

<<鱼雷发射装置设计原理>>

图书基本信息

书名：<<鱼雷发射装置设计原理>>

13位ISBN编号：9787118078701

10位ISBN编号：7118078700

出版时间：2012-4

出版时间：国防工业出版社

作者：练永庆 等编著

页数：305

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>

## <<鱼雷发射装置设计原理>>

### 内容概要

#### 《鱼雷发射装置设计原理》

系统、全面地介绍了舰艇鱼雷发射装置的基本结构与设计原理。

全书共分11章，重点阐述了鱼雷发射装置设计、论证时应掌握的基本知识，结合国内外具体型号的鱼雷发射装置，较详细地撰写了水面舰艇、潜艇鱼雷发射装置基本结构及其设计原理，反映了国内外鱼雷发射装置研究的新技术和新成果，其中潜艇鱼雷发射装置内容基本涵盖了现役以及正在研究的各类发射装置如自航式、气动不平衡式、往复泵水压平衡式、气动冲压式、旋转泵式、蓄能式以及电磁式等。

《鱼雷发射装置设计原理》可作为高等院校兵器发射理论与技术学科、舰艇武器系统与发射工程专业的本科生教材及研究生参考教材，也可供从事舰艇鱼雷发射装置研究、设计、生产、监修、试验与使用的相关工程技术人员和技术管理人员参考。

## <<鱼雷发射装置设计原理>>

### 作者简介

练永庆 1973年生，1995年毕业于海军工程学院，分别于1998年、2003年获得海军工程大学硕士与博士学位。

现为海军工程大学兵器工程系讲师。

中国机械工程学会高级会员，中国造船工程学会会员、水中兵器委员会鱼雷发射学组成员。

主要研究领域为鱼雷发射技术、水下航行体动力技术。

发表论文30余篇，编写教材三部近90万字，其中两部分获海军优秀教材一、二等奖。

主持和参与多项科研课题，获军队科技进步二、三等奖各1项，发明专利1项。

## <<鱼雷发射装置设计原理>>

### 书籍目录

#### 第1章 绪论

- 1.1 鱼雷发射装置的发展概况
- 1.2 现代鱼雷发射装置的定义、分类及基本组成
- 1.3 论证与设计舰艇鱼雷发射装置应考虑的主要要素

思考与练习

#### 第2章 水面舰艇鱼雷发射装置基本结构与工作原理

- 2.1 快艇鱼雷发射装置
- 2.2 舰用重型鱼雷发射装置
- 2.3 舰用轻型鱼雷发射装置
- 2.4 其他类型及未来可能重点发展的舰载鱼雷发射装置

#### 第3章 水面舰艇鱼雷发射装置总体设计与鱼雷出管弹道计算

- 3.1 水面舰艇鱼雷发射装置总体设计
- 3.2 鱼雷出管弹道计算
- 3.3 水面舰艇鱼雷发射装置载荷与发射管结构强度计算

思考与练习

#### 第4章 水面舰艇鱼雷发射装置发射系统初步设计与内弹道仿真

- 4.1 水面舰艇鱼雷发射装置发射系统的内弹道设计
- 4.2 水面舰艇鱼雷发射装置的发射系统初步设计
- 4.3 水面舰艇鱼雷发射装置发射过程的鱼雷内弹道数学建模与仿真

思考与练习

#### 第5章 潜艇鱼雷发射装置发射深度与鱼雷出管速度分析

- 5.1 潜艇鱼雷发射装置发射深度分析
- 5.2 潜艇鱼雷发射装置鱼雷出管速度分析

思考与练习

#### 第6章 潜艇自航式鱼雷发射装置

- 6.1 自航式鱼雷发射装置概况
- 6.2 自航式鱼雷发射装置内弹道计算与管体参数选择

思考与练习

#### 第7章 潜艇气动平衡式鱼雷发射装置

#### 第8章 潜艇往复泵水压平衡式鱼雷发射装置

#### 第9章 潜艇气动冲压式鱼雷发射装置

#### 第10章 潜艇旋转泵水压平衡式鱼雷发射装置

#### 第11章 未来可能实装的新型潜艇鱼雷发射装置

参考文献

## &lt;&lt;鱼雷发射装置设计原理&gt;&gt;

## 章节摘录

版权页：插图：鱼雷的发展大体有四次突变：从无动力漂浮到有动力航行（从不会自主航行的“漂雷”和“长杆鱼雷”，到1866年出现自主航行的白头鱼雷），是鱼雷发展过程的第一次突变；从无控制到有控制（在鱼雷上安装水压式定深器及横舵控制深度、用陀螺仪及直舵控制方向），则是鱼雷发展过程的第二次突变，这个过程大约到20世纪初；从使用冷气发动机到1904年美国F.M.莱维特工程师发明燃烧室，以热动力代替冷气发动机，制成蒸汽瓦斯鱼雷，是第三次突变；从直航到自动寻的，标志着鱼雷发展的第四次突变（自1938年德国制成电动力鱼雷始，于1943年制成单平面被动声自导鱼雷，以及第二次世界大战期间及战后开始，各国鱼雷相继安装了制导装置（含自导和线导）。

2) 潜艇的发明与发展 鱼雷首先被水面舰艇——鱼雷艇使用。

然而，隐蔽的武器从隐蔽的舰艇发射，才是理想的搭配，也是合乎逻辑的发展。

将这两种武器结合在一起的研究工作是由英国牧师雷文伦德·乔治·迦莱德首先开始的。

迦莱德及其研制的潜艇迦莱德-里苏甘号，引起了瑞典工业家索尔斯坦·诺德费尔特的重视（后者以研究制造诺德费尔特速射炮闻名），他引发了鱼雷从水下攻击的设想。

在“白头”鱼雷出现之后15年，于1881年，诺德费尔特和迦莱德合作，制造出可以从水下发射鱼雷的诺德费尔特-号艇。

这也是在潜艇上首次装备鱼雷发射管。

其实，隐蔽的舰艇——潜艇的出现，可以追溯到更远。

1578年英国人威廉·伯恩就出版了关于潜艇理论的书，1620年，荷兰物理学家科尼利尔斯·德雷布尔据此设计建造了以木框作骨架、涂油牛皮为外壳的人力划桨潜水船——潜艇的雏形，因此被冠以“潜艇之父”称号。

其后，又经美、德、俄、法等国的相继发展，但在技术上都没有取得什么大的进展。

具有真正意义的潜艇，直到19世纪90年代才出现。

这当归功于为之做出贡献的爱尔兰籍美国人约翰·霍兰德。

他于1873年去美国后与民间组织芬尼亚社合作，设计了一艘长约5m、装有内燃机、能以3.5kn速度航行的小型潜艇“霍兰德”1号，于1878年下水。

1881年又建成了“霍兰德”2号艇——芬尼亚“公羊”号，其上装了一门长3.35m、口径23cm的气动发射管，能在水下发射长2.35m的鱼雷，但发射出去的鱼雷极不稳定，在水下航行几米就跳水的了。

## <<鱼雷发射装置设计原理>>

### 编辑推荐

《鱼雷发射装置设计原理》不仅可作为高等院校兵器发射理论与技术学科、舰艇武器系统与发射工程专业的本科生教材及研究生参考教材，也可供从事舰艇鱼雷发射装置研究、设计、生产、监修、试验与使用的相关技术人员和技术管理人员参考。

<<鱼雷发射装置设计原理>>

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>