

得心 - 可视化业务重塑系统

—— 产品白皮书

上海熙菱信息技术有限公司



前言

【版权声明】

©2020-2021 上海熙菱信息技术有限公司（以下简称熙菱） 版权所有

本文档著作权归熙菱单独所有，未经熙菱事先书面许可，任何主体不得以任何形式复制、修改、抄袭、传播全部或部分本文档内容。否则，必将追究其法律责任。

【服务声明】

本文档意在向客户介绍当前阶段的 得心·可视化业务重塑系统，后续由于产品升级，本文档内容有可能会有调整。您所购买的熙菱产品、服务内容、服务标准等应由您与熙菱间的商业合同约定，除非双方另有约定，否则，熙菱对本文档内容不做任何明示或暗示的承诺或保证。

目录

一、 产品背景	4
二、 产品介绍	4
1. 产品定位	4
2. 产品框架	5
3. 核心优势	6
三、 应用场景	8
四、 重点功能	9
1. 可视化应用	9
2. 数据服务平台	14
五、 结束语	18

一、产品背景

随着智慧城市、数字孪生的建设加深；随着元宇宙领域的不断探索；随着企业数字化转型精细化治理要求的不断提高；从底层数据到上层可视化全链路的应用速度快速提高，从平台门槛不断降低而参与人数不断增多，可视分析的低代码平台会在日常决策、趋势分析、智能推演方面成为重要的助力手段，将会成为不断释放生产力，不断推进创新成果的重要能力支撑

疫情、突发事件、重大活动，时刻出现在我们的生活中，对我们的管理能力、保障能力、应变能力均提出了重大挑战。而系统建设、快速满足不同场景所需的能力则更加突出。

传统模式下，可视化应用的产出需要从设计到研发的团队人员整体参与，门槛高，周期长，且产出的可视化应用复用率低，长期使用时必须有研发持续跟进维护。这极大的限制了可视化应用的使用人群，也使得项目交付效率难以提升。因此，为了降低准入门槛，提高工作效率，可视化应用的生产模式急需变革，得心-可视化业务重塑系统也应运而生。

二、产品介绍

1. 产品定位

得心-可视化业务重塑系统是一款无需专业能力，即可快速配置出可视化应用的低代码开发平台。它以数据接入为核心，组件配置为支撑，多场景构建为依托，完整实现从数据到产品应用全过程的配置化。可轻松、快速、高效地满足各行业用户的数据分析及可视化展示的需求，进而为实际生产提供决策支持。

2. 产品框架

得心的整体产品架构如下。



3. 核心优势

■ 无代码轻松创建可视化应用

得心可视化编辑器中通过拖拉拽各类组件即可生成可视化应用，使用图层目录对画布组件进行管理，通过修改配置项参数完成对组件样式、交互、数据的调整。全程无代码，操作灵活体验好。

■ 多场景构建解决多行业问题

得心支持地图、UE4、AR、视频、3D、网站等一系列丰富场景。您可以场景为基础，叠加实时撒点、轨迹刻画、预警提示等功能，可广泛应用于赛事安保、基层治理、智慧城市、防汛防控等业务的实际需要。

■ 海量组件满足日常所需

得心内置包含各类图表、关系图、表格、表单、交互组件、文本、媒体等超过 70+ 标准组件、10+ 自定义组件，支持多样的组件样式配置和丰富的交互响应，充分满足日常各场景诉求。

■ 支持多种数据接入和按需整合

数据服务模块支持接入包括 CSV、Mysql、PostgreSQL、ES、Json 等多种数据源，且可按照可视化应用的数据需求，用户可以自行编写 API 的查询 SQL，支持多表关联、复杂查询条件和聚合函数等功能，为上层可视化提供数据实战能力。

■ 一键发布和导入导出

可视化应用支持一键生成链接，发布至网络供他人查看。还可通过前台页面的导入导出操作迅速完成不同环境下的数据迁移。

■ 部署轻量支持私有化

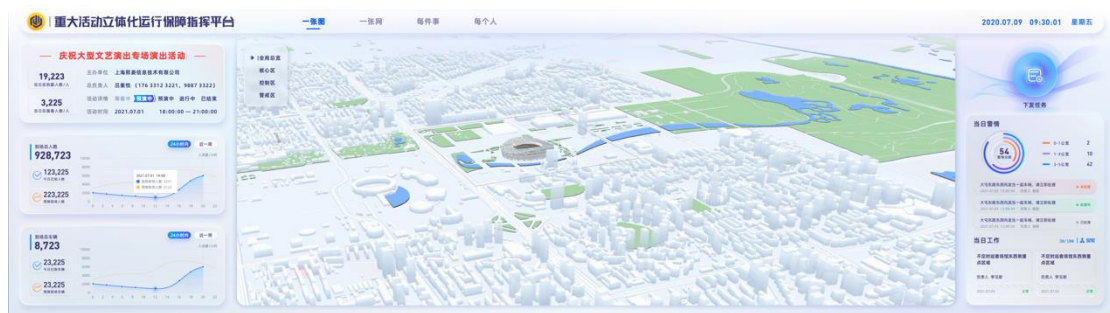
公网环境下通过浏览器登录即可访问得心平台，无需部署。私域环境下仅需满足一定的硬件要求，可快速将得心私有化部署，确保数据安全。

三、应用场景

■ 场景一：赛事/展会/活动的实时安保

背景：随着经济社会的快速发展，我国各类大型群众性活动频次、参加人数不断增加，具有场所公开、人群密集、财物集中、规模宏大、持续时间长、节点特殊、临时搭建设施多、情况交错叠加等特点，一旦安全措施落实不到位，极易发生安全问题，危及公共安全

解决方案：通过得心创建专项安保可视化大屏，地图场景结合实时视频图像数据、地图地理数据、交管信息、互联网票务数据等第三方平台数据，通过各项数据分析展示，地图功能的双向联动，立体可视化地将整体态势展示在指挥调度人员面前，真正做到了“一屏观天下”。



■ 场景二：辅助基层治理，建设数智政务

背景：基层是基础，是重心，是国家安全和社会稳定的基石。近年来，各级政府以党建为引领，积极搭建平台、拓展渠道，解决基层社会治理的痛点、难点。为更加准确地掌握基层群众的思想动态，及时解决群众问题，需要对镇街行政资源和力量同一调度，构建镇街联动、功能集成、反应灵敏、扁平高效的综合指挥体系。

解决方案：基层治理可视化大屏以“提高治理体系和治理能力现代化水平”为目标，以地图为核心，涵盖资源信息展示、地图场景联动、风险事件预警、指令下发等多个功能，做到了时间和空间的完整结合。使政务人员可实时感知基层态势，及时决策，迅速治理。



■ 场景三：企业数字化转型

背景：在新时代的发展下，企业根据国务院发展研究中心的定义，数字化转型是指，利用新一代信息技术，构建数据的采集、传输、存储、处理和反馈的闭环，打通不同层级与不同行业间的数据壁垒，提高行业整体的运行效率，构建全新的数字经济体系。同时，

数字化转型也是以大数据、云计算、人工智能、区块链等新一代信息通信技术为驱动力，以数据为关键要素，通过实现企业的生产智能化、营销精准化、运营数据化、管理智慧化，催生一批新业态、新模式、新动能，实现以创新驱动的产业高质量化和跨领域的同步化发展。

解决方案：利用得心的数据服务中心，可快速打通企业不同部门、不同层级、不同系统间的数据，形成面向最终应用的数据应用中心，并利用得心可视化大屏的自主配置能力，针对企业数字化转型的不同需求，以分布、趋势、关系、分类等多种分析视角，建立全面的企业经营分析，为实时决策、趋势预判及精细化管理做出关键助理



■ 场景四：智慧园区

背景：在经济快速发展和政府政策的推动下，以产业聚焦为手段的园区经济发展迅速。各地园区经济呈现出覆盖区域不断扩大，产值越来越集中，GDP 占比越来越大的趋势。

破解产业园区持续发展问题，必先突破招商难题。产业园区招商是一个长期的过程，必须要制定长期的产业园区招商策略。目前产业园区存在管理制度方式单一化、欠缺特色化价值、运营模式不清晰等痛点。

为了解决以上痛点，智慧园区应运而生，注重园区大数据的挖掘、园区各类信息的共享和利用以及园区安全的构建和保障。它既可以带来经济效益，提升管理效益，大量节约运维、管理人员，还可提高事务的沟通、处理效率，通过合理定制能源使用策略，从而实现整体节能。同时还是促进周边经济发展，聚合园区产业链条，形成生态发展壮大的产业体系的关键

解决方案：利用得心的 pwc 构建器，可快速完成真实世界的模拟还原，通过对接不同类型的传感器，形成多源异构的平行世界，实时打通真实世界的当下状态，并在虚拟世界进行还原，帮助管理者进行最真实、最微观的治理能力，极大提高园区的经济、安全、产业建设的综合能力



四、重点功能

1. 可视化应用

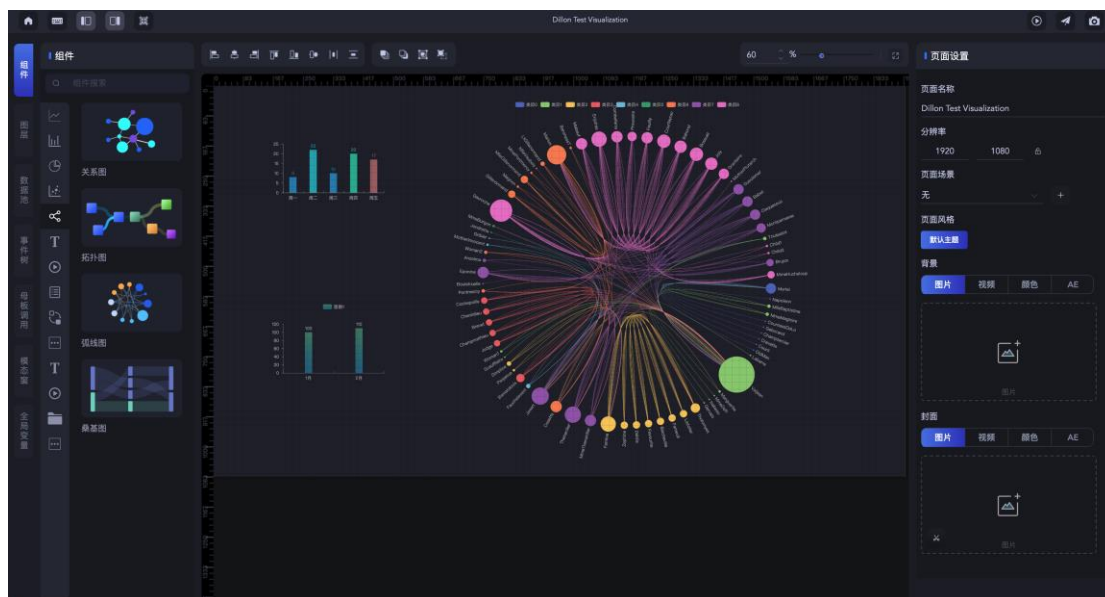
可视化应用模块是得心的核心部分，用户可在此通过拖拉拽的方式进行可视化应用的快速制作，并可对应用一键发布和导入导出。



1. 1. 创建应用

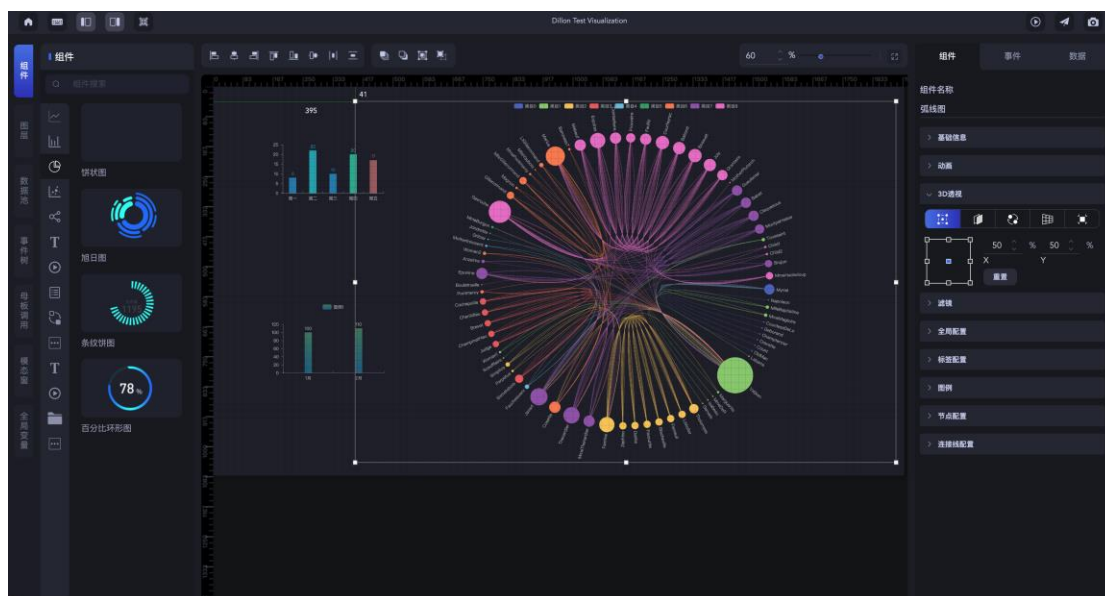
■ 编辑器

得心通过画布编辑器完成大屏配置，编辑器中包含用户熟知的组件、图层、画布、编辑栏等概念。得心提供多种布局模版，用户可直接选定模版创建应用。每个页面可按需设置尺寸、背景图、底层场景、页面动画等，之后再拖拽需要的组件进入页面区域，调整好组件的位置、大小，在右侧编辑栏中配置细节。编辑器还提供画布缩放、拖拽、鸟瞰图等功能。逐一配置完所有的页面之后，还可进行“预览”，查看最终的应用效果。



■ 组件

组件是得心配置可视化应用的最小单位。基于 Echarts、Antv 及自主研发提供丰富的组件库，得心现拥有图表、关系图、表单、交互组件、文本、媒体等超过 70+ 标准组件、10+ 自定义组件，组件拖拽至画布后，可在右侧编辑栏中进行配置样式、交互、数据。



组件样式是基于当前组件特点，提供组件内部元素的显隐、颜色修改、样式修改。每个配置项修改后，均可在画布中实时看到修改后的组件样式。

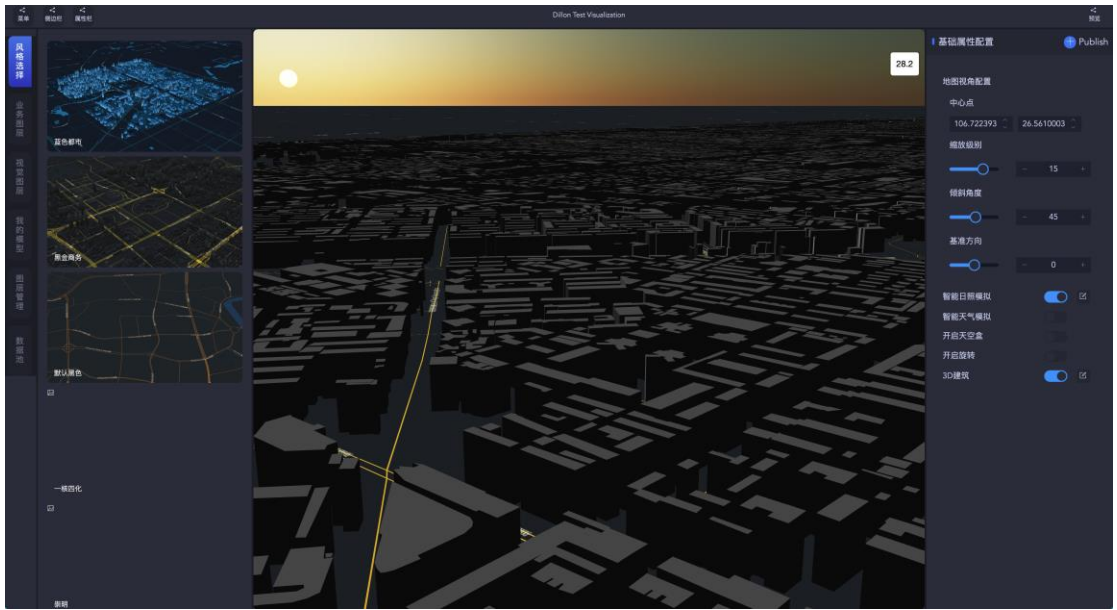
组件交互是设置当前组件与其他组件、页面的交互事件。支持单个组件设置多个交互事件。依次设置事件绑定（选择触发的方式，如单击按钮）、事件响应（触发后的响应结果，可支持设置其他组件显隐、打开弹窗、地图轨迹刻画、地图图层过滤、组件数据联动、全局参数修改、接口调用等等）、响应延时（事件响应的延后时间）即可。同时还支持设置组件的进出动画，在组件加载或退出页面时显示动画效果。

组件数据是当前组件效果所依据的数据，如柱状图必须依据的数据才可显示各柱体名称和长度。可配置静态数据，也可从数据服务中心选择 api 接口和 csv 文件作为组件数据来源。若组件本身有字段要求，则需要将数据中的字段与组件进行字段映射。

■ 场景构建

场景是指页面所围绕的核心内容，主要有地图场景、视频场景两种，均在页面的最底层，仅能在构建器中进行编辑，可通过画布编辑器中的组件触发交互事件。在页面配置项中选择需要的场景后，可进入场景构建器配置。

可在地图构建器中设置地图显示区域、倾斜度、中心点、缩放层级。同时地图支持矢量、瓦片两种数据格式，可通过手动标点或数据标点增加散点、线条、区块、3D 楼宇图层，并可为图层的各点位、线条配置交互事件，在丰富效果的同时实现地图无级平滑缩放。地图的区域数据和图层数据均支持火星坐标系、84 坐标系等多种业内主流坐标系的转换。在离线环境下也可使用已部署过的地图。



视频构建器，可直接接入多个视频数据，并可手动标注画面点位，支持点位实时跟随摄像头转动或缩放。同样可为视频点位配置交互事件。



1. 2. 发布与导入导出

■ 发布

在可视化应用页面、或某一应用的编辑器工具栏中，均可一键发布当前应用，生成查看链接。发布之后，只要与得心所部署的网域一致，便能通过浏览器访问链接，使用该可视化应用。

■ 导入导出

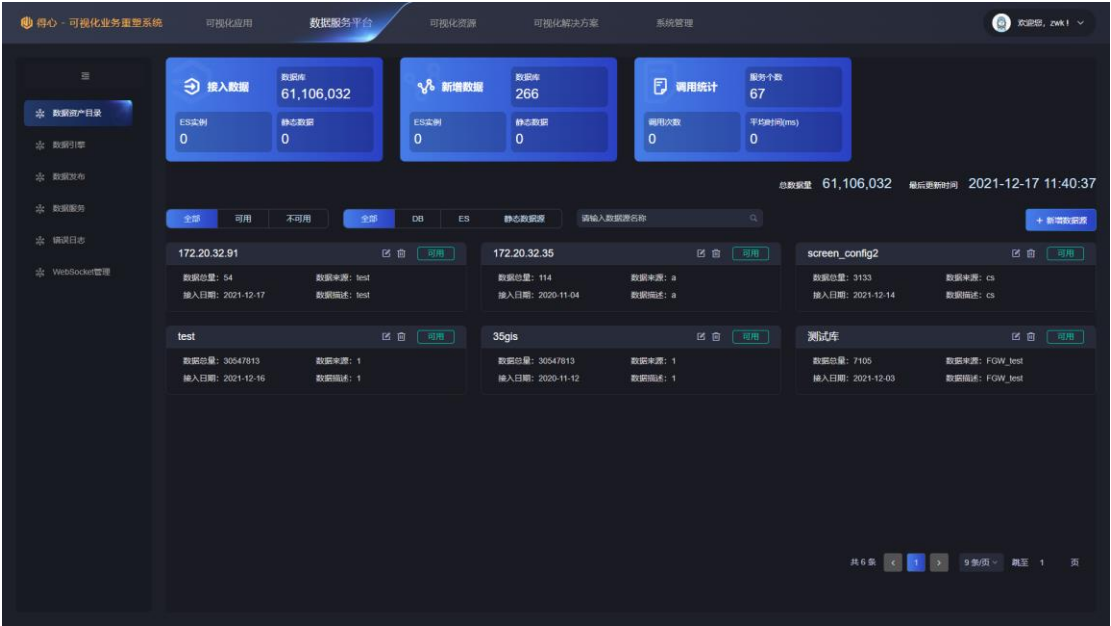
当用户需要在不同环境下迁移可视化应用时，仅需通过前台操作直接将应用文件完整导出至本地，在另一环境中进行导入即可。文件迁移前后的数据完整可用，全程无代码，操作简单高效。

2. 数据服务平台

数据服务中心是熙菱新一代自主研发的高效数据接入平台，提供数据加工、处理、结构化的丰富能力，用户可以自行编写 API 的查询 SQL，支持多表关联、复杂查询条件和聚合函数等功能。在配置可视化应用时，可直接使用数据服务中心发布的 API 作为组件接入的数据。

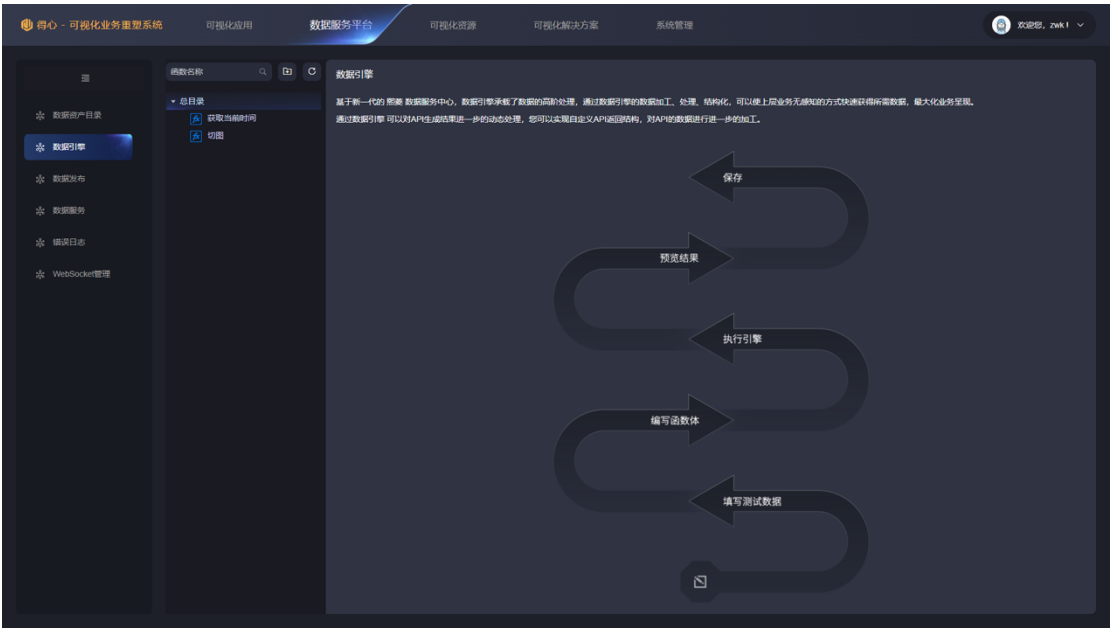
2.1. 数据目录

可通过数据源类型、主机名、IP 地址等配置项接入数据源，支持静态数据（如：Excel、Json）关系型数据库（如：Mysql、PostgreSQL）、非关系型数据库（如：ES）的一键接入。目录页通过看板展示接入数据的总量、日新增量、数据调用情况及可用状态。



2.2. 数据引擎

基于新一代的熙菱 - 数据服务中心，数据引擎承载了数据的高阶处理，通过数据引擎的数据加工、处理、结构化，对 API 生成结果进一步的动态处理，您可以实现自定义 API 返回结构，对 API 的数据进行进一步的加工。



2.3. 数据发布

完成数据源接入、数据函数后，可以一键式的将数据发布成服务，供上层接口按需调用，并可完整控制服务的使用情况通过数据发布，您可以自行编写 API 的查询 SQL，数据发布还支持多表关联、复杂查询条件和聚合函数等功能，为上层应用提供强大支撑。



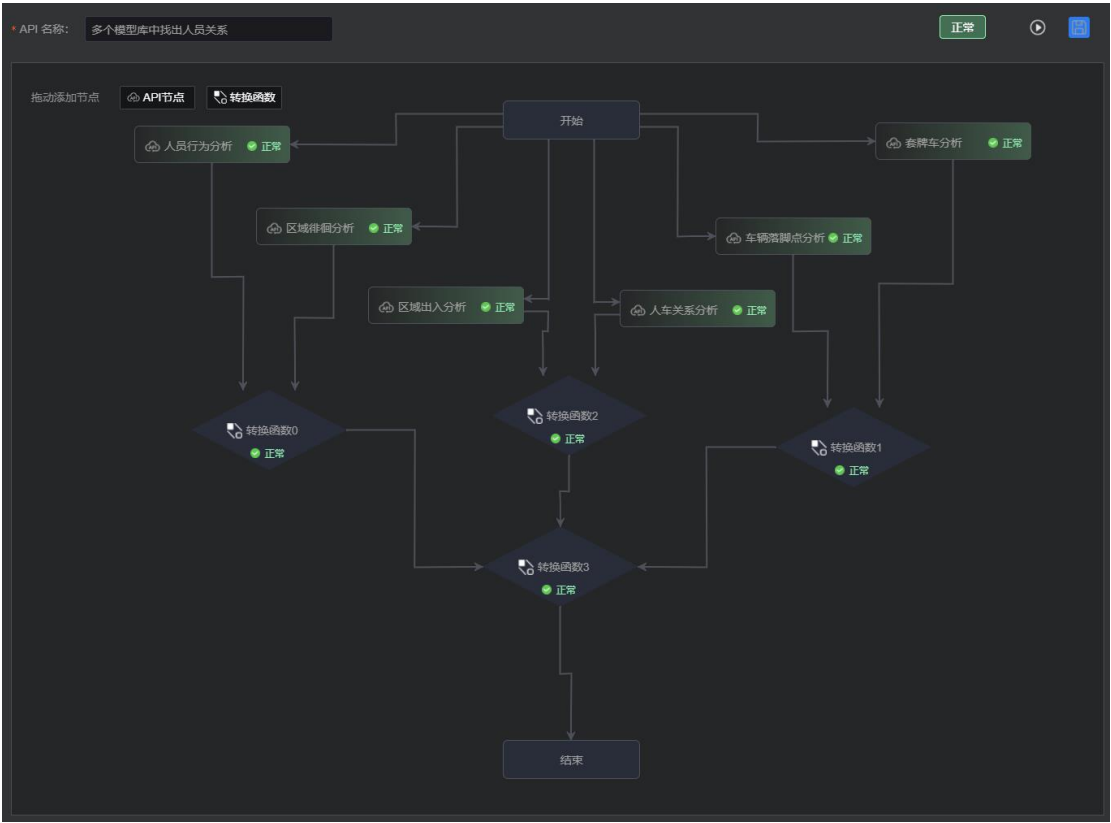
2.4. 数据服务

提供基于已经发布的服务进行完整的控制功能，包括测试、下线、编辑等。

数据服务						
请输入服务名称或访问路径						
服务名称	分组名称	访问路径	标签名称	发布时间	操作	
MapDataarea	总目录	http://localhost:8080/previewApi/api/pathV/sailmapdataarea		2021-12-17 11:40:37	测试	下线
测试API	总目录	http://localhost:8080/previewApi/api/pathV/sailtest_API		2021-12-17 11:40:37	测试	下线
map3dPlaneData	地图数据	http://localhost:8080/previewApi/api/pathV/sailmap3dPlaneData		2021-12-16 17:03:52	测试	下线
智慧园区-基础设施网络列表	智慧园区	http://localhost:8080/previewApi/api/pathV/sailwzgc		2021-12-16 16:54:51	测试	下线
map3dPlaneDataNew	地图数据	http://localhost:8080/previewApi/api/pathV/sailmap3dPlaneDataNew		2021-12-16 16:54:39	测试	下线
智慧园区-人员登记核验柱状图	智慧园区	http://localhost:8080/previewApi/api/pathV/sailwzgc		2021-12-15 14:32:38	测试	下线
智慧园区-企业入驻率折图	智慧园区	http://localhost:8080/previewApi/api/pathV/sailwzgc_business		2021-12-15 14:32:38	测试	下线
智慧园区-园区预警折图	智慧园区	http://localhost:8080/previewApi/api/pathV/sailwzgc		2021-12-15 14:32:38	测试	下线
csit	总目录	http://localhost:8080/previewApi/api/pathV/sailcsit		2021-12-14 11:03:23	测试	下线
CS	总目录	http://localhost:8080/previewApi/api/pathV/sailcsit		2021-12-14 10:51:02	测试	下线

2.5. 数据编排

提供基于多种数据服务编排的能力，包括串行、并行等多种组合，用户可根据业务需要自主配置，无代码的配置能力最大化能满足任意用户的使用需求



五、结束语

熙菱信息（SZ.300588）成立于 1999 年，是全国领先的大数据智能应用服务提供商，致力于为城市大脑、市域社会治理现代化和政企数字化转型等领域提供核心技术、产品及创新解决方案。由熙菱自研的得心·可视化重塑平台提供快速配置实战性可视化应用的能力，以数据接入为核心，组件配置为支撑，多场景构建为依托，完整实现从数据到产品应用的全过程配置化、可视化，将交付速度从 2 周以上提升至最快 2 小时。通过多种数据渲染方式，可为公安、政府、金融、企业、应急、消防等多行业多领域提供服务。我们致力于助您构建具有实战意义的可视化应用，切实解决问题，辅助多端决策。

更多产品咨询您还可以联系：

- 客服电话：021-61620210
- 官方邮箱：sailing-china@sit.com.cn