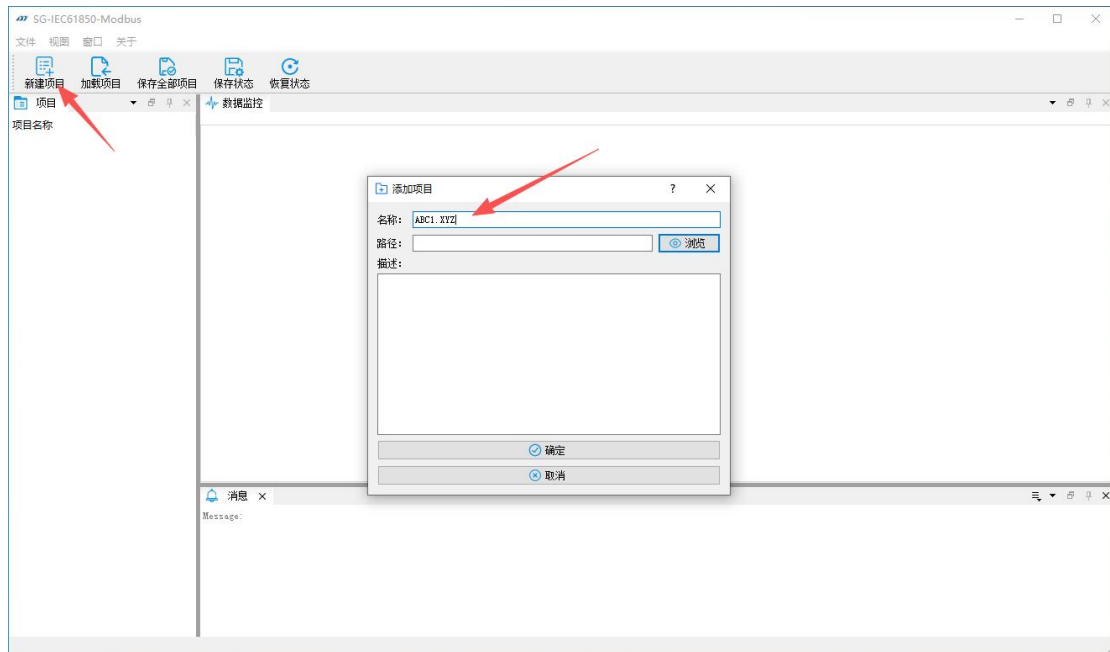


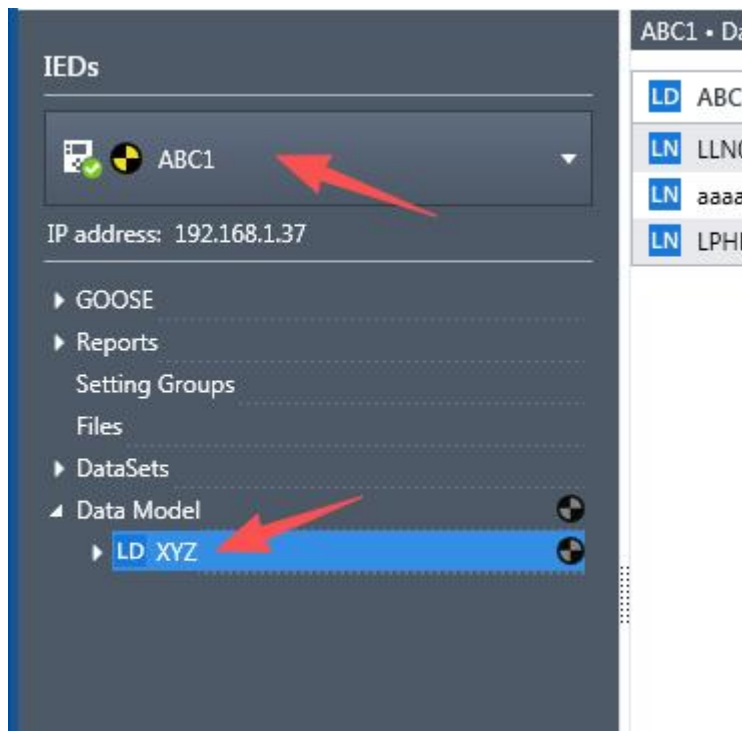
SG-IEC61850-Modbus 调试说明

1、新建项目-项目名命名



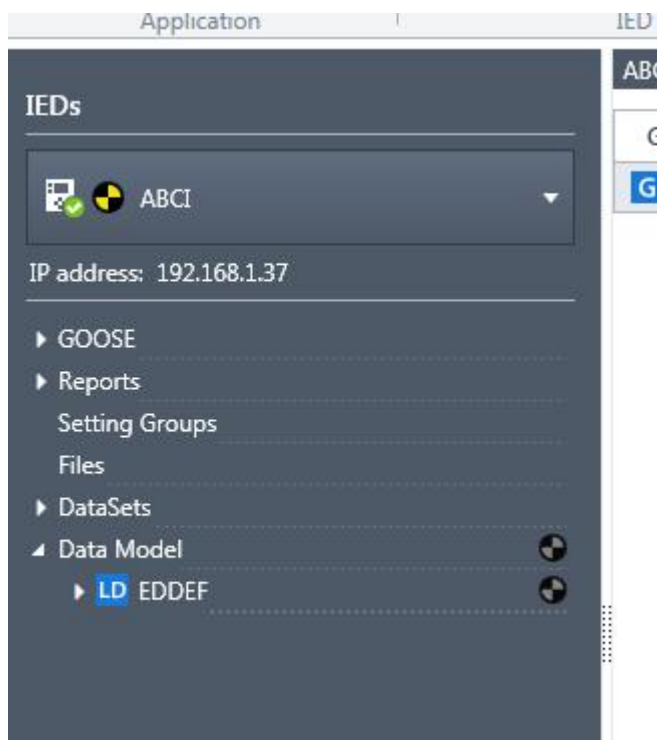
新建项目，项目名命名使用字母数字，不要有其他符号。命名可以用字符“.”分开，前面部分对应 IEDName，后面部分对应 LDName。

设备需更新至 1.1.4 版本之前版本不支持用字符“.”。



IEDName 和 LDName 最好都用字母加数字组合。由于 61850 协议本身和 OMICRON IEDScout 软件的原因,全部用纯字母这里显示的名称分割可能不太对,但是不影响使用。

比如名称为 ABCIED.DEF, 在 OMICRON IEDScout 中被显示为下图所示, **显示错误不影响使用**。

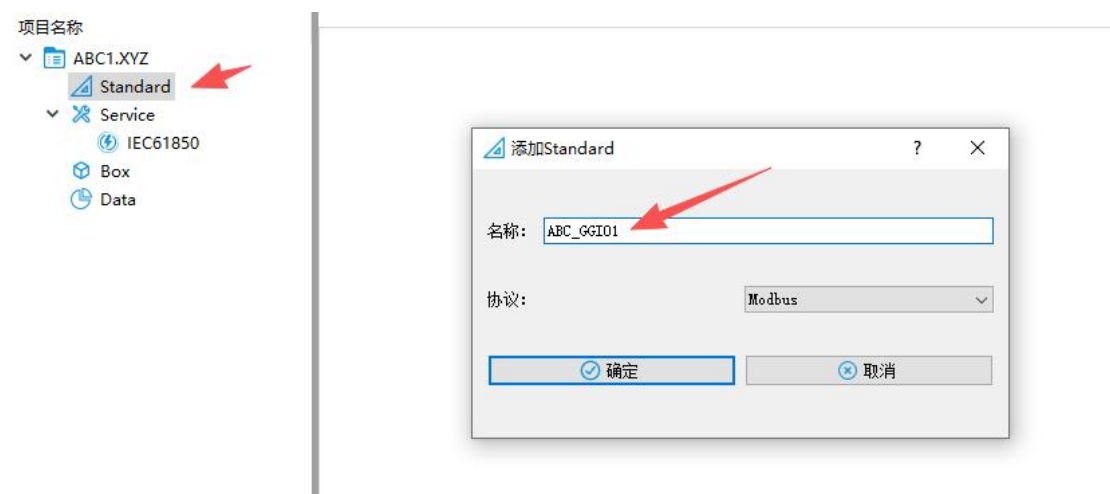


项目名称不包含“.”时，SampleIED 作为 IEDName，项目名作为 LDName。

如项目名 ABC，在 OMICRON IEDScout 中显示：



2、设备命名-逻辑节点



Standard 右键新建，这里名称命名规则，前缀加**逻辑节点名**加数字序号。前缀为字母开头，可以有数字下划线，尾缀只能是数字。选择逻辑节点类型前需要先确认按照**数据点命名**部分是否能覆盖所有要采集的数据类型。强烈推荐使用 **GGIO**，其它类型可能无法覆盖。

逻辑节点名查看文档尾部附件 A

3、 数据点命名

数据点数据类型及权限映射到 IEC61850 CDC 类型。

数据类型	权限	IEC61850 公共数据类
bool	r	SPS
	rw	SPC
int8、uint8、int16、uint16、 int32、uint32、int64、uint64	r	INS
	rw	INC
float、double	r	MV
	rw	APC

需要根据 IEC61850 公共数据类查找对应的命名，具体[参考 IEC 61850-7-4](#) 部分。

以下以 GGIO 为例。

GGIO 类				
数据对象名	公共数据类	说 明	T	M/O/C
逻辑节点名		根据 DL/T 860.72 第 22 章, 逻辑节点名称应由类名、逻辑节点前缀、逻辑节点实例标识构成		
数 据 对 象				
描 述				
EEName	DPL	外部设备铭牌		O
状 态 信 息				
EEHealth	ENS	外部设备健康状况		O
LocKey	SPS	本地或远方控制压板		O
Loc	SPS	本地控制行为		O
IntIn1	INS	整数状态输入		O
Alm1	SPS	通用单个告警		O
Wrn1	SPS	通用单个警告		O
Ind1	SPS	通用信号 (开关信号输入)		O
测 量 与 计 量 值				
AnIn	MV	模拟输入		O
AnOut1	APC	可控模拟输出		O
CntRs1	BCR	计数, 可复位		O
控 制				
OpCntRs	INC	可复位操作计数		O
LocSta	SPC	站层切换授权		O
SPCSO1	SPC	单点可控状态输出		O
DPCSO1	DPC	双点可控状态输出		O
ISCSO1	INC	整数可控状态输出		O

SPS 类型可对应 Ind1, SPC 可对应 SPCSO1, INS 类型可对应 IntIn1, INC 类型可对应 ISCSO1, MV 类型可对应 AnIn, APC 类型可对应 AnOut1。

以下是按照上面命名要求的示例:

字符反转: ☐

+ 添加

✕ 清空

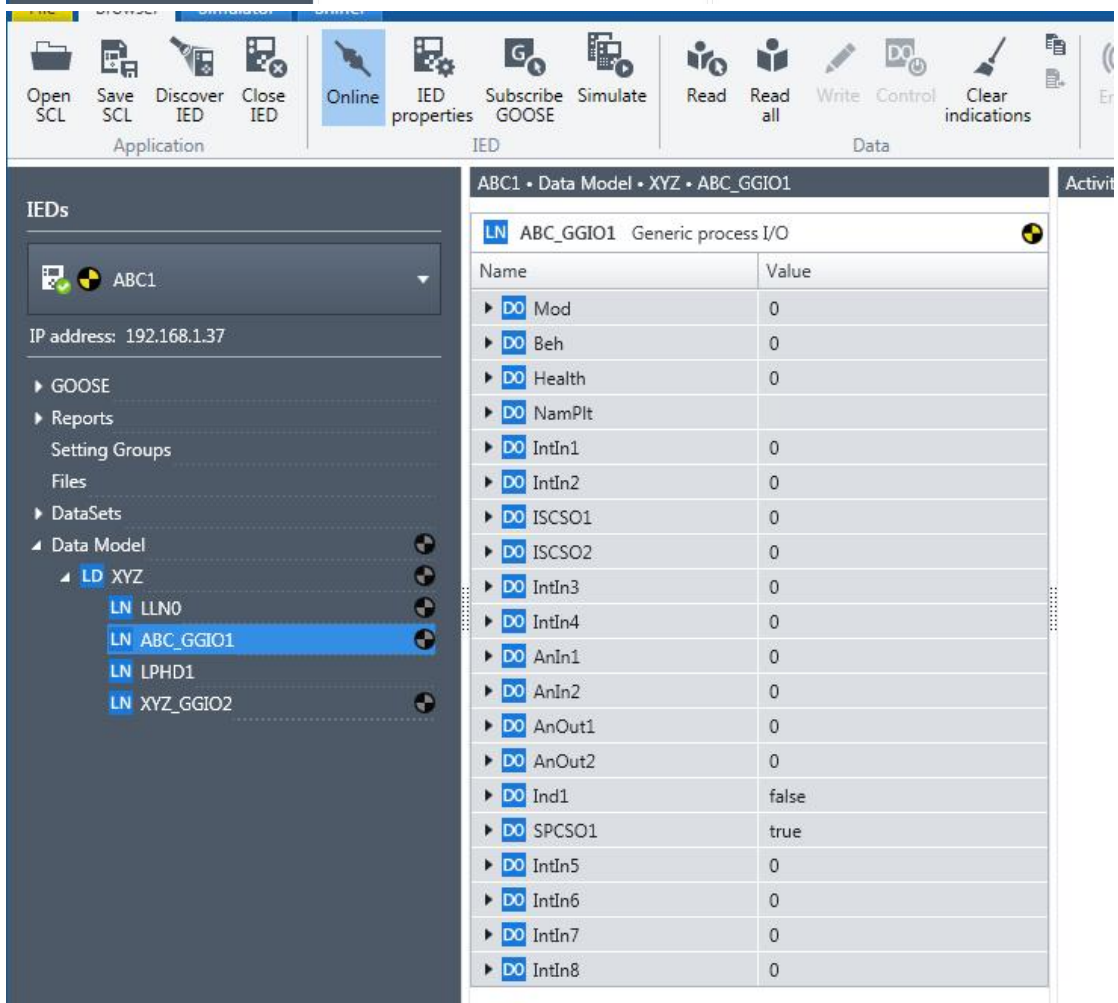
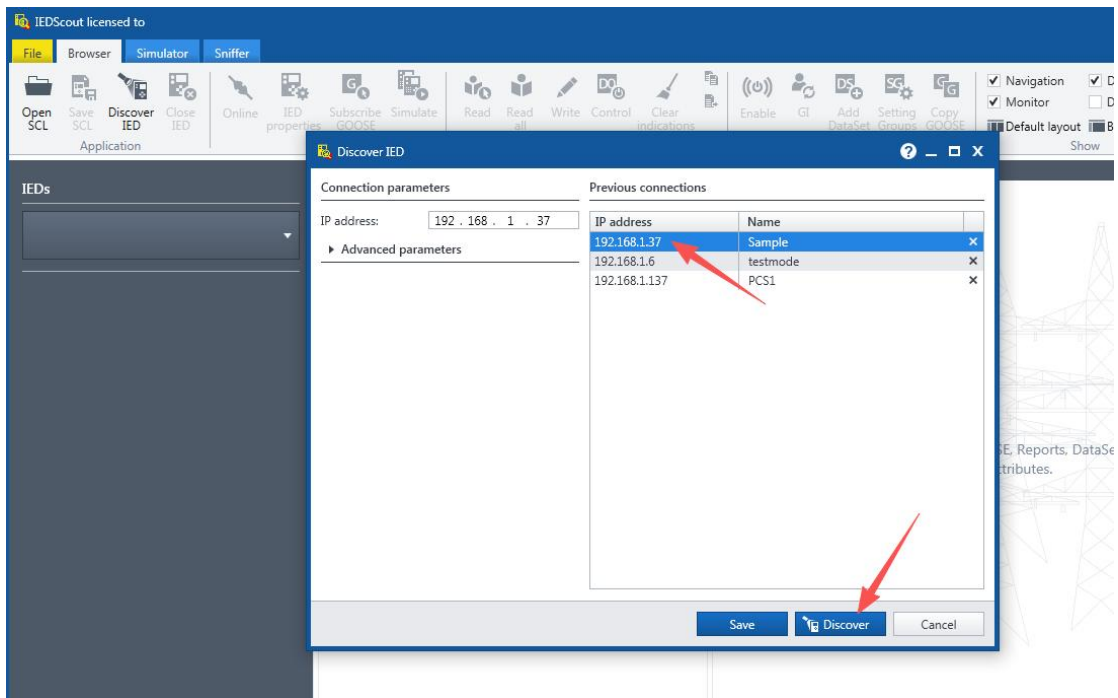
↓ 导入

	地址	名称	数据类型	长度	权限	删除
1	40000	IntIn1	int16	1	r	✕
2	40001	IntIn2	uint16	1	r	✕
3	40002	ISCSO1	int32	1	rw	✕
4	40004	ISCSO2	uint32	1	rw	✕
5	40006	IntIn3	int32	1	r	✕
6	40008	IntIn4	uint32	1	r	✕
7	40010	AnIn1	float	1	r	✕
8	40012	AnIn2	double	1	r	✕
9	40016	AnOut1	float	1	rw	✕
10	40020	AnOut2	double	1	rw	✕
11	0000	Ind1	bool	1	r	✕
12	0001	SPCSO1	bool	1	rw	✕
13	40030	IntIn5	int64	1	r	✕
14	40040	IntIn6	uint64	1	r	✕
15	40050	IntIn7	int8	1	r	✕
16	40051	IntIn8	uint8	1	r	✕

4、 导出 icd 文件

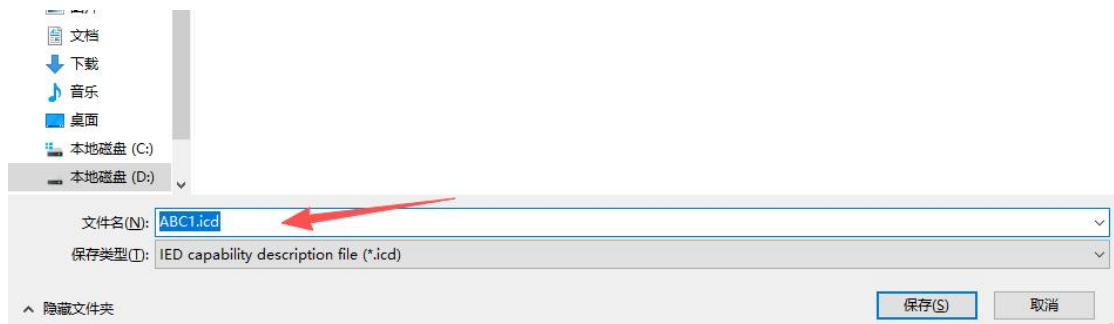
以上配置完先更新到网关中。

使用 OMICRON IEDScout 连接。





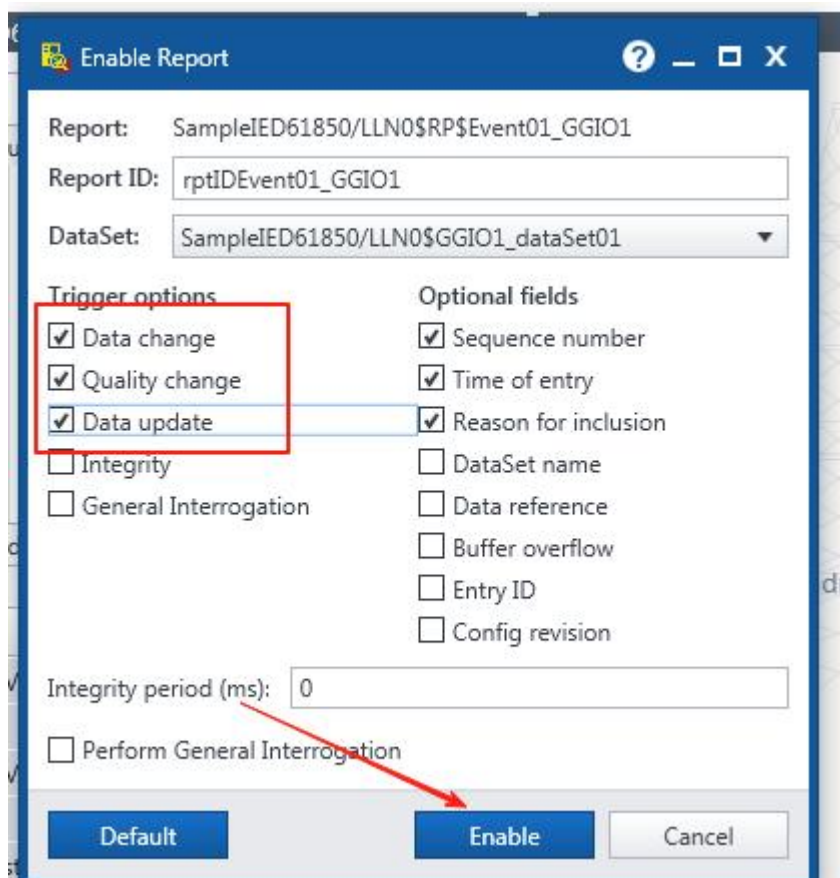
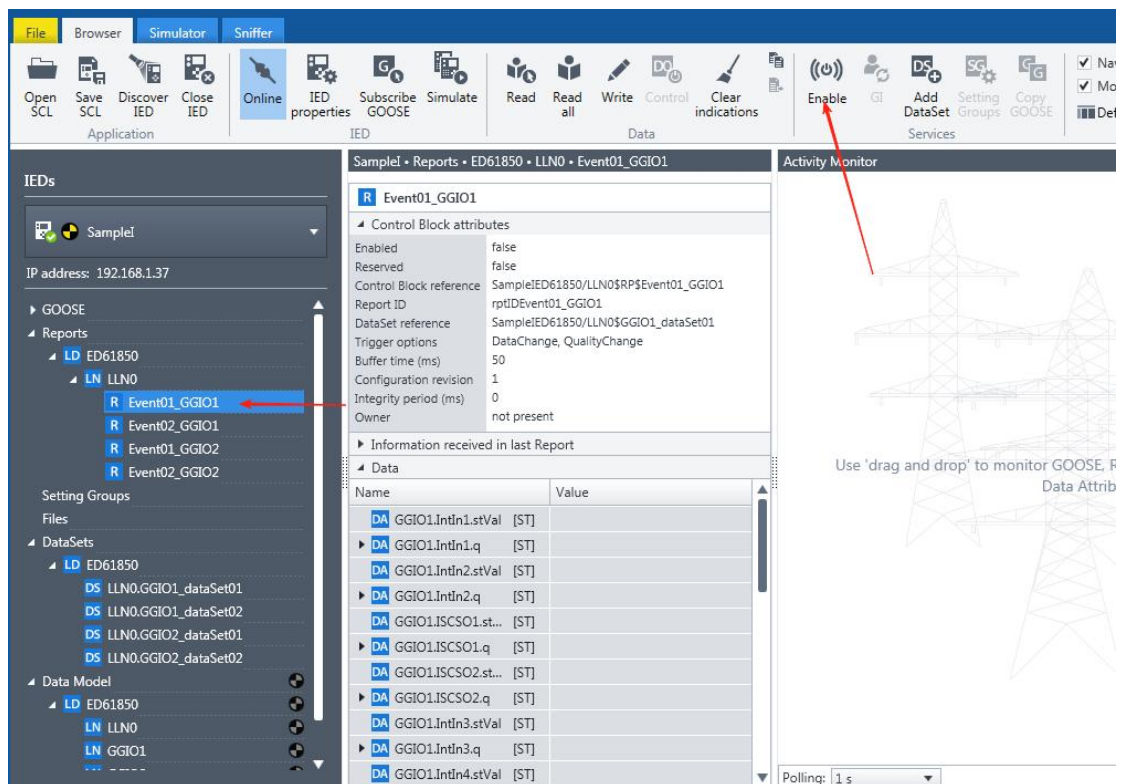
选 1.4 版本，保存。



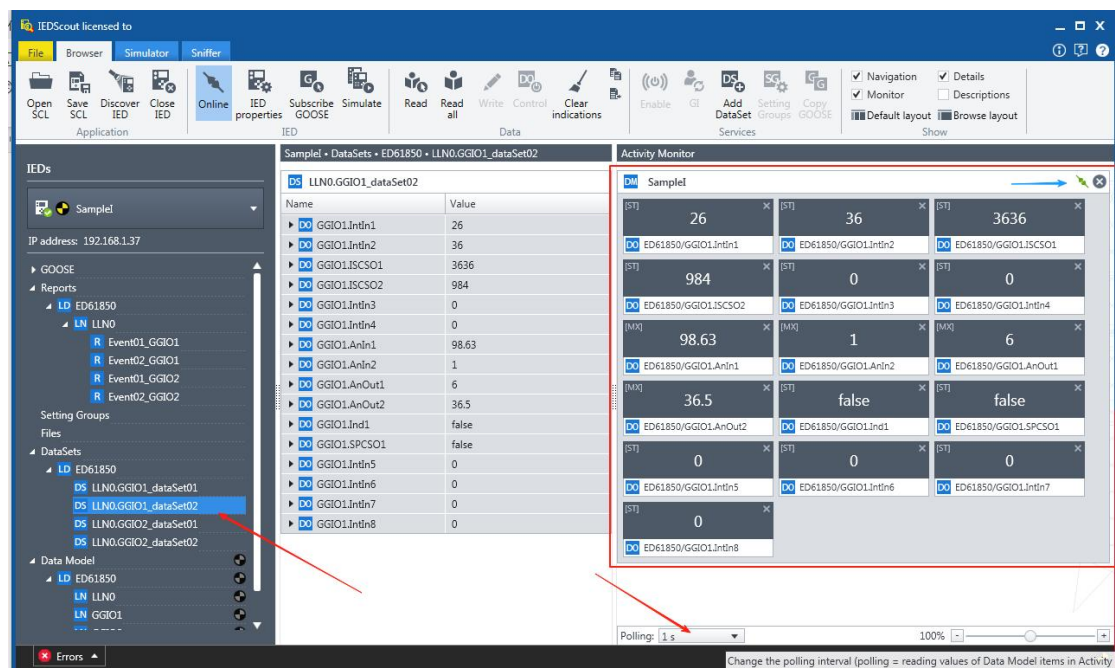
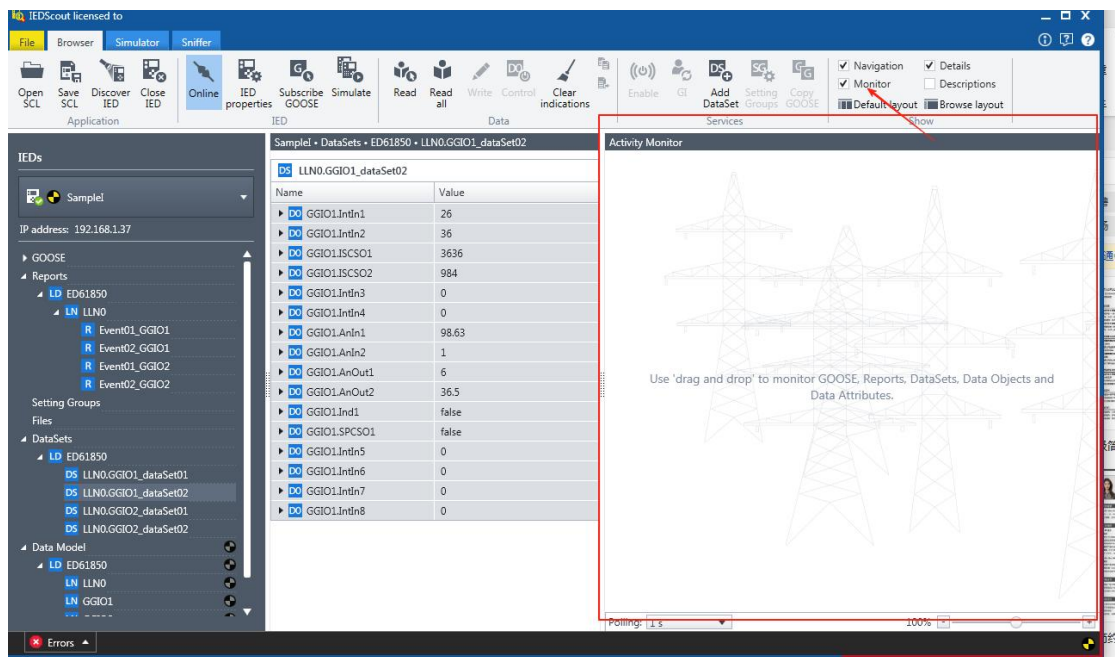
使用默认名不要修改。

5、 数据查看

5.1 查看数据



启用后能查看数据更新。



DataSets 中的直接拖动到 Monitor 中设置轮询时间可查看数据。也可以单个点拖到 Monitor 中。

5.2 查看 GOOSE 数据

名称: IEC61850

协议: IEC61850

端口: 102

身份认证: None

启用GoosePublishing: ☒

SSL加密: ☐

根证书: 选择文件

服务器证书: 选择文件

服务器秘钥: 选择文件

服务器秘钥密码:

验证客户端证书: ☒

客户证书1: 选择文件

客户证书2: 选择文件

客户证书3: 选择文件

客户证书4: 选择文件

客户证书5: 选择文件

客户证书6: 选择文件

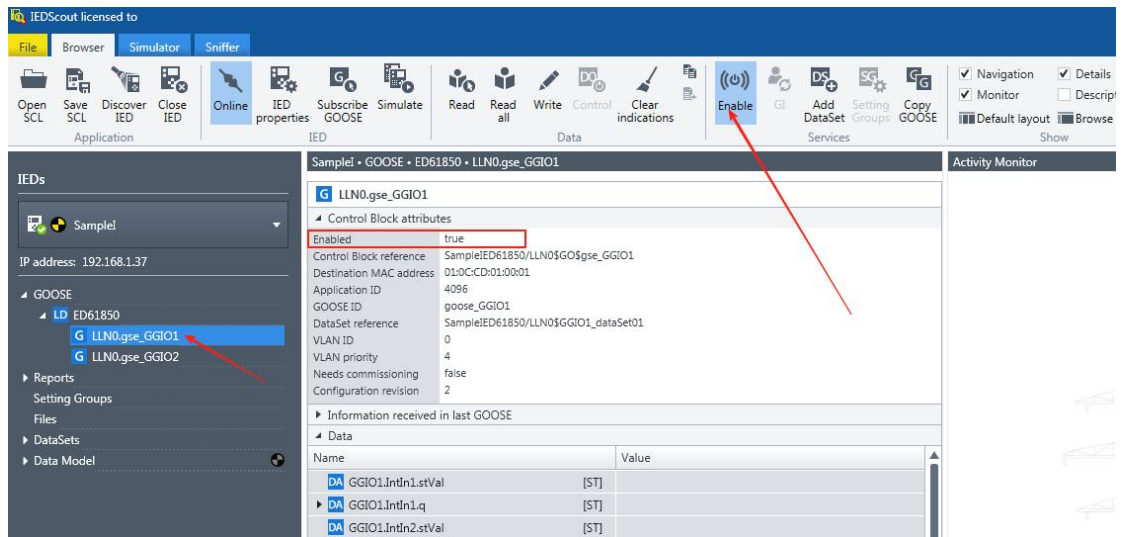
客户证书7: 选择文件

客户证书8: 选择文件

客户证书9: 选择文件

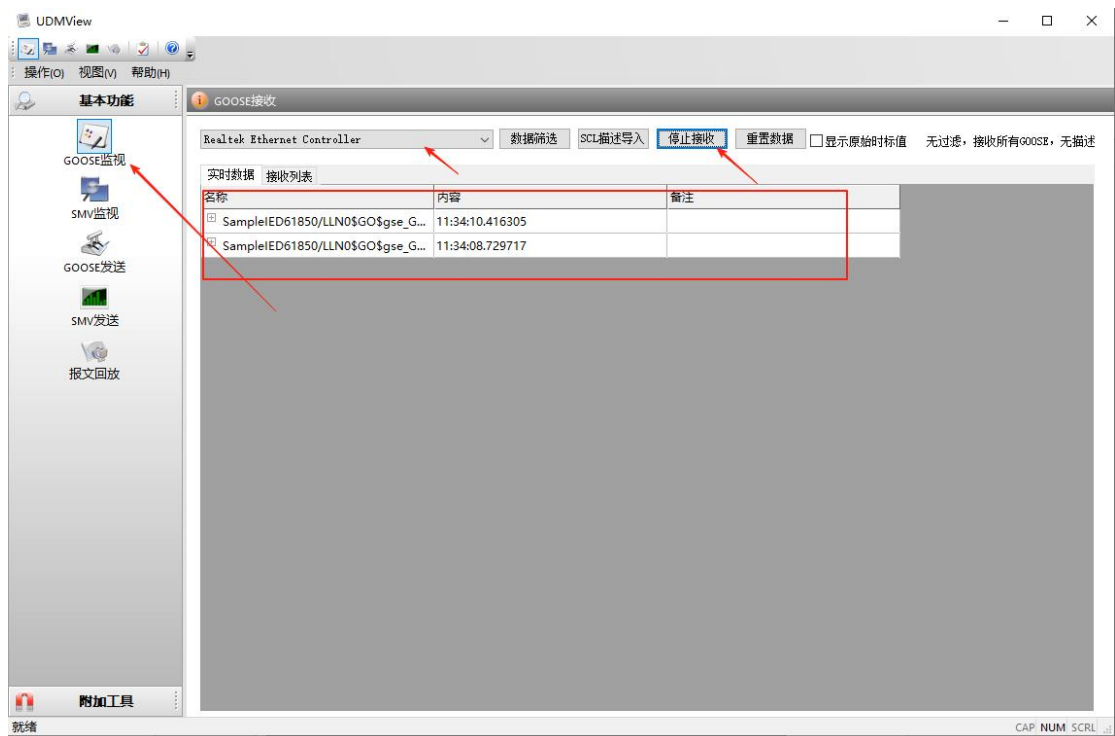
☒ 保存 ☐ 取消

此选项勾选才能查看 GOOSE 数据，没有勾选时可以通过 IEDScout 开启



Enabled 为 true 时会发送 GOOSE 数据，false 不发送。每个 GOOSE 需要单独设置。

UDMView 可查看 GOOSE 数据



附件 A:

以下是 IEC61850 逻辑节点名，对应的具体数据对象需查 [IEC 61850-7-4 标准文档](#) (DL T 860.74-2014 电力自动化通信网络和系统 第 7-4 部分 基本通信结构兼容逻辑节点类和数据类)

逻辑节点组	逻辑节点名称	功能描述
系统逻辑节点组 (L)	LPHD	物理装置信息，不可使用
	LLN0	逻辑节点零，不可使用
自动控制逻辑节点组 (A)	ANCR	中性点电流调节
	ARCO	无功控制
	ARIS	电阻控制
	ATCC	自动调分接开关控制
	AVCO	电压控制
控制逻辑节点组 (C)	CALH	告警处理
	CCGR	冷却组控制
	CILO	联锁
	CPOW	定点分合
	CSWI	开关控制器
	CSYN	同期控制器
功能块逻辑节点组 (F)	FCNT	计数器
	FCSD	曲线形式描述
	FFIL	通用滤波
	FLIM	控制功能输出限制
	FPID	PID 调节器
	FRMP	爬坡功能

	FSPT	设定点控制功能
	FXOT	越上限门槛动作
	FXUT	越下限门槛动作
通用引用逻辑节点组 (G)	GAPC	通用自动过程控制
	GGIO	通用过程 IO
	GLOG	通用日志
	GSAL	通用安全应用
接口和存档逻辑节点组 (I)	IARC	存档
	IHMI	人机接口
	ISAF	安全告警功能
	ITCI	远方控制接口
	ITMI	远方监视接口
	ITPC	远方保护接口
机械和非电气一次设备逻辑节点组 (K)	KFAN	风扇
	KFIL	过滤器
	KPMP	泵
	KTNK	罐或桶状容器
	KVLV	阀门控制
计量和测量逻辑节点组 (M)	MENV	环境信息
	MFLK	闪变测量
	MHAI	谐波和间谐波
	MHAN	相别无关谐波和间谐波
	MHYD	水文信息
	MMDC	直流测量
	MMET	气象信息

	MMTN	单相计量
	MMTR	计量
	MMXN	相别无关值测量
	MMXU	测量
	MSQI	相序和不平衡
保护功能逻辑节点组 (P)	PDIF	差动
	PDIR	方向比较
	PDIS	距离保护
	PDOP	过功率方向
	PDUP	欠功率方向
	PFRC	频率变化率
	PHAR	谐波制动
	PHIZ	接地检测
	PIOC	瞬时过流
	PMRI	禁止电动机再启动
	PMSS	电动机启动时间监视
	POPF	过功率因数
	PPAM	相角测量
	PRTR	转子保护
	PSCH	保护配置
	PSDE	灵敏方向接地故障
	PTEF	瞬时接地故障
	PTHF	晶闸管保护
	PTOC	定时过电流
	PTOF	高频
	PTOV	过电压

	PTRC	保护跳闸条件
	PTTR	过热
	PTUC	欠电流
	PTUF	低频
	PTUV	低电压
	PUPF	低功率因数
	PVOC	电压闭锁延时过电流
	PVPH	电压频率
	PZSU	零速或欠速保护
电能质量事件逻辑节点组（Q）	QFVR	频率变化
	QITR	电流瞬变
	QIUB	电流不平衡变化
	QVTR	电压瞬变
	QVUB	电压不平衡变化
	QVVR	电压变化
保护相关功能逻辑节点组（R）	RADR	扰动记录模拟通道
	RBDR	扰动记录状态量通道
	RBRF	断路器失灵
	RDIR	方向元件
	RDRE	扰动记录功能
	RDRS	扰动记录处理
	RFLO	故障定位
	RMSU	差动测量
	RPSB	功率振荡检测 / 闭锁
	RREC	自动重合闸
	RSYN	同期检查

监管逻辑节点组 (S)	SARC	电弧监视和诊断
	SCBR	断路器监视
	SIMG	绝缘介质监视 (气体)
	SIML	绝缘介质监视 (液体)
	SLTC	分接开关监视
	SOPM	操动机构监视
	SPDC	局部放电监视和诊断
	SPTR	变压器监视和诊断
	SSWI	隔离开关监视
	STMP	温度监视
	SVBR	振动监视
仪用互感器和传感器 逻辑节点组 (T)	TANG	角度
	TAXD	轴向位移
	TCTR	电流互感器
	TDST	距离
	TFLW	液体流
	TFRQ	频率
	TGSN	通用传感器
	THUM	湿度
	TLVL	介质液位
	TMGF	磁场
	TMVM	移动传感器
	TPOS	位置指示
	TPRS	压力传感器
	TRTN	转速传感器
	TSND	声压传感器

	TTMP	温度传感器
	TTNS	机械张力 / 应力
	TVBR	振动传感器
	TVTR	电压互感器
	TWPH	水酸碱度
开关设备相关逻辑节点组 (X)	XCBR	断路器
	XSWI	隔离开关
电力变压器逻辑节点组 (Y)	YEFN	接地故障中性点补偿 (消弧线圈)
	YLTC	分接开关
	YPSH	功率分流
	YPTR	电力变压器
其他电力设备逻辑节点组 (Z)	ZAXN	辅助电源
	ZBAT	电池
	ZBSH	套管
	ZCAB	电力电缆
	ZCAP	电容器组
	ZCON	变 (转) 换器
	ZGEN	发电机
	ZGIL	气体绝缘线路
	ZLIN	电力架空线
	ZMOT	电动机
	ZREA	电抗器
	ZRES	电阻
	ZRRC	旋转无功元件
	ZSAR	浪涌抑制器

	ZSCR	半导体控制整流器
	ZSMC	同步电机
	ZTCF	晶闸管控制频率转换器
	ZTCR	受控晶闸管无功元件