

使用介绍：第一个功能开发

接上一篇《zPaaS低代码开发平台的核心领域对象及组织形式介绍》，本篇主要介绍一下如何使用zPaaS低代码开发平台进行第一个功能的快速开发。

1. 开发的功能说明

基于数据库中《my_friends》表，开发管理功能《我的朋友们》对朋友的联系信息进行管理，实现朋友联系信息的查询、新增、修改、查看明细以及删除等功能。

《my_friends》表的建表语句如下所求：

```
CREATE TABLE `my_friends` (  
  `id` varchar(32) NOT NULL COMMENT '主键',  
  `name` varchar(100) NOT NULL COMMENT '姓名',  
  `phone` varchar(32) DEFAULT NULL COMMENT '手机号码',  
  `wechat_num` varchar(100) DEFAULT NULL COMMENT '微信号码',  
  `address` varchar(100) DEFAULT NULL COMMENT '家庭住址',  
  `birthday` varchar(12) DEFAULT NULL COMMENT '生日',  
  PRIMARY KEY (`id`)  
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8mb4  
COLLATE=utf8mb4_0900_ai_ci COMMENT='我的朋友们';
```

2. 前提条件

目前低代码平台未直接提供对数据库以及数据库表的管理功能，因此需要使用其他工具，提前创建一个数据库，并在数据库中创建好对应的表。

前提工作：

- (1) 部署mysql数据库
- (2) 创建一个database，如demo
- (3) 在demo库中，使用如上的建表语句，创建my_friends表

3. 准备工作

- (1) 登录低代码平台，如示例系统
访问地址：<https://129.153.118.144:11443>

试用账户：demo/adl28m2@ma(a!*D2

demo1/adl28m2@ma(a!*D2

(2) 使用业务系统管理功能，创建一个业务系统。其中请求上下文文件为该业务系统请求url的前缀，整个平台需要保证唯一，不要带“/”



如创建好的示例系统：



编辑系统信息

* 标识 a061844a43774d66b97fa4b6a96507c0

* 名称 demo-system

描述 示例系统-勿修改

* 请求上下文 demo

系统图标 管理类系统

版本 1.0

创建时间 Apr 7, 2025, 7:22:33 AM

取消

确定

(3) 点击业务系统卡片上的系统名称进行该业务系统的开发工作台页面，新创建的业务系统的工作台如下：



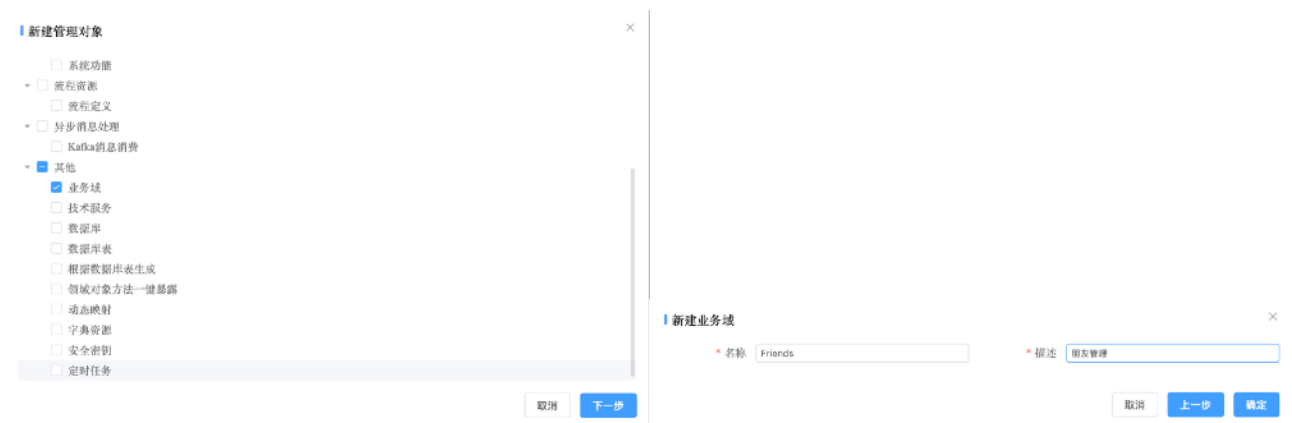
(4) 通过点击工作台左上角的“+”按钮，将前提条件中准备的数据库配置进来



(5) 配置好数据库后的工作台如下所求：



(6) 通过点击工作台左上角的“+”按钮，创建一个业务域，业务域是业务系统中子模块的逻辑管理单位。



(7) 创建完成后，通过“+”按钮旁边的刷新按钮，刷新一下左边的对象树。

(8) 如果需要获取登录用户信息，则需要提前配置系统认证信息。

编辑系统认证信息

标识 4b715c021ad342f7bef47e5b285274a4 * 归属业务系统 我的练习系统

* 认证方式 共享Session模式

用户信息Key logininfo 用户标识属性

用户信息服务 选择 清空 用户信息方法 Select

认证配置信息

忽略URL

取消 确定

到现在为止，所有的准备工作都已完成，下面可以正式进入《我的朋友们》功能的开发。

4. 功能开发

(1) 使用工作台左上角的“+”按钮，创建一个系统功能

新建系统功能

* 名称 我的朋友们 描述 朋友联系信息管理

* 归属业务域 Friends * 功能模板 简单管理功能模板

创建方式 ☐ 根据领域对象 ☒ 根据数据库表 ☐ 根据值传递对象

生成级别 ☒ 生成全部 ☐ 生成框架 功能模式 ☒ 动态配置 ☐ 生成代码

领域对象业务域 Friends 数据库 demo

忽略的表名前缀 说明 允许输入多个，以逗号分隔

绑定对象 新建

| 操作 | 绑定对象类型 | 绑定对象 | 绑定类型 | 关键属性 | 关联属性 | 主对象关 |
|---------|--------|------|------|------|------|------|
| No Data | | | | | | |

功能区域

| 区域名称 | 区域模板 |
|-------|----------|
| 查询区模板 | 1(查询区模板) |
| 结果区模板 | 2(结果区模板) |
| 编辑区模板 | 3(编辑区模板) |
| 明细区模板 | 4(明细区模板) |
| 新增区模板 | 5(新增区模板) |

取消 上一步 确定

(2) 通过绑定对象边上的“新建”按钮，选择对应的数据库表

对象绑定

对象类型

数据库表

绑定对象

my_friends

选择清空

绑定类型

主对象

关键属性

id

关联属性

Select

主对象关联属性

Select

显示顺序

1

取消

确定

数据库表选择

过滤对象

| 名称 | 描述 |
|-----------------|--------|
| my_friends | |
| my_rest_record | 我的休息记录 |
| my_study_record | |

取消

确定

(3) 配置完成后的页面如下所示

新建系统功能

名称

我的朋友们

描述

朋友关系信息管理

归属业务域

Friends

功能模板

简单管理功能模板

创建方式

根据领域对象

根据数据库表

根据值传递对象

生成级别

生成全部

生成框架

功能模式

动态配置

生成代码

领域对象业务域

Friends

数据库

demo

忽略的表前缀

说明: 允许输入多个, 以逗号分隔

绑定对象

新建

| 操作 | 绑定对象类型 | 绑定对象 | 绑定类型 | 关键属性 | 关联属性 | 主对象关 |
|----|--------|------------|------|------|------|------|
| 删除 | 数据库表 | my_friends | 主对象 | id | | |

功能区域

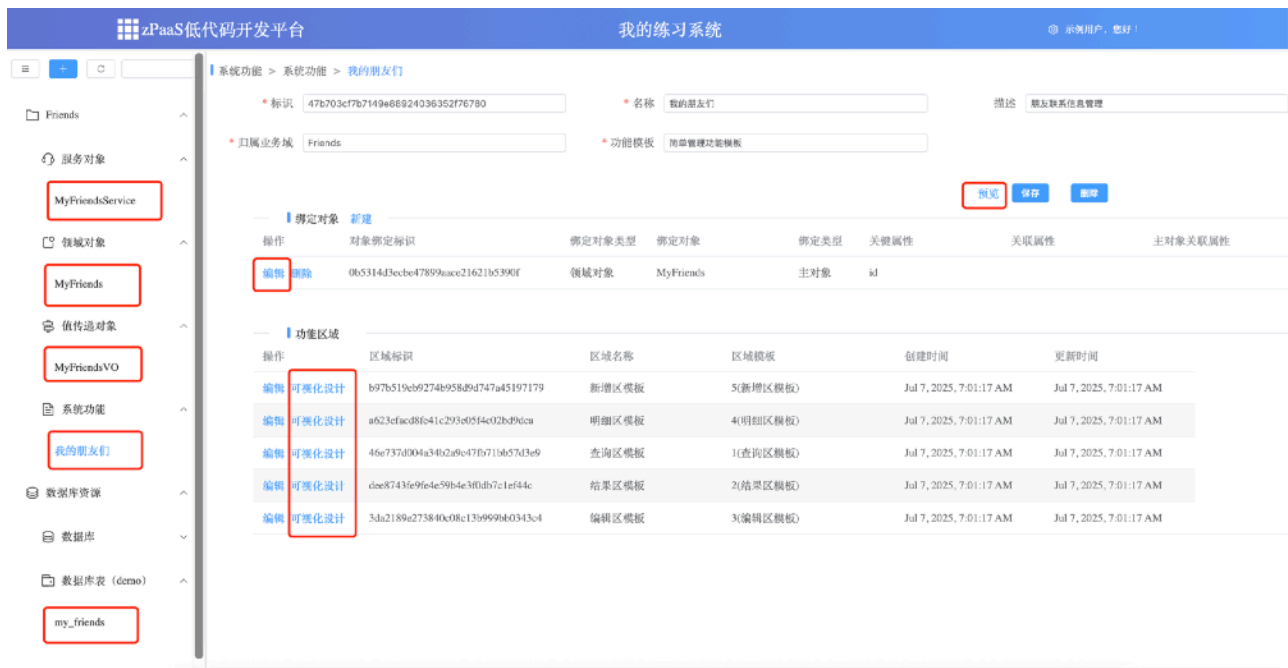
| 区域名称 | 区域模板 |
|--------|-----------|
| 查询区域模板 | 1(查询区域模板) |
| 结果区域模板 | 2(结果区域模板) |
| 编辑区域模板 | 3(编辑区域模板) |
| 明细区域模板 | 4(明细区域模板) |
| 新增区域模板 | 5(新增区域模板) |

取消

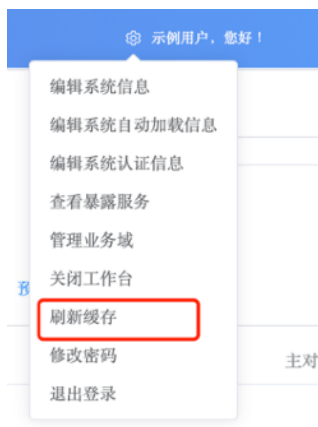
上一步

确定

(4) 点击“确定”按钮来完成系统功能的创建。平台自动创建了系统功能“我的朋友们”以及该功能对应的服务对象、领域对象、值传递对象（暂时没有用）和数据库表对象。

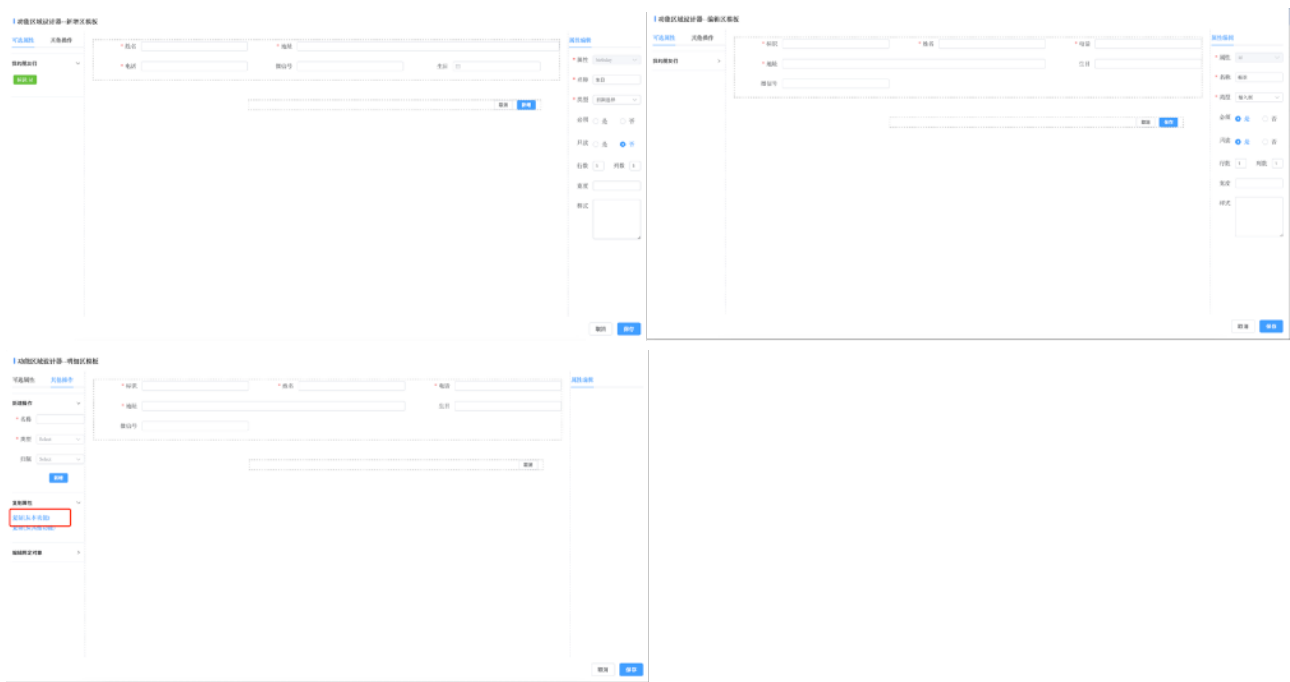


(5) 通过点击工作台右上角“齿轮”下的“刷新缓存”

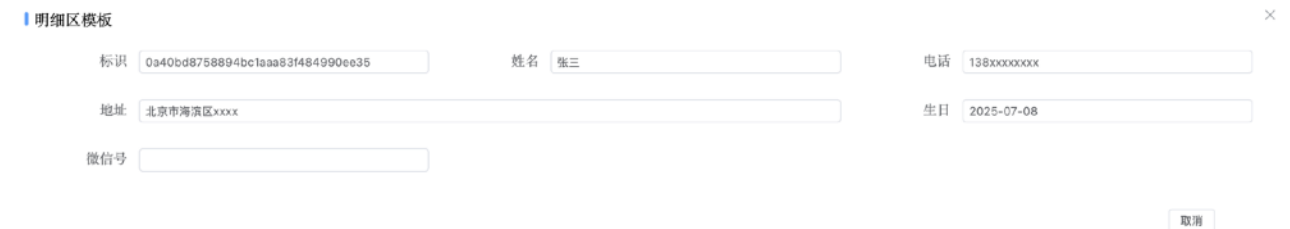
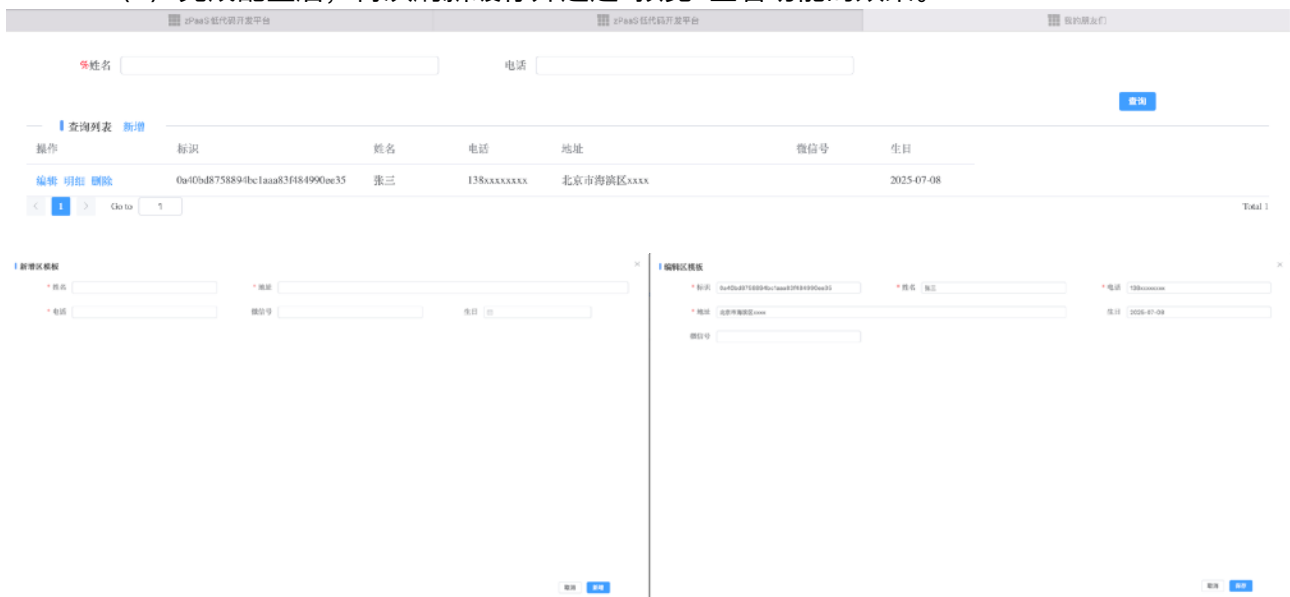


(6) 缓存刷新完成后，通过“我的朋友们”功能右上角的“预览”按钮，可以对功能进行预览。目前该系统功能已经能够正常运行，只是所有的字段都是文本输入框且在所有的区域所有的字段都显示。后续可以对该功能进行细化调整。

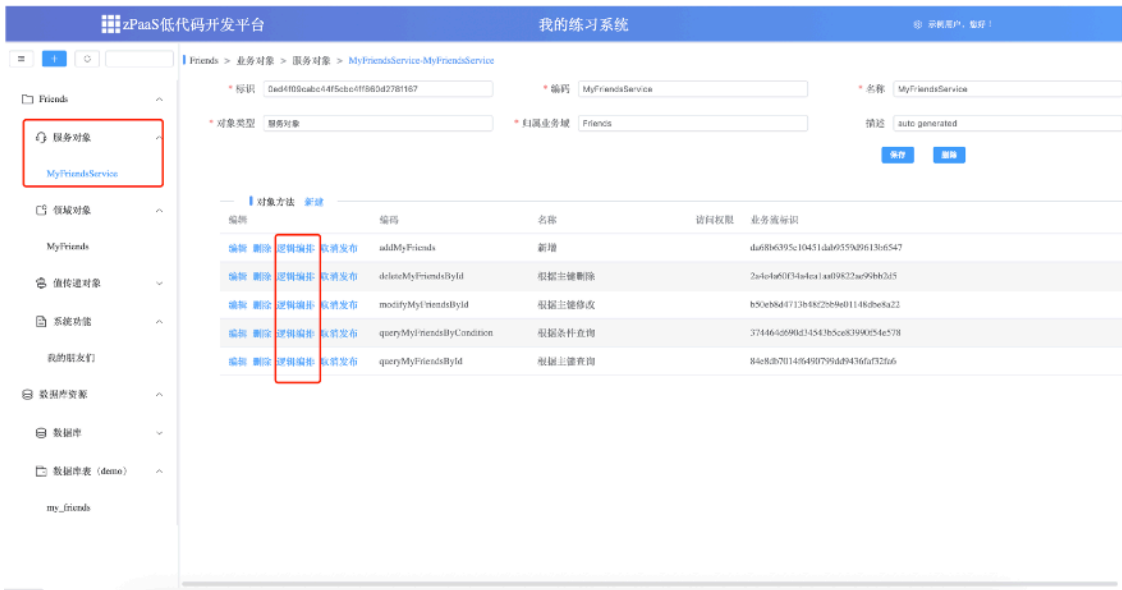
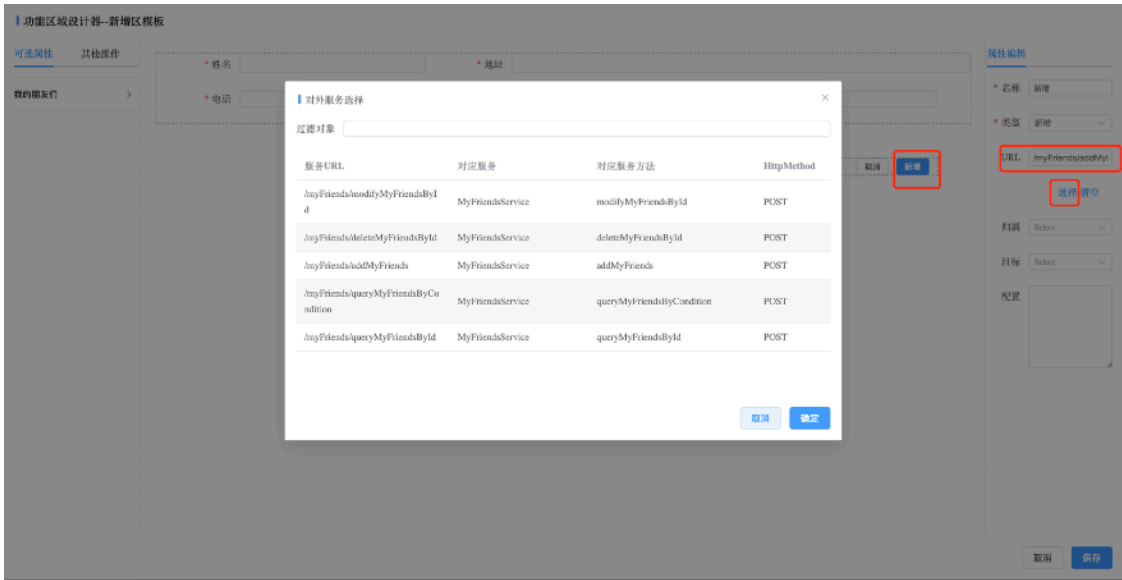




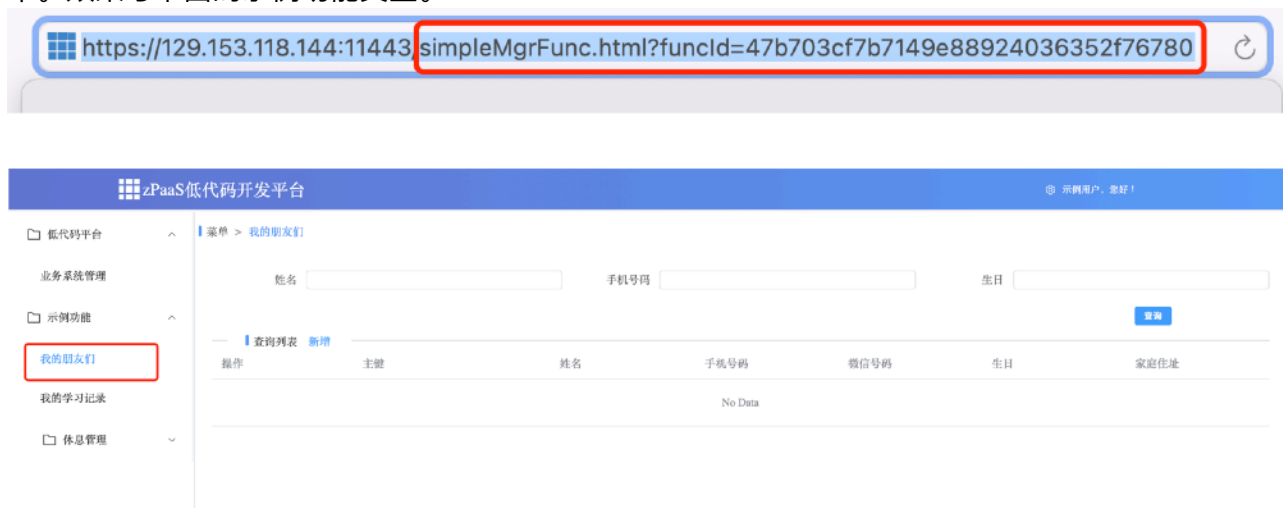
(9) 完成配置后，再次刷新缓存并通过“预览”查看功能的效果。



(10) 如果后端的业务逻辑也需要调整，则可以通过设计页面的按钮查看对应的后端服务，并在对应的后端服务方法中进行业务逻辑的调整。如增加状态、创建时间、修改时间等默认值，物理删除变更为逻辑删除等。



(11) 至此该功能已经开发完成。可以通过地址栏查看该功能的地址，将该功能配置到菜单中。效果与下面的示例功能类型。



5. 基于模板快速开发模式的效果说明

目前已经实现的模板包括：

(1) 简单管理功能模板：支持单表增删改查类功能的快速开发。根据功能的复杂度不同，一般能够在10~60分钟内开发完成。

(2) 多表管理功能模板：支持一主多从，多张表的增删改查类功能的快速开发。根据功能的复杂度不同，一般能够在1~4小时内开发完成。

(3) 查询选择子功能模板：支持弹出类的查询选择子页面的快速开发。一般能在10分钟内开发完成。

(4) 简单对象/多表增、改、查子功能模板：支持不需要入口页面的子功能页面的快速开发，一般集成到其他功能中。一般能够在10分钟~3小时内开发完成。

(5) 自定义功能模板：支持自定义交互以及页面布局的功能的开发。该模板目前只实现了基础能力，目前功能还不完善。

(6) 统计报表功能模板：支持探索式统计报表的快速开发。根据功能的复杂度不同，一般能够在1~2小时内开发完成。

(7) 可视化图表功能模板：支持单个图表功能的快速开发。根据功能的复杂度不同，一般能够在1~2小时内开发完成。

其中1~5的模板，支持属性之间的联动（类型包括无、属性值联动、属性显示/隐藏联动、属性值联+显示/隐藏联动）、隐藏/显示、属性的可选项（下拉及翻译，配置方式包括固定值、字典值、SQL语句和暴露服务）、弹出选择配置以及查询类型（控制查询区的行为，包括模糊查询、范围查询以及多值查询）等信息的统一配置，这些信息在一处设置后，在该功能所有的子页面中都能生效。

6. 其他

低代码平台的源码已经提交到GitHub: <https://github.com/zjyzju/zPaaS-lowcode>, 后续将通过更多的文章, 逐步对低代码平台的设计理念/思想、具体的设计、部署以及操作说明进行细化, 敬请关注。

另外在一台云服务器上部署了一个演示环境, 有兴趣的小伙伴可以通过演示环境进行试用:

访问地址: <https://129.153.118.144:11443>

试用账户: `demo/adl28m2@ma(a!*D2`

`demo1/adl28m2@ma(a!*D2`

注: (1) 该演示环境部署在一台免费的云服务器上, 且位于国外, 在国内访问响应会比较慢

(2) 系统管理子系统的菜单框架引用的@micro-zoe/micro-app@1.0.0-rc.24组件, 该组件在不同浏览器中存在兼容性问题, 苹果的safari浏览器访问一切正常, 但是windows的Edge和谷歌的Chrome会存在页面刷不出来的情况, 需要多等一会儿(有解决方案的可以邮件发给我, 多谢! <https://github.com/jd-opensource/micro-app/issues/1559#issuecomment-2784997902>)。

如果有低代码平台以及AI相关的讨论, 可以发送邮件到我的邮箱: zjyzju@163.com。