



厂里组装中的卡-52直升机

# “小巴黎”兵工厂的中国缘分

俄滨海边疆区首府符拉迪沃斯托克东北百余公里处，有座小城阿尔谢耶夫因优美恬静被誉为“小巴黎”，但那里有家名为“进步”的兵工厂，专门生产各类军用直升机。更重要的是，它曾帮助中国造出第一架直升机，近期还因邀请中国媒体拍摄武装直升机生产线而名声大噪。



女质检员与投产的直升机合影

## 原始森林里盖厂

1931年日本侵占中国东北，并以此为据点准备入侵苏联，莫斯科必须有所反应。1936年5月26日，苏联国防人民委员会批准在远东的原始森林里建设第116航空修理厂，这就是进步厂前身。该厂先维修歼击机，1940年升格为飞机制造厂，生产UT-2教练机，为红军培养飞行员提供了有力保障。二战胜利后，工厂转产雅克-18教练机和米-4直升机，不仅装备苏联空军，也为中国、朝鲜、越南空军提供过产品。85年来，该厂已成为俄滨海边疆区主要企业之一，维系着5万人口的阿尔谢耶夫城的就业。

1959年，尼古拉·萨济金出任116厂厂长，他敏锐地意识到国家对新式导弹的青睐，力排众议，调剂出一条飞机生产线去转产P-15“龙”反舰导弹，并在当年交付军方，五年后，导弹年产量就突破100枚，不仅装备苏军，还出口到中国等友好国家。1967年10月21日，埃及快艇用P-15击沉以色列驱逐舰，掀开世界海战的新篇章。由于萨济金为工厂做出突出贡献，他荣获列宁勋章，第116厂也更为进步机械制造厂。在此基础上，从1980年开始，工厂又投产P-270“白蛉”超音速反舰导弹，如今该导弹依然是俄海军利器，并服役于中国海军。

## 卡-52在这里诞生

1969年，该厂奉命生产传奇般的米-24火力支援直升机，最后一架于1989年下线，前后生产了近20年，总数达2443架。阿富汗战争中，工厂技师几乎全程在前线维修和改造米-24机群。1971

年，萨济金因此荣获社会主义劳动英雄称号。1977年4月6日，进步厂开始以他的名字命名。

1988年，该厂按照卡莫夫设计局的图纸，组装首架量产型V-80武装直升机，后来变成卡-50“黑鲨”，2006年前向军方交付9架，还有6架卡-50半成品用于制造大名鼎鼎的卡-52，这是全世界同级直升机中性能最完善的一款，擅长战场侦察，掩护主力直升机群更隐蔽的突防和敌后机降，它还能与敌低速空中目标作战。2007年起，进步厂根据俄军订单开始制造，首架卡-52样机2008年6月27日首飞，工厂一边进行第一阶段国家试验，一边开始量产。2011年，俄国防部向进步厂订购146架卡-52，距工厂不远的俄陆航第575基地首批列装卡-52。2015年，海军版卡-52K“白斑角鲨”舰载直升机也首飞了，它既可支援部队登陆，又可用空舰导弹独立消灭水面舰艇。

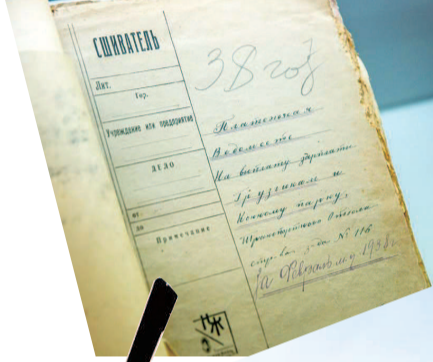
## 与中国颇有渊源

1956年，中国引进苏联米-4直升机及其ASH-82V发动机制造技术，由哈尔滨飞机厂和哈尔滨东安发动机厂分别仿制，之后成为中国第一架直升机及其发动机——直-5与活塞-7。哈飞先组织骨干修理米-4，熟悉结构特点、工艺分离面的划分及各大部件协调方法等，1957年制订直-5试制总方案。在此基础上，1957-1958年，来自米里设计局、自动倾斜器厂、喀山第14厂和阿尔谢耶夫116厂（即进步厂）等单位的苏联专家抵达哈飞，细心传授直升机设计、工艺和试飞等技术，培养出一支直升机设计、工艺队伍，为中国第一架直升机研制做出贡献。1958年12月14日，试

飞员钱广有、程绍英驾驶直-5首飞成功，标志着中国已掌握直升机制造技术。从这个角度来说，进步厂与中国航空工业颇有渊源。

如今，进步厂出品的卡-52直升机已列装俄陆军航空兵，但海军版卡-52K尚未订货。2016年，进步厂开始为埃及生产46架简化版的卡-52K，用于装备埃及购自法国的西北风级两栖攻击舰。前不久，中国多家媒体记者走进进步厂，大尺度接触卡-52K舰载直升机生产线的猜测。有趣的是，越南记者听闻报道后也专门跑到该厂探访，居然引来外界对越南海军引进卡-52K的议论，颇有些“无风三尺浪”。

常立军



进步厂档案室保留的生产文件

## 新闻装备



进步厂家属区里的米-24直升机纪念碑

# 管窥俄战略火箭兵中央指挥所



战略火箭兵是俄罗斯维系大国地位的“终极大棒”，它位于莫斯科州弗拉西哈的中央指挥所始终高度保密，哪怕真有外人进入，那也得全程被卫兵密切监视，在满眼“这不能去、那不能拍”的警示牌草草“打卡”。直到近期，俄罗斯《莫斯科共青团员》女记者奥尔佳·博日耶娃才真正获得“亲密接触”的机会，揭开“镇国神器”的真秘密！



指挥所值班人员掌握全国内每套导弹发射装置的情况，确保每套装置都处于实时监控。指挥所向导弹集团军、师值班首长发令，指挥员收到后要确定其准确性，进行比较鉴别，然后向部(分)队传达，之后导弹才能运动，警卫和保障分队随后遂行各自任务。所有这一切均需通过指挥所调控，任何分队都无权擅自行动。实际上，俄战略火箭兵诞生以来，都遵循这套垂直权力运行方式。

为防敌人“斩首”，指挥所修得异常坚固。迷宫般的走廊里有套密封系统，形成好几个闭环，能屏蔽外部轰炸威胁，里面储备了足够的食品、燃料和水，可保障人员在极端条件下战斗值班。安德列耶夫中校指着环绕指挥所主厅的走廊说，这叫“金环”，沿途分布着三防、作战指挥、气象服务等部门指挥所，哪怕真有一天这个“大脑”遭受致命打击，导致指挥短暂失灵，也有备用指挥通信器材确保各地火箭兵正确作战。在布满计算机的“日常活动指挥所”里，值班军官亚历山大·科洛图什金上校介绍，该部门负责统计部队人数、武器完好率等，还统计沐浴房、洗衣机、食品及锅炉、水管、冷热水供应等物资技术保障情况，数据汇总后呈报给火箭兵指挥员作决策用。

值得注意的是，为防止断电，指挥所自备了柴油发电机，可在民用电网突然断电后维持供电，其功率大到足以满足弗拉西哈城的日常用电。为保障工作人员，指挥所里的生活设施一应俱全，生活非常方便。常立军

## 遏制性工具

从大门前往指挥所的路上有一片小湖，夏天会有黑天鹅和白天鹅惬意游荡，但此刻天意已冷，一切都变得那么萧瑟。再走一会，但见一座用R-12导弹制作的纪念碑直指蓝天，这是苏联第一代战略导弹，1962年秘密运往古巴，从而引爆苏美核战争危机，这是苏联(俄罗斯)战略导弹部队唯一距离动用核武器只有咫尺之遥的危机。如今，取消作战功能的R-12导弹矗立在指挥所，似乎提醒后人——核战争不会有胜者！受这一理念灌输，这里的军人当听到如何准备核战争时，都会说：“我们不准备打仗，核导弹只是遏制性工具。”

指挥所深入地下，实际是有好几层的地下城，绵延有几十公里，走廊两边尽是大铁门，到处挂着“指挥所”“出口”等指示牌。在俄国防部新闻司中小德米特里·安德列耶夫中校陪同下，记者沿着狭窄走廊走了许久，终于

抵达指挥所主厅。主厅一边全是密布的监视器，一边是军官工位，上面摆满电话和计算机。趁着与值日军官米哈伊尔·康德拉季耶夫上校寒暄的空隙，记者看了一眼屏幕墙，发现其中一个反映往发射井装载“亚尔斯”洲际导弹的画面，另一台持续更新着天气预报，这相当于同时反映战略火箭兵固定和机动部署导弹的情况，还有几个显示指挥所军官与外地值班军官的联络，尽管画面看起来“人畜无害”，但记者仍不被允许拍照。

突然间，厅里响起号令，康德拉季耶夫上校高喊：“所有人员注意！现收到战略火箭兵司令员命令，约什卡尔奥拉斯师、下塔吉尔师和捷伊科沃师立即拉动前出野战阵地，立即执行！”所有工位随即一个接一个地报告“是！”然后按照规定程序操作。上校指着大屏幕介绍：“我们跟踪火箭兵任何行动，他们按照我的指令训练，我把训练完成时间记下来。”只见他把手伸向类似秒表的翻转开关，把东西

扳过去，马上就听到报告声：“一号收到！命令已经下达，部队开始执行命令。”此后，其他工位也按顺序向上校汇报，他强调：“每人都通过专线向我报告，训练一个接一个，常态化进行。”

## 命令从这里下达

俄战略火箭兵同时处于完全战备状态的值班人员近6000人，由中央指挥所统一指挥。指挥所实行循环轮班制，一班从周二到周五，另一班从周五到周二。轮值期间，每六小时换一次班，工作期间持续开展训练、输入数据、进行检查。为杜绝心怀不轨者随便按下电钮发射导弹等意外，指挥所不允许单人在所谓“核按钮”前值班，所有地方均是整个战斗编组多人值勤，而且随意发射导弹从技术上也不可行，因为整套系统研发时即杜绝了人为因素影响。