



## 深度学习基础 —— 自然语言处理

### NLP 必备理论与应用技能

学习运用深度学习技术，通过一系列的动手实验，采用自然语言处理（NLP）来理解文本输入。您将在云端完全配置的 GPU 加速工作站上利用通用深度学习工具、框架和 workflows 训练神经网络。本课程首先介绍训练神经网络用于文本分类的技术；然后构建语言风格模型，从给定的文本文档中提取特征；最后使用神经机器翻译模型将一种语言翻译成另一种语言。

课程时长	8 小时（课后可以继续访问和使用课件和实验资源）
评估方式	编程、多选题
培训证书	成功完成本课程和测试后，您将获得 NVIDIA DLI 培训证书，证明在相关领域的的能力，为职业发展提供支持
预备知识	基本的神经网络和 python 编程经验，熟悉语言学
语言	中文
工具、库和框架	Tensorflow、Keras

### 学习目标

完成本课程后，您将理解：

- 将文本转换成机器可理解的表示以及分类方法
- 实践分布式表示（embedding）并理解其特性
- 训练机器将一种语言翻译成另一种语言



## 课程内容概述

	学习要点	说明
自然语言处理概述 (45 分钟)	<ul style="list-style-type: none"> <li>数据呈现对于计算机理解语言的重要性</li> </ul>	自然语言处理的挑战，以及如何用深度学习来应对这些挑战。
休息 (15 分钟)		
Word Embeddings (120 分钟)	<ul style="list-style-type: none"> <li>用于文本分类的 Word2Vec 算法概述</li> </ul>	【动手实验】基于 Word2Vec 算法，学习分布式数据呈现方法，如 word embeddings。训练好的 word embeddings 可以用于解决文本分类等多种问题。
休息 (60 分钟)		
文本分类 (120 分钟)	<ul style="list-style-type: none"> <li>构建一个语言风格模型，利用 embeddings 从给定的文本集合中提取特性</li> </ul>	【动手实验】使用文本分类找出一些未知文档的作者，然后运用文本分类模型来确定给定文本文档的正确作者。
休息 (15 分钟)		
文本翻译 (120 分钟)	<ul style="list-style-type: none"> <li>创建一个神经机器翻译模型，将文本从一种语言翻译成另一种语言</li> </ul>	【动手实验】学习基本技能，将人类可读的文本转换成机器可读格式。以及如何使用注意力机制来改善结果，尤其是长文本。
总结 (15 分钟)	<ul style="list-style-type: none"> <li>总结回顾</li> </ul>	简要说明为了创建和部署您自己的应用，可以参考的后续步骤。

## 为何选择 NVIDIA 深度学习学院 (DLI) 的动手实践培训?

- 学习如何在广泛的行业中构建深度学习和加速计算应用程序，如自动驾驶汽车、数字内容创作、游戏开发、医疗医学及金融。
- 获得实践经验指导，使用通用、行业标准的软件、工具和框架。
- 学习与行业领导者（例如洛杉矶儿童医院、梅奥医院和普华永道）合作设计的课程，获取现实应用的专业知识。
- 获得 NVIDIA 深度学习学院的培训证书，证明在相关领域的能力，助力职业发展。
- 随时随地访问云端完全配置的 GPU 加速工作站来动手实践。

### 更多资源

- 了解更多 DLI 课程: [www.nvidia.cn/DLI](http://www.nvidia.cn/DLI)
- 培训咨询: 扫码添加 DLI 小助手, 微信号 **DLIChina**

