

SIE



IIOT

赛意信息内部资料

Version: 4.3.1

赛意工业物联网平台

[SIE IIOT] 数据仿真使用手册

1. 目录

2. 产品概述	3
2.1. 产品简介	3
2.2. 业务痛点和挑战	3
2.3. 应用场景	3
2.4. 产品优势及价值	4
3. 更新日志	4
4. 快速应用入门	4
4.1. 登录介绍	4
4.2. 界面介绍	5
4.2.1. 修改密码	6
4.2.2. 退出登录	6
资源分组	7
5.1. 概述	7
5.2. 界面介绍	8
6. 文件管理	8
6.1. 概述	8
6.2. 界面介绍	9
6.3. 文件	9
7. 开发中心	10
7.1. 2D 开发	10
7.1.1. 概述	10
7.1.2. 界面介绍	11
7.2. 场景布局器	17
7.2.1. 概述	17
7.2.2. 界面介绍	18
8. 看板中心	18
8.1. 二维看板	18
8.1.1. 概述	18
8.1.2. 运行页面	19
8.2. 场景开发	20
8.2.1. 概述	20
8.3. 运行页面	20
9. 2D 设计器	21
9.1. 概述	21
9.2. 界面介绍	22
9.2.1. 顶部操作栏	22

9.2.2. 属性点查找和替换	24
9.2.3. 快捷键	25
9.2.4. 属性面板	27
9.2.5. 对象树	28
9.2.6. 数据源	29
9.2.7. 运行	32
9.2.8. 图库	33
9.3. 组态组件	36
9.4. 动画	36
9.4.1. 概述	36
9.4.2. 界面介绍	36
9.4.3. 可见性	37
9.4.4. 缩放	39
9.4.5. 填充	41
9.4.6. 移动	43
9.5. 事件	44
9.5.1. 概述	44
9.5.2. 全局事件	45
9.5.3. 组件事件	46
10. 场景设计器	47
10.1. 概述	47
10.2. 界面介绍	48
10.2.1. 顶部操作栏	48
10.2.2. 不同分辨率设备	50
10.2.3. 图层树对象	50
10.2.4. 渲染区域	51
11. 图表开发	52
11.1. 概述	52
11.2. 界面介绍	52
11.3. 数据集	53
11.4. 图表代码	53

2. 产品概述

2.1. 产品简介

欢迎并感谢您使用 IOT 组态软件。

IOT 组态软件是广州赛意信息科技股份有限公司 IOT 规划组研发的组态软件, 专为生产运营、管理, 以及执行人员提供更有可见性、洞察性的信息。以企业内部数据为基础, 通过整合 IIOT 平台数据构建企业级的一站式运营数据看板, 助力高效运营管理。

2.2. 业务痛点和挑战

IOT 组态软件是物联网可视化应用开发的核心工具, 它通过可视化、低代码/无代码的方式, 解决物联网项目实施中的多个关键痛点

1. 开发效率: 拖拽式快速搭建, 无需编码
2. 技术门槛: 零代码/低代码配置, 业务人员可操作
3. 可视化呈现: 丰富的可视化组件, 2D/3D 场景构建
4. 运维管理: 实时监控面板, 智能告警规则
5. 数据价值: 数据可视化分析, 趋势预测

2.3. 应用场景

1. 2D/3D 组态管理

构建车间、生产线、设备等实物的数字组态, 组态可以是 2D 或 3D 样式, 并集成前端采集数据实时展示, 实现制造过程虚实结合, 提升生产效率。

2. 场景布局融合

针对于复杂的工业数据应用需求, 通过技术融合的方式集成报表、图表、2D/3D 组态的方法实现整合多种可视化效果展示的数据消费场景。

2.4. 产品优势及价值

产品的价值定位是为企业生产运营决策、管理以及执行人员提供全面的、实时的、场景化集成信息，让组织更敏捷的响应和协作。

3.更新日志

版本	更新内容	更新日期
V4.3.0	【新增】操作文档初版	2025/12/26

4.快速应用入门

4.1. 登录介绍

Step1:打开 Google、火狐等浏览器，输入网址（例：<http://192.168.174.169:30666/>）回车，打开并进入登录页面。



登录

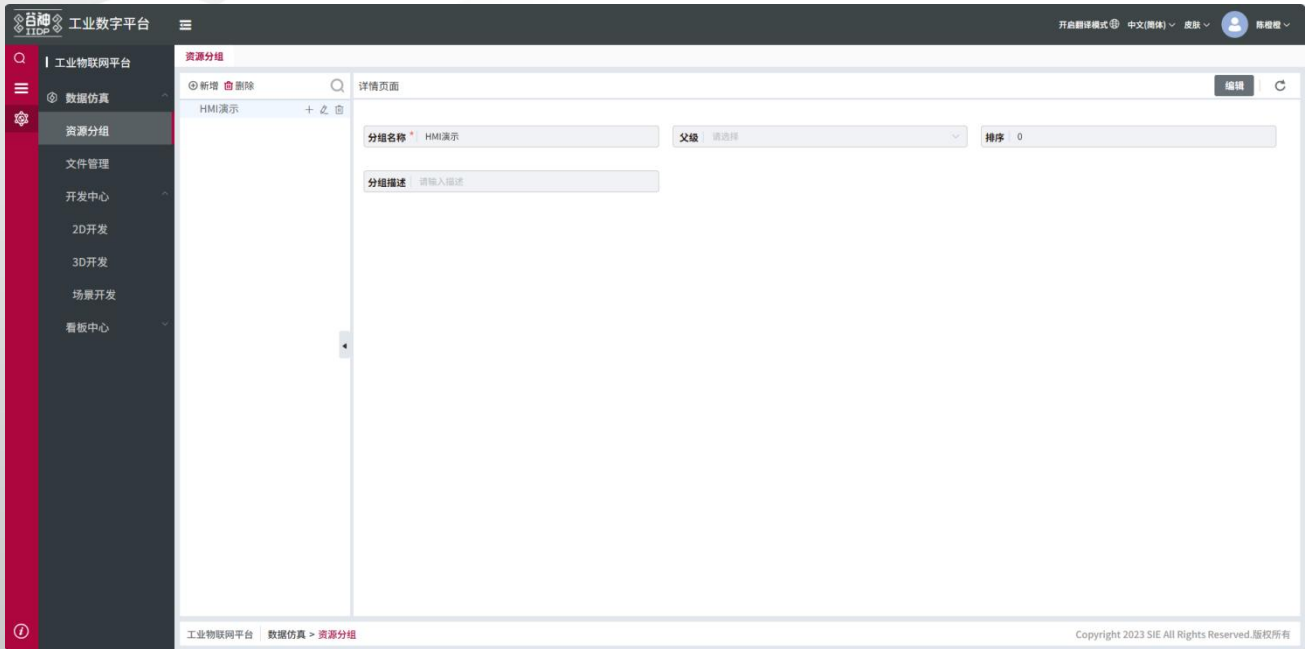
用户名

密码

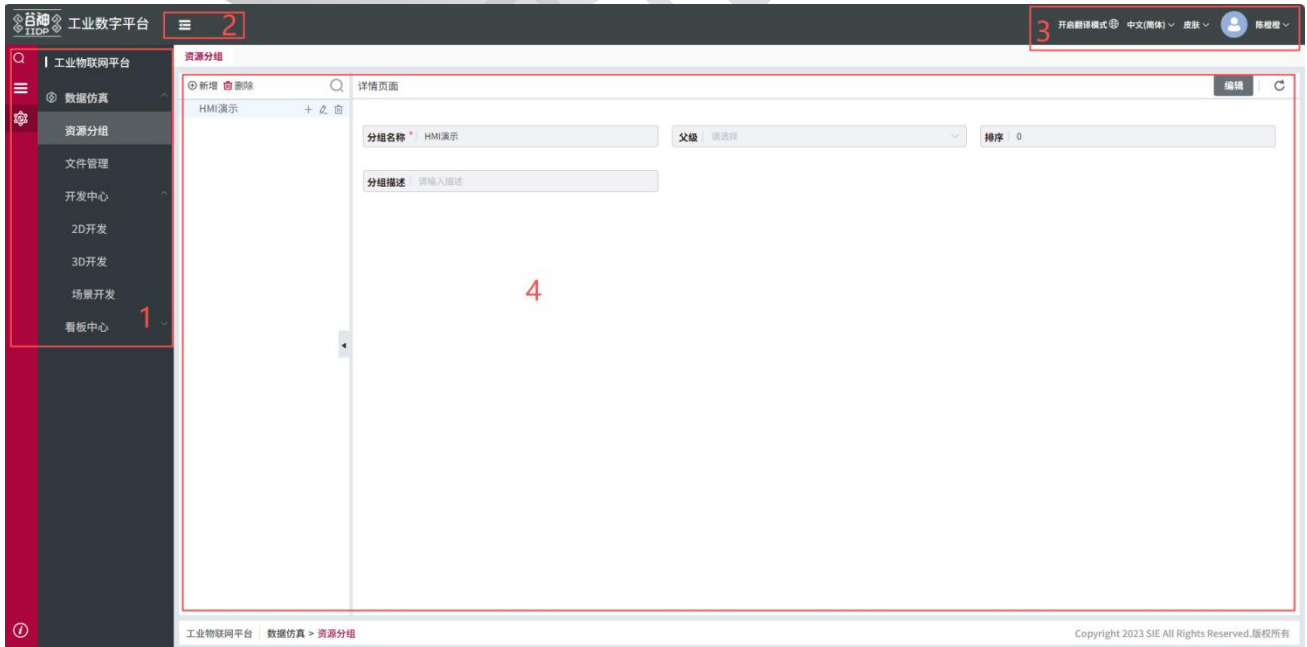
中文(简体) 记住密码

Copyright 2023 SiE All Rights Reserved. 版权所有

Step2:IOT 平台登录页面，输入系统内置管理员账号密码，点击登录按钮即可登录成功，进入系统首页。

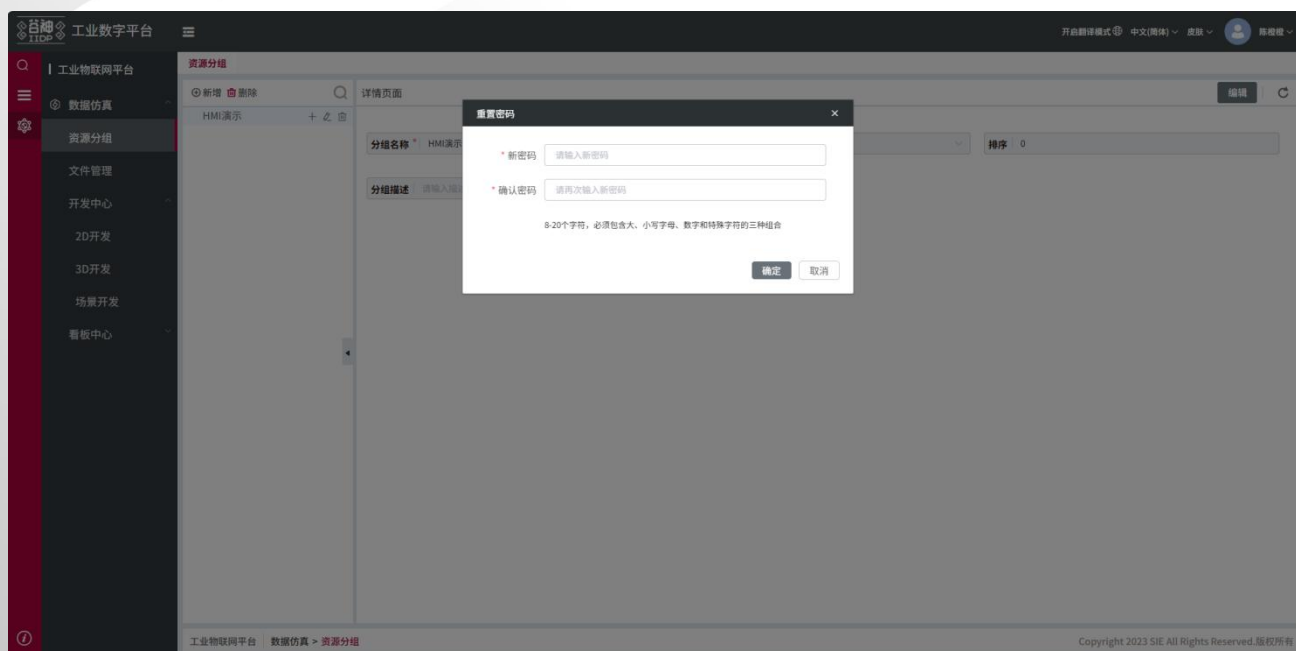


4.2. 界面介绍



- 1、菜单导航栏
- 2、菜单栏控制：控制菜单栏显示或者隐藏。
- 3、个人信息：显示头像和昵称，点击可显示、修改密码、我的账号、退出登录功能
- 4、页面内容区

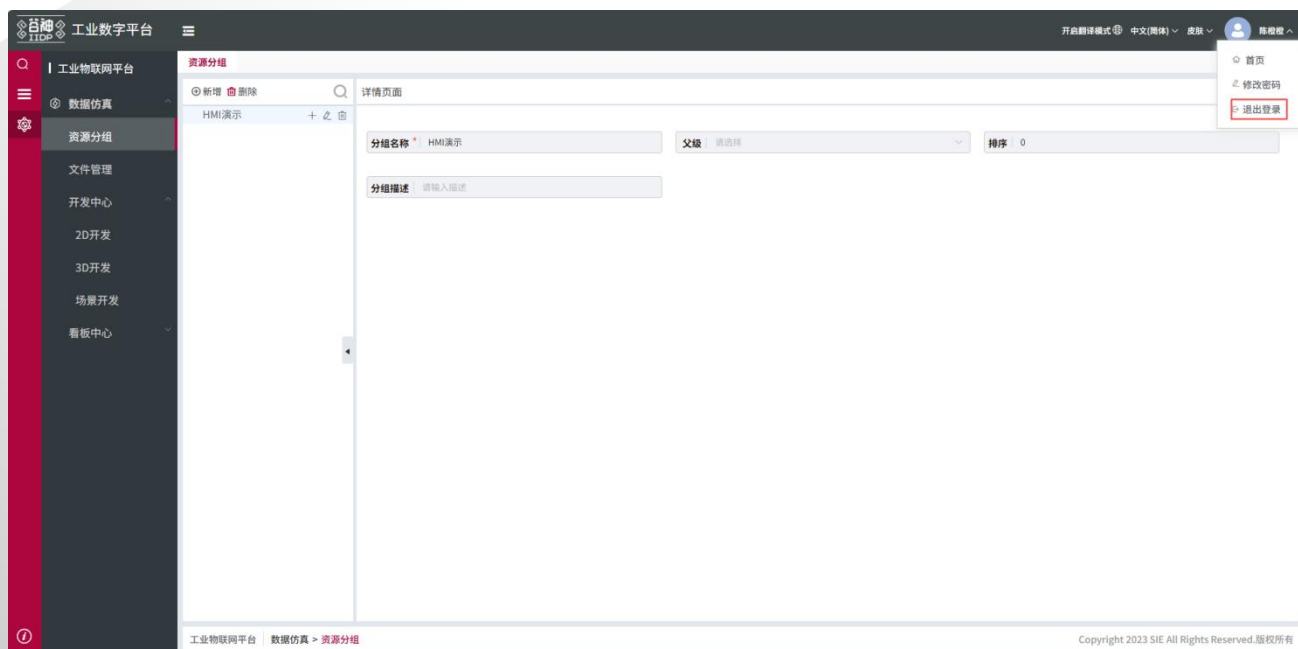
4.2.1. 修改密码



修改密码：在【我的账号】页面，点击修改密码按钮，在修改密码弹窗，输入旧密码、根据【密码策略】要求输入新密码、确认新密码后，点击确定即可修改成功。

4.2.2. 退出登录

点击【退出登录】直接退出当前登录账号，退回登录页面。

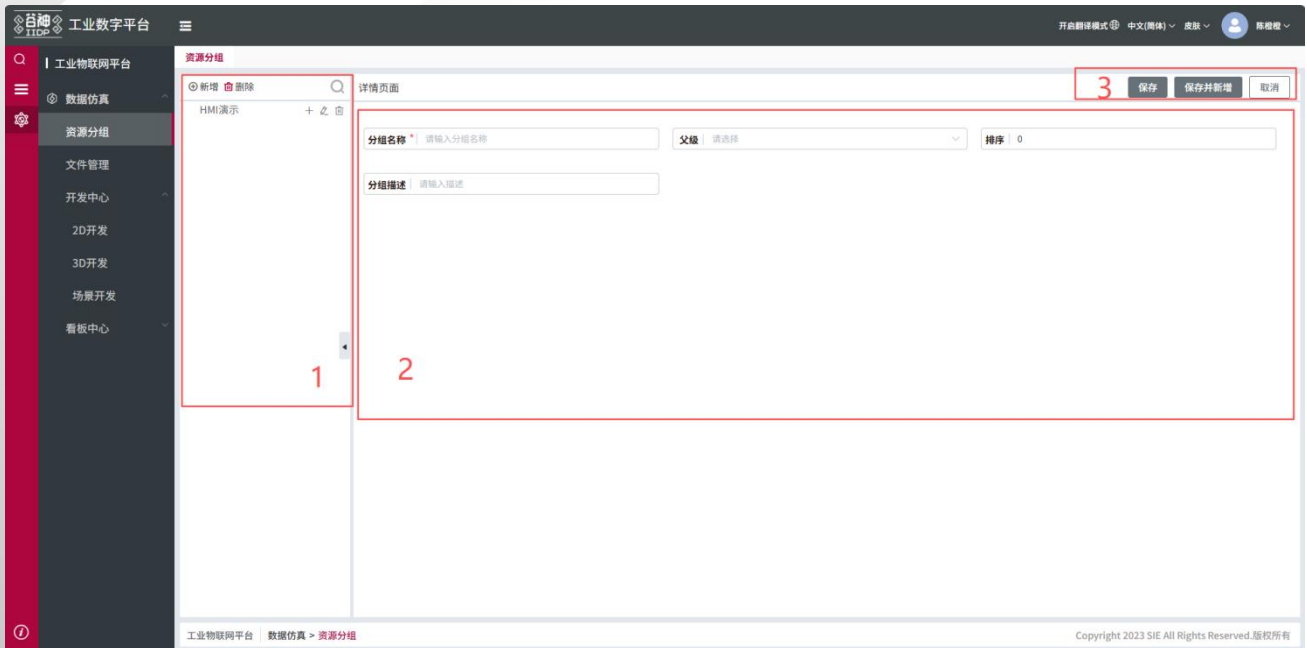


5. 资源分组

5.1. 概述

管理员通过【资源分组】功能模块维护数据仿真 2D 看板、3D 看板、场景看板的资源分组数据、后续文件、2D 看板、3D 看板、场景看板的数据新建和编辑所使用的分组数据将在资源分组进行维护。

5.2. 界面介绍



- 1、新增、编辑、删除资源分组数据、也在某一个资源分组数据进行数据操作
- 2、保存、保存并新增（可快速添加多条数据）、取消
- 3、资源分组的表单信息

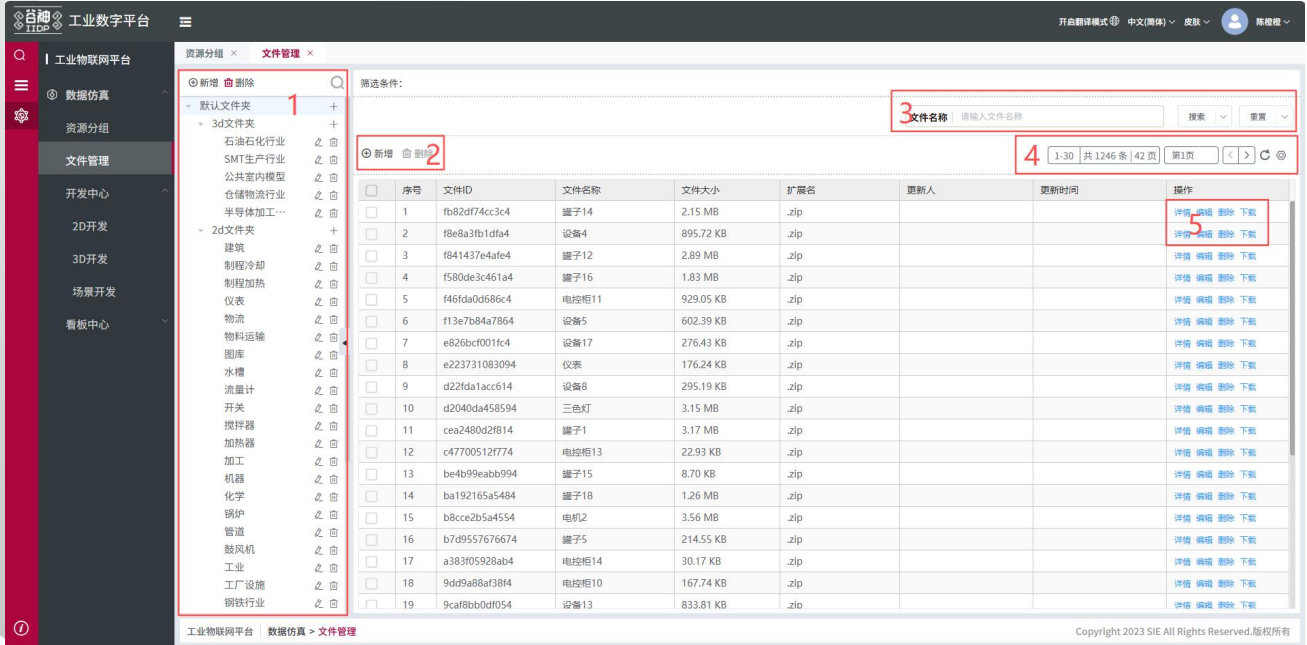
注：分组下存在数据是不能被删除的

6. 文件管理

6.1. 概述

文件管理模块由 2D、3D、场景看板设计器的图库功能（后续章节介绍）衍生的图库数据管理页面。文件目录根据文件分类级用途设置。文件目录呈现上下层级关系，文件目录包含以下几种类型：元目录、二级目录、三级目录。管理员可方便快捷的管理看板设计器用户自定义的图库数据以及内置的 2000+行业图库数据，涵盖建筑、化学、钢铁、电子众多行业。

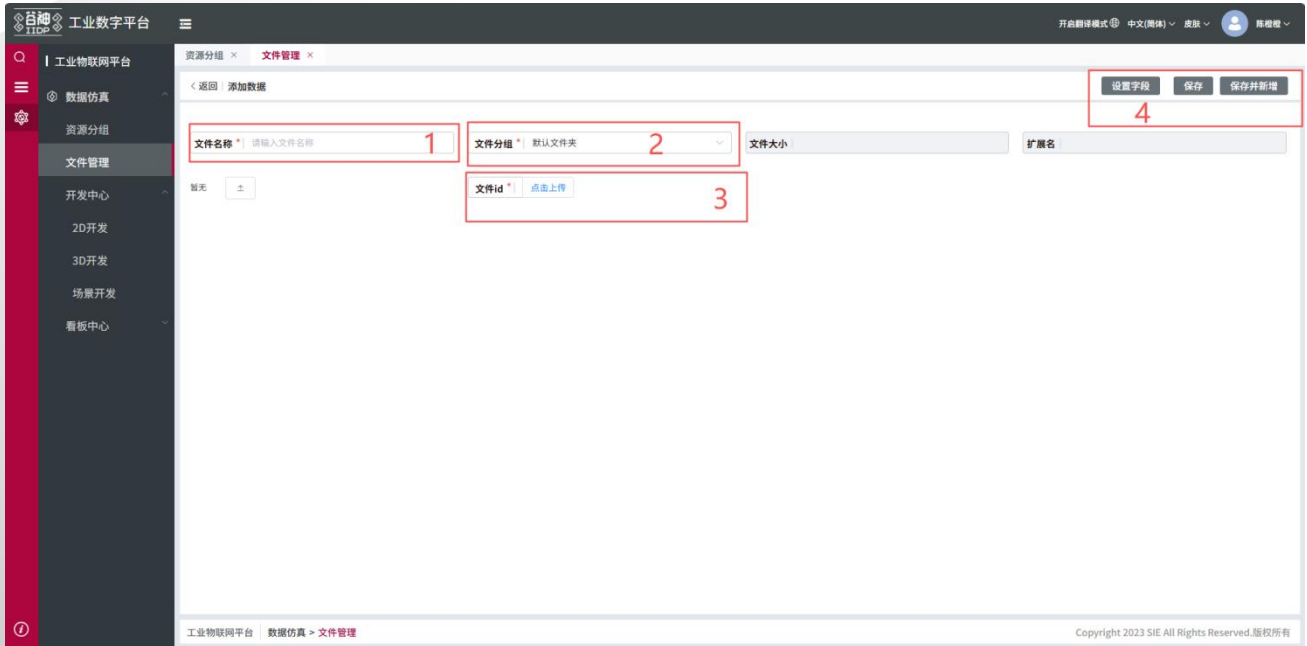
6.2. 界面介绍



- 1、文件夹：操作（新增、编辑、删除）、默认文件夹（2D 文件夹/3D 文件夹），默认 2D 文件夹存储是 2D 看板设计器的图库数据、相似的 3D 文件夹是存储 3D 看板设计器的图库数据。
- 2、新增和删除文件夹里面的文件数据
- 3、文件数据根据名称搜索、支持模糊搜索
- 4、分页操作：可选择分页条数、当前分页、切换分页等
- 5、对文件的操作：查看详情、编辑、删除、下载

6.3. 文件

点击文件管理列表头部的新建按钮或者编辑文件数据会跳转到如下页面，如果是编辑的话会回填所编辑文件的信息。



说明：

- 1、文件名称
- 2、文件所属文件夹（若所选中的文件夹是“默认文件夹/2D 文件夹”或者“默认文件夹/3D 文件夹”，则上传的文件需是从 2D/3D 看板设计器导出来的组态图库文件）
- 3、文件上传：点击上传会自动将文件的名称、大小、扩展名以及缩略图回填表单页面。

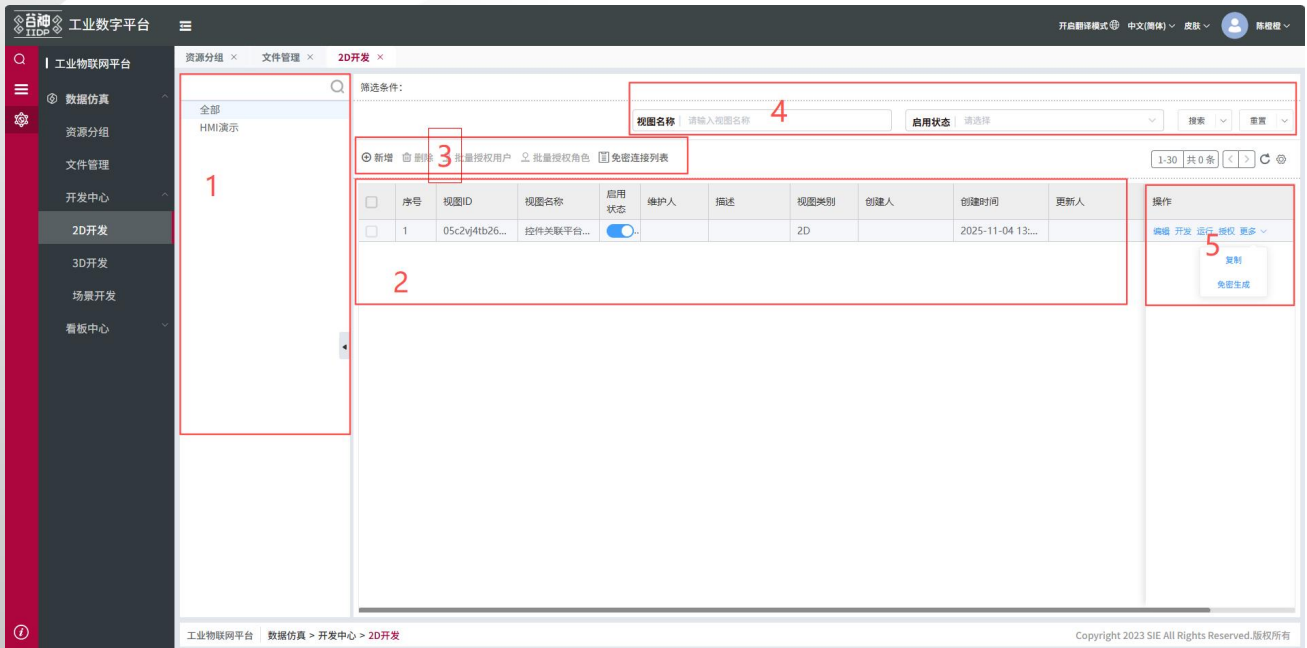
7. 开发中心

7.1. 2D 开发

7.1.1. 概述

2D 设计器可用于开发基于 SVG 技术，以拖拽组态组件，通过无代码/低代码配置和设计看板，通过内置的运行引擎渲染看板，可订阅 IOT 平台实时数据、查看历史数据、报警数据等功能

7.1.2. 界面介绍



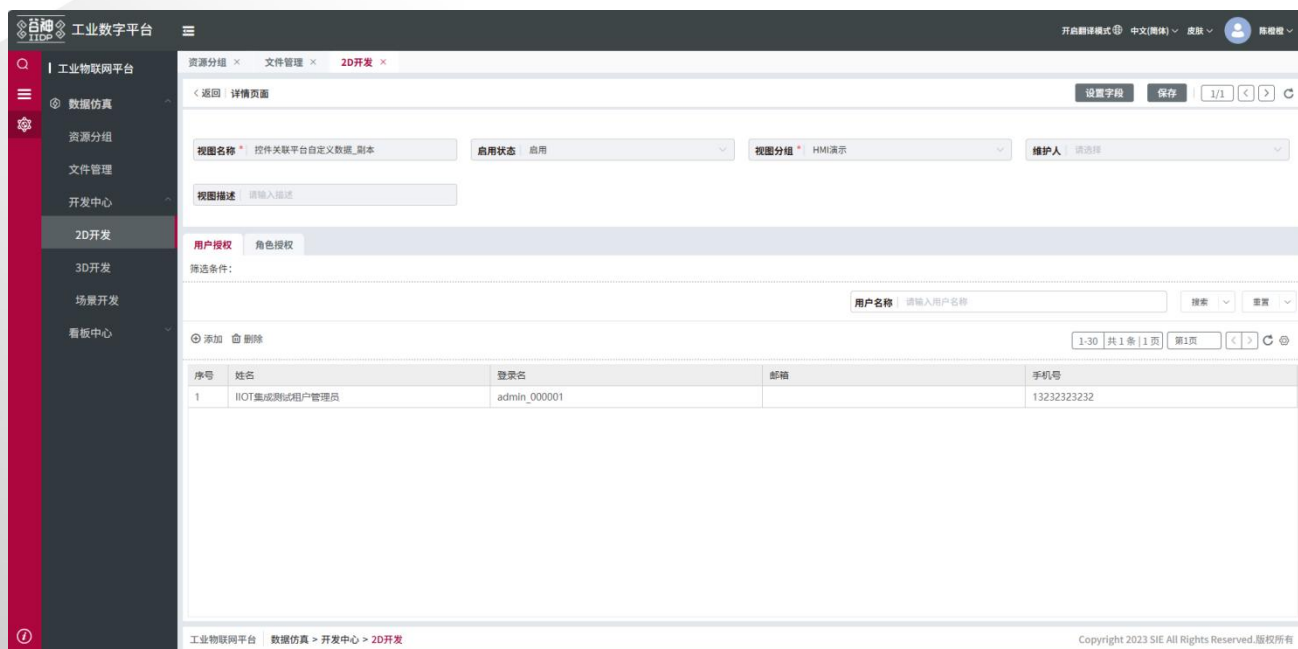
- 1、资源分组：可点击查看不同资源分组下的 2D 看板
- 2、2D 看板数据：开关按钮可启用或则停用看板
- 3、功能区：支持新增、删除、管理 2D 看板查看权限和免密访问
- 4、搜索栏：支持名称、启用状态搜索
- 5、列表操作项：支持编辑、开发（点击可跳转到 2D 设计器页面）、运行（查看 2D 看板设计结果）、授权、复制（复制该行数据）、免密生成（生成一个免登录访问看板链接）

7.1.2.1. 看板授权

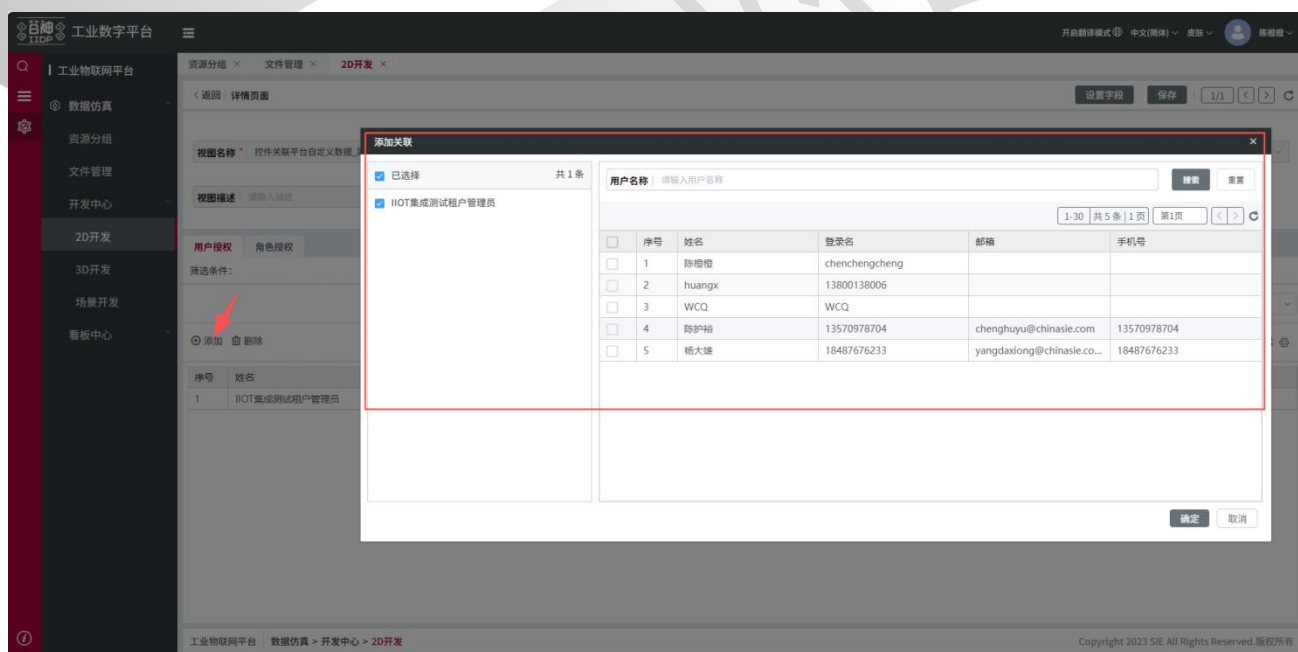
看板授权可将看板设置指定用户或者角色来访问和操作

单个看板授权步骤：

- 1》 点击列表操作项中的授权按钮进入授权以下的页面

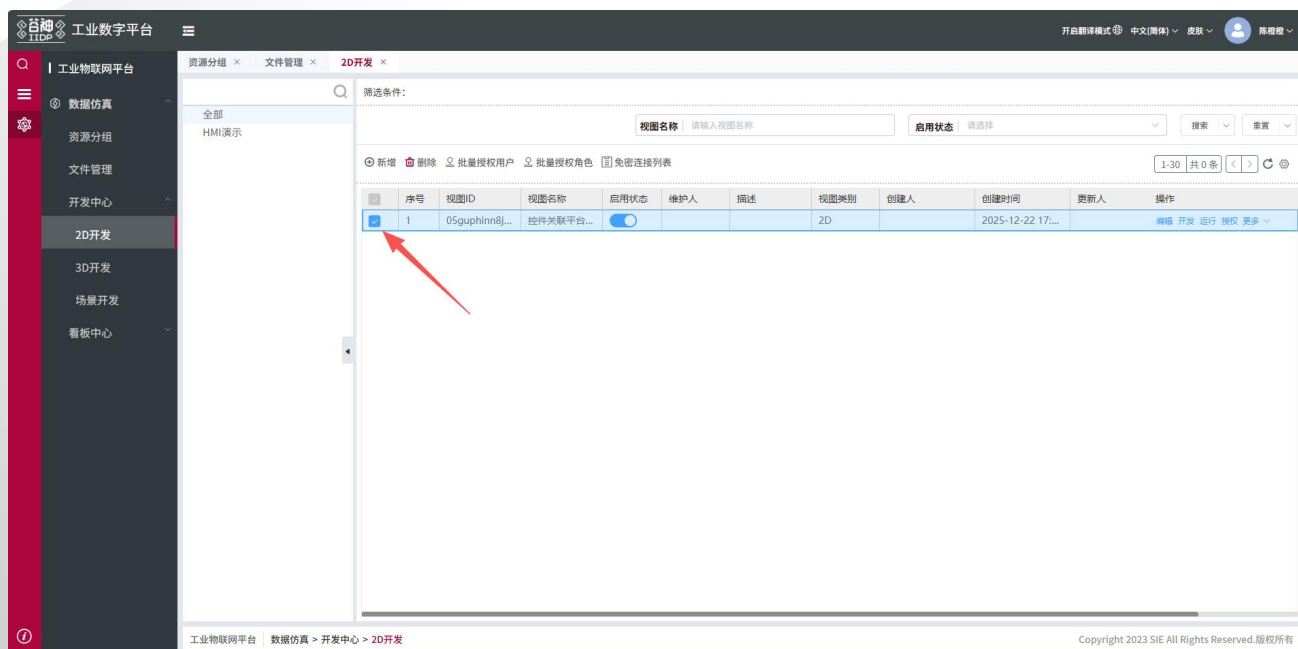


2》进入到授权页面，点击用户授权或角色授权，点击添加用户或者角色

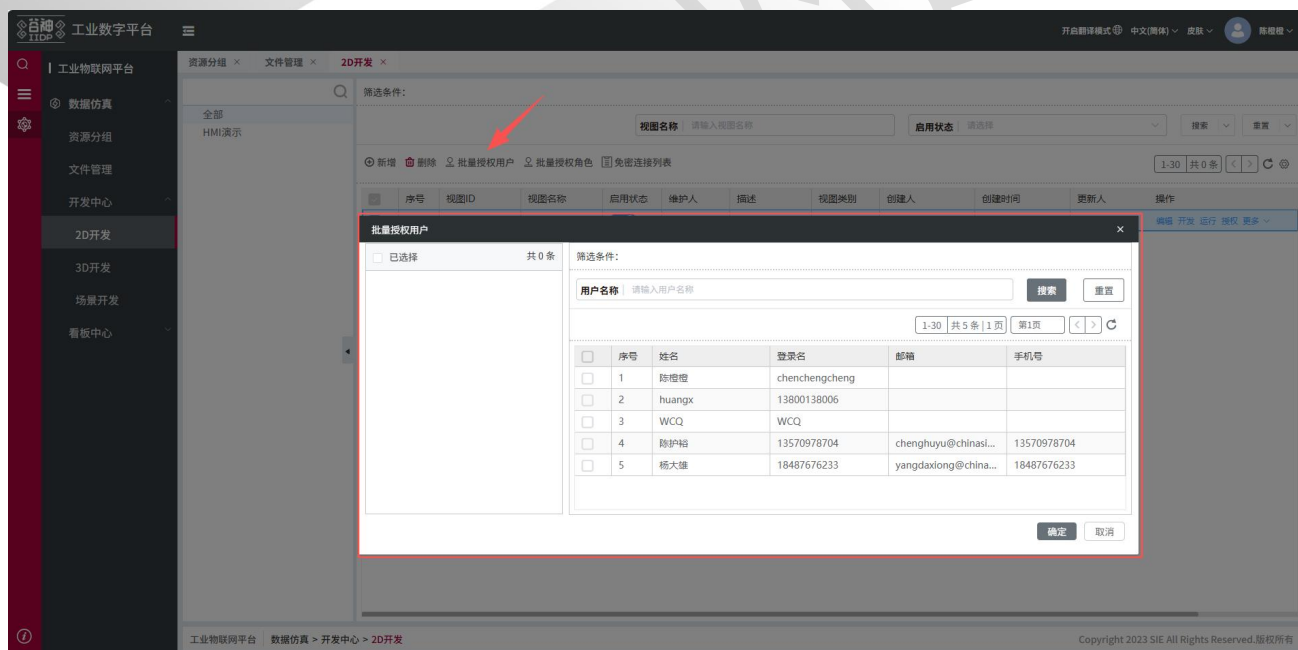


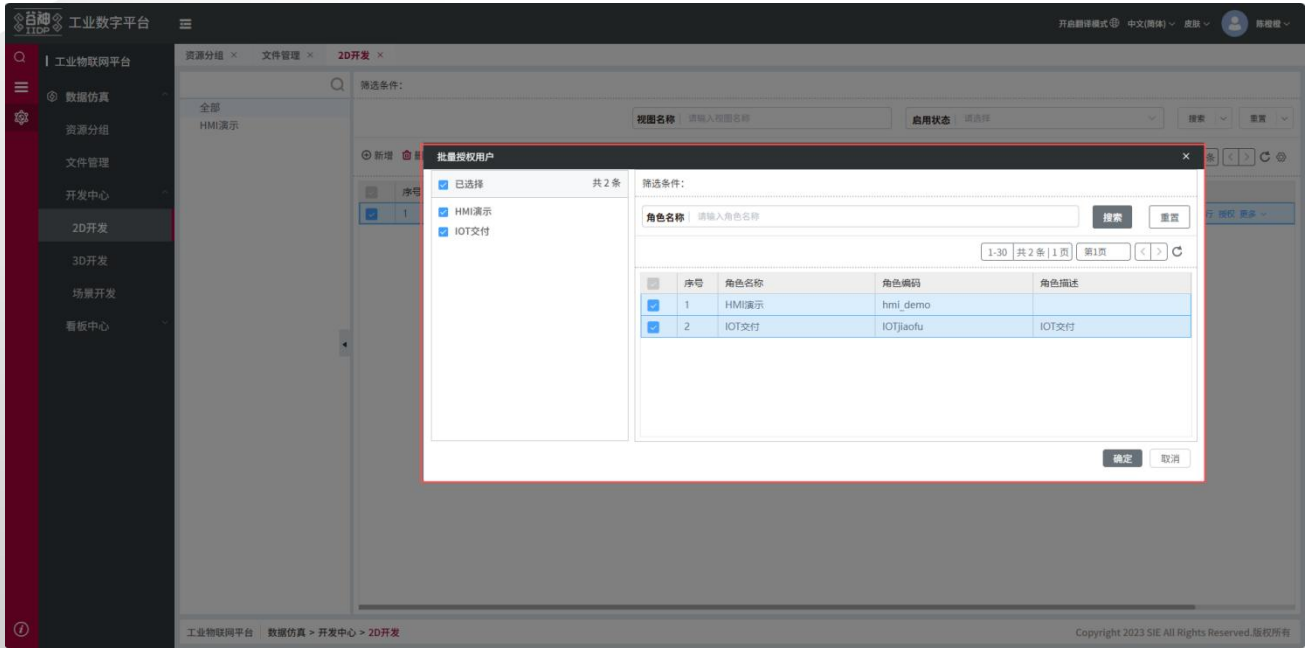
批量授权看板步骤:

1》在表格勾选所需授权的看板数据



2》 点击表格左上角的批量授权用户或角色按钮，弹出用户弹窗或者角色弹窗





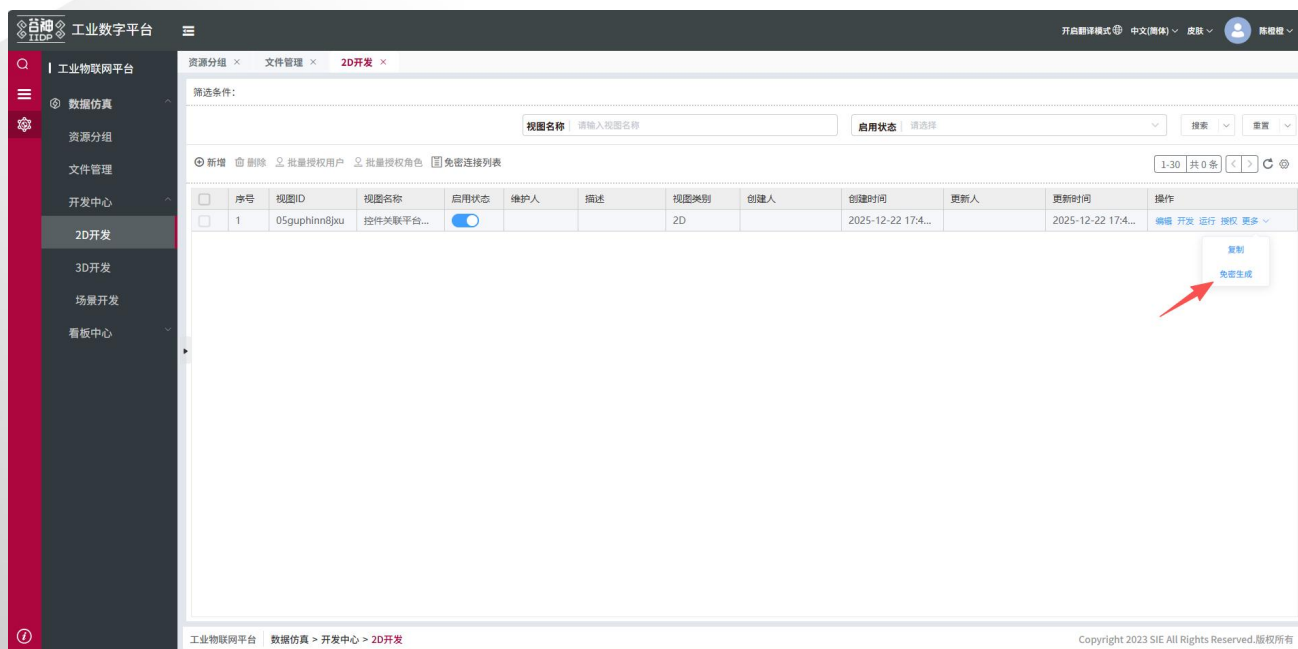
3》勾选所需授权的用户或者角色，点击保存即可完成批量授权

7.1.2.2. 免密链接

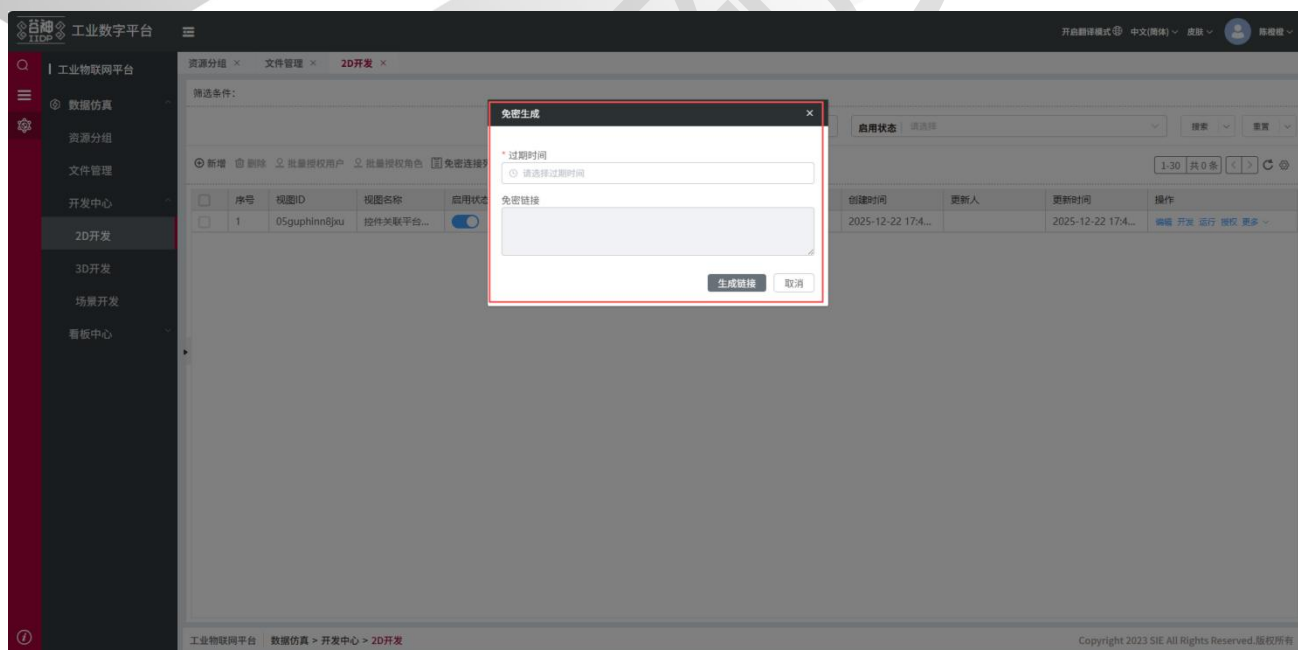
看板【免密链接】功能是为用户可以免登录访问看板，在生成免密链接的时候，管理员可以设置链接的有效时间，进而管控免密链接

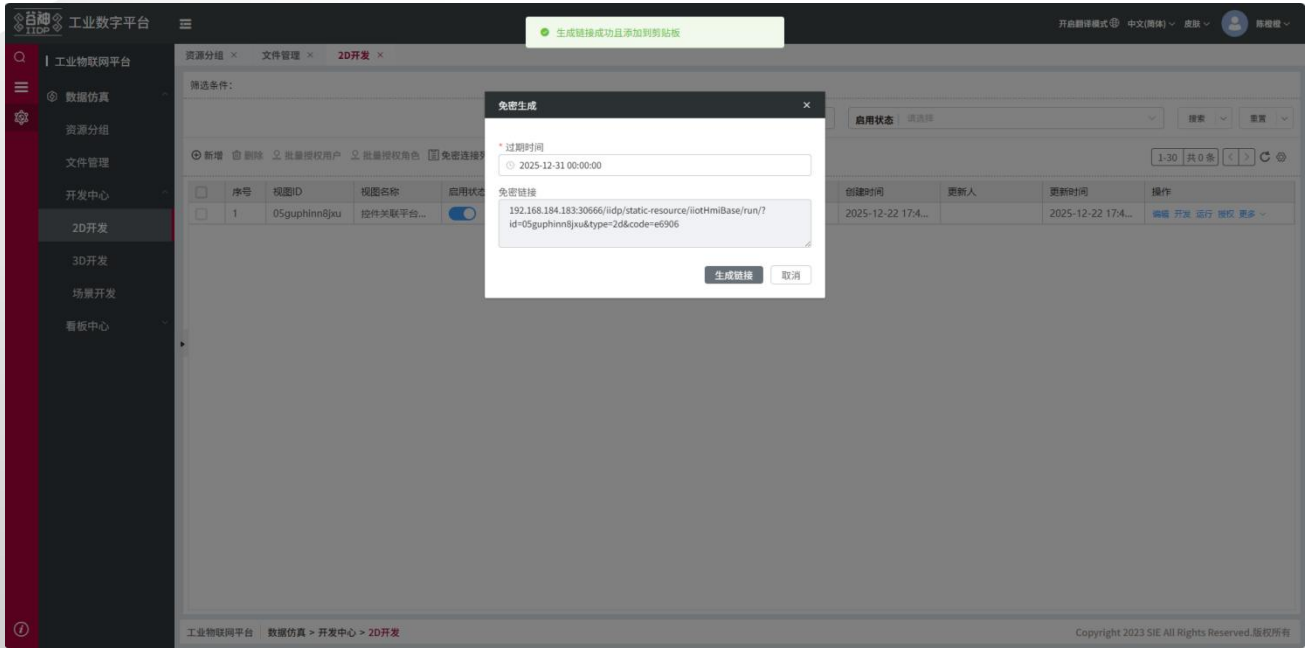
操作步骤：

1》点击看板列表操作项的免密生成按钮



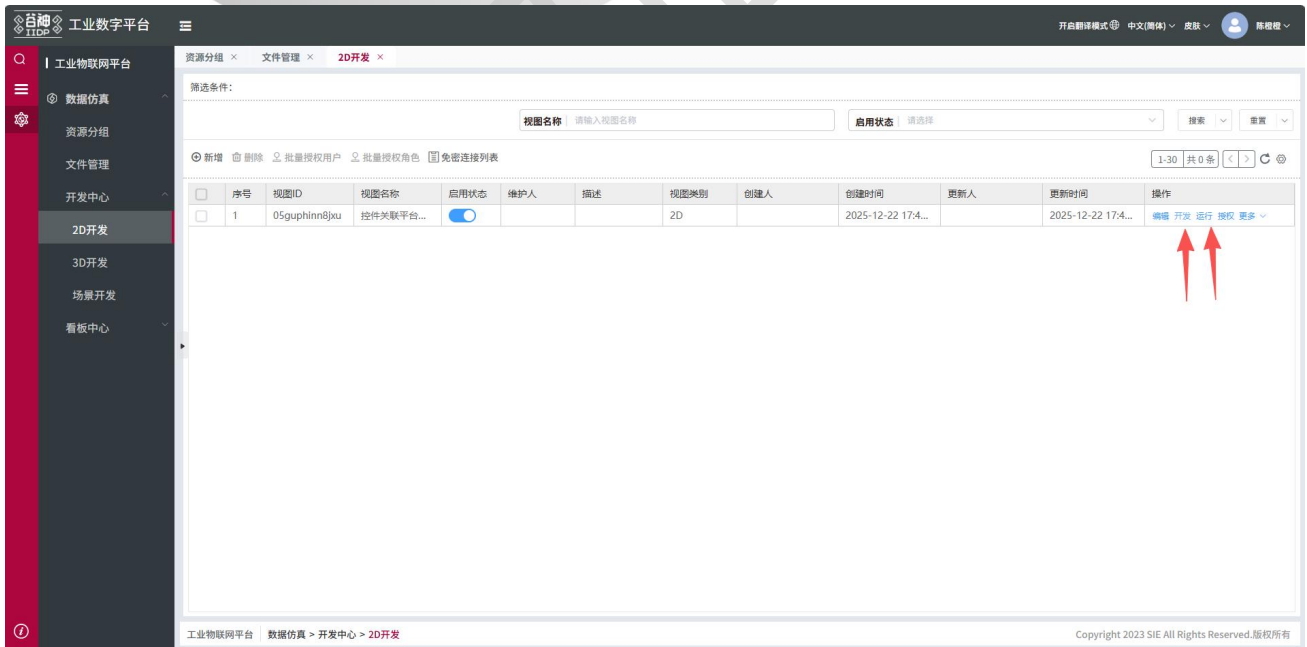
2》弹出设置免密链接弹窗，设置过期时间点击生成链接即可生成，生成的免密链接会自动复制到系统剪贴板



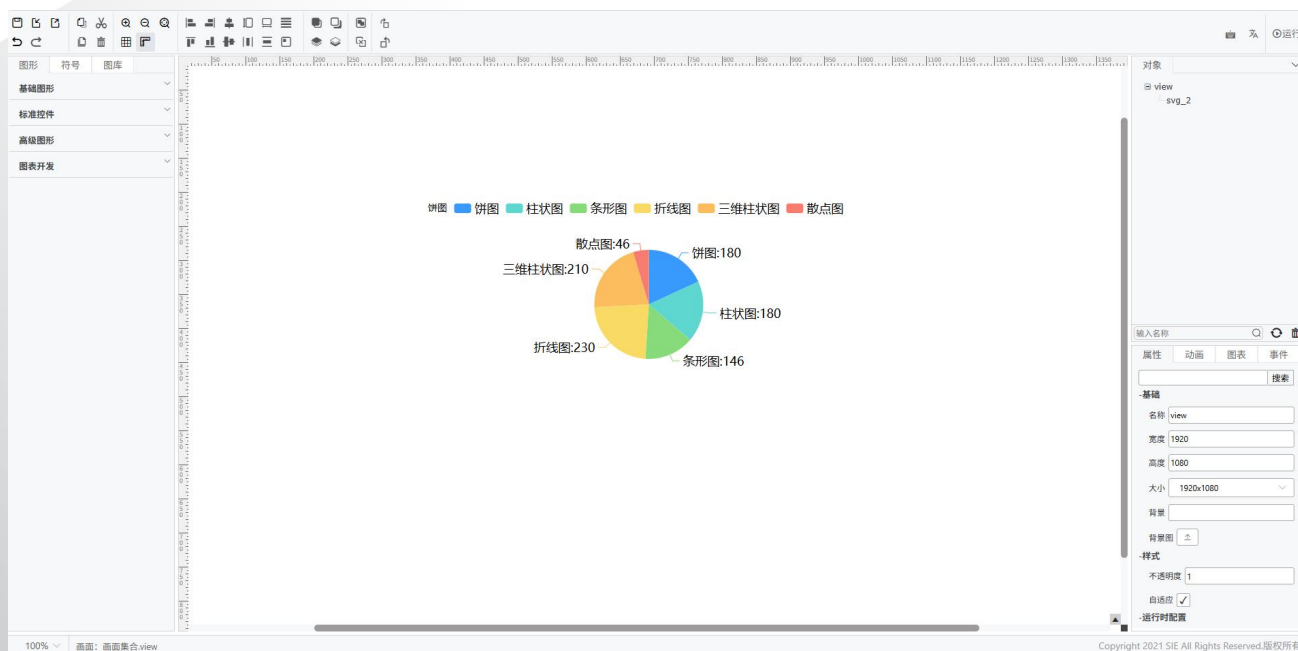


7.1.2.3. 设计和运行

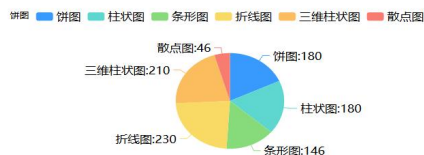
点击列表操作项的【设计】和【运行】按钮会分别进入到 2D 看板设计界面和 2D 看板运行界面，2D 看板设计界面操作细则请翻到【2D 看板设计】章节



2D 看板设计页面，如下图所示：



2D 看板运行页面，如下图：

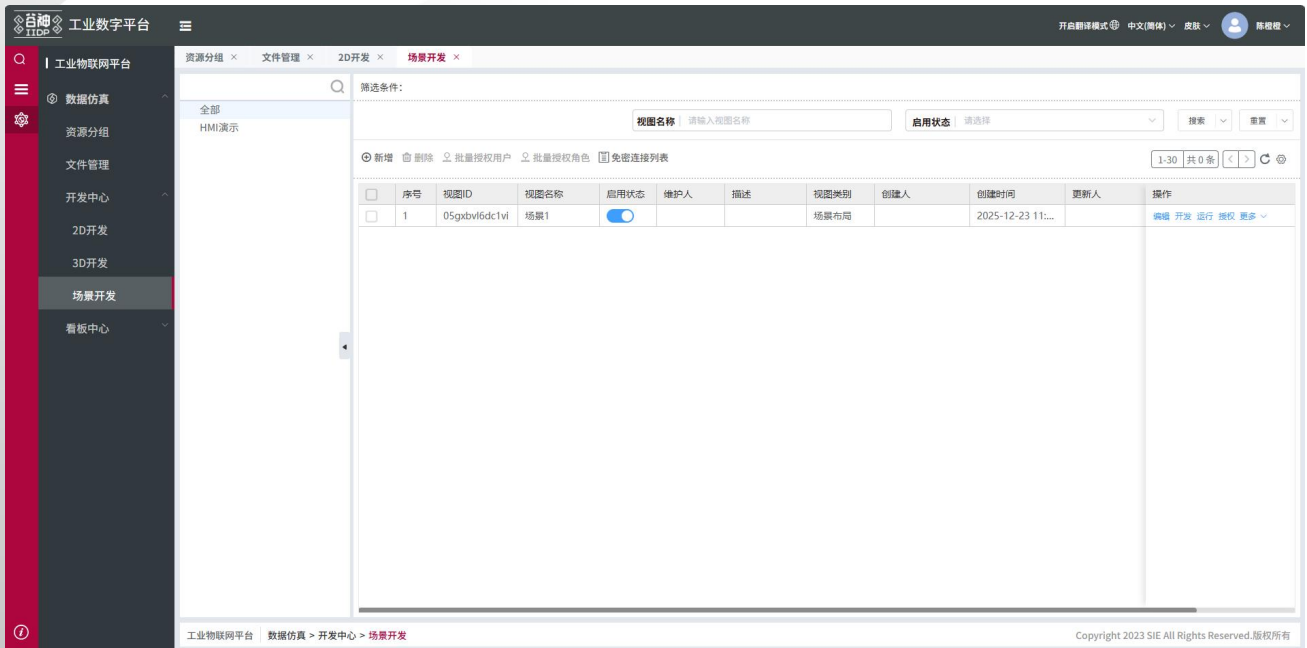


7.2. 场景布局器

7.2.1. 概述

场景布局器是支持多看板集成的组态设计器，常用于复用看板内容，看板切换，组合等场景。

7.2.2. 界面介绍



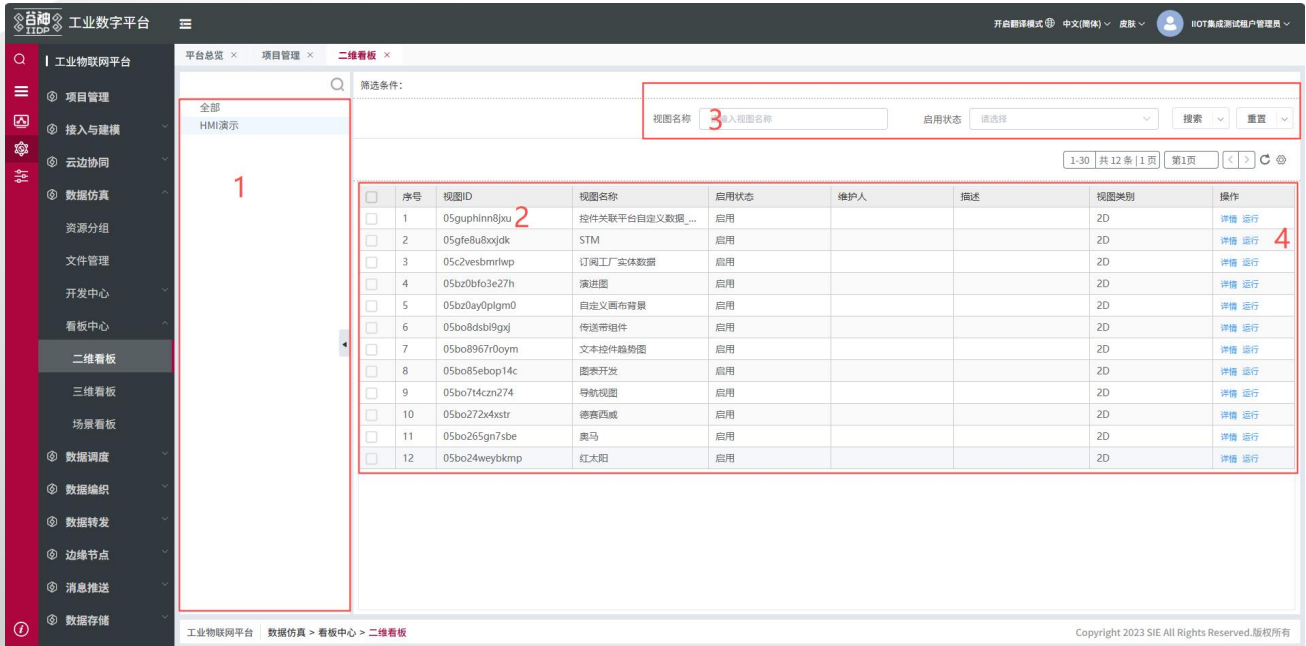
1、场景布局的界面功能和 2D 设计器界面介绍章节内容相似，这里就不过多介绍了，唯一不同就是在列表操作项中点击【设计】按钮会跳转到[场景设计器](#)界面

8.看板中心

8.1. 二维看板

8.1.1. 概述

二维看板是集合 2D 开发中设计的所有看板显示用于提供用户使用的功能。



- 1、资源分组：点击可搜索挂在分组下的看板
- 2、当前账号有可访问权限的看板数据
- 3、搜索栏：支持视图名称、启用状态搜索看板数据

8.1.2. 运行页面

点击二维看板中心页面点击列表操作项【运行】按钮，进入预览页面。如下图所示：



8.2. 场景开发

8.2.1. 概述

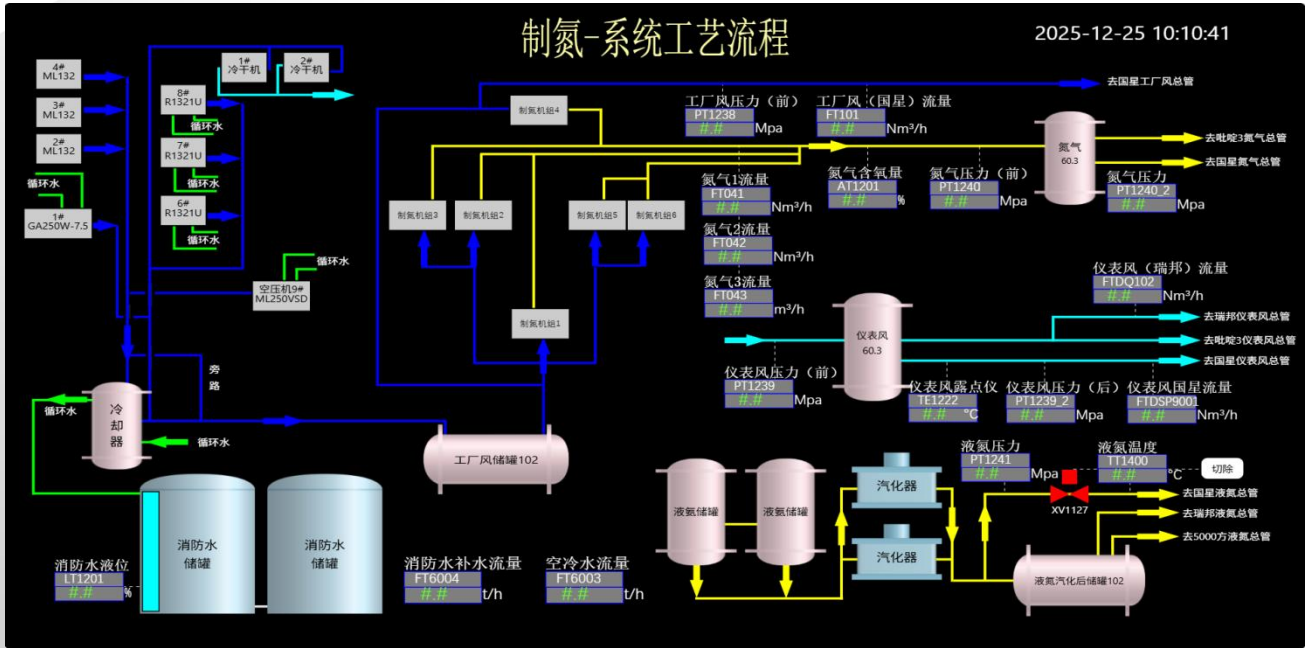
场景看板是集合场景开发中设计的所有看板显示用于提供用户使用的功能。



- 1、资源分组：点击可搜索挂在分组下的看板
- 2、当前账号有可访问权限的看板数据
- 3、搜索栏：支持视图名称、启用状态搜索看板数据

8.3. 运行页面

点击场景看板中心页面点击列表操作项【运行】按钮，进入预览页面。如下图所示：

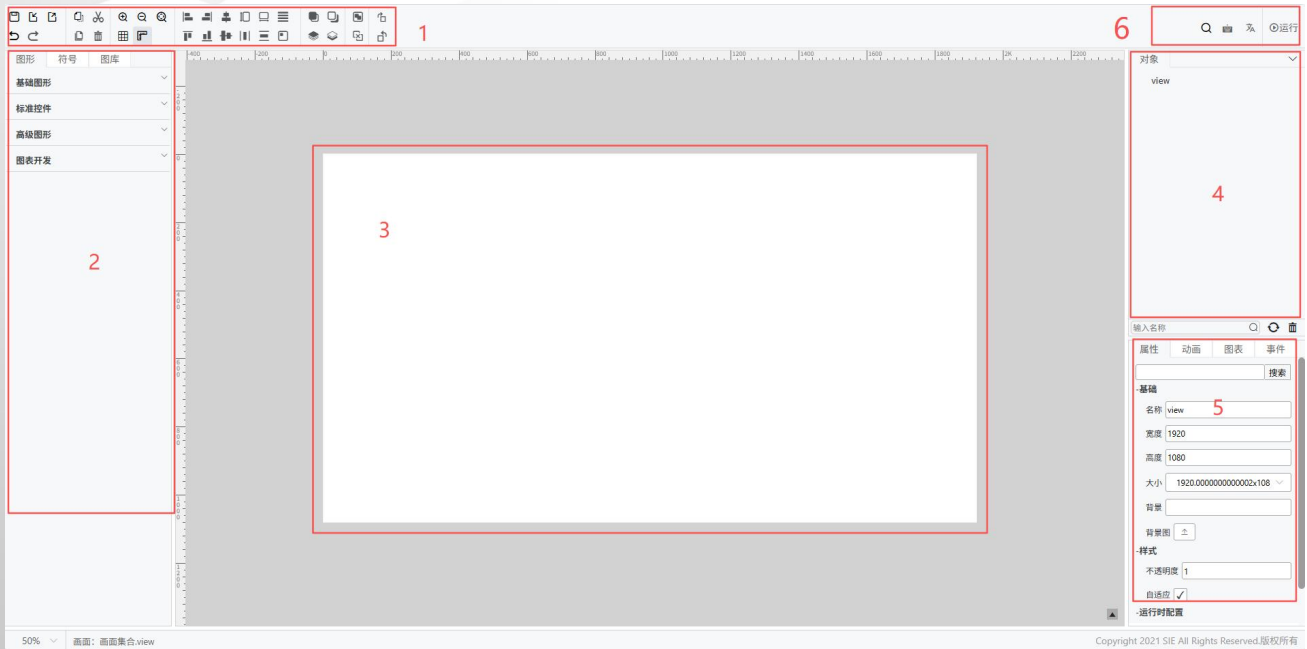


9.2D 设计器

9.1. 概述

2D 设计器可用于开发基于 SVG 技术，以拖拽组态组件，通过无代码/低代码配置来设计看板，通过内置的运行引擎渲染看板，可订阅 IOT 平台实时数据、查看历史数据、报警数据等功能。

9.2. 界面介绍



- 1、顶部操作栏：支持看板 svg 导入导出、截切删除复制、画布放大缩小、组件对齐排列、组件旋转、组件分组操作等
- 2、组态组件：包含基础图形、标准控件、高级图形、符号、图库
- 3、看板绘制区域：设计者可以从左侧点击组件或者拖拽组件的方式进入绘制区域进行设计
- 4、对象树：看板所有的组件集合，文本显示是组件的 ID，点击选中对应的组件
- 5、属性面板：看板的属性设置、选中组件的属性设置
- 6、运行查看看板、中英文切换、快捷键查询、测点替换

9.2.1. 顶部操作栏

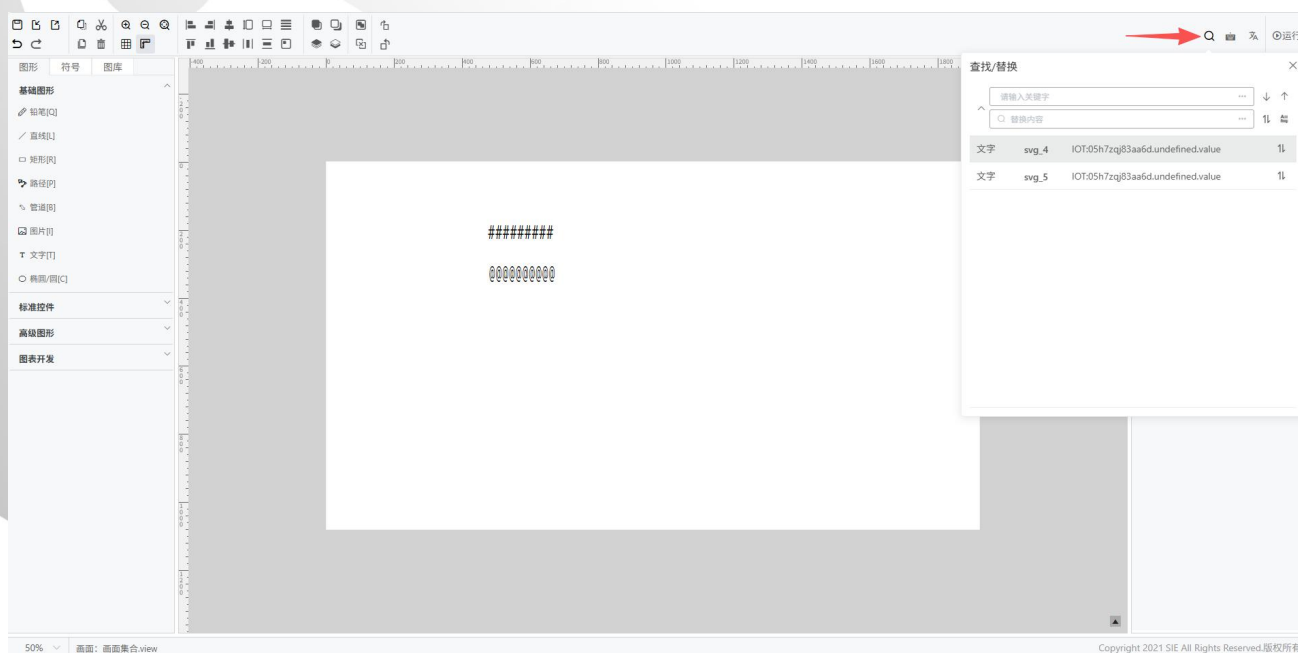


- A1: 保存 / CTRL + S
- A2: 导入画布
- A3: 导出画布
- A4: 撤销

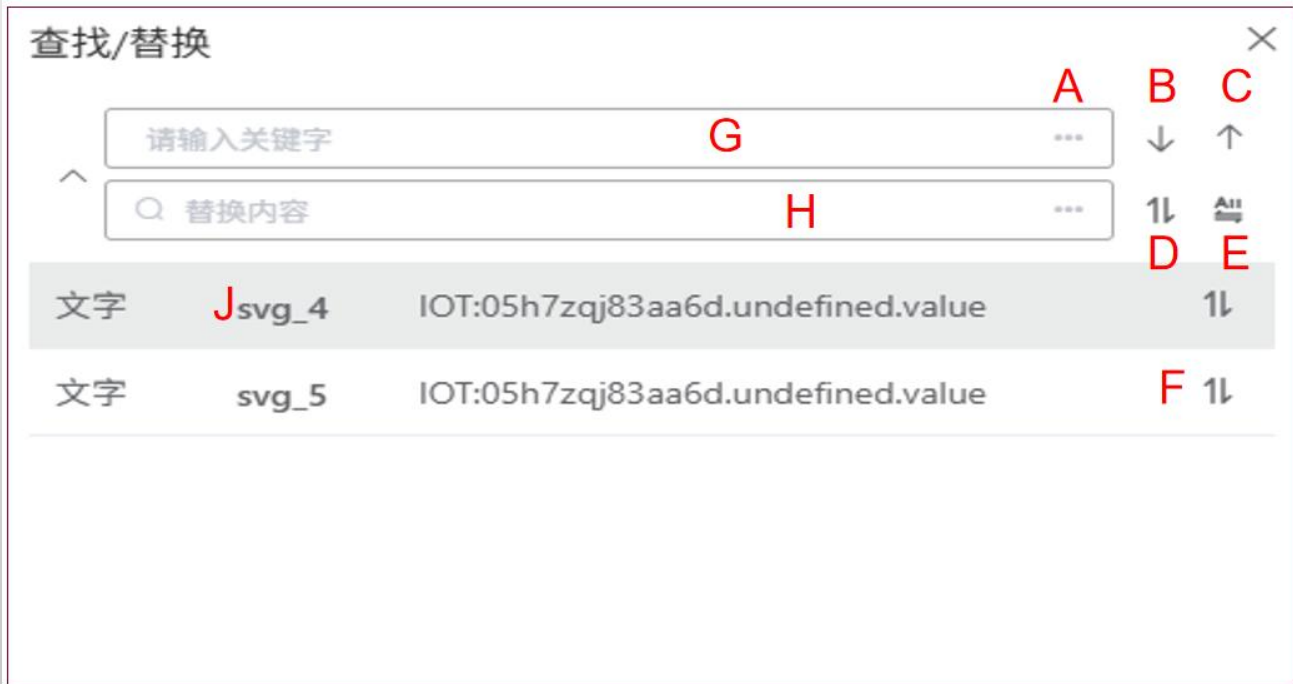
- A5: 重做
- B1: 粘贴（复制的组件）
- B2: 剪切 / CTRL + X
- B3: 复制 / CTRL + C
- B4: 删除 / delete
- C1: 放大画布
- C2: 缩小画布
- C3: 最佳比例（设计器会根据画布大小自动缩放到最佳比例）
- C4: 显示画布网格
- C5: 显示画布标尺
- D1: 左对齐
- D2: 右对齐
- D3: 居中对齐
- D4: 等高
- D5: 等宽
- D6: 上对齐
- D7: 下对齐
- D8: 居中对齐
- D9: 纵向分布
- D10: 相对于界面对齐
- E1: 移上一层
- E2: 移下一层
- E3: 组合
- E4: 顺时针旋转 90°
- E5: 置于顶部
- E6: 置于底部
- E7: 取消组合
- E8: 逆时针旋转 90°

9.2.2. 属性点查找和替换

属性点查找和替换功能是提供查找看板中的属性点并替换属性点能力，支持按照属性点搜索、单个替换，全部替换，定位组件。点击设计器右上角搜索弹出属性查找悬浮窗，并展示画布中所有已绑定的属性点。



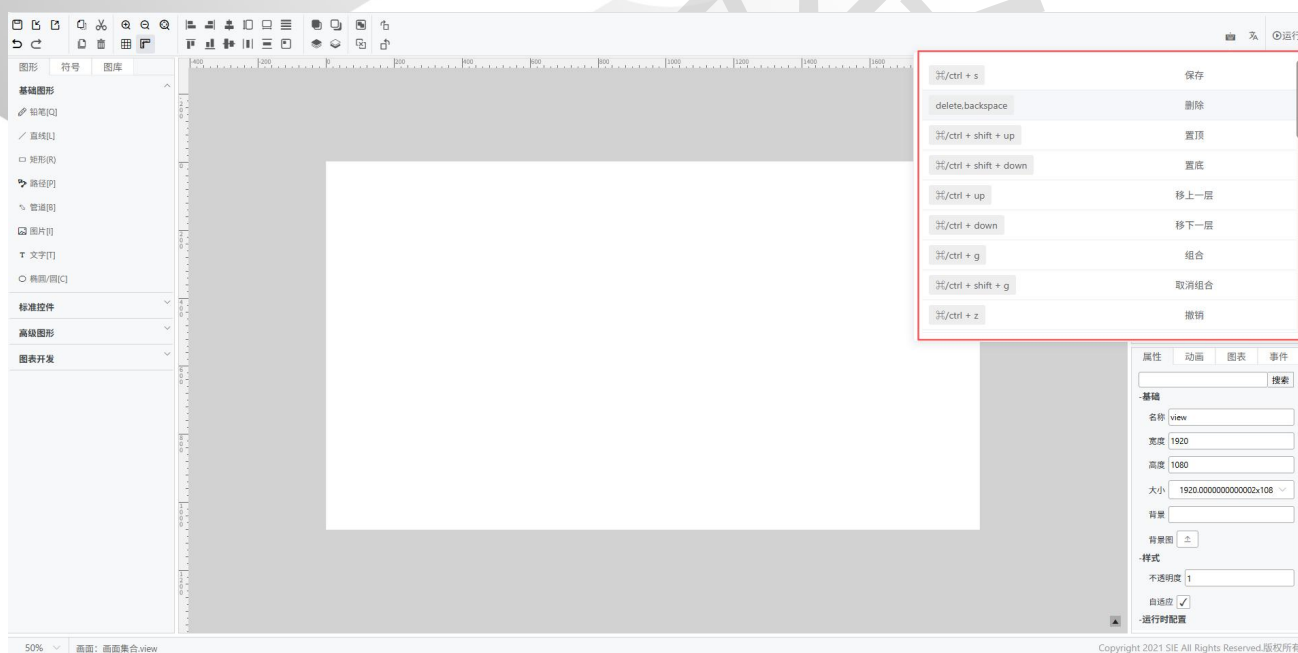
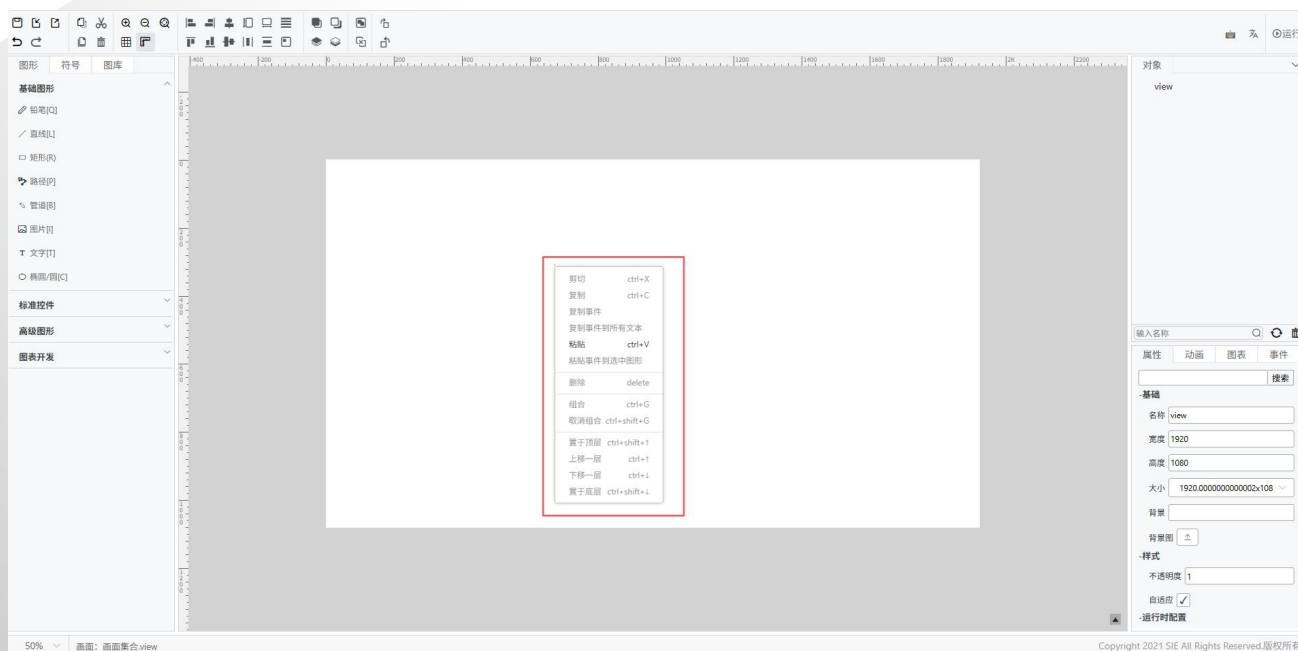
9.2.2.1.1. 界面介绍



- A 属性点选择器：点击会弹出数据源选择器，可选本地数据源和 IOT 数据源的属性点，选择后会填入搜索框，并以此过滤列表中的测点
- B 设置列表中下一条数据选中
- C 设置列表中上一条数据选中
- D 单个替换列表选中的数据关联的属性点
- E 全部替换列表中的数据关联的属性点
- J 已绑定组件的 ID，点解可以在画布定位到该组件
- F 替换该条数据的属性点

9.2.3. 快捷键

顶部操作栏功能也可通过鼠标右键调出快捷操作菜单（如下图）进行使用，也可以通过键盘快捷键使用，具体快捷键可以右上角的快捷键弹窗查询。

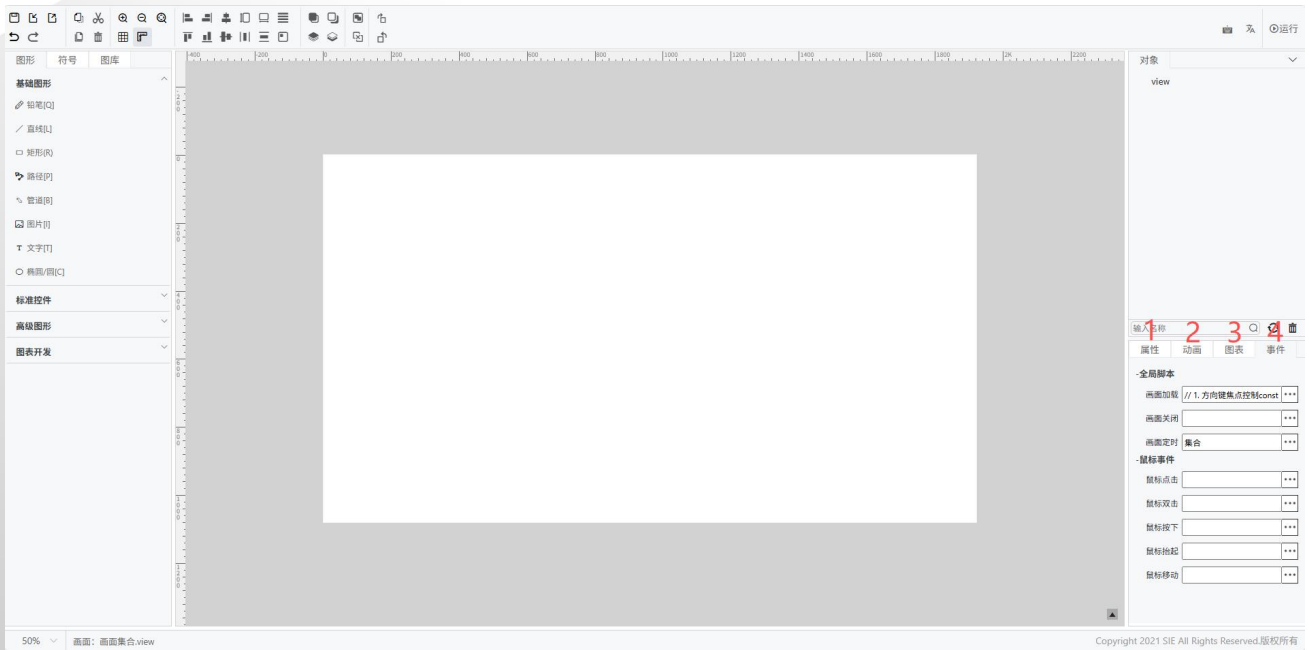


⌘ /ctrl + s	保存
delete,backspace	删除
⌘ /ctrl + shift + up	置顶
⌘ /ctrl + shift + down	置底
⌘ /ctrl + up	移上一层
⌘ /ctrl + down	移下一层
⌘ /ctrl + g	组合
⌘ /ctrl + shift + g	取消组合
⌘ /ctrl + z	撤销

⌘ /ctrl + y	重做
⌘ /ctrl + x	剪切
⌘ /ctrl + v	粘贴
⌘ /ctrl + c	复制
up	向上移动
down	向下移动
left	向左移动
right	向右移动
shift + up	向上移动
shift + down	向下移动
shift + left	向左移动
shift + right	向右移动
click/⌘ + r	矩形
click/⌘ + q	画笔
click/⌘ + l	直线
click/⌘ + c	椭圆/圆
click/⌘ + p	路径
click/⌘ + t	文字
click/⌘ + i	图片
click/⌘ + b	管道
ctrl/⌘ + shift + click	按住_Ctrl + Shift, 再点击文本, 进行快速绑点
ctrl/⌘ + shift + i	快速插入指令, 表达式、脚本编辑区适用
ctrl/⌘ + shift + u	快速插入变量, 表达式、脚本编辑区适用

9.2.4. 属性面板

看板以及选中的组件的属性、动画、事件都在这里设置

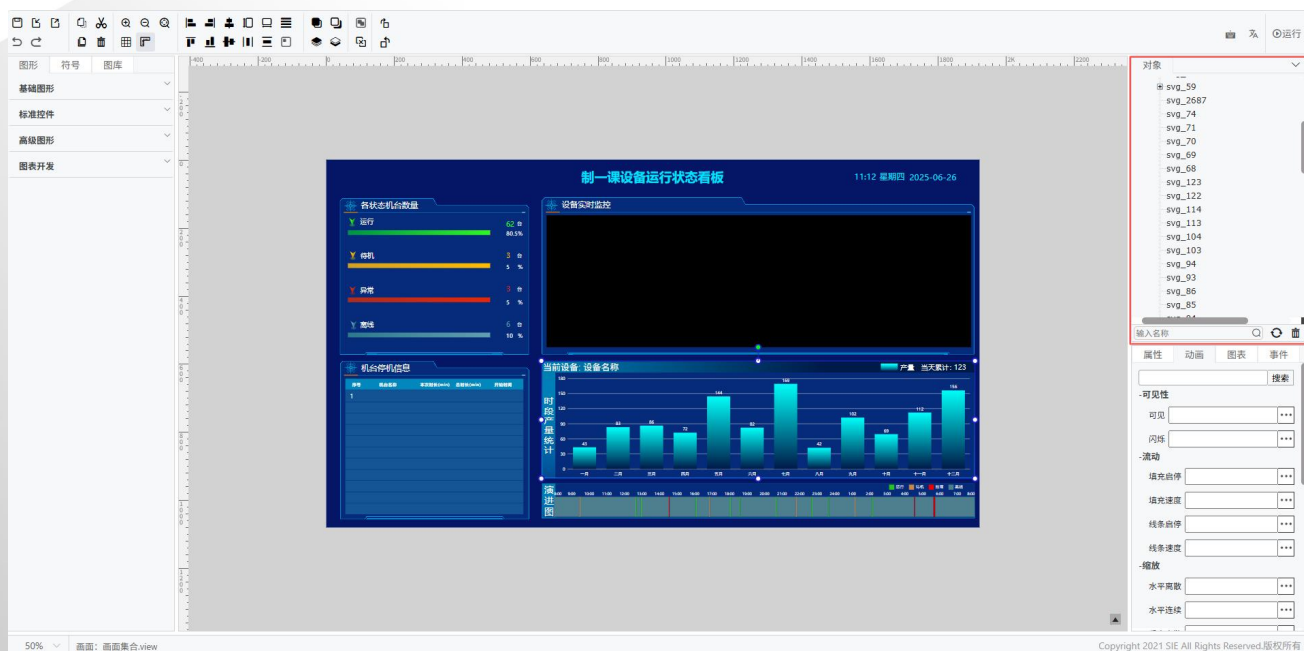


- 1、属性：含有基础、样式、以及组件自有属性
- 2、动画：可配置组件填充、旋转、缩放、可见性、移动等动画
- 3、图表：图表开发特有设置，具体到图表开发章节查看详情
- 4、事件：可设置看板或组件事件触发后的处理

9.2.5. 对象树

9.2.5.1. 概述

对象树是当前画布中所有组件集合，显示文本是组件的 id，点击可以选中并定位具体的某个组件，并在属性面板中显示该组件的属性、动画、事件。支持名称搜索、刷新、删除操作

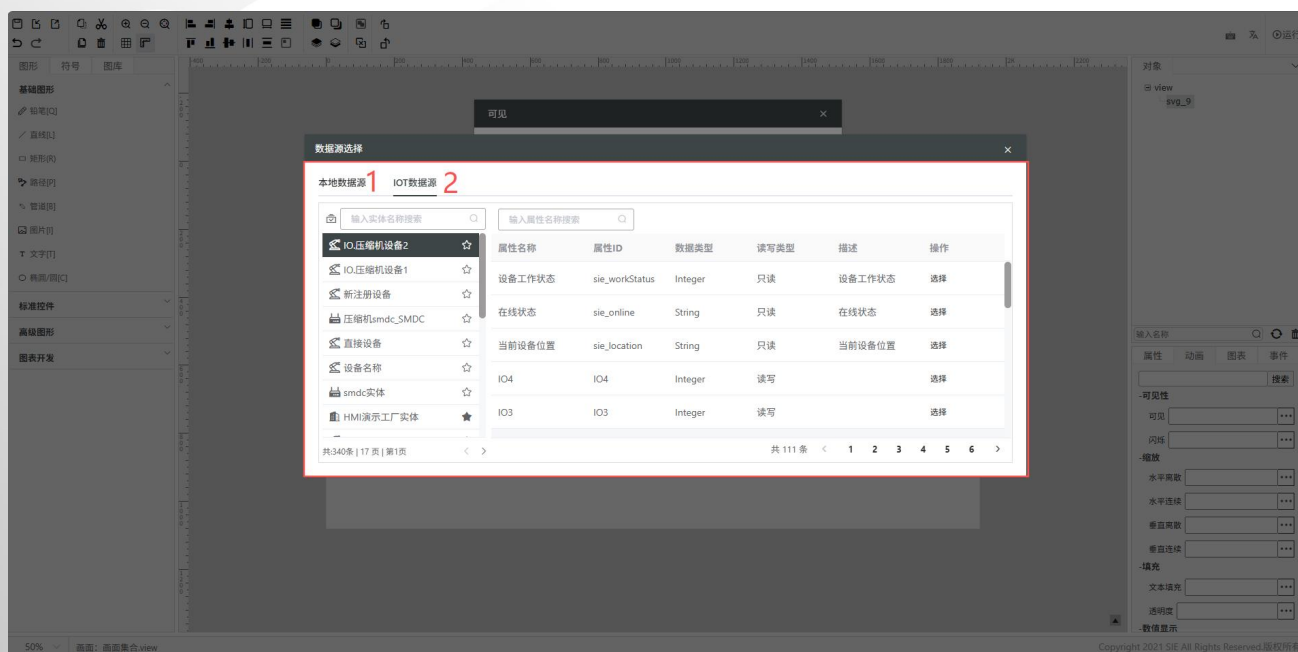


9.2.6. 数据源

9.2.6.1. 概述

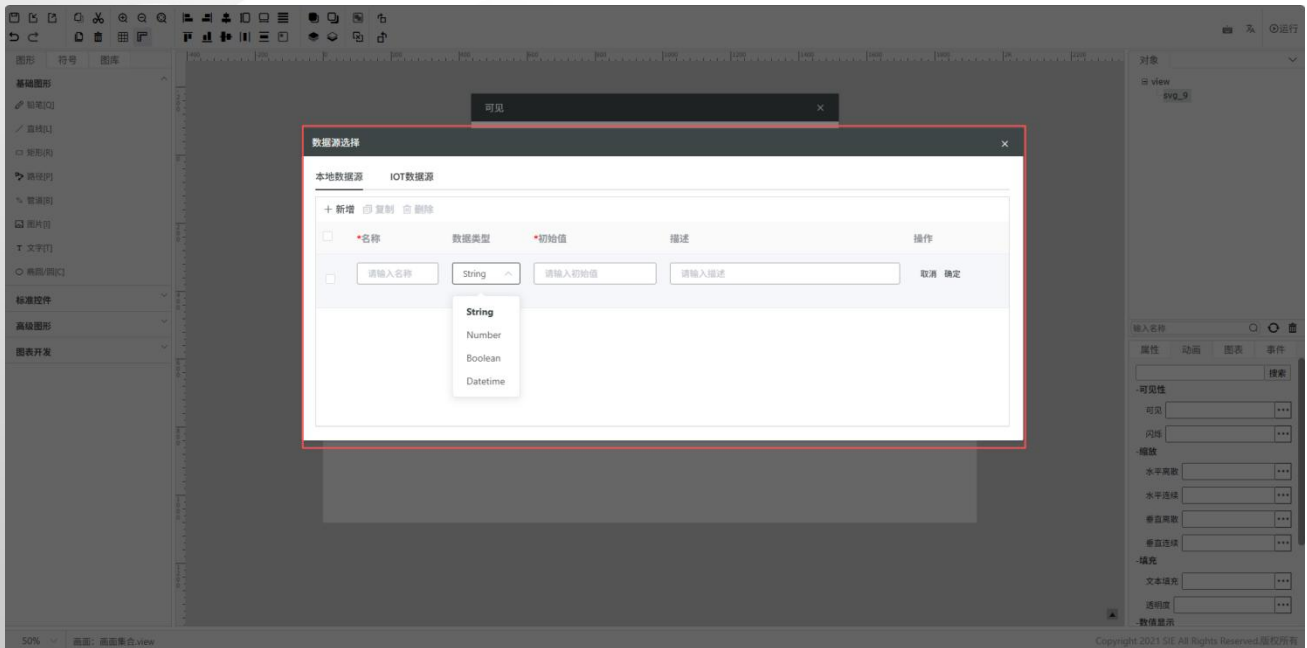
数据源模块提供看板组件和 IOT 平台数据融合能力，通过数据源测点绑定再到运行，可实时订阅查看 IOT 平台数据

9.2.6.2. 界面介绍



- 1、本地数据源：可以设置和看板绑定得静态数据，也可以进行绑定
- 2、IOT 数据源：物实体和工厂实体的属性点，选择属性点绑定后，运行看板会通过 websocket 进行订阅实时查看

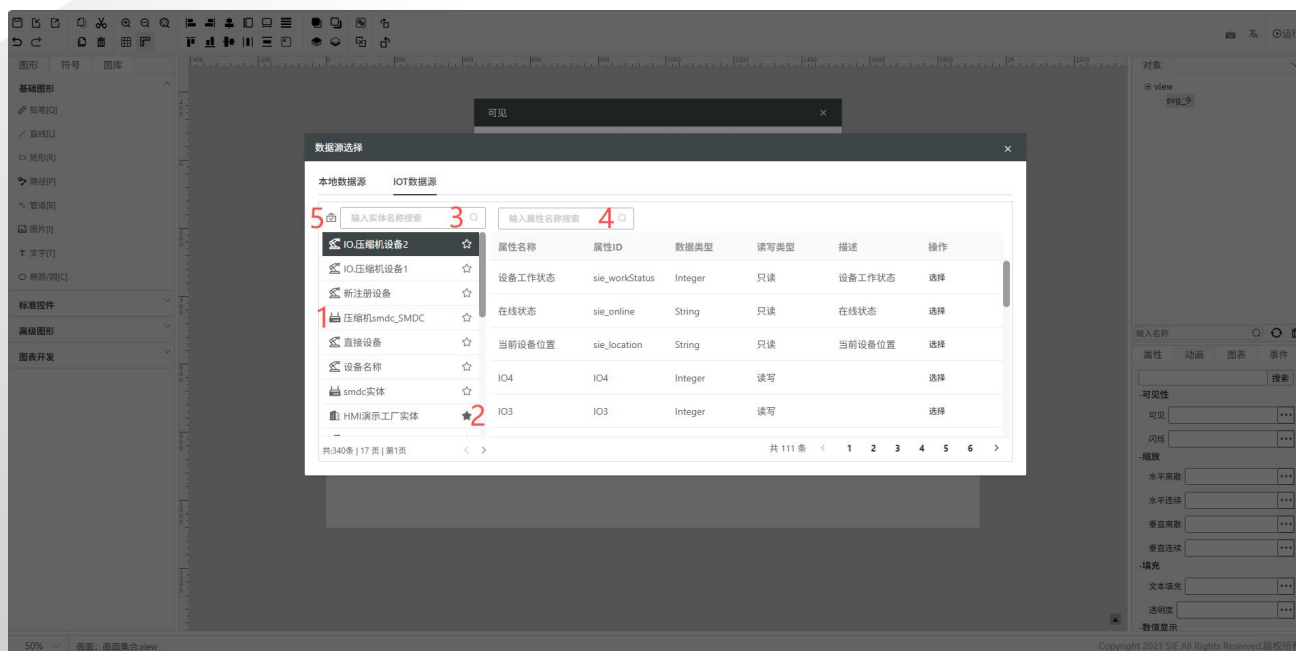
9.2.6.3. 本地数据源



本地数据源支持新增、删除、复制操作，可新增数据类型包 String\Number\Boolean\Datetime 新增完成保存，再点击保存看板即可完成本地数据源设置。常用管理看板单个看板所使用的静态数据。

9.2.6.4. IOT 数据源

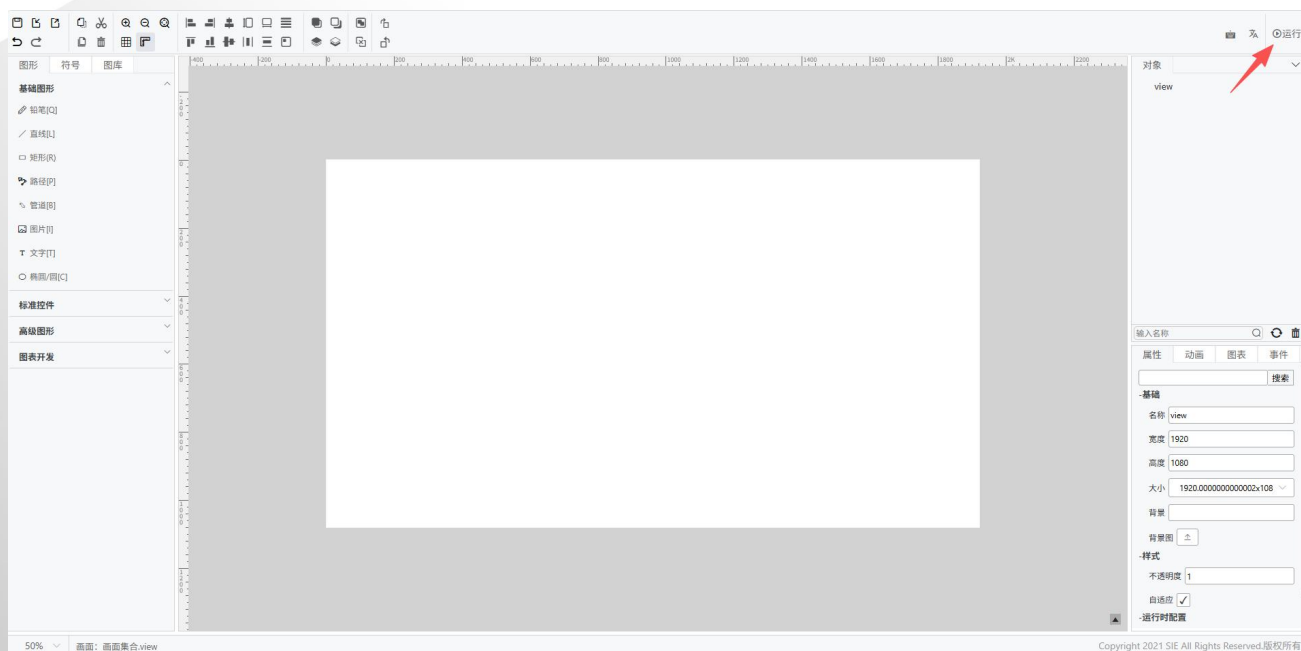
本地数据源列表展示物实体和工厂实体及其属性点，设计者可点击选择按钮进行绑点设置，支持按物实体和属性名称检索测点，也支持收藏物实体，方便下次定位到物实体进行绑点。



- 1、实体类型图标：不同实体类型会展示不同图表，鼠标移上去可以显示实体类型
- 2、收藏按钮：点击可收藏实体或者取消收藏
- 3、通过物实体名称搜索物实体
- 4、通过属性名称搜索已选择物实体的属性名称
- 5、点击可进入已收藏的物实体列表

9.2.7. 运行

点击右上角运行即可查看看板运行结果

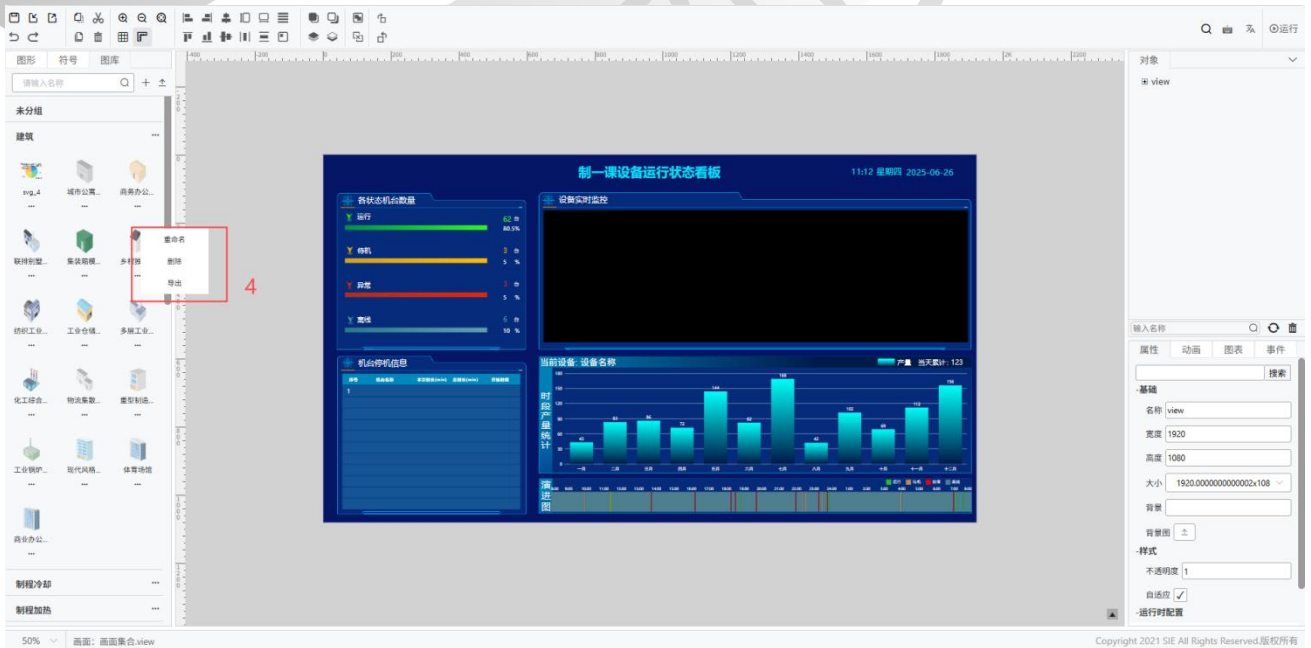
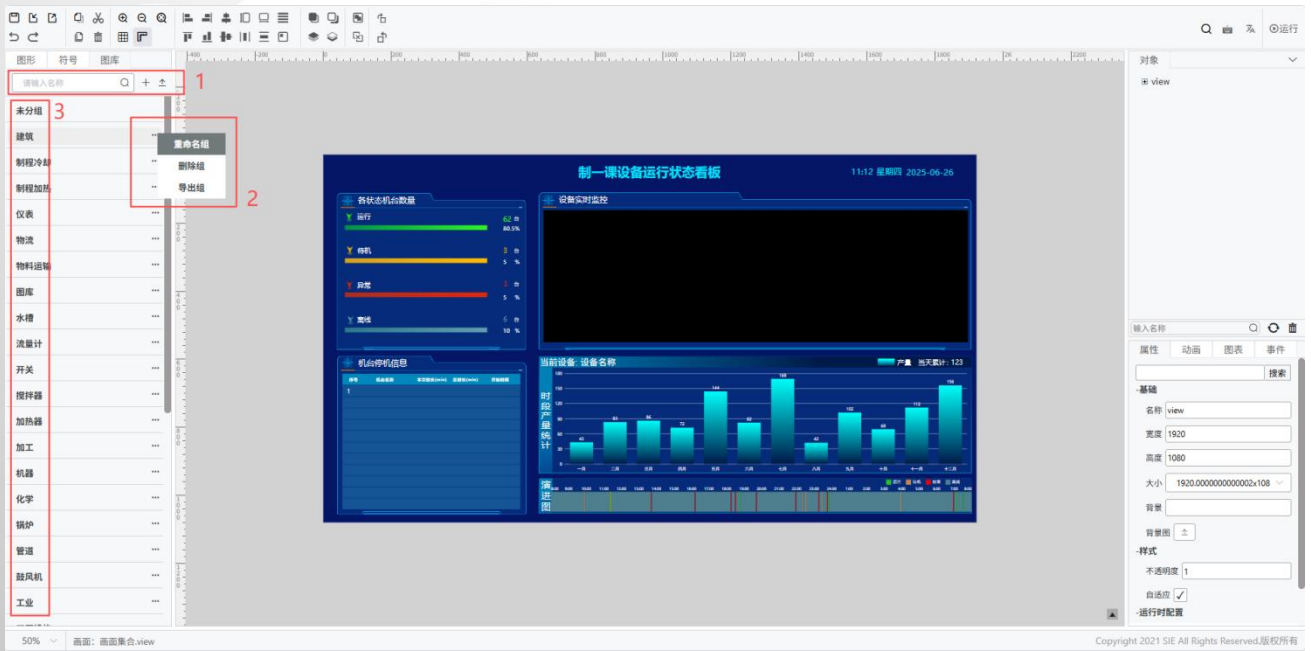


9.2.8. 图库

9.2.8.1. 概述

图库是管理设计的组态组件并内置 2000+行业组件的功能模块，在看板设计时方便设计者可以快速使用和归档保存组件以便下次使用

9.2.8.2. 界面介绍



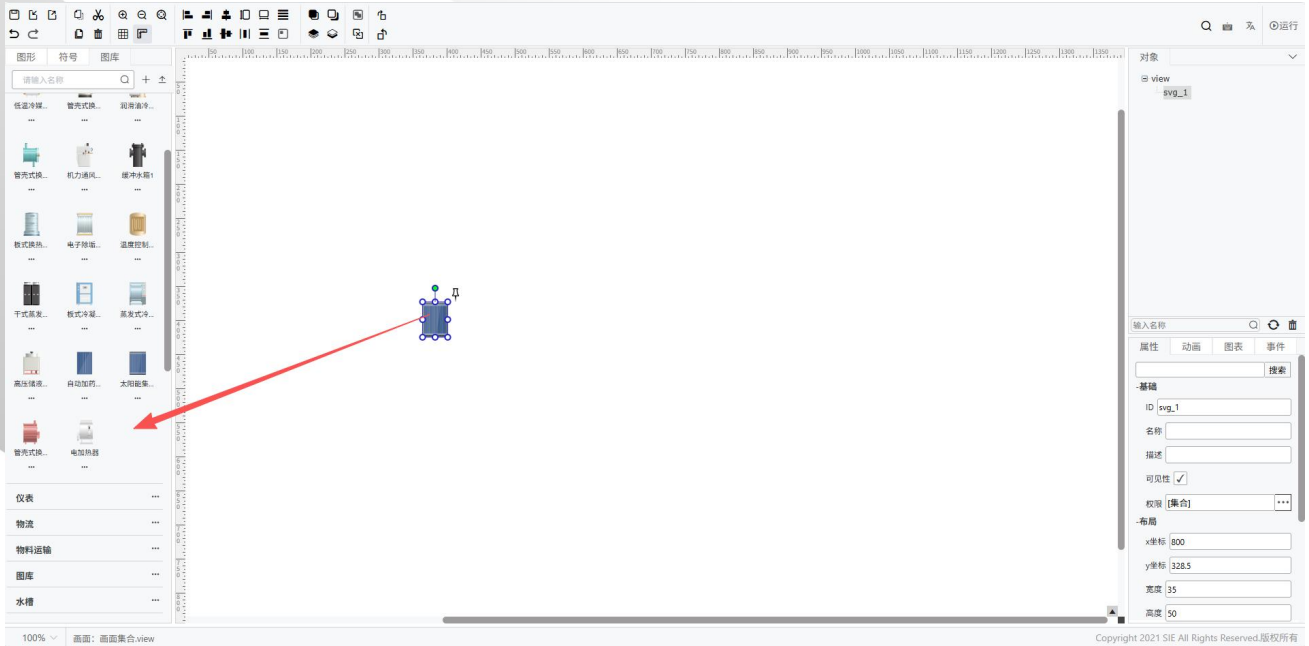
- 1、操作栏：支持分组和组件名称搜索、支持新增分组（点击新增分组，会在列表添加输入框，输入分组名称再按回车键即可完成新增）、支持上传图库分组数据和单个图库文件数据（这里的图库数据需是经过 IOT 的数据仿真界面导出的数据）
- 2、分组操作项：点击三个点，弹出悬浮窗。支持重命名（点击分组名称变成输入框，输入内容按回车即可）、删除、导出

3、内置的 2000+行业数据

4、分组下的元素操作项：点击三个点，弹出悬浮窗。支持重命名（点击分组名称变成输入框，输入内容按回车即可）、删除、导出

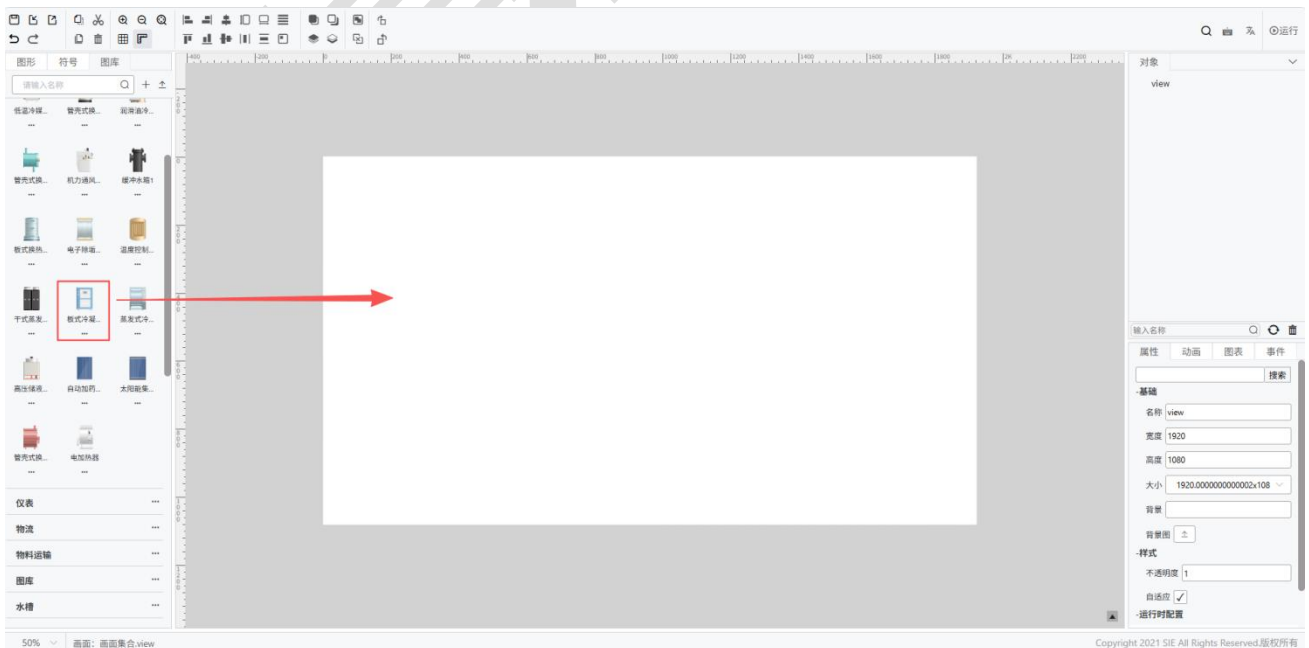
9.2.8.3. 使用步骤

● 保存组件入图库操作



选择目标组件》在组件区域按住鼠标左键》拖拽进入目标分组区域》完成组件保存到分组

● 使用图库组件



在图库所选的组件区域按住鼠标左键》拖拽进入画布完成绘制

9.3. 组态组件

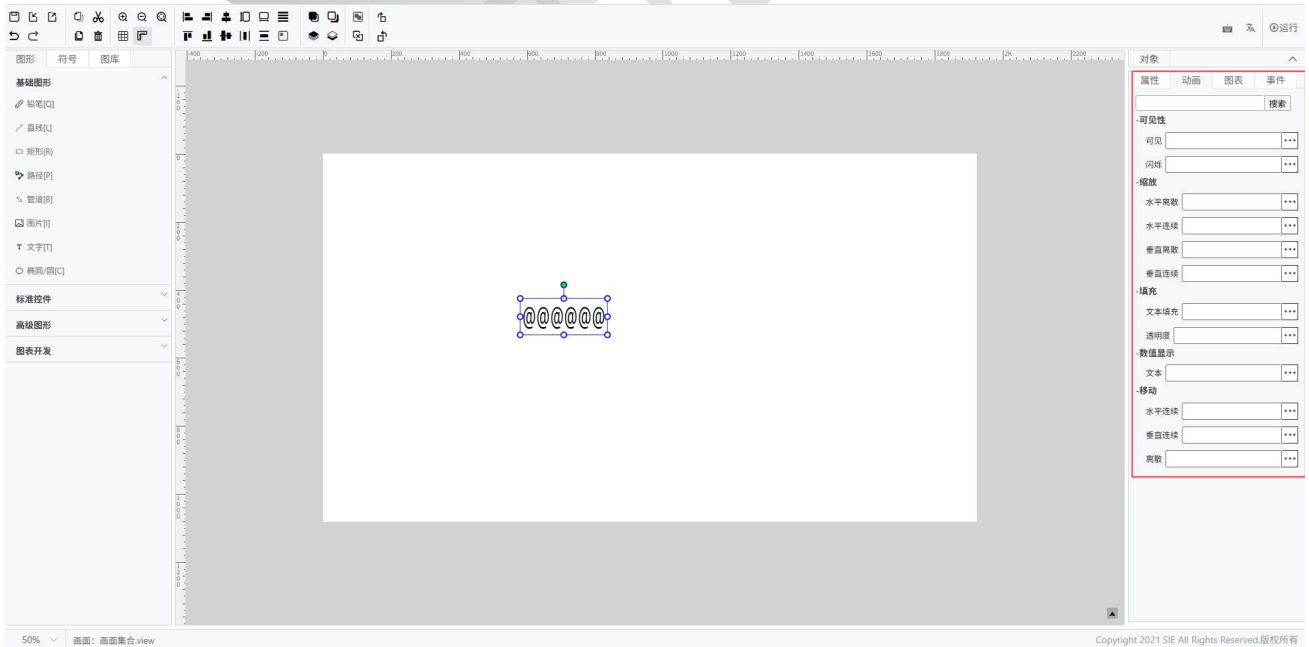
基础图形

9.4. 动画

9.4.1. 概述

动画模块可配置组件根据测点实现填充、旋转、缩放、可见性、移动等动画。例如配置椭圆/圆形组件的填充动画设置可实现三色灯效果

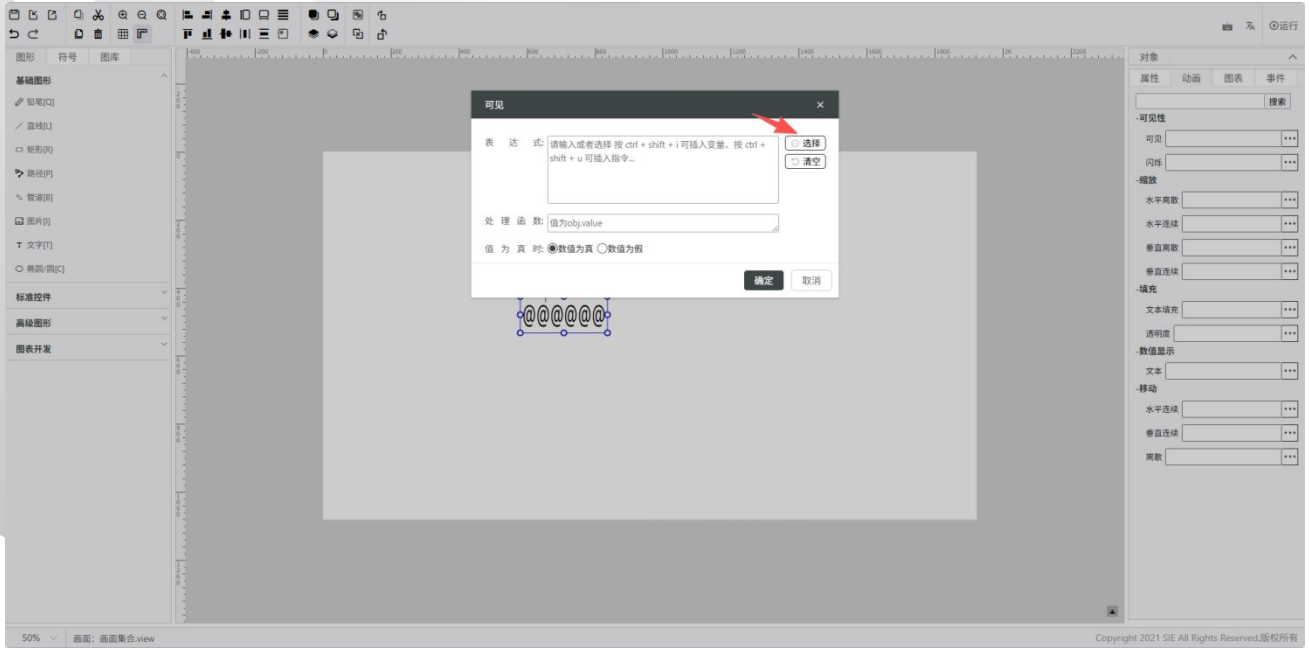
9.4.2. 界面介绍



选中组件并在属性面板中切换到动画 Tab,可以设置可见性、缩放、填充、移动等

9.4.3. 可见性

9.4.3.1. 可见

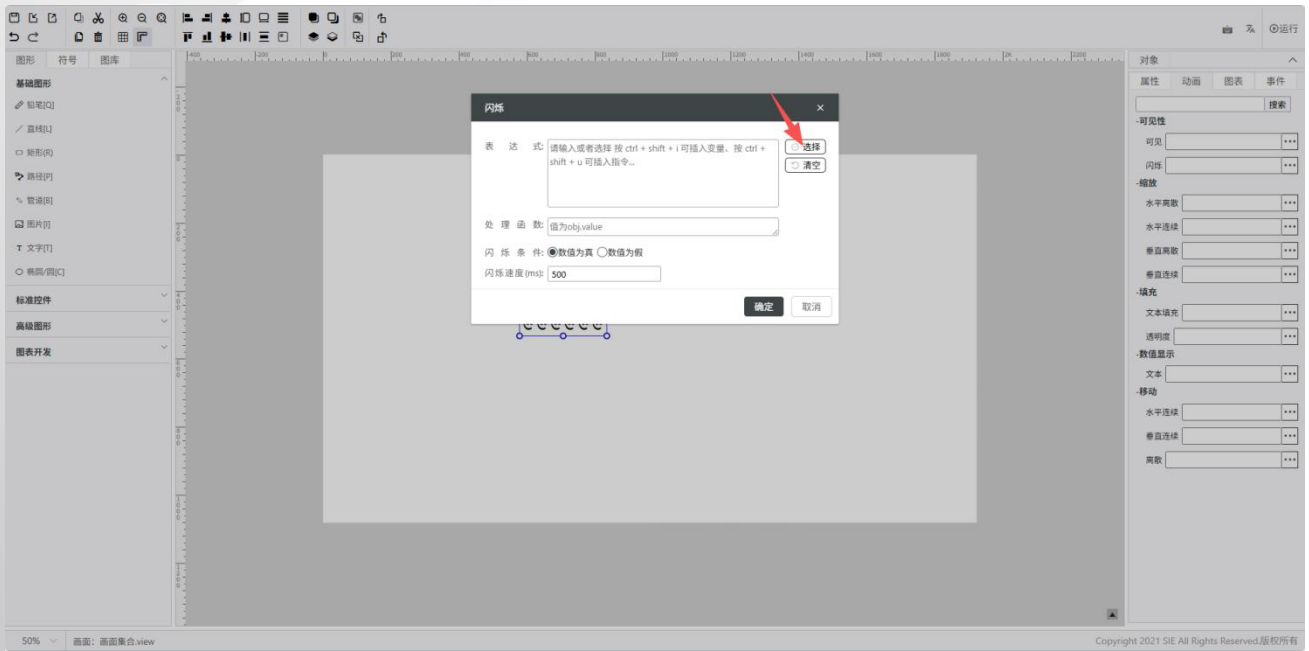


可见性动画是用于设置组件根据测点的值是否可见，点击选中弹出数据源选择器，选择目标测点后保存即可完成设置

设置说明：

- 1》表达式：选择绑定测点，也可以输入
- 2》处理函数：如果测点的 值不符合 Boolean 值要求，可编写 JAVASCRIPT 脚本进行处理测点的值
- 3》值为真时：组件在什么值下显示

9.4.3.2. 闪烁



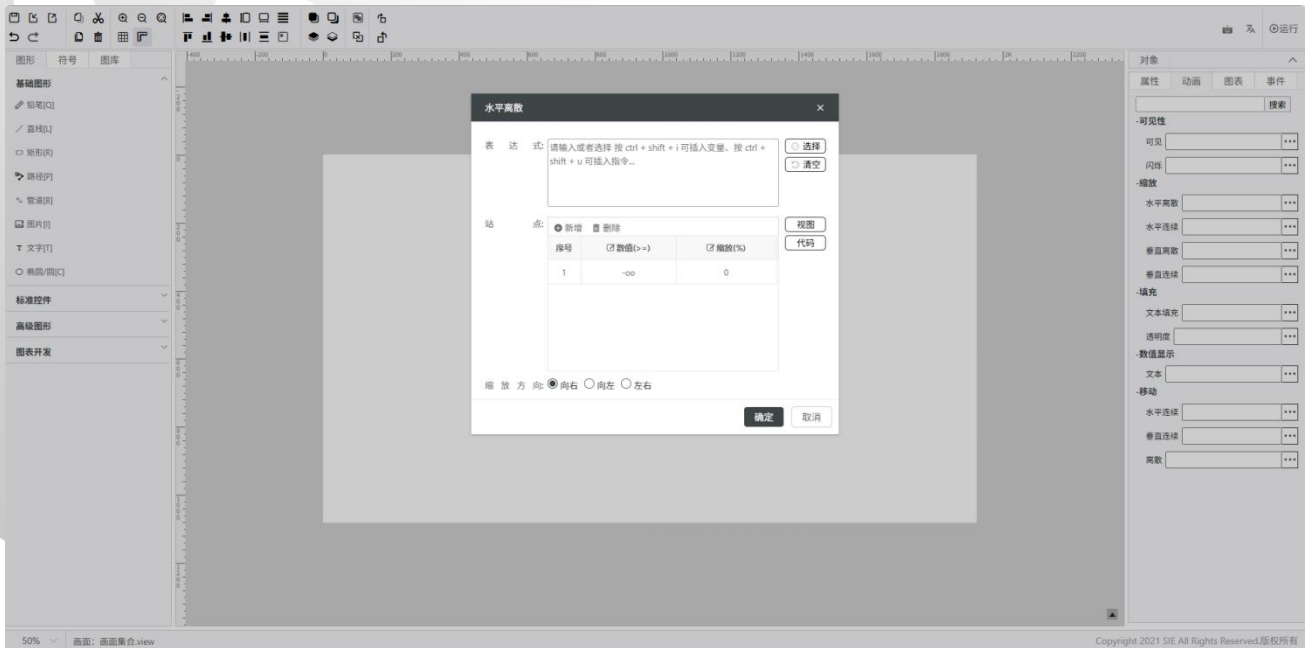
闪烁动画是用于设置组件根据测点的值进行有间歇得显隐，点击选中弹出数据源选择器，选择目标测点后保存即可完成设置

设置说明：

- 1》表达式：选择绑定测点，也可以输入
- 2》处理函数：如果测点的 值不符合 Boolean 值要求，可编写 JAVASCRIPT 脚本进行处理测点的值
- 3》值为真时：组件在什么值下显示
- 4》闪烁速度：控制闪烁间歇

9.4.4. 缩放

9.4.4.1. 水平离散

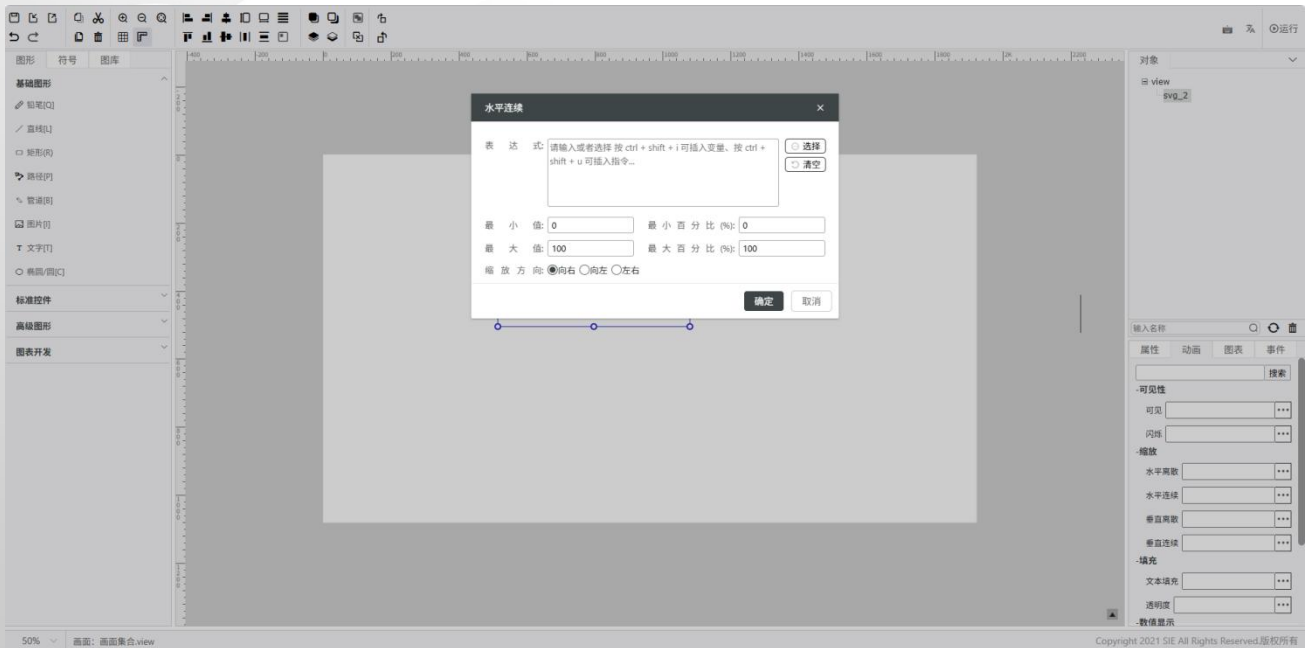


缩放-水平离散动画是用于设置组件根据测点的值和设置的站点条件进行有水平缩放，点击选中弹出数据源选择器，选择目标测点后保存即可完成设置

设置说明：

- 1》表达式：选择绑定测点，也可以输入
- 2》站点：配置缩放触发条件和缩放比例，支持增删改、行内编辑和 JSON 格式配置
- 3》缩放方向：控制组件缩放进行的方向

9.4.4.2. 水平连续



缩放-水平连续动画是用于设置组件根据测点的值和设置的站点条件进行有水平连续缩放，点击选中弹出数据源选择器，选择目标测点后保存即可完成设置

设置说明：

- 1》表达式：选择绑定测点，也可以输入
- 2》最小/最大值、最小/最大缩放比例：例如配置最小值为 0 最大值为 100，最小值为 0%最大值为 100%，当值在数值在 0-100 内，假设为 90，则缩放值为 90%，超过 100 则缩放值为 100%，小于 0 则缩放值为 0%
- 3》缩放方向：控制组件缩放进行的方向

9.4.4.3. 垂直离散

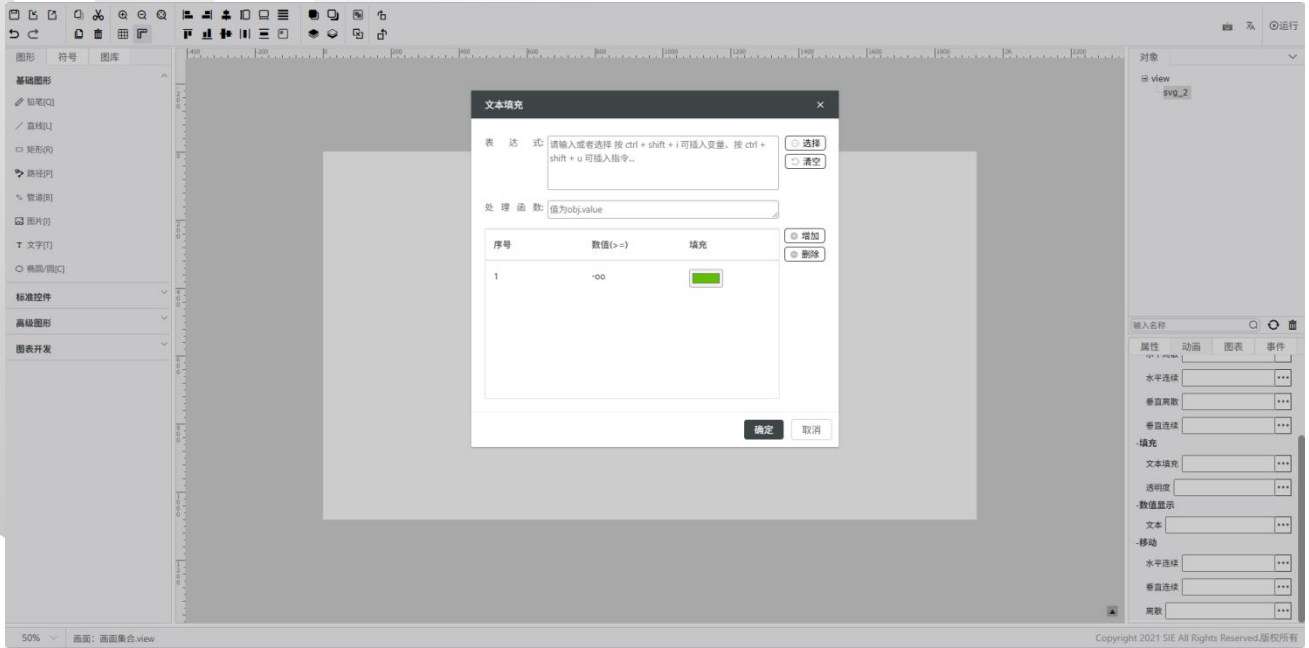
请参考水平离散

9.4.4.4. 垂直连续

请参考水平连续

9.4.5. 填充

9.4.5.1. 文本填充

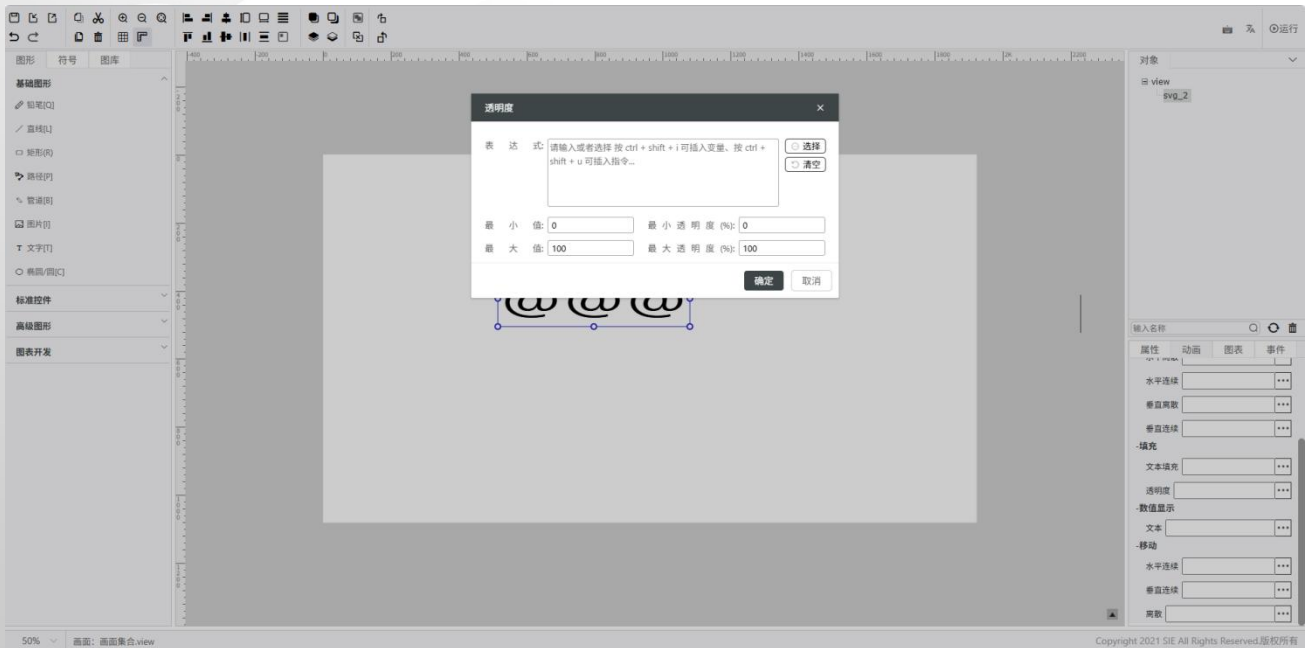


文本填充动画是用于设置组件根据测点的值和条件进行有文本颜色变更，点击选中弹出数据源选择器，选择目标测点后保存即可完成设置

设置说明：

- 1》表达式：选择绑定测点，也可以输入
- 2》处理函数：如果测点的值不符合数值要求，可编写 JAVASCRIPT 脚本进行处理测点的值
- 3》条件：支持增删改、支持行内编辑、设置条件以及满足条件后的文字变更文本颜色的值

9.4.5.2. 透明度



透明度动画是用于设置组件根据测点的值进行设置组件透明度，点击选中弹出数据源选择器，选择目标测点后保存即可完成设置

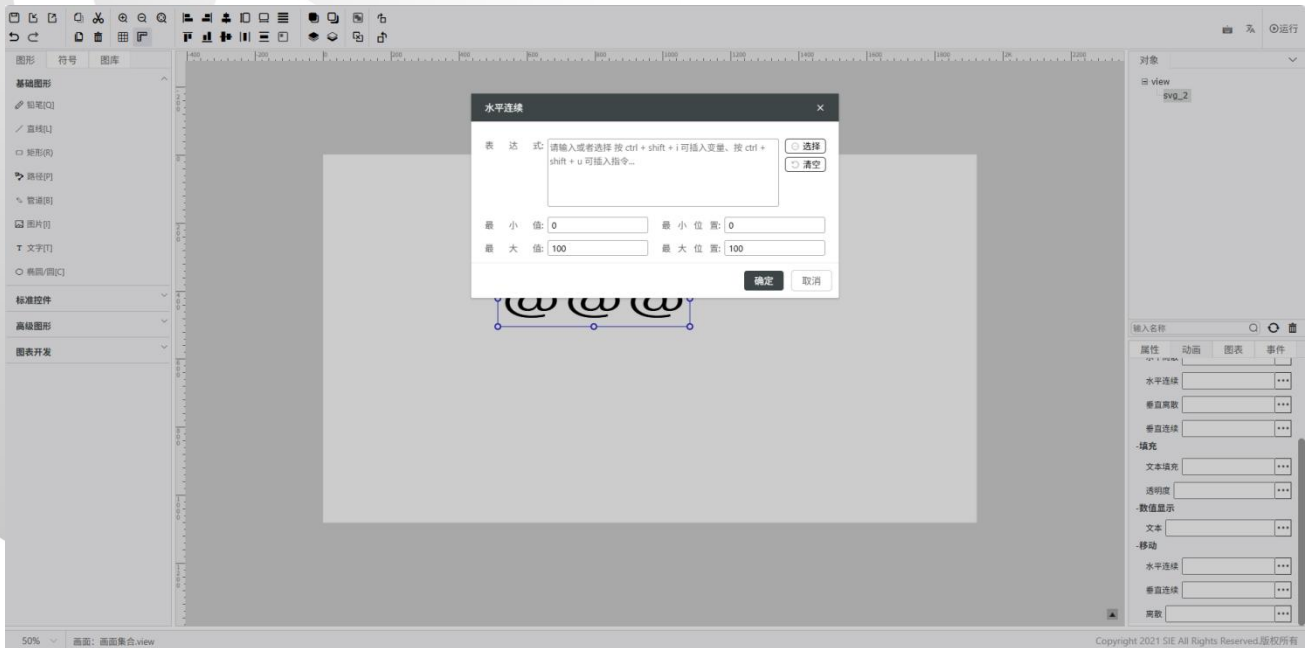
设置说明：

1》表达式：选择绑定测点，也可以输入

2》最小/最大值、最小/最大透明度比例：例如配置最小值为 0 最大值为 100，最小值为 0%最大值为 100%，当值在数值在 0-100 内，假设为 90，则透明度值为 90%，超过 100 则透明度值为 100%，小于 0 则透明度值为 0%

9.4.6. 移动

9.4.6.1. 水平连续



水平连续动画是用于设置组件根据测点的值进行设置组件位置移动，点击选中弹出数据源选择器，选择目标测点后保存即可完成设置

设置说明：

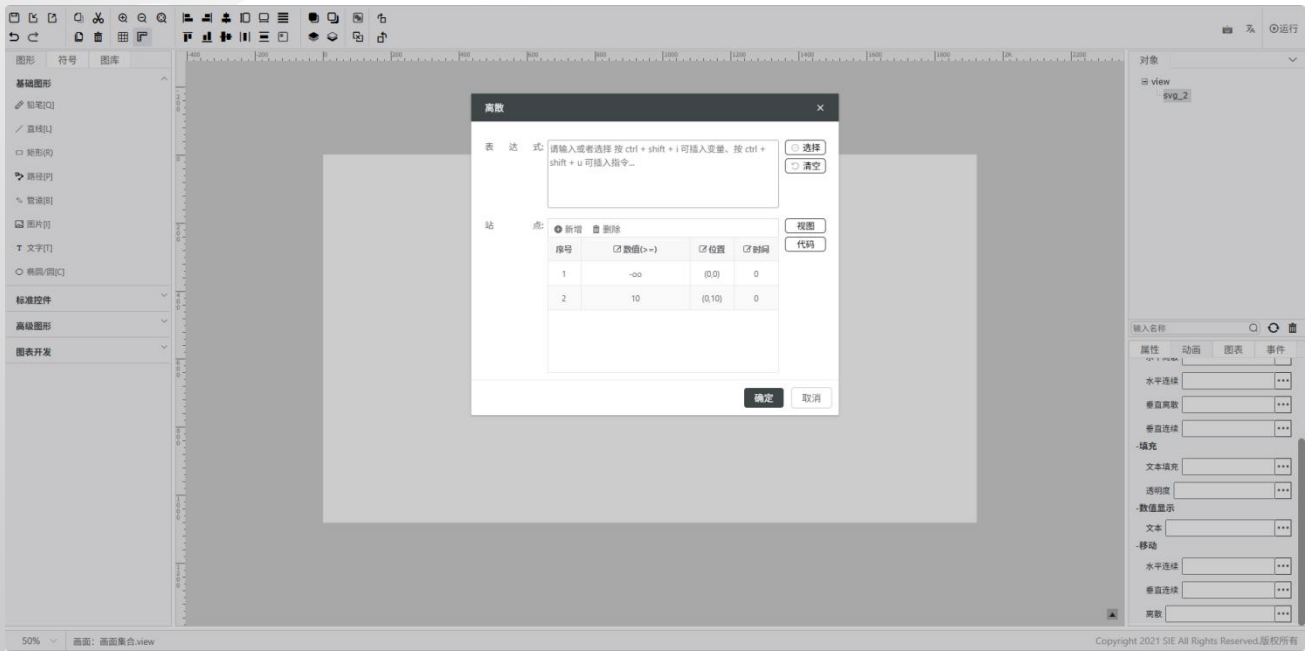
1》表达式：选择绑定测点，也可以输入

2》最小/最大值、最小/最大位置：例如配置最小值为 0 最大值为 100，最小位置为 0 最大位置为 100，当值在数值在 0-100 内，假设为 90，则位置值为 90，超过 100 则位置值为 100，小于 0 则位置值为 0

9.4.6.2. 垂直连续

参考水平连续

9.4.6.3. 离散



移动离散动画是用于设置组件根据测点的值和站点的条件进行设置组件水平垂直位置，点击选中弹出数据源选择器，选择目标测点后保存即可完成设置

设置说明：

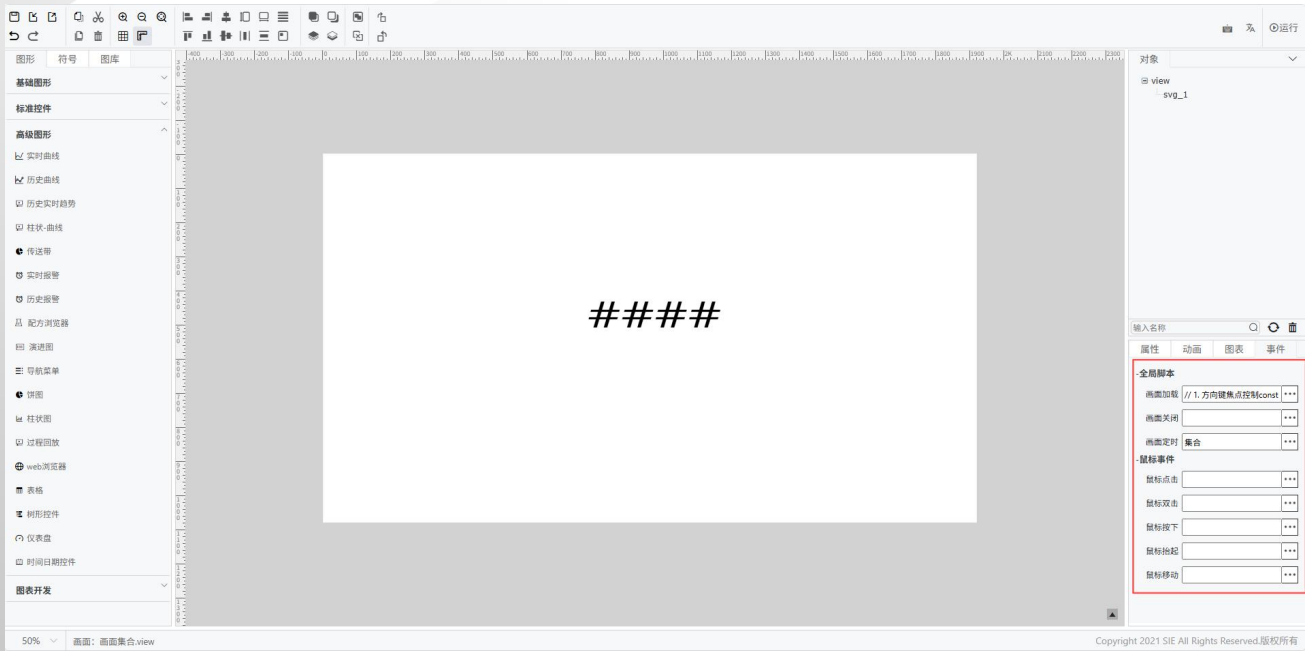
- 1》表达式：选择绑定测点，也可以输入
- 2》站点：配置移动触发条件和满足条件后的目标位置，以及变更到目标位置的移动时间，支持增删改、行内编辑和 JSON 格式配置

9.5. 事件

9.5.1. 概述

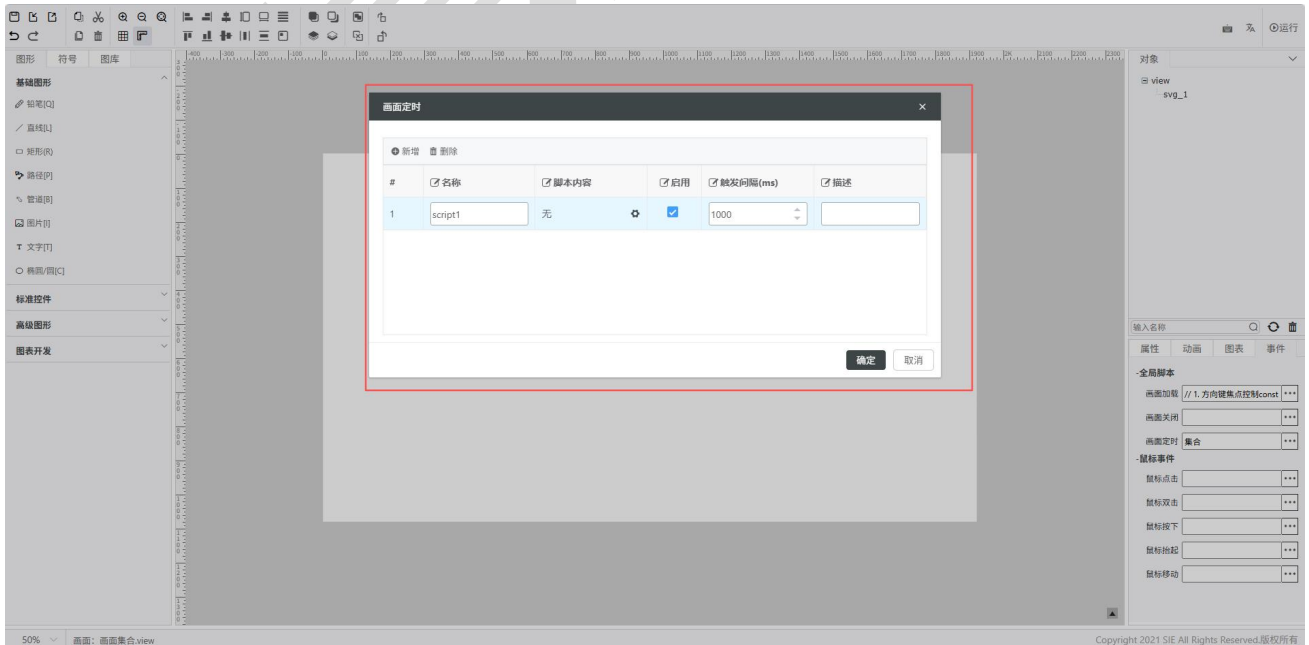
事件模块提供看板生命周期、鼠标点击、以及组件自定义事件设置，设计者(需具备 JAVASCRIPT 脚本开发能力)可以配置事件触发后执行的 JAVASCRIPT 脚本，使得看板开发具备扩展性，和灵活性以便满足更多业务场景

9.5.2. 全局事件



9.5.2.1. 全局看板事件

- 画面加载：看板加载完触发该事件
- 画面关闭：看板关闭可触发该事件
- 画面定时：可设置看板定时执行 JAVASCRIPT 脚本，可配置周期触发间隔



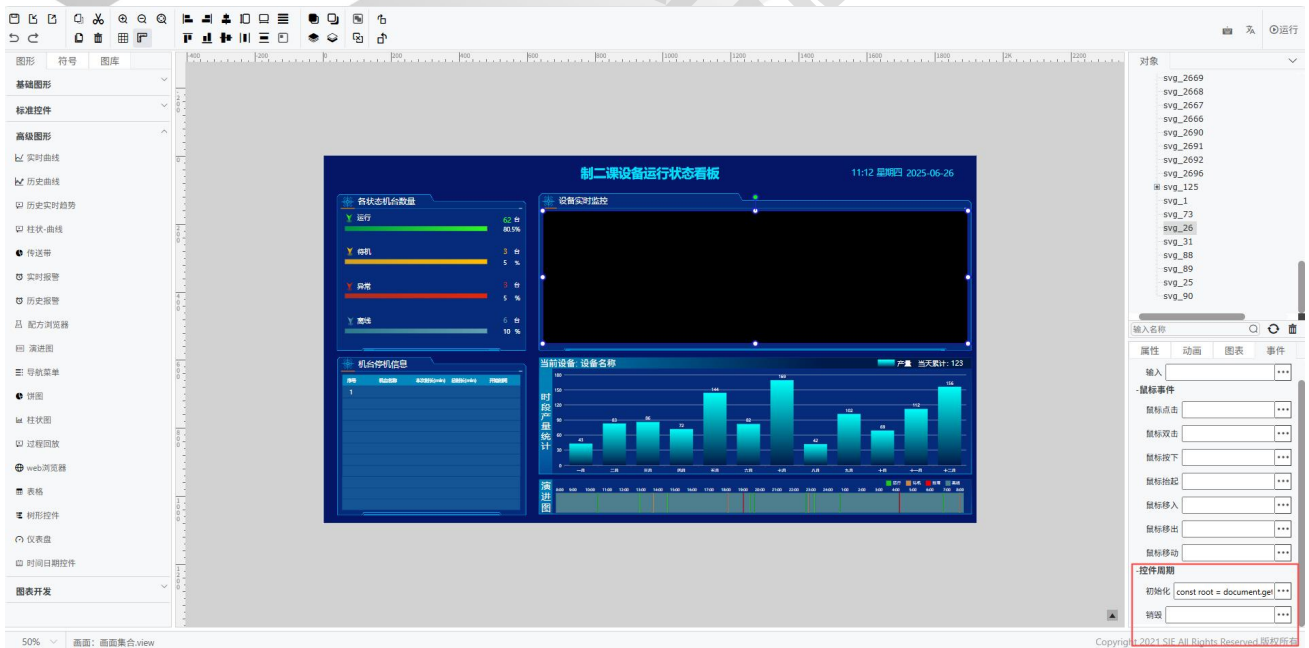
9.5.2.2. 全局鼠标事件

- 鼠标点击：鼠标点击触发该事件
- 鼠标双击：鼠标双击触发该事件
- 鼠标按下：鼠标按下（未抬起）触发该事件
- 鼠标抬起：鼠标（抬起）触发该事件
- 鼠标移动：鼠标在画布移动触发该事件

9.5.3. 组件事件

9.5.3.1. 组件周期事件

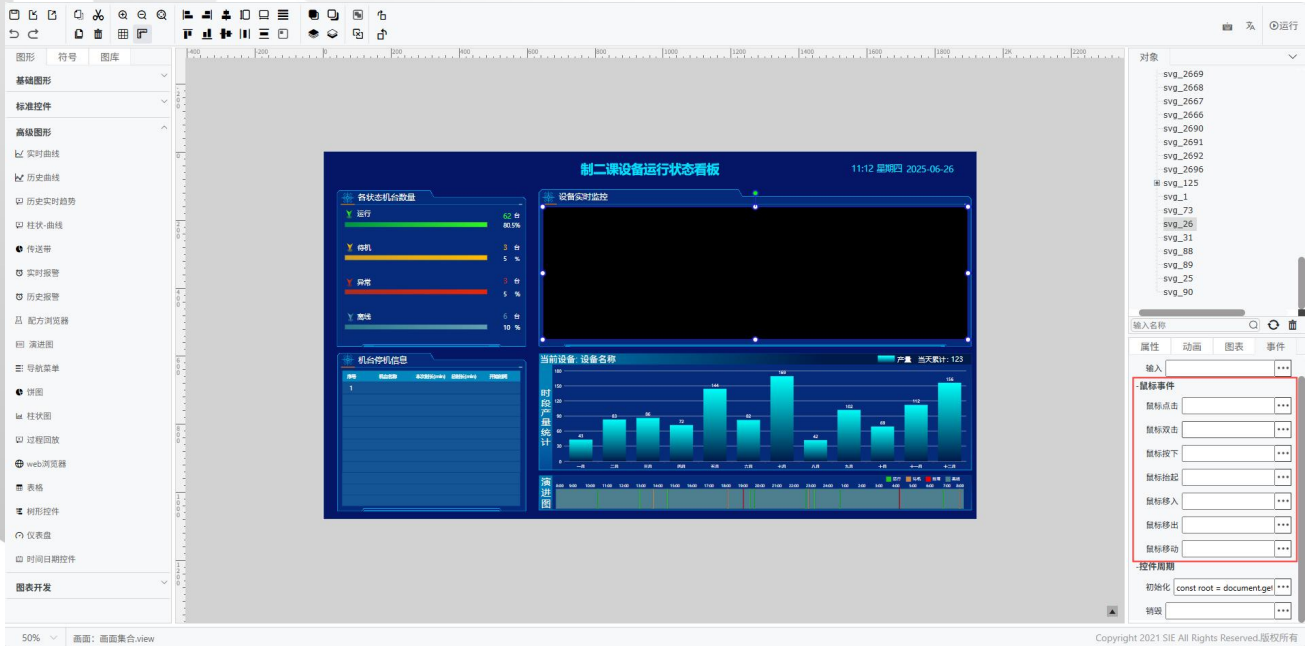
- 初始化：组件初始化（在看板渲染后）后触发该事件
- 销毁：组件在看板中被移除或者看板销毁后触发



9.5.3.2. 组件鼠标事件

- 鼠标点击：鼠标点击组件触发该事件
- 鼠标双击：鼠标双击组件触发该事件
- 鼠标按下：鼠标在组件按下（未抬起）触发该事件

- 鼠标抬起：鼠标在组件（抬起）触发该事件
- 鼠标移动：鼠标在组件画布移动触发该事件
- 鼠标移入：鼠标在组件移入触发该事件
- 鼠标移出：鼠标在组件移出触发该事件

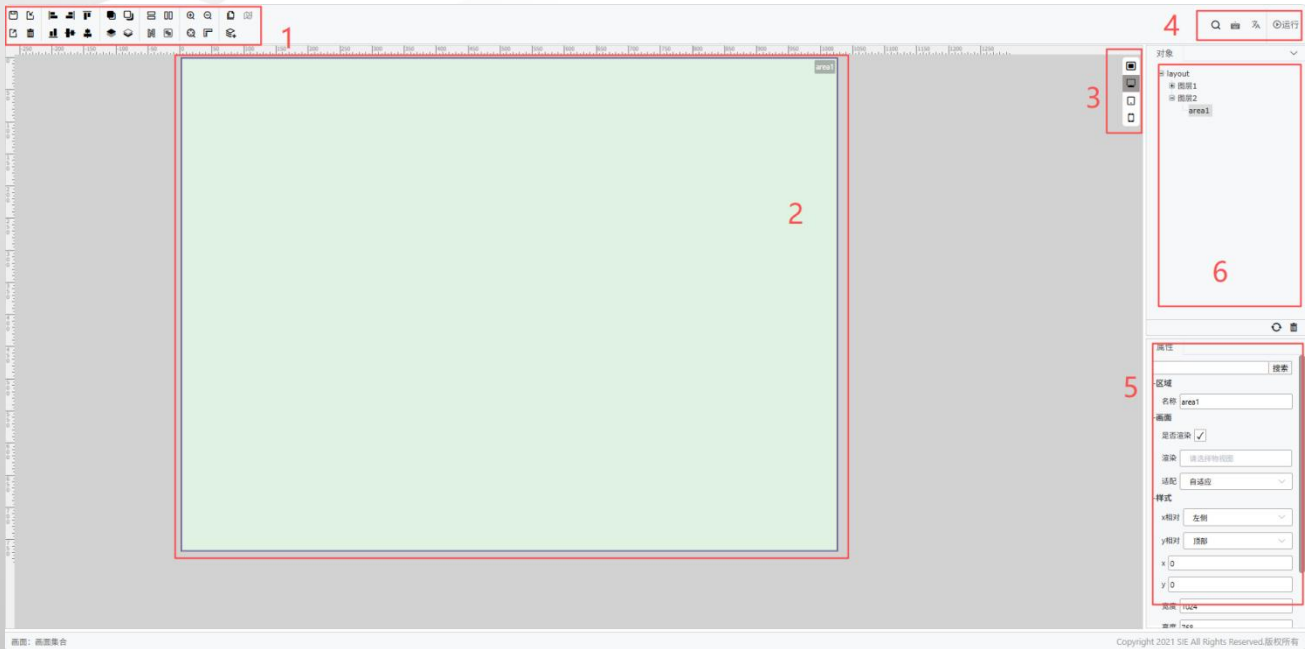


10. 场景设计器

10.1. 概述

场景布局器是支持多看板集成和不同分辨率设备显示看板容的组态设计器，常用于复用看板内容，看板切换，组合等场景。

10.2. 界面介绍



- 1、顶部操作栏：支持新增图层、添加区域、水平垂直拆分区域、自定义拆分区域、组合区域
- 2、看板图层区域：这里设置图层区域需渲染的 2d/3d 看板
- 3、不同分辨率的设备：这里设置不同分辨率下显示的看板，如大屏，电脑，平板，移动端
- 4、右侧顶部操作栏：支持中英文切换、运行查看布局配置
- 5、属性面板：展示选中的布局、图层、区域的属性
- 6、图层对象树：此处展示的是某一选中的设备下所设置的图层和渲染的看板

10.2.1. 顶部操作栏



- A1: 保存
- A2: 导入
- A3: 导出

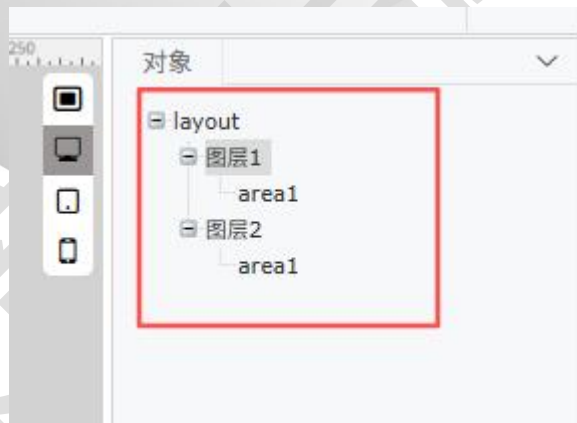
- A4: 删除（删除选中分区域、图层）
- B1: 左对齐
- B2: 右对齐
- B3: 上对齐
- B4: 下对齐
- B5: 水平居中对齐
- B6: 垂直居中对齐
- C1: 上移一层
- C2: 下移一层
- C3: 置于顶层
- C4: 置于底层
- D1: 水平拆分（选中渲染区域即可激活）
- D2: 垂直拆分（选中渲染区域即可激活）
- D3: 自定义拆分（选中渲染区域即可激活）点击后模态窗，可以设置拆分类型，和拆分数量。
- D4: 合并渲染区域（选中多个渲染区域即可激活）
- E1: 画布放大
- E2: 画布缩小
- E3: 画布缩放到最佳比例
- E4: 显示标尺
- F1: 复制区域
- F2: 添加区域
- F3: 添加图层

10.2.2. 不同分辨率设备



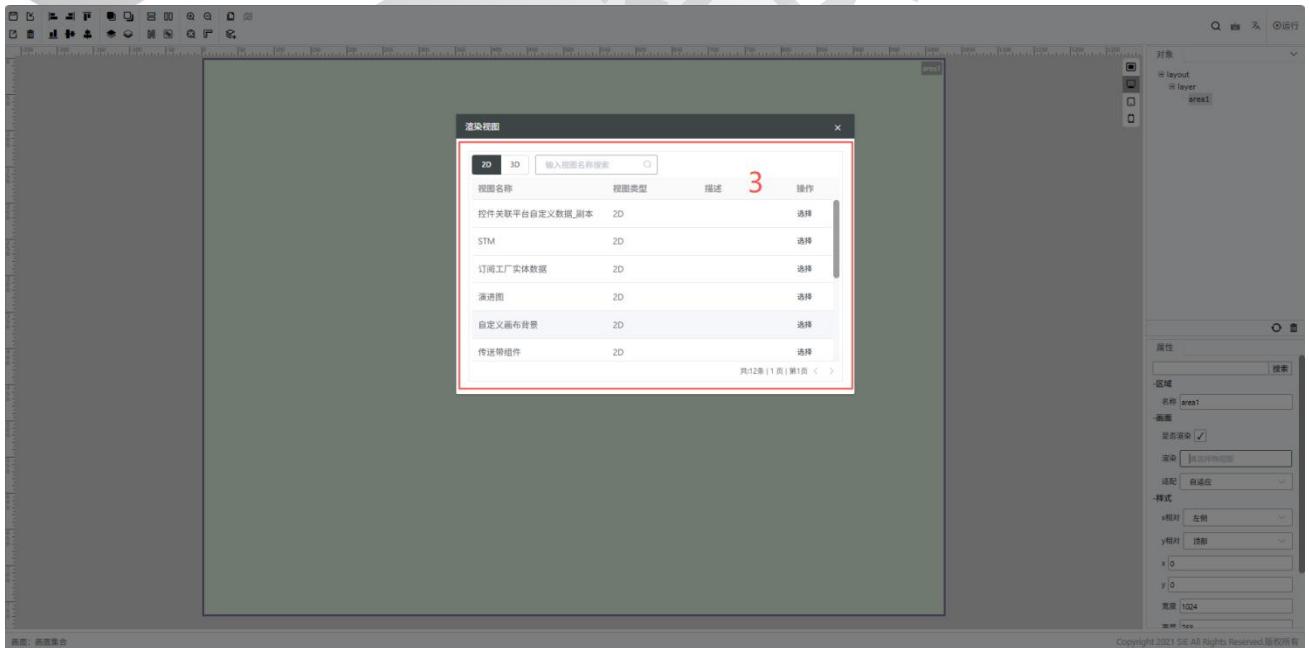
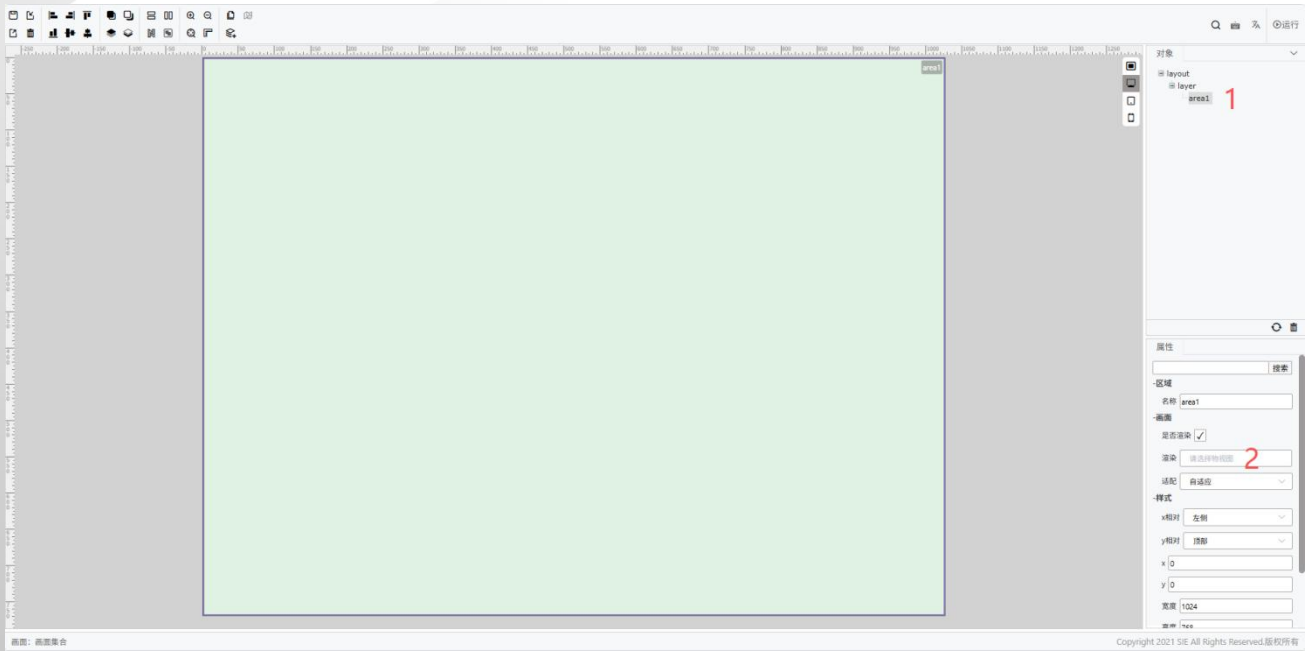
点击不同分辨率设备，可在图层树加载该分辨率下设置的图层和图层区域，然后再点击运行时候，在布局看板运行的时候会根据设备的分辨率对应展示不同分辨率设置的图层绑定的看板

10.2.3. 图层树对象



点击不同分辨率设备，可在图层树加载该分辨率下设置的图层和图层区域，点击图层和区域在属性面板可加载对应的可设置内容。点击图层并按住鼠标左键可以对图层进行排序，需要注意的是，最底下的图层会显示在最顶层。

10.2.4. 渲染区域



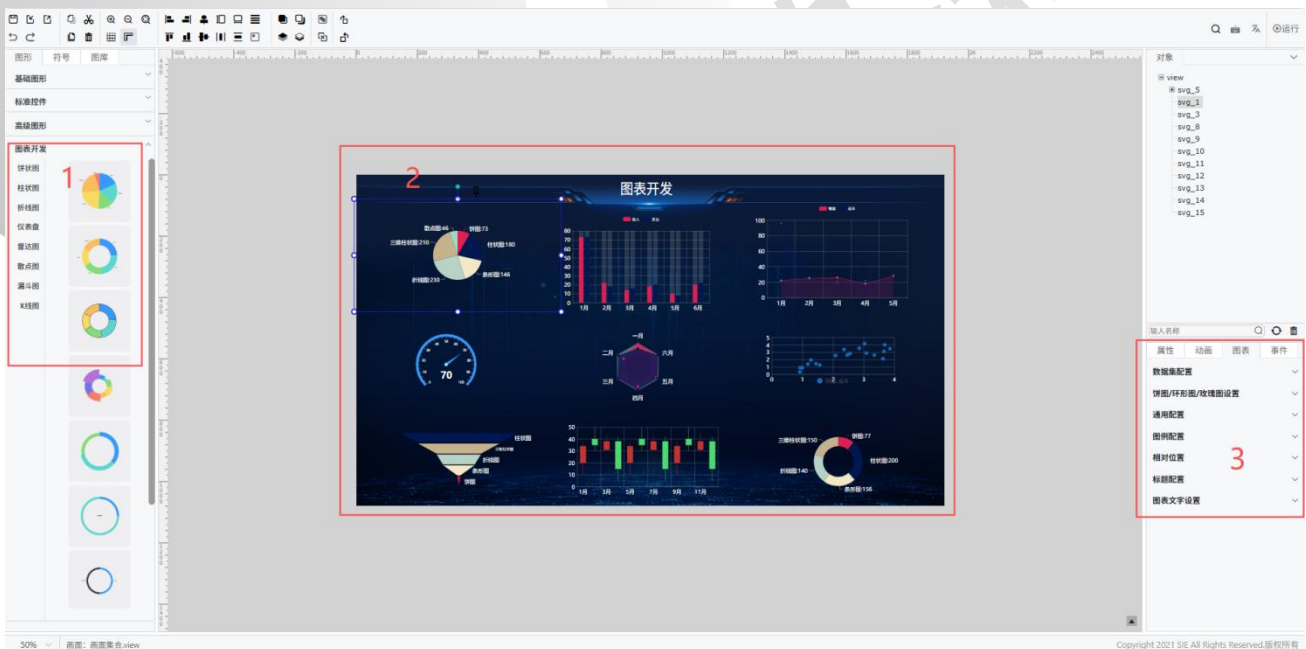
- 1、点击图层渲染区域，设置可选中状态
- 2、点击图层关联的看板视图弹出看板视图关联模态窗，然后选择关联的视图，关联的看板视图在运行时将会在这里渲染
- 3、渲染图形选择器，支持 2d/3d 看板视图切换、支持名称搜索。

11. 图表开发

11.1. 概述

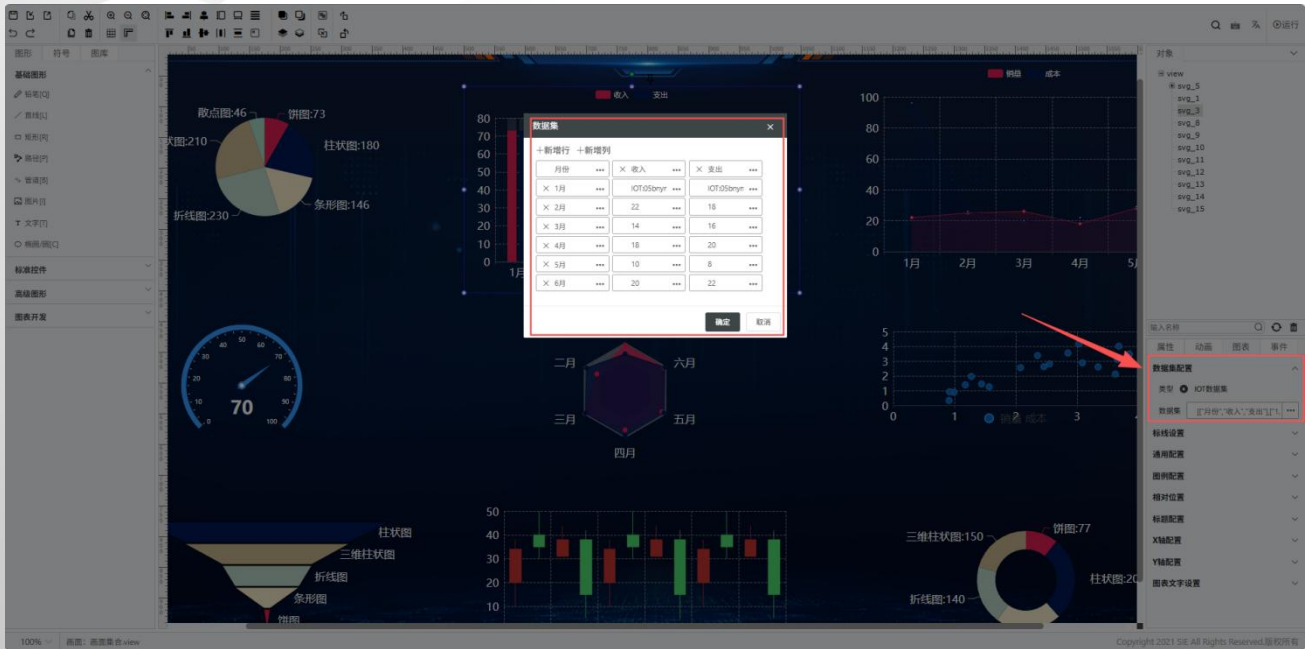
图表开发集成 Apache Echart 能力使能 2d 设计器具备丰富的图表类型开发能力，满足看板更多的图表需求场景

11.2. 界面介绍



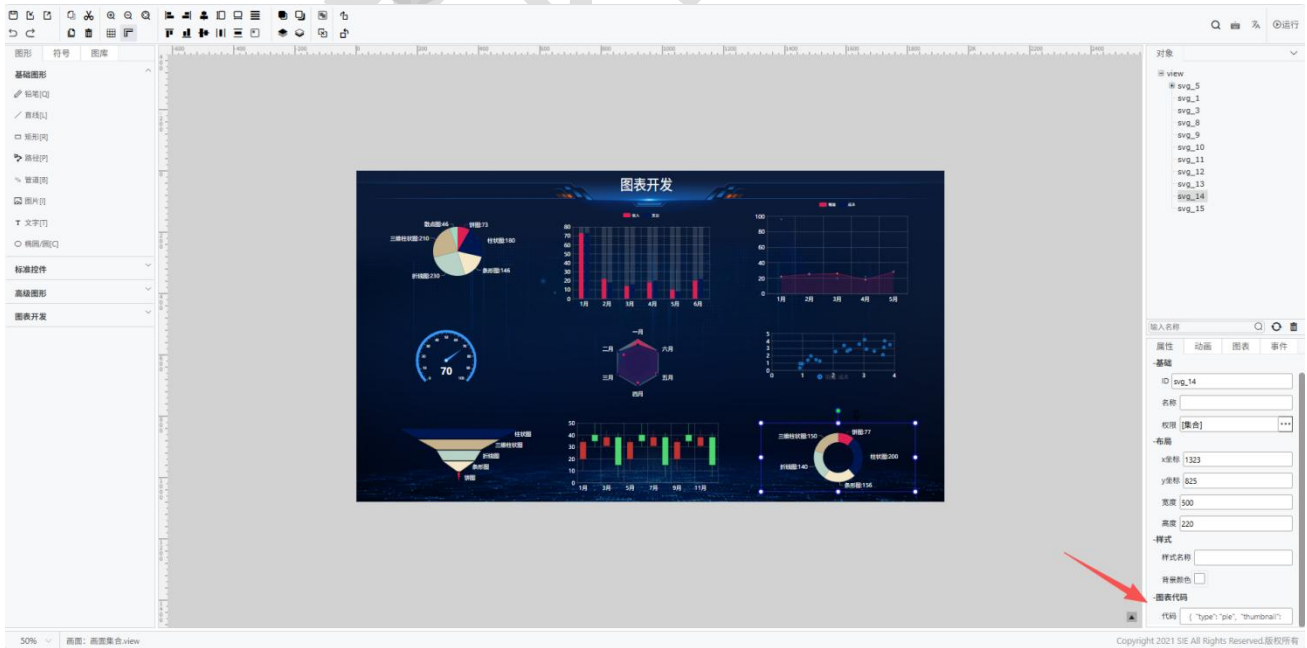
- 1、图表开发内置 ECHART 图表类型包含饼状图、柱状图、折线图、仪表盘等，通过拖拽的方式即可完成开箱机即用
- 2、画布区域
- 3、图表属性配置面板：选中图形即可出现，切换到图表 Tab 可以看到该图表对应的配置项

11.3. 数据集



数据可视化进而生成图表，数据集功能是将图表数据和 IOT 平台关联，这里可以绑定 IOT 平台物实体属性点或者画布本地数据源，在看板运行时即可实时订阅物实体数据。

11.4. 图表代码



图表开发下的不同类型的图表都存在一份图表代码（ECHART 配置项），在图表配置项调整满足不了情况下可以参考 ECHART 配置项([Apache ECharts](https://echarts.apache.org/))进行调整。