

# UMass · CS685 | Advanced Natural Language Processing (2020)

## CS685 (2020) · 课程资料包 @ShowMeAI



视频

中英双语字幕



课件

一键打包下载



笔记

官方笔记翻译



代码

作业项目解析



视频 · B 站 [ 扫码或点击链接 ]

<https://www.bilibili.com/video/BV1BL411t7RV>



课件 & 代码 · 博客 [ 扫码或点击链接 ]

<http://blog.showmeai.tech/umass-cs685>

NLP

语言模型 问答系统 文本生成 BERT

语义解析

模型蒸馏

GPT-3

注意力机制

迁移学习

知识推理

transformer

Awesome AI Courses Notes Cheatsheets 是 [ShowMeAI](#) 资料库的分支系列, 覆盖最具知名度的 **TOP50+** 门 AI 课程, 旨在为读者和学习者提供一整套高品质中文学习笔记和速查表。

**点击**课程名称, 跳转至课程**资料包**页面, **一键下载**课程全部资料!

机器学习	深度学习	自然语言处理	计算机视觉
Stanford · CS229	Stanford · CS230	Stanford · CS224n	Stanford · CS231n
# Awesome AI Courses Notes Cheatsheets · 持续更新中			
知识图谱	图机器学习	深度强化学习	自动驾驶
Stanford · CS520	Stanford · CS224W	UCBerkeley · CS285	MIT · 6.S094

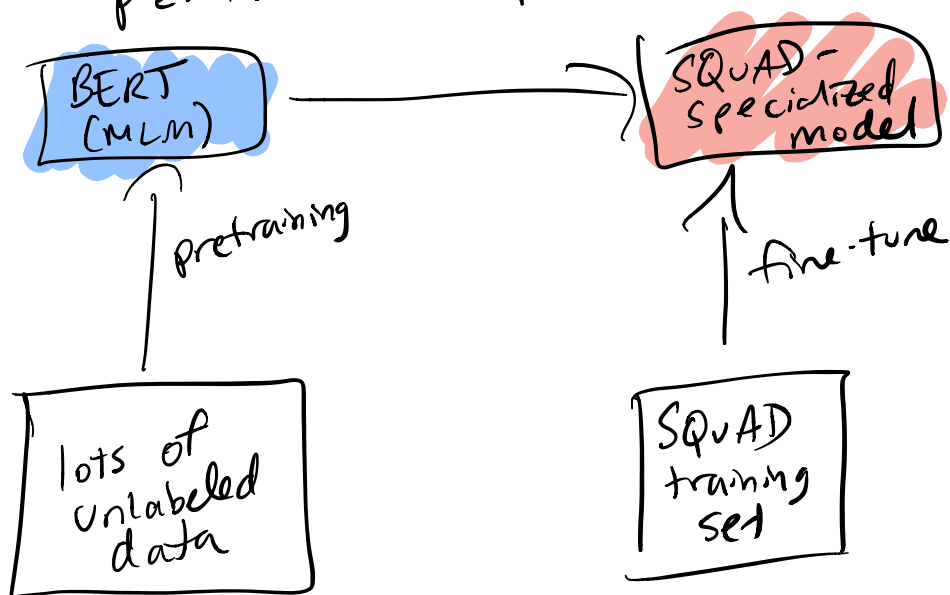


微信公众号

资料下载方式 2: 扫码点击**底部菜单栏**称为 **AI 内容创作者?** 回复 [ 添砖加瓦 ]

Today: intermediate task fine-tuning

- imagine I am trying to optimize perf. on SQuAD



can we leverage other QA datasets to improve our SQuAD test-time perf?

↳ one way: multi-task learning



lots of unlabeled data

SQuAD +  
HoTPOtQA  
+ NEWSQA  
+ ...

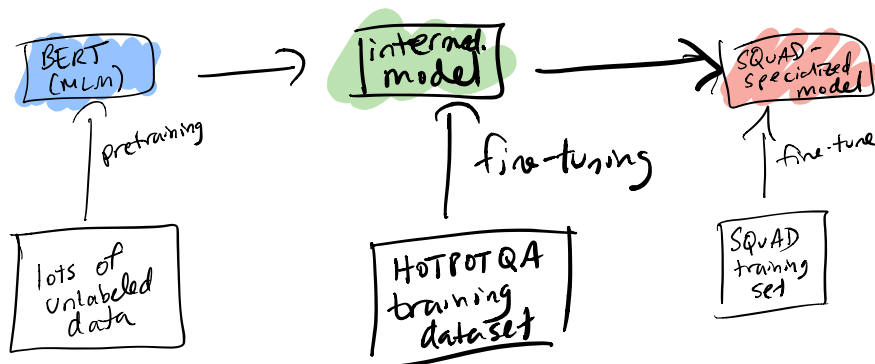
assume we train on SQuAD + HoTPOtQA

- MTL:

$$L = \lambda L_{\text{SQuAD}} + (1 - \lambda) L_{\text{HoTPOtQA}}$$

if I care about SQuAD, maybe I use a high  $\lambda$

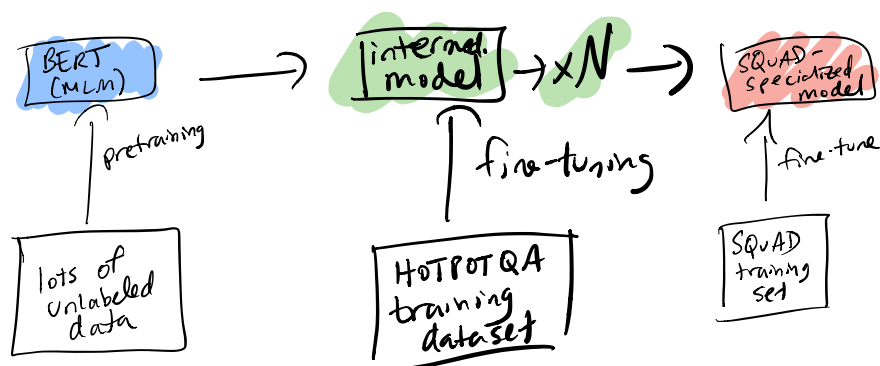
- how to choose  $\lambda$ ?



1. how do we know what intermediate task will result in the biggest downstream improvem.?

- task similarity (e.g. QA/QA vs. sentiment/QA)

- size of intermediate dataset  
(e.g. 100 QA examples vs. 100,000 sentiment examples)
- domain similarity  
(e.g. 10,000 QA examples from medical journals vs. 10,000 sentiment examples from Wikipedia)
- Can we predict which task (out of some finite set of tasks) will be most useful as an intermediate task given a specific downstream dataset?



# UMass · CS685 | Advanced Natural Language Processing (2020)

## CS685 (2020) · 课程资料包 @ShowMeAI



视频

中英双语字幕



课件

一键打包下载



笔记

官方笔记翻译



代码

作业项目解析



视频 · B 站 [ 扫码或点击链接 ]

<https://www.bilibili.com/video/BV1BL411t7RV>



课件 & 代码 · 博客 [ 扫码或点击链接 ]

<http://blog.showmeai.tech/umass-cs685>

NLP

语言模型 问答系统 文本生成 BERT

语义解析

模型蒸馏

GPT-3

注意力机制

迁移学习

知识推理

transformer

Awesome AI Courses Notes Cheatsheets 是 [ShowMeAI](#) 资料库的分支系列, 覆盖最具知名度的 **TOP50+** 门 AI 课程, 旨在为读者和学习者提供一整套高品质中文学习笔记和速查表。

点击课程名称, 跳转至课程**资料包**页面, **一键下载**课程全部资料!

机器学习	深度学习	自然语言处理	计算机视觉
Stanford · CS229	Stanford · CS230	Stanford · CS224n	Stanford · CS231n
# Awesome AI Courses Notes Cheatsheets · 持续更新中			
知识图谱	图机器学习	深度强化学习	自动驾驶
Stanford · CS520	Stanford · CS224W	UCBerkeley · CS285	MIT · 6.S094



微信公众号

资料下载方式 2: 扫码点击**底部菜单栏**  
称为 **AI 内容创作者?** 回复 [ 添砖加瓦 ]