





如果机器设备需要补给或者维护保养，则在缺料或故障产生之前发出请求。系统会记录所使用的资源数量，并对库存及时更新。

3.1 中央控制单元 ccu(central control unit type 3)ccu是整个系统的核心单元，机车的控制、调节和监视由ccu实施和控制。hxd1机车的ccu采用type3型32位微处理器，由网关gateway、中央处理器cpu、mvb32 - 4、电源组成，最多可以实现2台(4节)机车的重联。ccu采用冗余设计，每节车有2个ccu，一个主ccu，另一个为从ccu，结构功能完全相同，一个故障后另一个可以继续工作，不影响机车正常运行。ccu的主要功能是为本节机车参数设置存储、本节机车事件记录、重联机车事件显示、整车通讯检测、通过rs232接口读取或转储数据，并且作为机车中央控制单元系统软件上载的输入端口。

3.2 牵引控制单元 tcu(traction control unit)tcu是机车牵引的核心控制单元，由中央处理器模块、存储器模块、斩波器控制模块、数字接口模块、数字输入/输出模块、模拟接口模块、控制系统检测模块、列车控制信号输入变换模块、数字信号输入转换模块、接触器驱动模块、igbt触发模块、启动单元等组成。其作用是控制和调节机车牵引、再生制动，从电气上实现防空转/滑行保护，并且实现了开闭环控制、速度频率同步、故障处理与监测等功能。

3.3 智能终端接口单元 sks1a、sks1b、sks3(sibas kilp)sks1a、sks1b、sks3为智能外围设备连接终端，sks1a、sks1b是紧凑设计的数字输入/输出接口，专为司机室所用，它把司机控制指令转化为数字信号，并通过编码将信号传输给ccu；sks3采用分散化输入/输出，减少车内所需布线，增加控制和诊断能力。

sibas 32是德国西门子公司专为铁路机车动车控制而研制的专用微机控制系统，它的全称为siemens

bahnautomatisierungs system (西门子铁路自动化系统)。sibas32系统针对驱动装置控制主要功能的发展远景来考虑的，因此对系统提出了极苛刻的要。sibas32系统是一种高功能通用计算机系统，它通过标准和专用外围组件可与任意设备相连，基本能够完成机车动车所有的控制和监控任务。sibas32系统可根据司机指令和牵引回路状态以及响应信号进行相应的处理，对各接触器、继电器、电磁阀、发光二极管或数码管、斩波器等发出控制信号。控制单元同时还能够完成多种监测功能，包括对自身功能的诊断和外部数值的超限监测。当牵引电路在运行中超过预先在程序中设置的上(或下)限值时，系统将根据故障的严重程度做出相应的处理，自动记录这一故障、产生相应的保护并告知司机。sibas32系统的zui大优点是适用于对各种车辆的控制，不论是相控整流

本机集成24输入/16输出共40个数字量I/O点。可连接7个扩展模块，zui大扩展至248路数字量I/O点或35路模拟量I/O点。13K字节程序和数据存储空间。6个独立的30kHz高速计数器，2路独立的20kHz高速脉冲输出，具有PID控制器。2个RS485通讯/编程口，具有PPI通讯协议、MPI通讯协议和自由方式通讯能力。I/O端子排可很容易地整体拆卸。用于较高要求的控制系统，具有更多的输入/输出点，更强的模块扩展能力，更快的运行速度和功能更强的内部集成特殊功能。可完全适应于一些复杂的中小型控制系统。

S7-200系列PLC是西门子公司的产品，另外，国内外还有一些厂家生产与其完全兼容的产品，例如德国VI PA公司，中国上海正航电子科技有限公司等。

安装西门子版触摸屏软件时出现错误，怎么解决啊？解决方法：个项目不过是个授权软件，跳过就好了

，别的SETP7,WINCC,200的编程，甚至通讯线的驱动，只要是西门子的软件，都会带图中个项目的软件，无非版本不一样，不影响使用。虽然不知道报错的具体原因，但是可以在上一步选择选件中，不要勾选这一个项目就好。然后通过别的软件里，装个其版本的授权程序就好，甚至电脑上可能都已经有了这个软件的低版本了。

上海湘羿工业自动化设备有限公司

整个闭环控制的变频节能系统的组成设备及其作用(1)PLC选用SIEMENS公司的S7-200系列：由CPU224XP

、DIDO模块、AIAO模块组成。PLC作为控制单元，是整个系统的控制核心。其主要的的作用要体现以下

几方面： 完成对系统各种数据的采集以及数字量与模拟量的相互转换。

完成对整个系统的逻辑控制及PID调节的运算。

向触摸屏提供所采集及处理的数据，并执行触摸屏发出的各种指令。

将PID运算的数据结果转换成模拟信号，作为调节变频器的输出频率的控制信号。

通过通信电缆及USS4协议完成对变频器内部参数读写及控制。(2) 触摸屏采用SIEMENS公司MP370：

其主要作用如下

另外，在西门子展位上为引人注目的是两个“立方体展区”，展示来自化工和制药行业的实际应用。

“化工立方体展区”展示了一个真实分离塔的虚拟3D模型，这个分离塔来自位于德国卡尔斯鲁厄的Siemens Process Automation World（西门子过程自动化世界）。数字化双胞胎展示工厂不同部分的生命周期，并描绘了自动化和数字化在每个工程和运营阶段所带来的可能性。针对此应用开发的解决方案非常注重客户的需求。除工厂可靠性、高水平的可用性和快速调试外，维护概念也在其中起着决定性作用。西门子以泵维护系统为例演示了一个旨在实现预测性和经济性工厂维护的解决方案，以Simatic PCS 7和Comos MRO交互式应用为基础。该维护理念还辅以支持对工厂进行虚拟3D描述的Comos Walkinside，以及资产性能套件APP，比如“阀监测”（Valve Monitoring）、“泵监测”（Pump Monitoring）和“驱动系统分析”（Drive Train Analytics）。

第二个“立方体展区”侧重于与制药行业相关的问题，如、合规、缩短将产品推向市场的时间以及提高生产率和灵活性等。通过“制药立方体展区”，西门子还向观众展示了如何创造必要条件以通过大量分析来提高对过程的认识。西门子以酵母细胞发酵为例展示了携手开发合作伙伴可取得的成果。Eberle解释说：“将整个流程集成于制造执行系统（MES）、支持组件自动识别的Profinet即插即用功能和无纸化制造只是制药业众多数字化应用中的几个示例：数字化可以改变制药行业，改善研究和药物生产（包括单件生产）的经济性。”

欢迎来到上海湘羿工业自动化设备有限公司网站，我公司位于历史文化悠久，近代城市文化底蕴深厚，历史古迹众多，有“东方巴黎”美称的上海市。具体地址是上。联系电话是

,主要经营上 动化设备有限公司是德国SIEMENS中国授权代理商，公司主要从事工业自动化产品的集成，销售与维修。致力于为您提供在机械、化工、水泥、电力、环保等领域的电气及自动化技术的完整解决方案，包括自动化产品及系统、工程项目执行及管理、主要过程控制领域技术支持，以及的售后服务、培训等。。。