



QCX-4C(A) 型起重机电子秤

使 用 说 明 书

常州市常欣电子衡器有限公司

目录

一、 概述	1
二、 主要技术指标	1-2
三、 安装连接说明	2-6
仪表的安装说明	2
传感器与仪表的连接	2-3
大屏幕与仪表的连接	3
打印机与仪表的连接	4
RS232 串口连接	4-5
仪表内部接线端子说明	5-6
四、 仪表界面说明	6-7
五、 标定详细说明.....	7-8
重量标定说明	7-8
高度补偿设置说明	8
六、 参数设置详细说明.....	9-11
重量参数设置说明	9-10
通讯设置说明	10
打印格式说明	10-11
七、 仪表的日常操作	11-14
仪表正常显示说明	12
累加打印操作说明	13
八、 RS232 通讯说明	14-15
硬件设置	14
通讯数据详细说明	14-15
九、 Modbus-RTU 通讯说明	15-16
硬件设置	15
命令详细说明	15-16
十、 DP 通讯说明	16-19
硬件连接说明	16
从站地址设定	16
模块软件配置编程	16-18
通道组态	18
模块功能说明	19
十一、 维护保养及注意事项	19
总体连接示意图	19



QCX-4C (A) 型起重机电子秤使用说明

一、概述

QCX-4C (A) 型系列起重机电子秤仪表采用单片机作为程序控制，具有称重显示和超载限制等功能。整套系统由称重传感器部分、重量信号变送器、主机仪表、大屏幕显示器及电缆连接线等部分组成，可广泛用于港口、矿山、冶金、电站等起重设备上。一般传感器可安装在起重机卷筒座下或定滑轮轴端下，使用方便可靠、价格便宜。但由于受到钢丝绳倍率和分力损耗等因素，限制了称重精度的提高，因此，较适宜于计量要求不高的场合中作为工艺秤使用。

特别增加了高度补偿接口，补偿高度变化引起的称重值的变化。

本仪表具有毛净重显示、起重量限制、控制输出、打印接口、大屏接口、4-20mA 电流接口、无线数据传输、RS232 串口通讯等功能，并可根据用户要求定制所需功能。

本起重机电子秤执行的标准为我厂企业标准：Q/320411AYK001-2009，并且符合 GB6067 《起重机械安全规程》。本企业于 1998 年 12 月通过 ISO9002 质量体系认证。

二、主要技术指标

1、模拟及 A / D 部分指标

输入信号范围	0~10mV
A / D 转换分辨率	≥16 位
供桥电源	DC, 5V; 可连接 4 个 350 Ω 或 700 Ω 的传感器

2、系统称量精度：(静态精度)

传感器受力 ≥ 额定起重量的 1 / 2	≤1~3%	F. S.
传感器受力 ≥ 额定起重量的 3 / 4	≤0.5%	F. S.
传感器受力 ≥ 额定起重量的 4 / 5	≤0.3~0.5%	F. S.

3、显示 7 英寸高亮液晶触摸显示屏

4、大屏幕显示器/串行通讯接口	串行输出方式
信号	RS485 信号
传输的数据格式	10 位
波特率	600
传输距离	约 500 米

5、高度补偿用光电编码器：

使用 4096 圈，单圈 8192 线的绝对值光电编码器。12V 直流供电，SSI 接口。

6、报警点设置 (默认设置，根据需要可调)

预报警点	额定称量的 90%，预报警，不控制
延时报警点	额定称量的 105%，报警，延时 1-2 秒后控制
立即报警点	额定称量的 130%，报警，立即控制

7、无线遥控中心频率：(根据实际订货，有可能没有该功能)

433MHz (16 信道)；



8、使用环境

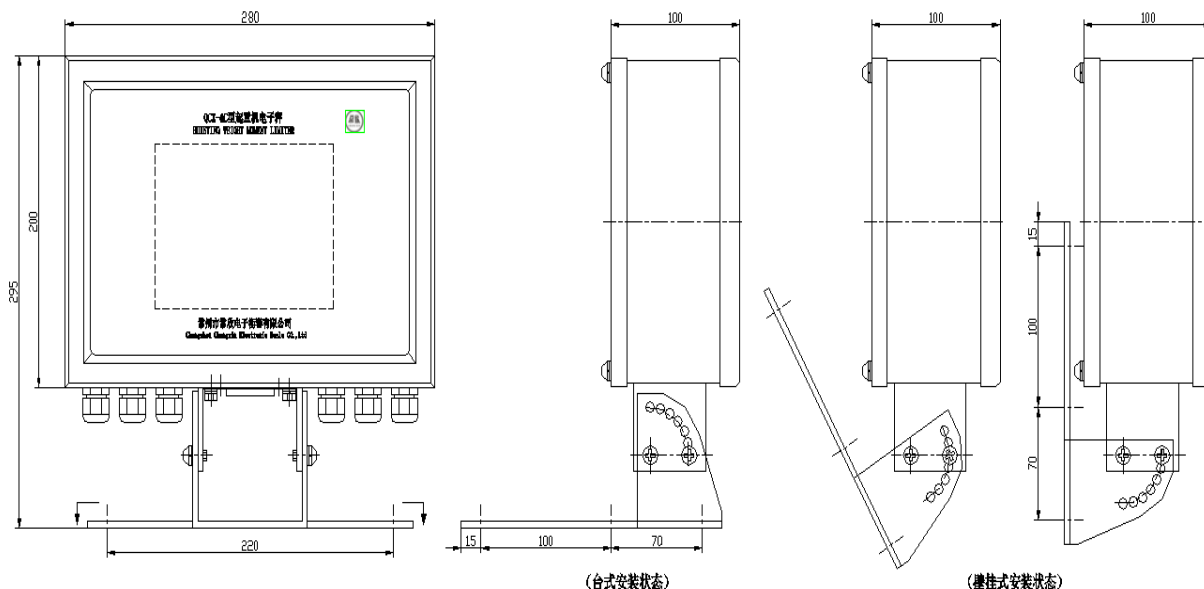
电源	AC220V±10% / 50Hz
仪表功耗	≤30W
继电器触点	AC220V / 10A
使用温度	-10℃—+60℃
相对湿度	≤90%RH
预热时间	15—30 分钟

9、外形尺寸

显示仪表	宽 280×高 200×深 90(mm)
重量变送器	宽 228×高 160×厚 70(mm)
4 位 8 英寸大屏幕	宽 735×高 293×厚 95(mm)

三、安装连接说明

1. 本仪表为挂/台两用，通过安装仪表支架，可作为台式显示仪表，亦可作挂式仪表使用。仪表安装方式尺寸图如下：

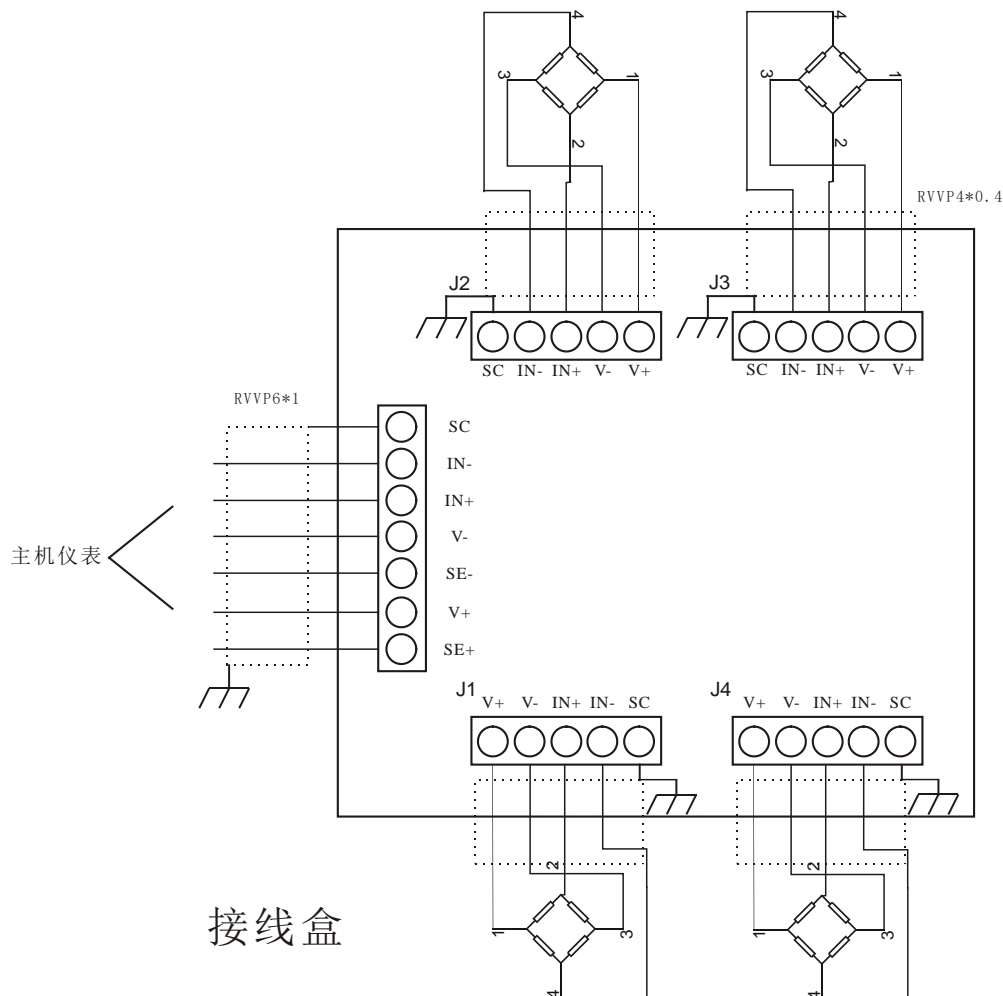


安装尺寸图

2. 传感器与仪表的连接

传感器的出线为 YGCP4×0.4mm² 四芯屏蔽电缆，有引出线标记：一般红线 V+（正激励）、黑线 V-（负激励）、黄线 IN+（正信号）、绿线 IN-（负信号）。接线盒与主仪表的连接线为 RVVP6×1mm² 六芯屏蔽电缆。

连接示意图如下：

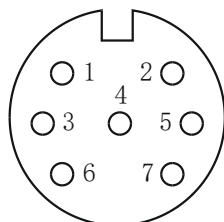


△注意：传感器与仪表的连接必须可靠，传感器的屏蔽线必须可靠接地。连接线不允许在仪表通电的状态下进行插拔，防止静电损坏仪表或传感器。

3. 大屏幕与仪表的连接使用

仪表大屏幕输出引线与大屏幕显示器连接必须准确无误，倘若连接错误或者接触不良，大屏幕显示器将无法接收主仪表发送的数据，显示数字“0 1 2 3”。

a、可选附件大屏幕显示显示器采用七芯航空插头座，其引脚意义如下：



- 1 脚 DATA+ (0-5V)
- 2 脚 DATA- (0-5V)
- 3、4 脚空
- 5、6、7 脚空

b、大屏幕信号为 RS485 串行信号，波特率为 600-115200 之间可设定，每一组数据有 10 位，1 位起始位、8 位数据位、1 位停止位。

c、大屏幕通讯协议

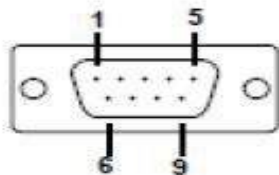
主仪表在向大屏幕发送显示数据时，数据以大屏幕可以直接处理的显示代码的形式输出。每帧



数据共有 8 个字节组成。首先发送十六进制起始标识字 0xaa55,然后再发送 4 位显示数据,先高位,再低位。最后发送 4 位显示数据的校验和。如果大屏幕接收不到起始标识字 0xaa55,则认为没有有效数据传送,大屏幕显示数字“0 1 2 3”。如果大屏幕接收某一数据时,校验和错误,或者根本接收不到起始标识字 0xaa55,则继续保持显示上一有效数据,不刷新显示。

4. 打印机与仪表的连接

a、打印机接口采用标准的 RS-232 串行接口,信号逻辑电平为 EIA 电平。接插件采用 DB-9 型公插座,其各引脚的定义下图。



引脚部	信号	源	说明
3	RXD	主机	打印机从主计算机接收数据。
2	TXD	打印机	当使用 X-ON/X-OFF 握手协议时,打印机向主计算机发送控制码 X-ON/X-OFF。
6 和 8	CTS	打印机	该信号为“MARK”状态时,表示打印机正“忙”不能接受数据,而当该信号为“SPACE”状态时表示打印机“准备好”可以接受数据。
5	GND	—	信号地。

b、打印须知：

△ 仪表打印端口输出引线与打印机联接必须准确无误,须使用专用的打印联接线。如果联接错误,将损坏仪表输出端口或打印输入端口,甚至损坏仪表和打印机。

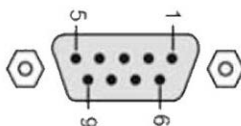
△ 在使用打印机时,必须先将联接线准确联接,再接通仪表电源,最后开启打印机电源;结束使用时,必须先关闭打印机电源,再切断仪表电源,最后取下联接线。如果顺序颠倒,可能损坏仪表和打印机。

△ 由于打印机品种繁多,性能差异很大,请选用 POS58V 打印机,其它型号的打印机不能保证能正常使用。

△ 打印机的信号地严禁与电源地联接!否则将损坏仪表和打印机。

5、RS232 串口

RS232 串口采用标准的 RS-232 串行接口,信号逻辑电平为 EIA 电平。接插件采用 DB-9 型母插座,其各引脚的定义下图。



2 脚：TXD，本仪表向主机发送数据引脚；

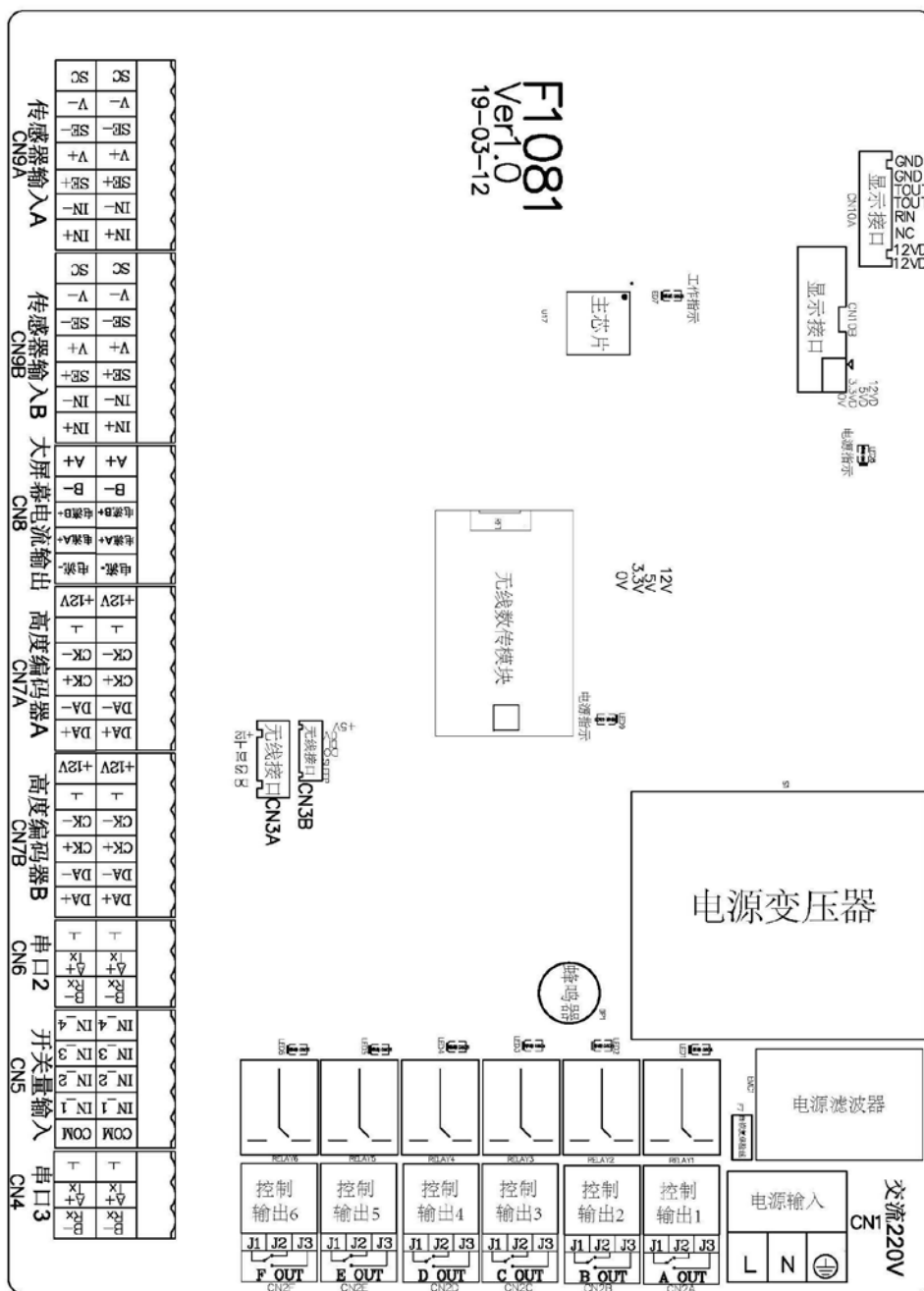
3 脚：RXD，本仪表从主机接收数据引脚；

5 脚：GND，信号地。

RS232 通讯详细说明见后面 RS232 通讯说明。

6、仪表内部接线端子说明

打开仪表的后盖，可见主控制线路板，板号 F1081，如下图所示





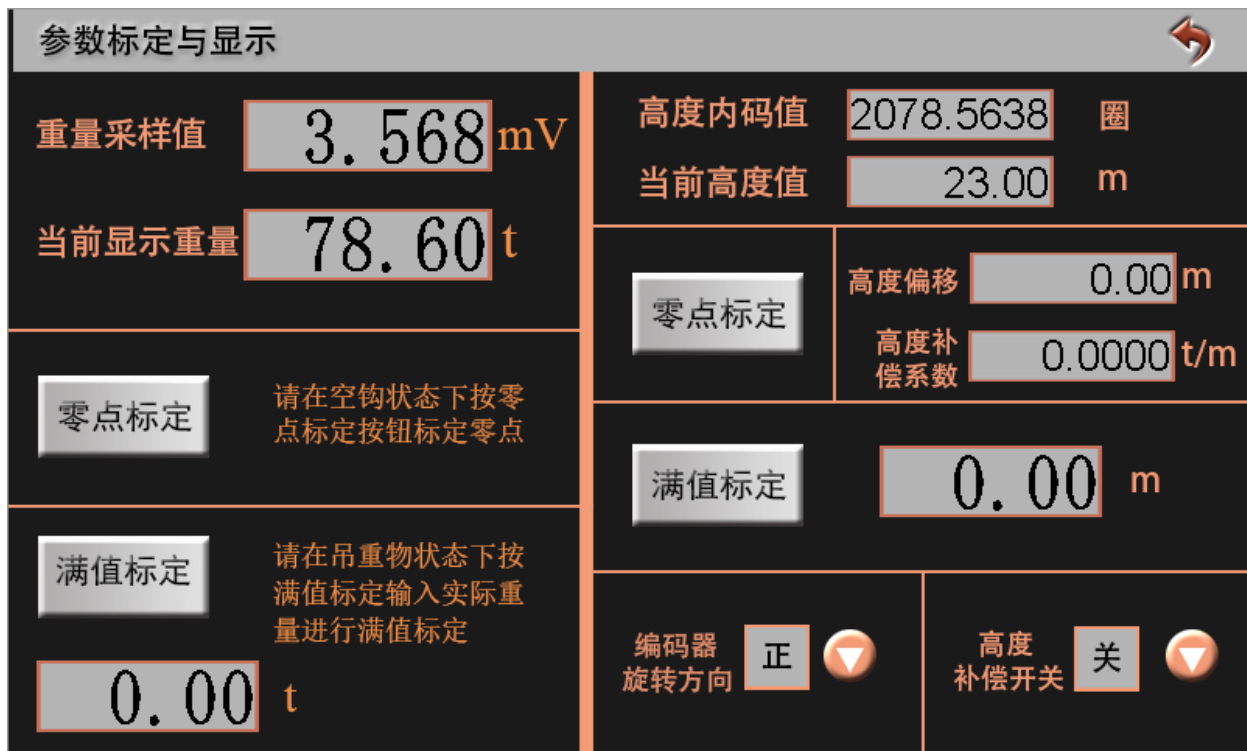
CN1 为交流电源输入端，接入现场 AC220V 交流电源；
 CN2A-F 为六组控制输出，一般 A 为超载控制输出端，B 一般为欠载控制输出端（根据定货要求），端子定义为：J1、J2 常闭组，J1、J3 常开组可依需要接入；
 CN3 为无线数据模拟接口；
 CN4 为串口 3 用于打印机接线端，接至仪表外壳 DB9 公座；
 CN5 为外部开关量控制输入，共有四个通道。接外部无源开关结点，实际功能根据定货时注明；
 CN6 为串口 2 接线端，用于 Modbus-rt 或者 RS232 通讯；
 CN7A 为高度补偿光电编码器输入端，接现场光电编码器；
 CN8 为 4~20mA 电流输出和大屏接口端子， 电流 A+和电流-分别为电流输出正和电流输出负端。（电流 B+留作扩展，本机未用）A+和 B-分别连接至大屏显示器之 7 芯航空插座的 1、2 号脚；
 CN9A 为传感器信号连接端：接入接线盒的输出线，分别为 IN+（绿或兰，信号正）、IN-（黄，信号负）、SEN+（反馈电压正）、V +（红，桥压正）、SEN-（反馈电压负）、V -（黑，桥压负）、SC（屏蔽线）。接线盒和仪表间为 RVVP6×1mm²6 芯屏蔽电缆。**注：如果用 4 芯屏蔽电缆连接，请把或者将 V +与 SEN +短接、V -与 SEN -短接，否则仪表无法正常工作。**
 CN10 为显示板接线端；
 线路上测量点 0V、3.3VD、5VD 和 0V、3.3V、5V、12V 是内部工作电源， LED8、9 是对应的电源指示灯。主芯片边上的 LED7 是工作指示灯，正常工作时闪亮。

四、 仪表的界面显示

仪表的主界面如下：



仪表标定子界面如下：




仪表参数设置子界面如下：



五、 标定详细说明



主界面状态下按  键，弹出密码输出框，输入正确密码（密码请电话我公司告之），进入标定界面。标定界面分左右两部分，左边是重量部分的标定界面，右边是高度补偿相关的标定界面。标定结束后按右上角的返回按键返回主界面。

5.1 重量零点标定说明

当空钩状态时，仪表当前重量不是显示零，这时应该进行重量零点标定。请等待重量采样



值稳定时按**零点标定**区域，进行零点标定，弹窗提示标定成功。这时当前显示重量为 0.00。

5.2 重量满值标定说明

当吊了已知重量，仪表显示与实际吊重不符合时，这时应该进行重量满值标定。为了保证系统准确性，尽量保证已知重物的重量接近起重机的额定起重量。起吊已知配重，待重量采样值稳定，按满值标定区域，弹出数字键盘，输入实际重量值，按 ok 键确认满值标定。满值标定成功后，会弹窗提示标定成功，当前重量显示为标定后的重量值。

如果发生错误，会弹窗相应的错误提示，请根据错误提示做相应的处理。

注：重量标定后，高度补偿功能失效，需要重新设置后才能生效。

5.3 高度零点标定说明

请尽量在重量标定的位置把高度标定为零。按**零点标定**区域，进行零点标定，弹窗提示标定成功。这时当前显示高度为 0.00。

5.4 高度满值标定说明

请提升起重机的吊钩已知高度。按**满值标定**区域，弹出数字键盘，输入实际提升的高度进行满值标定，弹窗提示标定成功。这时当前显示高度为标定的高度值。

注 1：高度标定主要是为了高度补偿计算使用，没有必要一定要标定成与实际高度相符合。如果一定要高度与实际高度相一致，就按上述说明进行高度标定。

注 2：重量标定的位置如果不是高度零点也没有关系，可以按实际高度进行标定，在高度补偿时可以把重量标定时的高度作为高度偏移量输入。

5.5 高度编码器方向设置说明

当高度编码器旋转方向去实际高度的增加方向不相符合时，可以切换高度编码器的旋转方向，保证编码器的旋转方向与高度值的增加方向一致。（切换高度编码器方向后，编码器的内码值会出现变化，需要重新标定高度零点和满值）。

5.6 高度偏移量设置说明

有些场合，高度标定的零点不是重量标定的高度，这时候需要用高度偏移量来进行高度补偿的高度校正。把重量标定的显示高度值做为该高度偏移量的输入。在进行高度补偿时，仪表会把高度实际显示值减去高度偏移值，来进行高度补偿的实际高度使用。

5.7 高度补偿系数设置说明

实际显示重量值=当前显示重量值+高度补偿系数 X 高度值

所以高度补偿系数的计算是在满值吊重的情况下，吊重从满值标定点的位置，提升到高度最高点，根据重量实际变化量除以高度实际变化值，再把符号取反。

注：如果满值标定点的高度不是零点，需要把这个位置的高度值作为高度偏移量输入到高度偏移量里。

所有高度参数设置完成后，打开高度补偿作用开关，启用高度补偿作用。

5.8 提示对话框说明

标定操作后会有相应的提示：


标定成功!	信号无变化!	信号方向相反!	信号变化太小!	输入值太小!	输入值太大!
-------	--------	---------	---------	--------	--------

如果标定出错，会有相应的出错提示框弹出，可以根据提示框的内容做相应的检查排除。



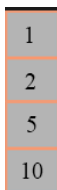
六、 参数设置详细说明



主界面下按  键，弹出密码输入框，输入正确密码（密码请电话我公司提供），进入界面。设置参数详细说明如下：

6.1 重量显示分度值设置

直接按下接菜单区域，通过下拉框选择需要的重量显示分度值。



6.2 重量滤波强度设置

直接按下接菜单区域，通过下拉框选择需要的滤波强度值。



6.3 额定起重量设置（与超载报警点相关）

按额定起重量的区域，调出数字输入键盘，输入实际的额定起重量值。（在主界面的额定起重量的区域按下，也能进行额定起重量的设置操作。）

系统根据设定的额定起重量值计算预报警点、延时报警点以及立即报警点。实际报警点还与相应报警点的百分比有关。

6.3 预报警点百分比设置（与超载报警点相关）

按下预报警点的区域，调出数字输入键盘，输入预报警动作点百分比（默认值 90%）。预警状态下主界面的百分比数字显示为黄色，蜂鸣器间歇报警。

6.4 延时报警点百分比设置（与超载报警点相关）

按下延时报警点的区域，调出数字输入键盘，输入报警动作点百分比（默认值 105%）。延时报警状态下主界面的百分比数字显示为要红色，蜂鸣器间歇报警。延时 1-2 秒后继电器动作，蜂鸣器常鸣。

6.5 立即报警点百分比设置（与超载报警点相关）

按下立即报警点的区域，调出数字输入键盘，输入立即报警点百分比（默认值 110%）。立即报警状态下主界面的百分比数字显示为要红色，蜂鸣器常鸣报警，继电器动作。

6.6 欠载报警动作点设置（根据定货要求，可能没有）

按下欠载报警动作点区域，调出数字输入键盘，输入欠载报警动作的重量值。欠载报警状态下主界面的百分比数字显示为蓝色，蜂鸣器间歇报警 2-3 秒提示一下。

6.6 回零范围设置

按下回零范围区域，调出数字输入键盘，输入回零范围的重量值。当吊重的实际重量值小



于等于该重量值时，显示重量为零。

6.7 电流输出设置（根据定货要求，可能没有）

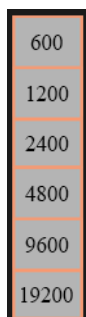
电流输出设置的对应的参数有 4mA 对应的重量值、20mA 对应的重量值、以及电流修正系数。其中电流修正系数用于电流转换误差修正用。修正后电流输出值=当前实际电流值 X 电流修正系数。

6.8 本机地址设置（根据定货要求，可能没有）

按下本机设置区域，调出数字输入键盘，输入本机通讯地址（默认地址 6）。可设置范围为 1-126 之间。用于 DP 通讯时作为本机 DP 地址设置，用于 Modbus-rtu 通讯时作为本机通讯地址设置

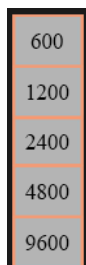
6.9 通讯波特率设置（根据定货要求，可能没有）

直接按下接菜单区域，通过下拉框选择需要的通讯波特率。用于 Modbus-rtu 通讯波特率或者 RS232 通讯波特率设置



6.10 大屏波特率设置

直接按下接菜单区域，通过下拉框选择需要的通讯波特率。大屏幕波特率设置



6.11 无线信道设置（根据定货要求，可能没有）

当同一现场有数台无线电子秤时，需要保证每台电子秤的无线信道不一样，不然会出现串扰。无线信道可设置范围为 1-16。同一现场最多可放置 16 台电子秤，如果超出，请订货时告之，另做处理。

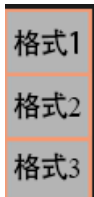
6.12 恢复出厂设置（请慎用，所有参数恢复至出厂默认值）

当参数被意外设置错乱后，可以恢复至出厂设置状态。按下出厂恢复设置区域，调出数字输入键盘，正确输入密码，恢复至出厂设置状态。

注：该功能请慎用，使用该功能后，现场设置、标定的数据全部没有，需要重新设置标定！！

6.13 打印格式设置（根据定货要求，可能没有）

直接按下接菜单区域，通过下拉框选择需要的打印格式。



格式 1：只打印总记录数和总累加重量；

打印时间：××XX 年××月××日×× : ×× : ××
 累加总次数： XXX 次
 累加总重量： ×××.××× 吨

格式 2：打印累加明细统计列表和总值；

打印时间：××XX 年××月××日×× : ×× : ××

.....
 累加序号： 累加重量
 第×××次 ××.××× 吨
 第×××次 ××.××× 吨
 第×××次 ××.××× 吨

.....
 累加总次数： XXX 次
 累加总重量： ×××.××× 吨

格式 3：打印每条累加记录的详细内容和总值；

打印时间：××XX 年××月××日×× : ×× : ××

.....
 累加次数： 第×××次
 累加时间： ××XX 年××月××日×× : ×× : ××
 累加重量： ×××.××× 吨

.....
 累加次数： 第×××次
 累加时间： ××XX 年××月××日×× : ×× : ××
 累加重量： ×××.××× 吨

.....
 累加总次数： XXX 次
 累加总重量： ×××.××× 吨

七、 仪表的日常操作





7.1 仪表上电后主界面显示当前称重的实际重量值。



主界面右边显示额定起重量以及当前重量的百分比的数字和指针盘显示。数字百分比的数字颜色与报警状态相关，数字显示为绿色表示在正常状态；蓝色为欠载状态；黄色为预警状态；红色为超载动作状态。



7.2 “重量”字符前面显示为“毛重”或者“净重”。指示当前重值为净重值还是毛重值。



下面皮重框显示当前实际皮重量（毛重状态时皮重值为 0.00 吨）。



按下

去皮

键可以进行毛/净重状态的切换。



按下

去皮

键，弹出毛/净重状态的切换确认菜单



按“是”进行毛/净重状态的切换。把当前重量设置为皮重，或者取消当前净重状态。按“否”不进行操作。

7.3 当前重量值后面显示“高补开”表示高度补偿启用；如果空白，表示高度补偿关闭。



7.4 时间日期调整：

按下时间日期区域，调出时间日期设置菜单进行时间日期的设置。



7.5 背景光亮度调整：

按下亮度区域，调出背景光亮度设置菜单进行背景光亮度的设置。

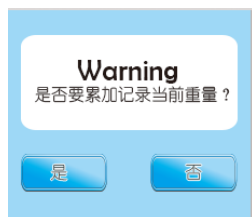


7.6 打印操作

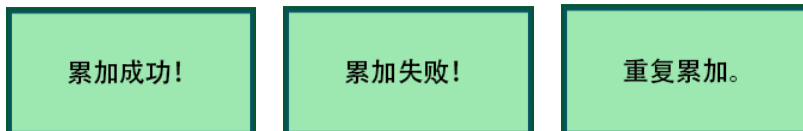
7.6.1 将当前重量累加进累加总重量



在正常称重显示时，按  键，仪表弹出累加确认框




按“是”确认累加操作。累加成功后显示累加成功弹出框。累加计数增加一条，同时当前显示值作为一个分量计入累加器。累加失败也会显示相应的累加出错弹出框。

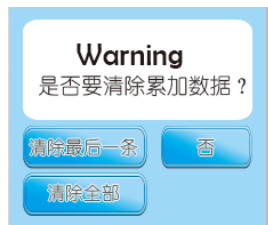


7.6.2 删除累加重量的操作

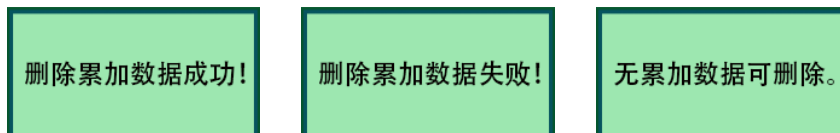
在累加已满或者错误操作了累加功能后，需要进行删除累加的操作。在正常称重显示时，按



 键，仪表弹出删除确认框




按“清除最后一条”删除最后一条累加记录操作。按“清除全部”把所有累加记录都清除掉。删除累加操作后也有相应的弹出框提示。



7.6.3 打印操作



在经过若干次累加操作后，若需要打印累加结果，则按  键进行打印，打印格式根据打印格式的设置，打印出累加记录。并弹出相应的对话框。



正在打印,请稍后!	请检查打印机连线 或打印机正忙。	打印出错!	无累加数据可打印。
-----------	---------------------	-------	-----------

八、 RS232 通讯相关

RS232 串口采用标准的 RS-232 串行接口，信号逻辑电平为 EIA 电平。可以直接接到主板 CN6 的插头上面，或者连接到仪表的标准 DB-9 的插头母座，其各引脚的定义

- 2 脚数据发送端是指本仪表对外部发送数据；
- 3 脚数据接收端是指本仪表接收外部数据；
- 5 脚为信号地

RS232 串口通讯格式为：9600bps+N+8+1；波特率：9600，无检验位，8 位数据位，1 位停止位。通讯波特率可以在设置菜单里切换，可设定范围为 600-115200bps 之间。

本仪表每隔 300-400ms 左右发送出一帧数据，每帧数据含 18 个字节的的数据，详细说明如下：

STX ¹	A ²	B ³	C ⁴	X ⁵	X ⁶	X ⁷	X ⁸	X ⁹	X ¹⁰	X ¹¹	X ¹²	X ¹³	X ¹⁴	X ¹⁵	X ¹⁶	CR ¹⁷	CKS ¹⁸
02H ¹	1 ²		2 ³						3 ⁴			0DH ⁵	4 ⁶				

每帧数据由 1 个字节的帧头 STX(02H)，3 个字节的的状态字 A B C、6 个字节的净重、6 个字节的皮重、1 个字节 CR(0DH)和 1 个字节的帧尾校验和 CKS 组成。

说明：

- 1、状态字：状态字 B 为符号、超载等相关的信息（状态字 A、C 本机不用）。
- 2、显示重量：净重 6 位无符号无小数点数字（**ascii** 码表示）
- 3、皮重：6 位无符号无小数点数字（**ascii** 码表示）
- 4、ASCII 回车字符<CR>（0x0D Hex）
- 5、校验和（1.2.3 部分的校验和，只保留一个字节）

状态字 A 恒为 0x40, 状态字 C 恒为 0x20;

状态字 B 如下图说明



状态字 B [□]	
Bits [□]	功 能 [□]
Bits0 [□]	恒为 1 [□]
Bits1 [□]	符号：正=0 负=1 [□]
Bits2 [□]	超载（或小于零）=1 [□]
Bits3 [□]	[□]
Bits4 [□]	单位：kg=1（本次通讯使用千克，即恒为 1） [□]
Bits5 [□]	恒为 1 [□]
Bits6 [□]	恒为 1 [□]

九、 ModBus-RTU 通讯相关

9.1 硬件设置

仪表内部接线端子 CN6 串口 2 的 A+、B-为 485 通讯端子，用作 Modbus-RTU 通讯。通讯格式为：19200bps+N+8+1；波特率：19200，无检验位，1 位起始位，8 位数据位，1 位停止位。（波特率可以设置界面的通讯波特率里设置，出厂默认设置为 19200bps）

本机地址默认为 6（本机地址设置界面的本机地址里设置，可调范围为 1-126）

9.2 Modbus-RTU 命令说明（使用 Modscan32 联机调试）

主机发送 03 命令读本机数据。

本机回报数据地址从 1-6 之间，回报格式分为两种类型：

一种为单精度浮点数据格式，单位为吨，所以每个重量 需要 2 个 word。地址 1-2 为当前仪表实时重量，地址 3-4 为皮重重量。

另一种为整型数据类型，因为整型数据格式只能从-32767-32767 之间，为避免显示超范围，所以约定为当整机额定起重量大于 20 吨时，数值 1 表示 10kg，当额定起重量小于等于 20 吨时，数值 1 表示 1kg。每个重量值为 1 个 word。地址 5 为仪表实时重量，地址 6 为皮重重量
 针对不同的数据格式主机可以一次读一个重量，或者一次把显示重量和皮重重量读出来。

（关于重量说明：如果皮重为零，则实时重量为毛重；如果有皮重，则实时重量为净重）

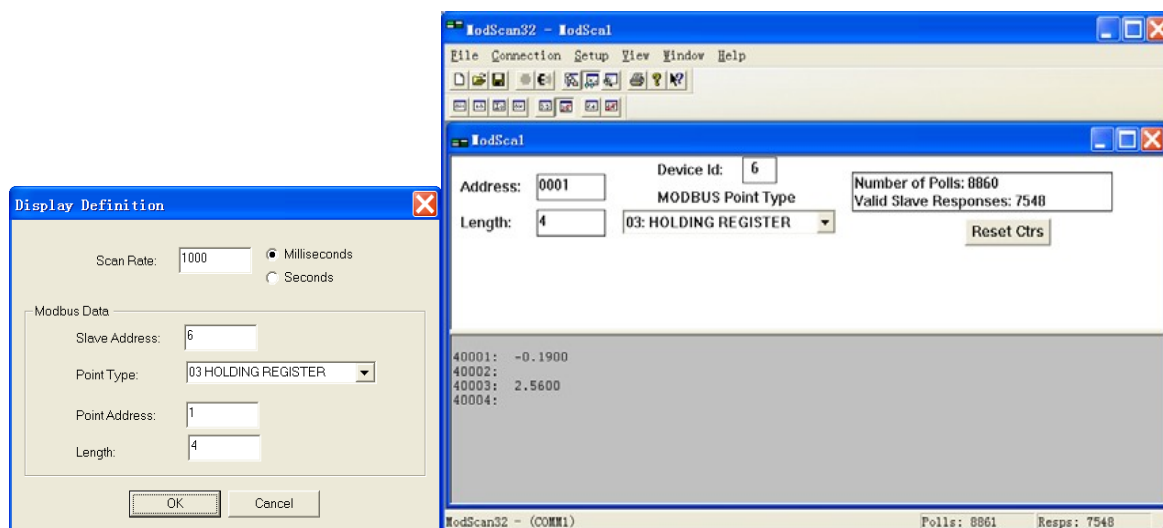
特殊状态显示说明：当仪表显示为 **LLLL** 时：当前浮点重量发送 **-999.99t**，整形重量发送 **-32767**；当仪表显示为 **HHHH** 时：系统当前重量发送 **999.99t**，整形重量发送 **32767**。

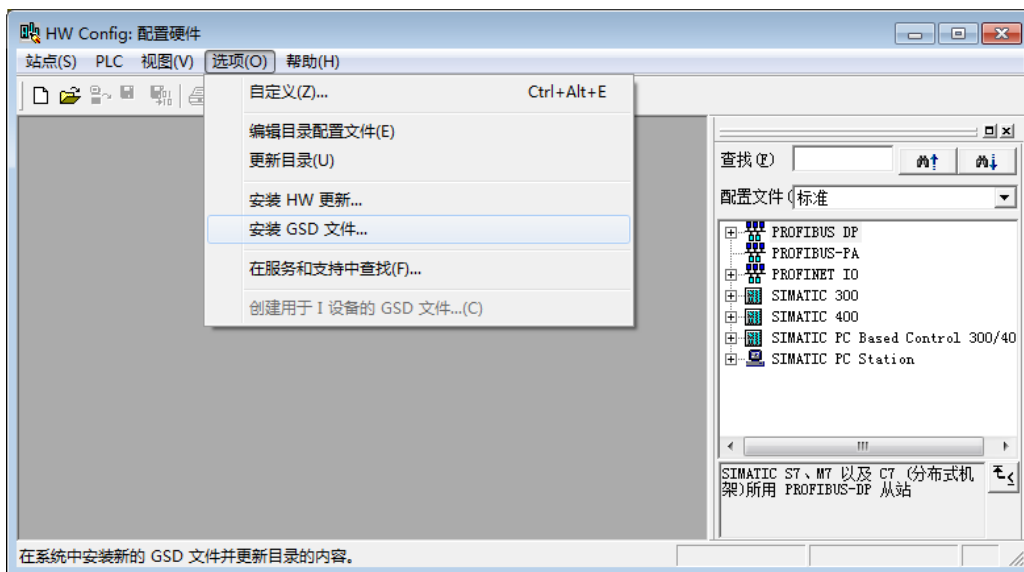
起始地址选择 1 时，数据长度可选 2 或者 4；

起始地址选择 3 时，数据长度只可选 2

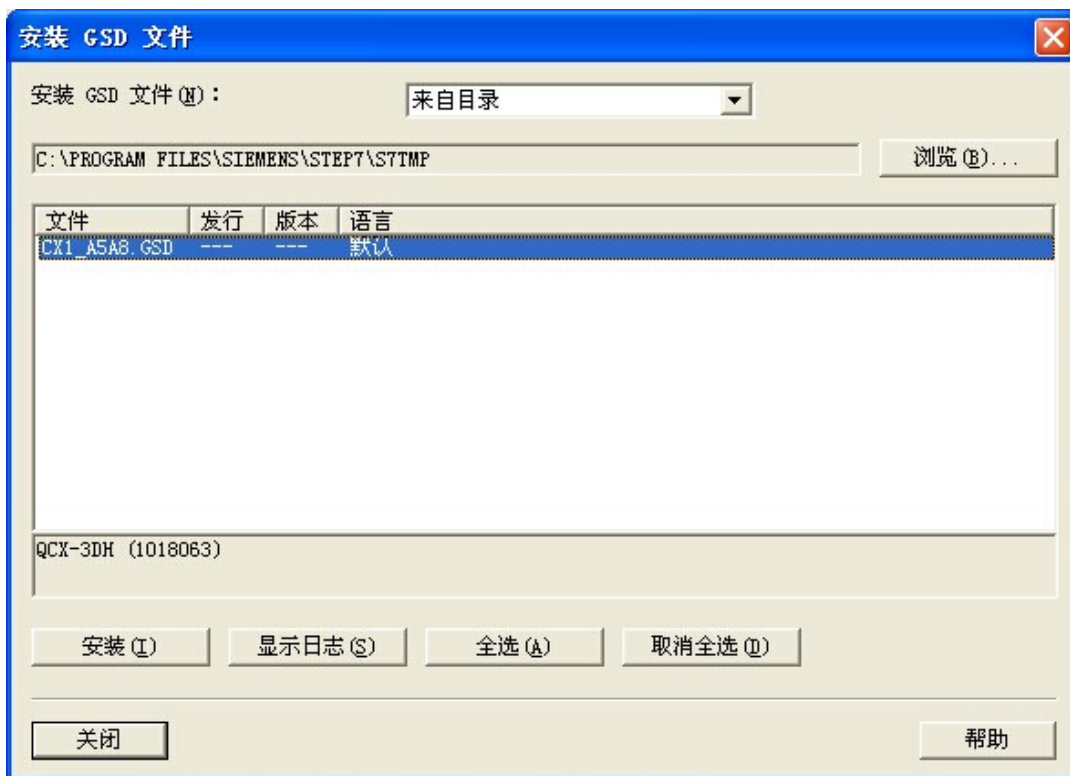
起始地址选择 5 时，数据长度可选 1 或者 2；

起始地址选择 6 时，数据长度只可选 1

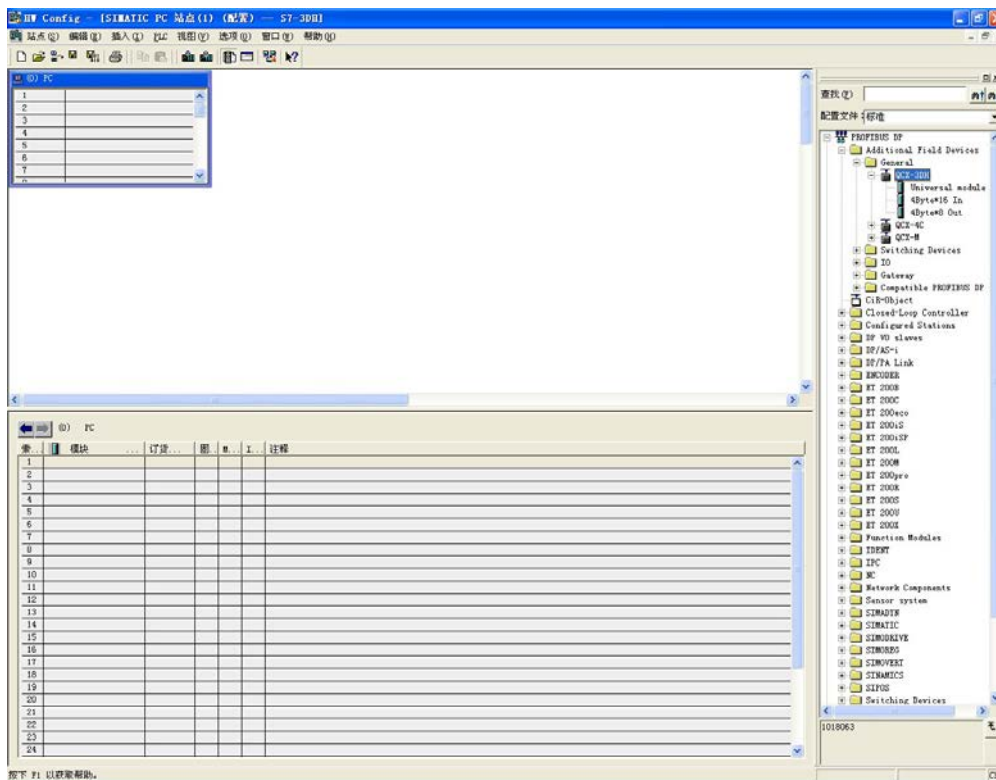




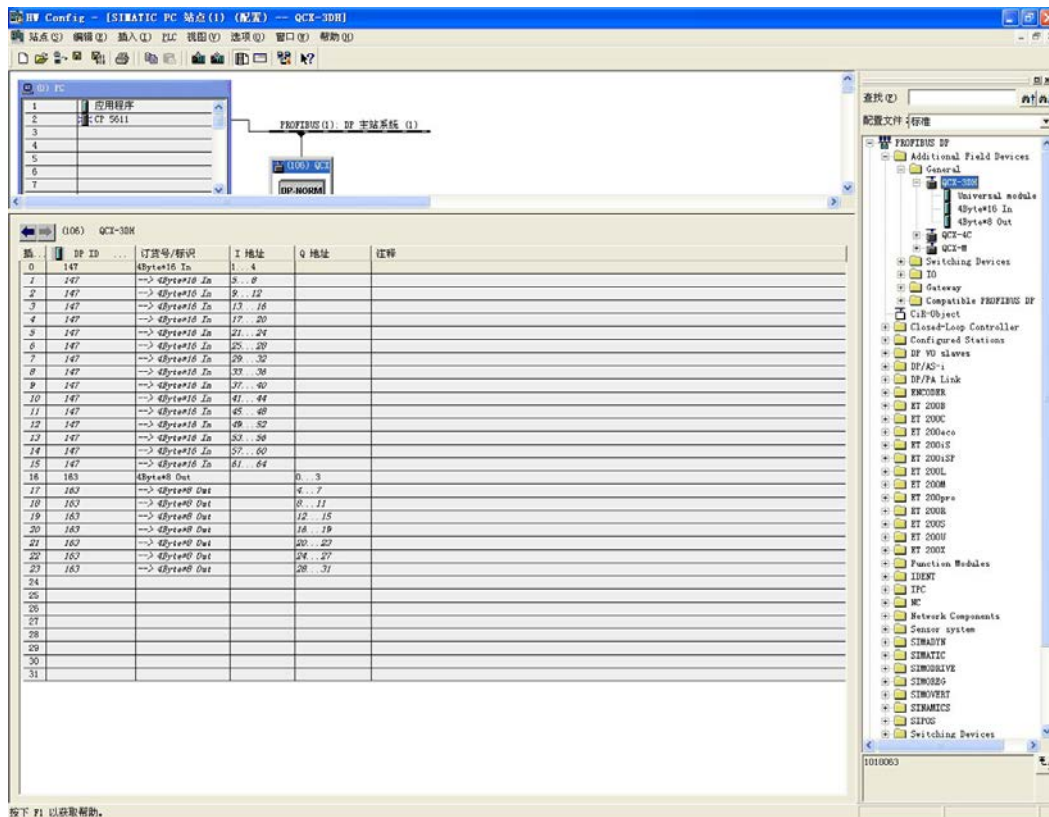
点击“安装 GSD 文件...”，在相应目录中选择 CX1_A5A8.GSD，点击安装。



安装完成后，在如图所示的位置选择添加相应网关，此处为图示阴影部分的“QCX-3DH”



10.3.2 通道组态



注意：“4Byte*16 In”和“4Byte*8 Out”两个模块都要加载（“Universal module”一定不能加载），不然会出现组网不成功。



10.3.3 模块功能说明

模块功能说明：“4Byte*16 In”：

实际使用输入第1个通道是仪表显示实时重量值，第2个通道是皮重值，数据格式是单精度浮点数，4个字节表示一位浮点数。（如果皮重值不为零，则仪表显示的实时重量值为净重值；如果皮重值为零，则仪表显示的实时重量值为毛重值）

几个特殊状态的显示值：仪表显示“HHHH”时该值为9999；仪表显示“LLLL”时该值为-9999；
 模块功能说明：“4Byte*8 Out”：扩展用，本机未用。

十一、维护保养及注意事项：

- 1、为保证仪表清晰显示和使用寿命，本仪表不宜放在阳光直射下使用，放置地点应较平整。
- 2、传感器和仪表都是静电敏感设备，必须可靠接地，系统应有良好的接地，远离强腐蚀性物体，远离易燃易爆物品。
- 3、严禁使用强溶剂（如：苯、硝基类油）清洗机壳。
- 4、不得将液体或其他导电颗粒注入仪表内，以防仪表损坏和触电！
- 5、在插拔仪表与外部设备连接线前，必须先切断仪表及相应设备电源！

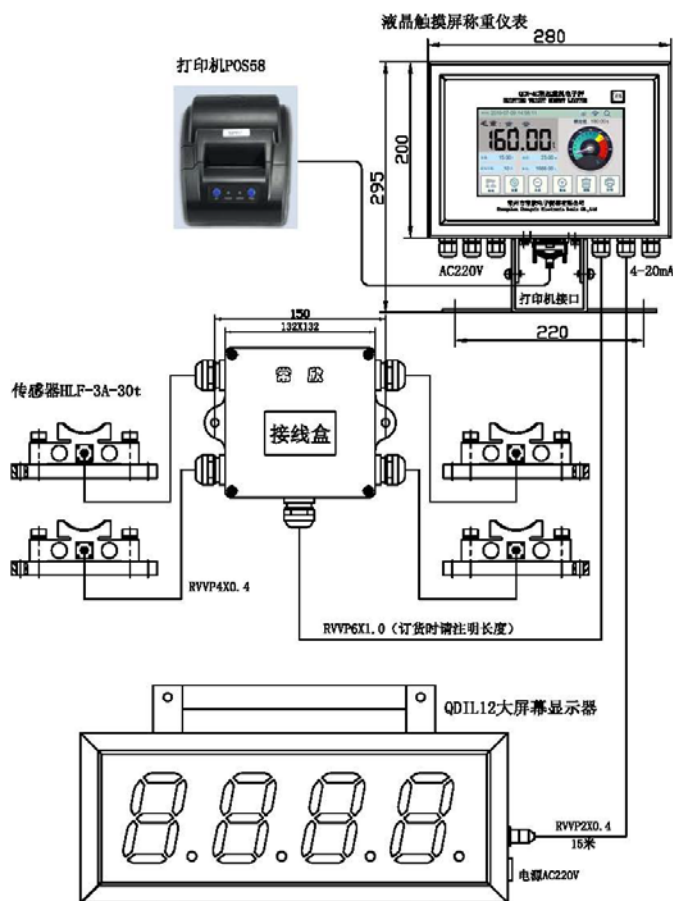
△：在插拔传感器连接线前，必须先切断仪表电源！

△：在插拔大屏幕连接线前，必须先切断仪表和大屏幕电源！

△：在插拔控制输出线前，必须先切断仪表和外接系统电源！

△：在插拔通讯连接线前，必须先切断仪表和上位机电源！

附总体连接示意图：



(图2)

地 址：江苏常州市中凉亭夏雷路 68 号

电 话：0519-86643943 86643574

售后服务：0519-86643942

技 术 科：0519-86643940

传 真：0519-86640473

网 址：www.51changxin.com

E-MAIL：jishu@51changxin.com