



Oct-M&M

高密度肌电信号采集软件

用户手册



特别提示：使用本软件时，请先仔细阅读本手册。如有疑问请及时联系技术支持团队。

目录

1、产品简介 1

2、软件介绍 5

 2.1 首页 5

 2.2 网络设置 5

 2.3 实验配置 7

 2.4 阻抗检测 9

 2.5 实时预览 10

 2.6 数据导入界面 12

 2.7 数据库 13

 2.8 帮助 19

3、常见问题及建议 21

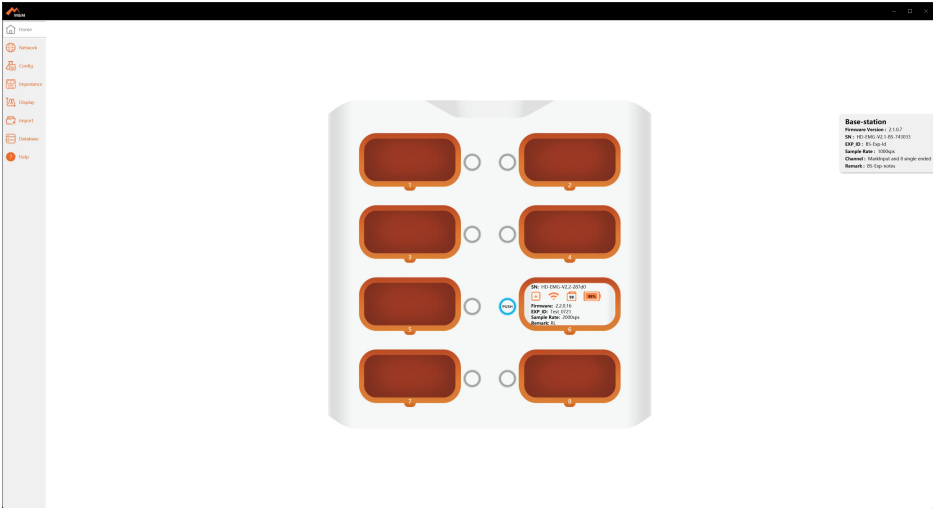
4、文件历史版本 22

1、产品简介

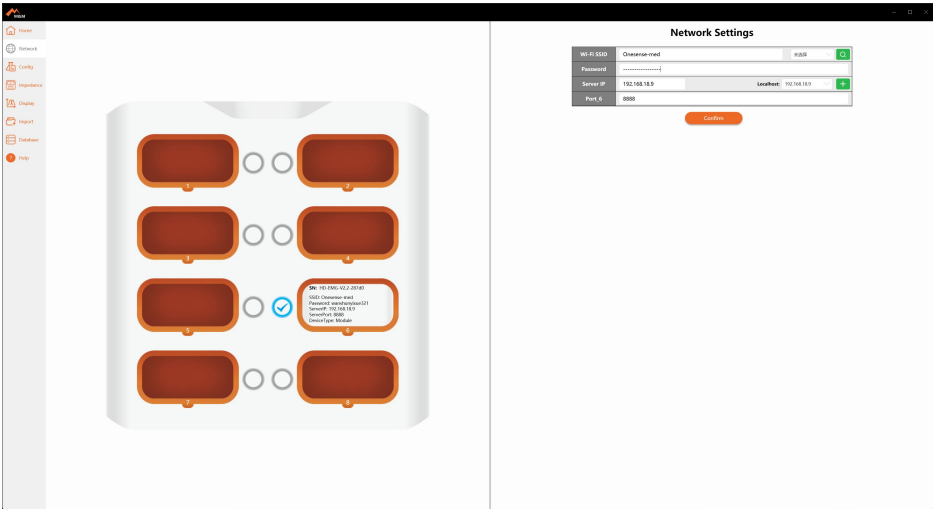
Oct-M&M 是一款面向科研与工程应用的高密度肌电信号采集软件，旨在快速配置高密度肌电信号采集模块、阻抗模块以及其他生理信号如 ECG、EEG 等设备，支持信号实时预览、数据导入导出和管理，适用于神经科学、运动康复、生物力学及相关研究领域。

软件包含如下核心功能：

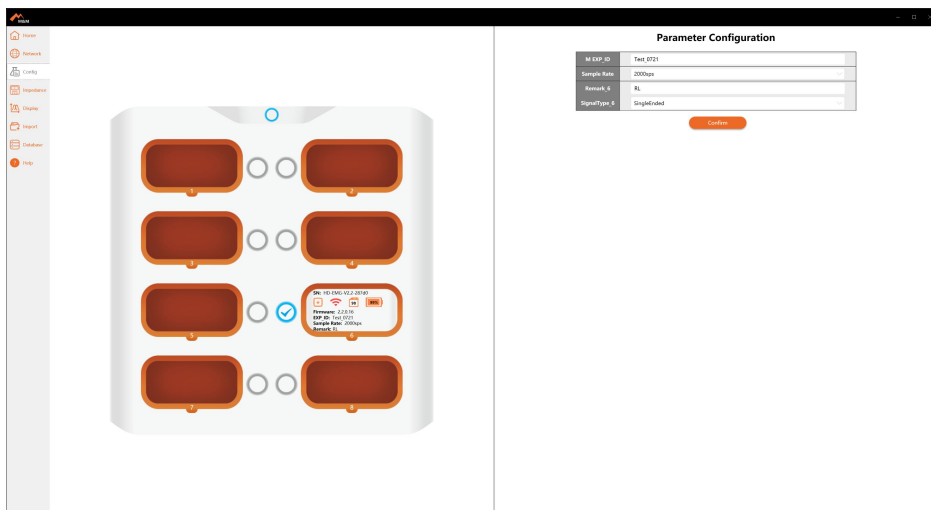
- （1）**首页：**图形设计与分布式高密度肌电采集设备完全一致，拟物化界面可以用户快速定位所有设备位置，综合显示信号采集模块、采集器基站等所有的设备信息，如信号采集模块当前的电量及充电状态、存储空间、配置、Serial Number 等，并支持在线升级固件版本。



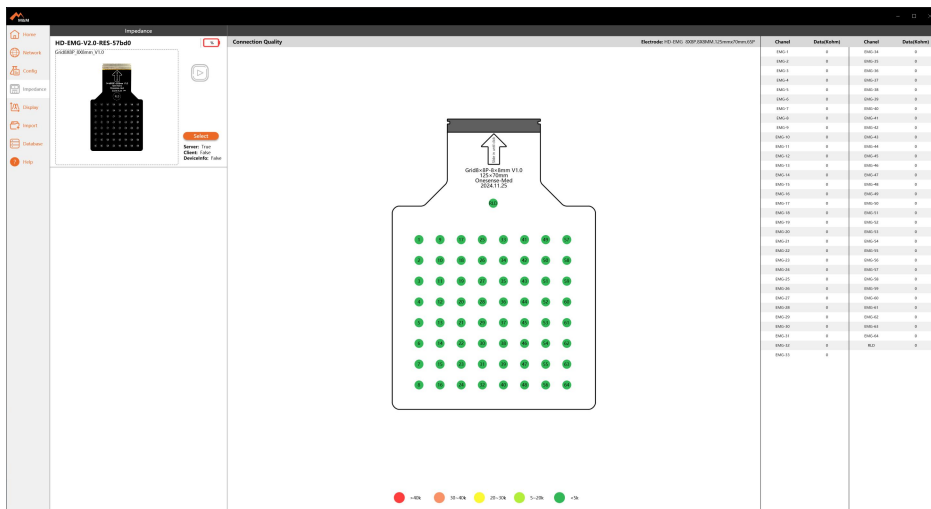
- （2）**网络设置：**用户可此界面自由配置 Wifi 网络、IP 地址、端口号等。



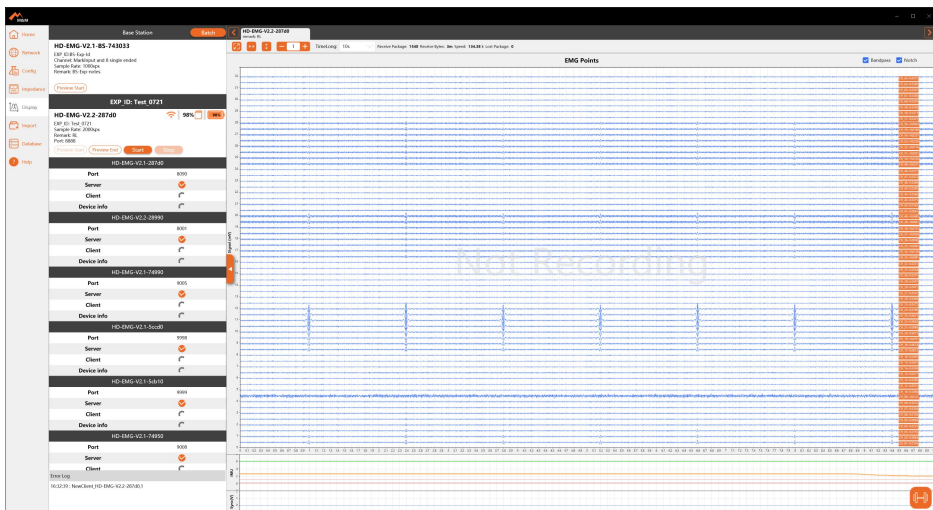
- (3) **实验配置：**用户可在此界面配置信号采集模块和采集器基站的实验 ID、信号输入模式、采样率、实验备注等信息，支持 EMG、ECG、EEG 等多种生理信号。



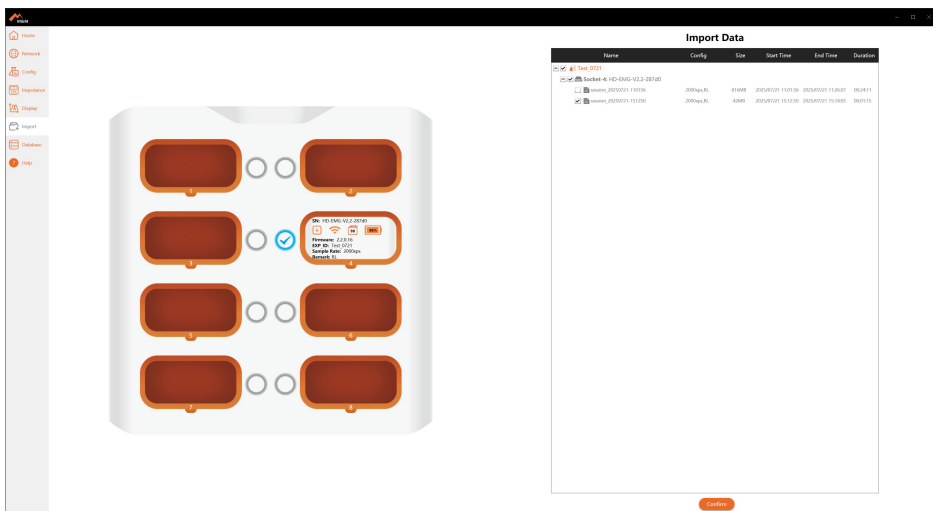
- (4) **阻抗检测：**用户可在此界面实时查看信号采集电极与人体之间的接触阻抗，支持 EMG、ECG、EEG 等多种生理信号。



- (5) **实时预览：**用户可在此界面实时查看信号采集模块采集到的生理信号波形、IMU 波形，并支持控制实验开始和结束、滤波器开启和关闭、波形尺度和窗长、批量控制多个模块的开始和结束等丰富的功能。



- (6) **数据导入**：用户可在此界面批量选择信号采集模块和对应文件，一键导入、便捷高效，在文件传输过程中锁定模块以保证稳定性和安全性，导入成功后自动删除信号采集模块中的数据以释放存储空间。



- (7) **数据库**：用户可在此界面一键选择已导入的数据，执行导出、格式转换、删除、复制等操作。

Name	Config	Size	Start Time	End Time	Duration	Create Time	Channel	SignalType	Status
Test 20230117 101001	20230117 101001	47768	2023/01/17 10:10:01	2023/01/17 10:10:41	00:12:40	2023-01-17 10:10:08		SingleChannel	Success
Test 20230117 101002	20230117 101002	47768	2023/01/17 10:10:41	2023/01/17 10:11:21	00:12:40	2023-01-17 10:10:48		SingleChannel	Success

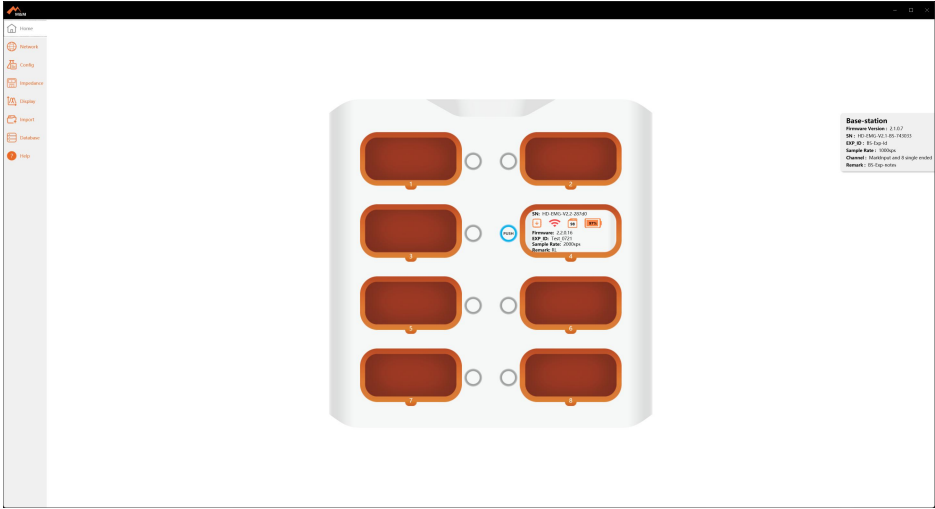
(8) **帮助：**用户可在此界面重置信号采集模块、查看版本升级信息等。



2、软件介绍

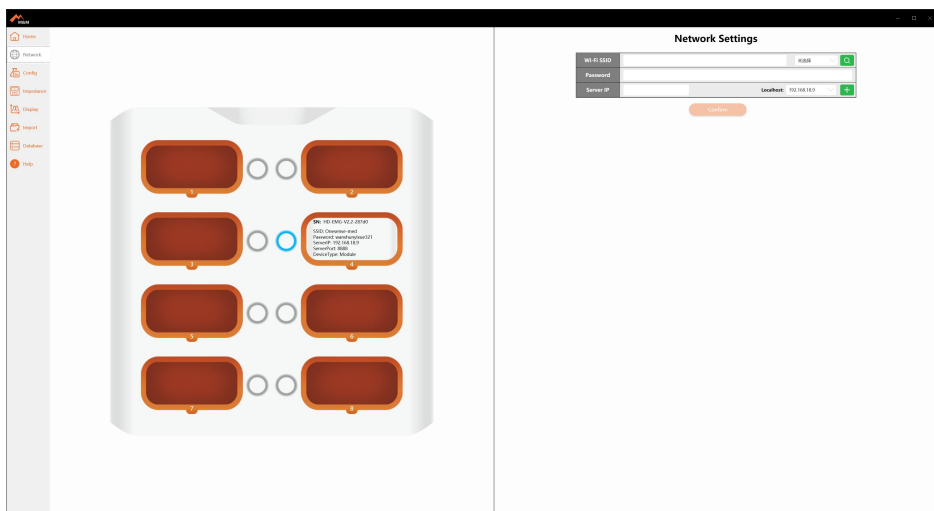
2.1 首页

客户端首页模拟基站形态展示模块综合信息，包括数据读/写状态、固件信息、内存、电量、网络、序列号、配置信息等。PUSH（弹出）按钮外圈指示灯与基站指示灯同步，亮蓝色时 PUSH 按钮可用，亮红色时 PUSH 按钮禁用。工具栏包括 Home（首页）、Config（实验配置）、Import（数据导入）、Display（实时显示）、Database（数据库）、Settings（设置）、Help（帮助）五个功能模块。

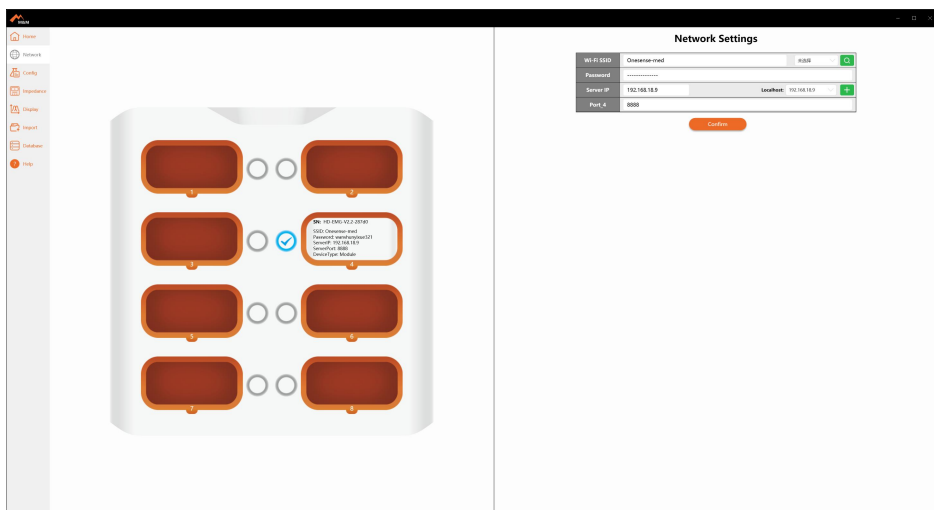


2.2 网络设置

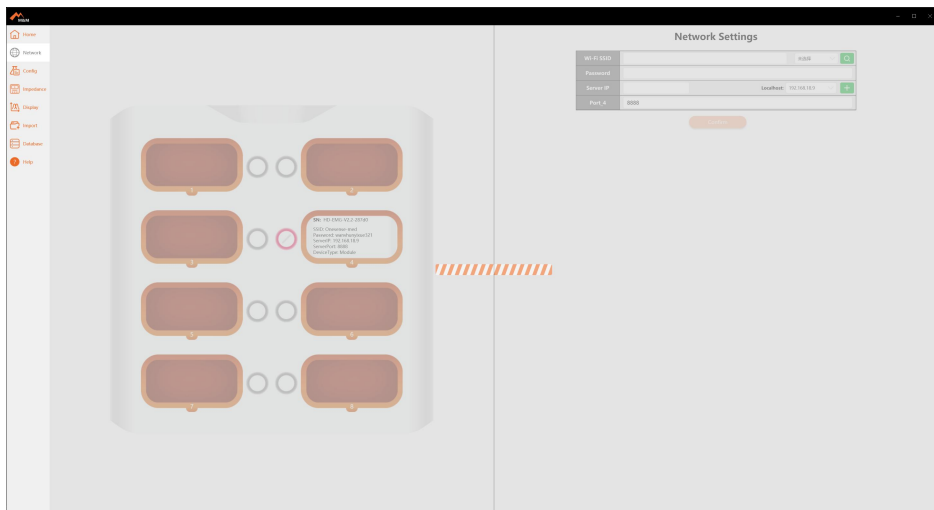
点击边栏 Network 按钮进入网络设置界面。页面显示模块连接的无线网络账户、密码、服务器 IP 地址、服务器端口号以及序列号等信息，同时提供设置栏供用户设置相关网络参数。



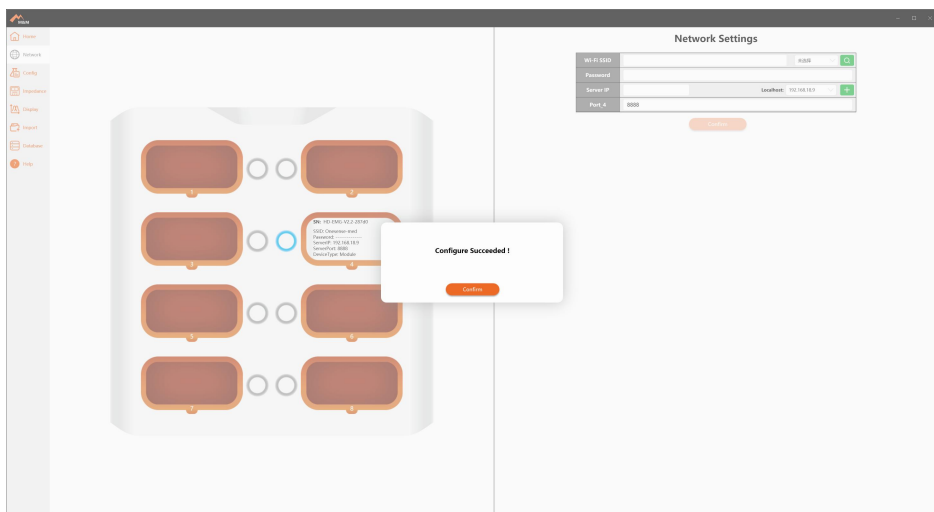
用户勾选模块设置网络参数，其中正在读/写数据的模块不可勾选，点击 Confirm 确认。



配置写入过程中弹出按钮不可用。

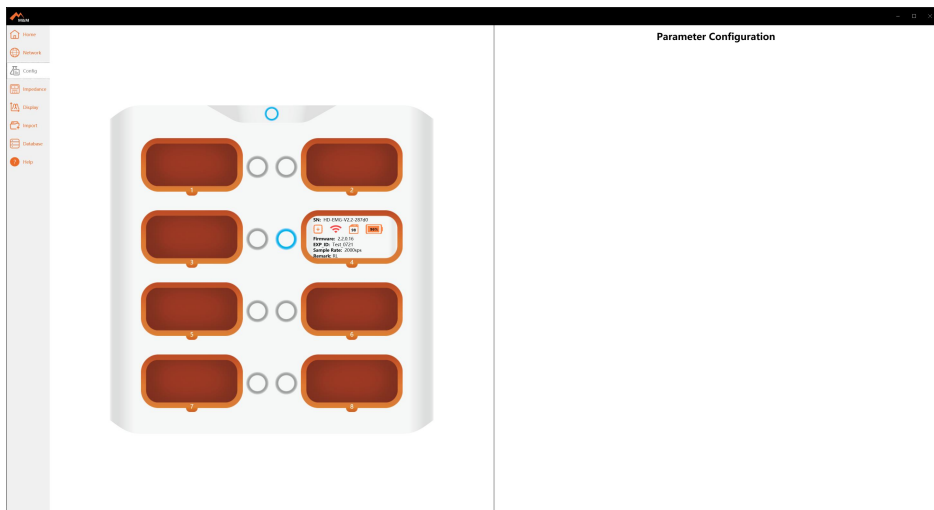


设置完成后弹窗提示用户。用户点击 **Confirm** 关闭弹窗。

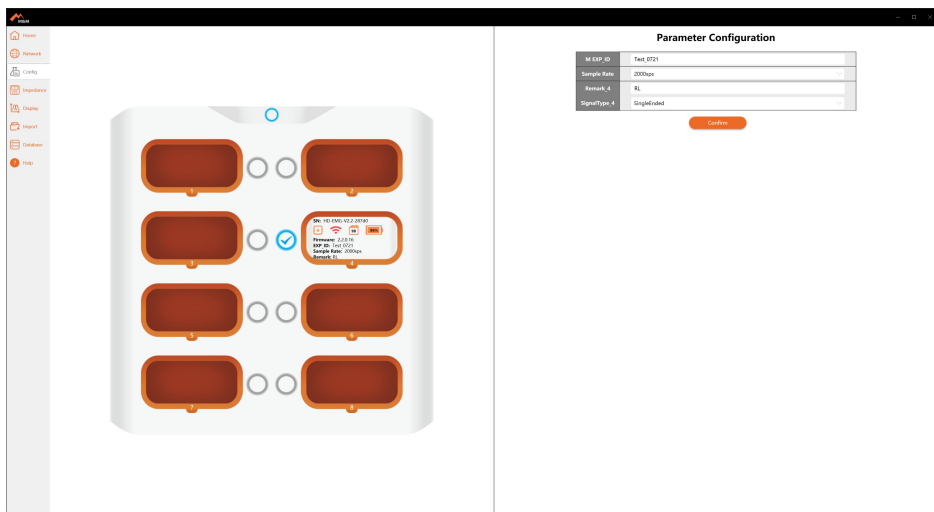


2.3 实验配置

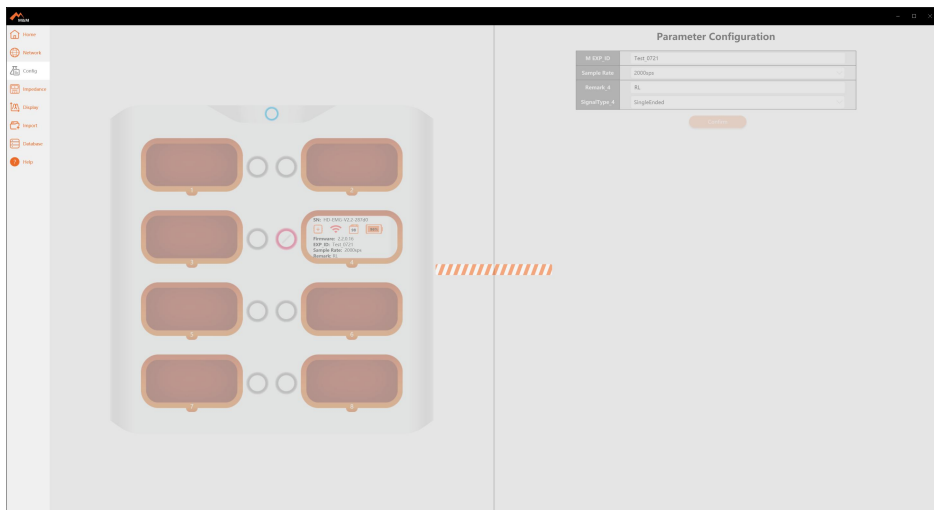
点击边栏 **Config** 按钮进入实验配置界面。页面显示模块综合信息，同时提供参数配置栏供用户设置 **EXP_ID**（实验名称）、**Sample Rate**（采样率）和 **Remark**（备注）等参数。



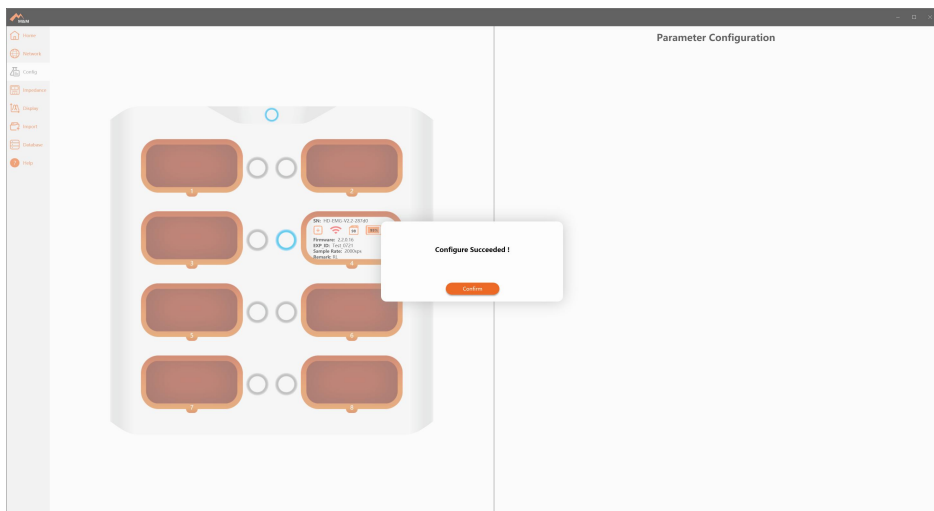
用户勾选模块设置实验参数，其中正在读/写数据的模块不可勾选，点击 Confirm 写入配置，点击 Cancel 取消配置。



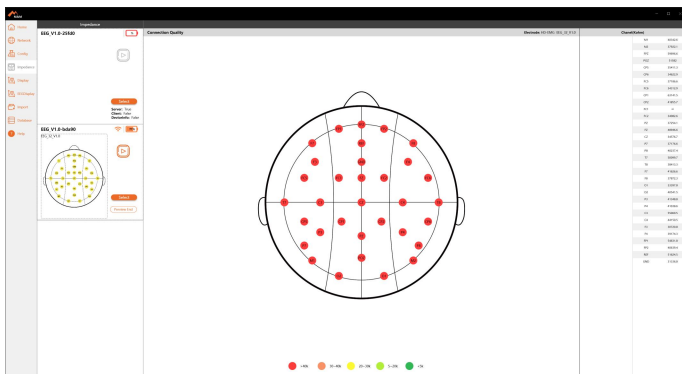
配置写入过程中弹出按钮不可用。



配置写入完成后弹窗提示用户。用户点击 Confirm 关闭弹窗。



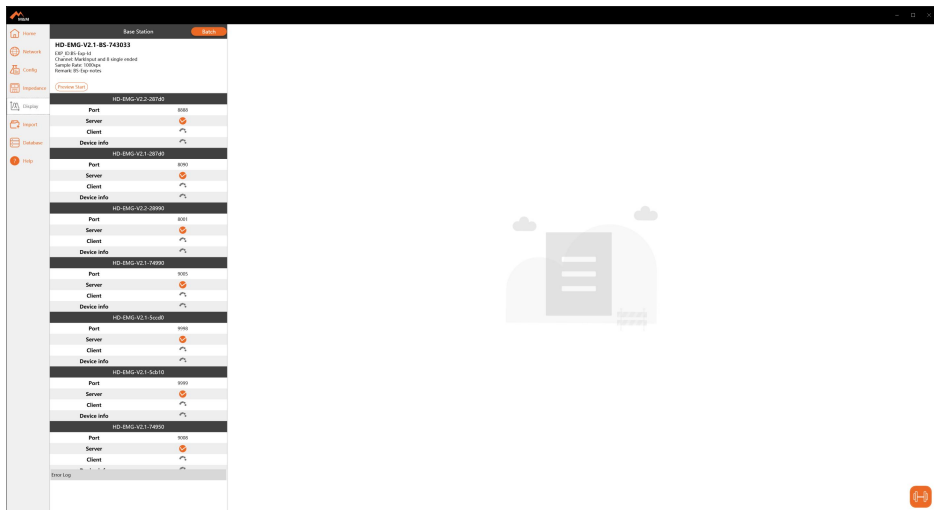
2.4 阻抗检测



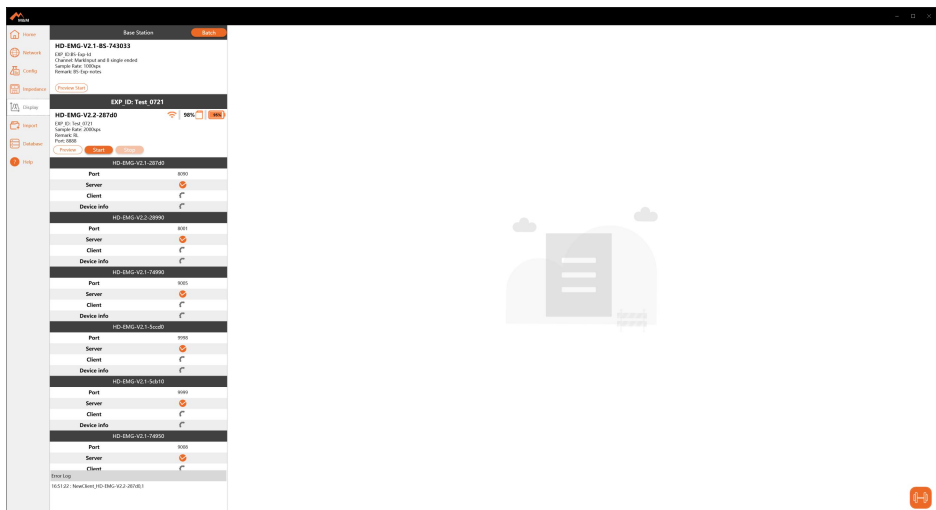
点击边栏 **Impedance** 进入阻抗检测界面，选择对应通道数的电极形态。支持实时显示 EMG、EEG 各通道的阻抗图形区间和实际数值。

2.5 实时预览

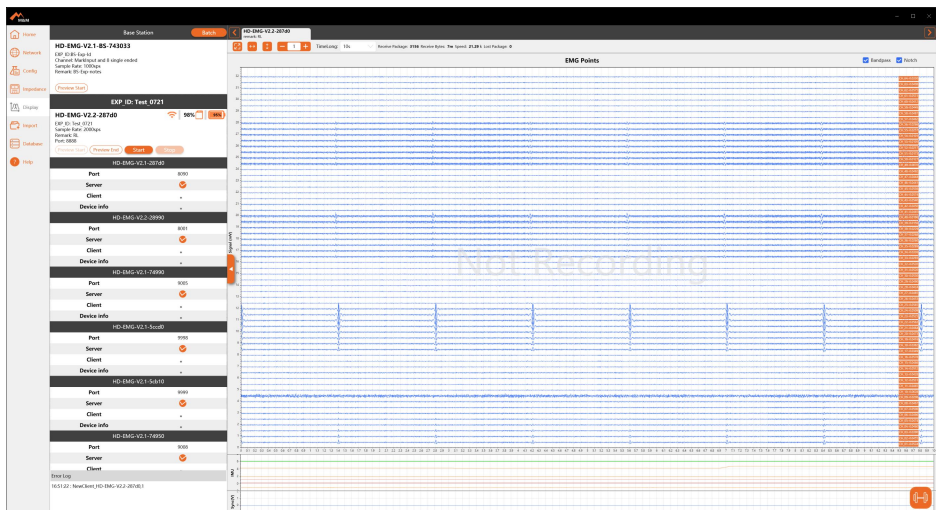
点击边栏 **Display** 进入实时显示界面。用以实时监控实验数据、观察和控制实验状态。进入后，客户端自动发送连接请求至模块，打开模块 Wi-Fi 开始连接客户端。



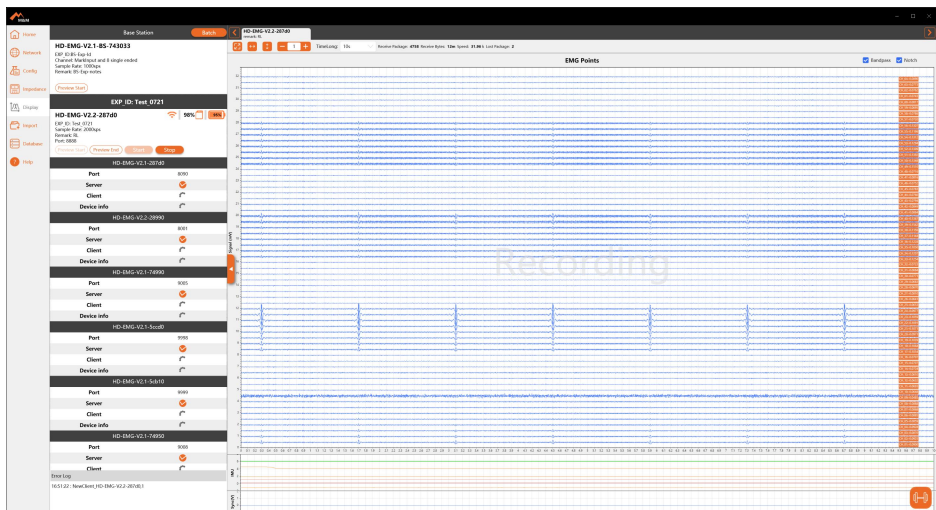
模块连接成功，左侧显示一个或多个 EXP_ID 中的模块综合信息，同一 EXP_ID 下的模块按序列号排列。



点击 **Preview Start**。右侧页面显示预览窗口（可同时预览多个模块，以并列的窗口形式呈现），可以查看 64 通道肌电信号、3 轴陀螺仪信号、3 轴加速度计信号、3 轴磁力计信号，其中横轴为采样点数（采样率×窗口时间长度）。点击 **Preview End** 结束预览。点击三角形图标可以收缩信息区以扩大图形显示区域。

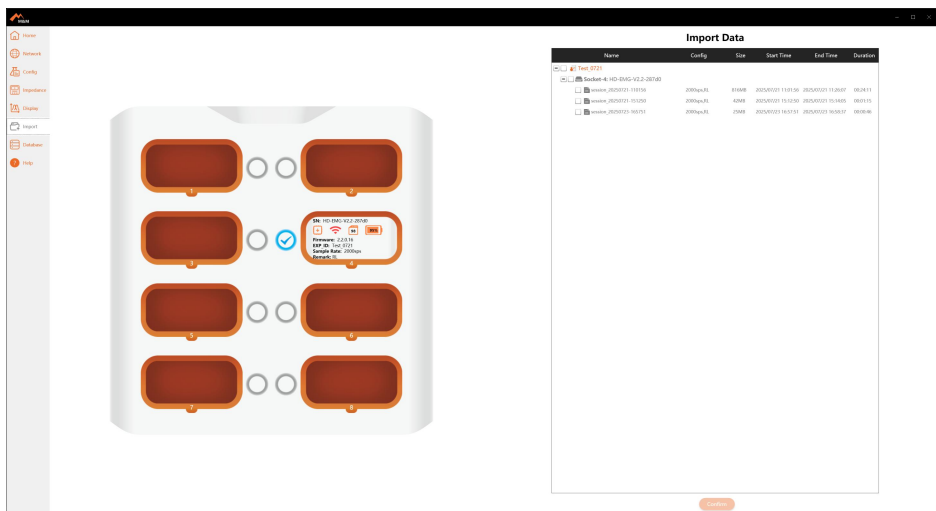


点击 **Start** 按钮模块或基站开始实验，支持一键选择多个模块和基站同时开始实验，同时信号窗口出现 “In Experimental” 水印，点击 **Stop** 结束实验。

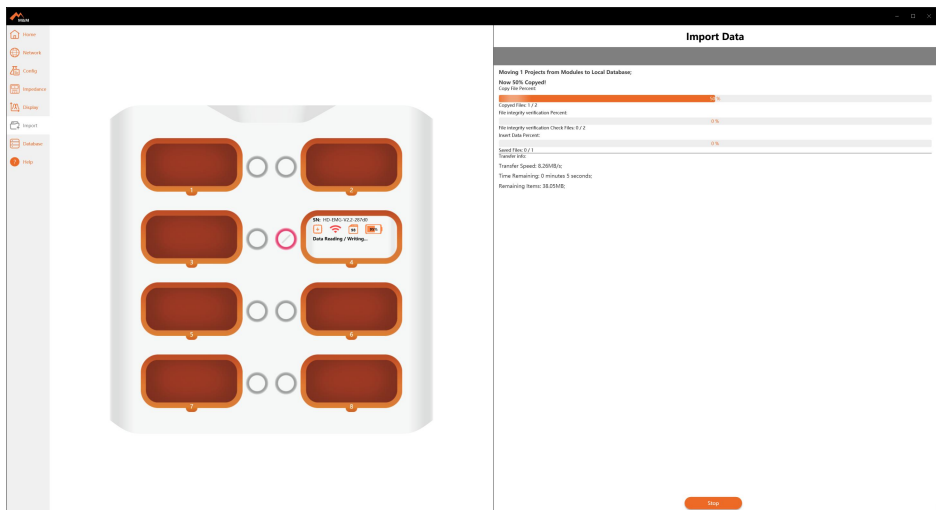


2.6 数据导入界面

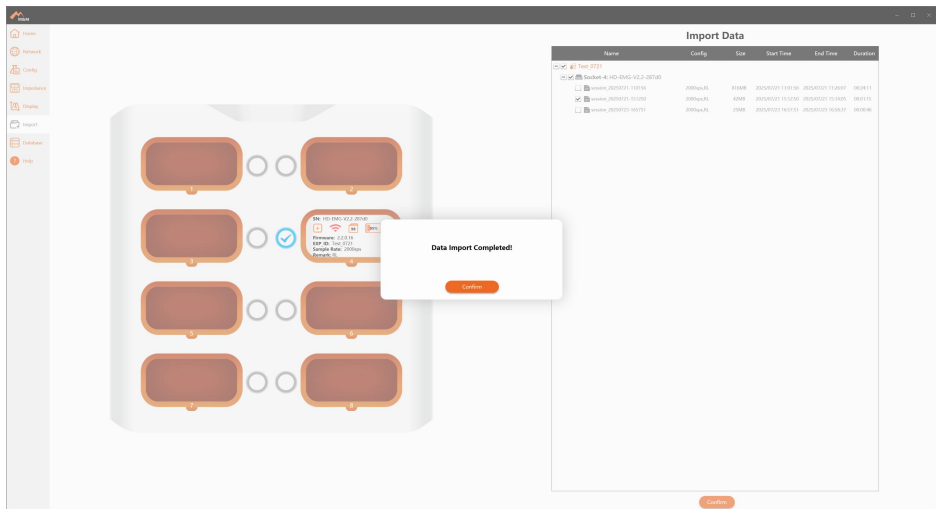
点击边栏 Import 进入数据导入界面。页面显示模块综合信息，同时提供文件详情栏供用户选择需要导入的文件。



用户可以选择单个文件或模块内的所有文件或实验 ID 内的所有文件，点击 Confirm 确认。



导入过程中模块不可弹出。右侧显示导入进度、剩余时间和剩余大小等详情信息。用户可以点击 Stop 中断导入操作。



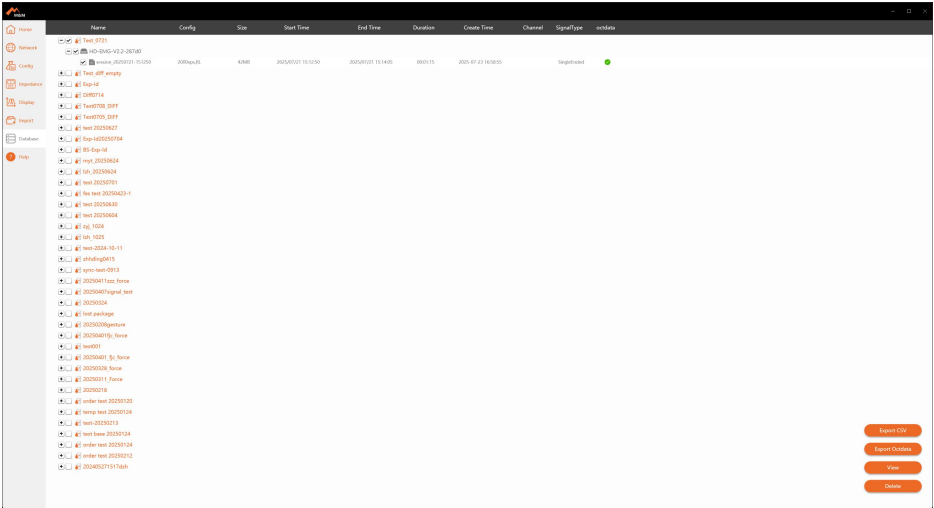
导入完成后，弹窗提示用户，点击 Confirm 关闭弹窗。

2.7 数据库

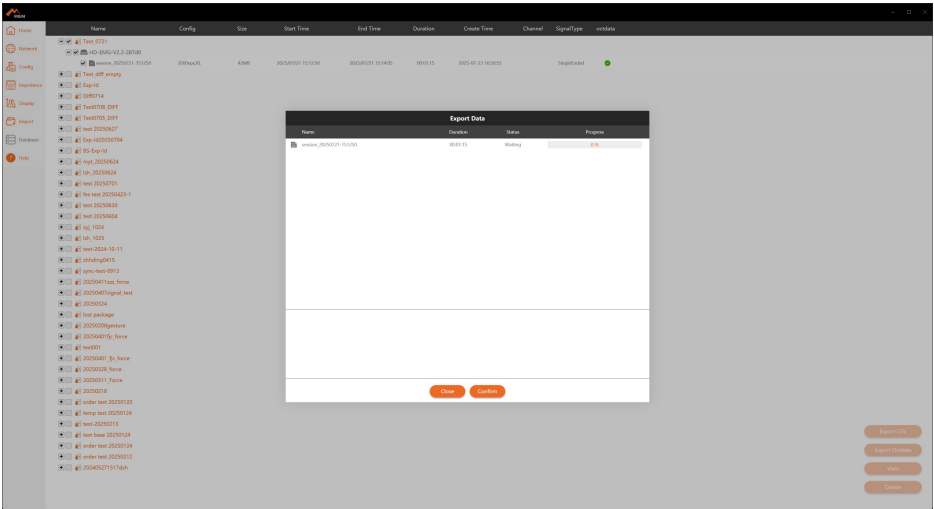
点击边栏 Database 进入数据库界面，用于对已经导入本地数据库的文件进行读取、整合、管理、分析和导出等操作。页面显示一个或多个 EXP_ID 中的模块实验文件信息，包括每个模块的实验分段文件名、备注、开始时间、结束时间、实验耗时、文件大小。同一 EXP_ID 的模块按序列号排列。用户可整体勾选 EXP_ID 或模块中的所有文件，也可勾选单个实验分段文件。

(1) 导出数据

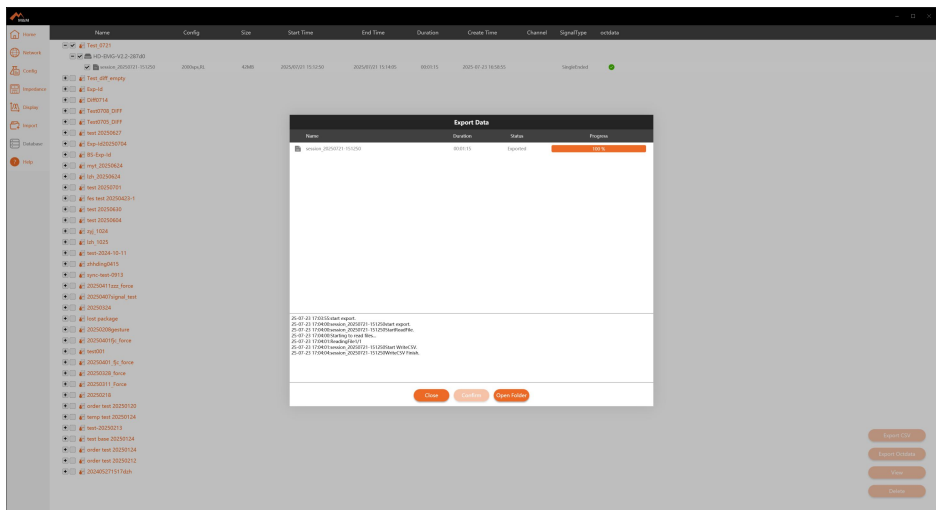
选择需要导出的文件。



点击 Export 进入导出窗口，点击 Confirm 开始导出。

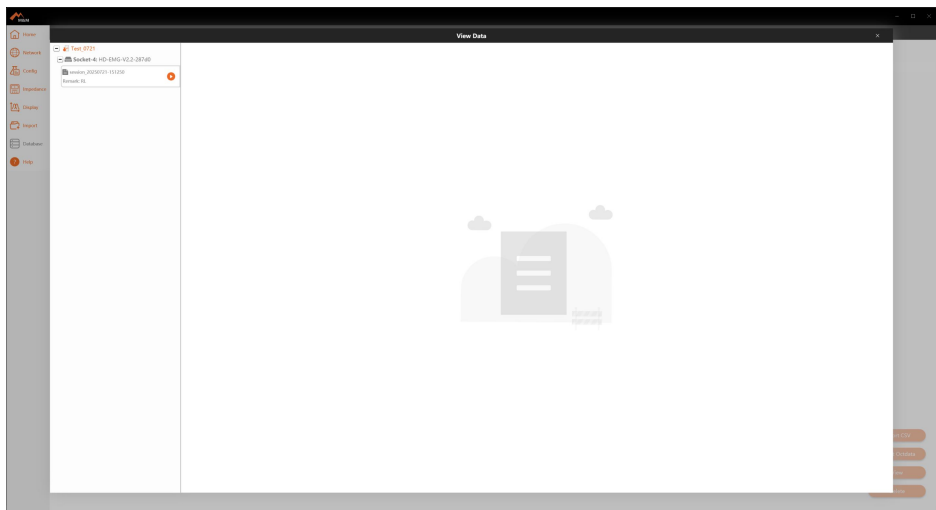


导出完成后，关闭弹窗。

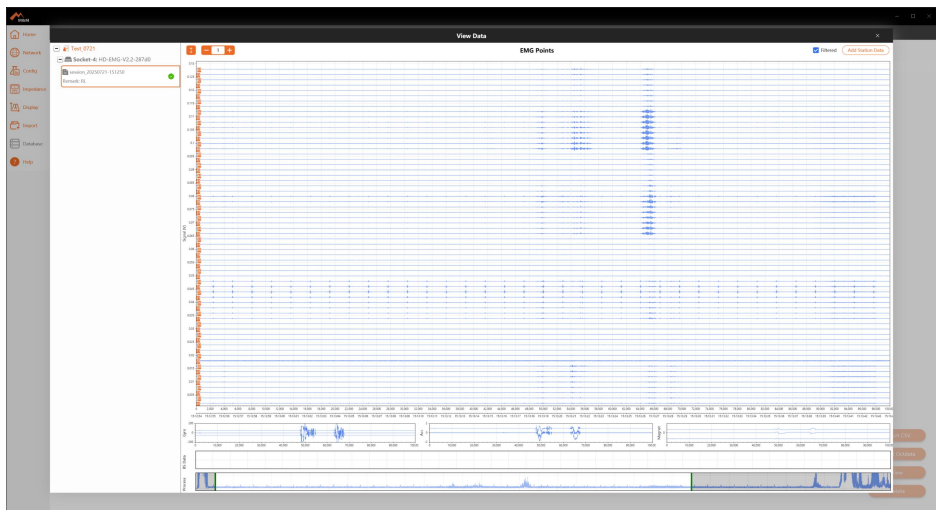


(2) 查看数据

选择需要查看的文件。点击 View 进入查看窗口，页面布局与内容和 Display 界面保持一致。



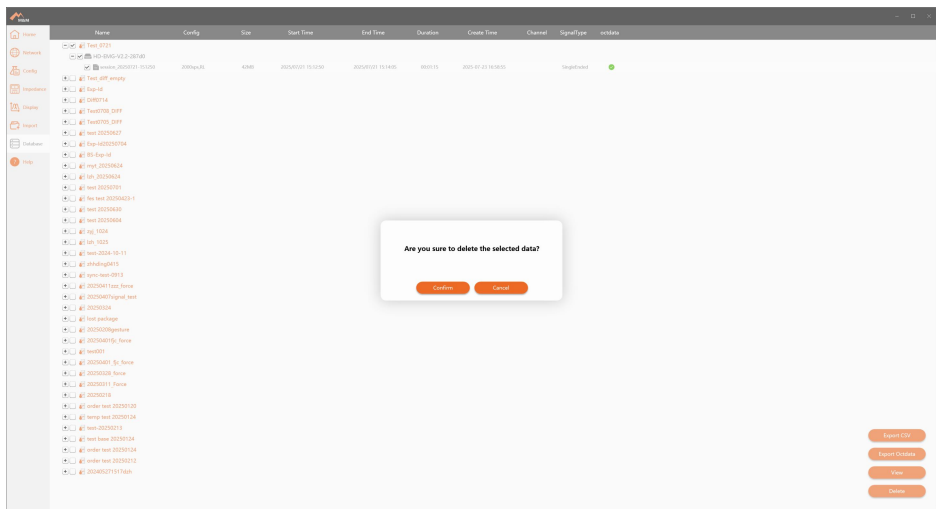
点击需要查看的数据，自动开始加载。



加载完成后，即可查看数据详情。点击右上角的“×”结束查看。

(3) 删除数据

选择需要删除的文件点击 Delete，进入删除确认弹窗，点击 Confirm 确认删除，点击 Cancel 取消删除并关闭弹窗。



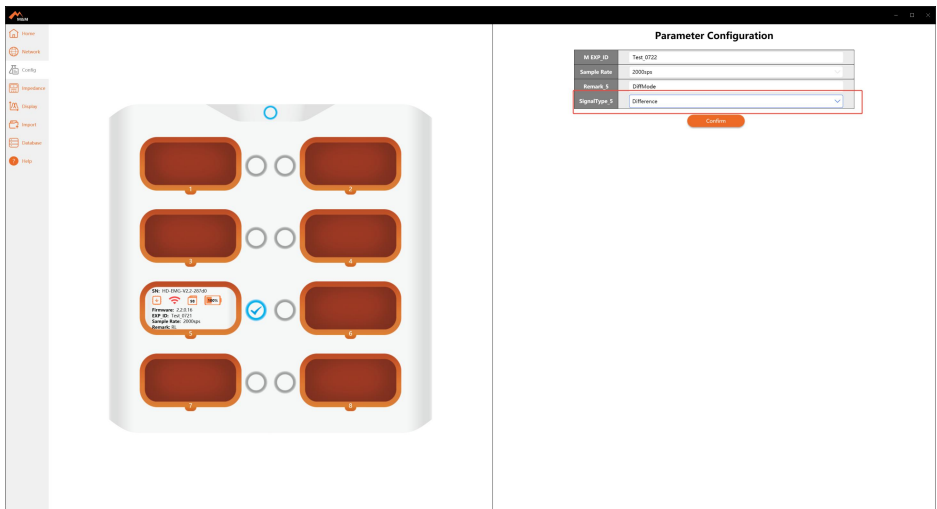
2.8 差分模式

(1) 确认配置参数, Differential Signal Mode 设置为 1

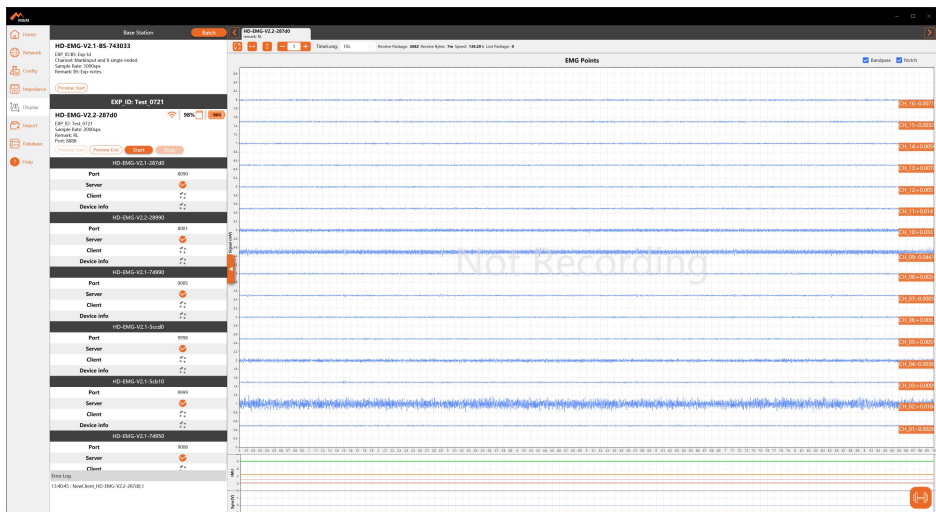
```
appsettings.json
文件 编辑 查看

{
  "Settings": {
    "AppName": "OCT HD",
    "Database": {
      "Host": "127.0.0.1",
      "Port": 27017,
      "Name": "octhd",
      "Username": "",
      "Password": "",
      "Path": "D:\\octdata",
      "ChannelTest": "1",
      "ChannelTestValue": "0.3",
      "NoStatusTags": true,
      "DifferentialSignalMode": "1"
    }
  }
}
```

(2) Config 配置页面设置 SignalType 为 Difference

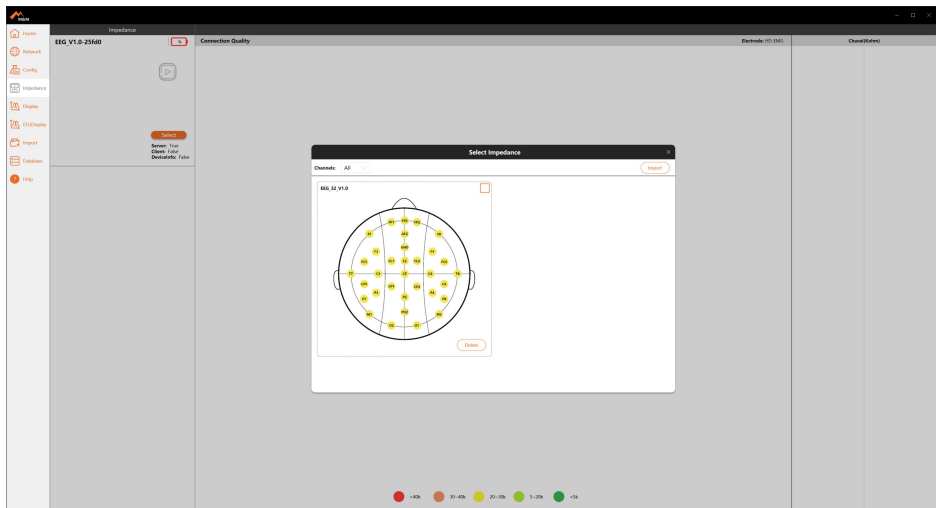


(3) Display 页面会以差分模式显示差分信号

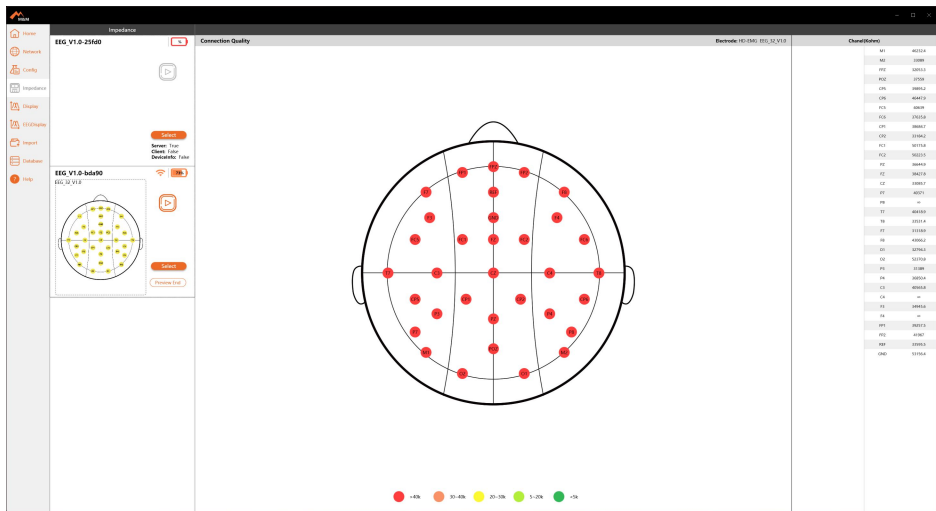


2.9 脑电模式

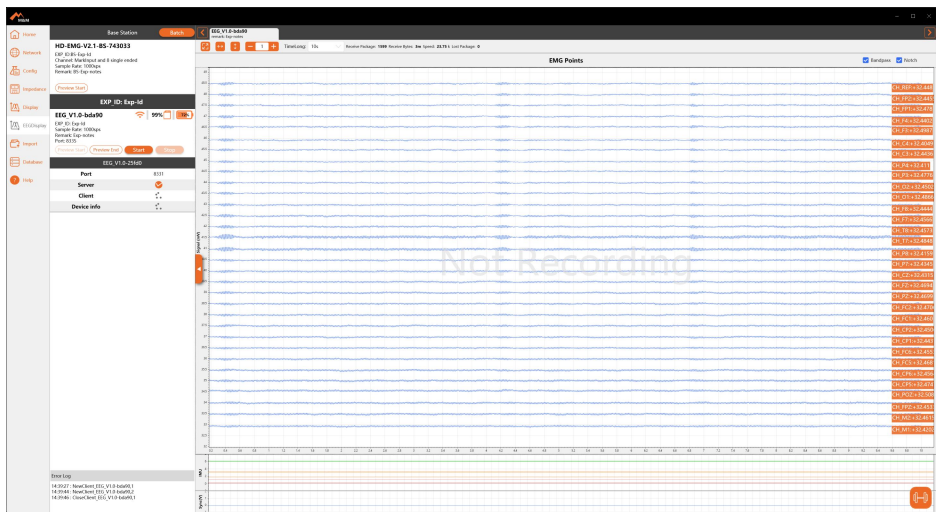
- (1) 脑电模式使用专用的程序,网络配置和实验配置与上述相同
- (2) 阻抗检测,选择脑电电极



- (3) 阻抗检测



(4) EEGDisplay 页面接受脑电信号



2.10 帮助



点击 Restart Module 按钮重置模块。

3、常见问题及建议

本节描述了 Oct-HD 一些最常见的问题，并提出了相应的解决建议。如有其他疑问，请联系技术支持团队。

表：常见问题及解决建议

常见问题	发生原因	解决建议

4、文件历史版本

版本	修订日期	修订内容
V 0.1	2023.12.09	初版文件
V0.2	2025.07.10	阻抗、脑电和差分信号模式

Oct-M&M

分布式高密度肌电采集软件

制造商：万瞬医学技术（苏州）有限公司
地 址：江苏省苏州工业园区和顺路 33 号
电 话：（0512）6511 7686
网 址：www.onesense-med.com
邮 箱：info@onesense-med.com