

AP20X 机器人 快速安装指南



适用机型

- AP20X-1130-1543
- AP20X-1130-1544
- AP20X-1600-1543
- AP20X-1600-1544
- AP20X-2200-1543
- AP20X-2200-1544

东莞市李群自动化技术有限公司(总部)

广东省东莞市松山湖园区大学路 11 号 5 栋 1 单元 402 室

电话: +86 0769-27231381

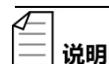
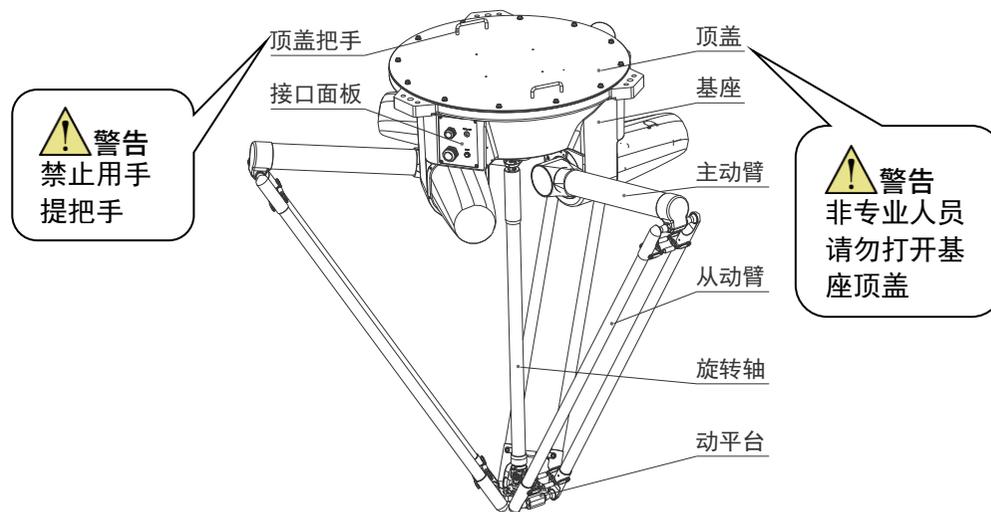
传真: +86 0769-27231381-8053

邮编: 523808

邮箱: service@qkmtech.com

网站: www.qkmtech.com

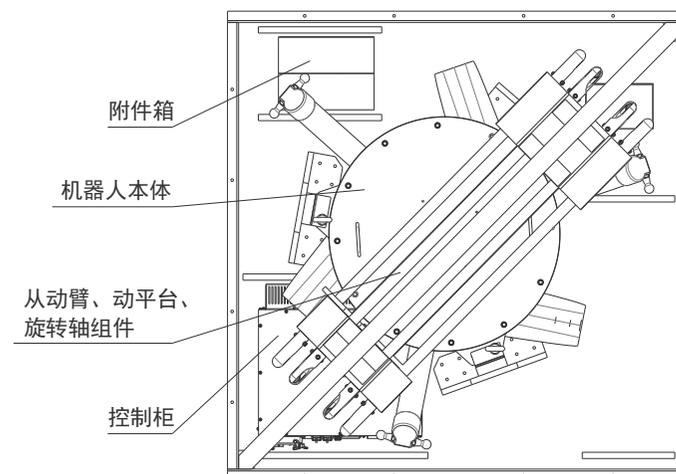
一. 整体结构



说明

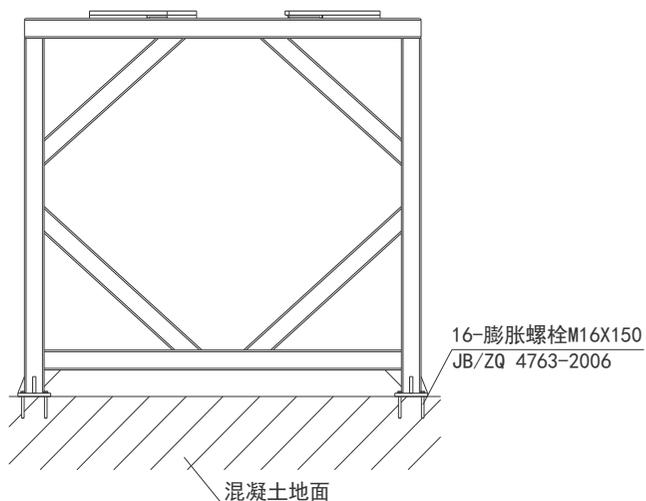
四轴机器人有旋转轴，三轴无旋转轴；四轴和三轴机器人的动平台结构不同。

二. 开箱状态



三. 安装机架

说明 图中所示机架为示意机架，用户可以根据需要自行选择或制造机架。



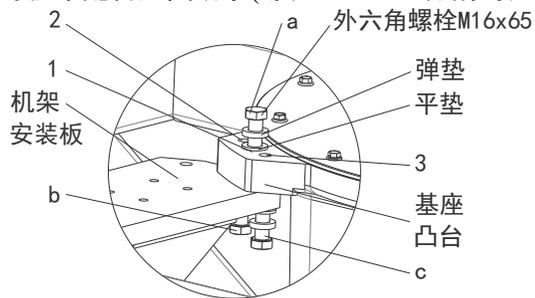
- 用 4 个 M16×150 的膨胀螺栓将基架固定在所需位置，建议螺栓预紧力为 125 Nm。

四. 安装基座

根据安装空间大小，安装方式分为向下安装(基座凸台位于机架安装板上方)和向上安装(基座凸台位于机架安装板下方)两种。

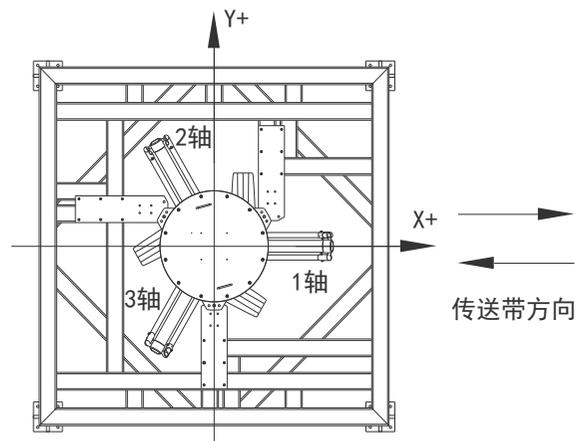
① 向下安装

- 向下安装基座与机架配合如图所示(螺栓 a、b、c 分别对应孔 1、2、3)

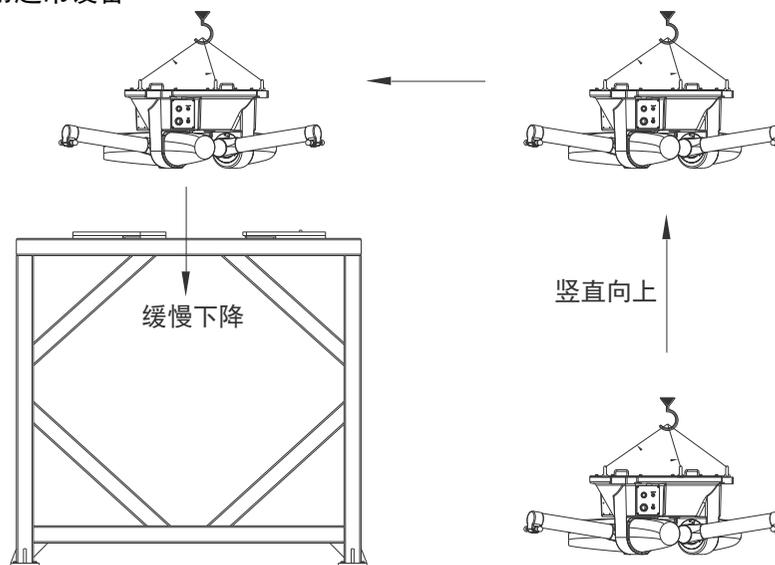


2

- 螺栓型号 M16×65 外六角螺栓
- 由于机器人的 X 轴坐标与输出轴 1 轴平行，为了利于布置线缆并使机器人处于良好的工作状态，建议 1 号轴安装方向与工作对象运动方向平行，如图所示。用户也可选择其他轴(2 轴或 3 轴)与传送带运动方向平行。



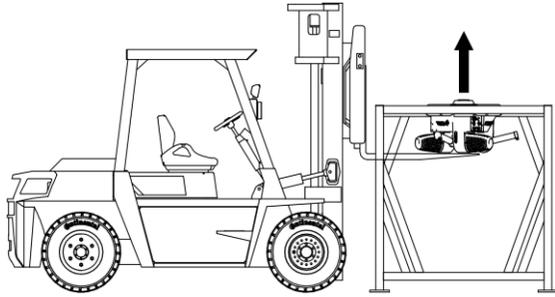
- 利用起吊设备



- 1)利用起吊设备将基座起吊到基架上方，缓慢下降并调整至上图所示安装位。
- 2)先将螺栓 1 装入对应安装孔，然后拆掉吊环螺钉，再安装螺栓 2 和 3。

3

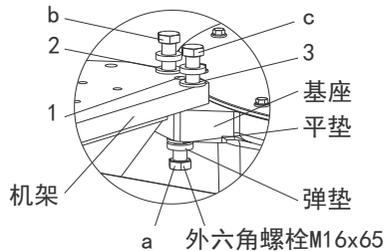
- 利用升降叉车



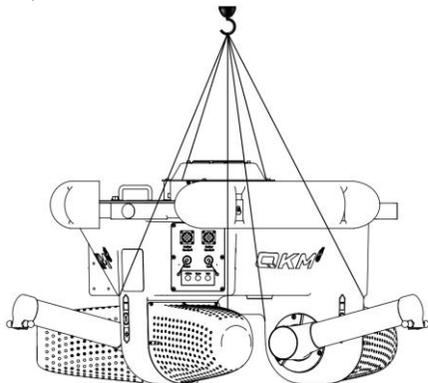
- 1)利用升降叉车将基座送入基架内。
- 2)缓慢上升并调整至上图所示安装位。
- 3)将螺栓装入对应安装孔，安装螺栓前需要先拆掉吊环螺钉。

② 向上安装

- 向上安装基座与基架配合图示(螺栓 a、b、c 分别对应孔 1、2、3)



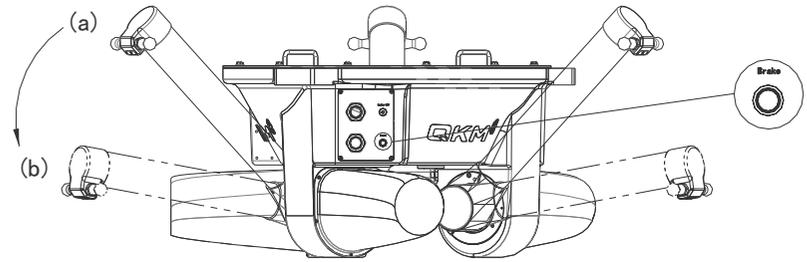
- 由于基座凸台位于基架安装板下面，该方式不能使用吊环螺钉。
- 利用吊装带进行吊装，缠绕方式如图所示。



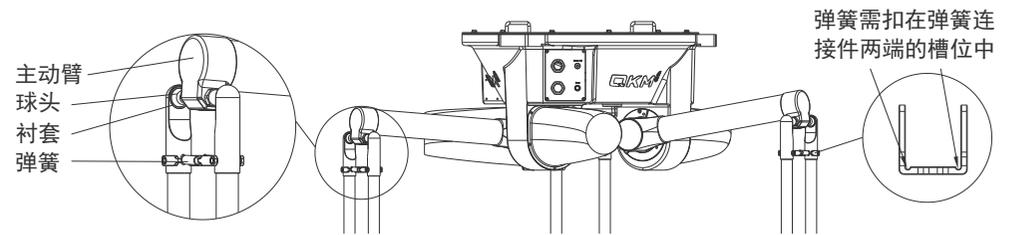
- 吊装方式与向下安装的吊装方式类似，可参考向下安装步骤。

五. 安装从动臂

- 将机器人连接控制柜，控制柜接通电源，使机器人通电。
- 按住接口面板上面的“Brake”键不放，此时基体上的三个主动臂处于可自由移动状态。手动将机器人的三个主动臂从初始位置(a)移动到安装位置(b)，如图所示，然后断电。

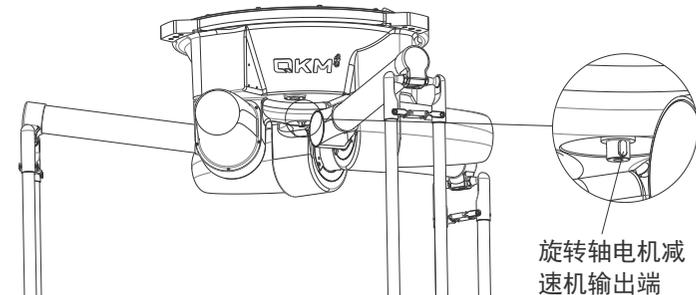


- 拉开从动臂端弹簧，将从动臂球铰与主动臂球头扣合，自然下垂从动臂。

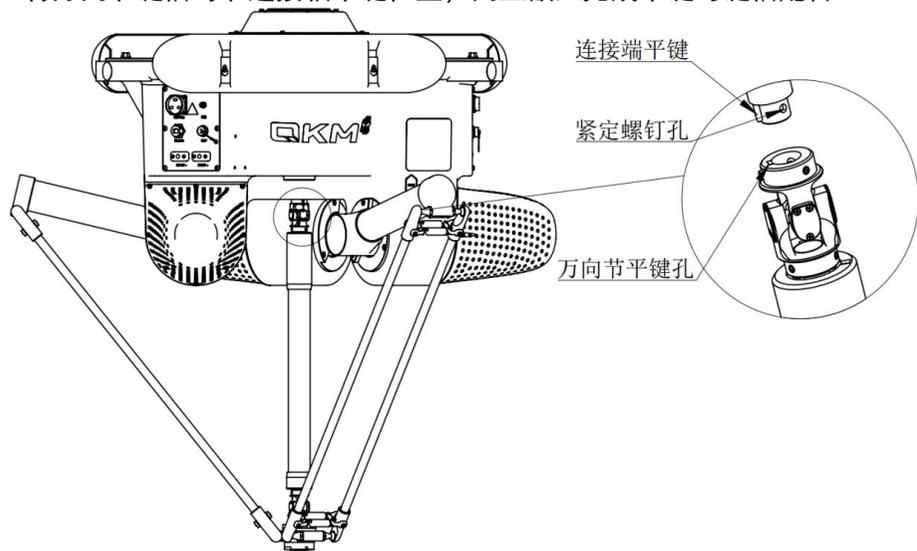


六. 安装旋转轴

- 取下旋转轴电机减速机输出端的保护胶带，使用 H2.5 内六角扳手松开万向轴侧的紧定螺钉。

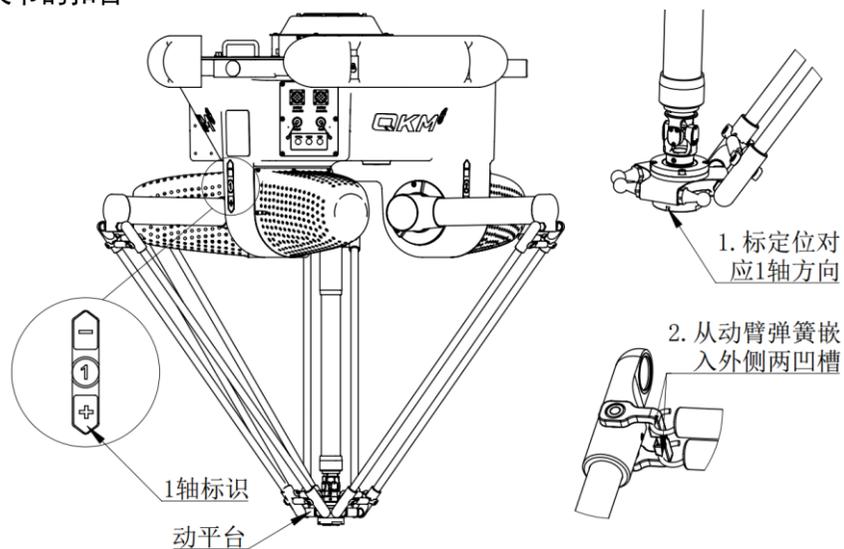


- 将万向节键槽对准连接轴平键位置，向上嵌入完成平键与键槽配合。



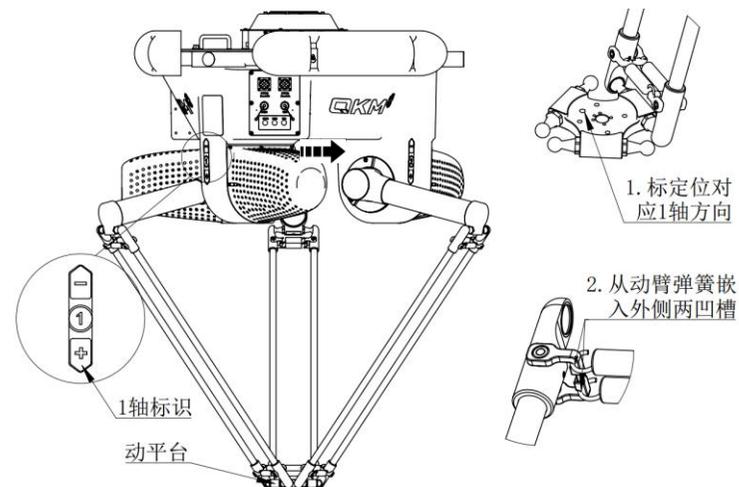
七. 安装动平台（四轴）

- 将动平台对位口一侧对应主动臂 1 轴方向。
- 将动平台球头与从动臂一端的球铰关节扣合，依次完成另外两组球头与球铰关节的扣合



八. 安装动平台（三轴）

- 将动平台凸台面朝上放置，标定位对应主动臂 1 轴方向。
- 将动平台球头与从动臂一端的球铰扣合，依次完成另外两组球头与球铰的扣合。



九. 电气连接

- 本体 M/C 连接线缆插在控制柜 M/C 连接器上；
- 将控制柜前面板上的 Ethernet 接口连接与电脑连接、MCP 接口与急停按钮线缆接头连接；
- 将控制柜上的 POWER 接口与 220 V a.c.电源连接。

