

PLC概述

德厚技高

务实创新



河南职业技术学院
HENAN POLYTECHNIC

德厚技高

务实创新

1. PLC简介
2. PLC硬件组成
3. PLC工作原理



河南职业技术学院

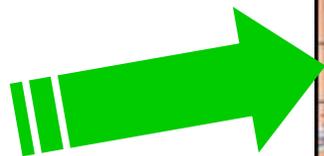
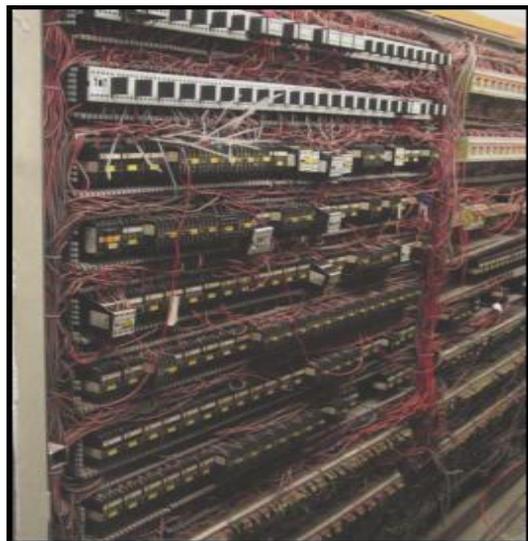
HENAN POLYTECHNIC

PLC简介

(1) 可编程序逻辑控制器的产生

美国数字设备公司（DEC），于1969年研制成功了第一台可编程序控制器。由于当时主要用于顺序控制，只能进行逻辑运算，故称为**可编程序逻辑控制器**

（Programmable Logic Controller, **PLC**）。



PLC简介

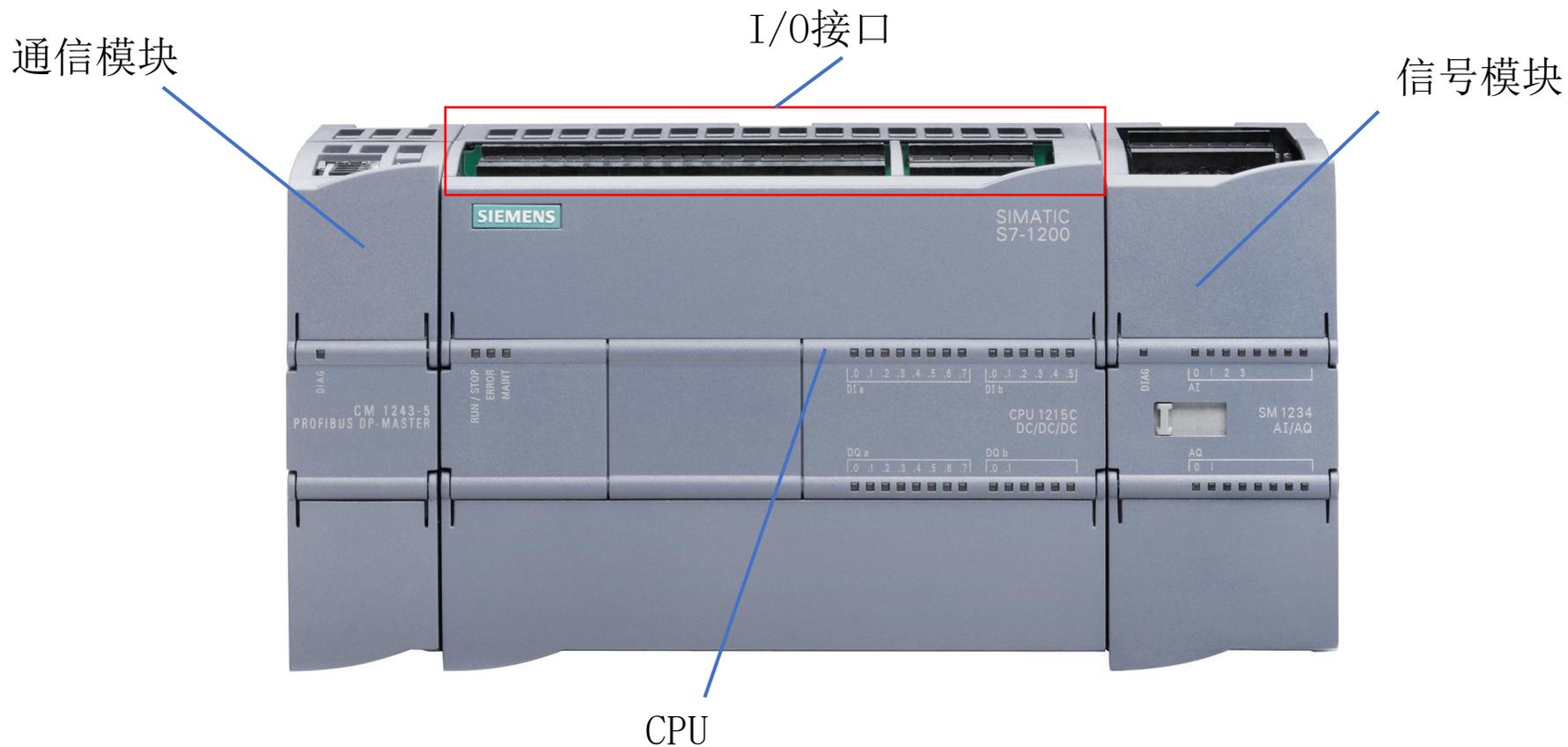
(2) PLC的定义

经历：可编程逻辑控制器（PLC）→可编程控制器（PC）

通用叫法：可编程序控制器（Programmable Controller, PC），是一台专为工业环境应用而设计制造的计算机。它具有丰富的输入/输出接口，并且具有较强的驱动能力。但由于PC容易和个人计算机（Personal Computer）混淆，所以人们还沿用PLC作为可编程控制器的英文缩写。



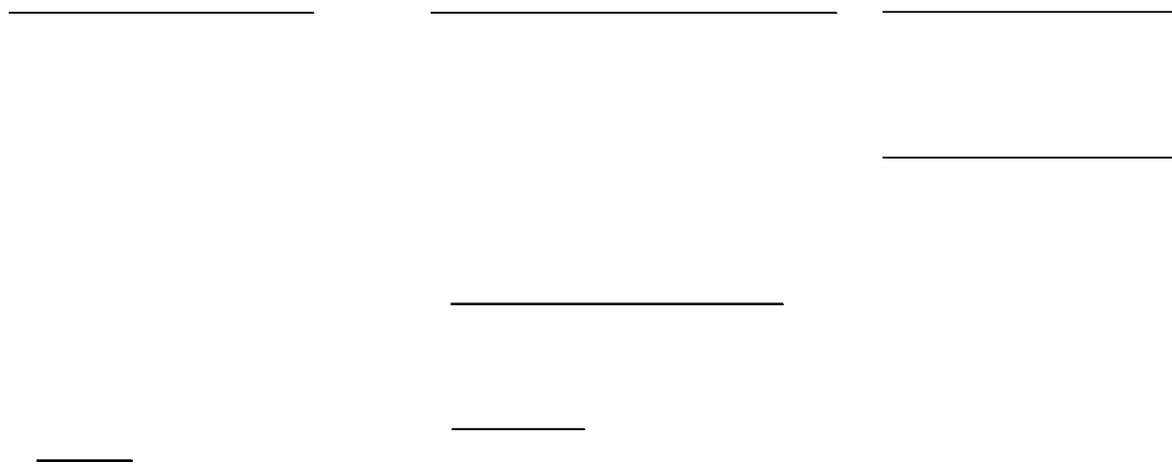
PLC硬件组成



西门子S7-1200系列一体化紧凑型PLC：电源、CPU中央处理系统、I/O接口、信号模块、通信模块都集成在一个机壳内。

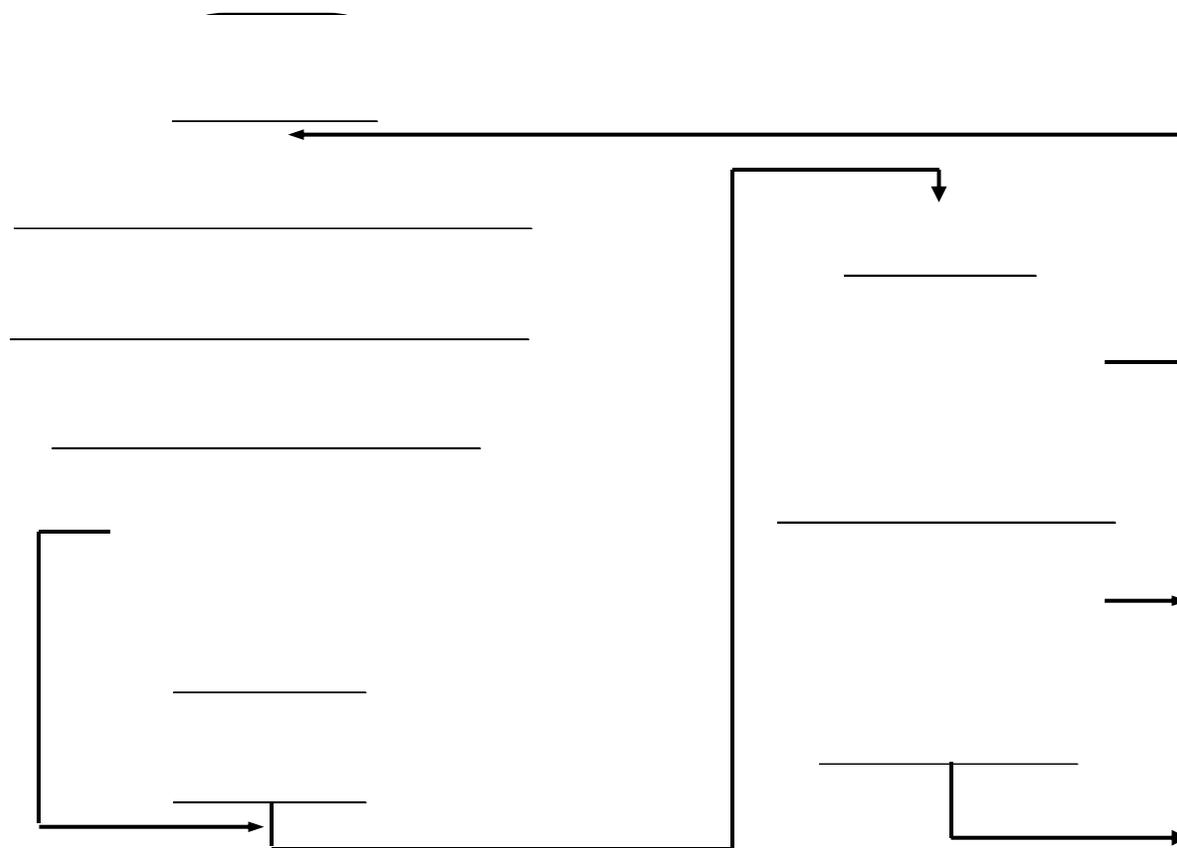
PLC工作原理

(1) PLC的基本结构



PLC工作原理

(2) PLC的工作过程



PLC工作原理

(3) PLC的扫描过程



PLC工作原理

(4) PLC的中断处理过程

一般微机系统的CPU，在每一条指令执行结束时都要查询有无中断申请。而PLC对中断的响应则是在相关的程序块结束后查询有无中断申请，或者在执行用户程序时查询有无中断申请，如有中断申请，则转入执行中断服务程序。如果用户程序以块式结构组成，则在每块结束或执行块调用时处理中断。



德厚技高

务实创新

本次课程到此结束

谢谢观看



河南职业技术学院
HENAN POLYTECHNIC