

“超视距格斗”时代

5月7日克什米尔空战，值得解析的地方很多。歼-10与霹雳-15一鸣惊人、体系化作战威力无比之外，一个十分重要却容易忽视的地方，在于“超视距格斗”模式，历经70年风雨，由美国人画了个饼却被东方组合圆满实现了。这是具有历史意义的事件。

从飞机诞生开始，空战大部分是视距内的格斗。无论一战时双翼机面对面开枪扔炸弹，还是二战乃至战后各种轰轰烈烈的空战缠斗、抢位、能量机动等等，都在试图以更好格斗动作占得先机，以赢取胜利。空对空导弹出现后，领航空之先的美国人，看到了“超视距格斗”巨大优势。空空导弹几十公里射程相比机炮几公里射程，无疑具有重要战略意义，于是立即画饼，尝试“超视距格斗”模式。

第一个“吃螃蟹”的，是正在研制的F-4战机。1955年麦道公司研制第二代喷气战斗机F-4，美军方要求飞机不再装机炮，只使用空对空导弹，在机腹部开槽半埋式挂载4枚AIM-7“麻雀”中距空对空导弹，射程可达20多公里，是当时“超视距格斗”最尖端武器。在越战最紧张的1969年，还专门推出一款AIM-7E-2格斗型“狗斗麻雀”。

“超视距格斗”的美国梦没有实现。F-4加“麻雀”组合投入越战战场后，屡屡铩羽，战果寥寥。究其原因，一个是当时雷达制导不够成熟，“麻雀”先是用连续波雷达制导，后来改用多普勒雷达，都失之严重。第二是“麻雀”二十多公里射程不够远，对手依靠两大兄弟战术指导，超音速冲入目视距离内，将想象中的“超视距格斗”变成了目视格斗，用机炮开火屡战屡胜。痛定思痛之下，美国人不得不重新给F-4装回了机炮，还“一朝被蛇咬，一生怕井绳”，后续所有战斗机全部装机炮，就连F-22、F-35这样隐形战机都全部有机炮。

隐形战斗机带机炮，还是有点“辱隐”的。美国人从

一个创新极端，走到了另一个保守极端。

战略判断的准确，远胜战术层面的折腾。

新世纪后随着相控阵雷达出现，东方大国很快判断出蕴含的战略价值，集中力量猛攻有源相控阵技术。我在北京采访过“预警机之父”王小谟，他当时讲了一个故事，就是预警机选型。一般预警机都背负一个大圆盘雷达，因为初期用的是机械扫描雷达靠圆盘转动进行搜索。相控阵雷达出现后可以不用机械扫描，一些国家因而采用“平衡木”状一根小板装在轻型飞机上，可接近大转盘预警机性能。

东方智慧是这样来考虑问题的。“平衡木”固然轻便高效，但如果依然做成圆盘状，里面放三大块有源相控阵各管120度，岂不是三个“平衡木”效能？后来的故事大家都知道了，虽然都是圆盘，相控阵圆盘比机械扫描圆盘，实现了“代际鸿沟”。

同样道理，“超视距格斗”不是创新路径不对，而是技术条件限制。F-4加“麻雀”是雷达和导弹不行，不是路径不对；F-22、F-35加机炮不是飞机和导弹不行，而是思维方式不对。遇到挫折就走回头路，这是战略思维的缺陷。

到了有源相控阵时代，又有最好最有性价比的有源相控阵雷达，以东方智慧来借鉴吸收历史上一切有益的探索，完全可以更快更好实现跨越式的进步。

一场空战，表现出来的是比分，预示的是“超视距格斗”时代到来，根本的是战略思维的胜利。**■**