

### 本期主题：建设伙伴关系

- 联盟空军过渡部队重建伊拉克空军  
Robert R. Allardice 空军少将; Kyle "Brad" Head 空军少校
- 美国和伊拉克空军伙伴合作之我见  
Andy Hamann 空军中校
- 建设全球伙伴关系——重温《对法国人的 112 条抱怨》  
Jim Drape 空军上校
- 光标锁定目标：运用激励创新机制革新空军指挥控制系统  
Raymond A. Shulstad 博士 / 空军退休准将
- 中国拉美军事交往：善意、善做生意、意在战略地位  
R. Evan Ellis 博士 / 美国国防大学助理教授



**本期导读**

建设伙伴关系 .....	2
--------------	---

**将帅视角**

开创未来 .....	4
Gen Edward A. Rice, Jr. 空军上将 / 教育和训练司令部司令	

**军事变革**

联盟空军过渡部队重建伊拉克空军 .....	6
Robert R. Allardice 空军少将; Kyle "Brad" Head 空军少校	
美国和伊拉克空军伙伴合作之我见 .....	16
Andy Hamann 空军中校	
建设全球伙伴关系——重温《对法国人的 112 条抱怨》 .....	21
Jim Drape 空军上校	
医援维稳作战多面观 .....	34
Stephen Waller 医学博士 / 空军退休上校; Jose Fonseca 空军退休中校; Joseph Anderson 空军 医务部队上校; James Fike 空军医务部队退休上校; Sean Murphy 空军医务部队上校	
全面改进 ISR 运作 .....	45
Dagvin R. M. Anderson 空军上校	

**作战研究**

光标锁定目标：运用激励创新机制革新空军指挥控制系统 .....	55
Raymond A. Shulstad 博士 / 空军退休准将	
网空中的联合目标选定 .....	64
Steven J. Smart 空军少校	

**广域研究**

中国拉美军事交往：善意、善做生意、意在战略地位 .....	74
R. Evan Ellis 博士 / 美国国防大学助理教授	
中国军事现代化及对美国安全及东亚安全秩序的影响 .....	88
Robert S. Ross 博士 / 波士顿大学政治学教授	



## 建设伙伴关系

“建设伙伴关系”是美国空军的12项核心职能之一。这项使命最早出现在美国国防部2001年《四年防务审查报告》(QDR)中,在2006 QDR及其后续路线图中有更清晰的表述。美国空军则自2007年《空军态势报告》开始提到这项使命,而后在每年度态势报告,尤其是2009年到2012年的态势报告中,都明确将“建设伙伴关系”列为空军的一项核心职能。如2012年《空军态势报告》所述,建设伙伴关系是美国国家安全战略的一个关键要素,同时有助于伙伴国家维护本国安全和地区稳定,并减少美国的资源投入。对美国军方而言,伙伴关系还意味着确保盟(友)军之间互通操作、互相整合、互为依存。

建设伙伴关系(Building partnership)作为一项使命,涉及到伙伴双方,一方面要求美军自我培养建设伙伴关系的全方位能力,即“Building partnership capabilities”,另一方面要求美军运用这些能力扶助伙伴国建设自主防卫能力,即“Building partner capacity”。放眼全球,美军在欧/亚/澳的联盟/伙伴关系建设已经卓有成效且在继续延伸;在拉美,美军建设伙伴关系的努力也到处可见;对非洲,美军已成立非洲军区,建设伙伴关系更是重中之重。作为长远投资,在出版本学刊的美国空军大学校园中,国际军官学校、指挥参谋学院和战争学院每年接纳60多个国家的优秀空军军官和教官前来深造和教学,对“建设伙伴关系”产生深远影响。本学刊领所有军种之先,出版五种外语版,推动各国空军军事学术交流,亦是“建设伙伴关系”努力的一个重要部分。本期就“建设伙伴关系”提供几位作者的视角。

曾被视为世界第六空军的伊拉克空军经两次海湾战争而彻底瓦解。“联盟空军过渡部队重建伊拉克空军”介绍攻陷巴格达之后美国空军帮助新生的伊拉克政府重建空军的努力。此文可与本刊2010年秋季刊中“联盟空军过渡部队扶建阿富汗空中力量”一文参照阅读。

“美国和伊拉克空军伙伴合作之我见”一文至少在时间上和上文有延续性,可以作为上文的续篇。此文介绍美军第52远征飞行训练中队援助伊拉克空军建立飞行训练能力的成果,作者同时就美军在2011年尾撤出伊拉克之后,仅靠挂靠在大使馆外交使团安全合作处之下的一小支部队能否继续执行伙伴关系建设使命,提出疑虑。

美国在欧洲建设伙伴关系的努力从未停止。本刊先期刊登的“改革美国驻欧空军,加强波兰力量:F-16向东飞”(2009年秋季刊)和“新地平线:联盟太空作战”(2010年秋季刊)等文章都从不同侧面反映了这种努力。只是,“老欧洲”的一些盟友,尤其是法国,一直让某些美国人耿耿于怀。本期文章“建设全球伙伴关系——重温《对法国人的112条抱怨》”文笔从容,以大量事实批驳了美国人埋怨法国人不知报恩的心态,用“本国利益至上”原则透彻解释了法国和美国在各种国际事务中的种种恩怨。

医援交往可以说是国家安全利益服务工具箱中最显亲善的手段,也是美军在各种双边和多边演习及人道援助项目中的一项重要活动。“医援维稳作战多面观”一文论及医援交往对美军当前建设伙伴关系的努力的重要意义,从作战准则、组织、训练、教育、演习、物资、领导、人员、设施,以及规划等方面开展论述。

ISR 平台要从收集信息的单一功能演变为开发、处理、分发和执行情报的多重功能，ISR 资产要跨军种管理和调度，ISR 信息要跨军种分享——美国空军中许多有识之士多次这样呼吁。但军种樊篱难以逾越，即使国防部建立了 ISR 特遣部队，仍难实现这些目标。“全面改进 ISR 运作”一文建议空军把目前隶属于空中作战司令部的 ISR 局独立出来，提升为单独的一级司令部，既担当空军的统一声音，也在 ISR 特遣部队起挂帅作用。作者进一步提出，要重视帮助伙伴国建设 ISR 能力，构建跨伙伴国的情报融合，思考如何将伙伴国的情报系统融入到美国的系统中，从而强化美国的整体情报能力。（另可参看本刊 2011 年夏季刊有关借助北约 ISR 能力的文章“规划美国欧洲司令部 2010—2015 年情报战略”）。

一个目标从被发现到被摧毁，需要经过大量的作战单元分析、核实、处理、分发，涉及冗长的语音和人工打字通信，周期长且出错几率高。“光标锁定目标：运用激励创新机制革新空军指挥控制系统”讲述一个具体事例，说明激励创新的机制如何推动美国空军的指挥控制能力发生革命性变化。

美军于 2010 年在战略司令部下成立了多军种联合的网空司令部，但联合作战准则的编写相对滞后。“网空中的联合目标选定”一文认为，当前的联合作战准则 JP 3-60《联合目标选定》虽然立足于传统的动能（武力）打击作战实践，只要经过一些修改，尤其是纳入空军本军种作战准则 AFDD 3-12《网空作战》的一些内容后，应可适用于具有非动能攻防特征的网空联合作战领域。

中国是否也在开展建设伙伴关系的努力？“中国拉美军事交往：善意、善做生意、意在战略地位”通过极为丰富的引证来论述中国对拉美诸国的军事交往，探讨其行为方式、动机、收益、目的，以及这些日渐广化和深化的活动对美国未来国家安全、军火生意及其在拉美战略布局的影响。

东亚海上安全秩序多年来一直表现为美国主宰下的“霸权和平”，中国全方位的军事崛起能否打破这种平衡？“中国军事现代化及对美国安全及东亚安全秩序的影响”一文认为中国水下舰艇、水面舰只，以及日益重要的陆基能力相结合，已在重塑台海战区，也对美国在东亚海上的行动自由构成挑战，但想打赢美国或改变现存联盟格局仍遥遥有待时日。

某年某月的某一天，某高人把据称是古代中国的某句咒语译成英文：May you live in interesting times. 句中“interesting”暗藏机锋，故而走红西方文化界。而今回译，对应汉语已不可寻，或译为“生不逢时 / 乱世苟生”之类，但受难之余的“趣”义荡然无存。想来原文更可能出自古代中国某谶语 / 禅语 / 偈语 / 格言之类，含“趣难”之义，“难”前加“趣”，方显东方哲学辩证之趣。值《空天力量杂志》英文版从 2012 年始放弃印刷版而改为纯电子版双月刊之际，空军教育和训练司令部司令赖斯上将特为本刊撰“开创未来”一文，起首便引用以上这句中国智语。这番引用，原无警醒，将军却从“趣难”联想到汉语中另一机趣妙词：危机——危难和机遇并存。将危机之“机”解释为“转机”之“机”，尽得东方哲学辩证之妙。将军要求各级指战员在当前财政紧缩的“趣难”时期抓住危机之“机”，象《空天力量杂志》一样，及时脱旧引新，提升效能，用更少的资源办更多的事。

《空天力量杂志》中文编辑姜国成



# 开创未来

## Building Toward the Future

爱德华·A·赖斯，美国空军上将，空军教育和训练司令部司令（Gen Edward A. Rice, Jr., USAF, Commander AETC）

中国自古有谶，意为“趣难与你常相伴”（May you live in interesting times），此谶一再应验而成常咒。与我们“熟知”的这句中国智语相映成趣，汉语中还有另一机趣之词：危机——危难和机遇并存。《空天力量杂志》的读者们见闻广博，当知此等智语源远流长却又无据无凭，只能姑妄听之。虽然，以此等智语描摹我军眼下的处境，却是十分贴切。自不待说，我们空军正处于艰难时代，然而艰难之中孕育着难得机遇，抓住机遇，我们就可以开创未来。《空天力量杂志》率先革新，从2012年开始改为只发行网络版的双月刊，此时，空军、应该说整个国家，正处于财政困顿时期。这种状况虽非史无前例，但对于习惯了相对富足的新一代空军来说，却是头一遭。前行之中，我们决不可畏惧于这些困难，而应发现和抓住机遇，开创未来空军之途。

### 趣难时期的挑战

若不亲临空军面对的种种窘况，就很难理解当前发生的种种事件。国家财务危机迫使国防部和空军紧缩预算。遵照2011年预算控制法，整个国防部必须砍削4,500多亿美元，空军领导人不得不仔细检视每一元钱的开销，不仅要煞住过度开支，还要评估所有使命和职能，以决定空军在哪些方面能承担砍削开支后的风险。<sup>1</sup>目前，空军使用各种力量构成工具，努力保持现役军人受命必须达到的最终战力要求；此外，空军运用各

种方法调控文职规模，力争缩减到2010财年的人员编制水平。奉预算控制法之命组成的国会超级委员会未能就如何消除1.5万亿美元赤字达成协议，这对未来人员的编制和拨款水平，产生更多不确定性。

空军必须履行使命，支持联合行动，打赢今天的战争，培养明天的部队，这是空军义不容辞的责任，然而上述挑战指向一个充满不确定性的未来。但不管拨款和人员编制怎样受限，空军仍为国家所依赖的力量，我们必须保持全球警戒、全球到达、全球力量，投兵力于世界任何地点，为国家提供招之即到的行动选择。总之，美国需要我军在天空、太空和网空力量的运用上，发挥想象和创新，注重效率和效果，保持美国的领先优势，共同克服不确定性带来的困难。

### 抓住机遇

未来如何虽难把握，但我们知道，如果一味延循我们习以为常的种种做法，就无法到达未来。我们决不能把过去作为未来的蓝图。随着空军进入财政紧缩时期，我相信，我们将得到完成使命必需的资源，但必需之外再无添加。新财政现状的最重要的一点是，我们如果按照过去的方式去实施使命，可供支配的资源肯定不够。就是说，这种形势为空军这一代军人造就出一个难得的机遇，促使我们思考如何利用新技术和流程，从根本

上改变我们做事的方式。为了适应新的预算要求，我们决不可继续现有的运作方式，靠零碎的修改和挤牙膏式的削减将无法实现这一根本性的转变。我们应该做的是，构思出明天的空军，并向此目标切实努力，途径就是充分利用各种先进技术和程序，而这些技术和程序的演进经常起始于出现在《空天力量杂志》等专业刊物的“好点子”。我们必须认真排查空军核心使命中所有可以改进的程序，然后针对问题寻找创新解决方法。空军的诞生，归功于多年前的远见求新之士，面对敌人的严密防线，他们提出与其正面突破不如空中越过。在空军发展进程中，全体官兵秉承先辈的创新精神，积极利用新技术，开发新方法，不辱祖国使命。面对眼下形势，我们更需要果断发扬这种大无畏创新精神。

## 开创未来

值《空天力量杂志》英文版从 2012 年起改为全电子版双月刊之际，本文作为其改版后的首篇文章发表再合适不过。这次改版，正当其时，是化挑战为机遇的范例。《空天力量杂志》的责任是提供对话论坛，空军专业军人学者经此论坛表达有关空中力量运用和

部队发展的观点，对推动军事理论研究做出重大贡献。《空天力量杂志》以印刷版形式发行杂志已有 60 多年。但在新的财政环境下，继续以印刷版形式出版杂志已不可能，因为最近的行政令规定必须削减包括印刷费用在内的各种开支。<sup>2</sup> 面对新的财政限制，《空天力量杂志》编辑部和空军大学开拓新径，迅速向出版数字化过渡，继续履行使命。《空天力量杂志》版式虽改，但特质属性不变，将继续作为空军官兵就天空、太空和网空作战开展对话的专业平台。并且，这份杂志没有失去印刷版的便携阅读性，读者可从各种电子阅读器上浏览其文章。在我军开创未来的征途中，毫无疑问，改为电子版的英文版《空天力量杂志》将走向成熟，融入新媒体，增加互动性，创造性地执行和推进其使命。这个小小的杂志改革范例证明，空军领导人可以发现许多机会，决定出更聪明、更高效、更富成效的行事方式，履行使命，运用新技术和新能力，改革我军的办事体制。在这令人激动的时期，我鼓励各级指战员树立成本意识，抓住机遇，创新治军方式，建设未来空军。我们国家和联合作战的兄弟军种需要空军，要求空军保持优势，克服不确定性，永远“志向高远 . . . 飞行—战斗—必胜。”♣

## 注释：

1. Budget Control Act of 2011 [2011 年预算控制法案], Public Law 112-25, S.365, 112th Cong., 1st sess., 2 August, 2011, <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-112s365enr/pdf/BILLS-112s365enr.pdf>.
2. Executive Order 13589, Promoting Efficient Spending [第 13589 号行政令：提倡高效节支]，9 November 2011, <http://www.whitehouse.gov/the-press-office/2011/11/09/executive-order-13589-promoting-efficient-spending>.



爱德华·A·赖斯，美国空军上将（Gen Edward A. Rice, Jr., USAF, Commander AETC），美国空军军官学院毕业，Embry-Riddle 航空大学理科硕士，海军战争学院理科硕士，现任驻德州伦道夫空军基地的空军教育和训练司令官，负责空军人员的招聘、训练和教育。该司令部下辖空军征兵局、两支编号空军部队以及空军大学等单位。将军曾指挥过中队、大队、联队、空军征兵局、两支编号空军以及一个联合司令部。他曾担任多个参谋职位，包括白宫研究员、武装力量作用与使命委员会专业幕僚，以及国家安全委员会代理执行秘书。他也曾在华盛顿特区担任众议员办公室主任，及国防部长办公室联军临时管理局执行主任。将军具有作战和应急行动的丰富经验，包括在“持久自由”行动的头四个月中指挥轰炸机作战。此外，他作为联合特遣部队副司令官，奉派为 2004 年东南亚海啸难民提供人道援助和灾害救助。赖斯上将是指挥飞行员，拥有超过 3,900 小时飞行 B-1B、B-52G/H、E-3、B-2、KC-135、C-130H、T-37 和 T-38 的经验。



# 联盟空军过渡部队重建伊拉克空军

The Coalition Air Force Transition Team: Rebuilding Iraq's Air Force

罗伯特·R·阿拉迪斯，美国空军少将（Maj General Robert R. Allardice, USAF）

凯尔·海德，美国空军少校（Maj Kyle “Brad” Head, USAF）

任何人只要走进伊拉克空军第二中队在塔吉空军基地的休息室，就可能看到一群飞行员坐在一起，一边交谈一边用右手瞄准左手手表6点钟方向做模拟飞行动作（飞行行话“打手表”），不时从瓷杯里呷口茶水，一如世界各地飞行中队休息室常见的情景。再仔细一看，会发现飞行员中有半数是美国人。此时此刻，也许他们正在总结刚完成的监视输油管线的任务，激烈辩论一旦遭遇肩射导弹攻击，如何做出更好反应和保持编队飞行。到了下午2点，仿佛收到信号一样，供电中断，讨论随之结束。联军飞行员们回到各自的办公室，继续伏案几个小时，为第二天的活动做准备。总之，这就是联盟空军作战顾问的日常工作，一天又一天，他们努力帮助伙伴国家建设空中作战能力。

回顾1990年8月，伊拉克还拥有世界第六大空军。<sup>1</sup> 与其宿敌伊朗缠战将近十年，伊拉克空军可谓身经百战，装备了当时世界上一些最先进的飞机。<sup>2</sup> 然而经1991年海湾战争一役，伊拉克空军大部分飞机灰飞烟灭，又经历随后十年联合国制裁和禁飞，曾经风光一时的伊拉克空军不断萎缩和凋零，不出所料地每况愈下。到“伊拉克自由”作战行动的几场主要战役结束时，伊拉克的飞机、防空系统、重型设施维护能力以及指挥与控制结构都已荡然无存。<sup>3</sup> 只

CAFTT = 联盟空军过渡部队

剩下几条布满弹坑的跑道和对1991年前辉煌时代的遥远记忆。

2003年8月18日，驻伊拉克联军临时管理当局颁布第22号命令，授权建立新的伊拉克武装部队，包括新的伊拉克空军。<sup>4</sup> 但是，单靠授权文书并不能建立空军，必须要有飞行员，要有合适的训练、教育、经验，以及能够整合各种要素的资源，这些要素包括：具备技术素质和心理素质的伊拉克官兵、充分的基础设施、适合作战任务的飞机，以及部署和维持一支可信的空军所需的所有相关训练系统和技术文件。尽管驻伊拉克联军临时管理当局宣布了这个决定，而且美国在2005年1月慷慨赠送了三架1960年代的C-130运输机，但是直到2005年10月，美国中央司令部空军的一个评估小组终于能够进入伊拉克进行现场勘测。<sup>5</sup> 这个评估小组包括来自美国空军各部门的职能专家，他们很快完成了评估任务，并在两个月后发布了一份飞机比较研究报告，提出若干建议，阐述如何能够更好地组建、训练和装备伊拉克空军，以有效地满足伊拉克政府的需求。<sup>6</sup> 那份研究报告是伊拉克空军与美国空军合作关系的基础文件，也是联盟空军过渡部队（CAFTT）使命的基石。<sup>7</sup>

在平叛作战环境中与敌方武装分子交战并取胜的一个最有效的方法，就是训练和部署有充分作战能力的东道国安全部队。<sup>8</sup> 这

个方法可产生双重效果，既可提升东道国政府的合法性，又可减少动用国际部队 / 联军的需求，而后者在东道国的存在往往只会给叛乱局面火上加油。<sup>9</sup> CAFTT 的责任是协助伊拉克政府建立和部署一支能帮助其平息叛乱的空军部队，同时为这支空军部队打好基础，使伊拉克政府在今后能借助其空军保卫国家主权。建立空军是一个极其复杂的过程，而在战争期间建立空军，更是难上加难。

本文无法全面介绍 CAFTT 在伊拉克的各种努力，只能择其重点开展讨论。但是 CAFTT 针对伊拉克空军面临的独特挑战所采用的建军做法，具有重要的参考价值；如果美国空军今后需要帮助某个有困难的国家建立或重建空军部队，这份建军经验将能提供良好指导。本文讨论 CAFTT 建立的三条作战线和积累的经验教训，文中列举一些行之有效的实例和目前仍然约束快速进展的若干挑战。最后，尽管 CAFTT 是一个建立不久的单位，本文仍提出若干基本建议，以期对空军作战顾问上岗前的训练有所帮助。

## 计划的重要性

CAFTT 在常规军事活动的战略、战役和战术层面同时运作。空军顾问们与伊拉克空军司令官及其参谋班子一道，制订发展、部署和维持伊拉克空军所必需的规划与管理流程和实施方法。这些顾问还与伊拉克空军作战司令部的人员合作，加速规划和建立一个实用的空中作战中心及有效的指挥控制系统，并且引导制订在战役层面运作所必需的流程和程序。另外，来自几乎各个专业领域的 200 多名美国空军人员每天在飞行现场、维护机库和教室里工作，在巴士拉、基尔库克和其他许多地方都可以看到他们的身影。他们的工作包括在战术层面提供评估、训练、

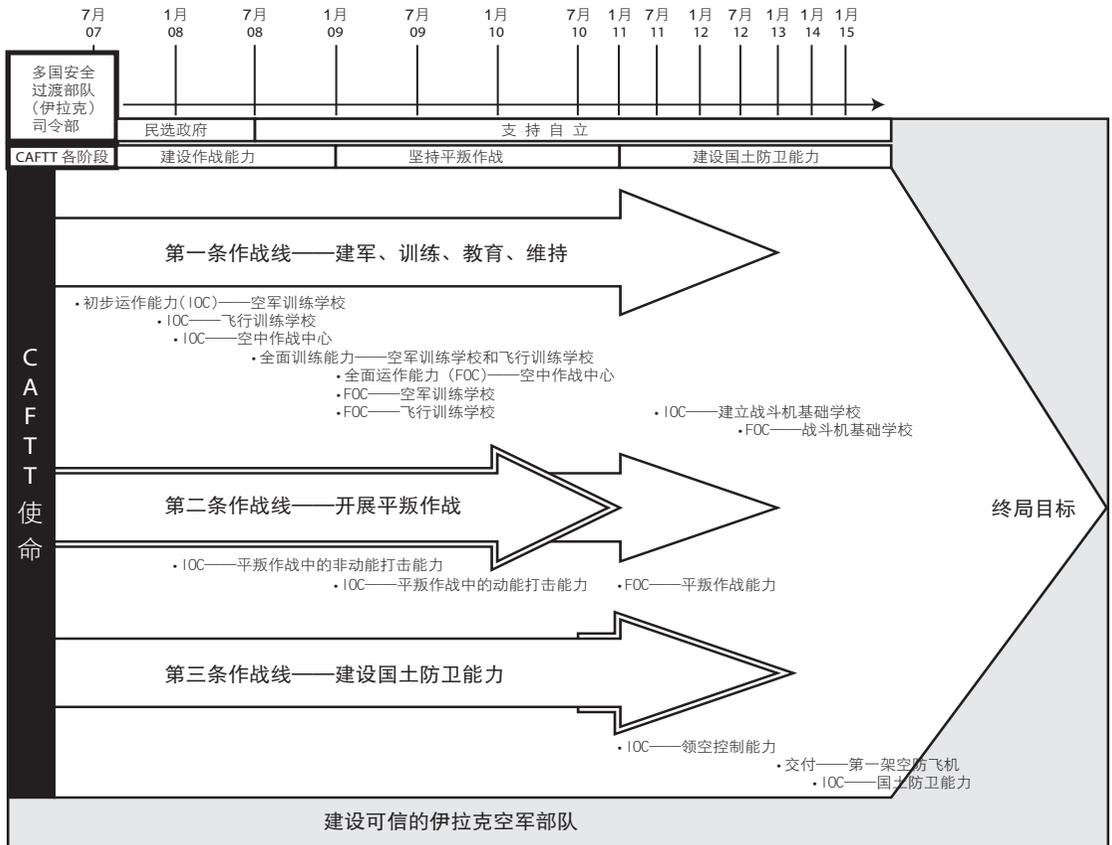
咨询和协助，并且扶持羽毛未丰的伊拉克空军的作战行动。<sup>10</sup> 这些工作的协调需要花费很多精力，当然，也需要有一个统筹计划。诚如一个古老的阿拉伯谚语所说：“千里之行始于第一步和一个计划。” CAFTT 的规划人员制订了一个作战计划，确立了共同的目标，藉以协调和同步执行 CAFTT 的所有工作（图 1）。

这个计划的要旨体现在 CAFTT 的使命声明中：“建立一支能进行持续作战的伊拉克空军部队，近期内注重平叛作战以打败恐怖分子和创建稳定环境，同时奠定保卫领空主权的条件。”<sup>11</sup> 在这个声明的基础上，CAFTT 指挥官提出进一步的意图，要求：

建立一支能为保卫伊拉克持续作战的可信空军部队。当前的要务是让伊拉克空军上天，建设其作战能力（武器系统、训练系统和基础设施），以及其管理和指挥控制能力。中长期的要务包括创造保卫伊拉克领空主权、获得持续作战和国土防卫能力的条件。通过训练、咨询和辅导等途径，引入和维持西方在伊拉克空军中的影响。<sup>12</sup>

为了落实这个意图，我们通过使命分析提出了下列目标：(1) 建军、训练、教育和维持空中作战能力；(2) 培养军人责任感；(3) 开展昼 / 夜 / 全天候平叛作战；(4) 向伊拉克政府提供国土防卫能力。

若要实现这些目标，CAFTT 必须在三条作战线上同时并进：(1) 推行传统的建军—训练—教育—维持工作；(2) 开展战役层面平叛行动；(3) 把空军建设成能保卫伊拉克领空主权的部队。这三条作战线相辅相成，在一定的程度上相互平行，但是 CAFTT 在第一阶段把重点放在第一条作战线的建设上，即建军、训练、教育和维持空中作战行动。到



2008年初，重点转移到将可信的空中作战能力应用到持续的平叛作战行动。国土防卫能力则需要多年努力逐步建成，并需要伊拉克政府真正提供支持。在伊拉克空军能够独立执行这项使命之前，联军的空中力量将继续发挥作用，使持续作战行动所需的同步和整合能力保持在必要的水平。

### 第一条作战线：建军、训练、教育、维持

尽管这条重要的作战线需要多年时间才能完全落实，美国空军与联盟伙伴全面合作，在很短的时间内取得了显著的进展。军队重建工作确实是从零开始。如前所述，伊拉克空军实际上在1991年已成一具空壳，在

2003年联军入侵之后正式解体。驻伊拉克联军临时管理当局接触了伊拉克空军原有的一些军官，以他们为主组成新的伊拉克空军参谋部的核心。这些军官经过适当的甄别和筛选之后，又联系了更多的空军旧部，劝说他们重回空军。新成员招募在2007年认真起步。显然，伊拉克空军能否形成可信的空中作战部队，取决于能否招募和留住合格人才。目前的计划显示，到2007年底，伊拉克空军的兵力从1,000人增加到2,900人，然后到2008年底再翻一番，增加到将近6,000人。为了支持这么快速的增长，伊拉克政府和美国已经投入三亿美元，用于在伊拉克空军的四个主要基地建造必要的基础设施。

建立一支可信的空军部队的最大挑战在于人才。在正确的时间和正确的地点招募正确的人员，并给予正确的训练和正确的装备，对于伊拉克空军成功重建至关重要。在这个饱受战火蹂躏的国家，招募、教育、训练和整合具有必要技术水平的人员是一项非常困难的工作。尤其是，识别和培养高素质领导人需要花相当长的时间和精力。为了填补各种岗位空缺，我们鼓励伊拉克空军领导人去主动接触旧空军人员。遗憾的是，重新加入伊拉克空军的飞行员的平均年龄是 43 岁左右，而且大多数飞行员的最后一次飞行经历是在 1991 年 1 月，驾驶的飞机通常是某个型号的米格机。显然，把以前的飞行员重新招募入伍不是可行的长期解决方案。填补缺口的唯一可行方法是招募和训练新生代飞行员，只有这样，CAFTT 才能改变伊拉克空军的文化，对其产生持久的影响。

招募合格应征者的工作开始后，驻塔吉基地的第 370 远征顾问训练中队担当起建立训练和任命军官生全套程序的艰巨任务，原来的伊拉克空军训练学校就设在该基地。2007 年 3 月，第 370 中队的五名成员在阿洛斯塔米耶的伊拉克军事学院（这是伊拉克的顶尖军事学院，经常与英国的桑德赫斯特皇家军事学院相比，被称为“沙漠中的桑德赫斯特”）开始讲授空军军官课程。为了尽快培养出年轻军官解决严重的人才缺口，CAFTT 制订了一套军官训练计划，此计划获得伊拉克国防部的批准，为期六个月，类似（美国）军官训练学校的做法，学员是拥有工程技术学位的大学毕业生。2007 年 5 月，来自德州拉克兰空军基地的一组军事教官开始对 62 名“贾努德”（伊拉克语，即“飞行员”）进行基本军事训练。教官们还另外创办了一个计划，使伊拉克空军能招募到高素质的应

征者，直接授予准尉军衔，以此解决士官紧缺问题（准尉是伊拉克最高的士官军衔）。

在招募军官生程序逐渐成形的过程中，第 370 中队的另一些成员集中精力建立基本技术训练程序。<sup>13</sup> 我们年轻有为的军官和经验丰富的士官按照这套程序创建了伊拉克版的美国空军第 2 航空队，负责提供基础军事和技术训练。<sup>14</sup> 这个基本技术训练机构隶属于伊拉克空军训练学校，提供从空中情报应用到失事飞机火灾救援的大量不同课程。美国空军从各部门精心挑选了一组专家，为他们讲授美国空军教育和训练司令部提供的基本课程。但是在讲课之前，教官们参照伊拉克空军的设备和程序，对教材做了全面修改。教官们面临在国外教学的各种挑战，需要把幻灯片翻译成阿拉伯文，需要口译员配合讲课，需要随时注意两国在教育体制和学习方式上的不同。此外，教官们还对每门课程进行必要的调整，确保其能提供伊拉克空军所需的知识、技能和能力。他们与 CAFTT 和伊拉克空军参谋部的相关人员合作，并借助战场上各领域专家的持续反馈，成功地调整了课程和教材。这套训练程序从临时编写开始，由一个称为训练整合工作组的组织多次定期开会讨论修正，最后定型。

2007 年 10 月，飞行训练学校在基尔库克成立，至此，伊拉克空军的训练建制全面形成。第一堂课只有几名学员，但按照结构设置和设计能力，到 2008 年底，飞行训练学校将能每年培养 130 名新飞行员。学员从乘坐“塞斯纳 172”型飞机参加基本飞行甄选开始，逐步升级到中级和高级训练，学习驾驶旋转翼或固定翼飞机。伊拉克空军领导人知道，空军能否建成可信部队，取决于能否培养出本国飞行员，因此他们物色了几名有可能成为教官的人选。

CAFTT 不仅建设学校提供正规空军训练，还担当更传统的空军顾问的任务，此类任务通常由第 6 特种作战中队的飞行作战分遣队执行。在此环境下，我们的飞机保养技师和保障人员——连同陆军、海军陆战队和空军飞行员——与伊拉克空军人员共同驾驶、维修和保养设备及各个基地的基础设施。<sup>15</sup> 这些顾问不仅执行训练任务，还起着领导示范作用，希望将此以身作则的作风传给伊拉克空军。

截至 2007 年 2 月，伊拉克空军已经建成数支飞行中队，驻扎在四个基地，由空军参谋部直接指挥。伊拉克空军缺少战役层面的指挥控制能力，无法协调或按轻重缓急使用其有限空中资产。为了填补这个缺口，CAFTT 的空军顾问们与伊拉克空军合作，建立了一个略具规模的空中作战中心，与新成立的伊拉克空军作战司令部一起设在胜利基地大楼内。空中作战中心在该年 4 月初步形成运作能力，随后完全整合到伊拉克联合部队的联合作战中心，每天指派多项任务，包括根据美国中央司令部联盟部队空中统一指挥官(CFACC)的每日空中任务命令执行 C-130 飞行任务。

随着伊拉克空军的作战能力逐渐增强，实际作战任务越来越多，要想保持训练越来越困难。保持训练是着眼长远效果，有助于建立一支能力和效率俱佳的空军部队，而执行作战任务则可对平叛作战立即做出贡献。这种微妙的平衡难题每天都有发生。空军作战顾问往往一边执行飞行作战任务，一边训练飞行员。随着伊拉克空军不断提高其作战任务执行能力和可信的战斗力，其承担的任务也越来越多，也许很快就超过其负荷能力。

## 第二条作战线：开展平叛作战

CAFTT 的行动计划由三个明显的阶段组成。第一阶段是建立伊拉克空军作战能力，一直持续到 2008 年 12 月底。该阶段的主要任务指标是培养平叛作战中的非动能打击能力，重点是执行战场机动和情报监视任务，与此同时，也要培养这支空军形成初步的动能打击能力。

伊拉克的一些邻国慷慨捐赠了几架 Seeker 和 CH-2000 飞机，以期帮助重建的伊拉克空军飞上蓝天，但是直到获得上文所述的美国空军赠送的 C-130 运输机，伊拉克空军才有能力执行传统的空中任务。到目前为止，这些飞机已执行了多种任务，例如人道救援、病员转运、囚犯运送、贵宾搭载、部队调动和后续补给。最近，伊拉克飞行员驾驶 C-130 运送了几营伊拉克陆军部队增援法达夸农作战行动，还为埃比尔地震灾区和苏莱米尼耶霍乱疫区运送了人道救援物资。<sup>16</sup> 对伊拉克空军 C-130 飞机最常见的需求是搭载贵宾和高层政府官员。一般认为，平叛作战的重心是争取东道国的民心。搭载贵宾可使这些官员产生自豪感和尊严感，也可激励民众的信心。民众看到印有伊拉克旗帜的 C-130 飞机、UH-1 “Huey” 直升机或 Mi-17 直升机，爱国激情油然而生。无论是在开阔的足球场踢球、在拥挤的商场购物或是在住宅屋顶平台聊天，伊拉克民众只要看到“他们自己的”飞机，都会停下来抬头张望，带着骄傲的微笑向飞机挥手致意。可信的空军部队不仅是一支区域军队或警察部队，也为那些寻找共同信念的民众带来民族自豪感。

最近，伊拉克空军又接收了六架“休伊-II”直升机，而且根据计划，到 2008 年底将总共拥有 48 架。这些直升机中有一部

分将组成驻守塔吉基地的第 15 中队，该中队接受特殊训练和装备，能向伊拉克特种作战部队提供快速响应和机动能力。目前，该中队正在接受此等能力训练，将可显著增强特种作战部队的作战效率，使他们具有立体作战能力，并能快速运送兵员以获得预期效果。塔吉基地另有几架特殊装备的 Huey 直升机，可执行伤病员后送任务，支援持续的平叛作战。最近交付给伊拉克空军的一个 Mi-17 直升机队具有中等空运能力，将使伊拉克陆军能从塔吉全国后勤基地获得急需的供应物资和设备，从而避免不必要地派遣运输车队在布满路边炸弹的运输线路上冒险。

伊拉克空军综合使用 Seeker、CH-2000 和特殊改装的“赛斯纳大篷车”飞机，执行监视和侦察任务，提供实时态势感知，支援伊拉克石油部和电力部保护关键的石油和电力输送基础设施。2007 年 7 月 11 日，伊拉克空军第 70 侦察中队指挥官卡利姆上校驾驶一架 CH-2000 从巴士拉起飞，不久看到沙漠中间有一大块油污区——显然有人盗油。他飞近该区域，发现有一群盗油者在输油管道上打了一个洞，正把漏泄的石油抽入停在旁边的油罐车。卡利姆上校设定了一个监视圈，然后通知中队其他成员，后者联系了伊拉克警察。他在战斗位置盘旋，执行实时监视，引导警察到场，直到警察逮捕了那些嫌疑分子为止。伊拉克石油部估计，盗油行为导致伊拉克政府每年损失约 100 亿美元。这些胜利成果虽小，却能提升伊拉克空军的可信度，而且向伊拉克政府提供了迫切需要的任务。

目前，CAFTT 的计划管理人员与伊拉克空军领导人合作，期望通过国外军售计划获得若干飞机，以扩大伊拉克空军可支配的作战效应范围，包括使用枪炮、火箭或——最终利用——精准制导弹药实施动能打击。随

着伊拉克空军逐渐拥有这些动能打击作战能力，CAFTT 的工作重点将从建成初步作战能力转移到维持持续作战和训练。

### 第三条作战线：建设国家领空防卫能力

任何国家如果没有能力保卫其领空，就算不上是名副其实的主权国家。国土防卫的要素包括领空控制、空中防卫和空中拦截。随着伊拉克政府渐趋稳定和部署有能力进行平叛作战的安全部队，驻伊拉克多国联军将逐步减少在伊拉克的驻军人数和范围。在空中力量领域，在伊拉克政府能够执行空中交通管制和气象雷达操纵等基本功能，或防空等较为高级的功能之前，美国空军和其他联军航空部队指挥官所指挥的多国空中资产将继续填补缺口。要想建立一支能担当国土防卫任务的空军部队，需要国家下决心，也需要配置合适的资源，保障人员和设备必须到位，具备了这些核心因素之后，这支部队才能正常运作和维持下去。只有伊拉克政府及其领导人能够决定他们将在什么时候对这些作战能力进行投资，以及投资到什么程度。

### 几点实际体会

最重要的是，美国空军官兵必须从行动一开始就注重宣讲空中力量的作用。我们作为空军，知道这场战争成功的关键不完全在于联军在伊拉克的地面部队数量，也在于联军所产生的整体作战效应。<sup>17</sup> 联军中有些人也许没有充分了解空中力量带给平叛作战的内在和广泛的作战能力。那么，所有的空军官兵，无论职位与专业，都有责任宣讲空中力量，因为他们知道如何解释空中力量在平叛作战中的关键作用，知道如何在平叛作战中发挥空军与生俱来的速度、距离、灵活性和机动性，以保障作战成功。

按照常规，外国内部协防职能由陆军特种部队担当，空军特种作战司令部则派遣特别作战航空顾问，这些顾问最近是从第6特种作战中队选派。特种作战部队的一个特点是，运用严密的选拔程序逐个挑选具有特种作战卓越潜力的战士，将他们投入广泛的、极为严格的训练，然后派到实战环境中执行首次任务。鉴于伊拉克和阿富汗对特种作战部队的需求不断增长，目前规模的特种作战部队也许很快就无法满足外国内部协防使命的需求。

今后几年，外国内部协防的任务将越来越重，美国空军是否已为承担这些任务做好准备？在作战环境下那些兵员配备极少的职能领域中，我们必须选派拥有合适技能组合和背景的人员来填补相关岗位。长远而论，美国空军也许会决定建立一支经过特殊训练和拥有特殊装备的大型常备军事顾问部队，藉以执行此类任务；但是在短期内，我们必须继续按照需要从现有兵员临时选派人员执行这些特殊任务。<sup>18</sup> 这样的现实急需我们对今后的军事顾问甄选流程和训练程序进行重大改革。在阿拉伯文化中，一个人的人脉关系越广，办事能力就越大（而人脉关系需要花时间发展），因此今后军事顾问在阿拉伯国家的服役时间长度应该与其合适的任务目标一致。美国空军必须调整其人事制度，以能有效地选拔出具有胜任这些关键任务潜力的人员；而且，这些人员需要一进场就能起跑，能够立即跑马拉松。

鉴于大多数军事顾问将来自常规部队，美国陆军为他们建立了为期三个月的训练计划。训练课程在预定出征时间前两个月开始，地点在堪萨斯州赖利堡，教员是刚从战场回国的军事顾问，他们带回许多新知识和新经验与即将赴任的学员分享。集体受训有助于

军事顾问小组在出征前就有机会互相熟识，建立团队，发展进入战区后可善加利用的关系。随后有五天时间在科威特过渡，接受附加的特殊战术训练，包括车队安全和作战救生。陆军军事顾问进入伊拉克后，第一周在塔吉基地的凤凰军事学院接受训练，听取驻伊拉克多国联军指挥官及其高级参谋的任务简述，并与一些特定领域专家交流，其中包括即将离任的顾问小组成员。该军事学院的训练内容包括各种课程，例如联军和伊拉克安全部队的组织结构、伊拉克安全部队的政策和作战程序、高级平叛作战和顾问技能，以及关于叛乱分子使用的最新战术/战技/战规的附加讲解。<sup>19</sup>

CAFTT 的上岗前训练程序一直在调整。第一批顾问接受的是为期五周的定制训练；随后几批顾问只接受了为期一周的中东任务简述课程；最近这一批顾问接受了为期两周的、基本上为作战和车队指挥官设计的训练。空军教育和训练司令部随时收集每一批顾问的反馈意见，不断调整上岗前训练的时间长度和课程重点。在设计这些训练时，美国空军必须进行风险和回报评估，以在两类技能培养目标的互相冲突中做好平衡，因为作为军事顾问，他一方面必须具备一些特别的技能，生命危急时刻可能派上用场但难得一用，另一方面必须具备各种普通和实用的技能，构成履行其顾问职能的核心能力。

为了确保训练取得好成效，我们必须根据实际情况继续调整今后的顾问训练，使其适应独特环境的挑战和现实，以及特定的任务，其中最主要的是培养文化差别意识。<sup>20</sup> 作为军事顾问，不可局限于学几个关键词或短语，满足于立即获得对方好感，而必须学会理解几种不同的视角：例如他们对伊拉克对应方有什么看法、对自己有什么看法；

伊拉克对应方如何看待这些顾问、如何看待自己，等等。<sup>21</sup>

今后的军事顾问若要更好地了解其伊拉克对应方，必须对中东历史有全面的了解，特别是伊斯兰教发展史和阿拉伯历史——这两者是不一样的。<sup>22</sup> 对部落社会的基本了解，尤其是对社会关系网的分析，有助于理解在这个复杂的文化环境中起作用的各个重叠和相互竞争的势力范围。军事顾问如果能看到正式的官僚体制背后的非正式关系网，则能更有效地理解和影响伊拉克空军相关人员的行为。军事顾问可事先参加一些角色排练活动，包括通过口译员讲课，与从小接受阿拉伯文化熏陶的人士交流和谈判，等等，通过这些情景训练，将有助于培养良好的跨文化沟通技能。<sup>23</sup>

空军顾问的职责是帮助伊拉克空军建设成一支有效的平叛作战部队，因而必须知道和了解平叛作战环境的一般原则和空中力量的具体应用。<sup>24</sup> 目前，美国空军缺乏可用于引导建立平叛作战空军部队的作战准则框架。<sup>25</sup> 最近发布的空军作战准则文件 AFDD 2-3《非正规战争》（2007年8月1日）和 AFDD 2-3.1《外国内部协防》（2007年9月15日）迈出了制定创建初生空军部队所需的作战准则框架的第一步；但是，对“建设伙伴关系能力”（Building Partnership Capacities）的具体使命领域需要进一步考虑，也许需要单独制定一部作战准则。

CAFTT 的大多数空军飞行顾问未曾在第6特种作战中队服役，有几个顾问甚至从未学过基本战术。他们进入伊拉克，但是缺乏在作战环境中执行任务所需的基本技能，更谈不上训练伊拉克飞行员在这种环境中作战。空军飞行顾问需要在美国本土接受战术

飞行训练，以避免在战场花费过多的时间学习技能和消耗东道国有限的飞行时数。美国本土训练中应予坚持的最起码要求应该包括扫射模式练习、戴夜视镜做编队飞行、低空威胁分析等。飞机机械师在伊拉克将接触到五花八门的一般用途飞机，有许多飞机他们过去从来没有见过。向机械顾问提供机体和动力装置维修保养商业证书课程，不仅有助于提高这些机械顾问的素质，而且能吸引潜在的志愿者。

美国空军不可再将顾问使命视为特殊的小任务，必须将其视为空军二十一世纪的核心职能之一。目前的地缘政治现实显示，对高素质顾问部队的需求将在近期内显著增长。<sup>26</sup> 若要有效地把握这些机会，需要有一部周详的作战准则，阐明除了美国空军独特的作战能力之外，空中力量如何能够对平叛作战做出贡献，并且重点阐述如何协助初生的空军部队形成平叛作战能力。美国空军应该向未来的顾问们提供必要的一般技能和特殊能力训练，使他们能胜任工作。为了确保实现这个目标，美国空军还必须提供充裕的人力和资源。

## 结语

伊拉克因叛乱、恐怖活动和部族冲突而陷入深重灾难，具备一个衰败国家的种种特征。<sup>27</sup> 没有人知道这个国家将来的命运。但是，空军官兵知道，任何国家或政府如果没有能力控制和保卫其领空，则算不上是名副其实的主权国家。新形势要求空军能够在伊拉克这样的复杂环境中对整个作战频谱中的各种作战做出响应，而我空军目前这一代官兵所接受的教育和训练与这种要求有着本质的区别。但今天的空军官兵和前辈一样，正在迅速调适自己，积极应对新的挑战。

在伊拉克完全能够防卫其领空主权之前，以美国空军为首的联军空中部队很可能需要继续协助伊拉克空军维持空中保护伞。与此同时，CAFTT 成员将继续执行当今空军部队中最具挑战性、最令人振奋、潜在回报最高的任务之一。<sup>28</sup> 建设伙伴国空军能力是一项

使命，要想真正打赢任何非正规战争，必须将这项使命纳入为一个关键的组成部分，为此，美国空军必须利用 CAFTT 获得的经验和教训，并思考如何将这项使命能力建设制度化。♣

## 注释：

1. “Reaching Globally, Reaching Powerfully: The United States Air Force in the Gulf War: A Report, September 1991” [ 到达全球力盖全球：关于海湾战争中美国空军的报告，1991年9月]，28 August 1997, <http://www.globalsecurity.org/military/library/report/1991/desstorm.htm>.
2. 关于两伊战争经验教训的更多信息，请参看 Maj Ronald E. Bergquist, *The Role of Airpower in the Iran-Iraq War* [ 空中力量在两伊战争中的作用 ], (Maxwell AFB, AL: Air University Press, December 1988), [http://www.maxwell.af.mil/au/aulaupress/Books/Bergquist/Bergquist\\_B25.pdf](http://www.maxwell.af.mil/au/aulaupress/Books/Bergquist/Bergquist_B25.pdf).
3. “伊拉克自由”作战行动结束后曾有一篇精彩的报道，请参看 Kevin M. Woods with Michael R. Pease, *The Iraqi Perspectives Report: Saddam's Senior Leadership on Operation Iraqi Freedom from the Official U.S. Joint Forces Command Report* [ 伊拉克视角报道：美国联合部队司令部官方报告阐述的萨达姆政权高层领导人对“伊拉克自由”行动的看法 ], (Annapolis: Naval Institute Press, 2006).
4. “Coalition Provisional Authority Order Number 22: Creation of a New Iraqi Army” [ 驻伊拉克联军临时管理当局第 22 号命令：建立新的伊拉克陆军 ], (Baghdad, Iraq: Coalition Provisional Authority, 18 August 2003), [http://www.iraqcoalition.org/regulations/20030818\\_CPAORD\\_22\\_Creation\\_of\\_a\\_New\\_Iraqi\\_Army.pdf](http://www.iraqcoalition.org/regulations/20030818_CPAORD_22_Creation_of_a_New_Iraqi_Army.pdf).
5. 关于 CAFTT 使命产生过程的详细阐述，请参看 Michael Bauer, *Training the Iraqi Air Force: Lessons from a U.S. C-130 Advisory Mission* [ 训练伊拉克空军：美国 C-130 顾问任务的经验教训 ], Policy Focus no. 71 (Washington, DC: Washington Institute for Near East Policy, August 2007).
6. *Operational Assessment of the Iraqi Air Force* [ 对伊拉克空军的作战评估 ], (Shaw AFB, SC: US Central Command Air Forces, 30 October 2005).
7. CAFTT 隶属驻伊拉克多国联军安全过渡司令部 (MNSTC-1)，后者是驻伊拉克多国联军 (MNF-1) 的一个主要组成部分，而驻伊拉克多国联军归美军彼得雷乌斯将军统领，他过去曾经是驻伊拉克多国联军安全过渡司令部的指挥官。驻伊拉克多国联军安全过渡司令部全面负责训练、指导和发展伊拉克安全部门，该项任务是国家建设使命的一部分，通常称为外国内部协防。
8. *Army Field Manual (FM) 3-24 / Marine Corps War-fighting Publication (MCWP) 3-33.5, Counterinsurgency* [ 陆军野战手册 FM-3-24 和 海军陆战队作战出版物 MCWP 3-33.5：平叛作战 ], December 2006, 6-1, <http://usacac.army.mil/cac/repository/materials/coin-fm3-24.pdf>.
9. *Air Force Doctrine Document (AFDD) 2-3, Irregular Warfare* [ 空军作战准则 AFDD 2-3：非正规战争 ], 1 August 2007, 15, [https://www.doctrine.af.mil/afdcprivateweb/AFDD\\_Page\\_HTML/Doctrine\\_Docs/afdd2-3.pdf](https://www.doctrine.af.mil/afdcprivateweb/AFDD_Page_HTML/Doctrine_Docs/afdd2-3.pdf).
10. 同上，第 28 页。
11. “Coalition Air Force Transition Team: Iraq Campaign Plan, 2007-2015” [CAFTT：伊拉克作战计划，2007-2015]，16 August 2007, 7.
12. 同上，第 10 页。
13. 关于发展技术训练以支援越南空军的深入历史研究，请参看 Capt Drue L. DeBerry, “Vietnamese Air Force Technical Training, 1970-1971” [ 越南空军技术训练，1970-1971 ], *Air University Review*, January-February 1973, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/aureview/1973/jan-feb/deberry.html>.
14. 第 2 编号航空队司令部负责为整个美国空军提供基本技术训练。
15. 塔吉和基尔库克基地的 Bell Jet Ranger 直升机教官主要由美国陆军国民警卫队的军官和士官担任。美国海军陆战队最近提供了几名拥有战术经验的飞行员在塔吉基地担任伊拉克空军 Huey II 飞行员的顾问。

16. 法达夸农作战行动是伊拉克陆军在 2007 年夏季配合联军兵力骤增而采取的作战行动。
17. 截至 2007 年 9 月初, 大约有 6,000 名空军官兵被派遣到驻伊拉克多国联军 (MNF-I), 联军的总兵力大约为 170,000 人。
18. 关于建立常备陆军顾问部队的综合方法建议, 请参看 John A. Nagl, “Institutionalizing Adaptation: It's Time for a Permanent Army Advisor Corps” [ 制度化调适: 建立常备陆军顾问部队的时机已到 ], (Washington, DC: Center for a New American Security, June 2007); 另参看 Lt Col Norman J. Brozenick Jr., “Another Way to Fight: Combat Aviation Advisory Operations” [ 另一种作战方式: 航空作战顾问的作战行动 ], Research Report (Maxwell AFB, AL: Air University, June 2002).
19. 这段描述系基于 2006 年 4 月 25 日访问凤凰军事学院在现场与干部和教职员的讨论以及对该学院教学课程的评审。
20. 关于维稳作战行动中文化意识重要性的精辟概述, 请参看 Maj Jennifer V. Chandler, “Why Culture Matters: An Empirically-Based Pre-Deployment Training Program” [ 为何文化至关重要: 基于经验的上岗前训练课程 ], (thesis, Naval Postgraduate School, September 2005).
21. Ike Skelton and Jim Cooper, “You're Not from Around Here, Are You?” [ 你不是本地人, 对吗? ], Joint Force Quarterly, issue 36 (first quarter 2005), [http://www.dtic.mil/doctrine/jel/jfq\\_pubs/0436.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/jel/jfq_pubs/0436.pdf); 另参看 Moshe Sharon, “Negotiating in the Bazaar” [ 在中东市场谈判 ], Jerusalem Post, 10 October 2006, <http://www.jpost.com/servlet/Satellite?cid=1159193413129&pagename=JPost%2FJPArticle%2FPrinter>.
22. 若需要关于此题材的有益基础读物, 请参看 Edward V. Badolato, “Learning to Think Like an Arab Muslim: A Short Guide to Understanding the Arab Mentality” [ 学会像阿拉伯伊斯兰教徒一样思考: 阿拉伯思维方式简明指南 ], March 2004, <http://www.blackwaterusa.com/btw2004/articles/0503arabs.html>.
23. 若需要关于此题材的其他资料, 请参看 Lt Gen David H. Petraeus, “Learning Counterinsurgency: Observations from Soldiering in Iraq” [ 学习平叛作战: 伊拉克服役感受 ], Military Review, January-February 2006, <http://usacac.army.mil/CAC/milreview/English/JanFeb06/Petraeus1.pdf>; 另参看 David Kilcullen, “Twenty-Eight Articles: Fundamentals of Company-Level Counterinsurgency” [ 二十八篇文章: 连级平叛作战要素 ], <http://www.smallwarsjournal.com/documents/28articles.pdf>; 另参看 Capt Ryan T. Kranc, “Advising Indigenous Forces” [ 担任本土部队的顾问 ], Small Wars Journal 8 (May 2007), <http://www.smallwarsjournal.com/documents/swjmag/v8/kranc-swjvol8-excerpt.pdf>; 另参看 Sgt Robert M. Massie, “Advice for Advisors: Lessons Learned from a Tour with the New Iraqi Army” [ 给顾问的忠告: 与新建伊拉克陆军一起服役期间获得的经验教训 ], Marine Corps Gazette, July 2007, <http://www.marinecorpsgazette-digital.com/marinecorpsgazette/200707/?pg=44>.
24. 若需参考从空中力量角度论述此题材的权威性著述, 请参看 James S. Corum and Wray R. Johnson, *Airpower in Small Wars: Fighting Insurgents and Terrorists* [ 小型战争中的空中力量: 与反叛和恐怖分子作战 ], (Lawrence: University Press of Kansas, 2003). 关于一般原则的其他资料, 请参看 David Kilcullen, “Counter-insurgency Redux” [ 平叛作战归来 ], Survival 48, no. 4 (December 2006): 111-30, <http://www.informaworld.com/smpp/content?content=10.1080/00396330601062790>.
25. Maj Kenneth Beebe, “The Air Force's Missing Doctrine: How the US Air Force Ignores Counterinsurgency” [ 空军缺失的作战准则: 美国空军如何忽视了平叛作战 ], Air and Space Power Journal 20, no. 1 (Spring 2006): 27-34, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj06/spr06/spr06.pdf>; 另参看 Lt Col Wray R. Johnson, “Whither Aviation Foreign Internal Defense?” [ 外国内部协防的航空环节何去何从? ], Airpower Journal 11, no. 1 (Spring 1997): 66-85, <http://www.airpower.maxwell.af.mil/airchronicles/apj/apj97/spr97/johnson.pdf>.
26. 关于如何更好地组织这种作战能力的各个可选方案, 请参看 Col Billy Montgomery, “USAF Irregular Warfare Concept” [ 美国空军非正规战争概念 ], White Paper (Hurlburt Field, FL: Air Force Special Operations Command, May 2007), <http://www.excaliburrd.com/docs/AT-6Project/AFSOCWhitePaperUSAFIrregularWarfare.pdf>; 另参看 Alan J. Vick et al., *Air Power in the New Counterinsurgency Era: The Strategic Importance of USAF Advisory and Assistance Missions* [ 新平叛作战时期的空中力量: 美国空军顾问和援助使命的战略重要性 ], (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2006), [http://www.rand.org/pubs/monographs/2006/RAND\\_MG509.pdf](http://www.rand.org/pubs/monographs/2006/RAND_MG509.pdf).
27. Dr. David Kilcullen, “A Framework for Thinking about Iraq Strategy” [ 伊拉克战略的思维架构 ], Small Wars Journal Blog, 12 January 2007, <http://smallwarsjournal.com/blog/2007/01/a-framework-for-thinking-about>.
28. 关于建立伊拉克安全部队的整体工作的定期更新资料, 请登录驻伊拉克多国联军安全过渡司令部 (MNSTC-I) 网站 <http://www.mnstci.iraq.centcom.mil/advisor.htm>, 参看 Advisor (顾问) 部分。

# 美国和伊拉克空军伙伴合作之我见

Partnership between the US and Iraqi Air Forces — One Airman's Perspective

安迪·哈曼，美国空军中校 (Lt Col Andy Hamann, USAF)

**编按：**以美军为首的联盟军队帮助伊拉克新政权重建军队和警察部队的努力自“伊拉克自由”行动的主要战役结束后就逐步开始，组建了多国安全过渡部队（伊拉克）司令部。随着军队重建任务的不断拓宽和加重，下属机构也越建越多，且不断变动，但基本上仍以军种划分，包括联盟陆军顾问训练团、联盟空军过渡团、海军战略过渡团、民事警察援助训练团、情报过渡团，等等。在 2009 年，整个过渡机构重新分为三大块：伊拉克训练和顾问团（ITAM）、伊拉克安全援助团（ISAM）和伊拉克伙伴关系战略组（PSG-I）。于是，上一篇文章中所称的联盟空军过渡部队（CAFTT）也相应改称为本文中的“ITAM-Air Force”。详细说明请参看维基百科网站 [http://en.wikipedia.org/wiki/Multi-National\\_Security\\_Transition\\_Command\\_%E2%80%93\\_Iraq](http://en.wikipedia.org/wiki/Multi-National_Security_Transition_Command_%E2%80%93_Iraq)。

美军在伊拉克参与作战和训练行动已逾二十年。最近，我们的参与重点是帮助伊拉克建立一支有作战能力和可信的武装部队——也就是说，我们形成了伙伴关系。但是，从 2012 年 1 月 1 日开始，美军在伊拉克所担任的角色与先前大不一样。根据美国前总统布什和伊拉克马利基总理在 2008 年签署的安全协议，美国承诺在 2011 年 12 月 31 日前撤军，届时几乎所有的美国军人都将离开伊拉克国土。因此，随着初具规模的伊拉克民主政体不断发展，伊拉克空军也在成长，尽管从现在起不再有美国空军的直接援助。本文论述美国空军与伊拉克空军之间合作关系的近期发展，分析伊拉克空军目前面临的若干挑战，并且探讨两国空军在未来的相互关系。

## 伙伴合作关系

我在 2011 年 11 月奉命离开伊拉克，在此之前曾有幸指挥第 52 远征飞行训练中队，那是美国空军唯一的远征飞行训练中队，其成员包括飞行教官，用伊拉克的 T-6 教练机

训练伊拉克空军飞行员，美国空军也是使用此型教练机训练自己的飞行员。第 52 中队隶属于第 321 空军远征联队和伊拉克训练和顾问使命团（ITAM），其使命是：

咨询、训练、援助和装备 [伊拉克空军] 及陆军航空司令部，协助建立基本的和持久的作战能力，以维护国内安全和防御外部威胁；提供机场运营以支持 [美国驻伊拉克部队]；逐步将指定的使命和任务移交给其他美国政府机构；以及 [遵照] 美国与伊拉克安全协议调整军队部署，以加强美伊伙伴关系和促进区域稳定。<sup>1</sup>

具体而言，第 52 远征飞行训练中队的使命是“咨询、训练和援助建立一支具有基本的和持久的飞行训练能力的 [伊拉克空军]，并且促进美伊两国空军之间持续的伙伴关系”。<sup>2</sup> 简单地说，我们的使命就是训练伊拉克空军飞行员驾驶飞机并成为飞行教官。<sup>3</sup> 在第 52 中队于 2011 年 10 月下旬撤离伊拉克之前，我们举行了一场毕业仪式，向 11 名伊拉克空军飞行员正式颁发了飞行

教官等级证书。我们还完成了向伊拉克空军第 203 飞行中队移交作战任务的工作，该中队承担与我们类似的使命，目前同时执行初级飞行员训练任务和飞行教官任务。伊拉克空军的这支全本土飞行训练部队以美国空军教育和训练司令部一支典型飞行训练中队为模型来设计其作战使命。尽管目前伊拉克空军的飞行教官人数不多，但这支年轻的空军教官部队敢于挑起训练重担，可喜可贺。

伊拉克空军第 203 飞行中队尽管享有运作自主权，但是几乎没有飞机维护能力，主要是其维护人员缺乏英语能力和适用的技术培训计划。因此，在可以预见的未来，伊拉克空军将继续依赖美国承包商来完成 T-6 教练机的基本和定期维护以及日常停机线维护。这种依赖情况很可能会持续到伊拉克空军正式制定和切实实施一个包括落实飞机维护保养目标的战略规划，伊拉克训练和顾问使命团里的美国空军顾问一直极力倡导这份规划的制定。

作为对美国国家安全战略的支持，并依据上文所述的安全协议，美国空军派出人员加入伊拉克训练和顾问使命团，根据伊拉克民选政府的请求和美国政府的指示，对伊拉克空军提供咨询、训练和援助。伊拉克和美国的政治及军事领导人对于将训练和顾问合作关系延伸到 2012 年的互惠互益和必要性已有共识，但是涉及的美方人数将大为减少。多数人曾经认为美国政府和伊拉克政府将会达成一个类似的安全协议，允许美国在伊拉克保持军事存在——这样可继续执行优先训练使命。但是，新协议并未出现，因此美军按照 2008 年安全协议框架的原定计划开始从伊拉克撤军。留在伊拉克的一小队美军隶属于美国大使馆外交使团的安全合作处，这

样的安排与美国驻其他国家大使馆外交使团的安排一样。

随着美国和伊拉克的政治和外交关系逐步发展，军事战略和策划专家也在不断地探索在今后几年建立军事合作关系的途径。两国领导人对于伊拉克的民主发展进程感到忧虑，尤其是看到宗派和种族分歧以及伊朗的影响日益增长。这些问题导致人们质疑美国空军和伊拉克空军的未来关系、伊拉克空军重建的进程，以及伊拉克空军在 10 年后的作战能力究竟如何。概览伊拉克空军在最近 20 年的变化，不仅能够了解其建设一支可信赖的空中部队的的能力，还可预测这种能力在今后逐渐衰退的可能性。

## 伊拉克空军在最近 20 年的变化

在 1991 年海湾战争前夕，伊拉克空军拥有可观的规模和充分的自信。根据各类报告的估计，当时伊拉克空军的战备状态和空中作战序列约为 700 架至 950 架固定翼飞机。毫无疑问，伊拉克空军凭借其 40,000 名官兵、遍布全国各地的 24 个主要作战基地以及能承受常规攻击的广泛基础设施，在该地区各国空军部队中地位显赫。<sup>4</sup> 显然，伊拉克视其空军为国家的骄傲，并十分倚重。而且伊拉克国家领导人知道如何管理和领导空军部队，该国政府重视强大的防空力量。<sup>5</sup>

在第一次海湾战争期间，联军对处于弱势的伊拉克空军施以重创，但没有彻底摧毁——萨达姆仍然能够调动空中部队轰炸伊拉克南方和北方的本国民众。国际社会大为震惊，于是通过联合国安理会下令圈定了禁飞区，禁止伊拉克军机进入巴格达南部和北部空域。战争的打击、实施禁飞区 12 年以及经济制裁终于产生效果，导致伊拉克空军

缓慢衰败。到 2003 年美国在“伊拉克自由”作战行动中侵入伊拉克的时候，元气殆尽的伊拉克空军甚至没有能力出动一架战斗机来保卫自己的国家。2004 年，随着新的伊拉克民主政体逐渐建立，伊拉克空军的重建也逐步开始。<sup>6</sup>

## 重建伊拉克空军

最初，伊拉克空军依赖美国空军的援助。在过去八年中，我们的空军部队在许多方面提供了协助。例如，伊拉克训练和顾问使命团里有数以百计的美国空军顾问，在伊拉克各地的基地里训练和援助伊拉克空军。顾问工作的重点是协助伊拉克建立一支可信的和适应二十一世纪需要的空军部队，具体做法是加强伊拉克空军在几个传统作战领域的的能力，例如指挥与控制、情报监侦、空运、地面攻击、作战支援、培养飞行员等。美国空军顾问倡导制定长远战略规划，同时鼓励伊拉克空军官兵和我们的空军官兵建立密切的合作关系。目前，伊拉克空军驾驶少量的运输机、侦察机、近空支援机和教练机。随着重建工作不断深化，伊拉克空军把资源优先投入到防空能力和添加轻型攻击机。为了进一步援助伊拉克加强自卫能力，奥巴马政府批准了出售 F-16 飞机给伊拉克，而伊拉克政府则于 2011 年 9 月花费超过 15 亿美元的资金购买了业经实战考验的 F-16 飞机——世界上已经有 25 个其他国家购买了这种先进的防空战斗机。<sup>7</sup> 诸如此类的购置行动不仅将促进伊拉克空军与美国空军装备的互通操作性，而且将促进与北约和联军许多合作伙伴的装备的互通操作性。部署 F-16 飞机等新武器系统的决策是重建伊拉克防空力量的一项重大措施，但是也带来了许多挑战。其中包括确保伊拉克相关人员掌握流利的英语能力，对

伊拉克空军飞行员和维护人员提供后续技术培训，做出武器储存决策，执行关于敏感信息披露的双边政府协议，长期把资源投入基地基础设施的现代化和建设，以及编制军事专业培养课程。美国空军作为可信赖的合作伙伴，承诺援助伊拉克空军应对这些挑战，就像美国大使馆外交使团属下的美国军人一样。但是，由于未能续签安全协议，因而除了目前使馆的援助计划之外，无法提供更多的军事援助。

## 今后的关系

目前是伊拉克空军重建的重要时刻，伊拉克政府对空军和空军人员培养的适当投资有关键意义。尽管美国军方和伊拉克军方在过去几年的合作中取得了有历史意义的成就，我们在 12 月撤军时仍有若干令人担忧的问题，而且伊拉克政府如果无法调拨足够的资源来满足伊拉克空军的需求，则有可能重犯以前的错误。数万名美军在 2011 年最后一个季度离开伊拉克的时候，关于伊拉克如何和是否能够使用其空军的疑问，仍然是一团迷雾。例如，几乎令人难以置信的是，尽管伊拉克是世界上最大的产油国之一，而且多年来美国一直对其提供咨询，伊拉克对于各种军事项目孰重孰轻的问题仍然悬而未决：伊拉克空军是否能够给自己的飞机空中加油？伊拉克军队能否配置足够的力量保护自己的基地？伊拉克空军接管经由美军管理八年的基地之后能否提供机场管理服务？伊拉克空军能否确保简单的发电能力以保持机场设施正常运行？伊拉克空军能否培养和留住自己的空军官兵？这些问题必须由伊拉克政府和伊拉克空军来回答，但是美国空军持续提供的咨询和训练可以有助于伊拉克找到这些问题的解决方案。这些持续的援助也促使

美国国会对此展开辩论，因为从伊拉克撤出担任训练和援助任务的全部美军在很大程度上是一个政治决策，而不一定是妥善的战略决策。<sup>8</sup> 只有时间能最终说明我们的撤离是否为时过早；但是，即使没有续签安全协议，美国空军仍能继续帮助伊拉克空军。

美国空军参谋长诺顿·施瓦兹将军认为美国空军的首要任务应包括与其他国家空军建立伙伴合作关系以及扶助合作伙伴建设自身能力，并强调后者是美国空军的核心职能之一。<sup>9</sup> 美国空军邀请伊拉克空军的高级领导人访问美国，藉以帮助伊拉克空军建立作战能力和应对上文所述的各种问题。例如，我曾在 2011 年 11 月陪同五名伊拉克空军军官到德州圣安东尼奥参加一个 T-6 飞机用户会议。在会议期间，几个 T-6 飞机使用国的代表以及美国空军和海军的代表不仅听取了简报，获得关于 T-6 机队性能状况的信息，而且有机会分享某些经验教训，并了解与向外国军方出售飞机有关的若干程序。此外，伊拉克空军代表团还参观了国防语言学院以及位于德州兰多夫空军基地的几个飞行和训练单位，包括第 12 飞行训练联队、第 37 训练联队，以及空军教育和训练司令部国际事务部。这些参观活动使伊拉克空军代表团能够询问和亲自观看美国空军的一些训练设施（在伊拉克购买 F-16 飞机等未来合作项目实施之后，许多伊拉克空军官兵将在这些设施接受训练），向他们展示了美国空军的专业精神，有助于推动两国空军之间发展伙伴关系。代表团的一名高级军官表示，在讨论各种问

题、减损计划和飞机项目整体执行状况的过程中，T-6 制造商和美国空军的坦诚和透明度给他留下了深刻的印象。

当我们停止在伊拉克飞行，正式把飞行训练中队的任务移交给伊拉克空军之前，我们曾经有幸对伊拉克空军飞行教官提供升级培训，带领他们做了几次四机编队飞行——这些年轻人是伊拉克空军最杰出的飞行教官。我期望这些自信和能干的飞行员将成为优秀的联军空中合作伙伴，承担区域和全球飞行任务，参与联军演习，执行人道救援 / 维和行动及现实世界的应急行动。

在很大的程度上，我们与伊拉克空军的未来伙伴合作关系仍是一个未知数，掌握在两国的政治领袖手中。但是，我们确实知道，美国空军随时准备继续发展目前与伊拉克空军的伙伴合作关系，并且保持两国空军官兵在过去几年形成的友好关系。随着我们两国的外交关系沿着传统途径逐步正常化，我有信心预期我们两国空军之间的交往、训练和伙伴合作关系也会发展。实际上，施瓦兹将军已经指出，“往往，两国军方之间的融洽关系是外交关系的基石，即使在政治风向转变，国家之间的关系冷淡时也是如此。两国军方之间的联系越活跃，我们的战略关系会变得越来越密切。”<sup>10</sup> 我希望伊拉克政府能看到继续发展与美国军方和区域盟国的伙伴关系的重要性，而且伊拉克空军的高层领导人能制定一个引领伊拉克空军官兵迈入下一个十年的战略规划。♣

## 注释：

1. Briefing, Sather AB, Baghdad, Iraq, subject: Iraq Training and Advisory Mission Brief [伊拉克训练和顾问使命简报], July 2011.
2. Briefing, Contingency Operating Base Speicher, Tikrit, Iraq, subject: 52d Expeditionary Flying Training Squadron Mission Brief [第 52 远征飞行训练中队使命简报], July 2011.

3. 这项使命似乎富有讽刺意味，因为在我前三次被派遣到伊拉克执行任务时，美国统帅的联军的使命是确保伊拉克军用飞机不得进入巴格达北方和南方的禁飞区，而我们在第 52 中队训练的伊拉克空军飞行员中，有几个就是我去阻止进入禁飞区的飞行员——这是一个很有趣的讨论话题。
4. “Iraqi Air Force [IQAf]” [伊拉克空军], GlobalSecurity.org, 7 September 2011, <http://www.globalsecurity.org/military/world/iraq/airforce.htm>.
5. Daniel L. Haulman, PhD, “What Happened to the Iraqi Air Force?” [伊拉克空军怎么了?], Air Force Historical Research Agency, 5 November 2009, 1, 7-8, <http://www.au.af.mil/au/aunews/archive/2010/0516/0516Articles/Haulman30514.pdf>.
6. 参看 Catherine Dale, Operation Iraqi Freedom: Strategies, Approaches, Results, and Issues for Congress [伊拉克自由作战行动：战略、方法、结果和国会需要考虑的问题], CRS Report for Congress RL34387 (Washington, DC: Congressional Research Service, 2 April 2009), <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA500337>.
7. Adam Entous and Nathan Hodge, “Iraq Buys F-16s, Strengthening Its Air Force” [伊拉克购买 F-16 飞机加强其空军力量], Wall Street Journal, 27 September 2011, <http://online.wsj.com/article/SB10001424052970204422404576594900420928050.html>.
8. Donna Cassata and Lolita C. Baldor, “Panetta, Dempsey Spar with Senators over Iraq” [帕内塔和邓普西与参议员就伊拉克问题进行争论], Army Times, 15 November 2011, <http://www.armytimes.com/news/2011/11/ap-panetta-dempsey-spar-with-senators-over-iraq-111511/>.
9. Gen Norton Schwartz, “Strengthening Air Force Language Skills and Cultural Competencies” [加强空军语言技能和文化能力] (remarks, Department of Defense Language and Culture Summit, Alexandria, VA, 26 January 2011), 4, 7, <http://www.af.mil/shared/media/document/AFD-110126-045.pdf>.
10. 同上，第 8 页。



安迪·哈曼，美国空军中校（Lt Col Andy Hamann, USAF），美国空军军官学院毕业，马里兰大学理科硕士，海军研究生院文科硕士，现任驻俄克拉荷马州万斯空军基地第 71 作战大队作战副大队长。他曾在伊拉克担任第 52 远征飞行训练中队中队长，负责训练伊拉克空军飞行员和飞行教官，于最近奉调回国。此前他由联合参谋部派赴摩洛哥拉巴特美国大使馆担任过安全合作处副处长，并在阿拉斯加州埃尔门多夫空军基地和佛罗里达州廷德尔空军基地担任 F-15C 飞行教官。哈曼中校是中东 / 北非区域事务战略专家，是空军中队指挥官学院、空军指挥参谋学院、海军研究生院和空军战争学院的毕业生。

# 建设全球伙伴关系

## ——重温《对法国人的 112 条抱怨》

Building Global Partnerships: 112 Gripes about the French Revisited

吉姆·德雷普，美国空军上校（Col Jim Drape, USAF）



“坐在巴黎地铁里，那气味简直能让你熏倒，大蒜味、汗臭味，还有香水味！”任何一个曾在炎炎夏日坐过巴黎地铁的人，都可能发出这种“抱怨”。本文所引，则是 1945 年第二次世界大战结束时驻扎在法国的美国军人们的牢骚。德国人占领法国四年造成香皂严重短缺，使地铁中的气味更加难闻；当然，拥挤的地铁原本就不是宜人之所。

自从戴高乐总统于 1966 年决定退出北约一体化指挥结构，并把美军赶出驻法国的美军基地以来，美法两国空军之间一直没有任何成规模的互动。许多美国飞行员对法国和法国人的直接感受，不外乎周末从驻德国基

地去巴黎或欧洲迪士尼乐园游玩一圈，留下些印象。因为缺乏更多信息来源，美国空军官兵可能无意之间从流行文化、战友调侃、家人聊天中形成了自己对法国的看法和成见，这种印象在不知不觉中弥散，竟构成整个空军的思维定势。虽然关于法国地铁气味的抱怨无伤大雅，但其它一些广泛的成见却反映出我们对法国的深层误解和偏见。在国防部将“建设伙伴关系”确定为其一项核心竞争能力之时，在空军开始实施一项雄心勃勃的“全球伙伴关系战略”之时，这些偏见有害无益，阻碍着我空军和 Armée de l’Air（法国空军）建设伙伴关系的努力。在国防部千方百计裁减规模削减开支包括利用伙伴国能力的背景下，伙伴关系建设的意义更加重大。

## 确定问题：我们当中有仇法派

去年的一段轶事，即对国际货币基金组织前总裁、法国人多米尼克·斯特劳斯-卡恩的性侵犯指控，再次揭示了弥漫于美国的再熟悉不过的仇法情绪，普通美国人在电视、报纸和网站上表达的讨厌法国人的公开言论正是这些情绪的流露。布鲁金斯学会的历史学家、研究员贾斯汀·瓦伊斯（Justin Vaisse）列出了构成“仇法派”的四个阵营：国务院和外交界、自由派、保守派和新保守派，以及美籍犹太裔社区。<sup>1</sup>自不必说，美国军人很可能属于后三者之一；不过如果将军人单列为对法国人抱有可以想象得到的（负面）观点的第五个阵营，也不失为一个有益的讨论视角。作为美国社会中一种独特的亚文化，美国军人对法国人的某些行为特别敏感，例如法国在1966年做出了他们认为是放弃北约的行动，在1986年拒绝外国飞机飞越法国领空轰炸利比亚的卡扎菲老巢，当然，还有最近在2003年入侵伊拉克问题上的矛盾激化。

兹举一例：空军协会2011年9月在华盛顿特区举行年会，邀请著名专栏作家查尔斯·克劳萨默（Charles Krauthammer）发表主题演讲。此君在这场严肃的演讲中概述了当前的地缘政治格局和国家安全挑战，还谈到了伊朗和核武器扩散所构成的威胁。他的观点是：构成生存威胁的，不在于核武器本身，而在于拥核者。他指出，美国没有因为英国拥有这种武器而感到威胁；随着苏联的解体，我们也不再忧虑与俄罗斯人的核冲突。此君进一步宣布：我们对法国也不担心，言毕却又面露踌躇之色，于是一句即兴玩笑横空而出（毫不夸张）——嘿嘿，我们对法国人还拿不准——当然，这“只是一个玩笑”而已。然而，此玩笑非彼玩笑，置身于坐满了美国

空军高官、军官和士官的大厅之中，置身于回响在大厅内的会意的笑声中，即使是最漫不经心的听众——听众里包括法国空军代表——也能感受到我们美国空军对“敌人”的特定看法。也就在这同一个讲台上，我们的空军高级领导人宣讲着建设全球伙伴关系的必要性，赞颂着法国和欧洲其他各国空军。

这不是什么新现象，也不象一些人所认为的那样起源于戴高乐总统的特立独行及其主导法国退出北约一体化军事指挥结构的决定。早在1945年，对法国人的讨厌和成见就在战后驻法国的美国大兵中风靡一时，陆军部甚至不得已编了一本名为《对法国人的112条抱怨》的小册子，发给士兵，作为化解美军和当地人之间紧张关系的工具。<sup>2</sup>《对法国人的112条抱怨》采用问答形式，首先列举对法国人的一系列抱怨，随后用常识逐条驳解。按照编书者的说法，这样做并不是要为法国人“辩护”，或者训责讨厌法国人的美国人，而是让普通的美国士兵更充分地了解了他们的东道国。小册子以简单明了的方式，提出了“即便是最善意的人也可能忽视的事实和判断。”<sup>3</sup>

本着同样的精神，本文讨论美国空军许多人对法国人持有的——也可以说一直持有的——三种成见，因为这些抱怨都直接来自1945年的那本小册子。如小册子一样，本文无意用言之凿凿的口吻来“说服那些陷入偏见而无可救药的人们，”而只希望提供一种不同的视角——一个重新检视这些成见的机会，因为偏见如果不加遏制，将泛滥成我们看待一个重要盟邦的唯一基础。成见就象流感，动辄传染给他人；因此，一如陆军的这本小册子所言，本文至少希望做到“防止别人染上同样的可悲病毒。”<sup>4</sup>从更积极的意义上讲，本文希望为空军正在进行的各种努力再

添一把力，推动我们与同为世界最优秀空军的法国空军发展持久伙伴关系，法国空军已在最近打击利比亚的空中作战中展现了强大能力。重新审视我们自己的看法，标志着这一努力迈出了重要的第一步。

## 我们救过法国人（两次）……他们怎能如此忘恩负义？

《对法国人的 112 条抱怨》：我们在过去 25 年中两次出兵欧洲拯救法国人……他们为我们做过什么吗？而我们一次又一次救法国人于水火……他们早就忘记了，忘恩负义的家伙。<sup>5</sup>

这些 1945 年就想努力消解的抱怨，至今仍不绝于耳。因特网上反映这类抱怨的笑话信手可拈，比如这个段子：“问：哪个英语单词在法语里没有对应词汇？答：感恩。”<sup>6</sup>时至今日，许多美国人想到法国时，就会联想到美国士兵在第一次世界大战战壕中的浴血奋战和在 1944 年 6 月 6 日进攻日那天向着诺曼底海滩冲锋的英勇无畏。以下是一段关于法国人受惠于美国人而需怀感恩的引文，表达了许多美国人，当然包括美国军人在内的感受：

法国对于美国，负有一项庄严义务，是荣誉也是感恩，为美国在两场可怕的战争中救其于丧国之殇，为美国在和平时期为其耗费之高昂财资；这项义务要求法国不可做出任何举动……让美国觉得法国忘恩负义，不认美国的巨大牺牲与慷慨。<sup>7</sup>

有趣的是，这番评论虽然出自六十多年前某份报纸的社论，却仍然准确地反映了当今许多美国人的心态。然而，在审视这种认为法国人忘恩负义的观点之前，让我们沿时

光隧道追溯另一场决定我们本国生死存亡的冲突。这一年是 1778 年；这场冲突是美国革命战争。

让我们从这里开始，这是因为，简单来说，如果不是法国在美国革命战争时期拯救了美国，美国在 1944 年对法国的拯救就无从谈起。1778 年 2 月，战争进入两年之后，美国陷入困境，急切寻求法国的帮助。华盛顿将军在向法国的求救信中明确表达了几近绝望的恳求：“此时此刻，我们危在旦夕，不是难以决断，而是迫在眉睫……我们的军队就要衣不遮体……我们的医院已经无药可用，我们的伤员正在忍饥挨冻……一句话，我们已经一筹莫展……再不发救，就永无发救之日了。”<sup>8</sup>最终，法国送来了急需的救援，这是美国在第一次世界大战之前第一次也是唯一的正式结盟。美国陆军的这部袖珍指南这样提醒美国士兵：

法国向 13 个州贷出 600 万美元——更赠与我们 300 多万美元。

45,000 名法国人志愿加入了华盛顿的军队——他们乘坐小船，用了整整两个月的时间，渡过大西洋。

华盛顿的军队中没有军事工程专家，是法国工程师给我们设计和建造了防御工事。<sup>9</sup>（粗体强调来自原文）

陷于危困的大陆军队获得解救而走向新生。直到战争的最后，法国的援助一直举足轻重——君不见，1781 年，正是法国海军出手相助，约克镇英军才被迫投降。<sup>10</sup>

短短十年后，法国大革命和法国随后与英国及其他欧洲君主国的战争，使年轻的美国面临“报恩”考验。以托马斯·潘恩和托马斯·杰斐逊为代表的一派认为，美国必须援助法国革命，以报答法国以前的援助。<sup>11</sup>

而亚历山大·汉密尔顿提出反驳，称国家的首要职责是维护本国，不可感情用事，而要以国家利益为重；他指出，法国当年帮助美国，其实也是出于本国的利益考虑。<sup>12</sup> 果不其然，根据历史文献，当时法国外长夏尔·格拉维埃·韦尔热纳伯爵解释法国的决策时，完全依据国家主义的原则：“第一，它会削弱英国的力量，而增加法国的比重。第二，它会给英国贸易造成不可弥补的损失，同时大幅度扩大我国的贸易。第三，它给我们提供了机会，让我们极有可能夺回英国人在美洲从我们手中抢走的部分领地。”<sup>13</sup>

因此，曾亲历约克镇战役而深切知道法国支援对此役之胜的重要作用的汉密尔顿坚持认为，美国现在也必须照顾自己的利益。最后，华盛顿接受了汉密尔顿而非潘恩和杰斐逊的观点，虽然与法国的正式联盟从来没有解除，他在1794年发表了《中立宣言》。此外，七年后，当上总统的杰斐逊本人也不得不改变自己的做法。尽管他的外交政策一直对法国友好而与英国敌对，但是事关对新奥尔良控制权的争论迫使他威胁与英国结盟和对拿破仑宣战，因为新奥尔良是美国通商的主要通道。<sup>14</sup>

杰斐逊，这位曾经的驻法大使，忘恩负义了吗？他忘记了巴黎的朋友吗？他曾经这样说起自己在巴黎的朋友：“我从来没有结识过如此仁慈的人，他们对自己所选择的友谊是如此热情和忠诚。”<sup>15</sup> 华盛顿，曾与拉斐特侯爵发展出如此亲密的友谊，难道也忘记了美国应对法国所发挥的作用感恩戴德吗？毕竟，在英国投降的当天，华盛顿就说过：“我真希望我有机会向国会表达我对格拉斯伯爵及其舰队的殷切感恩之心。”<sup>16</sup>

当时，许多法国人感到自己被“不可信赖”的盟友背叛，这种情绪和当今许多美国人对法国人的感受简直如出一辙。然而汉密尔顿并不认为感恩、善意和慷慨不值得推崇；他只是说，把这些情绪留给个人，而不是政府。年轻的美利坚共和国在宣布中立时，只能首先维护本国的利益，因为开国元勋们知道如果纠缠于欧洲事务，就可能断送这个新兴国家的命运。正如《独立宣言》签署人之一埃尔布里奇·格里所写：“也许只要一项原则，即自我利益，就能说明一切。”<sup>17</sup>

在此历史背景下，人们可以从不同的角度审视美国在两次世界大战中的参与。1940年6月，德国击溃法国军队，法国总理致电富兰克林·罗斯福总统，发出以下请求，一如乔治·华盛顿在美国革命战争期间向法国发出的请求：“如果您不能在未来数小时内向法国确认美国将很快参战……世界的命运将会改变……随后你会看到法国象溺水者一样，向她所努力拯救的自由国土投去最后一眼，从此永远消失。”<sup>18</sup>

自不必说，这种充满悲情的请求，加之美国对法国在美国革命战争中出手相助的报恩之心，一定会激起美国采取回报行动，对不对？不尽然。美国继续旁观了一年半的时间，直到日本偷袭珍珠港后才参战；再两年后，第一支美国部队才在大西洋北非海岸登陆。

在诺曼底登陆进攻日前夕，年轻的美国兵等待着为祖国而战的危险时刻来临，这样的视死如归需要勇气。但如果是为另一个国家去献身，则可能需要更具说服力的理由。为了帮助军人做好心理准备，陆军部给每人发了一本小指南，提醒他们为什么应该为法国冒生命危险：

你们所参与的盟军进攻行动是具有坚实事实依据的，归纳如下。当历史发生磨难时，我们民主国家并不只是为相互帮忙而战，我们是在同一条船上，必须同舟共济。当你进入法国后，注意看周围，你会看到纳粹对一个民主国家下手的企图得逞后，是如何地蹂躏这个国家。

希特勒在《我的奋斗》中说，他的计划是首先摧毁法国，然后再攻下英国，这样不用作战就能把美国逼到死角。盟军将从被占领的法国打开缺口，重建往日的自由同盟，在全球摧毁纳粹政权。<sup>19</sup>

一年后，美国士兵抱怨战后法国的生活，陆军部认为有必要以直截了当的方式提醒他们，为什么美国当初选择介入：

无论是 1917 年还是 1944 年，我们来欧洲，不是为了救法国，也不是为了帮任何国家的忙；我们来欧洲，是因为我们在美国受到一个敌对的、充满侵略性的和非常危险的强权的威胁。

在这场战争中，法国于 1940 年 6 月沦陷，我们直到 1944 年 6 月才出兵欧洲。我们甚至没有想过要通过军事行动来“拯救法国”，直到珍珠港事件之后——一直到德国向我们宣战。我们之所以来欧洲，参与两场战争，是因为与敌人在欧洲作战要比在美国作战更好……。

美国的国家安全和美国的外交政策始终建立在这一确凿的事实之上：我们不能容许任何敌对强权存在于大西洋之上。如果我们在大西洋上面临威胁，美国就不会安全。这就是为什么我们在 1917 参战；这就是为什么我们在 1944 年不得不参战；这也就是为什么，出于常理并出于国家利益，罗斯福总统做出这样的宣示（1941 年 11 月 11 日）：“保卫法国

志愿军（自由法国）控制之下的任何领土对保卫美国至关重要。”<sup>20</sup>

因此，就像法国卷入美国革命战争一样，这些引文清楚表明，拯救法国的理由显然是基于美国自身利益。这并不是说，感激美国援法的个人感情不值得尊重，或者根本不存在。相反，任何曾经到过诺曼底或者在法国其它地区旅行过的美国人都可以作证，有充足的证据表明，法国人知道感恩，对美国人怀有一种特殊的崇敬，因为美国两次跨越大洋在世界大战中与他们的同胞并肩战斗。然而，正如汉密尔顿在两个世纪前明确指出，这些个人情绪无论多么强烈和正当，都不可直接转化为国家政策。我们只要看一看美国在出兵干预利比亚问题上的辩论，就可获得验证，就知道国家领导人到头来必须证明，必须给出在一定的时间和地点与其它国家结盟、支持某一外交政策、或者出兵干预等决策符合美国利益的理由。在讨论美国人对法国人的下一种成见之前，让我们重温奥巴马总统 2011 年 3 月在国防大学的讲话，作为这一部分讨论的结束。总统在讲话中强调了国家利益的至上地位：

但是，当我们的**利益**和价值观受到威胁时，我们有责任采取行动……

……如果我们再多等一天，班加西……就可能遭受大屠杀。

放任这种事情发生决不符合我们的**国家利益**……

……一方面，一些人质疑为什么美国应该干预——即使是有限的干预——这样一个遥远的国土。

……考虑到干预的成本和风险，我们必须始终以我们的**利益**为标杆衡量行动的必要性。

阻止卡扎菲镇压反对派，对美国具有重要**战略利益**……我深信，如果不对利比亚采取行动，美国将付出远更高昂的代价。<sup>21</sup>（粗体强调为笔者后加）

## 法国人宁可投降也不战斗

《对法国人的 112 条抱怨》：法国人没有勇气……他们轻易地逃脱了战争……坐等我们去解放他们。他们为什么自己不奋起抵抗？<sup>22</sup>

第二个主要的抱怨，一直存在于美国文化中，那就是法国人是懦夫，不愿挺身而出。美国一部流行卡通系列片就把法国人描画为是“吃奶酪的投降猴子。”<sup>23</sup> 其他有辱人格的引用比比皆是，例如 2005 年，“赛百味”连锁快餐店为“法国名厨”鸡肉三明治所作的宣传广告画了一只身着法国军装的鸡，上面的标题是：法国和鸡，两位一体（英语中用鸡表示胆小鬼——译注）。<sup>24</sup> 此外，在因特网上和深夜电视节目中，这样的讥讽也不绝于眼耳：“法国不帮我们把萨达姆从伊拉克除掉，这有什么好奇怪的……毕竟，法国也没有帮我们把德国人赶出法国。”<sup>25</sup>

六十五年中似乎没有发生太大的改变，同样的情绪在 1945 年就已存在，美国大兵当年就这样抱怨：法国根本没有对德国发起一场真正的战斗。美国陆军部直截了当地批评这项牢骚：

没有人——更不会有任何法国人自己——试图否认法国在 1940 年遭受的惨重失败和屈辱。法军领导无方，战略严重不足。但是，这并不意味着法国没有发起“真正的战斗”。

持续六个星期的法国之战，从 1940 年 5 月 10 日坚持到 6 月 22 日，法国失败了，

仅军人就有 260,000 人负伤，108,000 人阵亡。六个星期中高达 368,000 人的伤亡，这个数字无论如何也无法一带而过。<sup>26</sup>

仅第二次世界大战中，总计有 1,115,000 法国成人和儿童或死亡、或受伤、或在集中营里受难、或作为人质而死——而不是象有人说的那样，“轻易地逃脱了战争”。

此外，像战后驻扎在法国的美国士兵一样，今天大多数美国人不甚了解，勇敢的法国公民在德军占领期间也曾坚持斗争。美国陆军部将法国人在战争中表现出的勇气展现给其部队：

- 他们破坏战时工厂生产，销毁零件，破坏机器，阻挠生产，更改蓝图。
- 他们炸毁电厂、仓库和输电线路，破坏列车，毁坏桥梁，损坏车头。
- 他们组织武装团体对付德国警察、盖世太保和维希傀儡政权的伪军，处死与德国合作的法奸。
- 他们成为设在伦敦的“联盟远征军最高总部”间谍大军，每天向最高总部转交多达 300 份关于德国部队调动、军事设施和军用物资性质与动向的报告。
- 他们为伦敦获取德国新武器和炸药的样本。
- 他们精心组织出一条“地下铁路”，将被击落的美英飞行员运送到英国……在 1940 年到 1944 年间，德国人为了阻止法国人的破坏和对盟军的支援，平均每两小时射杀一名法国人。<sup>27</sup>

这些例子一桩桩都令人沉痛，但我们不需要一直追溯到第二次世界大战来寻找法国人投身作战的实例。自柏林墙倒塌以来，法

国干预了非洲的许多冲突，并且在近年组成的几乎每一个联盟中都勇敢地与美国人一起并肩作战，其中包括第一次海湾战争、波黑、科索沃和阿富汗——只有伊拉克战争是一个显著的例外。然而，尽管讥笑泛滥，法国反对第二次伊拉克战争与懦弱无关，而是源于他们对所掌握的情报来源的信心，他们根据情报得出结论：萨达姆并不拥有大规模杀伤性武器。因此，他们推动进一步武器核查，要寻出真相；他们认为萨达姆并不象美国政府所描述的那样，构成迫在眉睫的直接威胁。<sup>28</sup>

目前，法国在阿富汗的驻军规模占第四位，法国军人在冲突中的阵亡人数也相应占第四位，已阵亡 78 人。<sup>29</sup> 法国是在其领土以外建立空军基地的少数国家之一，这些基地都部署在战略热点，除阿富汗之外，还有如吉布提和阿拉伯联合酋长国，而阿联酋与霍尔木兹海峡对岸的伊朗隔海相望。另外，或许对很多人来说颇为惊奇，法国空军曾经果敢地领导了盟军执行联合国安理会 1973 号决议的行动，该决议呼吁在利比亚上空设立“禁飞区”以保护平民。

除了在国家层面的努力之外，我们还可以回顾最近的两项事件，这两项事件凸显了美法两国军人在阿富汗当前冲突中所表现的英勇。近日，美国空军参谋长诺顿·施瓦茨将军把“飞行卓越十字勋章”授予在佐治亚州穆迪空军基地第 41 救援中队的一位年轻法国少校，以表彰他的勇敢。在派驻阿富汗期间，作为四机飞行特别行动的一部分，这名少校勇敢地起飞，执行夜间救援英国伤员任务，由于这名英国军人的受伤，使 160 名英军士兵身处险境。他冒着火箭弹的攻击，不仅成功地救出那名伤兵，还营救了另一名士兵，确保地面部队得以完成其任务。

在此前三天，在环境严峻的卡皮萨前作战基地，阿富汗东部法国地面部队指挥官法国准将埃马纽尔·马林授予三名美国飞行员“法国国防奖章”，以表彰他们在一次夜间直升机救援中救回两名法国飞行员的英雄行为。这两名法国飞行员驾驶的“瞪羚”攻击直升机因恶劣气候坠毁。美国空军派出飞机空投救援小组搜寻失事飞行员，他们发现那个法国飞行员挥舞着闪光灯，却无法移动双腿。救援人员随后也找到了副飞行员，他仍被绑在自己的座位上，但座位已脱落下滑到了直升机后面，这位曾经参加过克罗地亚、科索沃和象牙海岸等冲突的 37 岁的老兵当时正勇敢地挣扎着呼吸。救援人员在他脖子上切开一个小口，然后插入呼吸管。直升机将两名负伤军人转送到巴格拉姆机场的医院。飞行员最终脱离危险，有望重新站立起来；但副飞行员不幸去世，抛下生活在法国的妻子和四个孩子。

这些动人的事迹表明，法国与美国的其它盟国在阿富汗并肩英勇作战，必要的时候，如同那位法国副飞行员一样，他们也不惜为国捐躯。在上述故事中，那三名因勇敢救援而获得法国国防奖章的美国军人，不会从那些讥讽法国人怯懦的笑话中体会到任何幽默。同样，被作为交流军官在美国空军服务并受到施瓦茨将军嘉奖的那位年轻法国少校（那场行动的指挥官）营救出来的英军士兵们，也不会欣赏这些笑话。我们并看到，施瓦茨将军和法国空军参谋长让-保罗·帕罗梅若斯将军在拉斐特飞行小队纪念馆前面并肩而立，这里是最初一批 66 名美国飞行员和他们各自中队的法国中队长的长眠之地。<sup>30</sup> 两位空军参谋长还为当天在阿富汗的一次伏击中阵亡的 5 名法国军人共同默哀——这一时刻尖锐地提醒着我们：凡为军人，不忘天职，

无论着什么军服佩什么肩章。懦弱、投降、临阵逃跑之类的抱怨或讥笑在这里没有听众。在我们讨论以下第三种成见的时候，该把这些抱怨和讥笑统统收起来。

## 我们不能信赖法国人……他们太特立独行

《对法国人的 112 条抱怨》：我们不能信赖这些法国人……法国人太特立独行。<sup>31</sup>

大多数美国飞行员对下面这个故事都很熟悉，就好像发生在昨天。一个中东国家的独裁者无视西方，挑衅性地梦想一统整个阿拉伯世界。西方国家认为他的所作所为构成威胁，但有一个国家呼吁允许更多的时间，寻找外交解决危机的办法；而另一个国家，虽在持续进行外交努力，却认为更多外交实属徒劳，便建立起一个战争联盟。最后，这个国家在没有得到另一个国家的支持下毅然开战，带着愤恨，带着被这个拒绝提供支持的不可靠盟友所背叛的感觉。

1945 年，驻法国的美国士兵就抱怨说，美国不能信赖法国。直到今天，许多美国民众，包括许多美国飞行员，还抱着基本相同的情绪，特别是法国选择了反对第二次伊拉克战争的立场以后。作为回应，众议院将餐厅的“法国炸薯条”改名为“自由炸薯条”；许多议员呼吁抵制法国产品，让人联想到在二十世纪六十年代中期的一次反应。当时戴高乐总统抨击国际货币秩序将美元作为储备货币，认为这等于给予美元特权地位。美国企业对戴高乐的反应是威胁抵制从法国进口的产品，纽约的一家酒吧老板甚至在电视节目上“清理”他的酒窖，将一瓶又一瓶的波尔多葡萄酒倒进下水道。<sup>32</sup>

这些相同的情绪在 2003 年后期已经存在，《纽约时报》的知名专栏作家托马斯·弗里德曼（Thomas Friedman）当时写了一篇题为“我们与法国的战争”的文章。文章这样开始：“我们美国人该做出了断了：法国不仅是令我们厌烦的盟友，不仅是嫉妒我们的对手；法国正在成为我们的敌人。”<sup>33</sup> 无独有偶，约翰·J·米勒和马克·默莱斯基（John J. Miller and Mark Molesky）次年出版了一本书，两位作者在书中反对一直流行的法国是美国最悠久盟友的历史观，毫不掩饰地宣称：法国是美国最悠久的敌人。<sup>34</sup>

与此同时，在 2004 年竞选总统期间，共和党人攻击民主党候选人约翰·克里与法国走得太近。<sup>35</sup> 在 2003 年底，著名电视主持人汤姆·布罗考问克里：“法国人怎么样？他们是朋友，还是敌人，或者介于两者之间？”克里回应：“法国人就是法国人。”布罗考对这句“意味深长”的声明继续穷追不舍，克里又回答说：“这么说吧，相信我……我有我的意思，我想大多数人都知道我的意思是什么。”<sup>36</sup>

这究竟是什么意思？或许，克里作为一名越战老兵，曾在某处读过陆军部 1945 年对法国人不可信赖的抱怨的回应：“这取决于你对‘信赖’的定义。如果你希望法国人的反应像美国人那样，你会失望的。他们不是美国人；他们是法国人”。<sup>37</sup> 或者，它也许只是意味着法国是一个主权国家，按其自身利益行事。而美国也是如此。这是否意味着美国不能信赖法国？这是否也意味着法国人不能信赖美国？

现在让我们回到本节开头的场景。大多数读者自会清晰地记得导致第二次出兵伊拉克的辩论，但美国人已经不太熟悉 1956 年

苏伊士危机前后的情况。当时的情况正好相反，人们可能会将法国，而不是美国，视为被“不可信赖”盟友反对的“受害者”。当年的美国赞成以外交手段解决，而反对以武力对付中东独裁者。苏伊士危机期间，艾森豪威尔总统使出各种手段，破坏法国和英国强行收回苏伊士运河控制权的努力。其时，埃及总统纳赛尔已将苏伊士运河国有化。短暂的冲突以英国和法国饱受屈辱结束，两国作为全球大国的地位也因此被削弱。有据为证，当时美国驻法大使道格拉斯·狄龙（Douglas Dillon）就警告华盛顿说：“反美情绪如同一场怨恨的洪水席卷法国。”他更具体地指出了这种“深深的感情伤害”——美国在苏伊士运河事务中对其主要盟国核心利益表现得“无情冷漠”，随时准备“无端地羞辱他们”。<sup>38</sup> 法国一项民意调查表明，多达一半的法国人对美国“不信任”或者“信任不多”。<sup>39</sup> 自这个事件之后，英国人的认定是，今后决不在没有美国的支持下参加战争；而法国人的结论是，他们不能再信赖美国。对于两年后成为法国总统的戴高乐而言，这些都是具有深刻影响的烙印性事件，肯定影响了他后来在 1966 年做出的决定——退出北约一体化军事指挥结构。当然，如同本文引言中所提到，他的行为对许多美国人来说，正是不能信赖法国的佐证。

在抱怨“不可信赖”时，我们不要忘记第一部分讨论的问题——所有国家都按自己的利益行事。即使是在美国革命战争中，华盛顿也从来没有忽视这一事实。他担心美国打败英国后，反而让法国乘机夺回魁北克。华盛顿“真心实意地怀着对法国人的特别好感”，但同时恪守“一则建立在人类普遍经验之上的信条，对任何国家的信任，只能以本国自身利益为界。”<sup>40</sup> 在更近的局势背景下，

兰德公司经济师和防务专家罗伯特·A·莱文（Robert A. Levine）的观察恰如其分：“美国和法国的确有着不同的利益。立足于这些利益，美国将继续充当单边的超级大国，之所以这样做，因为她有此能力。”<sup>41</sup> 而法国将继续，如克里参议员所言，像法国人那样行事。

关于不可信赖和特立独行的抱怨早在戴高乐成为法国总统之前就存在，一直延续到此后五十年。注意到这一点非常重要。事实上，法美关系一直沿着类似的周期——每当国家执政机构发生变动后，法美两国间总会靠近一些，随后又不可避免地因某些事件而分开些。<sup>42</sup> 对这样的离离合合，我们不可从信赖的角度来理解，而只能理解为两个主权国家各据自身利益行事，它并不意味着哪个国家“不可信赖”。

米勒和默莱斯基在他们的著作中描绘了过去三百年间法国和美国之间的国家利益碰撞，这种碰撞从美国宣布从英国独立前的四分之一世纪，即从法国与印第安人多次战争中对美国殖民者的屠杀就已经开始。不过且慢，还是把这本书读完，读到最后第二页，我们才能看到并不令人满意的结论——作者在这部洋洋 250 页的反法著作的最后，提出了未来意义的问题。一方面，作者断定：“法国是不是美国的盟友可能根本不重要……因为美国乃世界头号强国，而法国已沦为往往引起些不愉快的小挑事者。”<sup>43</sup> 另一方面，他们又得出结论：“未来无疑将出现各种新的挑战，其中包括许多无法预料的挑战。”有鉴于此，他们写道：让法国参与到美国的布局中还是有帮助的，但是“考虑到法国人总是通过扭曲的棱镜来观察自身在世界舞台上的角色，这样做可能很难。”他们在书的结尾问道：“简而言之，法国人还会继续是法国人吗？”换言之，他们是否会继续保持“对自己国家

利益的短视看法？”他们是否会意识到“二十一世纪需要一种全然不同的眼光？”<sup>44</sup>

要回答这个问题，我们可以读一读 2001 年 9 月 11 日恐怖袭击发生两天后《世界报》的社论，社论作者用标题大胆宣称：“我们都是美国人”。《世界报》是法国最大的日报，这篇社论发表后被大量引用。许多美国人，或许包括米勒和默莱斯基这样的作家，都期待着此话成真，经历了三百年的艰难交往以后，也许法国人终于开窍了。其实也不尽然。这篇社论不仅仅是面对悲剧性袭击事件的情感流露，它宣称恐怖袭击开启了一个新的时代，在二十年前分隔东西方的柏林墙倒塌时所发出的欢呼已经渐渐沉寂，新时代再难听到这样的欢呼。社论勇敢地表示：即使我们之间有种种分歧，在人类自由这个最根本的原则上，法国永远与美国并肩站在一起。在当前更处处躲藏着恐怖分子的新斗争中，西方世界需要更大的决心和团结。如此，“我们都是美国人”。<sup>45</sup>

在这个新时代，我们奢侈不起，不可能撇开那些我们看不惯并视为“小挑事者”的国家，或者将他们标为敌人。最近发布的国防战略强调指出，美国必须与其欧洲盟国发展合作伙伴关系。<sup>46</sup> 是的，我们需要法国。通过专业军事教育，美国飞行员已经熟知中国古代的孙子，这位智人说：知己知彼，百战不殆。在后 9-11 这个新时代，财政的实际状况和不同性质的威胁使全球伙伴关系成为必需，但有时了解我们的盟友更重要，甚至更困难。正如空军部长唐利和参谋长施瓦茨将军在《2011 年美国空军全球伙伴战略》中所言：

全球经济危机、暴力极端主义、不断变化的地区力量平衡，以及先进技术扩散等各方面的影响，将构成未来安全环境

的特征，使任何一个国家都无法单独解决全球挑战与要务。以此为指导，我们正在加强开发可利用资源，以及与国际伙伴的关系，同时建立联盟，以应对当前和新兴的全球战略挑战。成功发展合作伙伴关系，可优化联盟各部队之间的互通、整合和相互依存，同时也为伙伴国家提供依靠自身优势解决国家安全挑战的能力。<sup>47</sup>

正如法国《世界报》社论指出，法国和美国都意识到，将两国联系在一起的共同民主价值观，需要一种有活力的伙伴关系来应对这个新时代的挑战。我们需要超越本身的成见，建设与法国强大和持久的伙伴关系，无论法国人看上去是多么不可信赖、多么特立独行或者桀骜不驯。<sup>48</sup>

## 结语

本文引言部分已经表示，本文无意对一个历来被我们视作特立独行的、不可信赖的、忘恩负义的，甚至是懦弱的盟国提供决断性的辩护。本文只想就此提供一个进一步思考的出发点。法国人可信赖吗？“法国人就是法国人。”此言有其含义。我们面临的挑战就在于如何理解这句话的含义：法国人如何看世界。法国据本国利益行事处世，一如美国的行事处世。虽然就何为“关键”利益见仁见智，但是在《对法国人的 112 条抱怨》问世后的六十五年里，法国和美国在许多重大利益上总是坚定地彼此支持。

总之，虽然尚未编入空军作战准则，但是空军已经采纳了国防部联合能力领域建设伙伴关系的概念，其定义为：“这种能力是指通过开发与提供信息以及开展活动来影响他们的观念、意愿、行为和能力，营造与合作伙伴……领导人、军队和相关群体互动环

境。”<sup>49</sup> 这段定义虽然听起来很有道理，但本文建议，或许建设伙伴关系和“营造互动环境”的第一步不在于影响别人的观念，而是在于挑战自己的观念——不在于查找别人的问题，而是以历史和常识的透镜来审视我们自己的

成见。常言说：千里之行始于自家。作为空军，我们建设全球伙伴关系的努力也必须从自家做起。在财政困顿的严峻时期，这些努力可以从一种简单的、技术含量低而成本效益高的工具——镜子——开始。♣

## 注释：

1. Justin Vaïsse, “Etats-Unis: Le Regain Francophobe” [ 美国反法情绪重新抬头 ], *Politique Internationale*, 97 (Fall 2002), [http://www.politiqueinternationale.com/revue/read2.php?id\\_revue=12&id=228&content=texte](http://www.politiqueinternationale.com/revue/read2.php?id_revue=12&id=228&content=texte).
2. Wikipedia: The Free Encyclopedia s.v. “112 Gripec about the French” [ 对法国人的 112 条抱怨 ], [http://en.wikipedia.org/wiki/112\\_Gripes\\_About\\_the\\_French](http://en.wikipedia.org/wiki/112_Gripes_About_the_French); and 112 Gripec about the French, Army Department, 1945, <http://www.e-rcps.com/gripes/>.
3. 112 Gripec about the French, “Foreword” [ 对法国人的 112 条抱怨, 前言篇 ], <http://www.e-rcps.com/gripes/forward.html>.
4. 同上。
5. 112 Gripec about the French, nos. 1, 2, and 6, “The French and Us” [ 对法国人的 112 条抱怨, # 1、#2、#6 : 法国人与我们 ]。
6. “Strategy Page's Military Jokes and Military Humor” [ 战略之页的军事笑话和军事幽默 ], [http://www.strategypage.com/humor/articles/military\\_humor\\_complete\\_list\\_of\\_french\\_jokes.asp](http://www.strategypage.com/humor/articles/military_humor_complete_list_of_french_jokes.asp).
7. Richard F. Kuisel, *Seducing the French: The Dilemma of Americanization* [ 引诱法国人：美国化的困境 ], (Berkeley, CA: University of California Press, 1993), 63.
8. 见注释 5, #6。
9. 见注释 5, #6。
10. “French Alliance, French Assistance, and European Diplomacy during the American Revolution, 1778-1782” [ 美国革命战争期间的法国联盟、法国援助, 及欧洲外交, 1778-1782 ], Office of the Historian, US Department of State, <http://history.state.gov/milestones/1776-1783/FrenchAlliance>.
11. *Encyclopedia of the New American Nation*, s.v. “Realism and Idealism—the Early National Period” [ 现实主义和理想主义——建国初期 ], <http://www.americanforeignrelations.com/O-W/Realism-and-Idealism-The-early-national-period.html>.
12. 同上。
13. John J. Miller and Mark Molesky, *Our Oldest Enemy: A History of America's Disastrous Relationship with France* [ 我们的宿敌：美国与法国的灾难关系史 ], (New York: Doubleday, 2004), 40.
14. “The XYZ Affair and the Quasi-War with France, 1798-1800” [ 与法国扯不清的关系及准战争, 1798-1800 ], Office of the Historian, US Department of State, <http://history.state.gov/milestones/1784-1800/XYZ>.
15. “Facts and Figures” [ 事实与数字 ], [understandfrance.org](http://www.understandfrance.org/Paris/Documents.html#ancre660412), 10 January 2012, <http://www.understandfrance.org/Paris/Documents.html#ancre660412>.
16. William Hughes, “France Bashers Ignorant of American History” [ 抨击法国者对美国历史无知 ], 2002, [http://www.artbabyart.com/bill\\_hughes/francebashers.html](http://www.artbabyart.com/bill_hughes/francebashers.html).
17. 见注释 13, 第 44 页。
18. 见注释 13, 第 172 页。
19. *Pocket Guide to France* [ 袖珍法国指南 ], (United States: Army Service Forces, Information and Education Division, 1944), 5-6, <http://www.archive.org/download/PocketGuideToFrance/France2.pdf>.

20. 见注释 5, #1。
21. “The Full Text of the NDU Libya Speech” [奥巴马总统在美国国防大学关于利比亚的讲话全文], National Review Online, 28 March 2011, <http://www.nationalreview.com/corner/263265/full-text-ndu-libya-speech-nro-staff>.
22. 112 Gripes about the French, no. 76, “The French and the Germans”; no. 104, “French Collaboration”; and no. 106, “They Got Off Pretty Easy in This War” [对法国人的 112 条抱怨, #76: 法国人与德国人; #104: 法国的合作; #106: 他们轻易摆脱了战争]。
23. Wikipedia: The Free Encyclopedia, s.v. “Cheese-Eating Surrender Monkeys” [吃奶酪的投降猴子], [http://en.wikipedia.org/wiki/Cheese-eating\\_surrender\\_monkeys](http://en.wikipedia.org/wiki/Cheese-eating_surrender_monkeys).
24. “France and Chicken, Somehow It Just Goes Together—Subway” [法国和鸡, 两位一体——赛百味], Miquelon.org—the Fighting French, 11 August 2005, <http://www.miquelon.org/2005/08/11/france-and-chicken-somehow-it-just-goes-together%E2%80%9D-subway/>.
25. 见注释 13, 第 4 页。
26. 见注释 22, #76。
27. 见注释 22, #104。
28. Neil Mackay, “No Weapons in Iraq? We'll Find Them in Iran” [伊拉克无核武? 我们将在伊朗找到], Sunday Herald, 1 June 2003, <http://archive.truthout.org/article/no-weapons-iraq-well-find-them-iran>.
29. Wikipedia: The Free Encyclopedia, s.v. “Coalition Casualties in Afghanistan” [联军在阿富汗的伤亡], [http://en.wikipedia.org/wiki/Coalition\\_casualties\\_in\\_Afghanistan](http://en.wikipedia.org/wiki/Coalition_casualties_in_Afghanistan).
30. 参看 “Le Memorial”, Fondation du Memorial de l'Escadrille La Fayette [拉斐特飞行小队纪念基金会网站“纪念”], <http://rdisa.pagesperso-orange.fr/html/Frames/la%20fayette.html>.
31. 112 Gripes about the French, no. 7 “The French and Us” and no. 22, “The French” [对法国人的 112 条抱怨, #7: 法国人与我们; #22: 法国人]。
32. 见注释 7, 第 173 页。
33. Thomas L. Friedman, “Our War with France” [我们与法国的战争], New York Times, 18 September 2003, <http://www.nytimes.com/2003/09/18/opinion/our-war-with-france.html>.
34. 见注释 13, 第 7 页。
35. Roger Cohen, “Globalist: The Republicans' Barb; John Kerry 'Looks French'” [全球人: 共和党人尖刻指责克里“一副法国人嘴脸”], New York Times, 3 April 2004, [http://www.nytimes.com/2004/04/03/news/03iht-globalist\\_ed3\\_.html](http://www.nytimes.com/2004/04/03/news/03iht-globalist_ed3_.html).
36. 见注释 13, 第 254 页。
37. 见注释 33, #7。
38. 见注释 7, 第 24 页。
39. 见注释 7, 第 24 页。
40. 见注释 13, 第 45-46 页。
41. Robert A. Levine, “Yes, France, America Will Keep Acting Unilaterally” [是的, 法国, 美国将继续单边行动], International Herald Tribune, 8 February 2002.
42. Frédéric Bozo and Guillaume Parmentier, “La France et les Etats-unis entre échecs internes et tensions internationales: Une réconciliation limitée?” [内部压力和国际紧张中的法美关系: 有限的和解?], AFRI: Annuaire Français de Relations Internationales, 8 (2007): 555, [http://www.afri-ct.org/IMG/pdf/37\\_Bozo\\_et\\_Parmentier.pdf](http://www.afri-ct.org/IMG/pdf/37_Bozo_et_Parmentier.pdf).
43. 见注释 13, 第 258 页。
44. 见注释 13, 第 259 页。
45. 见注释 13, 第 1 页。

46. Department of Defense, Sustaining U.S. Global Leadership: Priorities for 21st Century Defense [ 维持美国全球领导地位 : 21 世纪国防的优先排序 ]. (Washington, DC: Department of Defense, January 2012), 3, [http://www.defense.gov/news/Defense\\_Strategic\\_Guidance.pdf](http://www.defense.gov/news/Defense_Strategic_Guidance.pdf).
47. Department of the Air Force, 2011 US Air Force Global Partnership Strategy [2011 年美国空军全球伙伴战略], (Washington, DC: Department of the Air Force, 2011), [1], <https://newafpims.afnews.af.mil/shared/media/document/AFD-111228-013.pdf>.
48. 见注释 42, 第 549 页。
49. Jefferson P. Marquis et al., Adding Value to Air Force Management through Building Partnerships Assessment [ 建设伙伴关系评估系统, 改善空军管理质量 ], (Santa Monica, CA: Rand Corporation, 2010), 6, [http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical\\_reports/2010/RAND\\_TR907.pdf](http://www.rand.org/content/dam/rand/pubs/technical_reports/2010/RAND_TR907.pdf).



吉姆·德雷普, 美国空军上校 (Col Jim Drape, USAF), 美国空军军官学院毕业, 哈佛大学肯尼迪政府学院公共政策硕士, 现作为派赴法国空军参谋部的交换军官, 服务于历史悠久的巴黎军事学院空天战略研究中心战略事务部。他毕业于法兰西战争学院, 因撰写一篇描述他自己对法国人的偏见如何转变的文章而获得劳瑞尔将军 (General Laurier) 奖。赴法国之前他指挥驻关岛安德森空军基地的第 734 空中机动中队, 并在华盛顿特区美国国会工作三年, 服务于众议院空军联络办公室, 还在内华达州众议员吉姆·吉本斯 (Cong. Jim Gibbons of Nevada) 办公室担任立法研究员。上校是高级飞行员, 拥有超过 2,500 小时飞行经验, 他也担任过第 15 编号空军司令官的随从副官, 及美国空军军官学院经济学助理教授。

中美关系过去 40 年的发展历史表明：中美不是零和博弈的竞争对手，而是互利共赢的合作伙伴，两国共同利益远远大于分歧。

——中国国防部长梁光烈，2012 年 5 月 4 日（摘自 [http://news.xinhuanet.com/english/video/2012-05/06/c\\_131571116.htm](http://news.xinhuanet.com/english/video/2012-05/06/c_131571116.htm)）

China-U.S. relations have seen progress after experiencing many ups and downs over the past 40 years. History has proved that China and the United States can be partners rather than competitors.

— Chinese Defense Minister Liang Guanglie, May 4, 2012  
(From <http://english.cntv.cn/program/newshour/20120505/105415.shtml>)

# 医援维稳作战多面观

## What Every Airman Needs to Know about Medical Stability Operations

斯蒂芬·沃勒医学博士，美国空军退休上校（Col Stephen Waller, MD, USAF, Retired）\*

何塞·丰塞卡，美国空军退休中校（Lt Col Jose Fonseca, USAF, Retired）

约瑟夫·安德森，美国空军医务部队上校（Col Joseph Anderson, USAF, MC）

詹姆斯·菲克，美国空军医务部队退休上校（Col James Fike, USAF, MC, Retired）

肖恩·墨菲，美国空军医务部队上校（Col Sean Murphy, USAF, MC）



**扶**助东道国维稳是一场涉及多维度的复杂作战行动，在空军中备受关注。维稳使命覆盖的任务主要有：人道救援、紧急重建基础设施、提供关键政府服务，以及维持平安社会环境。“军事卫生支援”每一天都在所有这些方面发挥着重大作用。<sup>1</sup> 鉴于维稳作战要求空军运用各种独特的人才和能力，空军未来的领导人应了解属于机动作

战保障范畴下的，并作为伙伴关系建设之一部分的医援维稳的意义，从而推动维稳作战行动，尤其是涉及空军参与的各种行动，更有效的开展。

在以往的军事行动中，医援维稳作战行动似乎更适合由红十字会或美国国际开发署，而非美国空军或国防部来执行。但新的医援维稳模式所支援的范围极宽广，涉及的方面

\* Waller 上校在美国空军任各种医职 30 年后退役，曾任空军中首例激光折射手术主刀。获国际卫生专家称号。现在美国军事医科大学任预防医学副教授。

Fonseca 中校在美国空军担任生物医学专家医官 23 年后退役，曾经历和领导多次医学安全合作项目，现在美国军事医科大学任预防医学副教授。

Anderson 上校在空军曾担任中队和大队级医务队长，经历过本土和海外部署及交战区医疗作战，现在美国军事医科大学任全球卫生处处长及空军国际卫生专家项目负责人。

Fike 上校在现役期间担任过从战术级到战役级的各种职务，拥有丰富的作战 / 野外 / 热带 / 旅行医学经验，退役前在美国空军国际卫生专家项目中效力 11 年。现为全球卫生等领域的私企顾问。

Murphy 上校曾担任过中队和大队级医务部队领导职务，先后在南方和太平洋司令部任医务主管，现任空军医务局副局长，负责卫生医疗行动事务。

很多，并着眼于支持美国更广大的国家安全目标。本文简要回顾有关医援维稳在历史上的一些成功例子和教训，然后从多个角度讨论这些行动，整个讨论以国防部训令 DODI 6000.16《维稳作战中的军事卫生支援》为指南，该文件规定这些行动将“明确阐述和整合到所有军事卫生系统的活动中，包括作战准则、组织、训练、教育、演习、物资、领导、人员、设施，以及规划。”<sup>2</sup> 本文即按此顺序展开讨论，帮助空军未来领导人更好地了解国防部如何在目前的作战行动环境中实施这项重要任务——这项“优先性堪比作战行动”的“美军核心使命”——并预见到维稳作战中将面对哪些相关的挑战。<sup>3</sup>

在近期历史中，这些行动是稳定、安全、过渡和重建行动等一整套任务中的主要组成部分。<sup>4</sup> 事实上，这些行动的历史更久远。一些作者把当代维稳作战同十八世纪的美国西部开发运动，以及十九世纪占领墨西哥、菲律宾及前美国南部邦联州等历史事件相提并论。1966年，美国陆军参谋长 H. K. 约翰逊上将 (H. K. Johnson) 在一份作战准则类文件中首次使用“维稳作战”的提法，认为这是陆军的一项主要使命：“部署部队来维持、恢复或建立一种秩序环境，以利某个法治政府有效运作。”<sup>5</sup> 1967年，陆军野战手册 FM 31-23《维稳作战：美国陆军作战准则》将这一概念作为正式指导纲领的一部分。在越战期间美国军援司令部担任军医主任的斯培根·尼尔 (Spurgeon Neel) 陆军上校 (后晋升为少将) 曾述及维稳作战中的医疗支援，他写道：“该计划的基石，是在东道国军队制定一个医疗培训项目，旨在永久地加强其医疗自立能力。”<sup>6</sup> 我们现在知道，医援维稳和建设伙伴国能力不仅是陆军或空军的职责，而且是整个美国政府的职责，各部门各司其

职，扶助伙伴国的相应机构。有此共识之后，我们现在可以讨论国防部和空军将如何开展医援维稳，推动机动作战保障在当今复杂世界中运作。

## 作战准则

医援维稳有很多基本运用原则可循。美国法典第 10 和第 22 篇早已给出在伙伴国建设医疗能力的指导方针，例如分发多余的物资，以及国际军事教育和培训项目的功能，美国并按此项目从 1961 年起主办了各种专家交流计划。在 2005 年，美国颁布国家安全总统令第 44 号“关于重建和维稳努力的跨部门管理”，授权国务院作为负责维稳行动的美国政府主要机构，国防部则担当支援角色。此后，国防政策文件对此做出积极呼应，做出各种修订。

2006 年 9 月颁布的联合作战准则 JP 3-0《联合作战》(最新一次更新是在 2011 年 8 月) 率先进行了变革，其方向是制定全新的联合、军种和指挥原则。2011 年 9 月颁布的 JP 3-07《维稳作战》告诫联合部队指挥官们记住，在把进攻和防御作战行动同维稳作战整合和同步开展的时候，在这些行动的任何一个阶段都可能出现人道援助需要。

2006 年 10 月颁布的联合作战准则 JP 4-02《卫生服务支援》内容近 400 页，目前正在修订中，它包括对医务部队的指导，告诫军队在规划和实施维稳作战使命时，不要局限于部队保护及作战伤亡救护等议题。文件指出，这项军事使命还包括对当地民众、多国部队、美国政府雇员以及合同商面对的健康威胁做出响应，以及与国际组织和非政府组织合作。因此，军事卫生服务能对社会、政治和经济稳定做出贡献。

2009年3月17日颁布的JP 3-29《对外人道主义援助》指示负责政策的国防部副部长监管国防安全合作局,该局负责向人道救援及国际军事教育和训练项目拨发资金。位于德州圣安东尼奥市的国防医疗作战学院是一个成功的组织,它在主管机构空军医务局的领导下,为盟军和文职医务工作者开办了“训练教官”课程,课程内容广泛,其中包括灾害响应和艾滋病防护。本文作者之一沃勒上校曾参加一项旨在建设伙伴国能力的典型课程的教学,他和学院的一个外派小组一道,在南非和萨尔瓦多开讲局部灾害响应课程。萨尔瓦多的学员学以致用,在当地组织了萨尔瓦多第一次军/民联合灾害响应演习。几个月后该国发生大地震,灾害准备工作拯救了很多人的生命,在没有美国或其他外部人力帮助的情况下,这个地区动员了自己的医护能力对灾害做出应对。<sup>7</sup>

DODI 3000.05《维稳作战》进一步阐述了新的医援维稳作战准则:“确保国防部医务人员和能力随时做好战备,满足在维稳作战中的军事和民间医疗援助要求。”<sup>8</sup>这是一项内容广泛的要求,覆盖本文开篇中提及的所有四项主要任务。

DODI 6000.16阐明军事医务人员的使用,强调医援维稳使命是一项高优先,解说如何将其融入整个军事卫生系统的各项活动,以及空军机动作战保障能力的关键组成部分。2008年8月颁发的一份落实该使命的联合作战能力文件《维稳作战:军事卫生系统》列举了13项医援维稳能力领域。<sup>9</sup>该文件列出若干重要建议,其中一项是建议军队按照医援维稳和国土防御/民间支援的需要修改作战准则、组织、训练、物资、领导和教育、人员及设施(DOTMLPF),这项工作现已接近完成。在各作战司令部和军种遵循新的指

导方针重新修订各自的指令和说明文件时,很多问题依旧存在。新的医援维稳使命必须转化为训练和预算中的一项优先,而不是转化为没有额外资金或人员的额外责任。其他现有的任务和费用必须列为次要优先,从而将医援维稳能力纳入军事卫生系统能力组合中。在作战行动规模缩小时,可以腾出一些资金和人力。否则,空军的有关司令官、人事领导,以及军事卫生系统领导班子就必须考虑如何通过提效和创新,才能完成他们的医援维稳任务。空军拥有三军中最轻便和灵活的医援资产,将面对一些独特的挑战,也将发挥关键的作用。

哪些行动最有助于建设伙伴关系和建设伙伴国能力,从而确保受助伙伴国能对发生在本土本地区的意外事件依靠自身能力作出有效反应? 联合部队司令部在2007年的一份白皮书认为建设伙伴国医疗能力的行动“比提供直接的医疗服务更好”,能更有效地实现双方的战略目的。<sup>10</sup>肖恩·墨菲和戴尔·阿格纳上校在解析国防部和国务院高层领导人的看法时指出:美国政府和国防部的人道主义行动,是在海外实现国家安全目的最好的“物有所值”的行动。<sup>11</sup>他们建议不再使用“建立伙伴国能力”或“医疗外交”的说法,而代之以“合作卫生交往”。“合作卫生交往”的含义是,同东道国一道学习,保持长期友好关系,而不是临时的权宜婚姻。合作卫生交往可发生在从“盟国”到“好战国”,从“安全”到“敌对”所形成的连续世界的各处,这个连续的世界既具模糊性,又充满着各国的日常互动。

因此,医援维稳作战准则必须为政策和战略行动提供指导,施加影响。未来的医援维稳作战准则需回答这一系列问题:医务人员应给各作战指挥官和多国演习带来多少本

土文化和习俗认知？在每项交往行动中，是否将熟练外语能力列为必须要求，如果是，国防部如何确保其行动人员获得熟练外语能力？国防部和空军在评估人道救援努力时，哪些衡量效能的指标能最好地反映这项使命的价值？应采取用哪些公共卫生指标来确定我们的医援维稳优先，这些指标又应如何反映相关国家的特征？在战场上学到的经验教训如何作为借鉴来改进未来的人道救援行动？特种部队融入社区争取东道国民心的医援模式取得一定的成功和赞扬，但根据《美国法典》第 10 篇，人道救援和公民救助不可为东道国的军队或准军事武装提供照顾。<sup>12</sup> 作战准则能解除并澄清这种压力吗？本文作者了解，既然要同东道国官员建立伙伴关系，却又要禁止我空军的派出人员向他们或他们的家人提供医护，实际上构成一个非常尴尬的悖论。

然而只靠作战准则，还不能转化为富有成效的医援维稳能力。虽然美国已经制定了新的医援维稳部署原则，但在美国对海地地震做出的响应，以及在定期对南美诸国开展亲善医援的“持续承诺”人道主义行动中，没有包括公共卫生规划和预防医药方面的人员，即使有几名这样的医务人员，他们的任务也只是保护美军部队的健康。如何在人道主义行动的基础上制定出一种得体的、没有争议的跟进部署行动及其最终的医援维稳撤出战略，显然非常困难。我们必须在军队组织和文化方面做出变革，才能在未来的作战行动中有效地落实医援维稳作战准则。

## 组织

在制定出合理的作战准则之后，国防部、空军，以及空军的军事卫生系统部门将如何组织起来开展更有效的医援维稳行动呢？国防部下面的各地区作战司令部总部都有具体

组织部门负责支持许多传统的医疗安全合作行动，如多国演习、人道援助使命、热带疾病实验室，以及直接提供医护服务和健康教育，包括最近广为宣传的美国海军医院船“仁慈”号和“舒适”号的人道使命出航。<sup>13</sup> 但是，美国卫生与公众服务部没有能力维持对位于巴拿马的中美洲区域医疗训练中心急需的拨款，另外，国会削减资金导致“承诺”无法兑现也造成负面舆论影响，这些不利的现实显示美国对伙伴国的医援交往难以为继，说明墨菲和阿格纳的担忧并非空穴来风。

国防部负责卫生事务的助理部长创建了医援维稳行动工作组，该工作组正在制定医援维稳能力需求文件，以期推动军事卫生系统的组织变革。空军医务局主办的国际健康专家计划目前已有 10 年历史，这是一个著名的成功范例，依据前空军医务总监保罗·K·小卡尔顿中将（Paul K. Carlton Jr.）的构想组建。根据这项计划，每个地区作战司令部都配备一组懂外语并熟悉相关国家文化的医务专家，由他们推动和协调联盟和其他人道主义活动。<sup>14</sup> 国际健康专家小组在印度洋海啸救援、组建伊拉克卫生部，以及在每个战区数十个多边演习中，都证明了存在的价值。医援维稳行动工作组因此建议构建一个类似的三军联合组织。此外，公共卫生部正在组建国际现场协调单位，是以响应一些国际能力建设和人道援助的需要，重点放在美国领地和友邦。

军队各军种和地区联合总部之间的协调，也存在问题，一个明显的例子是军事卫生系统某部门在某友邦开展医疗援助，却竟不知道另一个军事机构也正在同一地区开展这项活动。医援维稳行动工作组意识到有必要改进协调和交流，因此提出了改进组织的建议，以期缩小这个缺口。

国防部和国际民间/军方人道主义协调组织之间的关系，如与联合国机构间常设委员会的联系，亦需要改进，以有助于构建敏捷的医援维稳组织能力。该委员会和一个由美国和平研究所、国防部及美国国际开发署组成的联合集团，共同公布了在维稳作战中有关军/民关系的共识标准。美国南方司令部 2007 年在美国国际开发署设立了一个互换职位，目的是帮助改进通信交流和协调方面的问题。国防部负责卫生事务的助理部长办公室国际卫生处设有一名国务院派驻该办公室的联络官，以及一名全职的非政府组织专家，其用意都在于提高跨机构磋商和协调。如果我们能同其他机构在训练等领域开展类似的合作，应能和国防部在组织重组方面的努力相辅相成。

## 训练

历史上，军方的人道主义使命常常以实战部署代替训练，有时候，在战区安全合作计划中，区域战略目标得不到足够的关注。很显然，国防部训令 DODI 3000.05 应结束这种状况，应指示作战司令部将维稳作战的概念和活动整合到平时训练、演习和各种规划之中。该指令文件指示负责人员和备战的副部长同美国政府其他机构、盟国和非政府组织一道分享维稳作战训练信息，并在训练活动中纳入外语和外国文化学习。但这些指示没有得到全面执行，例如，最近更新的联合军事训练指令文件（2009 年 1 月 13 日颁布的国防部指令 1322.18《军事训练》）就没有提及维稳作战。

呼吁重视医援维稳需求下的训练内容调整，并不意味着需要对空军医务队伍作巨大的改变。毕竟，人道主义职业本来就对年轻人有吸引力，召唤他们献身医疗卫生事业，

军队医务人员也经常利用休假或业余时间，为当地社区或海外民众提供人道主义志愿服务。这样，把医援维稳使命作为他们职责的一部分，正符合他们的志向，可以鼓励他们中的许多人留在部队中。<sup>15</sup>

话虽如此，我们认为陈旧的年度训练内容需要更新。出征前的训练包含许多医援维稳的概念，尤其需要重视。训练中应包括如何满足东道主国家民众在公共卫生和防治医学方面的需要。作为第一步，参加阿富汗军事训练团和各省重建支援团的军事医务人员已经在出征前训练中接受了一般的和区域针对性的医援维稳训练。北约训练使团和阿富汗联合安全过渡司令部与美国的灾害和人道救援医学中心合作，在位于美国首都郊外贝塞斯达的军事医科大学开设医援维稳训练课程，以期帮助阿富汗国民军和警察部队建设医务能力。

由美国海军管理的国防部的一个艾滋病防治项目卓有成效，为医援维稳树立了一个有效的模式。此项目的大部分工作集中在非洲 26 个伙伴国家，包括军队之间的援助和训练，发展适合当地文化和条件的新项目。这种根据不同国家特点的计划，使伙伴国有更大的自主权也更容易被他们接受。这一点在项目评估中已获证实。<sup>16</sup>

墨菲和阿格纳在探讨医援维稳模式时，还介绍了国防部在智利开办的战斗伤亡护理课程，认为这是一个成功的模式。智利海军医生接受美国空军人员的训练，然后将学到的新技能传授给 15 个邻国的民间同行和军队医生。一些国家参加该课程的毕业生，后来一起被派往秘鲁皮斯科地震灾区，提供可交互操作的医疗服务。<sup>17</sup>在南美的训练也提供支援全球维和行动的能力。南美和中美洲

的很多国家将经过这些训练的人员派到维和部队之中。该项目在智利花了 10 年多的时间才奠定下牢固的基础，这凸显出长期友好关系是医援维稳取得成功的必不可少的条件。

医援维稳的另一个成功范例，是蒙古国军队最近派遣医务人员参加苏丹达尔富尔的联合国维和行动。在此之前，太平洋司令部的空军部队通过其国际健康专家小组协调了蒙古国采购便携式空军医院设备包，并培训人员学习设备操作，蒙古国因此获得国际有关组织的认可并得到联合国的部署资金。当然，各方都从这项活动中受益，这是未来医援维稳在培训和教育活动方面的可行模式。

## 教育

许多教育课程包含医援维稳内容，最重要的一门课是为期三天的“医援维稳作战课程”，由在德州圣安东尼奥的国防医疗战备训练学院开设。该学院几十年来接纳了数千名空军和其他军事医务人员研读战斗伤亡护理课程。医援维稳课程既有课堂讲授，也有小组讨论，使军官学员了解自己在医援维稳中的作用。国务院的重建和维稳协调员办公室也提供几门重建和维稳培训课程。在贝塞斯达的军事医科大学一直开设和医援维稳概念相关的大量课程，几十年来始终把维稳观念纳入其医学院、护理学院和研究生的课程中。北约设在德国的马歇尔中心向美国和盟国军官及文职人员提供为期三周的安全、稳定、过渡和重建课程。美国路易斯安那州波尔克堡联合备战训练中心则提供为期三天的医务教官培训课程，此课程现已成为所有部署到阿富汗的国防部医务顾问的战斗技能培训的一部分。提供这些课程，反映了课程的多样化，以及建立有效医援维稳教育的积极努力。

设在圣安东尼奥的新联合军事教育和训练中心已接收外国学员入学，俄亥俄州莱特—帕特森空军基地的新航天训练中心也是如此，即将为国际医学军官开设高级航天医学课程。这两个中心正在招募国际交流人员前往任职。这些例子表明，在医疗合作交往和提高医援维稳教育方面，国防部在朝着正确的方向推进，两者都有助于推动更有成效的医援维稳演习。

## 演习

从冷战年代开始，我们很多已有多年历史的年度多国演习都重视检验医援维稳技能。本文的作者们都熟悉这些演习，如非洲的“医疗旗帜”、加勒比海国家的“新地平线”、菲律宾的“肩并肩”，以及泰国的“金色眼镜蛇”。<sup>18</sup> 这四项演习都是双边参与的演习，涉及富有成效的医援维稳规划和活动，经常包括一些医疗教学和公民医护服务活动，向东道国贫穷的民众提供直接的医护服务。这些演习主要是贯彻两军的军事训练目的，其本身尚不足以在伙伴国建设公共卫生能力。<sup>19</sup>

各作战司令部和军种部队已开始重新调整各自的演习内容，在其责任区内加入医援维稳能力建设的目标。例如，欧洲司令部最近重新修订了每年一度的“医护欧洲”演习，把重点放在对美国 and 盟国军队进行灾难反应行动训练。“太平洋天使”演习包括把太平洋空军的医援专家组空降到边远地区，提供东道国要求的训练，从而通过一项演习而收训练和交往的双重效果。

无论是国防部内部的还是民间的医护演习，都应强调战略结果和重要的长期效果，而不可只注重具体的进步。例如，当我们把改善公共健康作为一项区域安全目标时，那

么仅仅以免疫接种的人数作为衡量指标，就不足以体现实现这一目标的进步；我们必须进一步衡量那些同免疫接种有直接关系的疾病发生率，以及几个月或数年后整体公共健康程度的改善，如世界卫生组织等机构经常做的那样。

更好地衡量医援维稳人道主义行动的效果，对目前和未来的努力都有好处。提前规划好实时数据的收集和分析，可有助于在生命的实施过程中做适度的修正，其结果能帮助司令官根据展现的价值设定未来活动的优先顺序。这些努力还有助于减少与其他美国机构和非政府组织活动的冲突，提供透明的量化结果，作为打击极端主义的有效工具。此外，其中一些衡量数据还能让我们了解医援维稳的物资要求。

## 物资

医援维稳的物资要求很大，而且与作战行动中使用的物资不同。一支具有医援维稳能力的医疗部队依赖的是便携性和可靠性，这些也是空军医务能力和资产的特征，长期以来作为国防部的楷模。此外，重新设计当前的行动，推行医疗设备的小型化，将进一步提升医援维稳物资的性能。非政府组织人道团体已经对物资规定了高标准，制定了国际公认的“半球项目”（Sphere Project）标准，这些标准也适用于我们的很多医援维稳任务。<sup>20</sup>

在援助 2005 年巴基斯坦地震救灾中，“奇奴克”直升机在当地有效发挥了作用，创造了美军人道救援历史中最成功的一个公共关系范例。该直升机运载大量人道救援和医疗物资以及伤病员，飞越被泥石流阻断的山

口。由此产生的公众关注，对美国在该地区的安全努力产生了很好的效果。<sup>21</sup>

另一个关于医疗物资的“成功故事”，是智利空军以美国空军的便携式医院和北约的一些标准装备为参照，成功组合出一种机动医院。在临近国家发生地震、超级市场失火，以及公交车事故造成大量人员伤亡后，这支部队带着此机动医院赶赴现场营救，每一次营救都对病人、外交和医护人员的训练产生极好效果。

这两个事例引起对国防部物资能力的一些关切。我们必须改善同盟国的医援维稳物资的互通操作性，这种互通应尽可能做到无缝衔接。危机响应的特征是紧迫性（医学上经常称为“黄金小时”），为提高响应效果，必须加强便携性方面的创新，为医援维稳团队创造条件，或许还应包括在已知的风险区域附近储备一些救援物资。为保证救援物资的长期储存，国防部应开展如何延长一次性医疗用品储藏期的研究，这些物资目前的储存期限经常并非基于科学研究。从地区安全优先和政治关系出发，并考虑到有些盟国灾害频发，我们应思考将这些医援维稳物资排为优先任务。

空军最近开发了下一代远征医疗支援系统，称为医务响应队。这支部队汇总历次部署的经验教训，并借鉴太平洋空军从关岛紧急响应大队派遣人道援助快速响应队的经验。医务响应队配备一种模块式医务装备，可在短时间里做好出发准备，参与任何人道救援、灾害响应，或者战地救护，所带医疗物资完全根据每次响应任务的需要选择，不多也不少。空军医务局除了满足空军的特殊要求外，正在努力让每个作战司令部都获得一套这种模块式医务装备。如何妥善使用这

一独特资产，对未来的空军领导人构成新的医援维稳挑战。

## 领导

美军的军事卫生系统面临着培养医援维稳领导团队的重大任务。很多现任领导人成长于冷战时代，那个时代的特点主要是两极竞争，约翰逊上将 1966 年提出的维稳作战准则无人重视。人道主义使命的部署，被看作是针对单一敌人苏联及其代理人的工具。后冷战时代各种险情的复杂并发，如电影“黑鹰坠落”和 1993 年美军在索马里的失败所示，让毫无准备的政策制定者大感措手不及。

纵使有这段历史，医援维稳领导团队还是做出了一些可圈可点的业绩。很多人认为，太平洋司令部对印度洋海啸和巴基斯坦地震的人道救援响应，以及对日本海啸及核灾难的危机响应，都是领导有方的行动，可为未来借鉴。<sup>22</sup> 太平洋空军的国际健康专家组在支持太平洋司令部上述行动的过程中，发挥了关键作用，他们在正确的时间把正确的技能运用到正确的场合。如果美国希望保持可持续的、费效比合理的人道主义影响，我们就需要在未来的世界范围行动中具备这个能力。

为将这种种经验教训转化为未来空军领导人的知识和技能，国防大学和各军种战争学院正积极组织其学生——我军当前和未来的领导人——认真交流研究。空军大学设有空军文化和语言中心，提供具有战略重要性的外语文化选修课程，目的就在于培养我们的未来领导人掌握重要的外语和文化认知能力。除为数不多幸运者能就读这些学校外，我们需要更多的医援维稳领导人也具有同样的能力。为此，国防部的医援维稳行动工作

组正在就培养军事卫生系统领导人制定能力要求文件。另外，上述提到的国防医疗作战学院和国防医疗战备训练学院强调在两门主导课程中培训领导人：(1) 灾难公共卫生和公共卫生系统管理领导力课程；(2) 地区灾难响应和创伤系统管理领导力课程。国防部运用这些工具并投入适当的努力和时间，应可培养出所需的领导人。这些领导人必须主导建设一支能够有效实施未来医援维稳作战的专业人才队伍。

## 人员

军队高层领导人，如空军前参谋长迈克尔·瑞恩，10 多年来呼吁提高外语和文化能力。但我军目前的短期轮驻做法和只注重效率汇报的文化环境只能鼓励短期成功，而成熟的医援维稳计划要求长期的投入，与当前的做法不合拍。受这些限制，美国同一些伙伴国的关系可能难以蓬勃发展。如果国防部遵循上述的国防部新指令文件，把维稳作战和战场作战视为同等优先，就应调整医援人才和人力方面的一些人事政策。改写相关的岗位职责要求后，就能触发新的教育和训练需求。在当前高节奏行动环境中，要想对人事和教育计划作同步协调，任务十分艰巨。

10 多年来，空军的国际卫生专家职位，无论是军官岗位还是士官岗位，一直处于各地区作战司令部总部岗位人数封顶的压力之下，同时必须响应各种作战行动的要求。当盟军地方管理当局联络顾问团需要协助伊拉克新组建的卫生部时，这些医援专家接到通知后迅即报到，在关键的时刻提供了宝贵的服务。由此可见，拥有一支训练有素随调随用的专家队伍，有助于实现我们的广泛安全目标。

医援维稳工作组已经开始把这个成功的概念化为空/陆/海三军的联合努力，培养熟悉跨部门运作和地区政治现实的，并具备外语和外国文化技能的全球卫生专家，这些专家人才将极大地提高我军的医援维稳能力。但空军及其姐妹军种的人事制度将如何应对这种变革？历史经验告诉我们，这绝非易事，加上这项使命的独特性，可能需要对空军现有的晋升制度做一些调整。

要想建设人才队伍满足医援维稳使命的要求，最好的做法是与作战准则的编写和教育项目同时并进而不是先后展开。显然，在维稳作战时代，要实施这项使命，需大量的人力资源。此外，如果缺乏与这些新使命相配套的设施组合，这些专业人员就无立足之地来执行医援维稳任务。

## 设施

为提高医援维稳效果，这些设施应反映出不同于冷战时代的新思维和新能力，例如应体现便携性和独立生存可靠性。国防部建造的避难所，无论用于危机或着眼于在长期复杂环境中的用途，都必须符合当地文化习俗，得到东道主国家和当地民众的支持，培养他们的“所有权”感，并能解决常见公共卫生和健康问题。国防部还应同东道国政府和非政府组织合作，做出维持设施的长期承诺。

在阿富汗的各省重建支援团的作用，以及指挥官紧急响应项目资金的类似使用，受到人道救援界的一些批评，他们当中很多人相信，人道救援工作人员和重建支援团之间的区别界限被模糊，导致一些意外的后果。这种批评有其合理性，但在低安全环境中，

可能只有两种选择，要么建造符合重建支援团要求的设施，要么毫无进展——确为两难。

如果是在无冲突的环境中开展人道主义行动，新设施的选址和设计风格必须获得所有相关方的同意，并应能发挥长久效用。在医援维稳时代，我们必须改造落伍的冷战时代遗留下来的避难所。在上世纪九十年代，本文作者之一沃勒上校和“新地平线红马”演习部队一起奔赴一个加勒比海国家，看到那里的公共医院在过去20年里曾7次在暴风雨中失去屋顶，屋顶的修葺通常要由美国的纳税人出钱。下一个屋顶应能经得起风雨（能承受大多数飓风），这是医援维稳应汲取的基本经验之一。设施坚固无虞，我们就能把精力放到其他重要事项上，例如更好地规划未来的需要。

## 规划

军队的医疗规划部门可保障医援维稳的有效实施。医援规划者需要同当地社区、伙伴国和其他相关方共同合作，协力创新。在过去，欧洲司令部、南方司令部和太平洋司令部每年都要编写战区安全合作计划，现在非洲司令部也在准备编写。而今作为每个作战司令部年度优先事项清单中的一项，这份计划如能包括一份专门的医援维稳附件，将可极大提高整个计划的质量。长期以来，战区安全合作计划包括一份单独的预防医学附件，其重点是如何保护美国部队的健康，而不是侧重于医援维稳。新的医援维稳附件应对部队的健康和伙伴国长期公共卫生目标都做出规划，从而有助于各军种维稳部队理顺所在地区的优先使命。计划中的这份医援维稳附件列出相关的优先事项后，其他组织和国家也将更好地理解该计划的整体方向和其医疗支援目标。

专项行动计划和危机行动计划应向部署所在地的所有相关者征求意见，包括东道国的卫生部和使馆人员，尤其是要了解医疗服务的具体提供者的看法，因为他们在医援维稳行动结束后将接管和继续提供医疗服务。这些计划还必须思考所建议的项目的长期影响和传承。我们在帮助建设伙伴国能力的时候，不应轻视东道国医疗提供者的作用，在规划优先使命时，应尽可能准确地考虑和衡量东道国的公共卫生状况。最重要的是，规划者必须考虑如何培养当地医疗人才，由他们培养更多的人才，使当地医疗事业具备长久发展潜力，逐步构建出一个能够自力更生的、由本土人员支撑的、符合本地文化习俗的合适体系。医援维稳不可把本地人才搁到一边，而应着眼于帮助伙伴国培养自身能力。

## 结语

在二十一世纪，医援维稳的维度之广，已经与美国和世界面对的安全挑战的所有方

面相关。如本文所示，这些医援维稳行动在不同程度上和方式上涉及到军事使命频谱的每一个元素——作战准则、组织、训练、物资、领导和教育、人员、设施、演习和规划。

医援维稳正在为各军种树立一个新的模式，促使他们有效地利用自身医疗资源，推进维稳作战，实现美国的国家安全目标。美国空军能派遣其具有独特能力的医务人员和其他资源成功执行医援维稳使命。医援维稳向空军两项核心职能——机动作战保障和建立伙伴关系——提供关键的支援。医援维稳要求复杂，涉及面广，将对国防部及其军事卫生系统造成多方面的难题。作者相信，空军能胜任这项任务，但若不下大气力，肯定不能轻易获得解决这些难题的答案。空军需要持续改进作战准则、教育、资源培养和分配，以及充分借鉴从目前和过去行动中积累的经验教训，才能胜任这个使命。♣

## 注释：

1. Joint Publication 3-0, Joint Operations [ 联合作战准则 JP 3-0 : 联合作战 ], 11 August 2011, [http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp3\\_0.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp3_0.pdf).
2. Department of Defense Instruction (DODI) 6000.16, Military Health Support for Stability Operations [ 国防部训令 DODI 6000.16 : 维稳作战中的军事卫生支援 ], 17 May 2010, [1], <http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/600016p.pdf>.
3. 同上。
4. The update of DODI 3000.05, Stability Operations [DODI 3000.05 新版 : 维稳作战 ], 16 September 2009, <http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/300005p.pdf>; 此新版取代 2006 年版本 ( 稳定、安全、过渡和重建行动 )。而国务院倾向于采用 “重建和维稳” 的说法。
5. Andrew J. Birtle, U.S. Army Counterinsurgency and Contingency Operations Doctrine, 1942-1976 [ 美国陆军 1942-1976 平叛作战史和紧急作战准则 ], (Washington, DC: Center of Military History, US Army, 2006), 421, [http://www.history.army.mil/html/books/us\\_army\\_counterinsurgency/CMH\\_70-98-1\\_US%20Army\\_Counterinsurgency\\_WQ.pdf](http://www.history.army.mil/html/books/us_army_counterinsurgency/CMH_70-98-1_US%20Army_Counterinsurgency_WQ.pdf).
6. COL Spurgeon P. Neel, “The Medical Role in Army Stability Operations” [ 医疗在陆军维稳作战中的作用 ], *Military Medicine* 132, no. 8 (August 1967): 605.
7. Rasa Silenas et al., “US Armed Forces Medical Operations other than War” [ 美国武装部队非战争医疗行动 ], *International Journal of Risk Assessment and Management* 9, no. 4 (2008): 367-75, [http://www.inderscience.com/search/index.php?action=record&rec\\_id=20414&prevQuery=&ps=10&m=or](http://www.inderscience.com/search/index.php?action=record&rec_id=20414&prevQuery=&ps=10&m=or).
8. DODI 3000.05, Stability Operations [ 维稳作战 ], 10.

9. 这 13 项能力包括: 医疗通信和信息管理, 健康风险管理, 健康风险评估, 医疗指挥和控制, 医疗情报, 医疗后勤, 医疗规划, 战斗伤亡护理和伤员后撤, 伤员输送, 心理健康支援, 健康风险宣传, 国际卫生和文化准备培训和教育, 兽医服务支援。
10. Joint Forces Command, *Emerging Challenges in Medical Stability Operations*, white paper [ 联合部队司令部白皮书, 医援维稳作战的新兴挑战 ], (Norfolk, VA: Joint Forces Command, 4 October 2007), "Introduction," 4.
11. Col Sean Murphy and Col Dale Agner, "Cooperative Health Engagement in Stability Operations and Expanding Partner Capability and Capacity" [ 维稳作战的卫生合作交往, 扩大伙伴国能力 ], *Military Medicine* 174, no. 8 (August 2009): iii-x.
12. Title 10, United States Code [ 美国法典第 10 篇 ], chap. 20, sec. 401.
13. 国防部热带疾病研究室是美国海军医学研究单位, 分布在印尼雅加达、秘鲁利马和埃及开罗, 还包括设在泰国曼谷的武装部队医学科学研究所。
14. Lt Gen Paul K. Carlton Jr., "New Millennium, New Mind-Set: The Air Force Medical Service in the Air Expeditionary Era" [ 新千年新思维: 空军在空中远征时代的医疗服务 ], *Aerospace Power Journal* 15, no. 4 (Winter 2001): 8-13, <http://www.airpower.au.af.mil/airchronicles/apj/apj01/win01/win01.pdf>.
15. LTC Jeff Drifmeyer, COL Craig Llewellyn, and LCDR David Tarantino, "Humanitarian Service and Recruitment and Retention of Uniformed Services Medical Personnel" [ 人道主义服务事业对各军种部队招募及保留医务人员的影响 ], *Military Medicine* 169, no. 5 (May 2004): 358-60.
16. "Country Reports," DOD HIV/AIDS Prevention Program [ 国防部艾滋病防治计划: 各国报告 ], Naval Health Research Center, <http://www.med.navy.mil/sites/nhrc/dhapp/countryreports/Pages/default.aspx>.
17. 见注释 11, 第 iv-v 页。
18. 本文作者之一沃勒上校参加了所有这四项历史悠久的军事演习, 演习包含人道援助和医疗部分。其中, "医疗旗帜" 演习从 1987 年开始, 每年举行一次, 时间 1-3 个星期, 重点放在灾难响应训练、医疗合作, 以及向东道国民众提供医疗服务。该演习每年在非洲不同的国家举行。沃勒在美国欧洲空军任职期间, 参加了乌干达和喀麦隆演习。在菲律宾的演习以他加禄语 "Balikatan" 命名, 意思是 "肩并肩", 自 1980 年代初起几乎每年都举行。该演习一直保持为双边性质, 医援交往仅是演习的一部分, 包括医疗专家的合作与交流, 以及向东道国民众提供医疗服务。沃勒上校领导一个便携式空军医院, 在 1980 年代后期的一次演习中, 在吕宋岛的农村地区服务了 14,000 名病人。"新地平线" 演习每年在加勒比海许多国家进行, 主要是工程和基础设施的改善, 但也有医疗服务方面的内容。1990 年代末期, 作为 "新地平线" 演习的一部分, 沃勒上校领导一个小医疗队前往岛国圣基茨。"金色眼镜蛇" 双边演习于 1982 年开始在泰国举行, 从 1994 年起改为多边演习。医疗参与是这项互动操作演习中一个次要然而重要的部分。沃勒上校领导的便携式医院在 1980 年代后期参加了 "金色眼镜蛇" 演习。
19. 在最近为某演习召开的首次计划会议上, 讨论了在热带伙伴国建立一所学校的建议, 但没有考虑任何基础公共卫生项目, 如马桶、水池、防蚊纱窗。在巴拿马运河开凿期间我们就意识到需要这些基本设施, 在其后 100 多年的现在, 我们在这类讨论中理应将这类项目视为建筑物的标准配置。但是我们居然没这样做。
20. Sphere Project, *Humanitarian Charter and Minimum Standards for Humanitarian Response* [ 半球项目: 人道主义宪章和人道救援响应的最低标准 ], (Rugby, UK: Practical Action Publishing, 2011), <http://www.sphereproject.org/>.
21. Bret Stephens, "Chinook Diplomacy" [ 奇奴克外交 ], *Wall Street Journal*, 22 December 2005.
22. CDR Dave Tarantino, "Asian Tsunami Relief: Department of Defense Public Health Response; Policy and Strategic Coordination Considerations" [ 亚洲海啸救援: 国防部公共卫生部门的响应; 政策和战略协调考量 ], *Military Medicine* 171, supplement (October 2006): 15-18.

# 全面改进 ISR 运作

## A Holistic Approach to Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance

达戈温·R·M·安德逊，美国空军上校 (Col Dagvin R. M. Anderson, USAF)

我驾车来到一座陌生的城市，在向导的指引下穿行于拥挤纷杂的道路中。我因人地生疏而担心无法准时到达集合地点，向导也不熟悉这座城市，却显得很放松，因为他手里摆弄着一个连接到通信卫星和全球定位系统 (GPS) 星座的手持设备。从设备屏幕上的移动地图，他很快确定了我们目前的位置，指出我们在哪里拐错了弯，并找到了目的地。他向在集合地等待的伙伴发出短信，旋即确定了新的会面时间。而后，这位向导用手中的同一个设备导入最新的视频，根据视频判断出前面的路线畅通。这个 GPS 导航设备的移动地图不断实时更新着我们的位置，另一辆车也在中途加入了我们的车队，一起默默地向目的地行进。当我们接近目的地时，向导又用这个设备浏览了有关该地区的最新情报帖子，发现他的同伴几天前曾来过这里。这位朋友留下一条帖子，提示他绕开我们目的地前的一个十字路口。此外还有几条帖子，有的介绍哪些商店值得一去，有的提醒哪些地方不能光顾。这位向导只用指尖一点，就能通晓一切，数据量之大，状态之近实时，获取之便捷，都令我惊讶不已。

其实，他的这个设备也就是一个具备各种功能的智能手机，而我们也只是开着三辆车穿过波士顿去当地餐厅会见几位朋友。我所惊讶的是各种形式的信息在这个设备上被无缝整合起来，我称这些信息为情报（而我的地方朋友则称之为共享信息）。这部手机凭借几个独立

ISR = 情报、监视和侦察  
GPS = 全球定位系统  
FMV = 全动画视频

的应用程序，就方便地将全动画视频情报 (FMV)、人力情报 (HUMINT)、信号情报 (SIGINT) 和通信功能整合为一体，在同一个显示屏上直观显示出来——军队中许多人企盼的正是这种能力。<sup>1</sup> 一机在手，就能轻易获得、共享并创造性地使用大量信息。我不禁沉思：如果我们远征在外的官兵也能拥有这样的一体化装置，该有多好。我们为什么开发不出这样一个直观的、能够允许用户（比如战场上的士兵）方便获取所需信息的项目？

为了实现这样一个项目，我们必须从整体上看待情报、监视和侦察 (ISR) 的运作。国防部应授权单一机构来主导新技术的开发和部署，建立总体架构和标准，审视各军种在 ISR 问题上的文化思维定势，并推动与伙伴国合作，提升其 ISR 能力，从而帮助强化我们的整体情报能力。这些举措能改善我们的 ISR 态势，并有助于我们更好地融合如新型传感器、处理器、存储设备和传输方式等正在开发的新技术。

### 背景

军方高层中最常听到的质问之一就是，对 ISR 的需求多年来不断提出，为何至今 ISR 仍然是一种高需求 / 低密度能力？我们已经做了大量努力来提升作战资产的数量和质量，例如在战场飞更多的架次，在国防部内部成立 ISR 特遣部队来加快 ISR 平台和传感器的部署。自 2009 年起，仅在阿富汗的 ISR 飞行架次就翻了两番；仅去年一年，空军就部署了多个广域监视系统，比如代表技术巨大飞跃的“戈耳戈凝视” (Gorgon Stare) 系统，

将 ISR 从俗称的“通过吸管看世界”提升到持续监视整个城市的新境界。<sup>2</sup> 空军甚至为遥驾飞机操作员制定了一套独立的训练流程，以期满足军方对监视平台的需求。尽管做了这么多努力，空军仍无法满足需求。<sup>3</sup>

空军正在着手解决实物资产短缺的紧迫问题，即使结果不像很多人所希望的那样立竿见影。面临的问题包括研制更好的传感器，将多种形式的情报融合为整合图像，分析自动化，拓展带宽以及数据存储。自不必说，技术上仍有许多困难，但许多技术已在开发，并且取得了重要进展。<sup>4</sup> ISR 特遣部队已经大体摆脱了官僚体制的纠缠，能够快速部署 MC-12 “自由” ISR 有人驾驶飞机，并加快把“戈耳戈凝视”广域视频监控引入战场应用。<sup>5</sup>

遥控操作的 ISR 无人机仍将是各国重视的主要工具之一，如在利比亚近期的动荡局势中，“捕食者”就同时执行了 ISR 和空中打击任务。<sup>6</sup> 北约组织将 ISR 无人机视为在巴基斯坦非政府控制区开展行动的关键组成部分，在 2010 年实施了 117 次打击，多于其它任何一年。<sup>7</sup>

甚至在当前 ISR 使用范畴外，我们也将面临更大需求，包括将此能力用于追踪闪逝目标。在反恐追杀中已经出现这样的需求，当恐怖分子隐匿于闹市时，我们就很难追踪目标。识别恐怖分子及其同伙，而后追踪并确定其位置仍将是那些努力打击恐怖主义的国家所面临的最困难的挑战——而 ISR 对此至关重要。<sup>8</sup> 寻找并跟踪其他类型的闪逝目标，比如移动导弹发射车或潜艇，还将进一步增加对 ISR 资产的情报收集需求。<sup>9</sup> 这里的真正困难，不在于如何收集数据，而在于如何协调多重来源和领域、归纳成可用的实

时情报，显示在可共享的界面上，从而允许我们能在不同的平台上不间断地监视目标。简而言之，我们面临的挑战是要汇集而非创造多只“眼睛”来构成连贯的画面。

为应付目前的需求，我们已经在天空中布满航空器；更棘手的是，通信链路已趋饱和，情报分析员已不堪数据重负。<sup>10</sup> 实际上，我们面临的第二个问题就是：数据量太大。淹没在海量数据中，我们的人员无法充分梳理信息来识别关键要素，却在那些不能直接支持地面作战人员需求的无关数据中耗费精力。<sup>11</sup> 信息量之大，正在迅速超出我们有效分发和使用的能力，它比建造更多、更好的 ISR 平台和传感器更为棘手，因为我们无法有效利用从信号、FMV 和耗费带宽的雷达图像中收集到的数据。正在研发的几个项目正尝试在 ISR 平台上直接进行数据处理，从而限制数据传输所占用的带宽量，并减少发送给分析员用于情报转换的原始信息量。简言之，在 ISR 数据利用方面的种种技术难题，需要通过目前正在研制的或者未来出现的重大技术进展来逐步缓解。<sup>12</sup>

现状是，国防部政策的制定和标准的实施赶不上技术进步的速度。政策的滞后使得我们无法充分利用现有的和正在开发的技术，产生了技术驱使政策而非政策指导技术的不正常局面。国防部急于将新技术推向战场，却未能制定出更好的政策和相应调整组织机构来适应 ISR 的发展。<sup>13</sup> 本文认为，国防部可采取某些措施，使政策领先技术，主动引导 ISR 资产的研发而非被动响应新技术的出现。

## 通用架构

在所有关键要素之中，通用架构是整个系统的基础，从而让我在波士顿的年轻向导能用他的智能手机将多条信息整合在一起。他能够在几种专用程序中进行选择，构建出一个信息管理系统，搜集自己需要的信息并以易于消化的形式展现出来。在智能手机市场，苹果和安卓代表了两大主流系统。应用程序设计者不需要再另建一套标准体系或通信协议，这就允许快速和低成本开发，把更多精力放在如何提高竞争优势上，可以根据需要将那些具备不同单一功能的小程序进行合理组合，从而实现更好的信息共享和利用。现在的 ISR 界需要这样的环境，我们已经具备在不同平台间传递信息的通信能力，但缺少一个允许即插即用式整合的通用架构。有了这样一个涵盖了通用标准、元数据标签（可以简单定义为“描述数据的数据”，是记录存储数据所含内容的简单信息，以方便搜索和取用）、连通性和处理功能的整体架构，就可以直接插用新传感器，与其他现有平台开展通信，而不需要新操作系统、新用户界面或协议。ISR 界内因为缺乏通用标准和协议，因此效率低，数据共享不充分，导致向作战人员提供的信息不足。这反过来又以 ISR 资产满足不了需求的虚假信号表现出来。<sup>14</sup> 政府问责局多次提到需要开发能即插即用的通用传感器，强调传感器的互换性，无论由谁制造或者用于什么平台；这种环境还将鼓励各方开发不需要在专利技术设备使用的新型传感器。<sup>15</sup> 此外，空军还希望开发出模块化的即插即用载荷，能够在配备标准界面的所有平台上通用。<sup>16</sup> 可以说，我们当前 ISR 各种缺陷中最急需的，就是开发通用架构。<sup>17</sup>

进一步，我们必须确保来自多种传感器（包括 FMV、雷达回波和信号情报）的信息

能够整合起来，并至少标出时间和位置等元数据。<sup>18</sup> 目前，并非所有数据都标有这些最基本的元数据，因此除了对即时性的战术有用之外没有多大用处。<sup>19</sup> 对信息做简单标记是构建一个可调用的资料库的基础。我们已在整合 FMV 数据和确保其兼容性方面做了大量工作，但在融合信号情报或者雷达数据方面的努力远远不够，而此两者也是产生完整 ISR 图像的关键组成。<sup>20</sup> 随着其它形式的信息被整合到通用图像中，向元数据中添加一些确切性信息，将有助于情报分析员和战场用户更好地利用信息。例如，信号情报或雷达信息可能仅仅揭示目标存在于楼内、在屋顶上或附近任何位置。如能将有关目标位置的确切程度信息加入元数据，最终用户就可对原本模糊的信息有更好的了解，可将来自多个信息源的目标信息正确关联起来，提高使用效果。<sup>21</sup> 有了这样的信息基本标记，我们就能把松散的数据流理顺，拼合出通用图像。将视频、雷达和信号情报整合成简明的显示，将为指挥控制部门提供更好的态势感知，并使我们能够迅速追踪和锁定闪逝目标。另外，它还允许虚拟时间回溯；确切地说，对两辆车相遇的视频监视可能不会触发任何行动，甚至不会被注意到，但是视频会记录下时间和地点。而后，在获得其它来源，比如人力情报或信号情报信息后，确定一辆车为已知目标，那么视频可以将原先的相遇进行回放。有了广域监视，两个目标都可被记录在案，分析员在将数据快进至当前时刻时，就能对这两个目标进行追踪，进而定位。这样，我们就可以根据需要进行持续追踪或实施打击。各种形式的情报因为含有通用元数据而互相完全兼容，从而大幅减少了构建通用图像时花在关联和显示数据上的时间。这样的关联运算现在可以做到，但要耗费大量人力

和设备，因此仅适用于高级别目标，比如伊拉克的阿布·穆萨布·扎卡维。

除了通用架构，我们还必须解决几个技术问题，比如对数据存储的巨大需求和对带宽不断增长的需求。不过，我们相信技术的进步将最终解决这些问题。我们要做的是建立一个整体架构来引导这种技术发展，确保数据的融合和简明显示；否则，即使其他的问题都解决了，它也仅能发挥有限的作用。这样的通用架构，不仅具备互通性和共享的便捷性，还能通过合并冗余项目来降低成本，减少生产专用系统的费用和工作量，促进开发能更有效共享数据的软件。军方如能建立这样的通用架构并以智能手机界面来体现，将彻底变革军事移动通信，从语音传输转向数据传输，把二战时期沿袭至今的报务员/话务员角色转变为战场信息管理者角色。

## 架构的建立

ISR 不仅已成为实施作战的一个关键要素，而且也是部队的起码需求。<sup>22</sup> 在具备情报密集性特征的平叛和反恐作战中，FMV 的广泛使用极大提高了美军的作战效能，由此产生对 ISR 资产的巨大需求，并最终促使原国防部长盖茨决定设立 ISR 特遣部队，以加速 ISR 平台的开发和部署，满足应急作战需求。特遣部队的主要任务包括迅速部署和维持 ISR 任务；确保具备充分的数据处理、利用和分发能力；保证联合和联盟作战部队能够共享 ISR 数据。<sup>23</sup> 这支特遣部队在五角大楼的标准采购渠道之外运作，取得显著成效，将成为国防部情报副部长办公室的一个永久性部门。为了有序发展，降低冗余，并建成数据共享的整体框架，国防部需要扩展特遣部队的职能，指定其负责整合当前的各种标

准和规程，规定统一的 ISR 愿景以阐明其作战用途，形成着眼于长远发展的战略结构。

设立永久性的 ISR 特遣部队是朝正确方向迈出的第一步，起步之后可不断拓展职能，为 ISR 向跨军种方向发展奠定基础，为 ISR 数据共享的整体架构制定指导方针。这意味着我们不可只注重把更多的资产派入战区，更要让特遣部队立足国防部层面定义 ISR 应该做些什么以及如何融入未来作战的整体需要，以产生合力效应。这将有助于工业和研究机构集中研发力量，提高效率。特遣部队还能够将目前各自为阵的标准归纳整合为一套共用系统，推动信息兼容以促共享。特遣部队将合理利用现有的众多平台，高效管理来自雷达回波、信号情报和 FMV 的不同类型数据，整合成通用图像，这一职能的意义极大。<sup>24</sup> 有了通用数据库和架构，我们就能编写软件和应用程序，允许战场军人获取或请求有用信息，并根据自己的需求进行调整，从而满足他们的终极目标。<sup>25</sup> 接下来的关键一步，是给予 ISR 特遣部队确立整体架构的权力和预算，把信息推送到战役层面。

由于 ISR 被纳入诸如空海一体战这些将推动 ISR 需求集成的联合作战概念中，特遣部队将成为提供整体指导方针的必然之选。空海一体战将依靠空军和海军的资产整合，而 ISR 是其中一个重要部分。<sup>26</sup> 这项特定的联合作战概念对 ISR 的需求还超越了传统的航空和航天领域。现在正在开发的遥控水下监视 ISR 平台将对潜艇进行追踪，给我军以近海时敏打击能力，而后方固定设备能监视战略要道的交通。<sup>27</sup> 这些无人操作平台能够进入拒止区域或不适合有人操作平台的高风险区域（如浅滩或布雷水域）。这再次表明，要利用真正不眨眼的眼睛建立通用图像，我们必须将这类平台（还包括用于监视公路、

开阔地和其它高价值区域的陆基后方设备)纳入同一架构和规划系统。目前,因为缺少衔接和数据量太大,我军几乎没有对遥驾飞机、水下监视船和其它后方设备进行什么整合。<sup>28</sup>然而,随着 ISR 领域的发展和获得越来越多的来自不同领域的信息,我们必将依靠通用标准和整体架构来整合信息,编制可用信息数据库,把实时和历史信息汇集在一起并显示出来。

## 文化变革

要充分利用由 ISR 资产收集的数据,文化思维的滞后是一个重大障碍。许多个人和组织没有跟上数据共享、分发以及处理信息技术思维方式的急速变革。正如我们在本文一开始看到的那样,20 多岁的年轻人对技术的依赖和期待与上一代人相比有着巨大的差别。信息技术的急剧变化已经改变了经验的模式。在使用信息技术方面,经验已不再等同于知识。军方必须从文化上接受新出现的技术,让青年一代参与进来,并改变对情报和 ISR 的看法,将情报全面融入作战。<sup>29</sup>

最紧迫的文化转变是思考如何把作战与情报融合,我们再不能视两者为互不关联。特种作战界已经在反恐行动中融合了这两种职能,ISR 成为情报作战化的重要组成部分,取得了很大成果。<sup>30</sup>各军种内部也正在推进文化转变,如海军合并了情报与指挥控制这两个专业领域。空军也在 2006 年设立情报、侦察和监视副参谋长办公室来统管空军 ISR 活动,以顺应 ISR 不断提升的重要性。<sup>31</sup>这一职位加速了新技术向战场的部署,并推动了空军内部的文化转变,有助于作战与情报的整合,以及 ISR 运用的作战化。<sup>32</sup>重大的文化变革已经发生,特别是在情报界内部,但它需要在空军内部推广及常态化。<sup>33</sup>情报

不再只负有支援职能。通常,一项 ISR 任务的目的在于收集信息、发现行动模式和定位目标。现在,我们应采取其他措施来进一步整合作战与情报,为情报界配备作战资产以获取实时情报,从而更高效利用由 ISR 平台收集的数据。例如,空军可以将 ISR 能力与空中打击和空中机动能力同等看待,组建一个一级司令部来负责 ISR,让情报和数据共享具备作战职能。这样的机构已经存在,其结构已能为成功奠定基础。空军 ISR 局目前是空中作战司令部下的一个少将级司令部,但每当空中作战司令部面对一些紧迫问题时,比如在推动 F-22 和 F-35 这两个平台的部署时,经常会漏掉 ISR 局这个下级单位。事实上该局内部已存在一级司令部所需的大部分基础结构,在此基础上建立一个类似空军特种作战司令部的较小的少将级司令部,并不需要多少资金和人员。

组建独立的 ISR 司令部,可以凸显空军对 ISR 的责任感,争取由空军来主导国防部的这一能力的发展、集成和操作。然后我们可以把 ISR 发展成同时包括了作战资产和多重情报能力的一种跨域能力。情报将转变为注重作战需求,而该司令部将重点管理作战情报的收集,为 ISR 和技术开发,以及情报与作战的组织、传输和融合排定优先顺序。情报将为其它进行中的作战和打击活动提供支援,而情报收集本身也构成作战的目标之一。独立后的 ISR 司令部可以跳出空中作战司令部的束缚来发展 ISR 文化,这就是充分运用 ISR 能力,将情报作战化,形成跨军种情报服务。<sup>34</sup>而且,ISR 司令部将在 ISR 问题上统一发声,为空军 ISR 的未来制定目前缺乏的统一构想。<sup>35</sup>此外,该司令部可以成为未来发展包含情报以及机载和天基 ISR 平台的更大司令部的基础,由此创建一个能充

分利用作战、情报乃至通信之合力的跨域组织；它还可以作为来自空军 ISR 的统一声音与作战司令官对话。

另外，我们应该把 ISR 视为可分享的资产，进行优先排序和分配。目前，各种资产由不同机构所控制，我们通常无法跨机构调度，故而无法充分利用。<sup>36</sup> 如果向 ISR 特遣部队授权，让其监督 ISR 资产的全面运用，就可大幅提升可用传感器和平台的使用效益。把有限的 ISR 资产集中起来统一调用，我们就能优化运用，由此提高利用率，发挥所收集数据的情报价值。这样做意味着现在掌握着 ISR 资产的某些部队和组织需要改变自己的文化，共同促进作战和情报融合。<sup>37</sup>

## 构建伙伴国网络

美国应该利用自身的信息优势地位，构建与伙伴国的关系并发展它们的 ISR 能力。最新《四年防务评估报告》提出，ISR 和伙伴国的这项能力对于新的安全环境至关重要。<sup>38</sup> 虽然该报告提到对机载 ISR 投资将有助于加强美国对伙伴国安全部队的支持，但是并没有强调 ISR 在建设伙伴国能力以及改善同这些国家关系方面的关键作用。<sup>39</sup>

作为增强伙伴国现有地面和航空部队的一个相对可靠且经济的手段，ISR 为那些希望提升自身在这一领域能力的国家提供了合作机会。美国空军中主要负责训练外国航空部队的第 6 特种作战中队，正迅速建立起训练伙伴国 ISR 的能力。空军特种作战司令部也正寻求建立一个 ISR 模块化训练计划，以易向伙伴国出口的相对廉价的轻型固定翼飞机为主要平台。这些飞机功能相当可靠，能迅速交货且易于维护和驾驶。在装备和训练方面的较小投资即能获得增强合作方能力的

强大且可持续的手段，受益者不只限于伙伴国的航空部队，还包括其地面部队和情报机构。（提升情报能力对那些正在开展反恐或平叛作战的国家来说特别有吸引力。）

为了满足对 ISR 的需求，空军在输出较老装备的同时，应该分析合作国对情报的需求和能力，开发满足其需要的新计划。<sup>40</sup> 这种针对这些国家能力不足之处量身定做的 ISR 计划应该包括有人和遥控操作系统以及老式和新式装备，包括信号情报和其他技术情报。<sup>41</sup> 一个关键的考虑因素是推动将伙伴国的情报系统融入到美国的系统中，以利用他们收集到的数据及分析，当然还要利用他们熟悉本土文化和当前安全形势的优势。尽管随着情报和技术的共享会产生很多问题，但我们也有机会利用合作国的独特经验，并获得那些因种种原因未能探测到的区域情报，同时避免美国为收集这些情报而留下明显印记。

建设伙伴国的 ISR 能力使我们有机会在作战环境中，通过运用 ISR 平台以及与情报军官的相互配合，与合作国军队建立起连续交往。进一步，通过发展情报共享关系，我们能够将当前的这种较松散的关系发展为更持久的交往。<sup>42</sup> 为此，我们的国外安全部队援助部门必须建立起新的部队结构，以向伙伴国提供有效的训练、顾问和装备支持，帮助其开展机载 ISR 和信号情报活动，以及培养数据整合能力以生成可用情报。<sup>43</sup> 这些互动将为作战军官和情报军官提供交流机会，让他们跳出单纯收集数据的圈子，浸染于外国文化，从中汲取知识，构筑信任，进而理解那些影响决策过程的当地民众的文化、思想和社会背景。最终，从与这些国家共事所建立的合作和了解将发挥关键作用，推动生成可用情报，提升我们的反恐和平叛作战效

能，发展出与作战战略紧密结合并提供支持的情报战略。<sup>44</sup>

## 结语

我们现在就可以做出改变，在当前的技术和预算框架内最大限度地利用 ISR 基础设施。<sup>45</sup> 就是说，我们在等待新技术、建造新平台和传感器以构建更好环境的同时，仍然可以取得重大进步。为了在现在和将来更充分地利用 ISR 资源，我们需要解决迄今为止没有重视的那些问题，归纳起来有以下几点：

- 授权 ISR 特遣部队主导制订 ISR 愿景，并界定国防部希望从 ISR 中获得的能力。
- 建立跨越所有领域的 ISR 总体架构。
- 强制推广已确定的标准，确保所有 ISR 产品，包括 FMV、信号情报和雷达图像等，都含有基本元数据标记。
- 推动文化变革，促进作战与情报的整合，跟上并超越技术和信息快速发展的步伐。
- 在空军内部设立 ISR 一级司令部，让 ISR 成为一项独立职能。
- 与伙伴国合作发展 ISR 网络。

指定一个组织主导制定跨越所有领域的 ISR 愿景，将有助于减少重复，提升操作互通性，使各军种发展步伐保持一致，并缓解因充分利用信息技术给文化带来的冲击。

我们仍需要更多的传感器和平台，以满足对信息的需求，但是缺少了能将所生成的

数据整合起来、形成对用户友好和可按需调整及更易于共享的通用数据库的手段，我们获得的回报和价值将逐渐递减。我们必须开发出一个标准化、结构化、通用化的灵活架构，以充分利用当前可用的数据；我们还必须发展出能无缝整合新技术的能力，这两者对我们来说至关重要。这样的愿景和架构虽有待完善，但将推动国防部起步向着改进 ISR 数据的取用和处理的长远目标前进。国防部不应该被动地对新技术做出反应，不可任由技术驱使政策，而应做出协调努力来指导技术的发展，寻求充分利用 ISR 能力来更好地满足未来需求。ISR 对我们的作战方式如此重要，因此我们别无选择，必须全面改革。

通过全面改进 ISR 运作，我们就能合理开发新技术，制定整体架构和统一标准，就能检视各军种对 ISR 的文化思维，就能帮助伙伴国发展自身 ISR 能力，从而强化整体情报环境。授权单一机构主导制定共同愿景和主管 ISR 的运作，将大幅度改进 ISR 能力的使用和效能。此外，如能将空军 ISR 局升级为一级司令部，就可推动在各军种内成立相关机构，以协同全面解决 ISR 问题，使作战与情报整合起来。随着技术的迅速进步，ISR 将以一种其它媒介难以实现的方式融合作战与情报，从而创造出条件，使同一种平台具备开发、处理和执行情报的多重功能。再次强调，国防部不可继续被动地对未来发展做出反应，而要做好准备，主动指导 ISR 各方面协调发展，这是形势发展的要求。♣

## 注释：

1. 所述应用程序包括谷歌地图、波士顿交通、Foursquare 和 Yelp。这些应用程序虽然不是为收集情报而特别设计，但可提供大量信息，并整合为所在地区的详细图像。Foursquare 把手机发出的信号传给一个中心数据库，此数据库获得其位置信息再传发给其他有关方。许多交通站点允许转发多个主要城市的相机和其他照相应用程序发出的实时视频，这些视频可以显示当时的冲浪条件、天气状况、或者旅游景点状态。Yelp 一类的应用程序允许使用者对

当地服务商进行打分和发表感受，供位于适当地点的其他人通过 GPS 信号实时浏览和参考。因此，这些应用程序能够把许多最简单的信息，如某人当前的位置，汇聚成即时可用的大量信息，整合成一份统一的地图或图像。

2. Ellen Nakashima and Craig Whitlock, "With Air Force's Gorgon Drone 'We Can See Everything'" [有了空军的戈耳戈无人机, "我们能看到一切"], Washington Post, 2 January 2011.
3. 同上。
4. 笔者 2011 年 1 月 19 日与美国空军退役准将 Dale Waters (主管国防先进研究项目局) 的访谈。
5. 见注释 2。
6. Martha Raddatz and Kirit Radia, "Pentagon Confirms First Predator Drone Strike in Libya" [五角大楼确认首架捕食者无人机在利比亚实施打击], ABC World News, 23 April 2011, <http://abcnews.go.com/International/pentagon-confirms-predator-drone-strike-libya/story?id=13442570>; 另参看 "U.S. Authorizes Drone Strikes in Libya, McCain Visits Opposition in Benghazi" [美国批准无人机对利比亚实施打击, 麦凯恩访问班加西反对派], PBS Newshour, 22 April 2011, <http://www.pbs.org/newshour/rundown/2011/04/syria-beefs-up-security-for-protests-mccain-visits-libya-rebels.html>.
7. Eric Schmitt, "New C.I.A. Drone Attack Draws Rebuke from Pakistan" [巴基斯坦谴责美国中情局无人机最近袭击], New York Times, 13 April 2011, <http://www.nytimes.com/2011/04/14/world/asia/14pakistan.html>. 注意, 有些媒体称此类打击已达 118 次, 例如参看 "The Year of the Drone: An Analysis of U.S. Drone Strikes in Pakistan, 2004-2011" [无人机年代: 2004-2011 美国无人机在巴基斯坦境内打击行动分析], New America Foundation, <http://counterterrorism.newamerica.net/drones>.
8. Michael T. Flynn, Rich Juergens, and Thomas L. Cantrell, "Employing ISR: SOF Best Practices" [运用 ISR: 特种作战部队的最佳做法], Joint Force Quarterly 50 (3d Quarter 2008): 56-61, <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf&AD=ADA516799>. 作战和情报融合, 提高了我军追歼恐怖分子和捕获闪逝目标的能力; 并且, 全动画视频成为作战行动不可或缺的组成部分, 对追踪和消灭目标至为关键。灭杀扎卡维就是作战和情报及 ISR 成功融合的著名例子, ISR 数百小时全程跟踪, 终于将伊拉克最臭名昭著的恐怖头目置于死地, 并随即瓦解其恐怖网络, 这只是整个过程的一部分。把 IRS 融入全源情报系统和作战过程之中, 我们就能执行这些目标打击任务。
9. Rebecca Grant, "U.S. Needs to Deter China's Mobile Missile Launchers" [美国需要威慑中国移动导弹发射], UPI.com, 25 March 2009, [http://www.upi.com/Top\\_News/Analysis/Outside-View/2009/03/25/US-needs-to-deter-Chinas-mobile-missile-launchers/UPI-75531237999938](http://www.upi.com/Top_News/Analysis/Outside-View/2009/03/25/US-needs-to-deter-Chinas-mobile-missile-launchers/UPI-75531237999938).
10. Stew Magnuson, "Military 'Swimming in Sensors and Drowning in Data'" [扑腾在传感器之海的军方行将被数据之洋淹没], National Defense, January 2010, <http://www.nationaldefensemagazine.org/archive/2010/January/Pages/Military%E2%80%9998SwimmingInSensorsandDrowninginData%E2%80%99.aspx>.
11. Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology and Logistics, Report of the Joint Defense Science Board/Intelligence Science Board Task Force on Integrating Sensor-Collected Intelligence [联合防务科学委员会 / 情报科学委员会特别工作组关于整合传感器收集情报的报告], (Washington, DC: Office of the Under Secretary of Defense for Acquisition, Technology and Logistics, November 2008).
12. 笔者 2011 年 2 月 12 日与 Mark Luetgen 博士 (系统与技术研究总裁) 的访谈。
13. 笔者 2011 年 3 月 2 日与 Blair Hansen 少将 (负责 ISR 的联合职能部队副司令官) 的访谈。
14. US Government Accountability Office, Intelligence, Surveillance, and Reconnaissance: Overarching Guidance Is Needed to Advance Information Sharing [IRS: 需要整体指导来推进信息共享], GAO-10-500T (Washington, DC: GAO, 17 March 2010), <http://www.gao.gov/new.items/d10500t.pdf>. 美国问责局的这份文件表明, 这些标准并非均衡应用于所有 ISR 项目, 因此导致效率不佳。文件称: "无法知道哪些收集的数据没有被共享。在国防部没有确定哪些类型的 ISR 信息应该共享并为共享数据排定优先程序之前, 我们不清楚作战人员是否能看到对其使命关键的信息。并且, 使用者无法及时全面接触现有信息, 也是导致 ISR 信息收集资产需求增加的一个因素。"
15. US Government Accountability Office, Defense Acquisitions: Opportunities Exist to Achieve Greater Commonality and Efficiencies among Unmanned Aircraft Systems [国防采办: 无人机系统之间实现更大通用性和效能的机会存在], GAO-09-520 (Washington, DC: GAO, July 2009), <http://www.gao.gov/new.items/d09520.pdf>. 另参看以上注释 14 所列文件。
16. US Air Force, United States Air Force Unmanned Aircraft Systems Flight Plan, 2009-2047 [美国空军 2009-2047 无人机系统飞行计划], (Washington, DC: Headquarters US Air Force, 18 May 2009), <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA505168&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf>.

17. 美国特种作战司令部情报总监 Konrad Trautman 2011 年 5 月 12 日给笔者电邮：“架构和兼容性是一个大问题。我在 ISR 领域中越涉越深，就越发现事情互不相连，所有的解决方案看上去都只是 2-3 年前的事情，这 2-3 年总像幻影一样从眼前经过移向右边。”
18. 见注释 11，第 63 页。
19. 见注释 14。
20. 见注释 12 和 13 的访谈。
21. 与 Mark Luetggen 博士的访谈。他说：“确切程度指标是重要的，能使人工和自动处理过程做好不同来源信息的归纳整合。不确切性可能很简单，比如位置数据的 CEP（圆误差几率）为 50，又比如某个物体有一系列可能的身份标记，每种可能性都可能为真（例如此物体是人的可能性为 60%，车辆的可能性为 10%，动物的可能性为 30%）；也可能更为复杂，特别是如果此类数据的基础更复杂的话。许多现代系统（例如下一代地面移动目标识别装置 GMTI 雷达和戈耳戈凝视系统的改进型）可以同时发现多种物体（人、车辆、动物），当然，对发现的物体总有一定程度的模糊性。还有，随着地形模型精度的提高，位置模糊性也变得更加复杂（例如在雷达或信号情报中，对于目标是位于房顶、屋内还是地上，有可能不太明显），但重要的是能理解模糊性的实质，就能提高视频的相关性。我们需要 ISR 数据源遵守统一的确切性要求，对所有数据和元数据都以相同方式处理，从而促进对数据分析的一致性，简化新能力融入的难度。这又需要国防部所有部门协调和配合。”
22. P. W. Singer, *Wired for War: The Robotics Revolution and Conflict in the Twenty-First Century* [ 互联作战：二十一世纪机器人革命和冲突 ], (New York: Penguin Press, 2009), 216-17.
23. Harrison Donnelly, “ISR LEADER: Ensuring Warfighters Have the Intelligence Support They Require” [ISR 领导人：确保战场官兵获得他们需要的情报支持], *Geospatial Intelligence Forum*, September 2010, <http://integrator.hanscom.af.mil/2010/September/09232010/09232010-15.htm>.
24. 见注释 12 和 13 的访谈；另参看 John T. Bennett, “Gates’ ISR Task Force to Join Top DoD Intel Office” [ 盖茨的 ISR 特种部队将加入国防部最高情报局 ], *DefenseNews*, 7 October 2010, <http://www.defensenews.com/story.php?i=4863676>.
25. 与 Mark Luetggen 博士的访谈。他说：“共用架构的一个好处，是用户将不仅能调阅到现有信息，还能请求新信息，视信息源和优先程度而定。目前，请求信息源的能力非常有限，但有了共用架构之后，这种情况将有所改观，我们就能更加明智地运用这些平台资源，更快速地提供地面将士需要的信息。”
26. Jose Carreno et al., “What’s New about the AirSea Battle Concept?” [ 空海一体战新在哪里 ], *US Naval Institute Proceedings* 136, no. 8 (August 2010), <http://www.usni.org/magazines/proceedings/2010-08/whats-new-about-airsea-battle-concept>; 另参看 Greg Grant, “CSBA [Center for Strategic and Budgetary Assessments] AirSea Battle Concept: More Stealth, Long-Range Strike to Counter Chinese Battle Networks” [ 战略和预算评估中心 (CSBA) 空海一体战概念：以更隐身更远程打击手段对抗中国作战网络 ], *Defense Tech*, 18 May 2010, <http://defensetech.org/2010/05/18/csba-releases-its-airsea-battle-concept/>; 另参看 Andrew F. Krepinevich, *Why AirSea Battle?* [ 为什么要实施空海一体战 ], (Washington, DC: Center for Strategic and Budgetary Assessments, 2010), <http://www.csbaonline.org/wp-content/uploads/2010/02/2010.02.19-Why-AirSea-Battle.pdf>; 另参看 Department of Defense, *Quadrennial Defense Review Report* [ 四年防务审查报告 ], (Washington, DC: Department of Defense, February 2010), 33, <http://www.defense.gov/qdr/QDR%20as%20of%2026JAN10%200700.pdf>.
27. 见注释 22，第 114-16 页；另参看 Hunter Keeter, “Navy Unveils UUV [Unmanned Undersea Vehicle] Master Plan—New Capabilities, New Vehicle Classes” [ 海军公布无人潜艇 (UUV) 总体规划—新型能力，新型舰艇 ], *Undersea Warfare* 7, no. 3 (Spring 2005), [http://www.navy.mil/navydata/cno/n87/usw/issue\\_26/uuv.html](http://www.navy.mil/navydata/cno/n87/usw/issue_26/uuv.html).
28. 笔者 2011 年 3 月 10 日与 Paul Geier ( 遥驾机 / 无人机 (RPA/UAS) 互动运作和未来能力办公室主任 AF/A2CU ) 的访谈。
29. 见注释 13 与 Hanson 的访谈。
30. 见注释 8，第 56-61 页。
31. Robert K. Ackerman, “Navy Builds around Intelligence, Information Consolidation” [ 海军打造情报和信息整合能力 ], *SIGNAL Magazine*, May 2010, [http://www.afcea.org/signal/articles/templates/Signal\\_Article\\_Template.asp?articleid=2282&zoneid=254](http://www.afcea.org/signal/articles/templates/Signal_Article_Template.asp?articleid=2282&zoneid=254); 另参看 Jim Garamone, “Intel, Ops Fusion Aids Warfighters, Roughhead Says” [Roughhead 称情报与作战融合有助于战场将士 ], *American Forces Press Service*, 23 March 2011, <http://www.defense.gov/news/newsarticle.aspx?id=63278>.
32. 笔者 2011 年 1 月 19 日与美国空军退役中将 David Deptula 的访谈；另参看 Rebecca Grant, “Actionable Intelligence: It’s the Holy Grail, and the Air Force Is Taking Big Steps toward Getting It” [ 可用情报：空军正加大力度获得此重大能

- 力], Air Force Magazine 90, no. 6 (June 2007): 40-43, <http://www.airforce-magazine.com/MagazineArchive/Documents/2007/June%202007/0607intelligence.pdf>; 另参看 17th Training Wing Public Affairs, "ISR Leader Passes Torch to New Generation" [ISR 领导人将接力棒交给新一代], Air Force Print News Today, 8 October 2010, [http://www.af.mil/news/story\\_print.asp?id=123225750](http://www.af.mil/news/story_print.asp?id=123225750).
33. "ISR Surgeon: Finding and Fixing Enemies and Friends in Theater [interview with Maj Gen Blair E. Hansen, director of ISR capabilities, Air Force]" [ISR 诊治: 发现和分清战区内地敌 (与空军 ISR 能力建设总监 Blair E. Hansen 少将对话)], Geospatial Intelligence Forum, July/August 2009, 24, [http://www.kmimediagroup.com/files/GIF\\_7-4.pdf](http://www.kmimediagroup.com/files/GIF_7-4.pdf).
34. Dave Majumdar, "F-35 as ISR Collector: Air Combat Command Isn't So Sure" [F-35 用作 ISR 收集机: 空中作战司令部未做决定], C4ISR Journal, 1 November 2010, <http://www.c4isrjournal.com/story.php?F=4756598>; 另参看注释 32 与 Deptula 的访谈; 另参看注释 13 与 Hanson 的访谈。
35. 见注释 34 中 "F-35 用作 ISR 收集机"。
36. 见注释 32 与 Deptula 的访谈; 另参看注释 13 与 Hanson 的访谈。
37. 见注释 12 与 Luetgen 的访谈。
38. Department of Defense, Quadrennial Defense Review Report [2010 四年防务评估报告], 13, 22-23, 28-30.
39. 同上, 第 29 页。
40. 见注释 28 与 Geier 的访谈。
41. Briefing, Konrad Trautman, director of intelligence, US Special Operations Command, subject: Intelligence Strategies for Persistent Conflict, National Defense Industrial Association, Special Operations, and Low Intensity Conflict [对长期冲突、国防工业协会、特种作战和低强度冲突的情报战略], 11 February 2009, <http://www.dtic.mil/ndia/2009SOLIC/5Trautman.pdf>.
42. 见注释 17 Trautman 的电邮。
43. 见注释 41 Trautman 的演示报告。
44. 见注释 41 Trautman 的演示报告。
45. 这包括撤消一些支持项目, 如革新性卫星通信系统, 这些项目过于昂贵, 但能增加带宽, 有助于传输更大量的数据。参看 Robert M. Gates, "Defense Budget Recommendation Statement" [防务预算建议陈述], (speech, Arlington, VA, 6 April 2009), <http://www.globalsecurity.org/military/library/news/2009/04/dod-speech-090406.htm>.



达戈温·R·M·安德逊, 美国空军上校 (Colonel Dagvin R. M. Anderson, USAF), 圣路易斯华盛顿大学理学士, 约翰霍普金斯高级国际研究院国际公共政策硕士, 现任新墨西哥州科特兰空军基地第 58 作战大队大队长, 负责特种作战和救援战斗训练以及整个空军的直升机训练。该大队下辖 7 个中队, 飞行 HC/MC-130P/H、MC-130J、HH-60、UH-1N、TH-1 和 CV-22 等机型。此前他指挥过佛罗里达州赫尔伯特基地第 19 特种作战中队, 担任美国特种作战司令部司令官的随从副官和讲演撰稿人, 并指挥过第 319 远征特种作战中队。他是哈佛大学 Weatherhead 国际事务中心空军高级研究员, 并作为 Olmsted 奖学金学者就读于捷克共和国布尔诺的马斯里克 (Masaryk) 大学。安德逊上校是指挥飞行员, 拥有超过 3,200 小时飞行经验, 其中 700 小时为战斗飞行。他飞行过的机型包括 U-28A、PC-12、MC-130E/P、C-130E、AC-130U、Mi-17、UH-1 和 KC-135R/T。



# 光标锁定目标：运用激励创新机制革新空军指挥控制系统

Cursor on Target: Inspiring Innovation to Revolutionize Air Force Command and Control

雷蒙德·A·舒尔斯塔德博士，美国空军退休准将（Dr. Raymond A. Shulstad, Brigadier General, USAF, Ret.）

在舒尔斯塔德这篇令人信服的文章中，我们看到，一个运作概念激发出技术的力量，从而让技术直接服务于指挥官——不再无休止地添加需求，不再不切实际地追求不可得的技术。使用一个简洁的“光标锁定目标”组织原则，就可让所有人直观看到同一个目标，共同追求全面的解决方案。这是一个最佳范例，说明技术专家、工商领导和军队指挥官应如何同心协力，开发出能拯救许多战场将士的适用技术。我们需要的，正是更多这样的技术！

——美国空军退休上将约翰·P·江珀

创新是改进组织效率的关键，我们通过创新提高效率，降低成本，运用技术研发新产品，增加运营收益和利润，因此各机构的领导人都有责任倡导创新。一些领袖人物，如微软公司的比尔·盖茨和苹果公司的前首席执行官史蒂夫·乔布斯，都大量介绍了其公司如何以创新为关键动力推动企业成功。盖茨清楚地认识到信息技术的巨大潜力，指出“纵观历史，发明创造从未像今天这样，在如此短暂的时间，为如此多的人们，呈现如此远大的前景”。乔布斯也深感身为领袖在创新领域的责任：“领袖同追随者之间的区别就在于创新”。这些领袖，例如盖茨和乔布斯，是将自己的愿景与自己所掌握的全面技术知识相结合，并鞭策属下机构朝此愿景努力，形成激励环境。另一些领袖，如江珀将军，通过想象构思出愿景，同时强

烈敦促整个组织积极响应，化愿景为现实。

CoT = 光标锁定目标  
C2 = 指挥和控制

如果一个机构的使命是集中在技术研发上，激励创新的责任就更显重要。我在空军曾经领导过工程技术机构，并指挥过一个主要的研究实验室，这段经历，使我对这个责任有深切体会。从2001年5月到2006年4月，作为MITRE公司的空军指挥控制中心项目的高级副总裁和总经理，我多次运用这份经验为空军服务。<sup>1</sup>当时，我领导的中心是MITRE公司内联邦政府资助的国防部指挥、控制、通信和情报（C3I）研发中心下的三个中心之一，负责向政府项目提供系统工程设计，使C3I能力现代化。

本文通过一个具体事例，说明激励创新机制如何推动空军的指挥控制（C2）能力发生革命性变化。该事例表明，江珀将军身为空军参谋长，运用想象构思出一个自动化的集成指挥控制系统，能显著缩短目标锁定周期和降低误伤友军事故，并以此愿景触发了一场革命。此外，本文论述我如何响应江珀

将军的挑战，推动 MITRE 的空军中心同空军的采购和作战部门一道，运用快速出样和信息技术，研发出机对机目标锁定技术，使这样一个想象中的系统变为现实。

## 背景

2001 年 5 月，当我开始负责这家公司的空军中心时，我注意到中心有大约 1,000 工程技术人员，分散到数百个项目中。我的前任、前空军首席科学家哈尔·索伦森承认，传统的 C3I 系统在互动协同能力上存在重大的问题，信息技术的革命性发展则为我们提供了解决这些问题的可能，这就是对国防部的 C3I 系统进行自动化和系统集成。为此，哈尔推出了基于结构的技术战略，使用诸如互联网协议（IP）通信和可扩展标记语言（XML）的标准，标注和共享数据。在时任电子系统中心（ESC——空军最大的客户）司令官的莱斯利·肯尼中将的支持和鼓励下，我领导空军中心将该战略推向成熟，并开始在电子系统中心的 C3I 项目中实施。虽然我们取得进展，但初期的速度是缓慢和渐进的。

## 激励创新

2001 年 9 月，江珀将军担任空军参谋长，势态发生变化，渐进转为激进。在空军，将军一直以激励创新而著称。2000 年担任空军作战司令部司令期间，他就对空军的采购提出挑战：要“展现一款武器化的、具备自主发现和摧毁目标的 [ 遥驾飞机 ]。”在将军的激励下，不到一年，配置两枚“地狱火”空地导弹的“捕食者”便装备部队。<sup>2</sup>在这则广为流传的故事中，采购部门起先按“一贯做法”来回应江珀将军的挑战，申请 5 年的时间和 1,500 万美元的经费。但将军只给他们 300 万美元和 3 个月时间。在过了 61

天并花费 290 万美元后，“捕食者”于 2001 年 2 月 21 日首次试射“地狱火”导弹。在当年 9 月，配置“地狱火”的“捕食者”便实战部署，投入阿富汗“持久自由”作战行动。

江珀将军理解信息优势的力量倍增作用，知道对指挥控制系统进行集成和自动化是压缩打击重大时敏目标的时间链的关键。因此他大张旗鼓宣扬这个愿景，要求工业界和政府采购机构，如 ESC 和 MITRE，不要继续墨守成规，应开始应用信息技术实现必要的自动化和集成化。

2002 年 4 月，在肯尼中将和 ESC 共同主办的指挥、控制、情报、监视和侦察（C2ISR）峰会上，江珀上将和他的 12 位四星上将司令官一道，激昂地呼吁平行整合 C2ISR 装备（例如：传感器、空天作战中心目标选定系统，以及射手），让他们能相互沟通，消除耗时的并易出错的手工转化。江珀将军为确保每个人都明白他所寻求的集成化程度，根据自己的 F-15 战斗机飞行员经历，提出了具体的例子。他告诉与会者说，飞行员要做的，就是运用作战飞行技术，将飞机绕到敌机的背后，然后将光标锁定目标，后面的动作就都交给机器接管。飞机的航电系统锁住目标，把目标的信息与空空导弹电子系统分享，并准备好自动发射导弹。一切就绪后，系统向飞行员发出视频和音频开火指令。此后，他完全肯定，导弹将不再需要他的任何帮助，自主飞行并摧毁目标。他在这次演讲以及其他多次演讲的结束时，总要提醒听众：对于勇士来说，“一切智慧的总和，就是将光标锁定目标”。<sup>3</sup>

## 倾听和回应

这次峰会后不久，我同空军中心的领导团队在场外举行了一次管理会议。我对我的执行董事们说，在听了江珀上将和其他四星上将们的呼吁后，我们必须响应将军们的挑战和要求，树立强烈的责任感。我明确地让他们知道，按“一贯做法”已不可取。在两天的时间里，我们决定以集成 C2 系统为愿景，并把几个团队集中到一起推动进展。一个团队将定出技术战略，同时争取从 ESC 项目办公室获得支持，以将此技术战略部署到所有新的 C2IRS 项目中，并升级旧的系统。第二个团队将规划把各系统整合为体系或企业化工程的全套程序。第三个团队将重振 MITRE 迅速研制原型机的快速出样能力，界定使用该能力及信息技术的具体机会，布置实验室演示，然后迅速把这种自动化的集成 C2 能力交付给作战人员。

此外，在 2002 年 5 月，即这次峰会后不久，比尔·鲁尼中将担任 ESC 的司令官，肯尼中将调往五角大楼担任负责空军作战整合办公室的副总参谋长。这个新参谋部门负责实现集成 C2 系统。我从场外会议回来后，向肯尼将军和鲁尼将军汇报了 MITRE 的构想，即通过基于架构的技术战略、企业化工程开发和快速出样来实现江珀上将的愿景。两位将军热情承诺全力支持我。

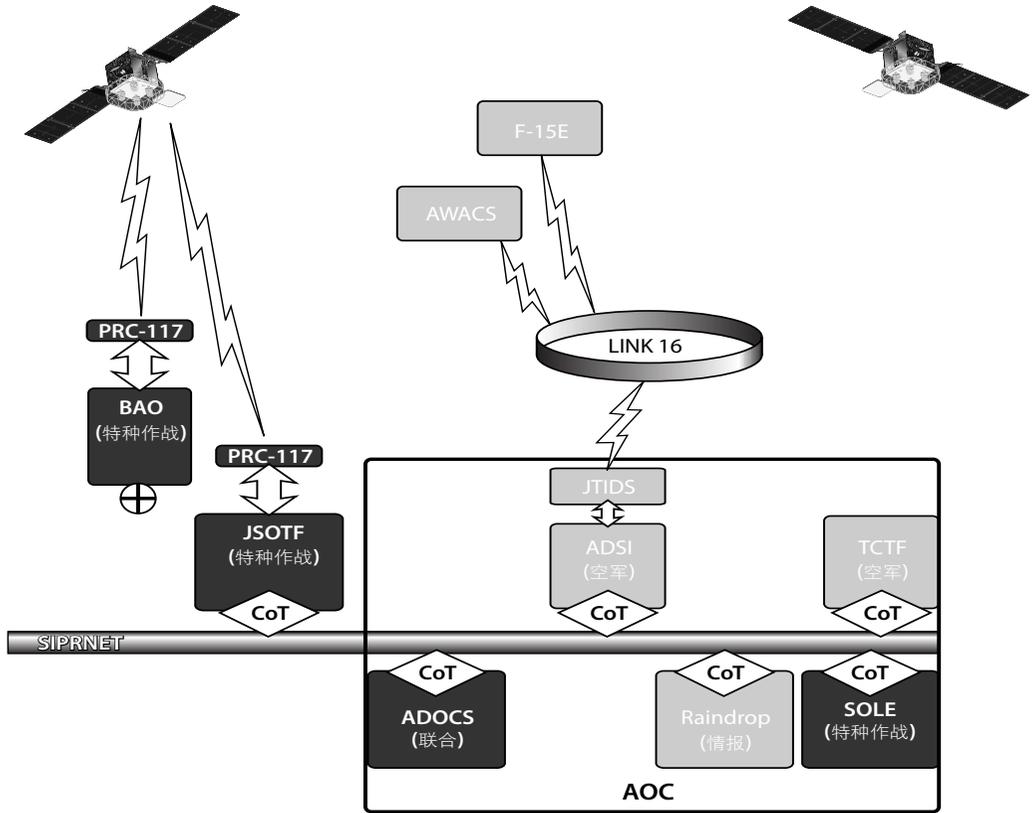
我从一些最敏捷和最具创造性的执行董事中，挑选了贾森·普罗维达基斯和里奇·伯恩负责快速出样团队。<sup>4</sup> 里奇团队虽然规模小，但包括中心内几名最优秀的工程师，其中有迈克·巴特勒和道格·罗宾斯。经过两天的集思广益，他们在场外的一个简短汇报中对我说，他们的技术攻关努力将首先放在在通过机对机互动来实现目标锁定周期的自

动化，这项工作将由迈克牵头负责。因为该项目建议将明确解决江珀上将提出的首要问题之一，我给迈克一笔（不足 10 万美元的）启动资金。每隔大约两个星期左右，该团队向我报告一次情况进展，并于 6 月初汇报了具体的构想以及样机演示计划。

## 创新

他们的想法是真实模拟一场攻击时敏目标的战斗，将这个战斗过程自动化。如图 1 所示，在现实作战中，战场飞行员使用激光测距仪、全球定位系统，以及罗盘来获得目标坐标，并通过 PRC-117 无线电将信息传给联合特种作战特遣队。然后特遣队人员手工操作，经由保密因特网协议路由器网络将目标和坐标发至空天作战中心。在该中心，情报单元使用“Raindrop”等工具进行处理，策划单元也一样，使用自动化深度行动协调系统和特种作战联络元件等工具进行处理。在获准后，空天作战中心用人工把目标坐标经由 Link-16 数据链传给空中预警和控制系统和 F-15 战机，然后由 F-15 实施攻击。这个过程涉及许多冗长的语音和打字转换，尽管反复核实，仍然容易出错。例如，在一次悲剧的误伤事件中，战场空军人员的坐标，而不是目标的坐标，被传送给了 F-15 战机。

迈克的攻关团队建议对整个过程进行自动化，将目标的“什么（种类）、哪里（坐标）和何时（时间）”输入到 XML 数据架构中，经由机对机将数据直接传送，除了决策以外，不需人员参与。该构想提供一个企业化数据战略的范例，各种不同用户（例如：情报单元、策划单元和攻击机）订阅以 XML 发行的数据。图 1 中每个标有“CoT”（光标锁定目标的简写）的小菱形图标代表在机器输入和输出端口的几百个软件线，能发布或订阅目标



ADOCs = 自动化深度行动协调系统  
ADSI = 防空系统整合器  
AOC = 空天作战中心  
AWACS = 空中预警和控制系统  
BAO = 战场空中作战

JSOTF = 联合特种作战特遣队  
JTIDS = 联合战术信息分发系统  
SIPRNET = 保密因特网协议路由器网络  
SOLE = 特种作战联络单元  
TCTF = 时敏目标锁定功能

图 1：使用光标锁定目标 XML 数据架构实现机对机目标锁定（F-15E 特种战术）（摘自里奇·伯恩向 MITRE 董事会的汇报，题目：向战士提供新能力。2003 年 10 月 1 日，第 20 张图。）

数据。最后的步骤要求用 CoT 发布软件经由防空系统整合器（这是空天作战中心与 F-15 的 Link-16 之间的接口）自动传送目标数据。在听完他们的构想和计划后，我批准团队成员着手进行。到 7 月初，他们请我来 MITRE 实验室观看样机演示。首先用激光测距仪、全球定位系统、罗盘和一部笔记本电脑等获取目标坐标；笔记本电脑使用 CoT 将坐标直接发布到 Raindrop 显示图上；在操作人员点

击图上的目标后，坐标就被直接发送到实验室中的 Link-16，并自动在实验室中的 F-15 平视显示器上显示。在我三十五年的职业生涯中，这确实确实是我看到过的最惊奇的演示。

### 实战化和部署

任何创新起初总不被接受，需要反复的尝试，无尽的展示，单调的演练，然后

才能被组织接受和内化。这需要“充满勇气的耐心”。

——沃伦·本尼斯

2002年7月间，我们请ESC大部分高级领导人观看了实验室演示，贵宾中包括ESC的新司令官鲁尼中将和空军首席信息官约翰·吉利根。两位领导人非常振奋，对于这种集成化和自动化的空军C2的潜在能力，留下了极为深刻的印象。鲁尼中将快速出样做法，尤其是CoT，再次表示高度支持。吉利根将军返回五角大楼后，把这一成就和潜力写入简报传给江珀上将。在8月底，我们为空军部长詹姆斯·罗奇进行了实验室演示，部长敦促我们迅速部署这种能力。

早在1982年11月，这种样机的一个变版曾在内华达州内利斯空军基地的F-15E实弹飞行演练中进行了测试。2003年3月，在空军部长和空军特种作战司令部的有力支持下，ESC组建了一个项目办公室，并规范了机器对机器的目标信息输入程序。就在那个时候，样机的增强版在佛罗里达州赫尔伯特机场进行了加速运行测试和评估。效果极佳：目标锁定时间减少三倍，精确度大幅提高！2003年7月，在肯尼将军的主持下，ESC和MITRE把这款样机系统运送到五角大楼向江珀将军展示。自不必说，将军印象深刻，兴奋不已。在“伊拉克自由”行动开始之际，空天作战中心软件被冻结不准改动，因此这个系统的部署被拖延到2003年9月。然而，用仅仅14个月时间就完成了从实验室样机到实战部署的过程，这样的采购程序可谓神速。

取得这项成就，涉及到克服一系列障碍，其中没有一项是技术性的。对江珀上将的挑战未做出积极回应的那些部门有点尴尬，设法用他们自己“更好的”想法，其中包括一些是专属性质的技术或者非网络中心的技术，

去拖延有关计划，这实际上是“非本处发明”综合症的表现。其他一些人对机对机目标锁定的方法表示怀疑，生怕这样做把人的参与彻底排除在外，这也是一种错误看法。如稍前所述，虽然CoT技术消除了手工转换，有关人员仍然参与攻击目标的决策程序的每个步骤。也有人指出这个系统中缺少了一项经过验证的要求，并说空军项目的备忘录中没有CoT项目的预算。事实上，对空天作战中心的目标定位周期进行自动化是明确需求，有正式文件记录，CoT只不过是针对这些需求的解决方案。此外，研发这项能力所费的资金微不足道，作战人员完全认为划得来。还有人反对我们没有遵循可能耗时数年的正式采购程序而采取了从样机直接投入部署的做法。另有人希望以XML数据架构来涵盖所有军事有用信息，而不仅仅解决“什么/何时/何地”的问题。我们认为这会显著增加复杂性，将需要耗用我们无法承受的带宽。最后，还有一些人反对把发展测试和评估同作战测试和评估结合在一起完成。我们认为这不是一个问题，因为这样做简化了过程并且这个构想本来就属低风险，而且战斗人员支持加速部署。

在整个项目的推动者江珀上将和包括采购及作战司令部司令在内的空军许多高层领导人的支持下，我们克服了所有障碍。在工作层面，我们同来自ESC采购办公室、空军特种作战司令部，作战测试和评估机构，以及工业界的人员通力协作。虽然存在各种障碍，这种团队协作也发挥了关键作用，确保整个项目自始至终在正确轨道上发展。

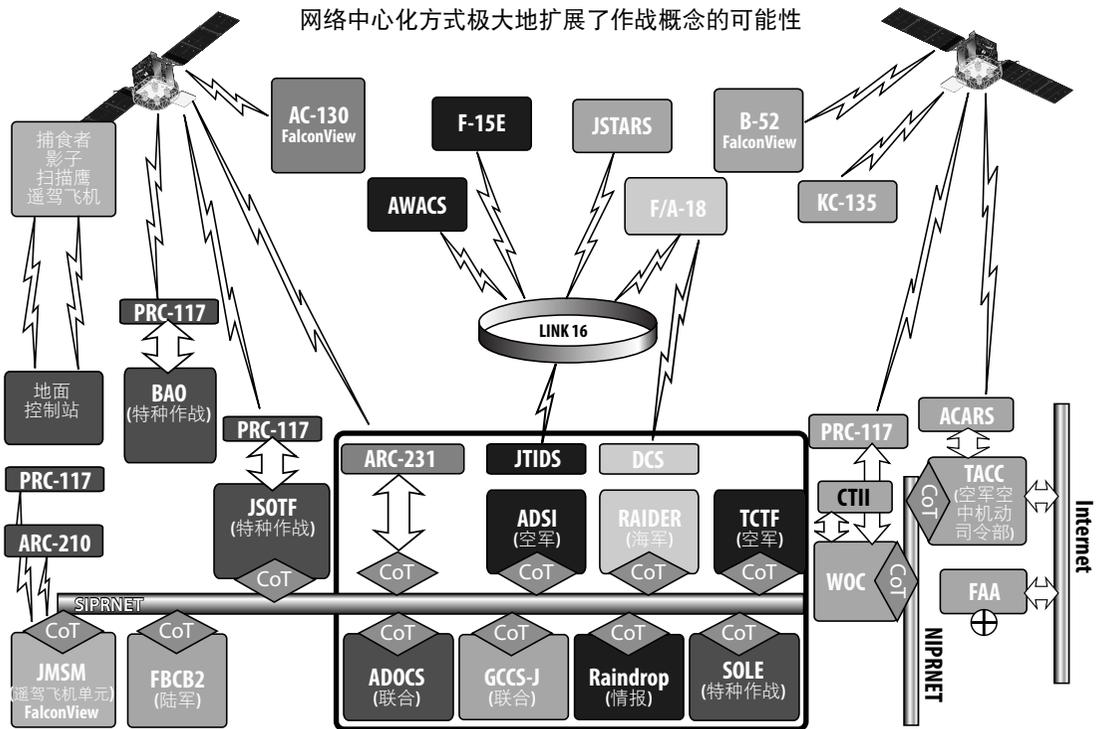
## 扩展到C2ISR领域

消息迅速传开，空军和国防部许多部门都知道了CoT技术的“什么/何时/何地”

数据交换的强大能力。国防部采纳了 CoT 的 XML 数据架构,作为分享军事意义重大的“什么/何时/何地”信息的数据标准。<sup>5</sup>此外,迈克的团队持续扩大,帮助其他部门将这些应用扩展和应用到更多的领域,例如进行蓝军跟踪,压制蓝军,遥驾飞机,以及在 FalconView 等共用作战图象显示器上定位敌人位置,同步化全球作战和加油任务,将 Link-16 显示器装到缺乏 Link-16 能力的

C-130 重型武装攻击机上,等等。今天,CoT 技术已经整合到 100 多套 C2ISR 系统(即:传感器、空天作战中心目标定位系统工具和射手)中,每一套整合的平均费用仅为 10 万美元。图 2 展现这些系统的一个小子集在容纳 CoT 技术后如何为我们的作战人员提供创新的网络中心作战能力。CoT 的部署显示出共用化、网络中心化和信息共享战略的巨大能量。

网络中心化方式极大地扩展了作战概念的可能性



ACARS = 飞机通信寻址和报告系统  
 ADOCS = 自动化深度行动协调系统  
 ADSI = 防空系统整合器  
 AWACS = 空中预警和控制系统  
 BAO = 战场空中作战  
 CTII = 作战轨道 II  
 DCS = 国防通信系统

JSOTF = 联合特种作战特遣队  
 JSTARS = 联合侦察目标攻击雷达系统  
 JTIDS = 联合战术信息分发系统  
 NIPRNET = 非保密因特网协议路由器网络  
 RAIDER = 快速攻击信息分发执行中继  
 RPV = 遥驾飞机  
 SIPRNET = 保密因特网协议路由器网络

图 2 : CoT 技术应用不断扩大 (图 1 : 使用光标锁定目标 XML 数据架构实现机对机目标锁定 (F-15E 特种战术) (摘自里奇·伯恩向 MITRE 董事会的汇报, 题目: 向战士提供新能力。2003 年 10 月 1 日, 第 22 张图。)

## 效益

与微软和苹果公司不同, MITRE 和美国政府出资部门 ESC 并不受收入和利润的驱使。尽管如此, 我们从 CoT 快速出样做法中获得巨大收益。MITRE 团队及其 ESC 的合作伙伴获得无数的奖励, 包括在 2004 年获得令人羡慕的武装部队通信和电子协会金链奖, 表彰我们在政府运作中创新应用技术的努力。技术期刊刊登了很多有关此成就的文章。<sup>6</sup> 从商业角度来看, MITRE 和 ESC 同作战人员的形象, 以及顾客的满意度, 都飙升到新高度。再者, MITRE 在技术界的地位明显提高。最后也是最重要的一点, 我们的创新努力提升了美军的作战能力, 缩短了对时敏目标发动攻击的目标定位周期时间, 减少了误伤友军的可能性。

## 附带效益

CoT 技术不仅带来了众多直接效益, 还有许多意义上毫不逊色的附带效益, 特别是它重新振兴并强化了 MITRE 的快速出样能力, 并且 ESC 认可了快速出样为其采购策略的一个关键部分。<sup>7</sup> 在里奇的领导和支持下, 我们又在 ESC 各类项目中研发和展示了另外 50 多种快速研制的样机。例如, 我们展示了如何很容易地使用旧型无线电将 IP 通信和互联网能力配置到诸如联合监视目标攻击雷达系统等平台上。在另一个例子中, 我们对空中任务指令简报的生成实行了自动化, 将所需时间从 12 个多小时减少到仅几个小时。在同工业界联合进行的另外一个快速出样项目中, 我们展示了一种能使部队层面和单元层面同步开展作战策划的方式。

凭借快速出样, 我们向作战人员展示了大量的可能性, 以及减少实战部署风险的方

式。战斗人员的迫切需要, 直接促使了如 CoT 技术等的样机的迅速部署, 也有些应用转为升级计划并作为升级部分加以部署, 还有些应用没有得到战斗人员的支持, 因此没有被部署, 但是在这些情形中, 几个月后, 我们重新调整了努力方向, 而没有耗费很多资金或时间。无论如何, 这些做法都和常规的装备技术采购程序完全不同。

## 成功的关键

回顾 CoT 快速出样做法的推广, 我认为一些关键因素证明对其成功至关重要, 并且对其他创新努力也具有广泛的借鉴意义。首先, 激励创新机制让我们以相对很少成本获取巨大效益。其次, 要有像江珀上将这样的倡导者, 既有迫切需要, 也不断敦促创新, 这一点或许是推动创新的最关键因素。作为工程组织的领导人, 我的作用也很重要, 我一开始就坚持认为, 作为组织机构, 不仅要把像江珀将军这类倡导者的充满激情的要求听进去, 还要以实际的创新成果作为响应。

我还要为自己再表一功, 这就是组建了一个规模虽小而水平一流的团队, 并为之配备了才华横溢充满创新精神的领队, 如贾森·普罗维达基斯、里奇·伯恩和迈克·巴特勒。此外, 定责放权到团队并为他们配备成功所必需的资源, 也很重要。在实验室公开演示初始样机, 请从具体工作层面人员到政府采购高官和作战用户负责人观看, 对获得他们的支持作用巨大, 确保我们在作战测试之前做好样机的定型。工程师们往往习惯于在实验室中埋头修改原型, 不到尽善尽美决不示人。而今我们采用尽早示人的做法对他们来说非同寻常。但事实证明, 尽早让使用者接触并获得他们的反馈, 对于原型机的改进有莫大的帮助。如前所述, 我们同采购、

作战和测试界以及工业界的团队通力合作，非常有益于克服各种障碍。

## 金玉良言

从根本上来说，CoT 项目的成功因素广泛适用于激励创新的其他各种努力。其他项目及部门领导人也可以借鉴“金玉良言”作为他山之石，推动本部门的创新：

1. 从一位具有紧迫感和重大需求的领导者获得坚定支持。
2. 要求本部门通过创新来回应领导者的激励。
3. 建立具有创新激情的精英团队，下放权责并提供支持，使他们发挥创新才能。
4. 早期展示创新结果，营造宣传效果获得支持。
5. 预测并消除各种障碍。

6. 同采购方、用户、实战测试方和工业界一道形成团队协作，共同努力将创新成果投入实用。
7. 将创新转化为产品、服务或能力。
8. 寻找机会把创新成果扩大应用于其它需要。

## 结语

本文探讨了高层领导人对创新的愿景和要求如何推动形成激励机制，以及整个组织和其他人如何以创新行动和成果做出回应。文章列举具体事例，介绍如何运用快速出样和信息技术实现空军 C2 系统的自动化和集成化。“金玉良言”一节下的几点体会有着更广泛的借鉴作用，同样可以激励其他方面的创新和其他机构。因此，我希望未来的领导人们能从本文获益，从而更好地履行自己的一项最基本的责任——激励创新。♣

## 注释：

1. MITRE 是一个非营利公司，代表政府管理国家出资的各种研究和发展中心。
2. “Predator Hellfire Missile Tests 'Totally Successful'”，[捕食者发射地狱火导弹试验“大获成功”]，Checkpoint, 12 May 2001, <http://www.checkpoint-online.ch/Checkpoint/J4/J4-0003-PredatorHellfireMissileTests.html>.
3. “Cursor on Target: The 'Sum of All Wisdom' Comes of Age” [光标锁定目标：‘一切智慧的总和’走向成熟]，MITRE Digest, December 2010, [1], [http://www.mitre.org/news/digest/pdf/MITRE\\_Digest\\_10\\_4266.pdf](http://www.mitre.org/news/digest/pdf/MITRE_Digest_10_4266.pdf).
4. 当时在我的团队中，贾森担任空军通信项目的执行主任，里奇担任人类资源和研究项目的执行主任。目前，贾森是 MITRE 中政府联络中心资深副总裁兼总经理，里奇是 MITRE 中指挥和控制中心资深副总裁兼总经理。
5. 有关国防部 CoT 数据标准的参考，参看“Defense Information Technology Standards Registry” [国防信息技术标准登记]，<https://disronline.csd@disa.mil>。（此网站不对外）
6. 参看 Rich Byrne, “The What Where and When of Making Net-Centric Warfare Real Today” [以“什么 / 何地 / 何时”将网络中心战变为当今现实]，MITRE Corporation, n.d., [http://www.mitre.org/work/tech\\_papers/tech\\_papers\\_05/03\\_0948/03\\_0948.pdf](http://www.mitre.org/work/tech_papers/tech_papers_05/03_0948/03_0948.pdf); 另参看 Byrne, “Cursor on Target: A Case Study on Deploying What, When and Where in the Battlefield” [光标锁定目标：将“什么 / 何地 / 何时”运用于战场的案例研究]，MITRE Corporation, December 2004; 另参看 Byrne, “A Few Choice Words Can Make Network Centric Warfare a Reality Today” [几个精选词能使网络中心战成为当今现实]，Signal Connections: AFCEA's Official E-Newsletter 1, no. 4 (15 January 2004), [http://www.imakenews.com/signal/e\\_article000214973.cfm](http://www.imakenews.com/signal/e_article000214973.cfm); 另参看 Byrne, “‘Cursor on Target’ Improves Efficiency” [“光标锁定目标”改善效率]，Edge: MITRE's Advanced Technology Newsletter 8, no. 2 (Fall 2004), [http://www.mitre.org/news/the\\_edge/fall\\_04/byrne.html](http://www.mitre.org/news/the_edge/fall_04/byrne.html); 另参看 Byrne, “Managing Complexity: An Approach to Net-Centric Ops” [管理复杂性：网络中心作战的一种方式]，Association of Old Crows Symposium, Burlington, MA, 26 September 2005, <https://www.myaoc.org/EWEB/>

images/aoc\_library/patriotsroost/AOC\_Briefs/Managing\_Complexity\_An\_Approach\_to\_Netcentric\_Ops\_Rich\_Byrne.pdf; 另参看 Elizabeth Harding, Leo Obrst, and Arnon Rosenthal, "Creating Standards for Multiway Data Sharing" [ 创立多路数据分享标准 ], Edge: MITRE's Advanced Technology Newsletter 8, no. 1 (Summer 2004): 16-17, 20, [http://www.mitre.org/news/the\\_edge/summer\\_04/edge\\_summer\\_04.pdf](http://www.mitre.org/news/the_edge/summer_04/edge_summer_04.pdf); 另参看 Dino Konstantopoulos and Jeffery Johnston, "Data Schemas for Net-Centric Situational Awareness" [ 网络中心态势感知的数据架构 ], (presentation at the 2006 Command and Control Research and Technology Symposium, San Diego, CA, June 2006), [http://www.dodccrp.org/events/2006\\_CCRTS/html/papers/073.pdf?q=cot](http://www.dodccrp.org/events/2006_CCRTS/html/papers/073.pdf?q=cot).

7. 虽然这一点同我们的快速出样创新做法并无关联,值得注意的是,2008年12月8日颁布的国防部指令 5000.02 《国防采购制度运作》(<http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/500002p.pdf>) 规定竞争合同商必须提供参加竞标的大型机,以展现在进入工程研发阶段之前其技术已经就绪。



雷蒙德·A·舒尔斯塔德博士, 美国空军退役准将 (Dr. Raymond A. Shulstad, Brigadier General, USAF, Retired), 阿拉巴马大学理学士, 空军理工学院理科硕士、博士, 现为独立顾问, 就一系列广泛议题为企业界和政府提供咨询服务, 涵盖组织管理与领导、科研开发, 以及系统工程与购并。他于1999年加入MITRE, 于2006年自MITRE的空军指挥控制系统中心资深副总裁和总经理职位退休。此前他担任诺格公司监视与战斗管理系统部战略规划总监。将军在空军卓越服务28年之后于1994年退役。退役前他曾担任俄亥俄州莱特-帕特森空军基地的航空系统中心副司令官(1993-94年), 及麻省汉斯科姆空军基地电子系统部副司令官(1991-93年)。他的著述包括《和平是我的专业》(国防大学出版社, 1986年)一书, 从伦理层面论述美国的核政策。近期来他在《空天力量杂志》发表过数篇关于领导与管理的论文。

Both the United States and China have developed advanced technology with regard to the cyber arena.... And it's true, as the general pointed out, that we agreed that there are other countries, there are hackers, there are others involved in some of the attacks that both of our countries receive.

— Defense Secretary Leon E. Panetta, May 7, 2012

美国和中国在网空领域都已研制出先进技术。是的, 如 [ 梁光烈 ] 将军所言, 我们双方都承认, 还有其他国家、其他黑客、其他人, 卷入了针对我们两国的一些网络攻击。

——美国国防部长帕内塔, 2012年5月7日

# 网空中的联合目标选定

## Joint Targeting in Cyberspace

史蒂文·J·斯马特，美国空军少校（Maj Steven J. Smart, USAF）

美国每天都依赖我们的数字基础设施，因此保护这项战略资产是国家安全的一项优先。

—— 奥巴马总统，2010年

网空安全很明确是国家安全的一项优先，但是美国武装力量在这个新领域的作用并不明确。美军于2010年设立网空司令部之后，网空军事化和网空“战争”如何进行便成为政府决策者之间一个中心争议话题。<sup>1</sup>更复杂的是，至今无法确定如何应用国内法律和政策指导方针以及针对武力战争的国际条约来管辖网空行为。<sup>2</sup>尽管存在这种不确定性，国防部的政策要求其下属单位“在所有的武装冲突（无论其性质如何）以及在所有的其他军事行动中遵守战争法。”<sup>3</sup>目前尚不清楚华盛顿的决策者们会给军方界定网空领域的什么作用和责任，但是国防部应该为在网空执行军事行动做好准备。为了有效地执行这一使命，国防部应将经过时间考验的联合目标选定原则在略加修改之后应用到网空作战。<sup>4</sup>本文探索国防部联合作战准则 JP 3-60《联合目标选定》（Joint Targeting）应用于网空军事行动的可行性，并对网空联合目标选定提出一些建议。<sup>5</sup>

### 联合目标选定的基本原则

在论述 JP 3-60 是否适用于网空目标选定之前，我们必须了解这部文件的基本原则、应用的理由，以及作战准则与法律之间的关系。“联合作战准则是指导美国武装力量之运用的基本原则，”并且“各级 [指挥官必须]

确保其部队的作战行动遵循‘战争法’”，因为“战争法对美国有约束力。”<sup>6</sup>联合作战准则体现了美国对遵守国际法的承诺和最佳作战实践。“战争法”包含协定国际法（各国之间的条约和协议）和惯例国际法（基于各国的习惯做法）。<sup>7</sup>惯例国际法来自各国的习惯做法，即各种法规条令（包括公布的作战准则）所反映的官方政府行为。因此，联合作战准则不仅加强有约束力的法律义务，而且推动惯例国际法的发展。

简而言之，构成现代战争法基础的主要信念可分为两大部分，一是战争的作战规则，二是对冲突各方及其旁观者的对待方式：《海牙公约》和《日内瓦公约》分别涵盖这两个部分。<sup>8</sup>此外，《联合国宪章》载有联合国成员国对其他国家“使用武力”时应遵循的义务。<sup>9</sup>国内法（联邦法律和司法裁决）、美国政府政策、联合作战准则和军种作战准则以及交战规则具体规定美国武装力量应如何遵循这些国际义务。我们必须了解，无论是常规的还是具有任务针对性的军事作战准则或交战规则，都不可替代或取代战争法，而应该体现美国在具体形势下对相关国际原则的认同和履行。

我们可以将众多的规则、条例和准则归纳为五条适用于任何特定作战行动的简单原则。第一，使用武力的假设前提是存在采取军事行动的必要性（军事上有需要使用武力的合理理由以便执行任务）。<sup>10</sup>第二，使用武力不得给平民或敌方部队造成不必要的痛苦。<sup>11</sup>指挥官不仅必须将这条原则应用于潜

在的“附带损伤”（伴随的平民生命损失或平民财产毁损），而且必须将它应用于预定攻击目标——这条原则后来成为某些武器和弹药（例如：化学武器）禁用公约的基础。第三，使用武力必须区分或区别战斗人员和非战斗人员，而且不得故意攻击并未直接参与敌对行动的平民。<sup>12</sup> 简言之，作战人员必须使用具瞄准功能的武器，而且必须区分平民和敌方战斗人员——这是分析联合目标选定的基本指导原则，下文将详细论述。第四，军事行动强度必须成比例，换言之，它必须避免滥用武力而导致与预期军事优势不相称的过度附带损伤。<sup>13</sup> 第五，武装冲突各方必须展现专业军人品质，即保持“一定程度的公平……和相互尊重及信任。”<sup>14</sup> 这些原则既适用于规范一般的武力运用，更适用于指导具体的目标选定。

在军事界，目标选定往往是指双方军队交战或准备交战的一项行动。联合作战准则对目标选定的正式定义是：“根据作战要求和作战能力选择和排定目标、并确定适当打击手段的过程。”<sup>15</sup> 这个定义，尤其是目标的选择和手段的确定，最直接地要求遵循战争法的义务。战争法中的“区分原则”首先就是针对目标的选择而成立。军事目标是合法的目标，但是军队不可故意攻击平民，还应尽一切力量避免误伤无辜。<sup>16</sup> 因此，战争法规定军事指挥官和作战人员有责任尽可能准确地判别预期军事行动准备打击的目标，根据其性质和功能，确定是否归于打击范围。

军事作战准则进一步设定原则，引导军队履行其“区分”义务。联合作战准则文件 JP 3-60 就联盟或联合作战给出了有关目标选定的总体原则。军种作战准则文件，例如空军作战准则文件 AFDD 2-1.9《目标选定》，对联合作战准则进行补充，设定了具体适用

于本军种主要责任的原则。<sup>17</sup> 这些原则归纳自最佳作战实践，吸取了美军和盟军在过去历次战役和作战行动中的集体经验。然而对于网空领域，至今没有任何军种被指定为主要责任者，至今也未在这个领域中积累出作战方面的最佳实践，因此只能套用其他作战领域的现有作战准则，作为网空作战策划和网空作战目标选定的依据。<sup>18</sup> 于是，JP 3-60 就顺理成章成为网空联合作战中指导目标选定的基本文件。

### 将现有作战准则用于网空领域

将现有军事作战准则（尤其是目标选定和战争法原则）应用到网空作战，在理论上讲很容易，但在实践中也许极为困难。网空战争同传统的武装冲突有本质差别。网空作战不同于过去的作战样式，敌方（包括敌对国家、犯罪组织、恐怖分子和黑客）能够从地球上任何地点发动网空攻击，速度快，成本低，可匿名，而且损害极大。现有的军事作战准则是基于国家之间的武力战争经验和理论，其战场几乎总是存在于物理可辨识和可理解的区域（天空、陆地、海洋和太空）。相比之下，网空战争发生在“同时存在于虚拟层面和物理层面的区域，贯穿于电磁频谱中的各种活动，电磁频谱则无缝穿越其他所有领域，跨越地理及经认同的政治界线。”<sup>19</sup>

网空战争和传统的武力战争有多大不同，它能在多大程度上反映现代军事模式的转变，自是仁者见仁智者见智，最好留待历史学家来研究。但是，物理世界与网空领域之间，就武装冲突及其参与者和手段/方法等而言，显然存在差异。差异则意味着挑战，当我们将现有法律、政策和军事作战准则应用于以键盘和鼠标为武器的作战样式时，就能意识到有多困难。

首先，网空战争的参与者并不限于国家指派的人员。网空攻击不同于传统的军事攻击，它不需要政府赞助。<sup>20</sup> 第二，攻击者不需要拥有昂贵的传统武器系统，只需要一台计算机、一个互联网连接和一些基本的网空知识。<sup>21</sup> 第三，在武力战场识别攻击来源比较容易，而要找到网空攻击的来源，则非常困难。例如，要找到发起某次导弹攻击的国家比较容易，因为导弹尺寸、速度、射程和弹头类型等关键“指纹”会指向拥有发起这次攻击的技术、意愿和知识的某几个国家。但是，网空攻击可从任何地方发起，而且攻击者可以是任何人，包括国家赞助的“黑客活动家”、非国家行为者，或者“挟着一部电脑随时发起攻击的政治狂热独行侠”。<sup>22</sup>

从网空战争与其难兄武力战争之间的关键差异，引出几个相关的问题。第一，能否指望甚至是国家指使的网空斗士在这个新领域中遵守基于传统武力战争概念的法律原则和军事作战准则？第二，我们是否需要为解决这些差异而制定专用于网空作战目标选定的新联合作战准则？

尽管作战领域不同，网空作战人员基本上和陆地、海洋和天空作战人员是一样的。这两类作战人员都依赖其对作战领域、作战环境和武器系统能力的了解。作战是一个极其复杂的过程，不可能将其简缩成指挥官可以勾选的一份程式清单。明智的指挥官或许能在具体的战役或战略环境中保持清醒，运用久经考验的战争真理，包括战争法的应用框架。网空战士只要对基于传统武力战争的法律原则和军事作战准则稍加修改，即可应用于网空作战，仍能取得预期的效果。同理，JP 3-60 如能依据网空特点稍加调整，就可继续作为指导美军在动能和非动能打击目标选定方面的基本准则文件。

## 网空的军事作战准则

直至不久前，只有一份联合作战准则文件专题论述网空领域的军事作战行动。<sup>23</sup> JP 3-13《信息作战》将信息作战(IO)定义为“电子战、计算机网络作战、心理作战、军事欺骗和作战行动安全保障的综合运用，与其它指定的支援能力和相关作战能力协同，以期影响、干扰、破坏或剥夺敌方的人工或自动决策机能，同时保护己方的决策机能。”<sup>24</sup> 就作战准则而言，由计算机网络攻击(CNA)和计算机网络防卫(CND)构成的计算机网络作战只是一个子集，和其他不同的行动类型一道组成一个更大的类别。作战准则确定上述各项作战能力是总体信息作战的核心，认为它们可帮助联合部队指挥官对敌方施加影响。但是，将它们集成为信息作战，则说明信息作战本身是一种特殊的作战样式，能快速整合入联合特遣部队。遗憾的是，各军种在进行人员训练时并未按照这个思路。它们目前只训练作战人员掌握一种或两种作战能力，例如电子战或心理作战。在计算机网络作战领域，很少有作战人员同时掌握 CNA 和 CND 能力。因此，信息作战分队在联合特遣部队充其量也只是一个“杰出的立柱体”(就是说，这些作战人员在其狭窄的领域内很内行，但对其他作战能力不甚了解)。在目标选定概念方面，这个问题尤其明显，JP 3-13 对这个主题没有提供指导。

既然认为这些作战能力是“核心”，JP 3-13 为什么对目标选定没有任何论述呢？我们可以想出三条理由。第一，目标选定是作战行动的关键部分，因此几乎每个军人对这个概念都有大致的了解，不必赘述。实际上，能成功地达成军事和政治目的的目标选定是一个非常复杂的过程，只有极少数人掌握这个能力。简言之，多数军事专业人员知道目

标选定的含义,但只有少数人知道如何去做。第二,JP 3-13并未具体论述这些核心作战能力。它要求信息作战策划人员去参看其他一些作战准则的指导,其言外之意是,这些作战能力之间不一定像JP 3-13所断言的那样具有紧密关联性。在传统型军事行动策划者的头脑中,这些作战能力只是若干独特的、非常规的军事活动,很难纳入到作战计划中。第三,许多作战策划者认为“目标选定就是选定目标”,无论其平台或领域是什么,不必想得太复杂。

大多数网空作战策划者会声称他们了解军方准则所正式定义的和JP 3-60文件所论述的目标选定的一般概念。但是,他们将这个概念和定义应用到信息作战的各种核心作战能力时,实际情况可能大不一样。例如,一项策划中的心理作战行动也许会将一群外国听众作为“目标”,试图影响他们的行为和行动,但是一项电子战行动也许会将一个电台发射塔发出的信号作为目标。JP 3-13认为信息作战的上述五种功能在作战行动中是相互关联的,但是该文件没有具体论述应该如何使用这些功能去选定敌方目标。<sup>25</sup>于是,信息作战策划者和作战人员必须到有特定主题针对性的作战准则文件里去寻找指导。<sup>26</sup>由于JP 3-13是唯一提供网络联合作战指南的准则文件,致使计算机网络作战策划者面临的问题更加复杂。<sup>27</sup>因此,联合部队中的计算机网络作战策划者必须经常回过头去参看军种作战准则,在那里寻找指导。

最近,空军发布了作战准则AFDD 3-12《网空作战》,对网空作战和信息作战加以区分。<sup>28</sup>该文件是空军为理解、组织、训练和引导空军官兵进行网空作战而做出的最大努力。AFDD 3-12在论述上简繁得体,对网空新手和专家均可适用,向空军官兵提供技术

上可靠和作战中实用的引导,填补了联合作战层面缺乏网空作战指导文件的空白,因而值得称赞。更令人称道的是,该文件将联合作战原则与网空作战关联,向各类军事作战行动提供建议,并列岀空军网空作战人员应遵循的基本原则。<sup>29</sup>AFDD 3-12也许是国防部系统内论述网空作战最详尽的文件,如果将这样一份具有相当广度和深度的作战准则改写为联合作战准则,将让整个联合作战部队受益。不过,尽管AFDD 3-12论述了许多对于网空目标选定有用的问题,例如网空基础设施中的技术关系、信息保证、压缩决策周期、确定匿名者和攻击来源面对的挑战等,但它并没有具体论述网空目标选定本身。<sup>30</sup>实际上,该文件要求读者参看JP 3-60,表示该联合作战准则文件所列的原则、指导和理论适用于空军的网空作战。

一方面,现有的关于网空的国防部文件、联合作战准则或军种作战准则很少触及有关目标选定的主题,其原因也许是军方刚开始正式组建网空部队,或者是因为各军种没有积累很多的网空目标选定经验可供借鉴。<sup>31</sup>另一方面,国防部领导人也许单纯地相信JP 3-60的目标选定原则很完善,可以方便地套用到网空领域的军事作战。无论原因为何,JP 3-60即使没有直接提及网空领域,却仍是关于网空目标选定的重要的联合作战准则文件。

## 点评联合作战准则 JP 3-60

JP 3-60分为三大部分:目标选定的基本原理、联合作战目标选定程序,以及职责和责任。文件合乎逻辑地从目标定义开始,然后顺序论述目标确认、目标交战和损伤评估,最后讨论指挥责任和监督。这部文件简洁明了,执行目标选定的新手能够很快掌握

其基本原理。例如,文件用一份简单的图表(图 II-1:联合目标选定程序)阐明了作战目标选定的要素。<sup>32</sup> 理解了这个程序,就理解了目标选定。

联合目标选定程序快速列明对敌交战的对象、内容、地点、时间、原因和方式。<sup>33</sup> 在联合部队指挥官宣布期望的终局结果和目的之后,作战策划者便开始选择目标和排列打击顺序,以期实现指挥官期待的结果。目标选定后,下一步就是选择武器/能力匹配,做到既能确保交战成功又能尽量减少附带损伤。选定了具体武器,即决定了兵力分配,为任务策划提供了依据并促成其执行。任务完成后需要开展评估,按照预定指标衡量打击行动和效果,提交指挥官确定是否达到其目的或是否需要补选打击目标。对这整套程序,省略任何步骤都可能减弱打击效果;增加步骤则属多此一举。从法律角度看,指挥官若能遵守联合目标选定程序和作战准则所列的其他基本原则,辅之以指挥官的明智判断,应可确保作战过程符合战争法。

由此来看,JP 3-60 似乎是一部“即插即用”的指南,适合任何领域的目标选定。遗憾的是,有些分析家认为网空领域基本上具有和天空、陆地、海洋和太空一样的领域特性,而没有看到网空的独特性。

网空像其他领域一样,占据一个区域,是各国政府和企业界探索利用的对象,也是公司企业、国家和个人开展商务的媒介。对这个独特的媒介,“世人应学习欣赏其独有的优势;它是一个人造的架构。”<sup>34</sup> 计算机能几乎实时启动某个行动,也能几乎完全藏匿发动者和使用者。同样的网空基础设施,既为犯罪分子、恐怖团伙和敌对国家行使战争行动所用,也为工商企业及个人从事商业活动

所用,这种共用性给网空军事作战行动蒙上一层“社会色彩”。<sup>35</sup> 在天空、太空和海洋领域,能够有效地威胁或挑战美国及其武装力量的敌方是极少数。相较而言,网空领域挤满了各色人等,不断有人对美国及其盟国,以及互相之间,进行施压、顶撞或恫吓。在这片如此混乱拥挤的战场中,用 JP 3-60 指导目标选定时势必在以下五个重要方面面临困难:(1) 确凿识别目标;(2) 判定目标位置;(3) 确定攻击来源;(4) 匹配作战能力/目标;(5) 评估潜在附带损伤。

首先,全球网空基础设施是军民并用,错综复杂,增加了确凿识别潜在网空目标的难度。JP 3-60 有两个章节论述目标识别:第 2 章“联合目标选定程序”和附录 E“目标选定的法律考量”。这两个章节都明确地指出,有效的和合法的军事目标需要具备某种程度的明确标识和特征,其识别和鉴定应在正常的或时间紧迫的目标选定程序中进行。这两个章节都没有讨论网空目标的瞬间即逝特点或独特性,也没有提到该独特性几乎只存在于军民共用媒介中。

作为示例,让我们假设作战策划者向联合目标选定协调小组提出三个目标,该协调小组的作用是“协助和协调联合作战部队的目标选定活动……确保符合[联合作战部队指挥官]任务优先顺序的要求。”<sup>36</sup> 提出的第一个目标是一辆坦克,第二个目标是一个网站,第三个目标是一个在线“角色”。最初,协调小组也许会确认那辆坦克是军事目标,但是认为那个网站和那个在线角色不是 JP 3-60 或战争法所定义的合格军事目标,因为这两者都不是物理意义上的物体,只是一种“1”和“0”构成的二进制公式组成。这不是正确的评估。实际上,JP 3-60 并未把目标限定在实物世界,而是将目标定义为“可视

为交战或作战行动对象的某个**存在体** (entity) 或物体 (object)。作为被关注的可能的行动对象, 它可以是一个区域、建筑群、设施、军队、设备、能力、功能、个人、群体、系统、**存在体**, 或者一种行为” (粗体强调为笔者后加)。<sup>37</sup> 这个广阔的定义已经将那个网站和那个在线角色纳入其中。

与敌方坦克交战的合法性不言而喻, 因为那件武器的唯一用途就是在武装冲突中实施毁杀; 但是对网站和在线角色的战争法分析必须再进一步。对网站和在线角色都必须用“使用”, 而不是“用途”, 作为标准来判断。换言之, 在发起策划的攻击时, 敌方是否正在使用网站或在线角色来增强其作战能力或战争持续能力? 如果是, 则它们可能是合法的军事打击目标。不过我们很难确定这些双重用途物体、存在体或行为在网空中或通过网空对敌方作战过程实际做出贡献的确切时间, 故而增加了交战难度。网空目标验证程序不同于武力战争目标验证程序, 它要求持续更新验证情报, 并以近实时状态进行确凿识别。

第二, 网空中的目标位置判定具有独特的挑战性。JP 3-60 和战争法论述了对主权国家有实体侵犯情形下的目标定位。作战准则和法律都没有考虑到某个目标同时存在于地球上几个不同地点的情形, 或是在多个冲突区域产生效应的情形, 而此等情形却可能在网空发生。例如, 敌方可以通过同时寄存于几个不同国家的服务器, 在其中建立若干网站, 实施指挥和控制功能, 并且可以频繁地移动这些网站, 以挫败任何打击。于是, 问题出现了: 适用于军事行动策划者和作战人员的特定交战规则也许禁止在联合作战区域以外的某些地方采取作战行动, 即使敌方使用不断变换的全球网络从那些地方发起攻

击。这个困境引发意义重大的争论。目标是什么? 是在联合作战区域内实体存在的敌方, 还是散布在全球的敌方指挥控制网络? 如果由于地理位置的原因而无法进行交战, 军事行动策划者自然需要重新选定确切的目标。那么, 这个目标究竟是部署在战场上的部队还是他们的网络?

第三, 把网空中的作战能力、设备及其使用究源于某个特定的、公开宣战的敌方, 是非常困难的。尽管这种追究可以视为“确凿识别目标”阶段的一部分, 本文却将之单独列出, 以便说明进攻性网空目标选定和防卫性网空目标选定的区别。<sup>38</sup> 人在网空可匿名存在, 这种特征使敌方能掩其行踪, 却导致将非战斗人员或其他存在体当作替罪羊。敌方可以劫持无辜平民、群体或政府的计算机, 将它们用作“僵尸网络”, 发起网空攻击。当受攻击方进行初步罪证调查时, 可能会将攻击源指向无辜的非战斗人员, 而不是真正的攻击者。严格地说 (取决于损害程度), 战争法可以将此等攻击视为背信弃义的战争罪。从现实角度说, 如果攻击持续不断 (例如: 分布式拒绝服务), 受攻击方是否必须确凿识别每个目标、并且基本上能将攻击来源追溯到某个已公开宣战的敌方, 才可以针对“攻击”计算机采取防卫措施? 值得庆幸的是, 如上所述, 战争法承认内在的自卫权 (注重威胁定位), 并不要求确凿识别攻击者。但是在网空, 即使是针对攻击计算机的纯防卫性措施, 也可能对全球网空基础设施造成严重的、意料不到的雪崩式后果, 更不用说一旦反击伤及无辜, 会出现什么样的政治梦魇。

第四, 将网空中的作战能力和打击目标匹配, 涉及若干独特的问题。进攻性行动可能要求有精确作战能力, 是以避免严重的附带损伤。防卫性态势 (或危机响应) 则可能

需要使用强大的反击和威慑能力来应对各种攻击者，重点放在构建宽广的防火墙，而不是定点打击能力。

第五，评估网空领域的潜在附带损伤是一项艰巨的工作，需要大量的情报，而网络互联性及系统冗余则要求有精细的规划。目前，我们没有评估网空目标选定之附带损伤的正式方法。<sup>39</sup> 套用武力打击中的评估程序可能产生问题，因为网空同时存在于物理层面和虚拟层面。

尽管网空目标的选定面临这些独特的挑战，JP 3-60 向网空军事行动策划者提供了充分的原则框架。<sup>40</sup> 不过对于网空作战而言，还是有改进和澄清的余地，尤其是在附带损伤评估及战斗损伤评估方面。<sup>41</sup>

## 几项建议

对目前网空目标选定指导原则的改进应该从下一版 JP 3-60 开始，这部未来新版文件的出版说明中必须声明：该作战准则的基本原理同样适用于新兴网空领域中的目标选定。此声明应起到两个作用，一是认可网空军事作战的重要性和独特性，二是确认这部文件中的作战目标选定原则具有普适性。

如上所述，JP 3-60 应该概括说明如何执行网空领域中的附带损伤和战斗损伤评估，也许可包括相应的战术 / 战技 / 战规，指导作战人员识别服务器上其他敌方或平民网站，或者追踪潜在的第二阶和第三阶效应及其可能的地理位置。实际上，由于大多数进攻性网空作战行动不会造成实体损害，JP 3-60 应该指导如何区分网空效应和网空损伤，给出判定网空附带效应的方法指导。这种区分应该使用“武力打击损伤”（网空作战行动导致的实体损毁或破坏）作为评判标准。任何未

导致实体损毁的网空作战行动只会产生“效应”。策划者只应该对那些实体损毁了预定目标和误伤了其它目标的行动进行作战损伤评估，而对其他网空作战行动则做附带效应评估。

未来的新版 JP 3-60 应该包含一个关于网空领域复杂性的简短章节，可借鉴 AFDD 3-12 的“理解网空”和“作战环境”这两个章节作为现成的范本。<sup>42</sup> 这个简短论述的目的是让联合作战策划者知道，在做网空中具体和时敏目标选定时，需要考虑一些独特的和额外的因素。

另外，新版 JP 3-60 应该注意把进攻性和防卫性网空目标选定加以区别，尤其是要把握好追究攻击来源的确凿度，为确凿识别网空目标提供条件。如果是为进攻性网空作战行动（例如：计算机网络攻击）做策划，那么对计算机网络、网站、角色或基础设施的攻击来源追究更应该尽可能准确判定（真正的确凿识别），是以符合战争法的区分原则。如果作战的目的是击退敌方对我方的计算机攻击或迫近攻击，则按自卫原则，此时网空联合作战策划者可有较大的灵活性。在网空防卫行动的策划中，不妨运用一种敌对来源追究准确程度递降尺度，从而做到追究的准确程度与自卫反击措施所产生的预期损伤或效应程度基本对应。在尺度的高端，反击措施打击范围大，持续时间长，强度高，可能导致巨大的火力打击损毁，因而需要几乎确凿判定攻击来源之后才可行动。在尺度的低端，是纯技术性的——甚至只是自动响应的——机制自卫行动，并非真正使用武力，因而不需要详细追究攻击来源。这类网空“反制措施”包括检测、消毒、隔离检疫，或者只是设置屏障阻挡恶意通讯和断开攻击计算机与受攻击计算机之间的网络连接。

最后，新版 JP 3-60 应该解说敌方网空重心概念和网空联合作战区域概念。敌方的网空存在包括计算机、信息系统、硬件、在线角色等等，它们可能与敌方的实体重心不在同一个地理位置。作战策划者一旦识别网空重心（那是一个关键点，是敌方网空作战行动的力量源），就可以选定该目标。联合特遣部队指挥官可以建立网空联合作战行动区域的实体界线和虚拟界线，并且具体指示该

区域的目标选定交战规则。用这种方法分隔网空，可以尽量减少潜在的雪崩式附带损伤和效应。

总之，JP 3-60 向网空联合作战部队充分提供了适用于网空领域的目标选定原则指导。如果这部文件能够稍加修改，并加入针对具体领域的指导说明，将对网空战士更加有用。♣

## 注释：

1. Wesley R. Andruus, "What U.S. Cyber Command Must Do" [美国网空司令部必须做什么], Joint Force Quarterly 59 (4th Quarter 2010): 117, [http://www.ndu.edu/press/lib/images/jfq-59/JFQ59\\_115-120\\_Andruus.pdf](http://www.ndu.edu/press/lib/images/jfq-59/JFQ59_115-120_Andruus.pdf).
2. Tom Gjelten, "Extending the Law of War to Cyberspace" [将战争法延伸到网空], National Public Radio Online, 22 September 2010, <http://www.npr.org/templates/story/story.php?storyId=130023318>. 在本文英文中, "Kinetic" 指与传统战争相关的物理或武力打击行动。
3. DOD Directive (DODD) 2311.01E, DOD Law of War Program [国防部战争法计划], 9 May 2006 (incorporating change 1, 15 November 2010), 2, <http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/231101e.pdf>.
4. 本文所用的术语“原则”有下列含义：(1) 在“目标选定”语境中，指主要信念、公认的最佳方法以及可产生预期作战效应的军事指导方针；(2) 在法律语境中，指核心法律信条。联合作战准则将这两种含义混合使用，但本文却将它们分开，以凸显传统的军事武力打击行动和潜在的网空作战行动之间的某些区别。
5. Joint Publication (JP) 3-60, Joint Targeting [联合作战准则 JP 3-60：联合目标选定], 13 April 2007, [https://jdeis.js.mil/jdeis/new\\_pubs/jp3\\_60.pdf](https://jdeis.js.mil/jdeis/new_pubs/jp3_60.pdf).
6. JP 1, Doctrine for the Armed Forces of the United States [JP 1：美国武装部队作战准则], 2 May 2007 (incorporating change 1, 20 March 2009), I-1, I-21, [http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp1.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp1.pdf).
7. 战争法是“国际公法的一个分支,包含文明国家遵循的许多法规和原则,藉以规范公开战争内在或附带的行为事项。”参看 Black's Law Dictionary [布莱克法律辞典], 6th ed. (St. Paul, MN: West Publishing, 1990), 1583.
8. International Conferences (The Hague), Hague Convention (IV) Respecting the Laws and Customs of War on Land and Its Annex: Regulations Concerning the Laws and Customs of War on Land [海牙第四公约:陆战法规和惯例公约, 以及附件:陆战法规和惯例章程], 18 October 1907, <http://www.icrc.org/ihl.nsf/full/195>; 另参看 Hague Convention (III) Relative to the Opening of Hostilities [海牙第三公约:关于战争开始的公约], 18 October 1907, <http://www.icrc.org/ihl.nsf/FULL/190?OpenDocument>; 另参看 Hague Convention (V) Respecting the Rights and Duties of Neutral Powers and Persons in Case of War on Land [海牙第五公约:中立国和人民在陆战中的权利和义务公约], 18 October 1907, <http://www.icrc.org/ihl.nsf/FULL/200>; 另参看 Geneva Conventions I-IV [日内瓦公约 I-IV], 12 August 1949, International Committee of the Red Cross, <http://www.icrc.org/eng/war-and-law/treaties-customary-law/geneva-conventions/index.jsp>.
9. Charter of the United Nations, Article 2(4) [联合国宪章, 第 2(4) 条], 26 June 1945, <http://www.un.org/en/documents/charter/chapter1.shtml>.
10. 见注释 8 中海牙第四公约, 第 23(g) 条。
11. 见注释 8 中海牙第四公约, 第 23(e) 条。
12. United Nations General Assembly Resolution 2444 (XXIII) [联合国大会第 2444 (XXIII) 号决议], 19 December 1968, as cited in International Committee of the Red Cross, Weapons That May Cause Unnecessary Suffering or Have Indiscriminate Effects: Report on the Work of Experts [由国际红十字会引用于:可能引起不必要痛苦或具有滥杀滥伤作用的武器:

- 专家工作报告 ], (Geneva, Switzerland: International Committee of the Red Cross, 1973), 13, [http://www.loc.gov/rr/frd/Military\\_Law/pdf/RC-Weapons.pdf](http://www.loc.gov/rr/frd/Military_Law/pdf/RC-Weapons.pdf).
13. 见注释 8 中日内瓦公约 IV, 第 4 条和第 27 条。
  14. Judge Advocate General's School, *Air Force Operations and the Law: A Guide for Air, Space, and Cyber Forces* [空军作战行动和法律: 天空、太空和网空部队指南], 2nd ed. (Maxwell AFB, AL: Judge Advocate General's School, 2009), 21, <http://www.afjag.af.mil/shared/media/document/AFD-100510-059.pdf>; 另参看《海牙第四公约》序言: “住民与交战团体仍在国际法原则之保护与管辖之下, 这些原则是在文明国家间, 从人道法则和公共道德规则的习惯所建立起来的。”
  15. JP 1-02, Department of Defense Dictionary of Military and Associated Terms [JP 1-02: 国防部军语词典], 8 November 2010 (as amended through 15 May 2011), 362, [http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp1\\_02.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp1_02.pdf).
  16. 请参看 MAJ Keith E. Puls, ed., *Law of War Handbook* [战争法手册], (Charlottesville, VA: International and Operational Law Department, Judge Advocate General's Legal Center and School, US Army, 2005), 139-42, [http://www.loc.gov/rr/frd/Military\\_Law/pdf/law-war-handbook-2005.pdf](http://www.loc.gov/rr/frd/Military_Law/pdf/law-war-handbook-2005.pdf).
  17. Air Force Doctrine Document (AFDD) 2-1.9, Targeting [空军作战准则 AFDD 2-1.9: 目标选定], 8 June 2006, <http://www.e-publishing.af.mil/shared/media/epubs/AFDD3-60.pdf>.
  18. 网空是一个全球性领域。请参看 JP 1, Doctrine for the Armed Forces of the United States, GL-7 [JP 1: 美国武装部队作战准则, GL-7 节]; 另参看 Cheryl Pellerin, “Cyberspace Is the New Domain of Warfare” [网空是新的战争领域], U.S. Air Force AIM Points, 18 October 2010, <http://aimpoints.hq.af.mil/display.cfm?id=41748&printer=no>.
  19. Maj Steve Smart, “Warfare in the Cyberspace Domain” [网空领域的战争], (thesis, Air Command and Staff College, Maxwell AFB, AL, 2010), 3. 这是笔者提议的“网空领域”新定义。将网空描述为一个作战领域颇具敏感性和争议性。请参看非保密的“White House Guidance Regarding the Use of 'Domain' in Unclassified Documents and Public Statements” [白宫关于在非保密文件和公告中使用‘领域’一词的指导意见], 14 March 2011. (FOUO)
  20. Christina Mackenzie, “Do No Harm” [不可伤害], Aviation Week: Defense Technology International—Cyber War Issue, September 2010, 37.
  21. 同上。
  22. Michael Dumiak, “Casus Belli” [宣战原因], Aviation Week: Defense Technology International—Cyber War Issue, September 2010, 31.
  23. 主管政策的国防部副部长和参谋长联席会议主席将修订信息作战政策和作战准则文件, 以指导如何将信息作战整合入军事作战行动, 而不再强调信息作战的核心能力。这个转变标志着向网空作战行动“主流化”迈出重要的一步。请参看 Robert Gates, secretary of defense, memorandum, subject: Strategic Communication and Information Operations in the DOD [国防部长备忘录, 主题: 国防部的战略通讯和信息作战], 25 January 2011, <http://www.carlisle.army.mil/dime/documents/Strategic%20Communication%20&%20IO%20Memo%2025%20Jan2021.Pdf>.
  24. JP 3-13, Information Operations [JP 3-13: 信息作战], 13 February 2006, I-1, [http://www.dtic.mil/doctrine/new\\_pubs/jp3\\_13.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/new_pubs/jp3_13.pdf). 信息作战的新定义是“在军事行动中综合使用信息相关作战能力, 与其他作战行动协同配合, 以期影响、干扰、破坏或剥夺敌方或潜在敌方的决策机能, 同时保护己方的决策机能。”另参看注释 23 中国防部长备忘录, 第 2 页。
  25. 见注释 24, 第 II-1 页。
  26. 请参看 JP 3-13.1, Electronic Warfare [JP 3-13.1: 电子战], 25 January 2007, [https://jdeis.js.mil/jdeis/new\\_pubs/jp3\\_13\\_1.pdf](https://jdeis.js.mil/jdeis/new_pubs/jp3_13_1.pdf); 另参看 JP 3-13.2, Psychological Operations [JP 3-13.2: 心理作战], 7 January 2010, [https://jdeis.js.mil/jdeis/new\\_pubs/jp3\\_13\\_2.pdf](https://jdeis.js.mil/jdeis/new_pubs/jp3_13_2.pdf).
  27. 这不是说国防部没有提供网空作战指导, 而是想指出, 目前几乎没有对作战人员有用的引导。请参看 DODD 3600.01, Information Operations (IO) [信息作战], 14 August 2006, <http://www.dtic.mil/whs/directives/corres/pdf/360001p.pdf>; 另参看 DODD O-8530.1, Computer Network Defense (CND) [计算机网络防卫], 8 January 2001.
  28. AFDD 3-12, Cyberspace Operations [网空作战], 15 July 2010, 2, <http://www.e-publishing.af.mil/shared/media/epubs/AFDD3-12.pdf>.
  29. 同上, 第 16-20 页及第 22-28 页。
  30. 见注释 28。

31. 美国网空司令部正在逐步确定其在网空领域的各种作用和使命，最终建立起“统一的愿景”。参看 Mark V. Schanz, “Cyber Command Working Out Roles and Relationships” [网空司令部正在逐步确定其作用和关系], Daily Report, airforce-magazine.com, 21 October 2010, <http://www.airforce-magazine.com/DRArchive/Pages/default.aspx>. 还有, 科罗拉多州巴克利空军基地第 460 太空联队完成了第一次专注网空问题的演习, 参看 MSgt J. LaVoie, “A First-of-Its-Kind Cyber Exercise” [有史第一次网空作战演习], Daily Report, airforce-magazine.com, 29 October 2010, <http://www.airforce-magazine.com/DRArchive/Pages/default.aspx>.
32. 见注释 5, 第 II-3 页。
33. 见注释 5, 第 II-3 页。
34. Martin C. Libicki, Cyberdeterrence and Cyberwar [网空威慑和网空战], (Santa Monica, CA: RAND Corporation, 2009), 11, [http://www.rand.org/pubs/monographs/2009/RAND\\_MG877.pdf](http://www.rand.org/pubs/monographs/2009/RAND_MG877.pdf).
35. Timothy L. Thomas, Cyber Silhouettes [网空概述], (Fort Leavenworth, KS: Foreign Military Studies Office, 2005), 19.
36. 见注释 5, 第 III-2 页。
37. 见注释 5, 第 I-2 页。
38. 一场政策辩论正在网空专家和政府领导人之间展开, 焦点是在危机应对过程中, 对所有网空作战行动要求确凿识别攻击来源的必要性及可行性。
39. United States Joint Forces Command, Joint Fires and Targeting Handbook [联合作战火力和目标选定手册], (Suffolk, VA: Joint Warfighting Center, Joint Doctrine; Norfolk, VA: Joint Capability Development, Joint Integrated Fires, 19 October 2007), [http://www.dtic.mil/doctrine/doctrine/jwfc/jntfiretar\\_hdbk.pdf](http://www.dtic.mil/doctrine/doctrine/jwfc/jntfiretar_hdbk.pdf).
40. Kevin Beeker 少校 (美国网空司令部代理 J2T) 和 Dustin Dargis 军士长 (美国网空司令部) 与作者访谈记录, 2010 年 11 月 2-4 日。
41. 同上。
42. 见注释 28, 第 2-5 页。



史蒂文·斯马特, 美国空军少校 (Maj Steven J. Smart, USAF), 约翰布朗大学理学士, 空军大学文科硕士, Gonzaga 大学法学院法学博士, 现在国防部美国空军总部任军法署总监办公室战略通信主任。此前他在美国网空司令部及其前身机构联合职能部门司令部——网络战 / 全球网络作战联合特遣部队担任目标选定与作战法律总顾问, 就网空军事行动规划中有关战争法、交战规则、及国际法问题向司令官和跨机构联合特遣部队提供咨询。他是目标选定与网空攻击团队、危机与应急规划小组和网空响应规划人员的首席法律顾问。斯马特少校在其军旅生涯中还担任过军法检察官、辩护律师及采购与环境律师, 也曾担任军法署人事副主任发挥领导作用。斯马特少校是空军指挥参谋学院 2011 届毕业生, 其间因对推进信息作战、包括影响战、电子战及网络作战的贡献而获得 Michael Hayden 中将研究奖。



# 中国拉美军事交往：善意、善做生意、意在战略地位

China – Latin America Military Engagement: Good Will, Good Business, and Strategic Position \*

R·伊文·艾利斯博士 (Dr. R. Evan Ellis)



## 引言

都说中国与拉美的交往重在“商业”。没错，商业关系一直是重点；只是，这层关系还遮掩了另一个事实，即过去数年里，中华人民共和国还按照自己公开宣布的意图，通过多条重要的途径拓展它与拉美的军事联系。<sup>1</sup>

自 1999 年巴拿马运河港口被总部在香港的和记黄埔集团接管以来，中国在该地区的活动一直备受关注，其中受到最广泛讨论但被误解的一面是中国与拉美的军事交往。<sup>2</sup> 中国与拉美的军事交往项目在它与该地区迅速扩展的各种交往中，也许算不上最大或最具战略意义的部分，较之于冷战时期苏联与拉美国家的军事交往，大概也还不至于对美

\* 本文原由美国陆军战争学院战略研究所 (SSI) 于 2011 年 8 月作为专著出版，笔者获 SSI 同意后，对此专著进行缩写，交《空天力量杂志》中文版发表。

国或亲西方政权构成那种明显的威胁。但是，中国拉美军事交往影响重大，且不断加强，并将继续作为一个关键因素反映在美国决策者的战略评估中，美国将保持关注中国在拉美地区的存在是否对美国的利益构成战略威胁。

本文试图分析中国与拉美国家在防务及国家安全方面的联系，文章分三部分：(1) 中国与拉美开展防务和国家安全交往的目的，(2) 交往的具体表现，(3) 结语。

## 中国与拉美开展防务和国家安全交往的目的

中国公开表明有意扩大与拉美的军事联系，但很少解释为什么要这样做，或者如何将其军事活动融入其与该地区更广泛的交往之中。用中国主流思想家（比如孙子）的观念来解读，应该把中国在拉美的军事交往视为从属于并支持它在该地区的长期国家目标。大体上，这些目标在于为中国重新崛起为世界主要参与国保驾护航。

中国自 1978 年以来一直奉行和完善其外向型经济发展战略，由此产生各种必需使命和风险：<sup>3</sup> 确保国家主要产品有可靠原料来源；支持制造业活动和资本形成；保证都市化过程中的中国人能够吃饱消费更多蛋白质；随着中国扩大生产和向价值链高端移动而建立并保护中国产品的海外市场；获取技术和全球信息流通渠道；在攸关中国全球商务的机构中保持存在；防止反对中国“崛起”的国际联盟形成气候。

中国与拉美的军事交往对以上各项必需使命都具有支持作用，尽管常常表现为间接的支持，并与西方国家在传统上把军队视为国家权力工具的做法形成鲜明对照。

这些使命可以进一步引申为以下目标：

1. 建立善意、了解和政治影响；
2. 在所在国构建保护中国利益的工具；
3. 销售中国产品并向价值链高端移动；
4. 为中国在此地区开辟战略立足地。

### 建立善意、了解和政治影响

对中国来说，军事交往只是在另一个国家建立政治善意和影响的许多工具之一，其目的是消解该国中反对或抵制中国产品和投资登陆的氛围。在此背景下推行军事交往很管用，因为在大多数拉美国家，武装部队一直都是重要的政治力量，甚至把军队视为政治工具也符合中国共产主义和前共产主义思维方式。

认识拉美国家的军事领导人并保持友好交往有助于中国人了解这些国家的整体政治生态，预测这些国家可能抵制中国商业利益的行动，必要时动用军方朋友来影响政治领导人，预知和预防军方在政治领域可能采取的危害中国利益的行动。

### 在所在国构建保护中国利益的工具

当中国公司和实业家扩大其在拉美国家的实体存在时，遇到的安全挑战也将相应加剧，这和其它国家的公司和人员在此地区开展运营所经历和面对的情况一样。这些挑战包括：绑架、勒索、罢工引起的暴力、政治抗议和恐怖活动。在边远地区作业的中国石油和矿业公司尤其容易受到伤害，例如在厄瓜多尔北部，安第斯石油公司（Andes Petroleum）和东方石油公司（Petroriental）2006 年<sup>4</sup> 和 2007 年<sup>5</sup> 遭遇暴力。中国人和当地居民之间的文化差别也可能造成紧张甚至引发暴力，例如布宜诺斯艾利斯 2007 年发生卡车司机罢工反对中国店铺业主的事件；<sup>6</sup>

委内瑞拉的马拉凯市和瓦伦西亚市在 2004 年 11 月也发生针对中国群居区的暴力事件。<sup>7</sup>

近期内，中国公司不得不依赖拉美国家的警察和武装力量及私人安保并支付保护费，以保护中国人员及其运营不受伤害。随着中国对该地区的投资量和从该地区流出的资源量都在增长，中国意识到更有必要与这些保安部队合作并改善其功能，确保他们把保护中国人员和其商业运营当作重大优先。

实际上，中国在动用自身军队来保护其在非洲的商业利益方面已经有所表现。他们以海外利益受到威胁为由，从 2008 年 12 月开始向亚丁湾部署海军部队开展打击海盗的行动；<sup>8</sup> 在 2011 年 3 月又动用军事装备从利比亚撤回将近 36,000 名中国人员。<sup>9</sup> 目前，中国国内已在辩论如何以最佳方式保护中国在海外的商业活动，一些解放军退役军官就提出组建私营保安公司来支持中国海外企业的运营。<sup>10</sup>

### 销售中国产品并向价值链高端移动

尽管中国军品出口相对于民品出口而言所占比例不大，但从多方面为中国的国家发展做出贡献。和民品一样，军品出口为诸如北方工业公司等中国军工集团带来出口创收，也维持就业。比如，中国公司向拉美国家出口军服和个人装备等非杀伤性军用品，就是常被忽视但并非微不足道的生意，这类商品出口维持着中国国防工业基础健康发展，帮助其提升技术能力以达到支持国防的目的。对于高端产品的出口而言，意义更加重大，比如雷达、飞机、装甲车以及其他尖端最终军用品或“军民两用”商用品，把这些产品销往拉美国家，可以帮助中国在具战略意义的重要地域开展野战环境测试、验证并改进其能力。

### 为中国在此地区开辟战略立足地

和世界各国一样，中国的决策层也认识到中国崛起为世界主要强国的意义，包括认识到将来有可能不得不卷入一场重大战争，这场战争不仅覆盖亚洲，还可能蔓延到有着中国国家利益的其它地区，涉及到中国可能用于对未来对手造成威胁的其它战区。虽然目前没有迹象表明中国希望或预期在近期内发生这种冲突，但我们可以合理的预期：中国的军事战略思想家们在为这种可能性做准备。为此，中国在拉美的军事交往带来和地理相关的好处，比如：收集美军行动的情报、制造牵制性危机，或者在美国附近实施骚扰破坏行动。

总体而言，正如本文本部分所示，中国与拉美军事交往所采取的中期或长期路线，可能显著有别于冷战时期苏联在该地区的军事活动。一般来说，中国比较可能克制公开的挑衅性行为，比如建立有明显中国存在的基地、公开军事支持某一派推翻现任政权、单方面军事干预国家政权争夺和更迭，或者参与反美军事联盟。

### 中国拉美军事交往的具体表现

中国与该地区的军事交往可以划分为相互关联的三类活动：(1) 军事高层会晤；(2) 军方中低层互动；(3) 军工销售。

#### 军事高层会晤

根据媒体有关正式访问的报道，中国国防高级官员访问拉美国家的次数和拉美军方高官访问中国的次数在过去数年中逐步增多。从媒体对这些访问议事日程的报道来看，访问的目的通常是建立或巩固关系，不仅包

括就安全事务交换意见，而且也讨论或敲定军火采购协议、军事交流，或其它交往和交易。

2010年下半年，高层军方接触尤其频繁，其中，国防部长或总参谋长级别的中国军事高官与拉美高官互访有九次，包括委内瑞拉、厄瓜多尔、智利、墨西哥、巴西、哥伦比亚、秘鲁和玻利维亚。在2011年，秘鲁（5月）、智利（6月）、玻利维亚（12月）的国防部长出访中国，不过中国国防部长梁光烈这一年没有来拉美国国家访问。

访问期间的讨论内容很少有公开报道，但这些访问在促进中国与拉美对应国之间的军事关系方面所起的作用可以说比普遍认识到的要大。军事领导人在这些访问中有机会当面交谈从而建立亲近和信任，并探讨未来更多合作的可能性，覆盖从军售到扩大军事交流等各种项目。有时候，先遣军官小组或官员事先商讨和拟定一些内容，再经军方高官会晤时正式批准；也有时，军方高官在会晤中形成一些合作项目想法，随后逐步深化，通过公开宣称符合双方共同利益获得政府推动。

### 军方中低层互动

过去数年里，中国有计划地扩大了与拉美国家军队机构接触的次数和范围，包括持续执行海地维和，增加军事教育训练、联合演习、院校访问、亲善活动等方面的交流人数和次数。所有这些活动对中国的主要价值也许在于建立军队部队和院校层面的交往，同时也着眼于发展个人关系，期待着有些人未来可能晋升军事要职而提前打下关系的伏笔。另外，通过这些活动中国军方可以增加对拉美地区军事形势和安全环境的了解。

在海地，中国人民解放军武警部队作为联合国维和部队的一部分驻扎该国，自2004年9月向该国派出第一支分队以来，中国维和人员一直保持存在。海地还有一个难以证实的名声，即它是中国官方首次承认在拉美土地上发生军事伤亡的国家。2010年1月那场震撼了整个海地的地震导致重大伤亡，其中有8名是中国军人。<sup>11</sup>这8个人中有4名是维和警察部队成员，另4名是来自中国公安部的6人工作小组的成员，他们当时正访问联合国设施，蒙难于地震引发的房屋倒塌。<sup>12</sup>受难者的尸体后来被运回中国，死者被追授各种荣誉。<sup>13</sup>

中国军队参与联合国海地维和已六年有余，可以说为中国带来了众多好处。解放军数百名官兵在拉美环境中执行治安和维和，积累了第一手经验，对未来有重大价值，如果今后中国对该地区的盟国提供安全援助，维护在当地的本国国民和企业运营，这些经验将提供借鉴。此外，中国在海地维和部队的存在，使解放军在维和行动中更好地了解同行的巴西及其它国家的军队，与之建立关系，同时在当地培植对解放军的亲善感，认可其对国际秩序的贡献。还有，中国在海地的存在还可能有助于中国方面促进国际孤立台湾的努力，因为其之存在对海地政府构成压力，海地目前在外交上承认的是台湾，而不是中华人民共和国。<sup>14</sup>

在军事训练和教育领域，中国院校接收了来自至少18个拉美国家的军事学员，囊括拉美地区与中国保持外交关系的几乎所有国家。比如解放军国防大学有多个学院为拉美军官开设用英语和西班牙语讲授的课程。以下几段举例虽不完整，也不一定有代表性，但可资说明：

- 国防大学研究生院在北京昌平区的外国留学生分院提供以西班牙语和英语讲授的课程。
- 南京的陆军指挥学院提供以英语和法语讲授的为期四个月的课程，外国军官学员来自多个拉美国家，其中有哥伦比亚、秘鲁、巴巴多斯和牙买加，还有来自非洲和其它地区的学员。
- 南京郊外的海军指挥学院设有用英语授课的一年期高级指挥课程，学员中包括拉美国家乌拉圭<sup>15</sup>和巴西<sup>16</sup>等国的军官生。
- 石家庄郊外的军校开设了一门为期5个月的特种部队战术行动级作战课程，修这套课程的军官来自乌拉圭，也许还有来自其它武装部队的成员。
- 解放军军事指导中心开设了一门武术课，学员中包括来自智利的海军陆战队队员。

与中国军方的这些教育训练计划相对应，拉美国家军方也接收中国军官前来学习观摩，举例如下：

- 从2005年开始的数年中，智利陆军语言学校一直聘用两名中国教授教汉语普通话，<sup>17</sup>到2011年12月，这两名教授已离开。
- 2006年，在中国国防大学代表团来访期间，智利军事学院国家政治战略研究院（ANEPE）就军官交流和合作活动签署了一份协议，虽然至今没得到正式批准。

中国与拉美国家军方在教育和训练方面的合作也越来越向战术级项目扩展。中国国防部长梁光烈和哥伦比亚国防部长罗德里格·里韦拉在2010年11月的会晤期间，同

意扩大中哥两国的军事交流，其中包括在中国军事学院为哥伦比亚将官和校官设立10个席位，并派哥伦比亚教员到中国学习精确射击、潜水作战、救生和河网地区作战等课程。<sup>18</sup>与此相似，在梁将军九月会晤巴西国防部长内尔松·若宾期间，双方就扩大两国在基础训练领域的合作也进行了讨论。<sup>19</sup>

这种战术级的课程除了提供建立私人关系和收集情报的机会之外，也能帮助中国发展某些领域的军事能力，也许有利于中国在该地区特殊作战环境中更直接地开展行动。

中国与拉美建立军事关系的另一个做法是院校访问。一般来说，这种访问参加人员较多，但时间比训练交流要短得多。这种院校访问对于发展私人关系而言难免比较肤浅，但使中国能接触更大的外国军人群体，比如军事教官和中级军官，而他们的工作又将涉及到更多的人。这类访问还有助于建立或巩固院校间的联系。举例如下：

- 中国与智利海军军官之间的互访从1996年7月开始时是不定期进行，但从2005年开始增加为每年一到两次。
- 在阿根廷，访问次数最近几年也有相似增加，包括中国军官对阿根廷国防大学和高级战争学院的访问。
- 在哥伦比亚，中国国防大学的代表团每年都访问该国的战争学院。

除了院校访问，中国与拉美军队之间的其他接触包括：中国的第一艘医院船出访加勒比海，双方的军事训练舰和军舰互访彼此国家的港口。

从2011年9月到11月，中国海军最近开始服役的、命名为“和平方舟”的医院船初访西半球，沿途访问了以下港口：古巴

的哈瓦那、牙买加的金士敦、特立尼达的西班牙港和哥斯达黎加的蓬塔雷纳斯。通过此行，中国表明能够仿效美国在这个地区以军用资产用作人道援助外交工具。

在训练舰和其它战舰访问方面，智利海军训练舰“绿宝石”号于1972年初访上海港。至2009年，“绿宝石”已10次访问中国港口。礼尚往来，在1997年4月，第一支中国海军舰艇编队访问拉美，舰队包括导弹驱逐舰“哈尔滨”号和“珠海”号，还有补给舰“南昌”号。舰队访问了墨西哥、秘鲁和智利的港口，还有珍珠港美国基地。<sup>20</sup>最近期的这种访问（就在笔者开始写这篇文章的时候），是2009年中国海军由“石家庄”号驱逐舰和“洪泽湖”号补给舰组成的舰艇编队访问了智利的瓦尔帕莱索港、秘鲁的卡亚俄港和厄瓜多尔的瓜亚基尔港。<sup>21</sup>虽然本质上没有威胁性，这种访问有益于中国海军确定其舰船将来使用拉美港口进行维修、再补给或其它目的时的需要。<sup>22</sup>

除了以上谈到的双边接触，中国和拉美国家军方不时通过国际会议和其它研讨会开展接触。比如智利和中国海军通过“西太平洋海军研讨会”有定期接触，中国曾支持智利加入这个组织。<sup>23</sup>

另外，军方间的交往也开始包括联合演习。2010年11月，39名中国军人与50名秘鲁军人携手参加“和平天使”人道救援演习，部署在玛丽亚·德尔特里温福镇（Villa Maria del Trunfo），为当地居民提供医疗服务。<sup>24</sup>联合演习模拟两军部队奉命奔赴地震灾区，地震在那里引发了一场化学火灾；<sup>25</sup>该演习结合中国军方捐赠给秘鲁军队的一个流动野战医院进行，中国军人在首都利马附

近乔里约斯第一特种部队旅的基地里训练秘鲁军人如何使用该流动医院。<sup>26</sup>

中国参加拉美地区的人道救援演习，其本身不具威胁性；不过可以认为这是为将来参加多边力量（比如联合国）框架之外的实际灾难救援行动做必要的准备。

### 对拉美的军工销售

中国对拉美的军售像其它国家的军售一样，通过满足购买者的具体要求，把这些国家与中国的后勤、维修及训练基础设施挂上钩，帮助中国加强与购买国之间的关系。这种交易也帮助中国发展和维持本国的国防工业，而且取得出口创收。

总体上说，中国对拉美的军售遵循商业销售的模式。它销往该地区的首批国防物资相对来说是较廉价和简单的物品，诸如军用衣物和个人装备。在有些情况下，这些物资是作为赠品送给拉美军队的，比如中国解放军每年向哥伦比亚赠送价值一百万美元的帽子、手套和其它非杀伤性装备。中国物品经常通过持有与拉美军方做生意执照的第三方进口商转售。

和其商业产品一样，中国向拉美国家推销高级军事装备的努力不断受阻，这些国家担心中国产品的质量，也怀疑中国提供战地维修及支援的能力，特别是像舰船、飞机、装甲车、武器及通信系统等装备，其之运行可靠性攸关着战场将士的生死性命。因为该地区没有中国的军事存在，这进一步加深了上述担心，中国的军事装备在拉美国家销售不佳就意味着在该地区“未经验证”，这反过来进一步阻碍其军品的销售。况且，在许多领导人心中，由于该地区没有中国军事存

在，中国产品的维修和备品备件无法得到保证而构成重大风险。<sup>27</sup>

尽管有此种障碍，如商业领域一样，随着时间的推移，中国及其军工公司已开始向增值链上方移动，在拉美地区出售附加值越来越高的军品。与此同时，中国抓住了那些敌视美国的国家（诸如委内瑞拉、厄瓜多尔和玻利维亚）所提供的机会，这些国家因政治倾向以及无法获得西方军事技术而转向中国寻求装备。

中国向拉美出售军事装备的首次重大突破，可以说是委内瑞拉2008年宣布购买K-8（喀喇昆仑山）教练机。<sup>28</sup>促使委内瑞拉决定购买这款飞机的部分原因是它买不到美制战斗机，也买不到其现有美制飞机群所需的备件，还因为美国成功阻止了其它西方国家向委内瑞拉出售含有美国技术的类似飞机。<sup>29</sup>此合同于2008年8月签订，内容包括从中国国家航空技术进出口公司购买共18架K-8，连带武器和地勤配套设备。2009年下半年，委内瑞拉派出11名飞行员和56名技师去中国接受培训，准备成为这批飞机的驾驶员、维修及后勤支援人员。<sup>30</sup>

第一批6架K-8教练机于2010年3月正式交付，<sup>31</sup>另外2架在同年8月运达。这批飞机被分配到驻扎在马拉开波的拉菲尔·乌达内塔（Rafael Urdaneta de Maracaibo）空军基地的第12战斗机大队和位于巴基西梅托市的维森特·兰德塔·吉尔（Vicente Landaeta Gil de Barquisimeto）空军基地的第15特种作战大队。<sup>32</sup>另外，在中国洪都航空工业集团提议出售24架L-15教练机以后，委内瑞拉军队领导人一直在评估购买这款能力更强大的中国飞机的可能性。<sup>33</sup>除了战斗机之外，委内瑞拉政府也宣布从中国购买

10-12架Y-8中型军用运输机，每架能载88人或20吨货物。<sup>34</sup>

在查韦斯政府的支持下，委内瑞拉军方对中国装备的购置也扩展到其他领域。2005年，委内瑞拉空军耗费1.5亿美元从中国电子进出口总公司购买了用于防空的本YJL-1雷达。<sup>35</sup>这些雷达经由“委内瑞拉军事工业公司”（CAVIM）购买，第一套雷达在2008年1月交付，之后交由委内瑞拉空军指挥。

中国又于2008年底在加拉加斯附近的军事基地为委内瑞拉雷达网建立了一个指挥控制中心。在同年4月和8月之间，委内瑞拉总共派了70名军官到中国接受该系统的操作和维修训练。<sup>36</sup>到2009年中期时，委内瑞拉军方领导人称共有10部中国造雷达投入运行。<sup>37</sup>

除了直接从中国购买军品和系统以外，委内瑞拉还大力帮助中国向该地区立场相近的其他国家，如厄瓜多尔和玻利维亚，推销中国的军事装备。在委内瑞拉的带动下，厄瓜多尔在2009年9月与中国达成协议，购买两部由中国电子科技集团公司制造的雷达，部署到其与哥伦比亚接壤的北部边境，用于性能评估，如满意，可能再购买4套。<sup>38</sup>厄瓜多尔政府在2010年8月决定以8,000万美元购买其余4部雷达，型号分别为YLC-2V和Gap Filler YLC 18。但是这些雷达系统交付后，厄瓜多尔政府与中国电子科技集团就合约条款的执行发生多次争执，最后在2012年4月，该国政府宣布中方违约。<sup>39</sup>另外，截至2010年12月，厄瓜多尔一直在考虑购买两架中国MA-60运输机，但到一年后的2011年12月，这笔交易仍未成交。

还有，中国也向厄瓜多尔赠送军用卡车、救护车和其它非杀伤性物品。在瓦雷拉将军

于 2010 年 2 月访问中国期间，中国表示将计划把赠送量加倍。<sup>40</sup>

和厄瓜多尔一样，玻利维亚也在委内瑞拉的带动下从中国采购军事装备，它买了 6 架 K-8 教练机，这批飞机被分解装箱海运到玻利维亚，然后在科恰班巴的一个维修设备厂组装。<sup>41</sup>

虽然 K-8 是玻利维亚的首批战斗机，但属于玻利维亚与中国之间有关军用飞机的第二次交易。在此之前的 2007 年 3 月，玻利维亚宣布从中国租用两架 MA-60 军用客货两用飞机，作为从委内瑞拉采购军用运输机的更大一笔交易中的一部分。<sup>42</sup> 支付这批中国 MA-60 飞机的货款来自它从中国借来的一笔 3,830 万美元贷款，飞机于 2008 年 2 月交付。<sup>43</sup> 其与中国的第三笔军工交易是价值 3 亿美元的合同，由玻利维亚议会在 2012 年 2 月批准，内容为 6 架军民两用 H425 直升运输机，供玻利维亚国家石油公司 YPFB 使用。<sup>44</sup>

除了购买最终产品，玻利维亚也接受了中国赠送的一系列军用物品，分为四期：2006 年 12 月，中国宣布赠给玻利维亚 25 艘人员突击登陆艇、步兵和炮兵弹药、夜视镜和凯夫拉 (Kevlar) 防弹头盔；<sup>45</sup> 2007 年，玻利维亚武装部队收到了由中国第一汽车制造厂制造的卡车 34 辆、公交车 5 辆、丰田“陆地巡洋舰”越野车 3 辆和牵引卡车 1 辆；<sup>46</sup> 2009 年 2 月，它收到了来自中国的两艘炮舰；<sup>47</sup> 2010 年 3 月，它获得由中国公司 Hinger 制造的 27 辆军运巴士、21 辆日产轻型货车和 40 台雅马哈艇外发动机。<sup>48</sup> 除这些项目外，据报道，中国在 1987 至 1996 年期间向玻利维亚警察提供了一万支 AK-47 冲锋枪，<sup>49</sup> 另外还赠送过摩托车、自行车和其它装备。

尽管中国和拉美之间最重要的军火交易发生在美洲玻利维亚联盟 (ALBA) 阵营的“社会主义”国家，但在其它国家也取得了重大进展或合同意向。

2009 年，秘鲁几乎成为拉美第一个从中国大批购买装甲车的国家。秘鲁陆军接受了一批 5 辆中国造 MBT2000 主战坦克用于评估，这些坦克成为 2009 年 12 月大阅兵时的一大亮点。<sup>50</sup> 但这笔买卖在最后一刻被取消，因为该坦克用的乌克兰造发动机在供应方面出了问题。<sup>51</sup>

前面已经提到，在 2010 年，秘鲁也是中国首批军事人道救援装备的主要赠送对象，2010 年下半年送达的流动战地医院和其它装备总价值为 3 亿美元，其中包括培训秘鲁人员操作装备；最终在当年的 11 月份进行了一场中秘联合人道救援演习。在较低层面上，秘鲁也购买了中国的非杀伤性装备。它在 2007 年与中国签订了防务协定，允许中国更直接加入秘鲁军品采购系统。<sup>52</sup>

然而，秘鲁并非该地区唯一考虑大批购买中国军事装备的美国同盟国。早从 2006 年起，中国军事官员就已经讨论过向哥伦比亚部队出售装甲车和其它装备的可能性。<sup>53</sup> 时至今日，哥伦比亚还没有开始这种交易，部分原因是担心这种装备在维修和支援方面牵涉到的问题，也因为受制于哥美两国之间密切的防务和安全合作关系。

除了上述的公开军售之外，乌拉圭警察和秘鲁国民警察，也许还有该地区的其它国家的警察部队，也都探讨过购买中国装备的可能性。比如，乌拉圭蒙得维的亚市的警察购买了中国造“吉利”牌警车。<sup>54</sup> 另外在 2007 年 8 月，秘鲁国民警察通过南韩中介机构签订了 700 辆“吉利”警车购买合同。<sup>55</sup>

然而，正如军售遇到的情况一样，这笔交易受到大量公众严密审查，最终又被取消。

在较低层面，哥伦比亚军队也曾从中国接受过每年约 100 万美元的非杀伤性装备，其中有用于装备哥伦比亚高山军营的手套和冬帽。它与中国在 2010 年 11 月签署了防务合作协议，从而肯定和加深了这种关系。<sup>56</sup> 2011 年 11 月，中国把每年的赠额提高到了 150 万美元。

除了以上谈到的国家，哥斯达黎加也很有可能接受供其安全部队使用的中国装备及其它援助。2010 年 11 月，哥斯达黎加总理雷内·卡斯特罗在访问北京期间，正式请求中国帮助他们训练和装备哥国国民警察的缉毒行动。<sup>57</sup> 2011 年 9 月，中国宣布向哥国赠送 200 辆警车。<sup>58</sup>

该地区其它国家也曾就从中国获得重要军事装备动过心思。2008 年，阿根廷联合参谋部从中国北方工业公司购买了 4 辆 WMZ-551 装甲运兵车，作为它为阿智两国“南十字星”联合维和部队一个机械化营提供的装备的一部分。阿根廷花 260 万美元购买了这些车辆，包括全套训练装置和备件。<sup>59</sup> 此装甲运兵车最初派到海地的戈纳伊夫，交由部署在那里的作为联合国海地维和部队之一部分的阿根廷机械化营使用。<sup>60</sup> 可是这些装甲车出现了许多问题，导致阿根廷终止了这项装备的采购。<sup>61</sup>

最近，就在 2011 年，有报道说阿根廷正在评估购买中国的直升机，<sup>62</sup> 该国 2007 年就考虑过采购，但后来不了了之。<sup>63</sup>

至于巴西，本土国防工业发展强劲，因而没有大量购买中国军事装备。尽管如此，中国国防部长梁光烈和巴西国防部长内尔

松·若宾 2010 年 9 月在巴西利亚会晤中，讨论了中巴合作生产军事装备的可能性。<sup>64</sup>

另外，中国 2011 年 1 月向牙买加赠送的军事装备也值得一提。这批赠品是价值 350 万美元的非杀伤性物资，主要有军服和帐篷，但是也包括送给牙买加国防部队的头盔、双筒望远镜、双肩背包和防弹背心，<sup>65</sup> 这批赠品意义重大，因为人员少、任务重的牙买加国防部队当时正在评估对付贩毒暴力（比如 2010 年 5 月发生在金士敦蒂沃利公园内及周围的暴力行动就导致 73 人死亡）的新措施，

最后，也有必要谈谈中国对该地区非国家行为体的军售，虽然本研究没有发现任何迹象能证明这些销售是出自中国官方政策的旨意。墨西哥的贩毒集团拥有的军事级武器中，有相当大一部分源于中国，尽管是通过第三方军火商之手。<sup>66</sup>

## 结语

对于美国国家安全而言，中国与拉美军事交往关系最重要的考量，在于这种关系的未来走向，毕竟中国一边追求其所称的合法国家安全利益，一边严密地注视着美国。中国与拉美的军事往来，本身并不一定构成问题。然而，中国与拉美的军事交往意味着：美国会发现自己在该地区的行动自由在某些方面开始受到前所未有的限制。在安全合作、军火采购和人员训练等方面，拉美国家获得了越来越多的除美国之外的其它选择。这很可能会改变该地区各国讨价还价的策略，它涉及到基地使用、情报共享、联合行动、准许美国在该地区直接行动等方面的问题，尤其在缉毒、反恐作战等领域。

根据中国迄今的行为来判断，中国很可能继续扩展与拉美的军事交往，包括演习、访问和军售，中国将通过其在美洲玻利维亚联盟各国的装备性能展示，提升其军事装备销售的规模和先进程度，逐步把终端产品引进该地区的主流军火市场。照此路线发展下去，尽管中国很可能继续高度关注美国的反应，但其胆量也可能与时俱增。尤其是当今的中国第四代领导走向年轻化，更年轻的领导人成长在中国已被认可为政治和经济大国的时代，对自己国家在世界的地位充满自信。

### 美国该怎么做？

中国作为在全球都有国家利益的全球关键大国，扩大与拉美的军事交往可以理解；不过日本的发展也提供借鉴：在当今时代，一个依靠国际贸易建立经济实力的国家不一定非要与那些贸易伙伴国发展军事关系来保卫自己的利益。

作为拉美的长久军事伙伴，美国有机会与该地区的国家锻造一种新型的关系，帮助它们在与中国的交往中抓住机遇而避开失误。的确，从地理、经济和人类关系来说，美国都已成为该地区不可分割的一部分，她对自己和对拉美邻国都有这样的义务。

因为美国作为技术来源和市场对中国的重要性，也因为与美国为敌可能给中国的经济和技术发展带来损失，所以中国领导人对美国在中国的这些作为上的反应一贯很敏感。中国不会屈从美国的要求，但是美国所做的反应的性质，连同其他相关因素一道，将对中国及其公司在拉美的行为表现和进展速度产生影响。

同时，美国应该避免重蹈现代版的“门罗主义”，不可呵责中国“不得染指”该地区。

这类辞令作为政治牌打打未尝不可，也可能迫使中国暂时收敛些，但也将有损美国的战略利益，因为它会为中国保守势力提供可乘之机，还会激怒拉美国家谴责这个强大的北方邻国企图“再次”插手其与别国保持关系的主权选择。

另外，美国如果企图阻止中国与拉美建立军事联系，有可能失去这种交往带来的某些实际利益。例如，从一些基本可靠的消息来看，中国提供的军事装备和军用品，连同军事训练支持，可能是一种费效比理想的方式，能有效应对诸如跨国犯罪组织所构成的严重威胁，满足相关国家的安全需要。<sup>67</sup> 中国与拉美国国家警察部队在数据共享、人员交流和翻译支援等方面的合作，可能非常有利于打击拉美黑手党组织与中国有关联的犯罪活动，如打击“红龙”帮等在该地区的人口走私网络；<sup>68</sup> 也能有助于堵住制毒化学原料从中国流入隐蔽在安第斯山脉和亚马逊雨林中的可卡因制作室。<sup>69</sup>

再者，美国需要敦促各方提高有关这些活动的透明度，就了解中国在此地区的活动与中国积极交往，包括定期对话和建立旨在消除误解的机制，比如美中关于拉美的战略对话。<sup>70</sup>

总体而言，美国对中国与拉美的军事交往必须从战略高度制定响应对策，既要考虑中国这些行动的长期影响，也要考虑美国的响应以及人们对这些响应的态度会如何影响美国在拉美国家中的地位。中国与拉美的军事交往很可能构成该地区动态演变中一个长久增长的部分。美国如何适应及影响这一现实，对该地区未来的安全环境和美国在该地区的地位都有深远的影响。♣

## 注释:

1. "Full text: China's Policy Paper on Latin America and the Caribbean" [ 中国对拉丁美洲和加勒比政策文件全文 ], China View, Beijing, China, November 5, 2008, <http://news.xinhuanet.com>.
2. 有关这个争议的例子, 参看 "Panama Canal: America's strategic artery" [ 巴拿马运河: 美国的战略动脉 ], BBC News, <http://news.bbc.co.uk>, December 8, 1999; 另参看 Nelson Chung, "US faces surprise attack with canal giveaway: Analyst" [ 美国放弃运河可能遭到突然袭击: 分析家观点 ], Global Security, November 17, 1999, <http://www.globalsecurity.org>.
3. 例子见 Kevin P. Gallagher and Roberto Porzecanski, The Dragon in the Room [ 室中龙 ], Stanford, California: Stanford University Press, 2010.
4. "Petrolera china desestima que protesta en Tarapoa haya afectado sus intereses" [ 中国石油公司否认抗议活动已影响其利益的报道 ], El Universo, Guayaquil, Ecuador, November 16, 2006, <http://www.eluniverso.com>; 另参看 "Andes Strikes Deal, Ends Tarapoa Protests" [ 安第斯国家达成协议, 停止 Tarapoa 抗议 ], Rigzone, November 14, 2006, [http://www.rigzone.com/news/article.asp?a\\_id=38140](http://www.rigzone.com/news/article.asp?a_id=38140).
5. "Heridos 24 militares en incidentes en protestas en Orellana" [ Orellana 抗议事件中有 24 名士兵伤亡 ], El Universo, Guayaquil, Ecuador, July 5, 2007, <http://www.eluniverso.com>.
6. "Los camioneros ratifican el boicot a los super y autoservicios chinos" [ 卡车司机赞成联合抵制中国超级市场 ], Clarín. Buenos Aires, Argentina, June 26, 2006, <http://www.clarin.com>.
7. Yolanda Ojeda Reyes, "Ciudadanos chinos reciben protección" [ 中国公民受到保护 ], El Universal, Caracas, Venezuela, November 11, 2004, <http://www.eluniversal.com>.
8. Christopher D. Young and Ross Rustici, "China's Out of Area Naval Operations: Case Studies, Trajectories, Obstacles and Potential Solutions" [ 中国的防区外海军行动: 案例研究、态势、障碍和潜在解决之道 ], China Strategic Perspectives No. 3, Washington D.C., National Defense University Press, December 2010.
9. "35,860 Chinese evacuated from unrest-torn Libya" [ 35,860 名中国公民从动荡的利比亚撤离 ], Xinhua, December 1, 2008, [http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2011-03/03/c\\_13759456.htm](http://news.xinhuanet.com/english2010/china/2011-03/03/c_13759456.htm).
10. 宋晓军, "Will China Send Forces to Somalia?" [ 中国会出兵索马里吗? ], Blog commentary, December 1, 2008.
11. "China confirms death of all 8 Chinese police officers in Haiti quake" [ 中国证实 8 名中国警官全部在海地地震中殉职 ], China View, January 17, 2010, <http://www.chinaview.cn>. 地震发生后的几天里, 从中国赶来的救护人员及其他人员临时加强了中国武警分队的力量。参看 "Chinese rescue team arrives in Haiti, eight Chinese still missing" [ 中国救援小组抵达海地, 8 名中国人员仍下落不明 ], People's Daily Online, Beijing, China, January 14, 2010, <http://english.people.com.cn>.
12. "Chinese rescue team arrives in Haiti, eight Chinese still missing" [ 中国救援组抵达海地, 8 名中国人员仍下落不明 ], People's Daily Online, Beijing, China, January 14, 2010, <http://english.people.com.cn>. 联合国海地维和部队 (MINUSTAH) 官方网站所列维和人员地震死亡名单中只有 4 名中国维和人员, 可参看 <http://www.un.org/en/peacekeeping/missions/minustah/memoriam.shtml>. 关于 MINUSTAH 总部大楼坍塌的报道, 可参看 "UN Headquarters in Haiti Collapsed in Quake" [ 海地联合国总部在地震中坍塌 ], CBS News, January 13, 2009, [http://article.wn.com/view/2010/01/13/UN\\_Haiti\\_headquarter\\_collapses\\_in\\_earthquake/](http://article.wn.com/view/2010/01/13/UN_Haiti_headquarter_collapses_in_earthquake/).
13. "China further honors peacekeepers killed in Haiti earthquake" [ 中国进一步悼念在海地地震中遇难的维和人员 ], People's Daily Online, Beijing, China, January 26, 2010, <http://english.people.com.cn>.
14. 例如参看 Florencia Jubany and Daniel Poon, "Recent Chinese Engagement in Latin America and the Caribbean: A Canadian Perspective" [ 最近中国与拉美和加勒比的交往: 加拿大视角 ], FOCAL, March 2006, [www.focal.ca/pdf/china\\_lat-am.pdf](http://www.focal.ca/pdf/china_lat-am.pdf).
15. The formal legal request to the Uruguayan Congress for the Naval Captain Sergio Dos Santos to attend the year-long course appears as Resolucion 56.547 [ 请乌拉圭国会批准海军上校 Sergio Dos Santos 前往就读一年期课程的正式请求形成 56.547 号决议 ], Ministerio de Defensa Nacional, Ministerio de Relaciones Exteriores, Montevideo, Uruguay, April 29, 2009.

16. "Simpósio Internacional no Naval Command College do Exército Popular de Libertação de China" [ 中国海军在海军指挥学院召开国际研讨会 ], PlanoBrazil, December 18, 2010.
17. "Curso de Chino Mandarín" [ 汉语课 ], Ejército de Chile, August 2, 2007, [http://www.ejercito.cl/detalle\\_noticia.php?noticia=3260](http://www.ejercito.cl/detalle_noticia.php?noticia=3260).
18. "China dona US\$1 millón a Colombia para armamentos" [ 中国向哥伦比亚赠送价值 100 万美元军事装备 ], ABC, Asunción, Paraguay, September 6, 2010, <http://www.abc.com.py>.
19. "Brazil seeks closer defense relationship with China: defense minister" [ 国防部长称巴西寻求与中国建立更紧密防务关系 ], People's Daily Online, Beijing, China, September 30, 2010, <http://english.people.com>.
20. Robert Benson. "Chinese Navy's Historic Pearl Harbor Visit" [ 中国海军对珍珠港的历史性访问 ], Asia-Pacific Defense Forum, Fall 1997, [http://forum.apan-info.net/fall\\_97/China\\_r.html](http://forum.apan-info.net/fall_97/China_r.html); 另参看注释 9 中 Christopher D. Young and Ross Rustici 文。
21. 所涉船只 2009 年 10 月从中国青岛港出发, 12 月完成对南美港口的访问, 参看 "Dos buques militares chinos de última generación visitan Ecuador" [ 两艘新型中国军舰访问厄瓜多尔 ], Observatorio de la política China, December 12, 2009, <http://www.politica-china.org>.
22. 有项分析指出: 过去的出征报告表明, 像维修或更换主要部件以及获取补给 (如新鲜水果和蔬菜) 等问题都是中国海军远程投送兵力的主要障碍。参看注释 9 中 Christopher D. Young and Ross Rustici 文。
23. 可参看 "Chinese, Chilean navy commanders discuss ties" [ 中国和智利海军指挥官商讨建立关系 ], China Daily, Beijing, China, November 9, 2010, [http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-11/09/content\\_11524530.htm](http://www.chinadaily.com.cn/china/2010-11/09/content_11524530.htm); 另参看 "Hawaii to Host 10th Western Pacific Naval Symposium" [ 夏威夷将举办第 10 次西太平洋海军研讨会 ], U.S. Navy, October 29, 2006, [http://www.navy.mil/search/display.asp?story\\_id=26329](http://www.navy.mil/search/display.asp?story_id=26329).
24. "Ejércitos de Perú y China Concluyen operación de acción humanitaria conjunta en Lima" [ 秘鲁和中国部队结束了利马的人道救援联合行动 ], Andina, November 30, 2010, <http://www.andina.com.pe>.
25. "Operación Conjunta China-Peru de Rescate Medico Humanitario 'Angel de la Paz' " [ 中秘两国开展 "和平天使" 人道医疗救援联合行动 ], Maquina de Combate, November 24, 2010, <http://maquina-de-combate.com/blog/archives/10429>.
26. "Ejercitos de Peru y China Popular culminan operación militar conjunta en salud" [ 中秘两国军队今天决定在公共卫生领域开展联合军事行动 ], Andina, November 30, 2010, <http://www.andina.com.pe>.
27. 笔者 2011 年 1 月 12 日在首都华盛顿与前来访问的哥伦比亚前武装部队司令 Carlos Ospina-Ovalle 将军交谈, 将军就哥伦比亚为何没有从中国大量采购最终军用品谈及个人观点。
28. "Venezuela's Venezuela's Chavez to buy Chinese K-8 planes" [ 委内瑞拉总统查韦斯将购买中国 K-8 飞机 ], Reuters, May 11, 2008, <http://www.reuters.com>.
29. "Venezuela Air Force to take delivery on Chinese jet trainer K-8 Karakorum next year" [ 委内瑞拉空军计划明年购买中国 K-8 教练机 ], World Military Forum, November 28, 2009, <http://www.armybase.us/2009/11/venezuela-air-force-to-take-delivery-on-chinese-jet-trainer-k-8-karakorum-next-year/>.
30. "Aviación recibe primeros seis aviones chinos de combate K-8W" [ 空军收到首批 6 架中国 K-8W 教练机 ], El Universal, Caracas, Venezuela, March 13, 2010, <http://www.el-universal.com>.
31. 同上。
32. "En agosto llegan 12 nuevos aviones K-8" [ 12 架新型 K-8 教练机 8 月份运达 ], El Universal, Caracas, Venezuela, June 30, 2010, <http://www.el-universal.com>.
33. 中国和委内瑞拉军事领导人在 2009 年 10 月的会谈中讨论了购买 L-15 教练机的可能性。
34. "Venezuela compra a China 12 aviones de transporte" [ 委内瑞拉购买 12 架中国运输机 ], El Universal, Caracas, Venezuela, November 29, 2010, <http://www.el-universal.com>.
35. "Consideran comprar radares de baja cota" [ 考虑购买低空雷达 ], El Universal, Caracas, Venezuela, June 6, 2009, <http://www.el-universal.com>.

36. 前负责西半球事务的副助理国务卿、现大使 Roger Noriega 于 2011 年 1 月 18 日在华盛顿美国企业研究所的公开演讲。
37. "Instalarán 10 radares chinos para mayor control del espacio aéreo" [ 将安装 10 部中国雷达更严密监视领空 ], El Universal, Caracas, Venezuela, December 29, 2010, <http://www.el-universal.com>.
38. "Ecuador recibirá radares chinos para su frontera con Colombia" [ 厄瓜多尔将接收中国雷达用于监视与哥伦比亚接壤的边境 ], El Universal, Caracas, Venezuela, September 29, 2009, <http://www.el-universal.com>.
39. "Empresa china CETC incumplió el contrato en entrega de radares" [ 中国 CETC 公司违反雷达合同 ], El Universo. Quito, Ecuador, <http://www.eluniverso.com>, April 5, 2012; 另参看 "Contraloría audita a la FAE por radares chinos y aviones" [ 政府财政部门对中国雷达和飞机合同进行审计 ], El Universo. Quito, Ecuador. <http://www.eluniverso.com>, May 7, 2012.
40. "China Duplicará Colaboración Militar Con Ecuador, Según Fuerzas Armadas Del Vecino País" [ 中国将根据邻国武装部队情况, 加倍进行与厄瓜多尔的军事合作 ], El Tiempo, Bogota, Colombia, February 15, 2010, <http://www.eltiempo.com>.
41. "Aviones chinos K8 serán utilizados en la lucha antidrogas" [ 中国 K-8 将投入缉毒作战 ], La Razón, La Paz, Bolivia, December 13, 2011, <http://www.la-razon.com>.
42. "El gobierno decide potenciar la fuerza aérea" [ 政府决定加强空军力量 ], La Razón, La Paz, Bolivia, February 19, 2007, <http://www.la-razon.com>; 另参看 "La FAB se fortalece con un avión de carga" [ 巴西空军添置一架货运飞机 ], La Razón, La Paz, Bolivia, August 2, 2007, <http://www.la-razon.com>.
43. "In 2007, Bolivia sextuplico su deuda" [ 玻利维亚债务 2007 年上涨六成 ], El Deber, Santa Cruz, Bolivia, January 31, 2008, <http://www.eldeber.com.bo>.
44. "Bolivia comprará helicópteros a China" [ 玻利维亚采购中国直升机 ], Los Tiempos, Cochabamba, Bolivia, February 17, 2012, <http://www.lostiempos.com>.
45. "China dono equipos a las fuerzas armadas" [ 中国向玻利维亚武装部队赠送装备 ], Los Tiempos, Cochabamba, Bolivia, December 16, 2006, <http://www.lostiempos.com>.
46. "China regaló 43 vehiculos a las fuerzas armadas" [ 中国向武装部队赠送 43 部车辆 ], El Deber, Santa Cruz, Bolivia, September 11, 2007, <http://www.eldeber.com.bo>.
47. "China donó a las FF.AA. de Bolivia US\$2,6 millones" [ 中国向玻利维亚武装部队赠送 260 万美元装备 ], AmericaEconomía, March 31, 2010, <http://www.americaeconomia.com>.
48. "Bolivia y China fortalecen cooperación military" [ 玻利维亚和中国加强军事合作 ], Los Tiempos, Cochabamba, Bolivia, August 18, 2010, <http://www.lostiempos.com>.
49. "Bolivia aclara que 10.000 fusiles fueron donados por China y no por Venezuela" [ 玻利维亚证实 1 万支步枪是中国而非委内瑞拉赠送 ], Terra, June 26, 2008, <http://noticias.terra.es>.
50. "Novedad en Parada Militar fue la presentación de cinco nuevos tanques chinos MBT 2000" [ 阅兵队伍展示 5 辆新型中国 MBT2000 坦克 ], Agencia Peruana de Noticias, December 8, 2009, <http://www.andina.com.pe>; 另参看 "Tanques chinos: El Ejército está de acuerdo con la compra" [ 陆军同意购买中国坦克 ], Peru21, Lima, Peru, December 10, 2009, <http://peru21.com.pe>.
51. "Compania estatal de Ucrania pone trabas a la venta de tanques chinos" [ 乌克兰公司阻碍中国的坦克销售 ], La Republica, February 8, 2010, <http://www.larepublica.com.pe>.
52. "Perú y China firman un convenio de cooperación por 800 mil dólares" [ 秘鲁和中国签订 80 万美元合作协议 ], El Comercio, Lima, Peru, November 11, 2007, <http://www.elcomercio.com.pe>.
53. 笔者 2009 年 12 月 1 日在华盛顿与哥伦比亚前武装部队总司令 Carlos Ospina-Ovalle 的交谈。
54. 可从 "Geely Policía de Montevideo" [Montevideo 警察的吉利牌汽车] 报道中看到 Montevideo 警察局的这些汽车的彩色照片, <http://www.flickr.com/photos/13328329@N06/4191019109/>.
55. "En el Perú ya se venden autos de la marca Geely" [ 秘鲁购买中国吉利牌汽车 ], El Comercio, Lima, Peru, August 1, 2007, <http://www.elcomercio.com.pe>.

56. 见注释 19。
57. “Costa Rica pidió a China Continental entrenamiento policial” [哥斯达黎加请中国大陆援建警官培训学校], El Nuevo Diario, Managua, Nicaragua, November 3, 2010, <http://www.elnuevodiario.com.ni>.
58. Adam Williams, “China to donate 200 police vehicles, \$4.6 million to Costa Rica” [中国将向哥斯达黎加赠送 200 辆警车和 460 万美元], Tico Times, September 22, 2011, <http://www.ticotimes.net>.
59. “Norinco Wmz-551b1 Ea” [中国北方工业公司造 Wmz-551b1 装甲车], Socyberty, October 3, 2010, <http://socyberty.com/military/norinco-wmz-551b1-ea>.
60. Christian Vilada, “Argentina evalúa la adquisición de blindados chinos” [阿根廷评估购买中国装甲车], Saorbats, August 27, 2008, <http://www.saorbats.com.ar/news/494>.
61. Jorge Elias, “Opinión: Llegaron los VCTP WMZ-551B1 chinos” [评论：中国造 VCTP WMZ-551B1 型装甲车运到], Desarrollo y Defensa, September 10, 2010, <http://desarrolloydefensa.blogspot.com>.
62. “Argentina negocia comprar helicópteros chinos Z-11” [阿根廷谈判购买中国 Z-11 直升机], Desarrollo y Defensa, October 3, 2011, <http://desarrolloydefensa.blogspot.com>.
63. “Negocia la Argentina comprar helicópteros militares a China” [阿根廷正谈判从中国购买军用直升机], La Nación, Buenos Aires, Argentina, May 17, 2007, <http://www.lanacion.com.ar>.
64. 见注释 20。
65. “China sends \$3.5M in military equipment to Jamaica” [中国向牙买加赠送 350 万美元军事装备], Today Online, January 15, 2011, <http://www.todayonline.com>.
66. “Firearms Trafficking: US efforts to face Arms Trafficking to Mexico Face Planning and Coordination Challenges” [军火走私：美国阻止军火走私到墨西哥的努力面临计划和协调方面的挑战], Government Accountability Office, GAO-09-709, Washington D.C., June 2009.
67. 国防部助理部长帮办 Frank O. Mora 提出了类似的观点，参看其在“中国在拉美”会议上的演讲“Strategic Implications of China's Evolving Relationship with Latin America” [中国与拉美发展关系的战略意义], Washington DC, November 6, 2009, [http://www.ndu.edu/chds/China-Wksp/Presentations/CHDS-ChinaSpeech-Frank\\_Mora.pdf](http://www.ndu.edu/chds/China-Wksp/Presentations/CHDS-ChinaSpeech-Frank_Mora.pdf).
68. José Meléndez, “La mafia china aumenta el tráfico de personas en AL” [中国黑手党加强在拉美的人口走私活动], El Universal, Mexico City, Mexico, May 10, 2007, <http://www.eluniversal.com.mx>.
69. “China Tightens Restrictions on Online Transactions of Drug Precursor Chemicals” [中国收紧对毒品化学原料网上交易的限制], Xinhua News, September 27, 2010, <http://english.cri.cn/6909/2010/09/27/45s596567.htm>.
70. “Assistant Secretary Valenzuela's Travel to China” [委内瑞拉助理部长的中国之行], U.S. Department of State, August 12, 2010, <http://www.state.gov/r/pa/prs/ps/2010/08/145941.htm>.



伊文·艾利斯博士 (Dr. Evan Ellis) 现为半球防务研究中心 (CHDS) 助理教授，研究重点为拉丁美洲与外部行为体如中国、俄罗斯及伊朗等的关系。他所著的《中国与拉丁美洲：什么和为什么》一书于 2009 年 4 月由 Lynne Rienner 出版社出版。艾利斯博士发表的著述涉及对拉丁美洲与中国关系、安第斯地区的平民运动、都市街头团伙、军事转型和区域能源安全等问题的讨论。艾利斯博士也是 CHDS 的标志性项目“国家实验室”的技术指导。该项目由 CHDS 与拉丁美洲各国伙伴机构共同实施，为东道国就战略重要性问题举办专门设计的互动演习活动。艾利斯博士曾在一系列广泛的工商界和政界论坛上提交他对拉丁美洲战略及其它议题的研究成果，涉及美国、阿根廷、玻利维亚、伯利兹、智利、哥伦比亚、多米尼加共和国、厄瓜多尔、萨尔瓦多、牙买加、墨西哥、巴拿马、巴拉圭、秘鲁、委内瑞拉、法国和英国。他也经常在美国空军特种作战学校担任客座讲师。艾利斯博士持有政治学博士学位，专修种族暴力的比较政治。

# 中国军事现代化及对美国安全及东亚安全秩序的影响

## China's Military Modernization: The Implications of U.S. Security And the East Asian Security Order

罗伯特·S·罗斯博士，波士顿学院政治学系教授 (Dr. Robert S. Ross, Professor, Department of Political Science, Boston College)

自二战结束以来，美国在西太平洋及南中国海领域一直享有近乎完全的制海权和绝对的海上安全。二战后和冷战后的东亚战略秩序都反映了美国的海上支配地位，也成就了东亚海域的长久稳定。在东亚，凡美国享有至高优势的区域，都保持着一种“霸权和平”；而在东亚大陆，凡法国、美国和苏联相继抗衡中国力量的地区，都发生了诸多持久的战争。

历经三十年的经济增长、技术发展和国防开支的大幅提高，中国的军事能力现代化预示着：美国海军安全不受任何制约的时代行将结束。如果中国能够显著挑战美国的海上支配地位，不仅对美国安全和美中关系，而且对东亚较小国家的安全、美国在东亚的联盟体系和东亚的战略秩序，都将产生极其深远的影响。

对美国安全和地区稳定的潜在挑战不只反映出中国海军的发展。美国在东亚的战略存在体现为美国前沿部署的海军存在，但是中国在东亚的领土存在使它能利用一整套军事能力来影响海洋平衡；因此，中国最重要的海上资产也许并不能完全反映中国海军的现代化。因此，如果只关注中国的海军能力，认为它是影响东亚海洋事务和目前挑战该地区安全秩序的根本，就可能形成误导。其实，关

ASCM = 反舰巡航导弹  
ASBM = 反舰弹道导弹

注的重点必须放在中国的海上投射能力，这不仅包含中国日益强大的海军能力，而且也包含中国日益提高的陆基能力，这些能力可以挑战美国的海上优势和二战后的海上战略秩序。

本文剖析中国不断提升的军事能力及其对当前海上战略秩序的挑战，关注的重点是中国水下舰艇、水面舰艇、以及日显重要的陆基能力所构成的挑战，并分析那些已在挑战美国海上支配地位的中国能力和仍需克服重大技术障碍的潜在重要武器系统的影响。本文还阐述美国为尽量减少中国军事能力的提高对美国海上安全以及对该地区海上秩序的影响所做的各种应对努力。文章最后讨论中国军事能力的增长对美中平衡和地区稳定所产生的影响。

### 中国不断提升的海上能力

中国新兴的海上力量依靠三种不同的能力，即水下舰艇、水面舰艇和陆基能力。这三种能力结合起来，表现为正在不断发展的、能够挑战海上现状的整体能力。

### 中国的能战潜艇群

冷战的结果加上 1989 年天安门事件，使美国从 1989 年开始对中国实施军事技术封锁，北京于是转向俄罗斯寻求先进军事技术。1994 年，中俄达成中国购买四艘“基洛”

级柴油动力潜艇的协议，继而在 2002 年再购八艘“基洛”级潜艇。这些采购表明：中国的海上力量是优先发展潜艇力量而不是购置水面舰只。在同一时期内，中国仅同意购买四艘俄罗斯“现代”级驱逐舰，尽管这些驱逐舰买来时已配有能力强大的俄 SS-N-22 “日炙”（R-270 Moskit）反舰巡航导弹。<sup>1</sup> 中国军方明白：美国海军具备优越的侦察和火力打击能力，而“日炙”导弹射程有限，有此两者限制，中国的驱逐舰难以接近和攻击美国舰艇，却使中国水面舰艇容易遭受美军的打击。而安静的俄制柴油潜艇更适合对付威胁中国安全的优势美国海军。

中国重点发展水下作战能力，对美国海军在西太平洋的行动构成了挑战。到二十一世纪初期时，在中国海岸 200 英里范围内行动的美国海军已无法忽视中国的能力，中国的潜艇部队已经使美国海军行动“复杂化”了。为了尽量降低处于中国能力威胁下的风险，美国海军不得不为其航母打击群规划更大的迂回和更远的航线才能进入西太平洋，尤其是当与中国发生冲突期间进入台海战区。此外，中国通过购买俄罗斯“基洛”级潜艇，发展出自主制造先进柴油潜艇所需的技术。2001 年，中国第一艘“宋”级潜艇进入中国海军服役。尔后在 2010 年，中国又推出“宋”级改进型，即“元”级柴油潜艇。“元”级潜艇可能装有一套“不依赖空气的推进”系统（AIP），从而延长水下潜伏时间，也因此提高其规避探测的能力。能力的提升和训练的加强，已经使中国潜艇能开赴距中国海岸较远的水域，执行越来越复杂的作战任务。<sup>2</sup>

中国柴油潜艇部队的壮大，标志着中国海军能力的显著提高和近海水域“反介入”能力的发展。中国潜艇已经对在西太平洋畅

通无阻的美国海军行动构成了挑战，削弱了美国在台湾海峡与中国海军交战的能力，也降低了美国保护台湾不受中国大陆近海舰艇和飞机打击的能力。

尽管如此，中国现有的潜艇部队还未能从根本上挑战美国海面舰队的生存或美国的海上优势，也没有显著改变美中之间的地区平衡。第一，柴油潜艇本身速度慢，所以中国潜艇很难攻击美国航母打击群。即使装备 AIP 系统也无法弥补这个弱点。<sup>3</sup> 第二，中国的鱼雷射程很短，大约只有 20 海里。中国潜艇在能够攻击美国舰艇之前，就已经成为美军反潜战武器的威胁目标了。<sup>4</sup> 第三，尽管中国的柴油潜艇声响不大，但美国海军已经提高了发现并监视中国潜艇的能力。最后一点，中国的近海水域被从朝鲜半岛到菲律宾的密集岛链所包围，从而有助于美军对进入西太平洋的中国潜艇进行跟踪，这对提高美军的反潜战能力大有好处。<sup>5</sup>

此外，中国潜艇能力不可能挑战美国的东亚联盟体系。由于中国潜艇直接威胁其他国家领土安全的能力还很有限，故而无助于解放军的海上力量投射能力或提高针对邻国的胁迫力量。鉴于这个原因，中国不能凭借潜艇挑战美国与其海上安全伙伴之间的战略联结或东亚的安全秩序。<sup>6</sup>

中国显然意识到了自己潜艇部队及其鱼雷的局限性，故而近些年来已经开始为潜艇装备反舰巡航导弹（ASCM）。2007 年交付给中国的最后一艘“基洛”级潜艇配有俄制 SS-N-27B 型 ASCM 导弹。美国国防部报导说：中国已经研制出了自己的 ASCM，这些导弹将部署在“宋”“元”两级潜艇上。<sup>7</sup> 尽管中国潜艇在发射 ASCM 之前不得不先浮出水面，但与中国鱼雷相比，这种导弹射程较大，

能使潜艇有更大的突袭能力，也增强了抵抗美国海军打击的能力，从而对美军在西太平洋的行动构成了较大的挑战。

## 中国的水面舰队

中国购买俄罗斯“现代”级驱逐舰的数量有限，这表明它认识到：水面舰艇如只配备射程有限的弹药和限制加速和作战机动性的蒸气涡轮发动机，将容易遭到美国海军的打击。中国随后自行研制的驱逐舰，包括“旅海”级和“旅洋”级，都受制于类似的局限性。总体而言，在制约西太平洋任何地区的美国海军活动方面，中国的水面舰艇迄今为止也只能起一些边际作用。

2011年8月，中国的第一艘航空母舰下海，这就是1998年卖给中国的前俄罗斯“瓦良格”号航空母舰。中国的第一艘航母也具有和驱逐舰相同的许多局限。航母由蒸气涡轮发动机驱动，这种配置限制了它的机动性和海上长期行动的能力。另外，研制舰载飞机也是困难重重，尤其是中国无法制造出先进的涡轮发动机，必须从俄国进口飞机引擎<sup>8</sup>。中国的歼-15舰载机仍在计划阶段，并非现实能力；而且即使计划得以实现，这种能力可能还得依赖俄制发动机和配件。即使仅仅掌握飞机从航母全天候起降的技能，也将需要长期的努力。航母及其保障船只的管理也将挑战中国海军的作战能力。况且，中国的这第一艘航母是只有55,000吨的“滑跳起飞”“小”型航母，只能部署较少几架飞机，而且这些飞机作战时只能装载最少量弹药。所以中国水面舰队即使配备航母，也达不到能挑战美国海上安全的能力。许多观察家反倒认为，中国航母只能成为美国海军的又一个海上靶子。中国舰队即便获得三艘航母，

其能力的提升也有限得很，只不过挤占掉原本可用于其它更高效海军项目的资金。<sup>9</sup>

不过，中国在改装许多潜水艇以加装ASCM系统的同时，也在为几乎整个水面舰群配置ASCM发射器。美国海军军事学院的威廉姆斯·莫里（William Murray）写道：中国海军的几乎每艘水面舰艇都装载有ASCM导弹，包括“旅洋- II”级驱逐舰（有时也称作“旅洲”级）、俄制“现代”级驱逐舰、以及新型“侯北”级双体快速攻击艇。中国的ASCM导弹射程在97—151海里之间。<sup>10</sup>中国水面舰艇的数量，加上其巡航导弹的射程，也许能弥补其海军反潜战能力的不足，大幅度强化其有限的潜艇攻击力，从而显著提高中国海军的生存和打击能力，挑战美国海军在西太平洋的行动安全。与其倾力建造一支传统的、以航母为中心的水面舰队去抗衡美国海军在东亚的优势，中国选择了依赖自主研发的海基导弹平台的道路。

中国海军装备了数量可观的具有ASCM发射能力的水下和水面舰艇，照此下去，到下一个十年，或许能获得比沿海“反介入”更强大的能力，能在台海冲突中保卫中国沿海水域。中国海军在不断发展先进技术和训练，有可能建设成远海能力来挑战美国海军在南中国海和印度洋的行动安全。

## 中国的陆基对海作战能力

在后冷战时代的初期，中国“反介入”能力的形成不仅依靠俄制潜艇，而且也依靠陆基沿海能力的发展来挑战在中国近海水域行动的美国海军舰艇。这种沿海能力首先依靠购置俄制导弹和飞机。

中国在1991年从俄罗斯购买第一批S-300和SA-10型地空导弹。至2005年，

中国已经获得近 1500 枚俄制地空导弹；从 2005 到 2009 年，又订购了另外 1000 多枚导弹。如今中国正在制造自己的 S-300 型导弹。这些导弹主要用于保护中国的大城市和交通通信枢纽，也部署在台湾对面的中国沿岸。S-300 导弹扩大了射程能防卫中国海岸 120 英里之内的领空。<sup>11</sup>

中国的军用飞机也强化了中国的“反介入”能力。从二十世纪九十年代初期，中国购买了俄制苏-27 和苏-30 飞机。至 2008 年，中国已拥有大约 170 架这种先进飞机，其中大多数都部署在台湾海峡附近。中国目前正在制造 J-11 歼击机，即中国版的苏-30 战斗机，用的是俄制喷气引擎和其它先进俄罗斯技术。

中国的陆基制空兵器能力已经改变了中国沿海水域的防空环境和台海战区的中美军事对抗平衡。中国拥有大批能力强大的远程机动地空导弹，对企图在台湾海峡以及中国海岸 100 英里以内任何上空行动的美军飞机，包括舰载 F-18 和部署在日本和关岛的最新战机 F-22，构成越来越严重的威胁。<sup>12</sup>

通过部署瞄准台湾的陆基短程和中程常规弹道导弹，中国也改变了台湾附近的海上战区。在二十一世纪最初的几年，它已部署了 500 多枚瞄准台湾的导弹；到第一个十年的后期，瞄准台湾的导弹已达 1000 多枚。与此同时，中国利用陆基能力削弱了美国前沿海军存在的能力，并改变了台海战区平衡。由于无论是台湾的还是美国的能力（包括导弹防御系统）都抵御不了中国导弹，所以解放军凭借导弹就有能力向台湾海峡以及海峡对岸的台湾岛投送胁迫力量。<sup>13</sup>

中国的陆基防空导弹、先进陆基飞机、部署在台湾海峡中国沿海的弹道导弹、及其

潜艇部队——这多种能力的结合从根本上改变了台湾海峡的战略环境。中国的现代防空体系已经削弱了美国空军保护台湾免遭中国飞机和舰船在台海冲突中打击的能力，美国军队阻挡不了中国导弹突破台湾领空摧毁高价值台湾目标。美国的空军和海军力量仍然能够威慑大陆不敢对台湾动武，但它已不再能保护台湾而不付出与中国交战的代价。

美国保护台湾的能力在萎缩，这对台湾的大陆政策产生了变革性的影响。台湾的安全以及经济繁荣都越来越依靠大陆的宽容，而且中国的军事胁迫力量也有相应的发展，面对此情此景，台湾选择了与大陆合作。在 2008 年，台湾选民投票选举马英九为总统。马英九反对台独运动，倡导与中国大陆更紧密的经济和政治合作。台湾领导人也越来越认识到：把巨额国防预算和从美国买来的昂贵高技术平台用于台湾防务是徒劳之举。<sup>14</sup>台湾的大陆政策走向已经影响到美台防务合作，也影响到美国对未来美台安全关系可靠性的期望。

但是，如果认为中国军事实力在台海战区的崛起就等于美中在东亚的平衡发生突然转变，那就错了。美国在 1949 年认识到台湾的次要战略重要性，因此把对台湾的控制交割给了中国。只是在 1950 年 6 月朝鲜战争爆发以后，美国才逆转路线，此时美国担心自己在该区域内抵抗共产党武力的信誉受损，决心对共产主义开战。台湾防务环境目前的和平转变并不挑战美国的信誉，即美国保护其区域安全利益或东亚安全秩序的能力。从多方面看，台海战区是整个东亚最不重要的海上战区。

更重要的是，中国在台海战区的陆基能力是针对突发冲突而准备的，不会使中国的

防御或胁迫海上能力扩展到超越台海战区，故而不能挑战美国海军优势或作为整个区域安全秩序基石的美国战略伙伴关系。中国陆基地空导弹的防空能力不会超出沿海反介入能力之外，中国空军想研制出能与美国飞机争夺空中优势的战机还有待时日。歼-11是中国版的苏-27/苏-30战机，但一直依靠俄罗斯技术。歼-20“隐形”飞机至今仍是计划而非现实能力。中国的喷气发动机工业继续遭遇技术障碍。纵然中国研制出先进飞机，其航程终究有限，对海上区域秩序的冲击也有限。中国首先必须建立由海外空军基地组成的庞大系统，然后才能依靠陆基飞机来影响美国的海军能力；它需要发展远海投送力量的能力，才能对美国在整个地区的海上优势以及美国盟友的安全构成影响。其所需要的能力组成不同于中国为改变台海战区环境所依赖的那些能力。

中国目前正在研制可以影响美国海上战区能力的新型导弹系统。中国反舰弹道导弹(ASBM)计划是以东风-21D为核心，这是一种移动式中程弹道导弹，射程为800海里，可以发展为射程接近1500海里的导弹。一旦有了能可靠瞄准美国水面舰艇，特别是美国航空母舰的陆基弹道导弹，解放军就有能力改变海上平衡。有了这种ASBM导弹，中国不仅将迫使美国海军付出高昂的代价，而且也能削弱美军海上空中资产的威胁，从而提高中国海军的远海作战安全，也能在没有中国舰载飞机支持的情况下挑战较小国家的安全。<sup>15</sup>另外，ASBM导弹基于陆地，因此相对安全。这和2003年及2011年分别空袭伊拉克和利比亚的雷达系统不同，美国若用常规弹药打击中国内地的雷达装置，将面对引发冲突严重升级的巨大风险，这样的威逼迫使美国不敢轻易袭击中国的ASBM基地。

ASBM导弹已经受到大量的媒体关注，其实对海上平衡冲击更大的，或许应该是中国为打击远程固定目标而发展常规中程弹道导弹的努力。这类导弹的技术挑战远远小于ASBM，但可具有相当大的政治和战略影响。中国正在研制能瞄准位于日本、新加坡以及关岛的美国空军和海军设施的导弹。这种能力将使中国能够削弱美军的前沿存在和它的战时海军行动，<sup>16</sup>也会影响到美国及其地区安全伙伴的政治关系。正如中国的短、中程弹道导弹削弱美国保护台湾的能力而逐渐瓦解台湾的安全，从而推动重塑台湾的大陆政策一样，中国的常规中程弹道导弹也可能对美国在东亚的其它安全伙伴起相似的胁迫作用，从而侵蚀和平时美国在东亚海域的战略存在，并引发该地区安全秩序失稳。

## 中国海上能力发展中的障碍

中国在发展挑战美国海军优势的能力方面已经取得了引人瞩目的进步。尽管如此，中国还必须发展出一种能生成足够相对收益的作战能力，才可能改变地区海上平衡和美国在东亚的海上联盟体系。中国面临着技术挑战和美国的反制措施这两大障碍。

### 中国面对的技术发展限制

中国没有通过发展一支能够挑战美国海军的现代化海军舰队来与美国竞争，而宁愿集中资源来研制导弹，把它作为能有效挑战美国海上优势的军事平台。鉴于中国的技术水平和组织结构的复杂性，这是明智的决策。首先，导弹所需的技术范围比较狭窄且容易获得，但能形成有效的军事能力以对付任何敌人；相较而言，要想发展先进的海军力量，必须先发展和整合多方面技术。其次，导弹的有效运作较之于一支舰群的运作，在组织

和管理上要简便得多。第三，导弹的成本远小于舰艇。尽管中国的国内生产总值自 1978 年以来一直在增长，中国国防预算也相应显著提高，然而由于中国地面陆军部队规模庞大，解放军还必须时刻准备执行国内稳定和国家安全所赋的诸多任务，费用对解放军来说并非无足轻重。

然而，中国必须先克服许多严峻的技术障碍，才能保证其海基和陆基导弹部队能有效抗衡美国海军能力，其中最大的一项挑战依然是如何能瞄准浩瀚海洋上众多移动目标中的一个。中国的远程监测系统依靠的是超视距雷达系统，但此雷达系统本身存在着与技术及操作环境相关的精确度限制。无论是弹道导弹，还是能够可靠瞄准海上运动物体的海基反舰巡航导弹，这两者使用的监测系统都需要依靠一个密集部署的近地轨道监测卫星群，而这样的卫星中国只部署了寥寥几颗。<sup>17</sup>

中国在研制 ASBM 系统方面取得了相当大进步，在陆地试验了这种导弹，也发展了各种监视技术。<sup>18</sup> 尽管如此，外界尚不清楚中国是否会发展多项技术一体化的系统，有了这种必要而可靠的系统，解放军就能具备强大的作战能力，从根本上影响美国海军的行动。

类似的技术障碍也阻碍着中国发展一支 ASCM 海军部队。比如，中国方面必须首先能判定美军航母的位置并把该信息传达给实施攻击的水下和水面舰艇，然后这些舰艇才能全面操作舰载 ASCM 系统来锁定美军航母。但是，无论是对舰载 ASCM 还是陆基 ASBM 而言，超视距雷达系统都不足以胜任远程目标的瞄准。再者，向水下潜艇实时传递目标信息也是一个技术难题。

## 美国的对抗措施和海上平衡

中国正在迅速发展陆地和海上能力，迫使美国海军的行动越来越复杂，这种趋势不可避免而且将继续下去。但是，纵然中国掌握了有效操作反舰导弹所需的各种复杂技术和系统，也没有一颗“魔法子弹”能从根本上颠覆东亚的海上平衡。这是因为，当中国发展出自己的先进军事技术时，美国也在努力改进对抗手段，提升自己的先进军事能力。

美国拥有降低中国监视系统能力的各种手段。现有的伪装/模糊和电子战能力，都能干扰支持中国陆基和海基导弹系统的先进监视技术。<sup>19</sup> 另外，颇具讽刺意味的是，中国发展先进军事技术的结果，反倒使中国部队也容易遭受那些同样的非动能“非对称”手段的伤害，而这些措施中国原本是用来抗衡美国军事优势的。能够确定海上舰艇方位并用于导弹瞄准的先进监测技术容易遭受美国网络战技术和反卫星能力的打击。这么一来，美国无需真刀实枪地袭击中国领土，就能破坏中国用来攻击美国海军资产的大量能力。假设出现监视和瞄准能力相互致盲这种“最糟糕”的情形，美国空军和海军平台的优势也能使美国保持海上优势和相当大的海军行动自由。<sup>20</sup>

然而，新技术的出现威胁着大型水面舰艇的生存能力，这就要求美国改用不那么容易遭到打击的海上平台。<sup>21</sup> 美国已经开始了新一代海军平台的研发，在 2007 年部署了第一艘巡航导弹核动力潜艇 (SSGN)，2010 年 6 月又在太平洋同时部署了四艘 SSGN。每艘 SSGN 能载 154 枚“战斧”巡航导弹和特种作战部队。美国也正在研制尖端无人航空器，以及可部署在水面舰艇的作战无人机系统。这种无人机将促成航母向更小型、更

快捷、更隐蔽、更廉价的方向发展，比现役航母能更好地规避监视系统。在巴基斯坦—阿富汗边界地区上空执行任务的美军“捕食者”和“死神”的表现已经验证了无人机的作战效能。美国也正在发展用来执行反舰战和有效荷载投送的无人驾驶潜航器（UUV），这种潜航器将对美国柴电潜艇部队及水面舰队（包括其 ASCM 能力）的行动构成挑战。<sup>22</sup>

这些新兴技术也有助于美国补偿其在东亚的海军固定设施的易遭攻击性。大量的体积更小和生存能力更强的平台可以部署在更远和更安全的基地而不牺牲作战能力。美国将面临的政治挑战是如何过渡到这些更隐蔽更小型的舰船和更偏远的停泊地，但又不造成把该地区让给中国控制的印象，从而不至于信誉受损，能继续让外界信任美国决心保卫其在东亚的海上盟国，不允许削弱其在这个地区的联盟体系。

美国拥有许多关键性优势，这些优势使它能对中国海上能力的持续发展作出有力的反应。美国面临的挑战是如何及时转型成一支二十一世纪的海军，从而能较少地依靠大型、昂贵、易遭攻击的水面舰艇，因为这些舰艇装载着不必要而且贵重的有人机，而这些有人机的操作又依靠昂贵且易遭到打击的前沿基地设施。这是一个政治和组织上的挑战，而不是技术和财政上的挑战。

## 注释：

1. 关于最近对中国舰艇当前总量的讨论，参看 Ronald O'Rourke, *China Naval Modernization: Implications for U.S. Naval Capabilities -- Background and Issues for Congress* [中国海军现代化：对美国海军能力的影响——为国会准备的背景介绍及问题]，Congressional Research Service, Report for Congress, RL33153. 关于中国购买俄制舰艇及本国技术的发展，参看 Bernard D. Cole, *The Great Wall at Sea*, sec. ed. [海上长城]，(Annapolis: Naval Institute Press, 2010), Chapter 5.

## 结语

中国海上能力现代化是东亚大国政治领域的重大发展。中国海军已发展了非常强大的能力，能使美国海军蒙受重大代价，再无法在东亚水域毫无挑战地畅通无阻。部队保护是美国海军的一项越来越艰巨的任务。

但是，中国虽然有能力迫使美国海军付出更大的代价，但没有达到能打赢一场对抗美国的战争而自身损毁可以承受的程度，它的胁迫能力也不能威胁到美国战略伙伴及美国海上联盟的安全或颠覆该地区的安全秩序。进入二十一世纪多年以后，美国仍能保持东亚海域一贯的常规军事优势。另外，在当前的美中海上竞争中，东亚的实力平衡事关重大，所有的大国利益都不如区域实力平衡那样更可能引发大规模战争；因此，美国将抗衡中国不断强化的能力，这种决心和信誉毋庸置疑。

中国人民解放军不再仅仅是一支第三世界军队，它如今对美国海军的行动自由带来了重大挑战。然而，解放军还没有成为东亚最强大的军队。美军保持着众多显著的优势，这些优势使它和中国交往时充满自信而非惊慌失措；也使它能维持其地区联盟体系和冷战后的地区安全秩序。这种信心和战略优势不仅有助于美国制定对东亚的防务战略，而且也有助于美国正确处理其与东亚安全伙伴之间的各种外交和政治关系。♣

2. 对宋级潜艇的讨论，参看 Lyle Goldstein 和 William Murray, “Undersea Dragons: China’s Maturing Submarine Force” [ 海下蛟龙：中国走向成熟的潜艇部队 ], *International Security*, vol. 28, no. 4 (Spring 2004); 另参看 William S. Murray, “An Overview of the PLAN Submarine Force,” in Andrew S. Erickson, Lyle Goldstein and William Murray, eds., *China’s Future Nuclear Submarine Force* [Erickson 等所编之《中国未来的核潜艇部队》一书中 Murray 所著“中国海军潜艇部队概览”], (Annapolis: Naval Institute Press, 2007); 另参看注释 1 中 Cole 文, 95-97.
3. William S. Murray, “Underwater TELS: PLAN Submarine Transformation”, forthcoming in Andrew S. Erickson, ed., *China’s Strategy for the Near Seas* [Erickson 所编之《中国的近海战略》一书中 Murray 所著“水下 TELS：中国海军潜艇的改革之路”], (Naval Institute Press, 2012), 4.
4. 见注释 3 中 Murray 文, 2; 另参看注释 1 中 Cole 文, 98.
5. Toshi Yoshihara and James Holmes, “Can China Defend a ‘Core Interest’ in the South China Sea?” [ 中国能够保卫在南海的核心利益吗? ], *Washington Quarterly*, vol. 34, no. 2 (Spring 2011); 另参看 Owen R. Cote, Jr., “Assessing the Undersea Balance” [ 评估水下平衡 ], SSP Working Paper WP11-1, Massachusetts Institute of Technology, 12-14, [http://web.mit.edu/ssp/publications/working\\_papers/Undersea%20Balance%20WP11-1.pdf](http://web.mit.edu/ssp/publications/working_papers/Undersea%20Balance%20WP11-1.pdf); 另参看 Mark Cozad, “China’s Regional Power Projection: Prospects For Future Missions in the South and East China Seas”, in Roy D. Kamphausen, David Lai and Andrew Scobell, eds., *Beyond the Strait: PLA Missions Other Than Taiwan* [Kamphausen 等人所编之《超越台海：解放军除台湾之外的其它使命》一书中 Cozad 所著“中国的地区力量投送：对中国东海和南海未来使命的展望”], (Carlisle, PA: Strategic Studies Institute, US Army War College 2009), 300.
6. 见注释 5 中 Cozad 文, 292-293.
7. U.S. Department of Defense, *Annual Report to Congress: Military and Security Developments Involving the People’s Republic of China, 2011* [ 涉及中国的 2011 年军事和安全发展报告 ], (Washington, D.C.: U.S. Department of Defense, 2011), 2-4, 29-30, [http://www.defense.gov/pubs/pdfs/2011\\_CMPR\\_Final.pdf](http://www.defense.gov/pubs/pdfs/2011_CMPR_Final.pdf).
8. Evan S. Madeiros, et al., *A New Direction for China’s Defense Industry* [ 中国国防工业的新方向 ], (Santa Monica, CA: Rand Corporation, 2005), Chapter 4.
9. Robert S. Ross, “China’s Naval Nationalism: Sources, Prospects, and the American Response,” [ 中国的海军民族主义：来源、前景以及美国的反应 ], *International Security*, vol. 34, no. 2 (Fall 2009).
10. 见注释 3 中 Murray 文；另参看 U.S. Department of Defense, *The People’s Liberation Army Navy: A Modern Navy with Chinese Characteristics* [ 中国海军：具有中国特色的现代海军 ], (Washington, D.C.: U.S. Department of Defense, 2009), 18-20, <http://www.fas.org/irp/agency/oni/pla-navy.pdf>; 另参看注释 1 中 Cole 文, 112.
11. Roger Cliff, “Chinese Military Aviation Capabilities, Doctrine, and Missions” and Garth Hekler, “Chinese Early Warning Aircraft, Electronic Warfare, and Maritime C4ISR” in Andrew S. Erickson and Lyle J. Goldstein, *Chinese Aerospace Power: Evolving Maritime Roles* [Erickson 等人所编之《中国的空天力量：不断演变的海上作用》一书中 Cliff 所著“中国的军事航空能力、准则与使命”和 Hekler 所著“中国的预警飞机、电子战和海上 C4ISR”], (Annapolis: Naval Institute Press, 2011), 138; 247; 另参看 Bernard D. Cole, “China’s Growing Maritime Power: Implications for the United States,” in Mark Mohr, ed., *The Chinese Liberation Army: Should the United States Be Worried* [Mohr 所编之《中国人民解放军：美国是否应该担忧》一书中 Cole 所著“中国日益壮大的海上力量对美国的影响”], (Washington, D.C.: Asia Program, Woodrow Wilson Center, 2006); 另参看 Michael McDevitt, “The PLA’s Anti-Access Role in a Taiwan Contingency” [ 解放军在台海冲突中的反介入作用 ], paper prepared for the 2007 International Conference on PLA Affairs, Taipei, Taiwan.
12. 关于中国地空导弹炮兵连生存能力的讨论，参看 Alan Vick, et al., *Aerospace Operations against Elusive Ground Targets* [ 对付地面躲闪目标的空天作战行动 ], (Santa Monica, CA: RAND, 2001)
13. Robert S. Ross, “Taiwan’s Fading Independence Movement” [ 台湾逐渐衰退的独立运动 ], *Foreign Affairs*, vol. 85, no. 1 (March-April 2006).
14. Republic of China Ministry of National Defense, *National Defense Report 2011* [2011 年度国防报告 ], July 2011, [http://www.mnd.gov.tw/2011mndreport/en/pdf/100report\\_english.pdf](http://www.mnd.gov.tw/2011mndreport/en/pdf/100report_english.pdf); 另参看 Fu S. Mei, “Taiwan’s Defense White Paper Shows New Candor on Challenges Ahead Publication” [ 台湾防务白皮书对未来挑战显得更坦诚 ], *China Brief*, vol. 11, no. 16, [http://www.jamestown.org/programs/chinabrief/single/?tx\\_ttnews\[tt\\_news\]=38360&tx\\_ttnews\[backPid\]=25&cHash=2cb0380d3e0301fadcea86b1d132de95](http://www.jamestown.org/programs/chinabrief/single/?tx_ttnews[tt_news]=38360&tx_ttnews[backPid]=25&cHash=2cb0380d3e0301fadcea86b1d132de95); 另参看 William S. Murray, “Revisiting Taiwan’s Defense Strategy” [ 回顾台湾的防御战略 ], *Naval War College Review*, vol. 61, no. 3 ( Summer 2008), <http://www.dtic.mil/cgi-bin/GetTRDoc?AD=ADA519356&Location=U2&doc=GetTRDoc.pdf>.

15. Andrew S. Erickson and David D. Yang, "Using the Land to Control the Sea?" [用陆地控制海洋?], *Naval War College Review*, vol. 62, no. 4 (Fall 2009).
16. 有关美国海军驻日兵力, 参看 Toshi Yoshihara, "Chinese Missile Strategy and the U.S. naval presence in Japan: the Operational View from Beijing" [中国的导弹战略和美国在日本的海军部署: 北京的作战观], *Naval War College Review*, vol. 63, no. 3 (Summer 2010).
17. 见注释 5 中 Cote 文, 16, 14, 23-24.
18. Eric Hagt and Matthew Durnin, "China's Antiship Ballistic Missile: Developments and Missing Links" [中国的反舰弹道导弹: 发展及缺失], *Naval War College Review*, vol. 62, no. 4 (Fall 2009); 另参看注释 1 中 O' Rourke 文, 9-16.
19. 关于模糊技术的应用, 参看 Thomas J. Culora, "The Strategic Implications of Obscurants: History and the Future" [模糊技术的战略影响: 历史与未来], *Naval War College Review*, vol. 63, no. 3 (Summer 2010).
20. 见注释 5 中 Cote 文, 23-25.
21. 关于航母逐渐下降的实用性, 参看 Robert C. Rubel, "The Navy's Changing Force Paradigm," [海军正在改变的兵力模式], *Naval War College Review*, vol. 62, no. 2 (Spring 2009).
22. Department of the Navy, U.S. Department of Defense, *The Navy Unmanned Surface Vehicle (Usv) Master Plan* [海军无人水面艇总体规划], (Washington, D.C.: U.S. Department of Defense, 2007), <http://www.navy.mil/navydata/technology/usvmppr.pdf>; 另参看 Ronald O'Rourke, *Unmanned Vehicles for U.S. Naval Forces: Background and Issues for Congress* [美国海军部队的无人飞行器: 为国会准备的背景介绍及问题], Congressional Research Service, Report for Congress, RS21294, <http://www.dtic.mil/dtic/tr/fulltext/u2/a477639.pdf>.



罗伯特·S·罗斯博士 (Dr. Robert S. Ross) 是波士顿学院政治学教授, 哈佛大学 John King Fairbank 东亚研究中心研究员, 并在哥伦比亚大学和华盛顿大学授课, 在中国外交学院担任 Fulbright 交流计划教授, 另被清华大学聘为高级访问学者, 及在 2009 年曾作为访问学者赴皇家丹麦国防学院交流。

罗斯教授的研究领域包括中国安全政策、中国的力量运用, 以及东亚安全。对中国安全政策的最近研究成果包括 "Chinese Security Policy: Structure, Power, and Politics" (Routledge, 2009), *China's Ascent: Power, Security, and the Future of International Politics* (Cornell University Press, 2008), and *New Directions in the Study of Chinese Foreign Policy* (Stanford University Press, 2006)。其他主要著作有: *Great Wall and Empty Fortress: China's Search for Security* (W.W. Norton, 1997) and *Negotiating Cooperation: U.S.-China Relations, 1969-1989* (Stanford University Press, 1995)。另在国际知名刊物发表大量文章。其著作被中国、台湾、韩国、日本和欧洲许多国家翻译。

罗斯教授从华盛顿大学和哥伦比亚大学获得研究员经费, 并从社会科学理事会、麦克阿瑟基金会、福特基金会、理查德森基金会、国际研究和交换协会、亚洲基金会及美国和平基金会等机构获得研究基金。罗斯教授在参众两会多次作证, 在美国政府多个机构担任顾问, 是外交委员会和美中关系国家委员会成员, 哈佛大学 John King Fairbank 中国研究中心执委会成员, 麻省理工学院安全研究项目高级顾问, 上海美国研究所高级顾问。