



# OAC 购物篮分析

SEHUB INTERACTIVE

# 从“商场如战场”说起

商品与购物篮就如同战士与战场，要么占领客户的购物篮，完成自己的使命；要么与购物篮无缘，死在货架上，悲剧收场。



让商品充满购物篮，就需要了解战场，分析战场，派不同的战士奔赴不同的战场。

# 什么是购物篮分析？为什么要做购物篮分析？

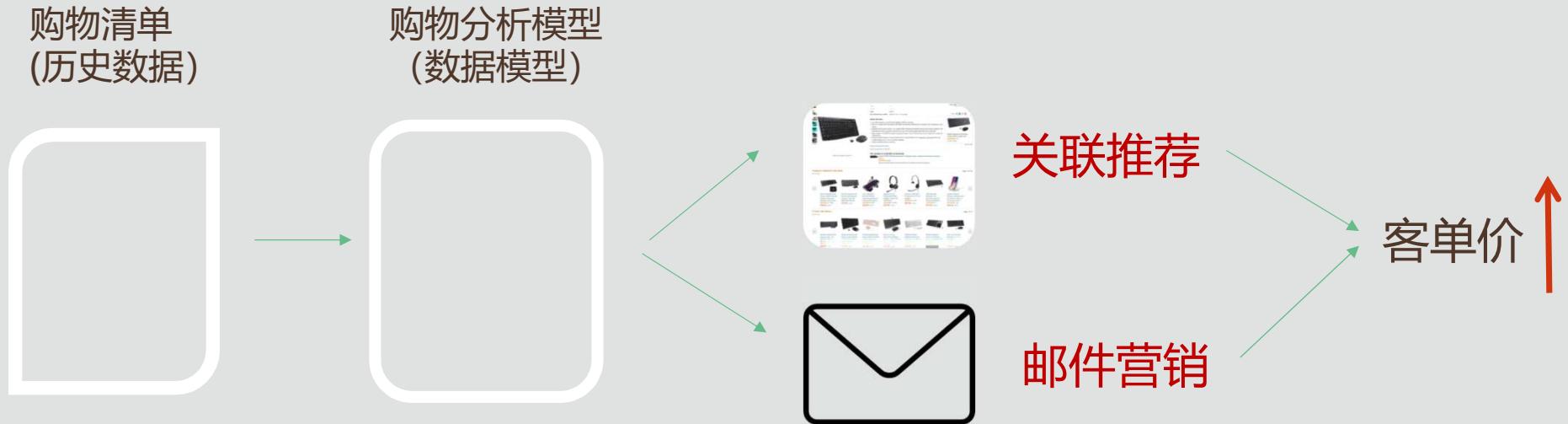
购物篮比喻为一个客户一次购买的所有商品。购物篮分析就是研究购物篮中商品的相关性。



购物篮分析的最终目的是要提升客单价，将更多的商品塞入客户手中的购物篮中。



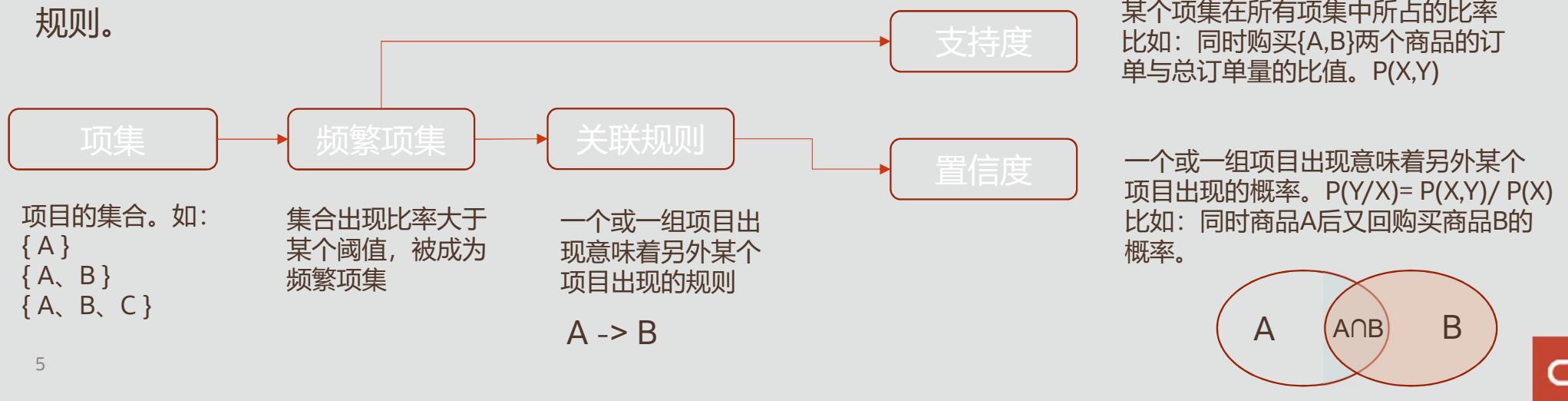
# 围绕购物篮分析的营销



# 购物篮分析是关联分析的一个典型场景

购物篮分析不是解释商品间为什么关联，而是通过事实统计出哪些商品会形成关联性购买。

关联分析是一种数据挖掘技术，在Oracle机器学习中被称为“关联规则”，采用的是Apriori算法，找出**项集**的出现频率，以及项目间的关联规则。



# 购物篮分析的评价指标:提升度-Lift

商品组合	出现概率
A	45%
B	25%
C	16%
A和B	18%
B和C	11%
A和C	7%
A和B和C	3%



A



B



C

$$\text{Lift}(A,B) = P(A,B)/P(A)/P(B) = \text{RULE}(A,B)/P(B)$$

如果 $\text{lift}(A,B) < 1$ , 则说明A的出现和B的出现是负相关的;  
如果 $\text{lift}(A,B) > 1$ , 则A和B是正相关的, 意味每一个的出现蕴涵另一个的出现;  
如果 $\text{lift}(A,B) = 1$ , 则说明A和B是独立的, 没有相关性。

规则	条件概率	结果概率	置信度	商品	出现概率
若A和B则C	18%	3%	17%	C	16%
若A和C则B	7%	3%	<b>43%</b>	B	25%
若B和C则A	11%	3%	27%	A	45%

商品B在设定了任何A和C为前提条件下出现的概率为7%, 远高于不设定条件下B出现的概率25%, 所以, “若A和C则B”的规则有商业指导意义;

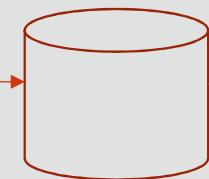
商品A在设定了任何B和C为前提条件下出现的概率为27%, 远低于不设定条件下A出现的概率45%, 所以, “若B和C则A”的规则没有商业意义;

# Oracle 数据分析平台的 购物篮分析 实现过程

订单概览  
爆款排序



订单数据表



平台数据库



脚本编辑器



精准营销

```
购物篮分析：创建分析样本
Script
CREATE OR REPLACE VIEW SALES_MEMBER AS
SELECT a.单号 CUST_ID, b.商品名称 PROD_NAME
FROM 销量明细.PROD a,商品维度.PROD b
WHERE a.商品编码=b.商品编码 AND a.实收金额>0 AND b.商品编码 != '9999999'
/设置参数列表
Script
BEGIN
EXECUTE IMMEDIATE 'DROP TABLE AR_SH_SAMPLE_SETTINGS_MEMBER';
EXCEPT INTO OTHERS THEN NULL;
END;
CREATE TABLE AR_SH_SAMPLE_SETTINGS_MEMBER (
SETTINGS_NAME VARCHAR2(4000),
SETTINGS_VALUE VARCHAR2(4000)
);
/会员商品关联模型
Script
BEGIN
EXECUTE IMMEDIATE 'CALL DBMS_DATA_MINING.DROP_MODEL(''AR_SH_SAMPLE_MEMBER'')';
EXCEPT INTO OTHERS THEN NULL;
END;
BEGIN
DBMS_DATA_MINING.CREATE_MODEL(
MODEL_NAME => 'AR_SH_SAMPLE_MEMBER',
HOST_CATALOG_FUNCTION => 'DBMS_DM_ASSOCIATION',
DATA_TABLE_NAME => 'SALES_MEMBER',
CASE_ID_COLUMN_NAME => 'CUST_ID',
SETTINGS_TABLE_NAME => 'AR_SH_SAMPLE_SETTINGS_MEMBER'
);
END;
/
```

① 创建样本视图

② 设置模型参数

③ 创建模型

参数：

最小支持度：ASSO\_MIN\_SUPPORT

最小置信度：ASSO\_MIN\_CONFIDENCE

最大规则长度：ASSO\_MAX\_RULE\_LENGTH,

项目列：ODMS\_ITEM\_ID\_COLUMN\_NAME

CASEID列：CASE\_ID\_COLUMN\_NAME

挖掘函数：DBMS\_DATA\_MINING.ASSOCIATION



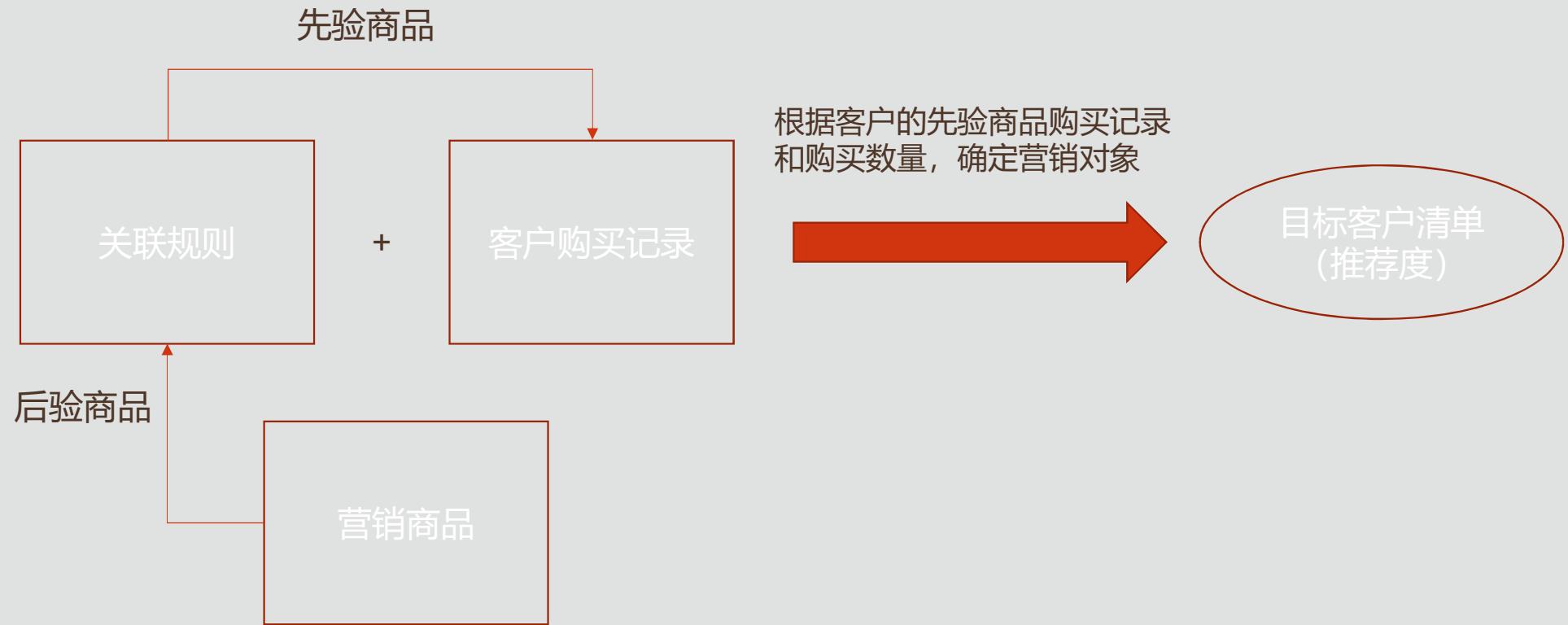
# DEMO

---

ORACLE Cloud World



# 邮件营销



# Oracle 数据分析平台的 购物篮分析 敏捷实现

