



军事迷实战丛书

陆战之王100问

坦克与装甲车辆

钟振才 编著



国防工业出版社
National Defense Industry Press



军事迷实战丛书

陆战之王 坦克与 装甲车辆 100问

钟振才 编著



国防工业出版社

National Defense Industry Press

·北京·

内 容 简 介

强大猛烈的火力、全面坚固的防御、快速灵活的机动、高速畅捷的指挥通信是每一位战场指挥官所梦寐以求的,坦克——陆战之王——将这一切完美地结合于一体,从降生之日起就显示了王者之威。本书分8章,以问答的形式,生动活泼的语言,图文并茂的实例,介绍了“陆战之王”家族灿烂辉煌的发展历史和战斗功勋,力求使广大读者在轻松、愉快的阅读中对“陆战之王”有一个更加全面、理性的认识。

本书集思想性、知识性、可读性和趣味性于一身,适合广大青年学生、军事爱好者和部队官兵阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

陆战之王:坦克与装甲车辆 100 问 / 钟振才编著.

—北京:国防工业出版社,2007.1

(军事迷实战丛书)

ISBN 7-118-04425-3

I. 陆... II. 钟... III. ①坦克—问答 ②装甲车—问答 IV. E923.1-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2006) 第 017591 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)

天利华印刷装订有限公司印刷

新华书店经售

*

开本 710 × 960 1/16 印张 15³/₄ 字数 245 千字

2007 年 1 月第 1 版第 1 次印刷 印数 1—4000 册 定价 28.00 元

(本书如有印装错误,我社负责调换)

国防书店: (010) 68428422

发行邮购: (010) 68414474

发行传真: (010) 68411535

发行业务: (010) 68472764

前言

PREFACE

在人类发展的历史长河中，战争和冲突一直不断。为了赢得战争，人们不断进行着研究、发明和创造，一种种新型武器装备的出现，又一次次地改变和推动了人类科技的发展进程。

20 世纪是人类历史上是极不寻常的一个世纪，两次世界大战、多次局部战争和长达近半个世纪的东西方冷战让人类遭受了巨大灾难和痛苦，人类为争取与捍卫和平付出了沉重代价。也是在这个世纪，飞机、坦克、导弹、核武器、核潜艇、核航空母舰、卫星、智能武器、电子武器等一系列现代武器和装备的诞生，使战争的面貌和方式发生了深刻的变化，极大地改变了战争的进程。21 世纪初的几场高技术局部战争告诉我们：世界并不太平，捍卫与保护和平任重而道远，只有拥有一支强大的现代化军队，拥有强大的国防力量，才能为中华民族在新世纪的和平发展提供保障，才能顺利实现中华民族的伟大复兴。

《军事迷实战丛书》是一套介绍各种武器装备的军事科普图书，丛书分为：《陆战之王——坦克与装甲车辆 100 问》、《战争之神——火炮 100 问》、《海战雄狮——水面舰艇与潜艇 100 问》、《空战雄鹰——军用飞机与直升机 100 问》、《太空幽灵——航天武器 100 问》、《霹雳神箭——导弹 100 问》、《武器霸王——核武器 100 问》、《单兵利刃——轻武器 100 问》，共 8 册。

本丛书通过各种典型武器装备，对各种武器装备的研制发展历史、结构原理、性能特点、作战运用、军事地位、未来发展趋





势及其对未来战争的影响,进行了详细而生动的介绍,大量军事趣闻和典型战例的穿插介绍,更增加了丛书的趣味性和可读性,有利于增强青少年的国防意识,培养国防科技兴趣。

本丛书的编排采用了问答的形式,语言精练,主题突出,集思想性、知识性、可读性和趣味性于一身,内容丰富,现代武器装备内容多,注重追本溯源,资料翔实可靠,是广大军事爱好者的必备图书。

由于军事历史漫长、复杂,资料信息浩如烟海,涉及内容十分广泛,加之成书时间仓促,知识水平有限,无论在编排结构上还是资料搜集和内容表述上,都难免存在缺点和错误,恳请广大读者批评指正。





CONTENTS ▶▶

第一章 横空出世

科学巧匠们最初构想出的装甲战车是什么样的?	2
装甲汽车是如何兴起的?	3
为何“陆战之王”出生在海军部?	5
“坦克”这个名字是怎样来的?	9
坦克为何分“公”、“母”?	10
“突击坦克”有什么特点?	13
“雷诺”坦克对坦克发展有何影响?	16
乘员最多的坦克有多少乘员?	18
何谓“光有骨头没有肉”的坦克?	21

第二章 战火洗礼

坦克首次登场为何能主宰战场?	24
康布雷战役中坦克发挥了什么作用?	26
世界上第一次坦克战的战况如何?	28
亚眠战役中德军为何惨败在英法联军铁履之下?	31





斯温顿对英国坦克部队的组建有何贡献?	32
巴顿对美国坦克部队的创建有何贡献?	34
富勒与英国坦克的运用有何联系?	36

第三章 扬长避短

“步兵坦克”与“巡洋坦克”有何区别?	40
埃斯顿对法国坦克发展有何贡献?	41
希特勒如何使德国悄悄迈向坦克大国?	43
古德里安对创建德国装甲兵起何作用?	46
“克里斯蒂”坦克的最大特点是什么?	48
“头号坦克大国”的坦克有何特色?	49
图哈切夫斯基对发展苏联装甲兵有何贡献?	52
日本坦克的发展道路是什么?	55

第四章 称雄战场

波兰如何败亡在德军铁蹄之下?	58
纳粹履带怎样席卷西欧?	60
在阿莱曼战役中英军坦克发挥了什么作用?	63
斯大林格勒会战为何是苏军坦克兵战史的转折点? ..	65
为何德军在库尔斯克坦克大会战中彻底惨败?	67
在诺曼底登陆作战中盟军坦克发挥了什么作用?	69
“虎王”坦克为何挽救不了第三帝国覆灭的命运? ...	71
苏联坦克在哪些方面强于德国坦克?	74
希特勒为何炮制出世界上最重的坦克?	76
第二次世界大战中美国坦克的发展达到何种程度? ..	79
第二次世界大战期间英国坦克的产量居世界第几位?	81
中国国民党装甲部队是如何抗击日本侵略军的?	84
中国人民解放军第一辆坦克有何战功?	86
朝鲜战争中美军“铁老虎”为何成了“纸老虎”? ..	88



第五章 称雄之道

坦克的火力和机动性和防护力的相互关系怎样?	92
为何称坦克是地面作战中最好的进攻性武器?	94
坦克在行驶中火炮为何能瞄得准、打得中?	96
为何坦克能在夜间作战?	98
为何称坦克是最佳的反坦克武器?	100
坦克是怎样被推动运动的?	102
坦克为何能爬坡越壕?	104
坦克为何能在水下行驶?	106
在起伏地行驶时为何不觉得坦克颠簸?	108
现代坦克有哪些对手?	110
现代坦克有哪些防护手段?	113
装甲是如何抗弹的?	115
为何称坦克是在核战争条件下生存力最强的兵器? ..	118
坦克能否在沙漠地区作战?	120
坦克能否在高原和山地使用?	122
在能见度低的条件下坦克是否会迷失方向?	124

第六章 三代同堂

世界坦克的“代”是怎样划分的?	128
轻型、中型、重型坦克是如何分类的?	130
何谓主战坦克?	132
特种坦克的成员有何特点?	134
世界主战坦克中哪些上过“排行榜”?	136
瑞典 Strv 103 坦克有哪些独特设计?	139
以色列“梅卡瓦”坦克有何奇特设计?	142
法国“勒克莱尔”坦克有哪些突出的地方?	144
德国“豹”2A6 坦克有何特色?	146



日本 90 式坦克有何特点?	148
何谓“猎歼”式火控系统?	150
何谓“乔巴姆”装甲?	153
何谓爆炸反应装甲?	155
贫铀装甲和贫铀弹对人体有何影响?	157
“软杀伤”和“硬杀伤”主动防护系统有何不同?	159
哪些坦克称得上数字化坦克?	162
苏联 T-62 坦克为何会掉进乌苏里江?	164
第四次中东战争中为何阿方坦克损失惨重?	166
海湾战争中坦克发挥了什么作用?	168
中国什么装甲车首次登上南极?	171

第七章 家族点将

装甲车辆大家族有哪些成员?	174
履带式车辆和轮式车辆各有何特点?	176
水陆坦克有何特点?	179
喷火坦克的作用有多大?	181
为何称装甲输送车为“战场出租车”?	184
步兵战车与装甲输送车有何不同?	186
何谓装甲指挥通信车?	189
在高技术战争中还需要装甲侦察车吗?	191
为何装甲战车能从天而降?	193
为何装甲战车能在水上疾驶?	196
自行高炮能攻击地面目标吗?	198
自行火炮与坦克有何不同?	200
装甲架桥车有几种架设方式?	202
装甲扫雷车有几种扫雷装置?	205
装甲抢救车有何用途?	207
装甲补给车主要补给什么?	210



装甲救护车内可进行哪些急救?	212
坦克乘车行军有何好处?	214
坦克是怎样命名的?	217

第八章 未来管窥

第三代坦克还要服役多长时间?	220
第四代坦克将有何特色?	222
坦克还适合城市作战吗?	225
步兵战车向何处发展?	227
坦克隐身有哪些招术?	230
英国未来快速反应系统有何特色?	232
俄罗斯坦克的发展方向是什么?	235
美国未来战斗系统有哪些特点?	237

第一章

横空出世

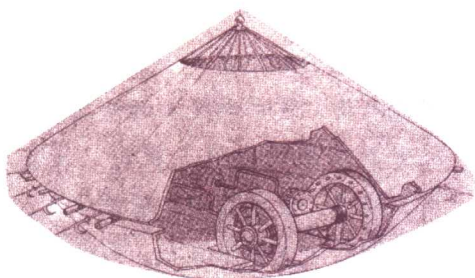
坦克的诞生不是偶然的，它是战争的产物，是科学技术的结晶。第一次世界大战的时候，机枪已大量使用，战场上塹壕纵横，碉堡林立，对于防御的一方非常有利，而对于进攻一方即使付出生命代价也难以突破对方的防线，因此，进攻者需要一种进攻有效的新式武器。同时，由于内燃机、履带、枪炮和装甲技术的发展，尤其是汽车工业的迅速发展，为这种进攻有效的新式武器——坦克的制造提供了必要的物质条件。





科学巧匠们最初构想出的装甲战车是什么样的？

许多人认为，坦克是在第一次世界大战中登上战争舞台的，而最早的坦克概念是从装甲汽车那里来的。其实，并非如此。早在13世纪至18世纪末，欧洲一些科学巧匠就设想出种种装甲战车方案。其中，意大利的达·芬奇于1484年就设想出一种装甲车。达·芬奇是意大利文艺复兴时期的美术家、自然科学家和



达·芬奇设想的装甲战车剖视图

工程师。在绘画方面，他把科学知识和艺术想象有机地结合起来，使当时绘画的表现水平发展到一个新阶段。在绘画理论方面，他把解剖、透视、明暗和构图等零碎的知识，整理为系

统的知识，对后来欧洲绘画的发展影响很大。在军事和机械工程等许多方面，他也有许多重要的设想和发现，并有大量的草图速写存世。他设想的一种装甲战车，构思巧妙，其上部像个大大斗笠，车外部覆盖着坚固的铠甲，可抵挡枪弹的攻击；车以人力为动力，士兵摇动曲柄推动车前进；枪炮管从侧部伸出，可一边行进，一边开枪打炮。

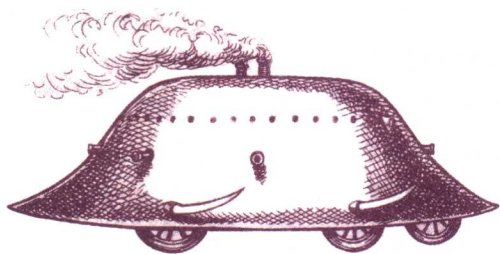


达·芬奇设想的装甲战车

1855年，英国人J·科恩设计的一种装甲战车与达·芬奇设想的相比，他的构思更具创意。车的外形像个大大头盔，具有全面的装甲防护；车以蒸汽机作为动力装置，可使车速显著提高；枪炮管也从侧面伸出，并装有大镰刀，具有双重进攻能力。



上述两种装甲战车，由于技术等方面的原因，尽管未能用于实战，但为后来设计战车具有启迪和推动作用。



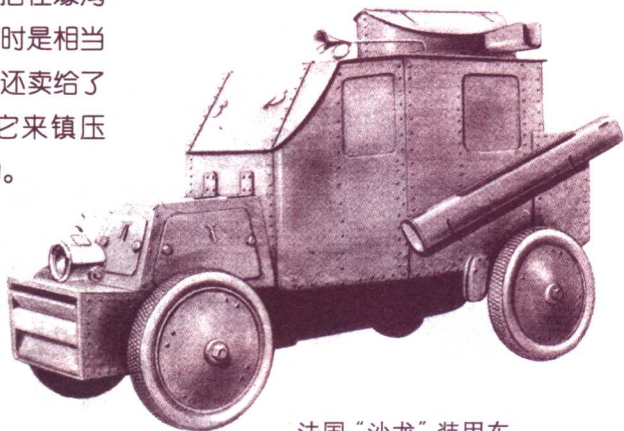
科恩设计的装甲战车



装甲汽车是如何兴起的？

装甲汽车是汽车、装甲、枪炮技术相结合的产物。20世纪初，一些国家利用汽车装上装甲车体和武器，制成装甲汽车，有的曾用于实战。

1901年—1902年，法国的沙龙等公司用一辆汽车改装成一辆装甲汽车，该车拆除了车后的座位，装上一个钢板车体，在车体内安装了1挺带防盾的机枪。由于这辆改装的装甲汽车并未引起军方的重视，紧接着于1903年研制出一辆新的“沙龙”（Charron）轮式装甲车。“沙龙”装甲车重3吨，其乘员舱和发动机舱都有装甲防护，车内安装有灯，车上有1个能旋转360°的机枪塔，塔内装有1挺“霍奇基斯”8毫米机枪。车体两侧各有2个方形观察窗，必要时可用钢板将其盖住。为扩大视野，可将驾驶舱的装甲盖升起呈水平状态。车体每侧携带1根槽钢，需要时可将它搭在壕沟上。“沙龙”装甲车在当时是相当先进的，除法军使用外，还卖给了沙俄帝国政府，曾用它来镇压1905年的圣彼得堡暴动。



法国“沙龙”装甲车

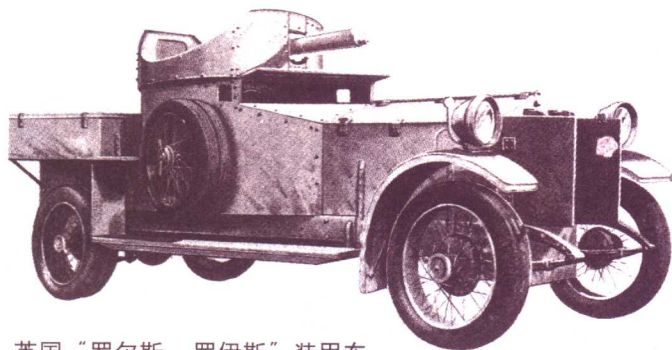




1904年，奥地利戴姆勒公司制造出“戴姆勒”装甲车，该车是由一名奥匈帝国陆军军官在保罗·戴姆勒的支持下设计成功的，保罗·戴姆勒是汽车制造业创始人之一戈特雷博·戴姆勒的儿子。在维也纳—诺伊施塔特的戴姆勒工厂制成样车，车重3吨，采用4轮（4×4）底盘，装有1个能旋转360°的球形机枪塔，塔内装有1挺7.92毫米机枪。发动机安装在车体前部，驾驶员和车长位于发动机后面，他们的座椅可以升起以扩大视野。这种装甲车曾给德军和奥匈陆军做过性能表演，但并未引起他们的重视。因此，该车没有正式投产，但该车的主要特点在后来研制的装甲车上有所反映。

1906年，德国埃尔哈特公司在“埃尔哈特”民用轻型载重汽车底盘基础上制成“埃尔哈特”BAK装甲车，主要用于防敌人的侦察气球，BAK就是德文“防气球炮”的缩写。车重3.2吨，乘员5人。武器为1门50毫米速射炮，由以制造高级火炮而闻名的莱茵金属公司生产，身管长为30倍口径，安装在半装甲、半敞开的炮塔上，火炮仰角可达到70°，以打击空中目标，但也可用于打击地面目标。炮塔只可向左右转动30°。车内两侧有专用弹药容器，共携弹100发。发动机为“埃尔哈特”4缸汽油机，功率44.1千瓦，采用当时很新奇的充气轮胎，最大速度45千米/小时，最大行程160千米。车体和炮塔的前装甲的厚度为5毫米。该车曾于1906年在柏林第7届国际汽车展览会上首次公开展出。

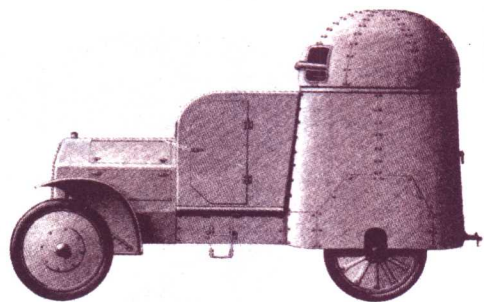
到第一次世界大战初期，轮式装甲车已大量投入战场。1914年8月，比利时米纳瓦工厂制造了“米纳瓦”装甲车。该车的武器为1挺机枪，装有半圆形防盾。车体装甲厚度为5毫米，车体前部有1个驾驶员观察孔，车体两侧及后部各有1个观察孔。该车在第一次世界大战中参加了阻止德军进攻的第一次战斗。



英国“罗尔斯—罗伊斯”装甲车



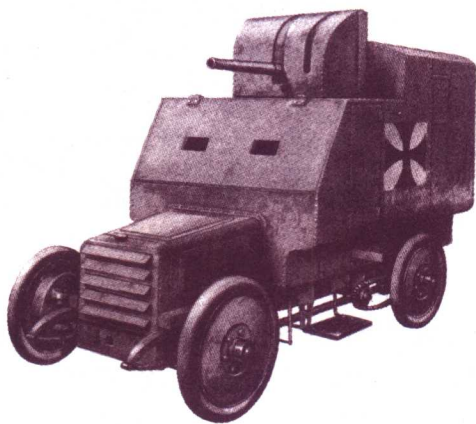
1914年9月，法国国防部订购了136辆“雷诺”（Renault）装甲汽车，作为制式装备在1个月之内配属给骑兵部队。1914年，英国海军部为皇家海军空中勤务站装甲车中队生产的“罗尔斯-罗伊斯”装甲车，在“银影”汽车底盘基础上制成。车重3.56吨，乘员3人。在乘员室上方有1个



奥地利“戴姆勒”装甲车

圆形机枪塔，机枪塔上装1挺“维克斯”7.7毫米机枪。车体后部有一个小平台，用于装载物资。后轮为双胎式，车上携带2个备用轮胎，车上没有潜望镜或观察镜，乘员通过装甲板的缝隙向外观察。发动机为“罗尔斯-罗伊斯”6缸水冷汽油机，功率车为29.4千瓦~36.

75千瓦，最大速度72.5千米/小时，最大行程288千米，装甲板厚8毫米~9毫米。这种结构的“罗尔斯-罗伊斯”装甲车曾是第一次世界大战中使用最广泛的车辆，该车曾在法国、埃及、俄国和沙特阿拉伯等国的游击战中参加过战斗。



德国“埃尔哈特”装甲车

装甲汽车在第一次世界大战初期已成批地投入了战场，主要担负侦察、警戒、奇袭等任务。装甲汽车的出现，对坦克的问世起了巨大的推动作用。



为何“陆战之王”出生在海军部？

说来奇怪，坦克这种陆上的主战武器却诞生在海军部，这究竟是怎么回事呢？



斯温顿上校

那是在1915年2月20日，英国当时的海军大臣温斯顿·丘吉尔在英国海军部秘密成立一个“陆地战舰委员会”。他们认为，这种新式的陆战武器，也应该像海上战舰那样具有强大的火力、坚固的装甲和良好的机动性。陆地战舰委员会由海军人员组成，军舰设计师ET邓考特任主席。当时任英国防务委员会助理秘书的ED斯温顿代表陆军与委员会共同监督负责“陆地战舰”的设计和制造工作。当时英国皇家海军虽然在法国已有集中使用装甲车作战的经验，但对如何提高越野性能却没有多少知识。因此，战舰委员会在陆军代表斯温顿和机械化的积极倡导者克劳姆普顿上校的帮助下，以当时的装甲汽车和履带式拖拉机为样本制定出设计方案。

斯温顿是英军驻法国的战地“监察员”，他目睹了进攻的



英国士兵遭德军机枪扫射的惨状。1914年10月20日，斯温顿向英军当局建议：在美国的“霍尔特”履带式拖拉机上安装武器和装甲板，制成能够越野行驶与战斗的“陆地战舰”，以抵挡德军机枪，并弥补装甲汽车越壕能力的不足。可是，当时英国的陆军大臣吉齐纳却对这个建议持否认态度。然而不久，斯温顿制造陆地战舰的建议却意外地被海军大臣丘吉尔接受了。

研制之初，确定了两种方案，即“大轮式战舰”和“履带式战舰”。1915年3月，海军大臣丘吉尔批准制造6辆“大轮式战舰”和12辆“履带式陆地战舰”。

试制结果，“大轮式战舰”采用巨大车轮，行驶不可靠，不适于作战而中止制造，而“履带式陆地战舰”的试制也不顺利。1915年3月，克劳姆普顿上校以英国“佩德里尔”履带式拖拉机和美国“布洛克”（Bullock）拖拉机为基础设计陆地战舰，都没成功。1915年7月29日，陆地战舰委员会又委托威廉·福特公司的威廉·特里顿先生，利用当时刚从美国进口的加长型“布洛克”履带，由英国海军航空兵威尔逊中尉帮助他去完成这项计划，于1915年8月制成了试制样车，称为“特里顿车”。1915年9月，对样车进行了第一次试验。同年10月—11月，针对暴露出来的问题又对样车做了改进，在12月完成了新的样车。终于在英国海军部里，秘密制造出一种新式武器，坦克就这样诞生了。

该种车命名为“小威廉”（Little Willie），它是设计者威廉·特里顿的爱称；按意译的名称，它就是“小游民”——世界上第一辆坦克。

“小游民”坦克重18.3吨，乘员2人，另有射手2人~4人。车长5.45米



在野外试验的“小游民”坦克

