



# 程序元软件开发平台

## 操作指南



山东程序元软件有限公司

二零一九年八月



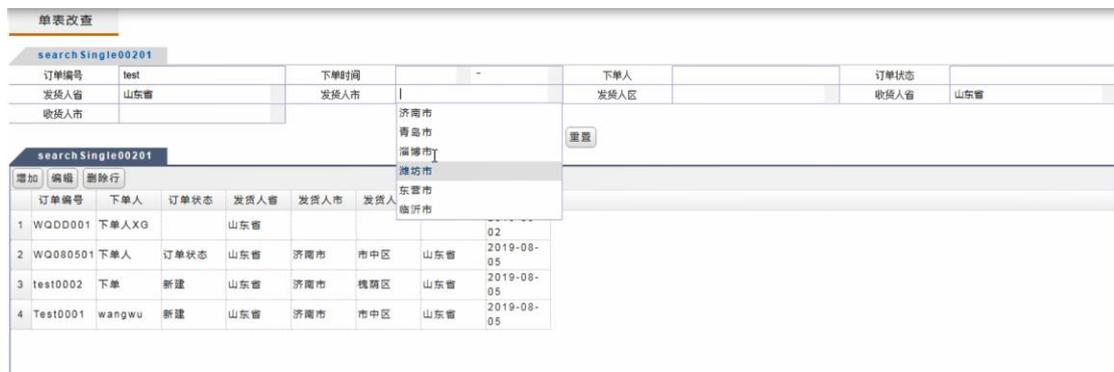
## 流程总览





## 功能展示

还记得你刚开始学编程的第一个"Hello World"吗，我们以 Web 系统的单表操作模型为例（模型库支持扩展性），逐步实现一个具有完备功能的信息系统，通过软件开发平台开发自己的第一个“Hello World”吧！



图一，单据查询



图二，查询结果



图三，新增单据



单表改查

searchSingle00201

订单编号		下单时间	-	下单人		订单状态	
发货人省		发货人市		发货人区		收货人省	
收货人市							

查询 重置

searchSingle00201

增加 编辑 删除行

订单编号	下单人	订单状态	发货人省	发货人市	发货人区	收货人省	下单时间
1 WQDD001	下单人XG		山东省				2019-08-02
2 WQD80501	下单人	订单状态	山东省	济南市	市中区	山东省	2019-08-05
3 test0003	张三	新建	山东省	济南市	市中区	山东省	2019-08-05
4 test0002	下单	新建	山东省	济南市	槐荫区	山东省	2019-08-05
5 Test0001	wangwu	新建	山东省	济南市	市中区	山东省	2019-08-05

图四，新增单据展示

这个功能就是今天我们要实现的页面，开发这样的页面及数据实操你需要多长时间？通过程序元软件开发平台，一小时以内就可以搞定，来和我一起共赴极速开发之旅吧！



## 操作流程

### 1、新建项目

登录平台后进入项目首页，点击“B/S 系统”按钮，创建一个新项目如下图所示。



输入或选择项目的相关信息，如图：



### B/S系统

中文名称：

英文名称：

数据库类型：

UI框架选择：

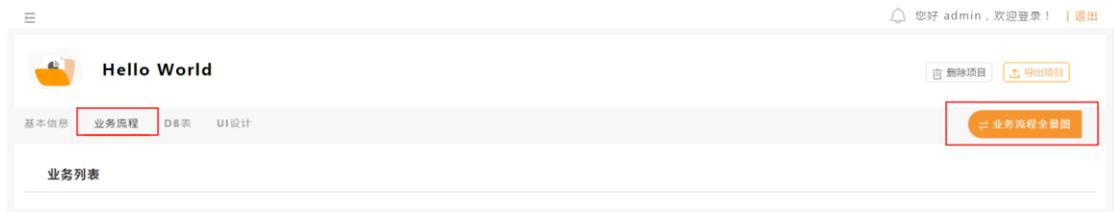
后端框架：

描述：

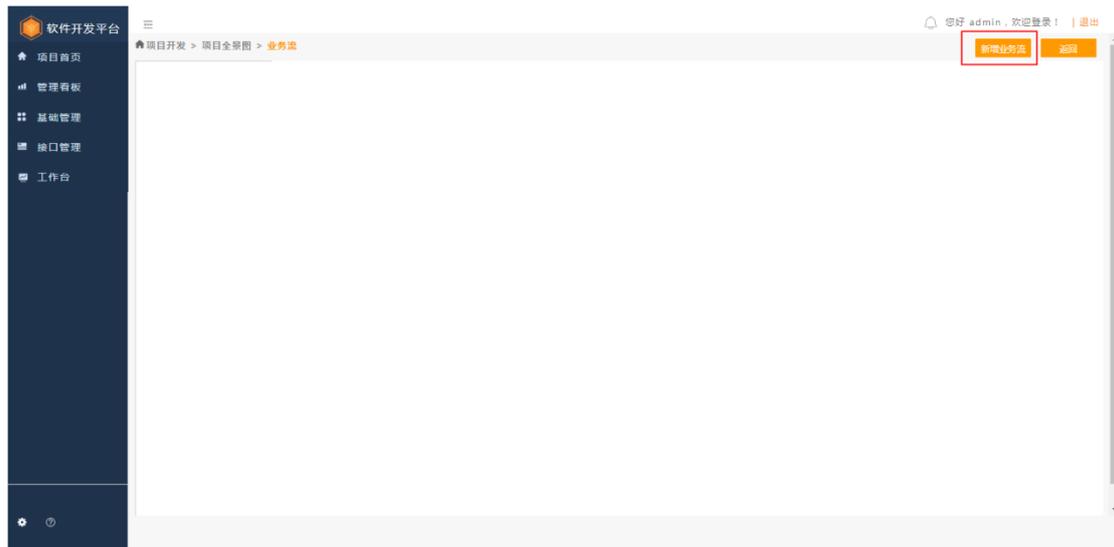
新项目创建完成。

## 2、绘制业务流程

在新建的项目详情中，选择【业务流程】选项卡，点击按钮“业务流程全景图”，依次操作打开业务流程绘制界面，如图：



点击按钮“新增业务流”，



**【注意：业务流程图绘制完成后，在此区域回显整个业务主体和附属流程】**

新增业务流，如图：

名称：新增主体业务流程

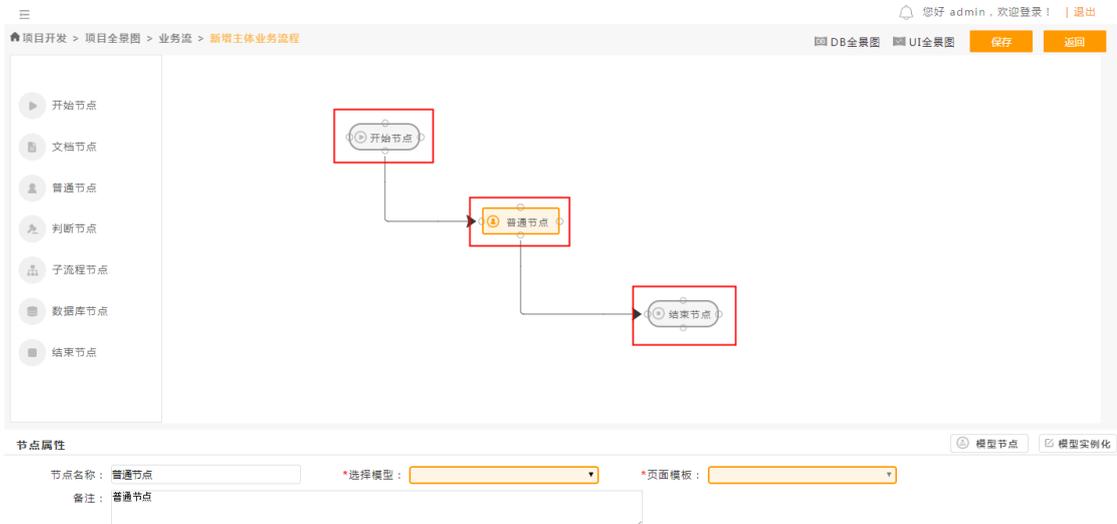
备注：新增主体业务流程

提交 取消

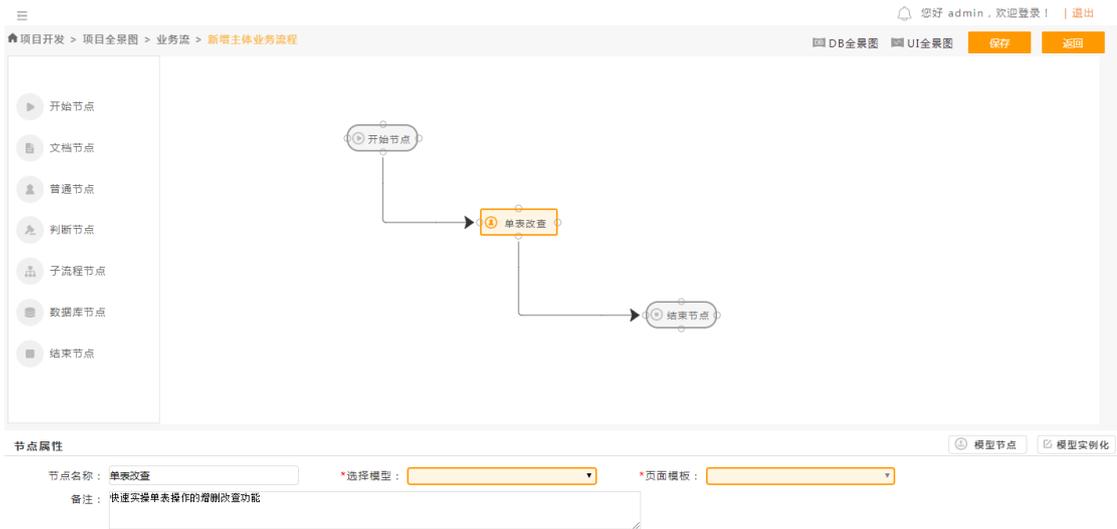
打开绘图区域，绘制新项目的业务流程流转图，如图：



业务流体现了系统结构框架以及信息流转过程，流程图须以一个【开始节点】作为流程起点，以一个【结束节点】作为流程终点。选择工具栏中的节点图标，拖曳到绘图区域，并在节点属性区域输入节点名称，一个完整的流程图示例如下图所示。



**【注意：此处的“普通节点”，修改名称属性后会生成项目的菜单名称】**  
选择【普通节点】，修改节点属性的中文名称为“单表改查”，如下图：

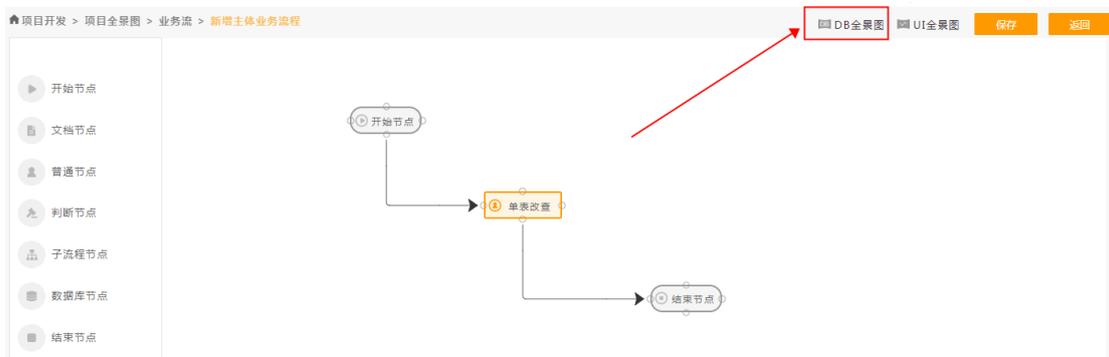


点击“保存”按钮，保存以上操作。

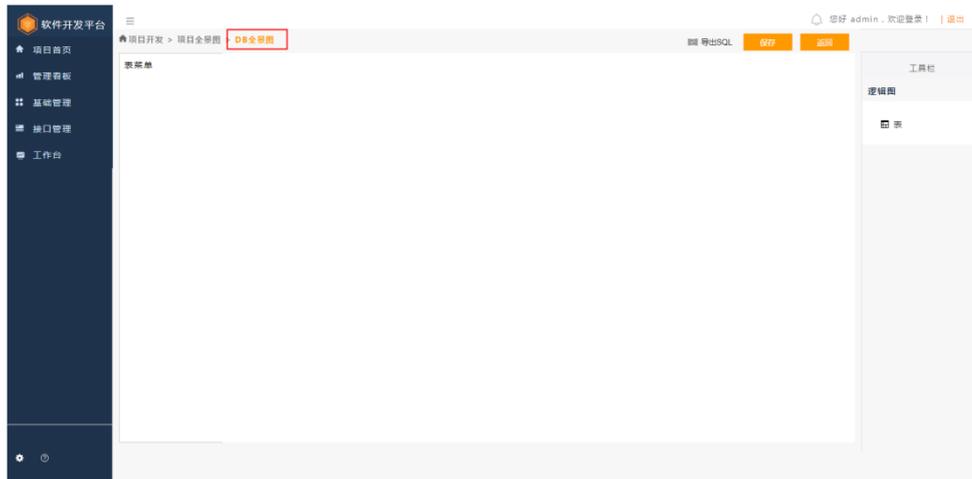


### 3、数据表设置

业务流程图绘制结束并保存完成后，选择界面右上方的 DB 全景图

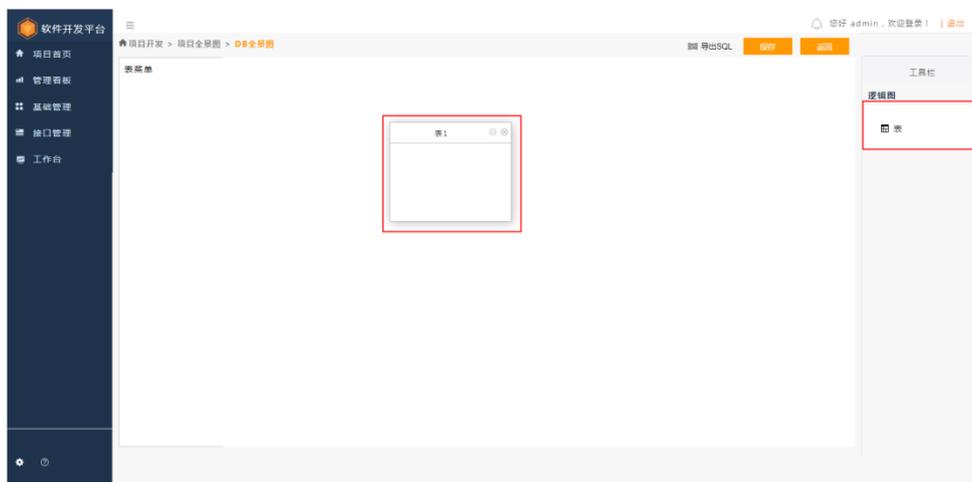


打开数据表操作区域，进行数据表的相关设置。如图：

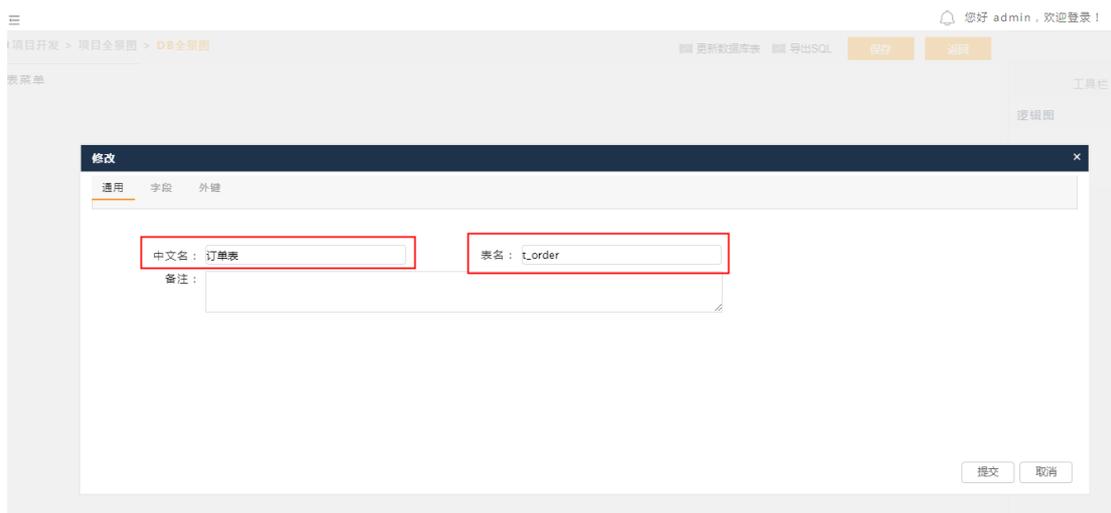


**【注意：此处显示所有表名和各表间数据关联关系。】**

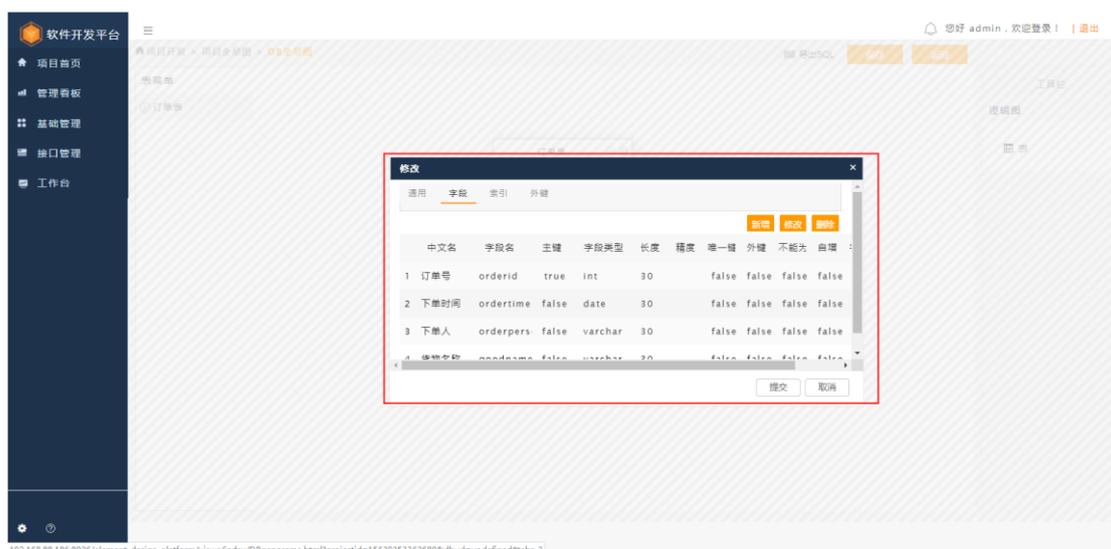
- 1) 拖动工具栏中“表”工具到空白区域，即可创建一个新表；如图：



- 2) 双击绘图区域中的“表”工具，打开设置窗体，在“通用”选项卡处创建表的名称和中文名称；此处我们新增“订单表”“t\_order”，如图：



3) 在“字段”选项卡处设置表的字段名、中文名、主键、字段类型、长度、精度、唯一键、外键、不为空、自增、注释，进行增删改的操作；如图：



数据表格式参考如下：

中文名	字段名	是否主键	字段类型	长度	精度	唯一键	外键	不为空	自增	注释
订单号	orderid	true	varchar	30						
下单时间	ordertime		date	30						
下单人	orderperson		varchar	15						
服务类型	servicetype		varchar	2						
货物类别	goodtype		varchar	30						
货物名称	goodname		varchar	30						
货物体积	goodvolume		varchar	30						
货物重量	goodweight		varchar	30						
发货人省	sendprovince		varchar	30						



## 程序元软件开发平台-操作指南

发货人市	sendcity		varchar	30																
发货人区	sendcounty		varchar	30																
发货人详细地址	sendaddress		varchar	30																
发货人手机	sendphone		varchar	30																
发货人固定电话	sendtel		varchar	30																
发货人姓名	sendname		varchar	30																
收货人省	receiveprovince		varchar	30																
收货人市	receivecity		varchar	30																
收货人区	receivecounty		varchar	30																
收货人详细地址	receiveaddress		varchar	30																
收货人手机	receivephone		varchar	30																
收货人固定电话	receivetel		varchar	30																
收货人姓名	receivename		varchar	30																
订单费用	ordercost		varchar	30																
订单状态	orderstate		varchar	30																
支付状态	paystatus		varchar	30																

4) 在“外键”选项卡处设置外键的字段名、参考表、参考字段 code、参考字段 text、默认值字段、默认条件、默认值、外键类型、fk 级联条件、父级字段，进行增删改的操作。如图：



点击“提交”按钮，**保存以上操作。**



#### 4、更新数据库表

数据表设置结束并保存完成后，在界面右上方点击按钮“更新数据库表”



如图：



点击“保存”按钮，保存以上操作。



提示

保存成功!

## 5、选择模型和页模板

数据表设置结束并保存完成后，点击返回按钮

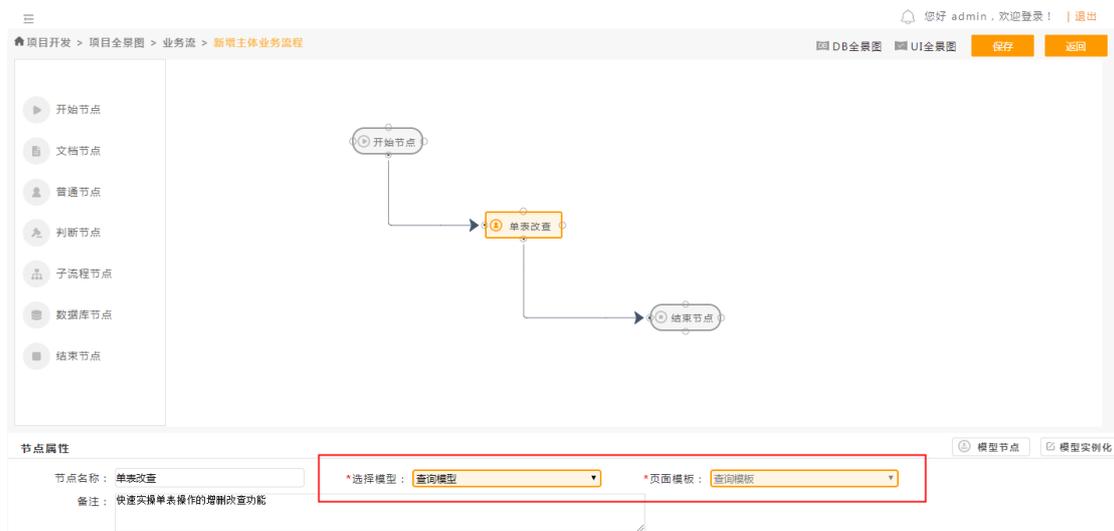
更新数据库表

导出SQL

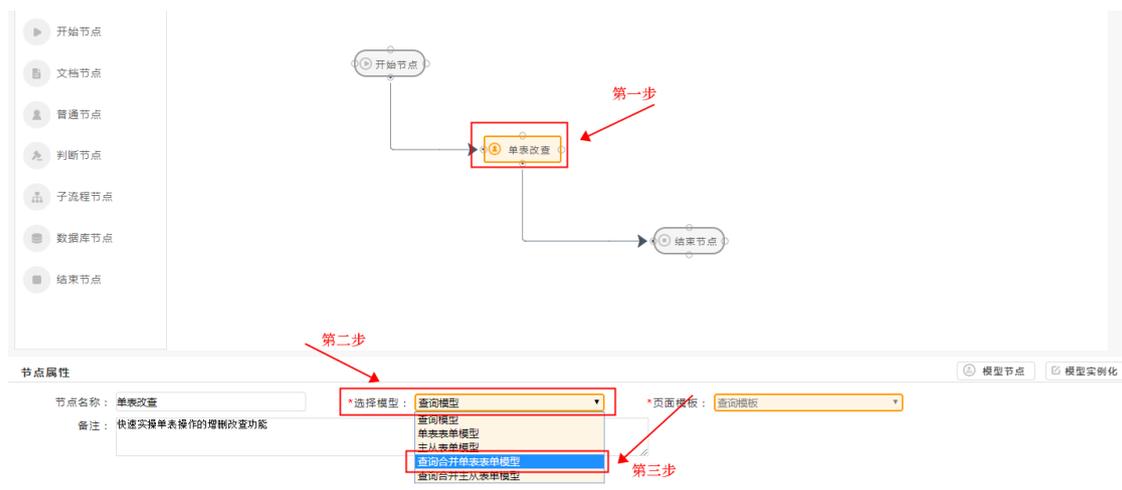
保存

返回

，返回业务流程图设置界面，对流程图中的【普通节点】-----“单表改查”进行表单页面元素设置。



1) 选中“单表改查”节点，页面最下方展现该节点的【节点属性】，选择界面中需要用到的模型，模型为可扩展方式，在此处我们选择“**查询合并单表表单模型**”如图：



**【注意：模型是为了表达表单中的样式关系而用到，是必选项】**

2) 页面模板会根据模型自动加载，目前不需要手动设置；

**【注意：页面模板是为了表达表单的框架结构而用到，是必选项】**

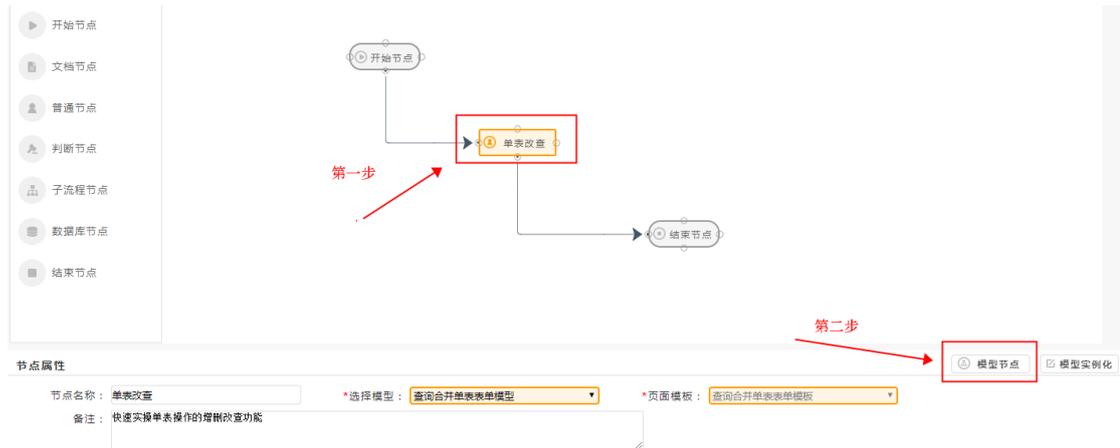
3) 点击“保存”按钮，**保存以上操作**



## 6、模型节点设置

1) 保存操作完成后，选择“单表改查”节点属性右侧的模型节点按钮





2) 功能备注体现在页面中的【需求】部分，此处用户填写该页面功能的文字性描述。

3) 页面所需的按钮控件在【动作】区域中进行设计。可以通过“新增按钮”增加页面中用到的按钮元素。该部分定义了页面上的按钮控件，通过三个属性来描述：唯一标识符、中文名称以及布局。

选择按钮的唯一标识符，自动带入中文名称，参考如图：



项目开发 > 项目全景图 > 业务流 > 单表改查模型节点

保存 返回

动作

按钮	*唯一标识符	中文名称	布局	操作
按钮	查询-查询	查询	全局	+ 新增按钮
按钮	查询-增加	增加	表格头部	删除
按钮	查询-编辑	编辑	表格头部	删除
按钮	查询-重置	重置	全局	删除

**【注意：按钮信息会在表单界面展示，进行事件动作，是必填项】**

选择布局，参考如图：

项目开发 > 项目全景图 > 业务流 > 单表改查模型节点

保存 返回

动作

按钮	*唯一标识符	中文名称	布局	操作
按钮	查询-查询	查询	全局	+ 新增按钮
按钮	查询-增加	增加	表格头部	删除

具体按钮内容和布局，参考如图：

项目开发 > 项目全景图 > 业务流 > 单表改查模型节点

保存 返回

动作

按钮	*唯一标识符	中文名称	布局	操作
按钮	查询-查询	查询	全局	+ 新增按钮
按钮	查询-增加	增加	表格头部	删除
按钮	查询-编辑	编辑	表格头部	删除
按钮	查询-重置	重置	全局	删除
按钮	查询-删除行	删除行	表格头部	删除



项目开发 > 项目全景图 > 业务流 > 单表改查模型节点

保存 返回

按钮	*唯一标识符: 查询.重置	中文名称: 重置	布局: 全屏	删除
按钮	*唯一标识符: 查询.删除行	中文名称: 删除行	布局: 表格头部	删除
按钮	*唯一标识符: 表单.保存	中文名称: 保存	布局: 全屏	删除
按钮	*唯一标识符: 表单.重置	中文名称: 重置	布局: 全屏	删除
按钮	*唯一标识符: 表单.退出	中文名称: 退出	布局: 全屏	删除
按钮	*唯一标识符: 表单.删除	中文名称: 删除	布局: 表格头部	删除

4) 输入数据，是手动创建表名和字段名，如果未在 DB 区域建表，也可以在此手动创建，如果已经建表，则此处略过“外部输入数据”区域，只关联“用以查询”的表即可；

项目开发 > 项目全景图 > 业务流 > 单表改查模型节点

保存 返回

输入信息

外部输入数据

数据集

唯一标识符:  中文名称:

+ 新增下级

具体数据

唯一标识符:  中文名称:  描述:

+ 新增

数据集

唯一标识符:  中文名称:  与父集合是否多对一:

删除

具体数据

唯一标识符:  中文名称:  描述:

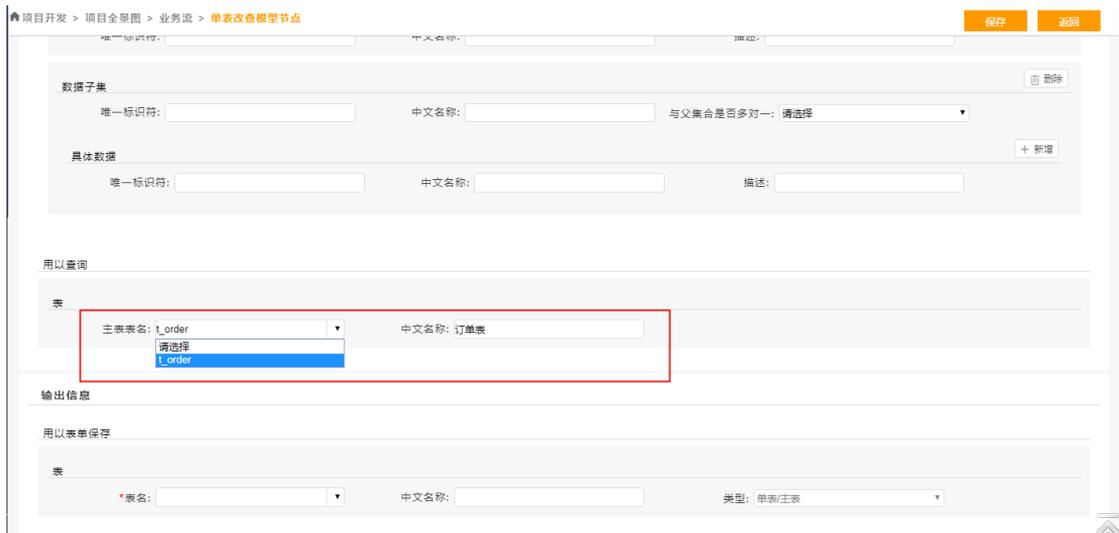
+ 新增

用以查询

表

主表表名: t\_order 中文名称: 订单表

建表语句已经创建完成，此处只须选择用以查询的表名，由于已经在 DB 区域建立数据表，此处我们下拉选择已创建的“t\_order”订单表。



**【注意：此处是为了查询表单数据用到的表，是必选项】**

5) 输出数据配置了用以表单保存的操作，此处我们是要对“t\_order”订单表进行保存操作，所以选择此表即可。



**【注意：此处是为了保存表单数据用到的表，是必选项】**

6) 以上功能配置完成后，点击保存按钮，**保存以上操作**。



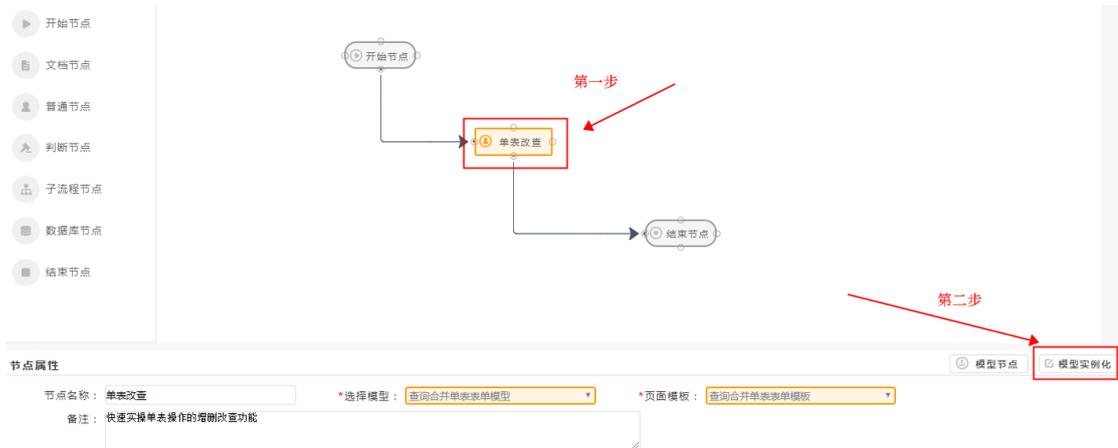
## 7、表单功能参数事件设置

1) 保存节点信息后，返回绘图区域，选中“单表改查”节点，点击节点

属性右侧的模型实例化按钮  模型节点  模型实例化，进行数据表信  
实现智能化编程·让世界变得更简单



息和前端界面信息的操作，如图：



2) 打开数据建表信息，自动加载前文中设置的数据表信息，查看无误后

直接点击下一步操作；如图：

3) 打开前端界面信息，此处包含三部分，分别是界面的标识名称、查询界面信息、表单界面信息。

4) 表单界面标识名称处需要设置当前页面的唯一标识和中文名称。唯一标识符输入“order”，中文名“订单表”，如图：

5) 查询界面信息包含查询条件、默认条件、查询结果、按钮信息、更



新表单需传递的参数等信息。

6) 查询条件输入查询的显示标题，此处输入“单表查询”，如图：

查询条件

显示标题: 单表查询

+ 新增条件

\*表名: 请选择

\*字段:

\*中文名称:

\*控件类型: 请选择

\*关系符号: 请选择

包含的内容:

初始值:

**【注意：此处是表单中查询条件显示的标题名称，为可填项】**

7) 选择查询需要用到的字段信息，此处通过新增条件，增加多个查询内容，如图：

查询条件

显示标题: 单表查询

+ 新增条件

\*表名: t\_order

\*字段: orderid

\*中文名称: 订单号

**【注意：此处是表单中的查询条件，是必填项】**

8) 通过每一条的下拉列表，选择如下需要用到的查询字段信息，如图：

查询条件

显示标题: 单表查询

+ 新增条件

**第一步**

\*表名: t\_order

\*控件类型: 文本框

初始值:

**第二步**

\*字段: orderid

\*关系符号: like

\*中文名称: 订单号

包含的内容:

**第三步**

\*表名: t\_order

\*控件类型: 日期时间

初始值:

**第四步**

\*字段: ordertime

\*关系符号: >=, <=

\*中文名称: 下单时间

包含的内容:

控件类型为日期时间的，关系符号选择>=, <=,则自动加载日期区间

\*表名: t\_order

\*控件类型: 文本框

初始值:

\*字段: orderperson

\*关系符号: like

\*中文名称: 下单人

包含的内容:

\*表名: t\_order

\*控件类型: 下拉框

初始值:

\*字段: orderstate

\*关系符号: like

\*中文名称: 订单状态

包含的内容:



*表名: t_order	*字段: orderperson	*中文名称: 下单人
*控件类型: 文本框	*关系符号: like	包含的内容:
初始值:		

*表名: t_order	*字段: sendprovince	*中文名称: 发货人省
*控件类型: 下拉框	*关系符号: like	包含的内容:
初始值:		

*表名: t_order	*字段: sendcity	*中文名称: 发货人市
*控件类型: 下拉框	*关系符号: like	包含的内容:
初始值:		

*表名: t_order	*字段: sendcounty	*中文名称: 发货人区
*控件类型: 下拉框	*关系符号: like	包含的内容:
初始值:		

*表名: t_order	*字段: sendname	*中文名称: 发货人姓名
*控件类型: 文本框	*关系符号: like	包含的内容:
初始值:		

*表名: t_order	*字段: receivename	*中文名称: 收货人姓名
*控件类型: 文本框	*关系符号: like	包含的内容:
初始值:		

9) 默认条件，支持增加多个默认条件，以是否删除标志为 0，作为默认条件，如图：

默认条件

表名: t_order	字段: isdel	关系符号: =
值: 0		

10) 排序关系，支持增加多个排序关系，以日期降序为排序关系，如图：

排序关系

表名: t_order	字段: ordertime	排序: 降序
-------------	---------------	--------

11) 查询结果信息维护，输入显示标题，如图：

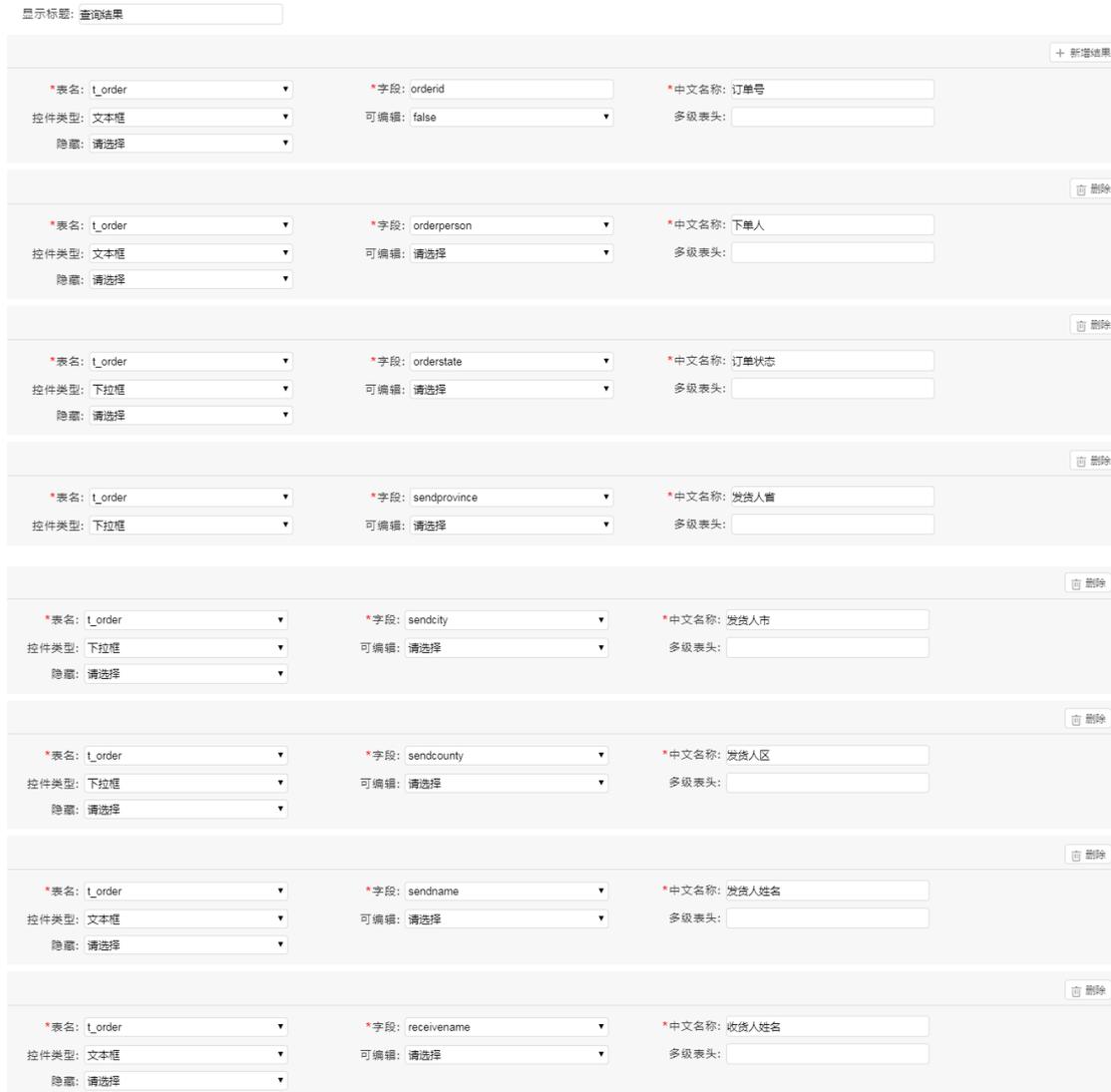
## 查询结果

显示标题: 查询结果



**【注意：此处是表单中查询结果显示的标题名称，是可填项】**

12) 支持增加多个结果字段，此处通过新增结果按钮，增加多个查询结果，具体设置如下图：



表名	字段	中文名称
t_order	orderid	订单号
t_order	orderperson	下单人
t_order	orderstate	订单状态
t_order	sendprovince	发货人省
t_order	sendcity	发货人市
t_order	sendcounty	发货人区
t_order	sendname	发货人姓名
t_order	receivename	收货人姓名

13) 按钮信息，会显示表单界面中的按钮内容。在“表单页面元素设置”环节，已经对页面按钮进行了配置，此处可以对配置的按钮信息进行再确认。自动加载“表格头部”区域按钮，此处保留不作调整，如图：



**【注意：此处是自动关联的“查询结果列表--表格头部”的按钮信息，在此可修改或保持不变】**

14) 更新表单页面需传递的参数，如果节点模型选择主从表查询，此处需要输入主从关联表信息，其他模型不用设置，此处不作调整，如图：

15) 按钮信息，自动加载“全局”区域按钮，此处保留不作调整，如图：

**【注意：此处是自动关联“查询条件--全局”的按钮信息，在此可修改或保持不变】**

16) 表单界面信息，会自动加载数据的分组区域，输入显示标题为“单表改查”，其他元素保留不作调整， 如图：



项目开发 > 项目全景图 > 业务流 > 前端界面信息

保存 返回

表单界面信息

分组区域

\*表名: t\_order 显示标题: 单表设置

控件

\*字段: orderid \*中文名称: 订单号 \*控件类型: 文本框  
可编辑: true 包含的内容: 初始值:  
固定值: 必填项: 请选择 隐藏: 请选择

控件

\*字段: ordertime \*中文名称: 下单时间 \*控件类型: 日期时间  
可编辑: true 包含的内容: 初始值:  
固定值: 必填项: 请选择 隐藏: 请选择

控件

\*字段: orderperson \*中文名称: 下单人 \*控件类型: 文本框  
可编辑: true 包含的内容: 初始值:  
固定值: 必填项: 请选择 隐藏: 请选择

**【注意：此处是自动关联的增加或编辑区域中“详细表单”的具体字段信息，在此可修改或保持不变】**

17) 保存条件相关内容会自动加载，此处保留不作调整，如图：

保存条件

+ 新增条件

\*表名: t\_order \*字段: orderid 关联的主表表名: 请选择  
关联的主表字段:

按钮信息

布局: 全局

具体按钮

+ 新增按钮

\*唯一标识符: 表单-保存 中文名称: 保存 隐藏: 请选择

具体按钮

+ 删除

\*唯一标识符: 表单-重置 中文名称: 重置 隐藏: 请选择

具体按钮

+ 删除

\*唯一标识符: 表单-退出 中文名称: 退出 隐藏: 请选择

**【注意：此处是自动关联的“详细表单—全局”的按钮信息，在此可修改或保持不变】**

18) 点击“保存”按钮   ，保存以上操作。

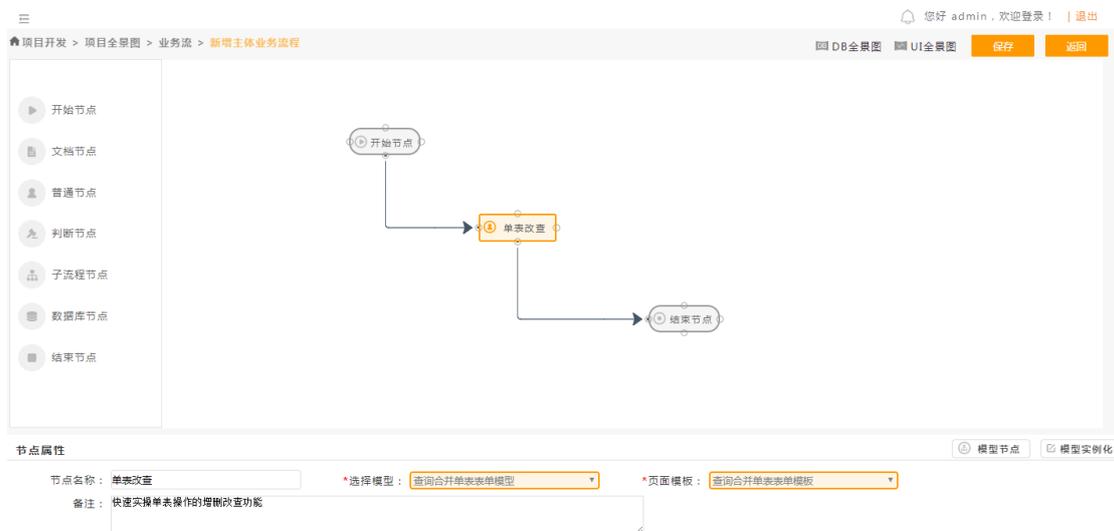


## 功能成果

以上步骤设置完成后，可**自动生成动态表单页面**，通过以下方式预览查看。

## 8、动态表单预览

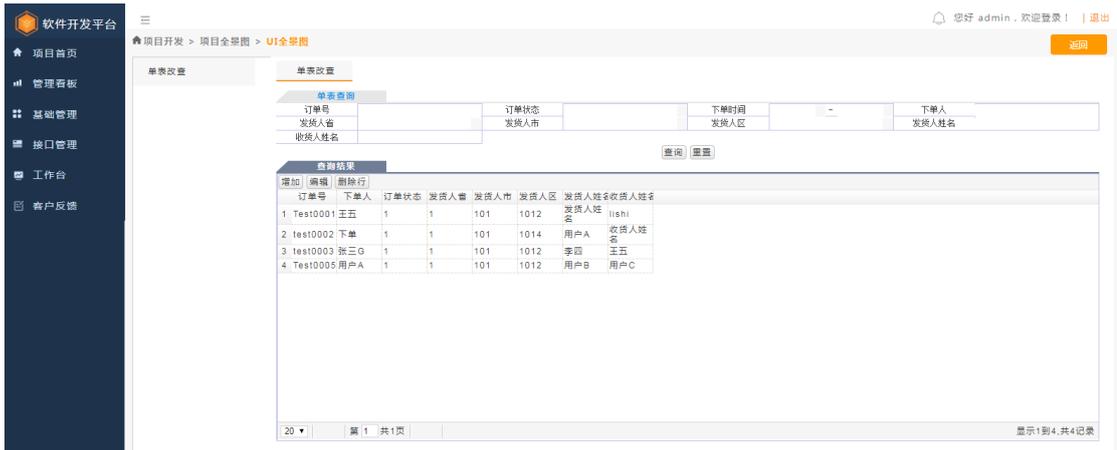
操作保存成功后，会自动返回业务流程绘图区域，如图：



1) 如图选择界面右上方的 UI 全景图，如图：



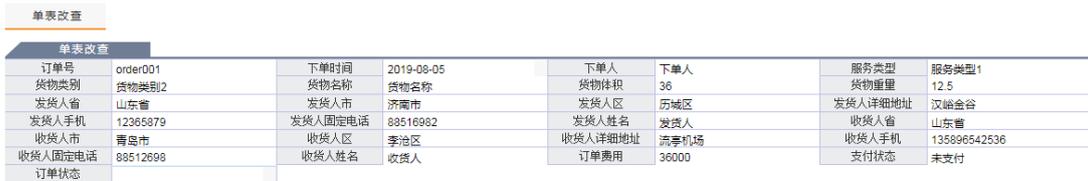
2) 打开具体的表单界面，查看所有节点元素对应的表单界面信息和结果。该表单展示了系统运行时状态。如图：



3) 点击增加按钮，新增一条订单信息，如图：



4) 输入信息后，保存，返回主列表，如图：





5) 新增一条数据, 如图:

单表改查

单表查询

订单号		订单状态		下单时间	-	下单人	
发货人省		发货人市		发货人区		发货人姓名	
收货人姓名							

查询 重置

查询结果

增加	编辑	删除行	订单号	下单人	订单状态	发货人省	发货人市	发货人区	发货人姓名	收货人姓名
			1 order001	下单人		山东省	济南市	历城区	发货人姓名	收货人姓名
			2 Test0001	王五	1	1	101	1012	发货人姓名	lishi
			3 test0002	下单	1	1	101	1014	用户A	收货人姓名
			4 test0003	张三G	1	1	101	1012	李四	王五
			5 Test0005	用户A	1	1	101	1012	用户B	用户C

20 第 1 共 1 页 显示 1 到 5, 共 5 记录

6) 选择一条数据, 进行编辑操作, 如图:

查询结果

增加 编辑 删除行

订单号	下单人	订单状态	发货人省	发货人市	发货人区	发货人姓名	收货人姓名
1 order001	下单人		山东省	济南市	历城区	发货人姓名	收货人姓名
2 Test0001	王五	1	1	101	1012	发货人姓名	lishi

单表改查

订单号	order001	下单时间	2019-09-05	下单人	下单人2	服务类型	服务类型1
货物类别	货物类别2	货物名称	货物名称	货物体积	36	货物重量	12.5
发货人省	山东省	发货人市	济南市	发货人区	历城区	发货人详细地址	汉峪金谷
发货人手机	12365879	发货人固定电话	88516982	发货人姓名	发货人2	收货人省	山东省
收货人市	青岛市	收货人区	李沧区	收货人详细地址	流亭机场	收货人手机	135896542536
收货人固定电话	88512698	收货人姓名	收货人2	订单费用	36000	支付状态	未支付
订单状态							

查询结果

增加 编辑 删除行

订单号	下单人	订单状态	发货人省	发货人市	发货人区	发货人姓名	收货人姓名
1 order001	下单人2		山东省	济南市	历城区	发货人2	收货人2
2 Test0001	王五	1	1	101	1012	发货人姓名	lishi
3 test0002	下单	1	1	101	1014	用户A	收货人姓名
4 test0003	张三G	1	1	101	1012	李四	王五
5 Test0005	用户A	1	1	101	1012	用户B	用户C

温馨提示: 操作成功。

7) 选择一条数据, 进行删除行操作, 如图:



单表预览

单表查询

订单号		订单状态		下单时间	-	下单人	
发货人省		发货人市		发货人区		发货人姓名	
收货人姓名							

查询 重置

查询结果

增加 编辑 删除行

订单号	下单人	订单状态	发货人省	发货人市	发货人区	发货人姓名	收货人姓名
1 order001	下单人2		山东省	济南市	历城区	发货人2	收货人2
2 Test0001	王五	1	1	101	1012	发货人姓名	lishi
3 test0002	下单	1	1	101	1014	用户A	收货人姓名
4 test0003	张三G	1	1	101	1012	李四	王五
5 Test0005	用户A	1	1	101	1012	用户B	用户C

2 Test0001	王五	1	1	101	1012	发货人姓名	lishi
3 test0002	下单	1	1	101	1014	用户A	
4 test0003	张三G	1	1	101	1012	李四	
5 Test0005	用户A	1	1	101	1012	用户B	

删除行

确认删除行?

确定 取消

温馨提示:

操作成功。

查询结果

增加 编辑 删除行

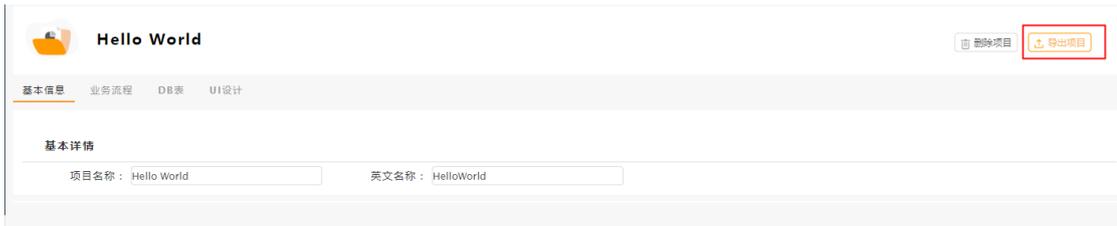
订单号	下单人	订单状态	发货人省	发货人市	发货人区	发货人姓名	收货人姓名
1 order001	下单人2		山东省	济南市	历城区	发货人2	收货人2
2 Test0001	王五	1	1	101	1012	发货人姓名	lishi
3 test0002	下单	1	1	101	1014	用户A	收货人姓名
4 test0003	张三G	1	1	101	1012	李四	王五

功能表单预览完成，可正常导出项目工程包。

## 9、生成项目工程包

通过动态表单预览发现功能无误后，点击返回按钮，回到项目详情页面，

如图：

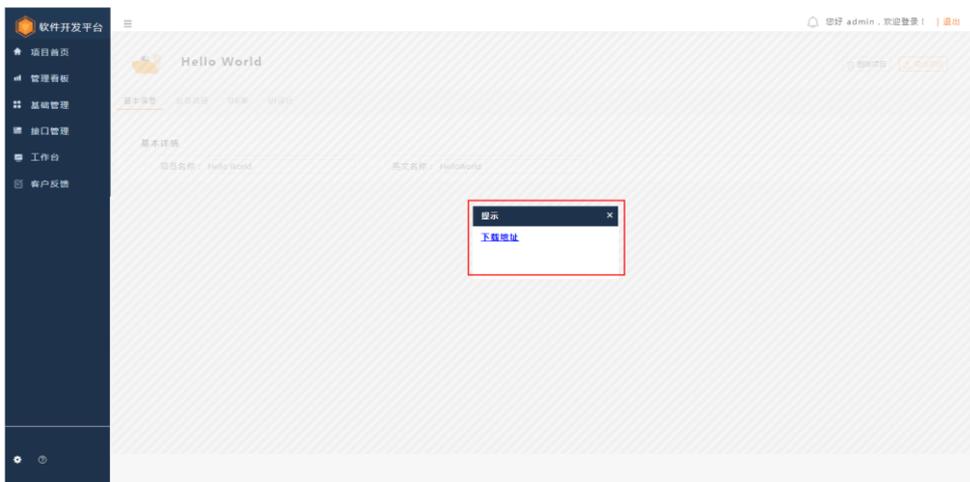


点击项目详情页面右上方的“导出项目”按钮



导出该项目信息。

将项目打包成可运行的工程文件下载到本地运行，下载如图：



项目开发并打包完成。打包文件如下：



总结：属于你的第一个“Hello World”开发且预览完成，快来开启你的体验之旅吧！

更多关于平台开发技巧可通过《程序元软件开发平台产品说明书》中查看。