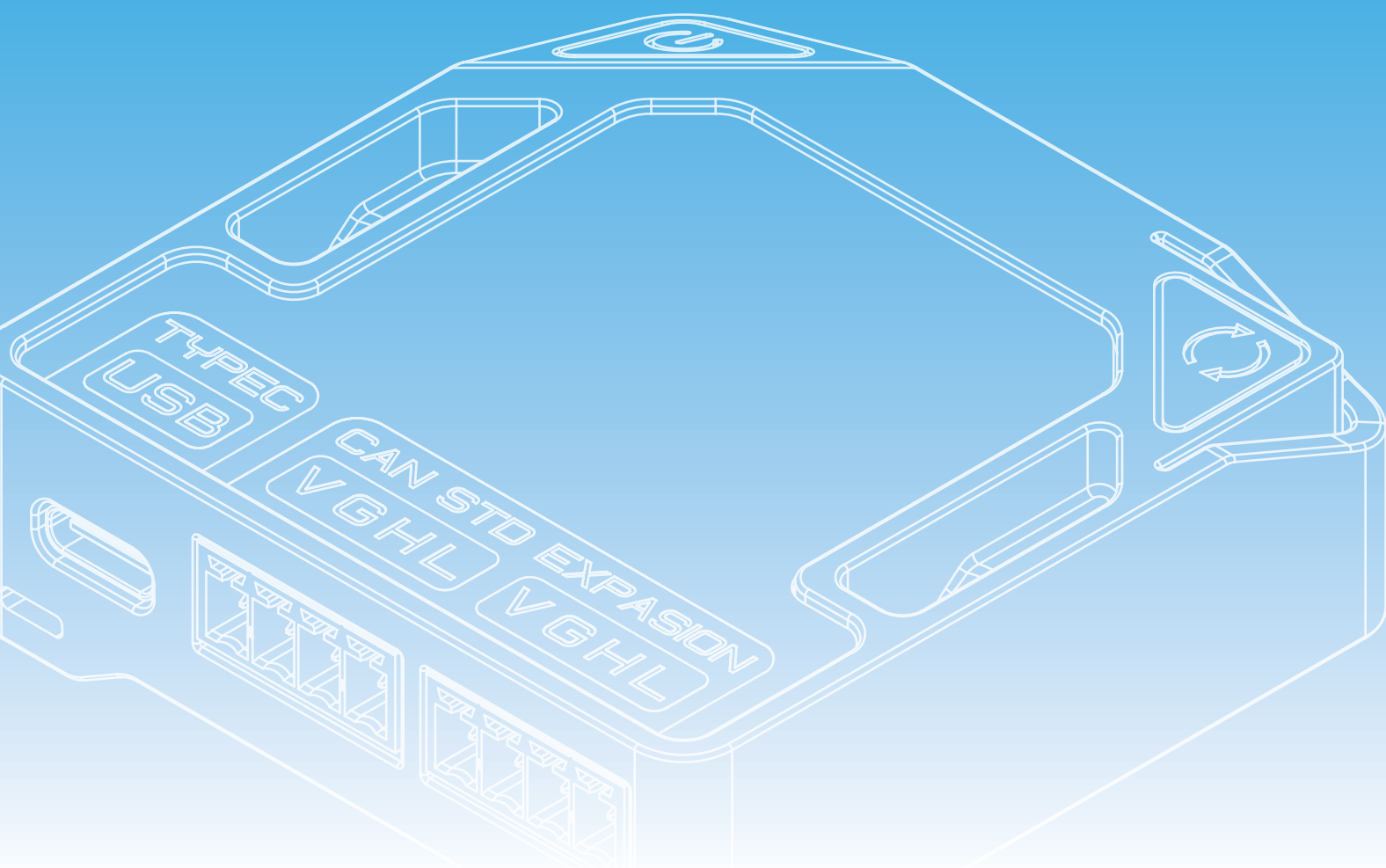


XLINK

WIFI HUB
通讯转换模组

用户手册
V1.0.1



重要安全信息

- 请在使用前对设备的使用电压、功率、安装等参数进行确认，超参数导致的问题不在保修范围内。
- 请评估使用环境的 IP 等级、温度和设备的适用性等要求，恶劣环境导致的问题不在保修范围内。
- 该设备并不提供防撞、防跌落、生物接近预警等稳定的相关安全功能，请对集成的产品进行安全评估，并符合对应的法规及认证，确保开发的产品没有重大安全隐患。
- 请阅读相关的保养要求，防止应为错误操作导致的不可逆转的损害，例如：电池过放、轮胎低气压低压导致轮毂损坏、缺少润滑导致轴磨损等。
- 首次使用请将设备放置于安全、空旷环境中，没有载重物，按照操作说明步骤启动，并测试所有相关功能，如有问题请联系购买渠道服务人员。
- 当设备出现异常或发生意外时，请立即使用急停或关闭电源，避免造成二次损伤，并联系相关技术人员，不要自行拆卸。



注意：用户任何自行拆卸、改装、非正常使用以及自然灾害等不可抗力造成的损害将不在保修范围内。

对用户集成后的设备造成的安全事故，本产品不承担相应责任，请用户自行评估风险与可靠性测试，特此声明。

版本更新信息

- V1.0.1: 起始版本

产品简介

WIFI HUB 是为提高通讯效率设计的产品系列。该产品系列将 CAN 总线数据转换为上位机需要的标准数据, 并支持 XVIEW、XROS 等上位机工具, 该设备可通过有线、WIFI、蓝牙进行连接, 方便用户快速测试设备、为设备升级和 ROS 控制。



软件支持


Ubuntu
20.04 22.04

 **ROS**
Noetic

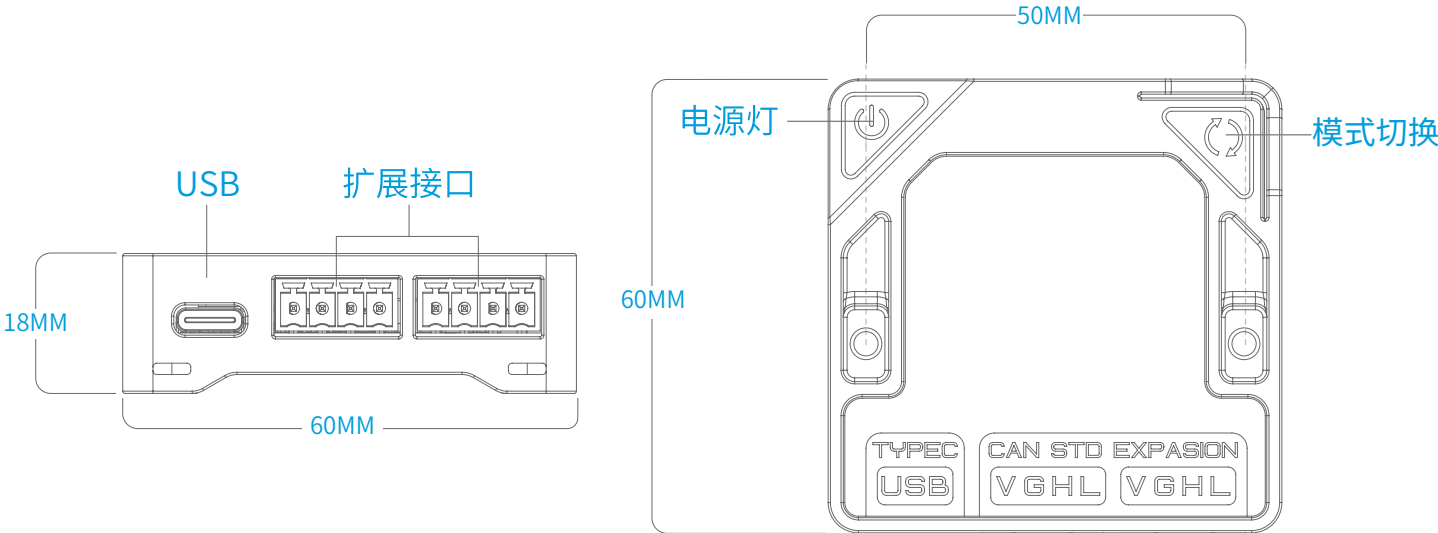
 **ROS2**
Galactic Foxy
Humble Iron


XSTD
SUPPORT DEVICES
标准化接口
支持无缝替换设备

技术参数

型号	WIFI HUB	通讯方式	CAN 总线 / USB 网口 / WIFI/ 蓝牙
最大输入电压	5 V(USB 供电)	接口	标准扩展接口 / Type-c
USB 输入电流	0.2 A	工作温度	20~60 °C
接口最大电流	1 A	IP 等级	IP22

产品尺寸



使用步骤

1. 请将扩展接口与 HUB 的对应接口相连，其它设备可通过另一个接口扩展。
2. 请 USB 转 Type-c 线将 HUB 与上位机相连。HUB 为 USB 供电，上电后左上角绿色 LED 灯亮起，发出三声蜂鸣后正式开始工作。
3. WIFI HUB 有三种通讯模式，可通过长按右上角模式切换开关切换通讯模式，切换完成模组会重启。每次重新上电模组会记忆上次使用的模式，不用重新设置。
4. 通讯模式
 - USB 模式：该模式下 WIFI HUB 会被识别成外置网卡，并且模式切换按键会闪烁绿灯。
 - WIFI 模式：该模式下可使用其他 WIFI 设备连接名为 WIFI-HUB_X 的网络，并且模式切换按键会闪烁蓝灯。（该模式仅供测试查看使用，使用 ROS 等对可靠性要求高的时候请使用有线连接）
 - 蓝牙模式：功能开发中，模式切换按键会闪烁黄灯。
5. 如果使用 XVIEW 会自动搜索 HUB，有线模式 Linux/MacOS/Windows11 均免驱，Windows10 需要安装驱动程序，请前往 <https://docs.hexmove.cn/> 获取安装教程。

注意事项

1. 请 HUB 的扩展接口电流有限，请勿将 HUB 作为大电流中继。
2. 未如果 PC 端识别不到 USB 串口，请重新拔插 USB 或者重装驱动。

恢复出厂设置

在开机后 10 秒内，快速连续按下模式切换按键 5 次。

升级模式

升级模式用于更新固件，请先按住模式切换按键再插入 Type-c 供电，进入后模式切换灯会熄灭可以通过 XVIEW 软件进行升级。

工作指示灯状态

左上角绿色指示灯为电源灯，上电后常亮；以下为模式指示灯

	蓝色快闪：蓝牙未连接状态
	蓝色慢闪：蓝牙已连接正常工作状态
	黄色快闪：WIFI 未连接状态
	黄色慢闪：WIFI 已连接正常工作状态
	绿色快闪：USB 未连接状态（包含上位机未启动软件）
	绿色慢闪：USB 正常工作状态
	红色快闪：报警状态
	无灯光：升级状态或死机状态

扩展接口线序

V	G	H	L
电源正极	电源负极	CAN 总线 H	CAN 总线 L

扩展接口连接示意图



控制方式

1. CAN 控制

HUB 目前支持直接使用 CAN 控制，主要用于对 HUB 进行参数设置。请将 CAN 分析仪、CAN 转换器或带有 CAN 功能的工控机与 HUB 标准扩展接口相连，协议细节请前往 docs.hexmove.cn 查阅 CAN 通讯协议。



2. USB/WIFI 控制

USB/WIFI 主要用于通过 HUB 控制其他设备。可通过在上位机使用 XVIEW 对 HUB 和连接的设备进行参数设置或升级，细节请前往 docs.hexmove.cn 查阅 XVIEW 测试系统。



3. ROS 控制

ROS 控制主要用于通过 HUB 控制其他设备，和使用 XVIEW 类似，我们提供开源的 ROS 驱动包 XROS。

XROS 是一套包含底盘与配件的功能驱动包，帮助用户在 ROS 平台快速使用我们的各种设备和产品，减少了大码的开发量。本代码包支持全套 XSTD 协议标准。。使用前需自行安装 ubuntu 操作系统和 ROS 机器人操作系统，本 ros 包适配 ROS 和 ROS2 版本如下，使用方式请前往 docs.hexmove.cn 查阅 ROS 使用方法。



Ubuntu
20.04 22.04

ROS

Noetic

ROS2

Galactic Foxy
Humble Iron

XSTD
SUPPORT DEVICES

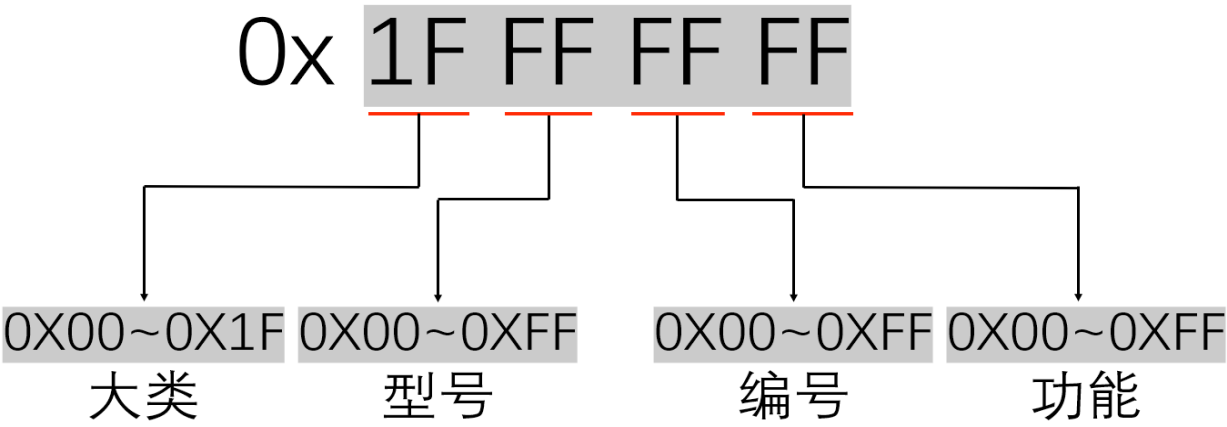
标准化接口
支持无缝替换设备

GAZEBO

python™

CAN 通讯协议

产品中 CAN 通讯采用 CAN2.0B（扩展帧），通讯波特率为 500K。
CAN ID 编码规范：



CAN 数据位 Byte[0]~Byte[7]：

Byte[0]	Byte[1]	Byte[2]	Byte[3]	Byte[4]	Byte[5]	Byte[6]	Byte[7]
---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------	---------

CAN 使用的 CAN 信息为上述提到的 CANID 与 CAN_DATA，总计 12 个字节数据。使用时，针对不同 CANID 进行相应的 CAN_DATA 数据传输。

CANID 中大类与型号是设备的固定参数，数值不会改变，编号默认为 1，当有多个同类设备同时使用时，可以通过通用指令修改。

CAN 数据帧

数据位	ID[3]	ID[2]	ID[1]	ID[0]	DATA[0~7]
数据类型	uint8	uint8	uint8	uint8	8 x uint8
数据说明	大类	型号	编号	功能	8 字节 CAN 数据

本设备固定大类 07

本设备固定型号 01

本设备 CANID 固定格式为 07 01 XX XX

请将以上 CANID 替换 CAN 通信协议中的案例 CANID 使用。其中 XX 请使用具体功能代码代替，功能代码请前往 docs.hexmove.cn 查阅 CAN 通讯协议。

HEXMOVE

HEX  **MOVE**
ROBOTICS

寻界机器人 (东莞) 有限公司

WWW.HEXMOVE.CN

Mobile: +86 18652867127

Email: market@hexmove.cn

