



Linker Hand L6 产品手册



灵心巧手（北京）科技股份有限公司

版本修订记录

版本号	变更日期	变更说明
V1.0	2025.09.02	初版
V1.1	2025.09.04	更新运动性能参数及产品展示、外观尺寸图
V1.2	2025.10.30	更新了运动性能参数、法兰接口等
V1.3	2026.02.05	增加产品可选颜色

目录

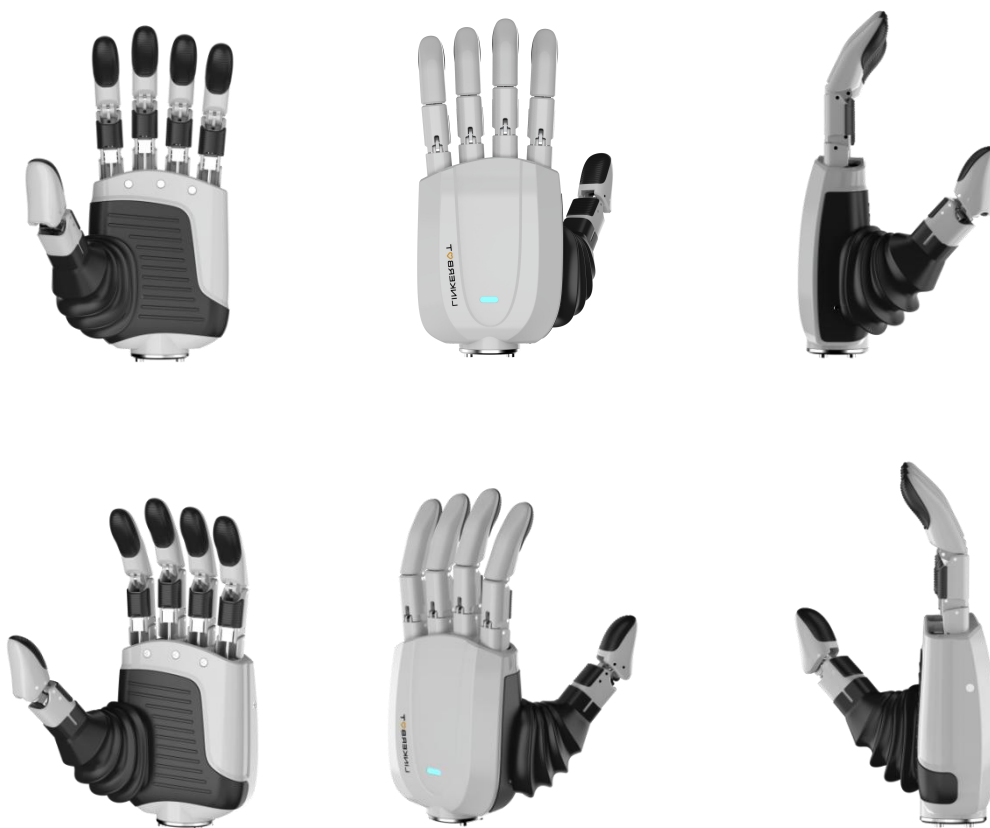
1. 产品概览	1
1.1 产品简介	1
1.2 产品展示	1
1.3 外观尺寸	2
1.4 产品特性	3
1.5 可选颜色	3
2. 产品性能介绍	3
2.1 自由度	3
2.2 四指运动范围	5
2.3 拇指运动范围	5
2.4 运动性能参数	5
2.5 产品参数	7
3. 功能介绍	8
3.1 控制功能	8
3.2 传感器	8
4. 安装与调试	9
4.1 配件清单	9
4.2 法兰接口	9
4.3 通信接口介绍	10
4.4 存放	10
5. 售后与服务须知	10

1. 产品概览

1.1 产品简介

Linker Hand L6 是一款高精度仿生机械手，它采用独特的“6 主动+5 被动”的灵巧关节设计，把精准度、响应速度和作业实力拉到新高度。自主研发的关节模块结合连杆传动技术，赋予其高刚性特质，同时整机重量仅 607g。无论是精密装配的细致操作，还是异形物体的灵活抓取，它都能轻松胜任，不断突破仿生机械手的应用极限。

1.2 产品展示

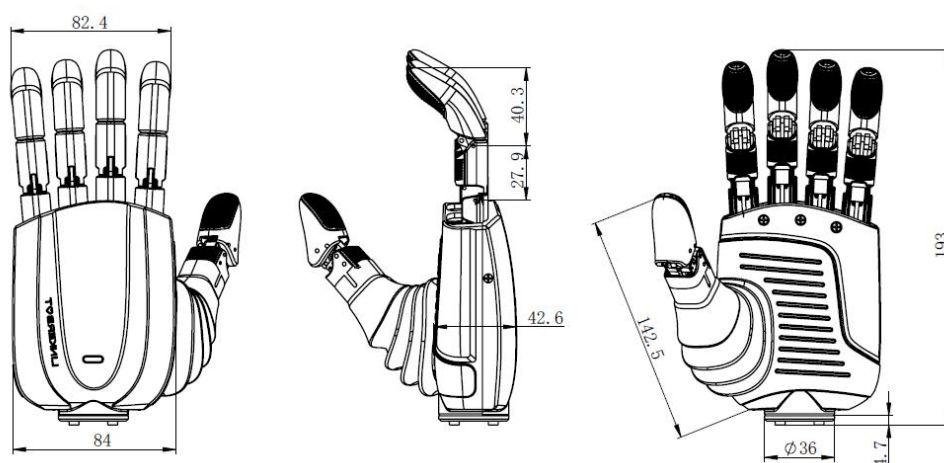


Linker Hand L6 产品图



Linker Hand L6 结构与特性展示图

1.3 外观尺寸



Linker Hand L6 产品尺寸图 (单位 mm)

定义	参数(mm)
中指指尖到手掌底部长度	193
手掌最大宽度	84
拇指指尖到手掌底部长度	142.5
手腕高度	4.7
手腕直径	36

1.4 产品特性

➤ 紧凑轻量化

整机仅 607g 超轻设计，结构紧凑，可轻松适配协作机械臂、服务机器人等各类系统，大幅提升集成灵活性与运动效率。

➤ 高精度力控能力

采用高刚性连杆传动系统和自研高精度关节模块，实现 $\pm 0.2\text{mm}$ 重复定位精度，确保每一次动作都精准可靠。

➤ 快速响应性能

0.35 秒极速开合响应，配合拇指独立运动控制与四指同步精准动作，实现类人手般的灵活操作。

1.5 可选颜色



珍珠白



曜石黑



科技银

2. 产品性能介绍

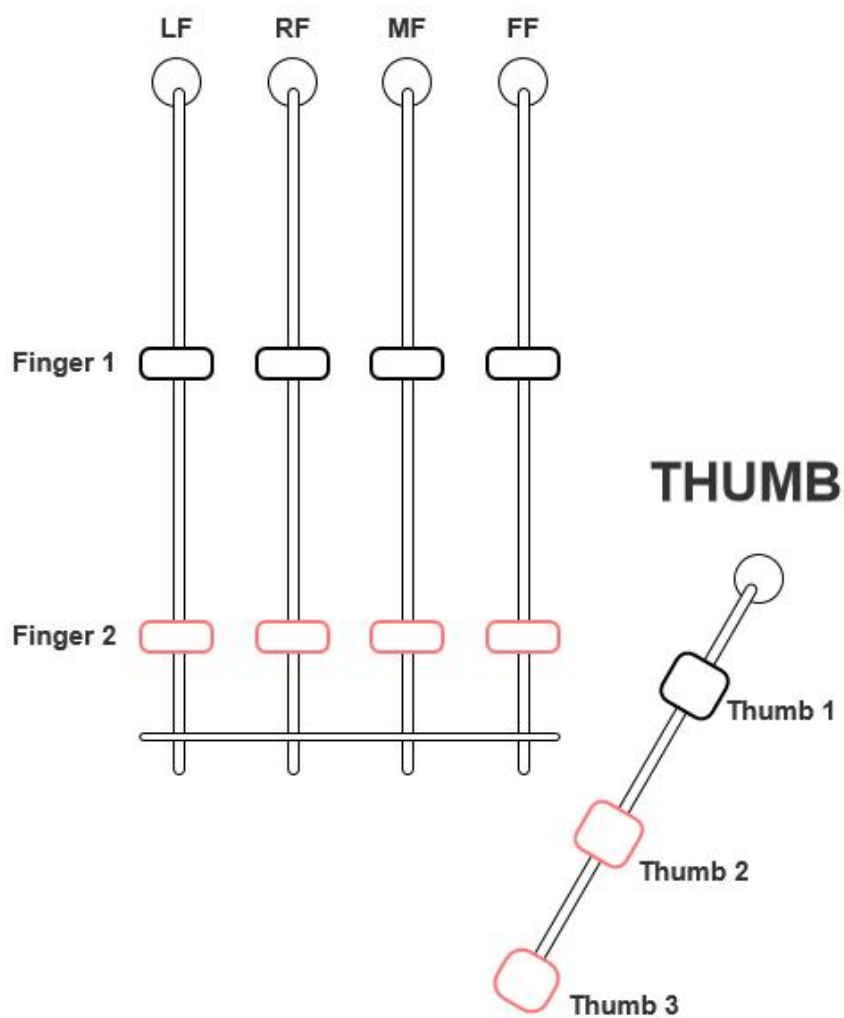
2.1 自由度

Linker Hand L6 集成 11 个关节，其中 6 个为主动关节，5 个为被动关节。

6 个主动关节搭载小型化高精度驱动模块，能快速响应控制指令，实现手指的精准屈伸、侧摆等动作，为轻量级精细操作提供稳定动力支撑。

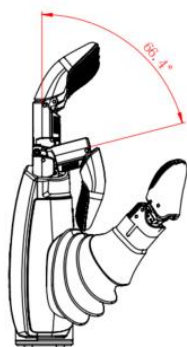
5 个被动关节则采用仿生弹性阻尼结构，在运动过程中可自适应贴合操作对象轮廓，无论是抓取异形零件还是接触软质物品，都能通过柔性缓冲减少对工件的损伤，同时降低主动驱动系统的负荷，进一步优化能耗表现。

FINFERS

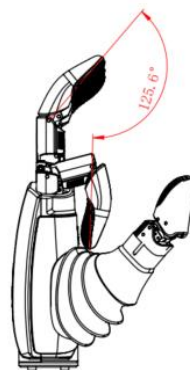


关节自由度图

2.2 四指运动范围

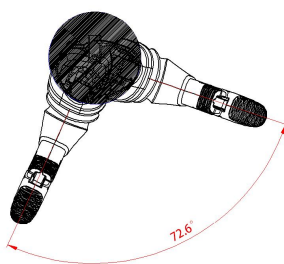


四指一关节弯折角度示意图

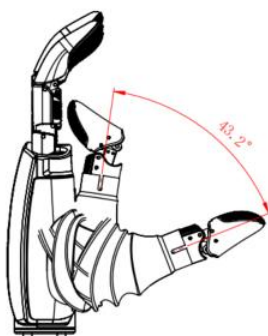


四指二关节弯折角度示意图

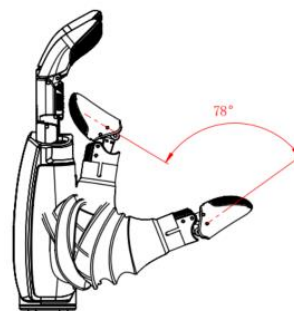
2.3 拇指运动范围



拇指侧摆



拇指一关节



拇指二关节

2.4 运动性能参数

运动部位	角度范围 (度)	运动速度(度/s)
拇指指根	43.2	127.06
食指指根	66.9	179.84
中指指根	65.2	180.61
无名指指根	66.5	183.7
小拇指指根	67	185.08

拇指指尖	34.8	102.35
食指指尖	60.6	162.9
中指指尖	58.6	162.33
无名指指尖	58.1	160.5
小拇指指尖	59.5	164.36
拇指侧摆	72.6	177.51
开合时间	-	0.35s

2.5 产品参数

2.5.1 基础参数

型号	Linker hand L6
自由度	6
关节数	11 (6 主动 + 5 被动)
传动方式	连杆传动
控制接口	CAN/RS485
重量	607g
最大负载	28kg
工作电压	DC24V ± 10%
静态电流	0.2A
空载运动平均电流	0.75A
最大电流	1.4A
重复定位精度	< ± 0.2mm

2.5.2 力性能参数

性能指标	具体参数
拇指最大指尖力	10N
四指最大指尖力	8N
五指最大抓握力	50N

3. 功能介绍

3.1 控制功能

➤ 在线升级

支持通过上位机对灵巧手系统固件进行在线更新，可持续迭代功能模块、优化核心性能参数，适配需要长期升级迭代的工业场景与科研需求，保障设备长期处于高效运行状态。

➤ 位置控制

能够精准控制手部整体及各手指关节的空间位置，可平稳执行预设轨迹运动，确保从整体动作到单关节微调的操作准确性，满足精密装配、路径化作业等对位置精度要求较高的场景。

➤ 速度控制

可根据任务需求灵活调节手指运动速度，精准适配不同作业节奏，高速模式提升效率，低速模式保障精细操作安全，从而高效兼顾作业效率与操作安全性，适配多样化任务场景。

➤ 触觉反馈（力控）

借助指尖传感器实时感知并精准控制手指施加的力与扭矩大小，可动态调整输出力度：既避免因力度过大损伤脆弱物体，也防止力度不足导致物体滑落，为螺丝锁附、薄片抓取等精细操作提供可靠力控保障。

3.2 传感器

参数	规格说明
压阻阵列	6*12
传感器受力区域	9.6*14.4mm
触发力	5g
量程	20N
寿命	10 万次

通信帧率	200FPS
数值范围	0~4095

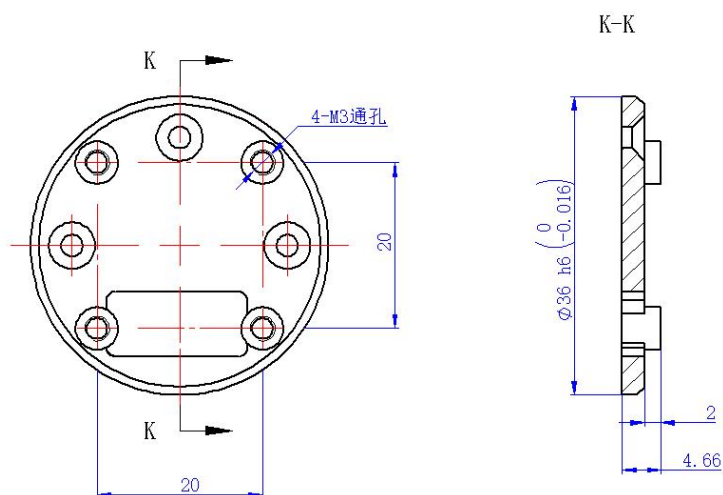
4. 安装与调试

4.1 配件清单

安装灵巧手前，先检查配件是否齐全。

1		USB 转 CAN 调试线*1
2		接插线 XT30 (2+2) *1
3		电源线*1
4		电源适配器*1

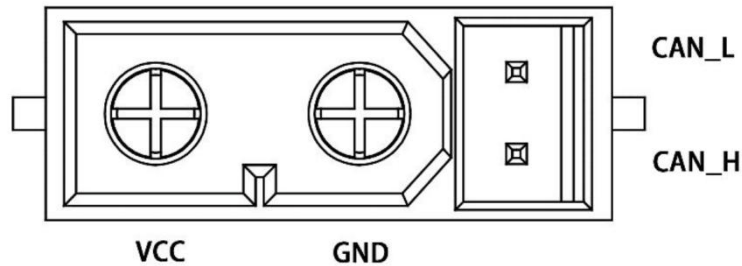
4.2 法兰接口



末端固定孔位图

4.3 通信接口介绍

灵巧手采用型号为 XT30 (2+2) 接插件，其线序如下：



端子定义图

4.4 存放

产品长期不使用时，建议装回原包装箱中。

存放环境要求如下：

- 1) 室内存放，远离灰尘，易燃、易爆或腐蚀性气体和液体。
- 2) 温度：-10~50℃。
- 3) 湿度：不超过 80%，无结露。

满足以上条件的同时，建议使用原包装进行保存。

5. 售后与服务须知

- 1) **保修期限：**产品自购买之日起，可享受 12 个月有限保修服务。
- 2) **保修范围：**保修期内，若因产品本身的制造工艺或材料缺陷引发故障，我们将提供免费维修或更换故障部件的服务。
- 3) **以下情况不在保修范围内：**
 - 正常使用过程中产生的外观磨损。
 - 因操作不当、意外磕碰、自行拆卸改装，或未按照使用指南操作导致的损坏。
- 4) 非产品质量问题，不支持退换货服务。
- 5) 若产品出现故障，请第一时间联系官方售后客服协助处理，切勿自行拆卸，以免加重损坏。
- 6) 超出保修期后的维修服务，将根据实际维修需求收取相应费用。

附录

ROS_SDK: <https://github.com/linker-bot/linkerhand-ros-sdk>

ROS2_SDK: <https://github.com/linker-bot/linkerhand-ros2-sdk>

Python_SDK: <https://github.com/linker-bot/linkerhand-python-sdk>

技术支持邮箱: support@linkerbot.cn

如需更多产品资料, 可访问公司官网: <https://linkerbot.cn>

灵心巧手 (北京) 科技股份有限公司

联系方式: 010-53607783; +86 13911526671

商务邮箱: kk@linkerbot.cn

人才招聘: hr@linkerbot.cn

公司地址: 北京市海淀区大钟寺东路 168 号

