

2 MATLAB 与 Microsoft PowerPoint 的连接

MATLAB 与 Microsoft PowerPoint 的连接使用的仍然是 MATLAB Notebook。本节就简单的谈谈如何使我们演讲稿更加具有交互性,使我们的演讲稿能够现场进行复杂的科学计算或改变参数后进行实时计算,并给出数值和图形结果。利用这种演讲稿,相信更能够吸引人,拉近与听众间的距离。

下面我们通过三个实例来介绍到底我们能做些什么。

在 M-book 中实现计算和可视化的演讲稿

本例制作如图 12-3 所示 Powerpoint。

幻灯片采用顺序播放,但每张幻灯片上带下划线的文字都设置有超级连接。点击超级链接之后,将会转到相应连接好的 Word 文件。

下面简单介绍一下 Powerpoint 文档的制作步骤,保存为 dytrol.ppt:

- (1) 启动 Powerpoint,在对话框中选择空白文档,单击【确定】按钮;
- (2) 在新建幻灯片的自动模板中任选一个,本例选择第一个;
- (3) 在新建的模板中按照图 12-3 样式输入内容;
- (4) 选中“MATLAB 扩展编程”文本,选择主菜单【插入|超级链接】,在链接文件框中选择事先准备好的 M-book 文件。这样就进入了 Notebook 环境。一旦进入这种环境之后,就可以实现 MATLAB 的绝大部分计算功能。

说明:超级链接所指向的 M-book 文件必须事先准备好。有关 M-book 的制作见上一节。

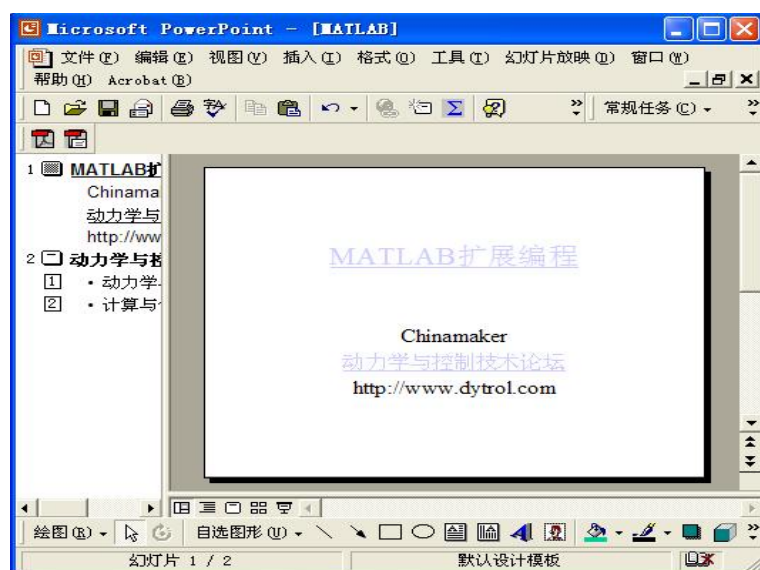


图 11-3 Powerpoint 运行界面

直接引出 GUI 图形用户界面的演讲稿制作

在上一小节制作的演示文档可以让我们从“幻灯片”状态自动切换到“Notebook”状态。本节将要讲述的是如何从“幻灯片状态”直接启动“专门的图形用户界面”,就可以直接进行科学演示。

简单介绍制作过程:

- (1) 可以新建一个 Powerpoint 文档,也可利用上例中的文档,本例直接利用上例文档;

(2) 建立 M 文件, 并保存在 MATLAB 的当前工作目录, 文件名为 dytrol.m, 内容和【实例 11-2】的内容相同。

(3) 建立 M-book 文档, 并在文档中输入 `clf reset, whitebg, shg, dytrol`。这一行命令在 Notebook 中必须定义成【Define AutoInit Cell】, 然后保存为 example.ppt 文件。

说明: `clf reset`, `whitebg` 保证出现的界面背景颜色较浅, `shg` 保证使界面出现在屏幕的“前台”, 最后一个表示已经存在 M 文件, 此文件要保存在 MATLAB 可以搜索到的目录中。

(4) 在 Powerpoint 文档中加入超级链接, 选中“动力学与控制技术论坛”做超级链接, 将链接指向 example.ppt 文件。

(5) 播放幻灯片, 但击超级链接, 就会自动出现【实例 11-2】中类似的结果。

3 小节

本节中, 简单的谈到了 MATLAB 与 Word2000 和 Microsoft PowerPoint2000 连接使用, 当然 MATLAB Notebook 的功能远不止这些, 如还有如何进行分区计算, 如何进行循环计算等等, 利用 ActiveX 技术还可以制作现场输入参数, 现场计算并绘图的 PowerPoint 文档, 由于这些都要利用太多的 ActiveX 以及 MATLAB DDE 技术, 在此就不一一道来, 有兴趣的读者可参阅其他书籍。

Notebook 为我们写科技论文、报告和作业、专著等等带来了不少方便。尤其是 MATLAB 与 PowerPoint 连用为我们现场讲演增色不少, 为讲演者和听众的交流提供了方便。