

以极弱对抗极强的军事尝试——

伊拉克 防空能力评析

图片提供：本刊资料室

□ 谢建军

现在有越来越多的迹象表明，在英国的支持下，美国正准备对伊拉克发动一场大规模军事打击，以推翻萨达姆政权和摧毁伊拉克发展大规模杀伤性武器的能力。从今年4月开始，巴格达曾发动了一场外交攻势，以防这类不测事件发生。伊拉克官方称，伊已做好准备来证明自己没有发展大规模杀伤性武器。但伊拉克官员也很清楚，自1999年12月离开伊拉克的联合国武器核查小组重返伊拉克，并不能阻止美国的下一次攻击。因为美国的目的是改变伊拉克的现政权。伊拉克正在提高自己的防空能力。

● 作战飞机

在海湾战争中，尽管伊拉克不愿与多

国部队进行空战，伊拉克空军仍有相当的力量，至少在理论上能够对美军发动的另一场空中战役进行一定的抵抗。在海湾战争期间，大约有150架伊拉克战机逃到了伊朗，以免被多国部队摧毁，伊朗后来扣留了这些飞机。据估计，伊拉克目前仍有100架以上的飞机，但这些飞机的维护及作战能力不得而知。

但伊拉克不可能将剩余的空军牺牲于防空作战，伊军的主要防空力量将是陆基设施。对任何防空网而言，它的有效运行都需要对来袭飞机的一定情报警戒。这些情报可能来自于雷达或电子战。伊拉克有43.8万平方公里的领土，除了东北部地区外，伊拉克以平坦而缺水的沙漠地形为主。主要的工业中心，如巴格达位于幼发拉底河河谷，高于海平面。这种地形不利于部署远程雷达和雷达拦截站点。为了能够覆盖更广阔的空域，必须密集部署大量

■ 为防御美国直升机偷袭，伊拉克还以外国配件组装出自己的低空探测雷达。



的传感器。而伊朗在其西南部山地上部署的雷达，可以鸟瞰沙特、卡塔尔和阿联酋。伊拉克也可使用侦察与监视飞机，但需要与地面指挥机关良好的实时通讯，也要能够防止对方的空中攻击。

● 雷达

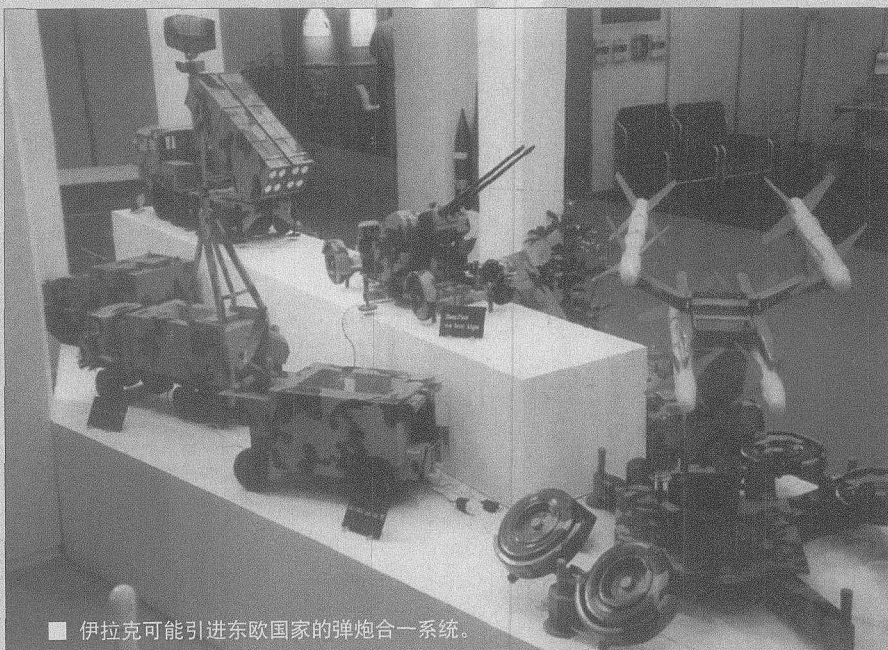
在入侵科威特之前，伊拉克拥有大量陆基、机载和舰载雷达，以及主动与被动式电子战系统。后者在海湾战争中大部已丧失。伊拉克目前没有值得一提的海上电子战系统，而且，联合国已宣布伊拉克原有的1个主要海军基地划归科威特。伊拉克目前只有很少的小型舰艇，可用于抵抗在海湾北部的入侵。

伊拉克空军基地的一些早期预警机保存了下来，但具体数字不详。从防空的角度而言，最重要的飞机是米格-25、幻影F1和伊尔-76MD（阿德南）早期预警机，如果这些还能使用的话。米格-25载有I/J波段搜索与机载截击雷达，阿德南飞机装备有法国生产改进的系统，而幻影F1则装有西拉诺-IV雷达。在海湾战争前，伊拉克已经得到了4架阿德南飞机机身，3架为阿德南-1，由最早的巴格达-1型预警机机身演化而来，其中的1架在海湾战争期间被毁，另2架可能和1架阿德南-2得以幸存了下来。阿德南-1有法国泰勒公司生产的改进的E/F波段的TRS-2100雷达，而阿德南-2有改进的G波段的TRS-2150雷达。这两种雷达最早都是陆基对付低空突防目标的应用设计的，有的国家将它们用于民用目的，如TRS-2100就部署在卡塔尔的多哈国际机场。伊拉克拥有TRS-2150的生产许可证，被称为SDA-G，因此他们不需要有关的专家。

在陆基方面，伊拉克的主要防空雷达为SDA-G的陆基型，可用于地区与低空侦察和目标识别，在能够与陆基传感器结合时，可作为许多防空武器的目标指引系统。远东某国生产的A波段408-C型雷达可覆盖远距离空域，3维的G波段JY-8雷达或机动型的JY-8A雷达（也由该国生产），可用于中程防空。D波段的MPDR-16与J波段的罗兰德目标跟踪雷达和D波段的多米诺-30导弹控制雷达，将作为罗兰德导弹系统的主要目标定位雷达。另外在武器禁运之前，法国泰勒公司和前苏联可能向伊拉克提供的一些其它雷达，将在防空作战中起到一定作用。



■ 伊拉克空军的苏-25攻击机。



■ 伊拉克可能引进东欧国家的弹炮合一系统。



■ 伊拉克还拥有大批移动困难的老式SA-2防空导弹。

伊拉克空军现有作战飞机

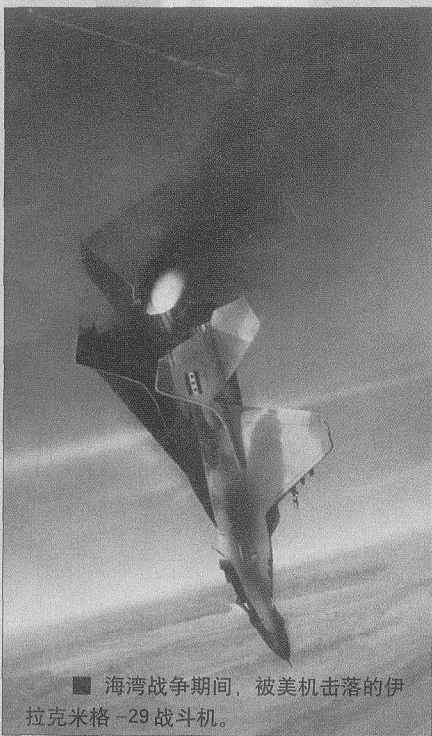
据认为，伊拉克空军目前有4架米格-29战斗机，5架米格-25，30架米格-23截击机。据西方国家估计，伊空军还有50架幻影F1和米格-21防空战斗机，约35架苏-22、苏-24、苏-25对地攻击机，另有一定数量的攻击直升机和运输机。在联合国强化对伊拉克的武器禁运之前运到伊拉克的空空武器有AA-2环礁，马特拉R-530和R-550魔术1近程空空导弹。



■ 伊拉克装备的米格-23BN战斗机。



■ 伊拉克配置在巴格达附近的SA-3防空导弹阵地。



■ 海湾战争期间，被美机击落的伊拉克米格-29战斗机。

■ 伊拉克还有少量SA-6机动防空导弹。



伊拉克主要便携式防空导弹

据报道，伊拉克单兵防空能力主要依赖俄制SA-14小妖精和SA-7改进型便携式防空导弹。其中，最常见的SA-7改进型是前苏联在20世纪70年代初对早期SA-7A/B导弹改进后出现的9K34系统，于1973年装备苏军。9K34系统有1个冷却的导引头，在攻击正面来袭目标时更有效。SA-7A/B和9K34系统的区别在于，在识别和锁定目标前，9K34系统能以氦气冷却红外被动导引头。这自然提高了导弹迎击目标的能力，这在试验中已经得到证实。



■ 由于西方的封锁，伊拉克原本还有战斗力的法制幻影F.16飞机已难于上青天。



■ 有报道说，伊拉克从秘密渠道获得俄制S-300先进防空导弹。

● 通讯与电子战设施

通讯设施对防空系统的重要性自不待言。在海湾战争之前，主要由前苏联提供给伊拉克的防空武器，所结合的指挥、控制与通讯网络称为KARI。由1个位于巴格达的司令部和许多分支构成，都经过加固，由地下的光纤网连接。这一网络在海湾战争期间尽管遭到破坏，但据认为在1995年又恢复使用，因此，可以认为这将是重要的防空综合因素。伊拉克的通讯设施仍然非常落后，如可能以高频（HF）无线电用于远程通讯，伊拉克目前还没有军用卫星通信设施。不过，伊拉克拥有现代化的陆基战术和卫星通讯终端的可能性还在存在的，因为伊朗建有完善的通信工业集团。虽然没有迹象表明伊朗会直接向伊拉克提供这些器材，但现代化的通讯设备仍然可以通过黑市进入伊拉克。

● 大型防空导弹

由美英在海湾战争中缴获的伊军防空武器来看，伊拉克的防空水平还低于现代化军队应具备的水平。设备显然缺少基本的维护，特别是防空导弹，许多前苏联生产的老式地空导弹需要进行现代化改进。

在两伊战争末期，伊拉克于1988年在巴格达展出了国产SA-2导弹模型，这种导弹已经加装了红外寻的器。在海湾战争中，伊军主要使用SA-2/3防空导弹。战场录像表明，SA-2曾用于对付弹道导弹。伊拉克已经有了改进的SA-2导弹，主要是增大了射程。SA-3导弹的射程小于SA-2，但对低空目标具有较高的命中率。

和SA-2导弹一样，SA-3导弹自60年代部署以来已经历了多次改进。最近的改进由俄罗斯和白俄罗斯完成，主要是应用了数字化技术。有传言认为，伊拉克在90年代曾试图从黑市上得到S-300PMU（SA-10）防空导弹系统，但到目前为止，还没有迹象表明伊拉克已经部署了这种系统。

伊拉克陆军拥有大量前苏联的防空系统。据德国一份出版物在2000年1月估计，伊拉克拥有约4000门高射炮，但很难证实这些火炮的维护状况及可用性，许多老式的火炮已经被拆卸弥补零部件的不足。但



■ SA-7 防空导弹。

这不能反映伊拉克的国防工业不能生产新的零部件，或不能仿造、升级老式的火炮，主要是能否得到所需的原材料。

● 便携防空导弹

伊拉克的便携式防空导弹数目很难估计，因为这些武器具有较强的战略及战术机动能力。伊拉克有从SA-7A/B到更现代化的SA-16等多种便携式防空导弹系统。SA-7A已经历了多次升级，包括SA-7A 插应用供特种部队使用的发射传感器和夜视仪等。最先进的SA-7B2于1996年进入俄军服役。基本型的SA-7A和SA-

7B是尾追型系统，伊拉克的武器库中还没有这些系统的改进型。据认为，伊拉克也拥有SA-9甘斯克和13金花鼠机动防空导弹系统，但前者的制导系统已经落后，而且已经大大超出了服役期限，如果采用固体推进装置，也许还可用于作战。而后者是一种相对比较现代化的系统，而且已经过了升级。但伊拉克还没有由俄罗斯和白俄罗斯在最近改进的这类系统，主要是应用了被动红外探测装置。

1971年，前苏联决定不再发展SA-7系列便携式导弹，而是发展另一种新导弹家族，即针式导弹。针-1应用了9K34系统的导引头，于1981年装备前苏军。伊拉克还得到了安泰-9K33（SA-8壁虎）和KuB（SA-6有利）系统，和前苏联提供的其它导弹一样，这些导弹也已经老化。由前苏联波罗的海国家对SA-6导弹进行了升级，最近是在1995年，采用了BuK-M1（SA-11牛虻）的自行发射装置，升级后称为KuB-M4。在20世纪80年代，西方国家向伊拉克提供了一些罗兰德防空导弹，但这些导弹需要大量的维护。

● 脆弱的天网

从作战飞机、空空导弹、雷达、电子战设备、到防空导弹和高炮，伊拉克还拥有有一定能力。但数量、类型及改进状况还不甚清楚。伊拉克的防空武器比较落后，由于联合国90年代起实行的武器和原材料禁运，零部件和维护都严重不足。但也有人认为，联合国对伊禁运不是100%的有效，一些武器零部件和多功能材料通过伊朗、土耳其等国走私进伊拉克。