

武汉西门子模块代理商

产品名称	武汉西门子模块代理商
公司名称	浔之漫智控技术-西门子PLC代理商
价格	666.00/件
规格参数	品牌:西门子 产品规格:模块式 产地:德国
公司地址	上海市松江区石湖荡镇塔汇路755弄29号1幢一层A区213室
联系电话	15221406036

产品详情

武汉西门子模块代理商

1、把人机界面部分从主系统中独立出来，用户所有输入的指令由单片机来处理，减少了主系统的工作量，使整个系统模块化，便于开发和调试，提高了可靠性和稳定性。另外，这种人机界面设计具有通用性，便于移植到各种嵌入式系统中。本系统选用MSP430nF149单片机，是基于以下三个方面的原因：

OSD功能需要经常刷新，并且要处理与主机部分的数据交换，要求单片机的计算速度足够高，并且要求嵌入式系统能够长时间正常运转，且芯片功耗低。实时操作系统本身要耗费一部分内存，同时OSD功能要求建立字库，要求内存空间足够大，否则要外接闪存，增加设计的复杂度及成本。

要连接键盘电路，需较多I/O口。MSP430系列单片机是由TI公司开发的16位单片机。其突出特点是强调超低功耗，适合于各种功率要求低的应用；有较高的处理速度，在8MHz晶振的驱动下，指令周期为125ns；MSP430F149具有60KB的Flash ROM和2KB RAM，可满足系统程序量和数据量大的要求，可以解决因为加载实时操作系统而增加的内存需求，具有2个串行通信接口，其中一个串口用于跟主系统通信，另一个可用于控制其他外围模块；具有48个可独立编程的I/O口，其中有2个具有中断功能的8位并行端口，在设计按键电路时，可方便地采用中断方式识别键值。

2、软件设计与实现

2.1 实时操作系统 $\mu C / OS-II$ 是一个源码开放，拥有抢占式内核，支持多任务的实时操作系统；任务被分为休眠态、就绪态、运行态、挂起态和被中断态五种状态，内核根据任务所处的状态对任务作相应的处理，已经准备就绪的高优先级任务可以剥夺正在运行的低优先级任务对CPU的使用权。系统大部分代码采用C语言编写，与硬件相关的部分很集中，并给出了规范的接口说明，移植相当方便，可应用于目前大多数型号的8位、16位、32位CPU。 $\mu C / OS-II$ 提供的仅仅是一个操作系统内核，对硬件系统要求很低，很适合在低端CPU上开发小系统。

将 $\mu C / OS-II$ 移植在MSP430F149单片机上，对其进行裁减，只保留消息队列一种任务间通信方式，利

用它的任务优先级抢占机制，使人机界面很好地满足嵌入式系统对实时性和可靠性的要求。下面详细介绍基于 $\mu C / OS-II$ 操作系统的程序设计。

2.2 软件设计本系统的软件部分设计基于E-O模型的思想，划分事件和目标。以有限状态机的方式，在实时操作系统 $\mu C / OS-II$ 中，用状态机把目标和事件联系起来，实现OA (Object-Action) 行为模式完成人机交互的过程，使以小键盘操作的文本菜单方式设计更清晰。

2.2.1 事件-目标驱动的用户界面模型事件-目标驱动的用户界面模型，即E-O模型 (E-vent-Object Drive User Interface Model)，将人机交互活动归结为事件与目标的相互作用。事件是人机交互活动中传递的信息，目标是交互活动的对象；事件引发交互活动，目标是交互活动的承受者。E-O模型基于的基本行为模式是"目标-动作" (OA)，以目标为核心，具有面向对象风格。E-O模型由四个逻辑部件组成：设备管理模块 (device management module)，提供与各种交互设备的接口，实现设备无关特性；事件管理子系统 (event Man-agement sub system)，它读取输入设备的输入信息形成事件并进行统一管理，将反馈信息的事件解释为适当的输出指令并传送给输出设备；目标管理子系统 (object Man-agement subsystem)，创建、装载、保存用户界面中各类目标，并对目标进行管理，事件-目标管理子系统 (event-object management subsystem)，主要职责是实现事件与目标的整合，按适当策略控制事件在各目标结点之间流动，以形成和维持交互的过程，是整个用户界面系统的核心。

2.2.2 有限状态机的形式化描述有限状态机FSM (Finite State Machine) 由状态、事件、转换和活动组成。每个状态有1个状态进入动作 (entryaction) 和1个状态退出动作 (exit action)，每个转换有1个源状态和目标状态并且与1个事件相关联。当在源状态时，该事件发生且触发转换的监护条件为真，则顺序执行下列一些动作：源状态的退出动作；转换动作；目标状态的进入动作。

SIMATIC HMI操作员控制和监视系统 - 树立效率新标杆

使用创新的人机界面产品，可以更快、更经济和更高效地实现机器级别的 HMI 解决方案和 SCADA 解决方案。

全面的工程组态和可视化软件 (SIMATIC WinCC (TIA 博途)、SIMATIC WinCC 和 SIMATIC WinCCOpen Architecture) 以及坚固耐用的高亮度 SIMATIC HMI 和 SIMATIC IPC 系列操作面板，可实现基于面板的可视化和基于 PC 的单用户和多用户站，显著提高效率。

面向车间的高效解决方案

使用 TIA 博途中的 SIMATIC WinCC 软件，可进行高效工程组态，同时采用坚固耐用的 SIMATIC HMI 面板系列，这种软件和硬件的组合可快速而经济地实现机器级解决方案与价值增值。高效工程组态 - 可视化更快捷、更方便：通过在一个共享工程组态平台上随时提供所有数据，避免重复输入和错误，通过全面的库概念或集成式设备转换，可简单地重新利用可靠组件，在通过详细模拟进行调试之前进行测试和评估。创新的设计和操作 - 给予机器与众不同的外观，可作为客户自动化解决方案的旗舰产品：

通过创新的操作员控件，设计有效而*的用户界面。通过可集中组态和选择的设计，迅速满足设计要求。借助于手势和多点触控功能实现高效和直观的操作。明亮的 HMI 设备 - 始终是所有应用的**设备 (从标准型到ink>环境型)：可以扩展，以满足所有性能级别的创新 HMI 设备的不同要求。在使用 HMI 设备的所有条件下，均具有可靠性能 - 经过ink>认证，适用于所有领域。通过明亮且亮度可调宽屏、大可视角度显示屏，提供持续的过程概览ink>安全性与信息安全 -

容易满足要求并为系统提供保护，不会带来有害影响：通过 Safety Integrated 功能，轻松保障人员、机器和环境的安全。

通过集成化信息安全方案 Security Integrated，为解决方案提供全面保护。通信与组态可顺利实现代次变更且具有开放性，限度提供了投资保护，集成诊断功能 – 不会在维护方面浪费时间，并且可显著缩短停机时间：进行可靠故障检测，并通过面向操作员的综合报警系统获取信息，借助于集成的系统诊断功能，快速分析和定位错误（本地或远程）

自动备份所有数据，设备更换简单，不会丢失数据，TIA 博途中的 SIMATIC WinCC 软件，TIA 博途中的 SIMATIC WinCC 是集成工程组态平台的一部分，该平台提供了一个用于对控制、可视化和驱动解决方案进行编程与组态的统一组态环境。

SIMATIC WinCC (TIA 博途) 是继 SIMATIC WinCC flexible 之后适用于所有 HMI 应用的软件。使用该软件，可以组态几乎全面 SIMATIC HMI 设备系列。功能涵盖机器层的可视化任务以及基于 PC 的多用户系统上的 SCADA 应用。

SCADA 系统 SIMATIC WinCC：通过 SIMATIC WinCC SCADA 软件，西门子提供了一种创新性的可扩展过程可视化系统，具有用于监控复杂自动化过程的大量功能。不管是单用户系统，还是含有冗余服务器、长期归档服务器或 Web 解决方案的分布式多用户系统：WinCC V7 面向所有行业领域提供了全面的 SCADA 功能，具有*的开放性。SIMATIC WinCC Open Architecture SCADA 系统。作为 SIMATIC HMI 家族中的一员，SIMATIC WinCC Open Architecture 适用于需要高度定制的应用、大型和/或复杂应用以及具有特殊功能或系统要求的应用，甚至可在非 Windows 平台上运行。

SIMATIC HMI – 明亮而坚固的 HMI 设备

HMI 设备

SIMATIC HMI 按键面板 – 预组装，即装即用，用于常规操作面板。

SIMATIC HMI 精简面板 – 用于简易 HMI 应用的入门级系列

SIMATIC HMI 精智面板 – 具有功能，可满足苛刻的 HMI 应用要求。

SIMATIC HMI 移动式面板 - 便携式 HMI 设备，适合在现场进行移动式部署。

满足特殊要求和应用领域的 HMI 设备，SIMATIC 全封闭式 HMI 设备

全封闭式 SIMATIC HMI 设备 (PRO 设备) 具有极为坚固的设计，因此适用于恶劣环境条件下的工业应用。

例如，它们经过特殊设计，可安装在支撑臂/支架上。

正面采用不锈钢的面板

SIMATIC HMI 提供了特定领域的型号，这些型号在标准设备的基础上进行了改动，可根据规定使用。例如，我们为食品与饮料行业提供了带不锈钢前端的设备；面向环境条件极为恶劣的领域，我们提供了具有防尘和防溅水的全封闭式设备，这些设备采用坚固的铝外壳，防护等级高达 IP65。带有触摸屏和不锈钢前端的板和面板式

PC，适合食品与饮料以及烟草行业中的机器级操作员控制与监视。

带不锈钢前端的全面保护式人机界面设备

SIMATIC HMI 提供了工业 PC 或工业平板显示器，它们具有扁平不锈钢外壳和便于安装和连接的端子，设计符合人体工程学要求，易于清洗，防护等级高，具有经过测试的散热方式。这些易于操作和接线的成套解决方案可满足食品与饮料、烟草行业和其它卫生和潮湿环境以及制药、精细化

工和化妆品生产领域的卫生设计要求。适合在危险区域中使用的 HMI 设备，本安型面板式 PC 和瘦客户机是专门针对在危险区域使用而设计的。户外使用的人机界面设备

SIMATIC HMI 精智面板产品线提供了坚固耐用的户外型面板，适合户外应用，例如可在石油平台上、船舶上、矿场中或车辆上使用。它们的突出特点是使用温度范围宽，配有适合自然光和抗紫外线的特殊显示屏，前面具有抗腐蚀性。对危险负载的系列调试：- 将负载放下到地面上-

当更换变频器时，应防止()变频器去控制电机停机抱闸(MHB)。-

卡紧负载或电动机停机抱闸控制(结果使抱闸不能被控制)，然后-仅仅是然后-执行快速调试/用基于 PC 的工具下载参数(如STARTER，AOP)。参数设置机构应用的重量补偿励磁时间 P0346 应大于 0，- P1080 约等于电动机滑差 r0330(P1080 r0330)适配负载的电压。

a) V/f(P1300 = 0...3)： P1310， P1311

b) SLVC (P1300 = 20)： P1610， P1611

仅靠这些想去选择 P0731~P0733 中 r0052 位

12“电动机停机抱闸”的状态是不够的。为了电动机停机抱闸，除此以外，还必须将参数 P1215 设定为 1。

不可能将电动机停机抱闸用作为工作抱闸。其理由是，停机抱闸一般仅用于定位/用于紧急制动工作仅能为有限。

抱闸闭合/打开时间可以从有关的说明书中查到。下面的典型值来自电动机样本 M11 2003/ 2004，页次 2/51：

电动机尺寸

抱闸型号

打开时间 [ms]

闭合时间 [ms]

63

2LM8 005-1NAxx

25

56

71

2LM8 005-2NAxx

80

2LM8 010-3NAxx

26

70

90

2LM8 020-4NAxx

37

90

100

2LM8 040-5NAxx

43

140

112

2LM8 060-6NAxx

60

210

132

2LM8 100-7NAxx

50

270

160

2LM8 260-8NAxx

165

340

180

2LM8 315-0NAxx

152

410

200

225

2LM8 400-0NAxx

230

390

PID 调节

BI : PID 调节器使能

0.0

PID 允许用户去使能/ PID 调节器。设定 1 去使能 PID 调节器。

设定 1 自动设定在 P1120 和 P1121 中的斜坡时间和正常的给定值。

CI : PID 给定值

定义 PID 给定值输入的给定值源。

CI : PID 精调的源

选择 PID 给定值精调的源。该是乘以精调增益并加到 PID 给定值上。

PID 给定值斜坡上升时间

1.00 s

设定 PID 给定值的斜坡上升时间。

PID 给定值斜坡下降时间

设定 PID 给定值的斜坡下降时间。

CI : PID 反馈

755.0

选择 PID 反馈的源。

PID 反馈值

100.00%

设定反馈的值的上极限[%]。

0.00%

设定反馈的值的下极限[%]。

PID 比例增益

3.000

允许用户设定的 PID 调节器的比例增益。

PID 的积分时间

0.000 s

设定 PID 调节器的积分时间常数。

PID 输出上极限

设定 PID 调节器输出上极限[%]。

示例：

参数

参数正文

示例

P2200

BI：PID 调节器使能

P2200

=

1.0

PID 调节器

P2253

CI：PID 给定值

P2253

=

2224

PID-FF1

P2264

CI : PID 反馈

P2264

755

ADC

P2267

PID 反馈值

P2267

适配应用

P2268

P2268

P2280

PID 比例增益

P2280

由确定

P2285

PID 积分时间

P2285

P2291

PID 输出上极限

P2291

P2292

PID 输出下极限

P2292

所有设备均设计用于PROFIBUS和PROFINET环境、此处提供一个4英寸设备，用于PROFIBUS，一个PROFINET接口和二个USB端口。

更大的设备同样具有：2 x PROFINET，1x PROFIBUS，3x USB和1个音频接口