



# 用户指南

固件版本: 2.4.x

上次更新日期: 2025 年 3 月 7 日

# SPIDER ST1

MOTORCYCLE MESH COMMUNICATION SYSTEM



固件版本为 2.4.x, 表示本手册适用于 2.4 版系列所有固件更新。

# 目录

<b>1. 关于 SPIDER ST1</b>	<b>5</b>
1.1 产品功能	5
1.2 产品详情	6
1.3 包装内容	7
<b>2. 在头盔上安装耳机</b>	<b>8</b>
2.1 头盔安装	8
2.1.1 使用夹具	8
2.1.2 使用胶合表面安装板	8
2.2 安装扬声器	9
2.3 安装麦克风	10
2.3.1 安装有线悬臂式麦克风	10
2.3.2 安装有线麦克风	12
<b>3. 入门</b>	<b>14</b>
3.1 可下载的 Sena 软件	14
3.1.1 Sena Motorcycles 应用程序	14
3.1.2 Sena Device Manager	14
3.2 充电	14
3.3 图例	15
3.4 开机和关机	15
3.5 音量调节	15
3.6 检查电池电量	16
<b>4. 将耳机与其他蓝牙设备配对</b>	<b>17</b>
4.1 电话配对	17
4.2 第二个手机正在配对	18
4.3 GPS 正在配对	18

<b>5. 手机使用</b>	<b>19</b>
<b>5.1 拨打和接听电话</b>	<b>19</b>
<b>5.2 快速拨号</b>	<b>19</b>
5.2.1 分配快速拨号预设	19
5.2.2 使用快速拨号预设	19
<b>5.3 HD Voice (始终开启)</b>	<b>20</b>
<b>6. 立体声音乐</b>	<b>21</b>
<b>6.1 使用蓝牙设备播放音乐</b>	<b>21</b>
<b>7. MESH INTERCOM</b>	<b>22</b>
<b>7.1 什么是 Mesh Intercom?</b>	<b>22</b>
7.1.1 Open Mesh	23
7.1.2 Group Mesh	23
<b>7.2 开始 Mesh Intercom</b>	<b>24</b>
<b>7.3 Mesh 版本切换</b>	<b>24</b>
<b>7.4 在 Open Mesh 中使用 Mesh</b>	<b>24</b>
7.4.1 频道设置 (默认: 频道 1)	24
<b>7.5 在 Group Mesh 中使用 Mesh</b>	<b>25</b>
7.5.1 创建 Group Mesh	25
7.5.2 加入现有 Group Mesh	26
<b>7.6 启用/禁用麦克风 (默认: 启用)</b>	<b>26</b>
<b>7.7 切换 Open Mesh/Group Mesh</b>	<b>27</b>
<b>7.8 Mesh 连接请求</b>	<b>27</b>
<b>7.9 重置 Mesh</b>	<b>28</b>
<b>8. MESH AUDIO MULTITASKING (始终开启)</b>	<b>29</b>
<b>9. 功能优先级和固件更新</b>	<b>30</b>
<b>9.1 功能优先级</b>	<b>30</b>
<b>9.2 固件更新</b>	<b>30</b>

<b>10. 配置设置</b>	<b>31</b>
<b>10.1 耳机配置菜单</b>	<b>31</b>
10.1.1 遥控器配对	31
<b>10.2 软件配置设置</b>	<b>32</b>
10.2.1 语言	32
10.2.2 Mesh 连接 (默认: 停用)	32
10.2.3 均衡器 (默认: 关闭)	32
10.2.4 声控手机 (默认: 启用)	32
10.2.5 声控灵敏度 (默认: 3)	32
10.2.6 对讲音频覆盖灵敏度 (默认: 3)	32
10.2.7 Audio Overlay 音量管理 (默认: 禁用)	33
10.2.8 语音提示 (默认: 启用)	33
10.2.9 Advanced Noise Control (始终启用)	33
<b>11. 故障排除</b>	<b>34</b>
<b>11.1 故障重置</b>	<b>34</b>
<b>11.2 恢复出厂设置</b>	<b>34</b>

# 1. 关于 SPIDER ST1

## 1.1 产品功能



- Mesh Intercom™ 3.0 - 提供更好的音质、更稳定的连接、更长的通话时间
- 双 Mesh 版本 - Mesh 2.0 具备向后兼容性



Audio Multitasking™



Advanced Noise Control™

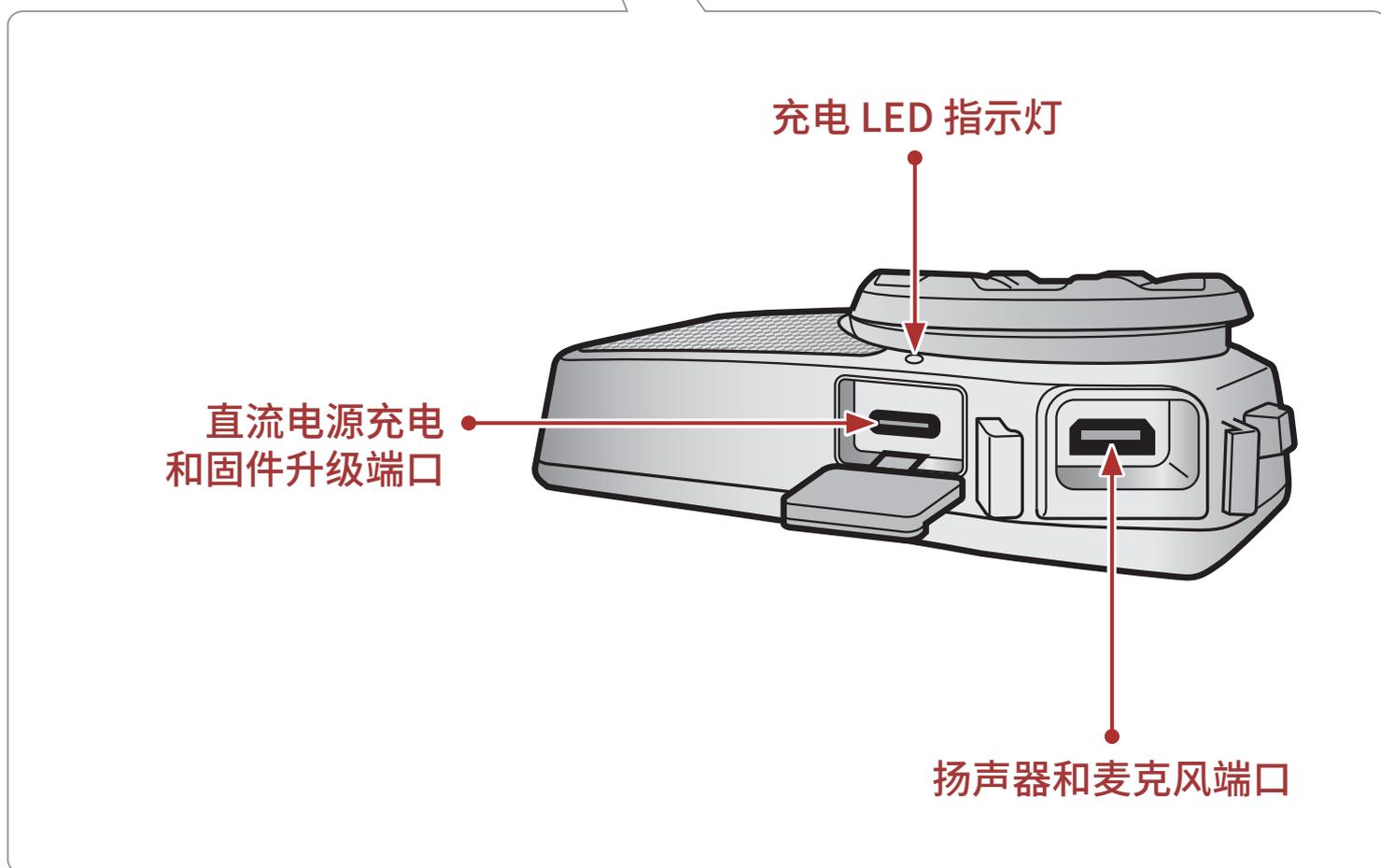
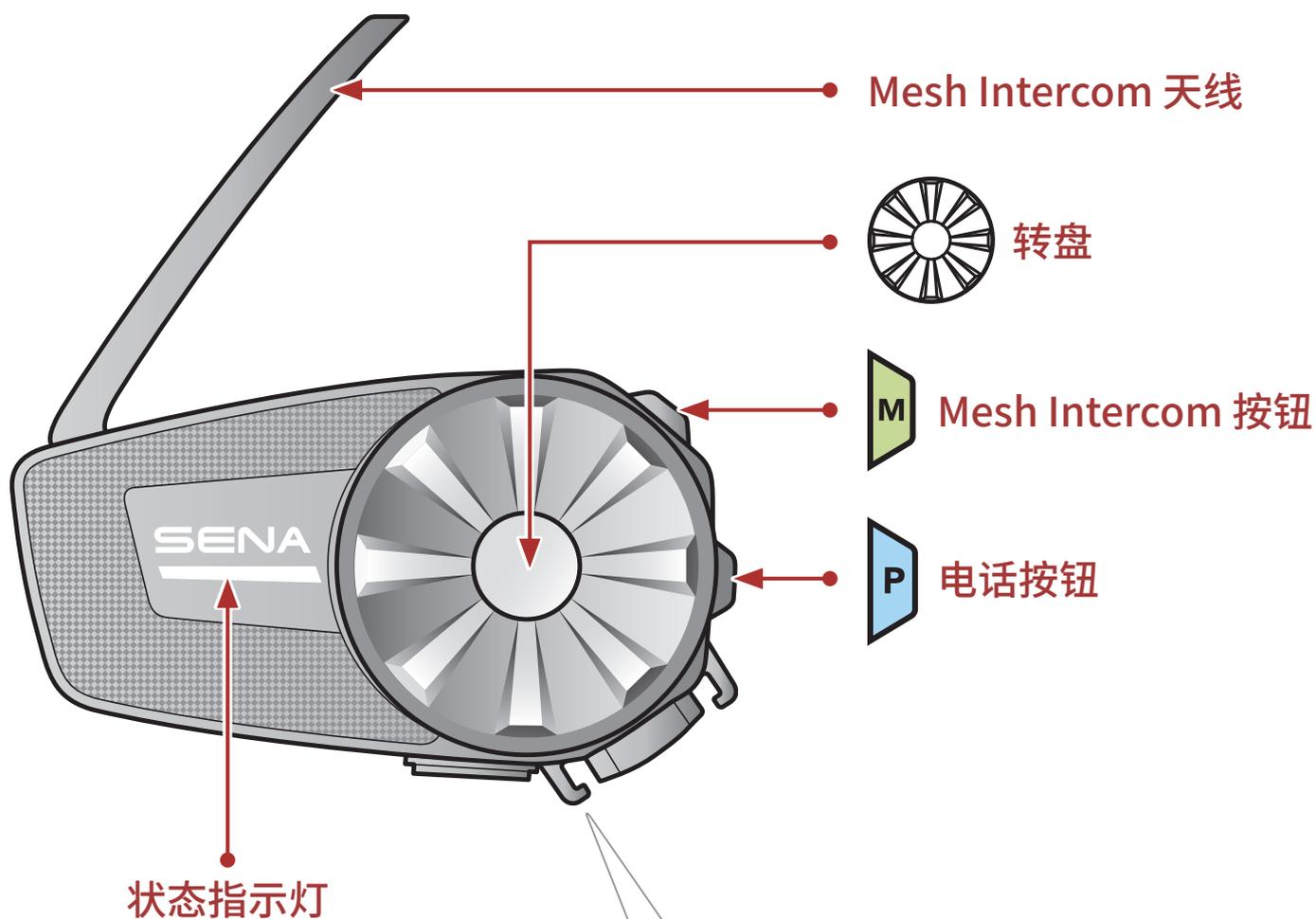


Bluetooth® 5.2



空中下载 (OTA) 固件更新

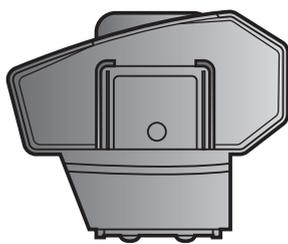
## 1.2 产品详情



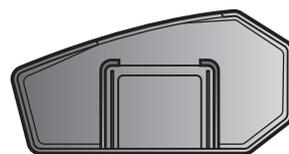
## 1.3 包装内容



耳机主机



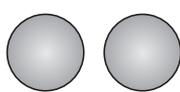
夹具



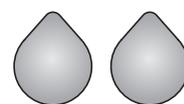
胶合表面安装板



扬声器



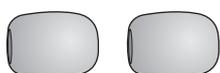
扬声器垫



扬声器粘扣带



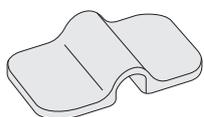
有线悬臂式麦克风



麦克风海绵



悬臂式麦克风粘扣带



悬臂式  
麦克风支架



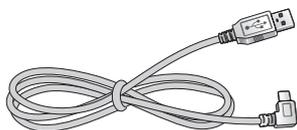
支架粘扣带



有线麦克风



有线麦克风粘扣带



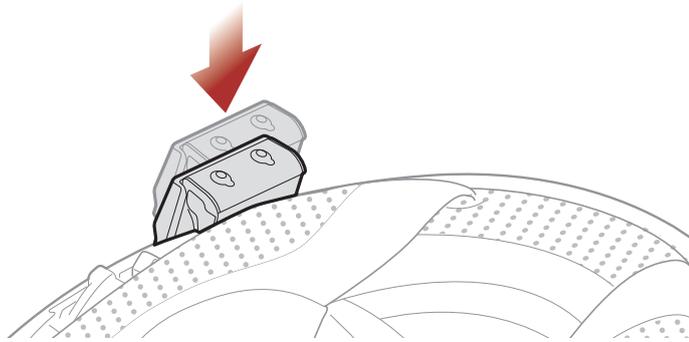
USB 电源数据线  
(USB-C)

## 2. 在头盔上安装耳机

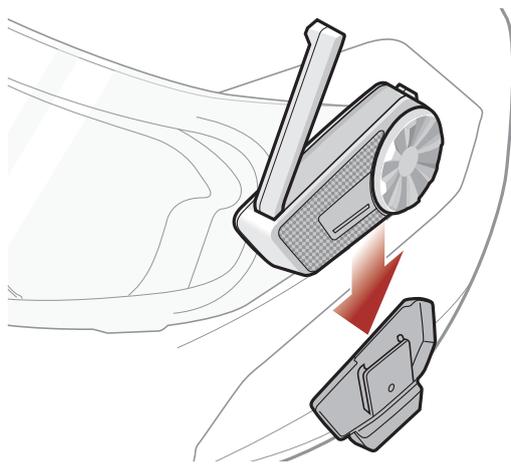
### 2.1 头盔安装

#### 2.1.1 使用夹具

1. 将夹具的背板插入头盔左侧的内垫与外壳之间。



2. 将主机接到夹具上，直到听到咔嗒声。

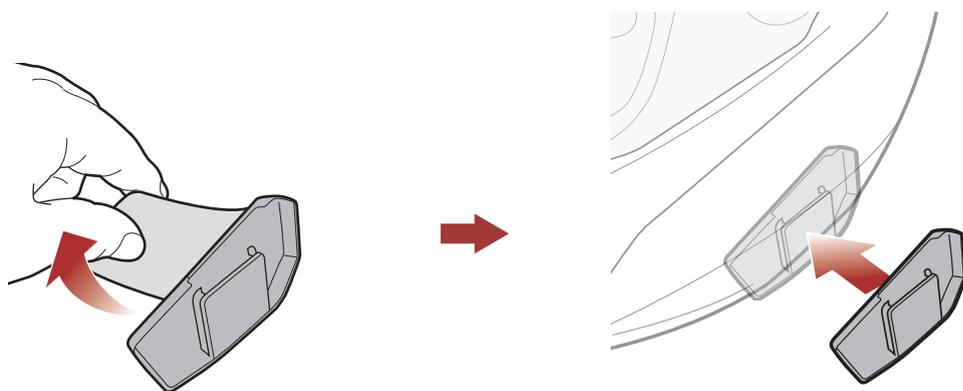


#### 2.1.2 使用胶合表面安装板

如果无法将夹具安装到头盔上，可以使用胶合表面安装板将夹具安装到头盔表面上。

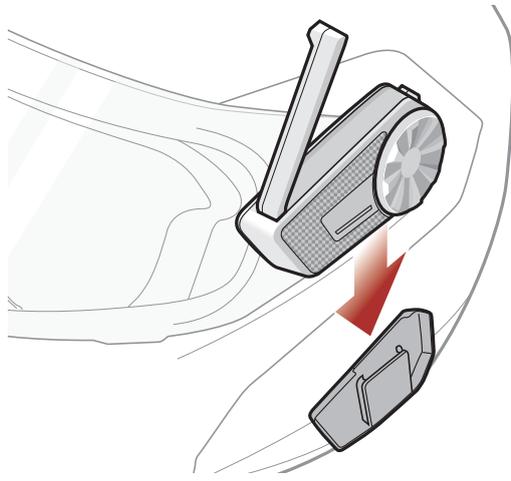
1. 用湿毛巾清洁头盔左侧要安装胶合表面安装板的区域，并彻底干燥。

2. 撕掉胶合表面安装板胶带的保护层，贴在头盔上。



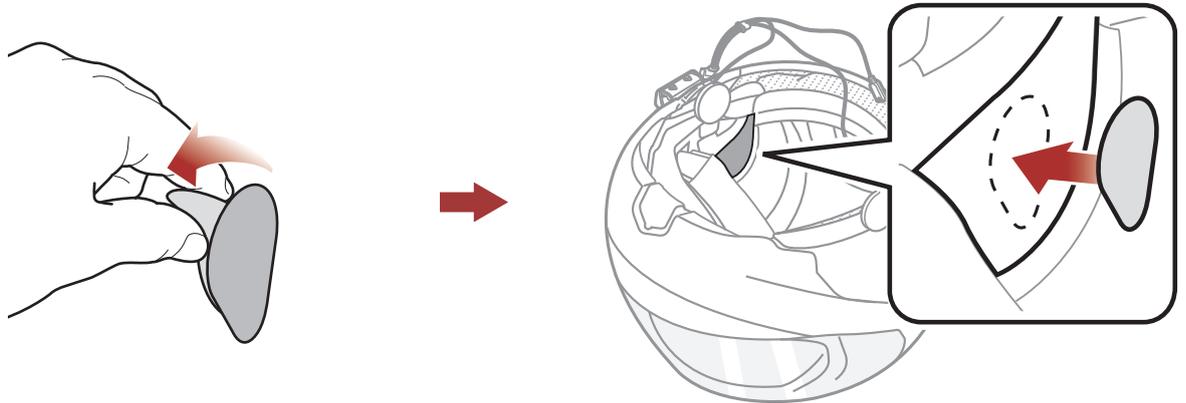
3. 确保胶合表面安装板与头盔牢固贴合。24 小时后达到最大粘接效果。

4. 将主机接到胶合表面安装板上，直到听到咔嗒声。

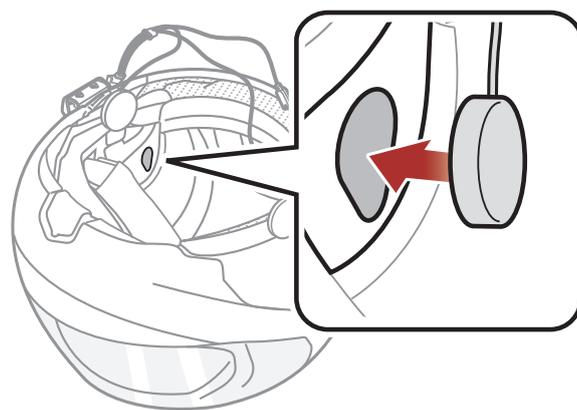


## 2.2 安装扬声器

1. 撕掉扬声器各粘扣带的保护层，露出粘接面。然后将粘扣带接到头盔内的耳袋上。



2. 将扬声器接到头盔内扬声器的粘扣带上。

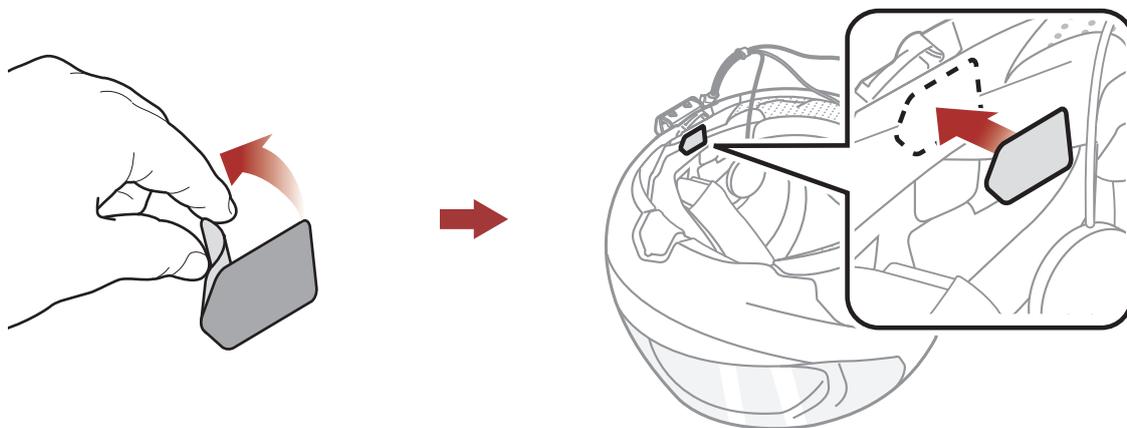


**注意：**如果头盔有较深的耳袋，可以使用扬声器垫将扬声器放置在靠近耳朵的位置。

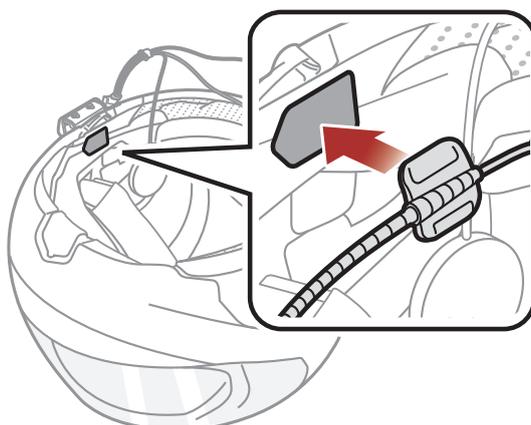
## 2.3 安装麦克风

### 2.3.1 安装有线悬臂式麦克风

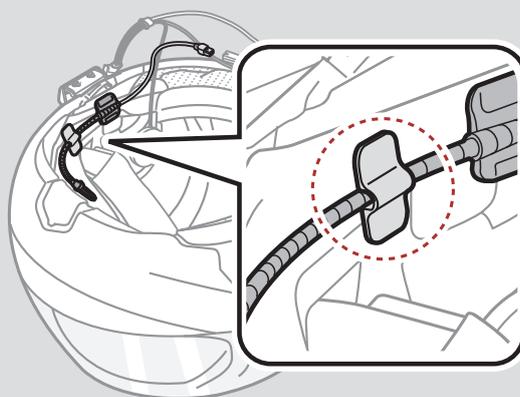
1. 撕掉有线悬臂式麦克风粘扣带的保护层，露出胶带。然后将粘扣带接到左侧外壳的内表面。



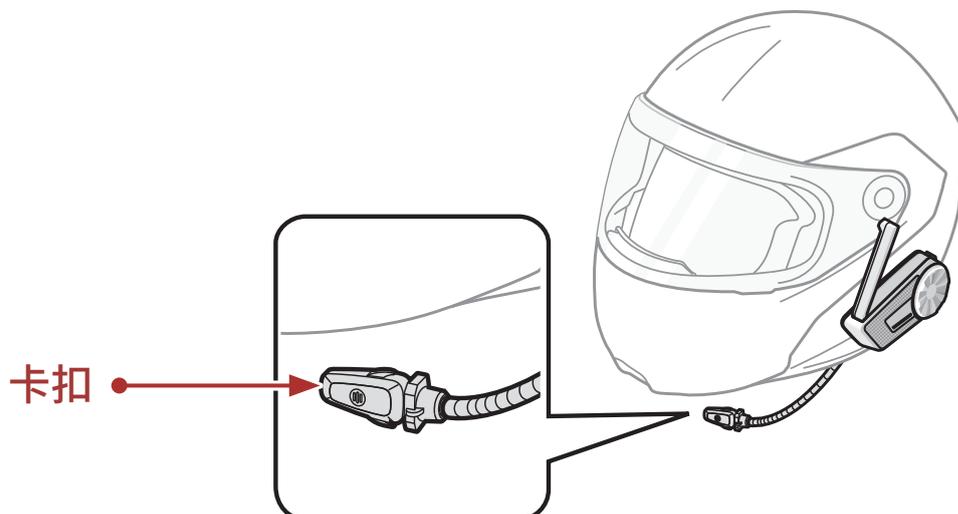
2. 将有线悬臂式麦克风的安装板接到粘扣带上。



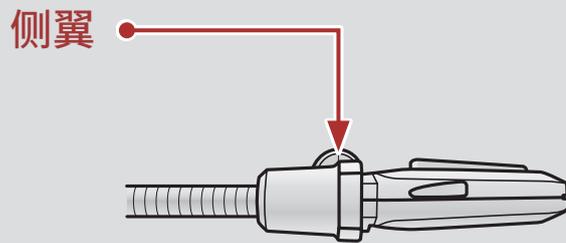
**注意：** 在将悬臂式麦克风支架的粘扣带固定到悬臂式麦克风支架后，即可使用该支架牢固安装麦克风。



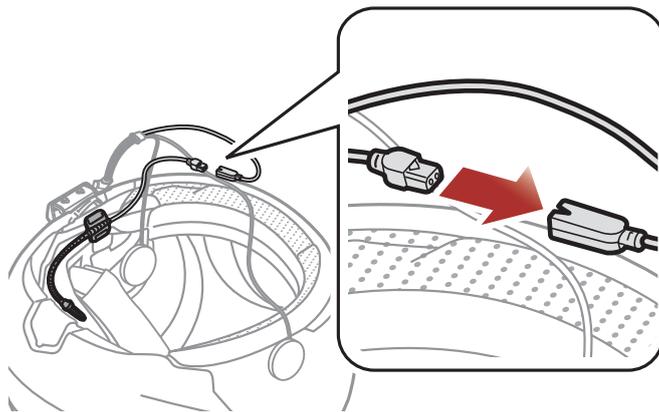
3. 调整麦克风头，使卡扣远离嘴部。



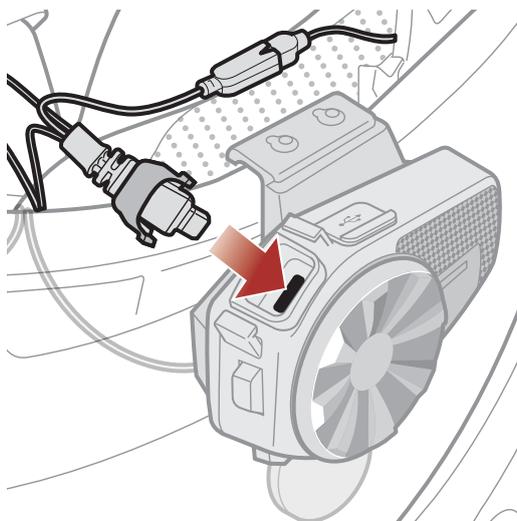
**注意：**戴上头盔后，确保麦克风位于靠近嘴部的适当位置。调整麦克风方向，使麦克风的侧翼朝外，远离嘴唇。



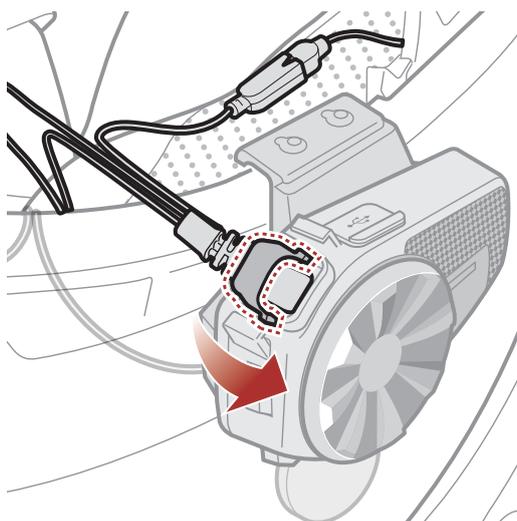
4. 将麦克风和扬声器连接线上的箭头对齐，将麦克风连接线插入麦克风接头。



5. 将扬声器连接线插入扬声器和麦克风端口，使其连接到主机。



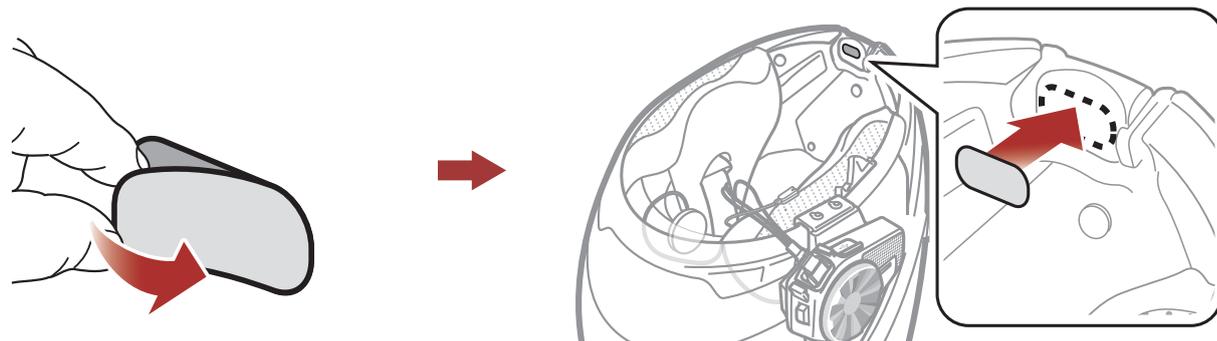
6. 合上扬声器连接线的盖子，将连接线锁定到端口。



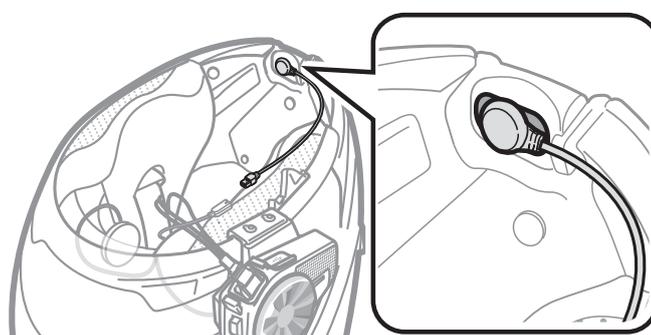
### 2.3.2 安装有线麦克风

如果为全罩式头盔，则可以使用有线麦克风。

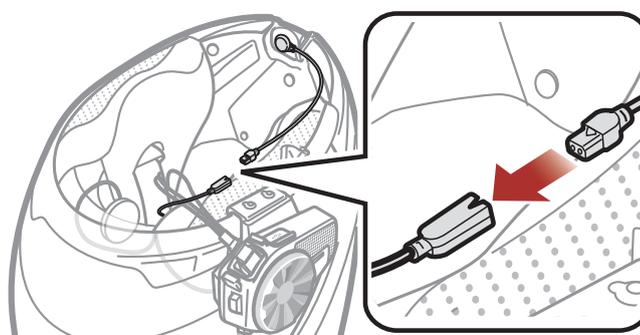
1. 撕掉有线麦克风粘扣带的保护层，露出胶带。然后将粘扣带接到头盔下巴护罩的内侧。



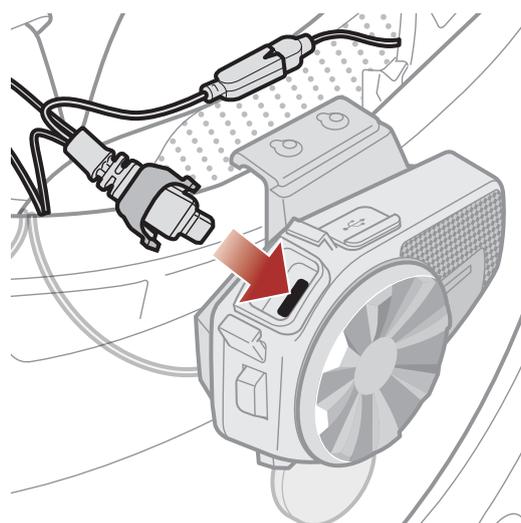
2. 将有线麦克风连接到有线麦克风粘扣带上。



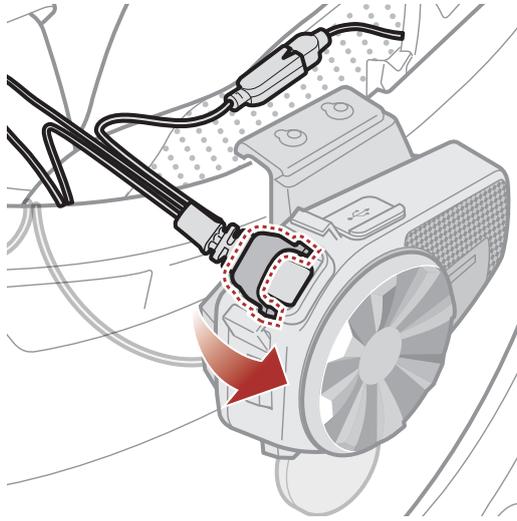
3. 将麦克风和扬声器连接线上的箭头对齐，将麦克风连接线插入麦克风接头。



4. 将扬声器连接线插入扬声器和麦克风端口，使其连接到主机。



5. 合上扬声器连接线的盖子，将连接线锁定到端口。



## 3. 入门

### 3.1 可下载的 Sena 软件

#### 3.1.1 Sena Motorcycles 应用程序

在**华为应用市场**、**腾讯应用宝**或**App Store** 下载 **Sena Motorcycles** 应用程序。

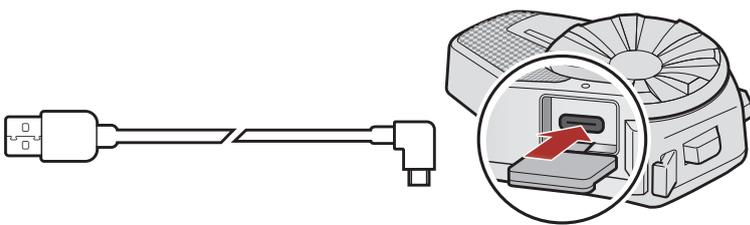


#### 3.1.2 Sena Device Manager

下载 **Sena Device Manager**，网址：<https://senachina.com/>。

## 3.2 充电

### 为耳机充电



耳机大约可在 2.5 小时内充满电，具体视充电方式而定。

#### 注意：

- 耳机具有**快速充电**功能，使其能够在短时间内快速充电。例如，对耳机充电 20 分钟后，用户可以进行 2.0 小时的 Mesh 通信。
- 只有获得 FCC、CE、IC 或其他当地机构批准的第三方 USB 充电器，可与 Sena 产品搭配使用。
- 使用未经批准的充电器可能会导致火灾、爆炸、泄漏和其他危险，也可能会损害电池的寿命或性能。

### 3.3 图例



**轻按**按钮/转盘规定的次数



**按住**按钮/转盘规定的时长



顺时针（向右）或逆时针（向左）**旋转**转盘。



顺时针（向右）或逆时针（向左）**按压并旋转**转盘。

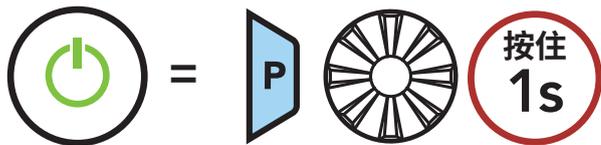


“您好”

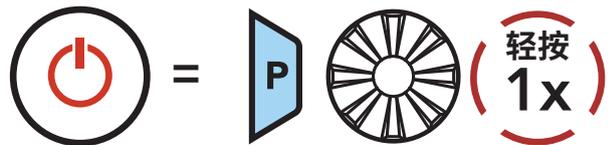
**声音提示**

### 3.4 开机和关机

**开机**



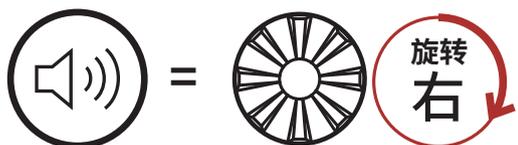
**关机**



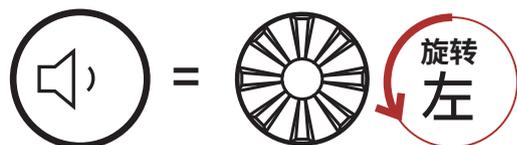
### 3.5 音量调节

您可以顺时针或逆时针旋转**转盘**来调高或调低音量。即使重新启动耳机，每个音频源（即电话、对讲机）的音量也可独立设置和保持在不同的级别。

**调高音量**



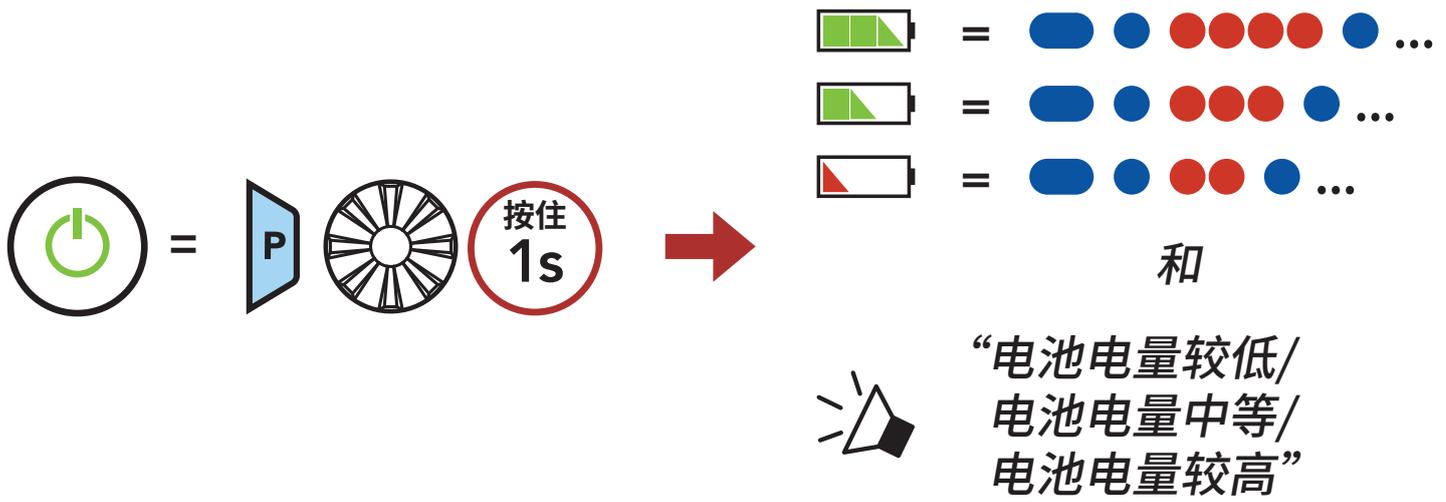
**调低音量**



### 3.6 检查电池电量

以上说明适用于打开耳机电源时的情况。

#### 开机



**注意：**如果使用期间电量过低，您会听到“电力不足”的语音提示。

## 4. 将耳机与其他蓝牙设备配对

首次将耳机与其他蓝牙设备配合使用时，需要对其“配对”。这便于他们能够在有效范围内时相互识别和通信。

通过**电话配对**、**第二部电话配对**和**GPS 配对**，耳机可与手机、GPS 等多种蓝牙设备配对。

### 4.1 电话配对

1. 耳机开机后，按住**电话按钮 5 秒钟**。



2. 在检测到的蓝牙设备列表中选择 **SPIDER ST1**。如果您的手机要求输入 PIN，请输入 0000。

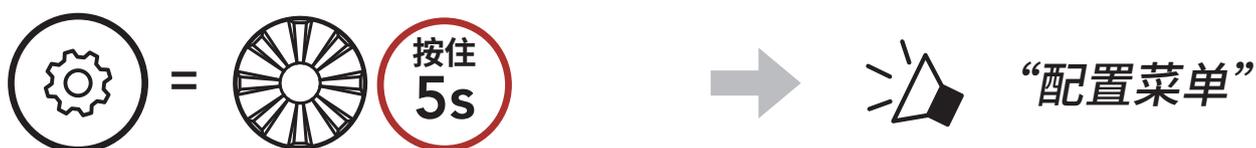


#### 注意：

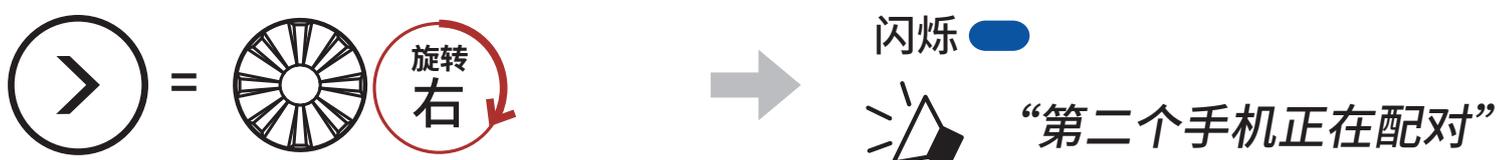
- 在以下情况下，SPIDER ST1 会自动进入电话配对模式：SPIDER ST1 首次开启、恢复出厂设置后重启。
- 按下任意按钮即可取消电话配对。

## 4.2 第二个手机正在配对

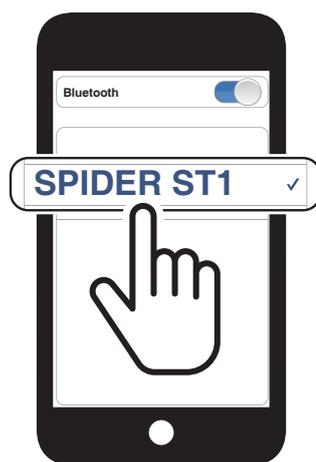
1. 按住**转盘** 5 秒钟。



2. 顺时针旋转**转盘**，直至听见“第二个手机正在配对”的语音提示。



3. 在检测到的蓝牙设备列表中选择 **SPIDER ST1**。如果您的蓝牙设备要求输入 PIN，请输入 0000。



## 4.3 GPS 正在配对

1. 按住**转盘** 5 秒钟。



2. 顺时针旋转**转盘**，直至听见“GPS 正在配对”的语音提示。



3. 在检测到的设备列表中选择 **SPIDER ST1**。如果您的蓝牙设备要求输入 PIN，请输入 0000。



# 5. 手机使用

## 5.1 拨打和接听电话

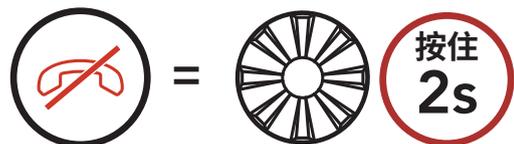
### 接听电话



### 结束通话



### 拒接电话



### 呼叫语音助手



## 5.2 快速拨号

### 5.2.1 分配快速拨号预设

可通过 **Sena Device Manager** 或 **Sena Motorcycles** 应用程序分配快速拨号预设。

### 5.2.2 使用快速拨号预设

1. 进入**快速拨号**菜单。



2. 通过**快速拨号预设**号码向前或向后导航。



3. 拨打某个**快速拨号预设**号码。



4. 重拨上次拨打的号码。

**重拨最后一个号码**



### 5.3 HD Voice (始终开启)

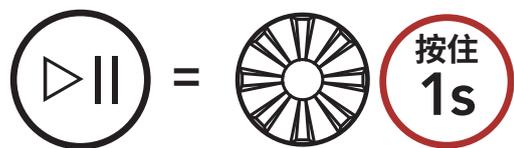
**HD Voice** 允许您在通话期间进行高清通信。此功能可提高质量，使电话通话期间的音频清晰明了。

**注意：** 请咨询要连接到耳机的蓝牙设备的制造商，了解设备是否支持 **HD Voice**。

# 6. 立体声音乐

## 6.1 使用蓝牙设备播放音乐

### 播放/暂停音乐



### 向前/向后



# 7. MESH INTERCOM

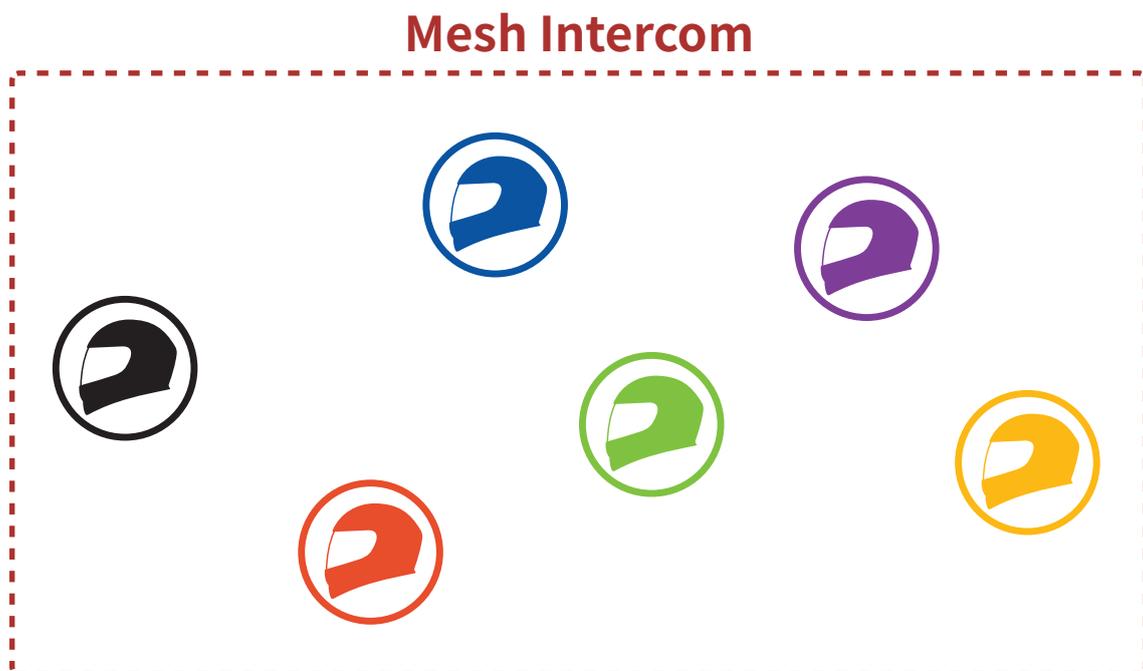
## 7.1 什么是 Mesh Intercom?

**Mesh Intercom** 是由 Sena 创建的一种动态通信系统，无需预先分组，即可提供即时、轻松的车到车通信。使用 **Mesh Intercom**，用户能够与附近的用户连接和通信，无需配对彼此的耳机。

在开阔地形中，**Mesh Intercom** 中各 **SPIDER ST1** 之间的工作距离可达 2 公里（1.2 英里）。在开阔地形中，**Mesh** 的工作距离最长可以延伸至 8 公里（5 英里），最少在六名用户之间使用。

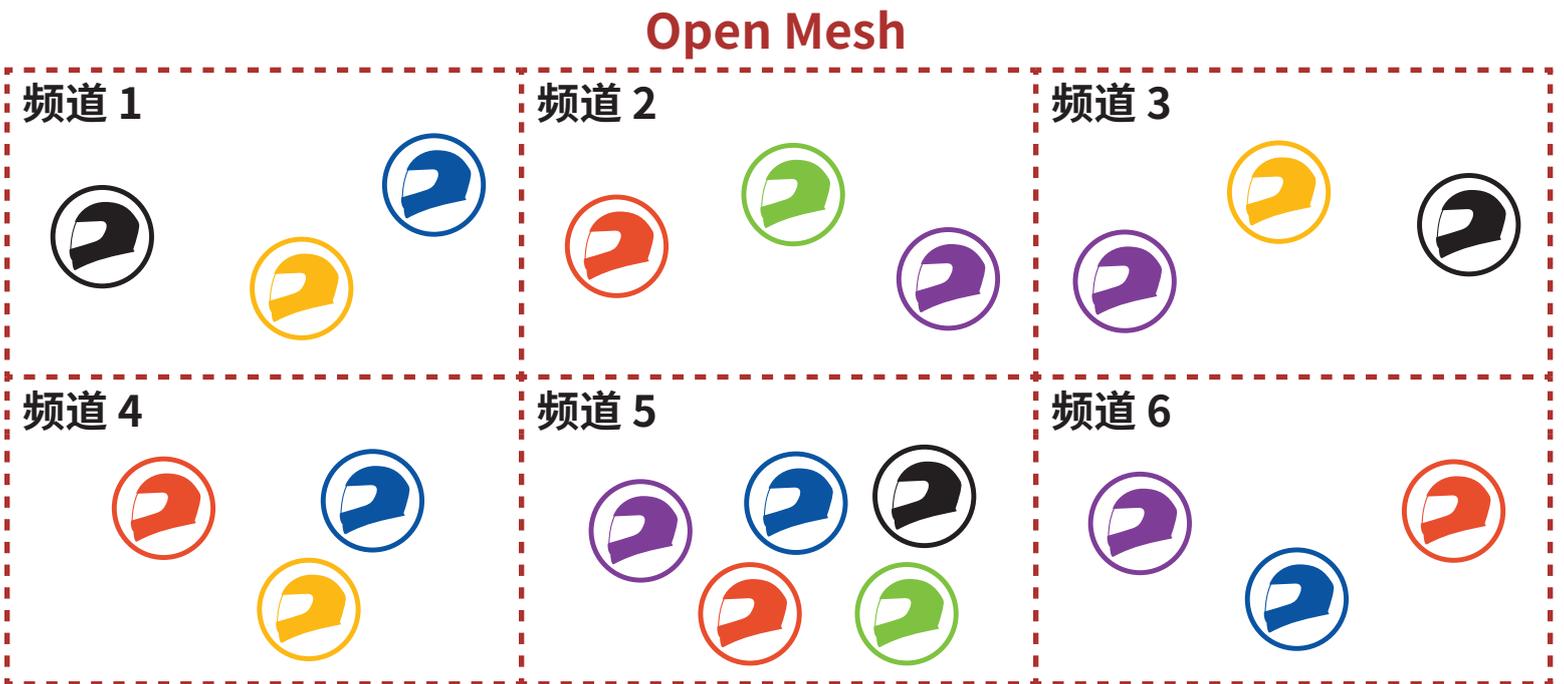
用户可以进行以下两种方式的通信：

- Open Mesh™，用于开放的群组对讲。
- Group Mesh™，用于私密的群组对讲。



### 7.1.1 Open Mesh

**Open Mesh** 是开放式群组对讲功能。用户可在同一 **Open Mesh** 频道中自由通信，并选择要使用耳机中的哪个频道 (1-6)。它可以连接每个频道中几乎无限数量的用户。



### 7.1.2 Group Mesh

**Group Mesh** 是封闭式的群组对讲，用户无需与每个耳机配对，便可加入、离开或重新加入某个群组对讲。用户可以在 **Group Mesh** 的同一私人群组内自由通信。

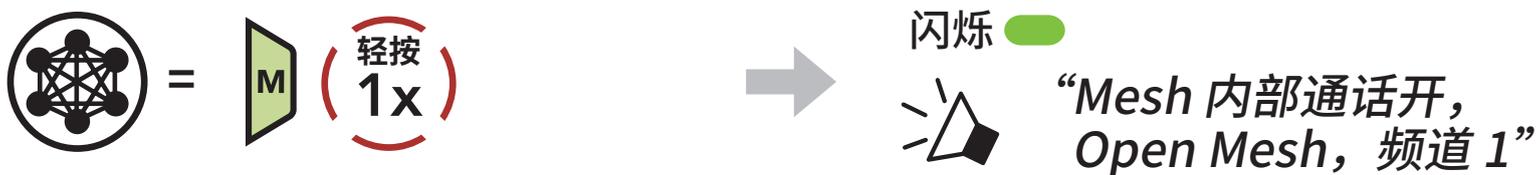
如需使用 **Mesh Intercom** 进行封闭对讲对话，用户则需要创建 **Group Mesh**。当用户通过 **Mesh 分组** 在 **Group Mesh** 中创建私有群组时，耳机将从 **Open Mesh** 切换到 **Group Mesh**。每个私人组最多可连接 24 个用户。



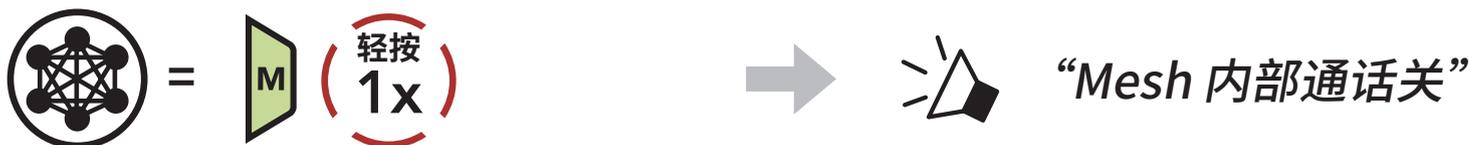
## 7.2 开始 Mesh Intercom

启用 **Mesh Intercom** 后，**SPIDER ST1** 会自动连接附近的 **SPIDER ST1** 用户，方便他们相互交谈。

### Mesh Intercom 打开



### Mesh Intercom 关闭



## 7.3 Mesh 版本切换

### 切换至 Mesh 2.0 可以实现向后兼容性

Mesh 3.0 是最新的 Mesh Intercom 技术，但可以使用 Mesh 2.0 与遗留产品通信，若要切换至 Mesh 2.0，请在 **Sena Motorcycles 应用程序** 中进行操作。

## 7.4 在 Open Mesh 中使用 Mesh

启用 **Mesh Intercom** 后，耳机初始会在 **Open Mesh**（默认：频道 1）。

### 7.4.1 频道设置（默认：频道 1）

如果由于有其他群组也在使用（默认频道 1），导致 **Open Mesh** 的通信受到干扰，请更换频道。您可以从频道 1 到 6 中进行选择。

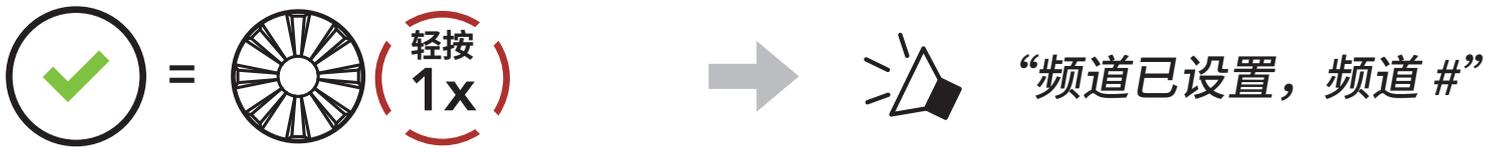
1. 双击 **Mesh Intercom 按钮**。



2. 切换频道。



## 3. 保存频道。

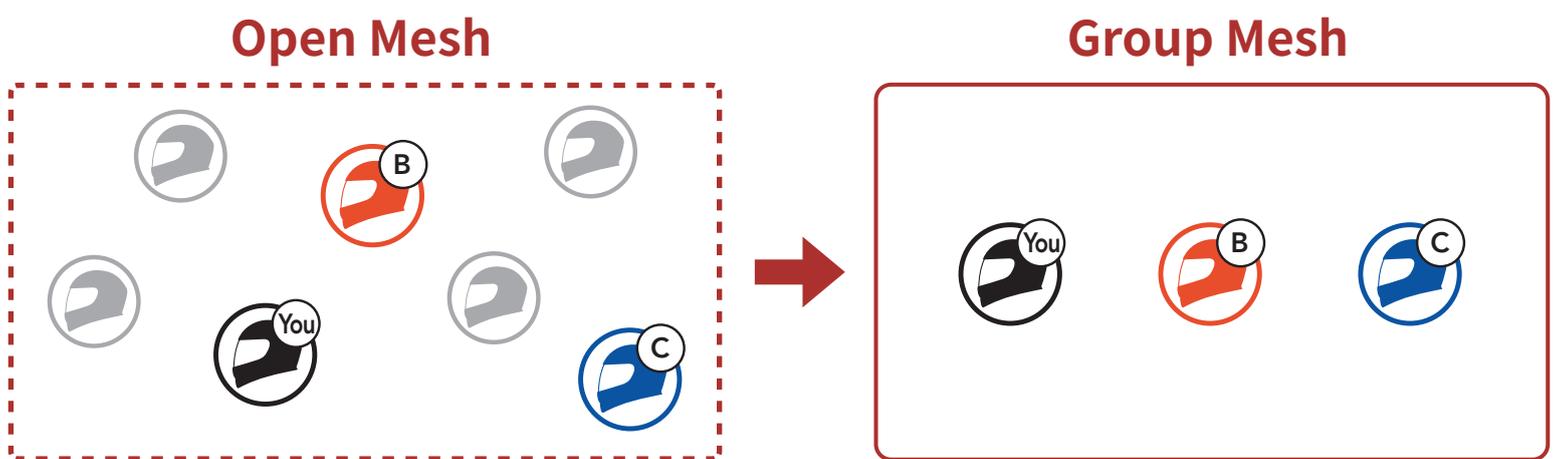
**注意：**

- 在特定频道中，如果未在约 **10 秒钟**内按下任何按钮，频道将自动保存。
- 即使关机，**SPIDER ST1** 也会记住频道。
- 您可以使用 **Sena Motorcycles 应用程序**更改频道。

## 7.5 在 Group Mesh 中使用 Mesh

### 7.5.1 创建 Group Mesh

需要有**两到三个 Open Mesh 用户**才能创建 **Group Mesh**。



1. 若要进入 **Mesh 分组**以创建 **Group Mesh**，请按住**用户（您、B 和 C）**耳机上的 **Mesh Intercom 按钮 5 秒钟**。



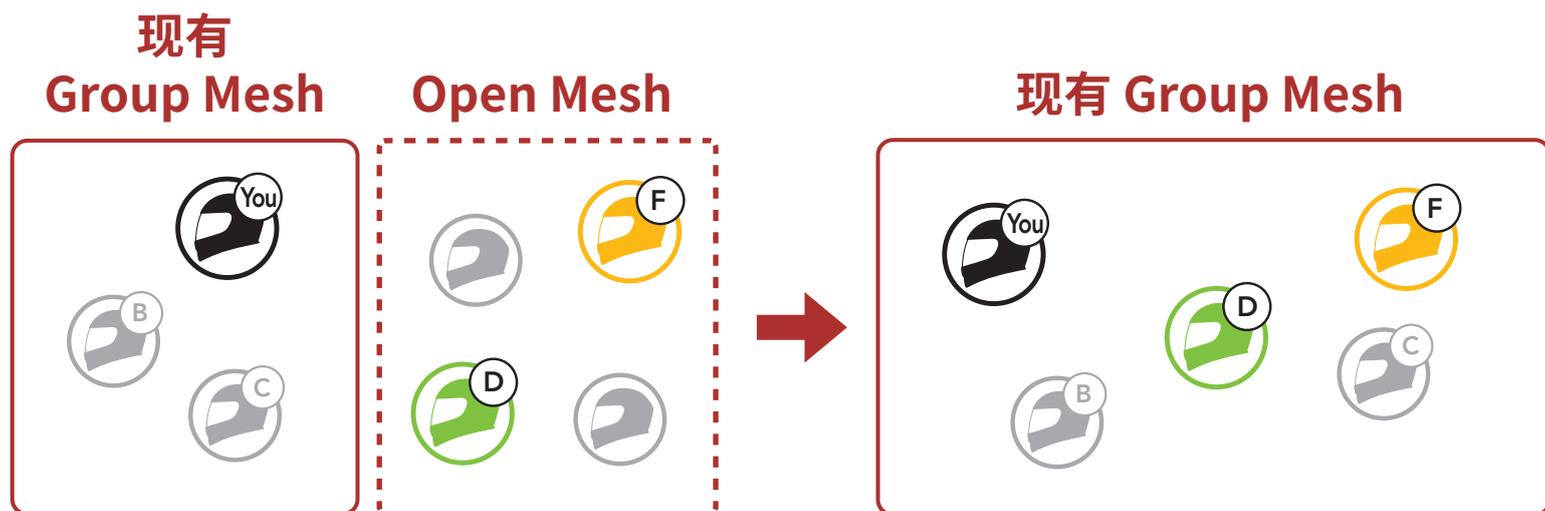
2. 完成 **Mesh 分组**后，随着 **Open Mesh** 切换为 **Group Mesh**，**用户（您、B 和 C）** 将在耳机上听到语音提示。

**注意：**

- 如果 **Mesh 分组**未在 **30 秒钟**内完成，用户将听到 **“分组失败”** 的语音提示。
- 如果想在 **Mesh 分组**期间取消分组，请轻按 **Mesh Intercom 按钮**。

## 7.5.2 加入现有 Group Mesh

现有 Group Mesh 中的一名现有用户可以允许 Open Mesh 中的新用户（一名或多名）加入现有 Group Mesh。



- 若要进入 Mesh 分组以加入现有 Group Mesh，按住现有 Group Mesh 中的一名现有用户（您）以及 Open Mesh 中的新用户（D 和 F）耳机上的 Mesh Intercom 按钮 5 秒钟。



- 完成 Mesh 分组后，随着 Open Mesh 切换为 Group Mesh，新用户（D 和 F）将在耳机上听到语音提示。



**注意：**如果 Mesh 分组未在 30 秒钟内完成，现有用户（您）将听到两声低沉的“哔”声，新用户（D 和 F）将听到“分组失败”的语音提示。

## 7.6 启用/禁用麦克风（默认：启用）

用户在 Mesh Intercom 中对讲时，可以启用/禁用麦克风。

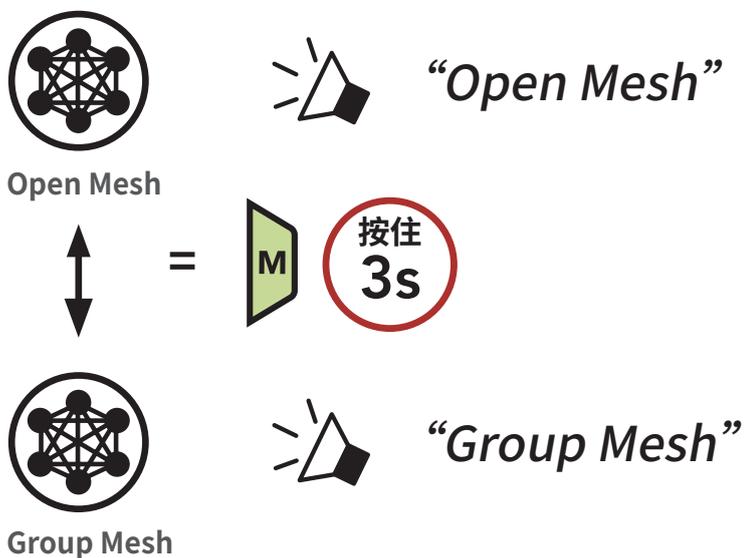


## 7.7 切换 Open Mesh/Group Mesh

用户可以在 **Open Mesh** 和 **Group Mesh** 之间切换，无需重置 **Mesh**。这允许用户在 **Open Mesh** 中保留 **Group Mesh 网络** 的连接信息。

用户可以切换到 **Group Mesh**，以便与存储的 **Group Mesh 网络** 连接信息中的参与者通信。

### 在 Open Mesh 和 Group Mesh 间切换



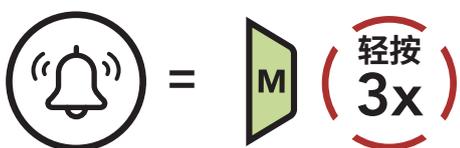
**注意：**如果从未加入过 **Group Mesh**，就无法在 **Open Mesh** 和 **Group Mesh** 之间切换。您将听到“**无可用分组**”的语音提示。

## 7.8 Mesh 连接请求

您（呼叫者）可以向附近\*关掉 Mesh Intercom 功能的好友发送开启此功能的请求消息。

- 如果要发送或接收消息，需要在 **Sena Motorcycles 应用程序** 上启用 **Mesh 连接**。请参阅 **第 10.2 节：“软件配置设置”**。
- 耳机的 Mesh Intercom 开启后，您（呼叫者）可以使用 **耳机按钮** 或 **Sena Motorcycles 应用程序** 发送请求消息。

[呼叫者]



[呼叫者]



[附近的好友]



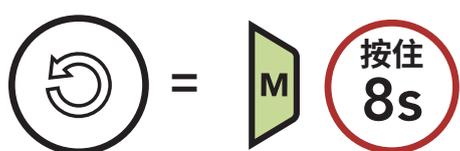
- 收到请求消息的好友需要使用 **耳机按钮** 或 **Sena Motorcycles 应用程序** 手动开启他们的 Mesh Intercom。

**注意：**

- \*：在开阔地形可达 100 m（109 码）
- 若要使用 **Mesh 连接请求** 功能，**您（呼叫者）和好友必须将耳机固件和应用程序升级到最新版本，才能发送请求消息和接收请求消息。**

## 7.9 重置 Mesh

如果在 **Open Mesh** 或 **Group Mesh** 中的耳机重置 **Mesh**，耳机会自动返回到 **Open Mesh**（默认：频道 1）。



## 8. MESH AUDIO MULTITASKING (始终开启)

**Audio Multitasking** 允许您一边进行对讲通话，一边收听音乐。

每当有对讲对话时，叠加音频会在背景以降低的音量播放，并在对话结束后恢复正常音量。

**Audio Multitasking** 可通过**对讲音频覆盖灵敏度**和 **Audio Overlay 音量管理设置**进行配置。

**对讲音频覆盖灵敏度**和 **Audio Overlay 音量管理设置**可在**软件配置设置**中找到，后者可通过 **Sena Device Manager** 或 **Sena Motorcycles 应用程序**访问。

# 9. 功能优先级和固件更新

## 9.1 功能优先级

**(最高)**      手机  
                 Mesh Intercom

**(最低)**      蓝牙立体声音乐

较低优先级的功能会被较高优先级的功能中断。例如，立体声音乐会手机来电打断。

## 9.2 固件更新

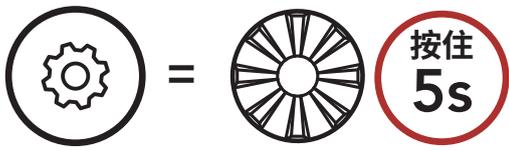
您可以在 **Sena Motorcycles 应用程序** 的设置中，直接通过空中下载 (OTA) 更新固件，也可以将 SPIDER ST1 连接到您的 PC 上通过 **Sena Device Manager** 进行更新。

下载 **Sena Device Manager**，网址：<https://senachina.com/>。

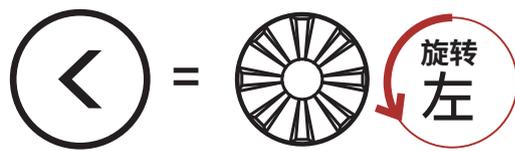
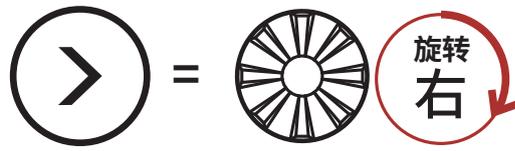
# 10. 配置设置

## 10.1 耳机配置菜单

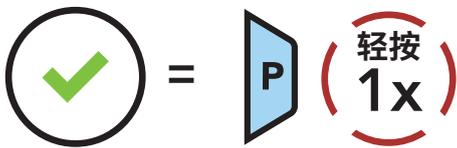
### 访问配置菜单



### 在菜单选项之间导航



### 执行菜单选项



### 耳机配置菜单

语音配置菜单	轻按电话按钮
第二个手机正在配对	无
GPS 正在配对	无
遥控器配对	执行
退出	执行

### 10.1.1 遥控器配对

您可以使用 **Sena 遥控设备**（单独销售）遥控耳机。

1. 打开耳机和遥控设备。
2. 执行**遥控器配对**。
3. 在遥控设备中进入配对模式。在配对模式下，耳机将自动与遥控设备连接。

## 10.2 软件配置设置

您可以通过 **Sena Device Manager** 或 **Sena Motorcycles 应用程序** 更改耳机设置。

### 10.2.1 语言

您可以选择设备语言。即使重新启动耳机，所选语言也会保持不变。

### 10.2.2 Mesh 连接（默认：停用）

启用 **Mesh 连接** 功能后，可以发送或接收 Mesh 连接请求消息。如果 **Mesh 连接** 功能停用，则无法发送或接收 Mesh 连接请求消息。

### 10.2.3 均衡器（默认：关闭）

您可以使用 **均衡器** 增加/减少不同频率范围音频的分贝级别。

- **平衡** 会将所有的频率范围调整为相同的音量 (0 dB)。
- **低音增强** 会增强音频的低音范围 (20 Hz–250 Hz)。
- **中音增强** 会增强音频的中音范围 (250 Hz–4 kHz)。
- **高音增强** 会增强音频的高音范围 (4 kHz–20 kHz)。

### 10.2.4 声控手机（默认：启用）

如启用此功能，您可以通过语音接听来电。听到来电铃声时，您可以通过大声说“**您好**”等词语，或者向麦克风吹气来接听电话。如果连接到对讲，则 **声控手机** 暂时禁用。如果此功能禁用，您必须轻按 **转盘** 或 **电话按钮** 接听来电。

### 10.2.5 声控灵敏度（默认：3）

**声控灵敏度** 可以调整声控手机的灵敏度。**5 级** 灵敏度最高，**1 级** 灵敏度最低。

### 10.2.6 对讲音频覆盖灵敏度（默认：3）

如果在播放叠加音频时进行对讲通话，音乐会在后台降低音量播放。您可以调整对讲灵敏度，以激活此背景音频模式。**1 级** 灵敏度最低，**5 级** 灵敏度最高。

**注意：** 如果您的声音不高于所选级别的灵敏度，则不会降低叠加音频的音量。

### 10.2.7 Audio Overlay 音量管理 (默认: 禁用)

只要进行对讲通话，音乐叠加音频的音量就会降低。如果启用了 **Audio Overlay 音量管理**，对讲通话期间叠加音频的音量将不会降低。

### 10.2.8 语音提示 (默认: 启用)

您可通过软件配置设置禁用**语音提示**，但以下语音提示始终开启。

- 耳机配置设置菜单、电量指示灯、快速拨号

### 10.2.9 Advanced Noise Control (始终启用)

在对讲通话期间降低背景噪音。

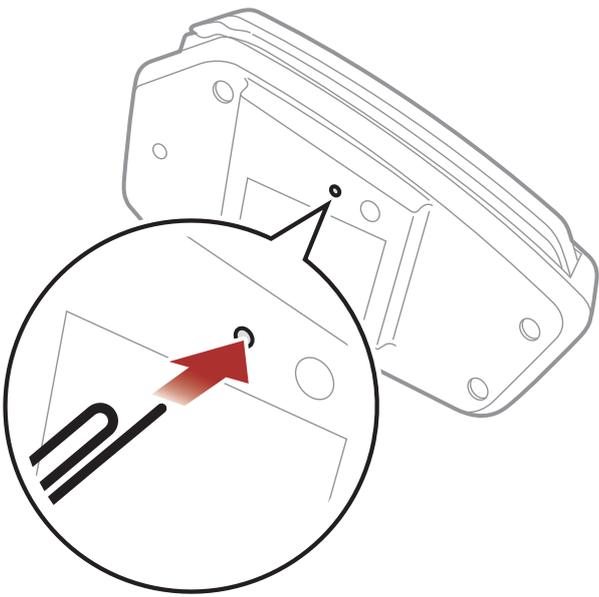
# 11. 故障排除

如需关于故障排除的更多信息，请访问 <https://senachina.com/>。

## 11.1 故障重置

当耳机无法正常工作时，您可以轻松重置：

1. 找到主机底部的**针孔故障重置按钮**。
2. 将回形针轻轻插入孔中，然后轻点**针孔故障重置按钮**。耳机将关闭。



**注意：**故障重置不会将耳机恢复为出厂默认设置。

## 11.2 恢复出厂设置

要清除所有设置并重新开始，可以使用**恢复出厂设置**功能将耳机恢复出厂默认设置。

1.  =   →  “恢复出厂设置”
2.  =   →  “重置耳机，再见”



版权所有 2025 年 Sena Technologies, Inc.  
保留所有权利。

© 1998–2025 Sena Technologies, Inc. 保留所有权利。

Sena Technologies, Inc. 保留对产品进行任何更改和改进的权利, 恕不另行通知。

Sena™ 是 Sena Technologies, Inc. 或其子公司在美国和其他国家/地区的商标。

Bluetooth® 字样和徽标归 Bluetooth SIG, Inc. 所有, Sena 对这些标记的使用均已获得许可。

Sena Technologies, Inc.  
152 Technology Drive, Irvine, CA 92618