

# OPCUA Client使用说明

OPCUA客户端应用，从OPCUA设备（服务器）读取数据。

- [OPCUA协议简介](#)
- [OPCUA Server 模拟器 Prosys OPC UA Simulation](#)
- [KepwareEX UA Server 配置](#)
- [uaexpert 简易说明](#)

## 应用配置

应用配置面板

### 应用配置信息

设备序列号 :

采集周期(ms) :

启动订阅模式 :

连接点 :

验证 :

加密 :

应用URI :

### 用户认证

用户名 :

密码 :

### 加密选项

加密方式 :

UA证书(可选) :

KEY文件(可选) :

## 配置选项列表

- 基础配置
  - 设备序列号
  - 采集周期(ms)
  - 启动订阅模式
  - 连接点
  - 验证
  - 加密
  - 应用URI
- 用户认证
  - 用户名

- 密码
- 加密选项
  - 加密方式
  - UA证书（可选）
  - KEY文件（可选）

## 基础配置

### 设备序列号

数据采集在平台内的设备序列号。请保证其唯一性，建议使用网关ID作为前缀

### 采集周期(ms)

当不启用订阅模式时，采用周期读取方式来获取数据，这里要设置适合的周期

### 启动订阅模式

是否使用OPCUA订阅模式来获取数据，当开启此模式时，需要服务器的支持。开启此模式的优点是网关会很快拿到设备变更的数据。

### 连接点

OPCUA 连接点信息 (endpoint)可以从可视化客户端工具获取。例如:

```
opc.tcp://localhost:4840
```

### 验证

是否开启用户认证，开启后需要指定“用户认证”中的用户名和密码

### 加密

是否开启安全认证 (TLS)开启后可以配置“加密选项”

### 应用URI

配合证书使用，需要保证和证书中的URI一致。此外请使用默认值 urn:freeioe:opcuaclient

### 用户认证

## 用户名

OPCUA 服务器认证的用户名

## 密码

OPCUA 服务器认证的密码

## 加密选项

### 加密模式

有三种模式，请确认服务器支持的模式后，选择您要使用的认证模式：

- None - 无证书认证
- Sign - 签名认证
- SignAndEncrypt - 签名和加密认证

### UA证书（可选）

客户端TLS的证书文件文本内容

### KEY文件（可选）

客户端TLS的密钥文件文本内容

## 应用模板

### 示例模板

COMMENT	manufacture	name	description	series			
META	冬算科技	OPCUA	冬算科技OPCUA设备	OPCUA			
COMMENT	name	description	vt	namespace	index	rate	index_type
INPUT	StartTime	启动时间	int	0	2257		number
INPUT	State	状态	int	0	2259		number
INPUT	CurrentTime	当前时间	int	0	2258		number
INPUT	SoftwareVersion	软件版本	string	0	2264		number
INPUT	INPUT1	输入项描述A	int	3	109	1	number
COMMENT	name	description	vt	namespace	index	rate	index_type
OUTPUT	OUTPUT1	输出项描述	int	3	110	1	number
OUTPUT	OUTPUT2	输出项描述	float	3	111	0.001	number
OUTPUT	OUTPUT3	输出项描述	int	3	98	1	number

## Meta 部分

此部分描述设备信息，包含以下字段:

字段名称	字段说明
manufacture	设备厂商，如 冬笋科技
name	设备名称，如 OPCUA_Device_A
description	设备描述 如 OPCUA设备XXXXX
series	设备系列号，如 SL2312

## INPUT 部分

字段名称	字段说明	备注
name	属性点（数据点）名称	只能是字母、数字、下划线
description	描述信息	可以是任意字符串
vt	FreeIOE数据类型(int/float/string)	
namespace	OPCUA 命名空间	数字
index	节点ID	可以是数字和字符串
rate	数据计算系数，默认为1	如OPCUA设备数据100,而rate设置为0.001 那么数据的数值会是0.1
index_type	节点ID的类型	支持number, string, guid, hex, base64

## OUTPUT 部分

字段名称	字段说明	备注
name	属性点（数据点）名称	只能是字母、数字、下划线
description	描述信息	可以是任意字符串
vt	FreeIOE数据类型(int/float/string)	
namespace	OPCUA 命名空间	数字
index	节点ID	可以是数字和字符串
rate	数据计算系数，默认为1	如rate设置为0.001 如果输出0.1 实际输出数值为 100
index_type	节点ID的类型	支持number, string, guid, hex, base64

注意 index\_type 为 hex 或者 base64 时，对应的 identifier type 都是 Bytestring (二进制字符串，包含不可见字符)

## 扩展阅读

[冬笋云上远程导出OPCUA\\_Server点表并采集](#)

From:  
<https://wiki.freeioe.org/> - FreeIOE 知识库

Permanent link:  
<https://wiki.freeioe.org/apps/app00000258>

Last update: 2022/07/12 11:29



