



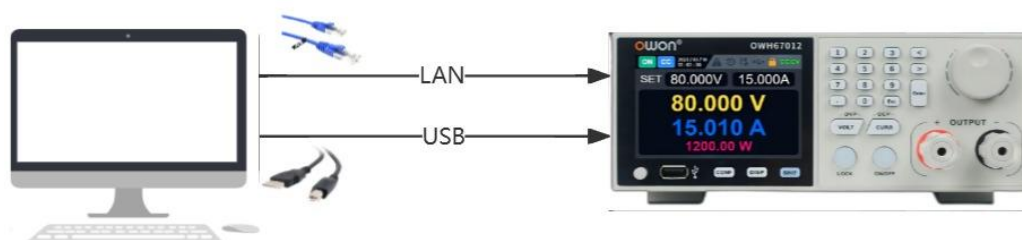
OWH 软件使用帮助

目录

OWH 软件使用帮助	1
1.连接方式	1
1.1 使用串口连接通讯方式	1
1.2 使用以太网连接	4
2.OWH仪器控制模式界面操作说明	10
2.1 CC/CV模式	10
2.2 LIST模式	14
2.3 PV模式	20

1.连接方式

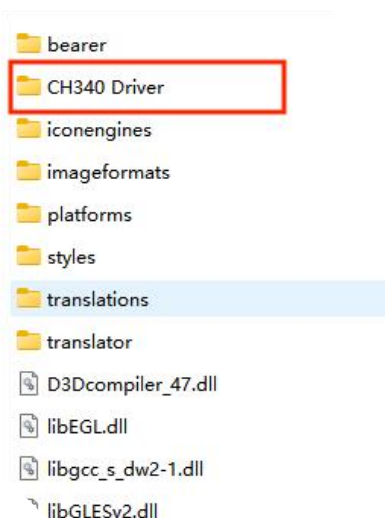
OWH67系列上位机软件和OWH67系列机器的连接方式，可支持通过串口或者以太网连接。



1.1 使用串口连接通讯方式

1.1.1 安装驱动

1. 请在附件中的光盘里，获取上位机软件压缩包“OWON-POWER-OWH-series-software”。
2. 直接解压，在解压生成的目录下选择” CH340 Driver” 子目录并打开，如下图：



3. 双击或鼠标右键解压CH341SER.zip压缩包，运行里面的SETUP.EXE直接安装CH340驱动，如下图：



4. 点击安装，稍等即可安装完成，点击“确定”，如下图：



5. 返回电脑，点击设备管理器，查看COM口号和驱动，如下图：



1.1.2 连接设备

1. 鼠标右键双击打开“exe”文件，其他的文件保留。

 opengl32sw.dll	2016/6/14 20:00	应用程序扩展	20,4
 OWON-POWER-OWH67-series.exe	2024/7/20 11:30	应用程序	6,6

2. 进入软件主界面界面，如下图。



3. 点击下拉选项框选择“USB”。



4. 点击COM口下拉选择框选择与仪器连接的COM, 如找不到请点击“刷新”。



5. 点击“连接”按钮连接设备，连接成功后将显示仪器的ID以及连接状态。



1.2 使用以太网连接

连接设备的方式有：

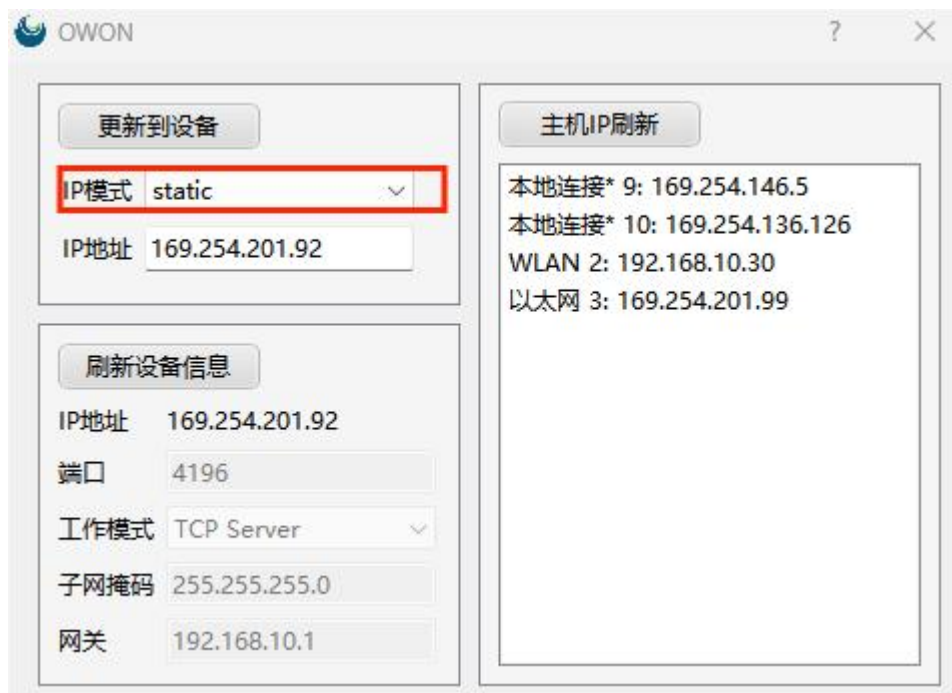
- 静态连接(设备通过网线直接与电脑主机相连)
- 动态连接（设备通过网线与路由器连接）

1.2.1 静态连接

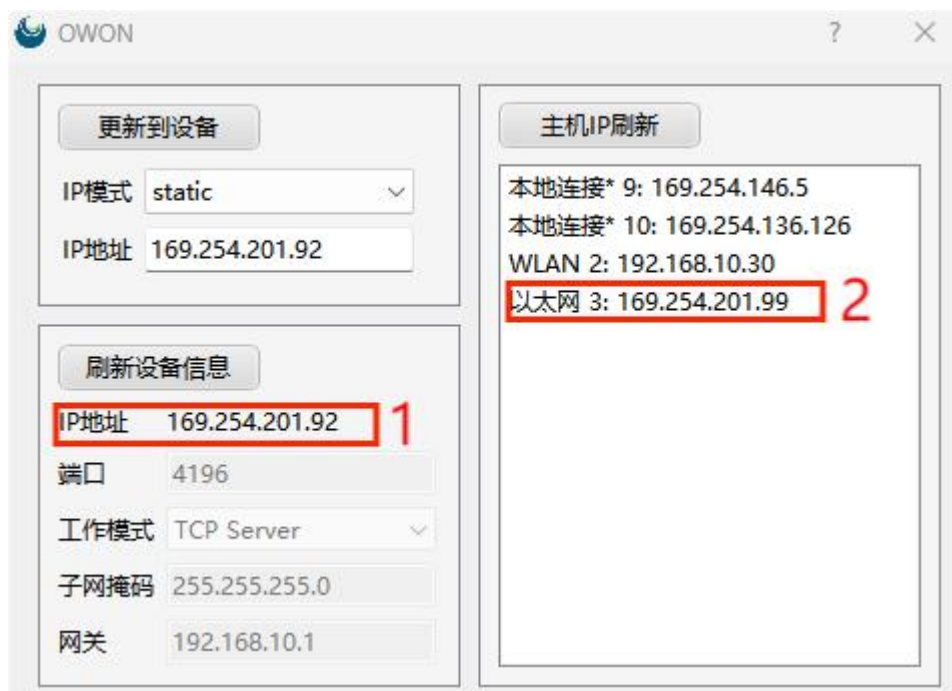
1. 将连接设备的网线连接到电脑主机的网口
2. 点击下拉选项框选择“LAN”。



2. 打开”搜索设备”进入IP设置选项框，,此时会自动更新设备信息,如果IP模式为DHCP,需要将IP模式设置为“static”，点击“更新到设备”,完成修改。



3. 根据实际情况确认列表中有连接设备的网口IP，查看设备的IP地址和电脑主机的IP地址是否在同一个网段下，例如在同一网段下：设备IP:169.254.201.92 电脑主机：169.254.201.99。此时可关闭窗口开始连接。

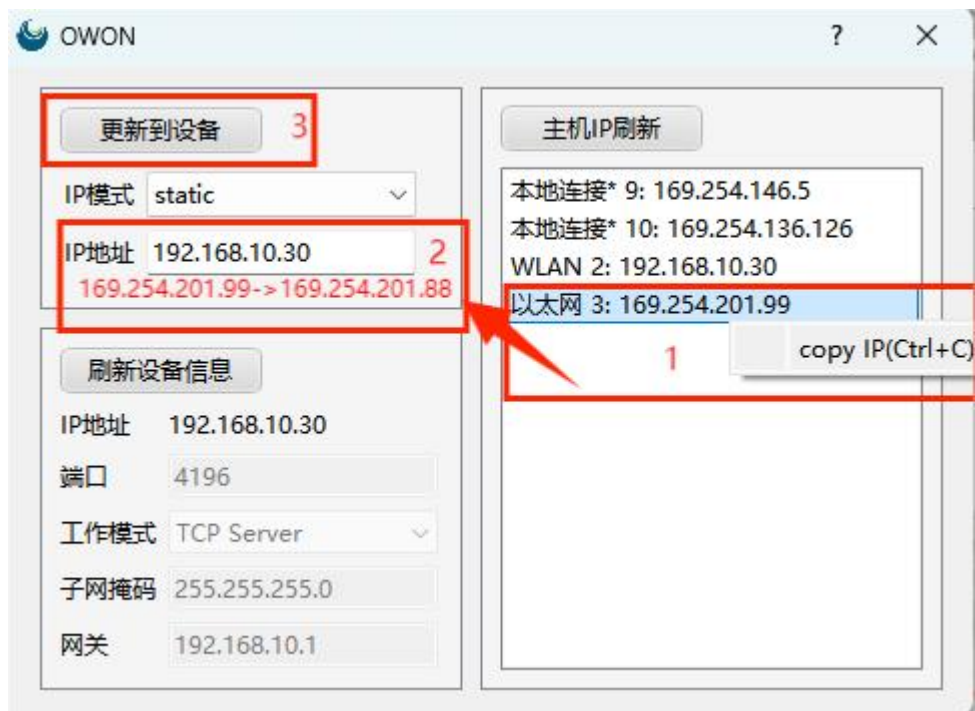




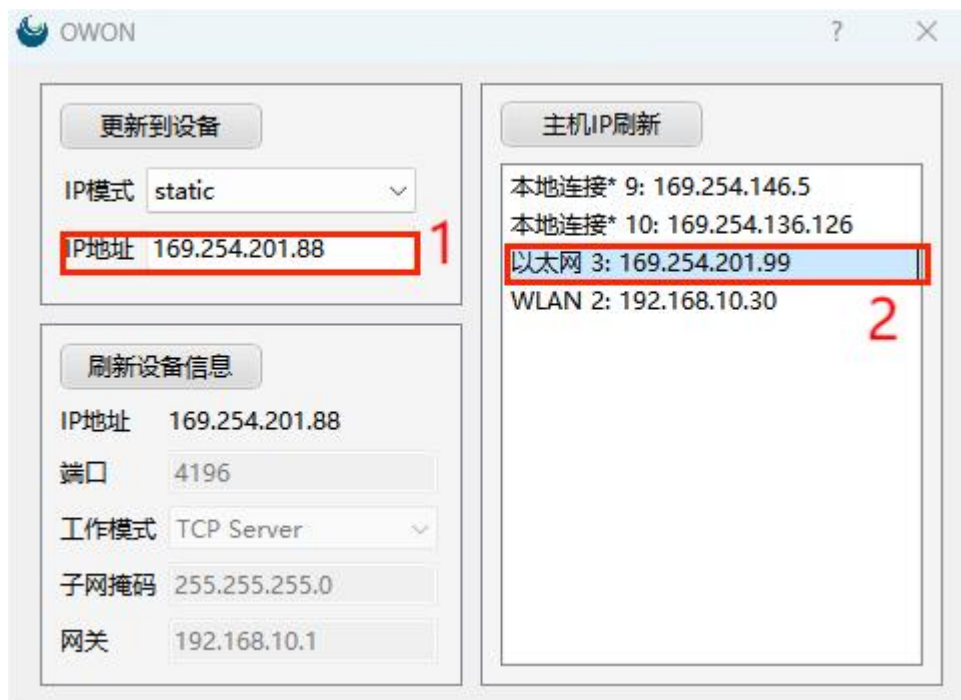
4. 如果不在同一网段下，例如：设备IP:192.168.10.30 电脑主机：169.254.201.99。此时需要将设备IP修改置与电脑主机到同一IP下，如修改后的设备IP：169.254.201.88。



5. 点击鼠标右键复制电脑主机IP, 复制到设备IP设置框下，修改置同一网段下后点击“更新到设备”将最新参数更新到设备。



最终修改后



6. 此时可关闭窗口，开始连接，点击“连接”按钮连接设备，连接成功后将显示仪器的ID以及连接状态。



1.2.2 动态连接

1. 将连接设备的网线连接到与电脑主机同一网段下的路由器
2. 点击下拉选项框选择“LAN”。



3. 打开”搜索设备”进入IP设置选项框，此时会自动更新设备信息, 如果IP模式为“static”，需要将IP模式设置为“DHCP”，点击“更新到设备”，完成修改。



4. 查看IP是否为局域网IP, 例如可与电脑主机WiFi IP进行对比。



5. 此时可关闭窗口开始连接, 点击“连接”按钮连接设备, 连接成功后将显示仪器的ID以及连接状态。



2.OWH仪器控制模式界面操作说明

2.1 CC/CV模式

连接仪器成功后，进入CC/CV模式对仪器进行远程操作，当进入界面时，软件将同步当前仪器的相关CC/CV设置。



2.1.1 CC/CV界面操作说明

1. 输入参数框说明

用户可以输入目标电压和电流设置以及OCP, OVP
说明，编辑框的新数据需要在按enter键设置生效。

The screenshot displays the CC/CV control interface, divided into two main sections: "电压/电流设置" (Voltage/Current Settings) and "参数设置" (Parameter Settings).

电压/电流设置 (Voltage/Current Settings):

- 电压设置(V) (Voltage Setting):** A digital display showing 4.80 V with up and down arrow buttons.
- 电流设置(A) (Current Setting):** A digital display showing 5.000 A with up and down arrow buttons.

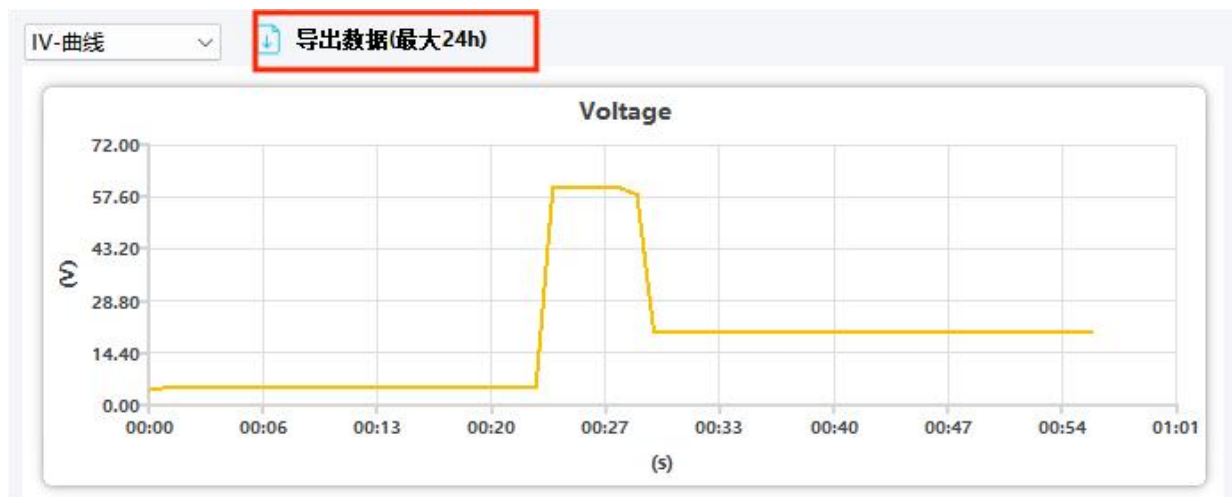
参数设置 (Parameter Settings):

- 电压限制: (Voltage Limit):** MAX 80.00 V (0~81.00V) with up and down arrow buttons.
- 电流限制: (Current Limit):** MAX 31.000 A (0~31.1.000A) with up and down arrow buttons.
- 电压/电流斜率: (Voltage/Current Slope):** Two digital displays showing 0.020 V/ms and 0.020 A/ms with up and down arrow buttons.
- 保护设置: (Protection Settings):**
 - OVP (Over Voltage Protection):** 85.00 V with up and down arrow buttons.
 - OCP (Over Current Protection):** 35.000 A with up and down arrow buttons.
 - OPP (Over Power Protection):** 1300.00 W with up and down arrow buttons.
- CC/CV优先 (CC/CV Priority):** A dropdown menu currently set to CV.

2. 修改完成后点击“OFF” 开机按钮，仪器开启输出，在输出期间可调整电压/电流的设置参数，对输出进行实时修改。



4. 关闭输出后，可点击“导出数据”按钮将电压/电流数据导出，数据为CSV文件，可通过Excel打开或者文本打开。

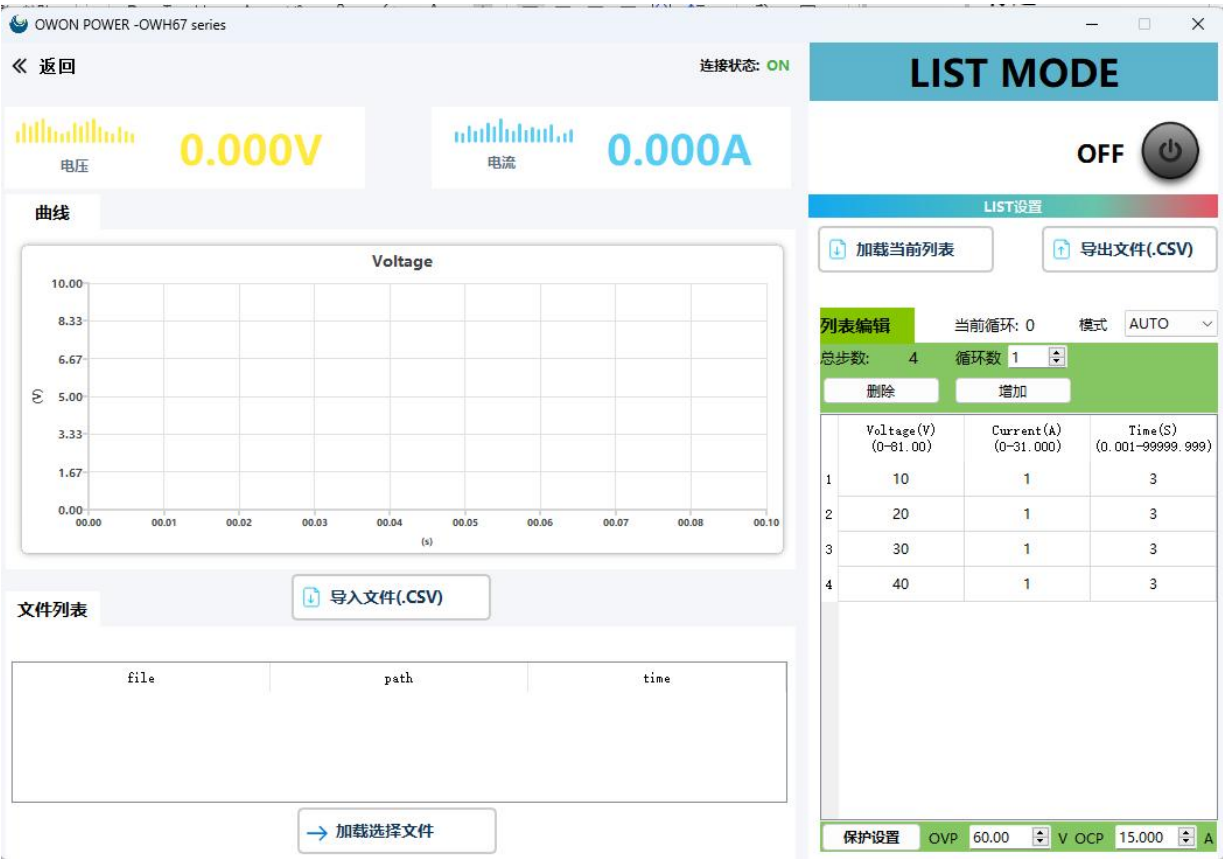




Out Data			
Time(s)	Volt(V)	Curr(A)	
0	4.146	0	
1	4.796	0	
2	4.8	0	
3	4.8	0	
4	4.8	0	
5	4.8	0	
6	4.8	0	
7	4.8	0	
8	4.8	0	
9	4.8	0	
10	4.8	0	
11	4.8	0	
12	4.8	0	
13	4.8	0	
14	4.8	0	
15	4.8	0	
16	4.8	0	

2.2 LIST模式

连接仪器成功后，进入LIST模式对仪器进行远程操作。



2.2.1 LIST界面AUTO模式操作说明

1. 通过“模式”下拉框，选择AUTO模式，该模式将自动执行LIST列表中的每个参数



2. 可通过“增加”和“删除”一行对LIST列表进行简单操作，“总步数”时刻记录列表当前步数，“循环数”的值对应仪器执行整个列表的次数。

总步数:	5	循环数	1
删除 增加			
	Voltage(V) (0-81.00)	Current(A) (0-31.000)	Time(S) (0.001-99999.999)
1	10	1	3
2	20	1	3
3	30	1	3
4	0	0	1
5	0	0	1

3. 可通过鼠标右键快速编辑LIST列表，如选中多行，键盘按下Ctrl+C快捷键可复制选中的行，再按下Ctrl+V将选中的多行重新粘贴在LIST中

列表编辑	当前循环: 0	模式	AUTO
总步数:	5	循环数	1
删除 增加			
	Voltage(V) (0-81.00)	Current(A) (0-31.000)	Time(S) 1.001-99999.999
1	10	1	3
2	20	1	3
3	30	1	3
4	0	0	1
5	0	0	1

删除

复制(Ctrl+C)

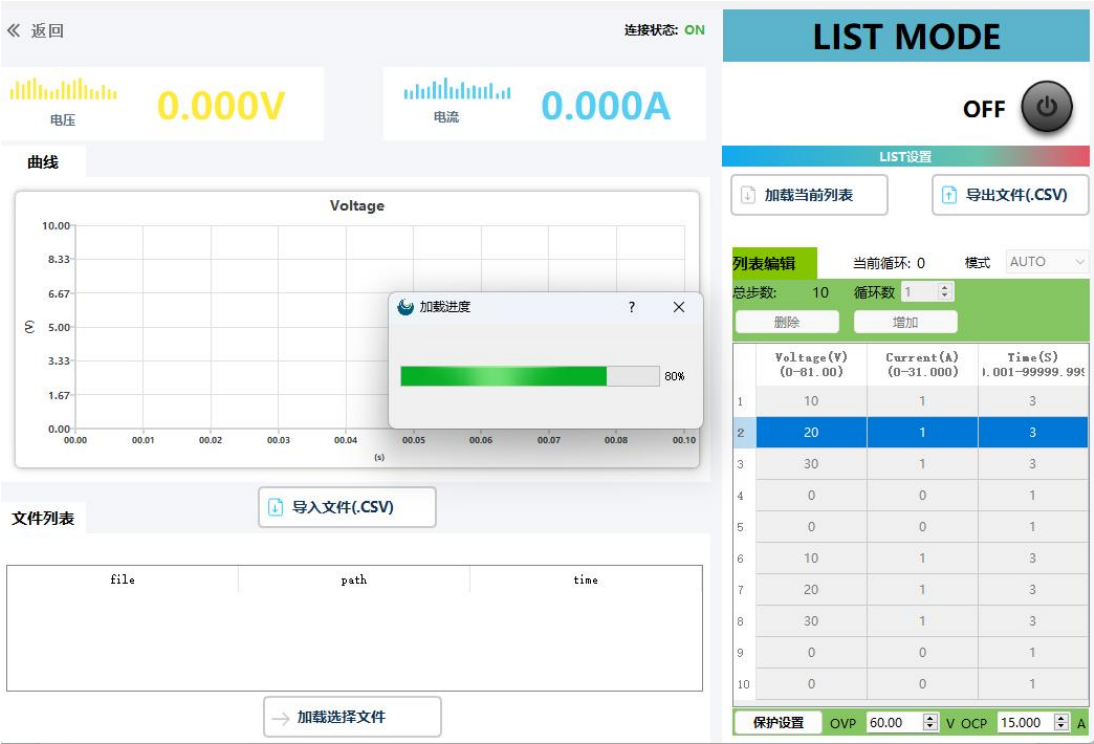
粘贴(Ctrl+V)

在上方插入行

在下方插入行

清空文件列表

4. 点击“加载当前列表”或开机按钮，可将列表数据下发至仪器



5. 点击开机按钮，开机后列表自动输出



2.2.2 LIST界面MANUAL模式操作说明

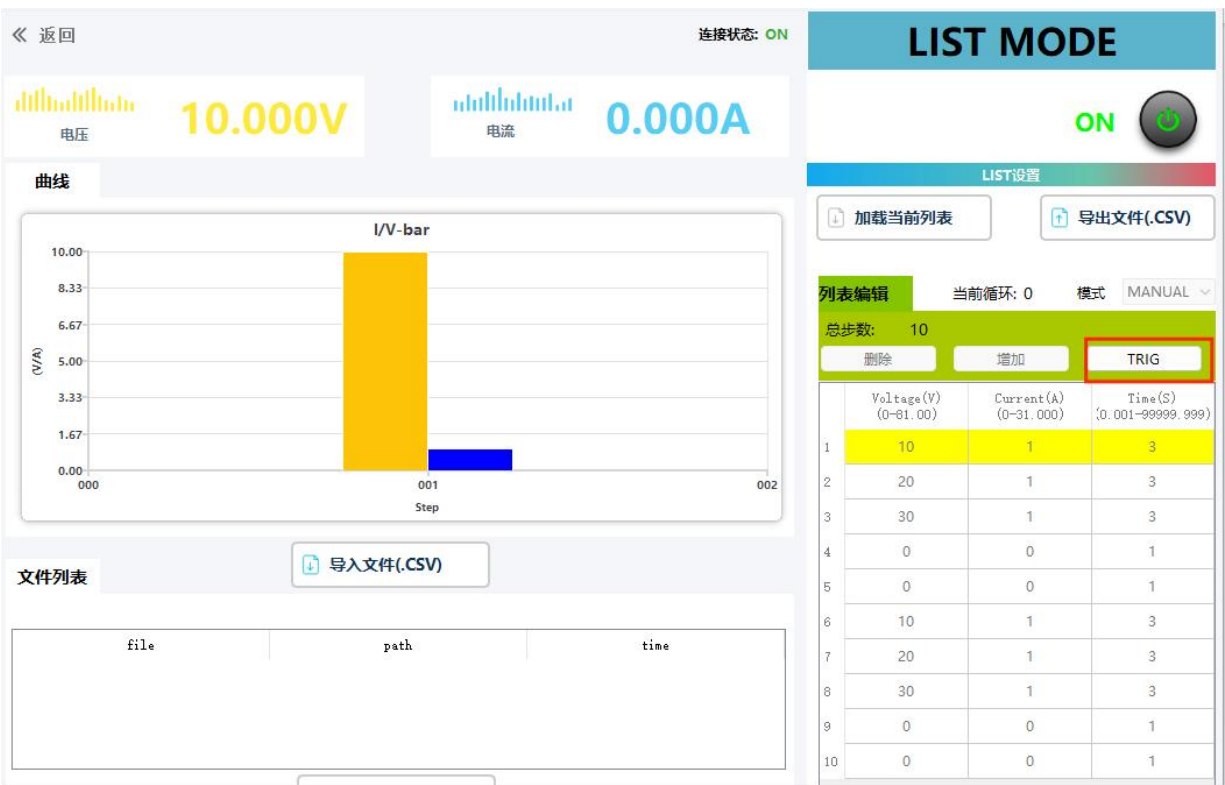
1. 通过“模式”下拉框，选择MANUAL模式，该模式将通过主动按下按钮的方式执行LIST列表中的每个参数



2. LIST编辑方式与AUTO模式一致

3. 点击“加载当前列表”或开机按钮，可将列表数据下发至仪器

4. 按下一次“TRIG”按键，将触发运行一次LIST步进



2.2.2 LIST界面文件的导入与导出操作说明

1. 点击“导出文件”可将当前数据以CSV文件格式导出，用户可以使用记事本/Microsoft office excel 或其它同类型的软件编辑 CSV 文件。

LIST设置				
加载当前列表		导出文件(.CSV)		
	A	B	C	D
1	#TotalCounts	10		
2	#Cycles	1		
3	#Mode	auto		
4	STEP	VOLT	CURR	TIME
5	#1	10	1	3
6	#2	20	1	3
7	#3	30	1	3
8	#4	0	0	1
9	#5	0	0	1
10	#6	10	1	3
11	#7	20	1	3
12	#8	30	1	3
13	#9	0	0	1
14	#10	0	0	1

#TotalCounts,10,,
#Cycles,1,,
#Mode,auto,,
STEP, VOLT, CURR, TIME
#1,10,1,3
#2,20,1,3
#3,30,1,3
#4,0,0,1
#5,0,0,1
#6,10,1,3
#7,20,1,3
#8,30,1,3
#9,0,0,1
#10,0,0,1

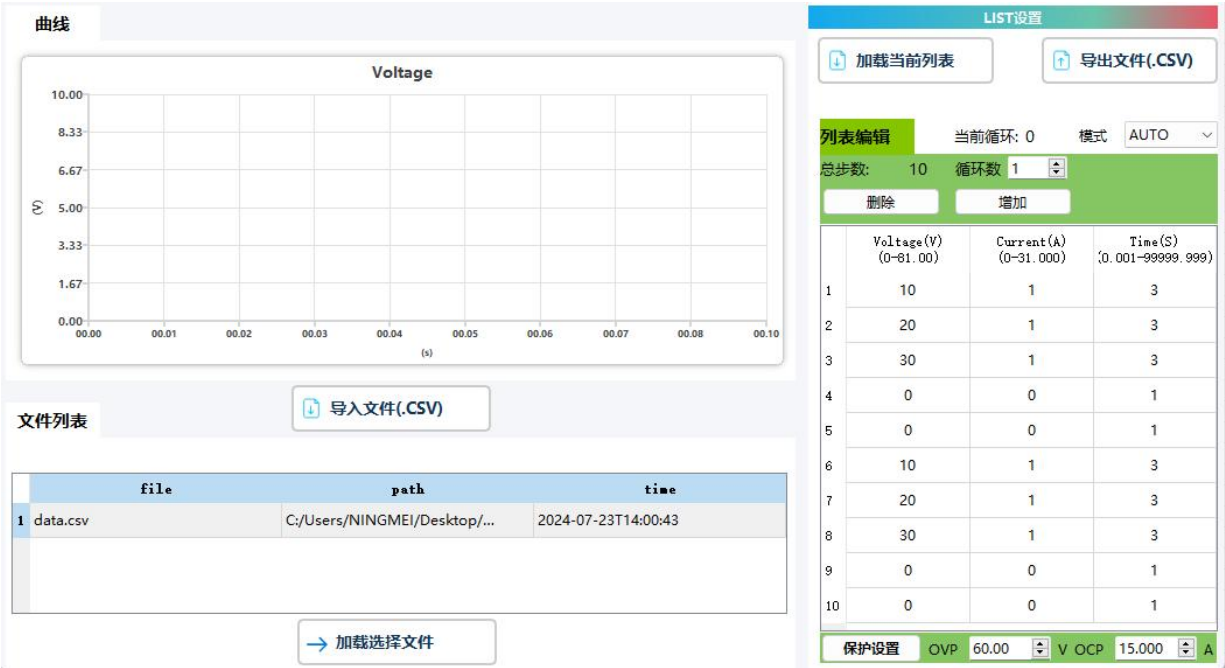
表格编辑说明：

- 第一行:总步数设定A1:#TotalCounts ， #TotalCounts为辨识名称， B1:总步数
- 第二行:循环设定A2:#Cycles， #Cycles为辨识名称， B2:总循环数
- 第三行:模式设定A3:#Mode， #Mode为辨识名称, B2:auto/manual/trigger
- 第四行:参数标题
- 第五行:开始设定第一步，依次对应的步数，电压值，电流值，持续时间，分别对应的表格B5 为STEP1 的电压设定值， C5 为 STEP1 的电流设定值， D5 为 STEP1 的时间设定值。
- 第六行：类似第5行，步数加1.

2. 表格编辑完成后，通过点击软件中的“导入文件”将文件加载到LIST文件列表中。

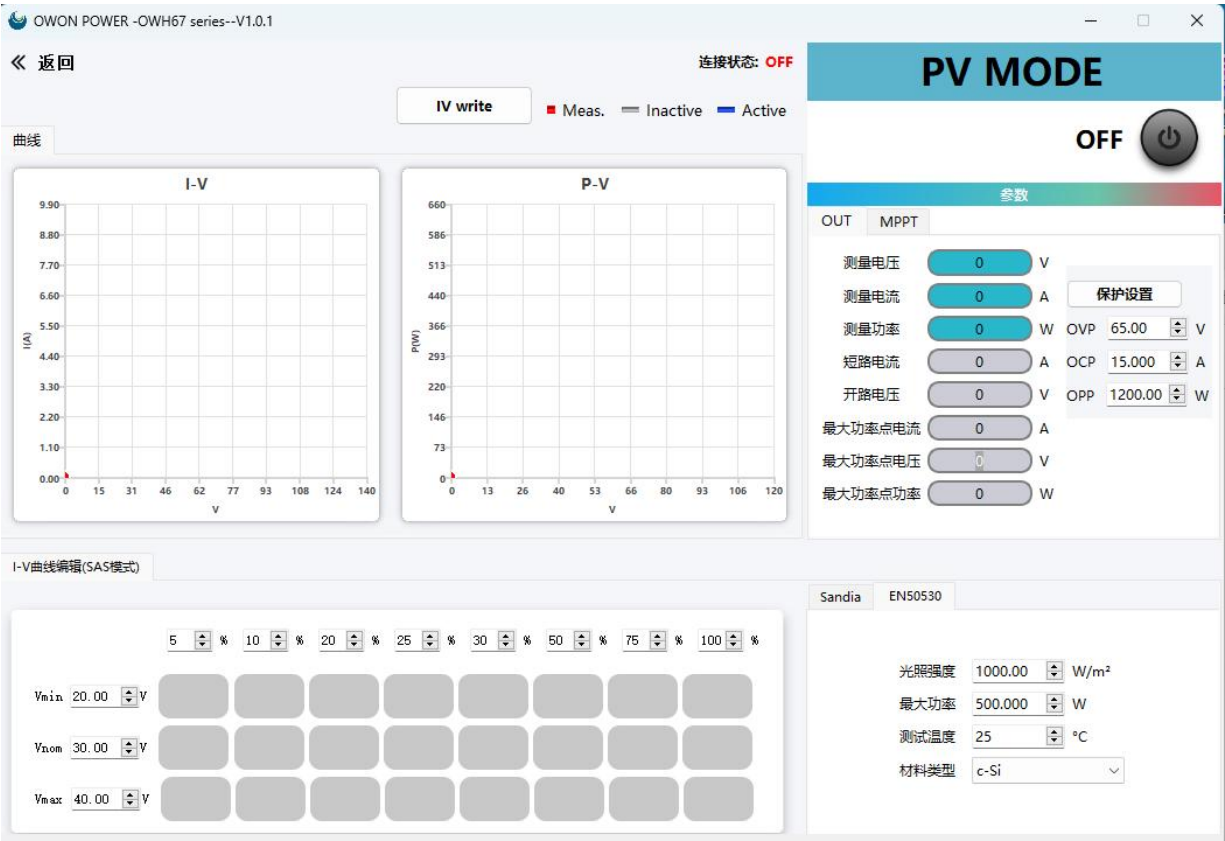


3. 选中要加载的文件，点击“加载选择文件”，将数据进一步加载到LIST编辑列表中。



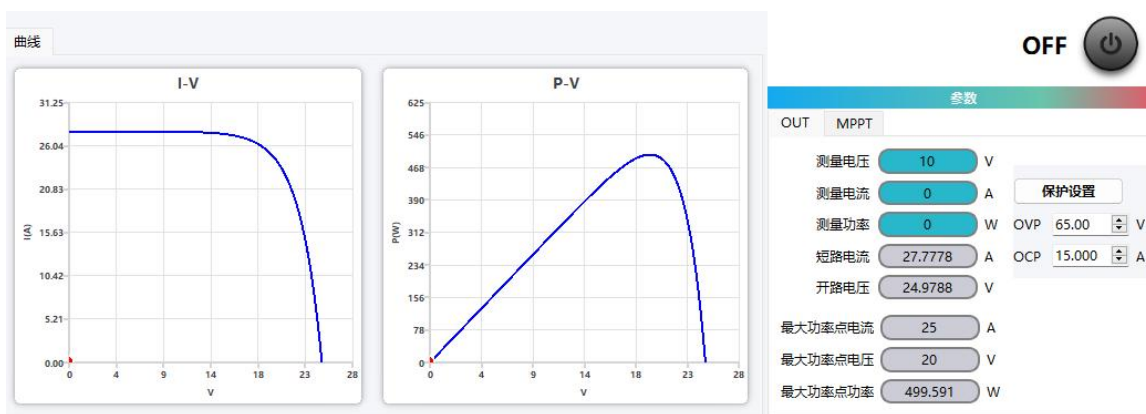
2.3 PV模式

连接仪器成功后，进入PV模式对仪器进行远程操作。

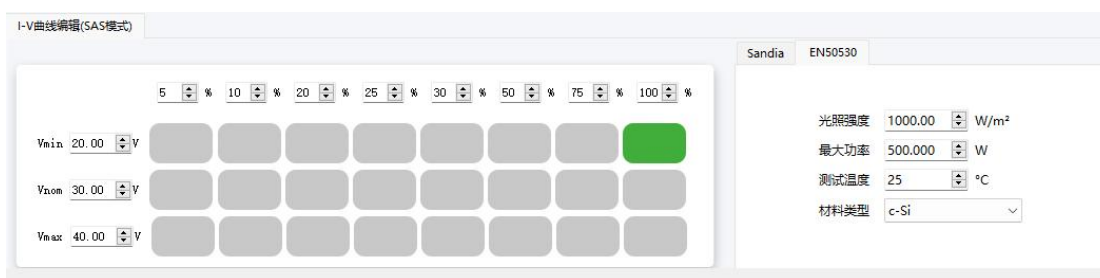


2.3.1 PV界面操作说明

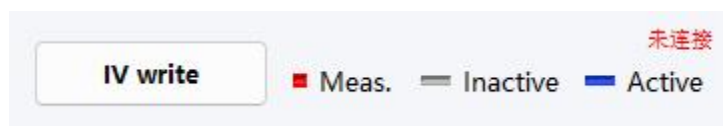
1. 下图左侧I-V, P-V曲线为目标光伏面板PV的输出特性曲线，“参数”页面机器的输出数据采样（测量电压，测量电流，测量功率）以及对应光伏面板输出的关键指标参数（短路电流，开路电压，最大功率点电流，最大功率点电压）。

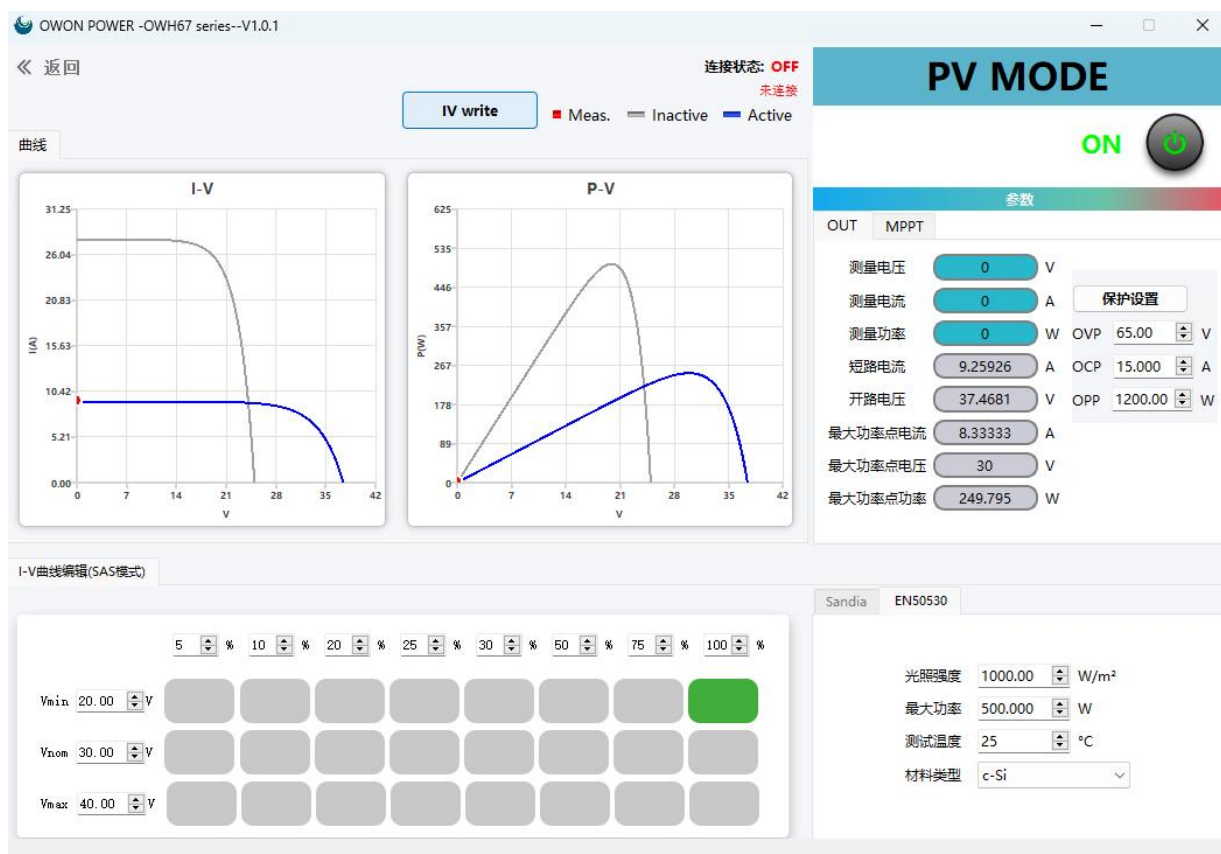


2. 控制台将远程修改仪器PV参数, 如光伏模型, 光照强度, 最大功率等, 同时功率矩阵百分比配合, 可以让机器实时产生目标光伏特性功率曲线。(注: 实际输出功率=最大功率*百分比)。



3. PV曲线运行时, 通过“IV write”按钮更新曲线, 更新曲线后出现灰蓝二种颜色, 灰色代表无效曲线(Inactive), 蓝色代表当前活动曲线(Active), 点击“IV write”按钮更新, 图表在运行过程中始终都存在二个曲线, Active/Inactive, 通过按下IV-WRITE后曲线参数下发到仪器, 此时灰色变为蓝色(Active), 之前的参数曲线变为灰色(Inactive)。



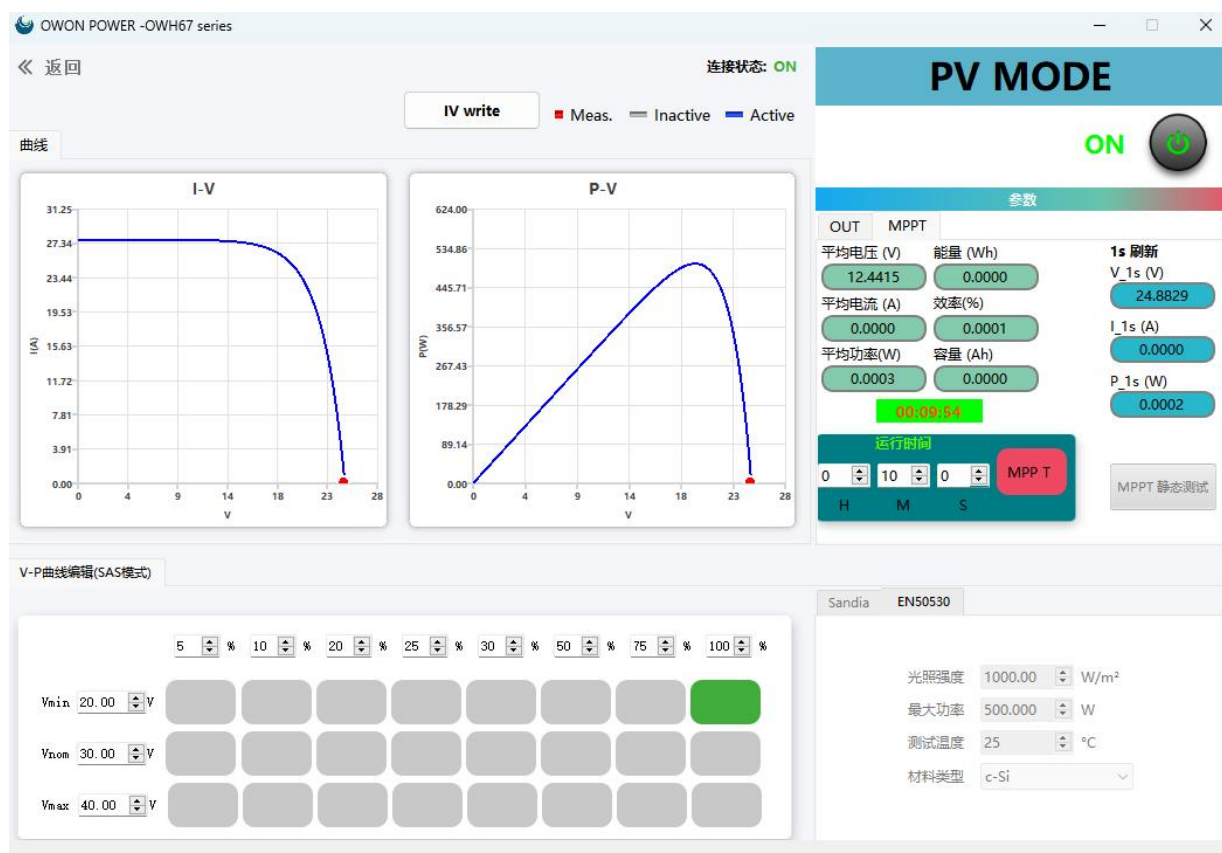


2.3.2 PV界面MPPT操作说明

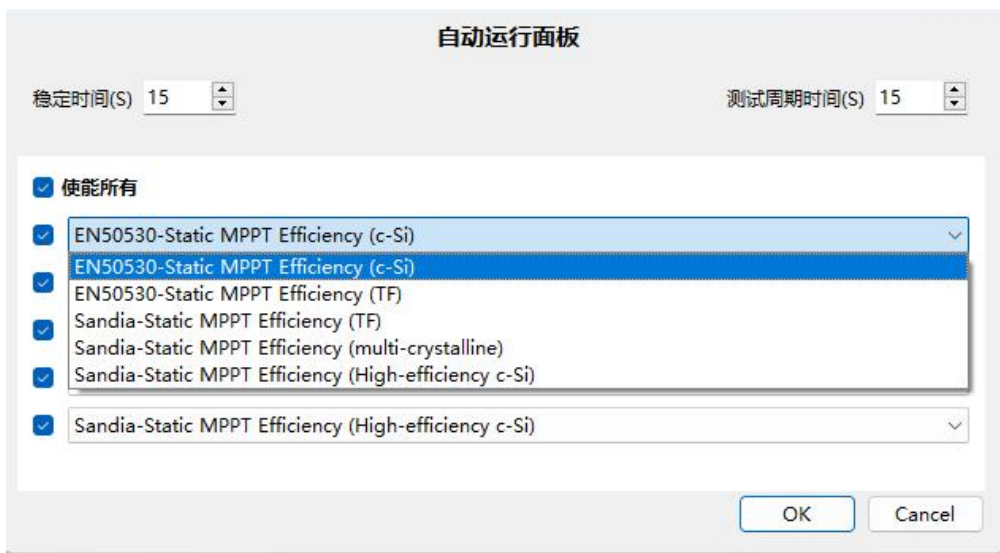
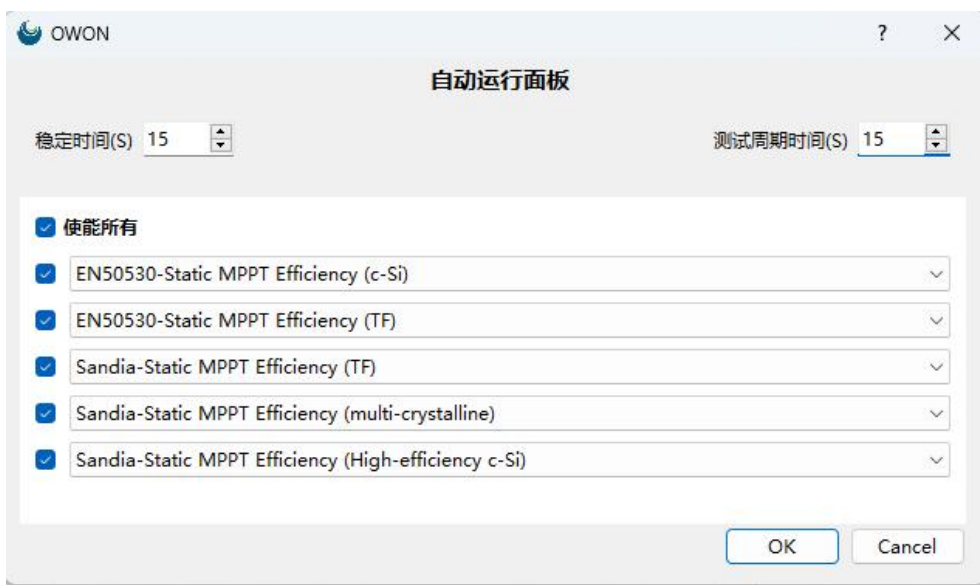
1. MPPT数据看板，输出参数信息以及MPPT静态测试功能。输出参数信息包含了输出平均电压，平均电流，平均功率，效率等输出参数。MPPT静态测试功能，包含了“运行时间”编辑框可设置运行时间。



2. 提醒：只有点击开机按钮后“MPPT”按钮才可被点击，运行时间结束后会自动关闭测试。



3. 点击“MPPT静态测试”按钮进入自动测试，“稳定时间”为等待仪器输出稳定的时间，每个测试点在此时间结束后开始计算效率，同时用户还可以设置“测试周期时间”。可通过选择不同的材料进行测试，编辑完成后点击“OK”开启静态测试。



4. 当测试完成后会导出测试文件，软件为自动跳转并且打开，如中途关闭则文件为空白。文件在软件目录下的STATIC_MPPT文件夹中。

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
Sandia-Static MPPT Efficiency (multi-crystalline)									
MPPT voltage	Type	0.050	0.100	0.200	Pmp Value(T)=500 W		0.500	0.750	1.000
Vmin=50 V	multi-crystalline	99.337868	99.331131	99.323288	99.308876	99.312691	99.299805	99.342316	99.312004
Vmon=55 V	multi-crystalline	99.111267	99.11734	99.089081	99.107613	99.108398	99.114845	99.110497	99.12101
Vmax=65 V	multi-crystalline	90.278130	90.249611	90.273727	90.273193	90.262749	90.255119	90.267410	90.276871
Sandia-Static MPPT Efficiency (High-efficiency c-Si)									
MPPT voltage	Type	0.050	0.100	0.200	Pmp Value(T)=500 W		0.500	0.750	1.000
Vmin=50 V	High-efficiency c-Si	99.029716	99.044838	99.014565	99.010765	99.008598	99.021042	99.032234	99.026001
Vmon=55 V	High-efficiency c-Si	97.984123	97.956200	97.937271	97.957581	97.940987	97.962532	97.970894	97.980736
Vmax=65 V	High-efficiency c-Si	88.906158	88.925972	88.907684	88.889420	88.909943	88.914246	88.904297	88.898102

MPPTLOG	2024/7/23 14:24	文件夹
platforms	2024/7/20 16:21	文件夹
STATIC_MPPT	2024/7/23 14:35	文件夹
styles	2024/7/20 16:21	文件夹
translations	2024/7/20 16:21	文件夹

