

# 金蝶电商大数据挖掘平台

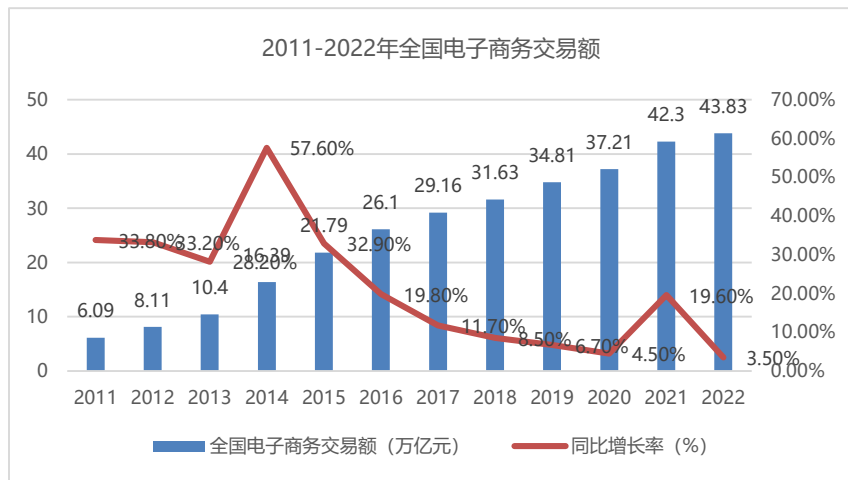
- ☁ 开发背景
- ☁ 设计思路
- ☁ 方案介绍
- ☁ 简单演示
- ☁ 亮点与价值

# 电商发展现状-网络零售拉动消费增长的作用持续提升



国家统计局数据显示，2022年，全国电子商务交易额达43.83万亿元，按可比口径计算，比上年增长3.5%。  
全国网上零售额达13.79万亿元，按可比口径计算，比上年增长4.0%。

实物商品网上零售额11.96万亿元，按可比口径计算，比上年增长6.2%，占社会消费品零售总额的比重为27.2%。



数据来源：国家统计局



数据来源：国家统计局

- ① 从市场主体来看：服装鞋帽针纺织品、日用品、五金电料网络零售店铺数排名前三，分别占实物商品店铺数的25.51%、22.87%和6.83%。
- ② 从商品品类来看：服装鞋帽针纺织品、日用品、家用电器和音响器材网络零售额排名前三，分别占实物商品网络零售额的22.62%、14.62%和10.34%。

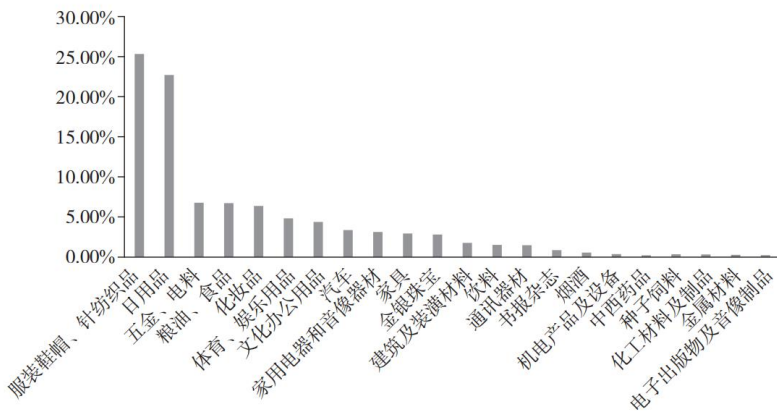


图 1-3 2022 年全国网络零售各类别店铺数量占比

数据来源：商务大数据

表 1-1 2022 年全国网络零售市场各品类零售额占比及同比增速

商品品类	网络零售额占比 (%)	网络零售额同比增长 (%)
服装鞋帽、针纺织品	22.62%	2.60%
日用品	14.62%	3.30%
家用电器和音像器材	10.34%	7.70%
通讯器材	7.45%	7.40%
粮油、食品	7.32%	15.60%
化妆品	6.41%	6.40%
文化办公用品	6.34%	10.10%
家具	5.33%	-2.50%
体育、娱乐用品	3.65%	10.80%
其他商品	2.98%	8.50%
五金、电料	2.65%	7.60%
金银珠宝	2.25%	27.30%
建筑及装潢材料	1.99%	16.40%
汽车	1.51%	-6.60%
饮料	1.26%	14.30%
中西药品	1.23%	43.60%
书报杂志	1.02%	4.30%
烟酒	1.00%	19.10%
电子出版物及音像制品	0.03%	-2.40%

数据来源：商务大数据

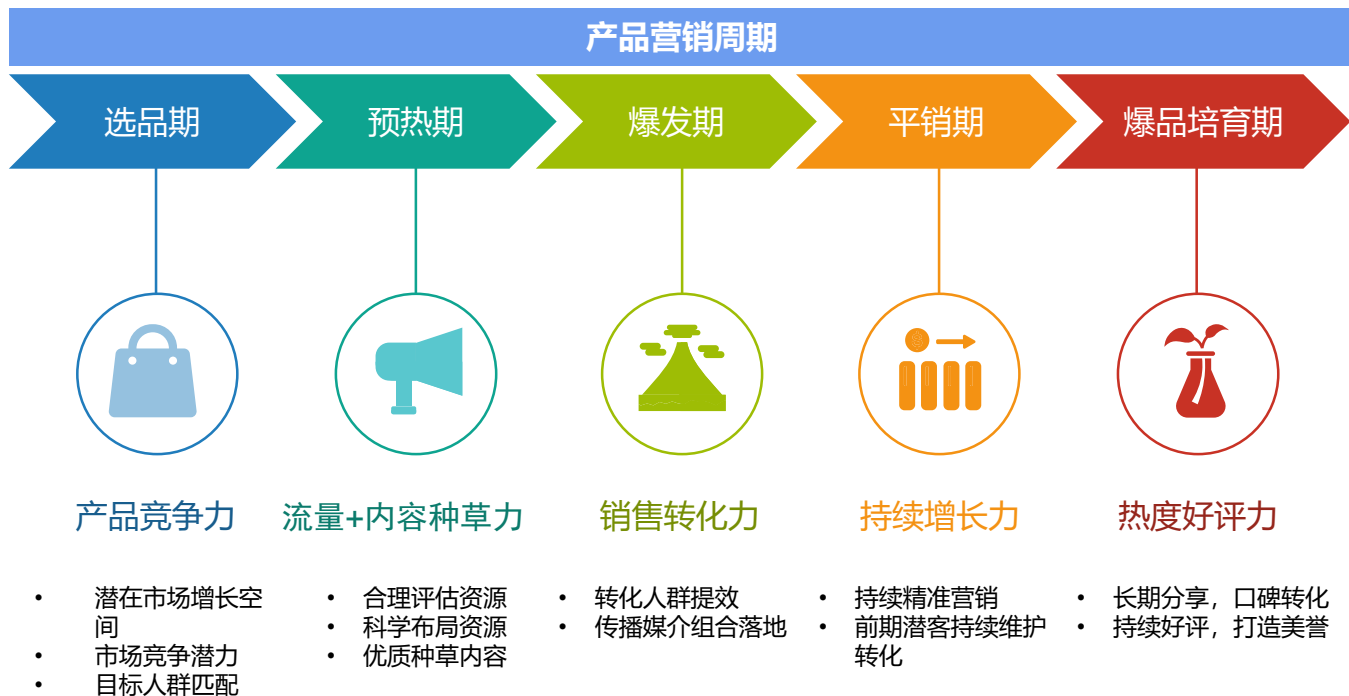
# 电商发展现状-电子商务平台选择多样化

从目前的消费内容来看，各类消费品类在各类场景下都有不同的平台支持，实现了用户的低门槛触达。外部环境的变化催生了更多的新消费场景。

	日常场景			特殊场景（节假日等）		
	宅家	在公司	居家办公	出行，逛街	旅游	世界杯
出行攻略				大众点评，携程等		
餐饮	外卖平台，小程序等			线下堂食，小程序点单	外卖平台	
药品	药店，外卖平台等			药店	药店，外卖平台等	
超市生鲜	外卖平台，小程序等			线下购物	外卖平台	
数码家电	直播带货，电商平台			线下体验店		
穿着	直播带货，电商平台			线下门店		
服饰美妆	直播带货，电商平台			线下体验		
书籍影视	电子书，电商平台，视频网站			书店阅读，影院观影		
其他	微信群，朋友圈，小程序					

# 电商发展现状-市场与产品更新速度快

- 由于渠道和流量规则的剧烈变化，品牌不仅要面临创新产品和传统产品的抉择，还要面对新流量规则 & 传统流量规则，以及新渠道 & 传统渠道所带来的复杂环境。
- 在不同营销阶段抓住核心要素分析，提升新品营销制胜率。



# 电商发展现状-新技术驱动新消费场景

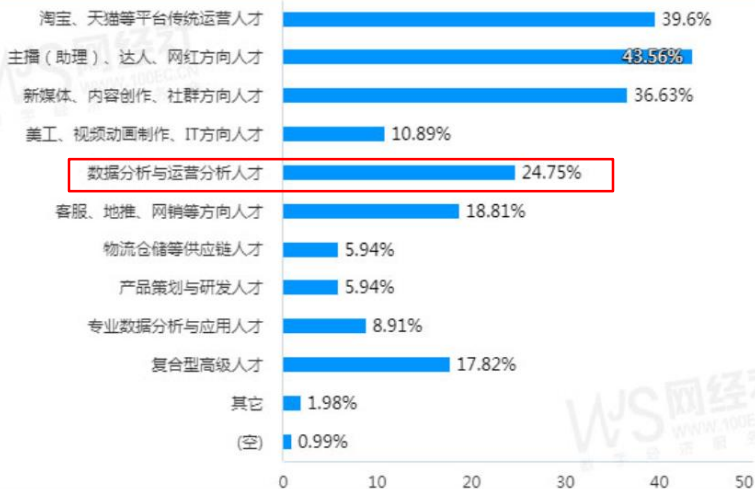
随着智能终端的普及，短视频、电商、游戏等应用的兴起，5G基础设施的完善加速了社会数字化进程，元宇宙概念的兴起加速了消费市场与数字化、新科技的融合，或将带动游戏、社交、内容市场的变革，成为消费市场营销的重要渠道，从而使得越来越多的企业进一步加强与数字化、新科技的融合。



# 电商人才现状-院校人才培养滞后于行业发展需求

随着电子商务模式业态的加速迭代，数据要素成为重要的生产资源，电子商务行业对于拥有电子商务大数据分析、数据治理、数字营销等专业能力的高层次人才需求将不断增加，目前高校对于高层次应用创新型人才培养严重短缺的问题也将日益凸显。

## 2022年当前电商卖家急需人才



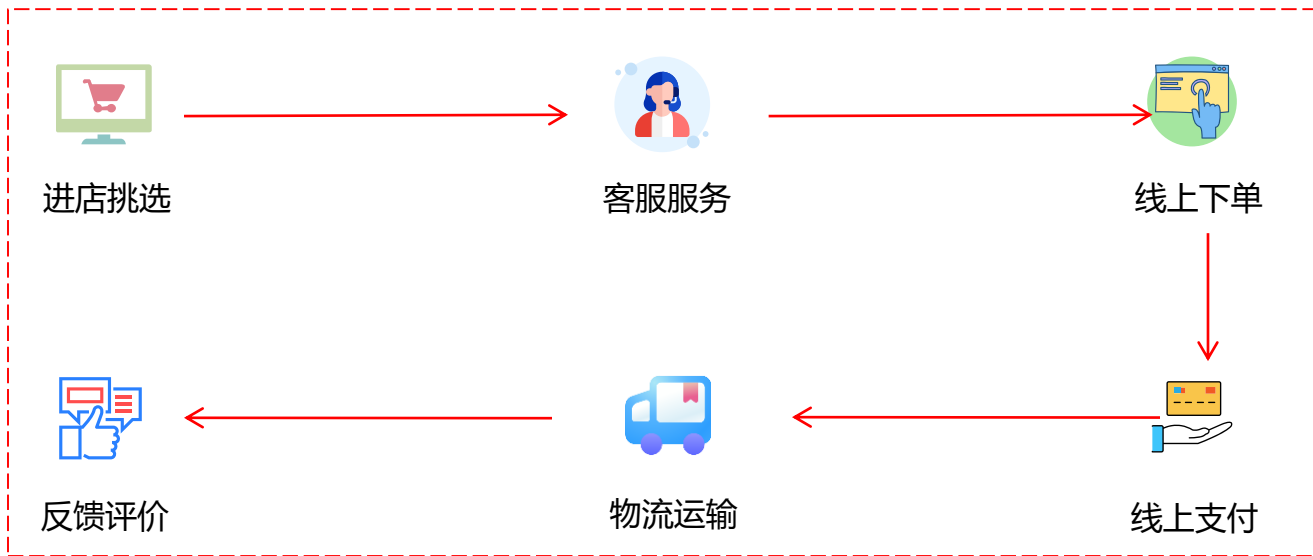
## 2022年电商人才应具备的素质





- ☁ 开发背景
- ☁ 设计思路
- ☁ 方案介绍
- ☁ 产品演示
- ☁ 亮点与价值

➤ 买家线上购物流程：



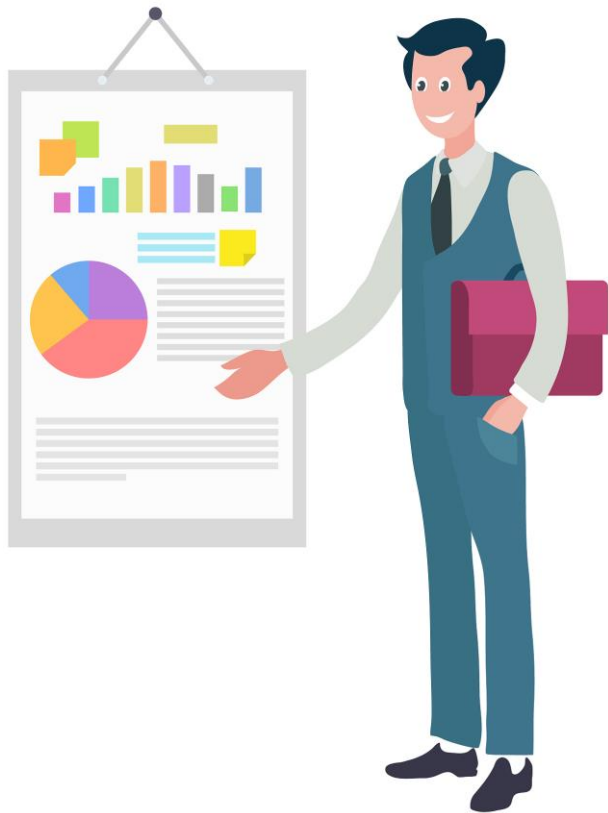
➤ 卖家经营重要阶段：

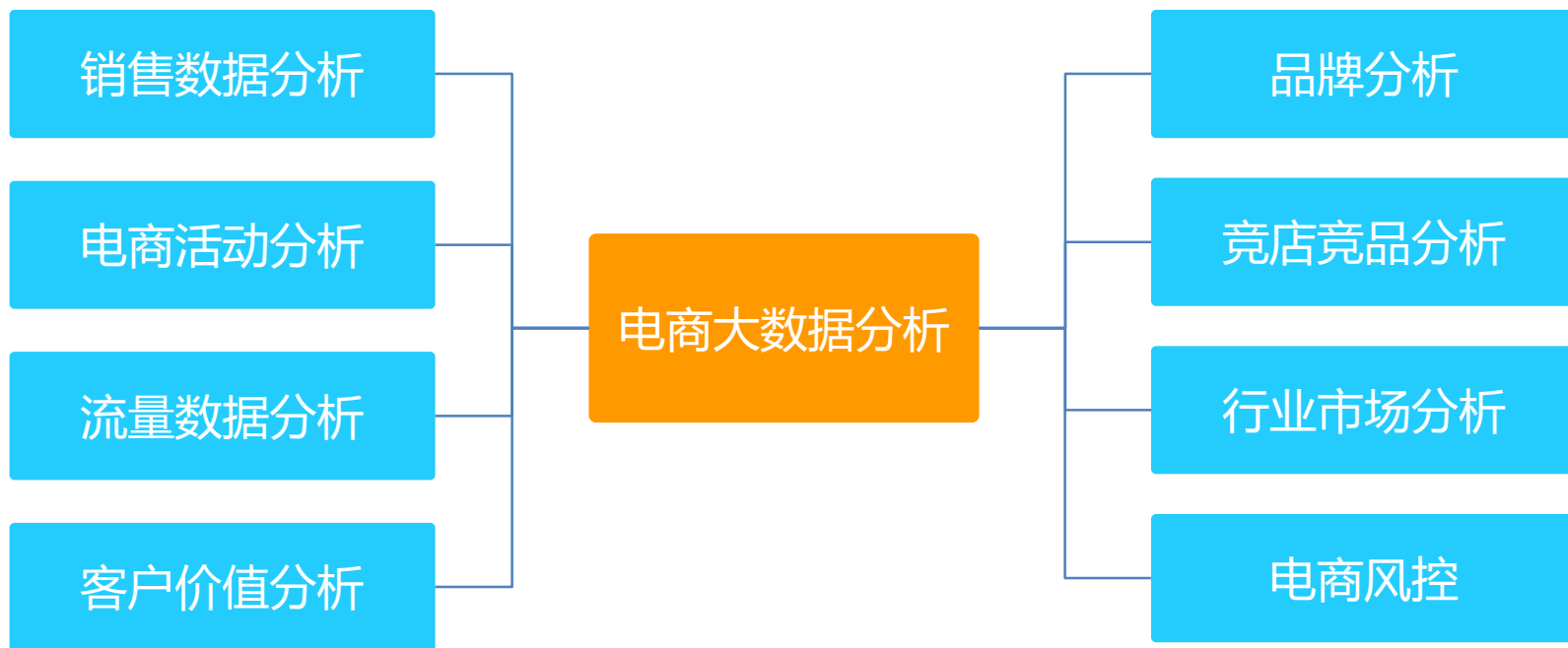


## 数据分析师岗位职责与要求：

- ✓定期完成量化的工作要求，并能独立处理和解决所辖工作；
- ✓负责各电商渠道运营数据的采集、统计、整理、汇总，并根据需求进行分析处理；
- ✓负责常规定期数据报告的撰写与推送，并沟通问题点及解决方案；
- ✓监控运营数据、解读运营数据的波动，从而发现问题，并提出相应的解决方案，洞察业务动作，提供决策基础；
- ✓基于数据分析，提出优化及改善建议，改进和完善数据分析服务流程规范；
- ✓熟悉常用的数据统计方法，掌握分析理论知识，掌握数据分析基本原理与一些有效的数据分析方法，并能灵活运用到实践工作中；
- ✓并具备良好数据敏感性和分析能力。具备良好的思维逻辑和沟通表达能力。

所需技能：数据分析、数据挖掘、数据统计、Excel、MySQL等





- ☁ 开发背景
- ☁ 设计思路
- ☁ **方案介绍**
- ☁ 产品演示
- ☁ 亮点与价值

《电商大数据分析》旨在培养学生在电子商务领域运用大数据分析能力的实践技能。课程内容基于**百万条**以上的企业线上店铺经营真实脱敏数据，以培养学生在电子商务领域运用大数据分析的实践能力为主要目标，以电商企业**销售数据分析、活动分析、流量数据分析、客户价值分析、品牌分析、竞店竞品分析、行业市场分析、电商风控**为主要能力培养重点，主要包括数据采集与清洗、数据分析与挖掘、数据可视化与呈现等核心模块，并结合电子商务理论和实践案例，培养学生的数据驱动决策能力和商业洞察力。

## ■ 课程定位：

- 面向本课、高职
- 大二、大三

## ■ 目标专业：电子商务

- 相关专业：市场营销、大数据管理与应用、工商管理等等



## 轻分析平台

为学生提供企业级可视化分析平台

销售数据分析

电商活动分析

流量数据分析

客户价值分析

品牌分析

竞店竞品分析

行业市场分析

电商风控

## 大数据处理平台

封装数据采集、处理、挖掘功能，易于教学

电商产品数据采集

电商评论数据采集

商品价格采集

店铺属性数据采集

数据清洗/转换

时间序列预测/词云

## E云教学管理平台

提供丰富的教学资源，为教师授课保驾护航

教师管理

学生管理

教学资源管理

教学资源推送

学习进度记录

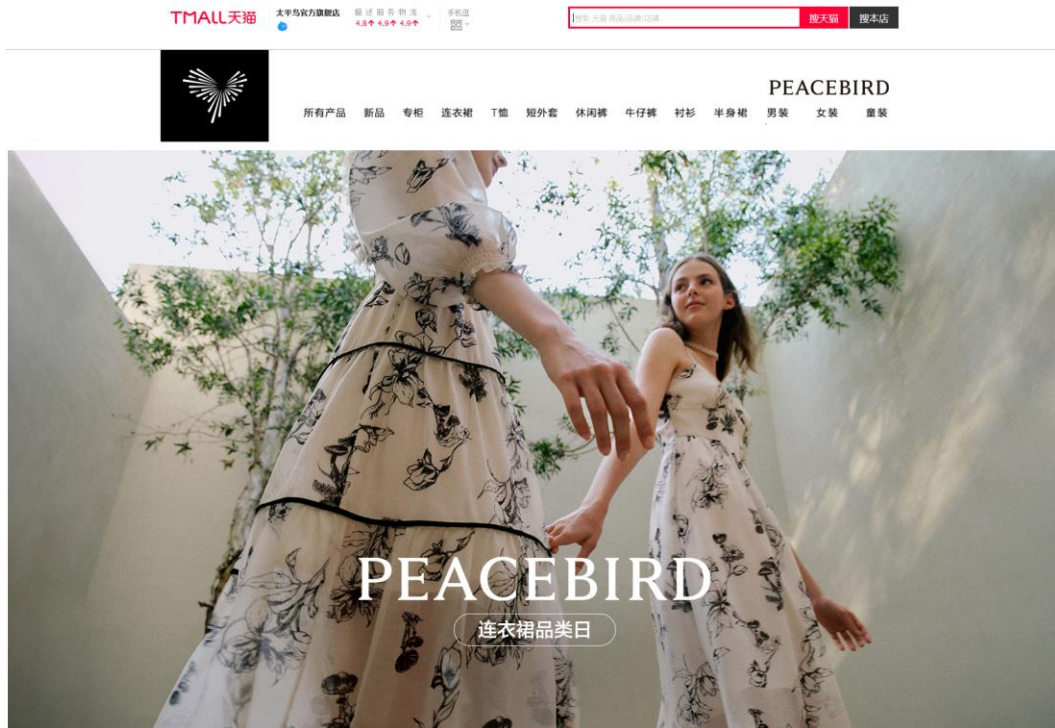
章节	内容	课时
第一章	电商大数据基本理论	1
第二章	电商大数据技术应用	2
第三章	电商大数据案例背景	2
第四章	销售数据分析	8
第五章	电商活动分析	5
第六章	流量数据分析	4
第七章	客户价值分析	4
第八章	品牌分析	6
第九章	竞店竞品分析	6
第十章	女装行业市场分析	6
第十一章	电商风控	4
<b>合计:</b>		<b>48</b>

注：详细内容见word版方案



教学案例企业JY女装及其经营数据，是以太平鸟女装为原型改编，该企业是一家以消费者为中心的时尚零售品牌，以“20-30岁中国时尚青年”为核心客群，秉持“活出我的闪耀”的品牌主张，“让每个人尽享时尚的乐趣。”

课程主要围绕淘宝旗舰店电商数据展开分析。



# 数据采集示例：电商评论数据采集

大数据采集配置

大数据采集

企业财务报表

电商平台评论数据

电商产品列表数据

商品价格采集

多企业财务报表采集

电商店铺属性数据

行业报表数据

招聘数据采集

python爬虫采集

异构系统数据采集

自定义报表

大数据处理

大数据挖掘

电商平台评论数据

数据源

唯品会

京东

数据源地址

https://www.vip.com/

参数

商品详情页链接  
product\_det...

https://detail.vip.com/detail-1711169348-6

评论页数  
page\_num

按点赞数排序  
sort\_by\_useful

不排序

按评论时间排序  
sort\_by\_time

降序

每页评论数  
page\_size

10

代码区

运行

重置代码

数据结果

输出控制台

```
1 import re
2 import requests
3 import json
4 import pandas as pd
5 import urllib3.contrib.pyopenssl
6 import time
7
8 urllib3.contrib.pyopenssl.inject_into_urllib3()
9 requests.packages.urllib3.disable_warnings()
10
11 page_size = '30'
12
13 product_id = re.findall(r'\d+', product_detail_url)
14 if len(product_id) != 2:
```

金蝶大数据平台
系统功能
K

- 大数据采集配置
- 大数据采集
- 大数据处理
- 数据清洗
- 数据转换
- python数据处理
- python数据分析
- 大数据挖掘
- 大数据分析

电商平台评论数据
数据清洗

1 选择数据源 — 2 数据清洗 — 3 缺失值插补 — 4 完成

添加规则
删除规则
执行清洗
重置数据

全局清洗

重复数据删除

+

执行结果反馈区

字段名称
Q
选择

- 字段
- 店铺id
- 达人名称
- 达人标签
- 达人主页链接
- 粉丝数
- 小红书号

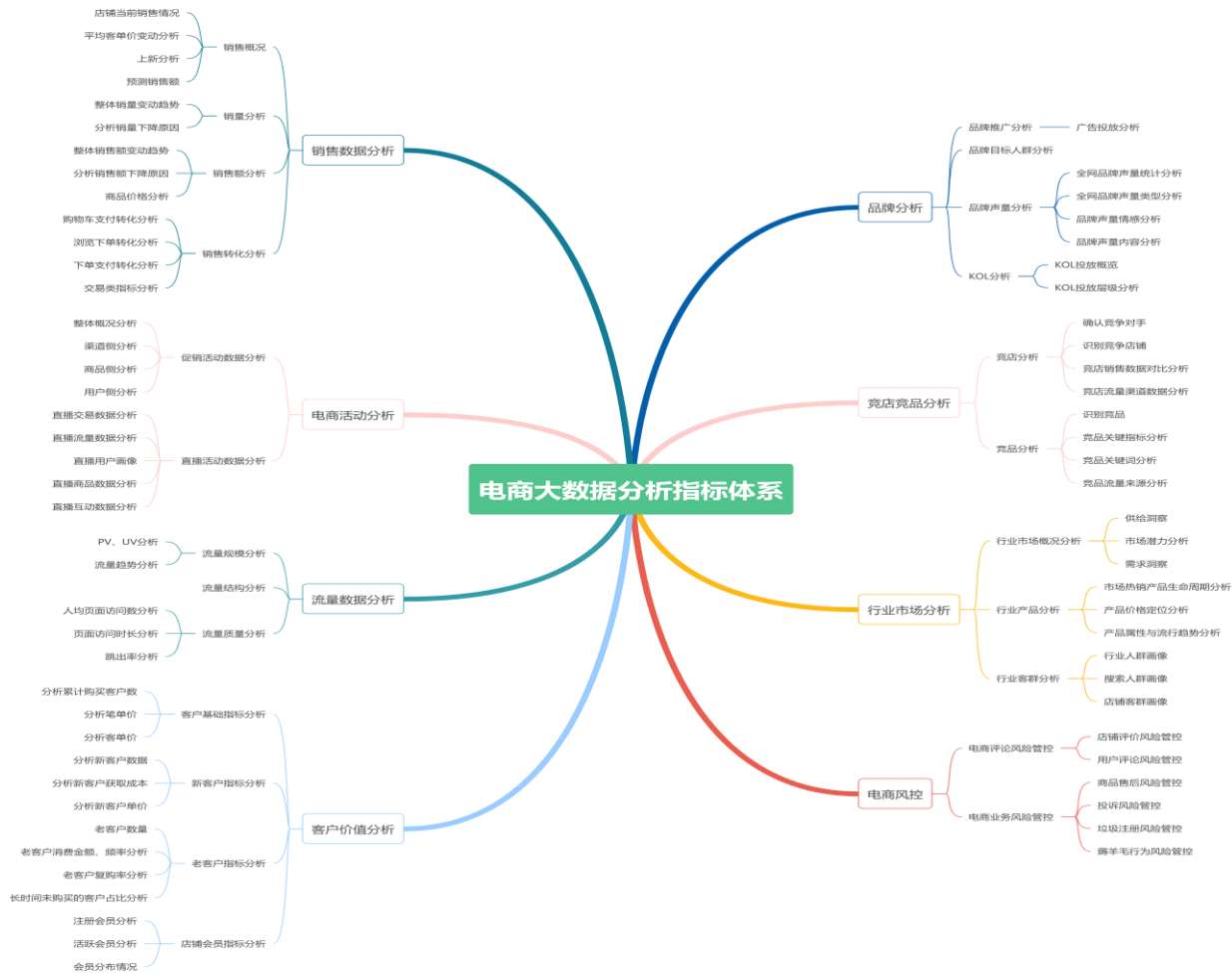
< 1 2 >
到第 1 页
确定
共 13 条
10 条/页

数据预览

下载
保存到数据库

#	店铺id	达人名称	达人标签	达人主页链接	粉丝数	小红书号	性别	关联笔记数	互动总量	平均点赞数	平均收藏数	平均评
0	65112394247	JY女装官方旗舰店	[穿搭, 接地气生活, 穿搭ootd]	https://www.xiaohongshu.com/user/profile/5b80df9757e9c7000125076c	26867	294228442	女	35	5411	93	26	30
1	65112394247	PEACEBIRD	[穿搭ootd, 明星娱乐资讯, 时尚其他, 穿搭]	https://www.xiaohongshu.com/user/profile/5ad44dda11be102aa2c6daee	31400	423931711	女	34	2123	46	8	5
2	65112394247	蜜蜂蜂蜜	[穿搭ootd, 穿搭, 摄影技巧]	https://www.xiaohongshu.com/user/profile/5adff3e4eacab21a0e7d279	15019	279579720	女	34	1266	16	7	5
3	65112394247	JY女装男装	[穿搭ootd, 明星娱乐资讯, 足球, 滑雪]	https://www.xiaohongshu.com/user/profile/5b7d60956c58ea00015e7abc	9236	608857168	未设置	29	10352	274	24	53

# 金蝶电商大数据分析指标体系



# 销售数据分析示例

返回 全屏

2022年总销售额

939,999,377.35

2022年总销售额环比增长率

-27.84%

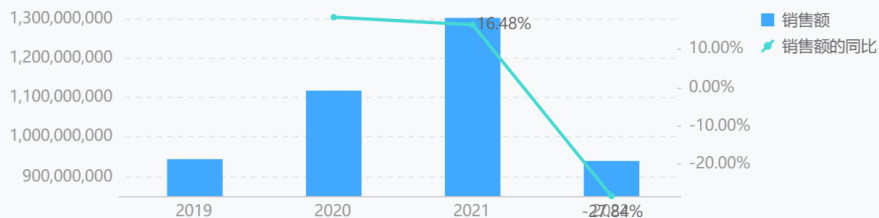
2022年联名款商品总销售额

111,935,845.00

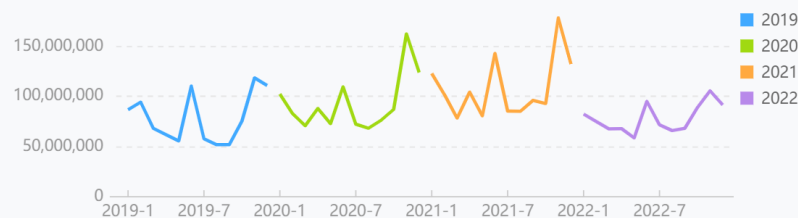
2022年联名款商品销售额占比

11.80%

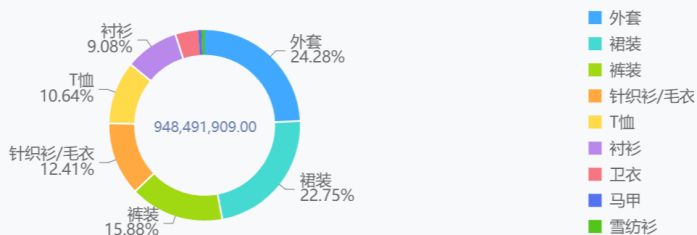
连续4年总销售额对比, 及年环比增长率变化图



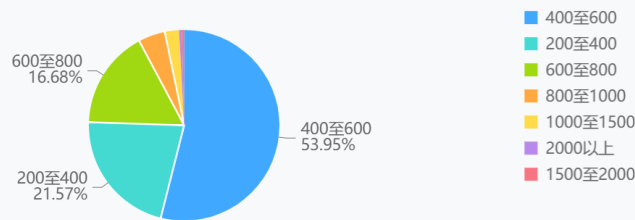
连续4年各月销售额变化趋势图



2022年各类目商品的销售额占比图



不同价格分布区间的销售额占比



促销活动期间销售总额

280,009.00  
977

促销活动期间客单价

314.97

促销活动期间销售额变化趋势分析

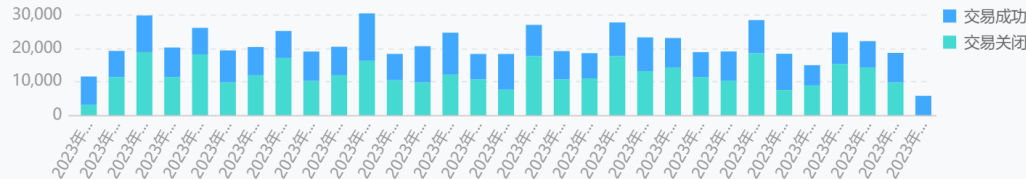


交易状态构成情况分析

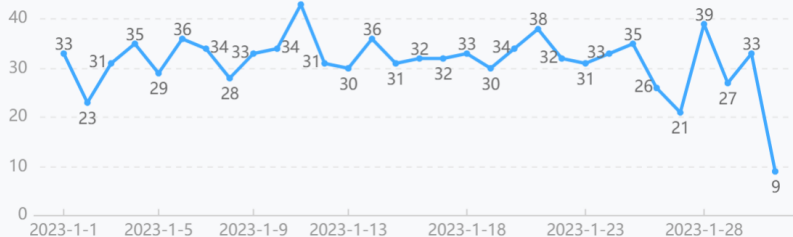


交易关闭  
交易成功

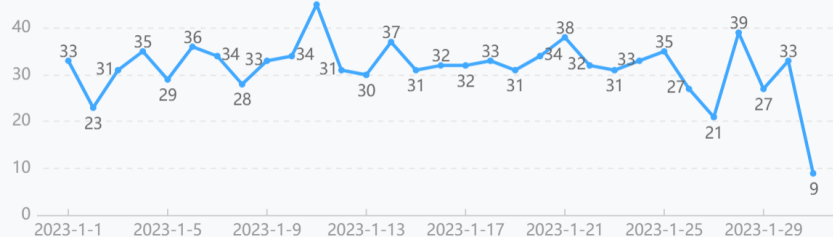
每日订单交易状态对比分析



每日订单数量变化情况



每日销量变化情况



# 流量数据分析示例

返回 全屏

2022全年人均页面访问量

2.02

2022年页面平均访问时长

4.15

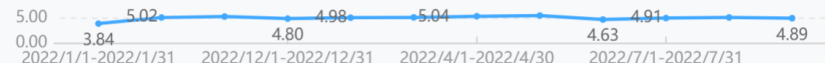
2022年各月跳出率

店铺id	统计日期	跳出率
65112394247	2022/12/1-2022/12/31	10.28%
65112394247	2022/10/1-2022/10/31	10.28%

2022年各月人均页面访问量变化趋势图



2022年各月页面平均访问时长变化趋势图



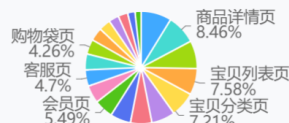
2022年跳出率预警图



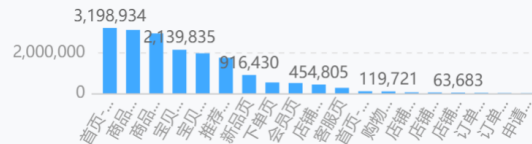
2022年不同页面访问人数对比图



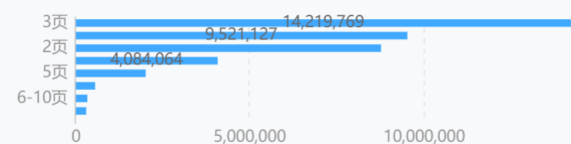
2022年不同页面的访问时长占比图



2022年不同页面访问次数对比图



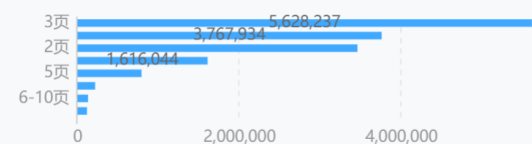
2022年访问深度分布人数对比图



2022年不同类型客户总页面访问时长对比图



2022年访问深度次数对比图



# 客户价值分析示例

轻分析 仪表盘-客户价值分析-基础指标 ×

返回 全屏

累计购买客户数 (总体)

7,109.00

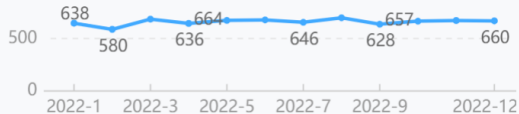
客单价 (总体)

157.28

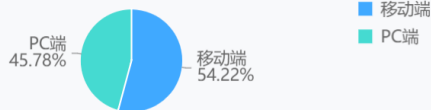
客单价 (总体)

177.39

累计购买客户数 (按月趋势变化)



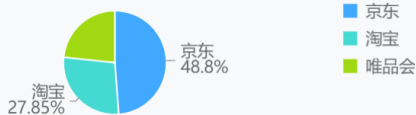
累计购买客户数 (按终端)



累计购买客户数 (按宝贝种类)



累计购买客户数 (按销售渠道)



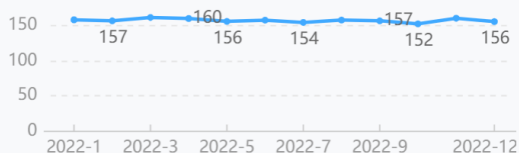
客单价 (按销售渠道)



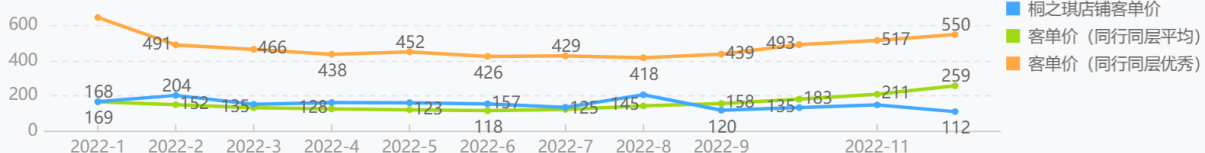
客单价 (按销售渠道)



客单价 (按月趋势)



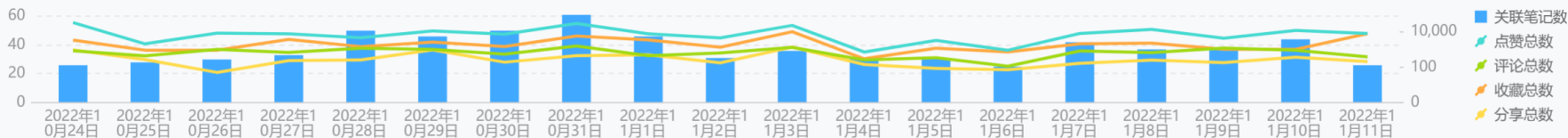
客单价与同行同层对比



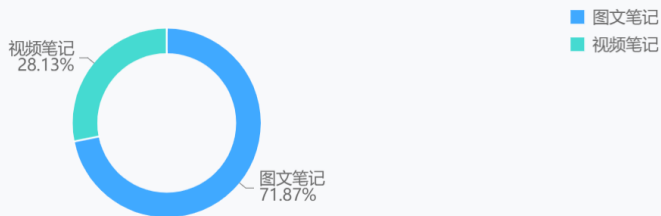


推广达人人数	发布笔记总数	点赞总数	收藏总数
590	711	206,950	55,663
评论总数	分享总数	总阅读量	互动总量
15,326	7,294	178,489	285,233

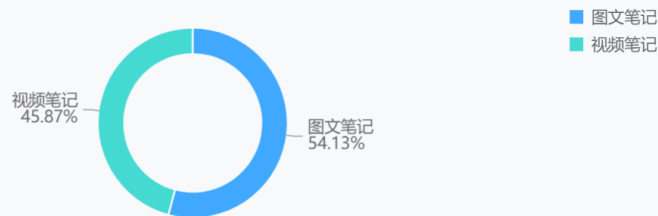
笔记种草趋势图



笔记形式占比图



笔记形式互动量占比图



# 竞店竞品分析示例

轻分析 仪表板-竞品分析-识别竞品 ×

返回 全屏

## 高交易竞品top10

商品名称	所属店铺	交易指数
ASM ANNA◆私服牛仔裤~洋气翻边修身显瘦马蹄裤 微喇牛仔裤女高...	ASM ANNA 安娜	174,936
美洋MEIYANG 火锅白喇叭裤 三防防污科技简约弹力高腰修身牛仔...	美洋MEIYANG	172,613

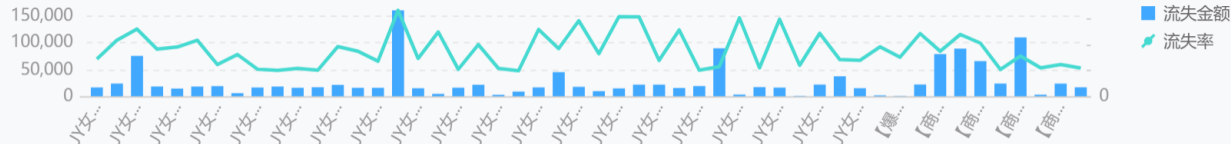
## 高流量竞品top10

商品名称	所属店铺	流量指数
黑色直筒牛仔裤女秋冬季大码胖mm春秋弹力显...	琳娜家的大码女裤	124,538
窄版阔腿牛仔裤女春秋2023新款高腰垂感胖MM...	曼洛芙旗舰店	116,522

## 高搜索人气竞品top10

商品名称	所属店铺	搜索人气
梨型身材直筒牛仔裤女...	琳娜家的大码女裤	27,516
开叉微喇牛仔裤女大码...	衣裳居女装	24,747
高腰阔腿牛仔裤女春秋	幽寻舞步旗舰店	23,095

## 本店商品流失整体情况



## 高支付转化竞品top10

商品名称	所属店铺	支付转化指数
【5GSHOP】设计师手工定制款168-60十点炸热门	为她商贸	952
【婷二严选】高定新品 AY定制舍利润窄腿牛仔裤9736-9736-0-9736-1	婷二小姐的衣橱	898

## 本店商品加购/收藏流失情况



## 浏览流失列表数据分析

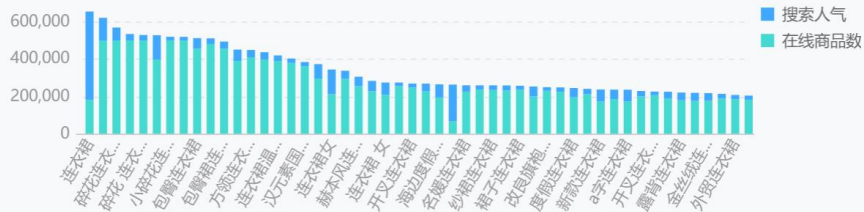
竞店商品名称	所属店铺	流失指数	流量指数	交易指数
诗篇可颜女装2022春秋新款提花棋盘格宽松显瘦百...	诗篇官方旗舰店	140,928	1,658,426	169,570
LILY2022冬新款女装保暖复古双腰头宽松显瘦高腰...	LILY官方旗舰店	125,433	2,325,954	172,112

## 引起本店商品流失的店铺和商品情况



返回 全屏

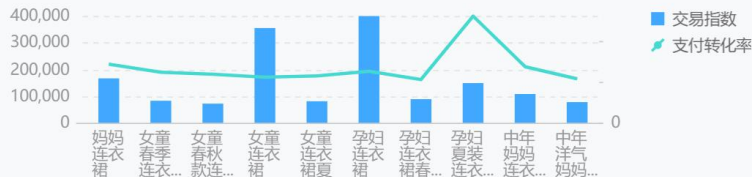
搜索词搜索人气与在线商品数分析



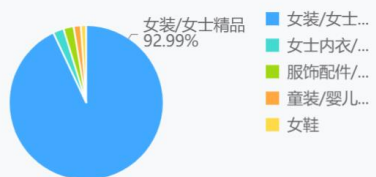
蓝海值分析



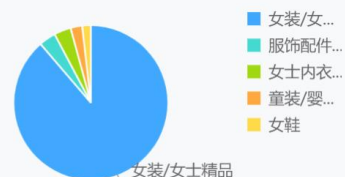
搜索词交易指数与支付转化率分析



搜索词类目点击热度分析



搜索词类目点击人气分析



搜索词类目点击率分析



返回 全屏

风险用户数	风险手机数	风险IP数	风险设备数	垃圾注册损失额
5,929	3,016	1,624	1,289	41,625.00

总垃圾注册率预警图



风险手机注册率预警图



风险IP注册率预警图



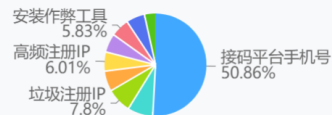
风险设备注册率预警图



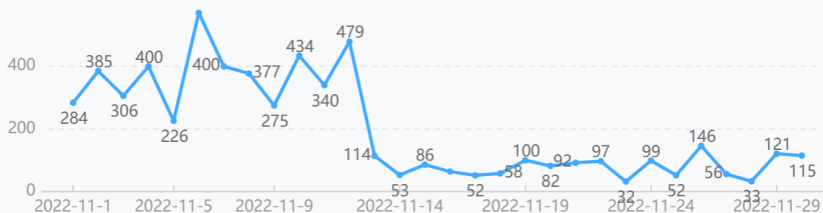
垃圾注册损失率预警图



垃圾注册类型及损失占比图



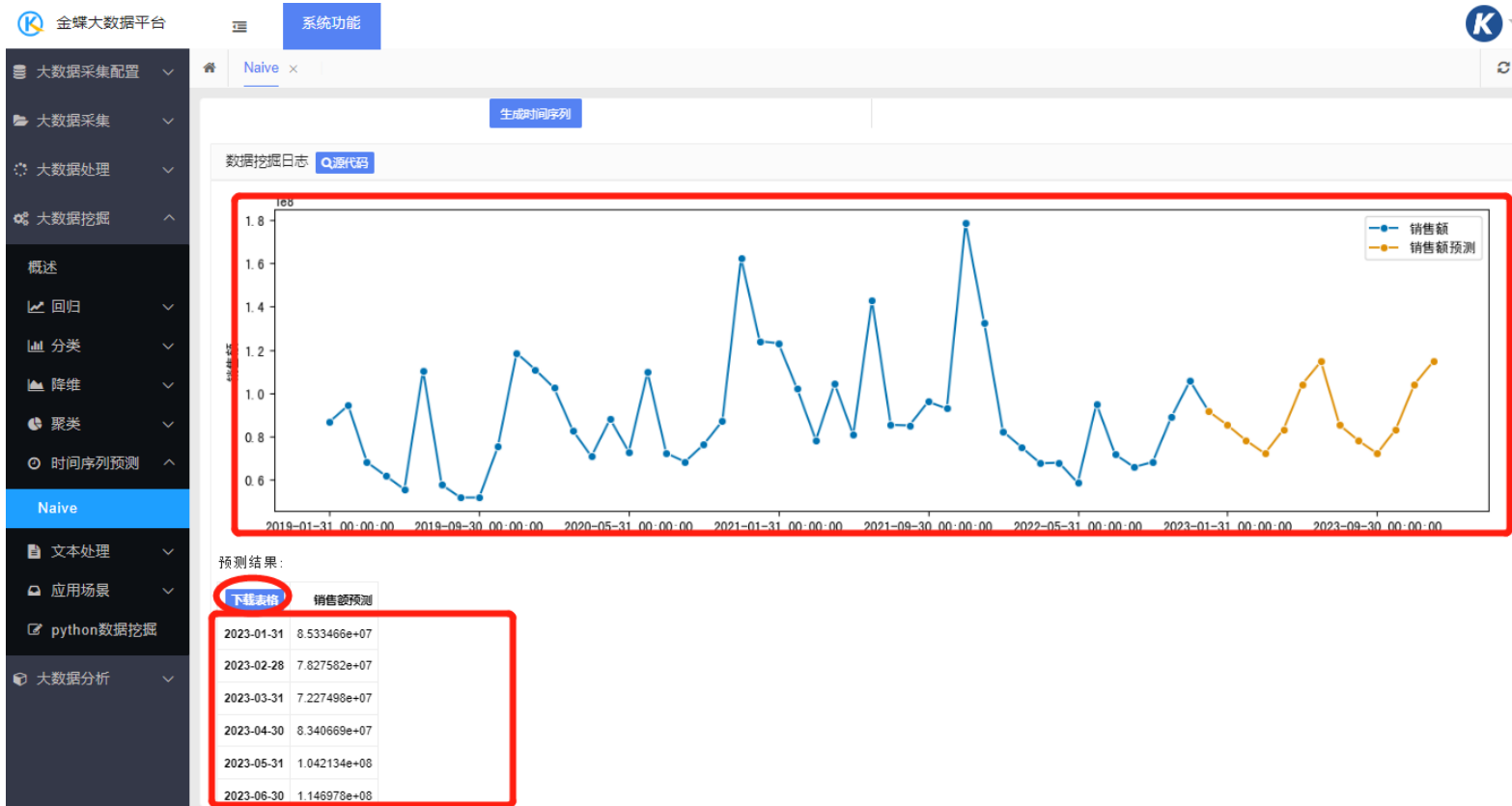
垃圾注册数变化趋势图



垃圾注册信息列表

店铺id	注册时间(年月日)	注册用户	风险类型	手机号
05112394247	2022年11月20日	刘**0		15459****7005
65112394247	2022年11月2日	康**7		13521**1879
65112394247	2022年11月11日	槐**z	代理IP	13845**5874
65112394247	2022年11月14日	伯**h		13221**8578
65112394247	2022年11月6日	香**e	接码平台手机号	17767**4213

# 数据挖掘案例1：时间序列法预测销售额



# 数据挖掘案例2：品牌声量内容分析

金蝶大数据平台 系统功能 K

大数据采集配置 词云 ×

大数据采集

大数据处理

大数据挖掘

概述

回归

分类

降维

聚类

时间序列预测

文本处理

**词云**

应用场景

python数据挖掘

大数据分析


文本词云

数据源

词语分隔符

数据挖掘日志 [源代码](#)

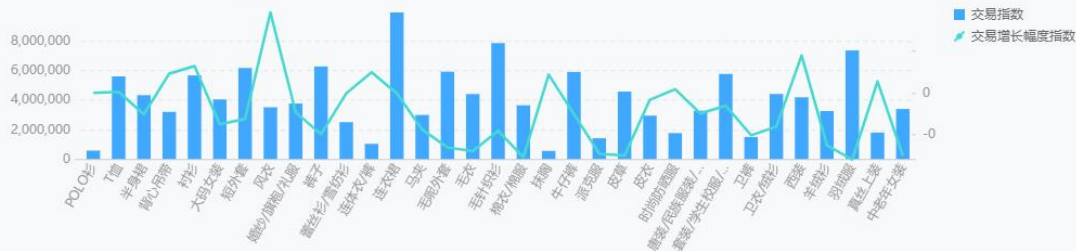
```
Building prefix dict from the default dictionary ...
Loading model from cache /tmp/jieba.cache
Loading model cost 0.671 seconds.
Prefix dict has been built successfully.
```



# 分析结论示例1：行业卖家区域分布分析

分析女装行业卖家区域分布，主要集中在广东省、浙江省、河南省，**卖家top3城市**分别是广州市、杭州市、深圳市，可以了解到**女装行业卖家集中的区域**，广州作为全国服装产业中心，承载了全国大部分的服装销售，其次是杭州市和深圳市。

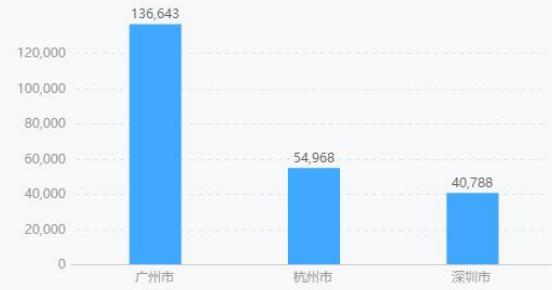
女装子行业交易指数与交易增长幅度指数



女装行业卖家区域分布



女装行业卖家top3城市分布情况



分析卖家区域分布的主要原因是可以为以下几个方面提供有价值的信息：

## 1. 消费市场洞察

例如，哪些地区对女装的需求较高？哪些地区有较大的潜在消费人群？这些信息可以帮助女装行业从业者更好地了解市场需求，制定针对性的销售策略，优化产品组合和定价策略。

## 1. 产业布局决策

例如，了解不同地区的竞争格局和市场份额，可以帮助选择合适的区域进行市场开拓和扩张。此外，根据不同地区的消费习惯、消费水平和文化特点，企业还可以根据区域分布情况调整产品设计、营销策略和渠道布局，以更好地满足当地消费者的需求。

## 1. 供应链管理

女装行业的供应链管理也受到卖家区域分布的影响。了解卖家在不同地区的分布情况可以帮助企业优化供应链管理，例如选择距离生产基地较近的地区作为销售重点，从而减少运输成本和时间，提高供应链的效率和灵活性。

## 1. 竞争对手分析

分析女装行业卖家区域分布还可以帮助进行竞争对手分析。通过了解竞争对手在不同地区的分布情况，可以评估竞争格局和市场份额，并据此调整自身的营销和竞争策略。

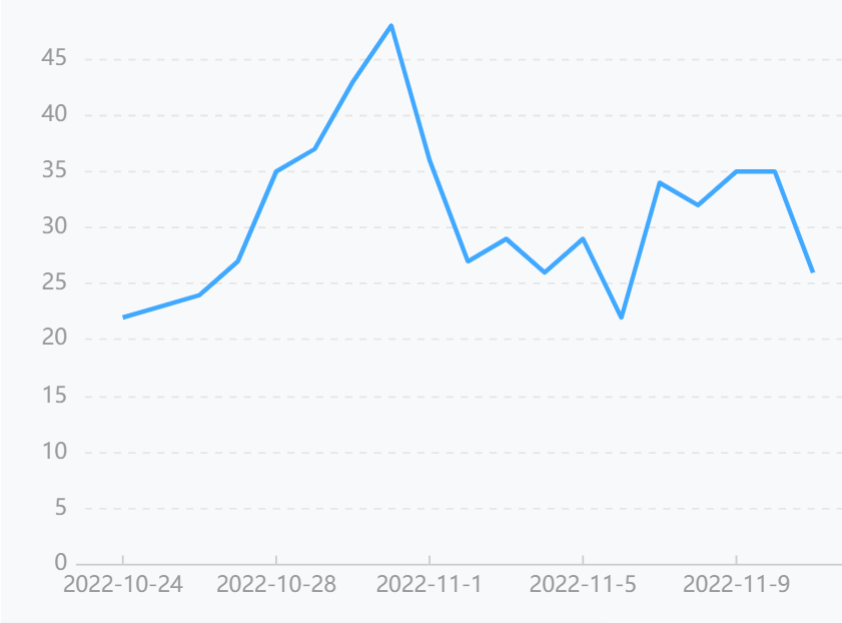


## 1. 推广人数变化趋势分析

本次双十一的规则为10月24日至31日期间支付定金，1日至3日期间支付尾款。从推广人数变化趋势图来看，从24日开始，小红书发布笔记的达人数逐渐增加，到31日到达高点，推广人数的增加可能是由于双十一购物节期间的兴趣高涨所导致的，消费者在购物季节中寻找折扣和优惠，并关注达人的笔记来获取购物建议和推荐。

支付定金之后，推广人数开始下降，此时许多消费者已经在该阶段做出了购买决策并支付了定金，在之后的相关活动中，应该继续进行KOL投放以提供购物决策支持，确保消费者能够顺利支付尾款并完成购买。

推广人数变化趋势图

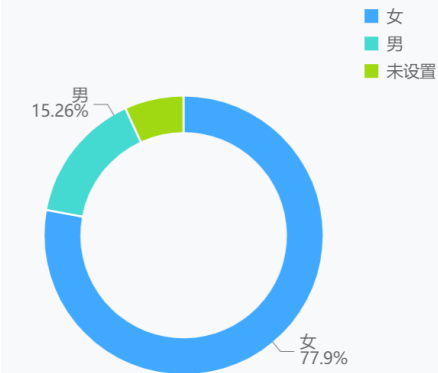


# 分析结论示例2：KOL投放层级分析

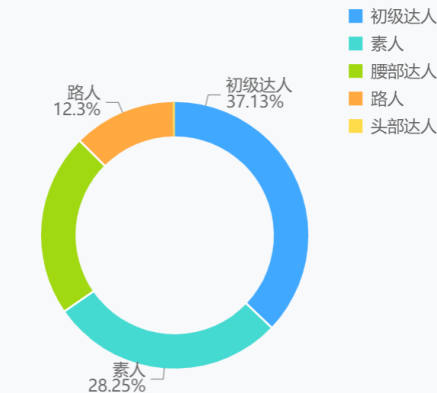
## 2. 推广达人层级分析

从推广达人类型占比来看，大部分推广集中于以**女性为主的初级达人**，其次是素人，然后是腰部达人，而**头部达人占比极少**。但是从互动量来看，腰部达人的粉丝数和笔记互动量反而是最多的，头部达人虽然推广极少，但是其粉丝量较高，后续可以考虑更多的邀请头部达人同开展推广活动，利用其庞大的粉丝群体扩大目标受众，以提高品牌的曝光度、互动量和影响力。

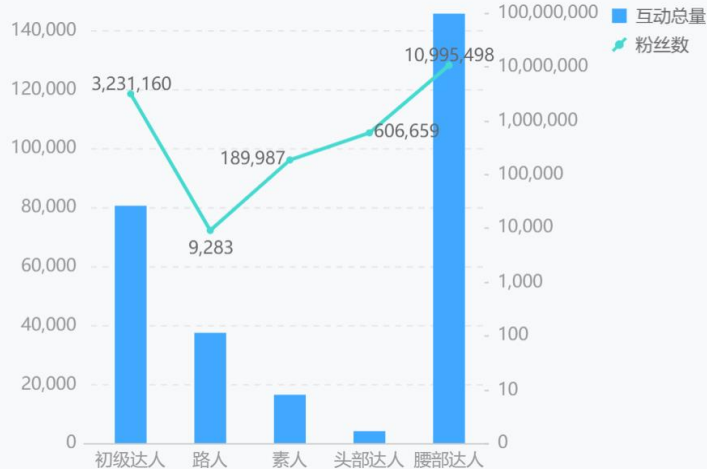
达人性别占比图



不同层级类型达人数量占比图



不同达人类型互动量分布图



## 3. 推广达人标签分析

从达人标签来看，推广品牌的达人集中于**穿搭**、**ootd**、**生活**、**时尚**、**旅游**、**探店**、**明星**等词汇，这些标签所代表的领域通常与用户的个人兴趣和生活相关，因此用户更愿意参与和互动。用户可能更容易对与他们生活息息相关的内容产生兴趣，从而增加了他们与达人和品牌的互动意愿。



## 4. 总结建议

基于这些观察结果，以下是一些建议，可供未来作小红书KOL推广时考虑：

(1)针对**目标受众**：将品牌推广重点放在与穿搭、时尚、生活、旅游等相关的领域。通过与这些领域相关的达人合作，可以增加品牌在目标受众中的**曝光度和认可度**。

(2)创造与用户**互动**的内容：开展与标签相关的互动活动，鼓励用户参与并与品牌进行互动。例如，可以邀请用户分享他们的穿搭或旅行经历，并通过奖品或激励机制**增加用户参与的积极性**。

(3)寻找具有**潜力的达人**：寻找在这些领域中具有影响力和专业性的达人，与他们建立合作关系。通过他们的推广，可以提高品牌在目标受众中的**认知度和可信度**。

综上所述，根据达人标签的集中性，了解目标受众的偏好和参与度，将品牌推广重点放在相关领域，并与有影响力的达人合作，将有助于提升品牌的曝光度、用户参与度和影响力。

## 案例背景

- 应用场景引入
- 暴露经营问题

## 知识准备

- 技术基础
- 理论知识
- 业务知识

## 案例要求

- 店铺经营分析要求

## 数据表解读

- 原始数据表解析
- 指标体系构建

## 数据处理分析

- 可视化分析
- 大数据采集、处理、挖掘分析

## 分析结论

- 分析现状
- 分析存在问题及原因、后果
- 给出相关建议
- 课堂讨论

## 教学案例63个



## 视频25个

## 课件71个

## 教材63个

## 课程大纲1个

课程基本信息			
课程名称	电商大数据	课程编号	课程类别
学时/学分	48 / 3	实践 / 理论学时	252/48
开课单位	商学院	授课教师	王静、王娟、王娟、王娟
适用专业	电子商务专业	课程性质	专业选修课
所属专业	电子商务专业	先修课程	电子商务基础
课程教材		参考教材	《电子商务数据分析与应用》

## 课程标准1个

《电商大数据》课程标准			
课程名称	《电商大数据》	课程编号	
课程学时	48学时		
课程学分	3学分		
课程性质	专业选修课		
适用专业	电子商务专业		

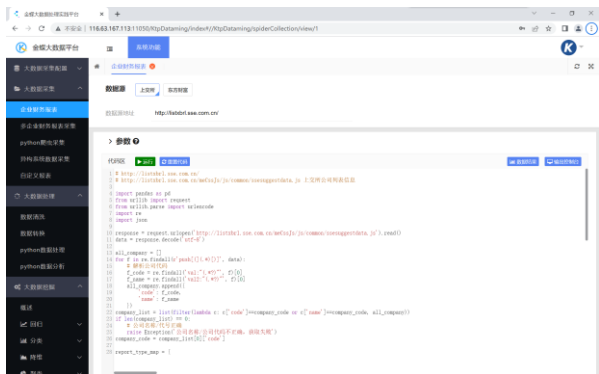
## 教案63个

课程名称	《电商大数据》	授课教师	
授课方式	理论+实践		
授课学时	48学时		
授课地点	理论课：多媒体教室；实践课：机房		
授课对象	电子商务专业大一学生		
课程简介	本课程旨在通过理论与实践相结合的方式，使学生掌握大数据分析的基本原理和方法，并能应用于实际业务场景。		
课程目标	1. 掌握大数据分析的基本概念和方法。2. 掌握大数据分析的常用工具和技术。3. 能够运用大数据分析解决实际业务问题。		

## 数据表111张

表名	表路径	表描述
2021年1-6月销售数据	2021年1-6月销售数据	2021年1-6月销售数据
2021年1-6月销售数据	2021年1-6月销售数据	2021年1-6月销售数据
2021年1-6月销售数据	2021年1-6月销售数据	2021年1-6月销售数据
2021年1-6月销售数据	2021年1-6月销售数据	2021年1-6月销售数据
2021年1-6月销售数据	2021年1-6月销售数据	2021年1-6月销售数据

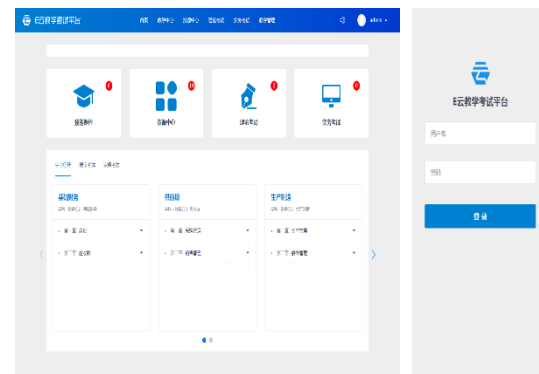
- ☁ 开发背景
- ☁ 设计思路
- ☁ 方案介绍
- ☁ 产品演示
- ☁ 亮点与价值



大数据处理实践平台



轻分析平台



E云教学管理平台



- ☁ 开发背景
- ☁ 设计思路
- ☁ 方案介绍
- ☁ 产品演示
- ☁ 亮点与价值

## 案例丰富

- 统一的案例背景，确保案例背景具有**一致性、完整性**
- 涵盖**销售、流量、活动、客户、品牌、竞店竞品、行业市场、电商风控等常见的**指标体系**
- 63个案例任务**，任务场景极其丰富，远远满足教学需求

## 数据完整全面

- 提供电商企业真实脱敏的**完整经营数据**，111张数据表近百万条数据

## 内容有独特性

- 除常规电商指标分析外，独有**电商风控**内容

## 授课灵活性高

- 案例任务**可综合**教学、**可拆分**有选择性的授课，适应不同教学安排
- 案例**有难有易**，适用不同层次学生学习

## 便利的大数据分析 教学工具

- 企业级可视化分析平台——轻分析
- 便于商科教学的大数据处理平台，提供**封装好的数据采集、处理、挖掘工具** or **自定义Python开发**

感謝  
ขอบคุณ  
terima kasih

ありがとう  
Thanks  
谢谢