

附件 4

广东省高等教育教学研究和改革项目

申 请 书

项目名称：《3D 建模软件》课程网络教学资源库的建设

项目负责人：汪元卉

所在学校：吉林大学珠海学院

联系电话：13631281231

传 真：

电子邮箱：wangyh400@163.com

访问路径：http://zlgc.jluzh.com/index.php?m=
content&c=index&a=lists&catid=27

广 东 省 教 育 厅 制

二〇一五年五月

申请者的承诺与成果使用授权

本人自愿申报广东省本科院校教育教学改革项目，认可所填写的《广东省本科院校教育教学改革项目》（以下简称为《申请书》）为有约束力的协议，并承诺对所填写的《申请书》所涉及各项内容的真实性负责，保证没有知识产权争议。课题申请如获准立项，在研究工作中，接受广东省教育厅或其授权（委托）单位、以及本人所在单位的管理，并对以下约定信守承诺：

1. 遵守相关法律法规。遵守我国著作权法和专利法等相关法律法规；遵守我国政府签署加入的相关国际知识产权规定。

2. 遵循学术研究的基本规范，恪守学术道德，维护学术尊严。研究过程真实，不得以任何方式抄袭、剽窃或侵吞他人学术成果，杜绝伪注、伪造、篡改文献和数据等学术不端行为；成果真实，不重复发表研究成果；维护社会公共利益，维护广东省高等教育教学改革项目的声誉和公信力，不以项目名义牟取不当利益。

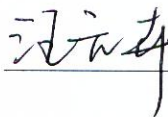
3. 遵守广东省本科院校教育教学改革项目有关管理规定以及广东省财务规章制度。

4. 凡因项目内容、成果或研究过程引起的法律、学术、产权或经费使用问题引起的纠纷，责任由相应的项目研究人员承担。

5. 项目立项未获得资助项目或获得批准的资助经费低于申请的资助经费时，同意承担项目并按申报预期完成研究任务。

6. 同意广东省教育厅或其授权（委托）单位有权基于公益需要公布、使用、宣传《项目申请·评审书》内容及相关成果。

项目负责人（签章）：



2015年6月16日

一、项目及项目负责人、项目组简况

项目简况	项目名称	《3D 建模软件》课程网络教学资源库的建设				
	项目类别	普通教改项目				
	起止年月	2014 年 12 月至 2016 年 12 月				
项目申请人	姓名	汪元卉	性别	女	出生年月	1986.2
	专业技术职务/行政职务		讲师/教师	最终学位/授予国家		硕士/中国
	所在学校	学校名称	吉林大学珠海学院		邮政编码	519041
					电话	13631281231
		通讯地址	广东省珠海市金湾区吉林大学珠海学院			
	主要教学工作简历	时间	课程名称	授课对象	学时	所在单位
		2010.9-2012.7	计算机图形学	本科二年级学生	64	北京理工大学珠海学院
		2014.3-2015.6	游戏策划与开发	本科三年级学生	48	吉林大学珠海学院

		2014. 9-2015. 1		3d 建模软件		本科三年 级学生		48	吉林大 学珠海 学院
		2014. 3-2014. 6		高级动画编程		本科三年 级学生		32	吉林大 学珠海 学院
	主要教学 改革和科 学研究工 作简历	时间		项目名称					获奖情 况
		2012. 7-2013. 7		考勤机中的人脸识别算法开发					
		2011. 11-2012. 7		3D 图形渲染智能游戏引擎的设计与开发					
项 目 组	总人数	职称			学位				
		高级	中级	初级	博士后	博士	硕士	参加单 位数	
	4	1	3			1	3	1	
	主要成员 (不含申 请者)	姓名	性别	出生 年月	职称	工作 单位	分工	签名	
		王钲旋	男		教授	吉林 大学 珠海 学院	课程资源库 方案修订		

		曾志平	男		讲师	吉林 大学 珠海 学院	教学资源的 搜集和整理	
		崔瀚文	女		讲师	吉林 大学 珠海 学院	教学资源的 搜集和整理	

二、立项依据：（项目的意义、现状分析）¹

《3D 建模软件》是为计算机科学与技术系游戏专业方向三年级本科生开设的一门专业课程，在此课程上主要采用 MAYA 软件进行教学，Maya 是美国 Autodesk 公司出品的世界顶级的三维动画软件，应用对象是专业的游戏模型，角色动画，电影特技等，在游戏动漫行业中有着举足轻重的地位。

本课程的教学意在拓宽学生的创作思路，加深学生对数字媒体，游戏动漫行业的了解。

在本门课程的教学过程中发现，本门课程属于操作型非常强的课程，课堂教学时间有限，需要学生课后利用大量的时间进行操作练习才能更好的掌握。学生在课后练习的过程中，常常因为对课堂教学过程中的操作细节记忆不够深刻而不能很好的完成练习。因此，本门课程急需建立一个网络教学资源库，在教学资源库中提供课程难点的视频讲解，完善的学习资料，充足的练习案例，帮助学生在课后进行学习。

¹ 表格不够，可自行拓展加页；但不得附其他无关材料。下同。

三、项目实施方案及实施计划

1. 具体改革内容、改革目标和拟解决的关键问题

本课程的重点和难点内容均集中在如何加强和提高学生的动手能力上，如何能将理论课所学的知识迅速运用到实践中去，根据这一情况，对本门课程建设教学资源库，包含教学进程安排，知识点视频讲解，教学案例，练习素材，模型库，优秀学生作品等。

本项目开发的教学资源库意在为学生提供良好的学习平台。资源库中的资源为学生提供了一个具有科学引导性、易操作的网上学习环境。增加了学生学习的信息量，有利于学生课外学习的辅导，使教学活动实现了从信息的单向（教师对学生）传递向双向（师生之间）交换传递的转变，实现了交互教学及人机结合、师生结合、课内外结合，大大提高了教学效率和效果。为学生的学习和发展提供多样的教育环境和有力的学习工具，有助于提高学习效率。

并以此平台为基础，可以推广作为其他课程资源库平台的建设蓝本，有极大的实际应用意义。

故本课题的建设目标如下：

（1）．构造能够满足《3d 建模软件》课程教学资源建设长期持续发展的应用框架，实现支撑平台的集中化。即以本课程为蓝本，建立可通用性的网站平台。

（2）．以本课程为基础进行数字化教学资源的建设和组织，并实现课程各个环节内的资源共建、共享、共用，实现本课程以至本专业其他课程的软资产的不断积累。

（3）．实现本课程的数字化学习资源的标准、规范、技术、工具和方法。

（4）．建立教学资源使用平台，满足我校在校学生学习和本课程的教学，长期可考虑发展成面向社会的培训资源平台。

2. 实施方案、实施方法、具体实施计划（含年度进展情况）及可行性分析

一. 基本建设思路

资源基本建设框架：本课程的资源大体上分为课程级资源建设和素材级资源建设两级基础框架结构。

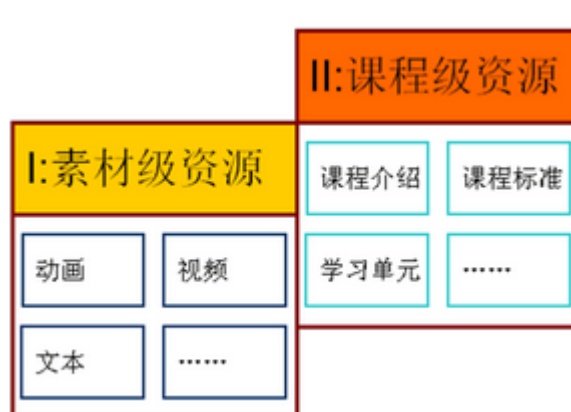


图 1: 资源库基本建设框架图

课程级资源包括：教学大纲，教学进度安排，单元教程

素材级资源包括：三维模型，贴图材料，练习案例

在此两级主要结构下，可以根据每次课程的具体实施过程进行组合和细化。

资源基本应用框架：课程是教学资源进行应用的核心。根据教改的思路，教师可以利用丰富的素材资源，结合教师的教学设计，选用对应的资源，形成课程内容，供学生自主学习、教师教学之用，同时在答疑、讨论等教师活动实施过程中应用资源库。

进一步，根据具体的教学设计以及丰富可以进行多项教学环节。甚至，基于此教学平台和资源库可以进行社会培训相关课程的开展。

二. 课程资源库建设基本框架

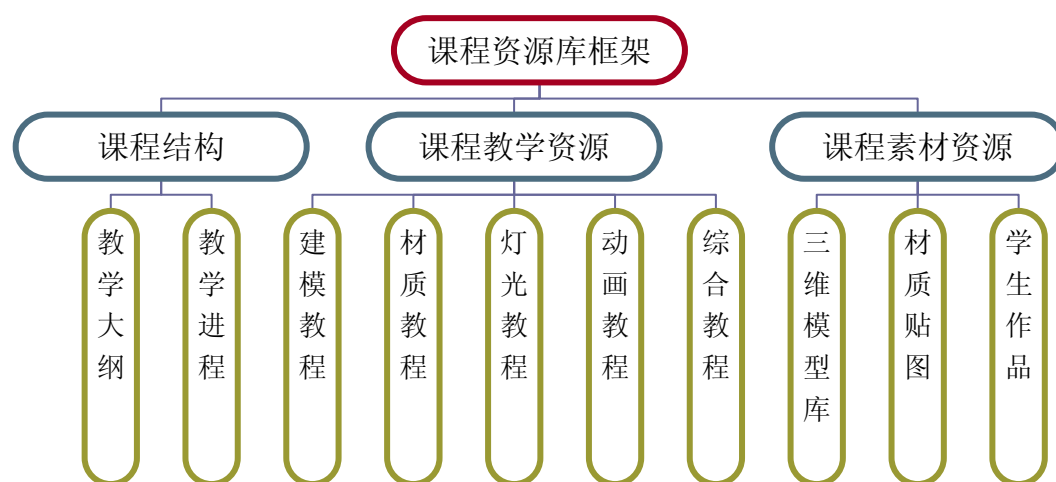


图 2 课程资源库建设基本框架

资源标准建设是教学资源有效整合与集成和高效共享的前提技术条件。高教社将为院校提供资源加工与建设技术标准、元数据标准、课程资源封装标准等各类规范，同时为院校提供必要的建设工具。一方面提升教学资源建设质量，另一方面为院校内的资源共享、校际共享提供基础条件。所以在建设本课程教学平台的时候要遵循教学资源建设标准。

三. 本课程资源库建设方案

本课程资源库集合了学习管理平台，此平台的建设是以课程空间为基本单位。

课程空间是指课程内所有功能的集合。课程空间内所有多媒体编辑器都应能够调用资源库资源，调用分为超链接和直接引用显示两种。课程内部角色为：课程教师，学生。

此课程资源库的建设方案和预期功能如下：

(1) 课程公告：教师可以发布公告，可以进行多媒体排版。学生可以查看公告。可以查看该公告被查看浏览的次数。

(2) 自主学习课程：教师根据课程进度，按照课程知识点，录制课程操作视频，学生可以进行课程在线学习。

(3) 学习资料：教师可以自建分类，按照分类上传学习资源，学生可以查看下载，统计下载次数。教师可以调用资源库资源，形成学习资料的链接，学生可以浏览、查看、下载。课程教师可以管理所有资源。游客可以查看，不允许下载。

(4) 课程论坛：课程论坛中可以有多个版块。教师可管理讨论板块、发表文章、浏览文章、删除文章、添加精华文章、置顶文章、检索文章、回复文章、查看该用户发的其他帖子等。学生可以添加、回复帖子。置顶代表浏览时排序在前，置顶分为全局置顶、版块置顶，如果为全局置顶则在所有版块中出现，版块置顶是在本版块中置顶。全局置顶优先于版块置顶。

(5) 在线答疑：学生可以提出问题，教师和学生进行回答。同时可以实现检索、收藏、统计。可以调用资源库资源。

(6) 课程统计：统计选课人员在课程中的各项活跃指标。

四. 建设进度安排

(1) 课题的调研

2014 年 12 月到 2015 年 6 月，完成课题的调研，相关系统的分析。

(2) 课题相关资源的收集和整理

2015 年 6 月到 2015 年 12 月，完成相关模型资源和课程资料的收集，并整理分类。

(3) 学习平台的建设

2016 年 1 月到 8 月，平台网站的建设，对课程知识点进行视频录制。

(4) 资源库和学习平台的调试和测试

2016 年 8 月到 2016 年 10 月，调试和测试阶段。

(5) 通过上课来验证本资源库的实用性

2016 年 10 月到 2016 年 12 月，在本课程的教学过程中不断改进和验证本课程的实用性。

3. 项目预期的成果和效果（包括成果形式，预期推广、应用范围、受益面等）

本项目完成后，预期将包括下面的成果：

1. 《3D 建模软件》课程资源库网站，提供一个有效组织教学资源库的平台给学生使用

2. 课程教学视频教程，包括重难点操作的视频讲解，完整实例的讲解。

3. 模型案例教程，例如建模图文教程，课程的实验和课后练习可以在这里选取素材。

4. Maya 模型库，提供常用的模型的下载作为学习参考

5. 部分学生优秀作品

4. 本项目的特色与创新点

本项目意在创建一个易于学生学习，方便教师教学的课程资源库。结合教学进程对教学资源进行科学分类，针对课程的重难点，制作不同内容深度的课程资源。

本项目实施以后，会对本校以及同类独立学院院校中计算机专业下的游戏开发方向的课程群产生积极的影响，可以用作游戏专业课程群的基础开发素材库和课程建设素材库。并能推广到其他专业的其他课程群，有非常广的实用价值和使用价值。

本项目特色：实用性强，使用价值高，受益面积广。

本项目创新点：基于独立学院的游戏设计专业方向，在同类院校和同类专业方向中本课题的建设出发点是比较新颖的。

四、项目基础

1. 与本项目有关的工作积累和已取得的工作成绩

本项目已有的工作积累：

（1）已有课程级资源的支持，包括教学大纲，教学进度安排，以及教学过程中积累的模型素材，贴图素材，教学案例素材，和部分学生作品。

（2）已有教学资源库的应用平台雏形和需求分析，教学资源库主界面设计图如下图所示：



图 3 教学资源库主界面设计图

2. 学校对项目的支持情况(含有关政策、经费及其使用管理机制、保障条件等,可附有关文件),尚缺少条件和拟解决的途径

本项目已作为校级质量工程项目立项,学校提供 3000 元的资金支持。

3. 项目负责人和项目组成员所承担的教学改革和科研项目情况

五、项目负责人所在院系及学校意见

所在院系意见：

同意立项

院系负责人签章：

2015 年 6 月 15 日

学校评审、推荐意见：

同意推荐

学校（公章）

2015 年 6 月 17 日