

国家海洋局第三海洋研究所硕士研究生入学考试
《海洋科学导论（物理海洋）》考试大纲

一、海洋学的概念、研究对象、研究内容、发展史和研究意义

二、地球系统与海底科学

1.海与洋

2.海底地貌特征

三、海水的物理性质和世界大洋的层化结构

1.海水的热学和力学性质

2.世界大洋的热量与水量平衡

3.大洋温度、盐度和密度的分布和水团

四、海洋环流

1.海流的成因及表示方法

2.海水运动方程

3.地转流

4.风海流

5.世界大洋环流和水团分布

五、海洋中的波动

1.波浪的概念和波浪要素

2.小振幅重力波

3.有限振幅波动

4.海洋内波

5.开尔文波和罗斯贝波

6.风浪和涌浪

六、潮汐

1.潮汐现象

2.平衡潮理论和潮汐动力理论

3.风暴潮

七、大气与海洋

1.海洋上的天气系统

2.海洋-大气相互作用

3.厄尔尼诺和拉尼娜现象

八、海洋声学

1.海洋声波的基本理论

2.浅海声传播理论

3.海洋的光学性质

九、卫星海洋遥感

1.卫星海洋遥感系统的组成和科学意义

2.几种主要的传感器及其工作原理

十、中国近海区域海洋学

1.海洋水文状况

2.水团和锋面

3.海洋环流

4.潮汐、潮流和海浪

参考书目：《海洋科学导论》冯士筭等编著，高等教育出版社，1999

