

<<建筑结构优化设计案例分析>>

图书基本信息

书名：<<建筑结构优化设计案例分析>>

13位ISBN编号：9787112126743

10位ISBN编号：7112126746

出版时间：2011-3

出版时间：中国建筑工业

作者：孙芳垂

页数：158

字数：262000

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>

<<建筑结构优化设计案例分析>>

内容概要

若干年前，一批有志之士，在某一基金会的支持下，试图在城市规划、建筑设计、工程设计诸领域内，以人工智能及专家系统为基础，建立一套寻求最佳方案的数学模型，但最后由于问题的高度复杂性(多目标、多因素、多约束条件.....)而未能如愿。然而他们的这一良好愿望却始终在设计界梦寐以求的理想。

早在1968年，后来荣获诺贝尔经济学奖的美国H·A·Simon教授在麻省理工学院作了题为《人工科学》的系列报告，后来以同名书籍出版。

在书中，他指出：

近300年来，自然科学有了很大的发展，它的作用是解释客观世界，然而，“我们如今生活的世界，与其说是自然界，还不如说是人造界或人工界”。

他认为应当建立一种人工科学，也就是“创造人工物的设计科学”。

这是一种“在智力上硬性的、分析性的、可形式化的、可教授的”科学。

Simon本人，就因为在经济组织中，提出了一套“有限理性”的决策过程而在1978年获得诺贝尔经济学奖。

新中国成立60多年来，我们进行了规模宏大的经济与社会建设，取得了巨大的成就也同时耗费了巨大的资源。

这些耗费有的是必要的，但也不可否认，其中存在着巨大的浪费，这种浪费的存在，有的是出自缺乏经验和相关的知识；也有的是由于政策上的片面与失误；更有的是出自对豪华与虚荣的追求。

撇开那些在主观动机和政策上的因素，我们仍必须承认在建设实践中，我们面前还存在一个巨大的未知领域，需要通过总结建设经验、集中专家智慧、建立相应的人工科学来取得相对优化的效果。

孙芳垂大师从事建筑与工程设计的时间与我们共和国的年龄相近。

在多年的设计实践中，他依靠崇高的职业道德精神，始终追求设计的优化，不断总结经验，不断积累知识，因而在完成一系列优秀设计的同时，也建立了系统的优化设计的方法学。

事实证明，优化设计，与其把重点放在建立数学模型，不如放在积累成功解决问题的案例，从中总结解决实际问题的专家系统和建立相应的案例库(事实上，在医学界，案例的启发已成为医学的财富)孙大师十分重视组织设计人员总结和积累经验，并且不断扩大他的合作面，尽量吸取同业专家的经验，他的这些努力成果，不仅为解决具体的设计难题提供重要启示，而且在方法学上也闯出一条现实有效的道路。

衷心希望孙大师的经验能得到工程界和教育界的重视，为我们建立新的设计方法学和人工科学方面开拓新的思路。

<<建筑结构优化设计案例分析>>

作者简介

孙芳垂：中国工程设计大师
特许国家一级注册结构工程师
建学建筑与工程设计所有限公司总工程师、监事长
学历：1944年国立中央大学工学院土木工程系结构专业
1949年美国密歇根大学研究生院结构工程专业硕士
曾任职：建设部北京工业设计院主任工程师
广播电影电视总局设计院总工程师
大地建筑事务所(国际) 副总经理、总工程师
兼职：中英注册结构工程师资格互认补充考试中方主考官
建设部执业资格注册中心全国注册结构工程师考试
命题及评分专家组副组长
主要作品：中央电视塔(405m)
沈阳电视塔(3055m)
上海电视塔(450m)(顾问)
南京电视塔(302m)(顾问)
平壤牡丹峰电视塔(220m)
沈阳房地产交易中心
青岛裕泰大厦
厦门高崎国际机场
中国国际广播中心
中央电视台彩电中心
法门寺合十舍利塔等

<<建筑结构优化设计案例分析>>

书籍目录

第1章 地基基础

- 1.1 固执己见
- 1.2 两例建筑筏基设计分析
- 1.3 某高层塔楼工程两次地基基础选型分析
- 1.4 多选择优
- 1.5 回头是岸
- 1.6 低级错误，有错就改
- 1.7 沿袭传统与引进新技术
- 1.8 通过论证，确定优选
- 1.9 PHC管桩——>RC空心方桩——>PHC管桩
- 1.10 论证抗拔锚杆的必要性
- 1.11 抗拔桩
- 1.12 有用则留，多余则舍
- 1.13 仔细分析，优化潜力无处不在
- 1.14 条形基础与联合基础——10t/日长网纸机基础设计探讨
- 1.15 及时应变，求得成效
- 1.16 地基反力分布宜近不宜远
- 1.17 问题在哪里？
- 1.18 天然地基与桩基对比案例

第2章 楼盖选型

- 2.1 RC梁板楼盖与PC无梁楼盖
- 2.2 有梁体系与无梁体系
- 2.3 井字梁与主次梁
- 2.4 地下人防车库设计
- 2.5 物流仓库集卡车专用坡道优化设计
- 2.6 新型块体内模空心楼盖
- 2.7 因地制宜，质优取胜
- 2.8 节材——建筑绿色重要组成部分
- 2.9 一根连续次梁的计算启示
- 2.10 钢管混凝土柱与钢骨混凝土柱——青岛乾豪国际广场结构框架柱的优化过程
- 2.11 某钢结构工程加固

第3章 增层改造

- 3.1 迎难而上
- 3.2 上门审查
- 3.3 一份报告
- 3.4 3+2

第4章 特种结构

- 4.1 回避矛盾
- 4.2 好钢用在刀刃上
- 4.3 迎接挑战
- 4.4 PHC管桩抗剪
- 4.5 “不在其位，难谋其政”

第5章 结构面临建筑型式的挑战

- 5.1 建筑结构完美结合
- 5.2 体型复杂，难题较多

<<建筑结构优化设计案例分析>>

5.3 建筑结构结合, 简化受力

5.4 力求概念设计完美

5.5 四边工程——传统的三边工程加边优化

第6章 结构构造

6.1 一个心病

6.2 箍筋优化潜力

6.3 构造细节影响材料节约

6.4 控制地下室混凝土外墙裂缝的几点意见

6.5 非正交梁支座配筋

第7章 其他

7.1 安全——优化重中之重(汶川地震的启示)

7.2 改造加固, 细节尤为重要

第8章 补遗

8.1 第一节课

8.2 态度决定一切

第9章 专家点评

9.1 多一些优化思考

9.2 鼓励优化, 不留遗憾

编后记

本书编写人员

<<建筑结构优化设计案例分析>>

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>