



N 南中国海主权争议是中国面临的最为棘手的问题。该海区是一个典型的半封闭海区，周边环绕菲律宾、越南、文莱、马来西亚、印度尼西亚、柬埔寨、泰国等，其中一些国家在中国缺乏海上维权能力的时期，占领和进驻了这个海域诸多中国主权岛屿，使得这一地区国际政治格局变得异常复杂。更为关键的是，这一海区是东北亚地区最重要的海上通道。其中，中国进口原油的80%以上，进口铁矿石的70%以上经过南海海域，同时也是连接欧洲、中东和非洲的进出口经贸关系的海上通道必经之地。正是这样的地缘重要性，以及复杂的国际政治格局，使得中国必须采取针对性的战略对策，以及发展与这种战略相配套的海军防御与维权的体系与系统。

编者按：本文仅为作者个人观点，刊载此文并不代表本刊证实其资料及观点！

● 管带
战略与系统的评估

南海问题



Evaluation of Strategy and System: About the South China Sea

安全纵深局限

南海战略与军备发展格局及冲突形态表明，在近期以及未来很长一段时间内，必须具备快速反应威慑手段才是抑制南海地区突发事件恶化，以及遏制外来势力插手南海事务的有效措施。通常情况下，国家威慑的快速反应主要手段是高机动的武装力量，海洋区域则是航空兵与海军舰艇。因此中国在90年代大力发展海空军力量表明，中国军方非常清楚威慑手段的需求以及发展趋势。

1988年3·14海战后，中国再次出现了对航空母舰需求的热议。无论是军方言论还是媒体，都出现了建造航空母舰用于控制南海的呼声，但是这两者言论呼声的深层含义是截然不同的。中国军方非常清楚应当采用何种体系实施南海控制战略，但是社会舆论则不然。

中国军方大型装备系统必须立足于一个具体的项目计划，诸如60年代末期海军发

展驱逐舰的国防战略需求，却被纳入所谓的运载火箭测量护航项目立项，因此军方往往必须将国家战略需求寄托于配套的具體项目，由此提出相应的装备系统发展规划。这种制度导致很多时候中国军方不得不将一个战略需求生拉硬拽地纳入一个其他项目或规划之中，避免提及和体现国家战略层面的目的。发展航空母舰用于控制南海的呼吁并非军方真实的目的，更多是社会情绪的一种宣泄，原因就是南海地区并不适合使用航空母舰为主导的威慑控制手段。

现代海战技术和战术表明，奉行近海防御的中小国家，其海空战斗平台独立攻击范围最大已超过50千米，在联合作战条件下攻击范围可达100至200千米。越南海军军备发展规划表明，目前其海空军具备200至500千米的快速反应攻击能力，近期新型舰艇和作战飞机交付后，将进一步巩固这一能力。而在潜艇交付后，其攻击威

慑范围将延伸到600千米以上。在越南近海以及南沙腰带海域，这一范围属于越南优势控制区域，几乎覆盖了南海中南部全海域。这导致对于越南这样的国家控制海域，航空母舰活动没有安全纵深。

美国海军航空母舰战斗群在威胁顾虑海域的军事行动中，通常在主要威胁方向建立纵深600至800千米的防空识别环形带状空域，在该空域距识别边界200至300千米建立了纵深500千米左右的航空兵战斗巡逻带，环形带状防御空域环绕战斗群编队海域。战斗群最核心是舰艇防空空域，这是战斗群的最后拦截防御带。这种部署是具有极其深厚的战术与技术系统的基础。

现代海上控制行动所有的威胁都呈现空袭的形态，无论是敌方潜艇还是飞机的袭击，最常见的袭击手段是使用反舰导弹实施突击，防御一方所能见到的就是不断袭来的反舰导弹一类的空中小目标。这种袭击射程长达数十或数百千米，防御一方的舰艇难以截获投射这些导



■ 越南海军的舰艇都是些轻型快速舰艇，在近岸作战还是很灵活的

弹的作战平台。空射导弹对舰艇的威胁在50至300千米距离，因此航空兵要阻止敌方作战飞机直接威胁战斗群核心位置的舰艇，必须在敌方战斗机处于投弹圈外及时采取拦截行动，以便为整个战斗群所有系统赢得抗击导弹攻击的时间和空间。

美国海军通常在威胁方向前方部署两层预警空域。在低威胁或狭小海域条件下，在威胁方向前方约200千米处部署预警机执勤空域，并部署相应的战斗机巡逻空域提供对预警机的屏护，这样将预警和防空识别前推了近600千米，内层预警由舰艇承担，同样部署有战斗机巡逻空域进行屏护。但内层战斗机防空界限与舰空导弹杀伤界限严格划分，防止误击导致伤亡和防空漏洞。在高威胁顾虑海域，美国海军会采用三个层次部署预警和战斗机屏护，即进一步延伸外层预警机执勤空域，并在外层和内层舰艇防空空域之间，再插入一个预警机执勤空域。美国海军航空母舰战斗群运用表明，战斗群的防御至少需要400至600千米的纵深，以及两倍于这个纵深的机动海域才能有效保障整个群防御体系的稳定与安全，否则将会陷入高风险处境之中。这一部署运用原则基于系统与战术因素。

航空母舰战斗群在军事行动中，最关键的是规避敌方的定位侦察。军事侦察除传统的对目标直接观察和探测外，无线电侦听侦察的探测范围更广泛，包括对雷达信号与通信信号的检测。这种被动探测的作用距离远远大于雷达探测距离。机载无线电侦测系统对舰艇远程雷达信号的探测距离可达600至800千米，对通信信号的检测距离更远。由于无线电波的大气效应，地平线以下的舰艇也能探测到地平线另一侧一定距离内的无线电信号。而多数雷达不具备利用这一现象的能力。这是基于这些技术基础细节，航空母舰

战斗群的部署海域，必须提供大于1000千米的纵深，才能达成规避敌方侦察的目的。实际上在西沙群岛至南沙群岛北部的宽阔海域具备这种条件，而接近南海腰带海域就逐渐收窄，海域中央岛礁星罗棋布，导致缺乏隐蔽活动的空间。

航空母舰战斗群失去隐蔽空间是非常危险的。在越南战争期间，美国海军在北部湾入口以南的南海海域部署了航空母舰战斗群，目的是空袭北越纵深和濒海地区，封锁北越的港口和航道，阻止其获得来自海上的物资供应和援助，因为海上通道主要来自苏联，也是越南获得先进防空系统的运输途径，而来自中国的援助则主要是通过陆路进入越南。海军航空兵的封锁行动主要从海上飞行，直接抵达港口敌群，避免了从泰国和南部基地空袭机群需要穿越南防空火力带的风险。采取如此接近海岸部署的原因是越南缺乏袭击航空母舰战斗群的手段，因此可以肆无忌惮地将战斗群尽量靠近海岸。即便如此，越南海军依旧策划使用鱼雷艇袭击战斗群的行动，尽管这些行动仅仅针对战斗群编成内执行海岸警戒的舰艇，并爆发了激烈的战斗，但也表明航空母舰战斗群过于靠近海岸也将面临极高风险，所幸越南海军当时没有导弹武器系统。

中国海军未来在南海部署海军舰艇同样存在海域过于狭小造成的局限，更严重的是面临全面现代化的越南军事力量，以及东盟国家复杂的联盟关系，这导致中国在南海军事行动的空间进一步被压缩。在西沙群岛至南沙群岛之间的宽阔海域两侧分别是越南



■ 南海南部的宽度要比北部窄，再加上这里有众多岛礁，所以航母战斗群在此海域活动易被敌方发现和跟踪

和菲律宾，在越南加入东盟之前，这一海域仅仅靠近越南海岸200至500千米以内是其情报保障带，靠近菲律宾一侧至少在某种意义上对越南是情报盲区，而越南加入东盟后，这一盲区缩小了200至600千米，中国海军可以利用的隐蔽活动海域至少收窄，呈现宽度约不到600千米的不规则条带状可利用的隐蔽活动海域，而这片海域各国作业和通航船只多，且有岛礁分布，使得真正能够利用的隐蔽机动海域远不能满足部署航空母舰战斗群。向南沙进一步延伸，岛礁更是星罗棋布，其中很多是被占岛屿，有相应的观通监视手段，海域进一步收窄，更不利于部署航空母舰战斗群。

越南和东盟国家海军的现代化，进一步弱化了在这一海域采用航空母舰战斗群推行威慑战略的效能。越南在引进预警机后，能够提供覆盖南海大部的情报保障，其范围沿



■ 越南在南海侵占了许多岛礁，并在其上设点据守。这些被占岛礁上的观通设备犹如一只只眼睛盯着南海海面，极大地压缩了航母战斗群的隐蔽活动空间

南海西岸从北部湾至曾母暗沙，纵贯南海海域，不仅如此，还能够采用往返巡航的执勤方式横贯南海，提供腰带海域以北的空情保障，这一横贯保障可伸延至西沙群岛海域。越南声称将在近期引进多架预警机构成一个有效的防空情报保障网，这一努力大大削弱了中国可以利用的南海隐蔽机动海区，尤其是对中国今后航空母舰战斗群的活动影响至深。由此可见，南海地缘和格局决定了该海域并不是适合使用航空母舰战斗群实施威慑战略的海区。

装备与系统角逐的延续

中国和侵占南沙岛礁的各国之间的角逐，不仅仅是政治外交的角逐，更细微的是装备与系统的角逐，这种角逐就是围绕中国收回主权，以及各占领国企图保持占领现状所进行。这种角逐最核心的问题是装备与系统的对抗有效性。其中最典型的中越两国几乎是同步地提升本国的装备和系统，由于越南占据地缘优势，在装备和系统相对陈旧的情况下，也能对南沙群岛岛礁实施有效控制，而中国必须付出高昂的军事成本。中国对南沙主权岛屿的控制以及震慑侵占行径的装备与体系的效能是中国军备发展的重要需求方向，与此同时这一需求方向又必须与中国走向全球的战略需求相统一，因此中国军事力量对海洋的控制必须兼顾全球和近海，而不能遵循诸如美国海军的发展道路，因为美国没有复杂的近海问题。

2004年后，大批新型作战舰艇和飞机的出现是中国海军战略发生转折的标志，但是这种转折并未被社会舆论所重视，各种不切实际的评论表明，舆论更多是关注于新装备本身。这些新装备在受到广泛颂扬的同时，也遭到了批评。一部分船舶工业部门的个别人士对新型导弹艇评价不高，实际上这种新型导弹艇正是中国海军战略转折的产物，缺乏海军作战综合知识基础很难仅仅从造船技术上论述其效能。

中国海军实际上已经被明确地赋予了近海防御与海上通道安全保障的双重使命，而不是过去笼统的海防使命。这导致其装备体系出现了分化，即近海执勤和远洋执勤装备。与此同时，远洋装备兼顾近海安全执勤。2007年中国军方重新解释近海防御，实际上是重新定义近海防御的范围和使命。根据这一定义，南海被纳入近海防御，以及近

海与海上通道安全战略之间的双重战略指导海域。按照中国海军现行部署，南海北部和中部主要由近海舰艇承担防御与威慑，而南海中部和南部纳入海上通道安全范畴。因此中国海空军的装备体系发展也就有了非常清晰的走向。中国海军装备发展包括以小型舰艇为主的近海防御体系，以及以大型舰艇为主的远洋海上通道安全保障体系，这两个界限分明的体系共同构成南海中南部战略过渡海区的国家安全保障体系。

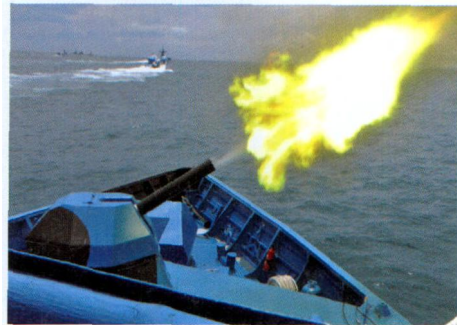
在越南大量引进大型导弹舰艇的同时，中国海军建造适航性极佳的小型多用途近海战斗艇。这其中的原因有台湾海峡危机的需要。但是这种艇采用的是适航性优异的穿浪双体结构，并具有降低探测信号稳定性的外形，不仅能够用于复杂曲折的近岸海域，还能够适应岛礁星罗棋布的海域，兼顾了南海的战略需求。双体船宽大的空间提供了宽裕的生活以及携带补给的舱室空间，而装备自动化作战指挥和侦察系统，使得所需艇员人数降低，进一步提高了自持航行能力，适合于岛屿和海岸的临时锚地部署和伏击待机。这种特性非常适合将其部署到南沙岛礁，而且适航性和自持力也足以胜任往返穿梭于西沙和南沙之间的宽阔海域。该型战斗艇在南海舰队的大批服役表明，南海是其主要执勤海域。

部分船舶工业界人士对其武器系统配置持批评态度，原因主要是缺乏防空导弹。实际上这是多数船舶部门的人士对防空缺乏了解所致。该型艇配置的是AK630近程防御系统，这是一种优异的多用途精确打击武器。批评这种武器效能的观点主要是指出其射程比防空导弹短，实际上这是对武器认识的误区。AK630尽管不属于制导武器，但在其有效杀伤界限内，命中精度不亚于防空导弹，而持续杀伤区远远大于防空导弹。因此近程防御系统与防空导弹的差别就是在和中距离上击落目标而已，由于近防系统拥有比防空导弹更高的命中率，因此在以色列和美国陆军常用这种武器防护容易遭火箭弹袭击的目标，防空导弹则难以胜任。

美国人指出其本国的密集阵系统缺点是火力的持续性指标低，采用提高火力持续性，以便对抗多目标和多批次袭击。而AK630克服这一缺点的方法加大了弹舱容量，使其容弹量达到了密集阵的5倍，同时采用水冷身管防止持续射击过热。据称中国进一步加大了弹舱容量。早期有观点批评该型



■ 采用穿浪双体结构的中国海军O22导弹艇编队航行



■ O22导弹艇的AK630近防武器系统开火

舰艇缺乏反潜手段，在适合小型舰艇使用的拖曳线阵等装备出现后，这种批评声逐渐消退。

中国海军近期的演练表明，小型近海作战舰艇通常采取与大型舰艇混编遂行近海作战使命，基本原则是大型舰艇为混编群提供中远程区域防空，小型舰艇承担近程防御。舰艇群规模通常为1:4，这种混合舰群形成的防空火力的密度和有效性远高于单艘护卫舰或护卫舰的长隙舰编队，各舰近程防御系统数量多，分布更加严密合理，拦截成功率远高于单艘大型舰艇。而其电子战优势则更为明显。在混编群条件下，混编群能够成为更复杂的干扰对抗模式，仅仅是假目标形态就足以使敌方陷入混乱。中国海军电子技术和系统在近10年内有了飞跃性的发展，包括近海战斗艇等新型舰艇上都配备了完善的雷达电子战系统，这些系统居于世界先进水平。相对于越南海军，中国海军电子战系统具有全面的优势。

混编舰群的制海火力更为惊人，中国海军新型护卫舰和近海战斗艇携带舰舰导弹分别为16枚和8枚。1:4的混编舰群一次导弹齐射能力达到48枚，一旦突发冲突，在500千米正面通常会部署2至4个这样的混编舰群，一次齐射能量将达到96至192枚反舰导弹，这相当于一次性摧毁整个国家海军舰队的火力，几乎没有任何一个周边国家的海军所能承受。南海舰队至少目前已经具备2个混编群

的新型舰艇。尽管越南海军不断引进新型舰艇，但是依旧不足以抗衡中国海军的军力成长，越南海军更多是企图维持现状，遏制中国近期采取回收主权的行动。越南遏制中国海军在南海行动的有效手段是依托航空兵和海军潜艇。由此引出的问题是南海的制空权与反潜。

岸基与海基

中国海军的航空母舰发展规划并非出于南海问题，而是更深远的海上通道安全战略，在南海战略中，海军远洋舰艇同样是构成有效威慑的支柱。由于控制南海取决于制空优势，因此中国海空军航空兵活动范围必须延伸至潜在的冲突海域，即南沙群岛海域。

20世纪90年代之前，航空兵作战飞机存在航程短的局限致使活动范围仅达西沙海域，使得建造航空母舰延伸航程的观点得到普遍支持。随着引进远程作战飞机，以及国产新型远程作战飞机大批量装备，航空兵作战半径小的缺点得到了弥补，尤其是空中加油技术和预警机技术的突破，大批空中加油机、预警机，以及大型远程侦察机和电子战飞机的服役，在南沙海域依托航空母舰延伸作战飞机的航程的观点遭到了质疑。实质上就是对究竟以岸基还是海基航空兵主导干预南沙观点的争议。

任何冲突都有其深层的渊源，因此冲突爆发前的征候通常是明确的，即便是珍珠港事件，以及入侵科威特前夕，这种征候也是明确的，所不同的是重视程度不同导致结果不同。在远离本土的海上突发冲突留给国家决策的时间，远比本土边境爆发冲突的时间充裕，因此海军通常采取预先部署的形态现实威慑。在南海局势恶化的条件下，部署航空母舰战斗群有利于显示国家力量和决心，但是这种部署将是高风险的行动，原因就是南海地缘所致。

长条桌效应导致航空母舰战斗群一旦进入西沙以南海域，就会处于东有菲律宾、西濒越南的夹持态势中。东盟国家有共同防御协定，至少相互提供情报保障。这些问题将导致航空母舰群活动实际上完全处于严密监视之中，由此引发的问题非常复杂。对手随时掌握的战斗群动态，完全可以准确把握打击时机。与此同时，战斗群却由于狭小海域必须保持高强度的战斗巡逻，舰载预警机和

■ 中国海军航空兵装备的远程重型战斗机综合作战能力强、作战半径可以覆盖南海纵深



侦察机难以向两翼拓展预警空间，难以获取周边国家纵深情况，整支战斗群在拥挤不堪缺乏足够纵深的海域执勤压力巨大，难以展示有效的进攻性威慑态势。在南海周边国家获得潜艇之后，被严密监视的舰群将处于随时会遭遇潜射反舰导弹袭击的危险之中。

航空母舰战斗群实施威慑的另一个问题是效费比和快速反应需求。在岸基航空兵活动半径边缘，以及活动半径之外外部部署航空母舰无疑是唯一的有效威慑，但是狭窄海域以及岸基航空兵作战半径以内，航空母舰战斗群部署将变得毫无意义。岸基庞大的基地群，以及基地巨大的兵力和物资容量，基地周边防御体系的牢固程度，都是海军舰群无可比拟的。岸基航空兵的攻击兵力和强度也是航空母舰战斗群无法比拟的。因此航空母舰战斗群通常是作为延伸岸基航空兵作战半径的手段。南海地缘与格局态势的独特性，使得中国海空军对岸基和海基航空兵使用变得界限模糊。

南海被侵占的诸多主权岛屿部分处于岸基航空兵最大作战半径边缘以内，另一部分则处于边缘以外，特殊之处在于航空母舰战斗群不适合部署在岸基作战飞机活动半径边缘或以外海域，仅能部署于靠近岸基航空兵基地群附近海域，对伸延航空兵控制空域作用甚微。航空母舰战斗群部署海域局限于西沙群岛以南海域，使舰载航空兵与岸基航空兵一样，作战半径也仅仅只能覆盖南沙群岛中部，对边缘外的海域同样不能覆盖。更为掣肘的是，舰载航空兵兵力远远小于岸基航

空兵，即便深入也难以产生决定性的威慑，甚至本身也处于风险之中。正是这些成了多年来海军发展航空母舰的提案多次被搁置的主要因素之一。

中国对南海方向的岸基航空兵主要基地是海南与广东沿海的基地群，其中海南岛是位于最前沿的航空兵基地。西沙群岛机场在90年代改建后，战斗机和大型喷气客机可以使用，但是平时这个机场仅有民航飞机使用，战时完全可以部署战斗机前进基地，或者作为临时备降机场。90年代中后期，广东沿海、海南岛和西沙基地群用于应对突发小规模冲突已经绰绰有余，而且能将航空兵活动范围延伸到越南构筑的南海腰带区域纵深，但是对更南方的被占岛屿海域依旧。在2007年之后，空中加油机大批服役，航空兵完全可以凭借加油抵达南海南部。此后预警机以及各种大型远程侦察和指挥飞机的正式列装，使得中国海空军能够随时建立覆盖南海全境的空情保障。因此中国空军提出完善航空兵作战体系的规划，应对南海局势比建造航空母舰更及时和有效。

岸基航空兵在南海区域优越的快速反应优势也是航空母舰战斗群无可比拟的。海南岛基地可以在数分钟至数十分钟内，出动大批远程作战飞机，包括战斗机和保障飞机，迅速在冲突海域构成完善的航空兵作战体系配系，并取得巨大的优势进攻态势。而航空母舰战斗群即便是部署在最南端的三亚基地，抵达放飞舰载机的海域需耗时5至7小时，这还不包括备航时间和离港时间，这两

Evaluation of Strategy and System: About the South China Sea

空战的兵力优势效应-方位疏开战术原理

制图：管带

1

★ 在兵力劣势条件下，任何战斗机在遭遇疏开编队的攻击时，不可能同时顾及来自两侧的攻击。虽然先进的机载雷达技术能够提高多目标跟踪性能，但是依旧无法超越视野的限制。攻击者进入角度通常超出雷达视野范围，防御飞机只能紧盯其中一架，陷入极大的威胁顾虑之中。因此多数情况下是极力规避陷入这种劣势态势。但是一些国家的空军先进战斗机总兵力也没有达到中国航空兵一个飞行团的兵力，陷入这种劣势在所难免

★ 由于机载雷达水平视野通常在120度左右，因此具有优势兵力时，在中远程空战通常采取水平方位疏开进攻，超出敌方雷达视野最大角度，使敌方无法同时顾及两个进攻方向，从而陷入被动。

★ 防御者在遭遇对手优势兵力大角度疏开进攻时，通常机载雷达系统只能顾及威胁最大的目标，而对另一个来袭者只能借助远程防空雷达提供监视预告，一旦态势不利，立即放弃对垒接近而逃之夭夭。

2

★ 具有兵力优势的进攻者通常利用高度差超出敌方机载雷达俯仰视野，迫使敌方陷入不利处境。这一战术原理不仅用于制空战斗，也是制空战斗机与空袭机群联合行动的最基本的战术。

★ 在空袭作战中，通常采用混合编组机群联合穿透敌方战斗机防空阻塞带。原则是制空战斗机编队在高空进入，而战斗轰炸机或多用途战斗机，以及遂行伴随使命的战斗机则从低空突防。两者之间高度差大约在4000至6000米，接近敌方战斗机攻击俯仰界限，使敌方无法同时跟踪，陷入上下夹击中。

★ 配备相控阵的雷达的战斗机在一定程度上能够照顾大视野范围内的多个目标，极大提高刷新速率，但是其视野与机械扫描天线相比没有任何改进，因此疏开进攻战术同样适用于攻击先进的新一代战斗机

★ 实际上无论是制空作战或是空袭作战，方位疏开和俯仰疏开战术通常都是混合运用



■ 空中加油技术的应用大大延长了中国空军战机的航程和作战半径

个阶段耗时同样需要1小时以上。在航空母舰战斗群基地执勤条件下，舰载机抵达冲突海域至少耗时8小时以上。航空母舰群预防性部署虽然能够缩短时间，但是消耗是巨大的，同时预置到高风险狭窄海域，很多情况和态势也将变得难以确定。因此南海方向航空母舰战斗群不是最好的威慑手段，尽管在一定条件下是有效手段，但其远不如海南岛地区部署一支强大的航空兵集群。航空母舰战斗群更适合的是西南太平洋至印度洋海区的安全保障行动。

航空兵威慑展望

2007年之前，中国海空军航空兵虽然拥有远程作战飞机，但缺乏配套的空基保障体系。包括预警机、空中指挥所、远程侦察与监视飞机，以及综合电子战飞机等空基支援体系，因此尽管航空兵能够在远离海岸的空域遂行战斗，但不能脱离海岸保障和支援系统的覆盖范围，否则将不得不采用战斗机自行搜索的作战模式。面对拥有完善的保障与支援配套系统的防御配系，脱离己方体系的战斗机孤军深入，在任何时候都难以拥有优势，风险巨大。因此这个时期必须依靠海军舰艇前伸部署在岸基雷达的边缘，延伸空情保障空域。

西沙群岛是中国海空军岸基空情保障体系的分界线。西沙群岛以北至海南岛之间的宽阔海域，位于海南岛最南端三亚的远程空情雷达监视空域与部署于西沙永兴岛雷达监视空域是相互衔接的，但是其间低空存在大片盲区，需要采用舰艇雷达组网补盲。在预

警机投入现役前，中国海空军航空兵防空圈空情保障边界最远仅延伸至西沙以南海域，远没有达到覆盖争议海区。因此一旦有必要前伸防空圈，必须依托海军舰艇编队延伸部署提供雷达空情保障以及指挥和通信保障。这种立足于海基的保障体系不利之处是不仅部署过程时间长，而且必须部署额外的航空兵兵力为前伸的舰艇群提供防空屏护。舰艇编队处于高风险境地，舰艇编队自身必须构成有效的中近程防空反潜防御。尽管海基体系可以机动部署，但是整个体系成本高昂。预警机投入现役后，南海地区快速反应部署更具灵活性。

根据军方公开发表的资料介绍，空警-2000预警机具有5500千米的航程，以海南岛三亚为基地，可以在南沙群岛北部岛屿南海域上空执勤。这种飞机预警雷达对低空战斗机作用半径达400千米，因此可以将空情保障范围深入被占南沙群岛腰带状海域纵深。此外由于空警-2000以伊尔-76运输机作为平台，具有良好的前线机场短距离起降，完全能够使用西沙永兴岛机场2000米跑道。尽管空警-2000没有空中受油设备，利用这一



■ 中国空军空警-2000预警机

前进机场备降，可以进一步延伸空情保障范围至曾母暗沙附近海域，实现对南海全海域的空情监视覆盖。具备这一能力极具重大意义，这表明中国海空军航空兵已经具备在南海全海域建立完备的空基体系的能力，意味着航空兵有能力在南海全境实施行动。尽管该体系仍需进一步完善，但依旧是周边国家难以匹敌的能力，其威慑意义非常重大。

中国海空军航空兵在南海地区的两大使命为防御性与进攻作战使命，这两项使命对航空兵运用是截然不同的。遂行防御使命的基本部署原则是在南海中部首先迅速建立航空兵防空空域，包括中层和外层战斗机巡逻带，预警机执勤空域，以及作战支援飞机执勤空域。防空机动兵力以及攻击机群则采取机场待机执勤，一旦冲突规模升级扩大，随时能投入大批制空和空袭兵力。这种防御性的使命将会始终贯穿整个危机时期，直至局势完全得到缓和。与海基体系相比，空基体系具有非常优异的快速反应能力，数小时就能够在南海构筑成具有进攻性的空基防御体系。

航空兵进攻性部署在空基威慑体系中最核心的组成部分。在南海区域，航空兵攻击性威慑效能决定中国在该区域达成战略目标手段的有效性。其效能体现在进攻性威慑的有效范围，快速反应水平，以及遂行任务的强度。

2000年之前，中国海空军在南海遂行攻击作战使命的主要是歼轰-7、苏-30和轰-6型飞机。尽管这些型号的飞机作战半径都超过了1000千米，从海南岛起飞能够抵达南沙群岛中北部，甚至抵达南沙群岛南部海域，但是由于缺乏完善的空情保障和空中勤务支援，战斗机护航和屏护只能达南沙群岛北部，这导致远程轰炸航空兵的威慑范围在战斗机防护范围内的南沙北部是有效的，超出这一范围则反而成为劣势。预警和空中加油机服役后，这一现象完全翻转过来，航空兵活动空域扩展到南海大部海域。这使得中国海空军空中攻击能力能够迅速抵达南海任意冲突地点。这种高效能的威慑形态不仅对周边国家，对于中国海空军也是空前的，其最直接的成果是控制局势的主动权倒向中国。

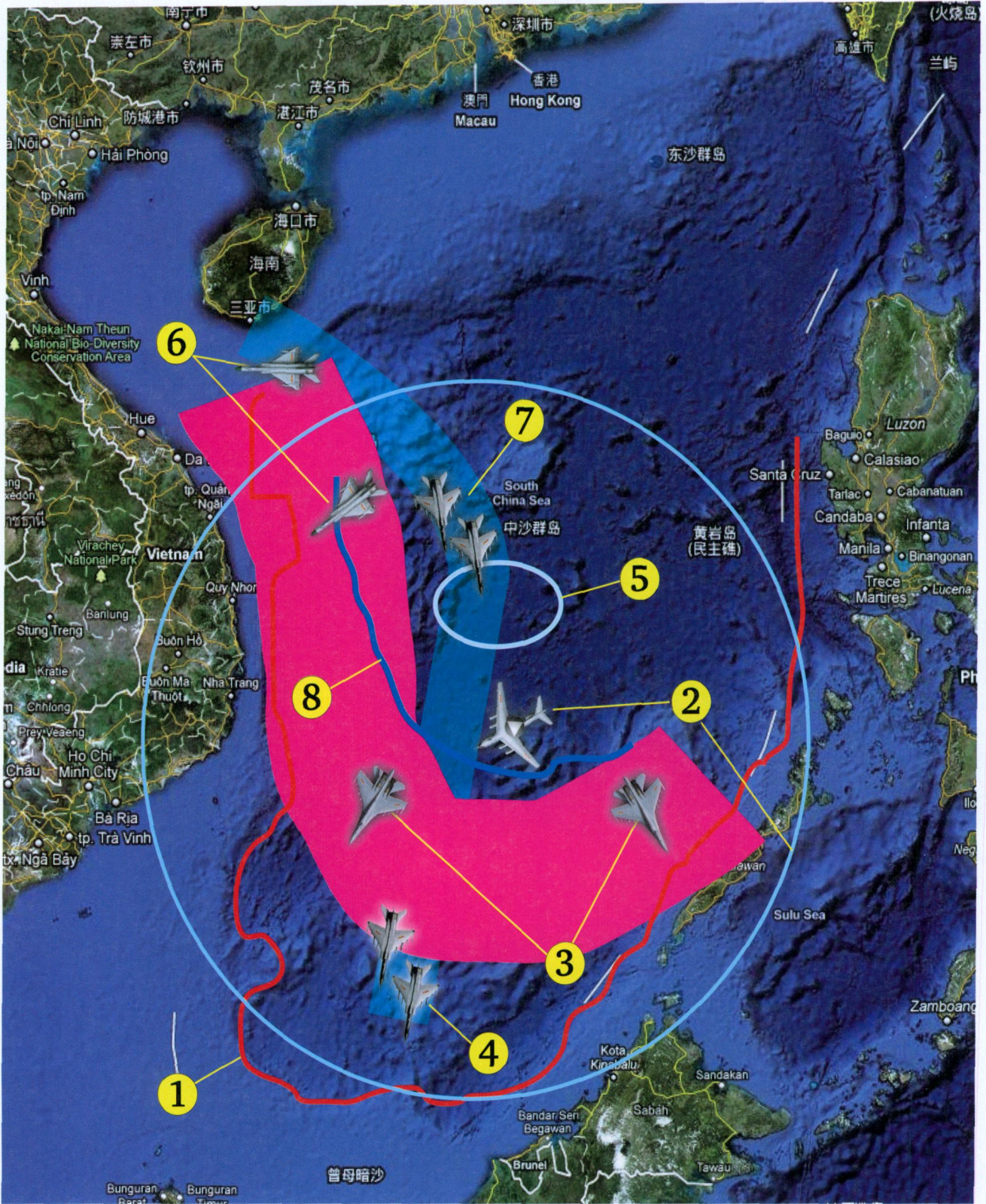
海空协同问题

航空兵与海军舰艇各自使命定位与协同是海上安全保障体系的重要内容。日本这类

在南海快速构建海空联合防御体系的设想图

制图：管带

近年来，包括越南在内的南海周边各国对地区安全局势已经形成基本共识，认为本地区大规模冲突的可能性很低，但是必须具备应对突发事件，迅速遏制局势恶化的威慑能力。于是，各国都力图争取建立本国在战略威慑层面的主动性。这就是南海周边各国竞相发展军备的原动力。为此中国必须建立相应的有效威慑。中国当前已经具备了在南海快速构建海空防御体系的能力，其中包括在3小时内南海建立优势的空军防御体系，在10至24小时内，构成完善的海空防御部署。这一快速部署架构包括战斗机前出执勤空域，空中预警机前出执勤空域，攻击编队走廊，攻击编队走廊，海军潜艇防御前沿，海军水面舰艇防御线等。



- 1. 潜艇防御执勤界限
- 2. 前出部署的预警机以及空勤保障界限
- 3. 航空兵战斗巡逻前沿，以及远程战斗机巡逻编队
- 4. 在整个南海地区遂行进攻使命的编队及空袭走廊
- 5. 空中加油机及其他勤务支援飞机会合待命空域
- 6. 海南岛至西沙的防空巡逻空域
- 7. 海南岛以及西沙基地通往南海的空中走廊
- 8. 海军水面舰艇防御界限

人力成本高昂的国家极力缩减近海舰艇，转向依托航空执勤。这一动向引发过争议，认为航空执勤将取代海军舰艇。实质上日本依旧在重要地区采取海军舰艇为主、海空协同的海上防卫部署。原因是日本近海并无太多潜在冲突因素，而钓鱼岛远离日本主要岛屿海岸近千千米，因此日本海上自卫队以航空预警，舰艇承担遂行驱逐和伴随连续监视的使命。伴随监视和驱逐是争议海域最频繁的对抗形式，也是突发时间的前兆。在这一阶段实施有效威慑和驱逐，将有效瓦解冲突危机。各国海军经验表明，这类伴随监视核威慑，常常持续长达数日，这恰恰是航空兵所难以胜任的。

1988年3·14事件中，越南指责中国海军主动挑衅和进攻，理由就是越南编队在中国海军具备压倒性优势的态势下，不至于主动挑起冲突。实际上当时越军指挥员错误判断了中国海军编队的意图和决心。这一事例从侧面体现了海军舰艇的威慑效能。一支近在眼前的强大舰艇编队即便停车守候监视，舰上黑洞洞的炮口以及跟踪系统无声地追随目标转动，这种对入侵者的震慑力远远不是一掠而过的飞机所能做到的。因此大部分时间，海军舰艇是具体显示威慑的主体，直接对参与入侵和挑衅行动的部队构成震慑。而航空兵则是对实施入侵的决策层实施威慑。两者的意义截然不同，但是又必须协同进行。

毫无疑问，中国海空军已经具备对南沙群岛北部海域的有效威慑能力，并且具有相当的兵力和技术优势。海空协同防御体系是由航空兵承担防御海区的前沿和浅近纵深制空和制海使命，其中包括航空兵的制空和制海战斗巡逻。海军舰艇则承担防御体系以内纵深海域的制海、反潜和联合防空使命。南海海域防御体系层次划分大约为西沙南部西部为对南海的防御纵深，西沙海域以东，沿越南海岸200至300千米至南沙群岛以北海域为中国海空军防御体系的浅近纵深和前沿海域，越南海岸300千米，以及南沙群岛附近海域上空为浅近纵深。

据此判断，中国海军舰艇将主要部署于西沙以东至南沙群岛以北海域。这片海域也是海军舰艇与航空兵联合防御区，越南海岸至这一海域边缘，以及南沙群岛海域，都将是航空兵以及海军潜艇的联合防御海域。这种海空联合防御体系不仅能由舰机快速构建，而且在遂行进攻使命时，可以在西沙东

南的纵深防御海域部署加油机待机空域，提高南下执勤机群的滞空时间，拓展在南沙中南部遂行使命的范围。

但是对南沙群岛南部一带的有效威慑能力存在不同观点。很多观点认为，中国航空兵难以穿透南沙带状防御海域，理由是在这一海域错综复杂的格局，并远离中国大陆，以及被占岛屿构成了严密防御体系。这类观点实际上是继承了早期主张航空母舰干涉南海的前提。在预警机和加油机服役后，中国海空军拥有了遂行远程奔袭作战能力。预警机、电子战飞机以及多用途战斗机混合机群能够从防御海域前出击，对南海南部海域实施远程作战。在近年来的空军联合演习中，中国航空兵进行了相关科目的演练。根据相关资料表明，大规模混合机群奔袭作战通常依次由制空编队、补充侦察飞机、电子战编队、攻击群以及支援保障机群组成。中国航空兵已经完全具备相关装备和系统，但是还在不断完善和发展相关的战术协同阶段。

在中国海军舰艇序列中，新型近海战斗艇是南海海区重要的海上力量。在航空兵防护海区内，这些小型舰艇有极高的效费比。南海舰队在不断增加大型远洋舰艇的同时，近海战斗艇也在不断增加配备。这些舰艇将运用于航空兵防御海域边缘的南沙岛礁海域，承担监视、阻塞低空盲区，以及快速反应作战的使命。由于其精确制导武器射程与越南的闪电级大型导弹艇相当，而且导弹齐射火力远远强于越南闪电级，因此是非常有效的前沿威慑武器。

经过近20年的探索与发展，中国海空



■ 海军舰艇编队具有很强的威慑力

军已经初步建立了对南海有效的海空威慑体系。组成这个强大的体系包括各种新型舰艇和潜艇，以及航空兵的多种新型作战飞机。这一体系的兵力规模和技术水平，使周边国家望尘莫及。仅仅广州和海南两地部署的海空军力量，就接近或超过了南海周边国家海空军兵力总和。这种优势态势构成了有效威慑。但是这种威慑附带的问题是周边国家在感受到威慑的同时，开始转向外部，以寻求一种能够平衡中国的外部势力。这迎合了美国重返东南亚的战略图谋。后果是进一步推高中国稳定南海的威慑门槛，使得中国不得不进一步发展军备，保持有效的威慑效能，冲抵外部军事力量插足造成的削弱效应。这种趋势带来南海周边地区的军备竞赛苗头。中国必须寻求军事威慑与和平共处的平衡，南海地区的稳定，才是中国和东南亚国家经济迅速发展的基础。这也是中国当前采取搁置争议共同发展策略的原因。在这一大原则框架内，至少东南亚各国在一定程度上达成了共识。尽管如此，中国依旧面临如何使国民认识到这一战略意义的难题。②



■ 近年来，南海周边国家加快了军备更新步伐。图为马来西亚空军采购的美制F/A-18D战斗攻击机