

探秘美军绝密第六代战机

《国防时报》2010年6月14日

六代机模拟像

美国宣布研制六代机的消息不应该让人感到意外，因为F-22已服役将近10年，F-35也即将列装。至于为什么选择在这个时候透露六代机信息？动因肯定是针对中、俄的。俄罗斯的T-50完成首飞，传言称中国也在研制自己的下一代战斗机。

迄今没听说美国六代机有什么名称或代号，不妨咱先临时给它起个名，就叫“鬼子六”吧，“鬼子”指老美，“六”是六代的意思。“鬼子”一词不完全是贬义的，其中还包含了诸如敬畏、诡谲等意思。

那么，鬼子六到底是什么样呢？现在能得到的消息是，新机将具备强大的生存能力，这主要通过速度和隐形两方面性能来实现；新机的经济性将受到高度重视，高达5亿美元一架的飞机军方不能承受；第六代战斗机将很可能还是有人驾驶的；新机很可能将具备ISR（情报、监视、侦察）能力。并且，预计新机能在2030年左右推出。

从美国以往的装备发展思路来看，他们始终在追求一种技术突袭效果。如果顺着这个思路思考，鬼子六可能是一种高超声速战斗机，最大马赫数超过5，升限达到40公里左右，现有的防空武器对这种玩意儿完全没有办法。并且还能促进真正的空天结合。从近年来X-43系列的不断试飞，到X-30、X-33、X-51还有刚刚完成首飞的X-37B的构想及工程进展，可以看出美国在不遗余力地发展高超声速技术。另外一个特征不言而喻，那就是隐形。“更加聪明”也应该是鬼子六所追求的目标，因为这代表了信息化武器的发展方向。

最快速度或达10马赫

模拟像画完了，下面该依据模拟像来揣测相关技术了。

气动外形。去年波音公布了一款为美国海军设计的六代机方案，它采用了翼身融合的无尾布局，表面干净、线条洗练，主翼前面有一个大边条。笔者觉得这个设计比较靠谱。翼身融合可以获得较大的气动效率，也可以增加机内空间；加边条可兼顾低速特性，保持必要的机动性；现代控制技术下，尾巴是多余的“垂尾和平尾都没必要，”去掉尾巴对于减轻重量、减小雷达截面积都有好处。若鬼子六是高超声速飞机，应采用“乘波外形”设计。即在巡航飞行时，机体下面生成一道强压缩的激波，这个激波面就像一块“巴比伦飞毯”，承载着飞机飞翔。“乘波”设计可以显著增大升力效率，相对减小附加阻力，提高升阻比。美国X-30、X-33、X-43等均采用了“乘波外形”，它们都采用了小展弦比、大后掠角的三角翼。

动力技术。动力装置在任何时候都是飞机上最关键的东西。若鬼子六是高超声速的，那

它的动力解决方案就显得更加重要。因为这种飞机速度跨度极大，从 M0 到 M5、M6、甚至 M10；高度跨度也极大，从海平面的稠密大气到稀薄大气，直至近似真空的状态。而推进系统要在每一个区域都能可靠地为其提供动力，单靠一种原理的发动机是无法满足要求的。因此，采用组合发动机是解决动力问题的根本出路。

六代机可能装备激光武器

隐形技术。未来的隐形技术有四个发展方向：电磁隐形、可见光隐形、有源隐形和天线 RCS 缩减等。电磁隐形主要指等离子隐形，是一种“绝对隐形”，目前研究水平最高的是俄罗斯。可见光隐形要求人的肉眼看不见 3 公里以外飞机，这项技术在美国尚存争议，美国在这方面是有技术储备的。有源隐形就是根据危险环境所采取的隐形对抗措施，但它跟电子干扰不同。难度比电子干扰要大，美国在这方面是领先的。天线 RCS 缩减非常重要，因为航电系统工作离不开天线，而天线的 RCS 又最高，如果不能实现天线 RCS 缩减，就不能实现真正意义上的隐形。美国近年来一直在攻克这一难关。当然，也许鬼子六的隐形没这么复杂，因为当飞行马赫数超过 6 以后，就会在飞机周围产生一个等离子鞘套，继而出现“黑障”效应，这不是一种自然的隐形吗？

机载武器。若鬼子六是一个“大综合”的火力平台，它的武器配备无非是三大类：对空、对地（海）、对天，这不值得深究。值得探讨的是鬼子六上会不会配装新概念武器。如果鬼子六装上激光、微波、离子束或动能武器的话，那就厉害了，其作战能力将成倍增长，让对手防不胜防。今年 2 月 11 日。美国机载激光武器的反导打靶试验取得成功，标志着机载新概念武器向实用化迈进了一大步。目前来看，战斗机装新概念武器受两个因素的制约，一是机内空间要大，二是机上能源要足，能提供兆瓦级的能量。若鬼子六的体形足够大，加之新概念武器小型化取得突破，鬼子六一定会配装的，因为这符合美国人的思维习惯。

美国之所以苏联解体后成了地球村里惟一的超级大国，其核心竞争力无非是军工和文化两个产业。反观我们，俗话说“该来的躲不掉”，既然美国又开始了一次新的起跑，我们就应该拿出勇气和智慧来，直面他的挑战。除此之外，别无选择。

（据《兵器知识》）