

德厚技高

务实创新



抛光工作站的示教编程



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC



1

编写抛光参数赋值程序

2

示教编程执行抛光程序



1.编写抛光参数赋值程序

根据顶面焊缝抛光工艺的要求和图1中所规划的抛光工作轨迹点位，完成抛光工作轨迹程序PBuffing ()的编写。工业机器人末端默认已经安装抛光工具。

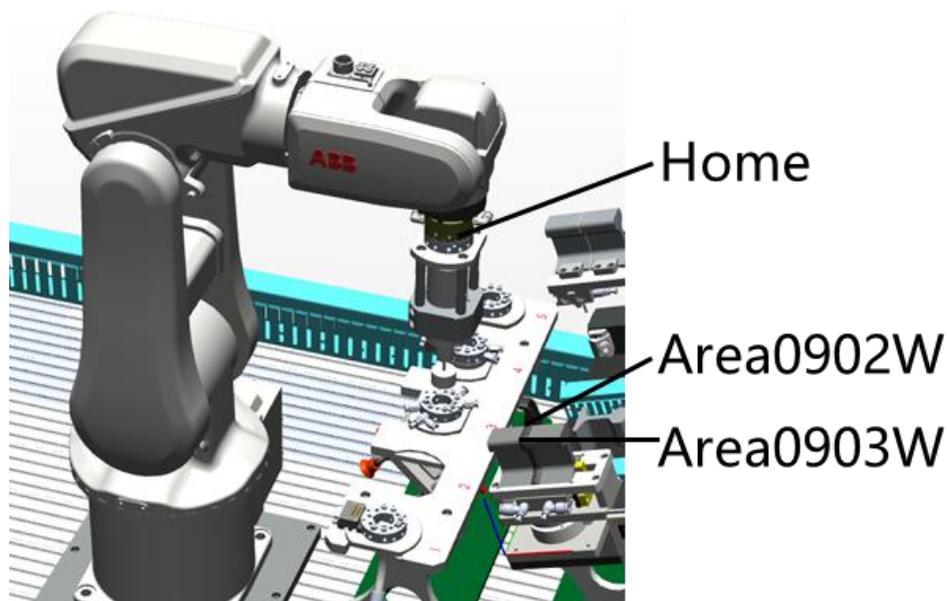


图1 抛光工艺轨迹点位规划



1.编写抛光参数赋值程序

编写抛光工作轨迹程序FPolishpara2的操作步骤如下：

(1) 在Program程序模块中新建带参打磨参数赋值程序FPolishpara2。参数分别为：抛光夹具形参GripOn和抛光速度形参BuffingSpeed。





1.编写抛光参数赋值程序

(2) 利用赋值指令依次将各形参的值赋值给打磨/抛光通信参数数组的第 4 位 和 第 5 位 , 然后调用 CSendPolishpara即发送通信参数程序)。

(3) 延时 0.5 s 后 , 调用 CReceiveState即接收通信参数程序。

```
B1 内的<未命名程序>/Program/FPolishpara2  
任务与程序 模块 例行程序  
PROC FPolishpara2(num GripOn,num Bu  
  NumPolishpara{4} := GripOn;  
  NumPolishpara{5} := BuffingSpeed;  
  CSendPolishpara;
```

```
251 | CSendPolishpara;  
252 | WaitTime 0.5;  
253 | CReceiveState;  
254 | ENDPROC
```



1.编写抛光参数赋值程序

整理程序（抛光参数赋值程序FPolishpara2）如下：

```
PROC FPolishpara2(num GripOn,num BuffingSpeed)
    NumPolishpara{4} := GripOn;
    NumPolishpara{5} := BuffingSpeed;
    CSendPolishpara;
    WaitTime 0.5;
    CReceiveState;
ENDPROC
```



2. 示教编程执行抛光程序

(1) 新建执行抛光程序PBuffing ()。

新例行程序 - I_ROB1 内的<未命名程序>/Program

例行程序声明

名称:	PBuffing	ABC...
类型:	程序	▼
参数:	无	...
数据类型:	num	...
模块:	Program	▼
本地声明:	<input type="checkbox"/>	撤消处理程序: <input type="checkbox"/>
错误处理程序:	<input type="checkbox"/>	向后处理程序: <input type="checkbox"/>

结果... 确定 取消



2. 示教编程执行抛光程序

(2) 工业机器人持抛光工具从Home点运动至抛光临近点，然后发送打磨工艺参数，夹紧待抛光工件，赋值抛光工具以60r/min的转速（未开始运转）。然后等待抛光工位夹具夹紧反馈信息。

T_ROB1 内的<未命名程序>/Program/PBuffing

任务与程序	模块	例行程序
256		PROC PBuffing()
257		MoveAbsJ Home\NoEOffs, v400, z50, tool3;
258		MoveJ Area0901R, v100, z10, tool3;
259		FPolishpara2 1, 60;
260		WaitUntil NumStateback2{2} = 1;



2. 示教编程执行抛光程序

(3) 通过置位抛光信号 “ToTDigPolish” 来开启打磨工具，然后工业机器人按照抛光路径进行运动，抛光完毕后关闭打磨工具。

注意：为保证抛光工件的表面质量，在Area0902W→Area0903W路径区间内，工业机器人移动速度应保持在v10速度或以下。

```
259   Set ToTDigPolish;  
260   MoveL Area0902W, v50, fine, tool3  
261   MoveL Area0903W, v10, fine, tool3  
262   MoveL Area0901R, v50, fine, tool3  
263   Reset ToTDigPolish;
```



2. 示教编程执行抛光程序

(4) 工业机器人再次刷新抛光工艺参数，松开抛光工位的夹具，然后等待夹具松开的反馈信息，至此抛光程序编制完毕。

```
263 Reset ToTDigPolish;  
264 FPolishpara2 0, 0;  
265 WaitUntil NumStateback2{2} = 0;  
266 ENDPROC
```



2. 示教编程执行抛光程序

(5) 整理程序 (执行抛光程序PBuffing) 如下 :

```
PROC PBuffing( )
```

```
    MoveAbsJ Home\NoEOffs, v400, z50, tool3;
```

```
    MoveJ Area0901R, v100, z10, tool3;
```

```
    FPolishpara2 1, 60;
```

```
    WaitUntil NumStateback2{2} = 1;
```

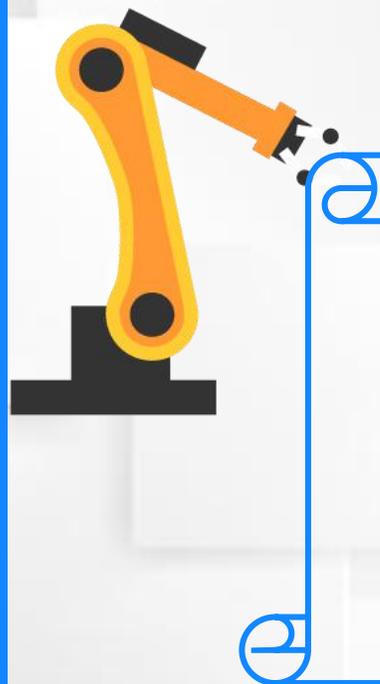
接下页



2. 示教编程执行抛光程序

```
Set ToTDigPolish;  
MoveL Area0902W, v50, fine, tool3;  
MoveL Area0903W, v10, fine, tool3;  
MoveL Area0901R, v50, fine, tool3;  
Reset ToTDigPolish;  
FPolishpara2 0, 0;  
WaitUntil NumStateback2{2} = 0;
```

```
ENDPROC
```



本次课程到此结束

谢谢观看

德厚技高

务实创新



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC