

鲁班软件认证工程师(LCE) 标准培训教程 (鲁班算量·土建版)

LCE 编委会 编



同济大学出版社
TONGJI UNIVERSITY PRESS

内 容 提 要

本书是鲁班软件推荐教材之一,是为配合鲁班软件认证工程师(LCE)认证考试而编写的培训教程,具有权威性、全面性、易学性及实用性等特点。

全书内容汇集了众多技术人员及专家用户的经验,系统地对鲁班软件的操作方法、使用技巧进行了讲解,涵盖了实例工程建模分析、建模难点攻略、常遇问题解析、建模快速核查、CAD 辅助操作等七大部分内容,以帮助用户轻松掌握鲁班软件,快速准确地应用于实际工程,并顺利通过 LCE 认证考试。

本书同样适用于广大鲁班软件自学人员学习参考,并可作为相关企业、用户、高等院校培训的授课教材。

图书在版编目(CIP)数据

鲁班软件认证工程师(LCE)标准培训教程(鲁班算量·土建版)/LCE 编委会编. —上海:同济大学出版社,2008.7

ISBN 978-7-5608-3927-1

I. 鲁… II. L… III. 建筑工程—工程造价—应用软件—技术培训—教材 IV. TU723.3-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 094064 号

鲁班软件认证工程师(LCE)标准培训教程 (鲁班算量·土建版)

LCE 编委会 编

责任编辑 缪临平 责任校对 徐春莲 封面设计 潘向葵

出版发行 同济大学出版社 www.tongjipress.com.cn
(地址:上海市四平路 1239 号 邮编:200092 电话:021-65985622)

经 销 全国各地新华书店
印 刷 常熟大宏印刷厂
开 本 787 mm×1092 mm 1/16

印 张 17
印 数 1—5500

字 数 420000
版 次 2008 年 7 月第 1 版 2008 年 7 月第 1 次印刷

书 号 ISBN 978-7-5608-3927-1/TU·777

定 价 42.00 元 (含光盘)

本书若有印装质量问题,请向本社发行部调换 版权所有 侵权必究

前 言

关于鲁班软件认证工程师(LCE)计划

鲁班软件认证工程师和鲁班软件认证专家是鲁班软件公司面向广大工程管理人员提供的一项专业服务计划。参加认证培训并通过考试的用户可以获得“鲁班软件认证工程师(LCE)”或“鲁班软件认证专家(LCP)”的权威认证和证书,拥有可以向客户、雇主、同行展示自己专业能力的最佳途径。鲁班软件认证可有效证明您所具备的电算化经验和技能,以帮助您在当今瞬息万变的商业环境中保持强劲的竞争实力。

关于鲁班软件认证工程师(LCE)及鲁班软件认证专家(LCP)

鲁班软件认证工程师级别目前分为:

- 鲁班软件认证工程师:(Lubansoft Certified Engineer,简称 LCE)
- 鲁班软件认证专家:(Lubansoft Certified Professional,简称 LCP)

如果您是工程造价人员、项目管理人员或准备从事工程造价、工程管理事业,并希望自己在工程信息化的应用方面得到提高和承认,鲁班软件认证工程师(LCE)和鲁班软件认证专家(LCP)正是您所需要的。

作为一名 LCE,您将获得鲁班软件公司颁发的认证证书。您的信息将会被公布在鲁班软件认证人才资料库中,并成为鲁班软件 VIP 用户。通过 LCE 培训及考核,您将更有实力向您的雇主、同行、客户展示您运用鲁班软件某一款产品的高水准。

作为一名 LCP,您将获得相应的证书,它表明您使用鲁班软件某一款产品已经达到专家级水平,并具备作为鲁班软件公司特聘专家讲师的资格。

更多内容,请访问 <http://www.lubansoft.com/lce>。

关于鲁班软件认证培训教程

本书是鲁班软件认证系列教程中的一本。

内容由浅入深,循序渐进,根据大量实际工程的案例,讲解建模难点,针对性很强。非常适合广大鲁班软件自学人员和参加 LCE 认证考试的学员学习参考,并可作为认证培训及各种用户培训班的授课教材。

我们希望,通过本套教程的学习,读者在掌握鲁班软件基本操作的同时,能根据书中大量的实际案例讲解,拓展思维,举一反三,提高自己解决实际问题的能力。

特别鸣谢

本书由鲁班软件 LCE 编委会成员彭飞、叶丽娜执笔,王永刚、付宇焜、康大德审核。在本书编写过程中,鲁班软件专家用户及鲁班软件 LCE 认证专家委员会土建组成员郑晓峰、陈刚提出了大量的宝贵意见,并给予了很大的帮助,在此表示衷心的感谢!

LCE 编委会
2008 年 6 月

目 录 CONTENTS

前言

0 绪论	001
1 鲁班软件建模流程	002
1.1 软件算量思路和方法	002
1.1.1 软件算量思路.....	002
1.1.2 软件算量方法.....	002
1.2 建模注意事项	005
1.2.1 建模前应做工作.....	005
1.2.2 工程设置问题.....	005
1.2.3 建模顺序.....	006
1.2.4 基础层建模注意点.....	006
1.2.5 上部楼层建模注意点.....	006
1.2.6 CAD 转化注意点	006
1.3 软件运行与安装	007
1.3.1 软件运行环境.....	007
1.3.2 软件安装方法.....	007
1.3.3 定额库、清单库以及计算规则安装	012
1.3.4 卸载方法.....	013
1.3.5 启动方法.....	013
1.3.6 退出方法.....	015
1.3.7 CAD 平台与加密锁切换	015
1.3.8 更新方法.....	016
2 实例工程建模分析	017
2.1 工程说明	018
2.1.1 概况.....	018
2.1.2 占地面积.....	018

2.1.3	设计范围及分包配合.....	018
2.1.4	施工图设计依据.....	019
2.1.5	总说明.....	019
2.1.6	建筑设计说明.....	020
2.2	一层工程量计算	024
2.2.1	楼层设置.....	025
2.2.2	轴网.....	027
2.2.3	柱.....	029
2.2.4	墙.....	033
2.2.5	梁.....	040
2.2.6	楼板楼梯.....	044
2.2.7	门窗洞口.....	050
2.2.8	装饰.....	054
2.2.9	零星构件.....	061
2.3	基础层工程量计算	067
2.3.1	其他桩.....	068
2.3.2	满堂基.....	071
2.3.3	独立基.....	075
2.3.4	柱状独立基.....	077
2.3.5	基础梁.....	078
2.3.6	地圈梁.....	089
2.3.7	预制板.....	092
2.4	顶层工程量计算	096
2.4.1	墙.....	097
2.4.2	填充墙.....	100
2.4.3	屋面.....	102
2.4.4	线性构件.....	106
2.5	软件常用命令介绍	111
2.5.1	构件删除.....	111
2.5.2	构件搜索.....	112
2.5.3	计算合法性检查.....	114
2.5.4	单个构件可视化校验.....	115
2.5.5	编辑其他项目.....	117
2.5.6	形成标注图纸.....	118
2.5.7	图集.....	120
2.6	计算与报表	121
2.6.1	工程量计算.....	122
2.6.2	计算报表.....	123
2.7	电子文档转化	125
2.7.1	电子文档转化概述.....	125

2.7.2	CAD 文件调入	126
2.7.3	带基点复制和粘贴.....	127
2.8	转化轴网	128
2.8.1	转化轴网.....	128
2.9	转化柱、柱状独立基.....	129
2.9.1	转化柱.....	129
2.10	转化墙.....	129
2.10.1	转化砖墙	130
2.10.2	转化混凝土墙	132
2.10.3	带基点移动	134
2.11	转化梁.....	135
2.11.1	转化梁表	135
2.11.2	转化梁	136
2.12	转化门窗.....	139
2.12.1	转化门窗表	139
2.12.2	转化门窗	140
2.13	转化出挑构件.....	141
2.13.1	转化出挑构件	141
2.14	CAD 转化辅助命令	141
2.14.1	清除多余图形	141
2.14.2	Excel 表格粘贴	141
3	建模难点攻略	142
3.1	轴网	142
3.1.1	异型轴网建模.....	142
3.1.2	轴网再编辑.....	145
3.2	基础	145
3.2.1	标高不同满堂基础建模.....	145
3.2.2	地沟建模.....	146
3.2.3	非常规集水井建模.....	147
3.2.4	加腋承台建模.....	148
3.2.5	土方多级放坡建模.....	150
3.3	柱	150
3.3.1	柱墩建模.....	150
3.3.2	柱帽建模.....	152
3.4	墙	155
3.4.1	女儿墙建模.....	155
3.4.2	倒山墙建模.....	155
3.4.3	圆形墙建模.....	157
3.4.4	倾斜墙建模.....	158



3.4.5	拱形墙建模.....	158
3.4.6	混凝土翻口建模.....	160
3.4.7	壁龛建模.....	162
3.4.8	变截面墙建模.....	162
3.5	梁.....	163
3.5.1	多截面梁建模.....	163
3.5.2	空心梁建模.....	163
3.5.3	悬挑梁建模.....	165
3.5.4	拱形梁建模.....	167
3.6	楼板楼梯.....	168
3.6.1	空调板建模.....	168
3.6.2	拱形球形板建模.....	169
3.6.3	夹层楼板建模.....	170
3.6.4	错层楼板建模.....	171
3.6.5	三跑楼梯建模.....	171
3.7	门窗洞口.....	172
3.7.1	通窗建模.....	172
3.8	屋面.....	173
3.8.1	坡屋面建模.....	173
3.9	装饰.....	178
3.9.1	立面多种装饰建模.....	178
3.9.2	回形房间装饰建模.....	179
3.9.3	不同做法房间装饰建模.....	180
3.9.4	夹层房间装饰建模.....	181
3.9.5	跃层房间装饰建模.....	183
3.9.6	窗外四周装饰建模.....	184
3.9.7	厨卫间、屋面防水起卷建模.....	185
3.9.8	阳台、雨篷栏板装饰建模.....	185
3.10	其他.....	187
3.10.1	挑檐建模.....	187
3.10.2	跃层房屋建模.....	189
3.10.3	楼层间局部构件复制.....	189
3.10.4	面构件应用——室外景观铺装建模.....	190
3.10.5	图片导入应用.....	191
4	常遇问题解析.....	194
4.1	基础.....	194
4.2	柱.....	200
4.3	墙.....	205
4.4	梁.....	206

4.5	楼板	209
4.6	门窗洞口	213
4.7	装饰	213
4.8	其他常遇问题	215
4.9	工程量报表	229
5	建模快速核查	230
5.1	属性定义核查	230
5.2	图形模块核查	231
5.3	计算结果及计算报表	234
6	CAD 辅助操作	236
6.1	CAD 命令在鲁班软件中应用实例	236
6.2	加载应用程序(CAD 插件)	240
6.3	CAD 应用常见问题	244
6.4	附件	245
6.4.1	附件 1:快捷命令命名	245
6.4.2	附件 2:快捷键帮助说明	246
6.4.3	附件 3:CAD 应用基础及常用命令集	246
7	鲁班软件辅助工具介绍	251
7.1	数字键快速建模	251
7.1.1	数字键使用方式.....	251
7.1.2	各主构件之间的切换.....	252
7.2	鼠标手势快速建模	253
7.2.1	鼠标手势使用方式.....	253
7.3	鲁班图集介绍	254
7.3.1	图集.....	254
7.4	鲁班快手介绍	255
7.4.1	整体介绍.....	256
7.4.2	功能介绍.....	256
7.4.3	软件运用.....	256
7.4.4	自定义应用.....	256
7.4.5	快手应用小技巧.....	257
7.5	鲁班报表 LubanReader 介绍	258
7.5.1	土建算量报表.....	258
	编者的话.....	262

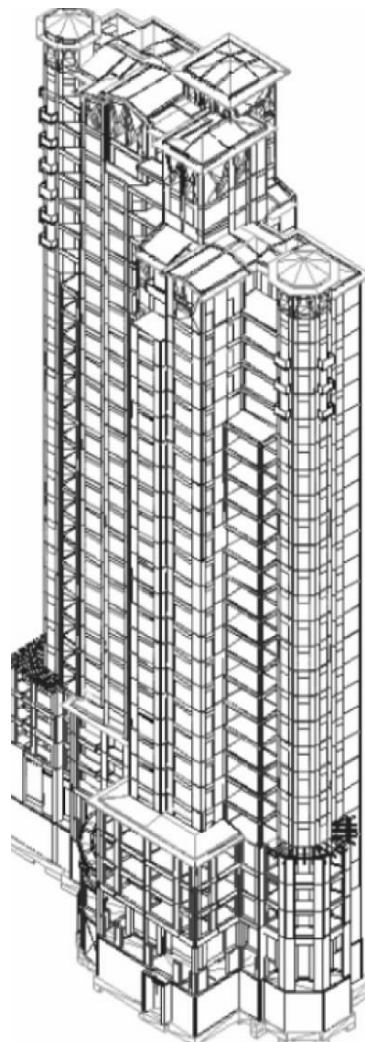
0 绪 论

本认证教材旨在以系统实用的实例问题讲解,使您快速掌握鲁班算量(土建版)的运用。

教材以一个实际工程例子为切入点,引导读者步入鲁班软件,初学用户可以从中熟悉并掌握建模流程。

以实际工程中常遇到的难点作为核心,通过对各类构件的难点解析,给予软件使用者解决实际问题的思路和方法,熟练用户可以从中找到新思路。

AutoCAD 作为鲁班软件的平台,铸就了鲁班软件建模的流畅性、计算的精确性。同样,掌握了 AutoCAD 相关技巧之后,对灵活快捷地使用鲁班软件有很大的促进作用。本教材最后部分就 AutoCAD 的应用作了相关的分析。



1 鲁班软件建模流程

本章主要介绍鲁班软件算量思路、建模方法和软件运行环境。
通过本章节内容的学习,您可初步了解鲁班软件的工作原理及建模方法。

本章重点内容:

- 软件算量思路
- 建模注意点
- 软件运行环境

1.1 软件算量思路和方法

► 1.1.1 软件算量思路

自从我国采用建筑工程定额造价管理以来,建筑工程量计算工作就在工程造价管理工作中占有重要地位,并消耗了工程预算人员大量的时间和精力,人们在工作实践也试图寻找新的方法和捷径来完成这一工作。经过几十年的探索,效果并不明显,这其中大致经历了以下几个过程:手工算量→手工表格算量→计算器表格算量→电脑表格算量→探索电脑图形算量。

进入 20 世纪 90 年代以来,计算机性能迅猛发展,各种软件开发工具日趋完善,才使得计算机自动算量成为可能。正是在这样的技术背景下,鲁班软件多年来致力于软件研发,投入大量人力物力,实质性地解决了图形算量三维扣减问题,开创了可视智能图形算量的新概念。其具体思路是:利用计算机容量大、速度快、保存久、易操作、便管理、可视强等特点,模仿人工算量的思路方法及操作习惯,采用一种全新的操作方法——电脑鼠标器和键盘,将建筑工程图输入电脑中,由电脑完成自动算量、自动扣减、统计分类、汇总打印等工作,极大地提高了工作效率,减轻了预算人员的劳动强度,为广大工程预算人员所喜爱。

计算机是未来发展的趋势,手工操作方法必然被淘汰。在当今社会,谁掌握了先进的技术,谁就拥有了时间、效率和生存发展的条件。

► 1.1.2 软件算量方法

(1) 图形输出

以算量平面图为基础,在构件附近标注上构件与定额子目对应的工程量值,这是一种直观的表达方式。图形输出可以按照不同的构件类型、不同的材质、施工工艺分别标注。除了便于校对以外,“工程量标注图”在施工安排、监理过程中的指导作用,是“鲁班算量”提供给用户的一项强大功能,如其中的“砌筑工程量标注图”、“现浇混凝土工程量标注图”等。

(2) 表格输出

表格输出是传统的输出方式,鲁班算量 2008(土建版)提供:

- 1) 汇总定额项目;
- 2) 分层汇总定额项目;
- 3) 分层分构件计算定额项目;
- 4) 建筑面积表;
- 5) 门窗汇总表;
- 6) 按房间类型汇总房间装饰;
- 7) 按层、房间类型汇总装饰;
- 8) 提供的表格中既可以有构件的总量,也可以有构件详细的计算公式。

(3) 预算接口文件

目前,本软件提供 txt 格式、Excel 格式的文件输出数据,可供其他计价软件使用。

(4) “鲁班算量”工程量计算项目

“鲁班算量”按照构件“计算项目”来计算工程量。

从工程量计算的角度,一种构件可以包含多种计算项目,每一个计算项目都可以对应具体的计算规则和计算公式。例如:墙体作为一种构件,可以计算的项目有实体、实体模板、实体超高模板(3.60 m 以上部分)、实体脚手架、附墙、压顶共 6 项。鲁班算量 2008(土建版)能计算的项目,如表 1-1-1 所示。

表 1-1-1 鲁班算量 2008(土建版)计算项目

构件名称	计算项目	构件名称	计算项目	构件名称	计算项目
电梯井墙 混凝土外墙 混凝土内墙	实体	门 窗	实体	砖石条基	实体
	实体模板		门框		垫层
	实体超高模板		门内侧粉刷		垫层模板
	实体脚手架		门外侧粉刷		平面防潮层
	附墙		筒子板		立面防潮层
	压顶		实体		集水井
			窗内侧粉刷	垫层	
砖外墙 砖内墙	实体		窗外侧粉刷	挖土方	
	实体脚手架		窗台	人工挖 孔桩	
	附墙		窗帘盒		桩成孔
	压顶	筒子板	护壁混凝土		
填充墙 间壁墙	实体	飘窗	凿护壁		
		转角飘窗	实体	挖土方	
			上挑板实体		
		下挑板实体	挖中风化岩		

续 表

构件名称	计算项目	构件名称	计算项目	构件名称	计算项目
混凝土柱	实体		上挑板上表面粉刷	其他桩	挖微风化岩
	实体模板		上挑板下表面粉刷		挖淤泥
	实体超高模板		下挑板上表面粉刷		实体
	实体脚手架		下挑板下表面粉刷		送、截桩
	实体粉刷		上、下挑板侧面粉刷		泥浆外运
暗柱	实体		墙洞壁粉刷	装饰	
	实体模板		窗帘盒	楼地面	面层
	实体超高模板		筒子板		基层
	实体粉刷				楼地面防潮层
构造柱	实体	满堂基	实体	天棚	面层
	实体模板		实体模板		基层
	实体超高模板		垫层		满堂脚手架
砖柱	实体		垫层模板	踢脚线	面层
	实体脚手架		挖土方	墙裙	面层
	实体粉刷		土方支护	外墙面	面层
			满堂脚手架		基层
框架梁 次梁 独立梁	实体	独立基 混凝土条基 基础梁	实体	柱踢脚	装饰脚手架
	实体模板		实体模板		面层
	实体粉刷		垫层	柱裙	面层
	实体脚手架		垫层模板	柱面	面层
圈梁 过梁	实体		挖土方		基层
	实体模板		土方支护		装饰脚手架
现浇板 预制板	实体	楼梯	实体	屋面	实体
	实体模板		实体模板		屋面防水层
点实体	点		楼梯展开面层装饰		屋面保温、隔热层
	线		踢脚		
线实体 面实体 体实体	面		楼梯底面粉刷	阳台 雨篷	出挑板
	构件体积		楼梯井侧面粉刷		栏杆、栏杆
	构件个数	栏杆			
			靠墙扶手		

(5) 软件算量与手工算量比较

传统的工程量计算,预算人员先要读图,在脑子中要将多张图纸间建立工程三维立体联系,这样导致工作强度大,而用算量软件则完全改变了工作流程,拿到其中一张图就将这张图的信息输入电脑,一张一张地进行处理,不管每张图之间的三维关系;而三维关联的思维工作会被计算机据模型轴网、标高等几何关系自动解决代替,这样可以大大降低预算员的工作强度和工作复杂程度,从而也改变了算量工作流程,如图 1-1-1,图 1-1-2 所示。

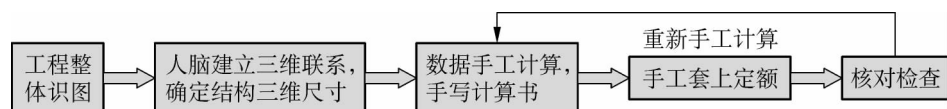


图 1-1-1 手工算法流程

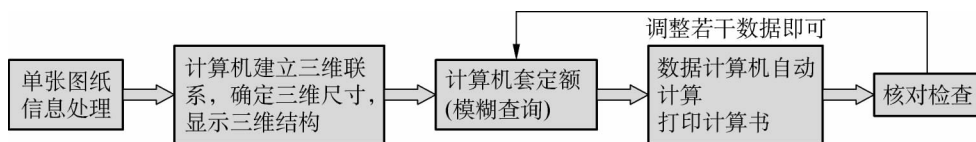


图 1-1-2 土建三维工程量计算软件(鲁班软件)流程

1.2 建模注意事项

► 1.2.1 建模前应做工作

(1) 浏览建筑和结构图,熟悉设计说明,了解混凝土等级、墙体类型等基本参数,以便做好属性设置。

(2) 找出图纸规律:是否有标准层、是否存在对称或相同的区域等,对称位置可以镜像,相同的可以复制,避免重复建模。

(3) 设置软件参数,比如,自动保存时间、右键功能、捕捉点,等等。

► 1.2.2 工程设置问题

(1) 楼层划分要特别注意建筑和结构是否统一,比如建筑图 3~9 层是标准层,但梁结构层是 3~6 层一样,7 层、8 层、9 层分别不同,那么,楼层设置就需要设置为 3~6 层是标准层,其他的分列。

(2) 工程设置里楼层混凝土等级和砂浆等级,是针对整个楼层的构件,如果柱、梁等构件的等级不同,可分构件设置。

(3) 自然地坪标高与土方有关,室外设计地坪标高与外墙装饰及外墙脚手架有关。

► 1.2.3 建模顺序

(1) 软件建模一般从标准层开始(因为标准楼层基本上涵盖了其他楼层构件),然后再复制到其他楼层,进行增加、删除等构件修改操作。

(2) 建模流程可以分为:1)属性定义(构件名称、构件尺寸等);2)绘制图形,依据蓝图将所有需计算的构件绘制好;3)套取构件所需要计算项目的清单(定额)。

► 1.2.4 基础层建模注意点

(1) 标高、高度:基础层为工程相对标高,楼层的层高设为0,其余楼层均为相对高度,以当前地面0高度为作为起算点。

(2) 混凝土条基、砖石条基需依附在墙体上,如果该位置没有墙,可布置0墙。

(3) 基础构件土方开挖、垫层、砖胎模,直接套用定额,相关尺寸可以在“附件尺寸”里调整。

► 1.2.5 上部楼层建模注意点

(1) 墙 同一位置如果有两道墙,有一道墙需要用填充墙来代替,并调整好标高。

(2) 楼板 如果楼层中板厚度一致,可以利用墙外包线执行“形成板”命令形成一大块楼板;如果板厚不一样,需要分别绘制。在楼板上绘制楼梯,楼板会自动扣除楼梯。如果只要计算楼梯面积,可以绘制一块板套楼梯定额。

(3) 夹层 如果同一层中存在夹层,可以再布置一块板(调整好夹层位置板的标高)。

(4) 错层 如果有错层,可以先将构件布置好,同时设置高构件底标高,再调整板顶标高,然后区域墙柱梁随板、装饰保温随板、屋面天棚随板调整高度,以提高效率。

(5) 外墙装饰 一层外墙装饰有两种(比如,600 mm 以下是石材,以上是涂料),可将石材定义成墙裙,涂料则按外墙面正常定义。

(6) 房间装饰 形成房间装饰的前提是房间墙中线闭合,如遇到有未封闭或缺少墙体,需要用0墙连通。

(7) 建筑面积 形成后的建筑面积,已包括了阳台,软件默认为计算50%,如果要调整系数,可通过“工程量”—“阳台面积系数”命令调整;建筑面积需提取后方可在报表中显示(提取方法:“工程量”—“编辑其他项目”—提取所有)。

(8) 楼层复制 楼层复制时要特别注意“源楼层”和“目标楼层”的选择;如果局部(区域)构件需要复制,可以用“构件块复制”和“构件块粘贴”命令,这样可以将图形和属性都复制;不要使用CAD复制命令,因为该命令仅仅只能复制图形,不能复制属性。

(9) 屋面 屋面结构层为板时用板构件来做;屋面上有坡度时,防水、保温工程量的相应变化,可以在相应属性定义的“附件尺寸”或“计算结果编辑”中调整。

(10) 女儿墙 最好单独设置一层进行绘制,同时注意进行高度(标高)调整。

► 1.2.6 CAD 转化注意点

(1) 柱状独立基(承台)是在基础层中,选择转化柱—柱类型—柱状独立基,同时根据图纸

更改承台识别符号。

(2) 在转化短肢剪力墙时,注意将最大合并距离改为 0,在量取墙厚时,有个小窍门,可以将软件默认墙厚全部选择再添加 400 厚,这样可以大大节省找墙厚的时间。

(3) 转化好墙体,一定要对照 CAD 图纸,查看是否转化完全,墙体是否合并,如果没有,则应手工修改好,然后再用构件“名称更换”命令将内(外)墙更换正确。

(4) 转化梁,要注意方法的选择,梁名称要跟图纸一致。

(5) 转化门窗,注意首先看墙体有无连通,然后看门窗属性中的名称和图纸中的名称是否一致,以及门窗尺寸是否正确。

(6) 软件支持对 Excel 表格导入的支持,目的是针对梁、门窗构件繁多又无电子版门窗表的工程。在操作的时候,可以先用 Excel 输入好构件名称及尺寸后,将表格复制、粘贴过来,CAD 转化即可。

1.3 软件运行与安装

► 1.3.1 软件运行环境

软件运行环境,如表 1-3-1。

表 1-3-1 软件运行环境

硬件与软件	最低配置	推荐配置
处理器	Pentium133 MHz	Pentium III 1.0 GHz 或以上
内存	256 M	512 MB 或以上
硬盘	80 MB 磁盘空间	300 MB 磁盘空间或以上
光驱	4 倍速 CD-ROM	52 倍速 CD-ROM 或以上
显示器	800×600 分辨率	1280×1024 分辨率或以上
鼠标	标准两键鼠标	标准三键+滚轮鼠标
键盘	PC 标准键盘	PC 标准键盘+鲁班快手
操作系统	Windows 98 简体中文版	Windows 2000/XP 简体中文版
CAD 图形软件	AutoCAD2002 简体中文版	AutoCAD2006 简体中文版

► 1.3.2 软件安装方法

安装“鲁班算量 2008”工程量计算软件方法:

(1) 鲁班算量 2008(土建版)的正式商品以光盘的形式发行,安装之前请先阅读自述说明文件。在安装鲁班算量 2008(土建版)软件前要确认计算机上已安装有 AutoCAD2002 或者 AutoCAD2006 软件,并且能够正常运行。运行鲁班算量 2008(土建版)光盘中的安装文件“LBTJ.exe”,首先出现安装提示框,如图 1-3-1 所示。



图 1-3-1 安装提示框

(2) 点击“下一步”, 出现许可证协议对话框, 如图 1-3-2 所示。



图 1-3-2 许可证协议对话框

(3) 选择“我接受许可证协议中的条款”，并点击“下一步”，出现安装类型选择对话框，如图 1-3-3 所示。



图 1-3-3 选择安装类型

(4) 按照需要选择安装类型为“单机版”或“网络版(服务器)”或“网络版(客户机)”，对话框右边有详细的安装类型选择说明，选择好后，点击“下一步”，出现安装路径对话框，如图 1-3-4 所示。



图 1-3-4 安装路径对话框