

SmartLogger1000

快速安装指南

文档版本 08
发布日期 2015-09-10

华为技术有限公司



版权所有 © 华为技术有限公司 2015。 保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

商标声明



HUAWEI 和其他华为商标均为华为技术有限公司的商标。

本文档提及的其他所有商标或注册商标，由各自的所有人拥有。

注意

您购买的产品、服务或特性等应受华为公司商业合同和条款的约束，本文档中描述的全部或部分产品、服务或特性可能不在您的购买或使用范围之内。除非合同另有约定，华为公司对本文档内容不做任何明示或默示的声明或保证。

由于产品版本升级或其他原因，本文档内容会不定期进行更新。除非另有约定，本文档仅作为使用指导，本文档中的所有陈述、信息和建议不构成任何明示或暗示的担保。

华为技术有限公司

地址： 深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼 邮编：518129

网址： <http://www.huawei.com>

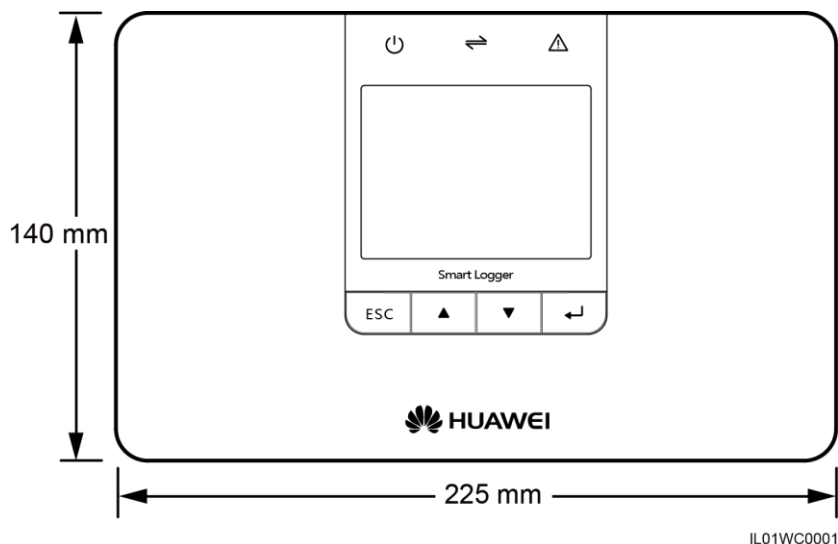
客户服务邮箱： support@huawei.com

客户服务电话： 4008302118

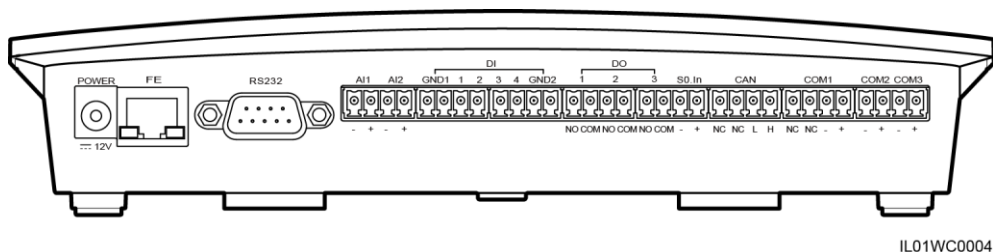
快速安装指南介绍了 SmartLogger1000（以下简称“SmartLogger”）的安装、电气连接和初始化设置等关键步骤。快速安装指南不能替代相关用户手册，详细信息请参见相关的用户手册。您可以通过 <http://support.huawei.com> 下载最新版本的手册资料。

外观说明

- 箱体正面



- 箱体底部



SmartLogger 各个端口的功能说明，如表 1-1 所示。

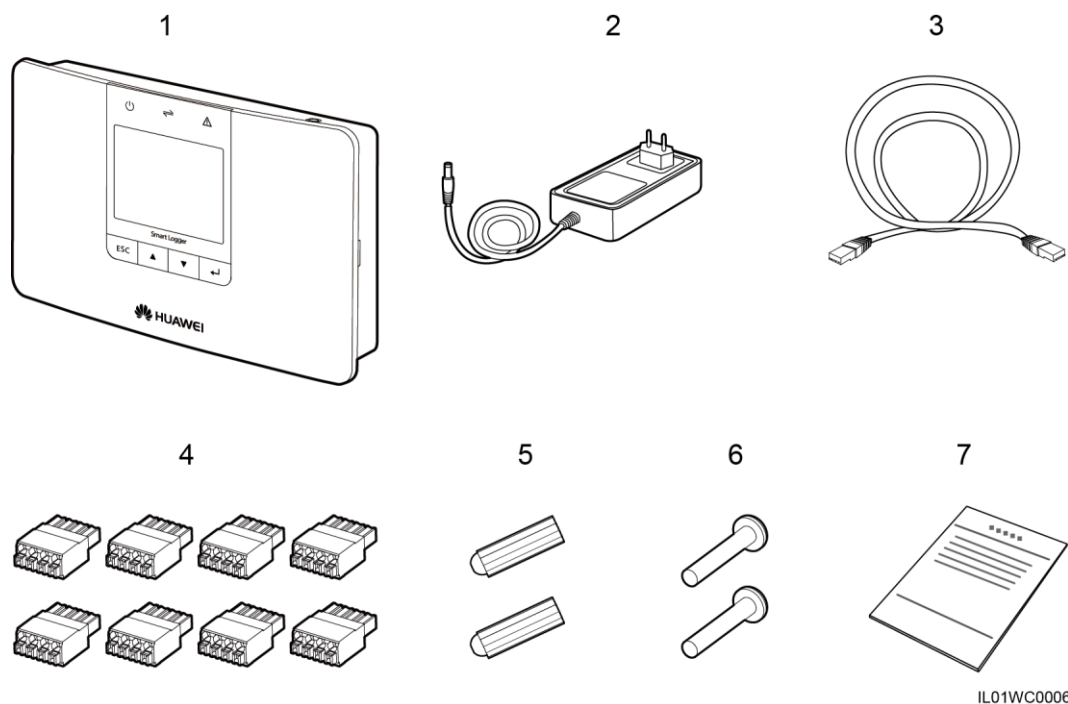
表1-1 端口功能说明

端口	功能	说明
POWER	电源	12V DC。
FE	以太网	连接 PC 或路由器。
RS232	RS232	外接 RS232 接口设备（功能预留）。
AI	模拟量输入	12V 供电的电流型（功能预留）。
DI	数字量输入	连接干接点通信方式电网调度信号。

端口	功能	说明
DO	数字量输出	继电器输出。
S0.In	连接脉冲型输出电表	功能预留。
CAN	CAN	功能预留。
COM1~COM3	RS485	支持 3 路 RS485，连接逆变器、环境监测仪等设备。

安装前检查

在拆开 SmartLogger 外包装之后，请检查交付件是否完整齐备，有无任何明显的外部损坏。如果存在任何损坏或缺少任何物件，请联系您的经销商。

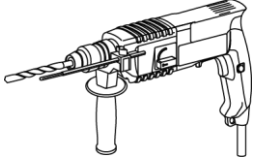
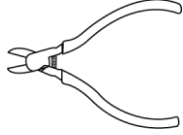
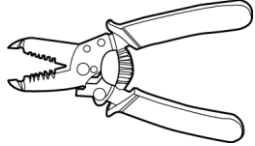
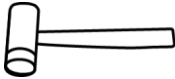
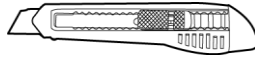
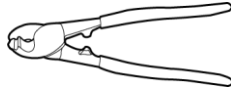

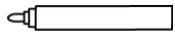
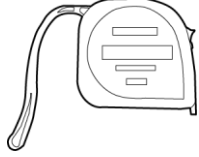

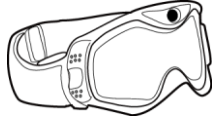



编号	数量	说明
1	1	SmartLogger
2	1	适配器（适配器的类型取决于不同国家指定的型号）
3	1	网线（总长 2.2m）
4	8	线缆端子座
5	2	膨胀螺管
6	2	用于将 SmartLogger 固定到墙壁上的螺钉

编号	数量	说明
7	1	配套资料

安装工具

在安装 SmartLogger 之前，需要准备相应工具，以便顺利安装和接线。

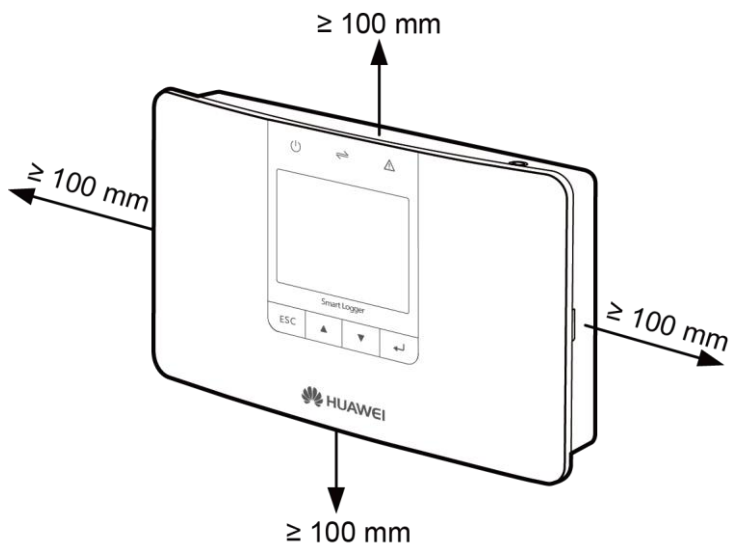
冲击钻 	斜口钳 	剥线钳 
橡胶锤 	工具刀 	剪线钳 
吸尘器 	记号笔 	钢卷尺 
铅垂线工具 	防护镜 	防尘口罩 

选择安装位置

在选择安装位置时，请考虑以下要求：

- SmartLogger 的防护等级为 IP20，请勿将 SmartLogger 置于室外。
- 请勿将 SmartLogger 置于容易进水的环境中，以免 SmartLogger 损坏。
- 环境温度应保持在 $-20^{\circ}\text{C} \sim +60^{\circ}\text{C}$ 。
- 确保 RS485 通信距离不超过 1000m，以太网通信距离不超过 100m。
- 建议选择适当的高度安装 SmartLogger，以方便观察及操作监控面板。
- 请勿将 SmartLogger 倒置，使散热孔朝上，以免落入灰尘，影响 SmartLogger 使用寿命。
- 采用挂墙安装或导轨安装时，线缆连接区域必须朝下。

- SmartLogger 与周围物体之间的距离应满足以下条件：两侧距离 $\geq 100\text{mm}$ ；顶部距离 $\geq 100\text{mm}$ ；底部距离 $\geq 100\text{mm}$ 。



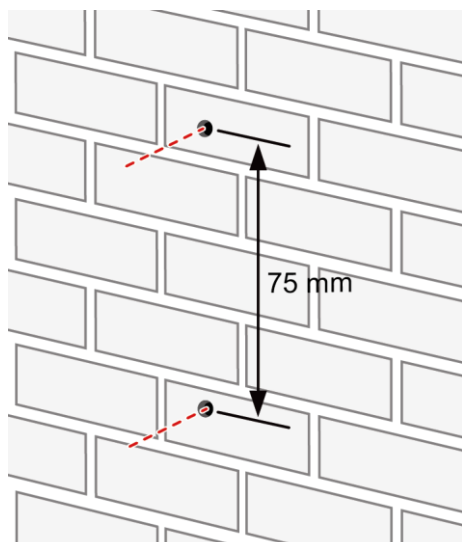
IL01SC0001

桌面安装

1. 将 SmartLogger 从外包装中取出。
2. 将 SmartLogger 置于水平桌面上。

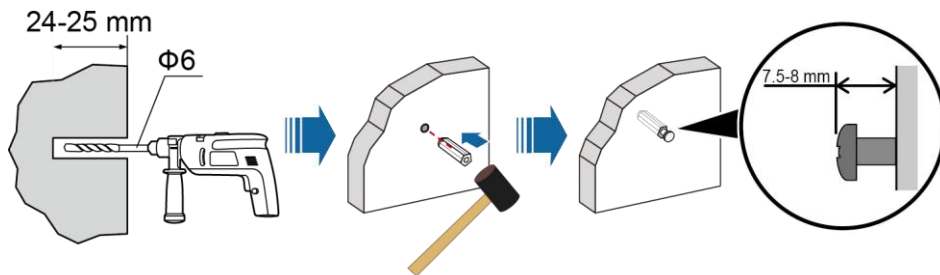
挂墙安装

1. 安装膨胀螺管和螺钉。确定打孔位置，用铅垂线工具确保孔中心线与地面垂直，并用记号笔标记。



IL01SC0002

2. 使用冲击钻打孔并安装膨胀螺管和螺钉。



IL01HC0001

上图中相关的操作说明如表 1-2 所示。

表1-2 打孔并安装膨胀螺管和螺钉操作说明

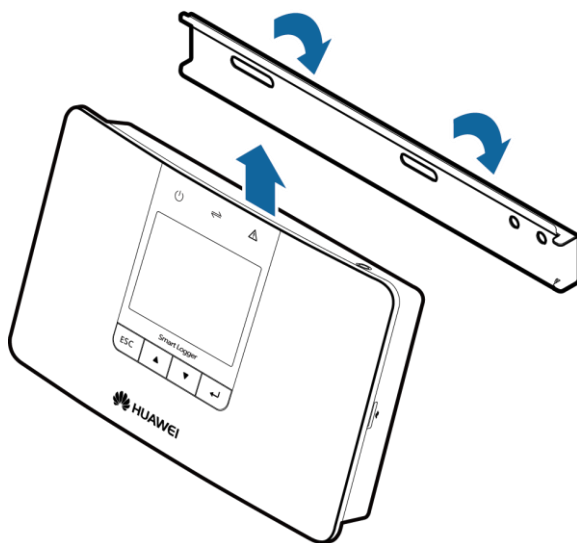
步骤	操作
1	选择 $\Phi 6$ 型号的钻头，用冲击钻在标记孔位处垂直墙面打孔，打孔深度24mm~25mm。
2	将膨胀螺栓略微拧紧后垂直放入孔中，用橡胶锤敲打，直至膨胀管全部进入安装孔内。
3	将螺钉拧入膨胀螺管，螺钉头到墙面距离7.5mm~8mm。

3. 将 SmartLogger 背部的挂墙孔，挂在已经固定在墙面的螺钉上。

导轨安装

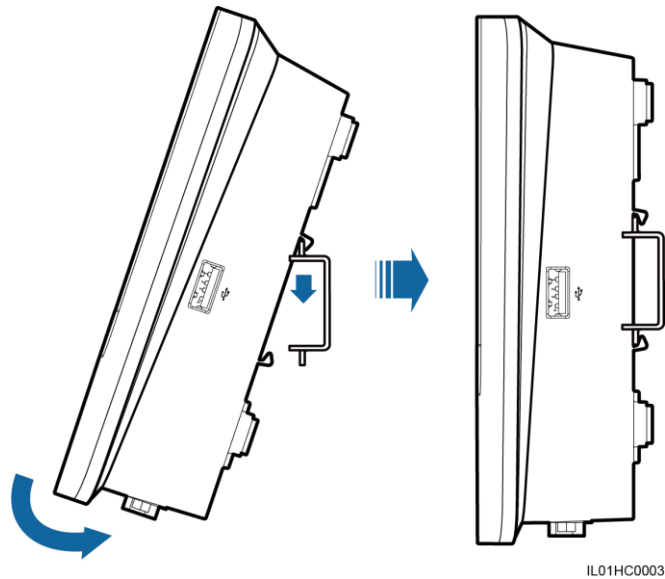
SmartLogger 不随箱提供安装导轨，用户若选则此安装方式，则需自行准备 35mm 标准导轨进行安装。

1. 双手握住 SmartLogger 两端，保持 SmartLogger 的方向与导轨平行，倾斜一定角度将其上方的导轨卡勾卡入导轨。



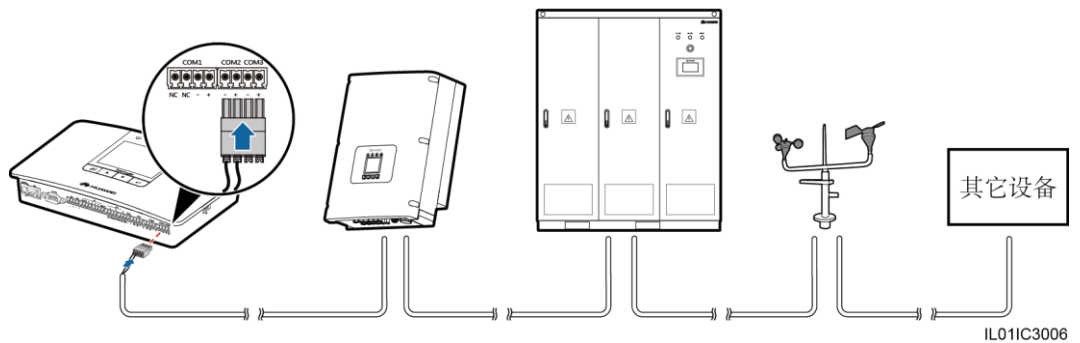
IL01HC0002

2. 双手握住 SmartLogger 两端左右下角，先以一定力度往下拉 SmartLogger，使其上方导轨卡产生变形；再将其以一定力度压向导轨，听到“咔”的声音时即为装上。



电气连接

- 将光伏发电系统中的 SUN2000、SUN8000、环境监测仪、电表、交流汇流箱、PLC、PID、第三方设备，连接至 SmartLogger 的 COM 口。



注意

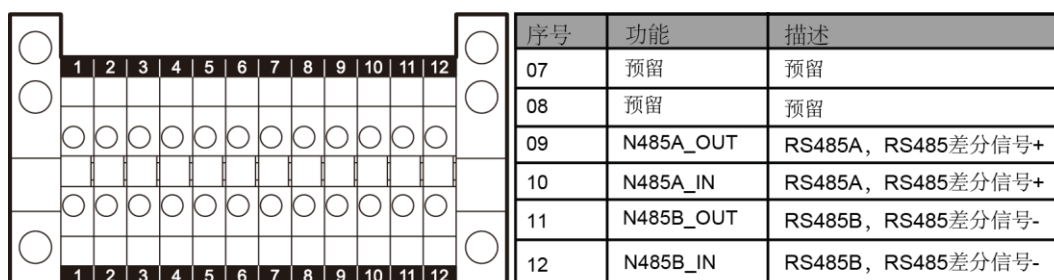
- 其它设备可以为电表、交流汇流箱、PLC、PID 或第三方设备。
- 上图仅表示 SUN2000、SUN8000、环境监测仪等设备，需要连接至 SmartLogger 的 COM 口；各设备之间并非按照上图所示的顺序连接。

- SUN2000 的 RS485 通信端口为 RJ45 端口，采用水晶头连接。



IL01IC3015

- SUN8000 的 RS485 通信接线端子，如下图所示。



IL01IC3016

- 华为公司生产的交流汇流箱的 RS485 端子，如下图所示。



IL01IC3019

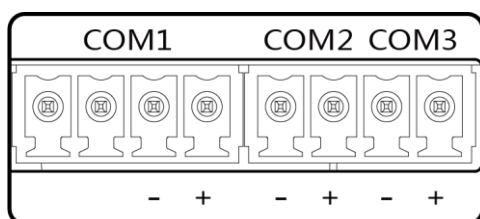
- PLC 的 RS485 通信端口为 RJ45 端口，采用水晶头连接。



序号	颜色	功能
1	白-橙	预留
2	橙	预留
3	白-绿	12VIN, 电源
4	蓝	RS485A, RS485差分信号+
5	白-蓝	RS485B, RS485差分信号-
6	绿	预留
7	白-棕	预留
8	棕	PGND

IL01IC3017

- SmartLogger 共有 3 路 RS485，分别对应 COM1~COM3。



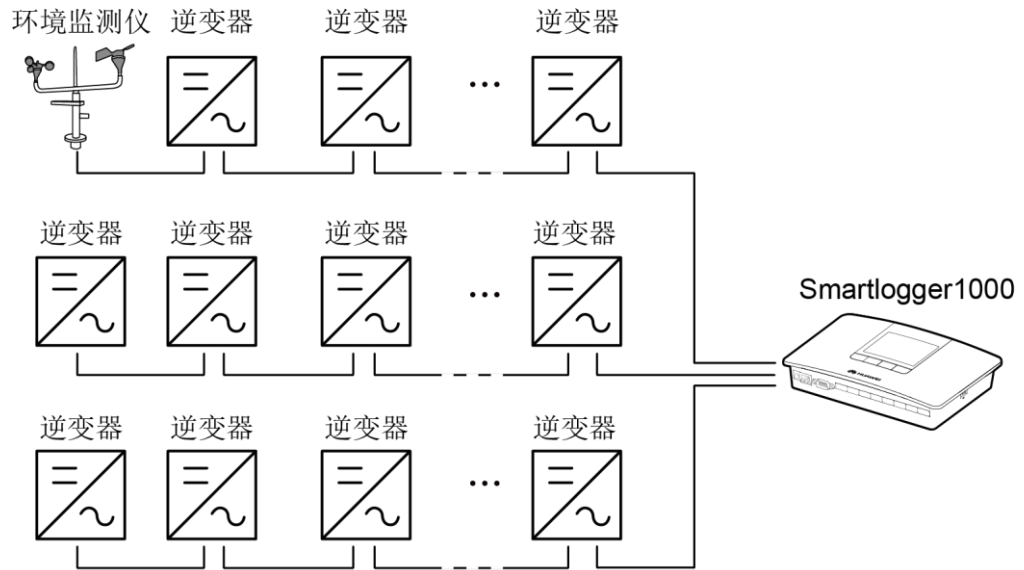
IL01WC0007

各 COM 口的定义，如表 1-3 所示。

表1-3 COM 口说明

端口	标识	功能
COM1	NC	NC: 预留
	NC	NC: 预留
	-	-: RS485 差分信号-
	+	+: RS485 差分信号+
COM2	-	-: RS485 差分信号-
	+	+: RS485 差分信号+
COM3	-	-: RS485 差分信号-
	+	+: RS485 差分信号+

- 多台设备的 RS485 连接，需采用菊花链的连接方式，即一台逆变器的 RS485 OUT 接口，与另一台逆变器的 RS485 IN 接口连接，再将第一台逆变器的 RS485 接口与 SmartLogger 的 COM 口连接。



IL01NC0001

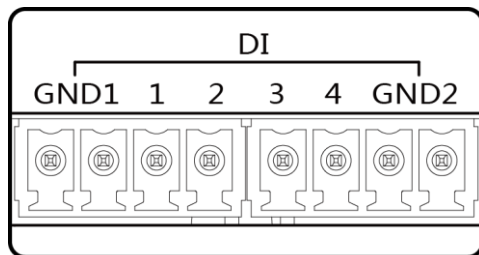
说明

- 每一台 SmartLogger 连接的设备数量不能超过 80 台。
- 如果连接环境监测仪，需要将环境监测仪接到最末端，并且环境监测仪的地址需设置为 1。
- 位于每一条菊花链最末端的逆变器，需要在“通信参数”设置中，将“匹配电阻”设置为“连接”（具体操作请参见《SUN2000（8KTL-28KTL）用户手册》）。
- 每一条菊花链上所有设备的地址，都必须在 SmartLogger 设置的地址范围内，而且不能出现重复，否则会导致通信失败。
- 每一条菊花链上所有设备的“波特率”，都要与 SmartLogger 保持一致。

SmartLogger 连接到 Ripple Control Receiver

在德国及部分欧洲地区，电网公司使用 Ripple Control Receiver 将电网调度信号转换成干接点方式送出，需要电站使用干接点通信方式接收电网调度信号。

SmartLoggerDI 信号端子，如下图所示。



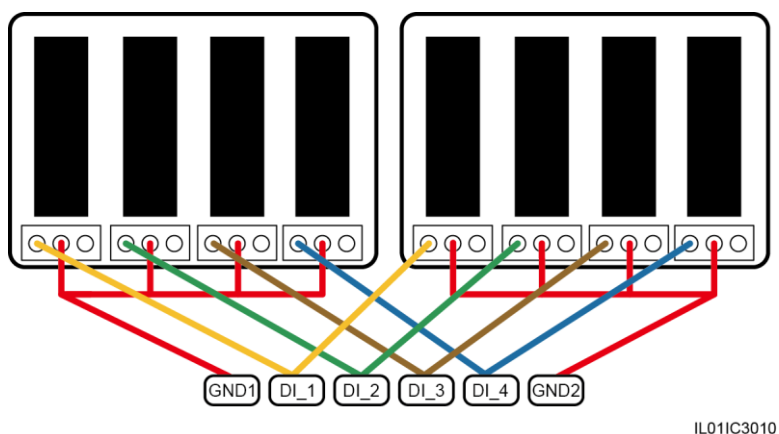
IL01WC0008

DI 口的说明，如表 1-4 所示。

表1-4 DI 口说明

端口	功能
GND1	有功功率降额
1	DI_1
2	DI_2
3	DI_3
4	DI_4
GND2	无功功率补偿

SmartLogger 与 Ripple Control Receiver 相连时，连接方式如下图所示。



⚠ 注意

- 同时支持有功功率远程控制和无功功率远程控制时，两个 Ripple Control Receiver 的四路输出，都只能有一路处于闭合状态。
- 为了能够正常使用电网调度功能，在线缆连接好后，还需要在嵌入式 WEB 上进行相应设置（有功功率控制或无功功率控制），具体操作请参见《SmartLogger1000 用户手册》。

上电流程

推荐的上电顺序为：逆变器 > SmartLogger > PC 终端。

📖 说明

PC 终端是指安装有网管软件的 PC。

步骤	操作
1	执行上电前检查，确保所有线缆连接正确、牢固。

步骤	操作
2	<p>开启逆变器设备，并通过逆变器监控面板，设置正确的通信参数（包括“地址”、“波特率”等）。</p> <p>设置通信参数的具体操作，请参见《SUN2000（8KTL-28KTL）用户手册》和《SUN8000-500KTL 用户手册》中的“设置通信参数”章节。</p> <p>说明</p> <p>逆变器出厂时，485 地址都是相同的，可以通过 SmartLogger 执行“地址分配”操作，自动为逆变器分配新的 485 地址，不需要到逆变器近端操作。具体操作请参见《SmartLogger1000 用户手册》。</p>
3	<p>开启 SmartLogger，即将其电源适配器的输出端子插入电源端口“POWER”内，并将电源适配器的输入端子连接到交流插座。</p>
4	<p>通过 SmartLogger 的监控面板，设置 RS485 通信端口地址搜索范围和波特率。</p> <p>首次上电时，可以在设置初始化参数向导中设置该地址搜索范围和波特率，；非首次上电时，可以在“参数设置 > 通信参数”菜单中设置。</p>
5	<p>等待 SmartLogger 搜索逆变器设备，搜索结束后 SmartLogger 即自动接入所有的逆变器设备。</p> <p>也可以选择跳过此过程，后续手动搜索、添加或删除设备。</p>
6	<p>（可选）手动添加环境监测仪、电表和 PLC 设备。</p> <p>具体操作请参见管理设备信息。</p> <p>注意</p> <p>手动添加环境监测仪或电表之前，需要先登录 WEB，正确设置环境监测仪参数或电表参数，具体操作请参见《SmartLogger1000 用户手册》。</p>
7	<p>（可选）开启 PC 终端，并在 SmartLogger 上正确设置以太网和 NetEco 参数。</p>

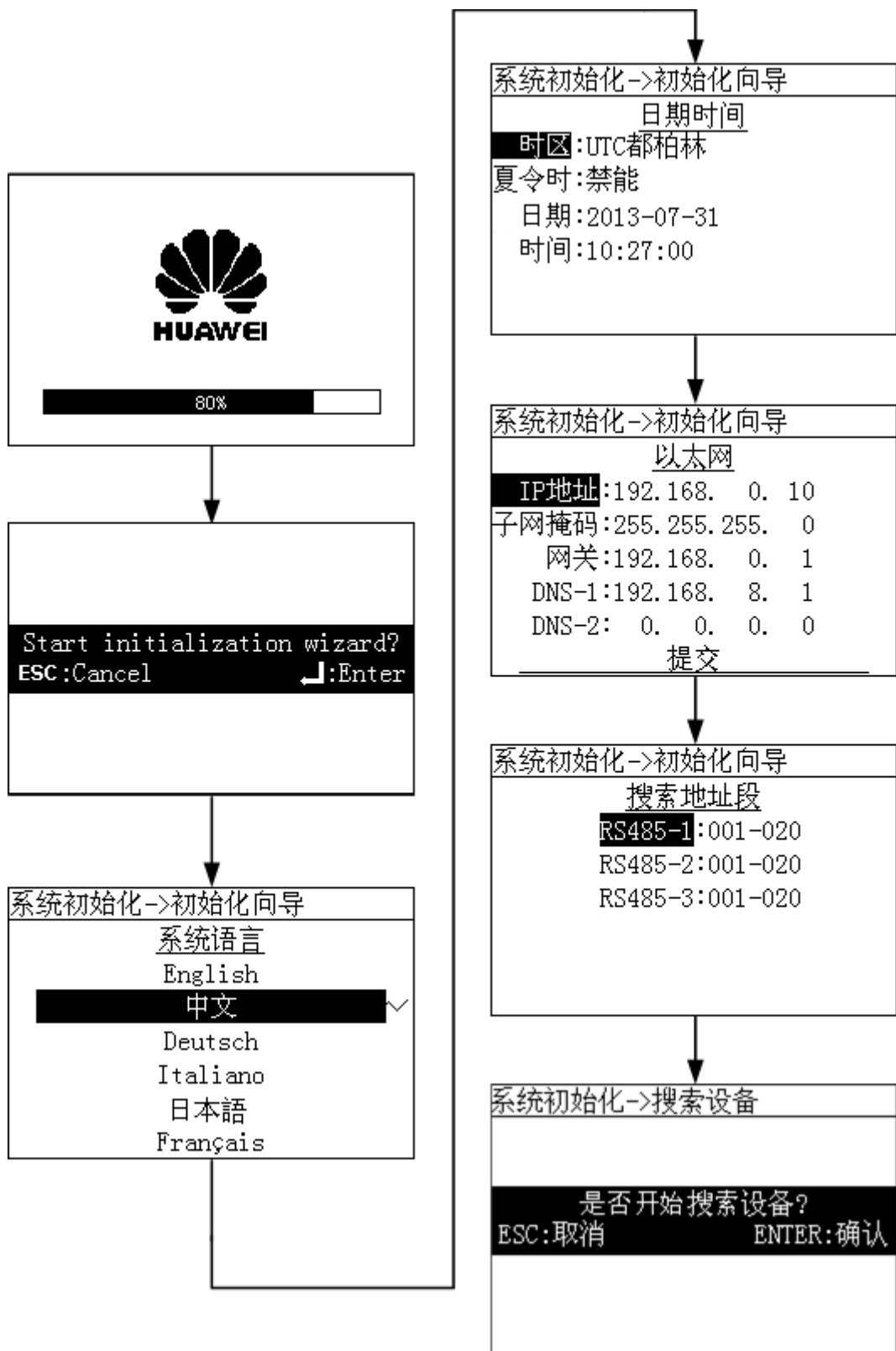


注意

- 在开启 SmartLogger 时，只能使用随箱配发的 12V 电源适配器。若使用其他型号的适配器，可能会导致设备损坏。
- 通过监控面板登录 SmartLogger，访问“参数设置”和“设备维护”菜单时，需要经过身份验证，初始密码为 000001。建议尽快修改密码，以保证帐户安全。修改密码的具体操作，请参见《SmartLogger1000 用户手册》。

SmartLogger 初始化参数设置

初始化参数设置流程，如下图所示。

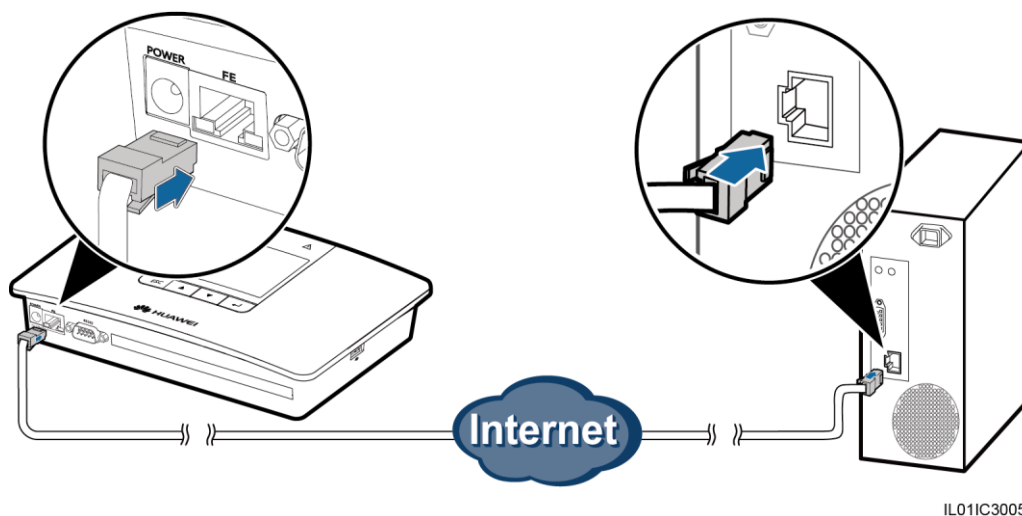


说明

请根据电站的统一规则，设置 SmartLogger 的 IP 地址，以免与其他设备的地址冲突。

SmartLogger 连接到 PC

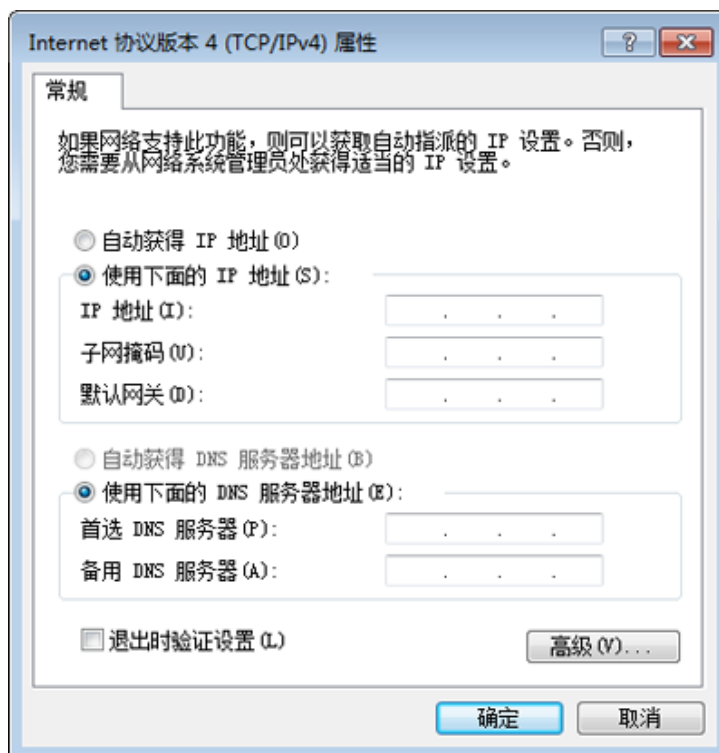
SmartLogger 可以通过网线直接连接到 PC，或者通过 Hub、路由器等设备连接到 PC。



IL01IC3005

1. 设置 PC 的 Internet 协议（TCP/IP）属性，需要将 PC 和 SmartLogger 的 IP 地址设置在同一个网段内

例如 SmartLogger 的 IP 地址为 192.168.0.10，可以将 PC 的 IP 地址设置为 192.168.0.11；子网掩码和网关的值与 SmartLogger 保持一致。



2. 打开 IE 或 Firefox 浏览器，键入 “https://XX.XX.XX.XX”，按 “Enter” 键，登录嵌入式 WEB。

XX.XX.XX.XX 为 SmartLogger 的 IP 地址，例如：“https://192.168.0.10”。