

# ICME2019短视频内容理解与推荐竞赛解决方案

---

[比赛链接](#)

队员: [Yumho](#), [byxshr](#)

## 文件说明

---

- `utils.py`: 提供了生成label均值特征的函数
- `preprocess.py`: 视频特征和音频特征预处理
- `model.py`: 模型文件
- `track2.py`: 训练文件

## 机器配置

---

- 内存256G, TITAN Xp 12G显存 \* 2

## 模型

---

基于[DeepCTR](#)的xDeepFM模型, 做了些修改来支持视频特征和音频特征的输入。其中视频特征和音频特征通过 `128->embedding_size` 的神经网络做embedding, 拼接到所有特征的embedding向量后面。

具体参数设置可查看 `track2.py`。

## 特征

---

1. 原始特征 (uid, user\_city, item\_id, author\_id, item\_city, music\_id, did, video\_duration)
2. 计数特征, 即统计某个字段的出现次数 (uid, did, item\_id, author\_id, uid-author\_id)
3. label均值特征, 即根据某个字段分组统计每个分组的标签均值 (uid, did, item\_id, uid-author\_id, uid-did, did-channel)
4. nunique特征, 例如uid\_item\_nunique, 是统计每个uid下有多少不同的item\_id, 等频离散化
  - uid\_icity\_nunique
  - uid\_item\_nunique
  - uid\_author\_nunique
  - uid\_music\_nunique
  - item\_acity\_nunique
  - item\_uid\_nunique
  - author\_uid\_nunique
5. 视频特征

6. 音频特征

7. 标题特征，提取视频标题的不重复字段，当作序列特征输入，最后做sum pooling得到embedding向量

## 成绩

---

最终成绩是跑10次取平均；

track1：a/b榜都是15；

track2：a榜第14，分数为0.79405 (0.73,0.93)；b榜第14，分数为0.79485 (0.74,0.93)

## 参考

---

- Lian J, Zhou X, Zhang F, et al. xDeepFM: Combining Explicit and Implicit Feature Interactions for Recommender Systems[J]. arXiv preprint arXiv:1803.05170, 2018. (<https://arxiv.org/pdf/1803.05170.pdf>)
- [Bytedance\\_ICME2019\\_challenge\\_baseline](#)
- [Data-Competition-TopSolution](#)