

# 作业1-OLAP分析实验报告

---

## 1. 数据集说明

---

Food Mart公司, 1997年和1998年的数据库备份foodmart.bak

[https://github.com/Berio-NJU/BI\\_OLAP.git](https://github.com/Berio-NJU/BI_OLAP.git)

## 2. OLAP分析工具说明

---

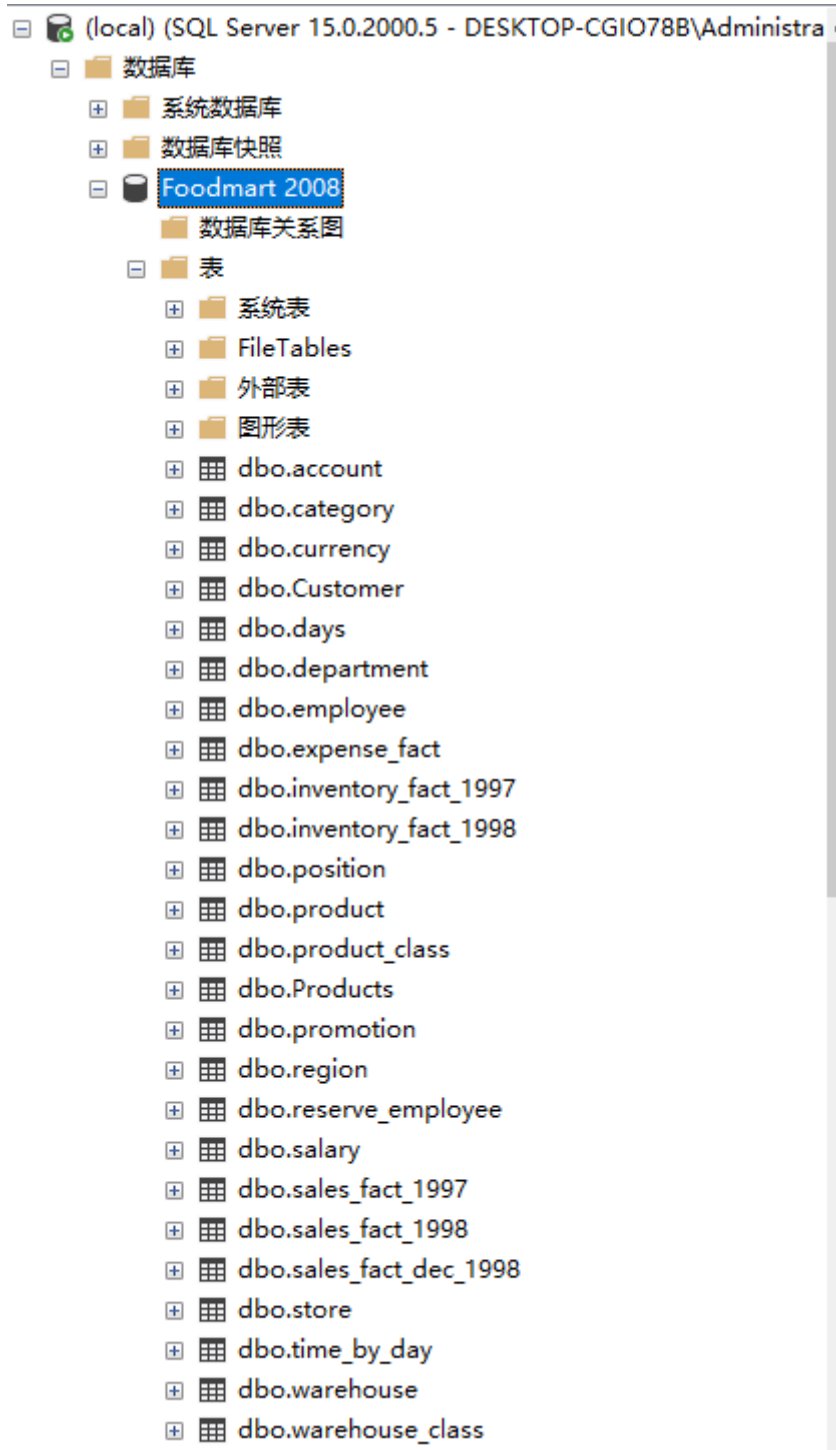
- SQL Server 2019
- SQL Server Analysis Services
- SSMS
- Visual Studio 2017
- Excel

## 3. 分析过程

---

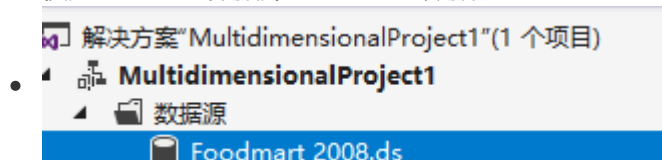
### 3.1 建立数据库

- 将FoodMart.bak导入SQL Server



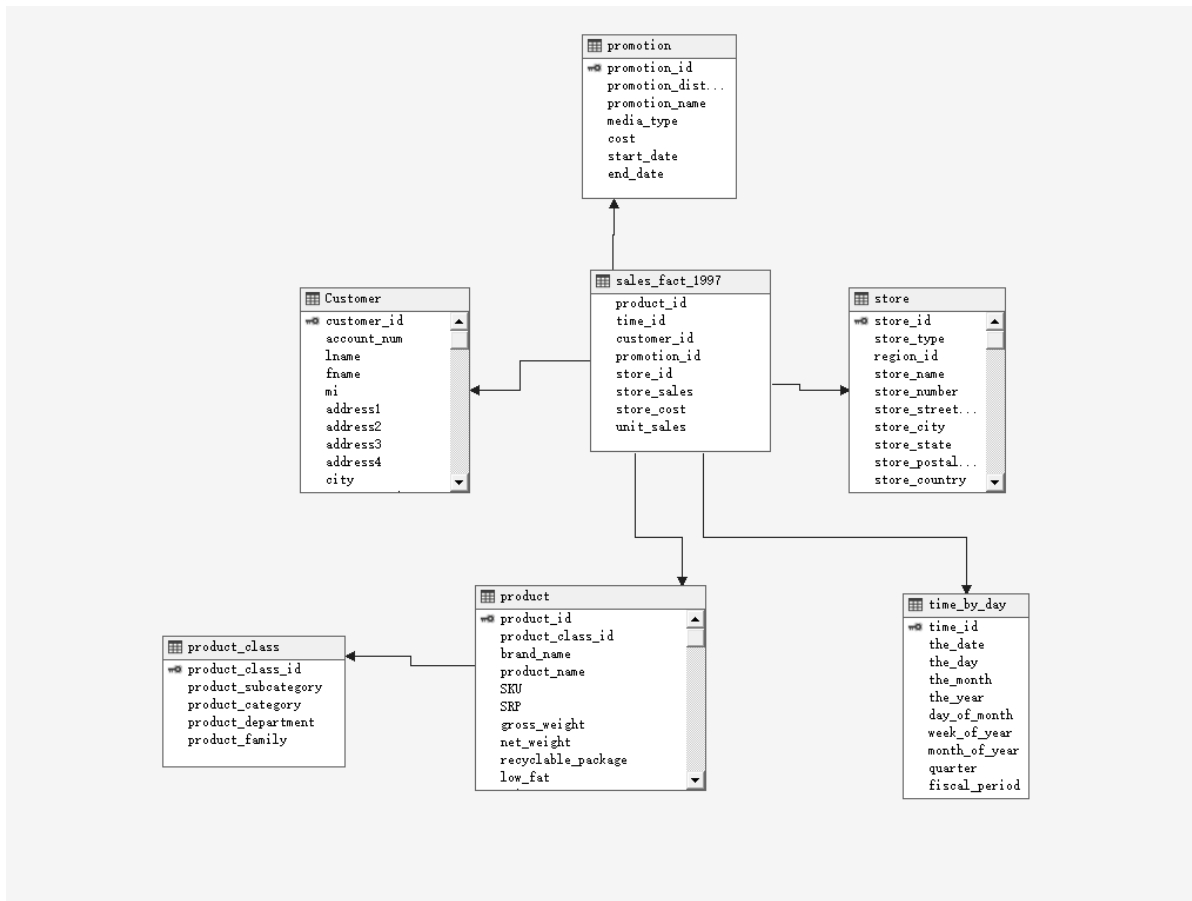
## 3.2 导入数据源

- 使用foodmart数据库向SSAS导入数据源



## 3.3 建立数据源视图

- 引用分析需要的维表与事实表。
- 设置表的逻辑主键，并建立表的连接。
- 结果



### 3.4 建立维表

- 使用数据源现有表建立维表。

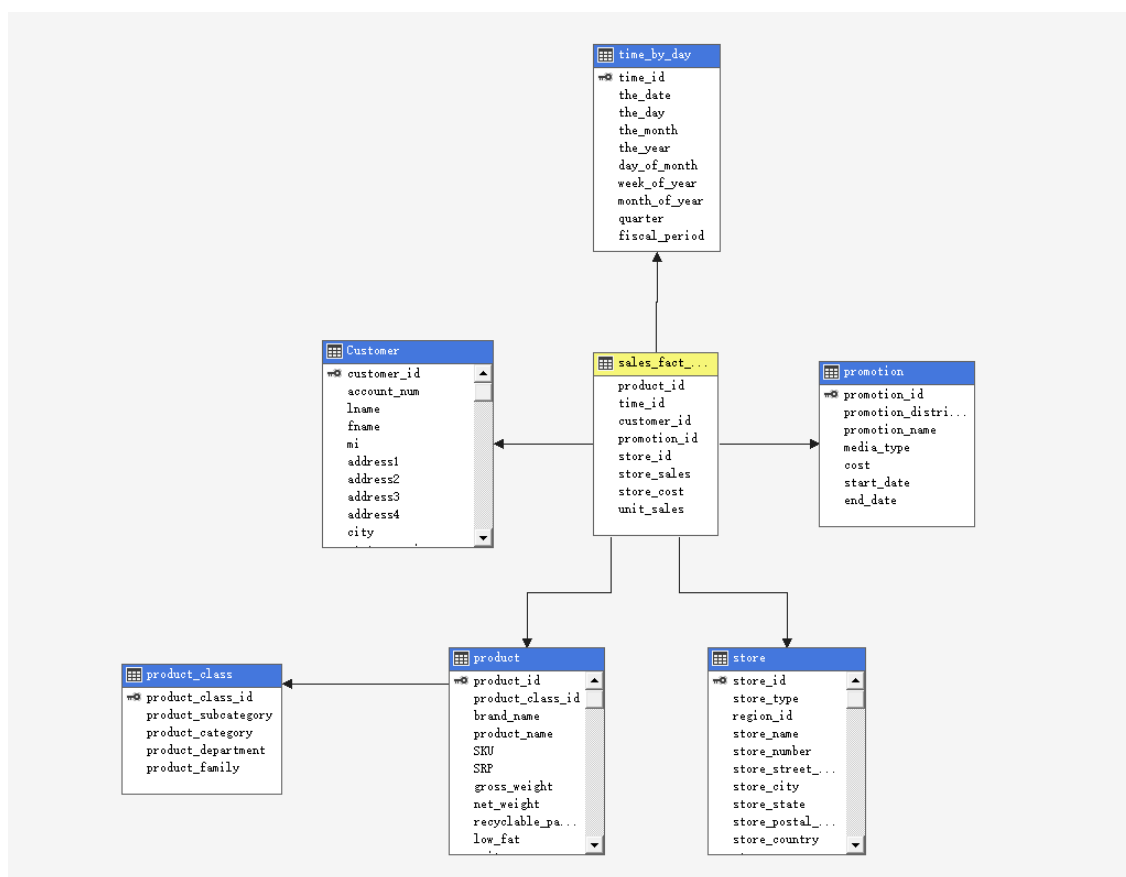


- 为每个维表建立层次结构





### 3.5 建立数据仓库



### 3.6 使用Excel进行分析

- 时间维度展开到The Day，Product维度展开到Product Department，按照总计的降序排列

Store Sales	列标签								Q2 汇总	总计
	Q2									
	April									
行标签	Friday	Monday	Saturday	Sunday	Thursday	Tuesday	Wednesday	April 汇总		
Food	47605.85	50840.03	49922.68	51878.52	50686.64	43693.94	45228.67	339856.33	339856.33	339856.33
Canned Foods	13209.69	14181.66	14216.92	14624.42	14043.11	12007.92	12698.12	94981.84	94981.84	94981.84
Canned Products	11828.9	12880.61	12241.59	12902.01	13110.07	11125	11474.76	85562.94	85562.94	85562.94
Snack Foods	9392.98	10128.13	9919.67	10544.54	9910.64	8692.6	9021.26	67609.82	67609.82	67609.82
Deli	4232.19	4233.07	4504.47	4152.82	4172.2	3700.91	3993.16	28988.82	28988.82	28988.82
Baked Goods	2336.99	2410.25	2330.89	2638.6	2473.48	2083.58	2181.64	16455.43	16455.43	16455.43
Snacks	2118.7	2233.55	2188.21	2047.71	2184.27	1872.54	1905.07	14550.05	14550.05	14550.05
Starchy Foods	1626.34	1795.04	1774.8	1852.74	1819.16	1456.96	1431.03	11756.07	11756.07	11756.07
Eggs	1377.69	1488.7	1195.28	1377.19	1466.21	1223.75	1071.94	9200.76	9200.76	9200.76
Breakfast Foods	1012.06	893.77	1007.31	1124.4	1060.13	1000.31	843.48	6941.46	6941.46	6941.46
Seafood	470.31	595.25	543.54	614.09	447.37	530.37	608.21	3809.14	3809.14	3809.14
Drink	16675.39	17730.92	17912.65	17966.96	17649.46	14975.36	15104.73	118015.47	118015.47	118015.47
Beverages	9511.7	9712.96	10309.83	10028.65	9843.94	8255.28	8756.58	66418.94	66418.94	66418.94
Dairy	5253.6	5798.9	5386.37	5872.17	5766.76	4899.56	4590.09	37567.45	37567.45	37567.45
Alcoholic Beverages	1910.09	2219.06	2216.45	2066.14	2038.76	1820.52	1758.06	14029.08	14029.08	14029.08
Non-Consumable	15196.53	15960.88	16092.15	16075.01	16625.02	13834.87	13581.87	107366.33	107366.33	107366.33
Household	8390.73	9015.27	9045.21	9334.99	9462.15	7741.27	7480.27	60469.89	60469.89	60469.89
Health and Hygiene	4827.05	4828.76	4947.5	4744.89	4895.57	4099.19	4228.9	32571.86	32571.86	32571.86
Periodicals	1187.28	1371.78	1305.56	1321.23	1461.06	1268.57	1141.28	9056.76	9056.76	9056.76
Checkout	596.54	534.8	557.76	485	591.29	509.14	493.18	3767.71	3767.71	3767.71
Carousel	194.93	210.27	236.12	188.9	214.95	216.7	238.24	1500.11	1500.11	1500.11
总计	79477.77	84531.83	83927.48	85920.49	84961.12	72504.17	73915.27	565238.13	565238.13	565238.13

## 4. 分析结论和决策说明

### 4.1 分析结论

根据分析得到，Food，Drink，Non-Consumable三类中，销售额最高的分别是Canned Foods，Beverages，Household。

### 4.2 决策说明

根据分析结论，我们可以在超市的布局中，把Canned Foods，Beverages和Household类的商品放置在超市最显眼、最方便的地方，以便提高顾客的购物效率和超市的营业额。