

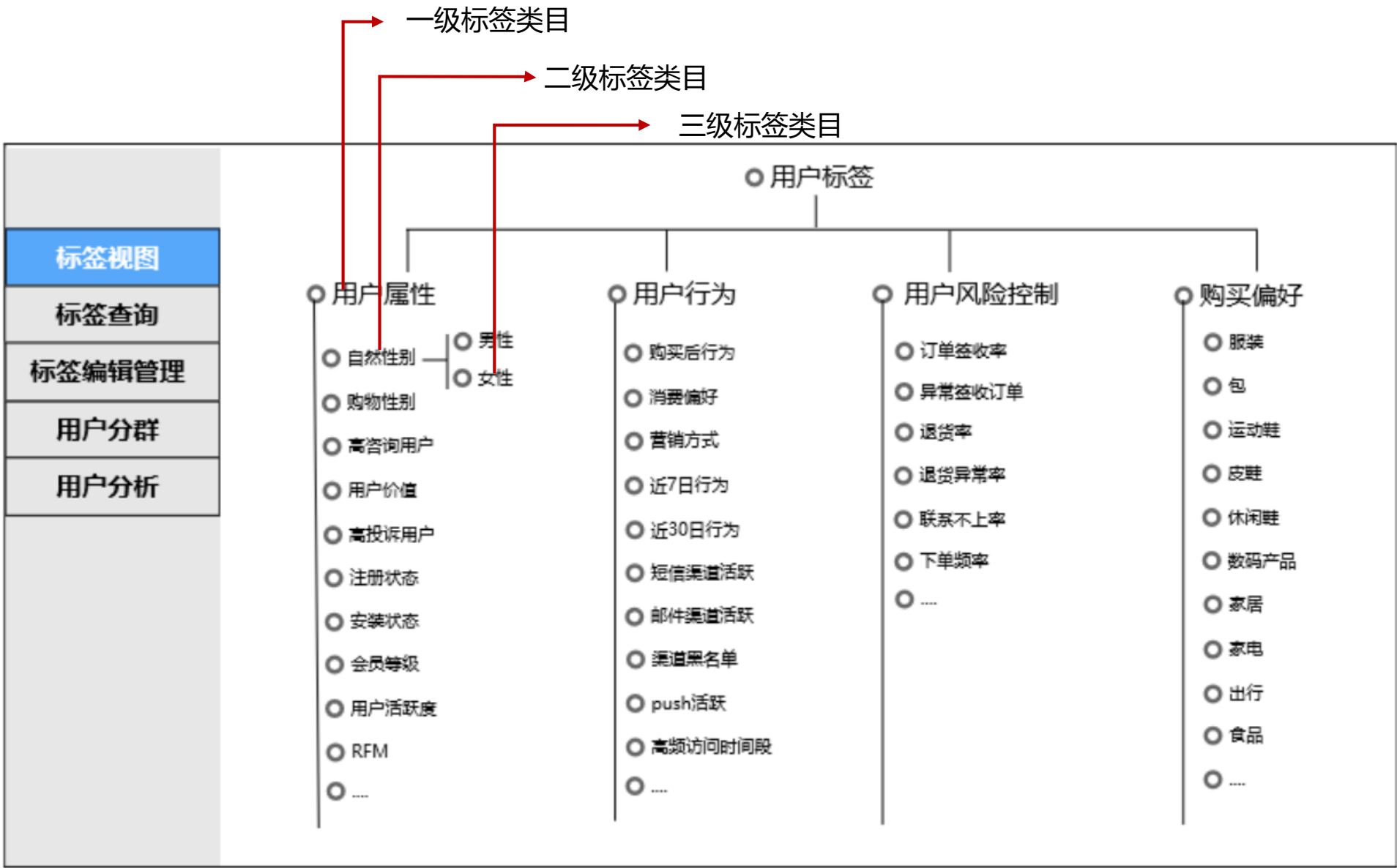
# 用户画像产品化

讲师: watermelon

- 标签视图与标签查询
- 标签编辑管理
- 用户人群圈定与推送
- 多维透视分析

# 标签视图与标签查询

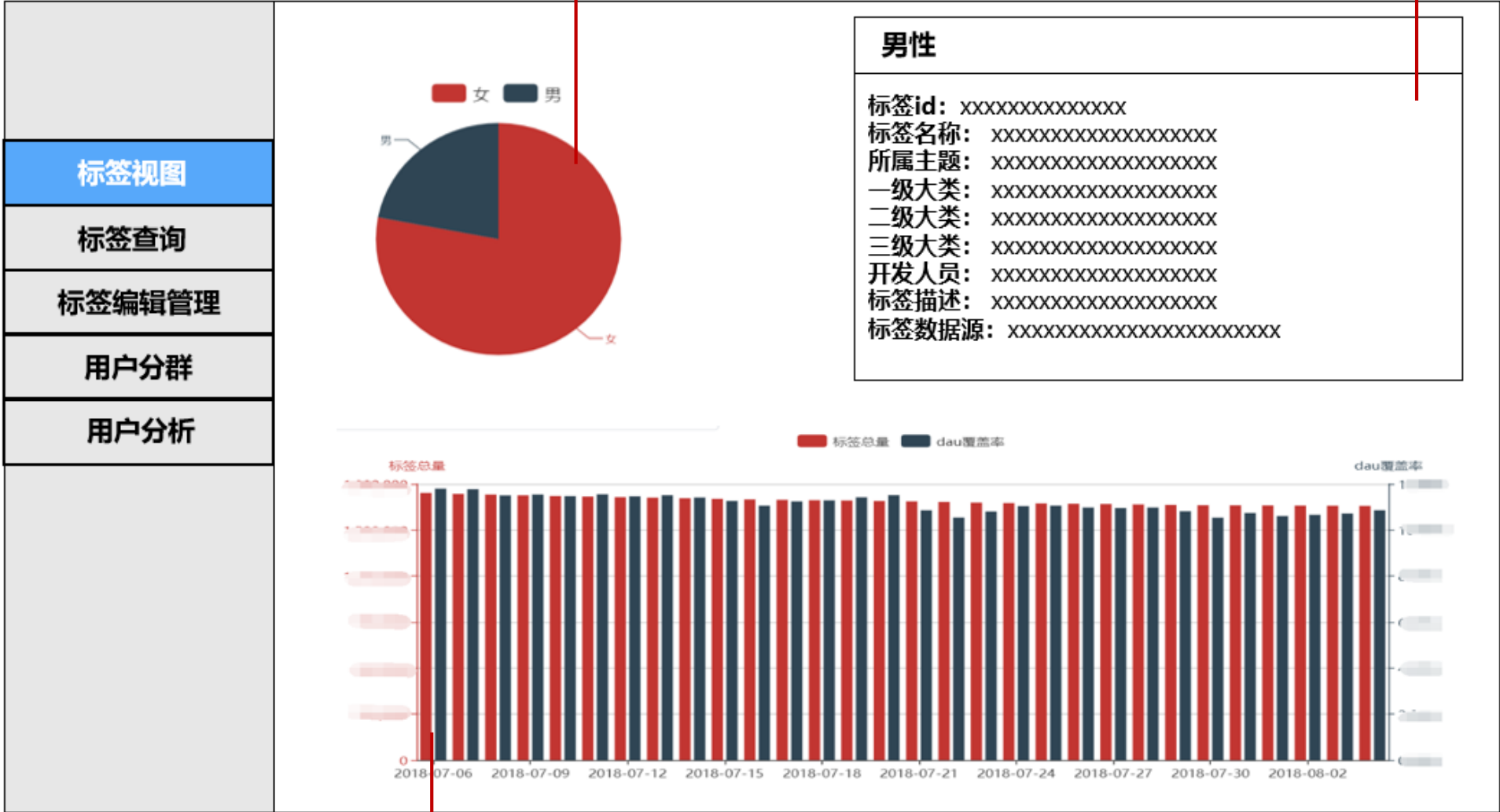
# 标签视图—标签列表



标签视图版块中，层级化地展示了目前正在使用的全部用户标签。方便应用方点击查看每个标签的详细情况。

点击一级、二级，可依次展开其对应的子层级。点击三级标签，可直接进入该标签的详情页，查看该标签的介绍

# 标签视图—标签详情页



# 标签视图—读取的数据源

## 元数据信息读取的数据

tag_id	tag_chinese_name	tag_theme	level_1_id	level_1_name	level_2_id	level_2_name	tag_type	develop_type	update_type	developer	sub_developer	idtype
A121H013_002	积分试用会员	用户属性	13	是否付费会员(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H013_003	赠送会员	用户属性	13	是否付费会员(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H013_004	补偿会员	用户属性	13	是否付费会员(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H013_005	历史会员	用户属性	13	是否付费会员(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H013_006	非会员	用户属性	13	是否付费会员(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H030_001	未注册	用户属性	10030	注册状态	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H030_002	已注册	用户属性	10030	注册状态	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
B120H008_003	首单新人价商品	用户行为	8	首单营销方式(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
B120H008_004	首单优惠券	用户行为	8	首单营销方式(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
B120H008_005	首单新人专享优惠券	用户行为	8	首单营销方式(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
B120H008_006	首单红包	用户行为	8	首单营销方式(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
B120U008_001	首单正常购买	用户行为	2008	首单营销方式	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	userid
B120U008_002	首单免费礼物	用户行为	2008	首单营销方式	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	userid
B120U008_003	首单新人价商品	用户行为	2008	首单营销方式	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	userid
B120U008_004	首单优惠券	用户行为	2008	首单营销方式	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	userid

标签的元数据维护着标签的id、名称、主题、一级二级分类、标签描述等信息

## 标签量级/覆盖率读取的数据

id	tagid	date	tag_count	tag_total_per	tag_dau_per	t
86	A121H002_003	2018-04-21	581391334	0.0193901	0.030789	
87	A111H001_002	2018-04-21	508867844	0.169713	0.723889	
89	A121H002_002	2018-04-21	1460253600	0.487011	0.657123	
90	B220H026_001	2018-04-21	283956377	0.947052	1.00701	
91	A121H031_002	2018-04-21	25371635	0.846173	0.681642	
92	A121H030_002	2018-04-21	996368533	0.3323	0.51521	
93	A121H030_001	2018-04-21	184326924	0.614752	0.491804	
94	A111H041_002	2018-04-21	315144932	0.105104	0.129659	
95	A111H041_001	2018-04-21	319472833	0.106548	0.0742948	
96	A220H029_001	2018-04-21	28396377	0.947052	1.00701	
97	A121H002_009	2018-04-21	238660590	0.079596	0.0429698	

当日该标签覆盖的用户量

当日该标签覆盖的用户占当日活跃用户的比例

当日该标签与昨日相比的波动比例

# 标签查询—视图

输入用户userid或cookieid，可查看该用户各维度信息

标签视图

标签查询

标签编辑管理

用户分群

用户分析

请输入用户id

查询



姓名：用户甲

Userid: 10000619

cookieid: 000003e4-d757-4490-8321-761cc41be1d1

浙江省 杭州市

用户属性

性别：男

年龄：26

注册时间：2017-03-02 18:00:00

历史付费金额：1500

RFM：重要发展用户

购物性别：男性

会员等级：金卡会员

操作系统：iPhone 6s

历史购买次数：6

用户活跃度：高活跃

购买品类：多品类购买

是否反馈问题：否

用户行为

近30日购买次数：2次

近30日购买金额：200

高频活跃时间段：晚上

是否短信黑名单：否

是否邮件黑名单：否

近30日活跃天数：12天

最近下单距今天数：18天

push周活跃度：3天

订单优惠券使用率：33.3%

首单距今天数：300天

输入用户id后，可以查看该用户的属性信息、行为信息、风控属性等信息。从多方位了解一个具体的用户特征

天善智能  
TIANSHAN SOFT

# 标签查询—读取的数据源

输入用户id后，通过impala快速查询一个用户的全部标签信息

在第四章讲hive表结构设计的时候，讲过map数据类型

```
CREATE TABLE `dw.dw_profile_user_map_userid` (  
  `userid` string COMMENT 'userid',  
  `tagsmap` map<string,string> COMMENT 'tagsmap',  
  `reserve1` string COMMENT '预留',  
  `reserve2` string COMMENT '预留1')  
COMMENT 'userid:用户画像数据'  
PARTITIONED BY (`data_date` string COMMENT '数据日期')
```

map类型对一个用户身上被打上的所有标签进行聚合

```
12300051...{"C120U007_014":"1","B220U039_001":"","B220U009_001":"1.0","1.0","D121U002_001":"","B121U031_002":""}  
14200723...{"D220U004_001":"0.6666666666666666","B220U072_001":"0.0","B220U066_001":"436","B120U075_001":""}  
45007613...{"A121U013_006":"","B220U066_001":"513","A220U088_001":"","B120U037_002":"-99"}  
16400835...{"B120U075_003":"","A121U013_006":"","A220U088_001":"","A121U031_002":"","B120U037_002":"-99"}  
12300989...{"D220U004_001":"0.0","B220U072_001":"0.0","B220U066_001":"504","B120U075_003":""}  
10341331...{"D220U004_001":"0.0","D220U003_001":"1.0","A121U013_006":""}
```

用户userid或cookid

标签元数据，进行解析

标签对应的权重值

将每个用户id对应的标签解析完成后即为上页  
ppt可视化形式的视图



# 标签编辑管理

# 标签编辑管理—列表页

标签编辑管理中，开发人员可在web端编辑画像相关的**元数据**。编辑后，元数据插入到MySQL数据库中

添加标签

标签视图

标签查询

标签编辑管理

用户分群

用户分析

标签id	标签名称	所属主题	一级大类	标签类型	开发方式	开发人	操作
A111H001_001	男	用户属性	购物性别	分类型	统计	甲	编辑 删除
A111H001_002	女	用户属性	购物性别	分类型	统计	甲	编辑 删除
A112H001_001	近30日浏览天数	用户行为	近30日活跃	统计型	统计	甲	编辑 删除
A112H001_002	近30日加购次数	用户行为	近30日活跃	统计型	统计	甲	编辑 删除
A112H001_003	近30日付款金额	用户行为	近30日活跃	统计型	统计	甲	编辑 删除
A112H001_004	近30日下单次数	用户行为	近30日活跃	统计型	统计	甲	编辑 删除
A113H001_001	首单距今天数	用户行为	用户活跃	统计型	统计	甲	编辑 删除
A114H001_001	是否短信黑名单	用户行为	黑名单	分类型	统计	乙	编辑 删除
A114H001_002	历史购买次数	用户属性	用户价值	统计型	统计	乙	编辑 删除

用户点击编辑按钮，可对已经添加的元数据进行重新编辑

< 1 2 3 4 5 6 ... 29 >

标签视图

标签查询

标签编辑管理

用户分群

用户分析

标签	操作
A111H00	编辑 删除
A111H00	编辑 删除
A112H00	编辑 删除
A112H00	编辑 删除
A112H00	编辑 删除
A112H00	编辑 删除
A112H00	编辑 删除
A113H00	编辑 删除
A114H00	编辑 删除
A114H00	编辑 删除

编辑标签

标签id

A111H001\_001

标签名称

男性

所属主题

用户属性

一级大类

性别

二级大类

开发人员

甲

标签类型

• 分类

• 统计

开发方式

• 统计

• 机器学习

标签描述

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

数据源

XXXXXXXXXXXXXXXXXX

确定

取消

当用户点击“编辑”或“添加”标签按钮后，可在该页面中编辑标签的元数据信息

# 标签编辑管理—数据存储

标签编辑管理的详情页中，开发标签的人员录入的元数据信息存储在MySQL数据库中

```
CREATE TABLE `tag_meta_data` (
  `tag_id` varchar(45) NOT NULL,
  `tag_chinese_name` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `tag_theme` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `level_1_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `level_1_name` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `level_2_id` int(11) DEFAULT NULL,
  `level_2_name` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `tag_type` int(11) DEFAULT NULL,
  `develop_type` int(11) DEFAULT NULL,
  `update_type` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `developer` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `sub_developer` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `idtype` varchar(45) DEFAULT NULL,
  `tagdesc` text,
  `algorithm` text
) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=utf8;
```

- 标签id
- 标签名称
- 主题名称
- 一级主题id
- 一级主题名称
- 二级主题id
- 二级主题名称
- 标签类型 · (分类/统计)
- 开发方式 · (算法/统计)
- 更新频率
- 主开发人
- 测试人员
- 标签分类 · (是userid还是cookieid)
- 标签描述
- 数据来源

tag_id	tag_chinese_name	tag_theme	level_1_id	level_1_name	level_2_id	level_2_name	tag_type	develop_type	update_type	developer	sub_developer	idtype
A121H013_002	积分试用会员	用户属性	13	是否付费会员(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H013_003	赠送会员	用户属性	13	是否付费会员(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H013_004	补偿会员	用户属性	13	是否付费会员(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H013_005	历史会员	用户属性	13	是否付费会员(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H013_006	非会员	用户属性	13	是否付费会员(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H030_001	未注册	用户属性	10030	注册状态	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
A121H030_002	已注册	用户属性	10030	注册状态	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
B120H008_003	首单新人价商品	用户行为	8	首单营销方式(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
B120H008_004	首单优惠券	用户行为	8	首单营销方式(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
B120H008_005	首单新人专享优惠商	用户行为	8	首单营销方式(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
B120H008_006	首单红包	用户行为	8	首单营销方式(CO	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	cookieid
B120U008_001	首单正常购买	用户行为	2008	首单营销方式	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	userid
B120U008_002	首单免费礼物	用户行为	2008	首单营销方式	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	userid
B120U008_003	首单新人价商品	用户行为	2008	首单营销方式	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	userid
B120U008_004	首单优惠券	用户行为	2008	首单营销方式	(Null)		1	2	日	AAA	BBB	userid

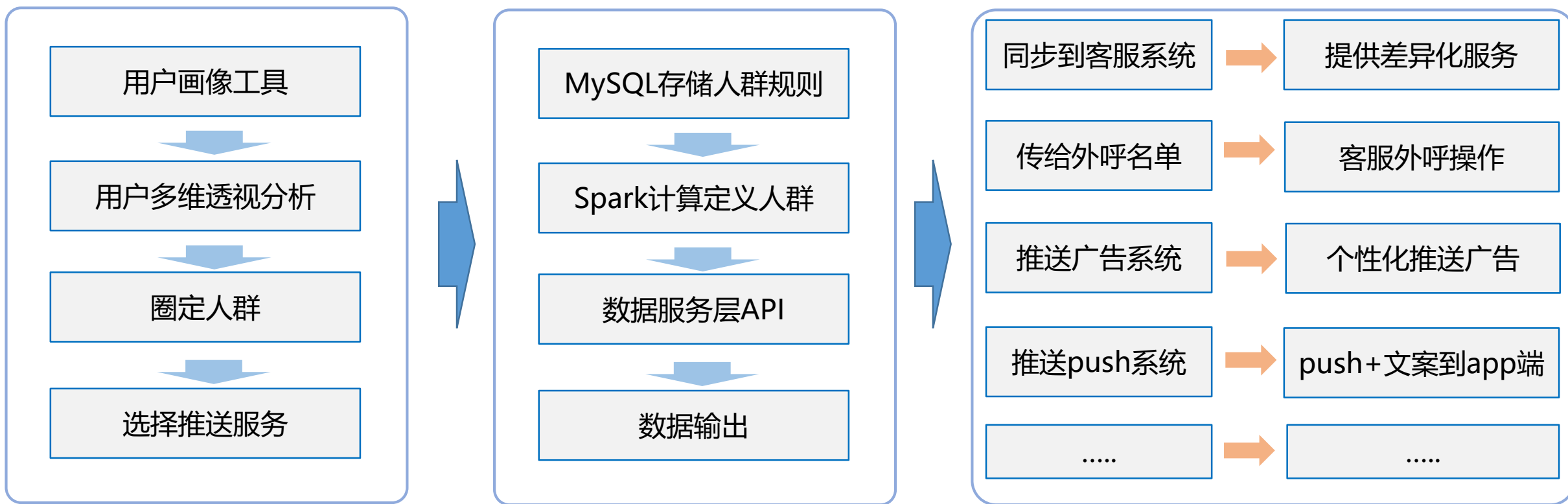
标签的元数据维护着标签的id、名称、主题、一级二级分类、标签描述、数据源等信息

# 用户分群

# 用户分群功能介绍

自定义人群提供根据现有用户标签设置圈定用户群体的功能，业务人员可利用“**多维透视分析**”功能进行人群的对比分析，通过预计算对该运营规则圈定的人群数量做测算。保存后将生成圈定人群的规则，而后依据该规则生成圈定人群推送到服务端

## 下面介绍提供产品化服务的调度流程



Web端的用户画像产品功能

数据计算层逻辑

输出到服务端

# 用户分群列表页

点击添加分组，可重新添加人群的分组。**支持多标签组合进行个性化定义人群**

点击“编辑”或“删除”，可对已保存的人群分组进行重新编辑，或者删除该人群分组

点击推送到不同的业务系统时，会将对应人群的标签数据推送到相应的数据库中。  
**如：**外呼系统可通过FTP传输待呼用户的数据文件、客服系统对应MySQL数据库、push系统对应hbase数据库等

<div>标签视图</div> <div>标签查询</div> <div>标签编辑管理</div> <div>用户分群</div> <div>用户分析</div>	<div>添加分组</div>								
	人群名称	人群定义	创建时间	创建人	触达用户量	操作			
	高价值付费用户	xxxxxxxx	2018-01-02 19:00	甲	17500	编辑	删除		
						外呼系统	客服系统	广告系统	push系统
	七天退款	xxxxxxxx	2018-01-02 19:00	甲	30000	编辑	删除		
						外呼系统	客服系统	广告系统	push系统
	加购易放弃	xxxxxxxx	2018-01-02 19:00	甲	2000	编辑	删除		
						外呼系统	客服系统	广告系统	push系统
	七天高拒签收	xxxxxxxx	2018-01-02 19:00	乙	150	编辑	删除		
						外呼系统	客服系统	广告系统	push系统
	问题用户群	xxxxxxxx	2018-01-02 19:00	乙	1500	编辑	删除		
						外呼系统	客服系统	广告系统	push系统
	高价值高活跃	xxxxxxxx	2018-01-02 19:00	乙	100000	编辑	删除		
						外呼系统	客服系统	广告系统	push系统
	流失用户群	xxxxxxxx	2018-01-02 19:00	甲	800000	编辑	删除		
						外呼系统	客服系统	广告系统	push系统
	高访问低下单	xxxxxxxx	2018-01-02 19:00	乙	10000	编辑	删除		
						外呼系统	客服系统	广告系统	push系统
<div>&lt;123456...29&gt;</div>									

# 用户分群详情页

接上页PPT，点击“**添加分组**”或“**编辑**”按钮，可进入该详情页面编辑用户人群

对应筛选的用户维度是在userid或cookieid，筛选不同的维度，推送不同的数据到对应的业务系统中

对于统计类型标签，用户可以自定义筛选该标签的权重值

对于分类类型标签，用户不能筛选该标签对应的权重值(该标签只是用户的一个标识，不含有统计数值)

根据用户组合标签定义的人群，计算出该人群覆盖的用户数

对自己组合标签筛选出来的用户群命名，然后保存

标签视图

标签查询

标签编辑管理

用户分群

用户分析

Cookieid

Userid

用户属性

☐ RFM

☒ 活跃度

☐ 是否付费会员

☐ 高重复咨询用户

☐ 高退货用户

☐ 高投诉用户

☐ 购买客单价

☐ 下单次数

用户行为

☐ 渠道黑名单

☐ 首单营销方式

☐ 购买阶段近5日

☐ 是否多品类

☒ 近30天购买次数 (含退拒)

☐ 近30天购买金额 (含退拒)

☐ 近30天购物车次数

☐ 近30天购物车放弃数

人群同时满足下列规则

近30日购买次数

• 区间

• 大于

• 小于

—

活跃度

• 高活跃

• 中活跃

• 低活跃

• 已流失

人群减法

计算人群数量

18500 人

人群名称

人群描述

保存

下页进行详细介绍“**人群减法**”的功能

天善智能

TIANSHAN SOFT



# 用户分群—人群减法功能

人群减法功能：从新创建的人群中减去另一部分人群，最后得到目标人群

例如：为得到注册未购买用户，需要将注册用户群减去已购买的用户群。

应用场景：对于营销或客服回访等行为中，为了避免重复打扰客户，可以将每日待营销的用户群减去近期已经营销过的用户群

## 产品端实现方式

标签视图

标签查询

标签编辑管理

用户分群

用户分析

Cocktail

Unfold

人群属性

性别

活跃度

是否付费会员

高重复咨询用户

高活跃用户

高投诉用户

购买客单价

下单次数

用户行为

渠道黑名单

首单营销方式

购买阶段近5日

是否多品类

近30天购买次数 (含退货)

近30天购买金额 (含退货)

近30天购物车次数

近30天购物车放弃数

人群同时满足下列规则

近30日购买次数

区间

大于

小于

—

活跃度

高活跃

中活跃

低活跃

已流失

人群减法

计算人群数量

18500 人

人群名称

人群描述

保存

首先创建人群A（待减去人群），命名好人群名称

标签视图

标签查询

标签编辑管理

用户分群

用户分析

Cocktail

Unfold

人群属性

性别

活跃度

是否付费会员

高重复咨询用户

高活跃用户

高投诉用户

购买客单价

下单次数

用户行为

渠道黑名单

首单营销方式

购买阶段近5日

是否多品类

近30天购买次数 (含退货)

近30天购买金额 (含退货)

近30天购物车次数

近30天购物车放弃数

人群同时满足下列规则

近30日购买次数

区间

大于

小于

—

活跃度

高活跃

中活跃

低活跃

已流失

人群减法

计算人群数量

18500 人

人群名称

人群描述

保存

然后创建人群B，在“**人群减法**”下拉菜单中选择刚才创建的A人群，最终创建出来的人群是B人群减去A人群后的用户群

# 多维透视分析

# 多维透视分析介绍

多维透视分析提供根据现有用户标签圈定用户的功能（标签体系详见第二章内容）。进一步地用户可以将这些标签进行组合，筛选出同时包含这些标签的用户群，从多个维度（如地域、性别、消费水平、活跃度等）进一步分析该批用户群的特征。从而为精细化运营提供支持

和用户分群功能的一样，多维透视分析功能也可以组合标签圈定用户群，计算对应人群的数量。不同的是：**多维透视分析功能可以从多个维度去分析圈定用户群的特征，可以进行人群的对比分析；用户分群功能侧重的是将筛选出来的用户群推送到业务系统，提供服务支持。**

# 多维透视分析列表页

多维透视分析列表页的筛选条件和筛选方式和用户分群一样，只是后续的功能侧重点不同

对应筛选的用户维度是在userid或cookieid

The screenshot displays the 'User Analysis' (用户分析) section of a dashboard. On the left is a sidebar with navigation options: 'Tag View' (标签视图), 'Tag Query' (标签查询), 'Tag Edit Management' (标签编辑管理), 'User Segmentation' (用户分群), and 'User Analysis' (用户分析). The main area is titled '人群同时满足下列规则' (The group simultaneously satisfies the following rules). It contains two rule boxes. The first rule is '近30日购买次数' (Purchase frequency in the last 30 days), with a dropdown set to '区间' (Range), and input fields for '大于' (Greater than) and '小于' (Less than). The second rule is '活跃度' (Activity level), with a dropdown set to '高活跃' (Highly active), and other options like '中活跃' (Moderately active), '低活跃' (Lowly active), and '已流失' (Lost). Below the rules, there is a '人群减法' (Group subtraction) section with a dropdown arrow. To the right, a blue button '计算人群数量' (Calculate group count) shows '18500 人' (18,500 people). At the bottom, there are fields for '人群名称' (Group name) and '人群描述' (Group description), followed by a '保存' (Save) button. A sidebar on the left lists various user attributes and behaviors under '用户属性' (User attributes) and '用户行为' (User behavior), with '活跃度' (Activity level) and '近30天购买次数' (Purchase frequency in the last 30 days) selected.

对于统计类型标签，用户可以自定义筛选该标签的权重值

对于分类类型标签，用户不能筛选该标签对应的权重值(该标签只是用户的一个标识，不含有统计数值)

根据用户组合标签定义的人群，计算出该人群覆盖的用户数

对自己组合标签筛选出来的用户群命名，然后保存

“人群减法”功能同用户分群中的该功能

# 筛选透视分析维度

保存后对应的用户群组的名称，点击叉号可以删除该人群

点击新建人群，回到上页内容，组合标签创建对应的用户群组

选择分析该批人群的维度。  
可供筛选的包括用户属性、  
用户行为等不同主题下的  
二级标签维度**或自己创建**  
**的人群；**

筛选维度后，可从这些维度透视查看该批用户群的特征

点击可保存该用户群

用户群透视分析

重要价值用户群× +新建人群

重要价值用户群(总人数:325000)

用户属性

购买客单价

下单次数

购物性别

活跃度

RFM

历史购买状态

短信黑名单

邮件黑名单

√

√

对比维度:

活跃度 ×

查询

保存用户群

√

保存

# 多维度透视分析筛选的用户群

承接上页ppt，对筛选出来的用户群及分析该批用户群的维度，以可视化的方式展现该批用户群特征

不同活跃度情况对  
应人数的占比

标签视图

标签查询

标签编辑管理

用户分群

用户分析

不同尾单距今天数  
对应人数的占比

活跃度

人数占比(%)



已流失

低活跃

中活跃

高活跃

尾单距今天数

人数占比(%)



尾单距今天数

# 透视分析—人群对比分析

标签视图

标签查询

标签编辑管理

用户分群

用户分析

用户群透视分析

重要价值用户群×

+新建人群

重要价值用户群(总人数:325000)

用户属性

购买客单价

一般用户群

购物性别

活跃度

RFM

历史购买状态

短信黑名单

邮件黑名单

✓

✓

对比维度:

活跃度 ×

查询

保存用户群

✓

保存

一般用户群(总人数:725000)

一般价值用户


一般发展用户

一般保持用户

一般挽留用户

新建立的对比分析的用户群

选择对比分析的维度

天善智能  
TIANSHAN SOFT

# 透视分析——人群对比维度

不同人群在  
不同时间段  
活跃人数的  
占比

标签视图

标签查询

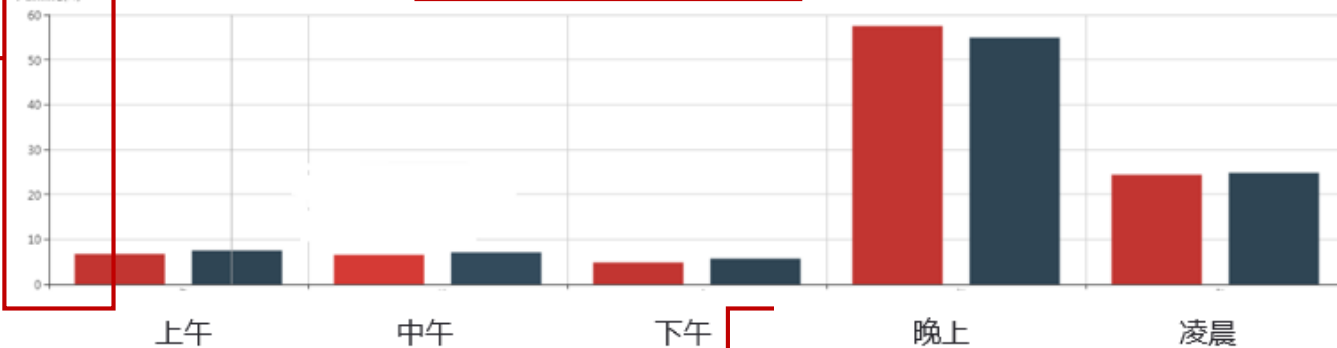
标签编辑管理

用户分群

用户分析

活跃度

人数占比(%)



红色柱形为重要  
价值用户群，蓝  
色柱形为一般价  
值用户群

保存用户群



重要价值用户



一般用户

保存

用户活跃时间段