

汽车电器 CAI 软件开发与应用

焦安源¹, 王凤辉¹, 储江伟², 黄金鹏³

(1. 鞍山科技大学, 辽宁 鞍山 114044; 2. 吉林大学, 长春 130025; 3. 浙江林学院, 浙江 临安 311300)

摘要:在汽车领域, 汽车结构与维护商业软件已经上市, 汽车构造和汽车专业英语的软件也已经开始进行研究, 但目前国内没见到有关汽车电器的教学软件。为此, 利用 Authorware 开发出汽车电器 CAI 软件, 实现了汽车电器的形象教学。同时, 论述了用多媒体技术开发汽车电器 CAI 教学软件的方法和具体的实施步骤。

关键词: 计算机软件; CAI 软件; 开发应用; 多媒体; 汽车电器

中图分类号: TP319;G343

文献标识码: A

文章编号: 1003 188X(2005)05 0242 03

1 汽车电器 CAI 软件开发意义

随着汽车电器不断的更新, 学校现有挂图、幻灯片都很难与新的汽车电器和电子设备相一致, 不能反应出现代汽车电器的构造及工作原理; 另外, 汽车电器实物多数都是前些年代的, 由于经济原因, 实物更新远远不能跟上汽车电器和电子设备的发展速度, 更不能反映新型汽车电器, 无法满足现代教学的要求。为此, 制作了汽车电器 CAI 软件, 通过汽车电器 CAI 软件能够充分利用教师和计算机在教学中的优势, 从而收到良好的教学效果。

2 汽车电器 CAI 软件开发的软件环境

Authorware 是一套功能强大的多媒体制作软件, 它没有写程序操作, 不用记住大量的函数, 是以图标为基础、流程图为结构的编辑平台。Authenware 使用的流程线以及工具图标很方便, 利用它的超强编辑环境能做出许多的特殊效果, 令人叹为观止。其能够将图形、声音、图像和动画有机组合起来, 形成一套完美的多媒体系统。此外, 搭配 3D Studio、PhotoShop、AutoCAD 软件进行制作, 就能制作出更加美观的多媒体画面。而对于复杂图形, 可应使用扫描仪扫描后再来处理。同时, 为了增加多媒体软件的动态性, 使用 COOL3D、Animator、Director 等工具进行动画的制作。

3 确定开发方案和设计脚本

采用八爪鱼式结构。本设计软件开始, 伴随着音

收稿日期: 2004-07-07

作者简介: 焦安源 (1978-), 男, 黑龙江齐齐哈尔人, 助教, 在读硕士, (E-mail) jjaay@163.com。

乐进入片头, 逐渐显示一个车辆的图形, 然后在顶部出一行字, “汽车电器多媒体软件”。当文字显现清楚时, 进入动画制作单位的名称, 完成后进入软件的简介, 以一个动态文本从屏幕下方慢慢向上移动, 完成后进入主界面。主页面进入设计过程如图 1 所示。整个过程大概运行 30s, 如果想要跳过这部分, 那么在任意时刻击鼠标左键即可直接到达主页面。主页面主要是由两个轿车图标组成, 当光标移到图标上时, 光标就变成手型, 同时图片顶端出现滚动的文字提示, 分别为“传统汽车电器”和“现代汽车电器”。“传统汽车电器”向四周辐射式分成 7 个分枝, 蓄电池、交流发电机与调节器、起动机、传统点火系、照明与信号系统、仪表及指示灯系统、汽车的辅助电器设备。同样, “先进汽车电器”部分也向四周辐射式分成“电动天窗”、“中控门锁”、“电子点火”等 7 部分, 所有内容都可以随时加以补充和更新。主页面还包括“退出”、“帮助”、“制作信息” 3 个按钮, 当光标移到图标上时, 按钮呈高亮显示, 有伴随音, 单击鼠标字体由绿色变成黄色, 同时该按钮所对应的主要内容就显示在视窗内。当你想退出时, 点击“退出”按钮, 这时窗口中就会出现电脑询问“真的要退出汽车教学软件吗?”下面有两个选择按钮, “YES”和“NO”。这是防止误击按钮而退出软件。

二级、三级、四级页面设计分别采用相同的背景, 也采用类似布局。视窗下的按钮改为两个, 右边是“返回”按钮, 用来返回到主选页面。另一边是“退出”按钮, 是退出软件用的, 功能和主页面的“退出”一样。标题文字动态显示, 为单一的颜色。为了增加生动性, 热区响应加了一个的小手, 当光标指向热区时, 光标会变成小手。对于按钮,