

资产评估师考试辅导：可编程逻辑控制器资产评估师考试

PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/520/2021\\_2022\\_\\_E8\\_B5\\_84\\_E4\\_BA\\_A7\\_E8\\_AF\\_84\\_E4\\_c47\\_520597.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/520/2021_2022__E8_B5_84_E4_BA_A7_E8_AF_84_E4_c47_520597.htm) (一) PLC概述

1. PLC硬件包括基本组成部分、I/O扩展部分和外部设备三大部分。

(图) 基本组成部分包括CPU、存储器、输入接口/输出接口(I/O接口)以及电源等。I/O扩展部分 外部设备

2. PLC软件包括系统软件和应用软件两部分。系统软件被固化在ROM中。应用软件一般存在RAM中，并使用锂电池进行掉电保护。不经常变化的应用软件可以固化在PLC提供的EPROM模块中。

3. PLC的基本技术指标 存储容量 I/O点数：是最重要的技术指标

扫描速度 编程语言：指令条数是软件功能的重要指标

4. PLC的特点 控制程序可变，具有良好的柔性

平均无故障时间(MTBF)超过20000小时；平均修复时间(MTTR)

则小于10分钟。(二) PLC在数控机床中的应用

PLC在数控机床中的作用是：接受来自零件加工程序的开关功能信息

(M、S、T即辅助功能、主轴转速功能和刀具功能)、机床操作面板上的开关量信号，进行逻辑处理，完成输出控制功能，实现各功能以及操作方式的连锁。

数控机床使用的PLC有内装型和独立型。内装型PLC的特点是：其硬件和软件被作为CNC装置的基本功能统一设计，与CNC其它电路共同装在一个机箱内，共用一个电源和地线，使用CNC装置本身的I/O接口电路，提高了CNC的性能/价格比。

独立型PLC有自己的I/O接口电路，PLC本身采取模块化结构，可根据数控机床对控制功能的要求选购或自行开发，扩大CNC的控制功能。

(三) PLC在工业控制中的应用 1. PLC的应用类型 (1)

顺序控制和开关逻辑控制类型。这是最基本控制方式，已取代了传统的继电器。（2）闭环过程控制类型：一个具有PID（比例、微分、积分）控制能力的PLC可用于过程控制，把变量保持在设定值上。（3）组合数字控制类型。在机械加工中，将具有数据处理功能的PLC和CNC组成一体，实现数字控制。（4）组成多级控制系统类型。基层由中小型PLC和CNC等控制设备组成，中层由大型PLC进行单元控制与监督，上层由上位计算机做总体管理。（5）选用PLC可对具有3-6个自由度的机器人进行控制。百考试题为你加油 2.PLC位置控制模块可根据来自现场的监测信号和PLC的命令来调整控制输出，移动一轴或数轴到达目标位置。特别适用于机床的点位直线伺服控制。100Test 下载频道开通，各类考试题目直接下载。详细请访问 [www.100test.com](http://www.100test.com)