### 2Ex.扩展

2Ex.1.练习: h09\_a04\_QQ彩贝热销时装

#### 3. CSS3动画3

3.1.动画 animation【@keyframes定义关键帧,再animation调用关键帧】

3.3.练习: h09\_a05\_QQ彩贝导航 3.4.练习: h09\_b03\_城市场景动画

# 2Ex.扩展

2Ex.1.练习: h09\_a04\_QQ彩贝热销时装

# 3. CSS3动画3

# 3.1.动画 animation【@keyframes定义关键帧,再animation调用关键帧】

## ■ animation动画简介

- ◆animation实现动画主要由两个部分组成
  - ▶ 通过类似Flash动画的关键帧来声明一个动画
  - ➤ 在animation属性中<mark>调用</mark>关键帧声明的动画实现一个更为 复杂的动画效果

## ■设置关键帧

### 语法

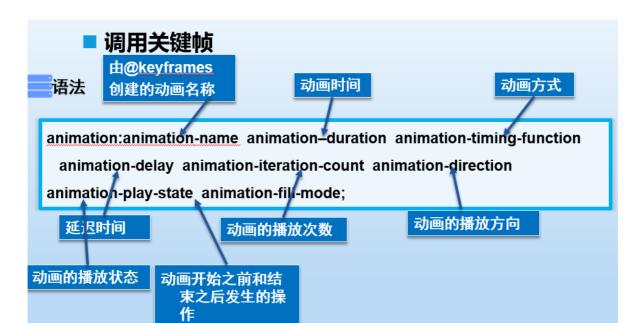
```
      @keyframes
      IDENT {

      from {/*CSS样式写在这里*/}
      0% {width:0;}

      percentage {/*CSS样式写在这里*/}
      33% {width:23px;}

      to {/*CSS样式写在这里*/}
      66% {width:46px;}

      100% {width:69px;}
      }
```



animation: 动画名称 动画持续时间 动画方式 开始前的延迟时间 播放次数 播放方向 播放状态 停止时的操作; 播放次数: n次 或 infinite 无限次

播放方向: normal,循环向前; alternate,偶数次才向前播放状态: running,暂停的重放; paused,放放的停止

停止时的操作:没有播放时,显示的状态,forwards停止时显示最终态,backwards停止时显示初始态

- 动画的播放次数 (animation-iteration-count)
  - ◆值通常为整数,默认值为1
  - ◆特殊值infinite,表示动画无限次播放
- 动画的播放方向 (animation-direction)
  - ◆normal, 动画每次都是循环向前播放
  - ◆alternate, 动画播放为偶数次则向前播放
- 动画的播放状态 (animation-play-state)
  - ◆running将暂停的动画重新播放
  - ◆paused将正在播放的元素动画停下来
- 动画发生的操作 (animation-fill-mode)
  - ◆forwards表示动画在结束后继续应用最后关键帧 的位置
  - ◆backwards表示会在向元素应用动画样式时迅速 应用动画的初始帧
  - ◆both表示元素动画同时具有forwards和 backwards的效果

animation: spring 2s linear 1 alternate forwards;/\* \*/
animation: spring 2s linear infinite normal backwards;/\* \*/

3.3.练习: h09\_a05\_QQ彩贝导航

3.4.练习: h09\_b03\_城市场景动画