

V 型网络道路交通信号控制机

编辑软件操作说明

(JY2(36/8)-41-V-GWY)



维特瑞交通科技有限公司

VICTORY TRAFFIC SCIENCE AND TECHNOLOGY CO.,LTD

2016 年 8 月

目录

一、功能介绍.....	2
1.1、单点自主控制功能：	2
1.2、故障检测功能：	2
1.3、联网功能：	2
1.4、软件操作流程.....	2
二、实时状态和操作.....	3
2.1、实时状态.....	3
2.2、对时.....	3
2.3、方式干预（调试用）	3
三、通信设置.....	4
四、参数编辑.....	6
4.1、定义灯组.....	6
4.2、相位灯色.....	7
4.3、相位序列.....	8
4.4、方案配时.....	8
4.5、时段表和特殊日	9
4.6、行人按钮.....	10
4.7、下载、加载.....	10
4.8、仿真.....	12
4.9、打印（需安装 Excel 和打印机）	12
4.10、打开.....	16
4.11、保存.....	16
五、中心系统架构.....	17
六、中心系统功能.....	18
（1）路口参数编辑.....	18
（2）路网参数编辑.....	18
（3）绿波设定功能.....	18
（4）系统对时功能.....	18
（5）强制控制功能.....	18
（6）系统控制方式.....	18
（7）系统管理功能.....	19
（8）系统监测功能.....	19
（9）路口控制级.....	19
（10）区域控制级.....	20
（11）中心控制级.....	20
（12）系统互联功能.....	20
（13）系统指标.....	21
附录 1 国标名词解释.....	21

一、功能介绍

1.1、单点自主控制功能：

信号机可以执行单点多时段、黄闪、关灯、感应和线控等控制方式，可以配置最多 30 个特殊日，任意指定一周的某些天为周日，执行周日时段控制。

可以执行行人按钮请求方案控制方式。

可以执行本地手动控制方式，人工控制信号灯每步时间长度。

1.2、故障检测功能：

自动检测所有信号灯是否有故障，如果有一个灯组的红绿灯同亮故障，可以进入硬件黄闪状态；自动检测信号灯是否发生绿冲突，如果发生绿冲突则立即进入硬件黄闪状态。

1.3、联网功能：

1、可以通过网络与中心软件连接，把实时信息发送给中心软件并接受中心控制。

2、参数修改：

中心可以查看和修改信号机配置参数，可以把参数保存为文件 (*.par)；仿真运行编辑好的参数，打印参数。

3、中心可以让信号机执行指定相位、模拟手动、固定配置、关灯和黄闪等控制方式。

1.4、软件操作流程

1、联机：通过网络把电脑与信号机连接（与信号机对连时电脑与信号机需在同一 IP 段），详细设置查看 [“通信设置”](#)。

2、查看信号机状态，特别是“故障状态”。

3、[下载参数或打开默认参数](#)或[打开参数文件](#)。

4、[定义灯组](#)：选择左直右行人灯组。

5、设置[相位灯色](#)：设定每个相位的灯色。

6、设置[相位序列](#)：把设置的相位组成一个循环执行的列表。

7、设置[方案配时](#)：选择相位序列并设置每个相位时间。

8、设置[时段表](#)：不同时段选择控制方式和方案配时。

9、设置[特殊日](#)：设置法定假期等执行指定的控制时段。

10、设置其它相关参数：用默认即可。

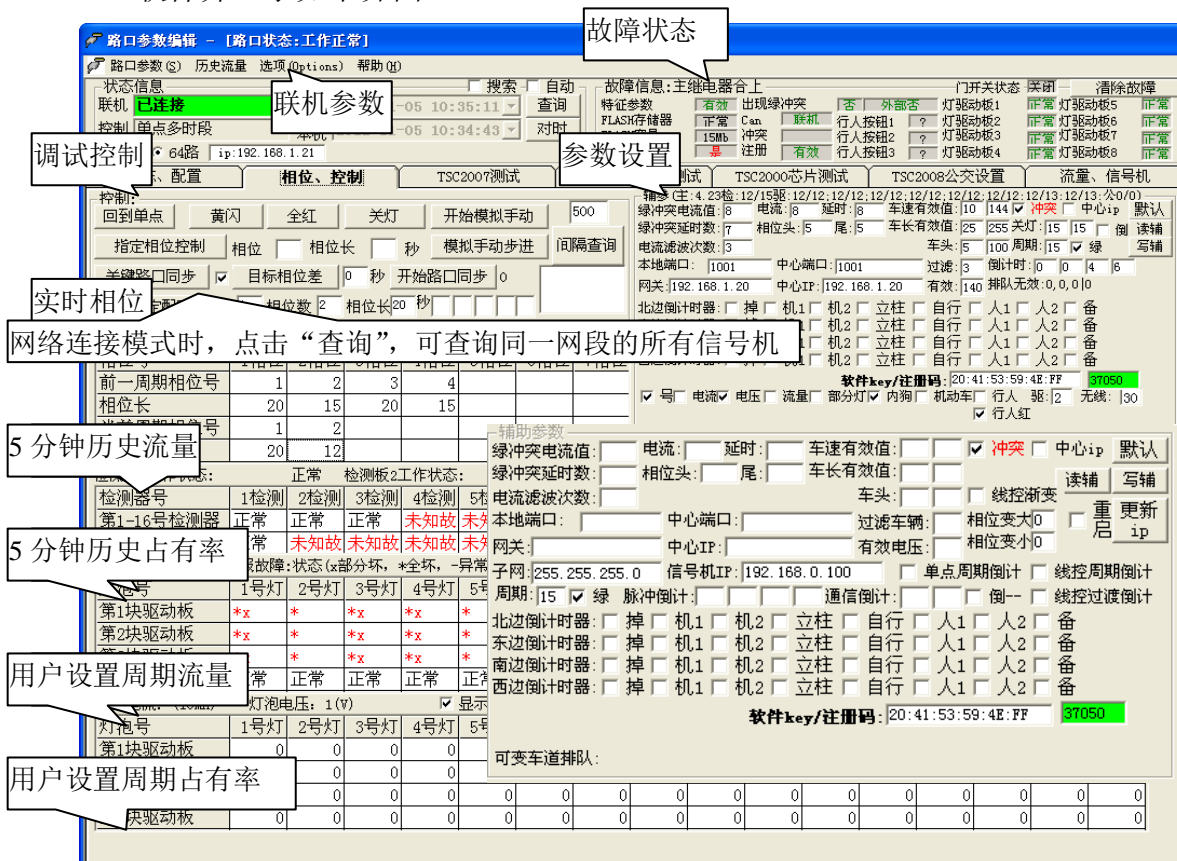
11、[仿真运行](#)：对设定的参数方案模拟运行，熟练时不需仿真运行。

12、[加载参数](#)：把设定的参数加载到信号机。需进行[软件注册](#)。

- 13、[保存参数](#)：把设定的参数保存到磁盘文件。
- 14、[打印或导出参数](#)：把设定的参数用图标模式打印。

二、实时状态和操作

软件并显示如下界面：



在此界面可以用计算机时间更改信号机时间。如果几秒钟后联机状态还是未连上，请检查网络线连接是否正确，否则打开菜单中的“选项”菜单，修改连接配置。

2.1、实时状态

软件在 5 秒内与信号机联机，并显示信号机的时间，控制方式，运行相位，以及故障信息。

2.2、对时

如果信号机时间不准确，可以点击“对时”按钮用计算机时间更改信号机时间。

2.3、方式干预（调试用）

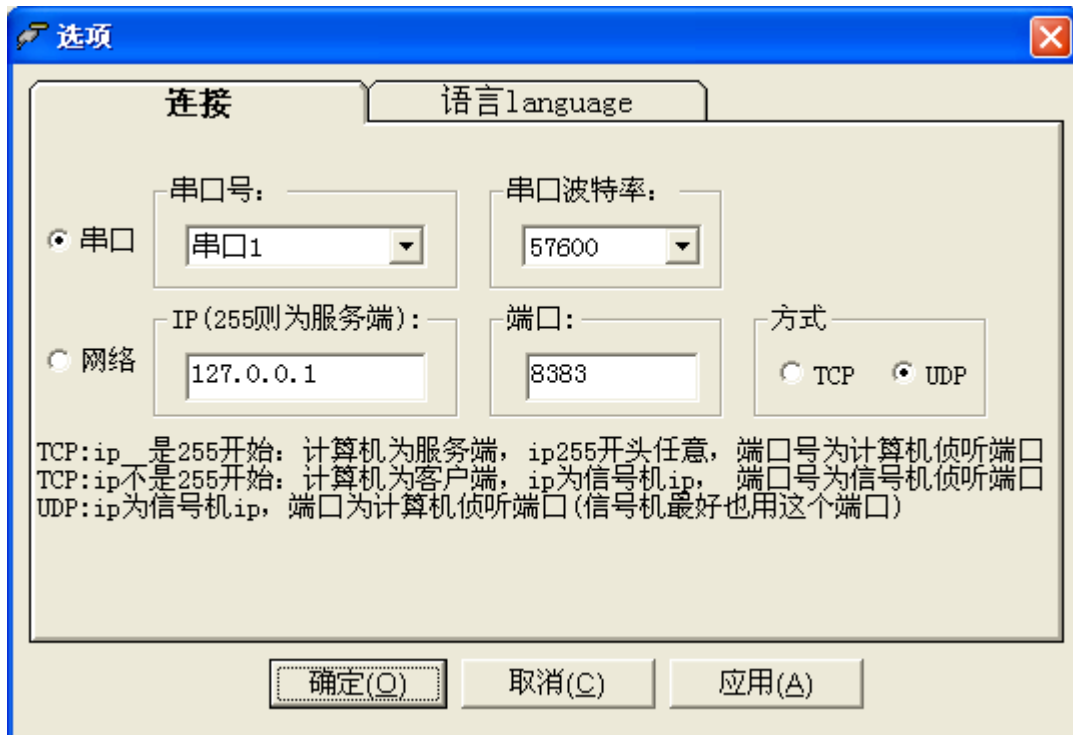
可以点击“回到单点”、“黄闪”和“关灯”按钮，使信号机在单点、黄闪和关灯控制方式间切换。

开始模拟手动：使信号机进入模拟手动控制方式，信号机停留在当前状态。
需点击“回到单点”按钮使信号机回到单点控制方式。

模拟手动步进：使信号机进入下一灯色状态。

三、通信设置

如果软件 5 秒钟后联机状态还是未连上，请检查串口或网络线连接是否正确，否则打开“选项”/“连接”菜单：



选择正确的联机方式和该方式的设置。

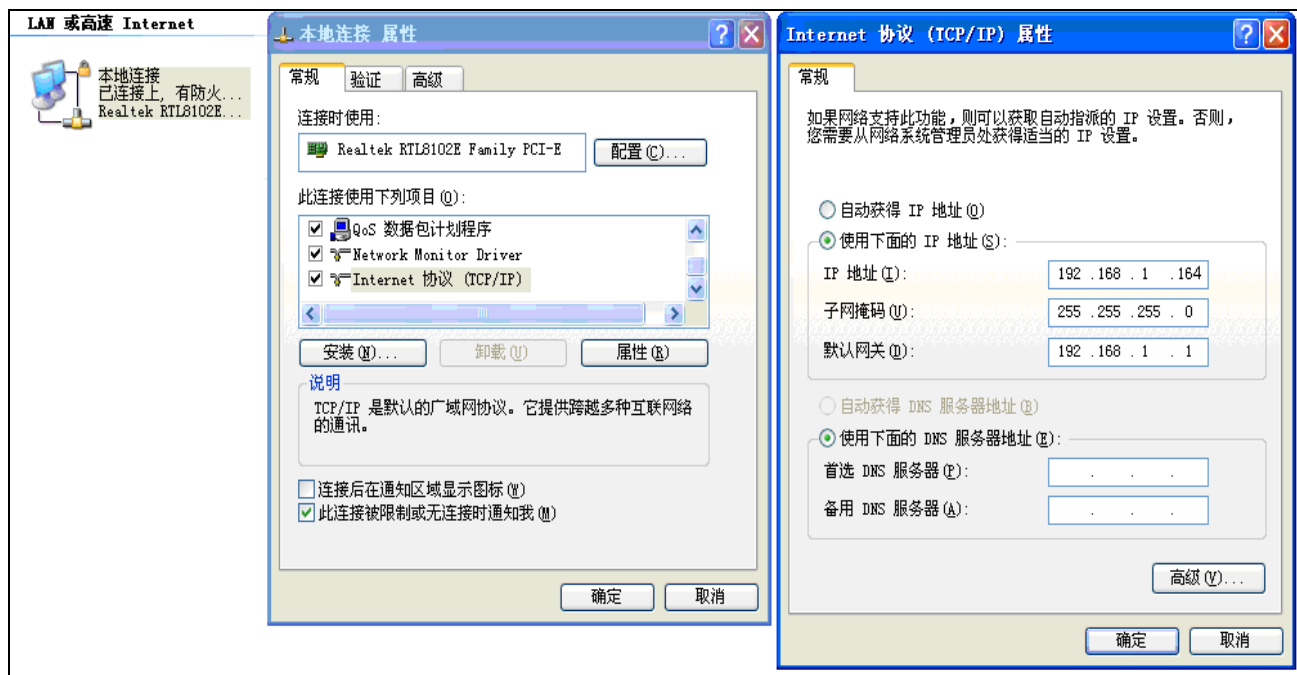
网络：10/100M 自适应，信号机默认的 IP 地址是：192.168.1.254,子网掩码：255.255.255.0，默认端口 8383，方式 UDP；

信号机与计算机进行通信时，信号机和计算机的 IP 必须在同一个局域网络当中。可以修改计算机的 IP 地址或信号机的 IP 地址，确保它们的 IP 在同一个局域网络中，具体操作可以参照步方法 1 或方法 2。

方法1：修改计算机的IP地址。

- 点击开始->控制面板->网络连接->本地连接->属性->Internet协议（TCP/IP）
设置PC的IP地址为：192.168.1.X（X是除254外，2到253中的任一值）。
- 点击确定后IP地址修改成功。

具体的Windows系统操作页面如下图6.1：



(图6.1)

方法2: 通过我公司提供的VSP Management管理软件, 修改信号机的IP地址。

- 在计算机上安装产品附带的VSP Management管理软件。
- 进入VSP Management管理界面, 点击搜索图标搜索设备。
- 搜索到设备后, 把鼠标光标移动到设备上, 右键点击, 修改设备的IP地址, 使设备的IP地址与计算机在同一局域网内。
- 在此界面下点击 **配置界面** 按钮, 在登录界面下输入登录名 **admin**, 密码 **admin**, 登录成功后会进入配置界面, 然后点击**串口配置**按钮, 出现如下界面:



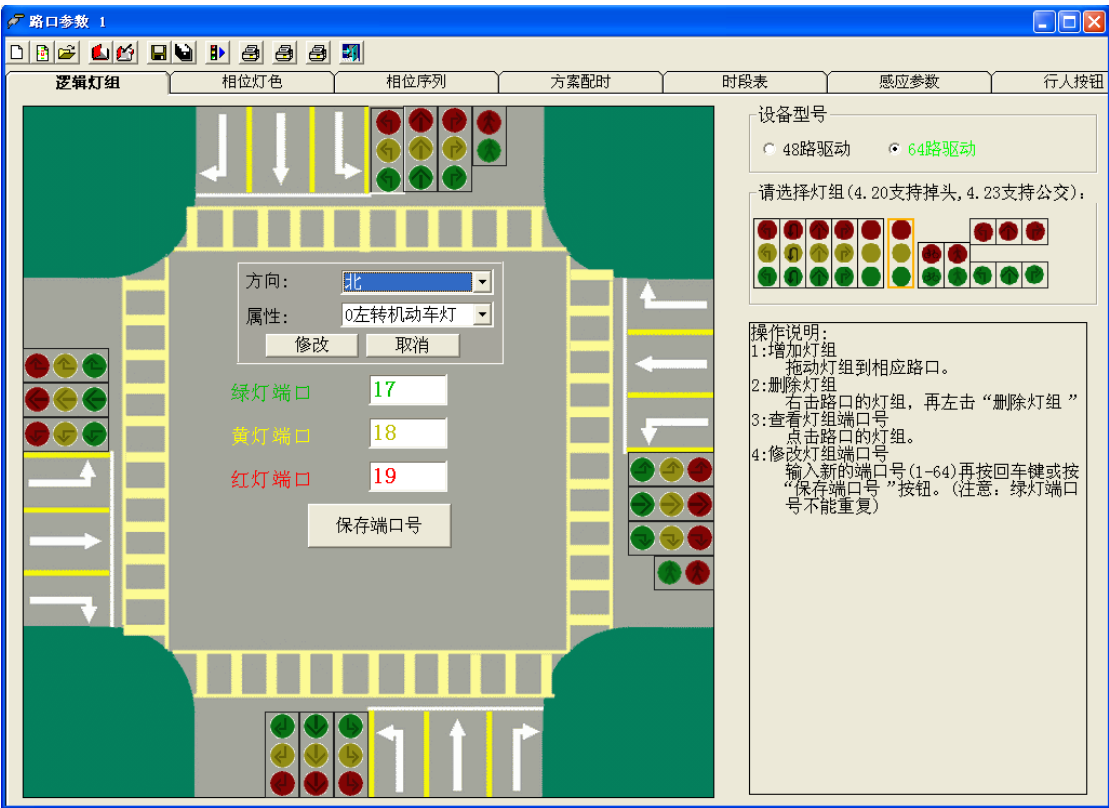
这里需要将波特率设置改成 57600，在工作模式配置选项里，选择 **UDP**，目的地址设置成中心的 IP，比如中心计算机 IP 是 192.168.1.40，则这里就是 192.168.1.40。目的端口输入 8383。然后点击下方的**设置**按钮。

四、参数编辑

功能：下载、加载信号机数据，也可以编辑路口参数并加载到信号机或保存为文件 (*.par)；仿真运行编辑好的参数，打印参数。

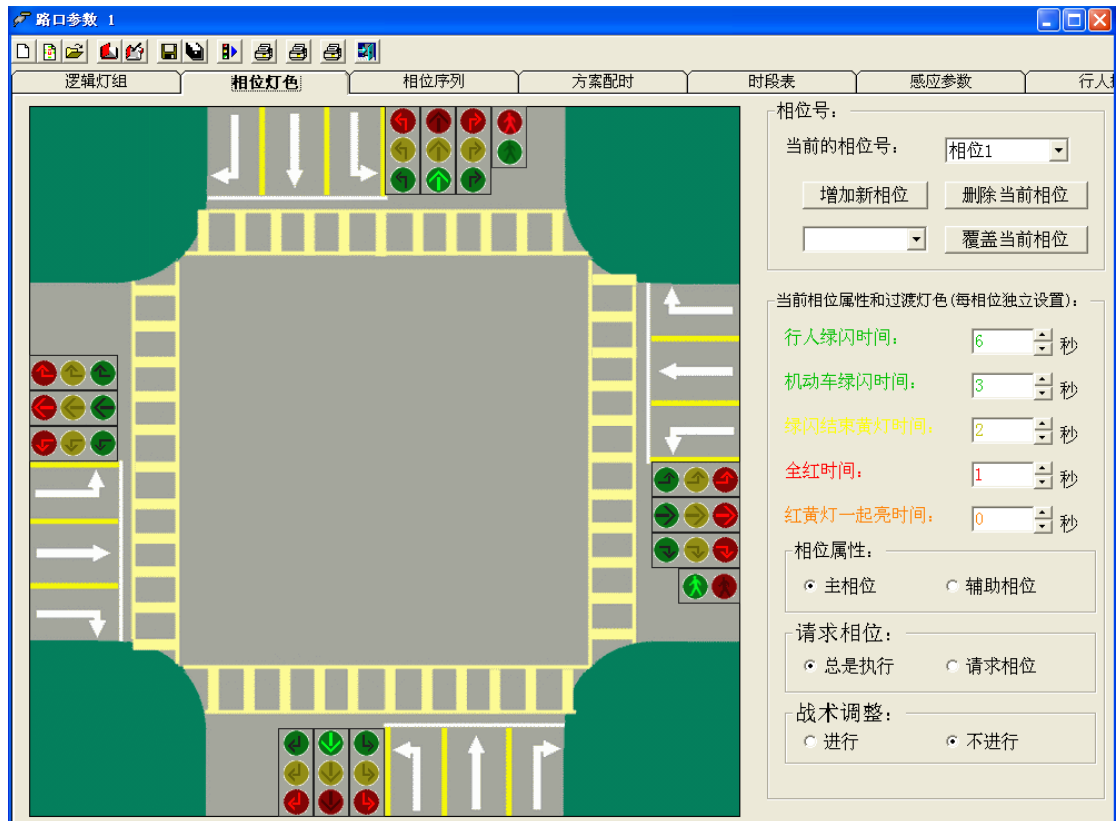
可在下载的或打开的参数基础上进行修改，然后加载或保存。

4.1、定义灯组



注意：对于 JY2(36/8)-41-V-GWY 型信号机，只支持使用左、直、右和行人参数编辑。放在北边的左、直、右、组合灯是给南边的车辆看的，放在北边的行人灯是给东西边的行人看的，其它方向类似，参见 **V 型网络交通信号机技术说明书**。

4.2、相位灯色



双击灯组，改变灯组灯色；

增加新相位：在最后一个相位后增加一个相位。最多 32 个相位。

删除相位：删除当前相位。

覆盖当前相位：用选择的相位数据覆盖当前的相位数据。

改变灯组灯色：双击灯组，直到灯色变成需要的颜色；

过渡灯色属性：在自动过渡时有效。

相位属性：

这里不用设置，默认即可。

请求相位：

这里不用设置，默认即可。

战术调整：

这里不用设置，默认即可。

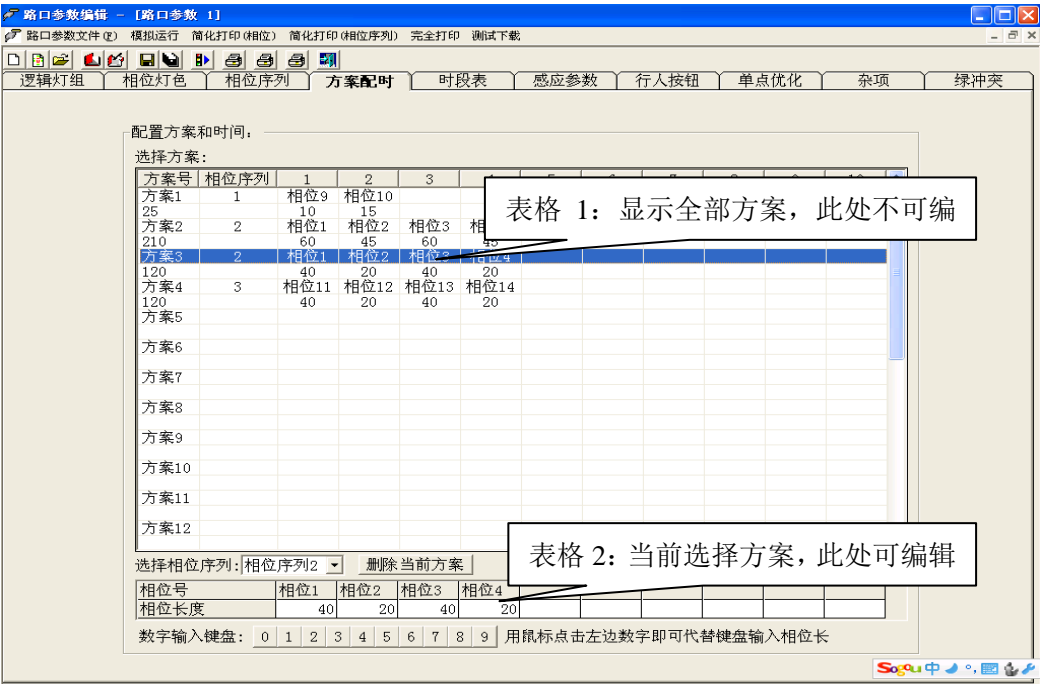
4.3、相位序列



自动过渡（相位间过渡色步通过相位属性内部自动生成）

- A: 增加相位序列：拖动可选相位到相位序列框。
- B: 删除相位、过渡色步：点击删除列，再点击“删除当前列”。
- C: 刷新：重新显示整个当前相位序列。
- D: 清空：删除当前相位序列的所有相位和过渡灯色，但不删除相位序列。
- E: 拷贝相位序列：可拷贝其他相位序列到当前相位序列。

4.4、方案配时



表格 1 用于显示全部方案，通过下面的列表框进行修改。选择方案，再选择相位序列，并配置每个相位执行时间（包含过渡时间）。

可以用鼠标点击数字按钮代替键盘输入相位长。

4.5、时段表和特殊日

路口参数 1

时段表

时段表:

类型: 普通时段

显示拷贝功能

时间(时:分)	控制方式	方案号	周期	相位差	相序	感应	可变
1 0:00	单点多时段	方案1	40	0	0	0	0
2 5:00	单点多时段	方案2	60	0	0	0	0
3 6:00	单点多时段	方案3	70	0	0	0	0
4 7:00	单点多时段	方案4	86	0	0	0	0
5 9:00	单点多时段	方案3	70	0	0	0	0
6 16:00	单点多时段	方案4	86	0	0	0	0
7 18:00	单点多时段	方案3	70	0	0	0	0
8 20:00	单点多时段	方案2	60	0	0	0	0
9 22:00	单点多时段	方案1	40	0	0	0	0
10 23:59	单点多时段	方案1	40	0	0	0	0
11 0:00				0	0	0	0
12 0:00				0	0	0	0

相位序号: 同步相位在相位序列中的序号(0~10);
相位序号: 同步相位在相位序列中的序号(0~10);
相位序号: 同步相位在相位序列中的序号(0~10);

启用可变车道切换方案 切换最小间隔(分钟) 0

普通日方案 直行到左转 0 左转到直行 0

周日方案 直行到左转 0 左转到直行 0

周日时段选择:

周一 周二 周三 周四

周五 周六 周日

特殊日:

特殊日定义:

特殊日日期: 2月28日星期三

特殊日类型:

普通时段

周日时段

特殊日时段

增加 删除 保存 读取

已添加的特殊日:

时间段配置:

前页: 显示前 12 个时段配置; 后页: 显示后 12 个时段配置;

插入: 当点击某个时间段时, “插入” 和 “删除” 按钮可见。在当前时段后插入一个时段。

删除: 删除当前时段, 其后时段自动前移。

显示拷贝功能: 使参考时段和 “拷贝” 按钮可见。

拷贝: 用参考时段设置覆盖当前时段设置。

时间: 必须以 23: 59 结尾 (软件会自动保证)。

周日时段:

如果周日与周一到周五运行一样, 则 “周日时段选择” 中都不打勾 (打勾表示该日按周日时段运行)。

特殊日:

增加: 增加一个特殊日设置。最多 30 个特殊日。

删除: 删除当前特殊日。

修改: 点击 “普通时段”、“周日时段” 或 “特殊日时段” 即可修改当前特殊日设置。

4.6、行人按钮



对于 JY2(36/8)-41-V-GWY 型信号机, 只支持请求方案的方式, 不支持相位请求。设置人行按钮方案时, 在上面这个界面下, 先把按钮 1 和按钮 2 的请求相位勾选去掉, 然后设置按钮 1 和按钮 2 的请求方案, 按钮 1 表示东西人行按钮, 按钮 2 表示南北人行按钮。

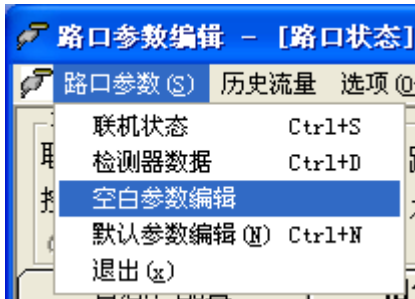
请求方案:

该按钮按下后, 当前方案的相位序列执行完后, 执行一次设定的行人请求方案。

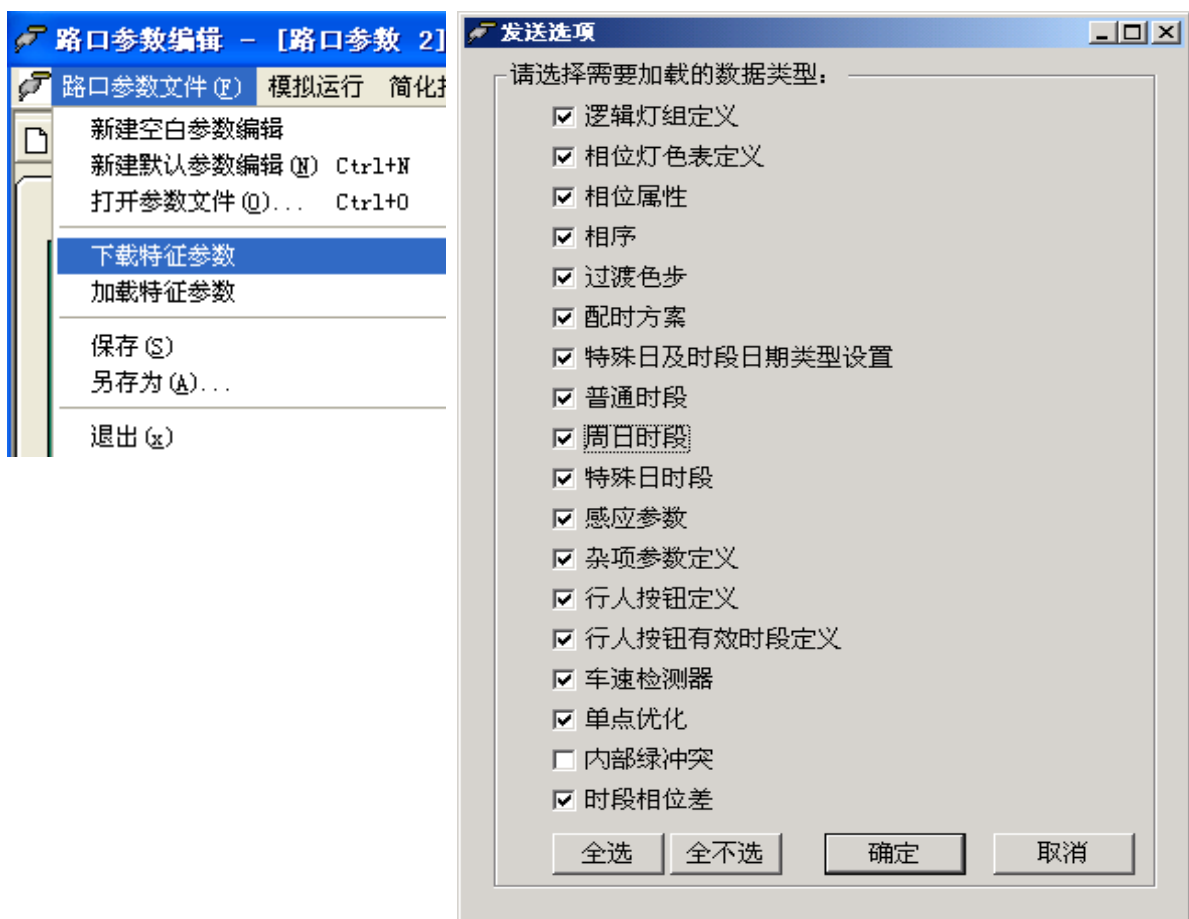
行人按钮需选用常开型按钮。

4.7、下载、加载

联机时, 打开一个参数编辑页面 (空白参数编辑或默认参数编辑):

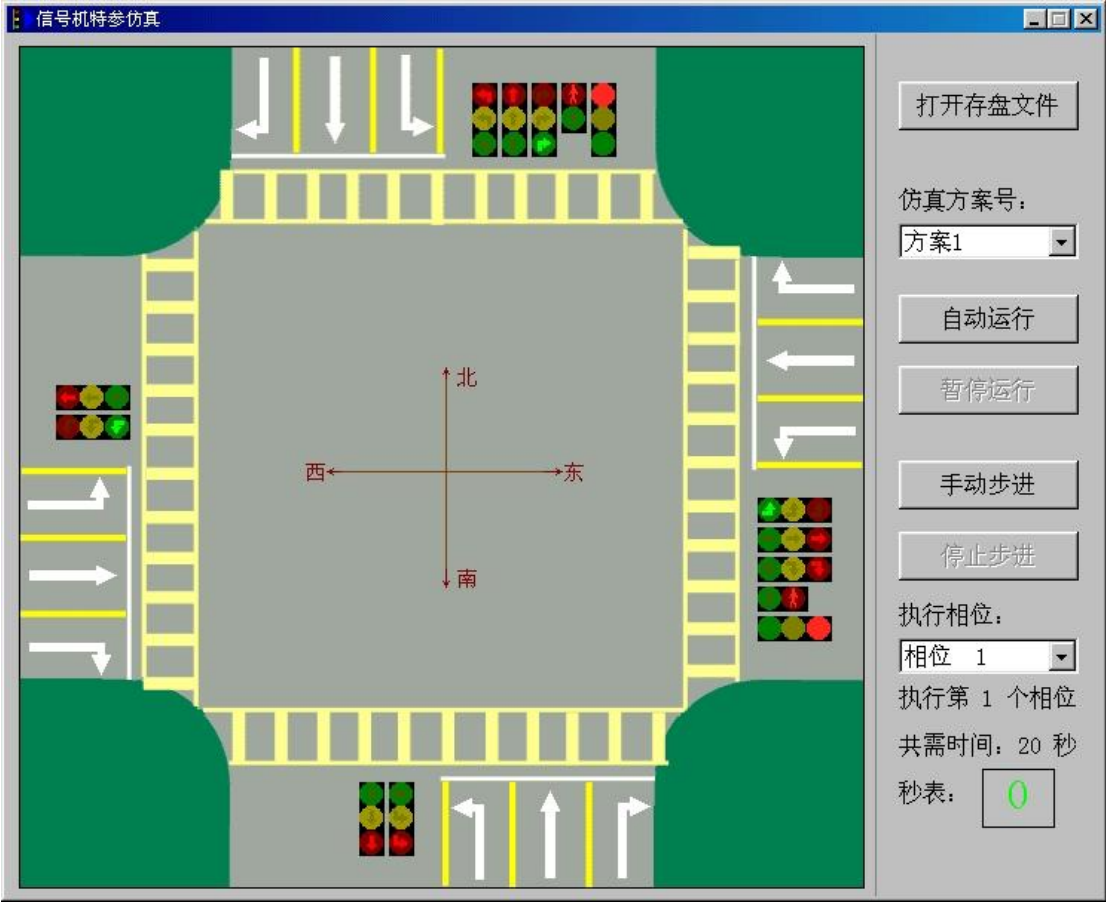


可以下载 (到当前编辑界面, 覆盖原来数据)、加载信号机参数, 加载时会弹出如下界面:



对于 JY2(36/8)-41-V-GWY，可选择的加载数据类型有：逻辑灯组定义、相位灯色表定义、相位属性、相序，配时方案，特殊日及时段日期类型设置、普通时段、周日时段、特殊日时段、行人按钮定义，其他选项需要去掉。

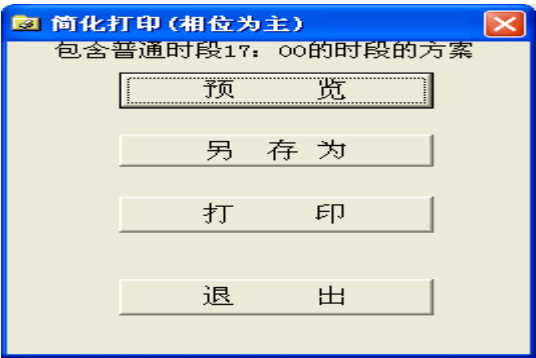
4.8、仿真

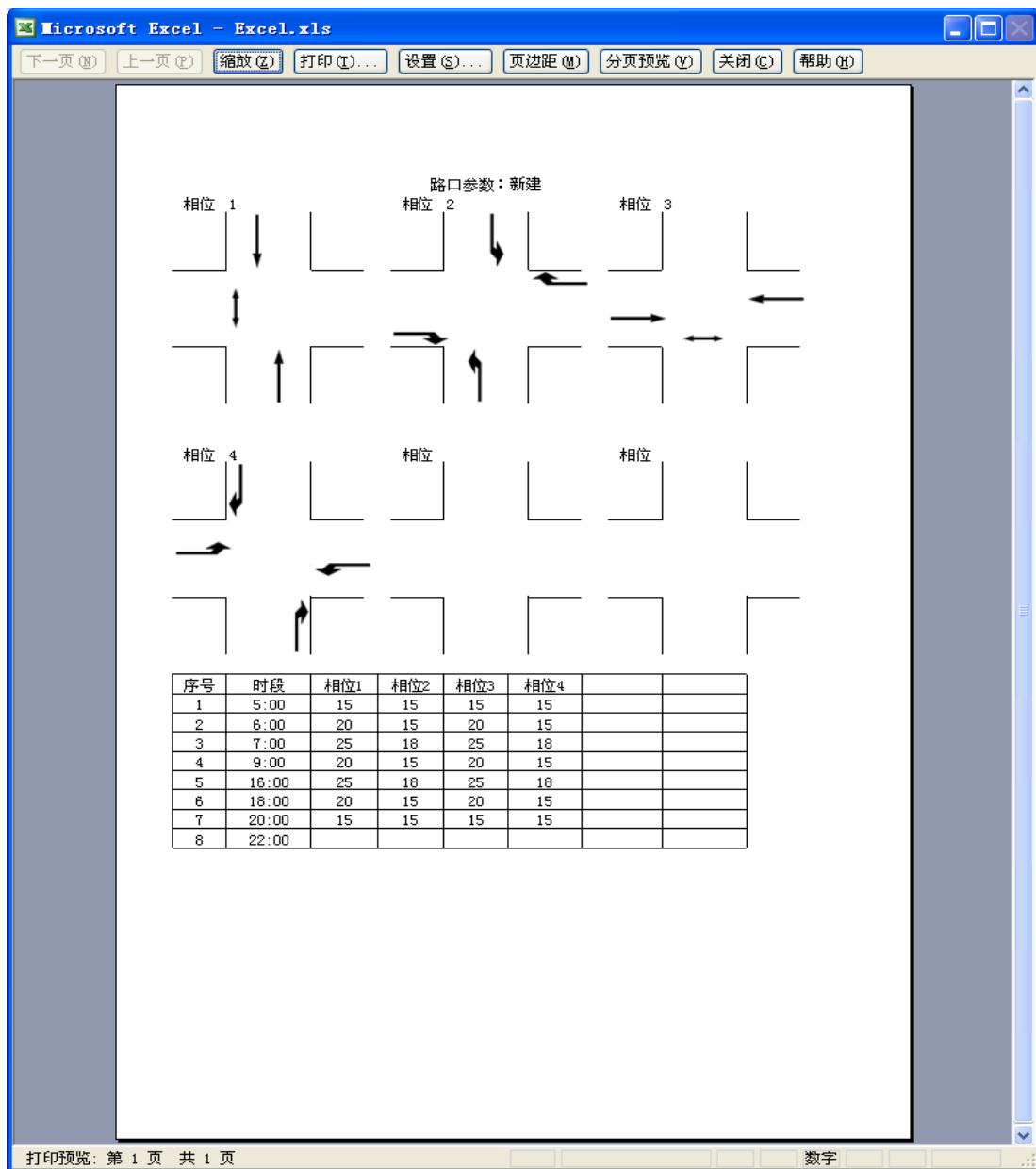


对编辑好或下载的参数可仿真运行，选择方案自动运行或手动步进。

4.9、打印（需安装 Excel 和打印机）

简化打印参数（相位）：





简化打印参数（相位序列）

简化打印 (相位序列为主)

包含普通时段17:00的时段的方案

预 览

另 存 为

打 印

退 出

Form1

<input checked="" type="checkbox"/> 逻辑灯组	预览
<input checked="" type="checkbox"/> 相位灯色	预览
<input checked="" type="checkbox"/> 相位序列	预览
<input checked="" type="checkbox"/> 配时方案	预览
<input checked="" type="checkbox"/> 感应参数	预览
<input checked="" type="checkbox"/> 优化	预览
<input checked="" type="checkbox"/> 普通时段	预览
<input checked="" type="checkbox"/> 周日时段	预览
<input checked="" type="checkbox"/> 特殊日时段	预览
<input checked="" type="checkbox"/> 行人按钮，周日，特殊日和杂项	预览

一般点“预览”分类打印，如预览相位：

Microsoft Excel - Excel.xls

相位灯色																	
<p>相位 1</p> <table border="1"> <tr> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> <td>人</td> </tr> <tr> <td>人</td> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> </tr> <tr> <td>右</td> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> </tr> <tr> <td>左</td> <td>右</td> <td>直</td> <td>人</td> </tr> </table>		左	直	右	人	人	左	直	右	右	左	直	右	左	右	直	人
左	直	右	人														
人	左	直	右														
右	左	直	右														
左	右	直	人														
<p>行人绿灯时间</p> <p>机动车绿灯时间</p> <p>黄灯时间</p> <p>全红时间</p> <p>红黄灯一般亮时间</p>	<p>7 秒</p> <p>3 秒</p> <p>2 秒</p> <p>1 秒</p> <p>0 秒</p>																
<p>相位属性</p> <p>请求相位</p> <p>顺车调整</p>	<p>主相位</p> <p>总相位</p> <p>通行</p>																
<p>相位 2</p> <table border="1"> <tr> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> <td>人</td> </tr> <tr> <td>人</td> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> </tr> <tr> <td>右</td> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> </tr> <tr> <td>左</td> <td>右</td> <td>直</td> <td>人</td> </tr> </table>		左	直	右	人	人	左	直	右	右	左	直	右	左	右	直	人
左	直	右	人														
人	左	直	右														
右	左	直	右														
左	右	直	人														
<p>行人绿灯时间</p> <p>机动车绿灯时间</p> <p>黄灯时间</p> <p>全红时间</p> <p>红黄灯一般亮时间</p>	<p>7 秒</p> <p>3 秒</p> <p>2 秒</p> <p>1 秒</p> <p>0 秒</p>																
<p>相位属性</p> <p>请求相位</p> <p>顺车调整</p>	<p>主相位</p> <p>总相位</p> <p>通行</p>																
<p>相位 3</p> <table border="1"> <tr> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> <td>人</td> </tr> <tr> <td>人</td> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> </tr> <tr> <td>右</td> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> </tr> <tr> <td>左</td> <td>右</td> <td>直</td> <td>人</td> </tr> </table>		左	直	右	人	人	左	直	右	右	左	直	右	左	右	直	人
左	直	右	人														
人	左	直	右														
右	左	直	右														
左	右	直	人														
<p>行人绿灯时间</p> <p>机动车绿灯时间</p> <p>黄灯时间</p> <p>全红时间</p> <p>红黄灯一般亮时间</p>	<p>7 秒</p> <p>3 秒</p> <p>2 秒</p> <p>1 秒</p> <p>0 秒</p>																
<p>相位属性</p> <p>请求相位</p> <p>顺车调整</p>	<p>主相位</p> <p>总相位</p> <p>通行</p>																
<p>相位 4</p> <table border="1"> <tr> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> <td>人</td> </tr> <tr> <td>人</td> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> </tr> <tr> <td>右</td> <td>左</td> <td>直</td> <td>右</td> </tr> <tr> <td>左</td> <td>右</td> <td>直</td> <td>人</td> </tr> </table>		左	直	右	人	人	左	直	右	右	左	直	右	左	右	直	人
左	直	右	人														
人	左	直	右														
右	左	直	右														
左	右	直	人														
<p>行人绿灯时间</p> <p>机动车绿灯时间</p> <p>黄灯时间</p> <p>全红时间</p> <p>红黄灯一般亮时间</p>	<p>7 秒</p> <p>3 秒</p> <p>2 秒</p> <p>1 秒</p> <p>0 秒</p>																
<p>相位属性</p> <p>请求相位</p> <p>顺车调整</p>	<p>主相位</p> <p>总相位</p> <p>通行</p>																

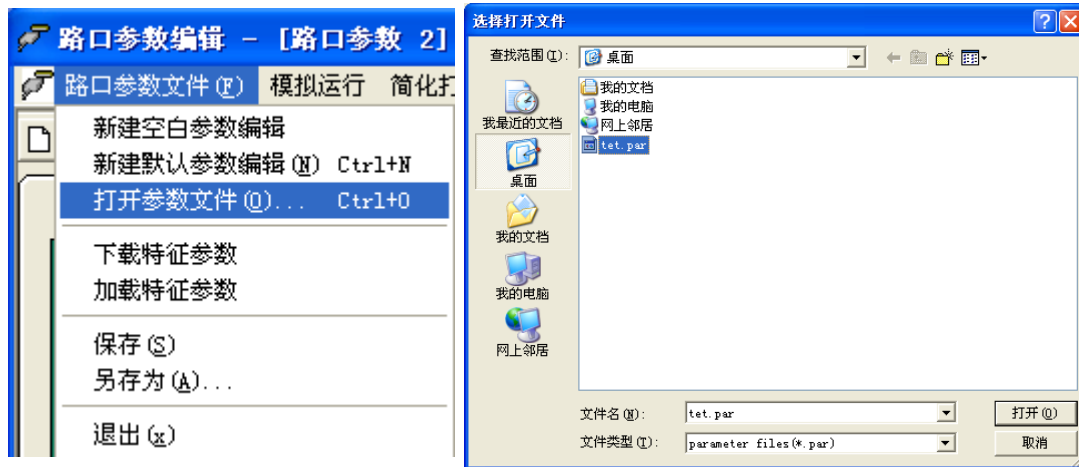
打印预览：第 1 页 共 4 页

数字

再点击预览中的打印按钮。

4.10、打开

打开保存在磁盘的参数文件。

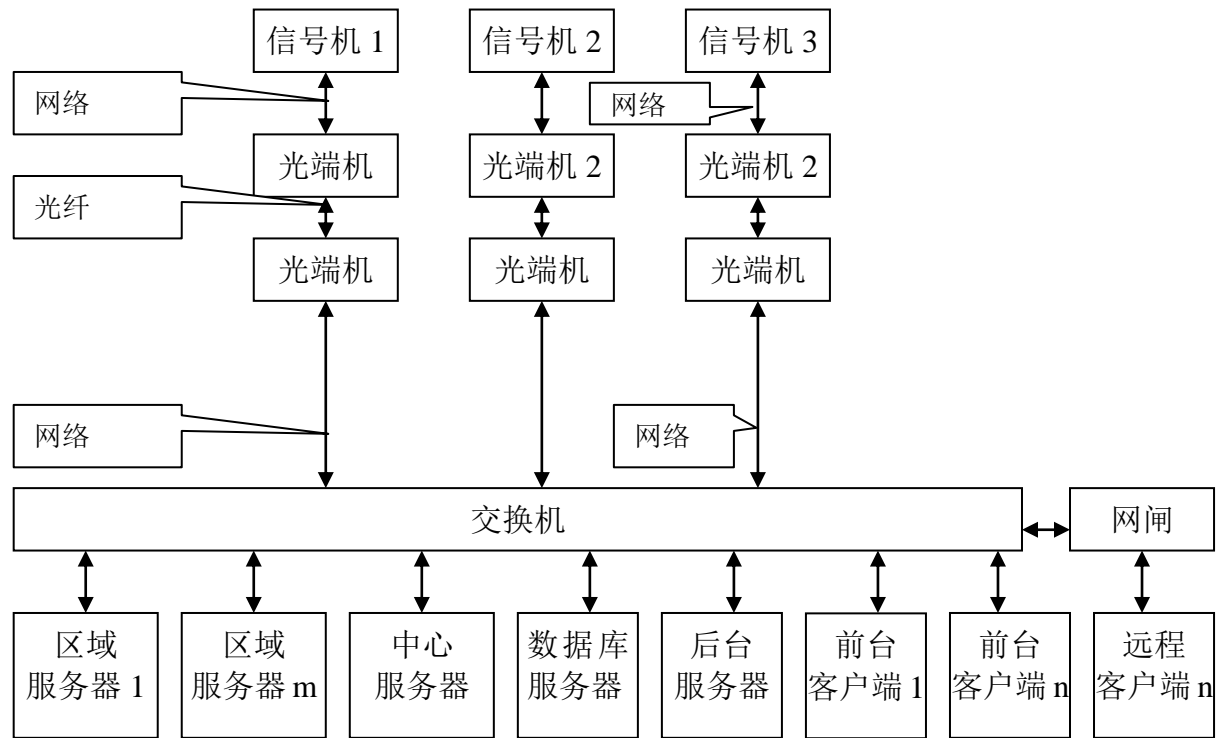


4.11、保存

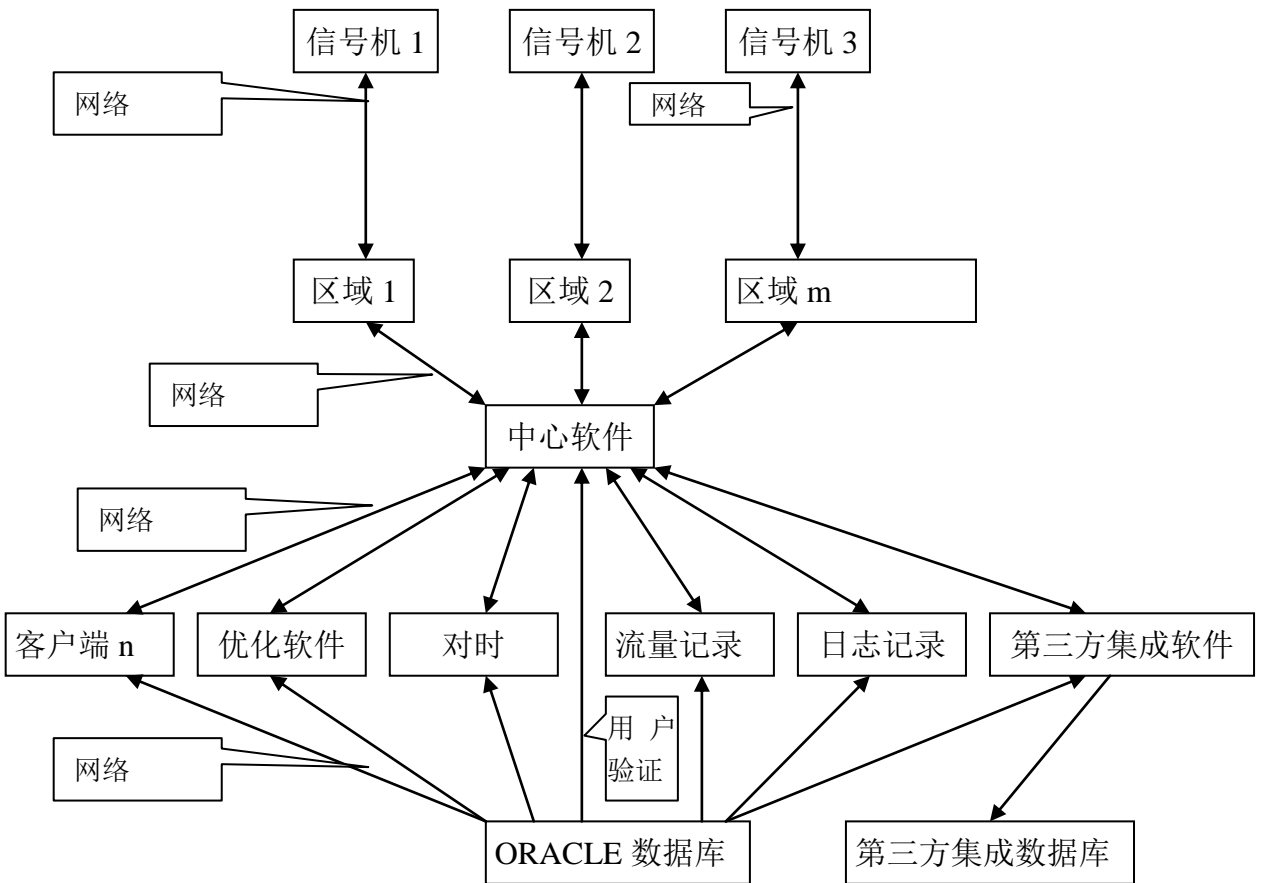
对编辑的参数可随时保存以免出错，当用到的方案等没有定义时会有提示，但文件照样保存，也可另存为别的文件。

五、中心系统架构

系统硬件架构如下：



系统软件架构如下：



六、中心系统功能

系统支持 GIS 地图，如信号机联机状态，饱和度，警卫线路的地图显示等。

(1) 路口参数编辑

图形化编辑模式，删除任意部分参数不会导致其它参数出错，编辑包括以下部分，逻辑灯组、相位灯色、相位属性、相位序列、方案配时、时段表、感应参数、行人按钮、单点优化、绿冲突、公交优先、杂项。

相位灯色：通过双击图标改变灯色。支持相位拷贝。

相位过渡方式：可选择自动方式和全人工指定方式，以便实现提前右转等复杂控制模式。支持相位序列拷贝。

相位差：每个时段可设置相位差，以便不同时段精确运行绿波模式。

感应参数：支持参数包括最小绿、车辆间隔（不是车头时距）、延长绿（最大车辆间隔），浪费绿。

手动过渡：支持相位过渡和色步过渡。

支持参数仿真运行，参数离线编辑，参数图形打印。

(2) 路网参数编辑

设定系统区域、路口、子区相关参数。

支持参数离线编辑、打印。

(3) 绿波设定功能

系统实时动态设置的绿波路线数量。在特殊情况下执行贵宾车队警卫、消防、救护、抢险等任务的时候，其行车路线上的各交通信号灯按车辆到达路口的时间开启绿灯，保证车辆畅通无阻。

(4) 系统对时功能

为了保证信号机在协调控制时保持时间基准绝对一致，客户端定时或人工对所控制的信号机进行精确对时；同时还可以确定对时的范围、对时的时间和频率，使得整个系统的时间上绝对无误。系统时间误差不大于 2 秒。

(5) 强制控制功能

系统可以根据实际交通情况，由操作人员在各级系统控制机发出命令，进行特殊交通控制：

● 定相控制（指定相位）

根据路口交通需求，强行控制信号相位的执行时间，进行交通疏导。

● 模拟手动

根据路口交通需求，模拟交通信号机的手动控制方式，进行交通疏导。

● 黄闪

● 关灯

(6) 系统控制方式

用户可根据交通控制系统设计需要，对所控区域的每个子区单独设置系统控制方式，分别为：

● 实时自适应优化控制功能

控制区内与区域控制计算机相连的路口信号机都在区域机控制之下，信号配时方案由系统优化算法软件（如根据饱和度等参数进行绿信比方案选择）实时生成，协调路口间交通信号控制。

系统优化软件是整个系统的核心，它直接决定了系统的运行效益。系统优化软件的任务主要是对信号控制参数：信号周期、绿信比、相位以及相邻路口

的相位差进行优化、组合和控制，以实现控制指标的最优化，达到减少机动车停车次数，降低延误时间，提高行车速度，降低油耗和噪音的目的。

● 固定配时控制

控制区内与控制计算机相连的交通信号机都在区域控制之下，信号配时方案使用的是人工设置的配时方案。

(7) 系统管理功能

系统的用户管理功能包括增设用户、赋予权限、密码管理、分组分级管理。可分为调看员级、操作员级、区域操作员级、系统管理员级。系统管理员级级别最高，增设用户、赋予权限、可以用来新增路口、陆口子区的划分、设置各种路口配置参数、强行指定各种控制方式、远程修改信号控制参数和调看各种显示界面等；调看员级只能调看各种显示界面。

系统可以记录并存储大量的系统原始数据，主要包括流量记录等。

流量记录主要通过路口车道安装环形线圈等检测器，记录检测交通流量、占有率等数据。系统采集、处理、存储、提取控制区域内的车流量、等交通信息，建立交通管理数据库，提供用户自定义条件查询，打印分析交通信息各类图表，供交通疏导和交通组织与规划使用。

(8) 系统监测功能

为提高系统的可靠性，系统各控制级都设置了完备的自检和监测功能，对交通状况、系统设备和软件运行状况进行全面的监测和管理。

系统监测分三个级别：

- 路口控制级
- 区域控制级
- 中心控制级

其中低级别的状态和故障会自动向上级报告，因此，上级总能监测和管理下级的状态和故障。

(9) 路口控制级

路口控制级设备主要有交通信号机、车流检测器和交通信号灯。

● 软件自检功能

交通信号机软件在运行的过程中，实时检测运行的状态，并具有容错功能，如发现软件模块掉“陷阱”，将自动恢复正常运行。

● 交通信号参数检测功能

在信号机运行的过程中，软件实施检测交通信号参数，如果发现相位序列、配时等主要参数超出范围，软件将采取强制措施，使信号机恢复正常运行。

● 硬件检测功能

信号机在运行的过程中，实时检测主要硬件芯片的工作状态，如发现其工作异常，将对其进行初始化，恢复正常工作，若其无法恢复，信号机将进行降级处理。同时信号机用看门狗或事件计数器对 CPU 进行监测，如果发生超时，自动变为黄闪功能。

● 通信检测功能

信号机在和区域机通讯的过程中，实时检测与区域机的通讯状态，并定时发送查询命令，如果发现通讯异常，信号机将进行降级处理。

信号机在接收检测器数据的同时，也在检测与检测器的通讯状态，如果发现异常，信号机将降级处理。

● 故障信息上报

信号机对软硬件进行实时监测，出现故障时自动降级控制，并向区域控制计算机发送故障信息。

● 车辆检测器

对环形线圈等车辆检测器和CPU都进行实时监测，故障时自动报告信号机。

(10) 区域控制级

区域控制级是路口控制级和中心控制级之间的中间级。在程序执行期间，所有路口设备的工作状态变化信息、故障信息都由区域控制计算机收集、存储并送到中心控制级。区域级监测通信状态。

● 系统监控

区域计算机在运行的过程中，实时监测此区域内的系统运行情况，如发现异常将进行降级处理。

● 进程监测

区域系统软件将实时检测系统内进程的情况，如果发现进程异常或掉“陷阱”，系统将采取必要的措施，使其恢复正常工作，若不能恢复，系统将进行降级处理。

● 交通参数监测

在区域机运行的过程中，软件实时检测交通信号参数，如发现周期、绿信比、相位差、行为时长等主要参数超出范围，软件将采取强制措施，使区域机恢复正常运行。

● 设备监测

信号机检测器

区域机对区域内的信号机状态进行实时检测，并处理信号机上报的故障信息，如果子区内主要的路口出现故障，那么，系统将子区内的路口进行降级处理。

● 通讯监测

区域机在和信号机、中心机通讯的过程中，实时检测与信号机、中心机的通讯状态，并定时发送查询命令，如果发现通讯异常，区域机将进行降级处理。

(11) 中心控制级

中心控制级对整个系统的工作情况进行全面监测，将所有状态变化和故障信息通过显示系统显示出来，并按日报形式打印出来。

● 系统监测

中心控制级在运行的过程中，实时检测中心内的系统运行情况，如果发现进程异常系统将进行降级处理。

● 交通参数监测

在中心机运行的过程中，软件实时检测交通信号参数，如发现周期、绿信比、相位差、行为时长等主要参数超出范围，软件将采取强制措施，使中心机恢复正常运行。

● 设备监测

中心机对中心内的区域机状态进行实时检测，并处理区域机上报的故障信息。

● 通讯监测

中心机和区域机通讯的过程中，实时检测与区域机的通讯状态，并定时发送查询命令，如果发现通讯异常，中心机将进行降级处理。

(12) 系统互联功能

支持多种系统互联（电视监控系统、地理信息系统、车辆定位系统、违法捕捉系统、信息管理系统等）。

接口为局域网，协议为 TCP/IP 协议，可以 WinSock 方式调用。

（13）系统指标

- 1. 每区域最大路口数:64 个
- 2. 最大区域数:64，即系统支持路口数 $64*64=4096$ 个
- 3. 最大客户端、用户数:64 个
- 4. 系统时间误差:<3 秒
- 5. 系统网络延迟:<1 秒
- 6. 通讯模式:串口、有线网络、无线网络
- 7. 流量、日志记录时间:10 年
- 8. 关键数据库自动备份数: 30 个
- 9. 每台服务器最大区域数:4 个

附录 1 国标名词解释

道路交通信号控制机（以下简称为信号机）

能够改变道路交通信号顺序、调节配时并能控制道路交通信号灯运行的装置。

周期

信号灯色按设定的相位顺序显示一周所需的时间。

相位

在一个信号周期内分配给一股或多股独立交通流的一组绿、黄、红灯变化的信号时序。

阶段

信号周期中的基本时间单元，灯色保持不变的放行时间段及其转换间隔。

相位差

协调控制中，指定的参照交叉路口与协调路口相位的绿灯起始时间或结束时间之差。

控制方案

路口关于相位设置、相位序列设置、信号配时的有序集合。

最小绿灯时间

绿灯信号允许开启的最短时间。

最大绿灯时间

绿灯信号允许开启的最长时间。

绿冲突

规定不允许同时放行的绿色信号灯同时点亮称为绿冲突。

全红状态

所有信号相位灯色均显示为红色的信号状态。

手动控制

采用手动方式控制信号运行的控制方式。

黄闪控制

黄灯信号以固定频率闪烁的控制方式。

多时段定时控制

根据交通流量变化情况，把一天的时间分成若干个控制时段，随时间的推移，按预置的方案自动运行。

感应控制

根据检测器测得的交通流数据来改变信号显示时间。

协调控制

通过使多个路口的协调阶段的起始和放行时间保持一定关系，把多个路口的交通信号灯协调起来加以控制的控制方式。

线协调控制

把一条道路上多个相邻交叉路口的交通信号协调起来加以控制（也称为线控制）的控制方式。

无电缆协调控制

线协调控制的一种，信号机之间没有通信链路，根据时钟同步，通过设定相位差来实现交叉路口交通信号协调的控制方式。

区域协调控制

把城市某一区域内的多个交叉路口交通信号协调起来加以控制（也称为面控制）的控制方式。

上位机

在交通信号控制系统中，能和多台信号机通信并对其进行控制和监视的上端设备。

上载

信号机把特定信息按约定的格式发送给上位机。

下载

上位机把特定信息按约定格式发送给路口信号机。

地 址：保定市民营科技产业园腾飞路893号

电 话：+86 312-5916378 5938021

传 真：+86 312-5916388

电子邮箱：vtr0312@163.com

网 址：www.vtrjt.com

