

# 第一章 综合介绍

## 1.1 概述

DSSD3366N 型和 DTSD3366N 型智能网络电能表系列产品，是我公司在借鉴十多年智能电力监测仪及精密仪表互感器的设计开发及大量的现场运行经验，采用先进技术设计的新型多功能智能电能表，具有精度高、稳定性好、布局合理、工艺先进、实用性强、功能强大、操作方便等特点，可准确、快捷地对各类电参数进行测量计算。各项技术指标符合 GB/T 17215.322—2008《0.2S 级和 0.5S 级静止式交流有功电度表》、GB/T17215.323—2008《2 级和 3 级静止式交流无功电度表》、DL/T614—2007《多功能电能表》等国家标准以及行业标准，其通信符合 DL/T645—1997《多功能电能表通信規約》的要求。

## 1.2 计量特性

精度等级	电流量程	电压量程	其他
有功: 0.2S、0.2 0.5S、0.5 无功: 0.5、1.0 2.0 级	0.3 (1.2) A 1 (1.2) A 1.5 (6) A 5 (6) A 20 (80) A	DSSD3366N (三相三线): 3×100V DTSD3366N (三相四线): 3×57.7/100V 3×220/380V	参比频率 50 或 60Hz  电表常数: 见铭牌标注

## 1.3 主要技术参数

项目	技术要求
参比电压	3×220V /380V, 3×57.7V /100V, 3×100V
工作电压	0.8Un~1.1Un
极限工作电压	0.7Un~1.2Un
电流测量范围	0.3(1.2)A、1(1.2)A、1.5(6)A、5(6)A、20 (80) A
工作温度	-30℃~65℃
极限工作温度	-25℃~70℃
运输及储存温度	-40℃~70℃
相对湿度	0~95%，无凝露
启动	符合 GB/T17215.322-2008 以及 GB/T17215.323-2008 要求。
功耗	电压线路功耗: ≤1.5W(或 6VA) ， 电流线路功耗: ≤1 VA
潜动	电压回路加额定电压的 115%，电流线路无电流，仪表测试输出不产生多于一个脉冲

## 1.4 其他

外形型尺寸	长×宽×厚=260mm×175mm×82mm
净重	大约 2.2Kg

## 第二章 仪表主要功能

**注：**各个型号的电表所拥有的功能随型号不同而有一定差异，详情请向我司技术人员咨询。

### 2.1 分时计量

本仪表可以计量正、反向有功电能，正、反向无功电能，四象限无功电能，以及 A、B、C 三相的分相正向有功电能；各种电能均可以按最大四种费率时段进行分时计量，得出不同费率的电能。（默认为费率 3 平时段）四种时段的名称为：1(尖)、2(峰)、3(平)、4(谷)。

**注：**正向有功电能可设为正=正或正=正+反，反向有功电能单独计量；正向无功电能任意四象限的组合，默认 I + II；反向无功电能任意四象限的组合，默认 III+IV

### 2.2 最大需量

本仪表可记录正、反向有功，四象限无功，正、反向无功，尖、峰、平、谷各时段的最大需量及该需量出现的日期、时间。最大需量的积分周期和滑差步进时间可选择，需量周期可在 5、10、15、30、60min 中选择。滑差式需量周期的滑差时间在 1、2、3min 中选择。需量周期应为滑差时间的整数倍 5 倍及以上。出厂默认设置为：最大需量周期 15min，滑差步进时间为 1min。

### 2.3 结算日（抄表日）

电量按月结算，结算日一般设置为每月月末 24 时；自动结算日按如下次序进行操作：当前需量、电压合格率清零，当前电量不变；当前电量、电压合格率、需量写入上月数据区；上月电量、电压合格率、需量写入上上月数据区；同时进行月份电量记录和需量记录；需清次数加 1。

## 2.4 测量功能

实时测量总及 A、B、C 各相的电压、电流、有功功率、无功功率、功率因素及电网频率。

## 2.5 费率和时段

具有 2 套费率时段方案，最大 13 个时区、10 个时段、8 套日时段表、13 个节假日、4 个费率。支持备用时段和备用时段投入日前设置功能。

## 2.6 显示功能

支持自动循环显示和按键查询显示，可通过红外光口、RS485 通讯口对显示内容、显示项切换时间、显示模式切换时间等进行设置。可单独设置 A、B 两组显示内容。切换 A、B 屏显示内容的方法是按住上面的显示控制键 5 秒以上。

上电后，在无按键操作时，处于自动循环显示状态，电表将自动轮流显示预先设置显示编码的相关数据项，数据项的显示切换时间间隔为循显时间。

若有按键操作，则进入按键查询显示状态，通过显示控制按键可以向前或向后翻查预先设置的显示编码的相关数据项。若不再操作按键，则延时超过设定的显示模式切换时间后将返回到自动循环显示状态。

## 2.7 停电抄表功能

停电后，电表由电池供电，可供用户在停电时抄表使用，可通过按键切换显示画面。

## 2.8 监控功能记录

失压记录：某相电压小于失压门限，电流大于设定的失压电流门限，且持续时间超过设定时限，开始记录失压事件。

断相记录：某相电压小于设定断相门限，电流小于设定的断相电流门限，且持续时间超过设定时限，开始记录断相事件。

失流记录：某相电流小于设定失流门限，最大电流大于电流门限设定值，且持续时间超过设定时限，开始记录失流事件。

## 2.9 系统事件记录

编程事件记录：记录最近 10 次编程事件记录。

最大需量清零事件记录：记录清零次数和最近 10 次最大需量清零时间。

上电掉电事件记录：记录最近 10 系统上电、断电时间。

## 2.10 脉冲输出

本仪表面板上装有两个红色 LED 输出有功、无功电量脉冲，输出脉冲常数定货时可预定，默认为 20000imp/kWh、20000imp/kvarh。

本仪表辅助端子接有有功、无功光耦空接点脉冲输出，可接 RTU 等终端设备。

## 2.11 通讯接口

本仪表配置有以太网、RS485 通讯接口。RS485 通讯波特率为 1200bps；以太网接口 10M/100M 自适应，可实现 TCP Server、TCP Client、UDP、Real COM、Group 组播和 TCP Auto 等工作模式。支持动态(DHCP)和静态获取 IP 地址。可用 Web Browser、Windows Utility 和串口设定。支持 TCP/IP 协议包括：ETHERNET、ARP、IP、ICMP、IGMP、UDP、TCP、HTTP、DHCP。通过红外线或 RS485 接口，可与 PC 机、抄表器完成编程参数设置和抄读数据。

## 2.12 负荷曲线记录功能

本仪表可记录正、反向有功电能；四费率有功电能；正、反向无功电能；无功四象限电能；各项电压、电流；各相和总功率因素；各相和总有、无功瞬时功率等。

注：容量 2M，记录间隔 1-255 分钟之间可设。默认 15 分钟记录间隔。

## 2.13 自诊断功能

根据异常信息代码 C127 显示内容，即可判定电表状态及运行情况。

## 第三章 代码和符号说明

### 3.1 电能表面板说明（见图 1、图 2）

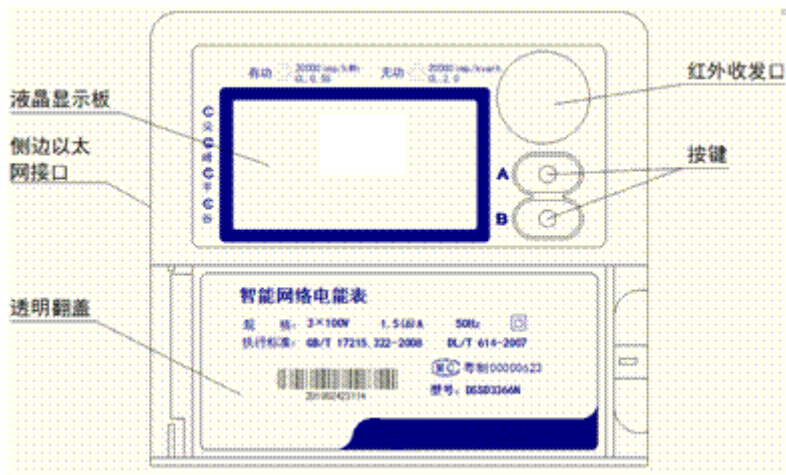


图 1：电能表面板

如图 1 所示，上部为显示及操作控制面板，包括液晶面板、按键、红外口、指示灯等部分；下部为产品铭牌，是一块可以打开的盖板，其下面的结构如图 2 所示，可以安装备用电池，还有编程按键等。

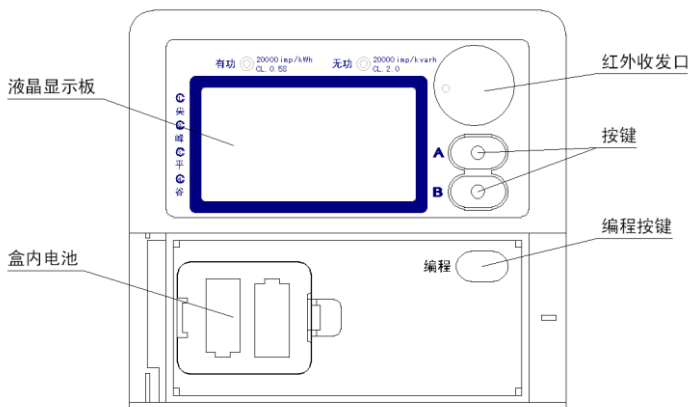


图 2 铭牌盖板下的结构







### 3.2、液晶显示符号说明

电能表的大多数计量和监控数据以及部分运行参数都可通过液晶显示器观察。液晶面板如图 3 所示。



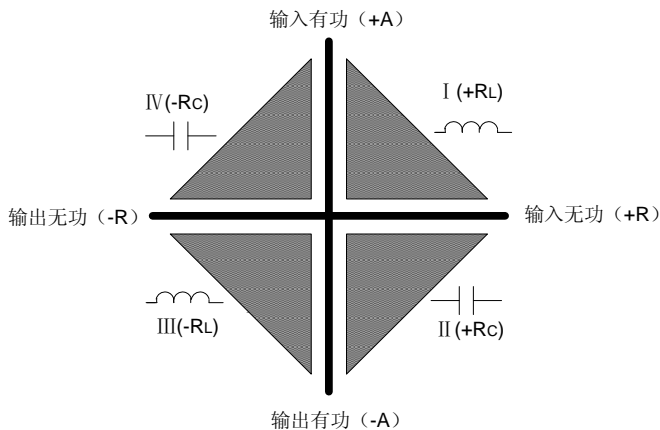
图 3：液晶全屏显示画面

下面分别对液晶显示器上的主要字符和符号进行说明

<b>Ua Ub Uc Ia Ib Ic</b>	电流电压状态显示
	红外和 RS485 通讯指示，通讯波特率默认设置为 1200bps，如与产品不符或按客户要求设置，请以实际产品为准
	以太网通讯指示。
	象限指示：一象限、二象限、三象限、四象限（详见图 4）
	编程限制指示，当符号消失表示可以对电表可编程数据进行编程。该符号受编程开关控制（禁止编程状态下，拔出插销，按编程按键开关一下，允许编程；再按编程开关一下，禁止编程）。
	电池电量低指示。
	当前运行费率指示，数字对应当前电表运行的费率
<b>8888</b>	显示标识

注 1：电流电压状态显示

- (1) 在对应电流或电压正常时，电流电压符号常显；
- (2) 某相失压时，该相电压闪烁；某相电流失流时，该相电流符号闪烁；如果某相同时失压和失流，则电流电压符号都闪烁；
- (3) 某相断相时，该相电流和电压都不显示；
- (4) 停电时不显示。



A-有功电能； R-无功电能； RL-感性无功电能； RC-容性无功电能

图 4：象限定义

### 3.3、显示内容图例

显示图形	显示标识	含义
	9010	正向有功总电量 21.44 kWh
	9020	反向有功总电量 56.08 kWh
	9110	正向无功总电量 39.15kvarh
	9120	反向无功总电量 98.86kvarh

## 第四章 外形及接线

实际接线参考端钮盒内接线图

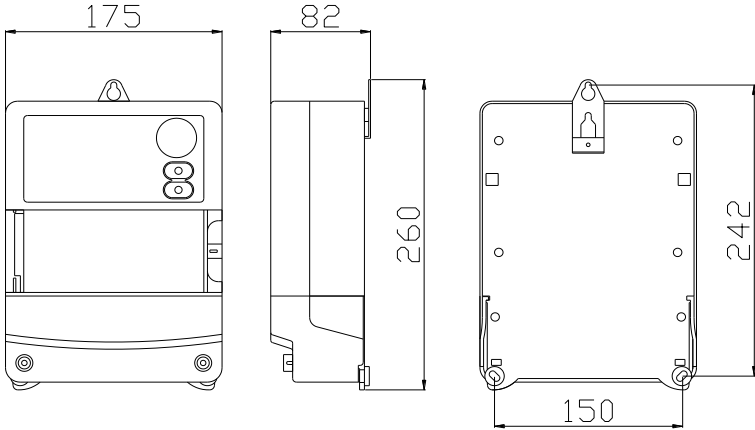


图 5：外形尺寸图（单位：mm）

11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26
备用 RS485		主用 RS485		有功 脉冲		无功 脉冲		秒脉冲		需量		远动正无功、远动反无功、远动正有功、远动反有功、过载			
A	B	A	B	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E	C	E
												选配功能（五选二）			

图 6：辅助端子接线图

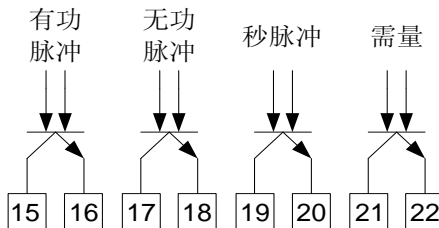
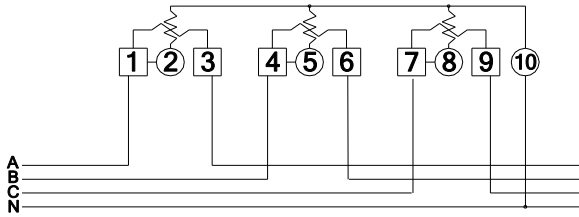


图 7：辅助端子脉冲输出原理图





三相四线直接接入

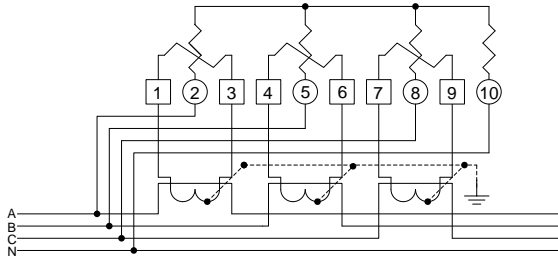


图 8: 三相四线经 CT 接入

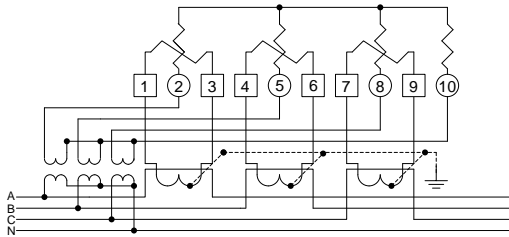


图 9: 三相四线经 PT、CT 接入

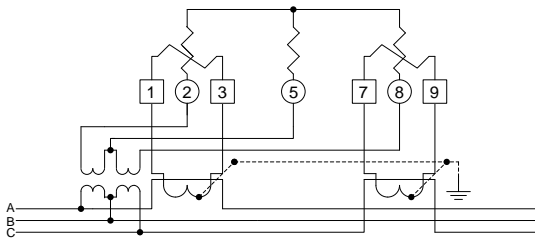


图 10: 三相三线经 PT、CT 接入

## 第五章 使用方法

### 5.1 安装

必须严格按照电表端盖后所贴的接线图接线，并且在接线后将端盖铅封。

### 5.2 电表显示

循环显示：上电后液晶屏进入循环显示状态，每隔设定间隔将自动更换一屏数据。一般把需要经常查看的数据项放置 A 组。

按键显示：在循环显示下，按住上翻按钮 5 秒，可在循环显示和按键显示两页间切换显示。单按上下键可进行翻页查看数据。间隔设定恢复循显时间内不按键则自动退回到轮显状态。一般把不经常查看，但又希望有时可查看的项放置 B 组。

客户订货时可根据以下附录中的内容写明需要显示的内容，最多可选择 96 个显示项。

附录：可供显示的内容

数据标识	数据格式	数据项内容
<b>当前电能 (X:0~4)</b>		
901X	XXXXXX.XX	(当前)正向有功总及各费率电能(kWh)
902X		(当前)反向有功总及各费率电能(kWh)
9070	XXXXXX.XX	(当前)A 向有功电能(kWh)
9071	XXXXXX.XX	(当前)B 向有功电能(kWh)
9072	XXXXXX.XX	(当前)C 向有功电能(kWh)
911X	XXXXXX.XX	(当前)正向无功总及各费率电能(kvarh)
912X		(当前)反向无功总及各费率电能(kvarh)
913X		(当前)一象限无功总及各费率电能(kvarh)
914X		(当前)四象限无功总及各费率电能(kvarh)
915X		(当前)二象限无功总及各费率电能(kvarh)
916X		(当前)三象限无功总及各费率电能(kvarh)
<b>上月电能 (X:0~4)</b>		
941X	XXXXXX.XX	(上月)正向有功总及各费率电能(kWh)
942X		(上月)反向有功总及各费率电能(kWh)
9470	XXXXXX.XX	(上月)A 向有功电能(kWh)
9471	XXXXXX.XX	(上月)B 向有功电能(kWh)
9472	XXXXXX.XX	(上月)C 向有功电能(kWh)

951X	XXXXXX.XX	(上月)正向无功总及各费率电能(kvarh)
952X		(上月)反向无功总及各费率电能(kvarh)
953X		(上月)一象限无功总及各费率电能(kvarh)
954X		(上月)四象限无功总及各费率电能(kvarh)
955X		(上月)二象限无功总及各费率电能(kvarh)
956X		(上月)三象限无功总及各费率电能(kvarh)
<b>上上月电能 (X:0~4)</b>		
981X	XXXXXX.XX	(上上月)正向有功总及各费率电能(kWh)
982X		(上上月)反向有功总及各费率电能(kWh)
9870	XXXXXX.XX	(上上月)A 向有功电能(kWh)
9871	XXXXXX.XX	(上上月)B 向有功电能(kWh)
9872	XXXXXX.XX	(上上月)C 向有功电能(kWh)
991X	XXXXXX.XX	(上上月)正向无功总及各费率电能(kvarh)
992X		(上上月)反向无功总及各费率电能(kvarh)
993X		(上上月)一象限无功总及各费率电能(kvarh)
994X		(上上月)四象限无功总及各费率电能(kvarh)
995X		(上上月)二象限无功总及各费率电能(kvarh)
996X		(上上月)三象限无功总及各费率电能(kvarh)
<b>当前最大需量 (X:0~4)</b>		
A01X	XXXXXX.XX	(当前)正向有功总及各费率需量(kW)
A02X		(当前)反向有功总及各费率需量(kW)
A11X	XXXXXX.XX	(当前)正向无功总及各费率需量(kvar)
A12X		(当前)反向无功总及各费率需量(kvar)
A13X		(当前)一象限无功总及各费率需量(kvar)
A14X		(当前)四象限无功总及各费率需量(kvar)
A15X		(当前)二象限无功总及各费率需量(kvar)
A16X		(当前)三象限无功总及各费率需量(kvar)
<b>上月最大需量 (X:0~4)</b>		
A41X	XXXXXX.XX	(上月)正向有功总及各费率需量(kW)
A42X		(上月)反向有功总及各费率需量(kW)
A51X	XXXXXX.XX	(上月)正向无功总及各费率需量(kvar)
A52X		(上月)反向无功总及各费率需量(kvar)
A53X		(上月)一象限无功总及各费率需量(kvar)
A54X		(上月)四象限无功总及各费率需量(kvar)
A55X		(上月)二象限无功总及各费率需量(kvar)
A56X		(上月)三象限无功总及各费率需量(kvar)

上上月最大需量 (X:0~4)		
A81X	XXXXXX.XX	(上上月)正向有功总及各费率需量(kW)
A82X		(上上月)反向有功总及各费率需量(kW)
A91X	XXXXXX.XX	(上上月)正向无功总及各费率需量(kvar)
A92X		(上上月)反向无功总及各费率需量(kvar)
A93X		(上上月)一象限无功总及各费率需量(kvar)
A94X		(上上月)四象限无功总及各费率需量(kvar)
A95X		(上上月)二象限无功总及各费率需量(kvar)
A96X		(上上月)三象限无功总及各费率需量(kvar)
当前最大需量发生时间 (X:0~4)		
B01X	MMDDHHmm	(当前)正向有功总及各费率需量时间
B02X	MMDDHHmm	(当前)反向有功总及各费率需量时间
B11X	MMDDHHmm	(当前)正向无功总及各费率需量时间
B12X	MMDDHHmm	(当前)反向无功总及各费率需量时间
B13X	MMDDHHmm	(当前)一象限无功总及各费率需量时间
B14X	MMDDHHmm	(当前)四象限无功总及各费率需量时间
B15X	MMDDHHmm	(当前)二象限无功总及各费率需量时间
B16X	MMDDHHmm	(当前)三象限无功总及各费率需量时间
上月最大需量发生时间 (X:0~4)		
B41X	MMDDHHmm	(上月)正向有功总及各费率需量时间
B42X	MMDDHHmm	(上月)反向有功总及各费率需量时间
B51X	MMDDHHmm	(上月)正向无功总及各费率需量时间
B52X	MMDDHHmm	(上月)反向无功总及各费率需量时间
B53X	MMDDHHmm	(上月)一象限无功总及各费率需量时间
B54X	MMDDHHmm	(上月)四象限无功总及各费率需量时间
B55X	MMDDHHmm	(上月)二象限无功总及各费率需量时间
B56X	MMDDHHmm	(上月)三象限无功总及各费率需量时间
上上月最大需量发生时间 (X:0~4)		
B81X	MMDDHHmm	(上月)正向有功总及各费率需量时间
B82X	MMDDHHmm	(上月)反向有功总及各费率需量时间
B91X	MMDDHHmm	(上月)正向无功总及各费率需量时间
B92X	MMDDHHmm	(上月)反向无功总及各费率需量时间
B93X	MMDDHHmm	(上月)一象限无功总及各费率需量时间
B94X	MMDDHHmm	(上月)四象限无功总及各费率需量时间
B95X	MMDDHHmm	(上月)二象限无功总及各费率需量时间

B96X	MMDDHHmm	(上月)三象限无功总及各费率需量时间
<b>瞬时量值</b>		
B61X		A、B、C 各相电压 (X=1~3)
B62X		A、B、C 各相电流 (X=1~3)
B63X		总及各相有功功率 (X=0~3, 表示总、A、B、C)
B64X		总及各相无功功率 (X=0~3, 表示总、A、B、C)
B65X	N.NNN	总及各相功率因数 (X=0~3, 表示总、A、B、C)
B670		电网频率
<b>参数部分</b>		
C010	YYMMDDWW	周次及日期
C011	Hhmmss	时间
C034	NN……NN	设备地址
C111	XX	最大需量周期 (min)
C112	XX	滑差时间 (min)
C117	DDhh	自动抄表日期

注：表中的数据项是主要的可供用户选择作为显示内容的汇总，实际的显示内容随具体型号的不同会有所差别。各项数据的显示索引码可通过维护软件自由设置。

### 5.3 费率设置


出厂默认为费率 3 (即平时段)。

客户如需分时段复费率功能，应在订货时写明不同时段的费率。我们根据客户信息出厂时设置好分时段费率。

### 5.4 电表编程

由授权人打开电能表编程限制铅封，拔出插销，按一下编程按钮，LCD 上的锁符号消失，即可用 PC 机或掌上机软件对表进行编程设置。

### 5.5 电池更换

当液晶屏上  符号闪烁时，表示电池欠压。请用户尽早更换电池。

## 第六章 使用注意事项

- ✧ 本产品为全电子式电能表，内部无用户可调部件。
- ✧ 接线时，应注意电能表的标称电压、标称电流和制式。切不可超标称电压或最大允许电流以免烧坏电能表。不同制式的电能表不可混用。
- ✧ 接入电能表的导线截面积应满足负载电流要求，避免因接触不良或进线太细而引起发热损坏电能表。建议使用铜线或铜接头引入。另外接线必须接牢并紧固。
- ✧ 电能表应安装在室内通风干燥处，并且将表计挂牢在坚固耐火、不易振动的屏幕上，垂直安装。
- ✧ 接线时，应注意不要将进出线接错。
- ✧ 请时刻注意观察电池的欠压指示，电池欠压时请尽快更换。
- ✧ 电能表的红外光口不应有强光照射。
- ✧ 接线后应将端盖铅封。
- ✧ RS485 接入时，建议选用屏蔽双绞线，屏蔽层单端可靠接入保护地中。

## 第七章 运输储存

保存地点环境温度应为-40~70℃，相对湿度不超过 95%，且在空气中不含有足以引起腐蚀的有害物质，并且应在原包的条件下放置，叠放高度不超过 5 层。电表在包装拆封后不宜储存。

产品在运输和拆封时不应受剧烈冲击，并根据 GB/T13384-2008《机电产品包装通用技术条件》的规定运输和存储。

搬运、取用、安装过程中受到剧烈撞击或高空跌落造成外壳有明显损毁痕迹时，请不要对该表加电，并尽快联络供应商。

## 第八章 保修与服务

### 8.1 保修期限

自发货日起 18 个月内，在用户遵守说明书规定要求，且我公司检验铅封仍完整的条件下，发现电能表不符合企业标准所规定的要求时，我公司负责免费修理或更换。

### 8.2 技术支持

用户手册主要用来指导用户更好地使用该系列电能表。如果用户在使用中有不清楚的地方，请直接打电话与我公司联系，我公司技术人员会给您满意的答复。

联系地址：北京市通州区光机电一体化产业基地嘉创路 5 号

直拨电话：010-68657218

传 真：010-68660259