

复旦大学 2021 年硕士研究生招生考试自命题科目考试大纲

科目代码	895	科目名称	海洋科学综合知识		
一、考试内容范围					
<p>物理海洋学研究主要任务就是系统地、定量地描述海水的特征及其运动。描述性研究让我们了解需要解释什么样的海洋现象，动力学研究则是利用基本物理定律解释这些现象。《物理海洋学综合知识》考试内容涵盖物理海洋学现象描述和动力学解释两部分。</p> <p>现象描述部分，要求了解海水基本特征，掌握海洋基本运动。具体考核内容包括：1) 主要大洋和边缘海地形特征；2) 海水的温度、盐度和密度等物理特性；3) 大洋海水温度、盐度和密度的典型分布；4) 混合层、温跃层和密跃层概念；5) 海水盐量和热量收支；6) 海浪和潮汐特征；7) ENSO 等主要海气相互作用现象低频振荡特征；8) 风生环流和热盐环流基本特征。</p> <p>动力解释部分，要求了解并能够解释大尺度海洋温度、盐度和环流等基本分布特征；掌握海洋动力学基本概念和基本分析方法，并应用于海洋动力系统定性定量描述。具体考核内容包括：1) 海洋环流的主要驱动力；海洋与大气的热交换、水交换以及动量交换；2) 海水位势温度和密度；3) 海水运动方程组、尺度分析与简化方法；4) Ekman 漂流理论；5) 地转流理论；6) Sverdrup 风生环流和大洋西边界流理论基础；7) 热盐环流理论基础；8) 潮汐动力学和海浪理论基础；9) ENSO、PDO 等主要海洋和海气相互作用低频振荡机制基础。</p>					
二、试卷结构					
<p>满分 150 分</p> <p>一、选择题（30 分，每小题 5 分，共 6 小题）</p> <p>二、填空题（30 分，每空格 2 分，共 15 空格）</p> <p>三、名词解释（30 分，每小题 5 分，共 6 小题）</p> <p>四、简答题/计算题（40 分，每小题 8 分，共 5 小题）</p> <p>五、论述题（20 分）</p>					
三、参考书目					
作者	书名	出版社	出版时间	版次	备注