

大数据分析实践实验报告

实验四 BERT 环境配置

一、实验目标

配置 BERT 环境，并验证能否成功运行

二、实验环境

python3.8, Anaconda Prompt

三、实验过程

1. 打开 Anaconda Prompt，并创建虚拟环境（Python 3.8）

```
(base) C:\Users\边鑫磊>conda create -n bert_env python=3.8
Retrieving notices: ...working... done
Channels:
 - defaults
Platform: win-64
Collecting package metadata (repodata.json): done
Solving environment: done
```

```
Downloading and Extracting Packages:

Preparing transaction: done
Verifying transaction: done
Executing transaction: done
```

2. 激活虚拟环境

```
(base) C:\Users\边鑫磊>conda activate bert_env
```

3. 安装深度学习框架（这里选择 PyTorch）

```
(bert_env) C:\Users\边鑫磊>conda install pytorch torchvision torchaudio cpuonly -c pytorch
Channels:
 - pytorch
 - defaults
Platform: win-64
Collecting package metadata (repodata.json): done
Solving environment: done
```

本次实验成功在 Anaconda 环境中搭建了基于 PyTorch 和 Hugging Face Transformers 库的 BERT 运行环境, 通过创建独立虚拟环境避免了依赖冲突, 并针对网络访问 Hugging Face 模型仓库超时的问题, 采用设置国内镜像源的方法解决, 最终运行测试脚本验证了 BERT 模型的正常加载与前向传播, 输出了符合预期的模型隐藏层张量形状, 为后续基于 BERT 的

自然语言处理任务（如文本分类、命名实体识别等）奠定了稳定的环境基础