



《语音识别：从入门到精通》 开课仪式



助教

彭震东



纲要



- 第一部分：助教分享
- 第二部分：课前准备
- 第三部分：学习建议 && 经验分享
- 第四部分：推荐资料 && 总结

助教分享



各位同学，大家好。我是助教彭震东，很高兴有机会担任这次课程的助教。

我也是这门课第一期的学员，从一名语音小白到一名语音工程师，很荣幸可以跟大家分享我的学习经验。

课前准备



我知道很多同学都是零基础入门，我建议大家在上课之前可以先学习一下 Linux 的基础命令，例如切换目录和安装工具等等。虽然 Kaldi 工具包在各个平台都可以编译，但是在 Linux 上编译产生的问题会少很多。

由于我们后续的作业需要用到 Python 语言和 C 语言，因此希望大家也可以先熟悉熟悉这两门语言的语法。

很多同学听到一门新的语言的名字可能会感到发憊，我觉得完全没有必要，因为我们的目标只是熟悉这门语言，顺便用它写作业，并不要求大家精通。有能力的同学还可以学一学 Make，用 Make 去编译一个 Hello World 的 C 语言程序。你会发现熟悉和运用这些软件和语言也不过如此。

学习建议



学习计算机领域的知识，必不可少的就是动手实践。我们这门课几乎每一章都配备了高质量的作业，希望大家都能认真地去完成。

在遇到问题的时候，也要尝试着自己去寻找答案，解决问题，一名优秀的工程师就应该具备解决问题的能力。如果实在没有找到答案，也可以在群里提问。五个老师和两个助教一定能给你们解答，由于大家都有自己的工作，回答不及时也请各位同学不要着急。

提交作业之后，我们还会认真地帮大家批阅作业。帮大家发现自己的不足，并且给出反馈，让大家迭代得去修改自己的作业。还有很重要的一点，就是希望大家不要一开始就把自己的热情消耗完，把你的热情均匀地分配到后续的学习中去。课程的难度会逐步加深，能坚持下来的才是真正的胜利者。遇到难啃的点，就应该付出更多的努力。

经验分享



在学习这门课的时候，我个人觉得重点和难点的就是 EM 算法、Token Passing 算法、WFST 和区分性训练。对于 EM 算法和区分性训练，我的学习方法就是看论文，我找来了原始论文，把里面的每一条公式都推导了一遍。对于 WFST 和 Token Passing 算法，我的学习方法就是动手实践。我当时把 OpenFST 官网所有的 PPT 都看了一遍，动手写了一些官网上的题目；我从 Kaldi 官网下载了一些模型，逐步地去调试 Decoder 的代码，以确保自己完全理解了这些代码。

由于我个人的记忆能力有限，这些论文的阅读笔记我都有保留。即使我现在已经忘得差不多了，但是只要再看一看我就能想起来，所以也希望大家可以养成记录学习经历的习惯，最好可以写一写博客，分享自己的进步。

推荐资料 && 总结



最后给大家推荐几本资料，一本是陈果果等人写的《Kaldi 语音识别实战》，一本是厦门大学洪青阳老师的《语音识别：原理与应用》。前者详细介绍了 Kaldi 的历史和细节，对于新手十分友好，让大家能够快速地去了解 Kaldi 中一些文件的格式与作用。后者是彩色的，对于一些算法的描述比较详细，其中 Token Passing 算法讲解我觉得特别精彩。



总之，就是希望大家在学习这门课期间，多多动手，多多提问。群里的老师都是语音识别领域的佼佼者，大家要抓住这个机会。最后希望大家都能学到自己想要的知识，共同进步。谢谢大家~

感谢各位聆听 !
Thanks for Listening

