**存取函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:node-name(node) | 返回参数节点的节点名称。 |
| fn:nilled(node) | 返回是否拒绝参数节点的布尔值。 |
| fn:data(item.item,...) | 接受项目序列，并返回原子值序列。 |
| * fn:base-uri() * fn:base-uri(node) | 返回当前节点或指定节点的 base-uri 属性的值。 |
| fn:document-uri(node) | 返回指定节点的 document-uri 属性的值。 |

**错误和跟踪函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| * fn:error() * fn:error(error) * fn:error(error,description) * fn:error(error,description,error-object) | 例子：error(fn:QName('http://example.com/test', 'err:toohigh'), 'Error: Price is too high')  结果：向外部处理环境返回 http://example.com/test#toohigh 以及字符串 "Error: Price is too high"。 |
| fn:trace(value,label) | 用于对查询进行 debug。 |

**有关数值的函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:number(arg) | 返回参数的数值。参数可以是布尔值、字符串或节点集。  例子：number('100') 结果：100 |
| fn:abs(num) | 返回参数的绝对值。  例子：abs(3.14) 结果：3.14  例子：abs(-3.14) 结果：3.14 |
| fn:ceiling(num) | 返回大于 num 参数的最小整数。  例子：ceiling(3.14) 结果：4 |
| fn:floor(num) | 返回不大于 num 参数的最大整数。  例子：floor(3.14) 结果：3 |
| fn:round(num) | 把 num 参数舍入为最接近的整数。  例子：round(3.14) 结果：3 |
| fn:round-half-to-even() | 例子：round-half-to-even(0.5) 结果：0  例子：round-half-to-even(1.5) 结果：2  例子：round-half-to-even(2.5) 结果：2 |

**有关字符串的函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:string(arg) | 返回参数的字符串值。参数可以是数字、逻辑值或节点集。  例子：string(314) 结果："314" |
| fn:codepoints-to-string(int,int,...) | 根据代码点序列返回字符串。  例子：codepoints-to-string(84, 104, 233, 114, 232, 115, 101) 结果：'Thérèse' |
| fn:string-to-codepoints(string) | 根据字符串返回代码点序列。  例子：string-to-codepoints("Thérèse")  结果：84, 104, 233, 114, 232, 115, 101 |
| fn:codepoint-equal(comp1,comp2) | 根据 Unicode 代码点对照，如果 comp1 的值等于 comp2 的值，则返回 true。(http://www.w3.org/2005/02/xpath-functions/collation/codepoint)，否则返回 false。 |
| * fn:compare(comp1,comp2) * fn:compare(comp1,comp2,collation) | 如果 comp1 小于 comp2，则返回 -1。如果 comp1 等于 comp2，则返回 0。如果 comp1 大于 comp2，则返回 1。（根据所用的对照规则）。  例子：compare('ghi', 'ghi') 结果：0 |
| fn:concat(string,string,...) | 返回字符串的拼接。  例子：concat('XPath ','is ','FUN!')  结果：'XPath is FUN!' |
| fn:string-join((string,string,...),sep) | 使用 sep 参数作为分隔符，来返回 string 参数拼接后的字符串。  例子：string-join(('We', 'are', 'having', 'fun!'), ' ') 结果：' We are having fun! '  例子：string-join(('We', 'are', 'having', 'fun!'))  结果：'Wearehavingfun!'  例子：string-join((), 'sep') 结果：'' |
| * fn:substring(string,start,len) * fn:substring(string,start) | 返回从 start 位置开始的指定长度的子字符串。第一个字符的下标是 1。如果省略 len 参数，则返回从位置 start 到字符串末尾的子字符串。  例子：substring('Beatles',1,4) 结果：'Beat'  例子：substring('Beatles',2) 结果：'eatles' |
| * fn:string-length(string) * fn:string-length() | 返回指定字符串的长度。如果没有 string 参数，则返回当前节点的字符串值的长度。  例子：string-length('Beatles') 结果：7 |
| * fn:normalize-space(string) * fn:normalize-space() | 删除指定字符串的开头和结尾的空白，并把内部的所有空白序列替换为一个，然后返回结果。如果没有 string 参数，则处理当前节点。  例子：normalize-space(' The   XML ')  结果：'The XML' |
| fn:normalize-unicode() | 执行 Unicode 规格化。 |
| fn:upper-case(string) | 把 string 参数转换为大写。  例子：upper-case('The XML') 结果：'THE XML' |
| fn:lower-case(string) | 把 string 参数转换为小写。  例子：lower-case('The XML') 结果：'the xml' |
| fn:translate(string1,string2,string3) | 把 string1 中的 string2 替换为 string3。  例子：translate('12:30','30','45') 结果：'12:45'  例子：translate('12:30','03','54') 结果：'12:45'  例子：translate('12:30','0123','abcd')  结果：'bc:da' |
| fn:escape-uri(stringURI,esc-res) | 例子：escape-uri("http://example.com/test#car", true())  结果："http%3A%2F%2Fexample.com%2Ftest#car"  例子：escape-uri("http://example.com/test#car", false())  结果："http://example.com/test#car"  例子：escape-uri ("http://example.com/~bébé", false())  结果："http://example.com/~b%C3%A9b%C3%A9" |
| fn:contains(string1,string2) | 如果 string1 包含 string2，则返回 true，否则返回 false。  例子：contains('XML','XM') 结果：true |
| fn:starts-with(string1,string2) | 如果 string1 以 string2 开始，则返回 true，否则返回 false。  例子：starts-with('XML','X') 结果：true |
| fn:ends-with(string1,string2) | 如果 string1 以 string2 结尾，则返回 true，否则返回 false。  例子：ends-with('XML','X') 结果：false |
| fn:substring-before(string1,string2) | 返回 string2 在 string1 中出现之前的子字符串。  例子：substring-before('12/10','/') 结果：'12' |
| fn:substring-after(string1,string2) | 返回 string2 在 string1 中出现之后的子字符串。  例子：substring-after('12/10','/') 结果：'10' |
| fn:matches(string,pattern) | 如果 string 参数匹配指定的模式，则返回 true，否则返回 false。  例子：matches("Merano", "ran") 结果：true |
| fn:replace(string,pattern,replace) | 把指定的模式替换为 replace 参数，并返回结果。  例子：replace("Bella Italia", "l", "\*")  结果：'Be\*\*a Ita\*ia'  例子：replace("Bella Italia", "l", "")  结果：'Bea Itaia' |
| fn:tokenize(string,pattern) | 例子：tokenize("XPath is fun", "\s+")  结果：("XPath", "is", "fun") |

**针对 anyURI 的函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:resolve-uri(relative,base) |  |

**关于布尔值的函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:boolean(arg) | 返回数字、字符串或节点集的布尔值。 |
| fn:not(arg) | 首先通过 boolean() 函数把参数还原为一个布尔值。如果该布尔值为 false，则返回 true，否则返回 true。  例子：not(true()) 结果：false |
| fn:true() | 返回布尔值 true。  例子：true() 结果：true |
| fn:false() | 返回布尔值 false。  例子：false()  结果：false |

**有关持续时间、日期和时间的函数**

日期、时间、持续时间的组件提取函数

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:dateTime(date,time) | 把参数转换为日期和时间。 |
| fn:years-from-duration(datetimedur) | 返回参数值的年份部分的整数，以标准词汇表示法来表示。 |
| fn:months-from-duration(datetimedur) | 返回参数值的月份部分的整数，以标准词汇表示法来表示。 |
| fn:days-from-duration(datetimedur) | 返回参数值的天部分的整数，以标准词汇表示法来表示。 |
| fn:hours-from-duration(datetimedur) | 返回参数值的小时部分的整数，以标准词汇表示法来表示。 |
| fn:minutes-from-duration(datetimedur) | 返回参数值的分钟部分的整数，以标准词汇表示法来表示。 |
| fn:seconds-from-duration(datetimedur) | 返回参数值的分钟部分的十进制数，以标准词汇表示法来表示。 |
| fn:year-from-dateTime(datetime) | 返回参数本地值的年部分的整数。  例子：year-from-dateTime(xs:dateTime("2005-01-10T12:30-04:10"))  结果：2005 |
| fn:month-from-dateTime(datetime) | 返回参数本地值的月部分的整数。  例子：month-from-dateTime(xs:dateTime("2005-01-10T12:30-04:10"))  结果：01 |
| fn:day-from-dateTime(datetime) | 返回参数本地值的天部分的整数。  例子：day-from-dateTime(xs:dateTime("2005-01-10T12:30-04:10")) 结果：10 |
| fn:hours-from-dateTime(datetime) | 返回参数本地值的小时部分的整数。  例子：hours-from-dateTime(xs:dateTime("2005-01-10T12:30-04:10")) 结果：12 |
| fn:minutes-from-dateTime(datetime) | 返回参数本地值的分钟部分的整数。  例子：minutes-from-dateTime(xs:dateTime("2005-01-10T12:30-04:10")) 结果：30 |
| fn:seconds-from-dateTime(datetime) | 返回参数本地值的秒部分的十进制数。  例子：seconds-from-dateTime(xs:dateTime("2005-01-10T12:30:00-04:10"))  结果：0 |
| fn:timezone-from-dateTime(datetime) | 返回参数的时区部分，如果存在。 |
| fn:year-from-date(date) | 返回参数本地值中表示年的整数。  例子：year-from-date(xs:date("2005-04-23"))  结果：2005 |
| fn:month-from-date(date) | 返回参数本地值中表示月的整数。  例子：month-from-date(xs:date("2005-04-23"))  结果：4 |
| fn:day-from-date(date) | 返回参数本地值中表示天的整数。  例子：day-from-date(xs:date("2005-04-23"))  结果：23 |
| fn:timezone-from-date(date) | 返回参数的时区部分，如果存在。 |
| fn:hours-from-time(time) | 返回参数本地值中表示小时部分的整数。  例子：hours-from-time(xs:time("10:22:00"))  结果：10 |
| fn:minutes-from-time(time) | 返回参数本地值中表示分钟部分的整数。  例子：minutes-from-time(xs:time("10:22:00"))  结果：22 |
| fn:seconds-from-time(time) | 返回参数本地值中表示秒部分的整数。  例子：seconds-from-time(xs:time("10:22:00"))  结果：0 |
| fn:timezone-from-time(time) | 返回参数的时区部分，如果存在。 |
| fn:adjust-dateTime-to-timezone(datetime,timezone) | 如果 timezone 参数为空，则返回没有时区的 dateTime。否则返回带有时区的 dateTime。 |
| fn:adjust-date-to-timezone(date,timezone) | 如果 timezone 参数为空，则返回没有时区的 date。否则返回带有时区的 date。 |
| fn:adjust-time-to-timezone(time,timezone) | 如果 timezone 参数为空，则返回没有时区的 time。否则返回带有时区的 time。 |

**与 QNames 相关的函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:QName() |  |
| fn:local-name-from-QName() |  |
| fn:namespace-uri-from-QName() |  |
| fn:namespace-uri-for-prefix() |  |
| fn:in-scope-prefixes() |  |
| fn:resolve-QName() |  |

**关于节点的函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| * fn:name() * fn:name(nodeset) | 返回当前节点的名称或指定节点集中的第一个节点。 |
| * fn:local-name() * fn:local-name(nodeset) | 返回当前节点的名称或指定节点集中的第一个节点 - 不带有命名空间前缀。 |
| * fn:namespace-uri() * fn:namespace-uri(nodeset) | 返回当前节点或指定节点集中第一个节点的命名空间 URI。 |
| fn:lang(lang) | 如果当前节点的语言匹配指定的语言，则返回 true。  例子：Lang("en") is true for <p xml:lang="en">...</p>  例子：Lang("de") is false for <p xml:lang="en">...</p> |
| * fn:root() * fn:root(node) | 返回当前节点或指定的节点所属的节点树的根节点。通常是文档节点。 |

**有关序列的函数**

**一般性的函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:index-of((item,item,...),searchitem) | 返回在项目序列中等于 searchitem 参数的位置。  例子：index-of ((15, 40, 25, 40, 10), 40)  结果：(2, 4)  例子：index-of (("a", "dog", "and", "a", "duck"), "a")  Result (1, 4)  例子：index-of ((15, 40, 25, 40, 10), 18)  结果：() |
| fn:remove((item,item,...),position) | 返回由 item 参数构造的新序列 - 同时删除 position 参数指定的项目。  例子：remove(("ab", "cd", "ef"), 0)  结果：("ab", "cd", "ef")  例子：remove(("ab", "cd", "ef"), 1)  结果：("cd", "ef")  例子：remove(("ab", "cd", "ef"), 4)  结果：("ab", "cd", "ef") |
| fn:empty(item,item,...) | 如果参数值是空序列，则返回 true，否则返回 false。  例子：empty(remove(("ab", "cd"), 1))  结果：false |
| fn:exists(item,item,...) | 如果参数值不是空序列，则返回 true，否则返回 false。  例子：exists(remove(("ab"), 1)) 结果：false |
| fn:distinct-values((item,item,...),collation) | 返回唯一不同的值。  例子：distinct-values((1, 2, 3, 1, 2))  结果：(1, 2, 3) |
| fn:insert-before((item,item,...),pos,inserts) | 返回由 item 参数构造的新序列 - 同时在 pos 参数指定位置插入 inserts 参数的值。  例子：insert-before(("ab", "cd"), 0, "gh")  结果：("gh", "ab", "cd")  例子：insert-before(("ab", "cd"), 1, "gh")  结果：("gh", "ab", "cd")  例子：insert-before(("ab", "cd"), 2, "gh")  结果：("ab", "gh", "cd")  例子：insert-before(("ab", "cd"), 5, "gh")  结果：("ab", "cd", "gh") |
| fn:reverse((item,item,...)) | 返回指定的项目的颠倒顺序。  例子：reverse(("ab", "cd", "ef"))  结果：("ef", "cd", "ab")  例子：reverse(("ab"))  结果：("ab") |
| fn:subsequence((item,item,...),start,len) | 返回 start 参数指定的位置返回项目序列，序列的长度由 len 参数指定。第一个项目的位置是 1。  例子：subsequence(($item1, $item2, $item3,...), 3)  结果：($item3, ...)  例子：subsequence(($item1, $item2, $item3, ...), 2, 2)  结果：($item2, $item3) |
| fn:unordered((item,item,...)) | 依据实现决定的顺序来返回项目。 |

**测试序列容量的函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:zero-or-one(item,item,...) | 如果参数包含零个或一个项目，则返回参数，否则生成错误。 |
| fn:one-or-more(item,item,...) | 如果参数包含一个或多个项目，则返回参数，否则生成错误。 |
| fn:exactly-one(item,item,...) | 如果参数包含一个项目，则返回参数，否则生成错误。 |

**Equals, Union, Intersection and Except**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:deep-equal(param1,param2,collation) | 如果 param1 和 param2 与彼此相等（deep-equal），则返回 true，否则返回 false。 |

**合计函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:count((item,item,...)) | 返回节点的数量。 |
| fn:avg((arg,arg,...)) | 返回参数值的平均数。 例子：avg((1,2,3)) 结果：2 |
| fn:max((arg,arg,...)) | 返回大于其它参数的参数。 例子：max((1,2,3)) 结果：3 例子：max(('a', 'k')) 结果：'k' |
| fn:min((arg,arg,...)) | 返回小于其它参数的参数。 例子：min((1,2,3)) 结果：1 例子：min(('a', 'k')) 结果：'a' |
| fn:sum(arg,arg,...) | 返回指定节点集中每个节点的数值的总和。 |

**生成序列的函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:id((string,string,...),node) | 返回ID值等于字符串参数中指定的一个或多个值的值的元素节点序列 |
| fn:idref((string,string,...),node) | 返回IDREF值等于字符串参数中指定的一个或多个值的值的元素或属性节点序列 |
| fn:doc(URI) |  |
| fn:doc-available(URI) | 如果 doc() 函数返回文档节点，则返回 true，否则返回 false。 |
| * fn:collection() * fn:collection(string) |  |

**上下文函数**

|  |  |
| --- | --- |
| **名称** | **说明** |
| fn:position() | 返回当前正在被处理的节点的 index 位置。  例子：//book[position()<=3]  结果：选择前三个 book 元素 |
| fn:last() | 返回在被处理的节点列表中的项目数目。  例子：//book[last()]  结果：选择最后一个 book 元素 |
| fn:current-dateTime() | 返回当前的 dateTime（带有时区）。 |
| fn:current-date() | 返回当前的日期（带有时区）。 |
| fn:current-time() | 返回当前的时间（带有时区）。 |
| fn:implicit-timezone() | 返回隐式时区的值。 |
| fn:default-collation() | 返回默认对照的值。 |
| fn:static-base-uri() | 返回 base-uri 的值。 |