



中文隐式情感分析评测报告

北京清博智能-合肥研发中心-数据科学部

参赛人员

队长：夏茂晋

马云腾

余强

高腾

丁一鹏

团队介绍

- WAIC2019世界人工智能大会 AutoNLP季军
- 达观杯2018 亚军
- RobotCup世界机器人大会 冠军
- DataCastle2018 亚军
- Kaggle Santander Customer Transaction Prediction金牌

- 
- 数据观察：文本长度、标签分布
 - 模型预训练
 - 标签平滑focalloss, LabelSmoothSoftmax
 - 对抗训练fgm
 - 多层拼接
 - 交叉验证
 - Lightgbm stacking 融合
 - 模型筛选

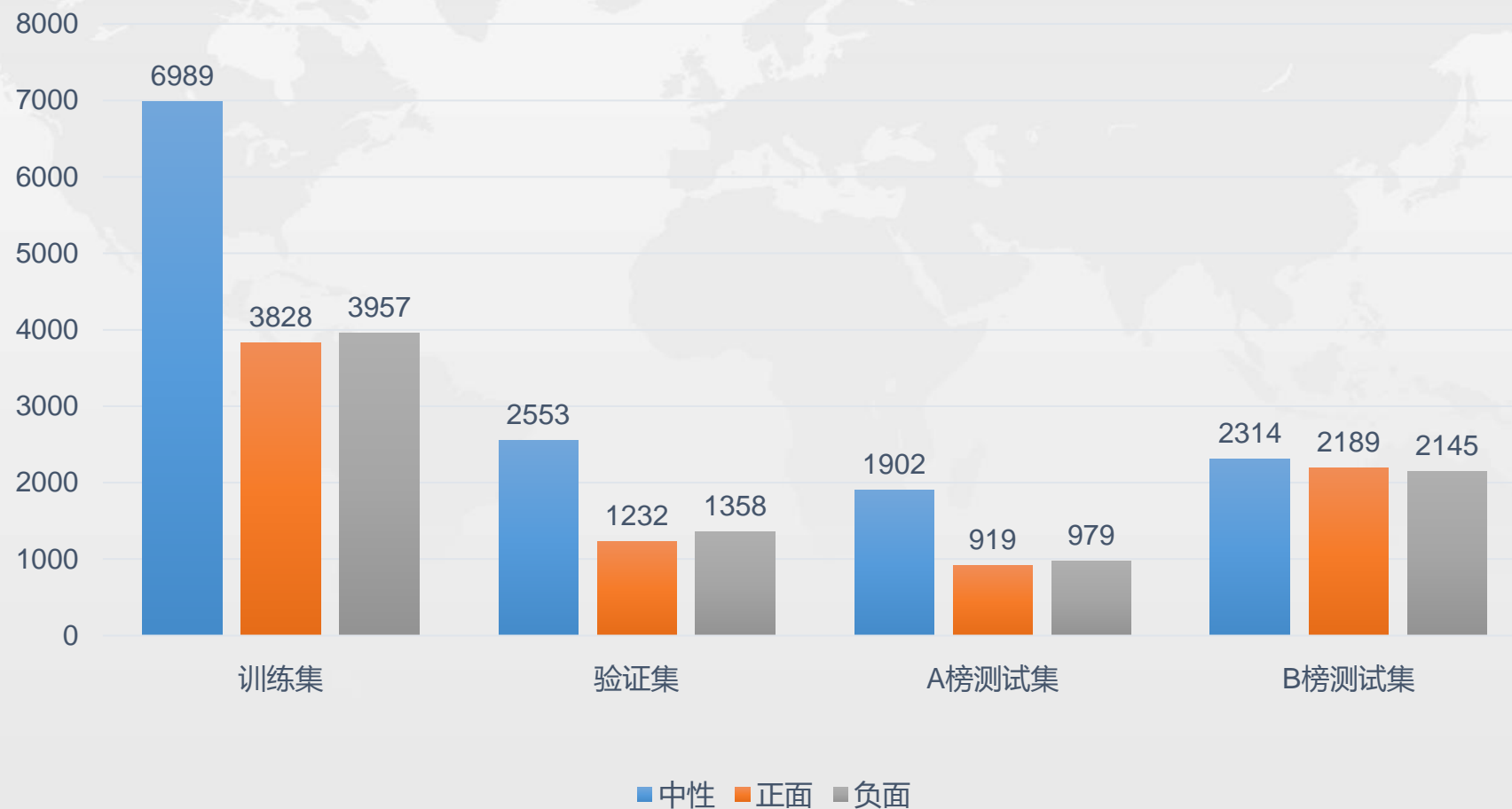


01

赛题分析

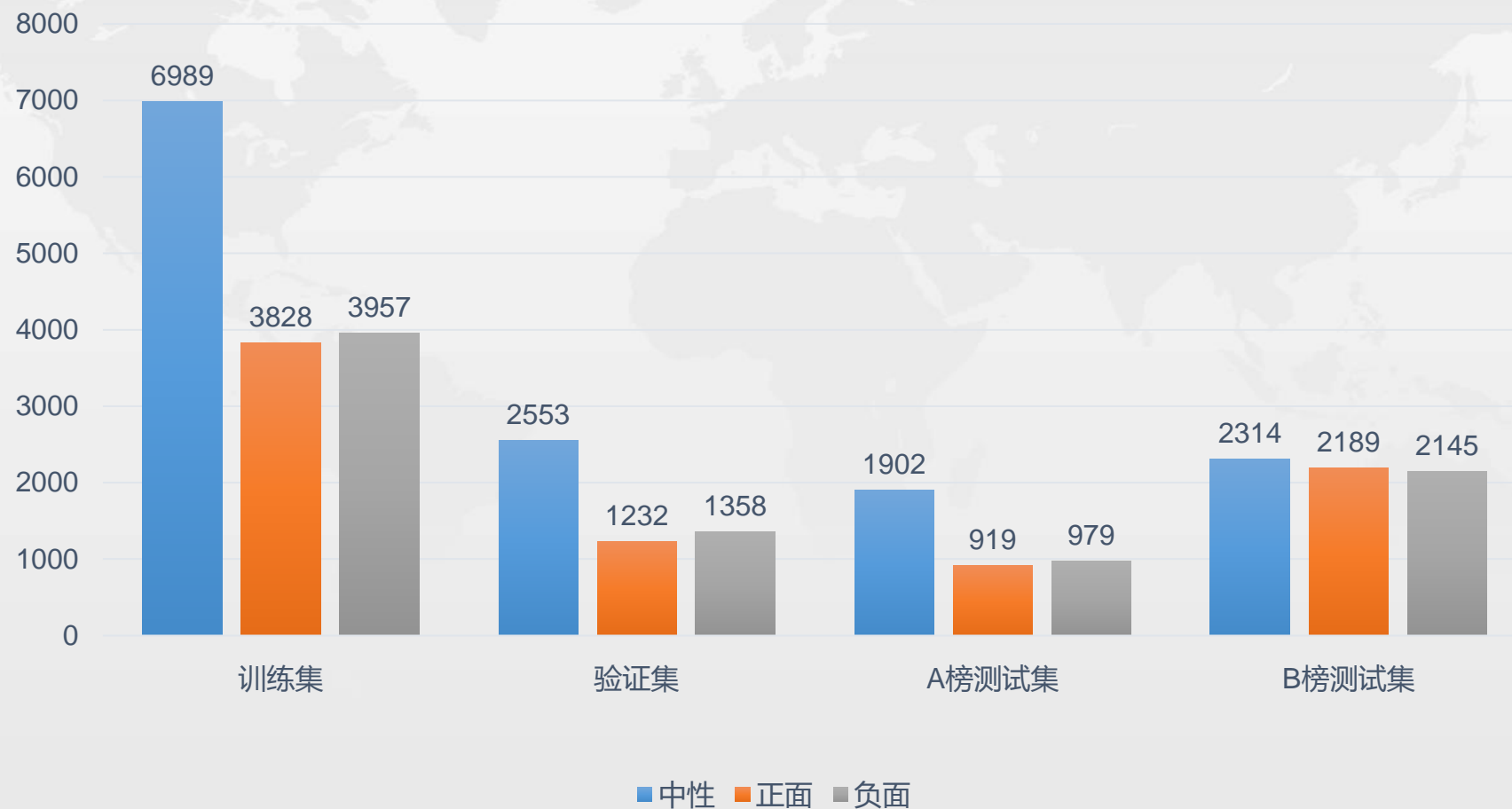
测试指标：F1

该子任务是三分类任务，标签有：中性（label=0）、褒义（label=1）、贬义（label=2）。



测试指标：F1

该子任务是三分类任务，标签有：中性（label=0）、褒义（label=1）、贬义（label=2）。



02

赛题分析

02

赛题分析



Pre-Train

模型

- BERT
- BERT_WWM
- Roberta
- MAC_BERT
- NeZha

数据

- Labeled data ✓
- Labeled data + unlabeled data
- 隐式情感数据+显示情感数据

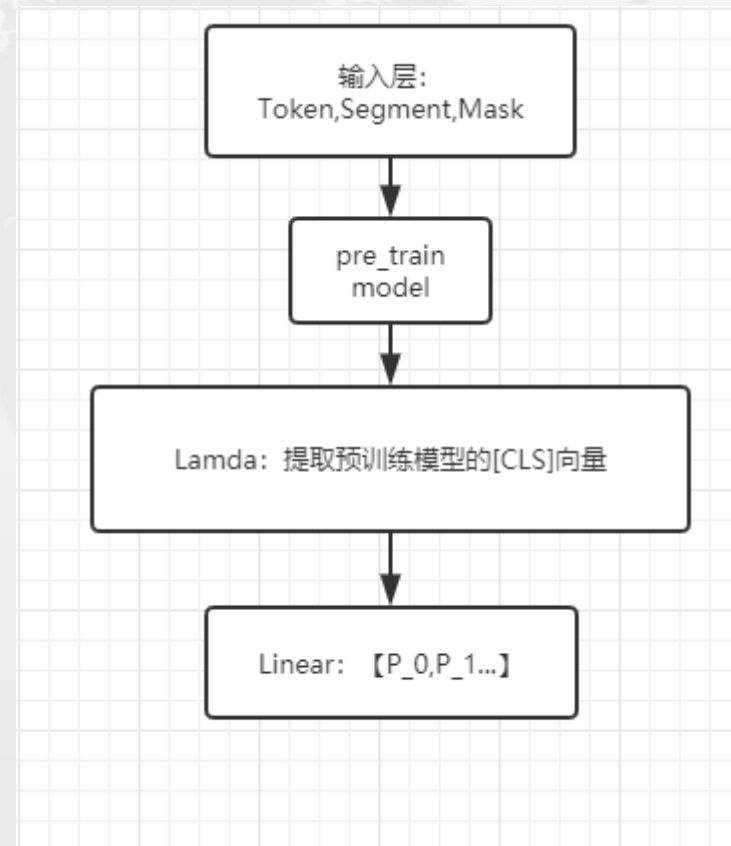
fine-tune

1.上下文拼接

2.多层拼接 (-1, -3, -5)

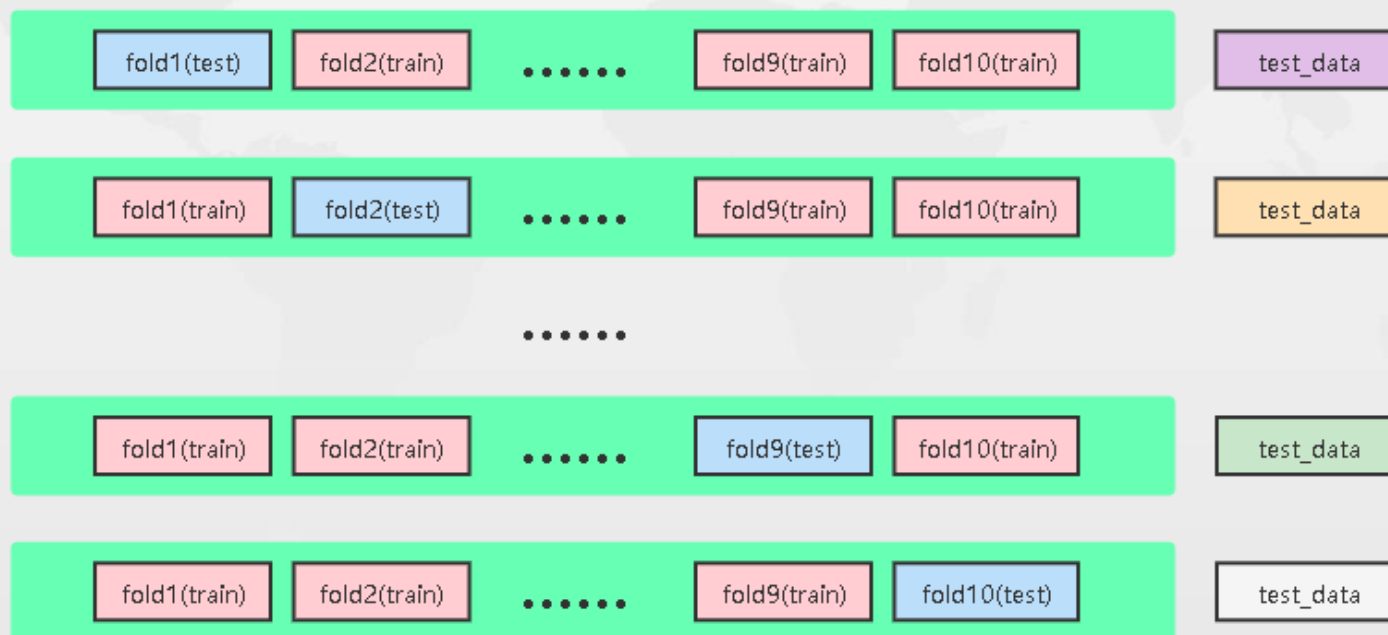
3.Focal loss

4.FGM



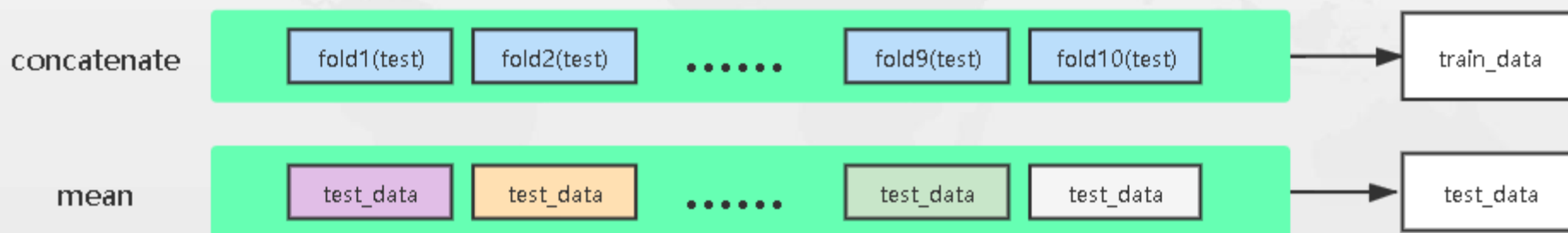
模型融合

- 对每个模型进行分折训练，记录每折训练的验证集和测试集的预测概率结果



模型融合

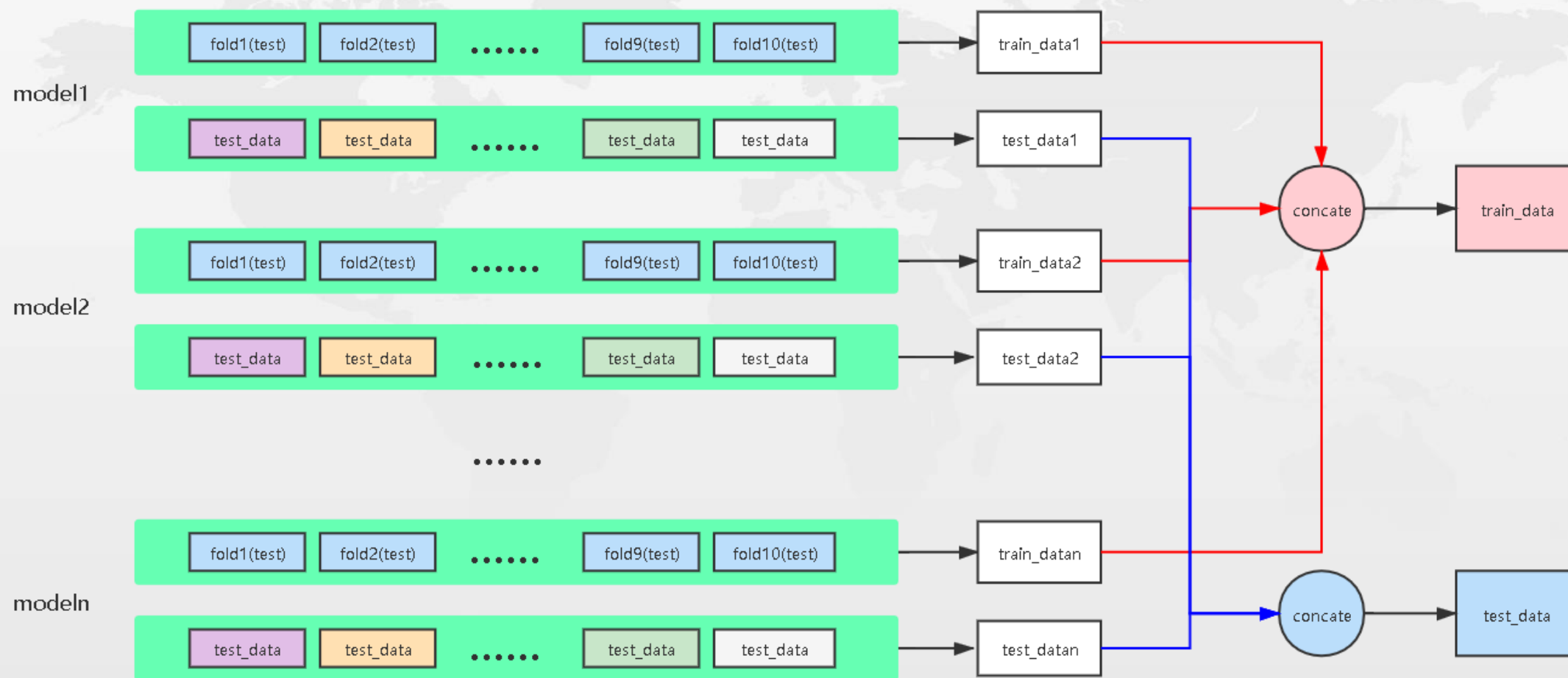
- 对每个模型进行分折训练，记录每折训练的验证集和测试集的预测概率结果
- 将所有验证集数据拼接，作为新的训练集，所有测试集结果取平均，作为新的测试集。



模型融合

- 对每个模型进行分折训练，记录每折训练的验证集和测试集的预测概率结果
- 将所有验证集数据拼接，作为新的训练集，所有测试集结果取平均，作为新的测试集。
- 分别将不同模型产生的训练数据拼接，作为stacking融合训练集，测试集数据拼接，作为stacking融合测试集

模型融合



模型融合

- 对每个模型进行分折训练，记录每折训练的验证集和测试集的预测概率结果
- 将所有验证集数据拼接，作为新的训练集，所有测试集结果取平均，作为新的测试集。
- 分别将不同模型产生的训练数据拼接，作为stacking融合训练集，测试集数据拼接，作为stacking融合测试集
- 训练lightgbm模型并预测结果

提升细节

- 用比赛数据对预训练模型进一步预训练
- 利用欠采样平衡训练数据
- 模型筛选

模型筛选

- 对比每个模型预测结果与前期提交结果重合度，对模型进行筛选

preTrain_model	pretrained	Data_balanced	similarity1	similarity2
mac-large-mrc	√	√	0.8291	0.8634
Mac-bert-large	x	√	0.8349	0.8744
Mac-bert-large	√	√	0.8543	0.8953
roberta-large	√	√	0.8544	0.8808
roberta-large	x	√	0.8444	0.8846
nezha-large	√	√	0.9212	0.8918
nezha-large	√	x	0.8772	0.7885
...



Thank you!