

德厚技高

务实创新



机器人转数计数器更新



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC



01

转数计数器更新

02

转数计数器更新的操作步骤



转数计数器更新

机器人的转数计数器是用独立的电池供电，用来记录各个轴的数据。如果示教器提示电池没电，或机器人在断电情况下机器人手臂位置移动了，这时需要对计数器进行更新，否则机器人运行位置是不准确的。

转数计数器的更新是将机器人各个轴停到机械原点，把各轴上的刻度线和对应的槽对齐，然后在示教器进行校准更新。





转数计数器更新

ABB机器人六个关节轴都是一个机械原点位置。以下情况，需要对机械原点的位置进行转数计数器更新操作：

- 更换伺服电机转数计数器电池后；
- 转数计数器发生故障，修复后；
- 转数计数器与测量板之间断开过以后；
- 断电后，机器人关节轴发生了移动；
- 当系统报警提示“10036转数计数器更新”时。





转数计数器更新的操作步骤

通过手动操纵，选择对应的轴动作模式，“轴4-6”和“轴1-3”，按着顺序依次将机器人六个轴转到机械原点刻度位置，各关节轴运动的顺序为轴4-5-6-1-2-3，各轴的机械原点刻度位置如图所示，各型号机器人的机械原点位置不同，具体可以参考ABB光盘说明书。





转数计数器更新的操作步骤

(1) 在主菜单界面选择“校准”。



(2) 选择需要校准的机械单元，单击“ROB 1”。



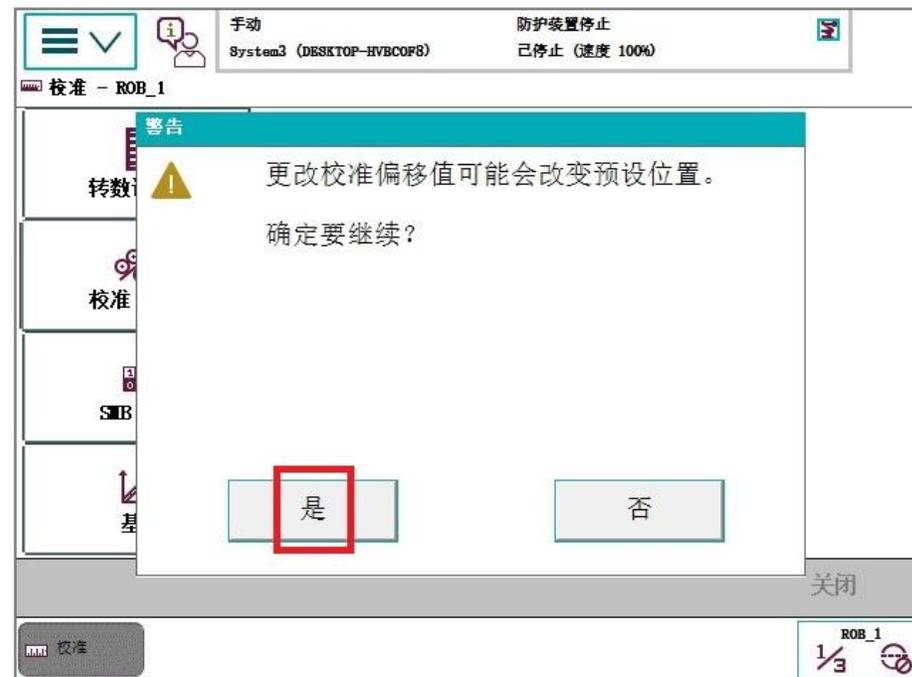


转数计数器更新的操作步骤

(3) 选择“编辑电机校准偏移...”。



(4) 在弹出的对话框中单击“是”。





转数计数器更新的操作步骤

(5) 在弹出的编辑电机校准偏移界面，对六个轴的偏移参数进行修改。

如果此时界面中显示的电机校准偏移值与工业机器人本体上的电机校准偏移数值一致，则不需要进行修改。

手动
System3 (DESKTOP-HVBCOF8)
防护装置停止
已停止 (速度 100%)

校准 - ROB_1 - 校准 参数

编辑电机校准偏移
机械单元: ROB_1

输入 0 至 6.283 范围内的值，并点击“确定”。

电机名称	偏移值	有效
rob1_1	0.000000	是
rob1_2	0.000000	是
rob1_3	0.000000	是
rob1_4	0.000000	是
rob1_5	0.000000	是
rob1_6	0.000000	是

7 8 9 ←
4 5 6 →
1 2 3 ⊗
0 .

确定 取消

重置 确定 取消

校准

ROB_1
1/3



转数计数器更新的操作步骤

(6) 将机器人本体上电动机校准偏移记录下来，如图所示，参照参数对校准偏移值进行修改。

14-80138

Axis	Resolver Values
1	0.712822
2	4.530996
3	5.563748
4	5.486762
5	0.152056
6	0.781180

(7) 单击对应轴的偏移值，输入工业机器人本体上的电动机校准偏移值数据，然后点击“确定”。

手动
System3 (DESKTOP-HVBC0F8)
防护装置停止
已停止 (速度 100%)

校准 - ROB_1 - 校准 参数

编辑电机校准偏移
机械单元: ROB_1

输入 0 至 6.283 范围内的值，并点击“确定”。

电机名称	偏移值	有效
rob1_1	0.712822	是
rob1_2	0.000000	是
rob1_3	0.000000	是
rob1_4	0.000000	是
rob1_5	0.000000	是
rob1_6	0.000000	是

重置 确定 取消

校准 ROB_1 1/3



转数计数器更新的操作步骤

(8) 输入所有工业机器人本体上的电动机校准偏移值数据后，单击“确定”。

校准 - ROB_1 - 校准 参数

编辑电机校准偏移

机械单元: ROB_1

输入 0 至 6.283 范围内的值，并点击“确定”。

电机名称	偏移值	有效
rob1_1	0.712822	是
rob1_2	4.530996	是
rob1_3	5.563748	是
rob1_4	5.486762	是
rob1_5	0.152056	是
rob1_6	0.781180	是

确定 取消

(9) 在弹出的对话框中单击“是”，进行控制器重启。

校准 - ROB_1 - 校准 参数

编辑电机校准偏移

机械单元: ROB_1

输入 0 至 6.283 范围内的值，并点击“确定”。

系统

新校准偏移值已保存在系统参数中。要激活这些值，您需要重新启动控制器。

是否现在重新启动控制器？

是 否 取消

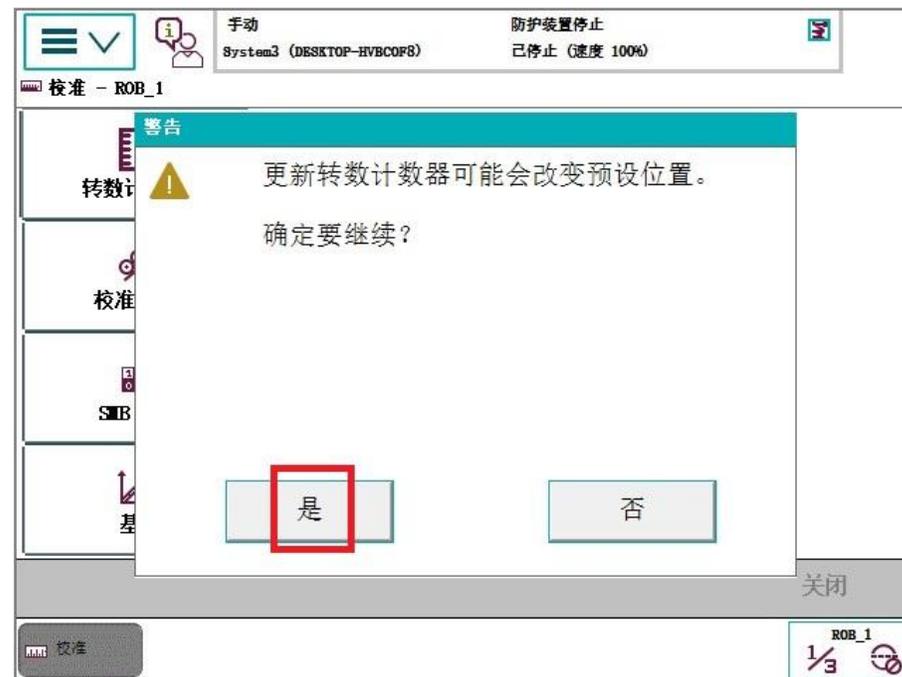


转数计数器更新的操作步骤

(10) 重新进入图示界面；选择“转数计数器”，选择“更新转数计数器...”。



(11) 在弹出的对话框中单击“是”。





转数计数器更新的操作步骤

(12) 校准完成后单击“确定”。



(13) 在图示的界面，单击“全选”后点击“更新”。

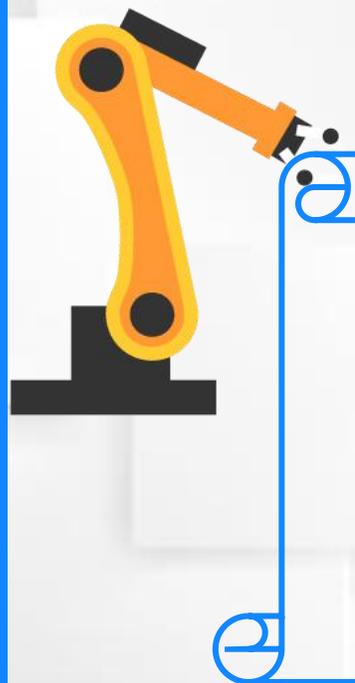




转数计数器更新的操作步骤

(14) 当界面上显示“转数计数器更新已成功完成”时，单击“确定”，完成转数计数器的更新。





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