信号中有无效值，已用均值填充

最初窗口长度为260，步长30，尺度260，这样产生的数据量太大而且效果不好。在小波变换后的数据中可以看到低频很大一部分没有提供明显信息。Cnn第一层先用maxpooling会好一点，但总体还是很差。

后改为256，64，64，效果稍好，但是generalization不够好。Dropout试过0.2和0.5，0.2效果最好。将小波变换后的数据归一化的效果也不如先将emg信号归一化。

Morl小波基效果不如mexh。

最后先将emg信号归一化，小波基选为mexh，参数调为256，32，32，去掉第一层maxpooling后效果最好。

使用standard scaler来预处理emg信号，效果也很好。

13.07:

用其他病人的信号来测试cnn model效果不太好。对整个emg信号做standard scale效果不太好，对每个窗口做standard scale效果也不太好，在输入层和第一层之间加batch normalization效果也不行。

提取时域特征，用xgboost训练集效果很好，但generalization不够好，svm效果更差。