

EMCP 物联网云平台

画面组态功能说明



V4.0

河北蓝蜂信息科技有限公司

2019-05-04



目录

一, 功能介绍	3
1.1, 组态展示	3
1.2, 组态功能管理	3
二, 画面组态编辑	4
2.1, 组态编辑页面介绍	4
2.2, 组态控件展示	5
2.3, 组态操作与功能实现	7
2.3.1 页面属性设置	7
2.3.2 新增控件	8
2.3.3 调整控件大小	8
2.3.4 旋转控件	8
2.3.5 复选控件	9
2.3.6 复制、粘贴和删除控件	9
2.3.7 控件对齐和图层设置	9
2.3.8 控件图层的设置	10
2.3.9 撤销和恢复	10
2.3.10 组态保存	11
2.3.11 组态页导入和导出	11
2.3.12 控件样式设置	13
2.3.13 控件图片设置和图库管理	13
2.3.14 控件数据绑定	14



2.3.15 控件动画效果设置	15
2.3.15.1 可见度设置	15
2.3.15.2 其他动画效果设置	16
2.3.16 按钮控件使用说明	17
2.3.17 下拉框控件使用说明	19
2.3.18 动画控件使用说明	19
2.3.19 仪表盘控件使用说明	20
2.3.20 曲线控件使用说明	21
2.3.21 百分比填充控件使用说明	22
2.3.22 滚动条控件使用说明	22
2.3.23 视频窗口控件使用说明	23
2.3.24 安全区功能使用说明	24
2.4 , 组态编辑技巧介绍	25
2.4.1 数据监视和控制同框	25
2.4.2 数据规则复用	27



EMCP 物联网云平台画面组态功能说明

前言：本说明文档旨在帮助管理员用户快速掌握 EMCP 物联网云平台后台设置中的画面组态功能的操作方法。当前组态编辑版本为 2.0，本文档所介绍内容以 2.0 版本组态编辑功能为主。之前的组态编辑 1.0 版本可以直接升级为 2.0 版本，不影响正常使用。具体请参考本文档“[2.1 组态编辑页面介绍](#)”相关内容。

一、功能介绍

1.1，组态展示

EMCP 物联网云平台通过设置，可以使用组态画面的形式来展示用户的设备运行情况，在当前组态展示画面集成了动态的实时数据画面和数据曲线、数据读写、历史记录及报警记录等功能，可以方便用户更直观生动的监控整个控制系统的运行情况。

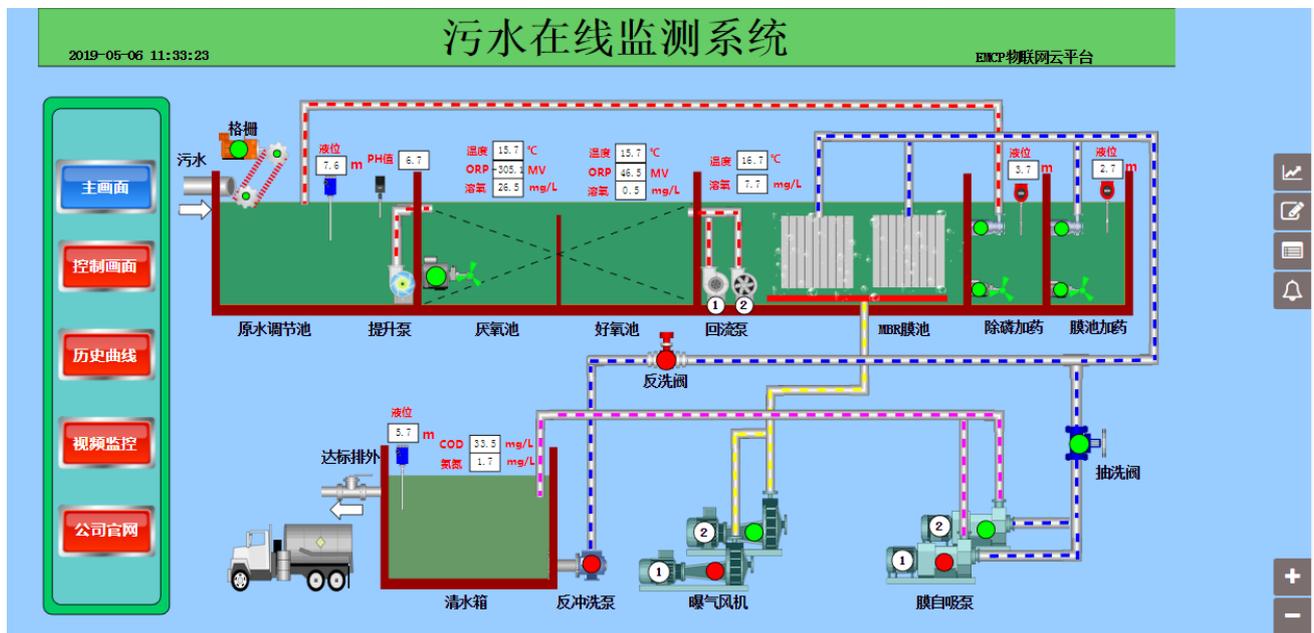


图 1

1.2，组态功能管理

管理员用户，通过【后台设置】->【数据规则】->【设置】->选择数据展示为【组态展示】这几个步骤来选择使用组态展示形式来展示对应数据规则，如图 2，并且，选择为组态展示后，规则的组态选项变为可用，点击【画面组态】选项，进入编辑页面。

注：可以在数据规则的设置功能中，设置普通账号能否使用组态展示右侧的功能按键，设置前后对比详见图 3。本功能是对老版本组态页面的兼容，建议 2.0 新版本组态直接使用安全区功能，详情请见“[2.3.24 安全区功能使用说明](#)”

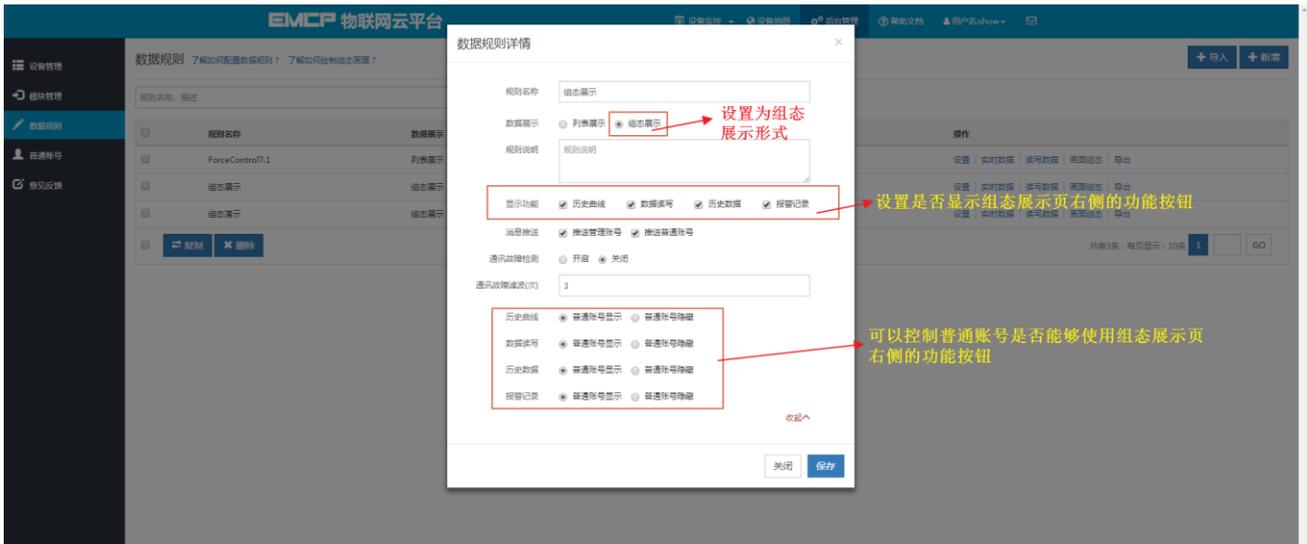


图 2



图 3 (左为运维管理账号组态展示，中为规则中的权限设置，右为普通账号组态展示)

二、画面组态编辑

2.1、组态编辑页面介绍

数据展示选择为组态展示后，点击对应数据规则的【画面组态】功能，会弹出多组态页编辑窗口，在这里可以新增组态子页面，用以分别展示不同内容。如图 4。如果是之前就已经存在的 1.0 版本的组态编辑画面，可以在弹出的组态画面列表中选择升级为 2.0 版本的组态画面，为防止意外，升级为 2.0 版本后，依然可以使用【退回】功能恢复为 1.0 版本的组态画面。

注 1：建议尽可能将 1.0 版本升级为 2.0 版本，后期平台可能会关闭升级通道。

注 2：升级为 2.0 版本后新编辑的内容在使用【退回】时会全部删除，请谨慎操作。

注 3：只有以前就存在的数据规则才会出现组态画面【升级】和【回退】功能，新创建的数据规则全部默认为 2.0 版本组态画面，无法降级。

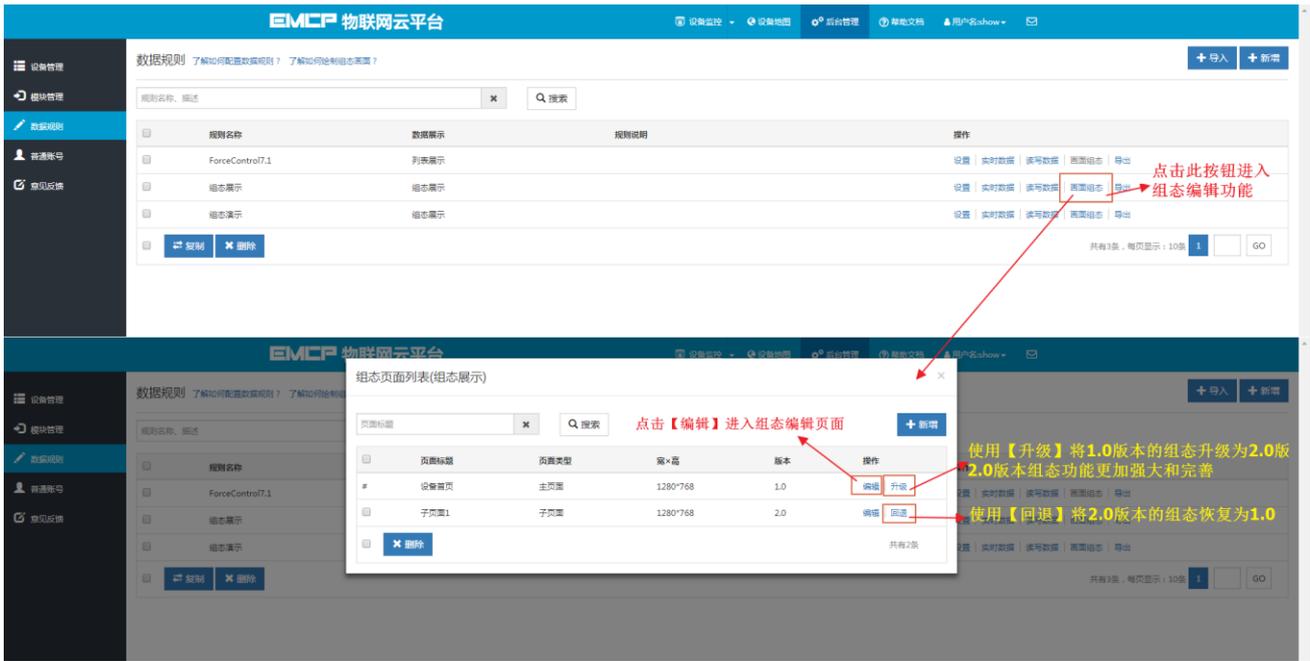


图 4

点击对应页面的编辑按钮，进入组态编辑页，各功能区域注释如图 5 中的标识。



图 5

2.2, 组态控件展示

下表展示了所有组态编辑的控件，简要介绍各控件功能，着重展示各控件的使用注意。

组态编辑控件展示		
控件名称	功能简介	使用注意
基本形状类		



 直线	绘制直线	无
 矩形	绘制矩形	无
 圆形	绘制圆形	无
 椭圆	绘制椭圆	无
 三角	绘制三角	拖动三角形三个顶点可以改变形状
 菱形	菱形	无
 平行四边形	平行四边形	无
 八边形	八边形	无
 方向	方向	无
常用控件类		
 数显框	显示实时数据	无
 按钮	多功能按钮控件	详见 2.2.16 章节内容
 文本	文本展示控件	可展示多行文本，并可设置各种动画效果
 图片	图片展示控件	可设置各种动画效果 可在图库上传 GIF 动态图，效果更佳
 动画	多功能动画展示控件	详见 2.2.18 章节内容



 仪表盘	以仪表盘图形方式展示数据	刻度，标度字体均可更改颜色 详见 2.2.19 章节内容
 流动条	实时数据触发流动效果	依据判定逻辑来设置流动触发条件 详见 2.2.22 章节内容
 百分比填充	容器类展示效果	可设置横向或纵向展示 详见 2.2.21 章节内容
 系统时间	展示系统当前时间	此时间为本地时间，无法设置，以打开组态页面的设备而定
 下拉框	数据操控型控件	详见 2.2.17 章节内容
 曲线图	展示实时数据的变化趋势	请酌情选择时间轴跨度和 Y 轴量程范围，建议使用自适应 可绑定多个数据进行多曲线展示 详见 2.2.20 章节内容
 视频窗口	展示设备绑定的摄像头视频	请参考《EMCP 物联网云平台视频使用说明 V4.0》 详见 2.2.23 章节内容

2.3，组态操作与功能实现

在组态编辑页面，管理员通过新增控件、个性化控件设置、绑定数据等一系列操作进行组态，最终实现适用于展示的组态页面，下面对每一种操作和功能实现进行详细说明。

2.3.1 页面属性设置

如图 6 通过顶部菜单栏的“页面属性”功能进入设置页，可以重命名当前页面，设置页面分辨率和背景颜色或背景图片，在“宽×高”选择自定义，就可以自己手动在“宽”和“高”输入想要的分辨率。



图 6



2.3.2 新增控件

如图 7，当要在组态画面新增控件时，只需要在左侧的“基本形状”和“常用控件”控件窗**单击鼠标左键选中控件**，然后在画布区选中的位置**按住鼠标左键不放向右拖动**，**松开鼠标左键完成新增控件操作**。

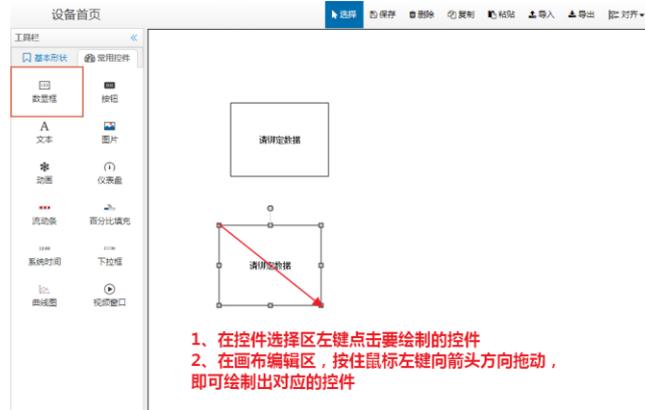


图 7

2.3.3 调整控件大小

如图 8，控件大小的调整方式有两种：

- 第一种：是直接鼠标左键点击要调整的控件，在其周围会出现调整节点，鼠标放置到节点上，就能显示出来这个节点能够调整哪个方向的大小，然后按住鼠标左键沿箭头方向拖动，就可以调整对应方向的控件大小（与 WINDOWS 桌面调整窗口大小基本一样）；
- 第二种：所有控件的属性中都有宽、高或半径等调整选项，只要调整对应的大小数值，就能够调整大小。



图 8（左为第一种方法，右为第二种方法）

2.3.4 旋转控件

旋转控件有两种方式：如图 9

- 第一种：是直接鼠标左键点击要调整的控件，在其周围会出现旋转调整点，鼠标放置到节点上，按住左键进行拖动，就可以任意调整控件的旋转角度。
- 第二种：控件属性中有【旋转角度】一栏，可以填入角度来实现控件的旋转。



图 9（左为第一种方式，右为第二种方式）

2.3.5 复选控件

复选控件有两种方法来实现：如图 10

- 第一种：按住键盘 Ctrl 键，鼠标左键依次点击需要复选的控件，实现复选，与 WINDOWS 桌面鼠标复选多个图片操作一样。
- 第二种：使用鼠标左键在画布区空白位置按住不放，然后向多个控件方向拖动，会出现灰色的选择框，将要选择的控件全部覆盖在选择框中后，松开鼠标左键，就能复选这些控件，可以对复选的这些控件进行复制，删除和位移操作。（与 WINDOWS 桌面鼠标框选多个图标操作一样）

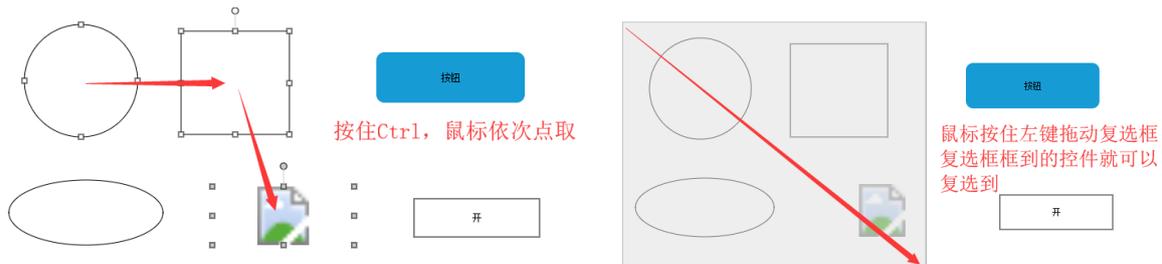


图 10（左为第一种方法，右为第二种方法）

2.3.6 复制、粘贴和删除控件

复制、粘贴和删除控件的方法有三种，操作之前都需要单选或复选要操作的控件或控件组合：

- 第一种，使用顶部菜单的【复制】、【粘贴】、【删除】功能，如图 11；
- 第二种，鼠标右键单击出现功能菜单，使用其中的【复制】、【粘贴】、【删除】功能，如图 10；
注：右键菜单中的【复制到】功能是，将选中的控件从这一组态页复制到同规则的另外组态页中去。
- 第三种，使用键盘快捷键：
 - 复制：Ctrl+C
 - 粘贴：Ctrl+V
 - 删除：Delete



图 11（左为第一种方法，右为第二种方法）

2.3.7 控件对齐和图层设置

控件对齐两种方法，如图 12，操作之前都需要单选或复选要操作的控件或控件组合：

- 第一种：使用顶部菜单的【对齐】按钮实现；
- 第二种：鼠标右键单击出现功能菜单，使用其中的上下左右对齐按钮实现；

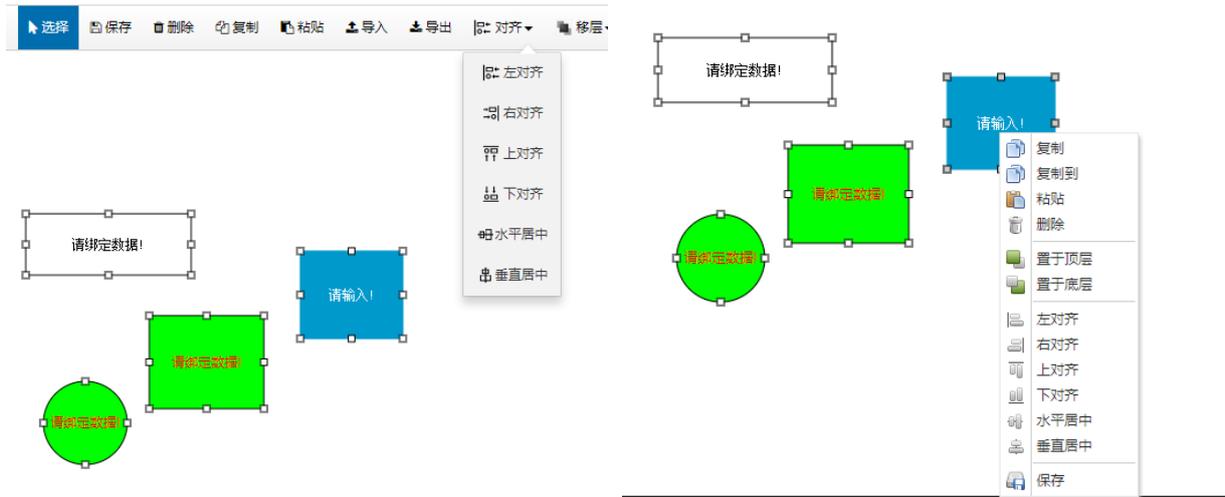


图 12 (左为第一种方法, 右为第二种方法)

2.3.8 控件图层的设置

控件图层设置有两种方法, 如图 13, 操作之前都需要单选或复选要操作的控件或控件组合:

注: 顶层的控件会覆盖底层的控件, 只有能选中的控件才可以进行图层设置。

- 第一种: 使用顶部菜单的【移层】按钮实现;
- 第二种: 鼠标右键单击出现功能菜单, 使用其中置顶和置底按钮实现;

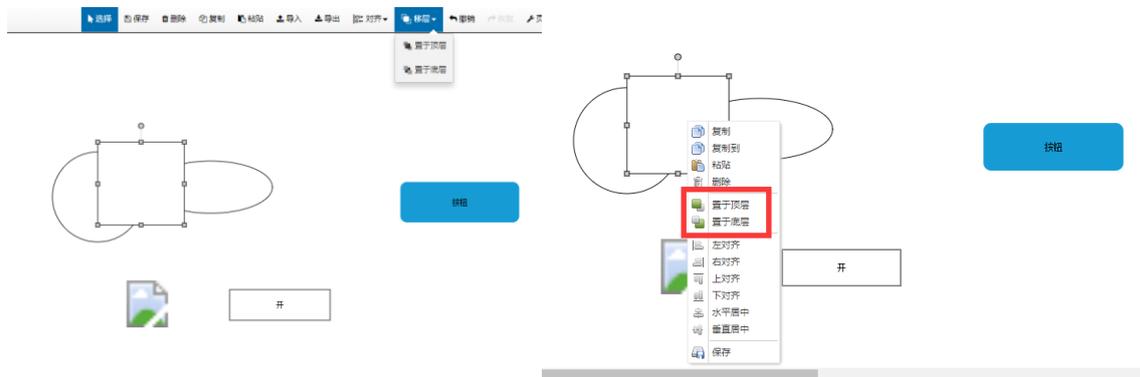


图 13 (左为第一种方法, 右为第二种方法)

2.3.9 撤销和恢复

如图 14 用顶部菜单栏的【撤销】按钮, 可以对之前进行的操作进行依次删除, 使用【恢复】按钮, 可以对撤销的操作依次进行还原, 用法与 WINDOWS 里面的“Ctrl+Z”和“Ctrl+Y”一样。

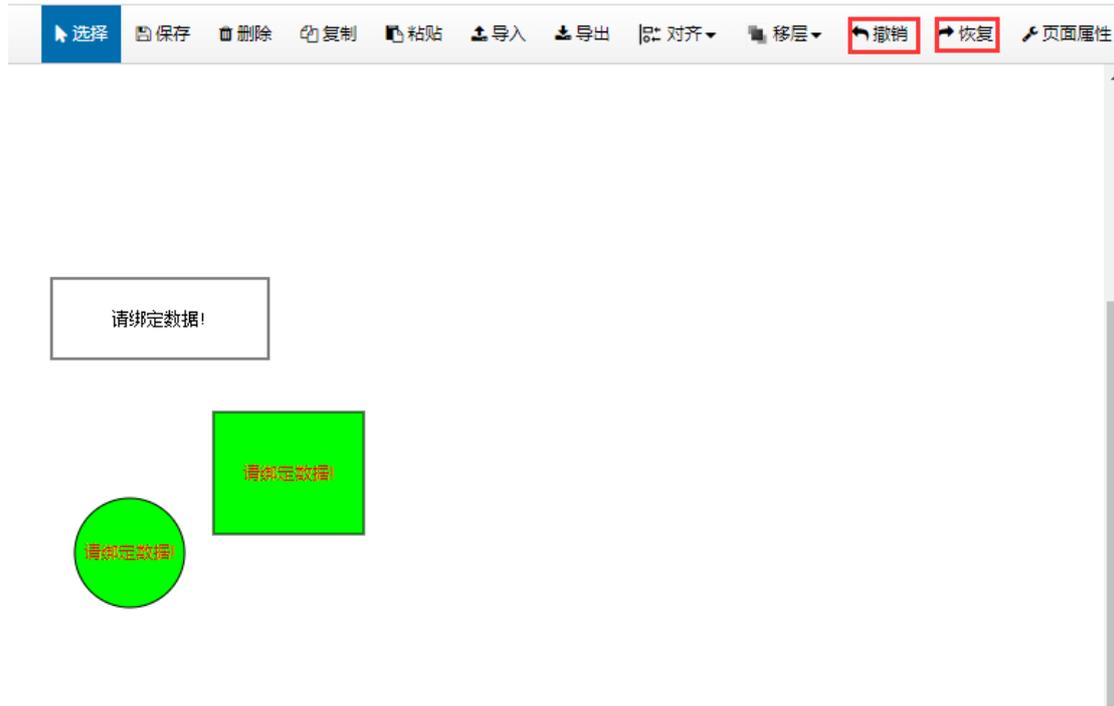


图 14

2.3.10 组态保存

如图 15 通过顶部的菜单栏和鼠标右键功能菜单均可以使用保存功能对当前的页面进行保存。

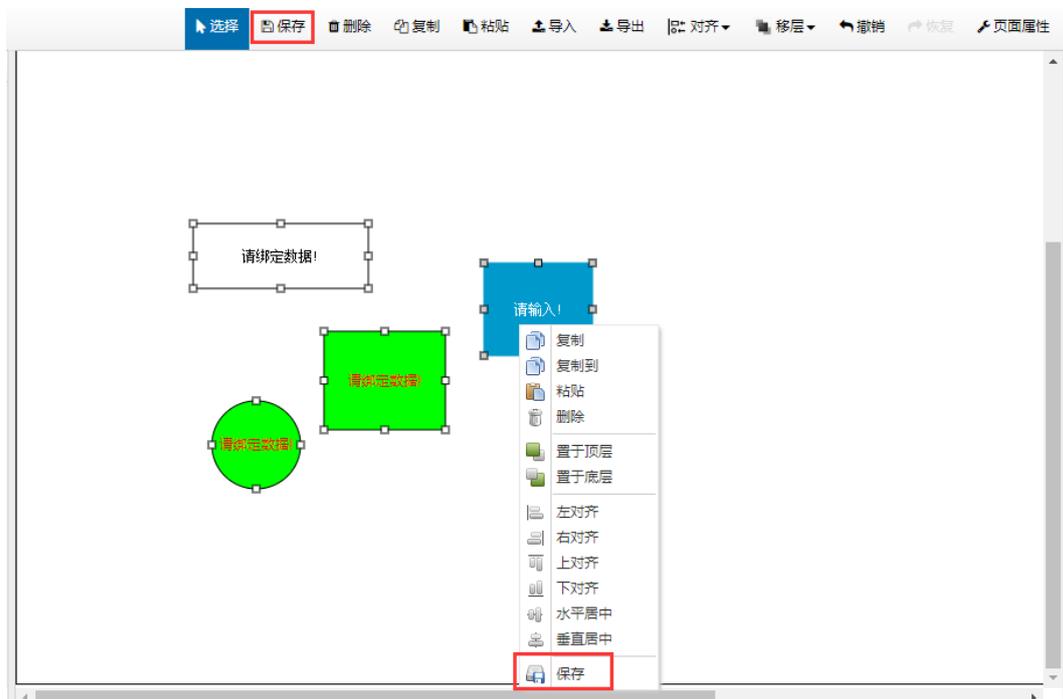


图 15

注：在组态过程中请注意及时保存。

2.3.11 组态页导入和导出

组态升级为 2.0 之后，可以直接在平台【后台管理】的【数据规则】管理页进行整个数据规则的复制



和导入导出。通过整个数据规则的复制或导入导出可以实现组态页面所有数据全部为绑定状态，无需重新绑定，只需要按需调整即可，方法如下：

- **导出**：在【数据规则】页面，点击对应数据规则的【导出】按钮，导出对应的 ERJS 文件到 PC 本地，如图 16；



图 16

- **导入**：在【数据规则】页面，点击右上角的【导入】按钮，将 PC 本地的 ERJS 文件导入到数据规则页，如图 17；

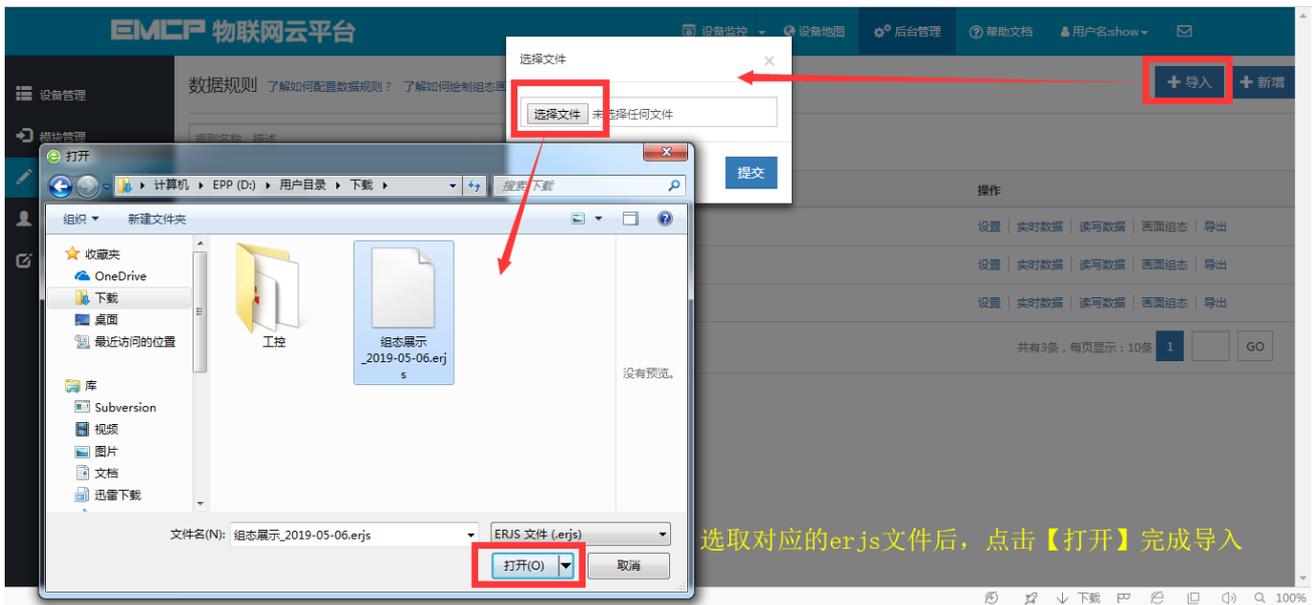


图 17

- **复制**：直接在本账号下复制一个一模一样的数据规则，在【数据规则】页面，选择要复制的数据规则，点击左下角【复制】按钮，然后在弹出的提示窗口中点击确定完成复制，如图 18



图 18

2.3.12 控件样式设置

组态编辑页提供的控件，均可以通过右侧属性窗口设置其自己的显示样式。样式的情况大同小异，下面以文本显示控件为例进行说明，如图 19



图 19

- 文本：在右侧输入框输入要显示的文本内容，可以分行输入。输入完毕点击页面任意位置既完成输入；
- 填充：设置控件的背景色。
- 边框：设置边框的颜色，边框的样式和边框的粗细。
- 字体、字体大小、字体粗细和字体颜色：可以设置显示时的文本样式；
- 对齐：具备文本的控件，可以设置文本显示的左中右和上中下对齐方式；

2.3.13 控件图片设置和图库管理

在组态编辑页中，所有能够显示图片的控件，都可以在属性栏中进入图库进行图片的选择，上传和管

理。

具备图片显示功能的控件有：【按钮】、【图片】和【动画】。

如图 20，在这些控件的属性窗口中，当选择为图片形式展示时，会出现【选择图片】按钮，点击此按钮，就可以进入组态图库，可以选择图库中各分类文件夹内的图片，也可以从电脑本地上传图片到“我的图库”，并进行图片的管理。

注：上传图片支持的格式为：jpg，png，svg，gif



图 20

2.3.14 控件数据绑定

组态编辑页展示数据的控件有两类

- 实时数据展示控件：【数显框】、【动画】、【仪表盘】、【流动条】、【百分比填充】和【曲线图】。
- 读写操作控件：【按钮】和【下拉框】

实时数据展示控件在属性窗口的变量绑定项可以选择本数据规则中的实时数据进行展示。【按钮】和【下拉框】控件是绑定本数据规则中的读写数据来进行远程操控，如图 21，选中控件后，在属性窗口之间点击【绑定变量】的【选择】按钮，出现绑定列表选择窗口，选择要绑定的实时变量或读写变量后，点击【保存】按钮完成绑定。

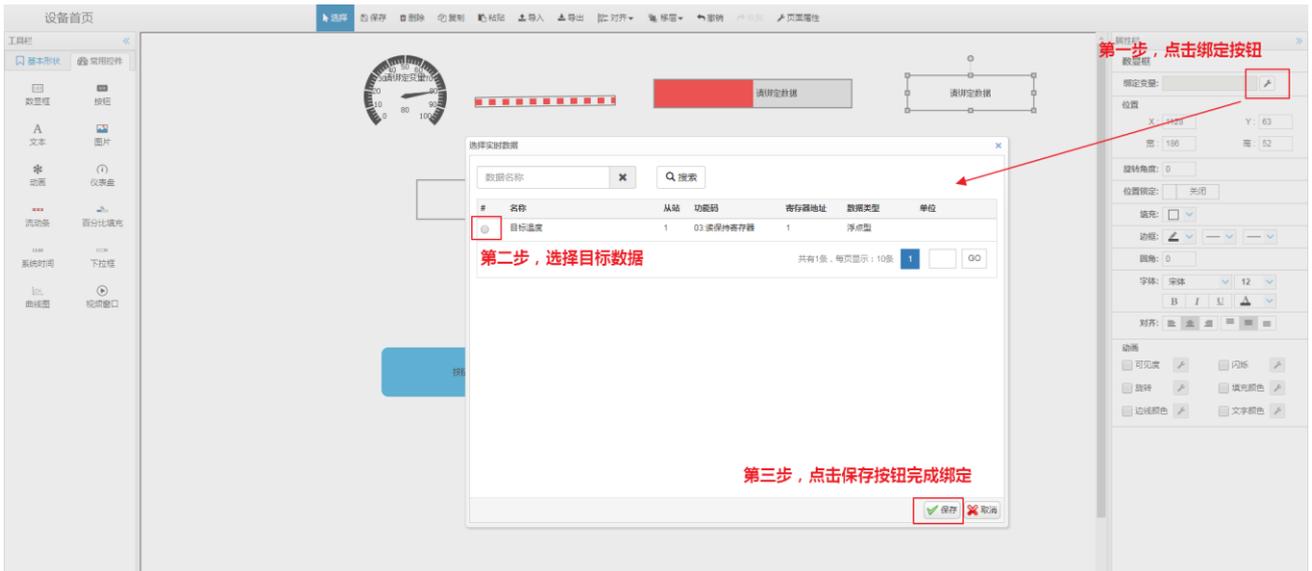


图 21 (绑定变量功能)

2.3.15 控件动画效果设置

新版的组态功能，新增了控件对于一个或多个数据条件的动画响应功能。比如，当指定数据满足设置的指定条件时，控件可见或不可见，用户可以利用这些功能，更好的进行组态展示。

2.3.15.1 可见度设置

功能描述：可设置指定的数据满足指定的条件后，控件可见或不可见。

具备可见度的控件：除【系统时间】、【曲线图】和【视频窗口】外，其余控件都具备【可见度】动画功能。

如图 22，在属性栏中，在【可见度】前点击选择框，使能【可见度】功能，然后点击【可见度】的设置按钮进入设置进行指定数据的设置和数据条件的设置。



图 22



2.3.15.2 其他动画效果设置

除【可见度】功能外，某些控件还具备【闪烁】、【旋转】、【填充颜色】、【边线颜色】和【文字颜色】等一个或多个功能。这些动画效果的使用方法与【可见度】基本类似，以下仅展示设置页面。

- 【闪烁】：如图 23，当指定数据满足指定条件时，控件的背景色、边框和文字可以展示闪烁效果。

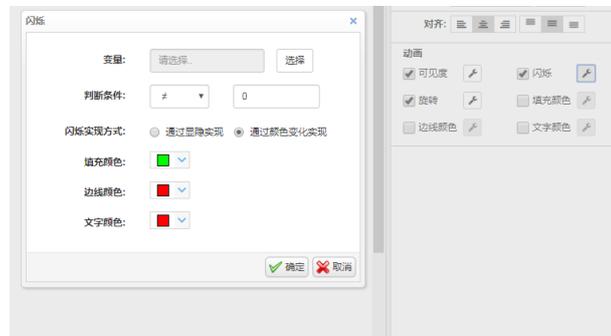


图 23

- 【旋转】：如图 24，当指定数据满足指定条件时，控件可以进行顺时针或逆时针的旋转效果。

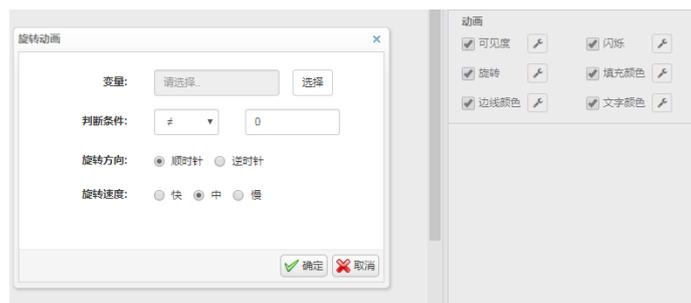


图 24

- 【填充颜色】：如图 25，当指定数据满足指定不同的条件时，控件可以展示不同的填充颜色效果。

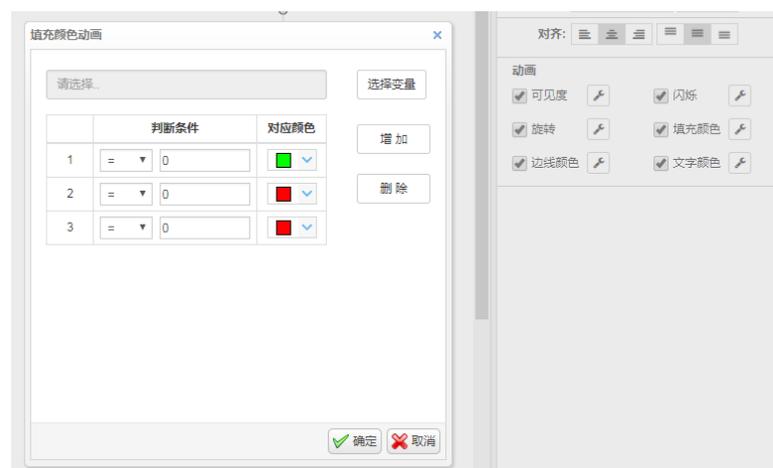


图 25

- 【边线颜色】：如图 26，当指定数据满足指定不同的条件时，控件可以展示不同的边线颜色效果。

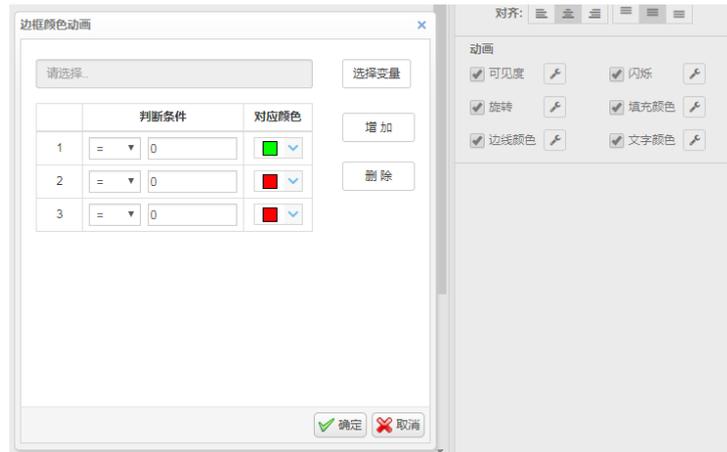


图 26

- 【文字颜色】：如图 27，当指定数据满足指定不同的条件时，控件的文字可以展示不同颜色的效果。

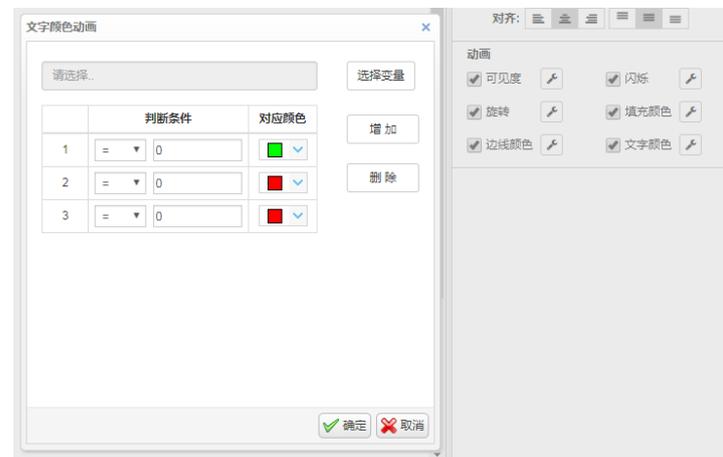


图 27

2.3.16 按钮控件使用说明

【按钮】控件是新版本组态新设计的一个常用控件，其可以实现如下几个功能：

- 操控数据：绑定读写数据，【按钮】控件设置为固定值操控或可设值操控模式，如图 28。



图 28

- **组态页面跳转**：设置指定同规则的其他组态页面，实现页面跳转。跳转模式可设置为在当前页刷新、新网页展示或子窗口展示。如图 29



图 29

- **打开功能页面**：设置【按钮】控件功能是打开【历史曲线】、【读写数据】、【历史数据】或【报警记录】，功能页默认为弹出小窗口打开，如图 30



图 30

- **打开外部链接**：设置【按钮】控件功能是打开外部链接网页，可以选择打开方式，如图 31

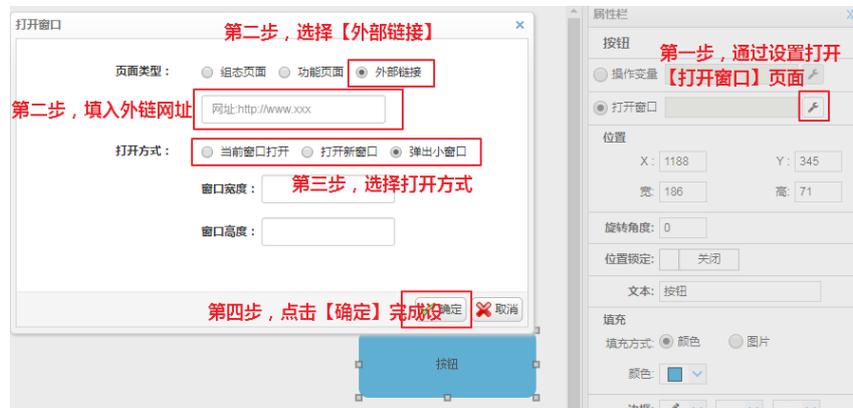


图 31

2.3.17 下拉框控件使用说明

【下拉框】控件是新版本组态新设计的一个常用控件，下拉框可以实现选择对应的下拉选项完成对读写数据写入指定的值。使用方法如图 32



图 32

注：提醒信息支持通配符写法。也就是在编写提示信息时，可以通过{值}和{对应文本}来让组态自动完成值和对应文本的填充。比如，提示信息编写为“执行写入{值}，用来{对应文本}”。当在组态使用中，选择第一个选项时，会提示“执行写入 1，用来开启”，当选择第三个选项时，会提示“执行写入 10，用来报警”。

2.3.18 动画控件使用说明

【动画】控件是新版本组态新设计的一个常用控件，动画可以实现当指定的实时数据满足指定的条件时，展示不同的文本内容或图片内容。使用方法如下：

第一步：通过【绑定变量】设置按钮，绑定指定的实时数据；

第二步：在【段点设置】中选择展示文本动画或图像动画，并进入设置页面进行条件与展示内容的设定，如图 33

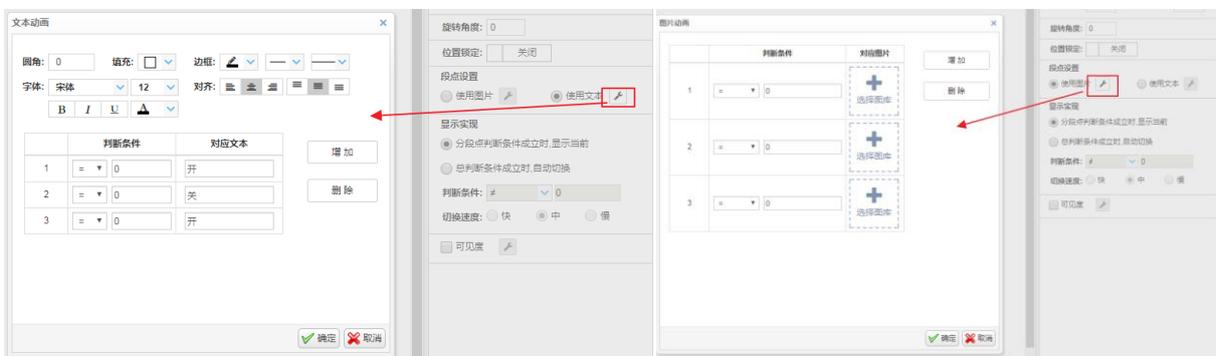


图 33 (左为文本展示设置，右为图像展示设置)



第三步：在【显示实现】中选择动画执行方式，默认是按第二步中的各段点条件进行触发。可以选择另一种模式，即，当一个总的判断条件成立时，【动画】控件依次显示各段点设置的文字或图片，以此可以实现静态图变动态图的效果。如图 34



图 34

2.3.19 仪表盘控件使用说明

【仪表盘】控件使用方法如下：如图 35

第一步：通过【绑定变量】设置按钮，绑定指定的实时数据；

第二步：设置仪表盘主体的颜色，显示数据文本、标注文本和标题文本的颜色，字体样式等；

第三步：设置仪表盘整体的背景颜色，即可使用。



图 35

2.3.20 曲线控件使用说明

【曲线】控件使用方法如下：

第一步：通过【绑定变量】设置按钮，绑定要展示的数据，可以在一个曲线控件中绑定多个数据进行多曲线的展示。同时可以设置，曲线的 Y 轴量程是根据数据自适应还是自定义固定值以及 X 轴时间的跨度，如图 36：



图 36

第二步：绑定完数据，设置完量程后，设置曲线的各项显示样式，就可以正常使用了，如图 37

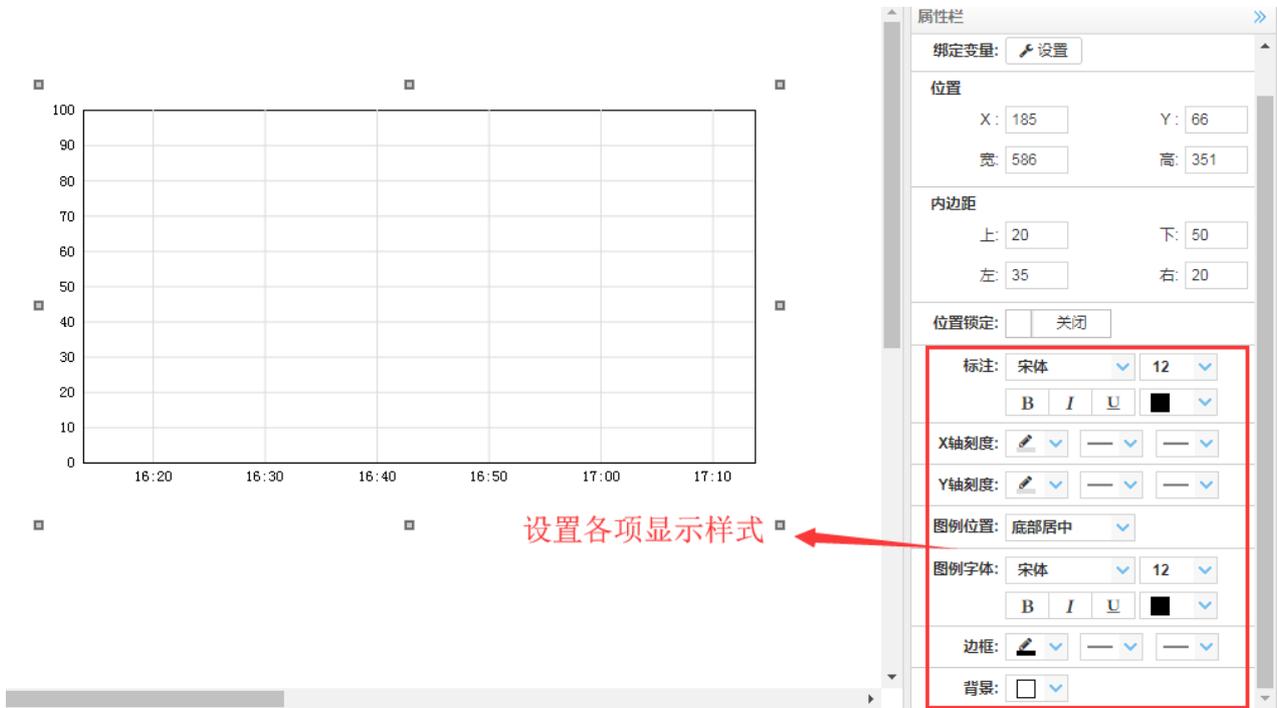


图 37

2.3.21 百分比填充控件使用说明

【百分比填充】控件使用方法如下：如图 38

第一步：通过【绑定变量】设置按钮， 绑定实时数据；

第二步：绑定完数据，设置填充的百分比对应的数据的值，比如最小值设置为 0，最大值设置为 1000，当实时数据为 300 时，填充控件的色块就按设置方向填充整个控件的 30%。

第三步：设置填充的方向；

第四步：设置颜色、字体样式等属性，即可正常使用。



图 38

2.3.22 滚动条控件使用说明

【滚动条】控件使用方法如下：如图 39

第一步：通过【绑定变量】设置按钮， 绑定实时数据；

第二步：绑定完数据，设置判断条件，当判断条件成立时，滚动条开始滚动；

第三步：设置滚动的方向和滚动的速度，可以使用【动作预览】按钮体验滚动的效果；

第四步：设置滚动条的样式，以及滚动色块的大小，颜色，即可正常使用。



图 39

2.3.23 视频窗口控件使用说明

【视频窗口】控件使用方法如下：如图 40

第一步：在合适位置方式【视频窗口】控件，并调整大小；

第二步：在视频流的【设置】页面，设置视频流。

注：因视频涉及第三方服务，设置内容较多，请参考《EMCP 物联网云平台视频使用说明 V4.0》

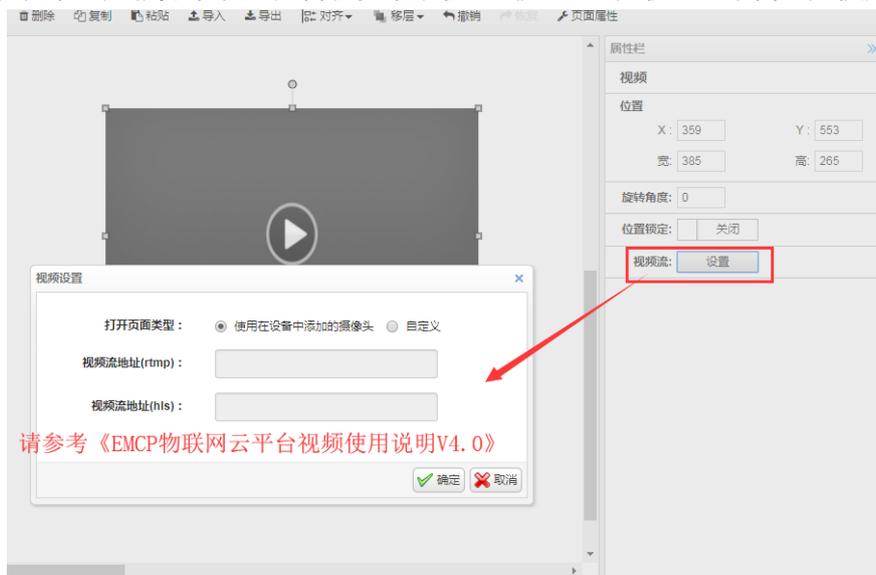


图 40

2.3.24 安全区功能使用说明

【安全区】功能是新增的组态功能，部分控件具备【安全区】功能，当管理员账号在编辑组态时启用控件的【安全区】功能后，如果普通账号没有对应的安全区权限，在使用此组态时，是无法看到和使用此控件的。

具备【安全区】功能的控件有：【按钮】和【下拉框】。

下面以一个例子来演示安全区的使用方法：

第一步：在组态编辑页，将对应的控件的安全区勾选上，可以选择为 A、B、C 和 D，4 个区的一个或多个。如图 32，蓝色的按钮控件的安全区被设置为 A+B+D。如图 41

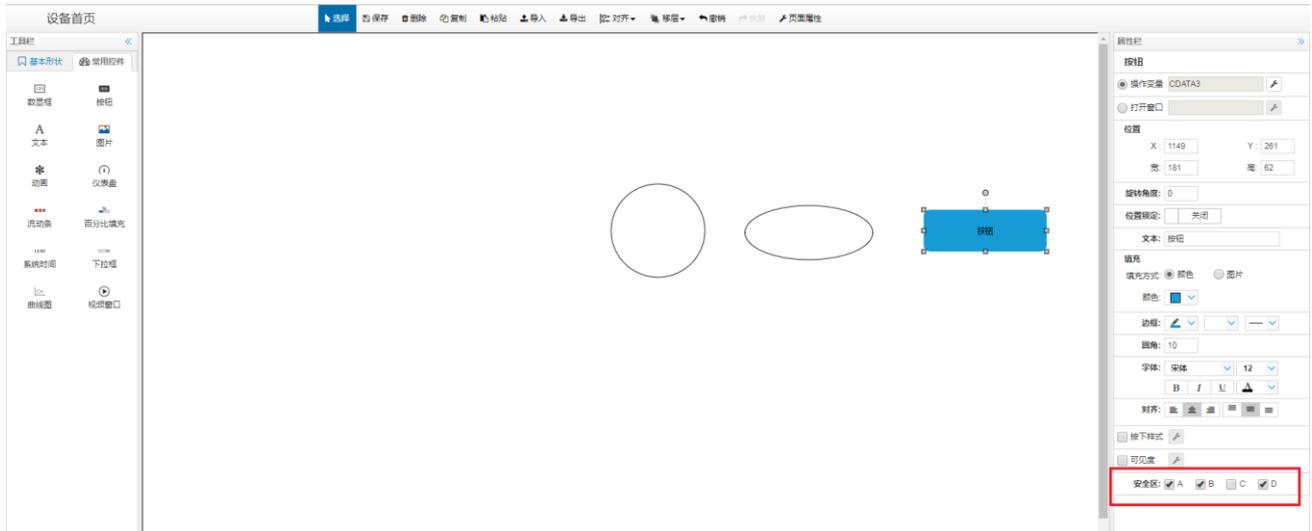


图 41

第二步：在平台【后台管理】--》【普通账号】设置普通账号的安全区权限。如图 42

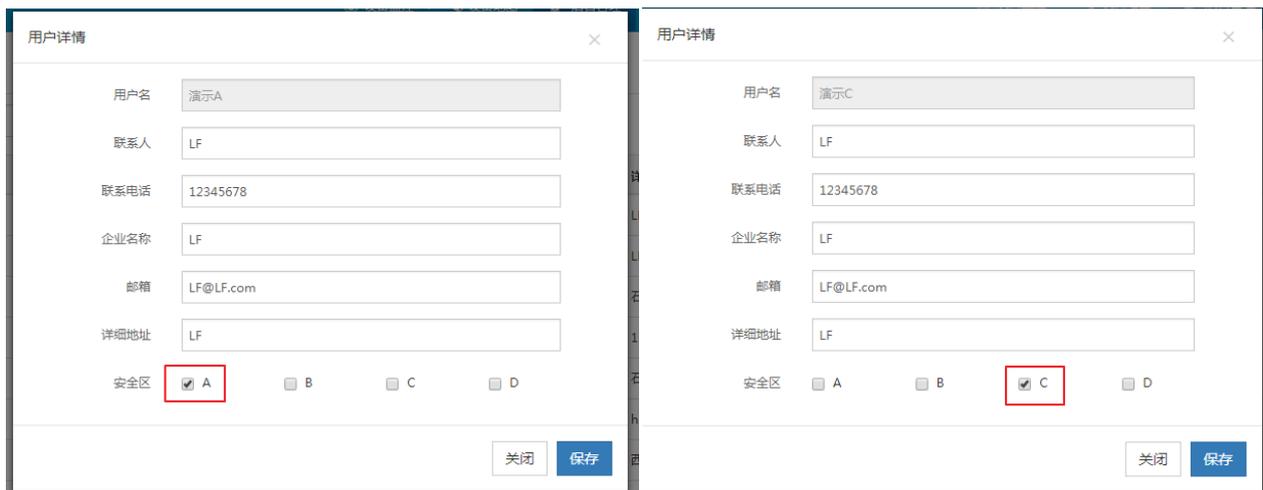


图 42 (左为安全区 A 的普通账号，右为安全区为 C 的普通账号)

第三步：在平台【后台管理】--》【普通账号】--》【设备授权】将刚才设置了安全区的组态的设备授权给两个普通账号。

第四步：展示两个不同账号使用此设备同一个画面的效果，如图 43：

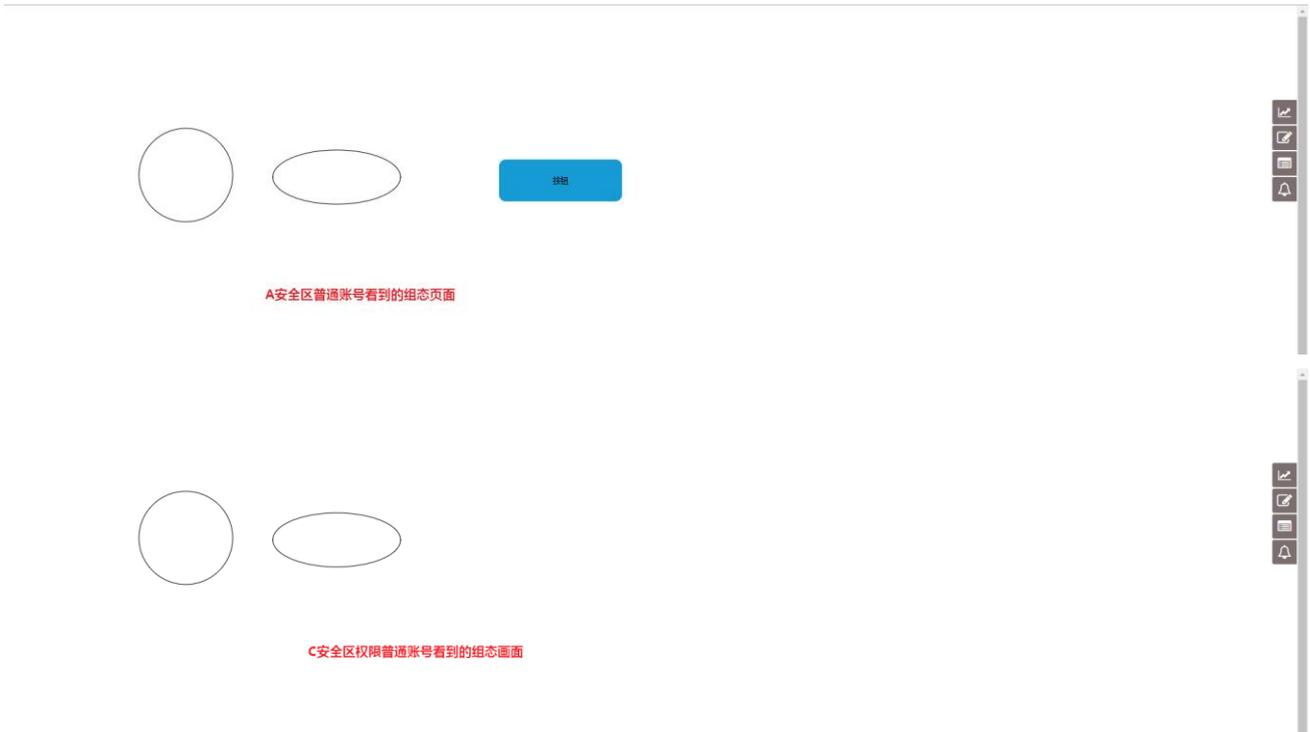


图 43

因为控件的安全区是 $A+B+D$ ，而 C 安全区权限的普通账号的安全区是 C ，所以其看不到也无法使用 $A+B+D$ 安全区的任何控件。

2.4，组态编辑技巧介绍

2.4.1 数据监视和控制同框



图 44 (监视设置同框展示)

如上图，组态应用中，很多数据都需要进行**监视的同时还需要能够设置**。在 EMCP 云平台的组态功能中，数据监视使用的是“数显框”控件，数据设置使用的是“控制按钮”控件，下面为大家介绍如何使用这两个控件来实现数据的监视和控制同框功能。

※第一步：

在数据规则中添加该数据的实时数据和读写数据，详情请参考《EMCP 物联网云平台使用手册》。



实时数据列表(组态展示)

✕

名称	从站	功能码	寄存器地址	数据类型	解码顺序	单位	操作
目标温度	1	03:读保持寄存器	1	float	1234		编辑 报警

共有1条, 每页显示: 10条 1

读写数据列表(组态展示)

✕

命令	从站	命令类型	数据类型	解码顺序	寄存器地址	系数	单位	操作
目标温度设置	1	16:写多个寄存器	float	1234	1	1		编辑

共有1条, 每页显示: 10条 1

图 45

※第二步：

在组态编辑页，添加一个数显框和一个控制按钮控件，分别绑定该数据的实时数据和读写数据：

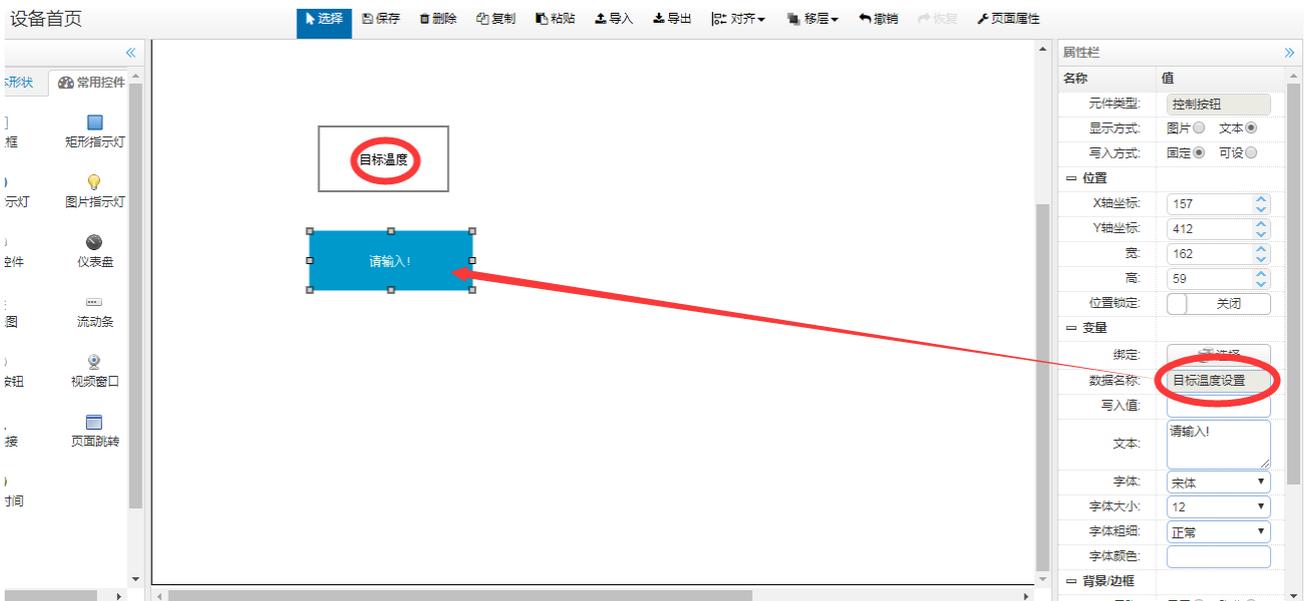


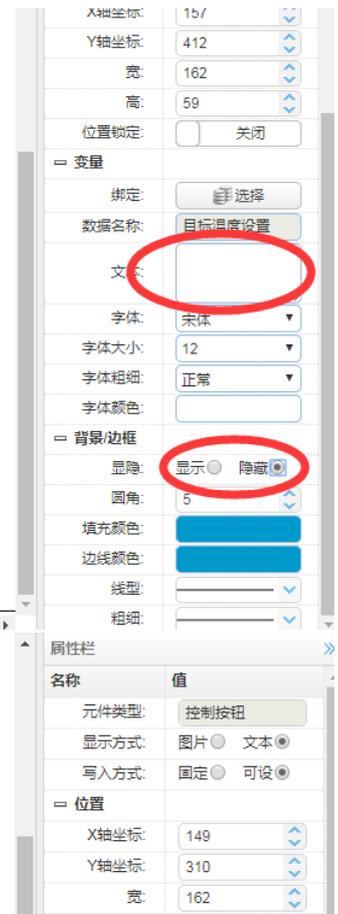
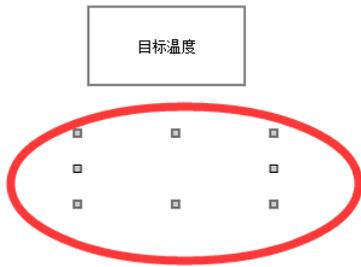
图 46

※第三步：

将控制按钮控件的“文本”内容删除，将其“背景/边框”设置为“隐藏”。此时，控制按钮控件变成了一个“透明”的控件，将控制按钮覆盖在数显框控件上，这样就实现了，在同一个位置既能显示数据又能



进行设置的功能。



把控制按钮放在数显框上边，实现功能

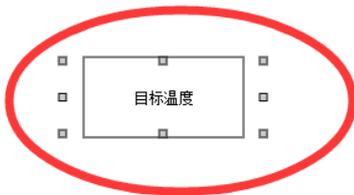


图 47

最终效果如下：



图 48

2.4.2 数据规则复用

数据规则，在平台的功能设计中的定位是一个集数据解析、画面组态为一体的一个**展示模板**，可以被不限数量的设备进行绑定和使用。在实际应用中，针对标准化产品，可以直接新增设备，使用已经创建调试好的同一个数据规则，就可以进行快速创建和展示，如下图：



设备名称	所属账号	备注	是否公开	模块sn码	数据规则	状态	所在地	操作
展示设备5	test001	不同设备，不同DTU	不公开	A0H2	高压配电室	离线	高线	编辑
展示设备4	test001		不公开	B0H5E		离线		编辑
展示设备3	test001		不公开	A8H2		离线		编辑
展示设备2	test001		不公开	B0I8F		离线		编辑
展示设备1	test001		不公开	B8Gx		在线		编辑

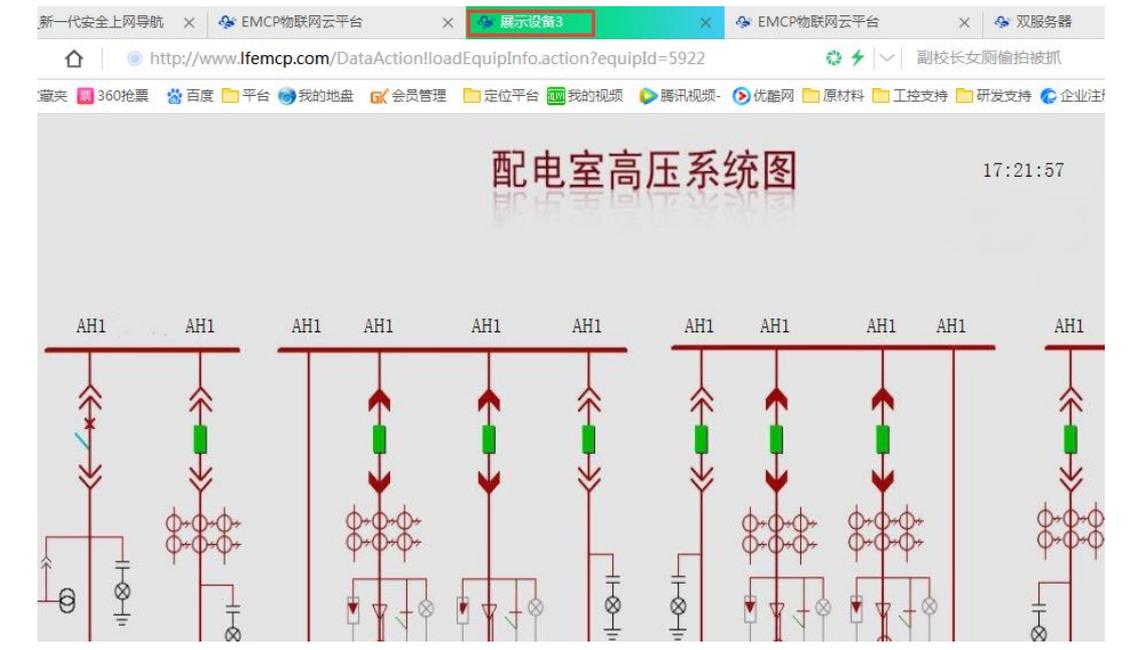


图 49 (多个设备不同 SN 共用一个数据规则展示)

设置时，直接在平台后台管理—》设备管理—》新增设备时，可以选择账号下的所有规则，不存在唯一性，全部都可以复用，如下图：



设备详情

无图片!

选择图片 未选择任何文件

设备名称

备注

模块sn码

数据规则

是否公开 是 否

所在地

图 50

-----END-----

河北蓝蜂信息科技有限公司

电话：0311-68025711

QQ：3226776165，2166638849

官方网站：www.lanfengkeji.com