

doi: 10.3969/j.issn.1006-1576.2012.02.011

美国本土防空体系建设特点分析

伍千东¹, 王炳森¹, 杨文军²

(1. 中国人民解放军 71282 部队, 河南 洛阳 471000; 2. 中国人民解放军 71781 部队, 河南 孟津 471100)

摘要: 针对目前美军本土防空体系的优势, 在对美国现代防空体系建设情况进行简要叙述的基础上, 阐述其基本构成, 并重点对其特点进行分析, 为相关人员认识和把握美国本土防空体系建设特点提供有益参考。

关键词: 美国; 防空体系; 特点分析

中图分类号: TJ03 **文献标志码:** A

Analysis on Characteristic of American Mainland's Aerial Defence System

Wu Gandong¹, Wang Bingsen¹, Yang Wenjun²

(1. No. 71282 Unit of PLA, Luoyang 471000, China; 2. No. 71781 Unit of PLA, Mengjin 471100, China)

Abstract: The paper is mainly aimed at the advantage of current American mainland's aerial defence system, elaborates its basic composition and analyses its characteristic on the foundation of the brief description of American mainland's aerial defence system. It can provide a useful reference for related personnel to grasp the characteristic of American mainland's aerial defence system.

Key words: United States; aerial defence system; characteristic analysis

0 引言

现代防空体系是指 20 世纪 50 年代以来形成与发展的较为先进的防空体系, 其主要标志是功能更加多样、规模更大、整体性更强。美军本土防空体系是一个比较典型的现代防空体系, 经过了时间的检验和复杂的考验, 已经比较成熟, 虽然它仍处在不断的升级完善之中, 但是体系本身的突出特点却非常值得分析研究。因此, 笔者对其进行研究。

1 美国本土防空体系建设情况

第二次世界大战结束后, 美国才开始着手建设本土防空体系。1947 年, 美国空军正式成立防空司令部, 1949 年 8 月苏联试爆第一个核装置后, 美国加快了建设防空体系的步伐。为了统一指挥北美大陆的防空力量, 1957 年 8 月 1 日, 美国和加拿大联合建立了“北美防空司令部”, 即后来的“北美航空空间防御司令部”。美国本土防空的指导思想, 20 世纪 50 年代以前主要是防御轰炸机, 自从 50 年代后期苏联有了洲际导弹以后, 就转为以防御洲际导弹为重点, 强调攻防兼备的“积极防空”。美国本土防空体系的发展重点是建立完备的监视、预警、指挥和反导弹系统。担任本土防空任务的部队主要是战略预警、远程防空雷达和空军截击机部队。

美国本土防空体系建设的重点是建设反导弹系

统, 即国家导弹防御系统。美国目前已经部署并具有作战能力的系统是一种强大的多层导弹防御系统, 将提供打击处于各飞行阶段的弹道导弹的能力。目前, 美国导弹防御局已经在国内的阿拉斯加州格里利堡和加利福尼亚范登堡 2 个基地部署了数十枚陆基拦截导弹, 并准备在 2011 年前使两地的拦截导弹数量增加到 43 枚。这些基地部署的拦截弹只是耗资数十亿美元、旨在防护美国本土免受弹道导弹袭击的导弹防御系统的一部分, 该系统还包括在阿留申群岛中的舍米亚岛上部署的导弹跟踪雷达, 在加利福尼亚州比尔空军基地部署的导弹预警雷达, 以及在科罗拉多州斯普林斯市和格里利堡的指挥中心。根据美国国家导弹防御计划, 范登堡和阿拉斯加的发射基地最终将被纳入由卫星、陆基以及海基雷达、电脑和控制中心组成的跟踪和拦截导弹网络, 在国家导弹防御系统框架内研制的重达 2 000 t 的超现代化巨型海基反导雷达平台系统, 也已经在阿拉斯加进行部署, 将在拦截来袭弹道导弹方面起到关键的作用, 在阿拉斯加和范登堡建立的发射井和部署的拦截导弹, 也将对来袭弹道导弹起到硬摧毁的杀伤作用。

2 美国本土防空体系基本构成

防空体系是组织防空作战最重要的物质基础和

收稿日期: 2011-09-07; 修回日期: 2011-09-26

作者简介: 伍千东(1974—), 男, 江苏人, 硕士, 从事电子专业、防化指控专业研究。

组织保障。现代防空体系是指由国家统一组织或军队单独组织的负责防空事务的体系, 是由各种防空组织、武器、设施等要素构成的有机整体。美国本土这样一个现代防空体系主要由以下 5 部分组成:

1) 北美航空空间防御司令部

美国本土防空的最高作战指挥机构是北美航空空间防御司令部, 它直接对美国参谋长联席会议负责, 统一指挥北美大陆的空中防御力量。美国国家军事指挥当局的指挥方式主要是: 北美航空空间防御司令部收到由预警卫星和远程弹道导弹探测雷达提供的警报信息后, 将与其他 3 个中心: 国家军事指挥中心、国家预警军事指挥中心和战略空军司令部地下指挥中心举行“会议”, 以查明警报信息的真实性和袭击的严重性, 及时确定如何作出反应的最后方案。

2) 航空空间防御预警系统

航空空间防御预警系统由防空预警系统、弹道导弹预警系统和航天监视系统组成。防空预警系统由远程预警线、近程预警线、空中预警线和联合监视系统组成。如美国本土防空体系的弹道导弹预警系统主要由天基预警卫星系统, 北方弹道导弹预警系统、潜射弹道导弹预警系统以及海军空间监视系统等 4 部分组成, 可对不同方向、不同高度的来袭弹道导弹实施全阶段, 高精度预警监视, 构成了覆盖全球的战略反导预警网。它在功能上可兼顾战略和战术预警, 在手段上天基与陆基相结合, 探测网络遍及全球。

3) 航空空间防御作战指挥与控制系统

该系统由北美航空空间防御司令部夏延山指挥所和各防空作战控制中心 2 部分组成。位于夏延山的美国战略司令部 (USSTRATCOM) 和北美防空防天司令部 (NORAD) 装备的综合空间指挥和控制系统 (ISC2), 是作战指挥官综合指挥与控制系统 (CCIC2S) 的螺旋式发展下的最初系统。CCIC2S 将首次建立美军的公共、全球空间和战略指挥与控制系统结构, 最终把用于空域监视、导弹防御以及空间控制的各层系统联成整体, 而耗资 15 亿美元、为期 15 年的 ISC2 系统正在将 40 多套不同、烟囱式的系统整合到单一的 CCIC2S 体系结构—基于标准的开放框架之内, 可实现在联合系统、传感器、联合部队之间的实时数据共享。

4) 防空与空间拦截武器系统

该系统由空军战术飞机截击系统、反弹道导弹

拦截系统和反卫星拦截系统组成, 主要任务是担负对轰炸机、巡航导弹、弹道导弹、卫星及其他空间飞行器的拦截任务。近年来, 随着世界各国军事航天的迅速发展, 美国认为其空间优势地位受到潜在威胁。为此, 美军大力推进空间控制战略, 加紧研制空间对抗武器装备, 在增强空间态势感知能力的基础上, 积极提高防御性和进攻性空间对抗能力。

5) 民防警报系统

美民防警报系统由全国警报系统以及“州和地方警报系统” 2 部分组成, 主要用于向公众发布空袭警报。美国民防警报系统拥有 4.5 万英里长的专用电话线路以及警报站 986 个。全国警报系统可直接从北美航空空间防御司令部的对空监视系统投影屏上获取情报, 并依据情报和北美航空空间防御司令部指示, 向全国发布空袭警报。

3 美国本土防空体系的特点分析

3.1 突出应对洲际弹道导弹威胁, 针对性强

洲际弹道导弹可携带核弹头进行远程攻击, 对任何一个国家都是非常重要的威胁。鉴于美军地面防空力量的实力, 美军把本土防空体系的重点设为防御洲际弹道攻击。解决了弹道导弹的威胁问题, 就可以顺利解决许多其它空袭兵器的空中威胁。因此, 美军的本土防空体系中设有先进的弹道导弹预警系统, 它由北方弹道导弹预警系统、潜射弹道导弹预警系统和卫星预警系统 3 部分组成, 可以预报导弹来袭, 提供弹道数据, 为高级军事指挥机构提供攻击判定和指挥决策所需的数据。另外, 美军的国家导弹防御系统和战区导弹防御系统都已经部分程度地经过了严格的考验, 已经进入了部署阶段, 已经部署的反导导弹可以一定程度地应对洲际弹道导弹的威胁, 凸现了美军本土防空体系的针对性。

3.2 突出信息化作战指挥与控制, 系统性强

美军防空作战的指挥控制系统是比较先进的, 自动化程度高, 雷达、计算机、通信等电子设备的技术, 均在世界上处于领先地位, 是高度信息化的指挥控制体系。如防空雷达体系完备、探测和发现目标能力较强, 数据处理装置比较先进, 处理信息快。美军的防空系统电子设备均具有较强能力的电子对抗性能, 这些电子设备在开始研制时就有明确的抗干扰指标, 并且许多都在复杂的电子环境下经受了严格的考验, 设备的先进为信息化作战指挥控制奠定了坚实的基础。