1. package nn:

NN.java：构建一个普通神经网络，内部函数nnsetup初始化该神经网络，内部函数nntrain训练该神经网络

SAE.java：构建一个栈式自编码神经网络，内部函数saesetup初始化该神经网络，内部函数saetrain训练该神经网络

Opt.java：保存了构建神经网络用到的参数（迭代次数，批处理的批大小等）

2. package predictModel：

PredictModel.java：预测模型

预测模型的输入构造：

共有1~trainingLength个训练样本，对每个训练样本i：

timeDelay为要预测几个小时之后的值，range为输入为之前几个小时的值。

输入数据为：[i : i+range-1]（也即[i : i+timeDelay]，共range个数据）的污染物数据（自身和adj）加上[i+range : i+range+timeDelay]，共range个天气数据的3个统计值。

输出数据为：(i+range+timeDelay)的PM2.5值。

也即在第i个训练样本中，在i+timeDelay时刻，以[i : i+timeDelay]的污染数据和[i+range : i+range+timeDelay]的天气数据预测(i+range+timeDelay)时刻的PM2.5数据。

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| [i : i+range-1] 自身的所有污染物数据 | [i : i+range-1] 周围结点预测的污染物数据 | [i+range : i+range+timeDelay]天气数据的3个统计值 |