

建设工程工程量清单计价规范(GB 50500-2003)应用软件丛书

三维算量 2003 软件

使用手册及工程实例高级教程

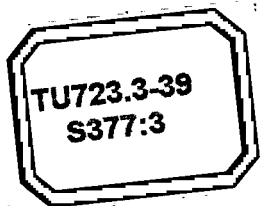
深圳市清华斯维尔软件科技有限公司 编著



 附光盘 含三维算量评估版软件

中国建筑工业出版社

3-39
:3



建设工程工程量清单计价规范(GB 50500—2003)应用软件丛书

三维算量 2003 软件

使用手册及工程实例高级教程

深圳市清华斯维尔软件科技有限公司 编著

中国建筑工业出版社

图书在版编目(CIP)数据

三维算量 2003 软件使用手册及工程实例高级教程/深圳市清华斯维尔软件科技有限公司编著. —北京: 中国建筑工业出版社, 2003

(建设工程工程量清单计价规范(GB 50500—2003)应用软件丛书)

ISBN 7-112-06092-3

I. 三… II. 深… III. 建筑装饰—工程造价—应用软件. 三维算量 2003 IV. TU723. 3-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2003)第 097171 号

建设工程工程量清单计价规范(GB 50500—2003)应用软件丛书

三维算量 2003 软件

使用手册及工程实例高级教程

深圳市清华斯维尔软件科技有限公司 编著

中国建筑工业出版社出版、发行(北京西郊百万庄)

新华书店经销

北京市彩桥印刷厂印刷

开本: 787×1092 毫米 1/16 印张: 22½ 字数: 560 千字

2003 年 11 月第一版 2003 年 11 月第一次印刷

印数: 1-4000 册 定价: 60.00 元(含光盘)

ISBN 7-112-06092-3

TU·5358(12105)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题, 可寄本社退换

(邮政编码 100037)

本社网址: <http://www.china-abp.com.cn>

网上书店: <http://www.china-building.com.cn>

工程量计算一直是工程造价计算工作的难点,费时费力。三维算量软件是国内首创基于设计院 AutoCAD 平台的算量软件,以先进的技术解决了工程造价中的这一难题。该软件于 2000 年 8 月通过国家建设部鉴定,达国内领先水平。本书详细的介绍了三维算量软件强大的功能,并通过工程实例教会读者使用三维算量软件进行工程量计算和钢筋抽量计算。

本书包括三个部分及随书光盘。第一部分简要介绍了建设工程工程量清单计价规范。第二部分是三维算量的使用手册,详细介绍了软件安装、功能、使用及维护方法。第三部分通过一个实例工程,讲述如何建立工程量计算模型、钢筋模型、套清单子目及定额子目,最终计算出清单工程量及定额工程量。随书光盘提供了可供读者实际操作的三维算量 7.0 及 2003 评估版软件,并收录了约 6 个多小时用软件完成该工程实例的操作讲解录像。

本书结构清晰,内容丰富,并且注重理论与实践相结合,相信读者通过本书的学习以及实践,定会获益匪浅,成为算量高手。

本书适合的读者范围很广,学生、教师、造价工程师、概预算人员及业界实践者都能从本书获益。

* * *

责任编辑:刘爱灵

责任设计:孙梅

责任校对:黄燕

前 言

《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)已于 2003 年 7 月 1 日在全国范围内正式实施,这是我国工程造价管理改革的一大里程碑。

规范(GB 50500—2003)规定招标人在编制工程量清单时必须遵守“四统一”规则,按照全国统一的工程量计算规则计算清单工程量。但是同时,招标单位需要编制标底、投标单位需要计算投标报价,他们还都需要按照套挂定额的做法来进行计价,定额的工程量一般情况下需要沿用当地确定的工程量计算规则或者企业根据自身的施工管理水平确定的计算规则。因此工程量计算软件需要同时包含两套工程量计算规则:一套满足招投标需要的全国统一的清单工程量计算规则,一套满足将来单价分析计价需要的定额工程量计算规则。招标方与投标方对工程量计算软件的要求是不一样的。

三维可视化工程量智能计算软件(注册商标为“三维算量”)是国内技术领先的基于完备三维空间模型的工程量计算及钢筋抽量计算软件。经多年的研究开发,本软件已经做得相当深入细致,可以精确计算出建筑、结构、装饰工程量以及钢筋用量。本版是最新的研发成果,在其中电子文档自动识别得到了全面优化,识别操作简单,识别正确率接近 100%。可快速、准确地识别出轴网、柱、梁、墙、门窗洞口、人工挖孔桩、预制桩等构件和柱筋、梁筋、墙筋、板筋等钢筋。另外,在国标清单规范的支持上,三维算量支持国标清单算量,定额算量,清单定额算量相结合,可以输出招标方的招标工程量清单,也可以输出投标方报价所需要的,根据实际施工要求的定额工程量清单,二者有机结合,充分体现国标清单规范算量报价的优点。

一、国内工程量计算软件发展历程

为了解决繁琐的工程量计算问题,人们开发了各种各样的工程量计算软件。迄今为止,已先后有三代计量软件问世。

第一代算量软件:(1990~1995 年)表格参数法算量软件

原理:使用与手工算量类似的方法,分构件类型、分建筑部位列出算量表格,并由用户从施工图中查出相关参数录入电脑,由电脑进行工程量计算及汇总。

优势:与手工算法十分接近,易于用户掌握使用。

弱势:难以描述构件之间的几何连接关系,不能进行工程量自动扣减。

举例:清华斯维尔《工程量计算、钢筋抽量及计价一体化电脑软件》

第二代算量软件:(1995~2000 年)二维图形法算量软件

原理:使用二维图形技术,将施工图录入电脑,并套用定额,由电脑进行工程量计算及汇总。

优势:能自动判定构件之间的几何关系,进一步提高了工程量计算的自动化程度。

弱势:只能处理二维图形,不能直观描述较复杂的建筑构件;

缺乏严谨的数学空间模型,计算复杂建筑物时容易出现误差;
不能利用设计院的施工图电子文档,用户录入图形操作复杂。

举例:目前国内绝大部分图形算量软件均属此类软件。

第三代算量软件:(2000~现在)三维算量软件

原理:使用设计院广泛采用的 AutoCAD 设计平台,实现快速三维图形建模,并套用定额,由电脑自动进行工程量计算及汇总。

优势:快速三维图形建模,用户操作更加简便、直观;

拥有十分严谨的数学空间模型,计算精度高、速度快;

可直接识别利用设计院施工图电子文档,彻底改变算量工作方法。

弱势:需要用户具备基本的图形操作知识。

举例:清华斯维尔《三维可视化工程量智能计算软件》。

二、清华斯维尔三维算量软件设计思路

目前国内流行的二维图形法缺点主要在于:

1. 这种图形平台数学模型不完备,不能较真实地虚拟现实建筑,未能真正实现图形直观的特长,只能提供二维的图形。

2. 操作不方便:图形的系统的优势在于其编辑能力,自行开发的平台受限于国内图形开发能力的不足,不能提供方便易用的操作。而开发一个实用的图形平台绝非短期能达到。

3. 不能对接施工图设计单位的设计成果,不能充分利用已有资源。设计单位的大量施工图设计成果并未因图形算法的引入而为其下游的、繁琐的工程量计算带来任何方便。

因此,国内目前的图形法实质上是参数法的一种延伸,以“参数为主,图形为辅”的一种参数图形法软件,不是真正意义上的图形算量软件。但其比起表格法来,在工程量计算软件发展上是迈进了一大步。

对于用户来说,需要的是一套真正的图形算量软件,并且希望从设计院得到设计成果后,通过一个转换,自动生成预、结算用的数据文件,完成工程量的计算。目前,设计单位的设计成果主要是具有法定依据的以纸为介质提供的施工蓝图,随着技术的进步和人们观念的更新,特别是三维算量软件的电子文档智能识别功能推出后,设计院绘制蓝图的电子文档已经广泛的被建设方、施工方、造价咨询公司、政府审计及主管部门所利用,用于快速计算工程量。

三维算量软件的电子文档自动识别技术先进之处在于可以识别电子文档上的表格文字。若有文字标注、构件尺寸,系统以识别的文字为准、否则才以图形的绘制尺寸为主。这一点同人工读图来算量的做法是一致的,因而有非常高的识别准确率和可信度。

随着市场竞争的加剧、行业信息化程度的提高,电子数据交换的需求越来越大。技术进步和市场需求推动设计院的电子文档在社会上,同纸介质图纸一起流转。三维算量的广泛使用是算量工作的一场革命。

“三维可视化工程量智能计算软件”,由深圳市清华斯维尔软件科技有限公司开发的一套图形算量软件,是在设计单位已普遍采用的设计平台——AutoCAD 平台上所作的二次开发应用。

《三维可视化工程量智能计算软件》利用“可视化技术”,采用“虚拟施工”的方式,将建筑

工程中的工程量信息抽象为柱、梁、板、墙、形体、轮廓、钢筋等构件,在 AutoCAD 平台上,通过导入设计施工图的电子文档,自动识别图形的位置和形状,转化成各种建筑结构构件,利用 AutoCAD 强大的图形支撑,帮助造价编制人员在计算机的虚拟三维空间中将真实建筑物象搭积木般“搭建”起来。在自动分析了构件与构件的几何拓扑关系之后,产生工程造价所需的工程量。

三、“三维可视化工程量智能计算软件”的主要特点

《三维可视化工程量智能计算软件》自 2000 年推向市场以来,先后通过了国家建设部科技成果鉴定,以及四川省、湖南省、广东省等多个省、市造价主管部门认证测评,认定该软件在国内达到了领先水平,并发文在全国范围内推广应用。目前,在全国各地已拥有上千家用户。

其主要以下几个方面的特点:

1. 操作方便。“三维可视化工程量智能计算软件”综合考虑了工程算量的特点,所有的操作都以构件作为组织对象,建立工程人员熟悉的工程模型。系统以 AutoCAD R14 作为图形平台,采用傻瓜式的操作界面,即使您从来没有接触过 AutoCAD,也能方便的使用。或者说,您根本不用关心 AutoCAD 是如何使用的。

2. 自动识别设计单位建施或结施电子文档,采用独创的优化设计方案,有效利用电子图档,快速识别出轴网、柱、梁、墙、门窗、柱钢筋、梁钢筋、墙钢筋、板钢筋,图纸识别率达到 95% 以上,图纸识别的准确达到 100%。

3. 三维直观,是国内第一个基于“三维建模”的图形算量软件。您可以在三维立体可视化的环境中监督整个建模和计算过程,通过系统提供的可视化修改查询工具,对模型的所有细节信息进行控制。强大的检查修改功能是您用的放心、使的方便。

4. 精确建模、准确的内置计算规则,自动完成构件之间的相关扣减,自动计算出准确的工程量计算结果。

5. 自动套定额,采用优化算法,自动套上定额,并提供完整的换算信息,导入计价软件后不用换算调整,直接计算出计价结果,实现了三维算量软件和计价软件的无缝连接。

6. 钢筋抽量一体化。很多工程量计算软件没有钢筋计算能力,其钢筋计算是另外一个独立的应用程序。本系统工程量计算和钢筋抽量整合于一体,钢筋计算时可从构件几何尺寸中直接读取有关数据,真实捕捉了结构设计工程师全盘配筋设计思路。

7. 实现图形法和参数法的有机整合。

8. 开放的完整的报表系统,给出用户需要的所有报表。报表中的工程量带有详细计算式,便于用户核对。钢筋报表中给出钢筋简图,便于用户施工使用。

9. 支持国标清单规范。

四、工程量计算软件展望

在成功开发建筑工程工程量计算软件的基础上,公司正在开发安装、市政等专业工程的工程量计算软件。

此外,在三维可视化工程量智能计算软件三维建模的“预算图”上不仅可以挂接定额、施工方法信息,这样,就可以为施工投标方提供一个虚拟施工过程的投档方案,还能为工程施

工过程中的管理人员提供一个可视化的直观的工程管理解决方案。

五、本书使用约定

在我们《三维可视化工程量智能计算软件》中,可以通过“网状方式”调用各个功能命令,即同一个功能命令可以通过多种方式激活,用户可以根据自己的习惯选择操作的方式(详细请参见本书 2.2.2 访问命令的方法)。

对本手册中涉及的操作词语作如下约定:

1. 关于鼠标的操作

所有使用过 Windows 操作系统的用户都知道,Windows 操作系统以及 Windows 环境下的应用软件的使用,均是以熟练操作鼠标为前提的,“清华斯维尔三维算量软件”7.0 版本也不例外。

在鼠标的使用过程中,主要的操作有单击、双击、拖动、单击右键。表一中对 Windows 环境中的鼠标操作做了简要的说明。

表一

鼠标操作	说明
单击(点击)	指向屏幕上的某个项目,然后快速按下和释放鼠标左键。单击操作是指点击鼠标左键。
双击	指向屏幕上的某个项目,然后快速按下和释放鼠标左键两次。双击操作是指双击鼠标左键。
拖动	指向屏幕上的某个项目,按住鼠标左键,然后拖动鼠标。
单击右键	指向屏幕上的某个项目,快速按下和释放鼠标右键。右击操作是指单击鼠标右键。
指向	移动鼠标,将鼠标指针放到某个项目上。

利用鼠标的上述 5 种基本操作,可以进行选定项目、激活菜单和操作各种对话框。

2. 本软件的菜单使用方法与 Windows 系统的其他应用程序相同,都遵循表二所列的共同菜单命令约定。

菜单命令约定

表二

菜单形式	约定内容
深色命令名	应用程序当前可以直接使用这些命令。
暗淡的(灰色)命令名	应用程序当前不能直接使用这些命令,或在使用该命令前需要先选择另一项。
命令名后跟省略号(……)	选择此命令后会弹出一个对话框,要求设置执行该命令的有关选项。
命令名旁的选择标记(✓)	此命令是当前正在使用的,通过再次选择可以删除该标记。
命令名旁的组合键	组合键是命令的使用方法,使用组合键可以在不打开下拉菜单的情况直接调用该命令。
命令名旁的三角形	选择此命令后弹出一个下拉菜单,列出更明细的选项。

3. 叙述方法上的约定

在 Windows 环境下的应用程序都有各种菜单、菜单命令和各种对话框。在本书中,对这些部件在叙述上做如下约定。

为了叙述的方便,在本教程中一般只介绍了一种激活命令的方式,通过菜单命令调用。如“工程\工程属性”命令,用户可以在屏幕上部的菜单中,通过鼠标左键单击“工程”菜单选

项,激活下拉式“工程”菜单,然后移动光标到“工程属性”命令选项,单击鼠标左键激活“工程\工程属性”命令。

软件的改进和完善是无止境的。我们真诚的期望您能提出宝贵的意见。

由于本教材编写的时间比较紧凑,书中如有错误或不当之处,恳请读者朋友批评指正。谨此,深表感谢!

如果您还有不明白的地方或建议,可直接与清华斯维尔科技有限公司有关部门联系,或登录我们的网站 <http://www.thsware.com>。我们将认真答复您所提出的问题,您的支持是我们前进的动力。

深圳市清华斯维尔软件科技有限公司

参加编写人员

彭明、张立杰、国舰、赵善灵、彭学、刘罗兵、
张卫婷、袁宝兴、徐立兵、黄红丽、龙乃武、
李浩、喻辉、张志国、罗骅

随书光盘制作人员

彭伟、陈伟、胡光明、张涛、刘晓丹

目 录

第一部分 建设工程工程量清单计价规范(GB 50500—2003)简介

第 1 章 建设工程工程量清单计价规范要点简介	1
1.1 工程量清单计价规范的主要指导思想	1
1.2 工程量清单计价方法的一般概念	2
1.3 《计价规范》中各章和附录的内容	2
1.4 《计价规范》清单格式	2
1.5 《计价规范》的主要特点	5
1.6 计价活动中应注意的问题	6
1.7 实行工程量清单计价的目的、意义	8

第二部分 三维算量 7.0 及 2003 使用手册

第 1 章 《三维算量软件》概述	9
1.1 《三维可视化工程量智能计算软件》的工作原理	9
1.2 《三维可视化工程量智能计算软件》安装与卸载	12
1.3 《三维可视化工程量智能计算软件》资源配置	21
1.4 练习与指导	22
第 2 章 初识《三维算量软件》	24
2.1 《三维可视化工程量智能计算软件》的启动与退出	24
2.2 《三维可视化工程量智能计算软件专业版》主界面介绍	27
2.3 《三维可视化工程量智能计算软件》菜单命令功能	29
2.4 《三维可视化工程量智能计算软件》常用工具栏一览	37
2.5 《三维可视化工程量智能计算软件》的帮助功能	39
2.6 练习与指导	40
第 3 章 工程项目文件基本操作	42
3.1 创建项目文件	42
3.2 打开项目文件	45
3.3 使用系统配置	46
3.4 保存和备份项目文件	47

3.5	查找项目文件	48
3.6	关闭项目文件	48
3.7	练习与指导	48
第4章	AutoCAD 图形操作入门	50
4.1	坐标系概念	50
4.2	坐标点输入的方法	51
4.3	精确捕捉的概念和方法	52
4.4	创建对象	53
4.5	编辑图形	56
4.6	练习与指导	60
第5章	AutoCAD 图形的显示控制	61
5.1	图形的重画和重生成	61
5.2	使用缩放和平移	61
5.3	使用鸟瞰视图	62
5.4	三维视点的切换	62
5.5	练习与指导	63
第6章	工程项目初始化设置	64
6.1	工程属性的初始化设置	64
6.2	楼层设置	66
6.3	结构总说明	68
6.4	楼层拷贝	69
6.5	楼层/构件显示	71
6.6	显示所有楼层	72
6.7	练习与指导	73
第7章	设计院的电子图档的自动识别	74
7.1	概述	74
7.2	施工图电子文档的导入	75
7.3	施工图电子文档的处理	77
7.4	电子图档到可视化构件的转化处理概述	79
7.5	轴网的识别	79
7.6	柱的识别	79
7.7	梁的识别	81
7.8	墙的识别	82
7.9	门窗的识别	82
7.10	柱钢筋的识别	83
7.11	梁钢筋的识别	87

7.12	墙钢筋的识别	92
7.13	板钢筋的识别	93
7.14	封闭曲线	93
7.15	练习与指导	93
第 8 章	工程项目轴网处理	95
8.1	正交轴网的绘制	95
8.2	斜交轴网的绘制	97
8.3	圆弧轴网的绘制	98
8.4	辅助轴线及轴线编辑	100
8.5	轴网的编辑	100
8.6	轴网的显示与隐藏	100
8.7	练习与指导	100
第 9 章	如何绘制工程预算图	102
9.1	概述	102
9.2	柱的布置	104
9.3	梁的布置	107
9.4	墙的布置	109
9.5	板的布置	111
9.6	暗柱的布置	112
9.7	暗梁的布置	114
9.8	门窗洞口的布置	115
9.9	构造柱的布置	116
9.10	圈梁的布置	118
9.11	过梁的布置	120
9.12	房间的布置	121
9.13	轮廓的布置	122
9.14	脚手架的布置	124
9.15	基础布置	125
9.16	基坑的布置	127
9.17	屋面的布置	128
9.18	桩基础的布置	129
9.19	楼梯的布置	129
9.20	线性体的布置	130
9.21	预制板布置	131
9.22	练习与指导	132
第 10 章	如何快速计算钢筋工程量	133
10.1	钢筋计算的思路	133

10.2	钢筋计算依据的设置	134
10.3	柱钢筋布置	135
10.4	梁钢筋布置	140
10.5	板钢筋布置	142
10.6	墙钢筋布置	145
10.7	过梁钢筋布置	147
10.8	基础钢筋布置	148
10.9	钢筋计算的系统工具	149
10.10	练习与指导	150
第 11 章	工程预算图的编辑修改	153
11.1	公共编辑	153
11.2	通用编辑	153
11.3	构件编辑	154
11.4	房间编辑	155
11.5	定额复制	156
11.6	定额删除	156
11.7	梁段重组	156
11.8	构件属性查询	157
11.9	修改钢筋描述	158
11.10	主要公共开关工具	158
11.11	练习与指导	158
第 12 章	工程量清单项目和定额子目如何挂接	160
12.1	定额挂接的步骤	160
12.2	管理构件做法	164
12.3	清单挂接	166
12.4	自动套定额操作	170
12.5	练习与指导	171
第 13 章	工程量分析、统计与报表	172
13.1	工程量统计的基本思路	172
13.2	工程量分析与输出	173
13.3	工程量统计	174
13.4	钢筋的重计算与统计	177
13.5	可视化报表(工程量的清单)	178
13.6	练习与指导	180
第 14 章	预制法、参数法及工程量计算表	181
14.1	预制构件的录入计算	181

14.2	参数法构件的录入计算	183
14.3	预制构件钢筋和参数法钢筋统计	187
14.4	工程量计算表的使用	187
14.5	练习与指导	187
第 15 章	可视化工具设置与系统维护	190
15.1	CAD 系统配置	190
15.2	编号显示及隐藏	190
15.3	常用选项	192
15.4	配色方案	193
15.5	计算规则	194
15.6	使用查找替换工具	195
15.7	图形文件检查	197
15.8	图形构件管理器	199
15.9	钢筋公式维护	199
15.10	定额维护	201
15.11	标准做法维护	201
15.12	工程量输出设置	202
15.13	清单维护	204
15.14	练习与指导	205
第 16 章	三维算量 2003 版本新功能简介	209
16.1	工程合并	209
16.2	自动套清单	211
16.3	房间布置	211
16.4	房间炸开	214
16.5	房间复制	214
16.6	构件编辑	215
16.7	练习和指导	217

第三部分 三维算量 7.0 工程实例高级教程

第 1 章	工程量计算的设置	221
1.1	《三维算量 7.0》工程量计算概述	221
1.2	新建工程项目	222
1.3	系统主界面简介	223
1.4	工程属性的设置	223
1.5	楼层的设置	224
1.6	结构总说明设置	224

第 2 章 首层结构工程量计算	226
2.1 轴网识别	226
2.2 自动识别生成首层柱	227
2.3 自动识别计算首层柱钢筋	231
2.4 自动识别生成首层梁	234
2.5 自动识别计算首层梁钢筋	236
2.6 首层梁钢筋修改与核查	237
2.7 布置首层板	239
2.8 自动识别计算首层板钢筋	240
2.9 自动识别计算首层砌体墙	242
2.10 统计首层砌体墙工程量	243
2.11 自动识别门窗表	245
2.12 手动布置首层门窗	246
第 3 章 首层建筑工程量计算	249
3.1 首层房间的生成	249
3.2 首层地面、顶棚装饰工程量计算	249
3.3 首层内墙面装饰工程量计算	251
3.4 首层外墙装饰工程量计算	253
3.5 首层脚手架工程量计算	255
3.6 首层零星工程量计算	257
第 4 章 地下室工程量计算	258
4.1 拷贝生成地下室柱、柱钢筋	258
4.2 编辑生成地下室梁、梁钢筋	258
4.3 布置地下室板、识别板钢筋	259
4.4 手动布置地下室剪力墙、墙钢筋	259
4.5 手动布置生成地下室砌体墙、门窗	260
第 5 章 基础层结构工程量计算	261
5.1 手动布置生成标高 3.1m 处基础梁、基础梁钢筋	261
5.2 计算基础层柱、墙和柱、墙钢筋	261
5.3 地面以下的砌体墙计算	262
5.4 地下室装饰工程量计算	262
第 6 章 二层工程量计算	264
6.1 拷贝编辑二层结构构件	264
6.2 识别二层砌体墙以及门窗	264
6.3 计算二层地面、顶棚、内墙面装饰工程量	265

6.4	计算二层外墙装饰,脚手架工程量	265
第7章	三层、顶层工程量计算	267
7.1	拷贝编辑三层构件	267
7.2	布置顶层构件	270
7.3	布置顶层钢筋	272
7.4	屋面工程量计算	275
7.5	屋面清单工程量计算	277
第8章	工程量分析、输出和统计	280
8.1	工程量计算规则设置	280
8.2	图形文件检查	280
8.3	工程量分析、输出	282
8.4	工程量统计	283
8.5	钢筋工程量分析、统计	284
第9章	报表	288
9.1	报表浏览、打印	288
9.2	报表设置	290
9.3	报表数据保存	291
第10章	其他工程量计算	292
10.1	图形法计算基础工程量	292
10.2	参数法计算楼梯工程量	293
10.3	零星工程量计算	295
10.4	使用工程量计算表计算零星工程量	296
第11章	工程量查询、编辑工具	298
11.1	梁多跨开关、梁跨重组	298
11.2	常用选项设定	299
11.3	配色方案设定	300
11.4	钢筋公式库维护	300
11.5	标准做法库维护	301
第12章	三维算量 2003 新增及改进功能	303
12.1	工程合并	303
12.2	自动套清单	303
12.3	房间布置	304
12.4	构件编辑	305

附录一 实例工程输出报表	307
(一) 建筑工程量汇总表	307
(二) 建筑工程量汇总表	307
(三) 构件工程量汇总表	308
(四) 建筑工程量表	308
(五) 建筑工程量表	309
(六) 工程量计算表明细	310
(七) 钢筋汇总表	311
(八) 钢筋明细表	311
(九) 参数法钢筋明细表	312
(十) 国标分部分项工程量清单汇总表	312
(十一) 国标分部分项工程量清单计算表	313
(十二) 国标清单措施定额汇总表	313
(十三) 楼层数据表	314
附录二 实例工程施工图	315