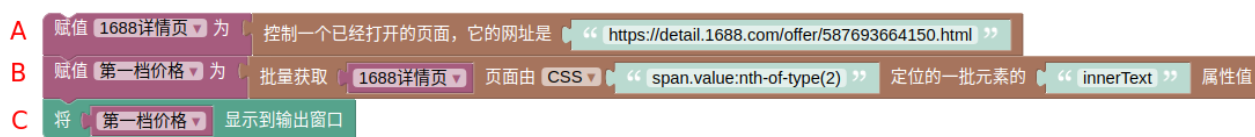
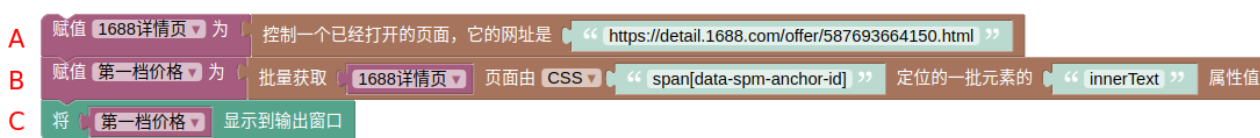


第三课. 启用键盘辅助选择动态网页元素

请先看下面这一张图。



这张图与第一课的图有什么不同的地方吗？显然，积木块 A 和积木块 C 都是相同的。



不同之处在于，积木块 B 中使用的 CSS 定位字符串发生了变化。回顾第一课的演示案例，获得 CSS 定位字符串的步骤是：1、在某商品详情页上运行 CSS 选择器；2、点击第一档价格所在的网页元素。这样做会有什么问题呢？细心的读者在练习时也许已经发现，提取“第一档价格”的数据并非总是成功的。当我们打开示例的商品详情页，不做任何人工浏览器行为，直接运行第一课的机器人流程时，结果会失败。而如果我们点击过“第一档价格”所在的网页元素后，再运行第一课的机器人流程时，结果会成功。导致这种现象的原因是，人工点击商品详情页价格元素会导致网页的结构发生了变化，相应的 CSS 定位字符串也就失效了。

因此，按照第一课介绍的步骤只适用于鼠标点击行为不会改变网页结构的情况。

对于某些商品详情页的这种动态网页结构，你需要使用 CSS 选择器的一个辅助功能，即启用键盘辅助选择网页元素。这个功能帮助我们搭建完全无人工干预的机器人流程。

请读者跟着步骤试着搭建好这个流程，然后运行两次，或更多次，体验 CSS 选择器的这个辅助功能，了解 CSS 定位字符串的作用。

搭建步骤详解

本课内容讲解如何启用键盘辅助选择动态网页元素获得 CSS 定位字符串的方法。

虽然用于演示的例子是 1688 网站的商品详情页的价格数据，但读者学会后可自行采用该方法获取任何动态网页上指定元素的 CSS 定位字符串。

此处以使用 1688 平台为例，选择一个商品详情页，运行机器人流程，无人工干预的提取第一档价格。（注：步骤中的图片只用来介绍方法中的主要步骤，并不连续。）

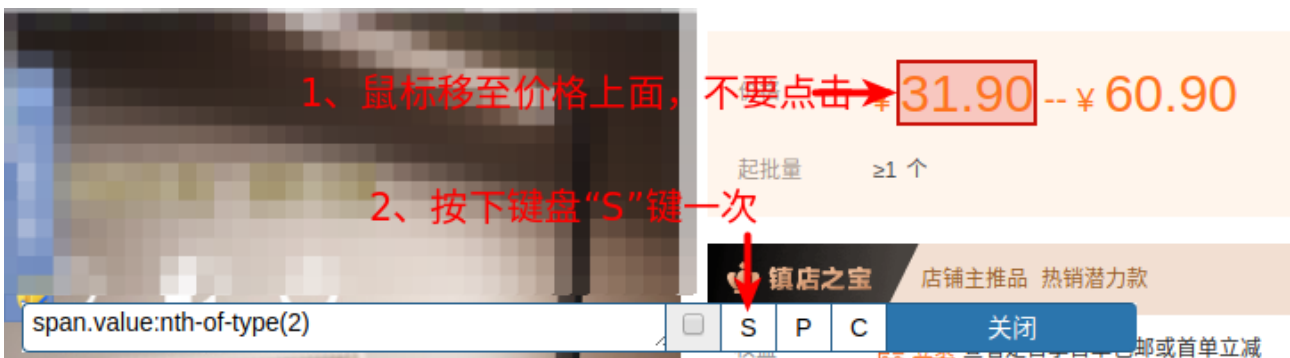
1. 第一步，运行电商记桌面版客户端的浏览器，或者安装了电商记插件的 chrome、360、QQ 等浏览器，打开“机器人流程自动化”页面 (<https://m.dianshangji.com/rpa.html>)
2. 第二步，在浏览器的地址栏输入一个商品链接 (<https://detail.1688.com/offer/587693664150.html>)。后面文中所述的“宝贝 ID”就是“587693664150”。

现货	分销
价格	¥ 31.90 -- ¥ 60.90
起批量	≥1 个

3. 第三步，在“机器人流程自动化”页面中搭建第一个浏览类积木块 A，用于采集 1688 详情页。为了代表这个页面，我们会定义一个变量。出于演示的目的，图中将变量命名为“1688 详情页”。

赋值 1688详情页 为 控制一个已经打开的页面，它的网址是 “ https://detail.1688.com/offer/587693664150.html ”

4. 第四步，添加浏览类积木块 C，使用“CSS 选择器”，提取 1688 商品详情页的第一档价格数据。积木块 C 提取的结果是符合定位条件的一组网页元素中的文本内容（在本例中只包含一个元素），即一个列表。我们分配一个新的变量“第一档价格”，代表这个列表。不同于第一课的第五步至第九步，我们按图示步骤获得所需的“CSS 定位字符串”，即“span.value:nth-of-type(2)”，这种方法适用于完全无人工干预的采集 1688 详情页数据。

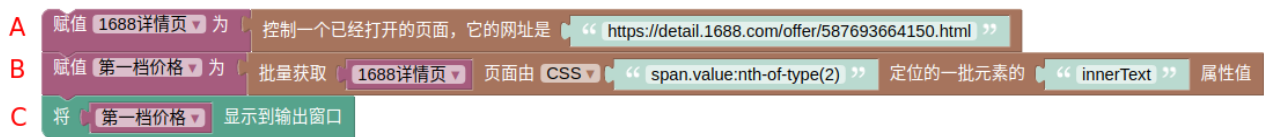


图中所示两个动作：1、鼠标移至包含价格的网页元素上面，但不要点击页面;2、按下键盘的“S”键一次。这两个操作告诉 CSS 选择器，你需要的是鼠标所在位置的网页元素的

CSS 定位字符串。通过避免鼠标点击操作，网页上原有的人机交互功能，特别是与鼠标点击相关的功能，就不会运行，因此网页的结构在这两个操作步骤前后保持不变。以后运行全自动的机器人流程时，这个 CSS 定位字符串将一直是有效的（除非网站运营方更改了前端界面）。

反之，第一课中演示的 CSS 定位字符串（“span[data-spm-anchor-id]”）很容易失效。读者只要刷新一下详情页再运行一次就可以发现问题。

5. 第五步，添加**输出类**积木块 C，这一步骤与第一课完全相同，不再赘述。



本课的机器人流程到此已经可以运行了。你可以多次刷新 1688 详情页，并运行这个流程，验证它总是能准确采集到价格数据。

本课总结

总结一下本课所传达的概念。

- **CSS 定位字符串**用于采集特定的网页元素的某些数据
- 人工在网页上的鼠标点击行为可能导致 CSS 定位字符串失效
- 启用键盘辅助选择网页元素（按下“S”键）是推荐使用方法

本课内容是对第一课的进一步说明，在某些网页上，启用键盘辅助选择网页元素，才能获得准确的 CSS 定位字符串，适用于全自动的、无人工干预的机器人流程。后面的课程会陆续介绍 CSS 选择器的另外两个辅助键“P”和“C”，即父元素和子元素。

本课附带了一个课后练习，如果你希望继续第四课的学习，请务必用上你的鼠标和键盘，在自己的浏览器上实践几次。如果中途出错，没有关系，只要刷新一下页面就可以了，直到获得预期的结果。

课后练习

请你尝试重新搭建三个积木块，采集另一个商品详情页的第一档价格

(<https://detail.1688.com/offer/580299626823.html>)。流程搭建完毕后，刷新详情页面，然后运行流程，这样反复实验多次，验证采集的价格数据是准确的。

在“机器人流程自动化”页面，你可以选择本地代码的“打开最近一次运行的代码”，在第一课的课后练习基础上，添加所需积木块，完成本课的课后练习。

当然，我们建议你创建新的流程，从零开始搭建这三个积木块，复习 CSS 选择器的使用方法。

	现货	分销	
价格	¥ 7.40	¥ 6.90	¥ 6.50
起批量	1-95 个	96-299999 个	≥300000 个