

The background features a blue and white color scheme with various business-related graphics. On the left, there is a 3D bar chart with five bars of decreasing height. A large, thick blue arrow curves from the top left towards the center. In the bottom left corner, a roll of white paper is unrolled, showing a blue arrow graphic on its surface. The background is filled with faint, semi-transparent images of line graphs, bar charts, and the word "Business".

项目四 进销存管理

任务一 编制进货数据分析图表

职业能力目标

知识目标	熟悉企业的采购程序。
技能目标	能够使用数据透视表、分类汇总按钮及图形分析数据。
素养目标	<ol style="list-style-type: none">1. 通过建立不同工作表，培养学生用多种方法解决问题的思维，进行职业素养教育；2. 通过制作不同图表，培养学生耐心、细心从事工作的意识，进行职业素养教育；3. 通过进销存数据分析，培养学生大数据观念，进行主人翁爱国教育。

教学重难点

教学重点	重点内容	使用数据透视表对进货数据按商品类别进行分析；使用联动图表对进货数据进行分析
	解决方法	学习操作方法，勤加练习
教学难点	难点内容	使用联动图表对进货数据进行分析
	解决方法	学习操作方法，勤加练习
教学方法与手段	教学方法	操作演示、微课、讨论、任务驱动、翻转课堂
	教学手段	电子教室、网络教学平台

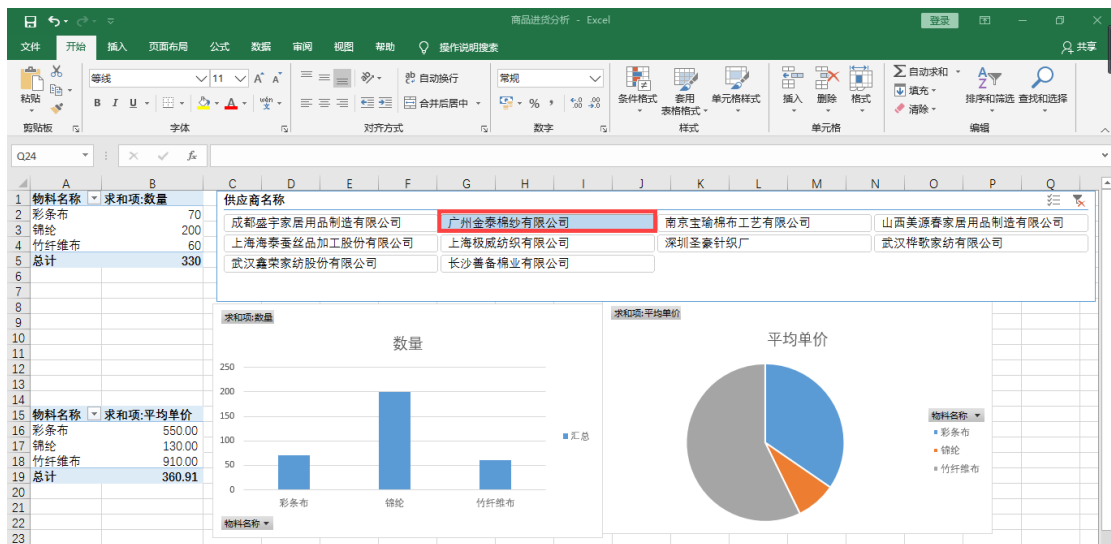
任务要求

2022年8月31日山东海弘家纺股份有限公司采购部林部长要求采购员小翁按照商品类别做一份采购分析报告，小翁想用数据透视表和联动图表完成任务。最终效果如图所示：

任务要求

	A	B	C	D	E
1	商品进货分析				
2	2022年8月31日				
3	物料编号	物料名称	数量	金额	平均单价
4	☐ PB002	毛巾布	290.00	174,000.00	600.00
5	☐ PB003	提花布	90.00	67,500.00	750.00
6	☐ PB004	彩条布	170.00	87,500.00	514.71
7	☐ PB005	双面提花布	800.00	630,000.00	787.50
8	☐ PB006	无纺布	120.00	36,000.00	300.00
9	☐ PB007	棉麻布	420.00	372,000.00	885.71
10	☐ PB009	竹纤维布	210.00	189,600.00	902.86
11	☐ SS001	腈纶	100.00	12,000.00	120.00
12	☐ SS002	锦纶	760.00	85,000.00	111.84
13	☐ SS004	超细纤维丝	110.00	30,800.00	280.00
14	☐ SS005	桑蚕丝	200.00	220,000.00	1,100.00
15	总计		3,270.00	1,904,400.00	582.39

任务要求



任务分析

在对进货数据进行分析时，可以从两个角度出发，一个是使用数据透视表对进货数据按商品类别进行分析；另一个是使用联动图表对进货数据进行分析。这两种方法能够使管理者及时、准确地了解每种商品在一定期间的进货数量、金额、平均单价等信息，了解每种商品在进货总金额中的比重。

01

编制商品进货分析表

➔ 创建商品进货分析工作簿

操作步骤

步骤一：创建“商品进货分析”工作簿

新建一个工作簿，以“商品进货分析”为名保存至电脑桌面，将工作表1的名字修改为“采购业务表”，工作表2的名字修改为“商品进货分析”，工作表3的名字修改为“联动图表”。

操作步骤

步骤二：输入内容

单击“采购业务表”工作表，在A1单元格中输入“采购业务表”。在A2单元格中输入“2022-8-31”，并将A2单元格设置为“日期”格式，日期格式显示为“2022年8月31日”。对A1:I2区域进行跨越合并，并居中显示。

打开“实训素材4 课上山东海弘8月进销业务表”的“采购业务”工作表，复制A2:I20区域数据粘贴到“采购业务表”工作表的A3:I21区域。对“采购业务表”工作表按照喜欢的样式进行美化。

01

编制商品进货分析表

➔ 使用数据透视表对进货数据按商品类别进行分析

操作步骤

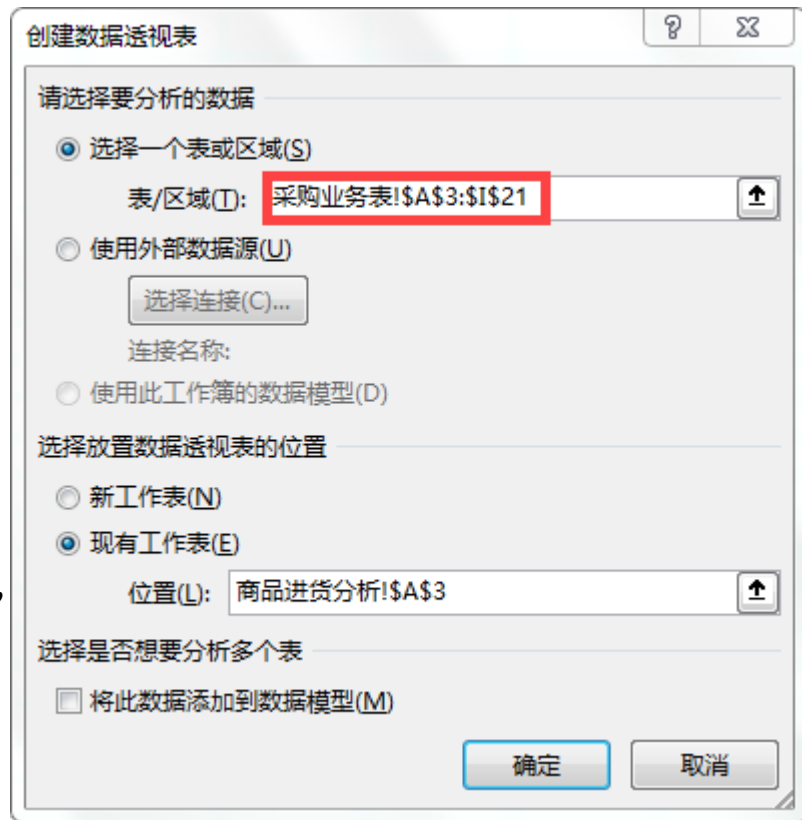
步骤一：输入标题

单击“商品进货分析”工作表，在A1单元格中输入“商品进货分析”。在A2单元格中输入“2022-8-31”，并将A2单元格设置为“日期”格式，日期格式显示为“2022年8月31日”。对A1:E2区域进行跨越合并，并居中显示。

操作步骤

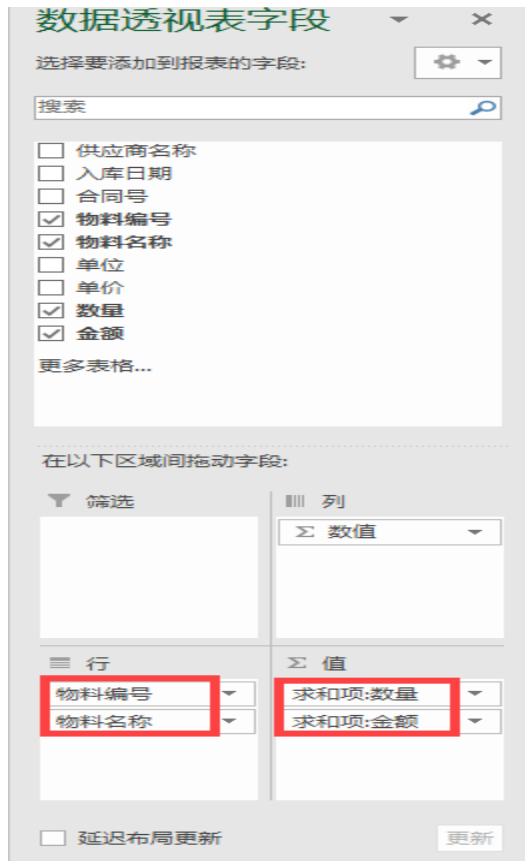
步骤二：创建数据透视表

选中A3单元格，单击“插入”选项卡下“表格”功能区中的“数据透视表”按钮，在弹出的“创建数据透视表”对话框“请选择要分析的数据”中勾选“选择一个表或区域”，在“表/区域”后方的编辑框中输入“采购业务表!\$A\$3:\$I\$21”，如图所示，单击“确定”按钮。



操作步骤

弹出“数据透视表字段”对话框，在“选择要添加到报表的字段”中将“物料编号”“物料名称”添加到“行标签”区域中，将“数量”“金额”添加到“值”区域，会显示如下的界面， 如图所示。



操作步骤

步骤三：对数据透视表进行操作

单击数据透视表数据区域的任一单元格，在“数据透视表工具”“设计”选项卡下“数据透视表样式”功能区中选择任一种数据透视表样式，然后单击“布局”功能区中“报表布局”下拉按钮，在下拉列表中选择“以表格形式显示”。单击“分类汇总”下拉按钮，选择“不显示分类汇总”命令。则数据透视表显示如图所示的效果。

操作步骤

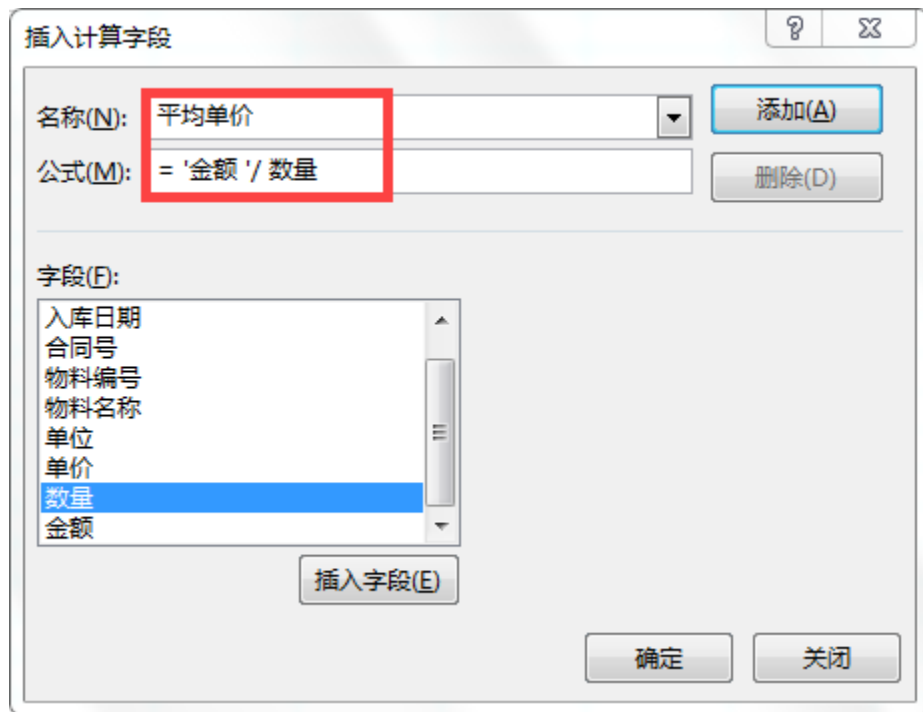
	A	B	C	D	E
1	商品进货分析				
2	2022年8月31日				
3	物料编号	物料名称	求和项:数量	求和项:金额	
4	▣ PB002	毛巾布	290	174000	
5	▣ PB003	提花布	90	67500	
6	▣ PB004	彩条布	170	87500	
7	▣ PB005	双面提花布	800	630000	
8	▣ PB006	无纺布	120	36000	
9	▣ PB007	棉麻布	420	372000	
10	▣ PB009	竹纤维布	210	189600	
11	▣ SS001	腈纶	100	12000	
12	▣ SS002	锦纶	760	85000	
13	▣ SS004	超细纤维丝	110	30800	
14	▣ SS005	桑蚕丝	200	220000	
15	总计		3270	1904400	

操作步骤

步骤四：添加平均单价

单击数据透视表数据区域的任一单元格，在“数据透视表工具”“分析”选项卡下“计算”功能区中单击“字段、项目和集”下拉按钮，选择“计算字段”命令，在弹出的“插入计算字段”对话框“名称”文本框中输入“平均单价”，在“公式”文本框中输入“= '金额' / 数量”。注意！公式中的金额和数量最好通过双击下方字段来完成操作，否则容易出现错误。单击“确定”按钮，返回工作表界面，如图所示。

操作步骤



步骤五：对列标题重命名

在“开始”选项卡下单击“编辑”功能区中的“查找和选择”命令按钮，在下拉列表中单击“替换”按钮，弹出“查找和替换”对话框。在“查找内容”编辑框中输入“求和项：”，在“替换为”编辑框中输入“ ”，单击“全部替换”按钮将“求和项：”全部替换为空格。

操作步骤

选中E4:E15区域设置“数值”格式并保留2位小数，对数据透视表按照喜欢的方式进行美化，效果如图所示。

	A	B	C	D	E
1	商品进货分析				
2	2022年8月31日				
3	物料编号	物料名称	数量	金额	平均单价
4	▾PB002	毛巾布	290.00	174,000.00	600.00
5	▾PB003	提花布	90.00	67,500.00	750.00
6	▾PB004	彩条布	170.00	87,500.00	514.71
7	▾PB005	双面提花布	800.00	630,000.00	787.50
8	▾PB006	无纺布	120.00	36,000.00	300.00
9	▾PB007	棉麻布	420.00	372,000.00	885.71
10	▾PB009	竹纤维布	210.00	189,600.00	902.86
11	▾SS001	腈纶	100.00	12,000.00	120.00
12	▾SS002	锦纶	760.00	85,000.00	111.84
13	▾SS004	超细纤维丝	110.00	30,800.00	280.00
14	▾SS005	桑蚕丝	200.00	220,000.00	1,100.00
15	总计		3,270.00	1,904,400.00	582.39

01

编制商品进货分析表

➔ 拓展-使用Power BI来实现对进货数据按商品类别进行分析

操作步骤

步骤一：导入4.1 商品进货分析下的采购业务表

打开Power BI Desktop，单击“获取数据”按钮，在弹出的“获取数据”对话框中单击“Excel”，单击“连接”按钮，找到“4.1 商品进货分析”所在的位置，单击“4.1 商品进货分析”，单击“打开”按钮。在弹出的“导航器”对话框中单击“4.1 商品进货分析下的采购业务表”复选框，单击右下方的“转换数据”按钮，这样就将“4.1 商品进货分析下的采购业务表”导入到Power Query编辑器中。如图所示。

操作步骤

Power BI Desktop

- 获取数据
- 最近使用的源
- 打开其他报表

协作和共享

登录以发布报表、访问已认证的数据集并共享对 Power BI 服务中组织内容的见解。

开始使用

想要购买 Power BI 许可证? [立即购买](#)

新变化

了解本月更新中 Power BI 的新增功能和改进功能。

POWER BI 博客

从 Power BI 团队了解最新的新闻、资源和更新。

论坛

访问 Power BI 论坛, 提出问题或与 Power BI 社区中的其他用户交流。

教程

准备了解有关 Power BI 的详细信息吗?

获取数据

- 全部
- 文件
- 数据库
- Power Platform
- Azure
- 联机服务
- 其他

全部

- Excel
- 文本/CSV
- XML
- JSON
- 文件夹
- PDF
- Parquet
- SharePoint 文件夹
- SQL Server 数据库
- Access 数据库
- SQL Server Analysis Services 数据库
- Oracle Database
- IBM Db2 数据库
- IBM Informix 数据库 (Beta 版本)
- IBM Netezza
- MySQL 数据库

经认证的连接器

模板应用

连接

取消

操作步骤

导航器

显示选项

4.1 商品进货分析.xlsx [3]

采购业务表

联动图表

商品进货分析

采购业务表

采购业务表	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6
2022/8/31	null	null	null	null	
供应商名称	入库日期	合同号	物料编号	物料名称	单位
长沙善备棉业有限公司	2022/8/1	cg202208001	PB002	毛巾布	匹
广州金泰棉纱有限公司	2022/8/3	cg202208002	SS002	锦纶	筒
山西美源春家居用品制	2022/8/6	cg202208003	PB005	双面提花布	匹
南京宝翰棉布工艺有	2022/8/7	cg202208004	PB007	棉麻布	匹
深圳圣套针织厂	2022/8/9	cg202208005	PB009	竹纤维布	匹
上海海泰蚕丝品加工	2022/8/11	cg202208006	SS005	桑蚕丝	筒
上海极威纺织有限公司	2022/8/13	cg202208007	PB004	彩条布	匹
山西美源春家居用品制	2022/8/15	cg202208008	SS002	锦纶	筒
武汉桦歌家纺有限公司	2022/8/16	cg202208009	SS001	腈纶	筒
广州金泰棉纱有限公司	2022/8/20	cg202208010	PB009	竹纤维布	匹
长沙善备棉业有限公司	2022/8/23	cg202208011	PB003	提花布	匹
武汉桦歌家纺有限公司	2022/8/26	cg202208012	PB006	无纺布	匹
深圳圣套针织厂	2022/8/26	cg202208013	SS004	超细纤维丝	筒
广州金泰棉纱有限公司	2022/8/28	cg202208014	PB004	彩条布	匹
长沙善备棉业有限公司	2022/8/28	cg202208015	PB005	双面提花布	匹
上海极威纺织有限公司	2022/8/30	cg202208016	PB002	毛巾布	匹
成都盛宇家居用品制	2022/8/30	cg202208017	SS002	锦纶	筒
武汉鑫莱家纺股份有	2022/8/31	cg202208018	PB007	棉麻布	匹

加载

转换数据

取消

操作步骤

The screenshot displays the Microsoft Power Query Editor interface. The main workspace shows a table with the following data:

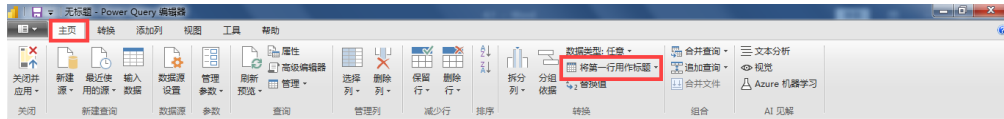
1	2022/8/31	Column2	Column3	Column4	Column5	Column6
1		入库日期	台网号	物料编号	物料名称	单位
2				P8002		
3	长沙晋晋棉业有限公司	2022/8/31	cg202208001	S8002	毛市布	匹
4	广州金泰棉纱有限公司	2022/8/31	cg202208002	S8002	腈纶	筒
5	山西美孚家家居用品制造有	2022/8/31	cg202208003	P8005	双面绣花布	匹
6	南京宝隆棉棉工艺有限公司	2022/8/31	cg202208004	P8007	棉布	匹
7	深圳圣莱针织厂	2022/8/31	cg202208005	P8009	竹纤维布	匹
8	上海海索索丝品加工股份有	2022/8/31	cg202208006	S8005	羔蚕丝	筒
9	上海杉杉纺织有限公司	2022/8/31	cg202208007	P8004	彩条布	匹
10	山西美孚家家居用品制造有	2022/8/31	cg202208008	S8002	腈纶	筒
11	武汉得歌家纺有限公司	2022/8/31	cg202208009	S8001	腈纶	筒
12	广州金泰棉纱有限公司	2022/8/31	cg202208010	P8009	竹纤维布	匹
13	长沙晋晋棉业有限公司	2022/8/31	cg202208011	P8003	提花布	匹
14	武汉得歌家纺有限公司	2022/8/31	cg202208012	P8006	无纺布	匹
15	深圳圣莱针织厂	2022/8/31	cg202208013	S8004	超细纤维丝	筒
16	广州金泰棉纱有限公司	2022/8/31	cg202208014	P8004	彩条布	匹
17	长沙晋晋棉业有限公司	2022/8/31	cg202208015	P8005	双面绣花布	匹
18	上海杉杉纺织有限公司	2022/8/31	cg202208016	P8002	毛市布	匹
19	成都蓝宇家居用品制造有限	2022/8/31	cg202208017	S8002	腈纶	筒
20	武汉鑫荣家纺股份有限公司	2022/8/31	cg202208018	P8007	棉布	匹

The interface includes a ribbon with tabs for '主页' (Home), '转换' (Transform), '添加列' (Add Column), '视图' (View), '工具' (Tools), and '帮助' (Help). The '转换' tab is active, showing options like '选择列' (Select Columns), '删除列' (Delete Columns), '保留行' (Keep Rows), '删除行' (Delete Rows), '拆分列' (Split Column), '分组依据' (Group By), and '替换值' (Replace Values). The '视图' tab shows '数据类别' (Data Types) and '任意' (Any). The '工具' tab shows '合并查询' (Merge Queries), '将某一行用作标题' (Use First Row of Data as Header), '添加查询' (Add Query), and '合并文件' (Merge Files). The '帮助' tab shows '文本分析' (Text Analytics), '视图' (View), and 'Azure 机器学习' (Azure Machine Learning). The '查询 [1]' (Queries) pane on the left shows '采购业务表' (Purchase Business Table). The '查询设置' (Query Settings) pane on the right shows '属性' (Properties) with '名称' (Name) set to '采购业务表' and '所有者' (Owner) set to '所有属性' (All Properties). The '应用的步骤' (Applied Steps) pane shows a list of steps: '源' (Source), '导航' (Navigation), '提升的标题' (Promote Headers), and '更改的类型' (Change Types). The status bar at the bottom indicates '9 列, 20 行 基于前 1000 行的分析' (9 columns, 20 rows based on analysis of the first 1000 rows) and '在 15:02 下载的预览' (Preview downloaded at 15:02).

操作步骤

步骤二：删除“采购业务表”和“2022/8/31”这2行

单击“主页”选项卡下的“将第一行用作标题”按钮，这样“采购业务表”这一行就被删除了；再次单击“主页”选项卡下的“将第一行用作标题”按钮，这样“2022/8/31”这一行也被删除了。如图所示。



操作步骤

步骤三：以“物料编号”和“物料名称”作为分组依据进行数据处理

单击“转换”选项卡下的“分组依据”按钮，在弹出的“分组依据”对话框中选择“高级”按钮。在下方的对话框中选择“物料编号”，单击“添加分组”按钮，在对话框中选择“物料名称”。在“新列名”下方的文本框中输入“数量”，在“操作”下方的文本框中选择“求和”，在“柱”下方的文本框中选择“数量”；单击“添加聚合”按钮，在新弹出的“新列名”下方的文本框中输入“金额”，在新弹出的“操作”下方的文本框中选择“求和”，在新弹出的“柱”下方的文本框中选择“金额”，单击“确定”按钮，这样在Power Query编辑器中就出现了以“物料编号”和“物料名称”作为分组依据的数据。如图所示。

操作步骤



分组依据

指定要按其进行分组的列以及一个或多个输出。

基本 高级

物料编号

物料名称

添加分组

新列名

数量

金额

添加聚合

操作

求和

求和

柱

数量

金额

确定

取消

操作步骤

The screenshot displays the Microsoft Power Query Editor interface. The main area shows a table with the following data:

1	P8002	毛巾布	290	174000
2	S5002	锦纶	760	85000
3	P8005	双面提花布	800	630000
4	P8007	棉麻布	420	372000
5	P8009	竹纤维布	210	189600
6	S5005	羔蜜毡	200	220000
7	P8004	彩条布	170	87500
8	S5001	腈纶	100	12000
9	P8003	提花布	90	67500
10	P8006	无纺布	120	36000
11	S5004	超细纤维丝	110	30800

The interface includes a ribbon with various options such as '转换' (Transform), '添加列' (Add Column), and '视图' (View). The right-hand pane shows '查询设置' (Query Settings) with a name field containing '采购业列表' and a list of applied steps including '源' (Source), '导航' (Navigate), and '分组的行' (Grouped Rows).

4 列, 11 行 基于前 1000 行的初步分析

在 15:02 下载的预览

操作步骤

步骤四：添加平均单价列

单击“添加列”选项卡下的“自定义列”按钮，在弹出的“自定义列”对话框“新列名”下方的文本框中输入“平均单价”，在“自定义列公式”下方的文本框中输入“[金额]/[数量]”，单击“确定”按钮，这样就在Power Query编辑器中添加了“平均单价”列。如图所示。

操作步骤

自定义列

添加从其他列计算的列。

新列名

平均单价

自定义列公式 ①

= [金额]/[数量]

可用列

物料编号
物料名称
数量
金额

<< 插入

[了解 Power Query 公式](#)

✓ 未检测到语法错误。

确定

取消

操作步骤

The screenshot displays the Power Query Editor window. The main area contains a table with the following data:

物料编号	物料名称	数量	金额	平均单价
1 PB002	毛巾布	250	174000	600
2 SS002	腈纶	760	85000	111.8421053
3 PB005	双面棉花布	800	630000	787.5
4 PB007	棉麻布	420	372000	885.7142857
5 PB009	竹纤维布	210	189600	902.8571429
6 SS005	晨露丝	200	220000	1100
7 PB004	彩条布	170	87500	514.7058824
8 SS001	腈纶	100	12000	120
9 PB003	提花布	90	67500	750
10 PB006	无纺布	120	36000	300
11 SS004	超细纤维丝	110	30800	280

The interface includes a ribbon with options like '合并列', '条件格式', '格式', '统计', '科学记数', '日期', '时间', '持续', '文本分析', '视图', and 'Azure 机器学习'. The right-hand pane shows '查询设置' (Query Settings) with sections for '属性' (Properties) and '应用的步骤' (Applied Steps). The '应用的步骤' section lists various steps like '导航', '提升的标题', '更改的类型', etc., with '已添加自定义' (Add Custom) selected.

5列, 11行 基于前 1000 行的分析 在 15:02 下载的预览

操作步骤

步骤五：将平均单价列保留2位小数

单击“添加列”选项卡下的“舍入”下拉按钮中的“舍入”按钮，在弹出的“舍入”对话框“小数位数”下方的文本框中输入“2”，单击“确定”按钮，这样在Power Query编辑器中会增加“舍入”列。选中“平均单价”列，右击，在弹出的对话框中选择“删除”命令。双击“舍入”单元格，将“舍入”删除，输入“平均单价”。这样就将平均单价列保留2位小数了。如图所示。

操作步骤

舍入

指定要舍入到多少小数位。

小数位数

2

确定

取消

Power Query Editor 截图显示“舍入”对话框。对话框中“小数位数”输入框已输入数字 2。背景表格数据如下：

物料编号	物料名称	数量	金额	平均单价
1 PB002	毛巾布	290	174000	600
2 S5002	涤纶	760	85000	111.8421053
3 PB005	双面提花布	800	630000	787.5
4 PB007	棉麻布	420	372000	885.7142857
5 PB009	竹纤维布	210	189600	902.8571429
6 S5005	燕蚕丝	200	220000	1100
7 PB004	彩条布	170	87500	514.7058824
8 S5001	腈纶	100	12000	120
9 PB003	提花布	90	67500	750
10 PB006	无纺布	120	36000	300
11 S5004	超细纤维丝	110	30800	280

操作步骤

The screenshot displays the Microsoft Power Query Editor interface. The main area shows a table with the following data:

物料编号	物料名称	数量	金额	平均单价
1 P8002	毛巾布	290	174000	600
2 S8002	涤纶	760	85000	111.84
3 P8005	四面挂花布	800	630000	787.5
4 P8007	棉麻布	420	372000	885.71
5 P8009	竹纤维布	210	189600	902.86
6 S8005	聚酯丝	200	220000	1100
7 P8004	彩条布	170	87500	514.71
8 S8001	涤纶	100	12000	120
9 P8003	挂花布	90	67500	750
10 P8006	无纺布	120	36000	300
11 S8004	超细纤维丝	110	30800	280

The interface includes a ribbon with options like '合并列', '提取', '分析', '格式', '统计信息', '标准', '科学记数法', '信息', '日期', '时间', '持续时间', '文本分析', '视觉', and 'Azure 机器学习见解'. The 'Query Settings' pane on the right shows the 'Applied Steps' list, which includes '源', '导航', '提升标题', '更改的类型', '提升标题1', '更改的类型1', '提升标题2', '更改的类型2', '分隔的行', '已添加自定义', '插入空表', '删除的列', and '重命名的列'.

5 列, 11 行 基于前 1000 行的列分析 在 15:02 下载的预览

02

编制商品进货分析图

➡ 使用切片器制作联动图表

操作步骤

步骤一：创建数据透视表

单击“联动图表”工作表，选中A1单元格，单击“插入”选项卡下“表格”功能区中的“数据透视表”按钮，在弹出的“创建数据透视表”对话框“请选择要分析的数据”中勾选“选择一个表或区域”，在“表/区域”后方的编辑框中输入“采购业务表!\$A\$3:\$I\$21”，单击“确定”按钮。

操作步骤

弹出“数据透视表字段”对话框，在“选择要添加到报表的字段”中勾选“物料名称”、“数量”。单击数据透视表数据区域的任一单元格，在“数据透视表工具”“设计”选项卡下单击“布局”功能区中“报表布局”下拉按钮，在下拉列表中选择“以大纲形式显示”。

操作步骤

选中A15单元格，单击“插入”选项卡下“表格”功能区中的“数据透视表”按钮，在弹出的“创建数据透视表”对话框“请选择要分析的数据”中勾选“选择一个表或区域”，在“表/区域”后方的编辑框中输入“采购业务表!\$A\$3:\$I\$21”，单击“确定”按钮。弹出“数据透视表字段”对话框，在“选择要添加到报表的字段”中勾选“物料名称”、“平均单价”。单击数据透视表数据区域的任一单元格，在“数据透视表工具”“设计”选项卡下单击“布局”功能区中“报表布局”下拉按钮，在下拉列表中选择“以大纲形式显示”。

操作步骤

选中“数量”数据透视表，在“插入”选项卡中选择“图表”功能区中的“插入柱形图或条形图”按钮。在下拉菜单中选择“二维柱形图”的第一个“簇状柱形图”。将图表标题修改为“数量”。

选中“平均单价”数据透视表，在“插入”选项卡中选择“图表”功能区中的“插入饼图或圆环图”按钮。在下拉菜单中选择“二维饼图”的第一个“饼图”。将图表标题修改为“平均单价”。

操作步骤

步骤二：插入切片器

单击数据透视表数据区域的任一单元格，在“数据透视表工具”“分析”选项卡下单击“筛选”功能区中的“插入切片器”命令按钮。勾选“供应商名称”复选框，单击“确定”按钮。

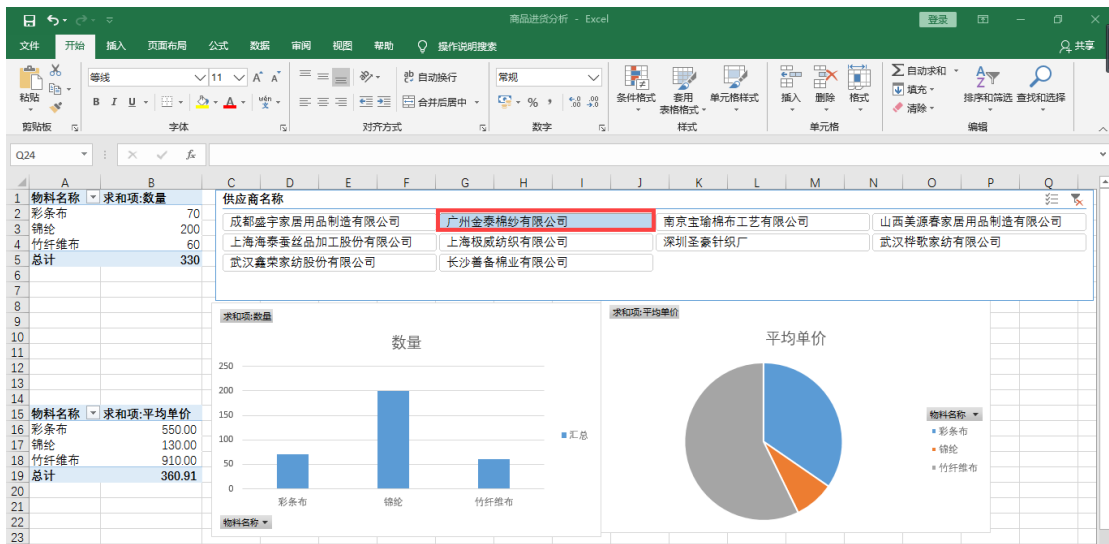
操作步骤

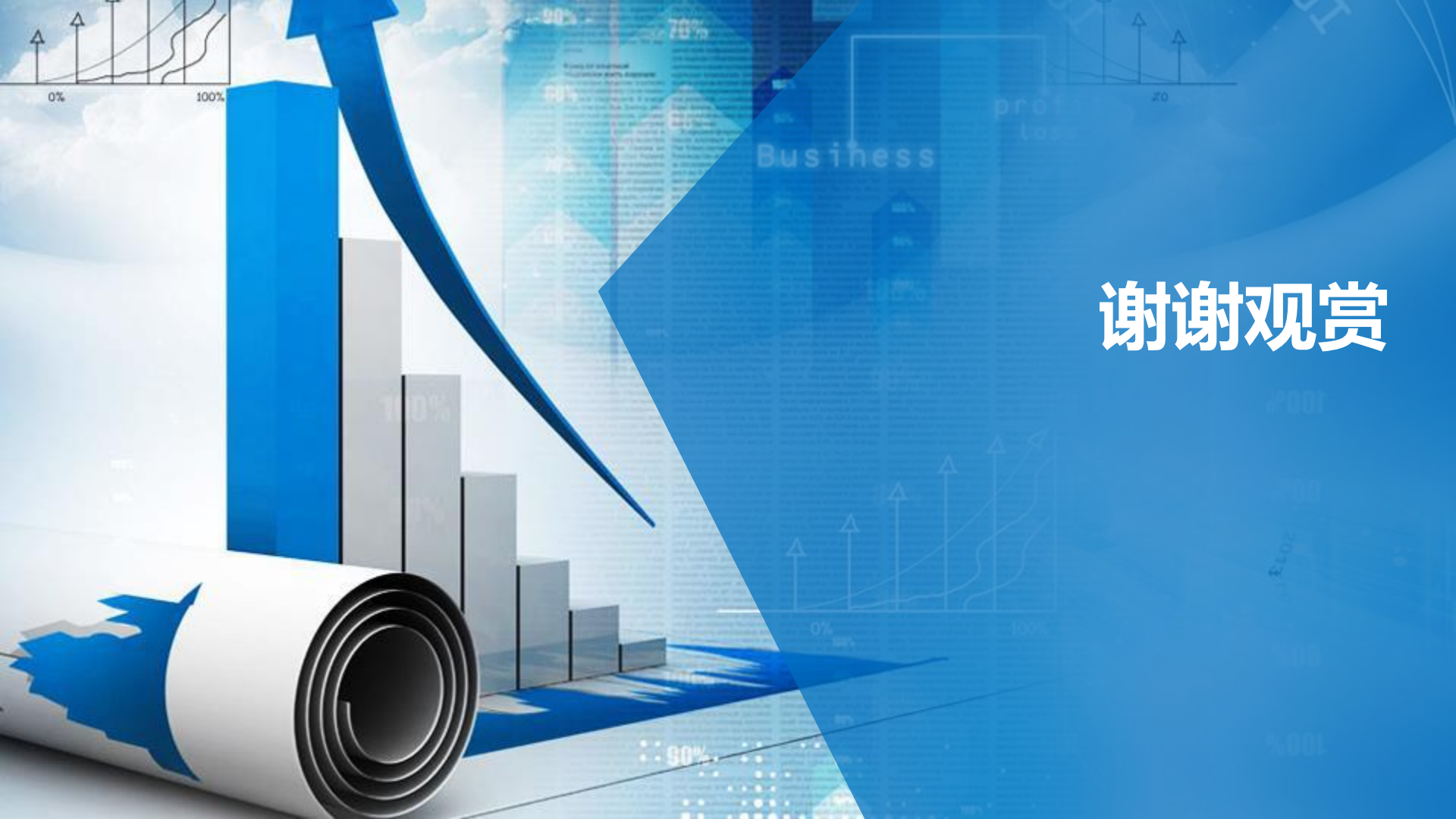
步骤三：报表连接

单击“供应商名称”切片器，上方会显示“切片器工具”“选项”。单击“切片器”功能区中的“报表连接”按钮，勾选需要连接到此筛选器的数据透视表和数据透视图，单击“确定”按钮。

操作步骤

这时，我们可以看到，随着我们对切片器的筛选操作，两个数据透视表联动会显示筛选后的数据，如图所示。





谢谢观赏