

# 专科文凭 硬表面建模



**tech** 科学技术大学

## 专科文凭 硬表面建模

- » 模式:在线
- » 时间:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

网络访问: [www.techitute.com/cn/videogames/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-hard-surface-modeling](http://www.techitute.com/cn/videogames/postgraduate-diploma/postgraduate-diploma-hard-surface-modeling)

# 目录

01

介绍

---

4

02

目标

---

8

03

课程管理

---

12

04

结构和内容

---

16

05

方法

---

20

06

学位

---

28

# 01 介绍

硬表面建模或硬表面是视频游戏行业非常必要的一种三维建模。公众在这一领域对图像的完成度和真实感的要求越来越高,因此,游戏开发者必须提高他们的技能和能力,以便能够应对这一逐渐在市场上占据一席之地的利基市场。得益于该领域专业人士制定的计划,参加本次培训的学生将能够轻松了解应用于视频游戏的三维硬表面设计,他们将以最全面的方式为他们做好准备,以应对该行业的挑战。





“

得益于该领域专业人士制定的计划, 您将准备好面对硬表面建模领域的挑战”

为了制作适合视频游戏开发人员、设计师和动画师参数的逼真表面，这个专科文凭拥有该主题的最新课程。内容重点是深入了解不同类型的硬表面建模，以及将它们应用于 3D 建模行业的不同概念和特征。

该项目的基础侧重于图形和形式的研究。事实上，深化形式创造的理论是为了培养真正的形式大师。随后，它研究了拓扑结构，了解进行建模的区域以及有关硬表面出现的概念，以巩固它们的基本知识。

最后，该计划侧重于雕塑建模的专业化以及随后将进行的实用模型，以更深入地进行角色的硬表面建模。为此，建议广泛了解能够开展工作的工具，并了解角色配件如何介入这一概念。

所有这些内容都浓缩在 100% 在线课程中，使学习进度能够适应专业活动。此外，通过再学习方法，您将能够通过各种视听材料以自然、渐进的方式学习，这将帮助您巩固每个理论课程的知识。

这个**硬表面建模专科文凭**包含市场上最完整和最新的课程。主要特点是：

- ◆ 研究由硬表面建模专家介绍的实际案例的发展
- ◆ 该书的内容图文并茂、示意性强、实用性强为那些视专业实践至关重要的学科提供了实用的信息
- ◆ 可以进行自我评估过程的实践，以推进学习
- ◆ 其特别强调创新方法
- ◆ 理论课、向专家提问、关于有争议问题的讨论区和个人反思性论文
- ◆ 可以从任何有互联网连接的固定或便携式设备上获取内容

“

通过这个专科文凭，您将能够将您的职业生涯重新集中到使用硬表面建模技术开发视频游戏上”

“

通过专科文凭介绍的每个案例研究, 您将离您的目标更近一步: 使用硬表面建模角色”

深入研究形状创造理论, 将自己培养成真正的形状大师。

通过这个完全在线的计划, 将您的知识更新与日常生活结合起来。

该课程的教学人员包括来自该行业的专业人士, 他们将自己的工作经验带到了这一培训中, 还有来自领先公司和著名大学的公认专家。

多媒体内容是用最新的教育技术开发的, 将允许专业人员进行情景式学习, 即一个模拟的环境, 提供一个身临其境的培训, 为真实情况进行培训。

该课程的设计重点是基于问题的学习, 通过这种方式, 专业人员必须尝试解决整个课程中出现的不同专业实践情况。它将得到一个由著名专家开发的创新互动视频系统的支持。



# 02 目标

该课程专为学生培养成为视频游戏硬表面建模的真正专业人士而设计，通过一系列基本目标构建，以便他们能够在职业生涯中应用知识并获得更好的课程。从这个意义上说，将提供更新的知识来掌握技术并能够面对真正的职业生涯中可能出现的挑战。





КАЛИБР 9x18 мм  
НПЗ 0384,842

“

这个专科文凭为您培养成为视频游戏硬表面建模的真正专业人士而设计”



## 总体目标

- ◆ 深入学习不同类型的硬表面建模,不同的概念和特点,以便在3D建模行业中应用
- ◆ 深化造形理论,培养造形大师
- ◆ 成为硬表面三维建模的技术专家和/或艺术家



成为硬表面三维建模的真正技术专家”





## 具体目标

### 模块1.人物和形式的研究

- ◆ 构思和应用几何图形结构
- ◆ 理解三维几何的基本知识
- ◆ 详细了解其在技术图纸中的表现方式
- ◆ 识别不同的机械部件
- ◆ 利用对称性进行转换
- ◆ 培养对形状是如何发展的理解
- ◆ 通过形状分析工作

### 模块2.硬表面建模

- ◆ 深入了解如何控制拓扑结构
- ◆ 发展沟通的功能
- ◆ 对硬表面的出现有所了解
- ◆ 对其应用的不同行业有详细了解
- ◆ 对不同类型的建模有广泛的了解
- ◆ 掌握关于构成建模的领域的有效信息

### 模块3.角色的硬表面建模

- ◆ 整合雕刻造型操作
- ◆ 广泛了解有助于增加我们绩效的工具
- ◆ 设想我们的模型将开发什么类型的 Sculpt
- ◆ 了解角色配饰如何介入我们的概念
- ◆ 详细了解如何清理网格以供导出
- ◆ 实现呈现硬表面角色模型



# 03 课程管理

该项目拥有一支由视频游戏编程领域享有盛誉的专业人士组成的顶级管理团队和师资队伍。他们所有人都训练有素，旨在让学生做好准备，应对不断增长和转型的行业的挑战。凭借他们多年积累的经验，他们将能够提供示例和实践练习来完善每堂课的技能。





“

整个教职员工都经过严格培训,可以帮助您做好准备,应对不断发展和转型的行业的挑战”

## 管理人员



### Salvo Bustos, Gabriel Agustín先生

- 9 年航空 3D 建模经验
- 在3D VISUALIZATION SERVICE公司的3D艺术家
- 波士顿捕鲸船的3D制作
- 夏伊-邦德多媒体电视制作公司的3D建模师
- 数字电影公司视听制作人
- 埃利亚纳-M的Escencia de los Artesanos的产品设计师
- 专门从事产品的工业设计师。国立库约大学
- 门多萨迟来的比赛中获得荣誉奖
- 地区视觉艺术沙龙Vendimia的参展者
- 数字合成研讨会。国立库约大学
- 全国设计和生产代表大会。CPRODI



# 04

## 结构和内容

硬表面建模专科文凭的项目分为三个模块。第一个将介绍图形和形式的研究，它将深入研究基本的几何结构和机械元件的基础知识。然后，他完全进入了硬表面建模的不同类型及其各自的基础。最后，它深入研究了角色的硬表面建模，这是在视频游戏中创建角色或生物时的基本元素。完成本课程后，学生将拥有在专业领域开发硬表面建模所需的工具。







“

在本课程结束时, 您将拥有在专业领域开发硬表面建模所需的工具”

## 模块1.人物和形式的研究

- 1.1. 几何图形
  - 1.1.1. 几何图形的类型
  - 1.1.2. 基本的几何学构造
  - 1.1.3. 平面内的几何变换
- 1.2. 多角形
  - 1.2.1. 三角形
  - 1.2.2. 四边形
  - 1.2.3. 正规的多边形
- 1.3. 轴测系统
  - 1.3.1. 系统的基础知识
  - 1.3.2. 正交轴测法的类型
  - 1.3.3. 草图
- 1.4. 三维绘图
  - 1.4.1. 透视和第三维度
  - 1.4.2. 绘画的基本要素
  - 1.4.3. 观点
- 1.5. 技术图纸
  - 1.5.1. 基本概念
  - 1.5.2. 观点的安排
  - 1.5.3. 栏目
- 1.6. 机械元件的基本原理I
  - 1.6.1. 轴
  - 1.6.2. 连接和螺栓
  - 1.6.3. 弹簧
- 1.7. 机械元件的基本原理II
  - 1.7.1. 轴承
  - 1.7.2. 齿轮
  - 1.7.3. 灵活的机械元件
- 1.8. 对称性法则
  - 1.8.1. 平移、旋转、反射、延伸
  - 1.8.2. 触摸, 重叠, 减去, 交叉, 联合
  - 1.8.3. 合并的法律

- 1.9. 形状分析
  - 1.9.1. 形状函数
  - 1.9.2. 机械形式
  - 1.9.3. 形状的类型
- 1.10. 拓扑学分析
  - 1.10.1. 形态发生
  - 1.10.2. 作品
  - 1.10.3. 形态学和拓扑学

## 模块2.硬表面建模

- 2.1. 硬表面建模
  - 2.1.1. 拓扑结构控制
  - 2.1.2. 功能沟通
  - 2.1.3. 速度和效率
- 2.2. 硬表面 II
  - 2.2.1. 硬质表面
  - 2.2.2. 发展
  - 2.2.3. 结构
- 2.3. 硬表面 III
  - 2.3.1. 应用
  - 2.3.2. 物理工业
  - 2.3.3. 虚拟行业
- 2.4. 建模类型
  - 2.4.1. 技术建模/ NURBS
  - 2.4.2. 多角形建模
  - 2.4.3. 雕塑造型
- 2.5. 深层 硬表面建模
  - 2.5.1. 剖析
  - 2.5.2. 拓扑结构和边缘流
  - 2.5.3. 网格分辨率
- 2.6. 线条建模
  - 2.6.1. 点、线、折线-曲线
  - 2.6.2. 表面
  - 2.6.3. 三维几何学

- 2.7. 多边形建模的基础
  - 2.7.1. 编辑保利
  - 2.7.2. 顶点、边、多边形
  - 2.7.3. 业务
- 2.8. Sculpt模型的基础知识
  - 2.8.1. 基础几何学
  - 2.8.2. 分区
  - 2.8.3. 变形器
- 2.9. 拓扑学和重拓扑学
  - 2.9.1. 高聚物 和 低聚物
  - 2.9.2. 多角形计数
  - 2.9.3. 烘焙地图
- 2.10. 紫外线地图
  - 2.10.1. 紫外线坐标
  - 2.10.2. 技巧和策略
  - 2.10.3. 揭开包装

### 模块3.角色的硬表面建模

- 3.1. Zbrush
  - 3.1.1. Zbrush
  - 3.1.2. 了解界面
  - 3.1.3. 创建一些网格
- 3.2. 画笔和雕塑
  - 3.2.1. 画笔设置
  - 3.2.2. 与阿尔法一起工作
  - 3.2.3. 标准刷子
- 3.3. 工具
  - 3.3.1. 细分级别
  - 3.3.2. 掩模和聚合组
  - 3.3.3. 工具和技术
- 3.4. 概念
  - 3.4.1. 穿着一个角色
  - 3.4.2. 概念分析
  - 3.4.3. 节奏

- 3.5. 初始角色建模
  - 3.5.1. 躯干
  - 3.5.2. 胳膊
  - 3.5.3. 腿
- 3.6. 配件
  - 3.6.1. 添加腰带
  - 3.6.2. 头盔
  - 3.6.3. 翅膀
- 3.7. 配件详情
  - 3.7.1. 头盔细节
  - 3.7.2. 机翼细节
  - 3.7.3. 肩部细节
- 3.8. 身体细节
  - 3.8.1. 躯干细节
  - 3.8.2. 手臂细节
  - 3.8.3. 腿部细节
- 3.9. 清洁
  - 3.9.1. 清洁身体
  - 3.9.2. 创建子工具
  - 3.9.3. 重建子工具
- 3.10. 完成
  - 3.10.1. 摆出模特的姿势
  - 3.10.2. 材料
  - 3.10.3. 渲染



通过这个专科文凭一起学习  
使用硬表面建模并设计角色”

# 05 方法

这个培训计划提供了一种不同的学习方式。我们的方法是通过循环的学习模式发展起来的:再学习。

这个教学系统被世界上一些最著名的医学院所采用,并被**新英格兰医学杂志**等权威出版物认为是最有效的教学系统之一。





“

发现再学习, 这个系统放弃了传统的线性学习, 带你体验循环教学系统: 这种学习方式已经证明了其巨大的有效性, 尤其是在需要记忆的科目中”

## 案例研究, 了解所有内容的背景

我们的方案提供了一种革命性的技能和知识发展方法。我们的目标是在一个不断变化, 竞争激烈和高要求的环境中加强能力建设。

“

和TECH,你可以体验到一种正在动摇世界各地传统大学基础的学习方式”



你将进入一个以重复为基础的学习系统, 在整个教学大纲中采用自然和渐进式教学。

## 一种创新并不同的学习方法

该技术课程是一个密集的教学计划，从零开始，提出了该领域在国内和国际上最苛刻的挑战和决定。由于这种方法，个人和职业成长得到了促进，向成功迈出了决定性的一步。

案例法是构成这一内容的技术基础，确保遵循当前经济，社会和职业现实。

“我们的课程使你准备好在不确定的环境中面对新的挑战，并取得事业上的成功”

在世界顶级商学院存在的时间里，案例法一直是最广泛使用的学习系统。1912年开发的案例法是为了让法律学生不仅在理论内容的基础上学习法律，案例法向他们展示真实的复杂情况，让他们就如何解决这些问题作出明智的决定和价值判断。1924年，它被确立为哈佛大学的一种标准教学方法。

在特定情况下，专业人士应该怎么做？这就是我们在案例法中面对的问题，这是一种以行动为导向的学习方法。在4年的时间里，你将面对多个真实案例。你必须整合你所有的知识，研究，论证和捍卫你的想法和决定。

学生将通过合作活动和真实案例，学习如何解决真实商业环境中的复杂情况。



## 再学习方法

TECH有效地将案例研究方法基于循环的100%在线学习系统相结合，在每节课中结合了8个不同的教学元素。

我们用最好的100%在线教学方法加强案例研究：再学习。

2019年，我们取得了世界上所有西班牙语网上大学中最好的学习成果。

在TECH，你将用一种旨在培训未来管理人员的尖端方法进行学习。这种处于世界教育学前沿的方法被称为再学习。

我校是唯一获准使用这一成功方法的西班牙语大学。2019年，我们成功地提高了学生的整体满意度（教学质量，材料质量，课程结构，目标……），与西班牙语最佳在线大学的指标相匹配。





在我们的方案中,学习不是一个线性的过程,而是以螺旋式的方式发生(学习,解除学习,忘记和重新学习)。因此,我们将这些元素中的每一个都结合起来。这种方法已经培养了超过65万名大学毕业生,在生物化学,遗传学,外科,国际法,管理技能,体育科学,哲学,法律,工程,新闻,历史,金融市场和工具等不同领域取得了前所未有的成功。所有这些都是在一个高要求的环境中进行的,大学学生的社会经济状况很好,平均年龄为43.5岁。

再学习将使你的学习事半功倍,表现更出色,使你更多地参与到训练中,培养批判精神,捍卫论点和对比意见:直接等同于成功。

从神经科学领域的最新科学证据来看,我们不仅知道如何组织信息,想法,图像y记忆,而且知道我们学到东西的地方和背景,这是我们记住它并将其储存在海马体的根本原因,并能将其保留在长期记忆中。

通过这种方式,在所谓的神经认知背景依赖的电子学习中,我们课程的不同元素与学员发展其专业实践的背景相联系。



该方案提供了最好的教育材料,为专业人士做了充分准备:



### 学习材料

所有的教学内容都是由教授该课程的专家专门为该课程创作的,因此,教学的发展是具体的。

然后,这些内容被应用于视听格式,创造了TECH在线工作方法。所有这些,都是用最新的技术,提供最高质量的材料,供学生使用。



### 大师课程

有科学证据表明第三方专家观察的有用性。

向专家学习可以加强知识和记忆,并为未来的困难决策建立信心。



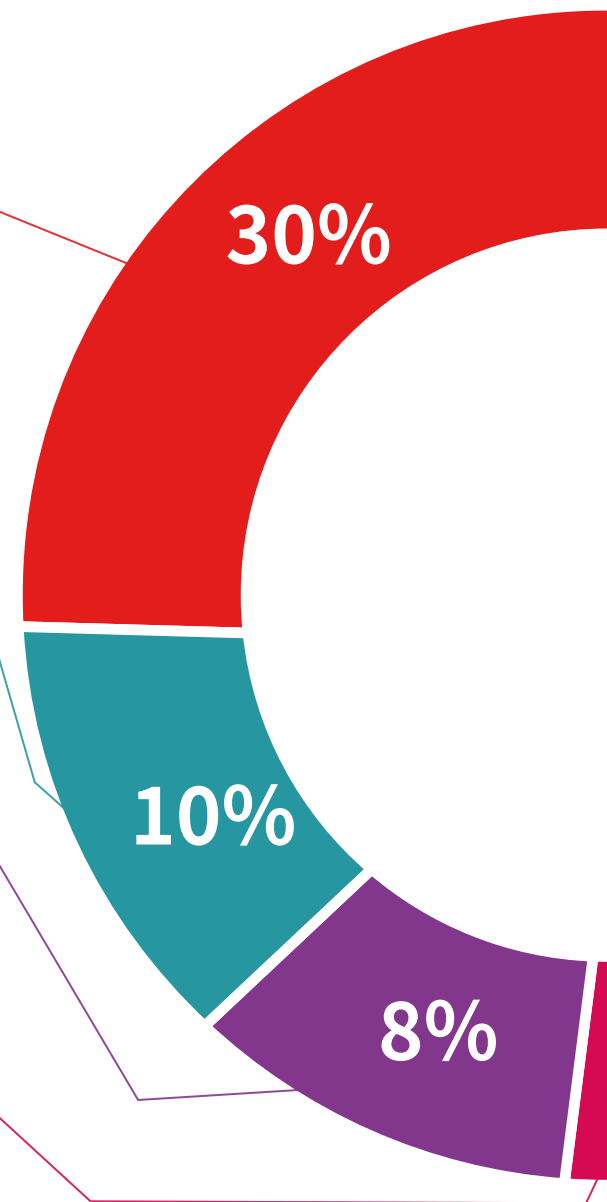
### 技能和能力的实践

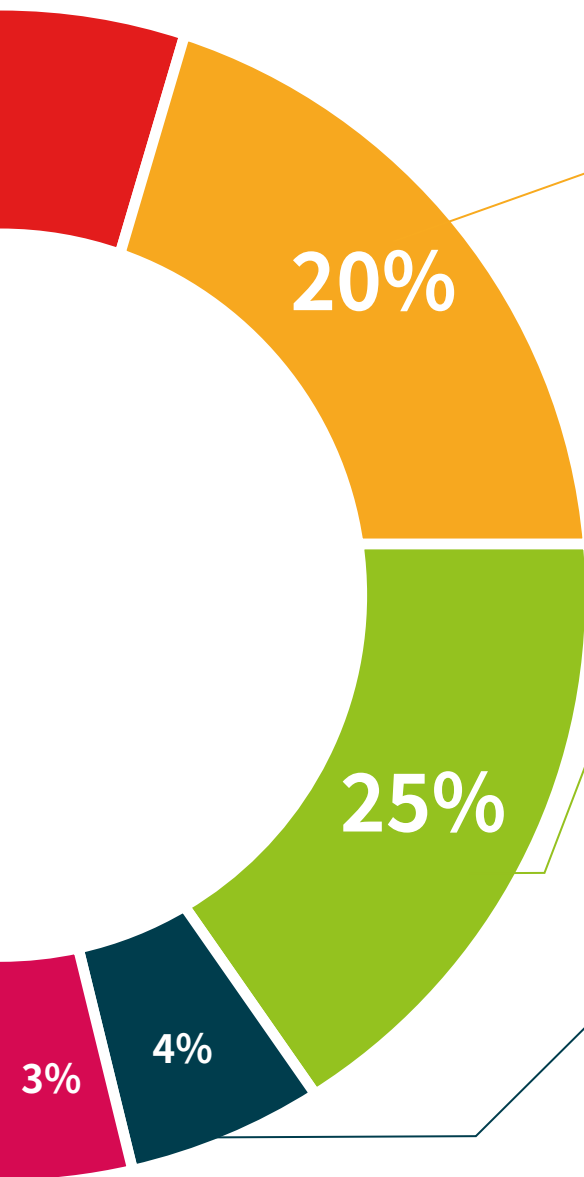
你将开展活动以发展每个学科领域的具体能力和技能。在我们所处的全球化框架内,我们提供实践和氛围帮你取得成为专家所需的技能和能力。



### 延伸阅读

最近的文章,共识文件和国际准则等。在TECH的虚拟图书馆里,学生可以获得他们完成培训所需的一切。





### 案例研究

他们将完成专门为这个学位选择的最佳案例研究。由国际上最好的专家介绍,分析和辅导案例。



### 互动式总结

TECH团队以有吸引力和动态的方式将内容呈现在多媒体片中,其中包括音频,视频,图像,图表和概念图,以强化知识。这个用于展示多媒体内容的独特教育系统被微软授予“欧洲成功案例”称号。



### 测试和循环测试

在整个课程中,通过评估和自我评估活动和练习,定期评估和重新评估学习者的知识:通过这种方式,学习者可以看到他/她是如何实现其目标的。



# 06 学位

硬表面建模专科文凭课程除了保证最严格和最新的培训外,还可以获得由TECH科技大学颁发的专科文凭学位证书。



“

成功地完成这个学位,省去  
出门或办理文件的麻烦”

这个**硬表面建模专科文凭**包含了市场上最完整和最新的课程。

评估通过后, 学生将通过邮寄收到**TECH科技大学**颁发的相应的**专科文凭**学位。

**TECH科技大学**颁发的证书将表达在专科文凭获得的资格, 并将满足工作交流, 竞争性考试和专业职业评估委员会的普遍要求。

学位:**硬表面建模专科文凭**

官方学时:**450小时**



健康 信心 未来 人 导师  
教育 信息 教学  
保证 资格认证 学习  
机构 社区 科技 承诺  
个性化的关注 现在 创新  
知识 网页 质量  
网上教室 发展 语言 机构

**tech** 科学技术大学

专科文凭  
硬表面建模

- » 模式:在线
- » 时间:6个月
- » 学历:TECH科技大学
- » 时间:16小时/周
- » 时间表:按你方便的
- » 考试:在线

# 专科文凭 硬表面建模

