

德厚技高

务实创新



# 需要更新转数计数器的情况



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC



1

工业机器人的机械零点

2

工业机器人零点校对的步骤

3

需要进行转数计数器更新的情况



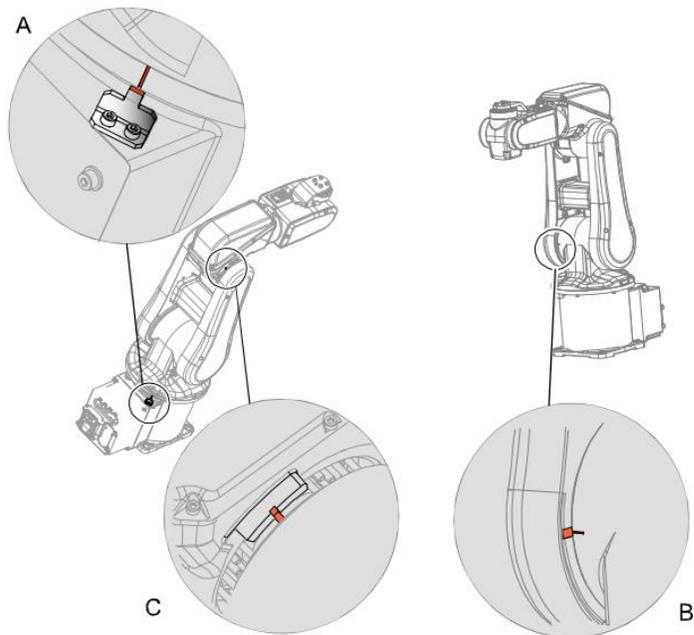
# 1. 工业机器人的机械零点

工业机器人在出厂时，对各关节轴的**机械零点**进行了设定，对应着工业机器人本体上六个关节轴的**同步标记**，机械零点是各关节轴运动的基准。

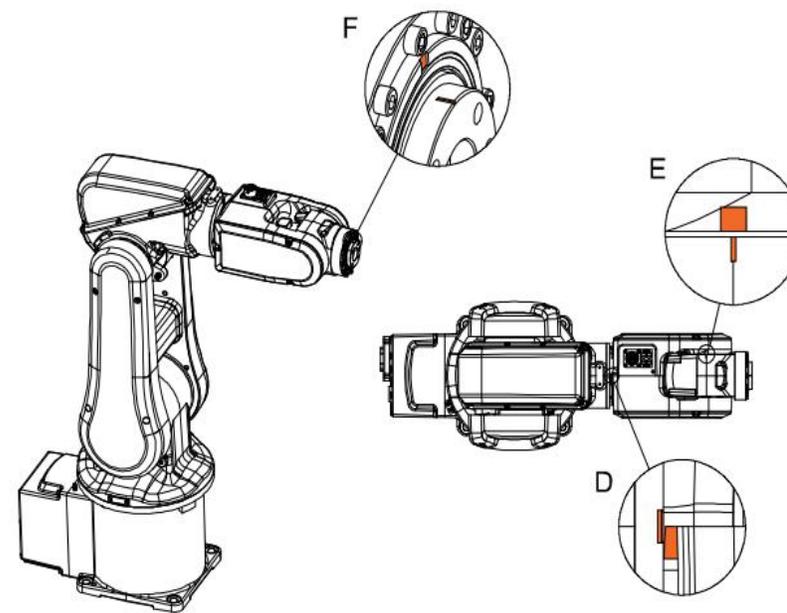
工业机器人的零点信息是指各关节轴处于机械零点位置时，各关节轴电机编码器对应的读数（包括转数数据和单圈转角数据）。零点信息数据存储在本体串行测量板上，数据需供电才能保持保存，一旦串行测量板掉电后数据会丢失。



# 1. 工业机器人的机械零点



- A-1 轴机械零点位置
- B-2 轴机械零点位置
- C-3 轴机械零点位置



- D-4 轴机械零点位置
- E - 5 轴机械零点位置
- F - 6 轴机械零点位置



## 2.工业机器人零点校准的步骤

工业机器人**零点校准**是指将工业机器人的各个关节轴转到机械零点位置，即同步标记位置，并重新进行位置数据的更新。**零点校准方法**包含以下步骤：

**(1)** 操纵工业机器人单轴运动，从而使需要进行转数计数器更新的关节轴运动至其机械零点位置即与各关节轴上的同步标记对齐。

**(2)** 在示教器上进行转数计数器的更新。在工业机器人零点丢失后，更新转数计数器可以将当前关节轴所处位置对应的编码器转数数据（单圈转角数据保持不变）设置为机械零点的转数数据，从而对工业机器人的零点进行粗略的校准。



### 3.需要进行转数计数器更新的情况

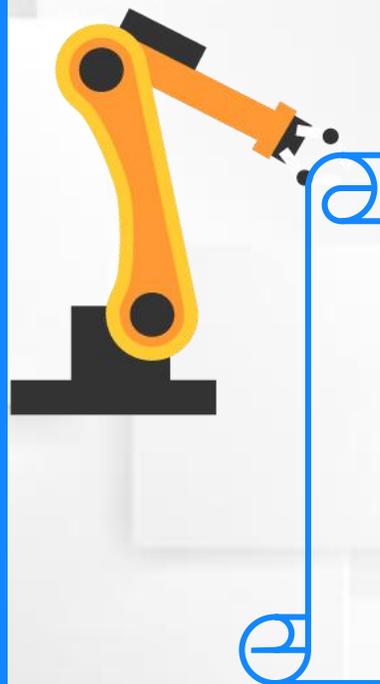
在遇到下列情况时，需要进行**转数计数器更新**操作：

- (1) 当系统报警提示“10036转数计数器未更新”时。
- (2) 当转数计数器发生故障，修复后。
- (3) 在转数计数器与测量板之间连接断开过之后。
- (4) 在工业机器人系统断电状态下，工业机器人的关节轴发生移动时。
- (5) 在更换伺服电机转数计数器电池之后。
- (6) 在第一次安装完工业机器人和控制柜，并进行线缆连接之后。



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