

Chapter 2

装甲战斗车辆

装甲战斗车辆是指安装有装甲和武器的军用车辆。坦克也是装甲战斗车辆的一种，但在习惯上通常因作战用途不同而独立分类。而通称的装甲战斗车辆多半是指防护力与火力比坦克弱的车种。





美国 M113 装甲运兵车



M113装甲运兵车是美国食品机械化学公司于20世纪50年代研制的一款装甲运兵车，因价格便宜好用、改装方便而被许多国家采用。该车的衍生型号较多，可以完成从运输到火力支援等多种任务。

研发历史

20世纪50年代，食品机械化学公司与恺撒铝业公司联合研发出可以作为造车材料用的铝合金。这种材料的出现让设计师找到了满足防御力及重量平衡的解决方案。根据美国陆军的需求，食品机械化学公司提出了两种初期概念设计，即T113和T117，前者就是后来的M113装甲运兵车。1960年，M113开始进入美国陆军服役。1964年M113A1定型生产后，又先后发展了M113A2、M113A3等改进型号。为了适应现代战争的需要，1978年和1984年美国又分别对M113和M113A1进行了两次现代化改进。

基本参数

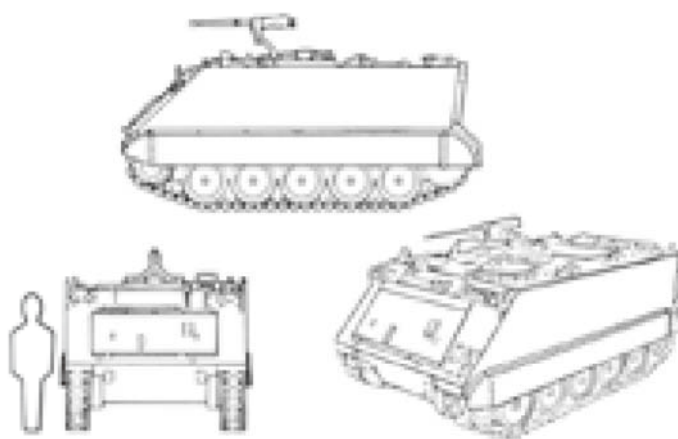
全长	4.86 米
全宽	2.69 米
全高	2.5 米
重量	12.3 吨
最高速度	67.6 千米 / 时
最大行程	480 千米



美军装备的 M113 装甲运兵车

车体构造

M113装甲运兵车由于使用航空铝材制造，其整车重量更轻，结构设计更紧密，同时还拥有不逊于钢质车体的防护力。另外，还可使用重量较轻的小功率发动机。驾驶员位于车体左前方，他的前方和左侧装有4具M17潜望镜，顶部舱盖上装有1具M19潜望镜，夜间驾



M113 装甲运兵车结构图

驶时可换装红外或被动式夜视潜望镜。动力舱位于驾驶员右侧，舱内有灭火系统。载员舱在车体后部，可运载11名步兵，步兵坐在两侧长椅上，长椅可向上折叠，以便运输货物或作为救护车用。



攻击能力

M113装甲运兵车最常用的武器是1挺12.7毫米勃朗宁M2重机枪，由车长操纵。除此之外，还可以换装40毫米Mk 19自动榴弹发射器、无后坐力炮甚至反坦克导弹。车上没有射击孔，载员不能在车上作战。



伊拉克战场上的 M113 装甲运兵车



防护能力

M113装甲运兵车的铝合金车体能保护车内人员不受子弹或弹片的伤害，装甲厚度为12~38毫米。根据需要，该车还可以外挂反应装甲、加强金属板或格栅装甲（一种外挂式轻型装甲，主要用于抵御空心爆破战斗部的火箭弹）。



M113 装甲运兵车侧前方视角



机动能力

M113装甲运兵车采用扭杆悬挂，每侧有5个双轮缘挂胶负重轮，主动轮在前，诱导轮在后，没有托带轮。第一对和第五对负重轮装有液压减震器，采用单销式挂胶履带板。该车可以水陆两用，水上行驶用履带划水，最高速度为5.6千米/时，水上转向与陆上相似。该车的爬越度为60%，越墙高度为0.61米，越壕宽度为1.68米。



高速行驶的 M113 装甲运兵车

10 秒速识

M113装甲运兵车的发动机进出气百叶窗和排气管安装在车体顶部，车尾有可向下打开的上下车电动跳板，跳板左侧另开有一扇门。载员舱顶部有一个长方形后开舱盖，其后方有圆顶形通气孔。



M113 装甲运兵车在非铺装路面行驶



美国 AIFV 步兵战车



AIFV（Armored Infantry Fighting Vehicle）步兵战车是美国食品机械化学公司于20世纪70年代设计并制造的一款履带式步兵战车，截至2021年7月仍然在役。



研发历史

1967年，食品机械化学公司根据与美国陆军签订的合同，开始制造命名为XM765的样车。该车是以M113装甲运兵车为基础改进而来的，主要改进之处是在车体上开了射击孔，并安装了全封闭式炮塔。第一辆样车于1970年制成，全封闭式炮塔位于车体中央，紧靠其后为车长指挥塔。这种布置使车长前方视界太小。而后重新设计，炮塔移到车体右侧，并正式命名为AIFV步兵战车。该车主要用于出口，先后销往荷兰、菲律宾、比利时、埃及、约旦、摩洛哥、土耳其、阿联酋等国家。

基本参数

基本参数	
全长	5.26 米
全宽	2.82 米
全高	2.62 米
重量	13.6 吨
最高速度	61 千米 / 时
最大行程	490 千米





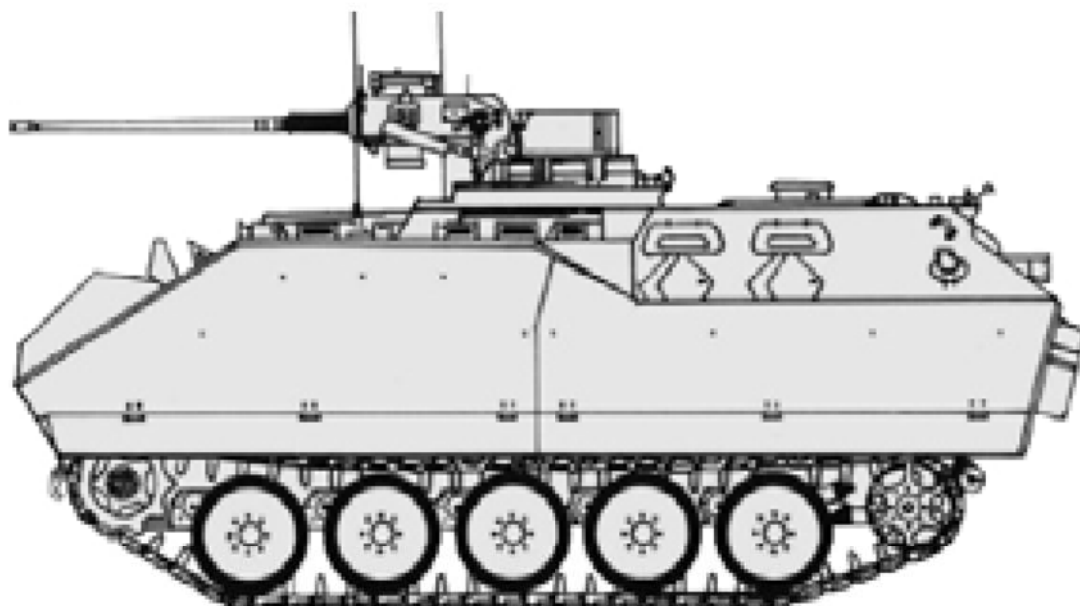
荷兰军队装备的 AIFV 步兵战车

车体构造

AIFV步兵战车的车体采用铝合金焊接结构，为了避免发生意外事故，车内单兵武器在射击时都有支架。驾驶员在车体前部左侧，在其前方和左侧有4具M27昼间潜望镜，中间有1个可换成被动式夜间驾驶仪。车长在驾驶员后方，有5具潜望镜，其中4具为标准的M17潜望镜，1具为M20A1潜望镜（可根据需要换成被动式夜间潜望镜）。载员舱在车体后部，可载步兵7人。AIFV步兵战车能用履带划水在水中行驶，只是入水前需将车前折叠式防浪板升起。

攻击能力

AIFV步兵战车的主要武器为1门25毫米KBA-B02机关炮，备弹320发。机关炮左侧有1挺7.62毫米FN并列机枪，备弹1840发。此外，车体前部还有6具烟幕弹发射器。AIFV步兵战车的舱内有废弹壳收集袋，以防止射击后抛出的弹壳伤害邻近的步兵。



AIFV 步兵战车结构图



炮塔旋转后的 AIFV 步兵战车



防护能力

AIFV步兵战车的车体及炮塔披挂有间隙钢装甲，使用螺栓与主装甲连



接。这种间隙装甲中充填有网状的聚氨酯泡沫塑料，重量较轻，并有利于提高车辆在水中行驶时的浮力。



经过简单伪装后的 AIFV 步兵战车



机动能力

AIFV步兵战车的动力传动装置与M113装甲运兵车相似，但有一些改进，如发动机增加了涡轮增压器和高散热能力的散热器，变速箱改装了耐大负荷的零部件，以及采用M548履带式运货车的侧传动等。AIFV步兵战车有5对负重轮，无托带轮，在第一、二、五对负重轮上有液压减震器。履带为T130E1钢质履带，有橡胶衬套和可更换的橡胶衬垫。

AIFV步兵战车在水中行驶时的最高速度为6千米/时，在公路上的最高速度为61千米/时。该车从静止状态加速到32千米/时需要10秒时间，加速到48千米/时需要23秒时间。AIFV步兵战车的爬坡度为60%，越墙高度为0.635米，越壕宽度为1.625米，转向半径为7.62米。





高速行驶的 AIFV 步兵战车



10 秒速识

AIFV步兵战车的单人炮塔在车体顶部右侧，载员舱顶部有单盖舱口用于通风。车尾有动力操纵的跳板式大门，步兵可通过此门出入。大门左侧有安全门，两侧有燃油箱，并使用装甲板与车内隔开。



AIFV 步兵战车侧前方视角



美国 M2 “布雷德利” 步兵战车



M2 “布雷德利”步兵战车是美国于20世纪70年代研制的履带式步兵战车，可独立作战或协同坦克作战。

研发历史

1972年4月，美国陆军认为当时现役的M113装甲运兵车已经无法满足作战需要，因此推出了新的步兵战车发展计划。该计划得到了克莱斯勒集团、食品机械化学公司（后被联合防卫公司并购）、太平洋汽车和铸造公司的积极响应，最终食品机械化学公司赢得了竞标。1975年夏季，食品机械化学公司推出了XM-732步兵战车。该车后来按照美国军方的意见进行了修改，1980年被命名为M2 “布雷德利”步兵战车，1981年开始量产，随后进入美国军队服役。截至2021年7月，M2 “布雷德利”步兵战车仍然在役。

基本参数

全长	6.55 米
全宽	3.6 米
全高	2.98 米
重量	30.4 吨
最高速度	66 千米 / 时
最大行程	483 千米

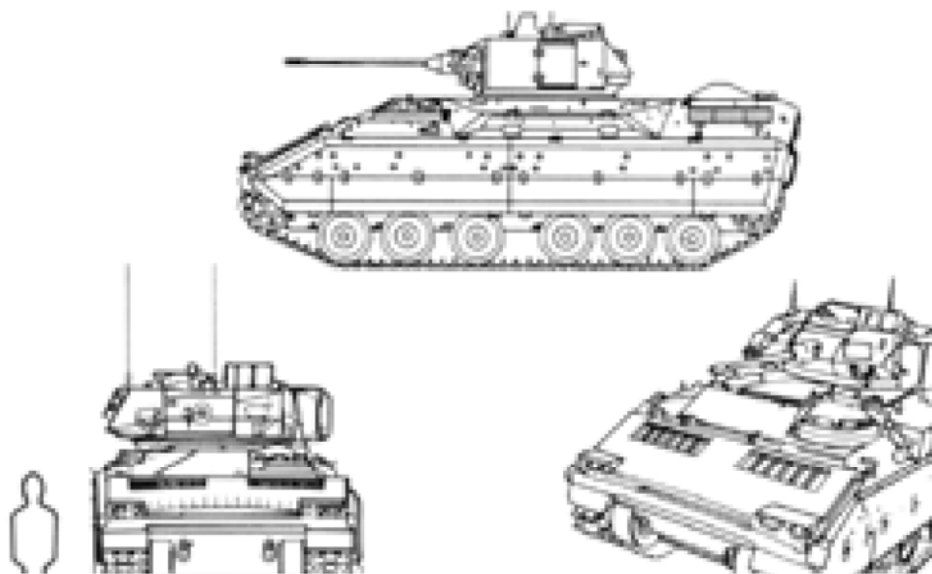




美国陆军士兵依托 M2 “布雷德利” 步兵战车作战

车体构造

M2 “布雷德利” 步兵战车采用焊接铝质车身，驾驶员位置位于车体前部的左侧，其右为发动机，载员舱在车体右后部。车顶有双人电动炮塔，炮塔左侧为“陶”式反坦克导弹发射架。该车早期型号装备了一套折叠式围帐附件，在下水之前由乘员安装，操作时间为30分钟。后期型号有一种安装在车辆前面和侧面的膨胀浮筒，采用类似水密舱分段设计，可在15分钟内完成准备工作。除了3名车组人员外，M2 “布雷德利” 步兵战车最多可以搭载7名乘员。



M2 “布雷德利” 步兵战车结构图

攻击能力

M2“布雷德利”步兵战车的主要武器为1门M242“大毒蛇”25毫米机关炮，射速有单发、100发/分、200发/分、500发/分四种，可由射手选择。战车炮塔还安装有1挺7.62毫米并列机枪，此外还有1具BGM-71“陶”式反坦克导弹发射架。



M2“布雷德利”步兵战车左前方视角

防护能力

M2“布雷德利”步兵战车的车体为铝合金装甲焊接结构，其装甲可以抵御14.5毫米子弹和155毫米炮弹破片的攻击。其中，车首前上装甲、顶装甲和侧部倾斜装甲采用铝合金，车首前下装甲、炮塔前上部和顶部为钢装甲，车体后部和两侧垂直装甲为间隙装甲。间隙装甲由外向内的各层依次为6.35毫米钢装甲、25.4毫米间隙、6.35毫米钢装甲、88.9毫米间隙和25.4毫米铝装甲背板，总厚度达152.4毫米。车体底部装甲为5083铝合金，其前部1/3处挂有一层用于防地雷的9.52毫米钢装甲。

机动能力

M2“布雷德利”步兵战车的发动机为1台康明斯VTA-903T柴油发动机，最大功率为447千瓦。传动系统为洛克希德·马丁公司生产的HMPT-500液压



传动系统，该系统可以提供三挡速度，在此范围内均能无级变速。该车在水中行驶时使用履带推进，最高速度能达到7.2千米/时。



美军士兵以 M2 “布雷德利” 步兵战车为掩体



高速行驶的 M2 “布雷德利” 步兵战车

10 秒速识

M2“布雷德利”步兵战车的车体采用爆炸反应装甲焊接结构，车前装有以下式附加装甲，侧面有侧裙板。车尾有一个跳板式车门，采用液压装置操纵，左侧还开有小舱门，以备应急出入。



M2“布雷德利”步兵战车侧前方视角

**美国 LAV-25 装甲车**

LAV-25装甲车是通用汽车公司为美国海军陆战队制造的一款8×8轮式装甲车，于1983年开始服役。

研发历史

1980年，美国为了满足新组建的快速部署部队的需要，决定发展一种轮式步兵战车，该计划由美国陆军和海军陆战队共同负责实施，并提出了能满足双方要求的战术技术指标。1981年有7家企业的8个方案投标，其中有3家的4种车型参加了1982年的竞争性对比试验。1982年9月，美军正式宣布通用汽车公司的方案中标，并将该公司推出的“皮兰哈”轮式装甲车（8×8型）命名为LAV-25轮式装甲车。1983年，LAV-25装甲车开始服役。截至2021年7月，该车仍然在役。

基本参数	
全长	6.39 米
全宽	2.5 米
全高	2.69 米
重量	12.8 吨
最高速度	100 千米 / 时
最大行程	660 千米

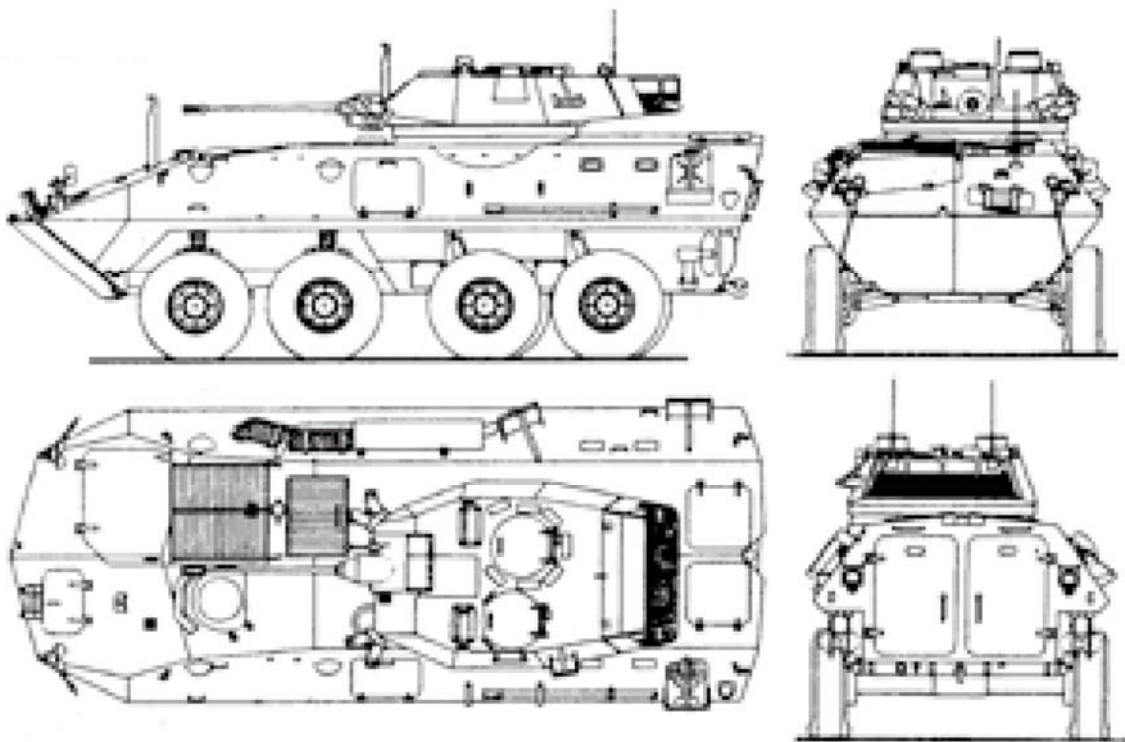


美国海军陆战队士兵依托 LAV-25 装甲车作战

车体构造

LAV-25装甲车的车体较长，驾驶员位置位于车体前部左侧。其炮塔居中，内有车长与炮手的位置，载员舱在车体后部。车体两侧各有4个负重轮，每排

车轮之间的间隔等距。为了便于自救，车上安装有绞盘。



LAV-25 装甲车结构图

攻击能力

LAV-25装甲车采用德尔科公司生产的双人炮塔，安装有1门25毫米链式机关炮。该炮有双向稳定装置，以便于越野时行进间射击。辅助武器为1挺M240并列机枪和1挺M60机枪。炮塔两侧各有1组M257烟幕弹发射器，每组4具。



LAV-25 装甲车侧前方视角



防护能力

LAV-25装甲车的车体和炮塔均采用装甲钢焊接结构，正面可以抵御7.62毫米穿甲弹的攻击，其他部位能抵御7.62毫米杀伤弹和炮弹破片的攻击。乘员位置附近加装有芳纶衬层，用于防止穿透装甲的弹丸、破片以及崩落的装甲碎块伤害车内乘员。虽然该车的装甲较薄，但车速较高，车身隐蔽性好，不易被击中，而且发动机噪声非常小，具有较好的战场生存能力。



LAV-25 装甲车在城区行驶



机动能力

LAV-25装甲车安装有1台6V-53T涡轮增压柴油发动机，最大功率为205千瓦，与之匹配的为MT-653DR液力机械传动装置，有5个前进挡与1个倒退挡。该车具有浮渡能力，水上行驶时靠2台喷水推进器推进，车首有防浪板。为了便于快速部署，美军要求LAV-25装甲车可以用现有的军用运输机或直升机空运或空投。采用运输机空运时（每架次），C-5运输机能运送8辆，C-141运输机能运送2辆，C-130运输机能运送1辆，海军陆战队的CH-53E运输直升机也能运送1辆。





涉水行驶的 LAV-25 装甲车

10 秒速识

LAV-25装甲车的车头下方车体正面向后倾斜至前负重轮位置，车体前上部装甲倾斜明显，车顶水平，垂直车尾有两扇门。炮塔在车身后部偏左，正面平直，侧面和后面内倾，后置挂篮。



LAV-25 装甲车侧面视角



美国 M1117 装甲车



M1117装甲车是美国达信海上和地面系统公司于20世纪90年代研制的四轮装甲车，1999年美军购入该车作为宪兵用车，之后加强了装甲投入阿富汗和伊拉克战争，在火力密集区顶替“悍马”装甲车。

研发历史

20世纪90年代，达信海上和地面系统公司赢得了美国陆军宪兵的“警备装甲载具”（ASV）计划的竞标。在制造4辆XM1117原型车通过了测试之后，达信海上和地面系统公司获得了第一批价值5000万美元的采购合约。1999年，第一辆M1117装甲车交付使用。2006年4月，美国陆军订购的M1117装甲车全部交付完毕，总产量超过1800辆。按照设计要求，美国陆军宪兵队主要使用M1117装甲车完成维护地区安全、战场巡逻和战时俘虏管理等任务。除美国外，罗马尼亚、保加利亚、哥伦比亚、伊拉克、阿富汗等国也有采用。截至2021年7月，M1117装甲车仍然在役。

基本参数

全长	6 米
全宽	2.6 米
全高	2.6 米
重量	13.47 吨
最高速度	63 千米 / 时
最大行程	500 千米





美国陆军 M1117 装甲车编队

车体构造

M1117装甲车的车长和驾驶员位于车体前部，车长和驾驶员位置顶部各有1个舱盖，以便于向车外观察。驾驶舱的前面和侧面设置了6面高强度的防弹玻璃。车体中央是载员舱和单人炮塔，后部是动力舱。除了驾驶员、车长和单人炮塔内的炮长外，载员舱还可搭载10名士兵。

攻击能力

M1117装甲车的炮塔内装有1具40毫米Mk 19榴弹发射器，辅助武器为1挺12.7毫米M2HB重机枪。炮长在单人炮塔内操纵武器进行射击，而不必探身车外，这样就大大减少了被击中的危险。此外，炮塔两侧各配置了1组四联装烟幕榴弹发射器。