

模型监控报告

—— 2019-10-01

目录

模型监控报告	1
报告概述	2
报告总结	3
首贷融合模型(有运营商)v1	4
首贷融合模型(去运营商)v1	6
首贷融合模型(去运营商)v3	12
复贷融合模型(去运营商)v4	13
百融 v1	13
百融 v2	18
量信分	19
复贷 v3 分	22
复贷 v4 分	25
新颜 v2	26
新颜 v3	32
V6	38
V7	43
同盾分 v1	44
同盾分 v2	46
腾讯反欺诈(老)	49
腾讯反欺诈(新)	51
冰鉴	52
拍拍信	57
品钛	58
高德	58

报告概述

- 报告撰写时间: 2019-10-01
- 模型监控时间跨度:
 - ✧ VLM: 2019-08-01 ~ 2019-10-01, 近期两个月.
 - ✧ PSI: 2019-06-01 ~ 2019-10-01, 近期四个月.
 - ✧ AUC: 2019-06-01 ~ 2019-08-14, 近期两个半月.
- 模型监控方法:
 - ✧ VLM: 观察每天分数均值的变化趋势, 是否过高或者过低(超均值 3 倍标准差).
 - ✧ PSI: 以月份为单位, 以各客群最初的分布为基准, 计算 PSI 并绘图, PSI 高于 0.1 为异常.
 - ✧ AUC: 在时间跨度内, 每隔 15 天计算一个对应的 AUC 值, 可以看到 AUC 的变化, 以及是否出现 AUC 过低(如低于 0.55). 同时以表格和图片进行展示, 其中表格各客群排序是依据的近期该客群数量.
- 报告主要内容:
 - ✧ 简述模型监控相关信息, 并对本次模型监控做出总结.
 - ✧ 以模型为维度进行观察分析.
- 已监控模型(21 个):

✧ 首贷融合模型(有运营商)v1	model_exec_data_source#fst_v6_xy_br_dhb_raw
✧ 首贷融合模型(去运营商)v1	model_exec_data_source#fst_withoutoperator_v1
✧ 首贷融合模型(去运营商)v3	model_exec_data_source#fst_xy_td_pt_gd_ppx_tx_tz
✧ 复贷融合模型(去运营商)v4	model_exec_data_source#reloan_assemble_v4_without_v7_score
✧ 百融 v1	model_exec_data_source#bairong_raw
✧ 百融 v2	model_exec_data_source#bairong_v2_raw
✧ 量信分	lxf_score_scale_v2
✧ 复贷 v3 分	reloan_v3_point
✧ 复贷 v4 分	model_exec_data_source#reloan_v4_raw
✧ 新颜 v2	model_exec_data_source#xinyan_v2
✧ 新颜 v3	model_exec_data_source#xinyan_v3
✧ V6	model_exec_data_source#operator_score_raw
✧ V7	model_exec_data_source#Operation_V7
✧ 同盾分 v1	tongdunScore
✧ 同盾分 v2	model_exec_data_source#tongdun_v2
✧ 腾讯反欺诈(老)	third_data_source#qcaf_af_rscore
✧ 腾讯反欺诈(新)	third_data_source#tencent_risk_new_riskScore
✧ 冰鉴	third_data_source#bj_hawk_bj_score
✧ 拍拍信	ppx_model_result#scoreSma
✧ 品钛	third_data_source#pintai_cash_loan_score
✧ 高德	third_data_source#pin_tai_credit_score_v1

报告总结

➤ 近期事件:

- ✧ 魔蝎科技公司出问题, 导致我们原本刚开始空跑准备上线的融合模型失效, 需要在没有魔蝎数据的情况下, 重新建模.
- ✧ 魔蝎的数据在首贷上表现非常好, 测试集上 AUC 约 0.65, 其余子模型分均在 0.61 以下, 这导致紧急调整拟合的新首贷融合模型相比有魔蝎的模型效果下降.
- ✧ 同时, 运营商数据受到限制, 考虑到未来可能的形式, 由原本有运营商和无运营商并行, 逐渐转变到全部渠道无运营商.
- ✧ 在 9 月底, 也就是 9 月 20 号左右, 复贷融合模型和首贷融合模型先后完成上线.
- ✧ 上线几天后, 探知模型分告知近期其模型分质量下降, 而在首贷融合模型中有用到包含探知的七个子分. 于是在尝试把探知直接设置为 null 后, 发现在测试集上 AUC 有千分位的下降, 所以直接停止调用探知. 不过因此首贷融合模型的模型分整体因为探知缺失而上升.
- ✧ 一些老的模型分, 如同盾 V1, 百融 V1, 复贷 V3 在 9 月逐渐停止调用. 一些模型分如百融 V2 由于新的融合模型没有用到, 调用量也减少很多.

➤ 模型维度:

- ✧ 从模型区分度上来看:
 - ✦ 老首贷有运营商融合模型 AUC 整体在 0.63 左右, 在大部分客群 AUC 在 0.6 以上,
 - ✦ 老首贷无运营商融合模型 AUC 整体在 0.62 左右, 在大部分客群 AUC 在 0.55 以上.
 - ✦ 新上线的融合模型还没有表现.
 - ✦ 在新融合模型使用到的子分中, 新颜 V3 是有表现的, 整体 AUC 在 0.6 以上, 但是在 8 月初的首贷上的国美, 百融和融 360 这 3 个渠道上 AUC 下降明显, 在对应放款集上 AUC 约 0.5 左右.
- ✧ 从模型稳定性上来看:
 - ✦ 大部分模型比较稳定的, 少部分模型在部分渠道上客群模型分的分布变化较大.
 - ✦ 在 9 月份, 大部分模型分的不稳定是由于如下几点原因: 运营商数据限制, 直接影响 V6, 量信分; 新老模型替换, 有的模型分在更多的渠道调用, 有的模型分逐渐停止调用.
- ✧ 从模型趋势上来看:
 - ✦ 大部分模型分没有特别明显的趋势, 其中复贷相比首贷模型分, 更加稳定.
 - ✦ 新颜 V3 整体有上升趋势, 应该是数据源本身发生了比较大的变化. 同时一样包含多头数据的百融 V1 也有一点类似于新颜 V3 的趋势, 不过没有那么剧烈.

➤ 渠道维度:

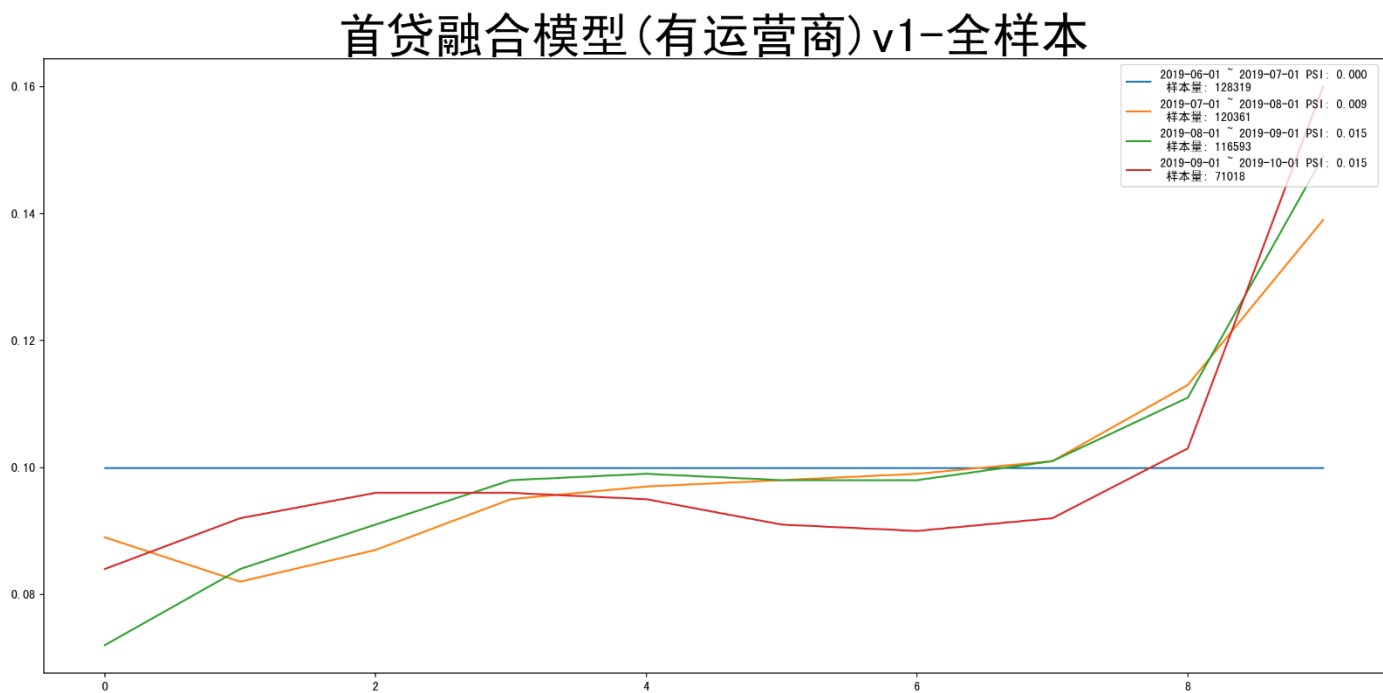
- ✧ 从首贷融合模型(无运营商)V1 的表现来看, 国美, 百融, 融 360 在 9 月有一些上升趋势, 客群资质可能变差.
- ✧ 从复贷模型分来看, 复贷上的渠道整体比较平稳, 近期 9 月底的一些变化均是由于策略调整, 调用量变化导致.

首贷融合模型(有运营商)v1

- 模型区分度(AUC)
模型整体 AUC 在 0.63 左右。
在融 360 渠道上, 6 月末到 7 月初 AUC 偏低, 到了 8 月份有回升。

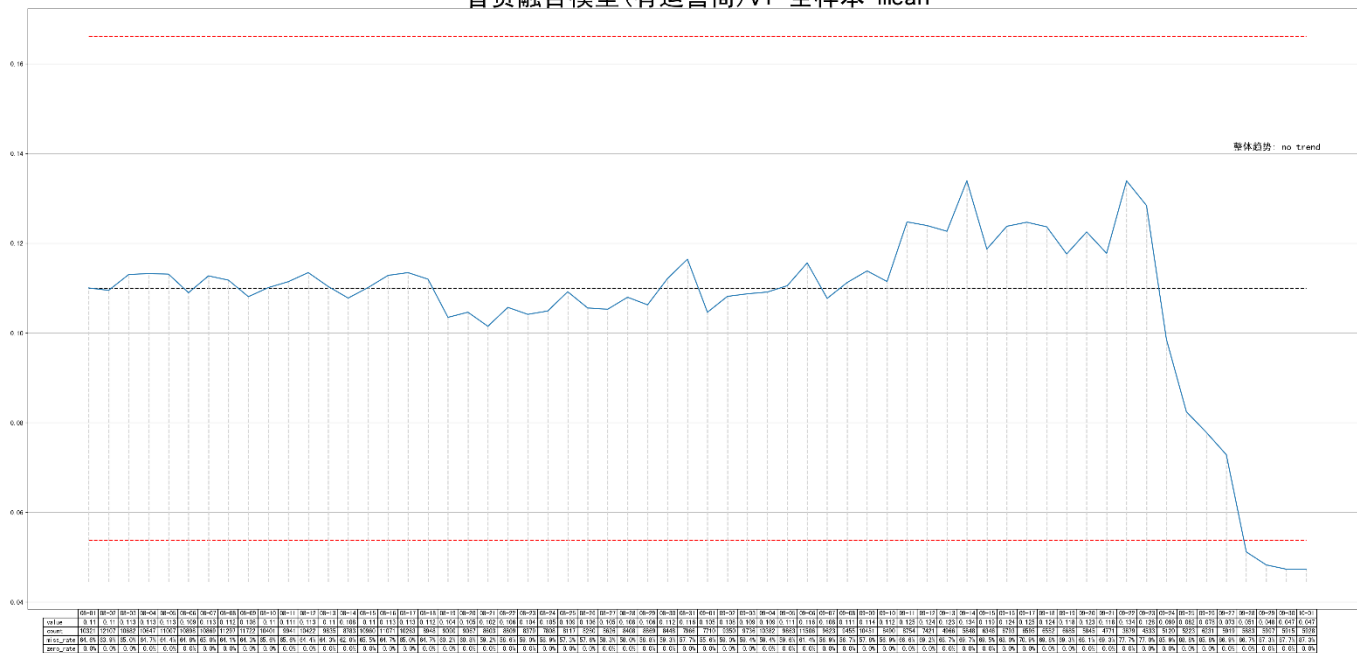
group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	0.630	0.652	0.635	0.624	0.635
首申-全渠道	0.638	0.632	0.617	0.612	0.601
复申-全渠道	0.593	0.568	0.622	0.574	0.669
首申-融 360	0.624	0.571	0.545	0.650	0.612
首申-百融榕树	0.708	0.756	0.685	0.686	0.611
复申-融 360	0.625	0.526	0.506	0.586	0.605
首申-微店 API	NaN	0.890	0.629	0.608	0.657
首申-51 信用卡 API	0.637	0.611	0.656	0.550	0.648
首申-挖财 api	0.634	0.578	0.723	0.654	0.634
复申-百融榕树	NaN	0.633	0.599	0.689	0.794
复申-微店 API	NaN	0.591	0.922	0.374	0.873

- 模型稳定性(PSI)
在所有客群上 PSI 正常, 均小于 0.1. 高分段申请用户略微增加。

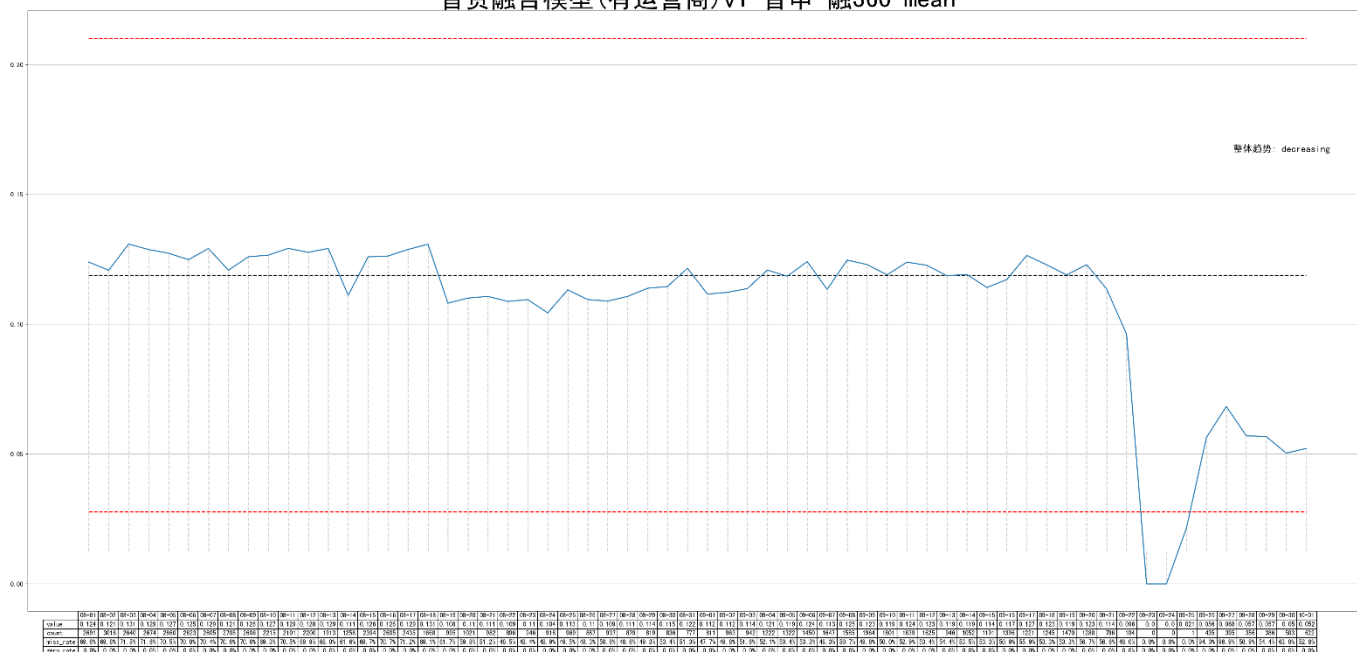


- 模型分均值变化(VLM)
 - ✦ 波动
模型分在近期均值降低, 原因是新老模型替换导致的。

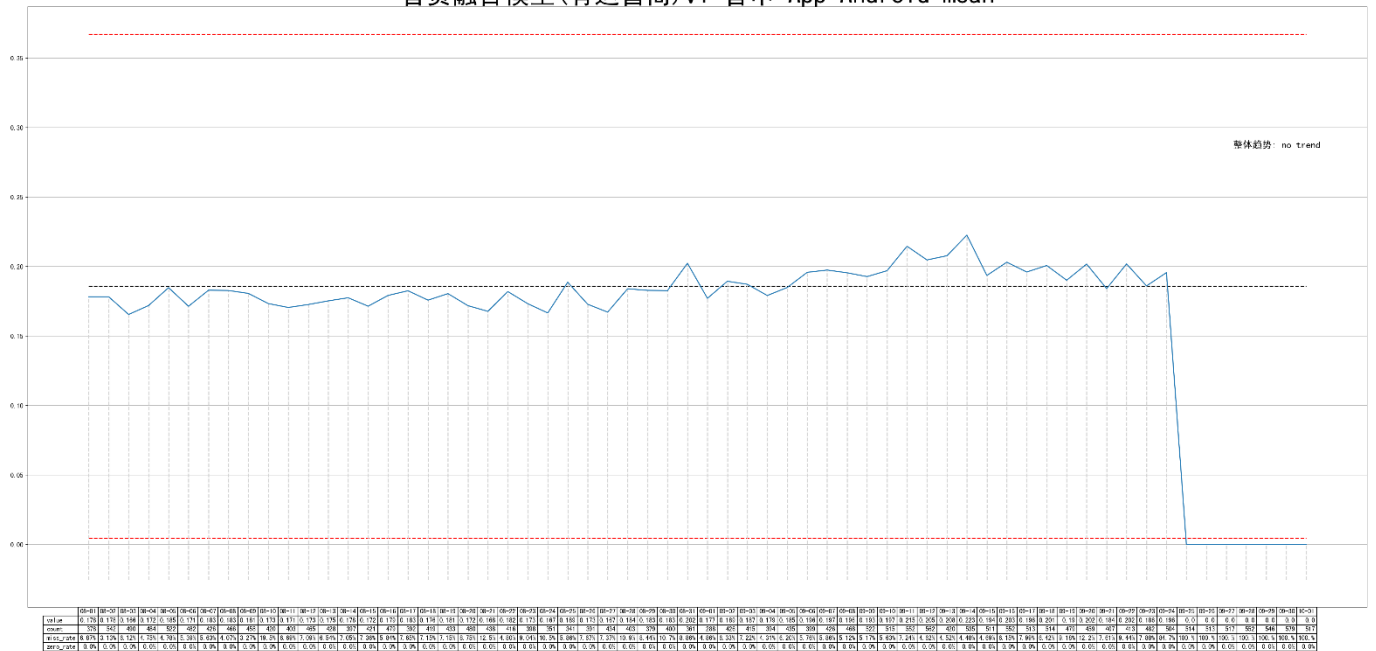
首贷融合模型(有运营商)v1-全样本-mean



首贷融合模型(有运营商)v1-首申-融360-mean



首贷融合模型(有运营商)v1-首申-App-Android-mean



★ 趋势

整体无明显趋势, 与上图类似, 均是由于 9 月底的策略调整和模型替换, 导致在 9 月底模型分有下降趋势.

首贷融合模型(去运营商)v1

➤ 模型区分度(AUC)

模型整体 AUC 在 0.62 左右.

在国美渠道, 7 月末到 8 月初 AUC 降低到 0.55 以下.

融 360 渠道 7 月份以后 AUC 也在 0.6 以下.

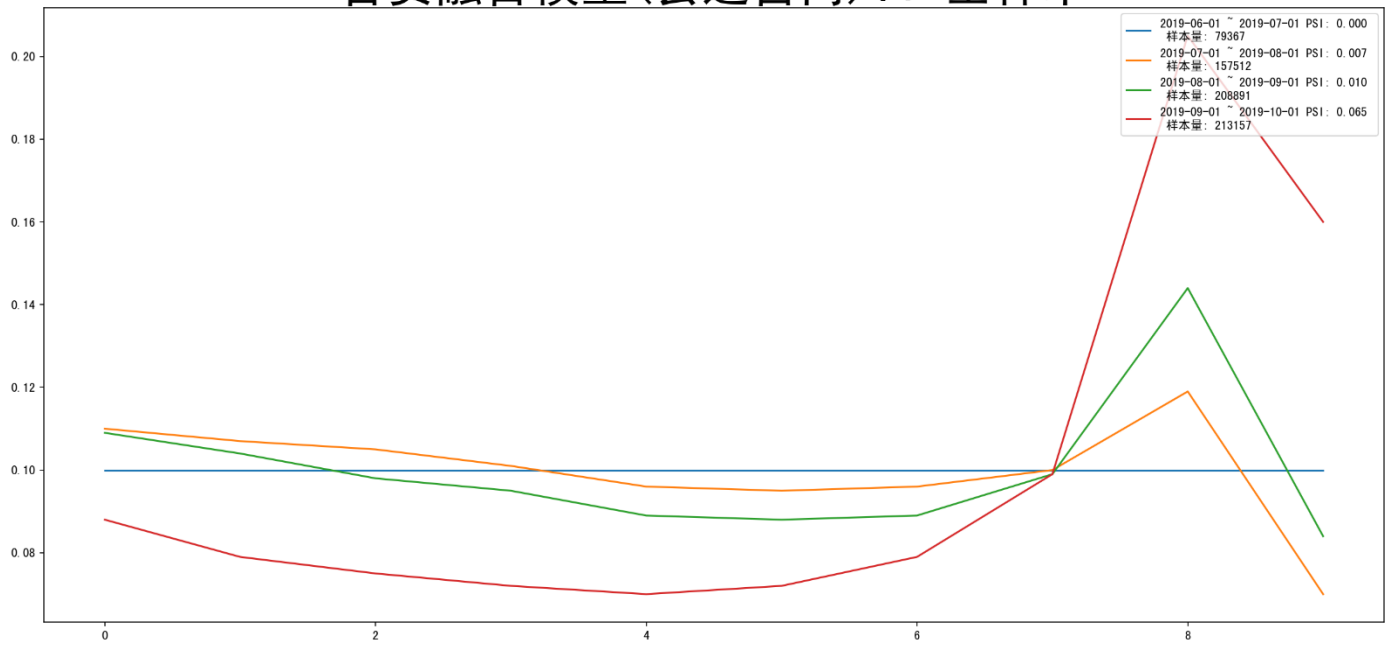
group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	0.617	0.628	0.634	0.626	0.610
首申-全渠道	0.616	0.634	0.646	0.593	0.582
首申-国美 api	NaN	0.549	0.628	0.521	0.545
复申-全渠道	NaN	0.528	0.615	0.670	0.626
首申-融 360	0.627	0.613	0.591	0.540	0.571
复申-国美 api	NaN	0.619	0.598	0.527	0.567
首申-百融榕树	0.638	0.691	0.659	0.734	0.564

➤ 模型稳定性(PSI)

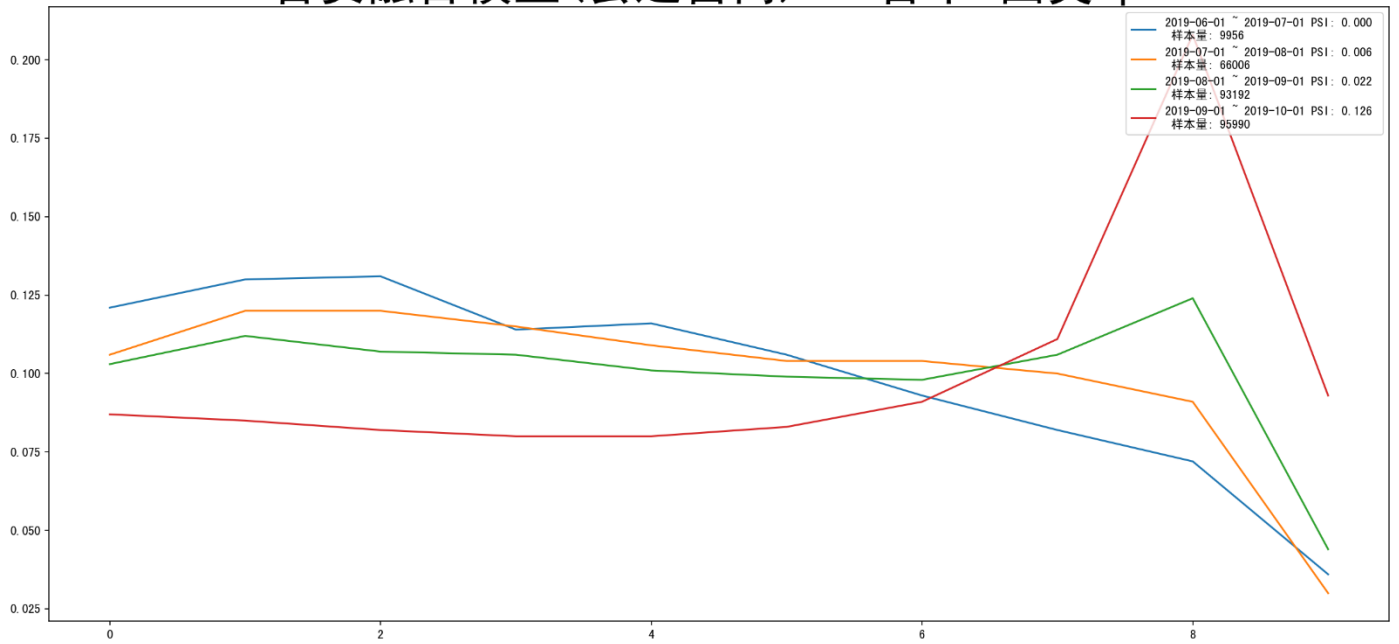
模型整体在 9 月 PSI 偏高, 但没有大于 0.1.

按客群细分来看, 主要在国美, 百融和融 360 这 3 个客群上, 9 月份高分段的用户增加.

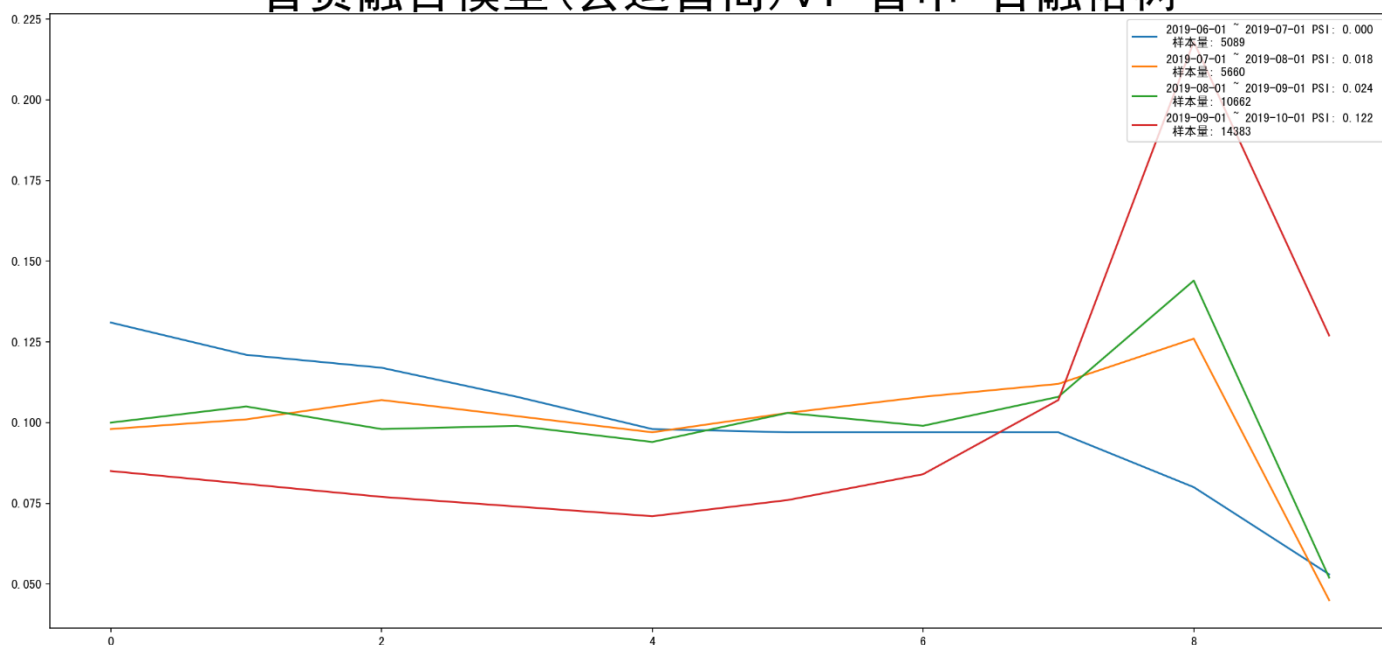
首贷融合模型(去运营商)v1-全样本



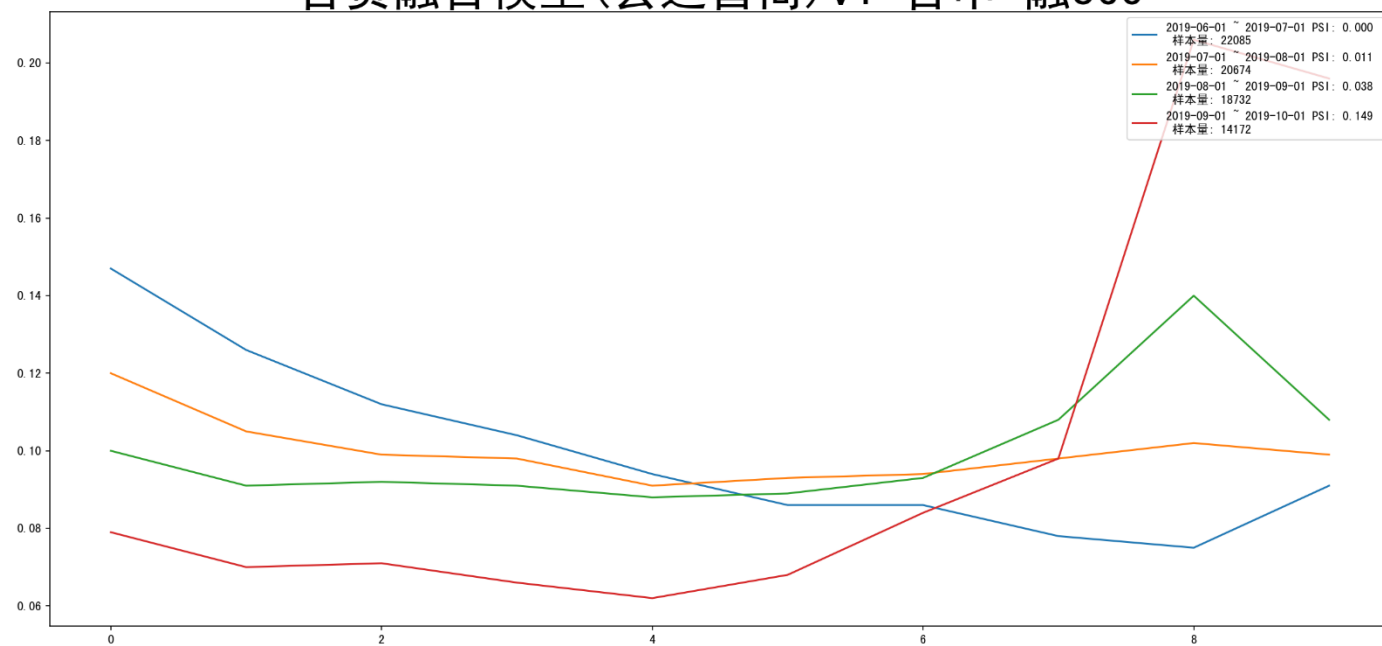
首贷融合模型(去运营商)v1-首申-国美api



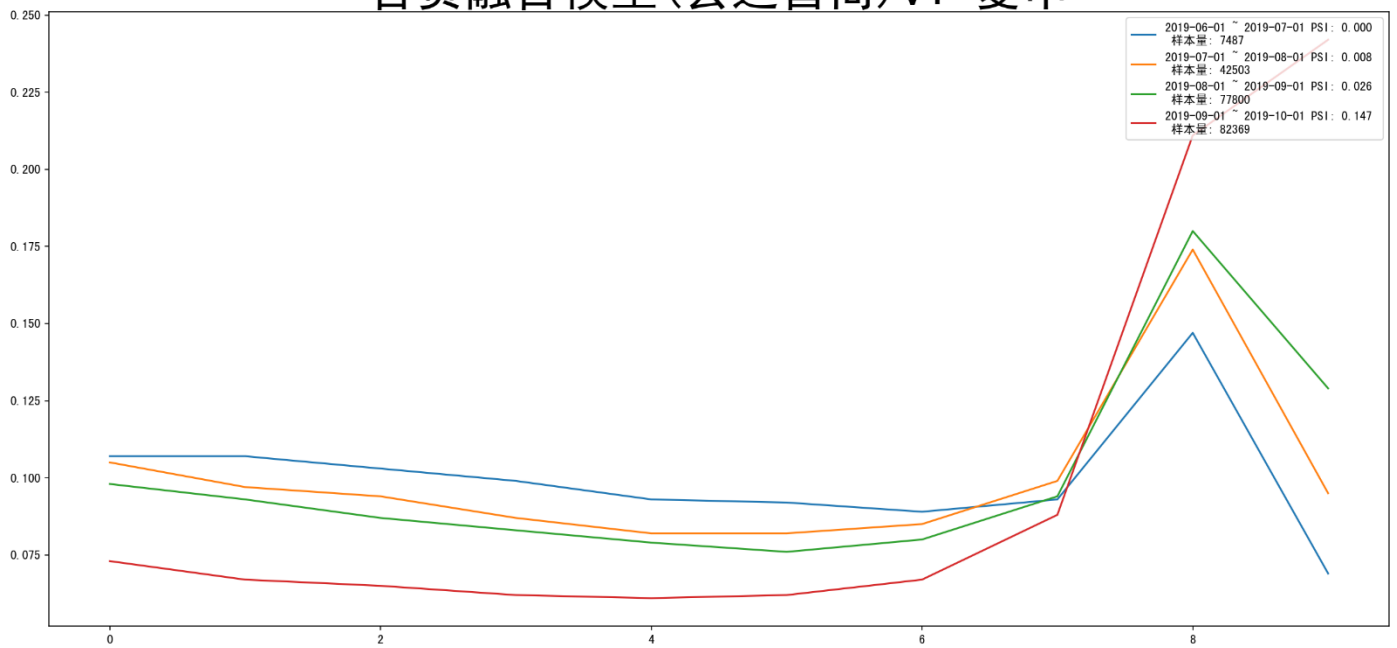
首贷融合模型(去运营商)v1-首申-百融榕树



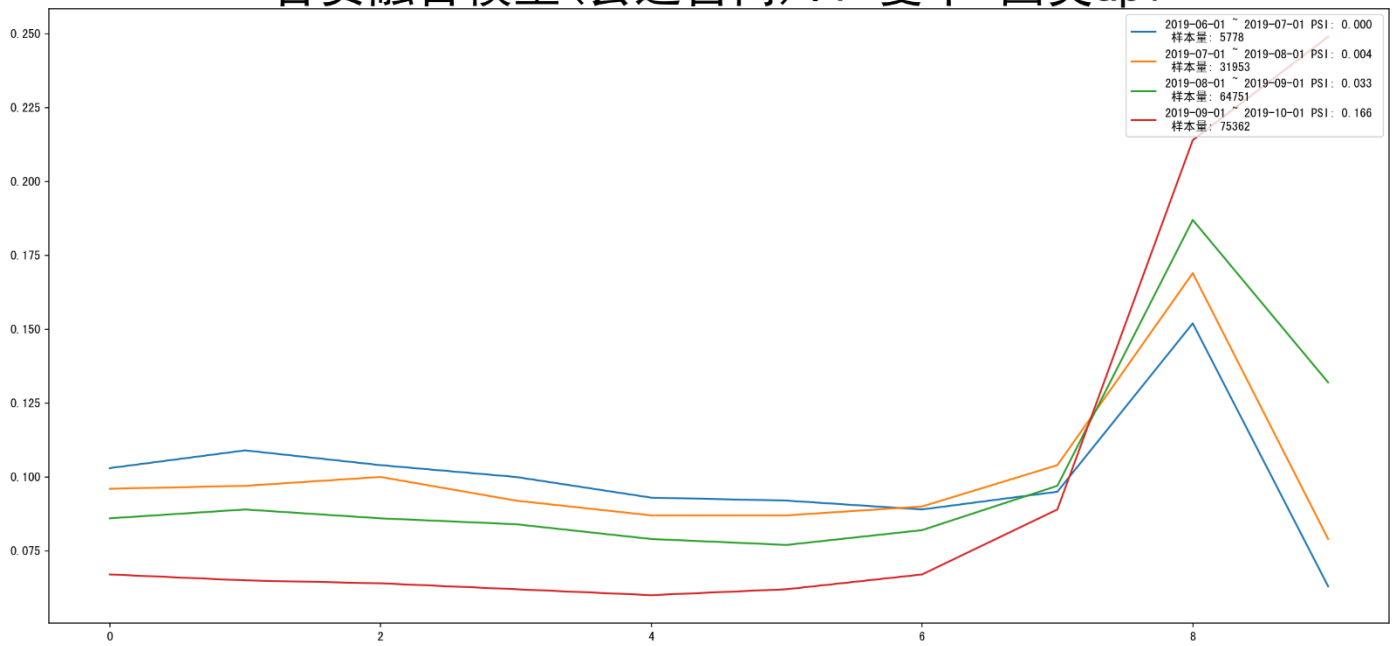
首贷融合模型(去运营商)v1-首申-融360



首贷融合模型(去运营商)v1-复申



首贷融合模型(去运营商)v1-复申-国美api

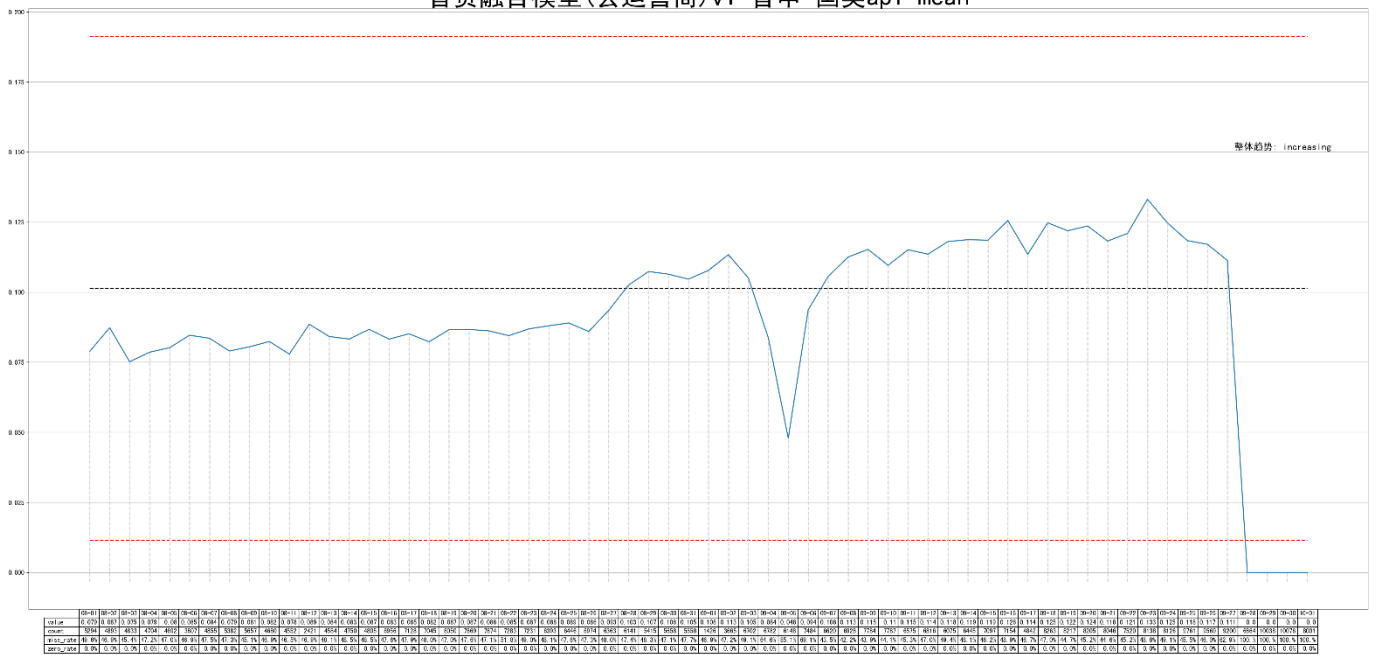


➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

造成波动的原因主要也是在9月底,新老模型的替换造成的.

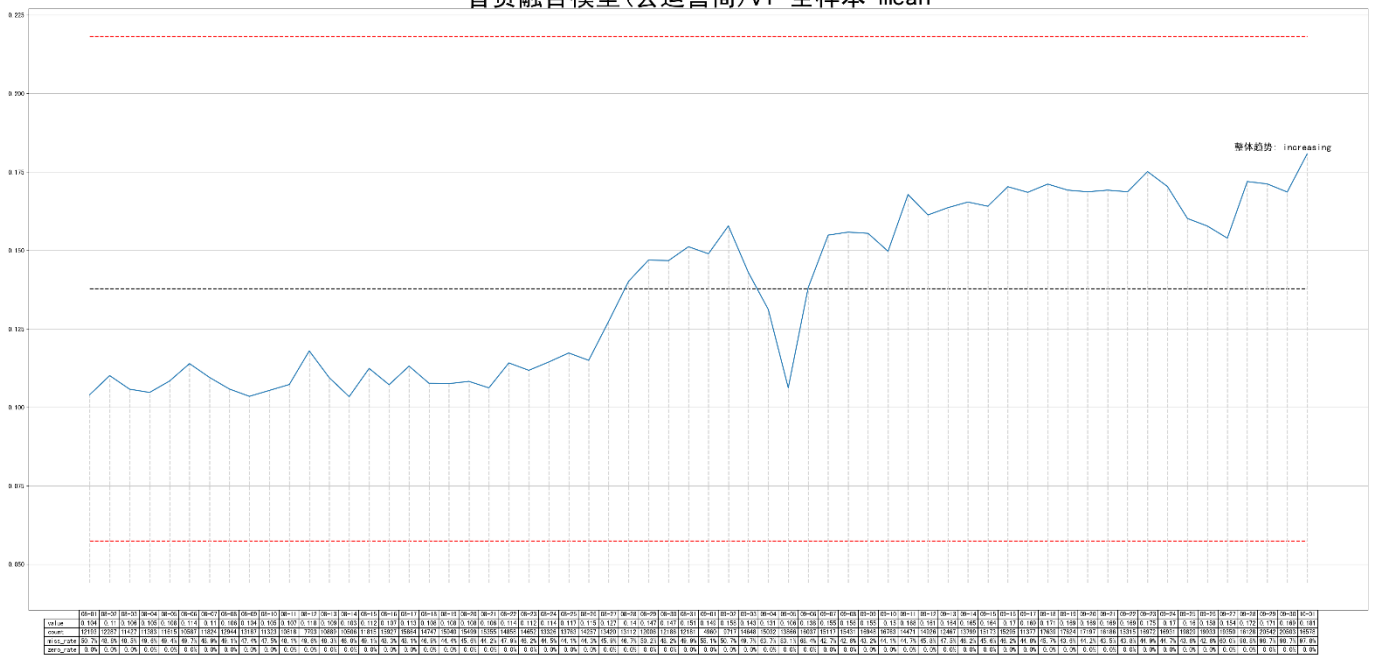
首贷融合模型(去运营商)v1-首申-国美api-mean



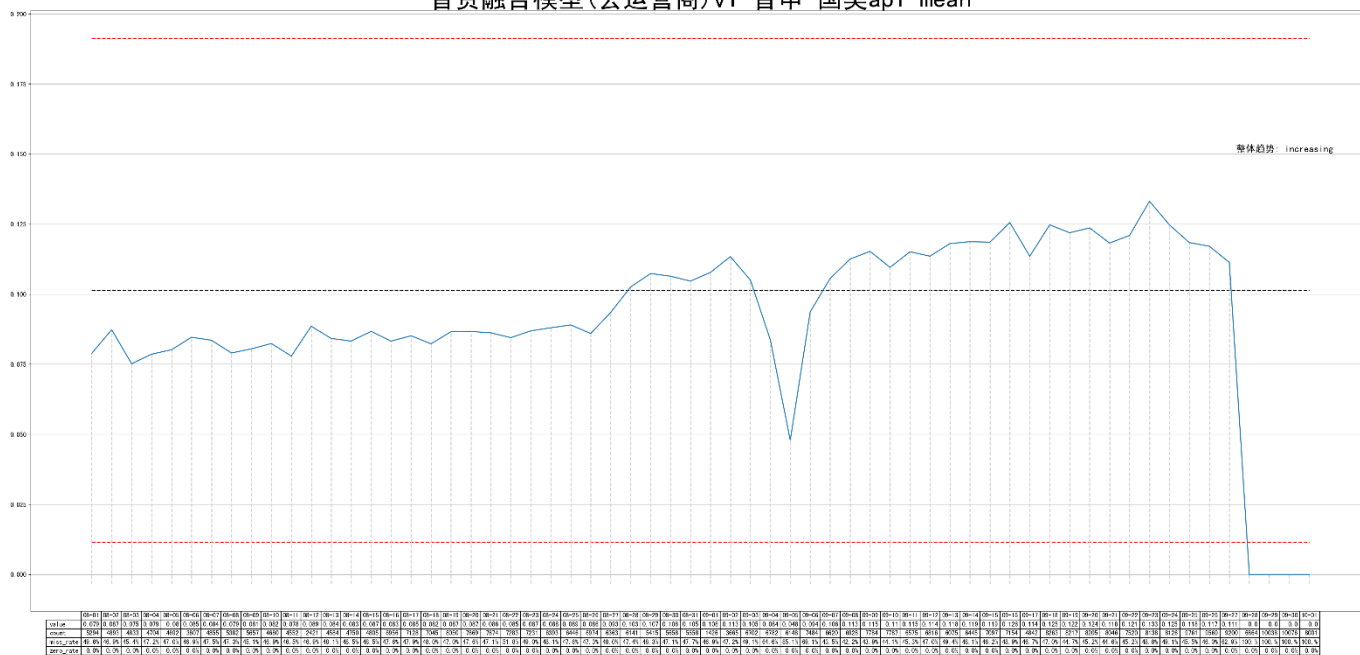
✦ 趋势

模型分在首贷上呈现上升趋势,说明近一个月无运营商渠道的这些客群的资质有变差。

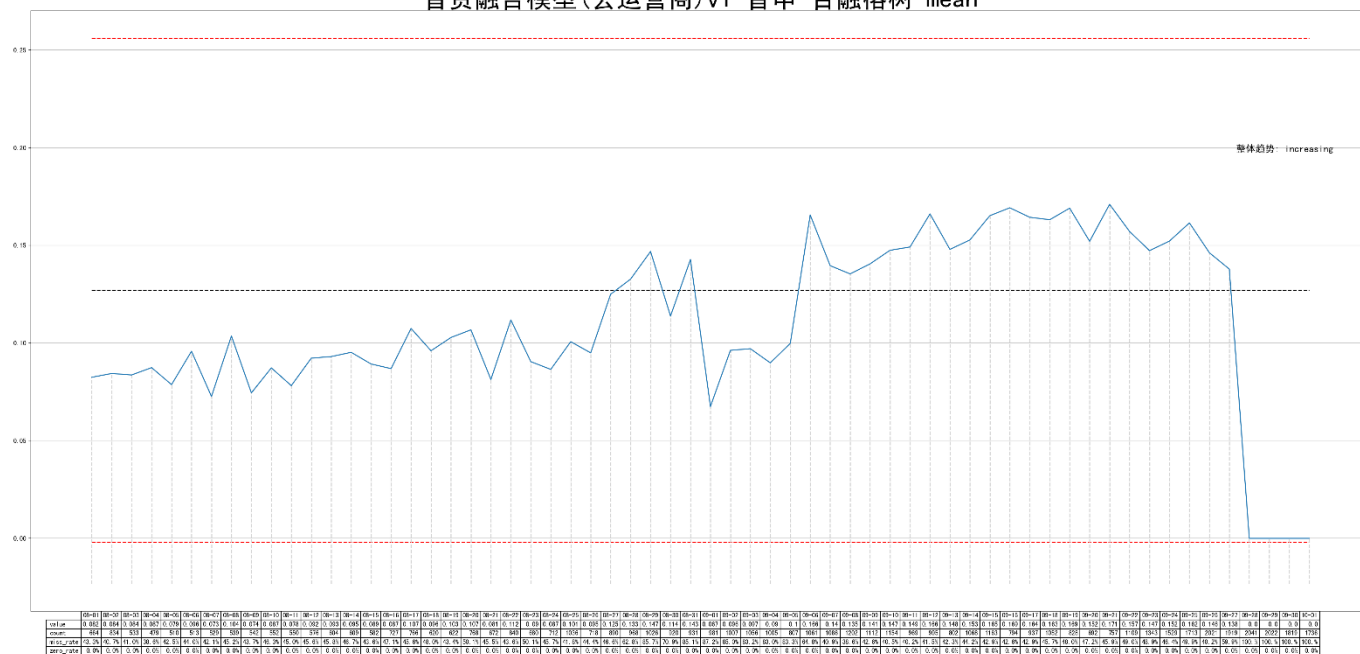
首贷融合模型(去运营商)v1-全样本-mean



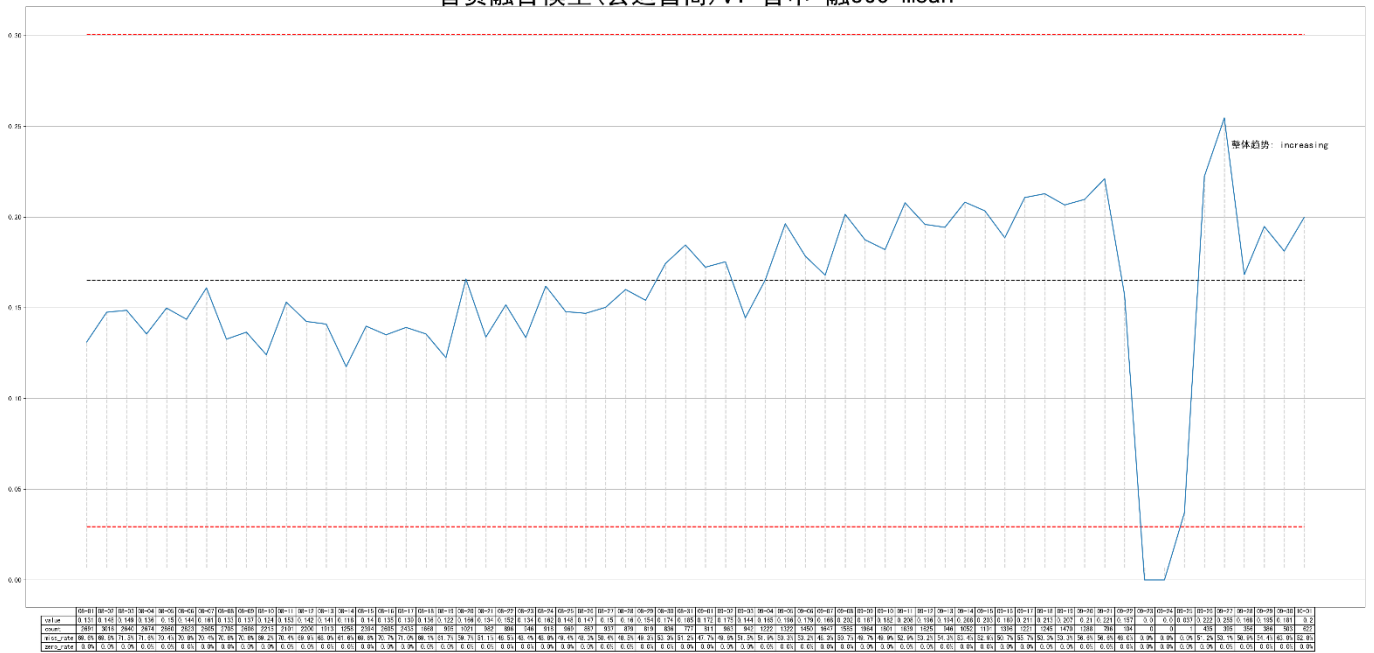
首贷融合模型(去运营商)v1-首申-国美api-mean



首贷融合模型(去运营商)v1-首申-百融榕树-mean



首贷融合模型(去运营商)v1-首申-融360-mean

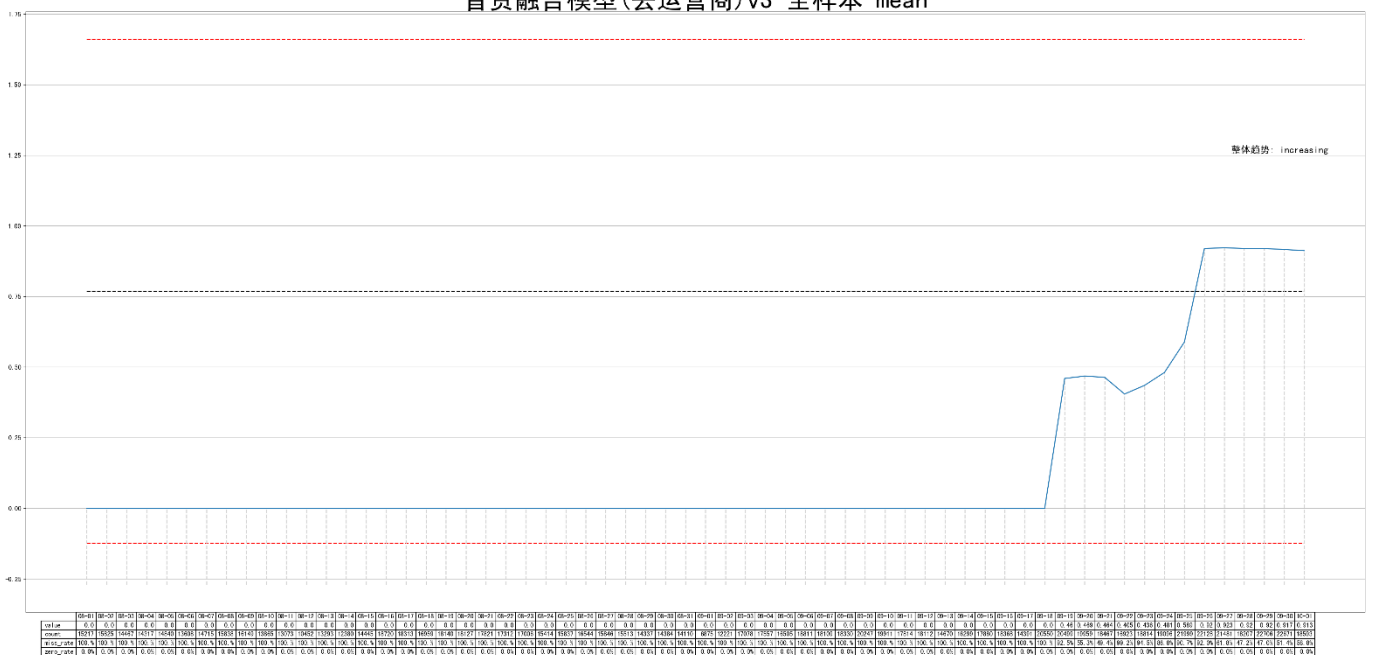


首贷融合模型(去运营商)v3

- 模型区分度(AUC)
 - 模型新上线, 暂无区分度表现.
- 模型稳定性(PSI)
 - 模型新上线, 暂无稳定性表现.
- 模型分均值变化(VLM)
 - ✦ 波动
 - 暂无明显异常波动.
 - ✦ 趋势
 - 模型新上线, 暂无明显趋势.

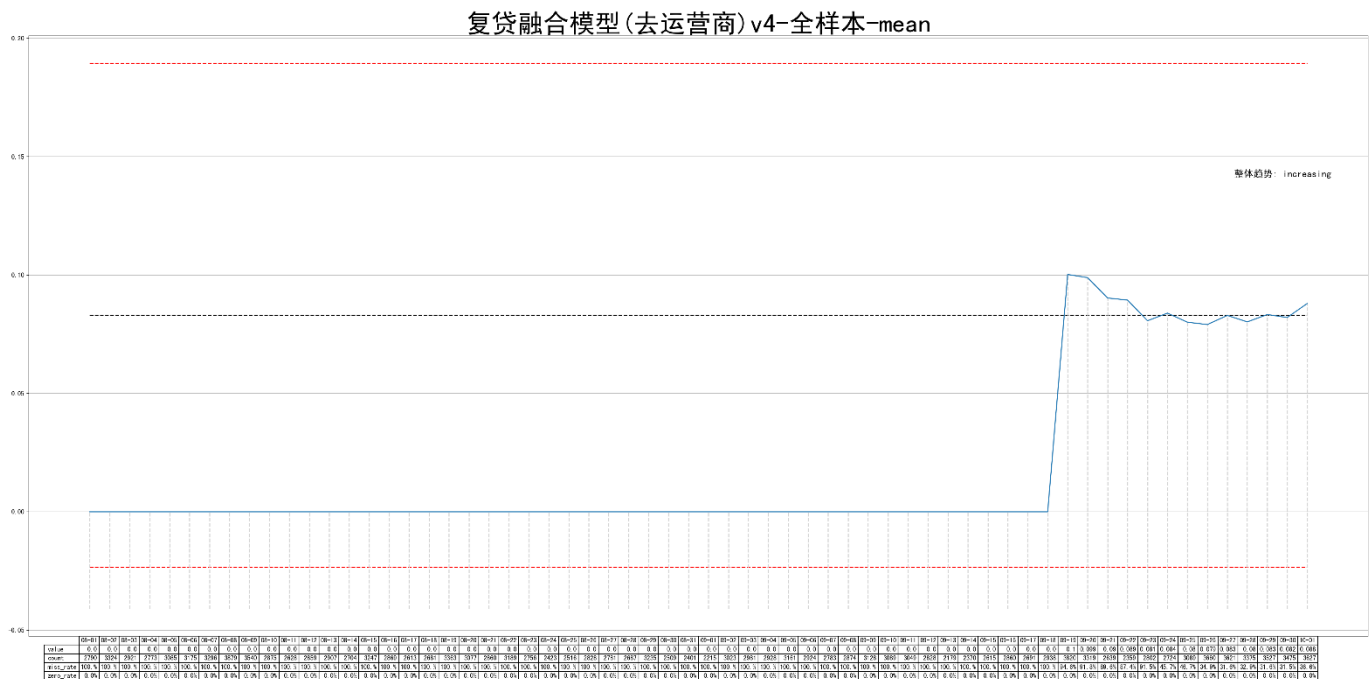
从上线后由于探知分的问题, 替换探知为 null 后, 整体模型分均值到了 0.9 的水平.

首贷融合模型(去运营商)v3-全样本-mean



复贷融合模型(去运营商)v4

- 模型区分度(AUC)
模型新上线, 暂无区分度表现.
- 模型稳定性(PSI)
模型新上线, 暂无稳定性表现.
- 模型均值变化(VLM)
 - ✦ 波动
无明显异常波动.
 - ✦ 趋势
模型新上线, 无明显趋势.



百融 v1

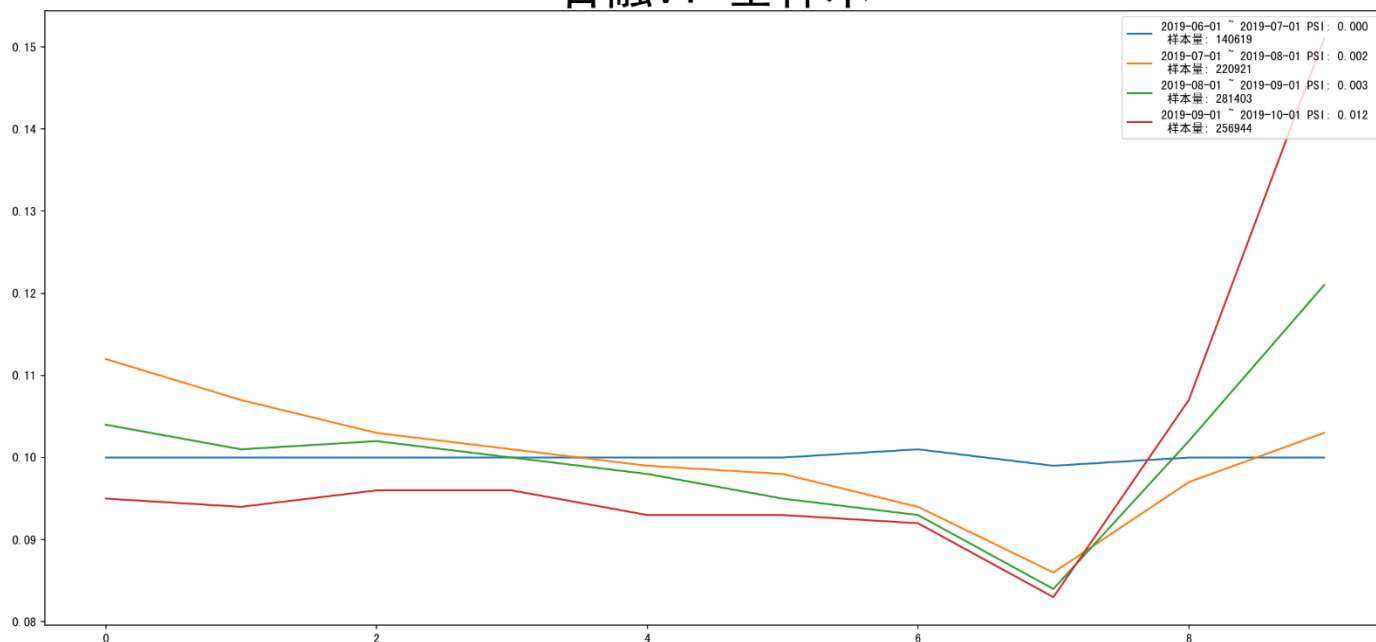
- 模型区分度(AUC)
模型整体区分度很低, 几乎都在 0.55 以下.
各渠道表现也都比较差.

group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	0.552	0.551	0.500	0.544	0.538
首申-全渠道	0.551	0.539	0.502	0.521	0.548
首申-国美 api	NaN	0.592	0.501	0.502	0.541
复申-全渠道	0.553	0.596	0.484	0.574	0.504
首申-融 360	0.563	0.553	0.478	0.530	0.611
复申-国美 api	NaN	0.668	0.494	0.510	0.469
首申-百融榕树	0.575	0.598	0.533	0.481	0.539
复申-融 360	0.625	0.631	0.474	0.615	0.536
首申-微店 API	NaN	0.677	0.463	0.554	0.295

- 模型稳定性(PSI)

模型在 9 月份高分段用户略有增加, 但整体比较稳定, 无 PSI 大于 0.1 的客群.

百融v1-全样本

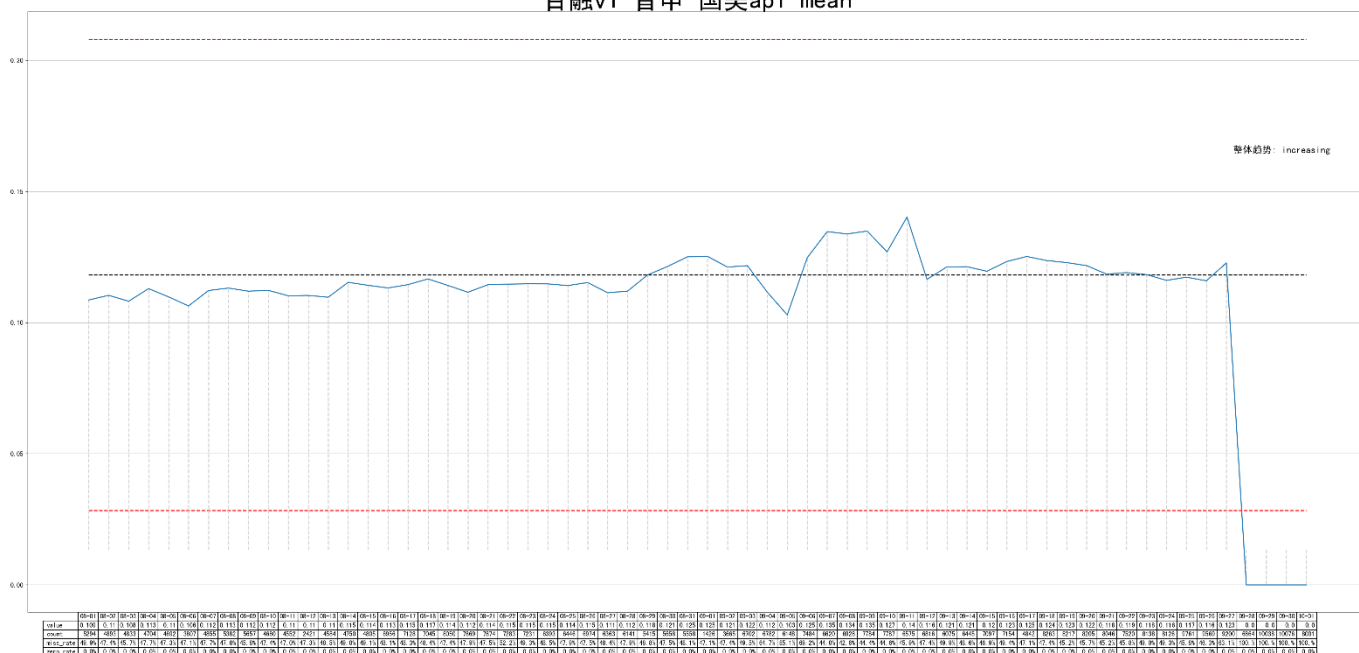


➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

没有明显异常波动, 一般都是由于渠道的开关, 模型分的切换导致均值突变的, 如百融 V1 在国美渠道 9 月末停止调用.

百融v1-首申-国美api-mean

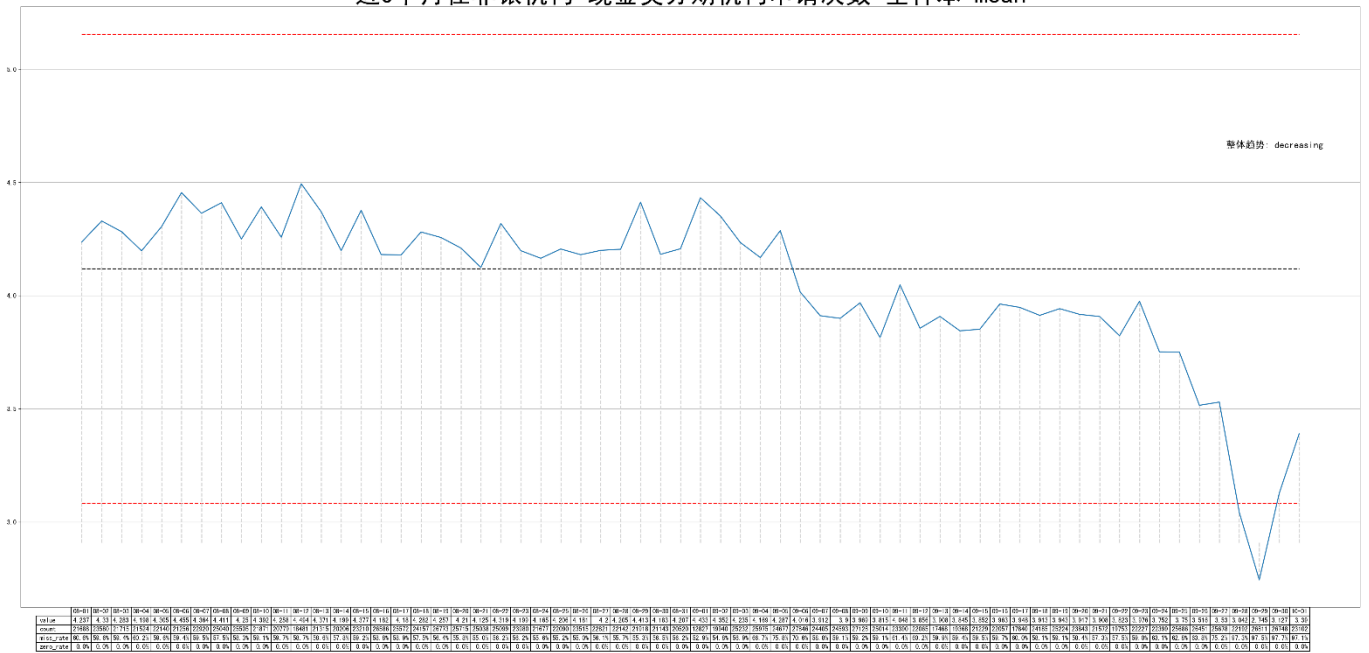


✦ 趋势

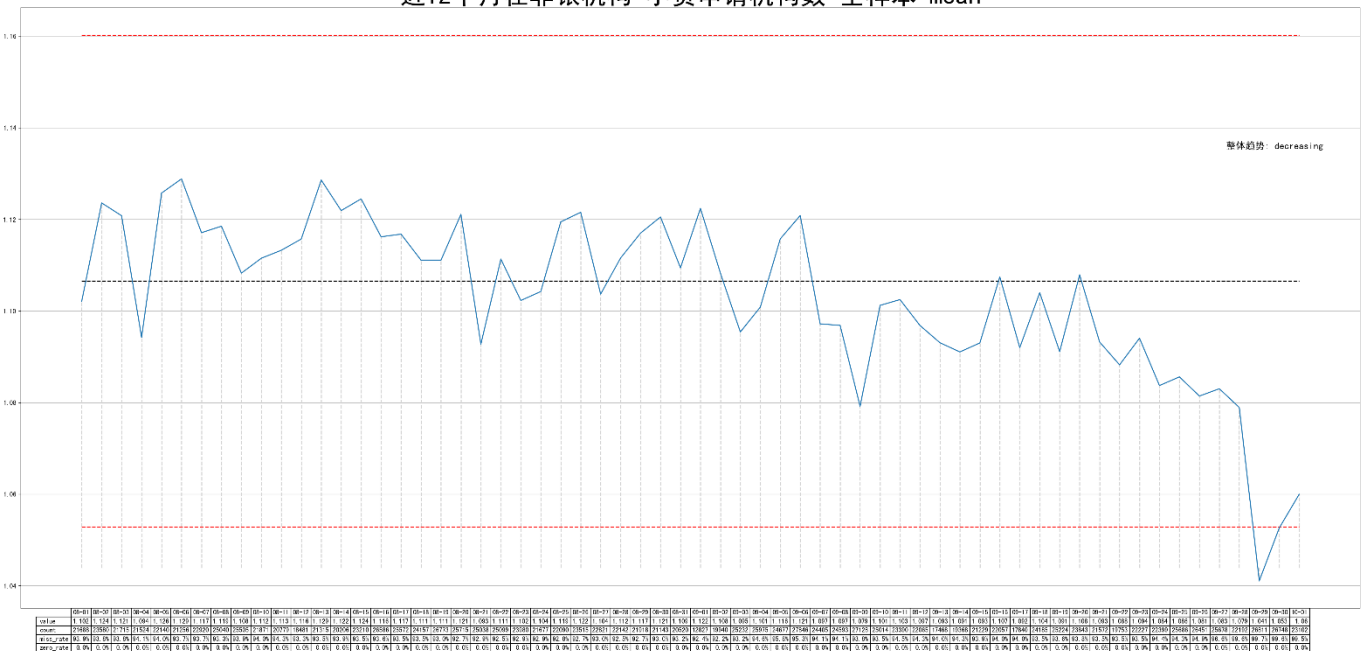
百融中也包含了多头类数据, 和新颜有点相似, 在 8 月底到 9 月初有一段升高, 然后又降低. 不过从 y 轴具体的数值来看, 并没有新颜变化的那么剧烈.

其中融 360 渠道趋势与总体趋势接近.

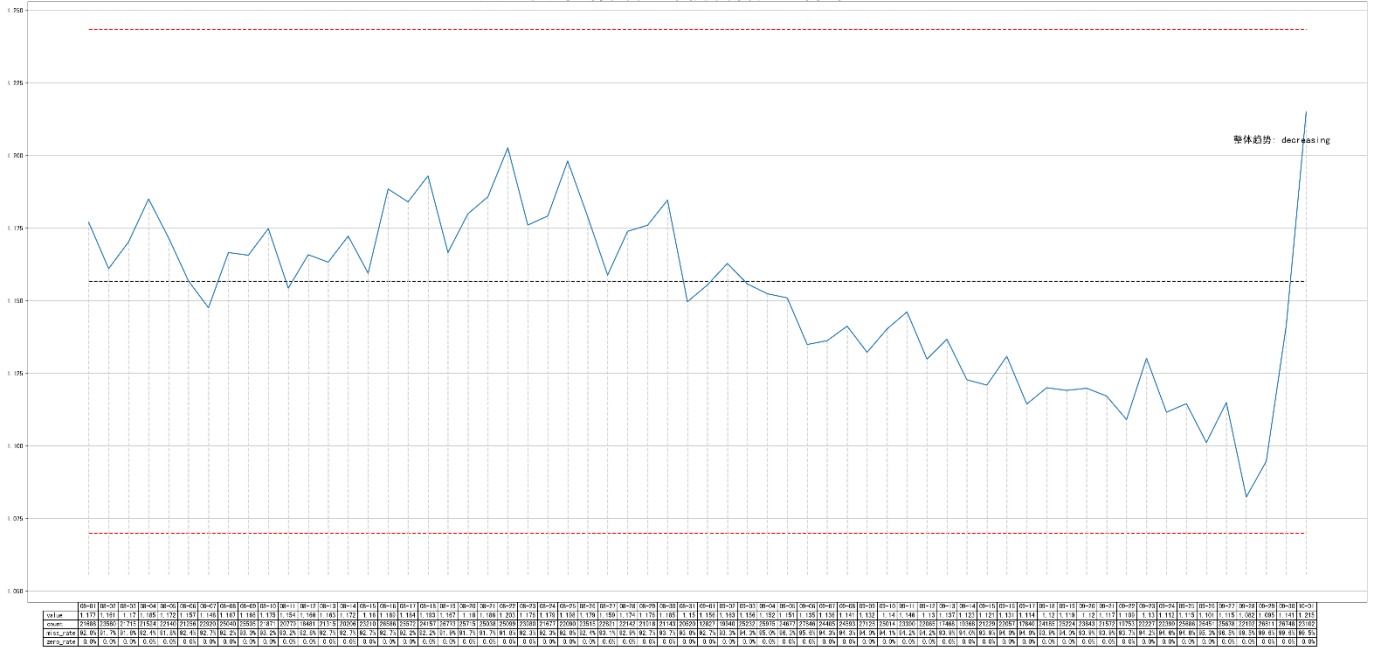
近6个月在非银机构-现金类分期机构申请次数-全样本-mean



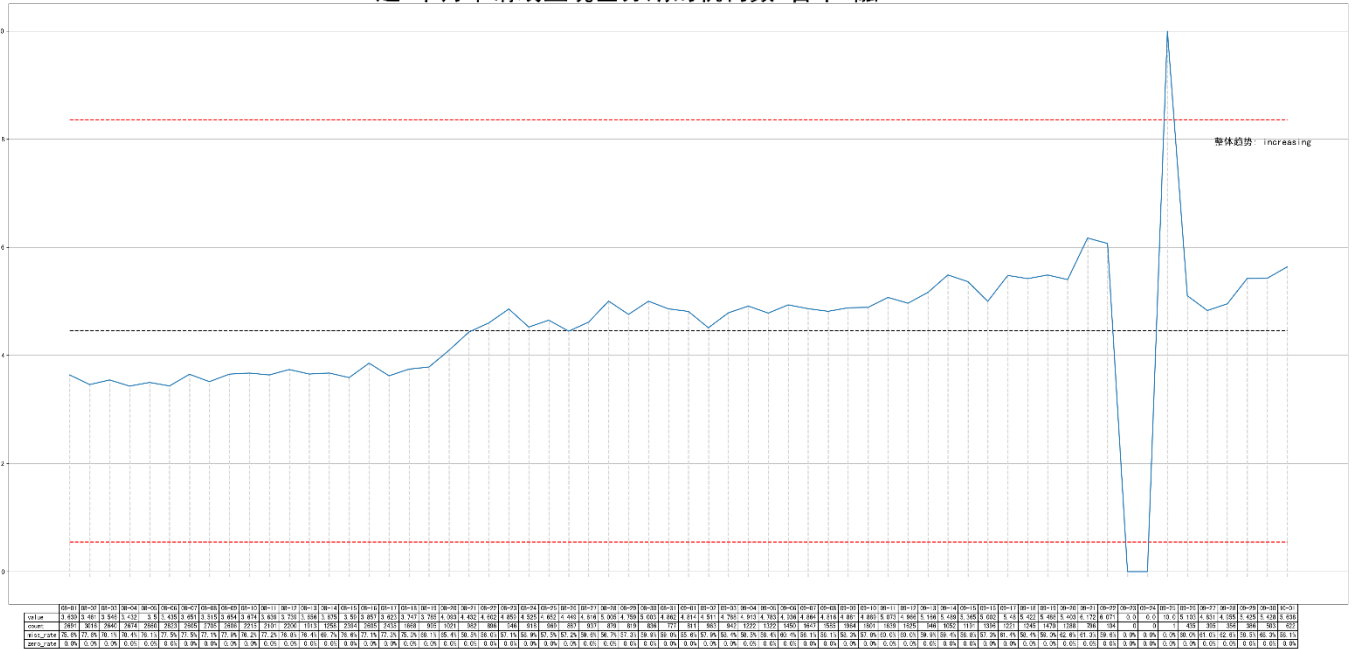
近12个月在非银机构-小贷申请机构数-全样本-mean



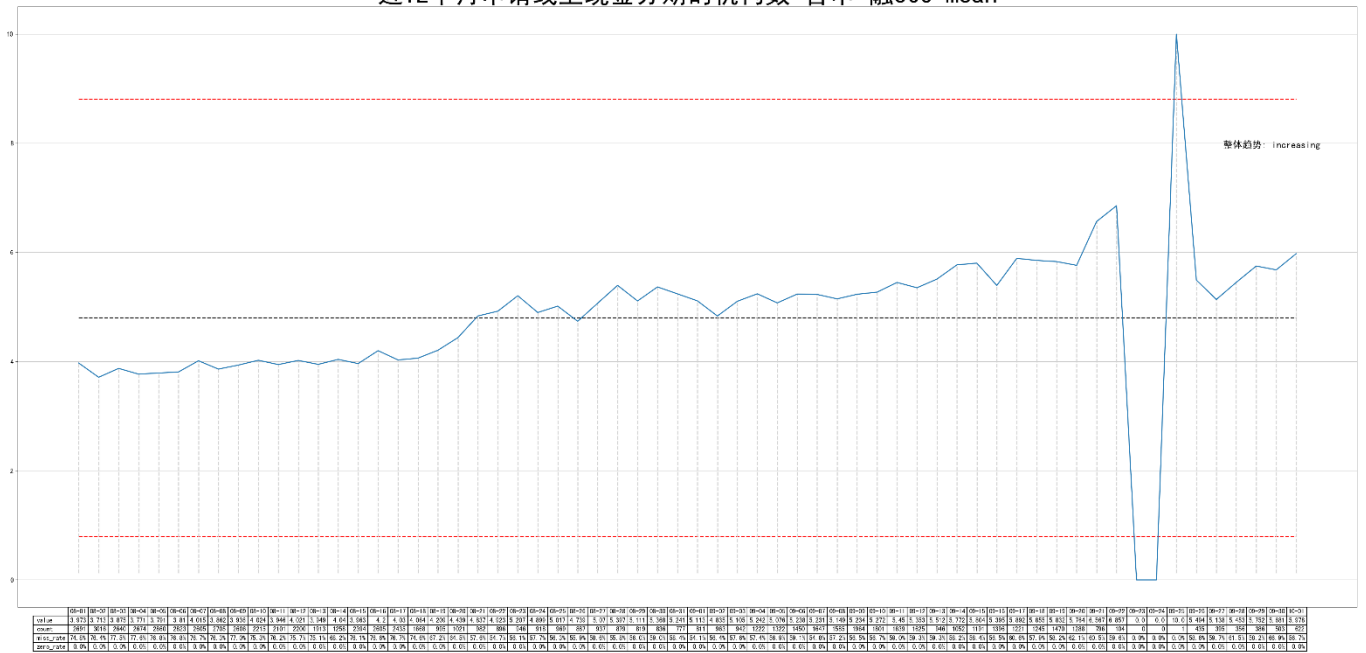
近15天申请其他的机构数-全样本-mean



近6个月申请线上现金分期的机构数-首申-融360-mean



近12个月申请线上现金分期的机构数-首申-融360-mean



百融 v2

➤ 模型区分度(AUC)

模型 AUC 整体在 0.58 左右.

复贷-信用钱包客群上八月初 AUC 降明显低, 约 0.53.

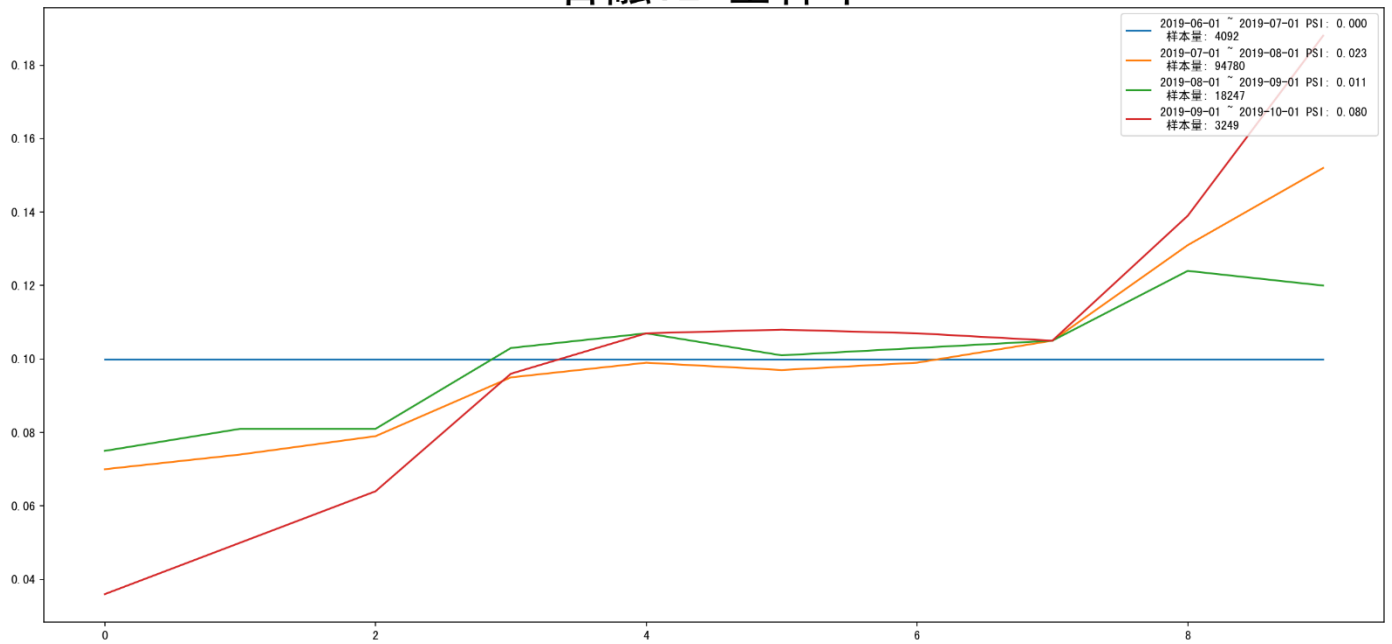
group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	NaN	0.556	0.605	0.589	0.580
复贷-全渠道	NaN	0.556	0.596	0.594	0.576
复贷-App-Android	NaN	0.617	0.614	0.562	0.558
复贷-App-IOS	NaN	0.476	0.582	0.594	0.616
复贷-微信信用钱包	NaN	0.613	0.562	0.692	0.525
首申-全渠道	NaN	NaN	0.620	0.590	0.584
首申-融 360	NaN	NaN	0.618	0.575	0.584

➤ 模型稳定性(PSI)

模型整体比较稳定, 在 9 月高分段用户增加. 但无 PSI 大于 0.1 的情况.

经过进一步查看发现, 整体的 PSI 在 9 月为 0.08, 细分客群的 PSI 都非常小. 之所以这样, 是因为前后渠道发生变化引起的, 早些时候的一些渠道关闭, 后面又新开了一些渠道, 导致这样的结果.

百融v2-全样本

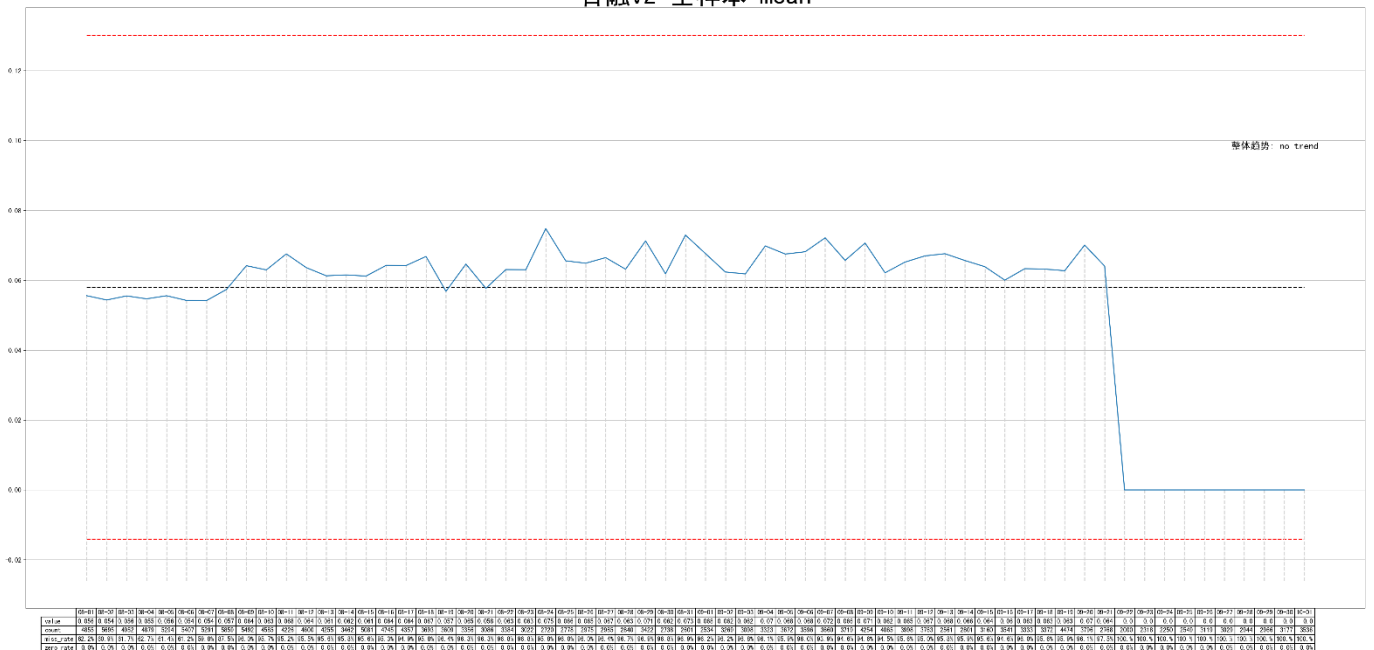


➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

百融 V2 分在 8 月后调用量减少, 到停止调用, 无明显波动情况.

百融v2-全样本-mean



✦ 趋势

无明显趋势.

量信分

➤ 模型区分度(AUC)

模型整体 AUC 随时间有波动, 在 0.58 ~ 0.66 之间.

近期整体 AUC 有上升.

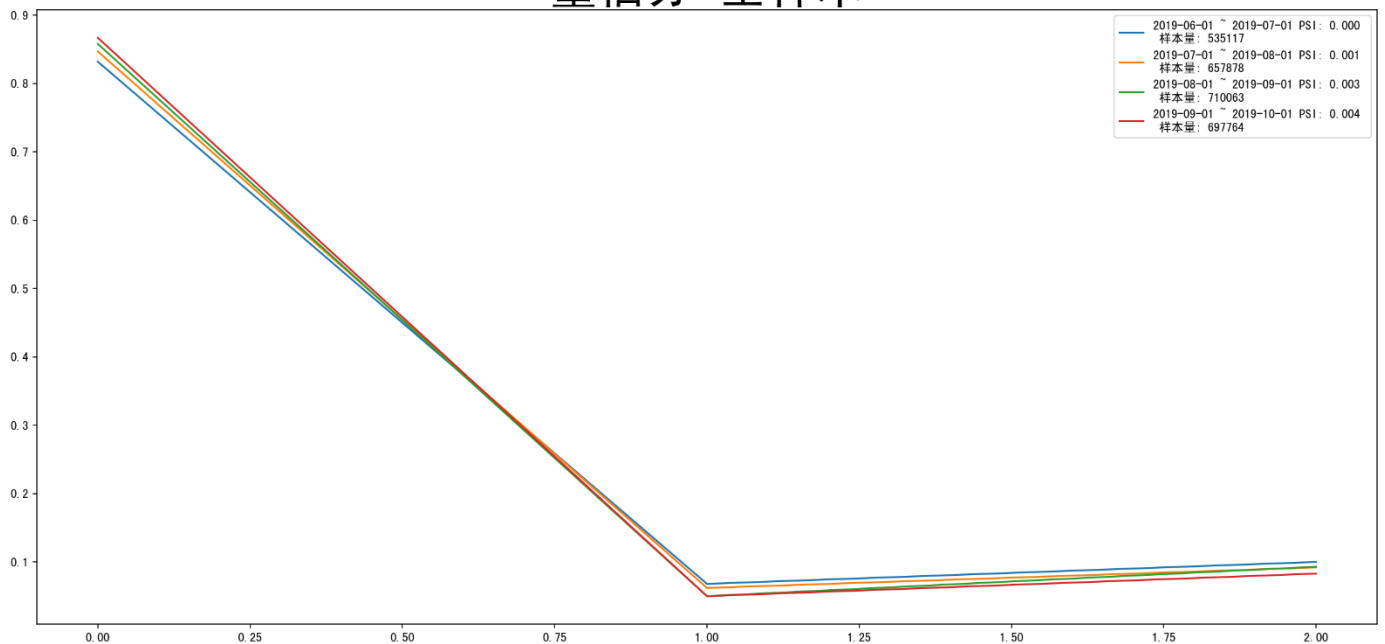
在复贷-融 360 客群上表现比较差, 8 月初下降倒了 0.5 以下.

group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	0.626	0.579	0.634	0.587	0.668
复贷-全渠道	0.626	0.579	0.634	0.588	0.668
复贷-App-Android	0.593	0.593	0.674	0.595	0.660
复贷-App-IOS	0.687	0.612	0.569	0.564	0.754
复贷-融 360	0.666	0.477	0.693	0.554	0.465
复贷-微信信用钱包	0.566	0.635	0.624	0.672	0.674
复贷-量化派	0.569	0.687	0.508	0.696	0.582
复贷-国美 api	NaN	NaN	0.581	0.703	0.712

➤ 模型稳定性(PSI)

模型分的 PSI 非常稳定, 可见复贷客群就是稳定啊.

量信分-全样本

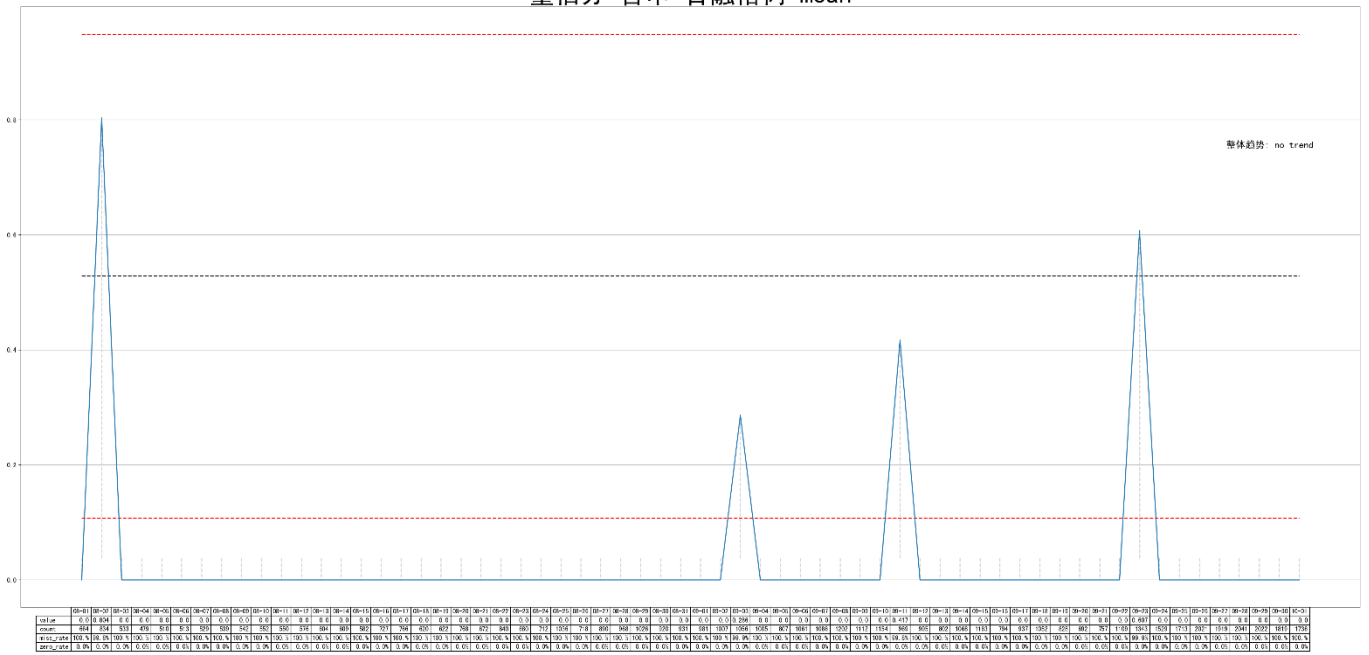


➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

无明显异常波动, 一般是由于某些客群样本量过少, 随机性太大导致.

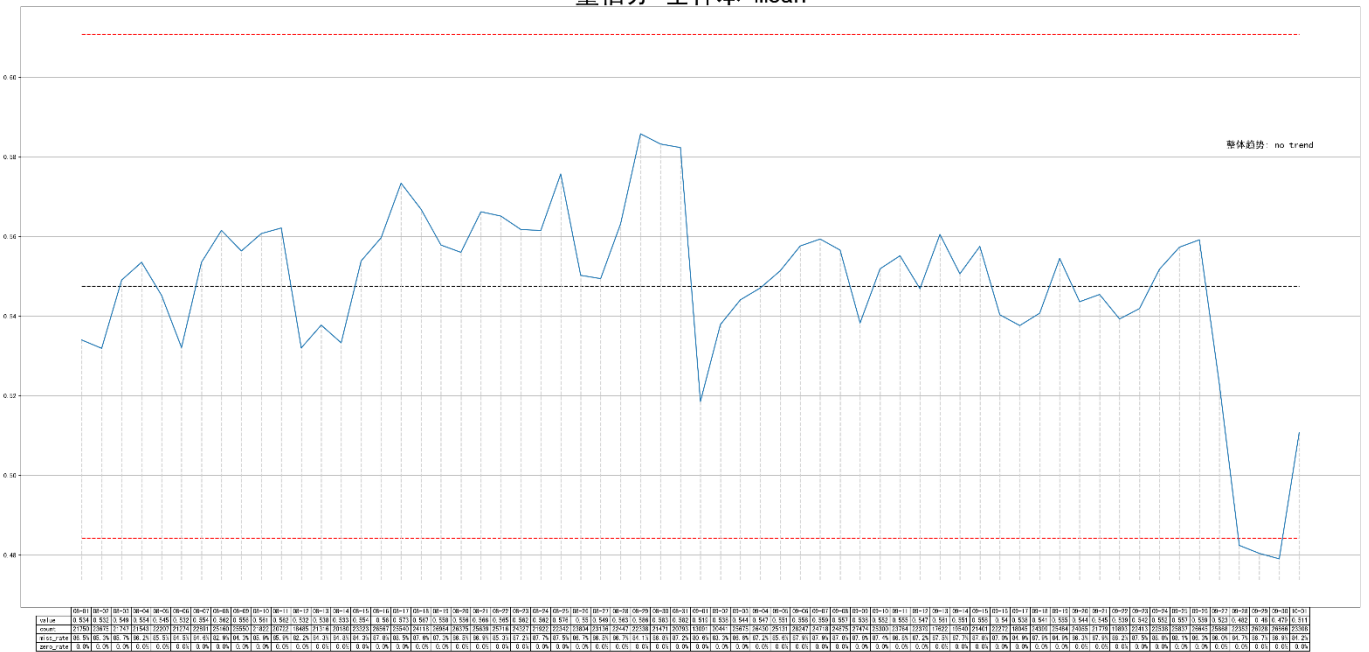
量信分-首申-百融榕树-mean



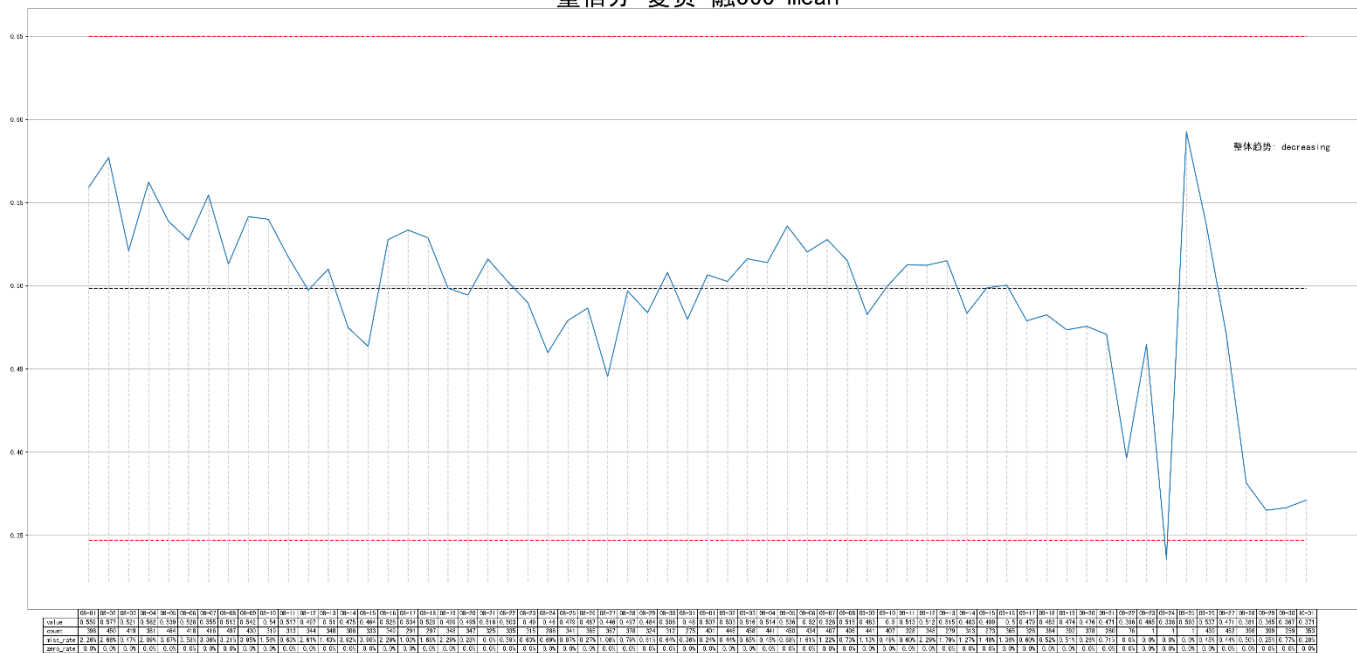
趋势

模型分整体没有明显趋势，在 9 月底模型分均值急剧降低的原因是，量信分是由复贷数据和运营商数据得到的，而运营商数据在 9 月变化比较大，导致了量信分的变化。

量信分-全样本-mean



量信分-复贷-融360-mean



复贷 v3 分

➤ 模型区分度(AUC)

模型 AUC 整体在 0.56 ~ 0.65 之间波动, 8 月初有上升.

在苹果客群上 7 月份 AUC 较低, 8 月初有非常大的升高, 达到 0.74, 这可能与策略上的"下掉第八联系人"有关.

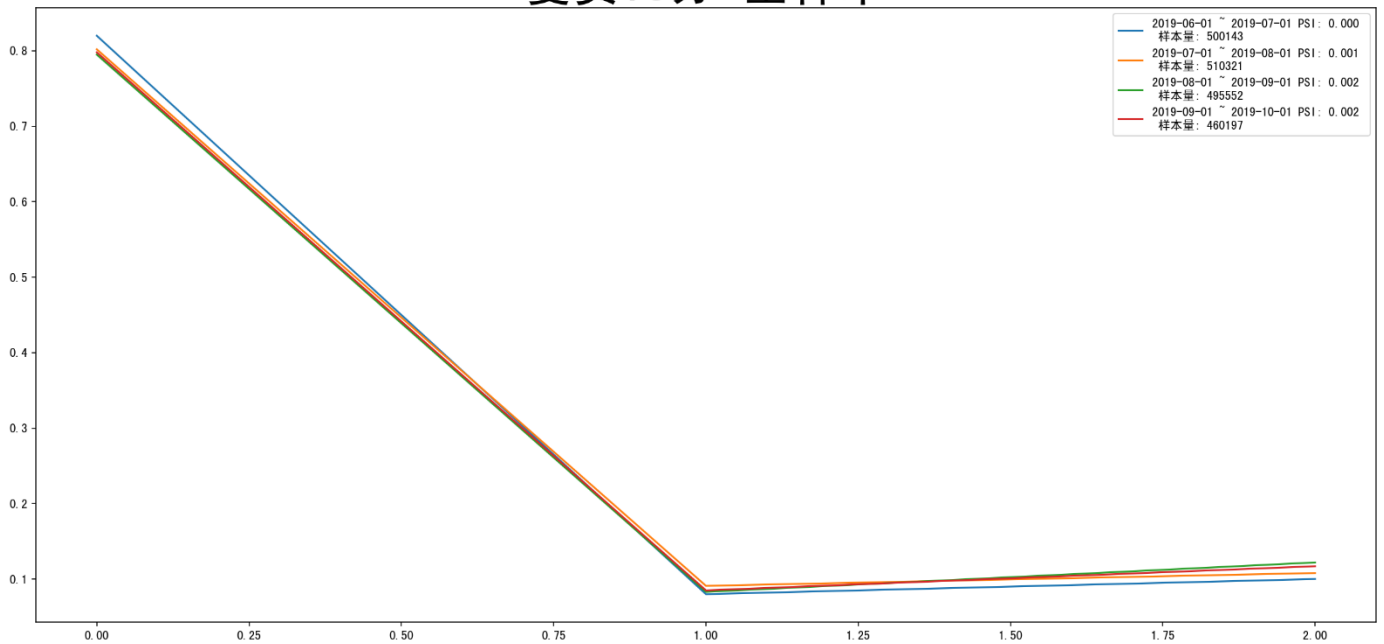
在融 360 渠道表现整体较差, 部分时间段的 AUC 在 0.5 附近.

group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	0.568	0.561	0.608	0.575	0.655
复贷-全渠道	0.568	0.561	0.608	0.574	0.655
复贷-App-Android	0.557	0.558	0.661	0.589	0.578
复贷-App-IOS	0.563	0.607	0.538	0.525	0.743
复贷-融 360	0.637	0.499	0.617	0.509	0.501
复贷-微信信用钱包	0.550	0.575	0.469	0.628	0.646
复贷-量化派	0.567	0.779	0.715	0.685	0.516
复贷-国美 api	NaN	NaN	0.447	0.620	0.611

➤ 模型稳定性(PSI)

模型分的 PSI 很低, 比较稳定.

复贷v3分-全样本



➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

模型分比较平稳, 无异常波动情况.

✦ 趋势

模型分整体比较平稳, 无明显趋势.

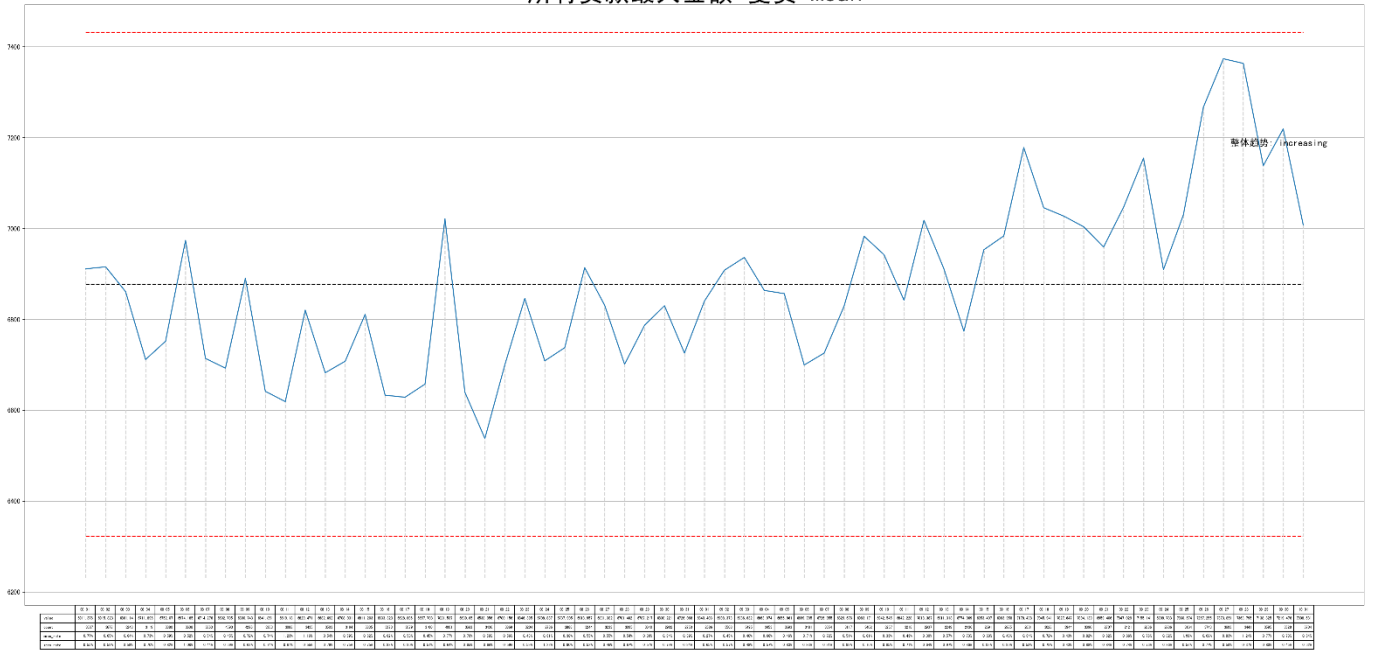
图上曲线看上去起伏明显, 但是对应 y 轴数据, 变化的百分比并不大.



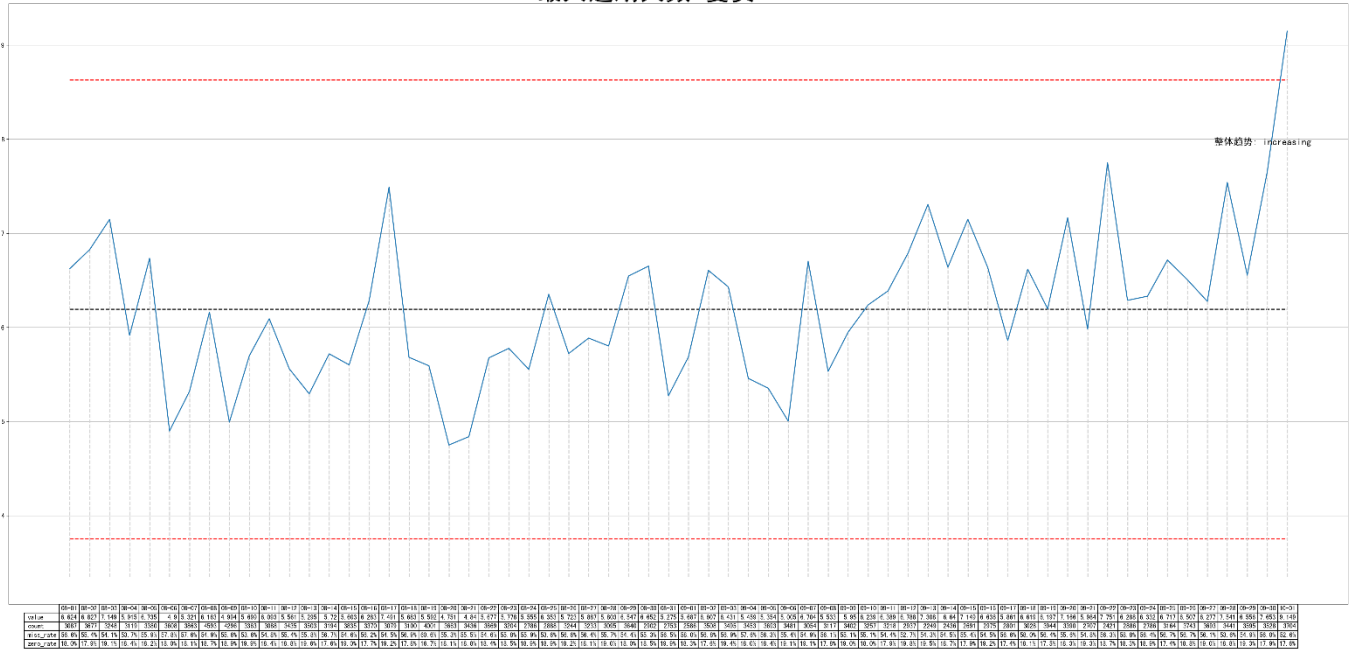
➤ 特征

部分特征如“所有贷款最大金额”, “最大逾期天数”在 9 月有略微升高, 一些特征如“历史连续不逾期期数与总期数比值”在 9 月有一些下降, 一定程度上反映了复贷用户资质有一点点变差.

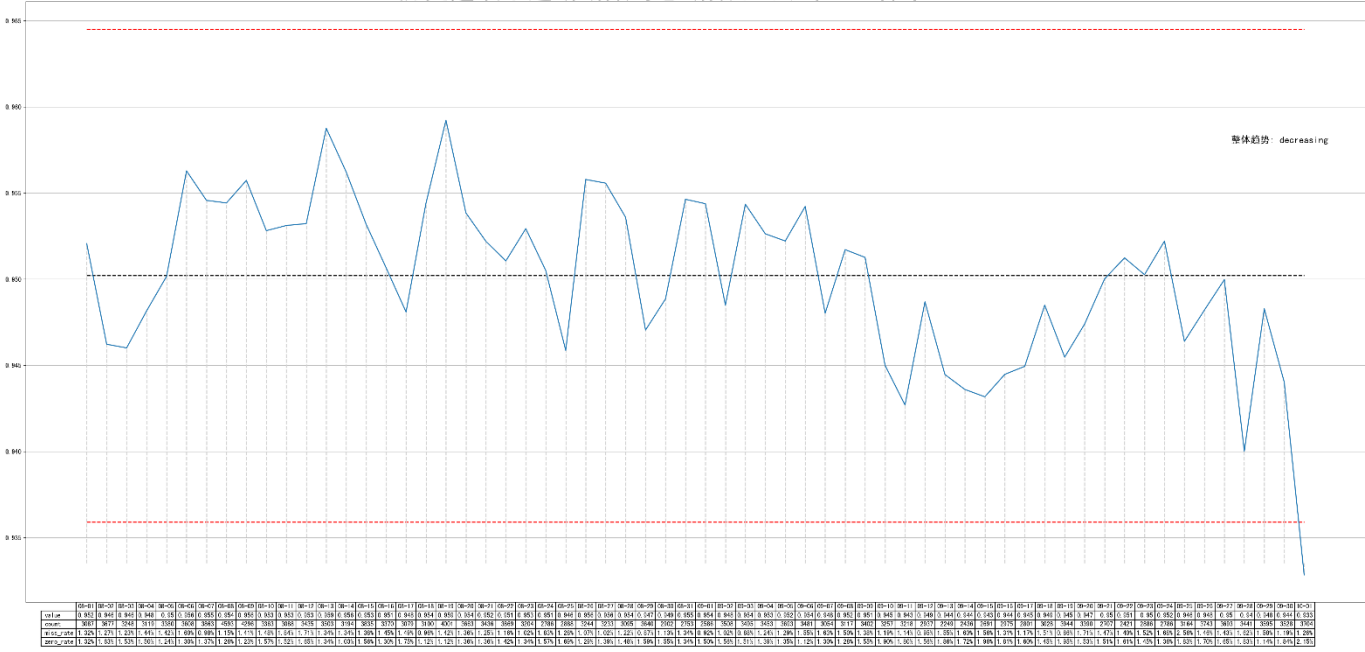
所有贷款最大金额-复贷-mean



最大逾期天数-复贷-mean



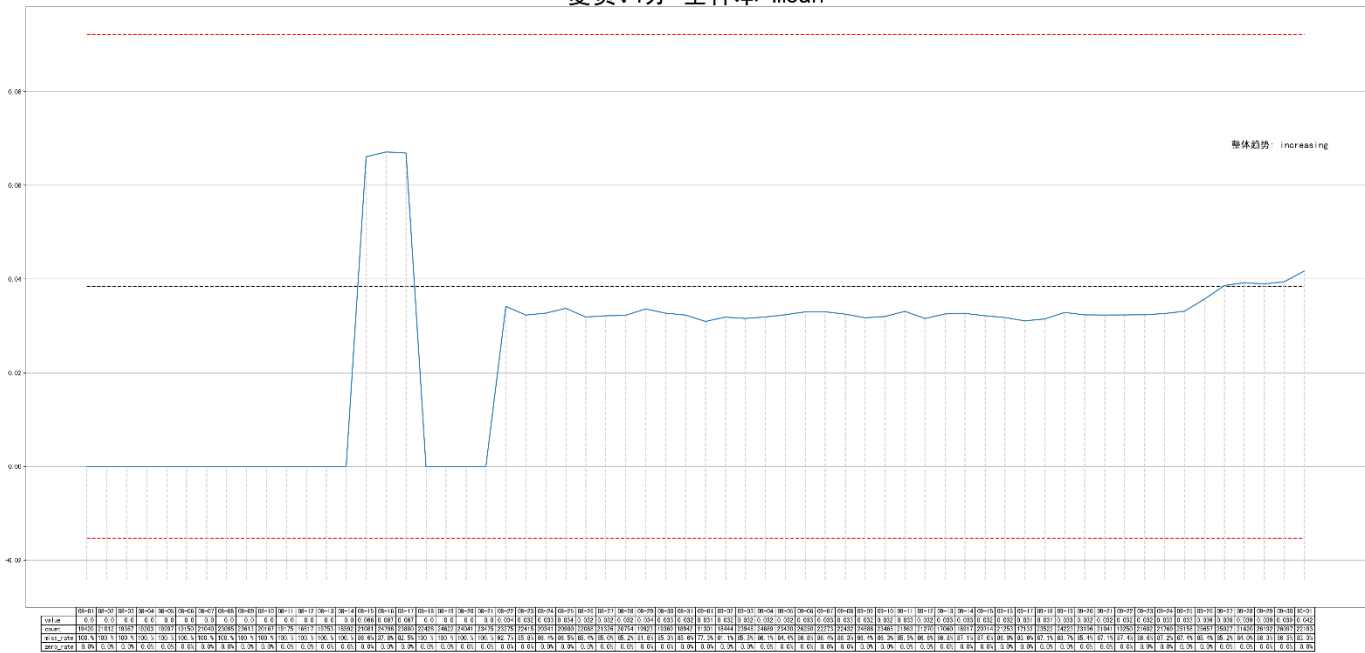
历史连续不逾期期数与总期数(d5)比值-全样本-mean



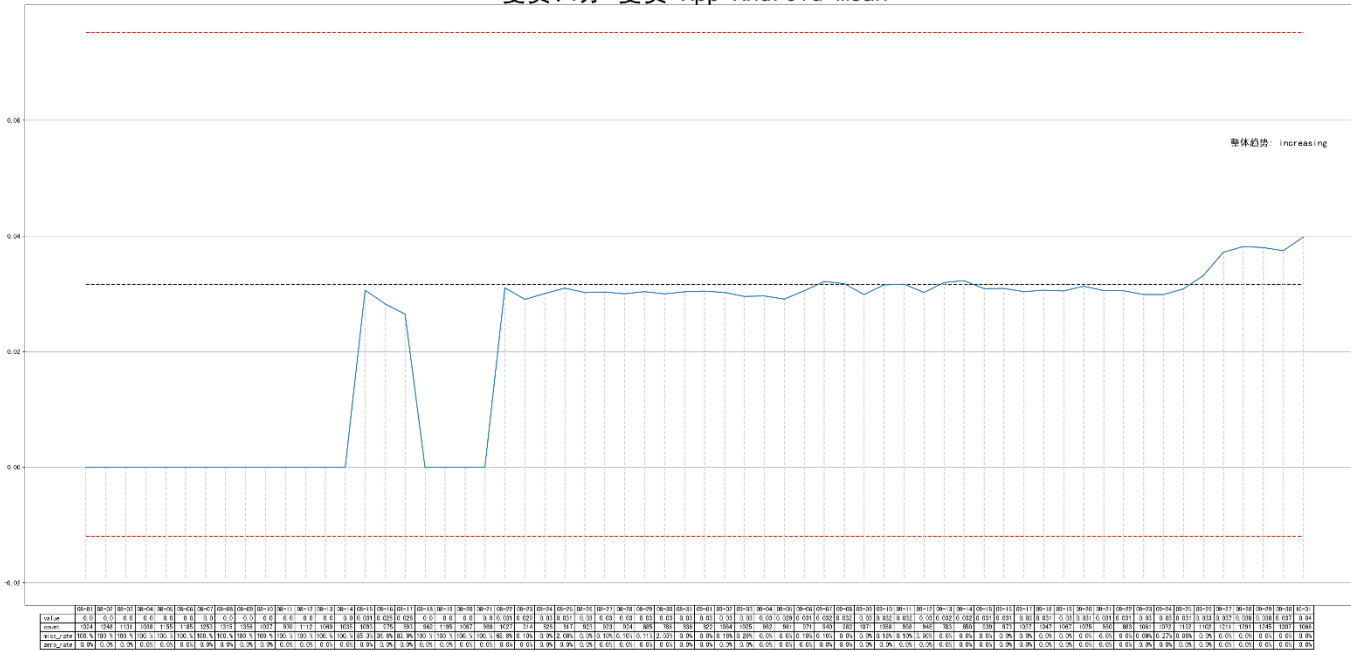
复贷 v4 分

- 模型区分度(AUC)
模型之前为空跑, 暂无区分度表现.
- 模型稳定性(PSI)
模型之前为空跑, 暂无稳定性表现.
- 模型分均值变化(VLM)
 - ✦ 波动
无明显异常波动情况.
 - ✦ 趋势
8 月份的那份凸起的数据是空跑数据.
模型分整体是比较平稳的, 但在 9 月末有一点上升趋势, 这应该与复贷模型替换有关.

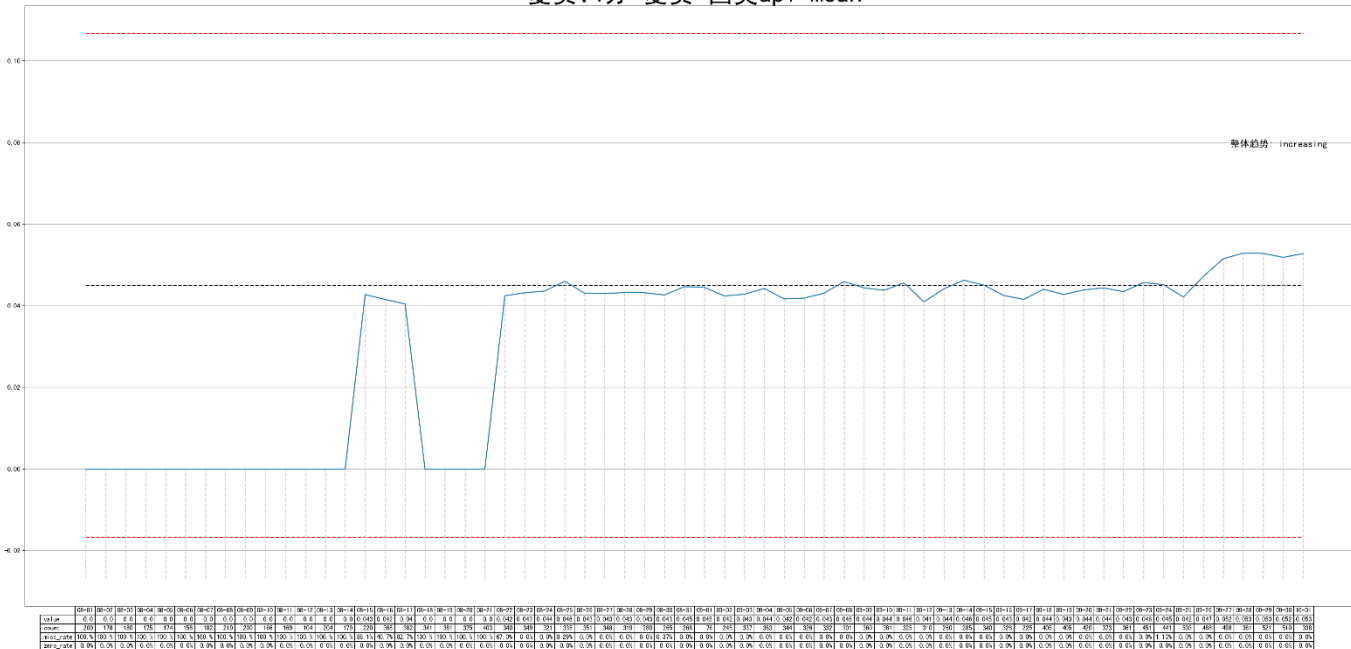
复贷v4分-全样本-mean



复贷v4分-复贷-App-Android-mean



复贷v4分-复贷-国美api-mean



新颜 v2

➤ 模型区分度(AUC)

模型整体 AUC 在 0.59 左右, 且随时间有一点上升趋势, 从 0.56 上升到 0.60 左右.

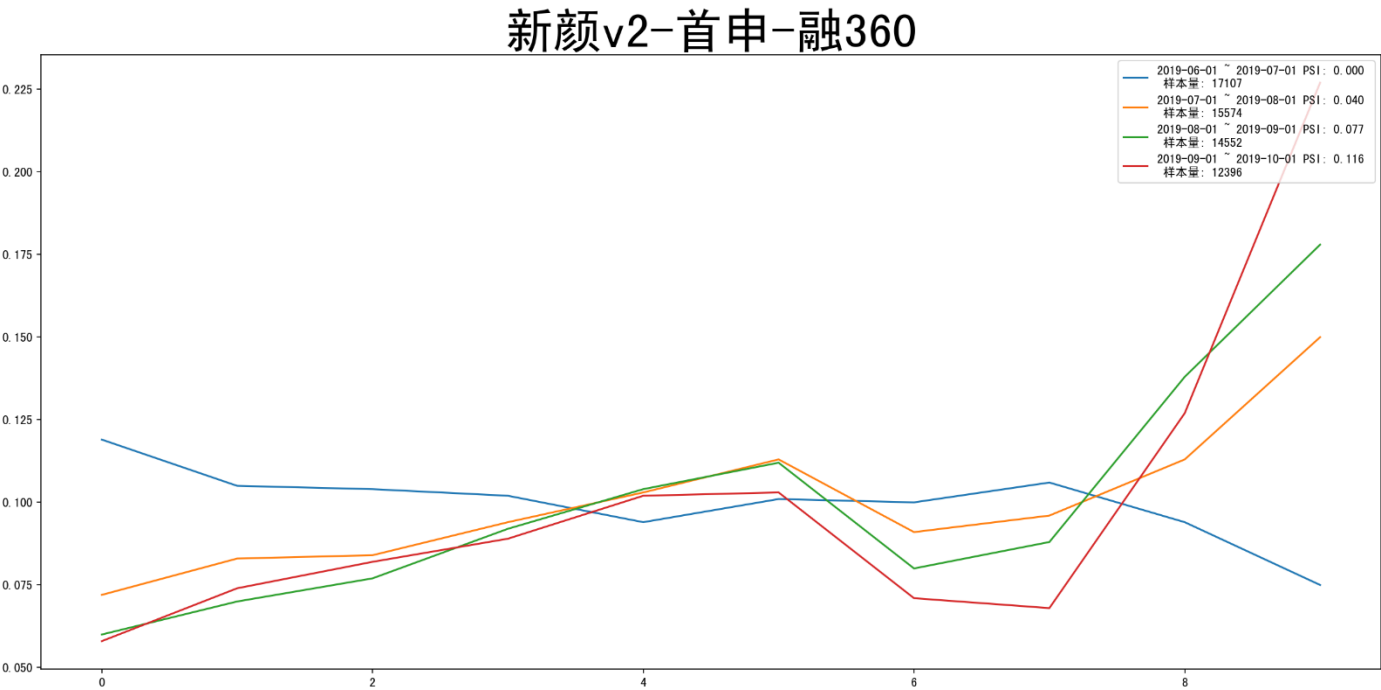
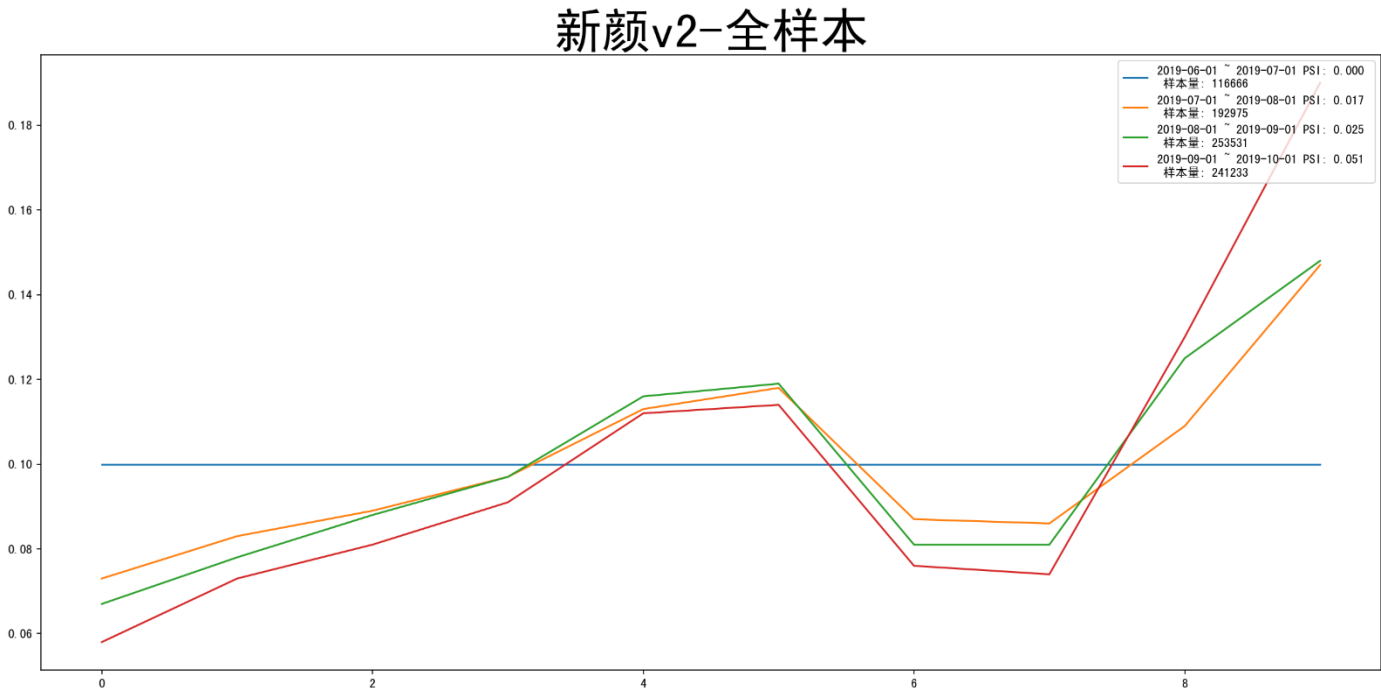
在复申-融 360 客群上表现比较差, AUC 在 0.5 左右.

首申上的百融和融 360 客群, 在 8 月初 AUC 有下降, 低于 0.55.

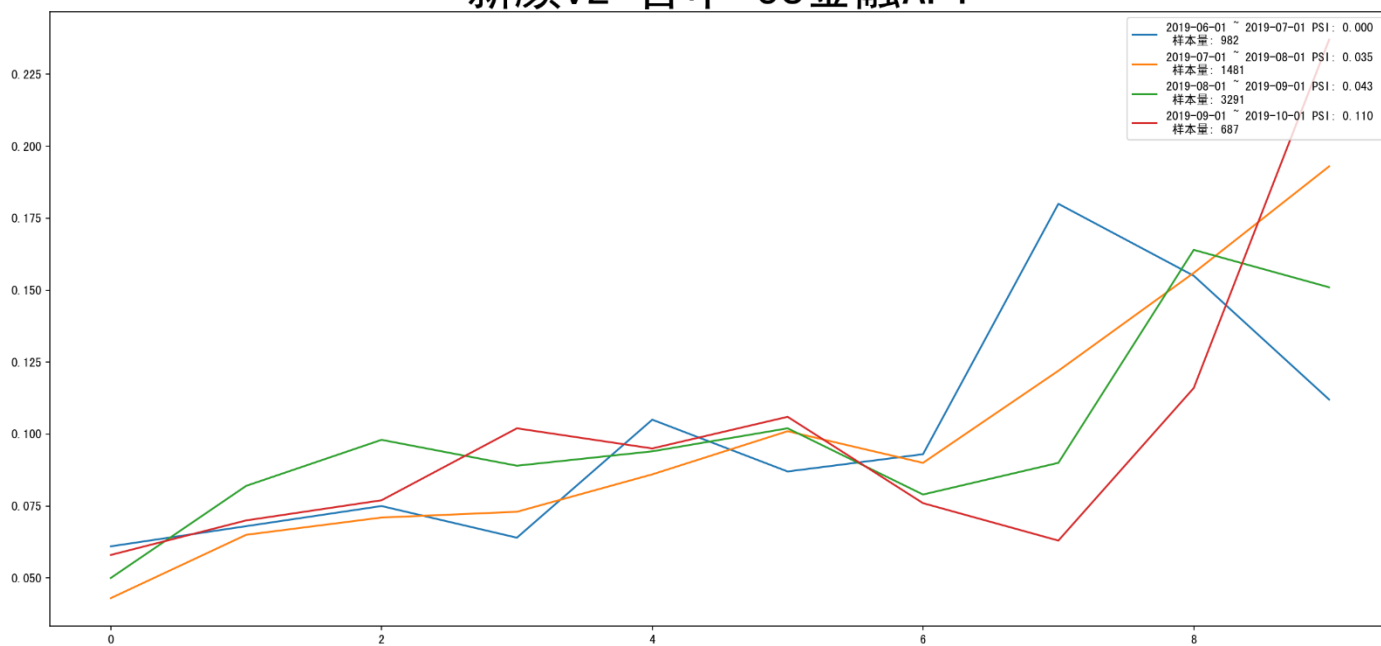
group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	0.555	0.578	0.590	0.613	0.601
首申-全渠道	0.564	0.586	0.594	0.573	0.574
首申-国美 api	NaN	0.631	0.620	0.527	0.584
复申-全渠道	0.472	0.471	0.568	0.678	0.616

复申-国美 api	NaN	0.393	0.528	0.697	0.557
首申-融 360	0.543	0.531	0.605	0.615	0.550
首申-百融榕树	0.585	0.678	0.680	0.683	0.523
复申-融 360	0.508	0.438	0.532	0.493	0.483
首申-51 信用卡 API	0.601	0.509	0.615	0.394	0.520

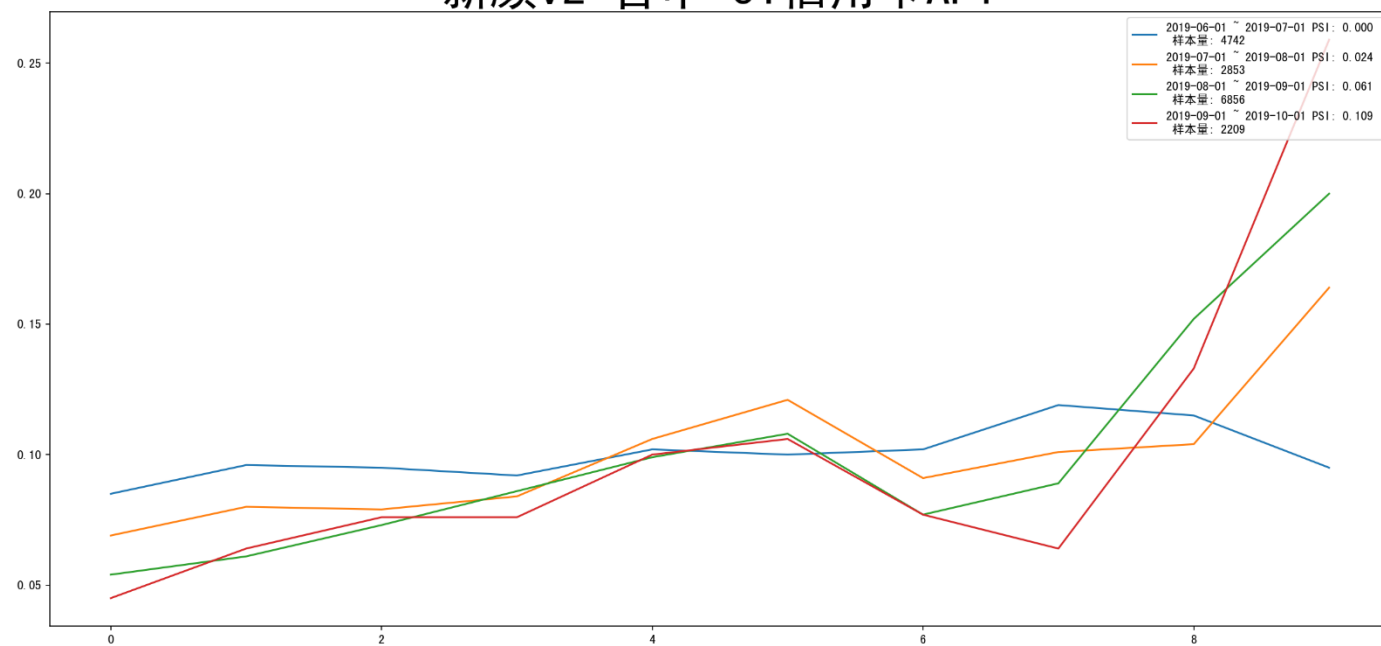
- 模型稳定性(PSI)
- 模型整体 PSI 在 9 月偏高, 达到 0.05, 高分段用户增加.
- 细分客群来看, 在首申上的融 360, 58 金融, 51 信用卡等渠道, 在 8, 9 月 PSI 比较大, 高分段用户增加.



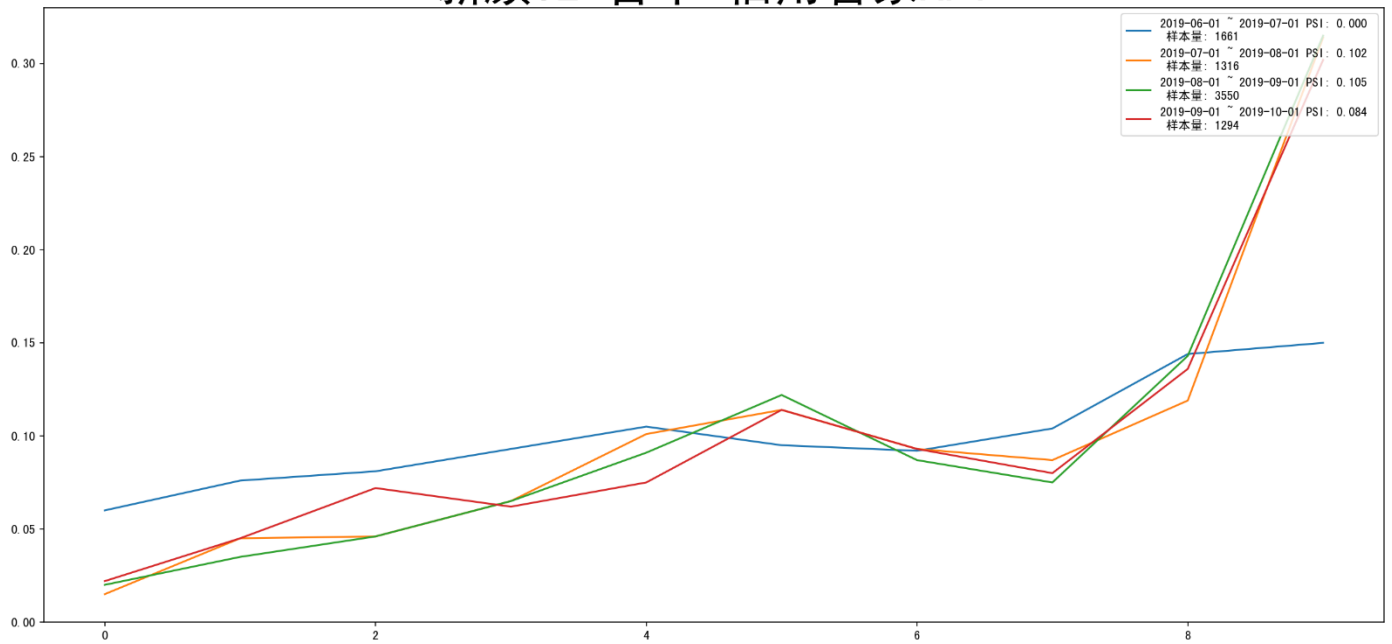
新颜v2-首申-58金融API



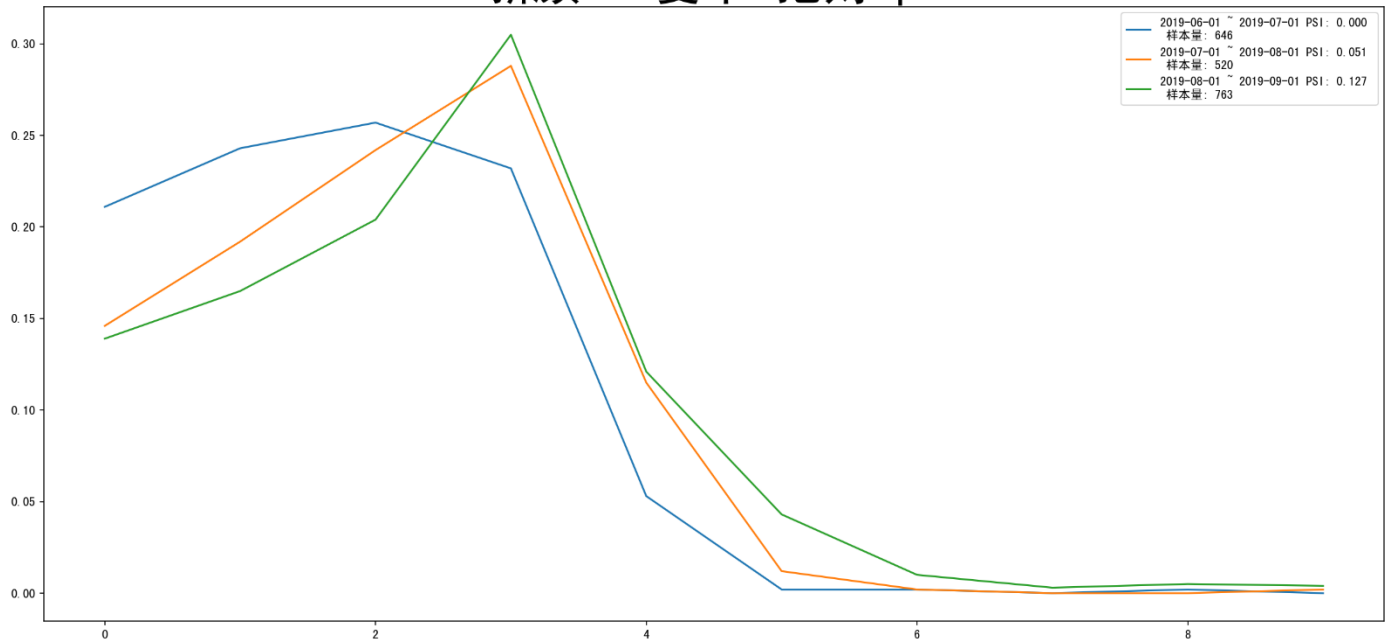
新颜v2-首申-51信用卡API



新颜v2-首申-信用管家API



新颜v2-复申-挖财api

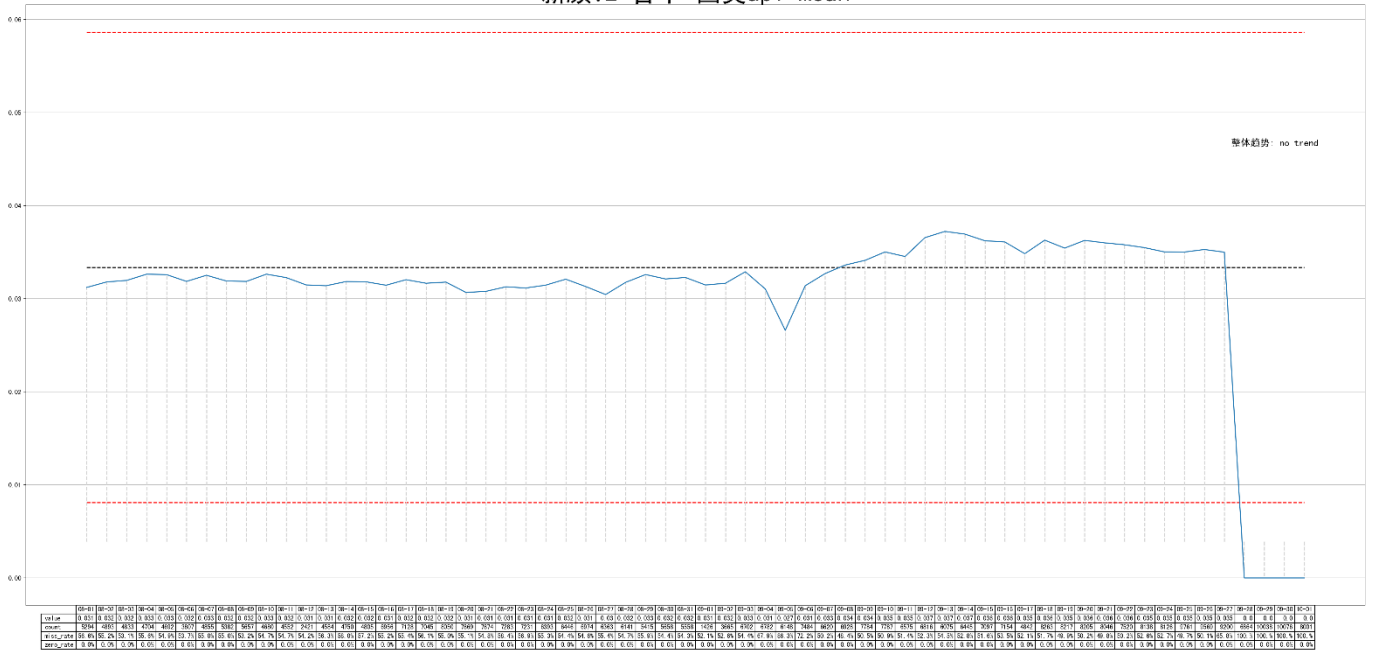


➤ 模型分均值变化(VLM)

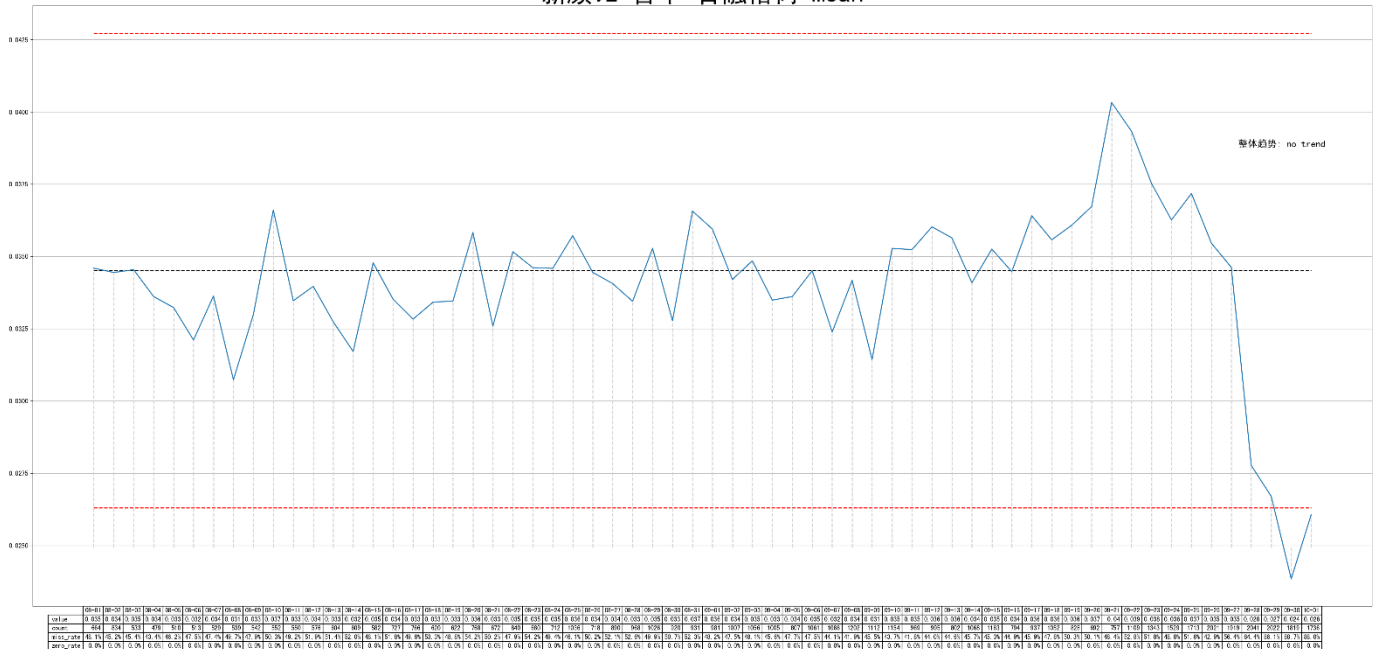
✦ 波动

在 9 月底, 由于新老融合模型的更替, 新颜 V2 也更换为新颜 V3, 导致模型均值降低.

新颜v2-首申-国美api-mean



新颜v2-首申-百融榕树-mean



★ 趋势

整体无明显趋势.

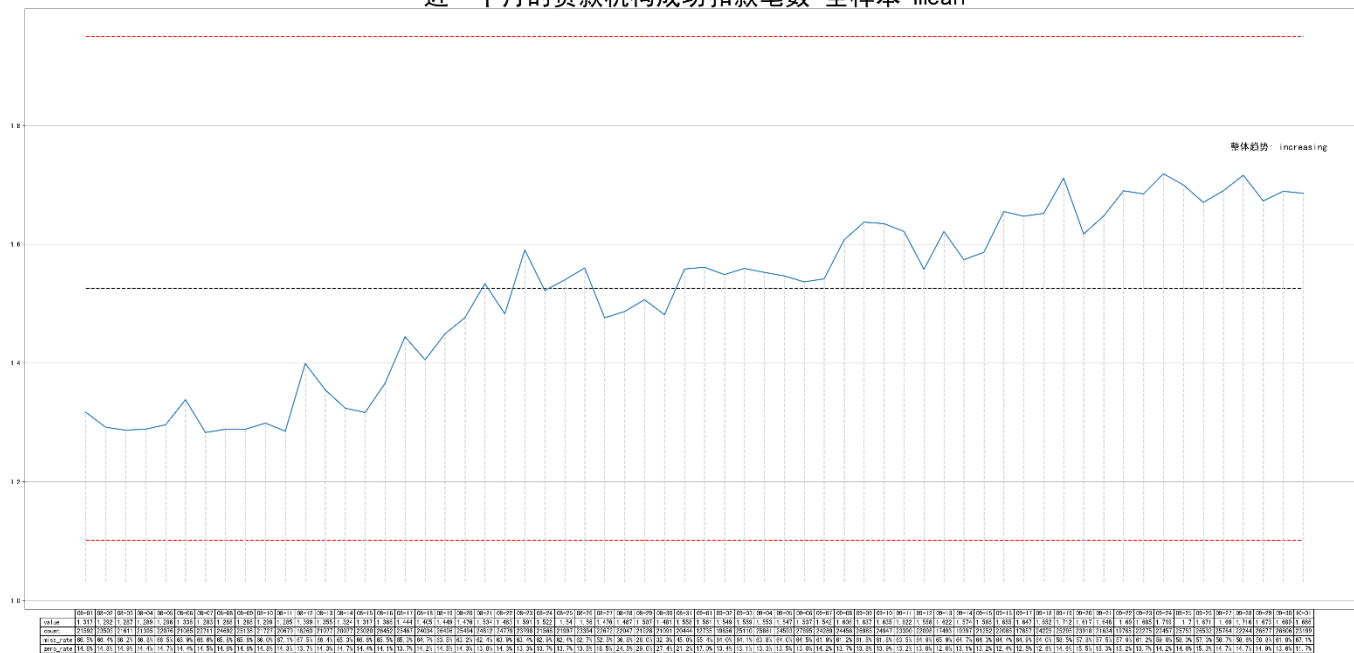
➤ 特征

一些特征如"近一个月的贷款机构成功扣款笔数"随时间在 8, 9 为上升趋势.

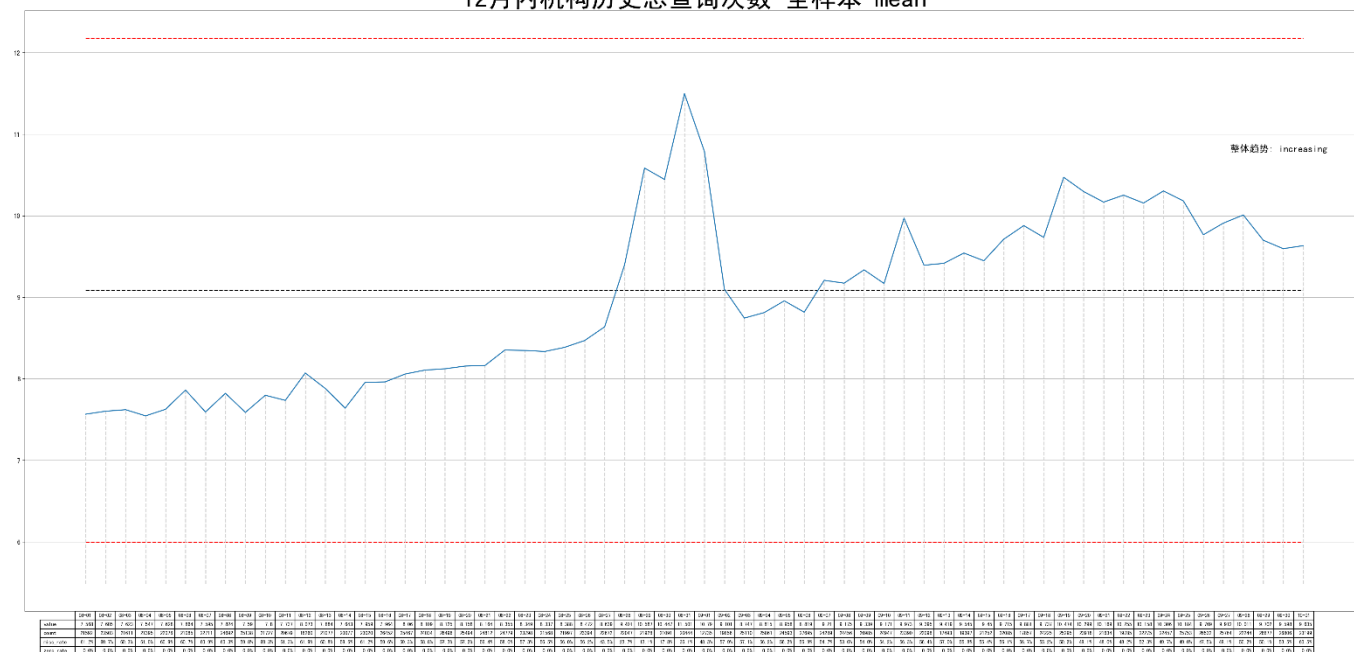
一些特征如"12 月内机构历史总查询次数"同样呈现上升趋势, 同时在 8 月底有一个突然的升高.

这一定程度上解释了新颜 V2 模型分没有明显突变, 而新颜 V3 在 8 月底有急剧上升, 是因为它们底层数据虽然相同, 但是在入模特征以及衍生特征上的不同造成的.

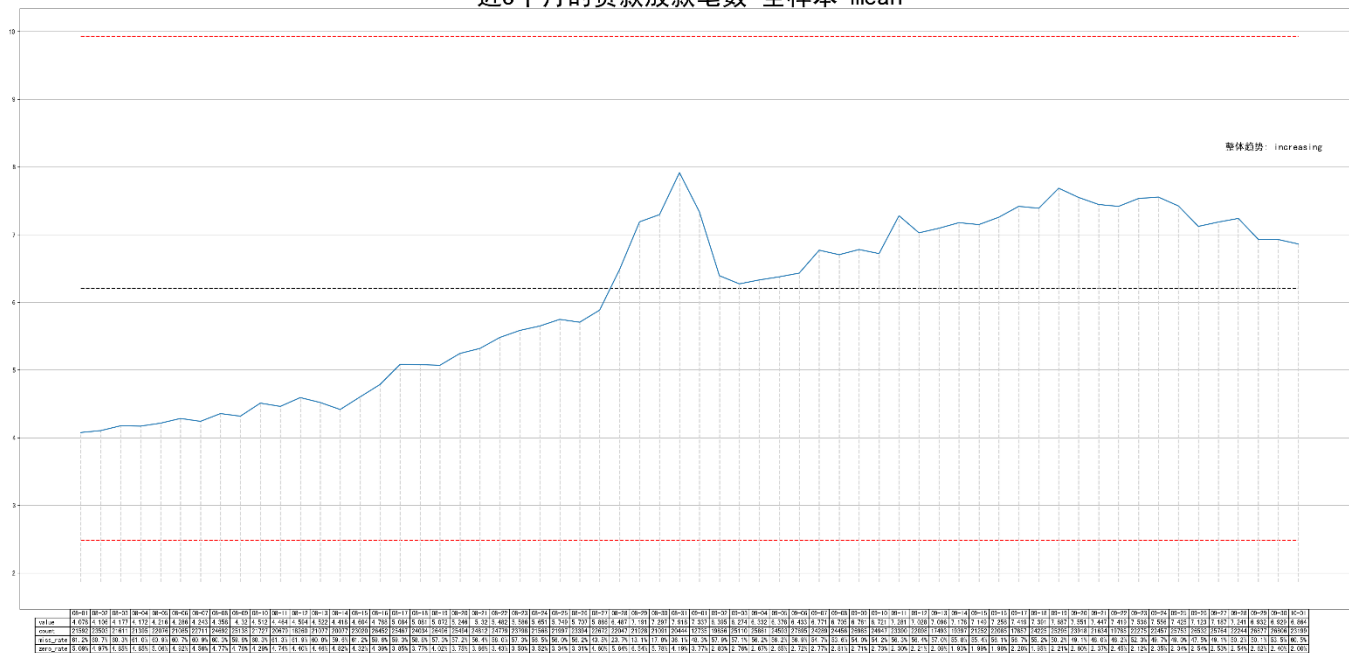
近一个月的贷款机构成功扣款笔数-全样本-mean



12月内机构历史总查询次数-全样本-mean



近3个月的贷款放款笔数-全样本-mean



新颜 v3

➤ 模型区分度(AUC)

模型整体 AUC 在 0.59 ~ 0.65 之间.

复申-国美客群上 AUC 除了 7 月末, 都在 0.5 以下.

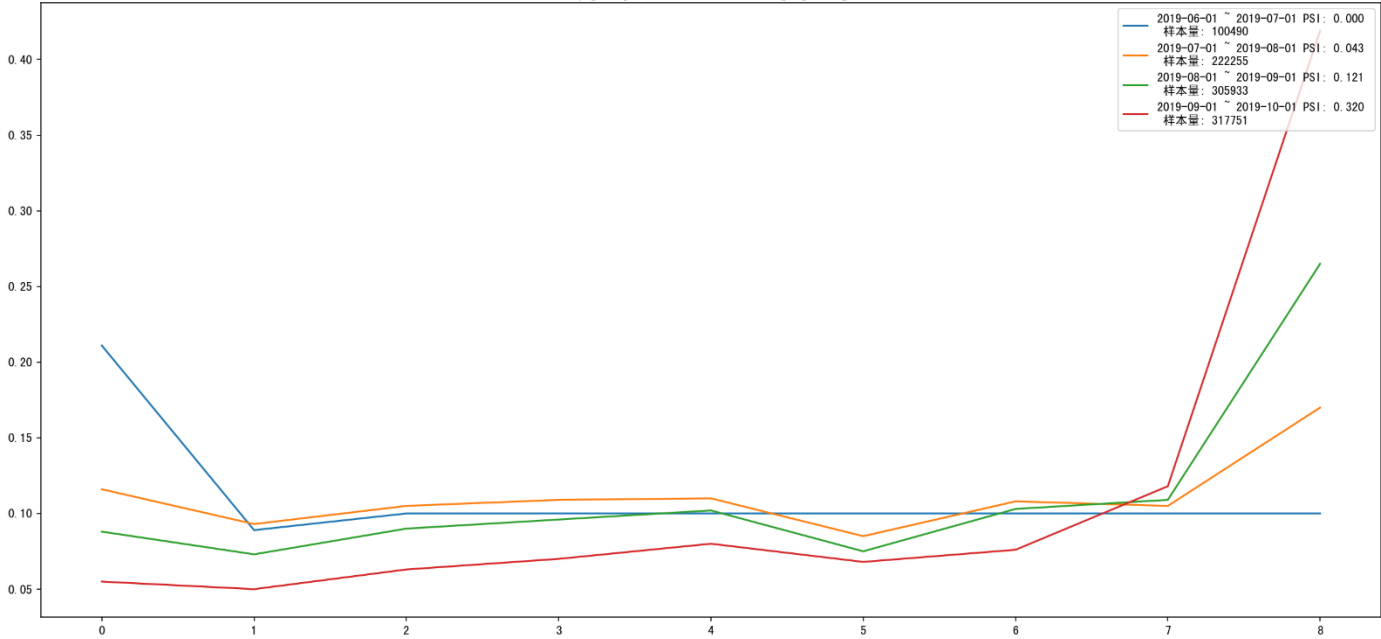
首申上的百融和融 360 客群, 在 8 月初 AUC 有较为明显的降低.

group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	0.604	0.629	0.591	0.649	0.612
首申-全渠道	0.570	0.618	0.620	0.583	0.574
复贷-全渠道	0.640	0.618	0.562	0.661	0.657
首申-国美 api	NaN	0.655	0.643	0.535	0.564
复申-全渠道	NaN	0.440	0.515	0.709	0.572
复贷-App-Android	0.674	0.672	0.560	0.607	0.681
复贷-App-IOS	0.706	0.606	0.539	0.621	0.613
复申-国美 api	NaN	0.470	0.502	0.718	0.466
首申-融 360	0.566	0.579	0.599	0.601	0.544
首申-百融榕树	0.582	0.615	0.630	0.643	0.481

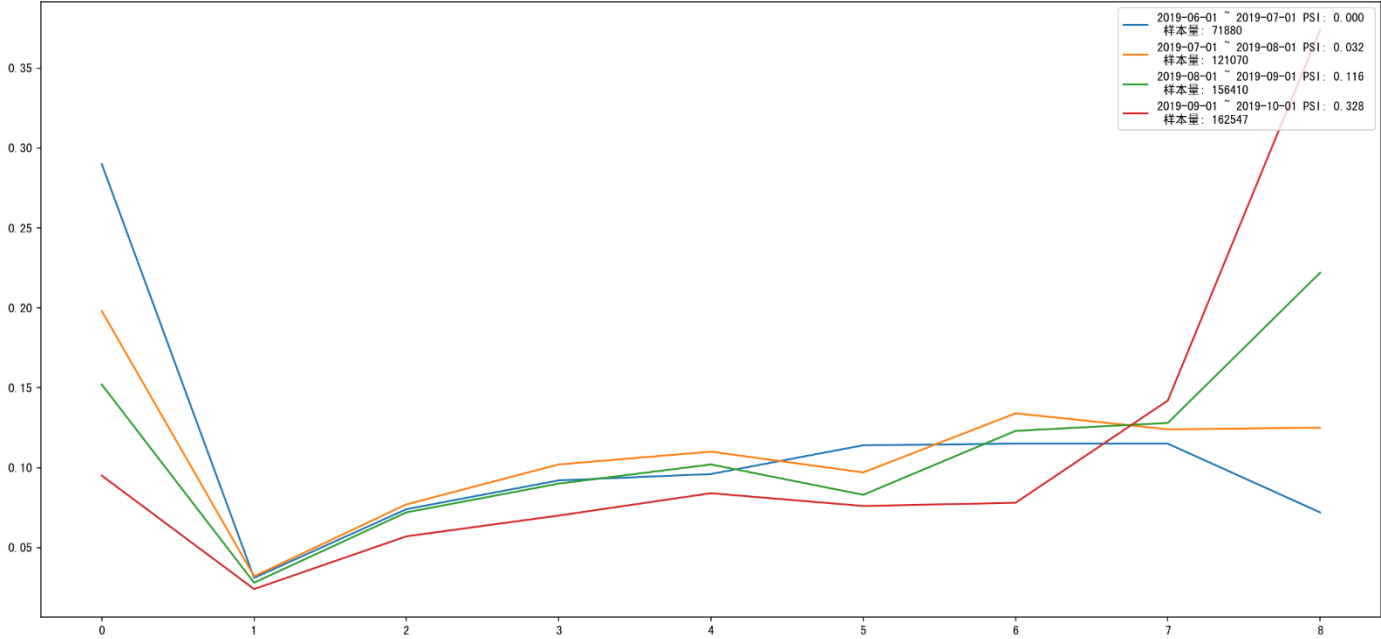
复贷-微信信用钱包	0.461	0.471	0.675	0.737	0.569
首申-微店 API	NaN	0.711	0.581	0.576	0.712
复申-百融榕树	NaN	0.481	0.461	0.352	0.701
复申-微店 API	NaN	0.136	0.748	0.815	0.679
复贷-国美 api	NaN	NaN	0.521	0.691	0.644

- 模型稳定性(PSI)
- 模型分在 8, 9 月的 PSI 很高, 其覆盖的各客群, 特别是首贷上, 对应的 PSI 也很高.
- 分析其原因, 除了客群随时间会发生一定的变化, 新颜数据本身的变化比较大, 也是导致这一点的主要原因.

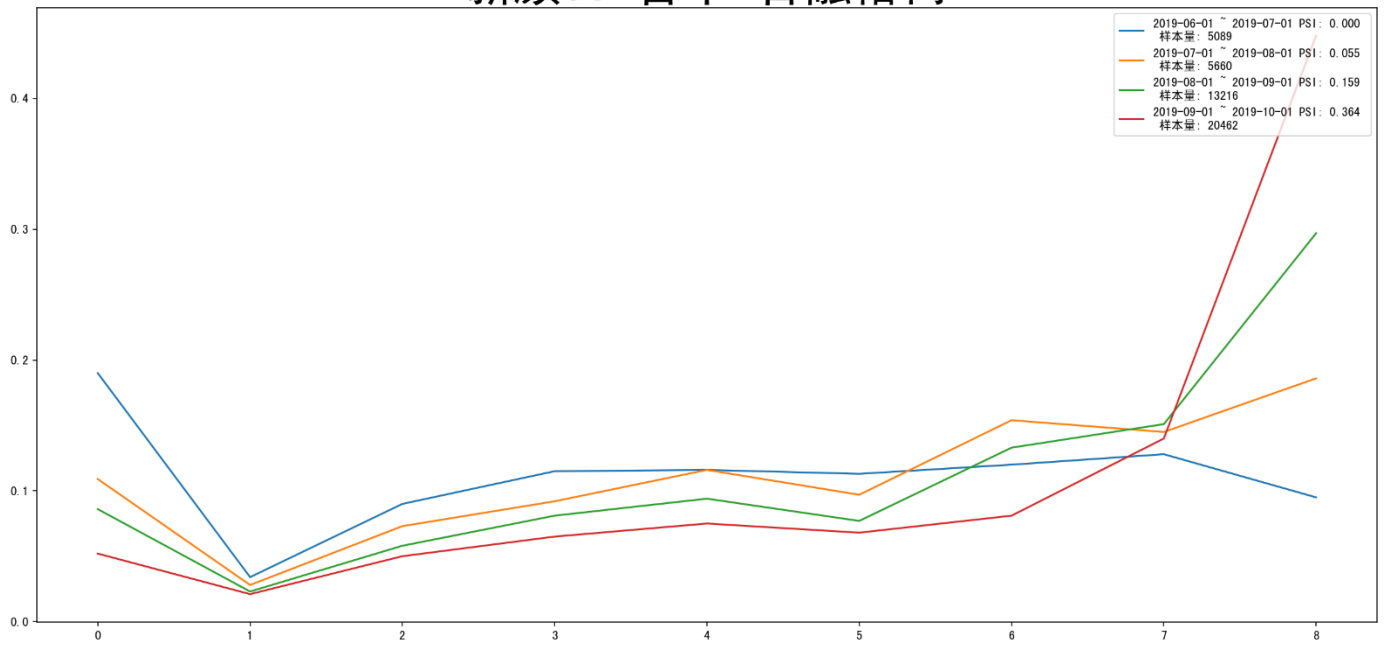
新颜v3-全样本



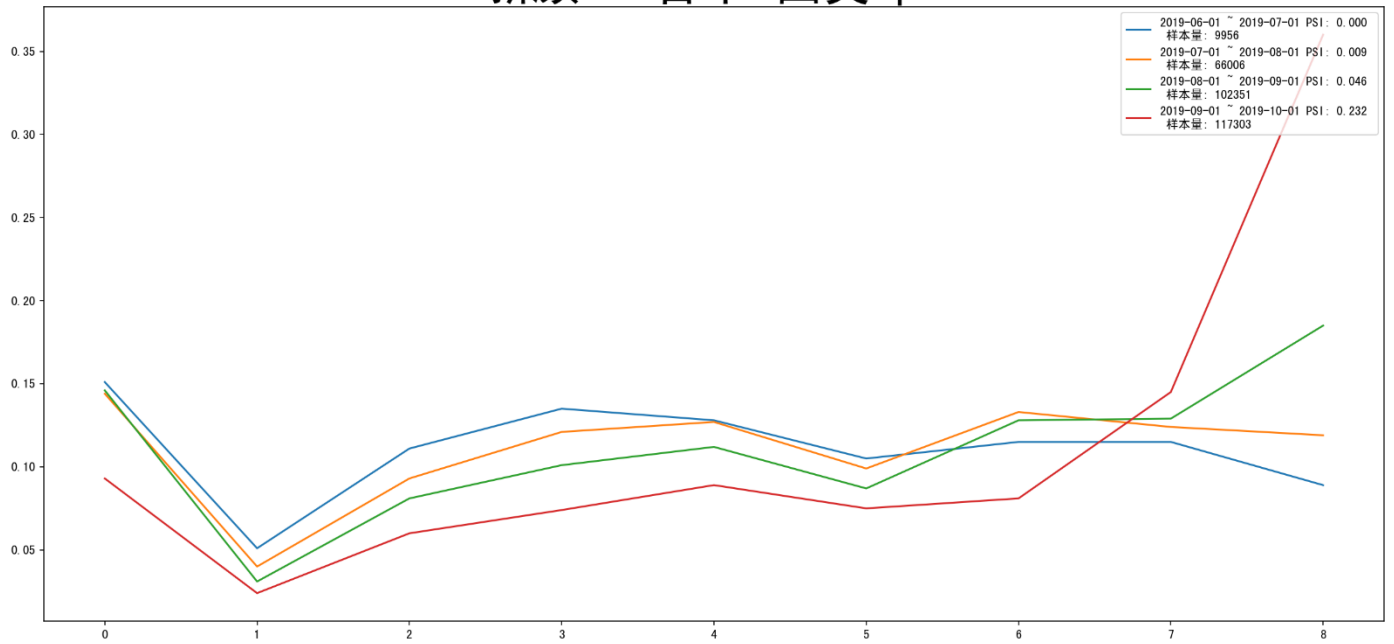
新颜v3-首申



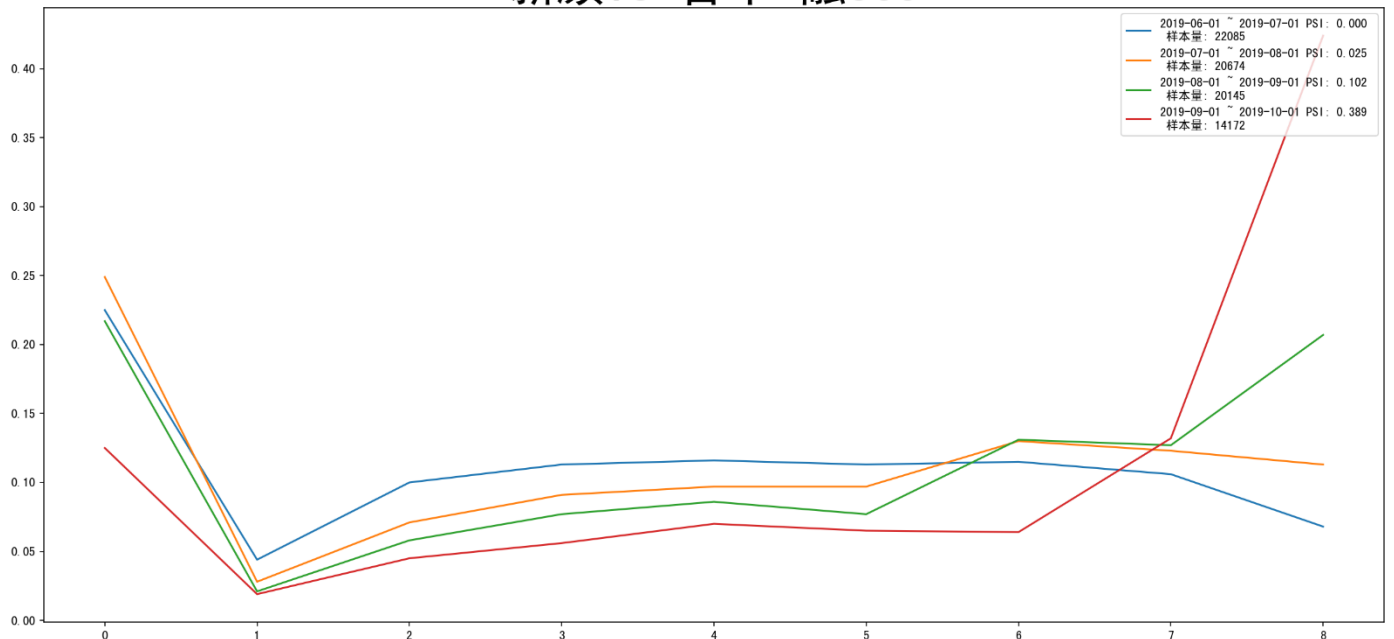
新颜v3-首申-百融榕树



新颜v3-首申-国美api



新颜v3-首申-融360

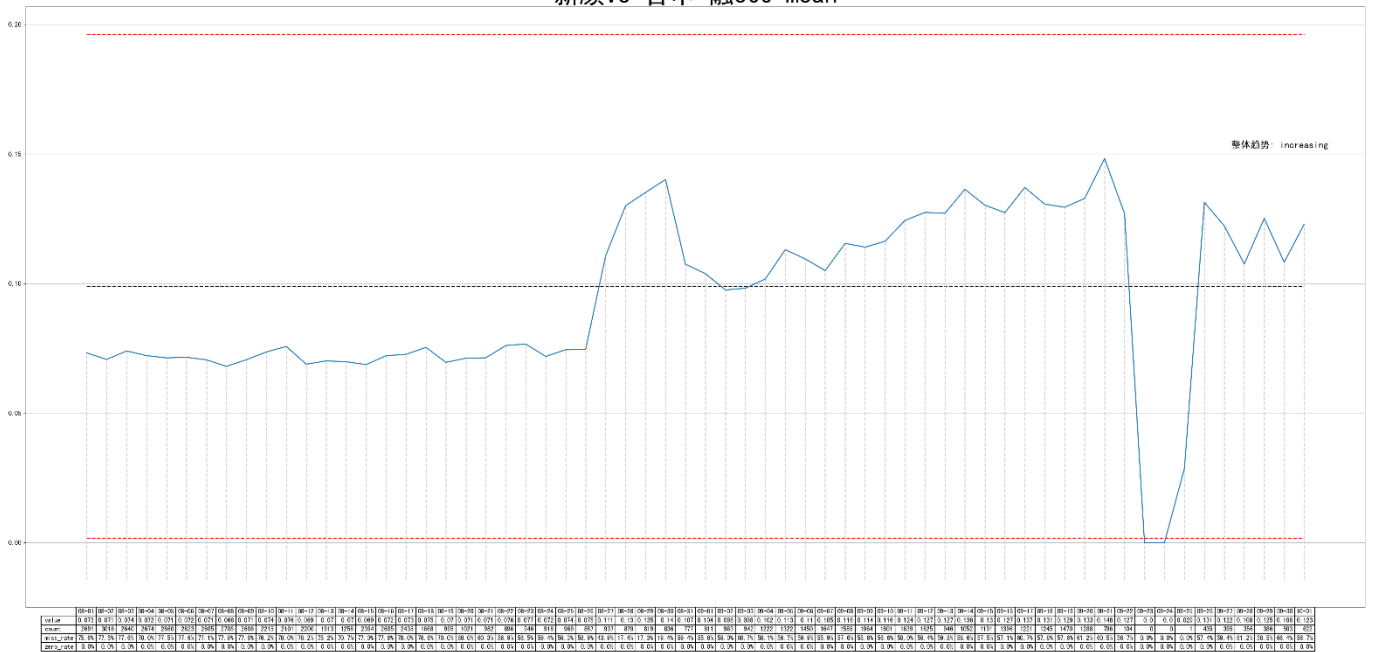


➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

无明显异常波动, 在 9 月底模型分均值突然降低是由于新老模型替换导致的。

新颜v3-首申-融360-mean

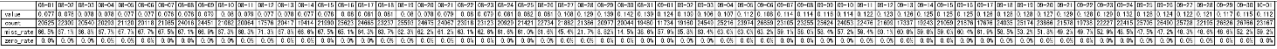


✦ 趋势

模型分在 8 月底有一个急剧上升, 涨了约一倍. 约一周后有一些下降, 而后 9 月整体处在相比 8 月高的水平上.

细分客群查看, 发现在首贷, 复贷, 大部分渠道上均有以上趋势, 应该是由新颜数据本身的变化造成的.

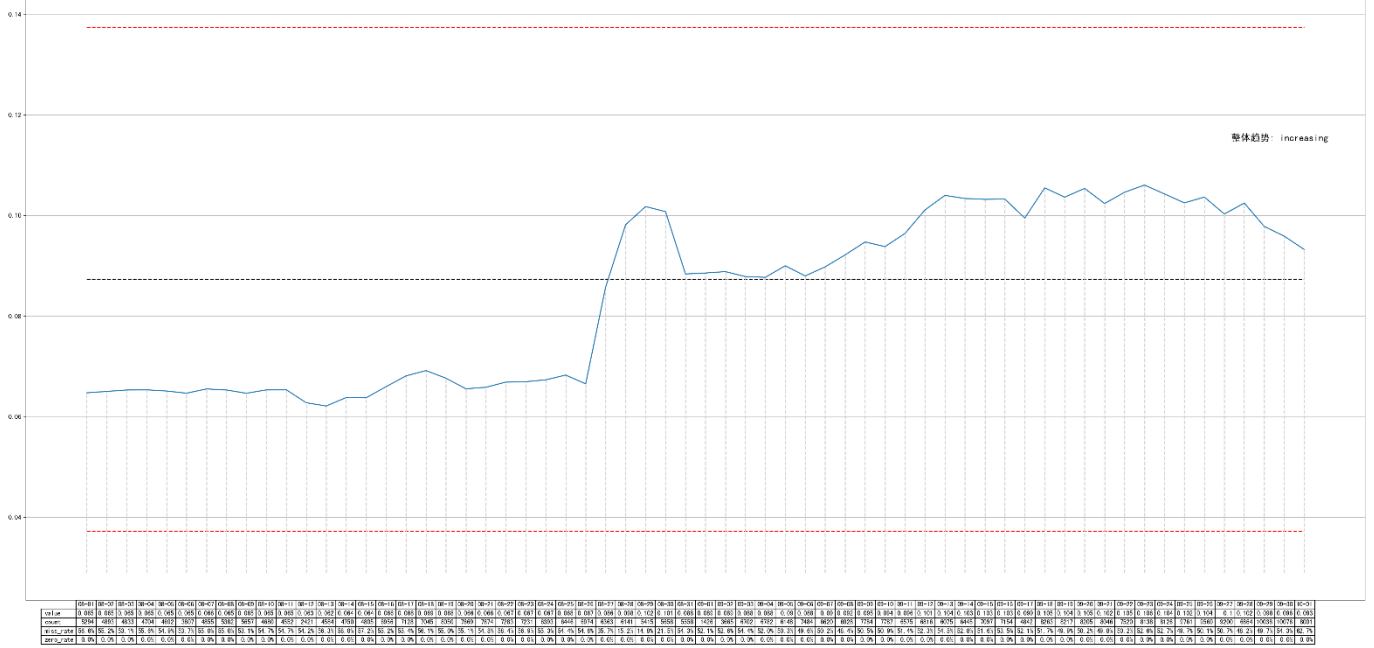
新颜v3-全样本-mean



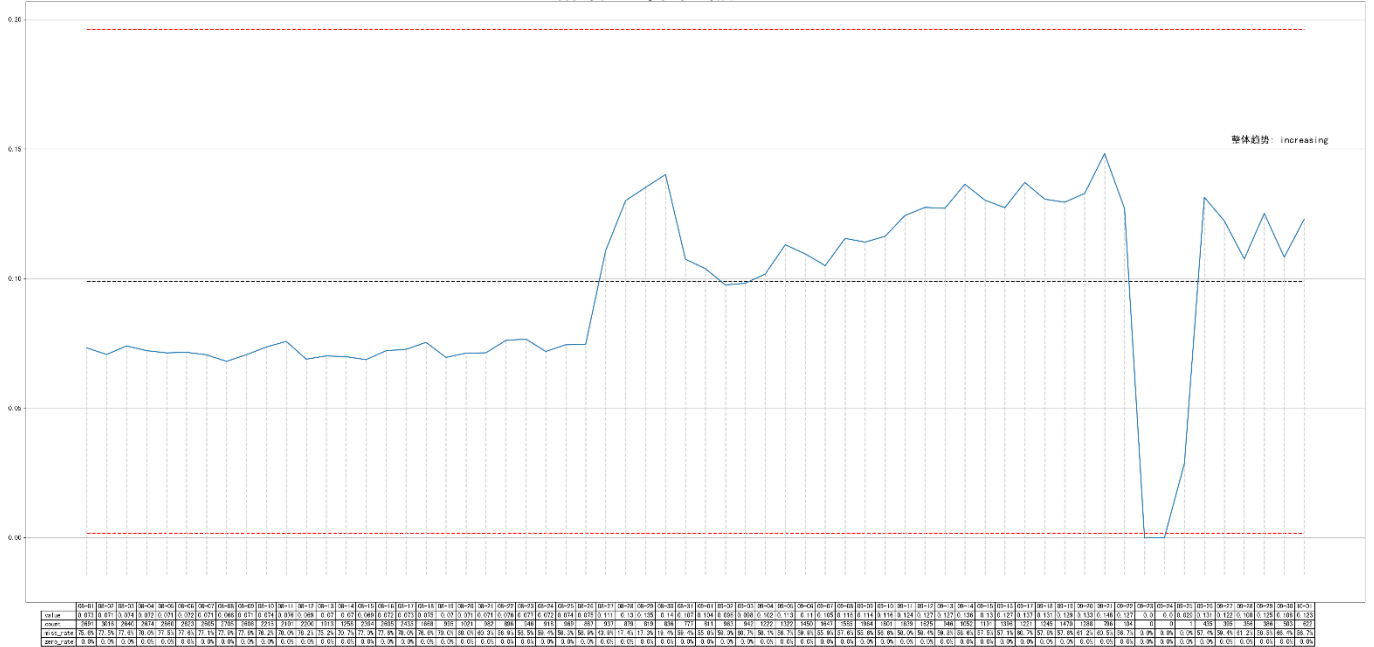
新颜v3-首申-mean



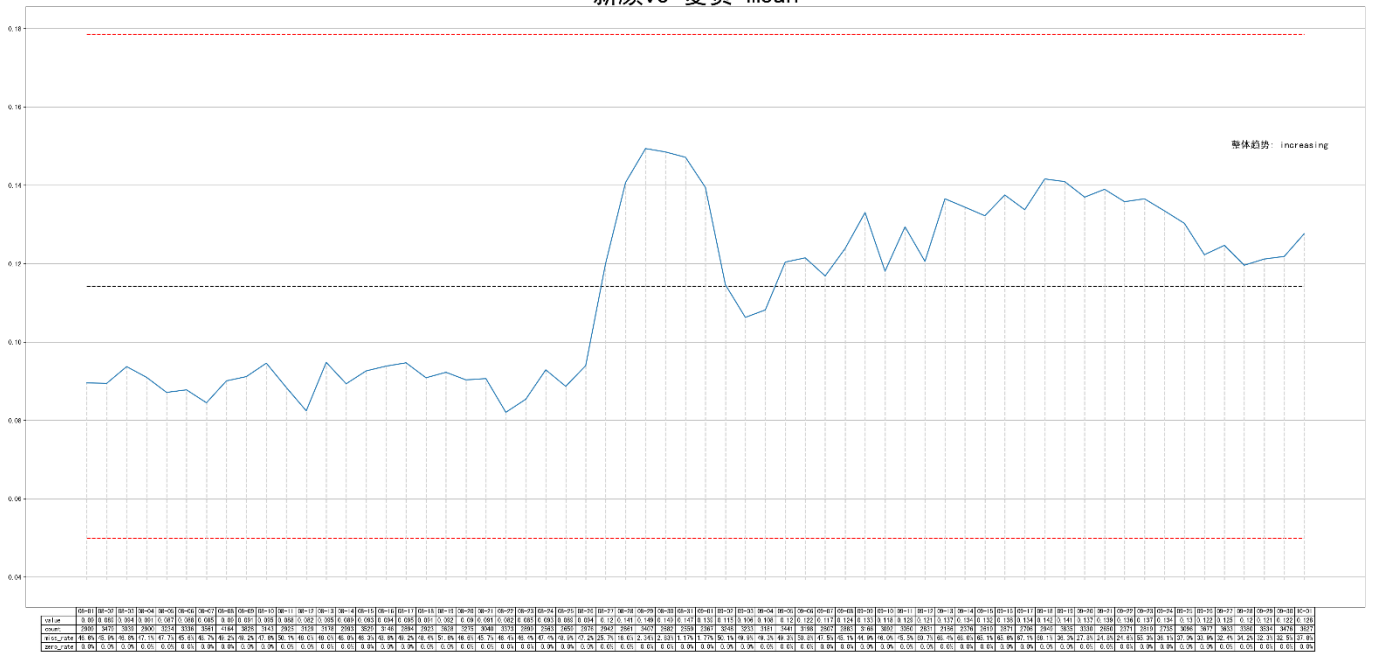
新颜v3-首申-国美api-mear



新颜v3-首申-融360-meas



新颜v3-复贷-mean



V6

➤ 模型区分度(AUC)

模型整体 AUC 在 0.59 左右, 比较稳定.

在复贷上表现比较好.

在首申/复申上比较差, AUC 在 0.55 左右. 其中在融 360 渠道上表现很差, 在一些时间段上 AUC 低于 0.5.

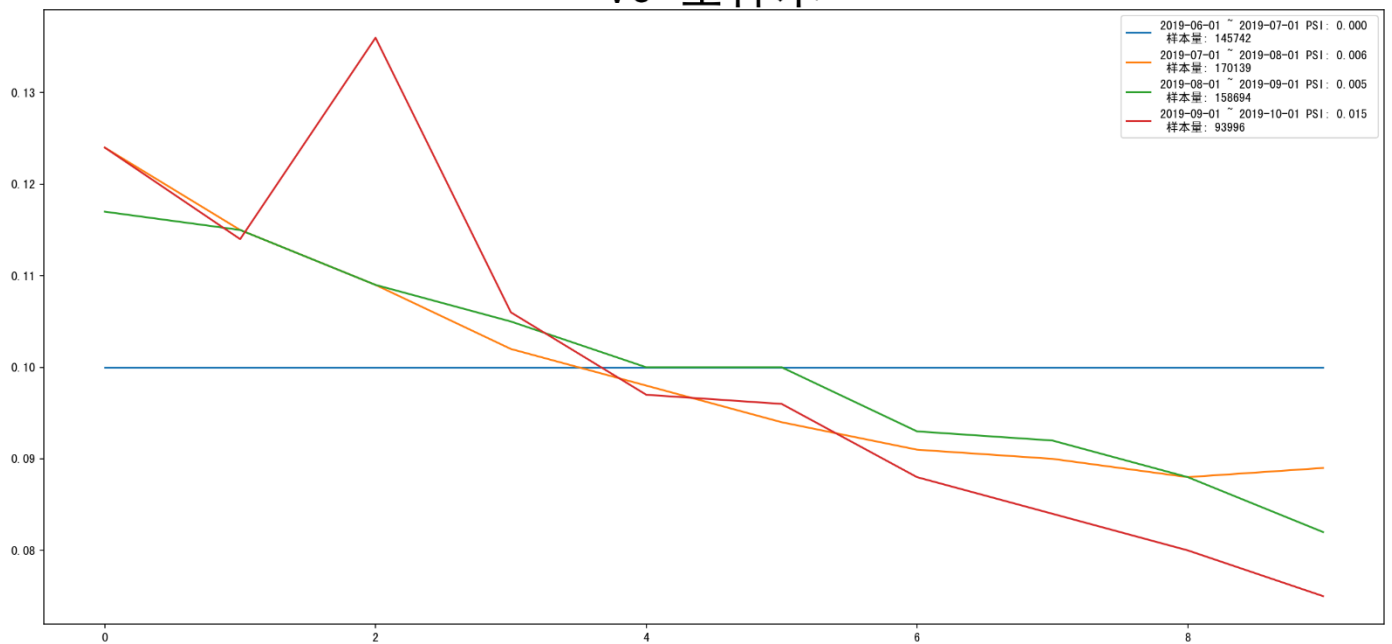
group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	0.579	0.593	0.609	0.590	0.604
复贷-全渠道	0.634	0.609	0.590	0.538	0.596
首申-全渠道	0.549	0.528	0.546	0.550	0.533
复贷-App-Android	0.655	0.576	0.634	0.524	0.598
复贷-App-IOS	0.644	0.669	0.511	0.530	0.585
复申-全渠道	0.545	0.531	0.546	0.541	0.642
首申-融 360	0.554	0.467	0.456	0.534	0.509
首申-百融榕树	0.685	0.660	0.571	0.653	0.564
复贷-微信信用钱包	0.568	0.534	0.694	0.597	0.616
复申-融 360	0.499	0.449	0.484	0.573	0.557
首申-微店 API	NaN	0.727	0.680	0.570	0.644
首申-51 信用卡 API	0.476	0.566	0.409	0.580	0.540
首申-挖财 api	0.599	0.536	0.626	0.451	0.694
复申-百融榕树	NaN	0.522	0.576	0.586	0.679
复申-微店 API	NaN	0.924	0.687	0.276	0.772

➤ 模型稳定性(PSI)

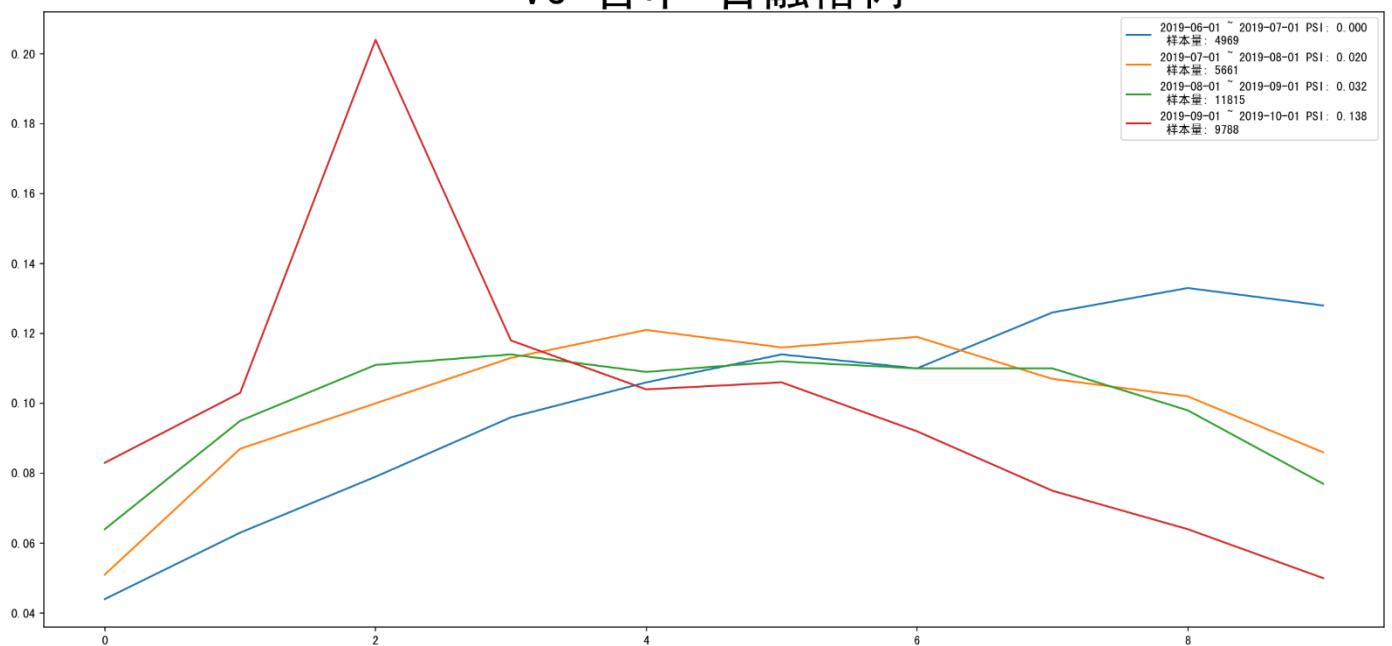
模型整体比较稳定, 在 9 月 PSI 略微偏高, 低分段用户增加.

细分客群来看, 百融渠道在 9 月低分段用户增加, PSI 变高.
这个变化应该与 9 月份带有运营商数据的用户数量减少导致的.

V6-全样本



V6-首申-百融榕树

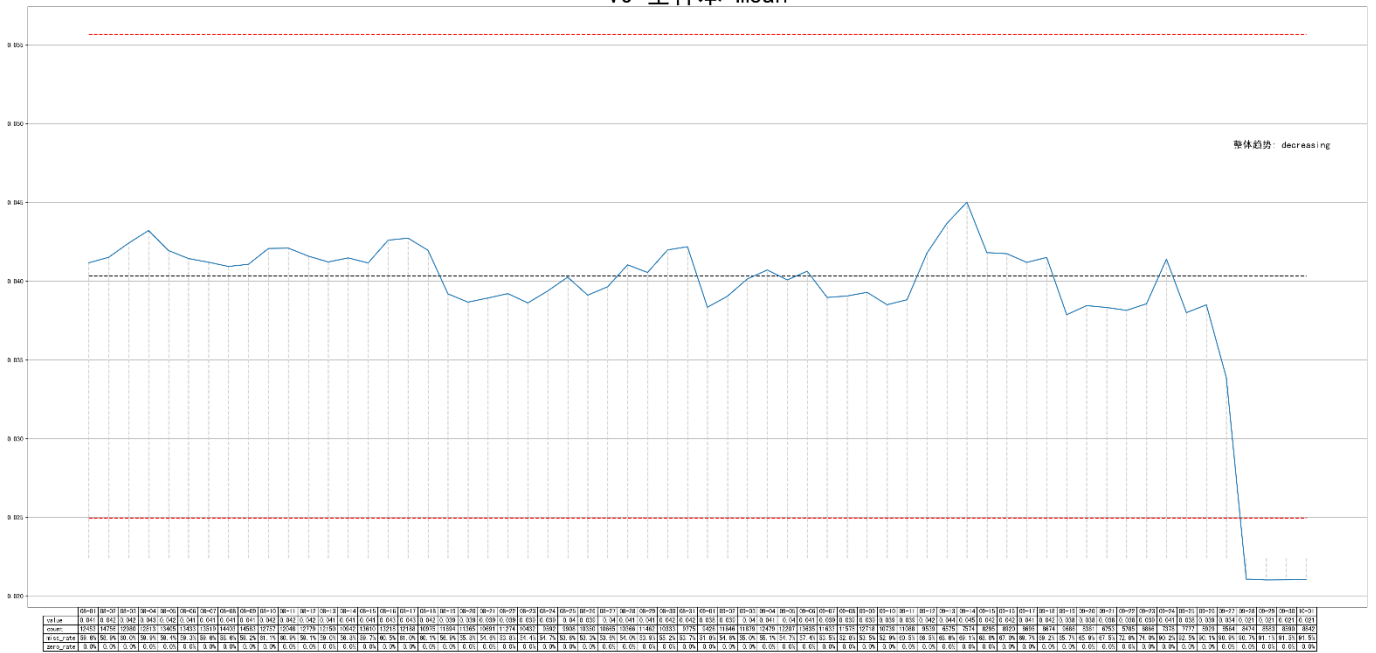


➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

由于新老融合模型在 9 月底的替换, V6 分覆盖的用户数量减少, 模型分均值明显降低.

V6-全样本-mean

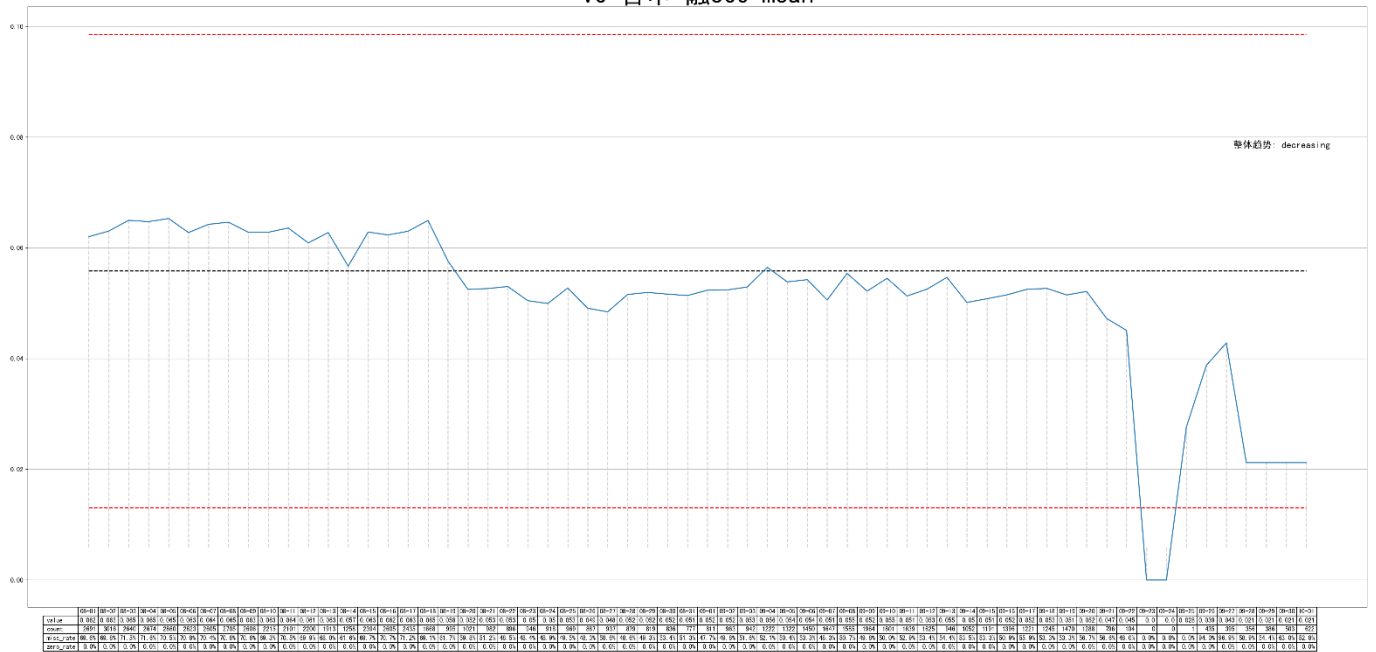


✦ 趋势

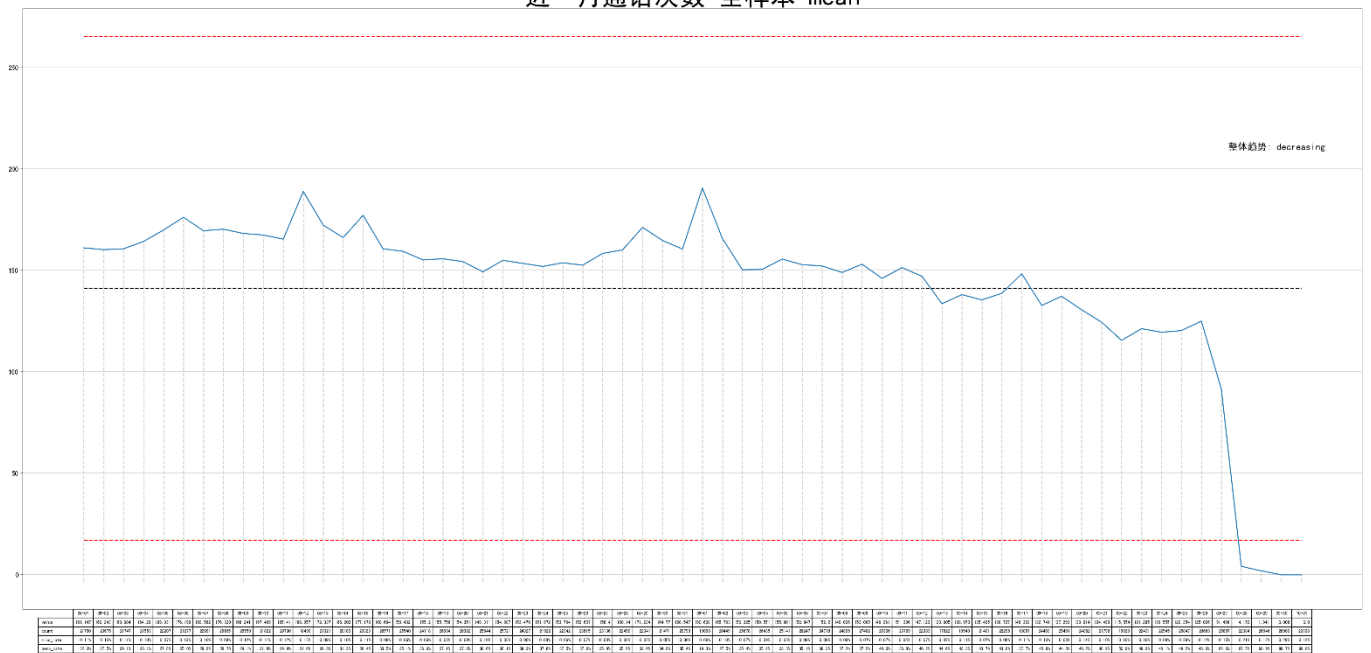
在融 360 渠道上呈现下降趋势, 应该是由于客群随时间发生变化引起。

在百融渠道上也呈现下降趋势,是由于9月初策略调整,使V6在百融渠道上覆盖用户减少导致。

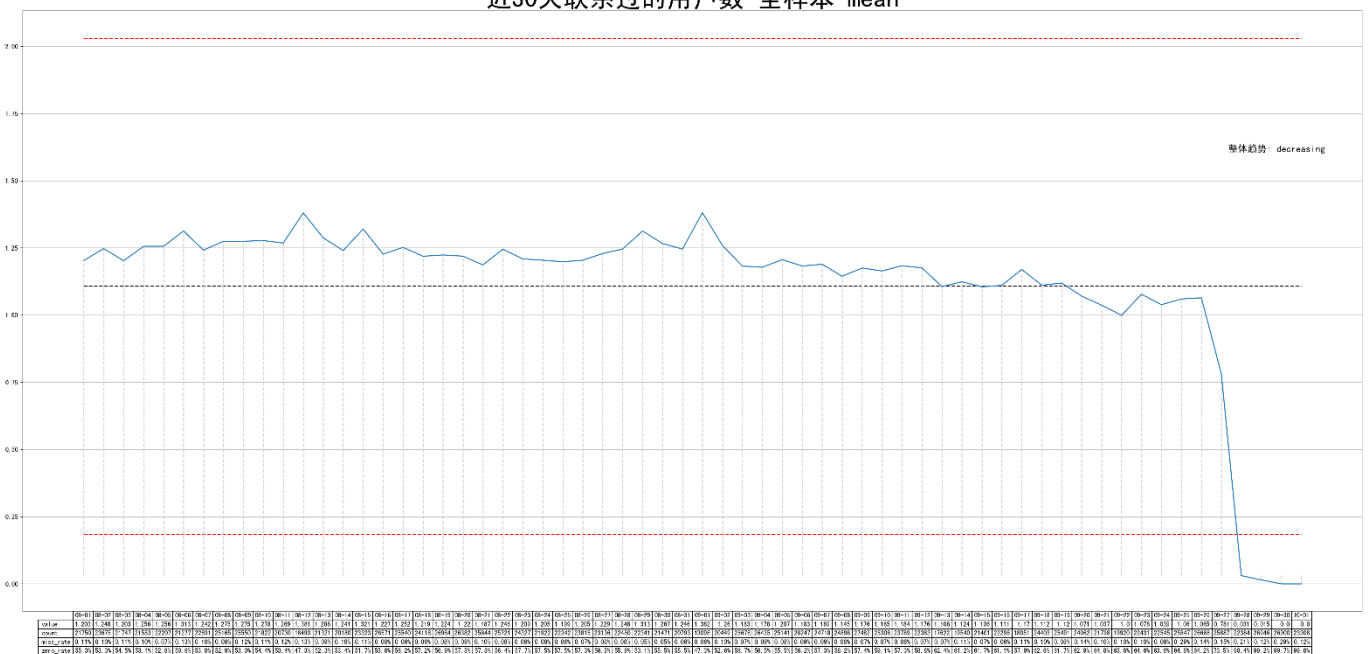
V6-首申-融360-mean



近一月通话次数-全样本-mean



近30天联系过的用户数-全样本-mean



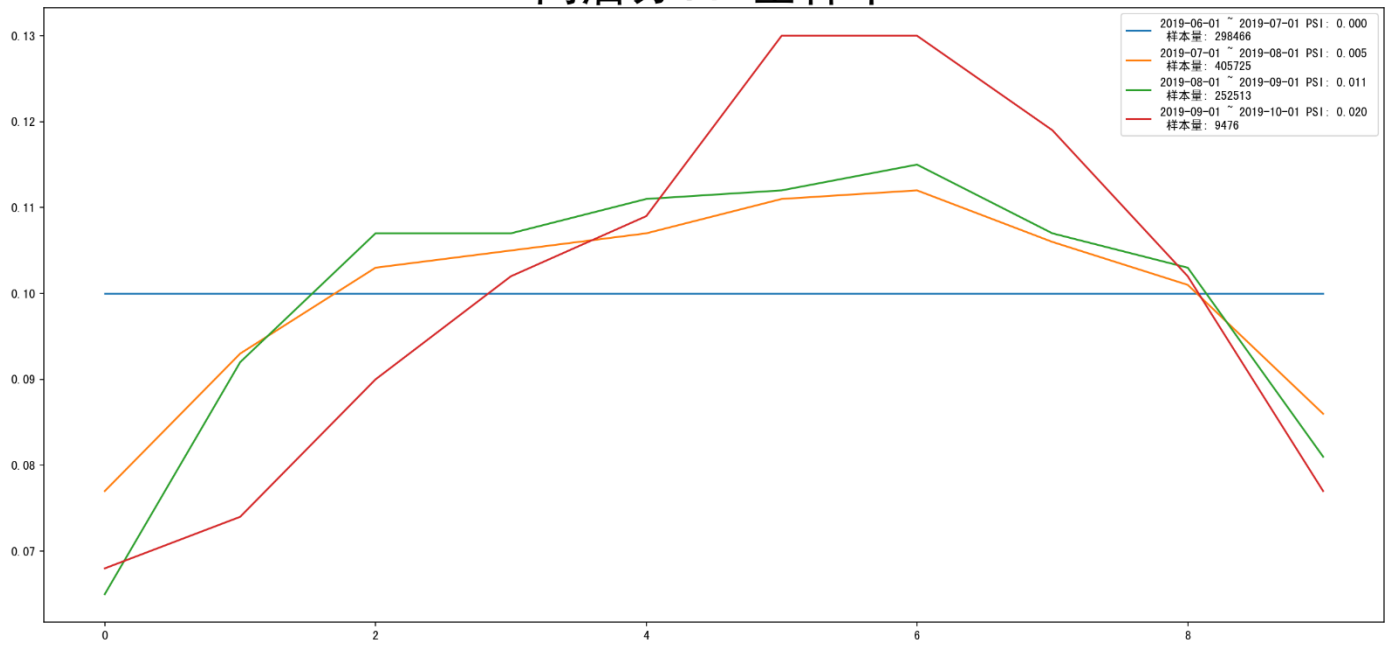
- 模型区分度(AUC)
模型新上线, 暂无区分度表现.
- 模型稳定性(PSI)
模型分比较新, 所以暂时是非常稳定的.

The chart displays two data series over a range of x-values from 0 to 9. The y-axis represents PSI values, ranging from 0.096 to 0.104. The blue line represents the period 2019-08-01 ~ 2019-09-01 with a sample size of 127,573, remaining constant at 0.100. The orange line represents the period 2019-09-01 ~ 2019-10-01 with a sample size of 397,556, showing significant fluctuations.

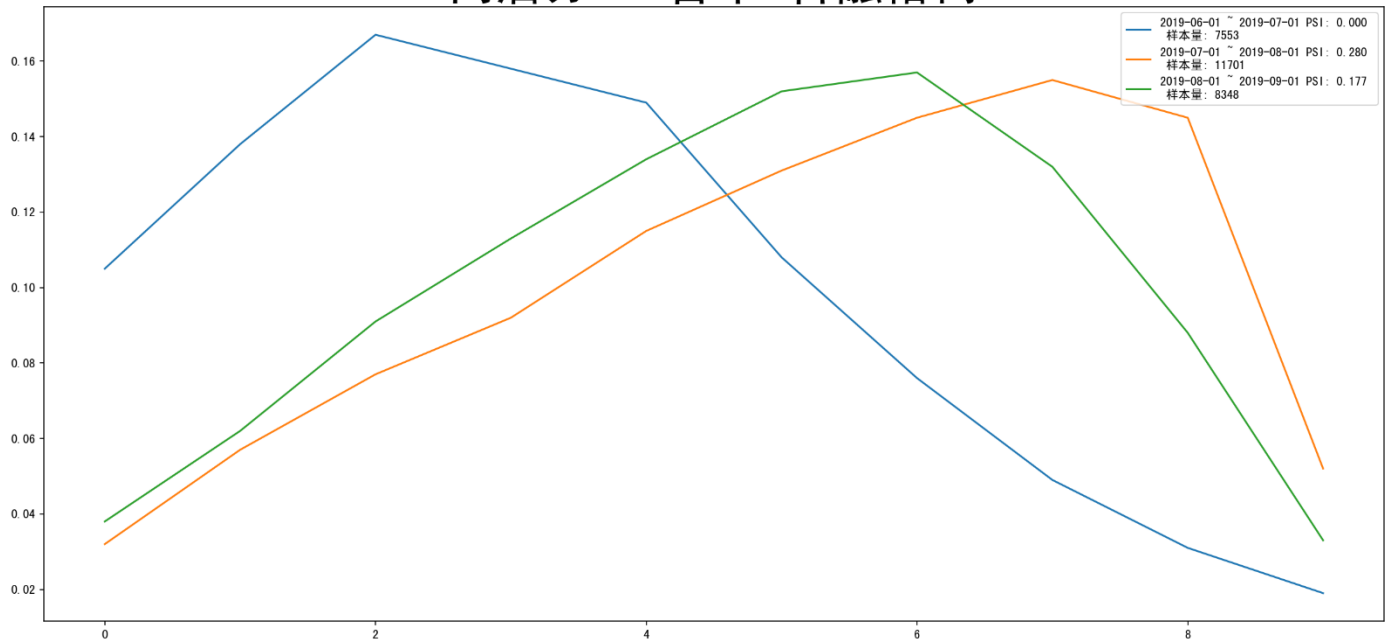
x	2019-08-01 ~ 2019-09-01 PSI: 0.000 (Sample: 127573)	2019-09-01 ~ 2019-10-01 PSI: 0.000 (Sample: 397556)
0	0.100	0.0990
1	0.100	0.0960
2	0.100	0.0990
3	0.100	0.0980
4	0.100	0.1000
5	0.100	0.1000
6	0.100	0.1040
7	0.100	0.1030
8	0.100	0.1000
9	0.100	0.1010

- 模型分均值变化(VLM)
 - ✦ 波动
 - 模型分整体比较平稳, 无明显波动.
 - 由于业务原因, 在 9 月底不使用运营商模型, 所以 9 月低没有该模型分.

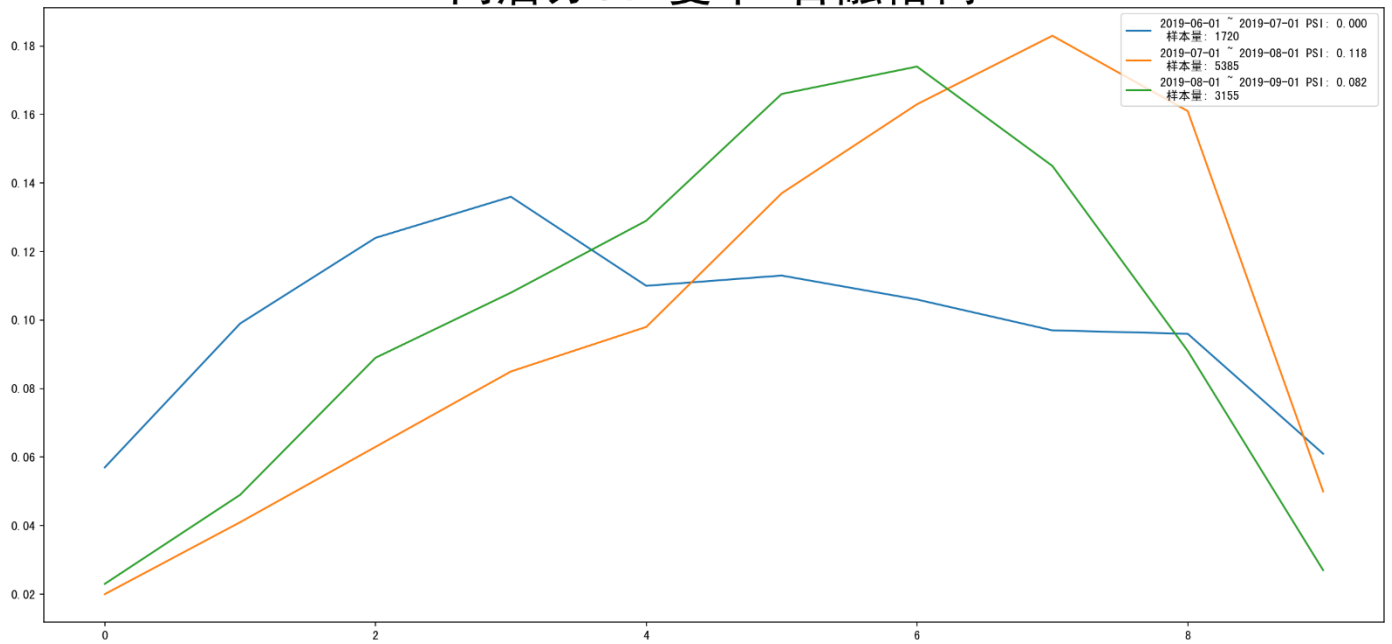
同盾分v1-全样本



同盾分v1-首申-百融榕树



同盾分v1-复申-百融榕树



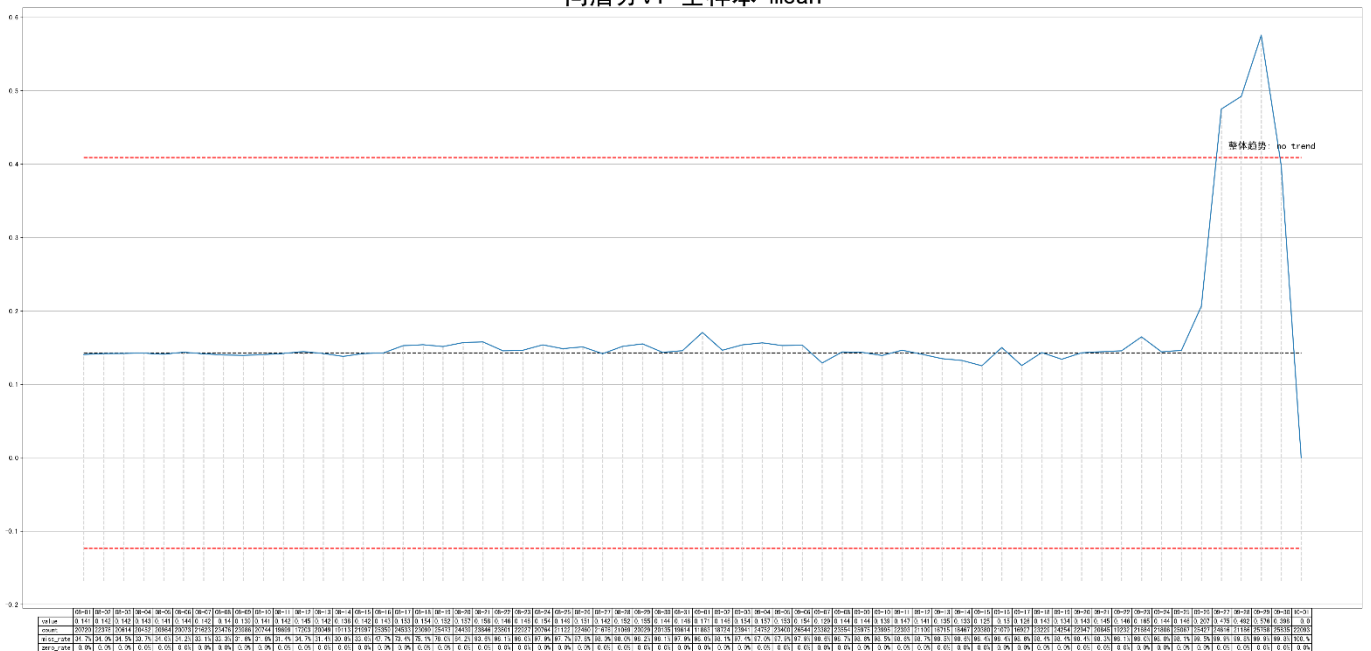
➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

整体无明显波动, 9 月份以来同盾 V1 调用量很少, 9 月低几乎没有调用。

9 月低模型分增加应该由于其覆盖的极少量用户的随机性造成的。

同盾分v1-全样本-mean



✦ 趋势

9 月基本停止调用同盾 V1, 无明显趋势。

同盾分 v2

➤ 模型区分度(AUC)

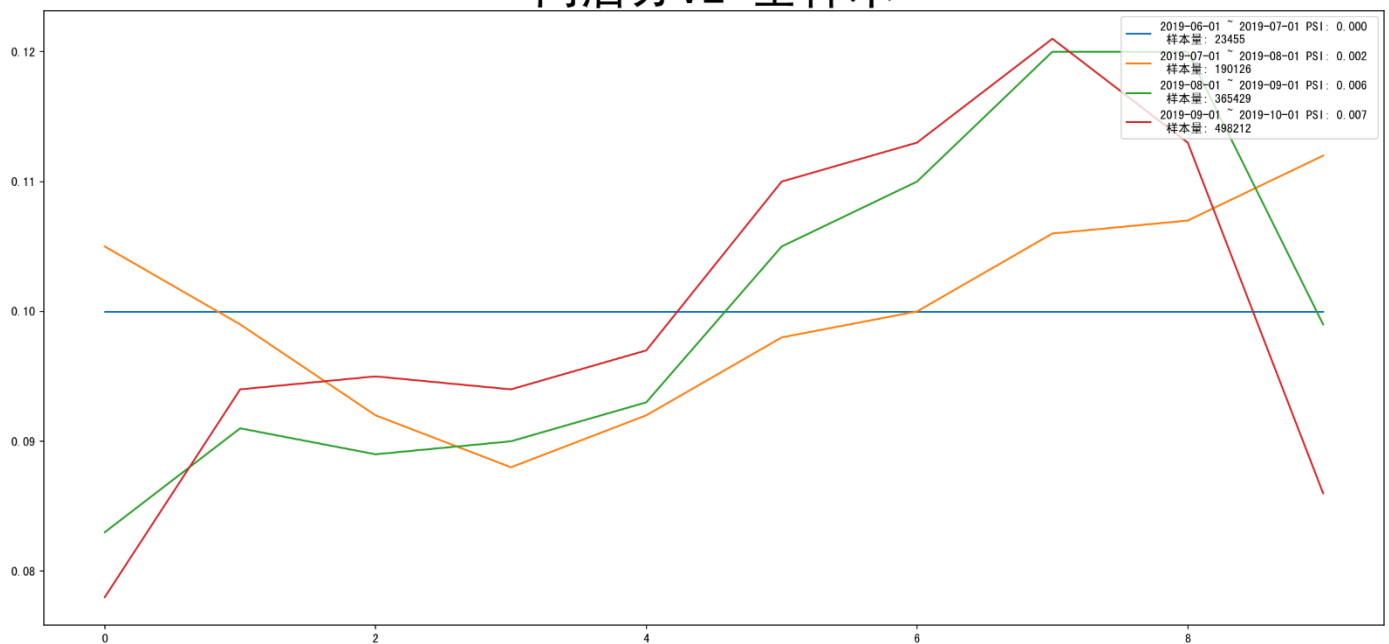
模型整体 AUC 在 0.56 ~ 0.63 之间, 还算比较好。

在首申-融 360 客群上表现比较差.

group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	NaN	0.563	0.585	0.635	0.591
复贷-全渠道	NaN	0.649	0.573	0.604	0.580
复贷-App-Android	NaN	0.609	0.589	0.569	0.536
复贷-App-IOS	NaN	0.675	0.501	0.558	0.547
首申-全渠道	NaN	0.394	0.559	0.606	0.538
复申-全渠道	NaN	0.682	0.487	0.616	0.540
复贷-融 360	NaN	0.553	0.644	0.579	0.607
首申-融 360	NaN	0.373	0.514	0.582	0.535
复贷-微信钱包	NaN	0.730	0.592	0.749	0.589

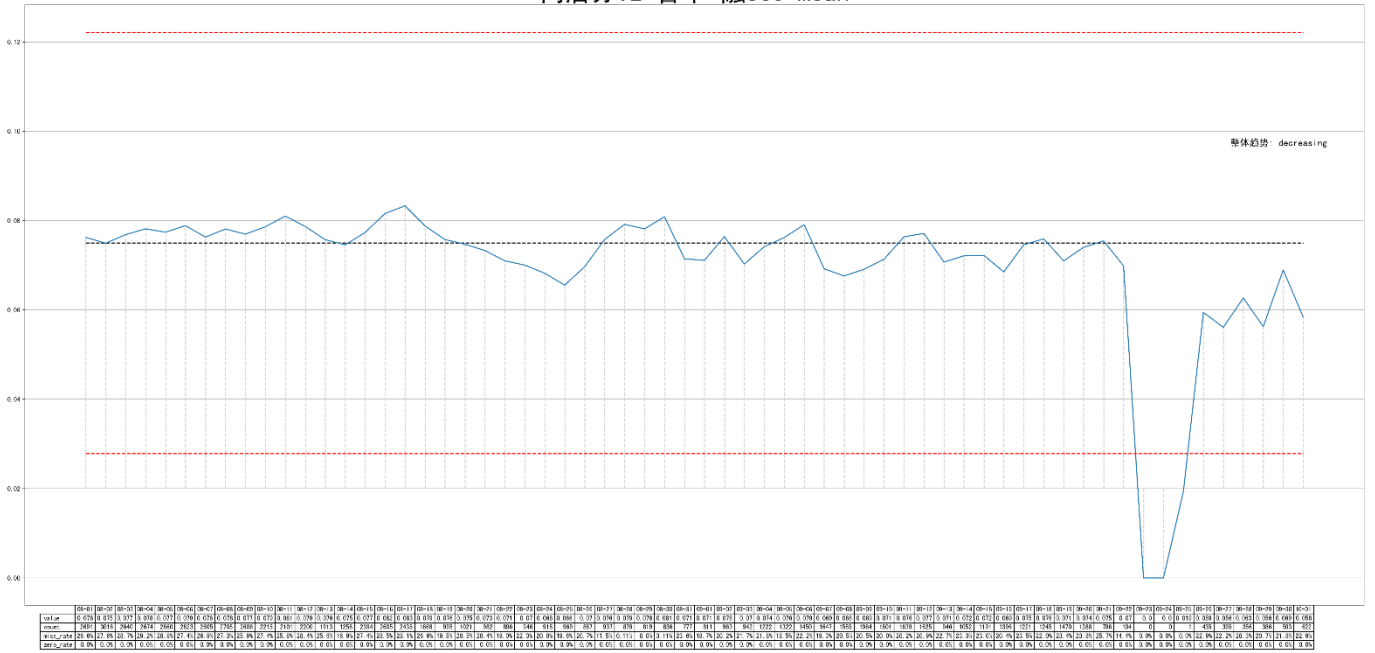
- 模型稳定性(PSI)
- 模型分整体 PSI 很低, 比较稳定.

同盾分v2-全样本



- 模型分均值变化(VLM)
- ✦ 波动
 - 无明显异常波动.
 - 融 360 渠道在 9 月底由于新老模型替换产生波动.

同盾分v2-首申-融360-mean

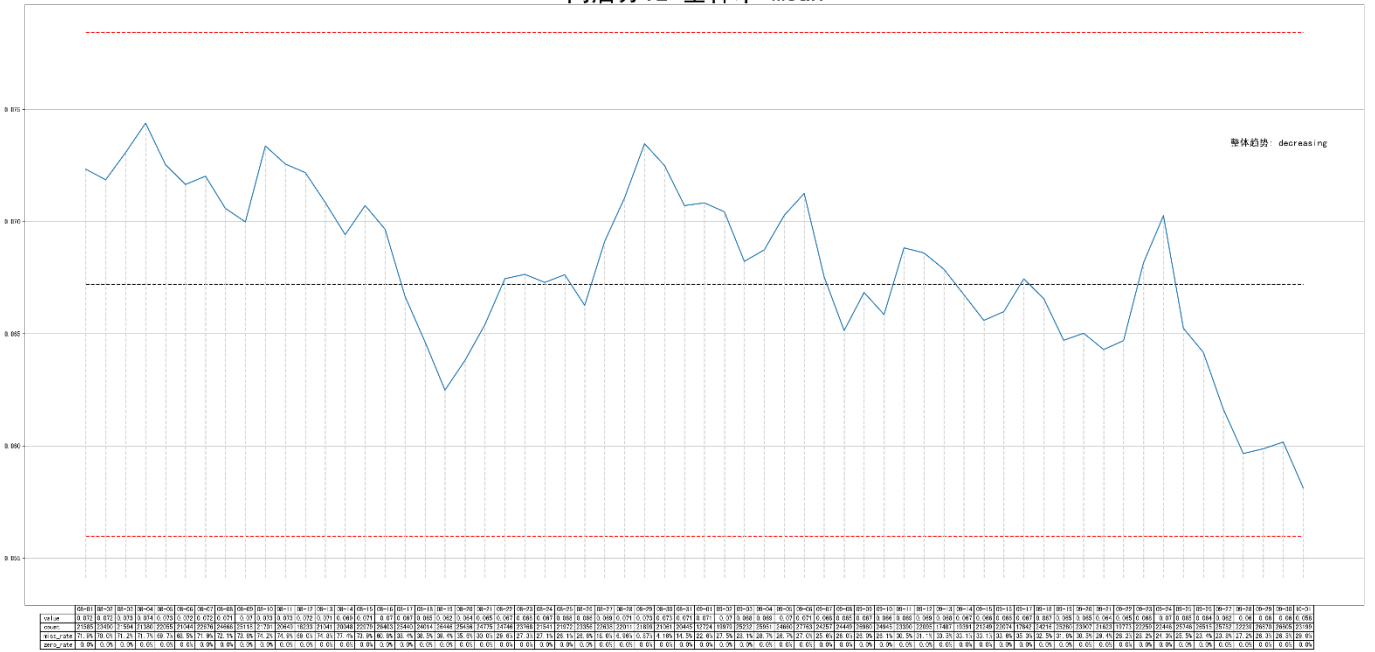


✦ 趋势

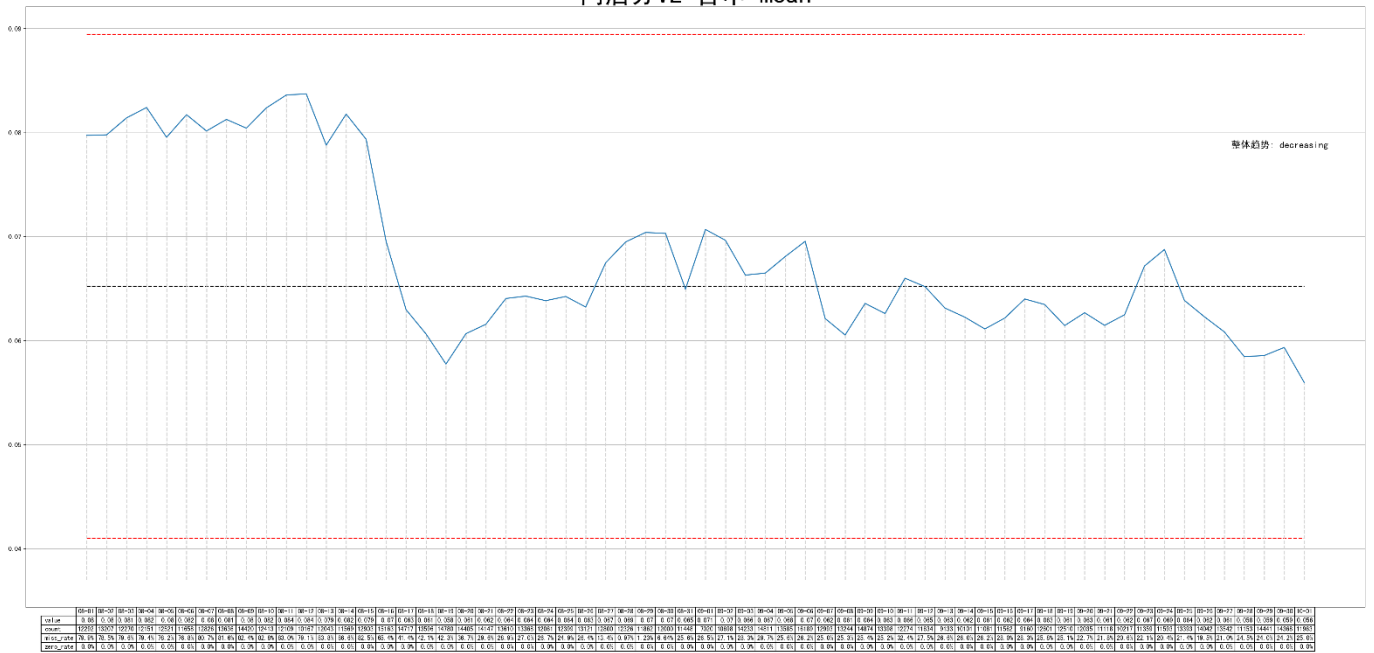
模型分整体呈现下降趋势,这是由于其在 8 月中旬开始模型分覆盖的用户量增加,加入了一些模型分偏低的渠道如国美.

国美渠道本身的模型分有略微上升趋势，说明用户资质有一点变差。

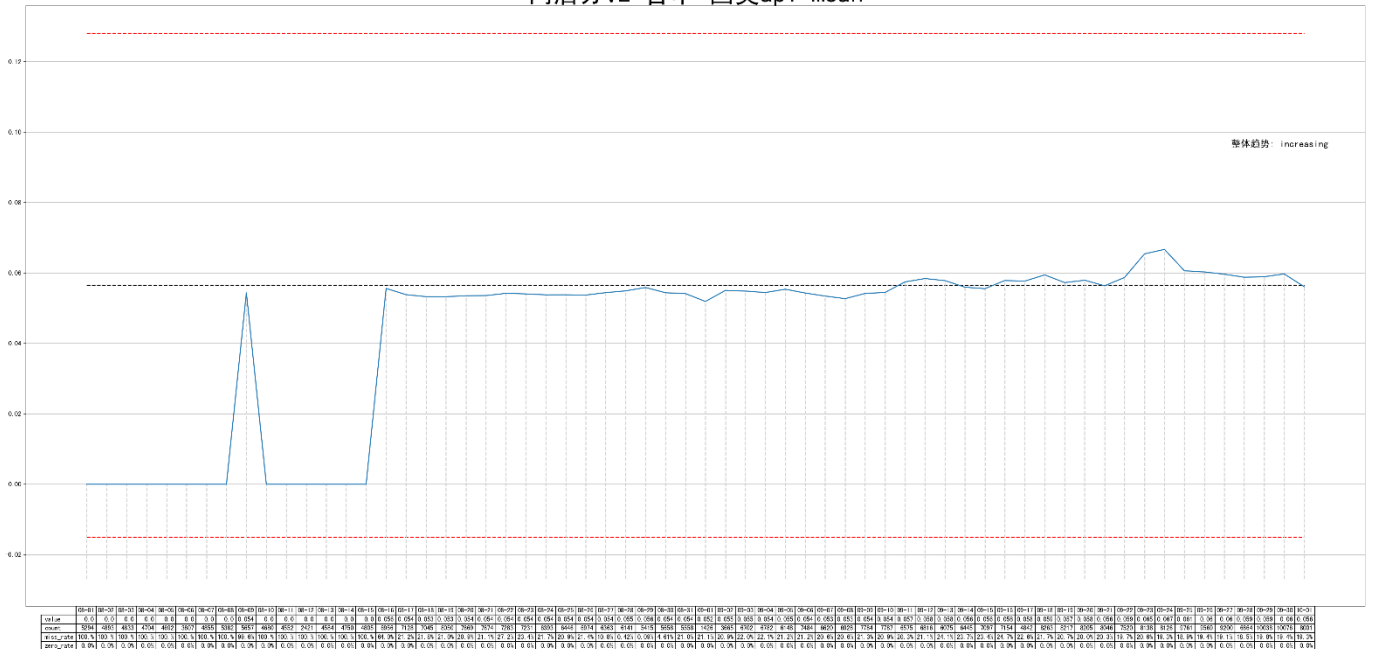
同盾分v2-全样本-mean



同盾分v2-首申-mean



同盾分v2-首申-国美api-mean



腾讯反欺诈(老)

➤ 模型区分度(AUC)

模型整体 AUC 在 0.53 ~ 0.57 的范围, 不算高.

在首申-国美客群上表现很差, AUC 在 0.5 左右.

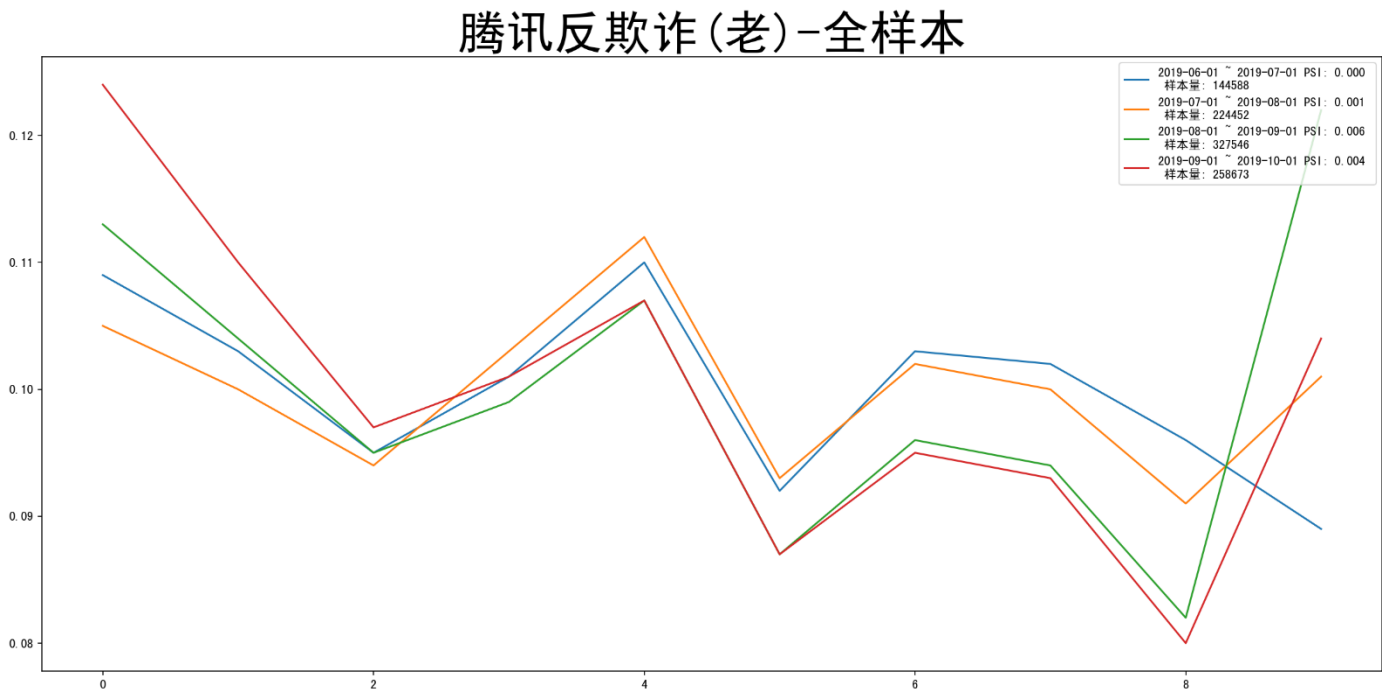
在融 360 渠道上, AUC 在 0.46~0.56 波动较为明显.

在首申-百融客群上, AUC 有从 0.63 至 0.51 有下降趋势.

group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	0.572	0.541	0.552	0.530	0.561
首申-全渠道	0.571	0.541	0.542	0.511	0.543
首申-国美 api	NaN	0.499	0.496	0.466	0.522
复申-全渠道	0.566	0.486	0.595	0.556	0.599

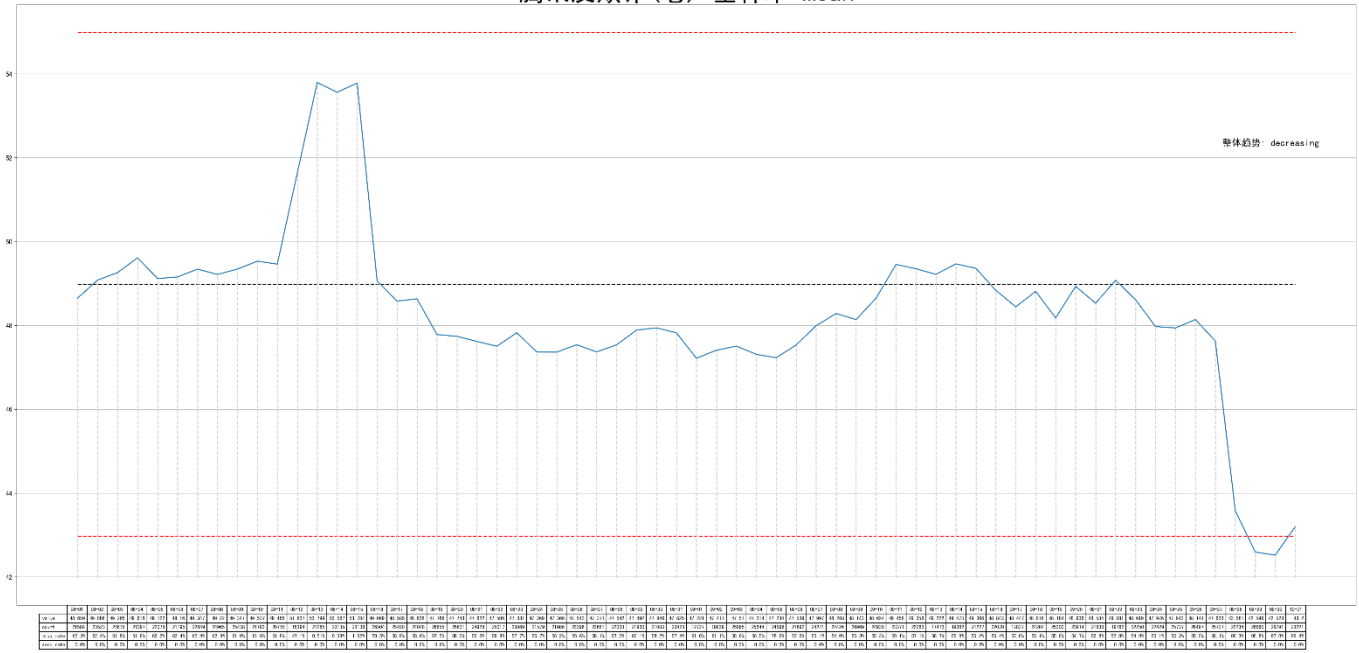
首申-融 360	0.502	0.463	0.530	0.474	0.562
复贷-全渠道	NaN	NaN	NaN	0.618	0.572
复申-国美 api	NaN	0.504	0.546	0.307	0.557
首申-百融榕树	0.631	0.557	0.549	0.556	0.515
复申-融 360	0.570	0.506	0.629	0.447	0.516
首申-微店 API	NaN	0.729	0.697	0.703	0.535
首申-51 信用卡 API	0.517	0.597	0.527	0.492	0.556
首申-挖财 api	0.622	0.663	0.702	0.428	0.521
复申-百融榕树	NaN	0.362	0.670	0.464	0.617

- 模型稳定性(PSI)
- 模型分比较稳定, PSI 在各客群均比较低.

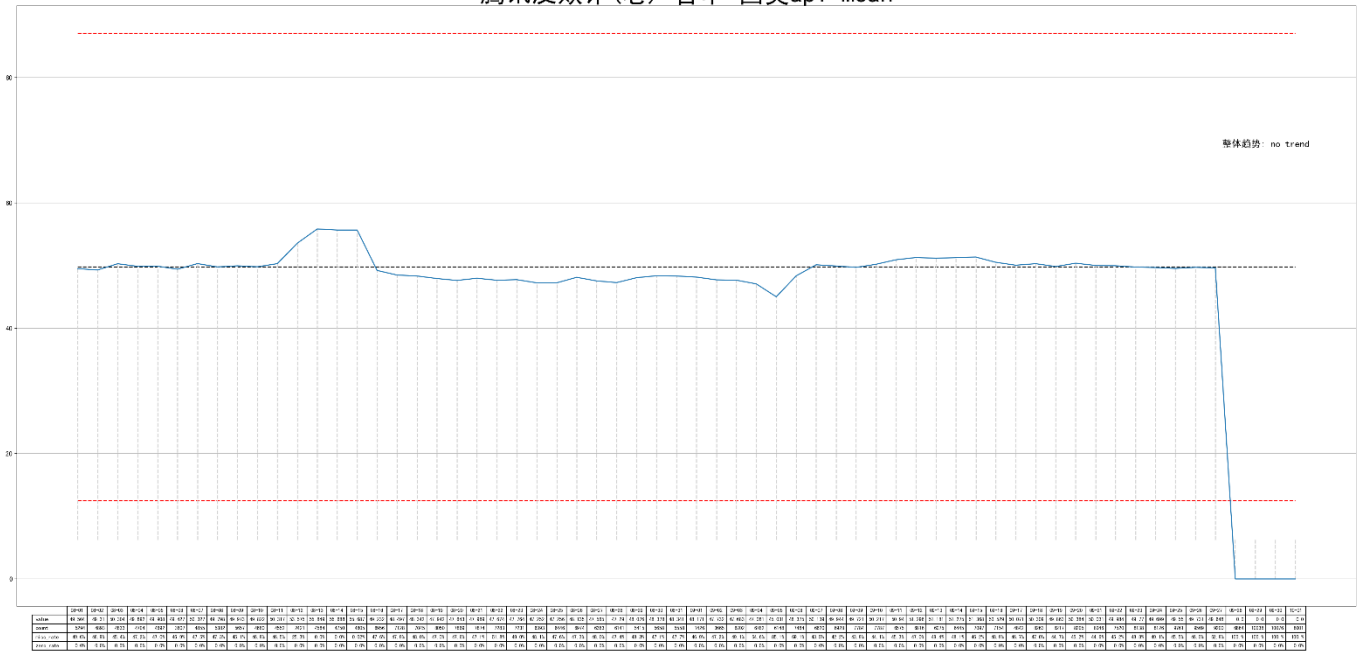


- 模型分均值变化(VLM)
- ✦ 波动
 - 无明显异常波动情况.
 - 在 8 月 13 号附近模型分的升高是由于 360 金融渠道的调整导致的.
 - 9 月底由于新老模型替换, 调用了减少, 模型分均值降低.

腾讯反欺诈(老)-全样本-mean



腾讯反欺诈(老)-首申-国美api-mear

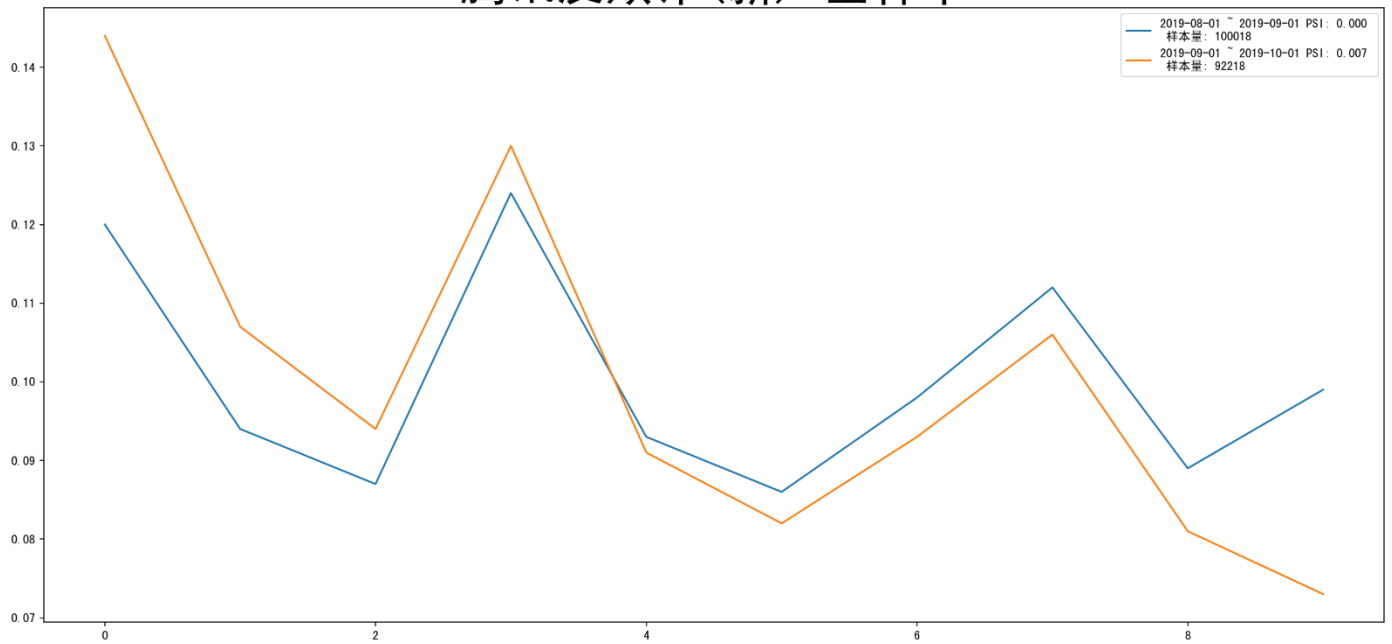


✦ 趋势
无明显趋势.

腾讯反欺诈(新)

- 模型区分度(AUC)
模型新上线, 暂无表现.
- 模型稳定性(PSI)
模型分比较新, 暂时来看比较稳定.

腾讯反欺诈(新)-全样本



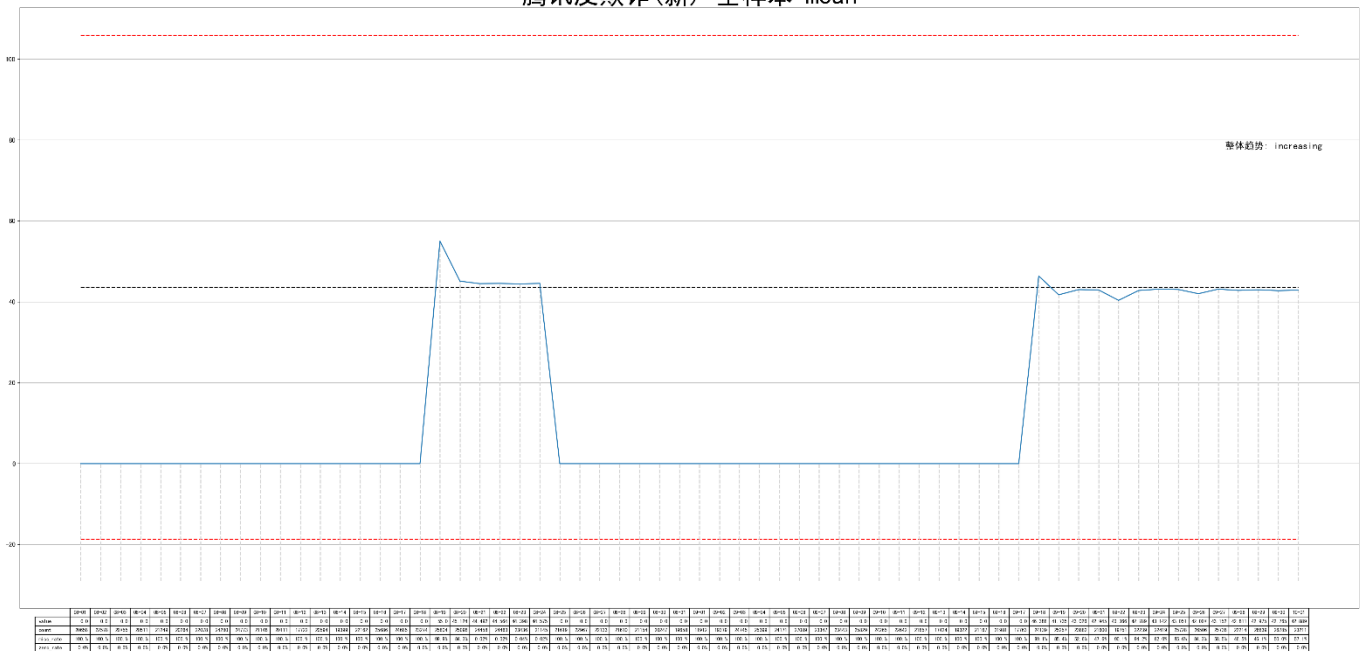
➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

整体无明显异常波动.

8月份的一段为空跑数据(在 mongo 库的 online 决策表中有一小部分空跑数据混杂在一起).

腾讯反欺诈(新)-全样本-mean



✦ 趋势

无明显趋势.

冰鉴

➤ 模型区分度(AUC)

该模型的模型分是分值越高, 风险越小, 所以若之间计算 AUC, 则结果越小越好. 这种情况下, 原本正常的 AUC

约等于一减去现结果(如现结果为 0.3, 则原 AUC 约为 0.7).

模型整体 AUC 在 0.58 左右, 且随时间有一些下降趋势, 在首申上下降明显, 由 0.63 下降至 0.55.

在首申-国美客群表现较差, AUC 约为 0.52.

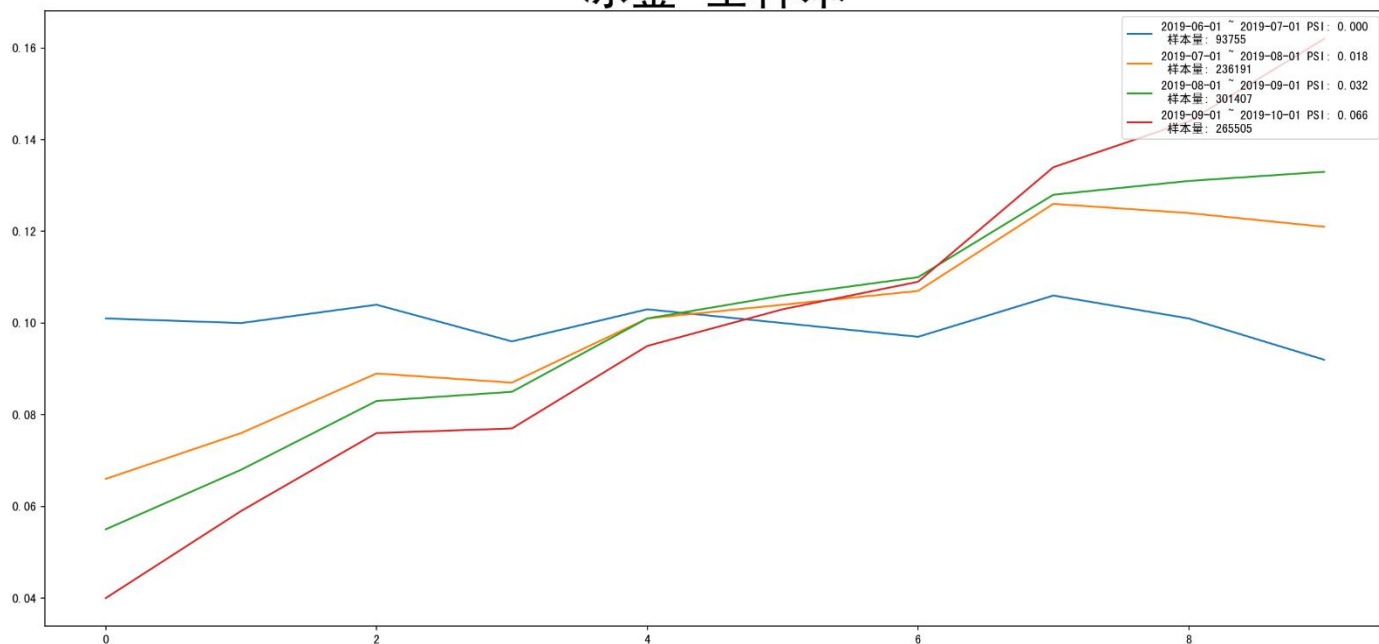
group_name	2019-06-01 ~ 2019-06-15	2019-06-15 ~ 2019-07-01	2019-07-01 ~ 2019-07-15	2019-07-15 ~ 2019-08-01	2019-08-01 ~ 2019-08-14
全样本	0.374	0.407	0.413	0.431	0.436
首申-全渠道	0.374	0.399	0.406	0.427	0.454
复贷-全渠道	NaN	0.462	0.423	0.424	0.421
首申-国美 api	NaN	0.521	0.481	0.441	0.484
复申-全渠道	NaN	0.414	0.399	0.422	0.411
复贷-App-Android	NaN	0.476	0.462	0.425	0.445
复贷-App-IOS	NaN	0.364	0.372	0.431	0.424
复申-国美 api	NaN	0.446	0.417	0.499	0.381
首申-融 360	0.335	0.367	0.396	0.487	0.449
首申-百融榕树	0.400	0.362	0.368	0.391	0.391
复贷-微信信用钱包	NaN	0.477	0.506	0.518	0.393
首申-微店 API	NaN	0.485	0.348	0.556	0.437
复申-百融榕树	NaN	0.373	0.367	0.411	0.474
复贷-国美 api	NaN	NaN	0.444	0.188	0.413
复申-微店 API	NaN	0.417	0.237	0.781	0.556

➤ 模型稳定性(PSI)

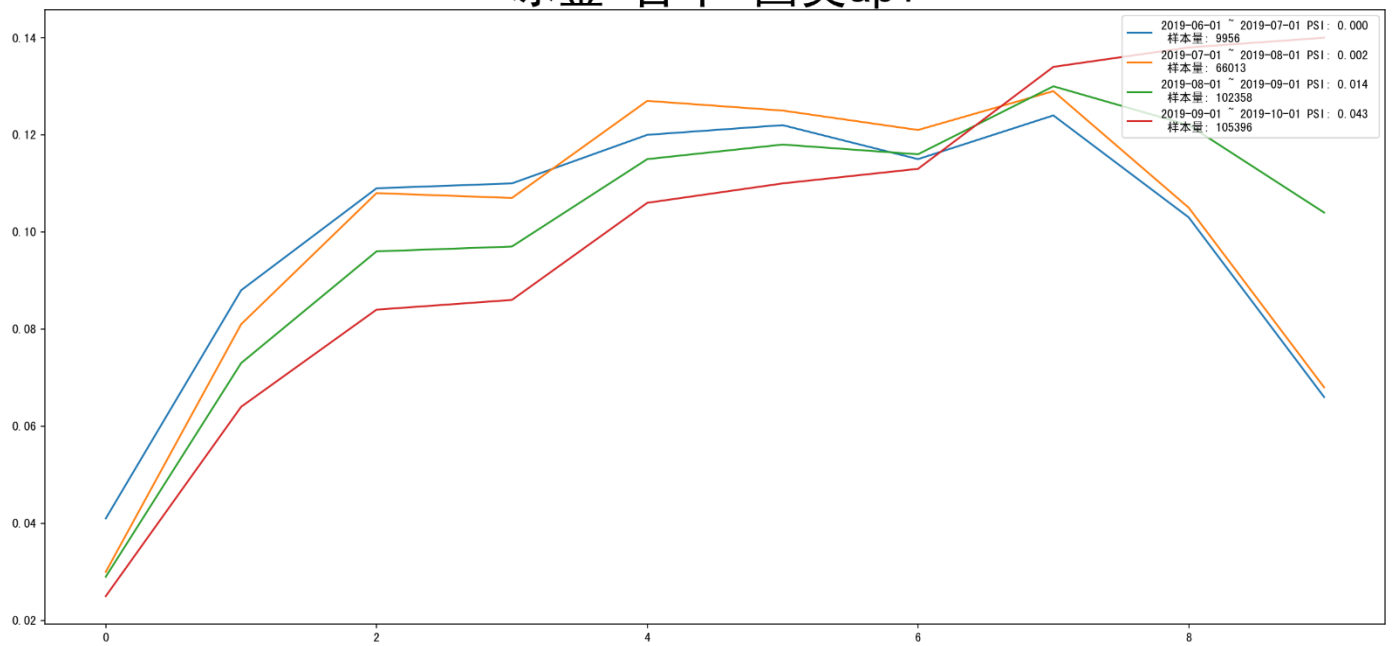
模型整体在 9 月 PSI 值偏高, 其原因是一些新渠道的加入, 使得整体高分段用户增加, 对应用户资质变好.

但是在首申上的挖财和 51 信用卡这两个客群上, 9 月 PSI 偏大, 低分段用户增加, 对应客群用户资质变差.

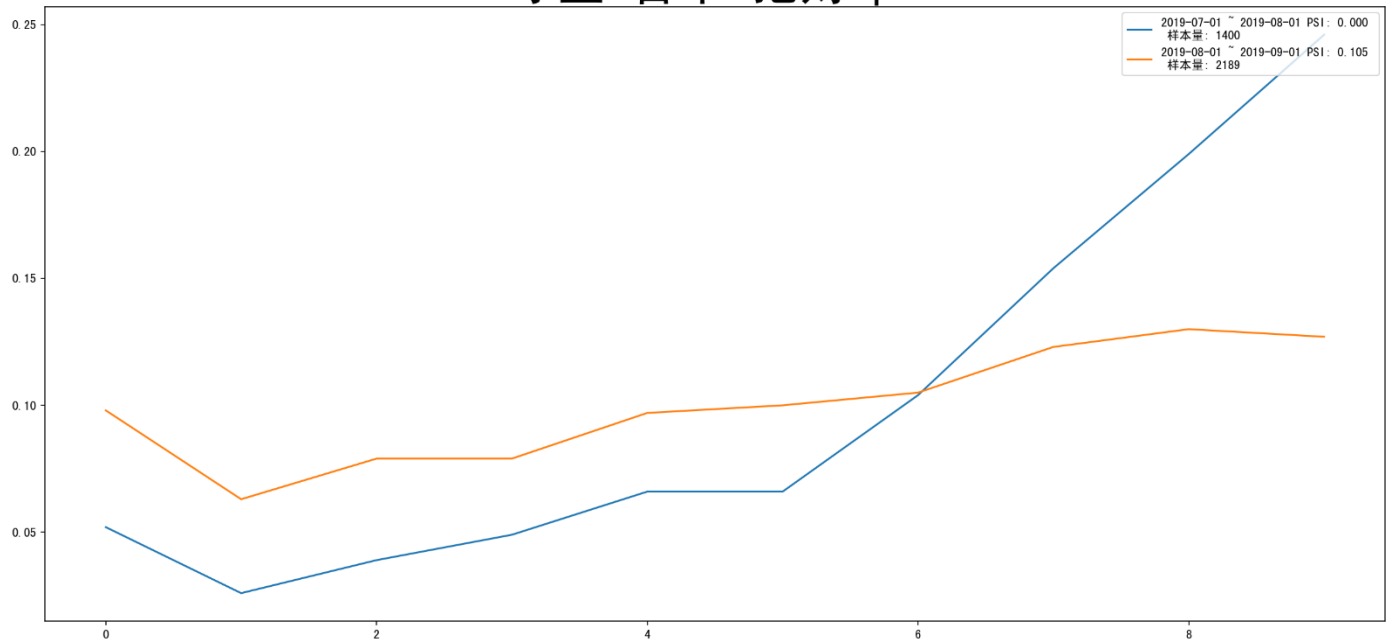
冰鉴-全样本



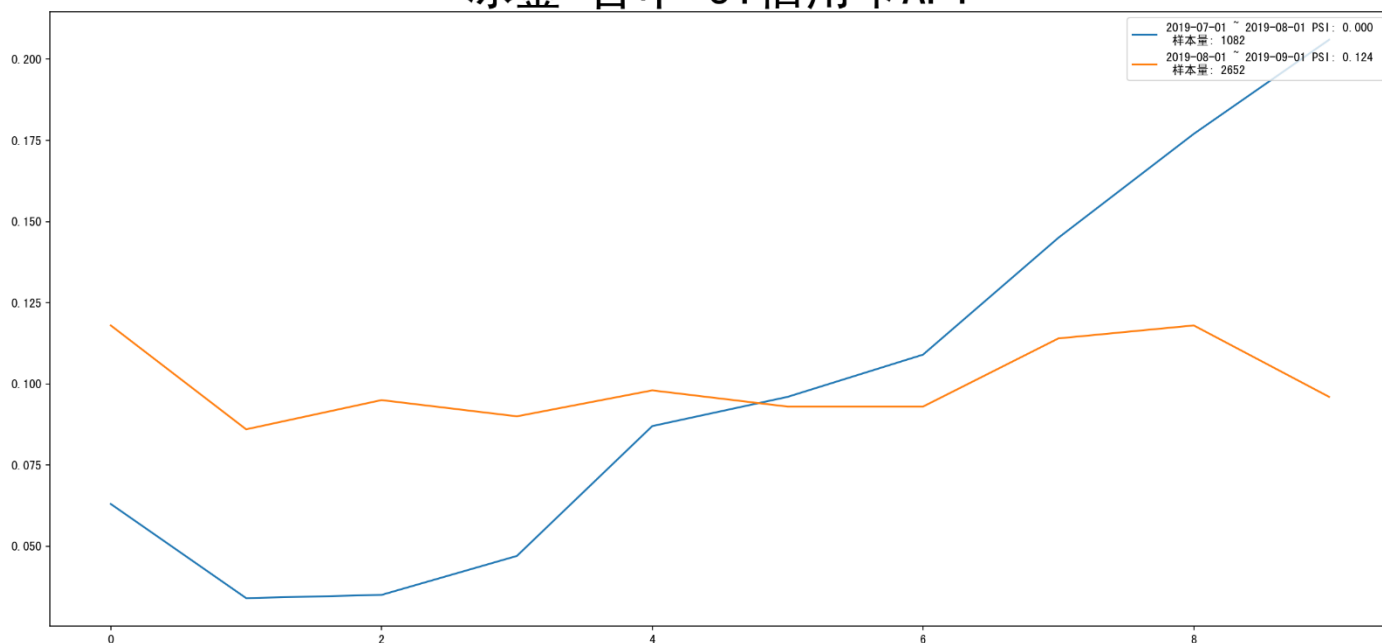
冰鉴-首申-国美api



冰鉴-首申-挖财api



冰鉴-首申-51信用卡API



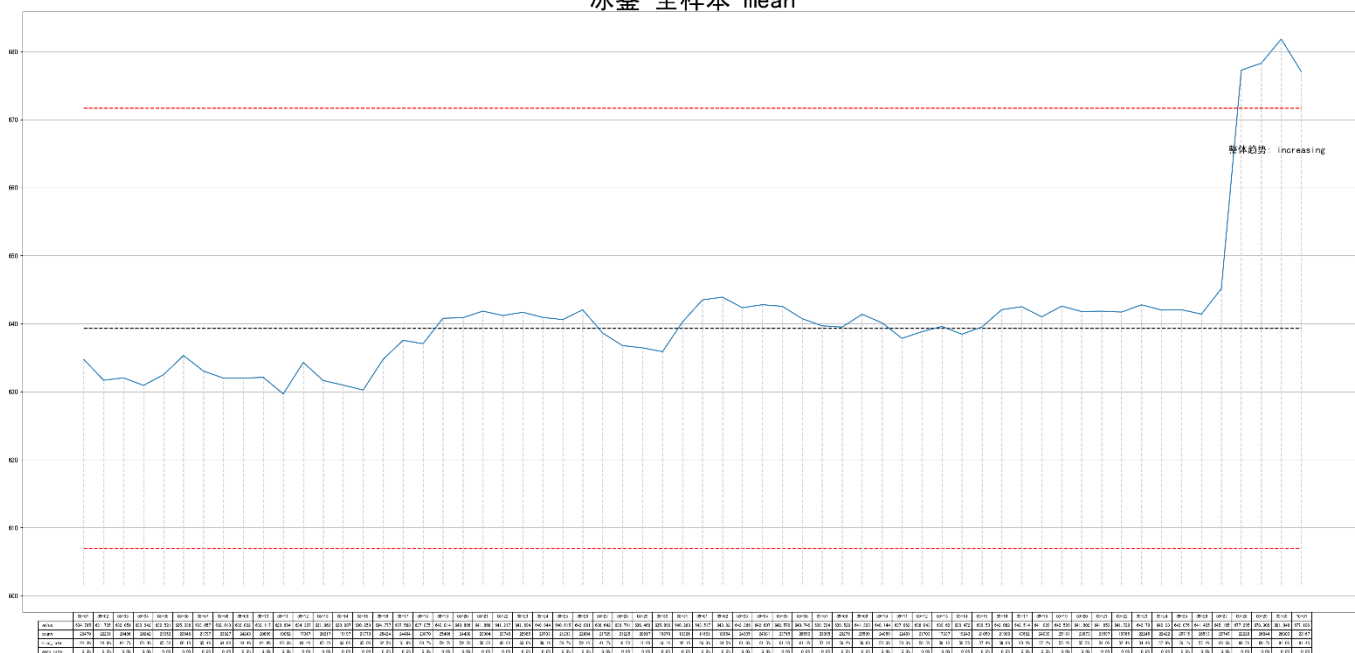
➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

在 9 月底模型分均值明显上升，考虑到冰鉴分是分值越高风险越小，和前面一些模型分在 9 月底的均值下降相对应。

原因仍然是新老模型替换导致其模型分覆盖用户减少。

冰鉴-全样本-mean

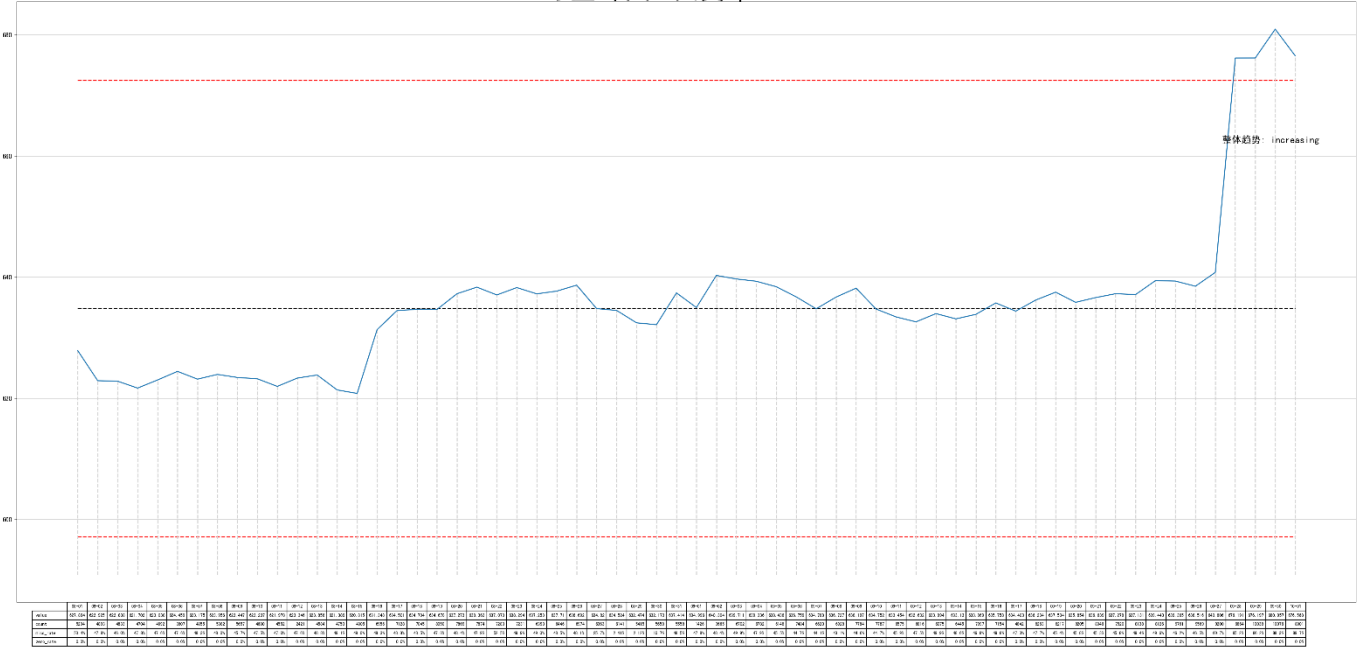


✦ 趋势

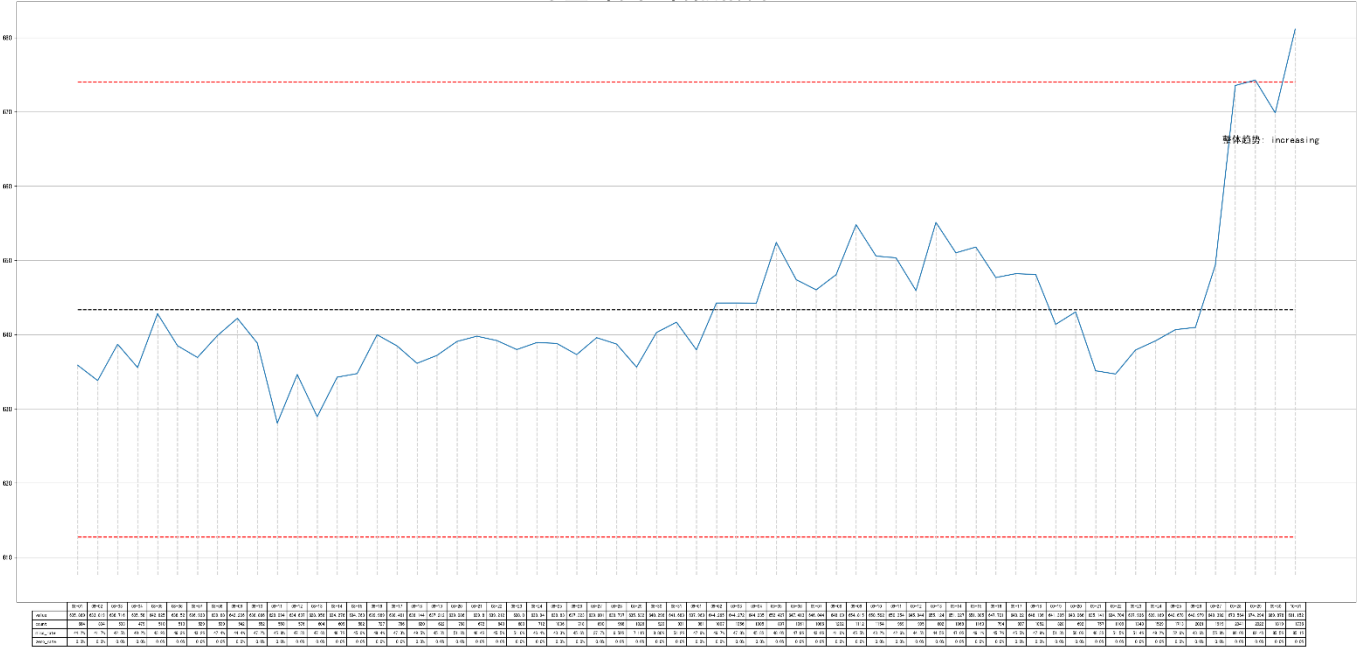
在各主要渠道，国美，百融，融 360 均呈现上升趋势。

虽然直观看起来融 360 无明显趋势，是由于 9 月底有几天均值为 0 导致的，由 mk-test 方法得到的 p 值显示融 360 渠道上升其实比国美，百融更加显著。

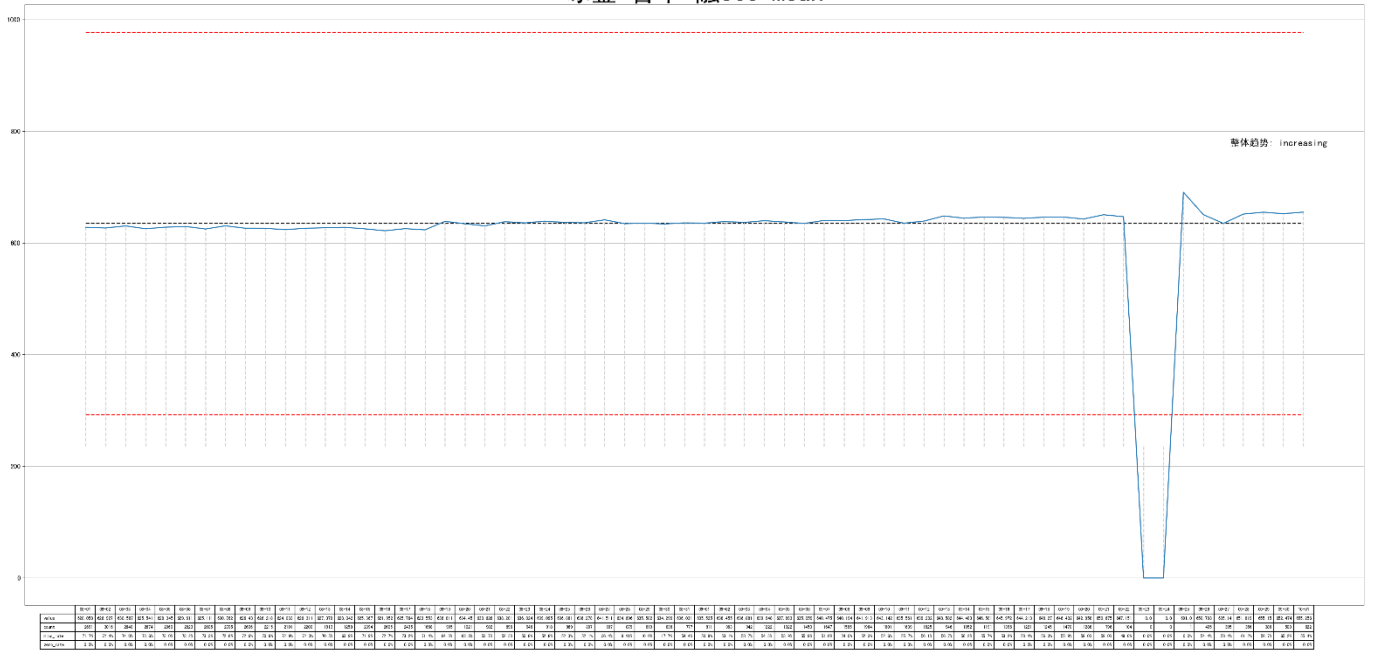
冰鉴-首申-国美api-mean



冰鉴-首申-百融榕树-mean



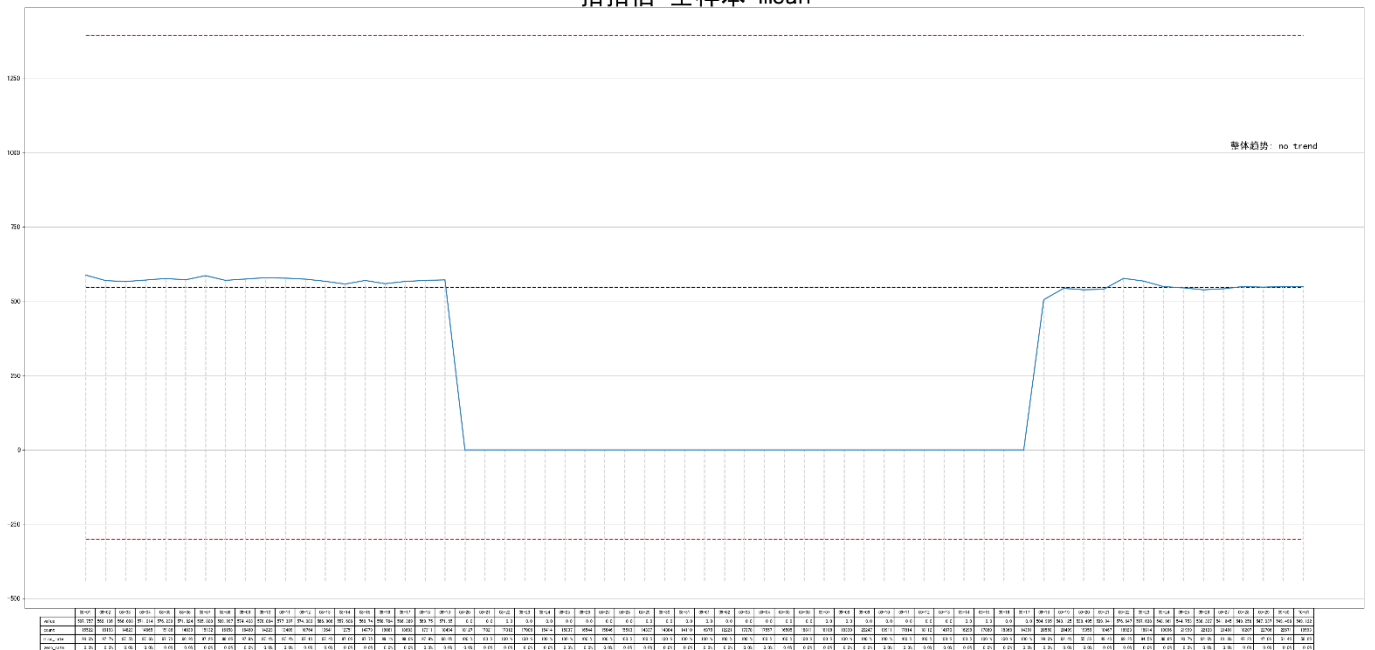
冰鉴-首申-融360-mean



拍拍信

- 模型区分度(AUC)
新上线模型, 暂无区分度表现.
- 模型稳定性(PSI)
新上线模型, 暂无稳定性表现.
- 模型分均值变化(VLM)
 - ✦ 波动
无明显异常波动.
8 月份数据为空跑数据.

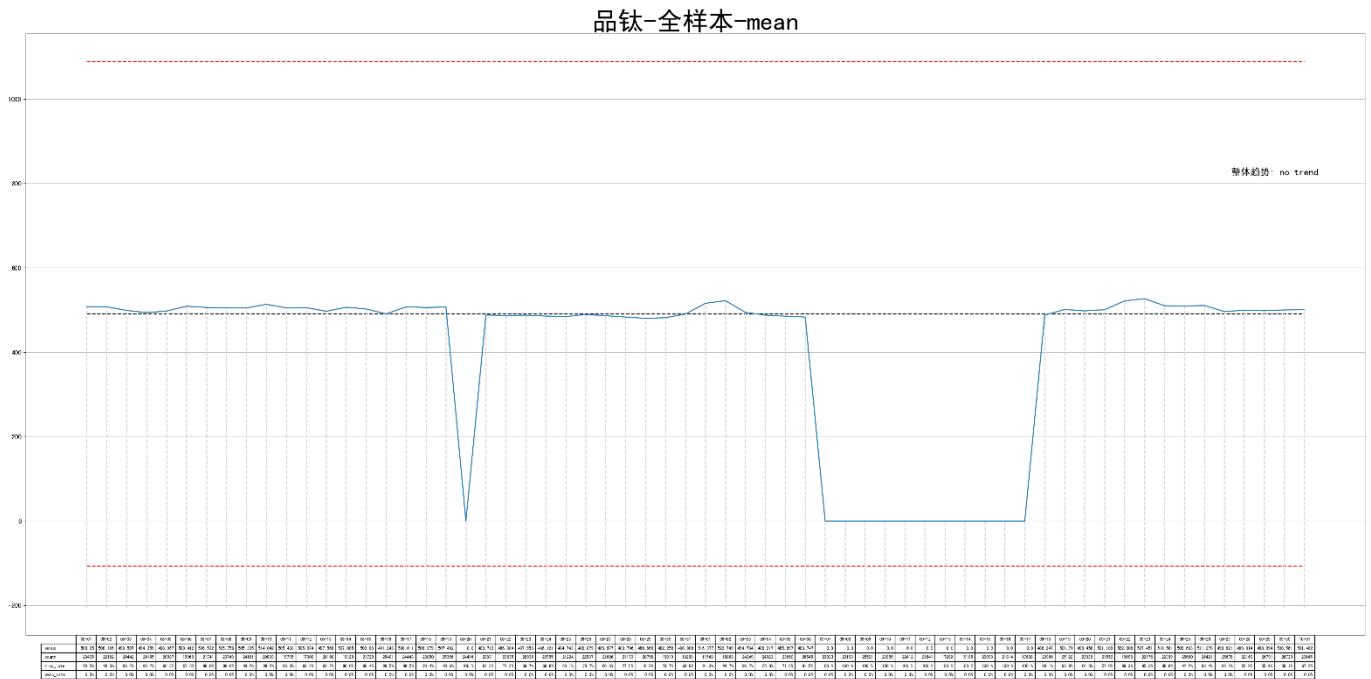
拍拍信-全样本-mean



无明显趋势.

品钛

- 模型区分度(AUC)
新上线模型, 暂无区分度表现.
- 模型稳定性(PSI)
新上线模型, 暂无稳定性表现.
- 模型平均均值变化(VLM)
 - ✦ 波动
无明显异常波动.
 - 8 月份数据为空跑数据.

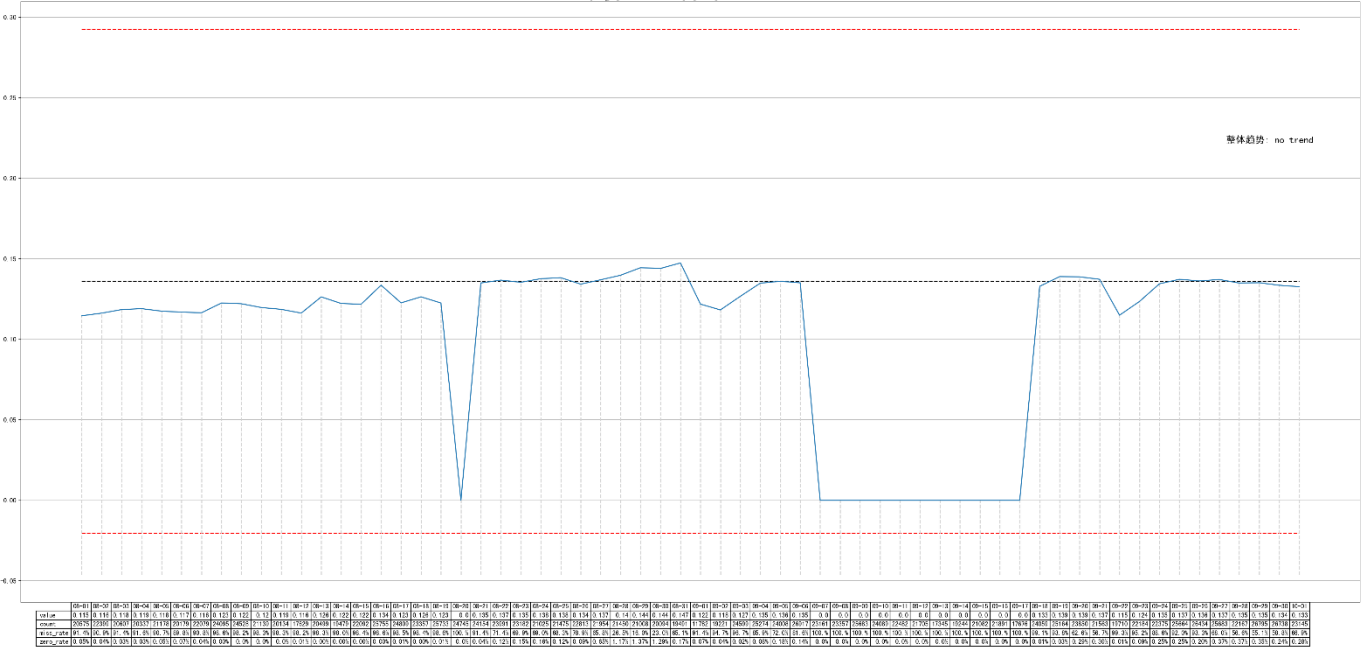


无明显趋势.

高德

- 模型区分度(AUC)
新上线模型, 暂无区分度表现.
- 模型稳定性(PSI)
新上线模型, 暂无稳定性表现.
- 模型分均值变化(VLM)
 - ✦ 波动
无明显异常波动.
 - 8 月份数据为空跑数据.

高德-全样本-mean



✦ 趋势
无明显趋势.