



JUNSHI KEXUE  
ZHISHI

知识的伟大在于它的博大和精深。人类的伟大表现在不断的探索和发现已知和未知的世界，这是人类进步的巨大动力。

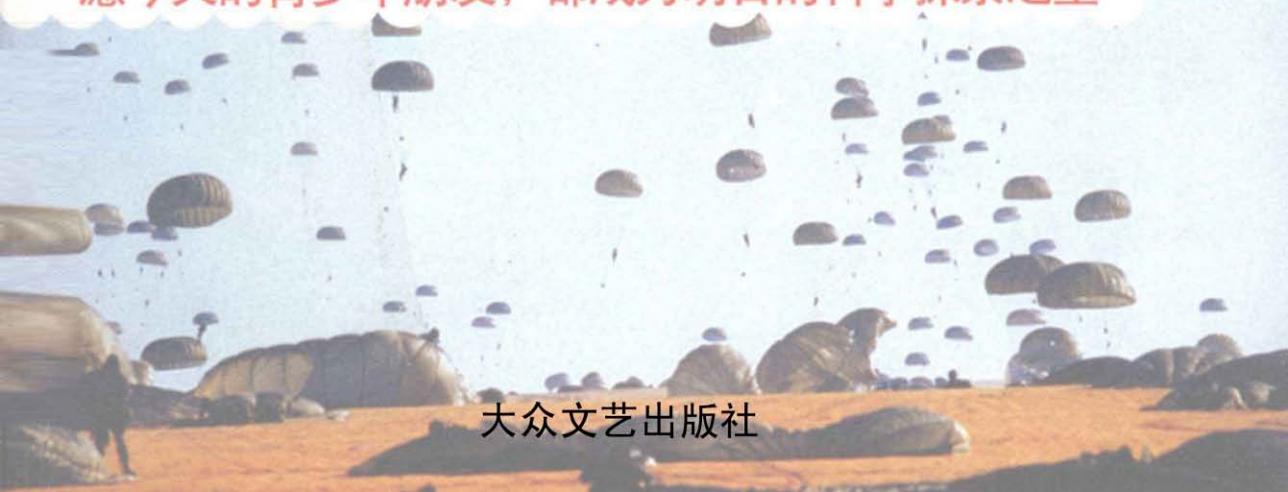
青少年科普知识阅读手册

# 军事科学 知识

张娟 编著

人类的智慧在我们生存的这个蔚蓝色的星球上正放射出耀眼光芒，同时也带来了一系列不容我们忽视的问题。引导二十一世纪的青少年朋友了解人类最新文明成果，以及由此带来的人类必须面对的问题，将是一件十分必要的工作。

愿今天的青少年朋友，都成为明日的科学探索之星



大众文艺出版社

青少年科普知识阅读手册

# 军事科学知识

张娟 编著

大众文艺出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

军事科学知识/张娟编著, —北京: 大众文艺出版社, 2008. 8  
(青少年科普知识阅读手册)

ISBN 978 - 7 - 80171 - 747 - 4

I. 军… II. 张… III. 军事科学 - 青少年读物 IV. E - 49

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 155563 号

## 青少年科普知识阅读手册

张娟 编著

---

责任编辑 冰宏  
封面设计 红十月设计室  
出版发行 大众文艺出版社  
地 址 北京市东城区府学胡同甲 1 号  
印 刷 北京楠萍印刷有限公司  
经 销 新华书店  
开 本 710 × 1000 1/16  
印 张 122  
字 数 1350 千字  
版 次 2008 年 10 月第一版  
印 次 2008 年 10 月第一次印刷  
印 数 1 - 5000 (套)  
书 号 ISBN 978 - 7 - 80171 - 747 - 4  
定 价 240. 00 元 (全 10 册)

---

# 前 言

知识的伟大在于它的博大和精深，人类的伟大表现在不断的探索 and 发现已知和未知的世界，这是人类进步的巨大动力。

在过去漫长的岁月中，人类的发展经历了轰轰烈烈的变迁：从原始人的茹毛饮血到色彩斑斓的现代生活；从古代社会的结绳计数到现代社会垄断人类生活的互联网；从古代的四大发明到上世纪中叶的月球着陆，火箭升天。人类几乎在任何领域都取得了令人惊叹的成就。技术更新，知识爆炸，信息扩张……一系列代表着人类社会巨大进步的词汇，充斥着我们的社会，使每个人都感到在巨大的社会进步面前人类自身的局限。作为人类社会充满生机和活力的群体——青少年朋友，在对现有书本知识学习的基础上，更充满着对一切现代科学技术和信息技术的无限渴望。

前  
言

人类的智慧在我们生存的这个蔚蓝色的星球上正放射出耀眼光芒，同时也带来了一系列不容我们忽视的问题。引导二十一世纪的青少年朋友了解人类最新文明成果，以及由此带来的人类必须面对的问题，将是一件十分必要的工作。

为此，我们组织多位经验丰富的学者精心策划、编写了这部《青少年科普知识阅读手册》。

本套丛书分海洋、航空航天、环境、交通运输、军事、能源、生命、生物、信息、宇宙等十册。收录词条约五千个。涉及知识面广阔且精微。所包含的内容：从超级火山、巨型海啸、深海乌贼、聪明剑鱼……到地核风暴、冰期奥秘、动物情感、植物智慧……；从登陆火星、探访水星，到穿越极地，潜入深海……既有独特的自然奇观，又有奇异的人文现象；既有对人类创造物的神奇记述，又有人类在探索和改造自然过程中面对的无奈、局限，以及人类对自然所造成的伤害，自然对人类的警告……这是一



次精彩的自然与社会的探索历程，是每一位热爱科学、热爱自然的青少年朋友与大自然的一次真诚对话，它将使青少年朋友自觉地意识到，在这个美丽的地球上，人类不是主宰，而是与一切生灵息息相关的一部分，当人与大自然真正达到完美的境界，这个美丽的星球才是完美的、永恒的。

这样一套科普知识阅读词典，摆脱了以往那种令人望而生畏的枯燥乏味、晦涩难懂、呆板平直、味如嚼蜡的叙述方式，拆除了青少年朋友全方位学习和掌握各类知识所筑起的一道道壁障。采用词典的编纂方式，更便于检索和查询。

本书中，凡是青少年感兴趣的一切自然和社会奥秘几乎无所不有，无所不容。真正做到了庞而不杂，广而不糙。

我们用青少年朋友乐于接受的方式，以细腻生动的笔触、简洁明了的叙述、深入浅出的将各个方面的知识呈现出来，营造出一个适应青少年的阅读氛围，将最适时的信息传达给广大的青少年朋友。这是本套丛书的一大特点，相信每一位拥有本套丛书的青少年朋友对此都会有所体会。

科普读物从来不拒绝科学性、知识性、艺术性三者的完美统一，它强化生动性与现实感；不仅要让青少年朋友欣赏科学世界的无穷韵律，更关注技术对现实生活的改变，以及人类所面对的问题和挑战。本丛书的出发点正是用科学的眼光追寻青少年心中对这个已知和未知世界的热情和关注。

本套丛书的编辑对知识的尊重还主要表现在不断追随科学和人类发展的步伐以及青少年对知识的新的渴求。希望广大青少年通过阅读这套丛书，激发学科学的热情，以及探索宇宙奥秘的兴趣，帮助他们认识自然界的客观规律，了解人类社会，插上科学的翅膀，去探索科学的奥秘，勇攀科学的高峰。

愿今天的青少年朋友，都成为明日的科学探索之星，愿人类所居住的这个美丽星球更加美丽、和谐。

2008年9月10日1



## 目 录

|                         |  |                          |
|-------------------------|--|--------------------------|
| <b>A</b>                |  | 布雷机器人 ..... 11           |
| A-7E 攻击机 ..... 1        |  | <b>C</b>                 |
| “AH-1”直升机 ..... 1       |  | C4 塑胶炸药 ..... 12         |
| AH-64“阿帕奇”武装直升机 ..... 2 |  | CQ 自动步枪 ..... 12         |
| AGM-65B 式小牛空地导弹 ..... 2 |  | CQ5.56 毫米 A 卡宾枪 ..... 12 |
| 安-124 战略重型运输机 ..... 3   |  | CV90 装甲车 ..... 13        |
| “暗星”无人机 ..... 3         |  | C-141“星”重型战略运输机 ..... 13 |
| “奥斯卡”级核动力攻击潜艇 ..... 4   |  | C7CT 步枪 ..... 14         |
| <b>B</b>                |  | “雏鹰”号地效飞行艇 ..... 14      |
| B-2“幽灵式”轰炸机 ..... 5     |  | 侧壁式气垫航空母舰 ..... 15       |
| 84S 自动步枪 ..... 6        |  | 侧壁式气垫船 ..... 15          |
| 88 式坦克 ..... 6          |  | 刺激性毒剂 ..... 16           |
| “俾斯麦”号战列舰 ..... 7       |  | 超大型航空母舰 ..... 16         |
| 巴雷特 M82A1 ..... 7       |  | 超小型“鹞”式航空母舰 ..... 16     |
| 豹 II 坦克 ..... 7         |  | 超远程航行深海机器人 ..... 17      |
| 保护神——救生衣 ..... 8        |  | “长滩”号核动力巡洋舰 ..... 18     |
| 步兵 ..... 8              |  | 缠斗 ..... 18              |
| 避弹衣 ..... 9             |  | 次声波武器 ..... 19           |
| 匕首 ..... 9              |  | “雌鹞”型地效翼快攻艇 ..... 19     |
| 白杆兵 ..... 10            |  | <b>D</b>                 |
| 兵棋 ..... 10             |  | D-day ..... 20           |
| 北斗卫星定位系统 ..... 10       |  | Dragunov 狙击步枪 ..... 20   |





|                    |    |                  |    |
|--------------------|----|------------------|----|
| 高新技术汇聚的 F-35 ..... | 48 | 核武器的目标覆盖能力 ..... | 61 |
| 高技术局部战争 .....      | 48 | 核武器的毁伤能力 .....   | 61 |
| 高技术指挥控制“软系统” ..... | 49 | 核武器的突防能力 .....   | 62 |
| 高技术电子战 .....       | 49 | 核武器的生存能力 .....   | 62 |
| 高技术空中袭击战 .....     | 49 | 核武器的可靠性 .....    | 62 |
| 高技术局部战争 .....      | 50 | 核武器的作战灵活性 .....  | 63 |
| 构思奇特的三体船 .....     | 50 | 核同质异能素 .....     | 63 |
| 光纤通信 .....         | 51 | 核冬天理论 .....      | 63 |
| 个人防护化学武器 .....     | 51 | 核冬天与农作物 .....    | 64 |
| 滚压式扫雷器 .....       | 51 | 核冬天与陆地动物 .....   | 64 |
| <b>H</b>           |    | “海上雌狐” .....     | 65 |
| HAARP 科学计划 .....   | 52 | “海狮”级潜艇 .....    | 65 |
| 火力延伸 .....         | 52 | 护头的钢盔 .....      | 65 |
| 火力压制 .....         | 52 | “虎”式武装直升机 .....  | 66 |
| 火力对比 .....         | 53 | “霍特”反坦克导弹 .....  | 67 |
| 火力密度 .....         | 53 | “环球鹰”无人机 .....   | 67 |
| 火器 .....           | 53 | 化学武器 .....       | 67 |
| 火箭发射器 .....        | 53 | 化学武器的分类 .....    | 68 |
| 火箭炮 .....          | 54 | 化学武器的特点 .....    | 68 |
| 火箭炮弹 .....         | 54 | 化学武器装备 .....     | 69 |
| 火药 .....           | 55 | 护卫舰 .....        | 69 |
| 火炮的现状和未来 .....     | 55 | <b>I</b>         |    |
| 幻影 F-1 战斗机 .....   | 56 | IDS“狂风”战斗机 ..... | 70 |
| “哈沃克”号军舰 .....     | 56 | IS-3 重型坦克 .....  | 70 |
| “汉”级攻击型核潜艇 .....   | 57 | <b>J</b>         |    |
| 航空兵 .....          | 57 | 军队指挥自动化 .....    | 71 |
| 航空母舰 .....         | 57 | 军事通信保障 .....     | 71 |
| 航空母舰的分类 .....      | 58 | 军事气象保障 .....     | 72 |
| 航空母舰编队的战斗力 .....   | 58 | 军事谋略 .....       | 72 |
| 航空母舰编队的编成 .....    | 59 | 军事目标 .....       | 72 |
| 核密码 .....          | 59 | 军事侦察 .....       | 73 |
| 核武器的作战运用 .....     | 60 |                  |    |



|                          |    |                         |     |
|--------------------------|----|-------------------------|-----|
| 局部战争 .....               | 73 | 空地导弹 .....              | 86  |
| 歼灭战 .....                | 73 | 空空导弹 .....              | 87  |
| 机械化部队 .....              | 74 | <b>L</b>                |     |
| 加农炮 .....                | 74 | LAV-25 装甲车 .....        | 88  |
| 加农榴弹炮 .....              | 74 | L115A3 狙击步枪 .....       | 89  |
| 尖端武器 .....               | 75 | 蓝绿光通信 .....             | 89  |
| JS12.7 毫米狙击步枪的射击精度 ..... | 75 | 两次世界大战之间竞相发展的各国坦克 ..... | 90  |
| 90 式主战坦克 .....           | 75 | 联合制导攻击武器 .....          | 90  |
| 95 式冲锋枪 .....            | 76 | “勒克莱尔”坦克 .....          | 90  |
| 97 式自动步枪 .....           | 76 | “猎鹰 60”陆基导弹 .....       | 91  |
| 97 式狙击步枪 .....           | 77 | 雷达 .....                | 92  |
| 加农炮 .....                | 77 | 雷达兵 .....               | 92  |
| 间谍 .....                 | 78 | 里根号航空母舰 .....           | 92  |
| 军用浮桥 .....               | 78 | 拉姆斯泰因空军基地 .....         | 93  |
| 军事气候学 .....              | 78 | 拉斐特级潜艇 .....            | 93  |
| 军事气象学 .....              | 79 | <b>M</b>                |     |
| 军队的眼睛 .....              | 79 | M1 坦克 .....             | 94  |
| “基洛夫”级核动力巡洋舰 .....       | 79 | M2 战车 .....             | 94  |
| “基洛夫”号主要系统 .....         | 80 | M1A1 坦克 .....           | 95  |
| “基洛夫”号的电子设备 .....        | 80 | M1A2 坦克 .....           | 95  |
| 集体防护化学武器 .....           | 81 | M60 主战坦克 .....          | 96  |
| 机智果敢的排爆机器人 .....         | 81 | M270 多管火箭炮系统 .....      | 96  |
| 机枪 .....                 | 82 | M134 型速射机枪 .....        | 97  |
| 精确制导武器 .....             | 82 | MK-19 榴弹发射器 .....       | 97  |
| 精确制导技术 .....             | 83 | MP5 冲锋枪 .....           | 97  |
| 金属氢武器 .....              | 83 | 米-24“雌鹿” .....          | 98  |
| 肩射导弹 .....               | 84 | 米-28 直升机 .....          | 98  |
| <b>K</b>                 |    | 米格-25 战斗机 .....         | 99  |
| 卡-50 直升机 .....           | 85 | 迷彩伪装 .....              | 99  |
| 看不见的电子战 .....            | 85 | 美国海军陆战队 .....           | 100 |
| 空包弹 .....                | 86 |                         |     |



|                                    |                        |
|------------------------------------|------------------------|
| 美国的化学武器 ..... 100                  | 骑兵 ..... 113           |
| 美军 F-35 联合战斗机 ..... 101            | 轻骑兵 ..... 113          |
| 糜烂性毒剂 ..... 101                    | 汽车军事运输 ..... 113       |
| 面具罩体 ..... 101                     | 气垫船 ..... 114          |
| 摩托化步兵 ..... 102                    | “企业”级核动力航母 ..... 114   |
| “玛特拉”R-530 近距空空导弹 ...<br>..... 102 | “汽锤”A2 战斗霰弹枪 ..... 115 |
| “麻雀”导弹 ..... 103                   | 潜艇 ..... 115           |
| <b>N</b>                           | 潜水机器人 ..... 116        |
| 纳米武器 ..... 104                     | 潜艇战和反潜战 ..... 116      |
| <b>O</b>                           | 前苏联的化学武器 ..... 117     |
| OF40 主战坦克 ..... 105                | <b>R</b>               |
| OH-58D 直升机 ..... 105               | RAH-66“科曼奇” ..... 118  |
| <b>P</b>                           | RAH-70 侦察直升机 ..... 119 |
| PGZ-95 自行高炮 ..... 107              | 燃气射流洗消车 ..... 119      |
| P4 短步枪 ..... 107                   | <b>S</b>               |
| “喷火”式战斗机 ..... 107                 | SSR 机载雷达 ..... 120     |
| 喷火坦克 ..... 108                     | SR-71 黑鸟式侦察机 ..... 120 |
| 贫铀弹 ..... 108                      | 闪击战 ..... 120          |
| 配合默契的联防战 ..... 109                 | 速决战 ..... 121          |
| <b>Q</b>                           | “撒手锏”导弹 ..... 121      |
| 全面战争 ..... 110                     | 三军联合战术通信系统 ..... 122   |
| QJZ89 式重机枪 ..... 110               | 扫雷坦克 ..... 122         |
| QW-18 防空导弹 ..... 110               | 射击断续器 ..... 122        |
| QW-11 防空导弹 ..... 111               | 射后不理 ..... 123         |
| 齐柏林飞艇 ..... 111                    | 失能性毒剂 ..... 123        |
| 驱逐舰 ..... 111                      | 神经毒气 ..... 123         |
| 旗舰 ..... 112                       | 神经网络技术 ..... 124       |
| 旗靶 ..... 112                       | “胜利”号舰 ..... 124       |
|                                    | 手枪 ..... 124           |
|                                    | 水下手枪 ..... 125         |
|                                    | 水陆坦克 ..... 125         |



|            |     |
|------------|-----|
| 水翼艇 .....  | 126 |
| 散兵线 .....  | 127 |
| 上将军衔 ..... | 127 |

## T

|                   |     |
|-------------------|-----|
| T75 手枪 .....      | 128 |
| T72 手枪 .....      | 128 |
| T65 自动步枪 .....    | 128 |
| T-4 轰炸机 .....     | 129 |
| T-26 轻型坦克 .....   | 129 |
| T-62 主战坦克 .....   | 130 |
| T-34 坦克 .....     | 130 |
| T-72 的改进型 .....   | 130 |
| T-80Y .....       | 131 |
| T-80y 的秘密 .....   | 131 |
| T-90 坦克 .....     | 132 |
| TH-495 装甲车 .....  | 132 |
| TNT 当量 .....      | 133 |
| 通用机枪 .....        | 133 |
| “提康德罗加”级巡洋舰 ..... | 134 |
| “台风”级核动力航母 .....  | 134 |
| 坦克的“眼睛” .....     | 135 |
| 坦克的“耳朵” .....     | 135 |
| 坦克的“四肢” .....     | 136 |
| 坦克的组成 .....       | 136 |
| 坦克的外形与结构 .....    | 137 |
| 坦克的头与身躯 .....     | 137 |
| 坦克的防护外衣 .....     | 138 |
| 坦克家族成员 .....      | 138 |
| 条约型战列舰 .....      | 139 |
| “挑战者”坦克 .....     | 139 |
| “挑战者”2 型坦克 .....  | 140 |
| 跳频通信 .....        | 140 |

|           |     |
|-----------|-----|
| 拖靶 .....  | 140 |
| 特种弹 ..... | 141 |

## W

|                  |     |
|------------------|-----|
| 无人隐形攻击机 .....    | 142 |
| 56C 式突击步枪 .....  | 142 |
| “外科手术” .....     | 142 |
| 挖掘式扫雷器 .....     | 143 |
| 微声手枪 .....       | 143 |
| 卫士二号 .....       | 143 |
| 违反国际公约的化学战 ..... | 144 |
| 无人机 .....        | 144 |
| 无人战斗机 .....      | 144 |
| 未来军事谋略 .....     | 145 |
| 未来外层空间的航天战 ..... | 145 |

## X

|                    |     |
|--------------------|-----|
| 以叙空战 .....         | 146 |
| “西北风”导弹 .....      | 146 |
| “星光”导弹 .....       | 147 |
| “雄风-1” .....       | 147 |
| “雄风-2” .....       | 148 |
| 鲟鱼级核潜艇 .....       | 148 |
| 巡航导弹 .....         | 149 |
| 巡洋舰 .....          | 149 |
| 小水线面双体船 .....      | 150 |
| 小水线面双体船型航空母舰 ..... | 150 |
| 袖珍无人机 .....        | 151 |
| “夏威夷”号核潜艇 .....    | 151 |
| 现代步枪 .....         | 151 |
| “现代鸿雁” .....       | 152 |
| 新的毒剂 .....         | 152 |
| 新的二元化学武器 .....     | 153 |





| <b>Y</b>            |     |
|---------------------|-----|
| 155 毫米车载火炮.....     | 154 |
| 意大利 AR-2001 突击步枪 .. | 154 |
| 一角鲸级攻击型核潜艇 .....    | 155 |
| 以色列“猛虎”步兵战车 .....   | 155 |
| 用兵的重要因素 .....       | 156 |
| 依阿华级战列舰 .....       | 156 |
| 预警机的通信系统 .....      | 156 |
| 远程机动 .....          | 157 |
| 野战军 .....           | 157 |
| 云梯 .....            | 158 |
| 隐身式航空母舰 .....       | 158 |
| “鼯鼠”装甲车 .....       | 159 |
| 游骑兵 .....           | 159 |
| 英国坦克家族 .....        | 160 |
| 隐形军舰 .....          | 160 |
| 遥控潜水机器人 .....       | 161 |
| <b>Z</b>            |     |
| 战略学 .....           | 162 |
| 战术学 .....           | 162 |
| 战役学 .....           | 162 |
| 战争态势 .....          | 163 |
| 战略性谋略 .....         | 163 |
| 战役谋略 .....          | 163 |
| 战术性谋略 .....         | 163 |
| 战略决策 .....          | 164 |
| 战术决策 .....          | 164 |
| 战术密度 .....          | 164 |
| 战略武器 .....          | 165 |
| 战术武器 .....          | 165 |
| 阵地战 .....           | 165 |
| 侦察机 .....           | 166 |
| 侦察坦克 .....          | 166 |
| 战略 .....            | 167 |
| 自动武器 .....          | 167 |
| 战场上的伪装术 .....       | 168 |
| 战斗机 .....           | 168 |
| 战列舰 .....           | 169 |
| “战斧”“砍”向波黑 .....    | 169 |
| 智能地雷场 .....         | 170 |
| 直升机航空母舰 .....       | 170 |
| 直升机广泛使用 .....       | 171 |
| 制导武器大显身手 .....      | 171 |
| 窒息性毒剂 .....         | 172 |
| 阻击 .....            | 172 |
| 自动步枪 .....          | 172 |
| 自行榴弹炮 .....         | 172 |
| 自行高射炮 .....         | 173 |
| 载波通信 .....          | 174 |
| 中微子通信 .....         | 174 |
| 中国机枪 .....          | 175 |
| 中国 03P 型水陆坦克 .....  | 175 |
| 中国豹 .....           | 176 |
| 中程无人侦察机 .....       | 176 |
| 作战平台 .....          | 177 |
| “宙斯盾”系统 .....       | 177 |
| 装甲战斗车辆 .....        | 177 |
| 问答题 .....           | 179 |



## A

### A-7E 攻击机

A-7E 攻击机是美国海、空军现役主要攻击机之一。原型机 A-7A 是在 F-8E 战斗机基础上发展起来的。

A-7E 舰载攻击机装有 1 台艾利逊公司生产的 TF41-A-2 涡扇发动机,单台推力 6 800 千克,飞机机长 14.06 米,翼展 11.80 米,外翼折起翼展 7.24 米,机高 4.90 米。飞机最大起飞重量 19 050 千克,最大时速 M 数 0.9,海平面高度飞行时速 1 110 千米,最大航程 4 600 千米,作战半径 600 千米,实用升限 14 780 米。

机上装有 M61A120 毫米 6 管转管炮 1 门,备弹 1 000 发。机上 8 个武器挂架可携带空空导弹、反坦克导弹、反雷达导弹、电视制导炸弹、激光制导炸弹、普通炸弹、火箭弹和副油箱等,最大载弹量 6 800 千克。机上的各种设备也较为先进,包括 AN/ASN-91(V) 导航/武器投放电子计算机; AN/APN-190(V) 多普勒雷达; AN/APQ-126(V) 前视雷达; AN/AVQ 平视显示器以及 AN/ALQ-126 主动电子干扰装置等。

该机种在越南战争、美利冲突和海湾战争中都曾多次使用,预计该机种还要服役相当一段时间。

### “AH-1”直升机

给“AH-1”起了“眼镜蛇”这么一个绰号,实在是“名不虚起”。1965 年 9 月,“眼镜蛇”诞生了,很快装备了美国陆军和海军陆战队。AH-1 的最大平飞速度达到 277 千米/小时,这在当时来说,已经是比较快的直升机了。它的最大航程可达 570 余千米。它的武器系统在当时也十分厉害,机头下装有



7.62 毫米机枪或榴弹发射器。短翼下 4 个挂点,可选带 4 具 19 枚装 70 毫米火箭弹发射器,或挂 2 枚响尾蛇空对空导弹和 1 门机炮,或挂 8 枚“狱火”反坦克导弹,最大武器载荷为 2 400 千克。

尽管 AH-1 现在仍旧在美军中服役,西班牙和以色列等国军队也在使用,但它毕竟是一种早期的武装直升机。它的作战能力并不很强,容易被地面炮火击中。

### AH-64 “阿帕奇”武装直升机

阿帕奇是北美印第安人中一位勇士的名字,AH-64 作为“空中勇士”是当之无愧的。它的飞行速度快,每小时最大速度达 310 千米,它的机动性好,火力在当今武装直升机中是最强的,它的机身上可挂载 16 枚“狱火”式激光制导反坦克导弹,机身下还装有 4 个火箭发射器,可挂 76 枚航空火箭,这种火箭十分厉害,能同时向多个目标进行攻击。阿帕奇直升机的生存性高,能昼夜全天候作战,驾驶舱内装有红外线夜视系统,飞行员能在夜间清楚地发现目标,在能见度较低的情况下有效地搜索地面目标。

A

阿帕奇的座舱采用纵列式布局,副驾驶兼炮手坐在前舱,驾驶员坐在后舱,后座比前座高出 483 毫米,这样的布局给正、副驾驶提供了良好的视界。阿帕奇首次装备部队是在 1984 年,到 1989 年美国陆军和海军陆战队共装备了 539 架。

### AGM-65B 式小牛空地导弹

该导弹为美国在 AGM-65A 型“小牛”导弹的基础上改进而成的近程空对地(舰)导弹,采用视场为 5°和 25°的电视制导系统,其中 AGM-65B 采用改进的电视(即景象放大)导引头,使飞行员能在较远的距离上控制导引头锁定目标,减少载机在目标区的暴露时间;战斗部是聚能装药爆破型,瞬发引信。该弹射程远,制导方式先进,命中率高;缺点是只能在昼间晴天使用,易受雨、云、雾以及烟等因素影响。1977 年台湾向美国订购了 500 枚 AGM-65B 型“小牛”式导弹,1978 年随 48 架 F-5E 型战斗机抵台,装备空军主战



飞机,用于攻击地面和水面目标。

## 安-124 战略重型运输机

安-124 由前苏联安东诺夫设计集团设计,在 20 世纪 80 年代是世界最大的战略重型运输机。安-124 替代了 1974 年停产的安-22 重型运输机,在性能上优于目前美国最大的 C-5 运输机。安-124 绰号“鲁斯兰”,是俄罗斯民间故事中的一个英雄的名字。由于前苏联瓦解,目前安东诺夫设计集团已经变成了乌克兰共和国安东诺夫航空科学技术联合体。

安-124 上安排有厕所、洗澡间、厨房和 2 个休息间,远程飞行时飞行员可以得到较好的休息。机载设备包括气象雷达、导航/地图雷达、卫星导航仪、4 套惯性导航装置、大型移动地图显示器及大型雷达屏。机组人数为 7 人。

安-124 有多种改进型号,包括:安-124-100 商用型,1992 年 12 月获独联体型号合格证,最大起飞重量 392 000 千克,最大商载 120 吨;安-124-100M,与 100 型相似,换装西方电子设备,样机于 1995 年底完成;安-124-102,换装电子式飞行仪表系统,机组人员减至 3 人;安-124FR 灭火型,可装 200 吨水,也可改装成货机。作为新一代大型运输机,安-124 充分考虑了用于民航运输时的适航性,噪音特性符合国际民航组织的噪音标准。

A

## “暗星”无人机

“暗星”无人机又名“蒂尔”Ⅲ,是一种适用于大威胁环境下侦察用的高空续航隐形无人机,机体短粗呈饼状,主要用于对高价值目标的连续监视和侦察。翼展 21 米,机长 4.57 米,起飞重量 3 900 千克,有效载荷 454 千克,巡航速度 556 千米/小时,飞行高度 15 240 米。目前计划少量生产,仅用于在重点防御地区上空飞行。

隐形“暗星”无人机不具备“环球鹰”无人机的性能和负载,但具有突破最好防空系统的能力和最佳生存能力。“暗星”无人机的机体较薄,机翼又长又窄,作战半径为 926 千米,续航时间 8 小时,使用 FJ44 型涡轮风扇发动



机。“暗星”无人机每秒钟的通信能力限制在 1.5 兆位,飞行中主要传送固定框架图像。

“暗星”无人机的特点是:隐形、生存能力强,活动范围和续航时间都比“环球鹰”更大更长。两者的主要区别在于“环球鹰”主要任务是担负低威胁度或中等威胁度地区上空的侦察任务,而“暗星”主要用来执行高威胁区域上空的侦察任务。



### “奥斯卡”级核动力攻击潜艇

“奥斯卡”级核动力攻击潜艇也称“O 级”,当属前苏联第四代攻击型核潜艇。“奥斯卡”级核潜艇分 I、II 两型。两型的主要区别是,O II 型比 O I 型更长(前者为 143 米,后者为 154 米),水下排水量更大(前者为 12 500 吨,后者为 135 000 吨),而且电子设备也更为先进。O I 级仅建造了 2 艘,首艇 1978 年动工,1980 年春下水,同年底试航,1982 年下半年服役。第二艘于 1982 年完工。此后,前苏联海军便转入建造“奥斯卡”级 II 型攻击核潜艇,首艇 1985 年完工,第二艘 1986 年、第三艘 1988 年、第四艘 1989 年完工。1990 年建 2 艘。1992 年建 1 艘。第九艘在 1993 年底进行试航。

A



## B

### B-2 “幽灵式”轰炸机

B-2“幽灵式”是目前世界上唯一的匿踪战略轰炸机,由麻省理工学院和诺斯洛普·格鲁门公司一起为美国空军研制生产。而在1980年,麻省理工学院首次大力帮忙美国政府研发B-2幽灵匿踪战略轰炸机,就显示出先进的精确饱和攻击能力。1997年首批6架B-2轰炸机正式服役,至今只生产21架。每架B-2造价为22亿美元。以重量计,B-2比黄金还要贵2~3倍。1999年,在北约对塞尔维亚的军事行动中,美军多架B-2轰炸机由美国直飞到塞尔维亚,期间共投下600多枚联合直接攻击弹药,是空战中匿踪性与准确性的一大革命。在2003年的演习中,一架B-2轰炸机一次投下80枚500磅的联合直接攻击弹药,显示出先进的精确饱和攻击能力。

B-2轰炸机采用翼身融合、无尾翼的飞翼构形,机翼前缘交接于机头处,机翼后缘呈锯齿形。机身机翼大量采用石墨/碳纤维复合材料、蜂窝状结构,表面有吸波涂层,发电机的喷口置于机翼上方。这种独特的外形设计和材料,能有效地躲避雷达的探测,达到良好的隐形效果。

B-2轰炸机有三种作战任务:一是不被发现地深入敌方腹地,高精度地投放炸弹或发射导弹,使武器系统发挥最高效率;二是探测、发现并摧毁移动目标;三是建立威慑力量。美国空军扬言,B-2轰炸机能在接到命令后数小时内由美国本土起飞,攻击世界上任何地区的目标。

B-2轰炸机细分为三种型号:“布洛克10”型,最多能携带16枚BM83型核炸弹和16枚MK84型常规炸弹,巡航速度0.8马赫,升限19240米,航程11675千米,进行一次空中加油则航程超过18500千米。“布洛克20”型,最多能携带16枚BM61核炸弹,有携带防空区外对地攻击导弹的能力,还可

B

