



军事理论课程笔记

ZZP改良版



考试

1. 军事教育：军事理论，军事技能
2. 军事科技：5分填空题，5分判断题，30分不定项选择
3. 军事思想：简答题4*5，两个论述题
4. milit2015@163.com 密码：mil2015

分数：

平时分30分:27分考勤+3分评教

期末考：70分

卷面100分：可以带教材，网上资料，PPT

第一种：填空题 5*2

判断题5句 5*2

选择题：不定项 10*3

前面50分以军事技术为主

简答题：5*5

主观题：2 (25)

后50分以军事思想为主

嫦娥六号，什么返回，超纲，四大兵种（收集资料）

目录

军事理论课程笔记	1
ZZP 改良版	1
1. 军事教育：军事理论，军事技能	2
3. 军事思想：简答题 4*5，两个论述题	2
第一种：填空题 5*2	2
军事高技术与新军事变革	5
一、军事高技术	5
【论述题】军事技术与民用技术的辨析	5
5. 技术发展：	5
2. 用旧军事变革理解新军改	6
6. 电子对抗：	8
1. 电子对抗历程：	8
1. 航天器：宇宙空间运行的飞行器，见上图	15
4月24日是中国航天日；2016年起的，今年是第9年。	15
二、军事应用历程	19
1. 1950-70年代：早期探索阶段，主要起战略作用	19
3. 20世纪90年代：开始-全面作战支持	19
三、航天力量军事应用	20
一、主宰战场信息获取	20
1. 照相侦察卫星（太阳同步轨道）——天眼	20
2. 电子侦察卫星——天耳	20
3. 海洋监视卫星	20
5. 军用气象卫星——中国军民两用	21
6. 预警卫星监视【地球同步、大轨道】	21
二、提高信息传输能力	21
三、提升导航定位能力	21
四、确立全面作战优势	22
①明确提出以绝对空间优势为目标的控制空间战略。	22
②加紧发展空间攻防对抗技术和装备。	23

③积极着手组建天军	23
④进行空间攻防对抗演习，制定空间作战条令	23
①制定以夺取制天权为核心的军事战略	24
②组建独立的航天部队	24
③重建军用卫星系统	24
④大力发展空间攻防武器系统	24
二、常用精确制导技术	25
(一) 自主制导——两点导引，发射点到目标点，发射后不管	25
三、精确制导武器	28
1. 战略威慑和战略打击	29
2. 战术作战	29
2. 弹道导弹拦截	30
2. 弹道导弹突防技术	30
6. 可见光隐身	31
7. 声波隐身	31
1. 无人机	32
2. 无人水下航行器	32
3. 无人水面航行器	32
三、即时打击	32
①弹道导弹，依靠洲际导弹或潜射导弹。	32
②高超音速巡航导弹	32
③高超音速无人机	33
二、军事思想发生的方式	34
四、中国军事思想的特质与演进	34
1. 中国军事思想的特质——史的方面，先秦时代思想影响至今	34
2. 内涵范围兼顾军政	34
3. 对战争的认识	34
4. 军事思想的演进	35
1. 初步形成时期——公元前 21-前 8 世纪（夏、商、西周）	35
3. 进一步发展时期——300B.C.- 10 世纪（秦——五代）	35
4. 完善化、体系化时期——A.D.960- 1840（宋、清前期）	36
二、“武经七书”简介	36
(一) 《孙子兵法》（春秋：孙武）	36
(二) 《吴子兵法》（战国：吴起）	36
(三) 《司马法》（战国：司马穰苴 rangju）	36
(四) 《六韬》（战国：吕尚）	36
(五) 《尉缭子》（战国：尉缭）	36
(六) 《黄石公三略》（秦汉：黄石公——圯上老人）	36
(七) 《李卫公问对》（唐：李靖）	36
(一) 历史契机，军旅世家	37
(二) 避患深居，潜心著书（公元前 523—512 年）	37
(三) 扶吴破楚，功勋卓著	37
二、《孙子兵法》的主要内容	37
(一) 计篇——论战争谋划（全书的总纲）	37
(二) 作战篇——战略思想和原则	37
(三) 谋攻篇——论谋攻原则	38
(四) 形篇——论军事态势	38
(五) 势篇——论战略战术	38
(六) 虚实篇——论作战指导思想	38

(七) 军争篇—论夺取战场主动权	38
(八) 九变篇—论灵活用兵	39
(九) 行军篇—论行军打仗原则	39
(十) 地形篇—论各种地形的作战方法	39
(十一) 九地篇—论不同地域的作战原则	39
(十二) 火攻篇—论火攻的种类和方法	40
(十三) 用间篇	40
二、《孙子兵法》的国内外影响	40
(一) 国内的影响	40
(二) 国外的影响	41
三、学习《孙子兵法》的意义	41
(一) 有利于推动军事学术研究和军事理论的发展。	41
四、毛泽东军事思想的世界影响	49
五、学习毛泽东军事思想的现实意义	49
毛泽东军事思想 (二)	50
(一) 什么是战争?	50
(二) 战争观的内容:	50
(三) 两种不同的战争观的主要分歧【考试】	50
二、毛泽东的战争方法论	50
(一) 必须认识和掌握战争规律	50
(一) 什么是人民战争?	52
(二) 历史上的人民战争 (两种类型)	52
(三) 毛泽东人民战争思想的地位	52
(四) 毛泽东人民战争思想的作用	52
二、毛泽东人民战争思想的理论基础	52
三、人民战争思想的主要内容	52
(一) 坚持党对军队的绝对领导	52
(二) 建立一支新型的人民军队 (人民战争的骨干)	52
(三) 充分发动群众, 实行兵民结合的武装力量体制	52
(四) 以武装斗争形式为主, 其他斗争形式紧密配合	52
二、邓小平新时期军队建设思想的地位和作用	54
1、科学含义	54
2、地位和作用:	54
a. 避免是有条件实现的, 和平力量增长。	55
三、建设强大的现代化的国防和人民军队	56
(1) 坚持以捍卫国家利益为最高准则。	56
(2) 坚持走常备军与后备力量相结合的精兵之路。	56
(3) 国防和军队建设服从国家建设的大局。	56
(4) 坚持自力更生与引进国外先进技术发展国防科技。	57
(2) 建立科学的编制体制。	57
(3) 以提高战斗力作为军队建设根本标准。	58
(4) 把教育训练提高到战略地位。	59
(5) 加强军队的政治建设。	59
四、我国新时期的军事战略方针	59
1、坚持和发展人民战争思想。	59
2、贯彻积极防御的战略方针。基本原则:	59

军事高技术与新军事变革

一、军事高技术

1. **军事技术定义**：包括研制、生产，直至操作在内的有关武器系统的技术

【论述题】军事技术与民用技术的辨析

军事技术---强兵，民用技术---富国，但在没有社会分工的原始社会，军事与民用技术并没有区分，当社会存在分工后，两种技术之间便出现了区别，不过当代的技术往往是军民两用的。

2. **高技术**：包括新材料、新能源、信息、航天、海洋、生物技术等，是建立在现代科技全面发展基础上，处于当代科技前沿，对提高生产力、促进社会文明、增强国防实力起先导作用的技术群。高技术的领先就是军事的领先

e.g. **中国 863 计划**：1986.3 制定的国家高技术研究发展计划，国家重点研发计划首批“重点研发专项指南”已于 2016.2.16 发布，这标志着整合了多项科技计划的国家重点研发计划从即日起正式启动实施，建议者：王大珩、王淦昌、杨嘉墀、陈芳允

美国 DARPA 美国国防高级研究计划局，是美国国防部属下的一个行政机构，负责研发用于军事用途的高新科技，曾改名 ARPA (Advanced Research Projects Agency)

3. **军事高技术**：军事高技术是建立在现代科学技术成就的基础上，处于当代科学技术前沿，以信息技术为核心，在军事领域发展和应用的，对国防科技和武器装备发展起巨大推动作用的那部分高技术的总称。（包括侦察监视技术、伪装与隐身技术、精确制导技术、电子与信息战技术、指挥自动化技术、军事航天技术、核化生武器技术、新概念武器技术）

4. **信息能力**：军事技术系统之间或军事技术系统内各要素之间以通信工具为手段进行联络协调或获取情报的能力。

侦察监视---信息通讯---指控系统---实施打击（信息反馈）

信息获取 信息传输 信息处理 认知系统结合行动系统，指挥系统（参谋长）

e.g. **阿富汗战争**：信息系统，间谍卫星和侦察部队参与侦查监视用于信息获取，F-15 改造后的“掠食者”侦察机是侦察部队的主力军，其将信息反馈直接至佛罗里达总部（指控系统），信息反馈是截取当地卫星电话获得歼灭信息

5. 技术发展：

[1]电磁空间的发现：1837 年莫尔斯发明有线电报，1876 年贝尔发明电话。1887 年赫兹发现并验证了无线电波，1895 年前后波波夫和马可尼发明无线电报。

[2]网络空间的开发：1946 年第一台计算机，1958 年第一块集成电路，1971 年第一台微机处理器，1969 年启动阿帕网，信息处理/信息传输/信息获取/信息存贮。

e.g. **中国古代的计算处理方法是筹策**，今已失传，仅有算盘保留

[3]外层空间的开辟：1957 年第一颗卫星，1961 年近地轨道，1969 年登月，1971 年空间站，1981 年航天飞机。军事空间从陆海空变为天电网，最主要提高的是人类的信息能力（信息获取、信息传输、导航定位）

e.g. **海湾战争**：最典型信息化战争，解放科威特的压倒性优势。天：70+卫星/1 卫星，网 70w+电脑，机械化与信息化真正的较量，是在世界战争史上第一次信息化战争。

6. 1993 年 1 月中央军委制定了**新时期的军事战略方针**

明确提出实现**两个根本性转变**：①在军事斗争准备上，由应付一般条件下的局部战争向打赢现代技术特别是高技术条件下的局部战争转变。②在军队建设上，由数量规模型向质量效能转变，但是数量不一定会败给质量，由人力密集型向科技密集型转

变。其中，“高技术条件下的局部战争”在 2004 年调整为“打赢信息化条件下的局部战争”，2015 年《中国的军事战略》调整为“打赢信息化局部战争”

二、新军事变革

1. **新军事变革**：军事技术特别是信息技术的发展→武器装备升级→作战方式和军事理论的创新→编制体制的调整

2. 用旧军事变革理解新军改

[1]近代第一次军事变革（16 世纪-17 世纪）：欧洲，火器时代逐渐淘汰冷兵器，最初是炸药产生后发展为身管武器，滑膛枪炮的出现，膛线螺纹是为了枪弹飞行轨迹直

[2]近代第二次军事变革（18 世纪-19 世纪初期）：欧洲和北美，枪托变曲并带有准星的火枪和威力更大的火炮在战场上亮相。

【论述题】为何不敢兴趣？文化传统：计策谋略主导的古代军事思想是我国传统，清朝政府为北方游牧民族，是马背上打下的国家，就火炮而言汉族较满族更有优势，所以清政府并不重视。

[3]第三次军事变革（19 世纪后叶-20 世纪初）：欧洲、北美和东亚。后装枪炮取代前装枪炮，无烟火药取代黑色火药，蒸汽舰船取代木制帆船。铁路运输用于军事，机动能力大为提高；有线电报、电话应运而生，部队的通讯联系明显改善。

【中国首次参与】中国被迫参与了第三次军事革命,但受当时观念和制度的限制，中国的变革只触及到皮毛，不具备军事变革的本质属性，中国又一次成为军事变革的落伍者，结果是甲午战争的战败和庚子国难。

[4]第四次军事变革（20 世纪初-20 世纪中叶）：坦克、潜艇、航母、飞机和化学武器等新兵器纷纷出现。战场从平面变成立体。

【中国艰难变革】当第四次军事变革的浪潮袭来时，中国处在严重的内忧外患之中，中国的军事变革已很难跟着时代潮流做一种正规运动。中国人民用血肉筑起新的长城，中华民族付出了巨大的牺牲才取得了抗日战争的胜利。

[5]第五次军事变革（40 年代-80 年代）：核时代军事革命，原子弹、氢弹、战略导弹问世，中国成立了第二炮兵部队（火箭军），掌握核技术。

【历史意义】上述历史清晰地表明，一个国家在军事革命中的作为，将会对它的兴衰和命运产生巨大的影响。所以在新军事变革中，中国别无选择，只有顺应潮流，急起直追，积极变革，才能为民族复兴提供坚实的保障。

3. **新军事变革定义**：指由工业化时代的机械化军事形态向信息化时代的信息化军事形态的全面转型。其实质是使信息技术成为支柱性技术，信息能力成为军事能力的重要因素，信息战成为主要作战形态。

战争形态：冷兵器战争，热兵器战争，机械化战争，信息化战争

电子对抗技术

海陆空三军的分类依据是什么？

陆军常服颜色采用松枝绿，在保持绿色调的基础上，加入了红军、八路军军服的灰色调，继承了我军的光荣传统。这种颜色是科研人员与国内色彩专家在反复研究东方人肤色特点的基础上，从绿色系的几十种冷色调中筛选出来的，更显沉稳、庄重，与国内行业制服区别明显，容易与服饰搭配，地域和季节适应性更强。海军服装颜色，藏青色调整为深藏青色，本白色调整为白色，上白、下藏青色调整为全白色，与世界海军军服接近。颜色接近海水和浪花的颜色，军服颜色首先具有实战时候的掩护作用，应该是保护色空军服装颜色，在现行蓝灰色基础上适当加深，使三军服装形成温和、协调的近似色搭配风格。中国人民解放军 2007 式军服（简称 07 式军服），是根据中央军委命令，于 2007 年 8 月 1 日起开始在中国人民解放军和中国人民武装警察部队配发的一系列军服和相关标识。另外，根据中央军委命令，自 2011 年 5 月 1 日起，开始为编入中国人民解放军预备役部队的预备役官兵、预编到现役部队专业技术岗位的预备役官兵配发 07 式预备役军服。

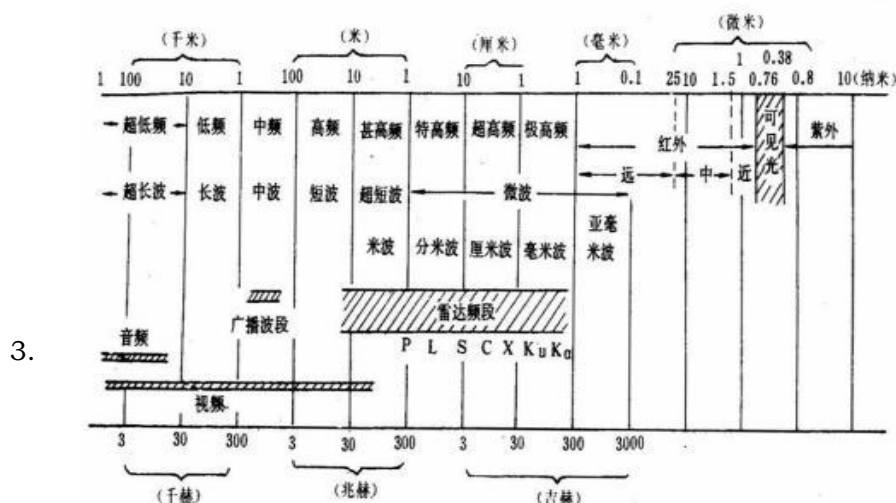
一、电磁空间

1. **电磁空间**：战争的空间形态，是与人类社会一定的生产力发展阶段相适应的。

自有战争以来，战争空间经历由陆向海、向空、向电磁空间的拓展。

2. 电磁波：交变的电场和磁场的相互作用产生的，它不需要其他的物理媒介就能在空间以光速传播。

物理量：波长，频率，电磁频谱（可见光 400nm-760nm）频率低，波长大



4. 电磁波谱：各种电磁波按频率从低到高排列，各占据一个频段，形成电磁波频谱。

e.g. **发展现状**：激光方向性强，但容易受到影响，我们要解决最后一公里问题=激光信息传播；卫星与卫星之间用激光通讯；天地之间是否可以光通信，目前用的是微波距离通讯无线电波效率低。手机通讯：蜂窝通讯，传播比较慢，需要较长的时间。电磁波成像：波长越短，成像性越好，目前微波已经优于上个世纪，可成像

电磁波可分为无线电波、微波、红外线、可见光、紫外线等。它们按频率从低到高排列，各占据一个频段，形成电磁波频谱，简称电磁频谱。1m以上叫无线电波。1mm以上微波，1mm以下光电。可见光成像比红外波好一些。

成像：发现与识别。现在微薄成像可以侦查。无线电波波长太长，干涉衍射，不适合侦查。

通信：波长越小，方向性越好。

陆海空天（天体）都是基本粒子构成的宏观物体，牛顿力学。

电磁空间：宏观空间，电磁空间（海陆空天）和（粒子空间）

5. 电磁空间：交变的电场和磁场组成的物理空间。电磁波可以在无限空间里传播，由此构成的电磁空间也是无限的。在电磁空间里保证各种电磁应用能够正常进行，就构成了电磁空间安全。

电子窃听是犯法的。

原子分子都是实在的，电磁波是不可见的 1887 赫兹发现

特点：①客观的 ②开放的 ③易受干扰

6. 电子对抗：

敌对双方利用电子设备、武器、器材所进行的电磁斗争。是削弱、破坏敌方电子设备使用效能和保障己方电子设备正常发挥效能而采取的综合技术措施。

电子对抗就是为敌对双方为削弱、破坏对方电子设备的使用效能、保障己方电子设备发挥效能而利用电子设备、武器、器材所采取的电子措施和行动，又称电子战或电磁斗争，主要打击敌方应用系统与对抗系统。

二、电子对抗历程

1. 电子对抗历程：

1897 年波波夫奉命在俄国波罗的海舰队建立无线电通讯设备。

到 1909 年许多国家的军事要塞、海港、舰船上都有。

2. 架设无线电通信台，完成任意两点甚至多点的通信，极大提高了人们通信的空间。战地部队间能够快速地通信，从而加快战事进程，掌握主动权。

➤ 第一阶段：无线电对抗阶段，至第一次世界大战结束。

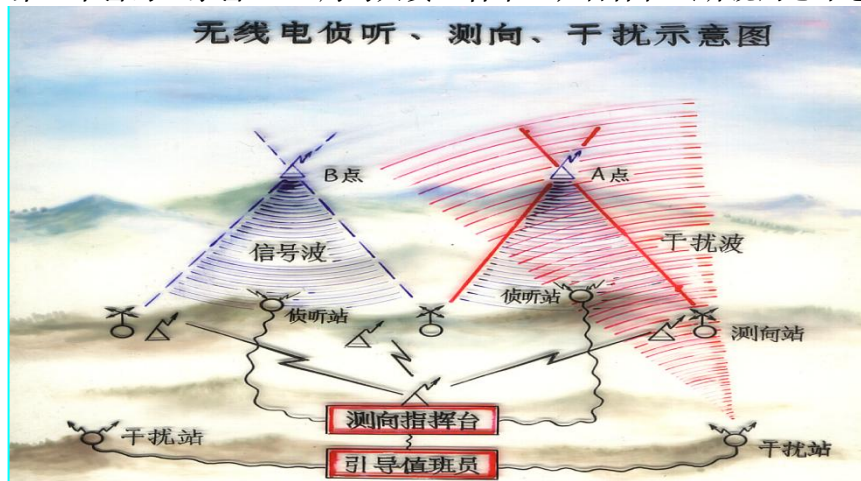
主要干什么：无线电侦听，获取敌方信息；测向定位，判断敌方部队的行动、兵力部署等，也偶尔采用无线电发信机对敌方无线电通讯进行干扰。

e.g. 军委二局：电子侦听课，密码课（豪密：第一本密码）

无线电侦听、测向、干扰---无线电佯动

无线电监听：e.g. 长征有了二局，我们好像打着灯笼走夜路。——毛泽东

第一个密码：豪密 二局的人员：曾希圣；曹祥仁（听说周恩来也会编码）



【例】1904 年第一次干扰--- 电子战元年

日俄海战：日军在海湾开炮，开炮前需要

矫正，炮弹侦察兵去观察第一炮的位置，然后通过修正打击目标。俄国本能地意识到需要干扰校正信号，因而立即用火花发射机对其进行干扰。

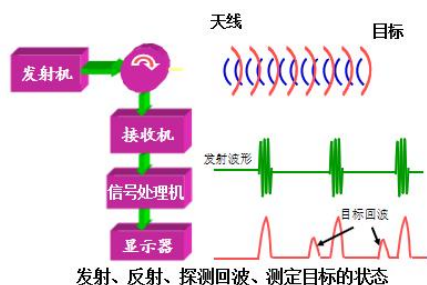
直描的；间描（抛物线就是）

理论弹道和实际弹道；可以根据第一弹来修正，叫做：校射弹

第二阶段：电子战形成阶段。从第一次世界大战后到 20 世纪 50 年代。

主要标志：出现了导航和雷达对抗，它们同通信对抗在一起，形成了电子战的基本支柱，确立了电子对抗在战争中的地位。

雷达：为无线电探测和测距，即用无线电的方法发现目标并测定它们的空间位置（球坐标）**优点是：**白天黑夜均能探测远距离的目标，且不受雾、云和雨的阻挡，具有全天候、全天时的特点。**运作特点：**发射机、天线、接收机、信号处理器、显示器（显示目标回收）；流程：发射、反射、探测回收、测定目标的状态。



1943年7月25日，英国空袭德国汉堡，投放了近40吨、250万盒箔条，实施雷达无源干扰。在德国防空雷达显示器上，英军的746架轰炸机，变成了11000架飞机的回波，使德国汉堡地面指挥所根本弄不清哪是真目标，哪是假目标。升空了的德国歼击机不知往什么方向飞，高射炮也只有毫无目标的向空中乱射，德军的防空系统全部瘫痪。工业重镇汉堡在英国狂轰滥炸下，遭到严重破坏。

【例】英国是第一个拥有雷达的国家，在英国本土建立了“本土链”雷达；高、分层结构的是发射塔，低、直立结构的是接收塔。发射塔高120米，接受塔80米。

最直接的方法：把设备打掉。

电子干扰分类：以产生方法分：有源/无源；有源是专门的干扰机发射/转发电磁波，如被相同电磁波打回来（最快的方式：换频率）；无源是指投放金属箔片等干扰物品。以干扰性质分为：压制性和欺骗性。



干扰走廊：释放干扰金属箔的干扰机，形成干扰走廊，从而掩护被掩护机群。

德国轰炸英国：昼间轰炸，夜间轰炸 导航干扰仪器

导航对抗：导航是引导某一运载体，方便快捷地从一点运动到另一点的方法。

【例1】中途岛海战 AF 之谜：美军明码佯报“中途岛上淡水发生故障，不能使用”，日本情报部门“AF 缺乏淡水。”AF被证实就是中途岛。日本在二战中受到西方资源库威胁，向美国宣战。

【例2】诺曼底登陆：诱导德国认为登陆加莱，载有大批反射器的小船伪装假司令部，空中散播金属小片假装飞机。前往诺曼底的全都保持静默。

第三阶段：电子战全面发展阶段。20 世纪 60 年代以来。电子战技术取得了飞跃性的突破，手段有了全面发展，**光电对抗登场。**

反辐射导弹利用敌方雷达电磁辐射进行导引，从而摧毁敌方雷达。电子战飞机是一种专门对敌方雷达、无线电通信设备进行电子侦察、干扰和攻击的飞机。

【例1】F-4（反辐射战机）与百舌鸟（反辐射导弹） EA-6A（美电子对战机）

【例2】越南战争中的光电对抗 激光制导/激光告警，后者适用于固定翼飞机、直升机、坦克和装甲车辆、舰船、地面重点目标等，用以警戒目标所处环境中的光电 火控或激光制导武器等威胁。

【例 3】海湾战争：在战争开始前，美军即使用电子作战飞机对伊军的电子设备实施强烈干扰，压制伊军的通信和预警雷达系统，保证了空袭行动的突然性。1991.1.17 第一颗“战斧”巡航导弹在伊拉克首都巴格达爆炸，终于拉开了海湾战争的战幕。在战争全过程中，美军又针对伊军的指挥、控制、通信和情报系统实施强大的电子战，对伊军的电子设备、防空雷达和通信网络等进行“软压制”。结果，使伊军指挥失灵，通信中断，空中搜索与反击能力丧失，处于被动挨打的位置。

侦查：空间 33 颗卫星， 空中（各类高空预警机），地面

海上----分析系统----联站指挥中心（电子干扰，沙漠风暴计划， 沙漠军刀行动）

代号为“沙漠军刀”的地面作战计划是施瓦茨科普夫将军根据他多年研究的“空地一体战”构想和亲自指挥巴拿马登陆作战的经验拟定的。

出动多架 F117A，伊 C3 系统被破坏，基本无力

三、 电子对抗的主要形式

1. 电子对抗基本形式是**电子侦察与反侦察， 电子干扰与反干扰， 电子摧毁与反摧毁**。分析：技术需要有辩证性，存在 A 就应该有对抗 A 的战略技术存在。

（一）电子侦察

运用专门的电子侦察设备，对敌方各种电子信号进行搜索、截获、识别、记录、分析和综合，以获取相关情报的一种侦查手段（全维度的电子侦察包括陆海空）

①**空基电子侦察**——电子侦察机是用于搜集对方电子设备电磁辐射信号的军用飞机。著名的有美国 EP-3E, RC-135 中国：运-8 电子侦察机

e.g. 俄空军预警机截获杜达耶夫卫星移动电话，准确判断出位置信息，几分钟后 2 架苏-24 在距离目标 40km 的地方发射了空对地反辐射导弹，击中该汽车。

反辐射导弹又称反雷达导弹，是指利用敌方雷达的电磁辐射进行导引，从而摧毁敌方雷达及其载体的导弹。在电子对抗中，它是对雷达硬杀伤最有效的武器。

缺点：飞机不能在同一地方停留太久

②**海基电子侦察**——中国第一艘自行建造 853 号天王星电子侦察船

电子侦察船是用于电子侦察的海军舰船。人比电子侦察机上的多，可以长时间侦查。

③**陆基电子侦察**——电子侦察车，电子侦听站（台湾）

美国梯队系统是美国国家安全局使用的监听网络，参与国家是英美防卫协定的五个签署国，英国、美国、加拿大、澳大利亚和新西兰，在五国都设立了监听点。

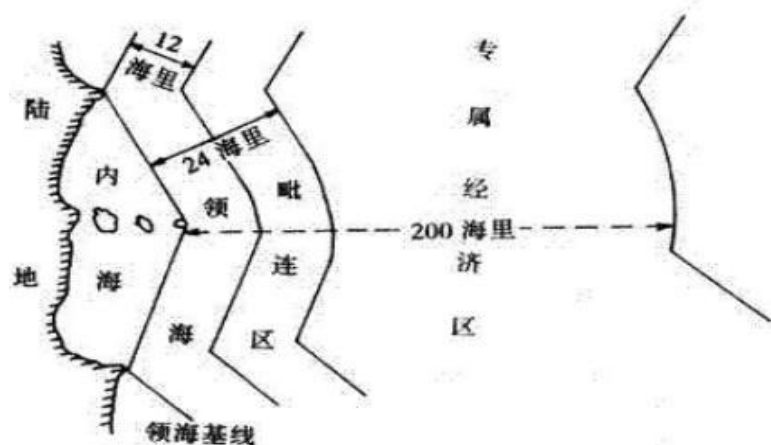
澳大利亚处对我们威胁大，因为靠近南海。

e.g. 美国对我国的电子侦察：2001 年美海军 EP-3 型侦察机在海南岛东南 70 海里中国专属经济区上空，与歼-811 战斗机碰撞，中国空军王伟驾驶员牺牲，美军机未经允许迫降海南岛陵水机场。

2009 年美国测量船无暇号在海南岛 65 海里的地方，和五国中国渔船发生对峙。2016 年美国海洋测量船鲍迪奇号使用水下无人潜航器侦测我近海。

2021年6月8日，美国海军胜利号侦察船自进入海南以来，一直在西沙群岛周边进行高强度作业，仅仅一个月时间，围绕西沙活动整整一圈。
每一架潜艇都有声纹。美国在专属经济区的活动我们叫做抵近侦察，美国自称公海航行自由。在内海、领海、毗邻区是可以直接逮捕的。

注：



④西太平洋水声对抗

声纳(sonar)是 sound navigation and ranging 的首位字母缩写。是各国海军进行水下侦察监视使用的主要技术，通过电-声-声-电转化，用于对水下目标进行探测、分类、定位和跟踪。

声纳可分为两大类：主动声纳和被动声纳，现代综合声纳兼有两种工作方式。

美国 P-3C 反潜巡逻机 (15 油编) 我国高新 6 号反潜巡逻机， 美国最新 P-8A 反潜机

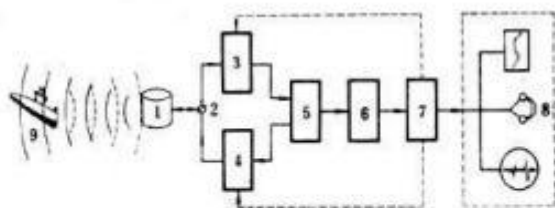


图2 回声声纳工作原理图

1 换能器基阵 2 收发转换器 3 预先放大器 4 发射机 5 波束形成器 6 信号处理器 7 控制器 8 显示器(记录器、音响、阴极射线管) 9 目标

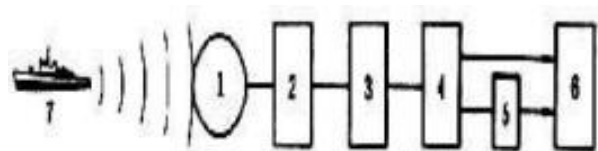


图1 噪声声纳工作原理图

1 换能器基阵 2 预先放大 3 波束形成 4 信号处理 5 机动判决识别 6 显示(听觉、视觉) 7 目标

航空声纳：海军反潜直升机和反潜巡逻机的主要反潜探测设备， 也称为机载声纳，分声纳浮标系统、拖曳式声纳（潜艇为多）、吊放式声纳（直升机）。

飞机探测潜艇的方式

- (1) 磁探查：潜艇长时间切割地磁场，会磁化，可以被探测
- (2) 红外探查
- (3) 无线电探查

⑤舰艇声纳：分为潜艇声纳和水面舰艇声纳。潜艇声纳主要用于搜索识别跟踪水面或潜艇。舰艇一般用主动舰壳声纳（在舰船的前方及侧线），拖行被动声纳（脱行后方2-3 公里， 防止自身受到干扰）。

⑥**海岸声纳**：设置在近岸海域。由水听器基阵、海底电缆、岸上电子设备和电源等组成。用于海峡、基地、港口、航道和近海水域对潜警戒，并引导岸基或海上的反潜兵力实施对潜攻击。（水下国门）

e.g. 美国加强亚太反潜链建设布声纳阵监视我国近海，海岛观察通讯人员目标是确认舰艇身份。舰艇出航要求：出得去、连得上、回得来

（二）电子干扰：①雷达干扰 ②通讯干扰 ③光电干扰

①雷达干扰：为使敌方电子设备和系统丧失或降低效能所采取的电波扰乱措施。削弱或破坏敌方雷达对目标的探测和跟踪能力，如干扰敌方侦察、预警雷达，使敌军不能获得准确信息；干扰火控和制导雷达，使敌武器失控，命中率降低

雷达有源干扰，又称为积极干扰。它是利用干扰发射机为干扰源，发射或转发某种电磁波所形成的干扰。

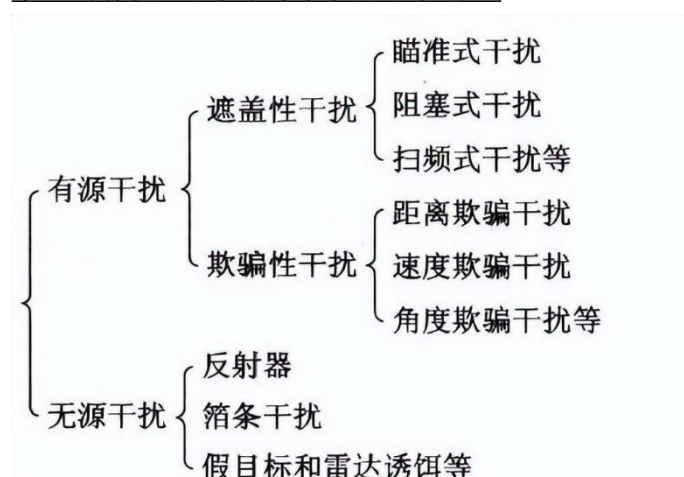
必须具备三个条件：干扰频率、干扰方向正确，有较大干扰功率和良好干扰样式。

压制性干扰和欺骗性干扰（距离欺骗，角度欺骗，假目标欺骗）

第一在干扰频率上对准敌雷达；

第二在干扰方向上对准敌雷达；

第三要有较大干扰功率和良好干扰样式



干扰模式：远距离干扰(200 公里外.不进入战区)、护航式干扰、自卫式干扰、相互支援式干扰

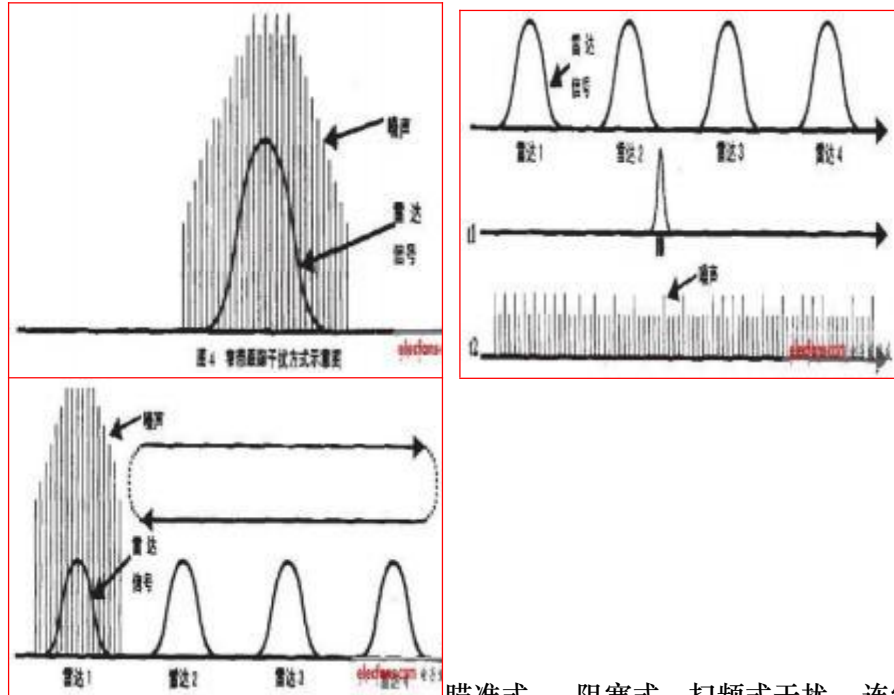
远距离干扰机：美军干扰机是头部对准目标干扰；我军干扰机是侧面干扰运-8 电子干扰机（侧面发射）

美国：EA-18G (F/A-18 改) 咆哮者可完成优良战术动作。

三种频率捷变式干扰：指定频率大功率干扰；在其变化频率区域段整体干扰（频率较小）；跟踪目标频率变化规律

雷达反干扰

频率捷变雷达，是发射的相邻脉冲的载频在一定频带内随机快速改变的脉冲雷达。



瞄准式，阻塞式，扫频式干扰，连续脉冲式雷达

雷达无源干扰：利用干扰器材反射或吸收电磁波的作用，扰乱、欺骗敌方雷达的正常工作（广泛使用金属条是敌方波长的一半，角反射器）老师上课说可能会考。

雷达隐身：通常用 RCS，即 Radar Cross Section，雷达反射截面积来衡量一个物体将讯号反射到雷达接收装置上的能力。

雷达结构隐身：合理设计目标外形，减少雷达反射截面积，从而缩短对方雷达探测距离。F-117A外形奇特，采用后掠翼和V型尾翼，机身是多角锥体棱形结构，外表几乎是由许多小平面拼合而成。

雷达隐身材料：利用吸波涂料或结构性吸波材料，吸收照射其上的雷达波，从而减小雷达反射截面积

美国 B-2A 主要暴露部位覆盖一层碳质吸波材料。

美国 B-52 战略轰炸机雷达反射截面积为 100 平方米；B-1B 为 1 平方米，是 B-52 的百分之一；B-2A 为 0.1 平方米，是 B-52 的千分之一

● 假设雷达截面积为 A ，在其他条件不变时，其最大探测距离为 R

雷达截面积减少，则雷达最大探测距离也随之减小。假设雷达截面积为 A ，在其他条件不变时，其最大探测距离为 R

雷达截面积为 $0.5A$ ，最大探测距离为 $0.84R$

雷达截面积为 $0.01A$ ，最大探测距离为 $0.32R$

雷达截面积为 $0.001A$ ，最大探测距离为 $0.18R$

雷达截面积为 $0.0001A$ ，最大探测距离为 $0.10R$

要达到不易被敌雷达发现，就应尽可能使敌雷达最大探测距离减小，也就是尽可能使飞机的雷达反射面积减小

雷达对隐身飞机探测半径缩短为原来 $1/4$

e.g. 隐身飞机缩小侦查半径

②通信干扰:

干扰敌指挥通信, 使其上下联络中断 / 干扰敌协同通信, 使其协同失调

压制性干扰: 信号迭加。即把干扰信号插入对方通信信道, 当干扰信号的频率与信号相同或相近时, 接收设备就会同时收到干扰信号和通信信号, 从而扰乱了接收设备对正常信号的接收。

欺骗性干扰: 就是让对方接收到的信号真假难辨, 主要形式就是无线电冒充。

e.g. 第三次中东战争中以色列用破译的通讯密码发布假命令, 欺骗埃及运输车队进入不累去, 诈骗埃及对自己部队开炮。

跳频是载波频率在一定范围内不断跳变, 采用跳频通讯比较隐蔽也难以截获。军用跳频系统可以达到每秒上万跳。

③**光电干扰**: 指利用辐射、散射、吸收光波能量或改变目标的光学特征, 从而削弱或破坏敌方光电设备使用效能的电子干扰。

e.g. 美国“宝石路”激光制导炸弹

(三) 电子摧毁

1. **反辐射摧毁**: 反辐射摧毁是用反辐射导弹对敌方的雷达及电子设备实施火力摧毁, 使其无法工作的一种最彻底的对抗措施。

发现雷达信号, 确定攻击的雷达参数, 给导弹导引头装订雷达的特征参数, 导引头按一定的导引程序控制反辐射导弹的飞行姿态, 完成将导弹导向雷达的过程。

反辐射导弹: 由发动机、控制系统、战斗部、导引头构成, 发现雷达信号, 确定雷达参数, 将导弹导向雷达的过程。但雷达也可通过信号干扰摆脱反辐射导弹。

反辐射无人机: 导航控制系统按发射前装订的目标参数自动导航, 直至达到目标前沿。到前沿后, 按编程搜索航线进行徘徊巡航飞行, 确定攻击目标后进行俯冲攻击。

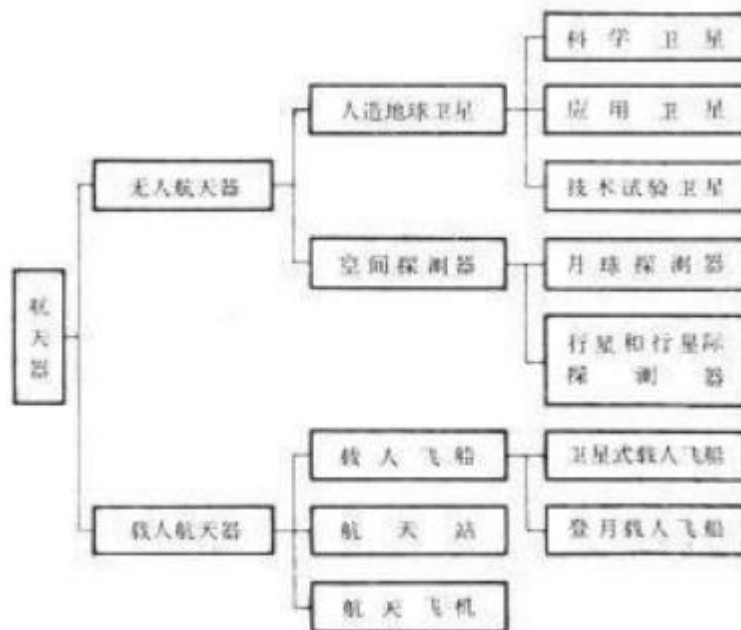
电磁脉冲 EMP 弹 (electromagnetic pulse): 核电磁脉冲弹是一种以增强电磁脉冲效应为主要特征的新型核武器, (核电磁脉冲弹产生的阿尔法粒子使空气电离, 产生很强的电场, 以光速向外扩散, 在电子设备上产生强电流, 电子设备受损) 非核电磁脉冲弹, 利用炸药爆炸压缩磁通量产生高功率微波的电磁脉冲武器。其重要参数是爆破高度、破坏环境、破坏范围。最长时间只会持续一秒钟。

高功率微波 High-Power Microwave 武器: 是利用高功率微波束毁坏敌方电子设备和杀伤作战人员的一种定向能武器。

石墨炸弹摧毁: 选用经过特殊处理的纯碳纤维丝制成, 每根石墨纤维丝直径仅有千分之一厘米。主要攻击电力输配系统, 俗称电力杀手。一枚炸弹可以覆盖 6000m² 的范围, 摧毁所有范围内 100 千伏至 330 千伏范围内的工作的高压电网。

小结: 电磁空间至关重要

军事航天技术



1. 空军（空防一体）： 航空兵、空降兵、地空导弹兵、雷达兵
2. 天（也称外层空间或太空）： 是指地球大气层以外广阔的宇宙物理空间，地球表面 100km 之上的无限延伸区域，

【论述题】为什么“天” 的界限要区分？

原因：①航空和航天的轨迹是不一样的，椭圆形/直线形

②天是统一无界的区域，不存在 “领天” 一说

一、航天系统简介

航天系统由航天器、运载器、发射场和航天测控四个部分。

1. 航天器：宇宙空间运行的飞行器，见上图

[1]卫星【苏美法日中】：50 年代，其飞行不能低于 120km

1957年10月4日：苏联第一颗人造卫星PS- 1；1958 年2月1日美国发射探险者1号人造卫星；1970 年4月24日中国发射第一颗卫星东方红一号。

（世界No.5：我国是世界上第五个用自制火箭发射国产卫星的国家）

4月24日是中国航天日；2016年起的，今年是第9年。

[2]载人飞船【苏美中】60 年代， 能保证宇航员在外层空间执行航天任务并返回地面，属于一次性使用的返回型载人航天器。（能返回!!!）

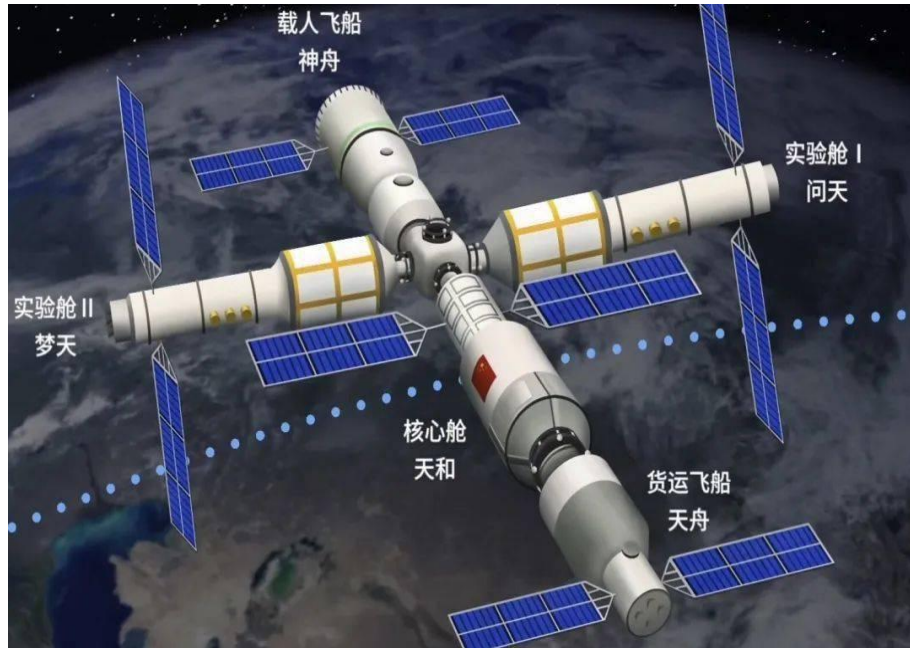
- 苏联/俄罗斯的载人飞船，加加林于 1961 年 4 月 12 日乘东方号飞船飞行地球一周，列昂诺夫乘上升号出舱进行了人类外太空行走。
- 美国的载人飞船，水星号是美国第一个载人飞船系列，双子座第二个，阿波罗飞船 首次实现人类登上月球梦想，阿姆斯特朗（1969年7月21日时成为了第一个踏上月球的宇航员）和霍尔德林（18分钟后），阿波罗-13登月失败（发生氧气管爆炸），阿波罗-11至17 均参与登月
- 神舟飞船是中国自行研制，具有完全自主知识产权的第三代载人飞船，2003年10月15日（比苏联晚了42年）神舟五号将宇航员杨利伟送入太空，中国成为第三个独立将人送入太空的国家。

“天舟”货运飞船主要用于中国未来空间站在轨运行期间的补给， 2017.4.20 发射，将与天宫二号（16.9.5 发射）进行 3 次自动交会对接。 以上是三步走战略的 No.2

- 神舟十八号飞行乘组由叶光富、李聪、李广苏3名航天员组成，叶光富担任指令长（第13艘载人飞船）（1/2/3/4/8无人）

[3]建立空间站： 70 年代，在太空运行的可供宇航员生活和工作的长期运行的航天器。分为生活舱、工作舱、服务舱、对接舱。

美国（空中实验室）；苏联（礼炮空间站，和平号空间站，国际空间站）



补充： 中国在 2011年9月29日发射了天宫1号目标飞行器。天宫1号将分别与随后发射的神舟8号、神舟9号、神舟10号飞船交会对接，从而使中国掌握了交会对接技术，为开展中国的空间站建设奠定了基础。

天和一号是我国第一个空间站核心舱，载人航天工程中，预计在2018年前后完成研制并发射，这是我国空间站建造的重要起点。随后发射两个实验舱与“天和一号”空间站核心舱交会对接。

首个中国航天日 2016.4.24

[5]航天飞机：80 年代，是一种有人驾驶、可部分重复使用的、往返于太空和地面之间的航天器，起飞像火箭，运行像卫星或飞船，返回地球，类似像飞机。

①美国：1981 年 4 月 12 日第一架航天飞机哥伦比亚号，2011 年 7 月 21 日亚特兰蒂斯号完成最后一次飞行，美国航天飞机时代宣告终结。企业号,发现号,哥伦比亚号,挑战者号（均有爆炸罹难）奋进号，阿特兰蒂斯。



可进行空间交会、对接、停靠、实验、发射回收或检修卫星

【论述题】为什么航天飞机时代结束？

[1]由于技术限制，变成了现在这样需要捆绑助推器和燃料罐的穿梭机的样式，所以导致成本一直居高不下；

[2]不安全； [3] 航天飞机并没能给美国的太空计划带来太大的效益

- 空间作战飞行器是一种可重复使用的无人驾驶多功能空间作战平台，具有快速进入空间，长期在轨驻留和较强的机动能力，是美国未来空间攻防武器体系的核心（美国X-376）

②苏联：暴风雪号，“暴风雪”号是前苏联唯一 1 架进行过自动驾驶模式下太空飞行的航天飞机，于 2002 年 5 月 12 日被完全拆解。所有权归哈萨克斯坦，“小鸟”号-- 原计划用于实施第二次自动驾驶模式下的太空飞行并与“和平”号空间站实施对接。所有权归哈萨克斯坦，目前被拜科努尔航天发射场博物馆收藏。

③欧洲：赫尔墨斯航天飞机

[6]深空探测：指脱离地球引力场，进入太阳系空间和宇宙空间的探测。

【理论】轨道：赤道轨道，极轨道（观察面最大），顺行轨道（向右），逆行轨道分为圆形与椭圆形；分为级轨道（竖直）（可以看到的角度最大）、赤道轨道、顺行轨道（向右上）、逆行轨道（向左上）

①地球静止轨道：它的轨道离心率和轨道倾角均为零。运动周期为 23 小时 56 分 04 秒，与地球自转周期吻合,轨道半径为 42164.169km。35786km，速度 3.07km/s，覆盖 42%面积，气象卫星、 制导、广播卫星（风云 2 号）

- 地球静止轨道：轨道倾角为 0° ，运行方向与地球自转方向相同；轨道是圆形的；周期23小时56分04秒，等于地球自转周期。距地面高度35786千米，卫星运动速度为

3.07千米/秒。一颗卫星可覆盖约40%的地球面积。气象卫星、通信卫星和广播卫星常采用这种轨道

- 两颗卫星之间必须夹角超过一度，故整个地球表面只允许三百余颗。（抢位置、频率）
- 地球同步轨道：地球静止轨道是同步轨道的特例

“地球同步轨道（geosynchronous orbit）运行周期等于地球自转周期(23小时56分4秒)的顺行人造地球卫星轨道。不考虑轨道摄动时，在地球同步轨道上运行的卫星每天相同时刻经过地球上相同地点的上空。对地面观测者而言，每天相同时刻卫星出现在相同的方向上。倾角为0的圆形地球同步轨道，称为地球静止卫星轨道。

②**太阳同步轨道**：卫星轨道倾角接近 90 度，轨道平面和太阳始终保持相对固定取向。为使轨道平面始终与太阳保持固定的取向，每天平均向地球公转方向自西向东转动 0.9856 度。卫星每天在相同地方时经过世界各地，以大致相同的太阳对地光照条件下观测地面。可用作低轨道气象卫星、照相侦察卫星和地球资源卫星等。卫星、太阳、地球保持三点一线。太阳同步轨道是轨道平面绕地球自转轴旋转的，每天自西向东平均角速度(360 度/年)旋转，它距地球的高度不超过 6000 千米。

e.g.气象卫星：风云系列（风云 1/3 号具有重返周期）（在极轨道上）

③**高椭圆轨道**：是一种具有较低近地点和极高远地点的椭圆轨道。具有大倾斜角度的高椭圆轨道卫星可以覆盖地球的极地地区，这是运行于地球静止轨道卫星所无法做到的。这使得卫星对远地点下方的地面区域的覆盖时间可以超过 12 小时，卫星对远地点下方的地面区域的覆盖时间较长。这种特点能够被通信卫星，预警卫星所利用。

[6] **运载器**：运载火箭由箭体结构,动力系统,控制系统和无线电测量系统组成；

- 长征五号系列运载火箭（基本）

LEO运载能力 23吨；GTO运载能力 13吨；箭体长度 56.97米

起飞质量 867吨；起飞推力 10565千牛；可靠性 98%

火箭运载器分串并联 e.g.大力神，质子号，阿里安，H-2，大型：

土星V（土星V近地低轨道运载能力118吨）火箭（M118t）

能源号（能源号近地低轨道运载能力105吨）；中国长征系列

- 重复使用运载火箭从地面起飞完成预定发射任务后，全部或部分返回并安全着陆，经过检修维护与燃料加注，可再次执行发射任务。SpaceX猎鹰9号火箭再创新纪录，实现20次重复使用

[7] **发射场**：包括技术区和发射区，可以完成航天运载器、航天器、有效载荷及航天员系统的测试、组装和发射的全部工作。

海南文昌、四川西昌、1958.10 酒泉（载人）、太原；拜科努尔（苏） 1955;肯尼迪（美） 1949 海南发射场优点：运输方便，进入赤道轨道方便，节约能源，推进器脱离后安全，运输方便。

[8] **航天测控**：对航天器飞行状态进行跟踪测量，并控制其运动和工作状态的系统。通常由航天控制中心和若干航天测控站（包括测量船和测量飞机）组成。远望号测量船，目前中国拥有七艘，一号已经退役，5号全年连续海上作业 156 天，刷新了远望号单船一次出航时间的历史纪录。

2020年9月15日，我国在黄海海域用长征十一号海射运载火箭，采取一箭九星方式将吉林一号高分卫星送入预定轨道，发射获得圆满成功！

二、军事应用历程

1. 1950-70 年代：早期探索阶段，主要起战略作用

【1】军用卫星种类、数量较少，可提供有限的战略侦查能力；但是，在这一阶段，作为刚刚登上世界舞台的军用卫星，便发挥了重要的作用，其中比较典型的两个事件是

【例】1961 年的柏林墙事件和 1962 年的古巴导弹危机。在“柏林墙事件”和“古巴导弹危机”中，美、苏借助卫星侦察，查明了对方的实力和真实意图，避免了由于战略误判而导致的灾难性冲突，维护了冷战期间的世界战略稳定。

柏林事件 1961年，苏联要求英美法撤出西柏林驻军，并发出最后通牒，要求英美法于1961年12月撤出。

1964年9月29日，美国国务卿腊斯克突然向记者宣布：共产党中国已经做好了试爆首枚原子弹准备，不久即将试爆。10月16日，中国第一颗原子弹爆炸。

侦察卫星：世界上第一颗照相侦察卫星是美国发现者 1 号，于 1959 年 2 月 28 日成功发射，它是一颗试验性侦察卫星。1960 年 8 月 10 日，美国又发射了发现者 13 号试验侦察卫星。8 月 11 日，发现者 13 号接受地面指令控制，弹射出一个装有照相胶卷的密封舱，再入大气层，并在海上回收成功。柏林事件：苏联要求英法美撤出西柏林驻军，发出最后通牒；美国用卫星侦察苏联洲际导弹数量。

1964.9.29 美国已掌握中国原子弹信息——6 颗侦查卫星。10.16 爆炸

2. 1970-90 年代：初步实战应用

美苏相继建立军用卫星系统；空间战略预警系统成为核战略稳定基础；空间力量与传统作战力量结合处于磨合阶段

【例】在 1973 年的第四次中东战争中，美国侦察卫星为以色列扭转战局提供了至关重要的战场信息，埃及同时也向苏联求助。马岛战争中，前苏联海洋监视卫星提供了英国装备精良的谢菲尔德号驱逐舰的舰位，使阿空军仅以一枚“飞鱼”导弹击沉了该舰。

3. 20 世纪 90 年代：开始-全面作战支持

军用卫星已经形成体系，空间力量从战略向战术应用扩展，空间作战能力成为核心支撑因素。空间系统从战略、战役和战术三个层次全面介入联合作战，空间作战能力越来越成为远程精确打击和信息战的核心支撑因素。1991 年的海湾战争及随后的科索沃战争、阿富汗战争等，都反映了这一特点，尤其以 2003 年的伊拉克战争为典型代表。

优势：主宰战场信息获取，提高信息传输能力，提升导航定位能力，确立全面作战优势

三、航天力量军事应用

位置高远：利于信息获取；利于信息传输；利于导航定位。（合称天基信息系统）

一、主宰战场信息获取

空间系统提供了全天时、全天候的侦察、监视、预警、环境和气象信息，对战场态势全面掌握/了如指掌。

【例】美军利用“锁眼”卫星、“长曲棍球”卫星、“国防支援计划”（DSP）预警卫星等对伊拉克实施每两小时一次的严密监视；其中“锁眼”卫星侦察地面分辨率达到 0.1 米的水平；“长曲棍球”卫星侦察地面分辨率达到 0.3 米的水平；“国防支援计划”预警卫星系统在 20 秒内探测地-地战术导弹的发射和飞行数据。

1. 照相侦察卫星（太阳同步轨道）——天眼

利用光电传感器对地面摄影以获取军事情报。根据使用光波不同，分为光学型和微波型。根据接收方式不同，可分为返回型（时效性差）和传输型（解决天地之间带宽问题）两类。 e.g.返回型照片较为清晰，时效性较差，我国的返回型回收主要在内蒙古地区。其中高分 1 号，2 号是光学型的，高分 3 号是微波型，高分 4 号地球静止轨道，50m 光学/400m 红外波（可以用来侦查舰艇）

①先进的光学照相卫星——锁眼系列，锁眼 KH-12 卫星，其光学系统相机采用自适应光学成像技术制成，地面分辨率达到了 0.1 米。700km，日夜均可使用，可见光与红外光，但我国四川云南地区常年云雾缭绕，光成像卫星始终无用。

②先进的雷达成像卫星——长曲棍球

全天候、全天时雷达成像卫星。能发现经伪装的武器装备，甚至能发现藏于地下数米深处设施。地面分辨率为 0.3-1 米。

e.g.吉林一号，4-60-138，2016 年底有 1400 多颗，593 美，192 中，135 俄，539 其他，2016 年吉林一号 A 卫星拍着了美海军费城造船厂

● 高分系列是国家高分辨率对地观测卫星

2. 电子侦察卫星——天耳

①用于侦察接收电子设备电磁辐射信号，以获取军事情报的人造卫星。

②美国情况：自 1962 年 5 月发射世界上第一颗电子侦察卫星以来，美国至今已发展了 4 代这种卫星。目前，美国主要电子侦察卫星，包括水星（美国空军，静止轨道）、顾问（美国国安局，通讯信号，静止轨道）、

命运三女神（近地轨道，雷达信号）和号角（大椭圆轨道，侦查俄罗斯）等。

卫星运行在低地球轨道、大椭圆轨道、地球静止同步轨道上

③主要任务：一是侦察敌方雷达的位置、使用频率等性能参数，为战略轰炸机、弹道导弹的突防和实施电子干扰提供数据；二是探测敌方军用电台和发信设施的位置，以便于窃听和破坏。

3. 海洋监视卫星

①用于发现和跟踪海上军用舰船。探测海洋各种特性，海浪的高度、海流强度和方向、海面风速、海水温度和含盐量等等数据，都是极为宝贵的军事情报。监视可由雷达成像型（主动型）和电子侦察型（被动型）两类卫星成对协同进行。雷达型卫星能提供舰船尺寸的情报；电子侦察型卫星能提供舰船上电子设备的情报。

②美国情况：美国海军海洋监视卫星（NOSS）计划，又称白云计划。星座是由 1 颗主卫星和 3 颗子卫星组成。

4. 军、用测地卫星——它是为军事目的而进行大地测量的人造地球卫星。

地球真实形状及大小，重力场和磁力场分布情况、表面诸点的精确地理坐标及相关位置等，对导弹的弹道计算和制导关系甚大，测地卫星可用于探测上述参数。

测绘过程由人力转为卫星测绘

e.g. 美军开始执行“沙漠盾牌”计划时，部队拿到的海湾地区地图都是 10 年或 30 年前旧地图。为了弥补这一缺陷，美军使用了“陆地”卫星系统拍摄该地区。按照卫星图像，美国防部测绘局绘制了新地图，精确地标出了攻击目标。为战斧巡航导弹提供了精确制导必需的精确数字地图。

5. 军用气象卫星——中国军民两用

为军事需要提供气象资料。可提供全球范围任何战场上空的实时气象资料，具有保密性强和图像分辨率高的特点。

e.g. “国防气象卫星计划”（DMSP）DMSP 由 3 颗主极轨（太阳同步轨道）卫星构成，用于战略与战术气象预报。装配了能够对可见云层及红外云层进行成像的尖端传感器设备，能够全天候收集专门的气象、海洋及日光信息。

【例】美军 2003.3.26 伊拉克战争的沙尘暴预估，美军调整计划，暂停 3 月 25、26 日进攻。27 日恢复全面进攻，而伊部队丧失了良机。

6. 预警卫星监视【地球同步、大轨道】

用于判定来袭导弹的发射位置，记录发射时间并粗步测量导弹的速度矢量和弹道射面。装备红外望远镜和红外摄像机。

弹道导弹防御系统：由预警卫星和远程探索雷达接收信息，反馈给地面指挥中心，指定拦截计划，地面发射井发射高空拦截器/地面发射井根据引导雷达发射低空拦截器。

美国国防支援计划 DSP：在地球静止轨道上保持有 5 颗，其中 3 颗工作，2 颗备用。星上装扫描型和凝视型两种红外探测器。扫描型探测器对导弹发射喷出尾焰进行初始探测，然后将探测信息提供给凝视型探测器，对导弹进行精确跟踪。三颗工作的 DSP 卫星能侦察全球所有角落。

美国天基红外系统 SBIRS：系统包括 4 颗地球同步轨道卫星 GEO、2 颗大椭圆轨道卫星 HEO payload

二、提高信息传输能力

1. 空间系统使信息传输达到近实时，极大地提高了部队快速机动、协同配合的能力。

转换器距离：18100km，卫星可一次性传输

1965 年 4 月 6 日美国成功发射世界第一颗实用静止轨道通信卫星。1976 年先后向大西洋、太平洋和印度洋上空发射了三颗海事通信卫星，建立了世界上第一个海事卫星通信站，主要容量服务于海军。快速机动，协同配合，指挥控制，大容量

美国各个军种有自己的通讯卫星系统，第三代军事星即先进极高频卫星将比第二代总容量大 10 倍，数据传输速率高 6 倍。拥有先进的星上处理技术，即使地面控制站被完全破坏，仍能自主工作半年以上。

三、提升导航定位能力

定位是确定运载体在某一坐标系中的位置，而导航则是引导运载体安全、便捷、准确地沿着所选定的路线到达目的地。军用导航定位技术的广泛应用是赢得现代高技术战争的重要保证。

卫星导航定位是上世纪六十年代提出并发展起来的一种新型导航定位系统。九十年代进入全面运行阶段。进入 21 世纪，步入了完善和提高阶段，同时竞争也将更加激烈。卫星导航定位系统由空间部分、地面控制部分和用户接收机三部分组成。

要从第一颗卫星说起，工程技术人员用逆向思维，思考人能定位卫星，为什么卫星不能定位地球，美国 1959 年建立子午仪导航系统，1964 年建成，二维，5 颗卫星组成，不能连续定位，每隔 1.5 小时定位一次，1979 苏联建立第一代圣卡达系统，美国 GPS，苏联 Glonass（2001 年恢复），上世纪九十年代，苏联卫星寿命短，欧洲的伽利略系统。中国北斗卫星导航系统空间段由 5 颗静止轨道卫星和 30 颗非静止轨道卫星组成，2012 年系统覆盖亚太地区，计划 2020 年左右覆盖全球。用户终端具有双向报文通信功能，可以一次传送 120 个汉字信息。在远洋航行和救灾中有重要的应用价值。铯原子钟，纳秒（原子钟）来计算用户接收器误差，上海能接收到 9-11 个卫星的信号。GPS 信号（归属国防部）精确<1 米，1991 年沙漠风暴行动，40 万军队配备 GPS

中国北斗卫星导航系统 2020年7月31日北斗三号正式开通。系统空间段由5颗静止轨道卫星和30颗非静止轨道卫星组成。用户终端具有双向报文通信功能，可以一次传送1000个汉字信息。

四、确立全面作战优势

空间系统使部队快速反应能力、作战效能、指挥效率和生存能力显著提高，整体作战能力跃上新台阶。空间系统成倍增强作战效能，加大双方军事力量差距，“天”就是信息获取，传输，分析的重点。

e.g. JDAM 采用 GPS 全球定位系统导航，联合制导攻击弹药上加装的 GPS 接受器每隔一秒就会接受定位数据，修正可能出现的偏差。控制整个复合制导过程的是一台苹果电脑芯片。JDAM 的结构与原来的激光制导炸弹相似，但激光制导的缺点是易受环境的影响，如果天气不好，导航用的激光束可能会受到阻碍或干扰，将无法精确的打击目标。而使用 GPS 导航的 JDAM 由于采用卫星定位，则可全天候使用，并且精度很高，误差不超过 4 米。

五、空间攻防对抗

太空军事化：

进入 21 世纪，围绕对空间的控制权展开的空间攻防对抗将成为未来空间技术发展一个方向。纵观伊拉克战争，空间系统与能力在确保美军信息优势、快速机动和精确打击方面发挥了至关重要的作用，构成美军作战方式的基础。空间已经成为美国军事行动的重心和国家安全的重心。

美国：

①明确提出以绝对空间优势为目标的控制空间战略。

空间系统与能力是美军不对称优势的基础，是美军作战方式不可分割的重要组成部分。对空间高度依赖，要求优先考虑保卫空间利益。

《国防战略》报告称，太空与海陆空一样都是战斗场所，美国需要不断提升太空作战能力。“当要保护美国时，仅仅参与太空事务是不足够的，美国必须在太空保持霸主地位。”

e.g.2006 年 8 月，布什签署新《国家空间政策》，美国空间政策从“和平利用空间”向“空间安全”转变。拒绝谈判制订可能限制美空间开发的军备控制条约，并称美有权阻止“敌视美国利益”者进入空间。2003 年 6 月，美国空军部长公然提出：“任

何国家和组织（包括美国的盟国在内）在没有获得美国认可的前提下，都不可以将太空资源用于发展军事情报或其它军事目的。”每四年一版。奥巴马放缓太空，特朗普总统上台后重建国家太空委员会。

②加紧发展空间攻防对抗技术和装备。

攻击卫星：直升式（2007 年 1 月 11 号中国试验，2008 年 4 月 12 号美国试验），共轨式（卫星撞击卫星） 激光（不制造太空垃圾，仅破坏电子仪器）

空间作战机器人：是一种小型智能航天器，具有自主控制、地面遥控操作和机动变轨能力，可用于对己方航天器在轨维护、补给、升级，也可用于对敌方航天器监视、干扰、攻击和捕获。从 20 世纪 80 年代起实施了多项空间作战机器人研究发展计划。其中，XSS-10 小型空间作战机器人已进行多次飞行试验，演示了空间目标自动跟踪、轨道交会、拍照侦察等功能。根据作战功能与目的的不同，军事航天装备可以分为支持进入空间、控制空间和利用空间三大类。

空间作战飞行器：（从前 2 周-4 周，目前 200 多天）是一种可重复使用的无人驾驶多功能空间作战平台，具有快速进入空间，长期在轨驻留和较强的机动能力，是实施空天一体化作战的主战武器平台，是美国未来空间攻防武器体系的核心。据分析，在未来，空间作战飞行器在美国未来的空间攻防对抗武器体系中的地位将与今天战斗机在其空军装备体系中的地位相当。X-37B

从20世纪80年代起实施了多项空间作战机器人研究发展计划。其中，XSS-10小型空间作战机器人已进行多次飞行试验，演示了空间目标自动跟踪、轨道交会、拍照侦察等功能。

③积极着手组建天军

为增强空间攻防对抗的能力，美空军已建立 10 支“航空航天远征部队”，以促进航空航天的融合；从 2000 年起，先后建立了第 76 空间控制中队、第 527 空间进攻中队、第 614 空间防御中队等专门的空间攻防部队。未来，美国空军将完成由航空航天军向航天航空军的转变。俄罗斯的兵种叫天兵，总参谋部直属，中国战略资源部队管理天，美国空军始终有一个理念：空天一体。

④进行空间攻防对抗演习，制定空间作战条令

2001、2003、2005，2007、2009、2010、2012、2015 年美国先后举行了八次代号为“施里弗”的空间攻防对抗演习，研究和验证未来空间攻防对抗的理论学说和作战条令，并改进和创新相关技术。其中，部分演习以我国为假想敌，值得引起我们高度重视。

俄罗斯

①制定以夺取制天权为核心的军事战略

2000 年 2 月，通过《俄联邦军事学说草案》，确认未来战争首先将从宇宙空间开始，制天权是夺取制空权和制海权的先决条件。

②组建独立的航天部队

2001 年 6 月，俄罗斯成立了航天兵，作为直属于总参谋部的一个独立军种。主要担负航天发射、卫星测控、卫星攻击和导弹防御等任务。

③重建军用卫星系统

1993 年俄拥有各类在轨卫星 186 颗。2002 年俄在轨卫星数量已经下降到了 97 颗。俄罗斯目前已重建军用卫星系统，GLONASS 卫星最少时只有 6 颗，目前，该系统共有 24 颗卫星，卫星可进行全球覆盖。

④大力发展空间攻防武器系统

俄罗斯已具备了动能反卫星和地基激光反卫星手段。从 1963 年到 1972 年，苏联共进行了 20 次卫星歼击机系统发射试验。1972 年，苏联国土防空军正式装备卫星歼击机系统。

我们要把国家的安全构建在实力的基础上

结合我国国情，在我国当前阶段，空间安全定义：空间安全是指确保我国的空间利益，并遏止敌方来自空间的威胁，实现空间的和平利用、战略威慑或克敌制胜，是国家安全的重要组成部分。

①保证我国进入和利用空间的自由

②防止敌方在空间系统支援下对我远程打击

③发展空间对抗技术，保证空间有效利用

小结：目前，军事航天大国已经完成了空间信息系统的建造，并和陆、海、空紧密结合，形成了陆、海、空、天一体化战场，致使其作战能力成倍增长，形成了不对称优势。因此，积极发展我国的航天技术，是大力推进中国特色军事变革，实现我军信息化建设跨越发展的有效途径，是在更高起点上谋划军事斗争准备的迫切需要。

精确制导技术

军事打击距离的发展： 弓箭（几米，几十米），热兵器时代：枪炮（几百米，几千米），导弹（洲际）

地毯式轰炸，每一个子弹消灭一个敌人-每一个炸弹消灭一个军库， 精确打击
攻击卫星的尝试： 2007 中国， 2008 美国

陆基中段反导拦截系统——导弹监测卫星，传感器，战斗管理系统，拦截器（雷达定位，精确打击）【发现，设想， 计算，预测，定位，拦截】在半小时之内完成

一、精确制导概念

1. **制导技术**，**导引（导）**和**控制（制）**导弹按选定的导引规律飞向目标的技术。

精确制导：命中率>50%

二、常用精确制导技术

精确制导过程分为导引和控制两个部分：导引过程是发现偏差的过程；控制过程是修正偏差的过程。导引在前，像飞行员的大脑；控制机构，像飞行员的手脚，导引向控制机构传输信息。



(一) **自主制导**——两点导引， 发射点到目标点，发射后不管
(与发射器就没联系了得自主制导)

自主制导是在导弹制导系统计算机里预先存有拟定的飞行路线，导引系统在导弹飞行过程中能适时地发现偏差，并输出修正偏差的控制指令，控制导弹按拟定的飞行路线飞向目标。使得理论弹道和实际弹道一致，导弹飞行过程中要不断定位与修正。

1. 惯性制导

导弹在空间移动的数据是用惯性导航仪测量导弹在三个相互垂直方向上的加速度，并对测量的加速度进行相对于时间的二重积分来取得的。核心部件为陀螺平台和加速度表（东北天三方向 对应 经度、纬度、高度）。

依靠弹载仪器和计算机计算、定位，控制飞行姿态，导引飞行方向。

不接受信号：发出不可改；也不会被发现

$$\int \int da dt = \Delta u$$

用于航母等，致命缺点是二重积分中的绝对误差

3. 地形匹配制导

首先根据侦察照相，获取导弹攻击目标及沿途航线上地形地貌报告，形成数字地图，并存储到导弹的计算机上。用地形高度和基准高度的测量，修正横向轨迹和纵向轨迹 气压高度表（气压高度计换算，机-海平面） 雷达高度表（机-地面）

缺点：海平面，平原地区使用效果差，不能全程使用地形匹配制导

计算机性能不可能太好，成本问题，也是空间存放问题

3. GPS 制导——历史原因，叫 GPS

利用弹上安装的 GPS 接收机接收导航卫星播发的信号来确定导弹位置，并根据这个数据来修正导弹的飞行路线。

最高精度的方式，使用方便。 缺陷：容易受到无线电干扰，无法全程 GPS

因此一般使用①②方式引导，③用于最终精确轰炸。

星光制导：

星光制导，是根据天体在天空的运行规律提供的信息确定导弹运动参数，将导弹引向目标的自主制导。又称天文制导。常与惯性制导组合成惯性—星光制导，用于陆射机动弹道导弹或潜射弹道导弹的制导。

自主式制导的特点

①导弹的飞行完全自主；

（发射后不管：两点制导）（三点制导：发射后要管，见下文）

②不易受到外界干扰； ③导弹弹道为预先确定； ④只适合攻击地面固定目标。

（二）遥控制导——三点导引，存在制导站，给予目标移动信息发出指令

指导弹的飞行受设在导弹弹体之外的制导站控制。制导站根据跟踪测量系统测得目标和弹体的相对位置和运动参数，形成控制指令发送给弹体，弹体接收到指令后，由自动驾驶仪控制导弹飞行，直至命中目标。

1. 指令制导

有线指令制导 通过连接制导站和导弹的传输导线传输控制指令。缺点是攻击距离受导线长度限制。

e.g. 阿帕奇武装直升机连三十多枚反坦克导弹。红箭-73 反坦克导弹，中方购买【俄】S-300 保卫上海。

弹道导弹：火箭助推，预定航线，东风系列：由于冷战期间，美苏签署《中导条约》销毁双方的中程弹道导弹，因此东风系列也是目前世界上唯一覆盖各种类型弹道导弹的陆基弹道导弹系列，近程（1-）、中远程（2-）和洲际弹道导弹（-1）

e.g. DF-51 是一种固定井射重型多弹头洲际导弹（我国第一种重型洲际导弹，两级固（液）体火箭发动机，运载负荷约一万公斤，最大射程约一万五万公里，能够携带 14 枚 50 万吨或 8 枚 100 万吨的热核弹头，部署加固地下井。

地空导弹：红旗系列，红旗 15、红旗 17、红旗 18（国产的）7-近程，9-远程

电视指令制导：载机和导弹形成机-弹数据链，电视导引头现场，目标

激光制导炸弹：美国宝石路

2. 波束制导

利用雷达波束或激光波束导引导弹飞向目标的遥控制导技术，称为波束制导或驾束制导。【俄】壁虎；【英】激光火

遥控制导的特点

优点：弹上设备简单，在一定的射程范围内可获得较高的制导精度。

缺点：射程受跟踪测量系统作用距离限制，精度随射程的增加而降低，且易受干扰。

（三）寻的制导

导弹自己寻找、跟踪并击毁目标。当弹体上的导引头接收目标辐射或反射来的某种能量时，弹上的制导系统就会引导导弹沿着能量来的飞向飞向目标。按照能量发出者不同，寻的制导可分为：主动寻的制导、半主动寻的制导和被动寻的制导。

主动寻的：发送微波寻找目标，海鹰-2，鱼叉导弹。

PL-10 圆头，近距格斗弹，十公里内；

PL-12 尖头，中距拦截弹，几十公里，10-100公里

PL-15 研发中，远距截击弹，大于 160km。

半主动寻的：空空导弹：霹雳，用地面制导站发射微波于目标反射导弹控制。激光容易受天气干扰。

炮兵最新成果：过去是面杀伤武器，不能点杀伤，目前打得准。

美国：铜斑蛇（精确制导炮弹）

俄国（红土地）

被动寻的制导：红外奔向热源。英国 vs 阿根廷：响尾蛇

干扰战术：

烟幕干扰就是通过在空施放大量气溶胶微粒，改变电磁波传输介质特性，来干扰光电探测、观瞄、光电制导武器系统。

e.g.俄罗斯窗帘系统目前已装备到俄罗斯 T-80 坦克，T-90 坦克。该系统在探测入射激光的同时，向激光入射方向发射干扰烟幕弹，使陶式导弹及铜斑蛇制导炮弹命中率降低 75%-80%，使采用激光测距机的火炮命中率降低 66%。

红外干扰：

红外诱饵是能模拟被保护目标的红外辐射特征，欺骗和干扰敌方的点源红外跟踪与制导系统，从而保护目标免遭攻击。包括红外诱饵弹、红外综合箔条、喷油延迟燃烧诱饵

（四）复合制导

在导弹飞行的不同区段采用不同制导方式。导弹大多采用复合制导，目的是提高制导精度，并可以增强导弹的抗干扰能力。

舰射巡航导弹最优方案：惯性导航接近目标陆地，进入陆地后首次开始地形匹配，标志进入中间航线阶段，该阶段采用地形匹配助航惯导系统，末端采用景象匹配定位，打击目标。

弹道导弹：惯性弹道，根据前面的运动轨迹调整后面。

程序弹道：不可预测

惯性导弹会有误差积累，但是不易被敌人发现。

三、精确制导武器

精确制导武器是采用精确制导技术、命中精度很高的战术导弹和制导弹药的统称，通常用于战役和战术作战。

巡航：低空飞行，弹道：抛物线

e.g.战斧巡航导弹：具有隐身飞行性能，是美国军械库中最有威力的“防空区外发射”导弹。具有低空飞行、命中率高（1M 误差）等特点。俄罗斯口径巡航导弹

（一）作战使用

①制导武器的产生是 1944 纳粹德国使用 V-1、V-2 飞弹袭击伦敦

射程 240km，误差仅 5km

②越南战争：1972 年美国大量使用激光和电视制导炸弹，作战效能约比无制导武器高百倍
在世界防空史上，越南战争开辟了用地空导弹对付敌人大规模轰炸的先例。

作战初期，平均每发射 10 枚导弹就能击落 1 架敌机。后来，由于美军飞机普遍装备电子干扰机，平均每 50 枚地空导弹才能击落 1 架敌机。

③海湾战争：空对地精确制导弹药占总投弹量 8%，却摧毁了 40% 的目标。现代巡航导弹初显神威。首次出现了导弹与导弹之间的对抗。精确制导技术的发展进入了一个新阶段，并预示着未来将进入导弹战时代。

美军模拟试验结论：爆炸威力提高1倍，杀伤力只能提高40%

命中概率提高1倍，杀伤力却能提高400%

“打得狠不如打得准”

在科索沃战争、阿富汗战争、伊拉克战争中，精确制导弹药使用比例越来越大，制导精度也越来越高，打击距离越来越远。

平台——遥感——导弹——寻的——目标

（二）作战影响

1. 精确制导武器打击精度高。促成了精确打击，作战效能进一步提高。

精确打击是现代精确作战的重要组成环节。未来战争将更多地采用外科手术式打击（与外科手术式打击相对的是地毯式轰炸，外科手术式打击可以避免大规模的地毯式轰炸所造成的大量无辜伤亡及不必要的建物损毁）、点穴式袭击、斩首行动、定点清除等战法。

2. 精确制导武器打击距离远。促成了远程打击，战场纵深进一步增加。

第一次世界大战战场纵深仅为数千米，二次大战增至数十千米。现在，美军为适应未来信息化局部战争的需要，已把 3500 千米的纵深区域纳入战区范围。

精确制导武器促成了常规威慑。与电子战配合可改变军事力量的传统对比。

打击分为串行打击和并行打击。

威慑的构成：三个条件

有能力，让对手知道你的能力，让对手相信触犯你的底线你会使用此能力

四、弹道导弹攻防对抗技术

(一) 弹道导弹作战任务

1. 战略威慑和战略打击

实施核威慑，阻止敌对国家对我实施核打击，若威慑失败，则实施战略核反击。

。国际上的通行惯例：

短程弹道导弹：射程在 1000 km 以下， 中程弹道导弹：射程在 1000 ~ 3000 km 远程弹道导弹：射程在 3000 ~ 8000 km，洲际弹道导弹：射程大于 8000 km

飞行弹道：主动段分为垂直上升段、转弯段、发动机关机段

被动段： 自由飞行、再入段

陆基固定发射：指供陆基战略弹道导弹垂直贮存、准备和实施发射的地下工程设施。由井筒、设备室、井盖 3 部分组成。

陆基机动发射：适用于固体和可贮液体导弹的发射，按机动程度分为有限机动和随意机动两种方式。

水下激动发射：弹道导弹核潜艇是以洲际弹道导弹为主要武器的核动力潜艇，又称为战略核潜艇或战略导弹核潜艇。

【美】俄亥俄级战略导弹核潜艇：现役 14 艘，每艘可以载 24 枚三叉戟 II 型潜射导弹，射程 12000 公里。每枚可携带 12 个当量 15 万吨的分弹头，或 7 个当量 30-47.5 万吨的机动分弹头。圆概率误差 90 米。

最多可放24个导

【俄】北风之神： 现役 5 艘，艇上装 16 枚圆锤潜射洲际导弹，每枚弹上搭载 6 个 10 万吨 TNT 当量的核弹头，射程 8000 公里

2. 战术作战

战术支援地对地近程弹道导弹， 主要用于打击敌方纵深目标，进行战场火力支援

e.g. 先进战术弹道导弹如美国陆军战术导弹系统、俄罗斯的伊斯坎德尔、印度大地-3 型等

1987年12月8日，美苏两国签订《美苏消除两国中程和中短程导弹条约》，简称中导条约，规定两国不再保有、生产或试验射程在500公里至5500公里的陆基巡航导弹和弹道导弹

2019年8月2日，美正式退出中导条约，宣布全面研发此前受限制陆基常规中程导弹

里根---“星球大战”计划 (SDI)：1983 年 3 月 23 日宣布，将开发各种先进非核防御武器，包括各种动能武器、定向能武器和各种先进探测器技术，以建立一张天网，对来袭战略弹道导弹进行全方位多层次拦截。

老布什---防御有限攻击：1991 年 1 月 29 日宣布，把战略防御计划项目重点从防御苏联导弹大规模攻击转变为防御有限攻击的全球保护系统。新系统由陆基国家导弹防御系统 (NMD，射程超过 3000)、陆基战区导弹防御系统 (TMD，射程 3000 以下) 和空基全球防御系统组成。

克林顿---弹道导弹防御计划(BMD)：1993 年 5 月宣布结束星球大战计划，转而执行“弹道导弹防御”(Ballistic Missile Defense,简称 BMD) 计划。

（二）弹道导弹防御

部署和使用先进的导弹防御系统是高技术条件下战争的特点之一。

1. **弹道导弹预警**：用于早期发现来袭的弹道导弹并根据测得的运动参数提供足够的预警时间，给己方战略进攻武器指示来袭导弹的方位。通常由预警卫星监视系统和地面雷达监视系统组成。

[1] **预警卫星监视**：用于判定来袭导弹的发射位置，记录发射时间并粗测导弹的速度矢量和弹道射面。这个系统由多颗同步卫星组成。

[2] **地面雷达监视**：远程预警雷达，地面远程搜索雷达能早期发现目标，跟踪识别和预测发射点及落点。

[3] 美国天基红外系统（SBIRS）系统包括4颗地球同步轨道卫星、2颗大椭圆轨道卫星

[4] 地面雷达监视：远程预警雷达 地面远程搜索雷达能早期发现目标，跟踪、识别和预测发射点及落点

2. 弹道导弹拦截

核爆炸拦截 反导导弹采用核装药

破片杀伤拦截 反导导弹采用常规装药战斗部

动能碰撞拦截 巨大动能，直接碰撞摧毁目标

美国陆基中段反导系统 在导弹飞行弹道中段，也就是太空中进行拦截并将其摧毁。目前前在阿拉斯加葛利里堡、加利福尼亚范登堡空军基地等地部署。

美国海基宙斯盾反导系统 采用标准导弹，能够拦截发射中段的短程和中程弹道导弹

低层防御，拦截距离50—100km,最大拦截高度35km。高层防御，最低拦截高度80km,最大拦截高度500km,最大拦截距离1120km

e.g.宙斯盾反导系统 采用标准导弹，能够拦截发射中段的短程和中程弹道导弹。

美国陆基爱国者反导系统 包括 PAC-2、PAC-3，是低层点防御系统。主要用于拦截高度在40公里以下的弹道导弹，拦截距离50公里。

宙斯盾上岸 将美国海军导弹巡洋舰和驱逐舰上使用的雷达和导弹装备到陆基弹道导弹防御系统上

萨德反导系统 主要拦截射程3500千米的弹道导弹，最大拦截高度和拦截距离分别为150千米和300千米。

2. 弹道导弹突防技术

为突破对方的反导系统，在导弹飞行全程，必须采用多种突防手段。总的来说，就是让敌方的反导系统看不见、分不清、拦不着

补充：

火箭军策略：核常兼备，全域慑战

092 夏级 JL1 2000公里

094 晋级 JL2 8000公里

096 唐级 JL3 12000公里

东风15 <1000公里

16>1000 21>2000 26 3500~4000 27 5000~8000 5,31,41 >8000

军事高技术发展趋势

党的中央军事委员会和国家中央军事委员会是一套干部，中央军委（管总）军种管建（陆海空火支）战区管战（五大战区）我国的国防部不直接管理部队；军人国家化

一、隐身化

1. 隐身技术是传统伪装技术走向高技术化的发展和延伸，是信息化战争重要支撑技术之一，被称为王牌技术。“披草”称之为可见光波段伪装，由于现如今红外波检查，传统伪装技术能力不足。

2. 雷达隐身：减弱反射波，降低雷达回波信号，减少雷达发现距离，从而实现隐身。

3. 导弹：

美国战斧巡航导弹雷达反射截面积为 0.05-0.1 平方米。美国空军 AGM-129 巡航导弹雷达反射截面为 0.01~0.05 平方米。

4. 红外隐身：降低或改变目标的红外辐射特征，实现对目标的低可探测性。

改变红外辐射波段，使目标红外辐射波段处于探测器的响应波段之外。调节红外辐射传输过程，如美国 RAH-科曼奇系列直升机通过改变发动机排气方向来控制红外特征。波长范围在 0.76-1000 微米区间称为红外波谱区。近红外（0.76-3.0）中红外（3.0-6.0）远红外（6.0-15.0）超远红外（15.0-1000）

5. 电子隐身：通过抑制武器装备等目标自身的电磁辐射，从而实现隐身的技术。

常见措施：减少无线电设备，采取低截获概率技术，对电子设备进行屏蔽，避免电子设备被动反射，减小电缆的电磁幅射

6. 可见光隐身

通过减少目标与背景之间的亮度、色度和运动对比度，降低被可见光探测系统发现的概率。常见措施：控制发动机喷口火焰，控制照明和灯标信号，控制目标的亮度和色度，改变目标外形光反射特征，控制运动构件的闪光信号

7. 声波隐身

减弱目标向周围介质的噪声传播，降低目标被对方声探测设备发现概率。潜艇航行时发动机和螺旋桨的声音，庞大身躯对水波的反射，使潜艇很容易成为声纳捕捉的目标。磁流体推进器就是贯通海水的通道内建有一个磁场，这个磁场能对导电的海水产生电磁力作用，使之在通道内运动，若运动方向指向船艏，则反作用力便会推动船舶前进。潜艇使用消音瓦能够吸收对方主动声纳发出的声呐波，能够隔离潜艇内部噪声向艇外辐射，还能够抑制艇体的振动。

隐身技术发展趋势

1、综合应用多种隐身技术，实现全方位、多功能隐身。面对多种探测技术或多种探测系统的探测，仅在某一方面进行隐身是不行的。

2、降低隐身武器装备的成本。只有降低隐身武器装备的成本，才能推广隐身技术，因此降低成本将是今后的发展方向。e.g.第一代 B-52，第二代 B-1B，第三代 B-2A 飞行 1 小时需 132 小时维护，一般作为敲门角色，结构隐身与材料隐身（雷达隐身材料）；红外隐身（喷气火焰不可见）；雷达（空天天地通讯）；声波隐身（发动机声音小）1978 年，132 架，报价 366 亿美元 1984 年，总报价抬至 425 亿美元，1987 年，购买 75 架，350 亿美元，1993 年，采购 20 架，此时预付研制费和厂家开工费高达 444 亿美元。

3、隐身技术的应用将越来越广泛。根据现代战争要求，隐身技术的发展与应用将扩展到各种武器平台。

二、无人化

军事科技的发展让战争不再是作战人数的比拼。第一次世界大战，平均每平方公里参战人员 4032 人，第二次世界大战锐减到 36 人。高技术条件下战争，人员密度更进一步减小。并出现无人化成趋势。

1. 无人机

军事大国的无人机纷纷服役。美国飞行员只需坐镇内华达州指挥控制中心发号施令，无人机就可在阿富汗执行任务。 e.g.全球鹰， 42 小时巡航，X-47B，祥龙 13 小时；翼龙测导一体化；航空母机

2. 无人水下航行器

不需要用缆绳与母舰艇连接，也称为无缆水下航行器或无缆水下机器人。水下通讯技术；应用无人水下探测。

3. 无人水面航行器

无人驾驶舰艇正在慢慢成为世界各地海军舰队的组成部分。

可部署在美海军新濒海战斗舰上 12 米长的舰队级无人驾驶水面航行器 4.

陆战机器人

研制出扫雷机器人，排爆机器人，侦察机器人，保安机器人等。针对陆战的无人战车已初具雏形，即将投放战场，成为未来战争中驰骋疆场的陆战之王。 e.g.美国破碎机，以色列拿顺。美军“剑”是历史上第一种与敌面对面实战的机器人。其上装置 M249 机枪、M16 突击步枪等武器，从而可实现侦打一体化。争议是否违反机器人三原则：阿西莫夫提出不伤害人类，听人类指挥，会保护自己。美国在提出不接触零伤亡的战争要求。

能准确击中 300 米处只有 5 美分硬币大小的目标。普通士兵无需进行培训就可以在 500-1000 米之外操纵机器人作战。美国正在研制“未来作战系统”，一个典型未来作战单位包括 2245 名人类士兵和 151 名机器人。

三、即时打击

即时全球打击系统是美国军方发展的一小时内打击全球任何地方的常规作战系统。依托现有前沿部署部队、空军远征力量和海军航母编队，60 分钟内对全球任何地方进行打击。

高速运载工具是即时全球打击系统的核心。美国设想的有以下几种

①弹道导弹，依靠洲际导弹或潜射导弹。

美国本土部署洲际导弹，潜艇上部署弹道导弹，基本都是核弹头。

②高超音速巡航导弹

波音 X-51A 驭波者速度为 6 倍音速，安装在 B-52 飞机上，可携带导弹。从纽约飞到伦敦只需不到一个小时。高超音速飞行速度超过 5 倍音速以上，被视为下一代飞行技术。它采用的超音速冲压发动机被普遍认为是继螺旋桨和喷气推进之后的第三次动力革命。超燃冲压发动机是实现高超声速飞行器的首要关键技术，是目前世界各国竞相发展的热点领域之一。第一代螺旋桨，第二代喷气式，第三代冲压发动机。

③高超音速无人机

HTV-2 猎鹰可携带 5 吨物资，速度超过 20 倍音速。发射至亚轨道，很快再入大气层，通过长时间大距离滑翔，到达目标附近时释放制导弹药对目标进行精确打击。

钱学森弹道，WU-14 是新型战略核武器系统的一部分，可以击败美国的任何对抗措施，作用之大令美国有点害怕。不仅如此，此次成功试飞，将预示着在新型高超音速导弹的研制进度上似乎中国已经领先于美国。我国试验成功，美国还未达成

四、激光军事应用

1. 激光 Laser 是英文 Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation 的缩写。1960 年 7 月，美国科学家梅曼发明了世界上第一台激光器——红宝石激光器。
2. **自发辐射发光**：无外界作用，各个原子独立完成，互不联系，自发辐射光步调极不统一
受激辐射发光：1916 年爱因斯坦提出受激辐射概念，高能级上粒子受到某种光子激发，会从高能级跃迁到低能级上，这时将会辐射出与激发它的光子相同性质的光子。
3. 激光产生的条件：足够强的激励源；要有一种特殊的激光工作物质；要有一个光学谐振腔。使激光物质实现并维持粒子数反转状态。

谐振腔的作用：长度为 $1/2$ 波长的整数倍

[1]维持光振荡，起到光放大作用[2]使激光产生极好的方向性[3]使激光的单色性好。

阶段：未激励（粒子数上升）；激励后（粒子数分布下降）；引起受激辐射，光放大；光学谐振；动态平衡，稳定输出。

4. 激光测距 以激光器作为光源进行测距 $L = 1/2 \cdot c \times t$

激光传播三个特性（1）定向辐射和接收（2）遇到障碍物反射（3）以光速传播

激光测距的特点[1]测量速度快[2]测量距离远[3]测量精度高[4]抗电子干扰能力强

5. 激光通信

以激光做载波通信。在外层空间接近真空的环境下进行的激光通信。如卫星与卫星、飞船间的通信。利用波长为 0.46-0.53mm 的兰绿色激光（能穿透几百到几千米海水）在海水中进行通信。

6. **激光雷达** 发射激光束探测目标的位置、速度等特征量的雷达系统。

激光雷达的优点：分辨率高，图象清晰；可探测超低空飞行目标；具有较高的测速、测角、测距精度；抗电子干扰能力强，占据空间小。

激光雷达的缺点：工作时受天气和大气影响大；由于激光雷达的波束极窄，搜索目标非常困难。因而激光雷达较少单独直接应用于战场进行目标探测和搜索。

7. 激光制导 利用激光获得制导信息或传输制导指令。

8. 激光武器基本成熟：不使用弹药并以光速发射的高能激光武器是真正革命性的武器，将使未来战争形态产生全新的变化。

低能激光武器，又称激光轻武器、单兵激光武器、战术激光武器，致盲武器。

高能激光武器，又称强激光武器，激光炮——简称光炮。

杀伤破坏效应：（1）烧蚀效应；（2）激波效应；（3）辐射效应。

激光武器的特点：不需要提前量，不产生后坐力，效费比高，不受电磁干扰

总结：目前，军事高技术正面临新突破，出现了一系列颠覆性技术【哈佛大学教授，克拉顿克里斯坦森】将深刻影响未来的军事安全。美国提出了第三次抵消战略，企图通过开发新技术，再次拉大军事技术差距。因此，必须大力发展我国军事高技术，才能确保我国军事安全和国家安全。

军事思想绪论

一、军事思想的定义

1.定义

军事：战争状态下一切军事行动的总称

思想：为经验和思考所发生的意识现象

军事思想：关于战争和军事问题的理性认识，是应于战争的需要而产生的意识，也是支配战争行为的原动力。它来源于军事实践又给军事实践以知道，并伴随着战争中军事实践的发展而发展。具有鲜明的时代性和阶级性。

2.军事思想的内涵

①须对战争认识，了解判断战争的特质、目的、形态以及决胜因素 ②产生指导战争的构想——即如何准备战争、如何遂行战争。

3.军事思想的“外延”

如何准备战争（建军思想）如何遂行战争（用兵思想：发动群众，兵民结合）

4.军事思想的重要性：历代民族国家的盛衰兴亡多取决于战争的胜败，而战争的胜败则植根于军事思想的有无与臧否。

e.g.二战中德法两国的军事思想对比

法（守势主义，修一道马奇诺防线，但并不高枕无忧）

德（攻势主义：绕道防线之后攻击法国，几个月之内占领西欧）

长征的原因是“中央三人组”（博古、李德、周恩来）缺乏军事思想

二、军事思想发生的方式

- 有个人的来源，也有集体来源
- 不同的时代、民族、国家、意识形态、社会结构等，都能产生不同的军事思想
- 个人思想往往开风气之先，对集体思想产生领导作用
- 集体思想又经常构成个人集大成或产生结晶作用（个人思想与集体思想的关系）

三、军事思想的背景

- 时代背景：冷/热兵器时代所产生的军事思想不同
- 地理背景：中国主要是陆军作战思想
- 社会背景：中国曾经主要重谋，研究策略；美国强调军事科技，研制武器
e.g.诺曼底登陆战，丘吉尔与马希尔的选址，英国保守思想，希望从南欧推进。
- 文化背景：东方讲儒家文化，集体革命英雄主义；西方讲实用主义，个人英雄主义，对于战场投降有先手预备及注重野外生存指南
- 技术因素：有了飞机之后，军事理论就出现制空权的概念，而后有出现制海权，“核冬天理论”，认可核武器能毁灭地球等等均是技术推动。

四、中国军事思想的特质与演进

1.中国军事思想的特质——史的方面，先秦时代思想影响至今

①研究中国传统军事思想的人，多数集中于先秦的作品 ②孙吴之前之人的所有思想已被两人继承，后人的发展都受之孙吴，就像西方哲学跨不过亚里士多德和康德。

2.内涵范围兼顾军政

- 中国古代军事理论既不限于兵法书籍，也不限于兵学家的作品，像儒家、道家、法家等学派的著作，均或多或少含有军事哲学
- 所有兵法著作也并非单纯讨论军事，而是以人作为中心。 e.g.孙子的“五事七计”

3.对战争的认识

①本质：行仁，②目的：以战止战，③态度：慎战备战，④立场：拥护义战

4.军事思想的演进

时间上分：古代，近代（1840- 1919），现代（1919-）

空间上分：中国军事思想，西方军事思想

思想发展上分：起源 形成 发展

中国古代军事思想

一、概述

①军事思想是关于战争和军事问题的理性认识。

②中国古代军事思想：从奴隶社会到封建社会时期（2100B.C.- 1840）的军事理论。

③中国古代军事思想产生、发展的四个历史时期及概况：

1.初步形成时期——公元前 21-前 8 世纪（夏、商、西周）

主要著作《军志》（最早的一部军书）；《军政》约写于西周

基本特点：[1]明确提出了军事三职能 ①维护本阶级统治 ②镇压奴隶反抗 ③抵御外族入侵和对外扩张；[2]天命论的战争观——天行罚，胜败乃天命；[3]礼刑治军——礼上有序，刑治众规范；[4]步车相结合的作战形式和方法

2.基本成熟时期——800B.C. -300B.C.（春秋战国）【诸子百家各种文化发展】

主要著作《孙子》《吴子》《司马法》《孙臆兵法》《尉繚子》《六韬》等。

基本特点：

[1]形成完备的战争观：战争实质区分争名、夺利、为义、为忿；整体分为义战、不义战。

[2]朴素的战争制胜因素：“五事七计”。所谓“五事”即道天地将法，分别指政治、天时、地利、将帅素质、军事体制等五个方面。而“七计”即双方政治清明、将帅高明、天时地利、法纪严明、武器优良、士卒训练有素、赏罚公正来分析敌我双方的情况。具体分析：①主孰有道，也就是说参战双方那一方师出无名，那一方师出有名。有名者胜，无名者败 ②将孰有能，就是看哪一个将领的本事大 ③天地孰得，作战环境对那一方有利如何利用的问题。④法令孰行，简单的说就军队纪律的问题。⑤兵众孰强，看谁的兵厉害 ⑥士卒孰练，兵士是否训练有素 ⑦赏罚孰明，军队的赏罚制度谁的更严明

[3]战争指导原则：未战先算，计必先定；不战而胜，谋攻为上；知己知彼，百战不殆；智力结合，出奇制胜；我专敌分，速战速决。

[4]系统的治军理论：凡兵，制必先定；凡胜，备必先具。用兵之法，教戒为先；令之以文，齐之以武（文治武理）。

3.进一步发展时期——300B.C.- 10 世纪（秦——五代）

主要著作《黄石公三略》《李卫公战略》

基本特点：

[1]较为完整的学术体系

[2]战略思想有较为系统的发展：谋略结合、战争与政治结合，如《隆中对》；

[3]步、骑、水兵协同作战，指挥艺术较高，如“赤壁之战”

[4]战略防御思想趋于完善，提出了固边与睦邻结合的防御思想，例如书同文，车同轨，筑长城（秦朝到明朝），修驰道，重兵戍边（战争/种田）和亲（文成公主进藏，昭君出塞）等重大防御措施

[5]朴素的军事辩证法思想得到发展，如：政治与军事关系、民众与士卒关系、刚柔关系、虚实关系、奇正关系（奇特\正常）、攻守关系等。

e.g.李卫公问对，奇正思想、奇正相变

4.完善化、体系化时期——A.D.960- 1840（宋、清前期）

基本特点：

[1]军事理论研究体系化.兵书数量多、门类全，共 1815 种， 占中国古代兵书的 70%

[2]开办武学，设立武举，发展军事教育

[3]积极防御，远程奔袭，积极进攻的战略思想进一步发展

e.g. ①守中有攻,积极防御思想（岳家军大破金兵） ②声东击西,长途奔袭思想（元：成吉思汗， 清朝的十三陵）③收民心,广积力,积极进攻思想（明：朱元璋、李自成）

[4]冷热兵器并用的军事理论形成，元末，热兵器出现——火药、火器装备部队

主要著作： 《车营扣答合编》（明：孙承宗）

①火力准备与短兵相接相结合的作战方法（戚继光） ②疏散队形，灵活机动的作战阵式 ③将帅主要任务不是亲自冲杀，而是组织指挥的理论。

（四）中国古代军事思想的主要内容

[1]关于战争性质和战争胜负因素的理论，“义战，不义之战”；“五事七计”

[2]关于战争谋略和战法的理论，“谋攻为上”“不战而胜”“出奇制胜”“协同作战”“战略防御”“重兵戍边”

[3]关于治军的理论，“严军制”、“将帅修养”、“文治武理”

[4]关于战争保障的理论，“兵马未动、粮草先行”、“因粮于敌”

二、“武经七书”简介

北宋神宗元丰（1078—1085）年间，颁布“武经七书”为武学必读书。

（一）《孙子兵法》（春秋：孙武）

公元前 523 年， 田氏联合鲍氏在一次夺权中失败，孙武为避嫌， 离齐奔吴，“十年面壁，潜心著书”，成兵书 13 篇， 由伍子胥推荐见吴王阖闾（公元前 512 年），吴王授予将， 开始其军事生涯。

（二）《吴子兵法》（战国：吴起）

魏国人（公元前 440—381 年），政治家、军事家。六部分：图国（论述治国、治军、兴兵作战、亲民用贤）、料敌、治兵、论将、应变、励士。

（三）《司马法》（战国：司马穰苴 rangju）

战国初齐国大司马， （生卒不祥），君主： 仁本、天子之义、定爵、严位、用众。

（四）《六韬》（战国： 吕尚）

传说姜太公子牙（助武王灭商纣的功臣）， 与周文王、 周武王对话形式编成六韬
文韬—论充实国家力量及战争准备；武韬—论军事战略；龙韬—论军事布局和指挥；
虎韬—论宽阔地域作战战术；豹韬—论狭窄地域作战战术；犬韬—论军队协同战术。

（五）《尉繚子》（战国：尉繚）

梁惠王时人，成书约公元 334 年。主题：论治军、严军制。

（六）《黄石公三略》（秦汉：黄石公—圯上老人）

传授张良（张子房） 兵书【韩信，张良助刘邦】

上略—论治国方略； 中略—论帝王仁政；下略—论治军原则。

（七）《李卫公问对》（唐：李靖）

与唐太宗李世民间对论兵，上中下三卷 。从 “奇正”、“虚实”、“主客”、“攻守”等几个方面生发议论，着重探讨争取作战主动权问题 。

三、《孙子兵法》及其影响

一、杰出的大军事家——孙武

（一）历史契机，军旅世家

孙子，名武，字长卿，春秋末期齐国乐安（今山东广饶县人。生卒年代不详，大约与孔子（B.C.551 年-B.C.479 年？）同时代或略晚，齐国贵族和名将的后裔。其先祖为陈完，原是陈国的公子。公元前 672 年，陈国发生内乱，陈完便逃奔至齐国避难，改称田完。田完的第五世孙田书（即孙子的祖父）为齐国大夫，在攻打莒国的战争中立下了战功，齐景公便把乐安封给了田书，并赐姓“孙”氏，以表示对田书嘉奖。

（二）避患深居，潜心著书（公元前 523—512 年）

公元前 532 年，齐国发生内乱(史称“四姓之乱”)，孙子便离开齐国，到了南方的吴国，在吴国的都城姑苏过起了隐居生活，潜心研究兵法，写成兵法。

（三）扶吴破楚，功勋卓著

在吴国，孙子结识了伍子胥。在诸侯争霸中，南方新兴的吴国国君阖闾，为图霸业，欲攻打楚国，但是，一时难以选出合适的将领。伍子胥常与吴王论兵，他曾向吴王推荐说：孙子“精通韬略，有鬼神不测之机，天地包藏之妙，自著兵法十三篇，世人莫知其能。”伍子胥先后七次向吴王推荐孙子，吴王便让伍子胥拜请孙子出山。公元前 506 年冬，吴国以孙子、伍子胥为将，出兵伐楚。孙子采取“迂回奔袭、出奇制胜”的战法，溯淮河西上，从淮河平原越过天姥山，长驱深入楚境千里，直奔汉水，在柏举（今湖北麻城北）重创楚军。接着五战五胜，一举攻陷楚国国都郢。 “柏举之战”后，楚国元气大伤，渐渐走向衰落，而吴国的声威则大振，成为春秋五霸之一。

对于孙子的历史功绩，司马迁在《史记·孙子吴起列传》写道：“西破强楚，入郢，北威齐、晋，显名诸侯，孙子与有力也”。



二、《孙子兵法》的主要内容

（一）计篇——论战争谋划（全书的总纲）

在这一篇中，孙子对战争筹划的问题做了全面深刻的回答。回答了为什么要重视战争，应该把握哪些要素分析战争，筹划战争应该着重考虑的内外条件是什么，筹划战争应该把握的基本理念是什么，最后用“庙算”形象地提出战争筹划的总体要求。
兵者，国之大事；五事七计；因利而制权；诡道；攻其不备，出其不意。

兵不厌诈十二法：能而示之不能，用而示之不用，近而视之远，远而视之近，强而避之，实而备之，怒而挠之，卑而骄之，佚而劳之，利而诱之，亲而离之，乱而取之。

（二）作战篇——战略思想和原则

这一篇不是谈实际的作战，而是谈作战工具和作战物资的准备。在这一篇中，孙子具体阐述了战争巨大消耗与国家安全的密切联系，提示将领们必须从支撑战争的物质基础以及国家承受能力上来思考战争问题。如何减轻国家的压力？孙子提出了**两个重要的战略思想**：一是从时间上考虑，速战速决；二是从空间上考虑，因粮于敌。孙子从时间与空间的思考中，揭示了战争力量聚能与转换的一些规律和方式。在这一篇的论述中，贯穿整体的核心战略思想是：**在战争准备上**，避战争之害而求战争之利，尽可能以最小的代价获得战争的胜利。

（战者）日费千金；因粮于敌；兵贵胜不贵久；胜敌而益强。

（三）谋攻篇—论谋攻原则

“谋”就是“谋划”“智谋”。所谓“谋攻”，是指如何谋划战争，如何通过智谋去战胜对手。这一篇集中反映了中国古代战略“以智克力”的全胜思想。在上一篇，孙子是从战争准备上论述了如何避战争之害而求战争之利。在这一篇，孙子将从战争的对抗策略谋划上讲如何避战争之害以求战争之利，具体说，就是如何在减少和避免战争破坏作用的情况下达到我们所追求的战争目的。

不战而屈人之兵（不战使敌军屈服）；上兵伐谋（依靠谋略）；知彼知己百战不殆。

（四）形篇—论军事态势

在古语中，“形是有质之称”，“形”讲得是可视可见的有形物质及其形态。在这里，孙子说的“形”是指战争力量及其表现形式。战争是力量与力量的对抗。力量是战略的一个核心要素。力量对抗是战略所展开的逻辑起点。在此，孙子提出著名的“先胜后战”的思想，揭示了“强胜弱败”的战争规律。

自保而全胜—胜兵先胜—示形造势。

（五）势篇—论战略战术

力量体现于“形”而蓄发于“势”。“势”指的是“形势”、“态势”、“气势”、“位势”等意思。就力量运用而言，“势”指的是力量在特定的时空范围内所借助各种外部条件而形成的一种有利的蓄发状态。如何增强自己的力量，如何将自己现有力量更有效地发挥作用，如何以最小的代价获取更大的胜利，这都与“势”有关，或者说都需要借助于“势”来实现。“势”是中国战略思想中的一个重要范畴。掌握中国战略思想的精华，不能不洞悉这个字的深刻内涵。

择人任势—善用奇正—诱敌动敌—出奇制胜

（六）虚实篇—论作战指导思想

本篇是《孙子兵法》十三篇中的核心篇。虚实，反映了力量两种基本的形态。一般说来，“实”是指强大、主要和有备的力量，“虚”是指薄弱、次要和无备的力量。在具体的作战实施过程中，我们不能够把“虚”简单地看作“弱”，它有时是指要害、关键的部位。“虚”和“实”，是在双方力量对抗中显现的，是反映双方力量对抗的一个非常重要的对立统一范畴。这个范畴揭示了力量对抗的基本规律，形成了“避实击虚”的重要战略战术原则。在这一篇中，我们还要特别关注孙子的战略主动权、集中兵力、示形和“因敌而变”等思想。

兵无常势—避实击虚—我专敌分—因敌制胜—我专为一，敌分为十，是十攻其一也。

（七）军争篇—论夺取战场主动权

按照中国古人的解释，“争，趋利也”；“争者，争利，得利则胜”。“军争”，是指调动和部署自己的军队争取获胜的有利条件。如果前者侧重讲如何调动敌人，这里

侧重谈如何运用自己的力量。也有人说“军争”是现代“机动”的意思。这种理解与上面的“变化”有联系，“变”依赖于“动”，只有“动”才有“变”。

夺先机之利—以迂为直，以患为利—趋利避害，避锐击惰—夺气夺心—三军可夺气，将军可夺心—朝气锐，昼气惰，暮气归。

（八）九变篇—论灵活用兵

孙子在这一篇就是讲“变”。该篇题名为“九变”。“九”指的是“很多很多”的意思。所谓“九变”就是指要大量的无穷尽的变化。中国战略特别关注这个“变”字，在“变”中将自己掌握的各种战略方法灵活组合起来，在“变”中将对手的弱点暴露出来，在“变”中形成一种有利于自己战略平衡，在“变”中寻找出奇制胜的良策。

“变”，是战略运筹的灵魂。“变”，是战略指导中永恒不变的一个原则。

智者之虑，杂于利害—知兵善用—备而无患—通九变之术。

（九）行军篇—论行军打仗原则

在本篇中，孙子围绕着行军作战详细论述了“处军相敌”之法，即在行军作战过程中如何选择地形部署军队和如何观察判断敌情。通过这些具体的方法，我们可以进一步去领会孙子在前面所说的“以迂为直”、“避实击虚”、“兵以利动”的战略思想。对于孙子观察问题的方法，我们应当借鉴；对于孙子“兵非益多”和“合之以文，齐之以武”的用兵治军思想，我们应当汲取。

处军相敌—料敌—并力—令之以文，齐之以武。

（十）地形篇—论各种地形的作战方法

在这一篇中，孙子主要通过对“地有六形”和“兵有六败”的分析，论述了军队在作战时如何利用地形的的方法，并进而分析了兵败在将帅方面的责任及动因。用现在的战略术语中，“地”是指战略双方对抗的“空间”，这里面包括地势的高低、距离的远近、自然或人文的地理环境、以及双方兵力部署所形成的战场位置关系等等。认识和处理好“人”与“地”的关系，借“地之助”去求“兵之利”，反映了战略家和军事家的素质和能力。纵观历史，真正的战略家和军事家，都是熟悉地理和地形的专家。

地形者兵之助—六地之道不可不察也—知天知地胜乃可全。

六地：

通地—敌我均可往返之地；支地—敌我出击都不利之地；挂地—可往难返之地；隘地—两侧险要，中间狭窄之地；险地—险要之地；远地—离部队集结地较远之地。

（十一）九地篇—论不同地域的作战原则

在这一篇，孙子还是谈“地”，但谈得不是一般的地形，而是战略地理。孙子根据地理位置对整个战略态势的影响，归纳出九种不同的类型，并针对这些类型提出了基本的战略行动原则。据有的资料反映，孙子这一篇中的许多思想，对当今世界的国际关系学说产生了极大的影响。孙子的思想，不仅反映了现代地缘政治的实际，而且对当今地缘政治理论的发展具有巨大的推动作用。

九地之变—合于利而动—兵之情主速，攻其所不戒—主不可以怒而兴师，将不可以愠而致战。

九地：

散地—乡土熟路，士卒易逃散之地【东北】（不宜战）；轻地—往返比较便利之地【四平】（不宜久留）；争地—双方必争之地【武汉】【淮海战役】（先敌占领）；交地—敌我均可往返之地（严密戒备）；衢地—与各国联络方便之地（争取同盟）；重地—进入敌国纵深难返之地（因粮于敌）；汜地—沼泽山林难行之地（快速通过）；围地—便于埋伏包围之地（防敌包围）；死地—易进不易出之地（死战求生）

（十二） 火攻篇—论火攻的种类和方法

孙子在这一篇中主要谈到如何用火的战法。这种作战方法，体现了中国古代巧妙借助自然力量战胜对手的战略思想。三国时的“火烧八百里连营”、“赤壁大战”的战例，使人记忆犹新。这种方法，在古代是适用的，但在现代战争中不多用了。e.g.火攻东京这不仅表现在战争新的手段不需要采取火攻的办法，另外，毁灭大片森林，也是现代环保意识所不容许的。不过，中国古代借自然之力为我所用的战略思想，仍然有其现实价值，应当根据现实的具体情况，加以继承和运用。

火攻助兵攻一识五火之变一发火有时起火有日一克敌制胜。

五火：

火人—焚烧敌军人员；

火积—焚烧敌军粮秣；

火辎—焚烧敌军辎重；

火库—焚烧敌军仓库；

火队—焚烧敌军运输设施。

（十三） 用间篇

孙子在这一篇主要论述了如何使用间谍（也称情报人员）来获得各种支持战争决策的情报资料。在孙子的战略思想中，“知”具有重要的地位。“知彼知己”、“知战之地”、“知战之日”，是孙子一贯强调的作战要求。在本篇中，孙子还专门指出“故明君贤将，所以动而胜人，成功出于众者，先知也”。“用间”则是孙子实现其“知”的主要途径，是实现其“先知”的主要手段。

知敌之情必取于人—五间俱起莫知其道—圣智用间密间亲间厚间。

五间：

乡间—收买敌国中熟悉乡情者，充当我间谍（向导）；

内间—收买敌国知内幕的官吏，充当我间谍；

反间—将敌方间谍诱降为我方间谍；

死间—派出向敌方传送假情报，使敌上当，事后被敌发现而处死的间谍；

生间—派往敌国收集情报而且能活着回来的间谍。

二、《孙子兵法》的国内外影响

（一）国内的影响

1、家喻户晓

（1）“今境内皆言兵，藏孙吴之书者家有之”——韩非子《五蠹》

（2）“世俗所称师旅，皆道孙子十三篇”——司马迁《史记》

2、承前启后

（1）《武经七书》基础是孙子兵法；

（2）注释《孙子》的兵家 50 多家，首推曹操“吾观兵书战策多矣，孙武所著深矣”。

（3）清朝：“武试默经不出孙吴”。

（4）“就中国历史来考究，二千多年的兵书，有十三篇，那十三篇兵书，便成为中国的军事哲学。”——孙中山

3、影响深远

（1）历史名将：孙臆、赵奢、韩信、曹操、孔明、李世民、李靖、岳飞、戚继光等均是孙武军事思想的继承者。

（2）刘伯承被誉为“当代孙吴子”。

(3) 毛泽东：“孙子的规律‘知己知彼，百战不殆’仍是科学的真理。”

(4) 国内“孙子兵法学会”。

(二) 国外的影响

1、东入日本

(1) 至今已有 1200 多年历史，被视为“稀世珍宝”。

(2) 二战前，出版有关《孙子》的专著有 100 多种。

(3) 日战国时代（1476—1573）名将武田信玄将“其疾如风，其徐如林，侵掠如火，不动如山”写在军旗上，以励将士。

(4) 近代日本各界，尤其经济管理界，出现研究和广泛应用“孙子”的热潮。

日本“经营之神”松下幸之助对《孙子兵法》更为推崇，他说：“商场就是战场，买卖就是用兵。中国古代先哲孙子，是天下第一神灵，我公司职员必须顶礼膜拜，认真背诵，灵活运用，公司才能兴旺发达。”

2、西传欧美

(1) 法国：1772 年，法文版《孙子兵法》在巴黎出版，开始了《孙子兵法》在西方的传播。时至今日，《孙子兵法》一书已以近 30 种文字在世界范围内广泛流传，以它不朽的智慧指挥着整个世界

(2) 英国：1905 卡托普将“孙子”由日文译成英文。

1963 年，格里菲斯（牛津大学）出版“孙子”新译本：“在以往的一切军事思想家中，唯一可与孙子相比者只有克劳塞维茨，但即使克劳塞维茨的《战争论》，其生命力也不及《孙子兵法》，尽管他写《战争论》时比孙子晚了二千多年，……孙子的思想明确性正可纠正克劳塞维茨的模糊性”。

(3) 德国：1910

《中国的武经》—布·纳瓦拉·德皇威廉二世，在一战逃亡途中读到“主不可以怒而兴师，将不可以愠而致战”，不胜感叹，此书“来迟了”。

(4) 俄国：1860

斯莱兹奈夫斯基翻译出版《孙子兵法》。1955 年，苏国防部军事出版社，出版了中译俄《孙子兵法》，“古代中国高度发达的文化促进了它军事学术的高水平发展。当欧洲人还不知战争的知识体系为何物时，中国的将帅已在尝试总结战争的经验”。

(5) 美国：1944

1944、1953 年、1983 年三次出版了《孙子兵法》。美国最著名的军校——西点军校，一直把《孙子兵法》定为必读教科书

三、学习《孙子兵法》的意义

(一) 有利于推动军事学术研究和军事理论的发展。

(二) 有利于指导实践：1、指导军事斗争；2、指导外交斗争；3、指导军队建设；4、指导经济管理及其它领域；5、指导待人处世。

(三) 有利于弘扬中华民族优秀的文化传统。

(四) 有利于增强民族自豪感和自主、自立、自信精神。

毛泽东军事思想（一）

定义：毛泽东军事思想的概念是毛泽东思想的重要组成部分，中国共产党人集体智慧的结晶，以人民的弱小武装战胜现代装备之强大敌人的军事学说。

补充：《湖南农民运动考察报告》1927.3.5 ①充分估计了农民在中国民主革命中的伟大作用。②明确指出了在农村建立革命政权和农民武装的必要性。③科学分析了农民的各个阶层。④着重宣传了放手发动群众、组织群众、依靠群众的革命思想

一、毛泽东的军事实践及主要理论贡献

（一）土地革命战争时期（1927.8—1935）

毛泽东军事思想产生时期——军事实践

1927 年

8.1 南昌起义爆发【是国民党内部的起义】同日，同宋庆龄等 22 名国民党中央委员联名发表《中央委员宣言》，谴责蒋介石、汪精卫背叛国民革命

8.7 出席中共中央在汉口召开的紧急会议，**提出枪杆子里面出政权的思想**，被选为临时中央政治局候补委员

9.9 湘赣边界秋收起义爆发

9.29 毛泽东率秋收起义部队到达江西永新县三湾村时，提出**“支部建在连上”“党指挥枪”**的原则，称“三湾改编”。三湾改编确定了“党指挥枪”的原则

10 月秋收起义受挫后，率起义部队到达江西宁冈县茅坪，开始**创建井冈山革命根据地**

11 月遭中共临时中央政治局错误指责，被撤销政治局候补委员职务

1929 年

1 月，同朱德、陈毅率红四军主力向赣南、闽西进军，至 1930 年春赣南、闽西两块革命根据地初步形成，**井冈山会师（彭德怀）**

6 月，出席在龙岩召开的中共红四军第七次代表大会，关于红军的任务、政治工作和军事工作等问题的正确意见未被接受，原由中共中央指定他担任的前委书记职务被改选他人担任。会后，离开红四军主要领导岗位，到闽西休养并指导地方工作

7 月，指导召开中共闽西第一次代表大会 **行政关系的最初建立**

9 月，**中共中央肯定了毛泽东关于红军的行动策略和建设一支坚强的人民革命军队的主张。**

12 月，在福建上杭县古田村主持召开中共红四军第九次代表大会，在会上作政治报告，并起草大会决议案（即**古田会议决议**）古田决议明确了红军的阶级性质、任务：

“执行革命的政治任务的武装集团”，红军建设的根本原则是党对军队的绝对领导

1930 年

1 月，针对林彪“红旗还可以打多久”的疑问写了复信即**《星星之火，可以燎原》一文，阐述关于农村包围城市、武装夺取政权的中国革命道路的理论**

5 月，在江西寻乌作调查，同时撰写《反对本本主义》一文，**提出没有调查，没有发言权**

8 月，任红一方面军总政治委员和中共总前敌委员会书记，贺龙二六军团成立红二方面军。9 月，在中共六届三中全会上被选为政治局候补委员年底，杨开慧遭杀害

12 月 30 日至次年 1 月 3 日，**同朱德等指挥红一方面军粉碎国民党军【第一次“围剿”】**林彪--24 岁中央一军团的团长

1931 年

1.7 中共扩大的六届四中全会在上海举行，被选为中共中央政治局候补委员(未出席会议)。王明在共产国际代表扶持下进入中央政治局

4-5 月，同朱德等指挥红一方面军粉碎国民党军第二次“围剿”

7-9 月，粉碎国民党军第三次“围剿”，反围剿的胜利意味着朱毛红军完成了小型游击战到大规模山地游击战、运动战的转变

9.18 “九一八”事变爆发

1934 年

1 月，在中共六届五中全会上被选为政治局委员，继续当选为中华苏维埃共和国中央执行委员会主席

6.19，同项英等发表《中华苏维埃共和国中央政府为国民党出卖华北宣言》

7.15，同项英等发表《为中国工农红军北上抗日宣言》

10.18 傍晚，率警卫班离开于都城，开始长征

11 月底，湘江之战中红军遭受惨重损失(从出发时的 8.6 万余锐减至 3 万余)。30 日，随军委第一野战纵队渡过湘江，突击式的前进，行动依然缓慢

12.12，在湖南通道召开的中共中央负责人紧急会议上，力主红军放弃原定向湘西与红二、六军团会合的计划，改向敌人力量薄弱的贵州前进，被采纳

1935 年

1 月初，中央红军强渡乌江，7 日占领遵义。

1 月 15 日~1 月 17 日，在遵义会议增选为中共中央政治局常委。会议结束了王明“左”倾冒险主义在中共中央的统治，实际确立了以毛泽东为代表的新的中央领导

3 月，成为军事三人团成员（毛泽东、周恩来、王稼祥，最后负总责的仍是周恩来），进入中共最高层，重新取得军事前敌指挥权

3 月至 5 月，同周恩来等指挥红一方面军四渡赤水，巧渡金沙江，飞夺泸定桥，取得战略转移中具有决定意义的胜利

红军长征

长征前后红军力量削弱明显；转移路成长。

理论贡献：

①提出了枪杆子里面出政权，以武装的革命反对武装的反革命的理论，创建了人民军队。

②坚持走“农村包围城市”的道路，创建了农村革命根据地，领导开展了人民战争。

③在指导革命战争实战中逐步总结了人民战争的战略战术，游击战和运动战原则，游击战 16 字“敌进我退，敌驻我扰，敌疲我打，敌退我追”

④指导红军粉碎了敌人的清、会、围剿。

⑤在危难中挽救了红军和党，保存和发展了陕甘根据地，为抗战胜利创造了条件。

著作：《中国红色政权为什么能够存在》《井冈山的斗争》《纠正党内的错误思想》《星星之火，可以燎原》

二、抗日战争时期（1936- 1945）毛泽东军事思想形成时期

1936 年

1.25 发出《为红军愿意同东北军联合抗日致东北军全体将士书》，提出关于组织国防政府和抗日联军的具体办法，建议互派代表共同协商

2-5 月，同彭德怀率领红一方面军主力渡黄河东征

3 月，向南京当局提出停止内战、一致抗日的五点意见

6.1 同朱德发布关于救国救民的主张二十条

6.12 提出抗日救国的八项纲领

7-10月，在陕北保安多次会见美国记者斯诺，回答他提出的有关中国革命和工农红军等多方面的问题，并介绍了自己的经历。

8.10，出席中共中央政治局会议，作关于国共两党关系和统一战线问题的报告

8.25 起草《中国共产党致中国国民党书》，呼吁一致抗日

12.7 任中共中央革命军事委员会主席

12月中旬，西安事变。毛泽东分析当时错综复杂的政治形势，确定了和平解决西安事变的方针，派周恩来等往西安参加谈判，促成事变和平解决

12月，撰写《中国革命战争的战略问题》

1937年

1.13 同中共中央和中央军委进驻延安

2.9 出席中共中央政治局常委会议，《中共中央给中国国民党三中全会电》，提出五项国策、四项保证。该文件实际成为国共合作谈判的纲领

4-7月，在抗日军政大学讲辩证法唯物论，其中两节整理成《实践论》和《矛盾论》

7.23 发表《反对日本进攻的方针、办法和前途》，提出坚决抗战，反对妥协退让的方针、政策

8.13 “淞沪会战”

8.22-25 出席在陕北洛川召开的中共中央政治局扩大会议，强调统一战线中的独立自主原则，阐明独立自主山地游击战的战略方针，任新组成的中共中央军事委员会书记

8.25 同朱德、周恩来联名发布关于红军改编为国民革命军第八路军的命令。随后，指导八路军开赴抗日前线

11.12 在延安党的活动分子会议上作《上海太原失陷以后抗日战争的形势和任务》的报告，全面阐述了对统一战线和国共关系的意见

12月，出席中共中央政治局会议并发言，针对王明“一切经过统一战线”的右倾投降主义主张，重申和坚持了洛川会议确定的方针政策

12.13 日军攻入南京

如果战端一开，那就是地无分南北，年无分老幼，无论何人，皆有守土抗战之责任，皆应抱定牺牲一切之决心。

1938年

4月，“台儿庄大捷”

5月，毛泽东发表《抗日游击战争的战略问题》

5.26-6.3 在延安抗日战争研究会作《论持久战》讲演。全面分析中日战争所处的时代和中日双方的基本特点，批驳速胜论和亡国论，阐述了中国抗日战争的持久战的总方针

9.14-27 出席中共中央政治局会议。王稼祥传达共产国际指示，说中共中央领导机关要以毛泽东为首解决统一领导问题

1939年

2.2 在延安党政军生产动员大会上讲话，号召自己动手，克服经济困难

7-8月，多次作报告，谴责国民党顽固派制造反共磨擦，呼吁继续团结抗战

9.16 同中央社、《扫荡报》、《新民报》三记者谈话，重申对国民党顽固派制造反共磨擦采取“人不犯我，我不犯人；人若犯我，我必犯人”的自卫原则

10.4 发表《〈共产党人〉发刊词》，阐明统一战线、武装斗争、党的建设是中国革命克敌制胜的三大法宝

12.1，为中共中央起草关于大量吸收知识分子的决定

同月，与人合作撰写《中国革命和中国共产党》

12月至次年3月，领导打退国民党顽固派第一次反共高潮

1940-1943年抗日战争后期

刚成立八路军时，只有8个团---百团大战，43年115师50万人，八路军90万人

1941年1月上旬，皖南事变发生 **叶挺--新四军领导不和，军部领导均亡**

1941.5.8 起草《关于打退第二次反共高潮的总结》的党内指示， **重建新四军军部，陈毅代军长**，提出“以打对打，以拉对拉”和争取中间派的策略思想，有礼、有力、有节。

1942.5，在延安文艺工作者座谈会上发表讲话并作结论【日本空隙】

1943.3.20 在中共中央政治局会议上被推定为中央政治局主席和中央书记处主席

1943.5.26 在中共中央书记处召开的干部大会上作《关于共产国际解散问题的报告》

1945年--云南远征军收复，机场修复（成都机场、芷江机场）

4.23-6.11 主持召开中共第七次全国代表大会，致开幕词(《两个中国之命运》)和闭幕词(《愚公移山》)，向大会提交《论联合政府》书面政治报告。大会确定以毛泽东思想作为全党一切工作的指针， **毛泽东思想的成熟** 八大

6.19 在中共七届一中全会上当选为中央委员会主席

8.9 发表《对日寇的最后一战》的声明

8.13，发表《抗日战争胜利后的时局和我们的方针》的讲演，提出对国民党实行针锋相对、寸土必争的方针，争取国内的和平与民主

8.28，赴重庆同蒋介石进行和平谈判--张自忠全程陪伴

9.2，日本政府正式签署投降书。中国抗日战争胜利结束

10.10，《国民政府与中共代表会谈纪要》(简称《双十协定》)在重庆签署

10.11，回到延安

10.17，在延安干部会上作关于重庆谈判的报告，指出中国革命“前途是光明的，道路是曲折的”

12.28，起草《建立巩固的东北根据地》的指示，往东北去了10万多部队，1万多干部林彪成为了东北民主联军的司令，抢站东北，可以作为最后的根据地，四平会战，

理论贡献

1、提出了“统一战线”理论和“有理、有利、有节”斗争原则，促进了国共第二次合作，调动了全国各阶层抗日积极性。

2、提出了“持久战”理论，领导开展了敌后游击战，抗击了侵华日军60%，伪军95%以上，有利地支援了国民党正面战场抗日行动，打乱了侵华日军日程表。

3、提出了国共两党合作条件下，我党我军独立自主的方针，在实践中壮大了人民军队，扩大了解放区，人民战争的战略战术趋向系统化。美国支援中国军力资源，中国控制美国陆军，美国控制日本海军‘

4、以军队为骨干，最终取得了抗战胜利，并有力地支援了苏联卫国战争和盟军太平洋战场，东南亚战场。

二次大战中国战场抗击敌军统计

日陆军数（1945）			中国正面战场		中国敌后战场	
总数	侵华数	占%	抗击日 军数	占%	抗击日 军数	占%
250 万	184 万	74	33 万	18.1	151 万	81.9
注：敌后战场抗击伪军 85.6 万，占伪军总数 95%						

二次大战日陆军消耗数统计

日陆军 总消耗数	日陆军在华消耗数				
	正面 战场	敌后战 场	东北 战场	合计	占%
203 万	53 万	52.7 万	75 万	180.7 万	89

毛泽东在此时期主要著作：

- 1、《中国革命战争的战略问题》
- 2、《抗日游击战争的战略问题》
- 3、《论持久战》
- 4、《战争和战略问题》

（三）解放战争时期（1946—1949）

毛泽东军事思想的发展时期——军事实践

1946 年

6 月 26 日，国民党军大举进攻中原解放区，全面内战爆发

8 月 6 日，会见美国记者斯特朗，**与蒋介石不同， 接见氛围轻松， 延安和南京很不一样，**提出“一切反动派都是纸老虎”的著名论断

9 月 16 日，为中共中央军委起草《集中优势兵力，各个歼灭敌人》的指示 8 旅/月

11 月 18 日，在为中共中央起草的党内指示中，第一次使用“人民解放战争”的名称

1947 年

3 月 18 日，率中共中央机关和人民解放军总部撤离延安，开始历时一年的陕北转战

3 月至 8 月，领导西北野战军先后取得青化砭、羊马河、蟠龙、沙家店战役的胜利，粉碎了国民党对陕北解放区的重点进攻

7 月 21 日至 23 日，主持中共中央会议，提出对蒋斗争用五年时间(从 1946 年 7 月算起)解决的设想。在此前后，部署刘邓、陈粟、陈谢三路大军渡过黄河，转入战略进攻
10 月，起草《中国人民解放军宣言》，提出“打倒蒋介石，解放全中国”的口号

11 月，将 1933 年起草的《怎样划分阶级》和《关于土地斗争中一些问题的决定》重新印发给全党，以指导解放区土改运动正确发展

12 月 25 日至 28 日，主持召开中共中央会议(即十二月会议)，向会议提交《目前形势和我们的任务》的书面报告，提出了十大军事原则和新民主主义的三大经济纲领

1948 年

3 月 23 日，结束陕北转战，东渡黄河，前往华北解放区

4 月 30 日至 5 月 7 日，在河北阜平县城南庄主持召开中共中央书记处扩大会议，提出把战争引向国民党统治区、发展生产、加强纪律性等几点意见

5月27日，到达中共中央工委所在地河北平山县西柏坡村

9月至次年1月，组织指挥辽沈、淮海、平津三大战略决战，将国民党军主力聚歼在长江以北

12月30日，为新华社写1949年新年献词《将革命进行到底》

解放战争大决战

解放军转入战略反攻

- 战略反攻主攻方向的确定：挺进中原
- 国民党从全面进攻改为重点进攻：延安、山东（孟良崮）
- 战略反攻--刘邓大军（挺进大别山），豫陕鄂、豫皖苏三军配合、两翼牵制

战略决战的胜利：

- 战略决战时机的成熟
- 辽沈、淮海、平津战役
- 三大战役胜利的原因

淮海战役的胜利是人民群众用小车推出来的：民兵和民工运送弹药 300 多万吨，5.7 亿斤粮食，165 万斤油盐 86 万斤猪肉，人民群众支前的小车就有 41 万辆，南京至北京，可排四列，为前线源源不断地提供粮食弹药等物资。

战略反攻图

	时间	作战方针	战果
战略反攻	1947.6	主攻中原：三军配合、两翼牵制，全国性反攻	敌军被迫实行重点防御
辽沈	1948.9- 11	攻锦（锦州）打援	解放东北全境
淮海	48.11-49.1	肢解敌军 各个击破	基本解放长江以北的华东和中原地区
平津	48.11-49.1	先打两头 后取中间	基本解放 华北全境

1949年

3月，主持召开中共七届二中全会，提出实现党的工作重心转移、夺取全国胜利以及关于新中国建设的指导方针和基本政策

3月25日，率中共中央机关和人民解放军总部进驻北平

4月21日，在南京政府拒绝接受《国内和平协定》的情况下，和朱德联名发布《向全国进军的命令》---长江涨水

4月23日，人民解放军占领南京，作诗《七律·人民解放军占领南京》

6月15日至19日，出席新政协筹备会议第一次全体会议

6月30日，发表《论人民民主专政》一文

理论贡献

①对时局作出科学分析，并做好战前充分准备，将反对阶级压迫的内战导向全国的人民解放战争。②科学指导战争全局，各分战场和一系列战役，歼灭蒋军 807 万人，夺取了全国胜利。③灵活运用多种作战形式，人民战争的战略战术进一步丰富和发展。④发展了战争和政权建设的理论，建立了人民共和国，根本改变了世界人民力量与战争实力对比。

毛泽东在此时期主要著作——这一段与抗战时期的战略不同，主要是战术

- 1、《集中优势兵力，各个歼灭敌人》
- 2、《解放战争第二年的战略方针》
- 3、《三个月总结》
- 4、《十大军事原则》以及战争中大量的文电及三大战役作战方针等。往战场上空投放手电筒，毛泽东亲自指挥，毛泽东在西柏坡的房间里用电报指挥战争。

（四）建国以后（1950—）

毛泽东军事思想继续发展

1950 年

2 月 14 日，中苏签署《中苏友好同盟互助条约》毛泽东首次出访（一共 2 次）

4 月 30 日，解放海南，6 月 5 日，朝鲜战争爆发

10 月上旬，主持中共中央政治局会议，作出“抗美援朝，保家卫国”的决策

10 月 8 日，发布组成中国人民志愿军的命令，命令志愿军迅即向朝鲜境内出动，援助朝鲜人民，并任命彭德怀为志愿军司令员兼政治委员。随后亲自指导了第一次至第三次战役

10 月以后，发动和领导了镇压反革命运动

11 月 25 日，长子毛岸英牺牲

理论贡献

①果断做出抗美援朝出国作战决策，科学地确定了战争的目标和规模，赢得了战争胜利，制止了侵略，保卫了国家安全和世界和平。②在处理国际争端中坚持“有理、有利、有节”原则，取得了中印边界、中苏边界自卫反击战的胜利。③提出了新时期军队和国防建设方针。

党中央、毛泽东同志在此时期的指示：

- 1、关于建立现代化国防和军队的指示；
- 2、抗美援朝中大量的文电、文件；

二、毛泽东是世界上最杰出最伟大的军事家

- 统帅军队，指导战争时间之长（1927—1976）49 年。
- 进行战争地域及规模之大（960 万平方公里+出国作战）
- 作战对象之复杂（蒋、日、美+“联合国军”）
- 夺取战争胜利时间之短（解放战争 4 年、朝鲜战争 3 年）敌强我弱之悬殊条件下战无不胜。
- 战果之辉煌，歼敌总数 1200 万：土地革命战争 100 万；抗日战争 180.7 万；解放战争 807 万；朝鲜战争 109.4 万
- 军事理论、指挥艺术之高超，结论：古今中外，无一军事家可比得上毛泽东！

三、毛泽东军事思想的主要内容和作用

1. **毛泽东军事思想**：是马列主义普遍真理与中国革命战争的具体实践相结合的军事思想体系；是中国人民革命战争的科学总结；是毛泽东思想的重要组成部分；是中国共产党集体智慧的结晶。

中国军事家：毛泽东、周恩来、邓小平、李先念、杨尚昆

十元帅：朱德、彭德怀、林彪、刘伯承、贺龙、陈毅、聂荣臻、罗荣桓、徐向前、叶剑英

十大将：粟裕、陈赓、罗瑞卿、谭政、黄克诚、肖劲光、王树声、许光达、张云逸、徐海东

2. **毛泽东军事思想的主要内容：** 马克思主义战争观；辩证唯物主义方法论；人民战争；人民军队；人民战争的战略战术。

3. **毛泽东军事思想的历史作用：**

- (1) 中国人民战胜国内外敌人的锐利思想武器；
- (2) 新时期人民军队和国防建设的指导思想；
- (3) 世界被压迫人民和民族争取解放的指针。

四、毛泽东军事思想的世界影响

①各国评论压倒性赞誉 ②世界各地学习研究毛泽东军事思想热情高涨

五、学习毛泽东军事思想的现实意义

- 1、建设现代化人民军队和强大国防的指导方针。
- 2、夺取未来反侵略战争胜利的理论指导；
- 3、继承和发展无产阶级军事理论的基础。
- 4、弘扬民族精神， 不畏强敌， 敢于斗争的光辉楷模。

毛泽东军事思想（二）

一、毛泽东的战争观

（一）什么是战争？

“战争一从有私有财产和有阶级以来就开始了的，用以解决阶级和阶级、民族和民族、国家和国家、政治集团和政治集团之间，在一定发展阶段上的矛盾的一种最高斗争形式。”“政治是不流血的战争，战争是流血的政治。”

（二）战争观的内容：

战争观是人们对战争的根本看法和态度。

- 1、战争的起源——私有制、阶级；
- 2、战争的根源——压迫者、剥削者阶级；
- 3、战争的实质——政治的最高斗争形式、流血的政治；
- 4、战争的性质——正义、非正义；
- 5、战争的本质、目的——取得或维护统治地位和经济利益；
- 6、对待战争的态度——拥护正义战争、反对非正义战争；
- 7、消灭战争的道路——用革命战争消灭反革命战争。

（三）两种不同的战争观的主要分歧【考试】

分歧点	马克思主义战争观	非马克思主义战争观
1、战争起源	随私有制、阶级产生而产生	有人类就有战争
2、战争根源	压迫者、剥削者阶级	反抗引起战争
3、战争消亡	人类社会发展至最高阶级	消灭人类才能消灭战争
4、战争目的	取得或维护政治和经济利益	争夺利益
5、战争实质	政治的最高斗争形式	赌博
6、战争性质	正义与非正义	（混淆）
7、对待战争态度	拥护正义，反对非正义战争	对已有利支持、无利反对
8、进行战争方法	人民战争	军队较量
9、消灭战争道路	用革命战争消灭反革命战争	消灭人类自身

二、毛泽东的战争方法论

（一）必须认识和掌握战争规律

1. **战争规律**是战争发生和发展过程中敌我双方各方面的本质联系及其必然趋势。
2. **战争四大要素**：政治（战争的属性和目的）经济（战争的基础和目的）军事（战争的主要手段）自然地理（战争的客观环境）
3. **【论述题】为什么要研究战争规律？**

战争规律是确定正确的战争指导的依据。特殊战争的规律是具体战争存在的反映其特殊性的规律。

【例 1】毛泽东根据土地革命时期，敌我双方的情况，归纳为四个特点：①中国是经历了一次大革命的政治、经济发展不平衡的半殖民地的大国②强大的敌人③弱小的红军④共产党的领导和土地革命。分析：由此，毛泽东判断战争的规律是依据 1.4 两个特点，规定了红军的可能发展和可能胜利；由 2.3 两个特点，规定了红军不可能很快战胜敌人，若弄得不好，还可能失败。

【例 2】抗日战争，毛泽东根据中日情况，判断“速胜论”是不可能的；“亡国论”是错误的；结论：“持久战”“我必胜”。

【例 3】战争是政治的继续；基本样式是进攻与防御；是双方国力、军力和主观指导能力的综合竞赛；战争指导都必须遵循“知己、知彼、知天、知地”的基本要求。

4. 因此，我们既要掌握一般战争规律，又要掌握特殊战争规律。（一般战争规律，所有战争存在的共同规律。）

5. **决定战争特殊性的因素**：时代、对象、国情、民族、地域等特点及战争性质。

6. 一般战争规律和特殊战争规律是共性与个性的辩证统一关系。

（二）主观指导必须符合客观实际

1. 主观符合客观，是战争指导的重心：“人们要想得到工作的胜利即得到预想的结果，一定要使自己的思想合于客观外界的规律，如果不合，就会在实践中失败”
2. 熟识敌我情况，是战争指导的前提：“指挥员的正确部署来源于正确的判断，正确的判断来源于周到的和必要的侦察和对于各种侦察材料的连贯起来的思考”。
3. 在客观物质基础上，发挥主观能动性：战争就是两军指挥员以军力财力等项物质基础作地盘，互争优势和主动的主观能力的竞赛
4. 善于学习，用于实践：从战争学习战争——这是我们的主要方法”。实践是检验主观是否符合客观的唯一标准。

（三）着眼特点，着眼发展

1. 决定战争情况不同的因素：时间、地域、性质、对象等。
2. 同一对象在不同的时间也有不同的情况。
3. 战争情况的不同，决定了战争指导方法的不同。

毛泽东指导战争的灵魂：实事求是

（四）立足全局，把握关节：全局是事物的整体和发展的全过程，局部是整体的各个部分和发展全过程中的各个阶段。

1. 立足全局是战争指导的首要准则：“战争胜败的主要的首要的问题，是对于全局和各阶段的关照得好或关照得不好。”
2. 把握关节是推动全局发展的重要方法：“应当把自己注意的中心，放在那些对于他所指挥的全局说来最有决定意义的问题和动作上，而不是放在其他的问题或动作上。” e.g. 辽沈、淮海、平津战役就是解放战争的关节，而且是非常重要的关节，华北、东北的基本解放对人民解放战争的整体性具有非常重要的意义，三大战役的最终目标就是北京（平），这就是中心、全局。 详见分析

毛泽东军事思想（三）

一、人民战争思想的地位和作用

（一）什么是人民战争？

“为反抗阶级压迫或民族压迫而组织和武装的战争”

特点：正义性，群众性，组织性，武装性

（二）历史上的人民战争（两种类型）

1. 无产阶级政党诞生前的人民战争

（1）政治目的贯彻不彻底；（2）发动群众不广泛；（3）胜利果实不为人民所有。

2. 无产阶级领导下的人民战争

（1）苏联卫国战争（2）中国革命战争

（三）毛泽东人民战争思想的地位

是中国共产党的群众路线运用于革命战争的伟大创举；是中国人民战胜国内外敌人的法宝和基本战略；是毛泽东军事思想的核心；是人民战争的光辉典范。

（四）毛泽东人民战争思想的作用

是中国人民战胜国内外一切敌人的指导思想；是今后保卫祖国，夺取反侵略战争胜利的基本战略；是世界被压迫人民和民族争取解放的指针。

二、毛泽东人民战争思想的理论基础

（一）战争是人和物的综合竞赛：“战争就是两军指挥员以军力、财力等物质基础作地盘，互争优势和主动的主观能力的竞赛”。

（二）综合竞赛的决定因素是人不是物：“武器是战争的重要因素，但不是决定的因素，决定的因素是人不是物。”

（三）战争的正义性是实行人民战争的政治基础：人心的向背，是经常起作用的因素

（四）站在人民一边，就占有绝对的优势。战争的威力之最深厚的根源，存在于民众之中

（五）发挥优势条件的唯一正确的指导路线是人民战争。“动员了全国的老百姓，就造成了陷敌于灭顶之灾的汪洋大海”

三、人民战争思想的主要内容

（一）坚持党对军队的绝对领导

党的领导，是实行全面彻底的人民战争的首要条件，是取得胜利的根本保证。①军队必须由党指挥②人民群众要靠党发动③统一战线要靠党组织。

（二）建立一支新型的人民军队（人民战争的骨干）

没有一个人民的军队，便没有人民的一切①性质：执行革命任务的武装集团②本质：人民子弟兵（全心全意为人民服务的宗旨）③建军原则：党委，集体领导下的首长分工负责制，三大民主——政治、军事、经济；三个一致——官兵、军民、军政；三大任务——战斗队、工作队、生产队

特征：政治——党的工具，观念——无产阶级化，作风——英勇顽强，不怕牺牲，管理——严格条令化，强有力的政治工作

（三）充分发动群众，实行兵民结合的武装力量体制

①将革命战争的目的与人民的根本利益结合起来②实行正确的政策，调动各阶层人民的积极性，建立最广泛的革命统一战线③兵民结合的三结合的武装力量体制，战争年代：野战军、地方军、民兵；现在：解放军、武警、民兵（预备役）④人民群众参战的方式，拿起枪直接参战（投入）各种形式支援战争（支持）

（四）以武装斗争形式为主，其他斗争形式紧密配合

①以武装斗争的形式为主，革命的中心任务和最高形式是武装夺取政权 ②政治、经济、文化、外交等领域各种形式紧密配合，没有武装斗争以外的各种形式或斗争相配合，武装斗争就不能取得胜利。 e.g. 解放战争中，蒋管区人民的反蒋斗争与前线相结合；工人护厂，学生护校斗争与解放城市战斗相结合；建立党组织发动群众与夺取地方战斗相配合；实行土改，巩固政权与扩大战果相配合等

（五）建立巩固的革命根据地：根据地是军队生存、发展、积蓄力量的重要环境，是实行人民战争的可靠依托和战略基地。

（六）实行灵活机动的战略战术：①战略上藐视敌人，战术上重视敌人 ②保存自己，消灭敌人；③实行积极防御，反对消极防御 ④慎战重战，不打无把握之仗；⑤集中优势兵力，各个歼灭敌人；⑥三种作战形式结合，适时进行战略转变；⑦作战指导上的主动性，灵活性和计划性。

邓小平军事思想

一、邓小平新时期军队建设思想的形成

全面整顿（1975.1~1975.12）

整顿铁道部门、冶金工业，安徽、四川曾出现严重的两派武斗，经过整顿恢复铁路交通、科学院工作、冶金工业。75年下半年又受到反击，76年4月5日发生的以天安门事件为中心的反对“四人帮”、否定文革的全国性的群众性非暴力反抗的抗议运动。会后，邓小平又被开除党内外一切职务。

拨乱反正（1976.10~1978.12）粉碎四人帮

组建召开党的十一届三中全会，会议召开长达40多天，其中也恢复了高考政策。

正式形成（1978.12~1985.6）

也是邓小平组织党的第二代领导人工作的情况

丰富发展（1985年军委扩大会议后）打不到的邓小平小子

二、邓小平新时期军队建设思想的地位和作用

1、科学含义

是邓小平同志运用马列主义军事理论与中国新时期的军事实践相结合的产物，是对毛泽东军事思想在新时期的继承和发展，是邓小平理论的重要组成部分，是社会主义新时期人民军队和国防现代化建设的科学理论体系。

2、地位和作用：

（1）是邓小平理论的重要组成部分。

邓小平理论，从我国的实际出发，全面深刻地揭示了我国在社会主义初级阶段建设和发展的客观规律和必然要求，回答了怎样建设社会主义的最根本、最重大的理论和现实问题。走精兵之路，建设强大的现代化的人民军队，为改革开放和经济建设提供坚强有力的保证，**计划经济实际就是短缺经济，票证经济，是军队和国防建设的核心和根本任务。**

（2）是对毛泽东军事思想的继承和发展

[1]发展军事思想的基础：邓小平坚定地确立了毛泽东和毛泽东思想的历史地位，这是继承和发展毛泽东军事思想的基本前提。

粉碎“四人帮”之后，我党面临的最大问题是对毛泽东和“文化大革命”的评价问题。当时党内有两种错误倾向，一是**教条主义**坚持两个“凡是”，二是**历史虚无主义**全盘否定毛泽东思想的历史地位。邓小平同志同教条主义和历史虚无主义进行了坚决斗争，十一届三中全会中作出《建国以来党的若干历史问题的决议》，对毛泽东功过是非进行了正确的评价，恢复了毛泽东思想的本来面目，从而确立了毛泽东的历史地位，重申了毛泽东思想是我党的唯一指导思想。这就为继承和发展毛泽东军事思想打下了坚实的基础。

[2]对毛泽东军事思想的继承和发展的基本内容。

- 继承毛泽东关于人民军队思想，强调坚持党对军队绝对领导；
- 继承毛泽东关于建立强大国防思想，强调加速军队现代化建设；
- 继承毛泽东关于国防建设首先加强经济建设，强调国防建设要服从国家建设大局。
- 继承毛泽东关于人民战争积极防御战略思想，强调新时期仍是积极防御；
- 继承毛泽东关于政治工作是我军生命线思想，强调加强和改进军队政治工作；
- 继承毛泽东关于从严治军，严格纪律思想，强调军队必须讲纪律；

g. 继承毛泽东关于解放军是大学校思想，提出培养军地两用人才；培养军队和地方通用技术，如汽车驾驶等。

h. 继承毛泽东关于精兵思想，强调军队减少数量，提高质量，主持实施百万大裁军。

[3]是新时期我军现代化建设的科学指南。

a. 揭示了新时期我国国防和军队建设的基本规律，如：国防建设与经济建设相互作用；军队建设各要素和各方面相互作用与影响；军队建设数量与质量相互制约与转化；军队战斗力生成；军队战斗力与综合国力相互转化与促进等。

b. 符合我军建设实际，具有强大生命力。把当前世界各国国防和军队建设的一般规律和原则，同我军具体实际相结合，把我军传统经验和原则，同我军新时期新情况相结合；紧紧抓住我军新时期建设中的主要矛盾，创造性地解决了一系列重大理论和实际问题，为我军建设指明了方向。 **机械化到信息化的转变**

c. 适用未来反侵略战争的客观要求。建设现代化军队，实际上就是按照现代化战争准备，赢得战争胜利创造有利条件，正是适用了这种客观要求。

理论一：战争和和平问题的理论

1、霸权主义是现代战争的主要根源。

战争根源是马克思主义战争观的重要问题。

马克思、恩格斯：“私有制和阶级的存在是战争的主要根源。”

列宁：“现代战争产生于帝国主义。”毛泽东：“这个世界上只要存在着帝国主义制度，战争就不可避免。”

邓小平：“当今世界不安宁来源于霸权主义的争夺， **霸权主义是战争根源。**”

霸权主义是现代战争根源论断的几点内涵

a. 霸权主义是战争策源地，社会主义国家搞霸权主义，也同样成为战争策源地。特定的条件下，霸权主义又主要指苏联。因为“战后，特别经过朝鲜战争、印支战争，美国力量有很大削弱。所以美国处于防守地位，苏联处于进攻地位。战争的主要策源地是苏联，不是美国。美国怕。而且美国的制度使得它下决心都不容易。苏联方便得开个会就决定了。”

b. 霸权主义有世界与地区霸权主义。**越南成为地区霸权主义，越南战争结束后美军留下了大量的军事武器，印度支那地区的老挝与柬埔寨被侵占，后中国开始中越边境保卫战。此次战争中，军队也有所提升，军衔制度恢复。**

c. 苏联解体，美苏争霸不复存在，但霸权主义依然存在，集中表现为强权政治（美军）。美国倚仗其经济、科技、军事实力，推行霸权主义和强权政治，肆意干涉别国内政，甚至动用武力侵犯别国主权与领土。**海湾战争、阿富汗战争都是美军引起的。**

2、世界大战可以避免

a. 避免是有条件实现的，和平力量增长。

和平的力量包括中国在内的广大第三世界国家，也包括反对战争的第二世界一些国家和美苏两国的广大人民。70年代，第三世界国家已经发展到120多个，占联合国成员国的80%以上，人口占世界的3/4。它们长期受帝国主义及殖民主义的侵略、控制、压迫和剥削，经济比较落后，迫切需要一个和平的国际环境来发展本国的国民经济，是反对战争、维护世界和平的主要力量；西欧、东欧等地发达国家也不希望爆发世界战争，是维护世界和平的因素；**总结：和平力量增长超过战争力量增长**，“战争的危险虽然还存在，但制约战争的力量增长很快，超过了战争力量的增长，世界和

平是有希望的，争取较长时间的和平环境是完全可能的。”；有能力打世界大战的两强。美苏自 60 年代的东西对立，对抗激烈但实力相对均势，谁也不具备发动世界大战的条件。80 年代，争霸态势发生变化，对抗转向对话，核弹头减少，中导减少。到 90 年代，苏联解体，可能酿成世界大战的重要一极不存在了。

b. 避免不是消极坐等，而是积极斗争的结果。

和平不能消极坐等，不能指望超级大国发善心。战争可能延缓爆发，可是我们不能只看到这一方面，我们要防备别人早打，大打。因为霸权主义有疯狂性，不知道他们在什么地方制造一件什么小事情，就可能挑起战争。必须通过斗争才能实现和平。只有通过第三世界国家的共同努力，全世界人民的共同努力，才能避免战争、赢得和平。

c. 大战可以避免，但局部战争和地区性武装冲突已成为现代战争的主要形式。

由于世界上矛盾斗争的复杂性和诱发战争因素的多样性，地区性、偶然性的局部战争和武装冲突不仅不能排除，相反还可能增加。世界多极化方向发展，但仍不太平。

3、和平与发展是当代世界的主题

从前毛泽东认为 50-70 年代是革命与战争的时代，于是对政策改变中国发展山线建设，能转移都转移，投入四川，靠山隐蔽、分散静动。二战后，特别是进入 90 年代，世界由美苏争霸的两极格局向多极发展，世界人民要求和平与发展的呼声日益高涨。

邓小平正是通过对国际形势的观察与分析，把握时代发展中最具有根本意义的时代条件与特点，作出了和平与发展是当今世界两大主题的科学论断。“现在世界上真正大的问题，带全球性的战略问题，一个是和平问题，一个是经济问题或者说是发展问题。和平问题是东西问题，发展问题是南北问题。概括起来，就是东西南北四个字。南北问题是核心问题。”和平问题。现在有核武器，一旦发生战争，核武器就会给人类带来巨大的损失。要争取和平就必须反对霸权主义，反对强权政治；发展问题，这个问题目前非常突出，发达国家越来越富，相对的是发展中国家越来越穷。南北问题不解决，就会对世界经济的发展带来障碍。”

三、建设强大的现代化的国防和人民军队

1、关于国防建设

(1) 坚持以捍卫国家利益为最高准则。

人民军队是在党的绝对领导下，担负特殊任务的武装集团，对外反侵略，对内保卫人民民主专政国家政权，保卫人民和平劳动，全心全意为人民服务是军队的根本宗旨，军队的性质要求它必须坚持捍卫国家和人民的利益为最高准则。发展缅甸、锡兰的港口经营，从国家利益角度开始建立基地。与毛泽东时代的军队输出理论有很大区别，缅共游击队等。无偿支援：阿尔巴尼亚、朝鲜、越南。

(2) 坚持走常备军与后备力量相结合的精兵之路。

世界大战打不起来，但局部战争随时可能，我们就是要争取在相对和平国际环境下，以经济建设为中心，抓住时机发展自己。军队要服从于国家建设大局，走精兵之路。兵贵精，不贵多，兵员要少，装备要精，素质要高，战斗力要强，保持一支精干的常备军和强大的后备力量为后盾的威慑力量。精兵三方面的要求：高度的政治觉悟、先进的军事思想和较高科学文化素养的指战员；精良的现代化武器；人和武器的很好的结合，科学的编成和严格训练。

(3) 国防和军队建设服从国家建设的大局。

“四个现代化，其中就有一个国防现代化。如果不搞国防现代化，那岂不是只有三个现代化了？但是，四化总得有先有后。军队装备，真正现代化，只有国民经济建立了比较好的基础才有可能。……先把经济搞上去，一切都好办。现在就是要硬着头皮把经济搞上去，就这么一个大局，一切都要服从这个大局。

A、“军队要忍耐几年。国家的财力物力有限，只能主要顾一头，先把经济建设搞上去，军费一时不可能有大的增加。军队既要忍耐，也要在忍耐中看到前途。” 长虹彩电，军工产业在 99 年才开始制造军事任务。

B、军队要为国家经济建设提供强有力的安全保证，新的历史时期最大的政治任务。

C、军队要积极支援和参加国家经济建设，保卫国家财产和人民生命安全。

(4) 坚持自力更生与引进国外先进技术发展国防科技。

批判和否定两种错误倾向：一是闭关自守，盲目排外；二是依靠外援，迷信外国。

坚持以自力更生为主，依靠外援为辅，依靠自己的力量，学习引进国外先进技术，为我所用，发展具有中国特色的国防科技。

几点具体说明：

- 武器装备是特殊的商品，与国家的安危息息相关。真正尖端、先进的国防科学技术和武器装备，任何国家都不会轻易卖给我们。
- 购买成本。现代高技术武器装备的成本和价格几乎天文数字。“买先进的作战飞机，你能买几架？买几架就买穷了。”所以要立足自己搞科学研究，自己设计出好的飞机、好的海军装备和陆军装备。
- 我们不拒绝外国的先进东西。“科学技术是没有阶级性的。”
- 引进是有选择的。邓小平“国防工业引进什么，引进多少，占多大比重，要分轻重缓急。有的买产品，有的买技术，要平衡一下。引进产品要考虑周到，要配套、搞全，同时要给我们的制造结合起来。引进不是目的，而是手段。我们要通过引进先进技术，提高自力更生的能力，打好自己的基础。”

2、关于军队建设

(1) 确立以现代化为中心的建设方向，军队建设的 目标， 指标： 现代化、正规化、革命化。

现代化：体现军队武器装备、指挥、作战和协同各方面适用现代高科技战争的能力；

正规化：体现军队组织、管理和军制水平。要求我军坚持依法治军、从严治军的方针，建立健全规章制度，加强科学管理，用条令条例规范部队的行为，不断提高正规化水平。

革命化：体现军队本质、政治素质和传统作风。要求我军坚持党对军队的绝对领导，坚持全心全意为人民服务的宗旨，始终不渝的保持人民军队的性质。

以现代化为中心：

a. 解决新时期军队建设面临的新矛盾的必然要求；我军现代化水平低，与现代战争的客观要求不相适应的矛盾。“要看到我们各级干部指挥现代战争的能力都很不够…我们一定要承认我们的科学技术水平与世界先进水平相比，还差很长的一截。要承认我们军队打现代化战争的能力不够。要承认我们军队的人数虽然多，但是素质比较差。” b. 军队向高级阶段发展的必由之路； c. 实现“四化”的客观要求。

(2) 建立科学的编制体制。

A、主张精减、裁军 100 万；

1985 年《军队改革体制精简整编方案》： 1) 精简机关、直属单位，尤其是总部大军区、军兵种、国防科工委机关及直属单位;2) 减少层次，撤并机构，降低部分单位等级； 3) 淘汰陈旧落后的舰艇、飞机和其他装备，封闭部分军事设施； 4) 精干编制，减少军队的社会性负担，将可由地方承担的工作交给地方有关部门； ……

e.g. 第一次：新中国成立，计划将军队总数由 550 万压缩到 400 万，但由于抗美援朝战争爆发，精简工作未能继续进行，军队又进行了扩编，到 1951 年 12 月总人数增加到 627 万，是解放军历史上兵力最多的时期。第二次：627 万减至 400 万， 1952 年结束大规模剿匪作战。第三次：减至 320 万，朝鲜停战和国内大规模的剿匪作战基本结束。第四次：降为 240 万， 1956 年 9 月，中共第八次全国代表大会决定，降低军政费用占国家财政开支的比重。第五次：裁军计划流产，上世纪六七十年代，军队数量再次大幅度上升。 1975 年，解放军总人数高达 610 万。为了解决比例失调和部队臃肿问题，1975 年 6 月至 7 月，中央军委决定 3 年内将军队减少 60 万人。第六次：继续完成第五次精简整编任务，1980 年 3 月，中央军委决定大力精简机关，压缩非战斗人员和保障部队。8 月 15 日，中共中央颁布实施精简方案，精简机关，压缩军队员额，减少保障部队和非战斗人员。这次精简还裁并了各级机关的重叠机构，撤销了省军区独立师，部分野战军步兵师改为简编师。第七次：军队总员额减至 400 余万，1982 年 9 月，中央军委下发精简方案，将军委炮兵、装甲兵、工程兵机关改为总参下辖的炮兵部、装甲兵部、工程兵部；军区直属的炮兵、坦克和野战工兵部队，大部划归陆军的军内建制；将铁道兵并入铁道部；基建工程兵集体转业到国务院有关部门和所驻省、自治区、直辖市。至此，中国军队总员额减至 400 余万人。第八次：裁减员额百，1985 年 7 月 11 日，中共中央、中央军委批准转发了军队精简方案。根据方案要求，这次精简整编的主要任务之一是压缩军队总员额，全军总人数减少 100 万。到 1987 年，百万大裁军的浩大工程基本完成，解放军总员额为 300 万人。与裁军同步，陆军航空兵部队、电子对抗部队等新兵种，以及预备役部队相继成立。陆军中技术兵种比例首次超过步兵，人民军队迈出由摩托化向机械化转型的关键一步。第九次：裁减员额 50 万，1997 年 9 月，党的十五大报告提出，在 80 年代裁军 100 万的基础上，将在今后 3 年内再裁军 50 万。到 1999 年底，裁军 50 万的任务已经完成。第十次：裁减员额 20 万 2003 年，中国宣布将在“九五”期间裁减军队员额 50 万的基础上，2005 年前再裁减 20 万，使军队总规模降至 230 万。第十一次：裁减员额 30 万，2015 年 9 月 3 日，习近平主席宣布中国将裁军 30 万。如果这一计划完成，军队规模将保持在 200 万人左右。

B、以陆军为主，适当增大技术兵种比例，充实边、海防力量；

陆军的军全部改编为集团军，陆军的专业兵种部队第一次超过了步兵，炮兵成为陆军第一大兵种，陆军特种兵和海空军的比例提高。新组建了陆军航空兵、电子对抗部队、山地作战部队、海军陆战队等专业兵种部队。山地作战部队——西藏军区

C、建立既相对统一，又有独立作战和后勤保障能力的战区。军区的设置；合成编制，集团军中各兵种合成编组的设置。

(3) 以提高战斗力作为军队建设根本标准。

1988 年 12 月，军委扩大会议根据邓小平指示，明确提出：“必须把战斗力作为军队建设和改革的出发点和落脚点，作为检验军队各项工作的根本标准。”

战斗力是衡量军队建设水平的集中表现。衡量战斗力的客观标准，战时主要体现在作战能力上，平时主要体现在维护国家安全与发展 and 威慑敌人的能力上。

五种能力：协同作战、快速反应、电子对抗、野战生存、后勤保障。

A、野战生存能力训练（于荒岛）

三阶段： 1、食物藏于隐蔽处， 找到者吃； 2、生米生肉，无炊具，无火种； 3、无食物，从大自然中找。 ——海军陆战队

B、400 米障碍训练

（4）把教育训练提高到战略地位。

战斗力是人与武器相结合的体现，随着高技术军事上的应用，武器装备的作用日益突出。邓小平以伟大战略家的洞察力，密切注视世界军事斗争的发展，提出“科学技术是第一生产力”。“尊重知识，尊重人才”。干部队伍要“革命化、年轻化、知识化、专业化”“把教育训练提高到战略地位”。

- a. 抓好教育训练符合和平时期军队建设的客观规律，和平环境主要抓教育训练。
- b. 教育训练的重点是干部，院校建设。

（5）加强军队的政治建设。

加强政治建设是保证军队永远忠于党、忠于国家、忠于人民的战略措施。

政治建设主要围绕“两个服务、四个保证”：“必须服务于国家的社会主义现代化建设，服务于军队的现代化建设，从政治上、思想上、组织上，保证党对军队的绝对领导和人民军队的性质，保证军队的社会主义精神文明建设，保证军队内部的团结和军政军民团结，保证军队的战斗力提高和各项任务的完成，动员和团结全体官兵，把我军建设成为具有中国特色的现代化、正规化的革命军队。这就是我军政治工作的基本指导思想”。

四、我国新时期的军事战略方针

1、坚持和发展人民战争思想。

“未来的反侵略战争将是现代条件下的人民战争， 仍然需要实行三结合（中国人民解放军、中国人民武装警察部队和民兵） 的武装力量体制，把民兵建设提到战略的高度，预备役部队（民兵，退伍后人防登记，可以转为人民武装部队）能够在现代战争中成建制的转为现役部队、遂行作战任务。”实行精干的常备军和强大的后备力量相结合， 既是现代战争的要求， 又是毛泽东人民战争思想在新的历史条件下的发展，对于充分发挥人民战争的优势， 具有重要的意义。

2、贯彻积极防御的战略方针。基本原则：

（1）自卫： 不称霸， 后发制人， 不打第一枪，人不犯我，我不犯人，人若犯我，我必犯人

（2）威慑：保持足够的威慑力量，包括核武器，“我们有一点核武器，这本身就是压力作用。你有，我也有，你要毁灭我们，你自己也要受点报复。”但第一个向世界承诺：不首先使用核武器，不对无核国家和地区使用核武器，主张全面彻底销毁核武器。不提了

（3）慎战：慎重初战，不打无把握之仗， 不打则已， 打则必胜。

（4）攻势：保持强大攻势，掌握制空权， 制海权，打敌于空中.海上.防敌长驱直入。