**光伏采集控制棒作业指导**

**一、准备工作**

1、需准备 10pin 航插转 USB 的 485 调试线（修改设备 sn 号、证书导入、通 信协议文件导入、现场读取终端信息需要用到）；

2、厂家自带的调试软件，目前公司采购的是两家单位设备，工厂人员自行 和厂家联系；

3、准备 MobaXterm，sscom 等常用的串口调试工具，用于处理问题站点时进 行报文分析，软件可网上自行下载；

4、其他事项可联系自己所在区域的供货厂家。

**二、设备安装**

产品分两类，一个控制棒一个接口转换器。

1、安装时需将逆变器原有的采集棒给拆卸下来，用连接线将逆变器采集棒 接口和接口转换器逆变器口进行连接；

2、拆卸下来的采集棒接到接口转换器的采集棒接口；

3、新增的控制棒接到接口转换器的控制棒接口；

4、接口转换器的维护口，作为调试维护使用，安装完成后不接任何线缆。

现场安装请备导轨和固定件（螺丝或者其他辅材）。



**三、设备调试**

1、正常控制棒本体需要导入 sn 号、对应逆变器的通信协议、<http> 和 mqtt 的服务器地址和端口、APN 接入信息，对应如下：

光伏采集棒接入，生产环境信息：

电 信 APN 接 入 点 ： dxjndysk.vpdn.js 地 址 范 围 137.1.0.0/16 137.4.0.0/16

移动 APN 接入点：CMIOTDYTD.JS 地址范围 137.2.0.0/16

物管-光伏业务-江宁生产 #非工环境(光伏)采集通道地址：

光伏 <HTTP->电信 <100.193.1.101>：32002

光伏 MQTT-电信 <100.193.1.101>：32003

光伏 <HTTP->移动 <10.101.19.101>：32002

光伏 MQTT-移动 <10.101.19.101>：32003

注意区分现场用的是哪个运营商的卡，不同的卡，配置信息不一样。

这个步骤如果现场用户侧信息搜集比较快且齐全可以发厂家，让厂家进行导 入；否则需要现场工厂人员进行导入配置。（每个厂家的配置方式有所出入，具 体可联系自己所在区域的供货厂家）

2、正常如果设备预制的信息无问题，现场不需要做调试工作，正常安装完 即可，如有问题需通过维护口修改一下通信协议或其他参数（具体可联系自己所 在区域的供货厂家）

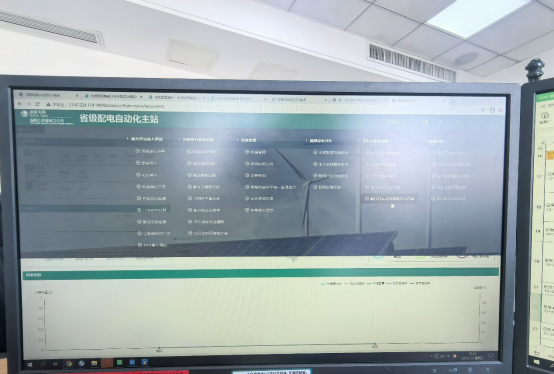
3、证书导入时，需将证书请求文件、lic 文件、信通签发 cer 及转换之后的 der 文件、公钥放在一个文件夹下面，同一个 sn 号单独一个文件夹，导入证书 的时候选择这个文件夹导入（不同厂家的导入方式可能有所差异，具体咨询地区 对应的供货厂家）

**四、主站建档**

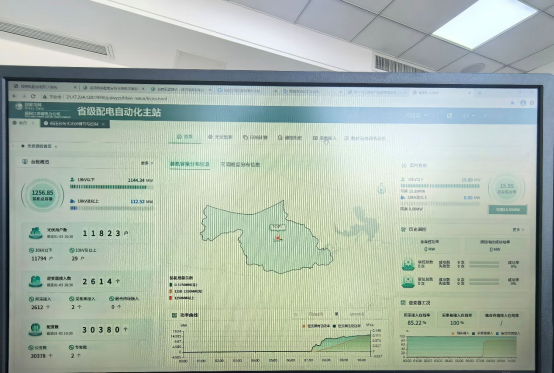
1 、主站联系各地区配电负责人，提供配电云主站的账号， 登录地址

<21.47.224.120>:19098/pdwyzz/Main-meun/index.html，不清楚可咨询各地区配 电人员。

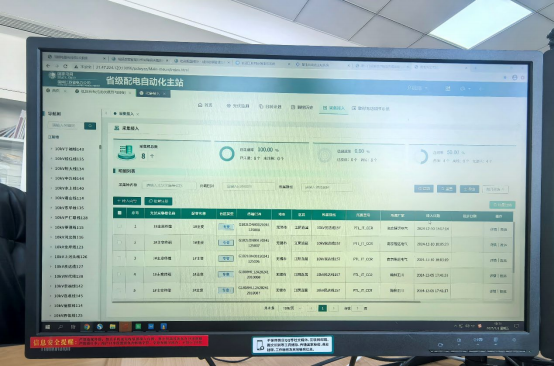
然后点击右上角菜单，下拉页面选择“低压分布式光伏调节与控制”



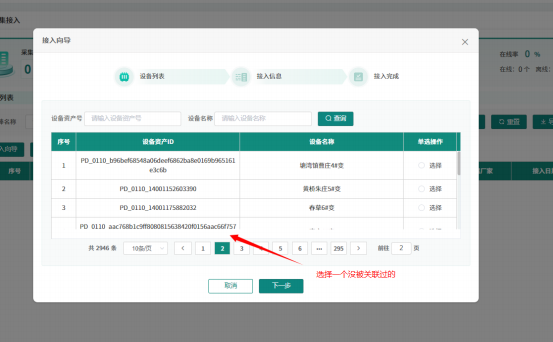
2、进入到云主站首页后先择“采集接入”



3、进去之后会展示台账信息列表，点击“接入向导”



4、在接入向导页面关联用户所属专变的资产 ID，如关联不到，需要地市配 电联系营销做同源信息维护推图、或者联系省侧云主站添加



5、如关联到资产 ID，下一步，填写设备相关台账信息



台账信息（边端设备）需要严格符合电科院或者物管规则，请务必阅读电科 院手册规范。

设备名称为各单位自主命名，为保证设备及数据质量，边设备命名需遵循如 下规范：，城市+安装厂区地点+光伏采集装置+编号（避免重复）

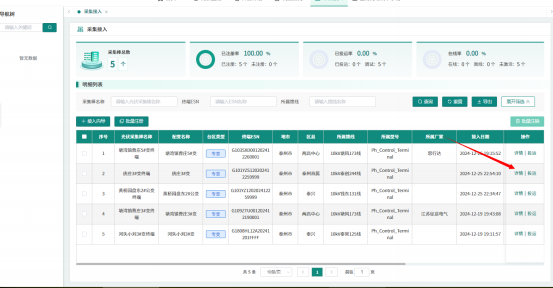
示例：射阳县海联舰船厂光伏采集装置 N-1

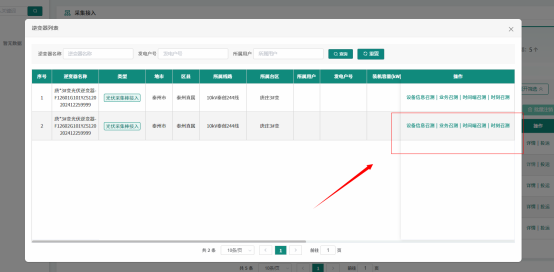
6、请依照规范录入台账信息，不合规范命名和 sn 的，请及时注销重新注册，

不合规的台账及时清退，如不再地市账号里面，联系云主站清退。（云主站联系 人：许多，18061608411）

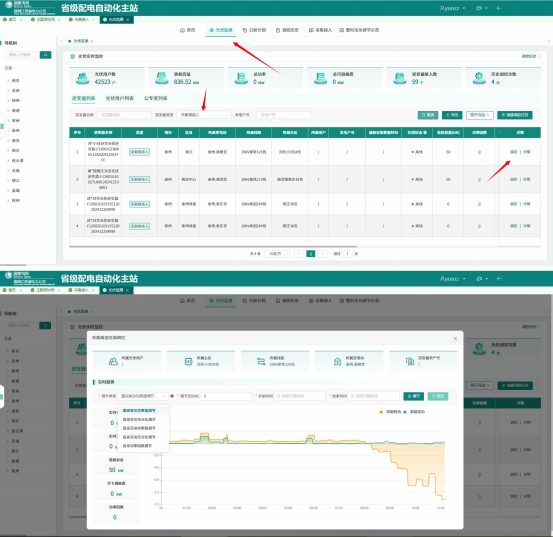
**五、召测、涉控调节**

1、采集棒下逆变器事件召测

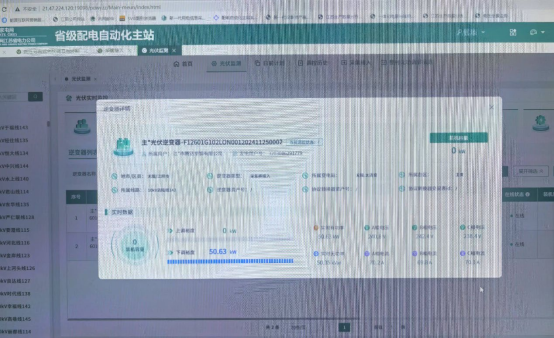




2、采集棒直采逆变器单控涉密调控



也可以看到逆变器上报上来的数据



正常能看到相关数据，接入成功，主站人员需按思极发布的项目竣工结算要 求，收集主站侧信息留档。

具体详细可参照省侧发布的“云主站联调手册”。

**正常数据：**



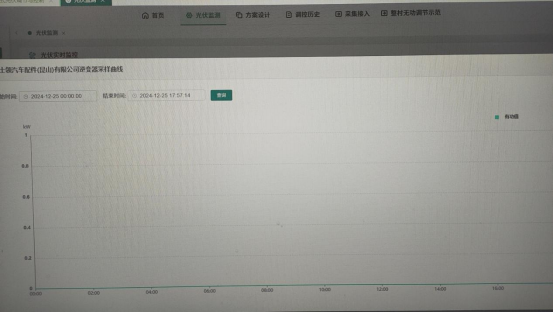
1、从天亮开始有数据，中午时段达到峰值，到傍晚左右数据回到零。

2、夜间不应有数据，但偶尔会因为设备断电导致主站一直显示最后一条上 送的数据，数据呈现直线，是正常现象，到早上天亮后会恢复正常；若数据一直 显示直线则有问题。

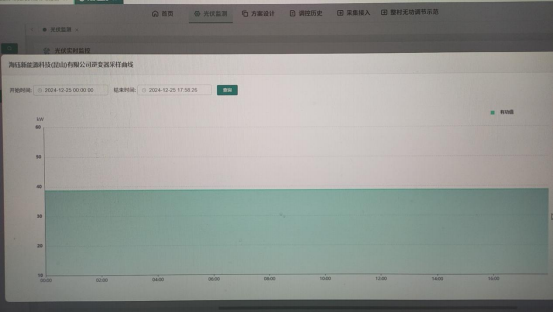
3、天气不好时数据显示波动也较大。

**问题数据：**

1、数据显示是零



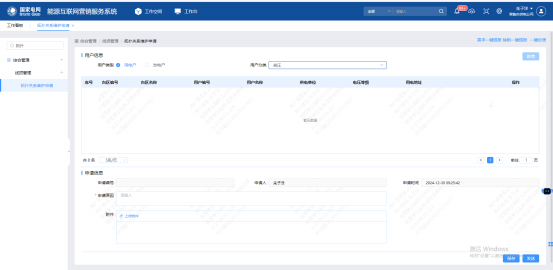
2、数据显示直线



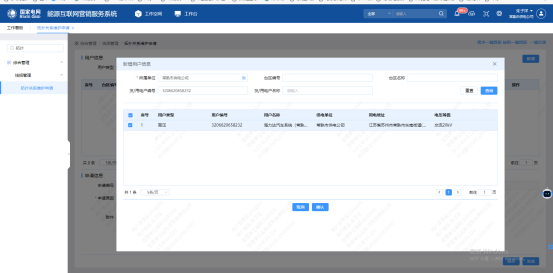
以上两种情况是数据显示不正确的两种常见情况。

**附件** **1:** **同源维护推图**

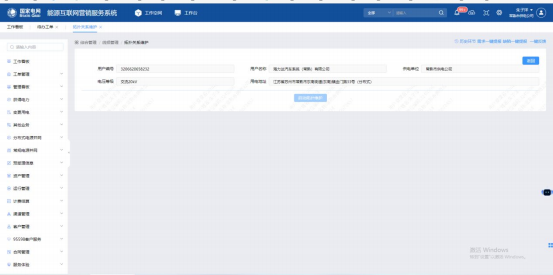
首先在营销系统中的拓扑关系维护申请模块中进入，用户分类选择高压，然 后点击新增。



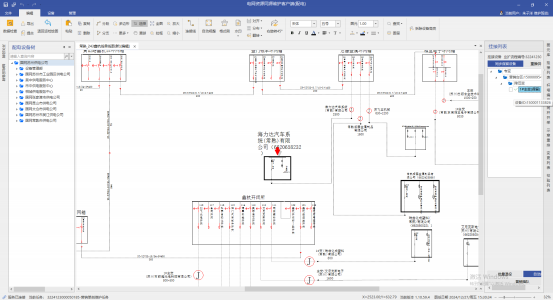
在新增页面输入需要推图线路上的用电户号，查询新增。



在申请原因中写推图，保存后发送，然后流程审批。审批通过后在待办工单 中进入拓扑关系维护，点击拓扑关系维护，启动拓扑维护。

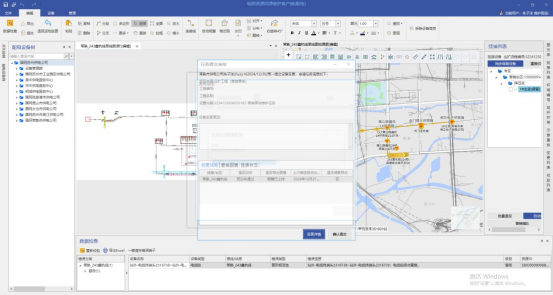


开图之后，在后侧挂接列表中双击最下方主变，开图。

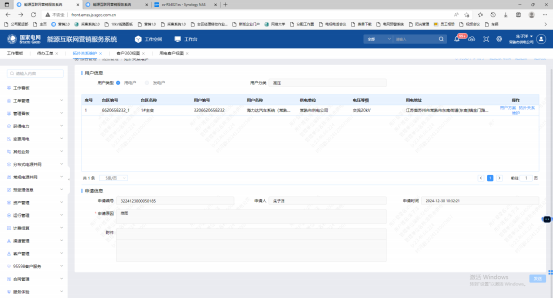


接下来就是在这张图上要产生一些异动（比如右击站房进入设备台账，修改 设备地理坐标的小数点最后两位或者进入站房把原先的变压器删除重新挂接）一 般来说就在图纸上操作一下，修改

几个无关紧要的点，让系统识别异动了就可以，然后就是点击保存，数据检 查完成之后点击左上角导出，然后点击提交。



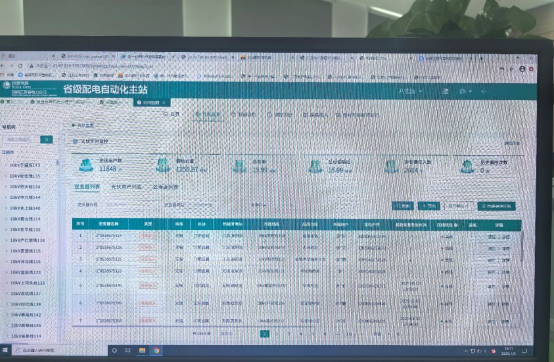
提交之后在营销系统流程中将流程发送就可以了。



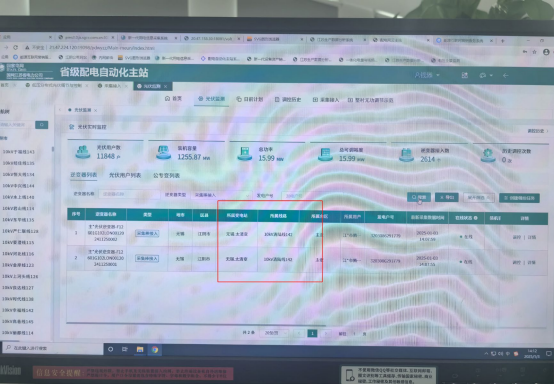
**附件** **2：PMS3.0** **查找用户专变资源** **ID**

1、联系各个区域的配电人员， 打开 pms3.0 系统，再打开里面的电网资源同 源维护客户端（不清楚可咨询用户）；

2、打开云主站系统，进入到光伏监控页面，点击光伏用户列表，同时展开 右边的筛选框

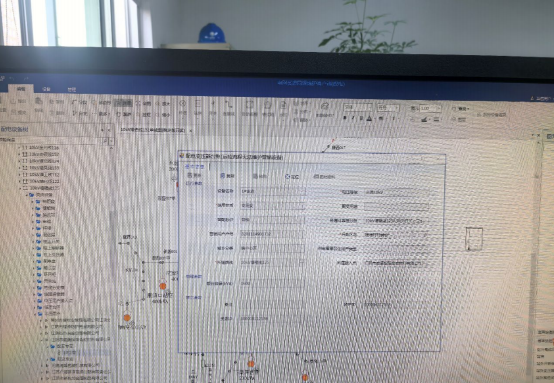


3、打开各个区域需要实施的站点明细表，可按照站点单位名称或者用户号 在云主站系统搜索，如有结果，可看到该用站点归属在哪个变电站下面的哪条线 路



4、根据归属变电站和线路名称去电网资源同源维护客户端左侧树状菜单查 找对应的变电站和线路，在展开的子菜单选择中压用户，可以看到需要查找的用

户，展开用户信息，点开配电专变，右键专变图标，查看台账，弹出页面能看到 专变的资源 ID



**附件** **3：证书申请流程**

①厂家自定义需要申请证书的名称，发送给安全接入网关现场负责人(殷允 鹏)及南瑞(徐茂敬)

②南瑞(徐茂敬)签发许可文件.lic 返回给厂家

③安全接入网关负责人(殷允鹏)根据申请证书的名称，制作证书请求文件 (.pub.pri.csr)后发送给厂家

④厂家将第五区光伏控制板证书申请表及证书请求文件提交给地市公司，由 地市公司线上申请证书签发，签发后的证书中会增加 cer 文件

⑤厂家把获取到的证书发送给安全接入网关负责人(殷允鹏)，由安全接入网 关负责人(殷允鹏)将 cer 文件转换为 der 文件

⑥证书文件.der.lic.pri.pub 完成签发，配合公钥 pubkey0.bin 即可使用 注：1、跟徐茂进申请 lic 文件，需邮件发送申请表和 sn 号清单，sn 以 txt

文档形式，[邮箱地址 xumaojing@sgepri.sgcc.com.cn](mailto:%E9%82%AE%E7%AE%B1%E5%9C%B0%E5%9D%80xumaojing@sgepri.sgcc.com.cn)

2、证书请求文件及 cer 文件转换，由我们自己通过工具生成和转换，具体 可以参照对应的指导书。