



中国大学MOOC

课程建设与应用服务

全国高等学校教学研究中心

“爱课程”中心

2015. 3. 30

一、 中国大学MOOC平台简介

二、 在线课程中心

三、 MOOC/SPOC建设规范

四、 服务与保障

2014年5月，爱课程中国大学MOOC平台上线。



中国大学MOOC

收藏本站 | 退出  
make it so | 申请认证

首页

中国大学MOOC

视频公开课

资源共享课

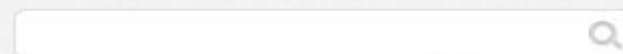
学习社区

在授课程

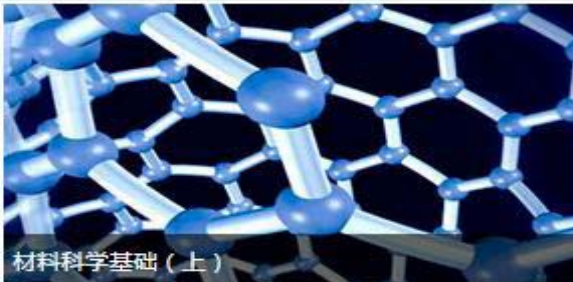
即将上线

结束课程

SPOC专区



金融学（一）  
李健 | 中央财经大学  
2014年09月01日  
27416人学习



材料科学基础（上）  
王永欣 | 西北工业大学  
2014年10月10日  
1778人学习



工程项目管理  
丁士昭 | 同济大学  
2014年10月10日  
1929人学习



马克思主义哲学原理精粹九讲



文学欣赏与批评

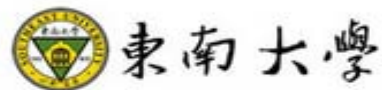


微观经济学

# 中国大学MOOC平台技术特色

- 开发基于HTML5/Flash的视频播放器，支持倍速观看、多字幕等
- 扁平化在线教学活动设计、管理，操作简单、便捷，零起点
- 丰富灵活的序列化教学活动管理
- 程序设计作业自动判解（PAT）

# 开课高校



# 中国大学MOOC运行数据（截至2015.3.23）

访问量	页面浏览量 (PV) : 8976万 独立访客数 (UV) : 312万
注册选课情况	注册人数: 77万 选课人次: 151万
证书发放情况	免费证书: 26548张 认证证书: 7282张 合计: 33830张
MOOC开课情况	正在进行: 73 即将开课: 43 已经结束: 113 合计: 229
SPOC开课情况	开课学校: 69所 (在校生) 选课人次: 3.17万

# 选课人数Top 10



排名	课程名	学校	课程主讲人	选课人数
1	大学英语（口语）	国防科学技术大学	彭天笑	79105
2	C语言程序设计	浙江大学	翁恺	76753
3	金融学（一）	中央财经大学	李健	44820
4	现代礼仪	湖南大学	袁涤非	38851
5	化妆品赏析与应用	四川大学	李利	38781
6	数据结构	浙江大学	陈越	33794
7	微观经济学	武汉大学	文建东	28656
8	翻转课堂教学法	北京大学	汪琼	27220
9	唐诗经典	浙江大学	胡可先	25049
10	翻转课堂教学法	北京大学	汪琼	25022



# 中国大学MOOC 认证证书



李季

完成 大学计算机—计算思维导论  
(0809HIT001)

课程的学习, 成绩优秀。

哈尔滨工业大学  
教授 博士生导师 战德彬

哈尔滨工业大学  
副教授 燕兰群

哈尔滨工业大学  
副教授 张丽杰



证书查询

大学计算机—计算思维导论  
本课程按照哈尔滨工业大学的要求与标准, 讲授从事计算与社会/自然融合相关工作所必需的经典计算思维, 具体包括: 符号化-自动化, 程序构造与程序执行, 以递归、排序及遗传算法等为例的算法思维, 数据化与网络化思维等。获得证书者已接受了较严格的计算思维训练, 具备利用计算思维求解科学、工程、社会等领域问题的基本能力。

证书编号: V201412000012 发证日期: 2014年09月18日





公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

分享到

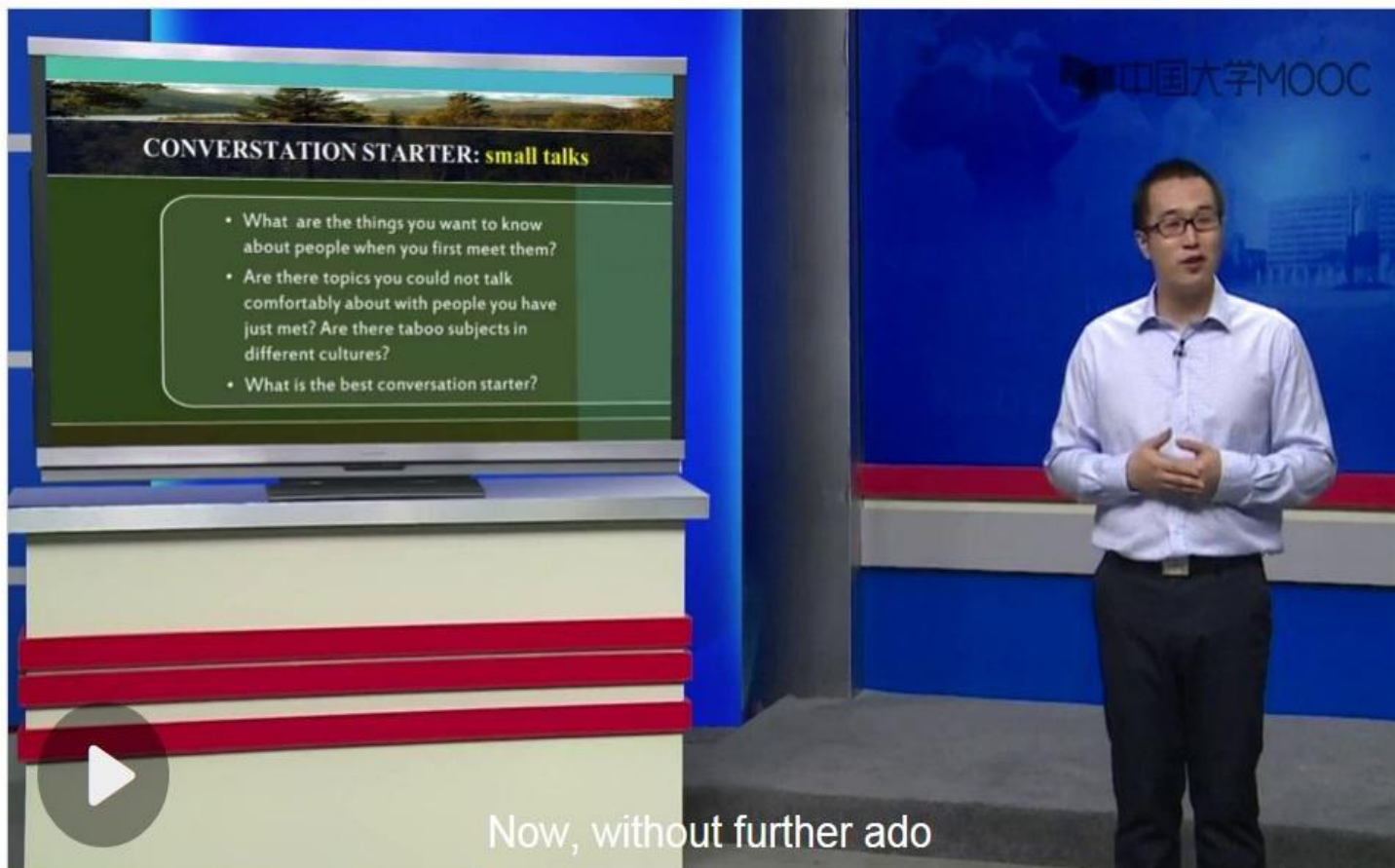


帮助中心

课件 > Week 1

Unit 1 Hometown

向老师提问



中国大学MOOC

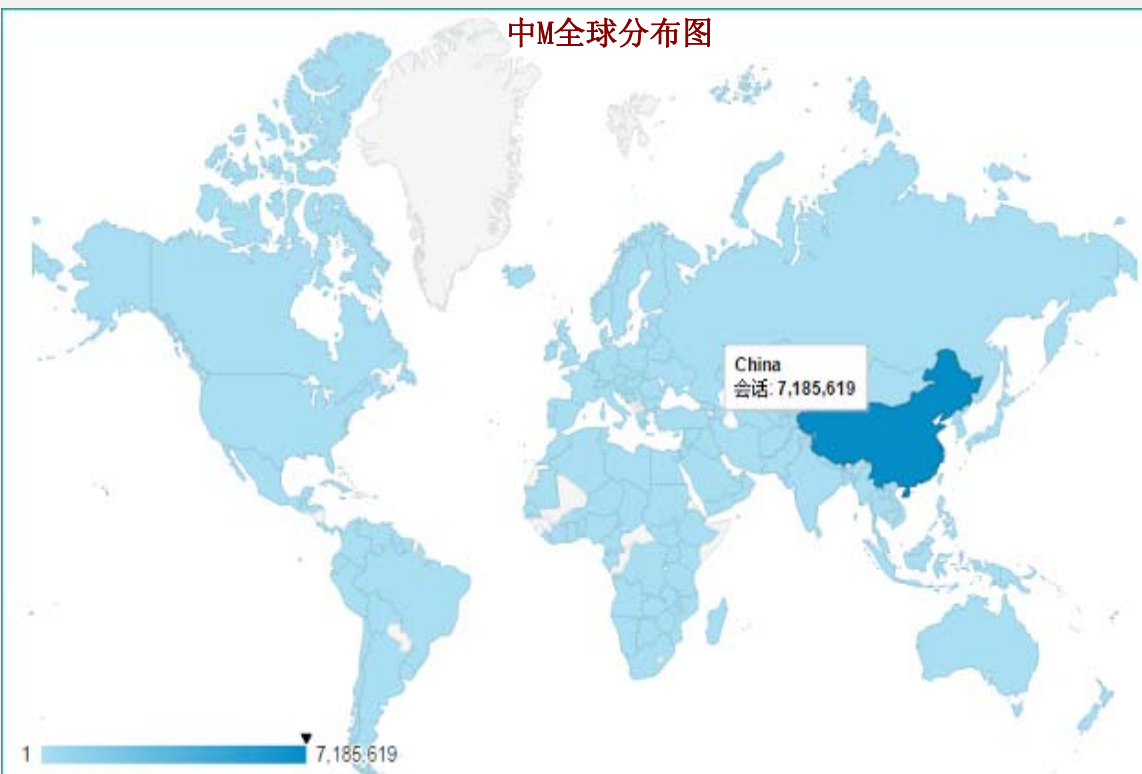
CONVERSTATION STARTER: small talks

- What are the things you want to know about people when you first meet them?
- Are there topics you could not talk comfortably about with people you have just met? Are there taboo subjects in different cultures?
- What is the best conversation starter?

Now, without further ado

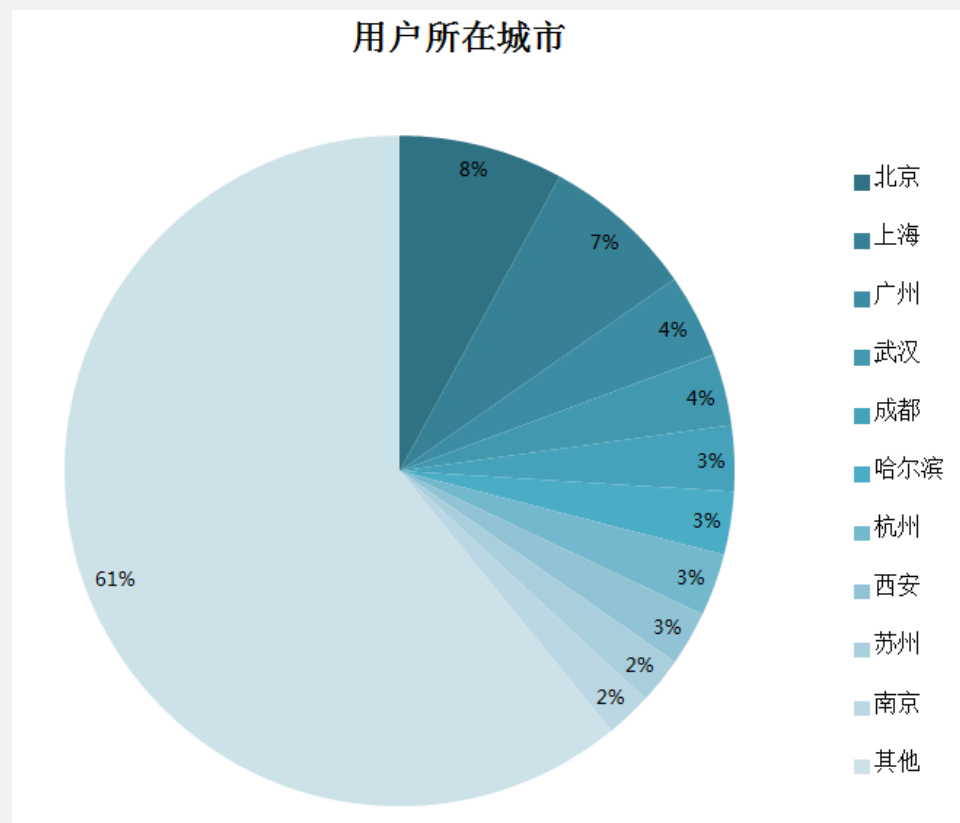
# 地域—全球

中M全球分布图



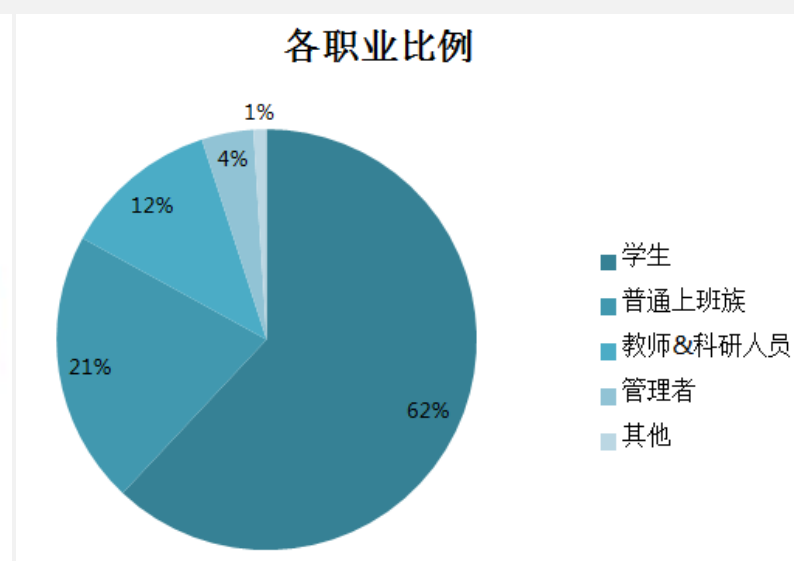
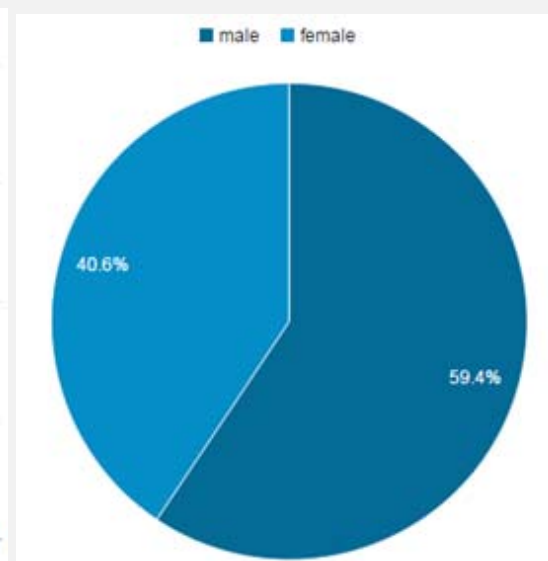
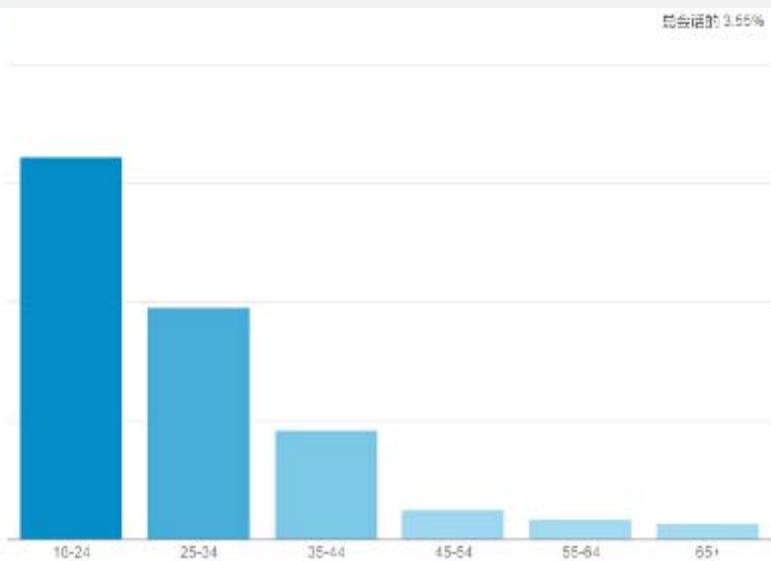
来源排名/网站	中国大学MOOC
1	中国 (97.66%)
2	美国 (0.7%)
3	中国香港 (0.27%)
4	中国台湾 (0.23%)
5	日本 (0.17%)

# 地域—国内



排行TOP10的城市占了总体用户的39%，用户集中在北京、上海、广州、武汉、成都等经济发达的一二线城市。

# 年龄、性别、职业



## 年龄

集中年龄段为18~34岁，占到所有用户的78%；其中以18~24为主。

## 性别

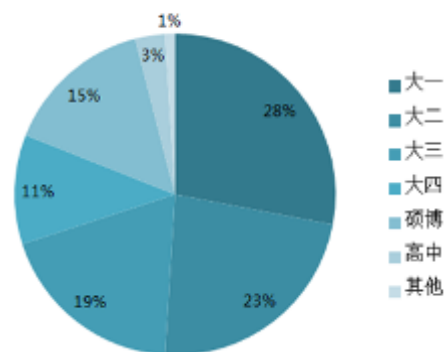
男女比例约为6:4。

## 职业

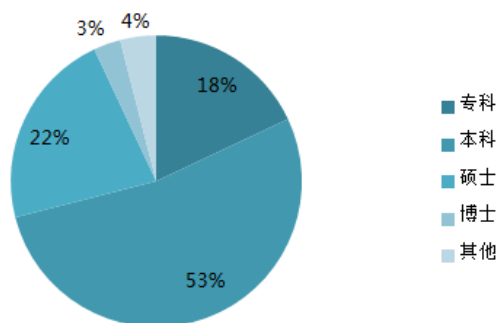
大部分用户为学生（主）、上班族。

# 学历、收入

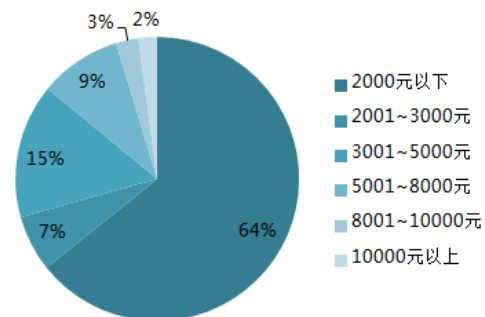
学生中年级占比



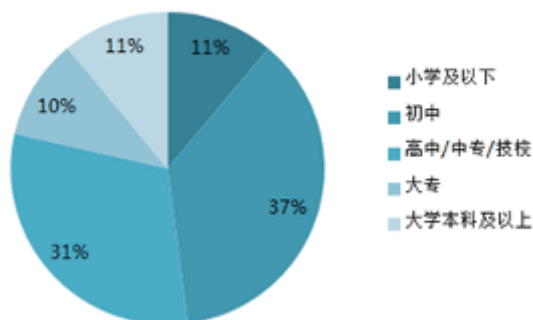
非学生用户学历占比



用户收入比



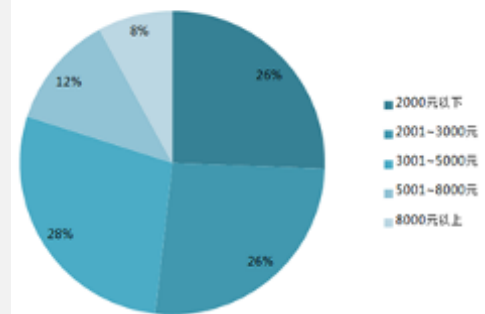
中国网民学历结构



## 学历

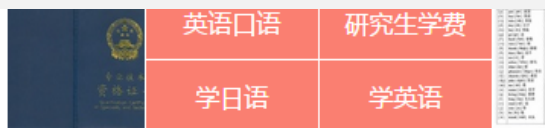
本站学生用户主要是大学在校生；非学生用户本科及以上学历占78%，远远高于中国网民学历平均水平。

中国网民收入结构



## 收入

本站用户的收入水平较中国网民平均水平偏低，推测这是由于本站半数以上的用户是在校学生。



人民网 >> 教育 >> 滚动新闻

新概念英语 英语口语 学日语 研究生学费 会计从业证 学英语 英语900句 英语听力

## “三本”学生上名校慕课拿学分

2015年03月20日 11:03

来源：长江日报

手机看新闻

打印 网摘 纠错 商城 分享 推荐 人民微博 关注 字号

原标题：“三本”学生上名校慕课拿学分



武生教学6号

# 关于2014—2015学年度第二学期 MOOC选课的通知

各系（院、部、中心）、各班级：

为丰富我校选修课的教学资源，使我校学生能享受到优质的网络课程资源，提高学生的文化素质和综合能，学校引进了网络课程MOOC进行试点学习。本次选课将爱课程网所有MOOC课程

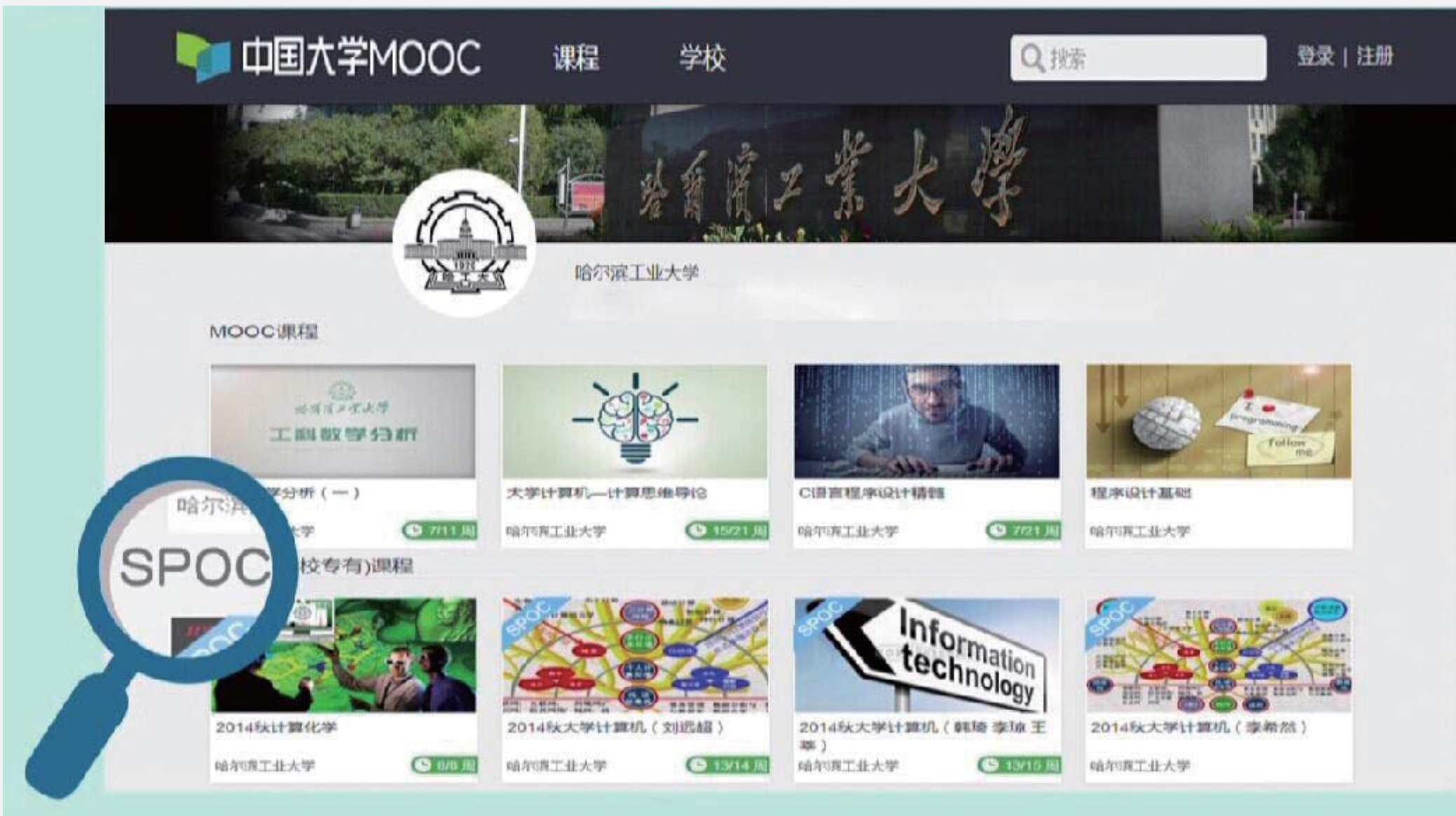
一、 中国大学MOOC平台简介

二、 在线课程中心

三、 MOOC/SPOC建设规范

四、 服务与保障

# SPOC服务



中国大学MOOC 课程 学校 搜索 登录 | 注册

哈尔滨工业大学

MOOC课程

- 哈尔滨工业大学 工科数学分析 (一) 7/11周
- 大学计算机—计算思维导论 15/21周
- C语言程序设计精髓 7/21周
- 程序设计基础
- 2014秋计算化学 8/8周
- 2014秋大学计算机 (刘远超) 13/14周
- 2014秋大学计算机 (韩琦 李琼 王翠) 13/15周
- 2014秋大学计算机 (李希然)

SPOC

Information technology



# 什么是SPOC?

SPOC (Small Private Online Course)

Massive → Small, Open → Private

本质: MOOC理念的延伸与应用, 小班MOOC

其他形式: MOOR (Massive Open Online Research)

SOOC (Selective Open Online Courses)

後MOOC時代—百花齊放的線上課程進行模式

「MOOC只展現第一代線上教育所能做的事情，現在是時候超越第一代了。我們早已進入後MOOC時代。」

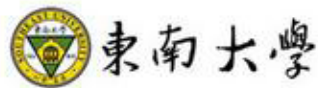
<b>cMOOC (2008)</b> 教材只是起點，學生會自行利用網路組織學習內容，學習不只發生於單一網站內。 <b>Connectivist Massive Open Online Course</b>	<b>xMOOC (2012)</b> 老師利用網路，將自己組織好的教學內容發送給廣大且來自四方的學生使用。 <b>Extensional Massive Open Online Course</b>
<b>BOOC (2013/3)</b> 人數較少，依據共同教科書進行學習。學生會寫日誌與同學和老師分享交流。 <b>Big Open Online Course</b>	<b>mOOC (2013/7)</b> 小眾、專業議題不一定會吸引大規模學習者，可以自行組織線上教育資源來提供這類課程。 <b>micro Open Online Course</b>
<b>SMOC (2013/8)</b> 實體課程同步轉播給線上學生，線上學生可直接參與課堂互動。 <b>Synchronous Massive Online Course</b>	<b>SPOC (2013/9)</b> 參與人數較小、背景較一致的線上課程，可以搭配翻轉教室。 <b>Small Private Online Course</b>
<b>DCCC (2013/9)</b> 根據女性主義原則設計課程，尊重多元背景。不同學校有不同授課方式，重視學生的貢獻。 <b>Distributed Open Online Course</b>	<b>MOOR (2013/10)</b> 從線上課程獲得的知識足以讓部分學生成為研究者，得以參與大型計畫研究。 <b>Massive Open Online Resrch</b>
<b>SOOC (2013/12)</b> 提供給某區域內的所有人學習，可以根據區域特性調整，也有進行實體回應的可能。 <b>Local Open Online Course</b>	<b>Future? YOU DECIDE!</b>

NTU MOOC團隊 | 柯俊如 | 以創用CC BY-SA 釋出  
<http://mooc.ntu.edu.tw/blog/archives/326>

# SPOC在线专有课程

支持优质教育资源学校间共享,以在线的方式  
优化老师的课堂教学,学生可以根据课程进度自主学习

## 全部学校



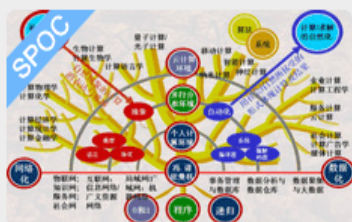
# SPOC应用

- **同步SPOC**: 与正在开课的MOOC课程保持大致同步, 跟随MOOC教学安排, 在此基础上开展校内教学;
- **异步SPOC**: 教师引用开课已结束MOOC的教学资源, 根据本校的实际情况灵活安排, 独立组织校内教学;
- **独立SPOC**: 教师自主进行课程设计, 完全采用自己建设的教学资源独立组织校内教学。



**2014秋大学计算机（张丽杰） SPOC | 学校专有课程**

张丽杰、战德臣、聂兰顺、韩琦、侯俊英、温东新、李希然、刘远超、金野、李琼、毕建东、王彦、周洪微、王莘、谢先博、詹涛



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

同步于MOOC课程：

哈尔滨工业大学 大学计算机—...

该学习页将完全采用同步课程的栏目结构和内容，同时开课老师会在这些栏目下增加更多内容。

课件

[查看帮助](#)

课程教学基本要求-学生须知

课程教学基本要求-学生须知

谈谈今天第一次听课的感受

线上线下相结合的教学/学习方式下，你希望老师课堂上怎么讲？

MOOC内容

第1讲 计算机、计算与计算思维

第2讲 符号化、计算化与自动化

2.1 符号化计算化示例-易经

2.2 符号化计算化示例-逻辑

2.3 计算0和1化示例-数值性信息

# 同步SPOC应用实例

- 2014秋季学期，13所学校使用《大学计算机——计算思维导论》同步SPOC尝试进行混合式、翻转式课堂教学
- 线上+线下不同程度结合

# SPOC实施方案一： 地方本科高校（西南科大，6000人）

•线上：自主学习

预习、做作业、提问、答疑

•线下：课堂授课

(1) 讲重点、讲难点、讲细节、少用术语

(2) 运用案例示范学生如何发现问题、分析问题和解决问题

•考核：MOOC考试（10%）+线下期末作业（40%）+线下平时作业（50%）

# SPOC实施方案二： 985高校（哈尔滨工业大学，3000人）

- 线上：自主学习
- 线下：导学+重难点阐释+提问讨论等
- 考核：

线上成绩[M00C成绩（M00C测验、讨论、考试）  
+SPOC成绩（SPOC互评作业），  
30%~50%]

+线下成绩（实验作业+线下考试，50%~70%）

# 独立SPOC应用案例

- 2014秋季学期，哈尔滨工业大学，《计算化学》，研究型课程双语教学
- 主讲教师在美国，在SPOC空间发布课程内容：授课视频、讲义、参考资源、拓展资源、作业等
- 线上：课件学习+互评作业
- 线下：机房上机练习+课程主题报告+任课教师答疑辅导



# 学习评价

- ▣ 过程评价：学习行为数据
- ▣ 结果评价：学习结果数据
- ▣ 效果评价：学生反馈数据
- ▣ 应用评价：应用案例汇集

整体学习人数

导出数据

视频观看人数

文档浏览人数

富文本浏览人数

随堂测验参与人数

随堂讨论参与人数

单元测验、单元作业和考试



学习人数统计



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

分享到



帮助中心

## 第1次单元测验 - 编程入门

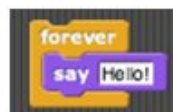
返回

已经超过规定的测试次数或提交截止时间已过。你可以作为自我学习进行测验，但提交的结果将无法获得学分。

1 单选 (2分) 小精灵会说多少次

得分/总分

"Hello!"?


 A. 1

✘ 0.00 / 2.00

 B. 一直说

 C. 10

 D. 2

正确答案：B 你错选为A

2 单选 (2分) 如下图所示的代码表示判断左右两边是否相等，请给出运行结果。（你可以尝试使用operator中的运算符完成一些运算，以熟悉这些运算符）

得分/总分


 A. 0

✘ 0.00 / 2.00

 B. true

 C. false

 D. 不知道

即时测评

# 阶段学习 成绩统计



2014秋计算化学 SPOC | 学校专有课程

哈尔滨工业大学 张兴文 2014-11-01 开课



课程  
course

预览

引导

内容 ▾

设置 ▾

工具 ▾

帮助中心

**学生成绩管理** 学生总成绩管理提供单个学生的数据查看。若在学生成绩生成后对学生的成绩做出相应调整，请点击绿色按钮重新计算总分。 [常见问题](#)

如需查看计分设置，可点击[查看计分设置](#)进行查看。点击[查看考核通过情况统计报表](#)可以查看到全部学生的考核通过情况

重新计算总分

上次完成重新计算分数的更新时间为：2014年12月29日 3:30

审核已通过

系统会24小时自动更新一次数据，期间有新成绩发布或修改了计分规则，请点击“重新计算总分”按钮进行重新计分，整个过程大概需要几分钟到20几分钟。

修改总分后需提交审核，经项目组审核通过后方可确认成绩发布证书；在成绩确认之前总分可反复修改提交；一旦成绩确认所有成绩将被锁定不可修改。

全部名单

合格成绩单

不合格成绩单

输入学生昵称进行搜索



导出数据

学生昵称	测验/5分	作业/350分	考试/20分	讨论/100分	成绩/100分 <input type="checkbox"/> 查看加减分列表	操作
1110700206	5	246.86	-	-	0.00	<a href="#">查看</a> <a href="#">修改总分</a>
1110700101	5	242.16	-	-	0.00	<a href="#">查看</a> <a href="#">修改总分</a>
1110700211	3.87	222.13	-	-	0.00	<a href="#">查看</a> <a href="#">修改总分</a>



2014秋计算化学 SPOC | 学校专有课程

哈尔滨工业大学 张兴文 2014-11-01 开课

预览

引导

内容 ▾

设置 ▾

工具 ▾

帮助中心

**学生成绩管理** 学生总成绩管理提供单个学生的数据查看。若在学生成绩生成后对学生的成绩做出相应调整, 请点击绿色按钮重新计算总分。 [常见问题](#)

学生个人得分

返回

学生名称: 1110700206

计分内容		得分/满分	答题记录
单元测验	第1讲单元测试	5.00分/5分	5分
	课堂报告评分表	100分/100分	<a href="#">查看答题记录</a>
单元作业	课堂知识总结报告在线提交与互评	48.57分/50分	<a href="#">查看答题记录</a>
	课堂主题报告上传与互评汇总	98.29分/100分	<a href="#">查看答题记录</a>

个人学习成绩

查看课程数据 课程总数据管理提供章节维度的数据查看 [常见问题](#)

开放作业1：检索并归纳国内外的新技术新趋势 [查看成绩分布图](#)

输入学生昵称进行搜索



[返回](#)

[导出数据](#)

学生昵称	作业得分	被互评记录	答题记录
hit1140310130张正	14.7分	15分 14分 15分 15分 14分 14分 14分 15分	<a href="#">查看</a> <a href="#">评分</a>
HIT1140310128薛丁文	14.66分	14分 15分 14分 15分 15分 13分 15分 13分	<a href="#">查看</a> <a href="#">评分</a>
HIT140310316涂任飞	14.5分	13分 15分 15分 14分 14分 15分 15分 14分	<a href="#">查看</a> <a href="#">评分</a>
hit1140310506高桥	14.42分	14分 15分 15分 15分 14分 15分 12分 15分 13分	<a href="#">查看</a> <a href="#">评分</a>
hit1140310704张晓凯	14.33分	15分 13分 15分 12分 15分 12分 12分 15分	<a href="#">查看</a> <a href="#">评分</a>
hit1140310116张文旭	14.29分	13分 15分 14分 14分 15分 13分 13分 14分 15分	<a href="#">查看</a> <a href="#">评分</a>
hit140310127王震林	14.28分	10分 10分 13分 15分 15分 15分 15分 15分 15分	<a href="#">查看</a> <a href="#">评分</a>
HIT1140310604	14.28分	11分 15分 15分 15分 13分 14分 13分 15分 15分	<a href="#">查看</a> <a href="#">评分</a>
HIT1140310226赵浩宁	14.28分	13分 15分 15分 15分 15分 12分 11分 14分 15分	<a href="#">查看</a> <a href="#">评分</a>
HIT1140310313尹洪波	14.17分	11分 15分 15分 14分 15分 14分 10分 15分	<a href="#">查看</a> <a href="#">评分</a>
HIT1140320109王晨松	14.17分	7分 15分 14分 14分 13分 14分 14分 15分	<a href="#">查看</a> <a href="#">评分</a>

# 单项学习成绩

# 结果数据/最终成绩

查看课程数据 课程总数据管理提供章节维度的数据查看 [常见问题](#)

导出数据

参与计分类型：单元测验、单元作业、课程考试，单元作业和课程考试只有确认成绩发布后学生才能看到自己的成绩

	名称	发布时间	当前状态	提交人数	平均得分/总分	评分方式	操作
单元作业	开放作业1: 检索并归纳国内外的新技术新趋势	2014年10月10日 10:00	成绩已公布	249人	12.6分/15分	学生互评	<a href="#">查看</a> 成绩已确认
	开放作业2: 关于计算机的深入认识	2014年10月31日 10:00	互评结束	229人	12.1分/15分	学生互评	<a href="#">刷新</a> <a href="#">查看或评分</a> 确认成绩
	实验2 科技文献检索	2014年11月5日 1 1:00	完成提交	249人	8.4分/10分	老师批改	<a href="#">刷新</a> <a href="#">查看或评分</a> 确认成绩
	实验3 文稿电子化制作与编排	2014年11月5日 1 1:00	互评结束	250人	8.4分/10分	学生互评	<a href="#">刷新</a> <a href="#">查看或评分</a> 确认成绩

全部名单				优秀成绩单	合格成绩单	不合格成绩单	输入学生昵称进行搜索	导出数据
学生昵称	测验/309分	作业/585分	考试/100分	讨论/100分	成绩/100分 <input checked="" type="checkbox"/> 查看加减分列表	操作		
陈敏同学	307.5	459.48	100	100	99.47(94.72 + 4.75)	<a href="#">查看</a>		
hwj0525	308	466.05	96	100	98.29(94.04 + 4.25)	<a href="#">查看</a>		
李鹏飞	307.25	429.22	100	100	96.91(93.66 + 3.25)	<a href="#">查看</a>		
州县小吏	307.25	457.58	89	100	92.86(91.46 + 1.4)	<a href="#">查看</a>		
老僧夜半误鸣钟	288.5	440.31	84	100	92.49(87.83 + 4.66)	<a href="#">查看</a>		
小湄	276	457.47	96	100	91.99(90.84 + 1.15)	<a href="#">查看</a>		
霞彩云雾	307	386.25	94	100	91.98(89.93 + 2.05)	<a href="#">查看</a>		
硝	302	319.84	79.5	100	91.47(82.46 + 9.01)	<a href="#">查看</a>		
陈尧574083894	295.5	380.19	96.5	100	91.21(89.34 + 1.87)	<a href="#">查看</a>		
adie126	289.25	361.43	92.5	100	88.25(87 + 1.25)	<a href="#">查看</a>		
白银	300.25	381.01	86.75	100	86.92(86.92 + 0)	<a href="#">查看</a>		
关面条	255.25	318.04	94	100	86.87(81.78 + 5.09)	<a href="#">查看</a>		



学习反馈  
—  
在线研讨



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

分享到



帮助中心

讨论区 > 老师答疑区 > 主题详情

### 关于图灵机的问题

置顶 老师参与

下周将讲解图灵机。这部分内容很抽象。如果大家在看视频的时候有问题，请通过回复本帖提出问题，我在课堂上会重点讲解大家的共同感兴趣的问题(比如大家顶得多、问得多的问题)。

王挺 老师 12月3日

+ 关注

← 回复

0 | 举报

共4回复

排序方式: 回复时间 | 投票数

IA6.2D 老师，十六进制中不是只有ABCDEF吗？I代表什么啊？

Kimol 12月11日

0 | 评论(2) | 举报

老师，关于BYOB并发和线程，我有个问题。。即使不用launch也可以分别用两端block实现视频中说所的问题。。请问这两种方法有什么区别；另外，同一个精灵执行多个指令，不同精灵执行多个指令时（如万花筒如果只用一个精灵但用多个线程实现不了）

Kimol 12月11日

0 | 评论(3) | 举报

你的两个方法都可以试一下，在实践中比较一下最好。

王挺 老师 12月15日

0 | 举报

之前时间太匆忙了。。抱歉。我意思是，当同一个精灵执行多个指令时和当多个精灵分别执行不同指令时，有什么区别？就如设计万花筒时，为什么不能把它只用一个精灵执行？

Kimol 12月11日

0 | 举报

我不确定能理解你的意思，能否把问题表述清楚一些？

王挺 老师 12月11日

0 | 举报

# 学习反馈 — 作业互评



学习指导

公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

计算化学英文参考资源

量子力学知识补充资源

分享到



帮助中心

课堂知识总结报告在线提交与互评 [查看帮助](#)

[返回](#)

提交作业

完成并提交作业

成绩公布

查看成绩

作业批改

互评作业  自评作业

该学生综合得分为：49.17分，完成了全部互评

1 (50分)

1-10次课堂总结报告在线提交与互评。本次作业需要提交个人课堂总结报告，并参与互评其他人的报告。缺少一次课堂总结报告扣5分，报告提交满10次的可获得基础分30分，内容与格式所占分值为20分，请为每位同学的课堂总结评分，并将评分表以附件形式上传，上传文件名为：计算化学课堂总结互评纪录 - 学号

回答：

[下载附件](#)

互评模块(该阶段只有在互评阶段开放后才可使用)

缺少一次课堂总结报告扣5分，报告提交满10次的可获得基础分30分，内容与格式所占分值为20分，请为每位同学的课堂总结评分，并将评分表以附件形式上传，上传文件名为：计算化学课堂总结互评纪录 - 学号

你的得分：49.17

自评评分：50

该题得分：49.17

整体评价：

student1: 很好

student2: 总结较完整全面

student3: 内容很好。整理充分，明白。

student4: 课件做的很好

student5: 内容详略得当，有实例练习，并配有结果分析，很好。偶尔有些内容较简单。



为推进适合我国国情的在线开放课程和平台建设，促进课程应用，加强组织管理，爱课程网（暨国家精品开放课程共享系统）将从2015年春季学期开始，为全国高等学校开设**在线课程中心**，提供在线课程建设、应用与共享的服务。

# 学校云服务

- schools cloud services -



支持优质教育资源学校间共享



以在线的方式服务老师的课程教学



本校学生自由学习课程

## 马上认证,查看“我的学校云”课程



中国大学MOOC | 学校云

你的大学

认证成为本校学生

SPOC (学校专有) 课程

- 数据结构
- C语言程序设计进阶
- 程序设计入门—C语言
- 数据科学入门

### 认证之后你可以：

- / 拥有权限进入你的学校云，参加专属课程
- / 了解最新开课动态，体验身边最热人气课程
- / 自由学习专属课程，践行师生互动翻转课堂

立即认证，开启学习之旅 >

现已有83所合作院校，发布课程206门，33278名学生在线学习



# 在线课程中心 —— 定位（公共服务体系）

- 为全国高等学校提供在线课程建设、应用与共享的平台
  - MOOC课程建设与开放式教学
  - SPOC课程建设与小班教学
  - 校际与校内课程分享与协同教学
  - 证书发放与课程/学分认定
  - 培训服务

# 在线课程中心 —— MOOC

- 免费为全国高等学校提供在线开放课程的发布与在线开放式教学
  - 以高校为单位申请使用“在线课程中心”
  - 学校向爱课程网提交MOOC课程登记表
  - 教师或教学团队编制课程教学计划并制作一个单元的课程内容供爱课程网审核
  - 严格按照教学计划发布课程内容、开展在线教学活动，并布置教学任务
  - 确认学习成绩并颁发证书



# 在线课程中心 —— SPOC

- 为高等学校提供在线课程的SPOC模式的校内教学服务
  - 以高校为单位与爱课程网签定《“在线课程中心”合作协议》
  - 学校指定的管理人员可以在“在线课程中心”中创建课程，教师搭建课程并在校内开展教学活动（注：SPOC课程不向公众开放）
  - 学校向爱课程网申请后，可以一键将SPOC转成MOOC

# 在线课程中心 —— 课程分享与协同教学

- 使用在线课程中心SPOC模式的学校，具有校内课程分享和校外协同教学的功能
  - 基于校内的一门示范课（不论是MOOC或是SPOC），可开设多个SPOC小班，以支持不同专业、不同班级相同课程的个性化教学
  - 可以通过爱课程网，申请基于他校的MOOC（或SPOC），开展协同教学，以达到利用优质资源开展本校个性化教学的需要。（提供课程的学校可以要求有偿服务）
  - 开展协同教学，是实现课程/学分互认的基本条件



# 在线课程中心 —— 证书发放与课程/学分认定

- 基于在线课程创新校际、区域间课程共享与应用模式，促进教育教学改革，整体提高教学质量，是在线课程应用的重要特色
  - 在线课程中心为MOOC学习者提供免费成绩单和收费证书的服务，收费证书的价格由学校决定
  - 使用在线课程SPOC服务的学校，爱课程网将通过学习记录（数据统计）服务，支持和配合学校开展校际课程/学分的认定工作

# 在线课程中心 —— 培训服务

- 在保障公益性的同时，积极探索在线课程个性化学习服务的市场化运营方式
  - 在线课程中心为高等学校开设面向公众或特定对象的收费在线课程的功能，用于学校开展在线的培训业务（流程与开设MOOC相同）
  - 对于使用在线课程中心SPOC服务的学校，将具备使用本校SPOC课程，为企业、行业开展内训的功能

一、 中国大学MOOC平台简介

二、 在线课程中心

三、 MOOC/SPOC建设规范

四、 服务与保障

# 课程设计要点

- 形式偏向传统课堂教学，但需要超越传统的讲授与课程设计
- 以易于认知或建构为目的，合理地划分知识元素（讲授单元）
- 以提高教学质量为目的

# 课程建设规范

- 按周设计教学单元
  - 建议课程持续时间：6~10周（不包括考试周）
  - 建议周学时：2~6学时（学时按传统方法计算，不一定等于录像的时长）
  - 如果课程内容较多，建议拆分为多门课程

**第一周 古希腊罗马文化..... (4学时教学安排)** 发布时间 2014-06-02 09:00 [发布](#) [有修改](#)

第一单元 爱琴文明与希腊神话传说..... (1学时) [编辑教学内容](#)

第二单元 希腊城邦文化..... (1学时) [编辑教学内容](#)

第三单元 罗马帝国的兴衰..... (1学时) [+ 添加教学内容](#)

第四单元 罗马文化的特征..... (1学时) [+ 添加教学内容](#)

[+ 添加单元作业](#)

**第二周 中世纪基督教文化..... (4学时教学安排)** 发布时间 2014-06-09 09:00 [发布](#) [有修改](#)

第一单元 基督教的早期发展..... (2学时) [+ 添加教学内容](#)

第二单元 基督教与西欧封建社会..... (2学时) [+ 添加教学内容](#)

[+ 添加新课时](#)

**第二周 单元测验** 发布时间 2014-06-10 18:00 [+ 添加测验内容](#) [发布](#) 未发布

[+ 添加单元测验](#)

[+ 添加单元作业](#)

如教学内容每周发布一次且仅发布一次，建议采用“周”作为命名。





### 体育与健康

汪晓赞、杨阳、周婷、王树明



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

### 课件

[查看帮助](#)

> 第1周 体育健康促进概述

∨ 第2周 体适能发展

2.1 体适能与生活



2.2 体适能与健康(上)



2.3 体适能与健康(下)



2.4 与运动技能有关的体适能



单元测验 提交截止时间: 2014年11月20日 10:00 / 可尝试3次

提交阶段

### 第一讲 复数与复变函数..... (2学时教学安排)

发布时间 2014-06-16 09:00

[发布](#) [有修改](#)

1. 复数与复数序列..... (1学时)

[+ 添加教学内容](#)

2. 复变函数..... (1学时)

[+ 添加教学内容](#)

如教学内容每周发布不止一次或不保证每周发布，建议不要用“周”。可以用“讲”、“单元”等不同的命名。

第一讲 单元测验

发布时间 2014-06-17 18:00

[+添加测验内容](#)

[发布](#) 未发布

### 第二讲 解析函数..... (4学时教学安排)

发布时间 2014-06-19 09:00

[发布](#) [有修改](#)

1. 解析函数与初等函数..... (2学时)

[+ 添加教学内容](#)

2. 根式函数..... (1学时)

[+ 添加教学内容](#)

3. 对数函数..... (1学时)

[+ 添加教学内容](#)

[+添加新课时](#)

第二讲 单元测验

发布时间 2014-06-20 18:00

[+添加测验内容](#)

[发布](#) 未发布

[+添加单元测验](#)

[+添加单元作业](#)



学习帮助

教学计划安排

公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

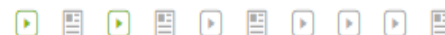
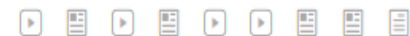
课件

[查看帮助](#)

&gt; 学习准备篇

&gt; 第一讲 认识MOOCs

v 第二讲 MOOCs建课初探

 活动2.1 慕课结构分析 活动2.2 慕课课程规划 活动2.3 传统课程快速转型 活动2.4 慕课宣传策略 第二讲测验 提交截止时间：2014年11月3日 23:30 / 可尝试3次

成绩已公布

 第二讲作业 提交截止时间：2014年11月7日 12:00 / 学生互评

提交阶段



公告

评分标准

课件

测验与作业

讨论区

分享到



帮助中心

课件

> 第一周

视频

随堂测验

讨论题与PPT

> 第二周

▼ 第三周

① 第七讲 函数的极值及最优化应用

② 第八讲 罗尔定理与拉格朗日中值定理

③ 第九讲 柯西中值定理与洛必达法则



视频 | 1. 问题引入

A toolbar containing icons for video, document, and discussion, with lines connecting them to the content above.

④ 第九讲 柯西中值定理与洛必达法则单元测试 提交截止时间: 2014年8月18日 0:00 / 可重试3次

# 课程建设规范

- 教学单元中基本的资源类型
  - 教学内容（知识点）讲授的视频、课间提问
  - 演示文稿（PDF）、富文本（在线编辑）
  - 课堂讨论、随堂测验
  - 单元练习、课后作业
  - 考试

# 教学视频

- 教学内容讲授视频时长
  - 规范：5~25分钟
  - 建议：不超过15分钟
  - 第二级教学单元中可以有多多个授课视频
- 教学视频中安插“课间提问”的说明
  - 建议5分钟左右安排一次提问

# 教学视频的拍摄

- 基本拍摄要求
  - 视频分辨率不低于720p (1280×720, 16: 9)
  - 码率1~2Mbps
  - 视频文件编码格式: mp4 (H. 264)
  - 画面以中景和近景为主, 尽量不要出现学生的画面
  - 单个视频文件小于200M (建议在100M以内)
  - 清晰的音频 (注意噪声控制)
- 视频的效果
  - 人物和板书 (资料) 的切换, 不建议全程板书 (PPT) 配音
- 拍摄形式: 实景、虚拟、混合式

计算与自动计算  
(4) 机械计算的探索?

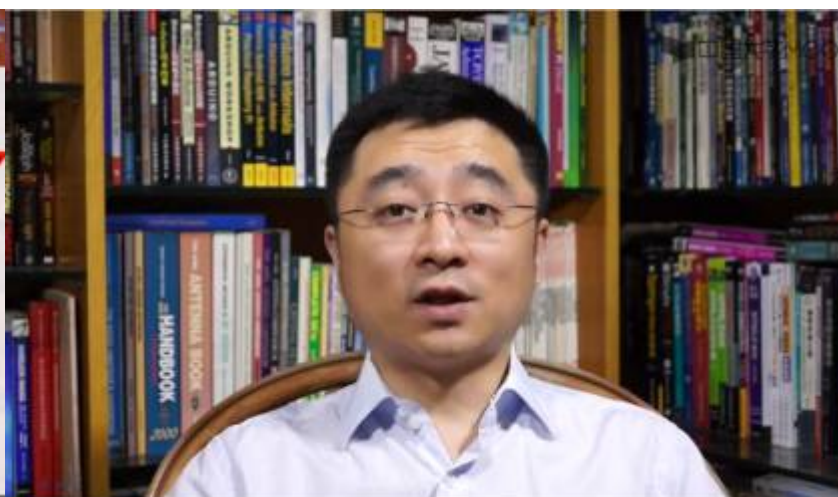
机械计算的简要发展历程是怎样的?  
◆从表示-自动存储-自动执行的角度

现代计算机: 一般程序  
-任意可变的计算规则

Babbage机械计算机: (特定)程序  
-可有限变化的计算规则

Pascal机械计算机: 自动计算-固定的计算规则

计算辅助工具



用理想电路元件或它们的组合模拟实际器件就是建立其模型, 简称建模。  
建模时必须考虑电路工作条件

一个线圈的建模

电阻元件

电阻元件与电感元件的串联

西安交通大学

杂化

$sp^3$  杂化 → 烷烃

$sp^2$  杂化 → 烯烃

武术运动

华东师范大学体育与健康学院 杨阳 副教授

美术是用色彩和线条构成的空间美

那么当x小于k的时候



Olivia Proger (course teaching assistant)  
PhD Student, Health Care Economics and Management  
University of Pennsylvania

Dr. Ezekiel Emanuel  
Chair, Department of Medical Ethics and Health Policy  
Vice President for Global Initiatives  
University of Pennsylvania



# 教学视频的后制作

- Office2013 PowerPoint MIX



- Camtasia Studio

# 教学视频

- 字幕
  - 目前支持中英文双字幕
  - 字幕文件单独制作，srt格式，不要与视频文件合成
  - UTF-8编码格式
- 片头和片尾
  - 没有明确要求
  - 如制作，均应控制在10s以内
- 课程宣传片通常90s左右

# 教学视频

## • 课间提问

- 插在视频文件中的单道客观题，如：单选题、多选题、判断题等
- 不计入平时成绩
- 平台提供功能，不需要在录像中提问
- 引导思维
- 评价效果
- 监督过程（学习是否发生？）

• 建议根据作业、测试完成的情况，录制题目讲解，重点、难点解析

# 教学资源

## 文档类资源要转成PDF格式提交后带来的变化

- 没有动画（如动画是必须的，就需要由多页面实现）
- 教学中如需用到视频素材、Flash资源的需播放的内容，可整合拍摄到教学视频中，不要放置在文档资料中
- 如果资料中需要用到其他网站的链接，可使用“富文本”这样的资源类型供给学生

# 测验与考试

## • 随堂测验

- 成卷的客观题，没有提交时间的控制，不计入总成绩

## • 单元练习

- 成卷的客观题，有提交时间控制，计入总成绩

问题的有效性

## • 课后作业

- 主观题，有提交时间控制，采用生生互评，计入总成绩
- 互评重点：以（多道）单选题的形式编制评分指南

## • 考试

- 可以采取主观题或客观题的方式进行，计入总成绩

# 课堂讨论

## • 课堂讨论

- 教师在教学单元中发起的讨论
- 平台为每个话题形成讨论区
- 学生的发言被可被计入总成绩

## • 答疑

- 在线答疑，支持“同问”话题的排序



公告

评分标准

课件

测验与作业

考试

讨论区

分享到



## 讨论区 [查看帮助](#)

全部讨论

欢迎大家来到讨论区！本讨论区供各位同学就课程问题进行交流 学习。请同学们认真阅读下面的【讨论区使用规则】，然后

### 子板块



#### 老师答疑区

发表关于作业、测试、课件内容希望能够得到老师回答的疑问。



#### 课堂交流区

这里呈现的是在课件中作为教学内容的讨论



#### 综合讨论区

发表任何想与大家分享的经验及想法！关于本课程、学习、工作、生活等一般性话题

展示问题  
提示引导  
评判鼓励  
示范解答

### 我关注的主题

老师参与 无穷多个数求和 有45条新的回复/评论

朱健民 老师 于2014年05月19日发表 | m18311069787 最后回复（8月9日）

一、 中国大学MOOC平台简介

二、 在线课程中心

三、 MOOC/SPOC建设规范

四、 服务与保障



- 为全国高等学校的在线课程建设与应用提供全方位、高质量的在线服务
  - 针对MOOC课程，建立完善的课程/学科编辑责任制
  - 线上、线下相结合的课程建设（师资/教育技术）培训服务
  - 基于互联网即时通讯的在线交流和答疑群组
  - 基于学习行为、学习结果的数据统计、数据分析服务
  - 发挥优质资源聚合的特长，有计划的开展教学内容服务
  - 建立完备的知识产权保障体系

Thank you!

