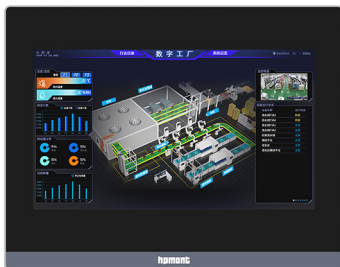


HV02 系列物联网型触摸屏

安装使用手册



版本修订记录

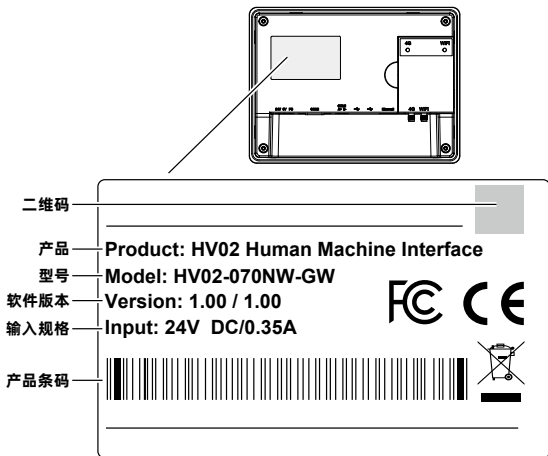
发布版本	发布时间	修改说明
V1.0	2026/05	V1.0 版本发布

目录

产品信息	1
铭牌说明.....	1
布局	2
布局说明（HV02）	3
布局说明（4G/WiFi 模块）	3
指示灯说明（4G/WiFi 模块）	3
技术规格.....	4
机械安装	5
尺寸	5
规划安装空间.....	5
安装 HV02 触摸屏	6
拆卸、安装 4G/WiFi 模块.....	7
拆卸模块	7
安装模块	7
安装 SIM 卡.....	7
电气安装	8
电源接线.....	8
通讯接线.....	8
连接 4G/WiFi 天线.....	9
操作检查及注意	10
校准 HV02 触摸屏.....	11

产品信息

铭牌说明



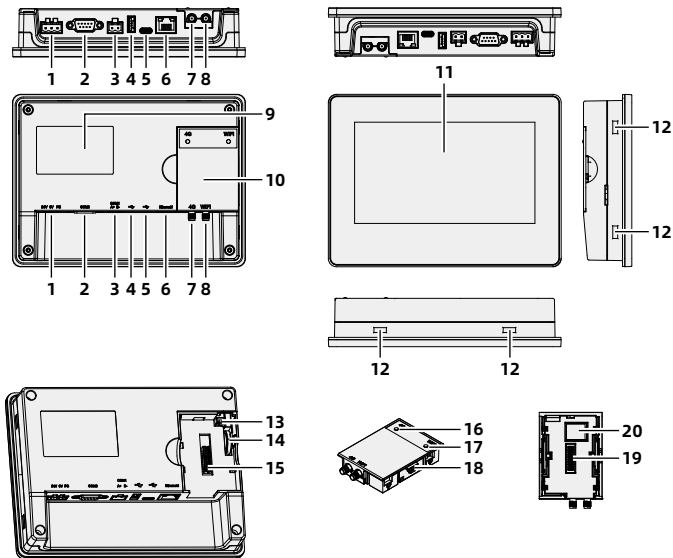
型号说明见下。

H V 0 2 - 0 7 0 N W - G W

1 2 3 4

代号	说明	
1	产品系列	• HV02 : 触摸屏
2	触摸屏尺寸	• 070 : 7 寸 • 101 : 10.1 寸
3	功能	• NW : 物联网型
4	配置	• GW : 4G/WiFi 模块

布局



HV02 有以下型号。

型号	说明
HV02-070NW-GW	7 寸人机界面触摸屏（带 4G、WiFi 模块）
HV02-101NW-GW	10.1 寸人机界面触摸屏（带 4G、WiFi 模块）

布局说明 (HV02)

代号	名称 / 标识	说明
1	电源端子	24V, 0V 直流 24V 电源
		PG 接地
2	串行接口	COM2 DB9 端子, 支持 RS232、RS422、RS485
3	串行接口	COM1 (A+, B-) 2pin 端子, 支持 RS485
4	USB-A	 接 U 盘
5	Type-C	 连接 PC
6	以太网口	Ethernet1 RJ45 端子 • 默认 IP: 192.168.1.10
7	4G 天线接口	4G 连接 4G 天线 (带红色绝缘帽)
8	WiFi 天线接口	WIFI 连接 WiFi 天线 (带红色绝缘帽)
9	铭牌	见 “铭牌说明, 第 1 页”
10	4G/WiFi 模块	模块可拆卸 • 拆卸见 “拆卸模块, 第 7 页”
11	触摸屏	尺寸: 7 寸、10.1 寸
12	安装卡槽	HV02-070: 上、左、右 HV02-101: 上、下、左、右 • 安装见 “安装 HV02 触摸屏, 第 6 页”
13	RTC 电池接线接口	连接 RTC 电池
14	RTC 电池	型号: CR2032
15	4G/WiFi 模块安装插座	4G/WiFi 模块插入插座 • 安装见 “安装模块, 第 7 页”

布局说明 (4G/WiFi 模块)

代号	名称 / 标识	说明
16	4G 指示灯	见 “指示灯说明, 第 3 页”
17	WiFi 指示灯	
18	卡扣	4G/WiFi 模块插入插座
19	接口	• 安装见 “安装模块, 第 7 页”
20	SIM 卡槽	使用 4G 模块时, 请插入 SIM 卡

指示灯说明 (4G/WiFi 模块)

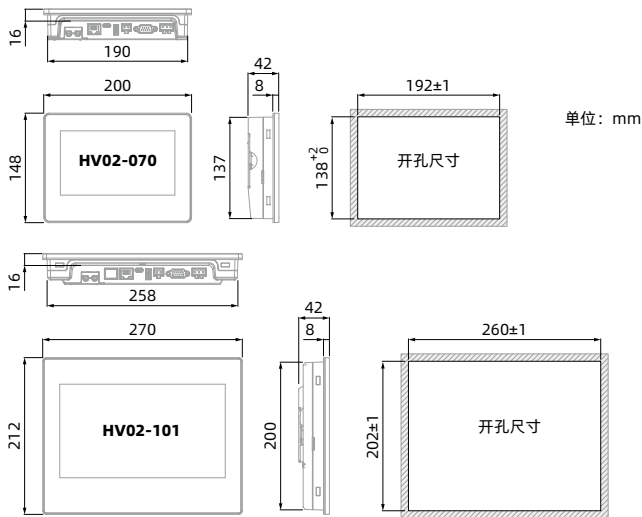
代号	标识	颜色	状态	说明
16	4G	黄绿	常亮	接通电源
			慢闪 (600ms 亮、600ms 灭)	- 没有 SIM 卡 - 注册网络中 - 注网失败
			快闪 (75ms 亮、75ms 灭)	已建立数据链接
17	WIFI	黄绿	常亮	接通电源
			慢闪 (600ms 亮、600ms 灭)	未连接 WiFi
			快闪 (75ms 亮、75ms 灭)	已连接 WiFi

技术规格

项目		HV02-070-GW	HV02-101-GW
结构	尺寸 (WxHxD)	200 x 148 x 42mm	270 x 212 x 42mm
	重量 (毛重)	804g	1507g
	防护等级	IP65 (表面)、IP20 (后盖)	
产品性能	显示尺寸	7 寸	10.1 寸
	分辨率	1024 x 600	
	显示色彩	1670 万色	
	触摸面板	电阻式	
	背光源	LED	
	液晶亮度	400cd/m ²	
	液晶寿命	30000 小时以上, 环境温度 + 25°C, 24 小时运行	
	CPU	四核高性能处理器	
	触摸屏保险丝	额定值: 1A/30VD	
	显示语言	中文、英文	
电气性能	电源电压	DC24V ± 20%	
	允许瞬停时间	<5ms	
	功率	<9W	
	耐压	DC1000V 20mA 小于 1 分钟 (电源端子与 FG 端子间)	
环境	绝缘阻抗	DC500V 20MΩ 以上 (电源端子与 FG 端子间)	
	安装场所	- 无易燃、腐蚀性气体和液体 - 无有害气体和粉尘	
	使用环境温度	-20~+50°C	
	存贮环境温度	-20~+70°C	
	使用环境湿度	10~85%RH, 无凝露	
	存贮环境湿度	10~85%RH, 无凝露	
	污染等级	2 级 (干性, 非导电灰尘污染)	
	抗干扰	干扰电压: AC1000AP; P-P 脉冲周期: 11μs; 持续时间: 1ns	
	耐振动	正弦振动, 5~8.4Hz, 3.5mm, 8.4~150Hz, 9.8m/s ² , X, Y, Z 三方向各 10 次	
	耐冲击	冲击碰撞, 150m/s ² , 11ms, X, Y, Z 三方向各 3 次	
	耐静电	符合 IEC 61000-4-2 标准 - 接触放电 6kV - 空气放电 8kV	
	冷却方式	自然风冷	

机械安装

尺寸

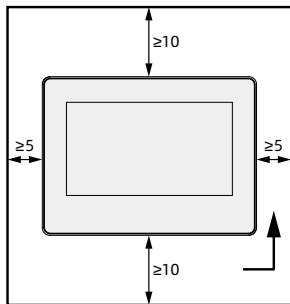


规划安装空间

将 HV02 安装在符合 Type 4X 室内防护等级的外壳平面上, 安装方向与安装面垂直。

HV02 采用自然风冷进行散热。为确保空气流通顺畅, 请在 HV02 四周保留足够的安装空间, 避免因散热不良导致 HV02 损坏。

安装空间见右图, 单位为 cm。



安装 HV02 触摸屏

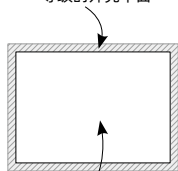


- 安装场所满足要求，详见“[技术规格，第 4 页](#)”。
- 钻孔时，严禁将电钻的切削粉落入 HV02 内。
- 请勿过度拧紧螺钉。力矩过大可能导致 HV02 的塑料外壳开裂。

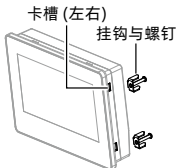
安装步骤：

1. 确认安装附件（4 个挂钩、4 个螺钉）齐全，位于 HV02 包装内的密封袋中。
2. 在符合 Type 4X 室内防护等级的外壳平面上标记安装位置、开孔。
开孔尺寸见“[尺寸，第 5 页](#)”。
3. 将 HV02 嵌入开孔内。
4. 将 4 个挂钩分别装入 HV02 的卡槽，见下图。
 - **HV02-070**：安装于**左右**两侧的卡槽。
 - **HV02-101**：安装于**左右或上下**两侧的卡槽。
5. 将螺钉旋入挂钩孔中。
6. 使用十字螺丝刀顺时针拧紧螺钉。紧固力矩：0.7N·m。

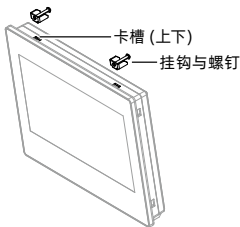
符合 Type 4X 室内防护
等级的外壳平面



开孔



HV02-070



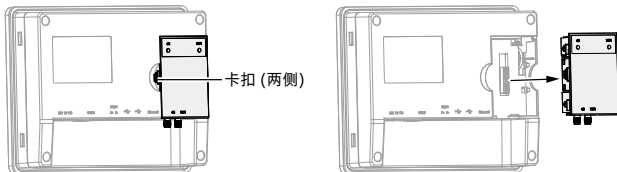
HV02-101

拆卸、安装 4G/WiFi 模块

拆卸模块

拆卸步骤：

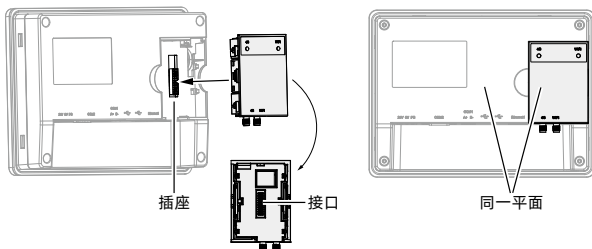
1. 同时按压模块两侧的卡扣，卡扣位置见下图。
2. 垂直向外拔出模块。



安装模块

安装步骤：

1. 将模块平行于 HV02，使模块接口对齐安装插座，接口、插座位置见下图。
2. 垂直向内按压模块，直到听到“咔哒”声，且模块与 HV02 处于同一平面。



安装 SIM 卡

如果使用 4G 模块，必须先安装 SIM 卡。

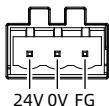
安装步骤：

1. 确认已准备好 1 张 Nano-SIM 卡。
2. 拆卸模块，详见“[拆卸模块，第 7 页](#)”。
3. 将 SIM 卡插入模块的卡槽内，卡槽位置见右图。
4. 复位模块，详见“[安装模块，第 7 页](#)”。



电气安装

电源接线



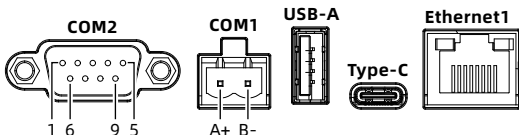
电源端子说明见下表。

端子	说明
24V	直流 24V 电源正
0V	直流 24V 电源负
FG	接地

接线要求：

- 接线时，请务必仔细核对端子标签。
- 线缆规格为 $0.2\sim 2.0\text{mm}^2$ ，线缆端子使用管形接插端子。
- 严禁电源超压输入，并确保极性正确。电源超压输入可能导致部分参数或性能不稳定，严重时可能损坏产品。
- 将 FG 端子连接到 CLASS-3 接地（接地电阻 $<100\Omega$ ），接地不良可能引发触电或火灾。

通讯接线



通讯接口、网口说明见下表。

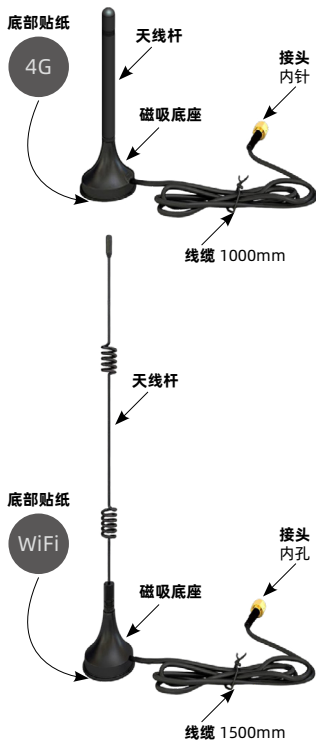
COM2 接口引脚定义	
1	RS422 TD+ / RS485+
2	RS232 RXD
3	RS232 TXD
4, 7	空
5	GND
6	RS422 TD- / RS485-
8	RS422 RDD-
9	RS422 RDD+
COM1 接口引脚定义	
A+	RS485+
B-	RS485-
Ethernet1 网口 IP	
默认	192.168.1.10

接线要求：

- 接线时，请务必仔细核对端子标签。
- COM1 的线缆规格为 $0.2\sim 2.0\text{mm}^2$ ，线缆端子使用管形接插端子。
- 连接不同的外部设备时，需使用匹配的通讯线缆。
- 线缆的规格与长度必须符合相关标准与规定。
- 长距离布线或穿越电气噪声环境时，必须使用屏蔽线缆。
- 严禁将通讯线缆与交流电源线缆同槽布线，且须远离电气噪声源。
- 使用符合规定的接地回路，以免通讯异常。

连接 4G/WiFi 天线

天线说明见下图。

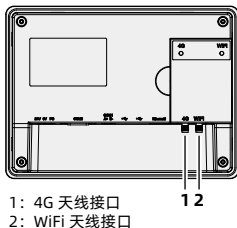


天线使用要求:

- 4G 和 WiFi 模块无内置天线，请正确使用外置天线，否则可能抑制信号。
- 严禁将天线安装在金属屏蔽空间内。
- 天线尽量安装在开阔、无障碍物的环境，注意垂直安装。
- 天线线缆尽量保持自然延展，避免过分弯折；接头连接必须牢固。
- 如果在室外使用，线缆可以延长，延长连接处可以通过打胶增强防水性。

连接天线:

1. 确认天线正确，位于 HV02 包装内的密封袋中。
2. 确认 HV02 未上电。
3. 根据模块上的标识，取下天线接口的红色绝缘帽。
4. 将天线接头对准并插入模块对应的接口，接口位置见下图。
5. 顺时针旋紧天线接头，确保连接牢固。
6. 安装天线杆。



操作检查及注意

1. 使用前准备

已通过 HVTouch 编辑软件完成工程画面的下载与配置。未经二次开发设计，HV02 可能无法正常运转。

2. 操作前检查

使用 HV02 前，请检测勾选以下项目。

HV02 未上电前
☐ 安装场所与运行环境满足要求，详见“ 技术规格，第 4 页 ”。
☐ HV02 接口与设备连接处的螺丝没有松动。
☐ 无异物进入 HV02 内部，特别是螺丝或金属片等导电性物体或可燃性物体。
☐ HV02 的供应电源电压（24V）正确。
☐ 通讯接线正确。否则可能发生异常动作。
☐ 必须对接线端子的裸露部位进行绝缘处理。
☐ HV02 附近使用的电子仪器未受到电磁干扰。 如果有干扰，请使用仪器调校以降低干扰。
HV02 上电后，运转前
☐ HV02 与各设备之间通讯动作正常。
☐ HV02 接口无异常现象。 如果有异常，请立即断电，然后联系供应商或海浦蒙特。

3. 操作时注意

使用 HV02 时，请注意以下事项。

HV02 上电后，操作时
• 严禁更改接线。否则可能造成触电或人员受伤。 • 严禁拆下 HV02 外壳（后面）。否则可能造成触电和 HV02 损坏。 • 请勿使用尖锐物品碰触 HV02 外壳。否则可能导致外壳凹陷，使 HV02 无法正常运行。
HV02 断电后
• 电源关闭 5~10 分钟内，严禁触摸接线端子。残余电压可能造成触电。

校准 HV02 触摸屏

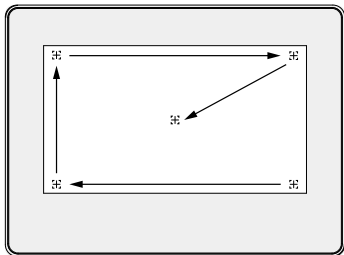
使用 HV02 时，如果出现触控不灵敏或触控异常，请通过以下步骤校准。

1. 通过以下任一方式进入触摸屏校准程序

通过系统菜单	a. HV02 上电启动。 b. 长按 HV02 右上角 5s 左右，进入系统菜单界面。 c. 在“一般设置”中找到“触摸屏校准”，点击“开始校准”按钮。
通过上位机	a. 打开 HVTouch 编辑软件，使用 Type-C 线或网线连接电脑和 HV02。 使用网线时，HV02 的网口默认 IP 是 192.168.1.10。 b. 单击 HVTouch 工具栏的  按钮，打开“上传”窗口，选择左侧的“触摸屏校准”功能，单击“开始校准”按钮。
通过功能按钮	a. 打开 HVTouch 编辑软件，新建组态工程，在控件箱中单击“功能按钮”，在界面中绘制按钮。 b. 双击按钮打开“属性设置”窗口，功能选择为“触摸校准”，单击“确定”。 c. 将组态下载到 HV02，等待下载完成。 d. 点击 HV02 触摸屏上的按钮，弹出对话框“Do you want to calibrate screen? Need to restart after calibration to work!”，点击“Yes”。

2. 校准触摸屏

- 当 HV02 触摸屏右下角出现“+”光标时，使用触控笔或指尖点击“+”光标中间位置。成功后“+”光标移动到下一个位置，移动顺序见下图。



- 依次点击触摸屏出现的“+”光标，直到“+”光标消失。
- HV02 自动重启，校准完成。

深圳市海浦蒙特科技有限公司

Shenzhen Hpmont Technology Co., Ltd.

地址：深圳市南山区西丽大勘王京坑工业区 28 栋（518055）

电话：0755-2679 1688

传真：0755-2655 8128

邮箱：marketing@hpmont.com

网址：www.hpmont.com

客户联络中心：400-8858-959

41010147