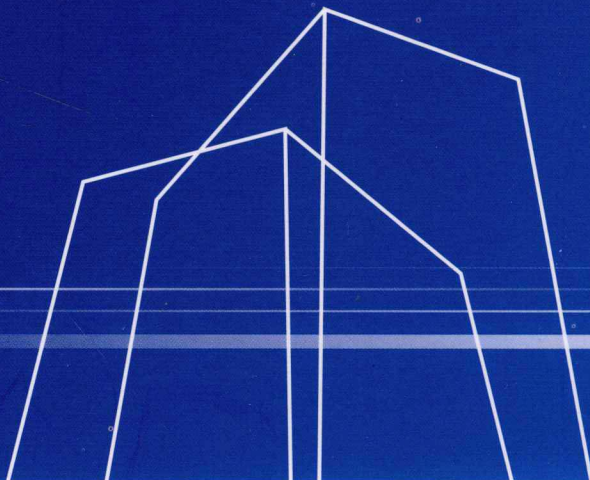


21 世纪高等职业技术教育规划教材——建筑工程类

JIANZHU GONGCHENG YUSUAN RUANJIAN YINGYONG



建筑工程预算软件应用



主 编 黄 艺 肖伦斌
副主编 伍志强 刘跃国 周杰



西南交通大学出版社
<http://press.swjtu.edu.cn>

建筑工程预算 软件应用

主 编 黄 艺 肖伦斌
副主编 伍志强 刘跃国 周 杰

西南交通大学出版社

· 成 都 ·

图书在版编目 (C I P) 数据

建筑工程预算软件应用 / 黄艺, 肖伦斌主编. —成都: 西南交通大学出版社, 2009.11
ISBN 978-7-5643-0489-8

I. ①建… II. ①黄…②肖… III. ①建筑预算定额—应用软件 IV. ①TU723.3-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2009) 第 202362 号

建筑工程预算软件应用

主编 黄 艺 肖伦斌

责任编辑	孟苏成
特邀编辑	牛 君
封面设计	本格设计
出版发行	西南交通大学出版社 (成都二环路北一段 111 号)
发行部电话	028-87600564 87600533
邮 编	610031
网 址	http://press.swjtu.edu.cn
印 刷	成都蓉军广告印务有限责任公司
成品尺寸	185 mm×260 mm
印 张	13
字 数	322 千字
册 数	1—3 000 册
版 次	2009 年 11 月第 1 版
印 次	2009 年 11 月第 1 次
书 号	ISBN 978-7-5643-0489-8
定 价	24.00 元

图书如有印装质量问题 本社负责退换

版权所有 盗版必究 举报电话: 028-87600562

《建筑工程预算软件应用》

编 委 会

主 编	黄 艺	肖伦斌	
副主编	伍志强	刘跃国	周 杰
参 编	朱 彧	唐胜强	邓东方
	罗 滔	冯昆荣	袁 敏
	王林梅	吴兴华	邹山明
	李南江	袁伟民	林 敏
	任 亮	王广平	汪杰茂

前 言

随着建筑产业市场化的飞速发展，工程造价行业的业务规模和需求也迅速扩大，广大概预算人员利用信息技术提高管理质量、工作效率的意识也不断增强，从根本上为计算机技术的应用创造了良好的条件。而计算机技术的飞速发展，也为工程造价行业提供了充足的技术保证。目前，在工程建设的各个行业、各个环节中普遍使用了相关软件工具，用计算机技术辅助进行造价管理工作是非常有必要的，也是提高行业整体素质的重要手段。特别是在工程量清单招标、定标的新时期，更是要求概预算人员掌握技术、经济管理、合同及计算机软件应用等全方位的专业技能。

目前，工程造价系列的软件很多，它们的共同特点是：操作界面简单、输入方便、界面友好、功能完善、计算速度快、结果精度高等。一个先进的算量软件应该具备以下几个特点：

- (1) 软件应能满足招标、投标人员不同的工作需要，即适用性强；
- (2) 软件既能保证快速计算，又能保证计算的准确性；
- (3) 软件应该具有良好的易用性，即方便操作者学习和使用；
- (4) 软件应方便校核、检查和修改，并进行计算结果的对比；
- (5) 软件所提供的各种报表应内容完整、准确，符合工作需要的统计数据，并有良好的扩展性。

针对我国工程造价管理的特点，许多从事软件设计的专业公司通过研究造价的管理理论，编制了一些工程造价软件，可以做到使用统一的概预算程序挂接不同地区、不同专业的定额库，从而实现编制基于不同定额的工程概预算。在众多的预算软件中，常见的有上海鲁班软件、广联达软件、斯维尔软件、大连北科软件等，它们各具特色，但是共同点都是为算量电算化作贡献，为推动先进生产力的发展尽企业应尽的义务。本书主要以鲁班算量系列软件为例介绍预算电算的基本操作。鲁班软件是2009年由教育部、中华总工会等指定的全国职业学校学生算量大赛专用软件，在对全国很多高校教育工作的长期支持和帮助下，已经在全国范围内尤其是高校享有了很好的声誉，就其研发的系列软件本身而言也很适合教育教学。

本书的主要编写人员为高校在职教师，都在鲁班公司举办的高校师资培训班学习过，对鲁班系列软件的认识比较深刻。编者结合工程预算专业的特点，针对学生面向现代化就业的需要，在上海鲁班软件公司的大力协助下，完成了本书的编写。本书不仅可以作为高校在校学生的教材使用，而且还可以作为在职人员的良好读本，它不仅是校企合作的产物，更重要的是校企深度融合、产学研工作相互配合落实的结晶。

由于时间紧迫以及编者水平有限，书中难免存在疏漏和不妥之处，恳请广大读者批评指正。

编 者

2009年9月

目 录

1 概 述	1
1.1 本教材格式与术语规定	1
1.2 系统配置	2
2 鲁班软件的安装与运行	3
2.1 鲁班软件运行环境	3
2.2 鲁班软件安装方法	3
2.3 定额库、清单库以及计算规则的安装	8
2.4 卸载方法	9
2.5 启动方法	9
2.6 退出方法	11
2.7 CAD 平台与加密锁切换	11
2.8 更新方法	11
3 鲁班土建	13
3.1 软件界面及功能介绍	13
3.2 鲁班算量软件的工作原理	14
3.3 基本操作知识	19
3.4 五步学鲁班土建工程算量操作（以 2008 鲁班土建清单版为例）	20
4 鲁班钢筋	55
4.1 文件管理与结构	55
4.2 构件法算量	63
4.3 图形法算量的属性定义	98
4.4 图形法算量的绘图建模	99
5 鲁班安装	131
5.1 软件算量思路和方法	131
5.2 建模注意事项	134
6 鲁班安装电气建模实例	138
6.1 电 气	138
6.2 给 排 水	162
6.3 暖 通	185
参考文献	200

1 概 述

1.1 本教材格式与术语规定

1.1.1 教材中的术语、名称

(1) 在介绍软件功能时，提到按键盘上的某个按键，书中以“按××键”格式表示按键的名称；

(2) 书中以“回车”表示“Return”键或“Enter”键；

(3) 控制键以“Fn”表示， n 为1到12。

F1 键——帮助文件的切换键；

F2 键——屏幕的图形显示与文本显示的切换键；

F3 键——绘图中的自动捕捉功能启动与关闭的切换键；

F6 键——状态行的绝对坐标与相对坐标的切换键；

F7 键——屏幕的网格点显示状态的切换键；

F8 键——屏幕的光标正交状态的切换键；

F9 键——屏幕的光标模数的开关键。

1.1.2 交互术语规定

在进行交互操作时，使用表 1.1 所列术语进行操作的描述。

表 1.1 交互术语

交互术语	含 义
拾取框	取图像中构件时所使用的方框状光标
选取	用方形框拾取框选目标
点取	“十”字光标在屏幕任何位置点击
正向框选	将拾取框放在要选择目标的左下方，按住鼠标左键向目标的右上方拖动，拾取框变为实线且变大，将目标框选
反向框选	将拾取框放在要选择目标的右下方，按住鼠标左键向目标的左上方拖动，拾取框变为虚线且变大，将目标框选
“十”字光标	图形中取点用的“十”字线
单击左键	点击鼠标左键一次
单击右键	在绘图区内点击鼠标右键一次
夹点	构件都由线条组成，线条端点或线条间的交点为夹点
拖放	在绘图区点取构件时，构件出现夹点，将光标放到夹点上，按住鼠标左键不放，同时移动鼠标到目标后放开

1.1.3 鲁班算量命令名称与格式

鲁班算量软件定义的命令均以中文名称或快捷图标表示。

每个命令有相应的快捷图标，“菜单”栏中有菜单选项，用以下格式来描述，例如：

布置轴网图标： → 直线轴网。

菜单位置：“轴网”→“直线轴网”。

功能：生成直线轴网。

1.2 系统配置

鲁班算量 2008 软件完全基于 AutoCAD2006 版本开发, 因为计算要占用大量 CPU 及内存, 因此电脑配置越高, 操作与计算速度越快。系统推荐配置如表 1.2 所示。

表 1.2 系统推荐配置

硬件与软件	推荐要求
CPU	Pentium IV
内存	512 Mb 以上
鼠标	两键 + 滚轮鼠标
操作系统	Windows 98/2000/XP 简体中文版
图形支持软件	AutoCAD 2006 中文版

注意：“鲁班钢筋”和“鲁班安装”的安装、卸载等一系列操作，与“鲁班土建”相同，故后面在介绍“鲁班钢筋”和“鲁班安装”时就不再重复介绍。

2 鲁班软件的安装与运行

2.1 鲁班软件运行环境

表 2.1 鲁班软件运行环境

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	32 M	512 M 或以上
硬盘	80 M 磁盘空间	300 M 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	1 280×1 024 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	Windows98 简体中文版	Windows2000/XP 简体中文版
CAD 图形软件	AutoCAD2002 简体中文版	AutoCAD2006 简体中文版

2.2 鲁班软件安装方法

安装“鲁班算量软件”工程量计算软件的方法：

鲁班算量（土建版）软件的正式商品以光盘形式发行，安装之前请先阅读自述说明文件。在安装鲁班算量（土建版）软件前要确认计算机上已安装 AutoCAD2002 或者 AutoCAD2006 软件，并能正常运行。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（图 2.2.1）。

点击“下一步”，出现许可证协议对话框（图 2.2.2）。

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（图 2.2.3）。

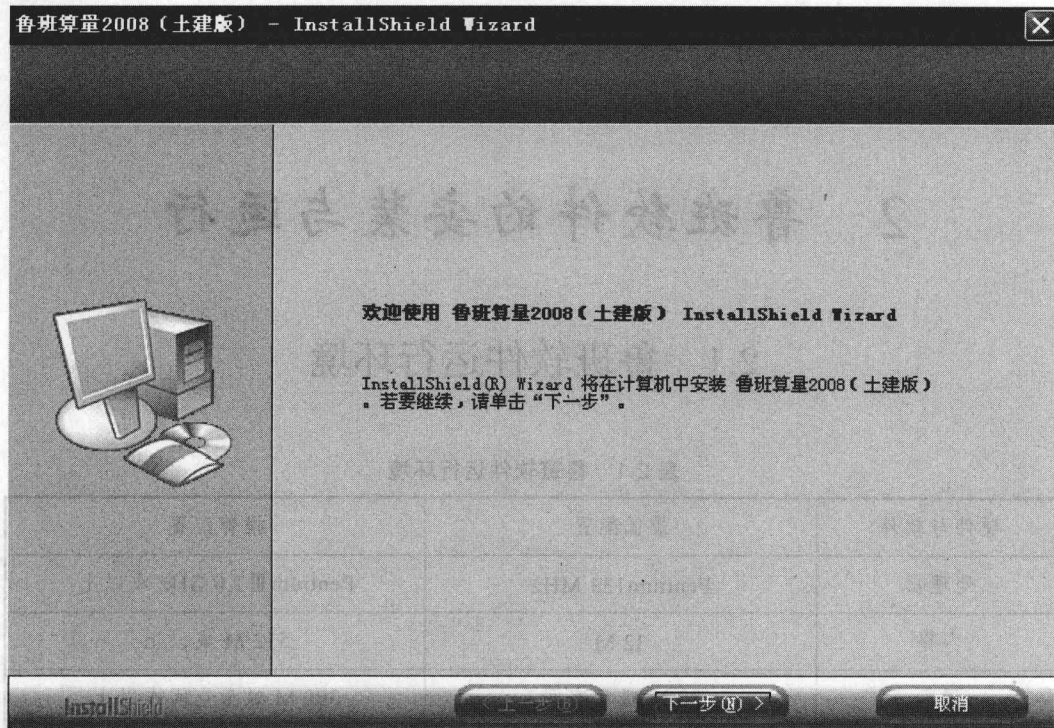


图 2.2.1 安装提示框

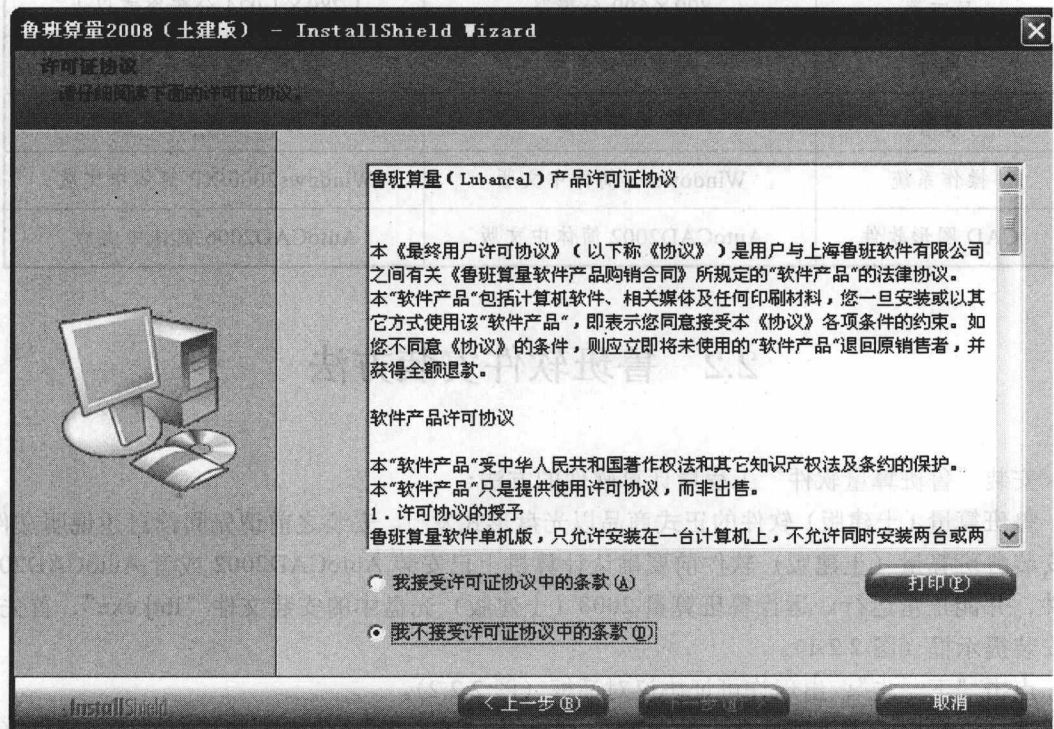


图 2.2.2 许可证协议对话框

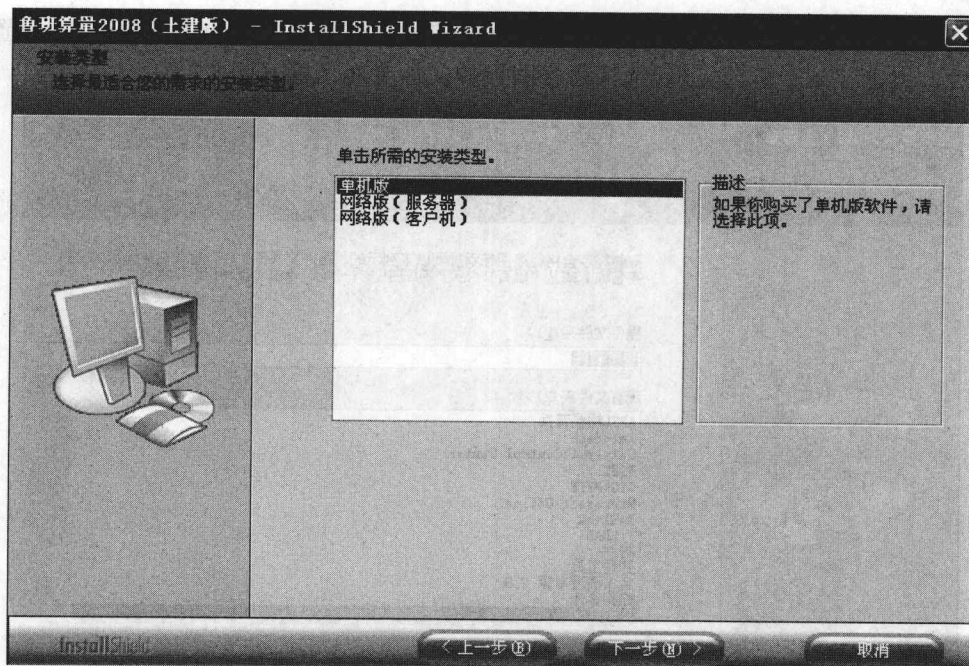


图 2.2.3 选择安装类型

按照需要选择安装类型为“单机版”或“网络版（客户机）”或“网络版（服务器）”，对话框右边有详细的安装类型选择的说明，选择好后，点击“下一步”，出现安装路径对话框（图 2.2.4）。

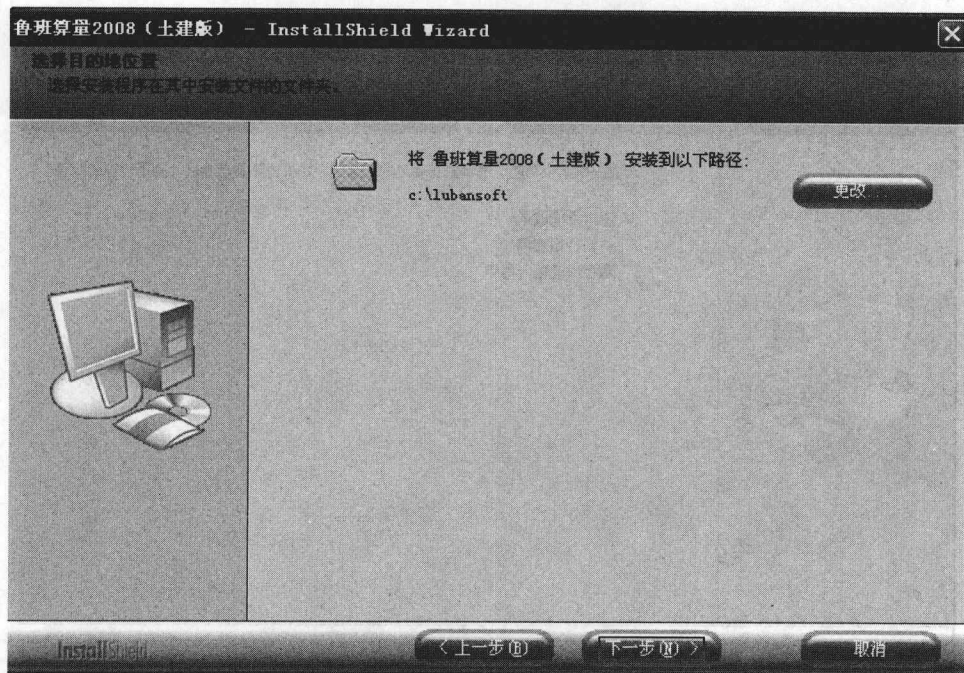


图 2.2.4 选择安装路径

默认路径为“c:\lubansoft”，如果需要将软件安装到其他路径请点击“更改”，设置好安装路径后，点击“下一步”，出现选择程序图标文件夹对话框（图 2.2.5）。

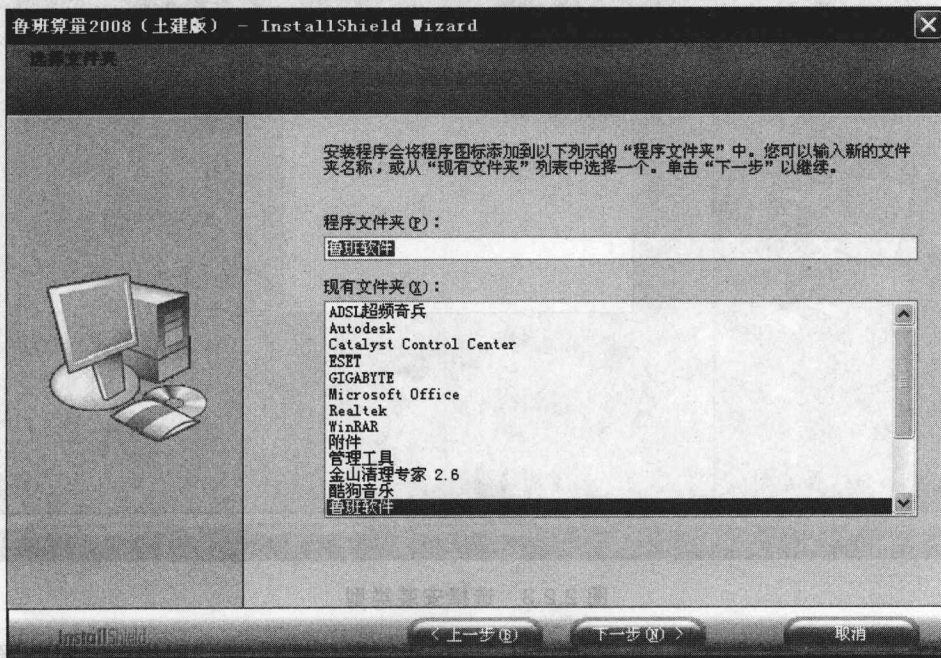


图 2.2.5 选择程序图标的文件夹

选择好后，点击“下一步”，出现附加功能安装提示框（图 2.2.6）。

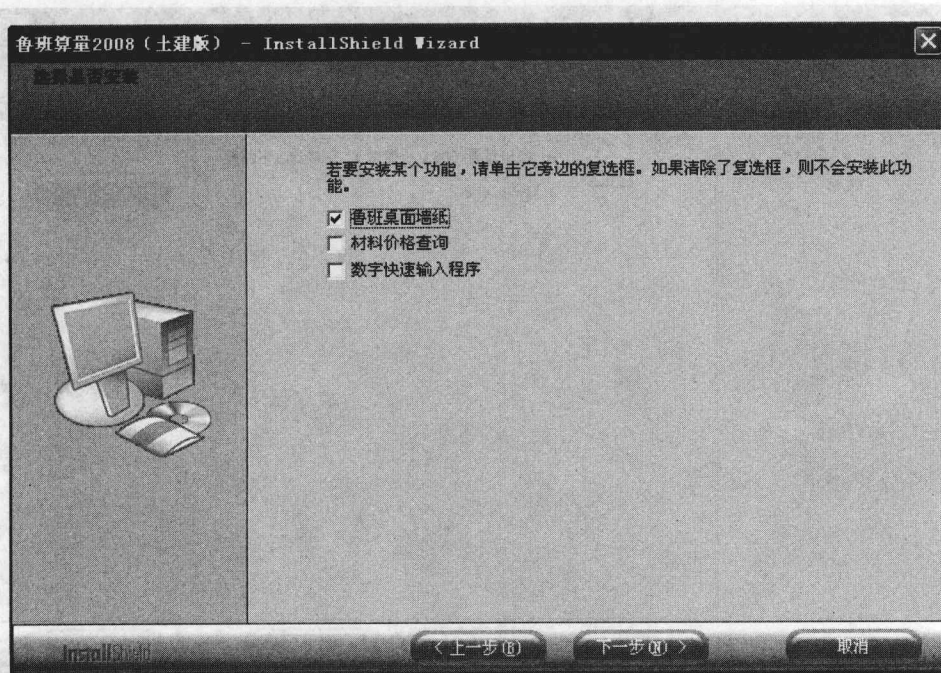


图 2.2.6 选择安装附加功能

单击“下一步”，出现确认安装对话框（图 2.2.7）。

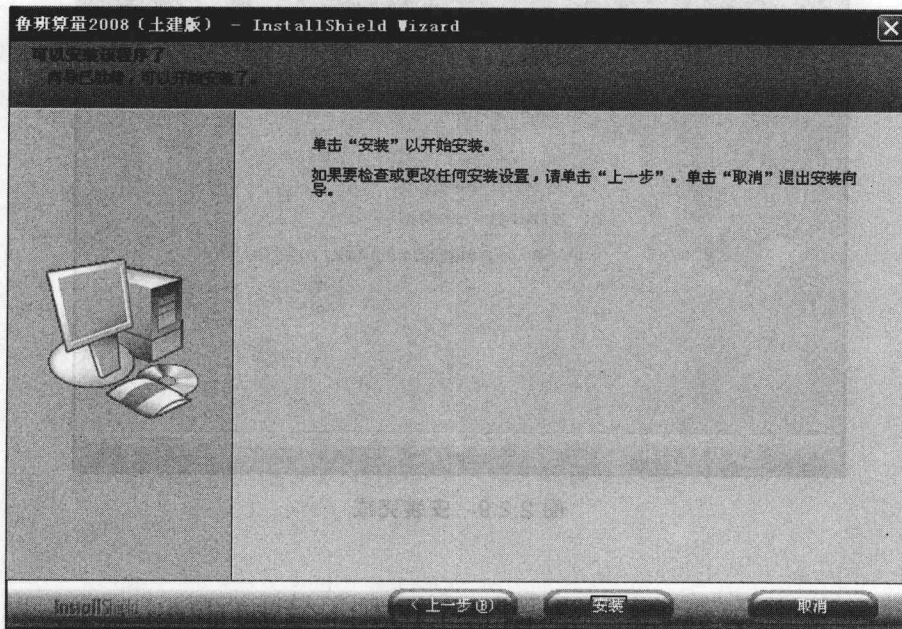


图 2.2.7 确认安装

单击“安装”，软件开始安装程序（图 2.2.8）。

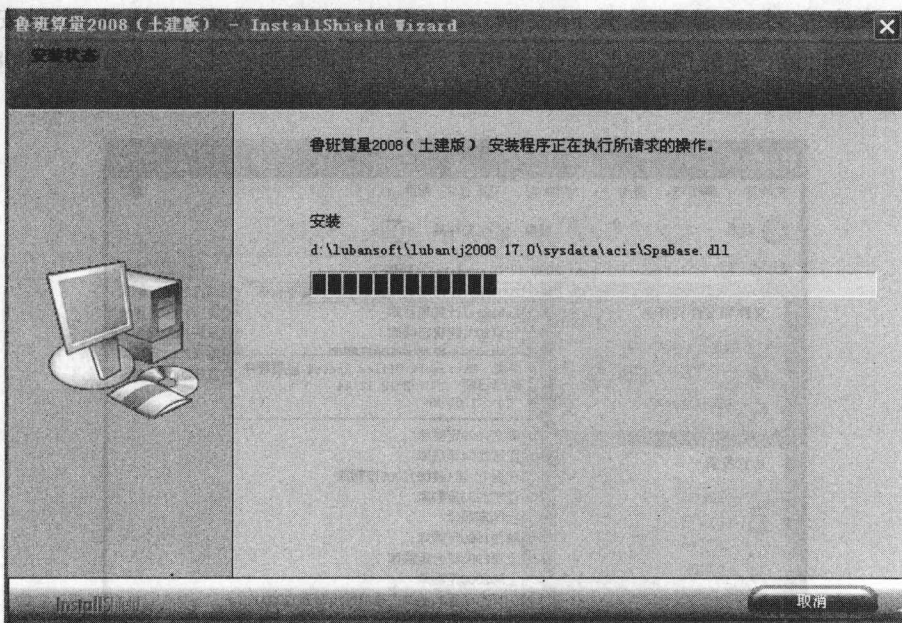


图 2.2.8 开始安装

安装完成后，出现安装完成对话框（图 2.2.9）。

选择“重新启动计算机”，单击“完成”重启计算机，鲁班算量（土建版）软件安装完毕。

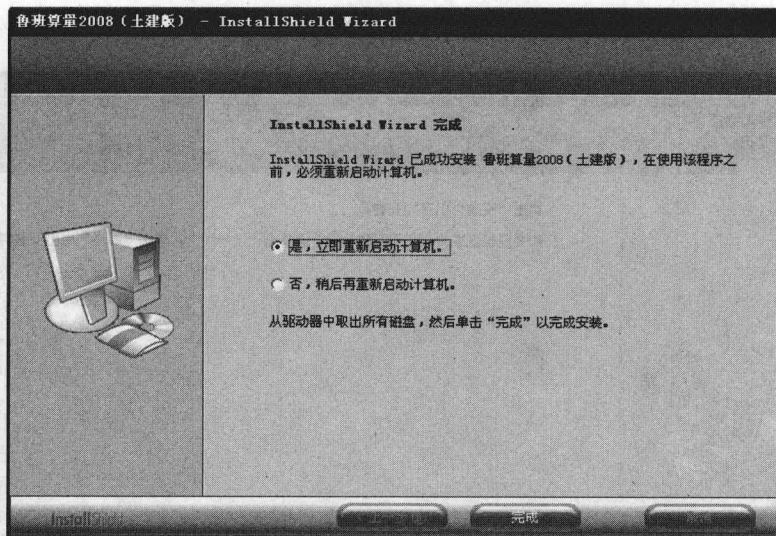


图 2.2.9 安装完成

2.3 定额库、清单库以及计算规则的安裝

鲁班算量 2008 (土建版) 软件需要配合使用当地定额库和清单库来完成工程量计算。定额库和清单库文件不需要另外再安装, 只需把定额库文件直接拷贝到安装目录“\lubantj2008\sysdata\”定额库\目录下, 把清单库文件直接拷贝到安装目录“\lubantj2008\sysdata\清单库\”目录下即可 (图 2.3.1、图 2.3.2)。

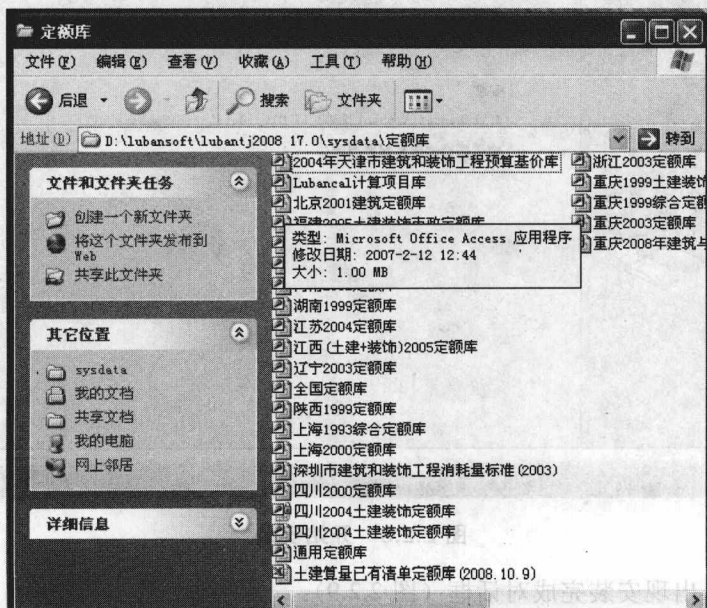


图 2.3.1 拷贝定额库文件

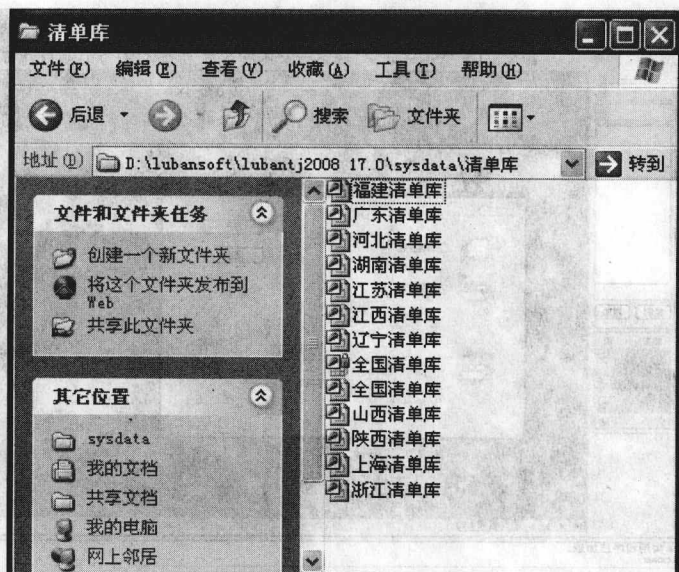


图 2.3.2 拷贝清单库文件

2.4 卸载方法

点击 Windows “开始” 按钮，在依次点击“程序”→“鲁班软件”→“土建专业版”→“卸载算量 2008（土建版）”，按照提示即可完成卸载工作（图 2.4.1）。

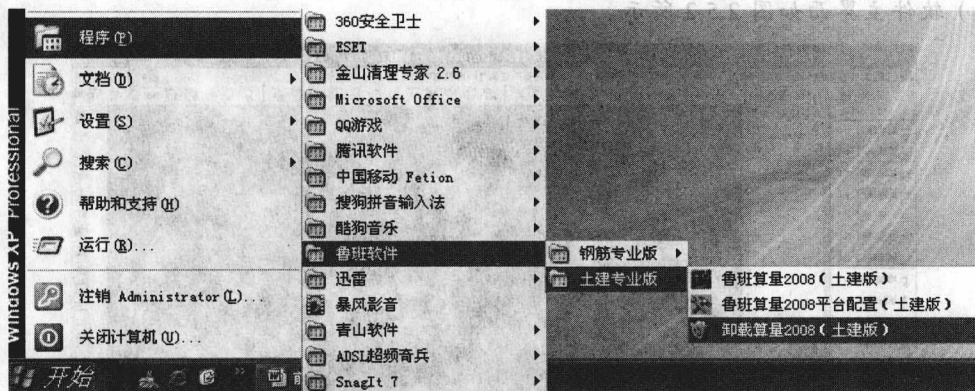


图 2.4.1 卸载方法

2.5 启动方法

左键双击桌面上的  图标，进入鲁班算量的欢迎界面（图 2.5.1）。

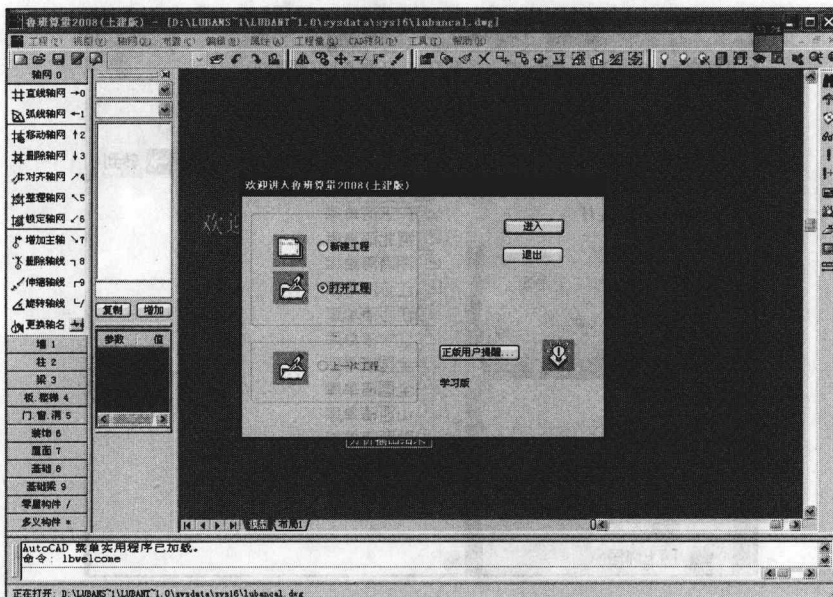


图 2.5.1 鲁班算量软件欢迎界面

注意:

- (1) 如果加密狗没有插好, 或者加密狗接口有问题, 界面右下角会提示: 当前版本为学习版, 您需要检查一下加密狗是否已正确连接至 USB 接口。
- (2) 初次运行鲁班算量 2008, 软件会提示请选择打开鲁班算量的 CAD 版本, 可以根据机器配置和已经安装好的 CAD 版本选择相应的项目。
- (3) 选择“新建工程”, 点击右上角的“进入”按钮。
- (4) 软件主界面如图 2.5.2 所示。

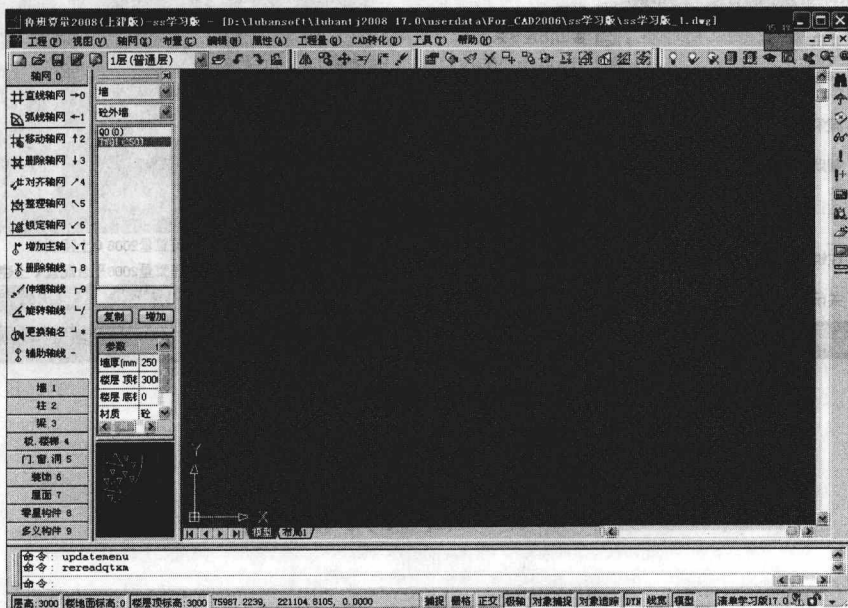


图 2.5.2 鲁班算量软件主界面

2.6 退出方法

如果想退出系统,可选择“工程”下拉菜单中的“退出系统”命令,也可以直接点击关闭窗口的按钮,即可退出。

2.7 CAD 平台与加密锁切换

(1) 若在初始设置后想更改打开鲁班算量的 CAD 版本,可以按图 2.7.1 和 2.7.2 所示操作,即可更改。

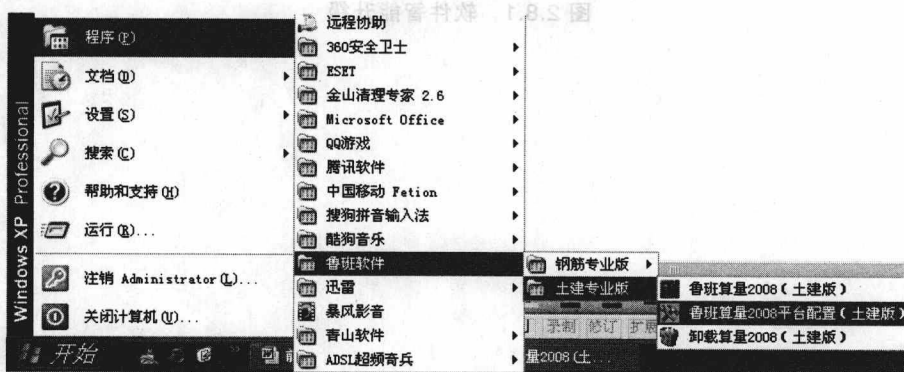


图 2.7.1 配置鲁班算量软件

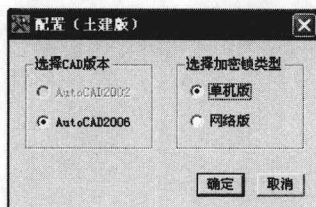


图 2.7.2 更改 CAD 版本和加密锁类型

(2) 若想更改算量软件加密锁类型,可以在图 2.7.2 中“选择加密锁类型”一栏中根据需要选择单机版或者是网络版。

2.8 更新方法

当电脑连通网络时,打开软件,左键单击“菜单”栏内的帮助,在其中选择“智能升级”,软件会自动升级到最高版本;若软件已经是最高版本,则会提示现在软件已经是最新版本(图 2.8.1)。