

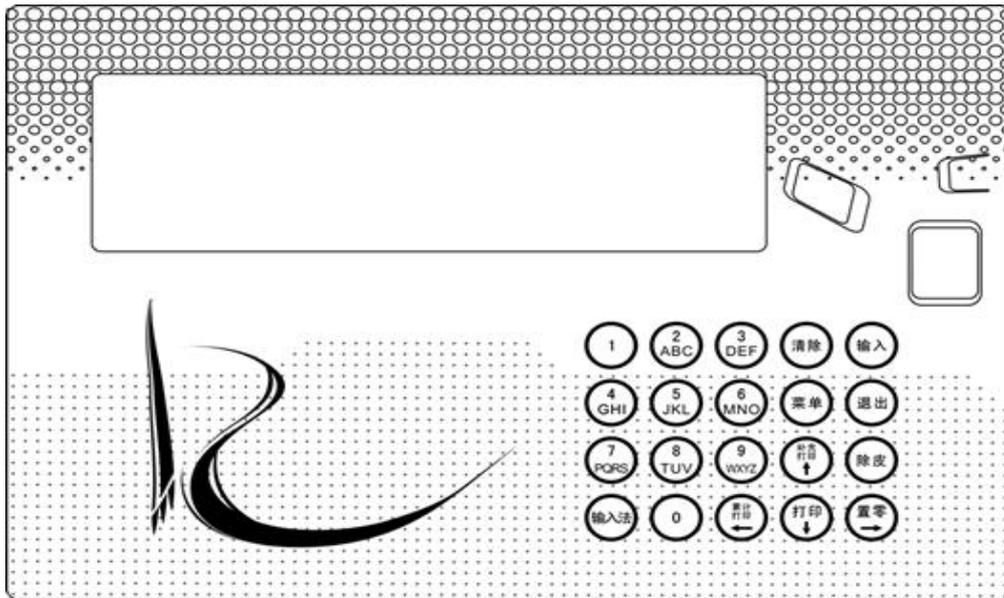


# XK3118K18-B

## 数字显示仪表

## 使用说明书

2017年9月版



●使用前请仔细阅读本产品说明书

●请妥善保管本产品说明书, 以备查阅

## 仪表使用注意事项

- ▲ 系统电源线必须符合电气安全规定，接线盒、传感器的外壳必须接地良好。
  - ▲ 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。
  - ▲ 传感器和仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施。
  - ▲ 在仪表通电状态下，所有连接线不允许进行插拔。
  - ▲ 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。
  - ▲ 仪表和传感器须远离强电场强磁场，远离强腐蚀性物体，远离易燃易爆物品。
  - ▲ 不得在有可燃性气体或可燃性蒸汽的场合使用，不得在有压力的罐装系统中使用。
  - ▲ 不得将液体或其他导电颗粒注入仪表内。
  - ▲ 在雷雨季节，系统必须落实可靠的避雷措施，防止因雷击造成传感器和仪表的损坏，确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。
  - ▲ 严禁使用强溶剂(如：苯、硝基类油)清洗机壳。
  - ▲ 本产品非经技术监督部门授权，不得擅自开启铅封，不破坏铅封不能标定。
- 
- ◆ 为保证仪表显示清晰和使用寿命，仪表不宜放在阳光直射下使用，放置地点应较平整。
  - ◆ 仪表不宜放在粉尘及振动严重的地方使用，避免在潮湿的环境中使用。
  - ◆ 仪表对外接口须严格按使用说明书中所标注的方法使用，不得擅自更改连接。
  - ◆ 本仪表属于精密测量仪器，为保证计量的准确性，未经授权不允许随意打开。非衡器仪表专业人员请不要自行修理以免造成更大的损坏。
  - ◆  
本仪表自销售之日起一年内，在正常使用环境下，出现非人为故障属保修范围，请用户将产品及保修卡(编号相符)，寄往特约维修点或经销商。
  - ◆ 超过保修期以及人为故障或其他意外损坏，生产厂对仪表实行收费维修。

**亲爱的用户，感谢您选择柯力公司的产品。**

**在使用仪表前，敬请仔细阅读使用说明书。**

由于产品功能改进，印刷版可能与实际产品略有差别，请联系公司获取最新电子版



柯力

地址：宁波市江北投资创业园C区长兴路199号

服务热线：400-887-4165

传真：0574-87562271

邮编：315033

网址：http://www.kelichina.com

本公司保留修改说明书的权利

## 1) 技术参数

执行标准：GB/T 7724-2008 最大检定分度数：n=3000

准确度等级：III 误差分配系数： $p_i=0.5$

每检定分度值最小输入电压： $\geq 1.2uV/e$

A/D转换方式： $\Delta-\Sigma$ 方式, 24bit

传感器供桥电压：DC 5V; 可接1~12个350 $\Omega$ 电阻应变式传感器

传感器连接方式：采用6线式(长线自动补偿, 补偿距离 $\leq 50$ 米)

显示：240 $\times$ 64单色点阵LCD显示

时钟：可显示年/月/日、时/分/秒, 自动闰年、闰月, 不受断电影响

大屏幕接口：电流环/RS232输出方式, 波特率:600bps 传输距离: $\leq 30$ 米

串行通讯接口：

传输方式:RS232

传输距离:RS232 $\leq 30$ 米

波特率:1200/2400/4800/9600/19200可选

打印接口：标准并行输出接口, 可接KX-P1121、KX-P1131、LQ300K+ II、

LQ1600K、LQ-680K、DS-300和LQ-730K/630K/635K等宽行打印机

数据贮存数量：

车号和皮重: $\leq 500$ 个

称重记录: $\leq 800$ 组

使用电源：

交流电源:AC187~242V, 50Hz

使用环境

使用温度: $0^{\circ}C \sim 40^{\circ}C$

使用湿度: $\leq 85\%$ (RH)无冷凝

存储环境：

存贮温度: $-20^{\circ}C \sim 60^{\circ}C$

存贮湿度: $\leq 95\%$ (RH)无冷凝

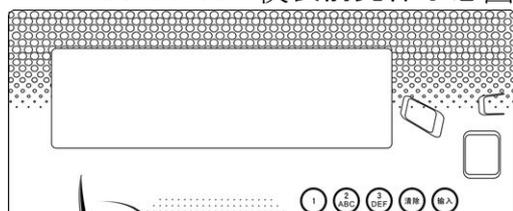
外形尺寸(mm): 330 $\times$ 220 $\times$ 185

产品自重(Kg): 约1.5

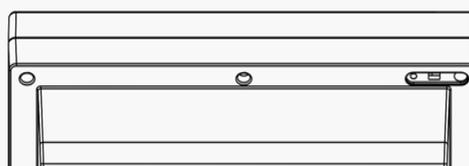
## 2) 安装

### 2.1 仪表示意图

XK3118K18仪表前壳体示意图



仪表后壳体示意图



## 2.2 传感器与仪表的连接

说明		
脚位	名称	代号
1	传感器负激励	E-
2	传感器负反馈	F-
6	传感器正激励	E+
7	传感器正反馈	F+
8	传感器信号输入负	S-
9	传感器信号输入正	S+
5	屏蔽	SHIELD

如果使用四芯屏蔽电缆时，必须将正激励与正反馈、负激励与负反馈短接！！！！

- ▲ 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。
- ▲ 传感器和仪表都是静电敏感设备，在使用中必须切实采取防静电措施。
- ▲ 在雷雨季节，系统必须落实可靠的避雷措施，防止因雷击造成传感器和仪表的损坏，确保操作人员的人身安全和称重设备及相关设备的安全运行。

## 2.3 打印机与仪表的连接

说明		
脚位	名称	代号
1	数据选通信号	STB
2	8位并行数据	D0
3		D1
4		D2
5		D3
6		D4
7		D5
8		D6
9		D7
11	“忙”信号	BUSY
25	接地	GND

打印须知：

- ▲ 打印功能必须正确设置，方可投入正常使用；
- ▲ 仪表与打印机连接必须准确无误，须使用专用的打印连接线；
- ▲ 由于打印机品种繁多，性能不完全相同，与仪表兼容性不一，敬请选用推荐规格的打印机。

▲打印机必须可靠接地！否则可能干扰仪表的正常使用，甚至损坏传感器、仪表、大屏幕和打印机。

## 2.4 大屏幕与仪表的连接

	说明		
	脚位	名称	代号
	8	接地	GND
	9	电流环正(输入)	+OUT
	10	电流环负(输出)	-OUT
11	大屏幕RS232输出	TXD	

▲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，将损坏仪表输出端口或损坏大屏幕显示器输入端口，甚至可能严重损坏仪表和大屏幕显示器，要求使用配套的专用连接线。

▲大屏幕必须可靠接地！否则可能干扰仪表的正常使用，甚至损坏传感器、仪表、大屏幕和打印机。

## 2.5 串行通讯接口与仪表的连接

	说明		
	脚位	名称	代号
	5	接地	GND
	3	RS232接收	RXD
2	RS232发送	TXD	

▲通讯接口输出引线计算机连接必须准确无误，倘若连接错误，将损坏仪表输出端口或计算机通讯输入端口，

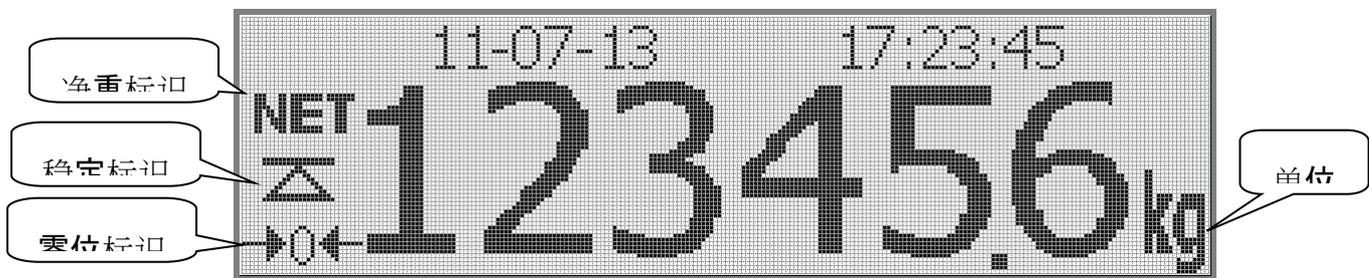
▲进行计算机通讯须具备必要的计算机技术和程序编制能力，须有专业技术人员参与或指导。非专业人员请不要随意连接。

▲本仪表具有RS232串行通讯接口，可与计算机进行通讯。

## 3 界面说明

日期 格式为“年 月 日”

时间 格式为“时 分 秒”



## 4 操作说明

**操作方法：**使用“←”“→”键调整选中的菜单或直接按数字键选择菜单，按“输入”确认进入，全部为中文菜单或有中文提示，具备基础衡器知识的人就可熟练操作。

### 4.1 常用操作说明

#### 4.1.1 开机及开机自动置零

- 1 接通电源并打开电源开关后，仪表进行屏幕自检，完成后自动进入称重状态。
- 2 如果系统的重量偏离零点但仍在开机置零范围内，仪表将自动置零。

#### 4.1.2 手动置零（半自动置零）

- 1 按[置零]键，可以使仪表显示回零，此时零位标志符亮。
- 2 显示值偏离零点，但在置零范围以内时，[置零]键起作用。否则[置零]键不起作用。
- 3 只有稳定标志符亮时，才可以进行置零操作。

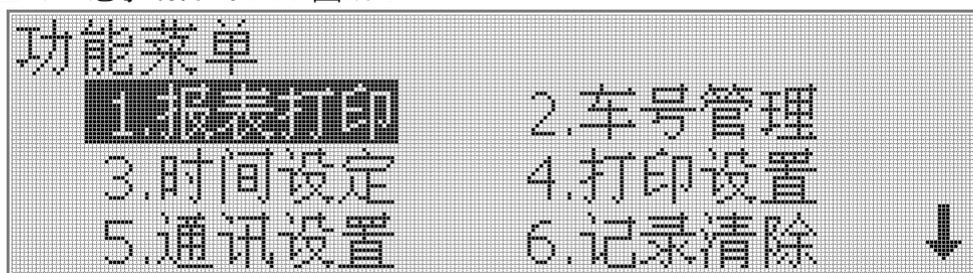
#### 4.1.3 去皮功能操作

在称重显示状态下，显示重量为正且称量稳定时，按[去皮]键，可将当前显示的重量值作为皮重扣除，此时仪表显示净重为0，净重标志符亮。只有稳定标志符亮时，才可进行去皮操作。

- 1 在称重显示状态下，可连续去皮；
- 2 回零后仪表零位标识符亮时，按[去皮]键可退出净重状态，净重标志符熄灭；
- 3 当仪表符合置零条件时，按[置零]键也可使皮重为零，净重标志符熄灭。

### 4.2 进阶操作及参数设置说明

按[菜单]键可进入功能菜单，共有6个选项，分别是“报表打印”、“车号管理”、“时间设定”、“打印设置”、“通讯设置”及“记录清除”。如下图所示：



#### 4.2.1 报表打印

进入后输入要打印的日期，即可打印出对应当天的所有称重记录。

#### 4.2.2 车号管理

可对车号及对应皮重进行管理，按[输入法]键可切换数字与字母输入方式，可输入5位车号，最多可对500条车号及其对应皮重进行管理。

#### 4.2.3 时间设定

如发觉日期或时间不准确，可进入该选项进行设置。

#### 4.2.4 打印设置

进入后可对最小打印重量、打印机类型、打印格式、车号货号使用选择等进行设置。

#### 4.2.5 通讯设置

进入后可对通讯地址、波特率、通讯模式等参数进行设置。

#### 4.2.6 记录清除

如想清除以往的车号皮重记录与称重记录，选择该项即会立即清除。

### 4.3 称重记录的贮存与打印

1□仪表车号可选择1个汉字省份，配合6位数字与字母混合；货号为5位数字与字母混合。

2□每贮存一组完整的记录，同时打印出该组记录(如果打印设置为有效时)。

3□数据贮存有以下三种方式：

先空车贮存，再满车贮存；或者先满车贮存，后空车贮存。必须要经过两次贮存才构成一组完整记录。

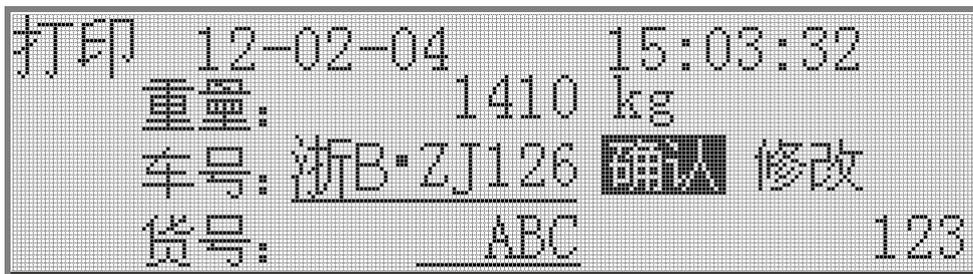
满车前来称量且净重标识亮时，一次贮存便构成一组完整记录。

4□贮存操作的方法：

按[打印]键，仪表会显示日期、时间和准备贮存的重量信息，用户可输入车号及货号信息(可在“打印设置”里设定)，确认后如果仪表内无该车号及货号对应的信息，则会自动生成新记录；如有，则补全记录并打印。

5□如果在打印过程中出现打印机故障、缺纸等情况未能正常打印，可在排除故障后按[补充打印]键重新打印。

打印界面图示：



数据不稳定时或毛重≤0或净重≤0时，都不能进行贮存。

注：如在“补充打印”或“报表打印”时发现序号前带“\*”符号，表示该打印记录不完整。

### 附录1: 串行通讯数据格式

所有数据均为ASCII码，每组数据由10位组成，第1位为起始位，第10位为停止位，中间8位为数据

位。通讯方式分为：

#### 一、连续方式：

所传送的数据为仪表显示的当前称量(毛重或净重)。每帧数据由12组数据组成。格式如下：

第X字节	内容及注解		
1	02(XON)	开始	
2	+或-	符号位	
3	称量数据	高位	
:	称量数据	:	
:	称量数据	:	
8	称量数据	低位	
9	小数点位数	从右到左(0~4)	
10	异或校验	高四位	异或 = 2⊕3⊕.....⊕8⊕9
11	异或校验	低四位	
12	03(XOFF)	结束	

#### 二、指令方式：

仪表按上位机所发送的指令输出相应的数据，上位机每发一次指令，仪表就相应地输出一帧数据。

上位机发送指令：

第X字节	内容及注解		
1	02(XON) 开始		
2	A~Z 地址编号		
3	A~I	命令A:握手	命令B:读毛重
		命令C:读皮重	命令E:读车号
		命令D:读净重	命令F:读货号
	命令G:清除全部记录		命令H:置零 命令I:去皮
4	异或校验	高四位	异或=2⊕3⊕.....⊕(n-1)⊕n
5	异或校验	低四位	
6	03(XOFF) 结束		

仪表输出内容:

第X字节	内容及注解		
1	02(XON) 开始		
2	A~Z 地址编号		
3	A~I	命令A:握手	命令B:送毛重 命令C:送皮重
		命令D:送净重	命令E:送车号
		命令F:送货号	
	命令G:无数据		命令H:无数据 命令I:无数据
4	按命令内容输出相应数据		
:	按命令内容输出相应数据		
n	按命令内容输出相应数据		
n+1	异或校验	高四位	异或=2⊕3⊕.....⊕(n-1)⊕n
n+2	异或校验	低四位	
n+3	03(XOFF) 结束		

仪表输出时4~n的内容如下:

命令A	无数据	每帧由6组数据组成
命令B	为毛重, 格式: a: 符号(+或-)	每帧由14组数据组成
	b~h: 毛重值(6位数字和1位小数点)	
命令C	为皮重, 格式: a: 符号(+或-)	每帧由14组数据组成
	b~h: 皮重值(6位数字和1位小数点)	
命令D	为净重, 格式: a: 符号(+或-)	每帧由14组数据组成
	b~h: 净重值(6位数字和1位小数点)	

注: 异或校验高、低4位的确定: 异或和高、低4位如果小于、等于9, 则加上30h, 成为ASCII码数字发送, 例如: 异或校验高4位为6, 加30h后, 为36h即ASCII码的6发送; 异或和高、低4位如果大于9, 则加上37h, 成为ASCII码字母发送, 例如: 异或校验高4位为B, 加37h后, 为42h即ASCII码的B发送。

## 附录2: 贮存打印格式示例

联单格式:

称重单

序号	0001
日期	12-01-08
时间	20:08:00
车号	Z1888

称重单

序号	0001
日期	12-01-08
时间	20:08:00
车号	Z1888

称重单

序号	0001
日期	12-01-08
时间	20:08:00
车号	Z1888

货号	APPLE
毛重	8000(kg)
皮重	1300(kg)
净重	6700(kg)

货号	APPLE
毛重	8000(kg)
皮重	1300(kg)
净重	6700(kg)

货号	APPLE
毛重	8000(kg)
皮重	1300(kg)
净重	6700(kg)

记录格式:

**称 重 单**

序号	日期	时 间	车 号	货 号	毛重(kg)	皮重(kg)	净重(kg)
0001	12-01-08	20:08:00	浙B·ZJ888	APPLE	8000	1300	6700
0002	12-01-08	20:19:21	浙B·AK047	ORANG	9000	1300	7700
0003	12-01-08	20:24:33	浙B·BMW86	BANAN	8600	1500	7100

填充式格式:(仅需5秒钟即可完成打印)

过磅单 WEIGHT BILL	
第1联司磅员留存 Operator	
序号 SERIAL No.	123
日期 DATE	08-08-08
时间 TIME	20:14:56
车号 VEHICLE	GD342
货号 CARGO No.	CACO3
总重 GROSS	1580 kg
皮重 TARE	80 kg
扣率 DISCOUNT	10 %
净重 NET	1350 kg
备注 REMARK	

**附录3:装箱清单**

序号	名称及规格	数量	备注
1	数字显示仪表	1台	
2	使用说明书	1份	□
3	调试说明书	1份	
4	合格证	1份	□
5	9芯D型插头(针)	1个	
6	9芯D型插头塑壳护套	1套	
7	保险管0.5A	1个	
8	双头交流电源线	1根	中国国标

## 说明书印刷要求

### 一、印刷要求

序号	项目	选项	
1	印刷尺寸	<input checked="" type="checkbox"/> A5	<input type="checkbox"/> A4
2	封面封底纸张	<input checked="" type="checkbox"/> 70g进口双胶纸	<input type="checkbox"/> 200g进口双胶纸
3	封面封底颜色	<input checked="" type="checkbox"/> 黑色	<input type="checkbox"/> 彩色
4	封面封底留白	<input checked="" type="checkbox"/> 不要求	<input type="checkbox"/> 是
5	内页纸张	<input checked="" type="checkbox"/> 70g进口双胶纸	<input type="checkbox"/> 80g进口双胶纸
6	内页颜色	<input checked="" type="checkbox"/> 黑色	<input type="checkbox"/> 彩色
7	装订方式	<input checked="" type="checkbox"/> 骑马钉	<input type="checkbox"/> 胶装

**注：此页不印刷**