

XSD 元素替换(Element Substitution)

通过 XML Schema，一个元素可对另一个元素进行替换。

元素替换

让我们举例说明：我们的用户来自英国和挪威。我们希望能让用户选择在 XML 文档中使用挪威语的元素名称还是英语的元素名称。

为了解决这个问题，我们可以在 XML schema 中定义一个 *substitutionGroup*。首先，我们声明主元素，然后我们会声明次元素，这些次元素可声明它们能够替换主元素。

```
<xs:element name="name" type="xs:string"/>
<xs:element name="navn" substitutionGroup="name"/>
```

在上面的例子中，"name" 元素是主元素，而 "navn" 元素可替代 "name" 元素。

请看一个 XML schema 的片段：

```
<xs:element name="name" type="xs:string"/>
<xs:element name="navn" substitutionGroup="name"/>

<xs:complexType name="custinfo">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="name"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:element name="customer" type="custinfo"/>
<xs:element name="kunde" substitutionGroup="customer"/>
```

有效的 XML 文档类似这样（根据上面的 schema）：

```
<customer>
  <name>John Smith</name>
</customer>
```

或类似这样：

```
<kunde>
  <navn>John Smith</navn>
</kunde>
```

阻止元素替换

为防止其他的元素替换某个指定的元素，请使用 block 属性：

```
<xs:element name="name" type="xs:string" block="substitution"/>
```

请看某个 XML schema 的片段：

```
<xs:element name="name" type="xs:string" block="substitution"/>
<xs:element name="navn" substitutionGroup="name"/>

<xs:complexType name="custinfo">
  <xs:sequence>
    <xs:element ref="name"/>
  </xs:sequence>
</xs:complexType>
```

```
</xs:sequence>
</xs:complexType>

<xs:element name="customer" type="custinfo" block="substitution"/>
<xs:element name="kunde" substitutionGroup="customer"/>
```

合法的 XML 文档应该类似这样（根据上面的 schema）：

```
<customer>
  <name>John Smith</name>
</customer>
```

但是下面的文档不再合法：

```
<kunde>
  <navn>John Smith</navn>
</kunde>
```

使用 substitutionGroup

可替换元素的类型必须和主元素相同，或者从主元素衍生而来。假如可替换元素的类型与主元素的类型相同，那么您就不必规定可替换元素的类型了。

请注意，substitutionGroup 中的所有元素（主元素和可替换元素）必须被声明为全局元素，否则就无法工作！

什么是全局元素（Global Elements）？

全局元素指 "schema" 元素的直接子元素！本地元素（Local elements）指嵌套在其他元素中的元素。

[← XML Schema anyAttribute 元素](#)

[XML Schema 实例 →](#)

 [点我分享笔记](#)