

TH-DAIMS 清华图纸自动输入及管理系统

使用指南

李新友 王德英 张锋 王书武 编

清华大学出版社

5

(京)新登字 158 号

内 容 简 介

JS166/118

本书介绍清华图纸自动输入及管理系统 (TH-DAIMS) 的使用方法。主要内容有: 图纸存取、图纸移动显示、察看、图元拾取、交互设计、定位与测量、图层操作、编辑、数据库管理、矢量化。本书可作为该系统的使用指导书, 也可作为 CAD 软件开发人员和研究人员的参考书。

版权所有, 翻印必究。本书封面贴有清华大学出版社防伪标签, 无标签者不得销售。

书 名: TH-DAIMS 清华图纸自动输入及管理系统使用指南

作 者: 李新友 王德英 张锋 王书武

出版者: 清华大学出版社 (北京清华大学校内, 邮编 100084)

因特网地址: www.tup.tsinghua.edu.cn

印刷者: 清华大学印刷厂

发行者: 新华书店总店北京科技发行所

开 本: 850×1168 1/32 印张: 9 字数: 240 千字

版 次: 1998 年 2 月第 1 版 1998 年 2 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 7-302-02840-0/TP·1495

印 数: 0001~3000

定 价: 16.00 元

前

言

清华图纸自动输入及管理系统(TH-DAIMS)是清华大学计算机系统CAD中心和北京清华计算机公司在国家高技术计划项目和“八五”科技攻关项目的研究基础上联合开发成功的一个面向图纸复用和图纸档案管理的软件产品。该系统利用图纸扫描仪将图纸录入计算机,显示在屏幕上,由设计人员交互修改。该系统还提供了丰富的设计工具,辅助设计人员在光栅图和矢量图两类图上进行再设计。使用该系统中的图档管理模块,还可建立电子科技图档,实现存档、查询、调档、显示、修改、出图一体化。

TH-DAIMS的最大特点是在光栅图上直接进行交互修改和设计。正是由于这一特点,才使得TH-DAIMS适用于电力、石油、化工、铁路、公路、机械、通讯、电子、煤炭、纺织、建筑、航空、航天、军事等多个领域的设计、施工和档案管理部门。

TH-DAIMS于1993年通过国家鉴定,1994年取得软件著作权登记证书,1995年被国家科委评为国家级新产品,1996年被国家科委指定为“九五”重点科技推广项目,1997年被国家教委评为科技进步二等奖。

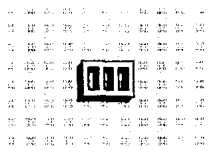
本书的出版是对民族软件产业的极大支持,对自主知识产权的推广应用将起到非常积极的作用。

本书是基于 TH-DAIMS 3.32 写成的。王德英和张锋根据 TH-DAIMS 1.0 写成第一稿,李新友在此基础上,根据 TH-DAIMS 2.0 和 3.0 写成第二稿,王书武将 TH-DAIMS 3.32 中的新功能和一些改动加了进去。全书由李新友统稿。在编写本书的过程中,得到了唐泽圣、黄汉文、张凤昌、何全来、魏东的大力支持和指导,吴岚、许为群为本书的整理做了大量的工作,在此一并表示衷心的感谢。

本书只作为 TH-DAIMS 的使用指南。如遇 TH-DAIMS 系统中与本书相冲突或不符的地方,应以该软件的使用说明书或使用补充说明为准。

李新友

1997 年 9 月 26 日于清华园



第一章 工程图计算机处理技术.....	1
1.1 基本概念和术语	2
1.2 工程图计算机处理系统	7
1.3 工程图计算机处理系统的应用	10
1.4 清华图纸自动输入及管理系统简介	12
第二章 系统概述	17
2.1 系统的工作台面	18
2.2 系统的基本功能模块	20
2.3 系统支持的文件格式	22
2.4 基本操作技能	22
2.4.1 光标操作	23
2.4.2 窗口操作	23
2.4.3 菜单操作	24
2.4.4 对话框的使用	25
2.4.5 图形操作	29
2.4.6 文字输入	30
第三章 图纸存取	37
3.1 图纸调入	38

3.2 图纸存盘.....	41
3.3 添加文件.....	44
3.4 图纸恢复.....	46
3.5 创建新图.....	46
3.6 退出系统.....	48
第四章 察看	49
4.1 刷新显示.....	50
4.2 按图纸的原尺寸显示.....	50
4.3 移至窗口的中央.....	50
4.4 看全图.....	51
4.5 打开辅助窗口.....	51
4.6 关闭辅助窗口.....	52
4.7 放大显示.....	52
4.8 缩小显示.....	53
4.9 移动图纸.....	54
4.9.1 用鼠标移动图纸.....	54
4.9.2 用键盘移动图纸.....	56
4.10 标尺显示开关	57

4.11 栅格显示开关	57
4.12 鹰眼功能	59
4.13 单位设置	60
4.14 设置坐标原点	60
4.15 图纸信息子菜单	62
第五章 拾取	63
5.1 直线光滑	65
5.1.1 直线光滑参数设置	65
5.1.2 直线光滑操作	66
5.2 直线删除	67
5.3 直线移动	67
5.4 直线拷贝	68
5.5 圆弧光滑	68
5.5.1 圆弧光滑参数设置	68
5.5.2 圆弧光滑操作	70
5.6 圆弧删除	70
5.7 圆弧移动	70
5.8 圆弧拷贝	71

5.9 曲线拾取.....	71
5.10 曲线删除	72
5.10.1 删除曲线参数设置	72
5.10.2 曲线拾取及删除操作	72
5.11 线型设置	73
5.12 恢复	74
第六章 点阵设计	75
6.1 画直线.....	77
6.1.1 画直线参数设置.....	77
6.1.2 画直线操作.....	78
6.1.3 快速命令.....	79
6.2 画折线.....	79
6.2.1 画折线参数设置.....	79
6.2.2 画折线操作.....	81
6.2.3 快速命令.....	81
6.3 画多边形.....	82
6.3.1 画多边形参数设置.....	82
6.3.2 画多边形操作.....	83

6.3.3 快速命令.....	84
6.4 画矩阵.....	84
6.4.1 画矩形参数设置.....	84
6.4.2 画矩形操作.....	85
6.4.3 快速命令.....	86
6.5 画箭头.....	86
6.5.1 画箭头参数设置.....	87
6.5.2 画箭头操作.....	88
6.5.3 快速命令.....	89
6.6 画圆弧.....	89
6.6.1 画圆弧参数设置.....	89
6.6.2 画圆弧操作.....	90
6.6.3 快速命令.....	91
6.7 画圆.....	91
6.7.1 画圆参数设置.....	92
6.7.2 画圆操作.....	93
6.7.3 快速命令.....	94
6.8 画同心圆.....	94

6.8.1 画同心圆参数设置.....	94
6.8.2 画同心圆操作.....	96
6.9 画椭圆.....	97
6.9.1 画椭圆参数设置.....	97
6.9.2 画椭圆操作.....	99
6.9.3 快速命令.....	99
6.10 输入文本.....	100
6.10.1 文本参数设置.....	100
6.10.2 文本输入.....	101
6.10.3 画文本操作.....	102
6.11 区域填充.....	102
6.11.1 区域填充参数设置.....	102
6.11.2 区域填充操作.....	104
6.11.3 图案自定义方法.....	104
6.12 喷图.....	105
6.12.1 喷图参数设置.....	105
6.12.2 喷图操作.....	106
6.13 线型设置.....	106



6.14 恢复.....	107
6.15 剪裁.....	107
6.15.1 剪裁参数设置.....	107
6.15.2 剪裁操作.....	108
6.16 扩展.....	108
6.17 去噪音.....	109
6.17.1 去噪音参数设置.....	109
6.17.2 去噪音操作.....	110
6.18 平滑.....	111
6.19 删区域内.....	111
6.20 删区域外.....	111
6.21 实体删除.....	112
6.22 删多边形.....	112
6.23 删直线.....	113
6.24 缩放.....	113
6.24.1 缩放参数设置.....	113
6.24.2 缩放操作.....	116
6.25 旋转.....	117

6.25.1 旋转参数设置.....	117
6.25.2 旋转操作.....	119
6.26 镜像.....	120
6.26.1 镜像参数设置.....	120
6.26.2 镜像操作.....	121
6.27 反相.....	122
6.28 画笔.....	122
6.28.1 画笔参数设置.....	122
6.28.2 画笔操作.....	124
6.29 橡皮擦.....	124
6.29.1 橡皮擦参数设置.....	124
6.29.2 橡皮擦操作.....	125
6.30 编辑操作的恢复.....	126
第七章 精确定位和直接定位.....	127
7.1 精确定位	128
7.2 直接定位	129
第八章 测量.....	130
8.1 测量点的位置和线的宽度	131



8.2	测量两点的距离和直线的倾角	131
8.3	测量矢量元素	132
第九章	图层操作	133
9.1	设置工作图层	134
9.2	删除图层	134
9.3	设置图层显示	135
9.4	层间拷贝	136
9.4.1	层间拷贝参数设置	136
9.4.2	拷贝操作	138
9.5	层间移动	139
9.6	图纸拼接	139
9.6.1	图纸定位	139
9.6.2	图纸拼接	140
9.7	图层联动	141
9.8	图层的遮盖显示和透明显示	141
第十章	矢量设计	142
10.1	画直线	144
10.1.1	画直线参数设置	144

10.1.2 画直线操作.....	145
10.2 画折线.....	148
10.2.1 画折线参数设置.....	148
10.2.2 画折线操作.....	149
10.3 画矩形.....	149
10.4 画多边形.....	150
10.4.1 画多边形参数设置.....	150
10.4.2 画多边形操作.....	150
10.5 画圆.....	151
10.5.1 画圆参数设置.....	151
10.5.2 画圆操作.....	153
10.6 画圆弧.....	154
10.6.1 画圆弧参数设置.....	155
10.6.2 画圆弧操作.....	155
10.7 画椭圆.....	156
10.7.1 画椭圆参数设置.....	157
10.7.2 画椭圆操作.....	157
10.8 画椭圆弧.....	158

10.8.1 画椭圆弧参数设置.....	158
10.8.2 画椭圆弧操作.....	159
10.9 画抛物线.....	159
10.10 画自由曲线	160
10.10.1 画自由曲线参数设置	160
10.10.2 画自由曲线操作	162
10.11 画齿线	163
10.11.1 参数设置	163
10.11.2 画齿线操作	163
10.12 填充	164
10.12.1 填充参数设置	164
10.12.2 填充操作	164
10.13 标注	165
10.13.1 标注参数设置	165
10.13.2 标注操作	167
10.14 文本	169
10.14.1 文本参数设置	169
10.14.2 文本输入	170

10.14.3 画文本操作	170
10.15 属性设置	171
10.16 拾取	173
10.16.1 参数设置	173
10.16.2 拾取操作	175
10.17 删除	179
10.17.1 删除参数设置	179
10.17.2 交互删除操作	180
10.18 移动	180
10.19 拷贝	181
10.20 镜像	181
10.20.1 参数设置	181
10.20.2 镜像操作	182
10.21 缩放	182
10.21.1 参数设置	182
10.21.2 缩放操作	183
10.22 旋转	184
10.23 改变属性	184





10.24	转换	188
10.25	统改属性	188
10.26	矢量剪裁	190
10.27	点阵化	190
10.28	辅助线	191
10.29	辅助圆	191
10.30	重画	192
10.31	恢复	193
第十一章 特殊因素..... 194		
11.1	插入子图.....	196
11.1.1	子图插入参数设置.....	196
11.1.2	子图插入操作.....	197
11.2	子图删除.....	197
11.3	子图移动.....	198
11.4	子图复制.....	198
11.5	子图阵列拷贝.....	199
11.5.1	子图阵列拷贝参数设置.....	199
11.5.2	子图的选择.....	199