

“朦胧号”隐形卫星 太空猫鼠游戏的第一只鼠



第一代隐形侦察卫星——“朦胧号”

世界标准时间1990年2月28日7时50分22秒,美国“亚特兰蒂斯号”航天飞机从佛罗里达州肯尼迪航天中心第39-A号发射台升空,执行“STS-36”次航班飞行任务。美国国防部给这次航班和宇航员的秘密任务是:施放代号为“USA-53”的侦察卫星。

美国国防部将监测无线电信号的电子侦察卫星的侦察行动称为第五使命,将照相侦察卫星的侦察行动称为第六使命。为了详细、及时地进行全球侦察,在不被发现的情况下,尽可能地完成第六使命,美国国防部研制了第一代隐形侦察卫星。它的真名应该叫——“朦胧号”。“朦胧号”是美国国防部国家侦察局的光电侦察卫星,具有隐形功能,由洛克希德·马丁公司研制,国家侦察局指挥运行。

卫星隐形,主要依靠几种方法:卫星吸收、不反射或尽量减少反射雷达电波,使雷达“看”不见它;仿真和模拟空间状态,回避和防止光学、雷达、激光、红外的探测照射;隐蔽卫星与地面的通信信号,隐藏和消除发动机的热量;尽量将卫星做得小一些。如果将以上几种方法一起运用,隐形效果会更好。

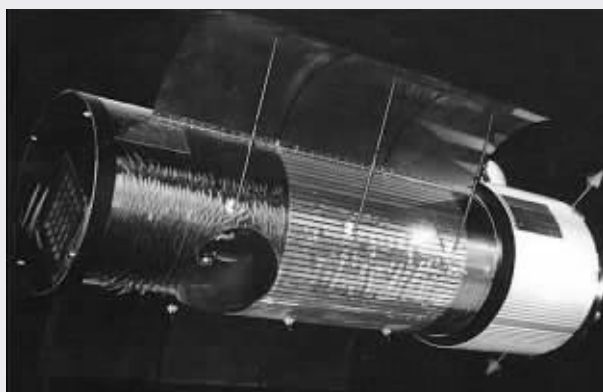
如同它的名字一样,“朦胧号”像迷雾一般让人琢磨不透。时至今日,大家对它的一切外观描绘都只来源于想象。人们猜测它的直径约为13.25米,重量达11.5吨以上,装备了直径为1米或1.23米的望远镜,大小好似一辆公共汽车。它凭借先进的隐形技术,能轻易躲避光学、雷达、激光、红外系统的侦察。“朦胧号”不仅是一颗绝密的数字成像侦察卫星,还能变轨、抗核打击。隐形、变轨和抗核打击是先进卫星的最高技术标准和最高绝密技术。“US-A-53”侦察卫星就是“朦胧号”系列第一颗绝密隐形卫星。

“朦胧号”玩了一把金蝉脱壳

1990年3月1日,“亚特兰蒂斯号”侦察卫星飞行在地球上空244千米、倾角为62.0°的圆形轨道上。侦察卫星运行在这样的低轨道上,能更全面地侦察地球。倾角62.0°是美国航天飞机有史以来飞行的最高角度,也是一个非常有侦察效率的角度。在这个角度,卫星可以俯瞰赤道南北62.0°内的地球大部分陆地和海洋,其中就包括了俄罗斯和中国。



今天,“隐形卫星”早已不是新鲜名词。隐形是卫星与雷达、探测器之间的猫鼠游戏。在陆地、海洋和天空中活动着由雷达、探测器、太空望远镜组成的监视网。只要卫星经过探测区域,就会被检测到。不过,隐形卫星可以骄傲地说:我能看见你,但你看不见我,更打不着我。航天史上的第一代隐形卫星,叫“朦胧号”。



“锁眼”隐形照相侦察卫星 本版图片均为资料图片

机长克赖顿发出命令:施放卫星。在航天飞机的货舱后甲板,执行这次任务的马伦、卡尔和约瑟夫按照施放程序,为“USA-53”卫星小心翼翼地设定各种参数。5分钟后,约瑟夫报告:操作完毕。美国国家侦察局地面控制中心下令:施放!

卡尔灵巧地操作着智能机械臂,将“USA-53”卫星轻轻抬起、举高、再举高。马伦、约瑟夫瞄准方向、角度,用力将卫星推向上方。卫星飘飘忽忽地离开航天飞机,越飘越远,飘向了漆黑的宇宙。

马伦的最后任务是从航天飞机的最佳观测点观察卫星的浮动水平。在尾部飞行甲板,马伦看着窗外,透过玻璃窗,太空一览无遗。为了验证隐形卫星的功能,他用红外相机拍摄卫星的动态。突然,马伦惊愕地喊道:“哥们儿,它‘没了’,真的看不见了!”

根据联合国空间条约,美国国家侦察局、美国空军公布了“US-A-53”的初始轨道,宣称这是一颗普通侦察卫星。

3月7日,俄罗斯人十分开心地发现:在初始轨道上,散落着许多大块的卫星碎片,他们猜测“US-A-53”爆炸了。随后,美国军方也发表了含糊其词的声明:“USA-53”已经爆炸,它的残片将会坠落。不过,俄罗斯人并未发现有残片坠落。奇怪,这是怎么回事呢?

6个月后,欧洲天文爱好者发现了一颗神秘的卫星——“朦胧号”的轨道痕迹。卫星专家猜测:卫星可能在太空轨道上伪装了一次空间爆炸,并自主散落了碎片。当人们发现“朦胧号”还“活着”以后,它又突然消失在黑幕之中,至此,人们再也没有发现它的踪迹。据绝密情报指出,“朦胧号”至少“活”了7年多。至此,太空隐形战的序幕才正式拉开。

“天文小组”盯上了“朦胧-2号”

美国国家侦察局的第二颗隐形卫星是“朦胧-2号”光电侦察卫星,代号为“USA-144”。“朦胧-2号”不但会隐形、变轨,甚至能伪装成宇宙空间的一部分。美国国家侦察局这样描述“朦胧-2号”:就算是再先进的探测器,想要探测“朦胧-2号”,也只会发现一片透明的星空。1999年5月22日,“朦胧-2号”从范登堡空军基地搭乘“大力神-4B”号运载火箭发射升空。

当“朦胧-2号”在范登堡空军基地发射后,就引起了多个“天文小组”的兴趣。这些“天文小组”大多由欧洲的天文爱好者组成,他们自诩为卫星观察员,以跟踪一些神秘的

卫星为乐,并相互交流共享成果。他们认为,这次发射的卫星肯定是一颗军事卫星,而且“大力神-4B”号重型火箭的低轨道运载量是21.9吨,这颗卫星肯定是个大家伙。此外,美国当局对这次发射过程非常保密,可见这是一颗绝密的军用间谍卫星。不过,“天文小组”并不知道它真实的体积、重量、结构、功能和轨道参数,对他们而言,“朦胧-2号”是一个谜。

“时有时无”的“朦胧-2号”

除了需要面对来自“天文小组”的追查,美国当局还要提防其他国家的监测。

俄罗斯在全球部署了50多个测控站和测控中心,并配备了最先进的测控装备和技术。“朦胧-2号”发射后,俄罗斯测控中心立即发现了“大力神-4B”号火箭的残骸和被抛弃的卫星整流罩,但并没有发现发射的卫星。

一天,俄罗斯测控中心发现了一颗不知从哪里冒出来的“新卫星”。原来,这就是美国的“朦胧-2号”。其实,美国国家侦察局为“朦胧-2号”设定的真正轨道是近地点200千米、远地点293千米、倾角63.4°的极低轨道。卫星通过机动变轨,在必要时还可“俯冲”到离地200千米的极限高度,对敏感地区、特定目标进行成像侦察。

俄罗斯的卫星专家和隐形专家十分兴奋,正当他们测算着“朦胧-2号”卫星的运行参数、隐形功能和技术时,神秘的卫星忽然消失了。没过几天,卫星专家又发现了“朦胧-2号”的踪迹。

为什么“朦胧-2号”总是“时有时无”呢?连续几次监测到“朦胧-2号”后,隐形专家猛然醒悟:美国借着俄罗斯探测“朦胧-2号”的机会,反而在了解俄罗斯的卫星监测装备和隐形探测能力。

据美国国家侦察局透露,“朦胧-3号”卫星已经建造完毕,并将在范登堡空军基地SLC-6号发射台,搭乘“大力神-4H”号火箭升空。不过卫星专家猜测,这或许又是美国人的一颗烟雾弹,他们认为“朦胧-3号”不会再发射,因为美军已经有了更先进的隐形卫星——“锁眼”隐形照相侦察卫星。

卫星隐形技术正在不断发展、演化和进化,各国的装备水平也在不断提高。美国北美防务司令部建有一整套洲际导弹防御系统和卫星测控系统,他们曾发现俄罗斯的“面具”等军事卫星在太空中时隐时现,并具备隐形功能。美国的隐形专家惊呼:“天哪!我们也上当了。他们也学会了忽悠!” 天星《科学24小时》