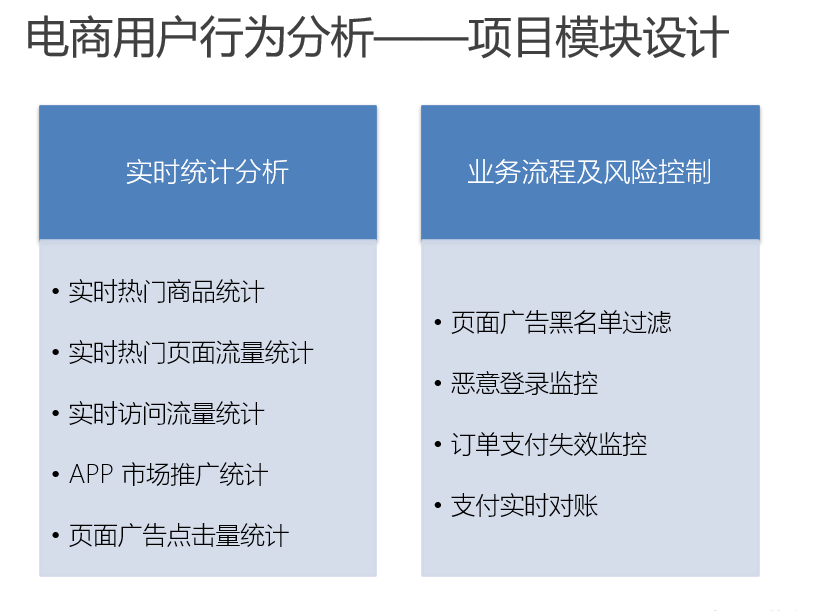
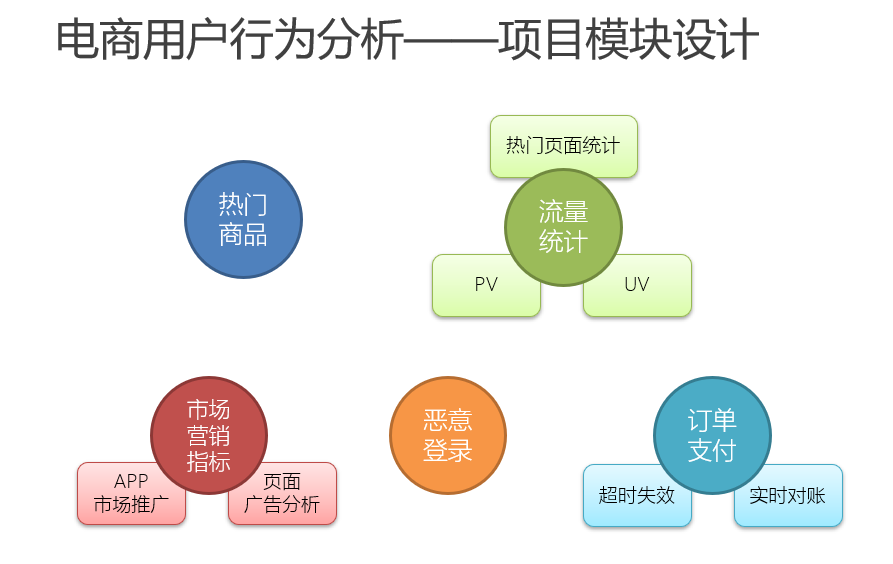
# 项目模块设计

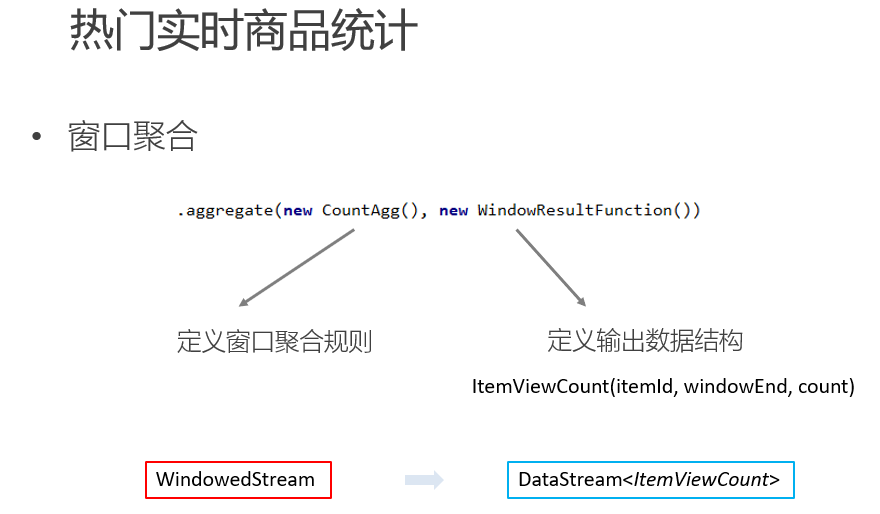




# 热门商品

## 聚合+全窗信息

**实现每来一条数据，就统计一次，同时还可以输出全窗的信息。**



## 按窗口输出排序

### 注册定时器

# 流量统计

## 和热门商品一样，统计TopN

## 处理迟到乱序数据（经典演示）

### 注册两个定时器

### 使用mapState

# 市场营销指标

# 恶意登陆

## CEP

CEP的超时事件是，监控的时间段内的pattern，有开头没结尾

CEP的触发时间就时水位线的时间。和事件时间触发的定时器定义的最大时间

*window*.maxTimestamp()

maxTimestamp() = windowEnd – 1。

所以这就是为什么水位线触发的窗口计算是左闭右开

[windowStart, windowEnd ),水位线到达windowEnd的时候，定时器的计算时间是windowEnd-1

# 订单支付