

<<海洋潮波的Taylor问题>>

图书基本信息

书名：<<海洋潮波的Taylor问题>>

13位ISBN编号：9787502781064

10位ISBN编号：7502781064

出版时间：2011-9

出版时间：海洋出版社

作者：夏综万

页数：165

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>

## <<海洋潮波的Taylor问题>>

### 内容概要

《海洋潮波的Taylor问题》作者是一位好学的人，退休之后，仍然不减对专业的关心。

《海洋潮波的Taylor问题》对Taylor理论问题作出全面而又系统的诠释，引用众多实例深入浅出地说明了Taylor理论的重要价值和巨大的实践意义。

行文平正古朴，结构严谨有序，解释舒徐委婉，评论公正得体。

作者是一位忠厚长者，这从他对别人文章的评述中可见端倪。

他对别人文章，总能看到长处和贡献。

例如，陈宗镛老师首次将摩擦引进Taylor模型，使海湾潮汐运动表述更接近实际。

这是一个很大的贡献，而长期以来很少在公开出版物中被提及。

作者能从科学发展角度，为陈老师的贡献作出中肯的评价，令我动容。

他对其他作者（包括我与赵进平的那篇文章）相关论文的那些“挖掘”，看出他做人的厚道与真诚。

## <<海洋潮波的Taylor问题>>

### 书籍目录

#### 第1章绪论

#### 第2章 Taylor问题及相关理论

- 2.1 一维长波
- 2.2 旋转流体上的二维长波
- 2.3 Kelvin波和Poincaré波
- 2.4 Taylor问题及其解法
- 2.5 Kelvin波和Poincaré波的近代表述

#### 第3章 问题的发展、拓展和参照

- 3.1 北海的M2潮波和圆流点
- 3.2 多个矩形连成的复杂海湾
- 3.3 摩擦引入模型(一)
- 3.4 摩擦引入模型(二)
- 3.5 湾顶耗散
- 3.6 Taylor问题的配置解法
- 3.7 摩擦引入模型(三)
- 3.8 不全封闭的顶端
- 3.9 海湾顶端的边界条件
- 3.10 一些规律的探讨
- 3.11 海湾两端的边界条件
- 3.12 潮流和潮汐
- 3.13 模型海湾中的潮流
- 3.14 一点补遗
- 3.15 低纬问题
- 3.16 本章的一点附注

#### 第4章 一些海域中的潮波

- 4.1 Taylor问题的应用海域
- 4.2 渠道中的无潮点和圆流点
- 4.3 北海的潮波
- 4.4 渤海、黄海、东中国海的潮波
- 4.5 南中国海的潮波
- 4.6 潮汐、潮流的相位关系

#### 第5章 结语

附录：本书常用符号

参考文献

Taylor和我们(后记)

## <<海洋潮波的Taylor问题>>

### 章节摘录

版权页：插图：本书选择了自1920年Taylor发表关于半封闭矩形海湾内潮波的解析理论以来的，按一定规则定位的相关论著进行分析，并对一些实际海洋中的潮波现象作了诠释，得出如下结论。

(1) 潮波的Taylor问题是物理海洋学中的一项经典研究；Taylor的初始研究，就因它明确的物理意义、一定难度的数学解法、漂亮的显示形式，以及广阔的研究拓展空间而受到学者们的关注。

90年来相关的研究取得了丰硕的成果，不断地加深了人们对这一问题的认识。

(2) Taylor (1920) 的研究起到了开创性和奠基性的作用。

关于等深半封闭矩形海湾内的潮波问题，他采用了两列相反方向传播的Kelvin波，加上湾顶产生的一族Poincare波的物理结构，合理地描述和解释了湾内潮波的运动规律以及无潮点的形成机制，并给出优美、巧妙而相对复杂的数学解析结果。

现代地球物理流体动力学的研究表明，Taylor解的Kelvin波加Poincare波的结构是完全正确的，而且不可能有其他形式的波动解加入。

只是由于Poincare波组分的个数无限，才在实际问题求解中采取了有限组分的截尾近似解法。

他比拟欧洲北海半日潮波的一个算例，被众多物理海洋学著作竞相引用，他还给出了Kelvin波在海湾端头产生全反射的条件，为后人称为Taylor判据。

他的研究针对不考虑能量耗散条件下的自由潮波运动。

这项工作，其本身就具有不可替代的理论意义和广泛的实际背景，而且一直在后续的研究中起着指导性的作用。

<<海洋潮波的Taylor问题>>

编辑推荐

《海洋潮波的Taylor问题》由海洋出版社出版。

<<海洋潮波的Taylor问题>>

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>