

青少年科学普及图书馆丛书
TEENAGERS POPULAR
SCIENCE LIBRARY

神威的 军事武器

天戈◎编著

青少年课外读物

◎本书介绍了“陆战之王”装甲车与坦克、
各类枪械武器、“海上堡垒”武装舰船、
“空中战神”军用战机、具有战略威慑力的导弹、
功能百变的新概念武器等现代军事武器的性能常识。



中国轻工业出版社 | 全国百佳图书出版单位

(青少年科学普及图书馆丛书)

神威的军事武器

天戈 编著

常州大学图书馆
藏书章



中国轻工业出版社

全国百佳图书出版单位

图书在版编目(CIP)数据

神威的军事武器/天戈编著. —北京:中国轻工业出版社, 2013. 9

(青少年科学普及图书馆丛书)

ISBN 978 - 7 - 5019 - 9201 - 0

I. ①神… II. ①天… III. ①武器 - 青年读物②武器 - 少年读物 IV. ①E92 - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 067484 号

责任编辑:王巧丽 张凌云 责任终审:张乃柬 封面设计:北京盛世博悦
版式设计:华夏育林 责任监印:马金路

出版发行:中国轻工业出版社(北京东长安街6号,邮编:100740)

印 刷:三河市德辉印务有限公司

经 销:各地新华书店

版 次:2013年9月第1版第1次印刷

开 本:720×1000 1/16 印张:12

字 数:180千字

书 号:ISBN 978 - 7 - 5019 - 9201 - 0 定价:27.60元

邮购电话:010 - 65241695 传真:65128352

发行电话:010 - 85119835 85119793 传真:85113293

网 址: <http://www.chlip.com.cn>

Email: club@chlip.com.cn

如发现图书残缺请直接与我社邮购联系调换

130246E2X101HBW

前言

“少年富则中国富，少年强则中国强。”

今日中华少年，生逢盛世，风华正茂，如旭日在东方冉冉升起，如破土春苗正茁壮成长。

万物生长靠太阳，雨露滋润禾苗壮。民族的昌兴，需要一代代人的传承与奋斗；国家的富强，依托于青少年的素质基础。青少年的成长与成才，除了思想的启蒙、道德的培育，同样离不开文化艺术的熏陶，更不可缺少科学知识的武装。科学知识就是培育未来中华英才与民族栋梁的雨露、阳光。中国有了更多的用科学知识武装的接班人，就一定会变得更富有、更强大，更加灿烂辉煌。

这套《青少年科学普及图书馆》丛书，以青少年读者喜闻乐见的故事形式展现在广大读者面前，图文并茂，通俗易懂，生动有趣，精彩纷呈，信息量大，知识性强。青少年读者通过阅读这套丛书，可以在学习科学知识的同时，启迪思考的智慧，开阔观察世界、了解社会的视野；可以在接受文化熏陶的同时，净化心灵情感，提升自我素质和知识修养。整套丛书包含有天文地理、数理生化、军事科技、植物动物、信息技术、医药健康等数十部分册，堪称是一套让中国少年知识更丰富、素质更增强的科普小百科。

《神威的军事武器》是该丛书的第八分册。本书立足于青少年读者的欣赏水平和阅读兴趣，以浅显易懂的

故事漫谈形式，娓娓地介绍了“陆战之王”——装甲车与坦克、远程重兵器火炮、各类步战枪械武器，“海上堡垒”各种武装舰船，“空中战神”——各种军用战机，具有战略威慑力的导弹与核武器，各种电子、化学、隐形的高科技武器，以及功能百变的新概念武器等现代军事武器的性能常识，本书妙趣横生，读来引人入胜，趣味盎然。本书以为青少年读者普及科学知识为宗旨，把威力无穷的军事武器知识通俗化、形象化、故事化，既是对学生在校学习的知识补充，也是开发各科学学习兴趣的有益启蒙，将充分帮助青少年读者熟悉军事武器知识，从小树立爱好和平、保家卫国的意识。

愿此书的发行，给广大青少年读者带来阅读的乐趣与科学知识的熏陶。

目 录

第一单元 陆战之王：

装甲与坦克

- ◆ 战场上的开路先锋 / 2
- ◆ 两雄争霸，坦克优先 / 2
- ◆ 历经四代而不倒 / 3
- ◆ 颠簸也能打得准 / 4
- ◆ 梅卡瓦“驰骋”黎巴嫩疆场 / 5
- ◆ 高压电网无奈装甲乘员 / 6
- ◆ 装甲车上装空调 / 7
- ◆ 遍地开花的装甲布雷 / 7
- ◆ 坦克的命运越来越糟 / 8
- ◆ 波斯湾战场坦克
遭致命打击 / 9
- ◆ 两栖怪物和战场火神 / 10

第二单元 远程武器的

祖师爷：大炮

- ◆ 身材各异两兄弟 / 13
- ◆ 巧思妙想解难题 / 14
- ◆ “喀秋莎”的阳刚之美 / 15

- ◆ 迫击炮的突飞崛起 / 16
- ◆ 穿钢破甲的反坦克炮 / 16
- ◆ 诱人心神的电磁炮 / 17
- ◆ 令人胆寒的霹雳战神 / 18
- ◆ 步兵生死与共的
“战友” / 19
- ◆ 火力点的“克星” / 20

第三单元 枪械中的元老：步枪

- ◆ 新式的“无托”
突击步枪 / 25
- ◆ 驰名中外的毛瑟步枪 / 26
- ◆ 名闻天下的AK-47 / 26
- ◆ 救人于危难中的枪 / 27
- ◆ 世界上第一支真正的
突击步枪 / 28
- ◆ 第一支自动步枪 / 29
- ◆ 立下奇功的AK-74 / 30
- ◆ 不用子弹的神枪 / 31

第四单元 机动灵活的

枪中小弟：手枪

- ◆ 手枪中的老牌明星 / 35
- ◆ 效果极佳的近身武器 / 36
- ◆ 世界上最小的手枪 / 37
- ◆ 世界上最昂贵的手枪 / 37
- ◆ 防不胜防的间谍枪 / 38
- ◆ 轻声细语的微声枪 / 39

第五单元 英勇无敌的

“勇士”：冲锋枪

- ◆ 尚有争议的“爱国者”
冲锋手枪 / 42
- ◆ 冲锋枪元老退役 / 43
- ◆ 令人顾忌的伯格曼冲锋枪 / 44
- ◆ 积木式的组合枪 / 45

第六单元 海上钢铁堡垒：

航空母舰、战列舰、巡洋舰

- ◆ 海上巨无霸：航空母舰 / 48
- ◆ 航母也能潜水 / 48
- ◆ 航母工作人员都
穿“迷彩服” / 49
- ◆ 肃然起敬的当代航母之王 / 50
- ◆ 不沉的现代航母 / 51

- ◆ 海上钢铁巨兽：战列舰 / 51

- ◆ 常胜将军：“胜利”

号战列舰 / 52

- ◆ 英国“雄狮”：“狮”

号战列巡洋舰 / 53

- ◆ “亦君亦臣”的巡洋舰 / 54

- ◆ 名扬天下的“阿芙乐尔” / 55

- ◆ 巡洋舰的隐身各显神通 / 55

- ◆ 拥有“神经中枢”后

威力将更大 / 56

第七单元 海上钢铁卫士：驱逐舰

舰、护卫舰和两栖战舰艇

- ◆ 海战多面手：驱逐舰 / 60
- ◆ 永不沉没的“拉菲”号 / 61
- ◆ 四个第一的“伯克” / 62
- ◆ 令人称叹的“金刚” / 63
- ◆ 忠实的保镖：护卫舰 / 63
- ◆ 匠心独具的
“歌德堡”号 / 64
- ◆ “黑海怪物”的
独特之处 / 65
- ◆ 登陆战中的明星 / 66
- ◆ 多功能多用途的
“圣·安东尼奥” / 67

第八单元 海上超级杀手:

导弹艇、潜艇和水雷战舰艇

- ◆ 海上重拳手 / 70
- ◆ 一战成名的导弹艇 / 71
- ◆ 无情的海底杀手 / 72
- ◆ 可怕的“鲨鱼” / 73
- ◆ 潜艇中的老大 / 74
- ◆ 未来潜艇的新方向 / 75
- ◆ 失事潜艇的救生之道 / 76
- ◆ 海上工兵 / 76

第九单元 空中钢铁战神:

战斗机、轰炸机与歼击机

- ◆ 灵活机动的空中卫士 / 80
- ◆ 透视战斗机的灵魂 / 81
- ◆ 战斗机家族出新秀 / 82
- ◆ 俄罗斯主力
战斗机苏-27 / 83
- ◆ 超凡脱俗的苏-27B / 84
- ◆ “苏-27”与“F-15”的
擂台赛 / 85
- ◆ “眼镜蛇”加倒转和
“空翻筋斗” / 86
- ◆ 威力非凡的
“空中堡垒” / 87
- ◆ 独具特色的轰炸机 / 87
- ◆ 发展迅速的轰炸机 / 88

- ◆ “超级空中堡垒” / 89
- ◆ “同温层喷气”式轰炸机 / 90
- ◆ B-52 在海湾战争中
大显身手 / 91
- ◆ 身价昂贵的“盗贼” / 92
- ◆ 远程轰炸的新成员 / 92
- ◆ “图”字当头,威力无穷 / 93
- ◆ “V”型轰炸机屡立奇功 / 95
- ◆ 纵横无际的
“空中猎手” / 96
- ◆ A-4 “空中之鹰”
宝刀不老 / 97
- ◆ A-6 “入侵者”的
独特地位 / 98
- ◆ “海盗”替代了
“空中之鹰” / 98
- ◆ 变成掠翼的
“先锋”F-111 / 99
- ◆ “格鲁门双雄” / 100
- ◆ 举世闻名的“破坏者” / 101

第十单元 空中雄鹰:直升机、
运输机与预警侦察机

- ◆ “空中飞行坦克” / 104
- ◆ “骑兵奇用”创造奇迹 / 105
- ◆ 海上反潜与深海扫雷 / 105
- ◆ 直升机独特的优势 / 106

- ◆ 第一架由人驾驶的直升机 / 107
- ◆ 一名女子的挑战 / 107
- ◆ “鱼鹰”一举成英名 / 108
- ◆ 小巧玲珑的侦察兵 / 109
- ◆ “虎”式直升机独领风骚 / 109
- ◆ 全装甲武装的米-28
“浩劫” / 110
- ◆ 不怕摔的直升机 / 111
- ◆ 外号“雌鹿”的空中杀手 / 112
- ◆ “眼镜蛇”横扫疆场 / 113
- ◆ 大显身手的“眼镜蛇” / 114
- ◆ “休伊眼镜蛇”独占鳌头 / 115
- ◆ 没落的“眼镜蛇”家族 / 116
- ◆ “海山猫”大显身手 / 117
- ◆ 随处可栖的“灰背隼” / 117
- ◆ 不怕枪击的“猫鼬” / 118
- ◆ 独特的直升机反潜系统 / 119
- ◆ 轻巧多能的“基奥瓦” / 120
- ◆ 南非飞出的“茶隼” / 120
- ◆ 战场上的幕后英雄 / 121
- ◆ 战略运输机的独特之处 / 122
- ◆ 形态怪异的预警机 / 123
- ◆ 电子侦察机长着
金鱼的眼睛 / 124
- ◆ 预警飞机的独特本领 / 125
- ◆ 美国U-2 侦察机
称雄一时 / 126
- ◆ 臭名昭著、劣迹
斑斑的U-2 / 127

第十一单元 巨大的威慑力:

导弹与核武器

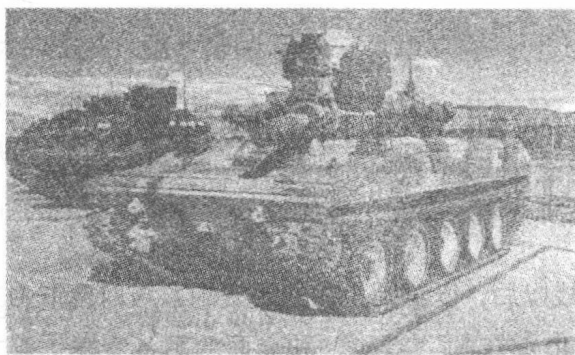
- ◆ 长了眼睛的精确
制导技术 / 130
- ◆ 海豚捕食的启示 / 130
- ◆ 实战能力的撒手铜 / 131
- ◆ “战术战斧”与
“快鹰” / 132
- ◆ “压制敌人防空”
的杀手 / 132
- ◆ 空中目标的敌人 / 133
- ◆ 八次征战，所向披靡 / 134
- ◆ “四世同堂”的
地地战略导弹 / 135
- ◆ “响尾蛇”的秘密 / 135
- ◆ “东风”唤醒不落的
太阳 / 136
- ◆ 反舰导弹历久弥新 / 137
- ◆ 反导武器装备拔地而起 / 138
- ◆ “霹雳”家族成员多 / 139
- ◆ “三代”相承的
反辐射导弹 / 140
- ◆ “哈姆”称雄于
反辐射导弹 / 141
- ◆ RB-57D 飞机南昌遇克星 / 142
- ◆ “三头六臂”的“爱国者” / 143

- ◆ “明星”不是吹出来的 / 144
 - ◆ 俄美导弹性能大拼比 / 145
 - ◆ “飞毛腿”是“侯赛因”的前身 / 147
 - ◆ 美军100架飞机的代价 / 148
 - ◆ 海南岛“麻雀”捉“鬼怪” / 149
 - ◆ “超级响尾蛇”施威地中海 / 150
 - ◆ “超级响尾蛇”的胆魂 / 151
 - ◆ 海湾战争中大出风头的“战斧” / 152
 - ◆ 凶神恶煞的核武器 / 153
 - ◆ 原子弹的先祖 / 154
 - ◆ 一波三折的氢弹 / 155
 - ◆ 美国因氢弹实验赔款200亿美元 / 156
 - ◆ 危言耸听的“核冬天” / 157
 - ◆ 看不见的杀手——隐形武器 / 165
 - ◆ “发射后不用管”的隐形导弹 / 166
 - ◆ 出没陆地的隐形侠客 / 167
 - ◆ 隐形人和隐形军服 / 167
 - ◆ 20世纪最后的空战之星 / 168
 - ◆ 战场的火眼金睛：雷达 / 170
 - ◆ 超低空预警“千里眼” / 171
 - ◆ 多发多收的双（多）基地雷达 / 172
 - ◆ 接受金属目标信号的雷达 / 173
 - ◆ 使隐身技术失效的毫米波雷达 / 173
 - ◆ 快速扫描的相控阵雷达 / 174
 - ◆ 独领风骚的无源雷达 / 175
 - ◆ 用激光捕捉目标的激光雷达 / 176
 - ◆ 令雷达头疼的克星 / 177
 - ◆ 无情的杀手：化学武器 / 178
 - ◆ “淋浴室”惊人的一幕 / 179
 - ◆ 铁面狰狞的杀伤精 / 179s
 - ◆ 化学武器的危害巨大 / 180
 - ◆ “穷国的原子弹” / 181
 - ◆ 化学武器的霸主 / 182
- 第十二单元 高科技武器：电子武器、隐形武器和化学武器
-
- ◆ 多维战的利器——电子武器 / 160
 - ◆ 新兴的电子信息技术 / 160
 - ◆ 知己知彼，百战不殆 / 163
 - ◆ 攻防兼备的战争 / 164

第一单元

陆战之王： 装甲与坦克

坦克如今已走过90多年的风雨历程，素来享有“陆战之王”的美称，也有人叫它“陆地巡洋舰”。它和装甲战车一起组成现代陆战战场上的钢铁洪流，置身硝烟滚滚的战场所向披靡，那气势真是咄咄逼人。风雨多舛，翻开历史教科书，我们可以看到不少兵器，虽说战功卓著却难免遭受淘汰的厄运，而坦克和装甲车，面对强大的反坦克武器家族的挑战，仍然雄踞陆战战场的霸主地位。



战场上的开路先锋

第

一次世界大战末期，最早的扫雷坦克在英国诞生。第二次世界大战至今，各类扫雷坦克发展迅速，成为军事作战中的开路先锋。

扫雷坦克分滚压式、挖掘式、打击式和爆破式四种。扫雷坦克车体前安装有特殊的装置——扫雷器。扫雷器有好几种：第一种是犁刀式扫雷器。它的样子像耕犁，用犁刀将埋在地里的地雷像挖地瓜一样，翻出地面，然后把地雷推向坦克的两侧。第二种是盘式或滚压式扫雷器。它像个大滚筒，利用圆盘或滚轮重量的压力使地雷爆炸。第三种是撞击式扫雷器。它利用钢索或链杆把地雷击炸，从而达到开辟通道的目的。第四种是火药引爆扫雷器。它利用火药爆炸的力量来引爆地雷。所有这些扫雷器都通过支架与坦克车体前端相连接，并以坦克的动力使其运动，从而进行扫雷。

例如，美国的 M4A3 坦克、英国的“马蒂尔达”坦克、苏联的 T-55 型坦克等，都安装了各类扫雷器；也有的安装有几种形式相结合的混合扫雷装置，大大提高了扫雷效果。人们还发明了一种高性能的“磁感应扫雷器”，装备在扫雷坦克上。美国更是研制出一种无人驾驶扫雷坦克，它是名副其实的各类地雷的“克星”。

两雄争霸，坦克优先

第

二次世界大战以后，以美国为首的西方国家与以苏联为首的华约国家展开了长达 40 多年的“冷战”和全面的军备竞赛，双方的军政首脑

没有忘记坦克这种战争“怪兽”的巨大作用，拼命研制、生产出一系列新型坦克，在坦克发展领域展开了一场没有硝烟的激烈较量。

在战火硝烟中发展壮大起来的美、苏两国的装甲兵部队，“二战”期间都曾拥有值得夸耀的优良战车，如美军建功北非、横扫西欧的 M4 “谢尔曼”、M24 “霞飞”、M26 “潘兴”；苏军鏖战本土、席卷东欧、力克柏林的 T-34 坦克、KB 坦克、UC 坦克等。这些坦克都堪称一代名车，特别是生产数量极大的 M4、T-34 两型坦克，更是名声显赫。

1946 年的“柏林危机”和 1950 年爆发的朝鲜战争使得“冷战”升温，美、苏两国战后第一代坦克开始露面，其中的代表是苏联 T-54 / 55 坦克和美国 M47、M48 主力坦克。据说，T-54 / 55 坦克在世界上的生产总数在 10 万辆以上，它的身影遍及世界各地，为苏联坦克赢得了不少声誉。M47 坦克诞生于朝鲜战争期间，随后被称为西方战车主力的 M48 坦克也问世，这两种型号的坦克都以“二战”时期美国名将巴顿将军的名字来命名。M48 坦克的足迹也是遍布世界各地，几乎所有西方国家和亲西方的国家都装备过此型坦克。

在冷战时期的局部战争中，T-54 / 55 和 M48 两种坦克在战场上拼得难分高低。

历经四代而不倒

第二次世界大战之后，到“陆战之王”的“王位”，坦克一共传了四代（目前，俄罗斯已经列装了 T-95 第四代主战坦克）。20 世纪 50 年代的坦克为第一代，20 世纪 60 年代主战坦克出现后，又发展了三代。那么，这些历经风雨而不倒的“铁帽子王”到底是个什么样子呢？让我们从第二代坦克说起。

第二代坦克中的佼佼者有苏联的 T-62、美国的 M60A1、英国的“酋长”、法国的 AMX-30、西德的“豹”I、瑞典的 Strv 103B。在这些坦克

中，最值得一提的是瑞典的 Strv 103B 坦克，简称“S”坦克。它的外形十分奇特，没有普通坦克的旋转炮塔，火炮直接固定安装在车体上，瞄准要靠车体旋转和俯仰。它的 105 毫米火炮装有自动装弹机和自动抛壳机，因为车体内空间太小，只有 3 名乘员。由于没有炮塔，“S”坦克的最大高度只有 2.14 米，是世界上最矮的坦克，因此中弹的可能性较小，生存能力较强。还有一种坦克值得一提，这就是苏联的 T-62 坦克。它在世界上第一个采用滑膛炮。滑膛炮不像线膛炮那样，它的炮膛内没有螺旋膛线，用它发射尾翼稳定穿甲弹或破甲弹，可以获得很高的初速，大大增加弹丸的威力。随后很多坦克也都采用了滑膛炮。

颠簸也能打得准

坦克虽然具有高超的越野性能，但是，车体在行驶中也是非常颠簸的。这样一来，坦克上的火炮要想击中目标，就好比跑马射箭，实在是不容易。为了解决这个问题，新型坦克都装有火炮双向稳定器，可保证坦克车体在颠簸中仍能准确地打击目标。

火炮双向稳定器由传感器和执行机构组成，能在运动中将火炮和机枪自动稳定在原来给定的方向角和高低角上，以保证火炮不受车体震动和转向的影响。当计算机给定火炮射击高低角后，高低向稳定器就将炮管稳定在给定位置上。然而坦克在运动中会随地形的起伏发生颠簸震动，炮管也会随车体上仰下俯，高低角发生变化。此时高低向稳定器中的陀螺传感器，立刻感受到炮管高低角发生了变化。于是将感受到的变化量转换成电信号，经放大后通过执行机构对火炮加上修正力，使之迅速恢复到原定位置。此时传感器便没有信号输出，修正力也随之消失，炮管不再转动。如果车体在避开障碍物时发生转向，则方向稳定器也会把感受器感受到的变

化量变成电信号输出放大，通过执行机构给炮管加上方向修正力。这样，尽管车体可能是尾朝前，头朝后，但炮管始终指向目标方向，从而提高了坦克在运动中的射击精度和首发命中率。

梅卡瓦“驰骋”黎巴嫩疆场

在第三代主战坦克中，“梅卡瓦”MK主战坦克具有独特风格。“梅卡瓦”原意是指古代犹太人使用的马拉战车，以色列给自己的第三代主战坦克起名“梅卡瓦”，是希望它能再现当年犹太人驰骋疆场的雄姿。“梅卡瓦”果真没有辜负以色列人的期望，在1982年的黎巴嫩战争中，以军总共投入300辆“梅卡瓦”，只有10辆被打破，且很快就得到了修复。而它用105毫米滑膛炮射出的脱壳穿甲弹，将苏制T-72坦克的复合装甲击穿，击毁了9辆苏制T-72坦克。由此可见，它的矛有多锐利和盾有多强硬。

“梅卡瓦”MK主战坦克的绝招是什么呢？

“梅卡瓦”MK主战坦克的独特之处在于它具有最强的防护能力。为了增强防护能力，设计师们对发动机、传动装置、油箱等前置装置做了巧妙布置。从车头到战斗室，共有五层装甲防护层，车体后端有两扇门；在车体四周，炮塔周围几乎都是二三层间隔装甲，能抵抗空心装药破甲弹及动能弹的攻击。

为使弹药安全，“梅卡瓦”将全部弹药储放在位于车体后部的专用防火箱内，这种防火箱是用特种材料制成的，能保证弹箱在1000℃高温下持续1小时而不被引爆。为了确保乘员安全，“梅卡瓦”还配备了自动灭火系统和防爆装置。

经过5次战火洗礼，20世纪90年代初，以色列又研制出“梅卡瓦”

Ⅲ型主战坦克，它的主炮采用 120 毫米滑膛炮，坦克正面及两侧挂装有先进的模块式特种装甲，装备有埃尔比特数字火控系统，整个系统包括激光测距仪、回旋稳定瞄准器、弹道计算机、电动油压式炮身固定装置，清一色最先进的装备。

高压电网无奈装甲乘员

高压电网在军事上可作为一种障碍物，阻止步兵、骑兵前进。但是，为什么人坐在坦克里通过高压电网却可以安然无恙呢？这是因为坦克有两条又宽又长的钢铁履带与地面接触。当它通过高压电网时，强大的电流通过车体，这时产生一连串耀眼夺目的电火花，电流随之被履带导入大地。

我们知道，通电导体（坦克车体与人体都可看作导体）的电流与电压成正比，与电阻成反比，那么为什么这股强大电流不通过坦克乘员的身体呢？一个人触电了，是指通过身体的电流超过了一个限度，而使人损伤或死亡。如果通过人体的电流很小，远远没有超过人体所能承受的限度，对人体就不会有伤害。钢铁的导电性能很好，把坦克作为导体，其横截面很大，与人相比，电阻小多了。根据电的特性：在同一个导体内，电阻小的部分，电流容易通过，且电流大；反之电流小。这样，坐在坦克里的乘员与坦克车相比，通过的电流就很小了，因而安然无恙。

难怪我们在电影上看到，坦克带领步兵冲锋在前，在通过电网时两条履带噼噼啪啪地闪着耀眼的电火花。这时坦克照样前进，为毫发无损的步兵开辟着前进的道路。

装甲车上装空调

过去的装甲车，只是在普通车体上装设钢板来运输步兵。如果车厢做得很大，就会多用不少钢板，这就增加了车身的重量，也就要增大发动机的功率，会消耗更多的油料。因此，装甲车厢又矮又小，十几个人挤在一起，又不能开窗，苦不堪言。

现在的装甲车经过特别设计，座位更合理，乘坐更舒适。尤其是装上了空调，不再又闷又热了。

装甲车中的空调，不仅仅起到调节温度和通风的效果，而且是防核污染、防化学武器、防生物武器的重要工具。具体来说，装甲车的空调在进风口加装了过滤器，战场上的核污染物质、化学毒气、生物病毒都被阻挡在装甲车之外，保证了人员安全。同时，空调具有较大功率，使装甲车内的气压始终高于外界大气压，即使装甲车在战斗中有部分被打坏、打穿，也只会使车内清洁空气泄漏到车外去，但车外的被污染空气却不会进入车内。

空调在装甲车上的作用真不小，难怪现代的作战坦克也装备了空调。

遍地开花的装甲布雷

装甲布雷车是一种利用机械装置布设地雷场的特种专用车辆。按行驶的方式可分为拖式和自行式；按机械装置的布雷过程可分为自动式和半自动式；按布雷方式可分为放置式（包括埋设）与抛撒式。