

中小学多媒体 **CAI**
课件制作实例丛书



附光盘
CD-ROM

小学数学

课件制作实例

■ 方其桂 主编



人民邮电出版社
www.pptph.com.cn

中小学多媒体 **CAI**
课件制作实例丛书

小学数学 课件制作实例

■ 方其桂 主编



人民邮电出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

小学数学课件制作实例/方其桂编著. —北京:人民邮电出版社, 2002.1
(中小学多媒体 CAI 课件制作实例丛书)

ISBN 7-115-09825-5

I. 小... II. 方... III. 数学课—计算机辅助教学—小学—教学参考资料
IV. G623.503

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2001) 第 084985 号

内 容 提 要

应用多媒体 CAI 课件辅助教学是新世纪教师必须掌握的一门技术。本书全面、系统地介绍了小学数学中典型的多媒体 CAI 课件的制作方法和技巧。

全书共分 4 章。第 1 章介绍 PowerPoint 课件制作实例;第 2 章讲解 Authorware 课件制作实例;第 3 章介绍 Flash 课件制作实例;第 4 章叙述 FrontPage 课件制作实例。

全书图文并茂,在写法上以理论与实践相结合为原则,每章都是由浅入深,并配有相关实例对多媒体 CAI 课件的制作进行说明,使读者能全面学习使用 4 种工具软件制作小学数学多媒体 CAI 课件的方法和技巧。

本书适合作为广大的小学数学教师、教研人员学习制作多媒体 CAI 课件的自学教材,也可作为多媒体 CAI 课件制作培训班的教材和师范院校的教学参考书。

中小学多媒体 CAI 课件制作实例丛书

小学数学课件制作实例

◆ 主 编 方其桂
责任编辑 苏 欣
执行编辑 贾鸿飞

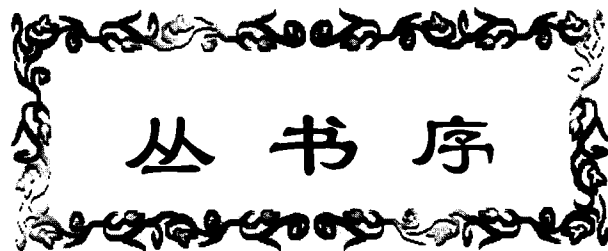
◆ 人民邮电出版社出版发行 北京市崇文区夕照寺街 14 号
邮编 100061 电子函件 315@pptph.com.cn
网址 <http://www.pptph.com.cn>
读者热线 010-67129212 010-67129211(传真)
北京汉魂图文设计有限公司制作
北京顺义向阳胶印厂印刷
新华书店总店北京发行所经销

◆ 开本:787×1092 1/16
印张:25.5
字数:626 千字 2002 年 1 月第 1 版
印数:1-6 000 册 2002 年 1 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-115-09825-5/TP·2574

定价:42.00 元(附光盘)

本书如有印装质量问题,请与本社联系 电话:(010)67129223



丛书序

随着素质教育的观念越来越深入人心，培养学生的综合能力成为我们教师的首要任务。改变传统的教学模式，充分利用现代教育技术，特别是运用多媒体技术教学是信息时代中小学教师工作的重心。多媒体 CAI 课件因其能激发学生的学习兴趣、提高教学效率等诸多优点而成为现代教学中最常用的教学手段。

教学是一种非常个性化的过程，每个教师都需要根据学生的实际情况，结合自己的教学思想来进行教学，因此利用多媒体 CAI 课件教学也是我们每个中小学教师必须掌握的一项技能。

2000 年 9 月，我们编写了一本《多媒体 CAI 课件制作教程》，出版后受到了广大教师的欢迎。这使我们认识到，广大的中小学教师对学习多媒体 CAI 课件制作技术的要求是十分迫切的。在深入研究和调查的基础上，我们决定编写一套包括中小学各个学科的《中小学多媒体 CAI 课件制作实例丛书》。这套书介绍每个学科的典型课件的制作过程，使读者在阅读后，不仅能做出多个可直接应用于教学的多媒体 CAI 课件，又能掌握多种 CAI 课件的制作方法，使课堂教学更具针对性和实用性。

目前中小学多媒体 CAI 课件常用的制作软件有 PowerPoint、Authorware、Flash、FrontPage 和几何画板。每种制作软件都具有不同的特点，PowerPoint 简单易学；使用 Authorware 制作的课件具有很好的交互性；使用 Flash 能制作二维动画效果的课件；使用 FrontPage 能制作网页型课件；几何画板很适合制作中学数学课和物理课的课件。使用不同的软件制作的多媒体 CAI 课件适合不同的教学需要，因此我们在每本书里都介绍使用几种软件制作多媒体 CAI 课件的方法。

在编写本套丛书时，我们将每种软件所包含的知识点提炼出来，融合在课件实例的介绍过程中，读者在按本书介绍的步骤制作好课件后，也就掌握了这些软件的应用方法。

阅读本套丛书不需要有很多的计算机知识，但我们希望读者能根据书中介绍的方法进行实际操作。

这套书由全国首届初中计算机辅助教学评选观摩会评委、省级教研人员、国家和省级多媒体 CAI 课件获奖者及长期从事多媒体 CAI 课件培训班授课的教师共同编写完成，希望我们的工作能够给广大教师提高教学质量带来一点帮助。

编者



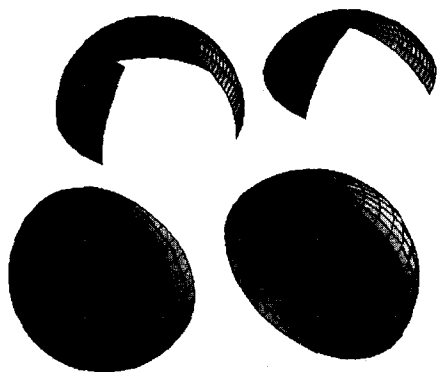
目 录

第1章 PowerPoint 课件制作实例	1
1.1 7的乘法口诀	2
1.1.1 制作思路	3
1.1.2 制作过程	3
1.2 认识一位小数	18
1.2.1 制作思路	19
1.2.2 制作过程	19
1.3 统计图	31
1.3.1 制作思路	32
1.3.2 制作过程	33
1.4 求比一个数多几的应用题	50
1.4.1 制作思路	51
1.4.2 制作过程	51
1.5 圆的认识	62
1.5.1 制作思路	64
1.5.2 制作过程	64
1.6 长方形和正方形面积的计算	76
1.6.1 制作思路	78
1.6.2 制作过程	78
第2章 Authorware 课件制作实例	87
2.1 9+几	88
2.1.1 制作思路	88
2.1.2 素材准备	89
2.1.3 制作过程	89
2.2 角的初步认识	109
2.2.1 制作思路	110
2.2.2 素材准备	111
2.2.3 制作过程	111
2.3 约分	128
2.3.1 制作思路	129
2.3.2 素材制作	129



2.3.3 制作过程	130
2.4 10 以内的数的加减法	145
2.4.1 制作思路	146
2.4.2 制作过程	147
2.5 时分的认识	158
2.5.1 制作思路	159
2.5.2 素材准备	160
2.5.3 制作过程	160
2.6 20 以内的加、减、乘、除	172
2.6.1 制作思路	173
2.6.2 素材准备	174
2.6.3 制作过程	175
第 3 章 Flash 课件制作实例	187
3.1 行程问题的应用题	188
3.1.1 制作思路	189
3.1.2 素材准备	189
3.1.3 制作过程	189
3.2 三角形的内角和	202
3.2.1 制作思路	203
3.2.2 制作过程	203
3.3 二减一	215
3.3.1 制作思路	215
3.3.2 素材准备	216
3.3.3 制作过程	216
3.4 圆的周长计算	230
3.4.1 制作思路	231
3.4.2 素材准备	231
3.4.3 制作过程	231
3.5 用分数表示图中的阴影部分	243
3.5.1 制作思路	244
3.5.2 制作过程	244
3.6 多边形面积计算	256
3.6.1 制作思路	257
3.6.2 素材准备	258
3.6.3 制作过程	258
3.7 认识立体图形	276
3.7.1 制作思路	277
3.7.2 制作过程	278

3.8 圆的面积	291
3.8.1 制作思路	292
3.8.2 素材准备	293
3.8.3 制作过程	293
第4章 FrontPage 课件制作实例	317
4.1 平行四边形面积的计算	318
4.1.1 制作思路	318
4.1.2 素材准备	319
4.1.3 制作过程	319
4.2 分数的意义	334
4.2.1 制作思路	335
4.2.2 素材准备	335
4.2.3 制作过程	336
4.3 圆的周长和面积	351
4.3.1 制作思路	352
4.3.2 素材准备	352
4.3.3 制作过程	352
4.4 单元测验和学习经验交流	371
4.4.1 制作思路	372
4.4.2 素材准备	372
4.4.3 制作过程	372



第 1 章

PowerPoint 课件制作实例

用 PowerPoint 制作的课件非常直观、明了。教师不需要掌握编程技巧，只需要将展示的文字、图像、声音、动画等教学素材插入到一张张幻灯片上，然后设置画面的显示、播放控制等属性，就可以制作出需要的多媒体 CAI 课件。

以下列举的例子，都是小学数学教学中的重点篇目。它们分别侧重不同的 PowerPoint 软件知识点和不同的教学类型。这些实例详细地介绍了课件制作的全过程，通过对这些实例的学习，读者可以掌握课件制作的一般过程，学会用 PowerPoint 制作小学数学课件的方法和技巧，以及在 PowerPoint 课件中实现教学目标的方法。这些实例的选择和编排顺序体现了 PowerPoint 本身的知识结构，并兼顾了课件本身由简单到复杂的顺序。

本章课件：

- 📄 7 的乘法口诀
- 📄 认识一位小数
- 📄 统计图
- 📄 求比一个数多几的应用题
- 📄 圆的认识
- 📄 长方形和正方形面积的计算

1.1 7 的乘法口诀

本例对应的内容出自九年义务教育六年制小学《数学》第三册第六单元“7~9 的乘法口诀和用口诀求商”。本例着重介绍课件中前 4 张幻灯片的制作。

“7、8、9 的乘法口诀和用口诀求商”这部分教材仍然采取乘法口诀和用口诀求商穿插编排的方法。教学的重点是使学生在理解的基础上熟记每一句乘法口诀。由于 7~9 的乘法口诀句数多，有些口诀难记且易混淆，为了解决这个问题，教材一方面加强了口诀来源的教学，另一方面通过多种练习形式帮助学生记忆口诀。如教学 9 的乘法口诀，让学生找 9 的乘法的各个积的规律，并通过数学游戏的方式教给学生用双手记忆 9 的乘法口诀的方法。教学这部分内容时，要注意多放手让学生独立总结口诀，教师做适当引导。

课本在介绍知识时，尽管考虑了知识讲解的过程，但由于篇幅等原因的限制，许多地方只是提纲挈领的叙述，学生不易理解掌握。以课本的第 1 个知识点为例，课本在介绍“1 条鱼由 7 个三角形构成，2 条鱼由 $2 \times 7 = 14$ 个三角形构成……7 条鱼由 $7 \times 7 = 49$ 个三角形构成”的过程中，只给出了有 7 条鱼的图，教学过程中，教师必须提醒学生先不看后 6 条鱼，数第 1 条由几个三角形构成，然后是不看后 5 条，计算 2 条鱼由几个三角形构成……为了更清楚地讲解，教师必须细化这个教学过程，使学生注意力先专注于 1 条鱼的情况，然后是 2 条鱼的情况，直至 7 条鱼的情况。用传统的教学手段可能要用 7 张教学挂图，这样，教师手忙脚乱地换教学挂图，分散了学生的注意力，也分散了自己的注意力。使用 PowerPoint 制作的多媒体 CAI 课件来辅助讲解这节内容时，教师只需点击鼠标，画面便会一次出现一个相关的细节或步骤，这样教师可以专心讲解，学生也能够集中注意力，从而各个击破有关问题。

播放课件后，在屏幕上首先出现封面，单击鼠标左键出现第 2 张幻灯片。在放映某张幻灯片时，先出现问题或提示，每次单击鼠标，将显示对应的答案及相关教学内容，课件“7 的乘法口诀”播放片段如图 1.1 所示。

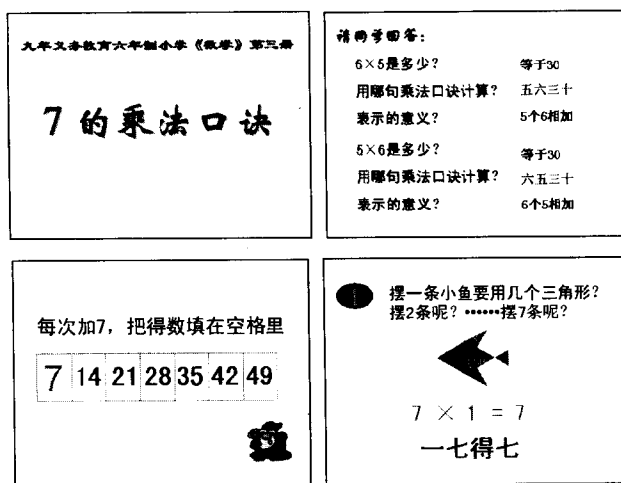


图 1.1 课件“7 的乘法口诀”播放片段

本实例在制作过程中将使用到以下一些知识:

- 新建课件, 在课件中添加幻灯片。
- 插入文本框, 设置文本框中文字的字体、字号、颜色、阴影、加粗等格式。
- 插入表格, 调整表格的大小、位置等属性。
- 插入自选图形, 设置自选图形的填充效果、在自选图形上添加文字, 自选图形的旋转与翻转。
- 幻灯片上有关对象的出场动画设置。

1.1.1 制作思路

新建课件后, 用插入幻灯片副本或插入空白幻灯片的方法添加多张幻灯片, 使课件中共有 16 张幻灯片。

第 1 张幻灯片用作课件的封面, 插入文本框输入文字。

在第 2 张幻灯片中插入文本框, 并设置文本框的出场动画, 实现“先出题, 单击鼠标后出现答案”的效果。

在第 3 张幻灯片中插入表格和文本框, 设计一个填表练习, 用作新课的引入。



在第 4~10 张幻灯片上插入文本框、自选图形, 推导、解说乘法公式。

在第 11~16 张幻灯片上插入文本框、表格、自选图形, 进行本节教学内容的总结。

由于课件中有许多重复的对象, 因此应该采用插入幻灯片副本和复制幻灯片的方法来减少繁琐的制作, 并保持课件中有关对象制作的一致性和准确性。

1.1.2 制作过程

制作课件中第 1 张幻灯片

1. 运行 PowerPoint, 单击“普通视图”按钮, 切换到“普通视图”。在“普通视图”中, 单击“常用”工具栏上的“新建”按钮, 打开如图 1.2 所示的“新幻灯片”对话框。

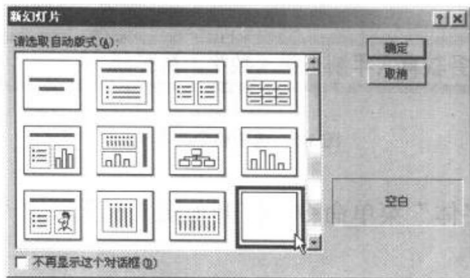



图 1.2 “新幻灯片”对话框



2. 在“请选取自动版式”列表中，选择“空白”版式，然后单击  按钮，就创建含有 1 张空白幻灯片的课件，如图 1.3 所示。

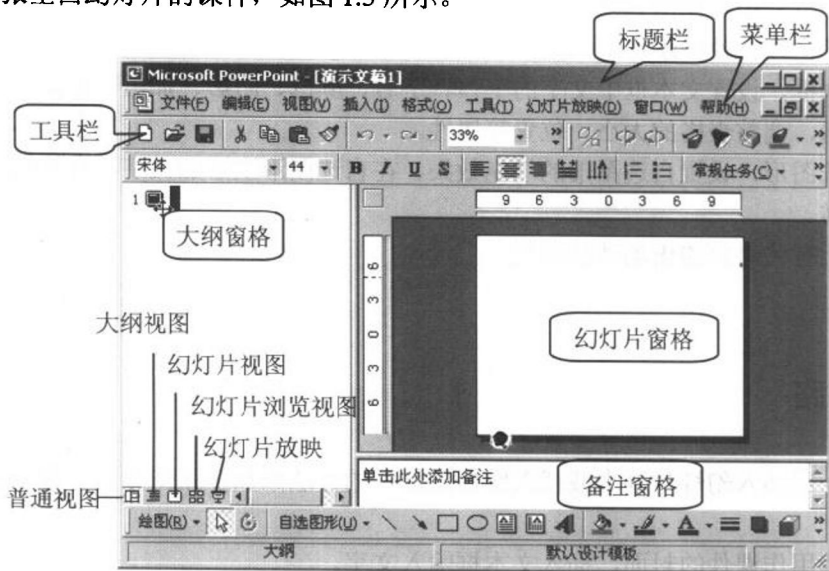


图 1.3 新建含有 1 张空白幻灯片的课件

3. 选择“插入”→“文本框”→“水平”菜单命令，在空白幻灯片上拖动鼠标指针，出现 1 个水平文本框，在文本框中输入相关文字，如图 1.4 所示。

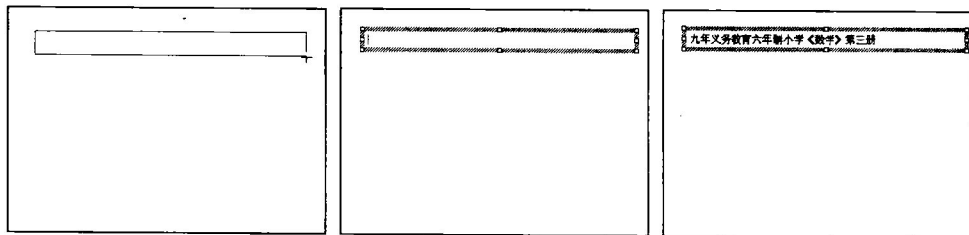


图 1.4 插入水平文本框

4. 单击文本框的边线，将整个文本框选中，文本框周围出现 8 个小正方形（本书称之为“控点”），如图 1.5 所示。



图 1.5 选中整个文本框

5. 选择“格式”→“字体”菜单命令，打开如图 1.6 所示的“字体”对话框。

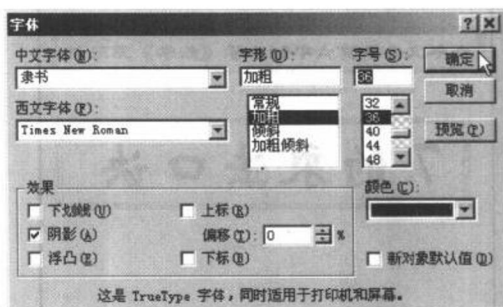


图 1.6 “字体”对话框

- 单击“中文字体”下拉列表框右边的下箭头按钮, 打开“中文字体”下拉列表, 根据需要选择其中的一种字体, 如“隶书”。
- 在“字形”列表中选择“加粗”, 在“字号”列表框中选择“36”。
- 选中“效果”栏中的“阴影”复选框。
- 单击“颜色”下拉列表框, 打开“颜色”下拉列表, 根据需要选择一种颜色, 如蓝色。
- 对话框中的其他选项使用默认值。

6. 选中文本框, 将鼠标指针移至边框(控点除外)上, 拖动鼠标指针(按住鼠标左键, 拖动鼠标指针到合适位置, 在这个过程中会出现虚线框供移动时参考, 然后松开鼠标), 可以调整文本框在幻灯片上的位置。

7. 将鼠标指针移至文本框的控点上, 拖动鼠标指针, 可以改变文本框的大小, 如图 1.7 所示。

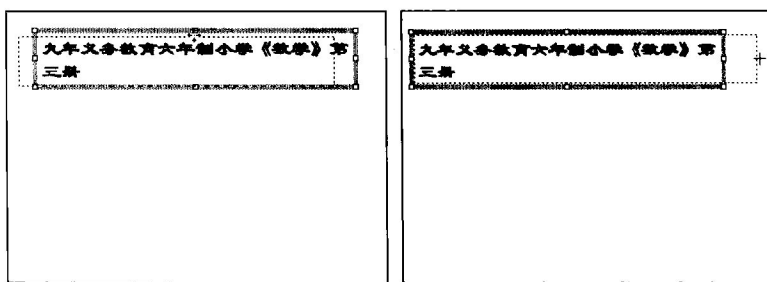


图 1.7 调整文本框的大小和位置

8. 使用类似方法在本张幻灯片上插入另一个文本框, 效果如图 1.8 所示。

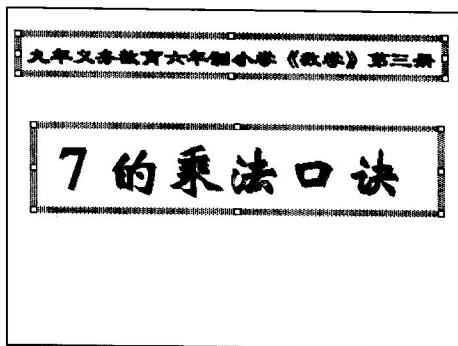



图 1.8 本张幻灯片上的两个文本框

说明：在 PowerPoint 中，在幻灯片上插入文字（这里指纯文本文字，不包括艺术字、图片性质的特效字）通常是通过插入文本框实现的。

在第 2 张幻灯片上插入文本框

1. 选择“插入”→“新幻灯片”菜单命令，打开“新幻灯片”对话框，在“请选取自动版式”列表中选择“空白”版式，然后单击  按钮，插入 1 张空白幻灯片。
2. 在普通视图中选择第 2 张幻灯片作为当前要编辑的幻灯片。
3. 选择“插入”→“文本框”→“水平”菜单命令，然后将鼠标指针移至“幻灯片窗格”中的空白幻灯片上，拖动鼠标指针，幻灯片上将出现一个文本框，在文本框中输入相关文字。
4. 分别单击要设置字体的文本框的边线（不是单击文本框的内部），使用“格式”工具栏上相应的工具按钮，将文本框中的所有文字设置成所需的效果，如图 1.9 所示。

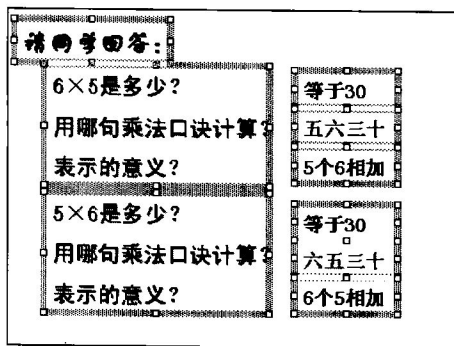









图 1.9 第 2 张幻灯片上的文本框

- 单击“字体”下拉列表框 ，在下拉列表中选择合适的字体，如“方正舒体”（这种字体需另外安装）。
- 单击“字号”下拉列表框 ，直接在框中输入大小合适的字号，如“40”号。

- 根据需要,按下“加粗”按钮,使文字字体加粗;按下“居中”按钮,将输入的文字在文本框中居中摆放;按下“阴影”按钮,使文字具有阴影效果。
- 单击“绘图”工具栏中的“字体颜色”工具右侧的下拉按钮,打开颜色列表,选择需要的颜色。

5. 选中文本框,将鼠标移至文本框的边线上,按下鼠标左键,用鼠标拖动文本框到合适位置,然后再使用键盘上的方向键移动文本框,调整文本框到幻灯片上的位置。

设置第 2 张幻灯片上文字的出场动画

1. 在“普通”视图中,单击“大纲窗格”中的第 2 张幻灯片,选择第 2 张幻灯片作为当前要编辑的幻灯片。

2. 选择“幻灯片放映”→“自定义动画”菜单命令,打开如图 1.10 所示的“自定义动画”对话框。

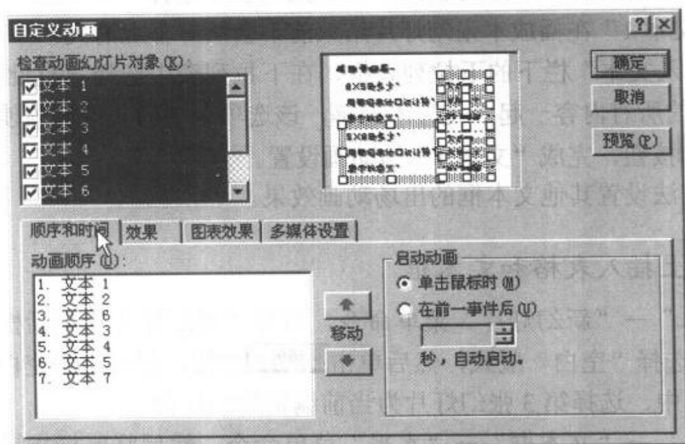


图 1.10 “自定义动画”对话框

3. 在“检查动画幻灯片对象”列表框中,分别单击“文本 1”、“文本 2”、“文本 3”、“文本 4”、“文本 5”、“文本 6”、“文本 7”前面的复选框,选择要设置动画的对象。

4. 单击复选框后的文字,选择当前被操作的对象,当前被操作的对象周围出现控点。

5. 单击“顺序和时间”选项卡,单击“动画顺序”列表框中的有关对象,将其选中,单击该列表框右侧的“移动”按钮,调整选中文本框的出场顺序。

6. 选中“动画顺序”列表框中的“文本 1”,在“启动动画”栏中选中“单击鼠标时”单选按钮,以后放映时,只有单击鼠标,“文本 1”的动画才开始播放。

7. 设置“自定义动画”对话框中的“效果”选项卡。

- 单击“效果”选项卡,在“检查动画幻灯片对象”列表框中选择“文本 1”,使之成为当前被操作的对象,如图 1.11 所示。

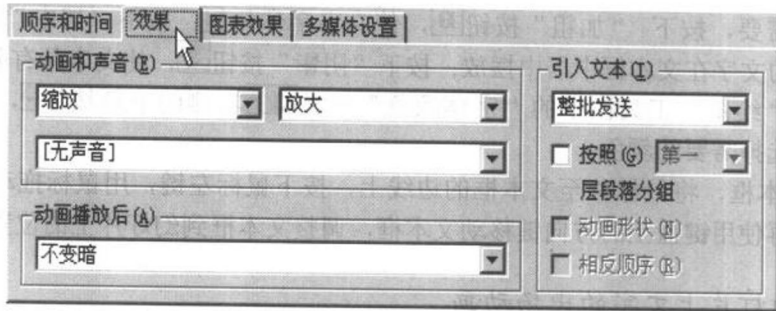



图 1.11 “效果”选项卡

- 单击“动画和声音”栏中的“动画效果”下拉列表框，在“动画效果”下拉列表中选择“缩放”，缩放的方式是“放大”，在“放大”过程中不播放声音效果。
 - 单击“动画播放后”下拉列表框，在下拉列表中选择“不变暗”，这样，在动画播放后，“文本 1”在播放本张幻灯片结束前不会从屏幕上消失。
 - 单击“引入文本”栏下的下拉列表框，在下拉列表中选择“整批发送”，使得“文本 1”中的所有内容一起“飞”入屏幕，该选项卡中的其他选项使用默认值。
8. 单击  按钮，完成“文本 1”的动画设置。
 9. 使用相同方法设置其他文本框的出场动画效果。

在第 3 张幻灯片上插入表格和文本框




1. 选择“插入”→“新幻灯片”菜单命令，打开“新幻灯片”对话框，在“请选取自动版式”列表中，选择“空白”版式，然后单击  按钮，插入 1 张空白幻灯片。
2. 在普通视图中，选择第 3 张幻灯片为当前编辑的幻灯片。
3. 选择“插入”→“文本框”→“水平”菜单命令，然后将鼠标指针移至“幻灯片窗格”中的空白幻灯片上，拖动鼠标指针，幻灯片上将出现一个文本框，在文本框中输入有关文字。
4. 选择“插入”→“表格”菜单命令，打开如图 1.12 所示的“插入表格”对话框。



图 1.12 “插入表格”对话框

5. 在“插入表格”对话框的“列数”框中输入“7”，在“行数”框中输入“1”，单击  按钮，出现如图 1.13 所示的 7 列 1 行的表格，鼠标指针为铅笔状 .

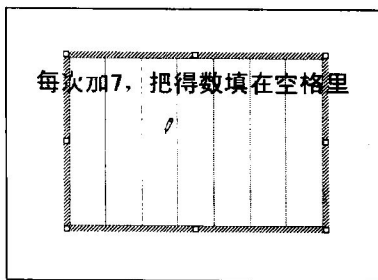



图 1.13 插入表格

6. 选择“视图”→“工具栏”→“表格与边框”菜单命令，显示出如图 1.14 所示的“表格与边框”工具栏。



图 1.14 “表格与边框”工具栏

7. 单击“绘制表格”工具, 取消该工具的选中状态。
8. 将鼠标指针移至表格边线上单击，选中整个表格。
9. 将鼠标指针移至选中表格的控点上，拖动鼠标指针，调整表格的大小，并在第一个单元格中输入“7”，如图 1.15 所示。

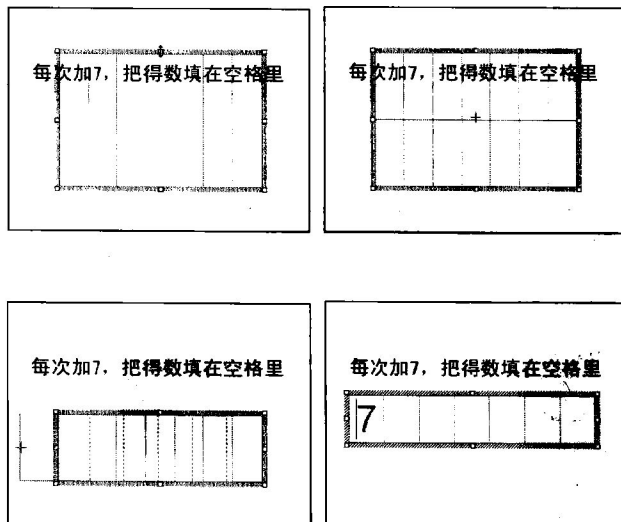


图 1.15 调整表格大小并输入文字

10. 选择“插入”→“文本框”→“水平”菜单命令，然后将鼠标指针移至“幻灯片窗

格”中的空白幻灯片上，拖动鼠标指针，插入如图 1.16 所示的文本框，并输入文字，选择合适的字体、字号、字的颜色。

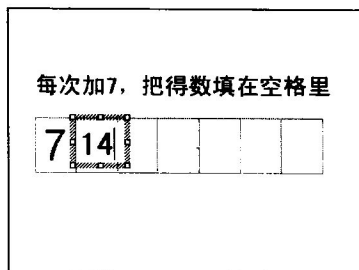


图 1.16 插入文本框

11. 使用相同方法，在第 3 张幻灯片上再插入 5 个文本框，如图 1.17 所示。

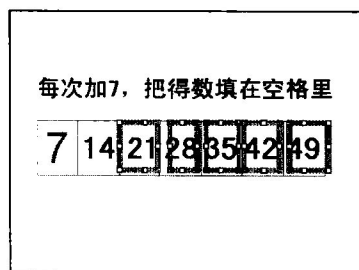


图 1.17 在第 3 张幻灯片上再插入 5 个文本框

在第 3 张幻灯片上插入图片

1. 选择“插入”→“图片”→“来自文件”菜单命令，打开如图 1.18 所示的“插入图片”对话框。



图 1.18 “插入图片”对话框