



macromedia

FLASH

Flash Lite 入门

8

商标

1 Step RoboPDF、ActiveEdit、ActiveTest、Authorware、Blue Sky Software、Blue Sky、Breeze、Breezo、Captivate、Central、ColdFusion、Contribute、Database Explorer、Director、Dreamweaver、Fireworks、Flash、FlashCast、FlashHelp、Flash Lite、FlashPaper、Flash Video Encoder、Flex、Flex Builder、Fontographer、FreeHand、Generator、HomeSite、JRun、MacRecorder、Macromedia、MXML、RoboEngine、RoboHelp、RoboInfo、RoboPDF、Roundtrip、Roundtrip HTML、Shockwave、SoundEdit、Studio MX、UltraDev 和 WebHelp 是 Macromedia, Inc. 的注册商标或商标，可能已经在美国或其它司法辖区（包括全球范围）内注册。本出版物中提到的其它产品名称、徽标、图案、标题、文字或短语可能是 Macromedia, Inc. 或其它实体的商标、服务标志或商品名称，并且可能已经在特定的管辖区甚至世界范围内注册。

第三方信息

本指南包含指向第三方网站的链接，这些网站不在 Macromedia 的控制之下，Macromedia 不对所链接的任何站点的内容负责。如果您访问本指南提及的第三方网站，您需要自担风险。Macromedia 提供这些链接只是为您提供方便。包含这些链接并不意味着 Macromedia 为这些第三方站点的内容提供担保或承担责任。

语音压缩和解压缩技术已得到 Nellymoser, Inc. (www.nellymoser.com) 的许可。



Sorenson™ Spark™ 视频压缩和解压缩技术已得到 Sorenson Media, Inc. 的许可。

Opera® 浏览器版权所有 © 1995-2002 Opera Software ASA 和其提供商。保留所有权利。

Macromedia Flash 8 视频由 On2 TrueMotion 视频技术提供支持。© 1992-2005 On2 Technologies, Inc. 保留所有权利。<http://www.on2.com>。

Visual SourceSafe 是 Microsoft Corporation 在美国和 / 或其它国家（地区）的注册商标或商标。

版权所有 © 2005 Macromedia, Inc. 保留所有权利。未经 Macromedia, Inc. 书面许可，本手册及其任何部分都不允许拷贝、影印、复制、翻译或转换成任何电子形式或机器可读的形式。尽管有以上规定，与本手册一起提供的软件有效副本的所有者或授权用户可以从本手册的电子版本打印一份副本，该副本只能供该所有者或授权用户学习使用该软件之用，禁止对本手册的任何部分进行打印、复制、分发、转售或传送以用于其它任何目的，包括（但不限于）商业目的，如销售本文档的副本或提供有偿支持服务。

致谢

项目管理：Mary Leigh Burke

撰稿：Tim Statler

总编：Rosana Francescato

编辑：Linda Adler、Geta Carson

制作管理：Patrice O'Neill、Kristin Conradi、Yuko Yagi

媒体设计和制作：Adam Barnett、Aaron Begley、Paul Benkman、John Francis、Geeta Karmarkar、Masayo Noda、Paul Rangel、Arena Reed、Mario Reynoso

特别感谢 Lisa Friendly、Bonnie Loo、Erick Vera、测试版测试人员以及 Flash Lite 工程小组和质量保证小组的全体成员。

第一版：2005 年 9 月

Macromedia, Inc.
601 Townsend St.
San Francisco, CA 94103

目 录

简介	5
Flash Lite 创作的新增功能	5
指导性媒体指南	6
其它资源	6
印刷惯例	6
第 1 章：Flash Lite 概述	7
关于 Flash Lite 技术	7
Flash Lite 1.x 可用性	8
关于 Flash Lite 内容类型	9
创作 Flash Lite 应用程序的工作流程（仅限 Flash Professional）	10
Flash Professional 8 中的 Flash Lite 创作功能 （仅限 Flash Professional）	12
使用 Flash Lite 文档模板（仅限 Flash Professional）	14
“Hello World” Flash Lite 应用程序（仅限 Flash Professional）	16
关于独立的 Flash Lite 播放器	22
第 2 章：创建 Flash Lite 应用程序（仅限 Flash Professional） ...	23
Café 应用程序概述（仅限 Flash Professional）	23
查看已完成的应用程序（仅限 Flash Professional）	24
创建应用程序（仅限 Flash Professional）	25

简介

本手册为 Flash Lite 开发人员介绍了 Macromedia Flash Lite 和 Macromedia Flash Professional 8 中的创作功能。

Flash Lite 创作的新增功能

Flash Professional 8 包括以下有助于开发人员创建 Flash Lite 应用程序的新增功能：

Flash Lite 模拟器 Flash Lite 模拟器使您能够像在实际设备上运行一样预览内容。该模拟器能自我配置以模拟任何受支持设备的可用功能。该模拟器还提供调试信息，可通知您潜在的问题和目标设备的不兼容性。

“设备设置”对话框 “设备设置”对话框可用来选择测试设备和 Flash Lite 内容类型。在 Flash Lite 模拟器中测试内容时，可以选择想让模拟器模拟的测试设备。

设备文档模板 Flash Professional 8 包括文档模板，这些模板使您能够快速开始为指定设备和内容类型创建内容。

指导性媒体指南

Flash Lite 文档包中包括以下可帮助您了解如何创建 Flash Lite 应用程序的媒体：

- 《Flash Lite 入门》概述了 Flash Lite 技术和开发移动设备的 Flash Lite 内容。它还包括创建 Flash Lite 应用程序的分步教程。
- 《开发 Flash Lite 应用程序》是创建 Flash Lite 内容的综合性指南，包括在集成的 Flash Lite 模拟器中测试应用程序的说明。
- 《Flash Lite 1.x ActionScript 语言参考》说明 Flash Lite 开发人员可用的所有 ActionScript 语言功能，并且提供示例代码。
- 《学习 Flash Lite 1.x ActionScript》补充说明语言参考，并为编写 Flash Lite 1.x ActionScript 所基于的 Flash 4 ActionScript 提供附加代码示例和简要说明。
- Flash Lite 示例应用程序演示了书面文档中论述或提及的关键概念和最佳做法。

其它资源

有关开发 Flash Lite 应用程序的最新信息以及专家用户的建议、高级主题、示例、提示和其它更新，请访问“移动设备开发者中心”，其网址为 www.macromedia.com/cn/devnet/devices/。

有关技术说明、文档更新以及指向“Flash Lite 开发社区”中其它资源的链接，请访问 Macromedia Flash Lite 支持中心，其网址为 www.macromedia.com/cn/support/flashlite/。

印刷惯例

在本手册中采用以下排版印刷约定：

- 代码字体表示 ActionScript 代码。
- *斜体代码字体* 表示 ActionScript 参数。
- **粗体字体** 表示完全按原样采用的条目。
- 代码示例中的双引号 (") 表示分隔的字符串。但程序员也可以使用单引号。

Flash Lite 概述

本章包含以下主题：

关于 Flash Lite 技术	7
Flash Lite 1.x 可用性	8
关于 Flash Lite 内容类型	9
创作 Flash Lite 应用程序的工作流程（仅限 Flash Professional） ...	10
Flash Professional 8 中的 Flash Lite 创作功能（仅限 Flash Professional）	12
使用 Flash Lite 文档模板（仅限 Flash Professional）	14
“Hello World” Flash Lite 应用程序（仅限 Flash Professional） ...	16
关于独立的 Flash Lite 播放器	22

关于 Flash Lite 技术

Macromedia Flash Lite 是适用于移动电话的 Macromedia Flash Player 的一个版本。它将 Flash 功能和能力与当今大众市场移动电话的处理能力和配置进行了平衡。Flash Lite 当前有两个版本：Flash Lite 1.0 和 Flash Lite 1.1。Flash Lite 包含以下功能：

核心渲染引擎 该渲染引擎处理所有的矢量和位图渲染。

ActionScript 解释器 Flash Lite 支持 Flash Player 4 中使用的 ActionScript 语言版本，包括许多移动设备专用的命令，如从设备上获取时间和日期信息。Flash Player 4 ActionScript 与具有特定于 Flash Lite 属性命令的混合体统称为 Flash Lite 1.x ActionScript。

有关 Flash Lite 1.x ActionScript 的更多信息，请参见《Flash Lite 1.x ActionScript 语言参考》和《学习 Flash Lite 1.x ActionScript》。

文本和字体 Flash Lite 支持静态、动态和输入文本字段。您可以使用设备中可用的字体或将字体数据嵌入到已发布的 SWF 文件中。有关在 Flash Lite 中使用文本和字体的更多信息，请参见《开发 Flash Lite 应用程序》中的第 2 章“使用文本和字体”。

声音 Flash Lite 1.0 和 Flash Lite 1.1 都支持设备音频格式（如 MIDI 或 MFi）。Flash Lite 1.1 还支持标准 Flash 音频。有关在 Flash Lite 中使用声音的更多信息，请参见《开发 Flash Lite 应用程序》中的第 3 章“使用声音”。

网络连接 Flash Lite 1.1 支持加载外部数据和 SWF 文件的功能，以及获取连接和 HTTP 请求状态信息的命令和属性。

设备和平台集成 Flash Lite 提供对多个系统功能和命令的访问，如初始化电话呼叫和短消息服务 (SMS) 消息、获取平台功能信息和使用设备的标准输入对话框获取用户输入的功能。

Flash Lite 1.x 可用性

Flash Lite 1.0 和 Flash Lite 1.1 受多个不同地理区域和市场上可用的各种移动设备的支持。其中的一些设备在全球可用，而其它设备仅在特定的地理区域或仅可从特定的移动运营商处可用。一些设备自带了设备制造商或移动运营商预装的 Flash Lite，而在其它设备上，可以在购买之后安装。

若要查看支持 Flash Lite 的设备的最新列表，请参见“支持的设备”网页，其网址为 www.macromedia.com/cn/mobile/supported_devices/。

支持 Flash Lite 的全球可用设备 包括来自 Nokia、Sendo 和 Siemens 的基于 Symbian Series 60 的设备，还包括来自 Sony-Ericsson 的基于 Symbian UIQ 的设备。在编写本文时，全球可用的所有设备只支持独立的 Flash Lite 播放器。独立播放器作为“顶层”应用程序安装，用户可以从设备的应用程序菜单启动该应用程序（例如，就如同文本消息应用程序或移动 Web 浏览器）。有关 Flash Lite 独立播放器的更多信息，请参见第 22 页的“关于独立的 Flash Lite 播放器”。

在编写本文时，任何全球可用的设备都未预装 Flash Lite 独立播放器。您可以从 Macromedia 在线商店购买用于开发的独立播放器，其网址为 www.macromedia.com/store/。

支持 Flash Lite 的局部地区可用设备比全球可用设备的组成群体更广泛。在编写本文时，这些设备主要在日本可用并自带预装的 Flash Lite。在这些设备中，Flash Lite 支持多种不同的内容类型，如 Flash 屏幕保护程序或动画铃声。有关 Flash Lite 内容类型的更多信息，请参见第 9 页的“关于 Flash Lite 内容类型”。

关于 Flash Lite 内容类型

在开始开发 Flash Lite 应用程序之前，您需要了解以下内容：

- 要在其上运行内容的设备，即目标设备。Flash Lite 播放器可以安装在各种设备上。若要查看安装了 Flash Lite 的设备的完整列表，请参见 Macromedia 网站上的“支持的设备”网页，网址为 www.macromedia.com/cn/mobile/supported_devices/。
- 受目标设备支持的 Flash Lite 内容类型。每个 Flash Lite 安装都支持一种或多种应用程序模式，即内容类型。例如，某些设备使用 Flash Lite 来启用基于 Flash 的屏幕保护程序或动画铃声。其它设备使用 Flash Lite 来呈现嵌入在移动网页中的 Flash 内容。并不是所有的内容类型都支持 Flash Lite 的全部功能。

每种 Flash Lite 内容类型（与特定的设备匹配）都定义了一套您的应用程序可以使用的特定 Flash Lite 功能。例如，作为屏幕保护程序运行的 Flash 应用程序通常不允许进行网络连接或下载数据。

可以使用 Macromedia Flash Professional 8 中的 Flash Lite 测试功能来测试多个设备和不同的 Flash Lite 内容类型。这样可以确定应用程序是否使用了所要开发的内容类型不可用的功能。有关选择目标设备和内容类型的更多信息，请参见《开发 Flash Lite 应用程序》中的第 5 章“测试 Flash Lite 内容（仅限 Flash Professional）”。

创作 Flash Lite 应用程序的工作流程（仅限 Flash Professional）

创建 Flash Lite 内容的过程是一个重复的过程，包括以下步骤：

标识目标设备和 Flash Lite 内容类型 除了其它因素外，不同的设备具有不同的屏幕大小，支持不同的音频格式并具有不同的屏幕颜色深度。这些因素可能会影响应用程序的设计和实现。

而且，不同的设备支持不同的 Flash Lite 内容类型，如屏幕保护程序、独立应用程序或动画铃声。您要开发的内容类型还决定应用程序可用的功能。有关 Flash Lite 内容类型的更多信息，请参见第 9 页的“[关于 Flash Lite 内容类型](#)”。

在 Flash 中创建和测试应用程序 Flash Professional 8 包括一个 Flash Lite 模拟器，使用该模拟器可以测试应用程序而不必将其传输到设备。使用 Flash Lite 模拟器可以在移动设备上测试应用程序之前完善应用程序设计并修复任何问题。

在一个或多个目标设备上测试应用程序 这一步骤很重要，因为模拟器并不能模拟目标设备的所有方面，如设备的处理器速度、颜色深度或网络延迟。例如，在模拟器中运行流畅的动画可能在设备上不能同样快速地运行，这是由于其处理器速度较慢。或者，在实际设备中查看时，在模拟器中显示平滑的颜色渐变可能会变成色彩过渡的条纹。在设备上测试应用程序后，您可能会发现需要在 **Flash** 创作工具中完善应用程序设计。

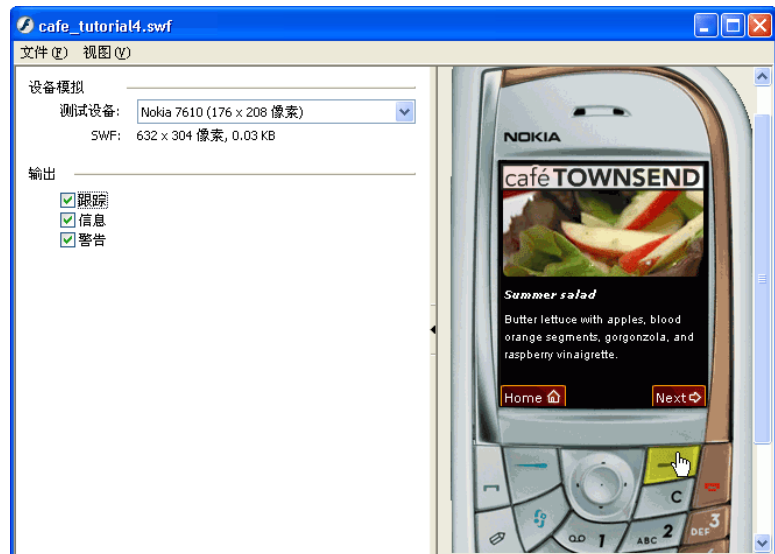
下图示意说明了以上描述的重复开发和测试过程。



Flash Professional 8 中的 Flash Lite 创作功能（仅限 Flash Professional）

本部分论述 Flash Professional 8 中专为 Flash Lite 开发人员设计的功能。除了设备模板功能以外，只有在将“发布设置”对话框的“Flash”选项卡上的文档“版本”设置设为 Flash Lite 1.0 或 Flash Lite 1.1 时，以下功能才可用。有关如何指定文档的 SWF 版本的信息，请参见《使用 Flash》中的“为 Flash SWF 文件格式设置发布选项”。

Flash Lite 模拟器和测试窗口使您能够像在实际设备上运行和显示那样测试内容。通过 Flash Lite 测试窗口中的设置窗格，可以选择不同的测试设备、查看关于应用程序的信息以及设置模拟器调试输出选项。



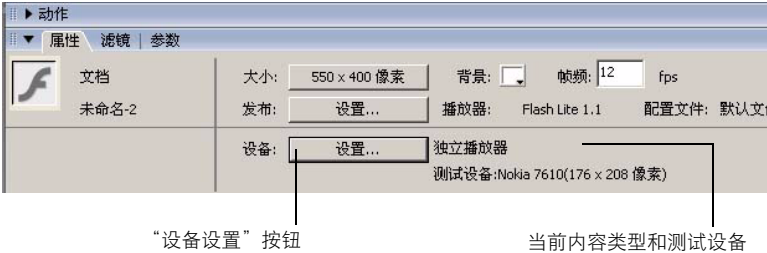
有关使用 Flash Lite 模拟器和测试窗口的更多信息，请参见《开发 Flash Lite 应用程序》中的“使用 Flash Lite 模拟器（仅限 Flash Professional）”。

“设备设置”对话框使您能够选择要在 Flash Lite 模拟器中进行测试的测试设备和 Flash Lite 内容类型。不同的设备支持不同的媒体类型（例如，不同的设备声音格式类型）和不同的 Flash Lite 内容类型（如独立播放器、屏幕保护程序或浏览器）。在 Flash Lite 测试窗口中预览应用程序时，模拟器会模仿作为所选内容类型而运行的所选测试设备可用的功能。



有关 Flash Lite 内容类型的更多信息，请参见第 9 页的“关于 Flash Lite 内容类型”。有关使用“设备设置”对话框的更多信息，请参见《开发 Flash Lite 应用程序》中的“选择测试设备和 Flash Lite 内容类型（仅限 Flash Professional）”。

属性检查器 包含一个提供有关当前设备设置信息的部分和一个可用于打开“设备设置”对话框的按钮。只有在将“发布设置”对话框的“Flash”选项卡上的文档“版本”设置为 Flash Lite 1.0 或 Flash Lite 1.1 时，此按钮才会处于活动状态。



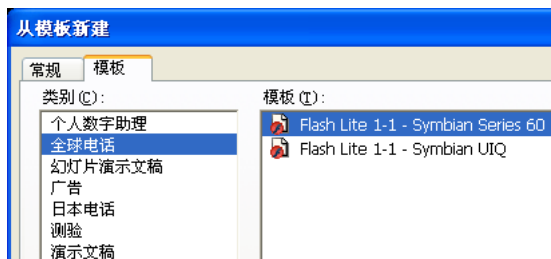
文档模板 为针对不同类别的设备创建不同类型的 Flash Lite 内容提供了一个起始点。有关详细信息，请参见第 14 页的“使用 Flash Lite 文档模板（仅限 Flash Professional）”。

使用 Flash Lite 文档模板（仅限 Flash Professional）

Flash Professional 8 包括许多模板，它们为针对各种设备和内容类型创建 Flash Lite 内容提供了起始点。在利用其中一个 Flash Lite 模板创建新文档时，将使用适当的舞台大小、发布设置和您指定的设备类型的设备设置来预先配置文档。在某些情况下，您可能需要调整目标设备的默认尺寸来调整舞台的大小。

本文档中大多数示例和范例应用程序的第一步都是利用其中一个 Flash Lite 文档模板创建新文档。

如下图所示，Flash Lite 文档模板组织为两个组：“全球电话”和“日本电话”。每个组中的每个模板的名称都包括目标 Flash Lite 平台（Flash Lite 1.0 或 Flash Lite 1.1）和目标内容类型（如“浏览器”或“壁纸”）。



“全球电话”类别包含用于创建针对 Series 60 和 UIQ 平台上独立 Flash Lite 1.1 播放器的全屏应用程序的模板。“日本电话”类别包含用于为日本市场中可用的设备创建内容的模板。有关 Flash Lite 在全球和地区市场的可用性的更多信息，请参见第 8 页的“Flash Lite 1.x 可用性”。

要从 Flash Lite 模板创建新文档，请执行以下操作：

1. 在 Flash 中，选择“文件”>“新建”。
2. 在“新建文档”对话框中选择“模板”选项卡。
3. 从类别列表选择一个类别：
 - 如果要为全球可用的电话开发 Flash Lite 应用程序，请选择“全球电话”。
 - 如果要为只在日本市场可用的电话开发应用程序，请选择“日本电话”。
4. 从模板列表选择一个模板。
5. 单击“确定”以关闭“新建文档”对话框。

“Hello World” Flash Lite 应用程序（仅限 Flash Professional）

在本部分中，您要创建一个简单的 Flash Lite 应用程序，并在 Flash Lite 模拟器中对其进行测试。本教程的目的是使您熟悉 Flash Professional 8 中移动内容创作和测试功能，以及创建 Flash Lite 内容的一般工作流程。若要查看更完整的范例应用程序，请参见第 2 章“创建 Flash Lite 应用程序（仅限 Flash Professional）”。

首先，您需要决定要作为目标设备和 Flash Lite 内容类型。对于本教程，假设要为 Nokia 的 Series 60 设备上的 Flash Lite 1.1 独立播放器开发内容。所有受支持的 Nokia Series 60 设备都具有相同的可用舞台大小（176 x 208 像素），因此在理论上，同一个应用程序（SWF 文件）可以在所有这些设备上运行。

要开始进行开发，首先需要为目标设备和内容类型配置 Flash 文档的发布设置、文档设置和设备设置。您可以使用新的空白文档手动进行配置，也可以使用 Flash Lite 模板（请参见第 14 页的“使用 Flash Lite 文档模板（仅限 Flash Professional）”）来创建一个已预先配置了适用于目标设备和内容类型的适当设置的新文档。下面的过程解释了如何以两种方式创建相同的“Hello World”应用程序：使用 Flash Lite 文档模板创建和从空白文档创建。

要从模板创建一个简单的 Flash Lite 应用程序，请执行以下操作：

1. 在 Flash Professional 8 中，选择“文件”>“新建”。
2. 在“新建文档”对话框中，选择“模板”选项卡。
3. 在“类别”列表中，选择“全球电话”类别。
4. 在模板列表中，选择名为 Flash Lite 1.1 - Symbian Series 60 的模板。
5. 单击“确定”。

新建的文档会使用适当的舞台大小、目标平台和设备设置预先进行配置。您现在即可以开始创建应用程序。

6. 在“工具”面板中选择“文本”工具，然后在舞台上拖出一个文本框。在该文本框中键入“Hello, world!”（或您喜欢的任何文本）。

7. 选择“控制” > “测试影片”以在 Flash Lite 模拟器中查看您的应用程序。



8. 要查看在其它设备中运行的应用程序，请从“测试设备”弹出菜单中选择“Nokia 6670”。

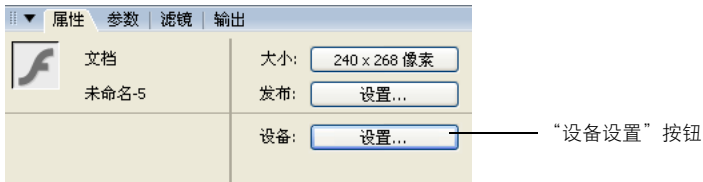


以下过程会生成与上一个应用程序相同的“Hello World”范例应用程序，但会演示如何手动配置文档设置。

要手动配置和创建 Flash Lite 应用程序，请执行以下操作：

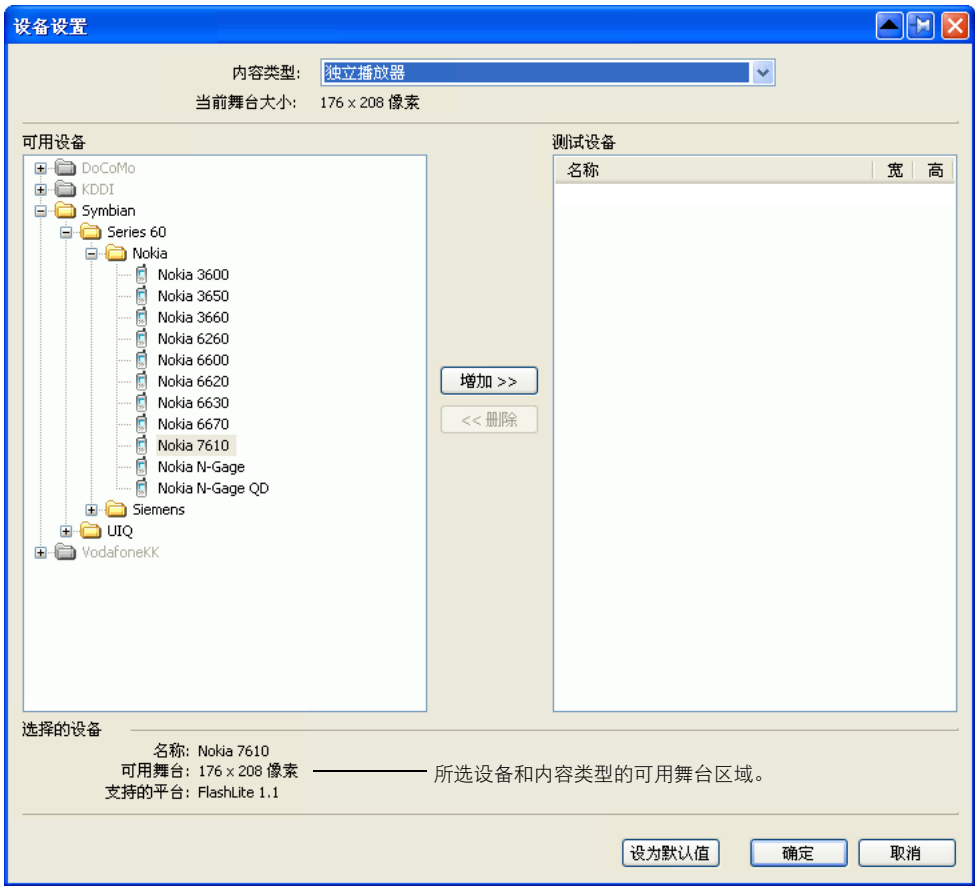
1. 在 Flash Professional 8 中创建一个新文档，并将其另存为 helloworld fla。
2. 打开“发布设置”对话框（“文件”>“发布设置”），单击“Flash”选项卡，然后从“版本”弹出菜单中选择“Flash Lite 1.1”。然后单击“确定”。

3. 若要打开“设备设置”对话框，请选择“文件”>“设备设置”，或者在属性检查器（“窗口”>“属性”>“属性”）中单击“设备设置”按钮。



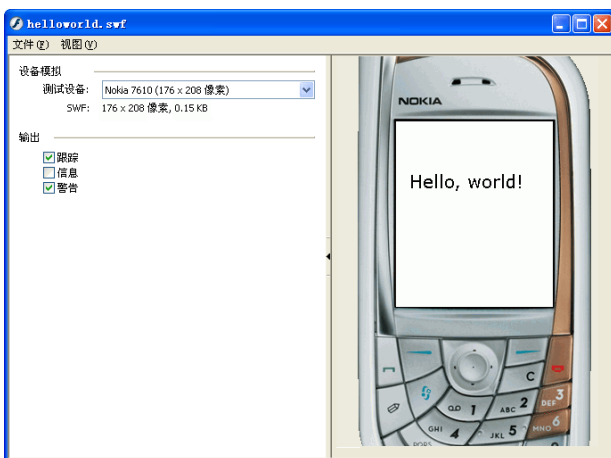
4. 在“设备设置”对话框中，执行以下操作：
 - a. 从“内容类型”弹出菜单中选择“独立播放器”。
 - b. 在可用设备列表中，单击 Symbian 文件夹以将其打开，接着依次单击 Series 60 文件夹和 Nokia 文件夹，然后在 Nokia 文件夹中选择一个设备。

“设备设置”对话框的底部显示有关所选设备的信息，包括可用舞台区域。可用舞台大小指示 SWF 文件将在目标设备上占用的屏幕区域。对于在 Nokia Series 60 设备上以全屏模式运行的 Flash Lite 独立应用程序，可用舞台大小为 176 x 208 像素。Flash 文档的舞台大小应该始终与可用舞台区域相匹配；否则，Flash Lite 会将 SWF 缩放到适合可用舞台区域的大小。有关更多信息，请参见《开发 Flash Lite 应用程序》中的“关于屏幕大小和可用的舞台大小（仅限 Flash Professional）”。



- c. 选择 Nokia 文件夹，然后单击“添加”按钮以将该文件夹中的所有设备添加到测试设备列表中。

5. 打开“文档属性”对话框（“修改”>“文档”），并将舞台宽度设置为 176 像素，将舞台高度设置为 208 像素，然后单击“确定”。
请记住，这两个尺寸与“设备设置”对话框中的“可用舞台”属性指示的尺寸相匹配。
6. 在“工具”面板中选择“文本”工具，然后在舞台上拖出一个文本框。在该文本框中键入“Hello, world!”（或您喜欢的任何文本）。
7. 选择“控制”>“测试影片”以在 Flash Lite 模拟器中查看您的应用程序。



8. 要在其它设备中查看应用程序，请从“测试设备”弹出菜单中选择“Nokia 6670”。



关于独立的 Flash Lite 播放器

独立的 Flash Lite 1.1 播放器是这样一个应用程序：它允许您打开和查看位于您设备内存卡中的 SWF 文件、在设备的移动 Web 浏览器中浏览到的 SWF 文件或者通过 Bluetooth® 无线技术或红外线连接在设备的信息收件箱中接收到的 SWF 文件。

在编写本文时，以下平台和设备的独立的播放器在全球范围内可用：

Series 60 平台：

- Nokia 3600、3620、3650、3660、6260、6600、6620、6630、6670、6680、6681、7610、N-Gage、N-Gage QD
- Sendo X
- Siemens SX1

UIQ 平台：

- Sony Ericsson P900、P910

如果您是开发人员，您可以从 Macromedia 在线商店购买用于这些受支持设备的 Flash Lite 1.1 独立播放器，网址为 www.macromedia.com/store/。若要查看有关购买独立播放器方面的常见问题列表，请参见“Flash Lite 1.1 FAQ”（Flash Lite 1.1 常见问题），其网址为 www.macromedia.com/go/bb660cc2/。若要查看安装播放器的帮助信息，请参见 TechNote 4632f5aa，其网址为 www.macromedia.com/go/4632f5aa。

创建 Flash Lite 应用程序 (仅限 Flash Professional)

在本部分中，您将开发一个 **Macromedia Flash Lite** 应用程序，用来宣传一个称为 **Café Townsend** 的虚构餐馆。用户可以查看该餐馆的特色餐列表，并向该餐馆进行电话预订。

本章包含以下主题：

Café 应用程序概述（仅限 Flash Professional）	23
查看已完成的应用程序（仅限 Flash Professional）	24
创建应用程序（仅限 Flash Professional）	25

Café 应用程序概述（仅限 Flash Professional）

café 应用程序的初始屏幕包含一些关于餐馆的介绍性文本和一个具有两个选项的菜单：**Specials**（特色餐）和 **Reservations**（预订）。用户可以通过按设备上的上箭头和下箭头设置焦点来选择菜单项，然后按“选择”键来确认选择。



café 应用程序的主屏幕

如果用户选择“Specials”菜单选项，则会出现导航当日特色餐列表的屏幕。要浏览特色餐的图像和说明，用户需要按设备的右软键（标记为 Next）。要返回到主应用程序，用户需要按左软键（标记为 Home）。



café 应用程序的特色餐屏幕

如果用户选择主屏幕上的“Reservations”选项，则应用程序会启动拨打到餐馆的电话。在 Flash Lite 拨打所请求的电话号码前，它始终让用户确认是否拨打该电话。

查看已完成的应用程序（仅限 Flash Professional）

café 应用程序的已完成版本随 Flash 一起安装。您可以在 Flash Lite 模拟器中查看已完成的应用程序，如果您的移动设备上安装了独立版本的 Flash Lite 1.1，您可以将该 SWF 文件传输到您的设备中以便在该设备上进行检查。

要在模拟器中查看已完成的应用程序，请执行以下操作：

1. 在 Macromedia Flash Professional 8 中，打开名为 `cafe_tutorial_complete fla` 的文件，该文件位于 Flash Professional 8 安装文件夹下的 `/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Flash Lite/Cafe/` 文件夹中（如 `C:/Program Files/Macromedia/Flash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Flash Lite/Cafe/`）。
2. 选择“控制”>“测试影片”以在模拟器中启动该应用程序。

3. 要与该应用程序交互，请执行以下操作：

- 在主屏幕上，单击模拟器小键盘上的下箭头键来选择 “**Specials**” 菜单项。然后单击模拟器上的 “选择” 键来查看特色餐屏幕。
- 在特色餐屏幕上，单击模拟器上的右软键 (**Next**) 以查看每种特色餐的图像和说明。单击左软键 (**Home**) 以返回到主屏幕。
- 返回到主屏幕，选择 “**Reservations**” 菜单项以启动拨打到餐馆的电话。

创建应用程序（仅限 Flash Professional）

本部分包含可向您展示如何重新创建 **cafe** 应用程序的分步过程。本教程分为三部分：

- 选择测试设备和内容类型。在本部分中，您将配置 **Flash** 文档的发布设置、文档设置和设备设置。
- 创建应用程序主屏幕的菜单。在此屏幕上，用户可以从简单的菜单中进行选择以查看当天特色餐的图像和说明，也可以给餐馆打电话进行订餐。
- 创建特色餐屏幕。在此屏幕上，用户可以按设备的左软键来导航 **cafe** 的每种特色午餐的图像和说明，也可以按右软键以返回到主屏幕。

本部分包含以下主题：

选择测试设备和内容类型（仅限 Flash Professional）	26
创建主屏幕的菜单（仅限 Flash Professional）	28
创建特色餐屏幕（仅限 Flash Professional）	30

选择测试设备和内容类型（仅限 Flash Professional）

在本部分中，将为应用程序选择测试设备和内容类型。对于此应用程序，您将以 Nokia 的 Symbian Series 60 系列设备作为目标，这些设备支持独立版本的 Flash Lite 1.1。（这是 Flash Lite 的开发人员版本，可在 Macromedia 在线商店购买，其网址是 www.macromedia.com/store/。）

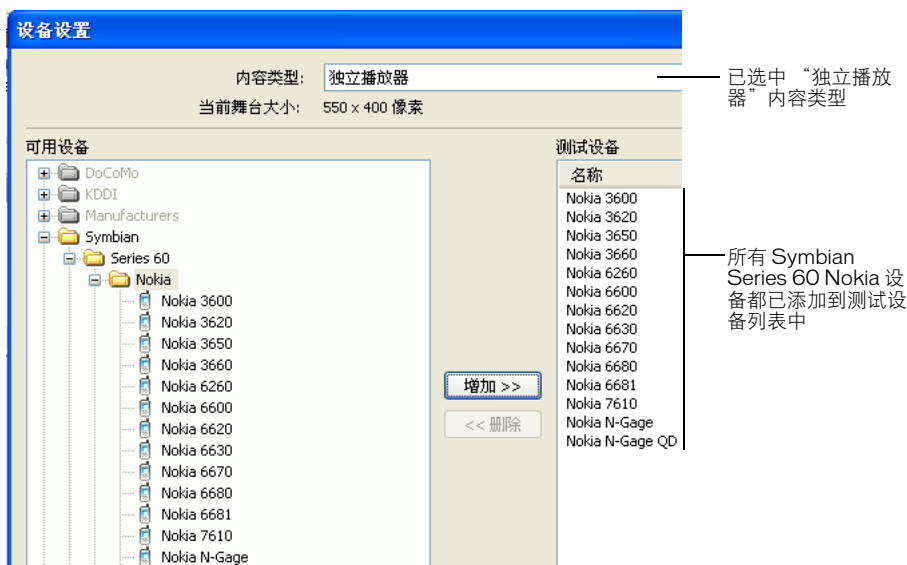
使用“设备设置”对话框选择要作为目标的设备和内容类型。在 Flash Lite 模拟器中测试应用程序时，模拟器会进行自我配置以匹配目标设备上的播放器和内容类型的配置。

要选择应用程序的测试设备和内容类型，请执行以下操作：

1. 打开名为 `cafe_tutorial_start.fla` 的部分完成的源文件，它位于 Flash Professional 8 安装文件夹下的 `/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Flash Lite/Cafe` 文件夹中（如 `C:/Program Files/Macromedia/Flash 8/Samples and Tutorials/Tutorial Assets/Flash Lite/Cafe/`）。
2. 如果尚未打开属性检查器，请将其打开（“窗口”>“属性”>“属性”）。
3. 在属性检查器中，单击“设备设置”按钮以打开“设备设置”对话框。
4. 从“内容类型”弹出菜单中选择“独立播放器”。
5. 在可用设备列表中，双击 Symbian 文件夹将其展开，接着依次双击 Series 60 文件夹和 Nokia 文件夹。

- 在 Nokia 文件夹处于选定状态的情况下，单击“增加”以将所有 Nokia Series 60 设备添加到您的测试设备列表中。

在模拟器中测试应用程序时，您可以对任何测试设备用所选的内容类型测试应用程序。



- 单击“确定”以关闭“设备设置”对话框。
- 将文件另存为 `cafe_tutorial.fla`，或另存为您选择的其它名称。

您已经选好了测试设备和内容类型，现在就可以开始创建应用程序了。在下一部分中，您将创建应用程序主屏幕的菜单。

创建主屏幕的菜单（仅限 Flash Professional）

在本部分中，您将创建应用程序主屏幕的菜单。该菜单包含两个选项：“**Specials**”和“**Reservations**”。“**Specials**”选项可以让用户导航到能够查看餐馆特色餐的图像和说明的屏幕。“**Reservations**”选项可以启动拨打到 **Cafe** 餐馆的电话，使用户可以进行订餐。

该菜单由两个标准的 **Flash** 按钮构成，这两个按钮定义弹起、指针经过和按下状态。用户通过按设备的上箭头键或下箭头键可以将焦点赋予其中的一个按钮。当按钮获得焦点时，它显示指针经过状态。当用户按设备上的“选择”键时，具有焦点的按钮会生成一个按钮 **press** 事件。这一默认的 **Tab** 键导航可以提供一种简便的方法来创建 **Flash Lite** 应用程序的简单用户界面。有关使用 **Tab** 键导航的更多信息，请参见“开发 **Flash Lite** 应用程序”中的“在 **Flash Lite** 中使用 **Tab** 键导航”。

要创建主屏幕菜单，请执行以下操作：

1. 在 **Flash Professional 8** 中，打开在上一部分中保存的文件（请参见第 26 页的“选择测试设备和内容类型（仅限 **Flash Professional**）”）。
2. 在“时间轴”窗口（“窗口” > “时间轴”）中，选择 **menu** 图层上的第 1 帧。
3. 要创建菜单，请打开“库”面板（“窗口” > “库”），然后将名为 **Specials** 的按钮元件的实例拖到舞台上。

将按钮放置在介绍餐馆的文本字段（已在舞台上）的下方。

4. 将名为 **Reservations** 的按钮元件的一个实例拖到舞台上，并将其放置在“**Specials**”按钮的下方，如下图所示：



5. 选择“**Specials**”按钮，然后打开“动作”面板（“窗口”>“动作”）。
6. 将以下代码添加到“动作”面板中：

```
on(press) {  
    gotoAndStop("specials");  
}
```

当用户选择此按钮时，这段事件处理函数代码会将播放头移到标注为 `specials` 的帧。您将在下一部分中创建该帧的内容（请参见第 30 页的“创建特色餐屏幕（仅限 **Flash Professional**）”）。

7. 在舞台上，选择“**Reservations**”按钮，然后再次打开“动作”面板。
8. 在“动作”面板中，输入以下代码：

```
on(press) {  
    getURL("tel:1-415-555-1212");  
}
```

当用户选择“**Reservations**”菜单项时，**Flash Lite** 会启动拨打到指定号码的电话呼叫。**Flash Lite** 总会提示用户允许还是拒绝来自 **SWF** 文件的拨号请求。有关更多信息，请参见“开发 **Flash Lite** 应用程序”中的“启动电话”。

9. 在时间轴中，选择 **Actions** 图层上的第 1 帧。
10. 打开“动作”面板并输入以下代码：

```
stop();  
_focusRect = false;  
fscommand2("resetsoftkeys");  
fscommand2("setquality", "high");  
fscommand2("fullscreen", "true");
```

这段代码执行以下操作：

- 将播放头停在此帧。
- 禁用默认情况下 **Flash Lite** 在当前具有焦点的按钮或输入文本字段周围绘制的黄色焦点矩形（请参见《开发 **Flash Lite** 应用程序》中的“关于焦点矩形”）。
- 将软键重置为其默认状态。（在教程的后面部分，您将添加代码以注册应用程序使用的软键。）
- 将播放器的呈现品质设置为高。默认情况下，**Flash Lite** 以中等品质呈现图形内容。
- 强制播放器以全屏显示应用程序。

11. 要测试到目前为止的工作，请选择“控制”>“测试影片”。
12. 在模拟器中，用鼠标单击小键盘上的上箭头键或下箭头键（或按计算机键盘上的上箭头键或下箭头键）以使“**Specials**”按钮具有焦点。
当“**Specials**”按钮项目获得焦点时，您会看到该按钮的指针经过状态。
13. 单击模拟器小键盘上的“选择”键（或按键盘上的 **Enter** 键）以选择该菜单项。
此时，特色餐屏幕上尚没有任何功能。在下一部分中，您将添加交互和动画以创建该特色餐屏幕（请参见第 30 页的“[创建特色餐屏幕（仅限 Flash Professional）](#)”）。

创建特色餐屏幕（仅限 Flash Professional）

在本部分中，您将创建用户界面元素，用户通过这些元素可以浏览每种特色餐的图像和说明。特色餐屏幕由以下几部分构成：

- 在每种特色餐图像间过渡的动画。
- 显示每种特色餐的名称和说明的动态文本字段。
- 使用户能够在特色餐之间导航和返回到应用程序主屏幕的用户界面元素。

本部分教程分为两部分。在第一部分中，您将创建在每种特色餐图像间过渡的动画。在第二部分中，您将添加用户界面元素和 **ActionScript**，使用户能够在图像间导航并显示每种特色餐的名称和说明。

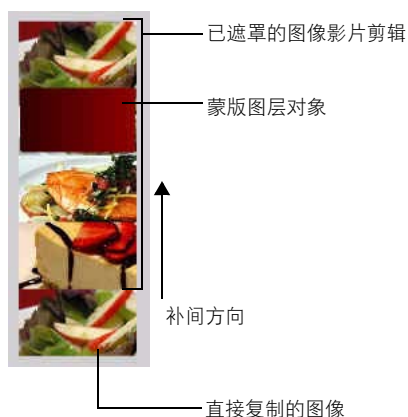
本部分包含以下主题：

创建图像动画（仅限 Flash Professional）	31
将导航和文本添加到特色餐屏幕（仅限 Flash Professional）	34

创建图像动画（仅限 Flash Professional）

在本部分中，您将创建在每种特色餐间过渡的补间动画。本部分完成后，该动画将不停地播放。在本教程的后面部分，您将添加导航和 **ActionScript**，从而使用户能够用设备的右软键控制动画。

要创建动画，您将使用预先构建的影片剪辑，该影片剪辑包含在垂直列中排列的所有特色餐的图像。您将使用一个蒙版图层只显示其中一个图像。然后创建一系列使影片剪辑向上移动的补间，以便显示另一个图像。影片剪辑中的最后一个图像是第一个图像的直接复制图像，这样，当用户查看到最后一个图像时，动画序列可以返回到其初始状态。下面的图像示意说明了这些构想：



在教程的最后部分，您将添加 **ActionScript** 和用户界面元素，使用户能够控制动画序列。

要创建图像动画，请执行以下操作：

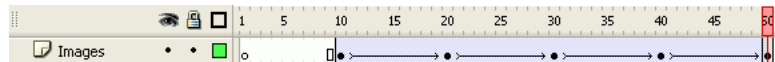
1. 打开在前一部分中保存的文件（请参见第 28 页的“创建主屏幕的菜单（仅限 Flash Professional）”）。
2. 在时间轴中，选择名为 Images 的图层的第 10 帧上的关键帧。
3. 打开“库”面板，然后将名为 Specials Images 的影片剪辑元件拖到舞台上。

本教程的其余部分将此影片剪辑简称为“图像影片剪辑”。

4. 在新的影片剪辑实例处于选定状态的情况下，在属性检查器中将影片剪辑的 x 和 y 坐标都设置为 0。

这会将图像影片剪辑的左上角与舞台的左上角对齐。

5. 在 Images 图层上，在第 20 帧、第 30 帧、第 40 帧和第 50 帧上插入关键帧，如下图所示：

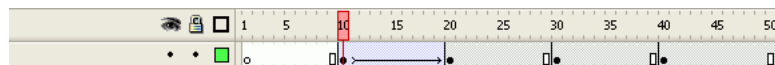


6. 在时间轴中，选择第 20 帧上的关键帧。
7. 在舞台上，选择图像影片剪辑，然后在属性检查器中将其 y 坐标设置为 -100。

这会在舞台上将影片剪辑向上移动 100 像素。

8. 在时间轴中选择第 30 帧上的关键帧，再选择图像影片剪辑，然后在属性检查器中将其 y 坐标设置为 -200。
9. 选择第 40 帧上的关键帧，再选择图像影片剪辑，然后在属性检查器中将其 y 坐标设置为 -300。
10. 选择第 50 帧上的关键帧，再选择图像影片剪辑，然后在属性检查器中将其 y 坐标设置为 -400。
11. 选择第 10 帧上的关键帧，然后在属性检查器中从“补间”弹出菜单中选择“动作”。

此补间使图像影片剪辑定位在第 10 帧和第 20 帧上的关键帧之间。



12. 要在其它图像之间创建过渡，请对位于第 20 帧、第 30 帧和第 40 帧上的关键帧重复步骤 11。

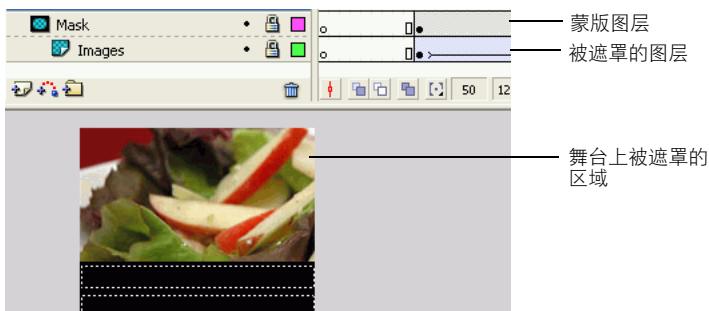
13. 若要创建蒙版图层，请在时间轴中选择 **Images** 图层，然后选择 “插入” > “时间轴” > “图层”（或者在 “时间轴” 中单击 “插入图层” 按钮）。
14. 在新建的蒙版图层的第 10 帧上插入一个关键帧。
15. 使用 “工具” 面板中的 “矩形” 工具在图像影片剪辑中的第一个（最上面那个）图像上创建一个矩形。

您用什么颜色填充该矩形并不重要，但它必须为完全不透明。



16. 若要确保该矩形能够覆盖整个图像区域，请双击该矩形将其选定，然后使用属性检查器将其 **x** 和 **y** 坐标都设置为 **0**，将其宽度设置为 **176**，高度设置为 **100**。
17. 右键单击（在 **Windows** 中）或按住 **Control** 键并单击（在 **Macintosh** 中）时间轴中的 **Image Mask** 图层，并从上下文菜单中选择 “蒙版”。

该层将转换为蒙版图层，用一个蒙版图层图标来表示。紧贴它下面的图层将链接到该蒙版图层，其内容会透过蒙版上的填充区域显示出来。有关在 **Flash** 中使用蒙版图层的更多信息，请参见《使用 **Flash**》中的 “使用遮罩层”。



18. 保存所做的更改（“文件” > “保存”）。

至此，如果想要在模拟器中测试应用程序，您创建的动画将从头到尾播放，然后停止。在下一部分中（请参见第 34 页的“将导航和文本添加到特色餐屏幕（仅限 Flash Professional）”），您将添加 **ActionScript**（它使动画在每个关键帧停止），并添加用户界面元素（用户通过它们可以在图像之间导航）。

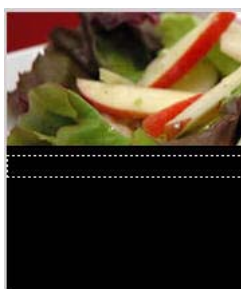
将导航和文本添加到特色餐屏幕（仅限 Flash Professional）

在本部分中，您将在特色餐屏幕上添加交互，使用户能够控制每个动画之间的过渡。您还将添加动态文本字段，以显示每个图像的名称和说明。

要添加文本以显示特色餐的名称和说明，请执行以下操作：

1. 在 **Flash** 中，打开在上一部分中完成的文件（请参见第 28 页的“创建主屏幕的菜单（仅限 Flash Professional）”）。
2. 在时间轴中，选择 **Text** 图层上的第 10 帧。
3. 在“工具”面板中，选择“文本”工具，然后在第一个被遮罩的特色餐图像下方创建一个文本字段。

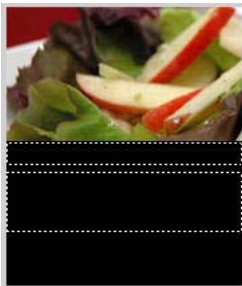
此文本字段将显示当前正在显示其图像的特色餐的名称。



显示特色餐名称的文本字段

4. 在舞台上选中该文本字段的情况下，在属性检查器中进行以下更改：
 - 从“文本类型”弹出菜单中选择“动态文本”。
 - 从“字体”弹出菜单中选择“Verdana”。
 - 选择“斜体”文本样式选项。
 - 将字体大小设置为 10。
 - 从“字体呈现方法”弹出菜单中选择“位图文本（未消除锯齿）”。
 - 在“变量”文本框中键入“title”。这是分配给动态文本字段的变量名称。

5. 在第一个文本字段下方创建另一个文本字段，以显示用户正在查看的特色餐的简短说明。
6. 使用“选择”工具，调整该文本字段的大小，使其高度大约为另一个文本字段的三倍。



显示特色餐说明的文本字段

7. 在舞台上选中该文本字段的情况下，在属性检查器中进行以下更改：
 - 从“文本类型”弹出菜单中选择“动态文本”。
 - 从“线条类型”弹出菜单中选择“多行”。
 - 从“字体”弹出菜单中选择“Verdana”。
 - 将字体大小设置为 10。
 - 从“字体呈现方法”弹出菜单中选择“位图文本（未消除锯齿）”。
 - 在“变量”文本框中键入“description”。
8. 在时间轴中，选择 **Actions** 图层的第 10 帧上的关键帧。
9. 打开“动作”面板，然后添加以下代码：

```
title = "Summer salad";  
description = "Butter lettuce with apples, blood orange  
segments, gorgonzola, and raspberry vinaigrette.";   
fscommand2("SetSoftKeys", "Home", "Next");  
stop();
```

这段代码显示用户当前正在查看的特色餐的名称和说明，并停止播放头。SetSoftKeys 命令将注册设备的软键，用户可以使用这些软键返回到主屏幕，并可在特色餐之间导航。

10. 在 **Actions** 图层上，选择第 20 帧上的关键帧，然后在“动作”面板中输入以下代码：

```
title = "Chinese Noodle Salad";  
description = "Rice noodles with garlic sauce, shitake  
mushrooms, scallions, and bok choy.";  
stop();
```

11. 在 **Actions** 图层上，选择第 30 帧上的关键帧，然后在“动作”面板中输入以下代码：

```
title = "Seared Salmon";  
description = "Filet of wild salmon with caramelized  
onions, new potatoes, and caper and tomato salsa.";  
stop();
```

12. 在 **Actions** 图层上，选择第 40 帧上的关键帧，然后在“动作”面板中输入以下代码：

```
title = "New York Cheesecake";  
description = "Creamy traditional cheesecake served with  
chocolate sauce and strawberries.";  
stop();
```

13. 在 **Actions** 图层上，选择第 50 帧上的关键帧，然后在“动作”面板中输入以下代码：

```
gotoAndStop("specials");
```

这段代码将播放头返回到动画序列的开始处。动画序列中的第一个和最后一个图像相同，这会产生一种连续动画的幻觉。

14. 保存所做的更改。

接下来，您将在特色餐屏幕上添加导航，使用户能够在每种特色餐的图像和说明之间导航。

若要向特色餐屏幕添加导航，请执行以下操作：

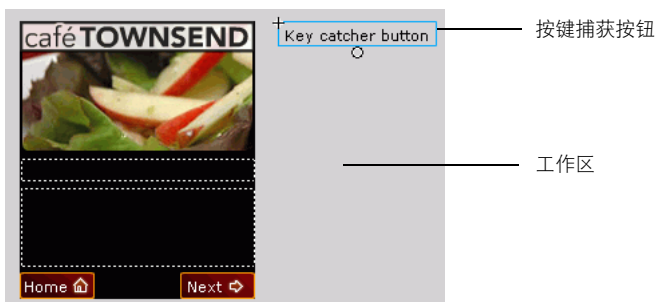
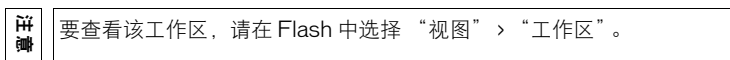
1. 打开在上一部分中完成的文件。
2. 在“库”面板（“窗口” > “库”）中，找到名为 **Home** 的元件，然后将其拖到舞台的左下角。
3. 在属性检查器中，将 **Home** 图像的 **x** 坐标设置为 **0**，**y** 坐标设置为 **188**。
4. 将名为 **Next** 的元件从“库”中拖到舞台的右下角。

5. 在属性检查器中，将图像的 x 坐标设置为 **120**，y 坐标设置为 **188**。

应用程序中的舞台看上去应该类似于下面的屏幕快照：



6. 在时间轴中，选择名为 Key Catcher 的图层的第 10 帧上的关键帧。
7. 将 Key Catcher 按钮元件从“库”中拖到舞台以外的工作区中。



此按钮的目的是“捕获”由用户触发的 **ActionScript** 按键事件，然后采取适当的动作。有关使用按键捕获按钮的更多信息，请参见“开发 Flash Lite 应用程序”中的“创建按键捕获按钮（仅限 Flash Professional）”。

8. 选择按键捕获按钮，然后在“动作”面板中输入以下代码：

```
// 处理右键事件（“Next”按钮）：  
on(keyPress "<PageDown>") {  
    play();  
}  
  
// 处理左键事件（“Home”按钮）：  
on(keyPress "<PageUp>") {  
    gotoAndStop("main");  
}
```

第一个 on(keyPress) 处理函数使图像动画前进到序列中的下一个图像；第二个处理函数使播放头移动到应用程序主屏幕。

9. 选择“控制” > “测试影片”以在模拟器中测试最终的应用程序。

索引

英文

Cafe Townsend 应用程序

- 创建导航 34
- 创建特色餐动画 31
- 创建特色餐屏幕 30
- 创建主菜单 28
- 关于 23
- 选择测试设备和内容类型 26

Flash Lite

- Flash Professional 8 中的创作功能 12
- 创作概述 10
- 独立播放器 8
- 技术概述 7
- 可用性 8
- 内容类型 9

Flash Lite 创作功能

- 模拟器 12
- 设备设置 12

Flash Lite 的可用性 8

Flash Lite 模拟器 12

Flash Lite 内容类型 9

“Hello World” 应用程序 16

B

补间动画 31

C

测试设备 9

创建导航

- 创建按键捕获按钮 34
- 使用按钮 28
- 使用软键 34

创作内容的工作流程 10

D

动态文本字段 34

K

可用舞台大小 16

M

蒙版图层, 使用 31

目标设备 9

N

内容类型 9

R

软键, 使用 34

S

“设备设置” 对话框 13

属性检查器, “设备设置” 按钮 14

W

文本字段

- 动态 34
- 设置属性 34

文档模板

- 关于 14
- 全球电话 14
- 日本电话 14
- 使用 14

