

# APEX动手实验1(数据上传、IR+IG、图表)

## Workshop 概述

本次研讨会将带您使用Apex数据上传、数据分析等功能，从0开始逐步创建完成。

预计时间：3小时以内

## 目录

- Lab1 - 数据上传
- Lab2 - 数据分析(IR+IG)
- Lab3 - 数据分析(Chart)

备注:本次workshop的Lab1和Lab2是连着的，在Lab1上传销售数据，然后在Lab2中对Lab1上传的销售数据进行分析。另外，关于数据上传的文件，我们会提供给大家，用于本次的hands-on。

下记为数据文件的示例数据[Data analysis.xlsx]。

厂区	订单号	订购日	客户编号	区域	业务ID	产品分类	料号	单价	数量
WB_SITE	WB_ORDER_NO	WB_ORDER_DATE	WB_CUSTOMER_NO	WB_AREA	WB_BUSINESS_ID	WB_PRODUCT_CLASS	WB_ITEM_NO	WB_UNIT_PRICE	WB_QUANTITY
A	SO2022001	2022/10/1 C02		上海	S003	P1纸	M001	100	1000
B	SO2022002	2022/10/1 C07		南京	S005	P2纸	M002	10	800
A	SO2022003	2022/10/1 C01		深圳	S001	P1纸	M001	10	800
B	SO2022004	2022/10/3 C08		武汉	S006	P2纸	M002	10	1500
B	SO2022005	2022/10/4 C06		长沙	S004	P3纸	M003	7	1800
A	SO2022006	2022/10/4 C03		西安	S002	P3纸	M003	7	2000
A	SO2022007	2022/10/5 C01		深圳	S001	P2纸	M002	15	1000
A	SO2022008	2022/10/5 C05		北京	S003	P2纸	M002	15	1000
A	SO2022009	2022/10/7 C02		上海	S001	P2纸	M002	15	500
B	SO2022010	2022/10/7 C07		南京	S005	P2纸	M002	15	1000
B	SO2022011	2022/10/7 C08		武汉	S006	P3纸	M003	7	2000
A	SO2022012	2022/10/8 C03		西安	S002	P3纸	M003	7	1000
A	SO2022013	2022/10/10 C05		北京	S003	P2纸	M002	10	1000
A	SO2022014	2022/10/10 C02		上海	S001	P1纸	M001	10	1000
B	SO2022015	2022/10/11 C07		南京	S005	P1纸	M001	10	1500
A	SO2022016	2022/10/11 C04		深圳	S002	P3纸	M003	7	1500
A	SO2022017	2022/10/11 C01		深圳	S001	P2纸	M002	15	500
B	SO2022018	2022/10/13 C05		长沙	S004	P1纸	M001	10	1000
B	SO2022019	2022/10/13 C05		北京	S005	P3纸	M003	7	2000
B	SO2022020	2022/10/13 C05		北京	S004	P1纸	M001	10	800

## Lab 1 - 数据上传

### 简介

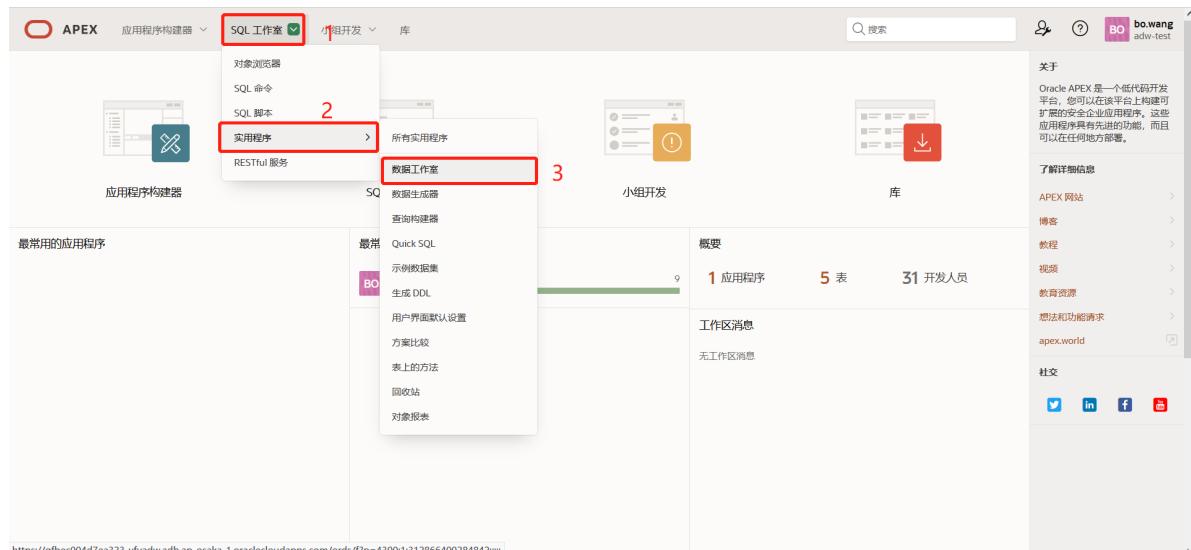
Apex数据上传....通过复制和粘贴 CSV 数据、选择示例数据集或上传文件，将数据加载到Oracle APEX 。本次hands-on使用Excel上传数据文件。

将数据加载到APEX时的主要功能包括：

- 复制并粘贴 CSV 数据，或选择样本数据集。
- 上传文件（支持 CSV、XLSX、TXT、XML 或 JSON 文件）。

## 任务1：开发者数据上传

点击‘SQL工作室 ->实用程序-> 数据工作室’ - (New Table 或 Existing Table)。



在数据工作室中，点击‘数据加载’。



点击‘选择文件’，选择‘Data analysis.xlsx’文件。



在表名处设置目标表，填写新表名或选择现有表，配置完成后点击‘数据加载’按钮。

※在此处...请大家在‘表名’处添加自己的前缀进行标识，如：XX\_SALES\_DATA\_UPLOAD。



数据加载完成如下所示。



## 任务2：最终用户数据上传

提供数据加载向导，最终用户可在界面上自行导入。

最终用户数据加载方法的有三种(附加、合并、替换)，设置该方法需数据模板创建完成后，在当前模板中设置。

附加(默认) → 将行附加到表中。 (insert)

合并: → 将行合并到表中，必须为数据模板必须定义主键才能使用此选项。 (insert/update)

替换: → 加载新数据之前，将删除目标表或集合中的现有数据，然后再插入数据。  
(delete insert)

### ① 创建应用程序

点击‘创建按钮’，创建Apex应用程序。



选择‘新建应用程序’。



点击‘创建应用程序’。



## ② 定义数据加载模板

应用程序创建完成后，点击‘共享组件’。



在数据源中点击‘数据加载定义’。

点击‘创建’按钮，创建数据加载模板。

在创建数据加载画面，选择‘从头开始’，然后点击‘下一步’。



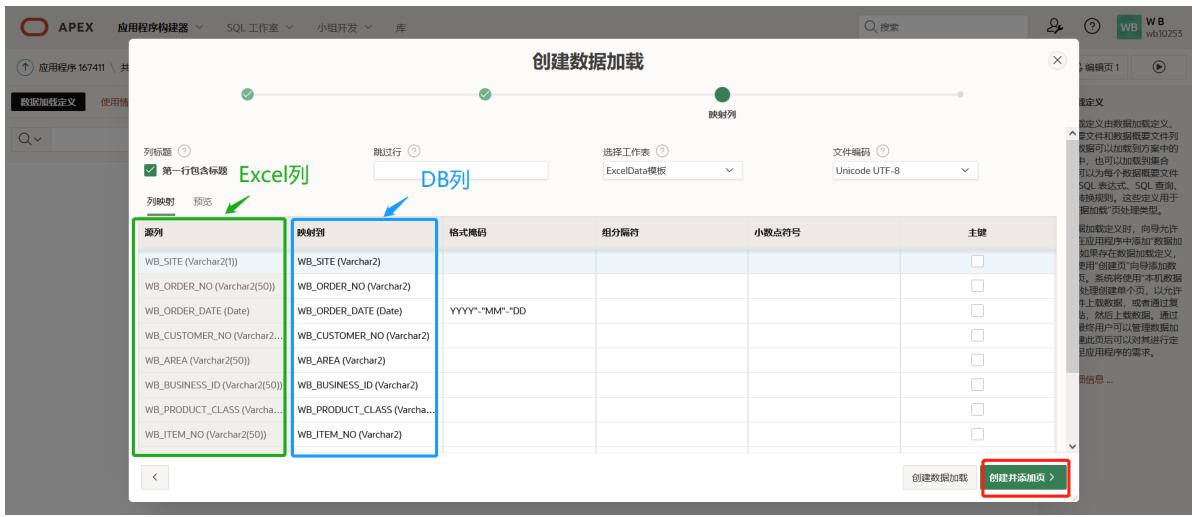
选择数据上传目标表，然后点击‘下一步’。选择Lab1-任务1中的表名。



选择数据加载模板Excel文件后，然后点击‘下一步’。



配置映射列(此处...可修改列的映射关系)，然后点击‘创建并添加页’。

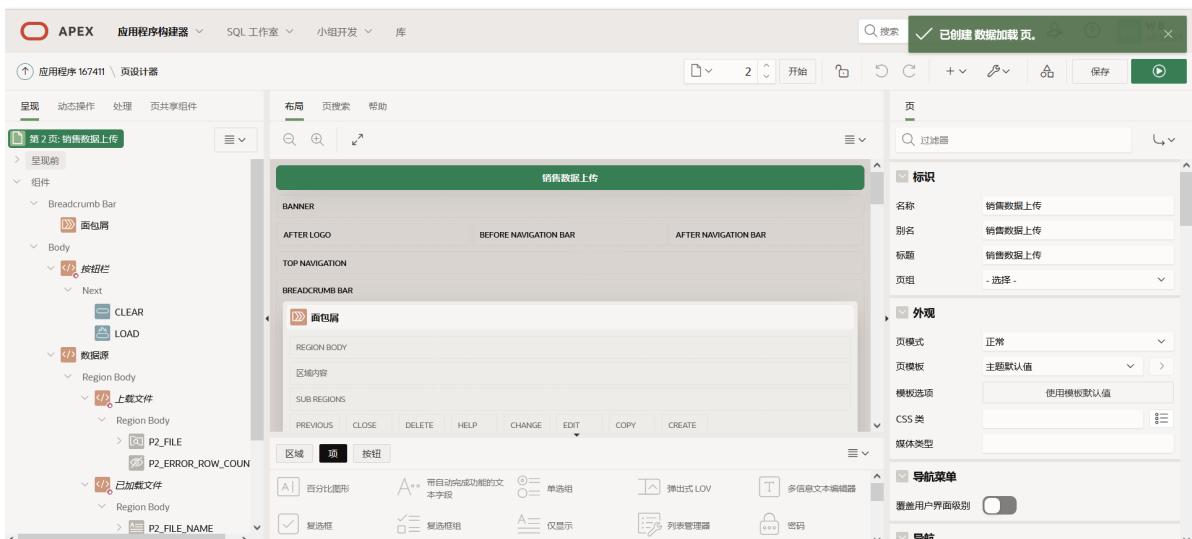


### ③ 创建数据上传页

在②中点击‘创建并添加页’按钮后，会跳转到‘文件上传’向导页，然后点击‘创建页’。



页面创建成功后，如下所示，点击运行画面。



输入个人的Apex用户/密码，点击登录即可。



画面运行结果如下所示。

#### ④数据上传测试

事前查询XX\_SALES\_DATA\_UPLOAD表中数据条数，或删除表中的数据。

※路径：'SQL工作室'->'SQL命令'。

```
SELECT COUNT(1) FROM wb_sales_data_upload;
```

COUNT(1)
20

数据件数确认后，返回销售数据上传画面，点击‘选择文件’按钮，上传数据文件。

## 销售数据上传



数据文件选择后，点击‘数据加载’按钮把数据上传到Apex中。

已加载文件  
销售数据\_DataUpload.xlsx

XLSX 工作表  
ExcelData模板

此处可以切换Excel中的Sheet

此处可以预览Excel中的数据

**加载数据**

预览									
1 WB_SITE	WB_ORDER_NO	WB_ORDER_DATE	WB_CUSTOMER_NO	WB_AREA	WB_BUSINESS_ID	WB_PRODUCT_CLASS	WB_ITEM_NO	WB_UNIT_PRICE	WB_QUANTITY
2 A	SO2022001	2022-10-01	C02	上海	S003	P1纸	M001	100	10000
3 B	SO2022002	2022-10-01	C07	南京	S005	P2纸	M002	10	800
4 A	SO2022003	2022-10-01	C01	深圳	S001	P1纸	M001	10	800
5 B	SO2022004	2022-10-03	C08	武汉	S006	P2纸	M002	10	1500
6 B	SO2022005	2022-10-04	C06	长沙	S004	P3纸	M003	7	1800
7 A	SO2022006	2022-10-04	C03	西安	S002	P3纸	M003	7	2000
8 A	SO2022007	2022-10-05	C01	深圳	S001	P2纸	M002	15	1000
9 A	SO2022008	2022-10-05	C05	北京	S003	P2纸	M002	15	1000

如下所示，数据上传成功。

数据加载已完成：已处理 20 行。

接下来...返回‘SQL工作室’->‘SQL命令’中，使用SQL....查询XX\_SALES\_DATA\_UPLOAD表中的数据件数。

① SQL 命令

语言: SQL 行: 10 消除命令 | 查找表

方案: WB10253 保存 运行

1 `SELECT COUNT(1) FROM WB_SALES_DATA_UPLOAD;`

结果 COUNT(1)

40 从查询出的Count数已经表明....Excel中的数据已经上传到Apex中了

如之前所说，Apex中最终用户数据上传方法的有三种(附加、合并、替换)，上记演示的为附加，数据文件Excel中存在20条数据，上传成功后...在DB中可发现这20条数据，如再次点击上传Excel数据文件，那么报表则会增加到40条数据。剩余的合并、替换大家可以尝试一下。

## 概况

这样就完成了Lab1，您现在知道如何在Apex中上传数据。

## Lab 2 - 数据分析(IR+IG)

### 简介

在Apex中存在IR(交互式报表)、IG(交互式网格)和chart都可以对数据进行分析。

如：

IR、IG → 筛选、过滤、高亮、Chart、分段控制。

Chart → 条形图、面积图、折线图、饼图.....等等。

接下来我们一起动手，看一下Apex的图表数据分析能力。

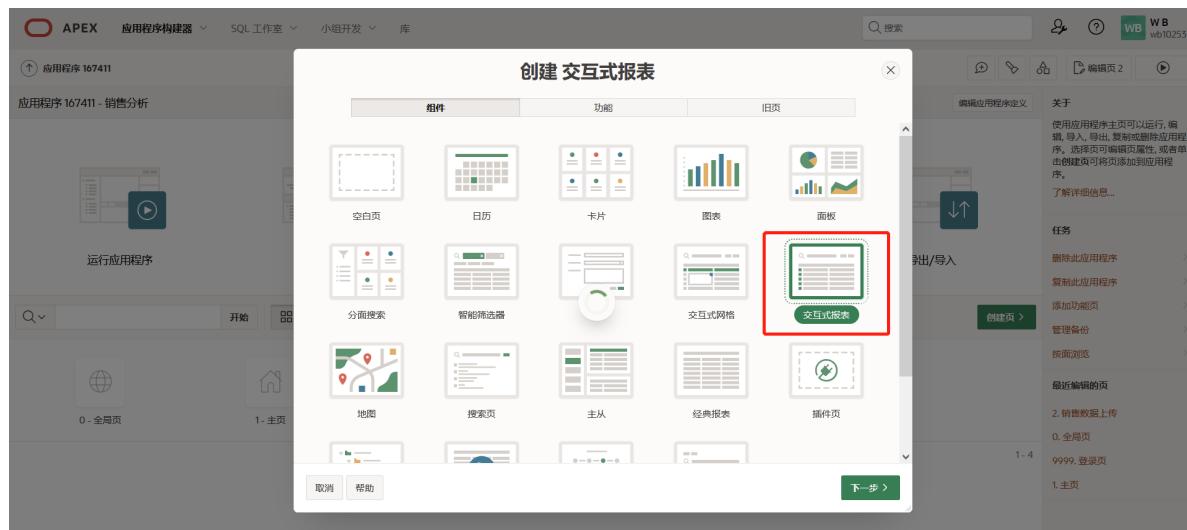
## 任务1：交互式报表(IR)

※交互式报表数据分析

### ① 创建交互式报表画面



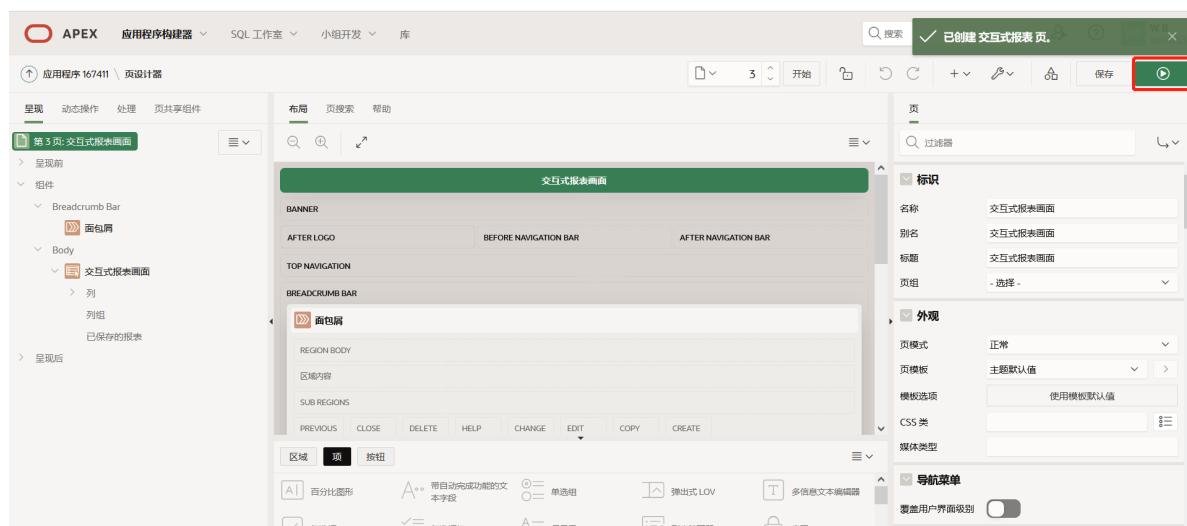
选择‘交互式报表’，然后点击‘下一步’。



画面名称输入后，数据源选择Lab1-任务1中对应的表名。



画面创建成功后，如下所示，点击‘运行’。



## ②交互式报表示演

### •Column 列

Column 列...可以隐藏报表列，或者修改报表列的显示顺序。

销售分析

### 交互式报表画面

开始	操作						
Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity
A	SO2022001	2022-10-01	C02		M001	100	10000
B	SO2022002	2022-10-01	C07		M002	10	800
A	SO2022003	2022-10-01	C01		M001	10	800
B	SO2022004	2022-10-03	C08		M002	10	1500
B	SO2022005	2022-10-04	C06		M003	7	1800
A	SO2022006	2022-10-04	C03		M003	7	2000
A	SO2022007	2022-10-05	C01		M002	15	1000
A	SO2022008	2022-10-05	C05		M002	15	1000
A	SO2022009	2022-10-07	C02		M002	15	500
B	SO2022010	2022-10-07	C07		M002	15	1000
B	SO2022011	2022-10-07	C08		M003	7	2000

#### •Filter 过滤器

Filter 过滤器...可按照一定的过滤条件过滤数据。

销售分析

### 交互式报表画面

开始	操作								
Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Area	Wb Business ID	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity
A	SO2022001	2022-10-01						100	10000
B	SO2022002	2022-10-01						10	800
A	SO2022003	2022-10-01						10	800
B	SO2022004	2022-10-03						10	1500
B	SO2022005	2022-10-04						7	1800
A	SO2022006	2022-10-04						7	2000
A	SO2022007	2022-10-05						15	1000
A	SO2022008	2022-10-05						15	1000
A	SO2022009	2022-10-07						15	500

销售分析

### 交互式报表画面

开始	操作								
Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Area	Wb Business ID	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity
A	SO2022001	2022-10-01		上海	S003	P1纸	M001	100	10000
A	SO2022009	2022-10-07		上海	S001	P2纸	M002	15	500
A	SO2022014	2022-10-10		上海	S001	P1纸	M001	10	1000
A	SO2022001	2022-10-01		上海	S003	P1纸	M001	100	10000
A	SO2022009	2022-10-07		上海	S001	P2纸	M002	15	500
A	SO2022014	2022-10-10		上海	S001	P1纸	M001	10	1000

#### •Compute 数据 -> 计算

计算...使用计算功能，可以添加新的计算列。

三 销售分析

### 交互式报表画面

计算

Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Area	Wb Business ID	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity	Sales Total
A	SO2022001	2022-10-01	C02	上海	S003	P1纸	M001	100	10000	1000000
B	SO2022002	2022-10-01	C07	南京	S005	P2纸	M002	10	800	8000
A	SO2022003	2022-10-01	C01	深圳	S001	P1纸	M001	10	800	8000
B	SO2022004	2022-10-03	C08	武汉	S006	P2纸	M002	10	1500	15000
B	SO2022005	2022-10-04	C02	长沙	S004	P3纸	M003	7	1800	12600
A	SO2022006	2022-10-04	C05	西安	S002	P3纸	M003	7	2000	14000
A	SO2022007	2022-10-05	C01	深圳	S001	P2纸	M002	15	1000	15000
A	SO2022008	2022-10-05	C06	北京	S003	P2纸	M002	15	500	7500
A	SO2022009	2022-10-07	C01	深圳	S001	P2纸	M002	15	1000	15000
B	SO2022010	2022-10-07	C08	武汉	S006	P3纸	M003	7	2000	14000
B	SO2022011	2022-10-07	C02	西安	S002	P3纸	M003	7	1000	7000
A	SO2022012	2022-10-08	C03	北京	S003	P2纸	M002	10	1000	10000
A	SO2022013	2022-10-10	C05	上海	S001	P1纸	M001	10	1000	10000
A	SO2022014	2022-10-10	C02							10000

三 销售分析

### 交互式报表画面

通过计算新增的伪列

Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Area	Wb Business ID	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity	Sales Total
A	SO2022001	2022-10-01	C02	上海	S003	P1纸	M001	100	10000	1000000
B	SO2022002	2022-10-01	C07	南京	S005	P2纸	M002	10	800	8000
A	SO2022003	2022-10-01	C01	深圳	S001	P1纸	M001	10	800	8000
B	SO2022004	2022-10-03	C08	武汉	S006	P2纸	M002	10	1500	15000
B	SO2022005	2022-10-04	C06	长沙	S004	P3纸	M003	7	1800	12600
A	SO2022006	2022-10-04	C03	西安	S002	P3纸	M003	7	2000	14000
A	SO2022007	2022-10-05	C01	深圳	S001	P2纸	M002	15	1000	15000
A	SO2022008	2022-10-05	C05	北京	S003	P2纸	M002	15	1000	15000
A	SO2022009	2022-10-07	C02	上海	S001	P2纸	M002	15	500	7500
B	SO2022010	2022-10-07	C07	南京	S005	P2纸	M002	15	1000	15000
B	SO2022011	2022-10-07	C08	武汉	S006	P3纸	M003	7	2000	14000
A	SO2022012	2022-10-08	C03	西安	S002	P3纸	M003	7	1000	7000
A	SO2022013	2022-10-10	C05	北京	S003	P2纸	M002	10	1000	10000
A	SO2022014	2022-10-10	C02	上海	S001	P1纸	M001	10	1000	10000

### •格式 -> 控制分段

控制分段...可把同一类数据归类在一起显示。

三 销售分析

### 交互式报表画面

控制分段: Wb Area

Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Business ID	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity	Sales Total
Wb Area: 上海									
A	SO2022001	2022-10-01	C02	S003	P1纸	M001	100	10000	1000000
A	SO2022014	2022-10-10	C02	S001	P1纸	M001	10	1000	10000
A	SO2022009	2022-10-07	C02	S001	P2纸	M002	15	500	7500
A	SO2022001	2022-10-01	C02	S003	P1纸	M001	100	10000	1000000
A	SO2022014	2022-10-10	C02	S001	P1纸	M001	10	1000	10000
A	SO2022009	2022-10-07	C02	S001	P2纸	M002	15	500	7500
Wb Area: 北京									
B	SO2022020	2022-10-13	C05	S004	P1纸	M001	10	800	8000
B	SO2022019	2022-10-13	C05	S005	P3纸	M003	7	2000	14000
A	SO2022013	2022-10-10	C05	S003	P2纸	M002	10	1000	10000

### •格式 -> 突出显示

三 销售分析

### 交互式报表画面

开始 操作

Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Area	Wb Business ID	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity	Sales Total
A	SO2022001	2022-10-01						100	10000	1000000
B	SO2022002	2022-10-01						10	800	8000
A	SO2022003	2022-10-01						10	800	8000
B	SO2022004	2022-10-03						10	1500	15000
B	SO2022005	2022-10-04						7	1800	12600
A	SO2022006	2022-10-04						7	2000	14000
A	SO2022007	2022-10-05						15	1000	15000
A	SO2022008	2022-10-05						15	1000	15000
A	SO2022009	2022-10-07						15	500	7500
B	SO2022010	2022-10-07						15	1000	15000
B	SO2022011	2022-10-07						7	2000	14000
A	SO2022012	2022-10-08						7	1000	7000
A	SO2022013	2022-10-10	C05	北京	S003	P2纸	M002		1000	10000
A	SO2022014	2022-10-10	C02	上海	S001	P1纸	M001		1000	10000

突出显示

序列 名称 突出显示类型 已启用  
10 单元

突出显示样式 背景色 文本颜色 预览  
#f42222 Aa 对比 4.12

突出显示条件 表达式  
\*\*Sales Total < 10000

高亮的条件为：销售额小于1w

三 销售分析

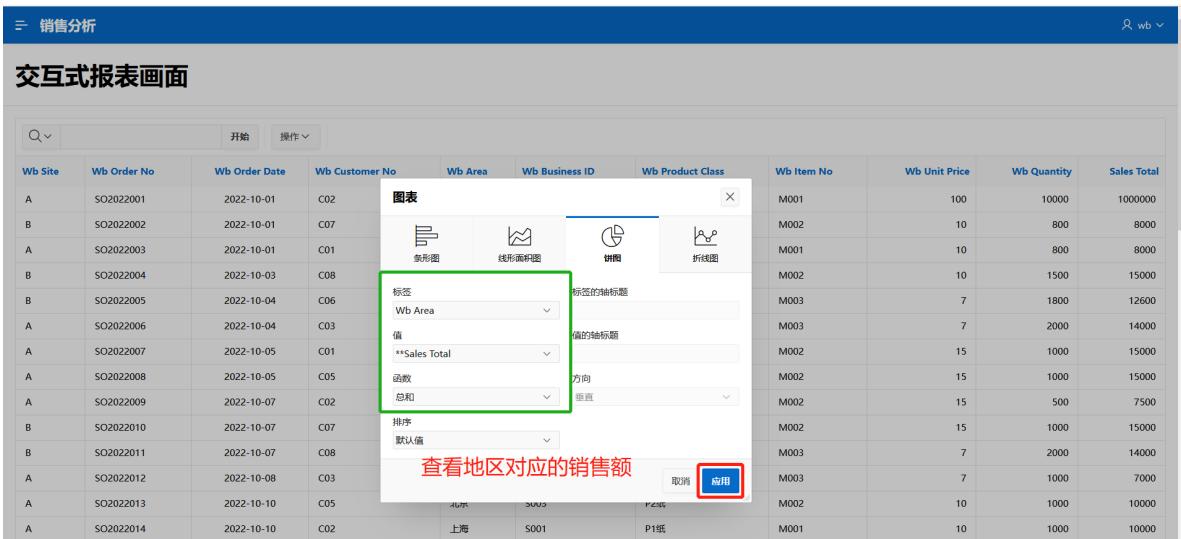
### 交互式报表画面

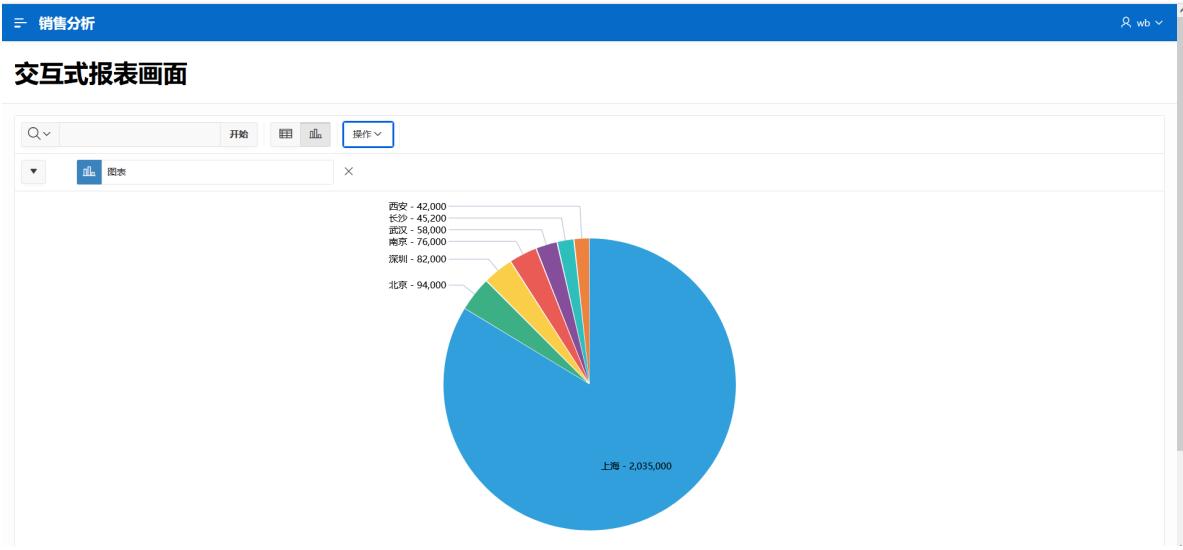
开始 操作

突出显示 Sales Total < 10000

Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Area	Wb Business ID	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity	Sales Total
A	SO2022001	2022-10-01	C02	上海	S003	P1纸	M001	100	10000	1000000
B	SO2022002	2022-10-01	C07	南京	S005	P2纸	M002	10	800	8000
A	SO2022003	2022-10-01	C01	深圳	S001	P1纸	M001	10	800	8000
B	SO2022004	2022-10-03	C08	武汉	S006	P2纸	M002	10	1500	15000
B	SO2022005	2022-10-04	C06	长沙	S004	P3纸	M003	7	1800	12600
A	SO2022006	2022-10-04	C03	西安	S002	P3纸	M003	7	2000	14000
A	SO2022007	2022-10-05	C01	深圳	S001	P2纸	M002	15	1000	15000
A	SO2022008	2022-10-05	C05	北京	S003	P2纸	M002	15	1000	15000
A	SO2022009	2022-10-07	C02	上海	S001	P2纸	M002	15	500	7500
B	SO2022010	2022-10-07	C07	南京	S005	P2纸	M002	15	1000	15000
B	SO2022011	2022-10-07	C08	武汉	S006	P3纸	M003	7	2000	14000
A	SO2022012	2022-10-08	C03	西安	S002	P3纸	M003	7	1000	7000
A	SO2022013	2022-10-10	C05	北京	S003	P2纸	M002	10	1000	10000

## •Chart 图表





#### •交叉报表

交叉报表...是行、列方向都有分组的报表。

三 销售分析

### 交互式报表画面

Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Area	Wb Business ID	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity	Sales Total
A	SO2022001	2022-10-10						100	10000	1000000
B	SO2022002	2022-10-10						10	800	8000
A	SO2022003	2022-10-10				1 Wb Product Class		10	800	8000
B	SO2022004	2022-10-10				添加透视列		10	1500	15000
B	SO2022005	2022-10-10				1 Wb Area		7	1800	12600
A	SO2022006	2022-10-10				添加行列		7	2000	14000
A	SO2022007	2022-10-10				函数	列	标签	格式编码	总和
A	SO2022008	2022-10-10				1 总和	**Sales Total			
A	SO2022009	2022-10-10				添加函数				
B	SO2022010	2022-10-10								
B	SO2022011	2022-10-10								
A	SO2022012	2022-10-10								
A	SO2022013	2022-10-10	C05	北京	S003	P2纸	M002	10	1000	10000
A	SO2022014	2022-10-10	C02	上海	S001	P1纸	M001	10	1000	10000

三 销售分析

### 交互式报表画面

Wb Area	P1纸			P2纸			P3纸		
	总和 Sales Total			总和 Sales Total			总和 Sales Total		
武汉						30,000			28,000
长沙			20,000						25,200
深圳			16,000			45,000			21,000
北京			16,000			50,000			28,000
上海			2,020,000			15,000			
南京			30,000			46,000			
西安									42,000
									1 - 7

•Primary/Private/Public report 默认主报表/专用/公共报表

## 保存私有报表

The screenshot shows a 'Save Report' dialog box overlaid on a sales analysis report. The dialog has a dropdown menu with three options: '作为命名报表' (Named Report), '作为命名报表' (Named Report) (highlighted with a red box), and '作为默认报表设置' (Set as Default Report). The main report table displays sales data for various cities.

Wb Area	总和 Sales Total
武汉	30,000
长沙	28,000
深圳	25,200
北京	21,000
上海	28,000
南京	15,000
西安	42,000
	46,000
	1 - 7

## 保存默认报表

The screenshot shows a 'Save Report' dialog box overlaid on a sales analysis report. The dropdown menu has three options: '作为命名报表' (Named Report), '作为命名报表' (Named Report) (highlighted with a blue box), and '作为默认报表设置' (Set as Default Report). The main report table displays sales data for various cities.

Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Area	Wb Business ID	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity	Sales Total
A	SO2022001	2022-10-01	C01	上海	S003	P1纸	M001	100	10000	1000000
B	SO2022002	2022-10-01	C02	武汉	S003	P1纸	M002	10	800	8000
A	SO2022003	2022-10-01	C03	长沙	S003	P1纸	M001	10	800	8000
B	SO2022004	2022-10-03	C04	深圳	S003	P1纸	M002	10	1500	15000
B	SO2022005	2022-10-04	C05	北京	S003	P1纸	M003	7	1800	12600
A	SO2022006	2022-10-04	C06	上海	S003	P1纸	M003	7	2000	14000
A	SO2022007	2022-10-05	C07	南京	S003	P1纸	M002	15	1000	15000
A	SO2022008	2022-10-05	C08	西安	S002	P3纸	M002	15	1000	15000
A	SO2022009	2022-10-07	C09	北京	S003	P2纸	M002	15	500	7500
B	SO2022010	2022-10-07	C10	武汉	S006	P3纸	M002	15	1000	15000
B	SO2022011	2022-10-07	C08	武汉	S006	P3纸	M003	7	2000	14000
A	SO2022012	2022-10-08	C03	西安	S002	P3纸	M003	7	1000	7000
A	SO2022013	2022-10-10	C05	北京	S003	P2纸	M002	10	1000	10000
A	SO2022014	2022-10-10	C02	上海	S001	P1纸	M001	10	1000	10000

## 保存公共报表

※保存公共报表前提条件 => 在编辑页中找到报表，点击属性，然后在属性中开启‘报表保存公共报表’功能。开启后即可保存公共报表。

## •Download 下载

下载...可把报表当前显示内容下载到本地。

The screenshot shows a 'Download' dialog box overlaid on a sales analysis report. The dialog has a dropdown menu with three options: 'CSV' (highlighted with a red box), 'HTML', and 'Excel'. Below the dropdown is a toggle switch for '电子邮件发送' (Email Send). The main report table displays sales data for various cities.

Wb Area	总和 Sales Total
武汉	30,000
长沙	28,000
深圳	25,200
北京	21,000
上海	28,000
南京	15,000
西安	42,000
	46,000
	1 - 7

## •订阅

订阅...开启订阅功能后，可按照所设置的频率（每天/每周/每月）把报表信息发送到您的邮箱。

The screenshot shows the 'Subscription' dialog box overlaid on an 'Interactive Report' interface. The dialog box has tabs for 'CSV', 'HTML', and 'Excel'. It includes fields for 'Email Address', 'Subject', 'Frequency' (set to '每天'), and 'Start Date' ('2023-02-13 10:06:29 上午'). A red box highlights the 'Apply' button at the bottom right of the dialog box.

## 任务2：交互式网格(IG)

※交互式网格的数据分析和交互式报表的数据分析一致，详细请参照任务1。

### ①创建交互式网格画面

备注：详细参照Lab2 -> 任务1 -> ①，在创建画面向导时，选择交互式网格即可。

### ②交互式网格演示

备注：详细参照Lab2 -> 任务1 -> ②。

## 任务3：IG、IR增删改查

### ①交互式网格(IG)支持CRUD。

The screenshot shows an 'Interactive Grid CRUD' interface. A red arrow points from the text '可编辑(修改删除)或添加新行' (Editable (Modify Delete) or Add New Row) to a cell in the 'Wb Area' column of the grid. The grid displays various columns including 'Wb Site', 'Wb Order No', 'Wb Order Date', 'Wb Customer No', 'Wb Area', 'Wb Business Id', 'Wb Product Class', 'Wb Item No', 'Wb Unit Price', and 'Wb Quantity'. A red box highlights the 'C01' cell in the 'Wb Area' column. The bottom status bar indicates '已选择 1 行' (1 row selected) and '总计 20' (Total 20).

## ②交互式报表(IR)不支持CUD。

只能查看数据，无法进行编辑

Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Area	Wb Business ID	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity
A	SO2022001	2022-10-01	C02	上海	S003	P1纸	M001	100	1000
B	SO2022002	2022-10-01	C07	南京	S005	P2纸	M002	10	800
A	SO2022003	2022-10-01	C01	深圳	S001	P1纸	M001	10	800
B	SO2022004	2022-10-03	C08	武汉	S006	P2纸	M002	10	1500
B	SO2022005	2022-10-04	C06	长沙	S004	P3纸	M003	7	1800
A	SO2022006	2022-10-04	C03	西安	S002	P3纸	M003	7	2000
A	SO2022007	2022-10-05	C01	深圳	S001	P2纸	M002	15	1000
A	SO2022008	2022-10-05	C05	北京	S003	P2纸	M002	15	1000
A	SO2022009	2022-10-07	C02	上海	S001	P2纸	M002	15	500
B	SO2022010	2022-10-07	C07	南京	S005	P2纸	M002	15	1000
B	SO2022011	2022-10-07	C08	武汉	S006	P3纸	M003	7	2000
A	SO2022012	2022-10-08	C03	西安	S002	P3纸	M003	7	1000
A	SO2022013	2022-10-10	C05	北京	S003	P2纸	M002	10	1000
A	SO2022014	2022-10-10	C02	上海	S001	P1纸	M001	10	1000
B	SO2022015	2022-10-11	C07	南京	S005	P1纸	M001	10	1500

注意：为IR报表添加Form表单后，就可以开启CUD功能。

Insert

Wb Site	Wb Order No	Wb Order Date	Wb Customer No	Wb Area	Wb Business ID	Wb Product Class	Wb Item No	Wb Unit Price	Wb Quantity
A	SO2022001	2022-10-01	C02	上海	S003	P1纸	M001	100	1000
B	SO2022002	2022-10-01	C07	南京	S005	P2纸	M002	10	800
A	SO2022003	2022-10-01	C01	深圳	S001	P1纸	M001	10	800
B	SO2022004	2022-10-03	C08	武汉	S006	P2纸	M002	10	1500
B	SO2022005	2022-10-04	C06	长沙	S004	P3纸	M003	7	1800
A	SO2022006	2022-10-04	C03	西安	S002	P3纸	M003	7	2000
A	SO2022007	2022-10-05	C01	深圳	S001	P2纸	M002	15	1000
A	SO2022008	2022-10-05	C05	北京	S003	P2纸	M002	15	1000
A	SO2022009	2022-10-07	C02	上海	S001	P2纸	M002	15	500
B	SO2022010	2022-10-07	C07	南京	S005	P2纸	M002	15	1000
B	SO2022011	2022-10-07	C08	武汉	S006	P3纸	M003	7	2000
A	SO2022012	2022-10-08	C03	西安	S002	P3纸	M003	7	1000
A	SO2022013	2022-10-10	C05	北京	S003	P2纸	M002	10	1000
A	SO2022014	2022-10-10	C02	上海	S001	P1纸	M001	10	1000
B	SO2022015	2022-10-11	C07	南京	S005	P1纸	M001	10	1500

表单(该表单可协调IR报表增删改查)

Wb Site: A  
Wb Order No: SO2022001  
Wb Order Date: 2022-10-01  
Wb Customer No: C02  
Wb Area: 上海  
Wb Business Id: S003  
Wb Product Class: P1纸  
Wb Item No: M001  
Wb Unit Price: 100  
Wb Quantity: 1000

Update/Delete

## 概况

这样就完成了Lab2，您现在知道如何在Apex中使用报表的数据分析。

## Lab 3 - 数据分析(Chart)

(Lab 3 - 任务1~2)效果图如下所示：



### 任务1：chart图表(※向导创建)

#### ① 每月銷售統計(达标率)

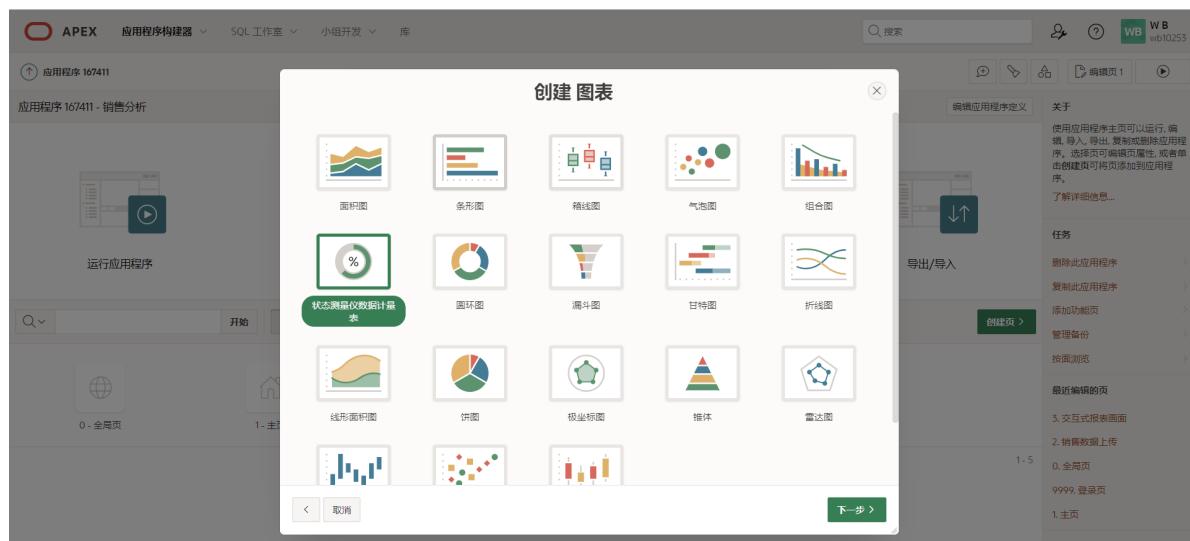
在应用程序页中点击‘创建页’。



在创建页的向导中选择图表，然后点击‘下一步’。



选择‘状态测量仪数据计量表’，点击‘下一步’。



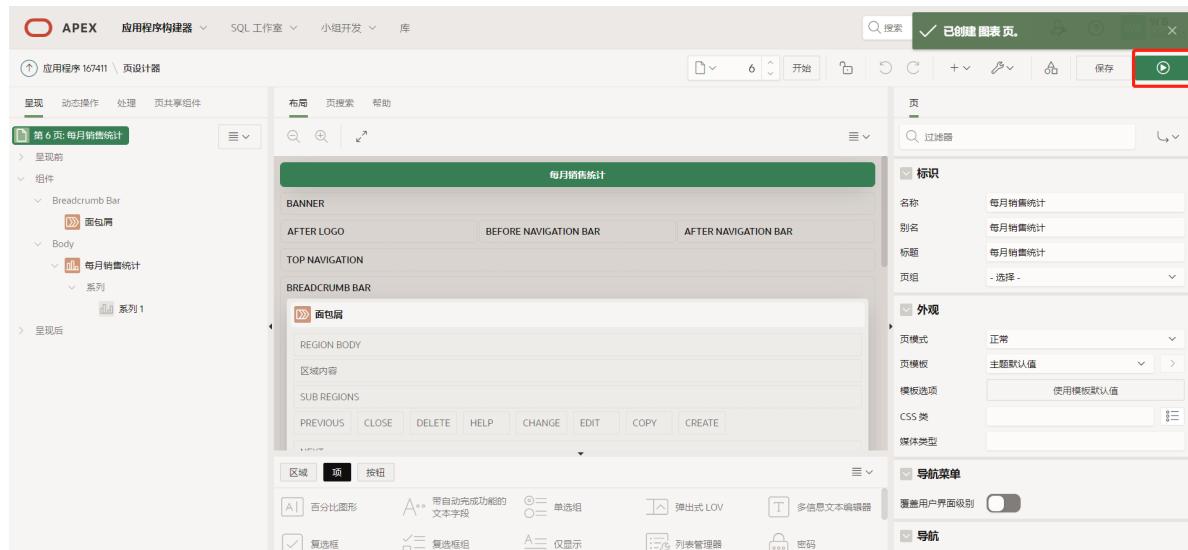
输入任意画面名称后，数据源选择‘SQL查询’。

```
SELECT
    sum(WB_UNIT_PRICE*WB_QUANTITY) sales_total,
    4000000 as target_total
FROM WB_SALES_DATA_UPLOAD;
```

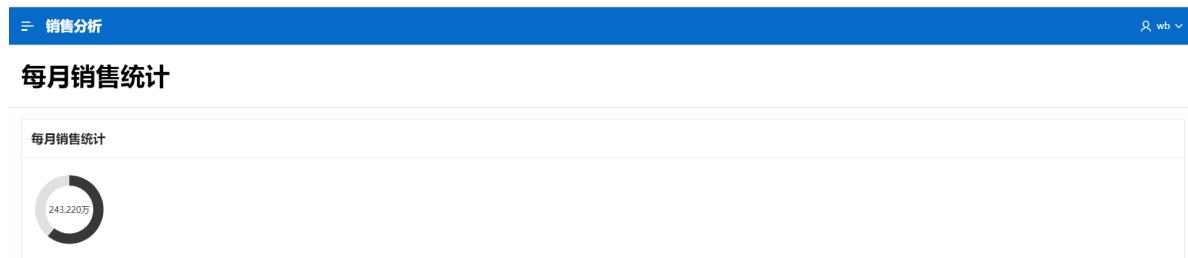




画面创建完成后，如下所示。点击运行'。



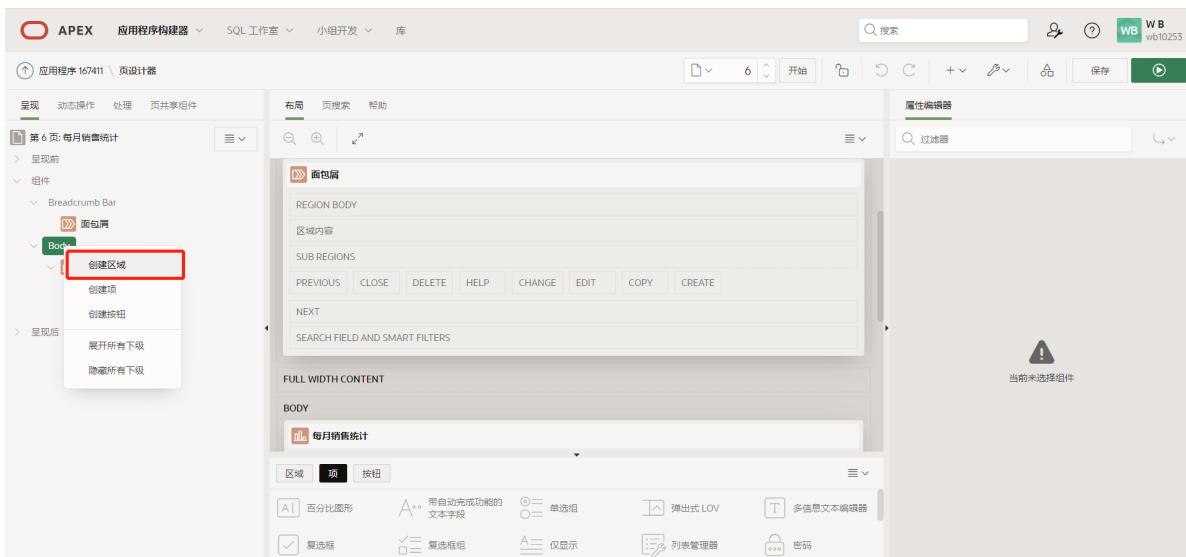
画面显示效果如下。



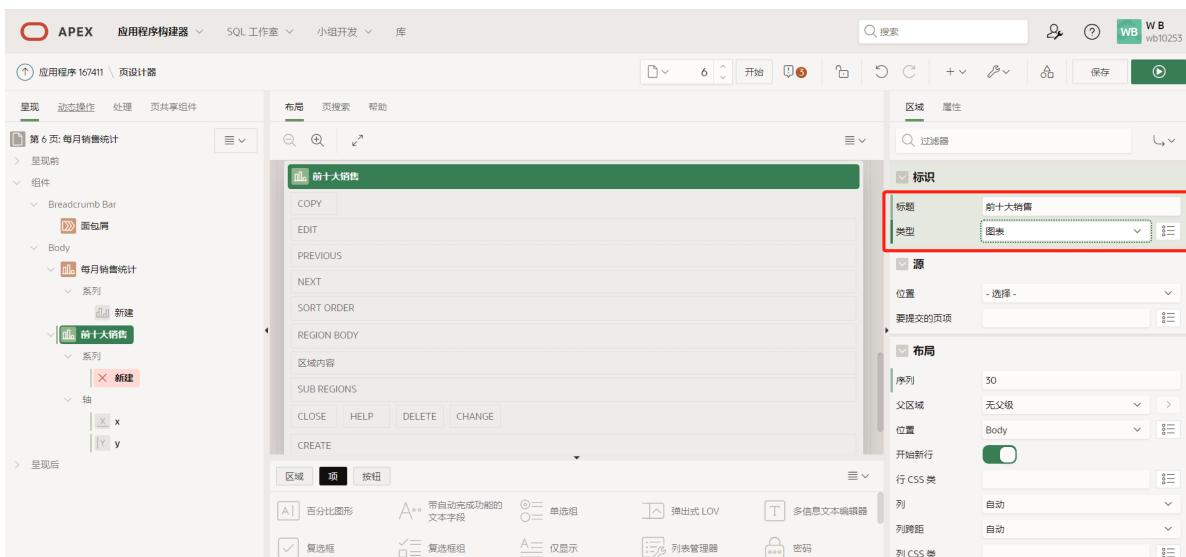
## 任务2：chart图表(※非向导创建)

### ①前十大销售

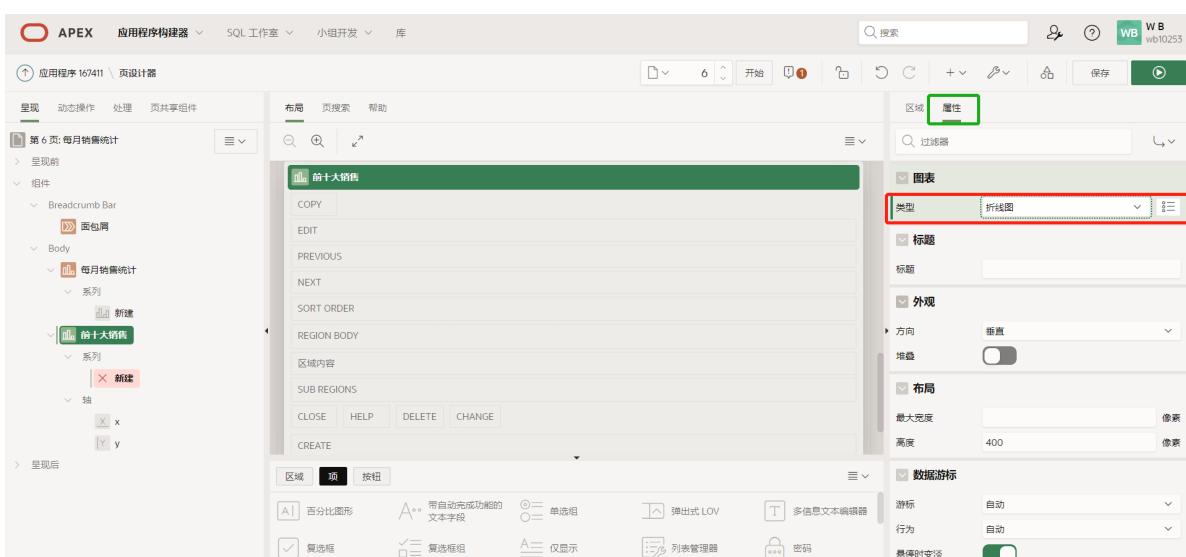
右键点击Body区域，选择‘创建区域’。



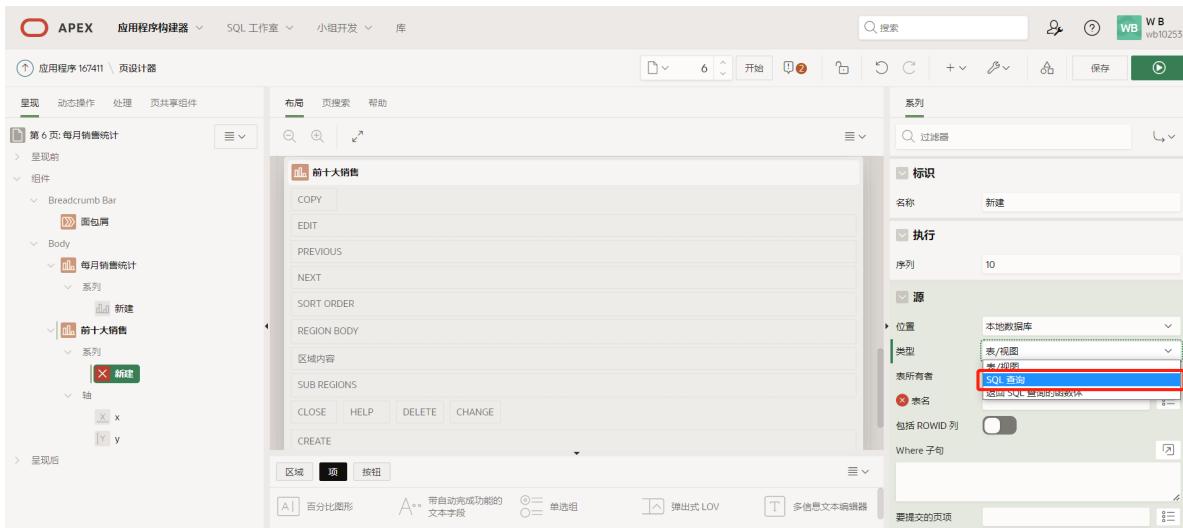
把区域名称修改为‘前十大销售’，类型选择‘图表’。



点击区域属性，修改图表类型为‘折线图’。

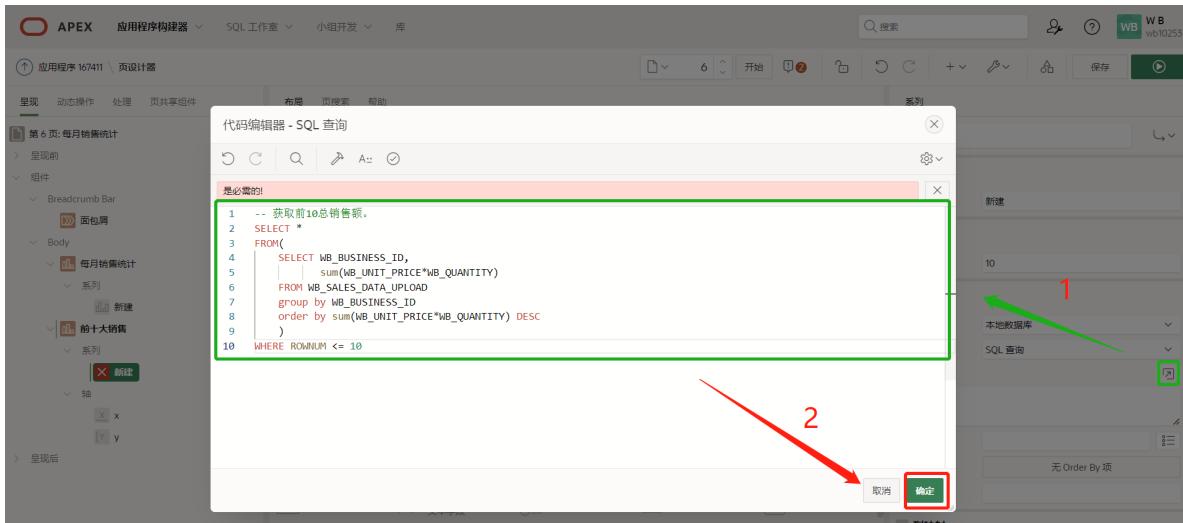


点击系列，在系列属性中找到源，把‘表/试图’修改为‘SQL查询’。



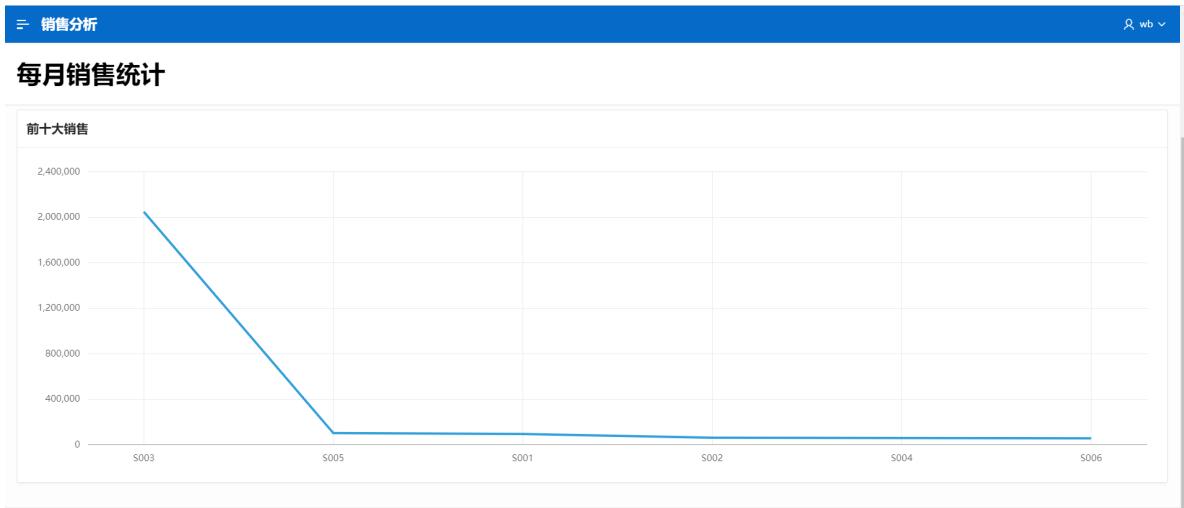
把下记SQL文放入图表的‘代码编辑器-SQL查询’画面中。放入完成后，点击‘确认’。

```
-- 获取前10总销售额。
SELECT *
FROM(
    SELECT WB_BUSINESS_ID,
           sum(WB_UNIT_PRICE*WB_QUANTITY)
      FROM WB_SALES_DATA_UPLOAD
     group by WB_BUSINESS_ID
    order by sum(WB_UNIT_PRICE*WB_QUANTITY) DESC
)
WHERE ROWNUM <= 10
```



标签设置为业务员ID，值设置为总销售额，设置完成后，点击‘运行’。

画面显示效果如下。



## ②地区销售

右键点击Body区域，选择‘创建区域’。

把区域名称修改为‘地区销售’，类型选择‘图表’。

The screenshot shows the APEX application builder interface. On the left, the page structure tree shows a 'Region Sales' chart node under the 'Body' component. On the right, the 'Properties' panel is open for the chart. The 'Type' dropdown in the '标识' (Identification) section is highlighted with a red box and set to 'Table'.

点击区域属性，修改图表类型为‘饼图’。

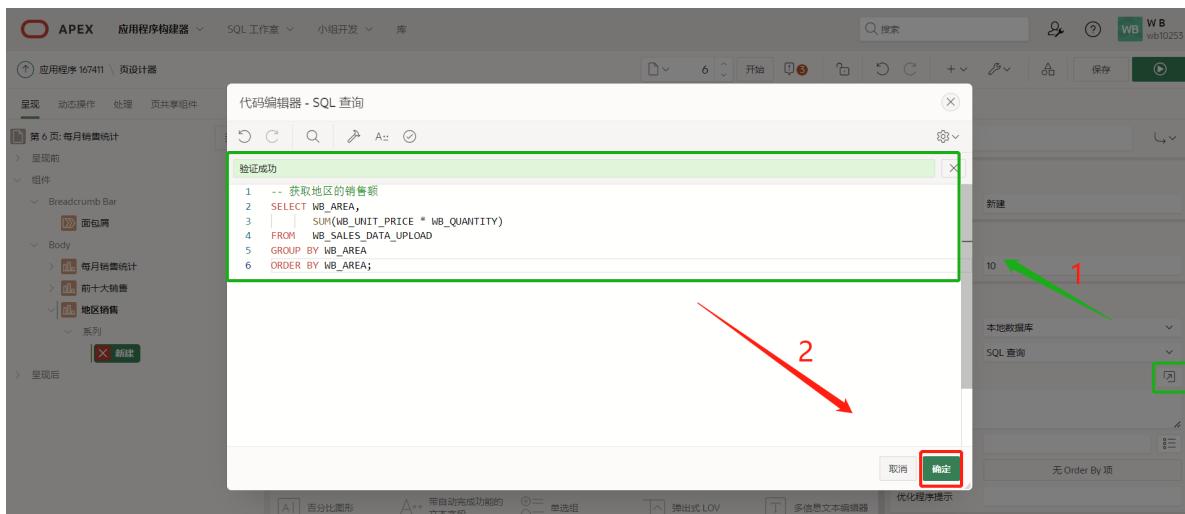
The screenshot shows the APEX application builder interface. The 'Type' dropdown in the '图表' (Chart) section of the properties panel is highlighted with a green box and set to 'Pie'.

点击系列，在系列属性中找到源，把‘表/试图’修改为‘SQL查询’。

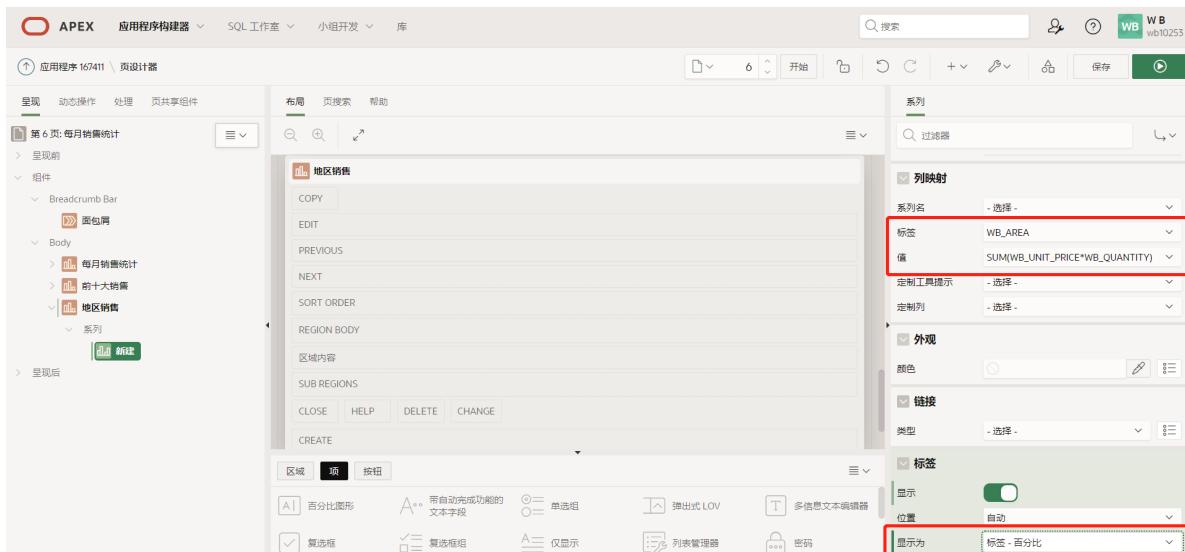
The screenshot shows the APEX application builder interface. The 'Source' dropdown in the 'Series' section of the properties panel is highlighted with a red box and set to 'SQL Query'.

把下记‘SQL文’放入图表的‘代码编辑器-SQL查询’画面中。放入完成后，点击‘确认’。

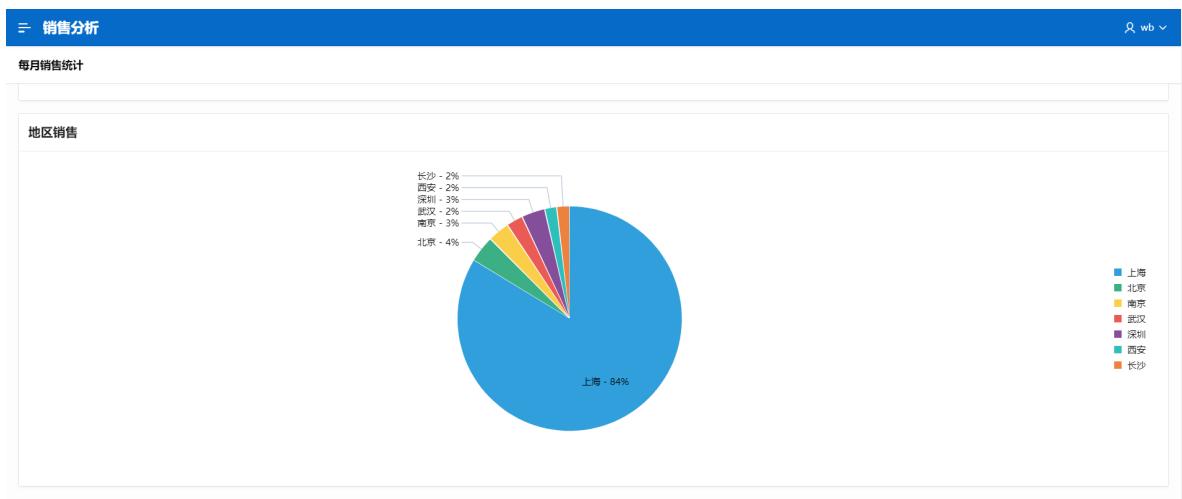
```
-- 获取地区的销售额
SELECT WB_AREA,
       SUM(WB_UNIT_PRICE * WB_QUANTITY)
FROM   WB_SALES_DATA_UPLOAD
GROUP  BY WB_AREA
ORDER  BY WB_AREA;
```



标签设置为厂区，值设置为总销售额，标签显示效果设置为‘标签-百分比’，设置完成后，点击‘运行’。

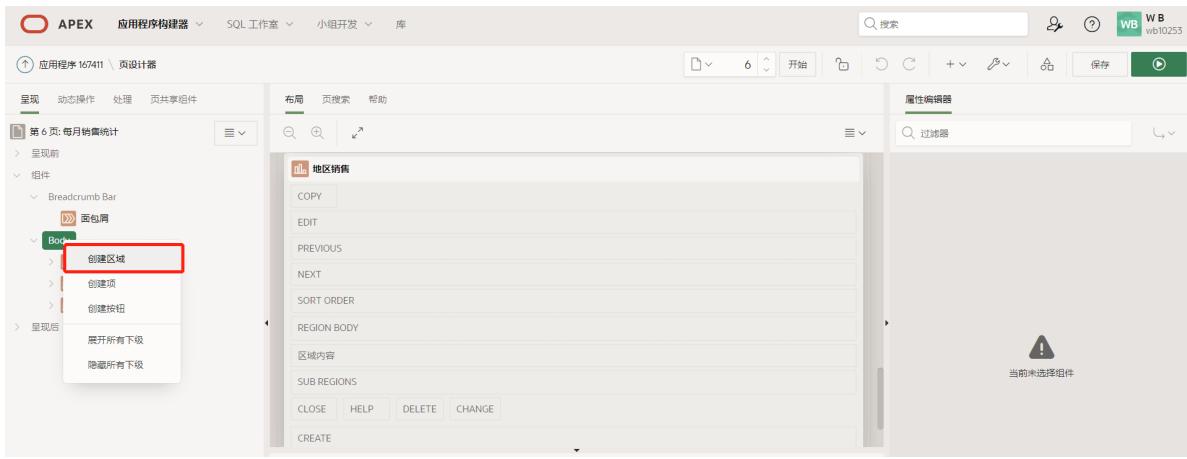


画面显示效果如下。

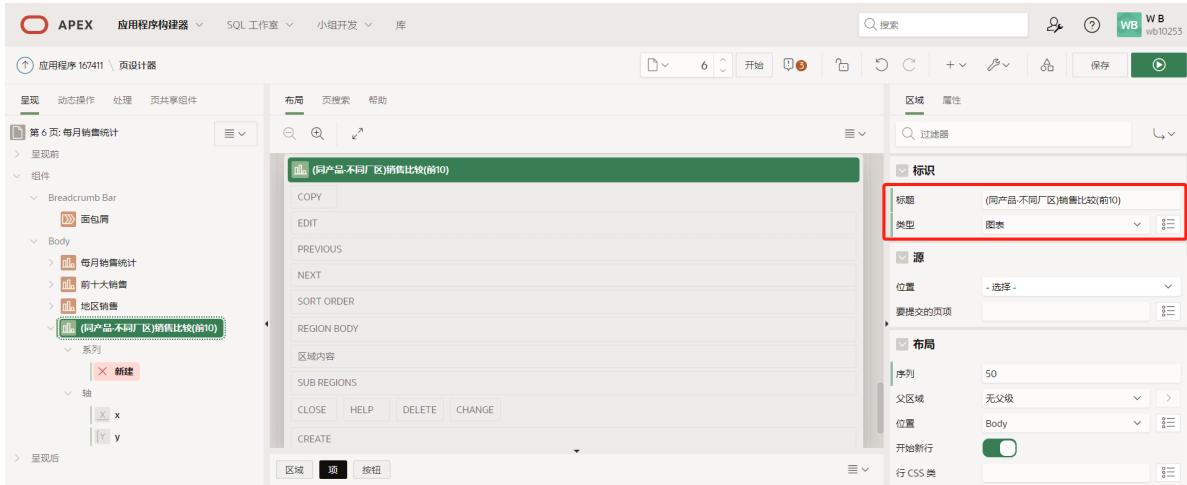


### ③(同产品·不同厂区)销售比较(前10)

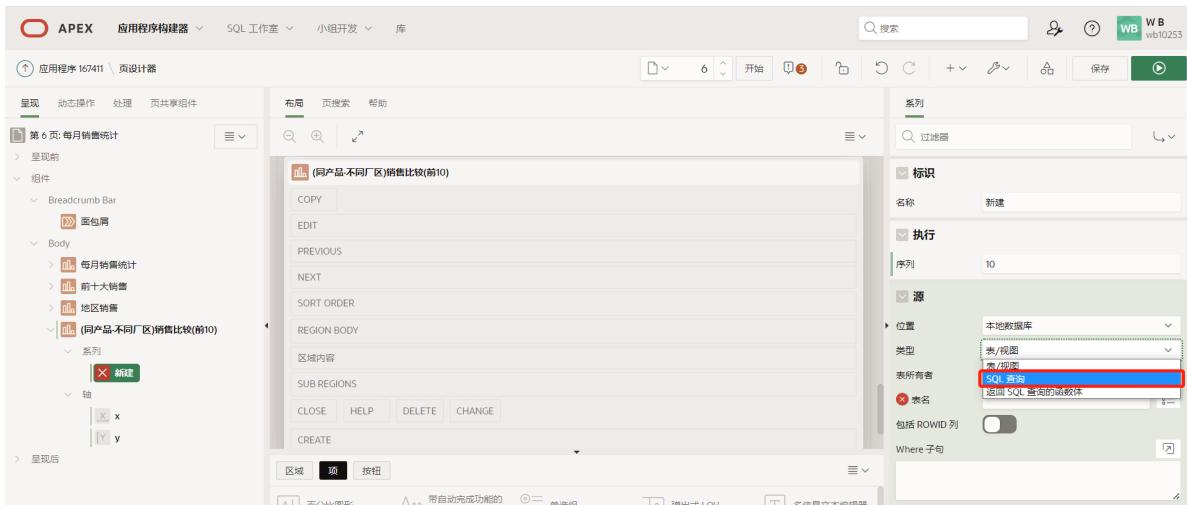
右键点击Body区域，选择‘创建区域’。



把区域名称修改为‘(同产品·不同厂区)销售比较(前10)’，类型选择‘图表’。

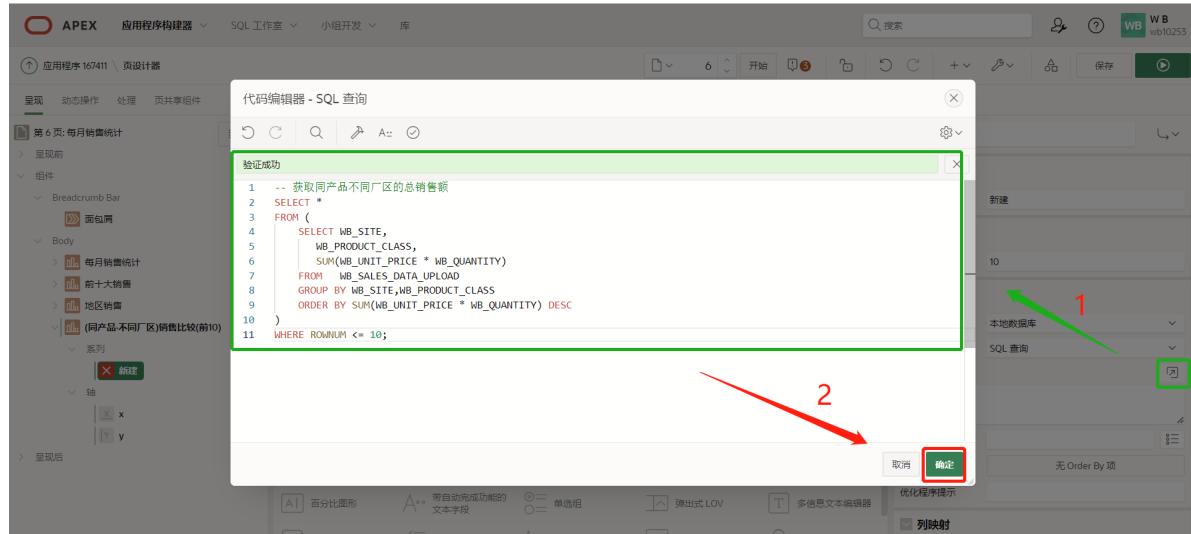


点击系列，在系列属性中找到源，把‘表/视图’修改为‘SQL查询’。

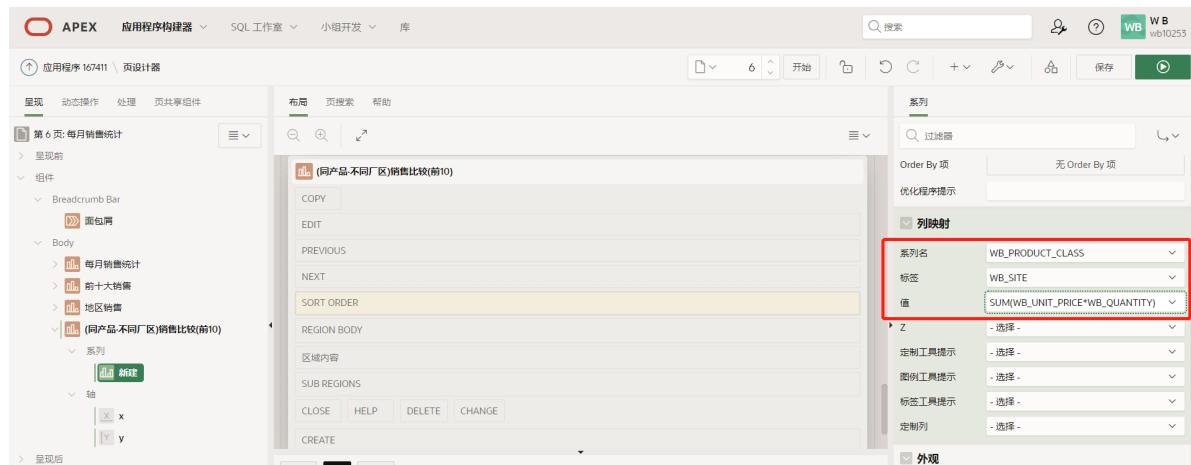


把下记SQL文放入图表的‘代码编辑器-SQL查询’画面中。放入完成后，点击‘确认’。

```
-- 获取同产品不同厂区的总销售额
SELECT *
FROM (
    SELECT WB_SITE,
    WB_PRODUCT_CLASS,
    SUM(WB_UNIT_PRICE * WB_QUANTITY)
    FROM WB_SALES_DATA_UPLOAD
    GROUP BY WB_SITE,WB_PRODUCT_CLASS
    ORDER BY SUM(WB_UNIT_PRICE * WB_QUANTITY) DESC
)
WHERE ROWNUM <= 10;
```



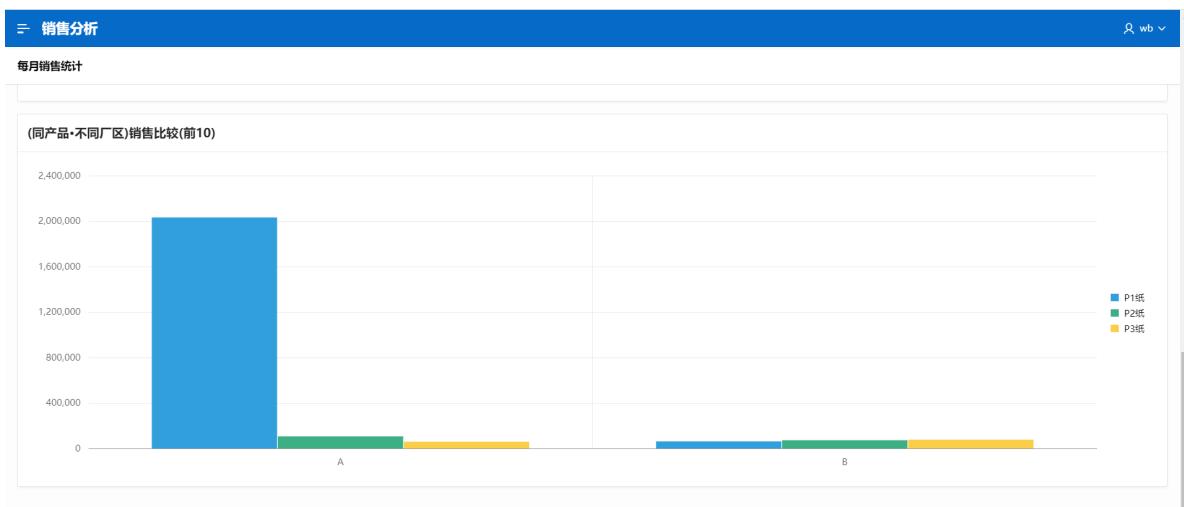
系列名设置为产品分类，标签设置为厂区，值设置为总销售额。



选择区域，点击属性，在属性中打开图例显示。设置完成后，点击‘运行’。

The screenshot shows the Oracle APEX Application Builder's page designer. The top navigation bar includes links for APEX, 应用程序构建器 (Application Builder), SQL 工作室 (SQL Workshop), 小组开发 (Group Development), and 库 (Library). The main workspace displays a page structure with a breadcrumb bar, a body section containing a chart component, and various regions like '每月销售统计' and '前十名销售'. The right side features a properties panel with tabs for '区域' (Region), '项' (Item), and '按钮' (Button). A green box highlights the '属性' (Properties) tab. Within the properties panel, another green box highlights the chart component's configuration settings, specifically the '显示' (Display) section which contains a toggle switch.

画面显示效果如下。



温馨提示：上记的Chart图表都是按照顺序从上到下依次排列。如果想要修改Chart图表的排列顺序，只需选中图表区域，在区域中找到是否‘开启新行’，通过该属性...就可以做到让多个图表在一行排列。

## 概况

这样就完成了Lab3，您现在知道如何在Apex中构建图表。