LK-715S说明书

产品特点

1、多币值智能识别系统（客户可自主设定）

本投币器支持多种(最多6种)指定硬币的记忆存储（客户可自主设定），一机适应复杂币种环境。

客户自主设定，无需返厂或专用工具，极大的提升了现场部署的便利性，以及适配用户硬币的灵活性。客户可自主设定，不同的币对应不同的分

值，如“1个50欧分上1分”、“1个1欧元上2分”等“分/币”比值，满足多元化运营需求。

2、双模通信系统：“标准脉冲模式”与“数据协议模式”

标准脉冲模式：兼容大多数机台的通信模式；

数据协议模式：

（1）实现准确、高效的数据通信；

（2）防止干扰信号导致误上分；

（3）杜绝“偷分器”进行的"偷分“；

3、高精度干扰检测系统

采用32位CPU程序控制，对硬币进行多维度特征分析（材质、直径等），识别精准，计分无误

15级动态灵敏度可调，可适应不同新旧程度的硬币，有效平衡硬币的识别率与退币率。

4、增强型主动防御机制

内置先进的“防钓鱼”等作弊手段的算法，实时监测异常投币行为。

基于投币行为特征的动态分析，能有效区分正常操作与作弊手段，保障营收安全。

5、工业级稳定结构设计

核心电路采用工业级智能芯片与高精度SMT贴片工艺，确保长期连续运行的稳定性和耐用性;关键元器件经严格筛选与老化测试，耐受高强度、高频率

的使用场景。

6、智能运维与状态指示、便捷人机交互

通过按键与数码管显示的人性化的设置菜单，可便捷完成硬币学习、分值设定、信号模式选择、精度调节等核心配置。

支持设备自检与故障诊断，指示灯实时反馈投币器工作状态。

断电后所有已学习的币值数据不丢失，模块化设计便于安装与后期维护，降低运营成本。

7. 面板图案可定制雕刻。

使用步骤

一. 学习和保存硬币（操作步骤见附件1）；

二. 选择“上分信号”形式，两种通信形式的通信接口如下表所示；

上分信号	信号1	信号2
协议信号①	TXD	RXD
脉冲信号②	WHITE COIN SIGNAL	GRAY COUNTER

三. 根据您使用的硬币调节精度，出厂已调到合理的精度；

（调节精度步骤见附件1）；

（1）硬币误差小：需要识别能力强，为保证识别精准，则调小精度数值。

（2）硬币误差大：真币误判为假币，为保证投币顺畅，则调大精度数值。

四. 安装好投币器，连接好电源线和信号线即可使用。

注①：协议信号

1）“上分”信号以数据的形式发送相应的“分”值到机台。

2）协议信号的描述：

a）UART串口通信协议，波特率：9600bps，数据位：8bit，停止位：1bit，无校验位。

b）TTL电平（TXD端建议接10KΩ上拉电阻增强抗干扰能力），该电平信号抗干扰能力较弱，建议使用“RS232”电平。

（该项内容由专业技术人员来操作，普通用户可略过，具体指令和数据帧结构见附件2）

注②：脉冲信号

1）“上分”信号以脉冲的形式反馈相应的“分”值到机台（传统机台接口）。

2）脉冲信号描述：

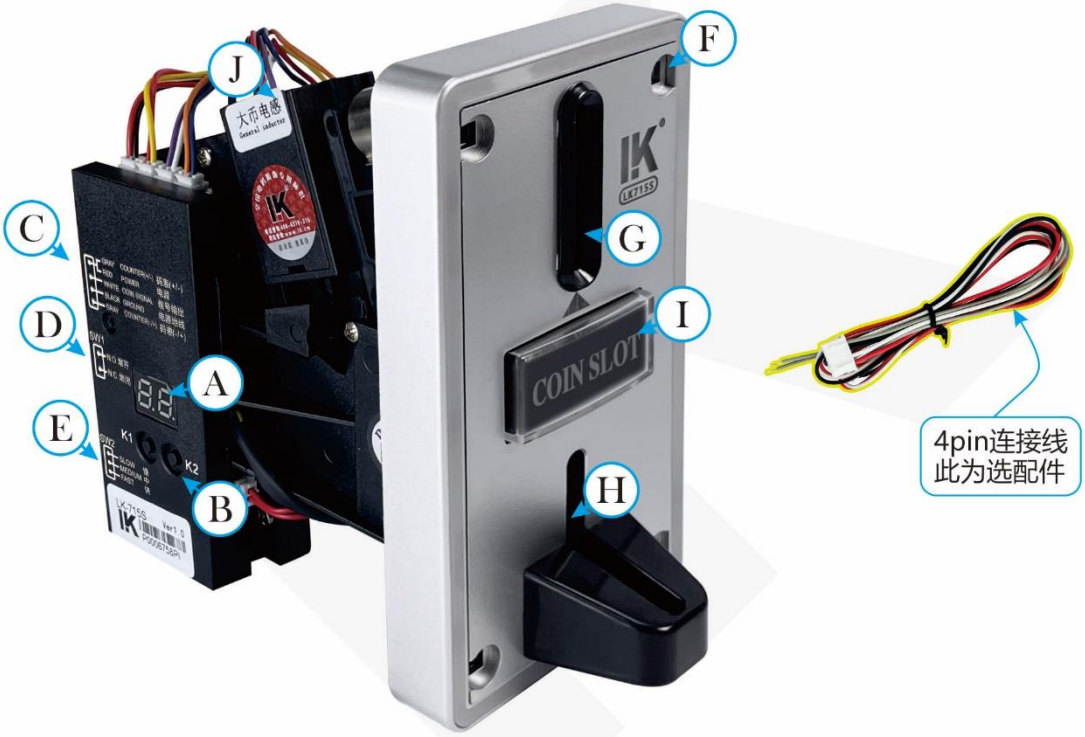
a）根据您的主板选择COINX讯号输出模式开关（常开/常闭），通过“SW1”开关切换，通常选择常闭档。

b）根据您的主板选择输出脉冲开关（20ms/40ms/100ms），通过“SW2”开关切换，通常使用100ms。

广州市利康电子科技有限公司
www.lk.cm

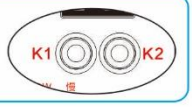
LK-715S说明书

产品简介

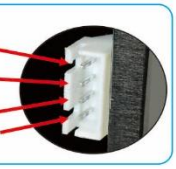


A 数码管：
显示设置菜单的内容信息

B 功能按键：
K1和K2按键
用来设置菜单



C 协议信号：
电源12V(红线)
TXD[发送](白线)
电源地线(黑线)
RXD[接收](灰线)



D 设定SW1
信号输出模式可以选择常闭/常开
出厂设置为常闭



E 设定SW2
输出脉宽可选择
20ms/40ms/100ms
出厂设置为100ms



F 安装孔：
配有Ø4方颈螺丝



G 投币口：
投币时请使用金属硬币。
可使用直径为Ø20~Ø30mm，厚度为1.2~3.0mm的硬币。

H 退币口：
假币/异物将从这里退出

I 退币按键：
当有直径较大的币或者是异物卡住时，按动此退币按键可退出异物。

J 电感：
1. 本投币器出厂时采用的是通用电感。
2. 若用户的金属硬币尺寸偏小，影响到投币精度时，可选用小电感。

电路通讯方式

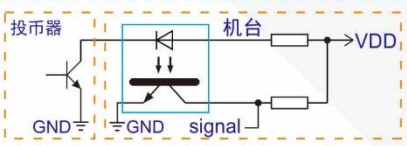
投币器检测到"真币"时，电路给出一个脉冲信号。(该脉冲信号可以由开关SW1选择是常闭或常开输出；SW2开关选择该脉冲的宽度，如图1)

本产品输出信号的电路为三极管集电极或MOS管漏极开路输出方式。建议用户设计接口电路时使用光耦接收讯号，如图2.

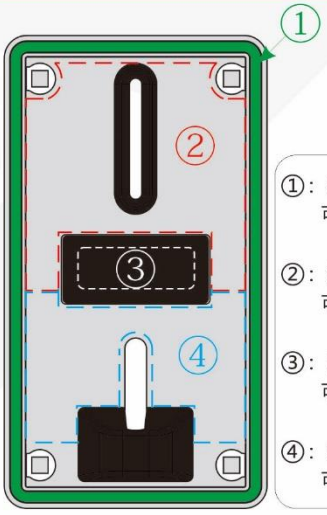
图1



图2



图案定制区域说明



①：绿色区域为外环，可单独控制颜色。

②：红色虚线框内为面板上区域，可单独定制图案和颜色。

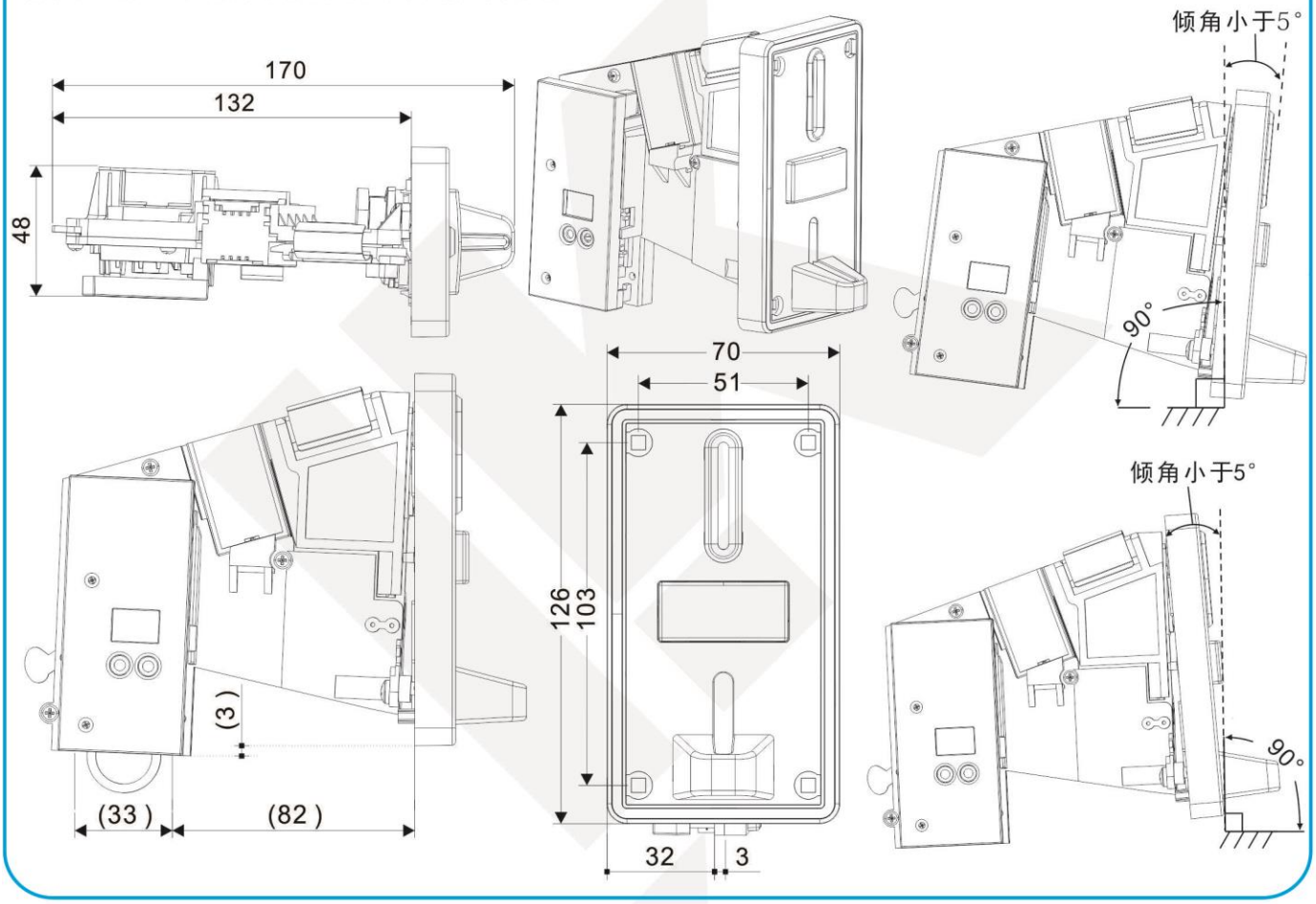
③：白色虚线框内为按键区域，可单独定制图案和颜色。

④：蓝色虚线框内为面板下区域，可单独定制图案和颜色。

广州市利康电子科技有限公司
www.lk.cm

产品尺寸　　单位：mm

备注：带（）的尺寸为收币口相对尺寸



常见异常现象处理

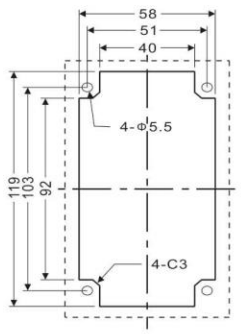
A. 不过币：
1. 投币器电源插座连接是否存在接触不良；
2. 投币器的接线是否正确；
3. 投币器币道中是否有异物；
4. 投币器供电12V是否正常；
5. 出币口是否顺畅；
6. 装配深度是否不足；
7. 投币器币道内是否存在异物，例如电眼位置是否被挡；

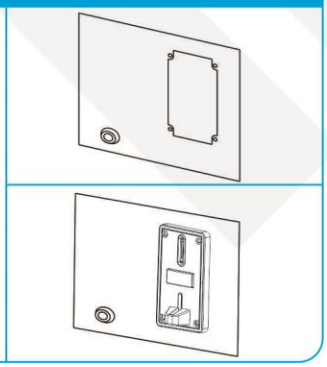
B. 投币不计分(吃币现象)：
1. SW1脉宽设置是否匹配；
2. SW2常开/常闭设置是否匹配；
3. 投币器COIN信号线是否连接，接线法是否正确；
4. 投币器COIN信号以集电极开路形式输出，与之相连目标板上是否接上拉电阻。

C. 投币不顺畅：
1. 出币口过币是否顺畅，例如储币箱收币口与投币器出币口是否对齐；

D. 码表不动：
1. 接线是否正确(码表一端接投币器的码表线，另一端接DC+12V)；
2. 码表是否是坏的；
3. 连接线电阻过大，导致码表功率达不到要求；
4. 供电电压是否与码表要求额定电压吻合。

开孔尺寸图与效果图　　单位：mm



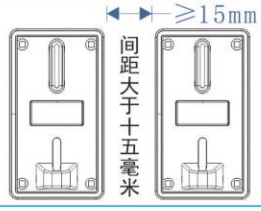


性能参数

工作电压			DC12V±10%
待机电流			<500mA
工作电流			<1300mA
工作温度			-15℃~65℃
输出模式			OC.
信号脉宽			20ms/40ms/100ms
过币直径			Ø20~Ø30mm
过币厚度			1.2~3.0mm
装配角度			-5°~5°
单个包装	外箱尺寸		171*75*133mm
	毛重	不含线材	347g
		含线材	360g
整箱包装	包装数量		30PCS/SET
	外箱尺寸		53.5*39.5*28.3cm
	毛重	不含线材	11.2KG±5%
		含线材	11.5KG±5%

安装要求

为防止相邻信号干扰相邻安装距离大于15mm。



产品若有技术改进，会编进新版说明书中，恕不另行通知。
本说明书最终解析权属广州市利康电子科技有限公司。

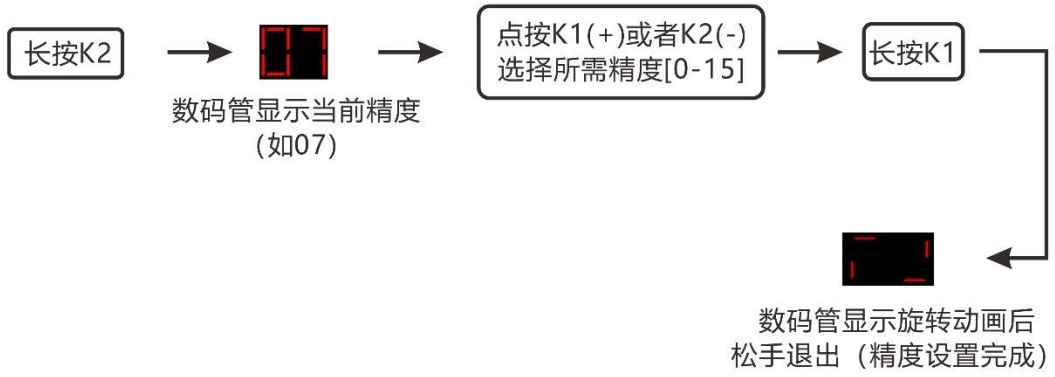
广州市利康电子科技有限公司
www.lk.cm

V1.0

LK715S快捷键功能和操作步骤

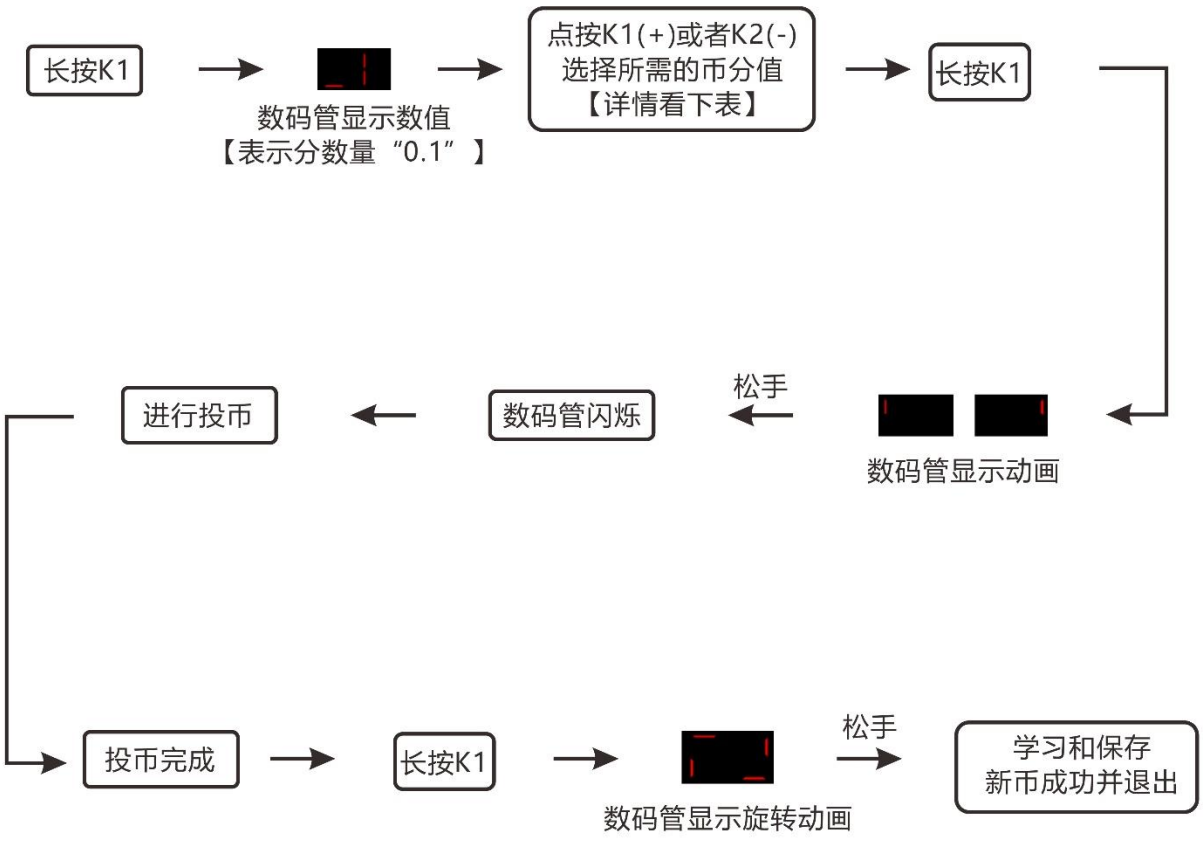
1

快速设置精度:



2

快速学习新币(仅1币n分):

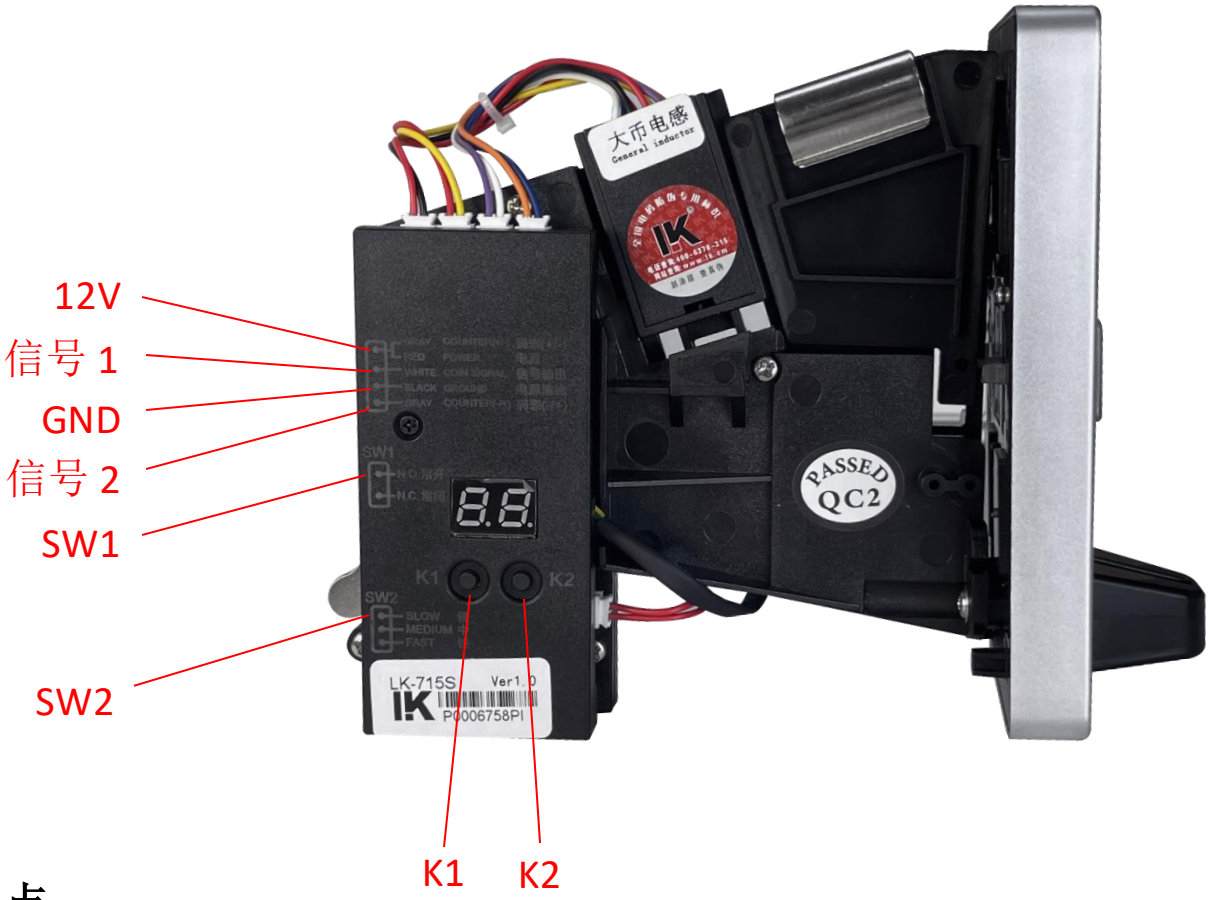


LK715S快捷键功能和操作步骤

币分值表:

分值	币数量	分数量	意义
	不可设置（固定为 1）	0.1	投 10 个币上 1 分
		0.2	投 5 个币上 1 分
		0.5	投 2 个币上 1 分
		1	投 1 个币上 1 分
		2	投 1 个币上 2 分
...		...	...
		99	投 1 个币上 99 分

LK715S 记忆式投币器的使用手册



一、 产品特点

1. 本设备是一种*记忆式、多币值*的投币器，可按照用户的要求，最多学习和保存 6 种硬币的*参数和对应的“上分信号”*。
2. “上分信号”可以选择“协议信号”或者“脉冲信号”的形式反馈给机台。

二、 通讯接口

用 4P 信号线连接好机台与投币器，接口定义如下表所示：

上分信号	信号 1	信号 2
协议信号①	TXD	RXD
脉冲信号②	WHITE COIN SIGNAL	GRAY COUNTER

注①：1）“上分”信号以数据的形式发送相应的“分”值到机台。

2）协议信号的描述：

a）UART 串口通信协议，波特率：9600bps，数据位：8bit，停止位：1bit，无校验位。

b）TTL 电平（TXD 端建议接 10KΩ上拉电阻增强抗干扰能力），该电平信号抗干扰能力较弱，建议使用“RS232”电平。

3）举例说明：“5 毛”投 2 个币上 1 分，“1 元”投 1 个币上 1 分.....等硬币的信息会以数据的形式发送到机台，机台回复同样的数据的形式告知投币器已接收到，从而形成完整的数据“发送-接收”过程（***具体数据帧结构见附页***）。

注②：1）“上分”信号以脉冲的形式反馈相应的“分”值到机台（传统机台接口）。

2）脉冲信号描述：

a）通过“SW1”开关切换选择“常开常闭信号”。

b）通过“SW2”开关切换选择脉冲信号的宽度，三档可选：“快-20ms”、“中-40ms”、“慢-100ms”。

3）举例说明：

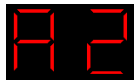
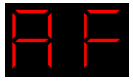
a）“5 毛”：2 币 1 分-“投进 2 个 5 毛发送 1 个脉冲信号”。

b）“1 元”：1 币 1 分-“投进 1 个 1 元发送 1 个脉冲信号”。

注：该项内容由专业技术人员来操作，普通用户可略过。具体的数据帧、指令等详细参数，详见附页

三、 首次使用投币器时，怎样进入*功能菜单：*

表 1： *功能菜单* 概览

序号	名称	意义
	**学习模式 1**	设置“1 币多分”的比例，投币学习，并保存投币学习后的参数。
	**学习模式 2**	设置“多币 1 分”的比例，投币学习，并保存投币学习后的参数。
	**调节精度**	投币不顺畅时，降低精度放宽。防假币效果差时，提高精度严防。（默认为“09”级）
	**启用硬币**	允许选中的币（前提是该币的参数已学习并保存）投入投币器上分。（默认所有币启用）
	**禁用硬币**	禁止选中的币（前提是该币的参数已学习并保存）投入投币器上分。
	**删除硬币**	删除选中的币（前提是该币的参数已学习并保存）所有相关的参数和设置。
	**设置分数比例**	设置上分比例，满足不同机台的上分要求。（默认分数比例为“01”）
	**设置协议上分**	将上分的模式改为 UART 串口通信协议上分。（默认上分模式为协议上分）
	**设置脉冲上分**	将上分的模式改为脉冲发送上分。
	**恢复出厂设置**	清空所有的设置和保存的参数，恢复到出厂状态。

*功能菜单*由“K1、K2”按键和 2 位数码管显示，共同配合操作完成，具体操作步骤如下：

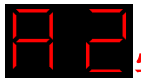
1. 点按“K1”键 2 次，显示 （注：每次点按，数码管都会闪烁一下）。

2. 接着点按“K2”键 2 次，显示 （注：每次点按，数码管都会闪烁一下）。

3. 再次点按“K1”键 1 次，显示序号 。

4. 此时已成功进入到*功能菜单*的序号切换选择状态，序号从  到  切换，点按“K1”键或“K2”键，可循环切换序号选择需要的功能，详细描述和操作见<**四、各项功能的说明及具体操作**>。

四、 各项功能的说明及具体操作

（一）、学习模式 1 、学习模式 2。

1．详细描述

（1）通过 **学习模式 1** 或 **学习模式 2**，可以学习和保存***最多 6 种*** 硬币的*参数信号*，且每种硬币都需单独学习和保存。

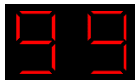
（2）保存好的*参数信号*，我们称之为**“组”**，每个**“组”**都可以根据用户的需求，设定其对应的比例值。

比例值的描述见<表 2>、<表 3>。

表 2： **学习模式 1**，“1 币多分”的比例值

分值	币数量	分数量	意义
	不可设置（固定为 1）	0.1	投 10 个币上 1 分
		0.2	投 5 个币上 1 分
		0.5	投 2 个币上 1 分
		1	投 1 个币上 1 分
		2	投 1 个币上 2 分
…		…	…
		99	投 1 个币上 99 分

表 3： **学习模式 2**，“多币 1 分”的比例值

分值	币数量	分数量	意义
	1	不可设置 （固定为 1）	投 1 个币上 1 分
	2		投 2 个币上 1 分
	3		投 3 个币上 1 分
…	…		…
	99		投 99 个币上 1 分

注意：

（1） 选择学习模式 1，每“组”均可设置“1 币 0.1/0.2/0.5/1/2 …/99 分”的比例值，即“分”最小可设置“1 币 0.1 分”，最大可设置“1 币 99 分”，  *代表小数点。*

（2）选择学习模式 2，每“组”均可设置“1/2/3 …/99 币 1 分”，即“币”比例最小可设置“1 币 1 分”，最大可设置“99 币 1 分”。

（3）学习模式 1 和学习模式 2 如果设置为相同比例（比如  *和*  *都代表“1 币 1 分”的“组”），会自动归为同一“组”，建议相同比例在一种模式下学习即可，方便操作。*

（4）如果所有组都被用完，设置的新组不在已学习的组内，则会  *交替闪烁，提示已满。*

2．举例说明：

（1）1 元的硬币，投 1 个币需要上 1 分，即“1 币 1 分”，准备好 1 元的硬币(最好不少于 20 枚)。

（2）以下选择 学习模式 1 学习和保存  “1 币 1 分”参数信号。

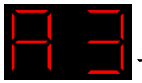
表 4： 学习模式的操作步骤

步　骤	操　　作
a)	在*功能菜单*中选择序号 。
b)	长按“K1”键，显示  >>>  从左到右移动。
c)	松手后，显示 。
d)	点按“K1”键或“K2”键，选择  即“1 币/ 1 分”。（点按“K1”键或“K2”键，可循环增、减比例值。）
e)	长按“K1”键，显示  >>>  从左到右移动。
f)	松手后，显示  —  交替闪烁，**即可进行投币**，将准备好的硬币依次投入。
g)	投币完成，长按“K1”，显示  循环转圈，松手后，熄灭  ，学习和保存成功并退出，投币器处于待机工作状态，投 1 个币上 1 分。

注意：

（1）“学习模式 2”的操作步骤与“学习模式 1”相同。

（2）投币完成后，如果不做任何操作，30 秒后，也会显示  *循环转圈，熄灭* *，学习和保存成功并退出）。*

（二）、调节精度

1．详细描述

（1）“01-15”级调节， 出厂默认的精度为“09”级。

（2）数值越大，精度越低，投币越顺畅。

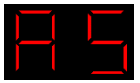
（3）数值越小，精度越高，防假币的效果越好。

（4）“01”级精度最高，“15”级精度最低。

2.举例说明：将精度调节到“05”级，具体操作如下：

步　骤	操　　作
a)	在*功能菜单*中选择序号 。
b)	长按“K1”键，显示  >>>  从左到右移动。

c)	松手后，显示当前的精度等级，如显示  “07”级。
d)	点按“K1”键或“K2”键，选择  “05”级。（*点按“K1”键或“K2”键，可循环增、减识别精度等级*）。
e)	长按“K1”，显示  循环转圈，松手后，熄灭  ，精度等级成功设置为“05”级并退出。

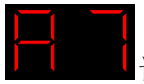
（三）、启用硬币、禁止硬币、删除硬币、设置分数比例。

1. 详细描述

（1）启用选中的币（前提是该币的参数已学习并保存）投入投币器并上分。（出厂默认允许所有的币投入投币器并上分）。

（2）禁止选中的币（前提是该币的参数已学习并保存）投入投币器并上分。

（3）删除选中的币（前提是该币的参数已学习并保存）所有相关的参数和设置。

（4）设置分数比例，出厂默认分数比例是 “01”，“01”分数比例最小， “99”分数比例最大。

SET01：当前分数比例为“01”，则投 2 个 5 毛上 1 分，投 1 个 1 元上 1 分。

SET02：当前分数比例为“02”，则投 2 个 5 毛上 2 分，投 1 个 1 元上 2 分。

SET03：当前分数比例为“03”，则投 2 个 5 毛上 3 分，投 1 个 1 元上 3 分。

•••

SET99：当前分数比例为“99”，则投 2 个 5 毛上 99 分，投 1 个 1 元上 99 分。

2. 举例说明如下：

（1）.通过  学习模式 1 学习和保存了以下的“组”，且处于默认全部启用的状态：

硬币	分值	币数量	分数量	意义
5 毛		不可设置（固定为 1）	0.5	投 2 个币上 1 分
1 元			1	投 1 个币上 1 分

（2）.“设置分数比例”举例说明：要求设置分数比例为“02”，具体操作如下：

步　骤	操　　作
a)	在*功能菜单*中选择序号 。
b)	长按“K1”键，显示  >>>  从左到右移动。
c)	松手后，显示当前的分数比例，如显示“01”级。

d)	点按“K1”键或“K2”键，选择  “02”级。（*点按“K1”键或“K2”键，可循环增、减分数比例。*）
e)	长按“K1”，显示  循环转圈，松手后，熄灭  ，分数比例成功设置为“02”并退出。
f)	此时：投 2 个 5 毛上 2 分（投 1 个 5 毛不上分），投 1 个 1 元上 1 分。

（3）.“禁止硬币”举例说明：要求：禁止 5 毛硬币，具体操作如下：

步骤	**操作**
a)	在*功能菜单*中选择序号  。
b)	长按“K1”键，显示  >>>  从左到右移动。
c)	松手后显示 （表明当前的“组”是学习模式 1 学习的，如果学习模式 2 有学习，通过按键切换也能显示）。
d)	点按“K1”键，循环显示  >  >  （只显示当前状态为启用的“组”）。选择  。
e)	长按“K1”，显示  循环转圈，松手后，熄灭  ，5 毛硬币禁止成功并退出。
f)	此时：投 5 毛会退。

（4）.“启用硬币”举例说明：要求：启用 5 毛钱硬币，具体操作如下：

步骤	操作
a)	在*功能菜单*中选择序号 。
b)	长按“K1”键，显示  >>>  从左到右移动。
c)	松手后，显示（表明当前的“组”是学习模式 1 学习的，如果学习模式 2 有学习，通过按键切换也能显示）。
d)	点按“K1”键，循环显示  >  （只显示当前状态为禁用的“组”）。选择 。
e)	长按“K1”，显示  循环转圈，松手后，熄灭  ，5 毛硬币启用成功并退出。
f)	此时：投 5 毛会过并上分

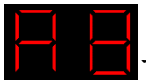
（5）.“删除硬币”举例说明：要求：删除 5 毛钱硬币，具体操作如下：

步骤	操作
a)	在*功能菜单*中选择序号 。
b)	长按“K1”键，显示  >>>  从左到右移动。

c)	松手后，显示（表明当前的“组”是学习模式 1 学习的，如果学习模式 2 有学习，通过按键切换也能显示）。
d)	点按“K1”键，循环显示  >  >  。选择 。
e)	长按“K1”，显示  循环转圈，松手后，熄灭  ，5 毛硬币删除成功并退出。
f)	投 5 毛会退，不再收，如果再需要收 5 毛，则需要重新进入学习模式学习。

注意：

（1） 通过“学习模式 1”和“学习模式 2”学习的硬币，在“启用硬币”、“禁止硬币”、“删除硬币”的操作步骤相同，选择即可。

（四）、设置协议上分

（1）将上分的模式改为 UART 串口通信协议上分。

（2）通信的内容的格式见<附页>。

具体操作步骤如下：

步骤	**操作**
a)	在*功能菜单*中选择序号 。
b)	长按“K1”键，显示  >>>  从左到右移动。

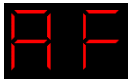
c)	松手后，显示（说明当前为设置上分模式为协议上分的操作）。
d)	长按“K1”，显示  循环转圈，松手后，熄灭  ，上分模式成功设置为协议上分模式并退出。
e)	设置完成后投币器自动重启复位。
f)	“WHITE COIN SIGNAL”接口变为“TXD” 接口，“GRAY COUNTER”接口变为“RXD”接口。

（五）、设置脉冲上分

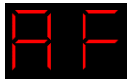
（1）将上分的模式改为脉冲上分，与传统的投币器一样，机台检测投币器的脉冲信号确定上分的数量。

具体操作步骤如下：

步　骤	操　　作
a)	在*功能菜单*中选择序号 。
b)	长按“K1”键，显示  >>>  从左到右移动。
c)	松手后，显示（说明当前为设置上分模式为脉冲上分的操作）。
d)	长按“K1”，显示  循环转圈，松手后，熄灭  ，上分模式成功设置为脉冲上分模式并退出。
e)	设置完成后投币器自动重启复位。
f)	“TXD”接口变为“WHITE COIN SIGNAL”接口，“RXD”接口变为“GRAY COUNTER”接口。

（六）、 恢复出厂设置

清空所有的设置和保存的参数，恢复到出厂状态。具体操作步骤如下：

步骤	操作
a)	在*功能菜单*中选择序号  。
b)	长按“K1”键，显示  >>>  从左到右移动。
c)	松手后，显示 （说明当前为恢复出厂设置的操作）。
d)	长按“K1”，显示  循环转圈，松手后，熄灭  ，成功清除所有参数和设置，恢复出厂状态并退出。
e)	设置完成后投币器自动重启复位。

附 页：

指令/数据概览

指令/数据	字节内容（帧结构）	发送方	接收方
指令 1：通信握手	4C 4B 4F 4B 0A	投币器	机台
数据 1：“投币分数”数据帧协议 1	byte0 10 byte1 byte2 byte3 byte4 byte5 0A	投币器	机台
数据 2：“投币分数”数据帧协议 2（出厂默认）	byte0 10 byte1 byte2 byte3 byte4 byte5 bytex bytey 0A	投币器	机台
指令 2：设置主板 IP（出厂默认“00”）	4C 4B 43 4D 44 00 byte0 0A	机台	投币器
指令 3：数据帧设为协议 1	4C 4B 43 4D 44 01 0A	机台	投币器
指令 4：数据帧设为协议 2（出厂默认）	4C 4B 43 4D 44 02 0A	机台	投币器
指令 5：设置数据自动发送（出厂默认）	4C 4B 43 4D 44 05 0A	机台	投币器
指令 6：设置数据查询后发送	4C 4B 43 4D 44 06 0A	机台	投币器
指令 7：数据查询指令	4C 4B 43 4D 44 07 0A	机台	投币器
指令 8：恢复出厂设置	4C 4B 43 4D 44 08 0A	机台	投币器

指令 9：设置分数比例值（出厂默认“01”）	4C 4B 43 4D 44 09 byte0 0A	机台	投币器
指令 10：设置投币器拒收	4C 4B 43 4D 44 0A 0A	机台	投币器
指令 11：设置投币器不拒收（出厂默认）	4C 4B 43 4D 44 0B 0A	机台	投币器
指令 12：设置精度等级（出厂默认“09”）	4C 4B 43 4D 44 0C byte0 0A	机台	投币器
指令 13：启用硬币（出厂默认）	4C 4B 43 4D 44 0D bytex bytey 0A	机台	投币器
指令 14：禁用硬币	4C 4B 43 4D 44 0E bytex bytey 0A	机台	投币器
指令 15：删除硬币	4C 4B 43 4D 44 0F bytex bytey 0A	机台	投币器
指令 16：查看已学习保存的硬币/分数比例	4C 4B 43 4D 44 10 0A	机台	投币器
字符 1：告知机台无数据产生	6E 75 6C 6C	投币器	机台
字符 2：告知机台发送错误指令/数据	65 72 72 6F 72	投币器	机台

注意：

投币器作接收到机台的指令，并判断指令正确，然后按照指令内容执行任务，完成任务后会返回指令信息告知机台，否则返回错误指令/数据。

1. **指令 1：通信握手：**通电后，机台与投币器之间开始***通信握手***，相互检测收、发信号是否正常：投币器每间隔 1 秒，发送 1 个信号给机台，同时蓝灯闪烁；机台收到信号后，就回复 1 个相同的信号给投币器，当投币器收到回复的信号，并确认无误后，则停止继续发送信号。此时，投币器上的蓝　　灯和红灯变为常亮，***通信握手***成功，设备连接完成，投币器处于待机状态。

2. 数据 1：“投币分数”数据帧协议 1：

（1）byte0：主板 IP（默认 00，用户需要才设置）
（2）10：设备类型字节:10：投币器
（3）byte1：本次上电以来序列号高位字节

byte2：本次上电以来序列号低位字节

序列号范围：0-0xFFFF

（4）byte3：本序列号分数高位字节

byte4：本序列号分数低位字节

分数范围：0-0xFFFF

（5）byte5：校验和 =（~(设备号+序列号字节+分数字节)）+1

（6）0A：换行符

举例说明：

硬币信息	客户投币	投币器发送	机台回复	结果
5 毛：2 币 1 分 1 元：1 币 1 分	5 毛投 2 个 1 元投 1 个	00 10 00 01 00 01 EE 0A	00 10 00 01 00 01 EE 0A	处理完第 1 帧数据
---	---	00 10 00 02 00 01 ED 0A	00 10 00 02 00 01 ED 0A	处理完第 2 帧数据

注意：

（1）数据帧不包含硬币信息。
（2）投币器先发送第一帧数据，直到机台回复第 1 帧数据，才会发送第 2 帧数据。
（3）建议收到数据之后立即回复，机台如果没有及时回复，则后面投币产生的数据将会累加，直至回复当前的数据完成后，累加的数据才会一次性全部发送。

3. 数据 2：“投币分数”数据帧协议 2（出厂默认）：

（1）byte0：主板 IP（默认 00，用户需要才设置）
（2）10：设备类型字节:10：投币器
（3）byte1：本次上电以来序列号高位字节
byte2：本次上电以来序列号低位字节
序列号范围：0-0xFFFF
（4）byte3：本序列号分数高位字节
byte4：本序列号分数低位字节
分数范围：0-0xFFFF
（5）byte5：校验和 =（~(设备号+x 币+y 分+序列号字节+分数字节)）+1
（6）bytex：硬币信息：x 币
（7）bytey：硬币信息：y 分
（8）0A：换行符

举例说明：

硬币信息	客户投币	投币器发送	机台回复	结果
5 毛：2 币 1 分	投 2 个	00 10 00 01 00 01 EB 02 01 0A	00 10 00 01 00 01 EB 02 01 0A	处理完 2 帧数据
1 元：1 币 1 分	投 1 个	00 10 00 01 00 01 EC 01 01 0A	00 10 00 01 00 01 EC 01 01 0A	

注意：
（1）数据帧包含硬币信息。
（2）以上两帧数据轮流发送，直到收到机台回复的 2 帧数据为止，多少种硬币产生待处理数据，则会轮流发送多少帧相对应的数据。
（3）建议收到数据之后立即回复，机台如果没有及时回复，则后面投币产生的数据将会累加，直至回复当前的数据完成后，累加的数据才会一次性全部发送。

4. 指令 2：设置主板 IP（出厂默认“00”）：

（1）byte0："IP"字节，如果机台需要知道是哪台投币器返回的信息，则不同的投币器设置不同的“IP”地址，可设置范围 0-0xFF。

（2）举例说明：要求设置“IP”为“0x02”，具体数据帧如下：

机台发送	投币器回复	结果
4C 4B 43 4D 44 00 02 0A	4C 4B 43 4D 44 00 02 0A	设置成功

5.指令 9：设置分数比例值（出厂默认“01”）：

（1）byte0：“分数比例值”字节，可设置范围 0x01-0x63。

（2）举例说明：要求设置“分数比例值”为“0x02”，具体数据帧如下：

机台发送	投币器回复	结果
4C 4B 43 4D 44 09 02 0A	4C 4B 43 4D 44 09 02 0A	设置成功

6. 指令 12：设置精度等级（出厂默认“09”）：

（1）byte0：“精度”字节，可设置范围 0x01-0x0F。

（2）举例说明：要求设置“精度等级”为“0x05”，具体数据帧如下：

机台发送	投币器回复	结果
4C 4B 43 4D 44 0C 05 0A	4C 4B 43 4D 44 0C 05 0A	设置成功

7.指令 13：启用硬币（出厂默认）

指令 14：禁用硬币

指令 15：删除硬币：

（1）bytex：币数量

（2）bytey：分数量

举例说明：1 元硬币为 1 币 1 分

（1）bytex：01

（2）bytey：01

机台发送	投币器回复	结果
4C 4B 43 4D 44 0D 01 01 0A	4C 4B 43 4D 44 0D 01 01 0A	成功启用 1 元硬币
4C 4B 43 4D 44 0E 01 01 0A	4C 4B 43 4D 44 0E 01 01 0A	成功禁用 1 元硬币
4C 4B 43 4D 44 0F 01 01 0A	4C 4B 43 4D 44 0F 01 01 0A	成功删除 1 元硬币

8. 指令 16：查看已学习保存的硬币/分数比例

（1）假如已学习保存以下硬币

硬币信息	币数量	分数量
5 毛	2	1
1 元	1	1

分数比例设置“01”。

查询如下

机台发送	投币器回复（轮流发送）	结　果
4C 4B 43 4D 44 10 0A	4C 4B 43 4D 44 10 02 01 01 0A	5 毛的硬币信息：02：币数量，01：分数量，01：分数比例
	4C 4B 43 4D 44 10 01 01 01 0A	1 元的硬币信息：01：币数量，01：分数量，01：分数比例
	4C 4B 43 4D 44 10 00 00 01 0A	空
	4C 4B 43 4D 44 10 00 00 01 0A	空
	4C 4B 43 4D 44 10 00 00 01 0A	空
	4C 4B 43 4D 44 10 00 00 01 0A	空

9. 以下指令仅为指令内容，没有可选择的设置信息。

指令	机台发送	投币器回复	结果
指令 3：数据帧设为协议 1	4C 4B 43 4D 44 01 0A	4C 4B 43 4D 44 01 0A	设置成功
指令 4：数据帧设为协议 2（出厂默认）	4C 4B 43 4D 44 02 0A	4C 4B 43 4D 44 02 0A	设置成功
指令 5：设置数据自动发送（出厂默认）	4C 4B 43 4D 44 05 0A	4C 4B 43 4D 44 05 0A	设置成功
指令 6：设置数据查询后发送	4C 4B 43 4D 44 06 0A	4C 4B 43 4D 44 06 0A	设置成功
指令 7：数据查询指令	4C 4B 43 4D 44 07 0A	4C 4B 43 4D 44 07 0A	设置成功

指令 8：恢复出厂设置	4C 4B 43 4D 44 08 0A	4C 4B 43 4D 44 08 0A	设置成功
指令 10：设置投币器拒收	4C 4B 43 4D 44 0A 0A	4C 4B 43 4D 44 0A 0A	设置成功
指令 11：设置投币器不拒收（出厂默认）	4C 4B 43 4D 44 0B 0A	4C 4B 43 4D 44 0B 0A	设置成功