

世界主战坦克博览

# 世界主战坦克

钟振才 郭正祥 谢国华 夏梅芳 编著

国防工业出版社

# 博览

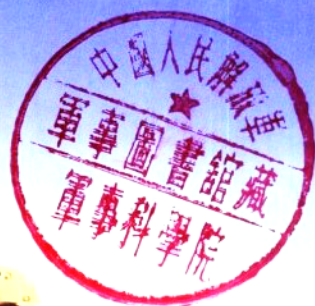


国防工业出版社



# 世界主战坦克博览

钟振才 郭正祥 谢国华 夏梅芳 编著



国防工业出版社

3530/26

## 内 容 简 介

《世界主战坦克博览》是一部介绍当今世界主要现役型、在研型、未来型主战坦克的图书。该书以图为主，图文并茂，全面系统，图片新颖，文字简明扼要，深入浅出，资料翔实，内容丰富。本书具有知识性、趣味性、可读性和欣赏性，可供解放军指战员和广大兵器爱好者阅读和收藏，也可供坦克行业的科研人员及教员参考。

### 图书在版编目(CIP)数据

世界主战坦克博览 / 钟振才等编著. —北京: 国防工业出版社, 2001.1

ISBN 7-118-02350-7

I. 世… II. 钟… III. 坦克 - 简介 - 世界  
IV. E923.1.

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2000) 第 37228 号

国防工业出版社 出版发行

(北京市海淀区紫竹院南路 23 号)

(邮政编码 100044)

国防工业出版社印刷厂印刷

新华书店经售

\*

开本 787 × 1092 1/16 印张 6 147 千字

2001 年 1 月第 1 版 2001 年 1 月北京第 1 次印刷

印数: 1—4000 册 定价: 30.00 元

---

(本书如有印装错误, 我社负责调换)

## 前 言

主战坦克最早出现于20世纪60年代，由重型、中型坦克发展演变而成。它在火力和装甲防护力方面达到或超过以往重型坦克的水平，同时又具有中型坦克机动性好的特点。

主战坦克是具有现代技术特征、在战场上担负作战任务的战斗坦克。它可在崎岖的野地疾驶，可在深达5米的江河中潜渡，是地面作战的最好进攻性武器；它可在行驶中命中以同样速度行驶的敌坦克，可将厚达500毫米的钢装甲板击穿，是最佳反坦克武器；它可快速通过核爆炸区，是核战争条件下生存能力最强的武器。

主战坦克是集火力、机动性、防护力于一身的现代化兵器，是现代装甲兵的基本装备和地面作战的主要突击兵器。它的数量和质量已成为衡量各国陆军机械化、现代化实力的重要标志。

这部《世界主战坦克博览》向你展示了世界各种主战坦克的状况，使你对主战坦克有一个全面的了解。可以说，丰富可读——《世界主战坦克博览》，一册在手——博览世界主战坦克。





# 目 录

## 美 国

- M1 系列主战坦克 ..... 1
- M60-2000 主战坦克 ..... 9
- 未来战斗系统 ..... 10
- 未来主战坦克方案 ..... 11

## 俄 罗 斯

- T-90 系列主战坦克 ..... 12
- “黑鹰”主战坦克 ..... 16
- T-80 系列主战坦克 ..... 17
- T-72 系列主战坦克 ..... 25

## 英 国

- “挑战者”2 系列主战坦克 ..... 31
- “挑战者”1 系列主战坦克 ..... 35
- “维克斯”系列主战坦克 ..... 38

## 法 国

- “勒克莱尔”主战坦克 ..... 40

## 德 国

- “豹”2 系列主战坦克 ..... 46
- “豹”1 系列主战坦克 ..... 53

## 日 本

- 90 式主战坦克 ..... 59
- 74 式主战坦克 ..... 63

## 以 色 列

- “梅卡瓦”系列主战坦克 ..... 65

## 意 大 利

- C1 “公羊”主战坦克 ..... 69

## 韩 国

- K1 系列主战坦克 ..... 72

## 印 度

- “阿琼”主战坦克 ..... 75

## 巴 西

- “奥索里奥”主战坦克 ..... 77

## 瑞 典

- Strv122 主战坦克 ..... 78

## 瑞 士

- Pz68 主战坦克 ..... 80

## 南 非

- “号角”系列主战坦克 ..... 83

## 乌 克 兰

- T-84 主战坦克 ..... 85

## 捷 克

- T-72MP 主战坦克 ..... 86

## 中 国

- 新型主战坦克 ..... 89
- 80 式主战坦克 ..... 90
- 90 式主战坦克 ..... 91

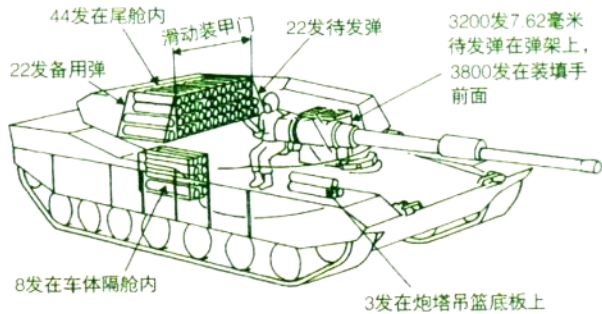
## 中 国 台 湾 省

- CM11 主战坦克 ..... 92

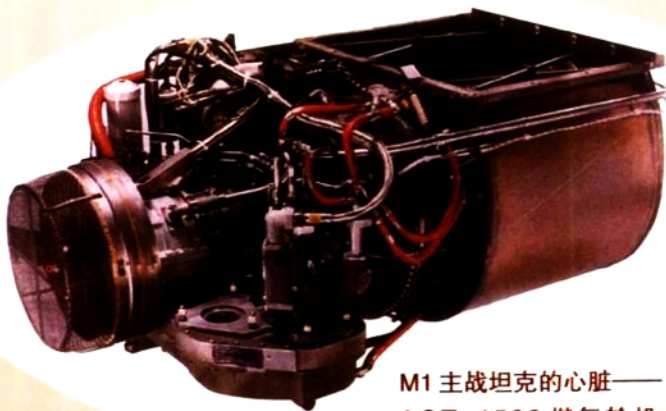
## M1 主战坦克

1980年2月28日，第一辆试生产型 M1 主战坦克驶离出了美国俄亥俄州莱马城的莱马陆军坦克厂生产线，并以美国陆军上将艾布拉姆斯的名字命名，全称是 M1 “艾布拉姆斯”主战坦克。1982年底由密执安州沃伦市的底特律陆军坦克厂

M1 主战坦克弹药布置示意图



M1 主战坦克



M1 主战坦克的心脏——  
AGT-1500 燃气轮机

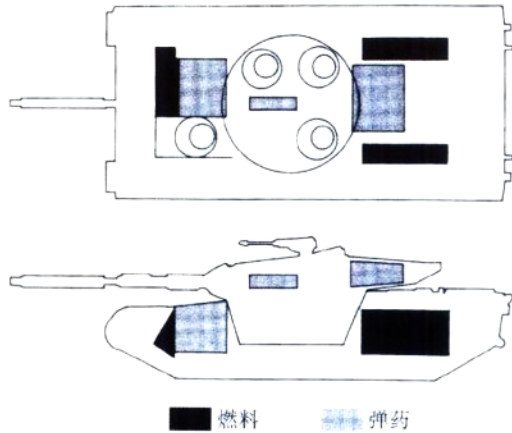
成批生产。到1985年2月，总生产量为2374辆，全部用来装备美国陆军。

M1 主战坦克是一种配有4名乘员、重54.5吨的庞然大物。车长(炮向前)9.766米，车宽3.653米，车高2.375米。机动性好，最大公路速度为72.4千米/时，最大越野速度48.3千米/时，最大公路行程498千米。

## 【世界主战坦克博览】

M1 主战坦克的主要武器是1门105毫米线膛炮，发射以钨合金和贫铀合金为弹芯的两种尾翼稳定脱壳穿甲弹。弹药基数55发。钨合金的密度是钢的两倍多一点，贫铀合金的密度更高一些，为钢的2.5倍。弹芯材料的密度越大，赋予弹丸的动能就越高，从而使弹丸侵彻力就越大，更有利于击穿坦克的复合装甲板，这两种弹均可击穿北约三层重型靶板。辅助武器有2挺7.62毫米机枪和1挺12.7毫米机枪，弹药基数分别为11400发和1000发。火控系统为指挥仪式，包括数字式弹道计算机、炮长主瞄准镜、激光测距仪、热成像仪、车长瞄准镜、火炮稳定器和传感器等。

主发动机为1100千瓦的燃气轮机，它是在直升机燃气轮机基础上研制的，是世界上首次作为坦克主发动机使用的一个例子。它具有扭矩特性好、加速性好、起动性能好和使用寿命长等优点，但燃油消耗量大。传动装置为液力机械式，有4个前进挡和2个倒挡，可自动变速。静液转向机构可使车辆实现无级转向。

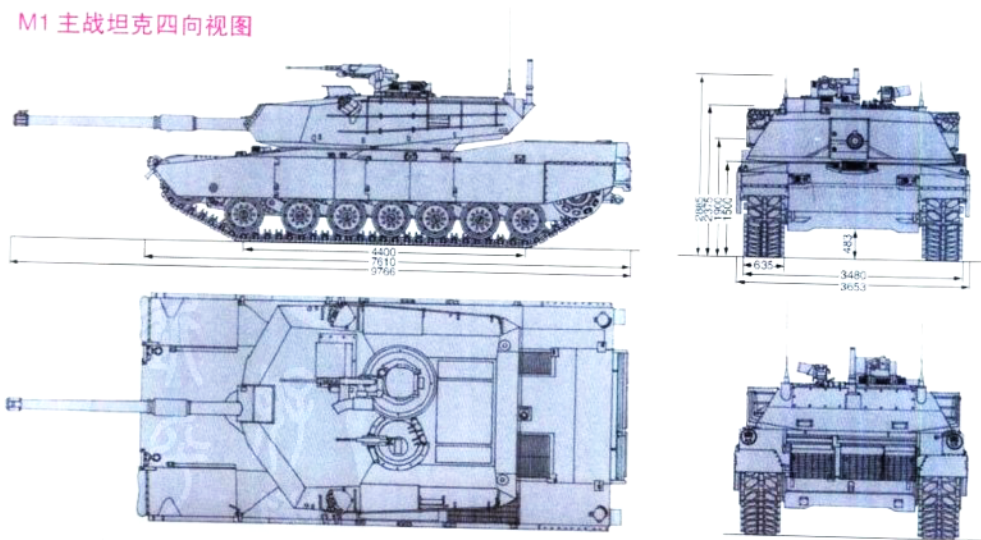


M1 主战坦克的燃料、弹药、乘员布置示意图

车内采取隔舱化措施，乘员与弹药、燃料之间用装甲板隔开，弹舱顶部有爆炸气浪排放板，一旦弹舱中弹起火后，炮弹爆炸产生的气浪可掀掉甲板条排出车外，以免乘员受伤害。

战斗室和发动机室装有自动灭火抑爆装置，火灾发生后，探测器在2~5毫秒内即可探测出来；起火60~150毫秒内就可将火完全扑灭。

M1 主战坦克四向视图







## M1A1 主战坦克

在IP M1主战坦克基础上改进而成。IP M1主战坦克于1984年在M1主战坦克基础上改进而成，是M1和M1A1主战坦克之间的过渡型，它保留了105毫米火炮，对火炮耳轴等作了改进，战斗全重增加0.9吨，共改进894辆。

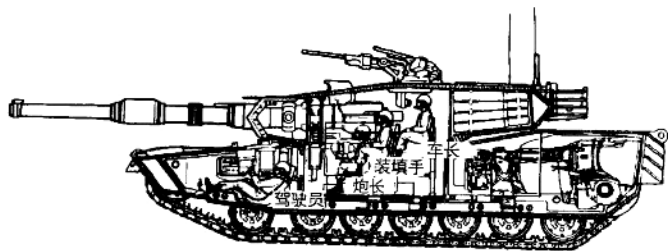
第1辆生产型M1A1主战坦克于1985年制成，美国陆军装备4796辆，美国海军陆战队装备403辆。此外，埃及订购555辆。

M1A1主战坦克的主要武器是1门120毫米滑膛炮，发射采用贫铀弹芯的尾翼稳定脱壳穿甲弹和空心装药破甲弹，弹药基数40发。其中贫铀弹的初速为1650

米/秒。辅助武器为2挺7.62毫米机枪和1挺12.7毫米机枪，弹药基数分别为12400发和1000发。

在炮塔正面及火炮防盾挂装块状复合装甲。车内安装了集体式三防装置，包括一个新的三防报警系统和战斗室超压系统，为乘

M1A1 主战坦克的乘员布置示意图



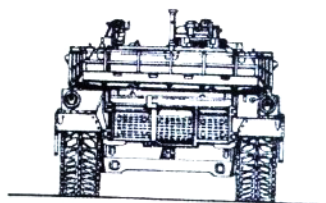
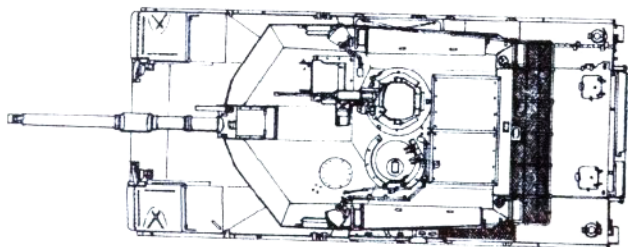
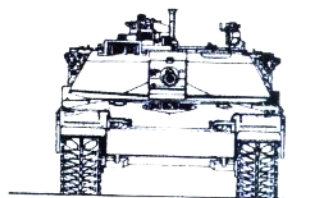
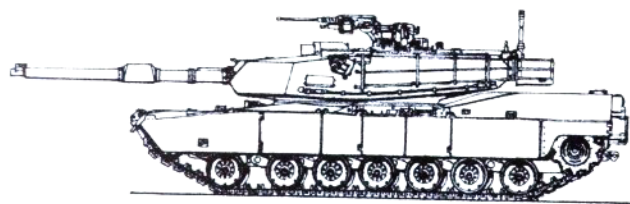


装有潜渡设备的 M1A1 主战坦克

员提供适宜的空气。在乘员穿上防护衣和戴防毒面具时，不会感到闷热或寒冷。除炮塔两侧各安装的一组6具烟幕弹发射器外，还有热烟

幕施放装置。

战斗全重增加到57吨，最大速度66.8千米/时，在有准备时可涉1.98米深的水。

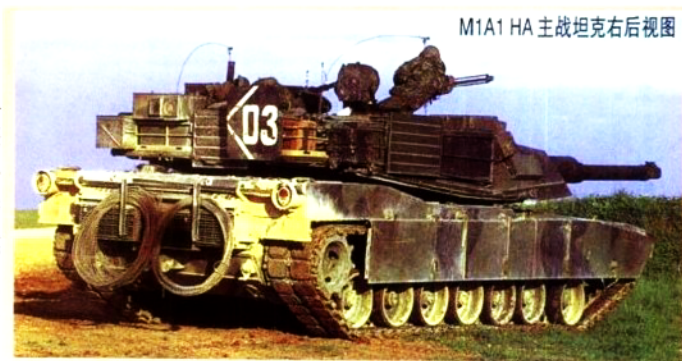


M1A1 主战坦克四向视图



## M1A1 HA 主战坦克

在M1A1主战坦克基础上改进而成，主要采用贫铀装甲，战斗全重增至65吨。第一批M1A1 HA主战坦克的生产于1988年完成，用于美军驻德国的部队。在1991年的海湾战争期间，美军在沙特阿拉伯待命时，还将1000辆以上的M1



M1A1 HA 主战坦克右后视图



车长和装填手

主战坦克在基地通过换装贫铀装甲和120毫米滑膛炮，改装成M1A1 HA主战坦克。在改装贫铀装甲时，先将装甲表面切开一块，然后填入贫铀合金装甲板，最后将其封上，用15~30分钟即可完成。

在海湾战争的地面战中，M1A1 HA主战坦克的120毫米火炮发射采用贫铀弹芯的尾翼稳定脱壳穿甲弹，在3750米距离上击毁了伊拉克军队的T-72坦克，这一射程与“陶”式反坦克导弹的相等。

## M1A1 HA 主战坦克



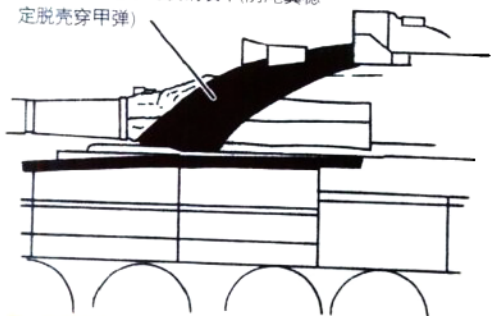




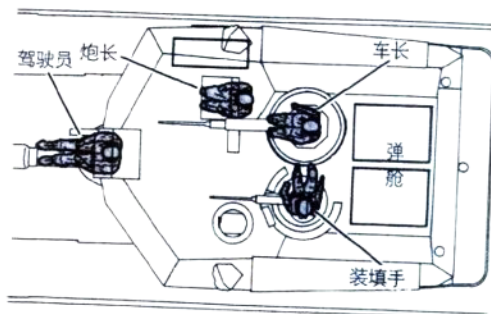
## M1A2 主战坦克

美国通用动力公司地面系统分公司第一批 M1A2 主战坦克的生产于 1992 年完成，为美国

相当于 600 毫米均质钢装甲(防尾翼稳定脱壳穿甲弹)



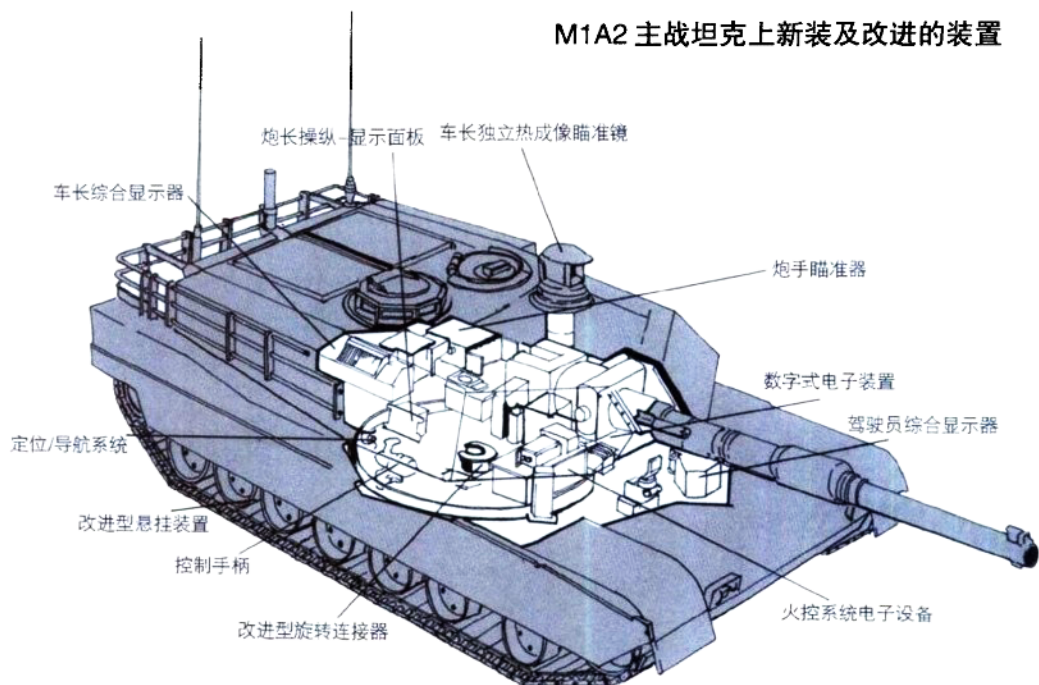
M1A2 主战坦克炮塔正面防护能力



M1A2 主战坦克的乘员布置示意图

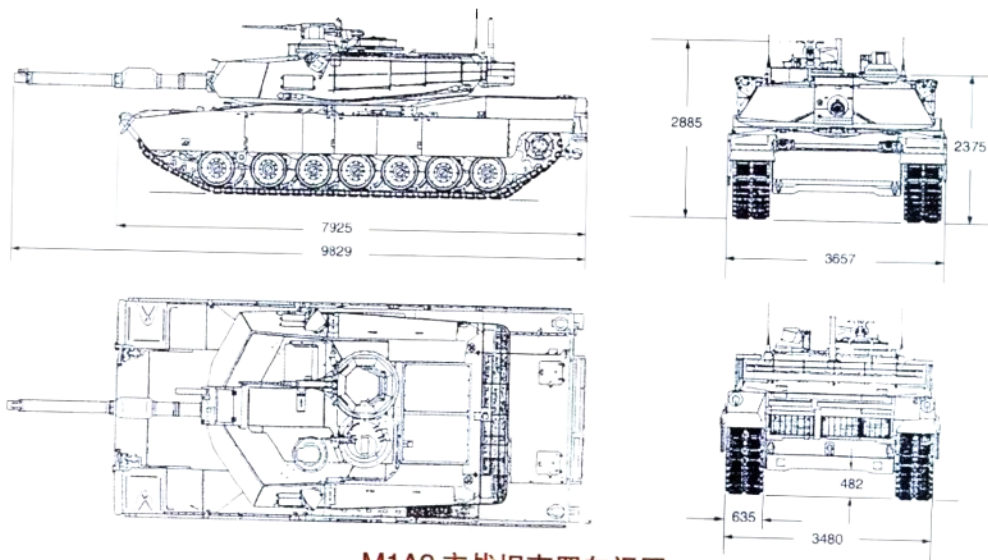
陆军共生产 77 辆。为节省经费，1992 年美国陆军决定用 M1 主战坦克改进成先进的 M1A2 主战坦克，计划改进 1079 辆。M1A2 主战坦克除装备美国陆军外，还向科威特(218 辆)和沙特阿拉伯(315 辆)出口。

M1A2 主战坦克上新装及改进的装置

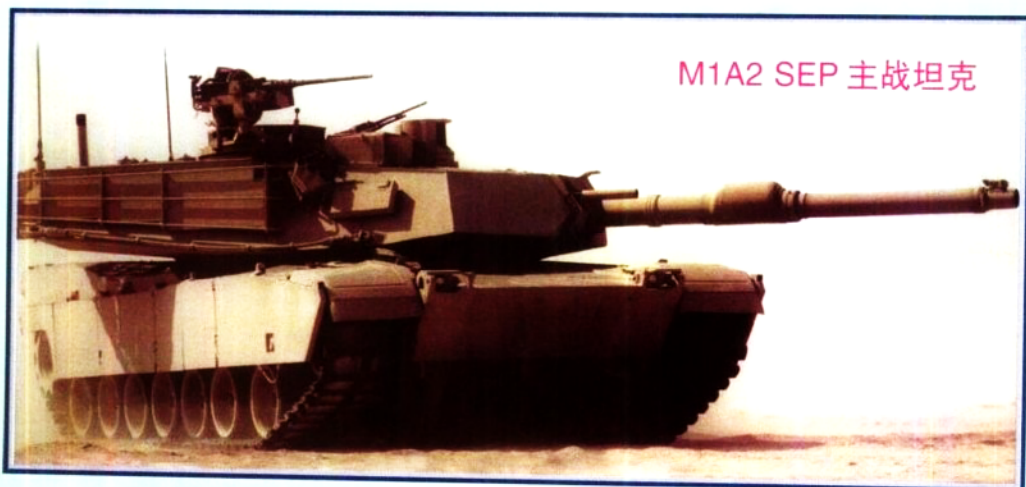


M1A2 主战坦克的 120 毫米滑膛炮发射采用贫铀弹芯的尾翼稳定脱壳穿甲弹, 在 2000 米距离上可穿透 700 毫米厚的垂直钢装甲板, 最大有效射程达成 3500 米。车上装有车长独立热成像瞄准镜、C³(指挥、控制和通信)系统, 采用

贫铀装甲, 炮塔正面具备有 600 毫米的抗尾翼稳定脱壳穿甲弹的能力和 1300 毫米的抗空芯装药破甲弹的能力。战斗全重 57.1 吨, 最大速度 68 千米/时, 燃油储量 1908 升, 最大行程 460 千米。



M1A2 主战坦克四向视图



M1A2 SEP 主战坦克

### M1A2 SEP 主战坦克

M1A2 SEP(系统增强组件)主战坦克由美国通用动力公司地面系统分公司在M1A2主战坦克的基础上改进而成。美国陆军需要 2403 辆 M1A2 SEP 主战坦克,而现在只能部署 1150 辆用于装备每个师(共 7 个师)的 1 个旅。1997 年 7 月正式开始生产。从这时起,凡改装计划中所有正从 M1 改进成 M1A2 的坦克将最终改装成 M1A2 SEP 坦克,共 523 辆。另外 627 辆已改进成 M1A2 的坦克也将进一步改进成 M1A2 SEP 坦克。改进包括安装新型车长显示器、全球定位系统接收机、第二代前视红外传感器、人眼安全激光测距仪、辅助动力装置等。



M1A2 SEP 主战坦克战斗室布置示意图

### M1A2 SEP 主战坦克侧视图



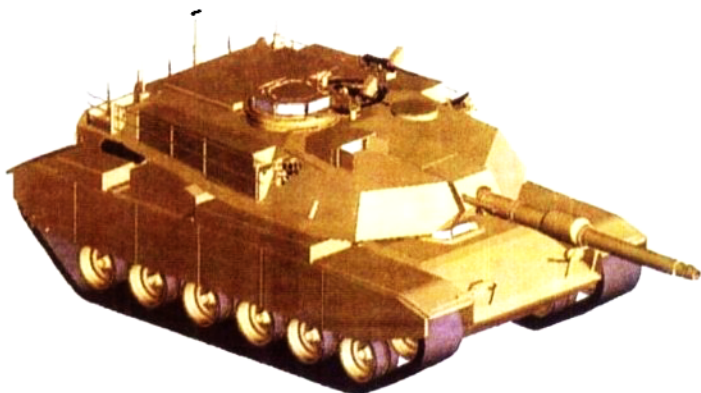


## M60-2000 主战坦克

M60-2000 主战坦克

美国通用动力公司推出的 M60-2000 主战坦克最初是为向土耳其出口而研制的，其目的是针对那些现装备有大量 M60 坦克并在工业上有能力对这些坦克进行现代化改进的国家。

它采用经现代化改进的 M60 系列坦克底盘，安装 M1A1 主战坦克采用的装有 120 毫米滑膛炮的炮塔及火控系统，弹药基数 40 发。今后还可用 M1A2 主战坦克炮塔的标准进行改进，采用“猎-歼”式

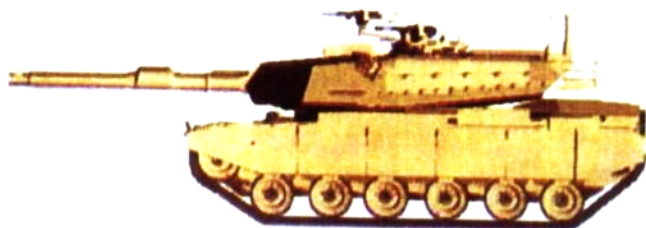
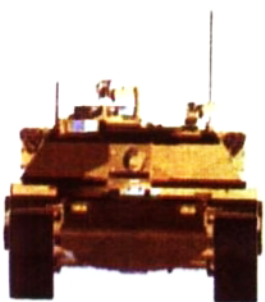
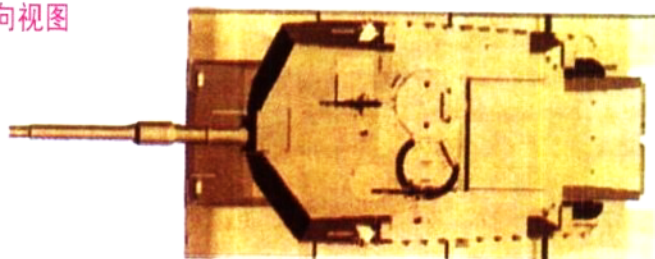


火控系统和车长独立热成像观察仪。辅助武器有 2 挺 7.62 毫米机枪和 1 挺 12.7 毫米机枪，弹药基数分别为 11400 发和 1000 发。

推进系统采用包括 882 千瓦(1200 马力)的柴油发动机和液力机械传动装置的动力传动装置、M1A1 主战坦克的悬挂装置、主动轮及负重轮等。

战斗全重 52.25 吨，乘员 4 人，最大速度 61.6 千米/时。

M60-2000 主战坦克三向视图



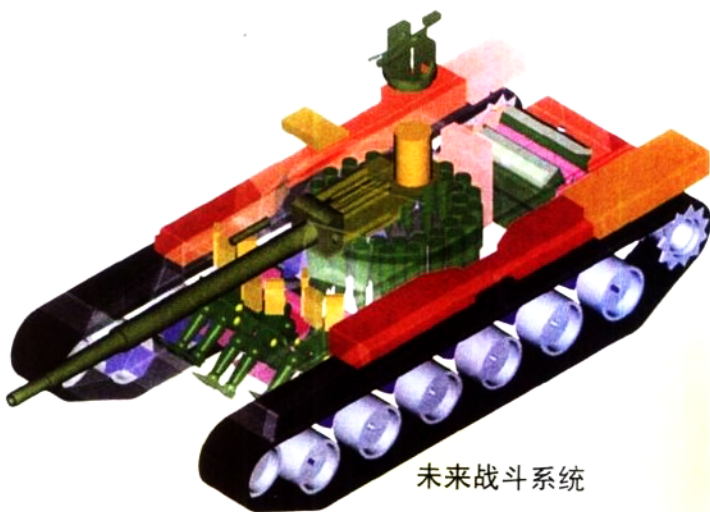
## 未来战斗系统

美国陆军坦克-机动车与军械司令部已经提出5种未来战斗系统方案(FCS):

——57吨重的坦克方案,采用大口径顶置火炮。

——55吨重的全电式坦克方案,采用电磁炮或电热炮、电装电传动、电动机机械式主动悬挂装置。

——40吨重的坦克方案,乘员2人,均位于车体内前部;安装120毫米火炮和自动装弹机,待发弹40发,炮塔可遥控操纵;车体正面采用与爆炸反应式装甲合成整体的复合装甲,相当于1000毫米厚的



未来战斗系统

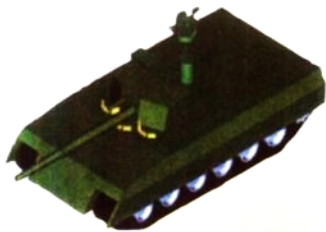
——57吨重的坦克方案

均质钢装甲。车体侧面和炮塔正面及侧面采用被动装甲和电磁装甲。安装可调节车底距地高的液气悬挂装置。

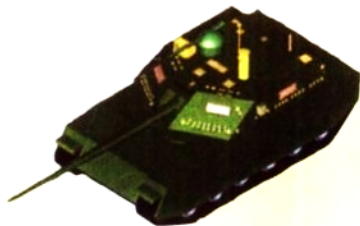
——10吨重的全电式战车方案,采用25毫米电磁炮,弹药基数1200发,最大速度95千米/时。

——10吨重的普通战车方案。

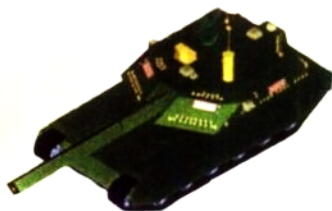
57吨重的坦克方案



55吨重的全电式坦克方案



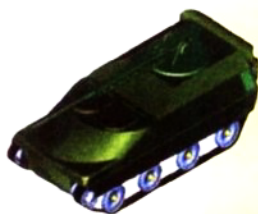
40吨重的坦克方案



10吨重的全电式战车方案



10吨重的普通战车方案

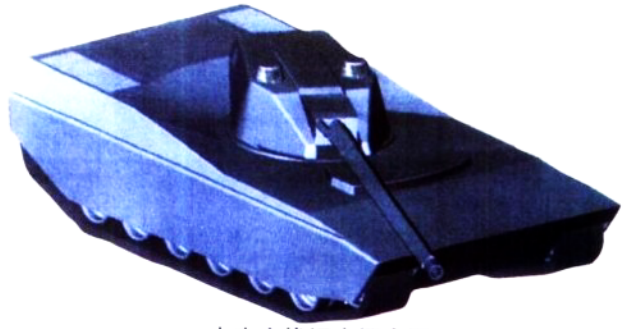


5种未来战斗系统方案

## 未来主战坦克方案

未来主战坦克(FMBT)设计方案是结合 M1 主战坦克改进升级直至接近和达到未来坦克设计水平。这种革命性的设计有助于减小坦克的体积和重量，有助于提高杀伤性、机动性、防护性和可靠性。

未来主战坦克方案采用无人炮塔结构设计，既可减轻坦克的



未来主战坦克概念图

未来主战坦克概念图后视图



重量，又可减小被命中的概率。战斗全重 45 吨，2 名乘员，均位于车体内前部；采用燃气轮机、电传动和主动悬挂装置，最大速度可达 100 千米/时；采用遥控炮塔和高级传感器系统、高级装甲、主动干扰系统、信号特征控制系统、改进的地面导航系统、先进的目标搜索装置、数字通信互联网等。

全电式战车概念图





## T-90 主战坦克

俄罗斯乌拉尔机车制造厂生产，1990年开始研制，1993年底首辆车交付使用，1995年俄陆军选择T-90主战坦克作为俄陆军的下一代制式坦克。T-90主战坦克的批量生产型为T-90C主战坦克。1998年生产

了59辆，1999年生产57辆，1999年俄陆军装备了30辆T-90C主战坦克。1999年印度陆军订购了300辆T-90主战坦克。该车的单价约为170万美元。

该车战斗全重为46.5吨，车长(炮向前)9.53米，车体长6.86米，车宽(含裙板)3.78米，车高(至高射机枪)2.23米，乘员3人，最大公路速度60千米/时，最大公路行程650千米。坦克乘员能在20分钟内准备好克服5米深水障碍的

T-90主战坦克



潜渡设备。

T-90主战坦克的主要武器为双向稳定的125毫米滑膛炮，其身管上安装有抽烟装置和热护套。身管结构和炮尾结构使得不必拆卸火炮即可更换身管。采用自动装弹机装弹，弹药为分装式，弹药基数43发(含导弹6枚)，其中22发为待发弹，位于炮塔底部的旋转弹仓中。辅助武器有7.62毫米并列机枪和12.7毫米高射机枪各1挺。

行驶中的T-90主战坦克

