

《游戏设计基础》理论教学大纲

课程名称：游戏设计基础（The Fundamental of Game Development）

学分/总学时：1/22

开课单位：计算机科学与工程学院

一、课程的性质、目的和任务

随着家用计算机的普及及 Internet 连接到千家万户，越来越多的人利用计算机游戏娱乐、接受教育，因此计算机游戏已成为朝阳产业，国家也正在加大力度扶持游戏产业。游戏业是一种朝阳产业，早已是 IT 界人士的共识。而目前游戏产业从业人员的短缺使得“游戏”人才大为抢手，为游戏业培养人才的游戏教育正逐渐成为一种朝阳产业。本课程就是针对上述情况特为计算机系本专科学生开设的。

游戏设计基础是游戏系列课程中最重要的一门基础理论课程。它主要介绍游戏开发的基本原理和基本思想。通过学习本课程，学生掌握了游戏软件的设计技术，同时提高学生的编程能力和创造能力。

二、学习本课程学生应掌握的前设课程知识

本课程的先行课程有：高级语言程序设计、面向对象程序设计、数据结构

三、学时分配

课程授课时间为 44 学时，其中讲课 22 学时，实验 22 学时

章节	学 时		
	理论	实验	合计
第一部分	2	2	4
第二部分	4	4	8
第三部分	4	4	8
第四部分	12	12	24
合计	22	22	44

四、课程内容和基本要求

1. Pythonn 概论（2 学时）

[1] Python 的介绍与发展历史

[2] Python 的安装与运行环境

[3] python 游戏开发介绍

基本要求:

要求了解 Python 发展的历史, 掌握 Python 的安装和运行, 了解游戏开发基本过程以及 Python 在游戏开发中的作用。

2. Python 基本语法 (8 学时)

[1] Python 的基本数据类型

[2] Python 的控制流

[3] python 的函数

[4] python 的类和对象

[5] python 的模块和包

基本要求:

要求掌握 Python 的常用语法, 包括基本数据类型、控制流、函数、类、模块等, 能够编写简单的 Python 脚本程序。

3. Pygame 游戏开发框架 (6 学时)

[1] Pygame 框架的基本概念和原理

[2] Pygame 的基本流程

[3] Pygame 动画

[4] Pygame 的音乐音效

基本要求:

要求掌握 Python 的游戏开发框架 Pygame 的原理, 掌握 Pygame 游戏设计方法, 掌握游戏动画的基本原理, 掌握游戏音乐和音效的实现方法

4. 游戏开发辅助模块 (4 学时)

[1] OpenGL 三维图形

[2] socket 网络编程

基本要求:

要求了解 Python 中 OpenGL 的使用方法, 了解 Python 中 socket 的实现方法, 能够实现简单的联机组游戏。

5. 游戏开发综合 (2 学时)

[1] 游戏开发的基本流程

[2] 游戏策划基础

基本要求:

要求了解游戏开发的基本过程 (策划、程序、音乐和美术等), 掌握游戏设计

的基本原理，了解成功的游戏设计案例。

五、教材及学生参考书

教 材：

1 《Learning Python》 Mark Lutz, David Ascher 著 O'Reilly 出版社 ISBN 0-596-00281-5

参考书：

1 《用 Python 学编程》 Alan Gauld 著 清华大学出版社 ISBN 0-201-70938-4

2 《网络游戏开发》 姚晓光 恽爽 王鑫 译，机械工业出版社，ISBN 7-111-14391-4

六、课外学习要求

为了培养学生主动学习能力和激发学生的创造潜力，要求学生课外在网上多多参阅有关游戏设计的理论、思想和方法。要多动手设计游戏程序。

七、考核方式及成绩评定方法

采用平时成绩加考查成绩的形式。

总评成绩：平时考勤及学习态度（含实验）占 40%；两个大的 Project(各占 30%)。

八、其它说明