

声发射监测系统软件

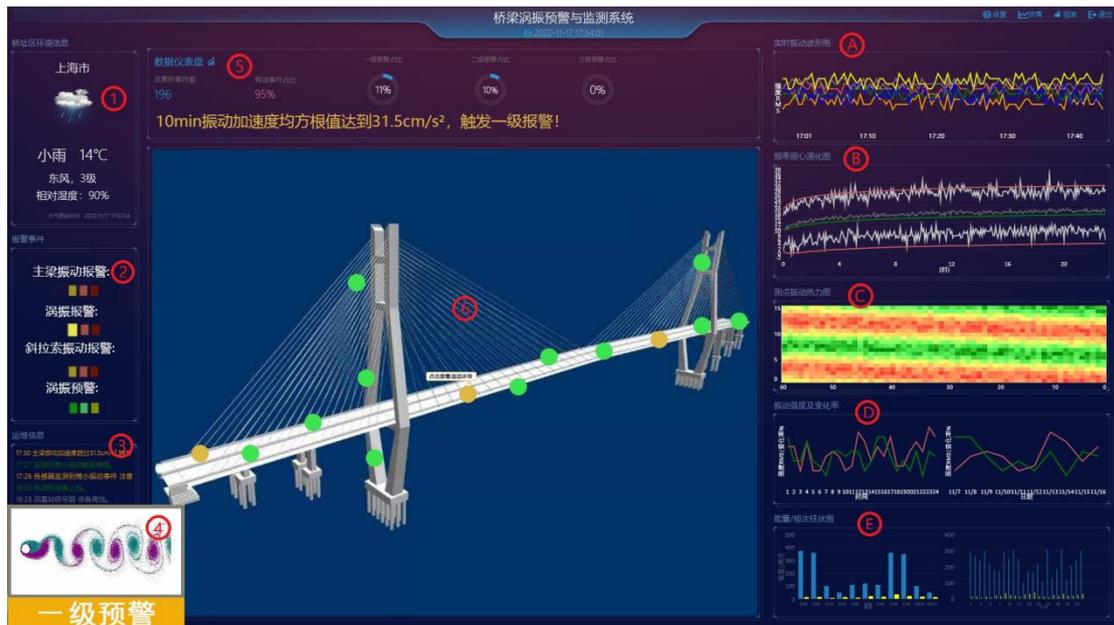
软件概述：

声发射监测系统由数据服务器与数据呈现平台两部分构成。数据服务器提供声发射的数据存储、提参（含二次提参）、预警判决等数据处理功能，数据呈现平台实现数据的多端可视化呈现和数据的跨网推送功能。

建议数据服务器部署在接近采集终端的数据机房中，通过专用内网接收来自采集终端的声发射数据。呈现平台布置在监控室的机房或云端，可跨网向多端提供数据呈现和推送。

数据产出：

声发射监测系统根据不同应用场景提供多种数据产出和数据看板。以桥梁声发射监测系统为例，首页数据产出包括 6 个看板和 5 类全局图表。



看板 1 为桥址区的主要环境信息，可从现有的桥梁监测系统中获取或从互联网第三方环境平台获取。

看板 2 为依据 JT/T 1037-2022 评价指标的三级报警信息，以及自有知识产权的预警级别信息。

看板 3 为系统的运维信息，包括接入系统的传感器状态以及各类操作和报警事件。

看板 4 为预警和报警强提示看板。默认情况下隐藏，当有预警和报警事件发生时，弹出提示。

看板 5 为数据仪表盘，统计全部事件，有效事件以及不同级别预警事件的占比。

看板 6 指示全部传感器的安装位置及当前单通道的报警状态。可点击任意图标进入单传感器的详情页面。

软件右侧为全局图表区，有 5 类图表供业主方进行现场分析。

图表 A 为实时振动波形图，选择传感器中振动幅度最大的 6 只，展示其幅度的实时波形。

图表 B 为频率质心演化图，展示全桥过去 24 小时全部传感器的频率质心（加速度频率依据加速度幅度的加权值），同时展示其瞬时变动范围及 24 小时累积变动趋势。

图表 C 为测点振动热力图，展示过去 60 分钟内全部观测点的加速度幅度，并用颜色表示加速度幅度的大小，此图可直观反映桥梁的振型。

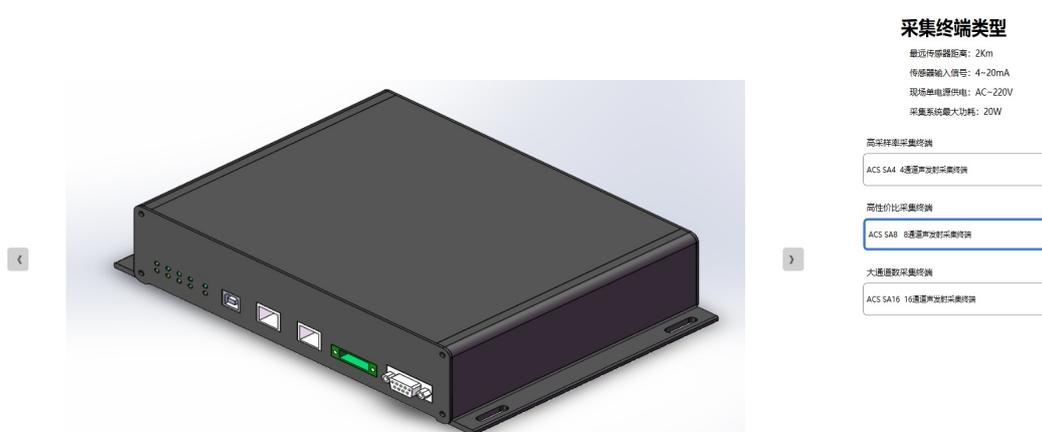
图表 D 表示过去 24 小时和过去 10 天桥梁声发射事件强度及其变化率。桥梁声发射事件强度应呈现周期性并关联环境影响。

图表 E 表示过去 24 小时和过去 10 天高频异常事件的频次和能量值。

定制服务：

为了充分兼容业主方已有的数据监控平台，我们提供数据和报表的定制服务，目前可定制如下单项数据产出的组合：（持续增加中）

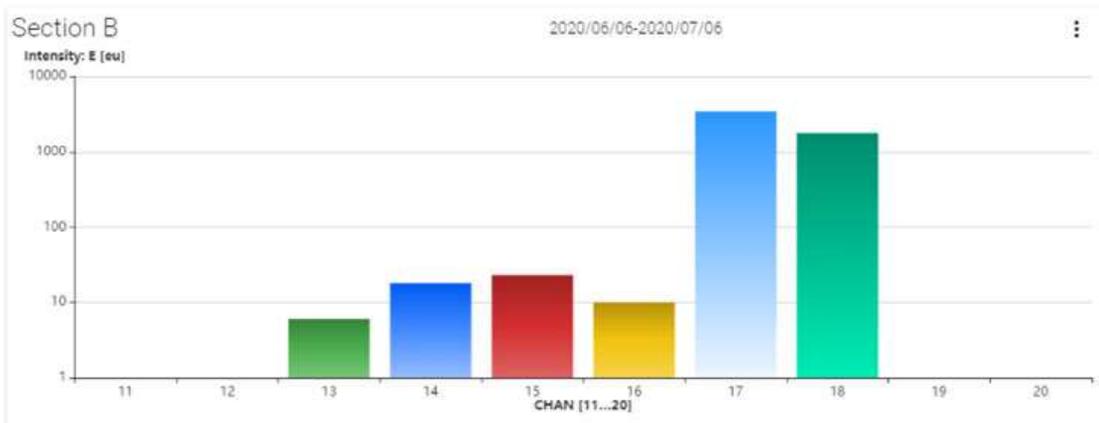
1， 设备设置定制：



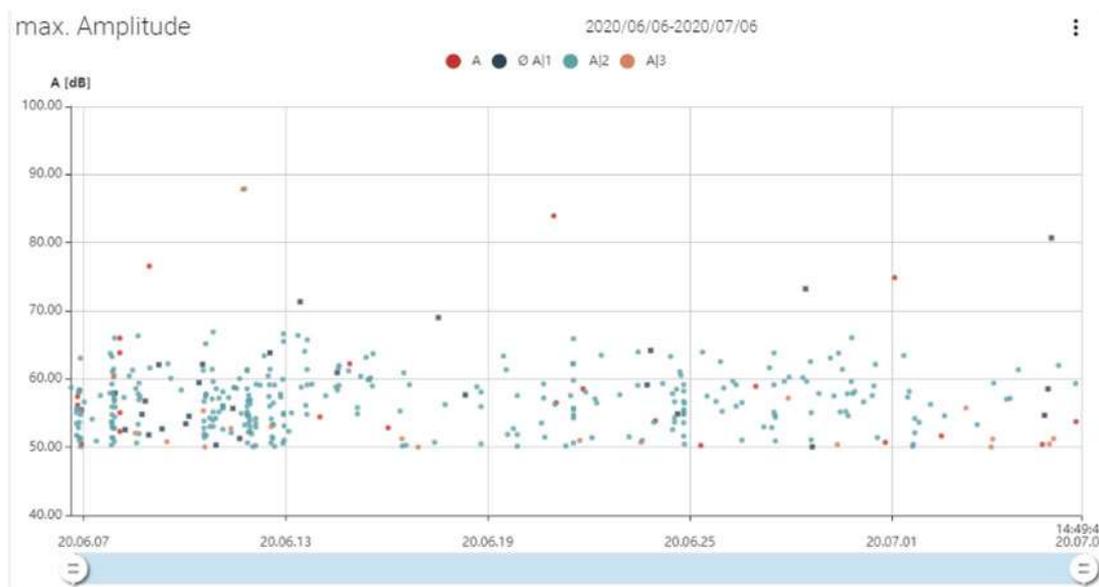
2， 时域频率实时波形图定制：



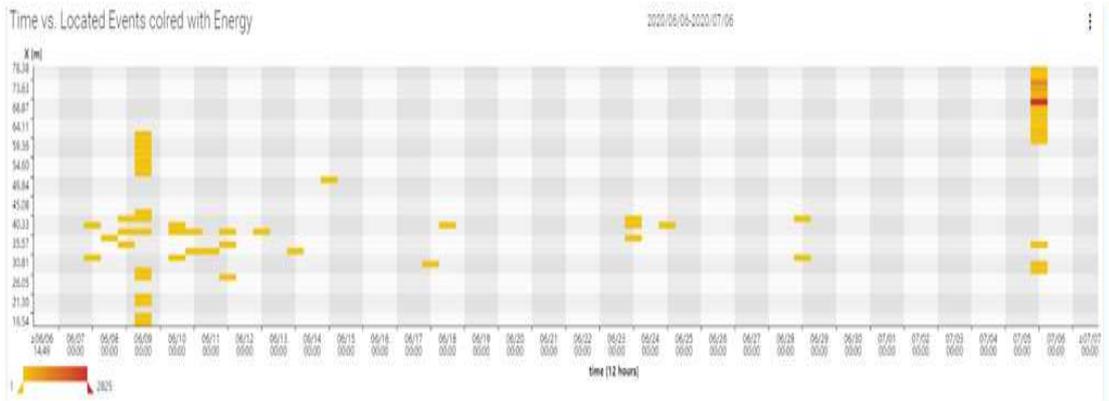
3, 通道能量分布图定制



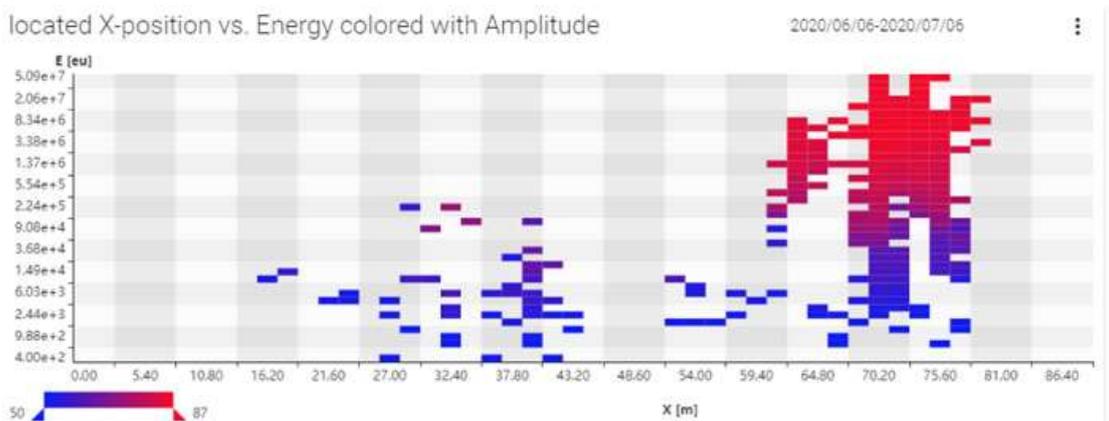
4, 事件能量演化图定制



5, 时空能量相关图定制

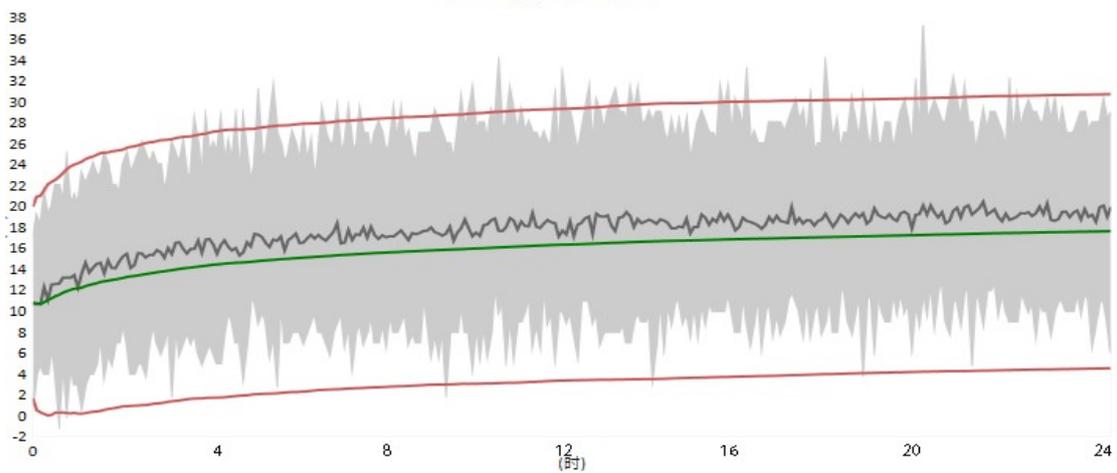


6, 空间能量相关图定制



7, 质心频率演化图定制

质心频率演化图



8, 外参演化图定制

