推荐系统在橱窗商品推荐上的应用方式推导

## 目标

ROI最大化，即收益/成本达到最高。

由于亿起发橱窗推广是按CPS方式收费的，所以以佣金收益最大化为目标。

由于用户在点击橱窗广告后，在对应电商购买了其他商品仍会计算佣金，所以目标可描述为：

1. 提高流量的转化率（主）
2. 适当推荐佣金高的商品（次）

## 适用推荐内容

所有有佣金的电商商品信息

## 适用客户

橱窗商品推荐产品，适用性强，可以放在任何网站，任何频道，任何页面，任何位置。有自有网站的网站主都可以申请使用。无特定场景，无用户特定意图，无特定推荐策略。

## 衡量指标

* 点击率
* 订单转化率
* 佣金收益

## 手段

在“无特定场景，无用户特定意图，无特定推荐策略“的前提下，

要达到“提高转化率，适当推荐佣金高的商品“的目标，

1. 使用“可使用的且转化率最高”的推荐策略。

* 可使用：根据用户各种信息判定，此策略的各种条件该用户都可满足。
* 转化率最高：根据实际投放ROI，后台定期统计出用户的转化率最高的推荐策略排行，定期更新给前端推荐模块使用。

1. 然后过滤掉“用户近期看过的“的商品。

因为：看过了又没买的，有较大可能是用户没需求没兴趣（当然也有没关注到广告的可能，不易判断）。但是商品库信息这么多，不如推荐其他的商品。

1. 然后按“商品和用户的相关性，商品本身的转化率，商品的佣金组合出的权重”对商品进行排序。

因为：

1. 商品和用户的相关性标志着用户对商品的兴趣。重要度：1
2. 商品本身的点击率、转化率，说明这个商品点击、转化的可能性。重要度：2
3. 商品的佣金，表示收益。但用户可能买别的商品同样有佣金。重要度：3

## USER STORY

### 第一场：

**背景：**

当X用户第一次到达①网站时，网页上有一个橱窗广告，可以推荐4个商品

**推荐处理：**

按转化率从高到低排序的推荐策略排行榜：

1. 买过还买过（根据用户的购买记录，推荐其他购买这些商品的人还会购买的商品信息）
2. 看过最后买（根据用户最近的浏览记录，推荐看过a商品的最后买了的商品）
3. 爱好一致的买过（根据用户的爱好，推荐和用户爱好一致的其他用户买的商品）
4. 网页内容对应（根据用户所在网页内容，推荐对应的热销商品）
5. 点击率最高（推荐商品库里，最近点击率最大的商品）

。。。。

然后发现X用户没有购物记录，没有浏览记录，有爱好信息。

第1)，2)种策略虽然转化率高，但是用不了……只能用第3)种策略。

于是根据第3)种策略：爱好（用户爱好：篮球），查到了20个商品。

排序后将前四个：a,b,c,d 展示给用户X。

**用户X:**

“嗯，篮球鞋（c商品）不错，看看去？”点击c商品信息，浏览下。

“不合适，算了。”啪，关了商品信息页。

### 第二场：

**背景：**

五分钟后，X用户在①网站，打开另一个有橱窗广告的网页，橱窗可以推荐5个商品

**推荐处理：**

按转化率从高到低排序的推荐策略排行榜：

1. 买过还买过
2. 看过最后买
3. 爱好一致的买过
4. 网页内容对应
5. 点击率最高

。。。。

然后发现X用户没有购物记录，有一个新的c商品浏览记录，有爱好信息。

发现1）策略用不了，可以用2）策略。

于是根据2）策略，查到0个商品（没办法，用户行为太少了哇。。。）

只好再用3）策略，查到的20个商品。其中前a,b,c,d用户刚看过，估计没啥兴趣，那就换后5个吧。

过滤并排序后，展示e,f,g,h,i商品给用户X。

**用户X:**

“嗯，林书豪的球衣（g商品）？我喜欢！”点击g商品信息，浏览，买下。

### 第三场：

**背景：**

一周后，X用户在②网站，打开一个有橱窗广告的网页，橱窗可以推荐5个商品

**推荐处理：**

按转化率从高到低排序的推荐策略排行榜：

1. 买过还买过
2. 看过最后买
3. 爱好一致的买过
4. 网页内容对应
5. 点击率最高

。。。。

然后发现X用户有g商品的购物记录，有c商品浏览记录，有爱好信息。

发现可以用1）策略。

于是根据1）策略，查到7个商品a,e,f,m,l（嘿，咱这一周运营的不错，数据多了哇）。

由于a,e,f等是一周之前看过的，时间间隔太长，还是让他再回顾下，看看现在有没有兴趣吧。所以没有过滤掉。

再排序后，展示a,e,f,m,l商品给用户X。

**用户X:**

“咦？还有林书豪的海报（商品m）！不错噢~”。点击m看了看，

“很多人买啊，图也不错！”又买了m商品。

“就买这点，还不够快递钱的，再搞点别的？”在电商店里又拍了s,t商品。

### 片尾

一个购物达人的养成历程，就这样展开了~~~