

欧洲NH90直升机『飞』向比利时



■ 法国海军装备的“北约护卫舰型”NH90 直升机

NH 工业公司最近表示，为比利时生产的首架海军型 NH90 直升机 4 月 5 日在德国成功进行了持续 45 分钟的首飞，并对该机的基本系统进行了测试。比利时希望用海军型 NH90 直升机替换海军装备的“海王”直升机。此前，比利时还订购了 4 架运输型 NH90 直升机，首架运输型 NH90 已于去年 12 月 21 日交付。

研制过程颇多曲折

NH90 是由英国、法国、德国、意大利和荷兰五国于 1985 年 9 月起共同研制的中型多用途直升机，当时号称是“欧洲最大的直升机项目”。NH 是“北约直升机”(NATO Helicopter) 的英文字头缩写。1986 年 11 月，NH90 完成了最初 14 个月研究阶段的工作。1987 年 4 月，英国韦斯特兰公司宣布退出这项计划，刚进入论证阶段的 NH90 计划也随之搁浅。1990 年，东德和西德合并，德国为发展原东德地区，减少国防高技术开发费用，停止给 NH90 计划拨款，NH90 计划受到了第二次打击。随后法国、德国、意大利和荷兰于 1992 年组建 NH 工业公司，由四国分公司分别负责研制 NH90 直升机的部分子系统。1995 年 11 月，首架 NH90 原型机首飞，2000 年 6 月 30 日开始批量生产。2001 年 7 月葡萄牙正式加入 NH90 计划。

为满足多种不同需要，NH90 在设计时就确定了两种型号——“北约护卫舰型”(缩写为 NFH，也称海军型)，以及“战术运输型”(缩写为 TTH，简称运输型)。NH90 采用了大量高科技材料和技术，机身由复合材料制成，雷达隐形性能好，抗冲击能力也较强；螺旋桨轴使用钛材料，并采用弹性轴承；油箱采用了先进的自封闭设计，被击中后不易起火。

北约护卫舰型NH90

海军型 NH90 的机体上方装 2 台高效涡轮发动机，发动机尾喷管喷口向上，可减少红外辐射特征。4 片桨叶旋翼和无铰尾桨由复合材料制成，具有先进的

叶形和桨尖平面形状，旋翼桨叶和尾斜梁可自动折叠。机身下安装高吸能可收放式前三点起落架。为提高直升机的可靠性，不仅机上的几个主要系统都采用了多余度设计，而且还配备了自动监测和故障诊断系统。

驾驶舱可容纳 3 名机组成员，分别是驾驶员、战术协调员和传感器操作员，座舱仪表板设有 5 个多功能显示屏，可显示实时飞行数据、任务信息和维修数据等内容，机上还有一套数字地图系统。

海军型 NH90 可在护卫舰上起降，机上既有声纳浮标，也有悬挂声纳，机头下有一个 360 度扫描的监视雷达，能单独执行反潜、反舰等任务。在反潜战中，NH90 的最长工作时间为 4 小时，在此期间可以对潜艇目标进行监视、分类、识别跟踪并发起攻击。在执行典型的 4 小时作战任务时，NH90 可用 35 分钟飞抵目标区域，20 分钟投掷声纳浮标，之后 2 小时监视目标区域，然后用 20 分钟发起鱼雷攻击，最后用 35 分钟返回，降落 20 分钟后即可再次出动。如果用 NH90 执行侦察潜艇的任务，可用 2.5 小时监视可疑区域，其间可用悬挂声纳进行 11 次入水监听(每次约 10 分钟)。

此外，海军型 NH90 还可作为反舰导弹超视距攻击的中继指挥平台，或者携带反舰导弹自行攻击。

战术运输型NH90

运输型 NH90 主要用于人员与物资的战术性运输。该型机的机组包括正副驾驶员，座舱可运载 14 至 20 人或 12 副担架，通过尾舱门跳板可运载 2.5 吨货物或 2 吨级轻型车辆。在执行空降突击



■ 德国陆军装备的“战术运输型”NH90 直升机

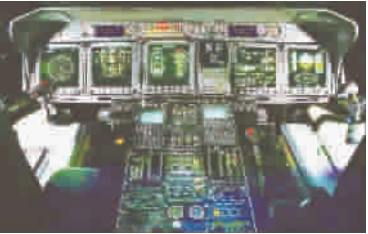
基本技术数据			
机体长度	19.56 米	机体高度	5.31 米
旋翼直径	16.30 米	尾桨直径	3.20 米
最大载荷	4200 千克	续航时间	5 小时
巡航速度	260 千米 / 小时		
最大速度	300 千米 / 小时		
最大航程	982 千米(标准油箱)		
转场航程	1600 千米(带内部油箱)		
悬停高度	2600 米(无地效)		
	3200 米(有地效)		
最大起飞重量	11000 千克(NFH)		
	10600 千克(TTH)		

任务时，该型机作战半径达 250 千米。运输型 NH90 没有海军型 NH90 所装的各种作战设备，但可以选用海军型 NH90 的航空电子设备，如多功能液晶显示屏等。运输型 NH90 的侧面舱门和舷窗上还可加装支座，用于安装机枪或榴弹发射器。机腹靠近主起落架位置有两个挂点，可用于吊挂 19 管 70 毫米口径火箭弹发射器或机枪吊舱，能完成基本的对地火力压制任务。此外，战术运输型 NH90 还可执行搜索救援、侦察、医疗救护、电子战、火力支援、布雷、要员运输等任务，并能作为空中指挥所使用。

装备多个欧洲国家

NH90 研制成功后，法、德、意、荷、葡五国共定下了约 300 架的采购计划。到目前为止，法国已订购约 30 架海军型 NH90 用于替代部分“超黄蜂”等中型直升机，并计划为陆军订购运输型 NH90 以替代“美洲豹”直升机，2011 年交付完毕；德国则计划于 2017 年完成所有海军型 NH90 的装备工作，并为陆军订购 80 架运输型 NH90；意大利订购了约 120 架 NH90 直升机，部分用于替代意大利海军的 AB-212 和 SH-3D 直升机；荷兰订购了 20 架海军型 NH90；葡萄牙计划订购 10 架运输型 NH90。NH90 还顺利赢得了“北欧标准直升机计划”的竞争，挪威、芬兰、瑞典将订购约 70 架 NH90。2002 年 12 月，希腊也成为 NH90 的采购国，计划订购 20 架 NH90。

风行



■ NH90 的仪表板有 5 个多功能显示屏

装备信息

洛·马披露“复仇女神”



洛克希德·马丁公司最近披露，该公司自筹资金研发了一种称为“复仇女神”(Nemesis)的轻型导弹，并已在白沙导弹靶场成功进行了 3 次飞行演示，测试了导弹发射、制导飞行、目标捕获及精确打击的能力。据介绍，在测试中，前 2 枚“复仇女神”以垂直发射，依靠 GPS 导航，分别飞行了 8 千米和 12 千米，在飞行末段，导弹以激光半主动制导模式飞抵目标，并起爆了战斗部，摧毁了指定目标。第 3 枚导弹安装的是惰性战斗部，并仅依靠 GPS 制导，飞向 100 米处的指定目标。“复仇女神”是一款单兵便携实用的导弹，作战人员可利用该导弹精确打击近到 100 米、远到视距之外的目标。此外，除了可以下车操作，该导弹也适用于各种地面、海上及空中平台。

巴西研制新型巡航导弹



据英国《简氏防务周刊》报道，巴西的阿韦布拉斯公司正在准备试射一种远程涡喷发动机导弹。该公司称，这种名为 AV-TM 300 的导弹为一种正在为巴西陆军研发的战术精确打击武器。据介绍，AV-TM 300 由阿韦布拉斯公司正在研制的多管火箭炮发射，可携带 150 千克级的整体型战斗部，射程为 300 千米，动力装置为 TJ1000 小型涡喷发动机。这种发动机由阿韦布拉斯公司和北极星公司联合研制，重 70 千克，直径 350 毫米，推力达 453.59 千克。目前这种导弹使用惯性和 GPS 复合制导，后期的改进型可能会增加数据链，在导弹和后方控制系统建立数据通道，以便在导弹发射后仍能接受新指令。目前该导弹已通过关键设计审查，预计将在未来数月内试射。

日本测试XC-2新一代大型运输机



兵器百科

日本航空自卫队新一代运输机 XC-2 样机正在开展各项试验，该机由日本防卫技术研究本部设计。据悉，作为 C-1 运输机的替代机型，XC-2 的运输载重能力为 C-1 的 3 倍(约 30 吨)，不加油情下载重 12 吨能飞行 6500 千米，可飞到北美、澳大利亚和中东地区。

从 2012 年 2 月开始，日本技术研究本部和航空自卫队在陆上自卫队东富士山演习场上空对 XC-2 样机进行连续空投集装箱和空降兵的试验、UH-1 直升机装载试验和曳光诱饵弹齐射试验。

此外，XC-2 样机还在日本北海道“千岁”基地飞行试验场进行了



“结冰飞行”试验。所谓“结冰飞行”试验就是将 XC-2 运输机在-30℃到-40℃的恶劣气候情况下露天停

放 14 天，在机身机翼表面结冰厚度达 2-5 厘米的时候，给 XC-2 注入航空油燃料，不进行任何除冰除雪

工作，不对机械热身运转，就直接进行飞行试验。

XC-2 运输机由日本川崎重工业公司研制，研发项目于 2001 年度上马，按原计划应于 2007 年 9 月首次试飞。但由于机身在组装完成后被发现强度不够，结果试飞时间推迟了 2 年多。该机全长 43.9 米，翼展 44.4 米，高 14.2 米，最大运载重量达 30 吨，最大起飞重量达到 140 吨左右，而且续航能力也比 C-1 运输机大幅提高。

2010 年 5 月份左右日本川崎重工业公司将一架 XC-2 大型运输机交付日本航空自卫队进行试飞测试。今年 1 月 10 日，隶属日本航空

自卫队岐阜基地的 XC-2 运输机在日本海上空试飞时发生事故——位于 XC-2 运输机机尾门位置的一块零件坠入海中。这块坠落的零件是一块复合材料的一部分，长约 84 厘米，宽约 36 厘米，重约 1 公斤。

据报道，XC-2 的各项试验将持续到 2014 年末，同时展开量产型的生产。日本航空自卫队已先期采购了 6 架，首架 XC-2 量产型将在 2014 年末服役。

作为一种大型空基平台，XC-2 运输机在正式定型量产 后，还可以“变身”为多种专门用途的军用飞机，如预警机、加油机、远程侦察机或战略轰炸机。

寒梅