



北京创新天正软件有限公司 编著

TArch® *TS4.0*

天正建筑软件

使用手册



人民邮电出版社
POSTS & TELECOM PRESS

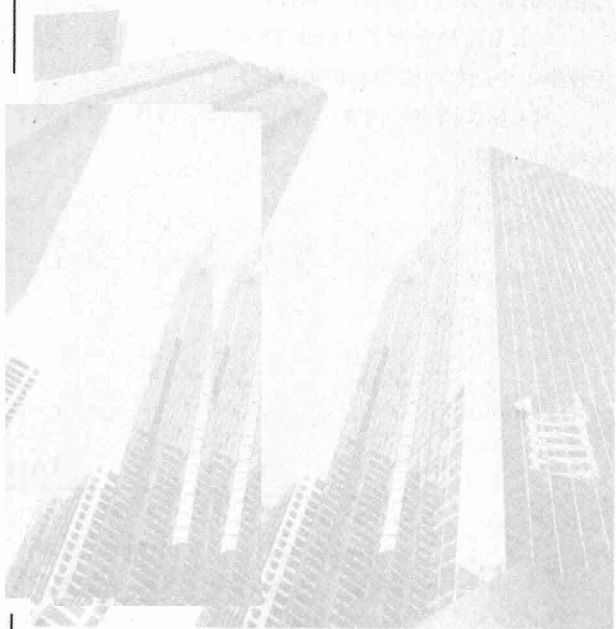


北京创新天正软件有限公司 编著

TArch[®] *TS4.0*

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 TS4.0天正建筑软件使用手册 / 北京创新天正
软件有限公司编著. -- 北京 : 人民邮电出版社, 2010.8
ISBN 978-7-115-22972-4

I. ①T… II. ①北… III. ①建筑设计: 计算机辅助
设计—应用软件, TArch TS4.0 IV. ①TU201.4

中国版本图书馆CIP数据核字(2010)第088821号

内 容 提 要

TArch TS 4.0 是天正建筑系列软件的最新版本。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,是在国内建筑设计市场占有率长期居于领先地位的优秀国产建筑设计软件。

本书系统地介绍了 TArch TS 4.0 的各项功能,全面讲解了 TArch TS 4.0 的使用方法和技巧,在附录中还收集了全部菜单命令和简要解释。

本书结构清晰,内容丰富,是学习天正建筑软件 TArch TS 4.0 颇具权威的使用手册,适合于天正建筑软件的用户选用。

TArch[®] TS 4.0 天正建筑软件使用手册

-
- ◆ 编 著 北京创新天正软件有限公司
责任编辑 黄汉兵
 - ◆ 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 电子函件 315@ptpress.com.cn
网址 <http://www.ptpress.com.cn>
三河市海波印务有限公司印刷
 - ◆ 开本: 787×1092 1/16
印张: 18.75
字数: 448 千字 2010 年 8 月第 1 版
印数: 1—2 000 册 2010 年 8 月河北第 1 次印刷

ISBN 978-7-115-22972-4

定价: 88.00 元

读者服务热线: (010)67132692 印装质量热线: (010)67129223
反盗版热线: (010)67171154

前 言

北京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 年开始已以 AutoCAD 为图形平台成功开发了建筑、暖通、电气、给排水等方面的专业软件,是 Autodesk 公司在中国内地的第一批注册开发商。十五年来,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。

天正系列软件产品贯彻了工具集的设计思想,且具有技术先进、易学好用、灵活可靠的特点。近年来,随着建筑设计市场的需要,天正日照、建筑节能、规划、土方、造价等软件也相继推出,欢迎关注。

天正建筑 TArch TS 运行环境

天正建筑 TArch TS 软件既有单机版,也有适用于单位或集团的网络版,分别支持 Windows 98/2000、Windows XP 和 Windows Vista 的操作系统。天正建筑软件 TArch TS 以 AutoCAD 为平台,采用“分布式工具集”作业方式,给设计师以极大的灵活性。用户可以随时单击任何一个天正建筑软件工具随心所欲地进行绘图设计,不受流程和步骤的限制;天正建筑软件完整地保留了 AutoCAD 的原界面和命令,这些命令集和天正命令集“和平共处”,两者可结合使用。从某种意义上讲,天正建筑系列软件是对 AutoCAD 命令集本地化和专业化扩充,从而使普通的绘图软件 AutoCAD 变成专业设计软件,其中天正建筑 TArch TS 涉及的就有 500 多个专业化的绘图工具软件。

天正建筑 TArch TS 技术特性

天正建筑 TArch TS 软件是国内最早在 AutoCAD 平台上开发的商品化建筑专业软件。在开发过程中,天正建筑软件努力融汇国际先进的编程技术与国内用户丰富的建筑 CAD 使用经验,首次提出了“分布式工具集”的建筑 CAD 软件设计思想,向用户提供了一系列高效智能

的绘图工具。始于天正建筑“工具集”的概念和方法，在相关下行专业系列中也得以继承和发扬，成了天正软件的代名词。经过了十多年的实践证明，工具集是符合当前建筑 CAD 应用水平的一种好方法。

工具集概念的形成和实现，使许多设计师不再是使用基本的 CAD 命令，而是通过使用天正系列软件以达到大幅提高工作效率的目的。

天正系列软件在遵守国家相关的设计规范同时，也允许用户进行个性化的定制，如文字字体、平面的门窗样式、标注斜线的样式、图层名称和颜色等。总之，使用天正建筑 TArch TS 软件，你就能够体会到天正对用户无微不至的关怀。

天正建筑 TArch TS 软件界面对象的快捷菜单，可以在选定一组图元后，右击弹出与这些图元相关的命令菜单组，大大提高绘图效率。

天正建筑软件以图层为根本，除了图块以外，任何自绘的图元放到天正相应的图层后，都可以使用天正命令操作。

应用天正建筑 CAD 系列软件，设计师可以从容地漫游于建筑设计的全程，包括方案设计、初步设计和施工图设计。从绘制第一条轴线开始直到输出设计蓝图，整个应用过程直观、方便，该软件既符合国家相关设计规范，又尊重设计师的习惯。此外，在每个专业软件中都留有图形接口，不同专业的设计师可以相互进行图纸委托，避免重复劳动。

天正建筑 TArch TS 主要功能

平面图：设计从轴线开始，墙线是根本

绘制直线轴网和弧线轴网再配合轴线的添加、移动、修剪等修改编辑工具，保证设计师可以完成任意轴网的布置；沿轴线轻松地绘制期望的单或双墙线、插入和替换柱子，利用【轴网生墙】命令可以沿轴网生成双线墙，用户可以进一步对墙线做编辑，如修补、裁剪、复制、移动等；点取平面门窗子菜单的命令，可以插入门窗、更换门窗样式、修改门窗宽度、给出门窗名称，以及门窗表格直接从图提取；阳台依据墙体直接生成；楼梯、台阶的设计在相应的参数化对话框中就可实现。依靠图库中提供或自建的各种洁具、设施图块的插入进行厨房和卫生间的布置，采用人机对话方式，给定参数后即可自动生成布置图。丰富的建筑图中常用的图案，可以供用户选择。

在方案设计阶段，用户可以先绘制单线墙完成房间布置，确定后再由单线墙生成轴网。

立剖面：平面自动生成立剖面，或使用工具绘制立剖面

【立面绘制】通过模式对话框可以快速生成立面。立剖面可以插入门窗、变尺寸、更换样式等且操作都十分简单。【屋顶绘制】采用参数化对话框，用户可以在十几种屋顶形式中任取所需。地坪线、雨水管、台阶剖面都有专用命令。

剖面图与立面图在生成过程中十分相似，但剖面图有剖切实体和可见物体之分，天正建筑 TArch TS 已经考虑了这些问题，用户可以自由选择要还是不要可见部分，至于楼梯、屋顶、楼板、地坪和门窗等可以通过选用相应的命令轻松获得。

总图规划：简单实用

天正建筑 TArch TS 还可以用于规划图设计绘图、道路绘制、各种总图符号，以及室外园林的绿化等工具，可以方便地绘制总规划图。

尺寸标注：操作简单，内容丰富

图纸【尺寸标注】是一个复杂且重要的环节，天正建筑 TArch TS 提供的尺寸工具为用

户考虑得十分周到，从轴线标注到门窗标注、洁具标注，还有逐点、两点、墙中、墙厚、沿直墙注及等距注墙等，标注数值可以自动上下调节。像其他工具一样，尺寸标注也有很多编辑工具，如标注延伸、平移、纵移、断开、合并和改值等。【注明改值】用于检查尺寸标注的显示值和测量值是否一致。

标高标注：智能化的标高和符号标注

标高标注和地坪标注只需要用鼠标一点即可获得，其值以图中所选点的实际 Y 值为默认值，用户也可以进行更改。符号标注中包括索引号、剖切号、图号、指北针、箭头、对称轴、引注和做法标注等，这些绘图工具都符合国家的有关设计规范和建筑师习惯。

图库系统：实用的建筑专业图库

天正图库分为系统图库和用户图库两部分，其中系统图库是天正建筑软件提供给用户的常用图库，自建和收集的图库中是设计者对重要资料的积累，因此天正允许建立用户图库，且可将单图或多图入库并建立幻灯片。软件升级时，只需要将用户图库复制到新版本的安装位置即可继续使用。

图库插入的同时可以进行旋转、翻转或外框插入，对已经插入的图库也可以进行同样的操作，天正还提供了许多其他图块编辑工具，如剪切等。

文字：文字标注和编辑

文字菜单中的【字型参数】用于定制全部中英文字体的参数，用户可以在两种文字之间任选其一：矢量字体和系统“.ttf”字体。默认汉字为十分节省资源的 HZTXT 矢量字。用户可以直接引入在其他文档编辑软件中生成的“.txt”文件，如设计说明等。文字的编辑命令也很丰富，如横排、曲排、字变、上标、下标、统一字高、单词旋转、GB-BIG5 字体互转等，这些工具足够用户为建筑图添加上丰富多彩的文字说明。

表格绘制：符合规范，形式多样

表格的核心是表头，绘制表格时要从表头入手，用户可以保存表头以备将来调用。对于绘制好的表格，能够对其增加（或减少）表行列、复制格线。表中文字录入方便文字既可以直接按行列输入，也可以从表格中点取或从词库中选择，序号自动生成。

布图出图：灵活、方便、直观

天正建筑 TArch TS 软件很好地解决了在同一张图纸上绘制不同比例图纸的问题。依靠【内涵比例】定制每个图形的出图比例，然后在两种布图方式（窗口布置和图块布置）中选择其一。通常，前者更加灵活。“插入图框”对话框可以定义出任意尺寸的图纸，图签、会签可以按本单位的需要重新定制修改。

接口-条件图：常用绘图和编辑工具

在这个菜单中，天正建筑 TArch TS 提供了很多公用的修改和编辑工具，有与图层相关的修改命令，也有关于线、图块和图案的编辑命令。

上述介绍限于篇幅，仅仅是天正建筑 TArch TS 的主要内容，只有真正使用了它，才能领略其博大的内涵。

天正建筑 TArch TS 的工作模式

在天正建筑 TArch TS 软件中工作，有 3 种操作模式可供选择：图标菜单、屏幕菜单和快捷命令。用户不仅可以方便地设置快捷命令，而且可以导入和导出快捷命令。

目 录

第1章 天正建筑 TArch TS 4.0 软件

概述..... 1

- 1.1 软件的软、硬件环境要求 2
- 1.2 软件的安装 2
- 1.3 软件补丁的安装 6
- 1.4 格式约定 6
- 1.5 菜单简化命令与热键 8

第2章 通用命令和工具..... 12

2.1 新增功能 13

- 2.1.1 多图档切换 13
- 2.1.2 多窗口边框拖动 13
- 2.1.3 剪裁板增强 13
- 2.1.4 格式刷增强 14

2.2 公共命令 14

- 2.2.1 初始设置 qarcfg (CS) 15
- 2.2.2 内涵比例 nhbl 18
- 2.2.3 整理图形 qltx 20
- 2.2.4 图标切换 mnuctrl (MM) 20
- 2.2.5 菜单开关 22
- 2.2.6 分解对象 23
- 2.2.7 多用擦除 dycch (EA) 23
- 2.2.8 组选开关 23
- 2.2.9 组编辑 23
- 2.2.10 图层开关 tckg (LF) 24
- 2.2.11 图层过滤 tcgl (TG) 24
- 2.2.12 图元过滤 tytzhxq (TY) 25
- 2.2.13 改层文件 gcwj 26
- 2.2.14 移动复制 ydfzh (YF) 26
- 2.2.15 多线编辑 dxbj (DJ) 27

2.2.16 建筑出图 28

2.3 常用工具 28

- 2.3.1 消除重线 xchchx 28
- 2.3.2 消重图元 xchty 29
- 2.3.3 矩形剪裁 jxjc 29
- 2.3.4 多边剪裁 dbjc 29
- 2.3.5 图形剪裁 txjc 30
- 2.3.6 图形切割 txqg 30
- 2.3.7 图元改层 tygc (CE) 31
- 2.3.8 当前图层 dqtc (DQ) 31
- 2.3.9 图层记录 tcjl (SY) 32
- 2.3.10 图层恢复 tchf (RY) 32
- 2.3.11 加粗线段 jcxh (JC) 32
- 2.3.12 虚实变换 xshbh (DS) 32
- 2.3.13 线型变比 xxbb 32
- 2.3.14 图形变线 txbx 33
- 2.3.15 双线绘制 shxhzh (DA) 33
- 2.3.16 线变复线 xbfh 33
- 2.3.17 连接线段 ljxd (LJ) 33
- 2.3.18 交点打断 jddd (BX) 34
- 2.3.19 轴线开关 zhxkg (XF) 34
- 2.3.20 填充开关 tchkg 35
- 2.3.21 搜索边界 sssbj (SB) 35
- 2.3.22 搜索墙线 ssqx (SW) 35
- 2.3.23 奇数分格 jshfg 35
- 2.3.24 偶数分格 oshfg 36
- 2.3.25 擦分格线 cfgh 36
- 2.3.26 计算器 jsq (CA) 37
- 2.3.27 幻灯成图 hdcht 37
- 2.3.28 幻灯入库 hdk 38
- 2.3.29 幻灯出库 hdchk 38

第3章 平面图绘制 39	
3.1 轴线 40	
3.1.1 直线轴网 zhxzhw (LX)..... 40	
3.1.2 弧线轴网 hxzhw 42	
3.1.3 墙生轴网 qshzhw..... 43	
3.1.4 增加轴线 zjzhx (AX)..... 44	
3.1.5 减去轴线 jqzhx (NX)..... 44	
3.1.6 改变线型 gbxx (CT)..... 44	
3.1.7 轴线剪裁 zhxjc 44	
3.1.8 轴线擦除 zhxcch (RX)..... 45	
3.1.9 轴网标注 zhwbzh (MX)..... 46	
3.1.10 逐点轴标 zhdzhh (MB)..... 48	
3.1.11 轴号定义 zhhdh 49	
3.1.12 单轴变号 dzhbh (HX)..... 50	
3.1.13 多轴变号 duozhbh (MH)..... 50	
3.1.14 轴号拖动 zhhtd..... 51	
3.1.15 轴号移动 zhhyd 51	
3.1.16 轴号外偏 zhhw 51	
3.1.17 取消外偏 qxwp..... 52	
3.1.18 轴号隐现 zhhyx (XH)..... 52	
3.2 柱子 52	
3.2.1 柱子插入 zhchr (IF)..... 52	
3.2.2 插异型柱 chyxzh 53	
3.2.3 定义柱墙 dyzhq 54	
3.2.4 柱子空心 zhkx 54	
3.2.5 柱子实心 zhshx..... 55	
3.2.6 交线处理 jxchl (XE)..... 55	
3.2.7 柱平墙皮 zhpqp..... 55	
3.2.8 柱子移动 zhzyd (CM)..... 55	
3.2.9 柱子修改 zhxg (HC)..... 56	
3.2.10 柱子替换 zhzh (CP)..... 56	
3.2.11 柱子擦除 zhzcch (RC)..... 57	
3.3 墙线 57	
3.3.1 当前墙层 dqqc (UW)..... 57	
3.3.2 画双线墙 hshxq (DW)..... 58	
3.3.3 双线圆墙 shxyq 59	
3.3.4 双椭圆墙 shxtyq 60	
3.3.5 轴网生墙 zhwsdq..... 60	
3.3.6 墙线复制 qxfzh (CQ)..... 60	
3.3.7 隔墙复制 gqfzh..... 61	
3.3.8 整体移墙 zhxyq (M0)..... 61	
3.3.9 移双线墙 yshxq (M2) 62	
3.3.10 墙线移动 qxyd (M1)..... 62	
3.3.11 改变墙厚 gbqh..... 63	
3.3.12 墙线圆角 qxyj..... 63	
3.3.13 等径圆角 qxdjyj..... 64	
3.3.14 双线裁剪 shxcj (JS)..... 64	
3.3.15 墙线修补 qxxb (XQ)..... 65	
3.3.16 墙线擦除 qxcch (RQ)..... 67	
3.3.17 加保温层 jbw 67	
3.3.18 定义隔墙 dygq (GQ)..... 67	
3.3.19 隔墙复原 gqfy (NG)..... 68	
3.3.20 增加墙垛 zjqd..... 68	
3.3.21 消去墙垛 xqqd..... 68	
3.3.22 墙线出头 qxcht..... 68	
3.3.23 墙端封口 qdfk..... 69	
3.3.24 墙线加粗 qxjc (QT)..... 69	
3.3.25 向内加粗 xnjc (NC)..... 70	
3.3.26 取消加粗 pmquxjc..... 70	
3.3.27 捕捉网格 bzhwg 70	
3.3.28 画单线墙 hdxq..... 70	
3.3.29 单线圆墙 dxyq..... 71	
3.3.30 单线变双 dxbs 71	
3.3.31 单变双-2 dxbs2..... 72	
3.4 门窗 72	
3.4.1 门窗选型 mchxx 72	
3.4.2 顺序插入 shxchmch (WI)..... 73	
3.4.3 中心插入 zhxchmch (WC)..... 75	
3.4.4 垛宽插入 qkchmch (WB)..... 75	
3.4.5 插转角窗 chzhjch..... 76	
3.4.6 无墙插窗 wqchch..... 77	

3.4.7	无墙插门	wqchm	77	3.6.2	池槽布置	cchbzh	97
3.4.8	门窗复制	mchfuzh (MC)	77	3.6.3	隔断隔板	gdgb	98
3.4.9	门窗名称	mchmch (WN)	78	3.6.4	洁具移动	jjyd	98
3.4.10	造门窗表	zmchb	80	3.6.5	洁具替换	jjth	99
3.4.11	换平面窗	hmch (HW)	83	3.6.6	洁具旋转	jjxzh	99
3.4.12	定义门窗	dymch	84	3.6.7	内外翻转(洁具)	jjnwfzh	99
3.4.13	定异型窗	dym1ch	84	3.6.8	左右翻转(洁具)	jjzyfzh	99
3.4.14	门窗移动	mchyd (YC)	86	3.6.9	洁具尺寸	jjchc	100
3.4.15	门窗变宽	mchbk (HD)	86	3.6.10	洁具擦除	jjcch	100
3.4.16	单侧变宽	dcbk	87	3.6.11	矩形边框	jxbk	100
3.4.17	左右翻转	wdrevx	87	3.6.12	双虚直线	shxzhx	100
3.4.18	内外翻转	wdrevy	87	3.7	阳台		100
3.4.19	任意翻转	wdreva (RV)	87	3.7.1	直线阳台	zhxyt (YT)	101
3.4.20	名称翻转	mchfzh	87	3.7.2	弧线阳台	hxyt	102
3.4.21	名称复位	mchfw	88	3.7.3	转角阳台	zhjyt	102
3.4.22	加门口线	jm1kx	88	3.7.4	阳台擦除	ytech (RB)	102
3.4.23	增加窗套	zjcht	89	3.8	室外		103
3.4.24	消去窗套	xqcht	89	3.8.1	自动散水	zdssh	103
3.4.25	窗变高窗	chbgch	89	3.8.2	手工散水	shgssh	103
3.4.26	高窗变窗	gchbch	89	3.8.3	台阶坡道	tjpd	104
3.4.27	门窗擦除	mchcch (RW)	90	3.8.4	搜屋顶线	swdx	105
3.5	楼梯		90	3.8.5	绘屋顶线	hwdx	105
3.5.1	两跑楼梯	lplt	90	3.8.6	偏移复制	pyfzh	106
3.5.2	自动扶梯	zdf1t	91	3.8.7	删平面图	shpmt	106
3.5.3	直段楼梯	zhd1t	92	3.8.8	加雨水管	jjshg	106
3.5.4	弧段楼梯	hd1t	92	3.8.9	屋顶加粗	ztqxjc	106
3.5.5	电梯插入	dtchr	93	3.8.10	取消加粗(屋顶)	ztquxjc	106
3.5.6	楼梯擦除	ltcch	94	3.8.11	楼板方洞	lbf1d	107
3.5.7	单侧栏板	danc1b	94	3.8.12	楼板圆洞	lbyd	107
3.5.8	中层栏板	zhc1b	94	第4章	尺寸及符号标注		108
3.5.9	顶层栏板	dclb	94	4.1	尺寸标注		109
3.5.10	单侧剖断	dcpd	95	4.1.1	沿直线注	yzhqzh (LW)	109
3.5.11	双侧剖断	shcpd	95	4.1.2	门窗尺寸	mchbzh (DH)	110
3.5.12	单线剖断	d1xp1d	95	4.1.3	两点尺寸	ldbzh (TP)	110
3.6	洁具		95	4.1.4	墙中尺寸	qz1hbzh	111
3.6.1	洁具布置	jjbzh	96				

4.1.5 墙厚尺寸	qhbzh (MW) …… 111	4.2.9 全注标高	qzbg …… 127
4.1.6 竖向尺寸	shxbzh (DL) …… 112	4.2.10 层高标高	cgbg …… 128
4.1.7 弦注弧墙	xzhhq (AS) …… 112	4.2.11 指向索引	zhxsy (O2) …… 128
4.1.8 角注弧线	jzhhq (AF) …… 113	4.2.12 剖切索引	pqsy (O3) …… 129
4.1.9 角变弧长	jbhch …… 113	4.2.13 索引图名	sytm (O1) …… 130
4.1.10 半径标注	bjbzh …… 114	4.2.14 内视符号	nshfh …… 130
4.1.11 尺寸平移	bzhpy (HM) …… 114	4.2.15 剖视符号	dpqh (BP) …… 131
4.1.12 尺寸纵移	bzhzy (VM) …… 114	4.2.16 断面符号	xpqh (LP) …… 131
4.1.13 尺寸伸缩	chcsht (TD) …… 115	4.2.17 引出标注	ychbzh (D2) …… 131
4.1.14 裁延伸线	cysht (CL) …… 116	4.2.18 做法标注	zfbzh (D3) …… 133
4.1.15 尺寸断开	bzhdk (DB) …… 116	4.2.19 文字图名	wztm …… 135
4.1.16 一分为二	yfwe (12) …… 117	4.2.20 箭头绘制	jthzh (AW) …… 136
4.1.17 尺寸合并	bzhhb (DM) …… 117	4.2.21 画对称轴	dchzh …… 137
4.1.18 改尺寸值	gchczh (CI) …… 118	4.2.22 加剖断线	jpdx …… 137
4.1.19 恢复原值	hfyzh …… 118	4.2.23 画指北针	hzhbzh …… 138
4.1.20 注明改值	zhmgzh …… 118	4.2.24 面积测量	fjmj (FM) …… 138
4.1.21 文字避让	wzbr …… 119	4.2.25 图案面积	tamj …… 139
4.1.22 尺寸精度	bzhjd …… 119	4.2.26 边线擦除	bxcch …… 139
4.1.23 修复尺寸	xfch …… 119		
4.1.24 文字翻转	wzfhz …… 120	第 5 章 文字与表格 …… 140	
4.1.25 文字颜色	wzys …… 120	5.1 文字标注 …… 141	
4.1.26 增减边线	zjbx (GL) …… 120	5.1.1 文字标注	wzbzh (WT) …… 141
4.1.27 标注擦除	bzhcch (DR) …… 120	5.1.2 文字编辑	wzbj (DE) …… 143
4.1.28 改单尺寸	gdch (GD) …… 120	5.1.3 多用改字	dygz (DG) …… 144
4.1.29 改尺寸组	gchcz (GZ) …… 121	5.1.4 文件输入	wjshr …… 144
4.1.30 全注尺寸	qzhchc …… 122	5.1.5 字型参数	zxcsh (ZX) …… 144
4.1.31 层高尺寸	cgchc …… 122	5.1.6 横排文字	hphz …… 145
4.2 符号标注 …… 123		5.1.7 竖排文字	shphz …… 146
4.2.1 注标高	zhbg (MG) …… 123	5.1.8 竖变横排	shpbb …… 146
4.2.2 平面标高	zhpmbg …… 124	5.1.9 曲排文字	qpwz …… 147
4.2.3 地坪标高	dpgb …… 124	5.1.10 自动排版	zdpb …… 147
4.2.4 标高编辑	bgbj …… 125	5.1.11 文字对齐	wzdzq …… 148
4.2.5 注坐标点	zhzbd (DP) …… 125	5.1.12 统一字高	tyzg …… 148
4.2.6 坐标参数	zbcsh …… 126	5.1.13 角点缩放	jdsf (SF) …… 149
4.2.7 插正负零	chzhfl …… 127	5.1.14 单词缩放	dcsf …… 149
4.2.8 移正负零	yzhfl …… 127	5.1.15 单词旋转	dcxzh …… 150

5.1.16	单词颜色	dcys	150	6.1.1	平面生立	pmslhm	168
5.1.17	单词替换	dcth	151	6.1.2	立面绘制	lmhzh	168
5.1.18	汉字拆分	hzchf	153	6.1.3	立面幕墙	lmmq	169
5.1.19	文字打断	wzdd	153	6.1.4	楼层开关	lckg	171
5.1.20	文字炸开	wzzhk	153	6.1.5	楼层复制	lplcfzh	171
5.1.21	字变属性	wzbshx	153	6.1.6	改变层高	lpgcg	171
5.1.22	改对齐点	zgdqd	153	6.1.7	门窗修改(立剖)	lpmchxg	172
5.1.23	字改上标	zgsbh	154	6.1.8	移立剖面	ylpm	172
5.1.24	字改下标	zgsb	154	6.1.9	立剖删除	lpmshch	173
5.1.25	背景剪裁	bjjc	154	6.1.10	立剖导出	lpmch	173
5.1.26	镜像修复	jxxf	155	6.1.11	立剖导入	lpmchr	173
5.1.27	字表擦除	zbcch	155	6.1.12	立面地坪	lmdp	173
5.2	制作表格		155	6.1.13	立面屋顶	lmwd	174
5.2.1	表格绘制	bghzh(TW)	156	6.1.14	外包线	wbx	174
5.2.2	插入表头	chrbt	156	6.1.15	雨水管	yshg	175
5.2.3	表库管理	btrk	157	6.1.16	换立面窗	hlmmch(EW)	175
5.2.4	造图目录	ztml	157	6.1.17	门窗插入(立面)	lmmchchr	175
5.2.5	表线拖动	bxttd	159	6.1.18	加窗套	jcht	176
5.2.6	单线拖动	dxttd	159	6.1.19	换阳台	hlmyt	176
5.2.7	擦表格线	cbgx(RT)	159	6.1.20	阳台插入	lmytchr	177
5.2.8	增加表行	zjbh	160	6.1.21	显示次序	draworder	177
5.2.9	减去表行	jqbh	160	6.1.22	画遮挡面	wipeout	177
5.2.10	复制表行	fzhbh	161	6.2	剖面图		177
5.2.11	增加表列	zjbl	161	6.2.1	平面生剖	pmslhm	177
5.2.12	减去表列	jqbl	162	6.2.2	轴线生成	pmzhxshch	178
5.2.13	交换表列	jhbl	162	6.2.3	轴线标注	pmzhxbzh	179
5.2.14	拆分表格	chfbg	163	6.2.4	剖面地坪	pmdp	179
5.2.15	写表文字	xbwz(XZ)	163	6.2.5	剖面檐口	pmyk	179
5.2.16	行列输入	hlshr(OI)	164	6.2.6	屋顶填充	pmwdtch	180
5.2.17	编排序号	bpxh	165	6.2.7	画双线墙(剖面)	pmslxq	180
5.2.18	文字输出	wzshch	165	6.2.8	画可见墙	hpmkjq	180
5.2.19	Gb->Big5	gb_big5	166	6.2.9	墙线移动(剖面)	pmqxyd	181
5.2.20	Big5->Gb	big5_gb	166	6.2.10	墙线复制(剖面)	pmqxfzh	181
第6章	立面、剖面、三维图		167				
6.1	立面图		168				

- 6.2.11 墙线加粗 (剖面) pqqxjc … 181
- 6.2.12 向内加粗 (剖面) pqxnjc … 182
- 6.2.13 门窗插入 (剖面) pmmchchr
…………… 182
- 6.2.14 门窗复制 (剖面) pmmchfzh
…………… 182
- 6.2.15 换剖面窗 hpmmch …… 183
- 6.3 楼板剖梯 …… 183
- 6.3.1 楼板底线 lbdx …… 184
- 6.3.2 双线楼板 sxlb …… 184
- 6.3.3 预制楼板 yzhlb …… 184
- 6.3.4 加剖断梁 jpdL …… 185
- 6.3.5 加可见梁 jkjl …… 185
- 6.3.6 剖线面层 pxmc …… 186
- 6.3.7 梁板加粗 lbjc …… 186
- 6.3.8 向内加粗 (梁板) lbnjc … 186
- 6.3.9 取消加粗 (剖面) pmqxjc … 187
- 6.3.10 整体楼梯 zhtlt …… 187
- 6.3.11 参数直梯 cshzht …… 189
- 6.3.12 参数栏杆 cshlg …… 190
- 6.3.13 楼梯栏杆 ltlb …… 191
- 6.3.14 楼梯栏杆 ltlg …… 191
- 6.3.15 扶手接头 fshjt …… 192
- 6.3.16 剖梯阵列 ptzhl …… 192
- 6.3.17 改踏步高 gtbg …… 193
- 6.3.18 楼梯反向 ltfx …… 193
- 6.3.19 剖梯上移 ptshy …… 194
- 6.3.20 视梯上移 shtshy …… 194
- 6.3.21 梯板底线 tbdx …… 195
- 6.3.22 休息平台 xxpt …… 195
- 6.3.23 踢脚墙裙 tjqq …… 195
- 6.3.24 梁板填充 pmlbtch …… 196
- 6.3.25 墙线填充 (剖面) pmqxtch
…………… 196
- 6.3.26 楼梯填充 pmltch …… 196
- 6.3.27 遮挡处理 zhdcchl …… 196
- 6.3.28 遮挡擦除 zhdcch …… 197
- 6.3.29 剖线修补 pxxb …… 197
- 6.4 三维鸟瞰 …… 197
- 6.4.1 平面生模 pmshmx …… 197
- 6.4.2 画三维墙 hswq …… 198
- 6.4.3 切除墙体 qchqt …… 198
- 6.4.4 填补墙体 tbqt …… 199
- 6.4.5 檐口绘制 swykhzh …… 199
- 6.4.6 任意坡顶 rypd …… 200
- 6.4.7 门窗插入 (三维) swmchchr
…………… 200
- 6.4.8 门窗复制 (三维) swmchfzh
…………… 200
- 6.4.9 门窗修改 (三维) swmchxg
…………… 201
- 6.4.10 门窗移动 (三维) swmchyd
…………… 201
- 6.4.11 换三维窗 hmxmch …… 201
- 6.4.12 门窗擦除 (三维) swmchcch
…………… 202
- 6.4.13 区域切除 mxqyqch …… 202
- 6.4.14 区域剖断 mxqypd …… 203
- 6.4.15 拉伸压缩 mxlshys …… 203
- 6.4.16 用户坐标 yhzb …… 203
- 6.4.17 设透视图 shtsht …… 204
- 6.4.18 视点距离 tshjl …… 204
- 6.4.19 视图平移 shtpy …… 204
- 6.4.20 水平旋转 shpxzh …… 204
- 6.4.21 垂直旋转 chzhxzh …… 204
- 6.4.22 生成三维 shchsw …… 205
- 6.4.23 取消三维 qxsw …… 205
- 6.4.24 竖向参数 3es …… 205
- 6.4.25 开关平面 axof …… 205
- 第 7 章 图块与图案 …… 206
- 7.1 图库管理 …… 207

7.1.1	图块入库	tkrk (BI)	207	7.4.5	定义角窗	dyjch	223
7.1.2	图块输出	tkshch (BT)	209	7.4.6	轮廓填实	zhkktsh	223
7.1.3	外框插块	wkchk	209	7.4.7	实心抽空	zhshxchk	223
7.1.4	图库编辑	tkbj (BE)	210	7.4.8	填实删除	zhtshshch	223
7.1.5	图块管理	tkgl	212	7.4.9	轮廓删除	zhkshch	224
7.1.6	改块颜色	gkys	213	7.4.10	初始门窗	chshmch	224
7.1.7	做块处理	tkchl	213	7.4.11	划分网格	hfwg	224
7.1.8	图块剪裁	tkjc	214	7.4.12	划分区格	hfqg	224
7.1.9	调整宽高	tzhkg	214	7.4.13	立面门窗入库	lmmchrk	225
7.1.10	删属性点	shshxd	215	7.4.14	立面阳台入库	lmytrk	225
7.2	填充图案		215	7.4.15	剖面门窗入库	pmmchrk	225
7.2.1	层填图案	ctta (TC)	215	第 8 章 图框与布图 226			
7.2.2	墙线填充	qxtch	215	8.1	图框插入	tkchr	227
7.2.3	图案擦除	tacch (FR)	216	8.2	变比例	bbl	229
7.2.4	直排图案	zzhpta	216	8.3	移动	ydchk	229
7.2.5	斜排图案	zxpta	217	8.4	删除	shchchk	229
7.2.6	删库图案	shkta	217	8.5	块转视窗	kzhshc	229
7.3	线图案		217	8.6	视窗转块	shchzhk	230
7.3.1	线图案库	xtak	217	8.7	变米单位	bmdw	230
7.3.2	图案入库	xtark	218	8.8	毫米单位	hmdw	230
7.3.3	删线图案	shxta	218	8.9	单视窗布图		230
7.3.4	自然土壤	zrtr	218	8.9.1	做比例块	zblk	230
7.3.5	素土夯实	sthsh	219	8.9.2	存比例块	cblk	232
7.3.6	空心砖	kxzh	219	8.9.3	临时炸开	lshzhk	232
7.3.7	饰面砖	shmzh	219	8.9.4	炸开取消	zhkqx	232
7.3.8	保温层	bwc	220	8.10	多视窗布图		232
7.3.9	防水层	fshe	220	8.10.1	定义视口	dychk	233
7.3.10	加面层	jmc	220	8.10.2	窗口放大	chkfd	234
7.3.11	画围墙	hwq	221	8.10.3	多窗转换	dchzh (ZH)	234
7.3.12	柱锥面线	zhzhmx	221	8.10.4	纸模切换	zhmqh	234
7.4	造用户块		222	8.10.5	比例重置	blchzh	234
7.4.1	造块原型	zkyx	222	8.10.6	开关图框	kgtk	235
7.4.2	放弃造块	fqzk	222	8.10.7	开关窗口	kgchk	235
7.4.3	柱子入库	pmzhzrk	222	8.10.8	消隐出图	xycht	235
7.4.4	门窗入库	mchrk	223				

第 9 章 转条件图	236	10.10 遮挡顺序 skzhdshx.....	247
9.1 另存接口 savecov.....	237	10.11 色块擦除 skcch.....	248
9.2 另存默认 savedft.....	237	第 11 章 日照计算	249
9.3 图层接口 tcjk.....	237	11.1 建筑高度 jzhgd (HH).....	250
9.4 结构基础 jgjch.....	238	11.2 插日照窗 chrzhch.....	250
9.5 楼板虚线 lbxx.....	238	11.3 顺序插窗 shxchch.....	251
9.6 楼板实线 lbshx.....	239	11.4 中心插窗 zhxchch.....	251
9.7 设备平面 shbpm.....	240	11.5 竖向定窗 shxdch.....	252
9.8 沿墙变虚 yqbx.....	240	11.6 重排窗号 chpcch.....	252
9.9 沿墙变实 yqbsh.....	241	11.7 算日照窗 srzhch.....	253
9.10 墙线变虚 qxbx.....	241	11.8 等照时线 dzhshx.....	254
9.11 墙线变实 qxbsh.....	241	11.9 阴影轮廓 yyk.....	255
9.12 图变单色 tbds.....	241	11.10 单点分析 ddfx.....	256
9.13 颜色恢复 yshf.....	242	11.11 影线时角 yxzhs.....	256
9.14 外引剪裁 wyjc.....	242	11.12 单点标注 ddbzh.....	257
9.15 外引提取 wytq.....	242	11.13 多点分析 duodfx.....	258
第 10 章 总图	243	11.14 改颜色表 gysb.....	258
10.1 红线退让 hxtr.....	244	11.15 逐时显示 zhshxsh.....	259
10.2 轴线绘制 zhxhzh.....	244	11.16 时段显示 shdxsh.....	259
10.3 道路绘制 dlhzh.....	244	11.17 阴影擦除 yycch.....	259
10.4 道路圆角 dlyj.....	244	附录 I 天正建筑 TS 命令索引表	260
10.5 等径圆角 (道路) dldjy.....	245	附录 II 简化命令一览表	277
10.6 画成片树 hpmsch.....	245	附录 III 软件中数据文件一览表	280
10.7 插总图块 chztk.....	246	附录 IV 系统图块用途一览表	282
10.8 矩形色块 jxsk.....	246		
10.9 多边形色块 dbk.....	247		

第 1 章

天正建筑 TArch TS 4.0 软件概述

本章中主要介绍关于天正建筑 TArch TS 4.0 软件安装前后的一些综合内容，包括：

- (1) 软件运行的软、硬件环境要求；
- (2) 软件的安装；
- (3) 软件运行时的提示和说明书中的一些格式约定；
- (4) 软件菜单简化命令及热键。

1.1 软件的软、硬件环境要求

天正建筑 TS 软件是在 AutoCAD 平台上运行的，因此其对计算机硬件环境的要求就是 AutoCAD 软件对计算机的要求，有关 AutoCAD 各种版本对计算机的硬件要求，请参见 AutoCAD 的说明书。天正建筑 TS 软件可以在 AutoCAD R14~AutoCAD 2009 等各版本的平台上运行（但目前尚不能支持 64 位的 AutoCAD）；所适用的操作系统包括 Windows 95~Windows 2000、Windows NT4.0、Windows XP 和 Windows Vista 等各种版本的 Windows 系统。

1.2 软件的安装

在安装天正建筑 TS 软件以前，应该先在计算机上安装好 AutoCAD 软件。安装该软件时，双击 Setup.exe 文件的图标，安装程序便开始运行。接着，在屏幕上弹出如图 1-1 所示的“欢迎使用天正建筑 TS 软件安装向导”对话框。

单击「下一步」按钮，弹出如图 1-2 所示的“选择授权方式”对话框，在其中选择授权方式。选择使用单机版和网络版的，需要有授权锁。如果选择安装网络版，会弹出如图 1-3 所示的对话框，在该对话框中可以输入软件授权网络锁的服务器名称。在这里输入服务器名称能够加快本机运行时查找网络锁的速度。安装其他版本，这个对话框不出现。

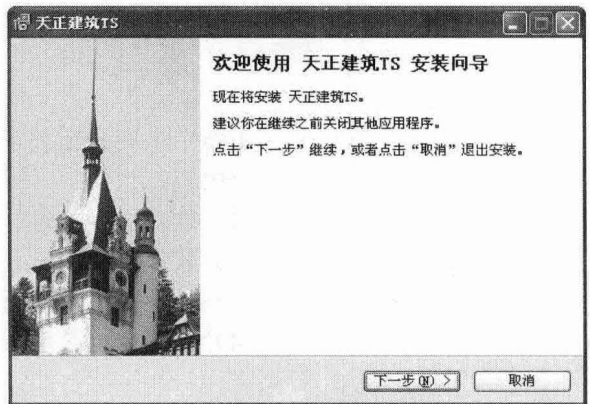


图 1-1 欢迎界面

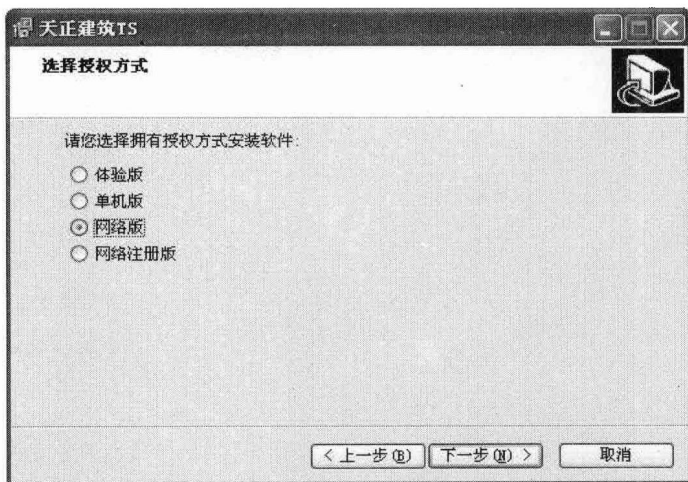


图 1-2 选择授权方式

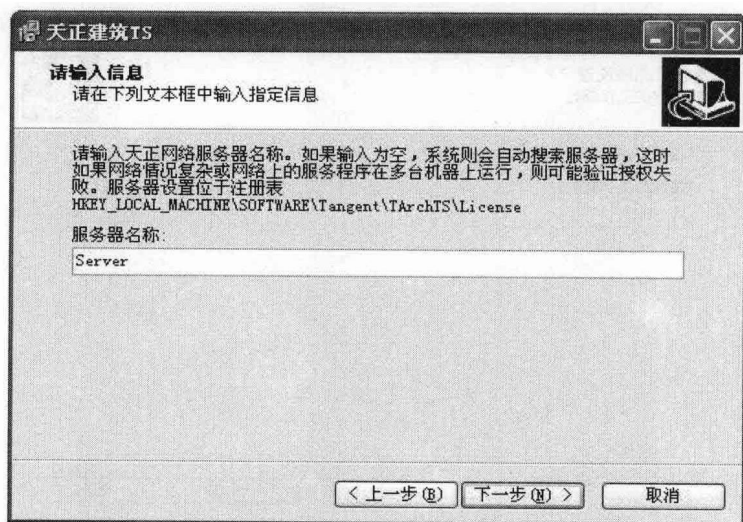


图 1-3 输入服务器名称

选择软件的安装路径。在弹出如图 1-4 所示的对话框中选择软件的安装路径；不希望使用默认路径时，可单击「浏览」按钮，调出设定路径的对话框修改安装路径。下一个选择是在如图 1-5 所示对话框中设定工作目录，即放置图形文件的默认路径，可以直接在输入框中修改，也可以单击「浏览」按钮选路径。

单击「下一步」按钮，如果您的计算机上同时装有多个版本的 AutoCAD 软件，便会弹出如图 1-6 所示的“选择 AutoCAD 平台”对话框，可以在其中选择需要使用的 AutoCAD 平台软件，然后单击「下一步」按钮，继续安装。如果在计算机中只安装了一个版本的 AutoCAD，此对话框不会出现。

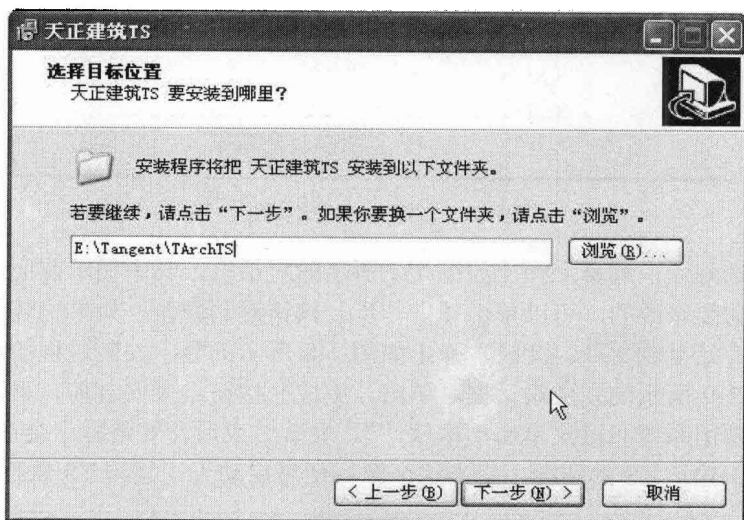


图 1-4 选择软件安装路径