



# OHandSetting 使用手册

## V1.6

傲意版权所有©2015-2026

上海傲意信息科技有限公司

[www.oymotion.com](http://www.oymotion.com)

[info@oymotion.com](mailto:info@oymotion.com)

目录

OHandSetting 使用手册 .....1

1. 软件用途及安装 .....3

2. 打开软件 .....4

3. 更新固件 .....6

4. 基础信息设置 .....11

5. 电机参数设置 .....16

6. 灵巧手控制 .....17

7. 力量设置 .....19

8. 力量视图 .....20

9. 动作序列 .....21

10. 常见问题 .....22

11. 联系方式 .....23

12. 修改记录 .....24

## 1. 软件用途及安装

1.1 OHandSetting 是用于傲意公司 ROHand 系列灵巧手产品完成：固件更新、位置校正、设备 ID 设置、限制电流和、PID 参数和力量值的读写、手指角度及运行速度的设置和读取、电机电流值的实时显示等功能的配套桌面端工具。

1.2 安装：根据灵巧手型号在浏览器中打开网址

**ROH-AP001 / ROH-AP002:**

[https://github.com/oymotion/roh\\_gen2\\_firmware](https://github.com/oymotion/roh_gen2_firmware)

**ROH-LiteS001:**

[https://github.com/oymotion/roh\\_lites\\_firmware](https://github.com/oymotion/roh_lites_firmware)

**ROH-A001 / ROH-A002:**

[https://github.com/oymotion/roh\\_firmware](https://github.com/oymotion/roh_firmware)

点击页面上绿色“Code”按钮，再点击“Download ZIP”下载压缩包；

或复制链接，在命令窗口使用“git clone

[https://github.com/oymotion/roh\\_gen2\\_firmware.git](https://github.com/oymotion/roh_gen2_firmware.git)”、

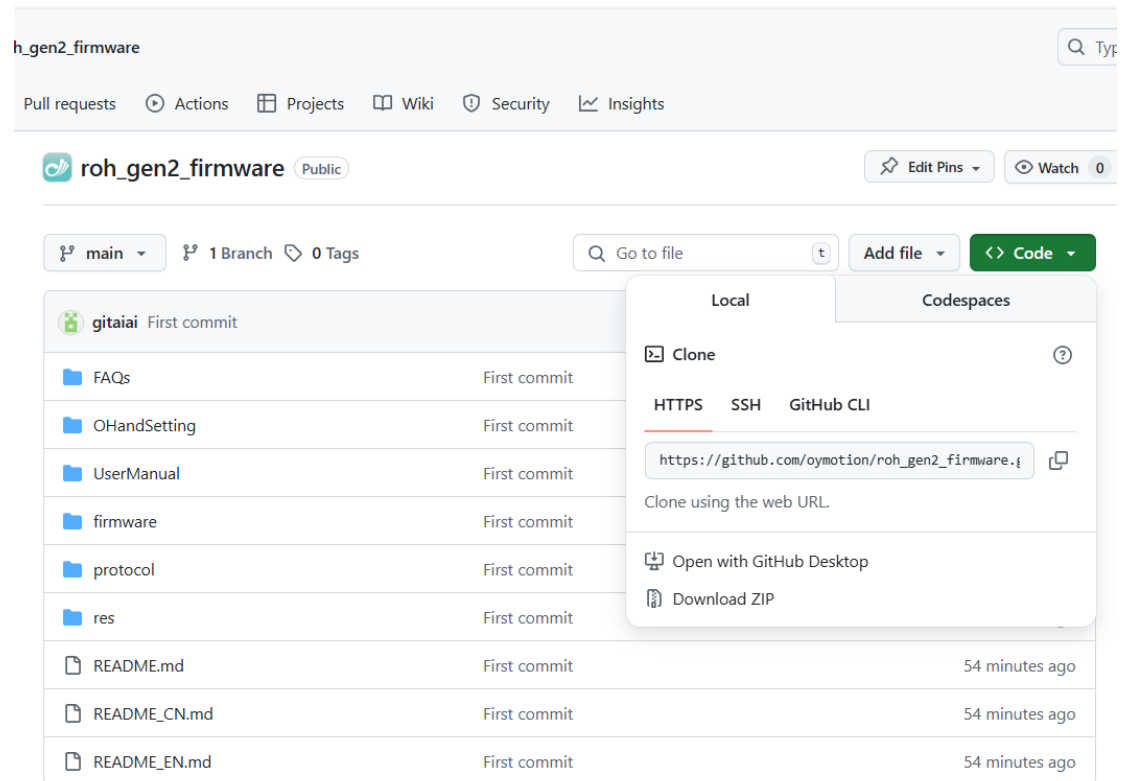
“git clone

[https://github.com/oymotion/roh\\_lites\\_firmware.git](https://github.com/oymotion/roh_lites_firmware.git) 或

“git clone

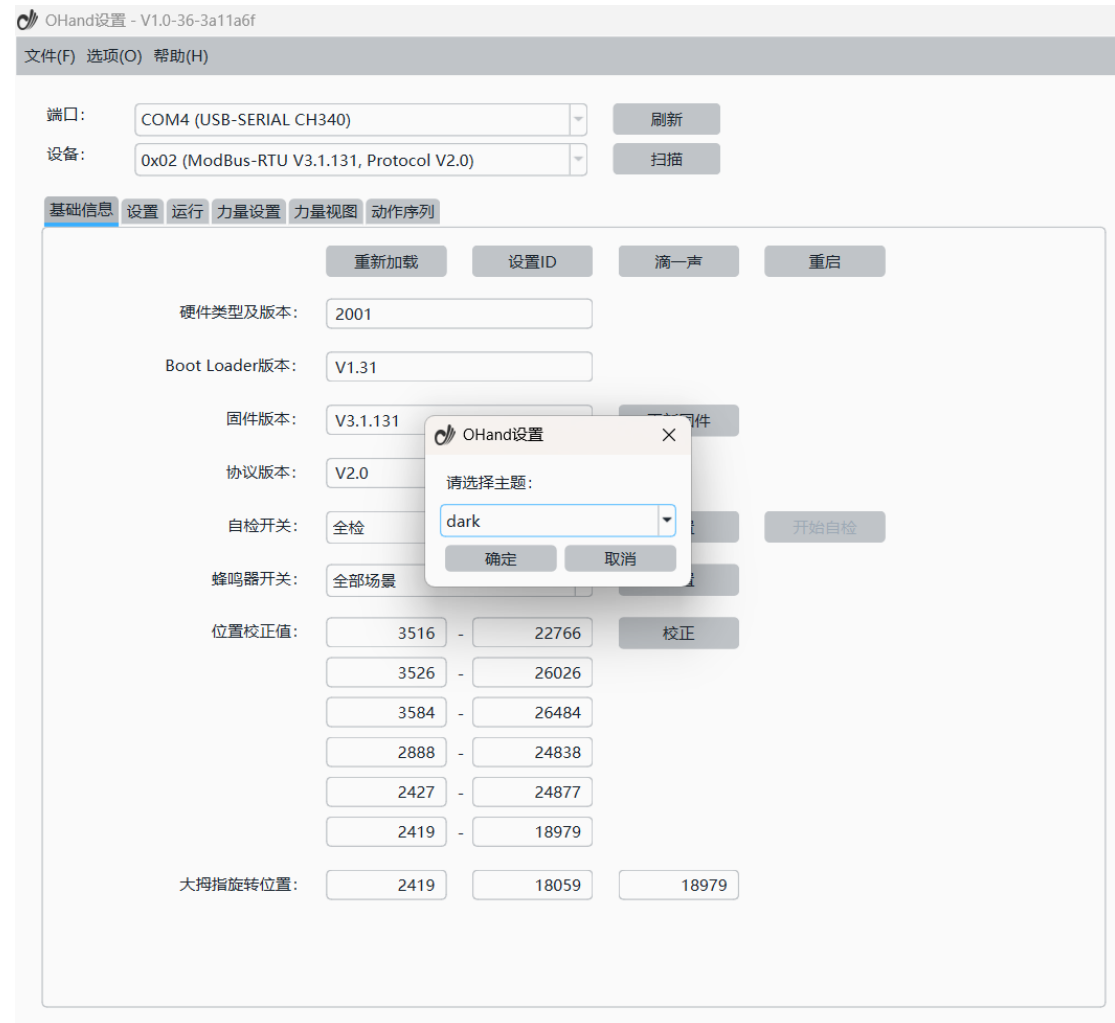
[https://github.com/oymotion/roh\\_firmware.git](https://github.com/oymotion/roh_firmware.git)”。

指令下载(需安装 Git Bash)。

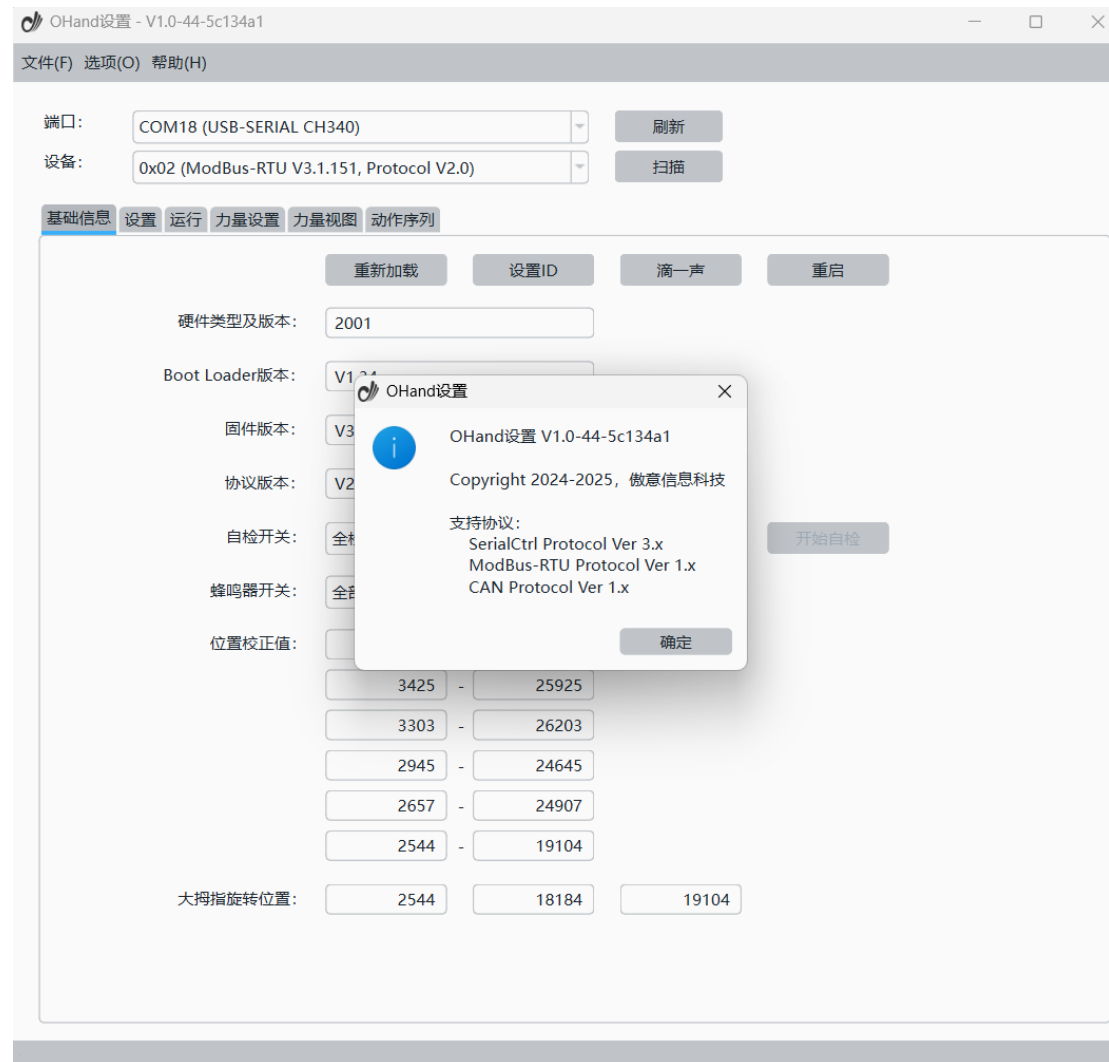


## 2. 打开软件

- 2.1 根据操作系统，打开 OHandSetting 目录。**Windows:** 双击 OHandSetting.exe 直接运行。**Ubuntu:** 根据 compile-and-run-on-ubuntu.md 文件中的步骤安装好环境后，进入软件根目录，为 OHandSetting.sh、bin 文件夹中的 OHandSetting 添加执行权限 `sudo chmod +x 文件名`。全部完成后在根目录控制台中输入 `bash OHandSetting.sh` 即可启动软件
- 2.2 外部连接 USB 转 RS485 模块，确保电脑上已安装 CH340 驱动，点击“刷新”按钮识别出端口号。
- 2.3 打开灵巧手电源，待灵巧手开机自检完成后，点击“扫描”按钮识别设备，当“设备”下拉框中出现设备信息，即可点击“停止”按钮停止扫描。
- 2.4 点击“选项- 主题”可设置界面主题颜色，有“light”亮和“dark”暗模式。

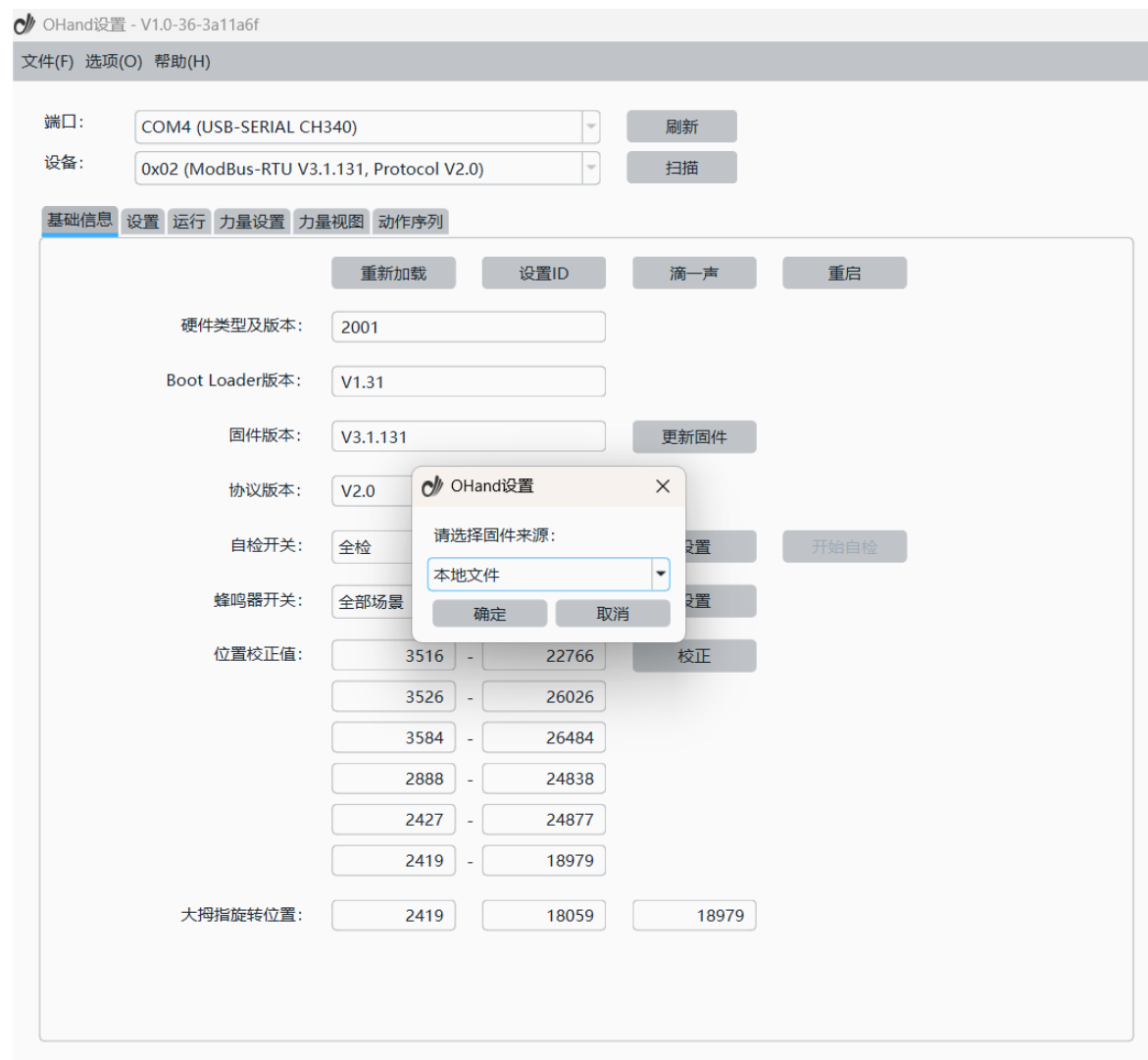


2.5 点击“帮助 – 关于”，查看软件版本信息，以及支持的协议版本。



### 3. 更新固件

- 3.1 进入“基础信息”界面，点击“更新固件”按钮，或选择“文件 – 强制升级”，将进入固件升级模式，固件来源选择本地文件，选择 firmware 目录下的最新的 upd 文件。



3.2 根据提示，关闭设备电源后点击“确定”。



3.3 等待软件处理升级文件，此时左下角状态栏会显示进度。





3.4 升级文件处理完成之后，会提示“**打开设备电源**”，同时左下角状态栏会显示“**等待设备回应**”，请在**第 10 轮之前**打开设备电源，否则将升级失败，须重新插拔 USB，并回到步骤 3.1 重新升级。



3.5 等待升级进度到达 100%后即完成升级，升级完成后灵巧手会重新开机自检，此时再次扫描设备，会重新加载设备信息。



## 4. 基础信息设置

- 4.1 **重新加载：**重新加载并显示设备基础信息。
- 4.2 **设置 ID：**设置设备 ID 号，支持从 **0x02** 至 **0xF7**（0x01 为主机），Modbus 协议下设置成功后灵巧手会重新开机。
- 4.3 **滴一声：**蜂鸣器发声一段时间。
- 4.4 **重启：**重启灵巧手。
- 4.5 **更新固件：**升级固件，参考第三部分。

OHand设置 - V1.0-36-3a11a6f

文件(F) 选项(O) 帮助(H)

端口：

COM4 (USB-SERIAL CH340)

刷新

设备：

0x02 (ModBus-RTU V3.1.131, Protocol V2.0)

扫描

基础信息

设置

运行

力量设置

力量视图

动作序列

重新加载

设置ID

滴一声

重启

硬件类型及版本：

2001

Boot Loader版本：

V1.31

固件版本：

V3.1.131

更新固件

协议版本：

V2.0

自检开关：

全检

设置

开始自检

蜂鸣器开关：

全部场景

设置

位置校正值：

3516

 - 

22766

校正

3526

 - 

26026

3584

 - 

26484

2888

 - 

24838

2427

 - 

24877

2419

 - 

18979

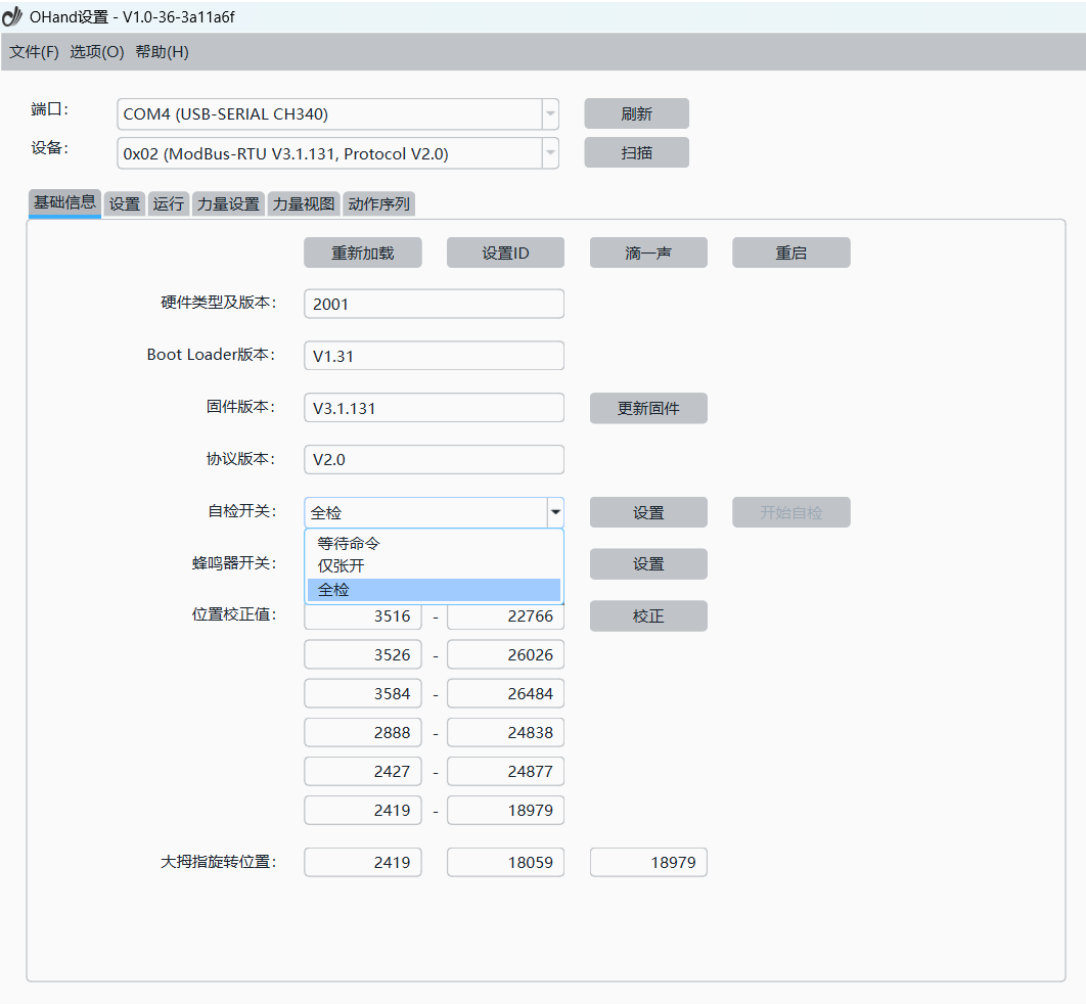
大拇指旋转位置：

2419

18059

18979

4.6 自检开关:自检等级设置，分为：  
**全检** — 手指完全张开和完全闭合；  
**仅张开** — 手指完全张开；  
**等待命令** — 等待开始自检的命令，设置成功后，在下一次重启时会以蜂鸣器发声形式提示，点击“**开始自检**”按钮，灵巧手才会自检。  
选择后点击右侧“**设置**”按钮，设置成功左下角状态栏会显示“**设置自检等级成功**”，重新启动灵巧手或点击“**重启**”以检验。



4.7 蜂鸣器开关：蜂鸣器发声的开关，分为：  
全部场景 — 正常发声；  
仅必须场景 — 特定情况（除“滴一声”）下发声，否则不发声。  
选择后点击右侧“设置”按钮，设置成功左下角状态栏会显示“设置蜂鸣器值完成”，点击“滴一声”按钮以检验。

OHand设置 - V1.0-36-3a11a6f

文件(F) 选项(O) 帮助(H)

端口:COM4 (USB-SERIAL CH340)

刷新

设备:0x02 (ModBus-RTU V3.1.131, Protocol V2.0)

扫描

基础信息

设置

运行

力量设置

力量视图

动作序列

重新加载

设置ID

滴一声

重启

硬件类型及版本:2001

Boot Loader版本:V1.31

固件版本:V3.1.131

更新固件

协议版本:V2.0

自检开关:全检

设置

开始自检

蜂鸣器开关:全部场景

设置

位置校正值:全部场景

校正

3526

-

26026

3584

-

26484

2888

-

24838

2427

-

24877

2419

-

18979

大拇指旋转位置:

2419

18059

18979

13

4.8 校正：该功能为出厂设置，暂不对用户开放，在编辑框中会显示位置校正信息。

OHand设置 - V1.0-36-3a11a6f

文件(F)

选项(O)

帮助(H)

端口:

COM4 (USB-SERIAL CH340)

刷新

设备:

0x02 (ModBus-RTU V3.1.131, Protocol V2.0)

扫描

基础信息

设置

运行

力量设置

力量视图

动作序列

重新加载

设置ID

滴一声

重启

硬件类型及版本:

2001

Boot Loader版本:

V1.31

固件版本:

V3.1.131

更新固件

协议版本:

V2.0

自检开关:

全检

设置

开始自检

蜂鸣器开关:

全部场景

设置

位置校正值:

3516

-

22766

校正

3526

-

26026

3584

-

26484

2888

-

24838

2427

-

24877

2419

-

18979

大拇指旋转位置:

2419

18059

18979

**4.9 工厂数据：**点击**文件-工厂数据**可以打开工厂设置页面，在此页面可以读取灵巧手的序列号、硬件修改版本、子类型、客户标记信息。

**注：**该功能用户只能读取无法写入；子类型为传感器不同版本(0: ROH-AP001 点阵式; 1: 三维力 ROH-AP002)。



## 5. 电机参数设置

5.1 **位置控制 PID 设置:** ROHand 内置 PID 算法, 可在设置界面选择**位置控制 PID**, 点击“**读**”读各个电机的增益参数, 点击“**写**”写入参数, 写入成功后编辑框中将显示写入值, 否则不变。

5.2 **电流限制值设置:** 设置电机最大限制电流, 设置后当电机堵转, 电流超出限制时, 电机停机, 等待新指令后会重启。点击“**读**”读限制值, 点击“**写**”写入限制值, 写入成功后编辑框中将显示写入值。

**注:** 目前版本该功能暂不支持

5.3 **堵转参数设置:****堵转速度 (0-65535)**表示当电机的运行速度低于该设定值时, 电机进入堵转保护模式;**堵转电流 (0-65535)**表示当电机运行时电流大于该设定值, 电机进入堵转保护模式, 单位 **mA**; **堵转时间 (0-65535)**表示电机堵转时单次尝试运行的时间, 单位 **ms**; **重试时间 (0-65535)**表示堵转时电机两次尝试运行之间的时间间隔, 单位 **ms**。点击“**读**”读限制值, 点击“**写**”写入限制值, 写入成功后编辑框中将显示写入值, 否则不变。

**注:** 进入堵转保护需满足所有条件: 当前速度 < 堵转速度, 当前电流 > 堵转电流, 当前堵转持续时间 > 堵转时间

OHand设置 - V1.0-36-3a11a6f

文件(F) 选项(O) 帮助(H)

端口: COM4 (USB-SERIAL CH340) 刷新

设备: 0x02 (ModBus-RTU V3.1.300, Protocol V1.0) 扫描

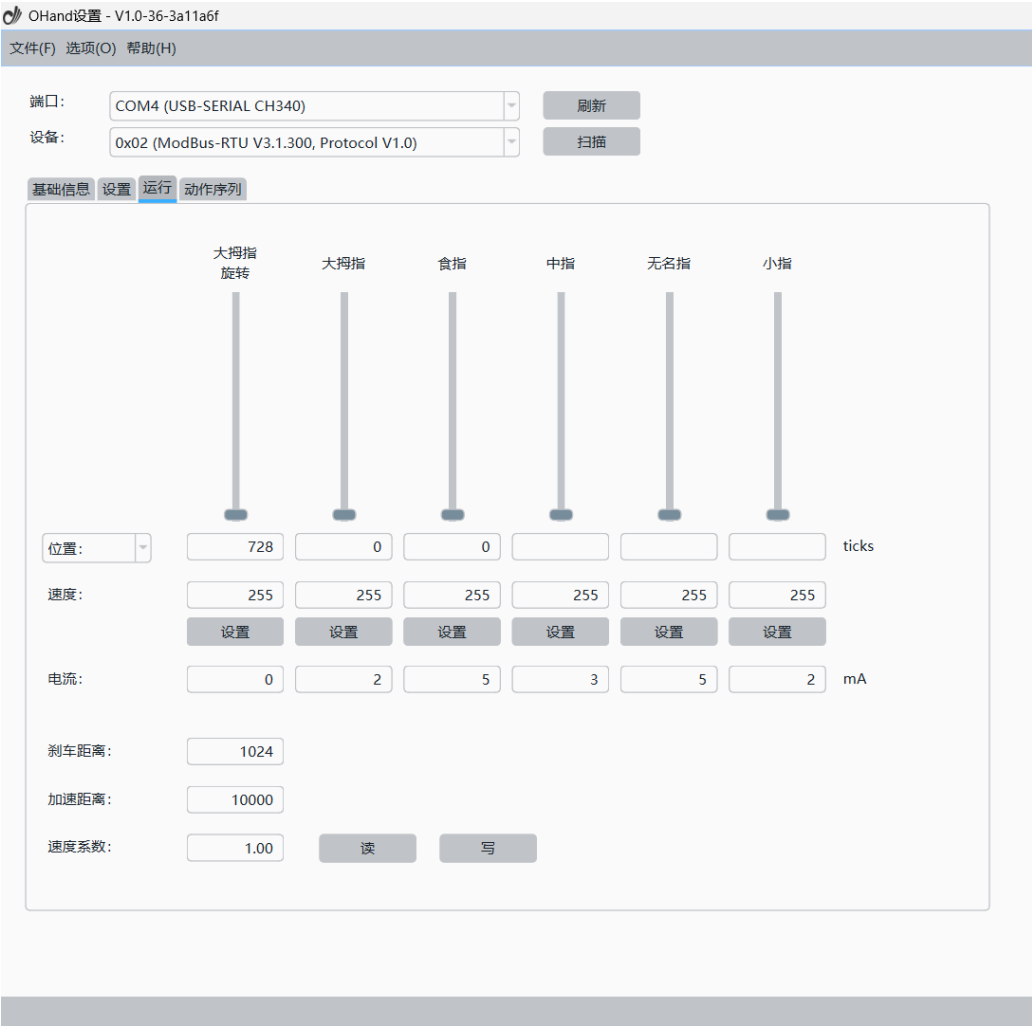
基础信息 设置 运行 动作序列

	大拇指 旋转	大拇指	食指	中指	无名指	小指
P:	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
I:	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00	2.00
D:	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00	250.00
G:	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
	读	读	读	读	读	读
	写	写	写	写	写	写
电流限制:						
	读	读	读	读	读	读
	写	写	写	写	写	写
堵转速度:	16	16	200	16	16	16
堵转电流:	200	200	100	200	200	200
堵转时间:	300	300	100	300	300	300
重试时间:	500	500	500	500	500	500
	读	读	读	读	读	读
	写	写	写	写	写	写



## 6. 灵巧手控制

6.1 位置控制：下拉框选择“位置”，拖动滚动条时下方编辑框显示对应位置值，松开滚动条后手指将运行至目标位置；或在编辑框中写入 0–65535（手指从张开至闭合）内的值，点击“设置”后手指运行至目标位置。



**6.2 角度控制：**下拉框选择“角度”，拖动滚动条时下方编辑框显示对应角度值，松开滚动条后手指将运行至目标角度（拖至最大或最小位置时，可从编辑框中读取手指角度的最大最小值）；或在编辑框中写入目标角度值，点击“设置”后手指运行至目标角度，手指角度定义参考 **firmware** 目录下的

OHandModBusRTUProtocol\_CN.md

OHandModBusRTUProtocol\_EN.md。

**6.3 速度控制：**默认值为 255 ticks/s，在编辑框中写入 0–255 范围内的值，可通过**位置/角度控制**观察手指运行速度。

**6.4 电流读取：**进入**运行**界面或重新**扫描**设备后，在编辑框中将实时显示从电机编码器采集到的电流值。

**6.5 手指运行平滑参数：****刹车距离（0-32767）**表示手指在距离目标位置只有设置值时开始减速，直到平稳停在目标位置；**加速距离（0-32767）**同理，表示手指在开始运动时的这段位置开始逐步加速至最大速度；**速度系数（0.10-1.00）**表示加速度系数。点击“**读**”读取参数，点击“**写**”写入限制值，写入成功后编辑框中将显示写入值，否则不变。



## 7. 力量设置

7.1 **力量控制 PID 设置：**ROHand 力反馈采取 PID 算法，可在**设置**界面选择**力量控制 PID**，点击“**读**”读力量控制的增益参数，点击“**写**”写入参数，写入成功后编辑框中将显示写入值，否则不变。

**注：**只有 ROH-AP001/AP002 型号灵巧手支持此功能，且大拇指旋转无力控功能。

7.2 **力量限制：**写入每个手指弯曲自由度上的最大力量限制（单位 **mN**），点击“**写**”写入参数，写入成功后编辑框中将显示写入值，否则不变。

**注：**只有 ROH-AP001/AP002 型号灵巧手支持此功能，且大拇指旋转无力控功能。

OHand设置 - V1.0-36-3a11a6f

文件(F) 选项(O) 帮助(H)

端口:COM8 (USB-SERIAL CH340)

刷新

设备:0x02 (ModBus-RTU V3.1.131, Protocol V2.0)

扫描

基础信息

设置

运行

力量设置

力量视图

动作序列

	大拇指 旋转	大拇指	食指	中指	无名指	小指
P:	<input type="text"/>	<input type="text" value="100.00"/>	<input type="text" value="100.00"/>	<input type="text" value="100.00"/>	<input type="text" value="100.00"/>	<input type="text" value="100.00"/>
I:	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>
D:	<input type="text"/>	<input type="text" value="100.00"/>	<input type="text" value="100.00"/>	<input type="text" value="100.00"/>	<input type="text" value="100.00"/>	<input type="text" value="100.00"/>
G:	<input type="text"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>	<input type="text" value="1.00"/>
	<div>读</div>	<div>读</div>	<div>读</div>	<div>读</div>	<div>读</div>	<div>读</div>
	<div>写</div>	<div>写</div>	<div>写</div>	<div>写</div>	<div>写</div>	<div>写</div>

力量限制:

<input type="text"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	mN
<div>读</div>	<div>读</div>	<div>读</div>	<div>读</div>	<div>读</div>	<div>读</div>	
<div>写</div>	<div>写</div>	<div>写</div>	<div>写</div>	<div>写</div>	<div>写</div>	

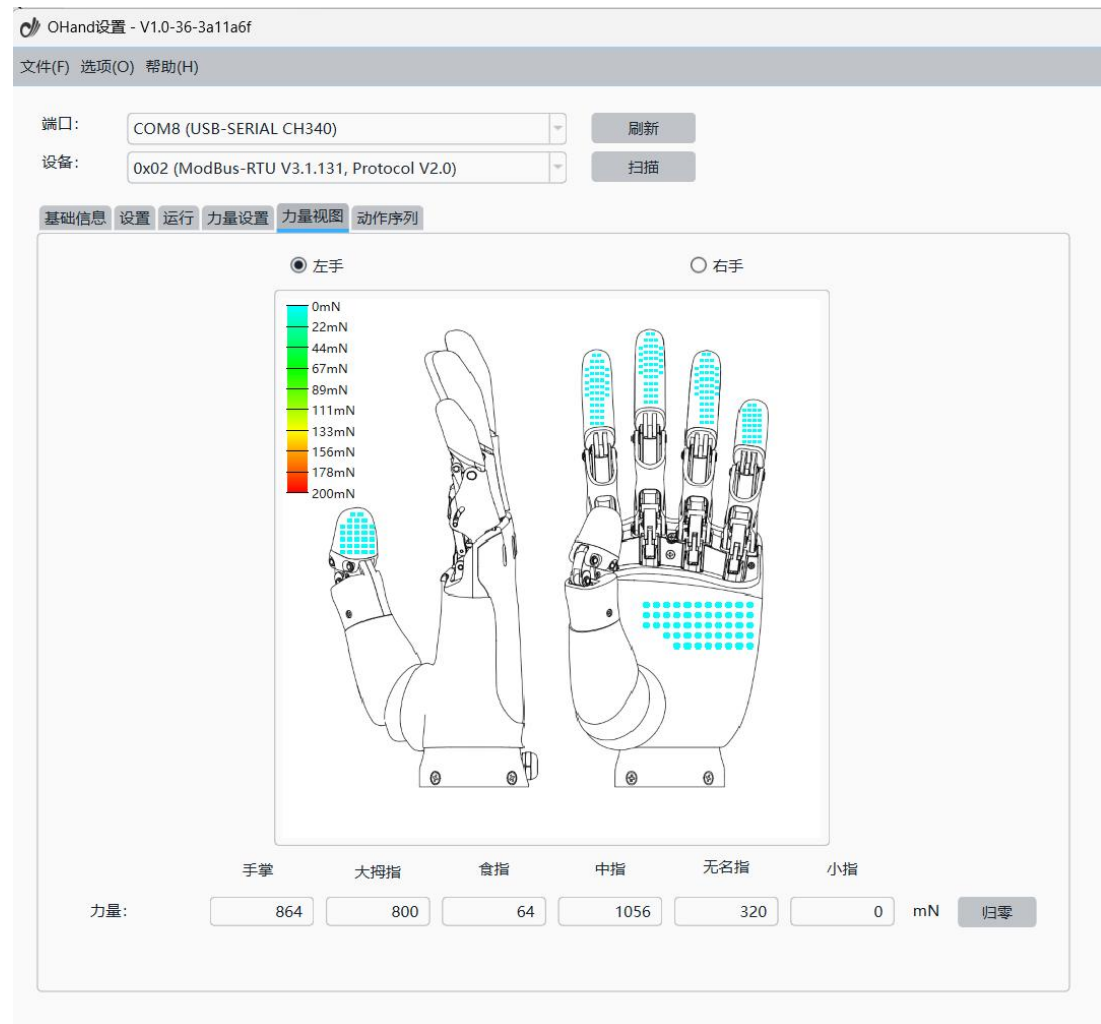
## 8. 力量视图

8.1 **选择灵巧手：**根据实际上连接的灵巧手，选择左手或者右手，否则，按压灵巧手传感器时，力量热力图将不会正确显示。

注：只有 ROH-AP001/AP002 型号灵巧手支持此功能

8.2 **力量：**实时显示灵巧手指尖各点位受到压力的合力值，单位为 mN。点击“归零”可以使传感器数值归零，消除应力。

注：只有 ROH-AP001/AP002 型号灵巧手支持此功能





## 10.常见问题

- 9.1 OHandSetting 可通过一个 USB 转 485 模块或 PCAN 模块控制多台灵巧手，只需灵巧手设置不同的 ID(如 0x02 和 0x03)，在设备下拉框中切换需要控制的灵巧手。
- 9.2 若重新连接灵巧手或断电重启后，无法控制灵巧手，请先刷新串口，然后重新扫描设备刷新设备信息。
- 9.3 若无法扫描到设备信息，请先尝试升级固件后再次扫描，若升级过程中出现设备无应答情况，请检查外部线路的通断，参考 FAQs 目录下的 FAQs\_CN.md 文档，若仍无法解决，请联系技术支持 [faq@oymotion.com](mailto:faq@oymotion.com)。

## 11.联系方式

企业名称：上海傲意信息科技有限公司

地 址：上海市浦东新区半夏路 100 弄张江细胞产业园 788 号楼

邮 编：201318

电 话：+86-21-63210200

邮 件：info@oymotion.com

网 址：[www.oymotion.com](http://www.oymotion.com)

资料下载：[www.github.com/oymotion](https://www.github.com/oymotion)

## 12.修改记录

修改日期	版本	修改内容
2024.10.30	V1.0	初始版
2024.12.05	V1.1	增加动作序列； 增加修改记录。
2025.6.24	V1.2	修改图片； 增加 Ubuntu 版说明； 增加修改记录。
2025.6.25	V1.3	增加力量显示； 增加修改记录。
2025.9.4	V1.4	增加 LiteS001 链接； 增加修改记录。
2025.10.9	V1.5	增加工厂数据、堵转设置、平滑设置； 增加修改记录。
2025.12.17	V1.6	修改工厂数据、堵转设置、平滑设置等描述 增加修改记录。