

一、背景介绍

自动售货机以线上经营的理念，提供线下的便利服务，以小巧、自助的经营模式节省人工成本，让实惠、高品质的商品触手可及，成为当下零售业的又一主流模式。自动售货机内商品的供给率、种类选择、供给量、站点选择等是自动售货机运营商需要重点关注的问题。因此，科学的商业数据分析能够帮助经营者了解用户需求，掌握商品需求量，为用户提供精准贴心的服务，是掌握经营方向的重要手段，对自动售货机这一商业模式的发展有着非常重要的意义。

二、目标

- 1.根据自动售货机的经营特点，对经营指标数据、商品销数据及市场需求进行分析，完成对销量、库存、盈利三个方面各项指标的计算，并分析预测每台售货机 2018 年 1 月商品的销售额。
- 2. 为每台售货机所销售的商品贴上标签，使其能够很好地展现销售商品的特征。

三、数据来源

数据来源：泰迪公司

数据截止时间：2017 年 12 月 30 日

1、数据预处理与分析

每台售货机 2017 年 5 月份的交易额、订单量及所有售货机交易总额、订单总量

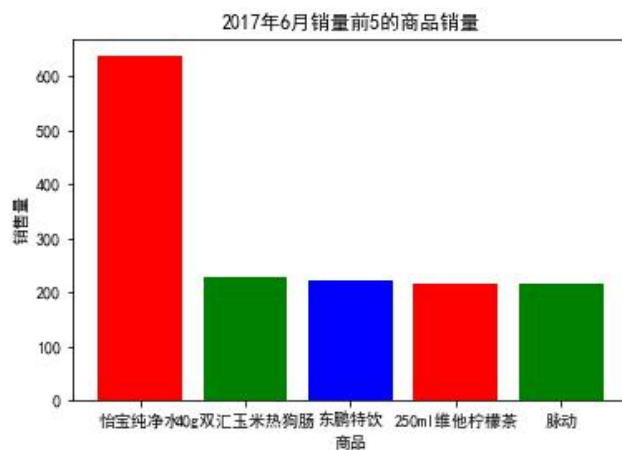
售货机	2017 年 5 月份交易额	2017 年 5 月份订单量	交易总额	订单总量
A	3385.1	756	-----	-----
B	3681.2	869	-----	-----
C	3729.4	789	-----	-----
D	2392.1	564	-----	-----
E	5699	1292	-----	-----
总计	-----	-----	286983.7	70680

每台售货机每月的每单平均交易额					
地点 月份	A	B	C	D	E
1	3.600597	3.416667	3.646966	3.427799	3.773729
2	3.280702	3.139459	3.567633	2.975177	3.404264
3	3.177255	3.346415	3.526616	3.479167	4.134286
4	3.620134	3.502156	3.754087	3.529571	3.586927
5	3.725926	3.709781	3.794423	3.631028	3.866950
6	3.505333	3.550108	3.580553	3.631442	3.489780
7	3.576261	3.617971	3.533246	3.497792	3.493358
8	3.120270	3.399796	3.621922	3.179720	3.612960
9	3.664423	3.489341	3.641776	3.454934	3.668191
10	3.487987	3.599062	3.692554	3.476560	3.506986
11	3.737759	3.493255	3.646629	3.463306	3.771972
12	3.398952	3.386697	3.566877	3.306494	3.703690

每台售货机每月的每单日均订单量

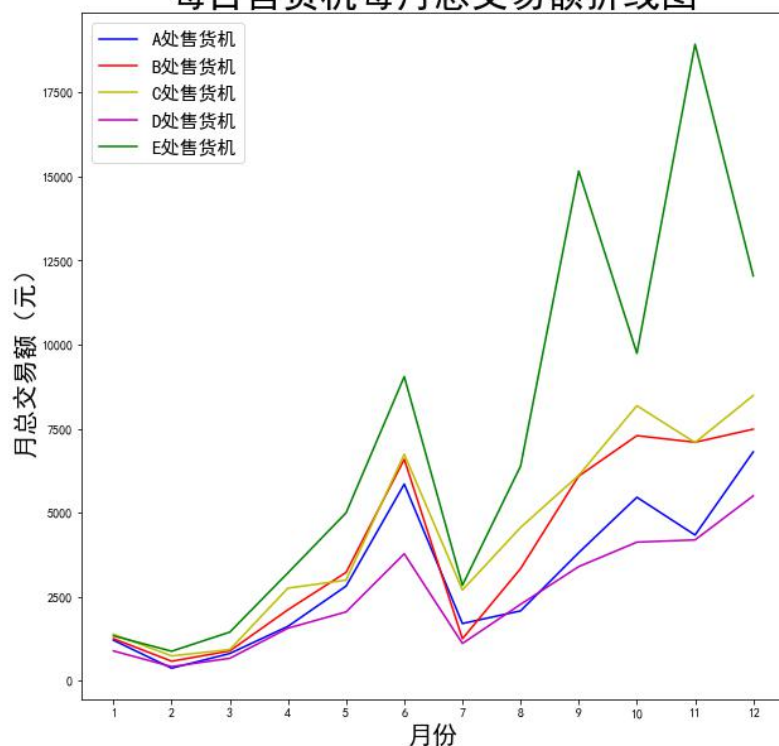
地点 月份	A	B	C	D	E
1	10.806452	11.806452	12.225806	8.354839	11.419355
2	4.071429	6.607143	7.392857	5.035714	9.214286
3	8.225806	8.548387	8.483871	6.193548	11.290323
4	14.900000	20.100000	24.466667	14.766667	29.833333
5	24.387097	28.032258	25.451613	18.193548	41.677419
6	55.633333	61.866667	62.733333	34.666667	86.433333
7	15.354839	11.129032	24.645161	10.225806	26.225806
8	21.483871	31.645161	40.612903	23.064516	57.00000
9	34.666667	58.166667	55.933333	32.766667	137.800000
10	50.483871	65.354839	71.483871	38.258065	89.580645
11	38.666667	67.700000	64.766667	40.333333	167.333333
12	64.612903	71.290323	76.741935	53.645161	104.903226

2、数据分析与可视化

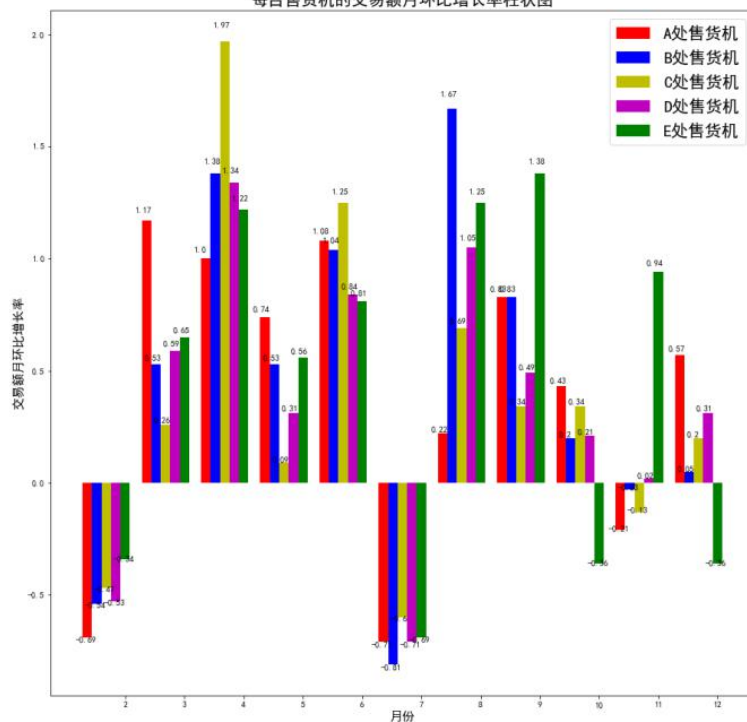


在 2017 年 6 月商品销量中，排第一的是怡宝矿泉水，其次是 40g 双汇玉米热狗肠，东鹏特饮，250ml 维他柠檬茶，脉动。饮料类商品占了 4 种。

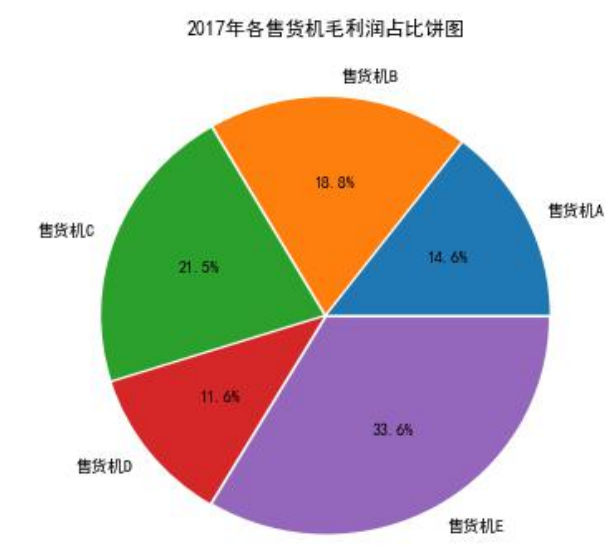
每台售货机每月总交易额折线图



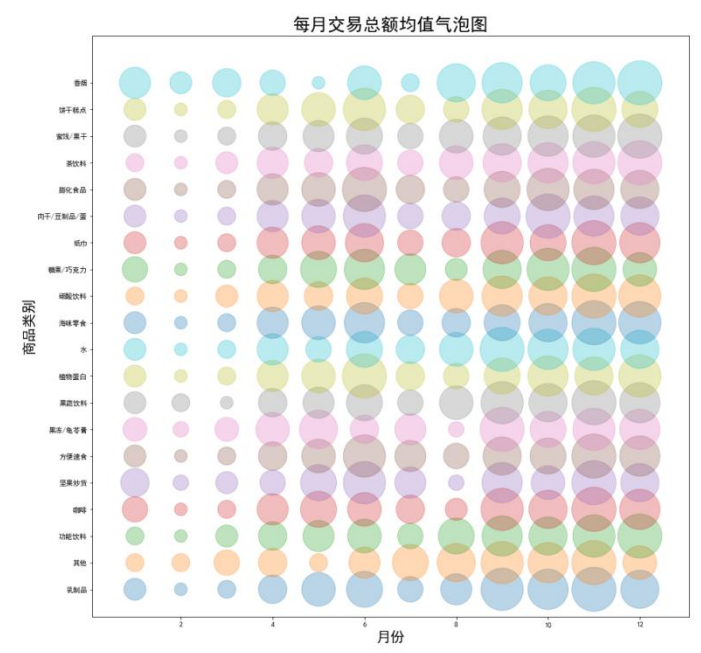
每台售货机的交易额月环比增长率柱状图



在售货机每月总交易额中，A，B，C，D处售货机 2 到 6 月呈增长趋势，在 6 月达到小高峰，七月下降，8 到 10 月继续呈现增长趋势，在 12 月达到月总交易额最大。E 处售货机 2 到 6 月呈增长趋势，在 6 月达到小高峰，七月下降，8 到 9 月继续呈现增长趋势，9 月达到第二小高峰后下降，在 11 月达到最大值后下降。

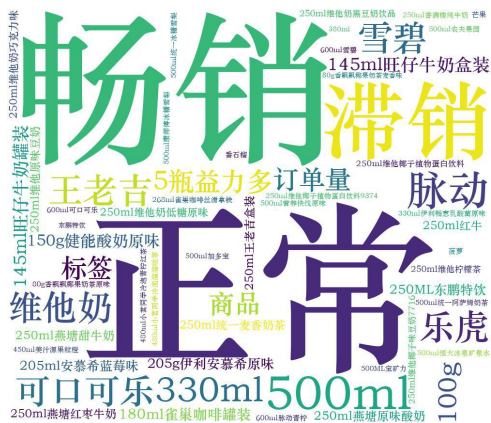


售货机毛利润占比中，排第一的是售货机 E，占比 33.6%，排第二第三第四第五的分别为售货机 C，B，A，D。



3、各自动售货机画像

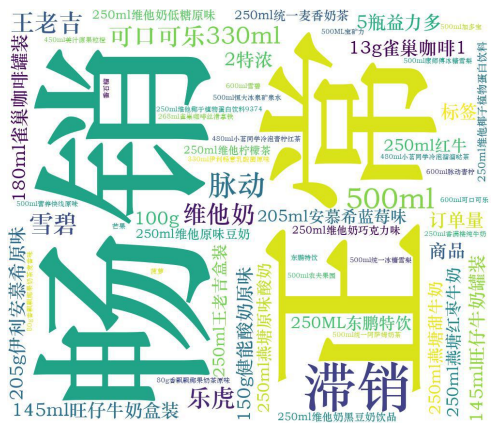
售货机 A



售货机 B



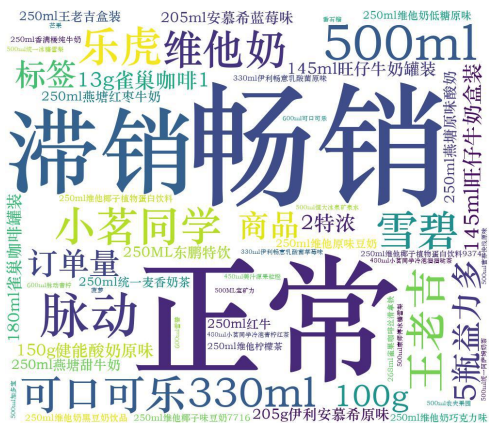
售货机 C



售货机 D



售货机 E



4、业务预测

预测未来销售额的原理是根据事物的历史和现实数据，寻求事物随时间推移而发展变化的规律，从而推测其未来状况。由于只提供 1 年的数据，无法预测每台售货机的每个大类商品在 2018 年 1 月的交易额。