

# 智能可编程中控主机产品功能简介

## 网络可编程 DCS 中控主机



2018-03-28

深圳市精锐达网络技术有限公司

李海丰

# 智能可编程中控主机产品功能简介

网络可编程中控主机是一款多功能的控制器，又名叫 DCS 分布式集散控制器，它将一个小区域范围内的控制器全部调度起来，并进行集中管理控制，本控制器应用在各种场合而且编程简单，是一款网络智能可编程 DCS 中控主机，简易编程表示使用我们自主研发的快速可编程软件编程进行编程，告别机械编程中的梯型图及专业 C 语言的代码编程。



本中控主机体积小，因为它没有内置开关输出，没有内置模拟量采集等接线端子，而只内置的高速集成芯片，只做中央数据处理功能，提供了几组总线接口，所以节省了体积，35mm 导轨安装，与空气开关外型相同，使我们安装，运输时非常方便。它提供了以太网 TCP 远程通讯功能，提供给远程监控 MODBUS-TCP 组态编程，和 3 组 RS485 总线 MODBUS-RTU，都同时具备了【主机 Server】和【从机 Client】通讯功能，工程师在市场上采购数不尽的各种模拟量仪表进行配合使用，和扩展我们提供统一规格的开关量输入采集模块，和开关量输出控制模块，扩展的这些模块时是采用标准的 MODBUS-RTU 总线协

## 智能可编程中控主机产品功能简介

议进行，扩展后使得本控制器相当于内置了模拟量、开关量等多功能一体的一个控制器。当扩展的设备不支持 MODBUS-RTU 标准时，可以学习厂家串口的十六进制代码进行发送，将十六进制复制粘贴至可编程程序中，中控将帮你转发这些串口数据。采集、控制、转发等，这些功能进行混合编程，统一控制。



智能工业时代促进，现各行各业对智能控制应用比较普及，而且要求越来越高，从自动化控制引用到无线 433、315 等无线智能集中控制，但因稳定性能，无线只是一种民用级别，对于稳定性无要求的智能控制，一般企业型智能控制基本上都是网络型有线方式数据采集、数据远传监控，我们将本控制器的功能应用在工业自动化，智能家居、智能办公、智能建筑、环境数据监控、能源监控、智能交通、金融行业、电子、粮油、石化、等行业。



# 智能可编程中控主机产品功能简介

---

## 智能可编程中控主机的功能设计：

仪表检测了数据，控制器扩展了仪表，数据将保存在控制的内存中，然后对这些模拟量的大小，开关量上下限，数值等进行设定一些界限对开关控制，模拟量的数据输出、时序控制、温度、湿度、光照、二氧化碳、压力、水位、流量、电流、电压、有无功、报警设定等数不尽的各种功能数据编程，和在现场连接工控触摸屏如威伦工控组态屏，或发送自定义 RS485、RS232 等十六进制串口协议控制其它设备，如投影机等，此时，对采集数据，和控制已经完成了，而用户再通过以太网远程对这些数据进行远程监控，和修改上下限数据，或做数据记录保存曲线表格查看等。



## 控制器主要功能特点：

1：控制器可以快速设计读取仪表和开关量信号等进行自动化控制，无需监控软件，当会组态软件设计界面时，可以进行远程监控这些数据，当会上位机设计，PC 软件设计，APP 软件设计的系统集成商，一机在手，万事无忧。

2：刚接触到本控制器就可以很简单的 20 秒钟操作就可以调用各种仪表到本控制器。对比其它 PLC 梯型图时，刚接触梯型图，没学习过梯型图的用户可能需要半个月到半年才可以操作，或永远都没有充足时间去学会梯型图。这个就是区别。

3：本控制器内核 PLC 对采集的数据可以编程，来做自动控制，不必依靠远程的监控中心去做逻辑，达到离线自动化控制，监控中心只根据设备在运行时需要修改上下限即可。



## 智能可编程中控主机产品功能简介

---

当用户不需要这样做,那也可以在监控中心软件对这些数据进行采集,和读写开关量控制,自动控制逻辑层在监控中心软件上设计。

4:本控制器是一款DCS,DCS是分布式集散控制,在一个控制大区域中,可以分成几块做成几个控制箱,本中控通过总线RS485将这几块区域点统一集中起来,比如将A点采集的数据,根据需求去控制B点的开关或数据,A点B点都是一个控制箱,它们之间无法做成一个控制箱时,或做成2个控制箱以上时才比较方便等各种情况,而中控主机占了中间角色,对它们进行调度。比如一个别墅智能家居,或办公智能,展厅、会议、工厂、控制等,在区域面积比较大时,无法把所有线布置集中在一个控制箱内,而分成多个控制箱,多个控制箱只用一组RS485总线将它们非常简易的连接起来,每个箱体内连接到负载、开关、设备,这样将最大程序减短了布线,后续的布局、维护,故障检修将更加有序。

5:在一个控制箱内,需要做的功能非常多,需要购买各种仪表设备进行集成,而市场上非常多的固化功能产品,无法延伸扩展自由编程设计,那本控制器可以根据需要和数量进行扩展到最合适的,编辑一个最理想自动控制的过程,然后还统一提供到TCP远程监控中心和客户端软件。

6:市场上很多的环境监控主机,会议系统主机等各种主机,大部分做成机架式,体积大,各种功能一体化集成,无法缩小,无法分体,无法扩展,无法安装在控制箱体内。当应用本控制器时,它是模块化,当需要什么功能就扩展什么样的设备,根据需要的模块和数量进行扩展。功能可超越大部分的一体机。

7:本中控主机并不是一个以太网转串口透明传输的一个工具,也不是一个RS485-HUB设备,而是一个主机,又是一台服务器,有RS485路由器、交换机的含义,它内置的几个RS485在作为主机功能时,会主动去查询扩展的设备,和主动去控制扩展的

## 智能可编程中控主机产品功能简介

---

设备，并将这数统一起来。当扩展的设备不是 MODBUS-RTU 协议而是私有协议时，可以将串口的十六进制粘贴在 PLC 编程代码上，让 PLC 将这些串口协议发出去。作为从机功能时，从以太网接口接入，或某一个总线或某几个总线去采集数据时，采集的都是另一条总线扩展的数据，当作为主机或从机模式的或独立的总线接口数量不够时，还可以扩展其它不带以太网接口的其它型号，我们还提供 DCS4，DCS6 来达到数量非常多的独立口。而这些独立工作的总线接口，工程师可随意分配为哪一个为主，哪一个是从。

8：模块化的中控主机，和一体化中控主机的开发难度完全不同等级，在有限的范围内，它是一个万能控制器，比如说没有内置 4G、WIFI 所以叫做有限，我们将继续推出各种型号的优质中控主机产品。



**本文完**