

键盘事件

键盘事件的种类

键盘事件由用户击打键盘触发，主要有`keydown`、`keypress`、`keyup`三个事件，它们都继承了`KeyboardEvent`接口。

- `keydown`：按下键盘时触发。
- `keypress`：按下有值的键时触发，即按下 Ctrl、Alt、Shift、Meta 这样无值的键，这个事件不会触发。对于有值的键，按下时先触发`keydown`事件，再触发这个事件。
- `keyup`：松开键盘时触发该事件。

如果用户一直按键不松开，就会连续触发键盘事件，触发的顺序如下。

1. keydown
1. keypress
1. keydown
1. keypress
1. ... (重复以上过程)
1. keyup

KeyboardEvent 接口概述

`KeyboardEvent`接口用来描述用户与键盘的互动。这个接口继承了`Event`接口，并且定义了自己的实例属性和实例方法。

浏览器原生提供`KeyboardEvent`构造函数，用来新建键盘事件的实例。

```
```javascript
new KeyboardEvent(type, options)
```
```

`KeyboardEvent`构造函数接受两个参数。第一个参数是字符串，表示事件类型；第二个参数是一个事件配置对象，该参数可选。除了`Event`接口提供的属性，还可以配置以下字段，它们都是可选。

- `key`：字符串，当前按下的键，默认为空字符串。
- `code`：字符串，表示当前按下的键的字符串形式，默认为空字符串。
- `location`：整数，当前按下的键的位置，默认为`0`。
- `ctrlKey`：布尔值，是否按下 Ctrl 键，默认为`false`。
- `shiftKey`：布尔值，是否按下 Shift 键，默认为`false`。
- `altKey`：布尔值，是否按下 Alt 键，默认为`false`。
- `metaKey`：布尔值，是否按下 Meta 键，默认为`false`。
- `repeat`：布尔值，是否重复按键，默认为`false`。

KeyboardEvent 的实例属性

KeyboardEvent.altKey, KeyboardEvent.ctrlKey, KeyboardEvent.metaKey, KeyboardEvent.shiftKey

以下属性都是只读属性，返回一个布尔值，表示是否按下对应的键。

- `KeyboardEvent.altKey`：是否按下 Alt 键
- `KeyboardEvent.ctrlKey`：是否按下 Ctrl 键
- `KeyboardEvent.metaKey`：是否按下 meta 键（Mac 系统是一个四瓣的小花，Windows 系统是 windows 键）
- `KeyboardEvent.shiftKey`：是否按下 Shift 键

下面是一个示例。

```
```javascript
function showChar(e) {
 console.log('ALT: ' + e.altKey);
 console.log('CTRL: ' + e.ctrlKey);
 console.log('Meta: ' + e.metaKey);
 console.log('Shift: ' + e.shiftKey);
}

document.body.addEventListener('keydown', showChar, false);
```
```

KeyboardEvent.code

`KeyboardEvent.code` 属性返回一个字符串，表示当前按下的键的字符串形式。该属性只读。

下面是一些常用键的字符串形式，其他键请查[文档](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/KeyboardEvent/code#Code_values)。

- 数字键0 - 9：返回`digital0` - `digital9`
- 字母键A - z：返回`KeyA` - `KeyZ`
- 功能键F1 - F12：返回`F1` - `F12`
- 方向键：返回`ArrowDown`、`ArrowUp`、`ArrowLeft`、`ArrowRight`
- Alt 键：返回`AltLeft`或`AltRight`
- Shift 键：返回`ShiftLeft`或`ShiftRight`
- Ctrl 键：返回`ControlLeft`或`ControlRight`

KeyboardEvent.key

`KeyboardEvent.key` 属性返回一个字符串，表示按下的键名。该属性只读。

如果按下的键代表可打印字符，则返回这个字符，比如数字、字母。

如果按下的键代表不可打印的特殊字符，则返回预定义的键值，比如 Backspace, Tab, Enter, Shift, Control, Alt, CapsLock, Esc, Spacebar, PageUp, PageDown, End, Home, Left, Right, Up, Down, PrintScreen, Insert, Del, Win, F1~F12, NumLock, Scroll 等。

如果同时按下一个控制键和一个符号键，则返回符号键的键名。比如，按下 Ctrl + a，则返回`a`；按下 Shift + a，则返回大写的`A`。

如果无法识别键名，返回字符串`Unidentified`。

KeyboardEvent.location

`KeyboardEvent.location`属性返回一个整数，表示按下的键处在键盘的哪一个区域。它可能取以下值。

- 0：处在键盘的主区域，或者无法判断处于哪一个区域。
- 1：处在键盘的左侧，只适用那些有两个位置的键（比如 Ctrl 和 Shift 键）。
- 2：处在键盘的右侧，只适用那些有两个位置的键（比如 Ctrl 和 Shift 键）。
- 3：处在数字小键盘。

KeyboardEvent.repeat

`KeyboardEvent.repeat`返回一个布尔值，代表该键是否被按着不放，以便判断是否重复这个键，即浏览器会持续触发`keydown`和`keypress`事件，直到用户松开手为止。

KeyboardEvent 的实例方法

KeyboardEvent.getModifierState()

`KeyboardEvent.getModifierState()`方法返回一个布尔值，表示是否按下或激活指定的功能键。它的常用参数如下。

- `Alt`：Alt 键
- `CapsLock`：大写锁定键
- `Control`：Ctrl 键
- `Meta`：Meta 键
- `NumLock`：数字键盘开关键
- `Shift`：Shift 键

```
```javascript
if (
 event.getModifierState('Control') +
 event.getModifierState('Alt') +
 event.getModifierState('Meta') > 1
){
```

```
return;
}
```

上面代码表示，只要`Control`、`Alt`、`Meta`里面，同时按下任意两个或两个以上的键就返回。