



滑轨套件 用户手册

(技术开发文档)

文档版本: V1.001

发布日期: 2021/06/30

版权所有© 勤牛创智科技有限公司 2021。保留一切权利。

非经本公司书面许可，任何单位和个人不得擅自摘抄、复制本文档内容的部分或全部，并不得以任何形式传播。

免责声明

在法律允许的最大范围内，本手册所描述的产品（含其硬件、软件、固件等）均“按照现状”提供，可能存在瑕疵、错误或故障，勤牛创智不提供任何形式的明示或默示保证，亦不对使用本手册或使用本公司产品导致的任何特殊、偶然或间接的损害进行赔偿。在使用本产品前详细阅读本使用手册及网上发布的相关技术文档并了解相关信息，确保在充分了解产品相关知识的前提下使用本产品。

本产品的使用者有责任确保遵循相关国家的切实可行的法律法规，确保在勤牛创智机械臂的使用中不存在任何重大危险。

版本修订说明

时间	版本号	修订记录
2021.06.30	V1.001 版	初稿

北京勤牛创智科技有限公司

地址：北京市海淀区清华东路16号3号楼中关村能源与安全科技园1603室

网址：cn.wlkata.com

目录

1. 产品简介	- 4 -
2. 结构组装	- 5 -
2.1 布置导线	- 5 -
● 行程开关线	- 5 -
● 步进电机线	- 5 -
● 机械臂电源线（选装）	- 6 -
● 安装地脚（选装）	- 6 -
2.2 安装机械臂	- 7 -
● 固定机械臂	- 7 -
● 放置控制器	- 7 -
● 放置气泵	- 9 -
3. 滑轨使用	- 10 -
3.1 初始设置	- 10 -
● 滑轨参数设置	- 10 -
● 7 轴（D 轴）模式设置	- 10 -
3.2 命令控制	- 11 -
● 滑轨归零	- 11 -
● 位置及速度控制	- 12 -
3.2 编程控制	- 12 -
● 示教编程	- 12 -
● BLOCKLY 编程	- 13 -

● PYTHON 编程	- 13 -
-------------------	--------

1. 产品简介

滑轨套件（以下简称“滑轨”）是 Mirobot 机械臂的重要配件。滑轨作为机械臂的第 7 轴，可极大拓展机械臂的工作空间，滑轨可以通过上位机进行编程控制与机械臂协同工作，您可尝试通过滑轨搭建一个微型产线。

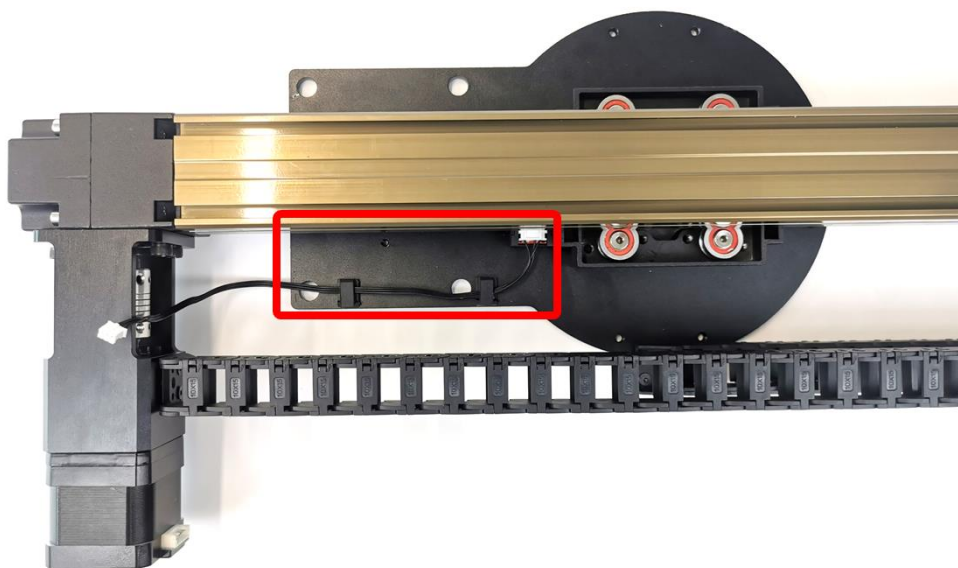


2. 结构组装

2.1 布置导线

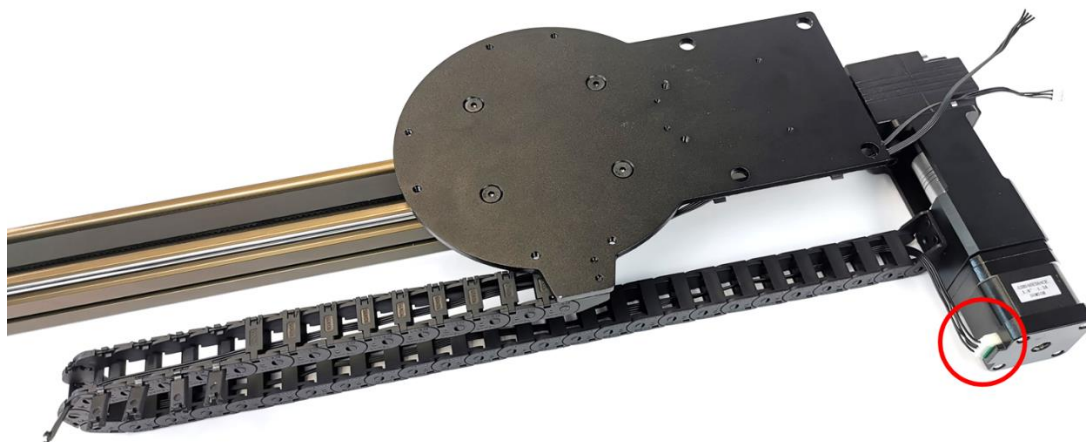
- 行程开关线

将行程开关线 XH2.54 3Pin 插头一端插接到转接板底部的行程开关，并使用附件中的线卡固定；



- 步进电机线

将步进电机线从拖链穿过，6pin 插座一端插接到步进电机（拖链背部可开启，方便穿线）；





● 机械臂电源线 (选装)

出于美观的考虑, 也可将电源线一同布置在拖链内, 需打开拖链背部将电源线放入;



● 安装地脚 (选装)

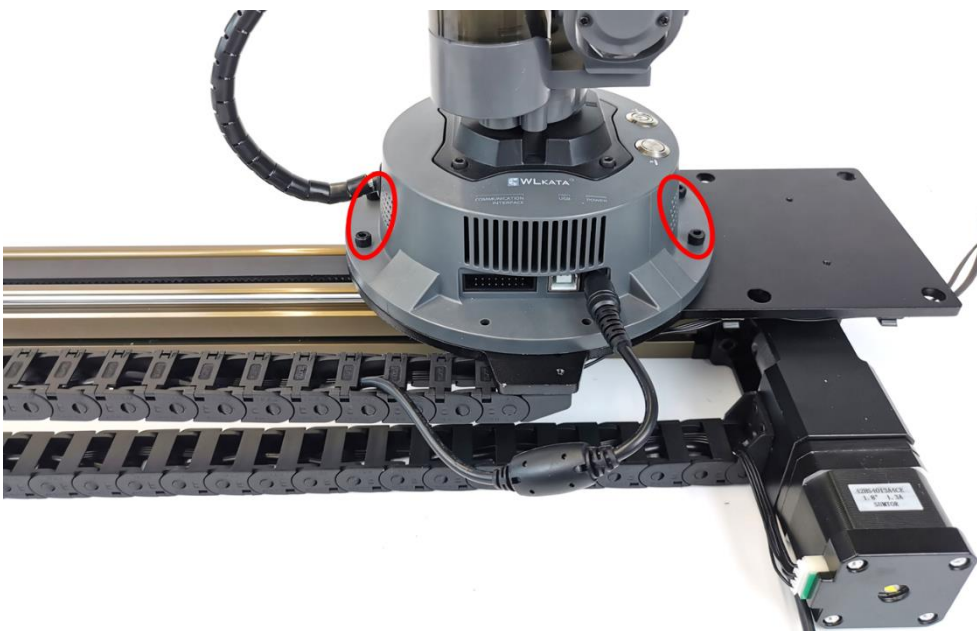
滑轨如需固定在其它平台, 可通过地脚转接。地脚安装在滑轨型材上, 通过 M5 螺钉与方形螺母固定;



2.2 安装机械臂

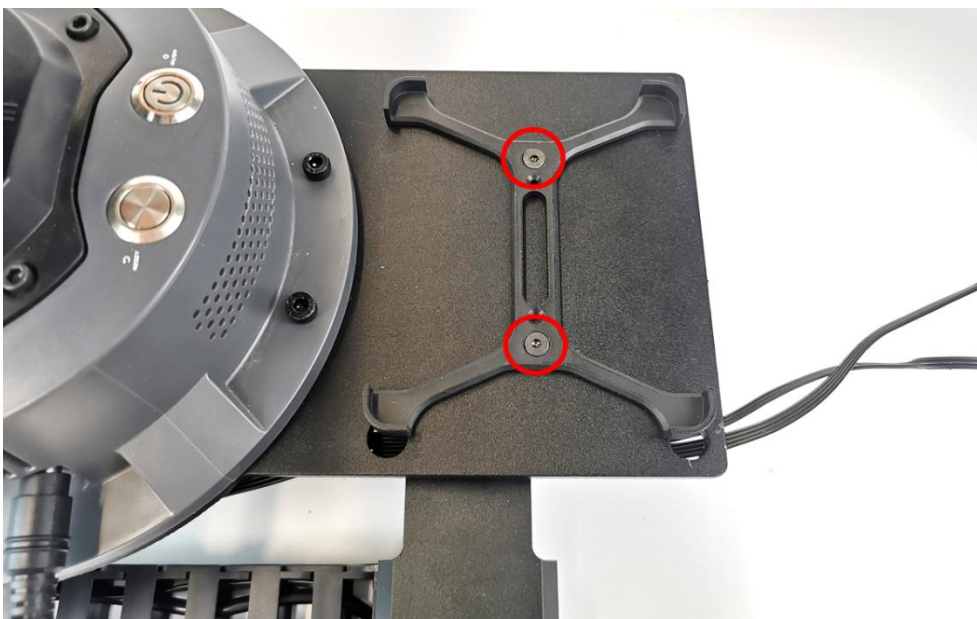
● 固定机械臂

机械臂放置于滑轨转接板上，底座接口处朝向拖链，使用配件包中的 M4 螺钉将机械臂底座与滑轨转接板连接在一起；

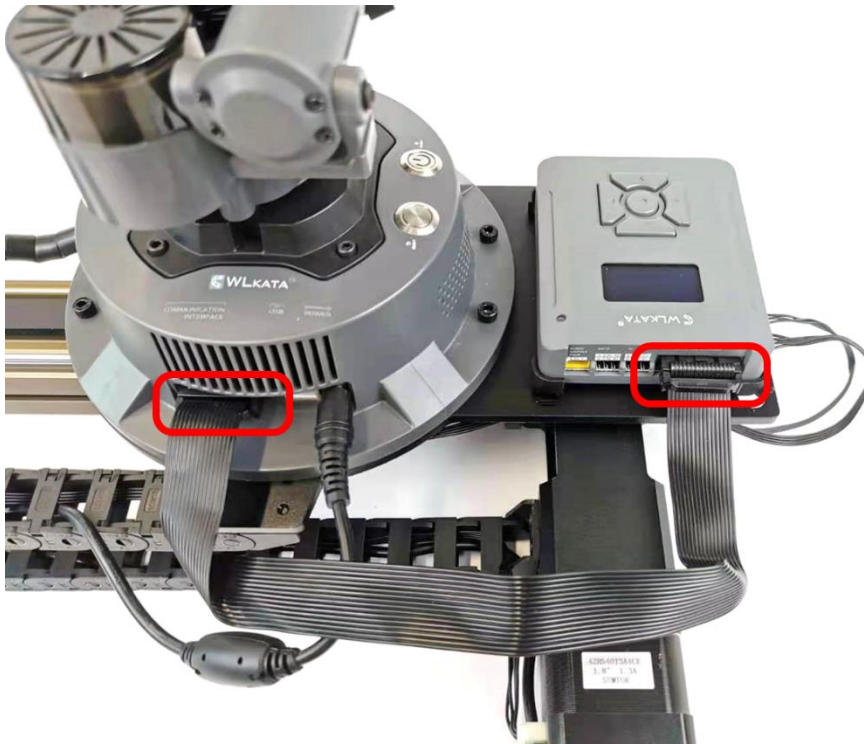


● 放置控制器

使用 M3 螺钉将控制器支架固定在转接板上，控制器放置在支架中；



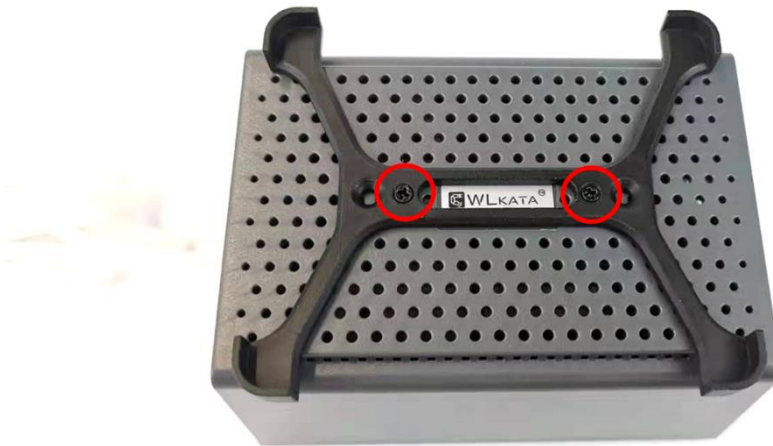
使用 IDC 排线连接机械臂，并插接电机线与行程开关线；



● 放置气泵

如需使用气泵，请按如下步骤操作：

使用 M2 自攻丝，将控制器支架固定在气泵顶端；



控制器摞放在气泵顶部，将气泵与控制器的组合体放置在转接板上，气泵脚垫卡入转接板的定位孔中，并接线；



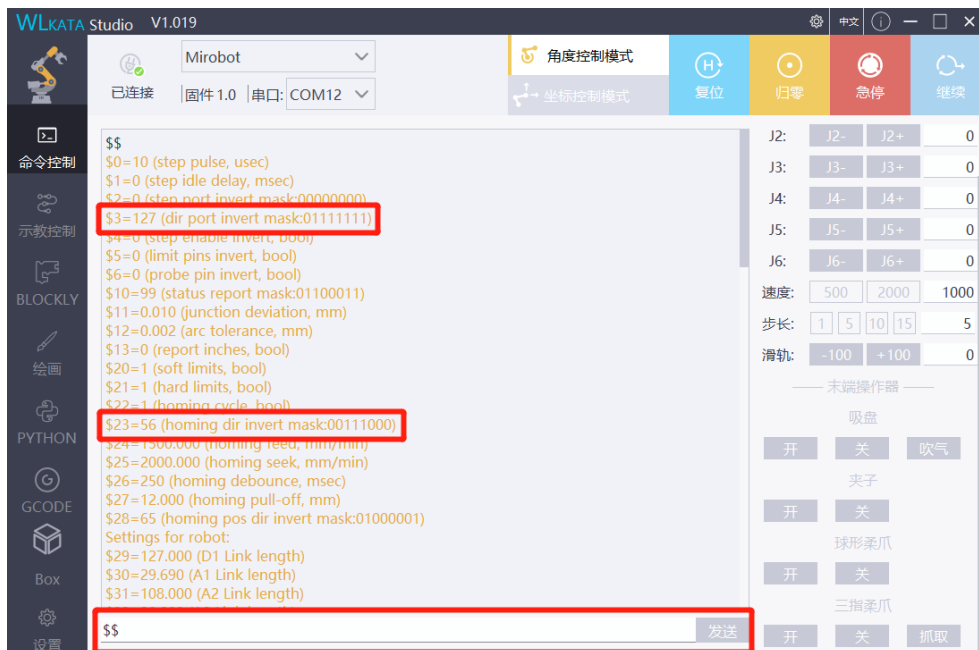
3. 滑轨使用

3.1 初始设置

● 滑轨参数设置

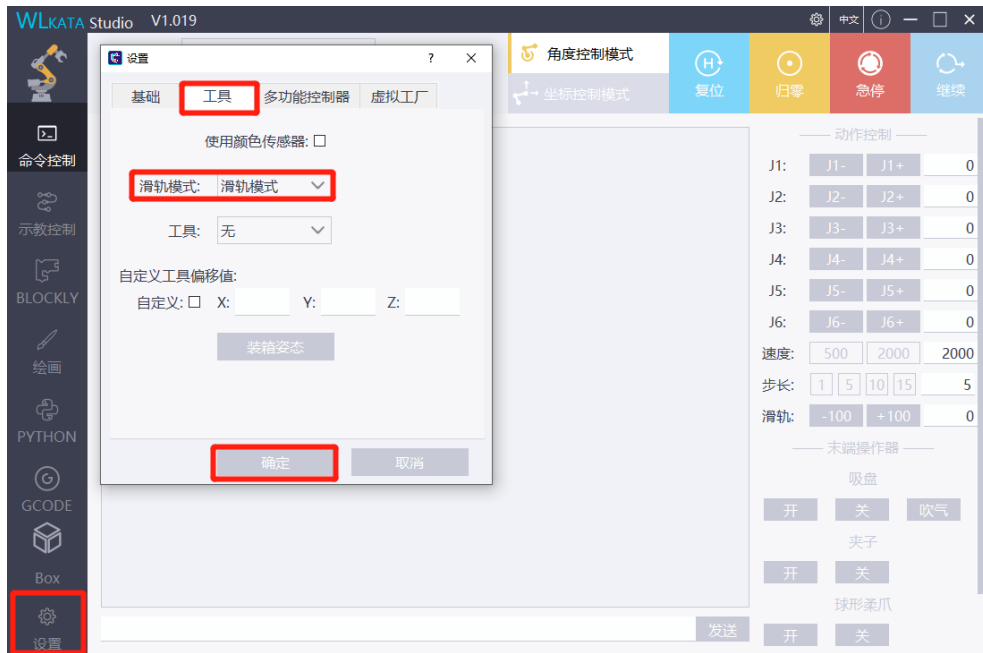
机械臂连接上位机后, 在命令控制界面发送 "\$\$", 查看 "\$3" 与 "\$23" 的参数, 如下图所示, "\$3=127",

"\$23=56", 如与下图不符, 请在对话框发送 "\$3=127" 或 "\$23=56", 修改这两个参数;



● 7 轴 (D 轴) 模式设置

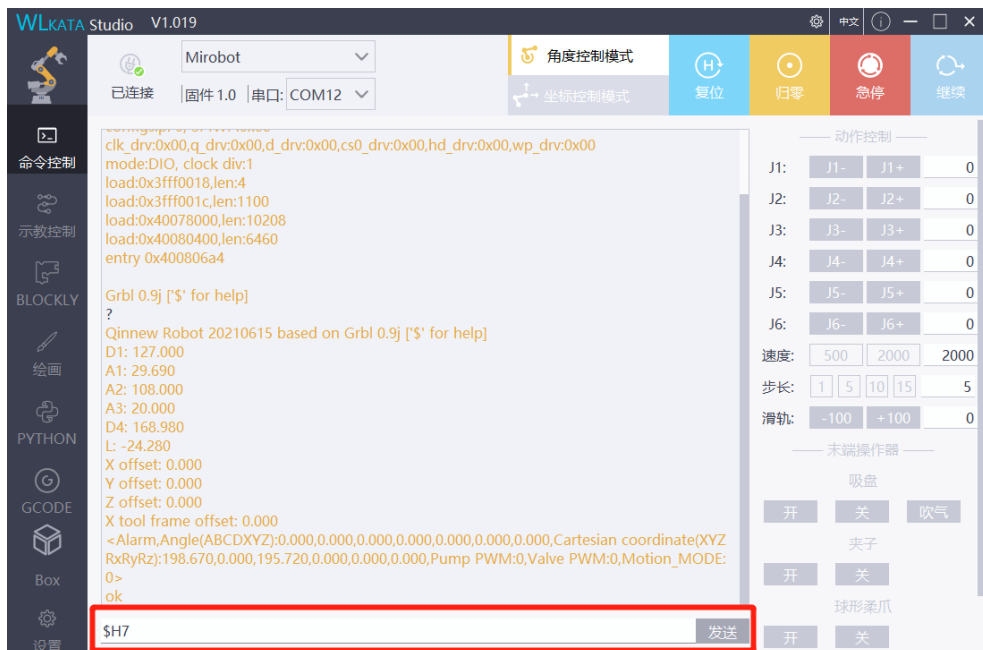
机械臂连接至上位机后, 点击设置, 在工具标签中选择滑轨模式, 并点击确定;



3.2 命令控制

● 滑轨归零

在命令控制界面的对话框中输入“\$H7”，并发送，控制机械臂及滑轨归零；



● 位置及速度控制

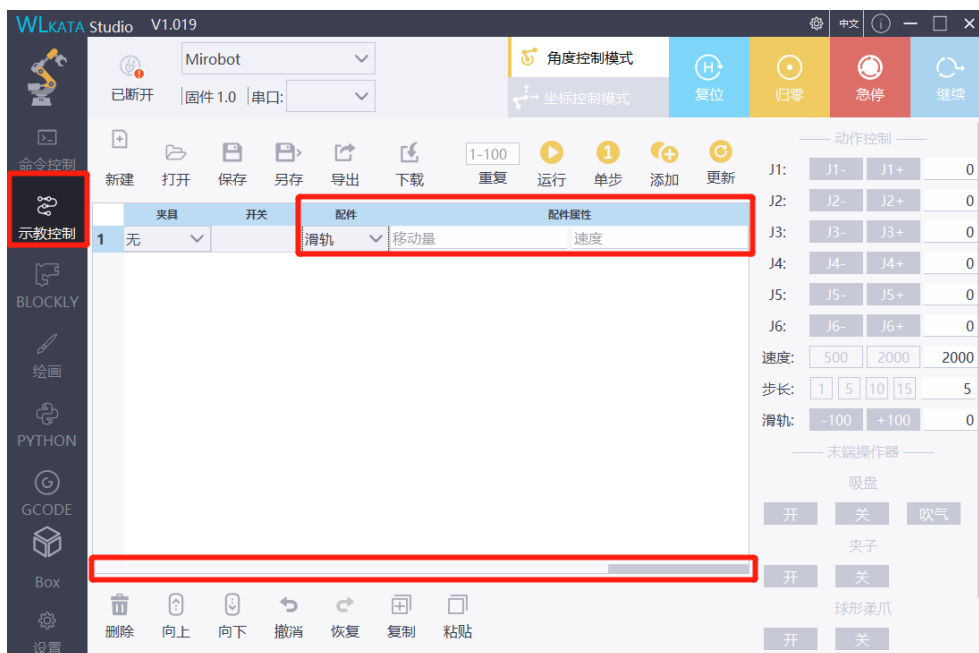
在上位机界面右侧的控制区可以设置滑轨的速度及位置；

速度:	500	2000	2000		
步长:	1	5	10	15	5
滑轨:	-100	+100	0		

3.2 编程控制

● 示教编程

在示教编程中，添加示教点位后，拖动底部的滚动滑条，拖至末尾，可以设置当前滑轨的位置及速度；



● BLOCKLY 编程

BLOCKLY 界面，配件类指令中可找到控制滑轨的积木块；



● PYTHON 编程

PYTHON 界面，动作类指令中可找到控制滑轨的指令；

