



# DOM概述

# DOM概述

---

- ① 什么是DOM
- ② DOM树结构

# 什么是DOM

DOM是个缩写，全称是Document Object Model，被译为文档对象模型。

D

Document

将页面表示为文  
档

O

Object

将元素表示为对  
象

M

Model

表示对象之间的  
关系

- D表示Document，就是DOM将HTML页面解析为一个文档。同时提供了document对象。
- O表示Object，就是DOM将HTML页面中每个元素解析为一个对象。
- M表示Model，就是DOM中表示各个对象之间的关系。

# DOM的标准

---

由于DOM的标准规范是由W3C组织起草并定义的，所以W3C对DOM的定义是目前最权威的解释。

下面这段英文描述，就是W3C对DOM的定义原文：

*The Document Object Model is a platform- and language-neutral interface that will allow programs and scripts to dynamically access and update the content, structure and style of documents. The document can be further processed and the results of that processing can be incorporated back into the presented page.*

下面这段是翻译（仅供参考）：

DOM是一个独立于任何语言和平台的接口，允许任何语言或脚本动态地访问和更新HTML文档的内容、结构和样式。该HTML页面可以进一步处理，并且该处理的结果可以被合并到所呈现的HTML页面中。

# DOM的作用

---

DOM被设计用于解析HTML页面文档，方便JavaScript语言通过DOM访问和操作HTML页面中的内容。

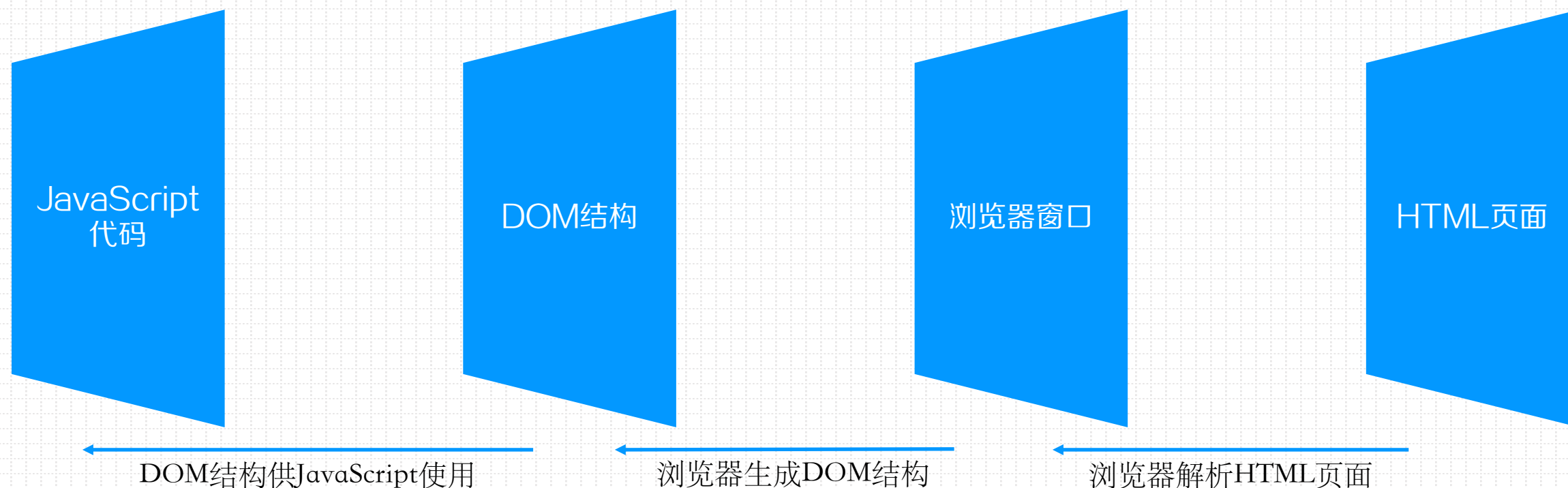
DOM是由W3C组织定义标准规范，并且由各大浏览器厂商支持。严格意义上来讲，DOM并非属于JavaScript语言。

我们之所以可以在JavaScript语言中使用DOM，是因为各大浏览器将DOM的标准规范内容封装成了JavaScript语言所支持的形式。

对DOM中的对象，我们只有调用的权限，没有修改的权限，也说明了这个问题。

# DOM的作用

浏览器加载并运行HTML页面后，会创建DOM结构。由于DOM中的内容被封装成了JavaScript语言中的对象，所以我们可以使用JavaScript语言通过DOM结构来访问和操作HTML页面中的内容。



# DOM概述

---

- 1 什么是DOM
- 2 DOM树结构

# DOM树结构

---

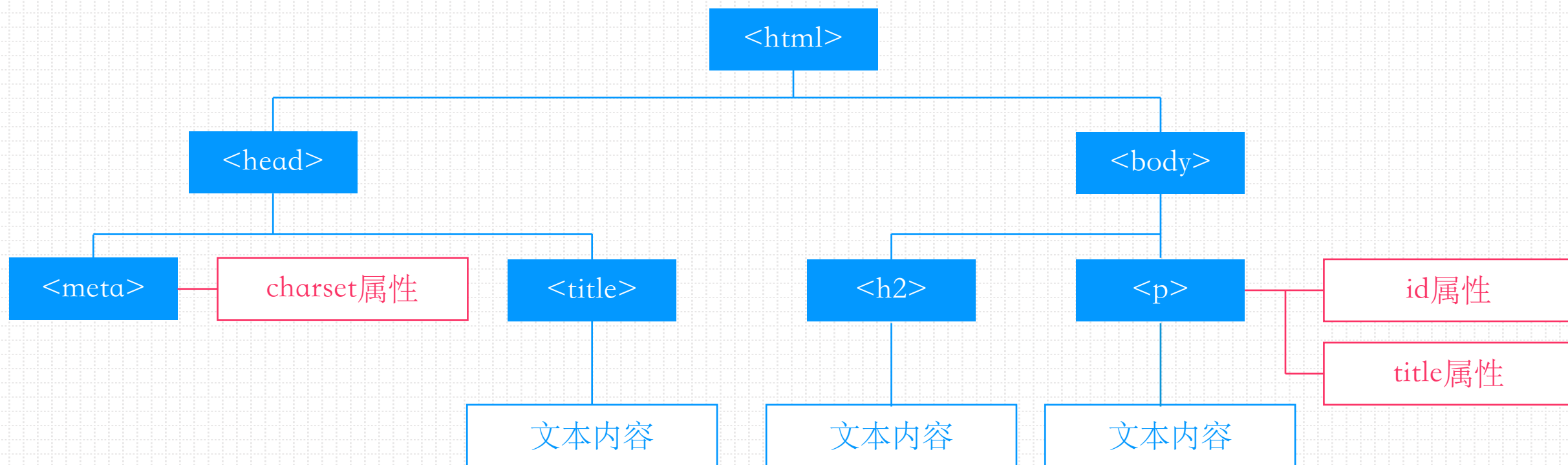
DOM可以访问和更新HTML页面中的内容、结构和样式，是因为DOM将HTML页面解析为一个树结构。

```
<!DOCTYPE html>
<html lang="en">
<head>
  <meta charset="UTF-8">
  <title>示例页面</title>
</head>
<body>
  <h2>这是一个示例页面</h2>
  <p id="p" title="this is p.">这是一个段落内容.</p>
</body>
</html>
```



# DOM树结构

上述示例HTML页面绘制成DOM树结构，如下效果：



# 什么是节点

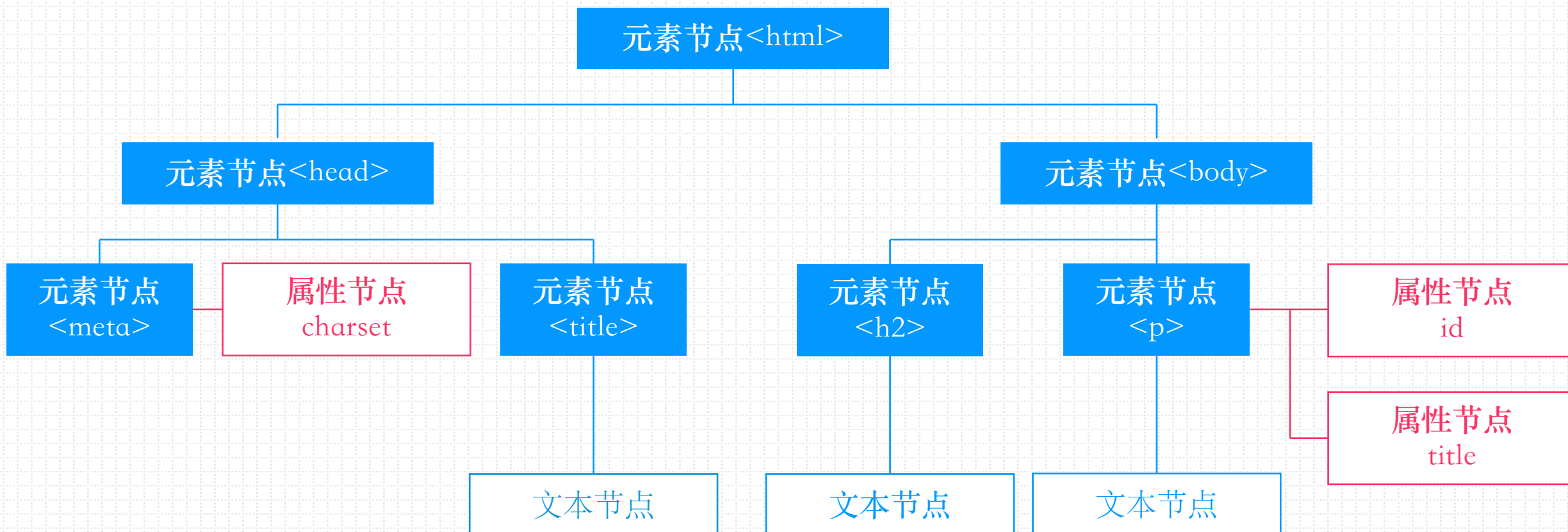
节点（Node）原本是网络术语，表示网络中的连接点。一个网络是由一些节点构成的集合。

在DOM树结构中，节点也是很重要的一个概念。简单来说，节点作为DOM树结构中的连接点，最终构成了完整的DOM树结构。

常量	值	描述
Node.DOCUMENT_NODE	9	文档节点，表示整个HTML页面（相当于document对象）
Node.ELEMENT_NODE	1	元素节点，表示HTML页面中的标签（即HTML页面的结构）
Node.ATTRIBUTE_NODE	2	属性节点，表示HTML页面中的开始标签包含的属性。在DOM4规范里Node接口将不再实现这个元素属性
Node.TEXT_NODE	3	文本节点，表示HTML页面中的标签所包含的文本内容

# DOM节点树

通过节点概念，可以将原本的DOM树结构改成DOM节点树结构进行表示。



# 节点之间的关系

---

DOM中的M表示Model（模型），也可以用来表示DOM节点树结构中节点之间的关系。

在DOM节点树结构中，主要具有以下三层关系：

- 父级与子级：如果将HTML页面中某一个元素作为父级的话，那包含在该元素内的第一层所有元素都可以称为该元素的子级。
- 祖先与后代：如果将HTML页面中某一个元素作为祖先的话，那包含在该元素内的所有元素（除子级之外的）都可以称为该元素的后代。
- 兄弟关系：具有相同父级元素的两个或几个元素之间就是兄弟关系。

DOM访问和更新HTML页面中的内容，主要依靠DOM节点树结构中的以上三种节点关系完成。