

综述评论

## 结构工程科学中若干计算结构力学问题的研究展望

范志良

上海同济大学结构工程学院

收稿日期 修回日期 网络版发布日期 接受日期

**摘要** 本文概述了计算结构力学的形成过程,评述了结构工程科学中以下7个需要重点研究的计算结构力学问题:数值方法基本理论问题(误差估计理论、网格自适应加密技术、多变量有限元理论和半解析数值方法)、工程结构优化设计、结构施工力学、计算机数值模拟和仿真技术、本构模型、计算机技术新发展的影响、计算机辅助设计。并论述了数值计算、理论和试验这三者之间相互依赖、相互促进、相互交叉又相互制约的辩证关系。

**关键词** [结构工程](#) [计算力学](#) [结构力学](#) [数值方法](#)

分类号

## DEVELOPMENT PROSPECTS OF STUDIES ON SOME COMPUTATIONAL STRUCTURAL MECHANICS PROBLEMS IN STRUCTURAL ENGINEERING SCIENCE

上海同济大学结构工程学院

### Abstract

After a review of the growth of computational structural mechanics, a survey is made for the following seven important computational mechanics problems in structural engineering science: (1) Basic theoretical problems of numerical methods (including error estimation theory and adaptive mesh refinement strategy, multi-variable finite element theory and semi-analytical numerical method). (2) Optimum design of engineering structures. (3) Structural construction mechanics. (4) Numerical modelling and simulation b...

**Key words** [structural engineering](#) [computational mechanics](#) [structural mechanics](#) [numerical method](#)

DOI:

通讯作者

### 扩展功能

#### 本文信息

- ▶ [Supporting info](#)
- ▶ [PDF\(744KB\)](#)
- ▶ [\[HTML全文\]\(0KB\)](#)
- ▶ [参考文献](#)

#### 服务与反馈

- ▶ [把本文推荐给朋友](#)
- ▶ [加入我的书架](#)
- ▶ [加入引用管理器](#)
- ▶ [复制索引](#)
- ▶ [Email Alert](#)
- ▶ [文章反馈](#)
- ▶ [浏览反馈信息](#)

#### 相关信息

- ▶ [本刊中 包含“结构工程” 的相关文章](#)
- ▶ [本文作者相关文章](#)
- [范志良](#)