第一图书网, tushu007.com

<<美国未来海军>>

图书基本信息

书名：<<美国未来海军>>

13位ISBN编号：9787506553346

10位ISBN编号：7506553341

出版时间：2007-1

出版时间：解放军（原长虹）

作者：王平建

页数：239

版权说明：本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问：http://www.tushu007.com

内容概要

本书以海军军事转型为主轴，共分六章予以详尽的介绍和分析。
第一章侧重于美国海军的转型计划，涵盖了美国海军的转型构想、转型内涵、转型特点、转型因素及转型路线图。
第二章重点涉及美国海军的军事战略，主要包括现代军事战略的演进、未来海军的战略理论、未来海军的作战理论、未来海军概念试验。
第三章具体落实到美国海军积极改革现行体制编制上，重点谈及海上部队的部署与重组、舰队转型的海上试验、航空兵力的重组以及海上后勤部队未来配置的方案设想。
第四章主要从能力需求、体系结构和在研装备的角度，全面系统地介绍美国未来海军武器装备的最新发展。
第五章着重介绍了美国海军的未来技术及其运用，包括信息关键技术、远程精确打击技术、海军武器装备隐身技术、航空航天技术、新型舰船技术、船用动力技术，以及新概念武器技术。
最后一章阐述了美国未来海军转型的影响、推动转型的主要措施，以及引发出的几点思考。

第一图书网, tushu007.com

作者简介

王平建，生于河北，长于北京。
曾就读于海军工程学院，现任中国人民解放军海军某研究所副研究员。

<<美国未来海军>>

书籍目录

第一章 美国海军的转型计划 第一节 美国海军的转型构想 第二节 美国海军的转型内涵 第三节 美国海军转型的特点 第四节 影响美国海军转型的动因 第五节 美国海军转型路线图 第二章 美国未来海军的军事战略 第一节 美国海军现代战略的演进 第二节 美国未来海军的战略理论 第三节 美国未来海军的作战理论 第四节 美国未来海军概念试验第三章 美国未来海军的体制编制 第一节 体制编制的调整 第二节 舰艇部队的重组 第三节 航空兵力的重组 第四节 后勤部队的重组第四章 美国未来海军的装备体系 第一节 建立“海上基地” 第二节 强化“海上打击” 第三节 打造“海上盾牌” 第四节 建设“部队网”第五章 美国海军的未来技术发展 第一节 信息技术 第二节 远程精确打击技术 第三节 海军武器装备隐身技术 第四节 航空航天技术 第五节 新型舰艇技术 第六节 船用动力技术 第七节 新概念武器技术第六章 美国海军转型对我们的启示与思考 第一节 美国海军转型的影响 第二节 美国海军转型的主要措施 第三节 对美国海军转型的几点思考

章节摘录

信息技术是当今世界最重要的关键高新技术之一。
信息技术主要是指 信息的获取、传输、存储、处理和应用的技术。
信息技术可分为微电子、 电真空、光电子和超导等技术。
海军信息应用技术则主要包括海空信息的 获取、传输、处理和控制、利用技术，例如各种舰艇载和机载雷达、光电 照相、空中遥感、通信、定位导航、人工智能等技术。
微电子技术是现代信息技术的基础，是随着晶体管电子计算机小型化 的要求发展起来的。
它利用半导体电路技术和微细加工技术，把计算机的 逻辑部件（如中央处理器）和存储部件（如存储器）制作在一块硅片上，在不 到1平方毫米的硅片上可以集成1亿多个晶体管。
微电子技术发展的一个鲜 明特点是：系统级芯片概念的出现。
在集成电路（IC）发展初期，电路都从 器件的物理版图设计人手，后来出现了IC单元库，使用IC设计从器件级进 入到逻辑级，这样的设计思路使大批电路和逻辑设计师可以直接参与IC设 计，从而极大地推动了IC产业的发展。
由于IC设计与工艺技术水平不断提 高，集成电路规模越来越大，复杂程度越来越高，已经可以将整个系统集 成为一个芯片。
正是在需求牵引和技术推动的双重作用下，出现了将整个 系统集成在一个IC芯片上的系统级芯片的概念。
其进一步发展，可以将各 种物理的、化学的和生物的敏感器和执行器与信息处理系统集成在一起， 从而完成从信息获取、处理、存储、传输到执行的系统功能，从而出现一 个更广义上的系统集成芯片。
很多研究表明，与由IC组成的系统相比，由 于soc设计能够综合并全盘考虑整个系统的各种情况，可以在同样的工艺技 术条件下实现更高性能的系统指标。
微电子技术从IC向SoC转变不仅是一种 概念上的突破，同时也是信息技术发展的必然结果。
目前，SOC技术已经崭 露头角，21世纪将是sOC技术真正快速发展的时期。
微电子技术的另一个显著特点就是其强大的生命力，它源于可以低成 本、大批量地生产出具有高可靠性和高精度的微电子结构模块。
这种技术 一旦与其他学科相结合，便会诞生出一系列崭新的学科和重大的经济增长 点。
作为与微电子技术成功结合的典型例子便是MEMs（微电子机械系统或称 微机电系统）技术和生物芯片等。
前者是微电子技术与机械、光学等领域结 合而诞生的，后者则是与生物工程技术结合的产物。
光电子技术则是电子技术在光频段的延续与发展，为电子技术的一个 分支，涉及电磁波谱的光波段，是研究运用光子、电子特性通过一定的媒 介实现信息与能量的转换、传递、处理和应用的一门技术科学。
根本特点 是波长短、频率高，因而其角分辨率高，频带宽，距离分辨率高，光谱分 辨率高，通信容量大，非线性光学效应强。
光电子技术是以光电子元器件 为主体，综合利用光、电、机、计算机和材料技术，以实现具有一定功能 而且实用的仪器、设备和系统。
光电子技术包括多种，激光技术是其中重要的一部分。
随着光学及其 技术的发展，特别是激光器的出现，科学家们发现在许多情况下电子所做 的事情如果由光子来做，效果将会好得多，或者电子做不到的事光子能做 到，于是以有关光子的产生和吸收、光子传递能量和传递信息、光子探测 等的理论研究和应用开发为内容的光子学和光子技术发展起来。
而光电子 技术作为电子技术与光子技术的自然结合与扩展，拓展了传统电子技术的 功能，使之有更强的适应性。
在光电子技术应用研究和开发中，发展最为迅速、影响最为深远的， 要算它在信息技术领域中的应用技术，包括光通信和计算机光互连等信息 传输技术、光学传感器和光纤传感等信息获取

技术、光盘和全息存储等信　　息存储技术、激光打印和大屏幕显示等信息显示技术。
信息光电子技术将　　成为21世纪信息高技术的关键支柱，并极有可能成为推动一次信息技术革命的生力军。
目前，光通信、光盘存储技术已充分揭示出光电子技术的巨　　大潜力。
除光纤通信外，空间光通信也是很有发展前途的一种通信方式。
　　激光1瓦的发射功率相当于微波1百万瓦的发射功率，天线直径可在几十厘　　米以下，通信信号在接近于真空里传输不会衰减，不受电磁信号干扰；而　　功能相同的卫星地面站的微波天线，直径需要有十几米至几十米，重量达　　几十吨至上百吨；同时卫星通信微波频段拥挤，且不能适应卫星中继的需　　要。
所以，采用激光代替微波进行激光卫星通信较微波卫星通信具有不可　　比拟的优点。
它可以大大减少卫星的体积和重量，使通信容量成万倍地增　　加，并且通信干扰小，性能稳定，通信距离远，信息传输时延小。
　　激光技术用于军事装备主要有两方面：一是利用激光制导，它可大大　　提高武器系统的命中率；二是利用激光作为杀伤武器，如利用强激光照射　　，使目标烧蚀摧毁或用激光击中敌方武器上的探测器件使之失灵，等等。
　　目前比较实用的有激光侦测、制导、光电对抗等，已装备使用的设备有激　　光测距仪、激光雷达、激光瞄准具、激光制导武器，以及激光致盲武器（可　　分为使人眼致盲和使传感器致盲两类）。
一些国家还在研究激光反导弹武器　　的可行性。
前苏联海军和英国海军舰艇上都曾安装了舰载激光致盲武器。
　　激光还可用于通信和光信息处理。
例如光纤通信、卫星激光通信、光盘储　　存、光计算机等。
由于光通信和光信息处理所具有的优点，用它取代现在　　的电子信息传输和处理方式已是大势所趋。
　　夜视技术是在物理学、电子学、电子光学、生理光学、工程光学、纤　　维光学、真空技术、半导体技术、计算机技术基础上发展起来的边缘学科　　，集光学一机械一电子～计算机等高科技为一体的综合性技术。
夜视技术　　能使人类在夜间或黑暗的条件下，像白昼一样看得见、看得清，将看不清　　或看不见的图像增强或转换成人眼看得见的图像。
该技术增加了人类活动　　的时间、空间范围和获取信息和图像的能力，既在没有人工照明的条件下　　，把人类活动的时间从白天延伸到夜间，从明亮的环境扩展到黑夜的场合　　。
简而言之，夜视技术就是制造人眼的助视器“夜视眼”的技术。
目前，　　已投人实战使用的夜视技术有三大类：主动夜视技术，微光夜视技术，红　　外热成像技术。
尽管主动红外成像、合成孔径雷达、毫米波雷达等也能用　　于夜视。
但夜视成像器材的主流还是热成像与微光两类成像器材。
　　微电子技术经过了三十多年的发展，目前已实现了0.18微米技术，预　　计0.06微米技术将在10年后广泛使用。
由于微电子技术的应用，计算机在　　速度和容量不断提高的同时，大大节省了能源、材料和空间，从而大大降　　低了成本。
将来微电子技术与纳米技术相互融合，其发展前景更为可观。
　　美国海军未来高技术的发展将以信息技术为核心，同时全面开发其他　　高技术。
美国“海军研究办公室”为配合海军制订远期规划，提出发展28　　个技术领域的建议，并认为微电子技术是关键之一。
美国防部提出，今后　　美军为完全主宰世界上的任何战场需具备12种能力，美军则应为提供这些　　能力而发展技术。
在美海军预测的28项技术中，信息技术为21项，占75%　　；而美国防部“联合作战科学技术计划”

所需要求的12项能力中，与信息　　技术有关的为10项，达83%。
　　P180-183

版权说明

本站所提供下载的PDF图书仅提供预览和简介，请支持正版图书。

更多资源请访问:http://www.tushu007.com