

南京工业大学

《CAD 基础》上机指导书

(地理信息系统专业用)

南京工业大学测绘学院

目 录

上机一：绘图设置与简单图形绘制.....	2
上机二：图形的绘制与编辑.....	3
上机三：块、外部参照、图案填充使用.....	4
上机四：标注.....	5
上机五：三维绘图.....	7
上机六：AutoCAD 的综合运用	8

上机一：绘图设置与简单图形绘制

一、上机目的

学会绘图单位和绘图界限的设置，掌握相对坐标输入法和绝对坐标输入法的使用，掌握点、直线、圆和矩形的简单绘制方法，掌握取消、删除和重画命令的使用，掌握对象捕捉、自动追踪、正交命令的使用，了解绘图的一般过程。

二、上机内容：

1. 掌握 AutoCAD2000 的 安装步骤。
2. 启动AutoCAD。
3. 熟悉AutoCAD2000的图形屏幕。
4. 熟悉输入方式：
 - (1) 键盘输入
 - (2) 工具栏
 - (3) 菜单栏
 - (4) 屏幕菜单
 - (5) 对话框
 - (6) 光标菜单
 - (7) 快捷菜单
 - (8) 数字化仪
5. 使用对话框。
6. 获得帮助。
7. 开始绘制一张新图。
8. 使用OPEN命令打开已有的图形。
9. 修改单位。

三、上机准备

1. 参考书：AutoCAD2004基础教程与上级指导（由教师提供）

四、上机时间、地点

1. 时间：第 ____ 周、星期 ____ 、第 ____ — ____ 节课
2. 机房： _____ 机号： _____ 其他成员： _____

上机二：图形的绘制与编辑

一、上机目的

熟悉了 AutoCAD2000 中的一些基本命令及概念, 这些命令及概念可以用于绘制简单的图形。

二、上机内容:

学会设置图层、线型、颜色, 学会如何绘制点、构造线、多线、多段线、正多边形、圆弧、样条曲线、椭圆、椭圆弧、和圆环, 掌握创建面域方法及能对面域进行布尔运算, 学会使用 Copy 命令、Mirror 命令、Offset 命令、Array 命令、Move 命令、Rotate 命令、Scale 命令、Stretch 命令、Lengthen 命令、Trim 命令、Extend 命令、Break 命令、Chamfer 命令、Fillet 命令、Explode 命令、Mledit 命令、Pedit 命令、Splinedit 命令进行图形编辑, 掌握夹点编辑方式、了解特性匹配和对象特性管理器的作用, 学会使用图层特性管理器、线型管理器、对象特性工具栏。

三、上机准备

1. 参考书: AutoCAD2004基础教程与上级指导 (由教师提供)

四、上机时间、地点

1. 时间: 第 ____ 周、星期 ____ 、第 ____ — ____ 节课
2. 机房: _____ 机号: _____ 其他成员: _____

上机三：块、外部参照、图案填充使用

一、上机目的

学会内部块和外部块的定义，学会使用块的插入与编辑，学会如何创建图案填充。

二、上机内容：

掌握内部块和外部块的定义，块的插入与编辑，图案填充的使用。

三、上机准备

1. 参考书：AutoCAD2004基础教程与上级指导（由教师提供）

四、上机时间、地点

1. 时间：第 ____ 周、星期 ____ 、第 ____ — ____ 节课
2. 机房： _____ 机号： _____ 其他成员： _____

上机四：标注

一、上机目的

通过本上机的学习，掌握文字样式的建立、单行文字的标注、多行文字的标注，掌握编辑文字的方法，学会使用常用尺寸标注方法（线型尺寸标注、圆弧形尺寸标注、角度尺寸标注）。

二、上机内容：

1. 掌握尺寸标注命令。
 - (1) 线性标注
 - (2) 对齐标注
 - (3) 坐标标注
 - (4) 半径标注
 - (5) 直径标注
 - (6) 角度标注
 - (7) 基线标注
 - (8) 连续标注
 - (9) 快速标注
 - (10) 引线与快速引线
 - (11) 公差
 - (12) 绘制圆心标注
 - (13) 倾斜标注
2. 编辑标注文字。
3. 使用标注样式。
4. 替代尺寸特性。
5. 尺寸更新。

三、上机准备

1. 参考书：AutoCAD2004基础教程与上级指导（由教师提供）

四、上机时间、地点

1. 时间：第 ____ 周、星期 ____ 、第 ____ — ____ 节课

2. 机房：_____ 机号：_____ 其他成员：_____

上机五：三维绘图

一、上机目的

熟悉 AutoCAD 三维造型的基本功能，三维实体造型的基本方法、步骤。

二、上机内容：

1. 熟悉三维造型的基本概念。
2. 三维坐标系统。
3. 观察三维模型。
4. 创建三维对象。
5. 创建网格曲面。
6. 编辑三维对象。
7. 创建实心体。
8. 创建复合实体。
9. 修改三维实体及实体特性修改。

三、上机准备

1. 参考书：AutoCAD2004基础教程与上级指导（由教师提供）

四、上机时间、地点

1. 时间：第 ____ 周、星期 ____ 、第 ____ — ____ 节课
2. 机房： _____ 机号： _____ 其他成员： _____

上机六：AutoCAD 的综合运用

一、上机目的

熟悉 AutoCAD 综合规划图的练习。

二、上机内容：

1. 熟悉 AutoCAD 在规划中的应用。
2. 绘制二维图像。
3. 编辑修改二维图像。
4. 在二维的基础上，绘制三维对象。
5. 修改三维实体及实体特性修改。
6. 完成城市规划图件的绘制。
7. 在规划现状图的基础上进行规划图件的设计。

三、上机准备

1. 提供规划案例地区的现状图和相关资料。（由教师提供）

四、上机时间、地点

1. 时间：第 ____ 周、星期 ____ 、第 ____ — ____ 节课
2. 机房： _____ 机号： _____ 其他成员： _____