机械工业出版社
华章分社

8月27日 | 49届前端早早聊

无/低代码
资本热宠
搭建卷城

搭建原理
低代码实践
业务适配
提效流程
生产力工具

直播礼品

直播礼品

09:00	编排：《从界面到逻辑-低代码逻辑编排的思考和实践》	姜天意	腾讯 CSIG-医疗健康事业部 - 前端负责人
10:00	商业：《低代码体系组合拳：最低成本实现商业化》	谭景琳	销帮帮 CRM 业务架构组 - 前端架构师
11:00	应用：《低代码企业应用的建设与实践》	钟柳	兴盛优选 前端工程师
12:00	开发流：《营销场景下的低代码建设》	周颖 Jojo	自由开发者
13:00	业务：《复杂业务场景下的低代码实践》	鱼鱼	政采云 共享平台前端团队 - 低代码平台前端负责人
14:00	营销：《字节游戏营销平台低代码应用实践》	谢军令	字节跳动 游戏前端 - 营销平台负责人
15:00	工具：《跨境 B2B 导购搭建工具》	高凯	行云集团 体验技术团队 - 前端专家
16:00	智能：《智能生成：CODE.FUN 一键从设计稿到源代码》	杨帆	CODE.FUN CODE.FUN 创始人
17:00	UI：《榫卯：可扩展的低代码工具开发框架》	余彦臻	SmartX 管理平台与内部效率团队 - 研发经理
18:00	中后台：《如何利用低代码快速高效搭建中后台页面》	小虫	芒果TV 会员产品技术部 - 前端工程师
19:00	方案：《低代码：基于 React 和 Mobx 的实现》	千瑜	Akulaku 项目 8 线 - 前端专家
20:00	智能：《低码化与智能化融合》	文子穰	兴盛优选 兴盛优选体验技术部 - 低码引擎智能化负责人
21:00	UI：《基于现有 UI 框架快速落地低代码框架》	王浩	善诊 善诊研发部 - 高级前端开发
22:00	引擎：《B 端页面的低代码引擎之路》	吕洋	腾讯 腾讯视频-高级前端工程师

2022 全年行程

1/29 前端职业前路
2/26 TS 技术专场
3/19 管理专场
4/9 跳槽面试专场
4/23 组件专场
5/14 监控专场
5/28 性能专场
6/18 成长与晋升
6/25 跨端专场
7/16 海外工作专场
7/17 一站式基建
8/6 工程化专场
8/27 低代码专场
9/3 低代码微前端
9/17 音视频专场
9/24 创业专场
10月 开发语言专场
10月 保养健康专场
11月 自由职业专场
11月 框架专场
12月 运维专场
12月 鸿蒙专场
12月 可视化专场

芒果快搭：中后台页面搭建系统

芒果TV-产品技术中心 小虫

自我介绍

尹庆阳（小虫）

芒果TV-产品技术中心-会员产品技术部

专注于前端技术领域开发，蓝桥云课、CSDN 学院等平台前端讲师，喜欢研究源码，乐于分享。

微信: yasin_readme
(备注早早聊)

Contents

CONTENTS

CONTENTS

Introduce

01

产品介绍

芒果快搭【KD】

基于 Vue 的可视化中后台页面搭建系统，具备可视化拖拽搭建，所见即所得，通过拖拽组件与简单配置即可完成基础应用功能设计，配合自定义代码能力，可满足大多数应用开发场景；导入导出能力，实现对典型案例及历史应用版本的高效复用，强大的 API 自动生成功能，大大降低开发成本，提高项目开发效率。

01

可视化

主流表单设计器页面，通过可视化的操作，快速完成页面的创建。

02

自定义

提供自定义动作和自定义渲染，可以简单方便的自定义自己的表单跟列表展示。

03

丰富的组件体系

完善的表单组件，以及功能强大的高级组件，如：table、iframe 等，可适用在各种复杂的场景，使用广泛，扩展方便。

04

API

强大的 API 自动生成功能，能快速输出简单的单表以及复杂的多表的增、删、改、查接口。

案例展示

目前芒果快搭 V1.0 版本已上线，已完成 30+ 个配置后台（列表展示、新增、修改），涉及 50+ 个页面的可视化搭建，平均每个配置后台（接口配置+页面搭建）耗时 0.5 人/天，开发效率为之前 8 倍。

典型页面展示：

列表

表单

详情

图表

搭建流程

1. **资源表配置**

2. 资源字段配置

3. 页面搭建

搭建流程

1. 资源表配置

2. **资源字段配置**

3. 页面搭建

搭建流程

1. 资源表配置

2. 资源字段配置

3. 页面搭建

数据源绑定

主界面

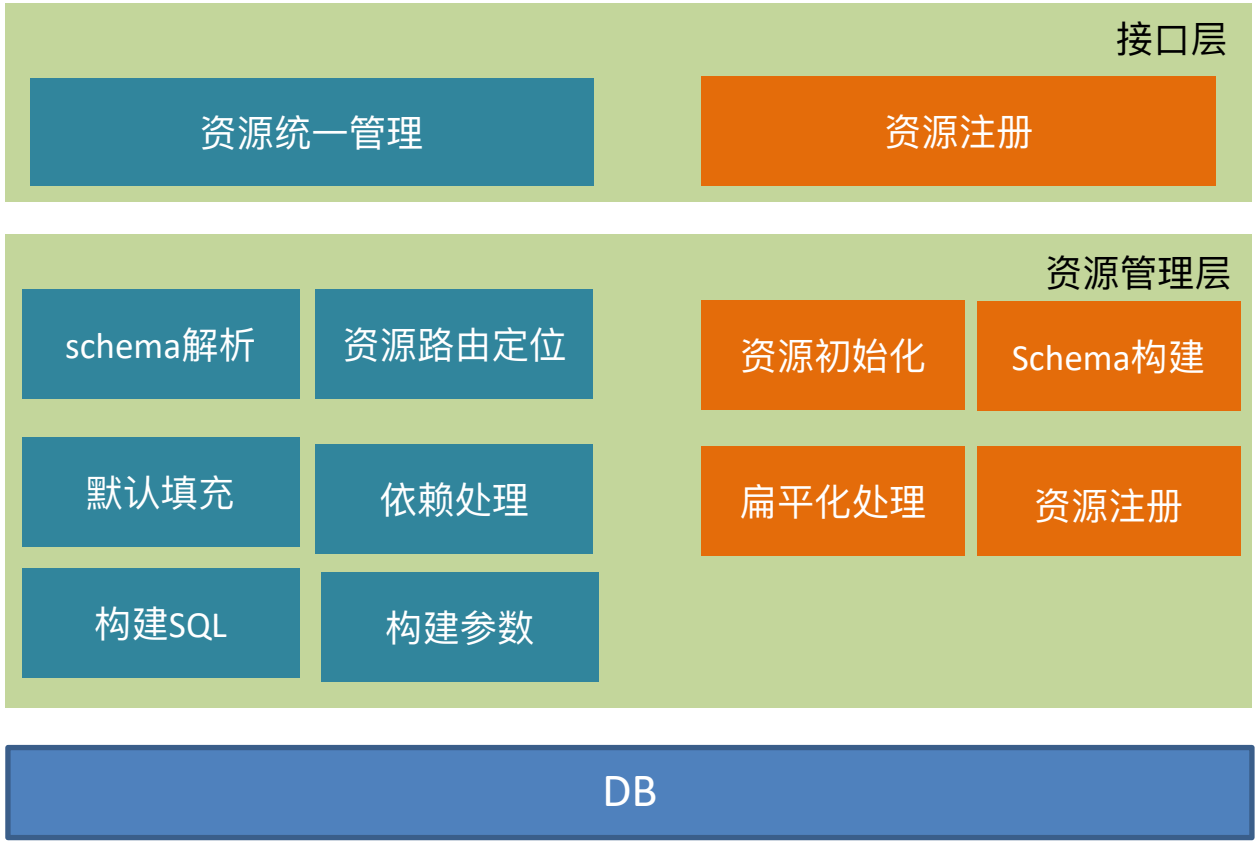
与Res 绑定

Code

02

技术实现

后端 Res Api 架构


接口层
资源统一管理
资源注册
资源管理层
schema解析
资源路由定位
资源初始化
Schema构建
默认填充
依赖处理
扁平化处理
资源注册
构建SQL
构建参数
DB

后端 Res Api

查询接口：

接口地址 /ac . 'op/query

请求方式 POST

请求示例

```
{
    'filter': [
        "f_key": 'img"
    ],
    'pagination': [
        "current": "1",
        "pageSize": "300"
    ],
    'resId': "60004"
}
```

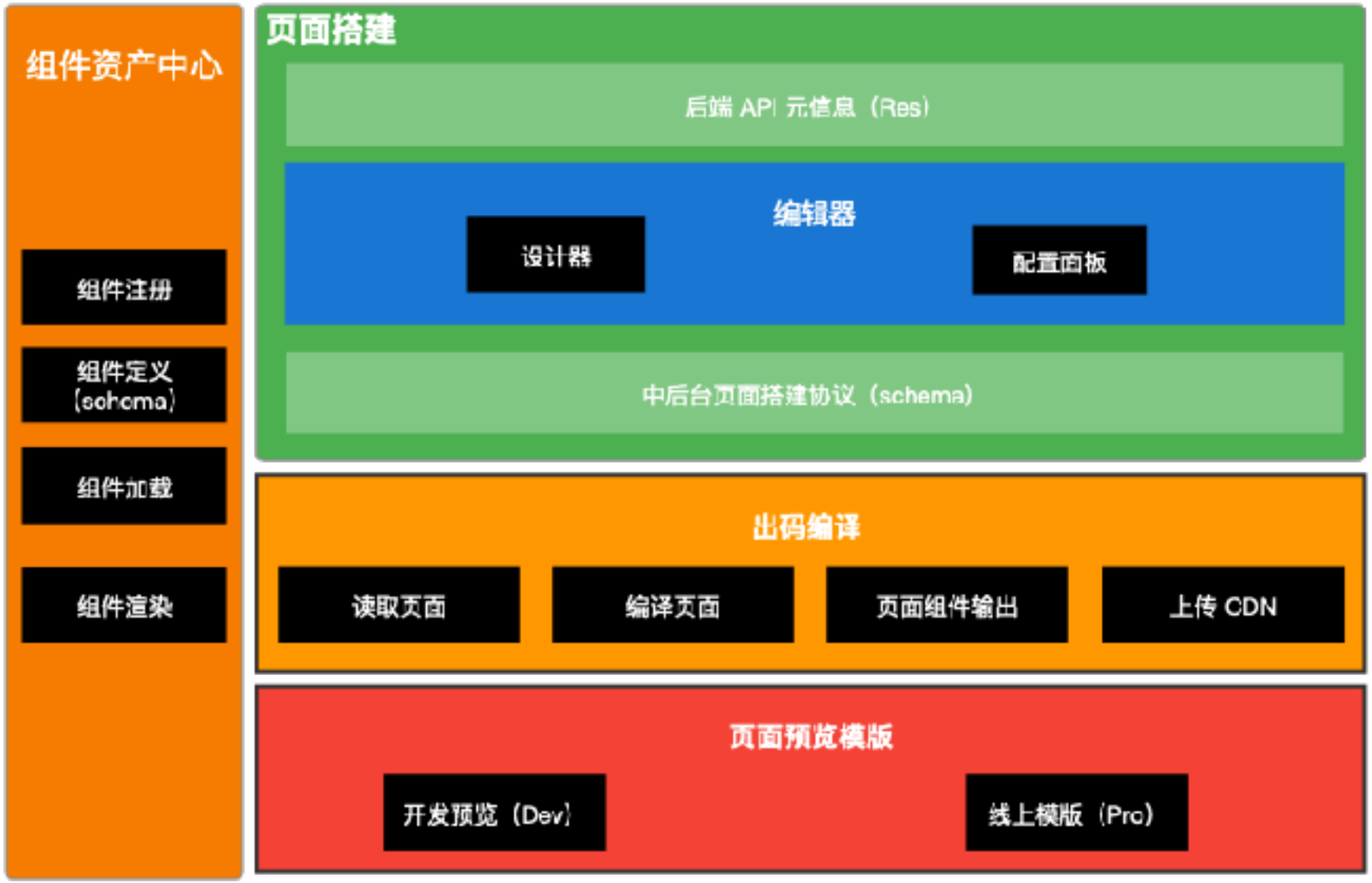
请求参数

参数名称	参数说明	请求类型	是否必须	数据类型
commonOpPa...	commonOpParams	body	true	资源操作通用参数
resId	资源ID	body	true	string
filter	条件过滤查询接口...	body	false	object
pagination	分页参数，查询接口...	body	false	object

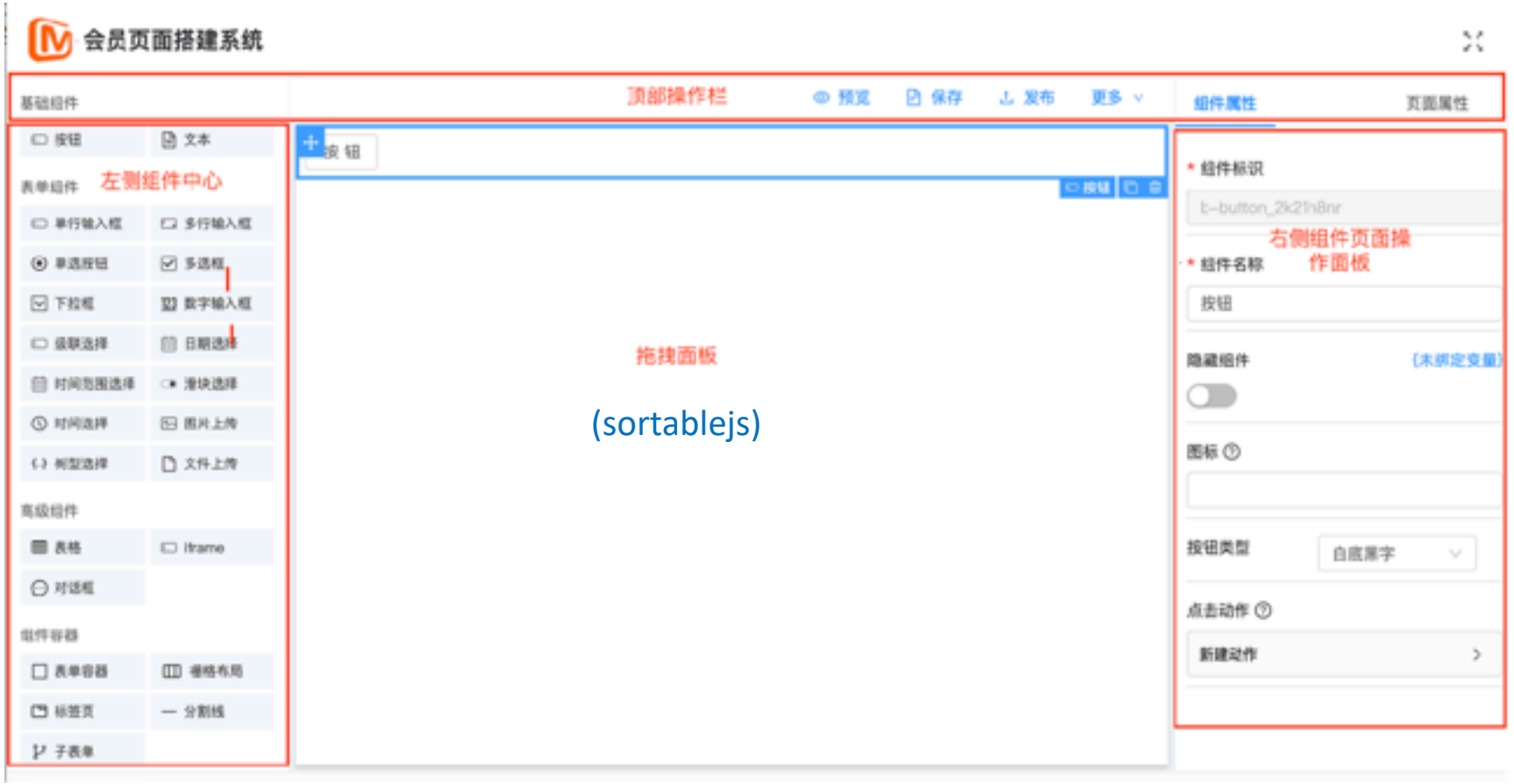
返回结果


```
{
  "code": 0,
  "msg": "success",
  "seqId": "4c4c6cfd6d544d8cb666f3cb9af081df",
  "data": {
    "res": {
      "id": 60004,
      "res": "t_act_ext_conf_img",
      "resName": "xxx",
      "resDesc": "xxx",
      "permission": "viewladdlupdate",
      "rootTable": "t_act_ext_conf",
      "filter": "WHERE xx LIKE xx AND xxx",
      "orderBy": " ORDER BY f_id DESC "
    },
    "pagination": {
      "current": 1,
      "total": 1,
      "pageSize": 20
    },
    "list": [
      {
        "f_value5": "",
        "f_value4": "",
        "f_desc": "",
        "f_create_time": "2022-08-02 15:49:01",
        "f_act_id": "xxx",
        "f_value3": "xxx",
        "f_value2": "xxx",
        "f_update_time": "2022-08-10 12:27:47",
        "f_platform": "default",
        "f_id": 9927,
        "f_key": "img",
        "f_value": "https://vipcdn.mgtv.com/act_op/xxx"
      }
    ]
  }
}
```

芒果快搭前端架构


组件资产中心
组件注册
组件定义（schema）
组件加载
组件渲染
页面搭建
后端 API 元信息（Res）
编辑器
设计器
配置面板
中后台页面搭建协议（schema）
出码编译
读取页面
编译页面
页面组件输出
上传 CDN
页面预览模版
开发预览（Dev）
线上模版（Pro）

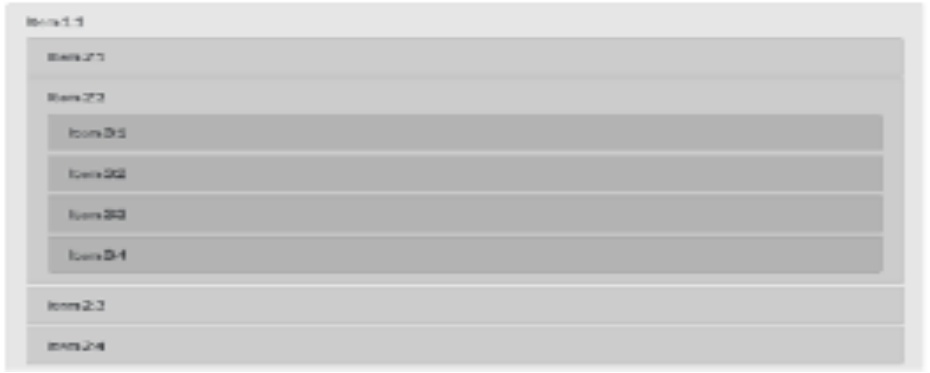
可视化拖拽面板


会员页面搭建系统
基础组件
顶部操作栏
预览
保存
发布
更多
组件属性
页面属性
按钮
文本
左侧组件中心
表单组件
单行输入框
多行输入框
单选按钮
多选框
下拉框
数字输入框
级联选择
日期选择
时间范围选择
滑块选择
时间选择
图片上传
树型选择
文件上传
高级组件
表格
iframe
对话框
组件容器
表单容器
栅格布局
标签页
分割线
子表单
拖拽面板
(sortablejs)
组件标识
b-button_2k2fh8nr
右侧组件页面操作面板
组件名称
按钮
隐藏组件
{未绑定变量}
图标
按钮类型
自底渐字
点击动作
新建动作

可视化拖拽面板

Sortable：https://github.com/SortableJS/Sortable

- 简单的API，方便使用
- 基于原生HTML5中的拖放API
- 支持多种框架（Angular、Vue、React等）
- 多列表相互拖拽
- 嵌套拖拽



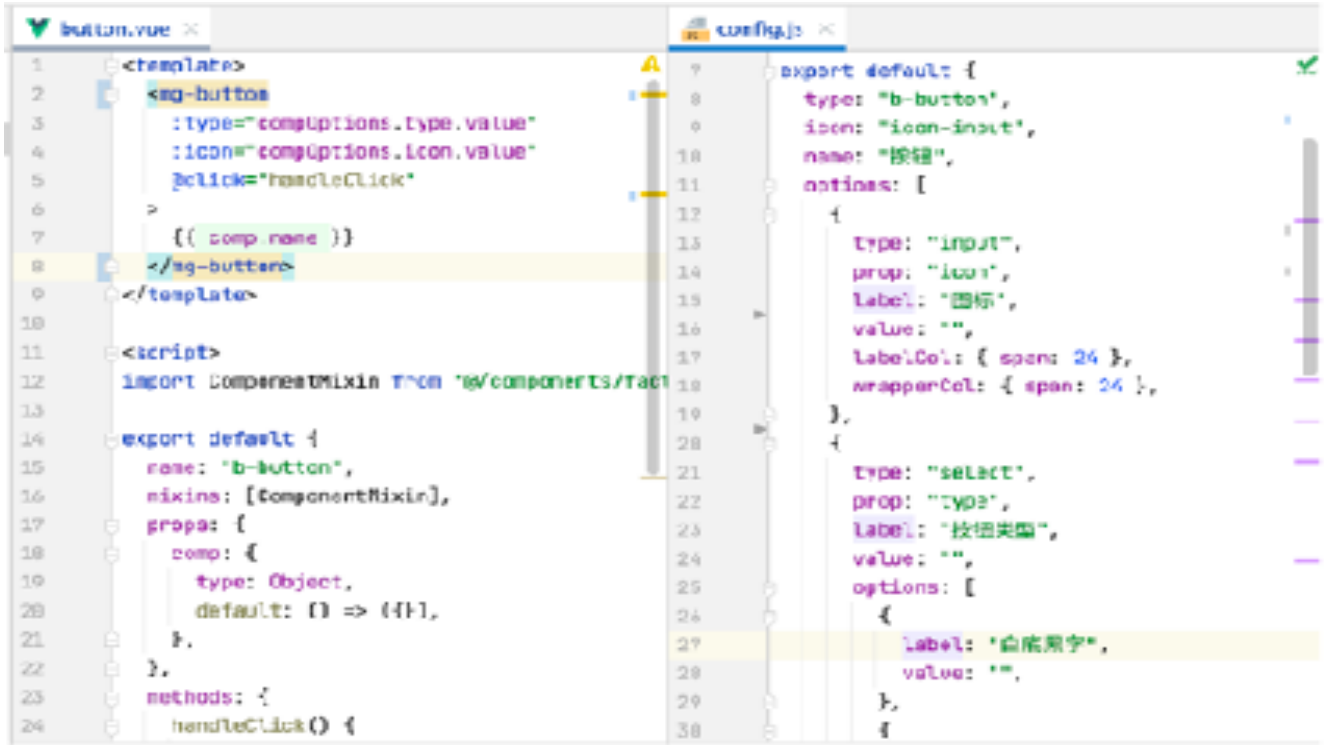
嵌套拖拽

多列表相互拖拽

组件设计

基础组件：Button

组件渲染与 Schema



组件设计

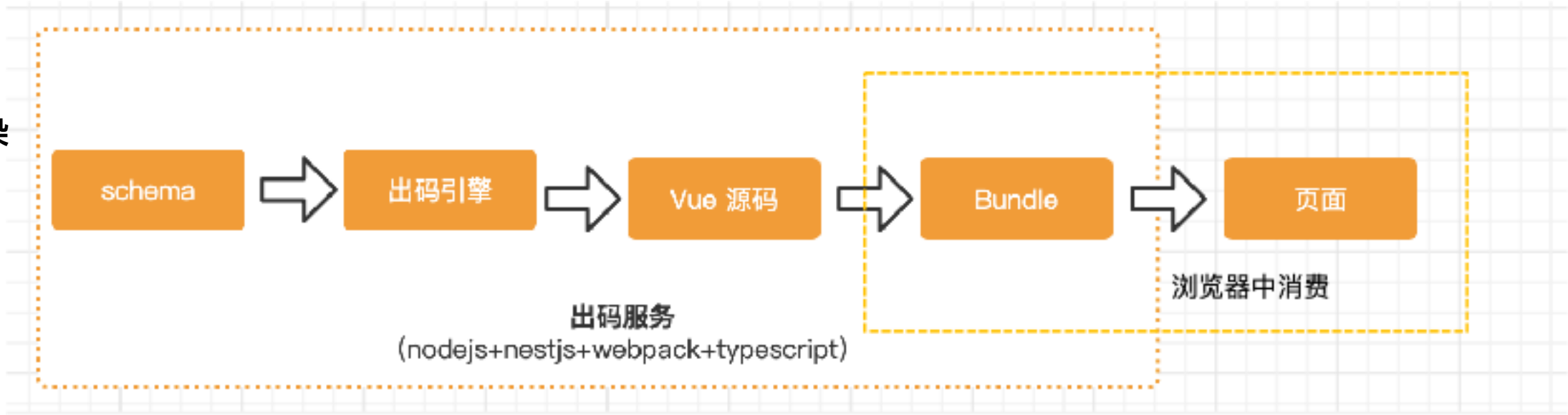
Dialog 组件

组件渲染与 Schema

低代码渲染方式

低代码渲染方式主要有两大类：

- 出码渲染



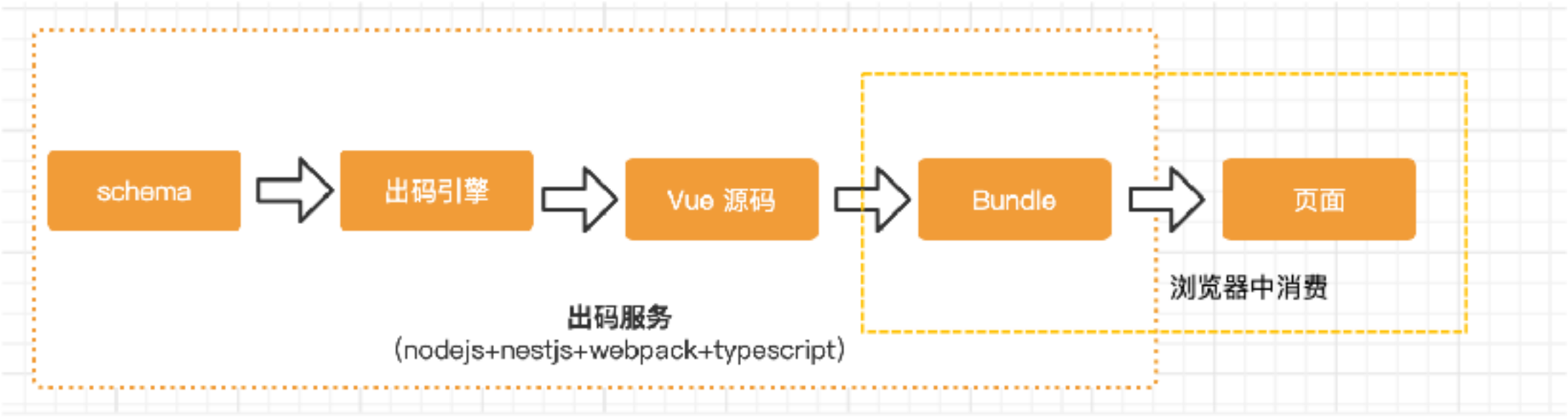
- 运行时渲染

运行时渲染 VS 出码渲染

- **保留阶段不同。**运行时渲染会将 Schema 保留到运行时，可在运行时访问。而出码渲染保留到编译时。
- **原理不同。**运行时渲染通过 new Function 或 Eval 代码运行时来实现，而出码渲染通过打包工具生成一份 Bundle 文件。
- **性能不同。**运行时渲染由于是在浏览器阶段通过 Schema 对组件进行组装，因此对性能上有影响。出码渲染对性能没影响。
- **产物不同。**运行时渲染只需自定义渲染引擎即可，不会产生其他文件。而出码渲染通常会产生新的 Bundle文件。
- **开发调试。**运行时渲染调试很难，而出码渲染可以在预览的时候产生一个 source-map 文件，方便调试。

出码渲染

将搭建完成的页面 schema 转化为 Vue 源码。然后通过打包工具打包成一份 Bundle 的 js 文件，最后在浏览器中将其消费，渲染出页面。



出码渲染

Schema 转 Vue 组件示例：

页面搭建

页面 Schema

页面 Schema 转 Vue 组件

打包 Vue 组件并被浏览器消费

页面预览

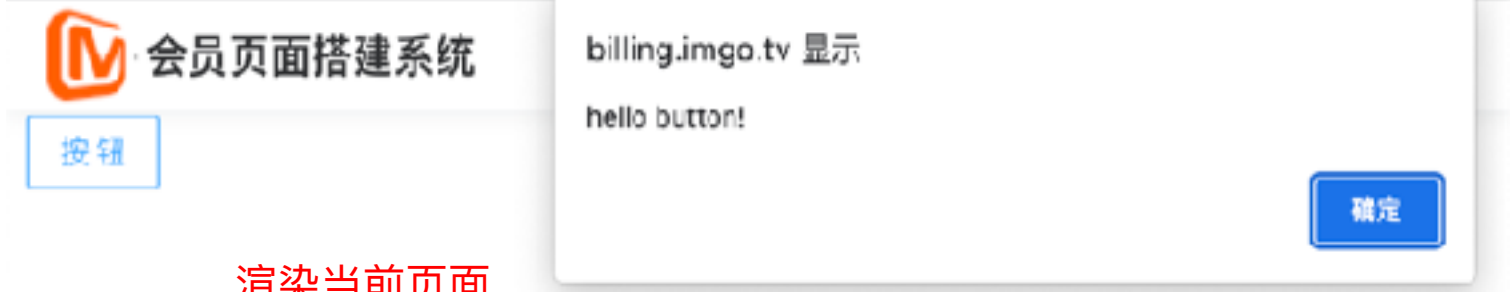
```html
<!DOCTYPE html>
<html>
<head>
    <title>会员页面搭建系统-预览</title>
    <!-- vip-common 基样式 -->
    <link rel="stylesheet" href="xxx/css/vip-common.css">
</head>
<body>
<div id="app">
    ...
</div>
<!-- common 库，包含 vue、vuex 等源码，数据管理、菜单管理等等 -->
<script src="xxx/v1-0-1/js/vip-common.js"></script>
<!-- 搭建系统基础组件库 -->
<script src="xxx/js/vip-ds@1.0.1.js"></script>
<!-- webpack 打包时所对应的 CDN 地址，点击预览的时候由后端注入-->
<script src="xxx/menu_sys_demo6_page13-382ef481.js"></script>
<script>
    // 当前页面配置，由系统预先时候后台注入
    var CURRENT_PAGE_CONFIG = {
        menuCode: "menu_sys_demo6_page13",
        ...
    }
</script>
</body>
```

注入当前页面信息到页面预览模版

```vue
<template>
  <div class="preview">
    <component :is="pageComName" />
  </div>
</template>

<script>
export default {
  name: 'Preview',
  computed: {
    pageComName(){
      return window?.CURRENT_PAGE_CONFIG?.menuCode
    }
  }
}
</script>
```

根据页面 code 找到该页面组件



渲染当前页面

页面发布

```
<script src="xxx/v1-0-1/js/vip-common.js"></script>
<!-- 加载系统基础组件库 -->
<script src="xxx/js/vip-dep1.0.1.js"></script>
<script>
    // 当前应用配置，动态从上线后，自动加载进入
    var SYSTEM_CONFIG = {
        systemCode: "sys_test",
        pages: [
            {
                code: "sys_test_page1",
                name: "page1",
                menuList: [
                    {
                        code: "sys_test_page1_page11",
                        name: "page11",
                        jsStr: "xxx/upload/sys_test_demo2-b713dc00.js",
                        ...
                    },
                    {
                        code: 'sys_test_page1_page12',
                        name: "page12",
                        jsStr: "xxx/upload/sys_test_page1_page12-b713dc00.js",
                        ...
                    }
```

注入当前应用信息到应用模版

```
route.children = page.menuList
    .filter((menu: T) => {
        const path = getPathFromUrl(menu.url)
        if (!path) {
            console.log('页面路径错误，已忽略该页面路由配置！', menu)
        }
        return !path
    })
    .map((menu: T) => {
        const path = getPathFromUrl(menu.url)
        if (!route.redirect) {
            route.redirect = path
        }
        return {
            name: menu.code,
            path,
            component: () => generateComp(menu),

            meta: {
                showPageRefresh: false,
                title: menu.name,
                pageCode: menu.code,
                hidden: menu.isShow === 0,
                keepAlive: menu.keepAlive,
```

根据应用信息动态创建路由信息

根据路由信息展示当前页面

```
function generateComp(menu: T) {
    return new Promise((resolve) => {
        const Comp = Vue.extend({ options: { render: (h: CreateElement) => h(menu.code) } })
        loadJsFactory(menu).finally(() => {
            if (!Vue?.options?.components[menu.code]) {
                loadJs([menu.jsStr], menu.code, { success: ()=>resolve(Comp), error: ()=>resolve(Comp404)})
            } else {
                resolve(Comp)
            }
        })
    })
}
```

根据页面信息动态加载页面 bundle 文件

Feature

03

总结

总结

- 统一资源服务（Res Api）
- 拖拽面板（sortablejs）
- 组件 Schema 设计
- 出码渲染 & 运行时渲染
- 页面预览及发布

未来规划

- 审批跟报表功能。
- 给非前端人员更傻瓜式操作，给前端人员代码互转。
- 物料流通市场。
- Canvas 自由画布出码渲染。

未来一定可期，2B 的本质是“提效降本”，而低代码是 B 端服务领域的基础设施，完全颠覆传统开发方式。

加入我们

芒果tv

招聘

芒果TV-产品技术中心-会员产品技术部

坐标：长沙

服务端

大前端

商业产品

质量

微信: yasin_readme

(备注早早聊)

芒果tv

THANK YOU

CONTENTS

CONTENTS

早早聊
ZAOZAO.RUN

一起走满5年

早早聊天使票预售

扫描右侧二维码
抢前 1000 分红名额：

早

虎年跳个好团队

早早聊
跳槽营

职业路线辅导
跳槽套路指导
模拟面试摸底
题库讲解直播
面经直播分享
优质团队内推
优质简历分享
职业成长视频

八大服务
破解
七大跳槽难题

学历硬伤
跳槽高频
项目简单
底子薄弱
深度不足
业务不精
管理不通

跟我一起学习吧！

每月挑一个周六，一起充电成长！

快扫码上车早早聊
400 个录播等你看

2020 全年行程

- 1/11 前端转管理
- 2/29 前端搞基建
- 3/28 前端搞搭建
- 4/11 前端搞规划
- 4/25 前端搞监控
- 5/16 Serverless
- 5/30 玩转微前端
- 5/31 前端大厂面试
- 6/13 在线文档专场
- 6/20 前端跨端跨栈
- 6/27 女生职业专场
- 7/18 前端搞可视化
- 8/15 前端搞构建
- 8/29 职业成长与晋升
- 9/26 前端搞报表
- 10/17 组件化资产
- 11/21 前端框架专场
- 12/5 脚手架工具链
- 12/26 前端性能专场

2021 全年行程

- 1/9 前端自由职业
- 1/23 前端团队管理
- 2/6 小程序组件化
- 2/27 页面搭建专场
- 3/20 大厂招聘面试
- 4/10 前端搞 CI/CD
- 4/24 前端玩转算法
- 5/9 前端述职晋升
- 5/15 前端玩转互动
- 6/5 跨端搞 Flutter
- 6/12 编译彩蛋专场
- 6/26 前端 WebGL
- 7/17 前端搞可视化
- 8/14 前端玩转 BFF
- 8/21 GraphQL 专场
- 8/28 前端质量专场
- 9/11 前端安全专场
- 10/23 前端搞 Vue
- 11/20 前端搞 IDE

2022 全年行程

- 1/29 前端职业前路
- 2/26 TS 技术专场
- 3/19 管理专场
- 4/9 跳槽面试专场
- 4/23 组件专场
- 5/14 监控专场
- 5/28 性能专场
- 6/18 成长与晋升
- 6/25 跨端专场
- 7/16 海外工作专场
- 7/17 一站式基建
- 8/6 工程化专场
- 8/27 低代码专场
- 9/3 低代码微前端
- 9/17 音视频专场
- 9/24 创业专场
- 10 月 开发语言专场
- 10 月 保养健康专场
- 11 月 自由职业专场
- 11 月 框架专场
- 12 月 运维专场
- 12 月 鸿蒙专场
- 12 月 可视化专场