

THE PANORAMA ARMoured VEHICLE



# 360°

# 全景战车

移动城堡



内蒙古少年儿童出版社

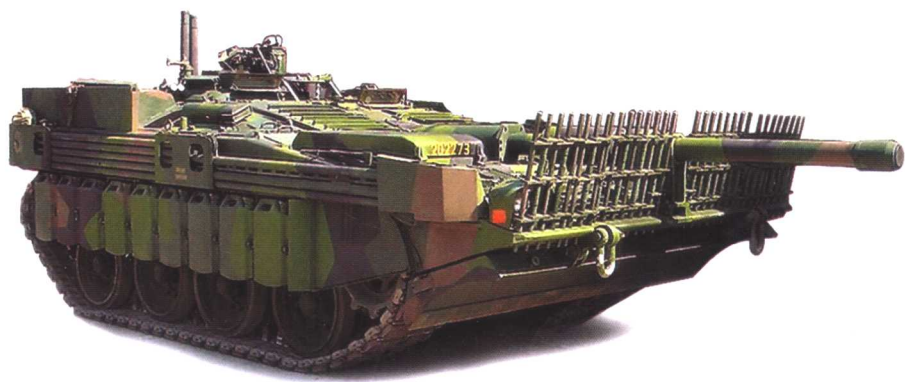
图书在版编目(CIP)数据

360°全景战车 / 《360°全景战车》编写组编. 通辽: 内蒙古少年儿童出版社, 2006.6

ISBN 7-5312-2032-6

I .3... II .3... III. 战车世界青少年读物  
IV .E923-49

中国版本图书馆CIP数据核字(2006)第048370号



360°全景战车

内蒙古少年儿童出版社出版发行

(通辽市霍林河大街西312号 邮编: 028000)

电话: 0475-8218320

传真: 0475-8218435 8219307

---

责任编辑: 高娃 封面设计: 姚峰

---

陕西雅森印刷有限公司印刷

全国各地新华书店经销

开本: 787×1092毫米 1/16 印张: 4 字数: 25千

2006年6月第一版 2006年7月第一次印刷

印数: 1-15000册

---

定价: 10.00元

# 360° THE PANORAMA ARMoured VEHICLE

# 全景战车



360° 丛书编写组 编写、制作



内蒙古少年儿童出版社



## 目 录

坦克	4
装甲车、自行火炮	5
美国M1“艾布拉姆斯”系列主战坦克	6
美国M60系列主战坦克	10
美国M48系列主战坦克	12
美国M551“谢里登”坦克	13
英国“挑战者”系列主战坦克	14
“挑战者”Ⅱ型坦克	16
德国“豹”Ⅰ式主战坦克	18
德国“豹”Ⅱ式主战坦克	20
前苏联T-54/T-55主战坦克	22
前苏联T-72主战坦克	24
前苏联T-80主战坦克	26
乌克兰T-90主战坦克	27



以色列“梅卡瓦”Ⅲ型主战坦克·····	28
法国AMX“勒克莱尔”主战坦克·····	30
瑞典“S”型坦克·····	32
韩国K1系列主战坦克·····	34
日本T-74主战坦克·····	35
日本T-90主战坦克·····	36
美国LAV-25步兵战车·····	38
美国“斯特瑞克”装甲车·····	40
前苏联BTR-80装甲运输车·····	42
德国“非洲小狐”装甲侦察车·····	44
德国“山猫”装甲侦察车·····	45
美国M2/M3装甲车·····	46
美国AAV7系列两栖战车·····	48
美国M113指挥侦察车·····	50
英国“武士”步兵战车·····	52
英国“弯刀”式轻型装甲车·····	53
英国“斯巴达人”装甲运输车·····	54
日本89式步兵战车·····	55
德国“鼬鼠”空降战车·····	56
前苏联BMP-1步兵战车·····	58
俄罗斯BMPT坦克支援车·····	59
美国M109系列自行榴弹炮·····	60
美国M110系列自行榴弹炮·····	61
英国AS90自行榴弹炮·····	62
德国PZH2000自行榴弹炮·····	63





# 坦克

坦克是具有强大直射火力、高度越野机动性和坚强装甲防护能力的履带式装甲战斗车辆。

第一次世界大战期间，英军新闻官员E·D·斯文顿上校，目睹了进攻的英法联军士兵被德军严密火力大量杀伤的惨状，设想在拖拉机上安装钢甲和枪炮，使之成为能够跨越堑壕、不怕枪弹的进攻型战斗车辆。他的建议很快被军方采纳，陆军和海军分别进行了研制和试验。1915年2月，陆军的履带式装甲战车样车试验结果不理想，于是中断了研制工作。在这同时，英国海军部在海军大臣温斯顿·邱吉尔的支持下，设立了一个“创造陆地巡洋舰委员会”，研制履带式装甲战车。最初由海军上校赫塞林顿提出的设计方案是一个高如四层楼房，有3座炮塔和6门102毫米舰炮的庞然大物。委员会否定了这个方案，采用了拖拉机厂商特里顿和海军上尉法威尔逊根据履带式拖拉机设计的装甲战车方案。战车长8.1米、宽4.2米、高3.2米、重28000千克，菱形的车体外用履带环绕，装有一台105马力的汽油发动机，车分“雌”、“雄”两种，前者载有2门57毫米火炮和4挺机枪，后者仅装5挺机枪。1915年7月，第一辆样车问世，9月6日在林肯郡附近首次试车获得成功。这期间，斯文顿说服了陆军部，与海军部共同进行研制。当时为了保密，战车零部件的罐箱上都写的是“TAND”（译音“坦克”，意为“水柜”），后来“坦克”的名字沿用至今。1916年6月，英军组建第一支坦克部队，指挥官就是已升为将军的斯文顿。

在60年代以前，坦克通常按重量和火炮口径分为轻、中、重型。60年代后，多数国家按用途分为主战坦克和特种坦克。主战坦克取代了传统的中、重型坦克，是现代装甲兵的主体；特种坦克是装有特殊设备、担负专门任务的坦克，如水陆两栖坦克和喷火坦克等。



# 装甲车

装甲车是装甲汽车、装甲输送车、步兵战车等的统称，它是装有武器和防护装甲的军用车辆。

装甲输送车是设有乘载室的轻型装甲车辆，主要用于战场上输送步兵，也可输送物资器材。装甲输送车一般只安装机枪，火力较弱。

步兵战车是供步兵机动作战用的装甲战斗车辆，它是由装甲输送车发展而来的。装甲输送车上通常没有供乘车步兵使用的射击孔，到达战场后步兵需下车徒步战斗，这就使步兵在某些战场条件下难以协同坦克作战，易受到敌方火力杀伤。



# 自行火炮

自行火炮是与车辆底盘构成一体，自身能够运动的火炮。

世界上第一门自行火炮是法国1917年发明的。在第一次世界大战中坦克诞生后不久，法国人为了使笨重的牵引式火炮具有更好的机动性，能够在各种地形条件下迅速转移阵地，在一辆履带坦克底盘上安装一门野战炮，使其具有

机动越野性能。但当时的自行火炮没有装甲防护，只适用于对步兵进行火力支援。世界上第一门具有装甲防护的炮塔式自行火炮是由德国人制造的。

由于现代自行火炮具有机动性和防护性好、装有自动装弹机、射速快等特点，所以在许多发达国家军队里，它有逐渐取代牵引式火炮的趋势。





## 美国 M1“艾布拉姆斯”系列主战坦克

2004年6月，DMS国际武器预测小组通过对世界坦克性能的综合比较，将美国克莱斯勒公司研制的M1艾布拉姆斯系列主战坦克中的M1A2 SEP型列为世界坦克之首。该坦克1982年开始装备部队，主要有M1、M1A1、M1A2等型号。M1型坦克的生产于1985年2月全面结束，共制造了2374辆。它是为纪念原美国陆军参谋长，二次大战中著名的装甲部队司令格雷夫顿·艾布拉姆斯将军而命名的。





## 生存为本

在该坦克的19项设计中，陆军特别强调了乘员的生存力，其次才是观察和捕捉目标的能力及首发命中率等。提高乘员生存力的重要性体现了现代坦克的发展趋势，为此该坦克设计采用了新的防护配置和现代火控系统。根据1973年10月中东战争经验，对设计要求又做了部分修正，如增大战斗行程、加强侧面防护、改进车内弹药储存等。



## 不足之处

目前M1坦克惟一不能满足研制大纲要求的是履带寿命，现装在M1/M1A1坦克上的T156型履带寿命是1300~1800千米。为了提高履带寿命，降低作战供应费用，美国已研制了新的XT158H型履带，目前正在进行试验和测定。

## 推进系统

该坦克的发动机是阿夫柯-莱卡明公司的AGT-1500燃气轮机。传动装置采用了底特律柴油机公司的X-1100-3B全自动传动装置。





## 防护系统

- (1) 采用了装甲隔离措施，用装甲隔板将炮塔内弹药仓和乘员舱分隔开。
- (2) 降低车辆总高，炮塔顶高为2.37米。
- (3) 提高越野速度和加速性，从0至32公里加速时间仅为7秒。
- (4) 主要防护部位采用类似乔巴姆装甲的复合装甲。
- (5) 车体两侧各安装6块装甲裙板，可向上翻转，既保护了悬挂又可避免因车侧中弹引起二次效应。
- (6) 车内安装了哈隆全自动灭火系统。
- (7) 车内装有M25A1个人三防面具，无超压三防装置。



## 不断改进

M1A1坦克装备了火力更强大的120毫米滑膛炮，保留了改进型M1坦克的改进项目，还增装了伽莱特公司的集体三防装置。

M1A2坦克装备了集成电子系统，使指挥性能和控制性能、通讯性能大为改善。车长采用全景热成像瞄准镜。与M1A1相比，M1A2攻击力提高了54%，生存力提高了100%。



## 武器系统

1门北约制式105毫米 M68E1式线膛炮，除了可发射 M60坦克制式炮弹外，还可发射最新研制的M735曳光尾翼稳定脱壳穿甲弹、M774曳光尾翼稳定脱壳穿甲弹、M883曳光尾翼稳定脱壳贫铀弹芯穿甲弹和 M737TPDS 教练弹。主炮右侧安装有1挺 M240 式7.62毫米并列机枪，在炮塔顶装填手舱口处安装了1挺 M240 式7.62毫米机枪。

## 典型的炮塔型坦克

车体前部是加强舱，中部是战斗舱，后部是动力舱。炮塔和车体各部分的装甲厚度不等，最厚达 125毫米，最薄为 12.5毫米，相差10倍。车首装甲钢板自下而上逐渐增厚，为50至125毫米。



### 技术档案

型号：M1

乘员：4人 车长：9.7米 车宽：3.6米

车高：2.3米 装甲：乔巴姆

战斗全重：54500千克

主要武器：1门105毫米/M68E1/线膛炮

公路最大行程：498千米

型号：M1A1

乘员：4人 车长：9.8米 车宽：3.6米

车高：2.4米 装甲：乔巴姆

战斗全重：57100千克

主要武器：1门120毫米/M256/滑膛炮

公路最大行程：498千米

型号：M1A2

乘员：4人 车长：9.83米 车宽：3.66米

车高：2.44米 战斗全重：57100千克

性能：最大公路速度68千米/小时

装甲：乔巴姆式复合装甲，重要部位加装衰变铀装甲。

主要武器：1门120毫米滑膛炮、1挺7.62

毫米同轴机枪、1挺12.7毫米、

1挺7.62毫米防空机枪

最大行程：460千米





# 美国 M60 系列主战坦克

美国M60系列主战坦克是美国陆军20世纪60年代以来的主要制式装备,它包括M60、M60A1、M60A2和M60A3 4种车型,目前美军装备的是M60A3型。

M60坦克是在M48A2坦克的基础上研制而成的主战坦克,1956年开始研制,代号为XM60。1959年3月定型,6月签订合同,由克莱斯勒公司的特拉华防务工厂制造。1960年M60由克莱斯勒公司的底特律坦克工厂生产。1960年正式列入美军装备。与M48A2坦克相比,主要是采用了新的105毫米火炮、改进型火控系统和柴油机等,火力加强,最大行程大为提高。它是目前西方装备最多的主战坦克。





### 防护系统

安装了个人三防装置，配备了E37R1型主毒气过滤装置，每个乘员均有E56R3型防毒面具。坦克动力舱内装有CO<sub>2</sub>灭火系统。火炮防盾装甲厚度为178毫米，炮塔和车体正面装甲厚度均为110毫米。

### 不足之处

M60坦克的两次故障平均间隔时间超过30小时(960千米)，比英国的“奇伏坦”大1倍多。按目前的标准，M60系列坦克功率不足，加速性差，且车身高大。



### 传统设计

M60系列坦克是传统的炮塔型主战坦克，分为车体和炮塔两部分。车体用铸造部件和锻造车底板焊接而成，分为前部驾驶舱、中部战斗舱和后部动力舱3部分，动力舱和战斗舱用防火隔板分开。

### 武器系统

1门105毫米M68式线膛炮，1分钟内发射6至8发炮弹。火炮可发射M728和M392A2脱壳穿甲弹，M735、M774和M833尾翼稳定脱壳穿甲弹，M494杀伤榴弹，M456系列破甲弹，M393碎甲弹，多种教练弹和M416黄磷发烟弹等，车载炮弹63发。1977年M60A1坦克加装了M239型烟雾弹榴弹发射器，炮塔两侧各6个。





# 美国 M48 系列主战坦克



**技术档案**  
 净重：44000千克  
 车长(炮向前)：8.73米  
 车体长：6.87米  
 车宽：3.63米  
 涉水深：2.44米  
 车全高：3.13米  
 公路最大速度：  
 41.8千米/小时

美国M48坦克，也称“巴顿”坦克。

由于 M47坦克是过渡性产品，因此底特律坦克厂于1950年10月开始研制新的装90毫米火炮的坦克。同年12月陆军正式要求克莱斯勒公司研制新型 T48坦克。由于在侵朝战争中受到苏制 T-34坦克的威胁，1951年3月美国陆军在6辆样车测试评估工作未完成之前就签订了总数超过1300辆的 T48生产合同。第一辆生产型车于1952年4月在克莱斯勒公司的特拉华坦克厂制成，从研制到生产不到两年时间。由于仓促投产，问题甚多，随后又不得不专门设厂改装。1953年4月陆军将T48坦克列入装备，改称M48坦克。

## 涉水潜渡

M48坦克无需装备即可涉水1.2米深，装上潜渡装置潜深达4.5米。在潜渡前，所有开口均要密封，在发动机格栅右后位置竖立潜渡通气筒，潜渡时需要打开排水泵。



## 防护系统

车头和车底均采用船身的圆弧形，炮塔是圆形的，不同部位的装甲厚度从25毫米到120毫米不等，因此具有相当好的装甲防护力。

## 武器系统

1门 M41式90毫米坦克炮。主炮左侧安装1挺7.62毫米 M73式并列机枪，车长指挥塔上安装1挺12.7毫米M2式高射机枪。

## 技术档案

全重：15800千克

车长：6.3米

车宽：2.82米

车高：2.27米

火炮口径/类型：

152毫米/导弹火炮两用炮管

弹药基数：152毫米导弹8枚



## 美国 M551 “谢里登” 坦克

美国 M551 “谢里登” 坦克是20世纪60年代由克里夫兰军工厂生产的。1961年8月14日美国陆军按照传统将XM551正式命名为“谢里登”——他是美国南北战争时期北方著名的将领。

### 武器系统

1门152毫米主炮，在炮塔左侧则有1挺M219型7.62毫米并列机枪。车长上方安装有M127直接瞄准镜，可用于导弹的瞄准、跟踪及普通炮弹瞄准。

### 薄弱的外壳

M551采用了当时较为流行的7039型滚轧铝合金车体，同期M113也采用类似的铝合金车体。但是M551采用的这种合金硬度更大，弹道防护力更好。不过以当时的技术，铝合金的弹道防护能力仍然不及轧制钢装甲，后来的实战也表明M113的装甲极易被大口径机枪的穿甲弹击穿。采用铝合金的最大好处是降低结构重量，并可以增加装甲厚度。当然现在的做法通常是以铝合金作车体结构，外面再附上硬度较高的



陶瓷装甲或者钢装甲，以达到最佳组合。

从外形上看，M551坦克两侧的装甲是垂直的。而实际上，M551的正面和两侧的车体装甲均呈一定的倾角以提高抗弹能力，我们所看到的垂直结构则是一层重量很轻的强化塑料，在它和车体之间是聚苯乙烯泡沫。使用这种结构有两个好处：一方面可以增加浮力，另一方面外层的蒙皮可以作为间隔装甲、提前引爆来袭的破甲弹。





## 英国“挑战者”系列主战坦克

1974年，英国按照伊朗的要求相继研制出FV4030/1、FV4030/2（伊朗狮1型）、FV4030/3（伊朗狮2型）等三种新型坦克。英国国防部在FV4030/3型的基础上，采用已发展成熟的技术，推出FV4030/4型，并改称“挑战者”。1983年“挑战者”首先装备英国莱茵军团。

### 最重的主战坦克

“挑战者”I型坦克战斗全重62000千克，乘员4人，总体布置与“奇伏坦”坦克相似，但由于车体和炮塔均采用乔巴姆装甲，所以两者的外形差异很大。在海湾战争中的“挑战者”I型加装了反应装甲块，原有的钢制侧裙板也被反应装甲块取代。



CHALLENGER MAIN BATTLE TANK



## 武器系统

主炮沿用“奇伏坦”的L11A5式120毫米线膛炮。可以发射L15A4式脱壳穿甲弹、L20A1式脱壳弹、L31式碎甲弹、L34式白磷发烟弹和新研制的L23A1式尾翼稳定脱壳穿甲弹。

辅助武器为1挺7.62毫米L8A2式机枪和1挺7.62毫米L37A2式高射机枪。在炮塔正面两侧各安装了1组由5具发射器组成的电击发烟幕弹发射装置。



## 数字控制首发命中

“挑战者”1型换装了新型数字处理系统、瞄准系统、传感器系统和火炮控制装置。改进型火控系统的主要目的是大大缩短从捕捉目标到射击所需的反应时间，赋予火炮对3000米固定目标和2000米活动目标射击的较高的首发命中率。



CHALLENGER MAIN BATTLE TANK



## 金刚不坏之身

英国坦克历来重视防护。著名的“乔巴姆”装甲就是英国于1976年研制的。这种装甲由两层钢板之间夹数层陶瓷材料组成，对破甲弹的防护力是均质钢装甲的3倍。“挑战者”1型坦克的炮塔和车体正面60度的弧度内以及侧裙板，都采用了“乔巴姆”装甲，铸就了“挑战者”的“金钢不坏”之身。英国人骄傲地宣称，“挑战者”坦克的装甲可以对付所有反坦克武器的攻击，不仅能对付破甲弹，而且对付动能弹和碎甲弹也非常有效。