

本次作业要求探究不同情况下随机森林对二维 Ising 模型预测的准确率，根据样例中的结果，我们可以看出不同参数下对有序态和无序态的预测准确率都很高，对临界状态的预测则有明显区别，所以我们应该主要用临界状态的数据来检验模型的准确率。由于需要单独取出临界状态，我们需要先对数据集进行划分，我们的数据集分为数据部分和标签部分，划分时需要确保数据和标签的对应不改变。参考样例的做法，由于数据是按顺序排列的，所以可以将标签为 0 和 1 交界处附近提取出来作为临界状态，其他部分为有序状态和无序状态。在训练时只使用有序状态和无序状态，用 `split_train_test` 分别按比例将有序状态和无序状态分为训练集和测试集，然后用 `concatenate` 将提取出来的训练集合并，用模型的 `fit` 方法进行训练，测试时则主要从临界状态或只从临界状态提取训练集，然后用模型的 `score` 方法进行检验。本次作业的运行时间可能较长，可以参考样例中的运行时间和参数设置。