

海洋气象学

(Marine Meteorology)

2021 年秋季课程提纲

杨海军 周震强

复旦大学大气与海洋科学系

Email: yanghj@fudan.edu.cn zqzhou@fudan.edu.cn

课件下载: http://www2.phy.pku.edu.cn/~lacoas/index_education.htm

https://faculty.fudan.edu.cn/yanghj/zh_CN/jxzy/625574/list/index.htm

第一章 前言 (3 学时, 9.13)

海洋气象学定义、研究内容以及发展历史等。

第二章 大气与海洋的基本特征 (6 学时, 9.20-9.27)

2.1 大气的基本特征 (2 学时)

2.2 海洋的基本特征 (2 学时)

2.3 海洋在天气和气候系统中的地位和作用 (2 学时)

第三章 大气运动与大气环流 (6 学时, 10.11-10.18)

3.1 气压与风 (2 学时)

3.2 大气环流与行星风系 (2 学时)

3.3 季风和季风环流 (2 学时)

第四章 海洋环流 (10 学时, 10.25-11.8)

4.1 什么是海流? (2 学时)

4.2 海洋上层环流基本特征 (2 学时)

4.3 太平洋环流系统 (2 学时)

4.4 大西洋环流系统 (2 学时)

4.5 印度洋环流系统 (2 学时)

第五章 海上主要天气系统 (4 学时, 11.15-11.22)

5.1 气旋 (1 学时)

5.2 温带气旋 (1 学时)

5.3 热带气旋和台风 (1 学时)

5.4 反气旋 (1 学时)

期中考试 (11.29)

第六章 海洋水文天气现象和预报 (13 学时, 12.6-12.13)

6.1 水的变化和云的成因与种类 (3 学时)

6.2 海雾 (2 学时)

- 6.3 海浪 (2 学时)
- 6.4 潮汐 (2 学时)
- 6.5 海冰 (2 学时)
- 6.6 海上气象观测 (2 学时)

第七章 海洋-大气相互作用 (3 学时, 12.20)

- 7.1 热带太平洋海气相互作用 (1 学时)
- 7.2 热带大西洋海气相互作用 (1 学时)
- 7.3 热带印度洋海气相互作用 (1 学时)

期末考试 (2021.12.27)

成绩构成

- 平时作业占 30% (不收纸质版本, 只收 pdf 文件电子版, 文件名: 学号_姓名_Lec1_2.pdf; 迟交作业一周以上该次作业记为 0 分; 作业发到: marine_aos_fudan@sohu.com)
- 期中考试 30%, 期末考试 40%

参考书

- 傅刚, 《海洋气象学》, 中国海洋大学出版社。2018 年
- Burch, D., Modern Marine Weather: From Time Honored Maritime Traditions to the Latest Technology (third edition), Starpath Publication, 2018