

# 软件工程统计方法作业

## 数据统计报告

组名：随便来一发

成员：丰晟杰 **121250031**

陈开宇 **121250012**

姜旭升 **121250056**

亚马逊公司 ([1]Amazon, 简称亚马逊; NASDAQ: AMZN), 是美国最大的一家网络电子商务公司, 位于华盛顿州的西雅图。是网络上最早开始经营电子商务的公司之一, 亚马逊成立于 1995 年, 一开始只经营网络的书籍销售业务, 现在则扩及了范围相当广的其他产品, 已成为全球商品品种最多的网上零售商和全球第 2 大互联网公司。本次软件工程统计方法大作业数据源均为 trendata.cn, 即通过 trendata.cn 所提供的 API 从亚马逊网站上获取的数据。

我们统计的数据分类有:

Shoes>Boys>Outdoor

Beauty>Bath & Body>Bath

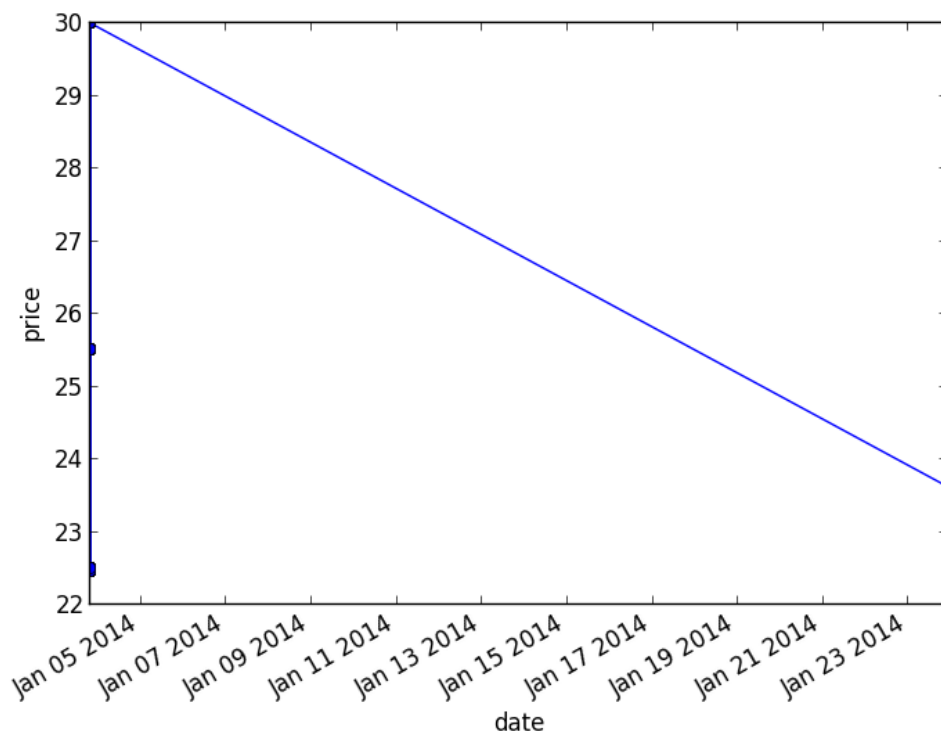
Beauty>Bath & Body>Bathing Accessories

所使用的统计方法有: 对比分析法、平均分析法、综合评价分析法、结构分析法、动态分析法、因素分析法、相关分析法

以上统计方法将在下列所得的统计图表中体现

所得的结果图表如下:

单个商品价格走势折线图

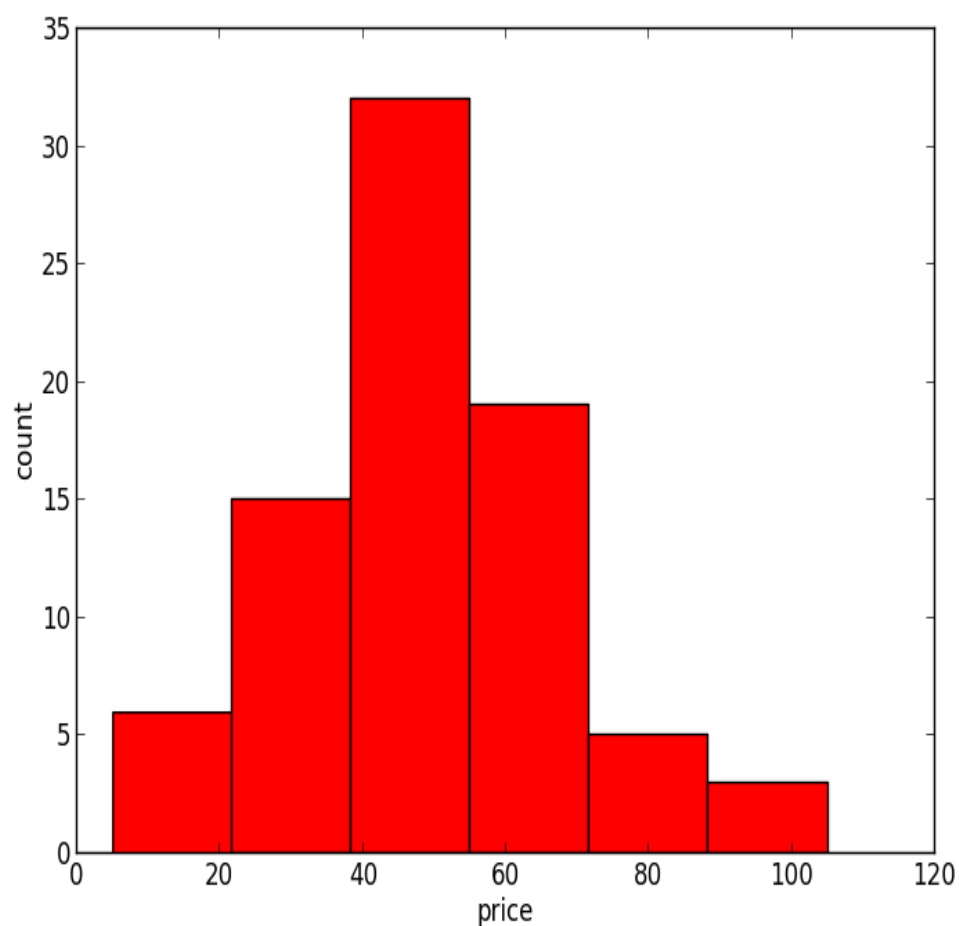


商品: Shoes>Boys>Outdoor[5]

统计方法: 动态分析法

从图中可以看出该商品在 2014-1-03 到 2014-1-25 时间内价格呈明显下降得趋势。

**Shoes>Boys>Outdoor** 分类下按价格区间统计商品数量直方图

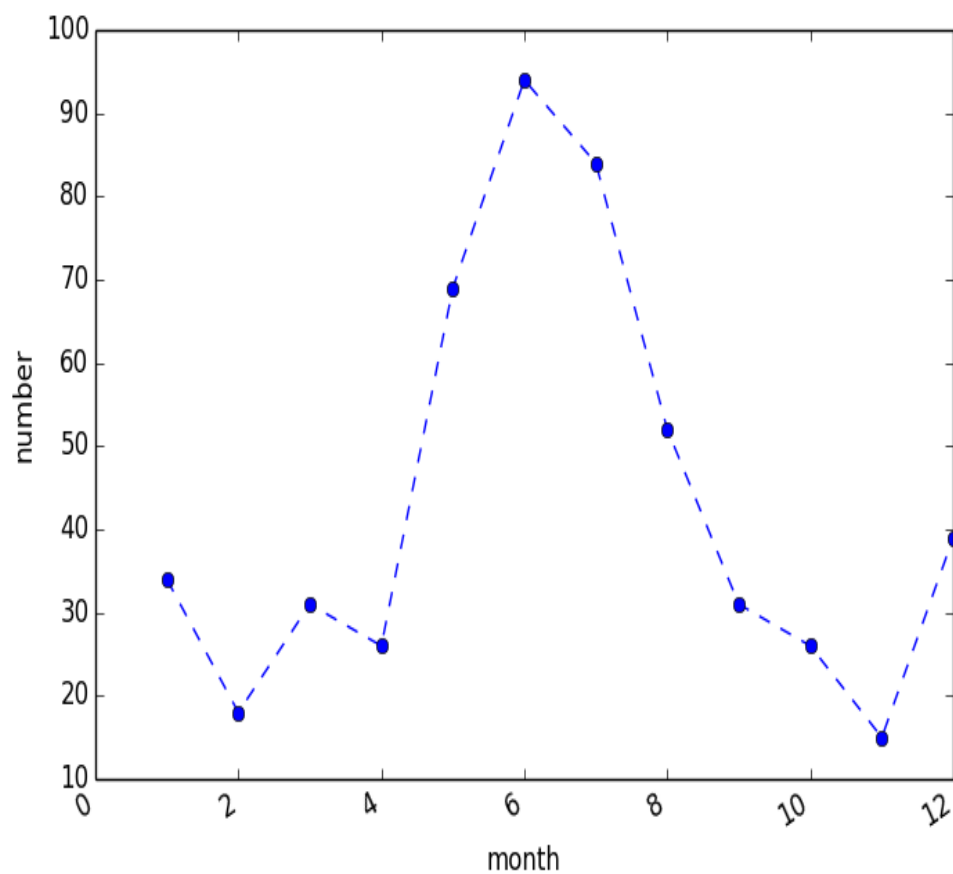


统计分类: Shoes>Boys>Outdoor

统计方法: 综合评价分析法、结构分析法

从图中可以看出 Shoes>Boys>Outdoor 分类下商品的价格在\$40-60 的最多, 价格最高没有超过\$110。价格分布大致呈现为正态分布。这为我们分析一类商品的总体价格分布提供了很好的思路。

单个商品评论数统计折线图

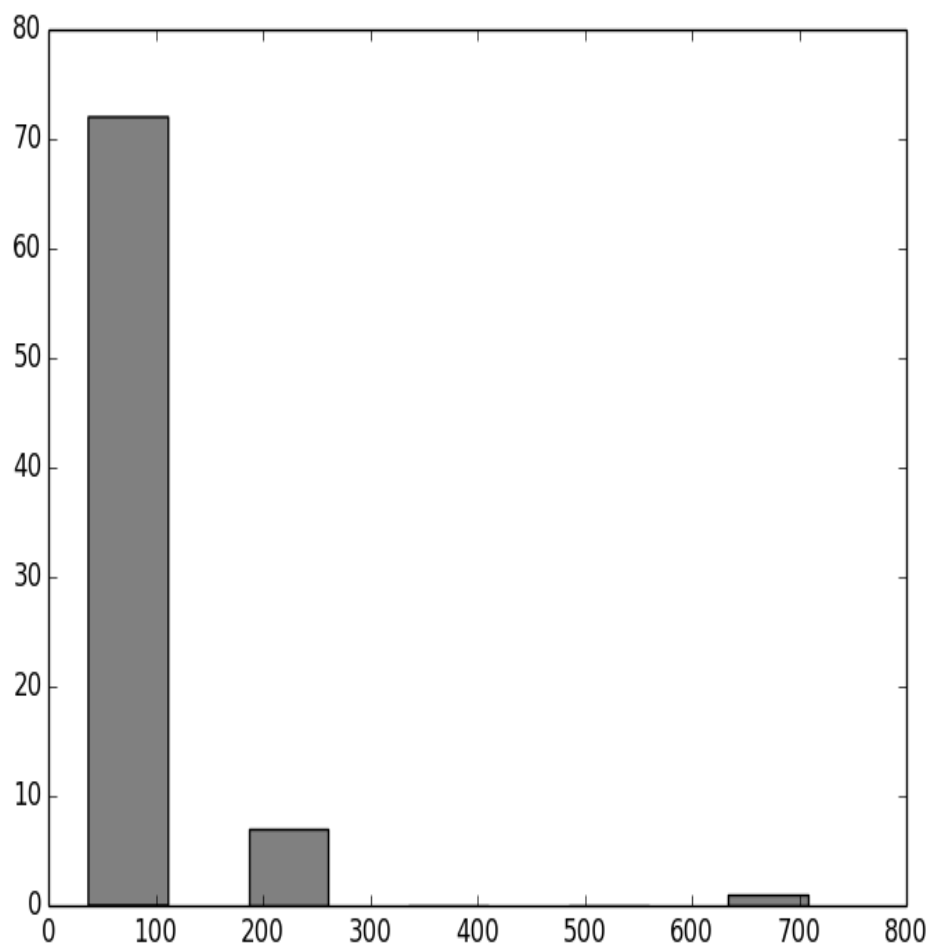


统计商品：Shoes>Boys>Outdoor[12]

统计方法：动态分析法

从图中可以看出该商品在 5-7 月评论数最多，而在 1-4 月和 9-12 月的评论数都较少。很明显该商品的销售情况与季节有关，夏季的销售火爆，而秋冬季节的销售比较低迷。

**Shoes>Boys>Outdoor** 分类下按照商品评论数量统计柱状图

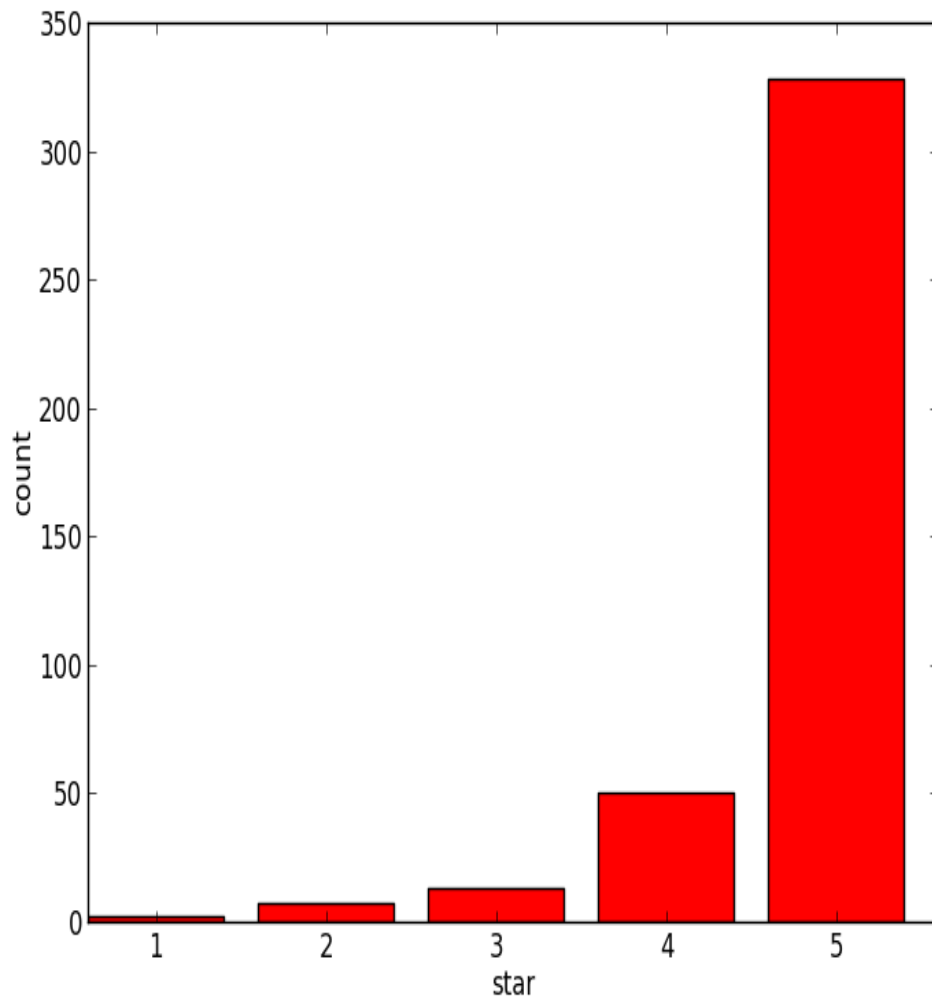


统计分类: Shoes>Boys>Outdoor

统计方法: 综合评价分析法、结构分析法

从图中可以看出该分类下绝大多数商品的评论数都在 30-110 区间内, 超过 300 评论数的商品极少。说明在一个分类下大部分 (85%以上) 商品的销量都是在一个较为平均的范围内, 只有少部分 (2-4%) 的商品销量特别高。

单个商品星级评分统计图

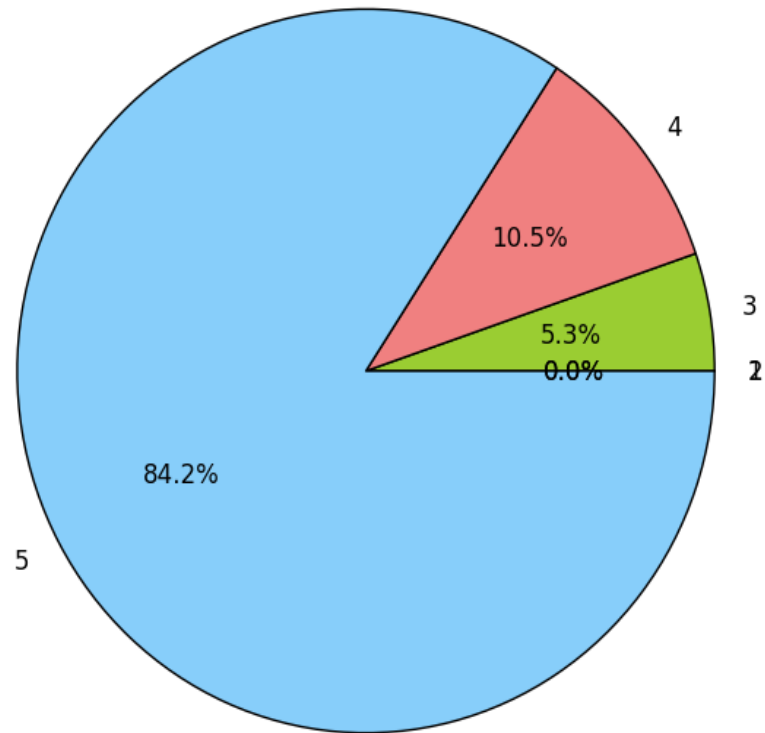


统计商品：Shoes>Boys>Outdoor[12]

统计方法：结构分析法

从图中可以看出该商品 80%的星级评分都为 5 星。一个商品销量达到一定数量时可以发现它的星级评分 80%都是 5 星级。说明一个销量在该分类中处于比较高（前 2%）的商品其获得的星级评分总体情况非常好，单仍有低评分的订单存在。

**Shoes>Boys>Outdoor** 分类下星级评分统计饼状图

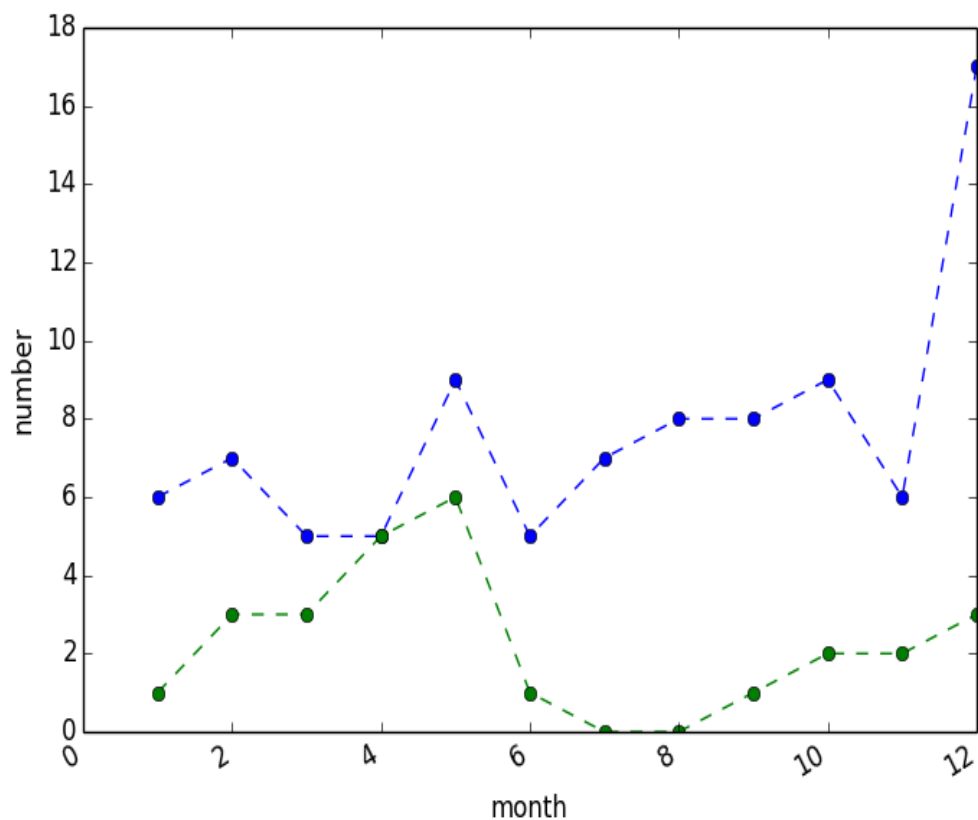


统计分类: Shoes>Boys>Outdoor

统计方法: 平均分析法

从图中可以看出该分类下商品星级评分都在 2 星以上, 其中星级评分在 4 星以上的商品占总商品的 84.2%。只有少部分 (5.3%) 的商品的平均星级评分在 2 星及以下 (该分类下没有平均星级评分在 2 以下的商品), 大部分商品都得到了顾客的认可。

两个相关分类销量之间比较图



统计分类: Beauty>Bath & Body>Bath

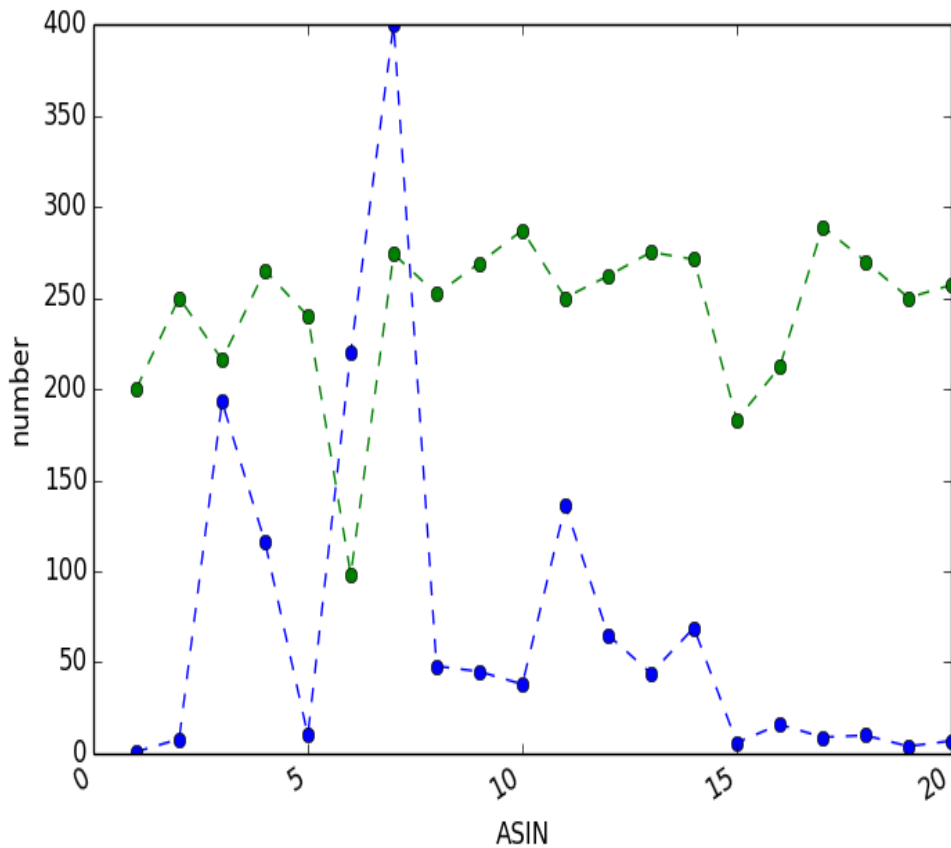
Beauty>Bath & Body>Bathing Accessories

统计方法: 对比分析法、相关分析法

从图中可以看出这两个相关分类下商品的总销量是有明显关系的, 其之间的关系为相关关系。在 Beauty>Bath & Body>Bath 分类的商品销量上升时, Beauty>Bath & Body>Bathing Accessories 分类下的商品的销量也明显上升。



商品销量与星级评分统计图

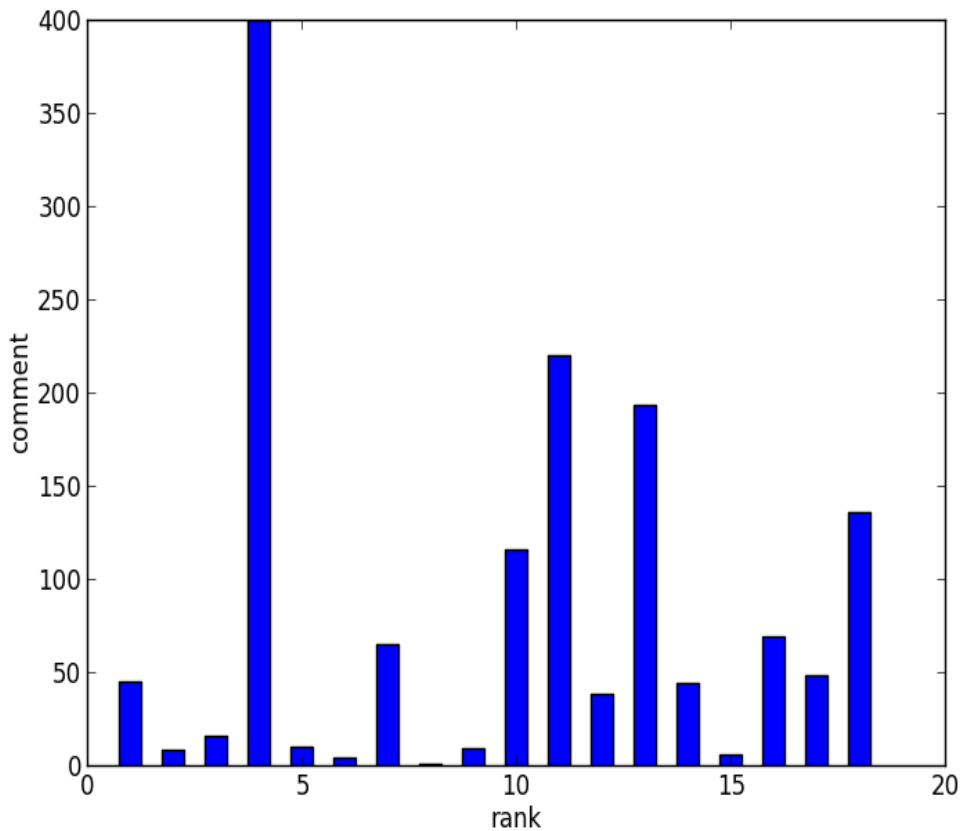


统计分类: Shoes>Boys>Outdoor

统计方法: 相关分析法、对比分析法

从图中可以看出一个商品销量和其星级评分相互间影响不大。但还是可以看出如果一个商品的销量很高,其星级评分也相对较高。而销量低的商品其星级评分并不一定低,也就是说其销量低可能不是因为商品的外观质量等因素,而有可能是针对的客户群体的不同导致其销量低。

商品排名与评论数统计图



统计分类: Shoes>Boys>Outdoor

统计方法: 相关分析法

从图中可以看出一个商品在该分类中得排名并不像原本想象的排名越靠前其销量越高。排名处在中间的商品平均销量要比排名最靠前的商品要好,排名处在最后的商品销量也不是最低的。说明商品的排名不能完全影响顾客的选择,大多数顾客愿意比较多数商品后再选择购买商品。