

HTML5 File API

Alex Sun

2014-12-25

HTML5中提供了读取本地文件的API，其基本操作涉及如下类：File，FileList，FileReader等。通过File API，JavaScript访问本地文件的能力得到增强，可以实现一些比较有趣的效果。例如：读取本地的图片并生成缩略图；或者读取本地的csv/xls/xlsx文件并以表格形式显示在网页中；等等。

本文所有示例在 http://syanningv.com/demo/html5_file_api/

1. FileList

每个file类型的input元素都会有一个files属性，其值为一个FileList对象。FileList对象是一个类数组的结构，有一个length属性，并且可以通过下标来访问其中的各个元素，每个元素都是一个File对象。

2. File

File类是HTML5文件API的核心类，用来表示一个文件。该类继承于Blob类。

通常来说，File有四个只读属性：name，size（bytes），type（MIME类型），lastModifiedDate。除此之外，不同的浏览器针对File会有一些独有的属性暴露出来，但是考虑到兼容性，因此不建议使用。由于File继承于Blob方法，因此可以使用Blob类的slice()方法。

3. FileReader

FileReader用来读取文件。

只读属性：

- error：表示读取过程中遇到的错误
- readyState：
 - EMPTY：0：无数据
 - LOADING：1：正在读取数据
 - DONE：2：数据读取完毕

- result: 读取后的数据

事件: onabort, onerror, onload, onloadstart, onloadend, onprogress

方法: abort(), readAsArrayBuffer(), readAsBinaryString(), readAsDataURL(), readAsText()

一个简单的读文件例子如下:

```
var file = input.files[0];
var reader = new FileReader();
reader.onload = function(e) {
    console.log(e.target.result);
};
reader.readAsText(file);
```

4. 显示文件读取进度

在读取文件的时候, 可以通过监听progress事件来显示文件的读取进度, 通过event.loaded和event.total即可计算出当前进度, 然后实时反映到视图上即可。简单示例如下:

```
function readFile(e) {
    var reader = new FileReader();
    var file = e.target.files[0];

    reader.onloadstart = function(e) {
        percent.style.width = "0%";
        percent.innerHTML = "0%";
    };

    reader.onprogress = function(e) {
        var percentLoaded = Math.round((e.loaded / e.total) * 100);
        percent.style.width = percentLoaded + "%";
        percent.innerHTML = percentLoaded + "%";
    };

    reader.onloadend = function(e) {
        percent.style.width = "100%";
        percent.innerHTML = "100%";
    };

    reader.readAsBinaryString(file);
}
```

5. 显示缩略图

可以通过File API读取图片文件，然后通过readAsDataURL()方法动态地在网页中插入图片的缩略图。示例代码如下：

```
input4.addEventListener("change", function(e) {
    for (var i = 0, f; f = input4.files[i]; i++) {
        if (!f.type.match('image.*')) {
            continue;
        }

        var reader = new FileReader();
        reader.onload = function(e) {
            var img = "<img src={src}></img>".replace("{src}",
e.target.result);
            show4.innerHTML += img;
        };
        reader.readAsDataURL(f);
    }
}, true);
```

6. 参考文献

[W3C File API](#)

[MDN File](#)

[Reading files in JavaScript using the File APIs](#)