

一枚“哨兵”成本从1.18亿美元升至1.62亿美元  
若最终未获得美国国会认证项目将被终止

# 新核导弹成本飙升或下马 美国空军将面临“导弹危机”？

越来越贵的“哨兵”  
将用于替代“民兵”-3导弹

美国空军日前表示，由于通货膨胀、技术等方面的原因，用于替代“民兵”-3导弹的新一代陆基洲际导弹项目已正式超出958亿美元的最初预算，现在其成本至少比2020年9月确定的成本估算高出37%。此外，需要建造更大的发射井和改用更耐用的材料也推高了成本，报道称，这个项目的总成本目前估计超过1310亿美元，但在美国国防部今年夏天完成一项评估后，项目总成本可能将进一步增加。

作为美国“三位一体”核力量中的“二哥”，陆基核力量虽然受重视程度不及海基核力量，但依然被美军视为不可或缺的核力量之一。目前，美国陆基核力量（由美国空军掌控）拥有大约400枚“民兵”-3洲际导弹，大约配备了800个核弹头，其中200枚导弹采用单弹头，另外200枚采用多弹头，最多可携带3个核弹头。美国的现役核弹头数量至少有7068枚，其中战略核弹头近6000枚，实战部署的战略核弹头数量为3570个，陆基洲际导弹所配备的核弹头数量占了约23%。

“民兵”-3逐步老化  
美军急需新一代陆基洲际导弹

“民兵”-3导弹从1979年开始服役至今走过了40多年的时间，虽然在服役过程中不断升级和更换零部件，但依然问题频出，比如可靠性降低、维护费用上涨、性能也不及一些全新研制的导弹。2023年11月，一枚“民兵”-3洲际弹道导弹试射失败。美军当时发布公告称，这枚导弹试射过程中出现异常，任务于太平洋上空“被安全终止”。这次试射失败很可能就是因为弹体老化，进而出现了技术故障。“哨兵”导弹就是为了替代老化的“民兵”-3而研制的新一代陆基洲际导弹。

新一代陆基洲际导弹在2010年正式启动，2022年正式命名为“哨兵”导弹。既然是用于取代“民兵”-3的新一代洲际导弹，那各方面性能都会有提升。综合各方面信息，“哨兵”导弹采用三级设计，发动机壳体材料大量使用复合材料，相比“民兵”-3导弹，重量减轻不少，这有助于增加燃料与有效载荷。有分析推测，“哨兵”导弹射程将达到1.3万千米。

最多装备3个核弹头  
未来也可装备高超音速弹头

“哨兵”导弹可配备多弹头，最多可装备3个核弹头。第一阶段的“哨兵”导弹将携带30万吨级的W87-0弹头，从2030年起将换成爆炸当量



美国“哨兵”新一代陆基洲际导弹。

47.5万吨级的W87-1弹头。“哨兵”导弹可能采用惯导+星光制导+GPS的复合制导方式，命中精度在200米以内。导弹还将配置Mk-21A再入飞行器(MIRV)或机动再入飞行器(MARV)，其中，Mk-21A载具或将具备末端机动能力，结合W87弹头，将有助于实现更高的打击精度和更强的突防能力。此外，在高超声速导弹快速发展的当下，“哨兵”导弹未来也可装备高超音速弹头。

根据规划，美国空军计划采购660枚“哨兵”导弹，其中400枚导弹用于部署，260枚用于飞行试验或作为备件维持未来50年的寿命预期。导弹计划在2024年进行首飞，在2029年开始交付部队，在研制期间，还将对指挥控制系统、发射井以及其他设施进行更新换代。导弹研制的承包商诺斯罗普·格鲁曼公司曾宣称，该导弹性能满足客户的需求，并具备适应性和灵活性，可持续进行升级，服役到2075年。

项目可能超支37%  
“哨兵”项目遭遇缺钱瓶颈

对于美国几大军工巨头来说，“民兵”-3导弹替代项目是一顿“饕餮盛宴”，谁能拿下这个项目意味着谁将拥有一张期限近50年的“饭票”，因此，各大军工展开了激烈的追逐。最终诺斯罗普·格鲁曼公司于2020年获得“哨兵”项目合同，合同包括全面更新分布于五个州的450个洲际导弹发射井，并按照一对一的比例更换400枚现役“民兵”-3导弹，最初预计总耗资约960亿美元。负责采办和保障的美国国防部副部长威廉·拉普兰特曾称，“哨兵”导弹项目是美国国防部最大、最复杂的

项目之一。

但是现在“哨兵”导弹项目却遇到了钱方面的问题——项目可能超支37%，据介绍，“哨兵”项目成本增长的大部分原因来自其指挥和发射部分，这也是该项目中最复杂的部分。美空军解释说，这需要更新400多个新的发射设施和铺设上万公里的光纤网络，以及从数百名土地所有者那里获得永久和临时地产使用权。值得一提的是，导弹本身的研制成本“并未出现类似严重的增长”。

若未获国会认证  
“哨兵”导弹项目将被迫下马

屋漏偏逢连夜雨，“哨兵”导弹除了面临成本严重超支的问题，服役时间推迟也会让承包商和美国空军非常头疼。根据最初的计划，“哨兵”导弹预计于2029年形成初始战力，美国政府问责办公室去年警告说，服役期限可能会推迟到2030年春季，而现在该计划似乎进一步推迟。美国政府问责办公室在报告中提到，“哨兵”导弹项目长期存在的人员短缺、供应链问题和软件挑战是造成当前进度延误的主要问题。美国空军和国家安全局还没有批准在不同安全级别的网络之间传输数据的方法，这也限制了该计划的进展。

服役时间推迟不仅会推高成本，还会对美国陆基核力量战备能力造成一定的影响。这个成本推高不仅是“哨兵”导弹项目本身，原计划服役到2030年的“民兵”-3导弹也需要延寿，这又需要一笔钱。根据美军公开报告，“民兵”-3导弹的维护费用从2004年开始平均为每年20亿美元，预计到2030年以后将上涨到每年50亿美元，而且过了2030年这个节点后，成本还可能上涨。

有媒体报道称，“哨兵”洲际导弹项目的超支情况已经超过《纳恩-麦柯迪修正案》规定的阈值，美国空军已经向美国国会正式通报了这一消息，如果没有获得国会认证，“哨兵”导弹项目将被下马。《纳恩-麦柯迪修正案》是美国国会针对美军装备采办项目出现的严重成本超支问题在1982年提出的一项法律，意在控制装备成本不断上涨趋势，规范装备成本管理流程、降低采办成本超支。根据规定，美国国防部必须在发生重大的成本超支时通知国会，并证明该项目对国家安全至关重要，必须继续下去。五角大楼还必须向国会证明，“哨兵”项目没有更便宜的替代方案，新的成本估算是合理的，而且该项目的管理结构能够控制进一步的成本增长。

美国“哨兵”新一代陆基洲际导弹项目的总成本已经超过最初预测，面临下马的风险。报道称，由诺斯罗普·格鲁曼公司研制的LGM-35A“哨兵”洲际导弹项目已经远远超出最初的成本预测。按照2020年项目的成本、进度和性能目标，平均每枚“哨兵”导弹的成本为1.18亿美元，如今该数字已高达1.62亿美元，增加了至少37%。如果后期没有获得国会的认证，“哨兵”项目将被终止。

综合央视网、人民网、《科技日报》报道



“民兵”-3导弹

