



用户手册

# GL-68 环境监测仪



东莞绿光新能源科技有限公司

# 目 录

第一章 系统介绍 .....	1
1.1 概述 .....	1
1.2 产品依据的标准 .....	1
1.3 传感器技术参数 .....	1
1.4 TWS 系列记录仪操作面板 .....	2
1.5 传感器连接说明 .....	3
第二章 系统操作 .....	4
2.1 TWS-4B 光伏环境监测仪测试软件操作 .....	4
1、软件安装说明 .....	4
1.1 计算机硬件配置要求 .....	4
1.2 计算机系统软件配置要求 .....	4
1.3 安装软件 .....	4
2、软件操作说明 .....	5
2.1 软件总控制台 .....	5
2.2 实时监测 .....	6
2.3 提取数据 .....	8
2.4 历史数据 .....	9
2.5 提取 U 盘数据 .....	11
2.6 主机管理 .....	12
2.7 系统管理 .....	12
3、辐射传感器灵敏度设置 .....	13
4、RS232 转 485 接口转换器 .....	14
第三章 安装示意图 .....	15
1、安装准备 .....	17
2、安装顺序及说明 .....	18
1.气象立杆的安装 .....	18
2.风向风速安装 .....	19
3.环境温度、环境湿度及防辐射通风罩安装 .....	20
4.采值器机箱安装 .....	21
5.雨量传感器安装 .....	22
6.组件温度安装 .....	23
第四章 一般故障处理和注意事项 .....	23

# 第一章 系统介绍

## 1.1 概述

GL-68 环境监测仪 对太阳环境辐射值和气象观测指标中的重要监测内容，根据国际气象组织 WMO 标准要求，太阳辐射标准观测分为总辐射、散射辐射、直接辐射、反射辐射、净全辐射,太阳光谱辐射观测分为紫外光、可见光，近红外光，远红外光；大气环境参数可部分分为风向、风速和环境温湿度等，对此项内容的记录分析将对人类研究太阳能、气象、环境海洋、农业生态、建筑材料等起到重大作用，广泛应用于各大院校、农业气象、植物生理研究、太阳能利用、海洋考察、建筑材料老化及大气污染等科学研究。

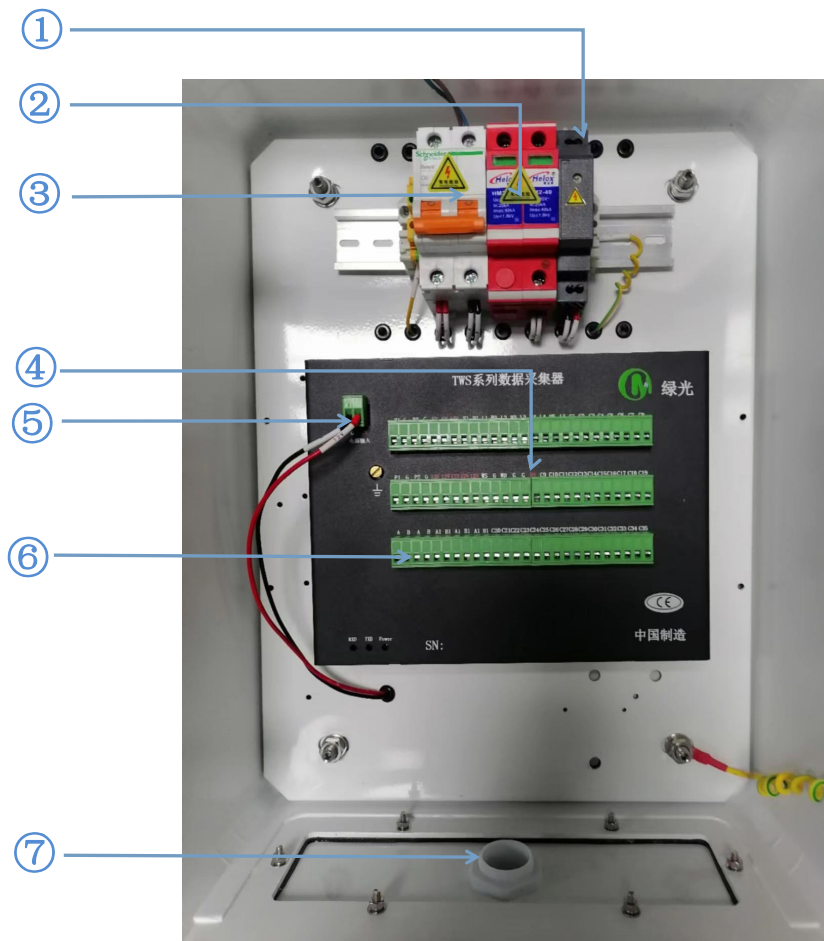
## 1.2 产品依据的标准

国际气象组织 WMO 标准要求

## 1.3 传感器技术参数

名称	通道数	测量范围	精度	分辨率	其它参数
环境温度	2 路	-50℃~100℃	±0.1℃	0.1℃	
风 速	1 路	0~60m/s	±(0.5+0.05V)m/s	0.1m/s	启动风速 ≥0.5m/s
风 向	1 路	0~360°	±3°	1°	
辐 射	2 路	0~2000 W/m <sup>2</sup>	<5%		
环境湿度	1 路	-28℃~85℃	±2%RH	0.2%RH	

### 1.4 TWS 系列记录仪操作面板



编号	说明
①	开关电源
②	防雷器
③	微型断路器
④	传感器接线端口
⑤	DC12V 电源接口
⑥	RS485 通讯接口
⑦	穿线孔



## 第二章 系统操作

### 2.1 GL-68 环境监测仪测试软件操作

#### 1、软件安装说明

##### 1.1 计算机硬件配置要求

###### 基本配置

CPU	Pentium 500 mHz 或更高
内存	128M 或更多
硬盘	剩余空间至少 300MB
显示器分辨率	800 * 600

###### 推荐配置

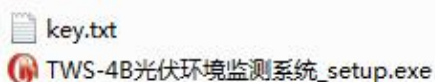
CPU	Intel Core 2 E4500 或更高
内存	1GB 或更多
硬盘	剩余空间大于 300MB
显示器分辨率	1024 * 768 或更高

##### 1.2 计算机系统软件配置要求

操作系统	Windows 2000 SP4 或更高版本 (推荐 Windows XP)
IE	Internet Explorer 5.01 或更高版本
Adobe Reader	可选
Microsoft Office	Word, Excel
数据库	Microsoft SQL Server (2000、2005、2008)、Access

##### 1.3 安装软件

1.3.1 将软件安装 U 盘或电脑里面的软件安装程序打开后，找到“TWS-4B 光伏环境监测仪”



点击安装文件，然后点“下一步”，直到安装成功。

1.3.2. 正确安装软件后，软件会自动在电脑桌面上生成一个快捷运行软件的图标，打开软件后，出现以下画面如下：



## 说明:

1. 第一次安装使用，须将安装 U 盘里面的“key.txt”序列号输入到此对话框里，然后按“立即注册”进行首次的注册。成功后将软件关掉好再重新打开，出现下面的操作画面，此时需要输入“用户名和密码”，用户名默认为“admin”，密码为“1”，使用单位也可以在“用户管理（软件是否具有此项功能）”里面自行创建，以方便管理和维护，此项的具体操作见“用户管理”。（或者按 Ctrl+R 键，出现注册对话框）



## 2、软件操作说明

### 2.1 软件总控制台

正确安装后即可出现如下画面的软件功能界面，可以分别进行左边总菜单的“系统管理”和“TWS-4B”（软件系统的名字）二大根功能模块，如下等功能的设定和操作。



## 2.2 实时监测

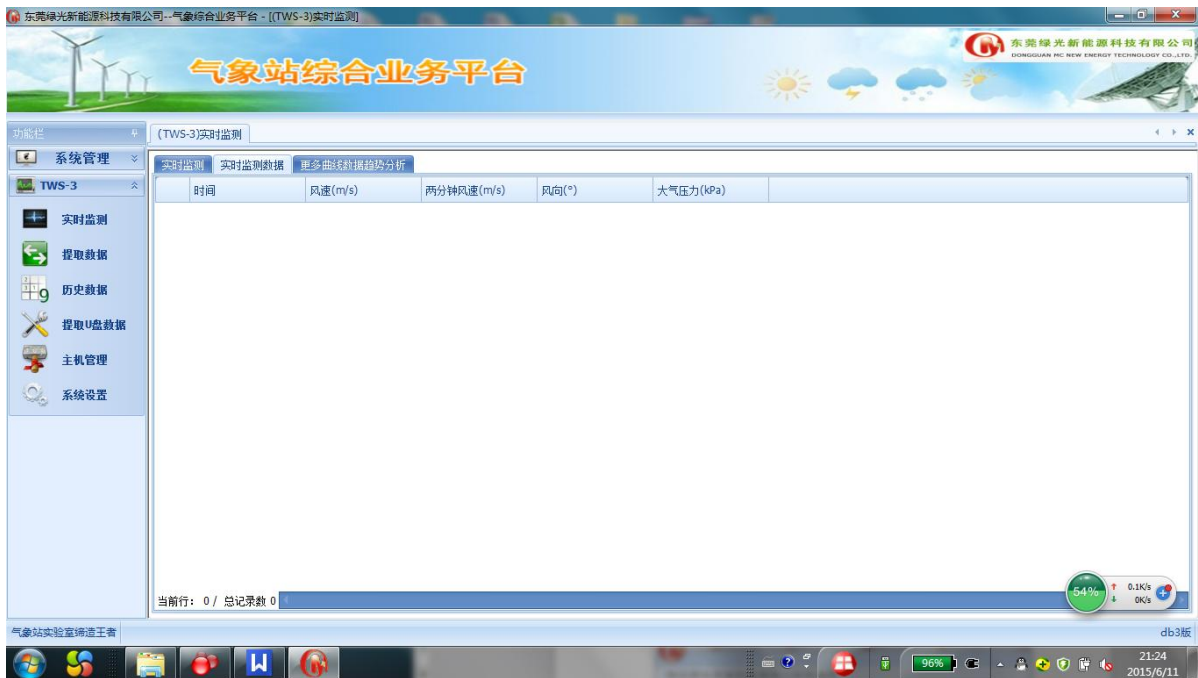
由实时监测、实时监测数据和更多曲线数据趋势分析三大功能模块所组成

### 2.2.1 实时监测功能模块

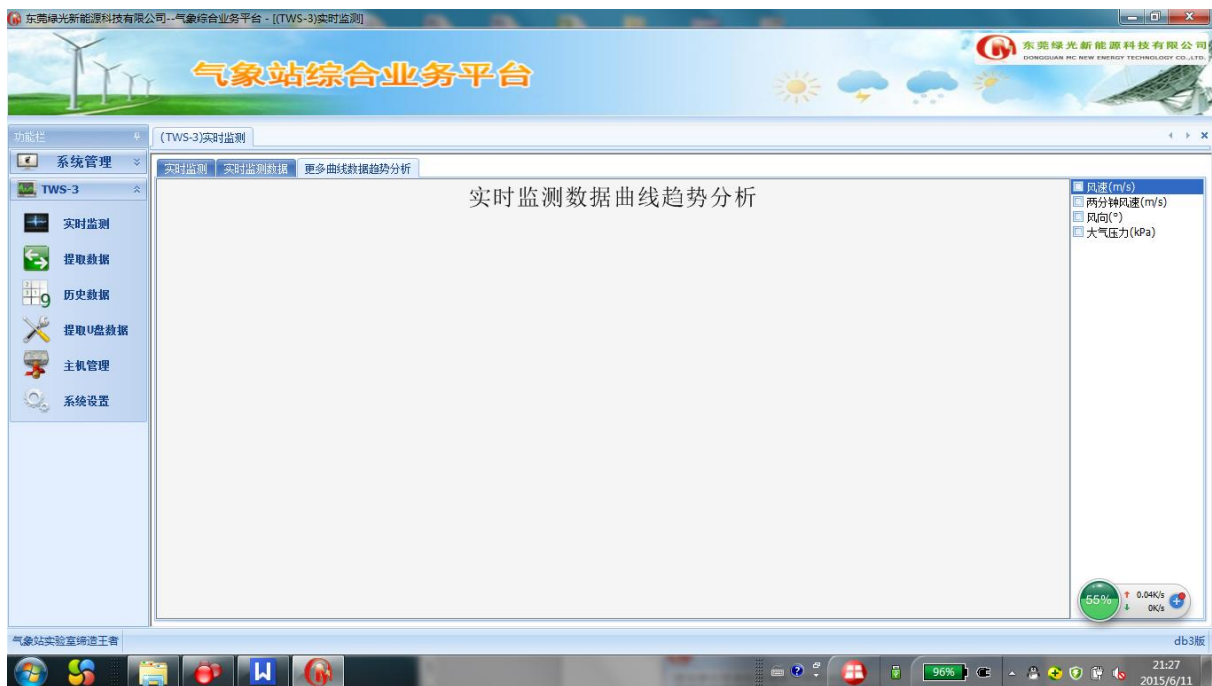
实时监测功能分别由测试要素、温度图表对比曲线和实时操作等功能，可以直观地以图表及数字的方式显示各个测试要素的瞬时值，累计值和各曲线图。



2.2.2 实时监测数据:为实时监测的记录列表和存储功能,通过此项可以随时查阅整个测试过程中测试的数据情况。便于随时掌握测试情况。



2.2.3 更多曲线数据趋势分析:为生成和查阅测试数据的曲线分析,可通过右边的要素选择相应的测试数据,生成实时曲线图。



### 2.3 提取数据（根据每个系统，此功能有的系统具有，有的没有）

是通过计算机串口，将记录仪内存储的数据导入到计算机软件中并形成数据库文件。如以下画面：

- 3.1 点击开始提取时，软件会开始从记录仪上进行读取存储的数据，并且有实时的进度条和数量显示。
- 3.2 点击取消提取时，软件会停止从记录仪上进行读取存储的数据。



注意：1）启动此功能，测试系统的实时监测功能将暂停工作，并且不要进行其他的操作；  
2）该操作过程持续时间较长，请耐心等待，提取完成后系统将自动恢复实时监测功能；

## 2.4 历史数据

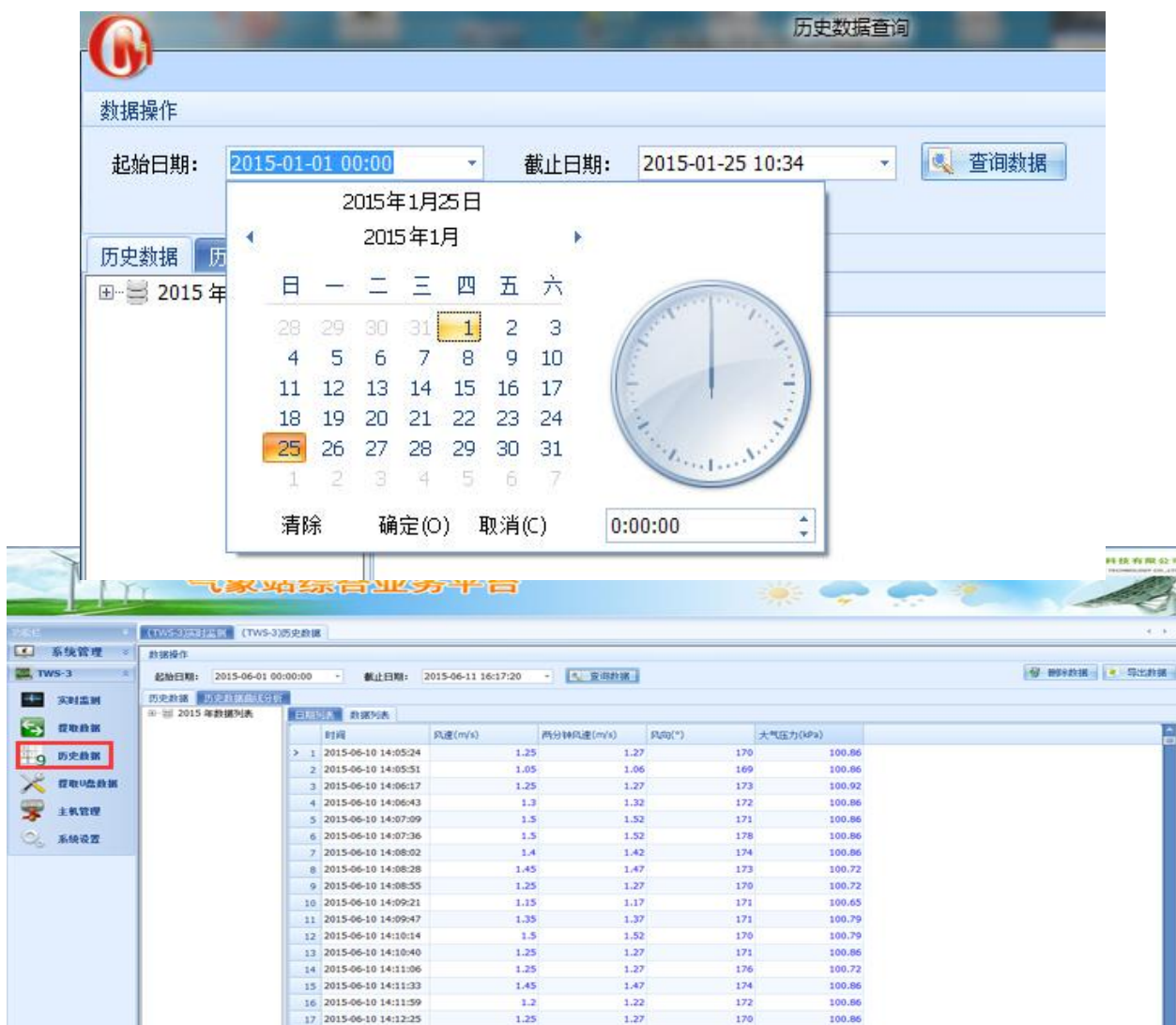
由历史数据和历史数据曲线分析模块所组成，分别有查询数据、导出预览（请查看软件是否具有此功能）、导出数据打印数据和删除数据所组成。

历史数据功能是查看通过“提取数据和实时监测刷新”后从记录仪内存或U盘存储器（有的此功能）提取和实时测试至计算机中的数据文件，数据文件以记录仪记录的日期为文件名，文件内存储的是该日期记录仪记录的数据信息。在此界面中，用户可以根据”起始日期和截止日期“来查询自己所需时间段的数据。（注：在进行删除文件和数据显示操作时，可以选择多个数据文件，该操作同 Windows 对文件或文件夹操作）

在查看时可以选择历史数据和历史数据曲线分析“模块的任何一种模式，每种模式也都可以按日期列表和数据列表进行查看。并且都具有以上的查询数据、导出预览、导出数据打印数据和删除数据功能。具体如下图：

### 2.4.1、查询数据

由超始日期和截止日期所组成，每个都有清除、确定和取消按键所组成。



**2.4.2 导出数据：** 选择一个或多个需要查看的数据文件后，点击“导出数据”按钮可查看数据文件的具体数据内容。系统将提示输出文件的存储路径及输出文件类型。导出报表的数据文件格式为：\*.xls（Microsoft Excel）。注：在导出报表时请先安装 office Excel 2003 及以上版本或 WPS 办公软件。并且客户可以直接打印出所需要的数据



### 2.4.3、删除数据

选择数据的日期后，选择需要删除去的历史数据，点击“删除数据”按钮确认后删除所选择的数据文件。建议一般不要用此功能。

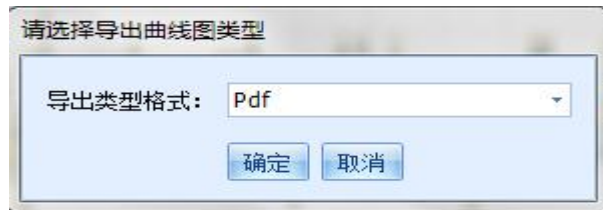


### 2.4.4、历史数据曲线分析：

为生成和查阅测试数据的曲线分析，可通过软件右边的要素选择相应的测试数据，生成曲线图。



然后点击右下角的“导出曲线图”后，导出曲线支持4种格式是：pdf, xls, jpg, html 出现以下画面：



## 2.5 提取 U 盘数据

提取 U 盘数据功能是为了将数据采集主机的存储空间扩大而设计的，保证了存储大容量的存储。是数据采集主机在测试与未与软件相通讯或者相通讯后须从 U 盘存储候储器里面，将存于 U 盘存储候储器内的数据导到软件数据库。

- 2.5.1 将 U 盘存储候储器从户外数据采集主机上取下来并插到电脑上；
- 2.5.2 点击 U 盘识别后，在 U 盘选择栏里面出现相对应的 U 盘存储器的名称；
- 2.5.3 最后点击“开始提取”，进行数据的提取到软件里面的数据库里。界面如下：



以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：<https://d.book118.com/908101006030007045>