1. 孤立森林异常值检测

功能：

孤立森林是一种适用于连续数据的无监督异常检测方法。对于提取只占很少量、特征值和正常数据差别很大的异常点，此方法十分高效。基于孤立森林的异常检测在训练阶段，通过随机选择一个特征和处于该特征最大值与最小值之间的分割值，对训练集进行递归分割来建立树，直到所有的样本被孤立或树达到指定高度时停止训练。在这种随机分割的策略下，异常点通常具有较短的路径。训练结束后，得到一片树所组成的孤立森林。在后续的测试中，根据每一个测试样本的期望路径长度得到此样本的异常分数，测试出路径短、异常分数高的样本，即异常点。由于棵树随机采样独立生成，所以孤立森林具有很好的处理大数据的能力和速度。通常树数量多时，此算法更稳定。而应用于高维数据或树的深度过深时，此算法效果不佳。

1. 接口参数（输入参数），字典型

model\_params：参数键值。字典型。

n\_estimators：包含树的个数，提高可以提升精度，但同时会导致训练时间增长。整数型，取值范围(0，10E6]，默认值为100。

contamination：过滤强度，即数据集中异常值的比例，参数值越大，过滤强度越大。浮点型，取值范围（0, 0.5），默认值为0.1。

max\_samples：每棵树包含的实际样本数。整数型。

data\_columns：特征列名称。字符串型。

mxbh：模型编号。字符型。