
XK3118T1型(含蓝牙通讯模块)

电子称重仪表

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

- ▲ 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。
 - ▲ 在仪表通电状态下，所有连接线不允许进行插拔，防止静电损坏仪表或传感器。
 - ▲ 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。
 - ▲ 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。
 - ▲ 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。
 - ▲ 严禁使用强溶剂(如：苯、硝基类油)清洗机壳。
 - ▲ 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。
 - ▲ 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。
-
- ☆ 蓄电池属易耗品，不属三包范围。
 - ☆ 为延长蓄电池的使用寿命，务必先充足电后使用。
 - ☆ 若长时间不使用，必须每隔2个月充电一次，每次充电约24小时。
 - ☆ 在搬运或安装时务必小心轻放，避免强烈振动，避免冲击或撞击，防止蓄电池内部电极短路，损坏蓄电池。
-
- ◆ 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。
 - ◆ 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。
 - ◆ 本仪表不允许随意打开，否则不予保修。非专业人员请不要自行修理以免造成系统更大的损坏、人身伤亡或意外事故。
 - ◆ 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，请用户将产品及发票复印件(编号相符)，寄往特约维修点或经销商进行专业维修。
 - ◆ 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。

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

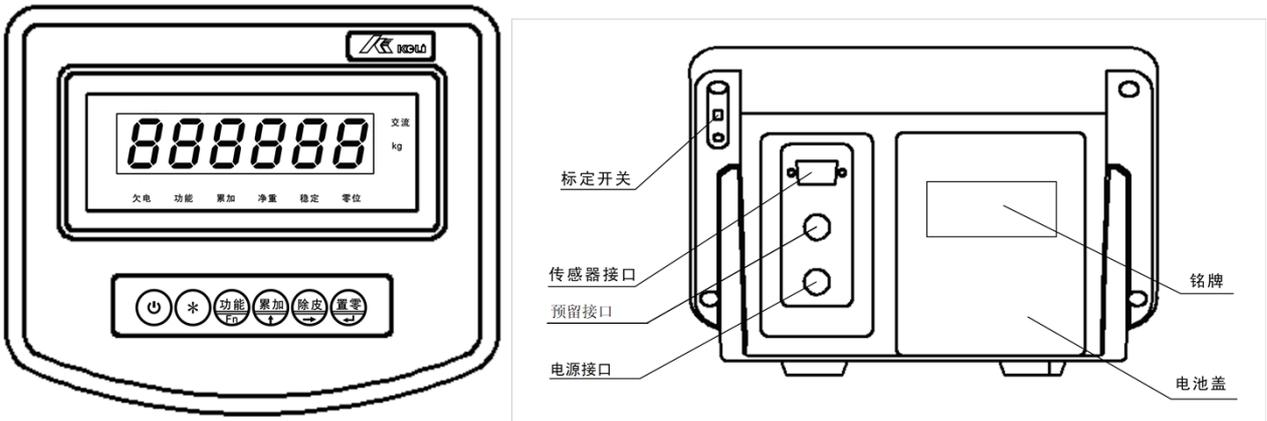
**亲爱的用户，感谢您选择柯力公司的产品。
在使用仪表前，敬请仔细阅读使用说明书。**

1、主要技术参数：

- 传感器激励电压： DC +5V，可接1-4个350Ω电阻应变片传感器；
 每检定分度值的最小输入电压： $\geq 1.5\mu\text{V}/e$ 误差分配系数： $p_i = 0.5$ ；
 传感器连接方式： 采用4线式(可改装成6线式长线自动补偿，补偿距离 ≤ 30 米)；
 仪表电源：
 外接适配器版本 (T20)： 交流100~220V，50~60Hz，DC9V/1A；
 内置开关电源版本 (T20B)： 交流100~220V，50~60Hz
 内置变压器版本 (T20A)： 交流187~242V，50 Hz；
 辅助电源： DC6V/4AH；
 使用温度： $0^{\circ}\text{C} \sim 40^{\circ}\text{C}$ 使用湿度： $\leq 85\%(\text{RH})$ 无冷凝；
 存贮温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 60^{\circ}\text{C}$ 存贮湿度： $\leq 95\%(\text{RH})$ 无冷凝；
 显示：6位0.8英寸led；
 尺寸：230mm×164 mm×165 mm(长×宽×高)；
 重量：约1.7kg；
 蓝牙通讯模块：
 工作频率： 2.4GHz ISM频段； 接收灵敏度： -80dBm at 0.1% BER；
 发射功率： -4dBm； 串口波特率： 9600bps (默认)；
 通讯距离： ≤ 10 米； 供电电源： 3.3V - 5V；
 工作温度： $-10^{\circ}\text{C} \sim 55^{\circ}\text{C}$

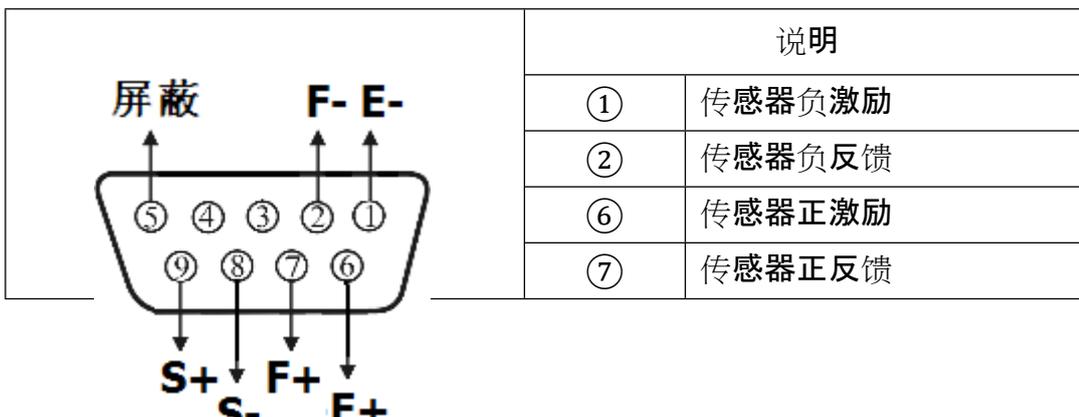
二、安装

2.1 仪表示意图



XK3118T1型(T20)(含蓝牙通讯模块)外观图

2.2 传感器与仪表连接



	⑧	传感器信号输入-
	⑨	传感器信号输入+
	⑤	屏蔽线

▲！传感器与仪表的连接必须可靠，传感器的屏蔽线与金属外壳必须可靠接地。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。

▲！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，严禁在秤台上进行电焊操作或其他强电操作，在雷雨季节，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。

三、操作说明

3.1 按键说明

 仪表开关机

按键	功能1: 正常称重状态下轻按	功能2: 正常称重状态下长按	功能3: 进入参数设置后
	动物秤功能 按照参数设置的功能实现，参考3.6	进入参数设置，参考3.6	退出参数设置
	累加，参考3.5	查看累加总数，参考3.5	更改设置的参数
	去皮操作，参考3.4	无	数字闪烁位右移
	置零操作	无	确定当前设置的参数
	清除累计量	无	无

3.2 开机及开机自动置零

按开关键即可控制仪表的电源，开机后仪表先进行自检显示，完成后如发现秤台偏离标定时零点，但仍在开机自动置零范围内的则会自动置零，仪表显示零并且“零位”指示灯亮，如偏离置零范围则显示当前读数。

3.3 手动置零

在仪表毛重处于手动置零范围且稳定时按“置零”键可置零，“净重”显示方式下无效；

3.4 去皮

当毛重和净重都大于零，而且稳定时可进行去皮操作，按“去皮”键后仪表显示读数为“0”，皮重为当前毛重，并进入“净重”显示模式，“净重”指示灯亮；

当毛重为“0”且在“净重”显示模式时，按“去皮”键可退出“净重”显示模式。

3.5 累加、累显及累清操作

- 1□在净重大于最小称量值(5个分度值)并且稳定时,按“累加”键把当前净重累加,“累加”指示灯亮,并显示总累加值,3秒后再显示累加次数【n***】,3秒后自动退出显示累计状态;下一次操作必须在净重小于最小称量值后才能进行;
- 2□在称重状态下长按“累加”键直到蜂鸣器提示后松手,“功能”与“累加”灯亮,可查看总累计量,按“√”键查看累计次数,再按“√”键退出;
- 3□在称重状态下按“*”键仪表提示【CLEAr-】,即提示是否清除累计量,按“√”键清除,按“功能”键退出,不清除。修改小数点或者重新标定,累加值会自动被清除。

3.6其他参数设置及功能说明

在正常称重状态下长按“功能”键直到蜂鸣器提示后松手,可进入参数设置,详细步骤如下:

步骤	操作	显示	注 解
1	长按“功能”键 进入 “↑”键切换 “√”键确认	【Fn **】	设置“功能”键的功能(Funtion): 【ANL】:畜牧秤功能,一键自动累加并锁定显示,详细功能见后; 【--】:按键无功能;
2	“↑”键切换 “√”键确认	【PS **】	省电模式选择(Power Save): 【oFF】:关闭省电模式; 【oN】:打开省电模式,重量稳定后3分钟进入省电模式,仪表仅最后一位显示字段; 【onP】:省电增强模式,在开启省电模式后2分钟自动关机。
3	“↑”键切换 “√”键确认	【br****】	设定通讯波特率(Baud rate):1200~9600bps可选
4	“↑”键切换 “√”键确认	【Co *】	设定通讯模式(Comunicate Mode):1~9可选, 详细格式见后

★ 如完成参数设置,只需要按“功能”键即可快速退出。

在某些称重场合,可能需要称量一些活体,如猪牛羊等。因为这些活体的自由走动使得仪表显示并不稳定,无法读取数据,而该功能正是为了这种情况而设。

当动物上秤后,按下“功能”键,仪表暂时进入数据计算状态,显示“-----”后把计算出来的结果自动累加,并锁定显示结果方便读数。当重量小于最小称量值后自动解锁,或者可以按下功能键重新计算。

通讯模式格式:

序号	每帧个数	注释
1	8	反向发送净重数据,如净重为23.45kg,则发送ASCII码=54.3200; 如净重为-23.45kg,则发送ASCII码=54.320-
2	8	反向发送毛重数据,格式如1
3	14	正向发送净重数据,并带单位指示,如净重为23.45kg,则发送ASCII码: =0023.45(kg) 最后带十六进制数0D,0A结束
4	14	正向发送毛重数据,并带单位指示,格式如3

5	不定	<p>指令应答方式:指令格式为02“指令”03(十六进制) 指令共5条,从ASCII码'A'~'E';如毛重为23.45kg,净重13.45kg,皮重10.00kg 'A':读毛重;仪表返回:GW:0023.45(kg) 'B':读净重;仪表返回:NW:0013.45(kg) 'C':读皮重;仪表返回:TW:0010.00(kg) 'D':手动置零;仪表返回:'D' 'E':除皮操作;仪表返回:'E' 所有返回命令开始加02,结束加03(十六进制)</p>																						
6		<p>累计操作时自动输出净重及累计数据,可接串口打印机进行打印。</p>																						
7	12	<p>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:</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <thead> <tr> <th>第X字节</th> <th>内容及注解</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>02(XON) 开始</td> </tr> <tr> <td>2</td> <td>+或- 符号位</td> </tr> <tr> <td>3</td> <td>称量数据 高位</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>称量数据 :</td> </tr> <tr> <td>:</td> <td>称量数据 :</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td>称量数据 低位</td> </tr> <tr> <td>9</td> <td>小数点位数 从右到左(0~4)</td> </tr> <tr> <td>10</td> <td>异或校验 高四位</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>异或校验 低四位</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>03(XOFF) 结束</td> </tr> </tbody> </table> <p>异或=2⊕3⊕□.....8⊕9</p>	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	11	异或校验 低四位	12	03(XOFF) 结束
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																							
11	异或校验 低四位																							
12	03(XOFF) 结束																							
8	-	预留																						
9	9	<p>连续方式:数据以ASCII码方式输出,每帧数据共有8组组成(包括小数点)。数据传送先低位后高位,每帧数据间有一组是分隔符“=”,发送数据为毛重,如当前毛重25.32,连续发送23.52000=23.52000=.....。</p>																						

★RS232通讯为选配功能,若购买前不指定则没有该功能。

3.7 蓄电池使用保养及注意事项

仪表内置6V4AH免维护铅酸蓄电池,在充满电的情况下使用一个传感器,无省电模式,可连续工作20小时左右,如使用省电模式可再延长1/3或更长。当插上适配器时仪表自动为蓄电池充电,仪表的“交流”指示灯亮,关机充电时间约24小时。

3.8 欠压报警与自动关机

如果仅使用电池工作,当电池电量不足时(电压低于5.8V±0.2左右)会进行低电压提醒,仪表“欠电”指示灯会闪烁;当电池电量严重不足时(电压低于5.5V±0.2左右),仪表会自动关机。

四、错误信息提示

仪表显示	注释
Err 01	超出置零范围;
Err 02	不满足累加要求;
Err 03	重量超载,或传感器接触不良;
Err 04	标定时重量不稳定;
Err 05	加载标定错误,加载量太小或标定码太小或AD反向;
Err 06	不满足除皮要求,秤台不稳或超载;
Err 09	数据读取校验错误;
Err 10	开机校验错误,单片机损坏;
Err Po	输入电压超过范围,例如使用了远远高于9V的电源适配器。

五、蓝牙仪表和计算机蓝牙通讯连接

计算机USB端口插入蓝牙仪表附件中的蓝牙适配器，并安装驱动光盘中的蓝牙驱动程序，可实现蓝牙仪表和计算机之间的蓝牙通讯功能。

硬件需求：windows XP系统并配置光驱的计算机；USB蓝牙适配器(仪表附件)；蓝牙仪表。

软件需求：Bluesoleil_3.2_VoIP_China串口蓝牙驱动程序，串口工具软件。

查看驱动光盘中的驱动程序，点击SETUP.EXE文件图标，参照提示正确安装串口蓝牙驱动程序。插入USB蓝牙适配器，从程序组中或桌面图标启动BlueSoleil程序。

点击“我的蓝牙”项，选中“搜索蓝牙设备”工作的蓝牙仪表会被搜索到并显示图标如图1和图2所示；双击搜索到的设备图标或右键选择“获得设备名”可识别蓝牙设备名称如图3和图4所示。

单击图标若软件界面左上角的串口标识的小图标高亮，双击高亮串口小图标进行串口连接服务，会弹出蓝牙配对口令提示，默认口令为1234，输入配对密码，若蓝牙串口连接成功蓝牙设备图标和软件界面中心黄色图标会有连接建立成功的模拟显示，蓝牙设备图标变成绿色如图5和图6所示。

点击成功建立蓝牙连接的设备图标，查看右键功能，选择“状态”选项，查看每个蓝牙设备的串口编号，打开串口工具软件，正确设置串口、波特率并打开对应串口，可同步捕捉仪表设备蓝牙串口数据，如图7、图8、图9所示。

蓝牙通讯连接建立成功后，串口数据可使用柯力称重系统软件显示或作为计算机数据采集输入和后续处理。蓝牙驱动服务软件最多可匹配“1拖9”服务，即一个蓝牙适配器最多可以同步匹配并采集9个蓝牙仪表设备串口数据。

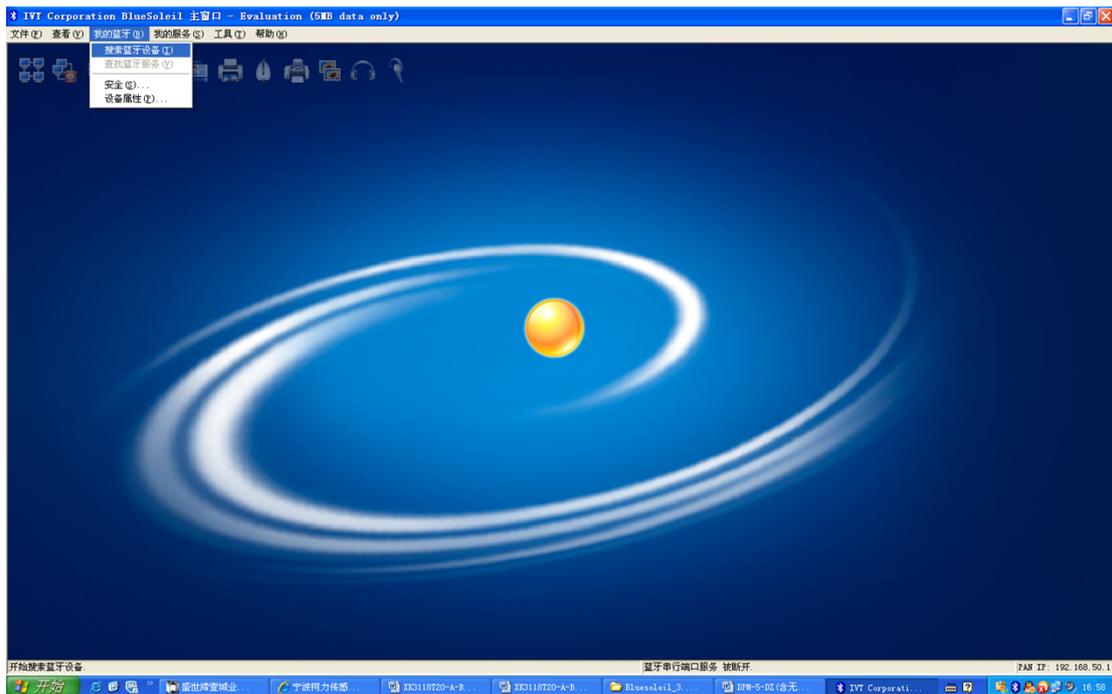


图1

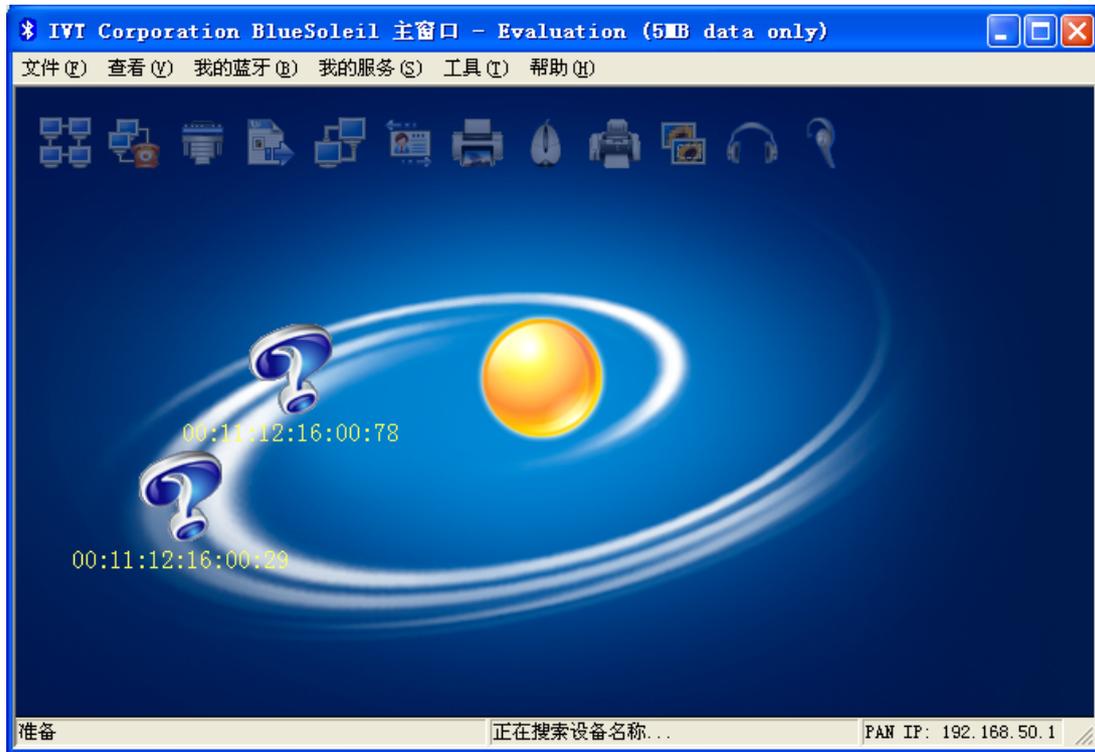


图2

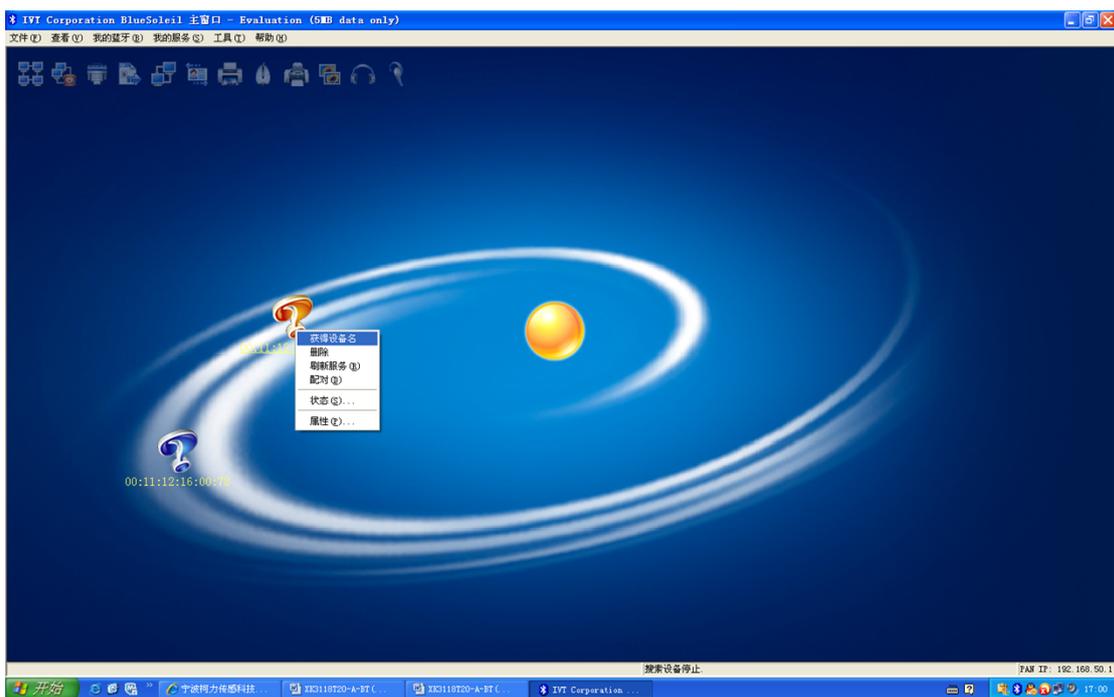


图3

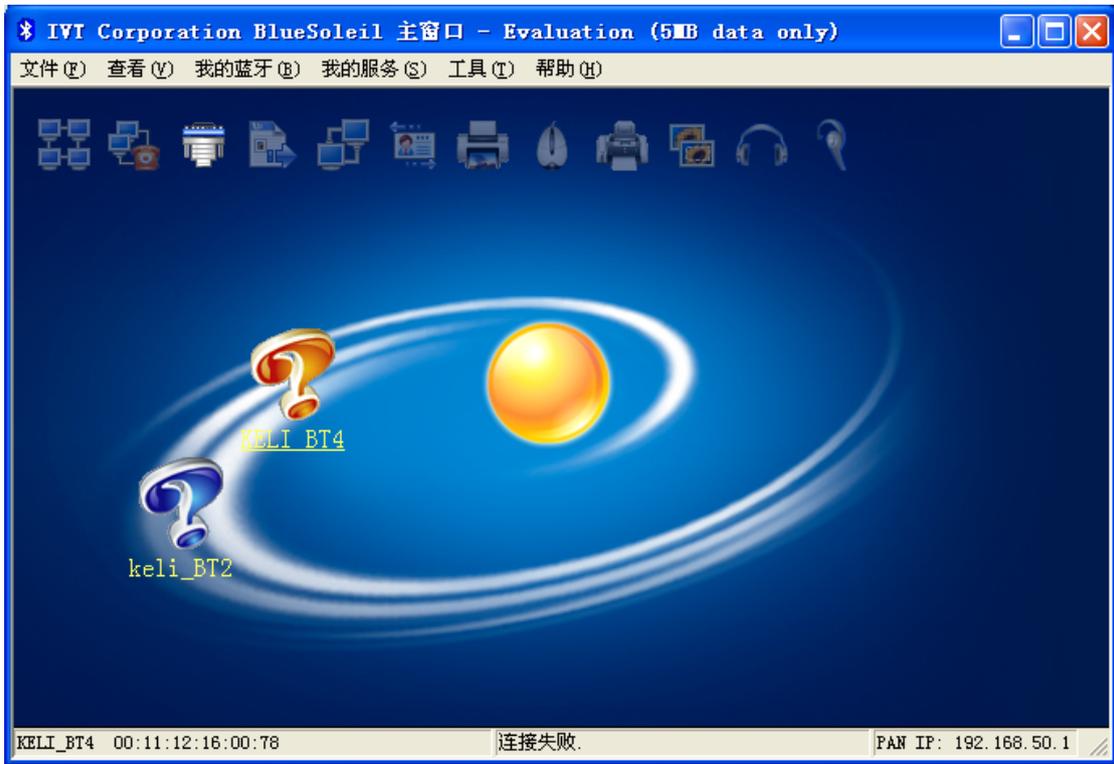


图4

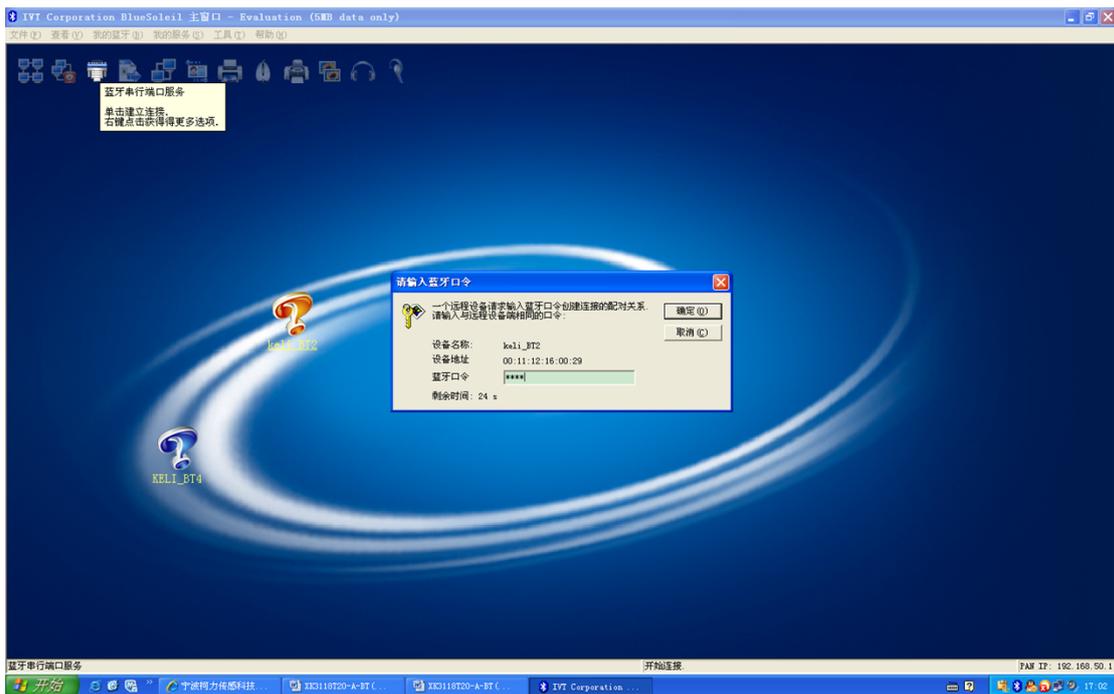


图5

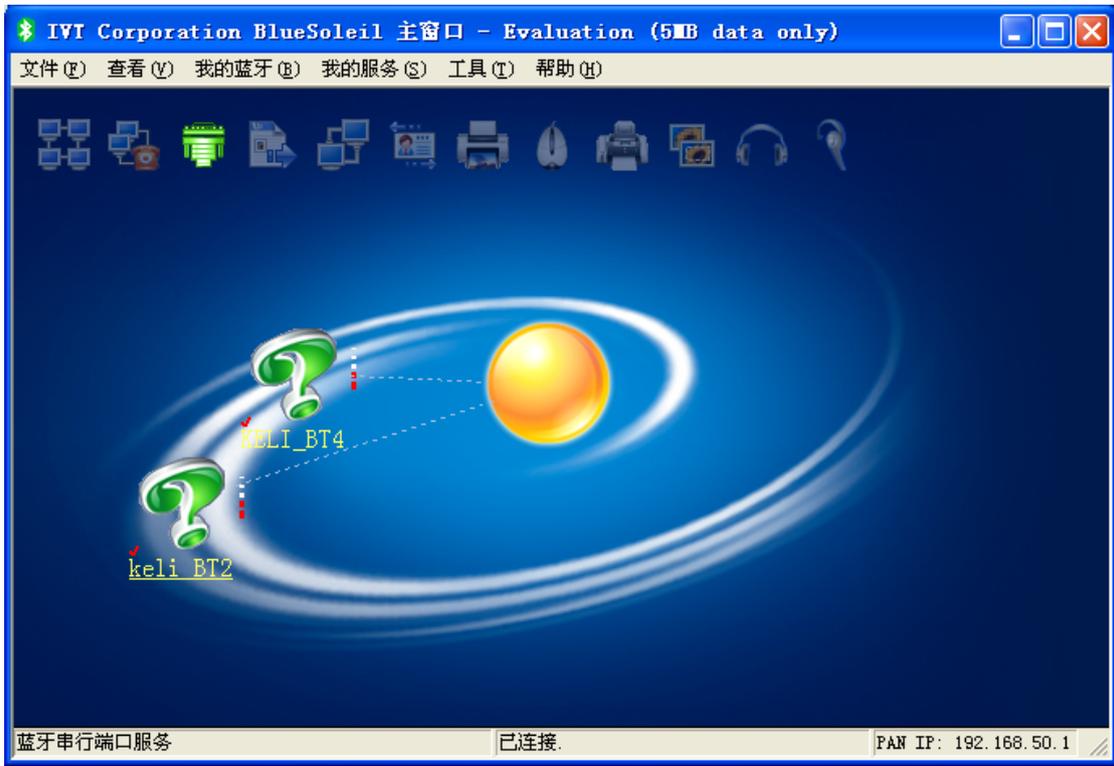


图6

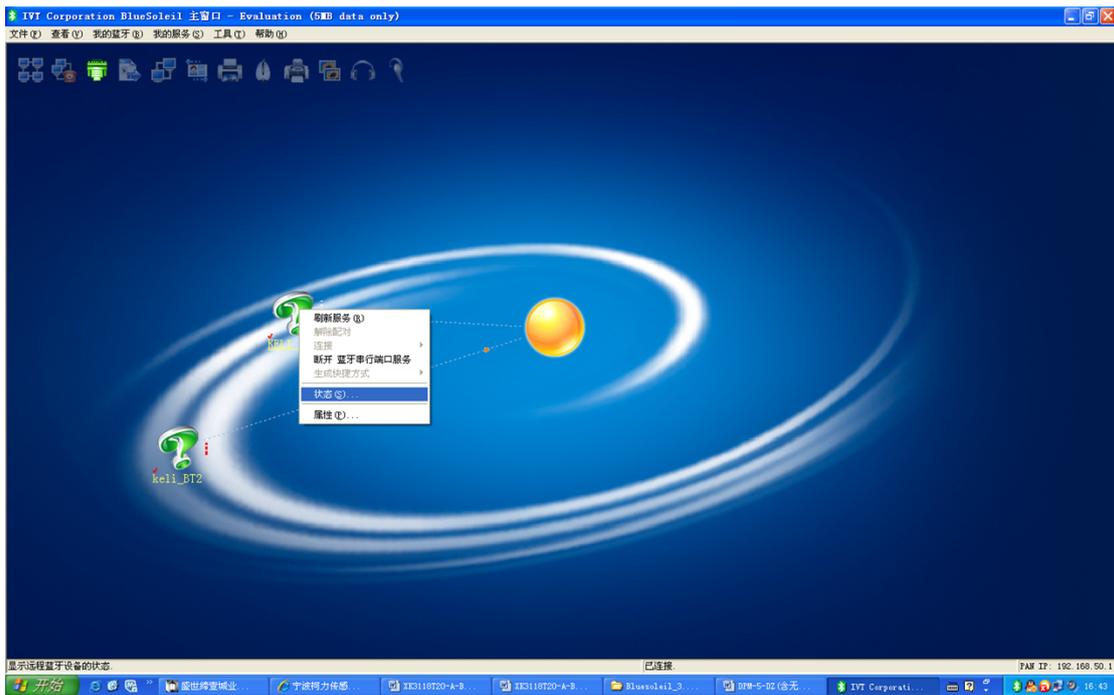


图7

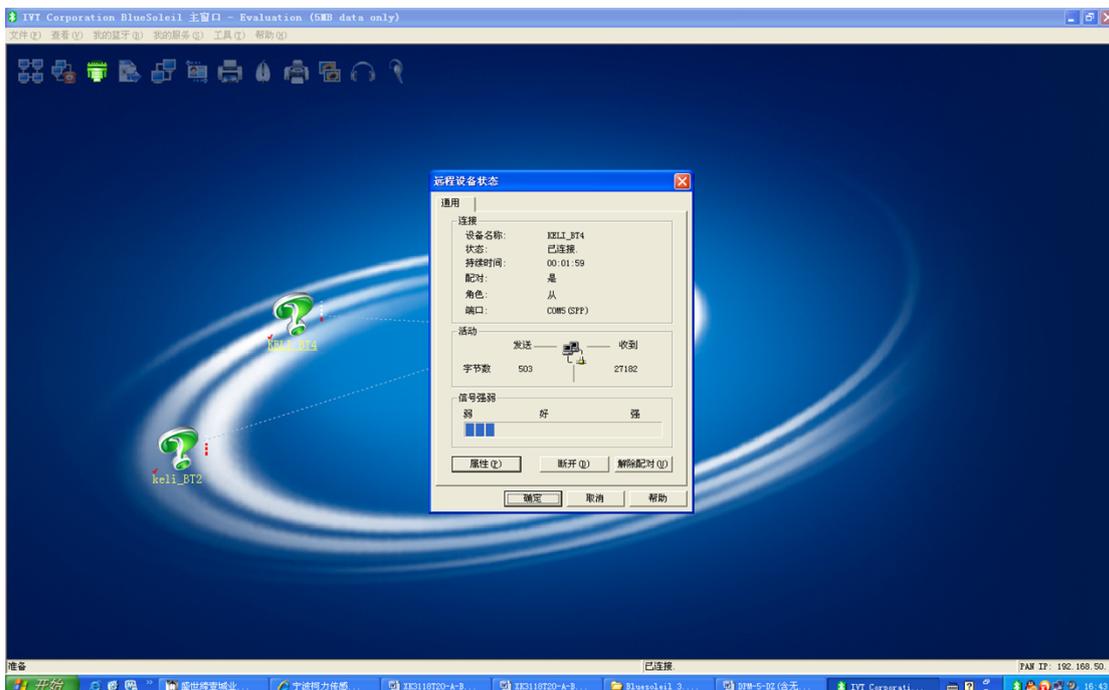


图8

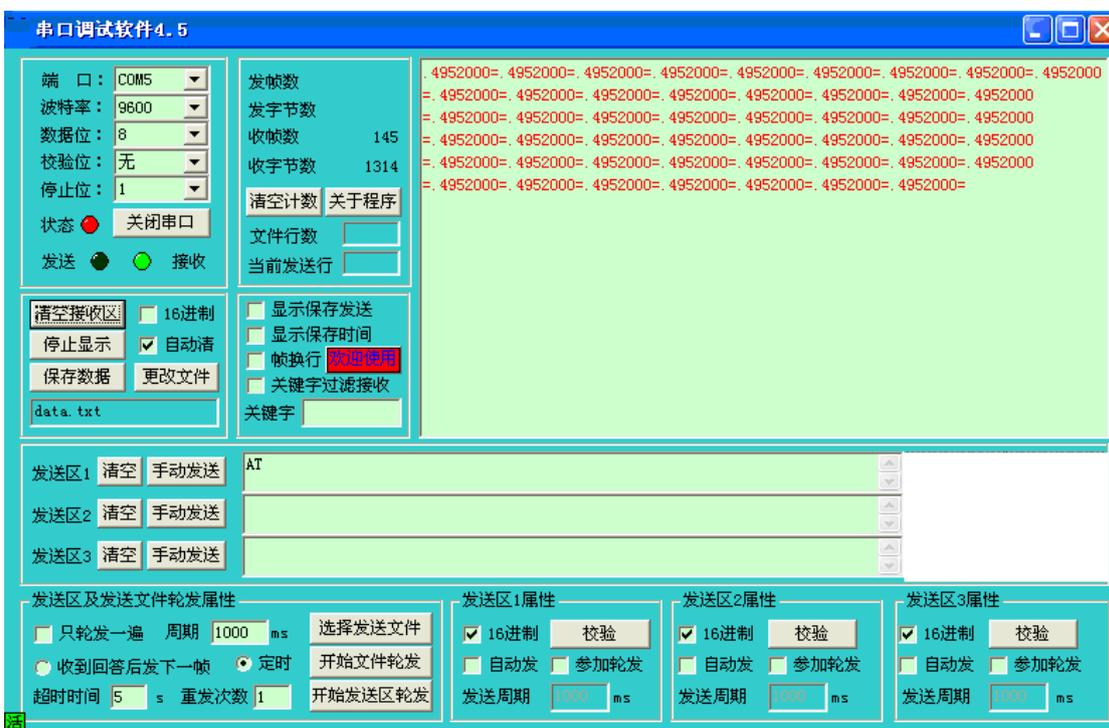


图9

地址：宁波市江北投资创业园C区 长兴路199号

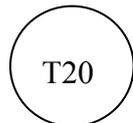
服务热线：400-887-4165

传真：0574-87562271

邮编：315033

网址：<http://www.kelichina.com>

适用型号：XK3118T20-BT, XK3118T20B-BT(配置RS232), XK3118T20A-BT



附 装箱清单

序号	名称	规格型号	数量	备注
1	电子称重仪表	XK3118T1型(T20)(含蓝牙通讯模块)	1台	□
2	使用说明书	XK3118T1型(T20)(含蓝牙通讯模块)	1份	□

3	调试说明书	XK3118T1型(T20)(含蓝牙通讯模块)	1份	<input type="checkbox"/>
4	合格证	XK3118T1型电子称重仪表合格证	1份	<input type="checkbox"/>
5	传感器电缆线插头	D型9芯(针)	1个	<input type="checkbox"/>
6	D型插头护件	DB-9塑壳	1套	<input type="checkbox"/>
7	台秤仪表接头	XK3118T1接头	1套	<input type="checkbox"/>
8	盘头螺钉1	M4×8	4个	<input type="checkbox"/>
9	盘头螺钉2	M6×25	1个	
10	六角螺母2	M6	1个	
11	通讯电缆线插头	HKCT-10(M12×0.75)(5芯)	1个	选配件
12	电源适配器(限T20配 用)	输入110-220VAC;输出9VDC	1个	
13	USB蓝牙适配器	USB接口, 计算机蓝牙通讯连接用	1个	
14	蓝牙驱动软件光盘	Window XP蓝牙驱动软件光盘	1个	