

<<土木工程计算机辅助设计>>

图书基本信息

书名：<<土木工程计算机辅助设计>>

13位ISBN编号：9787302134183

10位ISBN编号：7302134189

出版时间：2006-8

出版时间：清华大学出版社

作者：池家祥

页数：332

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>

## <<土木工程计算机辅助设计>>

### 内容概要

《土木工程计算机辅助设计》是针对高等学校土木工程专业学生和广大工程技术人员对工程结构计算机辅助设计学习和工作的需要而编写的，全书分两篇11章，主要介绍AutoCAD的基本操作和高级技能，重点推介PKPM系列软件中的结构设计软件，包括结构平面计算机辅助设计软件，钢筋混凝土框架、排架及连续梁结构计算与施工图绘制软件，多层及高层建筑结构三维分析及设计软件，多层及高层建筑结构空间有限元分析与设计软件，以及独基、条基、钢筋混凝土地基梁、桩基础和筏板基础设计软件。

《土木工程计算机辅助设计》可作为高等院校土木工程专业的本、专科生及研究生的教材，也可作为结构专业工程设计人员的参考书。

## 书籍目录

第1篇 计算机绘制建筑施工图第1章 AutoCAD基本操作11.1建筑工程CAD概念31.2工程绘图与AutoCAD软件41.2.1工程绘图软件的基本技术要求41.2.2AutoCAD软件的特点41.3AutoCAD的基本操作41.3.1AutoCAD的版本41.3.2AutoCAD软件的操作界面51.3.3AutoCAD的基本操作方式81.3.4AutoCAD操作的终止和撤销91.3.5AutoCAD图形坐标种类91.4视图显示操作101.4.1基本概念101.4.2视图缩放121.4.3视图平移131.4.4模型空间中的多视口显示131.4.5视图重画151.5实体查询命令151.6练习与思考题15第2章 工程图纸的绘制与编辑162.1图层、线型和颜色设置162.1.1设置图层172.1.2设置线型192.1.3设置颜色202.1.4AutoCAD 2002(中文版)的图层设置212.2二维绘图命令222.2.1键盘命令222.2.2按钮图标222.2.3下拉菜单232.2.4绘图命令应用举例232.3常用图形编辑命令252.3.1键盘命令262.3.2按钮图标262.3.3下拉菜单262.4定位定向工具262.4.1光标步距模式272.4.2网格272.4.3正交282.5对象捕捉工具292.5.1对象捕捉模式292.5.2捕捉工作方式292.5.3自动捕捉302.6应用图块302.6.1图块的定义312.6.2图块的调用332.6.3图块的分解352.6.4图块的修改362.7图形绘制和编辑举例372.8练习与思考题45土木工程计算机辅助设计第3章 尺寸及文字标注463.1尺寸标注463.1.1尺寸标注要求463.1.2尺寸标注组成463.1.3尺寸标注类型463.1.4长度型尺寸标注473.1.5标注圆心、直径、半径及角度503.1.6引出线标注513.2尺寸标注编辑513.2.1Dimedit命令513.2.2Dimtedit命令533.3尺寸标注格式533.4文字标注563.4.1动态文字标注(Dtext)563.4.2段落文字标注(Mtext)573.4.3定义文字样式(Ddstyle/Style)593.5文字标注编辑603.6尺寸和文字标注举例613.7练习与思考题65第4章 图形幻灯片与自动放映664.1幻灯片文件664.1.1创建幻灯片664.1.2显示幻灯片664.2幻灯片库文件674.3脚本文件674.3.1脚本文件格式674.3.2脚本执行方式684.4脚本文件用途684.4.1绘图环境设置684.4.2图形自动绘制694.4.3幻灯片自动演示694.5练习与思考题69第5章 AutoCAD菜单开发技术705.1AutoCAD的菜单文件705.1.1AutoCAD菜单种类705.1.2系统菜单文件725.1.3菜单文件结构725.2下拉菜单的汉化和设计745.2.1下拉菜单的设计特点755.2.2汉化英文菜单755.2.3AutoCAD下拉菜单设计方法之一765.3图标菜单设计775.4AutoLISP程序设计785.4.1AutoLISP数据类型795.4.2AutoLISP程序结构和语法规则815.4.3AutoLISP内部函数825.4.4AutoLISP的函数定义及装载825.4.5AutoCAD下拉菜单设计方法之二845.5练习与思考题85第6章 图形输出与图形打印866.1安装Windows系统打印机866.2AutoCAD图形打印886.2.1AutoCAD R14英文版886.2.2AutoCAD 2002中文版896.3练习与思考题91第2篇 结构设计PKPM系列软件应用简介第7章 结构平面计算机辅助设计软件PMCAD957.1PMCAD的基本功能与应用范围957.1.1基本功能957.1.2应用范围977.1.3主要的结构建模步骤987.1.4PMCAD主菜单及操作过程997.2结构整体模型的输入1007.2.1功能键定义1007.2.2轴线输入1017.2.3网点生成1037.2.4构件定义1057.2.5楼层定义1057.2.6荷载定义1077.2.7楼层组装1087.2.8设计参数1087.2.9操作产生的文件1107.2.10本节操作的注意事项1117.3次梁、预制板及其他楼层信息的输入1127.3.1次梁布置1127.3.2预制楼板1157.3.3楼板开洞1167.3.4修改板厚1167.3.5设悬挑板1167.3.6设层间梁1167.3.7改墙材料1167.3.8楼板错层1177.3.9梁错层1177.3.10砖混圈梁1177.3.11拷贝前层1177.4荷载信息的输入与检验1177.4.1荷载的输入与导算1177.4.2荷载校核1197.5生成平面杆系程序计算数据文件1197.5.1生成PK框架1207.5.2上层砖房的底层框架1207.5.3连续梁生成1207.6画结构平面施工图1207.6.1输入计算和画图参数1217.6.2钢筋混凝土楼板内力和配筋计算及显示1217.6.3交互式绘制结构平面图1227.7砌体结构辅助设计1237.7.1画砖混节点大样图1237.7.2砖混结构和底框?抗震墙结构抗震及其他计算1247.8统计结构主要工程量1297.9图形编辑工具包1297.10练习与思考题130第8章 钢筋混凝土框架、排架及连续梁结构计算与施工图绘制软件PK1328.1操作要点1328.2操作步骤1338.2.1梁柱整体画时的操作1338.2.2梁柱分开画方式画梁施工图1378.2.3画排架柱程序的操作1398.2.4注意事项1408.3画梁表、柱表施工图程序使用方法1418.3.1梁表和柱表绘图软件功能及说明1428.3.2与PK平面杆系模型计算接口时的操作步骤1438.3.3与三维计算SATWE、TAT、PMSAP接口时的操作步骤1448.4练习与思考题145第9章 多层及高层建筑结构三维分析及设计软件TAT(薄壁柱模型)1469.1功能、使用范围和要求1469.1.1TAT的基本功能1469.1.2使用范围1489.1.3TAT的基本假定、单位、坐标系和名词解释1489.1.4TAT的使用要求1499.2输入计算信息1509.2.1数据文件的一般要求1509.2.2几何数据文件(DTAT.TAT)1509.2.3荷载数据文件1579.2.4多塔数据文件1579.2.5TAT错层数据文件1579.2.6特殊梁、柱、支撑、节点文件1579.3前处理——数据准备1579.3.1接PMCAD生成几何数据和荷载数据1579.3.2数

## &lt;&lt;土木工程计算机辅助设计&gt;&gt;

据检查1599.3.3多塔和错层定义1619.3.4参数修正1619.3.5特殊梁、柱、支撑、节点平面和立面定义1729.3.6特殊荷载定义1739.3.7检查和修改各层柱计算长度系数1769.3.8检查和绘制各层几何平面图1769.3.9检查和绘制各层荷载图1769.3.10空间线条图1779.3.11文本文件查看1779.4内力分析和配筋计算1779.4.1结构分析1789.4.2PM混凝土次梁计算1799.4.3改柱钢筋并按双偏压、拉验算1809.4.4计算结果的图形输出及图示说明1819.4.5文本文件查看1859.5接PK绘制梁柱施工图1869.5.1梁归并(全楼归并)1869.5.2选择梁的数据1879.5.3梁支座的识别和修改1879.5.4梁内力、配筋及包络的图形显示1889.5.5画梁施工图1889.5.6柱归并(全楼归并)1899.5.7选择柱的数据1899.5.8画柱施工图1899.5.9选择整楹画框架立面施工图1909.6TAT运行注意事项1919.6.1参数的选择和数据检查1919.6.2参数的选择与整体分析1919.6.3与PMCAD的前接口1929.6.4与PK、JCCAD、JLQ的后连接1929.6.5与STS的后接口1939.7TAT的文本输出信息1939.7.1前处理的输出文件1939.7.2结构参数、质量、风力文件1939.7.3周期、地震作用、振型参数和位移输出1959.7.4各层配筋、验算输出1989.7.5超限文件输出GCPJ.OUT1989.7.6其他文件值输出2009.8计算结果的正确性判断2019.8.1自振周期2019.8.2振型曲线2019.8.3地震作用2029.8.4水平位移特征2029.8.5内外力平衡2039.8.6对称性2039.8.7渐变性2039.8.8合理性2039.9错误信息表2049.10练习与思考题 208第10章 多层及高层建筑结构空间有限元分析与设计软件(墙元模型)SATWE20910.1基本功能与运用范围20910.1.1软件特点20910.1.2基本功能21010.1.3应用范围21110.2数据文件管理21110.2.1工程原始数据文件21210.2.2补充输入数据文件21210.2.3计算过程的中间数据文件21210.2.4计算结果输出文件21210.3SATWE软件的前处理——数据准备21410.3.1SATWE前处理的主要功能21410.3.2分析与设计参数定义21410.3.3特殊构件补充定义22310.3.4多塔结构补充定义22510.3.5生成SATWE数据文件22710.3.6SATWE前处理的注意事项22710.3.7数据检查22810.3.8图形检查与修改22910.4结构整体分析与构件内力配筋计算 22910.4.1结构整体分析22910.4.2构件配筋设计与验算23010.4.3PM次梁内力与配筋计算23010.4.4分析结果图形和文本显示23010.4.5文本文件输出23810.4.6超筋超限信息(WGCPJ.OUT)23910.4.7楼层地震调整及地震作用输出信息(WV02Q.OUT)24010.4.8薄弱层验算文件(SAT?K.OUT)24110.5与PK连接绘制梁柱施工图24110.6部分参数的合理选取与有关计算原则 24210.6.1部分参数的合理选取24210.6.2有关地震作用的计算24210.6.3层刚度比控制24410.6.4框剪结构中框架承担的倾覆力矩计算24510.6.5剪力墙轴压比计算24510.7错误信息表24510.8练习与思考题 249第11章 独基、条基、钢筋混凝土地基梁、桩基础和筏板基础设计软件JCCAD 25011.1软件功能 25011.2操作过程 25211.2.1地质资料输入25211.2.2基础人机交互输入25611.2.3基础梁板弹性地基梁法计算28111.2.4桩基承台及独基沉降计算29311.2.5桩筏筏板四边元有限元计算29611.2.6基础平面施工图30311.2.7弹性地基梁施工图绘制30911.2.8独基条基详图31311.2.9桩基承台详图31411.3常见问题解答 32011.3.1【地质资料输入】的问题与解答32011.3.2【基础人机交互输入】的问题与解答32111.3.3【基础梁板弹性地基梁法计算】的问题与解答32511.3.4【桩基承台及独基沉降计算】的问题与解答32711.3.5【桩筏筏板四边元有限元计算】的问题与解答32711.3.6【基础平面施工图】的问题与解答32811.3.7【弹性地基梁施工图绘制】的问题与解答32811.3.8【桩基承台详图】的问题与解答32911.4基床反力系数推荐值及部分数据文件格式32911.4.1基床反力系数K的推荐值32911.4.2部分数据文件格式例子33011.5练习与思考题 331设计题 332参考文献333

<<土木工程计算机辅助设计>>

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>