

## 调用 Web 服务

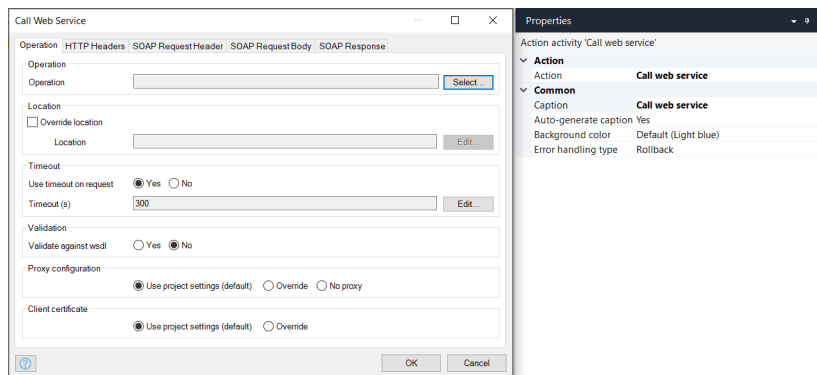
该活动只能在**微流**中使用。

### 1 简介

**调用 web 服务**活动可用于调用其中一个已导入的 Web 服务操作。可以指定是否使用身份验证、请求的外观以及如何处理 Web 服务的响应。

### 2 属性

调用 Web 服务属性的示例如下图所示：



该活动有两组属性，一组位于左侧对话框中，另一组位于右侧属性窗格中。

调用 Web 服务属性窗格包含以下部分：

- 操作
- 通用

### 3 操作部分

属性窗格的**操作**部分显示与该活动关联的操作。

通过单击操作旁边的省略号 (...)，可以打开一个对话框来配置该操作。

还可通过双击微流中的活动或右键单击活动并选择**属性**来打开对话框。

属性对话框由五个选项卡组成：

- 操作
- HTTP 标头
- SOAP 请求标头
- SOAP 请求正文
- SOAP 响应

## 4 操作选项卡

Call Web Service

Operation HTTP Headers SOAP Request Header SOAP Request Body SOAP Response

Operation

Operation ReturnsOrderObjectWithClient in ComplexWS.ComplexXAS Select...

Location

Override location

Location @ComplexWS.ComplexWebServicesLocation Edit...

Timeout

Use timeout on request  Yes  No

Validation

Validate against wsdl  Yes  No

Proxy configuration

Use project settings  Override  No proxy

OK Cancel

### 4.1 操作

操作定义调用 Web 服务的哪个操作。

### 4.2 替代位置

替代定义是否替代调用 Web 服务的位置。

使用调用 Web 服务活动来调用 Web 服务时，Web 服务的位置如下所示。

1. 如果在调用 Web 服务活动中替代位置，则使用该操作中指定的位置。
2. 如果定义操作的服务定义了位置常数，则使用该常数的值。
3. 否则，使用已导入 Web 服务的 WSDL 中指定的位置。

### 4.3 位置

**位置**定义 Web 服务的地址（如果替代该位置）。需要使用生成有效 URL 字符串的表达式输入位置。

### 4.4 请求时使用超时

当 Web 服务在连接后响应时间过长时，该操作可用于引发异常。一段时间后，将引发异常，微流将回滚或转到自定义错误处理程序。

默认值：~~是~~

建议将该选项保留为**是**。即使活动仍在等待响应，大多数云基础结构服务（包括 Mendix Cloud 使用的服务）都会在几分钟内没有流量的情况下自动关闭 HTTP 连接。这意味着，如果活动调用 Web 服务需要很长时间才能响应，则连接可能会在活动不知道的情况下关闭，且活动不会收到响应。在这些情况下，如果**请求时使用超时**设为否，活动将无限期等待数据到达。

默认值：~~否~~

### 4.5 超时

**超时**指定超时值（以秒表示）。

默认值：*300*

### 4.6 根据 WSDL 验证

**对照 WSDL 进行验证**指定调用操作是否应根据 WSDL 验证传入和传出 XML。请注意，Mendix 会生成正确的 XML，但应用程序数据可能会导致 XML 变得不正确（例如，不能为空的字段在要发送的数据中为空）。

将该设置设为“是”会大大降低性能！

使用已采用编码的 WSDL 时，打开验证将导致一致性错误，因为这不符合 WS-I 要求。

配置已使用的 Web 服务配置以将二进制数据作为附件发送时，不予支持架构验证。

默认值：否

## 4.7 代理配置

在几乎所有情况下，都可以忽略该设置。**使用项目设置**是一个很好的默认值。

如果需要，可配置是否对请求使用代理。可选项包括：

- **使用项目设置** - 使用在项目级定义的任何设置（默认值）
- **替代** - 替代该操作的项目级设置
- **没有代理** - 即使在项目级配置了代理，也不要为该操作使用代理

**选择替代**时，可动态配置是否使用代理。然后，为代理提供主机、端口、用户名和密码设置。

## 4.8 客户端证书

该功能在 Mendix 8.18.0 及更高版本中可用。

在大多数情况下，可使用默认的**使用项目设置**。

但是，可单击**替代**指定要用于请求的客户端证书。选择以下其中一项操作：

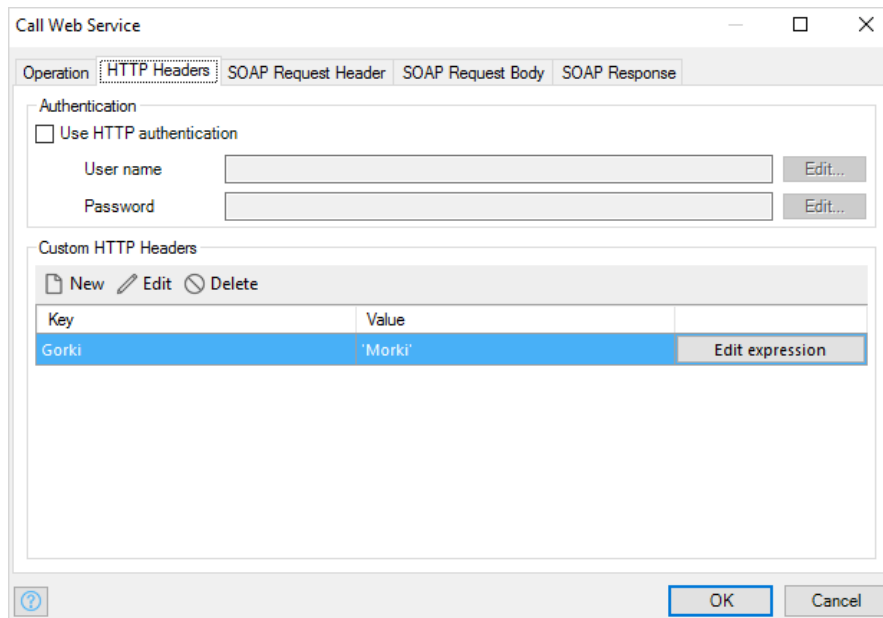
- **使用项目设置**（默认） - 使用在项目级定义的设置
- **替代** - 替代该操作的项目级设置

**选择替代**时，可配置将使用的客户端证书。单击**编辑**以指定**客户端证书标识符**。可在不同位置设置该标识符，具体取决于应用程序的部署位置：

- 将应用程序部署到 Mendix 云时，在固定客户端证书时设置标识符
- 在其他地方部署应用程序时，标识符在自定义设置 `ClientCertificateUsages` 中设置

如果未设置该标识符（未固定或在 `ClientCertificateUsages` 中不存在），将使用默认设置（如同选择了**使用项目设置**）。

## 5 HTTP 标头选项卡



### 5.1 使用 HTTP 身份验证

使用 HTTP 身份验证定义是否应使用基本身份验证。

### 5.2 用户名

用户名定义将用于通过 HTTP 进行身份验证的用户名。用户名需要使用表达式输入。微流表达式应生成字符串。

### 5.3 密码

密码定义将用于通过 HTTP 进行身份验证的密码。密码需要使用表达式输入。微流表达式应生成字符串。

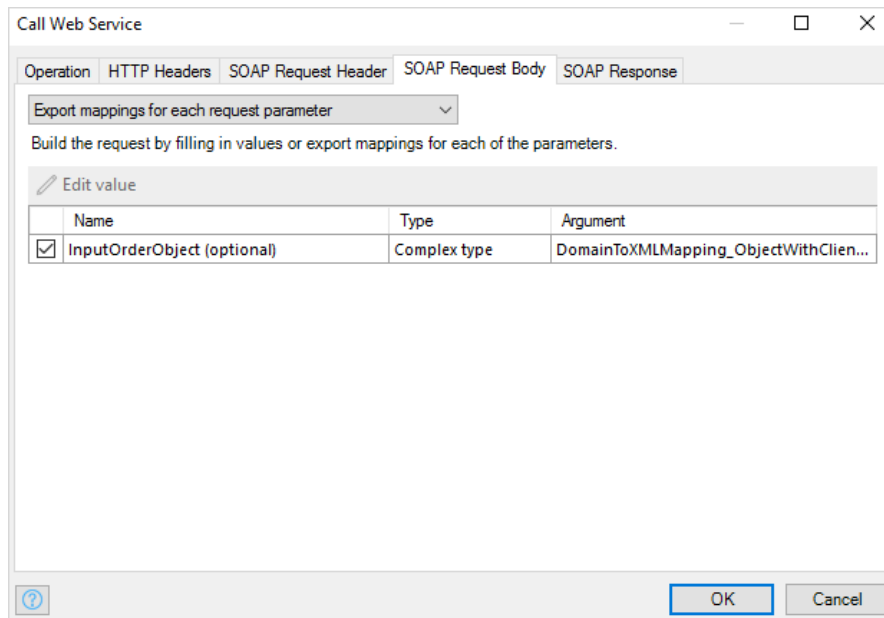
### 5.4 自定义 HTTP 标头

这些自定义标头将添加至 HTTP 请求标头。每个自定义标头都是一个带有键和值（微流表达式）的对。

## 6 SOAP 请求标头选项卡

对于请求标头，Studio Pro 在下拉列表菜单中提供了一些常见的 XML 结构。

## 7 SOAP 请求正文选项卡



可以通过多种方式（通过页面顶部的下拉列表进行选择）生成请求部分（标头和正文）的 XML，如以下各部分所述。

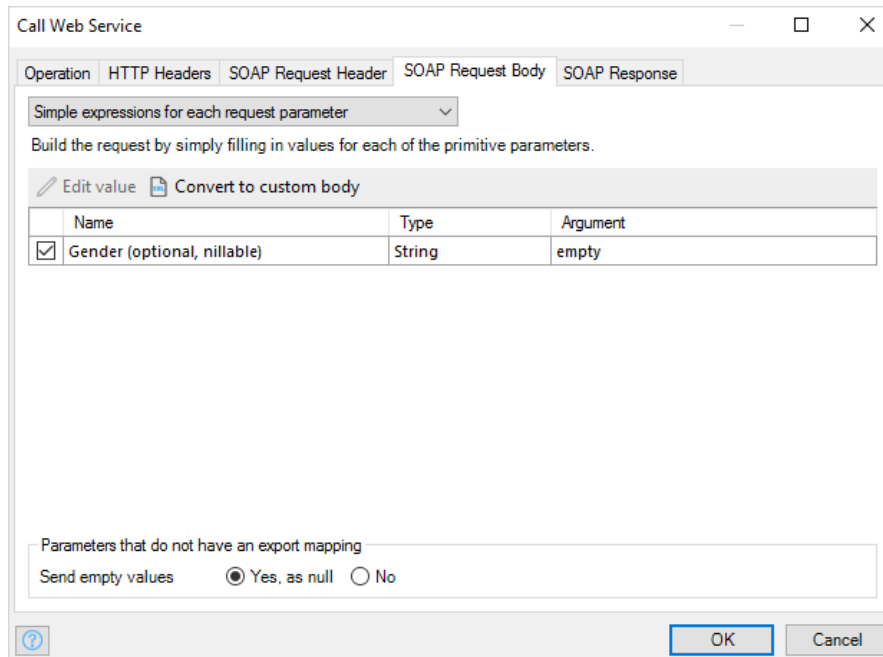
### 7.1 为整个请求导出映射

使用该选项，可使用单个导出映射为请求部分生成 XML。可选择要用于请求部分的导出映射，以及要用作映射参数的对象或列表（如适用）。

### 7.2 每个请求参数的简单表达式

请求部分的 XML 元素的所有子元素最多出现一次且均为基元值时，可使用请求部分的该选项。如果不是这种情况，该选项处于禁用状态且无法使用。

使用该选项，需要为基元类型的所有元素（参数）提供自变数值。自变数值需要使用表达式输入，从而生成与参数相同的数据类型。



对于没有导出映射的原始参数（可选和可为空，可以选择通过将**发送空值**设为是，为空来发送空值。

### 7.3 为每个请求参数导出映射

请求部分的 XML 元素的所有子项最多发生一次时，可以使用该选项。需要为请求的所有顶层元素（参数）提供自变数值。对于简单参数，可输入微流表达式；对于复杂参数，可定义映射。

如果原始请求参数既是可选，也是可为空，则需要选择是否发送空值。

*默认值*：不发送空值。

### 7.4 自定义请求模板

该选项可用于使用模板为请求部分生成 XML。模板将以纯文本定义请求部分的 XML 结构。

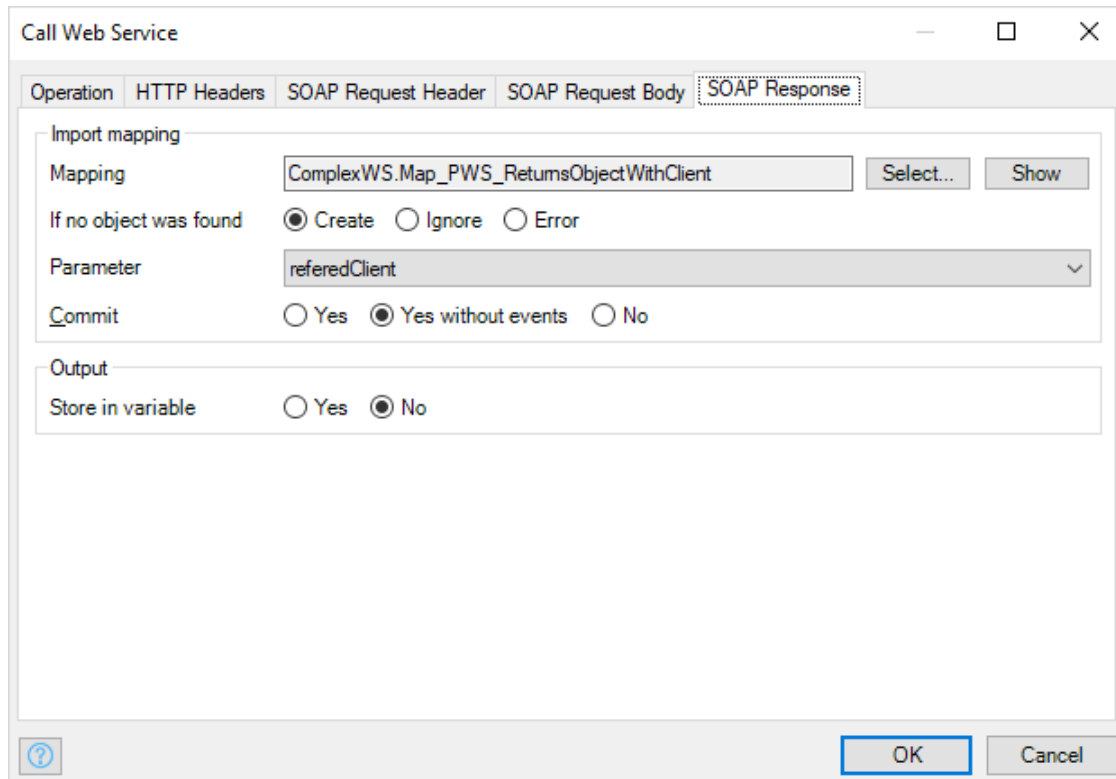
#### 7.4.1 字符串模板

XML 请求的模板可包含在大括号之间以数字形式写入的参数（如{1}）。第一个参数有数字 1，第二个参数有数字 2，以此类推。可使用双左大括号 ({{}) 转单左大括号 ({}).

## 7.4.2 参数

对于模板中的每个参数，可使用生成字符串值的微流表达式指定其值。该值将插入参数的位置。

## 8 SOAP 响应选项卡



如果数据类型是复杂的 XML 结构，可使用导入映射将其映射至实体。如为基元数据，可立即将其存储在变量中。但是，响应也不一定需要使用；如果对其不感兴趣，也可以忽略。

### 8.1 映射

如果使用复杂的 XML 结构，可选择将用于转换 XML 为对象的导入映射。

### 8.2 如果找不到对象

可指明导入映射已选中在使用映射处对此做出决定时，如果找不到对象，则应采取什么行动。



### 8.3 参数

如果所选映射需要参数，可在此处选择。

### 8.4 提交

表示是否应将生成的对象提交到数据库，以及是否应触发事件处理程序。

选项	描述
是	对象保存在数据库中，且触发事件处理程序。
是（不含事件）	对象保存在数据库中，但不触发事件处理程序（默认）。
否	创建对象时不会保存在数据库中。需要执行提交操作以保存对象。

### 8.5 范围（如果映射返回列表）

范围确定映射和返回的对象数。

范围	含义
全部	映射并返回所有对象。
第一个	仅映射并返回第一个对象。操作结果将是单个对象而不是列表。
自定义	映射并返回给定对象数（限制）。限制是必须生成数字的微流表达式。

### 8.6 存储在变量中

选择是否在变量、对象或列表中存储操作的结果。

### 8.7 类型

输出的类型。

### 8.8 名称

将保存操作结果的输出名称。

## 9 通用部分

有关该部分中属性的详细信息，请参见“页面编辑器”的“通用属性”中的“通用部分”。