

否定已故恩师设计方案,说服军方高层“另起炉灶” 苏-27之父主动挑战F-15

3月4日,俄罗斯苏霍伊设计局前首席设计师、被称为“苏-27战斗机之父”的米哈伊尔·西蒙诺夫逝世,享年81岁。目前,世界上有30多个国家装备苏-27战机,该机以超过美国F-15“鹰”式战机的性能指标,获得广泛好评,但谁能想象西蒙诺夫为了研制苏-27承受了多大的压力,付出了多大的艰辛。

正如俄罗斯科学院院士格奥尔基·比尤什根斯所说,武器设计大师需要智慧,更需要勇气,面临技术权威的质疑、面临疲于军备竞赛的行政当局的高压政策、面临一次次试验失败,他必须有足够的勇气坚持自己的见解。这时候,他的勇气就成为决定自己命运和武器装备发展的关键!

■ 就任总设计师

西蒙诺夫出生于1929年10月29日,对幼年的西蒙诺夫来说,每天最快乐的事情,就是看着附近机场上的各种飞机一起起落落。中学毕业时,西蒙诺夫选择了新切尔卡斯克工学院,因为听说那里要成立航空系,但后来一直没能成立。之后,西蒙诺夫经过不懈努力,转到了喀山航空学院,在那里开始飞机设计的第一步。

1953年,他联合同学创建大学生滑翔机设计局,并研制出居世界领先水平的金属结构滑翔机。1959年,苏共中央决定在大学生滑翔机设计局的基础上成立国家滑翔机设计局。

1970年,西蒙诺夫被任命为莫斯科库伦机器制造厂副总设计师,接受著名飞机设计师苏霍伊的领导。当时,苏联得知美国正在研制高机动性的F-15“鹰”式战机,为与美国抗衡,苏联制定“未来前线战斗机”计划。苏霍伊设计局也参与计划,设计局内部项目编号T-10。然而,正当飞机研制的关键时期,总设计师苏霍伊不幸去世。1975年9月15日,西蒙诺夫接替苏霍伊,担任T-10项目总设计师。

■ 坚持“另起炉灶”

在外人看来,当西蒙诺夫执掌设计大权的时候,T-10已经接近成功。一号机在1977年5月20日首飞,第二架原型机T-10-2也于第二年投入试飞。尽管2号机发生坠机事故,但T-10项目仍在按部就班地进行。

可是,作为总设计师的西蒙诺夫清醒地看到这种飞机存在的缺陷:T-10的气动控制性能不好,在横滚、方向安定性和大迎角飞行安定性方面都存在问题,飞机空重大大超过设计值,发动机的耗油也超过设计指标。这样的飞机不可能超越大洋彼岸的对手,必须进行根本性的改变。

当时的西蒙诺夫缺乏资历,他清楚地知道,在别人看来,推翻苏霍伊的方案,既是对恩师的否定,也是对自己4年辛勤工作的否定。对他个人而言,甚至可能被贴上“离经叛道”的标签。这是一次对西蒙诺夫勇气的挑战,但他仍然决定“另起炉灶”。

不过要想重新设计,还必须说服航空工业部门和军方。从研制进程看,T-10的进度已经远远落后于F-15,军方恨不得让它立刻服役,航空工业部门当然也不希望项目延期。因此,各方都对

重新设计持反对态度。最终,西蒙诺夫顶住各方的巨大压力,承诺三年内新的原型机上天。

■ 不被空难吓倒

在说服军方后,西蒙诺夫带领研制人员,勇敢地迎接技术和时间的双重挑战,大改后的T-10被重新命名为T-10S。T-10S的设计和T-10已经没有什么相同之处,大到机翼形状小到起落架细节都发生了变化。最后T-10S的表面积减少15%,跨音速和超音速阻力降低约20%,机内油量增加613升,最大航程、机动性和飞行品质都得到极大提高。

全新的T-10S于1981年4月20日顺利首飞,然而,这只是对其勇气的新一轮考验的开始。接着,他将面对频发的坠机事故!作为苏联第一种采用电传操纵的战斗机,试飞时发生空难似乎并不意外,即便是F-

22也不能幸免。但T-10S不是发生1次坠机,而是6次!接连发生的空难没有把西蒙诺夫吓倒。西蒙诺夫通过科学分析认为,气动设计没有大问题。因此,一方面进行风洞试验,查找细问题,另一方面,在试验台内对电传操纵系统进行反复验证。

1982年,试飞进入高峰,共有14架样机参加各种试验。1982年5月31日出厂的T-10-17首次试飞时,飞机就飞掉一个副翼,但试飞员却奇迹般地把飞机开了回来。正是因为这次人机安全返回地面,让西蒙诺夫找到了解决问题的方案。经过一系列改进,生产型T-10S于1982年11月出厂,苏-27于1985年正式服役。

从开始研制到服役,苏-27走过了16个春秋,尽管它比F-15晚出生10年,但是西蒙诺夫的努力没有白费:从上世纪90年代以来,在苏-27与F-15的模拟空战中,苏-27都获得了胜利。

罗山爱



■ 苏-27
战斗机

“鬼畜”将军午夜火烧东京

——记美国空军上将柯蒂斯·爱默生·李梅



军事人物

初遇巨机 一见钟情

1928年,李梅加入美国陆军后备役军官训练团,开始在得克萨斯州的凯利基地学习飞行。1929年10月完成飞行训练后,李梅成为后备役部队的少尉飞行员,并于1930年1月转为现役军人。

1937年8月,当李梅第一次接触B-17时,便狂热地喜欢上了它。后来李梅回忆道:“当我看到‘空中堡垒’的庞大身躯时,便无法克制激动之情。在我看来,只有轰炸机才是赢得战争的得力武器。”

赴欧参战 初显才能

1942年初,少校军衔的李梅奉命组建第305轰炸机大队,并于10月加入第8航空队赴欧参战。在长达2年的对德轰炸行动中,李梅充分显示了他在飞行、导航、轰炸等方面的天赋和领导才能。

首先,李梅对手下进行了严格训练——从飞行机组到地面维护人员都分别开展培训;其次,李梅对轰炸战术进行了大胆创新,包括著名的B-17“战斗箱”编队和“直线飞行战术”——前者提高了机群

提起美国空军的柯蒂斯·爱默生·李梅上将,一些日本人就会恨恨地说:“那是从地狱里出来的魔鬼。”这是因为66年前,当时军衔还是少将的李梅指挥美国陆军第21轰炸机集团对日本进行了半年多的战略轰炸。特别是李梅采用的“火攻”战术,更成为日本人至今难以忘记的噩梦。

编队的操作性和抵抗敌机的能力,后者提高了导航和轰炸精度。

1944年8月,李梅被调至太平洋战区,军衔也升为少将。

改变战术 火烧城市

1945年1月底,李梅少将接任第21轰炸机集团指挥官,负责对日战略轰炸。对于“珍珠港事件”的罪魁祸首,李梅决意用轰炸机将日本“炸光光”。1945年1月至3月,李梅指挥对日本实施了48批16次轰炸,投弹5000余吨,然而轰炸效果却很不理想。

既然高空精确轰炸效果不好,那么能不能换个战术?李梅发



现日本的零部件都由居民区的小作坊生产,最后由工厂组装。此外,他还发现了日本城市的弱点,如夜间防空能力差、住房密集且多为木结构等。李梅决定改变战术:首先,他命令B-29卸下除尾炮外的所有武器,全部携带燃烧弹,使载弹量从3吨增加到7吨;其次,采取夜间小编队多方向进入轰炸区域,靠雷达指引轰炸。

1945年3月9日夜,李梅派出325架B-29轰炸机,从关岛等地机场起飞,前往轰炸东京。从午夜开始,东京的天空中落弹如雨。2000多吨燃烧弹和强劲的西北风带来无可遏止的大火,夷平了15.8

平方英里的东京市区。4月中旬和5月下旬,李梅又分别对东京进行了4次火攻。除东京外,李梅还组织B-29机群对名古屋、神户、大阪等67座城市进行了“火攻”,摧毁了难以计数的工厂。

日本学者袖井林次郎称李梅的“火攻”战术是“系统的大屠杀”,而李梅则被他称为“鬼畜”。

晋升上将 坚定主战

1947年10月,李梅晋升中将军衔,并出任驻欧洲美国空军总司令一职。1948年10月,李梅出任战略空军总司令。1951年10月,45岁的李梅晋升上将,是美军历史上第二年轻的四星将军。

1957年7月,李梅被任命为美国空军副参谋长。4年后,李梅接任美国空军参谋长,并连任一次。在越战和古巴导弹危机爆发时,李梅都是坚定的主战派。

1964年,李梅被日本授予“旭日大绶章”。这当然不是表彰他烧毁大量日本城市,而是“表彰他对日本重建作出的贡献”。

1965年,李梅退役。此后,李梅潜心著书,先后写了《美国空军史》《战略空军指挥部》《波音》《洛克希德》等书。1990年10月1日,李梅在加州病逝。熊佳

|装|备|信|息|

荷兰海军采购高速快艇



荷兰海军正在对其新型“高速突击拦截和特种部队船”(FRISC)进行测试。这种高速船可执行反毒品走私、海上反恐行动等各种任务。

测试期间,荷兰海军与海上特种部队人员合作,就最佳射击位置、如何准确定位、船速等问题进行了测试。在未来几周,荷兰海军还将对高速船全速行驶时的重力进行测量。

荷兰海军计划采购48艘高速船用于装备海军舰队和海军陆战队。在其正式服役前,将进行14周测试,发现的问题必须在秋季前解决。

德国增购未来士兵系统



德国联邦国防技术与采办局最近向卡斯蒂安公司增购了400套IdZ BS未来士兵系统组件,使装备数量增加到2900套。

IdZ BS士兵系统自2004年开始在德国三军服役。10人步兵班配备的装备包括:防弹级别从Ⅰ级到Ⅳ级的模块化防弹背心、用于态势感知和信息传输的NaviPad系统、目标数据与图像系统、夜视装置、战术电台组成的C1系统以及激光测距机、照相机、热像仪等特殊装置。

|军|事|小|百|科|

英国M777榴弹炮采用了52倍口径身管是什么意思?火炮身管是越长越好吗?

52倍口径身管的意思就是火炮炮管长度是火炮口径的52倍。M777榴弹炮的口径是155毫米,那么其炮管长度约为8060毫米。

火炮炮管的长度对火炮的弹道性能有显著影响,通常来说,火炮炮管越长,炮弹离开炮口时的初速就越高,其射程也就越远,但炮管也不是越长越好。因为炮管越长,发射炮弹时产生的膛压也越高,对炮管磨损越厉害,对炮管的材料强度、使用寿命和重量都有影响。另外,因为膛压高,所以火炮发射时产生的后坐力也会更大,对火炮的制退系统、负载系统的设计也会有更高要求。

通常来说,榴弹炮的口径身管并不需要太大的倍数,这是因为榴弹炮是一种曲射炮,其杀伤力并非来源于高初速。而且,如果炮弹打得太远了,很难控制炮击精度,并且高膛压会导致炮管寿命缩短,造价高,易损坏。

不过,随着新型制导炮弹的技术日益成熟和新型高强度材料的发展,炮弹的射击精度和火炮设计方面的一些困难会被逐渐克服,口径身管倍数更大的火炮也可能出现,毕竟只要能保证射击精度,那么射程越远的火炮在战场上越有利。

小云