

# 模型监控报告

—— 2019-12-01

## 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(去运营商)v3 .....	4
复贷融合模型(去运营商)v4 .....	7
复贷融合模型(去运营商)v4_1 .....	10
量信分 .....	12
复贷 v4 分 .....	14
新颜 v3 .....	20
同盾分 v2 .....	27
腾讯反欺诈(新) .....	34
冰鉴 .....	39
拍拍信 .....	44
品钛 .....	48
高德 .....	52

# 报告概述

- 报告撰写时间: 2019-12-01
- 模型监控时间跨度:
  - ✧ VLM: 2019-10-01 ~ 2019-12-01, 近期两个月.
  - ✧ PSI: 2019-08-01 ~ 2019-12-01, 近期四个月.
  - ✧ AUC: 2019-08-01 ~ 2019-10-15, 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(12 个):

✧ 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
✧ 复贷融合模型(去运营商)v4.1	model_exec_data_source#reloan_assemble_v4_1_score
✧ 量信分	lxf_score_scale_v2
✧ 复贷 v4 分	model_exec_data_source#reloan_v4_raw
✧ 新颜 v3	model_exec_data_source#xinyan_v3
✧ 同盾分 v2	model_exec_data_source#tongdun_v2
✧ 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:

- ✧ 由于同盾数据的调整, 使得必须对现有的同盾 V2 模型进行调整, 将部分原有入模特征都设置为 null.
- ✧ 同时拍拍信分也停止调用.
- ✧ 同盾 V2 分和拍拍信分都是首贷融合模型中的子模型分, 所以需要对融合模型做调整, 更替新的同盾模型, 同时在将探知设置为 null 的基础上, 再将拍拍信分设置为 null.
- ✧ 张潇睿同盾联合建模完成, 不过由于同盾方涨价比较多, 可能以后不使用同盾数据.
- ✧ 张贺迪完成催收模型, 并开始百融的联合建模.
- ✧ 熊鹏与李源珣正在做国美相关的模型.

## ➤ 模型维度:

- ✧ 从模型区分度上来看:
  - ✦ 首贷融合模型 V3 在上线后不久剔除了探知分, 所以一开始 9 月底的 AUC 并不准确. 在 10 月中旬时首贷上 AUC 约 0.59, 首申约 0.60, 复申约 0.55. 主要渠道除了百融, AUC 均在 0.55 以上.
  - ✦ 复贷融合模型 V4 在 9 月底到 10 月初的 AUC 整体在 0.64 以上, 主要渠道的 AUC 基本都在 0.6 以上, 融 360 渠道的 AUC 很低, 约为 0.5.
  - ✦ 在首贷融合模型使用到的子分中, 新颜 V3 的 AUC 在 0.52 ~ 0.59. 同盾 V2 的 AUC 在 0.54 ~ 0.58. 腾讯反欺诈的 AUC 约 0.55. 拍拍信区分度衰减较快, 在 10 月初基本没有区分度. 品钛的 AUC 在 0.58 ~ 0.60. 高德的 AUC 在 0.57 ~ 0.60.
  - ✦ 在复贷融合模型使用到的子分中, 新颜 V3 的 AUC 在 0.58 ~ 0.63. 复贷 V4 的 AUC 在 0.62 ~ 0.66. 腾讯反欺诈的 AUC 在 0.55 ~ 0.58.
- ✧ 从模型稳定性上来看:
  - ✦ 首贷融合模型前后剔除了探知模型, 10 月和 11 月相比, 分布基本一致, 比较稳定.
  - ✦ 复贷融合模型比较 9 月份和 10 月份, 分布比较接近. 在后面停止调用华道, 更换模型后 11 月份样本太少不能有效比较.
  - ✦ 新颜 V3 在 9 月底开始作为融合模型子分, 前后覆盖客群分布变化较大. 比较 9, 10, 11 月份的分布比较接近, 且相比 8 月份高分段样本占比减少, 低分段样本占比增加.
  - ✦ 复贷 V4, 高德与新颜 V3 比较类似, 相比 8 月份高分段样本占比减少, 低分段样本占比增加.
  - ✦ 同盾 V2 整体从 8 月到 11 月, 高分段样本占比逐月减少, 低分段样本占比逐月增加.
  - ✦ 腾讯反欺诈新分分布比较稳定, 前后没有太大变化.
  - ✦ 拍拍信, 品钛这两个模型与新颜, 同盾类似, 并由于拍拍信和品钛是模型分越高风险越小, 所以是高分段样本占比增加, 低分段样本占比减少. 9, 10, 11 月分布相对稳定.
- ✧ 从模型趋势上来看:
  - ✦ 首贷融合模型在 10 月和 11 月以来比较平稳, 没有趋势.
  - ✦ 复贷融合模型在去掉华道模型分, 切换前后都比较平稳, 没有趋势.
  - ✦ 新颜 V3 呈现缓慢上升趋势, 后在 11 月中旬关闭部分渠道后下降.
  - ✦ 腾讯反欺诈整体呈现下降趋势, 在 11 月底覆盖客群变化后首贷上明显下降.
  - ✦ 高德在 11 月中旬前比较平稳, 在 11 月底覆盖客群变化后下降了一些.
  - ✦ 同盾 V2 整体呈现下降趋势, 在 11 月底由于同盾数据调整, 切换为同盾 V2\_1.
  - ✦ 冰鉴整体比较平稳, 在 11 月底覆盖客群改变后模型分均值明显下降.
  - ✦ 复贷 V4 模型, 由于复贷融合模型在 10 月底的变更, 导致覆盖客群变化, 使得 11 月份相比 10 月份整体模型分均值低一些.
  - ✦ 拍拍信整体比较平稳, 在 11 月底停止调用.
  - ✦ 品钛在 11 月中旬整体模型分均值上升, 对应新颜 V3, 腾讯反欺诈, 高德在 11 月中旬后的下降.

## ➤ 渠道维度:

- ✧ 近期复贷主要渠道没有明显变化.
- ✧ 11 月中旬往后, 首贷上策略收紧, 到融合分这一步的申请客群相比之前减少了约 3/4. 其中国美渠道量明显减少, 时光分期关闭, 加入贝贷渠道.

# 首贷融合模型(去运营商)v3

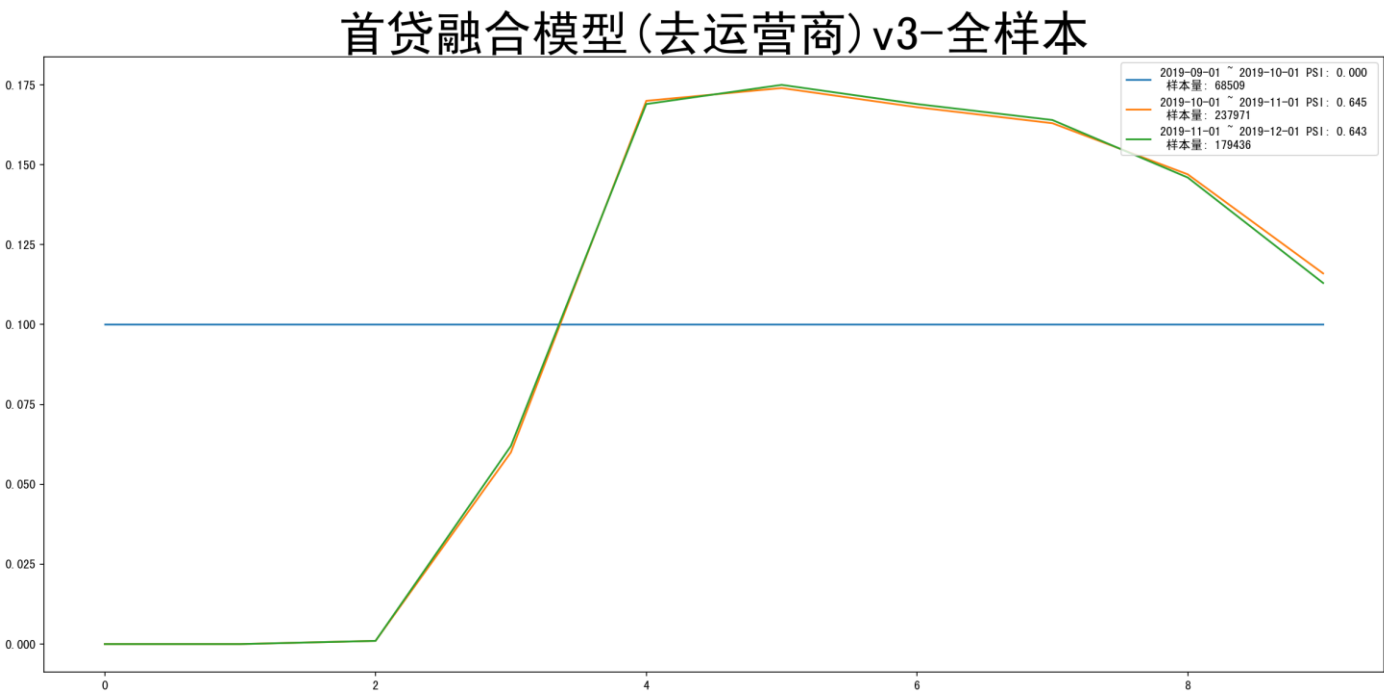
➤ 模型区分度(AUC)

由于首贷模型在上线不久后, 将探知模型分去除(设置为 null), 导致整体的分布变化比较大, 所以这段时间的 AUC 偏低, 并不能真实地反映模型对样本的区分度.  
同时可以看到首贷模型在复贷上有很少的样本量, 后已关闭.

group_name	2019-08-01 ~ 2019-08-15	2019-08-15 ~ 2019-09-01	2019-09-01 ~ 2019-09-15	2019-09-15 ~ 2019-10-01	2019-10-01 ~ 2019-10-15
全样本	NaN	NaN	NaN	0.542	0.591
首申-全渠道	NaN	NaN	NaN	0.559	0.603
首申-国美 api	NaN	NaN	NaN	0.552	0.575
复申-全渠道	NaN	NaN	NaN	0.500	0.553
复申-国美 api	NaN	NaN	NaN	0.448	0.557
首申-百融榕树	NaN	NaN	NaN	0.516	0.581
首申-微店 API	NaN	NaN	NaN	0.603	0.590
复申-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.400	0.715
首申-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.585	0.839
首申-融 360	NaN	NaN	NaN	0.502	0.716
复申-百融榕树	NaN	NaN	NaN	0.498	0.483
首申-51 公积金 API	NaN	NaN	NaN	0.782	0.566
复贷-全渠道	NaN	NaN	NaN	0.591	0.659
复贷-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.591	0.659
复申-微店 API	NaN	NaN	NaN	0.825	0.582

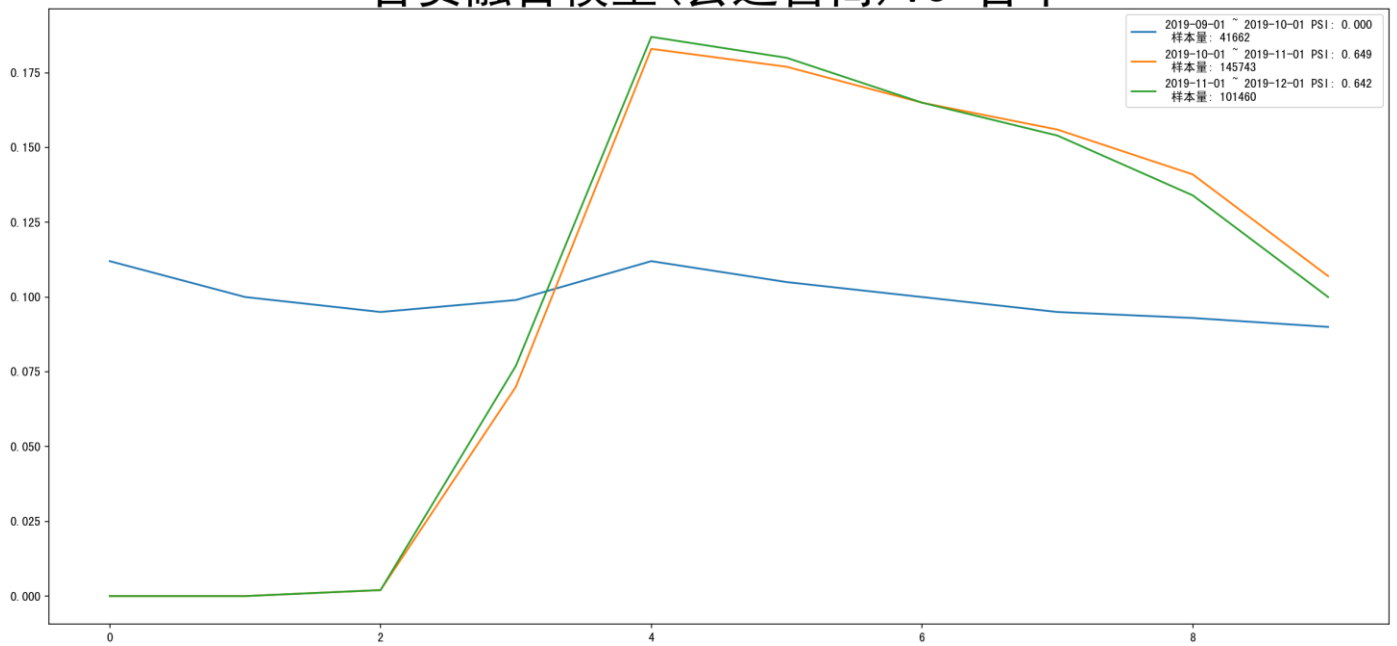
➤ 模型稳定性(PSI)

模型新上线, 在 9 月份的调用量很少, 且由于探知这个子分的调整, 使得模型分本身整体分布偏高, 所以导致了 10 月份相比 9 月份, 高分段用户增加. 而 11 月份相比 10 月份, 分布几乎完全一致, 比较稳定.

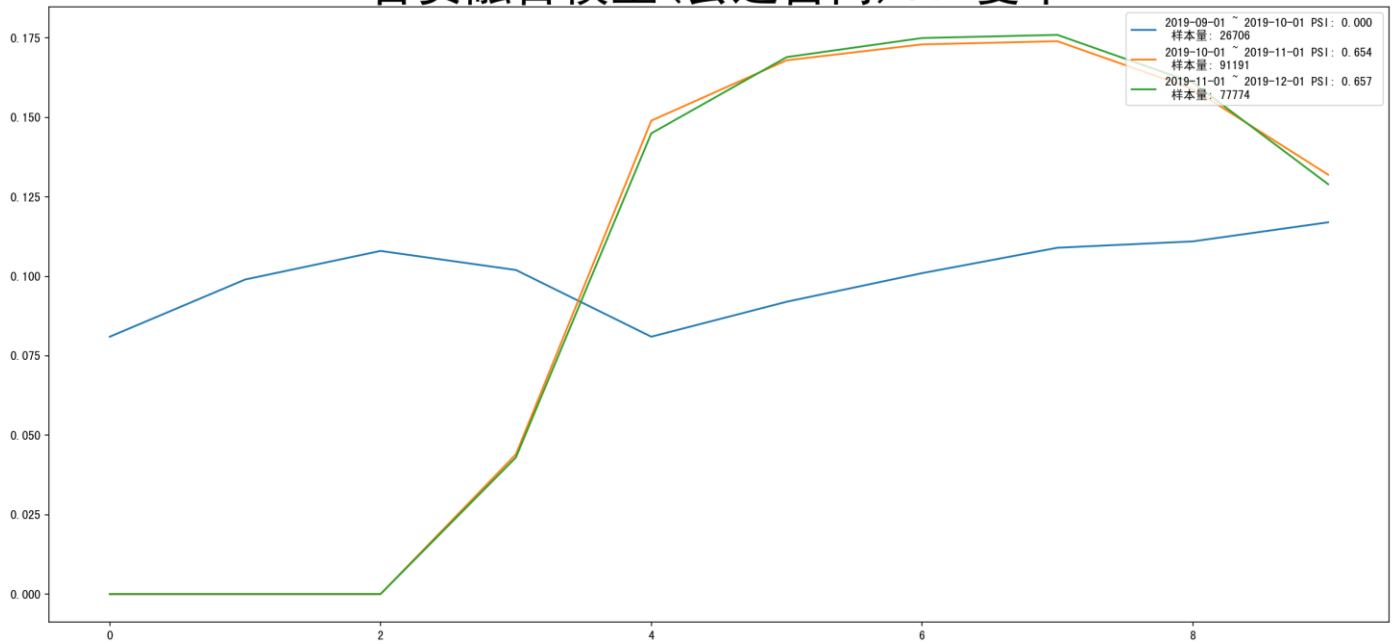




## 首贷融合模型(去运营商)v3-首申



## 首贷融合模型(去运营商)v3-复申

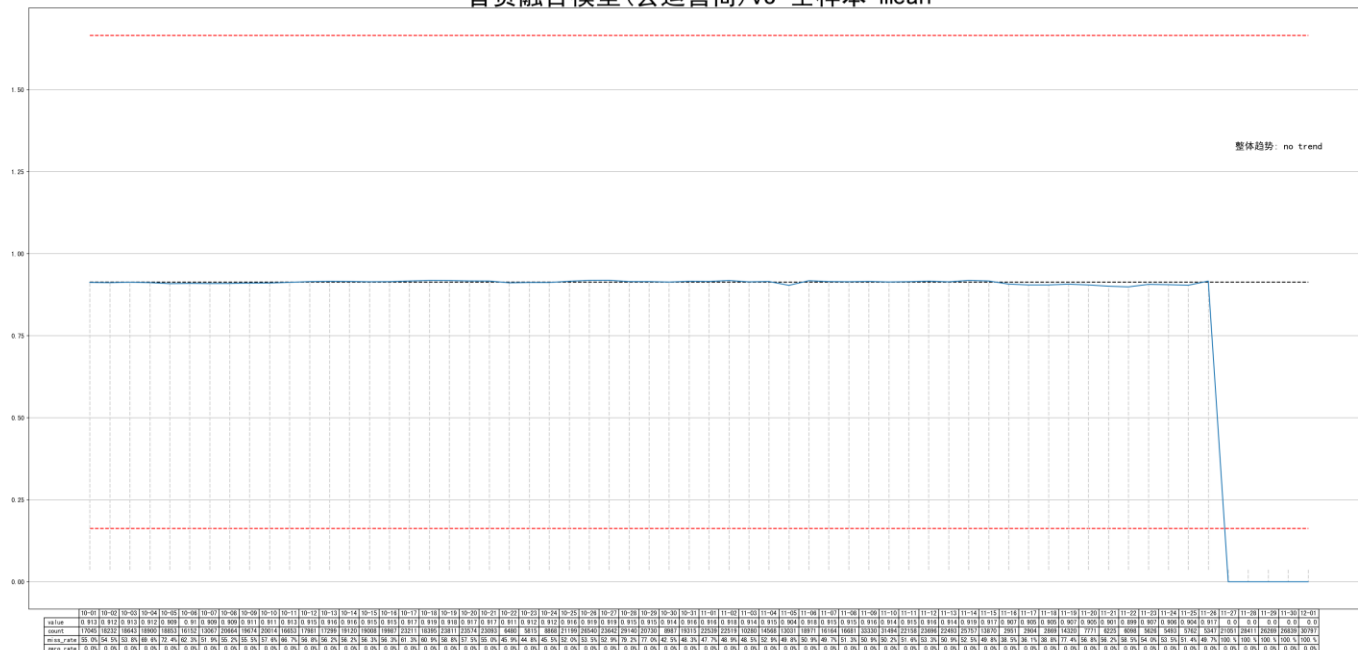


### ➤ 模型分均值变化(VLM)

#### ✦ 波动

在 11 月底由于同盾 V2 的调整以及拍拍信的去除, 由首贷融合模型 V3 切换为首贷融合模型 V3\_1.

首贷融合模型(去运营商)v3-全样本-mean



## ✦ 趋势

模型分整体无明显趋势, 比较稳定.

首贷融合模型(去运营商)v3-首申-mean



首贷融合模型(去运营商)v3-复申-mean



## 复贷融合模型(去运营商)v4

### ➤ 模型区分度(AUC)

复贷融合模型在 9 月底到 10 月初整体的 AUC 在 0.65 左右.

在融 360 渠道的 AUC 很低, 0.5 左右.

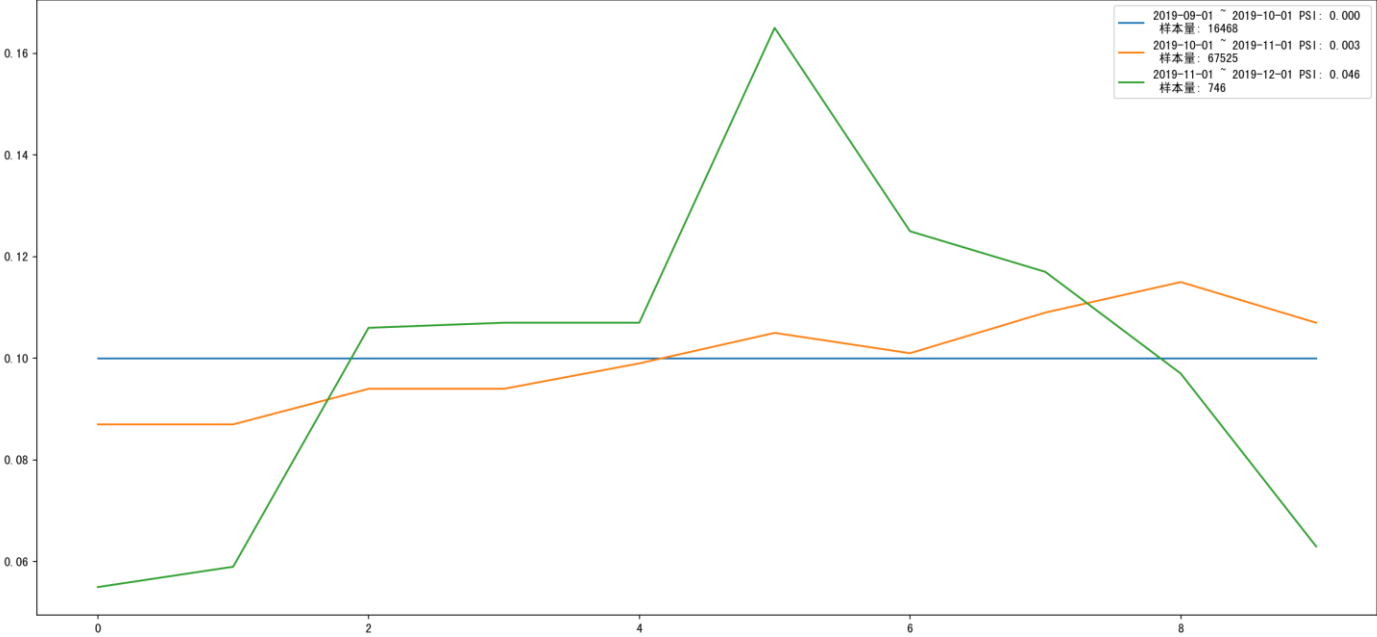
在微信, 国美渠道波动较大, 10 月底相比 9 月初 AUC 上升不少.

group_name	2019-08-01 ~ 2019-08-15	2019-08-15 ~ 2019-09-01	2019-09-01 ~ 2019-09-15	2019-09-15 ~ 2019-10-01	2019-10-01 ~ 2019-10-15
全样本	NaN	NaN	NaN	0.640	0.654
复贷-全渠道	NaN	NaN	NaN	0.640	0.654
复贷-App-Android	NaN	NaN	NaN	0.644	0.595
复贷-App-IOS	NaN	NaN	NaN	0.666	0.648
复贷-融 360	NaN	NaN	NaN	0.515	0.479
复贷-微信信用钱包	NaN	NaN	NaN	0.586	0.696
复贷-国美 api	NaN	NaN	NaN	0.442	0.739

### ➤ 模型稳定性(PSI)

由于复贷融合模型的子模型, 华道分, 出现问题(当初建模时数据回溯错误, 导致现在毫无区分度), 在去掉华道模型后, 更换为复贷融合模型 V4.1, 此模型在 11 月几乎没有调用, 所以 PSI 偏大.

# 复贷融合模型(去运营商)v4-全样本



## ➤ 模型分均值变化(VLM)

### ✦ 波动

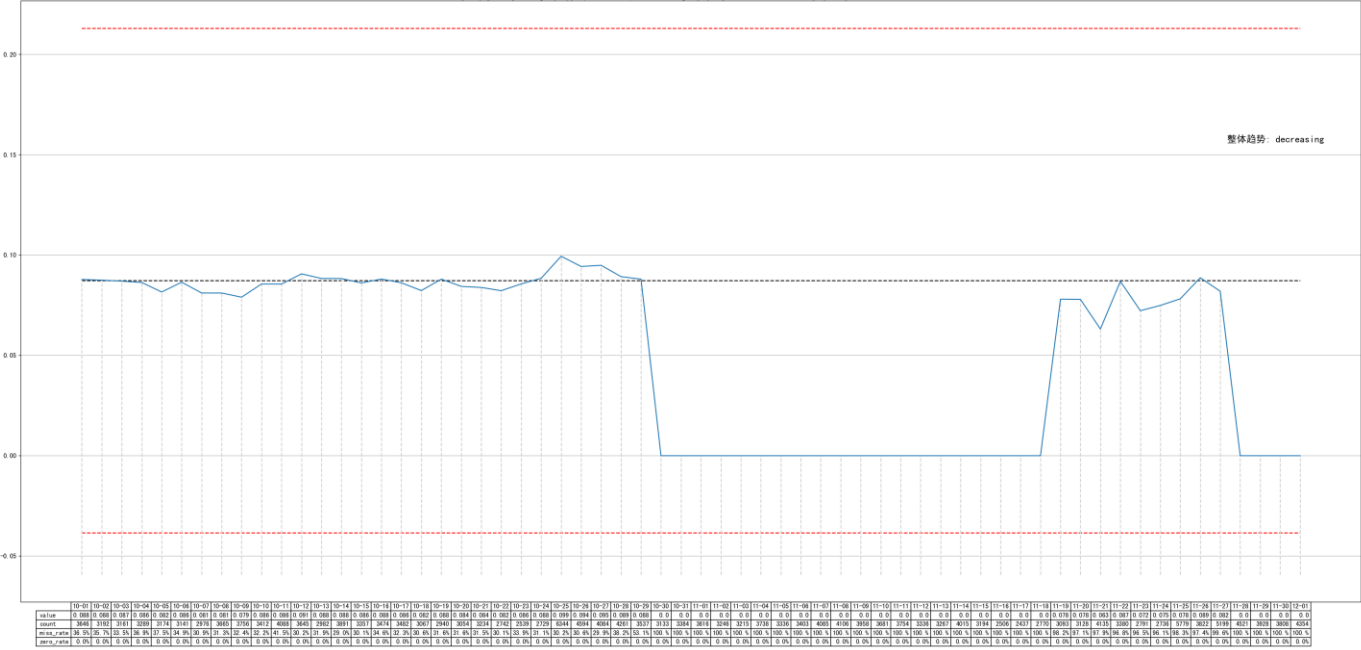
无明显异常波动.

### ✦ 趋势

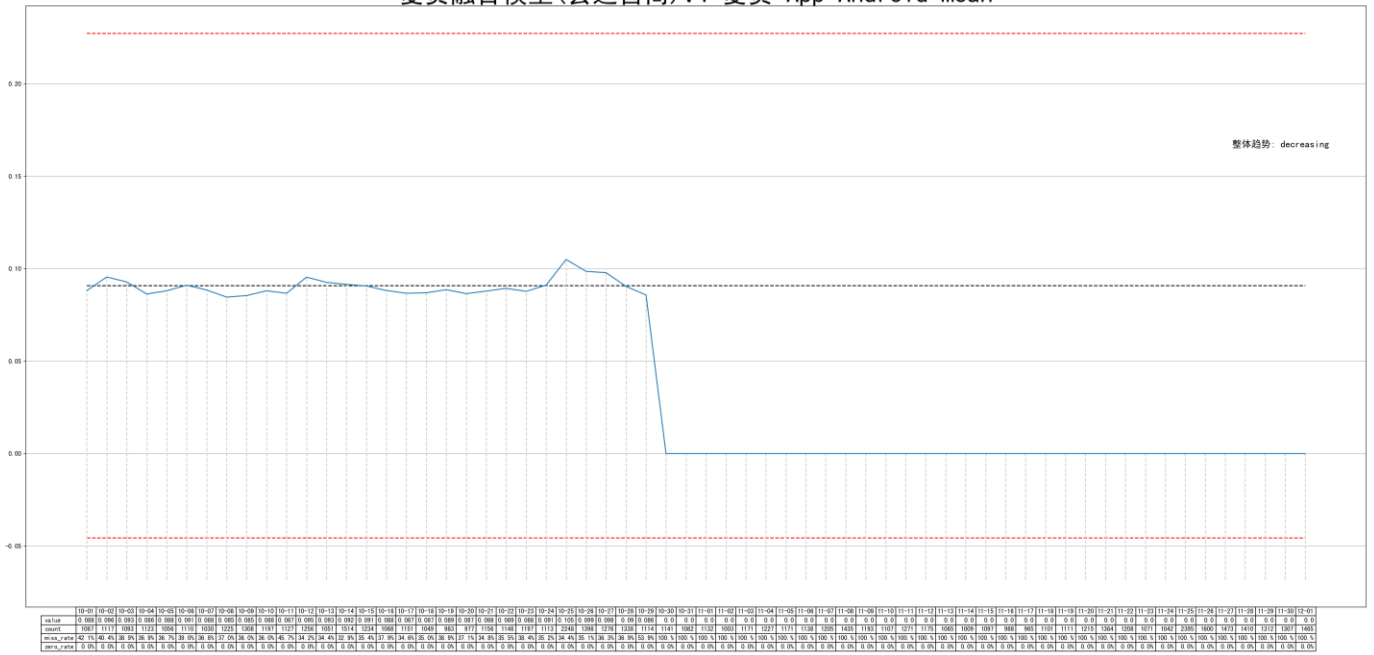
模型无明显趋势.

在发现华道模型出错后, 此模型停止调用. 在 11 月中旬有几天极少量的调用量, 应该是一些意外导致的国美渠道调用了此模型.

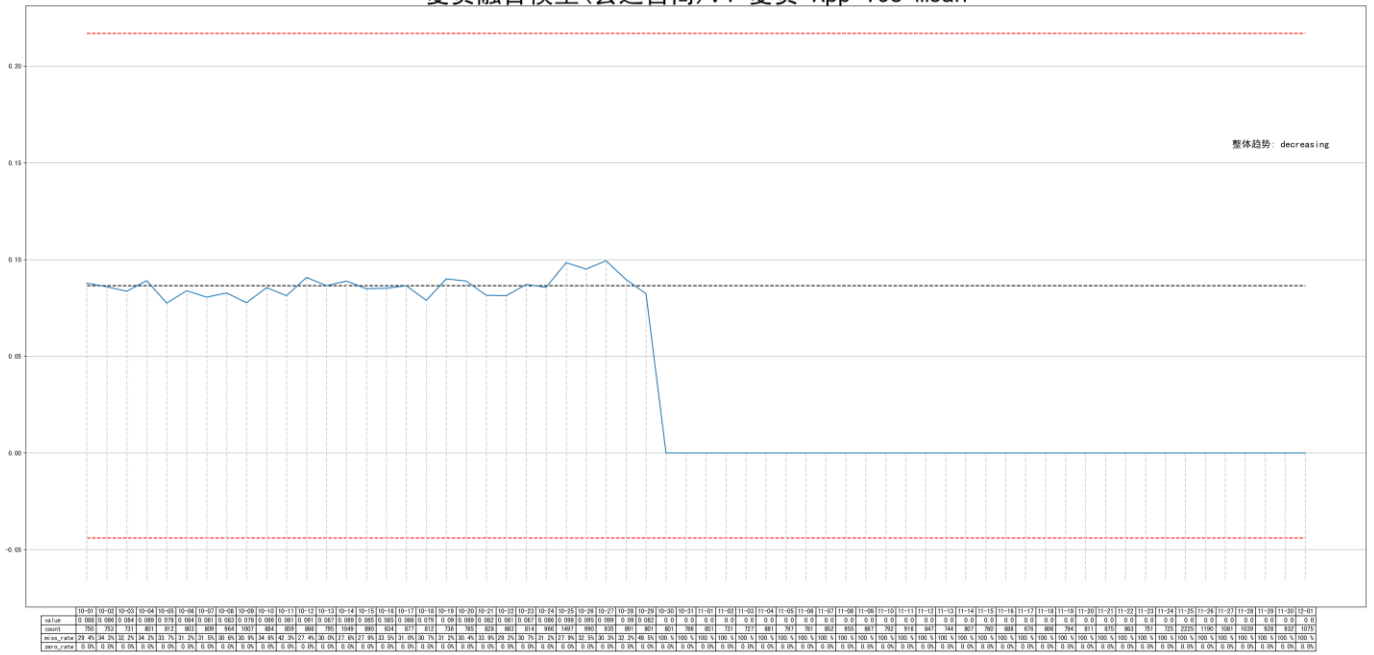
## 复贷融合模型(去运营商)v4-全样本-mean



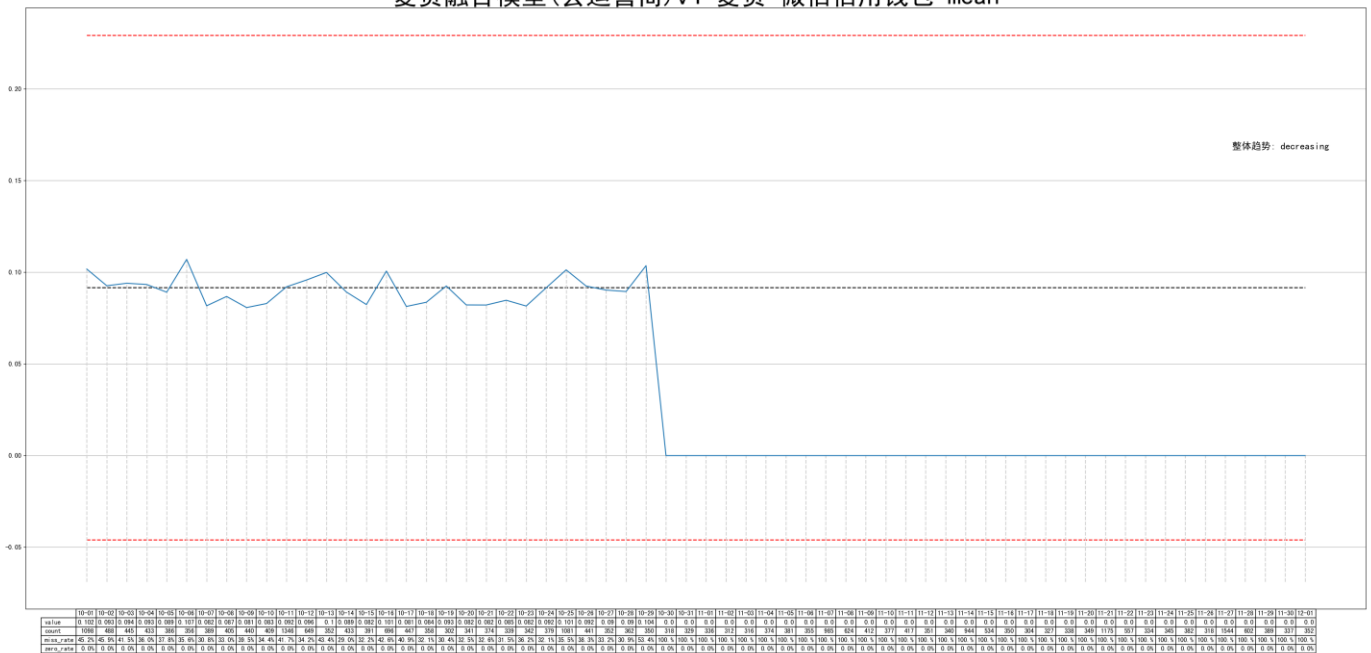
## 复贷融合模型(去运营商)v4-复贷-App-Android-mean



复贷融合模型(去运营商)v4-复贷-App-IOS-mean



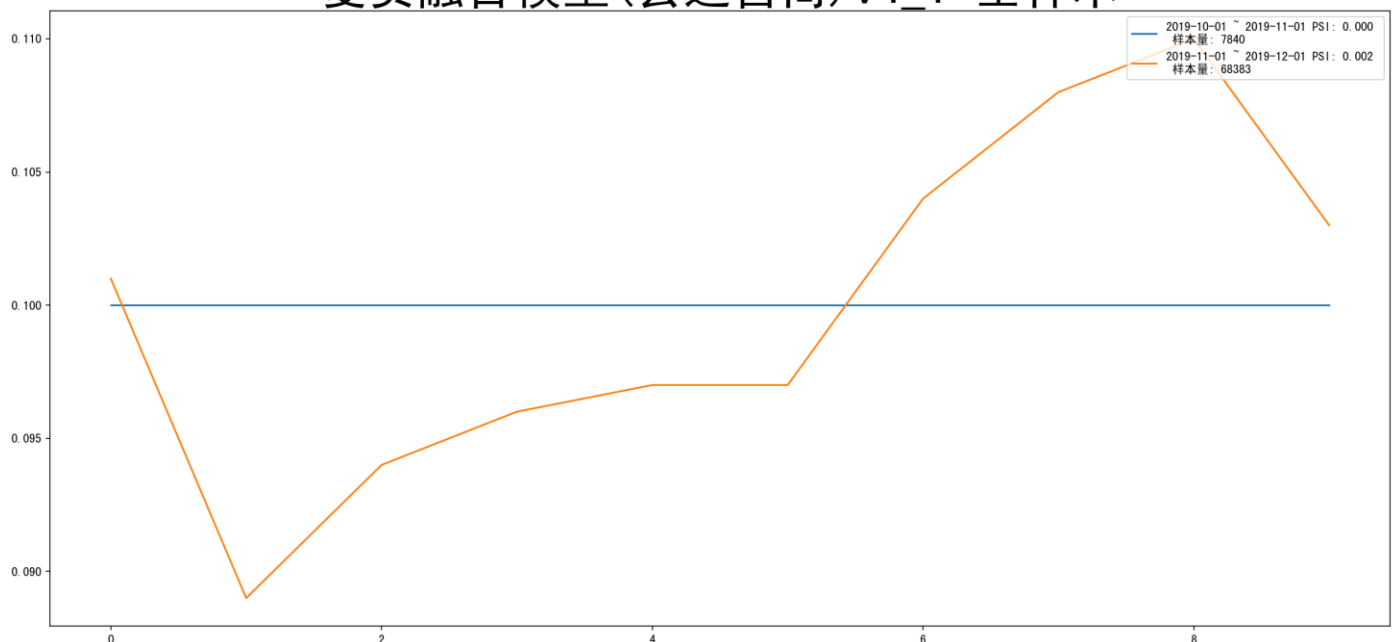
### 复贷融合模型(去运营商)v4-复贷-微信信用钱包-mean



## 复贷融合模型(去运营商)v4\_1

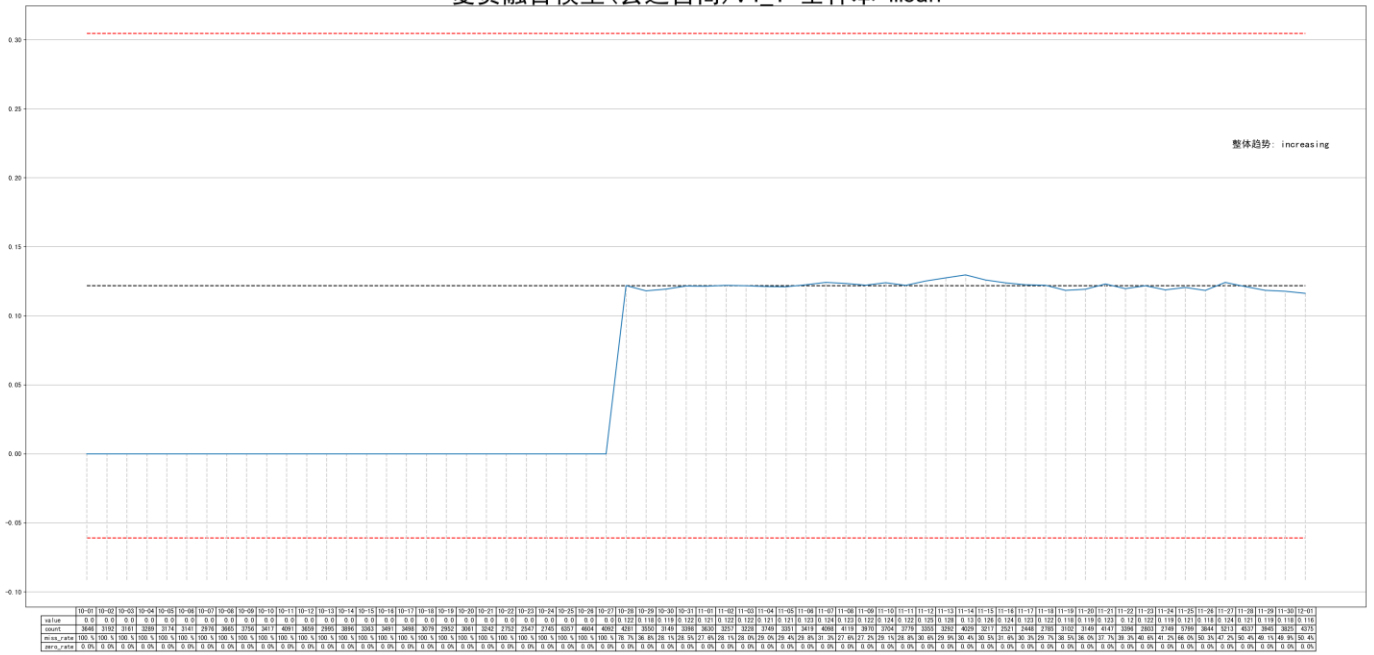
- 模型区分度(AUC)  
模型新上线, 暂无区分度表现.
- 模型稳定性(PSI)  
模型在 10 月底上线, 上线后 PSI 比较低, 相对稳定.

复贷融合模型(去运营商)v4\_1-全样本

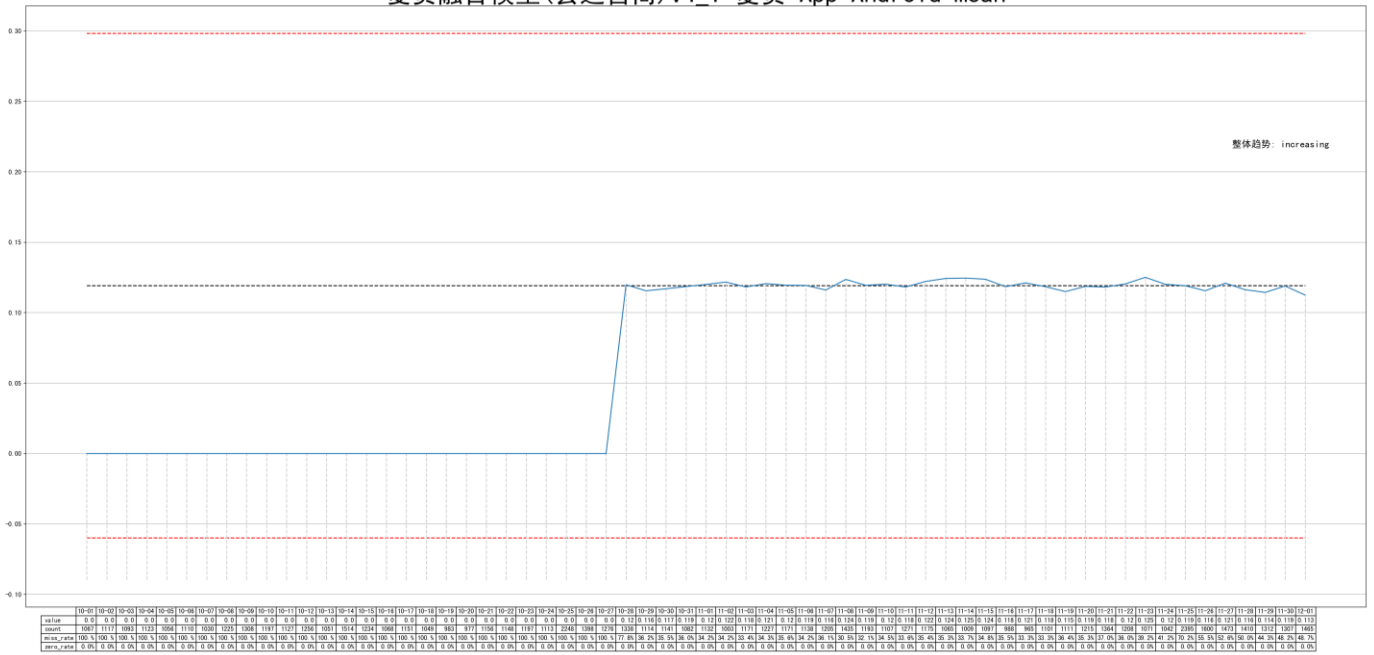


- 模型分均值变化(VLM)
  - ✦ 波动  
无明显异常波动.
  - ✦ 趋势  
模型新上线, 无明显趋势.

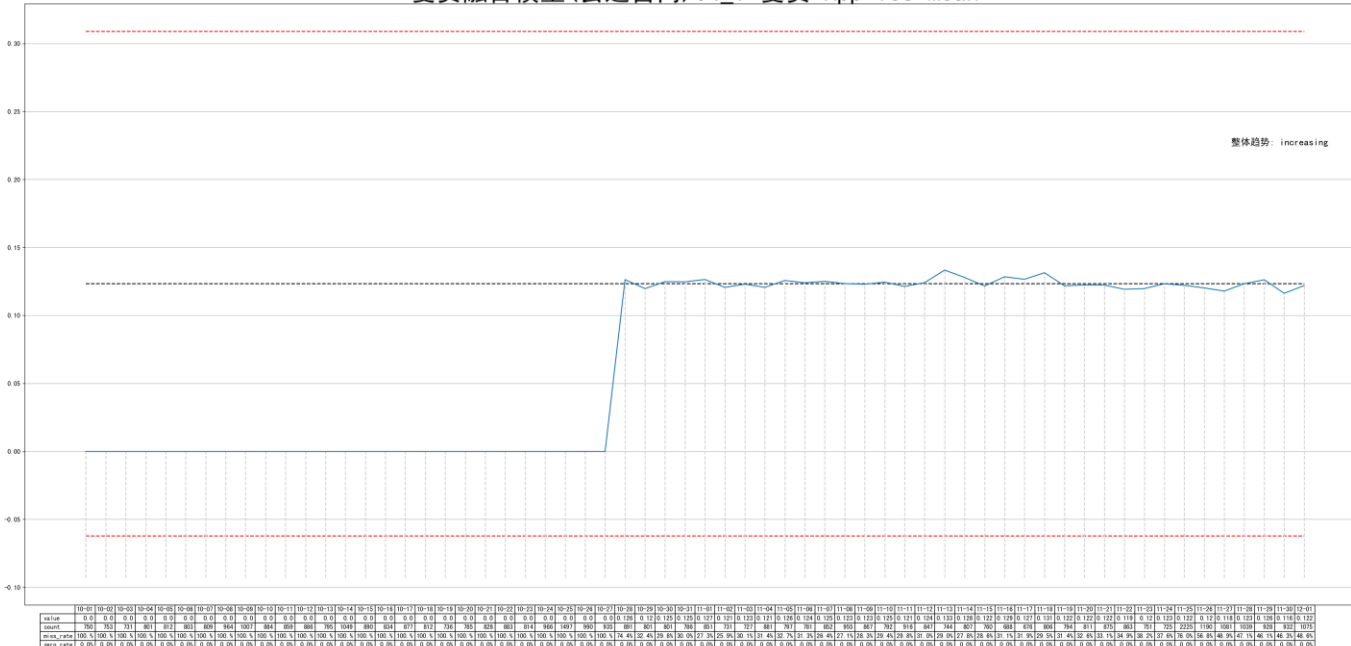
复贷融合模型(去运营商)v4\_1-全样本-mean



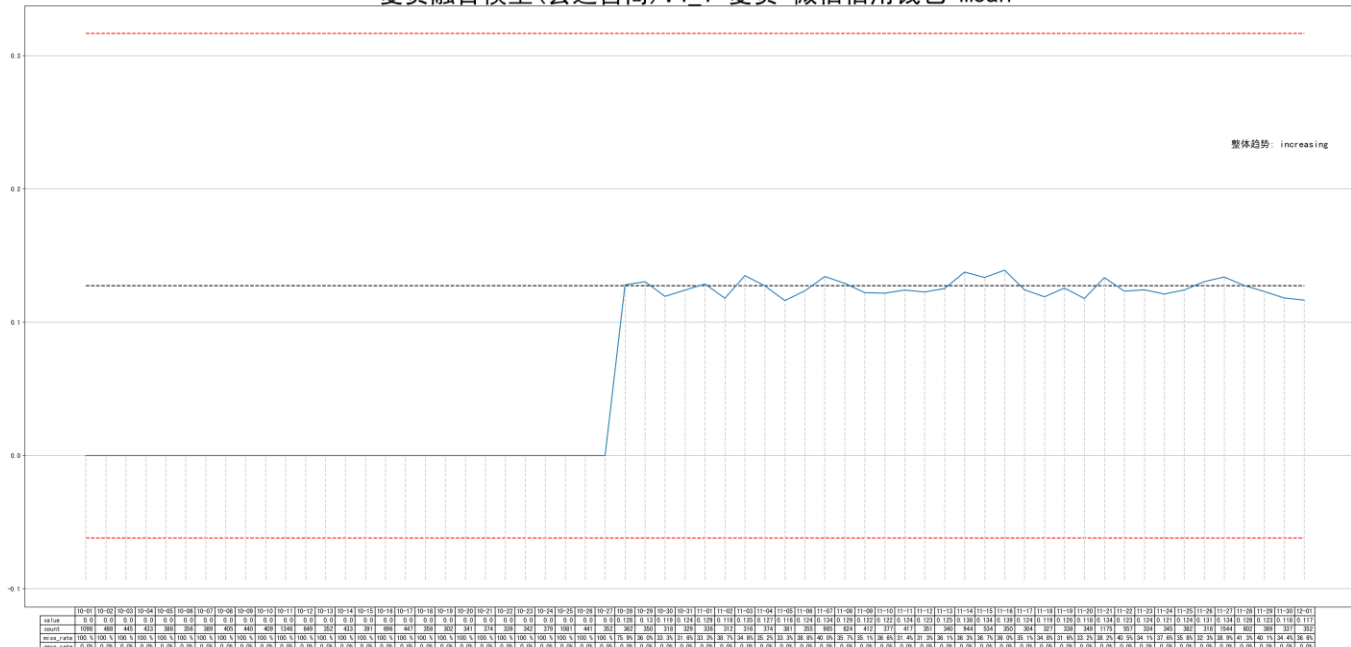
复贷融合模型(去运营商)v4\_1-复贷-App-Android-mean



复贷融合模型(去运营商)v4 1-复贷-App-IOS-mear



复贷融合模型(去运营商)v4 1-复贷-微信信用钱包-mean



量信分

➤ 模型区分度(AUC)

模型整体 AUC 在 0.60 ~ 0.65 之间, 比较稳定.

融 360 渠道和国美渠道的 AUC 都比较低.

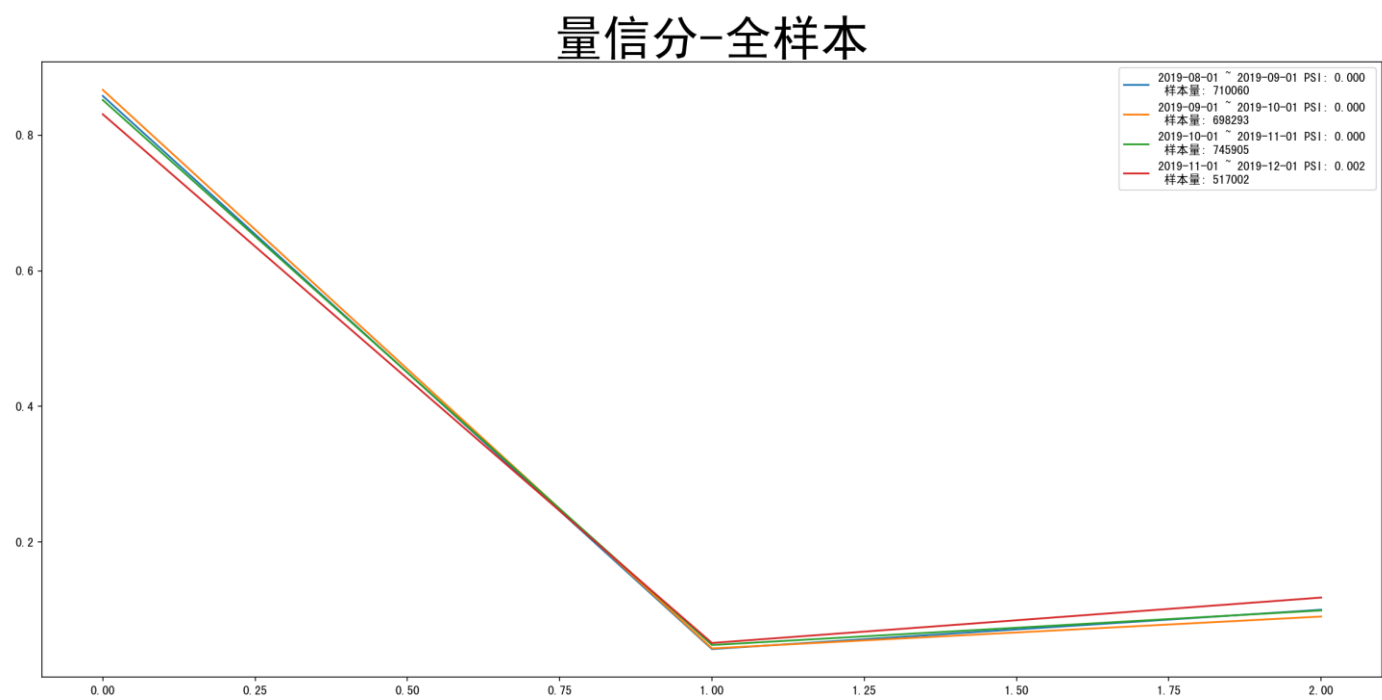
在一些渠道如国美近期 AUC 偏低, 多是由于对应样本量少, 随机性较大导致的。

group_name	2019-08-01 ~ 2019-08-15	2019-08-15 ~ 2019-09-01	2019-09-01 ~ 2019-09-15	2019-09-15 ~ 2019-10-01	2019-10-01 ~ 2019-10-15
全样本	0.650	0.614	0.647	0.609	0.648
复贷-全渠道	0.650	0.614	0.647	0.609	0.648
复贷-App-Android	0.616	0.647	0.662	0.589	0.679
复贷-App-IOS	0.728	0.614	0.745	0.654	0.711



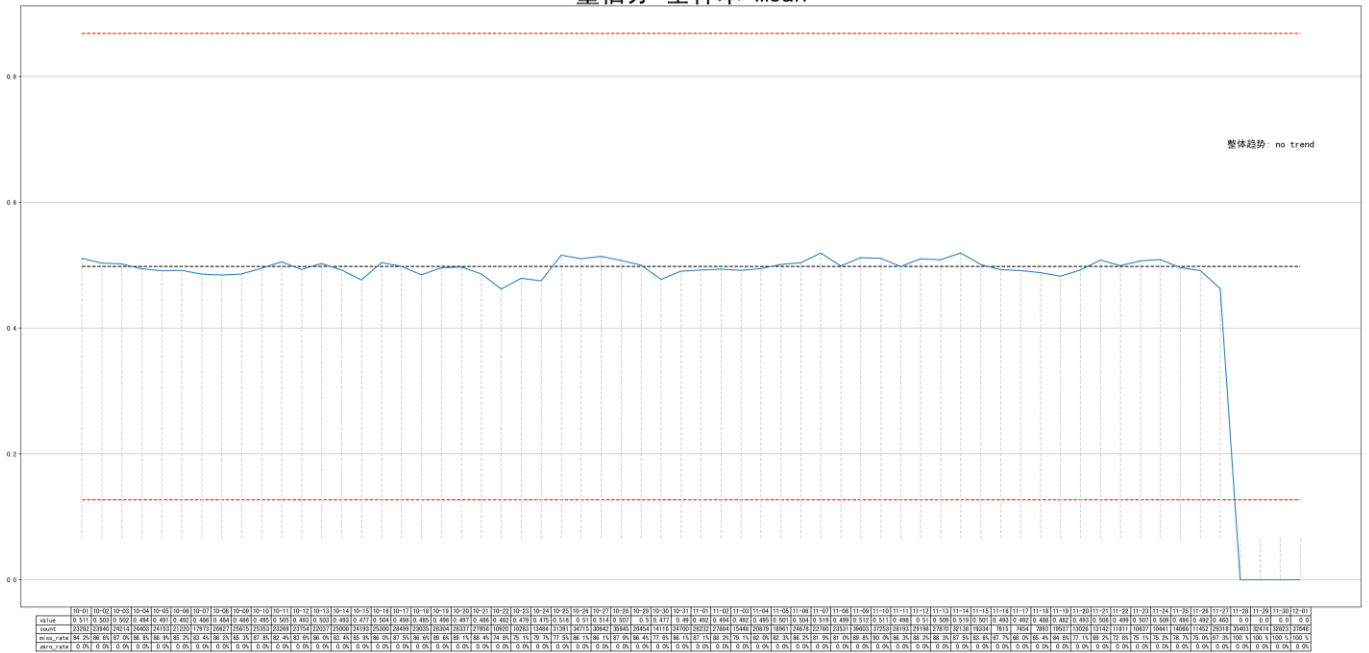
复贷-融 360	0.493	0.599	0.595	0.475	0.441
复贷-微信信用钱包	0.674	0.725	0.546	0.653	0.609
复贷-国美 api	0.717	0.484	0.500	0.520	0.454
复贷-量化派	0.580	0.498	1.000	NaN	0.225
复贷-百融榕树	0.661	0.457	0.129	0.864	0.540
复贷-51 信用卡 API	0.600	0.559	0.690	NaN	NaN
复贷-壹账通 H5	0.367	0.498	0.971	0.306	NaN

- 模型稳定性(PSI)  
模型分的 PSI 非常稳定.

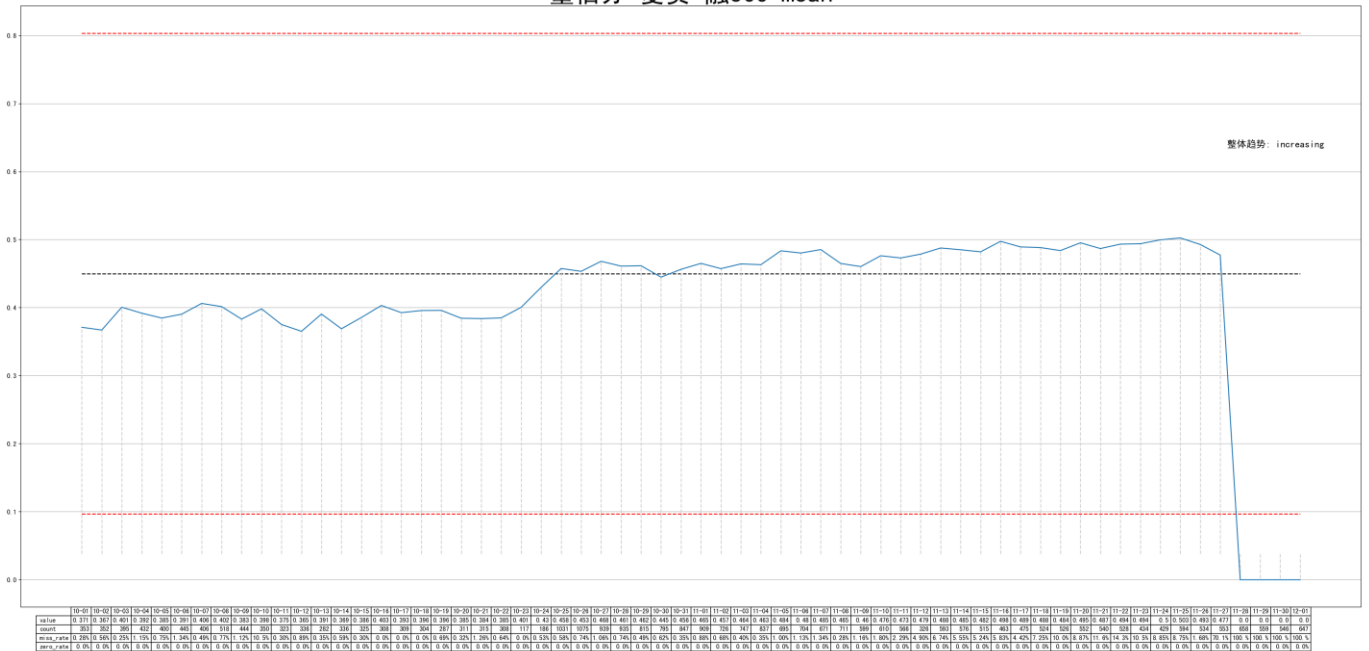


- 模型分均值变化(VLM)
- ✦ 波动  
模型分无明显异常波动.
  - ✦ 趋势  
模型分在 10 月和 11 月比较平稳, 无明显趋势. 并在 11 月底停止调用.  
复贷-融 360 渠道呈现上升趋势.

量信分-全样本-mean



量信分-复贷-融360-mean



## 复贷 v4 分

### ➤ 模型区分度(AUC)

模型整体效果是比较好的, 各时间段均在 0.65 左右.  
内部渠道(安卓, 苹果, 微信)AUC 一般都在 0.6 以上.  
融 360 渠道 AUC 较低.  
剩下还有一些渠道 AUC 由于样本量较小而波动较大.

group_name	2019-08-01 ~ 2019-08-15	2019-08-15 ~ 2019-09-01	2019-09-01 ~ 2019-09-15	2019-09-15 ~ 2019-10-01	2019-10-01 ~ 2019-10-15
全样本	NaN	0.624	0.657	0.644	0.655
复贷-全渠道	NaN	0.631	0.657	0.644	0.655

复贷-App-Android	NaN	0.691	0.596	0.610	0.659
复贷-App-IOS	NaN	0.582	0.725	0.694	0.738
复贷-融 360	NaN	0.540	0.661	0.535	0.493
复贷-微信信用钱包	NaN	0.758	0.780	0.676	0.648
复贷-国美 api	NaN	0.518	0.577	0.555	0.454
复贷-量化派	NaN	0.861	0.786	NaN	0.111
复贷-百融榕树	NaN	0.580	0.622	0.600	0.627
首申-全渠道	NaN	0.403	NaN	NaN	NaN
复申-全渠道	NaN	0.567	NaN	NaN	NaN
复贷-壹账通 H5	NaN	0.835	0.674	0.490	NaN
首申-国美 api	NaN	0.312	NaN	NaN	NaN

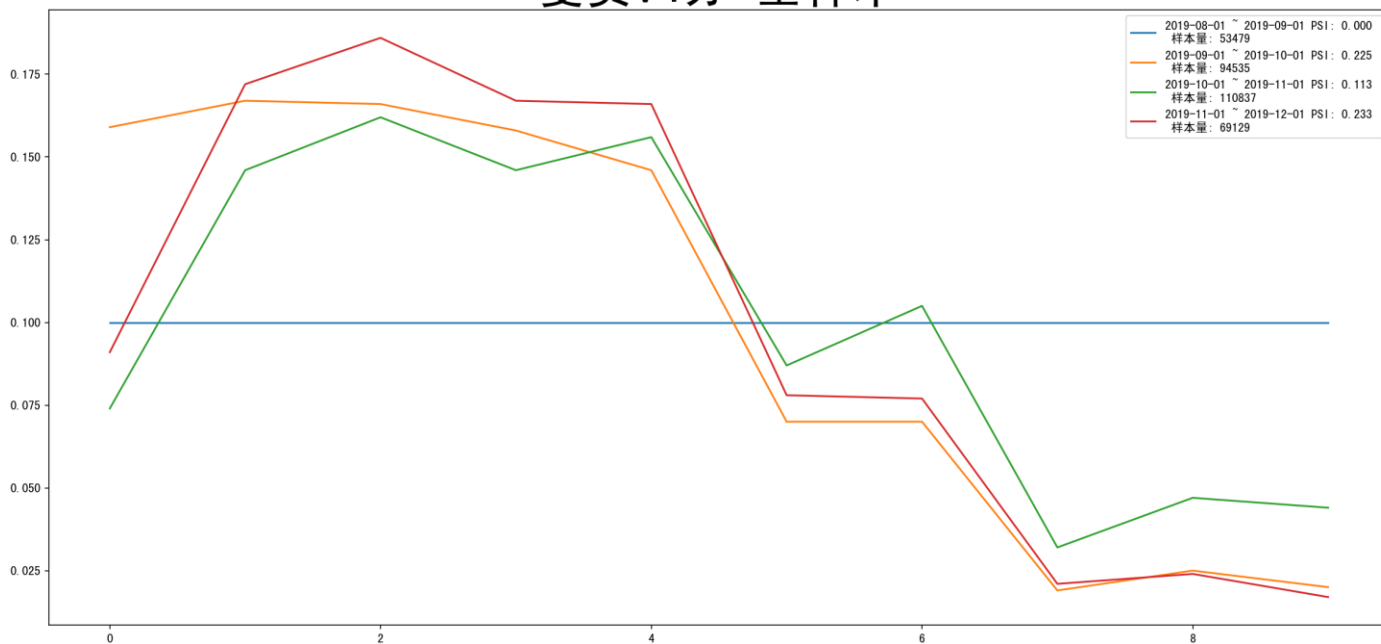
### ➤ 模型稳定性(PSI)

在 9 月之前为空跑, 所以 8 月份的 PSI 偏高.

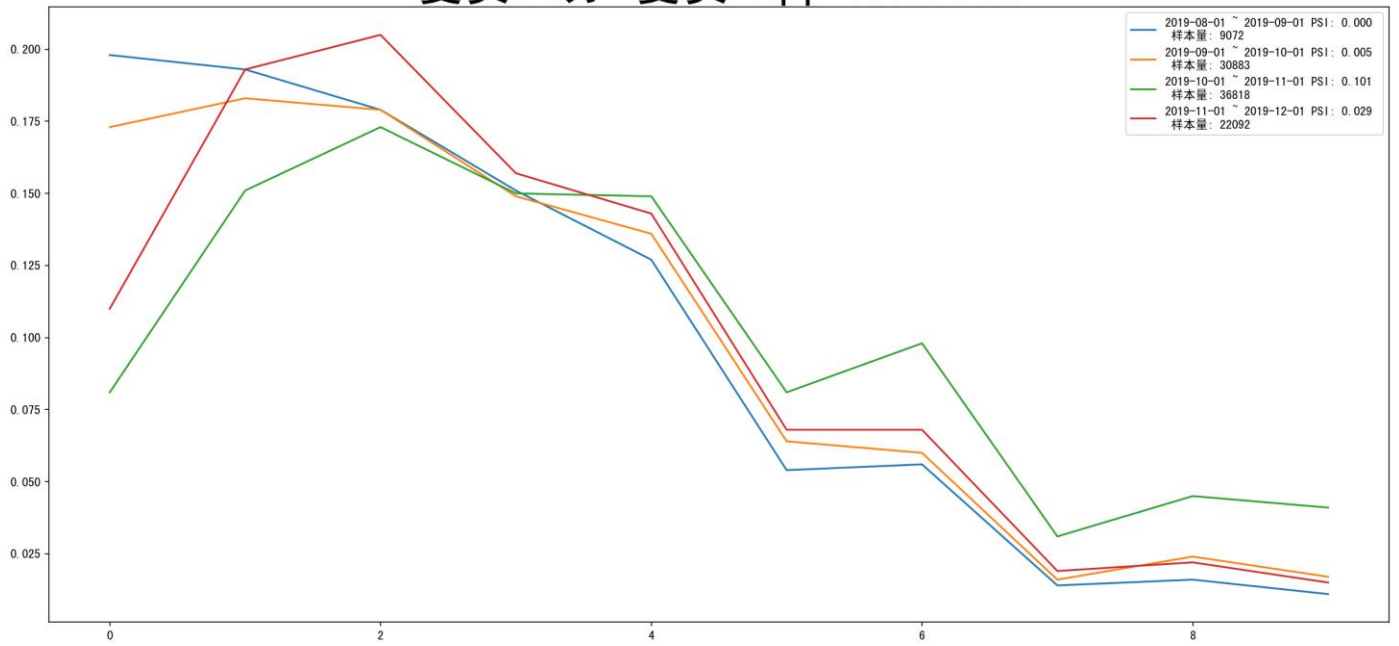
9 月末开始用于融合模型决策, 同时由于复贷融合模型 V4 的紧急切换, 导致分布的变化.

比较 9 月份到 11 月份的分布, 比较接近.

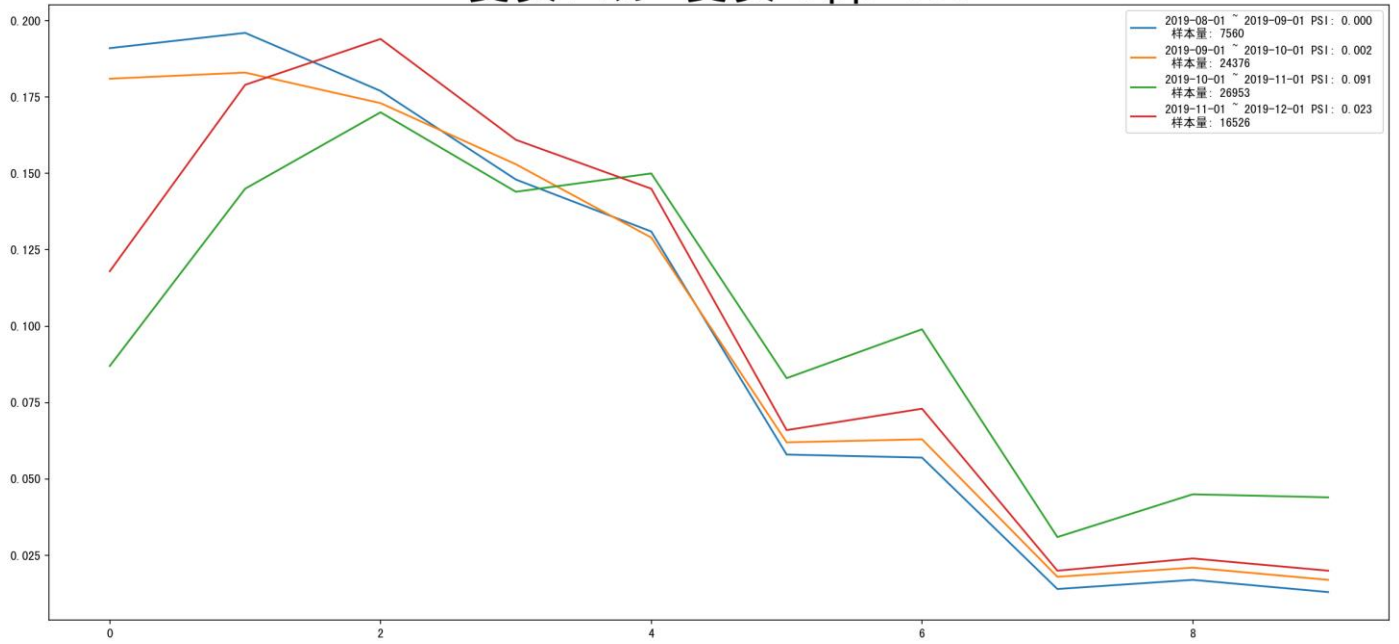
### 复贷v4分-全样本



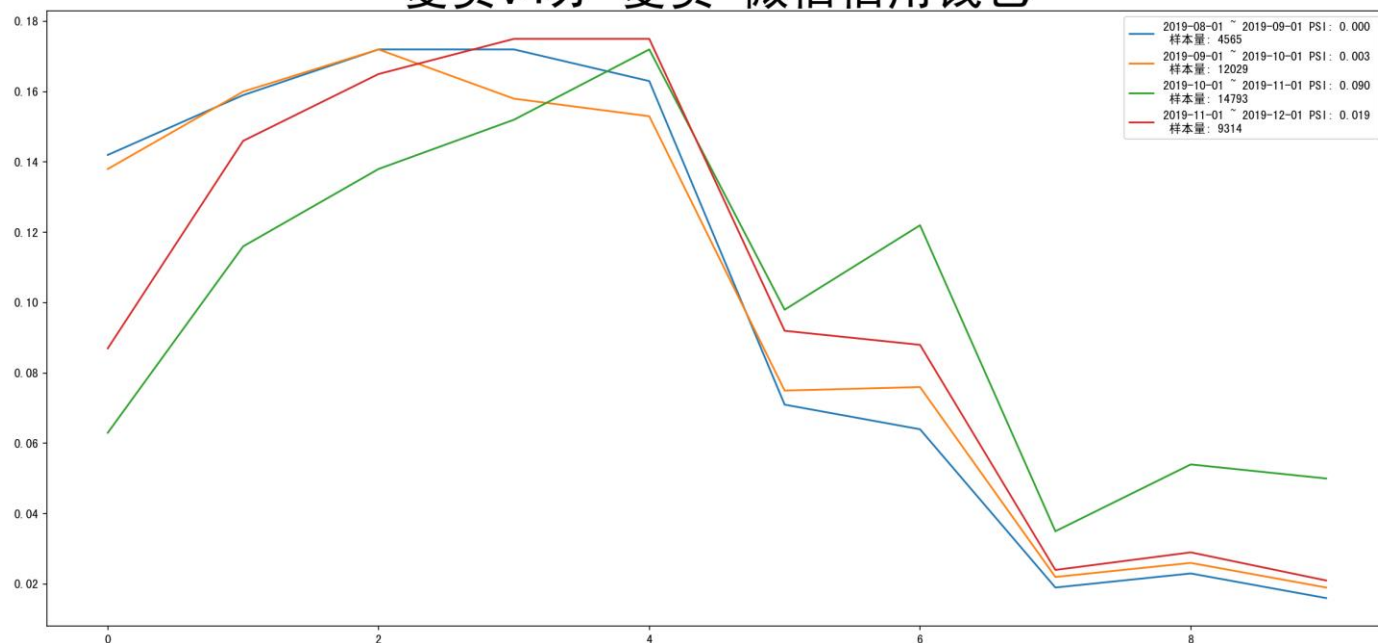
# 复贷v4分-复贷-App-Android



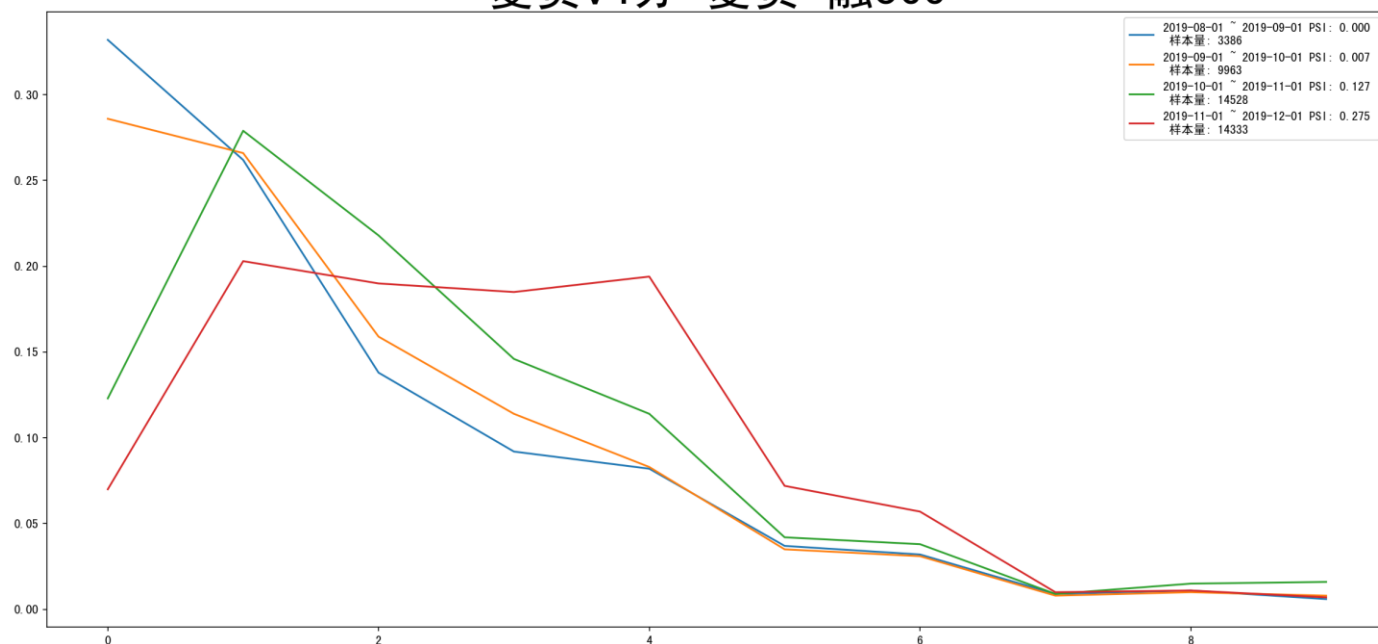
# 复贷v4分-复贷-App-IOS



## 复贷v4分-复贷-微信信用钱包



## 复贷v4分-复贷-融360

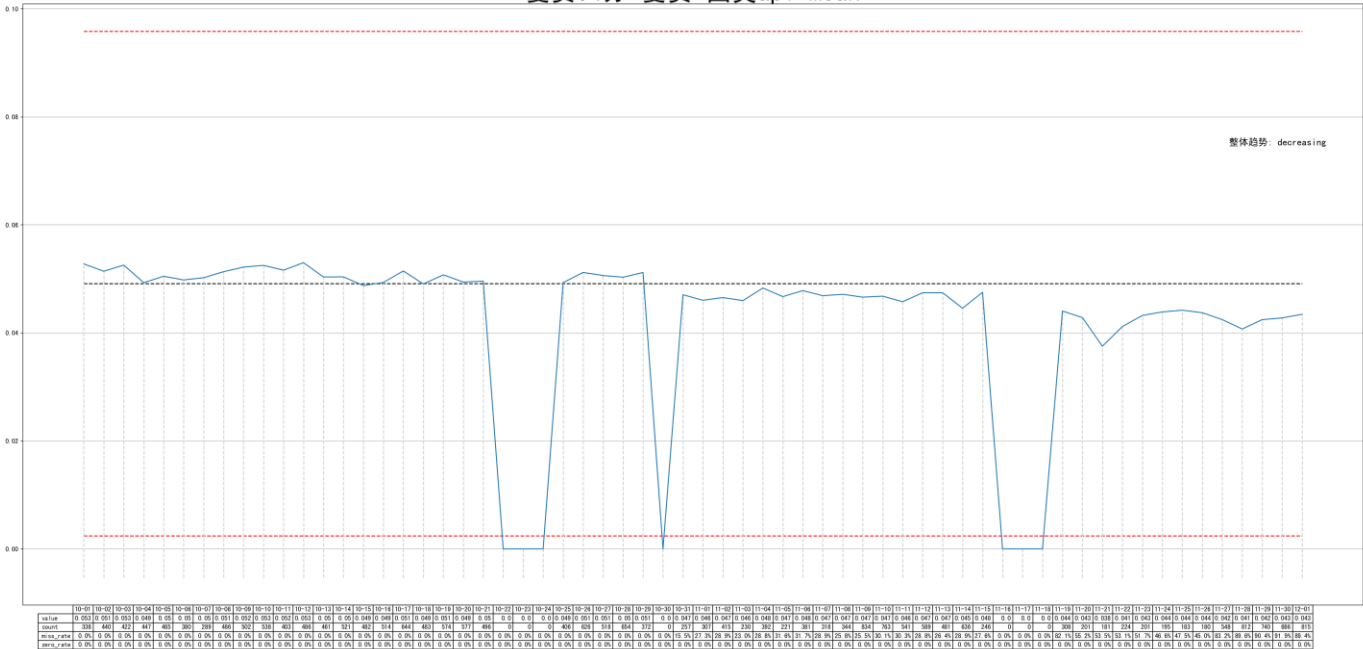


### ➤ 模型分均值变化(VLM)

#### ✦ 波动

国美渠道在中间有几天没有调用量, 应该是临时关闭调整, 但没有找到对应的策略记录.

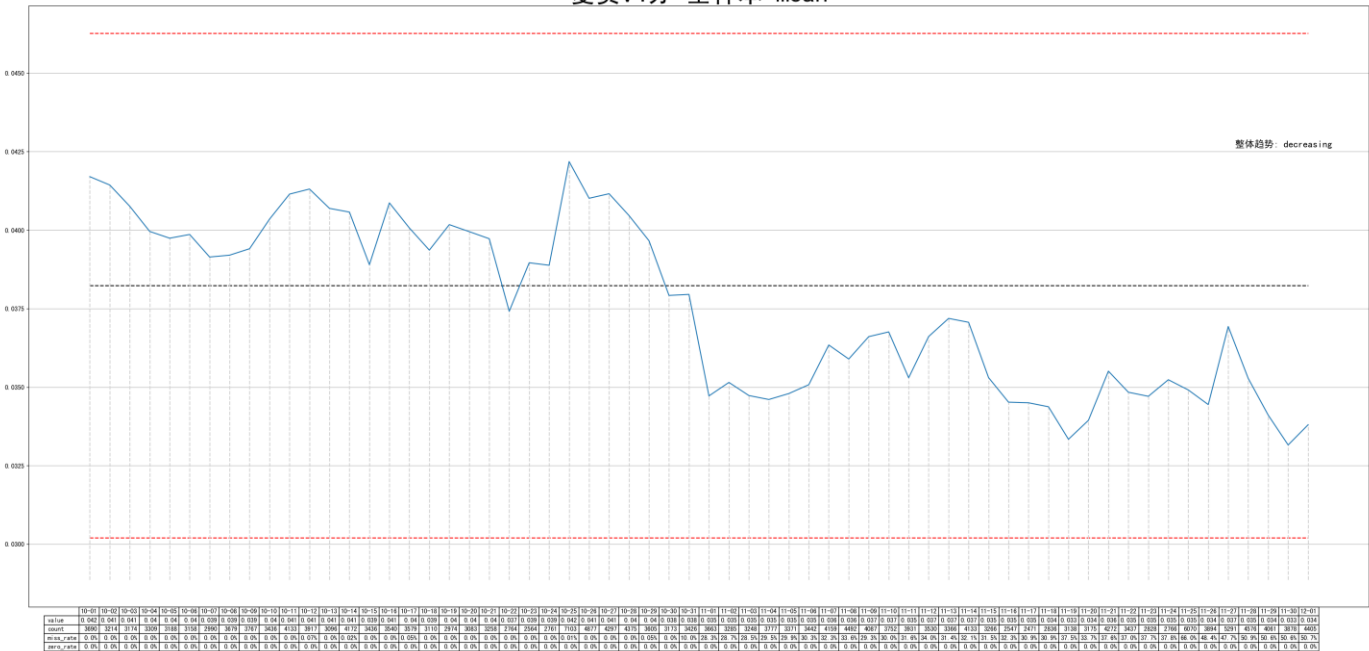
复贷v4分-复贷-国美api-mean



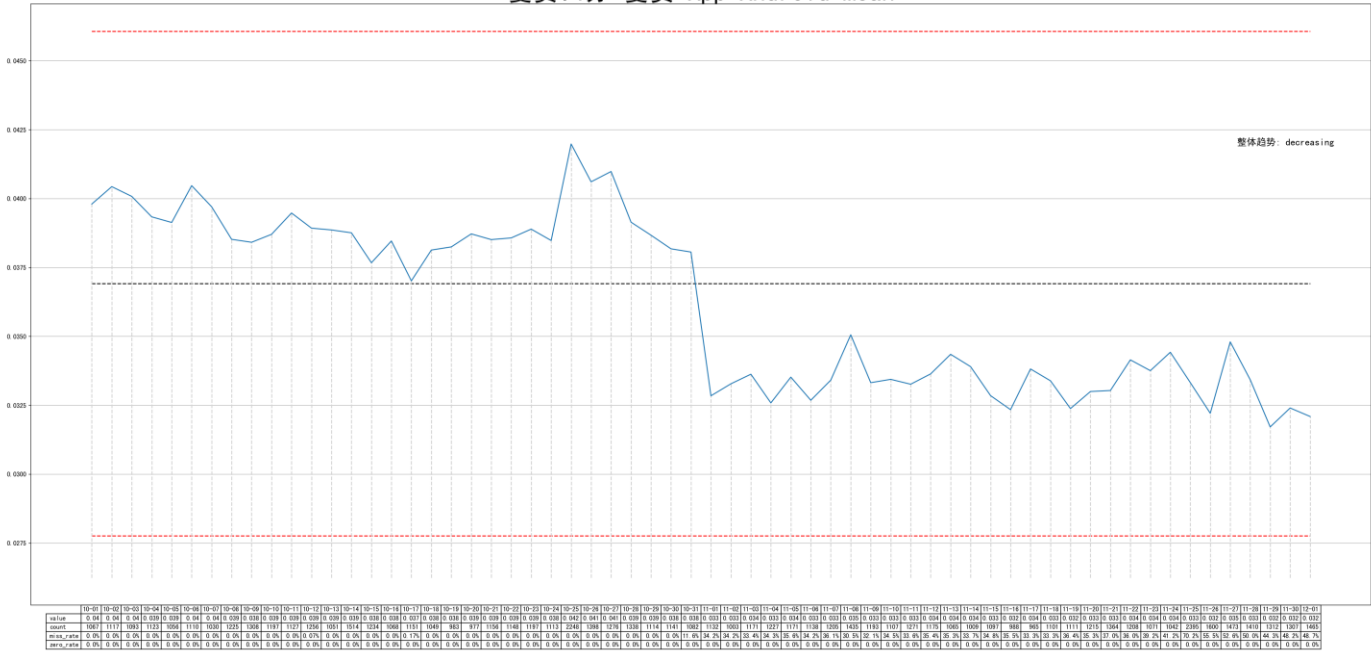
## ✦ 趋势

模型分整体呈现下降趋势, 11 月份整体相比 10 月份低一截, 应该是在十月底, 调整前后的复贷融合模型切换, 使得前后客群分布发生了一些变化.

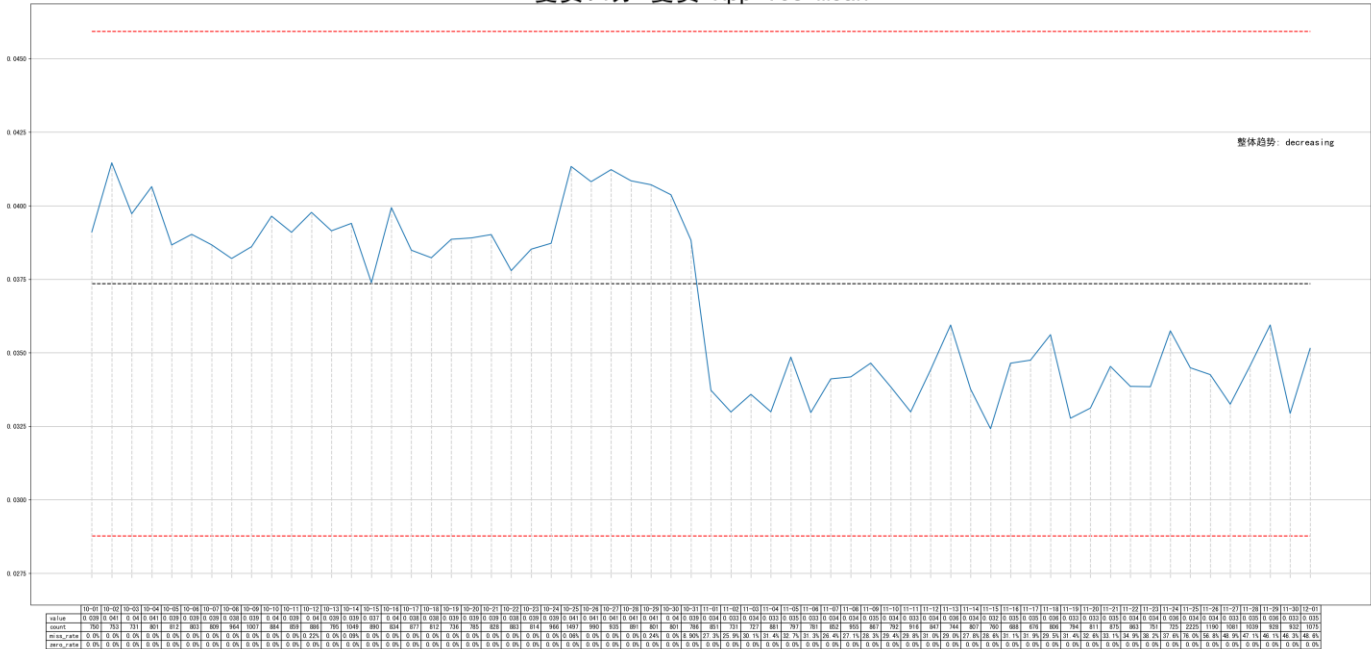
复贷v4分-全样本-mean



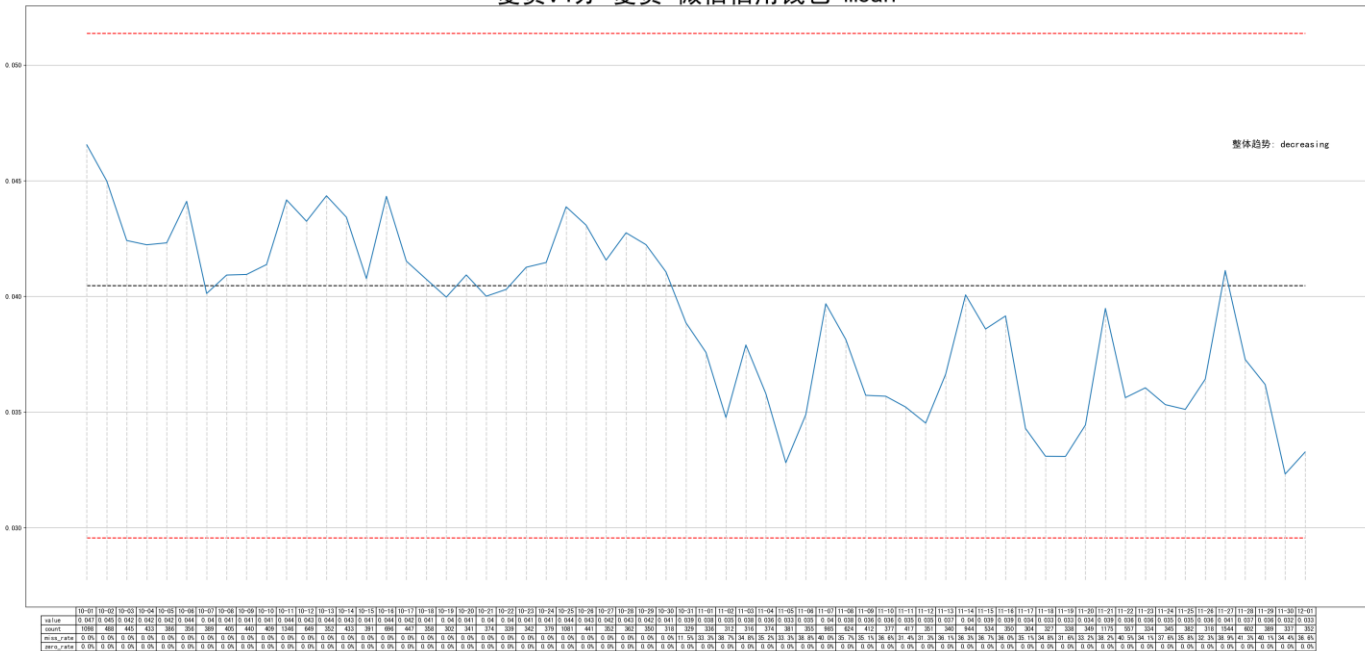
复贷v4分-复贷-App-Android-mean



复贷v4分-复贷-App-iOS-mean



复贷v4分-复贷-微信信用钱包-mean



新颜 v3

➤ 模型区分度(AUC)

模型整体 AUC 在 0.56 ~ 0.60 之间, 其中只在 9 月 1 号到 9 月 15 号这段时间 AUC 约 0.56 相比偏低。

首申在 8 月底, 9 月初 AUC 明显降低, 其中在首贷上国美, 百融和融 360 渠道的表现都不好.

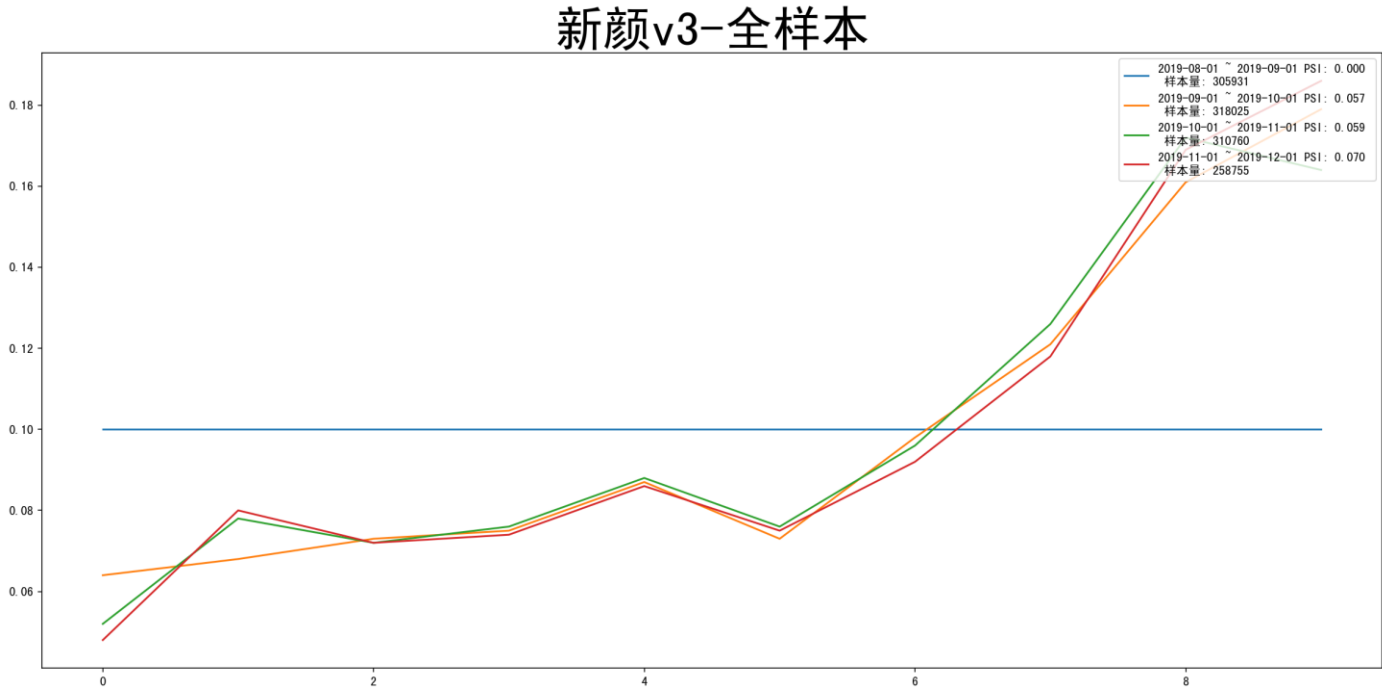
掌众金融渠道在 9 月中旬停止调用, 而在其有表现的样本来看, AUC 在首申和复贷上表现还可以。

group_name	2019-08-01 ~ 2019-08-15	2019-08-15 ~ 2019-09-01	2019-09-01 ~ 2019-09-15	2019-09-15 ~ 2019-10-01	2019-10-01 ~ 2019-10-15
全样本	0.599	0.590	0.555	0.579	0.595
首申-全渠道	0.570	0.550	0.520	0.551	0.588
复贷-全渠道	0.631	0.633	0.580	0.614	0.612
首申-国美 api	0.563	0.557	0.561	0.558	0.563
复申-全渠道	0.576	0.564	0.533	0.555	0.543
复申-国美 api	0.476	0.544	0.536	0.550	0.558
复贷-App-Android	0.638	0.603	0.608	0.644	0.596
复贷-App-IOS	0.597	0.668	0.582	0.591	0.611
首申-百融榕树	0.485	0.523	0.490	0.563	0.536
复贷-融 360	NaN	0.442	NaN	0.462	0.541
首申-微店 API	0.686	0.544	0.516	0.474	0.687
复贷-微信信用钱包	0.570	0.740	0.546	0.612	0.699
复申-时光分期(同业)	NaN	NaN	NaN	0.408	0.622
复贷-国美 api	0.648	0.813	0.256	0.515	0.526
首申-融 360	0.549	0.498	0.405	0.523	0.803
首申-时光分期(同业)	NaN	NaN	NaN	0.623	0.674
复申-百融榕树	0.635	0.565	0.588	0.707	0.419

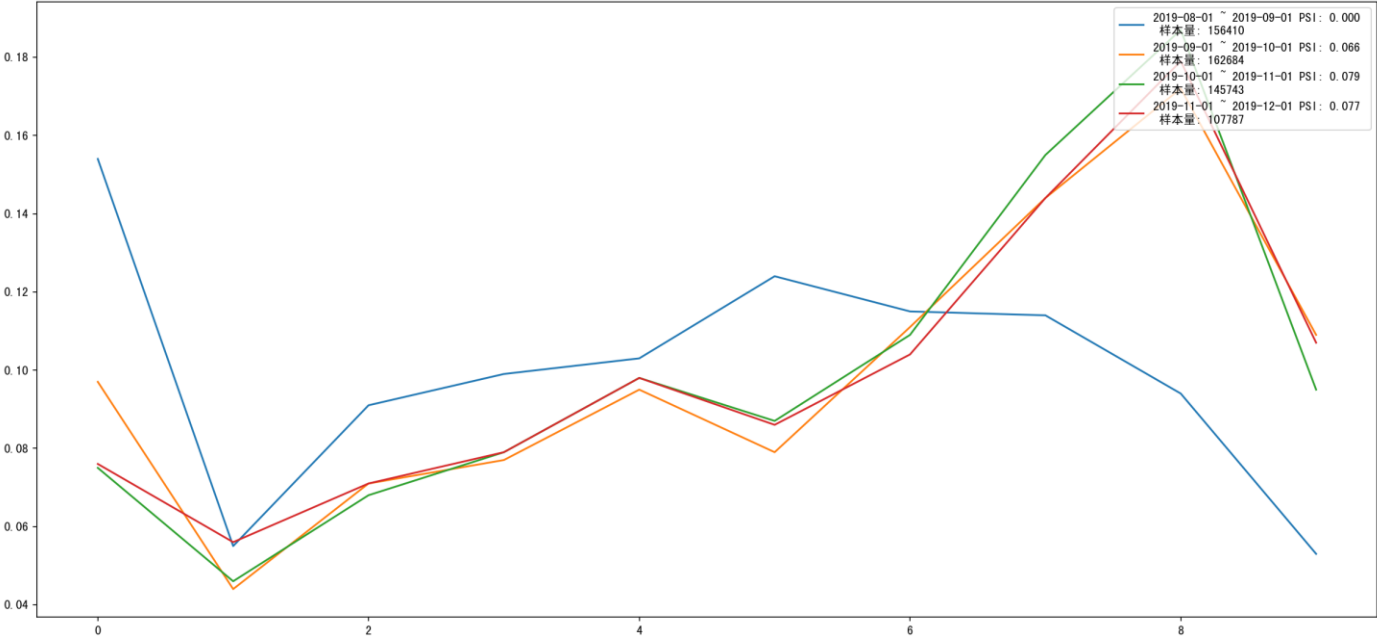


首申-51 公积金 API	NaN	0.551	NaN	0.075	0.729
复贷-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.516	0.198
复申-微店 API	0.681	NaN	0.285	0.559	0.431
复申-融 360	NaN	NaN	NaN	NaN	0.575
复贷-百融榕树	1.000	0.691	0.608	0.656	0.881
首申-掌众金融 (广达小贷)	0.667	0.631	NaN	NaN	NaN
复贷-掌众金融 (广达小贷)	0.687	0.507	NaN	NaN	NaN
复申-掌众金融 (广达小贷)	0.586	0.570	NaN	NaN	NaN

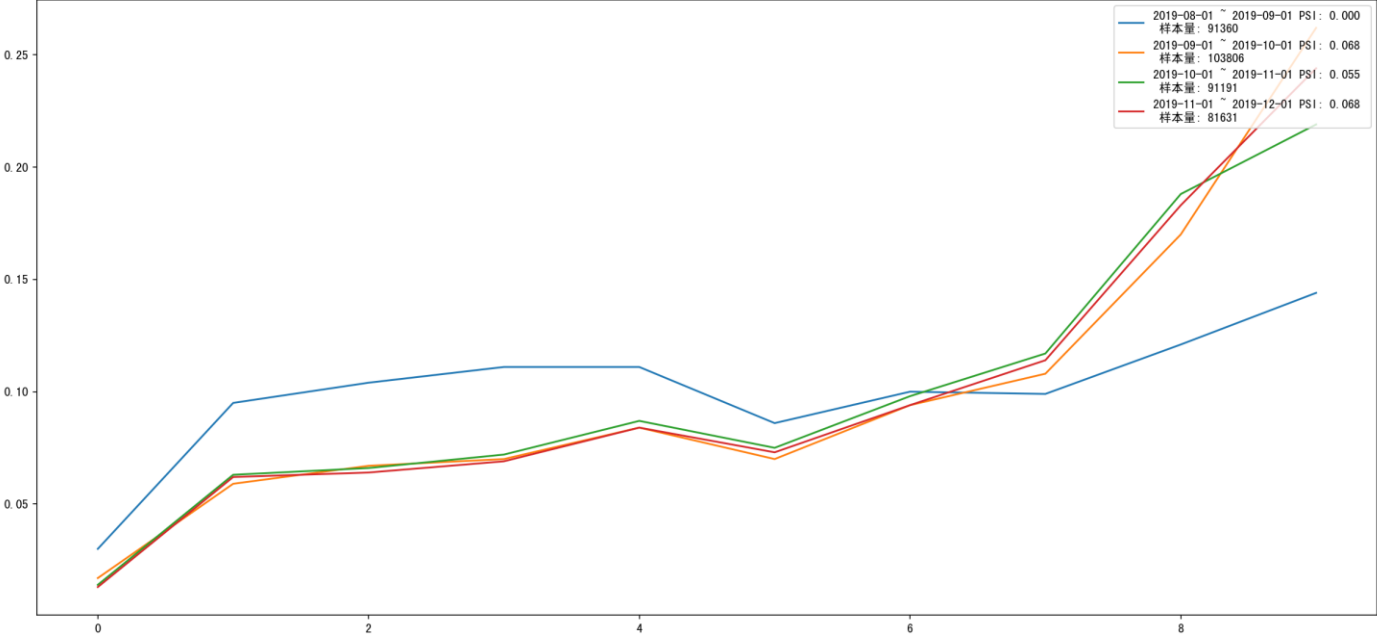
- 模型稳定性(PSI)
- 模型分在 9 月份到 11 月份, 相比 8 月份的分布, 高分段样本占比增加.
- 9 月份到 11 月份这 3 个月之间分布比较相似.
- 其中首申-国美, 和首申-融 360 这两个客群, 相对分布变化最大, PSI 在 10, 11 月份大于 0.1 了.



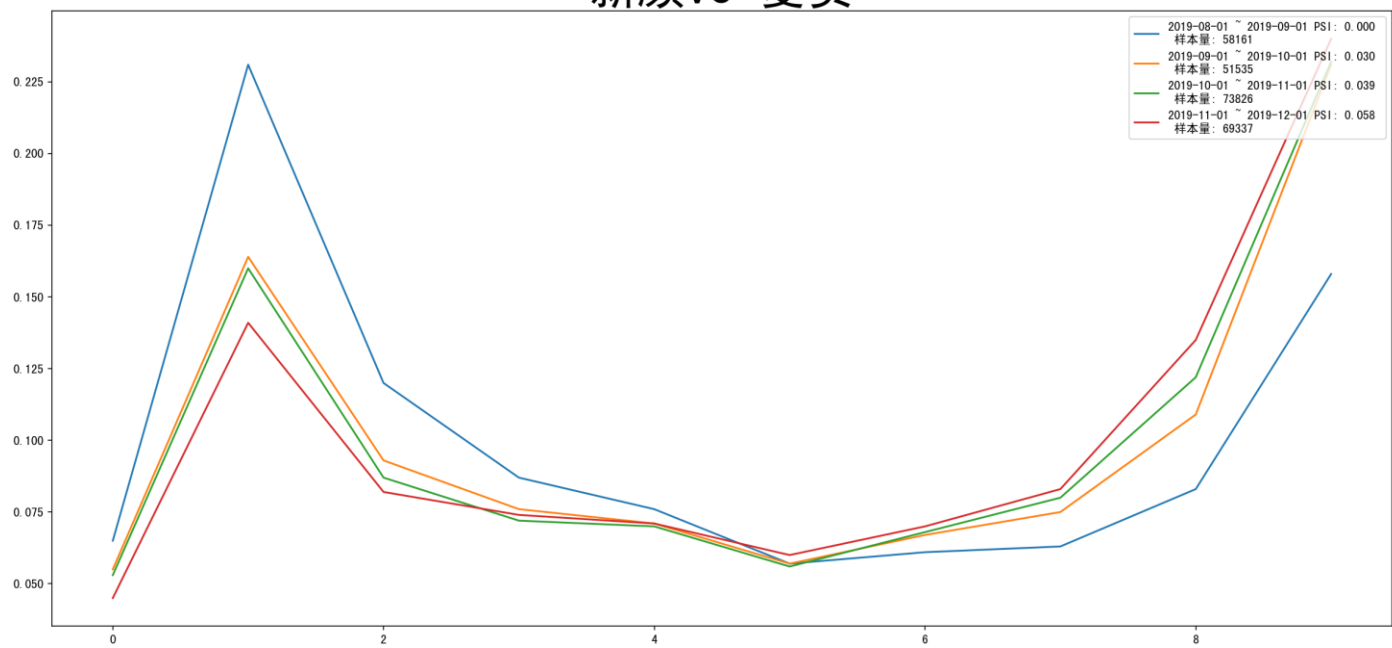
新颜v3-首申



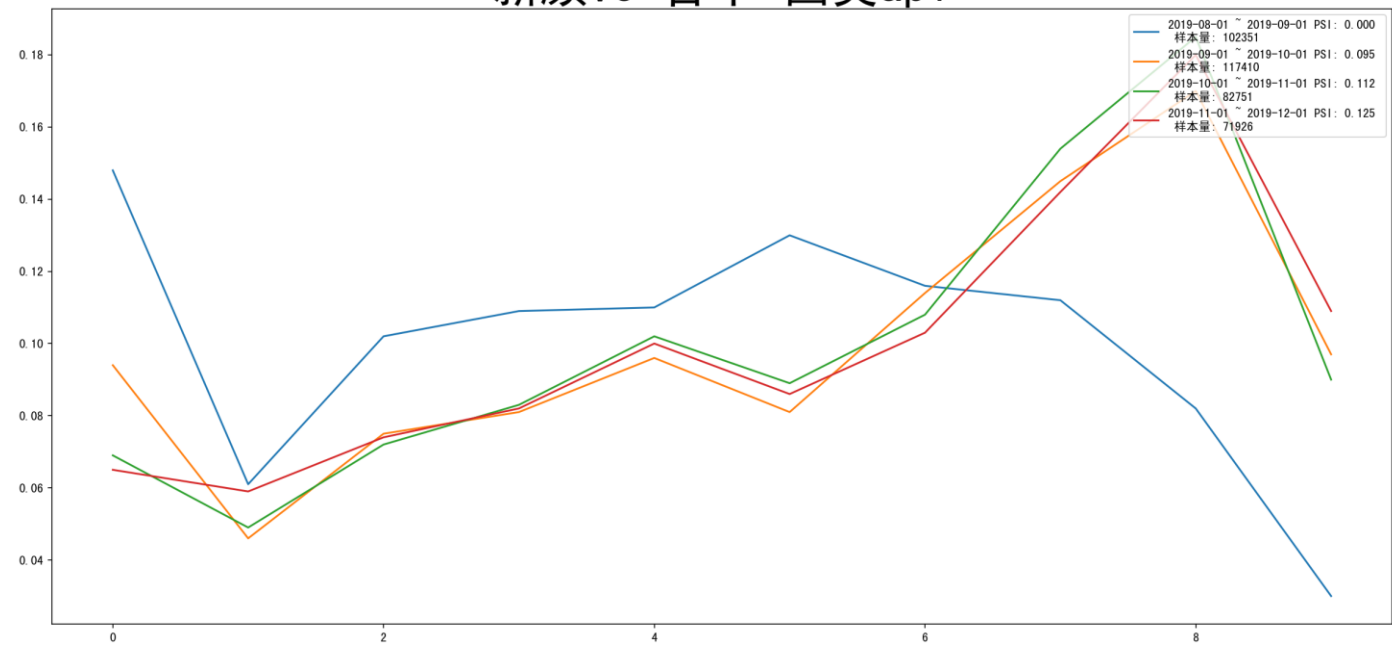
新颜v3-复申



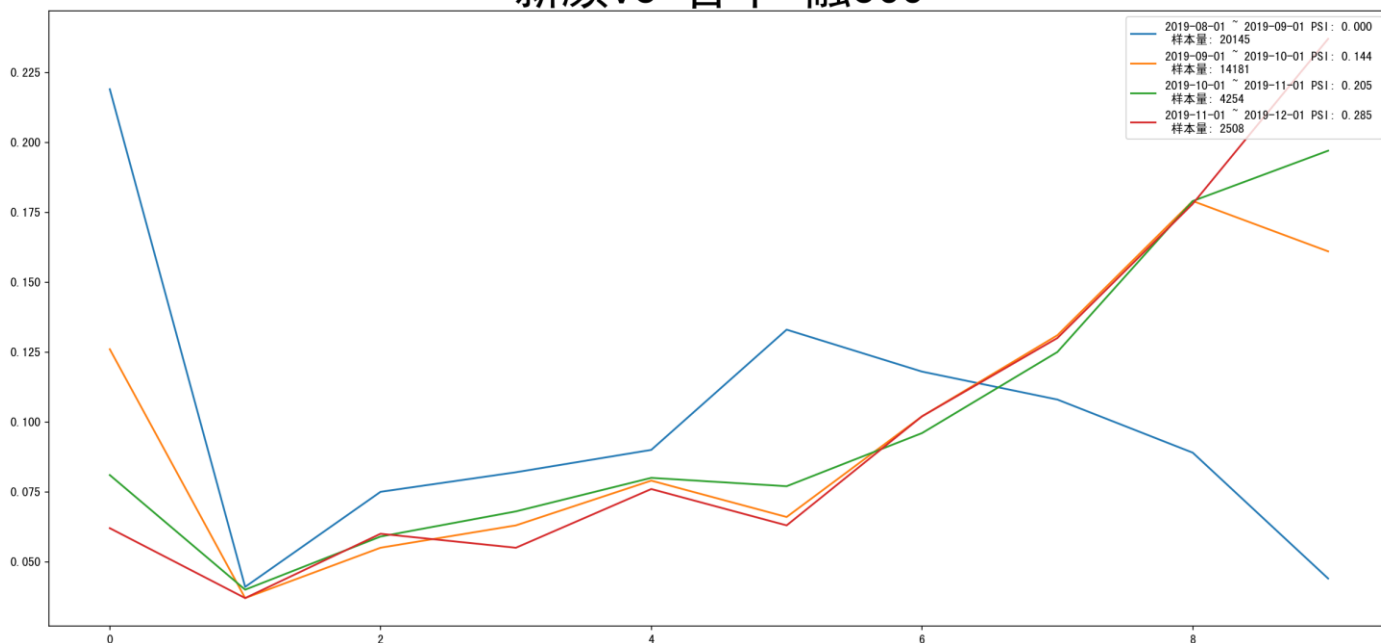
新颜v3-复贷



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

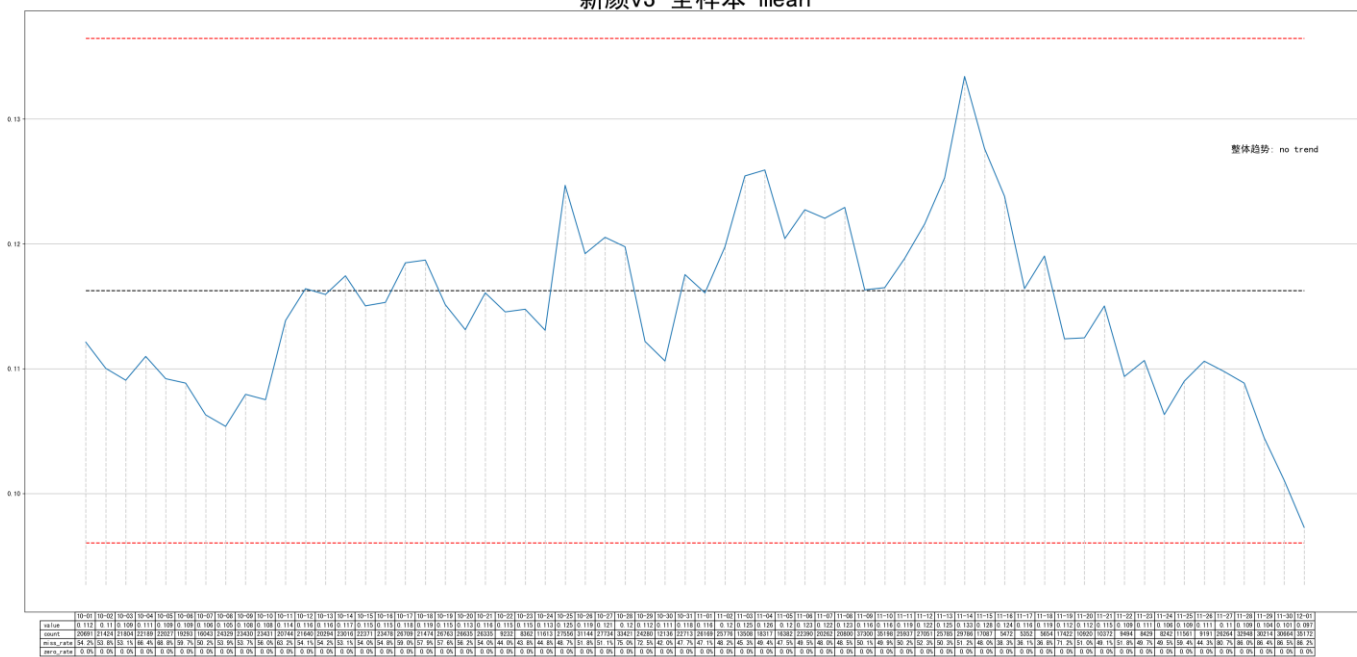
模型分无明显异常波动.

## ★ 趋势

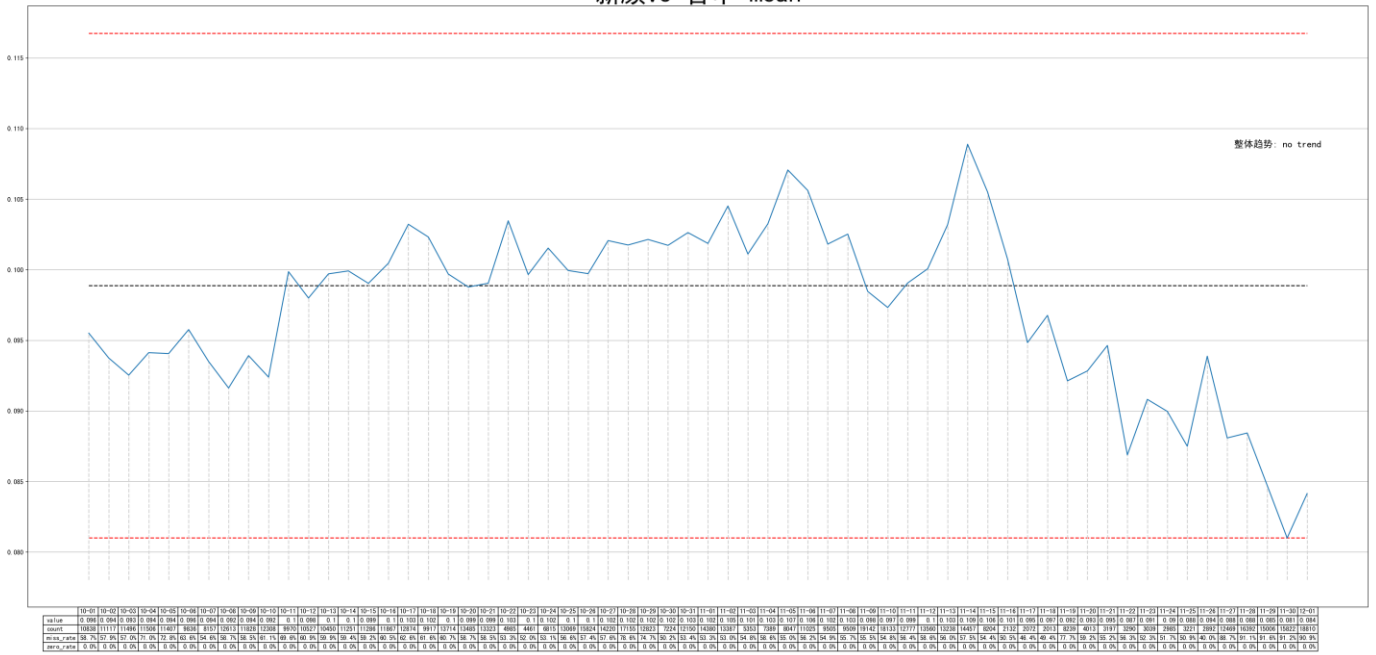
模型分在 11 月中旬以前, 呈现上升趋势, 而后下降.

原因是在 11 月中旬关闭了一些渠道, 使得整体的模型分均值降低.

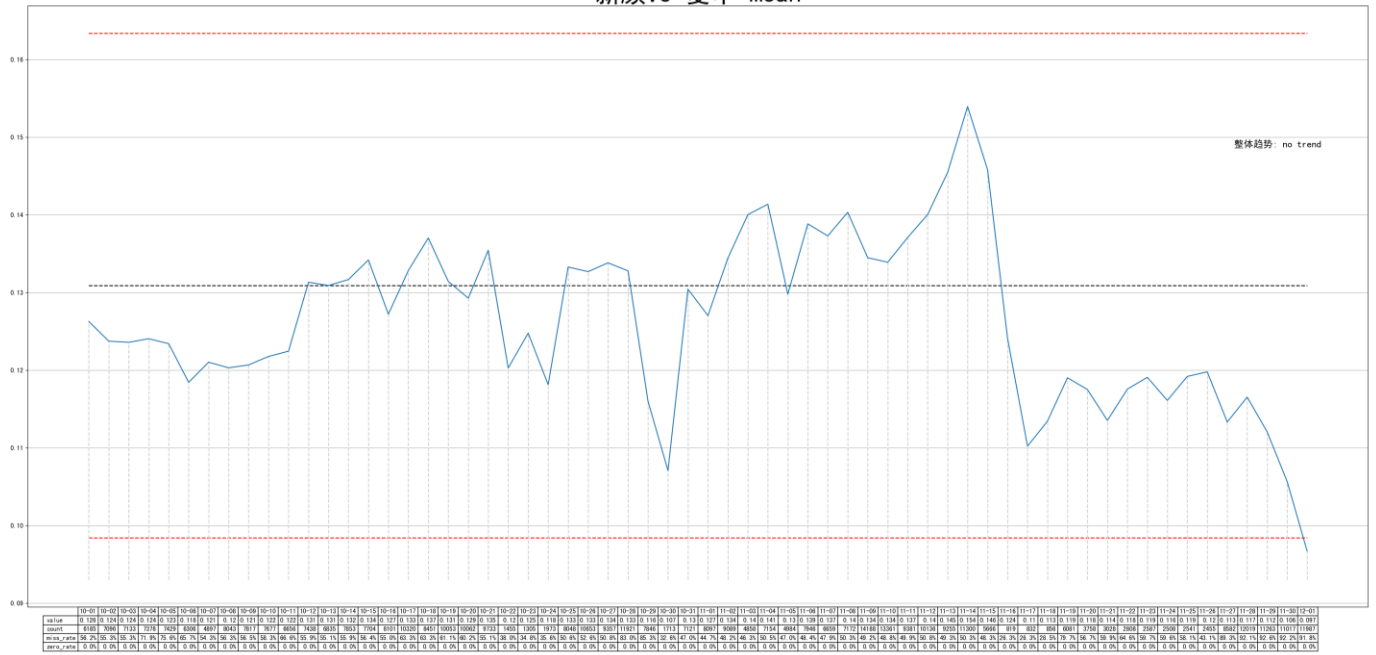
新颜v3-全样本-mean



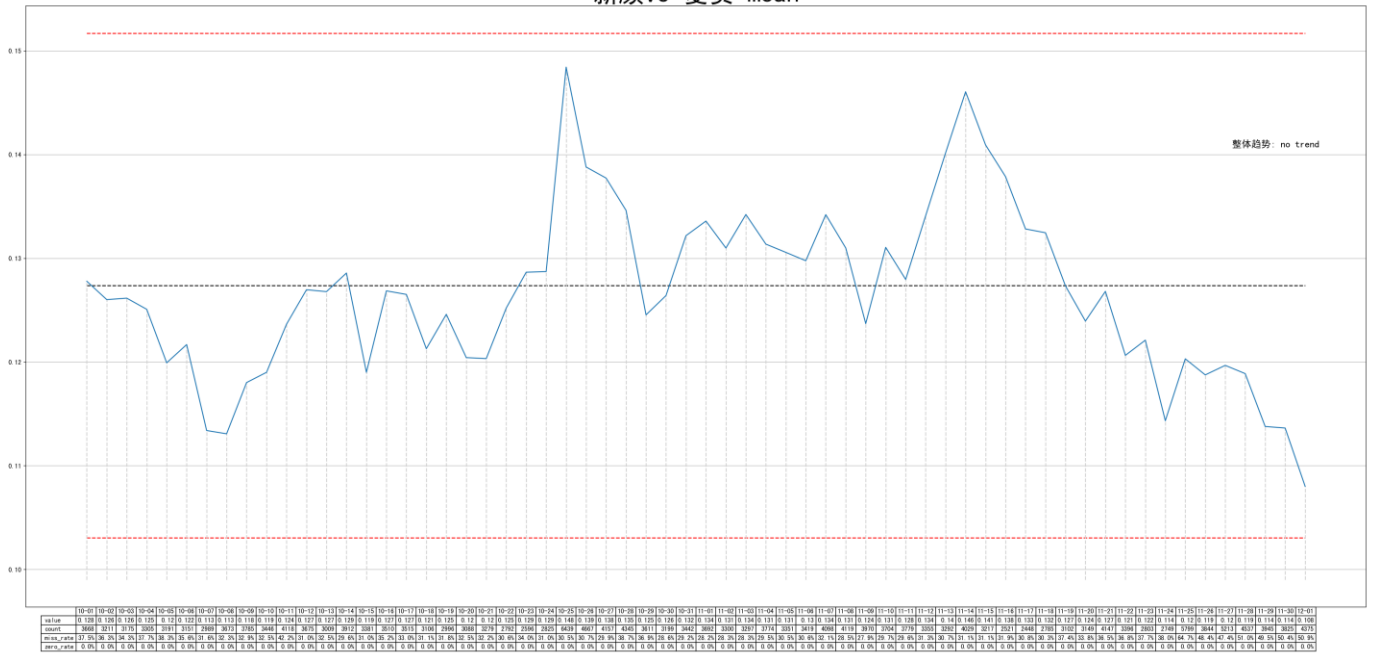
新颜v3-首申-mean



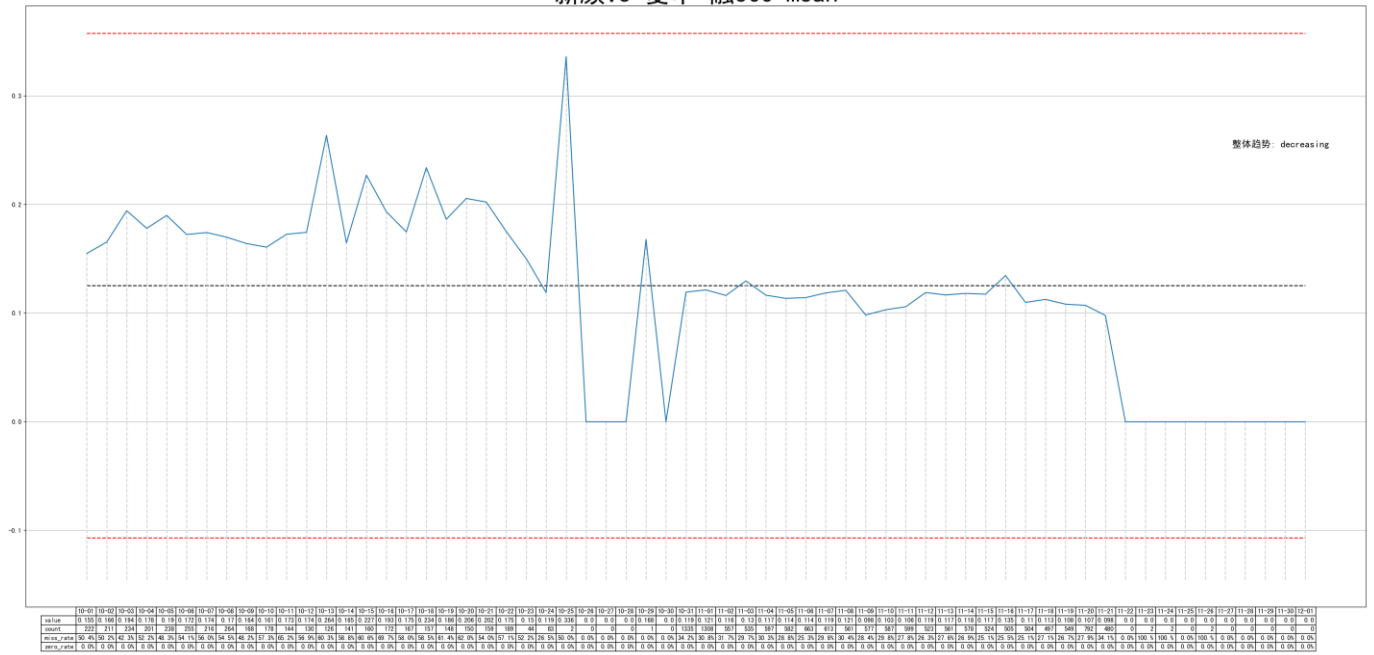
新颜v3-复申-mean



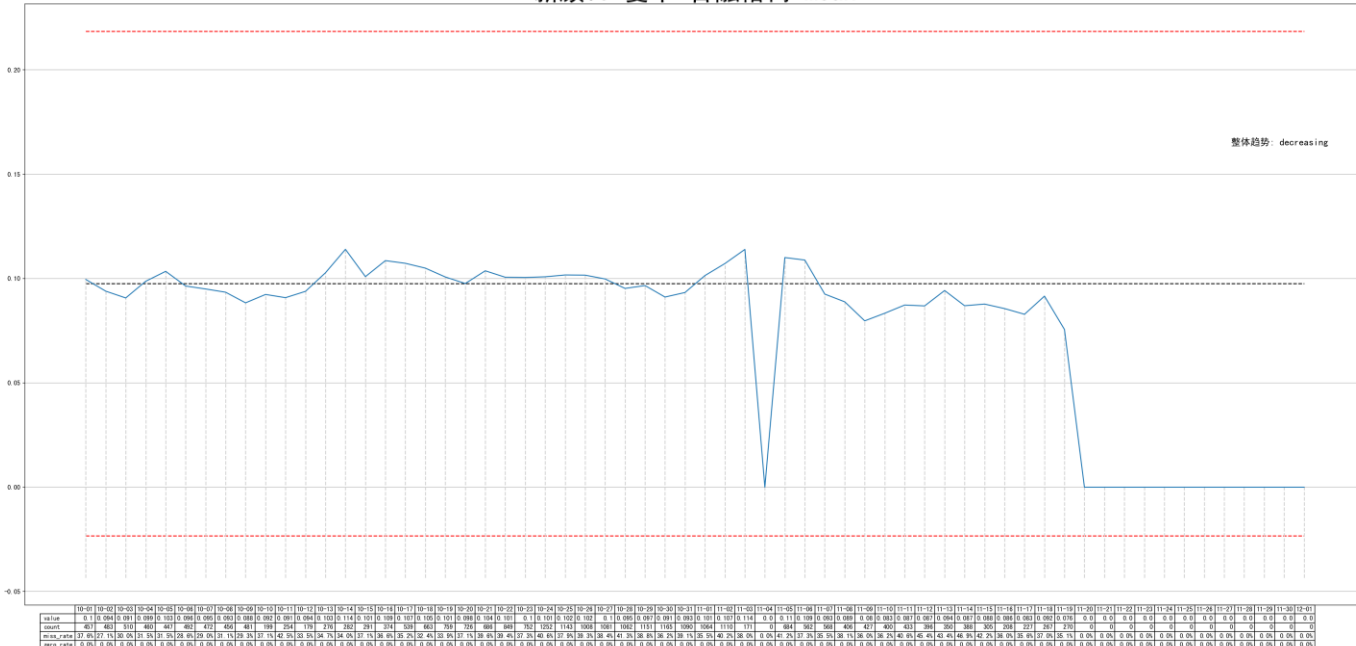
新颜v3-复贷-mean



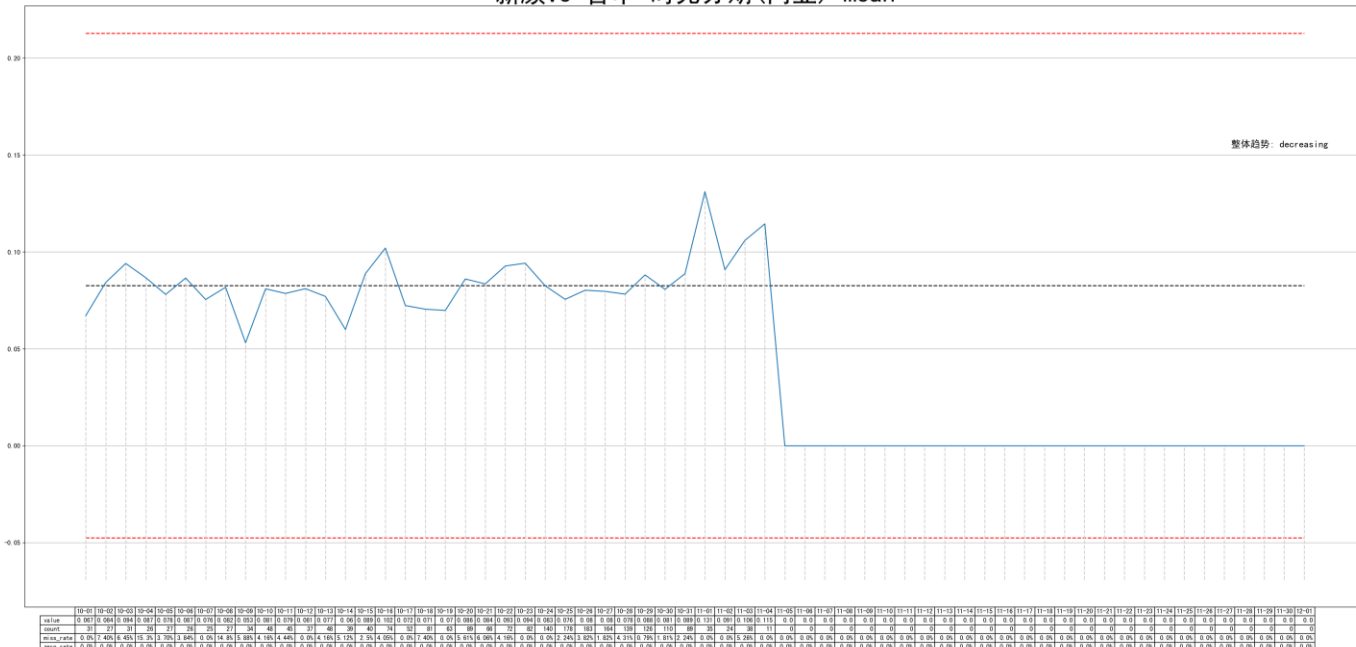
新颜v3-复申-融360-meas



新颜v3-复申-百融榕树-mean



新颜v3-首申-时光分期(同业)-mean



## 同盾分 v2

### ➤ 模型区分度(AUC)

模型整体 AUC 在 0.54 ~ 0.58 之间, 在大部分客群上低于 0.55..

group_name	2019-08-01 ~	2019-08-15 ~	2019-09-01 ~	2019-09-15 ~	2019-10-01 ~
	2019-08-15	2019-09-01	2019-09-15	2019-10-01	2019-10-15
全样本	0.582	0.559	0.540	0.560	0.553
首申-全渠道	0.539	0.567	0.543	0.554	0.550
复贷-全渠道	0.568	0.523	0.569	0.566	0.598
首申-国美 api	1.000	0.580	0.548	0.569	0.562
复申-全渠道	0.549	0.550	0.458	0.542	0.493

复贷-App-Android	0.517	0.467	0.542	0.616	0.583
复申-国美 api	NaN	0.546	0.508	0.554	0.534
复贷-App-IOS	0.554	0.465	0.526	0.501	0.608
首申-百融榕树	NaN	0.478	0.540	0.470	0.433
首申-微店 API	NaN	0.492	0.602	0.553	0.486
复贷-融 360	0.604	0.558	0.643	0.569	0.605
复贷-微信信用钱包	0.590	0.715	0.605	0.571	0.516
复贷-国美 api	NaN	0.343	NaN	0.252	0.599
复申-时光分期(同业)	NaN	NaN	NaN	0.415	0.384
首申-时光分期(同业)	NaN	NaN	NaN	0.592	0.755
首申-融 360	0.530	0.606	0.465	0.383	0.555
复申-百融榕树	NaN	0.574	0.354	0.539	0.318
首申-51 公积金 API	NaN	0.573	0.470	0.799	0.749
复贷-时光分期(同业)	NaN	NaN	NaN	0.668	0.700
复申-微店 API	NaN	NaN	0.006	0.705	0.168
复申-融 360	0.398	0.406	0.365	NaN	0.966
首申-App-IOS	NaN	0.731	0.441	0.667	NaN
首申-掌众金融(广达小贷)	0.608	0.542	NaN	NaN	NaN
首申-挖财 api	NaN	0.487	0.557	NaN	NaN
首申-51 信用卡 API	NaN	0.417	0.532	NaN	NaN
复贷-掌众金融(广达小贷)	0.621	0.626	NaN	NaN	NaN
复申-掌众金融(广达小贷)	0.557	0.516	NaN	NaN	NaN

➤ 模型稳定性(PSI)

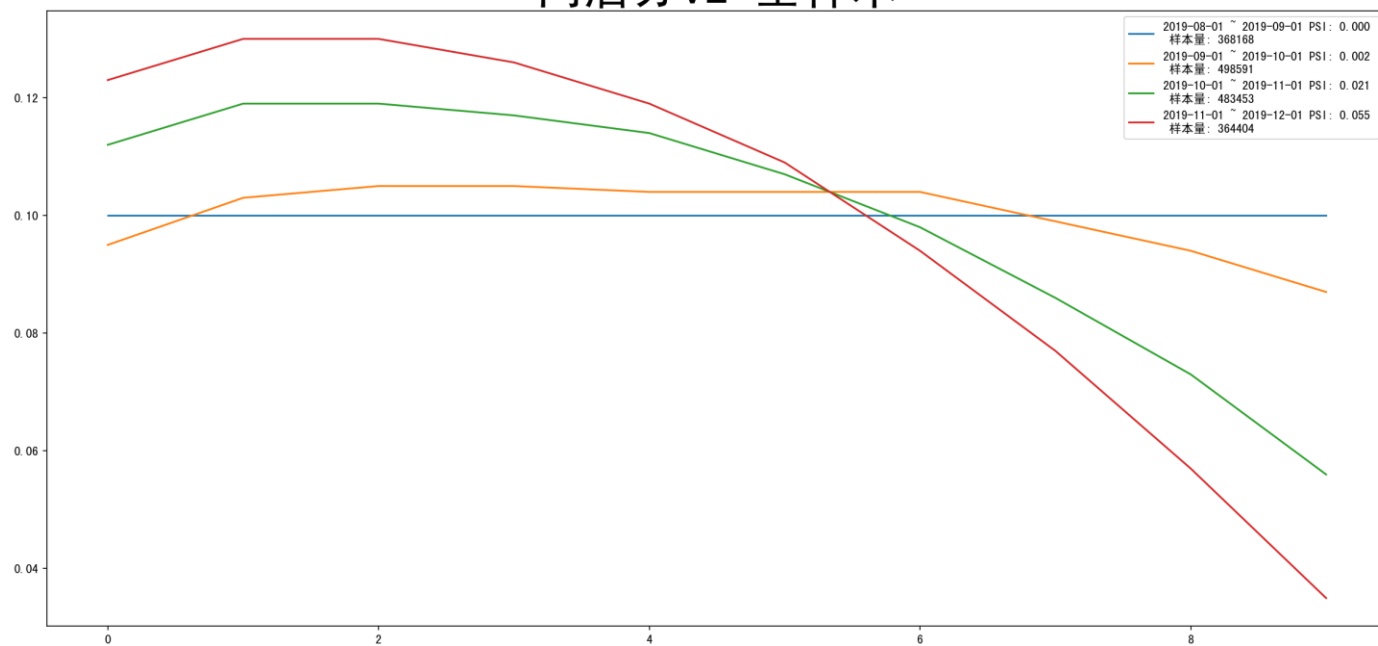
模型分整体 PSI 不高, 未超过 0.1, 比较稳定.

从 8 月到 11 月, 高分段样本占比逐渐降低, 低分段样本占比逐渐增加.

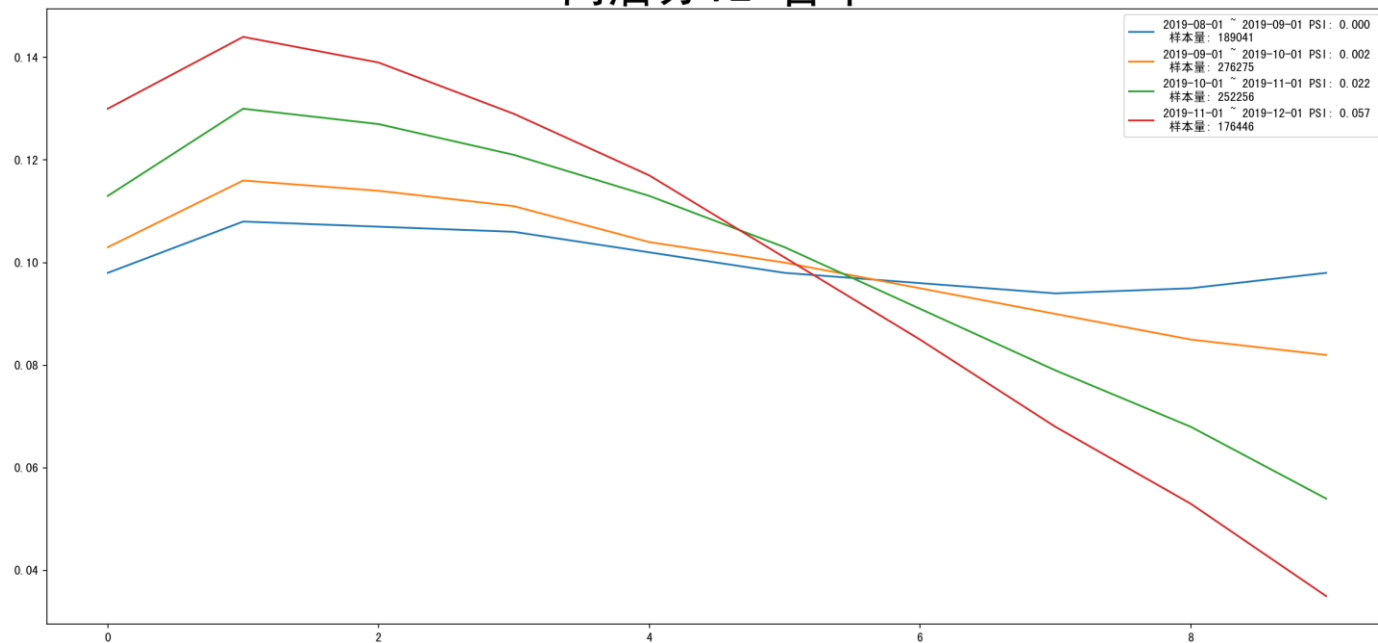
其中复申-百融, 以及复贷-国美客群的分布变化打一些.



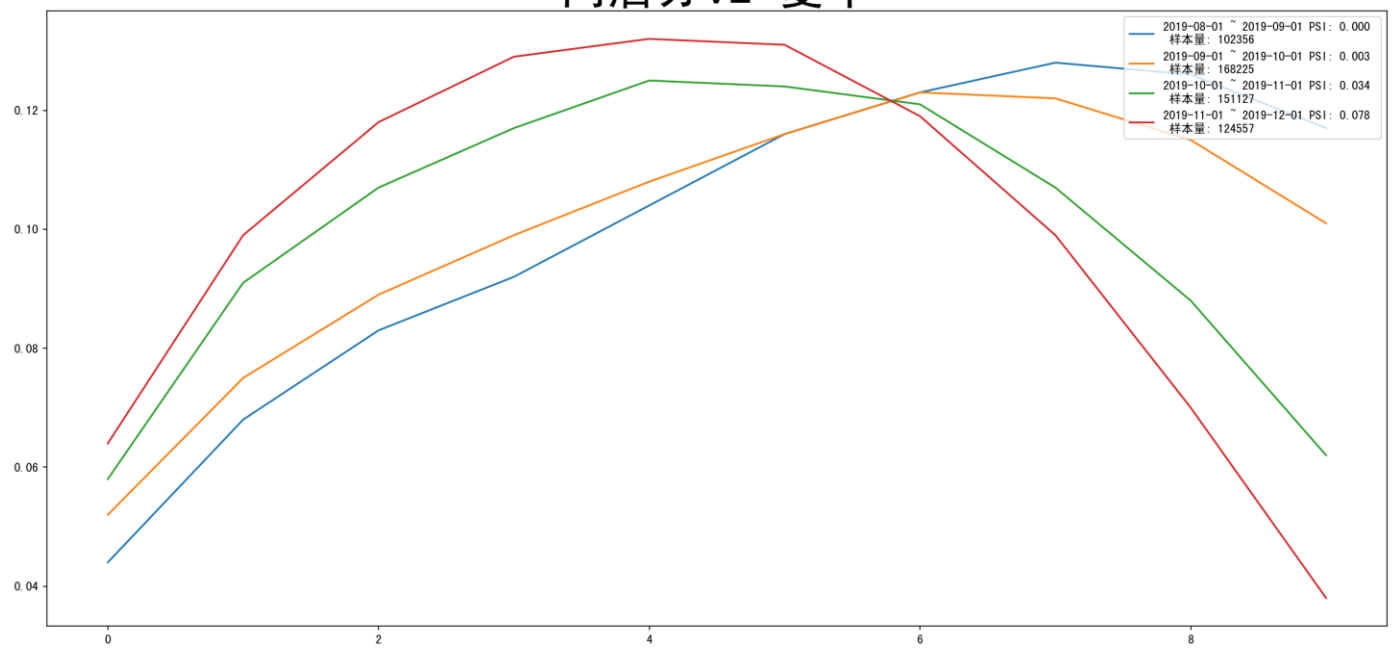
## 同盾分v2-全样本



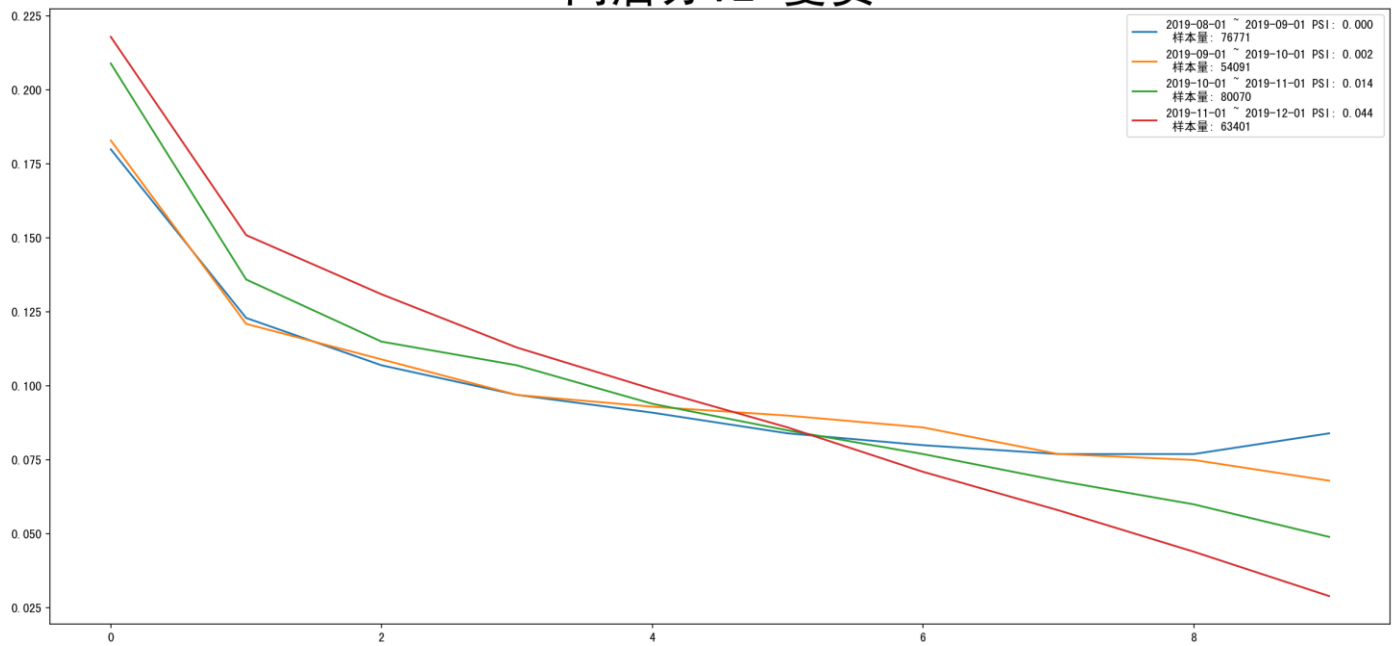
## 同盾分v2-首申



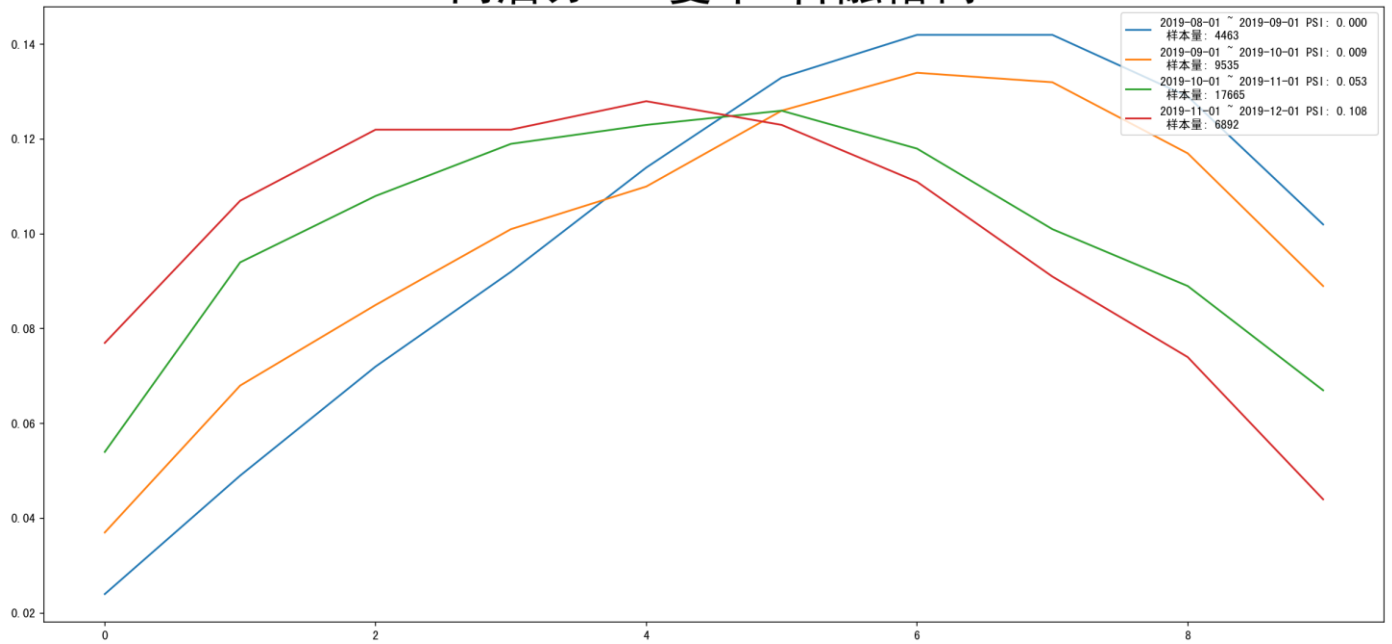
## 同盾分v2-复申



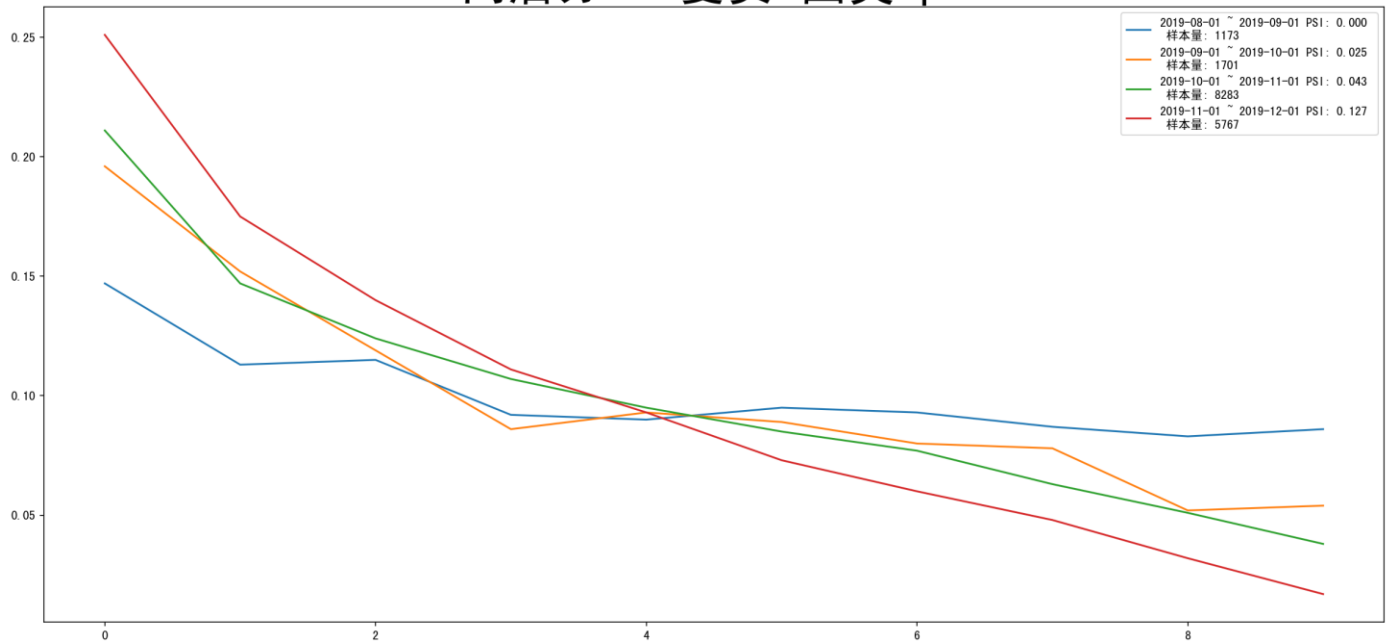
## 同盾分v2-复贷



## 同盾分v2-复申-百融榕树



## 同盾分v2-复贷-国美api



### ➤ 模型分均值变化(VLM)

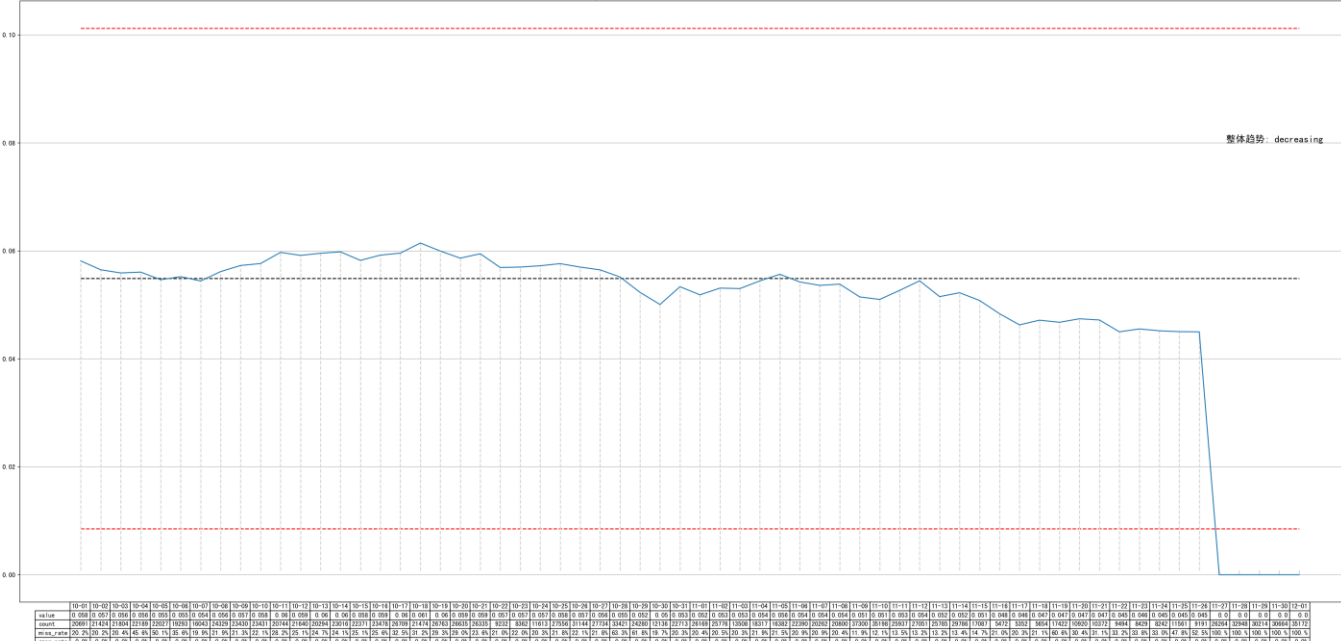
#### ✦ 波动

无明显异常波动.

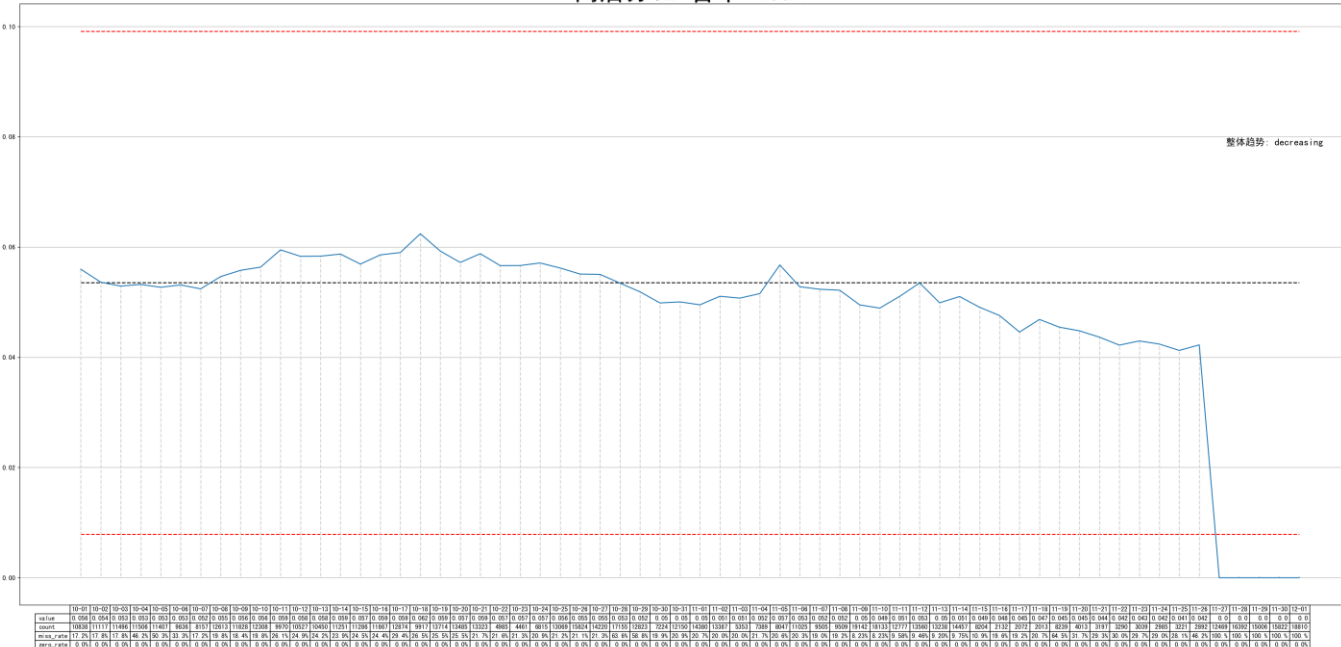
#### ✦ 趋势

模型分整体呈现下降趋势, 其中由算法判断得到复贷上的一些渠道如安卓, 苹果下降趋势相对明显.

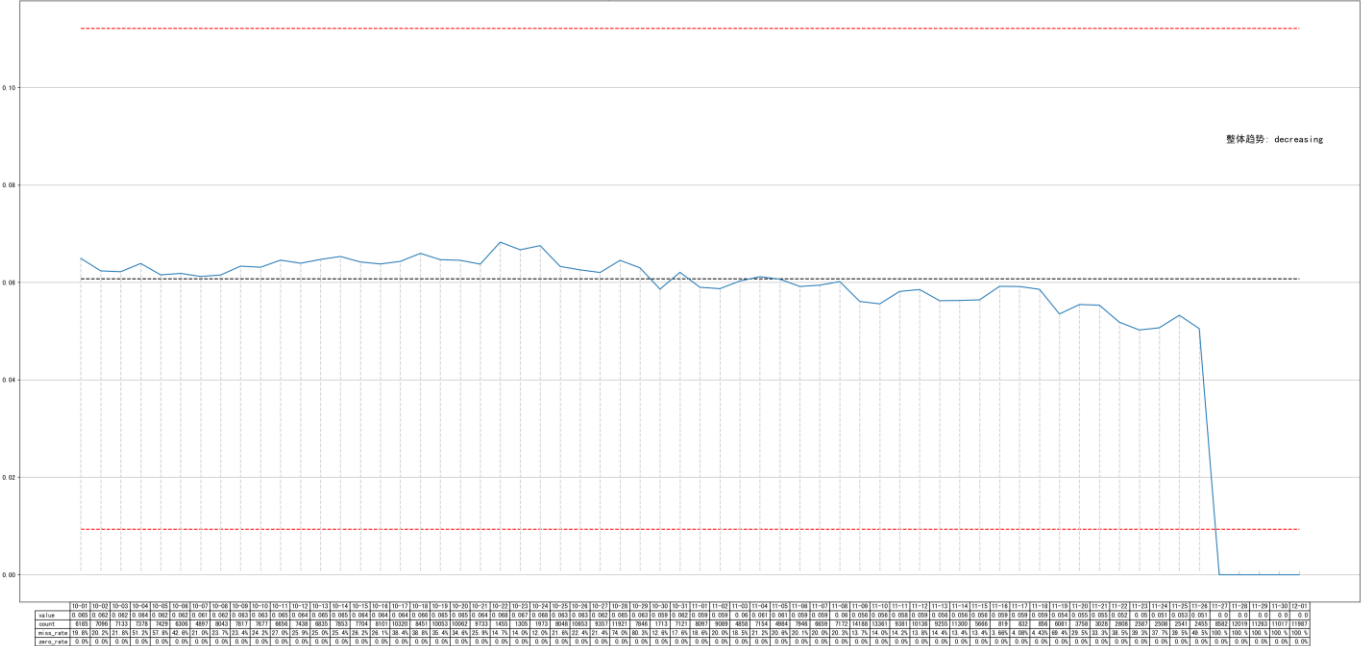
同盾分v2-全样本-mean



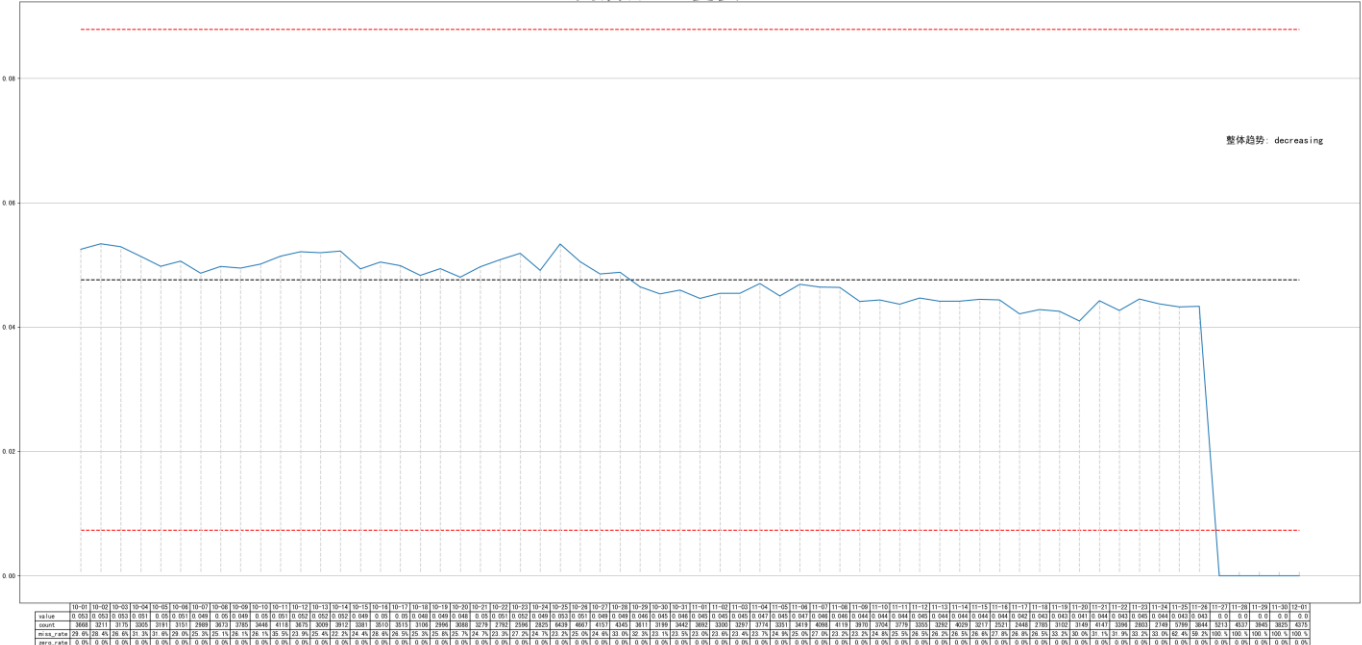
同盾分y2-首由-mean



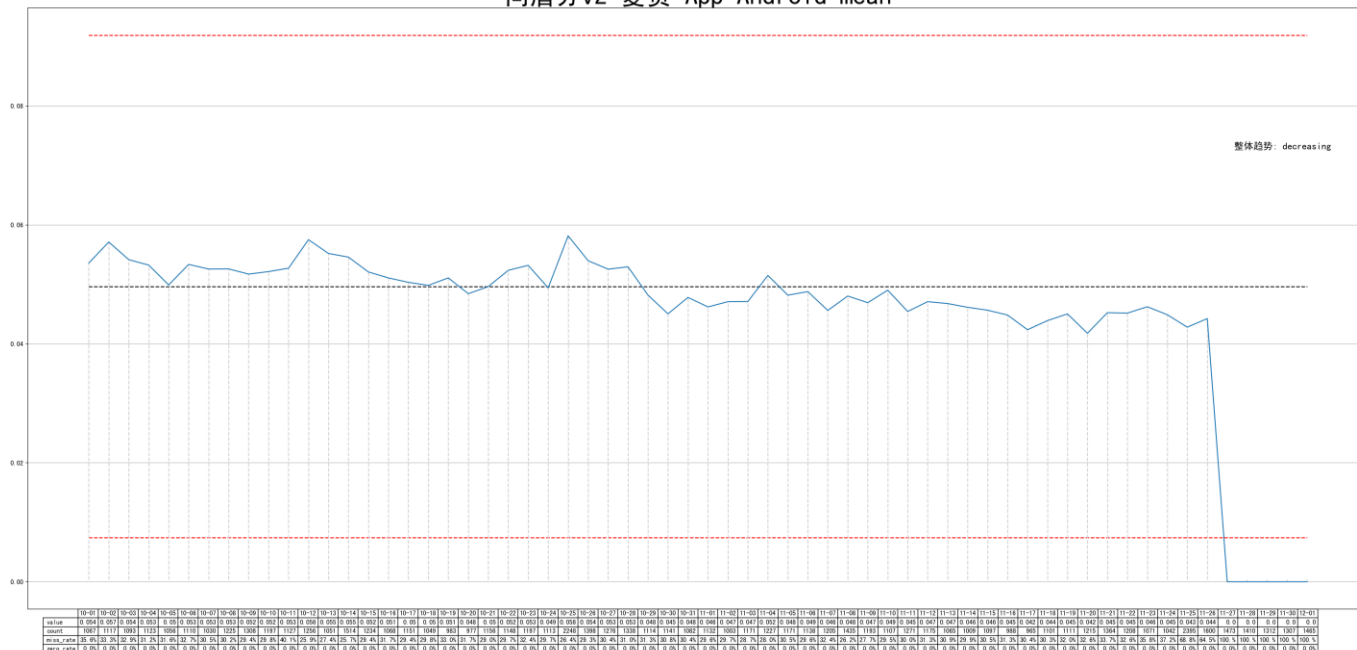
同盾分v2-复申-mean



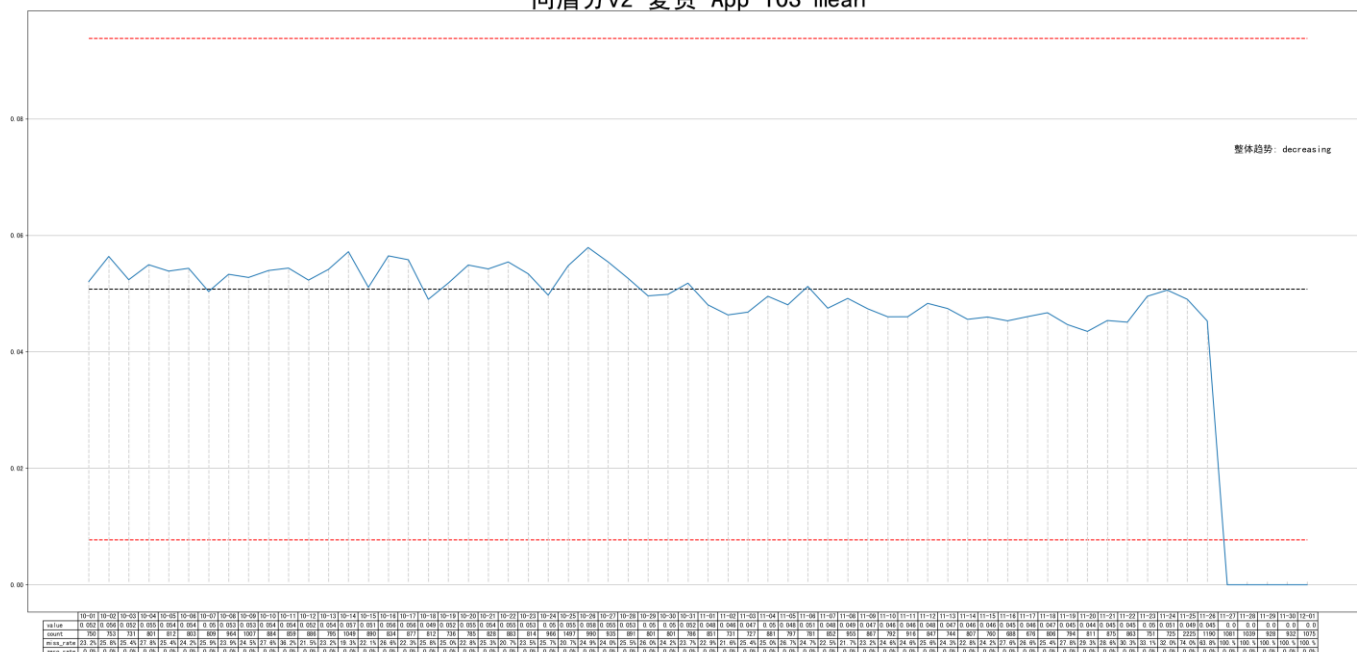
同盾分v2-复贷-mear



同盾分v2-复贷-App-Android-mean



同盾分v2-复贷-App-IOS-mean



## 腾讯反欺诈(新)

➤ 模型区分度(AUC)

模型在 8 月 15 号到 9 月 1 号这一段时间为空跑。

从 9 月底到 10 月初的表现来看, 腾讯反欺诈分的 AUC 整体并不高, 在 0.56 左右.

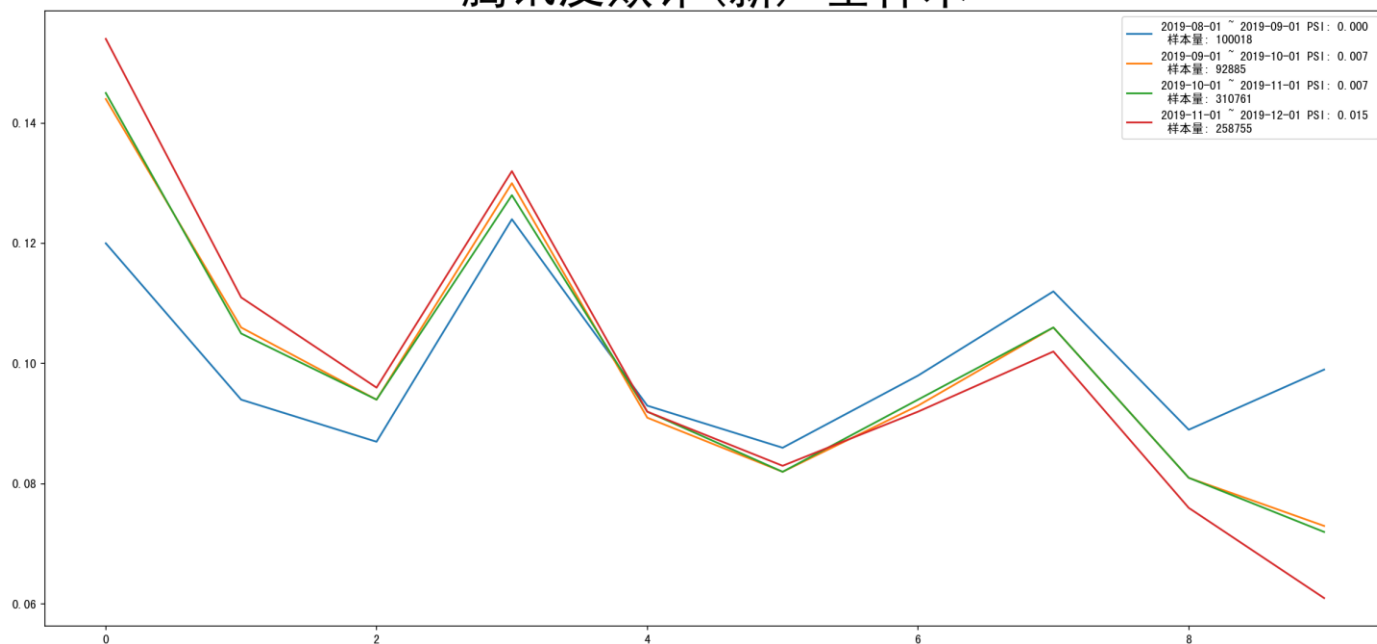
group_name	2019-08-01 ~	2019-08-15 ~	2019-09-01 ~	2019-09-15 ~	2019-10-01 ~
	2019-08-15	2019-09-01	2019-09-15	2019-10-01	2019-10-15
全样本	NaN	0.577	NaN	0.563	0.553
首申-全渠道	NaN	0.595	NaN	0.548	0.552
复贷-全渠道	NaN	0.580	NaN	0.547	0.577
首申-国美 api	NaN	0.574	NaN	0.544	0.529
复申-全渠道	NaN	0.520	NaN	0.635	0.515

复贷-App-Android	NaN	0.672	NaN	0.547	0.550
复申-国美 api	NaN	0.496	NaN	0.637	0.472
复贷-App-IOS	NaN	0.684	NaN	0.518	0.593
首申-百融榕树	NaN	0.769	NaN	0.503	0.578
首申-微店 API	NaN	0.643	NaN	0.673	0.568
复贷-融 360	NaN	0.438	NaN	0.530	0.634
复贷-微信信用钱包	NaN	0.860	NaN	0.607	0.478
复贷-国美 api	NaN	0.643	NaN	0.712	0.865
复申-时光分期(同业)	NaN	NaN	NaN	0.392	0.633
首申-时光分期(同业)	NaN	NaN	NaN	0.575	0.562
首申-融 360	NaN	0.718	NaN	0.366	0.652
复申-百融榕树	NaN	0.615	NaN	0.717	0.629
首申-51 公积金 API	NaN	0.339	NaN	0.443	0.533
复贷-时光分期(同业)	NaN	NaN	NaN	0.516	0.505
复申-微店 API	NaN	NaN	NaN	1.000	0.402
复申-融 360	NaN	0.416	NaN	NaN	0.276

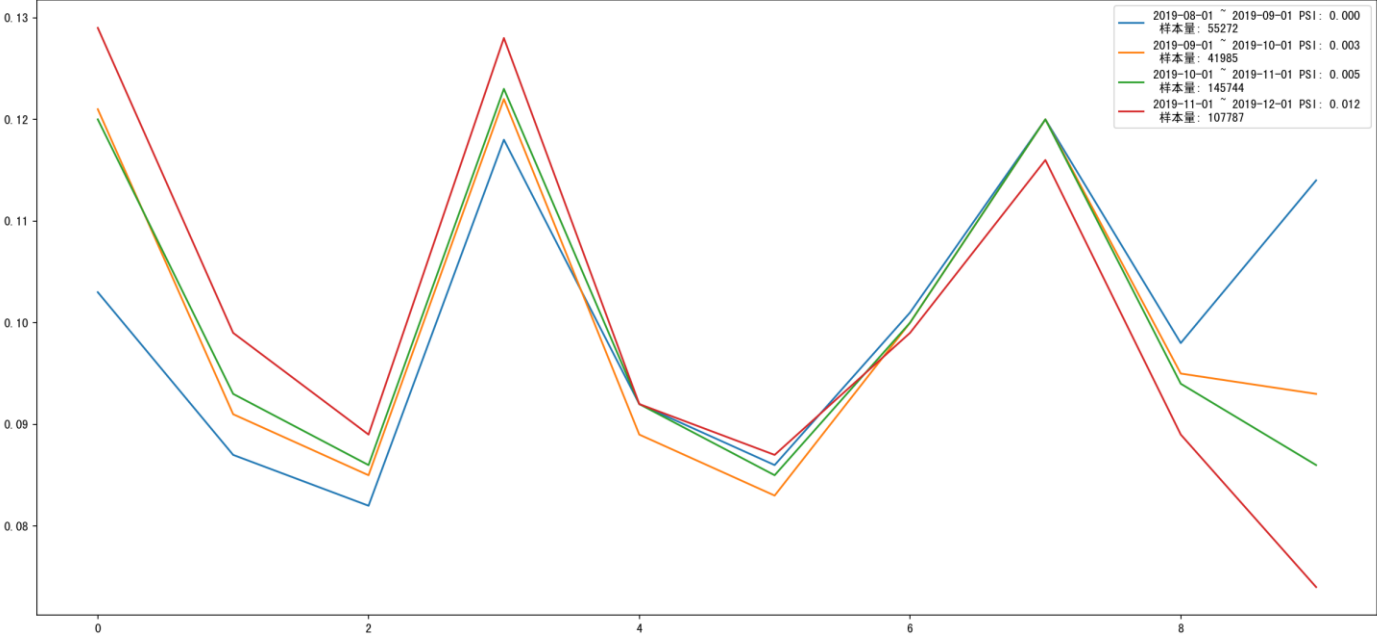
➤ 模型稳定性(PSI)

模型分与同盾分 V2 有一些相似, 从 8 月份到 11 月份, 高分段样本占比逐渐减少, 低分段占比增加. 整体的 PSI 都不高, 相对比较稳定.

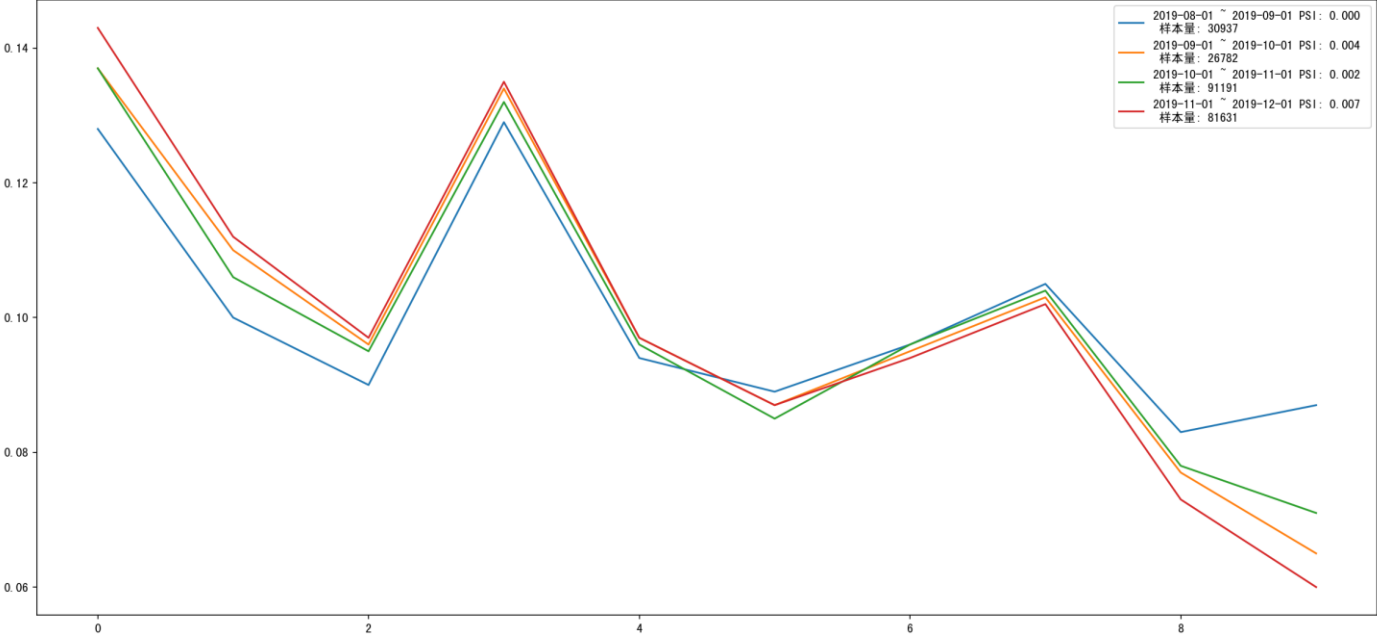
## 腾讯反欺诈(新)-全样本



腾讯反欺诈(新)-首申

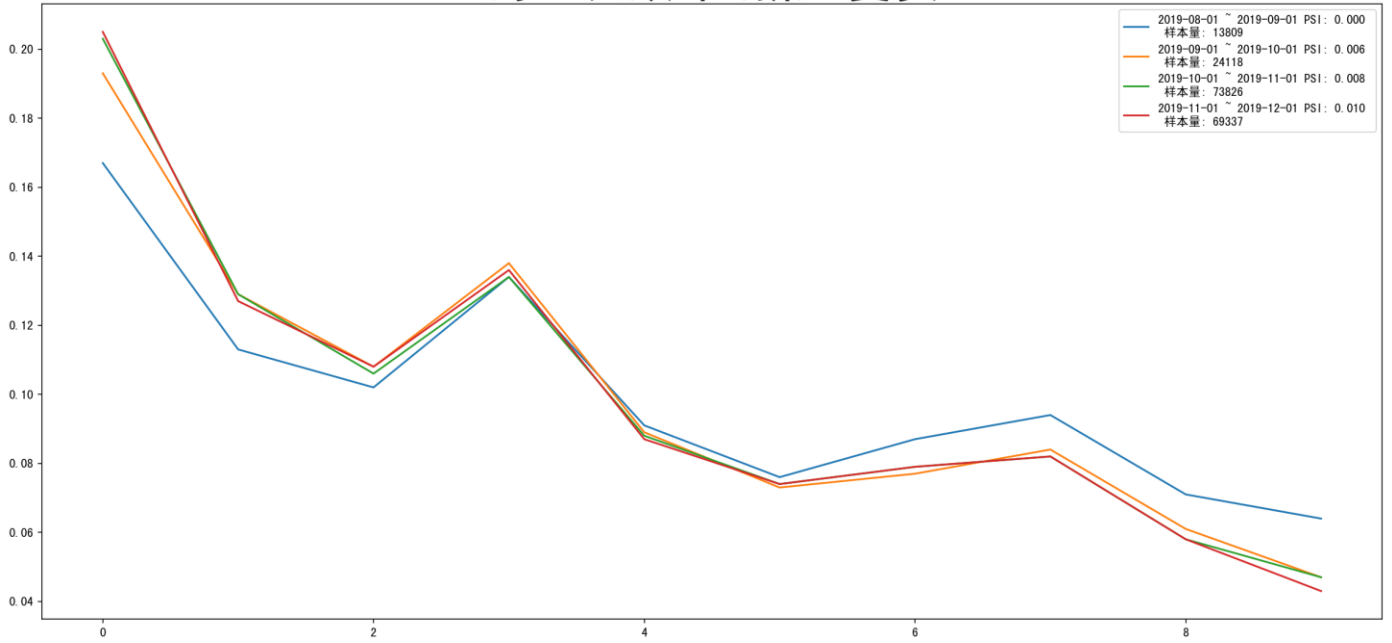


腾讯反欺诈(新)-复申





## 腾讯反欺诈(新)-复贷



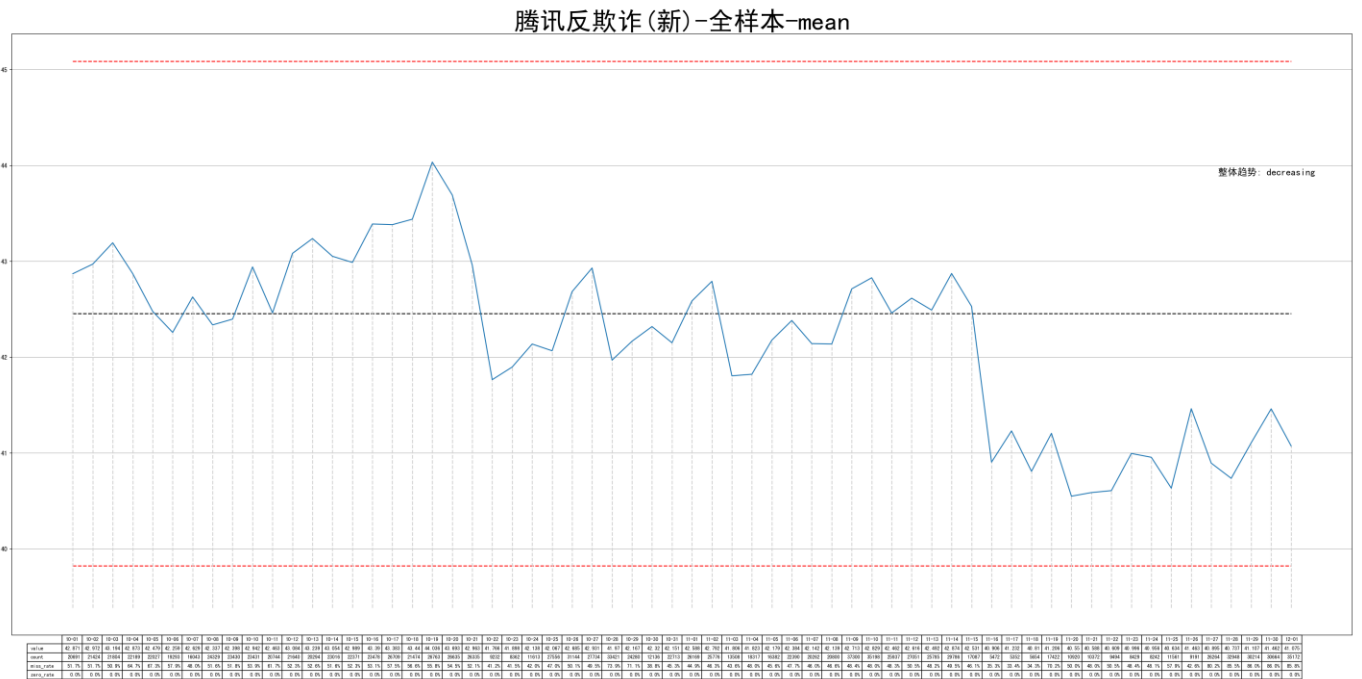
### ➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

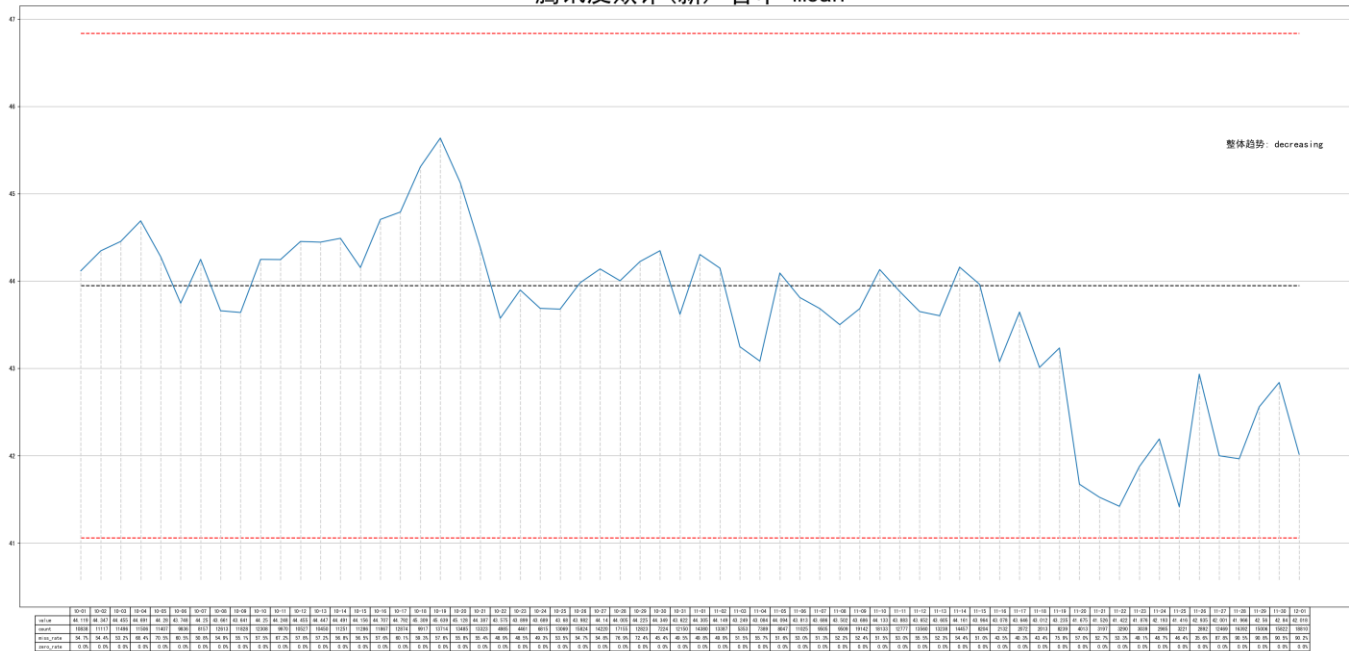
整体无明显异常波动.

## ✦ 趋势

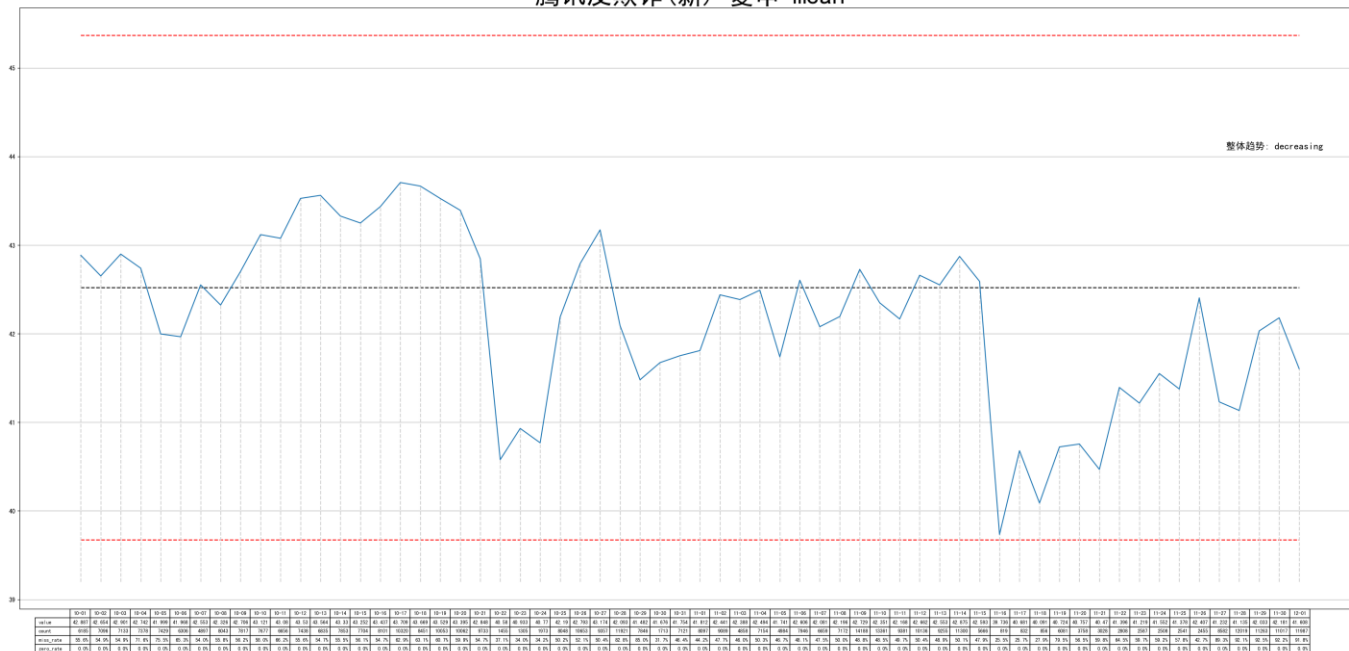
整体呈现下降趋势, 在 11 月底首贷部分渠道关闭, 部分渠道收紧(如国美渠道), 使得客群分布变化, 模型分均值降低.



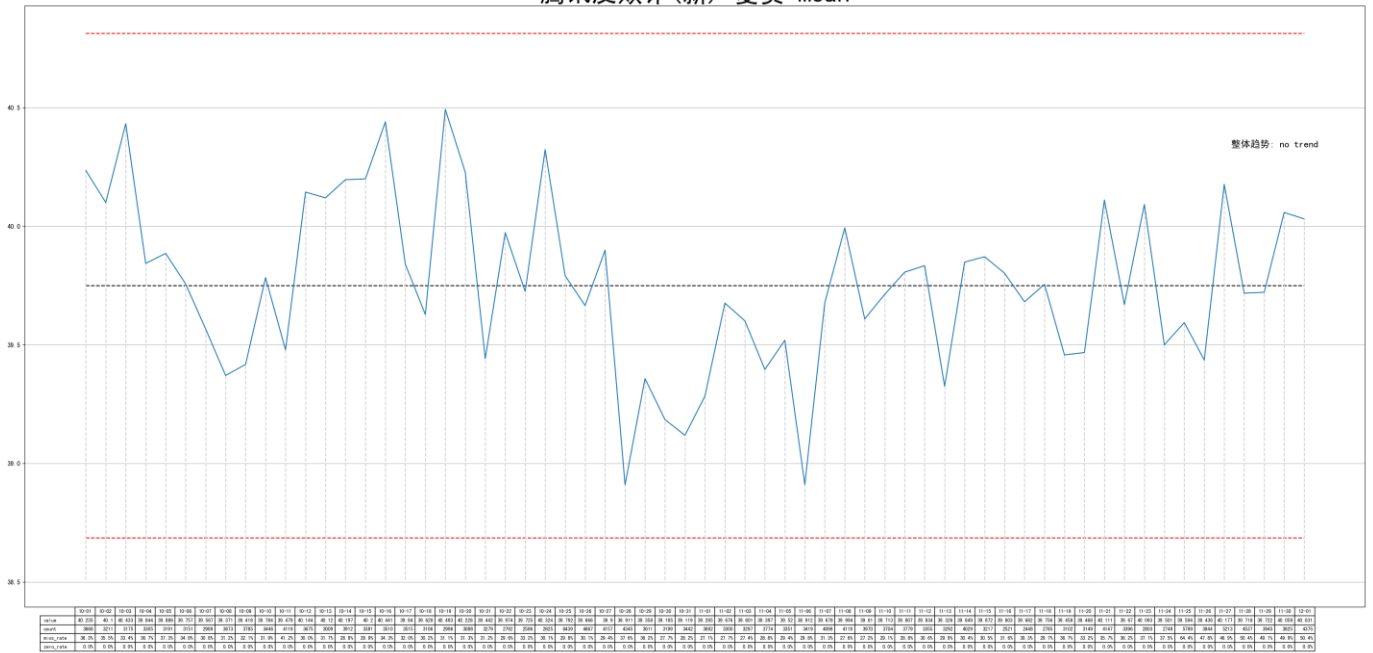
腾讯反欺诈(新)-首由-mean



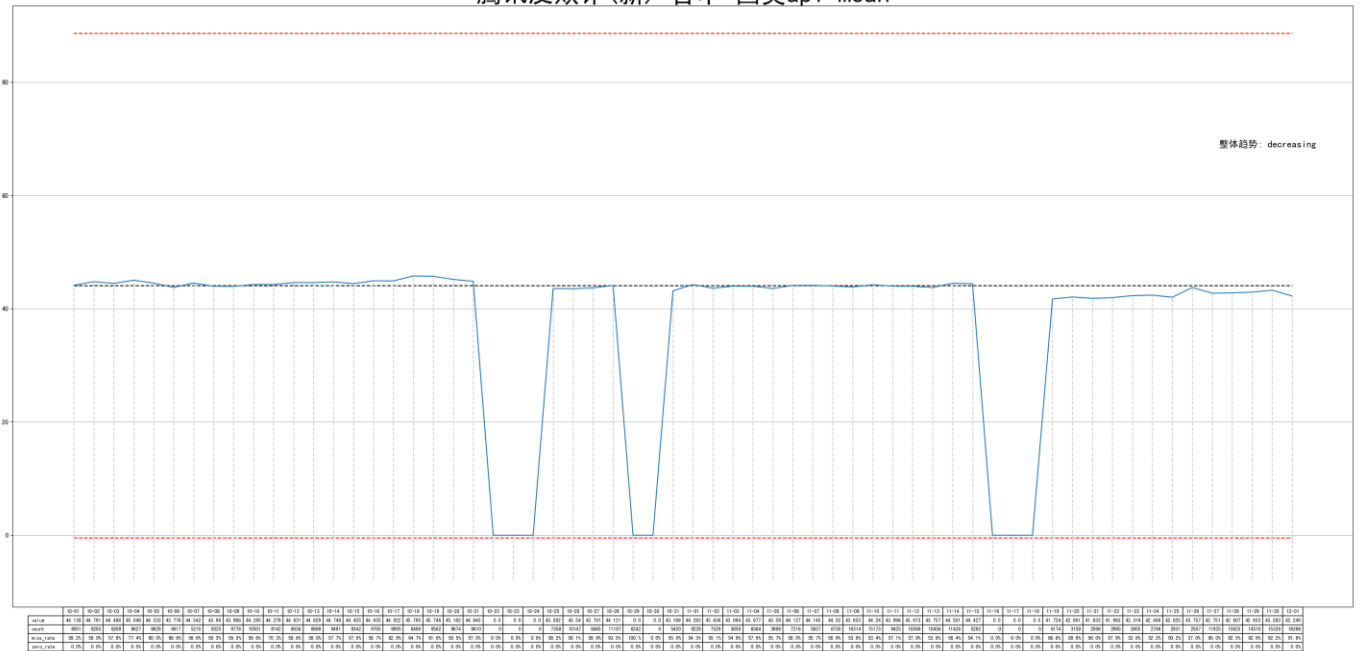
腾讯反欺诈(新)-复由-mean



腾讯反欺诈(新)-复贷-mean



腾讯反欺诈(新)-首申-国美api-mean



## 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 0.53 ~ 0.57, 在 8 月 15 号到 9 月 15 号 AUC 低于 0.55. 近期有所回升.

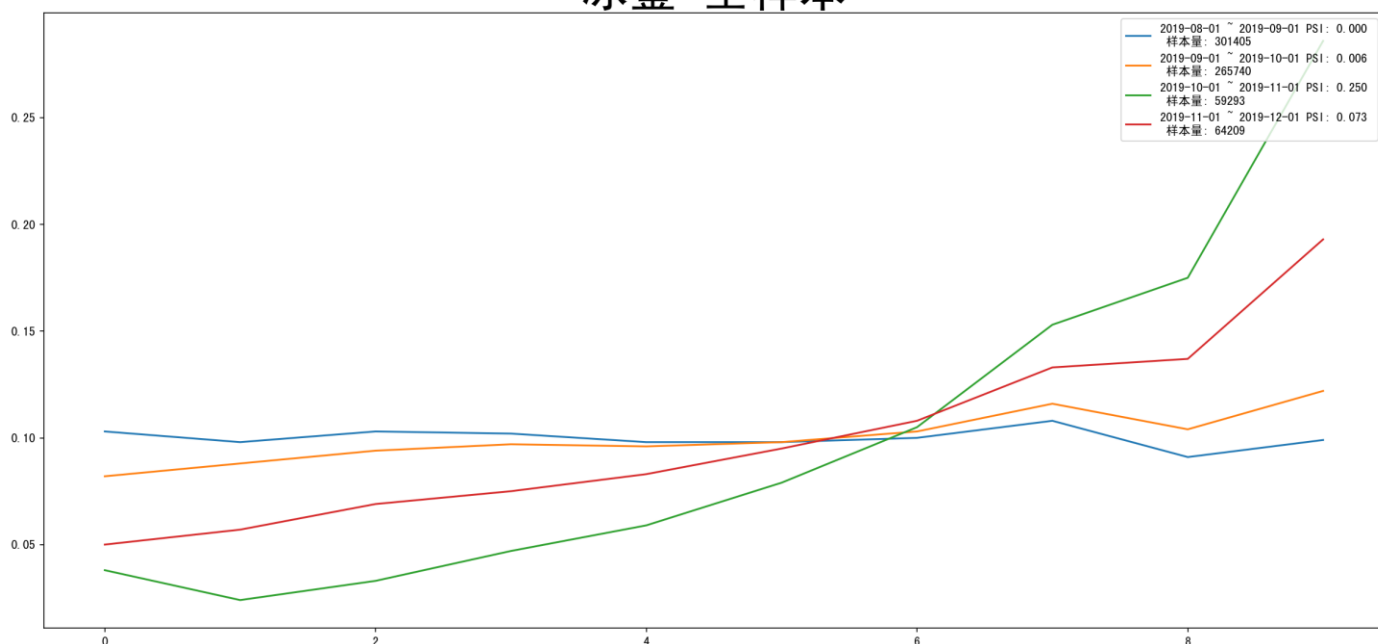
group_name	2019-08-01 ~ 2019-08-15	2019-08-15 ~ 2019-09-01	2019-09-01 ~ 2019-09-15	2019-09-15 ~ 2019-10-01	2019-10-01 ~ 2019-10-15
全样本	0.444	0.466	0.460	0.457	0.430
首申-全渠道	0.457	0.470	0.413	0.438	0.417
首申-国美 api	0.491	0.478	0.421	0.479	0.425

复申-全渠道	0.430	0.433	0.473	0.477	0.489
复申-国美 api	0.396	0.441	0.509	0.461	0.519
首申-百融榕树	0.390	0.490	0.474	0.383	0.430
首申-微店 API	0.405	0.550	0.359	0.370	0.609
复申-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.643	0.259
首申-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.278	0.323
复申-百融榕树	0.567	0.544	0.302	0.567	0.676
首申-融 360	0.440	0.459	0.406	0.611	0.321
复申-微店 API	0.555	NaN	0.793	0.371	0.312
复贷-全渠道	0.427	0.440	0.514	0.517	0.249
复贷-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.694	0.249
首申-掌众金融 (广达小贷)	0.473	0.388	NaN	NaN	NaN
复申-掌众金融 (广达小贷)	0.460	0.518	NaN	NaN	NaN
复贷-国美 api	0.417	0.430	0.498	0.408	NaN
复贷-App-IOS	0.425	0.435	0.457	0.483	NaN
复贷-App- Android	0.471	0.444	0.537	NaN	NaN
复贷-百融榕树	0.681	0.458	0.865	0.450	NaN
复贷-微信信用钱 包	0.395	0.455	0.572	0.673	NaN
复贷-掌众金融 (广达小贷)	0.371	0.355	NaN	NaN	NaN

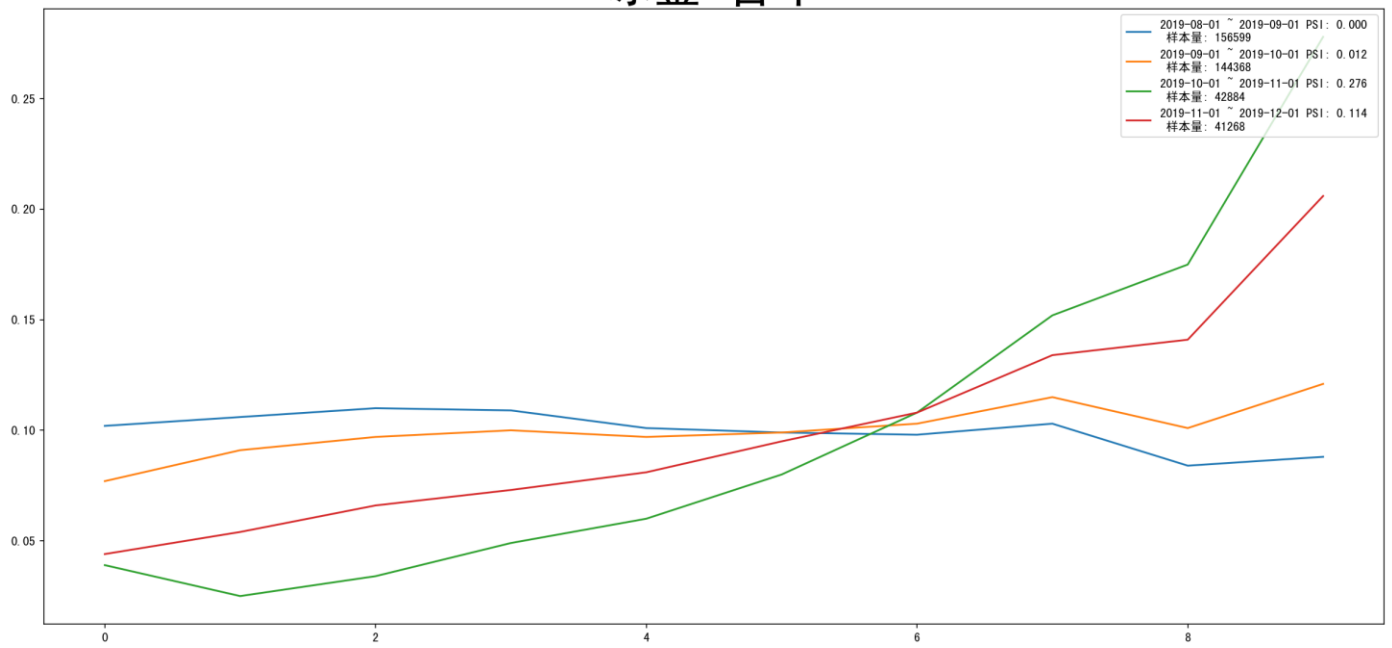
### ➤ 模型稳定性(PSI)

模型整体在 10 月 PSI 值偏高, 其原因新老融合模型的切换, 而新融合模型没有用到冰鉴, 使得其调用量急剧减少, 覆盖客群相较之前有很大改变.

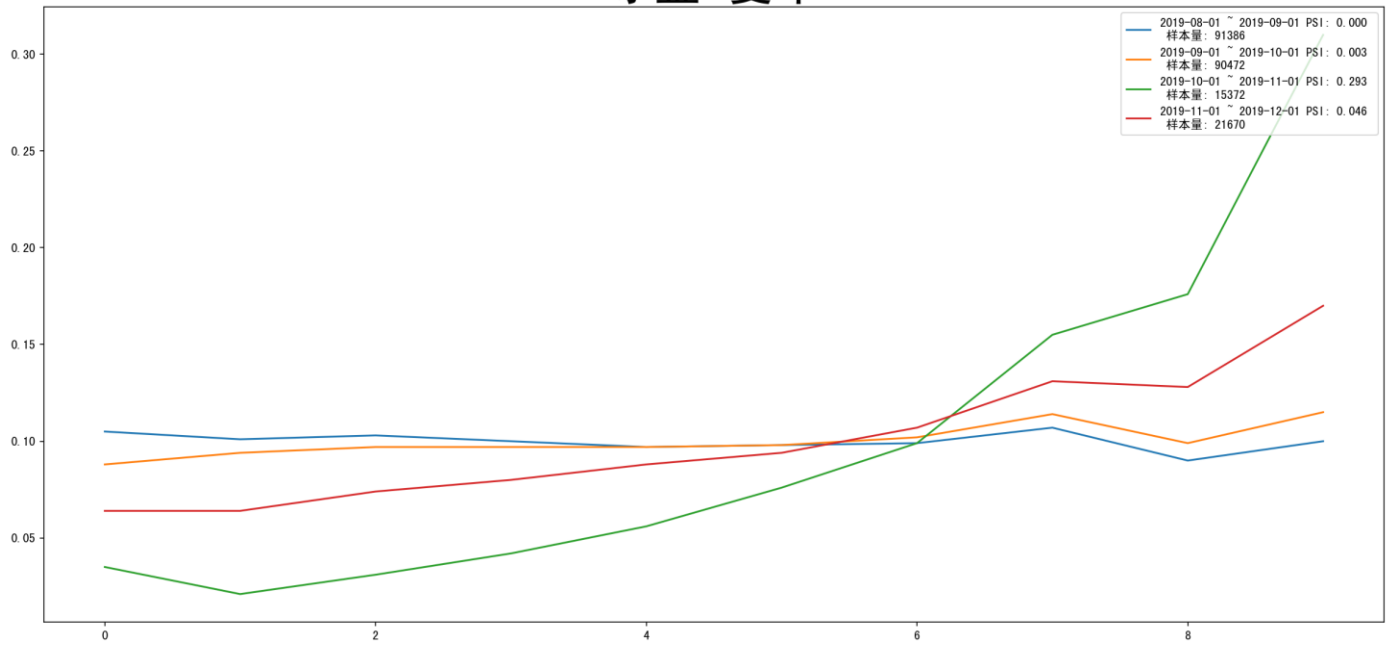
## 冰鉴-全样本



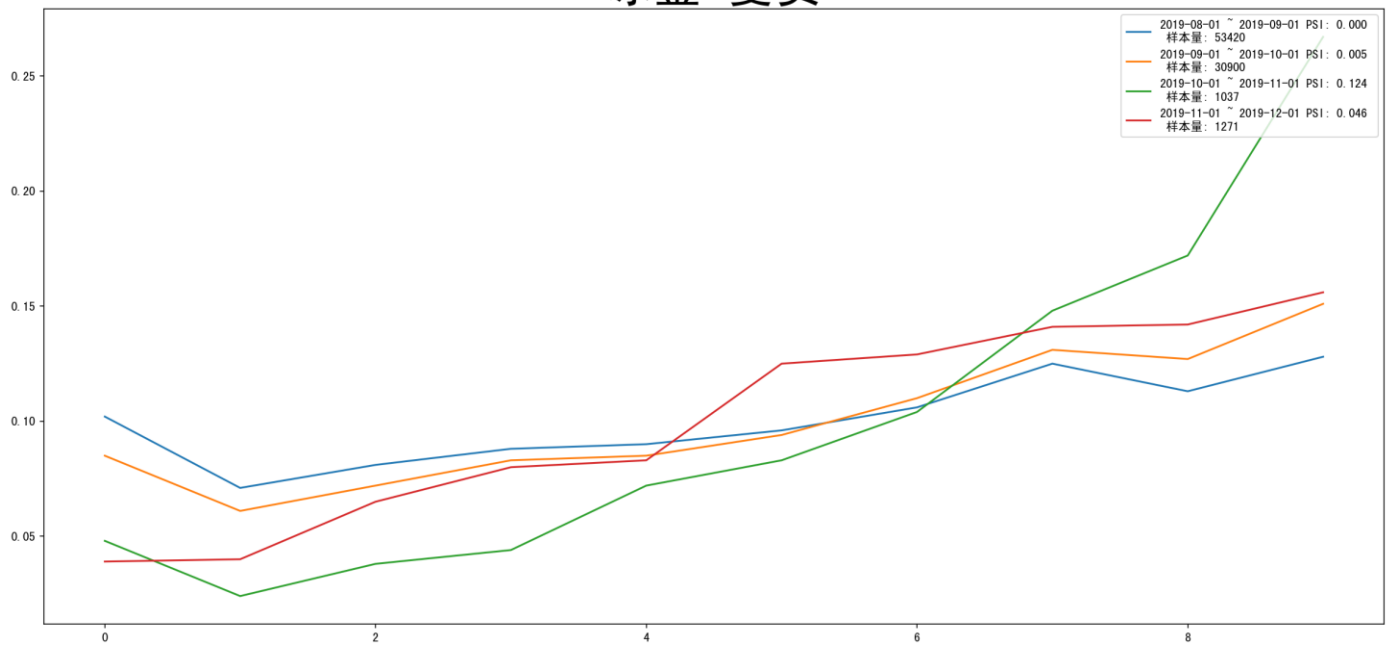
## 冰鉴-首申



## 冰鉴-复申



## 冰鉴-复贷

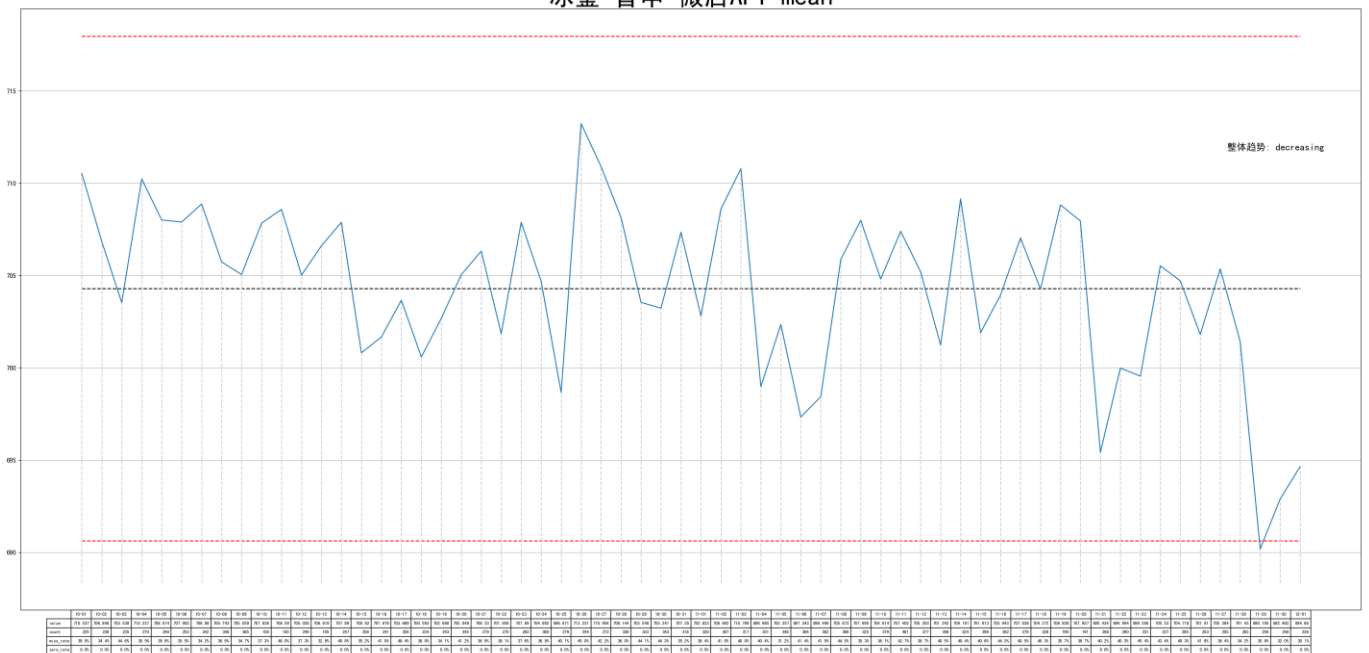


### ➤ 模型分均值变化(VLM)

#### ✦ 波动

模型在一些客群上出现一些波动，原因是此模型覆盖客群减少，随机性导致的波动。

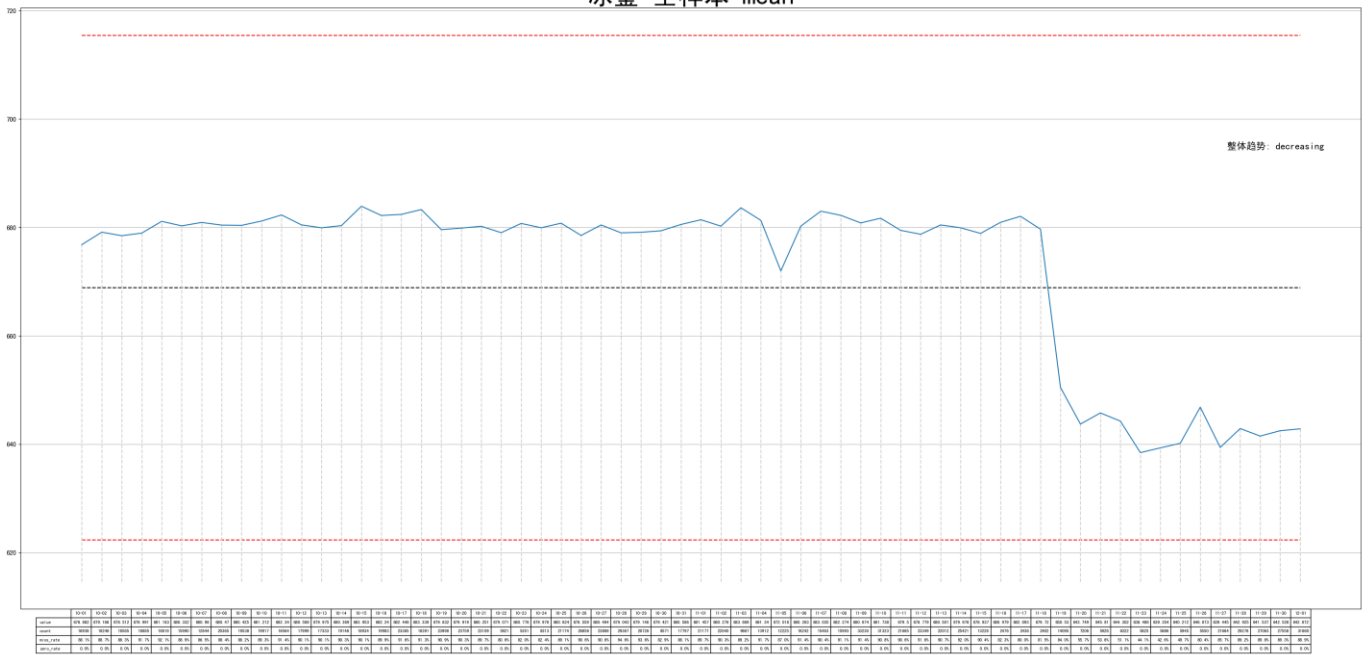
## 冰鉴-首申-微店API-mean



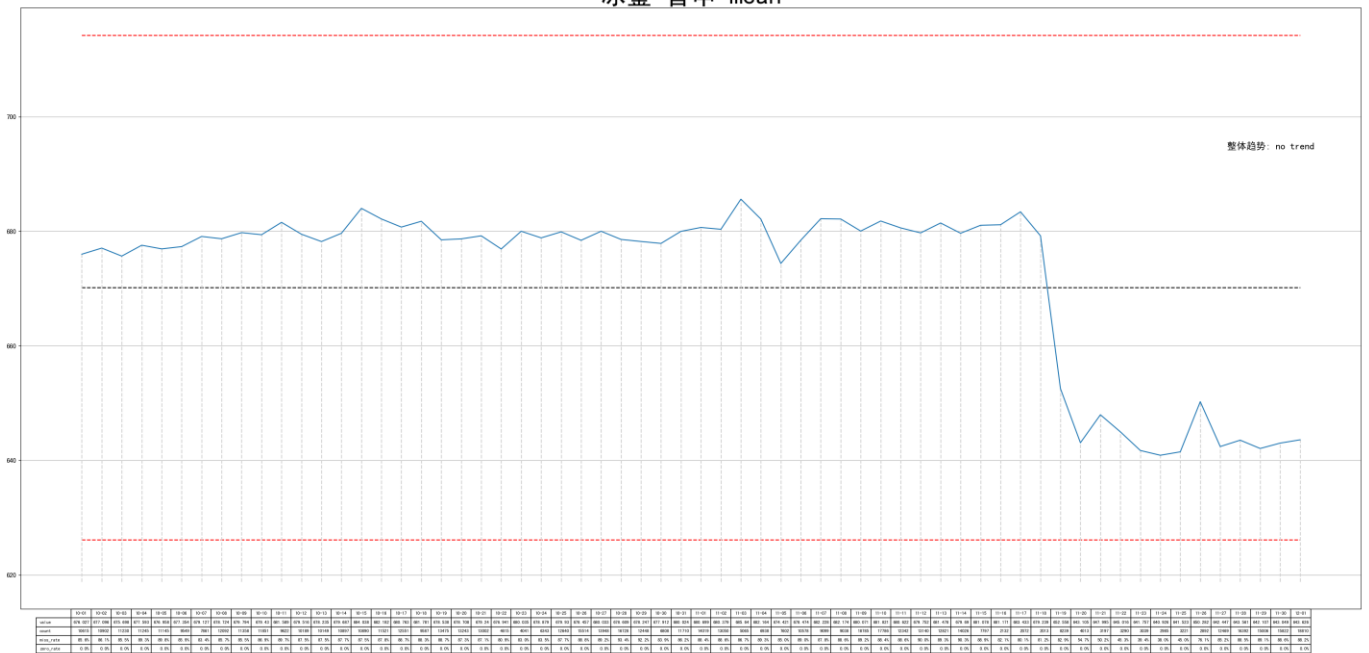
#### ✦ 趋势

11 月底冰鉴模型分均值降低，原因是冰鉴分在复贷上的样本量增加，在国美上的样本量增加，新加入贝贷渠道，同时在百融渠道停止调用。

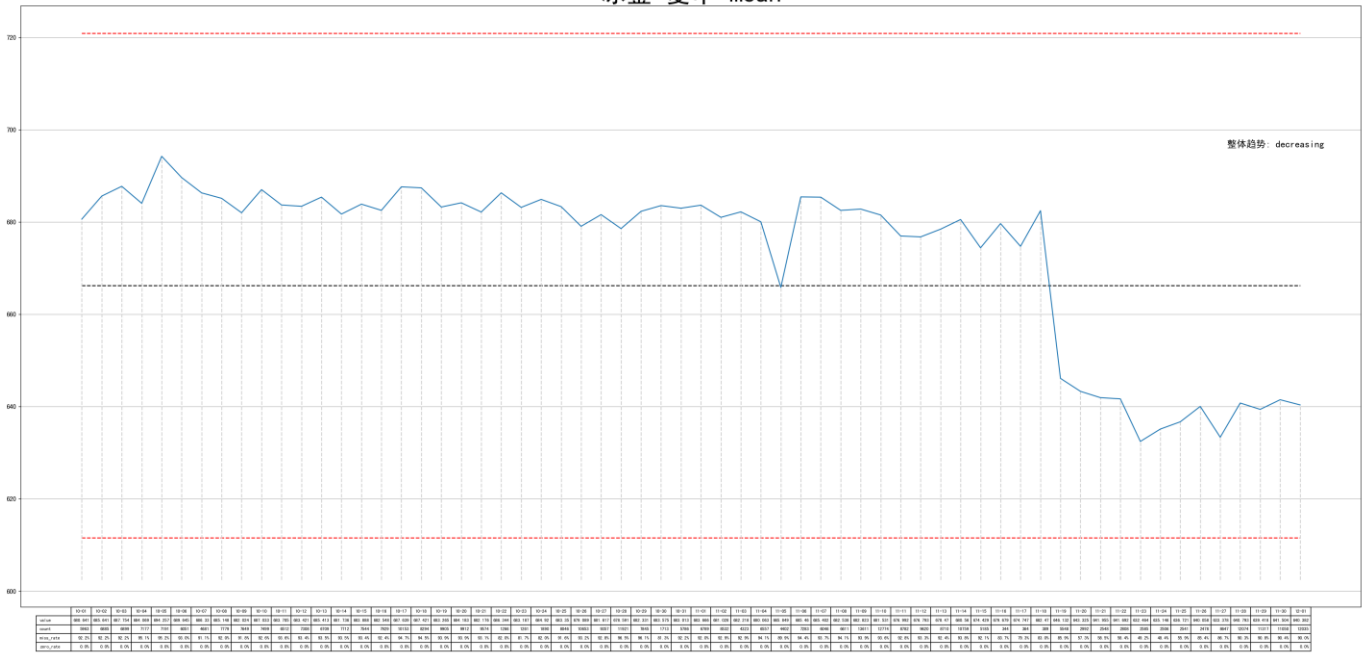
冰鉴-全样本-mean



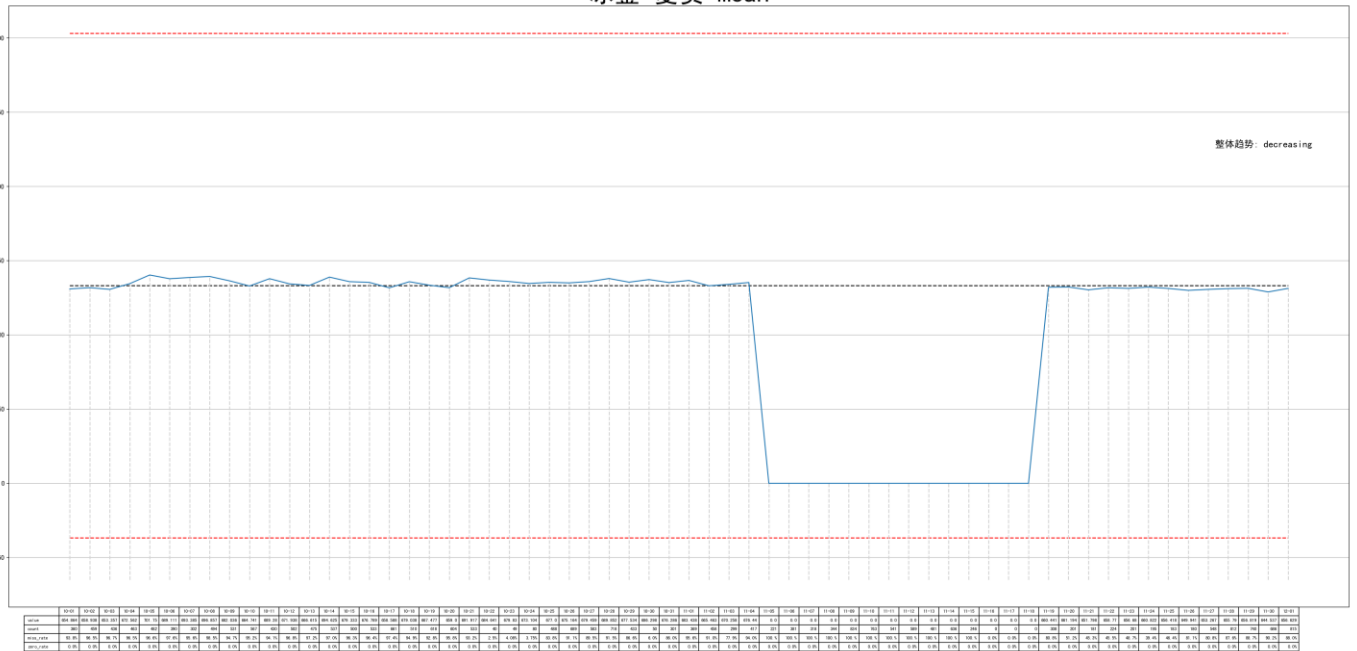
冰鉴-首申-mean



冰鉴-复申-mean



冰鉴-复贷-mean



## 拍拍信

### ➤ 模型区分度(AUC)

拍拍信与冰鉴一样，是分值越高，风险越小，所以直接计算 AUC 一般都是低于 0.5 的。

主要在 9 月底开始，用于首贷融合模型。在 9 月底时，整体 AUC 约 0.58，在 10 月初时整体 AUC 为 0.5 左右，区分度衰减比较明显。

group_name	2019-08-01 ~ 2019-08-15	2019-08-15 ~ 2019-09-01	2019-09-01 ~ 2019-09-15	2019-09-15 ~ 2019-10-01	2019-10-01 ~ 2019-10-15
全样本	0.398	0.397	NaN	0.421	0.497
首申-全渠道	0.355	0.360	NaN	0.425	0.517
首申-国美 api	NaN	NaN	NaN	0.456	0.536
复申-全渠道	0.422	0.466	NaN	0.412	0.451
复申-国美 api	NaN	NaN	NaN	0.412	0.513

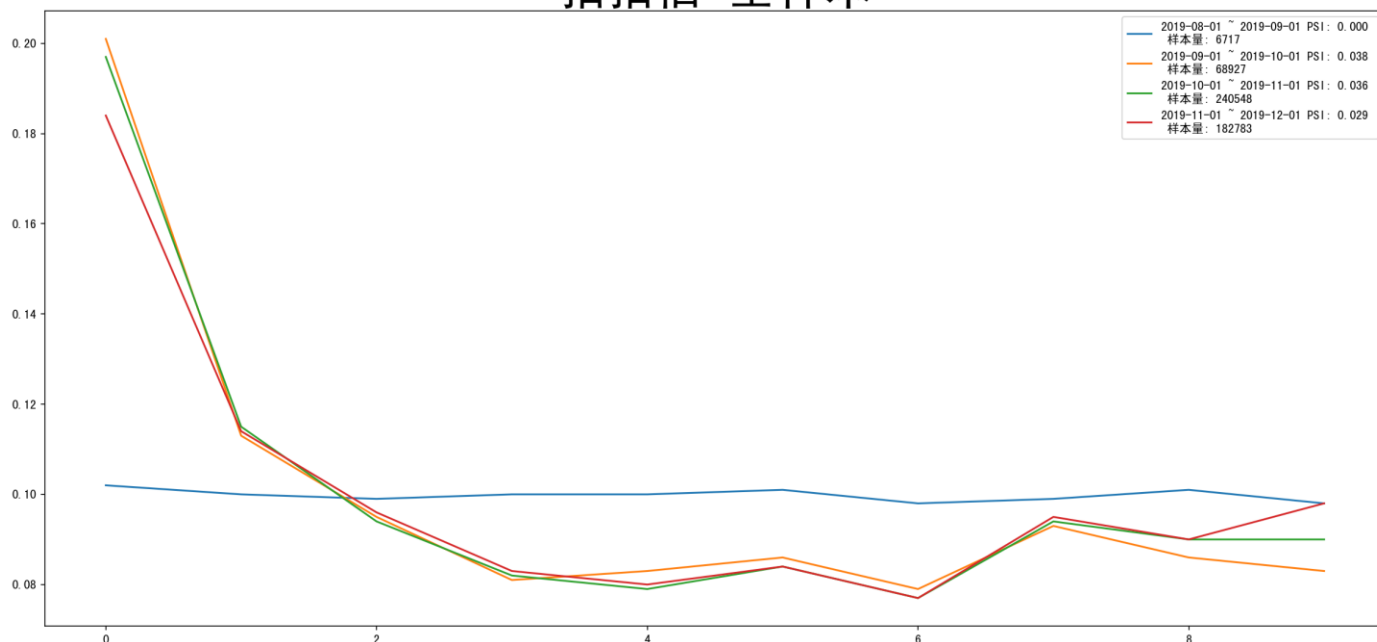


首申-百融榕树	NaN	NaN	NaN	0.452	0.493
首申-微店 API	NaN	NaN	NaN	0.306	0.513
复申-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.597	0.269
首申-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.361	0.272
首申-融 360	NaN	NaN	NaN	0.466	0.459
复申-百融榕树	NaN	NaN	NaN	0.446	0.399
首申-51 公积金 API	NaN	NaN	NaN	0.307	0.736
复贷-全渠道	0.373	0.262	NaN	0.258	0.209
复贷-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.258	0.209
复申-微店 API	NaN	NaN	NaN	0.056	0.189
首申-掌众金融 (广达小贷)	0.355	0.360	NaN	NaN	NaN
复申-掌众金融 (广达小贷)	0.422	0.466	NaN	NaN	NaN
复贷-掌众金融 (广达小贷)	0.373	0.262	NaN	NaN	NaN

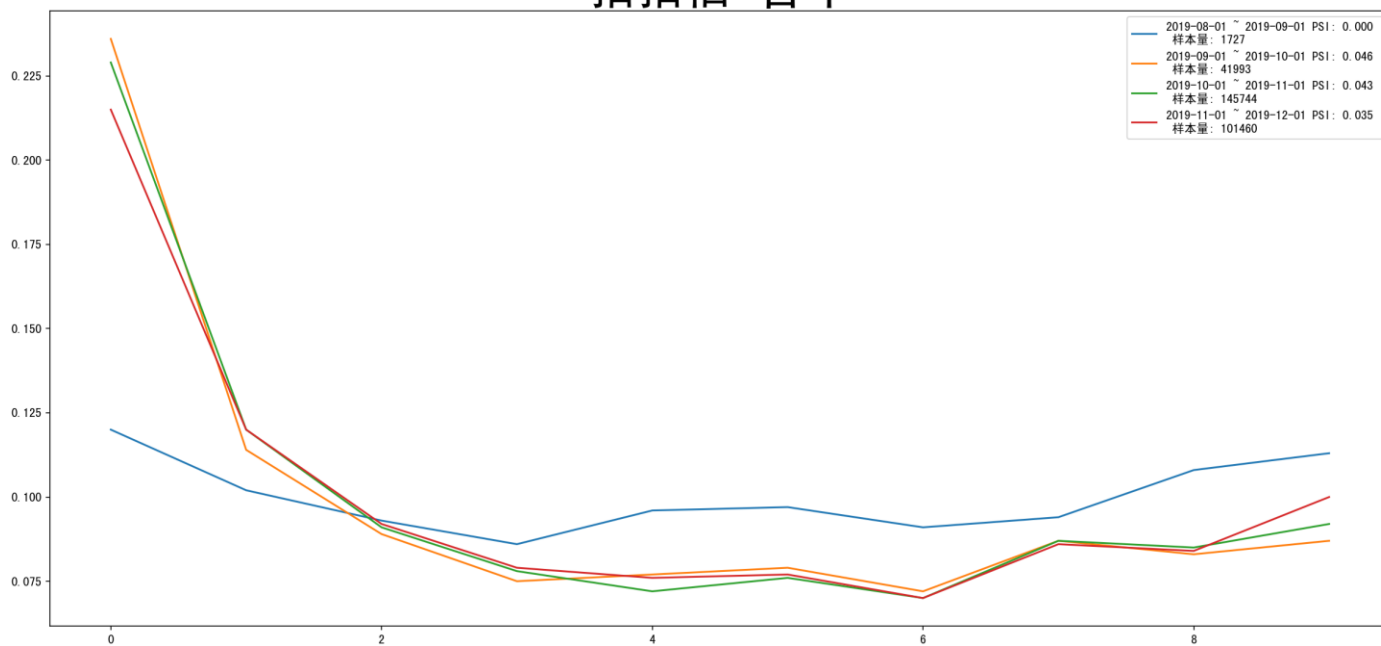
➤ 模型稳定性(PSI)

新上线模型，在 9 月末开始用于融合模型决策，所以 9 月 10 月相较之前分布不一样。  
比较 9 月到 11 月份的分布，是基本一致的。

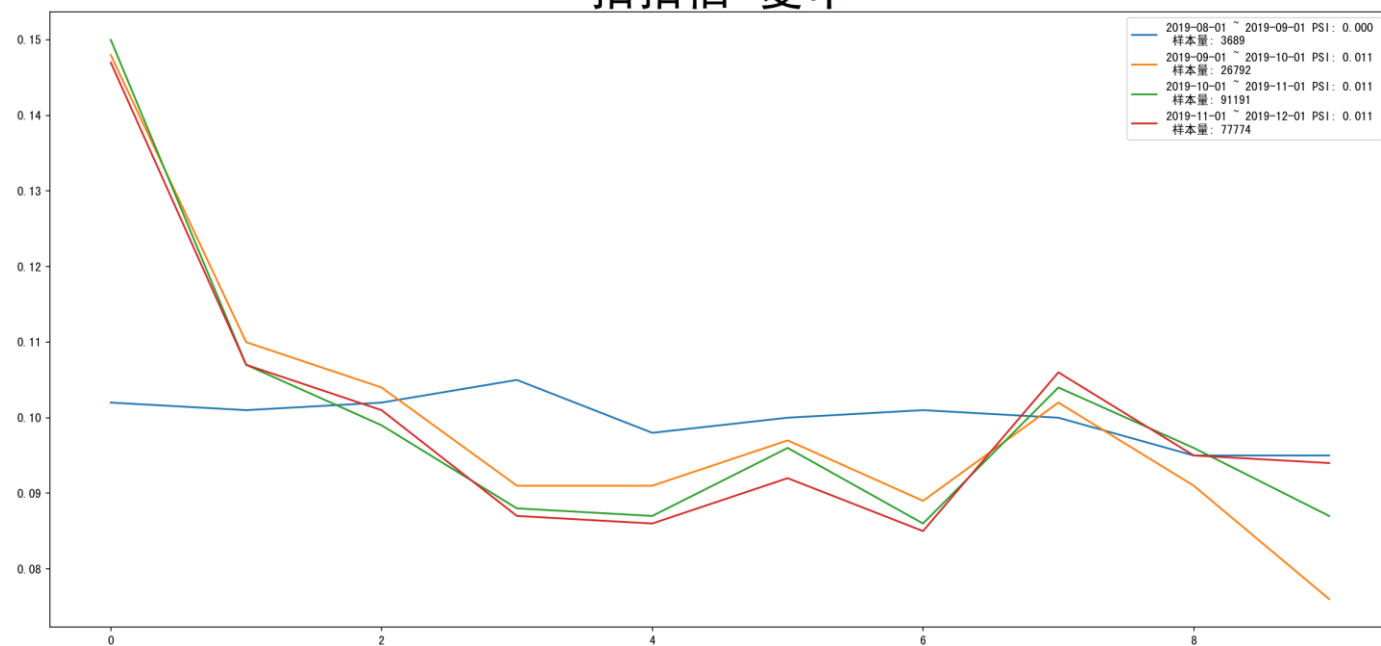
## 拍拍信-全样本



## 拍拍信-首申



## 拍拍信-复申



### ➤ 模型分均值变化(VLM)

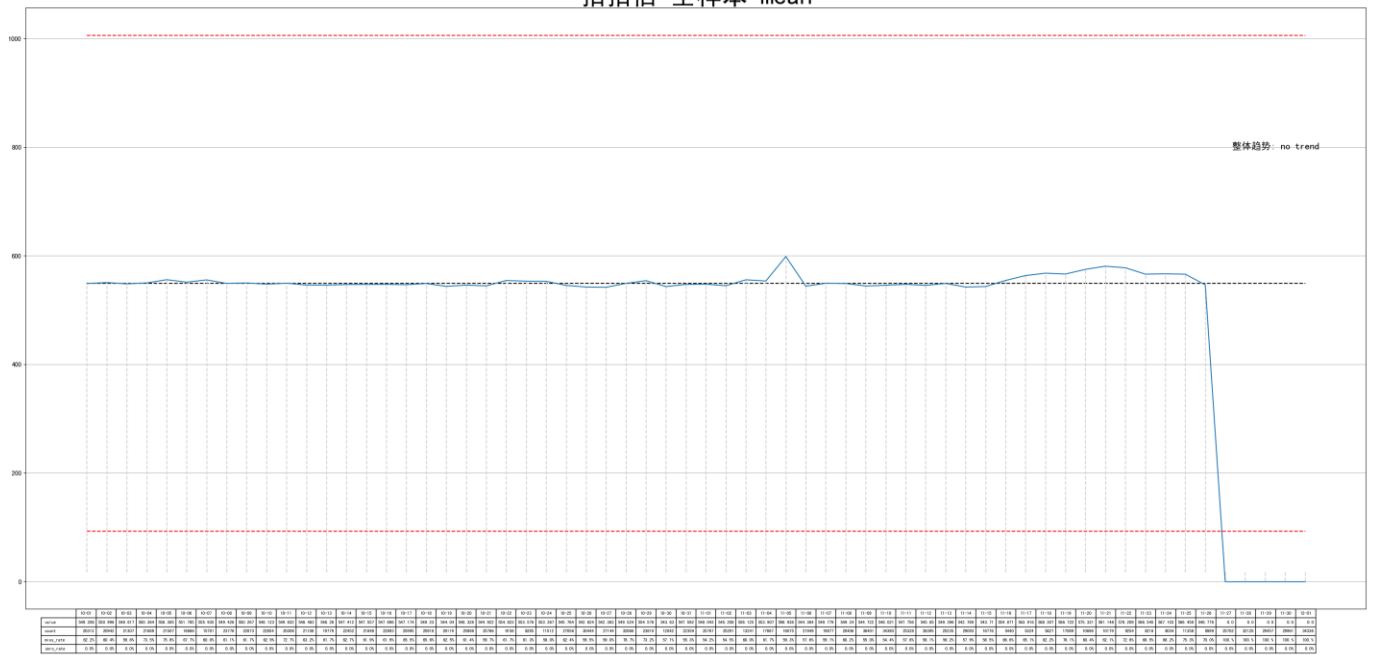
#### ✦ 波动

无明显异常波动.

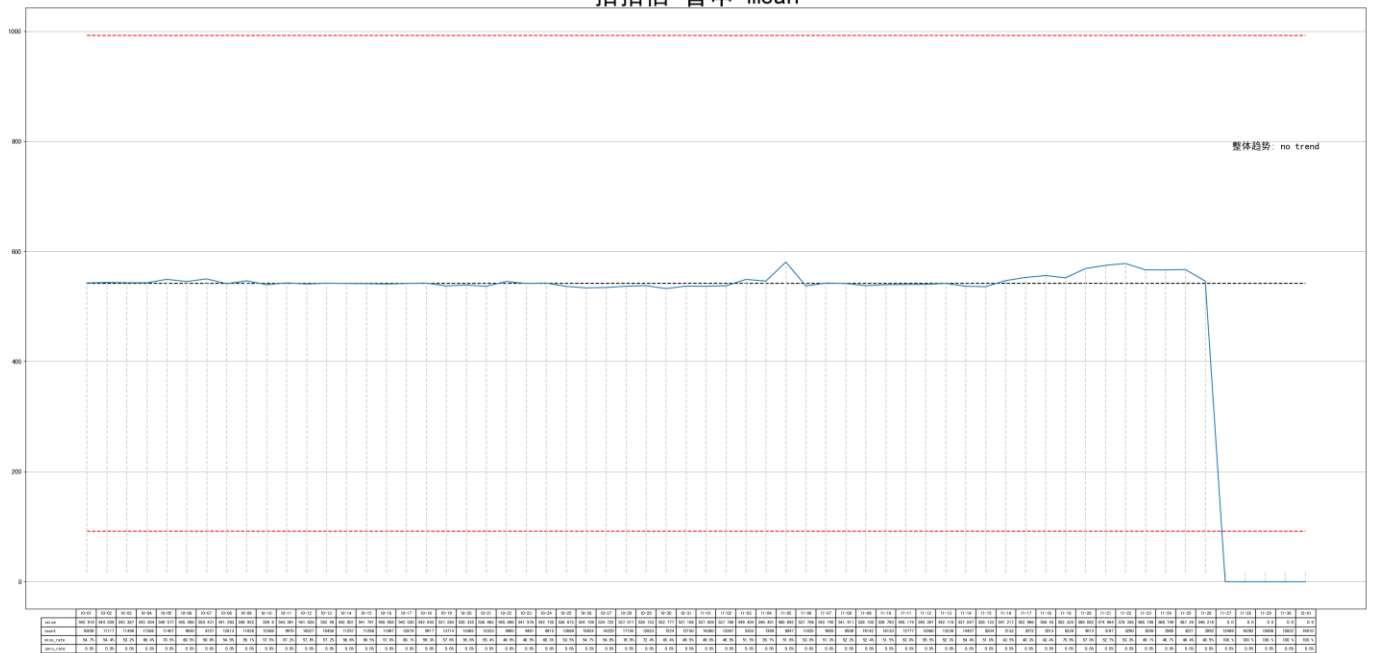
#### ✦ 趋势

拍拍信在 11 月底停止调用, 整体在 10 月与 11 月比较平稳, 在停止调用前一周略微升高一些.

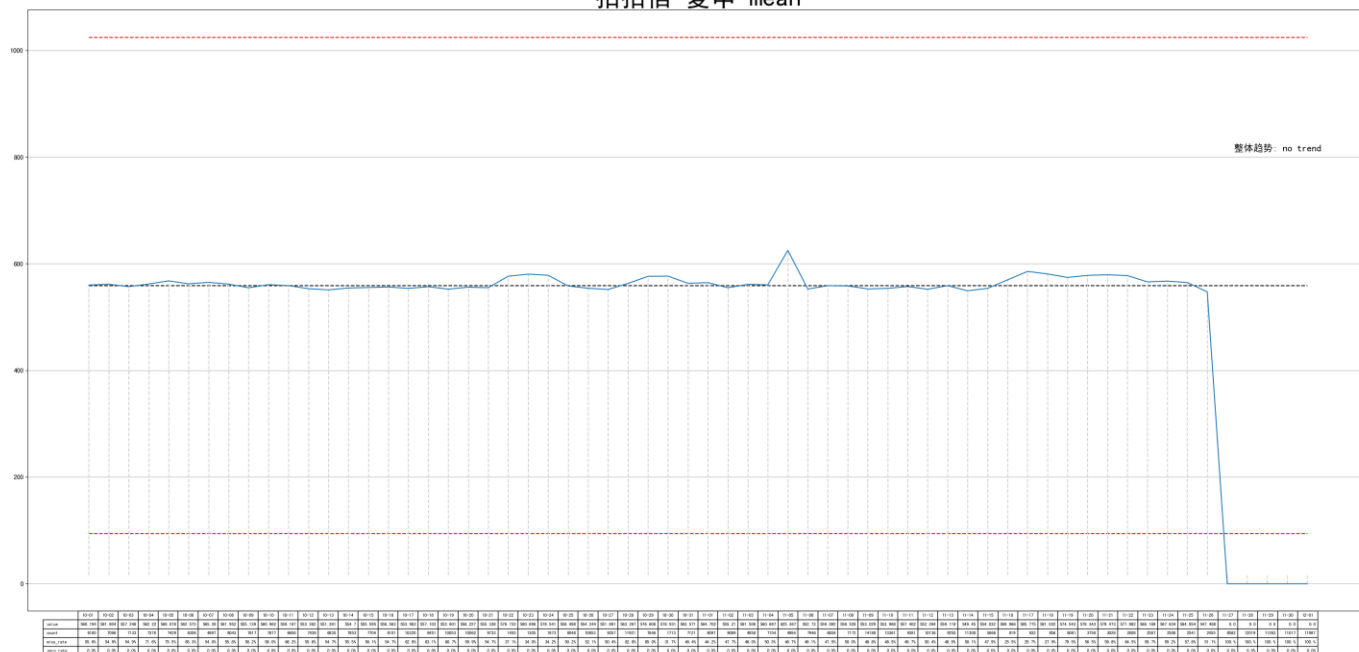
拍拍信-全样本-mean



拍拍信-首申-mean



拍拍信-复申-mean



## 品钛

### ➤ 模型区分度(AUC)

品钛模型分也是分值越高，风险越小，所以直接计算 AUC 一般都低于 0.5.

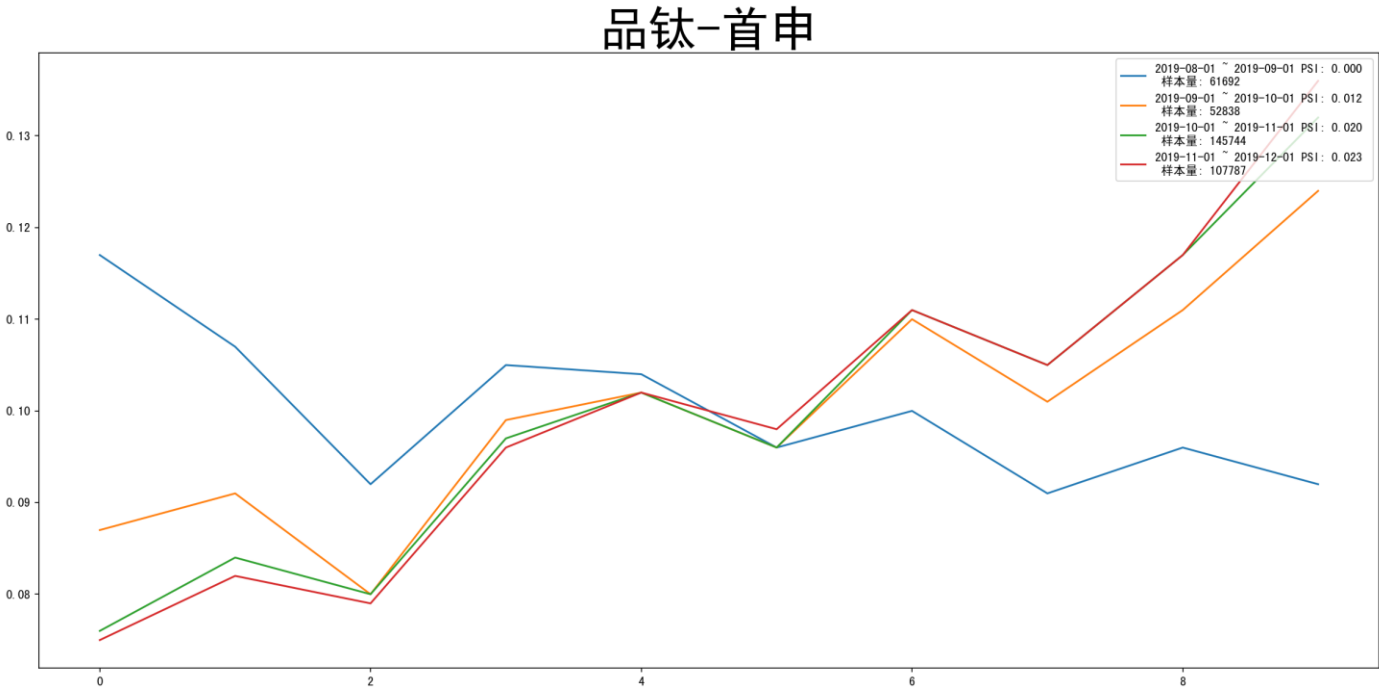
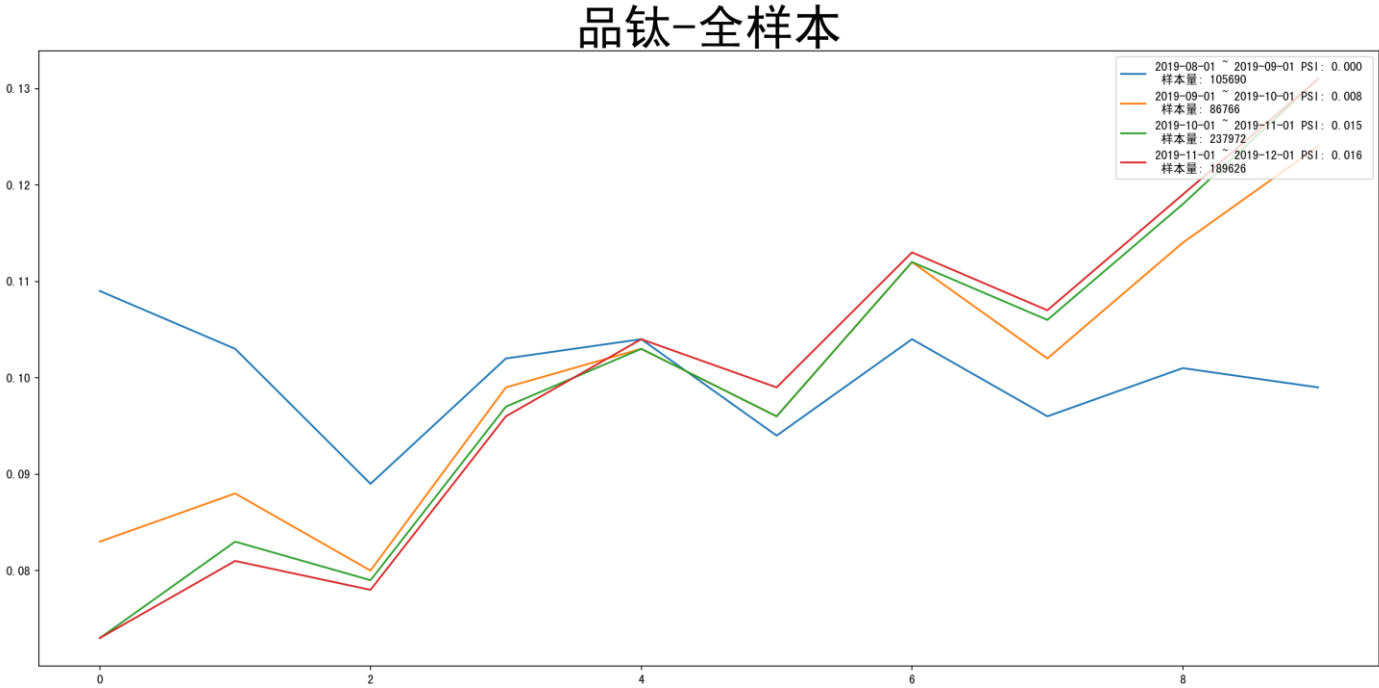
模型在之前一段时间是空跑，从 9 月底开始作为首贷融合模型的子模型分.

10 月初相比 9 月底有一点衰减，但整体区分度相对较高.

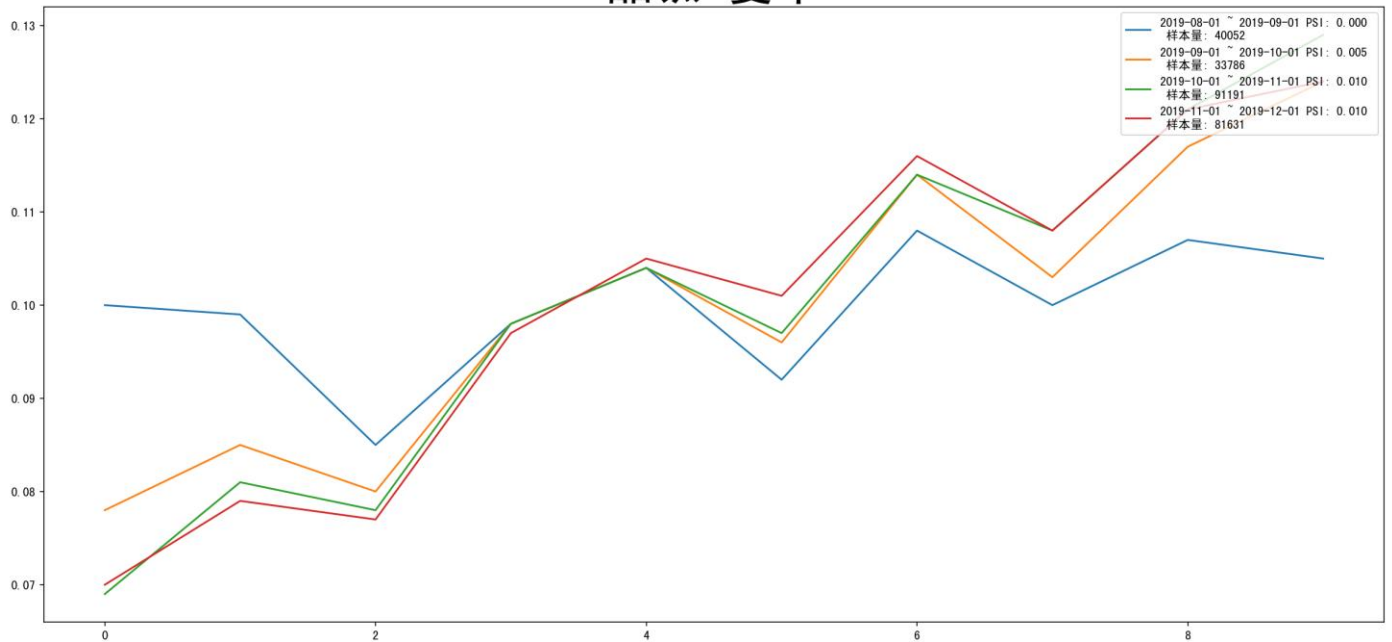
group_name	2019-08-01 ~ 2019-08-15	2019-08-15 ~ 2019-09-01	2019-09-01 ~ 2019-09-15	2019-09-15 ~ 2019-10-01	2019-10-01 ~ 2019-10-15
全样本	0.369	0.454	0.444	0.402	0.426
首申-全渠道	0.352	0.442	0.443	0.398	0.426
首申-国美 api	0.500	0.441	0.444	0.399	0.470
复申-全渠道	0.382	0.472	0.440	0.414	0.434
复申-国美 api	NaN	0.508	0.366	0.438	0.492
首申-百融榕树	NaN	0.431	0.464	0.433	0.369
首申-微店 API	NaN	0.600	0.384	0.451	0.477
复申-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.411	0.240
首申-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.366	0.291
首申-融 360	NaN	0.631	NaN	0.303	0.347
复申-百融榕树	NaN	0.444	0.545	0.444	0.426
首申-51 公积金 API	NaN	0.645	NaN	0.457	0.512
复贷-全渠道	0.350	0.504	NaN	0.373	0.233
复贷-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.373	0.233
复申-微店 API	NaN	NaN	NaN	0.121	0.166
复申-融 360	NaN	NaN	NaN	NaN	0.793

首申-掌众金融 (广达小贷)	0.357	0.401	NaN	NaN	NaN
复申-掌众金融 (广达小贷)	0.383	0.452	NaN	NaN	NaN
复贷-掌众金融 (广达小贷)	0.349	0.400	NaN	NaN	NaN

- 模型稳定性(PSI)
- 新上线模型，在 9 月末开始用于融合模型决策，整体比较稳定。
- 不同于同盾 V2，品钛份的高分段样本占比较多，低分段样本占比较少。



## 品钛-复申

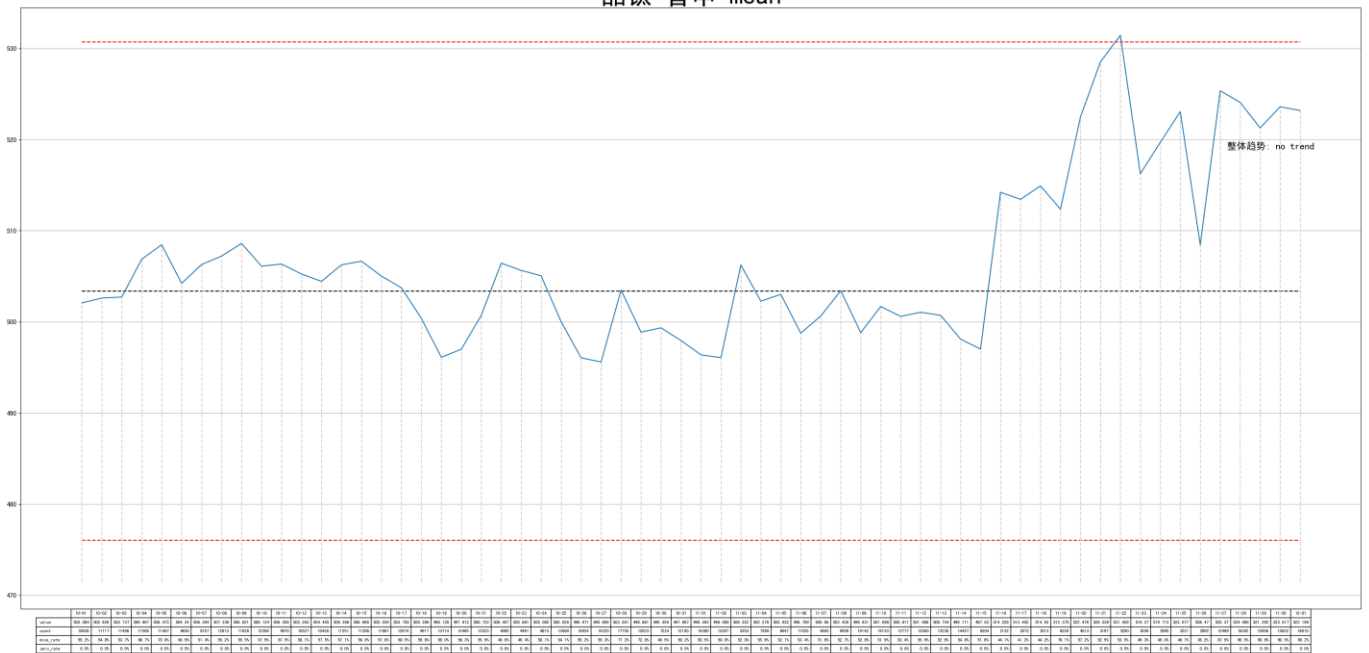


### ➤ 模型分均值变化(VLM)

#### ✦ 波动

在 11 月底有上升，这与拍拍信在 11 月底的下降是对应的，因为品钛是模型分越高，风险越低。

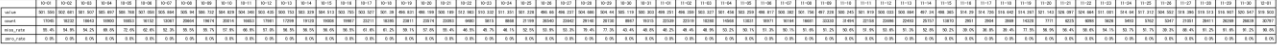
## 品钛-首申-mean



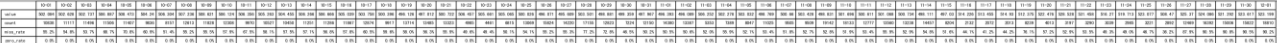
#### ✦ 趋势

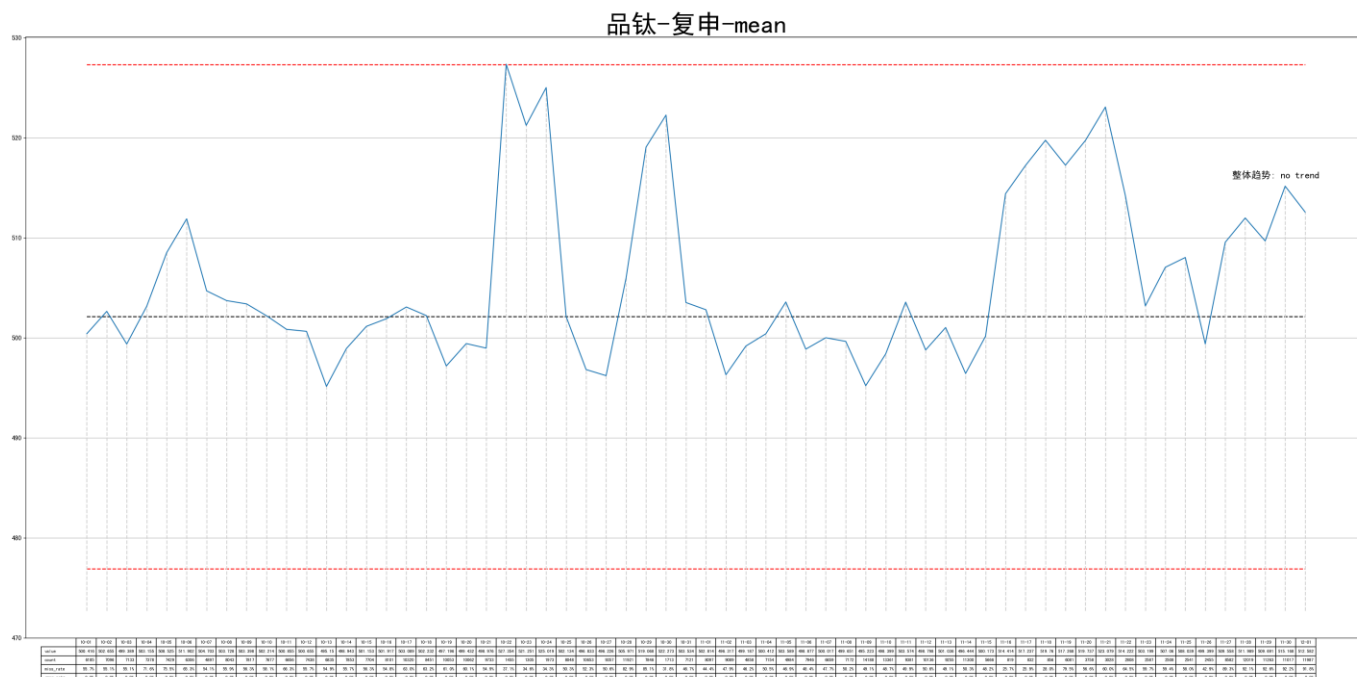
除了在 11 月底由于策略客群调整，模型分均值整体上升，无明显趋势。

品钛-全样本-mea



品钛-首申-mean





## 高德

### ➤ 模型区分度(AUC)

高德模型分在之前是空跑, 在 9 月底开始作为首贷融合模型子分.

9 月底 AUC 约为 0.6, 10 月初 AUC 衰减到了 0.57.

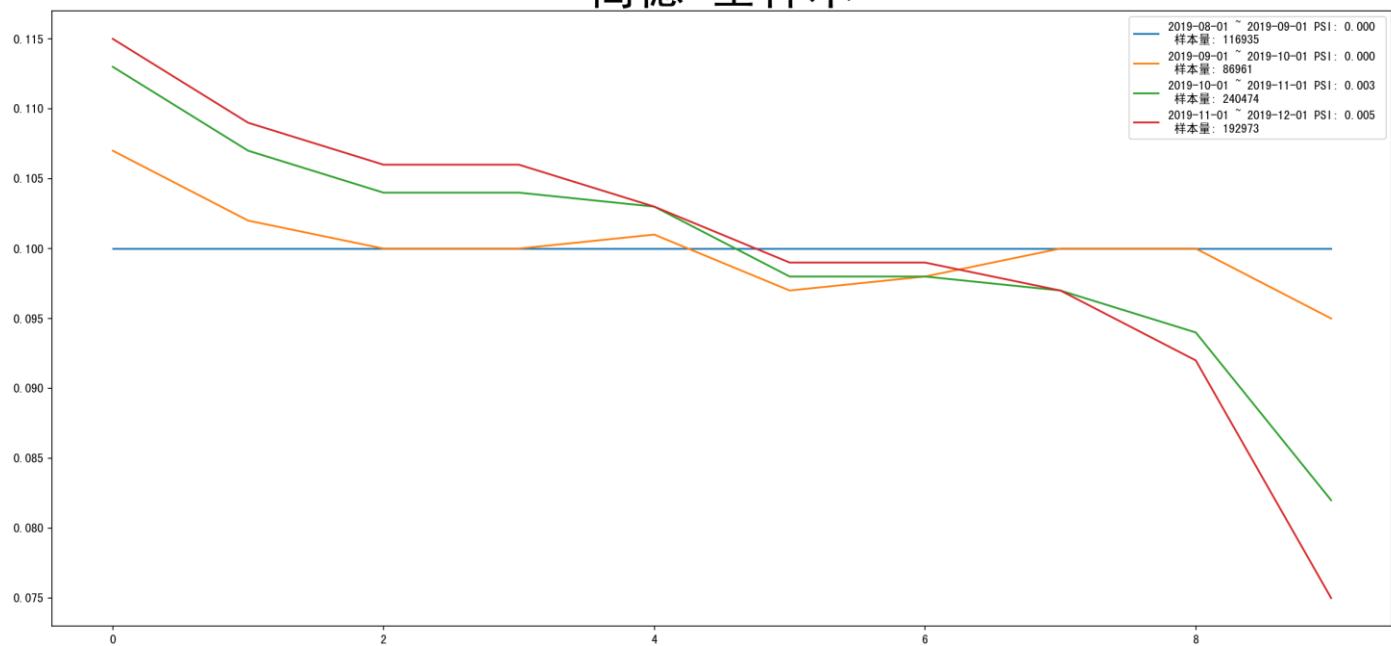
group_name	2019-08-01 ~ 2019-08-15	2019-08-15 ~ 2019-09-01	2019-09-01 ~ 2019-09-15	2019-09-15 ~ 2019-10-01	2019-10-01 ~ 2019-10-15
全样本	0.609	0.563	0.615	0.604	0.574
首申-全渠道	0.589	0.552	0.639	0.590	0.589
首申-国美 api	0.500	0.556	0.633	0.579	0.538
复申-全渠道	0.603	0.582	0.543	0.648	0.528
复申-国美 api	NaN	0.525	0.576	0.646	0.490
首申-百融榕树	0.703	0.574	0.605	0.596	0.635
首申-微店 API	NaN	0.492	1.000	0.539	0.674
复申-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.643	0.776
首申-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.561	0.609
首申-融 360	0.561	0.421	NaN	0.730	0.666
复申-百融榕树	0.507	0.801	0.499	0.558	0.463
首申-51 公积金 API	0.745	0.289	NaN	0.598	0.701
复贷-全渠道	0.629	0.580	NaN	0.336	0.619
复贷-时光分期 (同业)	NaN	NaN	NaN	0.336	0.619
复申-微店 API	NaN	NaN	NaN	0.789	0.446
复申-融 360	0.687	NaN	NaN	NaN	0.322

### ➤ 模型稳定性(PSI)

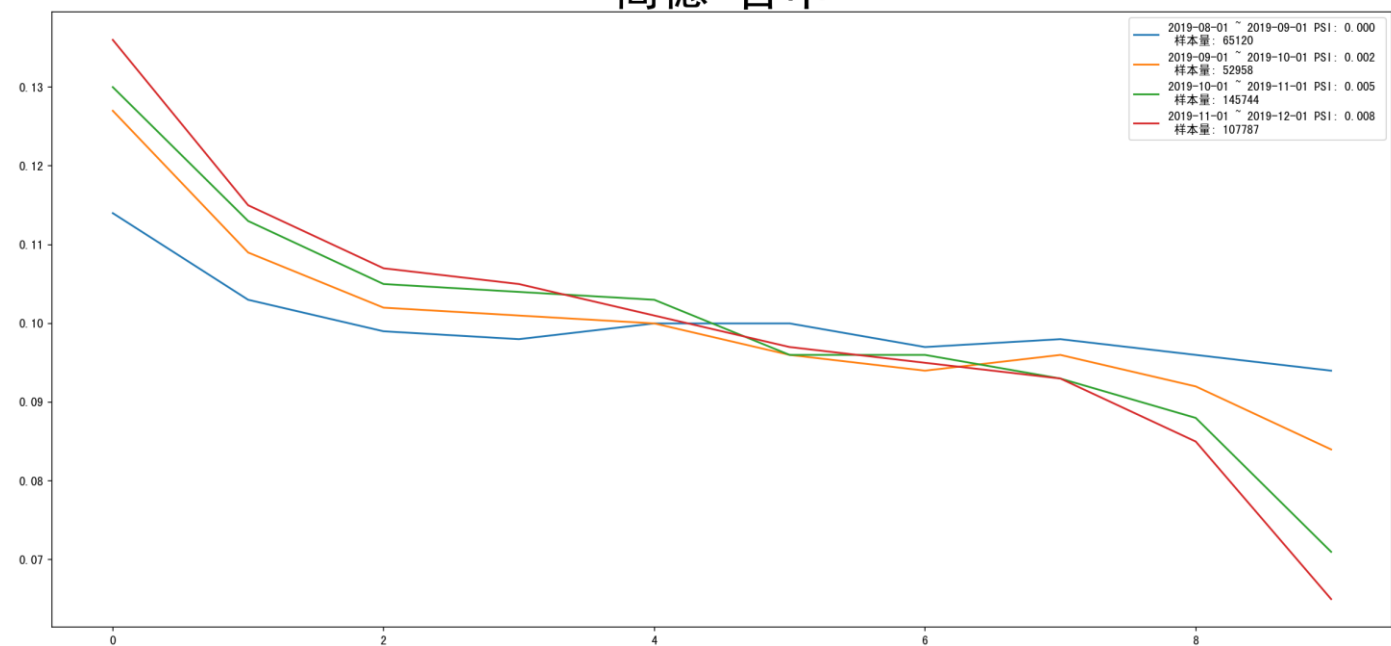
新上线模型, 在 9 月末开始用于融合模型决策, 比较 9 月份和 10 月份, 分布比较一致.



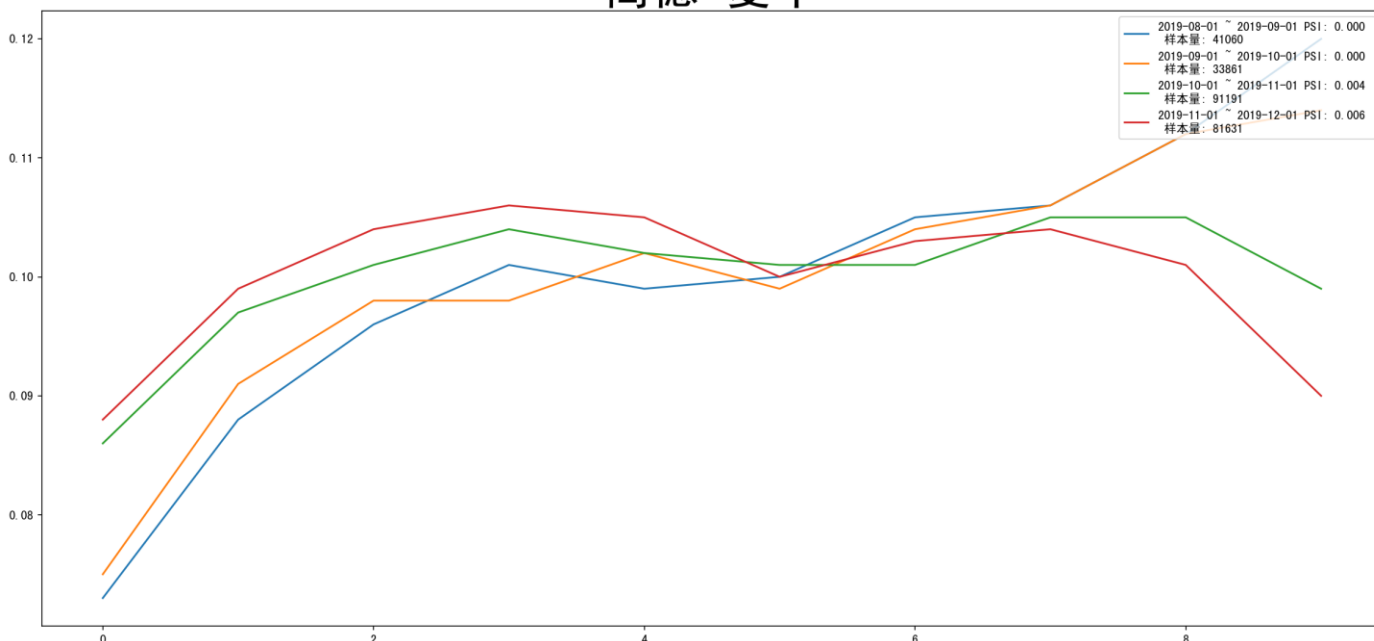
# 高德-全样本



# 高德-首申



## 高德-复申



### ➤ 模型分均值变化(VLM)

✦ 波动

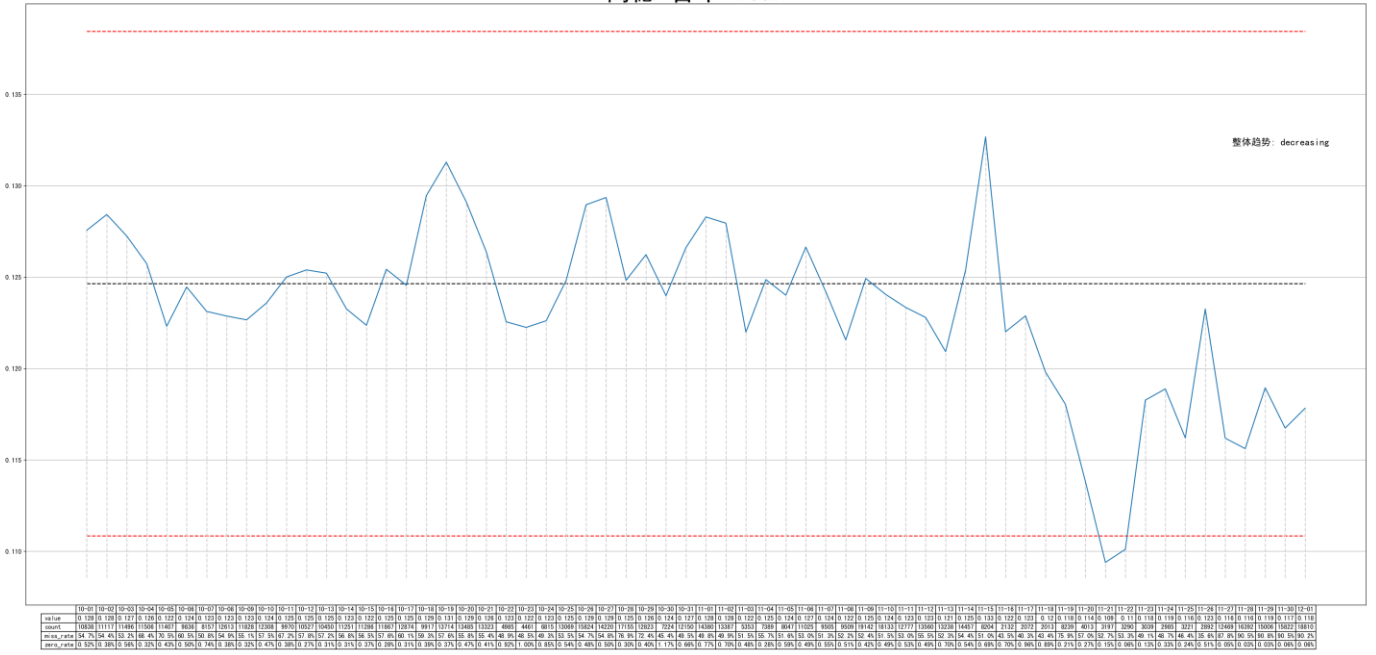
无明显异常波动, 9 月份数据为空跑数据.

## ✦ 趋势

无明显趋势.



高德-首申-mean



高德-复申-mean

