1. **XPath路径表达式**

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> |

路径表达式

|  |  |
| --- | --- |
| 表达式 | 描述 |
| nodename | 选取此节点的所有子节点 |
| / | 从根节点选取 |
| // | 从匹配选择的当前节点选择文档中的节点，而不考虑它们的位置 |
| . | 选取当前节点 |
| .. | 选取当前节点的父节点 |
| @ | 选取属性 |

实例

|  |  |
| --- | --- |
| 路径表达式 | 结果 |
| bookstore | 选取bookstore 元素的所有子节点 |
| /bookstore | 选取根元素bookstore  注释：假如路径起始于正斜杠( / )，则此路径始终代表到某元素的绝对路径！ |
| bookstore/book | 选取所有属于 bookstore 的子元素的 book 元素。 |
| //book | 选取所有 book 子元素，而不管它们在文档中的位置。 |
| 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。 |
| //@lang | 选取所有名为 lang 的属性。 |

1. **XPath谓语（Predicates）**

谓语用来查找某个特定的节点或者包含某个指定的值的节点。

谓语被嵌在方括号中。

|  |  |
| --- | --- |
| 路径表达式 | 结果 |
| /bookstore/book[1] | 选取属于 bookstore 子元素的第一个 book 元素。 |
| /bookstore/book[last()] | 选取属于 bookstore 子元素的最后一个 book 元素。 |
| /bookstore/book[last()-1] | 选取属于 bookstore 子元素的倒数第二个 book 元素。 |
| /bookstore/book[position()<3] | 选取最前面的两个属于 bookstore 元素的子元素的 book 元素。 |
| //title[@lang] | 选取所有拥有名为 lang 的属性的 title 元素。 |
| //title[@lang='eng'] | 选取所有 title 元素，且这些元素拥有值为 eng 的 lang 属性。 |
| /bookstore/book[price>35.00] | 选取所有 bookstore 元素的 book 元素，且其中的 price 元素的值须大于 35.00。 |
| /bookstore/book[price>35.00]  /title | 选取所有 bookstore 元素中的 book 元素的 title 元素，且其中的 price 元素的值须大于 35.00。 |

1. **通配符**

|  |  |
| --- | --- |
| 通配符 | 描述 |
| \* | 匹配任何元素节点 |
| @\* | 匹配任何属性节点 |
| node() | 匹配任何类型的节点 |

实例

|  |  |
| --- | --- |
| 路径表达式 | 结果 |
| /bookstore/\* | 选取 bookstore 元素的所有子节点 |
| //\* | 选取文档中的所有元素 |
| //title[@\*] | 选取所有带有属性的 title 元素。 |

1. **选取若干路径**

通过在路径表达式中使用“|”运算符，可以选取若干个路径。

|  |  |
| --- | --- |
| 路径表达式 | 结果 |
| //book/title | //book/price | 选取所有 book 元素的 title 和 price 元素。 |
| //title | //price | 选取所有文档中的 title 和 price 元素。 |
| /bookstore/book/title | //price | 选取所有属于 bookstore 元素的 book 元素的 title 元素，以及文档中所有的 price 元素。 |

1. **XPath 轴**

|  |  |
| --- | --- |
| 轴名称 | 结果 |
| ancestor | 选取当前节点的所有先辈（父、祖父等） |
| ancestor-or-self | 选取当前节点的所有先辈（父、祖父等）以及当前节点本身 |
| attribute | 选取当前节点的所有属性 child 选取当前节点的所有子元素。 |
| descendant | 选取当前节点的所有后代元素（子、孙等）。 |
| descendant-or-self | 选取当前节点的所有后代元素（子、孙等）以及当前节点本身。 |
| following | 选取文档中当前节点的结束标签之后的所有节点。 |
| namespace | 选取当前节点的所有命名空间节点 |
| parent | 选取当前节点的父节点。 |
| preceding | 选取文档中当前节点的开始标签之前的所有节点。 |
| preceding-sibling | 选取当前节点之前的所有同级节点。 |
| self | 选取当前节点。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 例子 | 结果 |
| child::book | 选取所有属于当前节点的子元素的 book 节点 |
| attribute::lang | 选取当前节点的 lang 属性 |
| child::\* | 选取当前节点的所有子元素 |
| attribute::\* | 选取当前节点的所有属性 |
| child::text() | 选取当前节点的所有文本子节点 |
| child::node() | 选取当前节点的所有子节点 |
| descendant::book | 选取当前节点的所有 book 后代 |
| ancestor::book | 选择当前节点的所有 book 先辈 |
| ancestor-or-self::book | 选取当前节点的所有book先辈以及当前节点（假如此节点是book节点的话） |
| child::\*/child::price | 选取当前节点的所有 price 孙。 |

1. **位置路径表达式**

位置路径可以是绝对的，也可以是相对的。

绝对路径起始于正斜杠( / )，而相对路径不会这样。

绝对位置路径：/step/step/...

相对位置路径：step/step/...