

跟我学圆方

FOLLOW ME TO YF

世界一流设计软件 七国设计师之首选

圆方室内设计系统 V8.0 强化培训教程

YUANFANG INTERIOR DESIGN SYSTEM

编著：广州市圆方计算机软件工程有限公司

四川电子音像出版社

TU238

39

跟我学圆方

FOLLOW ME TO YF

——圆方室内设计系统 V8.0 强化培训教程

四川电子音像出版中心

内容提要

本多媒体培训教程是根据“七国”设计师首选的装饰设计软件——“圆方 V8.0”的功能特点和圆方工程师多年在对用户培训过程中总结出来的培训经验而成。通过六天的学习，读者可以系统地了解圆方 V8.0 的平面设计基础、建筑结构、三维造型、立面、顶棚、天花、地面、尺寸标注、二维渲染、室内漫游动画等虚拟场景的制作等学习内容，教程的最后还给出了一个综合实践的指导。

本教程适用于圆方 V8.0 用户的自学培训和使用指导，也适合于大中专院校、社会培训结构用于建筑装饰专业的培训教材之用。

版权所有 盗版必究

举报电话：四川省版权局：(028) 6636481

四川电子音像出版中心：(028) 6266762

书 名	跟我学圆方——圆方室内设计系统 V8.0 强化培训教程
文 本 著 作 者	广州圆方计算机软件工程有限公司
审 校 / 责 任 编 辑	陈学韶
CD 制 作 者	广州圆方计算机软件工程有限公司
出 版 / 发 行 者	四川电子音像出版中心
地 址	成都市桂花巷 21 号 (610015)
经 销	各地新华书店、软件连锁店
C D 生 产 者	东方光盘制造有限公司
文 本 印 刷 者	重庆升光电力印务有限公司
规 格 / 开 本	787 毫米×1092 毫米 16 开 10 印张 240 千字
版 次 / 印 次	2002 年 8 月第 1 版 2002 年 8 月第 1 次印刷
印 数	1—5 000 册
版 本 号	ISBN 7-900355-84-7/TP·50
定 价	48.00 元 (5CD,含配套书)

前言

圆方 V8.0 是国内外同类软件中第一个提出“让设计师体验完美设计境界，让装修公司承接更多生意”的口号并以其为开发目标的室内设计系统。其以效果图智能化自动生成技术和智能配色器为代表的第四代虚拟现实技术，为设计师达到高效、自如设计的境界提供帮助，从而增强装修公司业务拓展能力，获得更佳的效益。2001 年 11 月，圆方 V8.0 如期在中国各大城市发布，和“我家我设计”的一体化解决方案为装修客户、装修公司及设计师带来了巨大的惊喜。

在技术领先的同时，圆方软件长期致力于设计软件市场的培育和开拓。从诞生之日起，圆方软件就坚持以人为本的开发方向，在充分挖掘电脑优势的同时，更注重设计师创意与个性的发挥；并秉承“购买软件就是购买服务”经营宗旨，贯彻到营销的每一个环节；无论是与 100 余所高等院校的科研和教学合作，以技术进步支持市场需求的每年一次的升级，不间断地向设计师提供材质图库光碟系列；还是向用户提供完善的技术培训服务，专业设计人才储备和推荐。无不体现了圆方软件的优质服务超越其他软件的价值所在！

圆方软件茁壮成长的 7 年，是与圆方广大用户和合作伙伴休戚与共，和衷共济的 7 年。在圆方取得骄人业绩的今日，抚今追昔，展望未来，圆方将一如既往地坚持以技术创新为核心竞争力，以优质服务体现产品价值的理念，为长期关怀和支持我们的用户提供更好的软件和服务，为中国的装修业和软件业争光！

*注：本教材中所提供的参考文件在安装目录“c:\跟我学圆方”中的“作业”目录下。

目录

第一天课程..... 1

第一部分 快速入门..... 1

一、学习目的.....	1
二、学习基础.....	2
三、教学演示说明.....	3
建房间.....	3
视图缩放.....	4
布置门窗.....	4
制作顶棚.....	6
铺设地面.....	6
图库调用.....	7
建立透视图.....	7
保存文件.....	8
四、重点及难点.....	8
五、导入 GBD 文件（平面方案）.....	9

第二部分 平面基础..... 11

一、学习目的.....	11
二、绘图命令演示说明.....	11
绘制直线.....	11
定位技巧.....	12
绘制圆弧.....	12
绘制圆.....	13
绘制复合线.....	14
复合线编辑.....	14
绘椭圆.....	15
绘等边多边形.....	15
绘四边形.....	16
三、编辑命令演示说明.....	16

移动	16
旋转	16
改色	17
复制	17
镜象	17
阵列	18
拉伸	18
打断	18
修剪	19
延长	19
等距	19
圆角	20
螺旋	20
删除	20
回退	21
四、重点及难点	21
五、英文提示对照	23

第二天课程..... 26

第一部分 结构	26
一、学习目的	26
二、教学演示说明	27
直线轴网	27
弧线轴网	28
轴网显示	29
建墙	29
总体设置	29
房间向导	30
墙壁的编辑	33
属性编辑	35
三、重点及难点	40
第二部分 造型	41
一、教学演示说明	41
造型图库	41
按路径排列	47
沿曲线造型	48
立体字	48
楼梯	49

基于数据库的可视化图库管理	55
二、重点及难点	60
第三天课程	61
第一部分 立面	61
一、学习目的	61
二、教学演示说明	61
设定立面	61
设定原点	62
返回世界坐标	62
全部显示	62
墙洞	63
饰面	64
贴片	68
圆弧墙的装饰	69
投影定位	70
三、重点及难点	70
第二部分 顶 棚	72
一、学习目的	72
二、教学演示说明	72
抹灰顶棚	72
金属条板顶棚	74
木板顶棚、格栅顶棚、木格栅顶棚	74
天花角线	74
布置筒灯	75
投影定位	77
显示控制	77
三、重点及难点	78
第三部分 地面	79
一、教学演示说明	79
地面分块	79
布分格线	79
曲线台阶	80
填充图案	80
地面填色	81
显示控制	81
二、重点及难点	81

第四天课程.....83**第一部分 尺寸标注.....83****一、教学演示说明.....83**

直线轴网标注.....83

弧线轴网标注.....83

逐点轴标.....84

墙窗标注.....85

门窗标注.....85

修改轴号.....85

修改标注圆圈.....86

房间面积.....86

标注显示方式.....86

圆点、斜线方式.....87

基本尺寸标注.....87

二、重点及难点.....87**第二部分 二维渲染.....89****一、学习目的.....89****二、教学演示说明.....89**

文件菜单.....90

视图调整.....91

捕捉菜单.....91

渲染菜单.....91

ACAD 仿真菜单.....93

编辑菜单.....93

图库菜单.....94

第三部分 打印.....96

如何从圆方中输出 BMP 文件.....96

第五天课程.....99**第四代虚拟现实（上）.....99****一、学习任务.....99****二、界面以及基本模型文件操作.....99**

界面及命令介绍.....99

导入 ACAD 模型.....103

合并 ACAD 模型.....103

虚拟现实文件操作	104
虚拟现实设置	104
三、常用工具使用说明	104
显示功能	104
运动功能	104
相机功能	105
控制“单面”的朝向	106
亮度调整	107
四、设置材质	108
设置基本材质	108
设置贴图材质	108
新建材质	109
材质特性	109
制作材质	111
智能配色器	115
五、贴图坐标	119
贴图坐标概述	119
四种贴图坐标	120
六、物体编辑	121
物体编辑综述	121
基本编辑功能	122
分离表面	122
物体显示	123
 第六天课程	 125
第四代虚拟现实(下)	125
一、灯光设计	125
设置灯光	125
普通光源	125
聚光源	127
太阳光	127
光源群体管理以及调整	128
背景	130
灯槽与立体字藏灯效果	130
图库灯具	131
满天星与走珠灯	131
二、光能传递 光线跟踪 输出效果图	133
光能传递基本参数	133
针对光能传递对场景中的物体表面进行优化	134

光线跟踪	135
输出效果图	136
三、制作动画	137
综合实战	142
一、做好效果图的要素	142
二、设计的第一步：模型设计	142
三、设计的第二步：材质设计	142
四、设计的第三步：灯光设计	142
五、设计的第四步：效果图及动画的制作	143

第一天课程

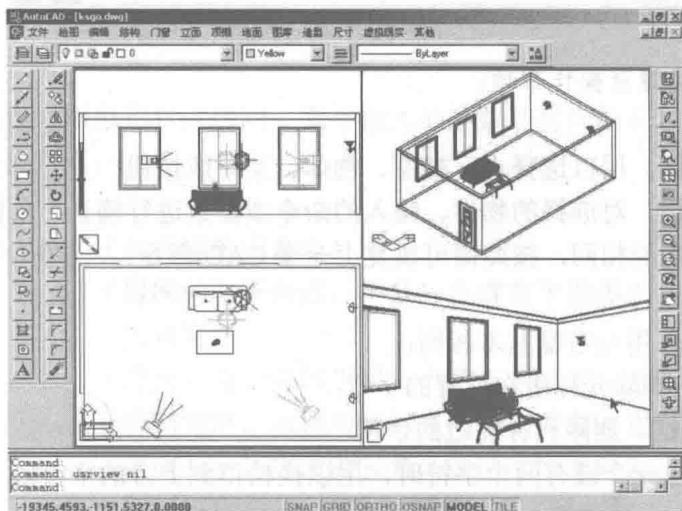
第一部分 快速入门

一、学习目的

1.掌握以下内容:

- 快速了解圆方室内设计系统的一些常用命令和室内设计在圆方系统中的制作流程。
- 掌握以下命令:建房间、缩放工具、门窗的布置、图库的调用、顶棚、地面的生成和透视图的建立与调整(相机工具条的使用)。
- GBD 文件的导入。

2.通过学习能独立完成一个简单的设计,如下图。



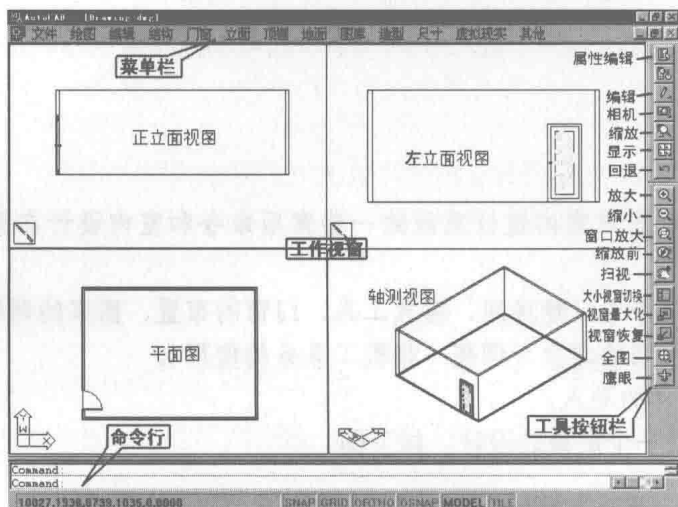
设计说明:

此室内设计包含:房间(8000x6000),门窗,沙发,茶几,顶棚,地面,墙面壁灯,茶几上的盆花,透视图等。

二、学习基础

此部分内容无教学演示，仅作为学习前的参考

1. 启动圆方的方法：双击圆方 V8.0 图标；进入“开始/程序/圆方软件/圆方室内设计系统 8.0”；点击“圆方室内设计系统 8.0”命令，或者进入软件安装目录“c:\mgx”（c: 为安装软件的磁盘分区，根据实际安装输入），执行命令。
2. 退出圆方：点“文件”菜单下的“退出”，如果不需要存盘，在存盘提示中点“否（N）”；如果需要存盘，点“是（Y）”，输入文件名，点 OK。
3. 圆方室内设计系统 V8.0 设计界面介绍：



4. 圆方系统常用功能键及操作事项：

鼠标用法：

鼠标左键：选择键，用以选择点、视窗、物体、菜单或按钮；

鼠标右键：确认键，对选择的物体、输入的命令或参数进行确认，与键盘上的回车键、空格键功能相同，按此键可重复上一个 CAD 命令。

键盘用法：

Enter：回车键，作用与右键基本相同；

Delete：删除键，删除光标所在位置的字符；

Backspace：退格键，删除光标左边的字符；

Shift：上档键，当一个键有两个字符时，用以换档得到上方的字符；

Capslock：字母大小写转换；

F1：帮助，获得帮助信息；

F2：文本窗口，获得圆方操作记录信息；

F8：正交功能切换；

Esc：取消、中断当前命令；

Ctrl+空格：中英文输入方式转换；

Ctrl+Shift：文字输入方式转换。

精确绘图:

正交模式: 键盘上的 F8 键和双击状态行的“ORTHO”开关均可打开/关闭正交模式;

相对坐标符号: @ (Shift+2), 表示方法为@1000,1000,1000 (@x,y,z);

捕捉菜单: “Shift+鼠标右键”可以弹出快捷菜单, 用以寻找曲线的端点、中点等特征点, 在工具条中, 属性编辑下面的工具按钮是捕捉工具按钮, 点击可以调出。

选择物体:

在执行命令的过程中, 当系统提示“选择物体”或者“Select object”时, 就可以选择物体了。物体选择完以后一般需要回车, 系统才会有新的提示出现。选择物体的方法主要有四种:

点选: 用鼠标点到要选择物体的线上;

窗选 (左框选): 用鼠标点到没有线的地方, 往右拉一个方框出来, 鼠标点对角点, 被方框全部围住的物体则被选上, 另外, 输入 w 回车后也是强制系统使用窗口选择方式;

交叉选 (右框选): 鼠标点到没有线的地方, 往左拉一个方框出来, 鼠标点对角点, 则被方框碰到的物体被选上;

全部选: 输入 ALL 回车, 则所有物体将被选上。

三、教学演示说明

这是一个快速进行一个简单设计的过程, 这个过程说明了圆方系统的一般设计流程, 并且通过这个演示, 我们会学习系统的一些基本操作、技巧和命令。

建房间

建房间命令用于建立矩形形状的房间。需要输入的参数是房间的长和宽, 以将要生成的房间的左下角交叉点为插入点。

操作过程:

Command: C_rectwall (执行建房间命令);

基点: (房间的左下角点, 用鼠标左键在平面图中点取一点作为房间的插入点);

长度: 8000 (房间长度, 可以用鼠标点两点来量取, 也可以用键盘输入);

深度: 6000 (房间宽度, 可以用鼠标点两点来量取, 也可以用键盘输入);

旋转角: 0 (房间与 x 轴方向的夹角, 以逆时针方向为正方向, 直接回车为 0, 表示不旋转)。

以上完成的是一个 8000x6000 的房间。

视图缩放

设计过程中经常涉及到调整视图的大小或角度以达到要求的观察效果，这需要用视图缩放功能。下面介绍缩放工具条的用法：

放大：用于将当前视窗显示放大 0.6 倍。基本操作方式是，首先击活需要进行调整的视窗，然后，点取相应的工具命令。

缩小：用于将当前视窗显示缩小 0.6 倍；

窗口：可以在当前操作视窗拉取一个矩形范围并放大到整个视窗；

前一个：相当于视图调整的回退命令。该命令不对实体对象进行任何操作；

扫视：可以平移当前视窗。它是对整个视图的平移，而不是对物体的移动；

最大化：用于将当前视窗放大到整个屏幕，成为单视窗显示；

恢复：与最大化相对应，用于返回最大化之前的状态；

全图：用于在当前视窗中显示所有对象。



布置门窗

圆方系统提供了方便的门窗图库用于布置门窗。门窗图库界面如下图：

图库浏览界面由图库调用区、目录树栏、参数栏、预览区栏和“图标大小”按钮组成。

图库调用区：可以浏览本系列中包含的样式；

目录树栏：在目录树中可以选择不同的门窗系列；

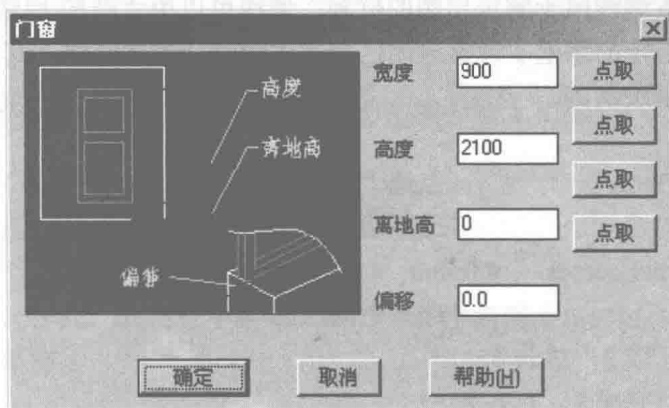
参数栏：显示选中的门窗的具体参数；

预览区：可以预览选中样式的效果。

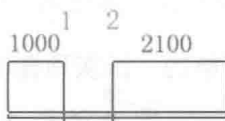


调用方法:

- a) 双击所需的式样，系统会弹出参数对话框，如下图，对话框中包含门的高度、宽度、离地高及偏移量，可以根据需要修改数据。



- b) 参数确定后，系统会提示“选择一面墙”，选择需要布门窗的墙。
c) 系统使用动态定位的方式来确定门窗的位置，如下图，



数据 1000 和 2100 表示门窗的边缘距离墙的两边的距离；

数字 1 和 2 代表门窗的两边；

移动鼠标，选择适当位置后点击鼠标左键即可确定位置。

- d) 系统提示“是否内外翻转”，也就是门窗的内外开向，通过输入 y 或 n 来确认，如果直接回车，系统默认不进行翻转。
e) 系统提示“左右翻转”，也就是门窗的左右开向，通过输入 y 或 n 来确认，如果直接回车，系统默认不进行翻转。
f) 系统又提示“选择一面墙”，也就是插入操作可以连续进行，回车则直接退出命令。

门窗定位方法补充说明:

门窗插入除了动态定位外，也可以直接输入数值和指定特殊插入点如中点来定位。

数值：定位时如果输入 1 或 2 回车，可以直接输入 1 或 2 位置距离左边或右边边缘的实际尺寸；

切换：如果定位的边缘有多个，可以用空格键切换；

中点：键入字母 c 然后回车，表示直接将门窗在中心位置插入。

制作顶棚

生成墙线

制作顶棚需要一条墙线用于圈定顶棚的位置，墙线可以由“结构/墙线”命令生成。

墙线命令用于在选定的墙壁中搜索封闭区域并生成封闭的复合线。其性质是复合线，所以墙线也可以用复合线来绘制。

操作过程：

Command: c_wallpoly (点选“结构/墙线”执行命令)

请只选择更新过的墙 (选择房间)

Select objects: Other corner: 4 found

Select objects: (选择完成后回车)

正在处理墙，已完成 3，总共 4...

正在合并直线，已完成 7，总共 8...

K 保留/<N 不保留>: (系统扫描出外墙线范围，输入 k 回车可以在虚线位置生成外墙线，直接回车或输入 n 回车则跳过外墙线)

K 保留/<N 不保留>: k (系统扫描出内墙线范围，输入 k 回车生成内墙线)

制作顶棚

接下来制作顶棚，这里仅制作最简单的“抹灰顶棚/顶棚基面”。

操作过程：

Command: (topfunction 1) (点选“顶棚/顶棚基面”执行顶棚基面命令)

选择分界线 (选择已做好的墙线)

Select objects: 1 found

Select objects: (选择完毕回车)

点取内部一点: (在墙线内部点击一下以确定顶棚生成的范围)

高度: 2900 (输入顶棚离地面的高度 2900)

厚度: 20 (输入顶棚基板的厚度 20)

系统以绿色实体板表示制作好的顶棚基面。

铺设地面

地面同样需要墙线来圈定位置，如果前面已经生成过墙线，可以省略墙线的制作过程。

操作过程：

Command: floorplan (点选“地面/地面分块”，执行地面分块命令)

选择分界线 (选择已做好的墙线)

Select objects: Other corner: 2 found

1 was filtered out.

Select objects: (选择完毕回车)

点取内部一点: (在墙线内部点击一下以确定地面生成的范围)

地面高度: 20

(输入地面基板的厚度 20)

地面是否分格? <N>

(直接回车或输入 n 回车跳过地面分格操作)

系统以绿色实体板表示制作好的顶棚基面。

图库调用

图库模型分三种类型: 普通图库、需主物体的图库和墙上物品。

普通家具调用

只需要提供插入点和旋转角的模型。

操作方法:

选择需要的类别、样式, 双击选中的沙发模型, 在平面图中指定插入点, 指定旋转角。完成后回到图库浏览对话框。

建立透视图

建立透视图是进行渲染和虚拟现实动画的必要条件, 在圆方系统用相机功能来建立透视图, 按住工具条相机按钮不放, 会弹出四个功能按钮, 如下图:



新建

用于建立一个新的相机和透视。

操作方法:

Command: c_newcam (点新建按钮, 执行命令)

相机点: (指定相机点)

目标点: (相机的目标位置)

执行完毕后, 三维视窗会立刻显示透视效果。

移动

用于移动相机的位置和目标位置, 并自动更新透视效果。

操作方法:

Command: c_cam_move (点移动按钮, 执行命令)

请选择相机或目标: (选择相机或目标点)

目标点: (指定新位置)

执行完毕后, 透视视窗即时更新。