

当代计算机职业培训系列教程

ActiveX

轻松入门

周世雄 著

- 例举大量实例分步骤讲解各项功能
- 融入丰富教学经验的实用教程
- 理论与实际相结合，让您省时省力

从我学起... 从基础学起...

第3波 CMP

机械工业出版社



当代计算机职业培训系列教程

ActiveX 轻松入门

周世雄 著

机械工业出版社

本书详细介绍了 ActiveX Controls、ActiveX Scripting 和 ActiveX Documents 的应用、范例、设计方法及相关站点等精彩内容。提供了只需 60 分钟就可学会设计 ActiveX 应用的快速学习课程。完整地介绍了 VBScript 的程序设计方法及使用 Netscape 执行 ActiveX 的方法。

本书适合计算机网络用户、大专院校师生等阅读。

本书繁体字版名为《ActiveX 应用技术大公开》，由第三波文化事业股份有限公司出版，版权归第三波文化事业股份有限公司所有。本书简体字中文版由第三波文化事业股份有限公司依出版授权合同约定，授权机械工业出版社依出版授权合同约定出版，未经出版者书面许可，本书的任何部分均不能以任何形式或手段复制或传播。

本书版权登记号：图字：01-97-0455

图书在版编目 (CIP) 数据

ActiveX 轻松入门/周世雄著. -北京：机械工业出版社，1997.7

ISBN 7-111-05844-5

当代计算机职业培训系列教程

I .A… II .周… III . 软件工具, ActiveX-基本知识 IV .TP311.56

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (97) 第 14160 号

出 版 人：马九荣 (北京市百万庄南街 1 号 邮政编码 100037)

责任编辑：蒋克

三河永和印刷有限公司印刷·新华书店北京发行所发行

1997 年 9 月第 1 版 第 1 次印刷

787mm×1092mm 1/16·17 印张·409 千字

印数：0001—6000 册

定价：30.00 元

凡购本书，如有倒页、脱页、缺页，由本社发行部调换

前 言

如果读者对 Internet 有兴趣,就不能不注意 ActiveX 的发展趋势。ActiveX 是最近 Internet 上的热门话题之一,ActiveX 到底是什么?是一种程序设计语言吗?是一种操作系统吗?都不是,ActiveX 是一种开放性标准,提供了 Internet 及 Intranet 网络环境的两个主要功能:第一个功能是让软件开发者编写功能强大的 Internet/Intranet 应用程序,这些应用程序主要在 WWW 浏览器中执行;另一个功能是能够利用简单的开发工具制作或者提供生动活泼的 WWW 网页内容(Web pages)。

ActiveX 最引人注意的地方,就是可以使用现成的 1000 个左右的 ActiveX Controls。这是一个非常主要的原因,可以让软件开发者不用再花时间和人力投资于现成的 1000 个左右的功能,直接挑选出来调用,以快速开发出各种 Internet/Intranet 的应用程序。

ActiveX 造成轰动的原因就是 ActiveX 十分简单容易,包括学习容易和设计快速。一般不用写程序,只要设置一些参数,就可以设计 Internet/Intranet 的应用程序或生动活泼的 Home Page 了。即使要写程序,也只要学习像 Visual Basic 一样简单的 VBScript 或 JavaScript 程序语言就可以了。

ActiveX 与 Java 并不是互不兼容的两种 Internet 标准,ActiveX 能与用 Java 程序语言所写的 Java applets 交互,并支持 JavaScript 程序语言。ActiveX 并不是只能用于 Windows 系统,Macintosh 和 UNIX 版本也正在推出。ActiveX 也不是只能在浏览器 Microsoft Explorer 中直接执行,Netscape Navigator 也可以执行 ActiveX。

如果是 Home Page 的设计者,只要懂一点 HTML 就可以快速地学会 ActiveX,从而迅速地制作或提供生动活泼的 Home Page。

如果读者懂一点 Visual Basic,学习 ActiveX 可以迅速地进入 Internet 设计的世界。由于可以使用像 Visual Basic 一样简单的 VBScript 或 JavaScript 程序语言,现有的 300 万 Visual Basic 设计者,只要再懂得 ActiveX,就能够迅速拥有开发出各种 Internet/Intranet 应用的能力。

回想 Windows 刚流行的时候,当许多设计者想开发 Windows 的应用程序而面对复杂的 Windows API 不知所措时,Visual Basic 适时地推出了,其简单性与可以使用很多现成的 VBX/OCX 的特点迅速吸引了 300 万设计者采用 Visual Basic 开发各种 Windows 的应用。

依笔者的浅见,今天 ActiveX 的推出,历史将重演。ActiveX 所提供的简单容易与可使用现成的 1000 个左右的 ActiveX Controls 的特点正在吸引大部分 Internet 设计者的注意力,或许就像当初 Visual Basic 成为大多数人采用的 Windows 设计工具一样,ActiveX 也将成为大多数人采用的 Internet 设计标准。

笔者强烈地感受到不学 ActiveX 就会落伍了,因此花几个月的时间搜集到很完整的 ActiveX 有关信息并加以理解和实际测试,将所得到的心得编写成本书,很值得对 Internet 有兴趣的读者参考。

请注意,由于 ActiveX 正在迅速地发展与更新中,笔者曾多次发现 ActiveX 有关信息与

实际测试结果有所不同，本书已经加以更正。但是因为不断出现更新的版本，读者可能会发现本书的少数数据与实际有所不同，请以最新版本为准。

【声明】

书中所提及的产品名称和注册商标各为其公司所有。因 ActiveX 正在发展中，若发现本书的信息与实际略有不同时，请以最新版本为准。

【本书特点】

1. ActiveX 完整版：ActiveX 简介、ActiveX 范例、ActiveX 设计方法和 ActiveX 的有关站点等精彩内容。详细介绍 ActiveX 的三个成员，包括 ActiveX Controls、ActiveX Scripting 和 Active Documents 等。

2. 60 分钟学会 ActiveX 应用的设计不是梦：本书精心编排快速学习课程，约花 60 分钟即可快速学会 ActiveX 应用的设计。介绍 ActiveX 应用的设计工具 ActiveX Control Pad 的功能、安装与设计方法。

3. 29 个 ActiveX Controls：详细解说它的设计使用方法。

4. VBScript：完整地介绍 VBScript 的程序设计方法。

5. 使用 Netscape 执行 ActiveX：学会怎样使用 Netscape 执行 ActiveX 的方法。

【谁需要本书】

如果读者有以下任何一种需求，将适合阅读本书：

1. 感到不学 ActiveX 就会落伍了：本书可使读者完整地理解 ActiveX 的内容。
2. 对 Internet 有兴趣：本书可使读者了解 Internet 热门的 ActiveX 的内容与发展趋势。
3. 想开发 Internet 应用：本书可使读者学会编写功能强大的 Internet/Intranet 应用程序。

4. 设计生动活泼的 Home Page：只要懂一点 HTML，本书教读者迅速地学会 ActiveX，迅速地制作或提供生动活泼的 Home Page。

5. 懂 Visual Basic 而想设计 Internet 应用：若读者懂一点 Visual Basic，学习本书的 ActiveX，可迅速地进入 Internet 应用设计的世界。

6. 不懂程序但想设计 Internet 应用：本书教读者不用写程序，只要设置一些参数，就可以设计 Internet/Intranet 的应用程序或生动活泼的 Home Page 了。

【60 分钟学会 ActiveX 应用的设计】

60 分钟学会 ActiveX 应用的设计不是梦，请浏览本书第 2 章所精心编排的快速学习课程，约花一小时即可快速学会 ActiveX 应用的设计。

【本书内容简介】

第 1 章“第一次接触 ActiveX”，包括 ActiveX 的简介、10 个 ActiveX 精彩范例、ActiveX 基本设计概念和 20 个 ActiveX 的相关站点等精彩内容。

第 2 章“原来 ActiveX 设计是这么容易”，介绍 ActiveX 设计工具 ActiveX Control Pad 的功能与安装、设计方法和“60 分钟学会 ActiveX 的设计”课程，一步步引导您学会设计上下滚动的跑马灯、股票行情显示器和浏览器等精彩内容。

第 3 章“ActiveX Controls”，详细介绍 29 个免费的 ActiveX Controls 的功能、范例、设计方法（包括属性、方法和事件）等，教您学会怎样运用这些 ActiveX Controls 等精彩内容。

第 4 章“ActiveX Documents”，详细介绍 ActiveX Documents 范例、设计方法等，教您学

会使用浏览器，查看和修改 Microsoft Word、Excel、PowerPoint 以及怎样设计 ActiveX Documents 等精彩内容。

第 5 章 “ActiveX Scripting”，详细介绍 ActiveX Scripting 的范例、设计方法和 HTML 的 11 个基本对象等，教您学会怎样设计 ActiveX Scripting 等精彩内容。

第 6 章 “VBScript”，包括 VBScript 的简介、变量和常量、运算、程序、控制程序的流程、60 个函数、使用 VBScript 控制 form、使用 VBScript 控制 ActiveX 对象等内容，教您学会怎样设计 VBScript。

第 7 章 “在 Netscape 中执行 ActiveX”，介绍 ScriptActive 功能与安装、Netscape 执行 ActiveX 应用程序和 Netscape 执行 ActiveX Documents 等，教您学会怎样使用 Netscape 执行 ActiveX 等精彩内容。

目 录

前言

第1章 第一次接触 ActiveX	1
1.1 ActiveX 的简介	1
1.2 ActiveX 的 10 个精彩范例	3
1.3 ActiveX 的基本设计概念	7
1.4 ActiveX 的相关站点	13
第2章 原来 ActiveX 设计是这么容易	21
2.1 ActiveX Control Pad 简介	21
2.2 ActiveX Control Pad 设计	23
2.3 设计上下滚动的跑马灯	28
2.4 设计股票行情显示器	32
2.5 设计一个浏览器	34
2.6 高级浏览器设计	37
第3章 ActiveX Controls	43
3.1 Forms 2.0 Label 标签	45
3.2 Forms 2.0 Textbox	48
3.3 Forms 2.0 Combo Box	52
3.4 Forms 2.0 List Box	57
3.5 Forms 2.0 CheckBox	61
3.6 Forms 2.0 Option Button	65
3.7 Forms 2.0 Toggle Button	69
3.8 Forms 2.0 Command Button	73
3.9 Forms 2.0 Tabstrip	76
3.10 Forms 2.0 ScrollBar	80
3.11 Forms 2.0 Spin Button	83
3.12 ActiveX Image Control 图象	87
3.13 ActiveX Hostspot Control 热点	90
3.14 Marquee control 跑马灯	94
3.15 RealAudio Control 网络收音机	96
3.16 ActiveMovie Control 影片机	98
3.17 HTML Layout Control 布局控制	101
3.18 Animated Button 动态按钮	105
3.19 Chart 图表	108
3.20 Gradient 渐层框	111
3.21 Label 标签	112
3.22 Menu 菜单	116

3.23 Popup Menu 弹出菜单	118
3.24 Popup Window 弹出窗口	120
3.25 Preloader 预载器	121
3.26 Stock Ticker 股票行情显示器	123
3.27 Timer 计时器	126
3.28 View Tracker 跟踪器	128
3.29 WebBrowser Object 浏览器	129
第4章 ActiveX Documents	134
4.1 ActiveX Documents 范例	134
4.2 ActiveX Documents 设计	137
第5章 ActiveX Scripting	140
5.1 ActiveX Scripting 简介	140
5.2 Window (窗口) 对象	145
5.3 Document (文件) 对象	154
5.4 Form (文件格式) 对象	164
5.5 Location (位置) 对象	170
5.6 Link (连接) 对象	175
5.7 Anchor (连接点) 对象	181
5.8 Element (基本元件) 对象	182
5.9 History (浏览记录) 对象	193
5.10 Navigator 对象	196
第6章 VBScript	200
6.1 VBScript 简介	200
6.2 VBScript 的变量和常量	202
6.3 VBScript 的运算	206
6.4 VBScript 的程序	206
6.5 VBScript 控制程序的流程	208
6.5.1 使用 If...Then...Else	209
6.5.2 使用 Do...Loop 循环	210
6.5.3 使用 For...Next	213
6.6 使用 VBScript 控制 form	216
6.7 控制 ActiveX 的对象	218
6.8 VBScript 的函数	219
6.8.1 Abs Function	220
6.8.2 Asc Function	221
6.8.3 Atn Function	221
6.8.4 CBool Function	222

6.8.5	CByte Function	222	6.8.36	Mid Function	237
6.8.6	CDate Function	223	6.8.37	Minute Function	238
6.8.7	CDBl Function	224	6.8.38	Month Function	238
6.8.8	Chr Function	224	6.8.39	MsgBox Function	239
6.8.9	CInt Function	224	6.8.40	Now Function	240
6.8.10	CLng Function	225	6.8.41	Oct Function	240
6.8.11	Cos Function	225	6.8.42	Right Function	241
6.8.12	CSng Function	225	6.8.43	Rnd Function	241
6.8.13	CStr Function	225	6.8.44	RTrim Function	242
6.8.14	Date Function	225	6.8.45	Second Function	243
6.8.15	DateSerial Function	226	6.8.46	Sgn Function	243
6.8.16	DateValue Function	226	6.8.47	Sin Function	244
6.8.17	Day Function	227	6.8.48	Sqr Function	244
6.8.18	Exp Function	228	6.8.49	StrComp Function	245
6.8.19	Hex Function	228	6.8.50	String Function	245
6.8.20	Hour Function	229	6.8.51	Tan Function	246
6.8.21	InputBox Function	229	6.8.52	Time Function	246
6.8.22	InStr Function	230	6.8.53	TimeSerial Function	247
6.8.23	Int, Fix Function	231	6.8.54	TimeValue Function	247
6.8.24	IsArray Function	231	6.8.55	Trim Function	248
6.8.25	IsDate Function	232	6.8.56	UBound Function	248
6.8.26	IsEmpty Function	232	6.8.57	UCase Function	249
6.8.27	IsNull Function	233	6.8.58	VarType Function	249
6.8.28	IsNumeric Function	233	6.8.59	Weekday Function	250
6.8.29	IsObject Function	234	6.8.60	Year Function	251
6.8.30	LBound Function	234	第 7 章 在 Netscape 中执行 ActiveX	252	
6.8.31	LCase Function	235	7.1	ScriptActive 的功能	252
6.8.32	Left Function	235	7.2	ScriptActive 的安装	253
6.8.33	Len Function	236	7.3	执行 ActiveX 应用程序	255
6.8.34	Log Function	236	7.4	执行 ActiveX Documents	258
6.8.35	LTrim Function	237			

第1章 第一次接触 ActiveX

1.1 ActiveX 简介

本节介绍 ActiveX 的基本概念,包括 ActiveX 的定义、ActiveX 与浏览器的关系、ActiveX 与 Java 的关系、ActiveX 的好处、ActiveX 包括哪些内容、ActiveX Scripting 简介、ActiveX Documents 简介和 ActiveX Controls 简介等内容。

1. 谁支持 ActiveX?

ActiveX 已经交给致力于宣传开放性标准的组织 The Open Group 统筹管理,负责 ActiveX 的开发、推广、测试与授权。

Netscape、Apple 公司也已经宣布将支持 ActiveX。

开发 ActiveX 的 ActiveX SDK、Windows 和 Macintosh 版本已公开免费提供下载,UNIX 版本正在开发中。

2. ActiveX 是什么?

ActiveX 是一种程序语言吗?是一种操作系统吗?都不是,ActiveX 是一种开放性标准。根据 Microsoft 的定义,ActiveX 就是一个能让 Webmaster 及软件开发者很方便、快速地在 Internet 及 Intranet 网络环境里,制作或提供生动活泼的内容与服务、编写功能强大的应用程序的开放性标准。

换句话说,ActiveX 这种开放性标准,提供了 Internet 及 Intranet 网络环境的两个主要的功能。

(1) Webmaster 能够利用简单开发工具,制作或提供生动活泼的 WWW 网页内容(Web pages)。

(2) 软件开发者编写功能强大的 Internet/Intranet 应用程序。

3. ActiveX 与浏览器的关系怎样?

那些使用 ActiveX 开放性标准开发出的 WWW 网页或 Internet/Intranet 应用程序主要在 WWW 浏览器中执行,目前以 Microsoft Explorer 3.X (或以后版本)的浏览器为主,其他的浏览器如 Netscape Navigator、Mosaic,使用 ActiveX plug-in for Netscape 程序,也可以浏览 ActiveX 网页(Web pages)和执行 ActiveX 的应用程序。

ActiveX plug-in for Netscape 程序,目前已经有一家 Ncompass Labs 公司推出,以 plug-in 方式,使得 Netscape Navigator 可以执行 ActiveX 应用程序,包括 ActiveX Controls、VBScript 和 ActiveX Documents,此程序目前仅提供 Windows 95/NT 版本,详见第 7 章。

4. ActiveX 与 Java 的关系怎样?

Microsoft 公司对 Internet 的策略为“拥抱现有标准并加以扩展”,基于这个策略,ActiveX 与 Java 并非为互不兼容的两种 Internet 标准,ActiveX 与 Java 的关系到底怎样?根据 Microsoft 的数据及笔者研究的心得,总给出 ActiveX 与 Java 的关系,如表 1-1 所示。

5. ActiveX 有什么好处?

表 1-1 ActiveX 与 Java 的关系

项 目	ActiveX	Java
是一种程序语言吗?	不是程序语言。是一种开放性标准	是一种程序语言
是一种操作系统吗?	不是操作系统。是一种开放性标准	是一种操作系统
跨平台吗?	Windows、Macintosh、UNIX（开发中）版本	是
支持的程序语言?	支持 VBScript、JavaScript 程序语言	支持 Java、JavaScript 程序语言
支持 Java 吗?	支持 JavaScript 程序语言，ActiveX controls 可与 Java 程序语言所写出的 Java applets 相交互。	是
支持的 WWW 浏览器?	Microsoft Explorer 3.X 直接执行。Netscape Navigator、Mosaic 可使用 ActiveX plug-in for Netscape 的程序执行	Microsoft Explorer 3.X、Netscape Navigator 3.X 直接执行
可被反编译后解出源代码吗?	所支持的 VBScript、JavaScript 程序部分无法保护，但所调用的 ActiveX controls 部分可保护不被解出源代码	产生跨平台的字节码，可被反编译后解出源代码
最引人注意的地方?	可以使用现成的 1000 余个 ActiveX Controls，学习容易，设计快速	跨平台

根据 Microsoft 的数据，ActiveX 的好处如下：

(1) 利用现成的 1000 余个 ActiveX Controls，可以开发出 WWW 网页内容或 Internet/Intranet 应用程序。现有大量的 Visual Basic 应用程序，很容易转换成 ActiveX Controls。

(2) 可开发出能够充分发挥硬件与操作系统功能的应用程序与服务。这是由于所调用的 ActiveX Controls 与硬件及操作系统能够较紧密地结合的缘故。

(3) 跨操作系统平台，支持 Windows、Macintosh、UNIX（开发中）版本。可直接于 Microsoft 的 Microsoft Explorer 3.X 中执行。Netscape Navigator、Mosaic 可使用 ActiveX plug-in for Netscape 程序执行。

6. ActiveX 包括哪些内容?

ActiveX 开放性标准可用于服务器 (Server) 端和客户 (Client) 端。

用于 Server 端的 ActiveX，以 Internet Information Server 为主，可与 CGI、PERL 和 IS-API 结合，可利用 WWW 浏览器存取任何 SQL/ODBC 数据库。

用于 Client 端的 ActiveX 包括三种对象：

- ActiveX Controls
- ActiveX Scripting
- ActiveX Documents

7. ActiveX Controls 是什么?

ActiveX 最引人注意的地方之一，就是 ActiveX Controls。Microsoft 公司号称已经有 1000 余个现成的 ActiveX Controls 可以使用。ActiveX Controls 指的就是基于 OLE (Object Linking & Embedding) 技术并加以扩充，符合 COM (Component Object Model) 格式的交互式软件

元件。许多原本使用于 Visual Basic、Delphi 的 OCX (OLE Control)，可以成为 ActiveX Controls。

根据 Microsoft 的数据，ActiveX Controls 的特点如下：

- 容量小并可以自动下载及注册。
- 可在 Microsoft 的 Microsoft Explorer 3.X 中直接执行。Netscape Navigator、Mosaic 可以外挂 ActiveX plug-in for Netscape 程序的方式执行（但此程序目前仅提供 Windows 95/NT 版本）。
- 多平台支持（Windows、Macintosh、UNIX）。

8.ActiveX Scripting 是什么？

ActiveX Scripting，指的就是 ActiveX 支持 VBScript、JavaScript (JScript) 两种 Script 程序语言，即通过 VBScript、JavaScript，可以调用和控制 ActiveX Controls。

根据 Microsoft 的资料，ActiveX Scripting 的功能如下：

串联和控制 ActiveX Controls，设计生动活泼、交互的 WWW 网页内容（Web pages）和开发 Web-based 的应用程序。

9.ActiveX Documents 是什么？

ActiveX Documents 可以让使用 WWW 浏览器的窗口以内嵌应用软件方式来查看或直接使用，甚至修改软件格式，比如 Microsoft Word、Excel、PowerPoint（支持 ActiveX 的应用软件），可以内嵌在 Explorer 3.X 中直接执行。

Microsoft Explorer 3.X 可以直接执行 ActiveX Documents，Netscape Navigator 3.X 可以外挂 ActiveX plug-in for Netscape 程序的方式执行 ActiveX Documents。

执行 ActiveX Documents 的电脑必须安装了这些支持 ActiveX 的应用软件（Microsoft Word、Excel、PowerPoint 等）。

10.ActiveX Controls 有哪些开发工具？

要使用什么样的开发工具来开发 ActiveX Controls？开发工具为 Visual Basic 5.0、C++ 或 Visual J++。

• Visual Basic 5.0：超过 300 万的 Visual Basic 应用开发者，可以利用 Visual Basic 5.0 及 Visual Basic 5.0 Control Creation Edition 来编写 ActiveX Controls。现有的 Visual Basic 应用程序可以很容易地转换成 ActiveX Controls。

• C++：超过 45 万的 C++ 应用开发者，可以利用 C++ 开发 ActiveX Controls。

• Visual J++：将 ActiveX 和 Java 结合起来。可以利用 Java 编写 ActiveX Controls。

1.2 ActiveX 的 10 个精彩范例

看了上一节“ActiveX 简介”后，似乎还是不太清楚。那么，看看几个 ActiveX 的范例，就会有一点概念。笔者精心制作 10 个 ActiveX 的精彩范例，请参考 samples.htm 文件。

Microsoft Explorer 3.X 可以直接执行这 10 个 ActiveX 的精彩范例，Netscape Navigator 3.X 也可以外挂 ActiveX plug-in for Netscape 程序的方式执行。

第一次浏览 samples.htm 文件时，请连接 Internet，到 Microsoft 公司的站点，下载并安装所用到的某些 ActiveX Controls，请稍候几分钟。第一次下载安装后，以后不必连接 Internet，就可以执行使用已经下载安装的 ActiveX Controls 网页了。

10 个 ActiveX 的精彩范例，一一简介如下。

1. 上下双向来回滚动跑马灯

连接 Internet，到处可以看到一行文字由右向左滚动的跑马灯，这种跑马灯可以使用 Explorer 专用的 HTML 标记<MARQUEE>...</MARQUEE>加到 HTML 即可，例如：

< MARQUEE WIDTH = 400 DIRECTION = LEFT ALIGN = MIDDLE BGCOLOR = WHITE>招聘启事：诚征业务工程师，系统工程师，软件工程师 ...</MARQUEE>。

有可能将整个 HTML 文件上下左右来回滚动吗？答案是可能的，只要使用 Marquee ActiveX Control，不用写程序，即容易做到，赶快看看第一个 ActiveX 的精彩范例，它是一个上下双向来回滚动的跑马灯，如图 1-1 所示。

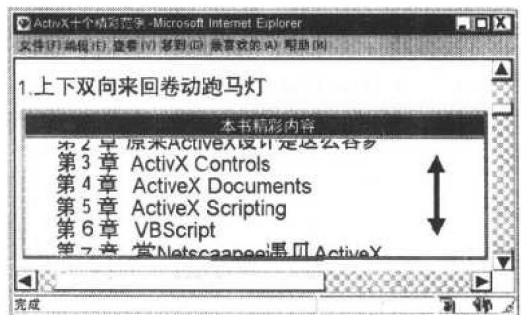


图 1-1

别急，阅读本书第 2.3 节“设计上下滚动的跑马灯”，就可以快速学会这个技巧了。

2. 浏览器中的浏览器

可以做到于浏览器中打开另外一个浏览器窗口吗？赶快看看第 2 个 ActiveX 的精彩范例，是一个浏览器中的浏览器，这小小的浏览器，不仅可有效使用，也可执行 ActiveX，如图 1-2 所示。

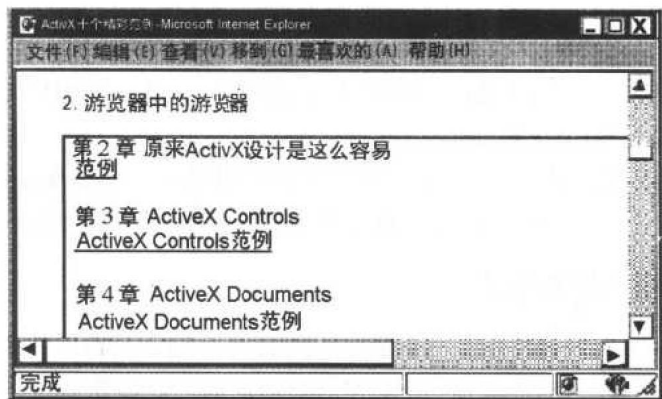


图 1-2

阅读本书第 2.5 节“设计一个浏览器”，可快速学会这个技巧了。

3. HTML 布局控制

第 3 个 ActiveX 的范例，是一个 HTML 布局控制，十分精彩，几乎所有窗口惯用的用

户输入界面都在浏览器上，输入的数据可以使用 JavaScript 或 VBScript 程序语言来配合执行，如图 1-3 所示。

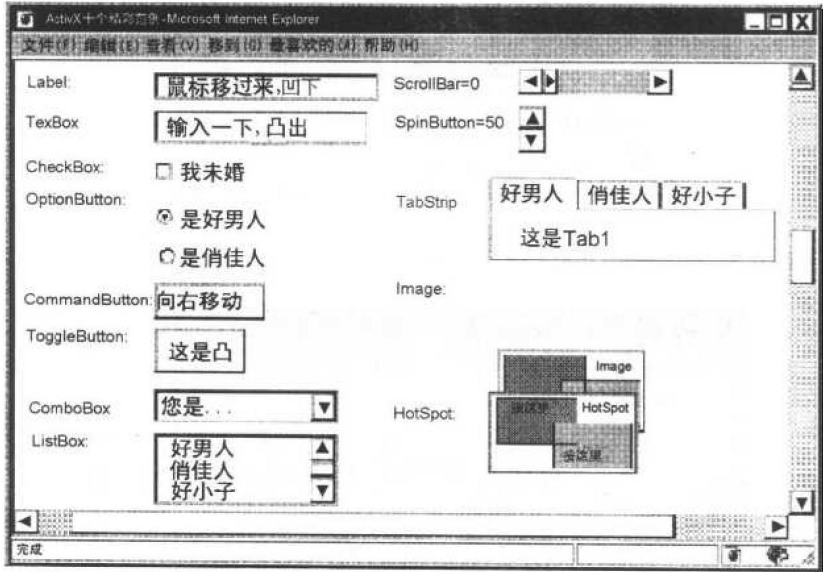


图 1-3

操作看看，十分精彩吧！看了本书第 3 章就了解是怎么回事了。

4. 旋转的字符串

字符串会旋转吗？第 4 个 ActiveX 的范例，让字符串不仅会旋转，而且会改变颜色及内容，看了本书第 3 章你也能做到，如图 1-4 所示。

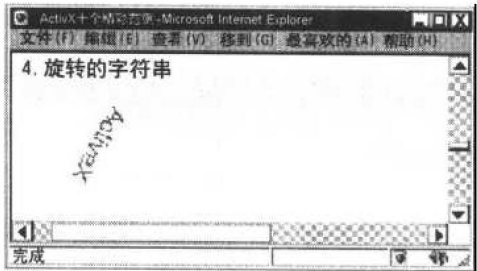


图 1-4

5. 弹出菜单

第 3 章教读者怎样做到按下按钮会由按下点弹出一个菜单，如图 1-5 所示。

6. 弹出窗口

按下按钮就会由按下点弹出一个说明的窗口，如图 1-6 所示。本书第 3 章告诉读者如何做到这一点。

7. 股票行情显示器

在 Internet 上实时显示股票行情可能吗？第 7 个 ActiveX 的范例告诉读者答案是肯定的。该范例会每隔几秒自动经 Internet 下载新的股票行情以更新一次画面，股票行情由左至右显

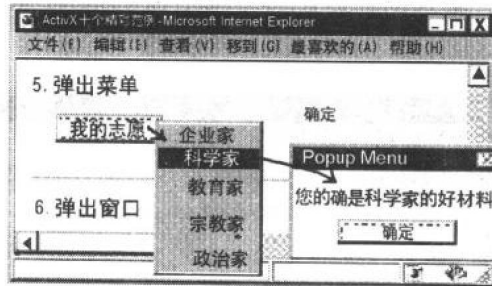


图 1-5

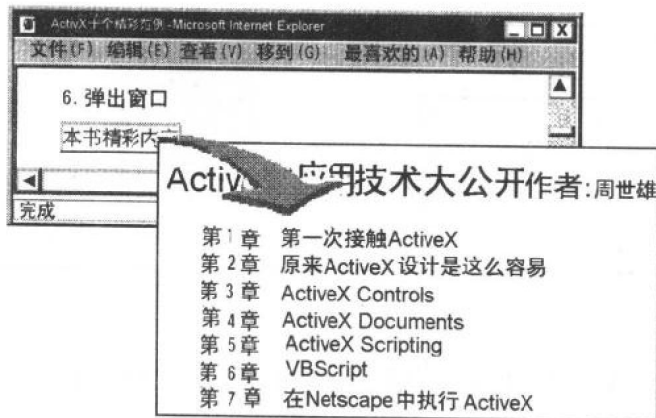


图 1-6

示, 阅读本书第 2.4 节“设计股票行情显示器”, 不用写程序, 就可以快速学会这个技巧, 如图 1-7 所示。

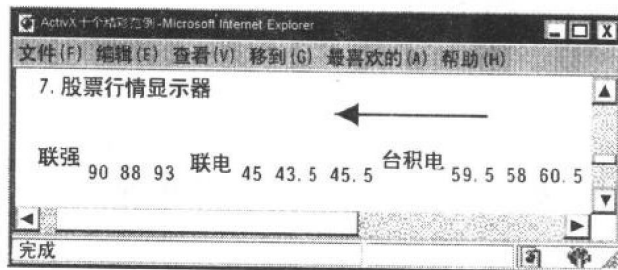


图 1-7

8. 影片机

可以在浏览器中, 查看 MPEG、AVI 影片或播放 WAV 语音文件吗? 第 8 个 ActiveX 范例, 给读者演示这个功能, 输入 MPEG、AVI、WAV、QuickTime 文件名后, 按下“RUN!”按钮, 播放相应文件的内容, 如图 1-8 所示。

本书第 3 章告诉读者如何做到这一点。

9. 鼠标感知器

可以得知鼠标“移到”或“按到”图形的哪一部分吗? 第 9 个 ActiveX 范例, 展示了这

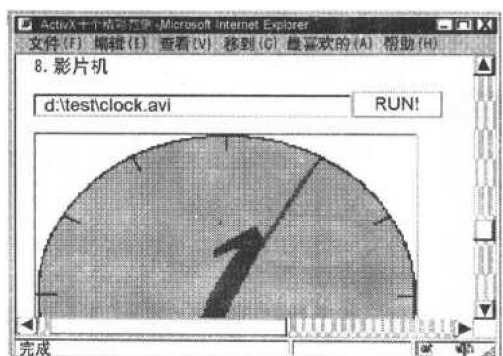


图 1-8

个功能，鼠标移到“好学生”区域时，即得知鼠标移到了该区域，“好学生”会变小，“勤奋学习”区域也会变少，如图 1-9 所示。

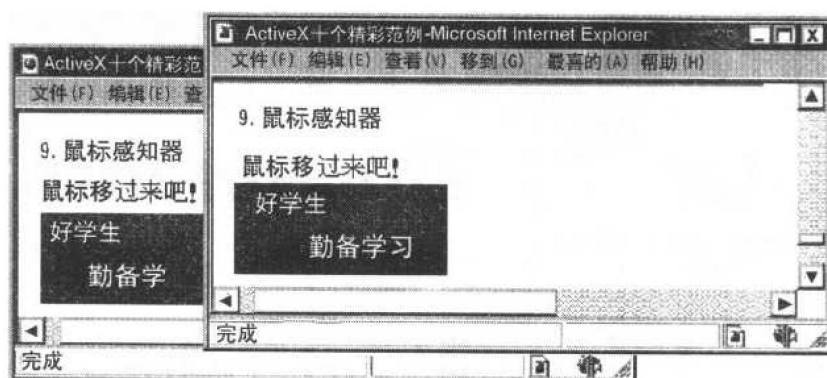


图 1-9

具体做法可阅读本书第 3 章的内容。

10. 在浏览器中查看，修改 Word 文件

有可能在浏览器中查看、修改 Word 文件吗？这就得靠 ActiveX Documents 了，它可以让用户在 WWW 浏览器窗口，以内嵌应用软件的方式来查看、直接使用，甚至修改 Microsoft Word、Excel、PowerPoint 等支持 ActiveX 的应用软件文档。

Netscape Navigator 浏览器，外加 ScriptActive 程序后，也可以提供 ActiveX Documents 的功能。

第 10 个 ActiveX 的范例，选择“浏览 Microsoft Word 文件”连接后，选择“打开”，如图 1-10 所示。画面如图 1-11 所示。

读者可能会很惊讶，这不是 Explorer 与 Word 的“变形合体”吗？操作看看，可直接修改 Word 文件，十分精彩，看了本书第 4 章就可了解如何做到这一点了。

要不要看看“Netscape 与 Excel”的变形合体？看看第七章吧！

1.3 ActiveX 的基本设计概念

本节介绍 ActiveX 的基本设计概念，包括 ActiveX Controls 怎样安装到电脑上、怎样检

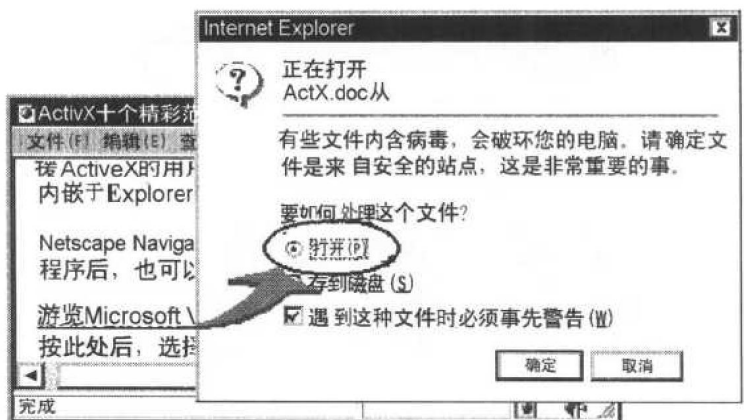


图 1-10



图 1-11

查电脑的登录系统、指定 ActiveX Controls 的位置、得知已经下载了哪些 ActiveX Controls、怎样在 HTML 嵌入 ActiveX Controls、VBScript 怎样控制 ActiveX Controls 和 JavaScript 怎样控制 ActiveX Controls 等内容。

1. ActiveX Controls 怎样安装到电脑上?

当使用 WWW 浏览器 (比如 Microsoft Explorer 3.X 或 Netscape Navigator 3.X 外挂 ActiveX plug-in for Netscape 程序), 浏览包括 ActiveX Controls 的网页时, ActiveX Controls 怎样安装到电脑中? 浏览器将先检查电脑的登录系统中是否已经安装了 ActiveX Controls, 若已经安装, 则自动启动 (activate); 若还没有安装, 则自动下载并安装。一旦安装了 ActiveX Controls, 下次用到 ActiveX Controls 时, 就会自动启动, 不用再下载安装。

如果浏览器发现有新版的 ActiveX Controls, 即使电脑已经安装旧版 ActiveX Controls, 浏览器也会自动下载并安装新版。

2. 怎样检查电脑系统?

怎样检查电脑的登录系统中，已经安装了哪些 ActiveX Controls? Windows 95 只要执行 regedit.exe (位于 \ windows 路径下)，查看登录编辑程序的 HKEY-CLASSES-ROOT 就行了，如图 1-12 所示

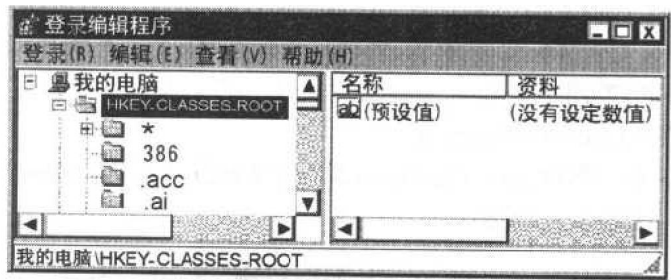


图 1-12

每一个 ActiveX Control 有一个标识码“CLSID”(Class ID)加以区别，如下：
CLASSID = “CLSID: 52DFAE60-CEBF-11CF-A3A9-00A0C9034920”

由登录编辑程序也可以查到 ActiveX Controls 的“CLSID”，比如 BtnMenu 的 CLSID 为 {52DFAE60-CEBF-11CF-A3A9-00A0C9034920}，画面如图 1-13 所示。

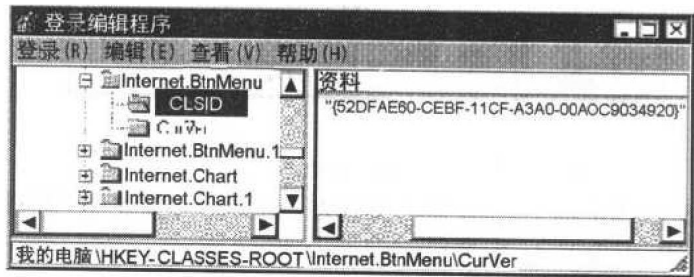


图 1-13

也可查到版本，画面如图 1-14 所示。

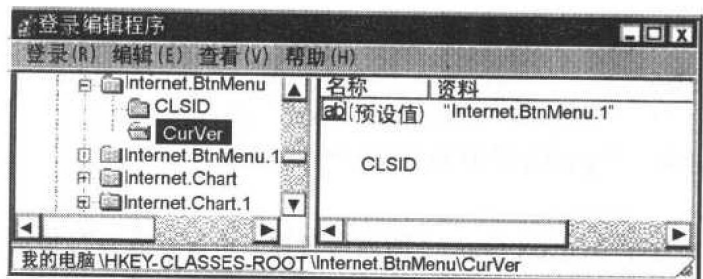


图 1-14

3. 怎样指定 ActiveX Controls 的位置?

怎样在 HTML 指定 ActiveX Controls 的位置，让用户的浏览器自动下载 ActiveX Controls 并安装? 答案是通过“CODEBASE”，比如：