

用 Room Design 软件建立装饰设计图库

李 风

(广东工业大学 材料科学与工程系, 广东 广州, 510090)

摘要: 叙述了在 Room Design (RD) 软件中建立具有高校特点的装饰设计图库和基本装饰材料数据库的过程, 这样就扩大了用 RD 进行装饰设计的通用性和灵活性, 有利于提高 RD 使用者对装饰材料的合理利用及装饰设计水平, 从而达到教学——科研——教学的良性循环。

关键词: RD 软件; 装饰设计; 装饰材料; 图库; 数据库

中图分类号: TP392.31

文献标识码: A

文章编号: 1007-7162(2000)03-0048-04

装饰设计是建筑设计的继续、深化和发展, 是艺术活力的再创造。随着经济的发展和人们生活水平的提高, 传统的手工装饰设计已无法满足人们对装饰设计越来越多、越来越高的要求, 而近来蓬勃发展的计算机创意设计恰好满足现代装饰设计要求且具有无穷生命力。目前国内建筑 CAD 软件较多, 而且出现了较出色的室内外设计软件, 比如: Room Design (即 RD)、圆方、德赛等。但是这些软件主要是针对于酒店、家庭的设计, 而忽略了学校、工厂方面的设计。为了使这些软件有更大的适应性, 弥补这些软件在学校、工厂方面图库缺乏的缺陷, 在其软件系统上扩充图库, 增加一些具有学校、工厂特色的二维、三维图库, 成为切实可行的任务。

同时, 装饰性的体现, 很大程度上仍受到建筑装饰材料的制约^[1], 尤其受到材料的光泽、质地、质感、图案、花纹等装饰性能的影响, 只有了解或掌握建筑装饰材料的性能, 按照建筑物及使用环境条件合理选用装饰材料, 充分发挥每一种装饰材料的长处, 做到材尽其能、物尽其用, 才能满足装饰的各项要求。因此, 为了让设计者在装饰设计时能迅速查询到某些相关装饰材料的基本知识, 以利于对材料的合理利用, 达到经济、实用、美化的统一, 有必要在 RD 软件内建立或挂靠一个基本装饰材料数据库。

1 RD 简介

RD 是建立在 Auto CAD 平台上的室内外装饰设计一体化软件^[2], 它将装饰平面图和施工图作为重点, 而立面图、剖面图、三维透视图可直接由平面图产生, 结果快捷可靠, 修改容易。软件中的图库充当了极其重要的角色。图库内容包括家居、餐厅、酒店大堂、办公楼、商场等的常见设备。

2 设计内容

收稿日期: 1999-10-28

基金项目: 广东工业大学校自选项目资助(960214)

作者简介: 李风(1968), 女, 讲师; 主要研究方向: 金属材料及热处理。

© 1994-2012 China Academic Journal Electronic Publishing House. All rights reserved. <http://www.>

2.1 图库

为了使 RD 更具灵活性、通用性而扩充其图库, 此新增图库包括本校实验室、宿舍、图书馆等地常见的几十种设备: 电阻、电流表、干燥炉、天平、磅秤、砂轮、显微镜、板手、稳压电源等. 这些新增的图块要与 RD 图块一致, 不仅为实心体, 而且具有随时调用, 随时移动、放大、缩小、旋转、删除等属性. 有了新增的具高校特点的图库, 就使得用 RD 进行高校内任一场所的装饰设计成为可能.

2.2 装饰材料数据库

搜集的基本装饰材料按用途可分为 4 大类: 外墙装饰材料、内墙装饰材料、地面装饰材料、吊顶装饰材料. 每一类别中又有很多子类, 比如外墙装饰材料包括有天然石材、建筑陶瓷、装饰混凝土、玻璃、金属装饰材料、建筑塑料等品种; 内墙装饰材料包括建筑陶瓷、石膏板、矿物棉板与膨胀珍珠岩板、玻璃、木装饰制品等品种. 基本装饰材料数据库建立好后, 用户可以按任一类别和其下品种进行查询, 以便获取此品种的主要成分或构造、主要性质、主要应用、主要产地等资料.

3 设计过程

3.1 建立图库的过程

其基本过程可以分为以下几个步骤:

选择扩充对象 → 实物写生 → 计算机画图 → 挂靠到 RD 中

3.1.1 选择对象

设计的目的是扩展 RD 图库使 RD 适合于高校任一场所的装饰设计, 因此我们选择了实验室、宿舍、图书馆的设备作为扩充图库的内容.

3.1.2 写生

选择好了对象, 就需要对这些设备的原材料、尺寸、颜色等特征进行了解. 按照这些特征用计算机作图后就有较好的真实感, 并且在插入操作时不需要经常改变图形尺寸, 也利于做效果图.

3.1.3 计算机成图

用 Auto CAD 在计算机中画出设备的图形后, 可对其进行着色渲染.

作图时应注意以下几个问题:

(1) 以实物实际大小尺寸画, 保持实物真实感.

(2) 为了保证与 RD 原有的标准图块一致的可操作纵性、可替换性、可转换性, 应分别制作其平面、立面、三维图块, 并保证这些图块的插入基点一致.

这样把每一个设备的平面、立面、三维画好后, 分别命名输出存盘.

进行着色处理可生成具有色彩、纹理图像, 能更清楚、逼真地显示模型外观, 可用 Render、Photo Raytrace 等命令^[3]或用 Accurerender 等软件进行着色.

3.1.4 挂靠到 RD 中

在 RD 下, 首先输入并打开绘制好的图, 再用 RD 的图库命令, 弹出图库对话框后, 依据所打开图形的平面、立面、三维状态, 点击相应的增加钮, 再输入要增加的图形类别为“高校设备”, 之后在此类别下输入单个图形名称, 逐个把平面、立面、三维图加入. 加入后, RD 将这些图形重新定义成块, 并存贮在其下子目录中, 这样具高校特点的装饰设计图库就建立好了.

3.1.5 运行说明

在 RD 下,运行“图库”命令,选择“索引”按钮下的“高校设备”,就可对其下名为“显微镜”、“扳手”等的图块任意调用了,即:无论是在平面图、立面图还是三维图中,都可对这些图块进行插入、旋转、移动、放大、缩小、删除等操作.

3.2 装饰材料数据库的建立过程

3.2.1 建立一个大型数据库

用 Visual Foxpro 5.0(即 VFP)建立一个大型数据库^[4],字段名分别为类别、品种、主要成分或构造、主要产地、主要性质、主要应用.

3.2.2 编制屏幕主表单

用 VFP 的 label 控件、TextBox 控件、list 控件、Command Button 控件等编制屏幕主表单.屏幕示意图如图 1 所示.

在图 1 中,“装饰材料咨询”、“(请选择类别和品种)”等由 label 控件写出.

如图 1 所示,4 大类别和品种分别由 Combo 控件和 list 控件编制.要求是,用户选定 4 大类别下某一类别后,其下所有品种会自动弹出.而选定任一品种,点按“主要成分或构造”按钮时,就会弹出一子屏幕,显示的是此品种的主要成分或构造.以此类推其下 3 个按钮.

所有事件或按钮的具体程序略.

3.2.3 编制批处理文件

运行文件名可直接调用 VFP,进入装饰材料数据库的主表单.

3.2.4 运行说明

在 RD 命令行键入“shell”命令后,然后键入批处理文件名即可进入装饰材料数据库的主表单.

这样,不仅可以给使用者提供何种用途有哪些常用品种的参考意见,而且还提供了每种品种成分、性质、应用、产地等的较详尽的资料.

4 结语

本设计特色和创新之处在于充分考虑了装饰材料及高校特点,随时为 RD 使用者提供装饰材料基本知识以利于其合理地进行装饰设计;有了高校特点的图库,就使得进行高校内任一场所的装饰设计成为可能.这样,也给学生提供了再学习的机会,从而使教学——科研——教学达到一个良性循环.

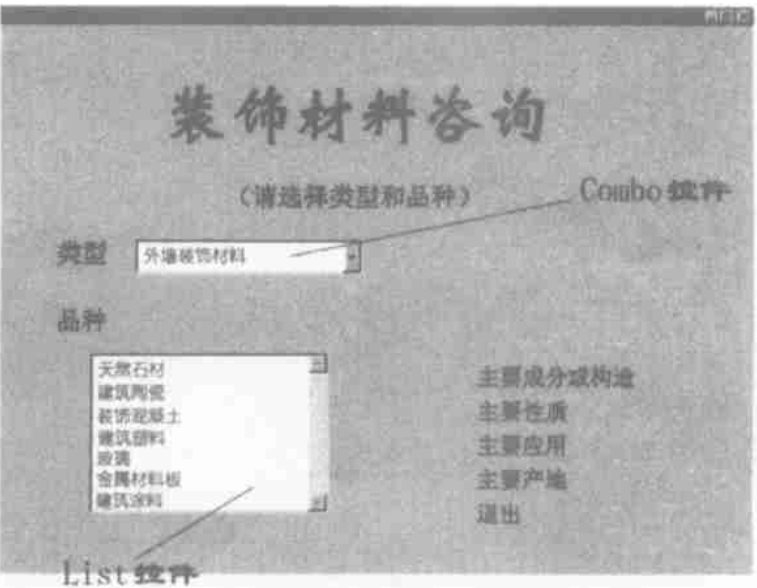


图 1 屏幕示意图

参考文献:

- [1] 葛勇. 建筑装饰材料[M]. 北京: 中国建材工业出版社, 1998. 1-22.
- [2] 杜玉林, 徐万福. 室内外装饰软件一体化系统 RD 使用手册[M]. 广州: 广州中望商业机器有限公司, 1997. 42-57.
- [3] 李晓明, 伏宇, 曾庆万, 等. Auto CAD R14 使用与开发指南[M]. 北京: 国防工业出版社, 1998. 336-363.
- [4] 陈宗兴. Visual FoxPro 5.0 完全学习手册[M]. 北京: 科学出版社, 1997. 228-401.

Establishing the Decoration Design Figure Bank with Room Design Software

LI Feng

(Dept. of Materials Science and Engineering GDUT, Guangzhou 510090, China)

Abstract: A decoration design figure bank with university characteristics and a basic decoration materials data base have been established with Room Design (RD) software, which enlarge the generality and agility of RD, enhance RD users' ability to utilize decoration materials reasonably and to make decoration design, and promote the circulation of teaching- scientific research- teaching as well.

Key words: RD software; decoration design; decoration material; figure bank; database

《广州中医药大学学报》征订启事

《广州中医药大学学报》(ISSN 1007-3213/ CN44-1425/R)是一份综合性的、高档次的中医药学术性刊物,为国家科委用于科技论文统计分析的统计源期刊。1999年荣获全国优秀高校自然科学学报及教育部优秀期刊二等奖、全国中医药优秀期刊二等奖。本刊为季刊,逢季末月出版。设有中医基础理论探讨、临床研究、实验研究以及中药、针灸研究和病案分析等栏目。其特点是比较集中报导目前中医药学最新研究进展,文章题材新颖,切合临床实际,资料翔实,可读性强。既可为中医药高校教师和研究人员进行中医药研究的参考,又能为临床医生诊疗疾病以及药物研究人员进行中药开发提供思路。目前由编辑部自办发行。国内每期定价人民币8.00元,全年定价32.00元;国外订价每期美元8.00元,全年定价美元32.00元。欲订者请直接与编辑部联系或将款直寄编辑部,并于汇款单上注明订阅《广州中医药大学学报》2001年多少份字样。

编辑部地址: 广州市机场路12号,《广州中医药大学学报》编辑部。

邮编: 510405 电话: (020) 86591233-2268