

德厚技高

务实创新

激光打标工作站通信规划 与程序开发规划



河南职业技术学院
HENAN POLYTECHNIC

德厚技高

务实创新

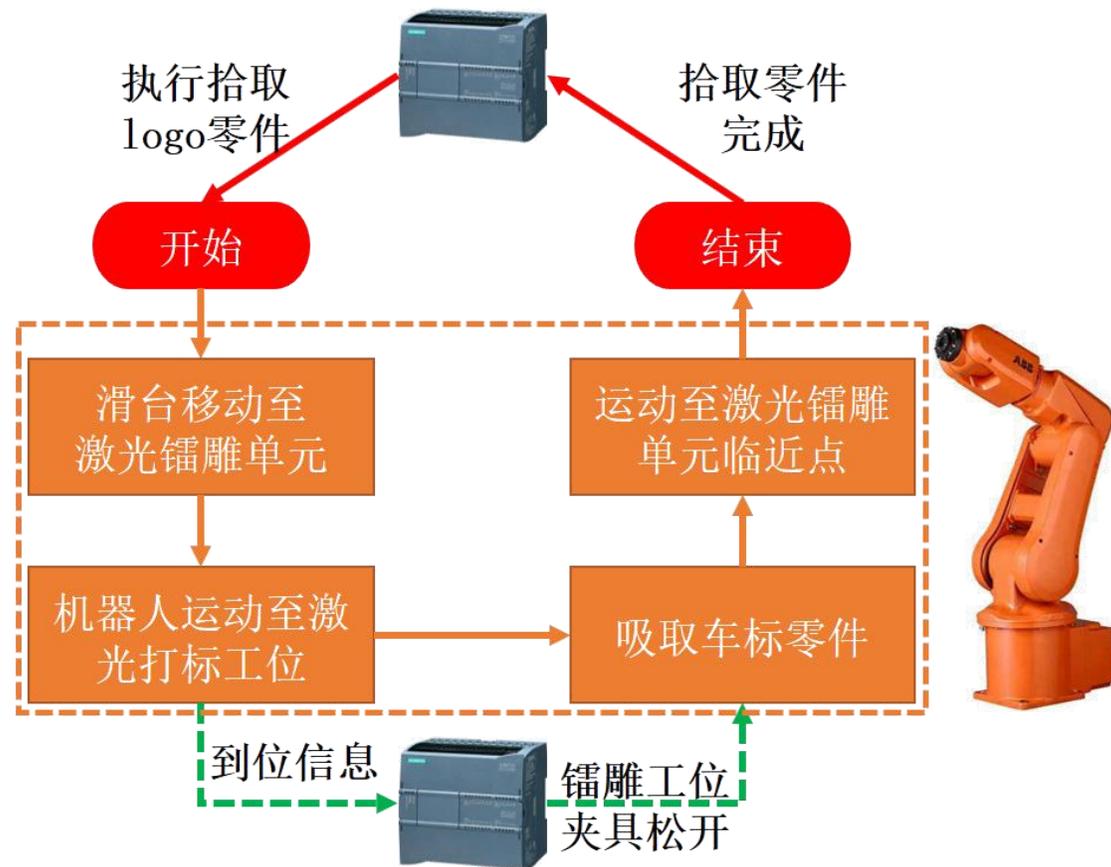
- 一、编制车标取料子程序
- 二、编制主程序



河南职业技术学院
HENAN POLYTECHNIC

编制车标取料子程序

本激光打标工作站的核心工艺即雕刻各种类型的车标图案。如图所示，为工业机器人移动至激光打标工位拾取车标零件的流程，具体过程见表1-?。



编制车标取料子程序

1.在程序模块“Program”中新建程序PGetLogo()。
工业机器人的初始位置在Home点，然后调用滑台移动程序“CSlideMove”，将工业机器人移动至滑台对应激光打标单元的位置，并使工业机器人运动至激光打标单元临近点。

```
PROC PGetLogo()  
  MoveAbsJ Home\NoEOffs,v1000,z50,tool0;  
  CSlideMove 600,25;  
  MoveJ Area0800R,v1000,z50,tool0;
```



编制车标取料子程序

2.工业机器人通过依次经过临近点运动至车标取料点位“Area0801W”，然后置位吸盘信号（ToRDigSucker）从而吸取车标零件。

```
MoveJ Offs(Area0801w,0,0,30),v400,z50,tool0;  
MoveL Area0801w,v40,fine,tool0;  
Set ToRDigSucker;
```



编制车标取料子程序

3.工业机器人吸取车标零件后，发送过程参数“4”至PLC，然后等待打标工位的推出气缸缩回。当工业机器人接收到PLC反馈的过程参数“6”时，随即复位过程参数为0。

```
SetGO ToPGroPara,4;  
WaitGI FrPGroPara,6;  
WaitTime 1;  
SetGo ToPGroPara,0;
```



编制车标取料子程序

4.工业机器人吸取车标零件运动至激光打标临近点后，发送流程数据“51”至PLC，即车标零件物料完毕，随即再将该流程数据复位为0，完成取料流程的反馈。

```
MoveL Offs(Area0801w,0,0,30),v400,z50,tool0;  
MoveJ Area0800R,v1000,z50,tool0;  
SetGo ToPGroData,51;  
WaitTime 1;  
SetGo ToPGroData,0;
```



编制车标取料子程序

4.整理程序如下:

```
PROC PGetLogo()  
  MoveAbsJ Home\NoEOffs, v1000, z50, tool0;  
  CSlideMove 600, 25;  
  MoveJ Area0800R, v1000, z50, tool0;  
  MoveJ Offs(Area0801W,0,0,30), v400, z50, tool0;  
  MoveL Area0801W, v40, fine, tool0;  
  Set ToRDigSucker;  
  SetGO ToPGroPara, 4;  
  WaitGI FrPGroPara, 6;  
  WaitTime 1;
```



编制车标取料子程序

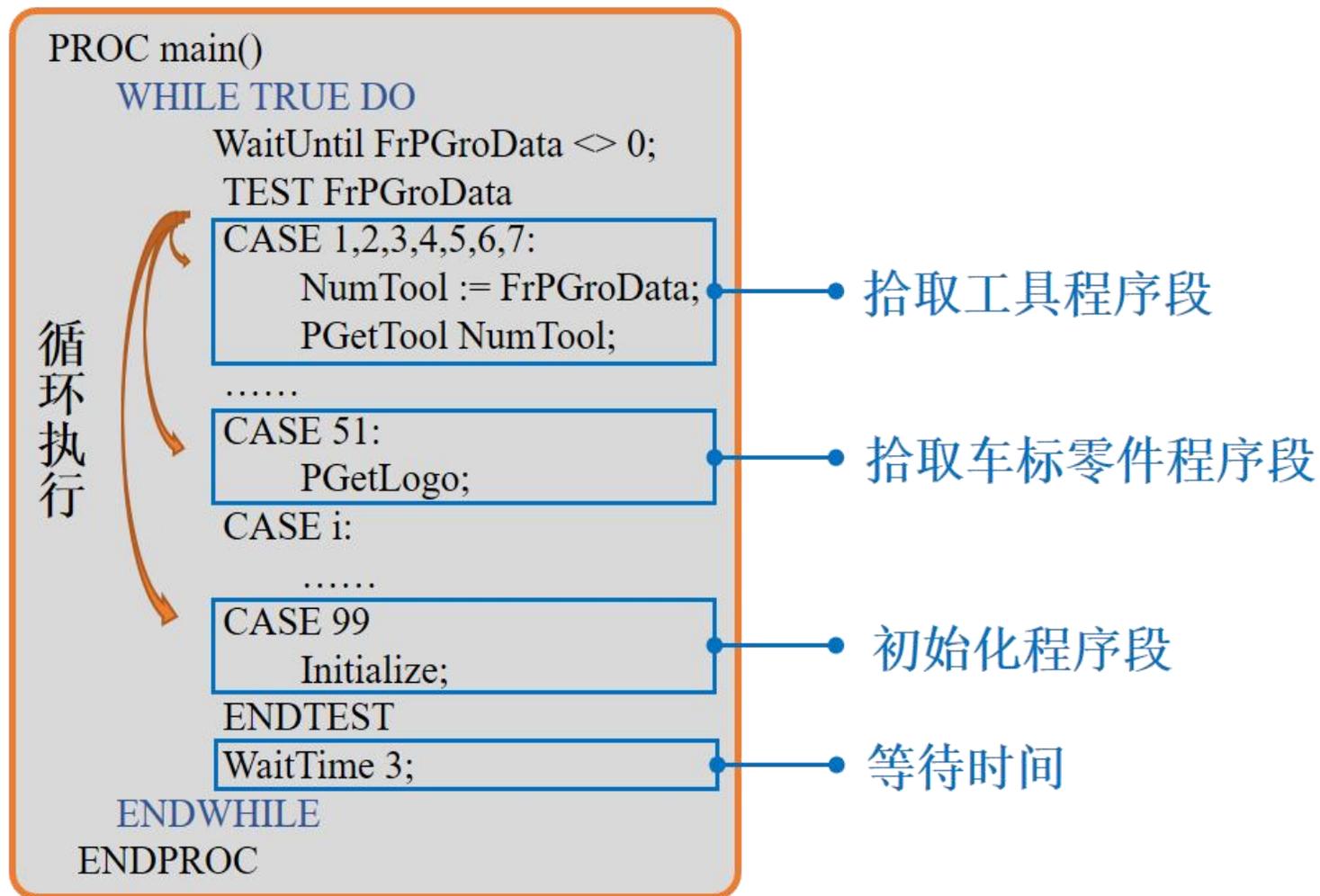
4.整理程序如下:

```
SetGO ToPGroPara, 0;  
MoveL Offs(Area0801W,0,0,30), v400, z50, tool0;  
MoveJ Area0800R, v1000, z50, tool0;  
SetGO ToPGroData, 51;  
WaitTime 1;  
SetGO ToPGroData, 0;  
ENDPROC
```



编制主程序

如图所示为激光打标工作站工业机器人运行的部分主程序。



编制主程序

与打磨工作站的主程序的编制方式类似，流程的执行选择主要由PLC发至工业机器人流程数据（FrPGroData）的值来决定。当FrPGroData接收数值为51时，便会执行车标零件的拾取程序。

需要**注意**的是，主程序在运行时需要循环执行，因此**接收数据的初始化**非常有必要，由于该初始化是由PLC发送至工业机器人的，因此在**单次执行主程序时**，需要添加时间等待指令，以保证初始化通信的时间。



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