

# 隧道PLC组态软件 隧道PLC组柜 隧道综合管理平台软件 通信管理机

产品名称	隧道PLC组态软件 隧道PLC组柜 隧道综合管理平台软件 通信管理机
公司名称	深圳市南粤崇光光电通信有限公司
价格	68000.00/套
规格参数	
公司地址	深圳市宝安区新安街道宝安24区宝民一路3坊3栋 2楼
联系电话	17620318864

## 产品详情

隧道PLC组柜与编程 隧道机电设备中央管理软件 照明控制 车道控制

## 隧道PLC控制软件隧道管理软件 隧道综合管理平台软件 通信管理机

南粤光电中央管理软件

本次设计，现场控制层设备可编程控制器采用的是国外知名品牌：西门子。本隧道设置14个区域控制器，隧道内设置8个和隧道洞口配电房设置6个。隧道内8个PLC分别控制车道控制标志，人行和车行横洞标志，车行横洞照明，车行横洞卷帘门。隧道外配电房里的6个PLC主要控制风机，照明和消防水泵。通过上位机软件实现对设备的控制和设备状态的采集。

可编程控制器(PLC)工作原理

PLC是一种工业控制计算机，它的工作原理是建立在计算机工作原理的基础之上，即通过执行反映控制

要求的用户程序来实现的。CPU是以分时操作方式来处理各项任务的，所以它属于串行工作方式。

PLC工作的整个过程可分为三部分：

一部分是上电处理。机器上电后对PLC系统进行一次初始化，包括硬件初始化，I/O模块配置检查，停电保持范围设定，系统通信参数配置及其他初始化处理等。

第二部分是扫描过程。PLC上电处理阶段完成以后进入扫描工作过程。

第三部分是出错处理。PLC每扫描一次，执行一次自诊断检查，确定PLC自身的动作是否正常，如检查出异常时，CPU面板上的LED及异常继电器会接通，在特殊寄存器中会存入出错代码；当出现致命错误时，CPU被强制为STOP方式，所有的扫描便停止。

PLC是按集中输入、集中输出，周期性循环扫描的方式进行工作的。每一次扫描所用的时间称作扫描周期或工作周期。在一个扫描周期中，PLC一般将完成部分或全部的以下操作：

读输入 处理通信请求 执行逻辑控制程序 写输出执行 CPU自诊断。PLC就是这样周而复始的循环这些动作过程一直到关机。

当PLC上电后，处于正常运行时，它将不断重复扫描过程，并不断循环重复下去。分析上述扫描过程，如果不考虑远程的服务要求，这样扫描过程就只有“输入采样”、“程序执行”和“输出刷新”三个阶段了。这三个阶段是PLC工作过程的中心内容，也就是PLC的工作原理。

## 项目概况

隧道路段是全线的特殊路段和瓶颈路段，且由于隧道内行车受空间、视线、光线等各种因素的影响，诱发各种交通事故、火灾等异常交通状况的可能性较大。

为了改善道路交通环境，提高行车安全程度，使道路发挥出良好的通行效益；防止干线道路的拥挤，疏通阻塞，平滑交通流，减少事故；帮助交通管理人员及时发现、处理各种交通事故；现对隧道内交通设备进行远程控制和监测。

## 需求分析

1) 交通控制系统主要是用于协助疏通交通、给司机提供信息，以保证道路安全畅通，提高路网整体通行能力。主要对信号灯、车道控制标志、横通道指示标志、紧急停车带指示标志和LED诱导灯进行控制，同时对车辆检测器数据进行采集。

2) 隧道照明系统有人工、远程控制，其中人工方式由照明系统自行完成。远程控制按照晴天、云天、阴天、重阴天、夜间和下半夜六级控制进行，来接通和断开各回路。

- 3) 通风控制子系统应根据检测到的交通量数据和环境监测数据，控制风机的运行台数和运行时间，实现节能运行和保持风机较佳寿命的控制运行;并能在发生火灾时，根据不同地点，进行相应的火灾排烟处理，以保证隧道的安全及运行环境的舒适性。
- 4) 横通道照明控制，横洞内照明灯正常时处于熄灭状态，以便节约能源，当发生火灾或检修隧道时，可由中央控制室远程控制开启或本地手动控制开启。其与车行横洞门处于互联状态，状态信息和控制命令经由本地控制器传到中央控制室。
- 5) 车行横通道防火门控制。车行横通道均设置车行横通道门，正常时处于关闭状态，当发生火灾时，中央控制室可根据火灾位置和控制方案，远程开启车行横通道门。
- 6) 为了保证通信的稳定性，本地控制器通过工业以太网，四芯单模光纤，组成环网光纤冗余工业以太环网。

本公司主要以光纤型隧道紧急电话与广播、隧道紧急对讲电话，LED光电标志、管廊紧急对讲电话，交通信号灯系列、IP网络广播系统、电子显示屏、LED情报板、PLC组柜、数字公共广播系统、IP网络广播系统、无线广播系统、交通设施系列、信号灯系列、应急灯系列等,并且提供完善的系统工程解决方案。公司致力为客户提供可靠、有效、高品质的通信产品及良好的售前、售后服务。