



北京天正工程软件有限公司 编著

TArch 8.5

天正建筑软件

使用手册



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

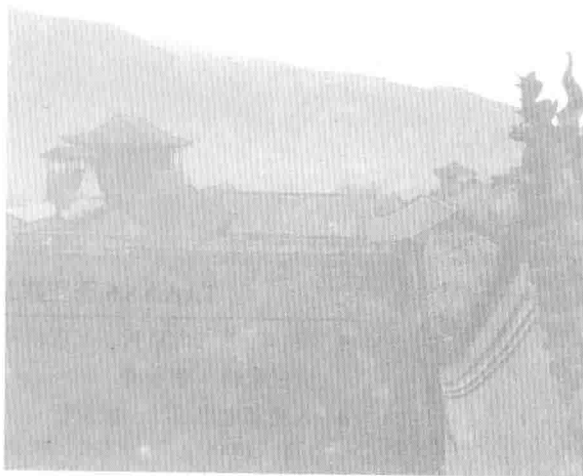


北京天正工程软件有限公司 编著

TArch 8.5

天正建筑软件

使用手册



人 民 邮 电 出 版 社

北 京

图书在版编目 (C I P) 数据

TArch 8.5天正建筑软件使用手册 / 北京天正工程软件有限公司编著. — 北京: 人民邮电出版社, 2012. 4
ISBN 978-7-115-27253-9

I. ①T… II. ①北… III. ①建筑设计: 计算机辅助设计—应用软件, TArch 8.5—手册 IV. ①TU201.4-62

中国版本图书馆CIP数据核字(2011)第268918号

内 容 提 要

TArch 8.5是天正建筑软件的最新版本,是以美国 Autodesk 公司开发的通用 CAD 软件 AutoCAD 为平台,按照国内当前最新建筑设计和制图规范、标准图集开发的建筑设计软件,是国内建筑设计市场占有率长期居于第一的优秀国产建筑设计软件。

本书系统地介绍了 TArch 8.5 的各项功能,全面讲解了 TArch 8.5 的使用方法和技巧,在附录中收集了全部菜单命令和简要解释。

本书结构清晰,内容丰富,是天正建筑软件 TArch 8.5 最具权威的使用手册,适用于天正建筑软件的用户,顺畅升级到当前最新版本。

TArch 8.5 天正建筑软件使用手册

- ◆ 编 著 北京天正工程软件有限公司
责任编辑 李永涛
- ◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子邮件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
北京昌平百善印刷厂印刷
- ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 28.75
字数: 699 千字 2012 年 4 月第 1 版
印数: 1—2 000 册 2012 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-27253-9

定价: 98.00 元(附光盘)

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223

反盗版热线: (010)67171154

广告经营许可证: 京崇工商广字第 0021 号

Copyright 1994-2011 北京天正工程软件有限公司版权所有

未征得北京天正工程软件有限公司的书面授权时，不得以任何形式及任何方式翻印或抄袭本手册中任何部分或全部内容，因培训或使用天正软件等目的，需要本手册者，请与天正公司联系。

北京天正工程软件有限公司保留校订与改进其产品的权利，本手册仅记述 TArch 8.5 推出时提供的功能，凡在本手册出版后，对 TArch 8.5 功能的增强与修订只能参阅购买软件时所提供的帮助文档。

TArch已在中国计算机软件登记办公室登记注册，版权归北京天正工程软件有限公司所有，受国家法律保护，任何个人和单位不得对其进行解密、仿冒及未经授权使用，否则将导致民事和刑事的法律处分。

本书涉及的商标及注册商标

天正、天正徽标、TArch、THvac、TElec、TWT、TAsd、TDec、TSun、TGX、TDL、TJT、T-SZ、TPLS、TEarth、TPM 为北京天正工程软件有限公司的商标及注册商标。

北京天正工程软件有限公司

北京市海淀区中关村南大街乙 12 号天作国际大厦 1 栋 B 座 10 层 100081

电话: (010)68910932, 68910934, 68910935 E-mail: info@tangent.com.cn

传真: (010)82168138

[http : //www.tangent.com.cn](http://www.tangent.com.cn)

前言

天正公司是由具有建筑设计行业背景的资深专家发起成立的高新技术企业，自 1994 年开始以 AutoCAD 为图形平台成功开发建筑、日照、节能、暖通、电气、给排水等专业软件，是 Autodesk 公司在中国大陆的第一批注册开发商。至今 15 年来，天正公司的建筑 CAD 软件在全国范围内取得了极大的成功，可以说天正建筑软件已成为国内建筑 CAD 的行业规范，它的建筑对象和图档格式已经成为设计单位之间、设计单位与甲方之间图形信息交流的基础，近年来，随着建筑设计市场的需要，天正日照设计、建筑节能、规划、土方、造价等软件也相继推出，欢迎关注。

天正公司在经过多年刻苦钻研后，在 2001 年推出了从界面到核心面目全新的 TArch 5 系列，采用二维图形描述与三维空间表现一体化的先进技术，从方案到施工图全程体现建筑设计的特点，在建筑 CAD 技术上掀起了一场革命；采用自定义对象技术的建筑 CAD 软件具有人性化、智能化、参数化、可视化多个重要特征，以建筑构件作为基本设计单元，把内部带有专业数据的构件模型作为智能化的图形对象。天正提供体贴用户的操作模式使得软件更加易于掌握，可轻松完成各个设计阶段的任务，包括体量规划模型和单体建筑方案比较，适用于从初步设计直至最后阶段的施工图设计，同时可为天正日照设计软件和天正节能软件提供准确的建筑模型，大大推动了建筑节能设计的普及。

天正建筑 CAD 软件采用自定义建筑对象，基于先进的建筑信息模型（BIM）思想研发，广泛用于建筑施工图设计和日照、节能分析，支持最新的 AutoCAD 图形平台。目前基于天正建筑对象的建筑信息模型已经成为天正系列软件的核心，逐渐得到多数建筑设计单位的接受，成为设计行业软件正版化的首选。为了使大家能尽快对新版本有一个大致上的了解，在此简单介绍一下本软件主要技术特点，至于从 TArch 7.5~8.5 的功能升级列表，详见 sys 文件夹下的 updhhistory.txt 文件。

最新的 TArch 8.5 支持包括 AutoCAD 2002~2012 多个图形平台的安装和运行，天正对象除了对象编辑命令外，还可以用夹点拖动、特性编辑、在位编辑、动态输入等多种手段调整对象参数，用户可以根据不同对象的最佳操作方式加以选择使用。

技术特点：

- 新的一轴多号命令支持广泛使用的多轴号系统；
- 新的单轴标注命令支持制图规范中的多轴号的多种单轴标注形式；
- 新的轴号隐现命令方便了轴号隐藏和恢复显示的繁琐操作问题；
- 新的主附转换命令简化了轴号在主轴号和附加轴号之间转换的操作；
- 各种建筑构件全面支持北方地区的保温墙体绘制，支持保温的构件包括墙体、柱子、墙体造型、凸窗、门窗套、阳台；
- 墙体绘制和墙柱相交连接的命令进行了优化，消除了以往柱子不能设置保温层带来的许多问题，解决了以往因为墙柱加粗带来的许多问题；
- 解决了墙体和门窗在使用外部参照和带墙图块时不支持在位编辑和产生乱线等问题，改善了对广泛使用的外部参照和图块的支持；
- 改进了单线变墙命令，加入了墙体材料和高度的参数支持；
- 门窗命令进行了大量修改，提供了一次绘制多个门窗，同一洞口可插入两个门窗；
- 新增门窗编号设置命令可提供自定义的多种自动编号系列；
- 新的编号检查命令可根据工程和当前文件检查门窗编号并实时修改图上的门窗；
- 新改进的门窗编号系统支持文字作为门窗编号检查，统计并生成门窗表和门窗总表；
- 门窗套命令支持不同材料的门窗套和不同类型的保温门窗套绘制；
- 门口线命令增加了门口线偏移距离，定义双门口线，门口线与开门方向完全独立；
- 新改进的房间对象支持真彩色填充，支持指定墙体粉刷层厚，支持各个房间对象独立控制各项参数；
- 面积统计命令支持多层跃层的面积统计，用户可自定义此命令可识别的房间名称，可选择更新图中已有表格数据；
- 查询面积支持直接按一半面积生成，搜索房间支持一次生成多个建筑面积；
- 电梯命令增加按井道决定轿厢尺寸插入；

- 加雨水管支持连续绘制和改管径;
- 阳台栏板支持遮挡墙体保温线;
- 散水支持选择多段线生成或直接绘制;
- 全新的文字查找替换命令支持外部参照与块参照、天正对象、属性的查找替换;
- 可通过查找替换命令为文字自动加前后缀、文字加增量,文字替换支持通配符;
- 新增递增文字命令,可复制递增序号的天正文字对象;
- 尺寸标注对象的文字支持当前用户坐标系的规范方向;
- 标高标注增加了标高对象注释所在侧在镜像后的方向设定;
- 圈内文字提供了三种注写方式,新增文字出圈设置,圈内文字字体可独立设置;
- 剖切索引符号提供了多剖切位置线、双转折点的支持;
- 做法标注支持多索引点和多行文字;
- 支持索引符号在当前图层和默认图层绘制的切换;
- 新增文字复位命令恢复符号标注的文字默认位置;
- 图库支持动态图块,输出时可选择输出为天正图块或 ACAD 图块,入库时已是图块的不再重复嵌套;
- 对象选择增加“排除在选择集外”的反向选择功能;
- 消重图元增加对重合多段线及弧窗的消重操作;
- 统一标高增加对天正对象、点、PL 线和 CAD 文字的支持;
- 图层工具全面改进,增加打开图层、解冻图层、解锁图层、合并图层、图元改层等功能;
- 关闭图层和冻结图层增加对外部参照及块中图层的支持;
- 改进工程管理命令,在图上直接显示楼层框对象,便于对楼层表与标准层平面的关系进行定义和修改;
- 总图改进道路绘制和倒角功能,可直接绘制中轴线,可直接倒角,支持同圆心和同半径两种倒角形式,增加布树功能;
- 新增构件导出命令可将天正对象导出为 XML 文本文件到其他 CAD 平台;
- 资源下载命令提供与天正官方网站的直接链接,提供资源文件和更新程序的随时下载;
- 绘制梁命令可创建结构梁三维模型,用于碰撞检查;
- 碰撞检查命令支持天正对象和设备管线一起检查各种对象之间的位置干涉,提供软碰撞间距的设置。

本手册是针对当前最新的版本编写,并向社会公开发行,由网上论坛提供开放性的技术支持,购买天正建筑软件售后无后顾之忧,除上网访问天正公司主页 <http://www.tangent.com.cn> 外,还可以登录天正论坛,详细描述你遇到的天正软件问题,很快会得到来自专家和同行的帮助;欢迎在论坛对天正软件提出建议,你的意见将可能被吸收到下一版本,使软件越来越贴近设计师的使用要求。

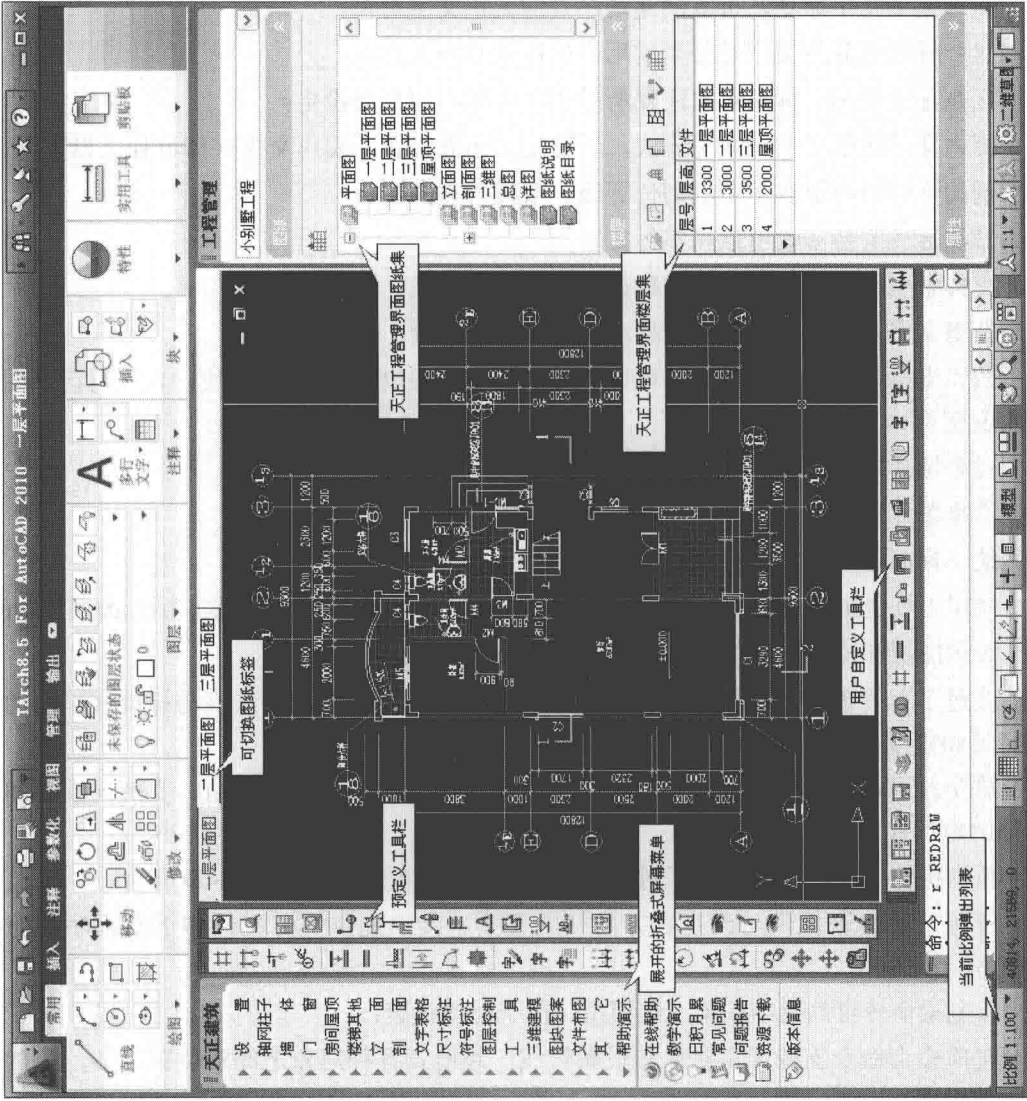


图 0-1-1 TArch 8.5 的操作界面示意图

目 录

第1章 概述..... 1

- 1.1 天正建筑帮助资源..... 2
- 1.2 系统安装与配置..... 2
- 1.3 建筑对象兼容..... 6
- 1.4 软件交互界面..... 8
- 1.5 软件基本操作..... 12

第2章 设置与帮助..... 20

- 2.1 自定义参数设置..... 21
 - 2.1.1 天正选项..... 21
 - 2.1.2 自定义..... 27
- 2.2 样式与图层设置..... 32
 - 2.2.1 当前比例..... 32
 - 2.2.2 文字样式..... 33
 - 2.2.3 图层管理..... 34
- 2.3 天正帮助信息..... 35
 - 2.3.1 在线帮助..... 35
 - 2.3.2 教学演示..... 36
 - 2.3.3 日积月累..... 37
 - 2.3.4 常见问题..... 37
 - 2.3.5 资源下载..... 37
 - 2.3.6 问题报告..... 38
 - 2.3.7 版本信息..... 38

第3章 轴网..... 39

- 3.1 轴网的概念..... 40
 - 3.1.1 轴线系统..... 40
 - 3.1.2 轴号系统..... 40
 - 3.1.3 轴号的默认参数设置..... 41
 - 3.1.4 尺寸标注系统..... 41
- 3.2 轴网的创建..... 41
 - 3.2.1 绘制直线轴网..... 41
 - 3.2.2 墙生轴网..... 43
 - 3.2.3 轴网合并..... 44
 - 3.2.4 绘制圆弧轴网..... 44

3.3 轴网的标注与编辑..... 46

- 3.3.1 轴网标注..... 46
- 3.3.2 单轴标注..... 48
- 3.3.3 添加轴线..... 49
- 3.3.4 轴线裁剪..... 49
- 3.3.5 轴改线型..... 50

3.4 轴号的编辑..... 50

- 3.4.1 添补轴号..... 50
- 3.4.2 删除轴号..... 51
- 3.4.3 一轴多号..... 51
- 3.4.4 轴号隐现..... 52
- 3.4.5 主附转换..... 53
- 3.4.6 重排轴号..... 54
- 3.4.7 倒排轴号..... 54
- 3.4.8 轴号夹点编辑..... 54
- 3.4.9 轴号在位编辑..... 55
- 3.4.10 轴号对象编辑..... 55

第4章 柱子..... 56

4.1 柱子的概念..... 57

- 4.1.1 柱子与墙的保温层特性..... 57
- 4.1.2 柱子的夹点定义..... 57
- 4.1.3 柱子与墙的连接方式..... 58
- 4.1.4 柱子的交互和显示特性..... 58

4.2 柱子的创建..... 58

- 4.2.1 标准柱..... 58
- 4.2.2 角柱..... 60
- 4.2.3 构造柱..... 61
- 4.2.4 布尔运算创建异形柱..... 62

4.3 柱子的编辑..... 63

- 4.3.1 柱子的替换..... 63
- 4.3.2 柱子的对象编辑..... 63
- 4.3.3 柱子的特性编辑..... 64
- 4.3.4 柱齐墙边..... 64

第5章 墙体..... 66

5.1 墙体的概念..... 67

5.1.1	墙基线的概念	67	5.6.3	指定外墙	85
5.1.2	墙体用途与特性	68	5.6.4	加亮外墙	85
5.1.3	墙体材料系列	68			
5.1.4	玻璃幕墙与示意幕墙的关系	69	第6章 门窗		86
5.1.5	墙体加粗与线宽打印设置	69	6.1	门窗的概念	87
5.2	墙体的创建	69	6.1.1	普通门	87
5.2.1	绘制墙体	69	6.1.2	普通窗	87
5.2.2	等分加墙	72	6.1.3	弧窗	88
5.2.3	单线变墙	72	6.1.4	凸窗	88
5.2.4	墙体分段	73	6.1.5	矩形洞	88
5.2.5	墙体造型	74	6.1.6	异形洞	89
5.2.6	净距偏移	75	6.1.7	门连窗	89
5.2.7	转为幕墙	75	6.1.8	子母门	90
5.3	墙体的编辑	76	6.1.9	组合门窗	90
5.3.1	倒墙角	76	6.1.10	转角窗	90
5.3.2	倒斜角	76	6.1.11	带形窗	90
5.3.3	修墙角	77	6.1.12	门窗编号	90
5.3.4	基线对齐	77	6.1.13	高窗和上层窗	90
5.3.5	墙保温层	78	6.2	门窗的创建	91
5.3.6	边线对齐	78	6.2.1	门窗	91
5.3.7	墙齐屋顶	79	6.2.2	组合门窗	95
5.3.8	普通墙的对象编辑	79	6.2.3	带形窗	95
5.3.9	墙的反向编辑	80	6.2.4	转角窗	96
5.3.10	玻璃幕墙的编辑	80	6.2.5	异形洞	97
5.4	墙体编辑工具	81	6.3	门窗的编辑	98
5.4.1	改墙厚	81	6.3.1	门窗的夹点编辑	98
5.4.2	改外墙厚	81	6.3.2	对象编辑与特性编辑	99
5.4.3	改高度	82	6.3.3	门窗规整	99
5.4.4	改外墙高	82	6.3.4	门窗填墙	100
5.4.5	平行生线	82	6.3.5	内外翻转	100
5.4.6	墙端封口	83	6.3.6	左右翻转	100
5.5	墙体立面工具	83	6.4	门窗编号与门窗表	101
5.5.1	墙面 UCS	83	6.4.1	编号设置	101
5.5.2	异形立面	83	6.4.2	门窗编号	101
5.5.3	矩形立面	84	6.4.3	门窗检查	102
5.6	内外识别工具	84	6.4.4	门窗表	104
5.6.1	识别内外	84	6.4.5	门窗总表	105
5.6.2	指定内墙	85	6.5	门窗工具	106
			6.5.1	编号复位	106

6.5.2 编号后缀	106
6.5.3 门窗套	107
6.5.4 门口线	107
6.5.5 加装饰套	108
6.5.6 窗棂展开	109
6.5.7 窗棂映射	110
6.6 门窗库	110
6.6.1 平面门窗图块的概念	110
6.6.2 门窗原型	111
6.6.3 门窗入库	111

第7章 房间与屋顶 113

7.1 房间面积的概念	114
7.2 房间面积的创建	114
7.2.1 搜索房间	114
7.2.2 房间对象编辑的方法	116
7.2.3 查询面积	117
7.2.4 房间轮廓	119
7.2.5 房间排序	119
7.2.6 套内面积	120
7.2.7 面积计算	121
7.2.8 公摊面积	122
7.2.9 面积统计	122
7.3 房间的布置	125
7.3.1 加踢脚线	125
7.3.2 奇数分格	127
7.3.3 偶数分格	128
7.4 洁具的布置	128
7.4.1 布置洁具	128
7.4.2 布置隔断	131
7.4.3 布置隔板	132
7.5 屋顶的创建	132
7.5.1 搜屋顶线	133
7.5.2 人字坡顶	133
7.5.3 任意坡顶	135
7.5.4 攒尖屋顶	136
7.5.5 矩形屋顶	136
7.5.6 加老虎窗	138
7.5.7 加雨水管	139

第8章 楼梯与其他 140

8.1 各种楼梯的创建	141
8.1.1 直线梯段	141
8.1.2 圆弧梯段	142
8.1.3 任意梯段	143
8.1.4 双跑楼梯	144
8.1.5 多跑楼梯	147
8.1.6 双分平行	150
8.1.7 双分转角	152
8.1.8 双分三跑	155
8.1.9 交叉楼梯	158
8.1.10 剪刀楼梯	160
8.1.11 三角楼梯	162
8.1.12 矩形转角	165
8.2 楼梯扶手与栏杆	168
8.2.1 添加扶手	168
8.2.2 连接扶手	169
8.2.3 楼梯栏杆的创建	170
8.3 自动扶梯与电梯	170
8.3.1 电梯	170
8.3.2 自动扶梯	171
8.3.3 阳台	174
8.3.4 台阶	175
8.3.5 坡道	177
8.3.6 散水	178
8.3.7 散水的对象编辑与夹点 编辑	179

第9章 立面 181

9.1 立面的概念	182
9.2 立面的创建	183
9.2.1 建筑立面	183
9.2.2 构件立面	184
9.2.3 立面门窗	185
9.2.4 立面阳台	186
9.2.5 立面屋顶	186
9.3 立面的编辑	187
9.3.1 门窗参数	187

9.3.2 立面窗套	188	11.3.1 文字样式	211
9.3.3 雨水管线	188	11.3.2 单行文字	212
9.3.4 柱立面线	188	11.3.3 多行文字	213
9.3.5 立面轮廓	189	11.3.4 曲线文字	214
第 10 章 剖面	190	11.3.5 专业词库	214
10.1 剖面的概念	191	11.3.6 递增文字	216
10.2 剖面的创建	192	11.3.7 转角自纠	216
10.2.1 建筑剖面	192	11.3.8 文字转化	217
10.2.2 构件剖面	193	11.3.9 文字合并	217
10.2.3 画剖面墙	194	11.3.10 统一字高	218
10.2.4 双线楼板	194	11.3.11 查找替换	218
10.2.5 预制楼板	194	11.3.12 繁简转换	220
10.2.6 加剖断梁	195	11.4 天正表格工具	221
10.2.7 剖面门窗	195	11.4.1 新建表格	221
10.2.8 剖面檐口	197	11.4.2 全屏编辑	221
10.2.9 门窗过梁	198	11.4.3 拆分表格	222
10.3 剖面楼梯与栏杆	198	11.4.4 合并表格	222
10.3.1 参数楼梯	198	11.4.5 增加表行	223
10.3.2 参数栏杆	201	11.4.6 删除表行	224
10.3.3 楼梯栏杆	202	11.4.7 转出 Word	224
10.3.4 楼梯栏板	202	11.4.8 转出 Excel	224
10.3.5 扶手接头	203	11.4.9 读入 Excel	225
10.4 剖面加粗与填充	203	11.5 表格单元编辑	225
10.4.1 剖面填充	203	11.5.1 单元编辑	225
10.4.2 居中加粗	204	11.5.2 单元递增	226
10.4.3 向内加粗	204	11.5.3 单元复制	226
10.4.4 取消加粗	204	11.5.4 单元累加	227
第 11 章 文字表格	205	11.5.5 单元合并	228
11.1 天正文字的概念	206	11.5.6 撤销合并	228
11.2 天正表格的概念	207	11.5.7 单元插图	228
11.2.1 表格的构造	207	第 12 章 尺寸标注	231
11.2.2 表格的特性设置	208	12.1 尺寸标注的概念	232
11.2.3 表格的属性	208	12.1.1 尺寸标注对象与转化	232
11.2.4 表行编辑	209	12.1.2 标注对象的单位与基本 单元	232
11.2.5 表列编辑	210	12.1.3 标注对象的样式	232
11.2.6 夹点编辑	210	12.1.4 尺寸标注的状态设置	233
11.3 天正文字工具	211	12.2 尺寸标注的创建	234

12.2.1 门窗标注	234	13.3.4 索引符号	258
12.2.2 门窗标注的联动	234	13.3.5 图名标注	259
12.2.3 墙厚标注	235	13.3.6 剖面剖切	259
12.2.4 两点标注	235	13.3.7 断面剖切	260
12.2.5 内门标注	236	13.3.8 加折断线	260
12.2.6 快速标注	236	13.3.9 索引图名	262
12.2.7 逐点标注	237	13.3.10 画对称轴	262
12.2.8 外包尺寸	237	13.3.11 画指北针	263
12.2.9 半径标注	238		
12.2.10 直径标注	238	第 14 章 图层控制	264
12.2.11 角度标注	238	14.1 图层管理	265
12.2.12 弧长标注	239	14.1.1 图层管理	265
12.3 尺寸标注的编辑	239	14.1.2 图层转换	267
12.3.1 文字复位	240	14.1.3 合并图层	267
12.3.2 文字复值	240	14.1.4 图元改层	268
12.3.3 剪裁延伸	240	14.2 图层工具	269
12.3.4 取消尺寸	241	14.2.1 关闭图层	269
12.3.5 连接尺寸	241	14.2.2 关闭其他	269
12.3.6 尺寸打断	241	14.2.3 打开图层	270
12.3.7 合并区间	242	14.2.4 图层全开	270
12.3.8 等分区间	242	14.2.5 冻结图层	271
12.3.9 等式标注	243	14.2.6 冻结其他	271
12.3.10 对齐标注	243	14.2.7 解冻图层	271
12.3.11 增补尺寸	244	14.2.8 锁定图层	272
12.3.12 切换角标	244	14.2.9 锁定其他	272
12.3.13 尺寸转化	245	14.2.10 解锁图层	272
		14.2.11 图层恢复	272
第 13 章 符号标注	246		
13.1 符号标注的概念	247	第 15 章 工具	273
13.2 坐标与标高符号	248	15.1 常用工具	274
13.2.1 标注状态设置	248	15.1.1 对象查询	274
13.2.2 坐标标注	248	15.1.2 对象编辑	274
13.2.3 坐标检查	249	15.1.3 对象选择	274
13.2.4 标高标注	250	15.1.4 在位编辑	275
13.2.5 标高检查	254	15.1.5 自由复制	275
13.3 工程符号标注	254	15.1.6 自由移动	276
13.3.1 箭头引注	254	15.1.7 移位	276
13.3.2 引出标注	255	15.1.8 自由粘贴	276
13.3.3 做法标注	257		

15.1.9	局部隐藏	277	16.1.3	路径曲面	295
15.1.10	局部可见	277	16.1.4	变截面体	297
15.1.11	恢复可见	278	16.1.5	等高建模	297
15.1.12	消重图元	278	16.1.6	栏杆库	298
15.1.13	编组的状态管理	278	16.1.7	路径排列	298
15.2	曲线工具	279	16.1.8	三维网架	300
15.2.1	线变复线	279	16.2	体量建模工具	301
15.2.2	连接线段	279	16.2.1	基本形体	302
15.2.3	交点打断	280	16.2.2	截面拉伸	304
15.2.4	虚实变换	280	16.2.3	截面旋转	305
15.2.5	加粗曲线	281	16.2.4	截面放样	305
15.2.6	消除重线	281	16.2.5	布尔并集	306
15.2.7	反向	281	16.2.6	布尔差集	306
15.2.8	布尔运算	282	16.2.7	布尔交集	307
15.3	观察工具	283	16.2.8	编辑实体	307
15.3.1	视口放大	283	16.2.9	实体切割	308
15.3.2	视口恢复	283	16.2.10	分离最近	309
15.3.3	视图全屏	283	16.2.11	完全分离	309
15.3.4	视图存盘	283	16.2.12	去除参数	310
15.3.5	设置立面	284	16.3	三维编辑工具	310
15.3.6	定位观察	284	16.3.1	线转面	310
15.3.7	相机透视	285	16.3.2	实体转面	310
15.3.8	视图固定	287	16.3.3	面片合成	310
15.3.9	虚拟漫游	287	16.3.4	隐去边线	311
15.3.10	环绕动画	288	16.3.5	三维切割	311
15.3.11	穿梭动画	288	16.3.6	厚线变面	312
15.4	其他工具	289	16.3.7	线面加厚	312
15.4.1	测量边界	289	第 17 章	图库与线图案	314
15.4.2	统一标高	289	17.1	天正图块的概念	315
15.4.3	搜索轮廓	290	17.1.1	天正图块的概念	315
15.4.4	图形裁剪	290	17.1.2	图块的夹点	316
15.4.5	图形切割	291	17.1.3	图块的对象编辑	316
15.4.6	矩形	292	17.2	天正图块工具	317
第 16 章	三维建模	293	17.2.1	图块改层	317
16.1	三维造型对象	294	17.2.2	图块替换	317
16.1.1	平板	294	17.2.3	图块转化	318
16.1.2	竖板	295	17.2.4	生二维块	318
			17.2.5	取二维块	318

17.2.6 建三维块	319	18.1.8 图纸集	342
17.2.7 任意屏蔽	321	18.1.9 楼层表	343
17.2.8 矩形屏蔽	321	18.1.10 三维组合	344
17.2.9 精确屏蔽	322	18.1.11 绑定参照	345
17.2.10 取消屏蔽	322	18.1.12 重载参照	345
17.2.11 屏蔽框开	322	18.2 图纸布局的概念	345
17.2.12 屏蔽框关	322	18.2.1 多比例布图的概念	345
17.2.13 参照裁剪	322	18.2.2 单比例布图的概念	347
17.3 天正图库管理	324	18.3 图纸布局命令	348
17.3.1 通用图库	324	18.3.1 插入图框	348
17.3.2 文件管理	325	18.3.2 图纸目录	351
17.3.3 视图管理	326	18.3.3 定义视口	353
17.3.4 新图入库与重制	327	18.3.4 视口放大	354
17.3.5 图块插入与替换	327	18.3.5 改变比例	354
17.3.6 幻灯管理	328	18.3.6 布局旋转	355
17.4 天正构件库	329	18.3.7 图形切割	356
17.4.1 天正构件的概念	329	18.4 格式转换导出	357
17.4.2 构件库	330	18.4.1 旧图转换	357
17.4.3 构件入库与重制	331	18.4.2 图形导出	357
17.4.4 构件插入与替换	332	18.4.3 批量转旧	359
17.5 天正图案工具	332	18.4.4 分解对象	360
17.5.1 木纹填充	332	18.4.5 图纸保护	360
17.5.2 图案加洞	333	18.4.6 插件发布	361
17.5.3 图案减洞	333	18.5 图形转换工具	362
17.5.4 图案管理	334	18.5.1 图层转换	362
17.5.5 线图案	336	18.5.2 图变单色	362
17.5.6 线图案的用户定制	337	18.5.3 颜色恢复	363
		18.5.4 图形变线	363
第 18 章 文件与布图	339	18.6 图框的用户定制	364
18.1 天正工程管理	340	18.6.1 用户定制标题栏的准备	364
18.1.1 天正工程管理的概念	340	18.6.2 用户定制标题栏的入库	365
18.1.2 工程管理	340	18.6.3 直接插入的用户 定制图框	366
18.1.3 新建工程	341	18.6.4 用户定制门窗表与图纸 目录表	367
18.1.4 打开工程	342	18.6.5 定制门窗表(总表)的 准备	367
18.1.5 导入楼层表	342	18.6.6 定制门窗表(总表)的表格 编辑	368
18.1.6 导出楼层表	342		
18.1.7 工程设置	342		

18.6.7 新门窗表(总表)的 入库	369	21.2.1 建筑高度	392
18.6.8 定制图纸目录表	369	21.2.2 导入建筑	392
第 19 章 其他	371	21.2.3 顺序插窗	393
19.1 总图工具	372	21.2.4 重排窗号	394
19.1.1 道路绘制	372	21.2.5 窗号编辑	394
19.1.2 道路圆角	373	21.3 日照分析命令	395
19.1.3 成片布树	373	21.3.1 窗日照表	395
19.1.4 任意布树	374	21.3.2 单点分析	396
19.2 其他工具	376	21.3.3 多点分析	396
19.2.1 构件导出	376	21.3.4 阴影轮廓	397
19.2.2 绘制梁	377	21.3.5 等照时线	398
19.2.3 碰撞检查	377	21.3.6 日照仿真	399
第 20 章 渲染	379	21.4 日照辅助工具	400
20.1 材质的管理	380	21.4.1 阴影擦除	400
20.1.1 材质附着	380	21.4.2 建筑标高	401
20.1.2 材质附层	381	21.4.3 地理位置	401
20.1.3 材质管理	382	21.4.4 日照设置	402
20.1.4 材质编辑器	382	附录 A 天正菜单系统	404
20.1.5 贴图坐标	384	A.1 天正菜单的概念	405
20.2 配景的创建	385	A.1.1 折叠菜单层次清晰	405
20.2.1 插入配景	385	A.1.2 右键菜单的功能概念	405
20.2.2 编辑配景	386	A.1.3 屏幕菜单图标定制	406
20.2.3 配景库	386	A.1.4 屏幕菜单的加载与切换	406
20.3 背景与渲染	387	A.2 用户菜单定制	407
20.3.1 背景	387	A.2.1 菜单条语法	407
20.3.2 简单渲染	388	A.2.2 菜单开关语法	408
20.3.3 渲染	388	A.2.3 菜单资源语法	409
第 21 章 日照分析	390	附录 B 编程接口	410
21.1 日照分析的概念	391	B.1 建筑构件对象	411
21.2 日照模型的创建	391	B.2 注释标注对象	423
		B.3 辅助绘图对象	428
		附录 C TArch 8.5 命令索引	430

第 1 章

概 述

内容提要

- 如何获得帮助资源

介绍获得天正建筑 TArch 8.5 有关帮助文档与技术支持的途径。

- 软硬件系统与安装

介绍天正建筑 TArch 8.5 软硬件要求以及各种版本的安装方法。

- 天正对象与兼容性

介绍天正建筑 TArch 8.5 的对象特点与如何解决图档兼容问题。

- 天正建筑软件界面

介绍天正建筑 TArch 8.5 丰富的用户界面新技术。

- 软件的基本操作

介绍天正建筑 TArch 8.5 各种界面的具体操作方法。