

☆ 当代国外最新武器知识 ☆

王牌战机

李大光 苗德忠 编著

西苑出版社
XI YUAN PUBLISHING HOUSE

总序

现代科学技术尤其是高新技术迅猛发展、日新月异,正在加速地改变着整个世界的面貌,也改变着军事斗争面貌,引发了军事领域一系列深刻变革。特别是20世纪90年代初的海湾战争以来,作为首先吸纳最新科技成果的军事领域,更是以前所未有的速度吸收着当今世界科技领域的最新成果,使武器装备得到飞跃发展,有些甚至是质变性的跃升。其最突出的表现就是发生在20世纪末的北约轰炸南联盟的科索沃战争,一件件新式武器装备在这场战争中上演了一幕幕令人惊愕咋舌的战争活剧。

为了更好地展现当今世界武器装备发展变化情况,我们组织了国防大学从事武器装备和军事理论教学的研究人员,以及在部队相应的陆、海、空领域从事相关专业的人员,编写了《当今国外最新武器知识丛书》,以图片饿方式再现了武器装备的发展变化和当今世界最先进的武器,并用最精练的语言文字对图片加以说明。本丛书最突出的特色是图文并茂,力图以最精美的图片、最精练的文字,形象直观地展现当今世界发达国家陆、海、空、天和各种精确制导武器的最新面貌,以求让广大读者了解当今世界最先进武器装备的基本情况,为军内和地方热爱军事或从事军事研究的人员及爱好者提供一些准确、详实和有价值的资料。

参加本丛书编写的人员是国防大学教学科研年轻骨干,他们从事武器装备和军事理论的教学与研究,本书也是他们多年教学研究成果的集成。书中所使用的图片、资料既有当今国内外最新、最具权威性的,也有社会上广泛流行的精美图片和资料。本丛书编写人员经过深入研究、广泛查对、仔细甄别,纠正了某些欠准确和有误的且在社会上流行的图片和资料。所以,本丛书具有相当的权威性,对于研究国外武器装备发展情况、作战能力以及对21世纪初叶的预测,具有较高的参考价值。因此,我们谨以本丛书献给军内外一切关心、热爱和直接投身于国防建设事业的人们。

另外,在编撰过程中,虽然经过我们认真细致的研究和整理,但也难免出现错漏,因此希望广大读者对发现的问题给予批评指正。

李大光
于北京红山口

前言

20世纪人类最伟大的科学技术成就之一,就是发明了飞机,实现了人类多年翱翔蓝天的梦幻。然而,战争的需要使这种在当时最先进的技术首先应用于军事目的,因而一向平和寂静的大气空间,闯入了军用航空器。从此以后,这个一向由天使们居住的领域便由带翅膀的死神所控制。从实现空中自由飞翔的美丽梦想到使之成为一种杀人手段,人类仅仅用了8年时间。在不到100年的时间里,人类不仅进行了有动力的飞行,而且已经突破了平流层,进入了外层空间,各种军用航空兵器充满蓝天。

军用航空兵器是那些以军用飞机为主的、直接参加战斗、保障战斗行动和进行军事训练的各种飞机的总称。它是航空兵的主要技术装备,主要包括战斗机(歼击机)、歼击轰炸机、攻击机(强击机)、轰炸机、直升机、电子对抗飞机、预警机、侦察机、反潜巡逻机、军用运输机、空中加油机、无人驾驶飞机等。

飞机最初用于战争主要是遂行侦察和通信任务,偶尔也用于轰炸地面目标和攻击空中敌机。第一次世界大战期间,出现了专门为执行某种任务而研制的军用飞机,如主要用于空战的歼击机,专门用于突击地面目标的轰炸机和用于直接支援地面部队作战的强击机。第二次世界大战中,俯冲轰炸机和鱼雷轰炸机等得到广泛使用,还出现了可长时间在高空飞行、有气密舱的远程轰炸机,执行电子侦察或电子干扰任务的电子对抗飞机,以及装有预警雷达的预警飞机也开始使用。二战后期,喷气式飞机发展很快,到1949年,美国、英国和苏联等国已拥有相当数量的喷气式作战飞机。50年代中期,出现了歼击轰炸机,如苏联的苏-7、美国的F-105等飞机。60年代,歼击机型号很多,且多是超音速的;轰炸机的型号也不少,多为亚音速。70年代以来,军用飞机发展的一个重要特点是,作战飞机除能完成原设计任务外,大多数具有多用途能力,例如歼击机有很强的对地攻击能力,歼击轰炸机可用于空战格斗,中高级军用教练机能较容易地改装为强击机。80年代开始,军用飞机的电子设备性能、操纵性和载重能力等方面有飞跃的发展。90年代后,空军武器装备的发展重点是提高作战飞机全高度、全天候、全方位空战能力,改善机载武器和电子设备。

海湾战争特别是科索沃战争表明,现代战争在地面部队未接火交战之前往往是由空军以远程奔袭、战略轰炸等手段首先拉开战争的帷幕。空军还能够执行近距离支援、空中遮断、侦察、空运和夺取制空权等任务,并具有高速机动、猛烈突击和使用灵活等特点,因而在未来战争中具有重要的地位和作用。

编者

目 录



战斗机(歼击机) 1



歼轰机和攻击机(强击机) 25



轰炸机(战略轰炸机、战斗轰炸机) .. 40



军事直升机 47



电子战飞机 63



预警机 72



侦察机 83



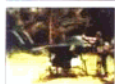
军用运输机 91



反潜巡逻机 97



空中加油机 103



无人驾驶飞机 108



未来军用飞机 113

战斗机(歼击机)

战斗机主要用于歼灭空中敌机和飞航式空袭兵器的飞机，亦称歼击机。因其具有反应速度快、机动性好、火力强等特点，因此在空战中主要用于夺取制空权，拦截敌方轰炸机、攻击机（强击机）、侦察机和巡航导弹；执行对地攻击任务也成为许多战斗机的第二项任务。战斗机是军用飞机中装备数量最多、应用最广、发展也最快的机种。在现代战争中，战斗机一马当先、冲锋陷阵，被人们称为“蓝天上的神翼”。

第一次世界大战初期，法国首先在飞机上安装机枪用于空战，随后，出现专门的战斗机。第二次世界大战前后，战斗机取得了较大的发展，二战中战斗机的应用也非常普遍，成为一种主战兵器而驰骋在战场上。二战后战斗机开始采用喷气发动机，使其速度迅速提高。自50年代以来，超音速战斗机已经发展到第四代。第一代是50年代初开始服役的1.3倍音速到1.5倍音速的低超音速战斗机。目前第一代超音速战斗机大多已经退役。第二代超音速战斗机是60年代初开始服役的两倍音速战斗机。第二代战斗机仍在发展中国家服役。美国的第二代战斗机已基本退出现役，俄罗斯及西欧国家的第二代战斗机将在20世纪末退役。第三代超音速战斗机是70年代中期开始装备部队的。典型的第三代战斗机有F-15、F-16、米格-29、苏-27、幻影-2000等。这一代战斗机与第二代战斗机相比，在飞行速度与飞行高度上差别不大，但机动性大大提高，电子火控系统也有了飞跃。目前，第三代战斗机是美、俄、英、法、日等发达国家军队的主要机种。第四代战斗机是20世纪90年代还在研制中的战斗机，将于20世纪末或21世纪初陆续进入军队服役。这一代战斗机的最大特点是隐身性能好，机动性更强，能超音速巡航，可以短距起降。

随着科学技术的飞速发展，今后战斗机各种能力还将得到进一步提高，将具有多种隐身特性，具有全环境先敌发现、先敌决策、先敌机动、先敌开火、先敌制胜的能力，具有超音速巡航和过失速机动能力，具有精确交战攻击能力，综合作战效能将得到全面提高。





美国 F-22 “猛禽” 先进技术战斗机

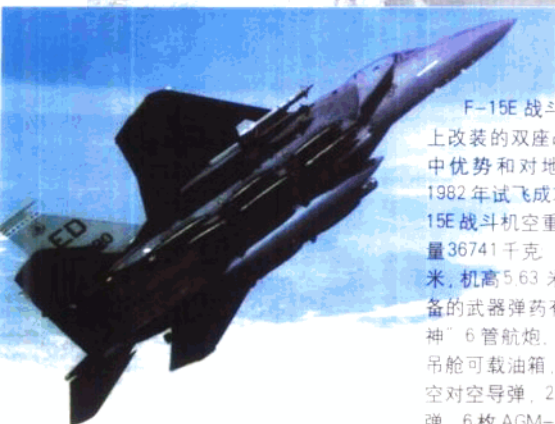
这是美国最新研制成功的一种先进技术战斗机。首架工程样机 YF-22 于 1997 年 9 月 7 日首飞成功，将于 2001 年装备部队。该机最大起飞重量 27216 千克；翼展 13.56 米，机长 18.92 米，机高 5.00 米，机翼面积 78.0 米²。装备的武器弹药有：1 门 20 毫米 M61A1 “火神” 6 管航炮，2 个侧面武器舱和 1 个机腹武器舱，两侧武器舱可容纳 AIM-9 “响尾蛇” 短程空对空导弹，被套的机腹武器舱装载 AIM-120 “阿姆拉姆” 中程空对空导弹，以及正在研制的“哈夫达什” 空对空导弹和“哈夫斯雷克” 空对地导弹。F-22 战斗机能在不加力状况下进行巡航速度达 1.6 倍音速的飞行，最大飞行速度为 2.5 马赫，作战半径 1450.00 千米，为取代 F-15 战斗机的后继机。F-22 战斗机的特点是：具有多种隐特性，全环境先敌发现、先敌决策、先敌机动、先敌开火和先机制敌的能力，具有超音速巡航和过失速机动能力和精确交战能力等极高的作战效能。它将在未来 30 年保持世界领先水平。

F-15A/C是美国空军的主力重型空中优势战斗机，是目前世界上一流的第三代战斗机。F-15A于1972年7月27日首飞，1974年交付使用。F-15有多种型别，其基本型的改进型F-15C于1979年试飞成功。该机空重12973千克，最大起飞重量30845千克；翼展13.05米，机长19.43米，机高5.63米，机翼面积56.48米²。装备的武器弹药有：空对空武器，包括1门20毫米M61A1“火神”6管航炮、4枚AIM-9L/M“响尾蛇”和4枚AIM-7F/M“麻雀”

美国F-15A/C“鹰” 空中优势战斗机



空对空导弹或8枚AIM-120A先进中程空对空导弹，执行对地攻击任务时5个武器挂架可载10705千克的炸弹、火箭和其他空对地武器。高空最大速度超过2.5马赫（2655千米/小时），实用升限18290米，空中不加油最大航程5745.00千米，最大作战半径1152.00千米。其特点：一是机动性能好，特别适用于近距格斗和超视距攻击；二是空战火力强，武器命中精度高；三是机载电子设备性能好，具有较强的信息处理能力和电子对抗能力。主要用于夺取战区制空权，同时兼有对地攻击能力。在海湾战争中，F-15C战斗机总共部署了118架，出动5906架次，用于拦截和摧毁伊拉克飞机。在“沙漠风暴”行动击落的38架伊军飞机中，F-15C击落了33架而无一损失。



美国 F-15E “鹰” 空中优势和对地攻击战斗机

F-15E 战斗机是在 F-15 基本型基础上改装的双座战斗轰炸机，具有执行空中优势和对地攻击双重任务的能力。1982 年试飞成功，1985 年开始生产。F-15E 战斗机空重 14379 千克，最大起飞重量 36741 千克，翼展 13.05 米，机长 19.43 米，机高 5.63 米，机翼面积 56.48 米²，装备的武器弹药有：1 门 20 毫米 M61A1 “火神” 6 管航炮，1 个机腹挂架和 2 个翼下吊舱可载油箱，AIM-7，AIM-9，AIM-120 空对空导弹，26 枚 MK20 “石眼” 集束炸弹，6 枚 AGM-65 “幼畜” 空对地导弹或 9 枚 B61 核武器。高空最大速度超过 2.5 马赫，实用升限 18290 米，最大航程 5745 千米，作战半径 1545 千米。它是一种性能高、超音速、全天候、双用途战斗机，主要用于执行空战、战略轰炸、空中遮断、近距离空中支援以及压制敌防空等任务。在海湾战争中，有 48 架 F-15E 战斗机参战，共出动 2210 架次，其中有两架被伊军击落。在一次战斗中，有两架 F-15E 各带 8 枚 GBU-12 激光制导炸弹在一次攻击任务中击毁了 16 辆伊军坦克。

美国 F-16A/C/N “战隼” 轻型多用途战斗机

F-16战斗机是美国空军的主力战机之一，主要用于空战，也可用于近距离空中支援。第一批预生产型于1975年7月出厂，有多种型别，单座F-16A是基本型，F-16C是F-16A的改进型，F-16N是一种更专用的改进型。F-16C战斗机空重8273千克，最大起飞重量19187千克；翼展10.00米，机长15.03米，机高5.09米，机翼面积27.87米²。装备的武器弹药有：1门20毫米M61A1“火神”航炮、1个机身下挂点、6个机翼下挂、2个翼尖挂点可载重达9276千克，AIM-9“响尾蛇”导弹，AIM-120先进中程空对空导弹及副油箱、电子吊舱。高空最大飞行速度超过2马赫，实用升限15240.00米，作战半径超过925.00千米，最大航程3886.00千米。F-16是多用途战斗机，主要用于执行战略进攻、攻击敌机、压制敌防空、空中遮断和近距离空中支援等任务。在海湾战争的“沙漠风暴”行动中，有251架F-16战斗机参加了对伊的炼油厂、通信设备、地对空导弹发射场、“飞毛腿”导弹研制生产设施、共和国卫队总部、机场设施等进行了攻击。战斗中出动13480架次，有5架F-16被伊拉克击落。



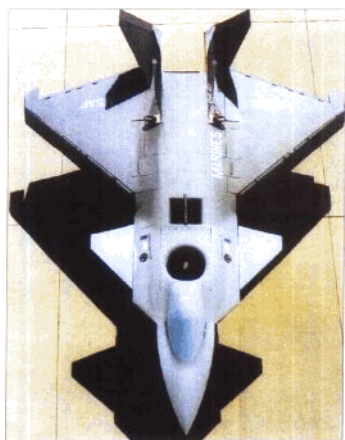


美国 F/A-18A/C “大黄蜂”舰载战斗 / 攻击机

F/A-18A/C战机是美国航空母舰的制式装备。F/A-18A于1978年1月18日第一次试飞，1983年形成初始作战能力。F/A-18C是F/A-18A的改进型，于1987年开始生产。F/A-18A/C空重10455千克，最大起飞重量25401千克；翼展11.43米，机长17.07米，机高4.66米，机翼面积37.16 m^2 。装备的武器弹药有：1门2毫米M61A1“火神”6管航炮，9个外挂点可载7711千克的空对空导弹、空对地导弹、反舰导弹、投放式或制导式炸弹、集束炸弹、干扰发射器、凝固汽油油箱、火箭发射装置、副油箱和电子吊舱。高空最大飞行速度为1.8马赫，作战升限15240米，作战半径为740千米。F/A-18“大黄蜂”是海军和海军陆战队使用的一种双引擎、双垂尾、高性能、多用途战术飞机，主要用于对陆及海上战术攻击和遮断、短距离空中支援压制敌人防空力量和攻击地面及海上目标。在海湾战争中，F/A-18“大黄蜂”表现出可靠性高、生存力强的特点。在一次战斗中突遇伊军两架米格-21均被F/A-18“大黄蜂”击落。

美国在研的 JSF “联合攻击战斗机”

JSF“联合攻击战斗机”是美国21世纪与F-22组成高低档飞机搭配的种机，将于2008年服役。该机是一种典型的一机多型、多用途多用途战斗攻击机，是适合于多军种（空军、海军及海军陆战队）航空兵部队通用的新型隐身、超音速飞机，将成为21世纪使用的主战飞机。根据美国军方对这种飞机的设计要求，其主要特点：一是耐久的隐身特性，二是具有精确打击能力，三是前所未有的信息优势，四是出色的可支持性，五是经费负担得起。因此，一旦这种飞机服役，将成为同类飞机中性能最佳、作战能力最强的飞机，也是世界上第一种凭借一台发动机实现超音速飞行的短距起飞垂直降落的战斗机。





俄罗斯苏-27“侧卫”重型战斗机

苏-27战斗机是前苏联为对抗美国的F-15“鹰”战斗机，由苏霍伊设计局研制的单座双发全天候重型制空战斗机。1977年5月12日首飞，1980年正式投入生产，1984年装备部队投入使用。该机空重17450千克，最大起飞重量33000千克；翼展14.70米，机长21.94米，机高5.93米，机翼面积62.04米²。装备的武器弹药有：1门30毫米GSH-30航炮，有10个外挂点，最大载弹量8000千克，可挂AA-8、AA-9、AA-10、AA-11空空导弹和多种炸弹、火箭及对地攻击武器。高空最大速度2.35马赫，实用升限18000米，转场航程3790千米，作战半径1500千米。其特点是：一是机动性好，下射能力强，能有效对低空目标进行远距截击；二是航程远，能进行超视距空战，具有一定的对地攻击能力。缺点是维修复杂，影响战勤率。由于苏-27具有良好的气动设计及飞行性能，并以能做“普加乔夫眼镜蛇”特技动作而名声大振。

俄罗斯苏-30 战斗 / 攻击机

苏-30多用途战斗机是在苏-27的基础上改进而成的双座战斗机。验证机1989年12月30日首飞，1996年4月装备部队。该机空重18500千克，最大起飞重量35000千克；翼展14.70米，机长21.95米，机高6.36米，机翼面积62.04米²。装备的武器弹药有：1门30毫米GSH-30航炮，备弹150发，有12个外挂点，载弹量为8200千克，可携带R-73近距离导弹，R-27和R-77中程导弹或增程导弹。其实用升限18000米，高空最大速度为2.3马赫，作战半径1600千米。苏-30可以空中加油，机动能力高，转弯半径小，速度范围宽，因此它主要用于截击远距离空中目标，也用于突击地面和海上目标。机上装有相干性脉冲多普勒雷达和头盔目标指示系统，可全方位搜索跟踪10个目标。根据作战效率综合指标衡量，苏-30超过F-15A战斗机15%~17%。



俄罗斯苏-35 战斗机

苏-35是在苏-27基础上发展起来的新型战斗机。该机1988年9月首飞，1997年装备部队。飞机空重18400千克，最大起飞重量34000千克，翼展14.70米，机长22.18米，机高6.43米，机翼面积62.04米²。装备的武器弹药有：1门30毫米GSH-30航炮，备弹150发，有14个外挂点，载弹量为8000千克。机载设备有较大改进，改用新型大功率多功能火控雷达，安装有地形显示/攻击模式的新型多功能下视/下射雷达，可同时跟踪多个目标，并攻击其中的6个目标。其空重18400千克，最大载弹量8000千克，最大航程3000千米，空中加油后航程超过6500千米，最大空速2.35马赫，实用升限18000米，对空探测距离为389千米，下视探测距离为194千米。苏-35不仅能做“普加乔夫眼镜蛇”特技动作，而且还能“尾冲”，因此，能使处于被攻击的飞机摆脱被动并能攻击对方。



俄罗斯苏-37“金鹰”多用途重型战斗机

苏-37战斗机是在苏-35基础上发展起来的一种超机动性多用途重型战斗机。1996年4月2日首飞，2000年装备部队。该机空重12000千克，最大起飞重量34000千克，翼展14.70米，机长22.20米，机高6.43米，机翼面积62.04米²。装备的武器弹药有：1门30毫米GSH-30航炮，有18个外挂点，最大载弹量8500千克，可挂载空空、空地（舰）武器，并可使用AAM-L高超音速大型远程空空导弹，R-77中程

空空导弹，R-73E/R-37近程空空导弹，执行对地攻击时可装备各种高精度导弹和集束炸弹等武器。转场航程3300千米，作战半径1000千米，实用升限18800米，最大速度为2.35马赫。苏-37不仅能像苏-35那样做“眼镜蛇”和“尾冲”等机动动作，还能做“眼镜蛇”加倒转（超“眼镜蛇”）和空翻筋斗（最小半径筋斗）等高难度机动动作。因此，它能全方位作战，可对空中、地面和水上目标进行攻击。





俄罗斯米格-29“支点”战斗机

米格-29战斗机是米高扬·格列维奇设计局为前苏联空军研制的新一代战斗机，于1977年首飞，1985年装备部队。该机空重10900千克，最大起飞重量18500千克；翼展11.36米，机长17.32米，机高4.73米，机翼面积38.00米²。装备的武器弹药有：1门30毫米GSH-30航炮，备弹150发，6个外挂点，可载3000千克武器装备，包括6枚空空导弹、集束炸弹、火箭发射装置、大口径火箭、副油箱和电子对抗吊舱。高空最大速度2.3

马赫，实用升限18000米，转场航程2100千米，作战半径1150千米。米格-29战斗机具有下视下射能力，特别是中低空格斗和对低空目标的截击，也可攻击地面目标，主要用于夺取制空权，可执行空中截击、护航、对地攻击和侦察等多种任务。米格-29与F-16单机或多机对等格斗，米格-29略占上风。但在科索沃战争中，由于南联盟的米格-29战斗机是孤军奋战，仅三天就被F-16战斗机连续击落5架。

