

# 第一讲

概述

界面  
介绍

界面  
设置

命令  
输入

点的坐  
标输入

画直线、  
圆、弧等  
命令

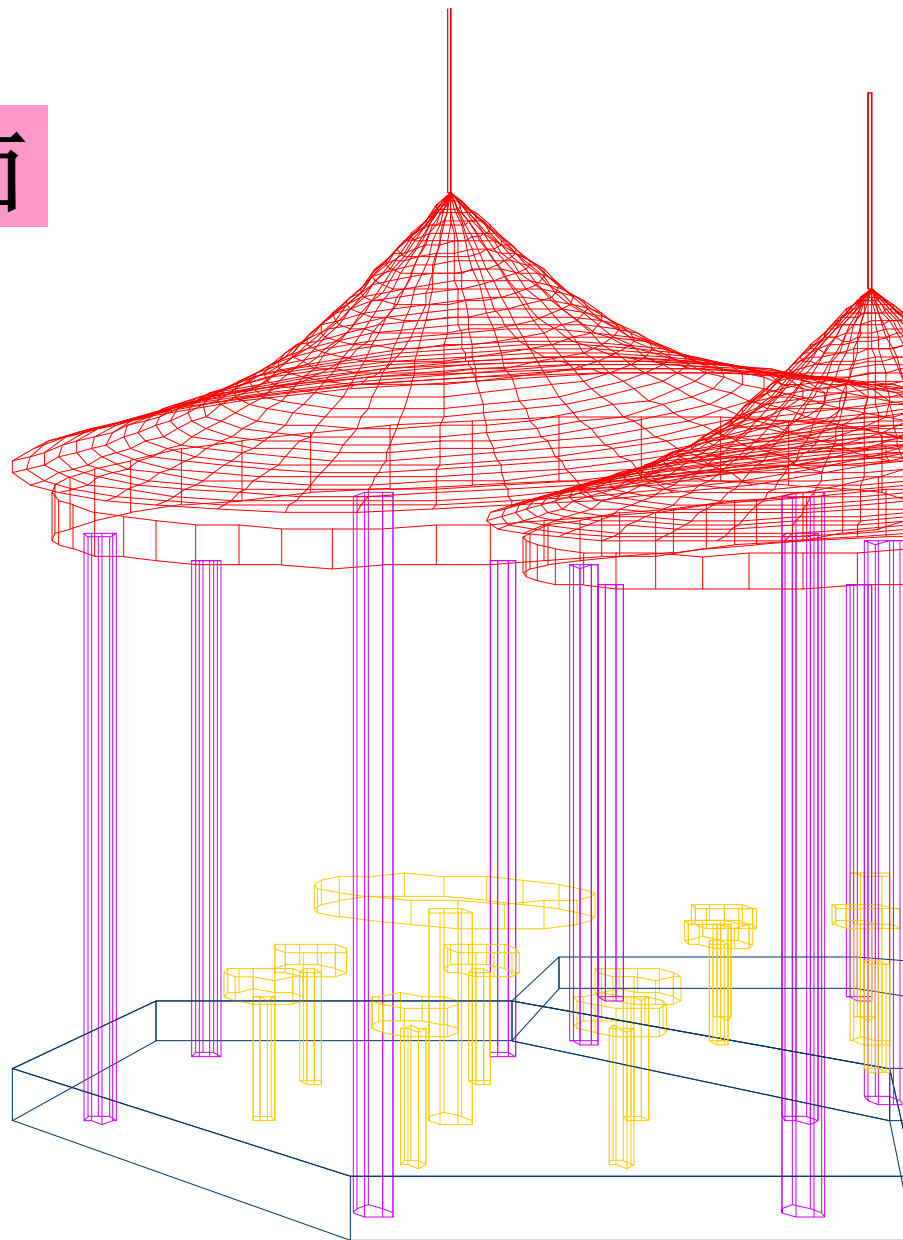
图形  
设置

基本操  
作命令

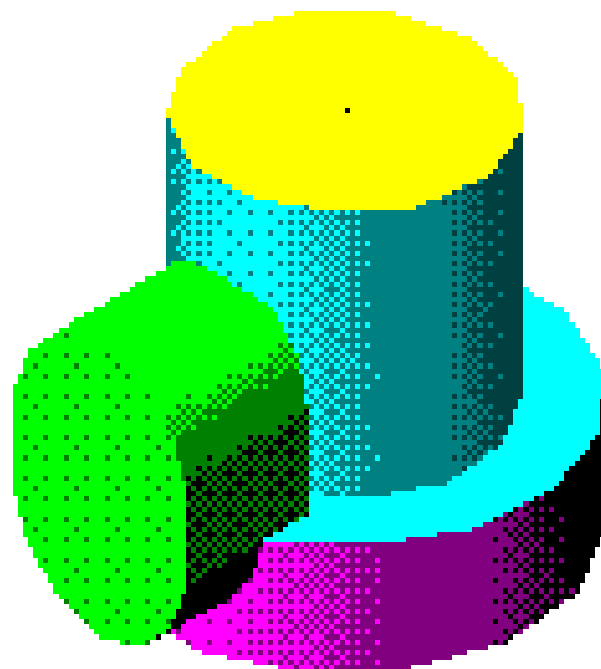
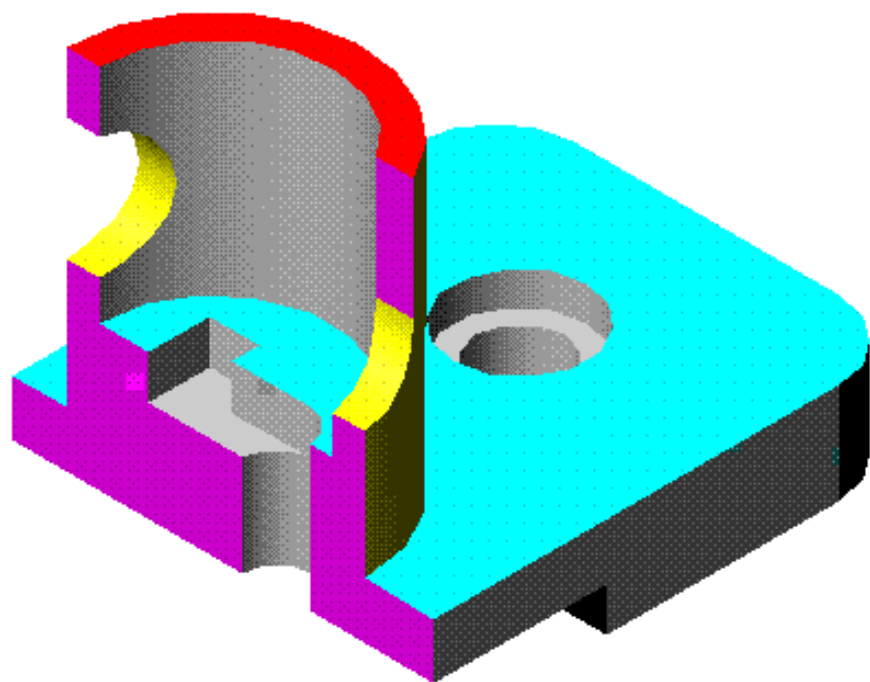
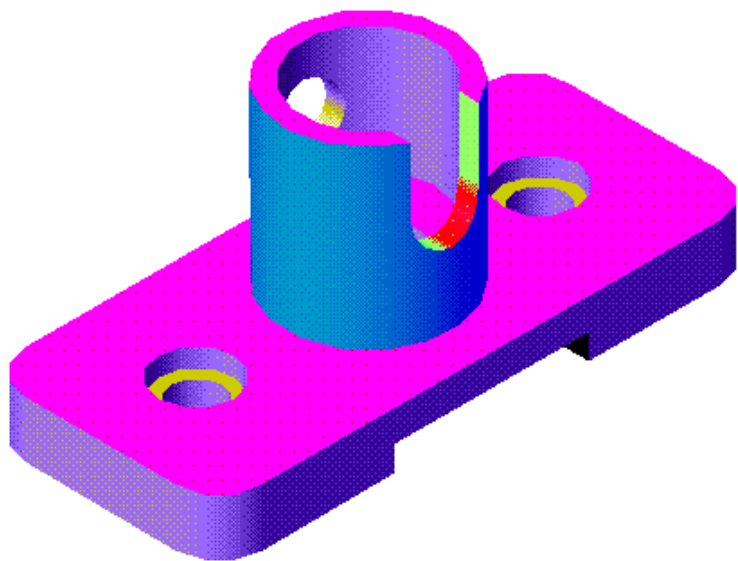
# 一、概述

- **历史：** AutoCAD是 Autodesk公司 1982. 12 开发的通用计算机绘图和设计软件
- **用途：** 机械、建筑、电子、航天、土木工程及石油化工等各个行业
- **现状：** 全世界已有数千所大学和教育机构以AutoCAD进行教学
- **意义：** 传统的手工绘图的革命

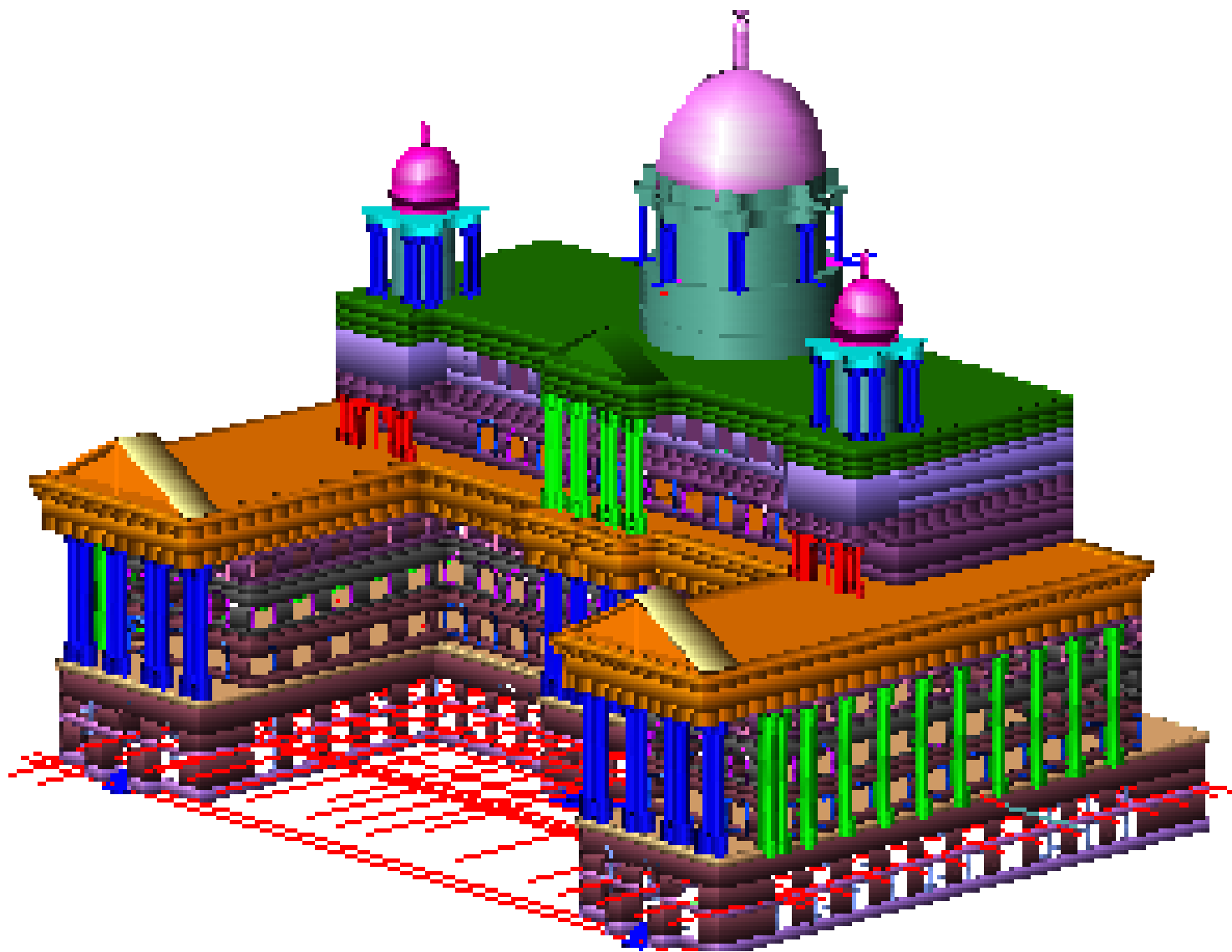
# 三维网格面



# 三维实体



# 三维实体



**启动 Auto CAD :**

启动后，出现“启动”对话框。该对话框的各选项用于设置图形的环境。

单击缺省设置图标→确定 即进入AutoCAD初始屏幕。（缺省设置的图幅为A3，尺寸单位为公制）

## — AutoCAD 2004界面介绍

## 二、 菜单简介

输入命令的常用方法有

- (1) 由键盘输入英文命令
- (2) 选取工具图标
- (3) 使用菜单和对话框

1 下拉菜单：

2 级联菜单： 某些菜单项后面有一黑色的小三角，把光标放在菜单项上，会自动显示子菜单，这类菜单叫级联菜单。（此两种菜单与WORD相似）

**3 光标菜单：** 按下**Shift键**和**鼠标右键**，就会在当前光标位置调出光标菜单。默认的主要为对象捕捉的各种方法。（WORD无此功能）

**4 快捷菜单：** 可以在下列位置单击鼠标右键，显示的快捷菜单会自动依内容而调整（比WORD更广）

：

(1) 图形窗口 (2) 命令窗口 (3) 部分对话框  
(4) 工具栏 (5) 状态栏 (6) 模型及布局

对话框 单击菜单项后...，就会打开某个对话框（在命令窗口中输入某个命令后也可能可能会出现）。



# 三、 界面设置

## 1 常用工具栏的设置

(1) 菜单：视图View→工具栏Toolbars→打开要选择的工具栏

### (2) 快捷方式

将光标放在任一工具栏上，单击鼠标右键，打开要选择的工具栏的开关按钮，然后关闭工具栏对话框。可以按住工具栏抓手，将工具栏拖放到窗口的任何位置上。常用的工具栏有：

对象特性 (Object Properties)

标准 (Standard Toolbars)

绘图 (Draw)

修改 (Modify)

对象捕捉 (Object Snap)

## 2 图形窗口、文本窗口和命令窗口的背景色、命令行字体和十字光标大小的设定

命令：OPTIONS

菜单：工具 Tools→选项（OPTIONS）

快捷方式：在绘图区域单击鼠标右键，调出快捷

菜单“选项”

单击显示（Display）→颜色（Colors）

在“颜色选项”对话框依次设置图形窗口、命令窗口颜色（文本窗口背景和命令窗口背景色相同）。

单击字体（Fonts）：在“命令行窗口字体”对话框中再选字体，字形和字号。

在“光标大小窗口”输入数值或拖动滑动条。

注意：菜单中字体的大小应通过WINDOWS操作系统来设定。

## 四、命令输入

常用命令的输入有三种方法：

- (1) 键入命令
- (2) 菜单
- (3) 工具图标

命令名	别名	命令	别名
直线 LINE	L	移动MOVE	M
圆CIRCLE	C	缩放ZOOM	Z
圆弧 ARC	A	多段线 PLINE	PL
重画REDRAW	R	删除 ERASE	E

**查阅命令别名：单击  或F1键，单击目录，双击命令参考，双击命令别名，即可查取各种命令的别名。**

**可用Enter键、空格键、鼠标右键来重复上一个命令。**

**可按ESC键取消任何未执行或正在执行中的命令。**

## 五、常用功能键的使用

有些命令，除了可以通过在命令窗口输入命令、调用工具栏和菜单来完成，还可以用功能键。

- F1——打开AutoCAD帮助对话框（或单击标准工具”栏中的  栏中的
- F2——显示或隐藏AutoCAD文本窗口开关

**F6——坐标显示模式转换开关或单击状态栏坐标窗**

□ 262.95, 93.68 , 0.00

捕捉	栅格	正交	极轴	对象捕捉	对象追踪
F9	F7	F8	F10	F3	F11

**F3——对象捕捉模式 (OSNAP) 转换开关或单击状态栏 “对象捕捉” 按钮**

**•F7——栅格 (Grid) 模式转换开关或单击状态栏中 “栅格” 按钮**

**F8——正交 (Ortho) 模式转换开关或单击状态栏中 “正交” 按钮**

**F9——间隔捕捉（Snap）模式转换开关或单击状态栏中“捕捉”按钮**

捕捉	栅格	正交	极轴	对象捕捉	对象追踪
F9	F7	F8	F10	F3	F11

**F10——极轴追踪模式转换开关或单击状态栏中“极轴”按钮**

**F11——对象追踪模式转换开关或单击状态栏“对象追踪”按钮**

# 自我评测

- 1. 哪个功能键可以进入文本窗口?
  - F1
  - ★ • F2
  - F3
  - F4
- 2. 可以利用以下的哪些方法来调用命令?
  - 在命令提示区输入命令
  - 单击工具栏上的按钮
  - 选择菜单中的菜单项
  - ★ • 以上均可
- 3. 重复执行上一个命令的最快方法是:
  - ★ • 按回车键
  - 按空格键
  - 按ESC键
  - 按F1键



- 4. 取消命令执行的键是：
  - 按回车键
  - 按空格键
  - ★ • 按ESC键
  - 按F1键
  
- 5. 必须在操作系统中才能改变颜色的项目是：
  - 图形窗口背景
  - 文本窗口背景
  - ★ • 标题栏的颜色
  - 命令窗口的背景

## 六、基本作图命令

绘图时，一般采用以下方式给定一个点：

1用鼠标拾取一个点。

2 从键盘输入点的坐标，如输入直角坐标和极坐标。

3在指定方向上通过给定距离确定点，（如栅格捕捉；正交模式下，给出方向和距离）

4用对象捕捉方式捕捉一些特殊点。

后三种方式可精确地确定点的位置。

## 点的精确定位方法一：

由键盘输入点的常用方法：

绝对直角坐标      格式：X, Y [, Z]

相对直角坐标      格式：@ ΔX, ΔY [, ΔZ]

极坐标 { 绝对极坐标      格式：长度<夹角

          { 相对极坐标      格式：@长度<夹角

相对坐标前要加符号@

作图时，要按命令的提示来作图。

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/818027072132006143>