

## 一、智能雄鹰

空军在 21 世纪的战争中将扮演什么角色？很多人曰：它是信息战的主力军，地面装甲堡垒的“克星”，海洋巨舰的“天敌”，心理战的“大师”……总之，它仍将是称霸蓝天的骄子。

### 1. 突不破的蓝天屏障

公元 2025 年秋季的一天，正当 M 国及其盟国军队全力应付在地球的一端发生的一场武装冲突的时候，位于地球另一端的 Y 国，利用联合国和国际舆论正在关注这场战争，M 国及其盟国无力西顾的时候，突然越过了与 T 国之间在边界的实际控制线，夺占了双方有争议的 G 战略要地，控制了对于 M 国及其邻国至关重要的战略资源产地和交通要道，对国际局势产生了重大影响。

还在 10 天前，Y 国就利用每年秋季的例行军事演习，在距边境 200 公里的地域集结了 7 万人的部队和 1000 辆坦克装甲车。当时，M 国太空侦察卫星侦察到了 Y 国部队集结的情报，M 国虽然意识到 Y

国有可能乘国际社会都在关注地球另一端的武装冲突之机，发动突然袭击，夺取双方有争议的蕴藏有十分稀有的战略资源并能控制世界战略运输通道的 G 要地。但是由于 M 国正在穷于应付地球另一端的武装冲突和 Y 国军队距离双方实际控制线较远，因此 M 国只是按照过去曾出现过的情况命令在大洋中游弋的航母编队向靠近 Y 国的海域前进，舰载巡航导弹做好打击 Y 国目标的准备，同时对 Y 国提出了警告，但并没有采取进一步的措施。

Y 国见 M 国无力顾及，决定进一步采取行动。5 天前，Y 国兵分两路，突然向双方实际控制线方向进发。当 M 国与之进行交涉时，Y 国回答是进行机动防御演习，并不顾 M 国的反对，继续向前推进。为了警告 Y 国，M 国命令航母编队向 Y 国发射 20 枚巡航导弹，攻击了 Y 国首都周围的 5 个重要目标。在距离双方实际控制线 100 公里的地方，Y 国的部队停止前进，并公布了 M 国巡航导弹对平民生命财产造成的损失和重大伤亡引起国际舆论的普遍关注。

正当 M 国慑于国际舆论的压力对进一步采取军事行动举棋不定时，Y 国的坦克部队又继续向边界控制线推进。当时 T 国军队虽然在边界控制线附近做好了抗击的准备，然而无奈国防力量单薄，要抗击 Y 国的坦克部队无疑是以卵击石。而 M 国的航母编队，由于慑于 Y 国反舰力量的威力，为了减少

不必要的损失，只能在距离 Y 国较远的海域活动。舰载航空兵受航程的限制因而不能对 Y 国的坦克部队进行有效地阻击。在这种情况下，M 国被迫从地球另一端的武装冲突中抽出 10 架隐形轰炸机和 30 架非隐形轰炸机，做好了紧急出动的准备，以应付 Y 国的坦克部队可能越过实际控制线进行的突然袭击。

果然，Y 国的坦克部队到达己方控制线后不但没有停止前进，反而越过控制线扑向 T 国的防御阵地。M 国一方面命令航母编队的舰载机起飞，对 Y 国的坦克部队进行空中阻滞，支援 T 国军队进行阵地防御；另一方面，命令在本土待命的 10 架隐形轰炸机紧急起飞，在加油机的支援下远程奔袭正在对 T 国防御阵地进行进攻的 Y 国坦克部队。随着飞机发动机一阵不大的响声，隐形轰炸机从 M 国本土中部的一个空军基地起飞，飞往 Y、T 两国边界地区执行作战任务。在漫长的 1 万多公里的征途中，飞行员打开自动驾驶仪控制飞行，自己则监视着面前的平面显示器和各种仪表。部署在太空的空间定位卫星不间断地确定隐形轰炸机的精确位置，轰炸机的自动领航系统则把每一时刻的位置标在飞行员面前的立体电子地图上。当轰炸机的空间位置与预先标在地图上的位置不一致时，自动领航系统就发出指令修正飞行方向，以确保飞机准确地飞向目标。

M 国的舰载机已经到达战场上空支援 T 国防御作战。Y 国的防空部队发现了来袭击的 M 国飞机后，展开了顽强的抗击。在战斗机投入战斗前，M 国的电子战飞机打开了所有的干扰器，对 Y 国的防空武器进行电子压制。战斗机也打开了干扰吊舱，以增强干扰效果。即使采取了上述措施，为了减少损失，M 国的战斗机还是避开了 Y 国防空火力密集的中低空，主要在中高空活动。这不可避免地降低了作战效果。M 国舰载机虽然给 Y 国坦克部队一定打击，迟滞了它的进攻，但是由于有效载重小和在战场上空活动时间短，未能完全阻止 Y 国坦克部队的进攻。在深沉的夜幕中，Y 国坦克部队终于突破了 T 国的防御阵地，占领了 G 要地后，继续向 T 国纵深挺进。

隐形轰炸机经过 14 个小时的飞行，已经到达距离战区 1000 公里的上空。这时，M 国空中作战指挥中心通过战场情况实时传送系统，把 Y 国坦克部队向前推进的资料传输给了隐形轰炸机，并且，命令它们兵分两路，阻击沿 2 号和 4 号公路前进的 Y 国坦克纵队。当距离 Y 国坦克部队还有不到 50 公里的距离时，隐形轰炸机打开了功率强大的合成孔径雷达。很快，在雷达屏幕上出现了 Y 国坦克部队的信号，只见其排成“一”字长蛇阵，正沿着公路向前推进。隐形轰炸机边向 Y 国坦克部队扑去，边进行精确瞄准。当 Y 国坦克部队进入机载战术导弹射程之

内时，飞行员打开了红色发射开关。数十枚导弹应声而出，飞向 Y 国坦克部队。顿时，2 号和 4 号公路上 Y 国的部队各有数十辆坦克，就像是一条被击中 7 寸的巨蟒，躺在公路上一动也不能动了。

M 国十分清楚 隐形轰炸机对 Y 国坦克部队的迟滞只是暂时的，在清除了障碍之后，Y 国的坦克部队还会继续向前推进。如果不能把它阻挡在 C 河前面，一旦越过 C 河，T 国就会成为第二个科威特。那时 要想把 Y 国部队赶回去，就要付出更大的代价。因此，在隐形轰炸机出动数小时后，M 国又命令非隐形轰炸机出动，务必在 Y 国坦克部队过河前，将河上几座大桥炸毁。第二天清晨，忙碌了一夜的 Y 国坦克部队终于清除了障碍，又继续向 T 国纵深挺进。遭到空袭后的 Y 国认识到，如果不能在上午 10 点前通过已经被空降兵控制的 C 河大桥，他们就可能永远只能隔河望着 T 国河那边的那片富饶的土地了。

然而，就在他们离大桥咫尺之遥时，M 国的非隐形轰炸机飞行员，也已经最后一次校正了目标图像并选定了瞄准点。Y 国的坦克部队官兵眼睁睁地看着眼前的大桥被突如其来的导弹炸塌，只能望河兴叹了。

智能雄鹰在 Y 国的坦克部队面前筑起了一道突不破的蓝天屏障。

## 2. 战争第一枪

Y 国使用战争手段解决领土争端问题，遭到了国际社会的一致谴责。联合国通过了多个协议，谴责 Y 国违反联合国宪章侵略 T 国，要求其从被占领的土地上无条件撤军，并授权成员国在 Y 国不撤军的情况下，采取一切必要手段迫使 Y 国执行联合国的决议。根据这个决议，M 国及其盟国在解决了地球另一端的武装冲突后，经过 20 天的紧急准备，从空中向战区投送了近 10 万人的地面部队，集中了 1000 多架作战飞机和支援作战飞机及数十艘大型舰船，做好了用武力将 Y 国赶回去的准备。当联合国规定的 Y 国无条件撤军的最后期限已到、Y 国拒不撤军的情况下，以 M 国为首的联合部队发动了代号为“蓝天霹雳”的军事行动。

2025 年 10 月 10 日 01 时，是联合部队向 Y 国军发起“蓝天霹雳”战略空袭开始的标准时刻，代号为 G 时。在 G 时前的 16 个小时 隐形轰炸机就已经从 M 国本土的一个空军基地起飞了，飞往战区执行作战任务。1 个小时后，非隐形轰炸机接着起飞。进入预定的高度和航线后，驾驶员打开了自动驾驶仪。这时，除了值班飞行员不停地监视着各种仪表外，其他人员有的进一步熟悉作战方案，有的休息。飞机在

自动驾驶仪的控制下，平稳地飞行着，值班飞行员虽然已经多次执行过类似的作战任务，仍然显得有些兴奋，于是找出了隐形轰炸机突击 Y 国坦克部队的录像资料，研究起来。

在 G 时前一天的黄昏日常换班时间，驻 T 国空军基地的联合部队的大批飞机，在空中作战中心的自动化指挥系统的控制下有秩序地起飞，沿着“蓝天屏障”行动的标准航线飞行。已经对此习以为常的 Y 国防空部队做梦也没有想到，这些与往常的巡逻飞行没有什么区别的飞机，实际上是联合部队空袭的第一批作战飞机。战争首先从空中开始了。

12 月 9 日午夜前在 Y 国防空雷达探测范围以外的空域，60 多架空中加油机盘旋飞行，分别给即将突入 Y 国领空的数百架作战飞机加油。飘泊在大海中的 M 国海军巡洋舰和驱逐舰上，水兵们正在为巡航导弹的作战发射进行最后的准备。侦察机轮班保持 24 小时执勤，以及时提供 Y 国和战区的情报。空中预警机的大功率雷达对 Y 国纵深地区进行探测，机组人员密切监视着 Y 国的反应。在联合部队的防区内，各项活动都带有一种神秘感和紧张感。在空军基地和航空母舰飞行甲板上，第二梯队的飞行人员正在进行起飞前的最后准备。

零时左右从 M 国本土起飞的非隐形轰炸机到达距离 Y 国不到 1000 公里的地区上空，飞行员们最

后一次检查并确信预先设定的各种数据准确无误后，伸出微微颤抖的手指，按动了那个红色的按钮，打响了战争的第一枪。数十枚空射巡航导弹应声而出，向远方的 Y 国军用通信站、发电厂和输电设施飞去。

紧接着，位于大海中的巡洋舰向 Y 国首都附近的目标发射了第一枚舰载巡航导弹；在 G 时前约 30 分钟，隐形轰炸机和战斗机率先冲入 Y 国领空。G 时前的 20 分钟，在非隐形作战飞机进入 Y 国防空雷达探测范围之前，两架隐形战斗机用反辐射导弹摧毁了 Y 国边境的两座重要的防空预警雷达站。另 1 架隐形战斗机摧毁了 Y 国边界附近的一个加固的防空指挥中心。至此，Y 国的防空网被撕开了一个大口子，早已集结在 Y 国防空区外的数百架联合部队飞机从缺口蜂拥而入，分别扑向各自的攻击目标。

这时，Y 国已经在边界附近的雷达站和防空指挥中心遭到空袭，察觉到联合部队开始了大规模空袭，虽然在首都地区还没有发现联合部队的飞机，但是防空部队似乎已经成为惊弓之鸟，不由自主地向天空胡乱射击。

在万家灯火和地空导弹与高射炮发射的火光中，隐形轰炸机潜入 Y 国首都中心。很快，Y 国的国家防空指挥中心——空军司令部的大楼，出现在飞行员面前的屏幕上。飞行员对高射炮和地空导弹的盲目射击摆出了一副不屑一顾的样子，一边继续飞

向目标，一边进行瞄准。当屏幕上的“十”字标志稳稳地压在空军司令部的大楼上时，飞行员发射了红外制导炸弹。炸弹沿着那条纤细的红外线光束，从大楼的顶端穿入楼内爆炸。顿时，大楼变成了废墟。这时，飞行员看了看表，表针正在规定的第 1 枚炸弹在 Y 国首都重要目标上爆炸的时刻——01 时的位置。紧接着，巡航导弹等各种弹药纷纷落地。在最初的 5 分钟，Y 国首都地区约 150 个防空系统、C<sup>3</sup> 电力和领导机构的关键目标遭到攻击。当第一批进入 Y 国首都的隐形作战机退出市区返航时，城市依然灯火通明，高射炮和地空导弹的火光映红了整个夜空。

第一天空袭结束时，Y 国已有数百个关键目标被击中，其中有 10 多个领导指挥机构，数十个配电设施，数十个 C<sup>3</sup> 关节点以及大量的机场、地空导弹阵地和雷达站。Y 国的防空系统已经瘫痪，战争机器的控制部分——战略指挥系统已经受到了致命的一击，从而使 Y 国军队处于指挥不便、运转失灵的境地。联合部队已经把战争的主动权牢牢地掌握在自己手中。

### 3. 信息战的主力军

战争期间，联合部队共投入了 20 架空中预警指挥机，4 架联合监视目标攻击雷达系统飞机，200 架电子战飞机和侦察机，从而成为电子信息战的主力。

还在“蓝天屏障”作战阶段，联合部队的侦察卫星和空天侦察飞机就对 Y 国进行了不间断的侦察，获取了大量的目标图像资料和方位信息。“蓝天霹雳”开始的 24 小时之前，联合部队发动了代号为“战争迷雾”的电子信息战，出动了大量电子战飞机，对 Y 国的 C<sup>3</sup>I 系统进行“软杀伤”使其通信中断，雷达迷盲，判断失误，显示了首次空袭的突然性的威力。

战争开始后，以空中预警指挥机为中心，展开了战场情况的搜集、综合、分析和使用工作。空军的预警指挥机主要负责陆战场和 Y 国纵深地区上空。其中，4 架部署在战场地面上空，主要负责对作战飞机进行指挥控制。1 架部署在后方上空，主要管理空中加油工作。另外还有 1 架担任通信中继工作。有时，预警机也深入到 Y 国上空活动。在大多数的时间里，空军的预警机按照这种部署 24 小时连续工作，通过电台和电子数据线路向战区提供实时的原始情况。在整个战争期间，空军的预警机控制了占总飞行架次的 80% 以上作战飞行。其中，21 世纪的空中预警机主要担负对空中作战全局的控制，重点遂行空对空作战的管制任务。改进型的预警机主要遂行包括空中战场阻滞和近距空中支援在内的对地攻击作战的管制任务。由于对地攻击计划十分复杂，改进型的预警机每天通过机载计算机和光盘处理的作战分配命令，如果打印成册，就像大城市的电话号码簿那

样厚。预警机和侦察机、战区空中指挥与控制中心、战术空中指挥控制中心建立的数据共享网络，向联军的大多数指挥中心提供了战区内的范围空情以及其他实时信息。

从航空母舰上起飞的预警机一天 24 小时不间断地执勤飞行，汇集空中预警与控制系统、舰载情报指挥系统和其他部队提供的战术和战略情报，综合信息，分析并纠正战场上出现的问题，并为负责进攻的指挥员提供更全面的战场情报。

联合监视目标攻击雷达系统飞机重点遂行了下列任务：监视单个和集群机动目标，首先是 Y 军装甲坦克兵团；保障识别履带式 and 轮式车辆；探测低飞的直升机和防空系统的雷达旋转天线；测定目标的性质并根据其性质指示目标等。其中，主要是侦察准备用射程 120 公里的空地战术导弹消灭的目标，引导战斗机攻击目标。一天深夜，它探测到一个护送队向南运动，将这个目标情报及时传送给战场空中指挥与控制中心。该中心马上指挥攻击机进行攻击。结果，联军的飞机摧毁了这个护送队 61 辆车中的 58 辆。它的雷达可以对 Y 军的战役战术导弹的机动发射装置进行监视，并将获取的情报传递给侦察飞机，侦察机用高分辨力的合成孔径雷达进行核实，然后引导战斗机前往摧毁。

在每次作战中，首先出现在战场上空的是一些

充当诱饵的无人侦察机。这些飞机虽然不大，但是电子反射信号却很强烈。当 Y 军的雷达开机跟踪它时，它能够很快捕捉到雷达的电磁波信号，拍摄到图像并用空间定位卫星确定坐标，并通过实时情报传输系统把目标情报传输给空中作战指挥中心和反辐射飞机。反辐射飞机则根据指挥中心的命令立即前往摧毁。由于 Y 军预警雷达和地空导弹控制雷达大量被摧毁和害怕被摧毁，战争开始后第 3 天，它们的活动下降到 10%，第 6 天后，进一步下降到 %。Y 军已经处于情报中断、指挥失灵的境地。

M 国还第一次使用了无人驾驶反辐射飞机，无人驾驶反辐射飞机集无人驾驶侦察机和反辐射飞机功能为一体。当它侦察到敌方电磁辐射源后，立即进行反辐射攻击，大大提高了作战效率。

战争中，联合部队依靠大量的预警指挥机、电子战飞机、地面指挥中心和部署在空间的卫星，建立起能够覆盖全战区的信息网和近于实时运行的信息链，大大缩短了指挥周期，实现了对部队行动的实时指挥与控制，加快了作战节奏，充分发挥了技术优势和战斗力。

#### 4. 钢铁堡垒的“克星”

坦克是具有强大的火力、防护力和机动力的武

器，是陆战场的主战装备。然而，它却在这场战争中遇到了“克星”。

Y军的坦克有一部分是十分先进的，不但战斗力强而且隐蔽性也很好。战争初期，Y军为了对付空袭，把坦克分散配置在堑壕里，并在周围垒起沙袋，用沙堤围住，并不时向坦克洒冷水，以降低它的红外特征。因此，发现并摧毁这些坦克的难度很大。一天夜间，一架返航回基地的联合攻击机飞行员偶然发现，利用机载微光电视和前红外装置结合起来，可以发现隐蔽的装甲车辆。这是因为日落后温度下降，坦克装甲车辆金属表面的冷却速度比周围的土地慢，它们之间的温度差别，使得坦克装甲车辆的影像显现在前红外探测器上。第二天，他开始试用被称为“射击坦克”的新战术，使用前红外探测器瞄准埋藏的坦克装甲车辆，用500磅重的激光制导炸弹一个个地加以摧毁。接着，更多作战飞机加入了“射击坦克”的作战行列。战斗中曾几次出现过两架携带了16枚激光制导炸弹的联合攻击机，仅用不到半小时的时间就摧毁了16辆坦克的情况。使用空射反坦克导弹打坦克也很有效。在联合攻击机击毁的坦克中，90%以上是用反坦克导弹击毁的。

智能化作战飞机的精确攻击能力大大提高了作战效果，击毁了Y军大量坦克和其他装备。如在9月20日的空袭中，联合部队击毁Y军178辆坦克，

97 辆装甲运输车，202 辆其他车辆，150 门火炮，数十个护墙、建筑物与掩体，还有两个高射炮——地空导弹阵地。一位 Y 国军官说在以往战争中坦克一直是士兵的朋友，可以保护他免遭敌人火力的伤害。而在这次战争中，坦克变成了士兵的敌人，因为联合部队的飞机，在没有任何预先警告的情况下，甚至在夜间摧毁它。因此，很多士兵就离开它，到很远的战壕里藏身。精确而猛烈的空中突击，使坦克成为飞机的靶子，不但摧毁了大量坦克装甲车，而且产生了巨大的心理障碍，瓦解了 Y 军的斗志。

## 5. 铁甲巨舰的“天敌”

战争开始前，联合部队海军对 20 世纪后期马岛战争中英国先进的“谢菲尔德”号驱逐舰被“飞鱼”导弹击沉和美国“斯塔克”号导弹驱逐舰被伊拉克空军“幻影”F-1 战斗机使用“飞鱼”导弹击伤一事记忆犹新。当时除了 Y 军空军的反舰作战能力外，其海军也有一定的反舰作战能力。在 Y 国海军拥有 100 多艘舰船中，有 10 艘载有最大射程为 42~96 英里反舰导弹的快艇。为了把伤亡减到最低限度，就要在把航母战斗群调到战场当面海域和实施两栖作战前，消灭 Y 国海军的水面作战舰艇特别是导弹快艇。为此，联合部队进行了消灭 Y 国海军的反舰艇

作战。

2月15日，联合部队空军的战斗机发现，10艘Y军快速巡逻艇企图偷袭1艘比较近的驱逐舰，马上把这个情报报告了海上指挥中心。很快，驱逐舰和护卫舰上起飞的直升机，用反舰导弹攻击了这些快速巡逻艇，击沉或击伤了2艘，打散了其他快艇。随后，联军的飞机又击沉或重创了其余的8艘。

一个没有月光的夜晚，一架执行水面武装侦察任务的联合攻击机发现4艘可疑舰船。它们熄了灯，正向外海水域前进。联合攻击机把这一情况报告给负责这一区域预警的一架预警机。预警机很快确定它们是巡逻艇，但是它们的国籍一时难以查明，这是因为有一些国家的小型舰艇也经常在这一带活动。为了既能防止Y国舰艇外逃，又要防止与友军交火或引发涉及非敌对国家的国际争端，必须确切辨明可疑舰艇是敌舰后才能攻击。

利用所获情报，预警机判明，这些舰艇确实是敌舰，命令联合攻击机实施攻击。联合攻击机用激光瞄准器牢牢地套住了敌先头艇，投放并引导1枚500磅重的激光制导炸弹击毁了它。其他巡逻艇见状四处溃逃。联合攻击机继续攻击，向第二艘艇投下了另一枚激光制导炸弹。炸弹命中了该艇的上层建筑，它很快沉入海中。此时预警机发现1架战斗机前来助战，因而引导它飞向目标。战斗机向另外两艘快艇分

别投下了 2 枚 500 磅级激光制导炸弹。到此，Y 军 4 艘巡逻艇全部被消灭。2 月 20 日，Y 军多艘舰艇企图逃向第三国，但被联军发现后拦截。战斗中，预警机确定目标位置，攻击机、战斗机、武装直升机等进行了数十次攻击。最后，Y 军的 6 艘导弹艇和 5 艘鱼雷快艇被击沉，3 艘两栖舰被击伤，其中 2 艘受重创，另外还有 1 艘布雷艇被击伤，仅有 1 艘导弹艇和 1 艘两栖舰逃到了第二国水域。至此，Y 海军基本被消灭。

## 6. 心理战的“大师”

在这场战争中，双方的空中力量进行了激烈的心理战。

一天傍晚战斗间歇，两架 Y 军战斗机利用高空气流比较稳定的条件，飞到 Y 军阵地上空的拉烟层，借助机尾喷出的尾流在冰冷的大气中形成的凝结气体，在空中画出了一幅巨大的 Y 国国旗。一时间，在傍晚的天空中，迎着夕阳的余辉看去，Y 国的国旗是那样的鲜明。顿时，Y 军阵地上发出了一片欢呼声，许多官兵认为这是上帝的恩赐，我们一定胜利。

就在 Y 军阵地的一片欢呼声中，联合部队的两架战斗机，在电子战飞机支援下神速地飞临 Y 军阵地上空，驱逐走 Y 国的战斗机后，也用浓浓的尾迹，

在 Y 国的国旗上毫不留情的打上了一个贯通上下的“十”字大叉。一幅完整的国旗顿时变得支离破碎。这一情景使得目睹这一戏剧性变化的 Y 国官兵目瞪口呆，一种不祥的兆头笼罩在他们的心里。

这是这次战争中最具有戏剧性的一幕。

还在战前，联合部队就制定了火力战和心理战相结合的作战计划。

联合部队心理战的目标是：赢得人们对联合部队军事行动的支持，促使 Y 军官兵思想涣散，斗志消退，丧失信心，甚至变心变节，造成 Y 国军民对领导人的不信任；加强联合部队的军事威慑作用等。

根据作战计划，联合部队空军散发传单和轰炸轮番进行。开战的第一天夜间对 Y 军阵地一次投放数十万张传单，当第二天清晨 Y 军士兵醒来时，看到遍地都是瓦解军心的传单。传单一改军事行动保密的原则，明确告诉他们联军准备进行轰炸。他们要么等死，要么逃跑，在 24 小时内考虑清楚，何去何从由他们自己选择。第二天夜间出动 4 或 6 架轰炸机，各带 108 枚 750 磅级炸弹进行地毯式轰炸。轰炸直接造成了 Y 军的重大伤亡，同时对其士气产生了极大影响。为了配合这种轰炸，特种作战飞机还投下了几枚 1.5 万磅重的炸弹，其巨大的爆炸声产生的强烈的心理震撼作用无疑加强了心理战的效果。

联合部队的心理战取得了很大成功，大量 Y 军