DOM

## **Node 对象**

Node 对象是整个 DOM 的主要数据类型。

节点对象代表文档树中的一个单独的节点。

节点可以是元素节点、属性节点、文本节点，或者也可以是“节点类型”那一节中所介绍的任何一种节点。

请注意，虽然所有的对象均能继承用于处理父节点和子节点的属性和方法，但是并不是所有的对象都拥有父节点或子节点。例如，文本节点不能拥有子节点，所以向类似的节点添加子节点就会导致 DOM 错误。

**IE:** Internet Explorer, **F:** Firefox, **O:** Opera, **W3C:** 万维网联盟 (因特网标准)

|  |  |
| --- | --- |
| [firstChild](https://www.w3school.com.cn/xmldom/prop_node_firstchild.asp) | 返回节点的首个子节点。 |
| [lastChild](https://www.w3school.com.cn/xmldom/prop_node_lastchild.asp) | 返回节点的最后一个子节点。 |
| [nodeName](https://www.w3school.com.cn/xmldom/prop_node_nodename.asp) | 返回节点的名称，根据其类型。 |
| [nodeType](https://www.w3school.com.cn/xmldom/prop_node_nodetype.asp) | 返回节点的类型。 |
| [nodeValue](https://www.w3school.com.cn/xmldom/prop_node_nodevalue.asp) | 设置或返回节点的值，根据其类型。 |

## **Node 对象的方法**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **方法** | **描述** | **IE** | **F** | **O** | **W3C** |
| [appendChild()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_appendchild.asp) | 向节点的子节点列表的结尾添加新的子节点。 |
| [cloneNode()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_clonenode.asp) | 复制节点。 |
| [compareDocumentPosition()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_comparedocumentposition.asp) | 对比两个节点的文档位置。 |
| getFeature(feature,version) | 返回一个 DOM 对象，此对象可执行带有指定特性和版本的专门的 API。 |
| getUserData(key) | 返回与此节点上的某个键相关联的对象。此对象必须首先通过使用相同的键来调用 setUserData 被设置到此节点。 |
| [hasAttributes()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_hasattributes.asp) | 判断当前节点是否拥有属性。 |
| [hasChildNodes()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_haschildnodes.asp) | 判断当前节点是否拥有子节点。 |
| [insertBefore()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_insertbefore.asp) | 在指定的子节点前插入新的子节点。 |
| isDefaultNamespace(URI) | 返回指定的命名空间 URI 是否为默认。 |
| [isEqualNode()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_isequalnode.asp) | 检查两个节点是否相等。 |
| [isSameNode()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_issamenode.asp) | 检查两个节点是否是相同的节点。 |
| [isSupported()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_issupported.asp) | 返回当前节点是否支持某个特性。 |
| [lookupNamespaceURI()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_lookupnamespaceuri.asp) | 返回匹配指定前缀的命名空间 URI。 |
| [lookupPrefix()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_lookupprefix.asp) | 返回匹配指定命名空间 URI 的前缀。 |
| [normalize()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_normalize.asp" \o "XML DOM normalize() 方法) | 合并相邻的Text节点并删除空的Text节点。 |
| [removeChild()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_removechild.asp) | 删除（并返回）当前节点的指定子节点。 |
| [replaceChild()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_replacechild.asp) | 用新节点替换一个子节点。 |
| [selectNodes()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_selectnodes.asp) | 用一个 XPath 表达式查询选择节点。 |
| [selectSingleNode()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_selectsinglenode.asp) | 查找和 XPath 查询匹配的一个节点。 |
| [transformNode()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_transformnode.asp) | 使用 XSLT 把一个节点转换为一个字符串。 |
| [transformNodeToObject()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_node_transformnodetoobject.asp) | 使用 XSLT 把一个节点转换为一个文档。 |
| setUserData(key,data,handler) | 把对象关联到节点上的一个键上。 |

## **NodeList 对象**

我们可通过节点列表中的节点索引号来访问列表中的节点（索引号由0开始）。

节点列表可保持其自身的更新。如果节点列表或 XML 文档中的某个元素被删除或添加，列表也会被自动更新。

**注释：**在一个节点列表中，节点被返回的顺序与它们在 XML 被规定的顺序相同。

**IE:** Internet Explorer, **F:** Firefox, **O:** Opera, **W3C:** 万维网联盟 (因特网标准)

## **NodeList 对象的属性**

|  |  |
| --- | --- |
| [length](https://www.w3school.com.cn/xmldom/prop_nodelist_length.asp) | 可返回节点列表中的节点数目。 |
| [item()](https://www.w3school.com.cn/xmldom/met_nodelist_item.asp) | 可返回节点列表中处于指定的索引号的节点。 |

## **Document 对象**

每个载入浏览器的 HTML 文档都会成为 Document 对象。

Document 对象使我们可以从脚本中对 HTML 页面中的所有元素进行访问。

**提示：**Document 对象是 Window 对象的一部分，可通过 window.document 属性对其进行访问。

## **Document 对象属性**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **属性** | **描述** |  |
| body | 提供对 <body> 元素的直接访问。  对于定义了框架集的文档，该属性引用最外层的 <frameset>。 |
| [cookie](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_doc_cookie.asp) | 设置或返回与当前文档有关的所有 cookie。 |
| [domain](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_doc_domain.asp) | 返回当前文档的域名。 |
| [lastModified](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_doc_lastmodified.asp) | 返回文档被最后修改的日期和时间。 |
| [referrer](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_doc_referrer.asp) | 返回载入当前文档的文档的 URL。 |
| [title](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_doc_title.asp) | 返回当前文档的标题。 |
| [URL](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_doc_url.asp) | 返回当前文档的 URL。 |

## **Document 对象方法**

|  |  |
| --- | --- |
| **方法** | **描述** |
| [close()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_doc_close.asp) | 关闭用 document.open() 方法打开的输出流，并显示选定的数据。 |
| [getElementById()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_doc_getelementbyid.asp) | 返回对拥有指定 id 的第一个对象的引用。 |
| [getElementsByName()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_doc_getelementsbyname.asp) | 返回带有指定名称的对象集合。 |
| [getElementsByTagName()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_doc_getelementsbytagname.asp) | 返回带有指定标签名的对象集合。 |
| [open()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_doc_open.asp) | 打开一个流，以收集来自任何 document.write() 或 document.writeln() 方法的输出。 |
| [write()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_doc_write.asp) | 向文档写 HTML 表达式 或 JavaScript 代码。 |
| [writeln()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_doc_writeln.asp) | 等同于 write() 方法，不同的是在每个表达式之后写一个换行符。 |

## **Document 对象描述**

HTMLDocument 接口对 DOM Document 接口进行了扩展，定义 HTML 专用的属性和方法。

很多属性和方法都是 HTMLCollection 对象（实际上是可以用数组或名称索引的只读数组），其中保存了对锚、表单、链接以及其他可脚本元素的引用。

这些集合属性都源自于 0 级 DOM。它们已经被 [Document.getElementsByTagName()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_doc_getelementsbytagname.asp) 所取代，但是仍然常常使用，因为他们很方便。

[write() 方法](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_doc_write.asp)值得注意，在文档载入和解析的时候，它允许一个脚本向文档中插入动态生成的内容。

注意，在 1 级 DOM 中，HTMLDocument 定义了一个名为 [getElementById()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_doc_getelementbyid.asp) 的非常有用的方法。在 2 级 DOM 中，该方法已经被转移到了 Document 接口，它现在由 HTMLDocument 继承而不是由它定义了。

# **HTML DOM Element 对象**

## **HTML DOM 节点**

在 HTML DOM （文档对象模型）中，每个部分都是节点：

* 文档本身是文档节点
* 所有 HTML 元素是元素节点
* 所有 HTML 属性是属性节点
* HTML 元素内的文本是文本节点
* 注释是注释节点

## **Element 对象**

在 HTML DOM 中，Element 对象表示 HTML 元素。

Element 对象可以拥有类型为元素节点、文本节点、注释节点的子节点。

NodeList 对象表示节点列表，比如 HTML 元素的子节点集合。

元素也可以拥有属性。属性是属性节点

## **属性和方法**

下面的属性和方法可用于所有 HTML 元素上：

|  |  |
| --- | --- |
| **属性 / 方法** | **描述** |
| [element.accessKey](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_html_accesskey.asp" \o "HTML DOM accessKey 属性) | 设置或返回元素的快捷键。 |
| [element.appendChild()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_appendchild.asp" \o "HTML DOM appendChild() 方法) | 向元素添加新的子节点，作为最后一个子节点。 |
| [element.attributes](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_attributes.asp" \o "HTML DOM attributes 属性) | 返回元素属性的 NamedNodeMap。 |
| [element.childNodes](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_childnodes.asp" \o "HTML DOM childNodes 属性) | 返回元素子节点的 NodeList。 |
| [element.className](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_html_classname.asp" \o "HTML DOM className 属性) | 设置或返回元素的 class 属性。 |
| element.clientHeight | 返回元素的可见高度。 |
| element.clientWidth | 返回元素的可见宽度。 |
| [element.cloneNode()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_clonenode.asp" \o "HTML DOM cloneNode() 方法) | 克隆元素。 |
| [element.compareDocumentPosition()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_comparedocumentposition.asp" \o "HTML DOM compareDocumentPosition() 方法) | 比较两个元素的文档位置。 |
| [element.contentEditable](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_html_contenteditable.asp" \o "HTML DOM contentEditable 属性) | 设置或返回元素的文本方向。 |
| [element.dir](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_html_dir.asp" \o "HTML DOM dir 属性) | 设置或返回元素的内容是否可编辑。 |
| [element.firstChild](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_firstchild.asp" \o "HTML DOM firstChild 属性) | 返回元素的首个子。 |
| [element.getAttribute()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_element_getattribute.asp" \o "HTML DOM getAttribute() 方法) | 返回元素节点的指定属性值。 |
| [element.getAttributeNode()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_element_getattributenode.asp" \o "HTML DOM getAttributeNode() 方法) | 返回指定的属性节点。 |
| [element.getElementsByTagName()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_element_getelementsbytagname.asp" \o "HTML DOM getElementsByTagName() 方法) | 返回拥有指定标签名的所有子元素的集合。 |
| element.getFeature() | 返回实现了指定特性的 API 的某个对象。 |
| element.getUserData() | 返回关联元素上键的对象。 |
| [element.hasAttribute()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_element_hasattribute.asp" \o "HTML DOM hasAttribute() 方法) | 如果元素拥有指定属性，则返回true，否则返回 false。 |
| [element.hasAttributes()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_hasattributes.asp" \o "HTML DOM hasAttributes() 方法) | 如果元素拥有属性，则返回 true，否则返回 false。 |
| [element.hasChildNodes()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_haschildnodes.asp" \o "HTML DOM hasChildNodes() 方法) | 如果元素拥有子节点，则返回 true，否则 false。 |
| [element.id](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_html_id.asp" \o "HTML DOM id 属性) | 设置或返回元素的 id。 |
| [element.innerHTML](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_html_innerhtml.asp" \o "HTML DOM innerHTML 属性) | 设置或返回元素的内容。 |
| [element.insertBefore()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_insertbefore.asp" \o "HTML DOM insertBefore() 方法) | 在指定的已有的子节点之前插入新节点。 |
| [element.isContentEditable](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_html_iscontenteditable.asp" \o "HTML DOM isContentEditable 属性) | 设置或返回元素的内容。 |
| [element.isDefaultNamespace()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_isdefaultnamespace.asp" \o "HTML DOM isDefaultNamespace() 方法) | 如果指定的 namespaceURI 是默认的，则返回 true，否则返回 false。 |
| [element.isEqualNode()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_isequalnode.asp" \o "HTML DOM isEqualNode() 方法) | 检查两个元素是否相等。 |
| [element.isSameNode()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_issamenode.asp" \o "HTML DOM isSameNode() 方法) | 检查两个元素是否是相同的节点。 |
| [element.isSupported()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_issupported.asp" \o "HTML DOM isSupported() 方法) | 如果元素支持指定特性，则返回 true。 |
| [element.lang](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_html_lang.asp" \o "HTML DOM lang 属性) | 设置或返回元素的语言代码。 |
| [element.lastChild](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_lastchild.asp" \o "HTML DOM lastChild 属性) | 返回元素的最后一个子元素。 |
| [element.namespaceURI](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_namespaceuri.asp" \o "HTML DOM namespaceURI 属性) | 返回元素的 namespace URI。 |
| [element.nextSibling](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_nextsibling.asp" \o "HTML DOM nextSibling 属性) | 返回位于相同节点树层级的下一个节点。 |
| [element.nodeName](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_nodename.asp" \o "HTML DOM nodeName 属性) | 返回元素的名称。 |
| [element.nodeType](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_nodetype.asp" \o "HTML DOM nodeType 属性) | 返回元素的节点类型。 |
| [element.nodeValue](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_nodevalue.asp" \o "HTML DOM nodeValue 属性) | 设置或返回元素值。 |
| [element.normalize()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_normalize.asp" \o "HTML DOM normalize() 方法) | 合并元素中相邻的文本节点，并移除空的文本节点。 |
| element.offsetHeight | 返回元素的高度。 |
| element.offsetWidth | 返回元素的宽度。 |
| element.offsetLeft | 返回元素的水平偏移位置。 |
| element.offsetParent | 返回元素的偏移容器。 |
| element.offsetTop | 返回元素的垂直偏移位置。 |
| [element.ownerDocument](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_ownerdocument.asp" \o "HTML DOM ownerDocument 属性) | 返回元素的根元素（文档对象）。 |
| [element.parentNode](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_parentnode.asp" \o "HTML DOM parentNode 属性) | 返回元素的父节点。 |
| [element.previousSibling](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_previoussibling.asp" \o "HTML DOM previousSibling 属性) | 返回位于相同节点树层级的前一个元素。 |
| [element.removeAttribute()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_element_removeattribute.asp" \o "HTML DOM removeAttribute() 方法) | 从元素中移除指定属性。 |
| [element.removeAttributeNode()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_element_removeattributenode.asp" \o "HTML DOM removeAttributeNode() 方法) | 移除指定的属性节点，并返回被移除的节点。 |
| [element.removeChild()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_removechild.asp" \o "HTML DOM removeChild() 方法) | 从元素中移除子节点。 |
| [element.replaceChild()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_node_replacechild.asp" \o "HTML DOM replaceChild() 方法) | 替换元素中的子节点。 |
| element.scrollHeight | 返回元素的整体高度。 |
| element.scrollLeft | 返回元素左边缘与视图之间的距离。 |
| element.scrollTop | 返回元素上边缘与视图之间的距离。 |
| element.scrollWidth | 返回元素的整体宽度。 |
| [element.setAttribute()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_element_setattribute.asp" \o "HTML DOM setAttribute() 方法) | 把指定属性设置或更改为指定值。 |
| [element.setAttributeNode()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_element_setattributenode.asp" \o "HTML DOM setAttributeNode() 方法) | 设置或更改指定属性节点。 |
| element.setIdAttribute() |  |
| element.setIdAttributeNode() |  |
| element.setUserData() | 把对象关联到元素上的键。 |
| element.style | 设置或返回元素的 style 属性。 |
| [element.tabIndex](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_html_tabindex.asp" \o "HTML DOM tabIndex 属性) | 设置或返回元素的 tab 键控制次序。 |
| [element.tagName](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_element_tagname.asp" \o "HTML DOM tagName 属性) | 返回元素的标签名。 |
| [element.textContent](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_node_textcontent.asp" \o "HTML DOM textContent 属性) | 设置或返回节点及其后代的文本内容。 |
| [element.title](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_html_title.asp" \o "HTML DOM title 属性) | 设置或返回元素的 title 属性。 |
| element.toString() | 把元素转换为字符串。 |
| [nodelist.item()](https://www.w3school.com.cn/jsref/met_nodelist_item.asp" \o "HTML DOM item() 方法) | 返回 NodeList 中位于指定下标的节点。 |
| [nodelist.length](https://www.w3school.com.cn/jsref/prop_nodelist_length.asp" \o "HTML DOM length 属性) | 返回 NodeList 中的节点数。 |