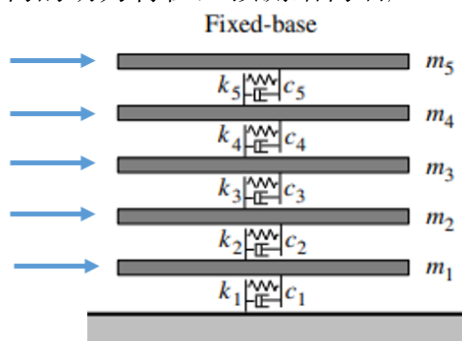
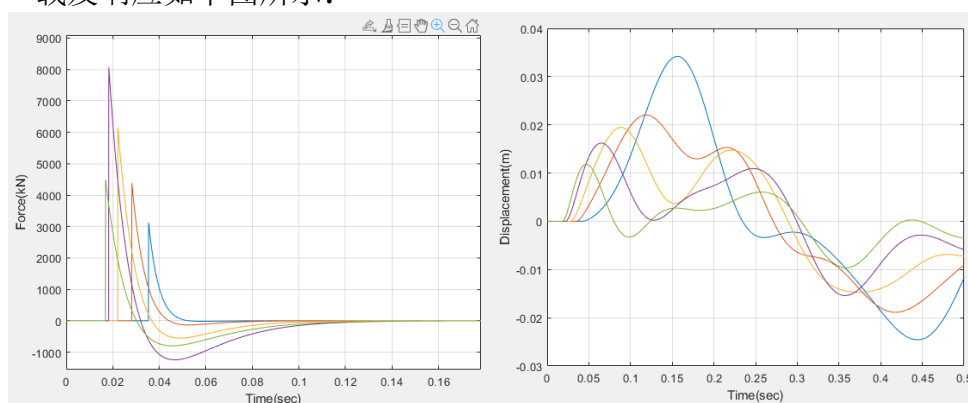


《人工智能综合课程设计》-智能建造 2023 夏

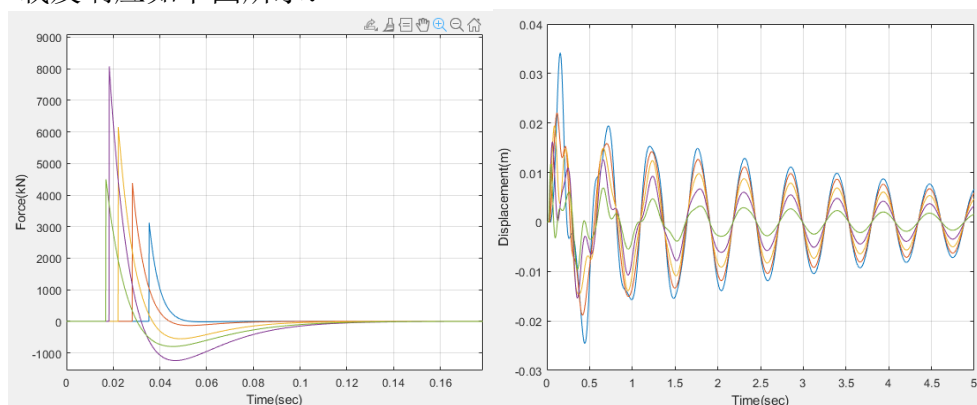
1. 如图所示五层框架结构，受到冲击荷载 F 作用产生振动，请根据试验数据，建立合适的神经网络学习该结构的动力特征，预测结构响应。



- (1) 分析试验数据集 **data1**，完成神经网络构建及模型训练，预测结构位移。荷载及响应如下图所示：



- (2) 分析试验数据集 **data2**，完成神经网络构建及模型训练，预测结构位移。荷载及响应如下图所示：



本课程设计要求在 Python 环境下运用 Keras 或 Pytorch 或 TensorFlow 完成数据处理、神经网络建立、参数设置、模型训练、预测以及结果展示等，可通过 CoCalc: <https://cocalc.com/doc/jupyter-notebook.html> 或者 anaconda、PyCharm, Jupiter notebook 等实现。

请于 **8 月 27 日** 前提交课程报告电子版至课程云盘，课程报告应包括问题描述、数据展示、神经网络模型说明、参数设置、结果展示等，代码需附在报告最后一并上传。课程云盘链接：

<https://pan.seu.edu.cn:443/link/54373ED0A732AFC74C9D13CD980EADC4>