
PLIM-20 普乐智能交通综合管理平台

**系
统
方
案**

V2.0

杭州普乐科技有限公司

2013年10月

目 录

1	概述.....	3
2	参考文献.....	4
3	系统说明.....	6
3.1	系统结构.....	6
3.1.1	城市智能交通综合管理系统硬件拓扑.....	6
3.1.2	城市智能交通综合管理系统软件构架.....	7
3.1.3	城市智能交通综合管理系统安全平台结构.....	9
3.2	系统功能.....	9
4	安装指南.....	10
4.1	系统配置需求.....	10
4.1.1	硬件配置要求.....	10
4.1.2	软件配置要求.....	10
4.2	网络配置.....	10
4.3	系统安装与配置.....	13
5	系统操作.....	14
5.1	系统启动.....	14
5.2	系统功能.....	15
5.2.1	信号控制.....	16
5.2.2	电子警察.....	22
5.2.3	诱导信息.....	26
5.2.4	数字监控.....	26
5.2.5	系统管理.....	28
5.2.6	GIS 管理.....	35
5.2.7	辅助决策.....	39
6	故障处理.....	40
6.1	系统无法启动.....	40
6.2	系统通信中断.....	40
6.3	连接故障.....	40
6.4	Web server 故障.....	40
7	PLIM-20 综合管理平台硬件设备清单.....	41
8	联系我们.....	42

1 概述

随着城市各类交通工具的日益增多,经济发展和居民生活对交通的要求越来越高,落后的交通状况已成为制约城市可持续发展的障碍。因此加快建设城市智能交通综合系统已成必然。通过建设智能交通系统,可以充分有效的整合已有的交通基础设施资源、各类信息技术资源、市场资源和人力资源优势,为社会提供更快、更好的、多功能的综合服务,最大限度地提高现有社会基础设施的综合利用率,提高交通系统的运转效率,使城市处于科学、合理、高效的运转状态。

城市智能交通综合管理系统由多个子系统组成,各个子系统的信息需求复杂多样,但有一些信息是可以共享的,通过共用信息平台可以使这部分信息增值,而且整个智能交通管理系统的信息通过共用信息平台的统一存储、组织、处理,能够更有效地保证数据间关系的正确性、可理解性和避免数据冗余,提高系统中信息的利用率和传输速度。

智能交通管理系统主要包括视频监控系统、电子警察系统、110 / 122 接处警系统、车辆运营管理系统、路口控制系统、公共交通系统、GPS 系统、交通诱导系统等。对整个系统而言,应充分发挥子系统的作用,并做到无缝集成。

地理信息系统(GIS: Geographic Information System 或 Geo-Information System)作为一种综合处理和分析空间数据的技术系统,能够有效地对地球空间数据进行采集、存储、检索、建模、分析和输出。它的独特之处就在于能够把地理位置和相关属性信息有机地结合起来。众所周知,交通信息与地理位置密切相关,利用GIS技术构筑智能交通管理系统的共用信息平台,不但能够使交通信息在空间上直观明了地显示出来,并能为这些信息的深层次挖掘和后续信息服务及辅助决策提供空间属性上的支持。

信息是智能交通管理系统中重要的基本元素,也是联接各个子系统的纽带。通常把交通信息划分为两类:静态交通信息和动态交通信息。静态交通信息是指包括道路信息、交通附属设施信息、停车场信息、车辆管理信息等随时间变化较小的信息,它又可以分为基础数据(如道路路网数据等)和历史数据(如车辆违章历史数据等);动态信息主要指各类实时采集到的交通信息,如交通流量信息、视频监控信息、公交车位置信息等。利用GIS可对以上所有数据进行集成管理。针对智能交通管理系统对信息要求的特点,建立专属的地理信息数据库,通过网络互联与分布式数据库系统建立GIS平台。GIS作为整个系统的协调者,对

数据和应用进行管理。本系统的研发就是基于 GIS 平台用于城市 ITS 系统综合管理，系统所完成的功能包括信号控制、电子警察、指挥调度、道路监控和交通诱导系统等多方面的管理和控制。本系统的实施可降低系统维护复杂度、节约系统维护成本，减轻交通管理部门交通管理工作强度，可节约管理者的时间和精力。

2 参考文献

- ◇ 《PL-20-IMS》开发计划
- ◇ 《PLEC 概要设计 V6.10》
- ◇ 《道路交通信号控制机 GB25280-2010》
- ◇ 《信号控制原则 GAT527-2005 标准》
- ◇ 《通信协议（GB T 20999-2007）》
- ◇ 《GA 648-2006 交通技术监控信息数据规范》
- ◇ 《闯红灯自动记录系统通用技术条件》
- ◇ 《城市监控报警联网系统通用技术要求》 GA/T669-2006
- ◇ 《中华人民共和国道路交通安全法》 GB2004.5.1
- ◇ 《安全防范系统验收规则》 GA 308-2001
- ◇ 《中华人民共和国道路交通安全法实施条例》
- ◇ 《2001年全国城市交通管理畅通工程总体方案》
- ◇ 《公路交通安全设施设计技术规范》（JTJ 074-2003）
- ◇ 《安防视频监控系统技术要求》 GA/T 367-2001
- ◇ 《安全防范工程程序与要求》 GA/T75-94
- ◇ 《中华人民共和国公共安全行业标准》 GA38-92
- ◇ 《通用用电设备配电设计规范》 GB50055-93
- ◇ 《雷电电磁脉冲的防护》 IEC1312-1~3
- ◇ 《建筑物防雷设计规范》 GB50074-94

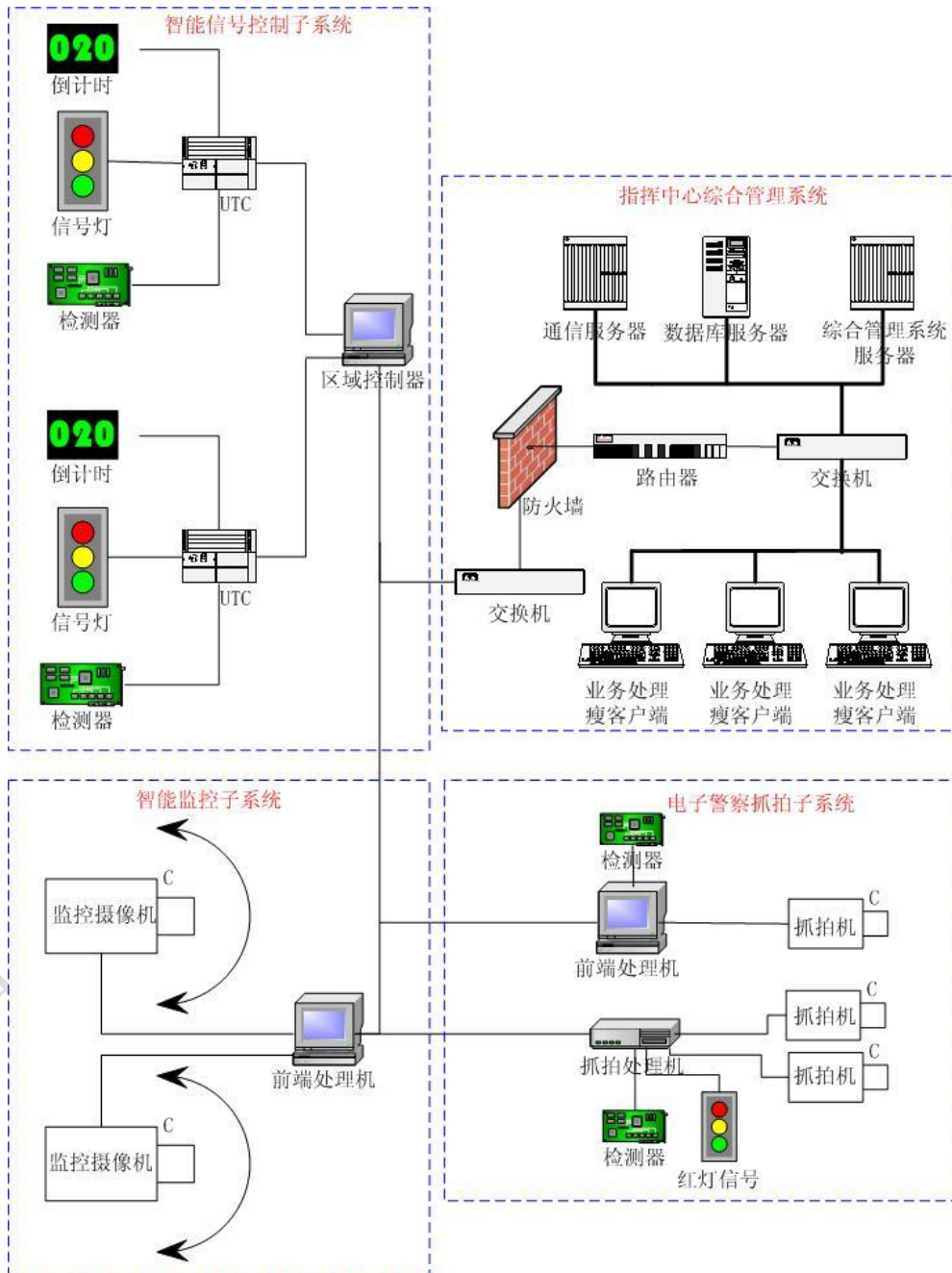
-
- ◇ 《电力工程电缆设计规范》 GB50217-94
 - ◇ 《中国电气装置安装工程施工及验收规范》 GBJ232-90.92
 - ◇ 《工业与民用电力装置的接地设计规范》 GBJ65-83
 - ◇ 《工业计算机监控系统抗干扰技术规范》 CECS81-96

杭州普乐科技有限公司

3 系统说明

3.1 系统结构

3.1.1 城市智能交通综合管理系统硬件拓扑



3.1.2 城市智能交通综合管理系统软件构架

软件架构描述

本系统包含信号控制、电子警察、110/120 接处警系统、指挥调度、道路监控和交通诱导等 5 个子系统的业务，系统设计时考虑到系统未来增加功能模块的需要，预留新增功能模块接口，在需要增加功能模块时，只要将模块接口函数按系统的规格设计好，即可无缝接入本综合管理平台。

本系统考虑到需要采用 GIS 作为公用信息平台，将综合管理平台划分为 2 部分：GIS 管理子系统和信息业务处理子系统。在本系统中 GIS 系统作为载体，它将贯穿于整个系统，连接各个子系统/模块。

软件框架结构



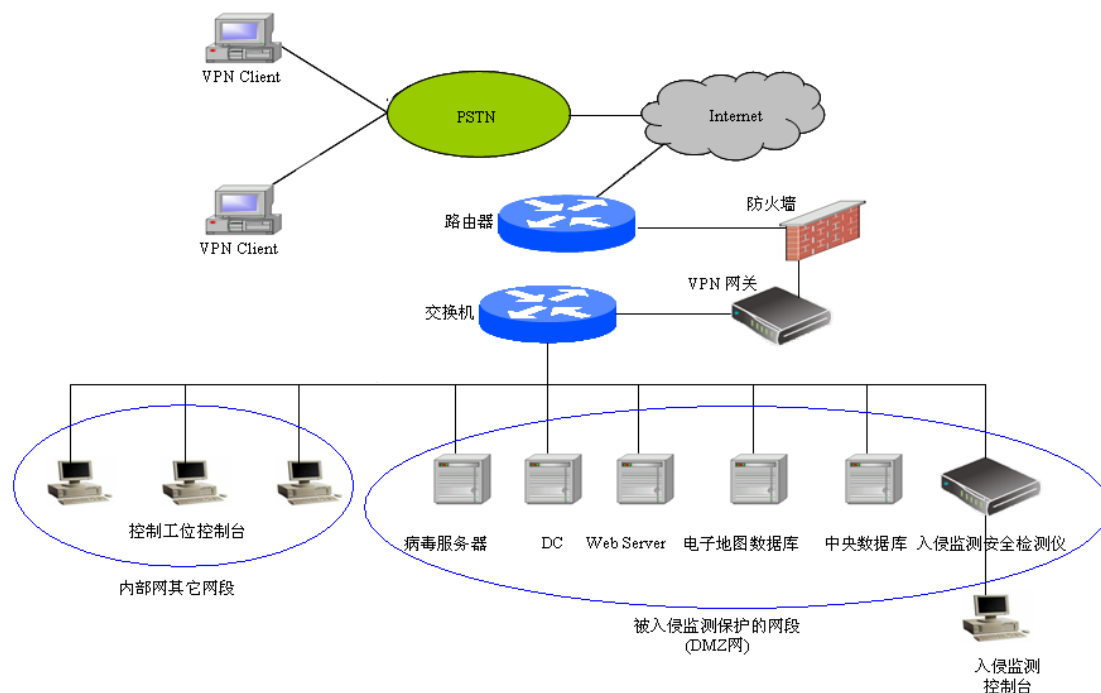
信息业务处理子系统

交通实时控制子系统	电子执法子系统	交通信息查询子系统	110/120接处警子系统	GPS警用子系统	数据分析统计与报表子系统	辅助决策子系统	系统配置子系统
Map Xtreme Java 4.7	数据引擎子系统 (通信服务器及数据存储接口)						
电子地图采用 Oracle Spatial 空间数据库	主数据库采用 Oracle 11g 数据库	智能交通信号控制系统通信服务器	电子警察抓拍通信服务器	OD 分析系统通信服务器			

智能交通综合管理系统地理信息管理子系统

智能交通综合管理系统 GIS 管理子系统	
Map Xtreme Java 4.7 或更高版本	
电子地图采用 Oracle Spatial 空间数据库	主数据库采用数据库

3.1.3 城市智能交通综合管理系统安全平台结构



3.2 系统功能

各个子系统由于功能的不同，获得的交通数据也不同，但大多具有信息量大、情况复杂等特点。将这些来源不同、类型不同的大量信息融合在一起，从中提取具有更多特征的更深层次的信息，并最终在系统的管理决策核心中得到应用，是维持整个系统正常运作的关键环节。GIS 共用平台作为整个智能交通管理系统的枢纽，它担负着信息汇总、融合和中转的职责。其基本功能表现在：

1. 信息采集功能。该系统有两部分组成，一是各类检测器；二是采集前置机。检测器是交通数据的采集设备，其主要功能是将路面的交通流量、车速、占有率等原始数据通过地面检测线圈送到采集前置机进行预处理。采集前置机是将采集到的原始数据进行过滤，除去无效数据，并且对有效数据进行格式化处理，然后提交到信息处理与分析子系统。从各子系统按规定的格式提取共享数据，完成对交通信息的重组，并保证数据的正确性、可读性、简洁性，避免大量数据的冗余。

2. 信息的分析与处理。根据采集到的信息，系统对采集到的数据进行分析，根据车辆检测器采集的交通流参数分析各个路段车流拥挤与饱和程度，看到整个城市的车辆流向、车辆行驶速度、拥挤程度、信号灯的变化，系统计算出最佳运算速度及最佳行驶方向做出指

示。除此之外，也可以利用地理信息系统与其它应用系统的数据库进行连接，丰富地理信息系统的地图特性，在地图上显示出一个地区或一个城市的交通事故分布、交通违章分布、道路的现状和道路规划情况。信息的分析与处理的功能要求和内在联系，对采集来的信息在一定的准则下加以分类、统计、关联，挖掘出更深层次的信息，以用于交通管理决策。

3. 信息提供与发布功能。系统信息提供与发布功能主要指交通诱导指令的发布，通过分布在道路上的可变情报板(比如常见的 LED 电子显示屏)，对交通行为做出正确的决策，而不是把所有的道路交通信息都发布给驾驶者。对于不同的地点对于行驶在同一车道但运行方向的车辆所发布的信息是不一样的。

4 安装指南

4.1 系统配置需求

4.1.1 硬件配置要求

CPU: PIII 或者以上;

内存: 512M 或者以上;

硬盘空间: 20G 或者以上;

带 10/100M 以太网卡

4.1.2 软件配置要求

操作系统: Windows 2000/XP;

办公软件环境: Office 2000/2002/2003;

数据库: ORACLE。

4.2 网络配置

1) 开始→设置→网络和拨号连接→本地网络;

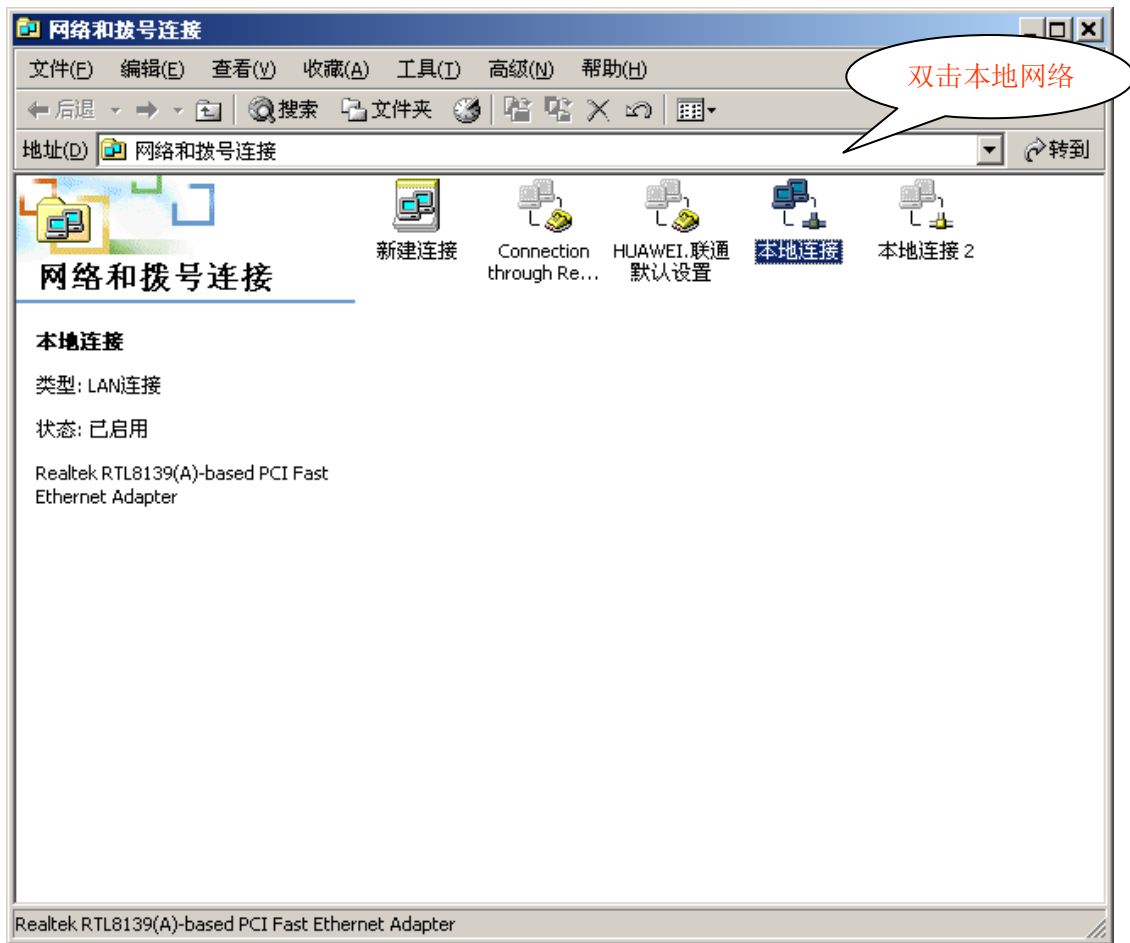


图 4-1 选择本地网络

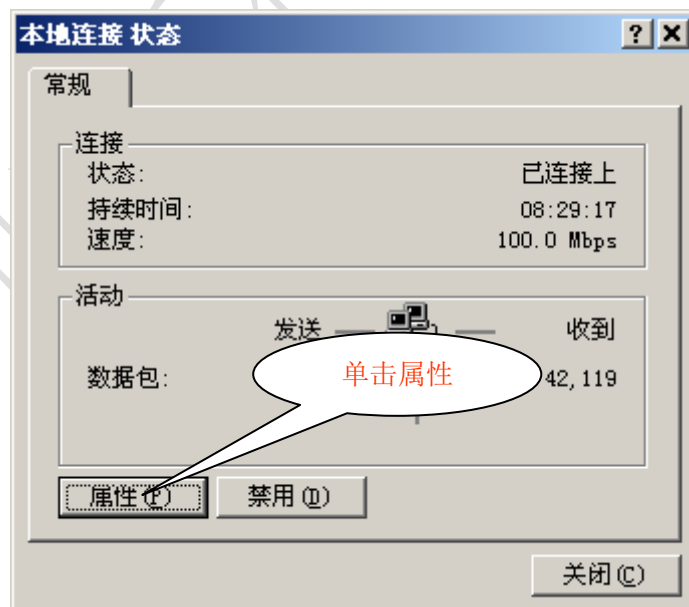


图 4-2 本地连接状态窗口

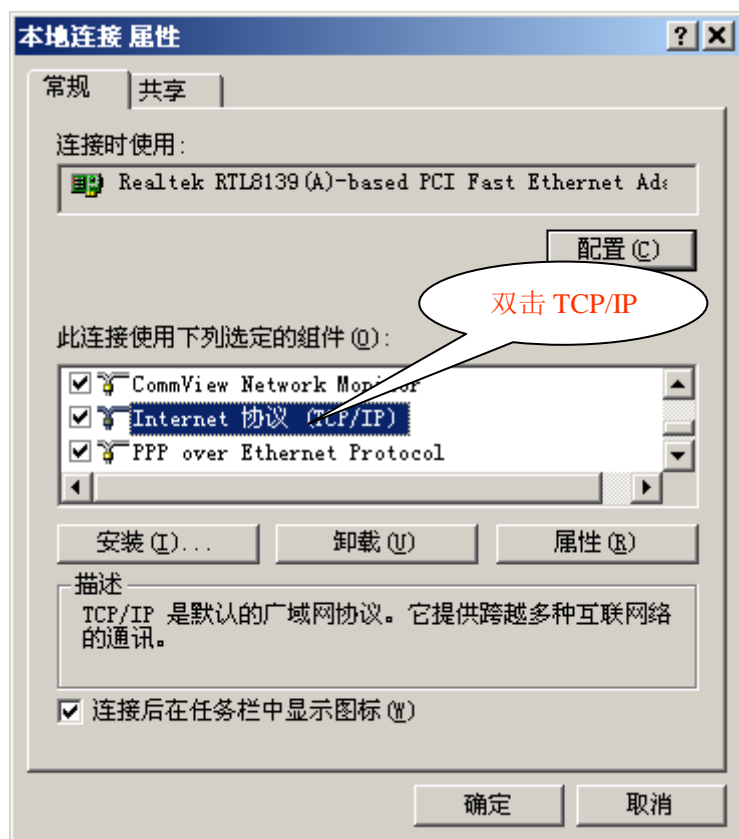


图 4-3 本地连接属性

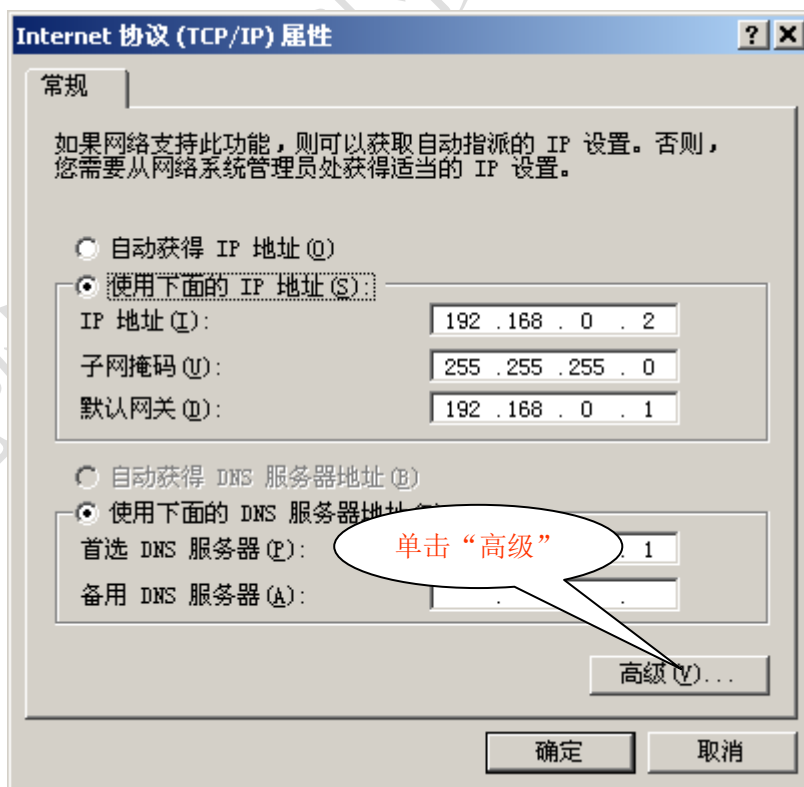


图 4-4 TCP/IP 属性窗口

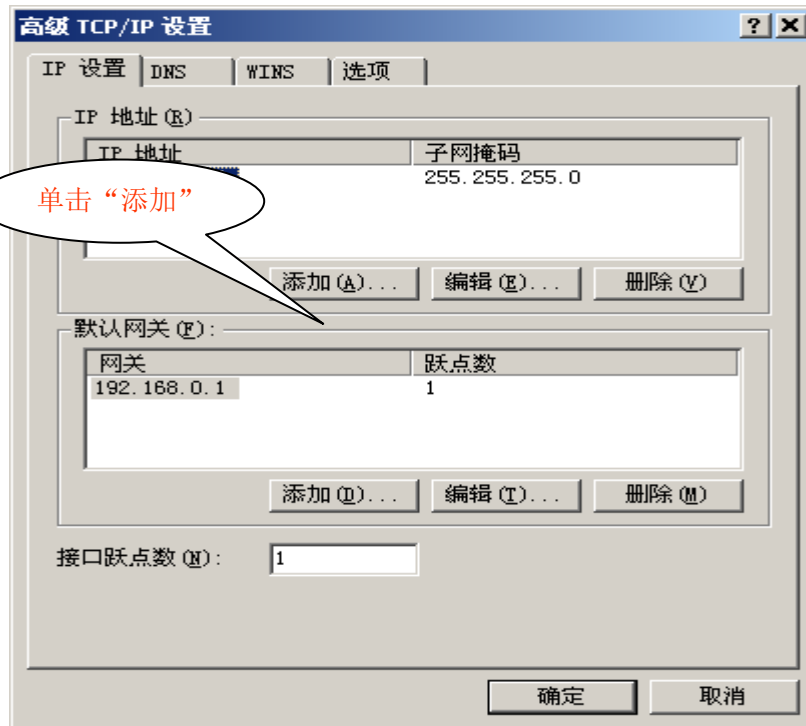


图 4-5 TCP/IP 高级属性窗口

2) 服务器网络配置

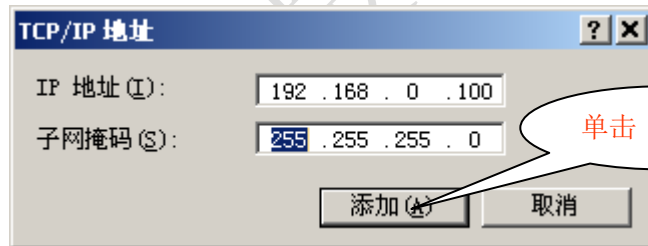


图 4-6

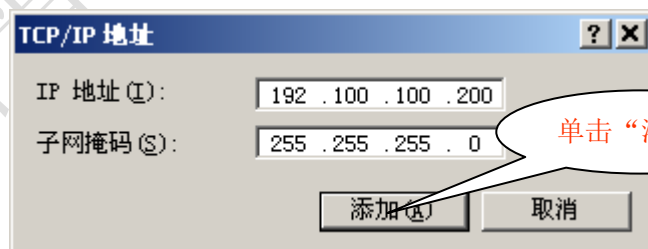


图 4-7 添加 TCP/IP 地址(a/b)

然后，一直确定退出即可。

4.3 系统安装与配置

按照安装程序提示，step by step 即可。

5 系统操作

5.1 系统启动

在浏览器内输入综合管理平台网址

<http://10.193.93.22:8080/WebManager/CopyofGisUtc.html>

其中 **10.193.93.22** 为服务器 ip 地址（非数据库服务器 ip 地址），视情况而定，不同的地方，规定的 ip 地址不同。

等待网页加载完成，进入登录界面如图所示：



图 5-1a 登录界面

输入用户名和密码（目前用户名为 0，密码为 0，可进入平台进行用户添加修改）。

登录后界面如图所示：



图 5-1b 登录后主界面

地图上部为平台栏目，里面有数个快捷按钮（电子警察、数据监控、系统管理、联系帮助）。左侧是列表栏，中间区域为地图部分，显示内容包括地图信息（道路、建筑等）与信号灯、电子警察、数字监控等图标所在地图位置。

左侧列表内有多个子列表：

信号控制：对信号机进行相关的操作处理。

电子警察：对电子警察进行相关的操作处理。

诱导信息：对诱导屏进行相关的操作处理。

数字监控：对数字监控进行相关的操作处理。

110/120 接处警：对接处警系统进行相应管理。

GPS 系统：对警用 GPS 系统惊醒对应管理。

GIS 管理：对地图进行相关操作处理。

系统管理：系统配置。

辅助决策：其他配置管理。

5.2 系统功能

本系统包括信号控制、电子警察、智能诱导信息发布、特勤管理、数字视频监控、110/120 接处警、GPS 管理系统、GIS 管理、系统管理、辅助决策十大功能模块。

本手册主要对信号控制、电子警察、数字视频监控、诱导信息、系统管理五个模块进行

详细描述。

5.2.1 信号控制

5.2.1.1 常规控制

为了防止操作人员对信号机参数进行随意配置,导致路口因交通信号灯放行方案随意改变引发交通堵塞等一系列问题的发生,本版本只开放控制器校时、控制器重启、中心控制 3 个功能,操作界面如下图所示:

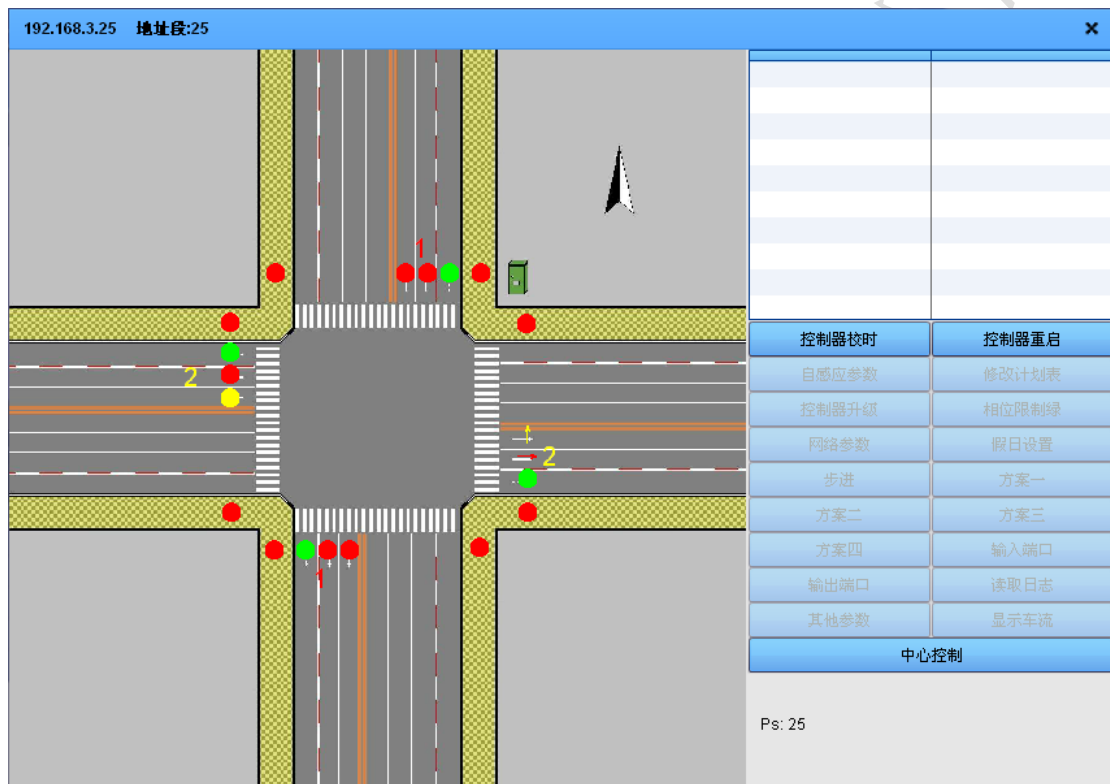


图 5-2 系统控制界面

控制器校时: 校对当前控制器时间。

控制器重启: 重启当前控制器。

中心控制: 步进、发动手动控制、取消手动控制。

信号控制目前有一个子项——时距图,用于显示当前所有控制器的相位配置情况,通过拉伸对相位时长进行修改,如图 5-3 所示:

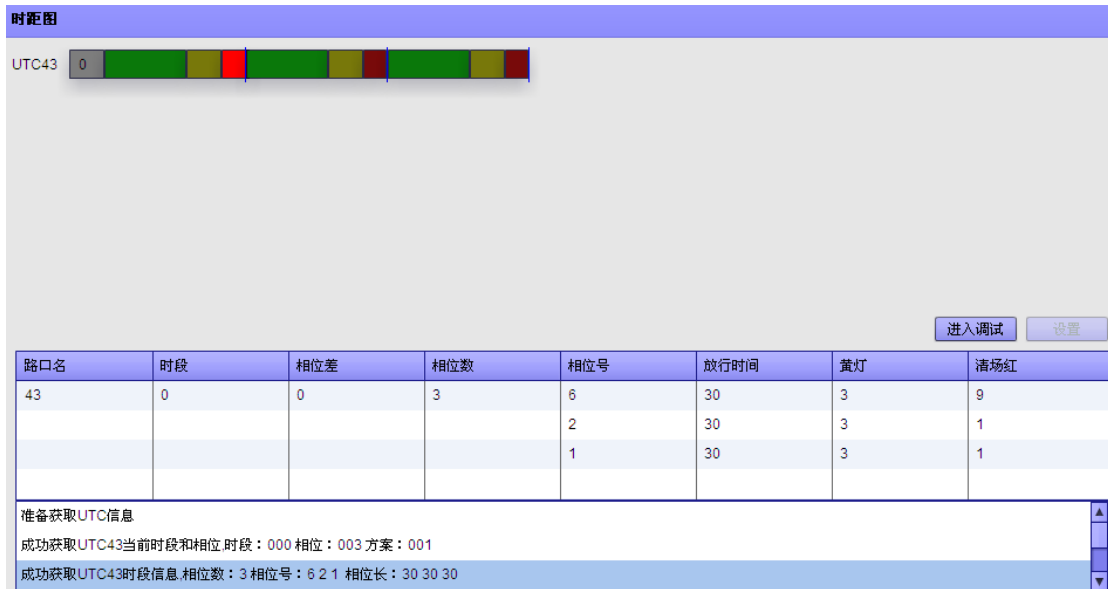


图 5-3 时距图设置

点击控制器名称（列上图：UTC43），显示数据表信息。点击“进入调试”按钮可以进入控制器调试状态。

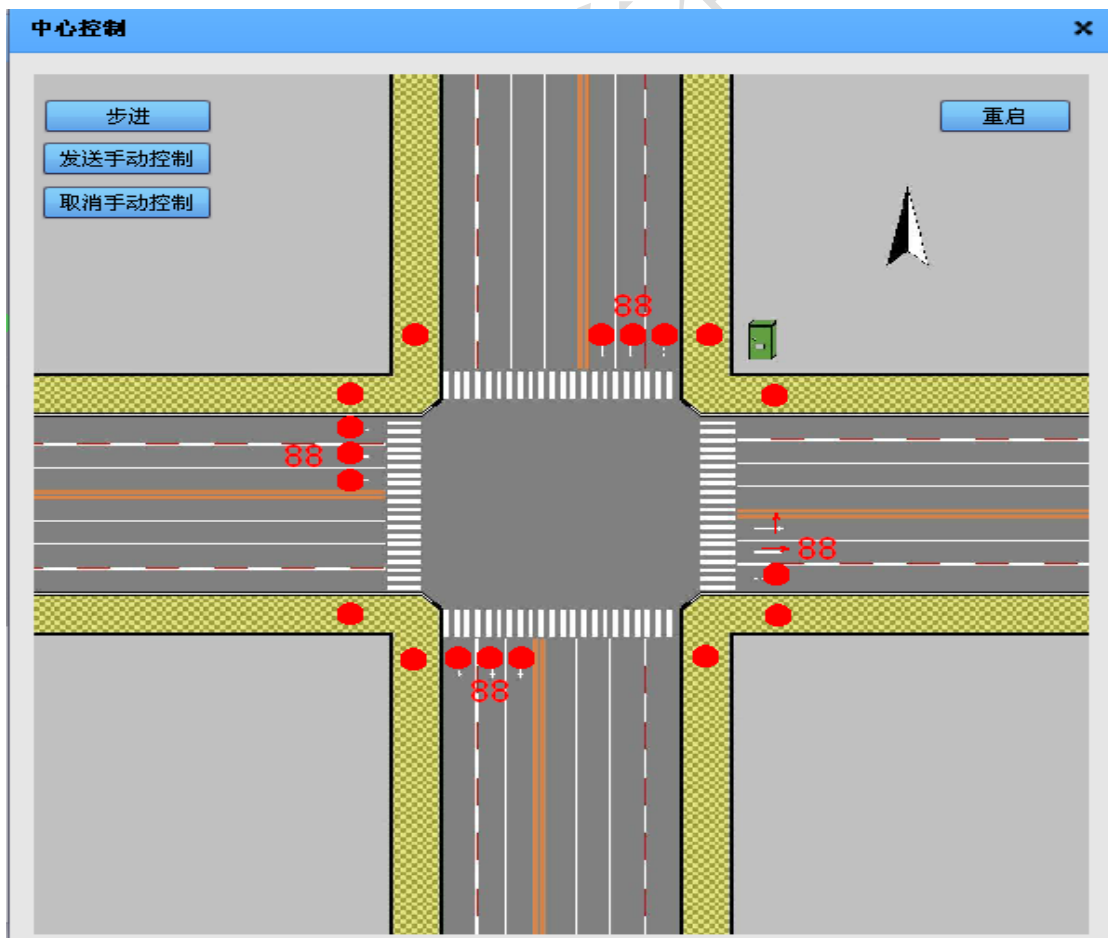


图 5-4 信号控制中心控制界面

5.2.1.2 特勤控制

1) 特勤 1

点击特勤 1 按钮，进入特勤 1 操作界面，如下图 5-5：

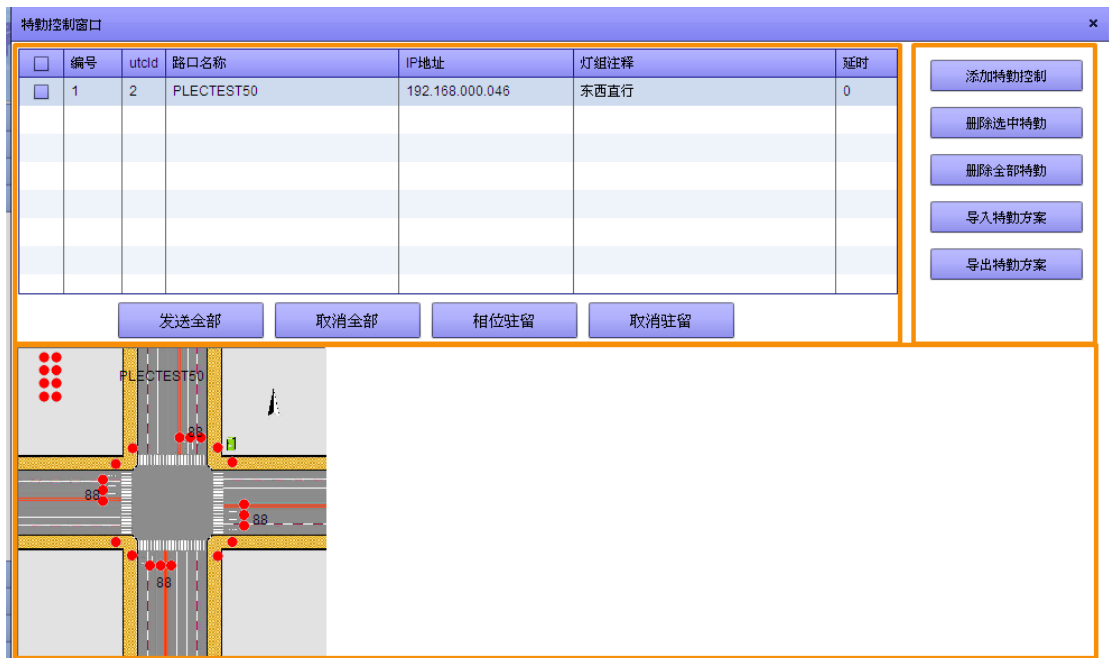


图 5-5 特勤控制方式一

单击“添加特勤控制”按钮，进入添加特勤界面，如下图：



图 5-6 特勤控制项添加

左侧为路口名称列表，中间的特勤相位区，特勤注释可手动输入，也可以点击路口图上的按钮进行快速操作，也可以直接移动到路口图上的信号灯图标上，单击鼠标右键进行选择，对 4 个路口的所有信号灯进行选择（选择项：熄灯、红灯、黄闪、绿灯）。延时数表示当前

设置在确定发送后，在延时时间过后，该 UTC 将按照该特勤设置运行。

添加多个特勤后，在数据表最左列选择要操作的行后，点击“发送全部”可发送选择项的特勤信息。点击“取消全部”按钮，特勤将被取消。点击“相位驻留”按钮，系统将发送驻留信息给选择的 UTC 控制器，进入相位驻留状态。点击“取消驻留”，驻留状态将被取消。

选择 1 个以上行特勤时，点击“删除当前特勤”按钮删除它们。如果点击“删除全部特勤”按钮将清空整个特勤信息表。

对话框最下面部分为实时灯态显示区，将显示添加的 UTC 控制器的实时灯态信息以及特勤状态。



图 5-7 特勤实时灯态显示区域


2) 特勤 2

特勤 2 窗口界面如下图所示：



图 5-8 特勤控制方式二

其中左侧显示的是路口列表，右边显示的是地图，地图上所有在线的 UTC 控制器图标。

地图下边是特勤添加列表，可以点击  按钮进行伸缩。

添加特勤。把鼠标移动到地图上的 UTC 控制器图标上，点击鼠标右键选择，如下图：

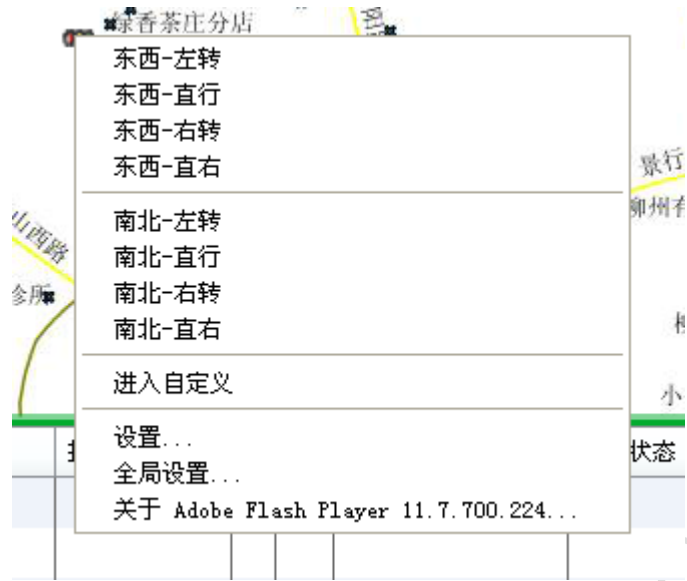


图 5-9 添加特勤（特勤 2）

右键菜单栏内，东西-左转、东西-直行、东西-右转、东西-直右、南北-左转、南北-直行、南北-右转、南北-直右等选择项为快捷操作，直接添加到特勤列表中。选择“进入自定义”选项进入特勤自定义窗口，如图：

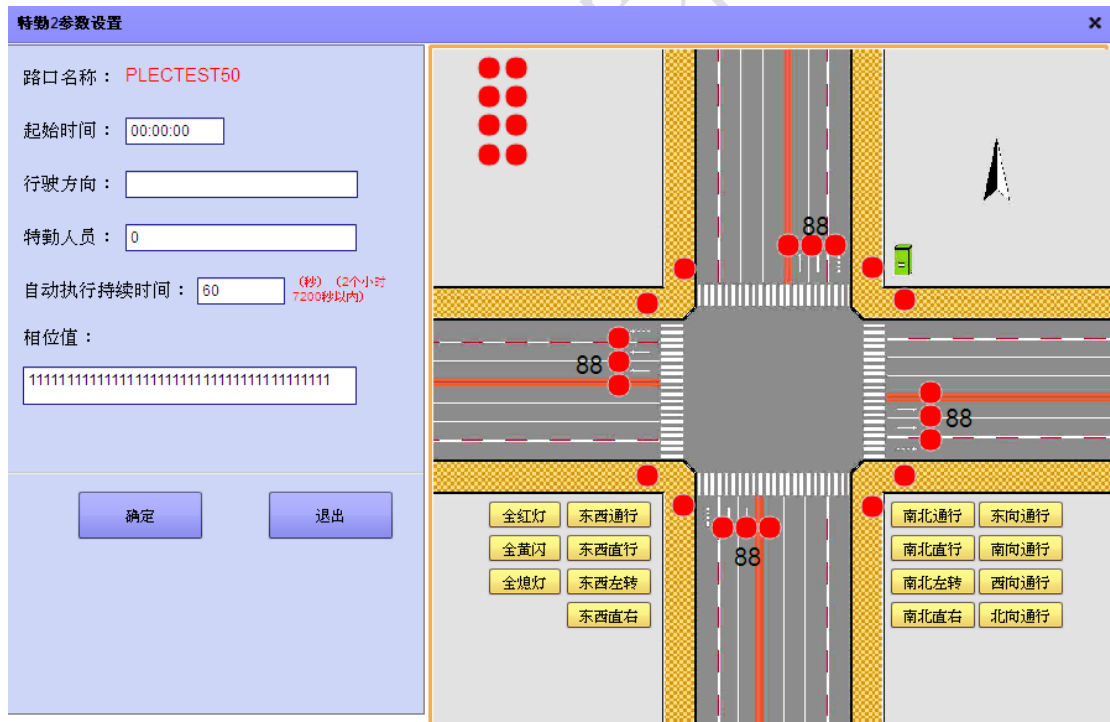


图 5-10 添加自定义特勤

输入特勤起始时间、行驶方向、特勤人员、持续时间、相位值等信息，也可以直接在右侧路口图上点击快捷按钮（“全红灯”、“东西通行”等），也可以鼠标移动到灯组图标上，右键菜单选择，将 4 个方向所有灯组进行选择，如图：

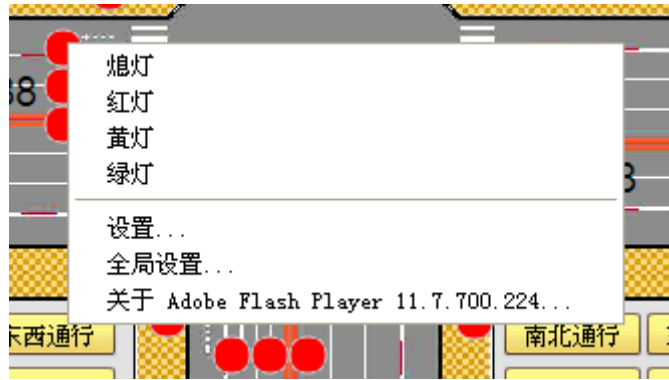


图 5-11 定义灯组状态

点击“确定”按钮，添加该特勤到特勤列表。点击“取消”按钮退出特勤添加操作。

展开特勤列表，显示添加的特勤信息，如下图：

编号	起始时间	路口名称	行驶方向	执勤人员	<input type="checkbox"/>	时长	手动操作	执行状态
0	16:00:00	PLECTEST50	东西左转	0	<input type="checkbox"/>	60	执行 取消	待执行
1	00:00:00	PLECTEST50	东西直行	0	<input type="checkbox"/>	60	执行 取消	待执行

删除当前特勤

删除所有特勤

导入特勤文件

导出特勤文件

图 5-12 特勤列表

如果还想对某一个特勤进行修改，可直接双击该行，进入修改界面：

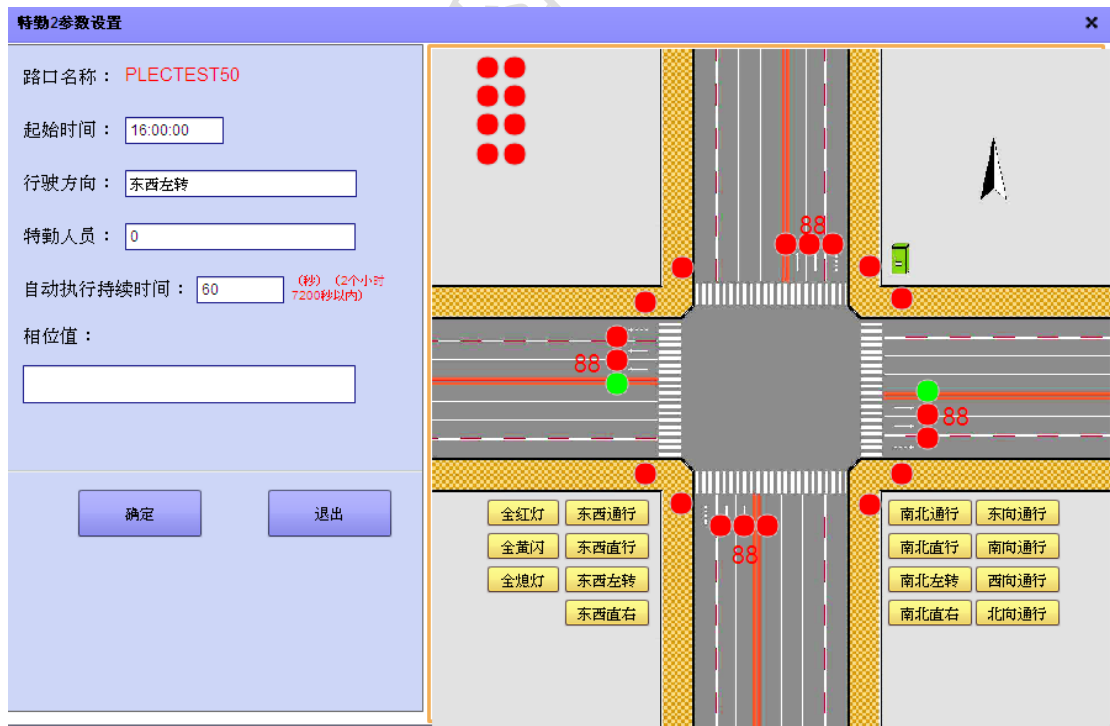


图 5-13 双击进入特勤修改界面

点击特勤列表的“执行”按钮，系统将特勤发送该 UTC 控制器，控制器进入特勤状态。点击“取消”按钮，控制器返回正常状态。

当点击执行按钮时，地图上的控制器图标也会发送变化，如图所示：



图 5-14 特勤状态在地图上显示

5.2.2 电子警察

电子警察包括数据查询、布控管理、报警信息。

数据查询：违法查询、过车查询、抓拍查询；

布控管理：布控管理；

报警信息：历史查询、实时监控。

系统界面如下图所示：

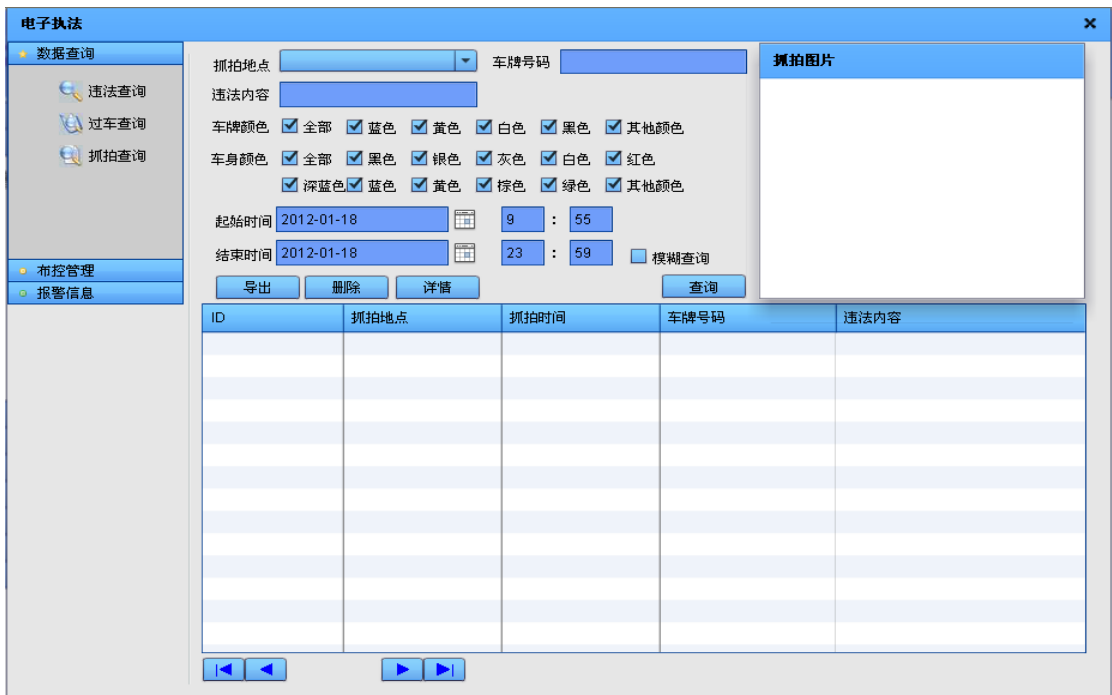


图 5-15 电子警察界面

违法查询：主要针对城市交叉路口车辆闯红灯违法行为的查询；

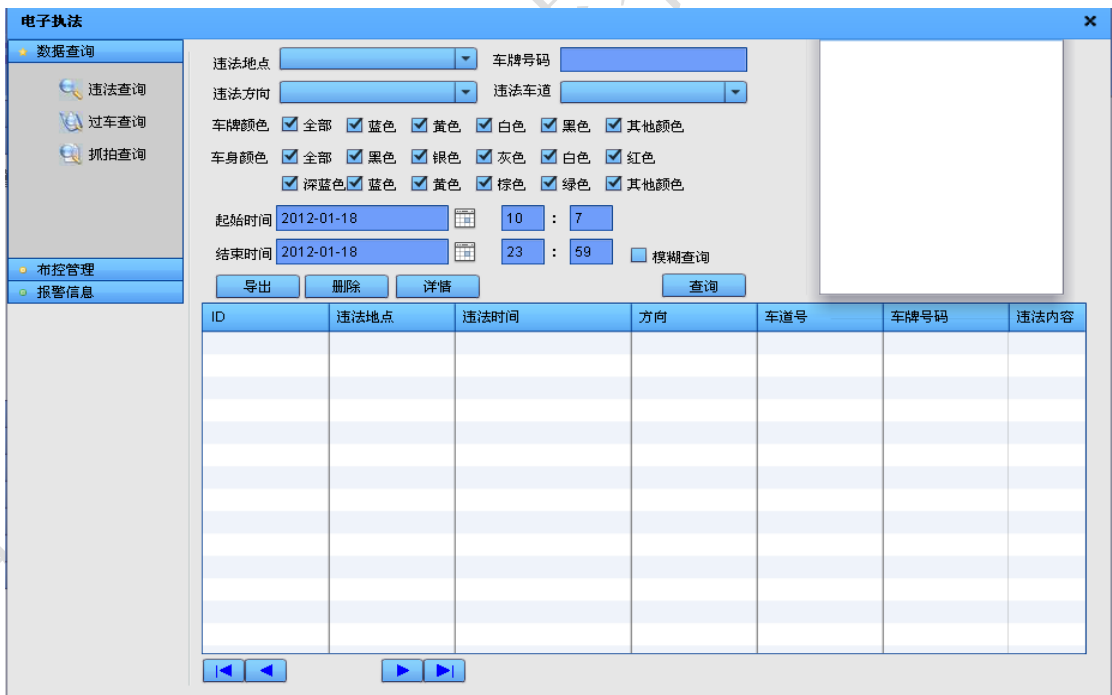


图 5-16 违法查询

过车查询：主要针对道路卡口过往车辆的记录查询，雷达卡口可监测车辆是否超速违法；

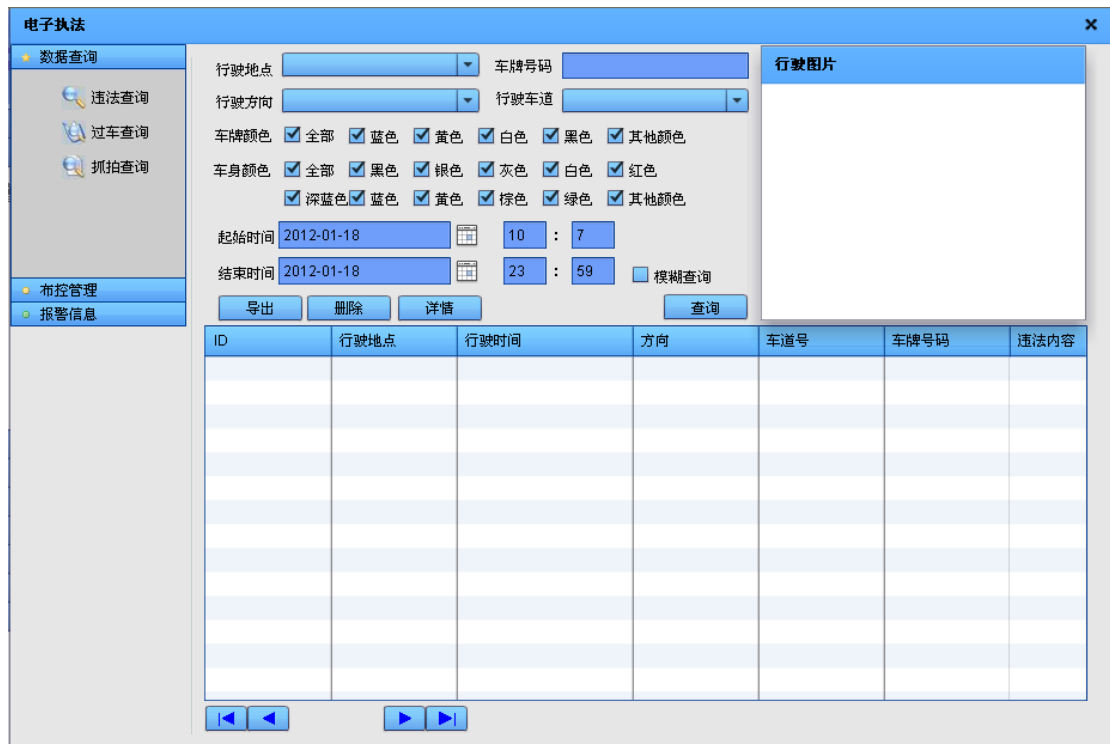


图 5-17 过车查询

抓拍查询：主要查询人工抓拍的违法图片，如压双黄线、违章停车等违法行为；

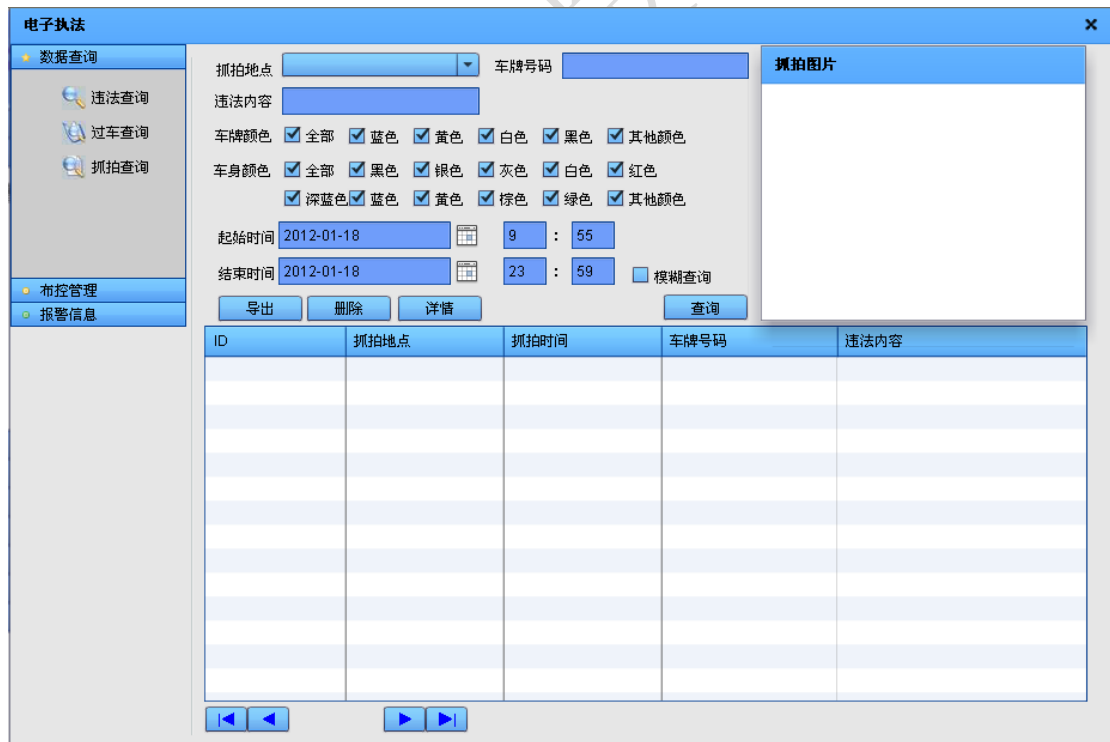


图 5-18 抓拍查询

布控管理：对车辆进行黑白名单的布控；

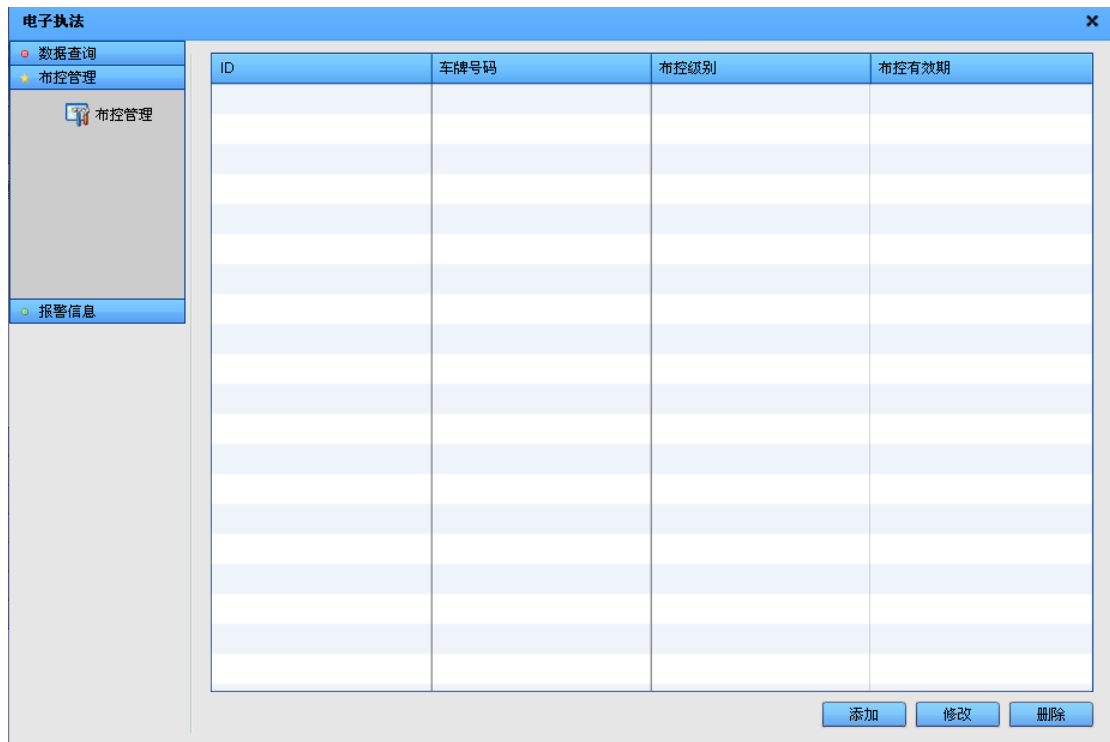


图 5-19 布控管理

历史查询：对布控车辆经过监测点进行查询；

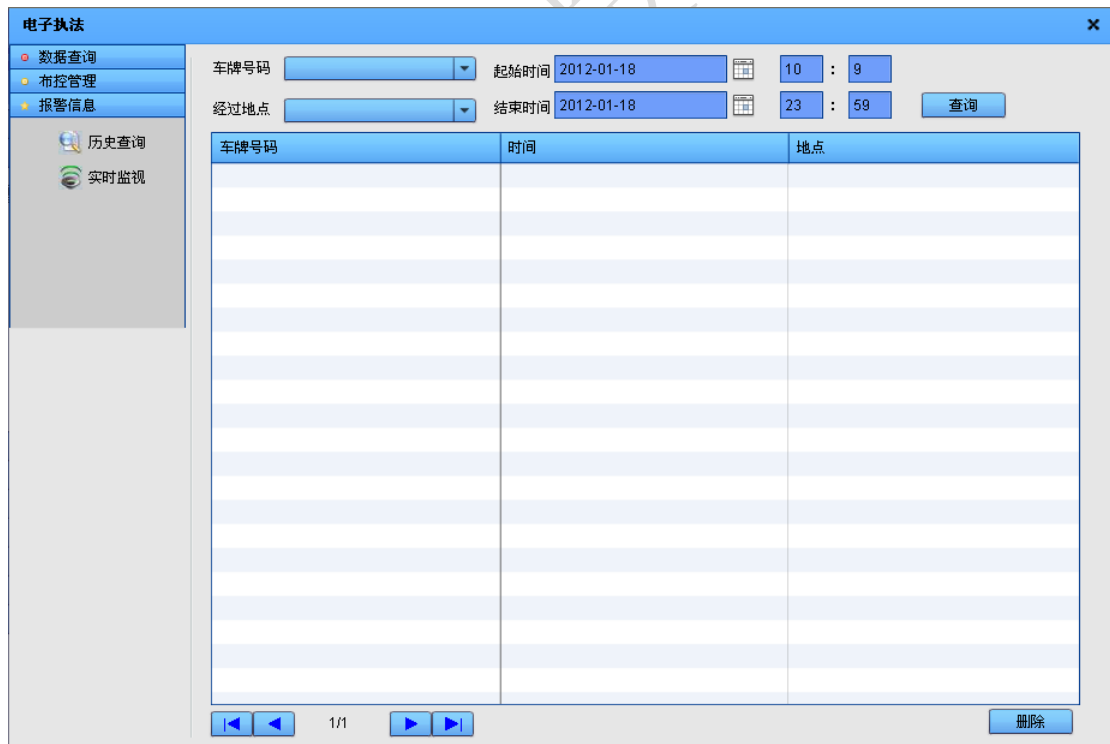


图 5-20 历史查询

实时监控：对当前时间布控车辆经过监测点实时报警提示。

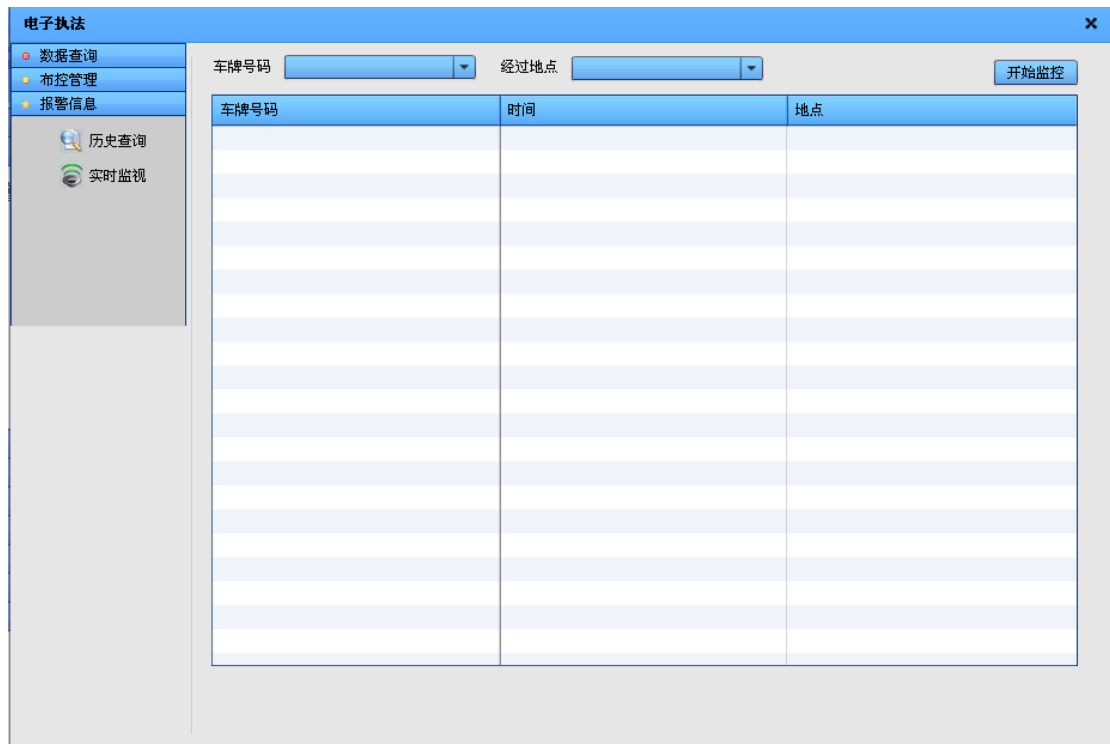


图 5-21 实时监控

5.2.3 诱导信息

诱导信息主要是对 LED 现实屏的操作。

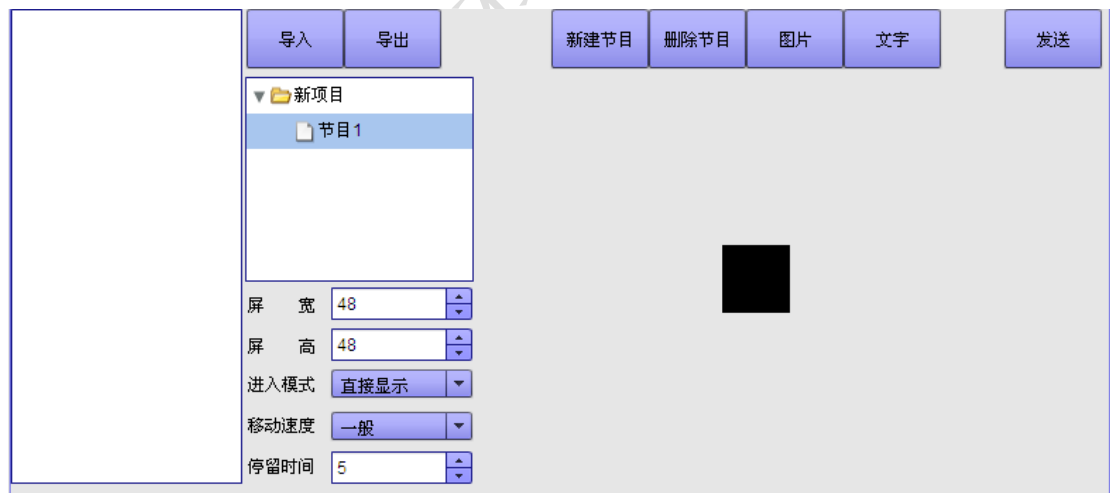


图 5-22 诱导屏操作界面

点击新建节目，导入诱导屏文件，点击“图片”、“文字”等按钮进行处理，包括屏宽、屏高、进入模式、移动速度、停留时间等修改。最后点击“发送”按钮将信息发送出去。

5.2.4 数字监控

主要对路口球机和枪机进行实时监控预览，同时对发现的违法行为进行抓拍记录；支持云台

控制；支持手动录像功能；支持违法行为图片入库功能，监控界面如下图所示：

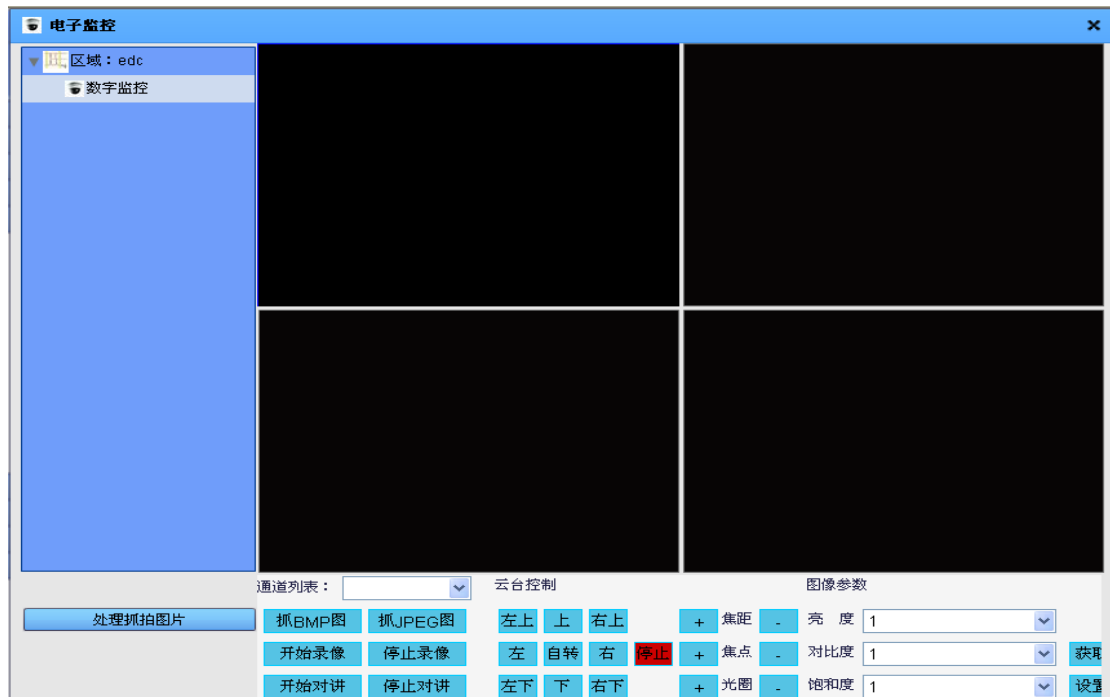


图 5-23 电子监控界面

对抓拍图片进行入库如下图所示：



图 5-24 抓拍图片

5.2.5 系统管理

系统管理包括用户管理、路口管理、主机管理、日志管理、系统管理 5 个功能模块。

具体界面如下图所示：

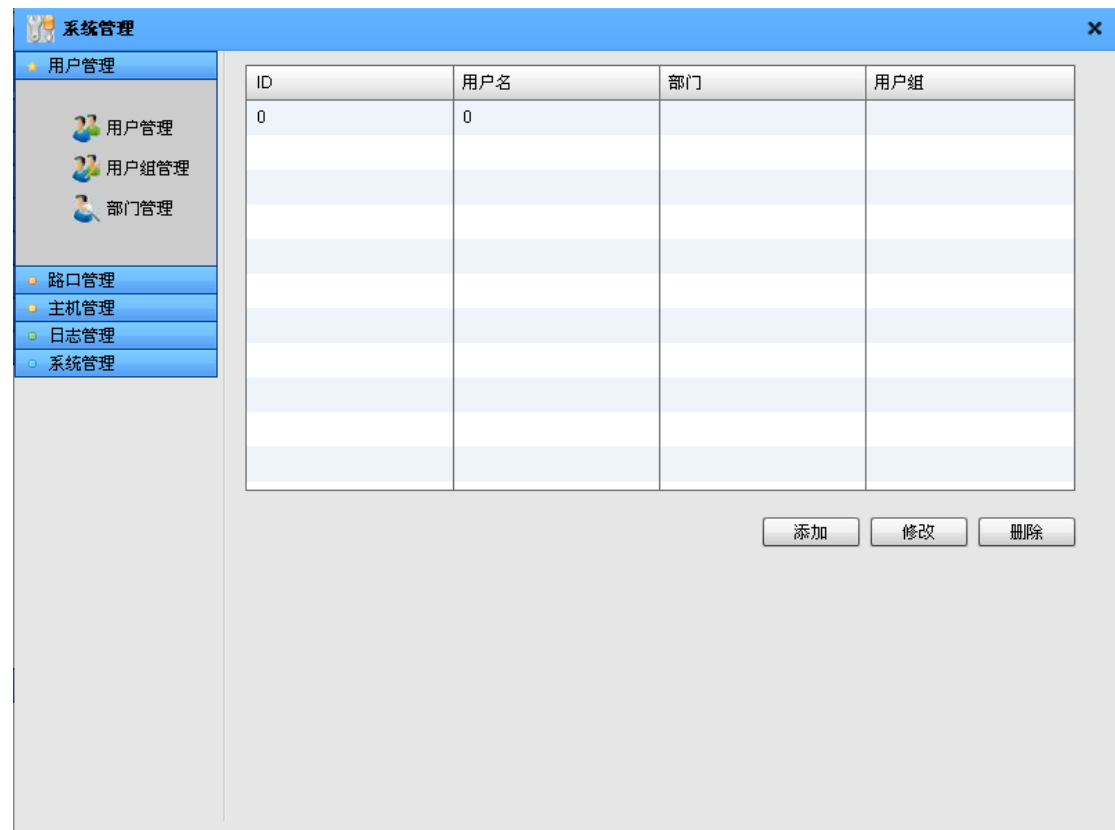


图 5-25 系统管理

用户管理：用户管理、用户组管理、部门管理；

用户管理主要添加、修改、删除系统登录用户，如下图所示：

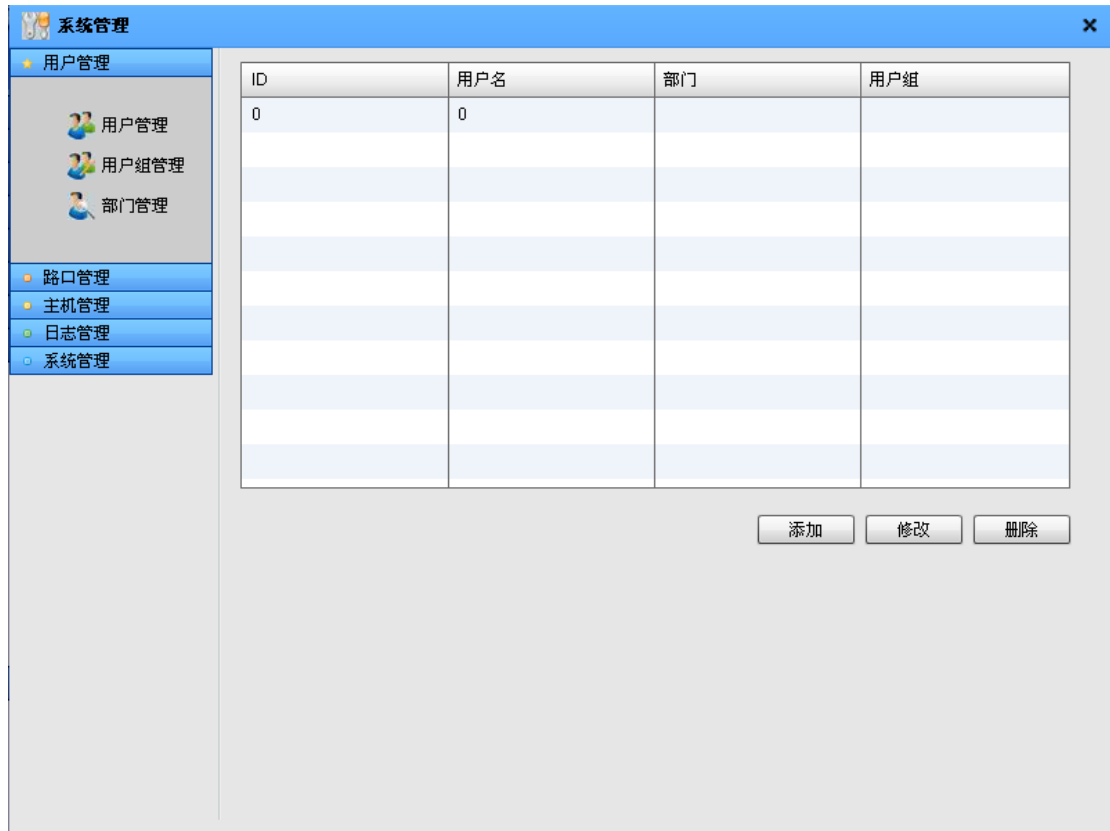


图 5-26 用户管理

用户组管理主要添加、修改、删除不同用户的不同权限，如下图所示：

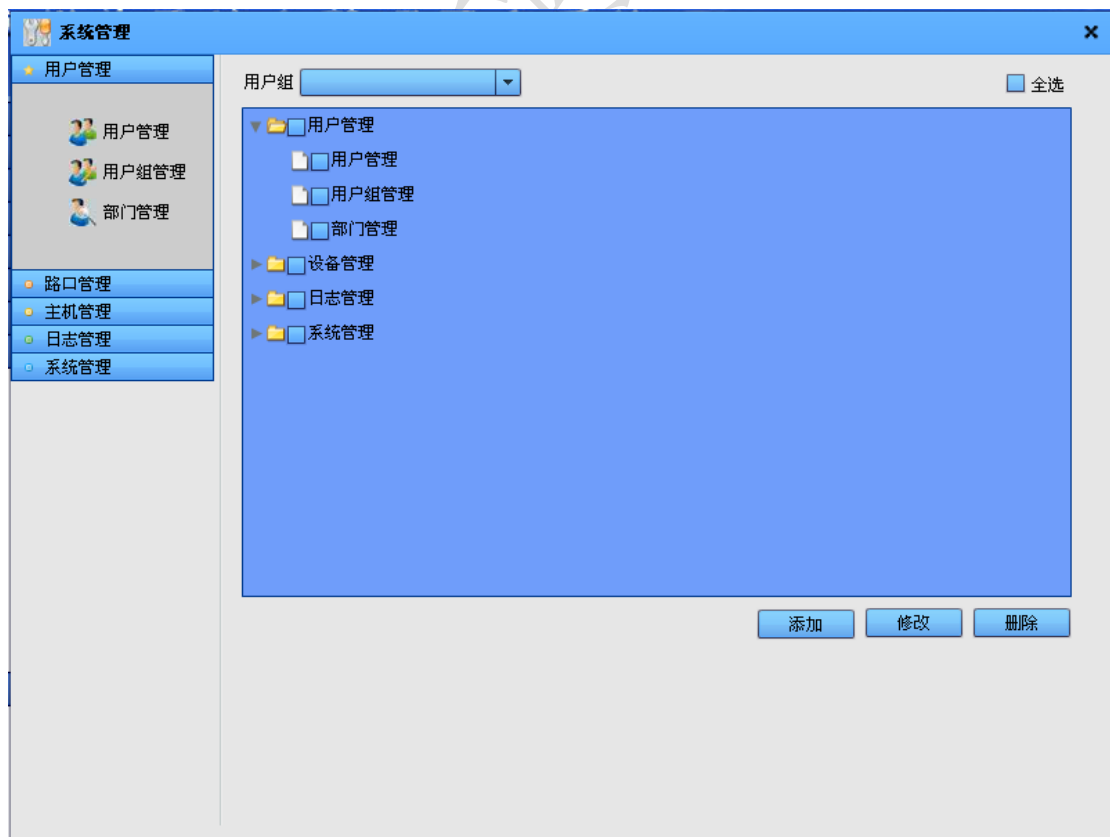


图 5-27 用户组管理

部门管理主要添加、修改、删除用户所属部门的信息，如下图所示：

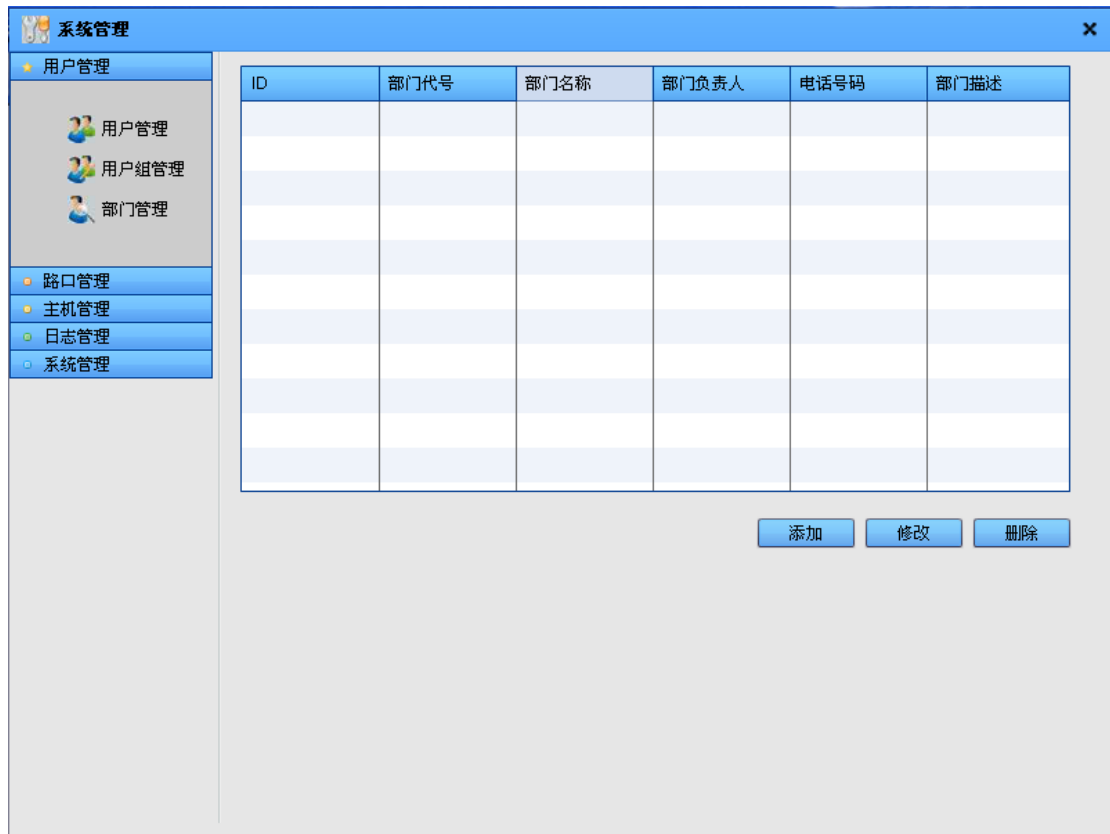


图 5-28 部门管理

路口管理：区域管理、路段管理、路口管理；

区域管理添加、修改、删除区域信息，如下图所示：

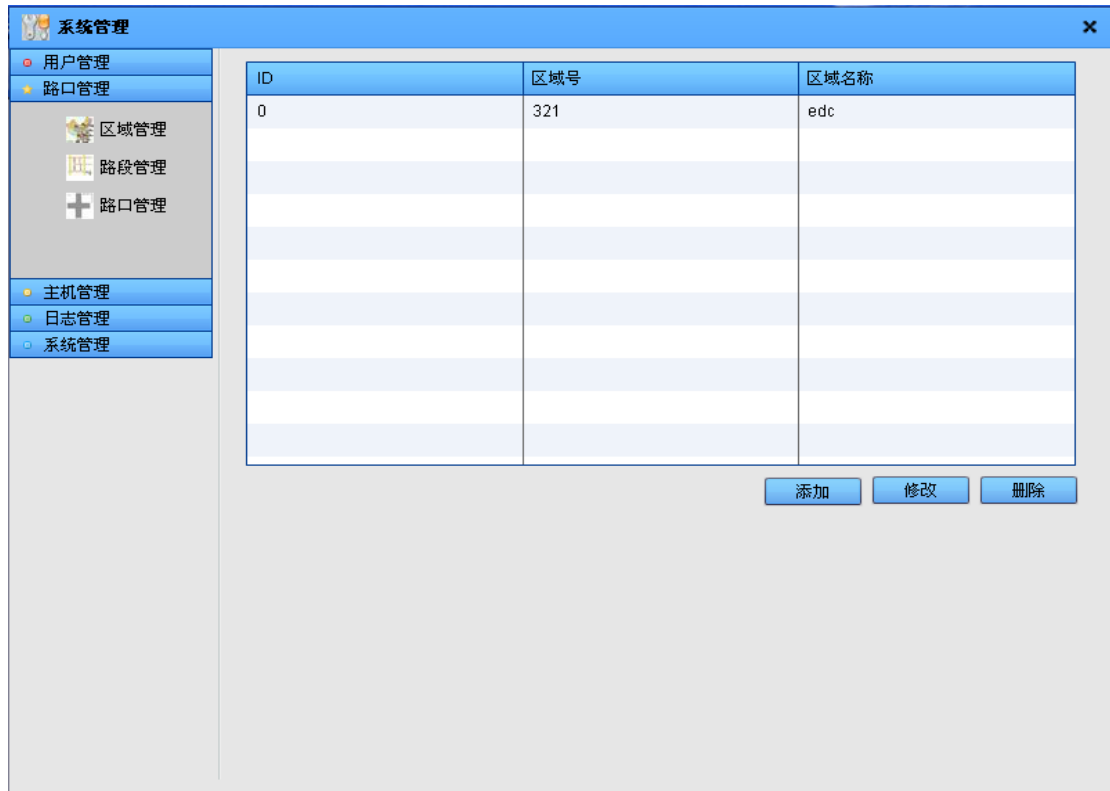


图 5-29 区域管理

路段管理添加、修改、删除路段信息，如下图所示：

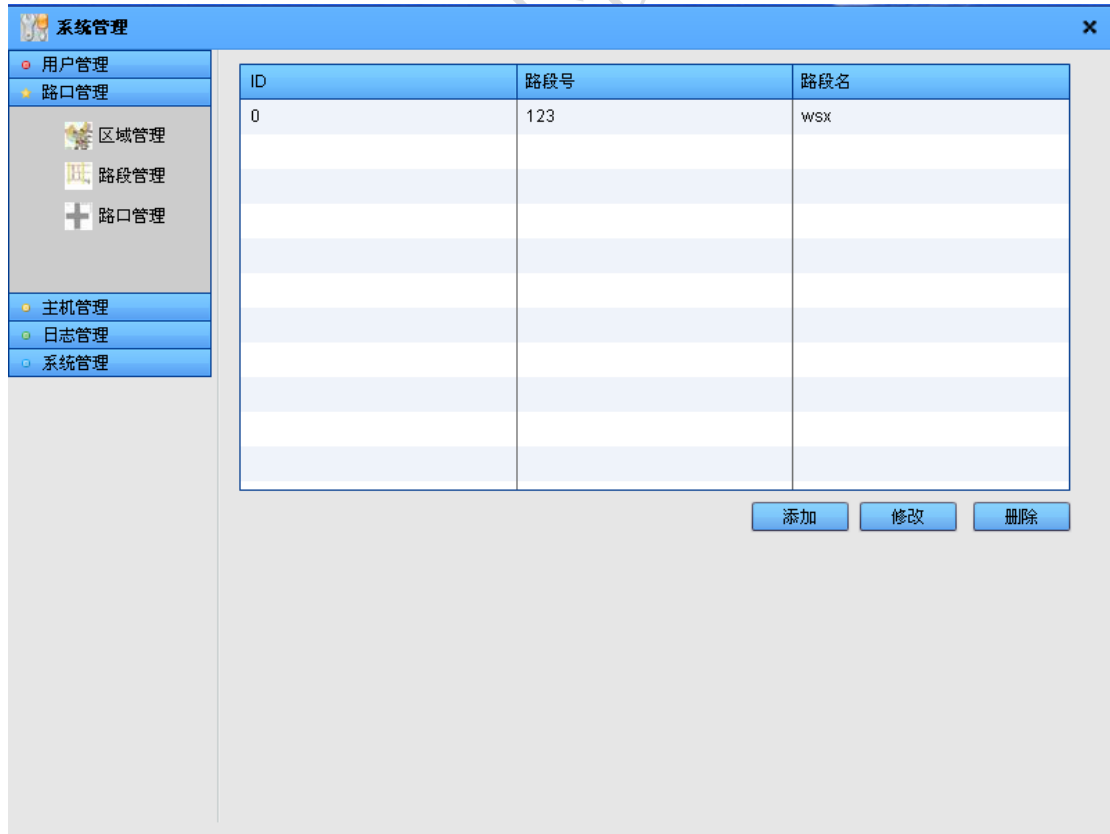


图 5-30 路段管理

路口管理添加、修改、删除路口信息，如下图所示：

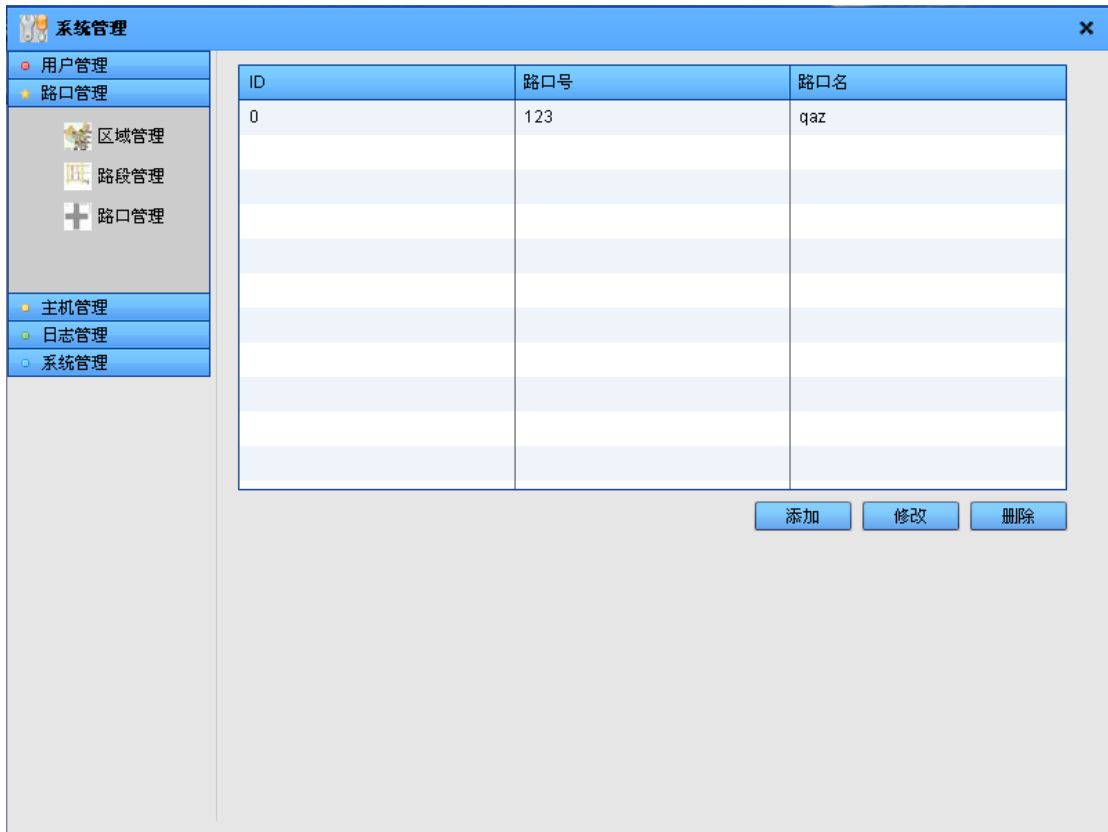


图 5-31 路口管理

主机管理：主机管理、服务器管理；

主机管理添加、修改、删除路口主机信息，如下图所示：



图 5-32 主机管理

服务器管理添加、修改、删除服务器信息，如下图所示：

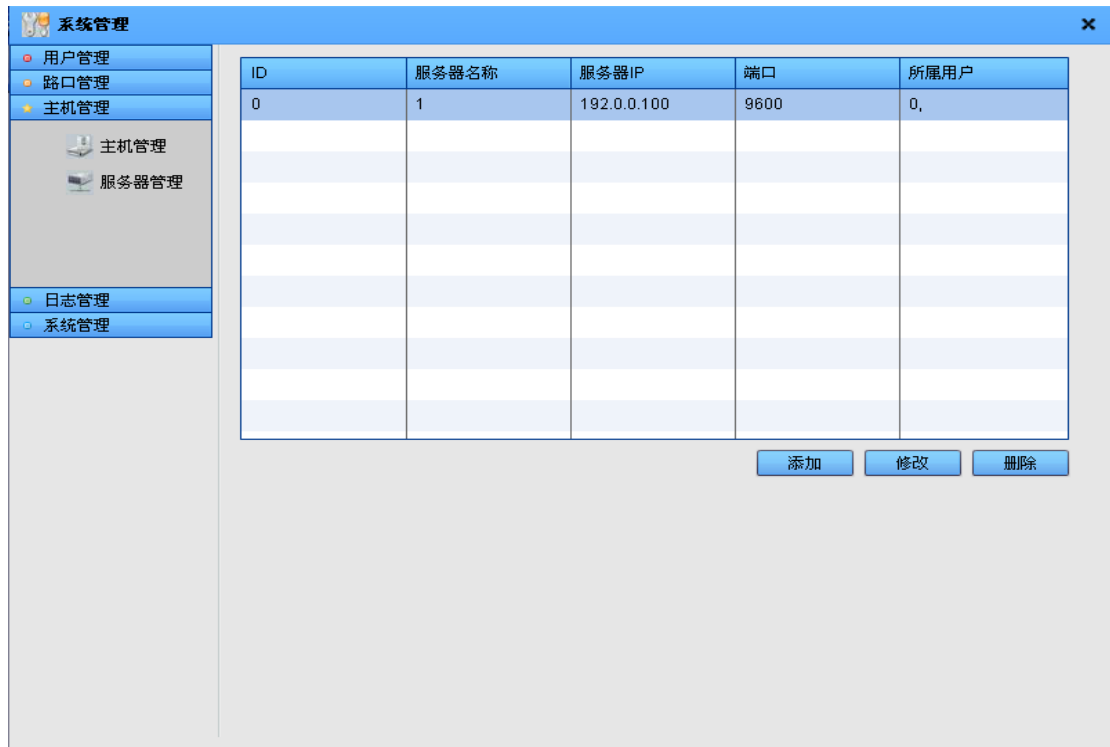


图 5-33 服务器管理

日志管理：设备日志、操作日志；

查询设备日志，如下图所示：

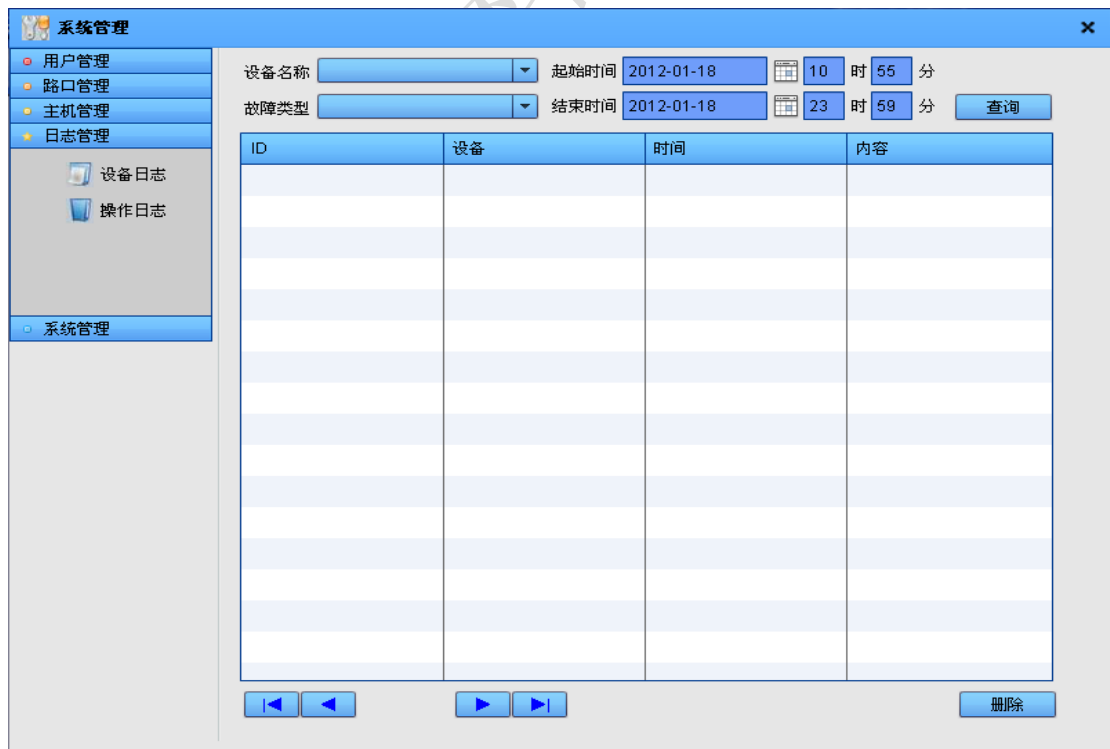


图 5-34 设备日志查询

查询操作日志，如下图所示：

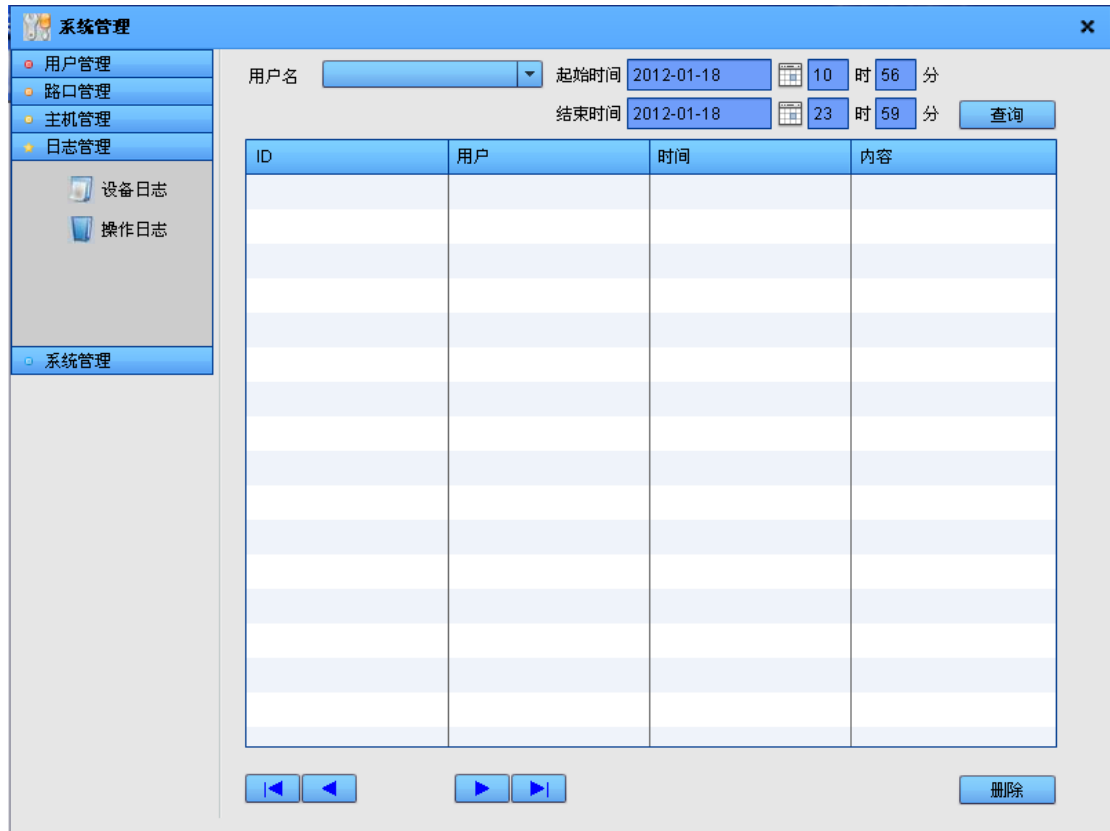


图 5-35 操作日志查询

系统管理：系统配置、背景配置。

修改系统配置，如下图所示：

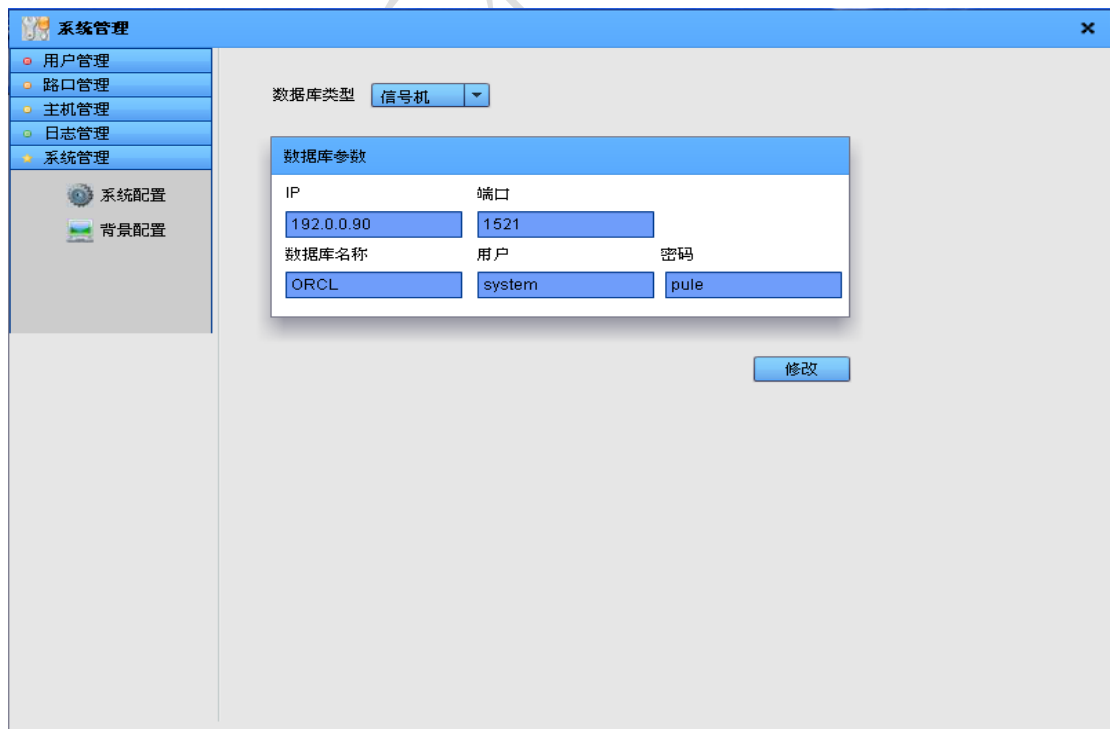


图 5-36 系统配置修改

修改系统背景图，如下图所示：

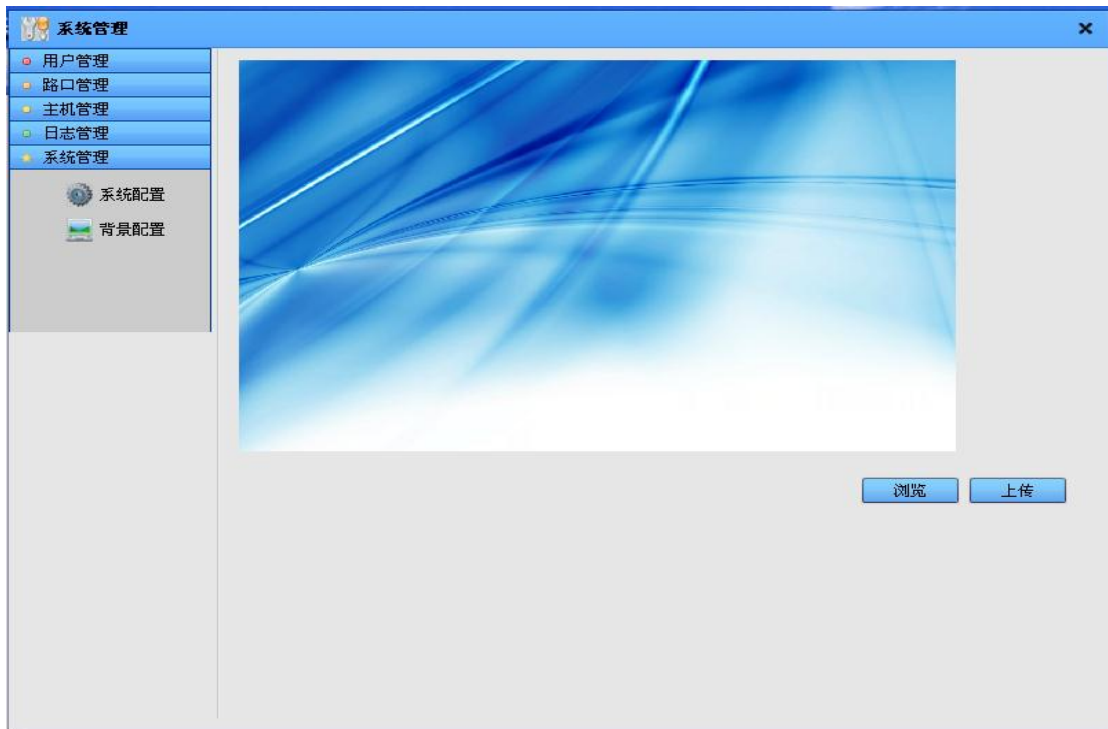


图 5-37 系统背景图修改

5.2.6 GIS 管理

点击“路口管理”进入路口管理界面，如图：



图 5-38 路口管理

其中数据表中显示的是当前数据库中的所有 UTC 控制器列表，单击某一行，下面文本框将显示选择行的 utc 信息。

点击“添加路口”按钮进入添加路口界面，如图

机器ID:	5	机器类型:	信号机		
区域号:	1	地址码:	1		
路段编号:	1	协议:	1		
路口号:	1	坐标X:	12	坐标Y:	12
路口类型:	十字路口	经度:	109.399917949677		
设备名称:	孙权路口	纬度:	24.3155077367401		
串口号:	1	安装时间:	2012-04-20		
波特率:	1	路口形状:	+		
路口机IP:	192.168.000.100	检测线圈:	<input checked="" type="checkbox"/> 检测存在		
子网掩码:	255.255.255.000	背景图ID:	0		
网关地址:	192.168.000.254	管理员:	0,1		
服务器ID:	0	是否使用:	<input checked="" type="checkbox"/> 使用		
设备版本:	06.79	路口灯组线:	039326814422701039328714422		

确定 取消

图 5-39 路口添加

输入 UTC 的各种信息，注意此处的 ip 地址格式为 000.000.000.000。路口经度与纬度可以参照平台地图上的右下角经纬度显示栏进行添加，也可以不做修改（如下图）。



图 5-40 经纬度

点击“确定”按钮，保存添加路口信息。点击“取消”按钮退出添加路口框。

选择数据表中的某一行数据，点击“修改”按钮后，下侧文本框全部进入可编辑状态，可以手工进行输入。其中需路口详细配置时，点击“配置路口图”按钮进入路口配置界面，如图：

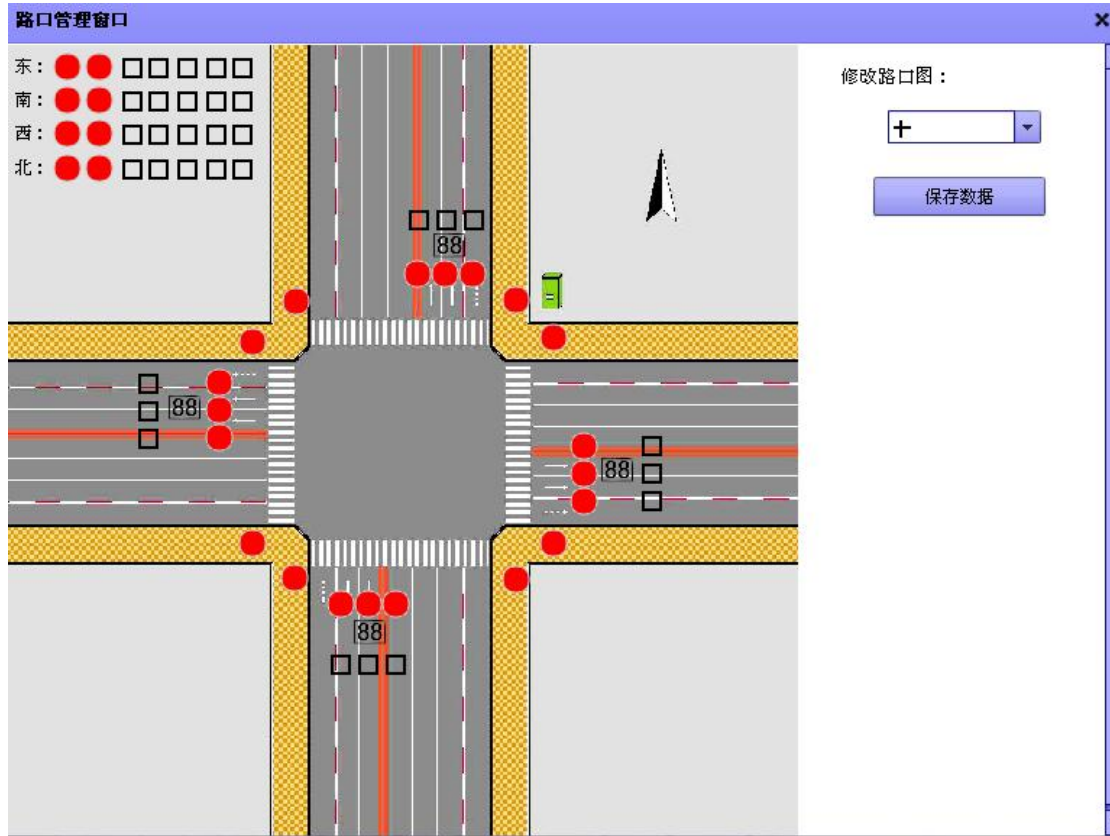


图 5-41 配置路口

界面左上角的两个灯组为非 1、非 2 两个灯组。如果对灯组、线圈相对应的用途有疑问，可是直接将鼠标移动到该图标上，将显示该图标的信息，如图（列：东方向非机动 1 灯组）：

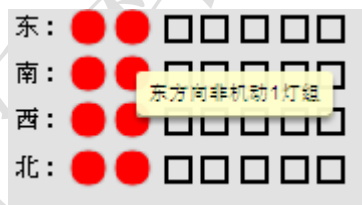


图 5-42 灯组信息

界面右侧为路口形状显示选择项，分别为十字路口、4 种丁字路口等。在路口配置界面中，鼠标移动到灯组、倒计时或线圈上时，鼠标右键进入菜单。

信号灯和倒计时右键菜单如图：

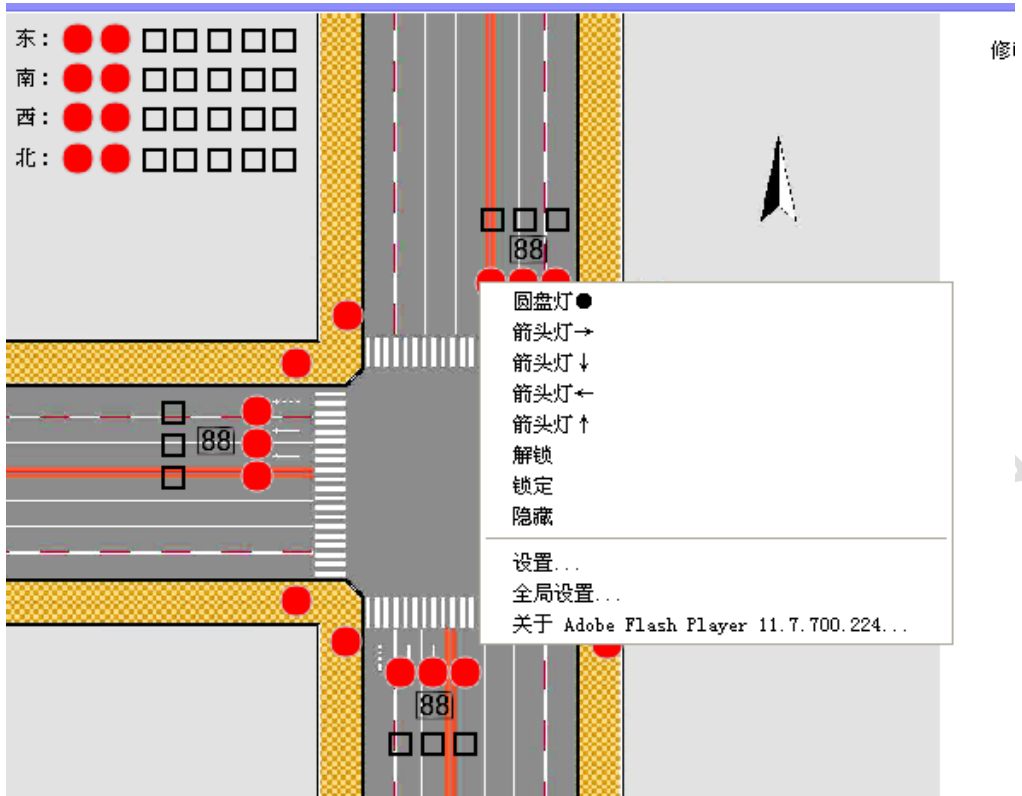


图 5-43 灯组形状设置

信号灯右键菜单中，“圆盘灯”、“箭头灯”为灯组的显示类型。为每个灯组选择相应的灯盘。选择倒计时右键菜单时，灯盘选择项无效。点击“解锁”，可以移动灯组或倒计时，将其移动到自己想要的位置。移动后，右键点击“锁定”，锁定当前灯组。如果想把灯组或倒计时隐藏，则右键菜单选择“隐藏”即可。

线圈右键菜单如图：

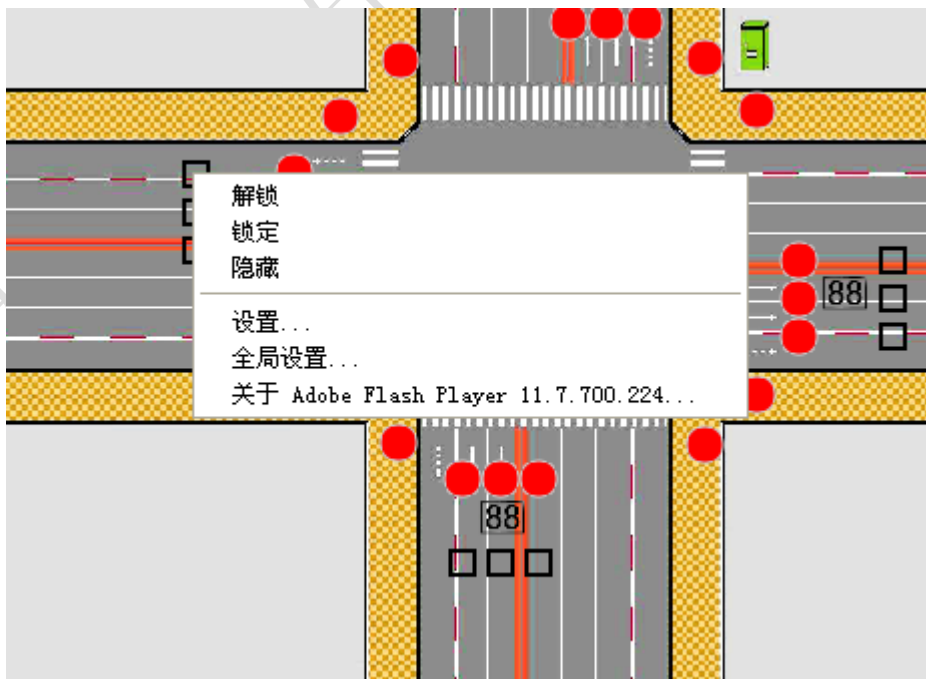


图 5-44 设置线圈

点击“解锁”，可以移动线圈，将其移动到自己想要的位置。移动后，右键点击“锁定”，锁定当前线圈。如果想把线圈隐藏，则右键菜单选择“隐藏”即可。

另在路口图上无图标空白处右键菜单栏，将显示其菜单如下：



图 5-45 全部线圈设置

点击“显示全部灯组”以显示所有隐藏的灯组，点击“隐藏全部灯组”将隐藏所有的灯组图标。同理，点击“显示全部线圈”以显示所有隐藏的线圈，点击“隐藏全部线圈”将隐藏所有的线圈图标。

全部配置好后，点击“保存数据”按钮，返回主界面，点击“保存”按钮将修改内容保存到数据库中。

点击“删除当前”按钮将删除当前选择的行，点击“删除全部”按钮将删除全部的数据行。

获取未知的 UTC 控制器：点击“获取”按钮，将获取目前在线同网络的所有 UTC 控制器，排除当前在列表内的控制器，剩下不在列表内的所有 UTC 都将被获取上来并显示在列表中。如果需要把获取上来的 UTC 保存到数据库，需要对该控制器行进行修改（点击“修改”按钮），然后点击“保存”按钮保存数据。

5.2.7 辅助决策

辅助决策模块之一——流量统计，如下图所示：

选择好路口名、报表类型、起始和结束时间，点击“统计”按钮显示数据信息。数据显示后，可以点击“圆饼图”按钮显示流量统计的圆饼图信息。点击“折线图”显示流量统计的折线图信息。点击“圆柱图”显示流量统计的圆柱图信息。

6 故障处理

6.1 系统无法启动

恢复默认配置文件。

6.2 系统通信中断

客户端在检测到通信中断时，自动断开 socket 连接，清除系统标志，准备重新连机；

服务器端在检测到通信中断时，自动断开 socket 连接，清除系统标志，清除相应客户端信息，继续等待请求命令；

6.3 连接故障

遇到连接故障，重复请求 3 次后，停留 5 分钟，再重新发出申请。

6.4 Web server 故障

检查 web server 配置

检查服务器网络配置

8 联系我们

杭州普乐科技有限公司

公司地址：浙江省富阳市受降镇上宋街 8 号

邮 编：311400

公司电话：0571—63317633 63100555

传 真：0571—63363973

公司网址：www.fuyangpl.com

电子邮箱：63317633@163.com

杭州普乐科技有限公司