

JY2 (6/4) -41- I -LY 型

# 道路交通信号控制机 使用说明书

V1. 1



**维特瑞交通科技有限公司**

**Victory Traffic Science and Technology Co.,Ltd.**

# 目录

一、 简介.....	2
二、 主要特点.....	2
三、 性能指标.....	2
四、 外观介绍及接线.....	3
五、 操作说明.....	4
六、 故障分析.....	7

## 一、 简介

JY2(6/4)-41-I-LY 型道路交通信号控制机是我公司设计的一种广泛适用于各种简单路段的交通信号控制机。该信号机采用模块化结构设计，扩展性强。具有可靠性高，使用方便，价格经济等特点。产品具备遥控功能，可通过手持无线遥控器控制信号机运行多种模式。信号机运行方案通过手控面板进行设置，可设置 16 种不同方案运行时间，操作简单，便于维护。

本产品符合 GB 25280-2010《道路交通信号控制机》中华人民共和国国家标准。

本产品符合 GA47-2002《道路交通信号控制机》中华人民共和国公共安全行业标准。

## 二、 主要特点

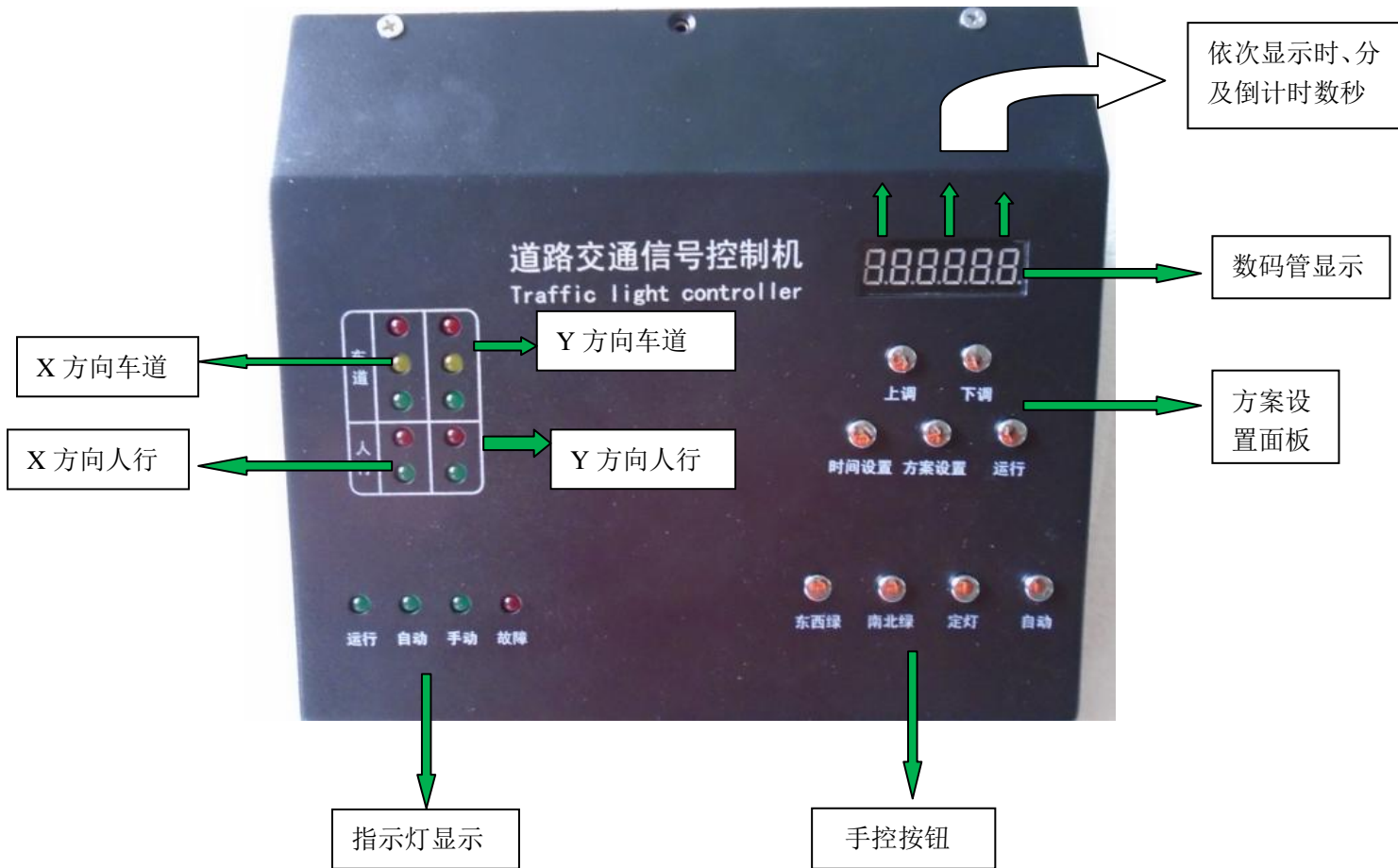
- 1、 全自动控制，最多可设置 16 个时段，16 个对应的方案运行时间，即设置 16 个不同的绿信比。可设置任意时段黄闪方案, 单方向常绿方案。
- 2、 可分别设置 X 向和 Y 向的绿灯时间，黄灯时间，绿闪次数，人行横道提前禁止时间。
- 3、 遥控控制功能，定灯, 东西绿，南北绿，退出。遥控器的地址通过拨码开关进行设置。执行遥控功能时会经过绿闪和黄灯的过渡，进入遥控功能保持 120 秒后自动运行方案。
- 4、 手控控制功能，东西绿，南北绿，定灯和自动按钮。执行手控功能时会经过绿闪和黄灯的过渡，使用手控功能将一直保持在手控方案，直到按下自动按钮则退出手控功能，执行自动运行方案。
- 5、 人行按钮接口，X 和 Y 向两个，按下按钮，信号机执行相应的放行方案。
- 6、 绿灯故障检测功能，当发生车道绿冲突时，系统进入黄闪状态。
- 7、 10 路信号控制：6 路车道信号灯控制，4 路人行横道信号控制，每路负载能力 $\leq 3A$
- 8、 本机功耗： $\leq 5W$
- 9、 工作电压：交流信号机： AC 110/220V $\pm 20\%$ ，50HZ+2HZ。
- 10、 信号机外形截面为梯形，采用 1.2mm 镀锌钢板钣金工艺成型，外表面哑光灰白色喷塑处理。
- 11、 主控线路板安装在梯形斜面上，倾角约  $23^\circ$ ，易于观看及操作。

## 三、 性能指标

1. 信号机输出路数：最大 10 路（2 组），每路输出最大电流：3A。
2. 单路负载能力 $\leq 3A$ ，总负载能力  $< 5A$ 。
3. 工作电压： AC 220V $\pm 20\%$ ，50 $\pm 2$ HZ。
4. 工作温度： $-20^\circ C$ —  $+70^\circ C$ 。
5. 环境大气压力：86—106 kPa。

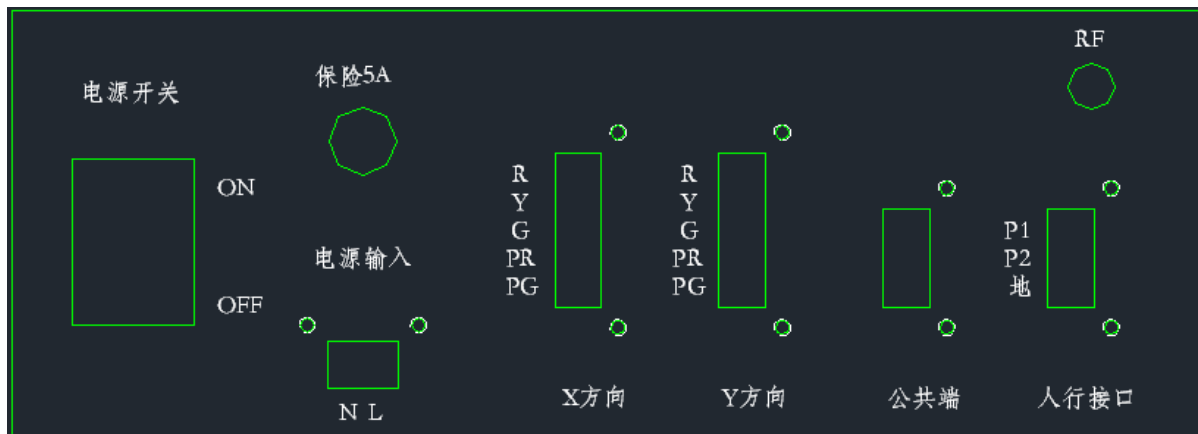
#### 四、 外观介绍及接线

##### 1. 信号机前面板（如下图）。



- 指示灯：1. 运行灯，开机自动点亮；  
2. 自动灯，自动运行时点亮；  
3. 手动灯，执行手控方案时点亮；  
4. 故障灯，当出现绿冲突故障时点亮。

##### 2. 信号机后面板（如下图）。



说明：（1）上图为信号机后面板图，图中电源输入为 220V 交流输入，从左往右为零线火线。

（2）X 方向、Y 方向接信号灯，从上往下依次为：车道红，车道黄，车道绿，人行红，人行绿，分别对应接相应的信号灯控制线的火线，公共端接 220V 的零线。

（3）人行接口外接人行按钮，从上往下分别为人行 1，人行 2，地。接线的时候，人行 1 和地为 X 方向人行按钮的两端，人行 2 和地接 Y 方向按钮的两端。

（4）RF 为遥控天线接口。

## 五、 操作说明

为防止非技术人员随意修改或破坏机内时钟和信号参数，本机设定密码锁。

### 1、时间修改：

（1）第一次按下“时间设置”按钮，数码管显示“7777”，进入输入密码界面，此时数码管第一个数字闪烁显示，表示可以修改此位数字显示值的大小，通过按动“上调”、“下调”键进行修改，使该闪烁位数值增大或减小，每按一次“上调”或“下调”键，该显示数字相应增大或减小 1。

（2）再次按下“时间设置”键，数码管闪烁显示第二位，依次类推，直到将密码修改为“7878”。

（3）确定密码正确后再次按下“时间设置”键（第 5 次），如果密码正确，数码管显示当前时间（显示时+分），若不正确请重新输入密码。

（4）进入时间设置功能后，数码管前两位为当前时间的小时和后两位为分钟（24 小时制），此时可以通过按动“上调”、“下调”键对时和分的每一位进行修改，时间修改到标准时间时，按下“运行”键，此时，时钟将按标准时间运行。

### 2、方案参数的检查与修改：

按下“方案设置”键，数码管显示“7777”，进入输入密码界面，参考时间修改中输入密码的方法输入密码“7878”后，再次按下“方案设置”键，数码管显示进入方案参数的修改界面，每按动一次“方案设置”键，数码管依次改变参数界面。每个参数界面下，按“时间设置”按钮数码管按位依次闪烁，对照下表 1 说明可以按动“上调”、“下调”键对各项方案参数进行设置。（下表 1 中标号，X，Y 依次对应数码管显示的 1、2、3、4、5、6 位。）

标号	X	Y	注释
C1	02		四面全红时间
C2	03		绿闪次数
C3	03		黄灯时间
C4	00		人行横道提前禁止时间
00	06	00	第一时段 从零点起结束时间
F0	30	25	第一时段各向绿灯时间
01	08	25	第一时段结束，第二时段开始
F1	10	10	第二时段各向绿灯时间
⋮	⋮		
0F	23	59	第十六时段 结束时间
FF	10	10	第十六时段 各向绿灯时间

表 1

(1) 本机可设置最多 16 个时段运行方案。设置方案时，最后一个方案，时间必须设置为 23:59。

举例：从晚上 00:00 开始到早上 6:00，为第一个方案，X 方向绿灯时间为 20 秒，Y 方向绿灯时间为 15 秒，从 6:00 到晚上 24:00，运行第二个方案，X 方向绿灯放行 30 秒，Y 方向绿灯放行 40 秒。全红时间 2 秒，绿闪次数 1 次，黄灯时间 3 秒，人行横道提前禁止时间 0 秒。则设置方法如下：

- (a) 按下“方案设置”键，进入方案设置界面，此时数码管显示“7777”，此为密码输入界面，此时通过按“时间设置”键和“上调”、“下调”键将密码调整为“7878”。
- (b) 再次按下“方案设置”键，系统进入方案修改状态界面，此时数码管前两位显示“C1”全红时间，后两位显示上次设置好的值，按下时间设置键，时间开始闪烁，此时代表可以修改四面全红时间，通过按“时间设置”依次调整修改位，通过按“上调”或“下调”按键，改变显示的时间，调整为方案需要的时间。
- (c) 将第一个界面的全红参数设置好后，按下“方案设置”键进入下一个参数的设置界面，操作方法同步骤 (b)，将绿闪次数，黄灯时间，人行横道提前禁止时间都设置好。设置最终显示结果分别为“C1 02”，“C2 01”，“C3 03”，“C4 00”。

(d)再次按下“方案设置”键，数码管显示上次设置好的第一个时段，此时通过按“时间设置”键和“上调”、“下调”键将后四位参数修改为“06 00”，表示第一个方案结束时间为早上 06:00.

(e)再次按下“方案设置”键，数码管显示上次设置好的第一个时段的运行时间, 将后四位数值参数修改为“20 15”。此时完成第一个方案的参数设置，下面进行第二个方案的参数设置。

(f)再次按下“方案设置”， 数码管显示上次设置好的第二个时段，此时将参数修改为 01 “23 59”，注意最后一个方案的结束时间必须设置为 23: 59.

(g)再次按下“方案设置”键，数码管显示上次设置好的第二个时段的运行时间，将参数修改为 F1 “30 40”，此时全部参数设置完成。

(h)按下“运行”键，系统将自动保存所设置的参数，并按所设置的方案运行。

(2) 本机可设置人形横道提前禁止时间，如果时间设置为不为 0 的数，例如人行横道提前禁止时间设置为 1，则系统在方案运行到 X 方向绿灯方案时，在 X 方向车道绿灯时间剩下 1 秒时，X 方向人行灯便提前变红灯。Y 方向以此类推。

(3) 本机可设置任意时段的黄闪方案。

按下“方案设置”键切换到需要运行黄闪方案的时段，将此时的 XY 方向绿灯时间同时设置为 0，在该时段将执行黄闪方案。

(4) 本机可以设置任意时段某个方向常绿方案。

按下“方案设置”键切换到需要运行常绿方案的时段，将此时的 X 方向或 Y 方向绿灯时间设置为 00，则该方向将执行常绿，对方向将执行红灯。

### 3、人工手控：

信号机面板手孔按键，功能为东西绿，南北绿，定灯，和自动四个按钮。其中东西绿和南北绿按下后，要经过中间变换过程最终转换为所需要的状态。按“自动”键可退出手控控制状态。系统退出时，返回到手控控制的相位开始运行。

### 4. 人行过街控制

信号机面板有人行过街控制接口，可接人行 X 按钮和人行 Y 按钮，按下相应按钮后该方向经过中间状态后变为绿灯状态。

### 5、遥控功能

信号机具备遥控控制功能，遥控可以设置地址编码，遥控器拨码需与信号机拨码一致。遥控器从上往下四个键功能分别为：定灯，东西绿，南北绿，退出。使用遥控功能后按下“退出”键或经过一定时间（120 秒），系统会退出遥控功能状态，返回到遥控控制的相位开始自动运行。

## 6 故障检测功能

当系统出现绿冲突时，系统进入故障黄闪。

## 7、扩展功能

信号机参数允许范围：

时钟：时：00—23，分：00—59，秒：00—59

四面全红时间：1—9

黄灯时间：1—9

绿闪次数：1—9

人行横道提前禁止时间：0—9

各向绿灯时间：X：00—99，Y：00—99

## 六、故障分析

序号	故障现象	排除方法
1	信号机无法工作	1、检查 220V 输入电源是否正常。 2、电源开关是否打开。
2	信号机无输出	1、检查保险是否烧断。 2、检查信号灯接线是否正确。
3	某个信号灯不亮	1、检查对应信号灯的的控制线是否连接可靠； 2、检查灯控板上信号灯对应的保险丝是否烧断； 3、测量灯控板上对应信号灯的端子是否有 220V 输出； 4、检查信号灯线路和信号灯是否有故障；
4	信号机黄闪	1、是否是黄闪方案 2、故障灯是否亮起，若故障灯亮起则出现故障，需排除故障后再重新启动信号机。
5	遥控无反应	1、遥控器是否开机。 2、遥控器拨码和信号机是否一致。

地 址：保定市民营科技产业园腾飞路893号

电 话：+86 0312-5916378 5938021

传 真：+86 0312-5916388

电子邮箱：[vtr0312@163.com](mailto:vtr0312@163.com)

网 址：[www.vtrjt.com](http://www.vtrjt.com)



