

直击我国歼 -15 战机在“辽宁舰”上顺利起降

空中“飞鲨”着舰标志航母元年

[直击]

歼 -15 成功着舰

“砰!”一架编号“552”的米黄色战机呼啸而落,精确钩住阻拦索,轰鸣巨响中一道新的着陆胎痕“刻”在了飞行甲板上——渤海某海域,我军首批舰载机飞行员驾驶着国产歼-15 飞机正在“辽宁舰”上进行阻拦着陆和滑跃起飞试验飞行。这一时刻,距离我国首艘航空母舰“辽宁舰”交接入列只有 2 个月。

完成滑出前各项程序检查后,歼-15 飞机在舰上引导员的接力引导下,滑行至起飞位。止动轮挡、喷气偏流板升起,飞行员将油门推至加力状态,淡蓝色的尾焰呼呼作响,让整个甲板微微颤抖。“起飞!”只听“砰”的一声,止动轮挡释放,飞机全速冲向舰艏滑跃甲板,在起飞指挥官的眼前呼啸而起……

歼-15 飞机加入着舰航线后,降低飞行高度调整姿态,平稳地飞向航母“怀抱”。轰鸣声由远及近,歼-15 飞机进入“下滑道”。为了确保在高速中精确着舰,舰上官兵也都随之而“动”:指挥塔台,各战位值班员、指挥员全神贯注;舰艏左舷,着舰指挥官和他的助理严密注视着飞机动作的每一个微小变化;甲板下的阻拦机舱里,阻拦班班长准确输入相关数据;甲板上,身穿各种颜色马甲的保障人员各就其位……

舰载机以几百公里的时速,在航行中的航母甲板上瞬间钩住阻拦索,而着舰跑道长度只有陆地机场跑道的 1/10,宽度连一半都不到。触舰、挂索、推油门……歼-15 飞机稳稳停在甲板上,滑行到指定机位。



歼 - 1 5 空中“飞鲨”

歼-15 飞机是我国第一代多用途舰载战斗机,它具有作战半径大、机动性好、载弹量多等特点,可根据不同作战任务携带多型反舰导弹、空空导弹、空地导弹以及精确制导炸弹等精确打击武器,实现全海域全空域打击作战能力,各项性能可与俄罗斯苏-33、美国 F-18 等世界现役的主力舰载战斗机相媲美,因此被誉为凶猛强悍的空中“飞鲨”。歼-15 舰载机总设计师孙聪介绍说,歼-15 舰载战斗机是在我国第三代战机技术基础上进行了全新设计研制的多用途舰载战斗机。

歼-15 飞机配装 2 台大功率发动机,实现了机翼折叠,全新设计了增升装置,起落装置和拦阻钩等系统,使得飞机在保持优良的作战使用性能条件下,实现了着舰要求的飞行特性。

[装置]



阻拦索完全自主研制

阻拦索——降落
置于飞行甲板后部的阻拦索装置完全由我国自主研制制造,在战机着舰时与尾钩完全咬合后,在短短数秒内使战机速度从数百公里的时速减少为零,并使战机滑行距离不超过百米(图一)。

“非涅耳”透镜——降落
在飞行甲板中部外侧,有一组呈十字架状的灯光组,学名“非涅耳”透镜。在飞机进行着舰训练时,这套灯光组会释放不同颜色的光束,飞行员会根据光束的颜色调整飞行姿态,修正着舰航线。

偏流板——起飞
在滑跃甲板的一端,三片巨大的偏流板镶嵌在甲板上(图二)。辽宁舰副航空长李晓勇介绍说,偏流板可以挡住战斗机起飞时释放的尾焰,把尾焰引向两侧和上方防止灼伤甲板。在偏流板的背后,有多根巨大的铜管,大量的海水在这里循环流动,从而降低偏流板自身的温度。

[解读]

航空专家徐勇凌表示,舰载机成功着舰的意义不亚于去年航母首次出航的重要性,这个事件可以说是中国航母元年的真正标志。

徐勇凌表示,航母以及舰载机能建造出来,是代表各自平台的技术状态。而舰载机能在航母上着舰,则表明系统的循环构成,这说明三个问题:一是我们航母平台,完全靠国产研制的复杂的着舰系统获得成功,表明我国舰船系统达

[手势]



飞行助理姿势最酷

由于飞机起降时声音巨大,所有的口令都是通过手势来表达。在一个起落架次中,记者就看到了 30 多种手势。李晓勇对各种手势的含义作了详细的解答。

双臂上举,食指上指,做圆周运动。“这是命令偏流板升起。”

一条手臂从头顶垂直方向扫向水平方向,再回到头顶。“这是着舰区甲板引导员给出的甲板畅通手势。”

向上伸出拇指。“这是示意飞行员检查完毕,一切正常。”

飞行助理下蹲屈身,右手臂迅速上扬。“这是示意放下止动轮挡和偏流板,飞机起飞。因其姿势酷似举枪射击,因此飞行助理又被戏称为‘射手’(图二)。”

“飞行员头靠座椅后枕,抬起右手行礼,这是向起飞助理示意可以起飞。”

[战衣]



彩虹服标志各色使命

“你看,这些官兵头盔、马甲、长袖套衫的不同颜色以及他们背后不同的图案和符号,表明了他们的战位和职责,外行看起来,仿佛在甲板上看到了七彩的‘彩虹’,因此我们称之为‘甲板彩虹服’(图三)。”辽宁舰副航空长李晓勇详细介绍了每一种颜色的含义,“紫色代表燃油补给战位;红色代表危险和安全管控;绿色代表起降和飞机维修战位;蓝色代表吊运和供气保障战位;白色代表安全、医务、政工战位和临时上舰人员;黄色代表指挥类战位;棕色代表机务。”

不同的战位,使命也不同。“阻拦索安全观察员要及时检查阻拦索的状态,因此他们的战位是在阻拦索的两侧,离跑道最近,要顶着航行风和气流作业,稍不注意就可能被吹到海里……”“飞机在起飞前,会释放出高达近 2000 摄氏度的尾焰气流,如果飞机没有对正预定跑道,就可能会影响起飞助理、止动轮挡检查员这些战位上官兵的安全……”

[精英]

飞行员选拔要过四大关

我国自己培养的首批舰载战斗机飞行员和舰上飞行指挥员,进行了高强度飞行训练,探索并固化了着舰的飞行方法,突破了滑跃起飞、阻拦着舰等飞行关键技术,掌握了大侧风、低能见度、不稳定气流等条件下的偏差修正动作要领。在实际演练中,所有舰载机飞行员的训练成绩都达到了训练大纲规定标准和上舰试验要求,首次上舰飞行均一次成功。

飞过至少 5 个机种 时间超过 1000 小时
“首批歼-15 舰载机飞行员选拔培养堪比航天员,某些条件甚至更为严苛。”海军装备部飞机办副主任张洪涛介绍说,“首批歼-15 舰载机飞行员通过了 4 关的严格考核。”首先通过技术关的选拔。通过选拔,首批舰载机飞行员年龄在 35 岁以下,飞过至少 5 个机种,飞行时间超过 1000 小时,其中 3 代战机飞行时间超过 500 小时。

降落承受巨大载荷 出现“红视”现象
其次通过身体关的选拔。歼-15 舰载机在钩住阻拦索的瞬间,飞行员会承受巨大的载荷,这对飞行员的颈椎、腰椎和脊柱都会产生影响。同时由于惯性的作用,血液加速向飞行员头部涌去,飞行员眼前会出现“红视”现象……这就对飞行员身体素质提出了极高的要求。

起飞时会产生加速撞墙感觉
再次必须通过心理关的选拔。张洪涛介绍说,由于 14 度的滑跃倾角,飞行员在起飞时会产生加速撞墙的感觉……每一次起降,都是过“鬼门关”,对飞行员的心理产生极大的挑战。医学专家设置不同情境,通过精密仪器,判断飞行员是否具备“泰山崩于前而不惊”的心理素质。最后必须通过政治素质考核。

人骄傲。

谈到着舰试验最大的难点,徐勇凌表示,着舰试验是由舰、着舰系统、指挥系统、舰载机系统等整体配合,这本身就是个巨大系统,十分复杂。再者,技术含量也很高,飞机从海上空域飞行到靠近航母,在移动的航母平台上逐步靠近并成功降落,精度要求非常高,对飞行员的技术考核也严苛到了极致。(据《北京晚报》)

舰载机成功在航母平台起降三大意义

到相当高的建造水平,是我国科技实力的重大体现;二是代表系统工程建设的重大成功,无论是早期的原子弹计划还是载人航天计划,整个团队在秉承战略规划、基础技术布局、科研研发、岗位人员培养等方面,这种系统工程的构建其实是相当困难的,考验的不仅是一个国家的工业实力,更是一个国家系统工程建设的水平。航母平台从引进到舰载机的研制,再到舰载机

飞行员的培训,可以说都是按计划完成的,能够在计划节点之内完成如此庞大的系统工程,在海军装备的系统工程建设上充分展示了实力;三是我们的试飞员、飞行员在如此高难度技术的完成过程中,经过不断探索,会遇到很多常人难以想象的困难。舰载机着舰是一个轨迹跟踪飞行,在所有飞行领域中难度非常高,着舰试验成功真是令人振奋,我们的首飞团队也相当令