其成果对社会经济的贡献或促进作用纳入工作范畴，展示科学研究的社会价值，发挥科技对经济社会发展的促进和支撑作用，提升科技的社会影响力；另一方面，把科学和技术的社会化及其后果纳入科技评价的范畴，降低技术风险，体现科学共同体的社会责任意识，促进科学技术与社会的健康发展。

最早设立科技奖励的主体一般都是科技社团

各国最早设立科技奖励的主体一般都是学会、协会等科技社团。国际上，最重要的科技奖励，基本都是私人、研究机构、科技团体、基金会等非营利组织设立的。如综合科技奖的诺贝尔奖，以及数学领域国际最高奖菲尔兹奖，国际理论物理领域最高奖狄拉克奖，地球科学领域著名大奖维特勒森奖，生物医学界最具声望的盖尔德纳奖，环境领域全球最具权威性的扎耶德环境奖和泰勒环境成就奖，建筑领域最高奖普里茨克建筑奖，医学领域的著名大奖拉斯克医学奖，护理领域最高奖南丁格尔奖等，几乎所有科学领域的著名大奖，都是由基金会、学院、学会、非营利研究机构、社会组织承办的。有的科技奖励以政府名义设奖，由社会力量出资，专业咨询机构评审，如美国的“总统绿色化学奖”虽以总统名义设立，但由美国化学会组织专家评审小组进行评定。这种灵活的设奖方式有利于发挥政府的监督作用，也有利于增强评审的专业性和科学性。

职业资格认证是科技社团开展人才评价的重要内容

专业技术人员的职业资格认证是科技社团开展科技人才评价的重要内容。

从历史上看，专业团体在这方面的作用具有悠久的历史传统。如最早的工程师学会是爱尔兰工程师学会，创建于1835年，该学会成立之初，就拥有授予特许工程师资格的管理职能。16世纪初英国已有一批早期的医学团体成立并开展了活动，如1505年成立的爱丁堡皇家外科医师学会，1518年成立的伦敦皇家内科医师学会（RCP）等，这些学会当时已承担了医师培训和颁发行医执照的职能，医师持照后方可行医。

从现行国际通行做法看，各国工程师资格认定制度存在许多共同点，即政府通过立法管理工程师，同时委托相关专业团体进行自我管理，并设立监督机制或机构。比如，英国工程委员会是经皇家特许的非政府机构，职责包括指导各工程学会实现工程教育专业认证，实现特许工程师等技术职称资格注册。美国工程和技术认证委员会是全美工程、技术、计算和应用科学四个领域具有高度公信力的认证组织。澳大利亚工程师的注册工作由澳大利亚工程师学会具体实施。加拿大各州赋予其专业工程师协会完全自我规制的权力，由这些专业工程师协会负责评价各州执照申请者的资格。日本专业工程师学会负责管理专业工程师的考试与注册。

从国外科技社团开展职业资格认证实践来看，其经验主要体现在以下四个方面：重视职业教育，努力引导专业形成和发展；把握市场机遇，灵活开展职业资格认证；应对政府需求，主动参与职业资格标准研究；配合管理部门，积极承担资格认证的具体工作。国外科技社团在职业资格认证中，通过严格职业标准，承担保障公共安全和质量的责任，大大提升科技社团自身的社会声誉。

专业科技团体制定技术标准属于国际惯例

专业科技团体制定技术标准属于国际惯例。比如，美国电气和电子工程师协会（IEEE）是世界上最大的科技团体之一，拥有来自175个国家的36万会员，得到国际标准化组织的授权，其制定的技术标准成为国际标准。IEEE设有专门的标准工作委员会，组织了3万多名科技人员参与标准的研究和制定工作，已制定发布了900多个现行技术标准，还有400多个正在制定中。

国外科技社团在标准化事务方面，依靠社会组织和市场机制，制定了体系健全、数量庞大的科技社团标准，通过多年的工作实践形成了严格、高效、公平和公开的运行程序和管理模式。国外科技社团开展技术标准制定具有以下共性：政府授权并委托相关科技社团统一管理、规划和协调标准化事务，政府负责监管和财政支持，依靠社会组织和市场机制，制定体系健全、数量庞大的社团标准。科技社团在标准起草、审查、批准、发布、出版和发行以及信息服务等方面具有充分自主权，充分体现了广泛参与原则、协调一致原则和公开透明原则。

项目评价是科技评价的重要内容

科研项目的评估，是科技评价的重要内容，也是当前科技界最为关注的问题之一。在科研项目立项论证、科技资质评价、项目指南编制、技术路线论证、中期检查和后期评估等方面，都可以充分发挥科技社团作用，以此建立健全科技项目的决策、执行、评价相对分开的运行机制，实现科技评价的公平、公开和公正。

注重发挥科技团体在科技项目评估方面的作用，已成为国际通行做法。比如，美国科学促进会在科技政策咨询和项目评估等方面开展了大量工作，已经成为美国政府确立科技项目的重要程序。

国外科技社团开展的科技项目评价，来源于政府部门和议会的咨询或委托评估，一般采取委托的方式，通过定向资助形成“委托—代理”的契约关系。科技社团对其资助的科研项目进行遴选评价，由此产生的咨询成果能够直接面向国家决策层，往往会成为政府机构做出决策的重要参考依据。

评估机构对政府的科技政策、科技规划、重大项目、政府所属的科技组织和机构进行评价，应保持评估工作的独立性和公正性。