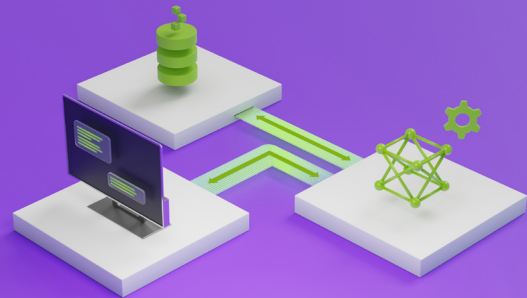




构建基于大型语言模型 (LLM) 的应用



课程概述

大型语言模型 (LLM) 在技术和可访问性方面的最新进展，为企业简化运营操作、降低成本和大规模提高生产力带来了前所未有的机会。企业还可以使用 LLM 驱动的应用程序为客户提供创新的和改进的服务，或加强客户关系。例如企业可以通过 AI 虚拟助手提供客户支持，或使用情感分析应用从客户反馈中提取有价值的见解。

在本课程中，您将通过探索包括预训练的 LLM 等开源生态系统，深入理解 LLM 应用的开发并掌握相关的实践知识，从而能够快速开发基于 LLM 的应用。

学习目标

参加本次培训，您将学到：

- > 查找、引入和试验 HuggingFace 模型库和相关的 Transformers API
- > 使用编码器模型执行语义分析、嵌入、问答和零样本分类等任务
- > 使用解码器模型生成代码、无约束的答案和对话等序列
- > 使用状态管理和合成技术来指导 LLM 实现安全、有效和准确的对话

课程概要

课程时长	8 小时 (课后 6 个月内可以继续访问课件，其中 GPU 实验资源用量有限额)
课程模式	讲师授课，每位学员使用云端完全配置的 GPU 加速工作站实验练习
预备知识	<ul style="list-style-type: none"> > 深度学习基础，特别是掌握 PyTorch 和迁移学习；如《深度学习新手入门》或《深度学习基础——理论与实践入门》涵盖的内容，或掌握类似经验 > Python 中级水平，包括面向对象的编程和库；如 Python 教程涵盖的内容，或掌握类似经验
使用的工具、库和框架	Python, PyTorch, HuggingFace, Transformers, LangChain, LlamaIndex
学员评测方式	多状态对话管理器的编程练习
培训证书	成功完成本课程和测试后，学员将获得 NVIDIA DLI 培训证书，证明在相关领域的技能，为职业发展提供证明
课程语言	中文
学习此课程的硬件要求	您需要一台能够上网的笔记本电脑或台式机，且能够运行最新版 Chrome 或 Firefox 浏览器；我们为您提供在云端完全配置的 GPU 加速工作站的专用访问权限
课程价格	微信添加 DLI 小助手 (微信号 NVIDIALearn)，沟通培训需求

课程大纲

- | | |
|-----------------|---|
| 课程介绍
(15 分钟) | <ul style="list-style-type: none"> > 讲师介绍 > 登录 DLI 学习平台 |
|-----------------|---|

从深度学习到大语言模型 (75 分钟)	学习大型语言模型的结构及其使用方法： <ul style="list-style-type: none"> > 回顾深度学习和基于分类的推理，了解语言建模如何从中脱颖而出 > 讨论 Transformer 架构、接口和对它的直观理解，以及如何进行扩展和更改以打造先进的 LLM 解决方案
休息 (15 分钟)	
专用编码器模型 (45 分钟)	学习如何查看不同的任务规范： <ul style="list-style-type: none"> > 探索先进的 HuggingFace 编码器模型 > 使用已经调优的模型执行有趣的任务，例如标记分类、序列分类、范围预测和零样本分类
休息 (60 分钟)	
用于 Seq2Seq 的编码器——解码器模型 (75 分钟)	了解用于预测无界序列的 LLM： <ul style="list-style-type: none"> > 介绍用于自回归文本生成的解码器组件 > 讨论序列即上下文形式的交叉注意力 > 讨论多任务零样本推理的常用方法 > 介绍序列的多模态表述并探索一些示例
用于文本生成的解码器模型 (45 分钟)	学习仅使用解码器的 GPT 式的模型，以及如何指定和使用这些模型： <ul style="list-style-type: none"> > 探索仅用解码器的模型何时适用，并讨论与其构成有关的问题 > 讨论模型大小、特殊部署技术和注意事项 > 引入几个大型文本生成模型，了解它们的工作原理
休息 (15 分钟)	
有状态 LLM (60 分钟)	学习如何通过上下文注入使语言模型的性能超越“随机鹦鹉”： <ul style="list-style-type: none"> > 展示用于历史和状态管理的现代 LLM 合成技术 > 讨论用于访问外部环境的检索增强生成 (RAG) 技术
评估测试和总结 (60 分钟)	<ul style="list-style-type: none"> > 回顾所学要点并解答问题 > 完成评估并获得证书 > 填写培训调查表
下一步	学习更多 DLI 相关课程： <ul style="list-style-type: none"> > 高效定制大型语言模型 (LLM) > 构建基于扩散模型的生成式 AI 应用 > 模型并行——构建和部署大型神经网络

为何选择 NVIDIA 深度学习培训中心 (DLI) 的实战培训？

- > 学习 NVIDIA 与技术专家和行业领导者合作开发的课程，获取全球同步、技术领先和现实可用的专业开发技能和经验。
- > 学习使用行业通用、标准的软件、工具和框架进行端到端的应用开发，能够在广泛的行业中构建基于深度学习、加速计算、图形与仿真和数据科学的应用。
- > 系统化地学习理论，并使用云端完全配置的 GPU 实验环境同步边练，高效提升实战开发能力。
- > 获得 NVIDIA 全球开发者培训证书，加持专业培训认证，助力职业发展。

准备好开始学习了吗？

查询更多 DLI 课程，请访问 nvidia.cn/dli。

如有疑问，请通过微信联系 DLI 小助手 (微信号 NVIDIALearn)。