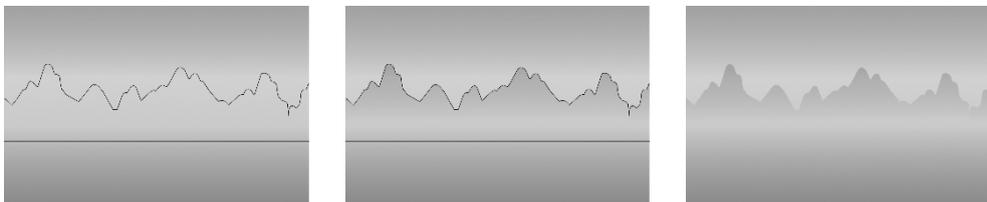


多种颜色过渡

透明度

3. 远山绘制

用铅笔工具绘制出山的轮廓，如果美术基础好的同学可以结合绘图板进行绘制，可以提高不少的效率。将远山填充为上下线性渐变，同样的要将轮廓线封闭才能填充颜色。在混色器双击两端滑块选取合适的颜色，将上面的颜色调整Alpha值为30%，下面的为0%，即完全透明。（上图右）最后删除边线。可以看到远山跟背景整合的很完美了。



微项目2 灵活的动态设计

科技词典

1. 逐帧动画

【名词解释】

逐帧动画是Flash中最常用的动画形式。英文Frame By Frame，即在时间轴上的

每个帧上绘制的内容不同，连续播放形成的动画就是逐帧动画。

【概念分析】

逐帧动画因为每个帧的内容不同，因而创作者的工作量是巨大的，但逐帧动画的优势也非常的明显，可以非常灵活地表现任何想要表现的内容。

【概念应用】

逐帧动画在Flash中用于表现细致的动画，比如人物的转身，种子的发芽，人物的走路等。

2. 视觉暂留

【名词解释】

又称“余晖效应”，是人眼在观察景物时，光信号传入人大脑神经，需要经过一段短暂的时间，光的作用结束后，视觉并不立即消失，这种残留的视觉称“后像”视觉的这一现象则被称为“视觉暂留”。

【概念分析】

视觉暂留是光对视网膜所产生的视觉在光停止作用后，仍保留一段时间的现象，原因是由视神经的反应速度造成的，人类视神经的反应速度大约为1/24秒，因此会造成视觉延迟，形成视觉暂留现象。

【概念应用】

视觉暂留是动画、电影等视觉媒体形成和传播的依据。比如将人物走路的动作，分解成一连串静止的画面，再按一定的速度连续播放，人眼就感觉到人物是在走路了。

3. 帧频

【名词解释】

帧频是指每秒钟播放的帧的数量，Flash默认的帧频是12帧每秒，更高版本的默认是24帧每秒。

【概念分析】

帧频越高，单位时间内的帧数就多，相应的细节就会更丰富，动画就越流畅，帧频太低了，动画就会产生卡顿现象。

【概念应用】

Flash中帧频设置一般不会低12帧每秒。而电影和电视的帧频常用24帧每秒和25帧每秒。Flash动画制作，帧频的设置当然也不是越高越好，太快了，人眼根本就反

应不过来，更不会形成视觉暂留。

○ 技术手册

1. 任意变形工具

任意变形工具是工具栏中最常用的工具之一，它的作用主要是用来对形状、文本、组和元件等出现在舞台上的元素进行旋转、缩放、倾斜、扭曲更改控制中心点等操作。

任意变形工具还可配合键盘Shift、Alt键进行操作。如按Shift键旋转图形，物体被限定在水平、垂直和倾斜45°方向旋转，按Shift键旋转缩放时，对形状的缩放是等比例的。

2. 刷子工具

刷子工具是绘图工具中最重要的工具之一，刷子工个绘制的对象不是线条，而是填充色，与Shift键配合可将刷子绘制约束在水平与垂直方向上。刷子绘画提供了5种模式。

默认为标准绘画模式，从图标上看出画出的色彩会将线条分割。

(1) 颜料填充模式，使用此种模式，绘画时不会影响到线条，线条会一直在笔刷之上。

(2) 后面绘画模式，每画一次，产生的笔刷会在前一次绘制的后面。

(3) 颜料选择模式，绘画时必须选中色彩，所画的笔刷只能画在选中的色彩上。

(4) 内部绘画模式，笔刷从外部画时无法画到封闭的图形内部，从内部绘画时也无法画的图形的外部。

3. 绘图纸外观与绘图纸外观轮廓

绘图纸外观按钮，在时间轴下方，当按下此按钮后，时间轴上方会出现一个括号，鼠标点住括号上的圆拖动可以控制括号的范围。通过这个工具可以看到范围内前后各帧的形态，方便编辑。而绘图纸外观轮廓与绘图纸外观的不同之处是前者只能观察到范围内前后各帧的外观轮廓。

教学指引

【指导学时】3课时

【教学建议】

本项目的核心内容是灵活选择运动的方式，如做细腻的动作时我就一般会选择逐帧动画，场景与角色的平移、缩放、旋转等我们可以尝试选择补间动画，而补间动画有两种是选择形状补间还是动画补间，需要我们在实际制作中灵活的进行选择。

【教学范例】

实例一：搬椅子

教学目标：学会运用逐帧动画

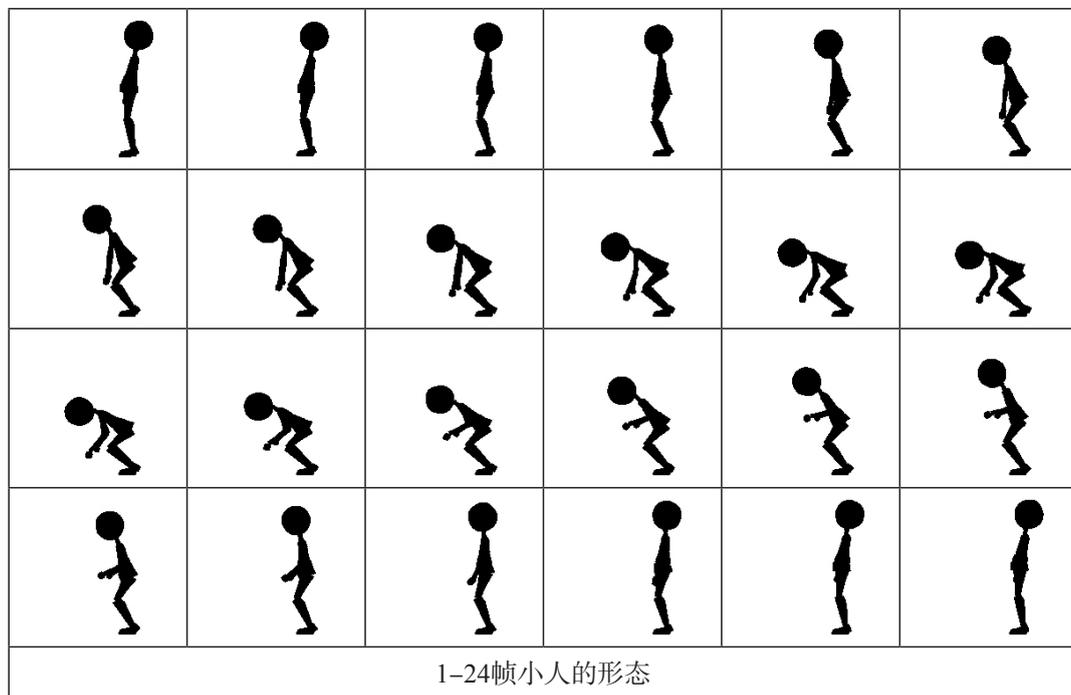
制作原理：充分利用视觉暂留原理。Flash逐帧动画也并非哪一帧也要绘制图形，也可以两帧一绘制甚至更多帧一绘制，合适就行。

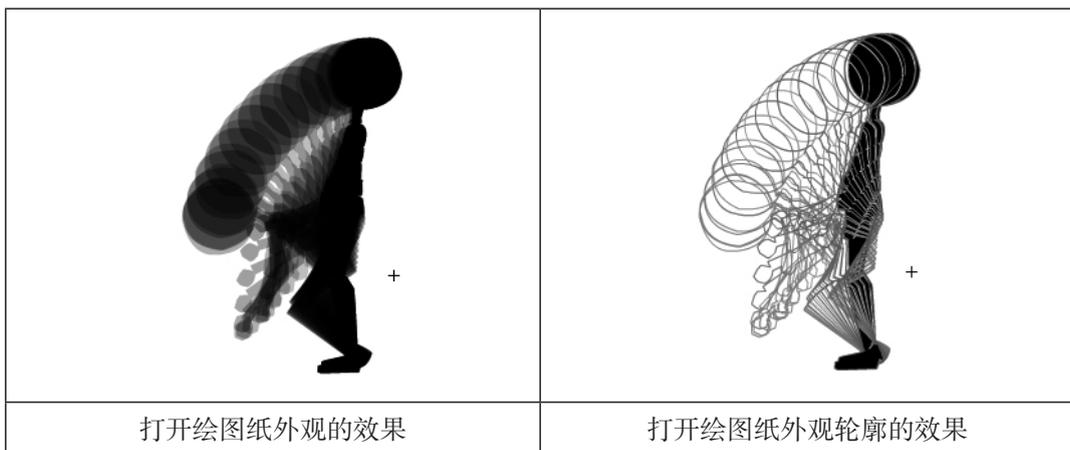
制作内容：绘制一个剪影效果的小黑人由直立到弯腰搬动一个字母L变成一把椅子的过程。

制作过程：

1. 人物造型

新建Flash文档，首先在舞台上绘制剪影效果的小黑人，充分利用绘图纸外观，在绘制时可以自己模仿人物从直立到下蹲，再到直立的过程。共绘制24帧。

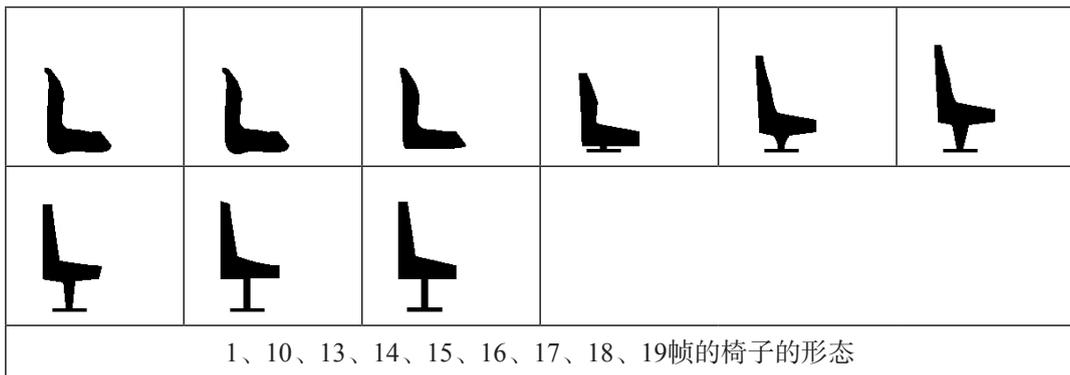




2. 椅子造型

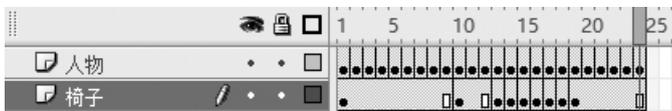
新建图层，在此图层制作字母L变成椅子的过程，关键帧处要配合小黑人手的位置。

其他的操作就是不断将图形调整的越来越像一把椅子。你甚至可以在椅子的变化过程中添加一些其他细节，这并不影响动画的流畅。下图为1、10、13、14、15、16、17、18、19帧的椅子的形态。正好配合小人的动作，形成搬动的动画效果。



3. 动画形成

在时间轴上将其他的帧用普通帧补齐。如19帧到24帧。



补齐帧后的时间轴

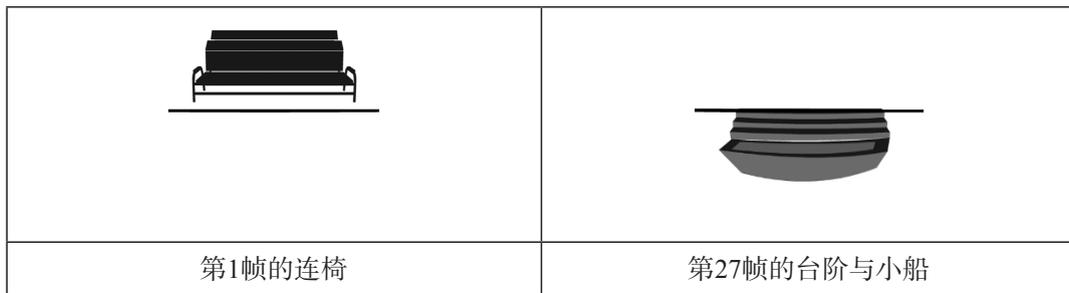
实例二：连椅变小船

1. 连椅造型

新建文档，设定帧频为24帧每秒或25帧每秒。第一帧绘制出连椅的形态。

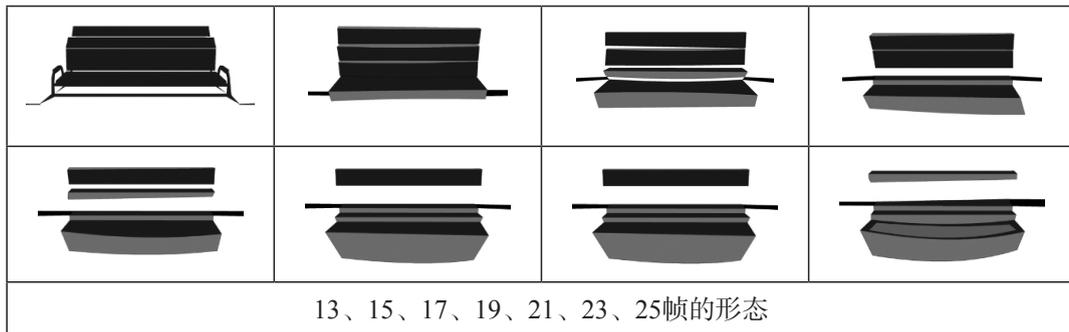
2. 小船造型

在后面合适帧处插入空白关键帧，并绘制台阶与小船的形态，本例在27帧绘制。



3. 调整中间帧

余下的工作就是不断在第1帧和27帧之间调整中间帧的形态，使椅子的形态不断向小船的形态靠近。中间帧可放开手脚，大胆设计，不要担心做的不像。最后根据实际情况调整关键帧的间隔，达到理想的效果。



4. 测试动画

操作范例

Flash无限循环背景

在Flash制作过程中，为了衬托角色或做镜头动作，比如做一个人物在舞台中走动，但他始终要在舞台的中央，或是镜头的中心位置，这时我们就只能让背景移动，也是给背景做补间动画。现在剧情要求人物一直在动，但背景图片的长度

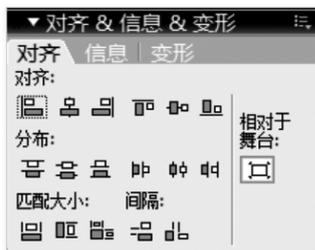
却不够了，怎么办呢？办法当然是有的。比较简单的做法是做一个无限循环运动的背景。

制作无限循环的背景的方法可以用补间动画制作完成，也可以用Flash自己独有的程序语言Action Script完成。

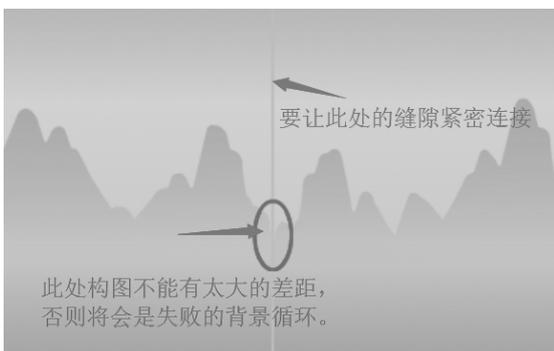
后一种方法需要有一定的编程基础，这里探讨使用补间动画进行制作。

1. 新建Flash文档，制作或导入素材，设置素材的大小跟舞台相同。并和舞台完全对齐。

选中后可以按Ctrl+K键打开对齐面板进行快速设置。



对齐面板



两段素材左右相连

2. 将素材选中复制并粘贴，将粘贴后的素材移动，让其右边与原素材左边对齐。

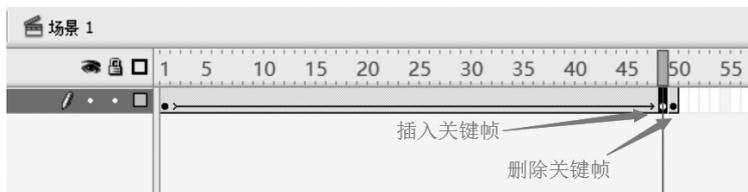
3. 选中全部，转换为元件，图形或影片剪辑，并命名为“背景”。

4. 在时间轴第50帧插入关键帧，将“背景”元件移动到与舞台左对齐。

5. 选中时间轴，创建补间动画。在测试动画时发现动画有一点卡顿。

那是因为时间运行到第50帧时画面停止，此时要重新从时间轴的第一帧开始播放，而第一帧的图像刚好跟第50帧相同，也就是运行了两帧。

6. 在第49帧插入关键帧，并将50帧删除，现在测试动画，就很完美了。



插入与删除关键帧