



系列专题

国防教育

- 第一讲 国防概述
- 第二讲 新时代中国国防建设
- 第三讲 新时代中国武装力量
- 第四讲 新时代中国国防动员
- 第五讲 国家安全概述
- 第六讲 中国周边安全形势
- 第七讲 世界正经历百年未有之大变局
- 第八讲 军事思想概述及中国古代军事思想
- 第九讲 毛泽东军事思想
- 第十讲 习近平强军思想
- 第十一讲 现代战争概述
- 第十二讲 新军事革命
- 第十三讲 信息化战争
- 第十四讲 信息化装备概述
- 第十五讲 世界主要国家信息化装备发展情况
- 第十六讲 信息化杀伤武器





军事理论系列专题

第十三讲 信息化战争



第十三讲 信息化战争

教学目的

掌握信息化战争的基本内涵及主要特征，了解信息化战争的三个阶段，明白机械化信息化智能化融合发展的意义，初步掌握信息化战争对我国国防建设的启示，加深对信息化战争的认识，增强打赢信息化战争的信心。

教学内容

- 一、信息化战争的内涵
- 二、信息化战争的特征
- 三、信息化战争发展的三个阶段
- 四、推进机械化信息化智能化融合发展
- 五、信息化战争对我国国防建设的几点启示



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达



信息化战争

第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

从上世纪90年代至今，世界上先后爆发了海湾战争、科索沃战争、阿富汗战争和伊拉克战争等较大规模的局部战争，这些战争呈现出与机械化战争显著不同的新特点，越来越清晰地展示出作战方式的新变化。这是人类继冷兵器战争、热兵器战争和机械化战争形态之后的一种全新的战争形态。

第四章 现代战争



一、信息化战争的内涵



信息，通常是指情报、资料、知识等。其表现形态为语言、文字、符号、数据、图像、图形、表格等。信息能够创造价值和进行交换，是一种非常重要的资源。



第十三讲 信息化战争

在现代信息技术支持下，人们获取、识别、处理、转换、传送、储存、利用和控制信息的能力空前提高，信息与信息技术现已广泛运用到政治、经济、外交、科技、教育、文化、交通、商贸等各个方面，成为社会经济发展和社会进步的催化剂，同样，信息与信息技术运用到军事领域，如运用到武器装备中，产生了信息化武器装备，运用在军事指挥中，产生了自动化的指挥控制系统，总之，其能迅速转化为巨大的现实战斗力，成为军事实力的强大倍增器。



什么是信息化战争

美国未来学家托夫勒从人类社会文明演进发展的角度，将信息化战争称之为继农业时代的“第一次浪潮战争”和工业时代的“第二次浪潮战争”后的“第三次浪潮战争”

俄罗斯著名军事理论家斯里普琴科从战争所使用的主战武器装备发展的角度，将信息化战争称之为“第六代战争”

国内学者的认知也各有不同，大多数的观点认为，战争形态的演变与人类社会的时代发展紧密相连。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

所谓信息化战争，是“依托网络化信息系统，使用信息化武器装备及相应作战方法，在陆、海、空、天和网络电磁等空间及认知领域进行的以体系对抗为主要形式的战争，是信息时代战争的基本形态”。

——2011年出版的《中国人民解放军军语》



第四章 现代战争



信息化战争的定义包含了以下四层含义

- ➔ 一是信息化战争的交战主体是信息化军队
- ➔ 二是信息化战争的物质基础是信息化武器装备
- ➔ 三是信息化战争战场空间具有全维性
- ➔ 四是信息化战争因信息系统的广泛连接作用，成为体系与体系的对抗





二、信息化战争的特征



(一) 作战力量的主导要素由“物质能”变为“信息能”



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

在机械化战争时代，决定作战中杀伤破坏能力的是武器的射程、速度和杀伤力等物质能。

在苏德战场的后期，德军将领给希特勒的电报中频繁出现的是：“元首，我需要坦克，没有坦克，我们无法战胜蜂拥而至的苏军装甲集群。”



第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

海上遥测

舰载预警雷达

进入信息时代以来，战争的胜负已经不完全取决于单纯的兵力兵器数量的对比，关键在于谁能够最多、最快地占有信息，有效地利用信息，并有效地削弱乃至剥夺对方信息占有的能力。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

舰载预警雷达



一旦技术上的进步可以用于军事目的并且已经用于军事目的，他们便立刻几乎强制地，而且往往是违反指挥官的意志而引起作战方式的改变甚至变革。

——恩格斯《反杜林论》



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

以战场探测预警、情报侦察、精确制导、指挥控制、通信联络等能力为主的信息能已经取代物质能占据了作战力量的主导因素，信息能强大的一方，不仅可以通过获取信息使得战场单方面透明，而且能够有效地聚合各种作战力量掌握战场综合控制权。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

在海湾战争中，兵力兵器的数量相差无几：伊军兵力54万人，坦克装甲车辆7000余台；多国部队兵52.7万人，坦克装甲车辆5000余台。但是，多国部队所使用的计算机数量达到了近5万台，作为附属保障装备的计算机超过了主战兵器近10倍。同时，大量的电子对抗、侦察监视和精确制导武器装备的实战应用，使得多国部队在战争尚未打响之前，就已经占领了战场信息能的制高点。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

由于丧失了制信息权，战争一开始，伊军就成为了战场上的聋子和瞎子，空有重兵利器却无计可施，在短时间内损失了86%的坦克、55%的装甲车和80%的火炮，陷入了被动挨打的不利局面。



第四章 现代战争



(二) 战争的制胜理念由“实体摧毁”
变为“体系破击”



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

如果说在以往的战争中，制胜理念表现为消耗、摧毁敌人，大量地歼灭敌人的有生力量，那么，破坏敌作战体系的整体结构，瘫痪其主要功能，进而使敌人丧失抵抗意志和能力则成为了信息化战争制胜理念的主要着眼点。

第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

随着信息技术在军事领域的广泛应用，电子战、心理战、网络战、信息火力战、特种战、无人战等作战方式粉墨登场，扬威战争舞台，非线性、非接触、非对称作战方式初见雏形，直击敌作战体系要害目标和关键节点成为了信息化战场的重要战法和手段。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

侦察预警雷达

占领战场信息制高点的一方可以有效地对敌信息网络节点、指挥控制系统、侦察预警系统、后勤补给系统和交通枢纽等战争支撑要害目标实施精确有效地打击，并可通过多种方式消弭敌军民的抵抗意志，使得敌方指挥不畅、信息迷茫、武器失控、补给困难、意志溃散，最终导致敌作战体系功能失调甚至完全瘫痪。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

在伊拉克战争中，英美联军在一开始就发起了代号为“斩首行动”和“震慑行动”的大规模空袭和地面攻势，先后投掷了精确制导炸弹2000多枚，一举摧毁了伊军的指挥控制系统等核心要害目标，使得伊军的整个作战体系几乎陷入瘫痪。同时利用多种手段展开心理攻势，大批伊军不战而降，英美联军以仅阵亡139人的代价控制了伊拉克全境。



(三) 战争能量的释放从“无限空间”变为“有限空间”



在政治多极化、经济全球化、社会信息化深入发展的当今时代，和平、发展、合作、共赢已成为不可阻挡的时代潮流，人类社会正在日益形成兴衰相伴、安危与共的命运共同体。



第十三讲 信息化战争

机载预警雷达

海上遥测

机械化战争时代那种以彻底摧毁和消灭敌方为目标的“无限战争”或“绝对战争”正渐行渐远，局限在一定地域范围内进行的有限战争将成为战争常态。法律、道德、伦理对战争的约束增强，“区分原则”已成为国际社会公认的战争准则，即使在有限的交战地域内也要尽可能避免对非武装平民和民用设施的伤害，在战争手段的使用上已不能随心所欲更不能无所不用其极。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

1972年，美军仅用15枚激光制导炸弹就炸毁了此前出动700架次飞机、投掷1.25万吨常规炸弹也未能摧毁的越南清化大桥，精确战时代由此开始。



海湾战争中，美军连续发射两枚斯拉姆导弹，第一枚在水电站墙壁炸开一个洞，第二枚导弹从洞开之处进入水电站内部，成功将发电站摧毁，其命中精度之高、附带损伤之小令世人震惊。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

在伊拉克战争中，美军使用精确制导弹药的比例已从海湾战争时的8%提高到68%，在交战空间大为缩小的同时，极大提高了作战效能。



(四) 战场空间的范围从“陆海空三维”变为“全维立体”



- ▶ **冷兵器**时代作战双方往往以战阵的形式进行一维的点对点对冲
- ▶ **热兵器**时代战争在宽正面、多方向、大纵深进行，战场呈二维平面
- ▶ **机械化**战争中随着空中作战力量的出现，战场空间扩展为三维立体



信息化战争的战场空间在传统意义上的陆、海、空三维物理空间的基础上大大扩展，不仅包含陆、海、空、天的有形空间，还涵盖了电磁、网络 and 认知心理的无形空间。可以说，信息化战争的战场空间是全维立体的。



美军击毙本·拉登表面上看是一场仅由两架“黑鹰”直升机、24名“海豹”突击队员实施的战术突击行动，其背后却是由一架担负实时传输和监听的隐身无人侦察机、多架担负空中待战掩护任务的F/A-18战斗机、一支担负战略支援的航母编队、若干颗侦察和通信卫星、两个中亚基地和5个指挥中心以及近万名各类支援保障人员组成的庞大系统为这一行动提供保障。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

- 从1957年**首颗卫星**上天到航天卫星在军事领域的广泛应用
- 从1982年**电子战**在贝卡谷空战中**大显身手**，到此后历次战争中**交战双方在电磁领域的激烈对抗**
- 从1969年**阿帕网**投入运行到1999年**网络战**在科索沃战争中**真正打响**，信息化战争相关作战空间早已突破陆海空限制拓展到了太空、电磁、网络、认知等广阔的新空间。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

在太空中的**天基武器平台**不光可以为陆海空战场起到信息支援的作用，还将直接打击作战区域的各种目标；**临近空间**已成为各方争夺空天制权的重要领域，美俄两军早已着手准备“全球快速打击”和“战略性空天战役”，天地支援作战、天际对抗、天地对抗已初现端倪，**空天战略打击**等新型作战样式将继续改变信息化战争的面貌。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

电磁空间业已成为近几场高技术局部战争中的兵家必争之地；随着计算机网络的发展和人类社会对网络依赖度的日益提升，以及战场网络化程度的不断提升，网络空间已经成为国家和军队赖以生存和正常运转的必要条件，正因如此，网络空间的争夺已经模糊了前线后方、战时平时的概念，成为信息化战争的又一主战场。



认知心理空间的斗争更是先于战争开始而始，迟于战争之后而终，混淆视听、控制舆论、攻心夺志业已成为了信息化战争的又一制胜法宝。



第十三讲 信息化战争

机载预警雷达

海上遥测

随着军事技术的突飞猛进，信息化战争相关作战空间还将继续向更大纵深、更多维度、更广空间拓展，呈现出多维一体、融合互动、无限拓展的发展趋势。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

拦截预警雷达

本片



信息化战争模式

第四章 现代战争

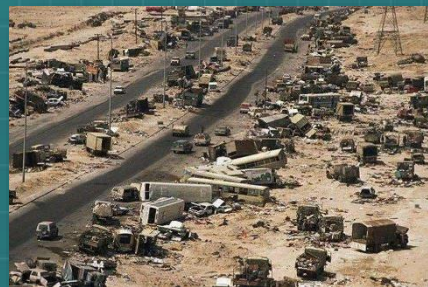


三、信息化战争发展的三个阶段



第十三讲 信息化战争

信息化战争初级阶段萌芽于上世纪六七十年代，以海湾战争为确立标志，在科索沃战争中趋于成熟，在阿富汗战争、伊拉克战争中得到进一步的发展。





第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达



这一阶段的战争物质基础是具有一定信息技术含量的机械化平台、相对分立的传感器、以树状拓扑为主的C³I系统、精确制导弹药、电子战装备以及隐身飞机等少量新概念武器。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

军队技术变革主题是“连点成链”，即运用信息技术改造传统军事体系，建立“侦—控—打—评”等重点链路、形成简单闭环并快速向网络化方向生长。



第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

以2003年伊拉克战争为例，当时美英联军已拥有了较强大的战场信息化网络，能够将侦察、监视、指挥、控制、通信等系统联成一个有机的整体，确保实时共享各类信息资源。





第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达



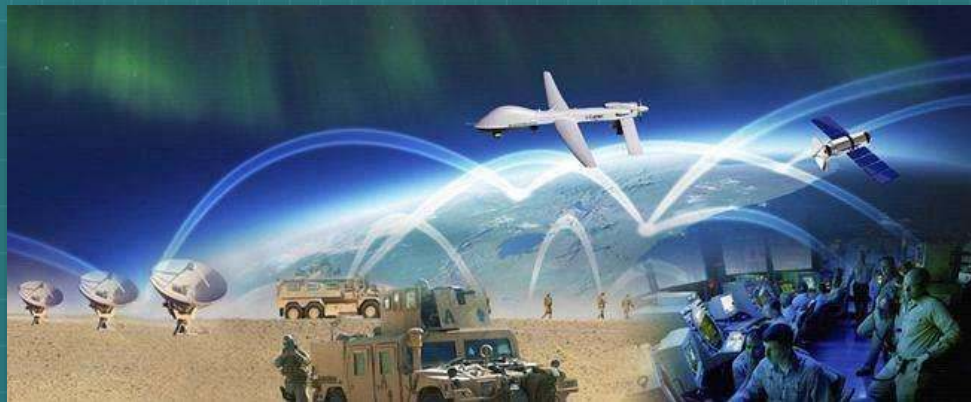
回顾伊拉克战争

第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

由于美军在其担当“领头羊”的世界新军事革命中占据了先机，迅速拉开了与传统军事强国的代差，致使这一阶段的作战形成了以强凌弱“一边倒”的局面，以远程精确打击为典型战法的非线性非对称非接触的“三非”战争成为对应的阶段性战争形态。





第十三讲 信息化战争

海上遥测

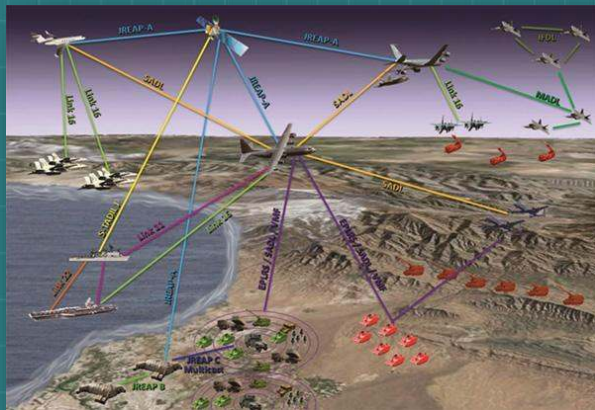
机载预警雷达

信息化战争中级阶段是初级阶段的自然扩张和平滑过渡，这一阶段起始于本世纪第一个十年前后，预计将延续至未来20年左右。



第十三讲 信息化战争

这一阶段的战争物质基础主要是信息化主战装备与弹药、综合化战场传感体系、栅格化信息传输网络、网电一体化的信息战装备和具有辅助决策能力的指挥控制系统等。





第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

这一阶段军队技术变革主题是“结链成网”，即建立并依托栅格化一体化的信息网络基础设施和门类繁多的数据链族，将战场上各作战要素绞链成一个有机整体，进一步打破军兵种“烟囱”、打通层级阻隔、消除业务壁垒，实现信息实时共享，增强互联互通互操作能力，体系对抗潜能得到进一步释放。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

这一阶段主要强国先后建立起以网络信息体系为基础的信息化军队，技术差距得以缩小，对应的阶段性战争形态是基于相对固定拓扑的“网络中心战争”；相应地，信息主导、精打要害、体系破击的诸军兵种一体化联合作战成为基本作战形式，战场空间由多维走向全维全域，作战力量由协作、合作开始走向功能耦合、融合，作战行动体现出整体联动、自主协同、并行作战的特点，作战控制更加集约精确。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

信息化战争高级阶段是对中级阶段的深度扬弃与颠覆性发展，其大致起点是未来20年左右，终点尚难以预测。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

这一阶段的战争物质基础是新质机械化与新质信息化深度融合发展造就的“军事物理信息融合系统”，包括泛在化智慧化的战场传感体系、智能化超能化的主战装备体系及弹药、实时化分权化的协同任务规划体系、分布式自主化的作战编队与集群等。



作为战争形态主要标志的主战装备体系，无论是概念还是结构均发生了根本性的变化，新一代核武器、空间攻防作战平台、天基战略打击武器、临近空间高超声速武器、跨界飞行器、洲际战略轰炸机、空天防御系统、网络战武器和战略电子战武器等将构成战略威慑与打击的中坚力量。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

各类智能化的无人机、无人车辆、无人舰艇、外层空间机器人、水下自主航行器、纳米仿生物器以及电磁轨道炮、激光武器、高功率微波武器和新一代网络电子战武器等将集中取代传统的战役战术武器成为战场新宠。



第四章 现代战争



这一阶段军队技术变革主题是“集网成云”

- 一方面，泛在化小微化的传感器和战场物联网将实现“万物感知”“万物互联”
- 另一方面，分布式的网络信息体系，将性质、功用、层级、结构各不相同的人联网、机联网、物联网、弹联网等子网“集网成云”



“云战争”预计将于本世纪中叶前后
成为主导性战争形态。





四、推进机械化信息化智能化融合发展



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

党的十九届五中全会明确提出，加快机械化信息化智能化融合发展，全面加强练兵备战，提高捍卫国家主权、安全、发展利益的战略能力，确保二〇二七年实现建军百年奋斗目标。





第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

机械化、信息化、智能化存在相对独立的理论体系、发展路径和建设模式。加快国防和军队现代化建设进程，需要在锚定整体发展目标前提下，统筹管理，科学布局，体系规划，全面推进“三化”融合发展。



(一) 注重创新“三化”融合发展思维理念





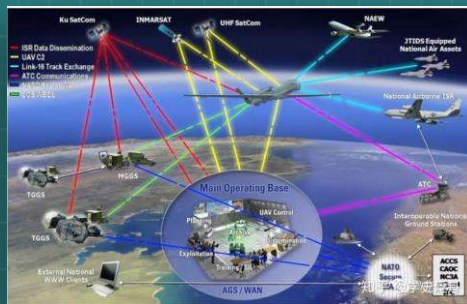
“三化”融合发展，首先是发展思维的融合和管理理念的创新。跳出单“化”发展的机械僵化模式，突破机械化战争、信息化战争的思维定式，在认知域进行“三化”深度融合，是促进“三化”固强补弱、汇聚创新的前提。





第十三讲 信息化战争

不论机械化、信息化还是智能化，都能在各
自领域产生出不可替代的优势作战能力，但也存
在靠自身技术体系难以克服的短板弱项。





第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

以创新的思维理念打开“三化”融合发展思路，实现各“化”深度融合的整体协调发展，实现跨领域、跨系统、跨层级的各“化”战略资源一体设计、统筹利用，才能最终形成强强融合、优势互补、生态开放的体系作战能力。



第四章 现代战争



(二) 科学统筹“三化”融合发展战略需求



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

在可预见的未来，战争仍将以机械为载体，以网络信息体系为支撑，突出智能化指挥控制决策，并在新领域、新维度拓展战争空间。



战争系统更多体现的是一种兼具“三化”特点的融合战争，“以能取胜”“以准取胜”依然有效，但逐渐向体系智能转化，通过让机械化武器装备、信息化指控系统更具智能性，实现“以智赋能”，最后“以融制胜”。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

(三) 优化完善“三化”融合发展规划计划体系



第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

“三化”融合发展既要突出作战牵引、以战领建，也要符合“三化”融合的内在机理与发展规律，还要兼顾当前与长远、重点与全局、战略与战术、理论与技术，是一项难度极高的复杂巨系统工程。

第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

通过规划体系，明确“三化”融合发展的目标布局、重点任务、发展路径，构建面向未来、面向长远、面向全局的“三化”融合发展格局。

第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

通过计划体系，将规划体系进行细化、分解和完善，将着眼长远的战略设计图谱转化为紧贴当前的行动计划方案，为各领域各方向各层次推进“三化”融合发展提供切实可行的操作指南。



第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

机载预警雷达

海上遥测

(四) 建立健全“三化”融合发展管理机制



第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

“三化”融合发展，不仅涉及武器装备、指挥控制等作战要素的建设与运用，同时还涉及教育训练、后勤保障等多部门多领域。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

应充分发挥新的领导管理体制优势，加强“三化”融合顶层设计、集中统管和体系统筹，健全“三化”融合工作管理机制，统合战建各部门全领域，以管促融，解决“三化”融合发展中谁来融、怎么融、融什么的问题。



第四章 现代战争



首先，建立健全决策机制。“三化”融合发展涉及不同领域专业化建设，重大问题的专业性很强，应依托各领域专家构建不同层级的专家服务和咨询体系，充分发挥专家智囊决策咨询和技术支持作用，形成支撑“三化”融合发展的决策组织和技术平台。



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

其次，建立健全计划协调机制。融合本身就是一个多方协调发展的过程，“三化”融合发展应建立跨战区、跨军种、跨部门的横向协调机制和军地协调机制，协调对接各方军事需求，协调共享各方资源，协调制订计划规划，实现上下衔接、纵横协调。



第十三讲 信息化战争

低截预警雷达

海上遥测

再次，建立健全评估机制。评估机制是评估主体间各种关系的客观、科学的反映。要建立健全“三化”融合效能评估链、监督链、激励链。以战斗力提升、体系贡献率、科学水平为主要评估标准，突出理技融合、实验验证相结合，突出非对称制衡能力创新与运用。按照评估目标、指标、程序方法和结果运用监督链路，进行全程性的、实时纠错式的监督与评估。不断完善激励链，营造创新环境，提升“三化”融合发展水平。



五、信息化战争对我国国防建设的 几点启示



信息化战争形态的来临，既给我们的国防和军队建设、未来作战带来了机遇，也带来了严峻的挑战。





第十三讲 信息化战争

海上遥测

拦截预警雷达



世界上很多东西可以复制，但胜利从来不可以复制

第四章 现代战争



(一) 要高度重视信息化战争形态



第十三讲 信息化战争

机载预警雷达

海上遥测

- 一是将军事斗争准备的起点从应对一般条件下的局部战争转到打赢信息化战争上来
- 二是实施科技强军战略，把科技强军作为新时期我军建设战略的核心问题，努力使我军建设实现“由数量规模型向质量效能型，由人力密集型向科技密集型转变”
- 三是坚持走“跨越式发展”道路，即坚持以信息化带动机械化，以机械化促进信息化，实现机械化信息化建设的复合式发展，完成机械化、信息化建设的双重历史任务



(二) 要加大军事理论创新力度



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

我们必须把握信息化战争的新特点、新情况、新要求，与时俱进地发展我军的军事理论，尤其是中观、微观层次的理论，最终形成有中国特色的信息化战争理论。这样才能在未来战争中坚持你打你的，我打我的，才能确保作战的主动性、灵活性，打赢未来信息化战争。



第四章 现代战争



(三) 要加速信息化武器装备建设



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

近年来，我军武器装备建设步伐加快，新型装备不断列装，部分武器装备已经达到或接近当前的发达国家的水平。



第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

机载预警雷达

海上遥测

面对“打赢”的需要，我们必须充分利用新军事变革所带来的发展机遇和信息产业资源，坚持走机械化信息化建设复合发展道路，实现跨越式发展，处理好研制新装备与改造旧装备、自主开发与国外引进、重点发展与全面发展之间的关系，努力建设信息化武器装备系统，为未来打赢信息化战争提供坚实的物质基础。



(四) 要抓好战斗精神培育



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

我说的血性就是战斗精神，
核心是一不怕苦，二不怕死。

——习近平



第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

海上遥测

舰载预警雷达

加强战斗精神培育，最重要的是
坚定理想信念，解决好为什么当兵、
为谁打仗，当兵干什么、练兵为什么
等根本性问题。

——习近平



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达

要实打实地搞好实战化训练，坚决摒弃花架子那一套，从难从严从实战要求出发摔打部队，砥砺官兵的意志品质，使我军能够经得起长期和平环境的考验，始终保持旺盛不衰的战斗精神。



(五) 要提高全军官兵的科技素质



第十三讲 信息化战争

海上遥测

机载预警雷达



科学技术对战争形态和作战方式影响日益深刻，没有较高的科技素质和军事技能，连武器也操作不了，更别说能打仗、打胜仗了。

——习近平

第四章 现代战争



第十三讲 信息化战争

海上遥测

舰载预警雷达



军队高级干部“不仅要有政治头脑和军事头脑，还要有科技头脑”，现代指挥作战需要统筹和协调大量高技术武器装备，不懂科学技术怎么指挥，“以其昏昏，使人昭昭”是不行的。

——习近平

第四章 现代战争



面对现代军事科技的突飞猛进，全军官兵要有本领恐慌和知识危机的意识，加快知识更新、优化知识结构、丰富知识储备，打牢应对信息化战争的知识 and 能力基础。



谢谢大家!

