五、Selenium 中文手册

Commands (命令)

Action  
对当前状态进行操作  
失败时，停止测试

Assertion  
校验是否有产生正确的值

Element Locators  
指定HTML中的某元素

Patterns  
用于模式匹配

1. Element Locators (元素定位器)

id=id  
id locator 指定HTML中的唯一id的元素

name=name  
name locator指定 HTML中相同name的元素中的第一个元素

identifier=id  
identifier locator 首先查找HTML是否存在该id的元素, 若不存在，查找第一个该name的元素

dom=javascriptExpression  
dom locator用JavaScript表达式来定位HTML中的元素,注意必须要以"document"开头  
例如:  
dom=document.forms['myForm'].myDropdown  
dom=document.images[56]

xpath=xpathExpression  
xpath locator用 XPath 表达式来定位HTML中的元素,必须注意要以"//"开头  
例如：  
xpath=//img[@alt='The image alt text']  
xpath=//table[@id='table1']//tr[4]/td[2]

link=textPattern  
link locator 用link来选择HTML中的连接或锚元素  
例如:  
link=The link text

在没有locator前序的情况下 Without a locator prefix, Selenium uses:  
如果以"document."开头，则默认是使用 dom locator，如果是以"//"开头，则默认使用xpath locator,其余情况均认作identifier locator

2. String Matching Patterns (字符串匹配模式)

glob:patthern  
glob模式，用通配符"\*"代表任意长度字符，"?"代表一个字符

regexp:regexp  
正则表达式模式，用JavaScript正则表达式的形式匹配字符串

exact:string  
精确匹配模式，精确匹配整个字符串，不能用通配符

在没有指定字符串匹配前序的时候，selenium 默认使用golb 匹配模式

3. Select Option Specifiers (Select选项指定器)

label=labelPattern  
通过匹配选项中的文本指定选项  
例如：label=regexp:^[Oo]ther

value=valuePattern  
通过匹配选项中的值指定选项  
例如：value=other

id=id  
通过匹配选项的id指定选项  
例如: id=option1

index=index  
通过匹配选项的序号指定选项，序号从0开始  
例如：index=2

在没有选项选择前序的情况下，默认是匹配选项的文本

Actions

描述了用户所会作出的操作。  
Action 有两种形式: action和actionAndWait, action会立即执行，而actionAndWait会假设需要较长时间才能得到该action的相响，而作出等待，open则是会自动处理等待时间。

click  
click(elementLocator)  
- 点击连接,按钮，复选和单选框  
- 如果点击后需要等待响应，则用"clickAndWait"  
- 如果是需要经过JavaScript的alert或confirm对话框后才能继续操作，则需要调用verify或assert来告诉Selenium你期望对对话框进行什么操作。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| click | aCheckbox |  |
| clickAndWait | submitButton |  |
| clickAndWait | anyLink |  |

open  
open(url)  
- 在浏览器中打开URL,可以接受相对和绝对路径两种形式  
- 注意：该URL必须在与浏览器相同的安全限定范围之内

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| open | /mypage |  |
| open | <http://localhost/> |  |

type  
type(inputLocator, value)  
- 模拟人手的输入过程，往指定的input中输入值  
- 也适合给复选和单选框赋值  
- 在这个例子中，则只是给钩选了的复选框赋值，注意，而不是改写其文本

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| type | nameField | John Smith |
| typeAndWait | textBoxThatSubmitsOnChange | newValue |

select  
select(dropDownLocator, optionSpecifier)  
- 根据optionSpecifier选项选择器来选择一个下拉菜单选项  
- 如果有多于一个选择器的时候，如在用通配符模式，如"f\*b\*",或者超过一个选项有相同的文本或值，则会选择第一个匹配到的值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| select | dropDown | Australian Dollars |
| select | dropDown | index=0 |
| selectAndWait | currencySelector | value=AUD |
| selectAndWait | currencySelector | label=Auslian D\*rs |

goBack,close  
goBack()  
模拟点击浏览器的后退按钮  
close()  
模拟点击浏览器关闭按钮

selectWindow  
select(windowId)  
- 选择一个弹出窗口  
- 当选中那个窗口的时候，所有的命令将会转移到那窗口中执行

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| selectWindow | myPopupWindow |  |
| selectWindow | null |  |

pause  
pause(millisenconds)  
- 根据指定时间暂停Selenium脚本执行  
- 常用在调试脚本或等待服务器段响应时

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| pause | 5000 |  |
| pause | 2000 |  |

fireEvent  
fireEvent(elementLocatore,evenName)  
模拟页面元素事件被激活的处理动作

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| fireEvent | textField | focus |
| fireEvent | dropDown | blur |

waitForCondition  
waitForCondition(JavaScriptSnippet,time)  
- 在限定时间内，等待一段JavaScript代码返回true值，超时则停止等待

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| waitForCondition | var value=selenium.getText("foo"); value.match(/bar/); | 3000 |

waitForValue  
waitForValue(inputLocator, value)  
- 等待某input(如hidden input)被赋予某值，  
- 会轮流检测该值，所以要注意如果该值长时间一直不赋予该input该值的话，可能会导致阻塞

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| waitForValue | finishIndication | isfinished |
|  |  |  |

store,stroreValue  
store(valueToStore, variablename)  
保存一个值到变量里。  
该值可以由自其他变量组合而成或通过JavaScript表达式赋值给变量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| store | Mr John Smith | fullname |
| store | $.｛title｝ $.｛firstname｝ $.｛suname｝ | fullname |
| store | javascript.｛Math.round(Math.PI\*100)/100｝ | PI |
| storeValue | inputLocator | variableName |

把指定的input中的值保存到变量中

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| storeValue | userName | userID |
| type | userName | $.｛userID｝ |

storeText, storeAttribute  
storeText(elementLocator, variablename)  
把指定元素的文本值赋予给变量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| storeText | currentDate | expectedStartDate |
| verifyValue | startDate | $.｛expectedStartDate｝ |

storeAttribute(.｛｝elementLocator@attributeName,variableName.｛｝)  
把指定元素的属性的值赋予给变量

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| storeAttribute | input1@class | classOfInput1 |
| verifyAttribute | input2@class | $.｛classOfInput1｝ |

chooseCancel.., answer..  
chooseCancelOnNextConfirmation()  
- 当下次JavaScript弹出confirm对话框的时候,让selenium选择Cancel  
- 如果没有该命令时，遇到confirm对话框Selenium默认返回true，如手动选择OK按钮一样

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| chooseCancelOnNextConfirmation |  |  |

- 如果已经运行过该命令，当下一次又有confirm对话框出现时，也会同样地再次选择Cancel  
answerOnNextPrompt(answerString)  
- 在下次JavaScript弹出prompt提示框时，赋予其anweerString的值，并选择确定

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| answerOnNextPrompt | Kangaroo |  |

Assertions

允许用户去检查当前状态。两种模式: Assert 和 Verify， 当Assert失败，则退出测试；当Verify失败，测试会继续运行。

assertLocation, assertTitle  
assertLocation(relativeLocation)  
判断当前是在正确的页面

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verifyLocation | /mypage |  |
| assertLocation | /mypage |  |

assertTitle(titlePattern)  
检查当前页面的title是否正确

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verifyTitle | My Page |  |
| assertTitle | My Page |  |

assertValue  
assertValue(inputLocator, valuePattern)  
- 检查input的值  
- 对于 checkbox或radio，如果已选择，则值为"on",反之为"off"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verifyValue | nameField | John Smith |
| assertValue | document.forms[2].nameField | John Smith |

assertSelected, assertSelectedOptions  
assertSelected(selectLocator, optionSpecifier)  
检查select的下拉菜单中选中的选型是否和optionSpecifer(Select选择选项器)的选项相同

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verifySelected | dropdown2 | John Smith |
| verifySelected | dorpdown2 | value=js\*123 |
| assertSelected | document.forms[2].dropDown | label=J\*Smith |
| assertSelected | document.forms[2].dropDown | index=0 |

assertSelectOptions(selectLocator, optionLabelList)  
- 检查下拉菜单中的选项的文本是否和optionLabelList相同  
- optionLabelList是以逗号分割的一个字符串

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verifySelectOptions | dropdown2 | John Smith,Dave Bird |
| assertSelectOptions | document.forms[2].dropdown | Smith,J,Bird,D |

assertText  
assertText(elementLocator,textPattern)  
- 检查指定元素的文本  
- 只对有包含文本的元素生效  
- 对于Mozilla类型的浏览器，用textContent取元素的文本，对于IE类型的浏览器，用innerText取元素文本

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verifyText | statusMessage | Successful |
| assertText | //div[@id='foo']//h1 | Successful |

assertTextPresent, assertAttribute  
assertTextPresent(text)  
检查在当前给用户显示的页面上是否有出现指定的文本

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verifyTextPresent | You are now logged in |  |
| assertTextPresent | You are now logged in |  |

assertAttribute(.｛｝elementLocator@attributeName.｛｝, ValuePattern)  
检查当前指定元素的属性的值

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verifyAttribute | txt1@class | bigAndBlod |
| assertAttribute | document.images[0]@alt | alt-text |
| verifyAttribute | //img[@id='foo']/alt | alt-text |

assertTextPresent, etc.  
assertTextPresent(text)  
assertTextNotPresent(text)  
assertElementPresent(elementLocator)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verifyElementPresent | submitButton |  |
| assertElementPresent | //img[@alt='foo'] |  | assertElementNotPresent(elementLocator) |

assertTable  
assertTable(cellAddress, valuePattern)  
- 检查table里的某个cell中的值  
- cellAddress的语法是tableName.row.column, 注意行列序号都是从0开始

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verifyTable | myTable.1.6 | Submitted |
| assertTable | results0.2 | 13 |

assertVisible, nonVisible  
assertVisible(elementLocator)  
- 检查指定的元素是否可视的  
- 隐藏一个元素可以用设置css的'visibility'属性为'hidden'，也可以设置'display'属性为'none'

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verfyVisible | postcode |  |
| assertVisible | postcode |  |

assertNotVisible(elementLocator)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verfyNotVisible | postcode |  |
| assertNotVisible | postcode |  |

Editable, non-editable  
assertEditable(inputLocator)  
检查指定的input是否可以编辑

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| verifyEditable | shape |  |
| assertEditable | colour |  |

assertNotEditable(inputLocator)  
检查指定的input是否不可以编辑

assertAlert  
assertAlert(messagePattern)  
- 检查JavaScript是否有产生带指定message的alert对话框  
- alert产生的顺序必须与检查的顺序一致  
- 检查alert时会产生与手动点击'OK'按钮一样的效果。如果一个alert产生了，而你却没有去检查它，selenium会在下个action中报错。  
- 注意：Selenium 不支持 JavaScript 在onload()事件时 调用alert();在这种情况下，Selenium需要你自己手动来点击OK.

assertConfirmation  
assertConfirmation(messagePattern)  
- 检查JavaScript是否有产生带指定message的confirmation对话框和alert情况一样，confirmation对话框也必须在它们产生的时候进行检查  
- 默认情况下，Selenium会让confirm() 返回true, 相当于手动点击Ok按钮的效果。你能够通过chooseCancelOnNextConfirmation命令让confirm()返回false.同样地，如果一个cofirmation对话框出现了，但你却没有检查的话，Selenium将会在下个action中报错  
- 注意：在Selenium的环境下，confirmation对话框框将不会再出现弹出显式对话框  
- 注意：Selenium不支持在onload()事件时调用confirmation对话框，在这种情况下，会出现显示confirmatioin对话框，并需要你自己手动点击。

assertPrompt  
assertPrompt(messagePattern)  
- 检查JavaScript是否有产生带指定message的Prompt对话框  
- 你检查的prompt的顺序Prompt对话框产生的顺序必须相同  
- 必须在verifyPrompt之前调用answerOnNextPrompt命令  
- 如果prompt对话框出现了但你却没有检查，则Selenium会在下个action中报错

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| answerOnNextPrompt | Joe |  |
| click | id=delegate |  |
| verifyPrompt | Delegate to who? |  |

Parameters and Variables

参数和变量的声明范围由简单的赋值到JavaScript表达式赋值。  
Store，storeValue 和storeText 为下次访问保存值。  
在Selenium内部是用一个叫storeVars的map来保存变量名。

Variable Substitution 变量替换  
提供了一个简单的方法去访问变量,语法 $.｛xxx｝

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| store | Mr | title |
| storeValue | nameField | surname |
| store | $.｛title｝ $.｛suname｝ | fullname |
| type | textElement | Full name is: $.｛fullname｝ |

JavaScript Evaluation JavaScript赋值  
你能用JavaScript来构建任何你所需要的值。  
这个参数是以javascript开头，语法是 javascript.｛'with a trailing'｝。  
可以通过JavaScript表达式给某元素赋值。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| store | javascript.｛'merchant'+(new Date()).getTime()｝ | merchantId |
| type | textElement | javascript.｛storedVars['merchantId'].toUpperCase()｝ |