

简明扼要述说发展历史  
通俗文字解说复杂科技

客观评分揭示武器地位  
精美图片助阵视觉狂欢



# 全球 导弹 1000

非外借



化学工业出版社

全球

# 导弹

100

★ 军情视点 编 ★



化学工业出版社

· 北京 ·

## 内容提要

本书精心选取了第二次世界大战以后问世的 100 款经典导弹，对其诞生历史、性能数据、弹体结构、作战性能等都进行了详细介绍，并对每款导弹的影响力指数进行了客观的评价。全书文字简明扼要，每款导弹都配有大量精美的图片，包括整体展示图、局部图和结构图等。

本书适合军事爱好者阅读并收藏，对广大喜欢军事的青少年亦有裨益。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

全球导弹 100 / 军情视点编. —北京: 化学工业出版社, 2017.1

ISBN 978-7-122-28752-6

I. ①全… II. ①军… III. ①导弹-世界-图集  
IV. ①E927-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 314882 号

---

责任编辑: 徐 娟

装帧设计: 卢琴辉

封面设计: 刘丽华

---

出版发行: 化学工业出版社 (北京市东城区青年湖南街13号 邮政编码100011)

印 装: 北京瑞禾彩色印刷有限公司

710mm × 1000mm 1/16 印张 12 字数 300 千字 2017 年 2 月北京第 1 版第 1 次印刷

---

购书咨询: 010-64518888 (传真: 010-64519686) 售后服务: 010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书, 如有缺损质量问题, 本社销售中心负责调换。

---

定 价: 48.00元

版权所有 违者必究

# 前言

导弹是20世纪40年代开始出现的武器。第二次世界大战后期，德国首先在实战中使用了V-1和V-2导弹，从欧洲西岸隔海轰炸英国。由于V-2导弹的可靠性差、弹着点的散布度太大，对英国只起到骚扰的作用，作战效果不大。不过，V-2导弹对以后导弹技术的发展起了重要的先驱作用。从此以后，导弹受到世界各国普遍重视。

导弹的使用，使战争的突然性和破坏性增大，战争规模和范围扩大，进程加快，从而改变了过去常规战争的时空观念，给现代战争的战略战术带来巨大而深远的影响。导弹技术是现代科学技术的高度集成，它的发展既依赖于科学与工业技术的进步，同时又推动科学技术的发展，因而导弹技术水平成为衡量一个国家军事实力的重要标志之一。

导弹具有不同于一般进攻性武器的突出特点，尤其具有威力大、射程远、精度高、突防能力强的显著特性，使其成为具有超强进攻性和强大威慑力的武器，成为维持战略平衡的支柱、不对称作战的主角和杀手锏、信息化战争的主战装备、实现精确作战的必备武器、各类武器平台作战能力的提升器、现代作战防御系统的主要拦截器等。

本书精心选取了第二次世界大战以后问世的100款经典导弹，对其诞生历史、性能数据、弹体结构、作战性能等都进行了详细介绍。另外，书中每款导弹都有客观、公正的影响力指数评比，标准包括作战性能、技术创新、服役时长和服役国家等。

本书的相关数据资料来源于美国国家档案馆、美国国防后勤局等已公开的军事文档，以及《简氏防务周刊》、《军事技术》杂志等国外知名军事媒体的相关资料，关于导弹的相关参数还参考了制造商官方网站的公开数据。我们将其中有关这些导弹的来历、发展和参数等内容客观地记录下来，让读者可以全方位地了解它们。

参加本书编写的有丁念阳、黎勇、王安红、邹鲜、李庆、王楷、黄萍、蓝兵、吴璐、阳晓瑜、余凑巧、余快、任梅、樊凡、卢强、席国忠、席学琼、程小凤、许洪斌、刘健、王勇、黎绍美、刘冬梅、彭光华、邓清梅、何大军、蒋敏、雷洪利、李明连、汪顺敏、夏方平等。在编写的过程中，我们在内容上进行了去伪存真的辨别，让内容更加符合客观事实，同时全书内容经过多位军事专家严格的筛选和审校，力求尽可能准确与客观，便于读者阅读参考。

由于时间仓促，加之军事资料来源的局限性，书中难免存在疏漏之处，敬请广大读者批评指正。

编者

2016年12月

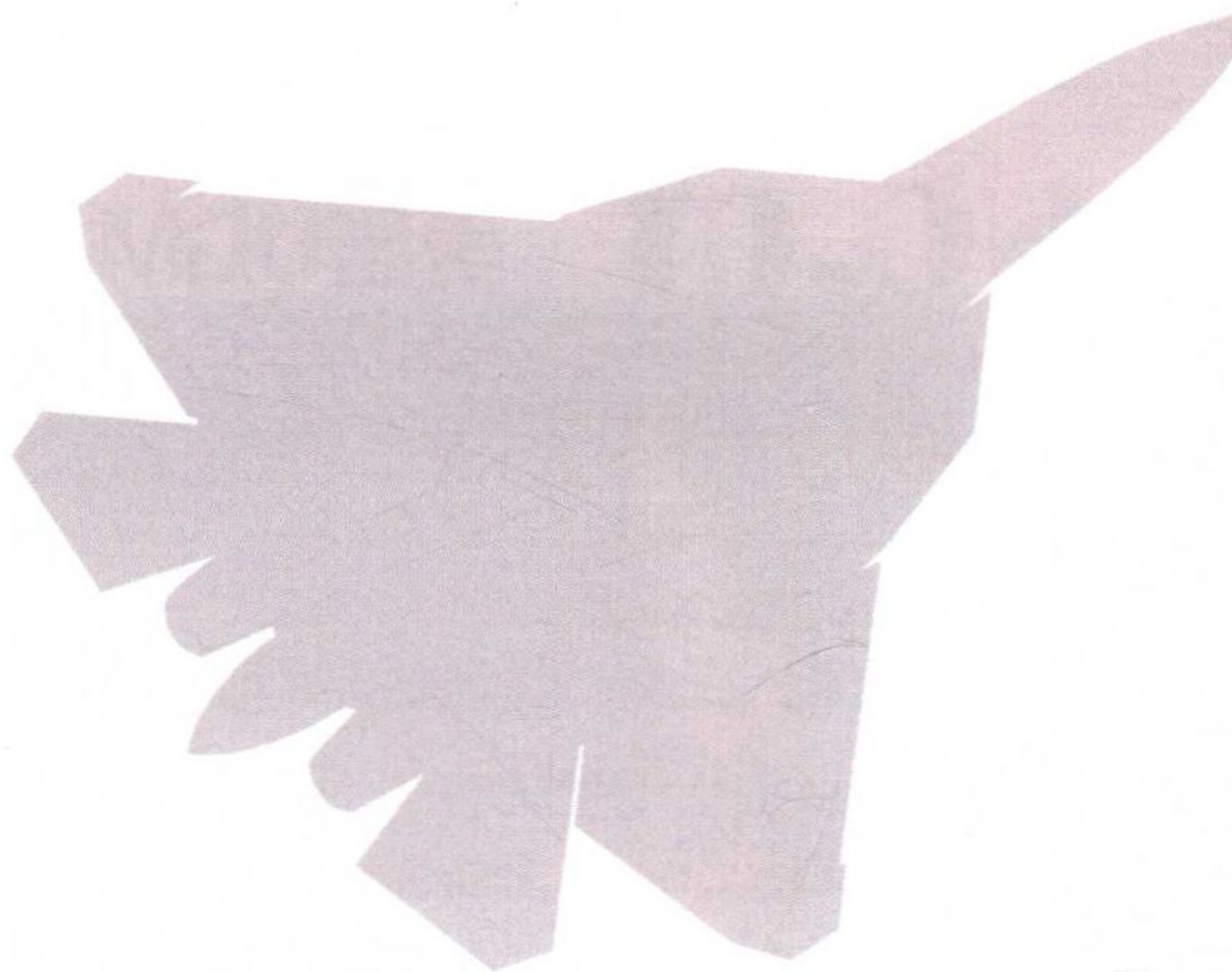
# 目 录

NO.01	美国UGM-133“三叉戟”Ⅱ型弹道导弹	002
NO.02	俄罗斯RT-2PM2“白杨”M弹道导弹	004
NO.03	苏联/俄罗斯RT-2PM“白杨”弹道导弹	006
NO.04	美国BGM-109“战斧”巡航导弹	008
NO.05	美国AIM-7“麻雀”空对空导弹	010
NO.06	美国AIM-9“响尾蛇”空对空导弹	013
NO.07	苏联R-13空对空导弹	015
NO.08	欧洲“流星”空对空导弹	016
NO.09	美国AIM-54“不死鸟”空对空导弹	018
NO.10	美国AGM-84“鱼叉”反舰导弹	021
NO.11	美国AGM-119“企鹅”反舰导弹	023
NO.12	法国“飞鱼”反舰导弹	025
NO.13	美国UGM-96“三叉戟”Ⅰ型弹道导弹	027
NO.14	美国AGM-86巡航导弹	028
NO.15	美国RIM-7“海麻雀”舰对空导弹	030
NO.16	美国RIM-116“拉姆”舰对空导弹	032
NO.17	法国“阿斯特”舰对空导弹	034
NO.18	美国RIM-162改进型“海麻雀”舰对空导弹	035
NO.19	美国RIM-66“标准”舰对空导弹	037
NO.20	苏联/俄罗斯OTR-23“奥卡”地对地导弹	039
NO.21	美国MIM-104“爱国者”地对空导弹	040
NO.22	美国LGM-30“民兵”弹道导弹	043
NO.23	美国LGM-118“和平卫士”弹道导弹	045
NO.24	美国AGM-158联合空对地防区外导弹	047
NO.25	俄罗斯9K720“伊斯坎德尔”弹道导弹	049
NO.26	美国UGM-27“北极星”弹道导弹	051
NO.27	苏联/俄罗斯RT-23洲际弹道导弹	053
NO.28	美国MGM-140陆军战术导弹	055
NO.29	苏联/俄罗斯OTR-21“圆点”地对地导弹	057
NO.30	美国RIM-161“标准”Ⅲ型反弹道导弹	059
NO.31	美国战区高空防御导弹	061

NO.32	英国“蓝剑”空对地导弹	063
NO.33	美国AGM-114“地狱火”空对地导弹	065
NO.34	美国AGM-65“小牛”空对地导弹	067
NO.35	苏联/俄罗斯R-33空对空导弹	069
NO.36	美国AIM-120“监狱”空对空导弹	070
NO.37	美国AIM-132“阿斯拉姆”空对空导弹	072
NO.38	法国“米卡”空对空导弹	074
NO.39	苏联/俄罗斯R-37空对空导弹	076
NO.40	苏联/俄罗斯R-77空对空导弹	077
NO.41	以色列“怪蛇”4型空对空导弹	079
NO.42	苏联/俄罗斯R-73空对空导弹	080
NO.43	苏联/俄罗斯R-27空对空导弹	082
NO.44	以色列“怪蛇”5型空对空导弹	083
NO.45	英国“天闪”空对空导弹	085
NO.46	法国R550“魔术”空对空导弹	087
NO.47	日本90式空对空导弹	089
NO.48	苏联/俄罗斯R-23空对空导弹	090
NO.49	苏联/俄罗斯R-60空对空导弹	092
NO.50	苏联/俄罗斯R-40空对空导弹	093
NO.51	美国AGM-88“哈姆”反辐射导弹	095
NO.52	法国R530空对空导弹	097
NO.53	以色列“怪蛇”3型空对空导弹	098
NO.54	美国AGM-130空对地导弹	100
NO.55	美国RGM-6“狮子座”巡航导弹	102
NO.56	美国AGM-28“大猎犬”巡航导弹	104
NO.57	美国AGM-12“犊牛犬”空对地导弹	106
NO.58	印度“烈火”Ⅳ型地对地导弹	108
NO.59	印度“烈火”Ⅲ型地对地导弹	110
NO.60	印度“烈火”Ⅱ型地对地导弹	112
NO.61	美国MIM-72“小檫树”地对空导弹	114
NO.62	苏联/俄罗斯2K12“卡勃”地对空导弹	116
NO.63	苏联/俄罗斯9K330“道尔”地对空导弹	118
NO.64	日本81式地对空导弹	120
NO.65	日本03式地对空导弹	122

<b>NO.66</b>	美国RIM-174“标准”VI型舰对空导弹	124
<b>NO.67</b>	英国“海狼”舰对空导弹	126
<b>NO.68</b>	英国“海标枪”舰对空导弹	128
<b>NO.69</b>	美国AIM-4“猎鹰”空对空导弹	130
<b>NO.70</b>	苏联/俄罗斯R-8空对空导弹	132
<b>NO.71</b>	苏联R-5空对空导弹	133
<b>NO.72</b>	苏联R-4空对空导弹	134
<b>NO.73</b>	英国“火闪”空对空导弹	136
<b>NO.74</b>	英国“火光”空对空导弹	137
<b>NO.75</b>	英国“红头”空对空导弹	139
<b>NO.76</b>	美国RIM-24“鞑靼人”舰对空导弹	140
<b>NO.77</b>	美国RIM-8“黄铜骑士”舰对空导弹	142
<b>NO.78</b>	美国RIM-2“小猎犬”舰对空导弹	144
<b>NO.79</b>	苏联/俄罗斯Kh-35反舰导弹	146
<b>NO.80</b>	英国“海上大鸥”反舰导弹	147
<b>NO.81</b>	俄罗斯“铠甲”-S1防空系统	149
<b>NO.82</b>	英国“轻剑”地对空导弹	151
<b>NO.83</b>	美国FIM-43“红眼”防空导弹	153
<b>NO.84</b>	苏联/俄罗斯9K38“针”式防空导弹	155
<b>NO.85</b>	英国“吹管”防空导弹	156
<b>NO.86</b>	法国“西北风”防空导弹	158
<b>NO.87</b>	美国FIM-92“毒刺”防空导弹	160
<b>NO.88</b>	苏联/俄罗斯9K32“箭”2防空导弹	162
<b>NO.89</b>	英国“星光”防空导弹	164
<b>NO.90</b>	日本91式防空导弹	165
<b>NO.91</b>	瑞典RBS 70防空导弹	167
<b>NO.92</b>	美国BGM-71“陶”式反坦克导弹	168
<b>NO.93</b>	俄罗斯9M131“混血儿”M反坦克导弹	171
<b>NO.94</b>	美国FGM-148“标枪”反坦克导弹	173
<b>NO.95</b>	苏联/俄罗斯9M14“婴儿”反坦克导弹	175
<b>NO.96</b>	法国/德国“霍特”反坦克导弹	177
<b>NO.97</b>	法国/德国“米兰”反坦克导弹	178
<b>NO.98</b>	瑞典MBT LAW反坦克导弹	181
<b>NO.99</b>	以色列“长钉”反坦克导弹	182
<b>NO.100</b>	日本87式反坦克导弹	184
<b>参考文献</b>		186

# 全球导弹100



导弹家族庞大，成员众多，它们的外貌结构不一，长短大小各异。根据不同的性能特点，导弹武器有多种分类方法：按飞行方式，可分为弹道导弹和巡航导弹；按作战任务，可分为战略导弹、战役导弹和战术导弹；按射程，可分为洲际导弹、远程导弹、中程导弹和近程导弹等。现代导弹武器呈现出远中近程兼备、固体液体型号俱全、核导弹常规导弹并存的格局。本书精心选取了世界各国设计制造的100种影响力最大的导弹武器，对其诞生历史、性能数据、弹体结构、作战性能等都进行了详细介绍，并有客观公正的影响力指数评比。





# NO.01 美国UGM-133 “三叉戟” II 型弹道导弹

影响力指数 ★★★★★

作战性能 ★★★★★

技术创新 ★★★★★

服役时长 ★★

使用国家 ↓

长度	1358厘米	制导方式	GPS、惯性
直径	211厘米	发射平台	潜射
重量	59000千克	最大速度	24马赫
圆概率误差	90米	有效射程	12000千米

UGM-133 “三叉戟” II 型 (Trident II) 弹道导弹是美国研制的第三代潜射弹道导弹，也是美国海军目前最重要的海基核威慑力量。



■ “三叉戟” II 型弹道导弹结构

## 诞生历史

“三叉戟” II 型弹道导弹又称D5导弹。1984年开始工程研制，1987年1月在陆基平台上进行首次飞行试验，1989年进行潜射试验，初始部署于1990年。目前，“三叉戟” II 型弹道导弹主要装备在美国海军“俄亥俄”级核潜艇（每艇24枚）与英国海军“前卫”级核潜艇（每艇16枚）。



■ 美国研制的战略导弹（从左至右依次为“北极星” A1、“北极星” A2、“北极星” A3、“三叉戟” II 型、“波塞冬” C3、“三叉戟” I 型）



■ 美军正在运送试验版本的“三叉戟” II 型弹道导弹

## 弹体结构

“三叉戟” II 型弹道导弹为三级固体推进导弹，采用了很多前所未有的新技术，包括新的NEPE-75高能推进剂、碳纤维环氧壳体、GPS/星光/惯性联合制导等。该导弹第一级发动机长7.2米，发动机壳体为IM7碳纤维/环氧复合材料；第二级发动机长2.9米，总重11800千克，发动机壳体为IM7碳纤维/环氧复合材料；第三级发动机长3.3米，总重2200千克，发动机壳体为“凯夫拉”纤维/环氧复合材料。



■ “三叉戟” II 型弹道导弹出水升空

## 作战性能

“三叉戟” II 型弹道导弹的突出优点是射程远和命中精度高，其命中精度为90米。该导弹携带的分导式多弹头有两种，一种是8个爆炸威力各为10万吨梯恩梯（TNT）当量的子弹头，另一种是8个爆炸威力各为47.5万吨TNT当量的子弹头。“三叉戟” II 型弹道导弹的有效载荷大，它攻击硬目标的效能要比“三叉戟” I 型弹道导弹高3~4倍。



■ “三叉戟” II 型弹道导弹发射瞬间



■ 美军武器库中的“三叉戟” II 型弹道导弹

# NO.02 俄罗斯RT-2PM2 “白杨” M弹道导弹

影响力指数 ★★★★★

作战性能 ★★★★★

技术创新 ★★★★★

服役时长 ★★

使用国家 ★

长度	2270厘米	制导方式	惯性、格洛纳斯系统
直径	190厘米	发射平台	发射井、车载
重量	47200千克	最大速度	22马赫
圆概率误差	200米	有效射程	11000千米

RT-2PM2 “白杨” M (Topol M) 导弹是俄罗斯在RT-2PM “白杨” 导弹基础上改进而来的洲际弹道导弹，北约代号为SS-27 “镰刀” B (Sickle B)，1997年开始服役。



■ 车载“白杨M”弹道导弹模型

## 诞生历史

“白杨” M导弹是俄罗斯最新一代地对地洲际弹道导弹，是21世纪俄罗斯战略核力量的支柱装备，将替换俄罗斯陆基战略核力量现有的数种导弹。该导弹于1993年4月开始研制，1994年12月首次试射，1997年12月正式服役。俄罗斯军方宣称，“白杨” M导弹的技术性能和作战效能要比美国现役陆基洲际弹道导弹领先5~8年，可穿透现有任何一种反导弹防御系统。



■ 俄罗斯阅兵式上的车载“白杨” M弹道导弹

## 弹体结构

“白杨”M导弹推进系统的显著特点是各级发动机的直径均比“白杨”导弹发动机大和采用了新的推力向量控制方式。

“白杨”M导弹的一子级、二子级、三子级发动机的直径分别从“白杨”导弹的1.8米、1.55米、1.34米增加到1.86米、1.61米、1.58米，从而增加了推进剂的装药空间。



■ 以卡车为载体的“白杨”M弹道导弹



■ 车载“白杨”M弹道导弹侧前方视角



■ 车载“白杨”M弹道导弹侧后方视角

## 作战性能

“白杨”M导弹至少可以装载4枚55万吨TNT当量的核弹头，或者安装多达10枚的分导弹头，并能做变轨机动飞行，具有很强的突防能力。该导弹依靠三级固体燃料火箭提供的巨大推力，射程超过10000千米。“白杨”M导弹可依靠MAZ-7310运输车进行移动，发射后的飞行速度可达20马赫以上。



■ 车载“白杨”M弹道导弹正前方视角



■ 车载“白杨”M弹道导弹侧面视角

# NO.03 苏联/俄罗斯RT-2PM “白杨” 弹道导弹

影响力指数 ★★★★★

作战性能 ★★★★★

技术创新 ★★★★★

服役时长 ★★★★★

使用国家 ★

长度	2950厘米	制导方式	惯性
直径	180厘米	发射平台	车载
重量	45100千克	最大速度	21马赫
圆概率误差	260米	有效射程	10000千米

RT-2PM “白杨”（Topol）导弹是苏联研制的洲际战略弹道导弹，北约代号为SS-25 “镰刀”（Sickle），1985年开始服役，截至2016年仍然在俄罗斯军中服役，已大大超过其最初设计使用寿命。



■ “白杨” 弹道导弹模型

## 诞生历史

1975年，“白杨”弹道导弹的研究工作在莫斯科热力研究所开始立项，导弹设计之初为单弹头，后改进为可携带多弹头。1982年10月，“白杨”导弹正式开始研制工作，到1987年12月完成，共进行23次飞行试验，1983年2月和5月的两次飞行试验获得成功。1985年装备部队后，“白杨”导弹还在继续进行系统改进飞行试验。



■ “白杨” 弹道导弹右侧视角

## 弹体结构

“白杨”导弹采用三级固体火箭发动机，在地下发射井可进行热发射，在地面可用轮式车辆在预先准备好的公路上实施机动发射，导弹平时贮存在带有倾斜屋顶的房子里，接到命令后由发射车将导弹运送到野外发射阵地上进行发射，紧急情况可打开房顶盖，直接从房子里把导弹起竖发射。公路机动型的“白杨”导弹采用的是MAZ-7912/7917发射车（MAZ-7917是MAZ-7912的改进型，增加了1米左右的长度，并增加了成员舱），有14个负重轮和12个驱动轮。



■ 俄罗斯阅兵式上的“白杨”弹道导弹



■ “白杨”弹道导弹（右）及其配套车辆（左）

## 作战性能

“白杨”导弹是世界上第一种以公路机动部署的洲际弹道导弹，可携带一枚或多枚分导弹头，射程超过10000千米，飞行速度快，并能做变轨机动飞行，具有很强的突防能力。不过由于三用发射车性能复杂，“白杨”导弹公路机动发射系统不仅用于作战的代价昂贵，操作和维护保养费用也很高。



■ “白杨”弹道导弹侧前方视角



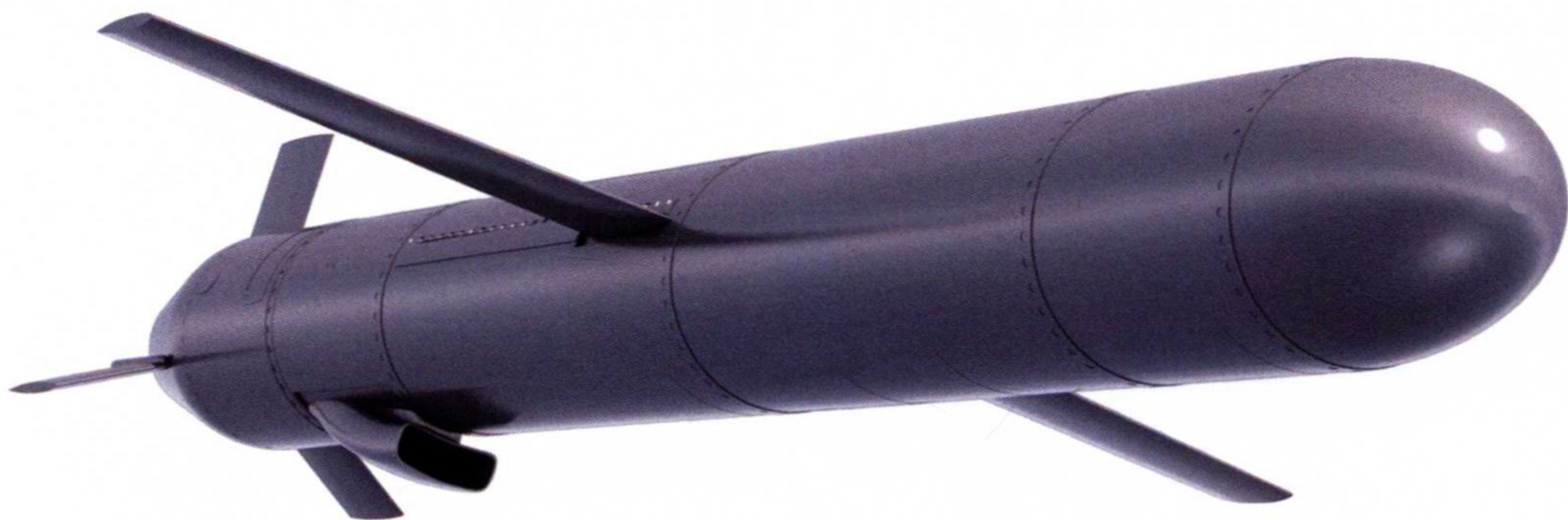
■ “白杨”弹道导弹侧面视角

# NO.04 美国BGM-109 “战斧” 巡航导弹

影响力指数 ★★★★★  
 作战性能 ★★★★★  
 技术创新 ★★★★★  
 服役时长 ★★★★★  
 使用国家 ★

长度	625厘米	制导方式	惯性、GPS、影像
直径	52厘米	发射平台	舰射、潜射、车载
翼展	267厘米	最大速度	0.73马赫
重量	1600千克	有效射程	2500千米

BGM-109 “战斧” (Tomahawk) 导弹是美国通用动力公司于20世纪70年代研制的对地攻击巡航导弹，雷神公司与麦克唐纳·道格拉斯公司都曾获得生产合约共同生产。



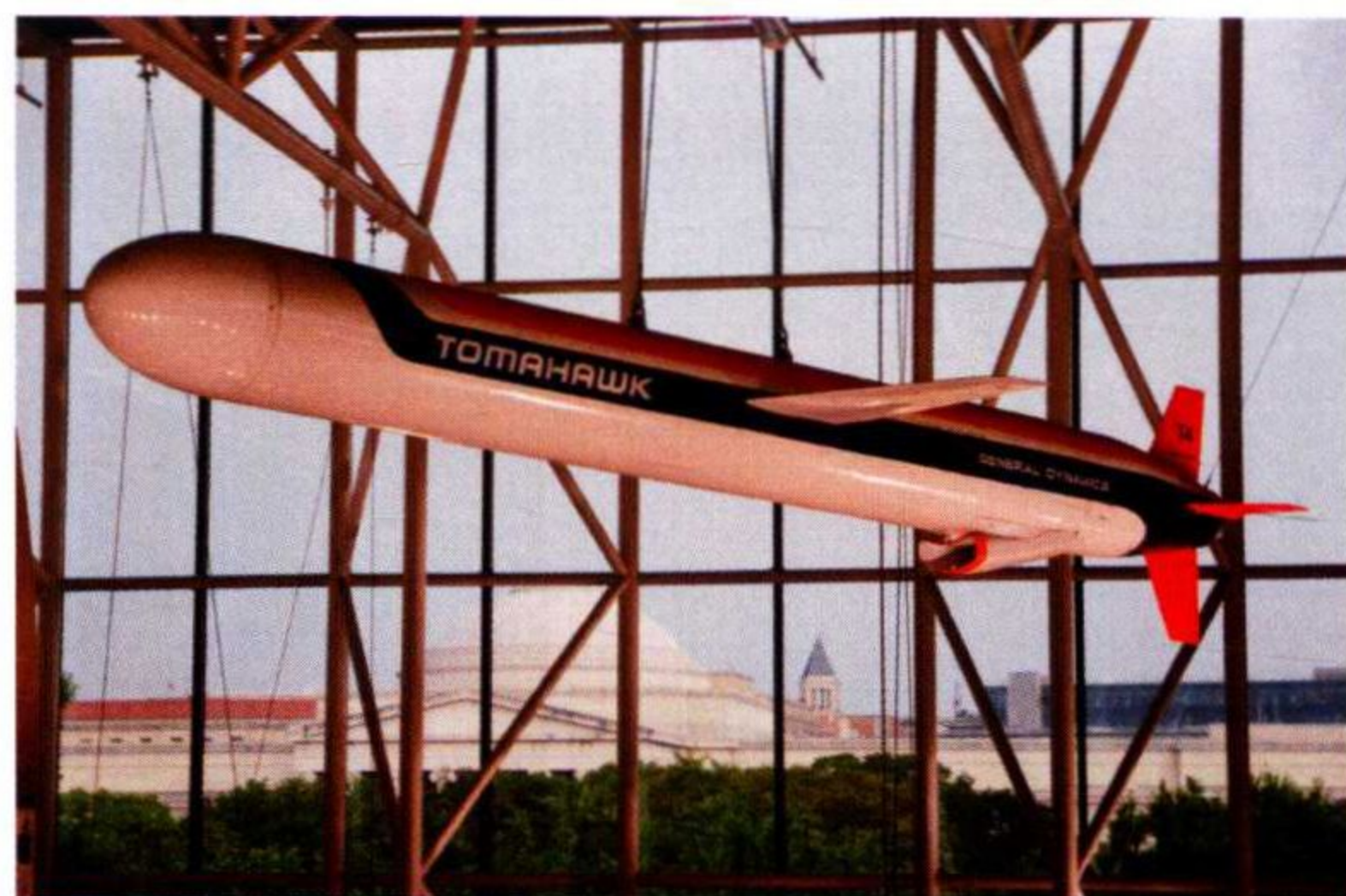
■ “战斧” 巡航导弹结构

## 诞生历史

“战斧” 巡航导弹于1972年开始研制，1976年首次试射，1983年装备部队。1991年海湾战争中，“战斧” 巡航导弹首次投入大规模使用，美军的主要发射平台是游弋于波斯湾和红海的18艘军舰。2010年4月7日，美国五角大楼官员表示“战斧” 海基巡航导弹将在几年内退役。



■ “战斧” 导弹与F-14 “雄猫” 战斗机



■ “战斧” 导弹侧面视角

## 衍生型号

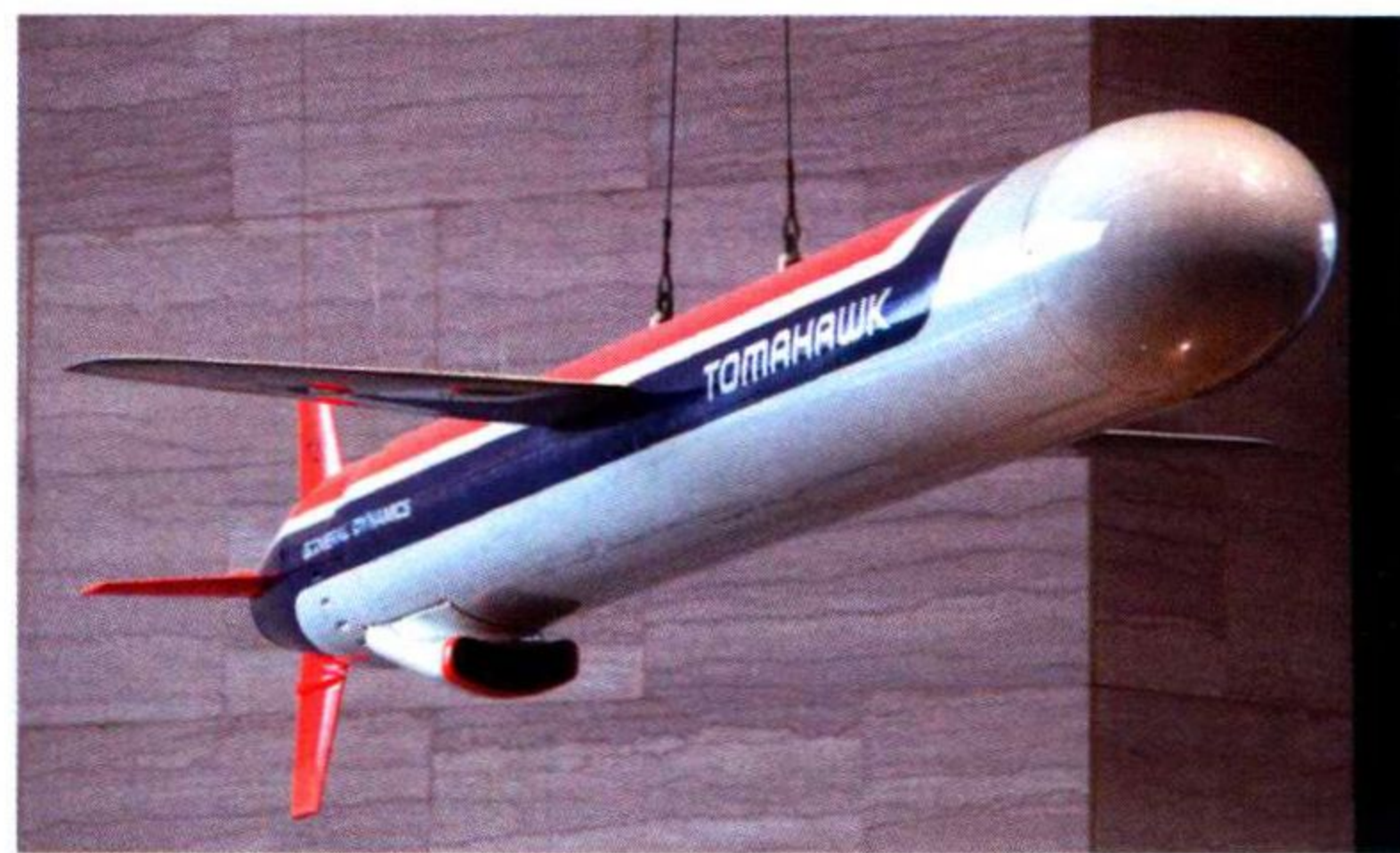
BGM-109A	第一批次中的对陆攻击型
BGM-109B	第一批次中的反舰型
BGM-109C	第二批次中的对陆攻击型，配备454千克高爆弹头
BGM-109D	第二批次中的对陆攻击型，配备内含166枚BLU-97/B炸弹的高爆集束弹头
UGM-109E	潜射反舰巡航导弹，由BGM-109C改进而来
BGM-109G	地面发射巡航导弹，配备W84核弹头
AGM-109H	中程空对地巡航导弹

## 弹体结构

“战斧”导弹采用模组化设计，尽管各次型携带的弹头种类或者是导引系统并不完全相同，但是导弹内部的主要结构是相通的。导弹的最前端是导引系统模组，位于这个模组后方的是1~2个前段弹身配载模组，这个模组可以携带燃料或者是不同的弹头。第三段是弹身中段模组，是主要的燃料与弹翼的所在位置。之后，依次是后段模组、动力模组、加力器模组。

## 作战性能

“战斧”导弹在航行中采用惯性制导加地形匹配或卫星全球定位修正制导，可以自动调整高度和速度进行高速攻击。导弹表层有吸收雷达波的涂层，具有隐身飞行性能。雷达很难探测到飞行的“战斧”导弹，因为这种导弹有着较小的雷达横截面，并且飞行高度较低。可以这样说，美国海军水面作战舰艇的纵深打击能力便取决于“战斧”导弹。



■ 展览中的“战斧”导弹



■ “提康德罗加”级巡洋舰发射“战斧”导弹



■ “阿利·伯克”级驱逐舰发射“战斧”导弹

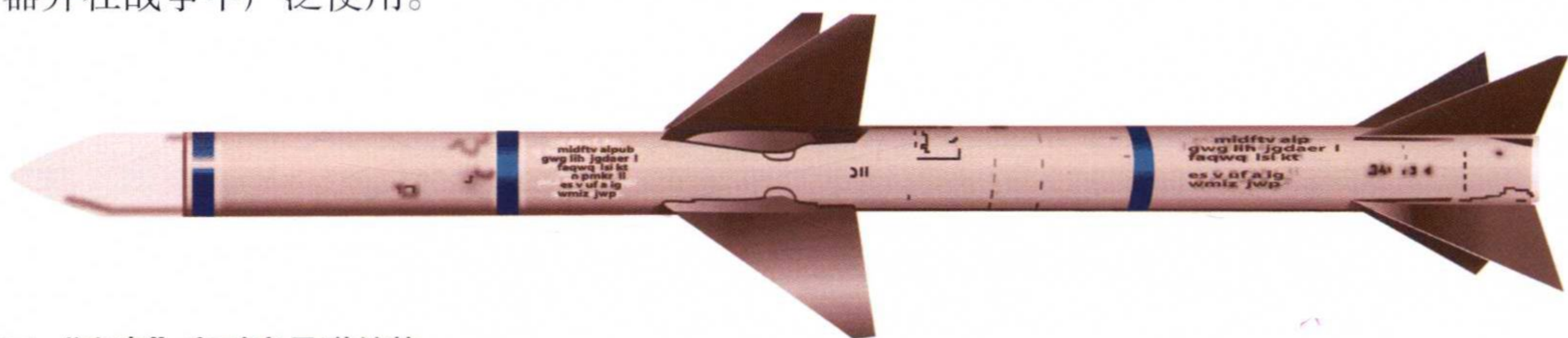


# NO.05 美国AIM-7“麻雀”空对空导弹

影响力指数 ★★★★★  
 作战性能 ★★★★★  
 技术创新 ★★★★★  
 服役时长 ★★★★★  
 使用国家 ★★

长度	370厘米	制导方式	半主动雷达
直径	20厘米	发射平台	空射
翼展	81厘米	最大速度	4马赫
重量	230千克	有效射程	70千米

AIM-7“麻雀”（Sparrow）导弹是美国研制的中程空对空导弹，在20世纪50~90年代，“麻雀”导弹及其后来的各种改进型号长期作为美国及其盟国的主要超视距空战兵器并在战争中广泛使用。



■ “麻雀”空对空导弹结构

## 诞生历史

“麻雀”导弹的研制工作始于20世纪40年代后期，当时美国海军计划发展一种可被导引的空对空火箭。美国海军在1947年委托斯佩里公司研制一种直径127毫米的标准空用火箭（HVAR），这个武器被划分为“热点计划”（Project Hotshot）的一部分。最初使用KAS-1的编号，之后更改为AAM-2，最后在1948年改为AAM-N-2。由于HVAR直径仅127毫米的弹体无法容纳所需电子设备，所以弹体直径被增至200毫米。1952年，“麻雀”导弹原型首次成功拦截目标。经过长时间的研制后，编号AAM-N-2的“麻雀”导弹于1956年开始服役。1962年，“麻雀”导弹依据三军统一命名法重新编号为AIM-7。



■ 展览中的“麻雀”空对空导弹



■ 运输中的“麻雀”空对空导弹