

新世纪军力

铁甲先锋

——新世纪的主战坦克

鹰杰 编著



广东科技出版社

铁甲先锋

——新世纪的主战坦克

鹰杰 编著



广东科技出版社

· 广州 ·

本书由香港嘉宇国际有限公司《军事家》杂志授权由广东科技出版社在中国大陆地区出版发行。

图书在版编目 (CIP) 数据

铁甲先锋：新世纪的主战坦克 / 鹰
杰编. — 广州：广东科技出版社，2000. 1
ISBN 7-5359-2442-5

- I. 铁...
- II. 鹰...
- III. 战斗-坦克
- IV. E923.1

出版发行：广东科技出版社
（广州市水荫路 11 号 邮码：510075）
E-mail: gdkjzbb@21cn.com
出 版 人：黄达全
经 销：广东省新华书店
印 刷：深圳当纳利旭日有限公司
（深圳市坂田工业区五和大道 邮码：518129）
规 格：850 × 1168mm 1/32 印张 5.25 字数 155 千
版 次：2000 年 1 月第 1 版
2000 年 1 月第 1 次印刷
印 数：0001~5000 册
定 价：26.80 元

如发现因印装质量影响阅读，请与承印厂联系调换

编者的话

公元1999年，当人类回顾我们的家园——这个拥有超过60亿人口的地球，20世纪100年里发生的翻天覆地的变化，取得的日新月异的进步时，不由得心生自豪，满怀成就感；似乎有充分的理由怀着美好的憧憬，祈盼新世纪的钟声。

然而……3月25日，以美国为首的北约（NATO）打着“人道主义”的幌子，发起一场世纪末战争。悍然对南联盟一个主权国家发动侵略，狂轰滥炸78天，科索沃难民流离失所，无辜平民大量死伤，俯首之处烟火弥漫、满目疮痍、残垣断壁、哀鸿遍野。5月8日——12亿中国人刻骨铭心的一天，中国驻南使馆受到美国为首的北约五枚导弹袭击，3位同胞罹难，沉重的战争阴霾真真切切地笼罩在中国人的心头。几天的悲情渲泻后，国人开始深沉理性的思考……

这场巴尔干战火殃及国人的飞来横祸透露出一些重要信息。在没有制衡的世界里，自我膨胀、肆无忌惮的超级大国欲壑难填，将更加漠视它国的安全和生存，有时连那块伪善的遮盖布也弃之不用，人类和平宁静的生活受到了严重威胁。新炮舰政策下的强权主义到极权主义已经开始粉墨登场。截止本稿时，南联盟的妥协、美国的“误炸”解释和不顾联大反对，践踏《反导条约》再一次验证了“强权大于公理”、“失去平衡的世界并不太平”的论断。

可以看出，国际上确实有些国家有股势力意图遏制、搞乱、削弱中国。“树欲静而风不止”，光有真挚的和平愿望，没有强大的综合国力，没有强大的国防实力，在这个弱肉强食，实力决定一切的国际秩序中，国人生命安全既无法保障，国家主权尊严也无从维护。

应该指出，历史上任何一个大国的崛起都不是一帆风顺的。百年来中华民族从来没有像今天这样面对一个实现伟大复兴的历史机遇。如何应对对外来挑战？求存、求强、求富的跨世纪之路怎么走？无法回避的课题摆在我们面前。

编者的话

“文以载道”，在这多事之秋，鹰杰资讯的同仁们难以置身度外，集结人力选编出版这套军事系列丛书——《新世纪军力》。奉献给关心民族命运、关注我国国防发展的广大读者。“它山之石，可以攻玉”、“师夷长技以制夷”。如果能唤起国人对国防的重视，引发一些思索，凝聚大家的共识，就实现了编者的初衷，而感到十分欣慰了。

本套《新世纪军力》丛书第一批包括：

《铁甲先锋——新世纪的主战坦克》介绍了当代美、英、法、俄等世界各国装备的主战坦克，按国别分类，共有25种车型，约有85 000字，图片130幅左右。以图文并茂的形式介绍了世界主战坦克的发展经过、战术技术性能、装备使用情况和最新动向。所选图片技术性、艺术性较强，也是一本世界主战坦克外形识别的图集。

《碧空雄鹰——新世纪的战斗机》介绍了当代美、英、法、俄等世界各国海空军装备的战斗机，按国别分类，共有27种机型，约40 000字，图片150幅左右。以通俗的语言、大量的写实图片介绍了世界战斗机装备现况，各个机型的发展情况以及技术性能特点等，可读性较强。

《空中眼镜蛇——新世纪的苏-27“侧卫”战斗机家族》约70 000字，图片135幅左右，详细介绍了俄罗斯苏霍伊设计局的苏-27战斗机系列，包括苏-27、苏-30、苏-32、苏-33、苏-34、苏-35各个改型以及最新露面的有第五代之称的苏-37战斗机的技术发展轨迹和各自技术特点。本书资料详尽，披露大量不为人知的相关信息，是一本不可多得的介绍苏-27战斗机家族的专门书籍。

《贝蕾精英——新世纪的特种部队》主要介绍了美、英、法、德、意、加拿大、韩国等国家特种部队的情况，包括部队发展沿革、编制、武器装备、著名战例及最新动态。一卷在手，如临其境。全书约65 000字，图片110幅左右。

前 言

“战地雄狮，陆战之王”！自二战中坦克在战场上惊心动魄、对抗激烈的表演后，便获得了这当之无愧的美称。由于坦克集火力、机动性和装甲防护于一身，因此在问世不久就成为陆军的主要突击力量。随着技术进步，坦克已成为现代陆军的重要装备。

从索姆河战役初试锋芒，到波兰闪电战突袭发威、铁蹄横扫欧洲，以至空前绝后，波澜壮阔的库尔斯克坦克大会战，人们不仅领略了古德里安、隆美尔、蒙哥马利、巴顿、朱可夫等陆战名将的叱咤风采，也强烈感受到了坦克驰骋沃野、称雄沙场的震撼力。坦克，那威风凛凛、无坚不摧的形象，一往无前、万难不屈的气概，备受军事家、军事爱好者的青睐。像屡占头魁的“豹”、“电脑坦克”的“勒克莱尔”、几经挑战的“挑战者”、独树一帜的“梅卡瓦”、海湾战争中大出风头的“艾布拉姆斯”、俄罗斯的T-80、T-90系列，这些名字广大军事发烧友已耳熟能详，而不再满足于感官的猎奇和肤浅的介绍，更渴望深入地了解他们所钟爱的“钢铁战神”……

当代美、英、法、俄、德、意、以、日等世界各国装备的主战坦克发展过程、战术技术性能、装备使用情况和最新动向，都在本书中有详尽深入的描述和介绍。与一般的坦克书籍不同，本书以严谨、求实的态度，更侧重从技术角度，向读者传达出坦克的真正内涵。此外，新世纪的主战坦克将以怎样的雄姿出现在世人面前呢？我们也做了相应的预测。希望读者们能通过此书的指引，共同领略及探讨“主战坦克”这个神奇的世界。

目 录

	法国 AMX-30 主战坦克	1
	法国“勒克莱尔”主战坦克	10
	德国“豹”1 主战坦克	17
	德国“豹”2 主战坦克	25
	以色列“梅卡瓦”主战坦克	33
	意大利 OF-40 主战坦克	40
	意大利 C-1“白羊座”主战坦克	45
	日本 74 式主战坦克	49
	日本 90 式主战坦克	53
	韩国 K-1 主战坦克	58
	瑞典 S 型主战坦克	63
	英国“奇伏坦”主战坦克	68
	英国“挑战者”1 型主战坦克	77
	英国“挑战者”2 型主战坦克	84

目 录



俄罗斯 T-54/55 主战坦克 91

俄罗斯 T-62 主战坦克 98

俄罗斯 T-64 主战坦克 103

俄罗斯 T-72 主战坦克 111

俄罗斯 T-80 主战坦克 123

俄罗斯 T-80U 主战坦克 128

俄罗斯 T-90 主战坦克 132

俄罗斯“黑鹰”主战坦克 134



美国 M48 主战坦克 137

美国 M60 主战坦克 143

美国 M1 “艾布拉姆斯”坦克 151

新世纪坦克技术数据一览表 158

参考书目、鸣谢 160



法国 AMX-30 主战坦克

发展经过

标准化装备”一直是许多欧洲国家致力达到的目标，但各国却因战术考虑或公司利益的不同，常使这个理想无法实现。早在1956年，法国、联邦德国和意大利三国就决定共同研制一种北约组织通用的“欧洲标准坦克”，当这个计划初步达成协议之后，法、德两国便在1958年开始研制工作。

依照协定，法、德两国各自设计出一种坦克，经过评比后选出其中较好的一种，配备于三国的装甲部队中。但这项坦克开发计划因涉及法、德两国的基本利益，于是和后来的许多国际武器合作开发计划一样，最后不了了之。结果法、德两国分别采用了本国所发展的AMX-30和“豹”1型坦克，而意大利则采购了美国的M60A1坦克。

AMX-30坦克是由法国地面武器公司集团(GIAT)于1958年开始发展的，1960年推出两辆原型车，1963年完成定型设计，1966年开始批量生产，并于1967年进入法国陆军服役。截至目前为止，AMX-30坦克已经服役30年。期间法国虽曾研制出AMX-32、AMX-40和“勒克莱尔”三种坦克，但只有“勒克莱尔”开始批量生产，而法国陆军的主力仍然是AMX-30坦克，目前约有1300辆在服役。

AMX-30坦克是法国50年代战略思想的产物。由于当时法国经济能力有限，无法大批量生产坦克装备部队，因此坦克的设计



↑ 与“豹”1同时代的
AMX-30 坦克销售成绩
不如前者

↓ 装有潜渡装置的
AMX-30 主战坦克

思想着重火力，希望能以较高的首发命中率抵消敌方的数量优势；而在核战争的阴影下，法国陆军对机动性能的要求高于装甲防护能力，故设计者在保证机动性能的前提下，宁可用修改外形和减少尺寸的方式提高存活率，而不采用传统的增加装甲的作法。

在这种设计思想的指导下，AMX-30 成为同时期西方主战坦克





中最轻的一种，它的战斗重量比“豹”1轻4t，与英国的“奇伏坦”相比，差距则高达18t以上；由于其重量较轻，机动性能在当时各种坦克中名列前茅，推重比和最高速度与“豹”1型不相伯仲，远胜过美、英、苏制坦克。由上述这些性能指标，可以看出法国独特的坦克设计哲学。

AMX-30自批量生产后便开始陆续进行改进，其最重要的改型是1982年推出的AMX-30B2，它换装了新型火控系统和传动系统，使得火力和机动性能获得进一步提升，AMX-30B2虽然仅生产271辆，但法国陆军现役的AMX-30系列坦克中，有半数以上按照它的规格进行了性能提升，并且加装了反应装甲。



↑ 拥有强大火力的
AMX-30主战坦克

由于AMX-30的设计过于特殊，因而在相当程度上影响了它的外销。它是同时期西方坦克中销售成绩最差的一种。除了法国陆军购买外，还外销智利21辆、塞浦路斯50辆、希腊190辆、卡塔尔24辆、沙特阿拉伯290辆、西班牙299辆、阿拉伯联合酋长国64辆以及委内瑞拉81辆。



技术特征

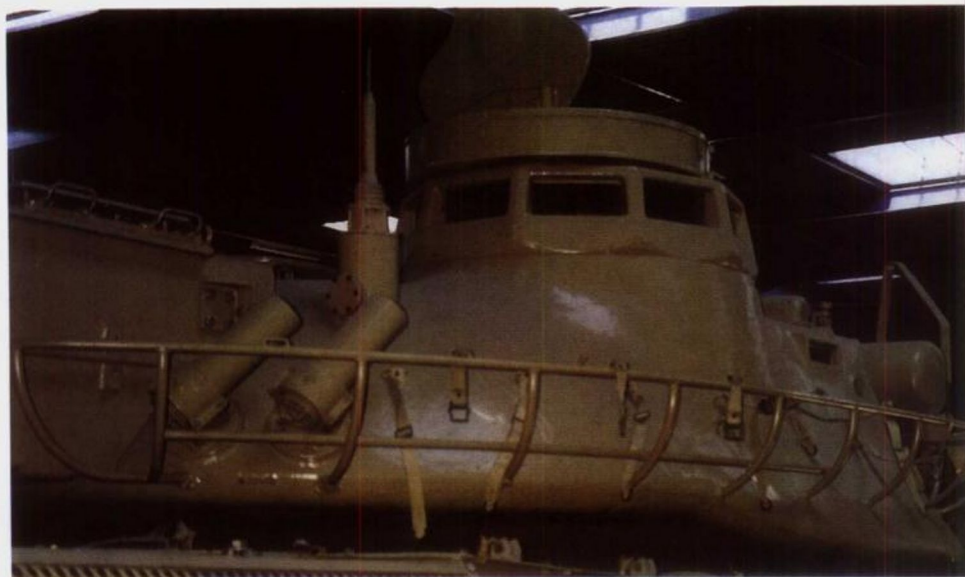
A MX-30的车体是由轧钢焊接而成，铸造炮塔位于车体中部。其车身前装甲厚度为70mm，炮塔正面最厚部分约81mm，是同时期主战坦克中装甲最薄弱的一种。其正面装甲仅能对抗30mm以下的炮弹攻击，因此防护能力较差是该车最大的缺点。法国陆军目前已针对这项弱点进行改进，将加装GIAT公司于1993年推出的反应式装甲。

AMX-30共配备4名乘员，其中驾驶员位于车体左前侧，他的右方为弹药舱，舱内装有28发炮弹；其它乘员皆位于炮塔内，其中车长和炮长位于炮塔右侧，装填手位于炮塔左侧。驾驶舱上方装有3具潜望镜，其中一具能以红外线或影像强化型夜视仪取代；车长配备一座TOP7型指挥塔，指挥塔附有10具潜望镜，可提供车长360°全方向视野。

指挥塔的前部装有一个M270型三棱镜头，配合指挥塔下方的M267型昼间瞄准仪或OB-23-A型红外线望远镜操作，供主炮或20mm同轴机炮瞄准之用，M270的右侧还配备一具PH-9-A型红外线探照灯，用于7.62mm机枪射击时的照明，其在白光/红外线模式

↓ AMX-30 主战坦克
的正面图





↑ AMX-30 的炮塔

下的有效测距为 500m/700m。

AMX-30 的火控系统较为简单：车长配备一具 M208 型光学测距仪，测距范围在 600m~3 500m 之间。炮塔左侧装有一具 PH-8-B13 型白光 / 红外线探照灯，操作时与主炮联动，白光 / 红外线模式下的最大射程为 1 000m~2 000m。此外，炮长还配备一具 M271 型昼间瞄准仪，该瞄准仪必要时能以 OB-17-A 夜视仪取代，后者配合 PB-8-B 操作时，最大测距为 800m。

主炮采用 GIAT 公司制造的 CN-105-F1 型 56 身倍 105mm 线膛炮，炮身装有镁合金热护套，但无炮口制退器，利用压缩空气来清除炮身内的硝烟，结构与当时占主流地位的英制 L7 系列坦克炮差异甚大。CN-105-F1 型坦克炮的最大炮口初速在 1 500m/s 以上，有效射程在 2 000m 以上，最高射速 8 发 / 分。车内共装有 47 发炮弹，其中炮塔内装有 19 发，其余存放在车体弹药舱内，配备的弹种主要有尾翼稳定脱壳穿甲弹、高爆弹、反坦克高爆弹、烟幕弹和照明弹 5 种。其中 OFL 型尾翼稳定脱壳穿甲弹是较新的弹种，炮口初速高达 1 525m/s，有效射程 2 000m 以上，能贯穿 370mm 以上厚度的装甲。



主炮左侧装有一门特殊的 20mmF1 型同轴机炮，此炮能与主炮联动或单独俯仰，联动时的俯仰范围为 $-8^{\circ} \sim +20^{\circ}$ ，单独操作时俯仰范围为 $-8^{\circ} \sim +40^{\circ}$ 。同轴机炮能由车长或炮长操作，它的最大炮口初速 1250m/s，最大射程 1500m，车内共装有 1050 枚 20mm 炮弹。此外，炮塔后部两侧各装有 2 具烟雾弹发射器，车长指挥塔装有一挺 7.62mm 防空机枪。

在火控系统方面，车上装有一套 CH27-1S 型液压观瞄操纵系统，主炮的俯仰由液压套筒减震器控制，炮塔的旋转则由一台液压马达驱动。车长和炮长均配备火控系统的手动转轮，故车长能越权进行操作。AMX-30 最初并未配备主炮稳定装置，直至 70 年代初期才陆续加装双向稳定系统。

AMX-30 配备一台 HS110 型涡轮增压水冷式多燃料发动机，最大功率 529.42kW，推重比为 14.71kW/t，最高时速和越野速度分别为 65km/h 和 40km/h，机动性能与“豹”1 型大致相等。传动系统由机械式变速箱、自动离合器、转向装置、制动器等组成，变速箱有 5 个前进档和 5 个倒档。在熟练人员的操作下，能在 45 分钟内将发动机和传动系统的动力组件拆除。

行动装置采用扭杆式悬挂系统，底盘两侧各装有 5 对负重轮

↓ 大多数 AMX-30 已装备了反应式装甲，加强了防护能力





和5对拖带轮,负重轮数量较同时期西方坦克少一对,其中第1、第2、第4和第5对负重轮装置在悬挂架上,而第1和第5对负重轮还加装液压减震器加强。采用单销式履带,该履带可加装拆卸式橡胶块,履带总重1825kg。

在不作任何准备的状况下,AMX-30可渡过1.3m深的河流,在稍作准备后渡河深度可增至2m;在加装潜渡呼吸管后,能渡过4m深的河流。车内的其它标准装备还包括:三防装置、自动灭火抑爆系统、加热器和加油电泵等。



↑ AMX-30的改进型“军刀”式自行高炮,装有双联装30mm机炮和精密的火控系统

变型车

1 AMX-30B:该车是AMX-30系列最重要的改型,它换装一套整体式火控系统、新型传动系统,并进行其它若干改进,火力明显强化。

车上的科达克(COTAC)整合式火控系统型号为APXM581,它的反应速度约10s,整套系统由弹道计算机、炮长瞄准仪、激光测距仪、低光度电视和多种感测器组成,具备全天候对固定及运动目标射击能力,首发命中率也大幅提升。

发动机虽然不变,但换装一套ENC-200型传动系统,具有5个前进档和5个倒档,它是一种液压机械双向综合传动装置,由电液系统进行控制,换挡动作更为轻便。此外,悬挂系统换装新型扭杆,越野机动性能较好。

2. AMX-30S:该车是在1973年所开发的沙漠型,用以外销中东地区。沙特阿拉伯和卡塔尔均有装备。与标准型最大的不同就是动力系统,它的变速箱齿数较少,能将最高时速限制在60km/h,发动机的最大功率仅455.89kW。其它装备变化包括:换装



SOPELEMM-409型车长昼/夜瞄准仪、有效范围400m~10 000m的激光测距仪和防沙设备等。

3. 委内瑞拉 AMX-30:比利时的 SABAC 公司在 1988 年与委内瑞拉签约, 对该国现有的 AMX-30 坦克进行改进, 包括火控系统和动力系统。

新的火控系统将整合激光测距仪、武器稳定系统和多种传感器, 而车长和驾驶员位置也有所改动。动力系统换装特里达因公司的 AVDS-1790 系列柴油发动机和自动传动系统, 最高时速和最大行程分别增加到 65km/h 和 721km。选用的配备包括附加装甲和新的悬挂系统, 后者可改善越野能力。

4. 西班牙 AMX-30:西班牙在 1974 年获授权生产 280 辆 AMX-30, 其中 210 辆已决定进行性能提升, 改进后的坦克称之为 AMX-30EM2。

首先在火控系统方面, 加装休斯公司的 MK-9 型火控计算机和 SVT02 型被动夜视系统; 动力系统换装德国的 MB883 型

柴油发动机和 LSG3000 全自动变速箱, 前者的最大功率为 625kW; 加装西班牙自制的爆炸反应装甲。

↑ 法国 AMX-30 主战坦克的模型, 比例为 1:35

↓ AMX-30 主战坦克
侧视图





其它改型

1 AMX-30D 装甲抢修车：该车于 1969 年推出，它的车首装有一具推土铲；车体右侧装有一具液压吊臂，最大起重能力 15t；主绞盘的最大牵引能力为 35t，并配备一具辅助绞盘。

2. AMX-30 装甲架桥车：该车也于 1969 年推出，但仅有少量服役于沙特阿拉伯。车上装有一具全长 22m 的架桥设备，桥宽 3.92m，能让 50t 级以下的车辆越过 20m 宽的壕沟或河流。

3. AMX-30 战斗工程车：该车由 AMX-30B2 底盘修改而成，于 1987 年推出，现有 126 辆服役于法国陆军的工程兵部队中。车首装有一具液压铲刀，铲刀上具有 6 支铲齿；配备一具绞盘，最大牵引能力为 20t；车体右前方装有一具工作臂，工作臂的前端可换



↑ 正在翻越障碍的
AMX-30 主战坦克

装工作钳或工作锥，后者可钻出深 3m、直径 330mm 的洞穴。

车上的武器系统不少，包括：7.62mm 机枪、4 具烟雾弹发射器、1 具 142mm 破坏炸弹发射器、4 具地雷发射器和 6 枚直径 139mm 的反坦克地雷。车上共配备 3 名乘员，分别是车长、驾驶员和工兵。