获得参数说明，使用python XXX.py --help

如python userCF\_rating.py –help

## 算法对应文件及数据集

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 算法名称 | 对应文件 | 数据集 |
| 最近最热门推荐算法 | recentPopular.py | movie-lens 100k |
| 基于时间的项目协同过滤 | itemCF\_TopN\_Time.py | movie-lens 100k |
| 基于时间的用户协同过滤 | userCF\_TopN\_Time.py | movie-lens 100k |
| 基于会话的协同过滤 | itemCF\_session.py | movie-lens 100k |
| 基于会话的扩散 | sessionSpreading.py | movie-lens 100k |
| 基于统一转移矩阵的序列预测 | Markov.py | data/trans.txt |
| 基于个性化转移矩阵的序列预测 | FPMC.py | data/trans.txt |
| 基于循环神经网络的序列预测（RNN） | RNN.py | data/sample |
| 基于循环神经网络的序列预测（LSTM） | LSTM.py | data/sample |
| 基于循环神经网络的序列预测（GRU） | GRU.py | data/sample |
| 基于空间信息的推荐：预过滤 | LBSpre.py | data/poidata/Foursquare/mydata.txt |
| 基于空间信息的推荐：后过滤 | LBSpost.py | data/poidata/Foursquare/mydata.txt |
| 基于空间信息的推荐：情景化建模 | LBSmodel.py | data/poidata/Foursquare/mydata.txt |

## TopN推荐算法运行结果

下表对应数据集为movie-lens 100k

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 算法名 | Precision | Recall | Coverage |
| 最近最热门推荐算法 | 0.1567 | 0.0489 | 0.0434 |
| 基于时间的项目协同过滤 | 0.1700 | 0.0530 | 0.0933 |
| 基于时间的用户协同过滤 | 0.1856 | 0.0579 | 0.1546 |
| 基于会话的协同过滤 | 0.08419936 | 0.09178130 | 0.05410226 |
| 基于会话的扩散 | 0.06511135 | 0.07097445 | =0.05410226 |

下表对应数据集为data/trans.txt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 算法名 | Precision | Recall | Coverage |
| 基于统一转移矩阵的序列预测 | 0.2830 | 0.6011 | 0.1178 |
| 基于个性化转移矩阵的序列预测 | 0.2654 | 0.5638 | 0.2407 |

下表对应数据为data/sample

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 算法名 | Recall | MMR |
| 基于循环神经网络的序列预测（RNN） | 65.65656565656566% | 41.3641641582818% |
| 基于循环神经网络的序列预测（LSTM） | 69.6969696969697% | 50.16093412378242% |
| 基于循环神经网络的序列预测（GRU） | 61.61616161616161% | 34.969667389453484% |

下表对应数据为data/poidata/Foursquare/mydata.txt

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 算法名 | Precision | Recall | Coverage |
| 基于空间信息的推荐：预过滤 | 0.0082 | 0.0431 | 0.8095 |
| 基于空间信息的推荐：后过滤 | 0.0074 | 0.0388 | 0.8071 |
| 基于空间信息的推荐：情景化建模 | 0.0082 | 0.0431 | 0.8048 |