

俄军第9师:用核弹拱卫莫斯科苍穹



■“顿河-2N”雷达站

不久前，俄军实施了陆基反卫星系统的测试，震惊了世界。在西方军界眼里，他们普遍相信此举系俄空军反导第9师（也称轨道拦截第9师，对外称75555部队）所为，长年以来，只有它承担国家空天防御任务，特别是莫斯科“空天壁垒”的强弱仍由第9师“说了算”。



■第9师为发射井装填53T6拦截弹



■第9师成立50周年庆典仪式

50 лет со Дня образования Противоракетной



■第9师官兵参加阅兵分列式

高度120公里，这都是别国无法比拟的，更重要的是，这些拦截弹不再用核弹头了。俄军事专家克努托夫认为，“新拦截弹会像子弹一样从井里发射出去，因为提高计算处理能力，它们的准头要高得多，或许赫鲁晓夫当年吹嘘的‘用导弹打苍蝇’将变成现实”。常立军

外军掠影

来头不小

上世纪50年代初，能快速打击莫斯科的美国洲际核弹道导弹即将问世，感到威胁的6位苏联元帅联名致信部长会议，要求考虑反导问题。1956年，苏联在中亚巴尔喀什湖畔建设靶场，作为发展反导系统的第一步。1961年3月4日，试验性的A反导系统在此完成首次拦截，信心大增的苏联人立即以此为基础，在莫斯科近郊构建第一代战略反导系统，代号A-35，而操作它的正是第9师的前身无线电技术中心司令部（代号RTTS-81）。

1962年1月22日，苏联国防部四部成立RTTS-81，专管A-35，1965年初改隶莫斯科防空区反导部队司令部，1972年改称二部，1976年转隶国土防空军，改称反导部队司令部第二部。1978年5月，升级的A-35M战略反导系统服役，该部改编为独立反导（特种任务）第9军，总部位于莫斯科州奥金佐沃区的阿库洛沃村，1995年又转到莫斯科州普希金区索夫里诺镇索夫里诺-1小区，以便在1996年操作集成新式“顿河-2N”雷达站和拦截弹的A-135反导系统。

1998年10月1日，全军缩编为第9师，隶属第3特种航天防御集团军。2011年12月1日，俄罗斯组建空天防御部队兵种，担负全国、周边邻国和宇宙空间战斗值班，第9师加入第1特种防空反导集团军战斗序列。

以核制核

尽管高度保密，但第9师的消息仍能在媒体上偶露峥嵘。2012年1月21日，该师邀请退役老兵来索夫里诺营区举行建师50周年庆典，客人们乘车参观该师所辖03523部队维护的“顿河-2N”雷达站及51084部队驻守的拦截弹发射阵地，在保密的前提下感受部队发展的新面貌。2021年5月18日，现任师长谢尔盖·格拉布丘克少将率全师军官到索夫里诺-1部队俱乐部，总结冬训工作，并向驻守官兵赠送爱国主义书籍，祝福他们今后服役顺利。

目前，第9师下辖导弹预警中心、空间态势监视分中心和A-135战略反导系统，专职负责莫斯科地区反导防御，确保克里姆林宫等重要战略目标免遭敌核导弹袭击。依托先进计算系统，预警中心能在半小时内完成对来袭目标的判断和定性，并将基本结论推给A-135，后者按照指令，组织特定拦截弹发射阵地在1分钟之内完成摧毁。监视分中心是2019年才组建，是从空天军第15特种任务集团军转隶过来，目的是同反导部队共享情报信息，对可疑太空目标实施监测，分中心组建头一年就对300余个太空目标进行常态化侦测。

A-135是全球唯一在役的战略反导系统，由KVP-135指挥所、“顿河-2”雷达站、数据链和井基拦截弹阵地组成，各阵地沿

莫斯科环城路分布，形成“无死角防御圈”。

发射阵地原有51T6远程和53T6（亦称PRS-1）近程等两种拦截弹，但随着前者在2006年退役，第9师废弃了扎戈尔斯克、克林、努多利、纳罗-福明斯克等发射阵地，连配套的“多瑙河-3M”雷达站也撤销了，只剩下53T6低层拦截弹，可它的“厉害之处”是安装了火炬设计局研制的核弹头，弹重约9吨，初速3000米/秒，拦截距离100公里，拦截高度40公里，之所以装核弹头，是为了保证在外层空间摧毁来袭洲际弹道导弹，避免其对地面造成污染影响，这种“以核制核”的拦截思路着实“简单粗暴”。

第9师所属的“顿河-2N”雷达站由维克托·斯洛卡研制，它像截短的白色金字塔，高度超过30米，底座长达140米，上部平台长100米，巍然矗立在索夫里诺区，侧面安装相控阵天线，可以全自动运转，持续监测4万公里高度以下的空天形势，同时跟踪100个弹道目标，可对战斗部进行分类、引导拦截弹摧毁来袭目标。雷达站哪怕遭遇导弹袭击，也能独立供电供水致冷，战斗编组人员可使用备用水和食品坚持工作。

近几年，俄国防部加快第9师换装，尽快把A-135反导系统升格为A-235，它的“眼睛”换成了“冻原”系列卫星和“沃罗涅日-M”雷达，指挥远中近多型导弹，其中高层拦截弹最大射程1500公里，射高800公里，中层拦截弹射程也有1000公里，拦截



■露天炮阵地上的标准护耳姿势



■炮手在密闭的自行车火炮战斗室里装填弹药

■战士们操作火炮进行大威力平射

张口 吞咽 戴耳塞

趣谈炮兵听力防护

爱看战争片的朋友，想必会发现一有炮兵开火镜头时，这些“战争之神”往往张大嘴，咽口水，并不在乎开炮时的气浪会把地上的土卷进口腔。为什么宁愿吃灰也要张嘴？原来，这跟听力防护有关。

何为爆震伤

别看炮弹落地时能杀伤敌人，在它击发出膛时，也会对自己人造成损害。

弹丸飞出炮口瞬间，可释放巨大能量，使爆心处的压力和温度急剧上升，并借周围介质（如空气、水、钢板等）迅速向四周传播，从而形成高压高速波，这就是冲击波。冲击波由爆心向四周传播中，会形成超压和负压区，超压和负压相互作用，会使机体受到损害。冲击

波能作用于心脏、肺脏、颅脑等，特别是炮弹射击产生的冲击波，会以3000米/秒的速度在空气中传播，作用于耳朵时，使耳组织发生血液动力变化，造成耳廓、鼓膜、听小骨、中枢听觉系统等部位损伤，出现耳鸣、耳痛、眩晕等症状，即爆震性声损害。

除瞬间强冲击波，开炮还会有间断的脉冲效应，产生巨大噪声，而强烈的涡流进入耳道后会在内耳道和外耳道产生巨大的气压差，导致鼓膜撕裂，周围毛细血管震裂出血。炮击就有多大声响呢？据测算，经典的122毫米口径炮射击噪声有100-120分贝，155毫米炮为150分贝。那么，100-120分贝是什么概念呢？如果人在100-120分贝的环境下不采取防护，一分钟内会出现鼓膜破裂穿孔，因

为耳朵里的鼓膜只有0.1毫米厚，受到强大冲击时很容易破裂，引发耳痛、耳鸣甚至听骨链损伤。在美军，炮兵坐在自行车火炮密闭舱室里射击，现场经受的噪声可达200分贝，对其外耳和内耳都造成损伤。

预防是关键

既然炮击有如此大的听力损害，炮兵们又该如何预防呢？

有经验的炮兵开火时，大多会背对射击方向，张开嘴，此举能让鼓膜之后的耳道内气压与外界保持接近，当声波引起气流变化后，内外耳道气压差较低，就算噪声很大，也能保持耳朵不受伤。今天，我军炮兵有标准的操作流程，如果露天阵地射击，都会戴耳塞，穿防震背心

等，根据旗语、指挥员手势、口令等开火，如果在车内开火，则戴上通信头盔，所戴耳机有降噪功能，能过滤掉一部分噪声，保护耳朵。

如今，拾音降噪耳机、防震防震背心、凯夫拉头盔是我国炮兵的“贴心三件套”。特别是操作崭新车载榴炮的炮兵大多配备无线通话耳罩降噪耳机。这种耳机的防护性能更好，它能够通过降噪系统产生与外界噪声相等的反向声波，将噪声中和，从而实现降噪的效果，一方面保护听力，另一方面过滤战场噪声，更清晰地听到通信内容。

江海湾 刘照元

