lightfm.LightFM

混合潜在表示推荐器模型

参数loss有四个可选值：

Logistic：当同时存在正向（1）和负向（-1）交互时很有用

BPR：贝叶斯个性化排名成对损失

WARP：加权近似成对损失

k-OS WARP：k阶统计损失

参数learning\_schedule有两个可选值：

Adagrad：用于在线学习和随机优化的自适应次梯度方法

Adadelta：一种自适应学习率方法

参数no\_components（int ，optional）

特征潜在嵌入的维数。

参数k（int ，可选）

对于k-OS训练，将从为每个用户采样的n个阳性示例中选择第k个阳性示例。

参数n（int ，可选）

对于k-OS训练，每次更新采样的最大阳性数。

参数learning\_rate（float ，optional）

adagrad学习时间表的初始学习率。

参数rho（float ，可选）

adadelta学习计划的移动平均系数。

参数epsilon（float ，可选）

adadelta学习计划的条件参数。

参数item\_alpha（float ，可选）

项目功能的二级惩罚。提示：将此数字设置得太高会减慢训练速度。检查的一种好方法是嵌入中的最终权重是否大部分为零。相同的想法适用于user\_alpha参数。

参数user\_alpha（float ，可选）

用户功能的二级惩罚。

参数max\_sampled（int ，optional）

WARP拟合期间使用的最大负样本数。要为模型已经很好地代表的用户找到负三元组，需要进行大量抽样；这会导致很长的训练时间和过度拟合。将其设置为更高的数字通常会导致训练时间更长，但在某些情况下可能会提高准确性。

参数random\_state（int seed ，RandomState实例或None）

伪随机数生成器的种子，在对数据进行混洗和初始化参数时使用。

评估模块：

lightfm.evaluation.precision\_at\_k

在模型的k度量标准上测量精度：排名结果列表的前k个位置中已知正数的分数。满分为1.0。

lightfm.evaluation.recall\_at\_k

用模型的k度量来衡量召回率：结果排名列表的前k个位置中的阳性项目数除以测试期间的阳性项目数。满分为1.0。

lightfm.evaluation.auc\_score

测量模型的ROC AUC度量：随机选择的阳性样本比随机选择的阴性样本得分更高的概率。满分为1.0。

lightfm.evaluation.reciprocal\_rank

测量模型的倒数排名度量：1 /排名最高的肯定示例的排名。满分为1.0。

数据集拆分功能。

lightfm.cross\_validation.random\_train\_test\_split

数据集构建

lightfm.data.Dataset