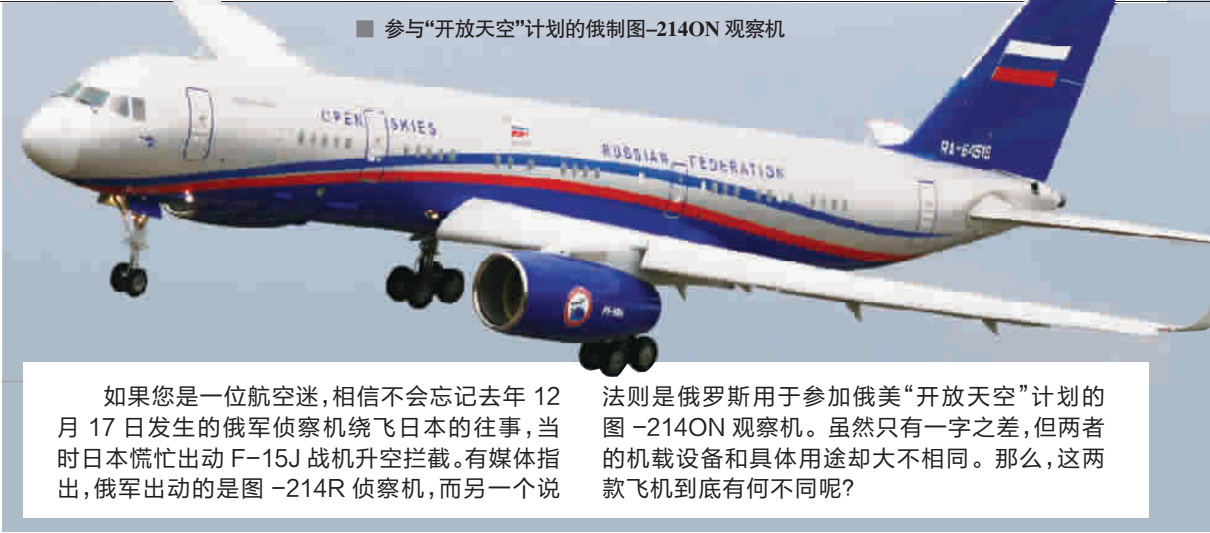


# 俄军新型侦察机与观察机辨析

◆ 张亦驰



■ 参与“开放天空”计划的俄制图-214ON 观察机

如果您是一位航空迷,相信不会忘记去年 12 月 17 日发生的俄军侦察机绕飞日本的往事,当时日本慌忙出动 F-15J 战机升空拦截。有媒体指出,俄军出动的是图-214R 侦察机,而另一个说

法则是俄罗斯用于参加俄美“开放天空”计划的图-214ON 观察机。虽然只有一字之差,但两者的机载设备和具体用途却大不相同。那么,这两款飞机到底有何不同呢?



■ 俄制图-214ON 观察机内部控制台

## 俄罗斯版“波音-757”

图-214 的原型是一款有着 20 余年历史的经典客机——由图波列夫设计局研制的图-204。首架原型机于 1989 年 1 月首飞,1991 年底取得型号合格证,1992 年初开始交付独联体国家客户使用。图-204 采用常规下单翼和翼吊发动机布局。机翼后掠角 28 度,翼尖带有翼梢小翼。机翼为金属结构,部分蒙皮采用复合材料,扰流片、减速板和襟翼都采用碳纤维蒙皮,翼根整流罩采用玻璃纤维,机翼前缘部分采用复合材料。全金属半硬壳式椭圆形增压机身采用铝锂合金和钛合金制造,机头雷达罩和部分舱盖采用复合材料。平尾、方向舵和升降舵也部分采用复合材料。

该机基本型采用 2 台索洛维耶夫 PS-90A 涡扇发动机,单台推力 156.9 千牛。机翼内有 6 个整体油箱,尾翼内有 1 个油箱,燃油总容量达 3 万升。驾驶舱内有正、副驾驶员和一名飞行工程师。采用二余度数字式电传操纵系统,并带有备份的三余度模拟式电传操纵系统,三套独立的液压系统。基本型的飞行仪表系统有 2 套彩色 CRT 屏幕供飞行和导航使用,另 2 个 CRT 屏幕显示发动机状态和系统数据。其他电子设备包括自动进场和自动着陆系统、高频和高频无线电台,机内通话装置、惯性导航系统和卫星导航系统。图-204 被广泛认为是美国波音 757 客机的同级别产品,且外形和波音 757 非常相似。

苏联解体后,图-204 由俄罗斯乌里扬诺夫斯克航空之星公司和喀山飞机制造厂制造,两家公司生产的型号被分别命名为图-204 和图-214。喀山工厂生产的图-214 系列是图-204-200 客机的升级版,突出军民两用特点。需要指出的是,两家工厂制造的图-204/214 在外观上的差别主要集中在机身左侧机翼前方的全尺寸主门,图-204 有 2 个主门和 2 个应急逃生门,而图-214 则有 3 个主门和 1 个应急逃生门。

## 被“开放天空”行动选中

具体到俄军使用的图-214,其功用

其实与一份大国间的协议有关。1992 年 3 月 24 日,欧洲安全与合作组织 27 个成员国在赫尔辛基签署《开放天空条约》,其目的是加强相互理解和信任,向所有缔约国提供公开搜集军事情报的机会。在所有签署国陆续批准后,该条约从 2002 年 1 月 1 日开始生效。根据该条约规定,执行任务的侦察机可加装照相和摄像设备、红外探测仪以及合成孔径雷达等技术侦察装备,对感兴趣的他国设施进行侦察和拍摄。缔约国中的任何一方在完成侦察任务后,都应当将侦察所获信息在签约国间共享。

《开放天空条约》生效后,美俄双方已进行大约 10 次侦察活动。美国通常使用 OC-135 观察机。该机于 1993 年 10 月开始装备美国空军,机上搭载的 KA-91 全景照相机主要用于万米高空照相,光学分辨率 0.3 米,红外探测仪的分辨率为 0.5 米。俄罗斯则使用图-154M-LK-1 和安-30B 进行侦察飞行。显然,对于俄罗斯来说,无论是图-154 还是安-30B,都已经过于陈旧,急需替代机型。俄国防部选中 Vega 无线电工程公司作为本国“开放天空”观察机的主承包商。之后,Vega 公司和俄国防部共同选择图-214 为新观察机的平台。

其实,在发展特种飞机(如加油机、预警机、电子侦察机、干扰机、巡逻机等)方面,在民用客机基础上进行改装是国际通行做法。对俄罗斯而言,用 190 吨级的伊尔-76 军用运输机来充当观察机略显浪费,起飞重量 110 吨左右的图-214 就成为理想选择。实际上,俄罗斯还在图-214 基础上发展出图-214PU 空中通信和指挥机、图-214SR 通信中继机(为俄政府提供服务)、图-214SUS 通信中继机(军用型),就连俄总统也开始选择图-214 作为专机使用。

Vega 公司为图-214ON 研发了最新型的多任务空中监视系统。据 Vega 公司称,图-214ON“是在所有 34 个天空开放条约签约国中第一架携带所有条约明确的检测设备的飞机,包括多部空基光学相机,3 个电视摄像机,1 部合成孔径雷达和 1 部线扫描红外探测仪。”其完备性

甚至超过美国的 OC-135。据介绍,该机配备的光学相机分辨率小于 0.5 米,而合成孔径雷达分辨率则小于 1 米,可以探测 200 公里范围内的地面目标。合成孔径雷达位于后机身下方的纺锤形整流罩内,而该整流罩后方则是光学仪器的探测窗口。此外前机身也拥有多个侦察窗口。而操作员和观察员的操纵台则位于客舱内。2011 年 6 月 1 日,图-214ON 成功进行了 1 小时 25 分钟的首飞。在 2011 年进行的莫斯科航展上,图-214ON(注册号 RA-64519)进行了静态展示和演示飞行。该机涂装看起来军味较淡,更像是政府公务机。目前,该机仍在试飞阶段,预计 2013 年底正式交付。

## 侦察型飞机依旧神秘

和高调展出的图-214ON 不同,图-214R 侦察机一直非常低调,迄今为止对外透露的信息也非常少。直到 2012 年 5 月 24 日才首次被一名俄罗斯摄影师拍到,也就是在同一天,该机的图片出现在俄罗斯网站上。公开的这架图-214R 的注册编号为 RA-64511,由喀山飞机制造厂生产。据希腊“红星”网站介绍,整个项目代号“分数-4”,始于 2002 年,由俄国防部启动,计划研制 2 架原型机。第一架原型机于 2009 年 12 月首飞(可能未加装任务系统),计划今年完成试飞任务,第二架飞机计划在 2014 年交付。据披露,该机体分为三部分,第一部分是系统操作员舱;第二舱段为通用舱;第三舱段为电子装备舱。电子装备舱携带 MRC-411 多用途情报载荷,包括电子情报传感器、PTK-MPK-411 多频率雷达



■ 俄制图-214R 侦察机可能用于充当空基指挥所和大规模电子信号情报收集工作



## 装备信息

## “塔里克”炸弹有新能力



最近,阿联酋完成了“塔里克”制导炸弹采用曲线弹道打击激光指示目标的关键测试。

这种曲线飞行能力可以使“塔里克”炸弹沿一系列预设导航点飞

行,从而使载机避开地面防空火力。另外,它还能实现用多个炸弹从不同方位饱和攻击同一目标。在飞行末段时,“塔里克”可采用光电制导。据透露,“塔里克”在测试中的命中点与激光指示点相距仅 0.5 米。

“塔里克”由阿联酋 Tawazun 动力公司和南非迪奈尔动力公司组建的联合投资公司研发。目前,“塔里克”已经在南非“鹰”式教练机上得到了认证,其具有精确打击能力。Mk-80 系列炸弹现服役于南非空军。预计到一定时候,“塔里克”将集成到南非“鹰狮”战斗机上。

## 苏丹披露“塔卡”火箭炮

苏丹军事工业公司最近首次披露了其本土研制的“塔卡”系列火箭武器及其配用的系列火箭弹。

“塔卡-1”107 毫米口径多管火

箭炮的发射箱有 12 根定向管(分 3 层排列,每层 4 根),每根定向管内装有 1 枚翼翼稳定非制导火箭弹。该炮空重 384 千克,配装火箭弹后的行军状态重 611 千克,一次齐射 12 枚火箭弹的时间仅为 6 秒。配用的 107 毫米口径“塔卡”火箭弹长 836 毫米,重 18.85 千克,初速为 28.66 米/秒,最大射程为 8500 米。



“塔卡-2”122 毫米口径多管火箭炮重 920 千克,发射箱有 8 根定向管(分两层排列,每层 4 根),共可

携带 8 发 122 毫米火箭弹,定向管长 3000 毫米。

“塔卡-3”122 毫米口径火箭筒采用三脚架简易安装,仅配有长 3000 毫米的定向管,该火箭筒重 70 千克,射速为每分钟 2 发。苏丹军事工业公司为“塔卡-2”多管火箭炮和“塔卡-3”火箭筒研制的火箭弹长 3 米,重 66.6 千克,战斗部重 18 千克,射程达 5 千米至 20 千米。

## 诺·格展示新型无人车

诺斯罗普·格鲁曼公司最近在伦敦举行的反恐世博会上发布了最新一代的“短剑”(Cutlass)无人地面车。据介绍,“短剑”无人地面车采用了最新的模块化设计技术,其速度是其他无人地面车的 4 倍。

它携带的工具和传感器使其具备全频谱作战能力,可执行爆炸军

械处理和其他应用,从而避免了部署两种标准无人地面车的情况,灵活性和效费比更高。目前,该车已在英国广泛服役,并在众多使用环境中展现了出众的性能和耐久性。

