

GM8804C2

使用说明书

济南艾利陆特机械设备有限公司

GM8804C2-VER051200

目 录

1.概述	1
1.1 功能及特点	1
1.2 前面板说明	1
1.3 后面板说明	3
1.4 技术规格	3
1.4.1 一般规格	3
1.4.2 模拟部分	4
1.4.3 数字部分	4
2.安装	5
2.1 一般原则	5
2.2 传感器的连接	5
2.3 开关量接口的连接	6
2.4 电源连接	7
2.5 串行口的连接	7
3.标定	11
3.1 标定方法	11
3.1.1 进入功能设置	11
3.1.2 单位设置	12
3.1.3 小数点位置设置	12
3.1.4 最小分度设置	12
3.1.5 最大量程设置	12
3.1.6 传感器灵敏度设置	12
3.1.7 毫伏数显示	13
3.1.8 零位标定 1	13
3.1.9 零点标定 2	13
3.1.10 增益标定 1	14
3.1.11 增益标定 2	14
3.1.12 增益标定 3	14
3.1.13 标定密码修改	14
3.2 标定参数表	15
4.工作参数设置	16
4.1 工作参数的设置方法	16
4.2 工作参数说明	17
5.配方的查询与修改	19
5.1 查询与设置方法	19
5.1.1 配方的选择	19
5.1.2 配方的查询与设置	19
5.2 配方参数内容	19
6.操作	23
6.1 仪表的工作状态	23
6.2 去皮与置皮	23
6.3 手动卸料	24
6.4 手动清零	24

6.5 批次数设定	24
6 . 6 时 间 和 日 期 的 查 看 与 设 定	25
6.7 累计内容的查看与清除	25
6.8 累计内容的打印	26
6.9 料位及供料控制	26
6.10 开关量测试	27
6.11 开关量定义	28
7.自动包装过程	30
7.1 有计量斗包装模式	30
7.2 无计量斗包装模式	32
8.错误及报警信息	36
9 . 仪 表 尺 寸	37
9.1 仪表外形尺寸	37
9.2 开孔尺寸	37

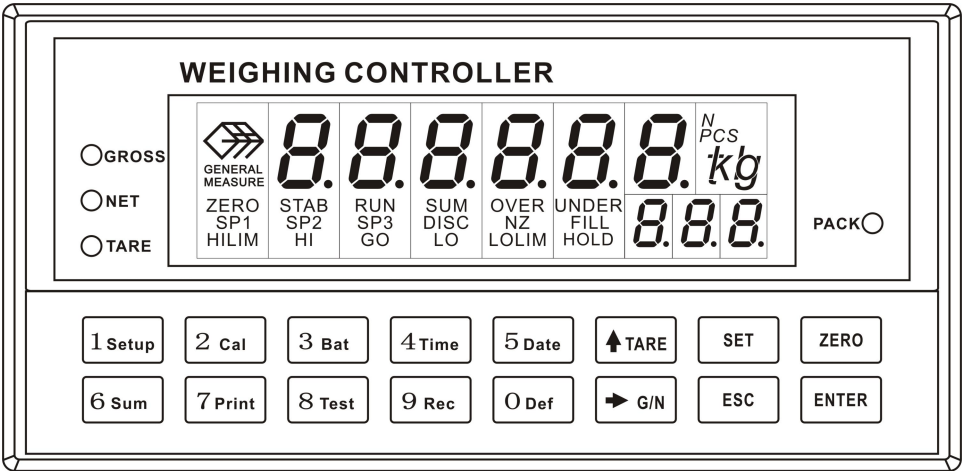
1. 概述

GM8804C2 包装控制器是针对单秤增量法自动定量包装秤而专门开发的一款称重控制仪表。该控制器具有大小适中，精度高、功能强大、操作简单实用的特点。可广泛应用于饲料、化工、粮食等需要定量包装设备的行业。

1.1 功能及特点

- 大小适中、造型美观、方便实用
- 有计量斗或无计量斗两种工作模式，用户自主选择。
- **20** 路开关量输入、输出控制（**8** 入/**12** 出），输出端口位置可自定义。最大限度方便用户使用。
- 开关量测试功能，方便包装秤的调试
- 全自动三料速加料控制，具有可选择的点动小投功能
- 全面板数字标定，可人工输入毫伏数完成标定（免砝码标定功能）
- 可存储二十种配方，方便不同量程物料的包装
- 供料控制功能，方便包装秤与前端供料设备的控制联接
- 自动落差修正功能
- 多重数字滤波功能
- 批次数设定功能
- 拍袋功能，适合粉状物料的包装
- 自动零位跟踪功能
- 时间/日期功能
- 双串行口，外接串行打印机、计算机或第二显示器（该功能须选配 **SIO** 扩展板）

1.2 前面板说明



GM8804C2 前面板图

主 显 示：六位，用于显示称重数据及仪表相关参数。

副 显 示：三位，用于显示配方号及参数提示信息。

状态指示：

- **GROSS**：毛重，当前显示重量为毛重时，该指示灯亮。
- **NET**：净重，当前显示重量为净重时，该指示灯亮。
- **TARE**：皮重，当前进行皮重操作时，该指示灯亮。
- **PACK**：夹袋，夹袋输出有效时，该指示灯亮。
- **ZERO**：零位，当重量为 $0\pm 1/4d$ 时，该指示灯亮。
- **STAB**：稳定，当重量变化在判稳范围内时，该指示灯亮。
- **RUN**：运行，仪表处于包装过程中，该指示灯亮。
- **SUM**：累计，仪表显示累计信息时，该指示灯亮。
- **OVER**：超差，本次定量重量超过目标值+超差值时，该指示灯亮。
- **UNDER**：欠差，本次定量重量低于目标值-欠差值时，该指示灯亮。
- **SP1**：大投，仪表大投有效时，该指示灯亮。
- **SP2**：中投，仪表中投有效时，该指示灯亮。
- **SP3**：小投，仪表小投有效时，该指示灯亮。
- **DISC**：卸料，当物料从计量斗中卸出时，该指示灯亮。
- **NZ**：零区，当前重量低于所设定的零区值时，该指示灯亮。
- **FILL**：供料，仪表供料输出有效时，该指示灯亮。
- **HILIM、HI、GO、LO、LOLIM、HOLD**:保留未用

键 盘：

 **ZERO**：清零键，用于清零显示数据。

 **↑TARE**：选择/皮重键，用于具体参数的选择，还用于皮重操作。

 **➡ G/N**：翻页/转换键，用于参数项间的切换，还用于毛、净重转换。

 **ENTER**：确认键，用于确认仪表当前功能或状态。

 **SET**：设定键，用于进入仪表配方及参数设定。

 **ESC**：退出键，用于退出仪表当前功能状态。

 **1 Setup**：数字 **1** 及工作参数键，用于数据输入和进入做工作参数设置。

 **2 Cal**：数字 **2** 及标定键，用于数据输入和进入标定状态。

 **3 Bat**：数字 **3** 及批次键，用于数据输入和进入批次数设置状态。

4 Time: 数字 **4** 及时间键，用于数据输入和进入时间设置状态。

5 Date: 数字 **5** 及日期键，用于数据输入和进入日期设置状态。

6 Sum: 数字 **6** 及累计键，用于数据输入和查询累计结果

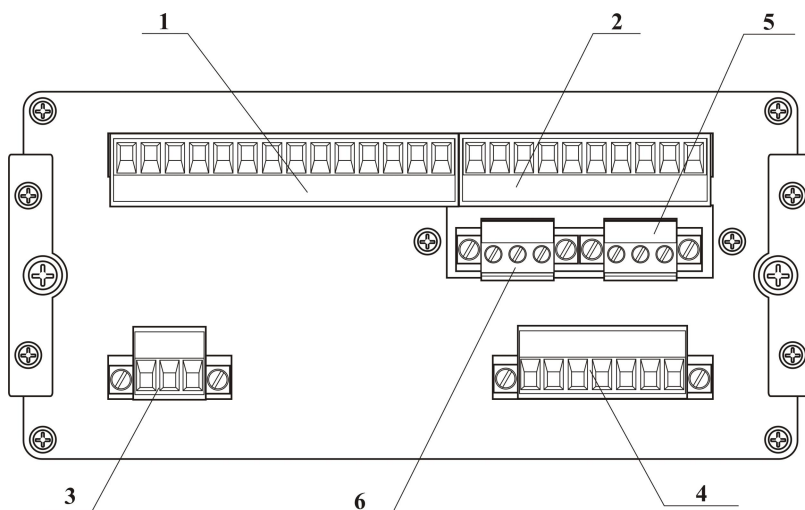
7 Print: 数字 **7** 及打印键，用于数据输入和数据打印

8 Test: 数字 **8** 及测试键，用于数据输入和开关量测试

9 Rec: 数字 **9** 及配方键，用于数据输入和配方选择及管理

0 Def: 数字 **0**，用于数据输入和开关量定义

1.3 后面板说明



GM8804C2 后面板图

- 1、开关量连接端子（输出量）
- 2、开关量连接端子（输入量）
- 3、仪表工作电源输入端子
- 4、称重传感器接口
- 5、串行口 2，RS232/RS485 可选串行口（需选配 SIO 扩展板）
- 6、串行口 1，RS232 串行口,可连接串行打印机（需选配 SIO 扩展板）

1.4 技术规格

1.4.1 一般规格：

电 源：AC220V 50Hz±10%

电源滤波器：内附

工作温度：-10~40℃
 最大湿度：90% R.H 不可结露
 功耗：约 15W
 物理尺寸：168×165×82mm

1.4.2 模拟部分：

传感器电源：DC12V 380mA (MAX)
 输入阻抗：10MΩ
 零点调整范围：0.2~10mV (传感器为 1mV/V 时)
 0.2~20mV (传感器为 2mV/V 时)
 0.2~30mV (传感器为 3mV/V 时)
 输入灵敏度：0.5uV/d
 输入范围：0.2~27mV (传感器为 2mV/V 时)
 0.2~37mV (传感器为 3mV/V 时)
 转换方式：Sigma - Delta
 A/D 转换速度：120 次/秒
 非线性：0.01% F.S
 增益漂移：10PPM/℃
 最高显示精度：1/30000

1.4.3 数字部分：

显示：专用荧光显示器及四只绿色发光二极管
 负数显示：“—”
 超载显示：“OFL”
 小数点位置：5 种可选
 键盘：十六键发声键盘

2. 安装

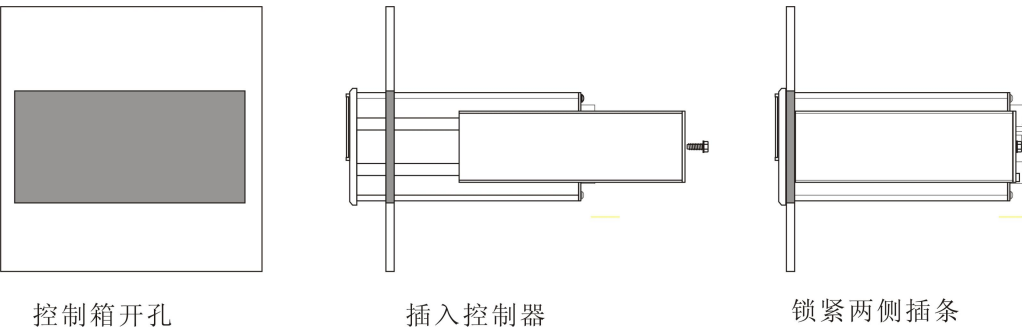
2.1 一般原则

GM8804C2 包装控制器使用带有保护地的 **220V 50Hz** 交流电源。如果没有保护地，需另外接地以保证使用安全、可靠。

由于传感器输入信号为模拟小信号，其对电子噪声比较敏感，因此该信号传输应采用屏蔽电缆，且应将其与其他电缆分开铺设，更不应捆扎在一起。信号电缆应远离交流电源。

注意：不要将仪表地线直接接到其它设备上。

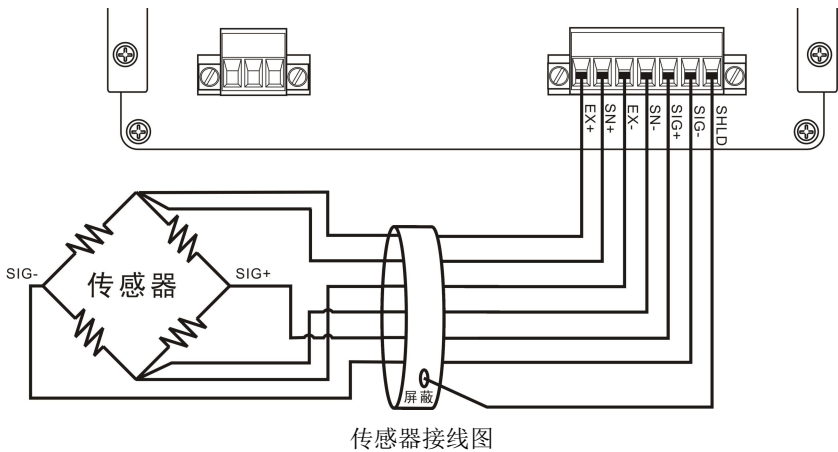
GM8804C2 包装控制器安装时，首先按照本说明书最后一章的开孔尺寸图在控制箱的合适位置开孔，然后将控制器两侧插条拆下，将控制器从控制箱前端装入，从后面将两侧插条装入并锁紧固定螺丝。参见下图所示。



2.2 传感器的连接

GM8804C2 包装控制器需外接电阻应变桥式传感器，按下图方式连接传感器到仪表。当选用四线制传感器时，必须将仪表的 **SN+**与 **EX+**短接，**SN-**与 **EX-**短接。

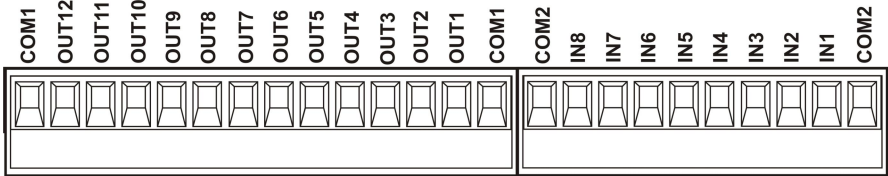
传感器电缆应尽量远离其它电缆，特别是不要与其它电缆捆扎在一起。



六线接法	EX+	SN+	EX-	SN-	SIG+	SIG-	屏蔽线
四线接法	EX+		EX-		SIG+	SIG-	屏蔽线

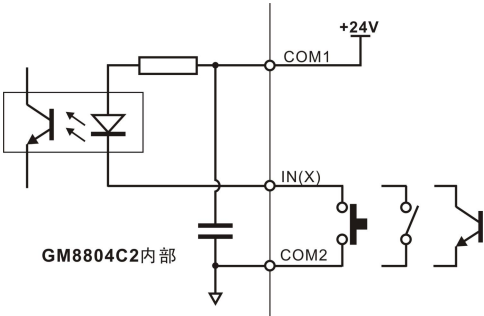
EX+: 电源正 EX-: 电源负 SN+: 感应正 SN-: 感应负 SIG+: 信号正 SIG-: 信号负

2.3 开关量接口的连接

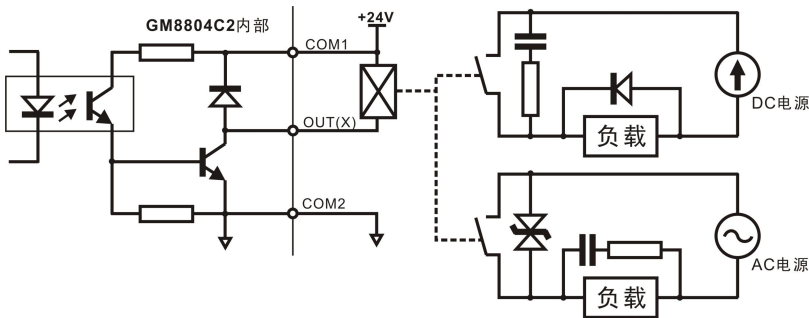


开关量接口图

GM8804C2 包装控制器开关量采取光电隔离方式，接口需外部提供一路直流 **24V** 电源作为开关量工作电源，该电源正极接至仪表 **COM1** 端，负极接至仪表 **COM2** 端。仪表开关量输入为低电平有效；输出采取晶体管集电极开路输出方式，每路驱动电流可达 **500mA**。（开关量输出亦可选配继电器输出形式，如需选配，须在产品订货时特殊声明）



仪表输入接口原理图



仪表输出接口原理图

GM8804C2 包装控制器开关量为用户可自定义方式（详见 **6.11**），以方便用户配线及一些特殊应用，产品出厂时，各输入、输出量默认的定义如下：

输出量		输入量	
OUT1	运行	IN1	启动
OUT2	停止	IN2	停止
OUT3	大投	IN3	清零
OUT4	中投	IN4	清报警
OUT5	小投	IN5	选配方
OUT6	定值（加料完成）	IN6	夹袋/松袋请求
OUT7	超差	IN7	手动卸料
OUT8	报警	IN8	手动小投
OUT9	夹袋		
OUT10	拍袋		
OUT11	卸料		
OUT12	零区		

2.4 电源连接

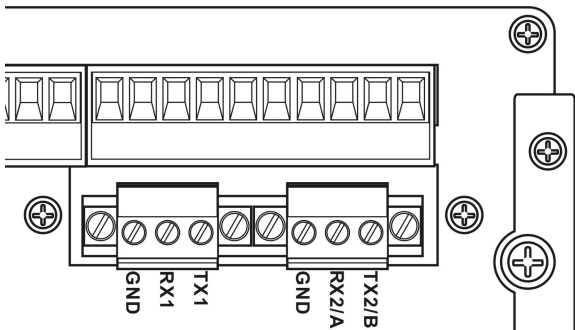
GM8804C2 包装控制器使用带有保护地的 220V、50Hz 交流电源。连接如下图所示：



电源端子图
L-火线 G-地线 N-零线

2.5 串行口的连接

注意：串行口功能为选配功能，如需选配，须在产品订货时特殊声明
GM8804C2 可提供两个串行通讯接口，接口如下图所示



串行口端子图

串口一

第一个串口固定为 **RS232** 可用于连接串行打印机或上位机，仪表每定量完成一次，通过该串行口向外发送配料结果（工作参数第二项：打印开关应设定为 **ON**），发送的数据格式如下：

- 字节格式：1 位起始位，7 位数据位，1 位停止位
- 校验方式：偶校验，
- 波特率： 9600
- 代 码：ASCII 码。
- 数据帧格式为：

STX	秤号	,	配方号	,	累计次数	,	本次卸料重量	CR	LF
-----	----	---	-----	---	------	---	--------	----	----

- 其中：
- STX —— 起始符，02H
 - 秤号 —— 2 位，01~99
 - ， —— 2CH
 - 配方号 —— 2 位，01~20
 - 累计次数—— 4 位，0000~9999
 - 本次卸料重量—— 7 位，含小数数点，前导零为空格

譬如仪表发出如下数据（十六进制形式）：

02 30 31 2C 30 31 2C 20 31 30 30 2C 20 20 35 30 2E 30 30 0D 0A

则表示：1#秤，1 号配方，当前累计次数为 100 次，本次卸料重量为 50.00。

串口二

仪表的第二个串行口为 **RS-232** 或 **RS-485** 可选，可通过串口板上的两个开关的位置确定。

仪表通过该串行口向外发送仪表当前工作状态或累计结果，通过此串口可与上位机或第二显示器（如我公司生产的 **GM8891** 系列显示器）相连接。该串口有两种工作方式：命令方式和连续方式，具体协议如下：

- 字节格式：1 位起始位，7 位数据位，1 位停止位
- 校验方式：偶校验，
- 波特率： 2400、4800、9600、19200
- 代 码：ASCII 码。

命令方式：

读仪表当前状态

STX	秤号	R	S	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	-----	----	----

其中：

- STX —— 起始符， 02H
- 秤号 —— 2 位。如秤号为 01 时， 即： 30H 31H
- R —— 52H
- S —— 53H
- CRC —— 校验和， 即其前面所有数值相加并转换为十进制， 然后取后两位并转为 ASCII 码。（其中十位在前、个位在后）
- CR —— 回车 0DH
- LF —— 换行 0AH

仪表响应

STX	秤号	R	S	状态 1	状态 2	G/N	+/-	显示值	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	------	------	-----	-----	-----	-----	----	----

其中：

- 状态 1 —— 0： 停止， 1： 加料前， 2： 快加， 3： 中加， 4： 慢加，
5： 定值（加料结束）， 6： 卸料， 7： 松袋 8： 批次数完成
- 状态 2 —— M:不稳 4DH， S:稳定 53H， O:溢出 4FH
- G/N —— G:毛重 47H， N:净重 4EH
- +/- —— 符号， +: 2BH， -: 2DH
- 显示值 —— 7 位， 含小数点
- CRC —— 校验和， 2 位

读仪表当前累计值

STX	秤号	R	T	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	-----	----	----

其中：

- T —— 54H

仪表响应

STX	秤号	R	T	累计次数	,	累计值	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	------	---	-----	-----	----	----

其中：

- 累计次数—— 4 位， 0000~9999
 , —— 2CH
- 累计值 —— 9 位， 含小数点

连续方式

STX	秤号	C	S	状态 1	状态 2	G/N	+/-	显示值	CRC	CR	LF
-----	----	---	---	------	------	-----	-----	-----	-----	----	----

其中：

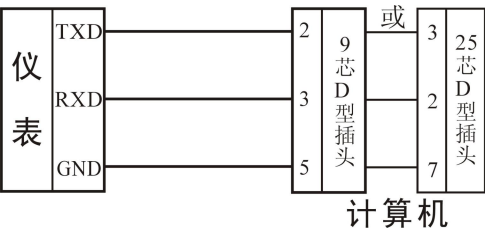
状态 1 —— 0：停止，1：加料前，2：快加，3：中加，4：慢加，5：定值（加料结束），6：卸料，7：松袋，8：批次数完成

状态 2 —— M：不稳，S：稳定，O：溢出

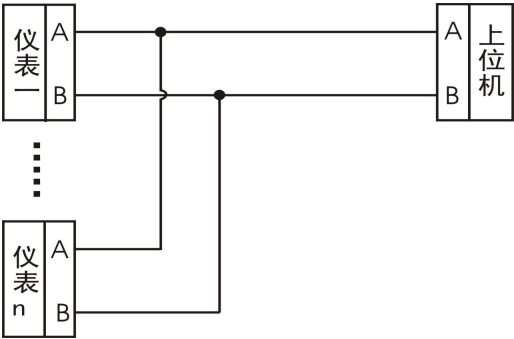
G/N —— G:毛重 47H，N:净重 4EH

显示值 —— 7 位，含小数点

CRC —— 2 位



仪表与计算机连接图（RS-232 方式）

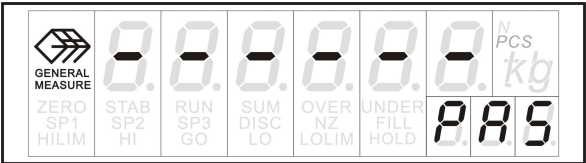


仪表与上位机连接图（RS-485 方式）

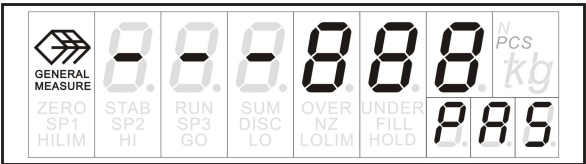
3.标定

初次使用 **GM8804C2** 仪表，或者称重系统的任意部分有所改变以及当前设备标定参数不能满足用户使用要求时，都应对仪表进行标定，具体使用说明如下：

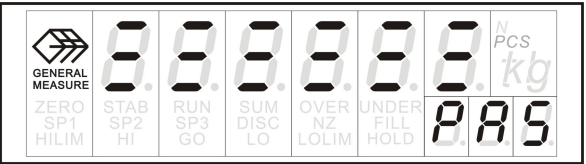
在停止工作状态下，按 **2 Cal** 键，仪表显示如右图所示。利用 **0~9** 数字键输入六位密码（初始密码为：**000000**），然后按 **ENTER** 键确认。



密码输入过程中，不管输入的数据是什么，仪表都显示“8”。即：每输入一位数据，仪表主显示对应位由“-”变为“8”。如右图所示。

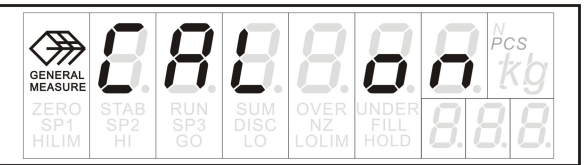


如果密码不正确仪表将返回密码输入状态，但显示“-”变为“二”表示此为第二次输入密码。同样，准备第三次输入密码时仪表显示“三”。如右图所示。三次输入密码错误，仪表显示 **ERROR4** 并进入自锁状态，此时即使输入正确密码也不会进入标定状态，只有仪表重新上电方可再次进入标定。



密码输入正确后，仪表如右图所示。

两秒钟后进入标定状态，标定时，主显示显示标定具体参数内容，副显示为参数名称提示。



如果用户想跳过某一参数，可按 **➡ G/N** 键，则仪表进入下一项参数的设定。

如果用户只想改变某一参数，那么在完成改变并按 **ENTER** 键确认后，按 **ESC** 键，则仪表将保存这一改变，并返回正常工作状态。

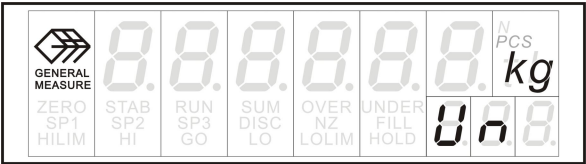
3.1 标定方法

3.1.1 进入功能设置

密码正确后，主显示为 **CAL ON**，显示 **2** 秒钟后，进入单位设置。

3.1.2 单位设置

仪表显示如右图所示，量纲显示 g、kg 或 t，若不改变量纲，直接按 **ENTER** 键或 **→ G/N** 键，进入



3.1.3，否则用 **↑TARE** 键选择，然后

按 **ENTER** 键确认进行下一步；或 **→ G/N** 键，放弃所作的选择（即保持原来的量纲）进行下一步。

3.1.3 小数点位置设置

仪表显示如右图所示，主显示为小数点位置，若不改变小数点位置，直接按 **ENTER** 键或 **→ G/N** 键进入



3.1.4，否则用 **↑TARE** 键选择，然后

按 **ENTER** 键确认进行下一步；或 **→ G/N** 键，放弃所作的选择（即保持原来的小数点位置）进行下一步。

小数点位置共 5 种，参见“标定参数表”。

3.1.4 最小分度设置

仪表显示如右图所示，主显示为当前的最小分度。若不改变最小分度，直接按 **ENTER** 键或 **→ G/N** 键进入



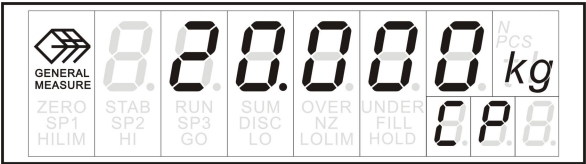
3.1.5，否则用 **↑TARE** 键选择，然后

按 **ENTER** 键确认进行下一步；或 **→ G/N** 键，放弃所作的选择（即保持原来的最小分度）进行下一步。

最小分度共 6 种，参见“标定参数表”。

3.1.5 最大量程设置

仪表显示如右图所示，主显示为当前的最大量程。若不改变最大量程，直接按 **ENTER** 键或 **→ G/N** 键进入



3.1.6，否则用 0~9 数字键输入

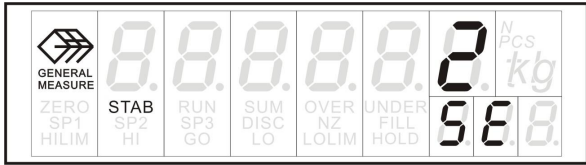
最大量程值，然后按 **ENTER** 键确认

进行下一步；或 **→ G/N** 键，放弃刚才的输入（即保持原来的最大量程）进行下一步。

注意：最大量程 ≤ 最小分度 × 30000

3.1.6 传感器灵敏度设置

仪表显示如右图所示，主显示



为当前设定的传感器灵敏度。若不改变传感器灵敏度，直接按 **ENTER** 键或 **→ G/N** 键进入 3.1.7，否则用 **↑ TARE** 键选择，然后按 **ENTER** 键确认，进行下一步；或 **→ G/N** 键，放弃刚才的输入（即保持原来的传感器灵敏度）进行下一步。

传感器灵敏度共 3 种，参见“标定参数表”。

3.1.7 毫伏数显示

仪表显示如右图所示，主显示为当前传感器输出的毫伏数。此时



按 **ZERO** 键可清零当前毫伏数显示，按 **ENTER** 键或 **→ G/N** 键，进行下一步。

3.1.8 零位标定 1

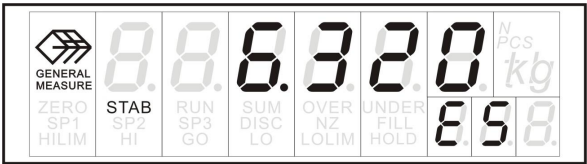
仪表显示如右图所示，主显示为空秤时传感器输出的毫伏数。

※待显示稳定后，进行零位标定。

※如果主显示 **OVER**，说明传感器输出信号太大，即料斗重量过重。

※如果主显示 **UNDER** 说明传感器输出信号太小，即料斗重量过轻。

请记录本处的毫伏数，以便日后在 3.1.9 中输入该毫伏数作为应急的无砝码标定。可在下表中填入作为备份：

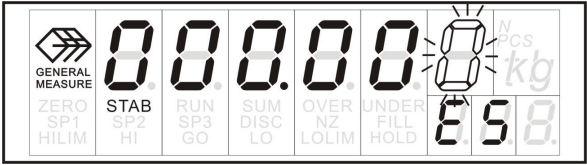


次数	零点毫伏数（mV）	日期	备份说明
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			

3.1.9 零点标定 2

若不进行零位标定按 **→ G/N** 键，直接进入 3.1.10；若进行零位标定则按 **ENTER** 键，进入 3.1.10。

无砝码标定：如果在副显示 ES 时，按 **↑ TARE** 键则进入零点毫伏数输入状态，如右图所示，输入 3.1.8 记录的毫伏数，输入完成后按 **ENTER** 键，进行下一步。



3.1.10 增益标定 1

主显示为传感器输出的毫伏数与零点毫伏数的差。将接近最大量程的 **80%** 的标准砝码放到秤斗上，待显示稳定后（此时，仪表主显示的即为标准砝码所对应的传感器输出的毫伏数）如右图所示，进入 **3.1.11**。



请记录本处的毫伏数及砝码的重量值，以备今后作为应急的无砝码标定。可在下表中填入作为备份：

次数	增益毫伏数（mV）	砝码重量（kg）	日期	备份说明
1				
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				

无砝码标定：如果在副显示 **Ld** 时，按 **↑TARE** 键则进入增益毫伏数输入状态，如右图所示，利用 **0~9** 数字键输入原来记录的毫伏数，输入完成后按 **ENTER** 键，进行下一步。



3.1.11 增益标定 2

若进行增益标定，则按 **ENTER** 键，进入 **3.1.12**；
若不进行增益标定则按 **→G/N** 键，进入 **3.1.13**。

3.1.12 增益标定 3

此时利用 **0~9** 数字键输入所加砝码的重量，然后按 **ENTER** 键确认进行 **3.1.13**；或 **→G/N** 键，放弃刚才的输入（即保持原来的标定增益）进行下一步。



3.1.13 标定密码修改

增益标定完成后，则副显示 **PAS**，此时按 **SET** 键，然后利用



0~9 数字键可修改六位密码，新密码需输入两次方可修改成功。两次不同则不修改，主显示 **ERROR**，修改成功主显示 **PASS**。如不修改可直接按 **ENTER** 键或 **→ G/N** 键，完成标定过程。

主显示 **CALEND**，两秒钟后返回停止状态。



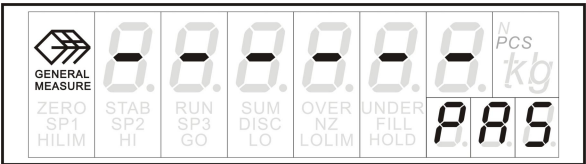
3.2 标定参数表

符 号	参 数	种	参 数 值	初 值
Un	量纲	3	g kg t	kg
Pt	小数点位置	5	0 0.0 0.00 0.000 0.0000	0
1d	最小分度	6	1 2 5 10 20 50	1
CP	最大量程		≤最小分度×30000	10000
SE	传感器灵敏度	3	1 2 3	2 (mV/V)

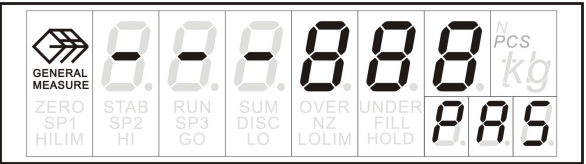
4.工作参数设置

4.1 工作参数的设置方法

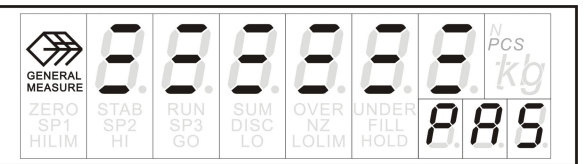
在停止状态下，按 **1 Setup** 键，如果参数项 **13** 中工作参数密码保护开关为 **ON**，则此时要求输入密码，仪表显示如右图所示。通过 **0~9** 数字键输入六位密码（初始密码为：**000000**），然后按 **ENTER** 键确认。



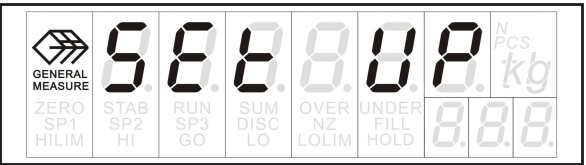
密码输入过程中，不管输入的数据是什么，仪表都显示“8”。即：每输入一位数据，仪表主显示对应位由“-”变为“8”。如右图所示。



如果密码不正确仪表将返回密码输入状态，但显示由“-”变为“二”表示此为第二次输入密码。同样，准备第三次输入密码时仪表显示“三”。如右图所示。三次输入密码错误，仪表显示 **ERROR4** 并进入自锁状态，只有仪表重新上电方可再次进入工作参数设置。



密码正确后，主显示显示 **Set UP**；如果参数项 **13** 密码保护开关 **OFF**，则在按 **1 Setup** 键后，主显示直接显示 **Set UP**，两秒钟后进工作参数设置。



在整个设置过程中，主显示为实际参数值，副显示为参数代号 **XX**。按 **TARE** 键可改变参数值，需要数据输入的可用 **0~9** 数字键完成，所有需要用数字键输入的参数低位闪烁。

如果用户想跳过某一参数，可按 **G/N** 键，则仪表进入下一项参数的设定；如果用户想改变某一参数，那么在完成改变须按 **ENTER** 键确认后，仪表进入下一项参数

参数设置过程中，按 **ESC** 键，则仪表返回停止状态。

4.2 工作参数说明

编号	参 数	初 值	说 明
1	01~99	01	秤号
2	ON/OFF	OFF	打印开关 ON, 每次定量完成通过串行口 1 输出定量数据。 OFF, 则不输出
3	2400~19200	9600	串行口 2 波特率
4	READ/CONT	CONT	串行口 2 通讯方式 READ: 命令方式; CONT: 连续方式
5	0~9	1	零点跟踪范围 (0~9d 可选)。为 0 时, 则不进行零点跟踪。
6	1~9	1	判稳范围 (1~9d 可选)
7	01~99	50	清零范围 (满量程的 1%~99%)
8	ON/OFF	OFF	上电自动清零, OFF: 关、ON: 开
9	00~99	00	自动清零间隔, 完成多少次包装过程后进行一次清零。进入运行状态第一次包装过程时, 仪表不清零。(此参数只对有计量斗包装模式有效)
10	0~9	7	AD 数字滤波参数 0: 无滤波 9: 滤波效果最强
11	BIN NO/YES	YES	包装秤工作模式开关 BIN NO —— 无计量斗包装模式 BIN YES —— 有计量斗包装模式
12	ON/OFF	OFF	开关量自定义开关 ON —— 允许自定义开关量位置。 OFF —— 不允许自定义开关量位置
13	ON/OFF	OFF	工作参数密码保护开关。
13.1	*****		密码修改。 进入该项, 按 SET 键可修改原始密码, 密码应为 6 位数字, 输入完成后按 ENTER 键确认, 新密码需输入两次方可修改成功。两次不同则不修改, 主显示 ERROR 。修改成功主显示 PASS ;

			不修改密码，则直接按  或  键，参数循环至第一项。
--	--	--	---

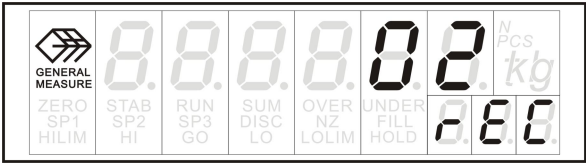
5.配方的查询与修改

GM8804C2 具有 20 个配方存储功能，对应的配方号为 01~20，每个配方含有多种参数，用户根据自己实际的配料过程自行设置或修改。

5.1 查询与设置方法

5.1.1 配方的选择

在停止状态下，按  键，副显示为 **REC**，主显示为当前配方号（01~20），利用 0~9 数字键可更改当前配方号，完成后按  键确认保存所做的更改；按  键则不保存当前改动，依然使用当前的配方仪表返回停止状态。



5.1.2 配方的查询与设置

在配方选择过程中，选择好配方后，按  键，则进入配方查询与修改状态，首先如果配方参数项中配方参数密码保护开关（F8）为 **ON**，则此时要求输入密码，副显示显示 **PAS**，通过 0~9 数字键输入六位密码，密码输入过程同工作参数设置时的密码输入过程。（初始密码为：000000），输入正确密码后，按  键确认，进入配方查询状态；如果配方参数项密码保护开关（F8）为 **OFF**，则在按  后，直接进入配方查询状态。

在整个查询过程中，主显示为具体参数内容，副显示为参数编号 **FX.X**，按  键可改变参数值，需要数据输入的可用 0~9 数字键完成，所有需要用数字键输入的参数低位闪烁。按  键为保存新的修改并转到下一项参数的查询或修改；按  键为保持原参数进行下一参数的查询，查询或设置完成按  键返回配方号选择状态。

5.2 配方参数内容

编号	参 数	初 值	说 明
F1	U_LSet	无	控制设定值，无参数。如选择该项下小项按  键，按  键则直接进入 F2 大项。
F1.1	xxxxxx	000000	目标值。
F1.2	xxxxxx	000000	大投提前量。定量过程中，若称重值≥目

			标值-大投提前量，则关闭大投。
F1.3	xxxxxx	000000	中投提前量。定量过程中，若称重值 $\geq$ 目标值-中投提前量，则关闭中投。
F1.4	xxxxxx	000000	落差值。定量过程中，若称重值 $\geq$ 目标值-落差值，则关闭小投。
F1.5	xxxxxx	000000	零区值。定量过程中，若称重值 $\leq$ 零区值，则启动 t5 卸料延时定时器。
F2	ON/OFF	OFF	超欠差报警开关。 ON ：开。按  键进入 F2.1 ；按  键则直接进入 F3 大项。 OFF ：关。按  键及  键都直接进入 F3 大项。
F2.1	xxxxxx	000000	超量值。定量过程中，若称重值 $\geq$ 目标值+超量值，则判为超差。
F2.2	xxxxxx	000000	欠量值。定量过程中，若称重值 $\leq$ 目标值-欠量值，则判为欠差。
F2.3	ON/OFF	OFF	超欠差时暂停开关。 ON ：开。超、欠差时，仪表暂停等待用户处理，仪表主显示为当前净重，此时可按  键或使“清报警”输入信号有效，仪表将清除报警，继续运行；也可使“停止”输入信号有效，回到停止状态。 OFF ：关。超、欠差时，仪表只是输出报警信号 2 秒钟。自动定量过程不停。
F3	ti set	无	定时器设置。无参数。如选择该项下小项按  键，按  键则直接进入 F4 大项。
F3.1	0.0~9.9 秒	0.5	加料延时时间 t1 有计量斗模式下，定量过程开始时，延时 t1 时间后，如果符合清零间隔条件，仪表进行判稳清零（如果不符合清零间隔条件，则不判稳、不清零），然后开始加料过程； 无计量斗模式下，夹袋完成后，延时 t1 时间，仪表进行判稳去皮。
F3.2	0.0~9.9 秒	0.5	禁止比较时间 t2 ，大投结束后，在 t2 时间内，中投一直有效；中投结束后，在 t2 时间内，小投一直有效。
F3.3	0.0~9.9 秒	0.5	超差检测时间 t3 ，物料加料结束后，启动 t3 ，经

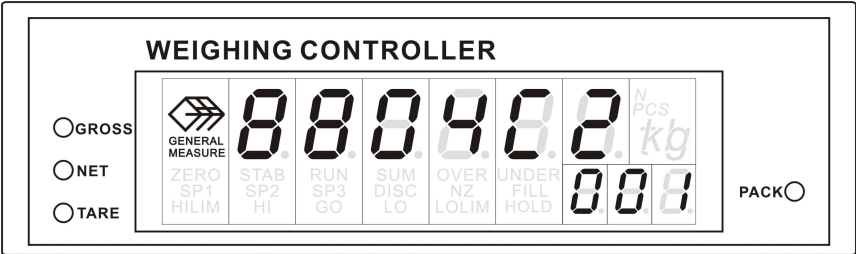
			过 t3 延时后，秤斗稳定，进行超差检测。
F3.4	0.0~9.9 秒	0.5	定值保持时间 t4 ， t3 延时结束后启动 t4 ，有计量斗模式下， t4 时间到后输出卸料信号 无计量斗模式下， t4 时间到后如果拍袋有效，则开始拍袋，拍袋完成后，使夹袋输出信号无效，即：自动松袋；如果拍袋无效，则 t4 时间到后直接自动松袋。
F3.5	0.0~9.9 秒	0.5	卸料延时时间 t5 有计量斗模式下，卸料过程中当秤斗内重量小于近零值时启动 t5 ， t5 时间到后，仪表关闭卸料信号。 无计量斗模式下，自动松袋后仪表判断当前重量小于零区值之后，仪表回毛重状态，同时启动 t5 ， t5 时间到后完成一次定量过程。
F3.6	0.0~9.9 秒	0.5	夹袋延时 t6 ，夹袋输入信号有效启动 t6 ， t6 延时间到，仪表认为夹袋动作完成。
F3.7	0.0~9.9 秒	0.5	松袋启动延时 t7 。有计量斗模式下，仪表关闭卸料输出时启动 t7 ， t7 时间到仪表输出松袋信号。
F4	ON/OFF	OFF	落差修正开关。 ON ：开。按  键进入 F4.1 ；按  键则直接进入 F5 大项。 OFF ：关。按  键及  键都直接进入 F5 大项。
F4.1	00~99	01	落差修正次数，仪表将所设定次数的落差值进行平均所得的平均数，做为落差修正的依据。
F4.2	0.0~9.9	2.0	落差修正范围，目标值的百分比，当本次落差值超出所设定的范围时，这次的落差将不计入算术平均范围。
F4.3	1~3	2	每次落差修正的幅度。 1--100%修正 2--50%修正 3--25%修正
F5	ON/OFF	OFF	拍袋开关。 ON ：开。按  键进入 F5.1 ；按  键则直接进入 F6 大项。 OFF ：关。按  键及  键都直接进入 F6 大项。
F5.1	0.0~9.9 秒	0.5	拍袋延时 t8 ， 有计量斗模式下，仪表卸料开始时启动 t8 ， t8 时

			间到，仪表输出拍袋有效信号。 无计量斗模式下， t8 无效
F5.2	0.0~9.9 秒	0.5	拍袋时间 t9 ， 有计量斗模式下，仪表拍袋输出有效时启动 t9 ， t9 时间到，仪表关闭拍袋输出信号。 无计量斗模式下， t4 时间到后拍袋输出有效，同时启动 t9 ， t9 时间到，仪表关闭拍袋输出信号并自动松袋。
F5.3	00~99 秒	0	拍袋次数。如果 F5.2 不为零，则仪表在拍袋期间拍袋输出一直有效，持续时间即为 F5.2 所设定的时间。因此如果需要仪表控制拍袋次数及频率则必须使 F5.2 为零。
F5.4	0.0~9.9 秒	0.5	tH 拍袋期间每次拍袋输出有效的时间
F5.5	0.0~9.9 秒	0.5	tL 拍袋期间每次拍袋输出无效的时间
F6	ON/OFF	OFF	小投点动输出开关。 ON ：开。按  键进入 F6.1 ；按  键则直接进入 F7 大项。 OFF ：关。按  键及  键都直接进入 F7 大项。
F6.1	0.0~9.9 秒	0.5	小投点动输出时，一个通断周期内，小投有效时间 ta
F6.2	0.0~9.9 秒	0.5	小投点动输出时，一个通断周期内，小投无效时间 tb
F7	0~9	1	单秤组合次数。即：有计量斗模式下，几次卸料一次松袋。如其为 0 ，则仪表在加料完成后，直接卸料而无需判断夹袋是否有效。
F8	ON/OFF	OFF	配方参数密码保护开关。 ON ：开， OFF ：关
F8.1	*****		密码修改。 进入该项，按  键可修改原始密码，密码应为 6 位数字，输入完成后按  键确认，新密码需输入两次方可修改成功。两次不同则不修改，主显示 ERROR 。修改成功主显示 PASS ； 不修改密码，则直接按  键，参数循环至第一项。

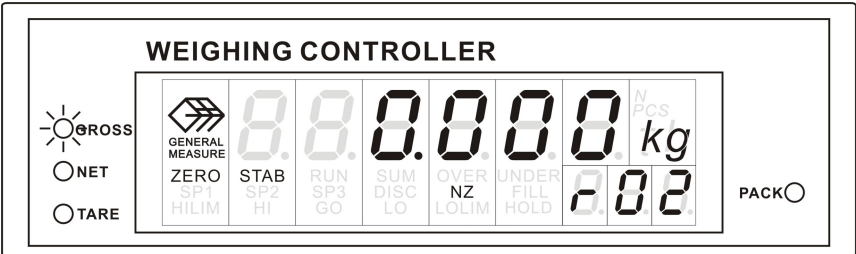
6.操作

6.1 仪表的工作状态

GM8804C2 包装控制器上电时，所有显示全亮并闪烁三次，然后主显示显示控制器型号，副显示显示软件版本号，如下图。三秒钟后仪表进入停止状态。



停止状态：初始上电仪表将进入这一状态，在此状态下，可进行系统标定，参数设定，配方管理及简单称重等，此时主显示为实时重量，副显示为配方号，如下图所示。此时运行输出无效。



运行状态：外部开关量输入运行有效信号，仪表即进入该状态。在此状态下仪表按预先设定的配方进行正常的定量包装工作，主显示为实时重量，副显示为配方号，仪表显示如下图所示。在此状态下运行输出有效。



6.2 去皮与置皮

停止及毛重状态下，按 **TARE** 键，当前主显示重量值闪烁， **TARE** 指示灯亮，此时按 **ENTER** 键可实现去皮，即将当前重量作为皮重，仪表自动

进入到净重模式；在主显示重量值闪烁时，再次按 **↑TARE** 键，则进入预置皮重状态，此时可通过 **0~9** 数字键预置皮重，输入完成后，按 **ENTER** 键仪表返回停止状态。

停止及净重状态下，按 **↑TARE** 键，仪表直接进入预置皮重状态。

停止状态下，按 **→ G/N** 键可在毛重模式和净重模式间转换。

6.3 手动卸料

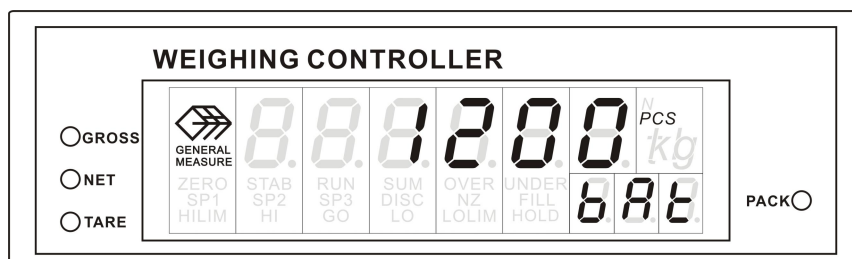
在停止状态下，外部输入“手动卸料”信号，则仪表卸料输出有效；再次输入手动卸料信号，则仪表卸料输出无效。

6.4 手动清零

在停止状态下，按 **ZERO** 键，或外部输入“清零”有效信号，可对仪表毛重清零（当前应处于稳定状态且毛重应在清零范围之内，否则仪表不会清零，且显示 **ERROR3** 或 **ERROR2** 错误提示信息）

6.5 批次数设定

在停止状态下，按 **3 Bat** 键，主显示为 **4** 位批次数，副显示 **Bat**。如下图所示。



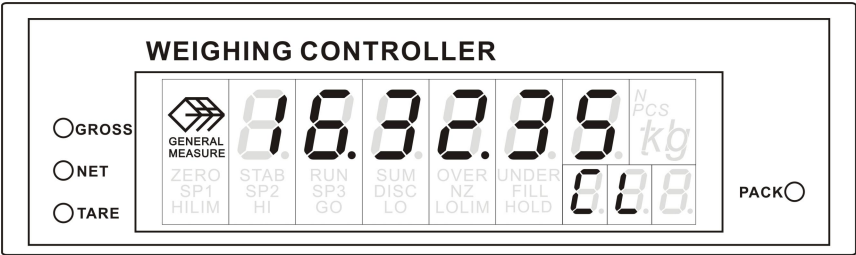
按 **SET** 键，然后通过 **0~9** 数字键可进行批次数的设定，完成后按 **ENTER** 键确认。按 **ESC** 键返回停止状态。

自动运行中，如完成所设定的批次数时，仪表发出 **ERROR1** 报警并暂停，等待用户处理，批次数到及报警输出有效，此时可按 **ESC** 键或使“清报警”输入信号有效，仪表将清除上述报警，返回停止状态。如批

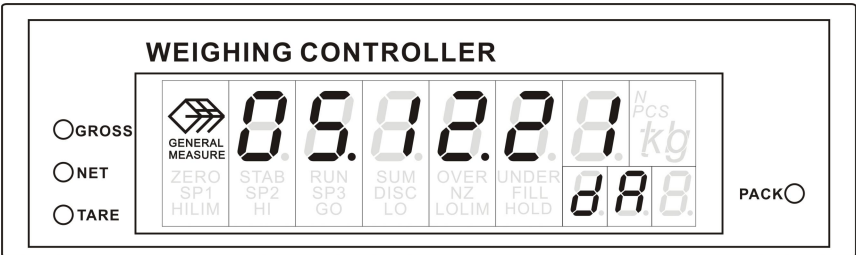
次数设为 0，则不进行批次数判断。

6.6 时间和日期的查看与设定

在停止状态下。按 **4Time** 键或 **5Date** 键主显示为当前时间或日期，副显示为 **CL** 或 **dA**，如下图为：16 点 32 分 35 秒。



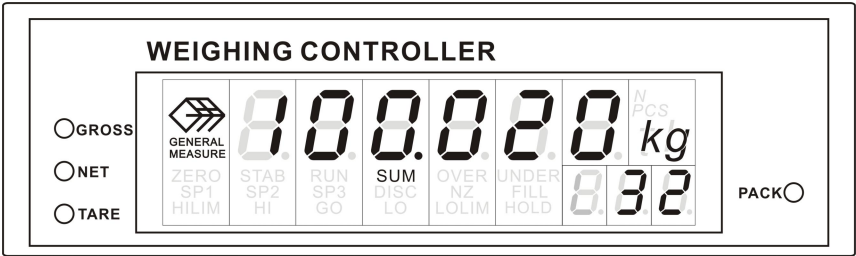
下图为：2005 年 12 月 21 日



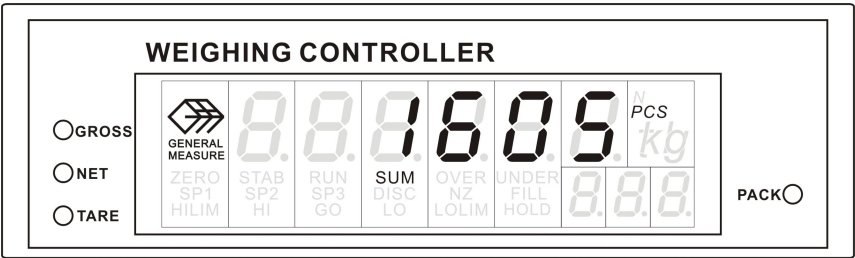
如果想要设定当前时间或日期，按 **SET** 键，然后通过 **0~9** 数字键进行设定，完成后按 **ENTER** 键确认。按 **ESC** 键可返回停止状态。

6.7 累计内容的查看与清除

在停止或运行状态下，按 **6 Sum** 键，**SUM** 指示灯亮，仪表显示为累计值，累计重量范围为 8 位，即最大累计重量为 99999999。若累计重量超过 6 位数，则副显示为累计重量的高位。下图所示为累计重量 32100.020kg。



再次按 **6 Sum** 键，主显示为累计次数。



停止状态下，在查看累计内容时，按 **ZERO** 键，主显示内容闪烁，按 **ENTER** 键，可清零累计内容，按其它键可返回查看状态，查看状态下，按 **ESC** 键返回停止状态。运行状态下不可清累计。

6.8 累计内容的打印

在停止状态下。连接好外部串行打印机到串行口 1，（须选配 **SIO** 扩展板），并接通打印机工作电源后。按 **7 Print** 键，可打印当前累计内容，主显示为 **Print**,打印完成后，返回停止状态。打印内容如下：

2005.08.08 09:12
Sum : 20
Total: 123.456kg

6.9 料位及供料控制

由于应用情况的不同，包装秤储料仓的料位器安装分三种情形：双料位（上、下料位）、单料位（下料位）和无料位器。本仪表通过开关量中上、下料位输入量定义（参见 6.11）情况来区分三种情形，每种情形的控制方式各有区别，具体说明如下：

第一：上、下料位均被定义，即：**I11**、**I12** 被指定作为输入量，对应双料位情形。此时仪表具备供料控制功能，其控制原理为：当上、下料位输入均无效时，仪表供料输出有效，仪表 **FILL** 指示灯亮；待上料位输入有效时，供料输出无效；仪表 **FILL** 指示灯灭。同时，在每次加料（大、中、小投）前，仪表将检测下料位是否有效，若无效则等待此信号；只有此信号有效才开始加料过程。加料过程中，仪表不检测下料位信号是否有效。

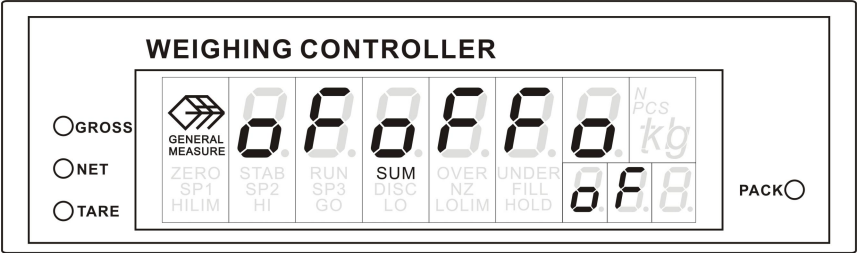
第二：下料位被定义、上料位没有被定义，即只有 **I12** 被指定作为输入量，对应单料位情形。此时仪表将不进行供料控制。只是加料前对下

料位进行检测，若下料位无效则等待此信号；只有此信号有效才开始加料过程。加料过程中，仪表不检测下料位信号是否有效。

第三：上、下料位都未被定义，对应无料位器情形。此时仪表既不进行供料控制，加料前也不进行下料位是否有效的检测。

6.10 开关量测试

停止状态下，按 **8Test** 键进入开关量测试状态，此时主显示六位加副显示前两位用于显示 **8** 个输入量的状态。每一位代表一个输入量，从左到右依次为 **IN1** 至 **IN8**，输入量有效显示 **0** 无效时显示 **F**。如下图表示为：**IN1、IN3、IN6、IN7** 有效，**IN2、IN4、IN5、IN8** 无效。



输出量测试：十个数字键盘分别代表 **OUT1~OUT10**，**↑TARE** 键代表 **OUT11**，**→G/N** 键代表 **OUT12**。按下这十二个键中的一个，对应的输出有效，再次按下该键对应的输出无效。同时状态指示灯的上两排作为开关量的状态指示，灯亮代表输出有效，不亮代表输出无效。

开关量	操作按键	状态指示
OUT1	1Setup	ZERO
OUT2	2Cal	STAB
OUT3	3Bat	RUN
OUT4	4Time	SUM
OUT5	5Date	OVER
OUT6	6Sum	UNDER
OUT7	7Print	SP1
OUT8	8Test	SP2
OUT9	9Rec	SP3
OUT10	0Def	DISC
OUT11	↑TARE	NZ
OUT12	→G/N	FILL

按  可退出测试，返回停止状态。

6.11 开关量定义

停止状态下，按  键进入开关量定义状态（工作参数第 12 项开关量自定义开关应为 **ON**），此时主显示为开关量输出端口号 **OUT1~OUT12**、**IN1~IN8**。副显示为仪表开关量实际含义代码参看下表。

输 出 量		
代码	实际含义	说 明
O0	无定义	如端口号定义为 O0 则表示此输出端口无定义。
O1	运行	仪表在运行状态时，此信号有效。
O2	停止	仪表在停止状态时，此信号有效。
O3	大投	用于控制加料机构的大出料口。加料过程中，当前重量小于目标值-大投提前量时，此信号有效。
O4	中投	用于控制加料机构的中出料口。加料过程中，当前重量小于目标值-中投提前量时，此信号有效。
O5	小投	用于控制加料机构的小出料口。加料过程中，当前重量小于目标值-落差值时，此信号有效。
O6	定值	用于指示加料过程结束。小投结束至卸料（有斗）或拍袋（无斗）前，此信号有效
O7	超差	超差或欠差时，该信号有效。
O8	报警	仪表出现超差、批次数到等报警时，该输出有效。
O9	夹袋	用于控制夹袋机构，该信号有效实现夹袋；该信号无效即松袋。
O10	拍袋	用于控制拍袋机
O11	卸料	用于控制计量斗的卸料门。 t 4 时间到后该信号有效，使物料从计量斗卸入包装袋内。
O12	零区	当前净重小于所设定的近零值时，此信号有效
O13	供料	用于控制包装秤前端的供料机构，当备料斗下料位输入无效时，该输出有效；当备料斗上料位有效时，仪表使该输出无效。
O14	批次完成	当仪表完成所设定的批次后，该输出有效。
O15	缺料	下料位输入被选择并且该输入无效时，该输出有效。

输 入 量		
代码	实际含义	说 明
I1	启动	该信号有效仪表将进入运行状态。此输入为脉冲输入信号。
I2	停止	该信号有效仪表将返回停止状态。此输入为脉冲输入信号。
I3	清零	该信号有效仪表将实现毛重清零。此输入为脉冲输入信号。
I4	清报警	用于清除仪表的报警输出。此输入为脉冲输入信号
I5	选配方	该输入有效一次，配方号跳到下一个目标值不为零的配方，当配方号下目标值为零时则跳过。
I6	夹 / 松 袋 请求	用于控制夹袋机构动作，该输入有效一次夹袋输出有效，再次有效夹袋输出无效（即：松袋）
I7	手动卸料	用于手动清除计量斗内的物料。该输入有效一次卸料输出有效，再次有效卸料输出无效
I8	手动小投	该输入有效一次小投输出有效，再次有效小投输出无效
I9	打印	停止状态下，该输入有效仪表可进行打印工作（需选配 SIO 扩展板并配备串行打印机）
I10	键盘锁	该输入有效时，除 ZERO 键外其它键盘无效
I11	上料位	用于连接备料斗的上料位器，该输入应为电平输入。
I12	下料位	用于连接备料斗的下料位器，该输入应为电平输入。

通过 ↑TARE 键选择含义代码，按 ENTER 键确认并进行下一个开关量的定义。按 →G/N 键则跳过当前开关量定义（保持原定义）进行下一个开关量的设置。设置完成后按 ESC 键退出。

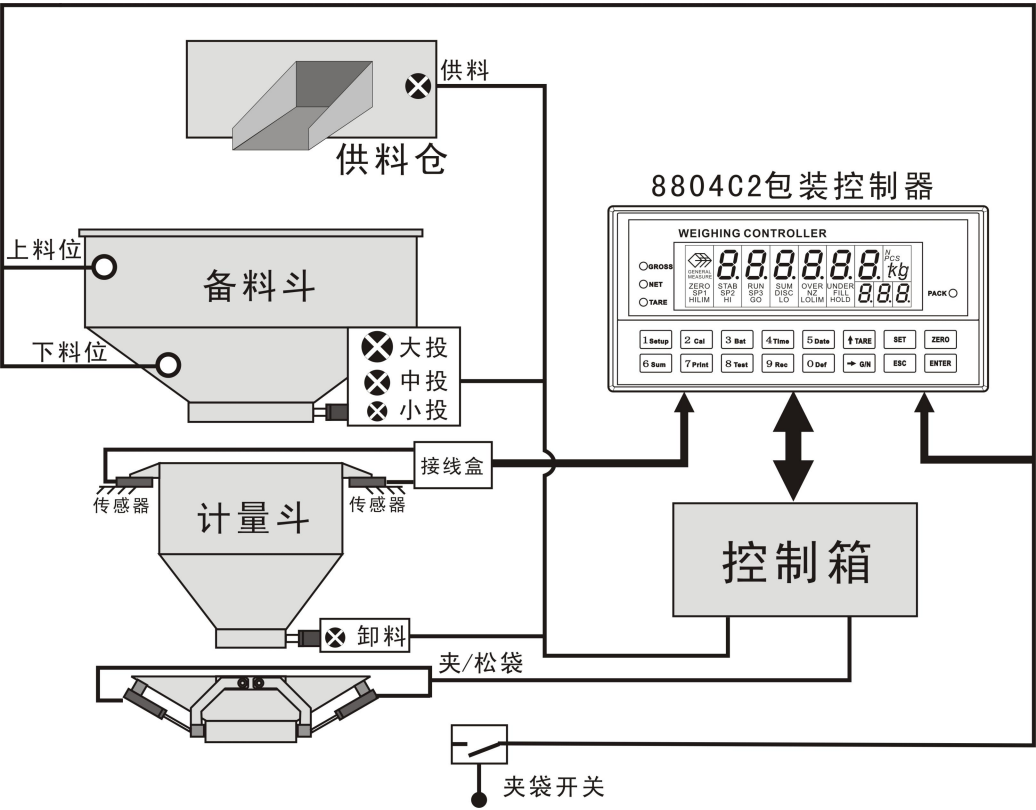
同一含义的开关量，可对应多个输出。如：可将 **OUT1**、**OUT2** 都定义成运行输出。

7.自动包装过程

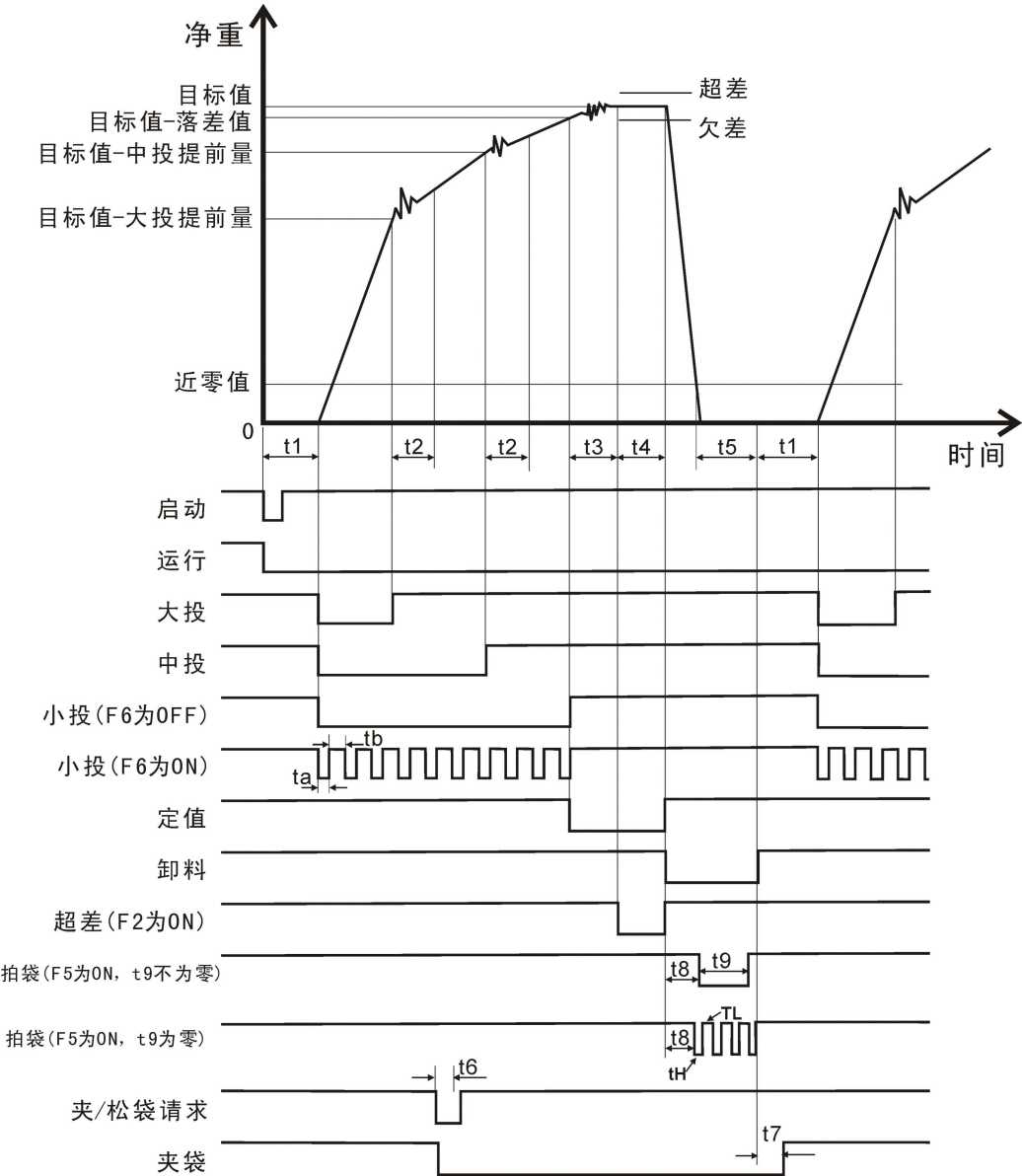
GM8804C2 包装控制器在自动配料状态下能够自动控制快、慢加料，卸料的全部包装过程。其包装工作有两种模式：有计量斗包装模式和无计量斗包装模式。包装模式的选择由工作参数第七项确定。如其为“**BIN YES**”则为有计量斗包装模式；如其为“**BIN NO**”则为无计量斗包装模式

7.1 有计量斗包装模式

此种模式下，物料从备料斗通过加料机构向计量斗内加料（大、中、小投），仪表计量控制过程的重量采样在计量斗内完成（称重传感器安装于计量斗上）。计量完成后，通过计量斗上的卸料机构将物料卸入包装袋中。其结构形式如下图所示：



其自动控制时序如下图：



过程说明：

在停止状态下，外部启动输入信号有效时，开始自动包装过程，仪表运行输出有效，停止输出无效。

仪表首先启动定时器 **t1**，**t1** 时间到后（如果运行过程中清零间隔到，则仪表进行判稳清零），然后仪表由毛重状态转为净重状态（注：有计量斗模式下仪表运行时，皮重固定为 **0**，与停止状态时的皮重无关），开始加料过程。仪表首先使大投、中、小投信号有效（如果配方参数中 **F6** 为 **ON**，则小投为点动加料方式，其通断时间 **ta** 和 **tb** 由 **F6.1** 和 **F6.2** 确定），系统开始快速加料过程。当料斗中的物料重量 $\geq$ 目标值一大投提前量时，仪表关闭大投输出信号，使系统进入中速加料过程，同时仪表启动定时器 **t2**。在 **t2** 时间内，

仪表不对当前秤斗内的重量进行判别（以避免过冲），**t2** 延时到后，仪表将实时检测料斗内的重量。当料斗中的物料重量 $\geq$ 目标值 - 中投提前量时，仪表将关闭中投信号，使系统进入慢速加料过程，同时仪表再次启动定时器 **t2**。在 **t2** 时间内，仪表不对当前秤斗内的重量进行判别（以避免过冲），**t2** 延时到后，仪表将实时检测料斗内的重量。当物料重量 $\geq$ 目标值 - 落差值时，仪表关闭小投信号，停止加料过程。定值输出有效，如果超欠差开关为 **ON** 或落差修正开关为 **ON**，则启动定时器 **t3**，**t3** 延时到后，启动定时器 **t4**，同时进行超差检测或落差修正，如果超差或欠差则超差输出有效；如果超欠差开关和落差修正开关均为 **OFF**，则不启动定时器 **t3**，不进行超差检测和落差修正，直接启动定时器 **t4**。**t4** 延时到后仪表输出卸料信号（须夹袋工作已完成，如没有夹袋则仪表等待夹袋），然后仪表判断料斗内的物料是否低于零区值，低于则启动定时器 **t5**，**t5** 时间到，仪表关闭卸料信号（同时，启动下一次定量过程的 **t1**）。如果配方参数中拍袋开关 **F5** 为 **ON**，则在仪表输出卸料信号的同时，启动定时器 **t8**，**t8** 时间到则输出拍袋有效信号，并启动定时器 **t9**，**t9** 时间到则关闭拍袋信号。卸料及拍袋完成后仪表控制自动松袋。

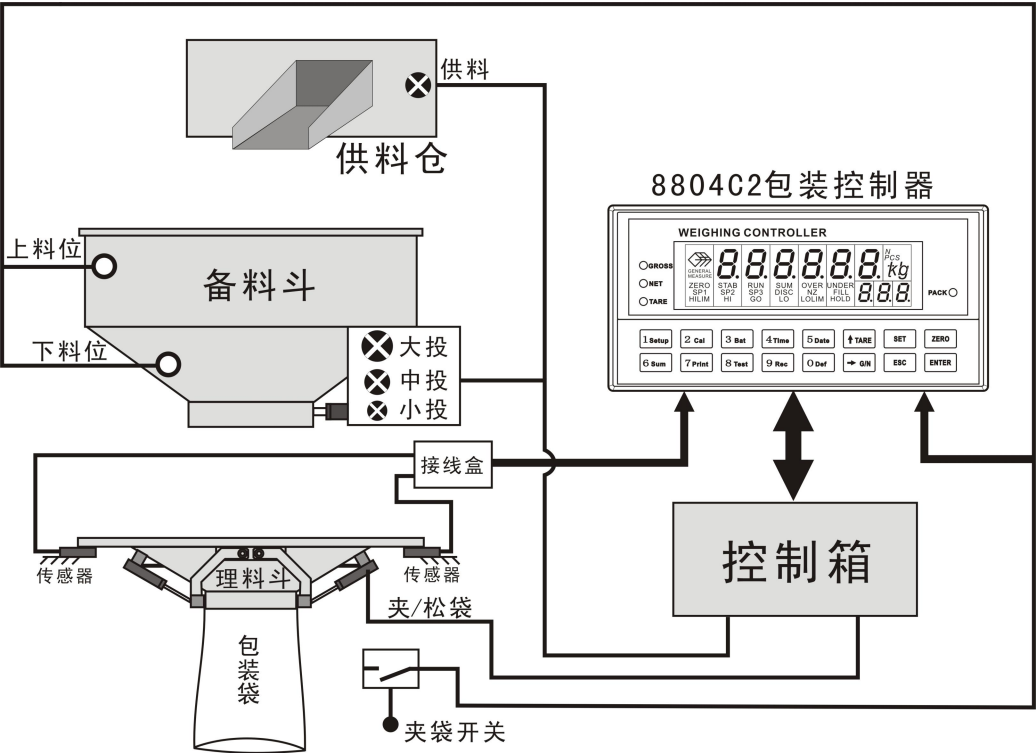
定量过程中，如果本次定量出现超差或欠差，且配方参数 **F2.3** 为 **ON** 则仪表暂停自动定量过程，仪表蜂鸣器鸣响，对应的指示灯 **OVER**（超差）或 **UNDER**（欠差）亮，仪表主显示为当前斗内物料的重量。

此时用户可输入停止信号回到停止状态，进行处理；也可按 ESC 键或使“清报警”输入有效，清除报警继续控制过程。

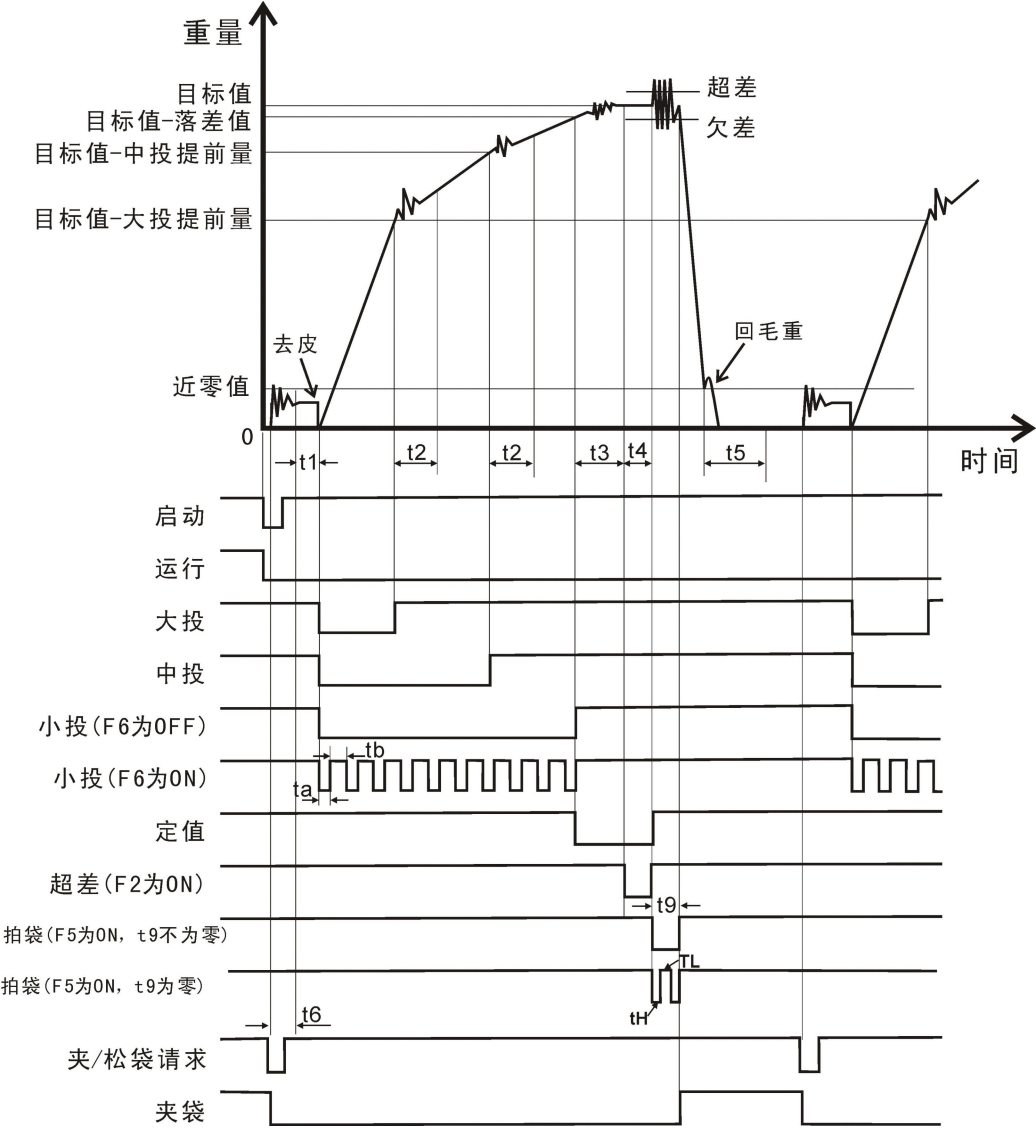
在运行过程中，如果停止输入有效，则仪表返回停止状态。

7.2 无计量斗包装模式

此种模式下，物料从备料斗通过加料机构直接向包装袋内加料（大、中、小投），仪表计量控制过程的重量采样在包装袋内完成（称重传感器安装于理料斗上）。计量完成后，仪表控制直接松袋。其结构形式如下图所示：



其自动控制时序如下图：



过程说明：

在停止状态下，外部启动输入信号有效时，开始自动包装过程，仪表运行输出有效，停止输出无效。

仪表首先等待夹袋请求输入信号，收到该信号后，仪表启动定时器 **t6** 同时输出夹袋有效信号。**t6** 延时到后（夹袋已完成），仪表启动定时器 **t1**；如果运行前已完成夹袋，则一进入运行状态，直接启动 **t1** 定时器。**t1** 时间到后，仪表进行判稳，稳定后去皮（将包装袋重作为皮重），然后仪表由毛重状态转为净重状态并开始加料过程。

仪表首先使大投、中、小投信号有效（如果配方参数中 **F6** 为 **ON**，则小投为点动加料方式，其通断时间 **ta** 和 **tb** 由 **F6.1** 和 **F6.2** 确定），系

统开始快速加料过程。当料斗中的物料重量 $\geq$ 目标值一大投提前量时，仪表关闭大投输出信号，使系统进入中速加料过程，同时仪表启动定时器 **t2**。在 **t2** 时间内，仪表不对当前秤斗内的重量进行判别（以避免过冲），**t2** 延时到后，仪表将实时检测料斗内的重量。当料斗中的物料重量 $\geq$ 目标值一中投提前量时，仪表将关闭中投信号，使系统进入慢速加料过程，同时仪表再次启动定时器 **t2**。在 **t2** 时间内，仪表不对当前秤斗内的重量进行判别（以避免过冲），**t2** 延时到后，仪表将时实检测料斗内的重量。当物料重量 $\geq$ 目标值一落差值时，仪表关闭小投信号，停止加料过程。

此时仪表定值输出有效，如果超欠差开关为 **ON** 或落差修正开关为 **ON**，则启动定时器 **t3**，**t3** 延时到后，启动定时器 **t4**，同时进行超差检测或落差修正，如果超差或欠差则超差输出有效；如果超欠差开关和落差修正开关均为 **OFF**，则不启动定时器 **t3**，不进行超差检测，直接启动定时器 **t4**。**t4** 延时到后，如果配方参数中拍袋开关 **F5** 为 **ON**，则在仪表输出拍袋有效信号，并启动定时器 **t9**，**t9** 时间到则关闭拍袋信号。然后仪表控制自动松袋。

仪表判断当前净重是否低于近零值，低于则仪表控制自动回毛重，同时启动定时器 **t5**，**t5** 时间到，完成一次定量包装过程。此时可进行第二次夹袋，开始新一轮定量包装过程。

定量过程中，如果本次定量出现超差或欠差，且配方参数 **F2.3** 为 **ON** 则仪表暂停自动定量过程，仪表蜂鸣器鸣响，对应的指示灯 **OVER**（超差）或 **UNDER**（欠差）亮，仪表主显示为当前斗内物料的重量。

此时用户可输入停止信号回到停止状态，进行处理；也可按  键或使“清报警”输入有效，清除报警继续控制过程。

在运行过程中，如果停止输入有效，则仪表返回停止状态。

8. 错误及报警信息

ERROR: 输入数据有误，参看相应参数的输入范围，重新输入。

ERROR1: 批次数完成报警

ERROR2: 清零时，当前重量超出清零范围

ERROR3: 清零时，秤体不稳定

ERROR4: 输入密码错误次数超过 3 次

ERROR5: 工作参数中开关量自定义开关为 **OFF** 时，在停止状态下按了  键

ERROR6: 无斗秤计量模式下运行过程中自动去皮时毛重为负值。

OVER: 标定零点时，传感器输出信号太大

UNDER: 标定零点时，传感器输出信号太小

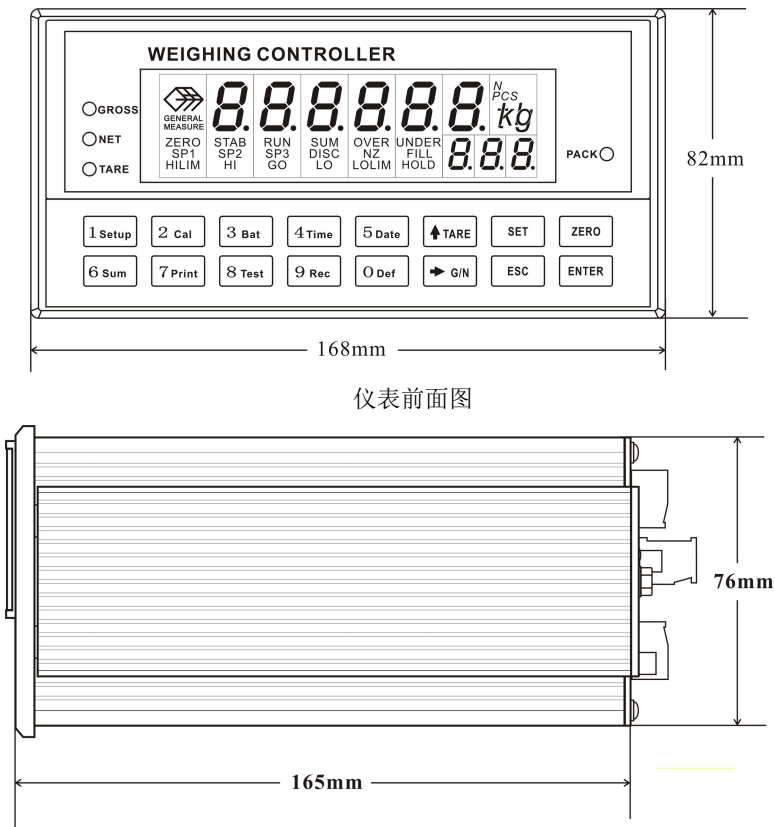
OFL: 测量溢出

OVER 指示灯: 本次定量超差

UNDER 指示灯: 本次定量欠差

9.仪表尺寸

9.1 仪表外形尺寸



仪表前面图

仪表侧面图

9.2 开孔尺寸

