



kaokao2011 VIP

2017-02-01 21:33 更新 阅读 4次

Xpath介绍

分享到期时间 2017-02-02 21:33

简单说，**xpath**就是选择XML文件中节点的方法。

所谓节点（**node**），就是XML文件的最小构成单位，一共分成7种。

- **element** （元素节点）
- **attribute** （属性节点）
- **text** （文本节点）
- **namespace** （名称空间节点）
- **processing-instruction** （处理命令节点）
- **comment** （注释节点）
- **root** （根节点）

xpath可以用来选择这7种节点。不过，下面的笔记只涉及最常用的第一种**element**（元素节点），因此可以将下文中的节点和元素视为同义词。

一、xpath表达式的基本格式

xpath通过"路径表达式"（Path Expression）来选择节点。在形式上，"路径表达式"与传统的文件系统非常类似。

斜杠 (/) 作为路径内部的分割符。

同一个节点有绝对路径和相对路径两种写法。

绝对路径 (absolute path) 必须用 "/" 起首，后面紧跟根节点，比如 /step/step/...。

相对路径 (relative path) 则是除了绝对路径以外的其他写法，比如 step/step，也就是不使用 "/" 起首。

"." 表示当前节点。

".." 表示当前节点的父节点

二、选择节点的基本规则

- **nodename** (节点名称)：表示选择该节点的所有子节点
- **"/"**：表示选择根节点
- **"//"**：表示选择任意位置的某个节点
- **"@"**：表示选择某个属性

三、选择节点的实例

先看一个XML实例文档。

```
<?xml version="1.0" encoding="ISO-8859-1"?>

<bookstore>

    <book>
        <title lang="eng">Harry
Potter</title>
        <price>29.99</price>
    </book>

    <book>
        <title lang="eng">Learning
XML</title>
        <price>39.95</price>
    </book>

</bookstore>
```

[例1]

bookstore：选取 bookstore 元素的所有子节点。

[例2]

/bookstore：选取根节点bookstore，这是绝对路径写法。

[例3]

`bookstore/book`：选取所有属于 `bookstore` 的子元素的 `book` 元素，这是相对路径写法。

[例4]

`//book`：选择所有 `book` 子元素，而不管它们在文档中的位置。

[例5]

`bookstore//book`：选择所有属于 `bookstore` 元素的后代的 `book` 元素，而不管它们位于 `bookstore` 之下的什么位置。

[例6]

`//@lang`：选取所有名为 `lang` 的属性。

四、xpath的谓语条件 (Predicate)

所谓"谓语条件"，就是对路径表达式的附加条件。

所有的条件，都写在方括号"`[]`"中，表示对节点进行进一步的筛选。

[例7]

`/bookstore/book[1]`：表示选择 `bookstore` 的第一个 `book` 子元素。

[例8]

`/bookstore/book[last()]`：表示选择 `bookstore` 的最后

一个book子元素。

[例9]

`/bookstore/book[last()-1]`：表示选择bookstore的倒数第二个book子元素。

[例10]

`/bookstore/book[position()]<3`：表示选择bookstore的前两个book子元素。

[例11]

`//title[@lang]`：表示选择所有具有lang属性的title节点。

[例12]

`//title[@lang='eng']`：表示选择所有lang属性的值等于"eng"的title节点。

[例13]

`/bookstore/book[price]`：表示选择bookstore的book子元素，且被选中的book元素必须带有price子元素。

[例14]

`/bookstore/book[price>35.00]`：表示选择bookstore的book子元素，且被选中的book元素的price子元素值必须大于35。

[例15]

`/bookstore/book[price>35.00]/title`：表示在例14结果集中，选择title子元素。

[例16]

`/bookstore/book/price[.>35.00]`：表示选择值大于35的"/bookstore/book"的price子元素。

五、通配符

"*"表示匹配任何元素节点。

"@*"表示匹配任何属性值。

`node()`表示匹配任何类型的节点。

[例17]

`/*`：选择文档中的所有元素节点。

[例18]

`/*/*`：表示选择所有第二层的元素节点。

[例19]

`/bookstore/*`：表示选择bookstore的所有元素子节点。

[例20]

`//title[@*]`：表示选择所有带有属性的title元素。

六、选择多个路径

用"**|**"选择多个并列的路径。

[例21]

//book/title | //book/price：表示同时选择book元素的title子元素和price子元素。

[分享](#) [举报](#)

Shared Via 为知笔记

更适合国人使用的云笔记