# 作业 2

**课程**：机器学习入门 **时间**：2024-2025

**姓名**： **学号**：

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

评分学生 姓名\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 学号\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 分数：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

简洁独特：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 正确性\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

内容完整：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 抄袭：\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~

**要求**：概括tensor, autograd, nn module

**长度**：不超过6页

# **Learning PyTorch with Examples 简述**

**问题 1：基于numpy用多项式拟合的数据点**

**方案**：

步骤1：数据：

步骤 2：模型

步骤 3：学习优化 方法及公式

**结果验证**：

验证方法（测试误差）：

结果：

**结论**：

**感悟**：

代码附录：代码文件

**问题 2：基于tensor用多项式拟合的数据点**

**方案**：

步骤1：数据：

步骤 2：模型

步骤 3：学习优化 方法及公式

**结果验证**：

验证方法（测试误差）：

结果：

**结论**：

**感悟**：

代码附录：代码文件

**问题 3：基于tensor自动求梯度的用多项式拟合的数据点**

**方案**：

步骤1：数据：

步骤 2：模型

步骤 3：学习优化 方法及公式

**结果验证**：

验证方法（测试误差）：

结果：

**结论**：

**感悟**：

代码附录：代码文件

**问题 4：基于torch.nn用多项式拟合的数据点**

**方案**：

步骤1：数据：

步骤 2：模型

步骤 3：学习优化 方法及公式

**结果验证**：

验证方法（测试误差）：

结果：

**结论**：

**感悟**：

代码附录：代码文件

**问题 5：基于torch.optim用多项式拟合的数据点**

**方案**：

步骤1：数据：

步骤 2：模型

步骤 3：学习优化 方法及公式

**结果验证**：

验证方法（测试误差）：

结果：

**结论**：

**感悟**：

代码附录：代码文件