

贝贝人工智能挑战赛：订单物流时效预测

赛题描述

对于各大电商平台而言，良好的物流体验是提升用户满意度的一个重要手段。而准确预估订单的送达时间，不仅可以为用户下单提供有效决策，也可以让用户提前感知，合理规划收货时间。我们把如何准确预估每笔订单的送达时间，定义为订单物流时效预测问题。

该问题的主要挑战是整个订单的履约流程较长，不仅涉及到下单-发货-揽件-走件-签收等多个环节，而且每个环节影响的因素也截然不同。同时，由于订单天然存在密度差异性，因此无论是从商家还是物流公司还是消费者（收货地）角度看，数据都不可避免地存在不平衡问题。因此本次大赛需要选手综合运用数学建模，模型设计，数据挖掘等多种技术手段，从而构建出高精度的算法模型，提升订单物流时效预测的精度。

复赛

- 复赛承接初赛赛题，相比初赛提供了更大的数据集，参赛选手可以自行下载数据，在本地进行算法设计、模型训练及评估。复赛另开榜单，初赛成绩不带入复赛阶段。下载链接: [下载](#) 提取码:5j6d
- 参赛选手在本地使用先前训练的模型进行预测，生成预测结果并提交至平台。结果提交后，系统会按照评测指标实时反馈分数，并更新复赛榜单排名。
- 每队每天最多可提交3次。榜单以所有参赛队伍的历史最优成绩进行排名。当有团队提交新的预测结果之后，榜单将实时更新客观指标。

数据说明

本次比赛我们分别为初赛和复赛（复赛数据量更大）各提供了一份真实场景下的数据集，每份数据集都包括训练集、测试集两个部分。训练、测试数据集的格式如下，所有字段间用Tab键（‘\t’）分隔，Utf-8编码。以下标注*的字段为测试集时不可用字段。以上数据进行过按比例抽样和脱敏操作。

| 字段 | 数据类型 | 备注 |
|----------|------|----|
| uid 买家id | int | |

| | | |
|--------------------------------|-------------------------------|-------------------|
| plat_form 交易平台 | int | 贝贝/贝店/贝仓... |
| biz_type 业务来源 | int | 不同业务线售卖 |
| create_time 订单创建时间 | string yyyy-MM-dd hh:mm:ss | |
| payed_time 订单支付时间 | string yyyy-MM-dd hh:mm:ss | |
| product_id 商品id | int | |
| cate1_id 商品类目1级 | int | |
| cate2_id 商品类目2级 | int | |
| cate3_id 商品类目3级 | int | |
| preselling_shipped_time 预售发货时间 | string yyyy-MM-dd hh:mm:ss | 存在噪声数据 |
| seller_uid 商家id | int | |
| company_name 商家公司id | int | |
| *lgst_company 物流公司id | int | |
| *warehouse_id 仓库id | int | |
| *shipped_prov_id 发货省份id | int | |
| *shipped_city_id 发货城市id | int | |
| rvcr_prov_name 收货省份id | int | |
| rvcr_city_name 收货城市id | int | |
| *shipped_time 发货时间 | string yyyy-MM-dd hh:mm:ss | 取决于商家填写（可能存在延迟） |
| *got_time 揽件时间 | string yyyy-MM-dd hh:mm:ss | 取决于物流公司信息（可能存在延迟） |
| *dlved_time 走件时间 | string yyyy-MM-dd hh:mm:ss | |
| *signed_time 签收时间 | string yyyy-MM-dd hh:mm:ss | |

评价标准

输出：日期 时刻 eg:2019-05-01 8

误差率 $\text{rankScore} = \text{MSE}(\text{real_signed_time}, \text{pred_signed_time})$ 精确到小时

准时率 $\text{onTimePercent} = \text{Count}(\text{pred_signed_date} \leq \text{real_signed_date})$ 精确到天

解释：本次评分考虑两个因子，一方面考虑到货时间均方根误差，另外一个就是考虑是否有天级别延迟。排名首先要求准时率 $\geq 98\%$ ，在此基础上对误差率进行排名。