



指挥控制主题再讨论

本期 C2 主题文章,承接 2014 年夏季刊,继续讨论空军五项核心使命之一的指挥与控制。如前期一些文章所言,空军五项核心使命中,唯有 C2 最是神龙见首不见尾,难以捉摸却又无处不在。十几年前,美军中的有识之士就预见到网络战的出现必将影响美国空军长久坚持的集中控制分散执行原则,例如 2003 年,在空军战争学院学习的一名中校就在其毕业论文(<http://www.au.af.mil/au/awc/awcgate/awc/gomez2003.pdf>)中提到这一点。此后至今,各军种和空军本军种内对 C2 的辩论从未停止。这些文章,虽然观点相近或对立,但都显示美军在为潜在的下一场可能更高端的战争进行准备时,首先意识到现有 C2 已经不适时宜,必须改革,甚至彻底重起炉灶。这些讨论,也和有关任务式指挥的辩论相关联,都在警示空军重新思考如何针对未来新形势加强 C2 系统的应变能力 and 向边缘(战术层面)分布一些指挥控制权。

C2 系统原本博大精深,讨论者又多以自身经历各抒“管窥”之见。身置其外者,可能越读越糊涂,即便身置其内,也难把握 C2 全局经纬。为提醒作者和读者勿做“摸象的盲人”,一位资深 C2 作战专家应本刊邀约撰写总揽性文章“C2 讨论框架面面观”,对本期各 C2 主题文章略作归纳和评判。作者认为有效的 C2 系统必须能“化战场混乱为秩序”,其文也意在从 C2 讨论的混乱中理出秩序。

在未来可能发生在太平洋战区的与同等级对手的冲突中,战术 C2 必须具备远更强大的任务承载能力。“把空军指挥控制系统纳入海上行动计划势在必行”一文相信,这样的下一场冲突必将要求跨域(cross-domain)联合/联盟作战,事实上空海一体战思维已经扎根。跨域作战首先就要求空军和海军的指挥控制体系在战役和战术层次上实现一定程度的整合和兼容。作者于是将海军的“鹰眼”和空军的“联合星”就覆盖范围、机动性、耐久性、持续性、生存性、作战准则等方面相比较,指出“鹰眼”继续是单舰队制海作战的首选战术 C2 系统,但对于未来海上行动的空中作战,却将力不从心,需由“联合星”担当主角或至少填补间隙。作者认为,海军未来的海上行动计划必须容纳空军的 C2 系统。

战术 C2 不仅需要平台,更需要人。机载战术空军协调员(TAC(A))是战术空军作战中的一个重要岗位。“论机载战术空军协调员的重要性”指出,TAC(A)决不只是如目前作战准则中所说的主要发挥通讯中继平台的作用,这些人员还具备更重要的职能,即战斗管理指挥与控制(BMC2)。作者认为,空军需要调整对 TAC(A)的定义,让他们在未来更复杂战争中充分发挥全面作用,定能优化战术能力,强化信息优势,保证决策优势。

兰德公司早期有文称,C2 的实质就是制定、传输和执行指挥理念。以上二文,都在讨论战术 C2,关注的是具体的平台和具体的人,即 C2 的“执行”。“战役层次的指挥与控制:C2 冰山的水下部分”一文认为,如果把 C2 比作一座冰山,以上所论,只涉及冰山之尖顶,其水下的巨大冰座,是战役层次的 C2,有着远更庞大的体系和质重。作者担心过去数年的两场战争已经将战役 C2 降为战术关注,不无忧虑地列举了战役 C2 面临着八个问题和六种误解,以及因之

造成的潜在后果，并提出保障和提升战役 C2 能力的六个要点。作者尤其指出保持战役 C2 能力的关键是防止人才流失和重视人才培养，因为战局的动态诡秘，在战役 C2 层次，人智决不可能用人工智能来取代。

多年的平叛作战，以及近期发生在非洲的作战行动，突显出战术 C2 的重要性。“**用三个案例论证战术 C2 在非洲指挥与控制中的作用**”一文认为，发挥战术 C2 的一个重要平台，或许是 E-8 “联合星” (JSTARS)。该平台以战斗管理和 C2 为主要使命，具备长航时大距离监视多个地面移动目标和固定目标的能力（例如其地面移动目标监视器 [GMTI] 能在 250 公里距离外同时监视 600 个地面目标），并能将目标信息分类归纳，制出合成图像，促成对目标的快速判定和打击。作者尤其推介此平台在非洲这个特殊作战环境中所发挥的战术 C2 作用。

在美军联合及联盟作战中，战役层次难以直接调用各军种内战术建制单位和战术建制能力是一个难解的老问题，司令官亦缺少对战术层次的可见度，反之亦然，即战术层次也很难用到战役层次的能力。“**向芬兰军队学习，为联合部队司令官提供真正灵活性**”一文再次剖解这个问题的严重性，然后提出参照芬兰军队的做法，把各军种的一些能力（尤其是 ISR 和电子战等）列为共用能力，一旦需要，便可从联合作战层级直接调用，形成快速的兵力重组，而无需象美军目前做法那样，调用任何一个建制战术单位或战术能力都必须把任务派给其主属的更大单位。

一如以往，在经历阿伊两场战争的过程中，美军持续进行反思和总结，其中一个重大主题就是 C2。显然，军人的思考和辩论正在推动 C2 发生新的演进。“**从历史角度回顾 C2 如何演进为美军关键优势**”一文，则讲述 C2 演进的历史过程。作者将 C2 的演进分为六个阶段，前五个阶段均以历史上五位军事家的理论和实践作为过渡点或分水岭。作者相信，随着网络中心战的普及以及美军向亚太地区再平衡，C2 正接近新的过渡点。

中国对东盟，可谓五味杂陈，双方关系对双方而言，都是需要破解的困境。“**东盟：如何在东南亚的美中角逐中斡旋**”一文从作者自身视角阐述东盟环境、现状、做法和立场，为东盟如何在美中角力之间周旋献策。作者认为东盟应采取折冲避险战略，选择此战略中“间接制衡、拒绝独大、经济务实、规矩交往、有限追随”等五个策略选项的前四项。作者并提请东盟注重向“更强大的体制主义演进”，做到统一立场统一利益统一发声，实现风险最小化而利益最大化。

《空天力量杂志》中文编辑姜国成