



编译系统

第0章 课程导学



哈尔滨工业大学 陈鄞

Email: chenyin@hit.edu.cn

Tel: 13936368045

课程基本信息

- 课程编号：CS13101
- 课程名称：编译系统
- 英文名称：SYSTEMS OF COMPILING
- 课程类别：专业基础课
- 总学时：48
 - 授课：40
 - 实验：8
- 总学分：3

本课程教学模式：

➤ “线上+线下” 混合式教学

➤ 线上教学

➤ 中国大学MOOC平台：《编译原理》MOOC+SPOC



中国大学MOOC 课程 名校 学·问 考研 新

客户端 搜索感兴趣的课程 个人中心

 哈尔滨工业大学
HARBIN INSTITUTE OF TECHNOLOGY

编译原理 我是老师

本课程主要讲授编译器设计与实现的主要理论和技术。内容包括词法分析、语法分析、语义分析、中间代码生成、代码优化、目标代码生成等。本课程主要面向计算机相关专业学生、以及相关技术的从业人员等。

播放视频简介



《编译原理》MOOC

- 课件（20讲）**提前一周发布**
 - 课程视频
 - 课程讲义
 - 模拟练习题
 - 测验 **可以有两次测验机会**
 - 随机产生6道题，每题0.5分，20讲共计60分
- 期末考试
 - 随机产生30题，每题1分，共计30分
- 课程讨论
 - 在“课堂交流区”中选择至少10个讨论题目进回复，则获得讨论分10分

^ 第1讲 绪论

1-1 什么是编译

1-2 编译系统的结构

1-3 词法分析概述

1-4 语法分析概述

1-5 语义分析概述

1-6 中间代码生成及编译器后端概述

本讲模拟练习题(不计分)

本讲教学课件(PDF文档)

第1讲 测验（计分） 提交截止时间：2017年11月30日 00:00 / 可尝试2次

《编译原理》SPOC



- 对本课程班私有的要求（讲义、习题、课程进度、实验要求、通知等），将在SPOC 中发布
- 本课程班学生均应通过**SPOC**进入平台（选课密码），学习MOOC/SPOC 相关的内容，完成相关的作业和考核

本课程教学模式：

- “线上+线下” 混合式教学

- 线上教学

- 中国大学MOOC平台：《编译原理》MOOC+SPOC

- 线下教学

- 研讨为主

- 40学时

线下教学活动

- 教师对本讲内容进行**知识点梳理**和**难点讲解**（约20分钟）
- 教师答疑（约20分钟）
 - 如果对课件或习题中的内容存在任何疑问，可以**课前提交至SPOC讨论区**，请在**标题**中注明**哪一讲、哪一题**

线下教学活动

- 教师对本讲内容进行**知识点梳理**和**难点讲解**（约20分钟）
- 教师答疑（约20分钟）
- 学习成果展示（约60分钟）
 - 每讲均配置若干**习题**（发布在SPOC中），20讲共约130题，每位同学都要完成所有作业题
 - 每人负责讲解1~2题（具体讲哪一题抽签决定）。根据解答情况**获得相应得分**
 - 如果某位同学的解题过程有错误，其他同学可以补充自己的观点，如正确，给予**额外加分**。多次参与解答可以**多次得分**
 - 期末由全体同学投票选出3名“最佳学生讲师”，给予**额外加分**

线下教学活动

➤ 教学日历（预）

周	星期一	星期二	星期四	星期四
0	发布第1讲		发布第2讲	
1	发布第3讲	课程导学	发布第4讲	第1、2讲习题
2	发布第5讲	第3讲习题	发布第6讲	第4讲习题
3	发布第7讲	第5讲习题	发布第8讲	第6讲习题
4	发布第9讲	第7讲习题	发布第10讲	第8讲习题
5	发布第11讲	第9讲习题	发布第12讲	第9讲习题
6	发布第13讲	第11、12讲习题	发布第14讲	清明节法定假日
7	发布第15讲	第13讲习题	发布第16讲	第14讲习题
8	发布第17讲	第15讲习题	发布第18讲	第16讲习题
9	发布第19讲	第17讲习题	发布第20讲	第18讲习题
10		劳动节法定假日		第19讲习题

课程考核

- 期末笔试： 70%
- 实验： 20%
- 随堂考核： 10%
 - 线上课程： 4%
 - MOOC成绩 ≥ 85 分，得4分
 - $60\text{分} \leq \text{MOOC成绩} < 85\text{分}$ ，得2分
 - MOOC成绩 < 60 分，不得分
 - 线下课程： 6%
 - 习题讲解正确得6分
 - 助答正确额外加1分，多次参与解答可以多次得分
 - “最佳学生讲师”额外加3分

为什么采取这种教学模式？

	以往学生的反馈	解决办法
1	课程内容 太抽象 ，理解起来很困难，一个地方没理解，后面就都 跟不上了	线上 教学中，对于课程中难度较大的理论和抽象内容，可以 反复观看 在线视频， 有足够的时间独立思考 和 消化知识
2	虽然课堂上暂时听懂了，但是课后温习时，却 忘记 老师当时是怎么讲的了	带着课前布置的习题观看课程视频，观看过程将 更有针对性 ，有助于 深入理解 课程内容
3	课堂上的内容虽然听懂了，但是一到 做题时就没有思路	线下 教学中，利用翻转课堂的作业展示环节进行 习题讲解

实验评分标准

- 一、课堂表现 (10分)
 - 出勤情况 (按时, 迟到, 早退, 缺席)
 - 是否遵守课堂纪律
- 二、操作表现 (50分)
 - 当堂按时完成 (10分)
 - 功能齐全, 结果正确无误 (30分)
 - 界面美观、人性化, 具有良好演示效果 (10分)
- 三、实验报告 (40分)
 - 需求分析 (10分) 实验前填写
 - 设计 (20分) 实验前填写
 - 实现及结果分析 (10分) 实验后填写

实验评分标准

➤ 评分结果分为：

➤ 90-100（优秀）

➤ 80-89（良好）

➤ 70-79（中等）

➤ 60-69（及格）

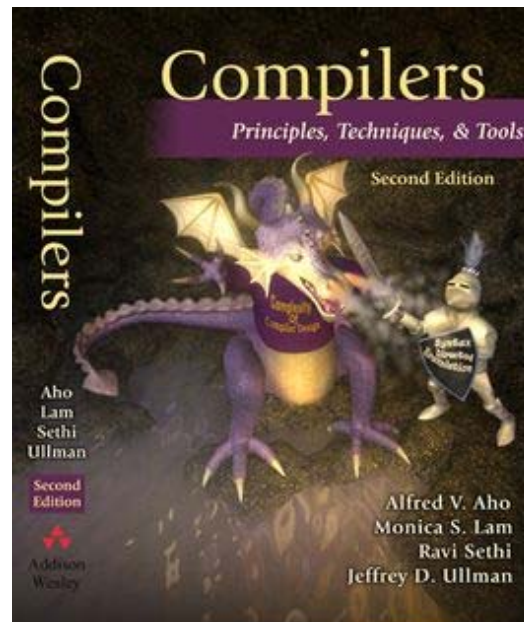
➤ <60（不及格）

➤ 90分以上比例 $\leq 20\%$

70分以下比例 $\geq 20\%$

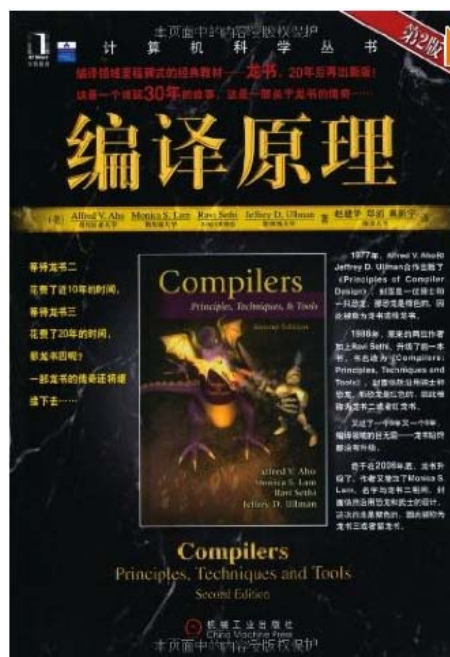
教材

- V. Aho, Monica S. Lam, Ravi Sethi, Jeffrey D. Ullman.
Compilers: Principles, Techniques and Tools (Second Edition). Pearson Education, Inc. 2006



教材

➤ Alfred Aho et. 《编译原理》 **本科教学版**，赵建华等译，机械工业出版社，2010.3



教材

- 编译原理 ISBN: 978-7-04-029058-5 主编: 蒋宗礼 姜守旭 高等教育出版社, 2010.2



MOOC各讲与教材对应关系

MOOC	教材（龙书）
Lecture1: 绪论	1、6.2
Lecture2: 程序设计语言及其文法	3.2.1、3.2.2、4.2
Lecture3: 词法分析	3
Lecture4: 语法分析_1	4.1、4.3、4.4
Lecture5: 语法分析_2	4.3、4.4
Lecture6: 语法分析_3	4.5、4.6
Lecture7: 语法分析_4	4.6、4.7、4.8、4.9
Lecture8: 语法制导翻译_1	5.1、5.2
Lecture9: 语法制导翻译_2	5.4、5.5
Lecture10: 语法制导翻译_3	5.5
Lecture11: 中间代码生成_1	6.3
Lecture12: 中间代码生成_2	6.4、6.5
Lecture13: 中间代码生成_3	6.6
Lecture14: 中间代码生成_4	6.7、6.8、6.9
Lecture15: 运行存储分配	7
Lecture16: 代码优化_1	8.4、9.1、8.5
Lecture17: 代码优化_2	9.2.1、9.2.2、9.2.3、9.2.4
Lecture18: 代码优化_3	9.2.5、9.2.6
Lecture19: 代码优化_4	9.5
Lecture20: 代码生成	8.1、8.2、8.6、8.7

爱课程网账号昵称的命名规则

➤ 学号前面加上“hit”

➤ 例如：张三的学号为 150310501，则其昵称为
“hit150310501张三”

➤ 例如：李四的学号为150310205，则其昵称为
“hit150310205李四”

➤ **注：**本课程按照“昵称”处理成绩。如果未按此规则命名，将可能导致成绩按0分处理

抽签

- 每位同学抽取课堂小翻转负责讲解的题目
- 抽签结果将在SPOC中发布



结束

