

德厚技高

务实创新



# 工业机器人上臂的 更换方法



河南职业技术学院

HENAN POLYTECHNIC



1

拆卸上臂的方法

2

更换上臂的方法



# 1.拆卸上臂的方法

## (1) 准备工作

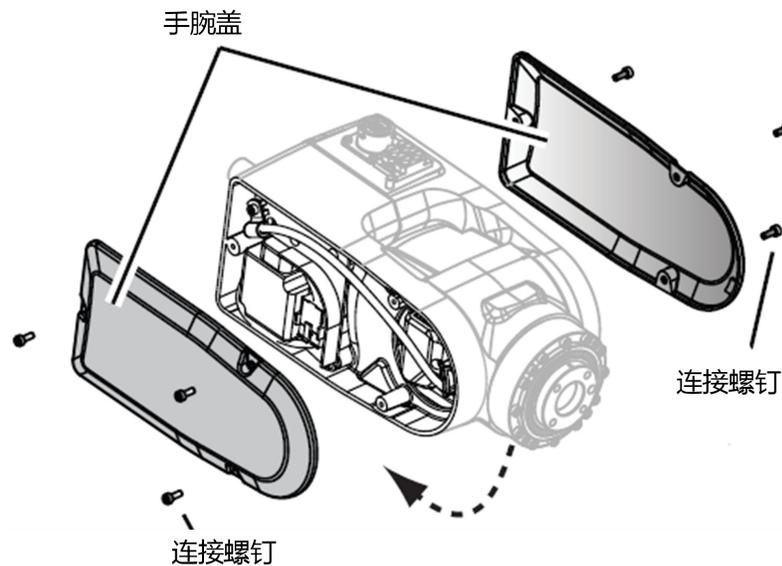
①操纵工业机器人关节轴五运动至90°位置处。

②关闭工业机器人的所有电力、液压和气压供给！

③在拆卸工业机器人的零部件时，请先使用小刀切割漆层并打磨漆层毛边。

## (2) 卸下手腕两侧的手腕侧盖。

注意：关节轴五此时应处在90°位置。





# 1.拆卸上臂的方法

(3) 拆下五轴电机。

(4) 拆卸手腕中的线缆线束，将线缆线束拔出手腕壳。

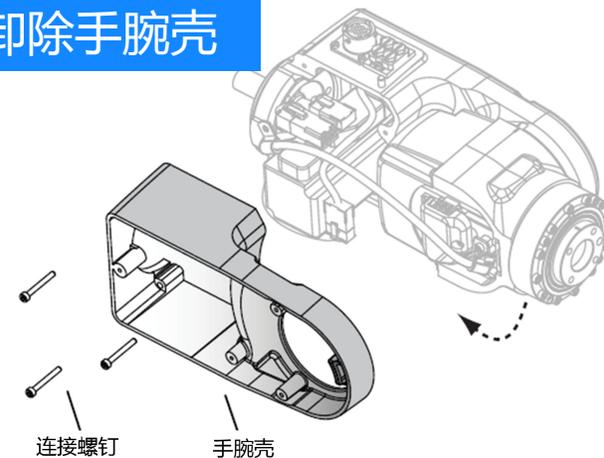
(5) 卸除手腕壳（塑料）。

注意：关节轴五此时应处在90°位置。

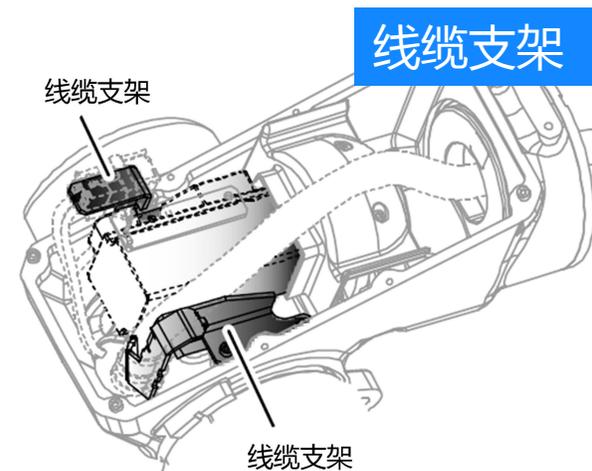
(6) 拆下上臂壳中的线缆线束。

(7) 拧松四轴电机两侧用于固定线缆支架的止动螺钉。

卸除手腕壳



线缆支架

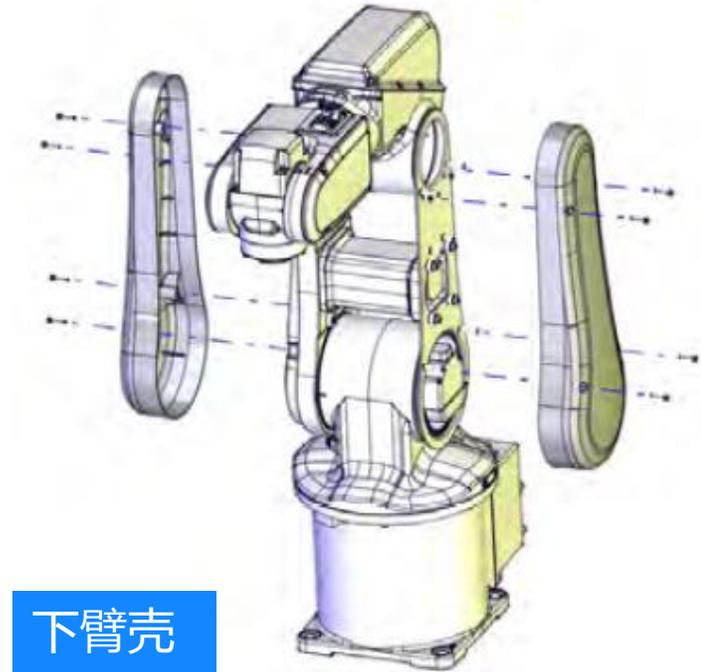




# 1.拆卸上臂的方法

- ( 8 ) 卸除工业机器人两侧的下臂壳。
- ( 9 ) 卸除在下臂中的线缆束。
- ( 10 ) 拧松电机盖上固定下臂板的螺钉。
- ( 11 ) 将线缆线束拔出上臂壳。
- ( 12 ) 通过牢固夹持固定上臂。
- ( 13 ) 拧下将包含手腕的上臂固定到三

轴减速机的连接螺钉，卸下上臂。





## 2.更换上臂的方法

### (1) 准备工作

- ①确保所有装配面是否均清洁无损坏；电机和减速器是否均清洁无损坏。
- ②参照本体维护注意事项相关内容，清洁已张开的接缝。
- ③使用专用清洗剂清除三轴减速机和上臂装配面。
- ④在三轴减速机与上臂装配面上均匀的涂专用密封胶。

(2) 使用连接螺钉将上臂（包括手腕）固定到三轴减速机上。

(3) 将线缆线束推入上臂壳。

(4) 重新安装下臂板，拧紧转矩4Nm。

(5) 将线缆线束固定到下臂平板。



## 2.更换上臂的方法

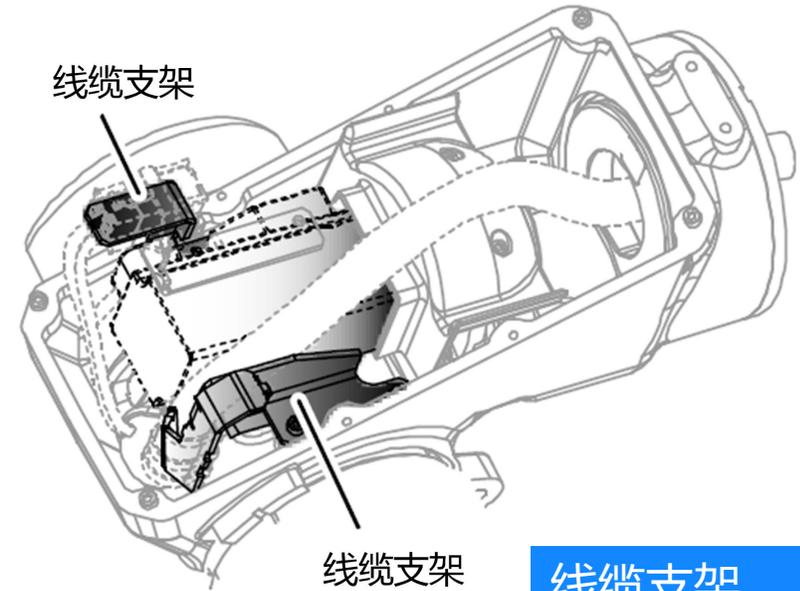
(6) 重新安装下臂壳，拧紧转矩  
1 Nm。

(7) 将线缆线束固定到上臂壳中。

(8) 重新安装四轴电机两侧的两个  
线缆支架，拧紧转矩1 Nm。

(9) 将线缆线束推入手腕，重新  
安装线缆支架。

(10) 将线缆线束重新安装到手  
腕中。



线缆支架



## 2.更换上臂的方法

( 11 ) 重新安装手腕壳 ( 塑料 ) 。

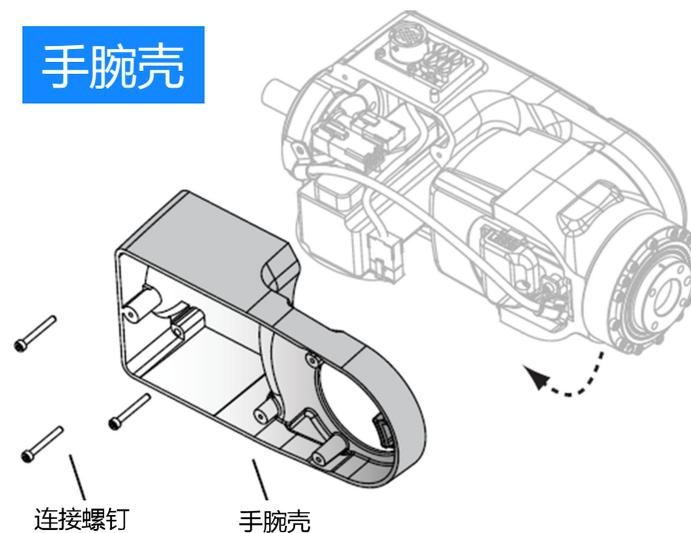
注意：关节轴五此时应该处于90°处。

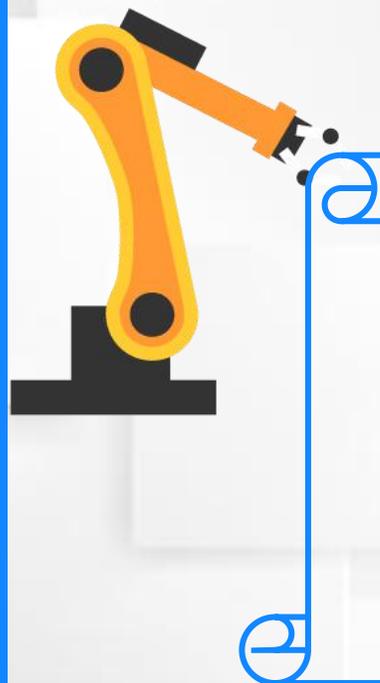
( 12 ) 重新安装五轴电机。

( 13 ) 完成所有维修工作后，用蘸有酒精的无绒布擦掉工业机器人上的颗粒物。

参照本体维护注意事项相关内容，密封和漆涂已张开的接缝。重新校准工业机器人。

请确保在执行首次试运行时，满足所有安全要求。





**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