

【应用软件开发实践】

【Mobile Game Application Development】

一、基本信息

课程代码：【2050585】

课程学分：【2】

面向专业：【数字媒体技术】

课程性质：【独立设置实践课】

开课院系：【信息技术学院数字媒体系】

使用教材：【Unity3D 游戏开发标准教程 吴亚峰等 人民邮电出版社 2016年6月第一版】

辅助教材【Unity3D\2D 手机游戏开发 金玺曾 清华大学出版社 2014年11月第2版】

先修课程：【Web 应用开发 2050015 (2); 数字媒体精品赏析 2050143 (2)】

并修课程：【虚拟现实 2050114 (4)】

二、课程简介

应用软件开发实践是移动游戏设计与开发课程的配套实践课程。课程专注以 iOS 平台为标准的开发流程，通过以 Unity 为主的开发平台，结合 WebGL 为技术核心的三维网页游戏开发为借鉴，使学生能在体验一个完整开发路径。

本课程从基本的概念入手，结合具体的方法和步骤，通过具体的游戏程序分析，使得学生能以小组方式，设计，实施，完成一个游戏的同时能，感受合作分工，项目管理与迭代开发的过程。

三、选课建议

本课程适合数字媒体技术专业三年级第一或第二学期及数字媒体艺术专业大二大三学生选修。课程学习基础要求主要包括 Web 应用开发，若学生具有计算机图形学，数据库组成原理及计算机网络原理的前导知识将有助于本课程的设计实践。

四、课程与培养学生能力的关联性

自主学习	表达沟通	专业能力						尽责抗压	协同创新	服务关爱	信息应用	国际视野
		素材采集与处理	影视动画制作	交互设计	互动应用开发	软件开发	系统运维					
●	●			●	●	●			●			

五、课程学习目标

通过本课程的学习，使学生能够了解游戏开发的基本内容，对移动平台开发有一个较为全面的

注：教学大纲电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

认识，并在此基础上掌握一种在通用开发平台上进行开发的步骤，通过前期策划，资料收集，及团队合作，解决游戏开发中所面临的各种常见问题。

目标 1: 通过小组合作，培养专业能力。课程的主要目标之一就是协同设计，通过调查移动游戏所需的开发工具，手段和过程，设计游戏体验，游戏机制，交互接口，角色故事来创造一个游戏。

目标 2: 通过对国外源码及文档分析，培养信息应用及创新能力。通过不断迭代开发使游戏不断得到改进。通过创造性的扩展。并在此基础上，提交一份综合设计报告。

六、课程内容

单元 1：游戏设计文档的实现

本单元通过介绍游戏设计与移动媒体的关系对课程有一个全面的认识，通过介绍游戏类别使学生知道各游戏类型的区别，单元结束时的目标主意为能辨析游戏类型，通过区分不同媒体类型的游戏，说明移动端游戏的特点，在观察一款游戏后，能分析该款游戏可能的实现方法，通过列举该游戏可能的技术实现手段，分析何种技术最适合该款游戏。此一能力的考查在课程开始及结束时各考查一次，以确定课程对学生的判断分析能力的提升作用。单元要求以小组为单位，将以上分析内容记录为文档，并按照游戏行业规范进行整理和记录。通过首次练习，能对游戏设计规划有一定的初步认识。并以分工形式，进行过程管理，主题设计，体验设计及技术实现。

本单元的难点为：考查并定性不同学生对游戏的理解程度，通过作业执行养成初步的小组分工与文档记录习惯。

本单元持续时间 6 个课时

单元 2：游戏机制与平衡的设定

通过本章学习，使学生知道游戏机制与游戏平衡关系，理解部分游戏机制本身就是游戏核心，在参考五种游戏机制后，设计选择改进一套游戏机制，并基于此游戏机制进行头脑风暴。理解并学习头脑风暴的应用方法，应用适合的创意工具进行创意思考。最终在自己设计的游戏中实现设定。

本单元的难点为：理解游戏机制，并应用适当的创意工具设计或改进一款游戏机制。

本单元持续时间 4 个课时

单元 3：游戏开发平台与实现路径

通过本章学习，知道数字化游戏的媒体类型及游戏产业的基本结构，知道游戏的媒体分类，类型分类与交互方式分类，通过对之前游戏机制的设计，能分析并定位所在小组的游戏类型。知道针对移动端游戏，端游与网游开发技术的区别。通过观察制作步骤，模仿并实践在主流端游开发平台上的一套典型的游戏制作流程。知道端游的典型开发路径，并以此为主，能根据所在小组设计的游戏机制与内容确定合适的开发工具与路径。

本单元的难点为：选择与之前设计的小组游戏相适合的开发路径。

本单元持续时间为 8 个课时

单元 4：游戏实现与内容取舍

通过本章学习，使学生游戏开发的迭代模式。知道如何通过内容的取舍，减轻技术实现的压力，并能应用在小组实践中。通过观察制作步骤，模仿并实践在主流端游开发平台上的一套典型的游戏制作流程，结合比较所在小组的游戏设计，进行内容取舍。

本单元的难点为：通过小组讨论协调，实践在开发平台上对技术难点和内容核心的取舍。

本单元持续时间为 6 个课时

注：本单元结束将以小组形式展示并汇报小组游戏雏形设计。

单元 5：移动平台上的游戏发布

通过观察制作步骤，模仿并实践在主流端游开发平台上发布一款移动平台游戏的流程。

本单元的难点为：小组游戏测试，并实践游戏设计实现与发布。

本单元持续时间为 4 个课时

注：教学大纲电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。

单元 6：游戏测试与营销

本单元要求通过以小组合作方式设计并实现的移动平台为媒体的一款游戏，知道数字媒体技术对于游戏开发的意义。通过游戏测试知道所设计的游戏的可玩性，买点与针对性人群，知道游戏行业的基本营销策略，并能初步分析游戏产业的一些基本特点。

本单元的难点为：理解并能分析基本的游戏营销策略。

本单元持续时间为 2 个课时

注：本单元开始后进入小组最终答辩与汇报，本单元结束时需提交课程综合设计报告，汇报内容与报告共同作为大作业考试。

七、课内实验名称及基本要求

序号	实验名称	主要内容	实验时数	实验类型	备注
1	游戏文档的实践	根据游戏内容，在小组分工的基础上养成游戏文档设计记录的习惯	8	设计型	小组分角色提交报告
2	游戏创意的点评	针对所在小组与其它组的特点，对游戏内容与形式的切合度进行评价	8	设计型	小组分角色提交报告
3	游戏机制的分类	根据游戏的媒体分类，类型分类与交互方式分类与所在小组的设计进行分析	8	设计型	小组分角色提交报告
4	游戏开发路径选择	针对不同游戏类型和机制选择合适的游戏开发路径，课程建议以端游为主	8	设计型	小组分角色提交报告

八、评价方式与成绩

总评构成 (1+X)	(1)	(X1、X2、X3……)
评价方式	小组项目报告及分角色最终报告 (含工作现场评估及自我评估)	X1: 小组游戏策划方案 20% X2: 小组游戏雏形展示 20% X3: 分角色调查分析与实验报告 20%
1 与 X 两项所占比例%	40%	60%

撰写：毛霄萌

系主任审核：矫桂娥

注：教学大纲电子版公布在本学院课程网站上，并发送到教务处存档。