益丰老客七月计划

实现报告

**(初稿)**

BI商业智能部

[©201](http://www.cmp.com/delivery/copyright.html;jsessionid=1DHSHHQAOIJ5QQSNDLPSKHSCJUNN2JVN)8 All Rights Reserved.

文档信息

|  |  |
| --- | --- |
| 文档编号 | Version 0.1 |
| 文档名称 | 益丰老客七月计划实现报告 |
| 文档描述 | 详细描述老客七月计划方案实现情况 |
| 文档存放路径 |  |
| 负责人 | 姚泊彰 |
| 状态 | 初稿 |

文档变更记录

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 时间 | 修改人 | 章节 | 描述 |
| 2018-7-18 | 姚泊彰 | 全部 | 创建文档结构，编写内容 |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |

相关文档

|  |  |
| --- | --- |
| 文档 | 路径 |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

目录

[益丰老客七月计划 1](#_Toc14434)

[实现报告 1](#_Toc16108)

[目录 3](#_Toc26415)

[1 背景 5](#_Toc12402)

[1.1 技术背景 5](#_Toc28024)

[1.2 时间背景 5](#_Toc3880)

[2 系统逻辑 5](#_Toc30271)

[2.1 系统结构 5](#_Toc6452)

[2.2 数据结构 6](#_Toc12696)

[3 业务逻辑 6](#_Toc1748)

[3.1 前置过滤 6](#_Toc1369)

[3.2 用户推荐商品参数 7](#_Toc17102)

[3.3 后置过滤 7](#_Toc1105)

[3.3 匹配券模板 7](#_Toc9040)

[4 实施情况 8](#_Toc26667)

[4.1 发放情况 8](#_Toc3782)

[4.2 用券情况 10](#_Toc27489)

[4.2.1 每日用券数量 10](#_Toc5238)

[4.2.2 券模板用券情况 10](#_Toc3065)

[4.2.3 生命周期会员用券情况 10](#_Toc32477)

[4.2.4 用券时间分布 11](#_Toc17622)

[4.3 实验组、默认组对比情况 11](#_Toc22058)

[4.3.1 客单价提升 11](#_Toc31460)

[4.3.2 人均uv金额提升 11](#_Toc15170)

[4.3.3 回头率提升 11](#_Toc1139)

[4.4 11](#_Toc2098)

[6.1 进度表 11](#_Toc9325)

# 1 背景

**1.1 技术背景**

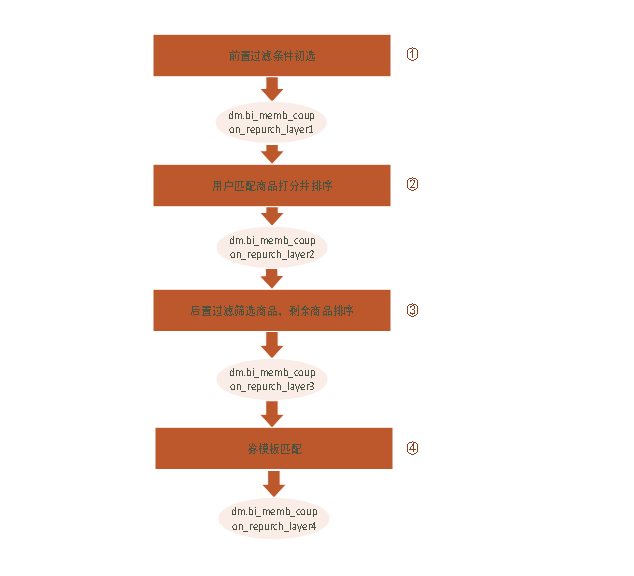
益丰发券系统分为：主流券、主题券、小票推荐。主流券中的人群按照消费次数和消费时间分为：新客（0-1次）、老客（2次及以上）、流失用户（一年未消费）。老客目前又分为慢病和非慢病，两种按照购买次数及时间又分为1次、2-6次、7次及以上、流失唤醒；

**1.2 时间背景**

益丰老客七月实现方案针对CRM七月份要完成1000W的销售目标进行整个系统架构的改造和逻辑调整，对所有老客基本做到全覆盖。

2 系统逻辑

**2.1 系统结构**



**第一层为前置过滤条件筛选，包含的逻辑主要有不可发券会员过滤、不可发券门店过滤、历史发券数过滤、推多次没来过滤等。该层主要是过滤用户，在该层被过滤掉的用户不参与后期发券计算。**

**第二层为用户匹配商品打分并进行排序，包含的逻辑主要有计算用户偏好商品并打分、计算慢病关联中药保健品并打分、计算用户群体关联中药保健品（爆品）并打分，按照打分和优先级排序。该层会匹配出大量用户喜欢的商品以及用户可能会喜欢的商品，设置合适的得分阈值适当减少数据量。**

**第三层为后置过滤条件筛选，包含的逻辑主要是针对第二层的结果从高得分到低得分进行用药周期过滤、近期购买过过滤、没有库存过滤、已推商品过滤等。该层不过滤用户，主要过滤商品，过滤后得到用户至多1个可推商品或者品类。**

**第四层为券模板匹配，主要是利用第三层的结果分别按照单品和品类匹配单品券模板，如果都没有就匹配全场券。**

**2.2 数据结构**

在第二层计算用户可推荐商品或品类的时候，按照推荐优先级给用户推荐商品或品类数据设置4个优先级，第一级为用户偏好商品，第二级为用户偏好品类，第三级为用户所属慢病关联保健品或者中药，第四级为用户所属慢病畅销保健品或者中药。

第一级数据由用户历史购药单品行为计算得到。

第二级数据由用户历史购药品类行为计算得到。

第三级数据由药师核对得到慢病与保健品中药的相关性。

第四级数据由特定慢病的所有用户历史购买最畅销商品排序得到。

每一级数据在第三层按照自己的过滤逻辑单独计算，在最后进行汇总，按照级数从小到大优先级排序，取级数最小的商品或者品类作为该用户推荐。

3 业务逻辑

**3.1 前置过滤**

1）不可发券过滤，当前发券会员分类如下（前四个为不可发券）：

|  |  |
| --- | --- |
| 代码代号 | 代码名称 |
| 1 | 无电话号码会员 |
| 2 | 短信免打扰会员 |
| 3 | 粤海会员 |
| 4 | 徐州南京门店会员 |
| 6 | 个性化券可发券会员 |

2）一个月推过一次过滤（主流券一个月推一次）

**3.2 用户推荐商品参数**

1）选择用户偏好商品得分score>=0.8，购买间隔天数day\_diff<=365

2）用户偏好品类选择得分最高的

3）慢病关联保健品中药为随机选择关联的一个保健品或者中药

4）老客人群热度选择人群卖的最好的5个商品（包含中药或者保健品）

**3.3 后置过滤**

用药周期=上一次购买盒数\*7（天），默认15天

1. 第一级慢病2-6次单品用药周期过滤，在用药周期前两天时才可发券
2. 第一级慢病6次以上中、低价值用户，替换高毛商品，在用药周期前两天时才可发券
3. 第一级用户不可推人群单品过滤，比如母婴的偏好单品过滤
4. 第二级慢病2-6次品类用药周期过滤，在用药周期前两天时才可发券
5. 第二级慢病7次品类用药周期过滤，在用药周期前两天时才可发券
6. 第一级、第三级、第四级推送单品用户进行库存过滤
7. 第一级、第三级、第四级推送单品用户一个月内推过的单品不推，一个月内购买过的商品不推
8. 第二级用户一个月内推过的品类不推
9. 对流量EXP3和EXP4，把老客1次和常规1次的第一级偏好单品过滤掉

**3.3 匹配券模板**

对于第二级用户匹配选择门槛最低，折扣力度最大的券模板。如果同时匹配到多个券模板如“满60减15”和“满60减12”和“满80减15”则会匹配到“满60减15”。

对于单品用户（一、三、四级）如果匹配到多个券模板，计算用户上次购买数量，匹配大于用户上次购买数量的商品，如果只匹配到一个券模板，则就用这个券模板。

4 实施情况

**4.1 发放情况**

发放情况为BI记录发放优惠券，并不是真实发放情况。实际上券系统会进行一次过滤，而梦网又会进行一次过滤。具体发放情况如下：

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 会员类型 | 发券日期 | 发券数量 |
| 老客1次 | 2018/7/1 | 6,827 |
| 老客1次 | 2018/7/2 | 11,409 |
| 老客1次 | 2018/7/3 | 6,924 |
| 老客1次 | 2018/7/4 | 10,559 |
| 老客1次 | 2018/7/5 | 6,769 |
| 老客1次 | 2018/7/6 | 6,773 |
| 老客1次 | 2018/7/16 | 201,260 |
| 老客1次 | 2018/7/17 | 221,805 |
| 老客1次 | 2018/7/18 | 214,471 |
| 老客1次 | 2018/7/19 | 203,884 |
| 老客1次 | 2018/7/20 | 1 |
| 老客1次 | 2018/7/22 | 1,107 |
| 老客1次 | 2018/7/23 | 6,598 |
| 老客1次 | 2018/7/24 | 255 |
| 老客1次 | 2018/7/25 | 1,087 |
| 老客1次 | 2018/7/26 | 11,122 |
| 老客1次 | 2018/7/27 | 472 |
| 老客1次 | 2018/7/28 | 1,470 |
| 老客1次 | 2018/7/29 | 10,676 |
| 老客2-6次 | 2018/7/1 | 7,963 |
| 老客2-6次 | 2018/7/2 | 10,679 |
| 老客2-6次 | 2018/7/3 | 8,037 |
| 老客2-6次 | 2018/7/4 | 10,383 |
| 老客2-6次 | 2018/7/5 | 7,742 |
| 老客2-6次 | 2018/7/6 | 7,894 |
| 老客2-6次 | 2018/7/16 | 275,197 |
| 老客2-6次 | 2018/7/17 | 309,960 |
| 老客2-6次 | 2018/7/18 | 296,626 |
| 老客2-6次 | 2018/7/19 | 260,205 |
| 老客2-6次 | 2018/7/22 | 6,959 |
| 老客2-6次 | 2018/7/23 | 3,810 |
| 老客2-6次 | 2018/7/24 | 200 |
| 老客2-6次 | 2018/7/25 | 914 |
| 老客2-6次 | 2018/7/26 | 13,336 |
| 老客2-6次 | 2018/7/27 | 325 |
| 老客2-6次 | 2018/7/28 | 1,923 |
| 老客2-6次 | 2018/7/29 | 12,377 |
| 老客7次 | 2018/7/1 | 50 |
| 老客7次 | 2018/7/2 | 130 |
| 老客7次 | 2018/7/3 | 274 |
| 老客7次 | 2018/7/4 | 8 |
| 老客7次 | 2018/7/5 | 112 |
| 老客7次 | 2018/7/6 | 187 |
| 老客7次 | 2018/7/16 | 96,711 |
| 老客7次 | 2018/7/17 | 116,614 |
| 老客7次 | 2018/7/18 | 107,492 |
| 老客7次 | 2018/7/19 | 84,270 |
| 老客7次 | 2018/7/22 | 194 |
| 老客7次 | 2018/7/23 | 17 |
| 老客7次 | 2018/7/25 | 1 |
| 老客7次 | 2018/7/26 | 555 |
| 老客7次 | 2018/7/27 | 9 |
| 老客7次 | 2018/7/28 | 45 |
| 老客7次 | 2018/7/29 | 603 |
| 常规1次 | 2018/7/16 | 70,443 |
| 常规1次 | 2018/7/17 | 79,780 |
| 常规1次 | 2018/7/18 | 77,439 |
| 常规1次 | 2018/7/19 | 69,906 |
| 常规1次 | 2018/7/22 | 32 |
| 常规1次 | 2018/7/23 | 1,672 |
| 常规1次 | 2018/7/24 | 38 |
| 常规1次 | 2018/7/25 | 262 |
| 常规1次 | 2018/7/26 | 445 |
| 常规1次 | 2018/7/27 | 199 |
| 常规1次 | 2018/7/28 | 215 |
| 常规1次 | 2018/7/29 | 350 |
| 常规2-6次 | 2018/7/16 | 210,732 |
| 常规2-6次 | 2018/7/17 | 230,143 |
| 常规2-6次 | 2018/7/18 | 227,223 |
| 常规2-6次 | 2018/7/19 | 230,650 |
| 常规2-6次 | 2018/7/20 | 2 |
| 常规2-6次 | 2018/7/22 | 167 |
| 常规2-6次 | 2018/7/23 | 9,182 |
| 常规2-6次 | 2018/7/24 | 27 |
| 常规2-6次 | 2018/7/25 | 1,496 |
| 常规2-6次 | 2018/7/26 | 384 |
| 常规2-6次 | 2018/7/27 | 497 |
| 常规2-6次 | 2018/7/28 | 210 |
| 常规2-6次 | 2018/7/29 | 501 |
| 常规7次 | 2018/7/16 | 29,322 |
| 常规7次 | 2018/7/17 | 32,818 |
| 常规7次 | 2018/7/18 | 33,110 |
| 常规7次 | 2018/7/19 | 28,600 |
| 常规7次 | 2018/7/22 | 16 |
| 常规7次 | 2018/7/23 | 18 |
| 常规7次 | 2018/7/24 | 8 |
| 常规7次 | 2018/7/25 | 12 |
| 常规7次 | 2018/7/26 | 92 |
| 常规7次 | 2018/7/27 | 5 |
| 常规7次 | 2018/7/28 | 27 |
| 常规7次 | 2018/7/29 | 114 |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

**结论：该表中，常规所有会员基本采用同样的策略干预。可以看出，7月方案从7月7日开始停止，到7月16上线，基本平均分散在16到19号之间发券**。

**4.2 用券情况**

**4.2.1 老客每日用券数量**

|  |  |
| --- | --- |
| 时间 | 用券数量 |
| 2018/7/1 | 11 |
| 2018/7/2 | 16 |
| 2018/7/3 | 35 |
| 2018/7/4 | 29 |
| 2018/7/5 | 36 |
| 2018/7/6 | 54 |
| 2018/7/7 | 63 |
| 2018/7/8 | 46 |
| 2018/7/9 | 37 |
| 2018/7/10 | 20 |
| 2018/7/11 | 23 |
| 2018/7/12 | 11 |
| 2018/7/16 | 265 |
| 2018/7/17 | 498 |
| 2018/7/18 | 736 |
| 2018/7/19 | 815 |
| 2018/7/20 | 636 |
| 2018/7/21 | 1,152 |
| 2018/7/22 | 1,129 |
| 2018/7/23 | 1,196 |
| 2018/7/24 | 767 |
| 2018/7/25 | 337 |
| 2018/7/26 | 13 |
| 2018/7/27 | 29 |
| 2018/7/28 | 41 |
| 2018/7/29 | 33 |
| 2018/7/30 | 28 |
| 2018/7/31 | 38 |

**结论：在集中发券时，用券数量显著上升，开始发券时用券数量不佳，快过期时用券数量猛涨，用券集中分布在券失效前几天。**

**4.2.2 老客券模板用券情况**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 券模板 | 用券数目 | 发券数目 | 券模板名称 |
| 28460621 | 1,494 | 573,226 | 全场\_满50减8\_B\_RE\_PURCH\_chron |
| 28460632 | 1,328 | 398,213 | 全场\_满30减5\_B\_RE\_PURCH\_normal |
| 28460633 | 1,236 | 309,797 | 全场\_满90减15\_B\_RE\_PURCH\_normal |
| 28460622 | 566 | 154,054 | 全场\_满78减12\_B\_RE\_PURCH\_chron |
| 28460625 | 432 | 127,874 | 全场\_满185减30\_B\_RE\_PURCH\_chron |
| 28460626 | 335 | 105,237 | 全场\_满65减10\_B\_RE\_PURCH\_chron |
| 27605990 | 251 | 305,104 | 阿司匹林肠溶片100毫克\*48片山西兰花\_3件78折 |
| 28460623 | 215 | 72,022 | 全场\_满100减15\_B\_RE\_PURCH\_chron |
| 27339539 | 183 | 23,997 | 心脑\_满180减34 |
| 28460624 | 182 | 76,252 | 全场\_满140减20\_B\_RE\_PURCH\_chron |
| 27339541 | 77 | 17,638 | 心脑\_满80减13 |
| 27603213 | 72 | 162,590 | 奥美拉唑肠溶胶囊(欧意)20毫克\*21粒石药欧意\_3件77折 |
| 27604853 | 70 | 64,264 | 盐酸二甲双胍缓释片(允康)0.5克\*30片江苏祥瑞\_3件86折 |
| 27339538 | 59 | 9,673 | 心脑\_满100减19 |
| 27339540 | 46 | 21,476 | 心脑\_满40减6 |
| 27339537 | 41 | 9,426 | 心脑\_满50减9 |
| 27339527 | 40 | 5,374 | 糖尿\_满200减38 |
| 27339542 | 33 | 6,621 | 心脑\_满150减25 |
| 27603203 | 32 | 136,437 | 妇炎康片(允舒)0.25克\*162片广东德鑫\_3件77折 |
| 27554617 | 29 | 32,488 | 胃肠道\_满50减6 |
| 27603498 | 28 | 24,247 | 护肝片0.35克\*120片广东新峰\_3件77折 |
| 27339545 | 24 | 2,019 | 心脑\_满100减15 |
| 27603078 | 24 | 140,240 | 布洛芬缓释片(大亚芬克)0.3克\*14片惠州大亚\_3件77折 |
| 27554625 | 24 | 3,371 | 肝胆\_满250减30 |
| 27339546 | 23 | 2,763 | 心脑\_满180减27 |
| 27339526 | 21 | 2,710 | 糖尿\_满120减22 |
| 28401379 | 20 | 4,079 | 贡菊(恒修堂)25克惠隆\_特价9元\_2035951\_B\_RE\_PURCH\_ |
| 27339530 | 19 | 2,559 | 糖尿\_满150减25 |

**结论：1、用券前几位全是小门槛全场券，但是用券率仍然偏低 2、用券前30里的单品折扣全是3件开始，这几个券模板平常买2件的居多 3、心脑和糖尿的品类券霸榜 4、肝胆用户消费水平很高（或者说用药很贵） 5、只有一个特价中药在前30，中药保健品推得很不好 6阿司匹林是单品中的一股清流、秒杀一切。**

**4.2.3 用券时间分布**

a)用券与发券时间差分布

|  |  |
| --- | --- |
| 用券时间-发券时间 | 数量 |
| 0 | 1,155 |
| 1 | 1,054 |
| 2 | 797 |
| 3 | 665 |
| 4 | 1,205 |
| 5 | 1,702 |
| 6 | 1,516 |

**结论：过期前一天用券人数最多，第3、4天用券人数最少，这时候客户进入了一个券意识盲区，很难意识到自己有张券，在星期偏好时可以参考该数据。**

b)用券在一个星期内分布

|  |  |
| --- | --- |
| 用券时间（星期） | 数量 |
| MONDAY | 1,514 |
| TUESDAY | 1,320 |
| WEDNESDAY | 1,125 |
| THURSDAY | 875 |
| FRIDAY | 719 |
| SATURDAY | 1,256 |
| SUNDAY | 1,208 |

**结论：周一、周二用券人数最多（跟7月集中发券时间相关），即使周三周四有集中发券，周四、周五的用券数仍然偏少，可以考虑把周四、周五与用户用券-发券时间分布结合起来，尽量使得周四、周五不是用户用券最好的时间段。**

**4.3 实验组、默认组对比情况**

**4.3.1 客单价、转换率、人均分流会员金额提升**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **分流标识名称** | **客单价提升** | **转换率提升** | **人均分流会员金额提升** |
| EXP1 | -0.32% | 0.38% | 0.06% |
| EXP2 | -0.78% | -0.15% | -0.92% |
| EXP3 | -0.75% | 0.55% | -0.21% |
| EXP4 | -0.79% | 0.48% | -0.31% |

**结论：由于3、4组的老客1次用户没有发保健品和中药，全发全场券，导致转化率和人均uv金额相对1、2组有所提升，但是客单价反而有所下降。**