

当前位置：科技频道首页 >> 军民两用 >> 计算机与网络 >> 结构新计算方法以及特殊多高层设计程序(ETSS)的研究开发

请输入查询关键词

科技频道

搜索

结构新计算方法以及特殊多高层设计程序(ETSS)的研究开发

关 键 词：**计算方法** **高层建筑** **建筑结构** **计算机辅助设计**

所属年份：**1998**

成果类型：应用技术

所处阶段：

成果体现形式：

知识产权形式：

项目合作方式：

成果完成单位：中国建筑科学研究院

成果摘要：

课题第1部分工作是在结构计算方法方面进行了深入的理论探讨，取得创造性的成果有：提出结构近似分析中的二次变形假定方法。利用该方法可对结构进行合理降阶，使得结构分析的精度与速度能够得到兼顾，还可用于实现结构形式突变处的连续性。在RITZ向量法的基础上提出多重RITZ向量法，用于求解结构分析中的广义特征值问题。该法首先解决有RITZ向量法的遗漏重频问题，其次指出并解决了奇异质量问题。提出“有限单元的协调性度量泛函”的概念，从而引出“最佳协调元”的概念。以此为指导具体构造了一个“最佳协调任意四边形薄板元”，取得了良好效果。这个思想的应用并不限于板元，对其它类型单元同样可据该构造相应的最佳协调元。在传统的、无转角自由度的20节点三维元的基础上，推导得出了一种变截面梁元。该单元可同时考虑弯曲剪切变形。课题的第2部分工作是特殊多高层程序ETSS的研制开发，上述理论成果均已在ETS5中实现。ETS5软件功能全，通用性强，性能稳定，系统效率高，用户界面友好。它可分析广泛的结构形式；稳定而高效的动力算法以及功能齐全的单元库；在线弹性范围内它可对组合结构进行静力分析，固有振动分析，时程响应分析，地震反应谱分析；对建筑结构可作施工模拟及预应力荷载分析。针对高层钢筋混凝土结构，它还可对梁、墙、柱三类构件进行配筋设计。该课题在结构计算方法上取得了多项创造性的成果，并且已把理论成果实现于ETS5软件中。在试设计中取得了满意的结果。总体达到国际先进水平。ETS5能适应复杂体型的高层建筑，在预应力结构分析中也将有较大的推广应用前景，预计将有良好的社会效益和经济效益。

成果完成人：黄吉锋;

完整信息

推荐成果

- | | |
|---|-------|
| · 液压负载模拟器 | 04-23 |
| · 新一代空中交通服务平台、关... | 04-23 |
| · Adhoc网络中的QoS保证(Wirel... | 04-23 |
| · 电信增值网业务创意的构思与开发 | 04-23 |
| · 飞腾V基本图形库的研究与开发... | 04-23 |
| · ChinaNet国际(国内)互联的策... | 04-23 |
| · 电信企业客户关系管理(CRM)系... | 04-23 |
| · “易点通”餐饮管理系统YDT2003 | 04-23 |
| · MEMS部件设计仿真库系统 | 04-23 |

Google提供的广告

行业资讯

新疆综合信息服务平台
准噶尔盆地天然气勘探目标评价
维哈柯俄多文种操作系统FOR ...
社会保险信息管理系统
塔里木石油勘探开发指挥部广...
四合一多功能信息管理卡MISA...
数字键盘中文输入技术的研究
软开关高效无声计算机电源
邮政报刊发行订销业务计算机...
新疆主要农作物与牧草生长发...

成果交流

