

应用于数控机床中的两种PLC的型式、特点、区别资产评估师考试 PDF转换可能丢失图片或格式，建议阅读原文

[https://www.100test.com/kao\\_ti2020/535/2021\\_2022\\_\\_E5\\_BA\\_94\\_E7\\_94\\_A8\\_E4\\_BA\\_8E\\_E6\\_c47\\_535495.htm](https://www.100test.com/kao_ti2020/535/2021_2022__E5_BA_94_E7_94_A8_E4_BA_8E_E6_c47_535495.htm)

可编程序控制器应用于数控机床中有两种型式，即内装型和独立型。内装型PLC的特点是：（1）它的性能指标由所属的CNC装置的性能规格确定。其硬件和软件被作为CNC装置的基本功能统一设计，具有结构紧凑、适配性强等优点。（2）它有与CNC共用微处理器和具有专用微处理器两种类型。前者利用CNC微处理器的余力来完成PLC的功能，I/O点数较少；后者由于有独立的微处理器，多用于顺序程序复杂及动作速度要求快的场合。（3）它与CNC其他电路同装在一个机箱内，共用一个电源和地线。（4）它的硬件电路可与CNC其他电路制作在同一块印刷电路板上，也可以单独制成一块附加印刷电路板。（5）它对外没有单独配置的I/O接口电路，而是使用CNC装置本身的I/O接口电路。（6）采用内装型PLC，扩大了CNC内部直接处理的窗口通信功能，可以采用梯形图编辑和传送高级控制功能，且造价低，提高了CNC的性能/价格比。独立型PLC的特点是：可根据数控机床对控制功能的要求灵活选购或自行开发。有自己的I/O接口电路，PLC与CNC装置、PLC与机床侧的连接都通过I/O接口电路连接。PLC本身采用模块化结构，装在插板式笼箱内，I/O点数可通过I/O模块或插板的增减灵活配置。可以扩大CNC的控制功能，可以形成两个以上的附加轴控制。在性能/价格比上不如内装型PLC。由内装型和独立型PLC的特点不难看出它们之间的区别：内装型PLC其硬件和软件被

作为CNC装置的基本功能统一设计，其性能指标由所属的CNC装置的性能，规格确定。而独立型PLC是根据数控机床对控制功能要求进行灵活选购或自行开发的单独的PLC机。

内装型PLC可以与CNC共用一个微处理器，而独立型PLC不与CNC共用一个微处理器。内装型PLC与CNC其他电路同装在一个机箱内，共用一个电源和地线。而独立型PLC本身采用模块化结构，单独装在插板式笼箱内，I/O点数可通过I/O模块或插板的增减灵活配置。内装型PLC对外没有单独配置的I/O接口电路，而是使用CNC装置本身的I/O接口电路。而独立型PLC有自己的I/O接口电路，PLC与CNC装置、PLC与机床侧的连接都通过I/O接口电路连接。

独立型PLC可以扩展CNC的控制功能，可以形成两个以上的附加轴控制。而内装型PLC则不可以。在性能/价格比上，内装型PLC高于独立型。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)