

Vue动画

Vue动画能够提高用户的体验, <https://cn.vuejs.org/v2/guide/transitions.html> 这里提供了官方示例, 结合使用场景和动画实现方式,主要有以下几种动画的实现方式:

- 过渡类名实现动画
- `animate.css`第三方类实现动画
- 钩子函数实现半场动画
- 列表中的动画



软通大学
ISOFTSTONE UNIVERSITY

• 本节目标

- ◆ 掌握过渡类名动画实现
- ◆ 掌握animate.css第三方类库实现动画
- ◆ 掌握列表动画实现
- ◆ 了解半场动画实现方式





目录 CONTENTS

1 过渡类名实现动画

animate.css第三方类实现动画 **2**

3 钩子函数实现半场动画

列表动画 **4**

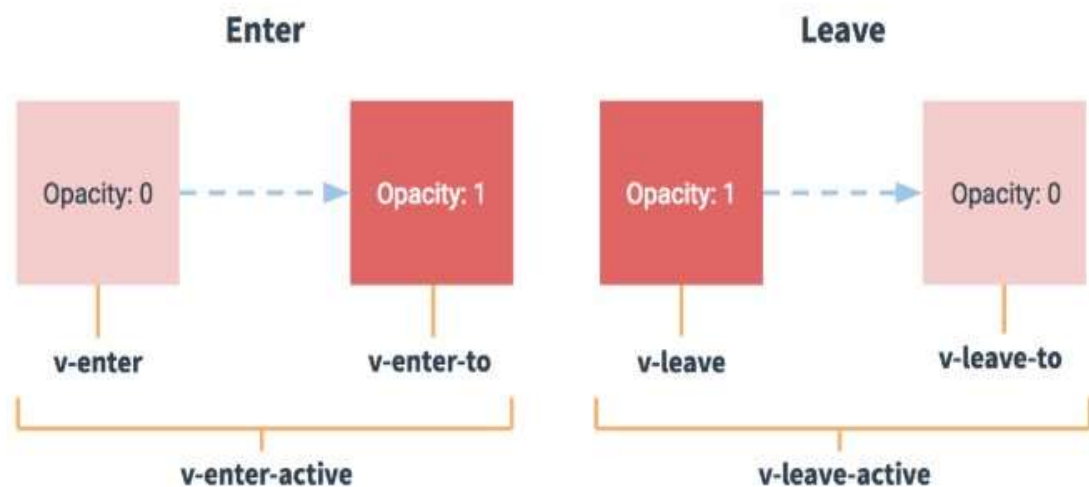
5 本章总结

01 过渡类名实现动画



• 过渡类名实现动画

所谓过渡就是元素出现和消失有一个缓慢的过程，为这个过程设置变化效果，给了用户动画的直观感受。官方有一张图，有了不错的说明



enter代表进场，leave代表离场，如图上所描述，元素进场开始和结束的透明度从0-1；元素离场开始和结束的透明度从1-0；

过渡分为入场和离场，入场有入场开始和入场结束，离场有离场开始和离场结束，而所谓动画就是这开始和结束中间的过程变化

• 过渡类名实现动画

过渡类名实现动画：

- 1: 将要实现动画的元素用**transition**标签包裹
- 2: 定义入场和离场的2组6个css

```
<body>
  <div id="app">
    <!-- 点击按钮，让 h3 显示，再点击，让 h3 隐藏 -->
    <input type="button" value="toggle" @click="flag=!flag">
    <!-- transition包裹的元素表示要应用过渡动画的元素 -->
    <transition>
      <h3 v-if="flag">这是一个H3</h3>
    </transition>
  </div>
</body>
```

(transition包裹元素)

(6个css)

```
<style>
  /* 入场 */
  .v-enter{
    opacity: 0;
    /* 一定要带px单位 */
    transform: translateX(150px);
  }
  .v-enter-to{ opacity: 1; transform: translateX(0px);}
  .v-enter-active{
    /* 入场过渡效果 */
    transition: all 0.8s ease;
  }

  /* 离场 */
  .v-leave{ opacity: 1; transform: translateX(0px);}
  .v-leave-to{ opacity: 0; transform: translateX(150px);}
  .v-leave-active{
    /* 离场过渡效果 */
    transition: all 0.8s ease;
  }
</style>
```



02 animate.css第三方类 实现动画



• animate.css第三方类实现动画

<https://daneden.github.io/animate.css/>, 查看支持的所有动画

1. 安装animate.css
cnpm i animate.css -S
2. import导入animate.css,并调用Vue.use()全局使用

```
import Vue from "vue"

//引入animate.css
import animated from "animate.css"

//Vue使用动画库
Vue.use(animated);
```

3. 动画元素用transition包括,并分别指定enter-active-class和leave-active-class入场和离场动画

```
<div id="app">
  <input type="button" value="toggle"
    @click="flag=!flag">
    <!-- enter-active-class:指定入场效果 -->
    <!-- leave-active-class:指定离场效果 -->
    <!-- duration: 分别指定入场和离场效果的持续时长,毫秒为单位 -->
    <transition enter-active-class="animated bounceIn" leave-active-class="animated bounceOut"
      :duration="{ enter: 200, leave: 400 }">
      <h3 v-if="flag">这是一个H3</h3>
    </transition>
  </div>
```



03钩子函数实现半场动画



• 钩子函数实现半场动画

钩子函数一共有8个，分为入场4个和离场4个，只有在定义半场动画的时候，也就是只有入场的时候需要动画，才会使用钩子函数。因为如果都需要，不是半场动画，直接使用过渡函数实现动画即可

```
<transition
  //入场钩子
  v-on:before-enter="beforeEnter"
  v-on:enter="enter"
  v-on:after-enter="afterEnter"
  v-on:enter-cancelled="enterCancelled"

  //离场钩子
  v-on:before-leave="beforeLeave"
  v-on:leave="leave"
  v-on:after-leave="afterLeave"
  v-on:leave-cancelled="leaveCancelled"
>
<!-- ... -->
</transition>
```

案例：购物车小球半场动画？

```
<div id="app">
  <input type="button" value="快去购物车" @click="flag=!flag">
  <transition
    @before-enter="beforeEnter"
    @enter="enter"
    @after-enter="afterEnter">
    <div v-cloak class="ball" v-show="flag"></div>
  </transition>
</div>
```

*：半场动画只定义了入场的是三个钩子函数，对应vm实例的methods对象的三个函数



• 钩子函数实现半场动画

```
methods: {  
  //el, 表示 要执行动画的那个DOM元素, 是个原生的 JS DOM对象  
  //表示动画入场之前, 此时, 动画尚未开始, 可以在 beforeEnter 中, 设置元素开始动画之前的起始样式  
  beforeEnter(el) {  
    el.style.transform = "translate(0px, 0px)"  
  },  
  //表示动画开始之后的样式, 这里, 可以设置小球完成动画之后的, 结束状态  
  enter(el, done) {  
    //必须el调用一个offset值方法, 否则过渡效果不会出现  
    el.offsetWidth;  
    el.style.transform = "translate(150px, 450px)"  
    el.style.transition = 'all 1s ease'  
    //enter中必须调用done():表示动画完成, 相当于直接调用afterEnter(),否则小球会静止  
    done();  
  },  
  //动画完成之后  
  afterEnter() {  
    this.flag = !this.flag  
  }  
}
```

*:官网中有这么一句话, 当只用 JavaScript 过渡的时候, 在 **enter** 和 **leave** 中必须使用 **done** 进行回调。否则, 它们将被同步调用, 过渡会立即完成。



04 列表动画



• 列表动画

使用v-for指令动态渲染列表元素，列表元素在添加或者删除的时候，添加动画效果，实现动态列表过渡，不能使用transition包裹，需要使用 **transitionGroup**，并同时定义过渡的2组6个css即可添加

```
<!-- tag标签指定transition-group渲染为指定标签元素，默认会渲染成span -->
<!-- appear属性: 列表在第一次场的时候也能应用上过渡动画-->
<transition-group tag="ul" appear>
  <li v-for="(item, i) in list" :key="item.id" @click="del(i)">
    {{item.id}} --- {{item.name}}
  </li>
</transition-group>
```

```
.v-enter {opacity: 0; transform: translateY(80px);}
.v-enter-to {opacity: 1; transform: translateY(0px);}
.v-enter-active {transition: all 0.8s ease}
.v-leave {opacity: 1; transform: translateY(0px);}
.v-leave-to {opacity: 0; transform: translateY(80px);}
.v-leave-active {transition: all 0.8s ease}
```

从下方80px的位置向上浮动上来，但是这样会有一个问题，在删除中间元素的时候，后面的元素整体并没有一个过渡效果？

*:默认删除中间列表元素，是没有整体动画效果的，为列表额外添加2个css

v-move 和 v-leave-active,在删除中间元素的时候，后面的列表元素移动到新的位置上也有过渡效果。

```
.v-move {
  transition: all 0.6s ease;
}
.v-leave-active {
  position: absolute;
}
```



• 本节总结

◆ Vue动画的4种实现方式



• 本节练习

◆ 课堂案例：实现列表动画？



THANK YOU



软通大学
ISOFTSTONE UNIVERSITY