**DocumentFragment**

**DocumentFragment，文档片段**接口，一个没有父对象的最小文档对象。它被作为一个轻量版的 [Document](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Document) 使用，就像标准的document一样，存储由节点（nodes）组成的文档结构。与document相比，最大的区别是DocumentFragment 不是真实 DOM 树的一部分，它的变化不会触发 DOM 树的[重新渲染](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Glossary/Reflow)，且不会导致性能等问题。

最常用的方法是使用文档片段作为参数（例如，任何 [Node](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Node) 接口类似 [Node.appendChild](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Node/appendChild) 和 [Node.insertBefore](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Node/insertBefore) 的方法），这种情况下被添加（append）或被插入（inserted）的是片段的所有子节点, 而非片段本身。因为所有的节点会被一次插入到文档中，而这个操作仅发生一个重渲染的操作，而不是每个节点分别被插入到文档中，因为后者会发生多次重渲染的操作。

该接口在 Web 组件（Web components）中也非常有用：[<template>](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/HTML/Element/template) 元素在其 [HTMLTemplateElement.content](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/HTMLTemplateElement/content) 属性中包含了一个 DocumentFragment。

可以使用[document.createDocumentFragment](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Document/createDocumentFragment) 方法或者构造函数来创建一个空的 DocumentFragment。

[**属性**](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/DocumentFragment#specification)

*该接口没有特殊的属性，其属性都继承自*[*Node*](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Node)*，并补充了 ParentNode 接口中的属性。*

[**ParentNode.children (en-US)**](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Element/children)**只读**

返回一个实时（live） [HTMLCollection](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/HTMLCollection) ，包含所有属于 DocumentFragment 的[元素](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Element)类型的子对象。

[**ParentNode.firstElementChild (en-US)**](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Element/firstElementChild)**只读**

返回 DocumentFragment 的第一个 [Element](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Element) 类型的子对象，如果没有则返回 null 。

[**ParentNode.lastElementChild (en-US)**](https://developer.mozilla.org/en-US/docs/Web/API/Element/lastElementChild)**只读**

返回 DocumentFragment 的最后一个 [Element](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Element) 类型的子对象，如果没有则返回 null 。

[**ParentNode.childElementCount**](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Element/childElementCount)**只读**

返回一个 unsigned long 给出 DocumentFragment 拥有的子项数量。

[**构造函数**](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/DocumentFragment#%E6%9E%84%E9%80%A0%E5%87%BD%E6%95%B0)

[**DocumentFragment()**](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/DocumentFragment/DocumentFragment)

返回一个空的 DocumentFragment 对象。

[**方法**](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/DocumentFragment#%E6%96%B9%E6%B3%95)

*该接口继承*[*Node*](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/Node)*的全部方法，并实现了 ParentNode 接口中的方法。*

[**DocumentFragment.querySelector()**](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/DocumentFragment/querySelector)

返回在DocumentFragment中以文档顺序排列的第一个符合指定选择器的Element节点。

[**DocumentFragment.querySelectorAll()**](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/DocumentFragment/querySelectorAll)

返回在DocumentFragment中所有的符合指定选择器的Element节点组成的NodeList数组。

**DocumentFragment.getElementById()**

返回在DocumentFragment中以文档顺序排列的第一个符合指定ID选择器的Element节点。与Document.getElementById()作用相同。

[**例子**](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/DocumentFragment#%E4%BE%8B%E5%AD%90)

[HTML](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/DocumentFragment#html)

<ul id="list"></ul>

Copy to Clipboard

[JavaScript](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/DocumentFragment#javascript)

const list = document.querySelector('#list');

const fruits = ['Apple', 'Orange', 'Banana', 'Melon'];

const fragment = document.createDocumentFragment();

fruits.forEach(fruit => {

const li = document.createElement('li');

li.innerHTML = fruit;

fragment.appendChild(li);

});

list.appendChild(fragment);

Copy to Clipboard

[Result](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/DocumentFragment#result)

[**标准**](https://developer.mozilla.org/zh-CN/docs/Web/API/DocumentFragment#%E6%A0%87%E5%87%86)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Specification** | **Status** | **Comment** |
| [DOM DocumentFragment](https://dom.spec.whatwg.org/#interface-documentfragment) | Living Standard | 添加了构建函数和对 ParentNode 的实现。 |
| [Selectors API Level 1 DocumentFragment](https://www.w3.org/TR/selectors-api/#the-apis) | Obsolete | 添加 querySelector() 和 querySelectorAll() 方法。 |
| [Document Object Model (DOM) Level 3 Core Specification DocumentFragment](https://www.w3.org/TR/DOM-Level-3-Core/core.html#ID-B63ED1A3) | Obsolete | 和 [Document Object Model (DOM) Level 2 Core Specification](https://www.w3.org/TR/DOM-Level-2-Core/) 一样 |
| [Document Object Model (DOM) Level 2 Core Specification DocumentFragment](https://www.w3.org/TR/DOM-Level-2-Core/core.html#ID-B63ED1A3) | Obsolete | 和 [Document Object Model (DOM) Level 1 Specification](https://www.w3.org/TR/REC-DOM-Level-1/) 一样 |
| [Document Object Model (DOM) Level 1 Specification DocumentFragment](https://www.w3.org/TR/REC-DOM-Level-1/level-one-core.html#ID-B63ED1A3) | Obsolete | 最初的定义。 |