

# SUN2000-(33KTL-A,36KTL,42KTL) 快速指南

文档版本：04  
部件编码：31508547  
发布日期：2017-11-29

HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.



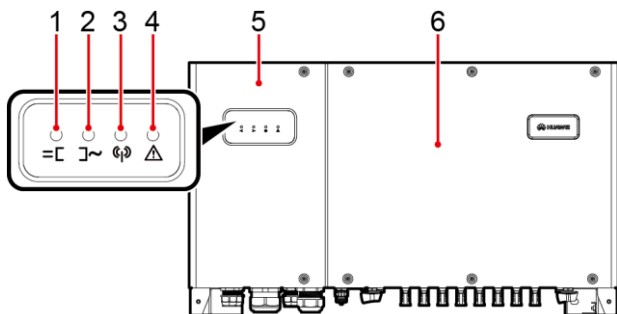
## ⚠ 注意

1. 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，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。
2. 安装设备前请详细阅读《SUN2000-(33KTL-A,36KTL,42KTL) 用户手册》，了解产品信息及安全注意事项。可登录到<http://support.huawei.com/carrier/>，在“产品支持”页签中浏览或搜索SUN2000，查阅或获取该用户手册。
3. 设备所有操作必须由训练有素的专业电气技术人员进行。操作人员应充分熟悉整个光伏并网发电系统的构成、工作原理，及项目所在国家/地区的相关标准。
4. 安装设备前请根据《装箱清单》检查交付件是否完整齐备，有无任何明显的外部损坏。如果缺少任何物件或存在任何损坏，请联系您的经销商。
5. 安装设备时必须使用绝缘工具。为了人身安全，请佩戴绝缘手套，穿安全鞋。
6. 未按照本文档与用户手册的内容存储、搬运、安装和使用设备而导致的设备损坏，不在设备质保范围内。

## 1 产品简介

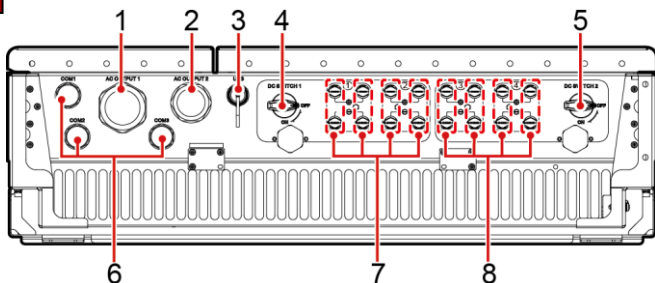
### 机箱正面

- (1) PV连接指示灯
- (2) 并网指示灯
- (3) 通信指示灯
- (4) 告警/维护指示灯
- (5) 维护腔门
- (6) 主机面板



IS03WC0004

### 端口说明



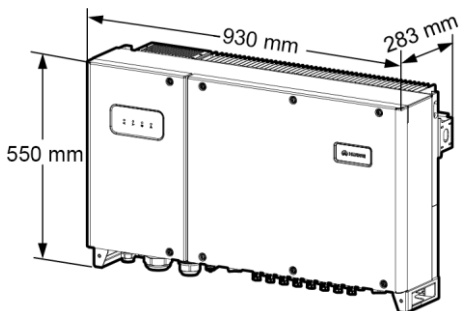
IS03WC0003

- |                             |                               |
|-----------------------------|-------------------------------|
| (1) 电缆防水固定接头 (AC OUTPUT 1)  | (2) 电缆防水固定接头 (AC OUTPUT 2)    |
| (3) USB接口 (USB)             | (4) 直流开关1 (DC SWITCH 1)       |
| (5) 直流开关2 (DC SWITCH 2)     | (6) 电缆防水固定接头 (COM1/COM2/COM3) |
| (7) 直流输入端子 (由DC SWITCH 1控制) | (8) 直流输入端子 (由DC SWITCH 2控制)   |

## 📖 说明

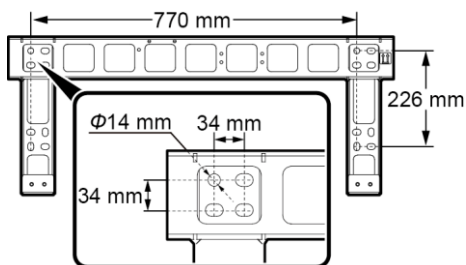
电缆防水固定接头，后文简称为“接头”。

## 机箱尺寸



IS03WC0001

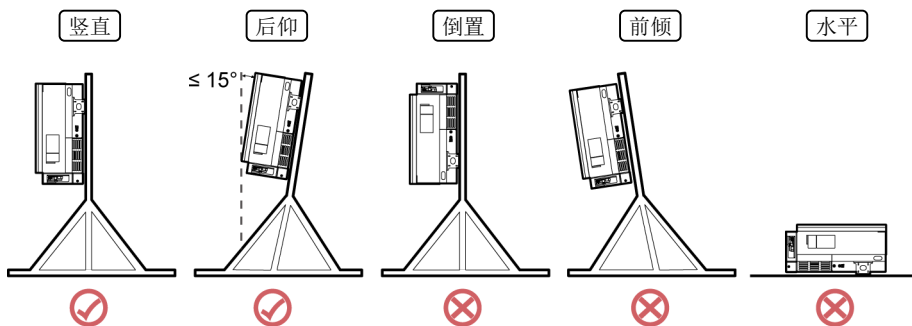
## 工程安装件尺寸



IS03WC0002

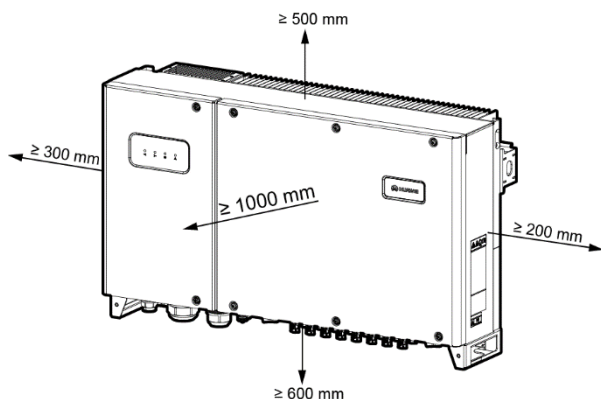
# 2 安装要求

## 2.1 安装角度



IS03HC0004

## 2.2 安装空间



### 说明

为了便于将逆变器安装到工程安装件上，同时为了便于逆变器底部接线和后续维护，建议  $600\text{mm} \leq \text{底部空间} \leq 730\text{mm}$ 。

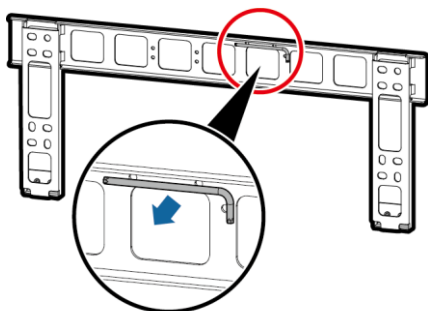
IS03SC0001

### 3 安装逆变器

#### 说明

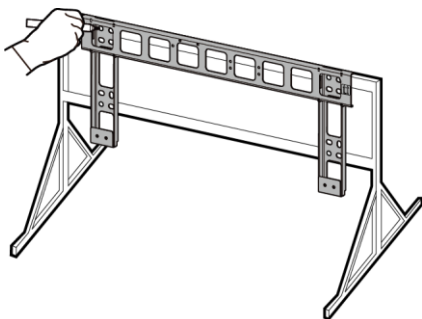
- 逆变器的工程安装件共有四组螺钉孔，每组四个，可根据实际情况选择每组四个孔位中的任意一个标记打孔位置，共标记四个。建议优先选择两个圆孔作为固定孔。
- 逆变器随箱配发M12×40组合螺栓，若长度无法满足安装需求，请自备M12组合螺栓，配合随箱配发的M12螺母进行安装。
- 以支架安装为例，介绍逆变器安装方法。挂墙安装请参见《SUN2000-(33KTL-A,36KTL,42KTL)用户手册》。

1. 取下绑扎在工程安装件上的内梅花扳手，妥善保存。



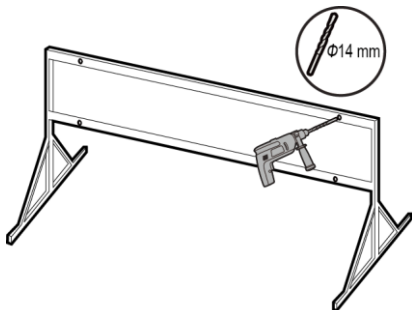
IS03HC00012

2. 标记打孔位置。



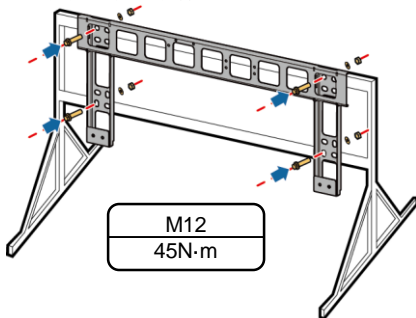
IS03HC00006

3. 打孔。（建议在打孔处刷防锈漆进行防护。）



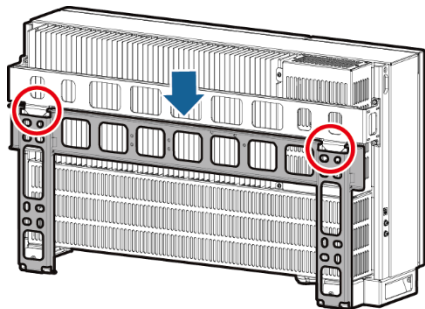
IS03HC00001

4. 固定工程安装件。



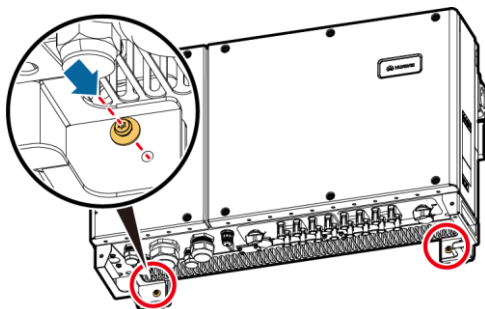
IS03HC00002

5. 将逆变器安装到工程安装件上。



IS03HC00003

6. 用内梅花扳手紧固内梅花螺钉。



IS03HC00005

## 4 电气连接

### 4.1 安装前准备

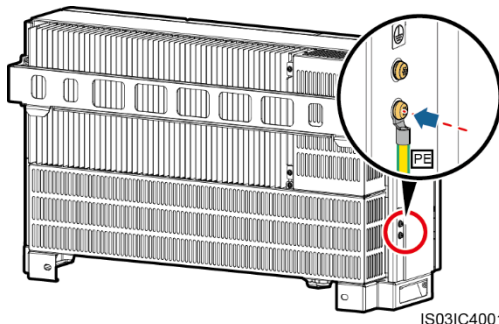
#### 说明

1. 在进行电气连接前，请确认所需OT端子及线缆等均已准备齐全。推荐使用铜芯线缆配合铜接线端子，其他材质的线缆和端子要求，请参见《SUN2000-(33KTL-A,36KTL,42KTL) 用户手册》。
2. SUN2000-42KTL支持3W+PE接线方式。
3. SUN2000-33KTL-A/36KTL支持3W+PE和3W+N+PE两种接线方式，请根据应用场景选择是否连接N线。

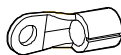
序号	名称	型号/规格	数量	用途
1	OT端子	M6	1PCS	连接地线
2	OT端子	M8	3PCS	连接交流输出线
3	地线	16mm <sup>2</sup> 户外铜芯线	-	连接地线
4	交流输出线	<ul style="list-style-type: none"><li>• 16mm<sup>2</sup>户外铜芯线（SUN2000-33KTL-A）</li><li>• 25mm<sup>2</sup>户外铜芯线（SUN2000-36KTL/42KTL）</li></ul>	-	连接交流输出线
5	直流输入线	PV1-F/4mm <sup>2</sup>	-	连接直流输入线
6	通信线（RS485）	计算机电缆/DJYP2VP2-22 2×2×1	-	通过端子排连接RS485通信线
		户外屏蔽网线/CAT 5E	-	通过RJ45网口连接RS485通信线
7	通信线（FE）	户外屏蔽网线/CAT 5E	-	通过FE网口连接以太网通信线
8	扎线带	-	若干	绑扎线缆

### 4.2 安装地线

- 逆变器保护接地建议优先选择机箱外壳的接地点。
- 维护腔内接地点主要用于连接多芯交流线包含的地线线，具体操作请参见“4.3 安装交流输出线”。



OT-M6



M6

5N·m

#### 说明

1. 推荐使用16mm<sup>2</sup>户外铜芯线，接地线必须连接紧固。
2. 推荐逆变器的保护地线近端接地。对于多台SUN2000并联系统，需要将所有逆变器的接地点相互连接，以保证接地线等电位连接。
3. 为了提高PE端子的防腐性能，建议在保护地线安装完成后，在PE端子外部涂抹硅胶或刷漆进行防护。

## 4.3 安装交流输出线

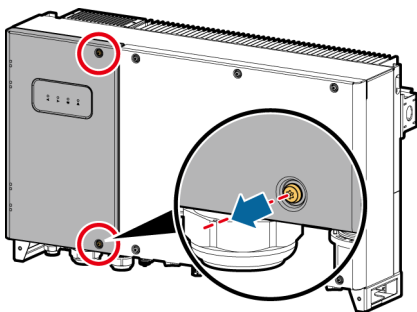
### 警告

1. 禁止打开逆变器的主机面板。
2. 打开逆变器的维护腔门之前，需断开后级交流输出开关和底部两个DC SWITCH。

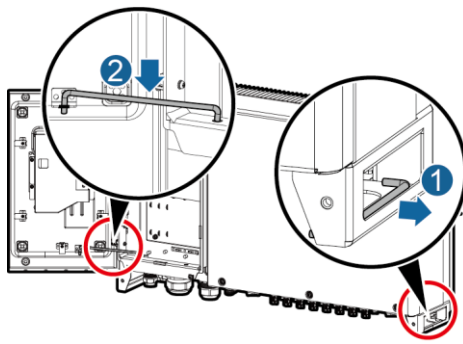
### 说明

- 若选择机箱外壳的接地点连接地线，则SUN2000-42KTL的交流输出线推荐使用25mm<sup>2</sup>的三芯户外铜芯线。
- 若选择维护腔内的接地点连接地线，则SUN2000-42KTL交流输出线推荐使用25mm<sup>2</sup>的四芯户外铜芯线。
- 若选择机箱外壳的接地点连接地线且应用于无N线场景，则SUN2000-33KTL-A的交流输出线推荐使用16mm<sup>2</sup>的三芯户外铜芯线，SUN2000-36KTL的交流输出线推荐使用25mm<sup>2</sup>的三芯户外铜芯线。
- 若选择维护腔内的接地点连接地线且应用于无N线场景，则SUN2000-33KTL-A的交流输出线推荐使用16mm<sup>2</sup>的四芯户外铜芯线，SUN2000-36KTL的交流输出线推荐使用25mm<sup>2</sup>的四芯户外铜芯线。
- 若选择机箱外壳的接地点连接地线且应用于有N线场景，则SUN2000-33KTL-A的交流输出线推荐使用16mm<sup>2</sup>的五芯户外铜芯线，SUN2000-36KTL的交流输出线推荐使用25mm<sup>2</sup>的五芯户外铜芯线。
- 若选择维护腔内的接地点连接地线且应用于有N线场景，则SUN2000-33KTL-A的交流输出线推荐使用16mm<sup>2</sup>的五芯户外铜芯线，SUN2000-36KTL的交流输出线推荐使用25mm<sup>2</sup>的五芯户外铜芯线。
- 更详细的线缆规格说明请参见《SUN2000-(33KTL-A,36KTL,42KTL) 用户手册》。
- AC OUTPUT 1接头支持的线缆外径为18mm~44mm。

1. 用内梅花扳手拧下维护腔门上的两颗内梅花螺钉。（注意保留，以备后续使用。请将机箱外壳未使用的接地螺钉作为备用螺钉，机箱上未使用的浮动螺母作为备用浮动螺母。）
2. 打开维护腔门，调整支撑杆（支撑杆绑扎在机箱底座上）。

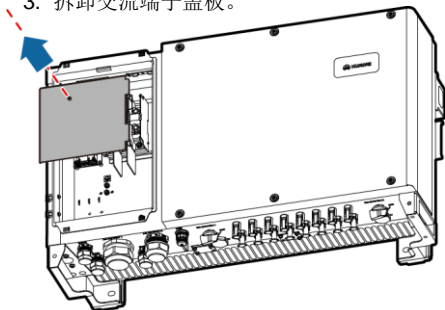


IS03HC0009



IS03H00056

3. 拆卸交流端子盖板。

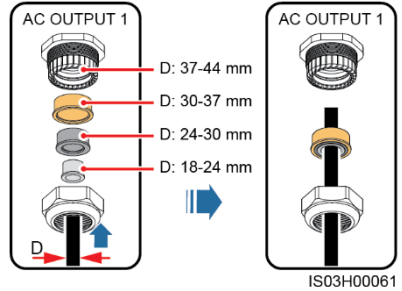


IS03HC0007

- 将“AC OUTPUT 1”接头的锁紧帽拧下，并拆下堵头。
- 根据线缆外径，选择合适橡胶内衬。将线缆依次穿过锁紧帽及橡胶内衬。

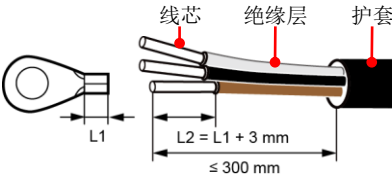
### ⚠ 注意

- 如果线缆外径与橡胶内衬不匹配，可能会影响设备防护等级。
- 请勿将已压接OT端子的线缆直接穿过橡胶内衬，以免损伤橡胶内衬。
- 请勿在锁紧帽紧固状态下调整线缆。否则会造成橡胶内衬移位，影响设备防护等级。



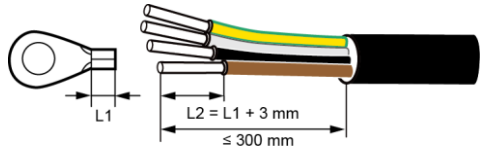
- 利用剥线钳，将交流输出线的护套和绝缘层，剥去适合的长度。（请确保护套位于维护腔内。）

#### a. 三芯线（不含地线和N线）



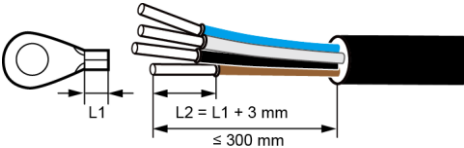
IS03Z10008

#### b. 四芯线（含地线，不含N线）



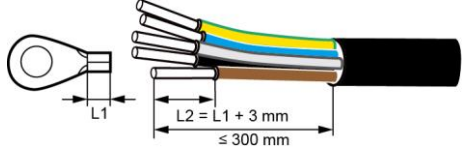
IS03Z10005

#### c. 四芯线（不含地线，含N线）



IS03Z10006

#### d. 五芯线（含地线和N线）



IS03Z10004

- 将剥去绝缘层的线芯穿入OT端子的线缆压接区内，用液压钳压紧。
- 压线处用热缩套管或绝缘胶带包覆。

### ⚠ 注意

采用热缩套管包覆时，先将热缩套管套入交流输出线，再压接OT端子。同时需保证热缩套管包覆范围不要超出OT端子的线缆压接区。

- 将交流输出线穿过机箱底部的“AC OUTPUT 1”接头。

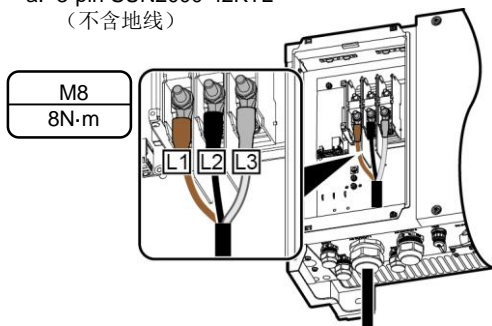
- 将交流输出线连接至交流端子排，并使用带有加长杆的13mm套筒扳手锁紧螺母。选择维护腔内的接地点连接地线时，将地线连接至接地点，并用带有加长杆的10mm套筒扳手锁紧接地螺钉。

### ⚠ 注意

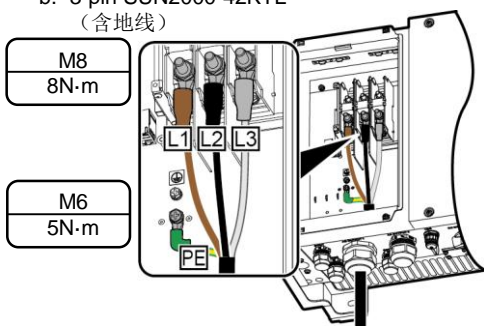
请确保交流输出线连接紧固，否则可能导致设备无法正常运行，或运行后因连接不可靠而发热等导致逆变器端子排损坏等状况。



a. 3-pin SUN2000-42KTL  
(不含地线)

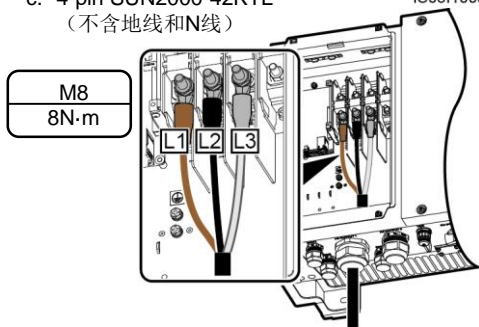


b. 3-pin SUN2000-42KTL  
(含地线)



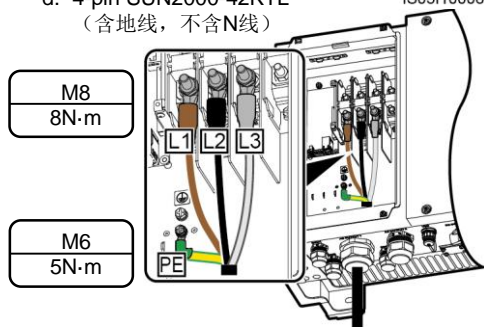
c. 4-pin SUN2000-42KTL  
(不含地线和N线)

IS03110007



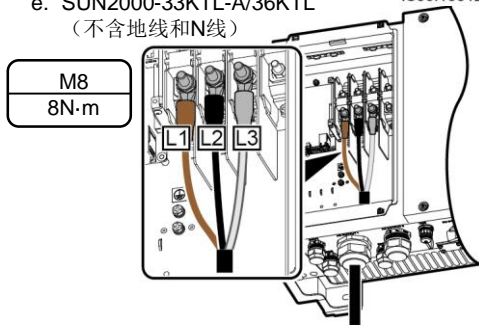
d. 4-pin SUN2000-42KTL  
(含地线, 不含N线)

IS03110008



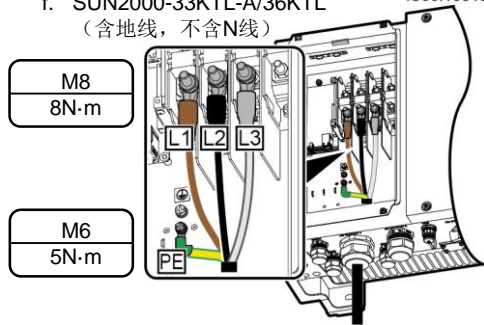
e. SUN2000-33KTL-A/36KTL  
(不含地线和N线)

IS03110012



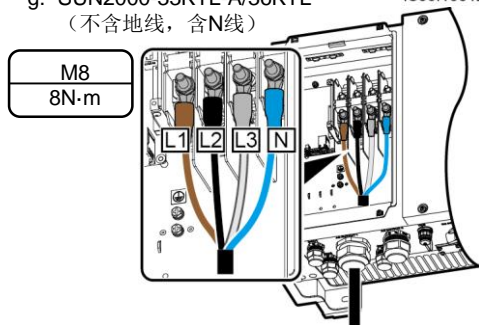
f. SUN2000-33KTL-A/36KTL  
(含地线, 不含N线)

IS03110010



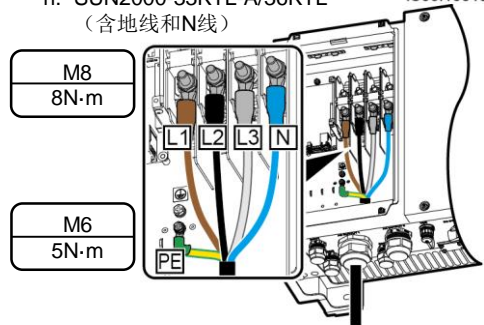
g. SUN2000-33KTL-A/36KTL  
(不含地线, 含N线)

IS03110012



h. SUN2000-33KTL-A/36KTL  
(含地线和N线)

IS03110010



IS03110011

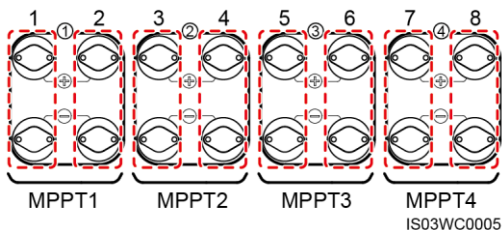
IS03110009

11. 使用开口为65mm的力矩扳手将锁紧帽锁紧, 紧固力矩为7.5N·m。并对防水接头进行密封处理。



## 4.4 安装直流输入线

### 直流输入端子选择



#### 说明

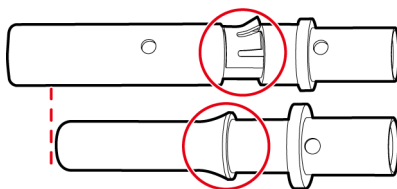
逆变器共有两个直流开关（DC SWITCH 1和DC SWITCH 2），其中DC SWITCH 1控制直流输入端子的1~4路，DC SWITCH 2控制直流输入端子的5~8路。

输入路数	SUN2000
1	接任意一路
2	接第1、第5路
3	接第1、第3、第5路
4	接第1、第3、第5、第7路
5	接第1、第2、第3、第5、第7路
6	接第1、第2、第3、第5、第6、第7路
7	接第1、第2、第3、第4、第5、第6、第7路
8	接第1、第2、第3、第4、第5、第6、第7、第8路

### 正、负极金属端子

正极金属端子（母头）

负极金属端子（公头）



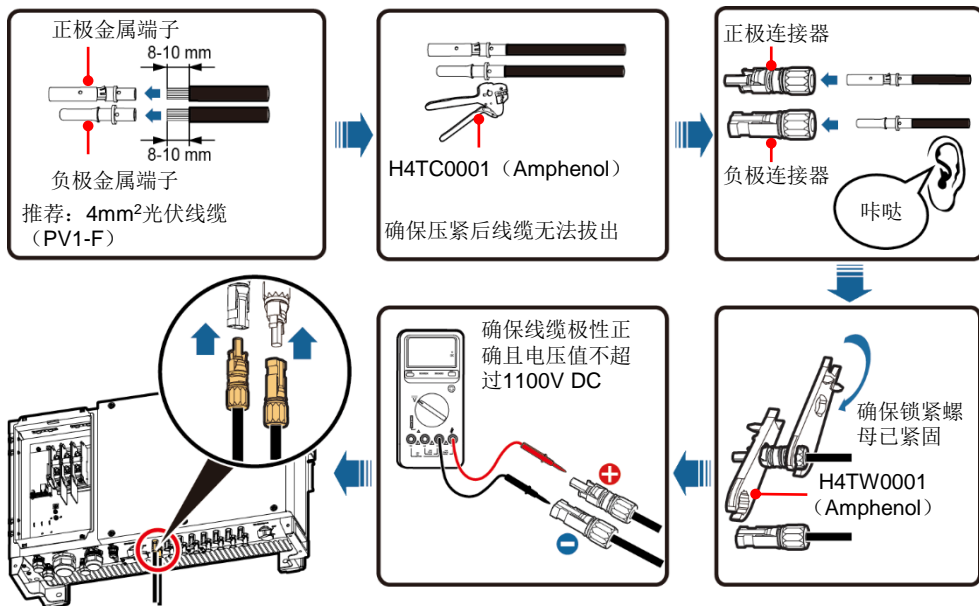
IS02WC0003

#### 警告

- 请确保光伏组件的输出对地绝缘良好。
- 将正、负极连接器插入逆变器直流输入端子的正、负极之前，需要用万用表的直流电压档测量其电压，确保线缆极性正确且电压值不超过1100V DC。否则会造成设备损坏。

#### 注意

1. 请使用逆变器随箱配发的正、负极金属端子和直流连接器。使用其他型号的正、负极金属端子和直流连接器可能导致严重后果，由此引起的设备损坏不在设备质保范围内。
2. 在连接直流输入线前，请先在线缆上做好正负极线缆标签，确保线缆极性准确。否则有可能会造成设备损坏。
3. 将压接好金属端子的正、负极线缆插入对应的正、负极连接器中以后，回拉直流输入线不脱落说明卡入到位。
4. 将正、负极连接器插入对应的正、负极直流输入端子以后，回拉直流输入线不脱落说明卡入到位。
5. 如果不慎将直流输入线反接，请勿立即对“DC SWITCH”和正、负极连接器进行操作。否则可能会造成设备损坏，由此引起的设备损坏不在设备质保范围内。需等待晚上太阳辐照度降低，光伏组串电流降低至0.5A以下，再将两个“DC SWITCH”置于“OFF”的位置，取下正、负极连接器修正直流输入线极性。



IS03IC1002

## 4.5 选择通信方式

1. SUN2000-33KTL-A/36KTL/42KTL支持PLC通信方式和RS485通信方式，两种通信方式只能选择一种，不能同时使用。
2. SUN2000-36KTL型号逆变器可以选配FE通信方式，若要使用该通信方式，请咨询当地技术服务工程师。
3. SUN2000-36KTL型号逆变器若选配FE通信方式，则仅支持RS485通信方式和FE通信方式，不支持PLC通信方式。

### 说明

- 选择PLC通信方式时，逆变器侧不需要进行任何接线操作，但是需要在交流电力线上接入PLC CCO模块或SmartLogger2000，详细操作请参见《PLC CCO01A 用户手册》或《SmartLogger2000 用户手册》。
- 选择RS485通信方式时，请勿在交流电力线上接入PLC CCO模块。

## 4.6 安装RS485通信线

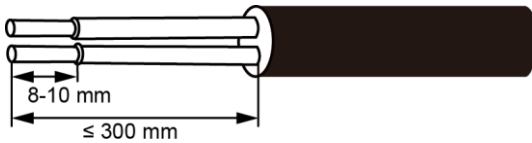
### 注意

1. 在布置通信线时，请注意将通信线与功率线的走线分开，以免信号受到干扰导致通信受影响。
2. RS485通信线支持2种安装方式：端子排连接和RJ45网口连接。实际安装时请选择其中一种连接方式，推荐端子排连接方式。

## 端子排连接（推荐）

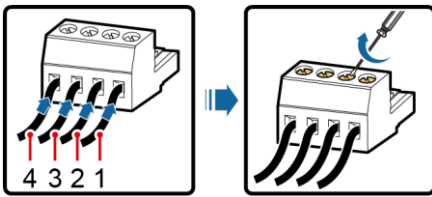
推荐使用计算机电缆（DJYP2VP2-22 2×2×1），或者可以选择导体横截面积为1mm<sup>2</sup>，线缆外径为14mm~18mm的通信线。

1. 利用剥线钳，将通信线的护套和线芯的绝缘层，剥去适合的长度。



IS03ZC0001

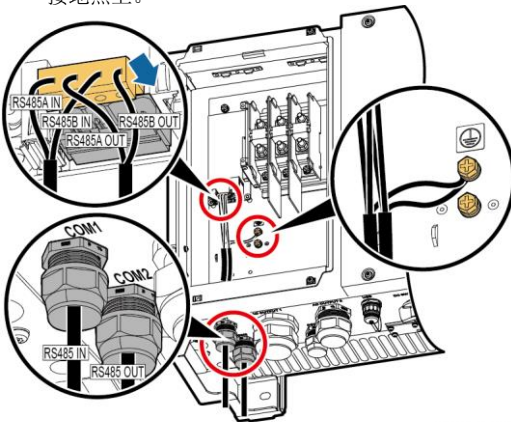
2. 将逆变器底部的“COM1”和“COM2”接头上的锁紧帽拧下，拆下锁紧帽上的堵头。
3. 将通信线依次穿入锁紧帽和逆变器底部的“COM1”（RS485 IN）、“COM2”（RS485 OUT）接头。
4. 从端子排上取下线缆端子座，将通信线连接到线缆端子座上。



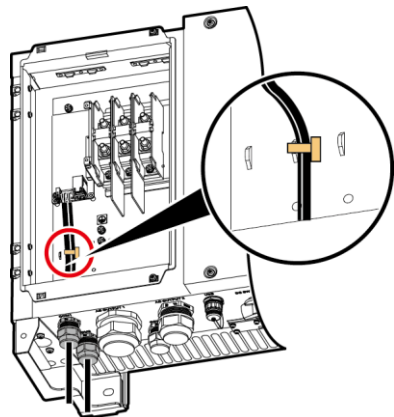
IS03IC1004

序号	端口定义	说明
1	RS485A IN	RS485A, RS485差分信号+
2	RS485A OUT	RS485A, RS485差分信号+
3	RS485B IN	RS485B, RS485差分信号-
4	RS485B OUT	RS485B, RS485差分信号-

5. 将线缆端子座插到端子排上，屏蔽层连接到接地点上。



IS03110027



IS03W00013

### 说明

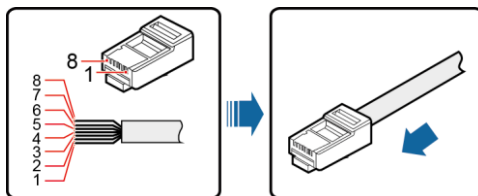
连接屏蔽层线缆时，请根据需要选择是否压接OT端子。

7. 使用开口为33mm的力矩扳手将锁紧帽锁紧，紧固力矩为7.5N·m。并对防水接头进行密封处理。

## RJ45网口连接

推荐使用CAT 5E户外屏蔽网线（线缆外径  $< 9\text{mm}$ ，内阻  $\leq 1.5\Omega/10\text{m}$ ），以及屏蔽RJ45水晶头。

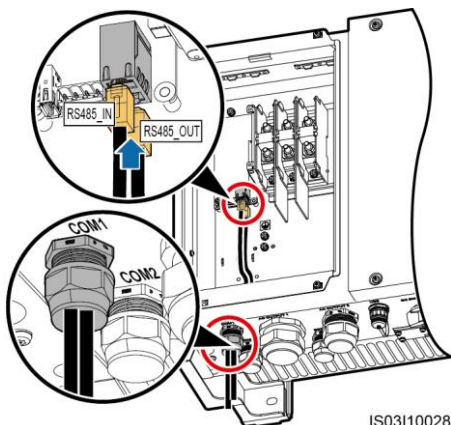
1. 将剥去绝缘层的网线按顺序排好后插入水晶头中。
2. 用水晶头压线钳压紧水晶头。



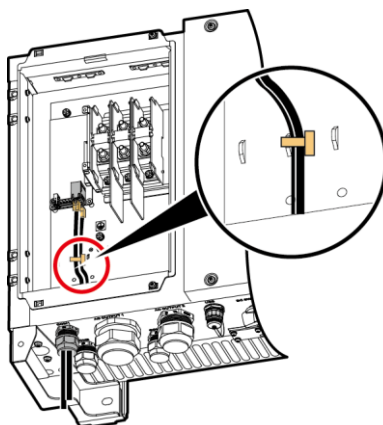
IS01ZC0021

序号	颜色	引脚定义
1	白橙	RS485A, RS485差分信号+
2	橙	RS485B, RS485差分信号-
3	白绿	-
4	蓝	RS485A, RS485差分信号+
5	白蓝	RS485B, RS485差分信号-
6	绿	-
7	白棕	-
8	棕	-

3. 将逆变器底部的“COM1”电缆防水固定接头上的锁紧帽拧下，拆下锁紧帽上的堵头。
4. 将制作完成的通信线，依次穿入锁紧帽和逆变器底部的“COM1”走线孔。
5. 将水晶头插入逆变器维护腔中的RJ45网口。
6. 绑扎通信线。



IS03I10028



IS03W00014

7. 使用开口为33mm的力矩扳手将锁紧帽锁紧，紧固力矩为 $7.5\text{N}\cdot\text{m}$ 。并对防水接头进行密封处理。

## 4.7 安装FE通信线（选配）

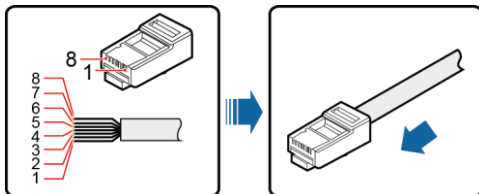
FE通信主要应用于分布式屋顶并且逆变器数量较少的场景。可以通过以太网直接连接到PC，实现监控组网。

### 说明

1. 采用FE通信时，最多支持连接10台SUN2000。同时需在PC终端上安装网管软件（NetEco）实现监控组网。
2. FE通信线采用标准网线进行连接。网线有两种线序标准，分别为568A和568B，同一光伏并网发电系统中的线序标准需保持一致。

推荐使用CAT 5E户外屏蔽网线（线缆外径  $< 9\text{mm}$ ，内阻  $\leq 1.5\Omega/10\text{m}$ ），以及屏蔽RJ45水晶头。

1. 将剥去绝缘层的网线按顺序排好后插入水晶头中。
2. 用水晶头压线钳压紧水晶头。



#### a. 568A标准

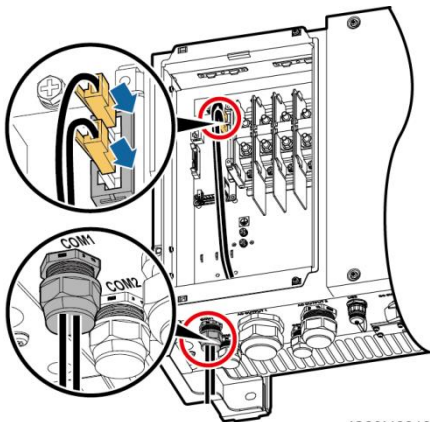
序号	颜色
1	白绿
2	绿
3	白橙
4	蓝
5	白蓝
6	橙
7	白棕
8	棕

#### b. 568B标准

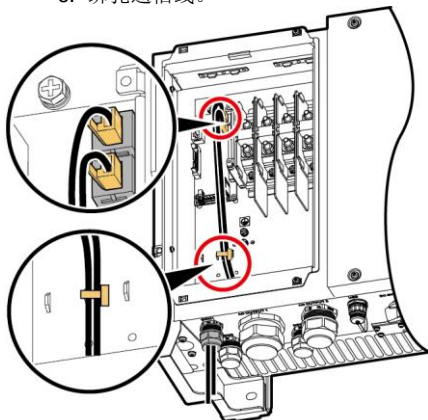
IS012C0021

序号	颜色
1	白橙
2	橙
3	白绿
4	蓝
5	白蓝
6	绿
7	白棕
8	棕

3. 将逆变器底部的“COM1”电缆防水固定接头上的锁紧帽拧下，拆下锁紧帽上的堵头。
4. 将制作完成的通信线，依次穿入锁紧帽和逆变器底部的“COM1”走线孔。
5. 将水晶头插入逆变器维护腔中的FE网口。
6. 绑扎通信线。



IS03I40010



IS03I40013

7. 使用开口为33mm的力矩扳手将锁紧帽锁紧，紧固力矩为7.5N·m。并对防水接头进行密封处理。

## 5 安装后检查

1. 确认逆变器是否已经可靠安装到位。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
2. 检查“DC SWITCH”和后级交流开关是否处于“OFF”状态。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
3. 检查地线是否全部连接，连接是否坚固可靠，确保无断路、无短路。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
4. 检查交流输出线是否全部正确连接，连接是否牢固可靠，确保无断路、无短路。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
5. 检查直流输入线连接极性是否正确，连接是否牢固可靠，确保无断路、无短路。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
6. 检查通信线连接是否正确且牢固可靠。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
7. 检查机箱底部所有已使用的接头是否已进行密封处理。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
8. 检查交流端子盖板是否已经装回。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
9. 检查维护腔门是否已关闭，门上的螺钉是否紧固。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
10.检查不需要使用的直流输入端子是否已经装上密封塞。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
11.检查不需要使用的USB接口是否已拧紧防水塞。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>
12.检查不需要使用的“AC OUTPUT”电缆防水接头和“COM”电缆防水接头的堵头是否插好，锁紧帽是否拧紧。	是 <input type="checkbox"/> 否 <input type="checkbox"/> 不涉及 <input type="checkbox"/>

## 6 系统上电



### 注意

将逆变器与电网之间的交流开关闭合之前，需用万用表交流电压档测量交流电压是否在允许范围内。





1. 将逆变器与电网之间的交流开关闭合。
2. 将逆变器机箱底部的“DC SWITCH”置于“ON”的位置。
3. （可选）用点温计检测直流端子连接处的温度。



### 说明

逆变器工作一段时间后检测直流端子连接处的温度，是为了确认直流端子接触良好。确保温升不超过40℃。

4. 观察LED指示灯，查看逆变器运行状态。

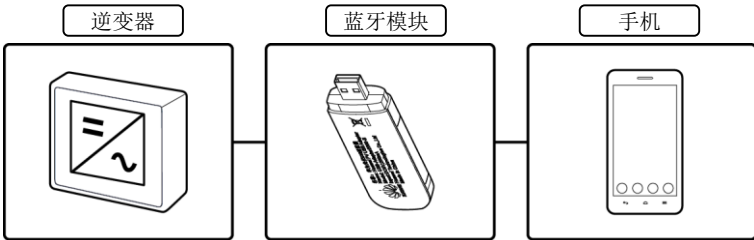
指示灯	状态		含义
PV连接指示灯 	绿灯亮		光伏组串中至少一路连接正常，并且对应MPPT电路的直流输入电压大于等于200V。
	绿灯灭		逆变器与所有光伏组串均断连，或所有MPPT电路的直流输入电压均小于200V。
并网指示灯 	绿灯亮		逆变器处于并网状态。
	绿灯灭		逆变器未并网。
通信指示灯 	绿灯闪（0.5s亮，0.5s灭）		逆变器通过RS485/PLC/FE通信接收到数据。
	绿灯灭		逆变器持续10s未通过RS485/PLC/FE通信接收到数据。
告警/维护指示灯 	告警状态	红灯慢闪（1s亮，4s灭）	逆变器出现提示告警。
		红灯快闪（0.5s亮，0.5s灭）	逆变器出现次要告警。
		红灯常亮	逆变器出现重要告警。
	近端维护状态	绿灯慢闪（1s亮，1s灭）	近端维护中。

## 7 SUN2000 APP

### 说明

1. SUN2000 APP是一款通过USB数据线或蓝牙模块与逆变器监控系统进行通信的APP，实现查询告警、配置参数、日常维护等功能，是一个便捷的监控维护平台。APP的名称为“SUN2000”。
2. 手机操作系统要求：安卓4.0及以上，iOS7.0及以上。采用iOS系统时，APP仅支持蓝牙连接方式。
3. 通过进入华为应用市场（<http://appstore.huawei.com>）、Google Play（<https://play.google.com>）或App Store（iOS），搜索“SUN2000”进行APP安装包的下载。
4. SUN2000需先通过在逆变器的USB接口插入USB数据线或蓝牙模块，实现逆变器与APP间的通信。

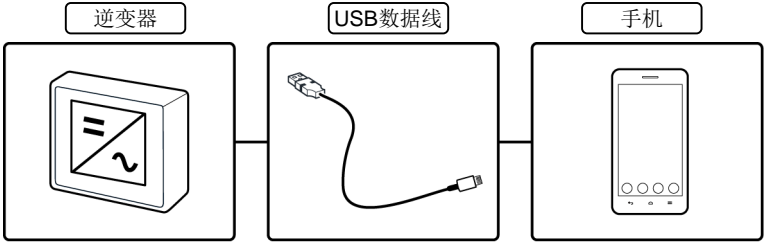
### 蓝牙模块连接



IS01NC0009



数据线连接



登录界面



选择连接方式



连接蓝牙



IS01NC0010

切换用户



快速设置



主功能菜单



注意

- “一般用户”、“高级用户”和“特殊用户”的初始密码，均是00000a。
- 首次登录，请使用初始密码，并尽快修改密码，保证帐户安全。
- 文中界面截图对应APP版本为2.1.20.101（安卓）。

说明

- 点击<，可返回登录界面。
- 默认无需设置参数，逆变器即可并网工作。用户也可根据实际情况调整参数，参数设置可参见《SUN2000 APP 用户手册》。

8 FAQ

如何查看当前告警

在逆变器的USB接口插入USB数据线或蓝牙模块，实现逆变器与APP间的通信。登录后，在主功能菜单界面中点击“告警”，进入“当前告警”界面。

9 常见故障处理

故障描述	可能原因	处理建议
组串反向	逆变器安装过程中将组串极性接反。	等待晚上太阳辐照度降低，光伏组串电流降低至0.5A以下，再将两个“DC SWITCH”置于“OFF”的位置，取下正、负极连接器修正直流输入线极性。

附1：电网标准码对照表（SUN2000-33KTL-A）

序号	电网标准码	说明	序号	电网标准码	说明
1	VDE-AR-N-4105	德国低压电网	2	UTE C 15-712-1(A)	法国大陆低压电网
3	UTE C 15-712-1(B)	法国岛屿 230V 50Hz	4	UTE C 15-712-1(C)	法国岛屿 230V 60Hz
5	CEI0-21	意大利低压电网	6	RD1699/661	西班牙低压电网
7	PO12.3	西班牙低压电网	8	CEI0-16	意大利低压电网
9	EN50438-TR	土耳其低压电网	-	-	-

附2：电网标准码对照表（SUN2000-36KTL）

序号	电网标准码	说明	序号	电网标准码	说明
1	VDE-AR-N-4105	德国低压电网	2	NB/T 32004	中国低压电网
3	UTE C 15-712-1(A)	法国大陆低压电网	4	UTE C 15-712-1(B)	法国岛屿 230V 50Hz
5	UTE C 15-712-1(C)	法国岛屿 230V 60Hz	6	BDEW-MV	德国中压电网（BDEW-MV）
7	G59-England	英国英格兰230V电网（I > 16A）	8	G59-Scotland	英国苏格兰240V电网（I > 16A）
9	CEI0-21	意大利低压电网	10	EN50438-CZ	捷克低压电网
11	RD1699/661	西班牙低压电网	12	RD1699/661-MV480	西班牙中压电网
13	C10/11	比利时低压电网	14	AS4777	澳大利亚低压电网
15	IEC61727	IEC61727低压电网（50Hz）	16	CEI0-16	意大利低压电网
17	TAI-MEA	泰国低压电网（MEA）	18	TAI-PEA	泰国低压电网（PEA）
19	BDEW-MV480	德国中压电网（BDEW-MV480）	20	G59-England-MV480	英国英格兰480V中压电网（I > 16A）
21	IEC61727-MV480	IEC61727中压电网（50Hz）	22	UTE C 15-712-1-MV480	法国岛屿中压电网
23	TAI-PEA-MV480	泰国中压电网（PEA）	24	TAI-MEA-MV480	泰国中压电网（MEA）
25	EN50438-DK-MV480	丹麦中压电网	26	EN50438-TR-MV480	土耳其中压电网
27	EN50438-TR	土耳其低压电网	28	C11/C10-MV480	比利时中压电网
29	Philippines	菲律宾低压电网	30	Philippines-MV480	菲律宾中压电网
31	EN50438-NL	荷兰电网	32	NRS-097-2-1	南非低压电网

序号	电网标准码	说明	序号	电网标准码	说明
33	NRS-097-2-1-MV480	南非中压电网	34	KOREA	韩国低压电网
35	IEC61727-60Hz	IEC61727低压电网 (60Hz)	36	IEC61727-60Hz-MV480	IEC61727中压电网 (60Hz)
37	ANRE	罗马尼亚低压电网	38	ANRE-MV480	罗马尼亚中压电网
39	PO12.3-MV480	西班牙中压电网	40	EN50438_IE-MV480	爱尔兰中压电网 (EN50438_IE)
41	EN50438_IE	爱尔兰低压电网 (EN50438_IE)	42	INDIA	印度低压电网
43	CEIO-16-MV480	意大利中压电网 (CEIO-16)	44	PO12.3	西班牙低压电网
45	CEIO-21-MV480	意大利中压电网 (CEIO-21)	46	Egypt ETEC	埃及低压电网
47	Egypt ETEC-MV480	埃及中压电网	48	CLC/TS50549_IE	爱尔兰低压电网 (CLC/TS50549_IE)
49	CLC/TS50549_IE-MV480	爱尔兰中压电网 (CLC/TS50549_IE)	50	Jordan-Transmission	约旦低压电网
51	Jordan-Transmission-MV480	约旦中压电网	52	NAMIBIA	纳米比亚电网
53	ABNT NBR 16149	巴西低压电网	54	SA_RPPs	南非低压电网
55	SA_RPPs-MV480	南非中压电网	56	ZAMBIA	赞比亚低压电网
57	Chile	智利低压电网	58	Mexico-MV480	墨西哥中压电网
59	Malaysian	马来西亚低压电网	60	KENYA_ETHIOPIA	东非肯尼亚低压、埃塞俄比亚低压电网
61	NIGERIA	尼日利亚低压电网	62	NIGERIA-MV480	尼日利亚中压电网
63	DUBAI	迪拜低压电网	64	DUBAI-MV480	迪拜中压电网
65	Northern Ireland	北爱尔兰低压电网	66	Northern Ireland-MV480	北爱尔兰中压电网
67	Cameroon	喀麦隆低压电网	68	Cameroon-MV480	喀麦隆中压电网
69	Jordan-Distribution	约旦配电网低压电网	70	LEBANON	黎巴嫩低压电网
71	Jordan-Transmission-HV	约旦高压电网	72	TUNISIA	突尼斯电网
73	AUSTRALIA-NER	澳洲NER标准电网	74	SAUDI	沙特电网
75	Israel	以色列电网	76	Chile-PMGD	智利PMGD项目电网
77	VDE-AR-N4120_HV	VDE4120标准电网	78	VDE-AR-N4120_HV480	VDE4120标准电网 (480V)
79	Vietnam	越南电网	80	自定义(50Hz)	预留
81	自定义(60Hz)	预留	82	自定义-MV480(50Hz)	预留
83	自定义-MV480(60Hz)	预留	-	-	-

附3：电网标准码对照表（SUN2000-42KTL）

序号	电网标准码	说明	序号	电网标准码	说明
1	RD1699/661-MV480	西班牙中压电网	2	BDEW-MV480	德国中压电网（BDEW-MV480）
3	G59-England-MV480	英国中压电网（I > 16A）	4	IEC61727-MV480	IEC61727中压电网（50Hz）
5	UTE C 15-712-1-MV480	法国岛屿中压电网	6	TAI-PEA-MV480	泰国中压电网（PEA）
7	TAI-MEA-MV480	泰国中压电网（MEA）	8	EN50438-DK-MV480	丹麦中压电网
9	EN50438-TR-MV480	土耳其中压电网	10	C11/C10-MV480	比利时中压电网
11	Philippines-MV480	菲律宾中压电网	12	AS4777-MV480	澳大利亚中压电网
13	ANRE-MV480	罗马尼亚中压电网	14	NRS-097-2-1-MV480	南非中压电网
15	IEC61727-60Hz-MV480	IEC61727中压电网（60Hz）	16	PO12.3-MV480	西班牙中压电网
17	EN50438_IE-MV480	爱尔兰中压电网（EN50438_IE）	18	KOREA-MV480	韩国中压电网
19	CEI0-16-MV480	意大利中压电网（CEI0-16）	20	CEI0-21-MV480	意大利中压电网（CEI0-21）
21	Egypt ETEC-MV480	埃及中压电网	22	CLC/TS50549_IE-MV480	爱尔兰中压电网（CLC/TS50549_IE）
23	Jordan-Transmission-MV480	约旦中压电网	24	SA_RPPs-MV480	南非中压电网
25	ZAMBIA-MV480	赞比亚中压电网	26	Chile-MV480	智利中压电网
27	Mexico-MV480	墨西哥中压电网	28	Malaysian-MV480	马来西亚中压电网
29	KENYA_ETHIOPIA_MV480	东非肯尼亚中压、埃塞俄比亚中压电网	30	NIGERIA-MV480	尼日利亚中压电网
31	DUBAI-MV480	迪拜中压电网	32	Northern Ireland-MV480	北爱尔兰中压电网
33	Cameroon-MV480	喀麦隆中压电网	34	Jordan-Distribution-MV480	约旦配电网中压电网
35	NAMIBIA_MV480	纳米比亚电网	36	LEBANON-MV480	黎巴嫩中压电网
37	Jordan-Transmission-HV480	约旦高压电网	38	TUNISIA-MV480	突尼斯中压电网
39	AUSTRALIA-NER-MV480	澳洲NER标准电网	40	SAUDI-MV480	沙特电网
41	Ghana-MV480	加纳中压电网	42	Israel-MV480	以色列电网
43	Chile-PMGD-MV480	智利PMGD项目电网	44	VDE-AR-N4120_HV480	VDE4120标准电网（480V）

序号	电网标准码	说明	序号	电网标准码	说明
45	Vietnam-MV480	越南电网	46	自定义-MV480(50Hz)	预留
47	自定义-MV480(60Hz)	预留	-	-	-



说明

电网标准码列表将不定期刷新，请以实际产品为准。

运营商技术支持请扫描二维码

Apple Store



Google Play



华为应用市场



更多资料请扫描二维码

Support



微信



或登录华为技术支持网站: <http://support.huawei.com>

华为技术有限公司

深圳市龙岗区坂田华为总部办公楼

邮编: 518129

[www.huawei.com](http://www.huawei.com)