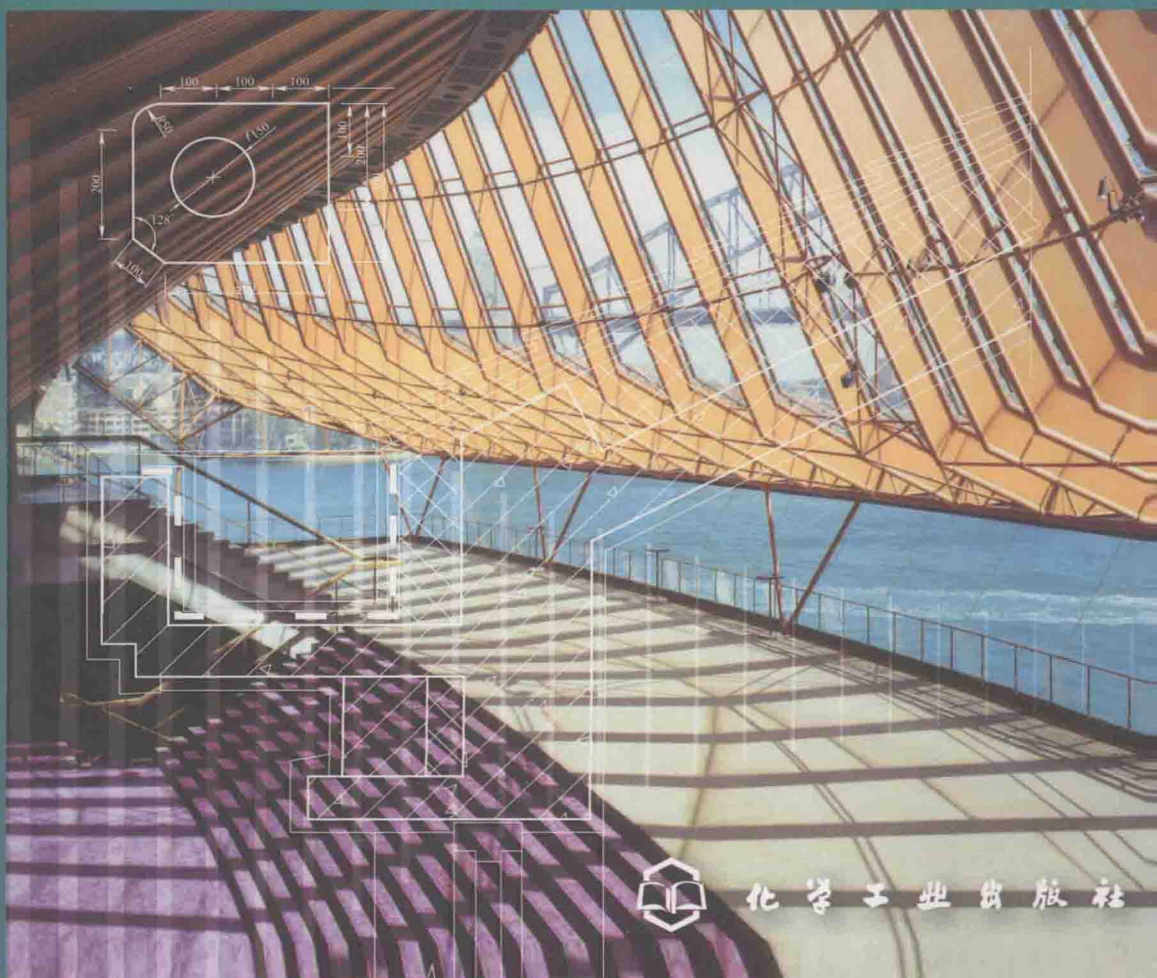


建筑工程 CAD 制图丛书

建筑工程 CAD制图

周佳新 编著

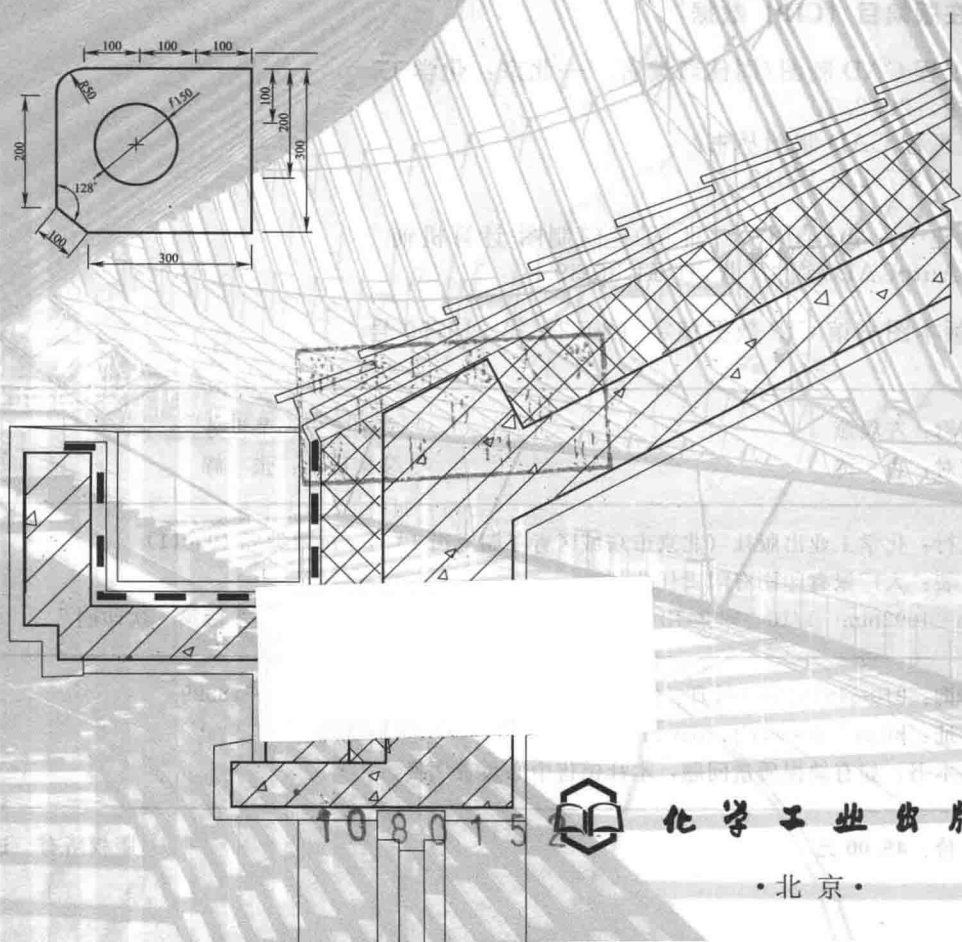
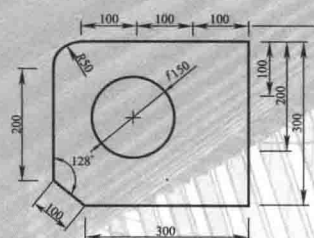


化学工业出版社

建筑工程 CAD 制图丛书

建筑工程 CAD制图

周佳新 编著



化学工业出版社

·北京·

本书详细介绍了建筑工程 CAD 制图的基本知识以及绘图的思路、方法和技巧,以实用性为主,内容主要包括 AutoCAD 基本知识、基本绘图及编辑命令的使用方法和技巧、建筑工程图的画法、常见问题的解决方案等。

本书可作为从事建筑施工的技术人员、管理人员、工人的培训或自学教材,也可供大专院校相关专业师生阅读使用。

图书在版编目(CIP)数据

建筑工程 CAD 制图/周佳新编著. —北京:化学工业出版社,2012.10

(建筑工程 CAD 制图丛书)

ISBN 978-7-122-15319-7

I. ①建… II. ①周… III. ①建筑制图-计算机辅助设计-AutoCAD 软件 IV. ①TU85-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 213750 号

责任编辑:左晨燕

文字编辑:荣世芳

责任校对:边涛

装帧设计:张辉

出版发行:化学工业出版社(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)

印 装:大厂聚鑫印刷有限责任公司

787mm×1092mm 1/16 印张 13 字数 330 千字 2013 年 1 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888(传真:010-64519686) 售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价:45.00 元

版权所有 违者必究



前言

随着计算机技术的发展，CAD 绘图已成为必然。我们着眼于加强技能以及综合素质的培养，结合多年从事 CAD 教学及工程实践的经验，编著了本书。

本书的作者是长期从事工程图学与 CAD 教学和开发的专业人士，在制图理论和解决实际问题方面有较为丰富的经验。本书遵循学习规律，将制图理论与 CAD 技术相融合，通过实例循序渐进地介绍了 AutoCAD 的基本功能，绘图的思路、方法和技巧，强调实用性和可操作性，读者只要按照书中的步骤一步一步操作，便可掌握所学内容。书中的技巧，多为作者多年经验的总结，有些是首创。

全书共分为八章，在内容的编排顺序上进行了优化，主要包括以下内容。

(1) 基本绘图篇（第一章至第六章） 本部分内容侧重于从未接触过 AutoCAD 的读者，从一点儿不会学起，详细介绍了 CAD 的相关知识，基本绘图、编辑和各种命令的使用方法和技巧。

(2) 制图实例与上机实践篇（第七章） 本部分主要讲解绘制建筑工程图的基本原理和方法、绘图步骤及大量绘图技巧，并给出了较为典型的练习题供读者参考、实践，读者可根据自己的实际有所侧重、有所选择，举一反三，以解决实际问题为主。

(3) 常见问题及处理篇（第八章） 本部分总结了在绘图过程中时常遇到的一些问题，尤其“不是问题”的问题的处理方法，供大家参考，以期达到事半功倍的效果。

本书由沈阳建筑大学周佳新编著，王雪光、张桂山、李周彤、李牧峰也做了很多工作。在编著过程中参考了有关制图与 CAD 专著，在此向有关作者表示衷心的感谢！由于编著时间仓促，加上作者水平有限，疏漏之处在所难免，恳请广大同仁及读者不吝赐教，在此谨表谢意。

编著者
2012 年 3 月



第一章 建筑工程 CAD 简介	1
第一节 概述	1
第二节 建筑工程图的有关规定	3
第二章 AutoCAD 基础知识	6
第一节 安装与启动	6
第二节 AutoCAD 的界面组成	13
第三节 文件的创建、打开与存储	15
第四节 命令输入方法	16
第五节 坐标系统	17
第六节 作图原则	17
第三章 基本绘图知识	19
第一节 基本绘图与技巧	19
第二节 显示与控制	42
第三节 绘图环境设置	49
第四节 将尺寸转换为坐标值	67
第四章 基本编辑知识	72
第一节 构建对象选择集	72
第二节 夹点编辑	75
第三节 编辑与技巧	79
第五章 文本、图案填充、图块及属性	104
第一节 文本标注及编辑	104
第二节 图案填充及编辑	109
第三节 图块及属性	114
第六章 尺寸标注及打印输出	122
第一节 尺寸标注	122
第二节 打印输出	142
第七章 绘图实例	148
第一节 总平面图	148
第二节 建筑平面图	151

第三节 建筑立面图	159
第四节 建筑剖面图	162
第五节 建筑详图	165
第六节 建筑样图	167
第八章 常见问题及处理方法	171
附录 1 重要的键盘功能键查询	197
附录 2 快捷命令速查表	198
参考文献	201



第一章 建筑工程 CAD 简介

第一节 概 述

1972 年 10 月, 国际信息处理联合会 (IFIP) 在荷兰召开的“关于 CAD 原理的工作会议”上给出如下定义: CAD 是一种技术, 其中人与计算机结合为一个问题求解组, 紧密配合, 发挥各自所长, 从而使其工作优于每一方, 并为应用多学科方法的综合性协作提供了可能。CAD 是工程技术人员以计算机为工具, 对产品和工程进行设计、绘图、造型、分析和编写技术文档等设计活动的总称。

CAD —— Computer Aided Design, 中文意思为计算机辅助设计, 是利用计算机系统的计算功能和图形处理能力进行工程设计和产品开发的一门应用技术。它可以应用于几乎所有跟绘图有关的行业, 比如建筑、机械、电子、天文、服装、化工等。在不同的专业领域, CAD 所涉及的内容是千差万别的, 但一般来讲, 大多数 CAD 系统的交互方式、图形操作以及数据处理等又有很多共同之处。

目前, 常见的计算机辅助绘图软件有 AutoCAD、Microstation 等, 其中 Autodesk 公司的 AutoCAD 最为著名, 不仅被国际工程界广泛应用, 而且国内工程界流行的软件大多也以 AutoCAD 为图形支撑平台, 其功能开发也日益完善。

一、AutoCAD 简介

AutoCAD 是美国 Autodesk 公司首次于 1982 年发行的自动计算机辅助设计软件, 用于二维绘图、详细绘制、设计文档和基本三维设计, 用户可以使用它来创建、浏览、管理、打印、输出、共享及准确复用富含信息的设计图形。AutoCAD 具有广泛的适应性, 它可以在各种操作系统支持的微型计算机和工作站上运行。AutoCAD 也是目前世界上应用最广的 CAD 软件, 市场占有率位居世界第一。

1. AutoCAD 软件的特点

- ① 有完善的图形绘制功能。
- ② 有强大的图形编辑功能。
- ③ 可以采用多种方式进行二次开发或用户定制。
- ④ 可以进行多种图形格式的转换, 具有较强的数据交换能力。
- ⑤ 支持多种硬件设备。
- ⑥ 支持多种操作平台

⑦ 具有通用性、易用性，适用于各类用户。

2. AutoCAD 的发展历程

AutoCAD 的发展可分为五个阶段：初级阶段、发展阶段、高级发展阶段、完善阶段和进一步完善阶段。

(1) 初级阶段 发行并更新了如下 5 个版本：① AutoCAD 1.0——1982 年 11 月；② AutoCAD 1.2——1983 年 4 月；③ AutoCAD 1.3——1983 年 8 月；④ AutoCAD 1.4——1983 年 10 月；⑤ AutoCAD 2.0——1984 年 10 月。

(2) 发展阶段 更新了如下 5 个版本：① AutoCAD 2.17——1985 年 5 月；② AutoCAD 2.18——1985 年 5 月；③ AutoCAD 2.5——1986 年 6 月；④ AutoCAD 9.0——1987 年 9 月；⑤ AutoCAD 9.03——1987 年 9 月以后。

(3) 高级发展阶段 更新了如下 3 个版本：① AutoCAD 10.0——1988 年 8 月；② AutoCAD 11.0——1990 年；③ AutoCAD 12.0——1992 年。

(4) 完善阶段 更新了如下 3 个版本：① AutoCAD R13——1996 年 6 月；② AutoCAD R14——1998 年 1 月；③ AutoCAD 2000——1999 年 1 月。

(5) 进一步完善阶段 到目前为止更新了如下 11 个版本：① AutoCAD 2002 (R15.6)——2001 年 6 月；② AutoCAD 2004 (R16.0)——2003 年 3 月；③ AutoCAD 2005 (R16.1)——2004 年 3 月；④ AutoCAD 2006 (R16.2)——2005 年 3 月；⑤ AutoCAD 2007 (R17.0)——2006 年 3 月；⑥ AutoCAD 2008 (R17.1)——2007 年 3 月；⑦ AutoCAD 2009 (R17.2)——2008 年 3 月；⑧ AutoCAD 2010 (R18.0)——2009 年 3 月；⑨ AutoCAD 2010 LT——2009 年 4 月；⑩ AutoCAD 2011——2010 年 3 月；⑪ AutoCAD 2012——2011 年 3 月。

二、国内常用 CAD 软件

国内 CAD 概括来讲分成如下三类：第一类，自成体系，特点鲜明的国产 CAD，这类 CAD 的代表包括 CAXA、开目 CAD 等；第二类，在 AutoCAD 基础上的二次开发 CAD，这类 CAD 的代表包括天河 CAD、InteCAD 等；第三类，和 AutoCAD 功能和操作方式大体一致的 CAD，这类 CAD 的代表包括中望 CAD、浩辰 CAD、尧创 CAD 等。

国产 CAD 软件是指由我国自主研发的 CAD 软件产品，目前市场上的国产 CAD 软件主要有中望 CAD、天正 CAD、浩辰 CAD 等。

1. 中望 CAD

由广州中望龙腾软件股份有限公司研制开发。该公司成立于 1998 年，所研制的中望 CAD 拥有独立的知识产权，也是目前国产知名度最大的 CAD 软件，主要用于二维制图，兼有部分三维功能。中望 CAD 兼容目前普遍使用的 AutoCAD，功能和操作习惯与之基本一致，但具有更高的性价比和更贴心的本土化服务，深受用户欢迎，被广泛应用于建筑、装饰、电子、机械、模具、汽车、造船等各领域。同时，在中望 CAD 平台上，中望公司还开发了基于自身平台的一系列二次开发软件，包括建筑、结构、水暖电、机械等，涵盖了几乎所有行业。

中望 CAD 不仅成为目前中国 CAD 平台软件的首席品牌和领导者，而且实现了国产 CAD 平台软件在国际市场上零的突破，已经畅销美国、法国、南非、巴西等世界五大洲的六十多个国家和地区，支持中、英、法、日、德、俄等数十种语言。

2. 天正 CAD

由北京天正工程软件有限公司研制开发。北京天正工程软件有限公司是由具有建筑设计行业背景的资深专家发起成立的,自 1994 年开始就在 AutoCAD 图形平台上成功开发了一系列建筑、暖通、电气等专业软件,是 Autodesk 公司在中国大陆的第一批注册开发商。多年来,天正公司的天正建筑 CAD 软件 TArch 在全国范围内取得了极大的成功,全国范围内的建筑设计单位,已经很难找到不使用天正建筑软件的设计人员。可以说,天正建筑软件已经成为国内建筑 CAD 的行业规范,随着天正建筑软件的广泛应用,它的图档格式已经成为各设计单位与甲方之间图形信息交流的基础。

天正首先提出了分布式工具集的建筑 CAD 软件思路,彻底摒弃流程式的工作方式,为用户提供了一系列独立的、智能高效的绘图工具。由于天正采用了由较小的专业绘图工具命令所组成的工具集,所以使用起来非常灵活、可靠,而且在软件运行中不对 AutoCAD 命令的使用功能加以限制。反过来,天正建筑软件只是去弥补 AutoCAD 软件不足的部分,天正软件的主要作用就是使 AutoCAD 由通用绘图软件变成了专业化的建筑 CAD 软件。

天正建筑设计软件的目标定位于建筑施工图,在功能大大增强的前提下,兼顾三维快速建模。

3. 浩辰 CAD

浩辰 CAD 是苏州浩辰软件股份有限公司自主研发的 CAD 软件产品。浩辰 CAD 平台被喻为“设计领域的 Office 软件”,广泛应用于工程建设、制造业等设计领域。浩辰 CAD 平台软件目前已拥有简体中文、繁体中文、英文、日文、俄文、韩文、德文、法文、西班牙语、希伯来语等数十种语言版本。

浩辰自主知识产权旗下产品分为浩辰 CAD 平台软件和基于浩辰 CAD 平台的专业软件。浩辰 CAD 保持主流软件操作模式,符合用户设计习惯,完美兼容 AutoCAD,在世界 100 多个国家和地区得到应用。专业软件应用在建筑、结构、给排水、暖通、电气、电力等工程建设行业。浩辰 CAD 的运行速度比较快,界面也和 AutoCAD 相似。

浩辰 CAD 中的浩辰建筑软件基于 GRX/ARX 技术和自定义对象技术开发,使用参数化的建筑智能构件来进行建筑设计,建筑构件智能关联、变更传播更新,建筑二维施工图和三维模型全程同步生成,在满足建筑施工图绘制需求的同时,提供了完备的建筑三维设计功能。

除此之外国产 CAD 软件还有 CAXA、纬衡 CAD、开目 CAD、华途 CAD、斯维尔等。

第二节 建筑工程图的有关规定

一、概述

在工程建设中,首先要进行规划、设计并绘制成图,然后按图施工。建筑工程图是工程技术的“语言”,它包括建筑物的方案图、初步设计图和扩大初步设计图以及施工图。所谓施工图是指将一幢拟建房屋的内外形状和大小,以及各部分的结构、装修、设备等内容,按照国家制定的制图标准的规定,用多面正投影方法详细准确地画出,用以指导施工的一套图纸,是将已经批准的初步设计图按照施工的要求给予具体化的图纸。

一套完整的工程图,应包括图纸目录、设计总说明、建筑施工图、结构施工图、建筑装修图、设备施工图等。

1. 建筑施工图（简称建施图）

主要用来表示建筑物的规划位置、外部造型、内部各房间的布置、内外装修、构造及施工要求等。它的主要内容包括施工图首页（图纸目录、设计总说明、门窗表等）、总平面图、各层平面图、立面图、剖面图及详图。

2. 结构施工图（简称结施图）

主要表示建筑物承重结构的结构类型、结构布置以及构件种类、数量、大小和做法。它的内容包括结构设计说明、结构平面布置图及构件详图。

3. 设备施工图（简称设施图）

主要表达建筑物的给水排水、暖气通风、供电照明、燃气等设备的布置和施工要求等。它又分为给水排水施工图、采暖通风施工图、电气施工图三类，主要包括各种设备的布置图、系统图和详图等。

二、建筑工程图的图示特点

① 建筑工程图中建筑平、立、剖面图一般按投影关系画在同一张图纸上，以便阅读。如房屋体型较大、层数较多、图幅不够，各图样也可分别画在几张图纸上，但应依次连续编号，每个图样应标注图名。

② 建筑物体型较大，工程图常用缩小比例绘制。构造较复杂的地方，可用大比例的详图绘出。

③ 由于房屋的构、配件和材料种类较多，“国标”规定了一系列的图形符号来代表建筑构配件、卫生设备、建筑材料等，这种图形符号称为图例。为绘图方便，“国标”还规定了许多标准符号，实际工作中应该遵守相关的规定。

④ 线形粗细变化。为了使所绘的图样表达统一、图面清晰、重点突出、活泼美观，国家标准规定了工程图上采用的不同线型，绘图时应该严格遵守。

三、标准图

为了适应大规模建设的需要，加快设计施工速度、提高质量、降低成本，将各种大量常用的建筑物及其构、配件按国家标准规定的模数协调，并根据不同的规格标准设计编绘成套的工程图，以供设计和施工时选用，这种图样称为标准图或通用图，将其装订成册即为标准图集或通用图集。

我国标准图有两种分类方法：一是按使用范围分类；二是按工种分类。

（1）按照使用范围分类 按使用范围大体分为三类：① 经国家部、委批准的，可在全国范围内使用；② 经各省、市、自治区有关部门批准的，在各地区使用；③ 各设计单位编制的图集，供各设计单位内部使用。

（2）按工种分类 按工种分为两类：① 建筑配件标准图，一般用“建”或“J”表示；② 建筑构件标准图，一般用“结”或“G”表示。

四、绘制建筑工程图的步骤和方法

① 确定绘制图样的数量。根据房屋的外形、层数、平面布置和构造内容的复杂程度以及施工的具体要求，确定图样的数量，做到表达内容既不重复也不遗漏。图样的数量在满足施工要求的条件下以少为好。

② 选择适当的比例。

③ 进行合理的图面布置。图面布置要主次分明，排列均匀紧凑，表达清楚，尽可能保持各图之间的投影关系。同类型的、内容关系密切的图样，集中在一张或图号连续的几张图纸上，以便对照查阅。

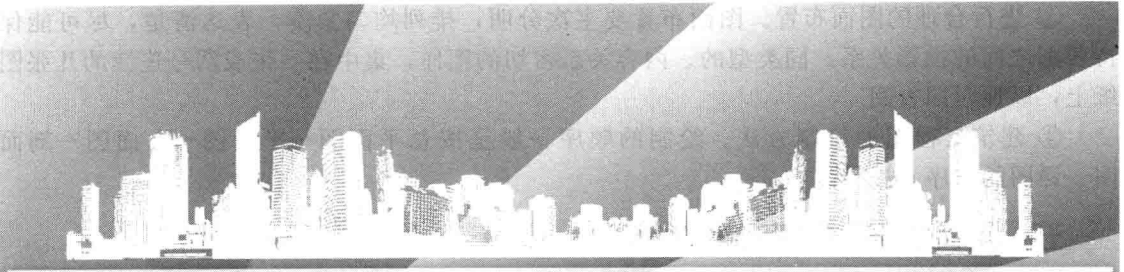
④ 建筑工程图的绘制方法。绘制的顺序一般是按总平面图—平面图—立面图—剖面图—详图的顺序来进行。

五、绘图工具与绘图命令对照

传统的绘图方法中，使用的是绘图纸、丁字尺、三角板、圆规、建筑模板、铅笔、针管笔等，计算机绘图利用的是计算机软件中的各种命令调用相对应的功能进行绘制。计算机本身就是一“绘图工具”的集合。表 1-1 是传统绘图工具与计算机辅助绘图命令作用的简要对照。

表 1-1 绘图工具与绘图命令对照

制 图 工 具	作 用	绘 图 命 令
直尺、丁字尺	画直线	line、pline 等
三角板	画垂直线、平行线、与水平成一定角度(30°、45°、60°、75°、15°等)的直线	ortho、offset、rotate
平 行 尺	画平行线	offset
圆规	画圆弧、圆	Arc、circle
分规	等分线段	divide
方 格 纸	方便绘图	grid
建筑模板	绘制各种图例、画椭圆、写字	block、ellipse、text、dtext
曲线板	绘制不规则曲线	spline
铅笔、针管笔	绘制各种线型、线宽线段	linetype、lweight
橡皮	擦除图线、图形	erase
绘图纸	图样的载体	layer



第二章 AutoCAD 基础知识

第一节 安装与启动

一、AutoCAD 的安装

1. 软硬件配置要求

不同版本的 AutoCAD 软件，对计算机的软硬件要求是不同的，使用者可根据自己的实际安装不同版本的软件，以下列出的是不同版本软件对计算机系统的要求。

(1) AutoCAD 2004 的系统要求

操作系统：Windows XP Professional、Home 或 Tablet PC 版本，Windows 2000 或 Windows NT 4.0 (Service Pack 6a 或更高版本)。

Web 浏览器：Microsoft Internet Explorer 6.0。

处理器：Intel Pentium 3 或更高版本 [500MHz (最低)，800MHz (推荐)]，或兼容处理器。

内存：128MB (最低)，256MB (推荐)。

显示：支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器 (最低)，建议使用 1280×1024 或更高配置。

硬盘：300MB 剩余硬盘空间。

指点设备：鼠标、跟踪球或其他设备。

CD-ROM：任意速度 (仅限于安装)。

可选硬件：Open GL 相容的三维显示卡。

(2) AutoCAD 2005 的系统要求

操作系统：Windows XP Professional、Home 或 Tablet PC 版本，Windows 2000 或 Windows NT 4.0 (Service Pack 6a 或更高版本)。

Web 浏览器：Microsoft Internet Explorer 6.0 或更高版本。

处理器：Intel Pentium 3 或更高版本 (800MHz 或更高)，或兼容处理器。

内存：128MB (最低)，256MB (推荐)。

显示：支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器 (最低)，建议使用 1280×1024 或更高配置

硬盘：300MB 剩余硬盘空间。

指点设备：鼠标、跟踪球或其他设备。

CD-ROM：任意速度（仅限于安装）。

可选硬件：Open GL 相容的三维显示卡。

(3) AutoCAD 2006 的系统要求

操作系统：Windows XP Professional Service Pack 1 或更高版本、Home Service Pack 1 或更高版本、Tablet PC 版本，Windows 2000 或 Windows NT 4.0 (Service Pack 6a 或更高版本)。

Web 浏览器：具有 Service Pack 1（或更高版本）的 Microsoft Internet Explorer 6.0 或更高版本。

处理器：Intel Pentium 3 或更高版本（800MHz 或更高），或兼容处理器。

内存：256MB（最低），512MB（推荐）。

显示：支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器（最低），建议使用 1280×1024 或更高配置。

硬盘：500MB 剩余硬盘空间。

指点设备：鼠标、跟踪球或其他设备。

CD-ROM：任意速度（仅限于安装）。

可选硬件：Open GL 相容的三维显示卡。

液晶显示屏可以使你的眼睛在长时间工作下不那么疲劳，但是没有说制图非用液晶屏不可。

(4) AutoCAD 2007 的系统要求

① 对于主要进行二维图形创建的用户来说，AutoCAD 2007 的系统需求如下。

处理器：Intel Pentium 4 处理器（建议）。

操作系统：Windows XP Professional 或 Home 版本（Service Pack 1 或 Service Pack 2）、Windows XP Tablet PC 版本（Service Pack 2）或 Windows 2000（Service Pack 3 或 Service Pack 4）。

Web 浏览器：Microsoft Internet Explorer 6.0（Service Pack 1 或更高版本）。

内存：512 MB。

硬盘：750 MB 可用磁盘空间（用于安装）。

显示：支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器（最低），建议使用 1280×1024 或更高配置。

指点设备：鼠标、跟踪球或其他设备。

② 对于要利用新的概念设计功能的用户来说，AutoCAD 2007 的系统需求如下。

处理器：Intel 3.0 GHz 或更高主频。

操作系统：Windows XP Professional（Service Pack 2）。

Web 浏览器：Microsoft Internet Explorer 6.0（Service Pack 1 或更高版本）。

内存：2 GB。

硬盘：2 GB 可用磁盘空间（不包括安装所需空间）。

显示：1280×1024 32 位彩色视频显示适配器（真彩色），工作站级图形显示卡（显存 128 MB 或更大，并且支持 OpenGL）。

指点设备：鼠标、跟踪球或其他设备。

(5) AutoCAD 2008 的系统要求

① 一般配置

操作系统 (32 位): Windows XP Professional Service Pack 2, Windows XP Home Service Pack 2, Windows 2000 Service Pack 4, Windows Vista Enterprise, Windows Vista Business, Windows Vista Ultimate, Windows Vista Home Premium, Windows Vista Home Basic, Windows Vista Starter。

操作系统 (64 位): Windows XP Professional, Windows Vista Enterprise, Windows Vista Business, Windows Vista Ultimate, Windows Vista Home Premium, Windows Vista Home Basic。

安装 AutoCAD 时, 将自动检测 Windows 操作系统是 32 位版本还是 64 位版本, 将安装适当的 AutoCAD 版本。不能在 64 位版本的 Windows 上安装 32 位版本的 AutoCAD。

Web 浏览器: Microsoft Internet Explorer 6.0 Service Pack 1 (或更高版本)。

处理器: Intel Pentium 3 或 Intel Pentium 4 (建议使用 Intel Pentium 4), 800 MHz。

内存: 512 MB (建议)。

显示: 支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器 (最低), 建议使用 1280×1024 或更高配置, 必须安装支持硬件加速的 DirectX 9.0c 或更高版本的图形显示卡。

硬盘: 750MB 剩余硬盘空间。

指点设备: 鼠标、跟踪球或其他设备。

CD-ROM: 任意速度 (仅限于安装)。

可选硬件: Open GL 相容的三维显示卡。

② 三维使用的其他建议配置

操作系统: Windows XP Professional Service Pack 2。

处理器: 3.0 GHz 或更快的处理器。

内存: 2 GB (或更大)。

显示: 显存 128 MB 或更大, OpenGL 工作站类必须安装支持硬件加速的 DirectX 9.0c 或更高版本的图形显示卡。

硬盘: 剩余硬盘空间 2 GB (不包括安装所需的 750 MB)。

(6) AutoCAD 2009 的系统要求

① 32 位 AutoCAD 2009

操作系统: Windows XP Professional Service Pack 2, Windows Vista。

Web 浏览器: Microsoft Internet Explorer 6.0 浏览器 (Service Pack 1 或更高版本)。

a. Windows XP Service Pack 2 要求

处理器: Intel Pentium 4 处理器或 AMD Athlon 处理器, 2.2 GHz 或更高配置; Intel 或 AMD 双核处理器, 1.6 GHz 或更高配置。

内存: 1 GB。

硬盘: 750 MB 可用磁盘空间 (用于安装)。

显示: 支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器。

指点设备: 鼠标、跟踪球或其他设备。

b. Windows Vista 或三维建模要求

处理器: Intel Pentium 4 处理器或 AMD Athlon 处理器, 3.0 GHz 或更高配置; Intel 或 AMD 双核处理器, 2.0 GHz 或更高配置。

内存：2GB 或更大。

硬盘：2 GB 可用磁盘空间（不包括安装所需空间）。

显示：1280×1024 32 位彩色视频显示适配器（真彩色），工作站级显示卡（显存 128 MB 或更大，支持 OpenGL 或 Direct3D）。Windows Vista 需要支持 Direct3D 的工作站级显示卡（128 MB 或更大）。

② 64 位 AutoCAD 2009

操作系统：Windows XP Professional 64 位版本或 Windows Vista 64 位。

Web 浏览器：Microsoft Internet Explorer 6.0 浏览器（Service Pack 1 或更高版本）。

处理器：AMD 64 或 Intel EM64T 处理器。

内存：2GB。

显示：支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器（最低），建议使用 1280×1024 或更高配置。

硬盘：750 MB 可用磁盘空间（用于安装）。

指点设备：鼠标、跟踪球或其他设备。

AutoCAD 64 位软件不能安装在 32 位 Windows 操作系统上。

(7) AutoCAD 2010 的系统要求

① 32 位 AutoCAD 2010

a. 配置一

操作系统：Windows XP Professional Service Pack 2，Windows XP Home Service Pack 2，或者更高版本。

Web 浏览器：Microsoft Internet Explorer 7.0 浏览器或者更高版本。

处理器：Intel Pentium 4 处理器或 AMD Athlon 双核处理器，1.6 GHz 或更高配置，主频支持 SSE2 技术。

内存：2 GB。

硬盘：1 GB 可用磁盘空间（用于安装）。

显示：支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器。

指点设备：鼠标、跟踪球或其他设备。

b. 配置二

操作系统：Windows Vista Enterprise，Windows Vista Business，Windows Vista Ultimate，Windows Vista Home Premium（Service Pack 1 或者更高版本）。

Web 浏览器：Microsoft Internet Explorer 7.0 浏览器或者更高版本。

处理器：Intel Pentium 4 处理器或 AMD Athlon 双核处理器，3 GHz 或更高配置，主频支持 SSE2 技术。

内存：2 GB。

硬盘：1 GB 可用磁盘空间（用于安装）。

显示：支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器。

指点设备：鼠标、跟踪球或其他设备。

② 64 位 AutoCAD 2010

操作系统：Windows XP Professional 64 位版本（Service Pack 2 或者更高版本），或者 Windows Vista（Service Pack 1 或者更高版本），包括 Enterprise、Business、Ultimate、Home Premium。

处理器：支持 SSE2 技术的 AMD Athlon 64 位处理器或 AMD Opteron 处理器，或者支持 EM64T 和 SSE2 技术的 Intel Xeon 处理器或 Intel Pentium 4 处理器。

内存：2GB。

硬盘：1.5 GB 可用磁盘空间（用于安装）。

显示：支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器。

指点设备：鼠标、跟踪球或其他设备。

AutoCAD 64 位软件不能安装在 32 位 Windows 操作系统上。

③ 三维建模要求

处理器：Intel Pentium 4 处理器或 AMD Athlon 处理器，3.0 GHz 或更高配置；Intel 或 AMD 双核处理器，2.0 GHz 或更高配置。

内存：2GB 或更大。

硬盘：2 GB 可用磁盘空间（不包括安装所需空间）。

显示：1280×1024 32 位彩色视频显示适配器（真彩色），工作站级显示卡（显存 128 MB 或更大，支持 Microsoft Direct3D）。

(8) AutoCAD 2011 的系统要求

① 32 位 AutoCAD 2011

a. 配置一

操作系统：Windows XP Professional Service Pack 2（或者更高版本），Windows XP Home Service Pack 2（或者更高版本）。

Web 浏览器：Microsoft Internet Explorer 7.0 浏览器或者更高版本。

处理器：支持 SSE2 技术的 Intel Pentium 4 处理器或 AMD Athlon 双核处理器，1.6 GHz 或更高配置。

内存：2 GB。

硬盘：1.8 GB 可用磁盘空间（用于安装）。

显示：支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器。

指点设备：鼠标、跟踪球或其他设备。

b. 配置二

操作系统：Windows Vista Enterprise (Service Pack 1 或者更高版本)，Windows Vista Business (Service Pack 1 或者更高版本)，Windows Vista Ultimate (Service Pack 1 或者更高版本)，Windows Vista Home Premium (Service Pack 1 或者更高版本)，Windows 7 Enterprise，Windows 7 Ultimate，Windows 7 Professional，Windows 7 Home Premium。

Web 浏览器：Microsoft Internet Explorer 7.0 浏览器或者更高版本。

处理器：支持 SSE2 技术的 Intel Pentium 4 处理器或 AMD Athlon 双核处理器，3.0 GHz 或更高配置。

内存：2 GB。

硬盘：1.8 GB 可用磁盘空间（用于安装）。

显示：支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器。

指点设备：鼠标、跟踪球或其他设备。

② 64 位 AutoCAD 2011

操作系统：Windows XP Professional 64 位版本 (Service Pack 2 或者更高版本)，Windows Vista Enterprise (Service Pack 1 或者更高版本)，Windows Vista Business (Service

Pack 1 或者更高版本), Windows Vista Ultimate (Service Pack 1 或者更高版本), Windows 7 Enterprise, Windows 7 Ultimate, Windows 7 Professional, Windows 7 Home Premium。

Web 浏览器: Microsoft Internet Explorer 7.0 浏览器或者更高版本。

处理器: 支持 SSE2 技术的 AMD Athlon 64 位处理器, AMD Opteron 处理器, 或者支持 Intel EM64T 和 SSE2 技术的 Intel Xeon 处理器或 Intel Pentium 4 处理器。

内存: 2 GB。

硬盘: 2 GB 可用磁盘空间 (用于安装)。

显示: 支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器。

指点设备: 鼠标、跟踪球或其他设备。

③ 三维建模要求

处理器: 支持 SSE2 技术的 Intel Pentium 4 处理器或 AMD Athlon 处理器, 3.0 GHz 或更高配置; Intel 或 AMD 双核处理器, 2.0 GHz 或更高配置。

内存: 2GB 或更大。

硬盘: 2 GB 可用磁盘空间 (不包括安装所需空间)。

显示: 1280×1024 32 位彩色视频显示适配器 (真彩色), 工作站级显示卡 (显存 128 MB 或更大, 支持 Microsoft Direct3D)。

(9) AutoCAD 2012 的系统要求

① 32 位 AutoCAD 2012

a. 配置一

操作系统: Windows XP Professional Service Pack3 (或者更高版本), Windows XP Home Service Pack 3 (或者更高版本)。

Web 浏览器: Microsoft Internet Explorer 7.0 浏览器或者更高版本。

处理器: 支持 SSE2 技术的 Intel Pentium 4 处理器或 AMD Athlon 双核处理器, 1.6 GHz 或更高配置。

内存: 2 GB。

硬盘: 2.0 GB 剩余空间 (用于安装)。

显示: 支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器。

指点设备: 鼠标、跟踪球或其他设备。

b. 配置二

操作系统: Windows Vista Enterprise (Service Pack 2 或者更高版本), Windows Vista Business (Service Pack 2 或者更高版本), Windows Vista Ultimate (Service Pack 2 或者更高版本), Windows Vista Home Premium (Service Pack 2 或者更高版本), Windows 7 Enterprise, Windows 7 Ultimate, Windows 7 Professional, Windows 7 Home Premium。

Web 浏览器: Microsoft Internet Explorer 7.0 浏览器或者更高版本。

处理器: 支持 SSE2 技术的 Intel Pentium 4 处理器或 AMD Athlon 双核处理器, 3.0 GHz 或更高配置。

内存: 2 GB。

硬盘: 2.0 GB 可用磁盘空间 (用于安装)。

显示: 支持带 1024×768 分辨率和真彩色功能的 Windows 显示适配器。

指点设备: 鼠标、跟踪球或其他设备。

c. 面向三维建模的其他系统要求