

CAR-BMS 保护板智能彩屏 · 客户使用说明书

适用固件：标准款（不含 4G）V1.1 出品：华兴DIY

到手四句话：① 接线供电 → ② **先确认固件是否对应你的保护板**（不对就先切换，见第二章）→ ③ 第一次用手机连一次热点、选一下保护板 → ④ 以后开机自动连接，屏幕直接显示电池数据。

本款不带 4G 模块，**没有远程监控和定位**。小程序请只使用「本地配置」和「手机直连」两个功能（详见第六章）。

一、接线与供电

1. **棕色线 = 正极，蓝色线 = 负极，供电范围 DC 5V-30V，正负极不要接反。**
2. 上电后屏幕自动点亮并进入开机流程。
3. 首次使用会进入配置引导页；连接过保护板的机器会显示「连接电池中」并自动连接，几秒后显示电池数据。

接线前请先断电，确认极性无误再上电；供电超出 5V-30V 范围会损坏设备。

请由专业人员安装接线。本产品不含保护板，电池保护功能由保护板自身完成。

二、到手先确认固件是否对应你的保护板（切换固件）

同款彩屏可以配 **10 种品牌**的保护板，出厂烧录的固件**不一定就是你手上保护板对应的那个品牌**。

出现以下情况，先切换固件：

- 开机一直「连接电池中」然后变红「连接失败」，怎么都连不上；
- 能连上，但屏幕数值一直 --、读不出数据；
- 换了一块别的品牌保护板。

切换固件不需要返厂、不会损坏设备，手机小程序里就能切（见下面方式一）。

可切换的固件（10 种）：蚂蚁、极空、保锂安、嘉佰达、达锂、锂安、彦阳、明唐、楼兰、罕能。

方式一（推荐）：手机小程序切换

1. 微信打开小程序「HxBMS蓝牙显示屏」→ 首页点「本地配置」→ 连上你的彩屏。
2. 拉到页面下方「固件升级 OTA」卡片，点「切换固件」。
3. 弹窗里填一个**能上外网的 WiFi**（家里路由器或手机热点）名称与密码 → 确定（设备先保存 WiFi）。
4. 在弹出的「选择要切换的保护板类型」里选**你保护板对应的品牌** → 点「确定切换」→ 再确认一次。
5. 设备自动下载并安装，屏幕显示 下载 → 写入 → 成功 后自动重启。
6. 重启后重新扫描、连接你的保护板（见第四章）。

方式二（不方便用小程序时）：手机网页后台切换

- 1. 手机连热点 **CAR-BMS**（密码 **88888888**），浏览器打开 **192.168.4.1**。
- 2. 拉到页面最下方「**固件升级 OTA**」卡片。
- 3. 填 WiFi 名称与密码 → 点「**保存WiFi信息**」。
- 4. 在下拉框里选**你保护板对应的品牌**。
- 5. 点「**OTA切换固件**」→ 弹窗确认 → 设备自动下载安装并重启。

升级到最新版：小程序里点「**OTA升级**」（网页后台里则选**与当前相同的品牌**再切换），即重新下载最新版本覆盖安装。

 **升级 / 切换过程中千万不要断电，也不要离开 WiFi 覆盖范围。**

切换固件后，设备里保存的保护板记录可能不再匹配，需要重新扫描连接一次。

三、安装位置与天线（重要）

彩屏与保护板之间通过**蓝牙**通讯，**安装位置直接决定连接是否稳定**：距离越远、金属遮挡越多，信号越差，表现为数据时断时续、频繁回到"连接电池中"。

推荐做法：**先大致装好位置并通电，看屏幕上的「蓝牙信号」数值，一边挪位置、一边比较，选数值最好的位置固定。**

屏幕上蓝牙信号在哪里看：主界面**底部三个小框**默认显示 MOS温度 / **蓝牙信号** / 单体最高，中间那个就是当前连接信号强度，单位 dBm。

信号值（dBm）	连接质量	建议
-50 ~ -60	很好	理想状态
-60 ~ -70	良好	正常使用
-70 ~ -80	一般	尽量调整位置或天线方向
低于 -80	偏弱	容易掉线，必须重新选位置

内置天线款（普通款）

- 屏幕自带天线，安装时让**屏幕尽量靠近保护板**，中间不要隔着金属板、金属箱体或大面积电池组。
- 不要整机装在完全封闭的金属盒内。

外置天线款（配 1.5 米外置 2.4G 天线）

- 随货配 1 根 **1.5 米外置 2.4G 天线**：一端接屏显天线座，另一端**尽量贴近保护板**（可吸附、扎带固定在保护板附近）。
- 走线时**天线不要盘绕成圈、不要紧贴大面积金属**，也不要与电源线长距离并排捆扎。
- 接好后读一次屏幕上的「蓝牙信号」，再换个方向或位置比较，**选数值最好的位置固定**。

骑行颠簸可能改变相对位置，安装完成后建议实际跑一圈再确认一次信号数值；长期显示低于 -80 说明位置需要重新调整。

四、首次连接保护板（做一次，以后自动连）

1. 手机打开 **WiFi**，连接热点 **CAR-BMS**，密码 **88888888**（手机提示"无法访问互联网"时选"保持连接"，这是正常的）。
2. 手机浏览器输入 **192.168.4.1**，打开配置后台。
3. 找到「**蓝牙设置**」卡片 → 点「**开始扫描**」→ 列表中找到你的保护板（认名称和 MAC）→ 点一下选中。
4. 点「**连接蓝牙**」，页面显示"**蓝牙已连接**"即成功，收工。

彩屏会记住这块保护板，以后每次上电自动连接，不用再操作。

扫不到保护板？ ① 确认保护板已开机、离彩屏 3 米内；② 手机上的保护板 APP 请先退出连接 —— APP 连着保护板时会占用蓝牙，屏显就抢不到。

五、主界面怎么看

位置	显示内容	说明
左上大卡	SOC 电量百分比 + 进度条	剩余电量，颜色分三档（默认低红 / 中黄 / 高绿）
左中卡	RNG 剩余里程 (km)	= 剩余容量 × 里程系数，系数可改
左下	剩余容量 (Ah)	保护板上报的剩余容量
右侧四行	电压 V / 电流 A / 功率 W / 压差 V	内容、颜色都能改
底部三框	MOS温度 / 蓝牙信号 / 单体最高	内容、颜色都能改
电流符号	充电为正、放电为负	—

数值显示 **--** 表示正在读取数据，1~2 秒后自动刷新。

六、手机小程序（本地配置 / 手机直连）

手机微信搜索小程序「**HxBMS蓝牙显示屏**」。

本款不带 4G，小程序里的「**远程监控**」用不到，**请只使用「本地配置」和「手机直连」**。

6.1 本地配置（蓝牙直连彩屏，改屏显设置）

首页点「**本地配置**」→ 自动搜索附近彩屏（广播名 CAR-BMS 或 CAR-BMS-后缀）→ 连接后可修改：

- 主界面配色：背景 / 边框 / 行文字 / 单位颜色

- 右侧四行显示内容、底部三个小框显示内容
- 电量、剩余里程、温度的变色阈值，里程系数（RNG 用的系数）
- 屏幕反转（屏幕倒装安装时用）、重启设备、恢复出厂、固件升级 / 切换固件

改完点「保存设置」，屏幕立即按新设置显示。

6.2 手机直连（手机直接连保护板看数据）

首页点「手机直连」→ 选择保护板 → 连接成功后手机上直接显示电池数据（电量、电压、电流、功率、温度、单体电压等），**不需要经过彩屏**。适合装车前核查电池，或临时用手机查看数据。

手机直连时占用了保护板蓝牙，彩屏会暂时显示 -- 或重连；手机关掉连接后彩屏自动恢复。

七、日常操作

- **自动连接 / 自动重连**：上电自动连；骑行中断开也会自动重连，不用管。
- **自动息屏省电**：保护板功率低于默认 100W 并持续默认 3 分钟，屏幕自动息屏；开始骑行或充电（功率升高）自动亮屏。可在配置页自行更改，**功率填 0 为关闭此功能**。
- **更换保护板**：连上热点进后台 → 「断开连接」→ 重新扫描连接新板（换的是另一个品牌时，先按第二章切换固件）。

八、常见问题

现象	处理
开机一直"连接电池中"然后变红"连接失败"	先确认固件品牌对不对（第二章）；再检查保护板是否开机、距离是否太远、手机 APP 是否占用蓝牙
不知道自己的保护板该选哪个固件	看保护板本体或它的手机 APP 上标明的品牌，在固件列表里选对应的那个；不确定就问卖家
切换固件后连不上	切换后原来的保护板记录不再匹配，按第四章重新扫描连接一次
手机搜不到 CAR-BMS 热点	连接保护板且 5 分钟没人访问时热点会自动关闭（省电）：在小程序「本地配置」页点「 打开AP 」重新开启；未连接保护板时热点默认常开
屏幕数值全是 --	保护板型号不匹配（见第二章）或保护板没有回数据：确认保护板已开机；若一直如此，重新连接保护板一次
数据时断时续 / 频繁重连	蓝牙信号弱：按第三章查看屏幕上的「蓝牙信号」数值，重新调整安装位置或天线
想换一块保护板	连热点进后台 → 「断开连接」→ 重新扫描；或直接「恢复出厂」后重新连接
屏幕画面倒置	配置后台或小程序点「 屏幕反转 」（倒装安装时用），设备会自动重启生效

九、默认参数速查

项目	值
供电	DC 5V-30V（棕色正极 / 蓝色负极）
配置热点	CAR-BMS （密码 88888888 ）
配置网址	http://192.168.4.1
蓝牙广播名	CAR-BMS 或 CAR-BMS-后缀（留空时自动取本机蓝牙 MAC 后 4 位，如 CAR-BMS-3C49）
可切换固件	蚂蚁 / 极空 / 保锂安 / 嘉佰达 / 达锂 / 锂安 / 彦阳 / 明唐 / 楼兰 / 罕能（共 10 种）
主界面默认布局	SOC / RNG / 剩余容量 + 电压·电流·功率·压差 + MOS温度·蓝牙信号·单体最高
自动息屏	功率低于 100W 并持续 3 分钟（可改，0 = 关闭）
售后联系	微信 X088Yu QQ 290664400

安全提示：请由专业人员安装接线，注意电源极性；电池数据仅供使用参考，保护功能以保护板自身为准。