



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

游戏设计 & 设计思维

课程概况

Course Overview

主讲：林俊聪

邮箱：jclin@xmu.edu.cn



contents

目录

- 基础信息
- 课程内容
- 课程安排
- 学习资源



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

1

基础信息

课程特点



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

- 计算机游戏是一类丰富的、复杂的且通常是大规模的软件应用，是软件工程学科中重要的、有趣的又极具吸引力的软件应用研究领域
 - 无论专注于娱乐市场还是专注于教育、健康、科研等非娱乐领域的游戏开发者都对游戏软件的工程管理有着浓厚的兴趣
- 计算机游戏设计课程是对游戏软件设计开发过程的一项综合归纳科目
 - 学生要以宏观的角度去了解和审视游戏的整个开发制作过程，并且涉及到了整个过程中人员的分工与角色分配，并掌握如何安排游戏的制作进度与合理预算。

课程特点



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

- 计算机游戏的设计和编写需要综合运用软件工程多门课程的知识
 - 游戏程序的搭建离不开《数据结构》、《面向对象程序设计》和《项目管理》等专业基础课程
 - 游戏中物体的运动设定及碰撞检测需要运用《大学物理》和《高等数学》等公共基础课程的基本原理
 - 游戏图形的绘制、游戏网络的设定、游戏数据的存储、电脑角色的控制音频视频的处理则分别涉及到《计算机图形学》、《计算机网络》、《数据库原理》、《人工智能》和《多媒体技术》等专业课程的重要内容

课程目标



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

- 掌握计算机游戏设计与开发的相关概念、原理、方法及技术，学好理论基础知识，提高分析问题和解决实际问题的能力
- 理解和掌握了解游戏相关前沿技术及产业发展，包括计算机图形学、人工智能、计算机网络，多媒体等
- 了解主要的游戏引擎及其优缺点，懂得针对具体需求选择合适的引擎开发，至少掌握一种游戏开发引擎，如Unity,Cocos, Unreal等

历史沿革



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

• 时间	• 班级	• 理论	• 实验
2013	数媒	设计理论	DirectX
2016	数媒+软工	<div>不断增加技术知识</div>	Unity 3D
2021			Cocos
2022			Unity 3D
2023			Unity 3D
2024		MOOC、教材	Unity 3D/Unreal

- 创新人才培养
 - 推进教育创新，培养具有创造力的学习者是当前教育领域关注的焦点
 - 设计思维作为一种新的理念、方法和策略框架，契合了当前世界对创新型人才的培养需求
 - 设计思维所具有的问题导向、作品导向、反复迭代、合作分享、技术支持、促进高级思维能力发展等特征，决定了其在课堂教学、课程设计和学校教育中的应用潜力和路径
 - 在游戏设计教育中融入设计思维理念，有助于让学生更好的理解设计过程、作为一种沟通语言帮助学生在设计过程中培养协作能力、帮助培养学生的思考和辩论能力等



教改背景

- 课程思政

- 全面推进课程思政建设是落实立德树人根本任务的战略举措，也是提高人才培养质量的重要任务
- 推进课程思政建设，就是要寓价值观引导于知识传授和能力培养之中，帮助学生塑造正确的世界观、人生观、价值观，顺应历史潮流，适应新时代要求



• 课程思政

- 思政课程和课程思政是课程育人的一体两翼，分别在显性和隐性的层面发挥作用
- 课程思政的定位、目标和过程分别针对教育的三个根本问题，即为谁培养人、培养什么人和怎样培养人
- 在“为党育人、为国育才”的基本定位下，课程思政的目标是实现德、识、能三位一体育人，具体路径则是提高人才培养质量

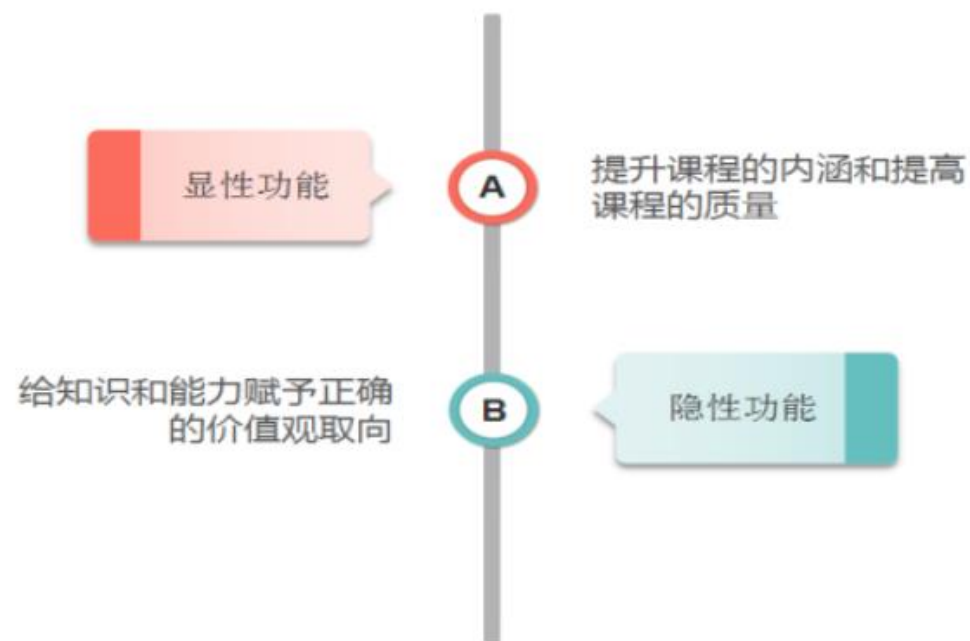


教改背景



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

- 课程思政
 - 课程思政自身也具有显性和隐性两方面的功能



教改背景



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

- 课程思政
 - 课程思政也反映了课程建设的核心理念从教学向教育的转变



- 课程思政

电子游戏：电子鸦片还是第九艺术？



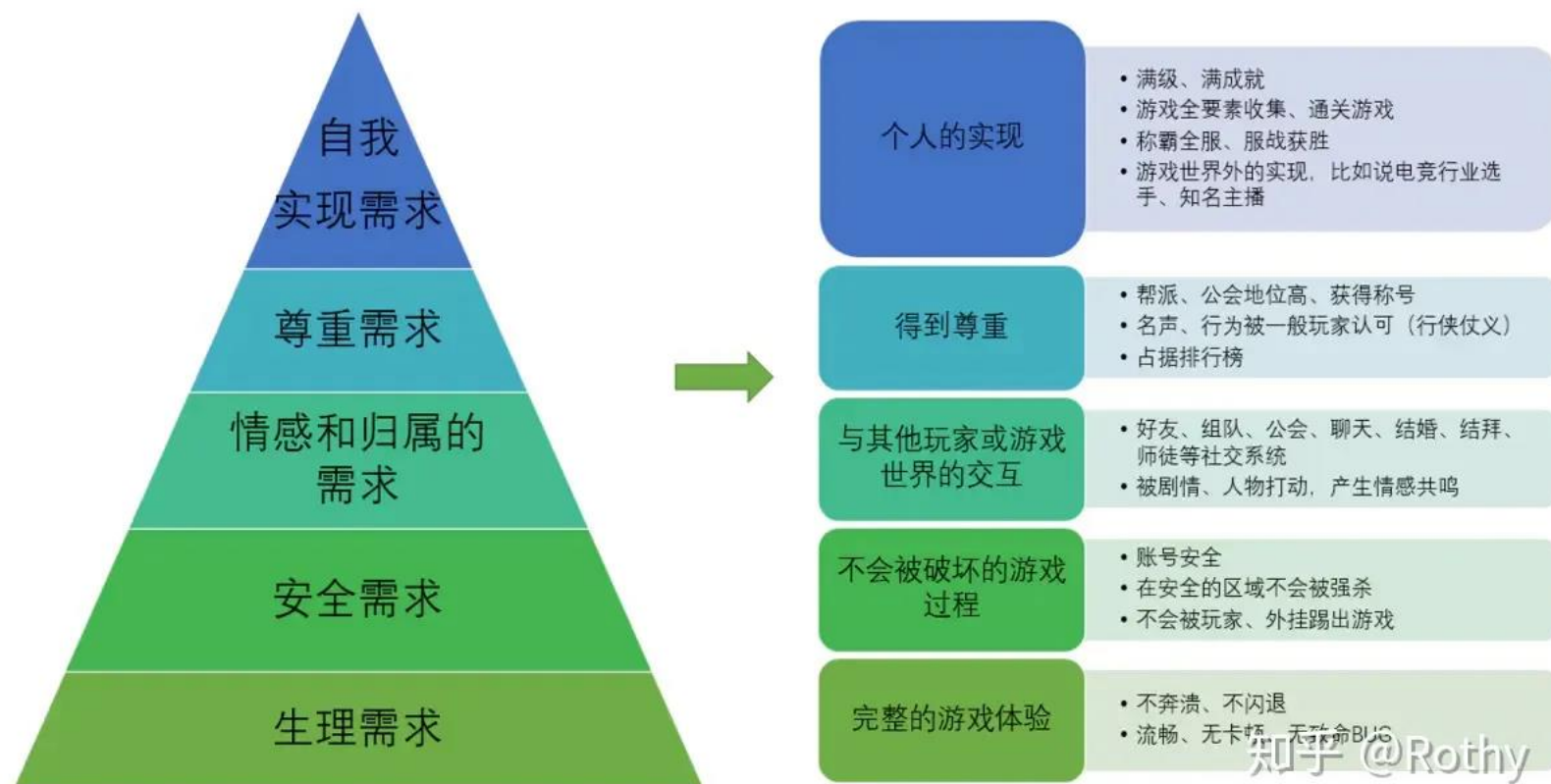
教改背景



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

• 课程思政

教育、心理学理论的实践场所…



教学计划（软工）



1	第一章：课程简介	2	0	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
2	第二章 游戏设计简介	2	2	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
3	第三章 设计思维简介	0	2	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
4	第四章 设计思维实施	2	2	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
5	第五章 设计实践	2	0	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
6	第六章 游戏概念	2	2	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
7	第七章 设计实践	2	0	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
8	第八章 游戏世界与角色创作	2	2	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
9	第九章 游戏可玩性	0	2	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
10	第十章 核心机制	2	2	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
11	第十一章 Machinations 综合	2	0	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
12	第十二章 游戏平衡	2	2	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
13	第十三章 用户体验	0	2	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
14	第十四章 游戏关卡设计	2	2	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪
15	第十五章 前沿技术	2	0	https://www.coursera.org/course/SMD-1487001100	林俊聪



考核方式（软工）

- 平时成绩(30%)
 - 考勤（5%）：4次随机抽查，1分满勤奖
 - 每周都会APP签到，线上课的话会开腾讯会议给大家签到码
 - 在线学习（15%）
 - 课堂互动（10%）
- 实验(20%)
 - 必须用Unity完成
- 课程项目(50%)
 - 可以在Unreal，Unity和Cocos里选一个
 - ~~非Unity引擎扣20分（百分制），成绩低于60分不扣~~

教学计划（数媒）



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

1	第一章：课程简介	4	0	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
2	第二章 游戏设计简介	2	2	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
3	第三章 设计思维简介	2	2	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
4	第四章 设计思维实施	2	2	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
5	第五章 设计实践	4	0	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
6	第六章 游戏概念	2	2	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
7	第七章 设计实践	4	0	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
8	第八章 游戏世界与角色创作	2	2	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
9	第九章 游戏可玩性	2	2	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
10	第十章 核心机制	2	2	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
11	第十一章 Machinations 综合	4	0	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
12	第十二章 游戏平衡	2	2	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
13	第十三章 用户体验	2	2	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
14	第十四章 游戏关卡设计	2	2	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪
15	第十五章 前沿技术	4	0	https://www.xjtu.edu.cn/course/3302-1487091140	林俊聪



考核方式（数媒）

- 平时成绩(30%)
 - 考勤（5%）：4次随机抽查，1分满勤奖
 - 每周都会APP签到，线上课的话会开腾讯会议给大家签到码
 - 在线学习（15%）
 - 课堂互动（10%）
- 实验(20%)
 - 必须用Unity完成
- 课程项目(30%)
 - 可以在Unreal，Unity和Cocos里选一个
 - ~~非Unity引擎扣20分（百分制），成绩低于60分不扣~~
 - 作为期中成绩，期中可能会让大家先提交设计文档
- 笔试 (20%)



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

2

课程内容

- 游戏和视频游戏
- 设计思维概述
- 设计思维模型、方法与工具
- 游戏概念
- 游戏世界
- 角色开发
- 故事讲述和叙事
- 创造用户体验
- 游戏可玩性
- 核心机制
- 游戏平衡
- 关卡设计的一般原理
- 游戏类别介绍

实验 (Unity)



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

- 1. Unity3D入门
- 2. 拓展编辑器
- 3. 游戏脚本
- 4. 游戏界面
- 5. 输入事件
- 6. 建模
- 7. 动画
- 8. 数据持久化
- 9. 多媒体
- 10. 物理引擎
- 11. 光影效果
- 12. 着色器
- 13. 网络通信
- 14. 性能优化
- 15-16. 课程项目

实验 (Cocos)



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

- 1. Hello Cocos
- 2. 场景制作和节点管理
- 3. 脚本驱动节点的行为变化
- 4. 注册事件
- 5. 动画系统
- 6. 预制体、缓动系统
- 7. 碰撞系统
- 8. UI组件与用户数据
- 9. PageView、JSON
- 10. 音频、粒子系统
- 11. 网络系统
- 12. 发布跨平台游戏
- 13. 瓦片地图
- 14. 性能优化
- 15-16. Hello Cocos 3D



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

3

课程安排

3W (软工)



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

- 时间地点
 - 1-16周 (理论)
 - 周四下午5-6节 (线上线下混合)
 - 坤銮楼 (2号楼) C302
 - 1-15单周(实验)
 - 周四下午7-8节 (全线下)
 - 文宣楼 (4号楼) A402
- 助教
 - 罗斌、何晨康

3W (数媒)



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

- 时间地点
 - 1-16周 (理论)
 - 周五下午7-8节 (线上线下混合)
 - 学武楼 (1号楼) A406
 - 1-16周(实验)
 - 周五下午9-10节 (全线下)
 - 文宣楼 (4号楼) B311
- 助教
 - 朱迅



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

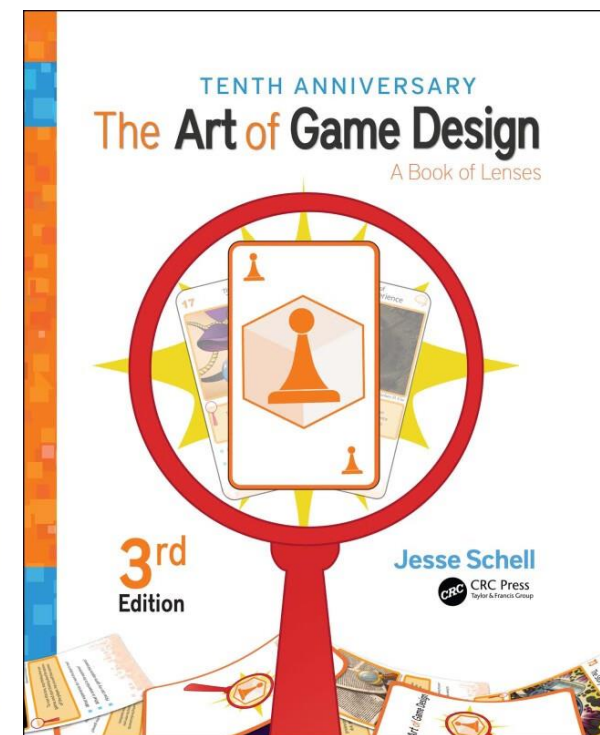
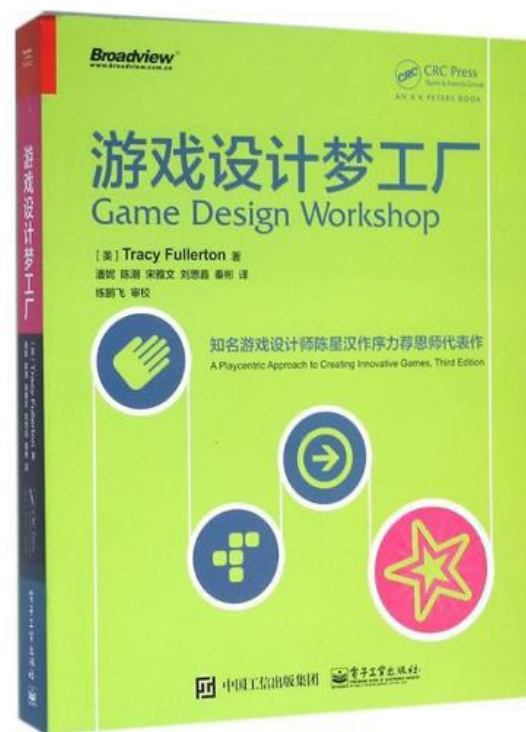
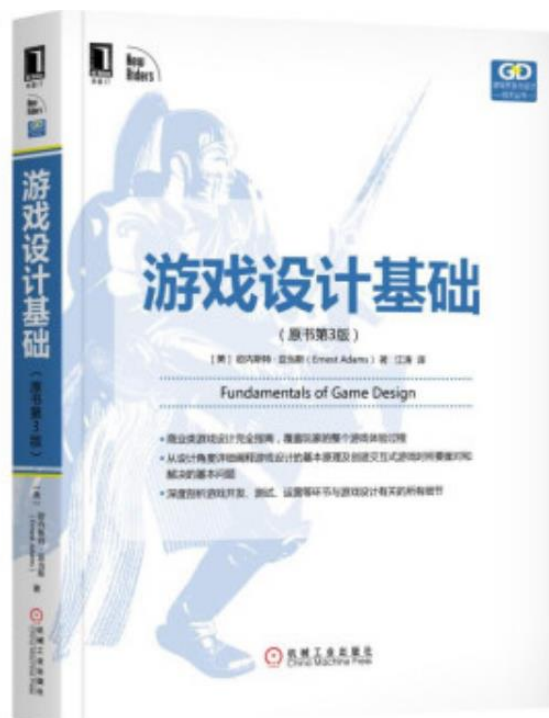
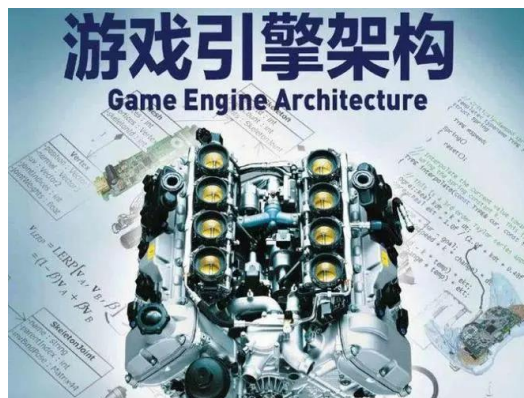
4

学习资源



参考书

- 理论
 - 游戏设计基础，第三版
- 实验
 - 官方文档



线上资源



• 网址

- <https://www.icourse163.org/spoc/course/XMU-1467001165>

厦门大学 慕课堂

搜索感兴趣的课程

我的学校云 个人中心

首页 > 厦门大学学校云

SPOC学校专有课程

游戏设计与设计思维

第1次开课

开课时间: 2023年02月19日 ~ 2023年06月30日

学时安排: 待定

进行至第1周, 共19周

已有 6 人参加

已参加, 进入学习

计算机游戏是一类丰富的、复杂的且通常是大规模的软件应用, 是软件工程学科中重要的、有趣的又极具吸引力的软件应用研究领域。推进教育创新, 培养具有创造力的学习者是当前教育领域关注的焦点。设计思维作为一种新的理念、方法和策略框架, 契合了当前世界对创新型人才的培养需求。设计思维所具有的问题导向、作品导向、反复迭代、合作分享、技术支持、促进高阶思维能力发展等特征, 决定了其在课堂教学、课程设计和学校教育中的应用潜力和路径。本课程在游戏设计教育中融入设计思维理念, 有助于让学生更好的理解设计过程, 作为一种沟通语言帮助学生在设计过程中培养协作能力、帮助学生培养学生的思考和辩论能力等。课程既涵盖游戏设计的相关理论, 也包含有游戏开发的编程技巧, 最后通过项目实践让学生进行融会贯通, 让学生深刻掌握设计思维理念。

—— 课程团队

课程概述

计算机游戏设计课程是对游戏软件设计开发过程的一项综合性的科目, 包括了对于游戏软件开发周期的设计。这其中学生要以宏观的角度去了解和审视游戏的整个开发制作过程, 并且涉及到了整个过程中人员的分工与角色分配, 并掌握如何安排游戏的制作进度与合理预算。对于学生的创造力、组织管理能力和专业知识等都是一个很好的综合考验和锻炼的机会。尤其本课程全程贯穿了设计思维的理念。在学会相关的游戏设计理论和开发知识之外, 也能更深刻的掌握一种与计算思维截然不同的独特思维方式。设计思维, 学会从设计师的视角看待问题、解决问题。

本课程将覆盖游戏设计的过程, 包括游戏概念、游戏世界、角色开发、游戏叙事、游戏可玩性、核心机制、游戏平衡和关卡设计等。整个过程通过设计思维的理念贯穿起来。每节课的最后都有设计实践环节, 通过一个具体的小任务让学生能够在实践过程中加深对章节的理解。

通过本课程的学习, 一方面可以学到一些游戏设计的合理理论, 另一方面也获得对相关的专业知识的系统梳理和检验以及对主流的游戏引擎乃至于当前的元素

3 位授课老师

林俊聪 教授

郭诗辉 副教授

陈俐燕 副教授

自强不息, 止于至善

线上资源

- 网址

- <https://www.icourse163.org/spoc/course/SY-1458258161>

培训需求

慕课堂

搜索感兴趣的课程

我的学校云

个人中心

首页 > 培训需求学校云

SPOC学校专有课程



中国大学MOOC
学校云

学校云使用指南2020

分享

第1次开课

开课时间: 2020年06月15日 ~ 2021年01月27日

学时安排: 4

当前开课已结束

已有 308 人参加

立即自学

自学模式不提供结课证书, 想参加下学期课程, [点击这里预约>>](#)

课程概述

如果你准备使用学校云, 如果你准备在本校开设MOOC、SPOC, 那就快来加入我们的课程吧。在这里, 我们专为准备使用学校云的领导、授课老师、教务老师, 准备销售、代理、客户服务的合作伙伴等人开设课程。课程主要包含MOOC/SPOC平台的使用方法。

成绩要求

无



中国大学MOOC
学校云

3 位授课老师



建课老师01
信息中心老师

线上资源



廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

- 网址

<https://wmooc.icourses.cn/mkt2.html>

慕课堂智慧教学工具操作手册

慕课堂

慕课堂教学工具是中国大学 MOOC平台 (www.icourse163.org) 在慕课及学校云平台基础上, 深入调研教学需求后研发的独家线上线下混合式教学工具。该工具帮助教师统筹设计与管理课前、中、后三个环节的教学过程, 并在课堂上通过微信小程序便捷的开展教学任务, 完成数字化教学, 有效翻转课堂。

学生操作手册

- 1 准备篇
- 2 加入课堂
- 3 上课
- 4 课外学习任务
- 5 历史课堂
- 6 学生常见问题

1.1 注册及认证

慕课堂是中国大学MOOC平台的课堂版工具, 学生一定注意慕课堂小程序、中国大学MOOC电脑端、中国大学MOOC手机app端都需要用同一个账号登录。已有中国大学MOOC账号且用QQ登录的学生, 可忽略本节内容, 直接进入1.2。

未使用过中国大学MOOC的学生, 需要先注册, 下面两种注册认证方式, 选择其中一种即可:

1.手机端操作方式:

学生在手机应用商店中搜索“中国大学 MOOC”, 下载并安装:





廈門大學
XIAMEN UNIVERSITY

感谢您的观看
Thank you for watching