

XXX大学

建筑装饰BIM虚拟设计

# 毕业设计任务指导书

设计题目：

\_\_\_\_\_

学生姓名：

\_\_\_\_\_

专业班级：

\_\_\_\_\_

学 号：

\_\_\_\_\_

指导教师：

\_\_\_\_\_

XXXX大学

XXXX 年 X 月

# 目录

一、基于建筑 BIM 装饰虚拟设计毕业设计目的及案例选择.....	1
1、目的 .....	1
2、工程案例选取原则与要求 .....	2
二、基于建筑 BIM 装饰虚拟设计毕业设计任务内容与要求.....	2
1、基于广联达 BIM 装饰设计软件方案设计 .....	3
2、基于装饰 BIMVR 的方案展示 .....	3
3、毕设报告与方案展示 PPT .....	4
三、毕业设计项目团队组建 .....	4
1、项目团队组建建议 .....	4
2、项目团队任务分工与合作原则.....	5
3、各部分任务提交时间 .....	6
四、    基于 BIM 装饰虚拟设计的建模与表现软件准备及学习路径 .....	6
1. 基于 BIM 技术的建模与表现配套软件 .....	6
2. 软件获取途径 .....	7

# 一、基于建筑 BIM 装饰虚拟设计毕业设计目的及案例选择

## 1、目的

BIM 技术作为当今计算机技术与建筑信息的结合体已成为推动装修装饰设计信息化发展的主流技术，它具有信息完备性、信息关联性、信息一致性、可视化、协调性、模拟性等专业化的优势特点。但是众所周知，随着行业的发展，单纯的专业化已经不能完全满足客户的需求，我们需要更加前沿，更加精深的技术来满足客户日益增长的视、听、感受的需求。正是基于这种需求，VR 技术，这种如今时下最为流行的虚拟现实技术包括模拟环境、感知、自然技能和传感设备等多个方面。如果将 VR 技术融入于传统的建筑装饰领域，实现客户对设计方案的全知、全感、全体验，这将颠覆传统只流于表面的设计讲解，达到使客户准确理解设计、设计师准确修改方案的目的，避免了由于对方案理解不清晰、沟通不顺利等因素导致的工期拖延、成本增加、最终效果不佳等问题。装饰虚拟技术可更直接带来不同体验感受，对装饰设计师和他们的客户来说是一个更好的体验机会。每个设计师都知道电脑 3D 效果图到目前也只能创建一个精确的感觉。而基于 AR 及 VR 技术研发的装饰虚拟体验空间允许用户通过虚拟及现实交互结合，在现实的场景中进入到虚拟的空间，看到每一个展示细节及体会到实际感受；还可以通过装饰虚拟体验空间配套软件实现虚拟现实 VR 和真实世界的互动，从而实现 VR 与物联网技术的完美结合。这样，设计方案选择时，客户可体验到一个更为真实的层次，他们更有可能倾向于你的设计、选择你的设计的方案。通过构建虚拟展示，为使用者提供交互性设计和可视化印象。装饰 VR 的应用未来将成

为设计企业核心竞争力之一。

本次大赛主要为培养参赛选手以下能力：

- 1) 复习和巩固所学的专业知识，培养综合运用所学理论知识和专业技能的能力。
- 2) 培养学生调查研究与信息收集，整理的能力。
- 3) 培养和提高学生的自学能力，运用 BIM 与 VR 软件解决设计中关键技术问题的能力。
- 4) 培养和提高学生用于装饰 VR 技术展示装饰设计方案的能力。
- 5) 培养和提高学生的创意方案及资料收集等能力。
- 6) 培养学生独立思考和解决实际工作的能力。
- 7) 培养和锻炼学生的沟通和表达的能力，团队协作的能力。

## **2、工程案例选取原则与要求**

工程案例由参赛团队自行提供，建筑面积不限，要求复式空间，不少于 3 个卧室，居住空间。结构类型为框架或框剪结构，要求一个团队共同完成一个工程项目即可。

## **二、基于建筑 BIM 装饰虚拟设计毕业设计任务内容与要求**

根据选取的工程模型和图纸，参照各设计规范和手册，应用广联达提供的广联达 BIM 装饰设计软件+展示网 VDP+GLVR 系列软件完成案例工程基于装饰 VR 虚拟设计过程的方案展示，包含内容如下：

## 1、 基于广联达 BIM 装饰设计软件的方案设计

### 1、实施与指导

基于广联达 BIM 装饰设计软件，进行模型制作，完成项目材质、灯光处理，输出三维效果图、动画视频。

### 2、文件提交与要求

#### (1) 工程项目模型

注：提交工程项目模型，相关材质贴图，放入同一文件夹内，压缩一文件提交，格式 ZIP

#### (2) 三维效果图

注：效果图 jpg 格式，不少于 3 张（1、卧室展示，2、客厅展示，3、空间不限），不大于 150K 大小

#### (3) 动画视频

注：时长不超过 1 分钟；视频分辨率为 1280\*720；

### 3、 注意事项（评分项）：

主观评分（由专家评委评定）

- a) 整体模型效果
- b) 灯光的合理性
- c) 色彩搭配的合理性
- d) 动画视频成果展现

## 2、 基于装饰 BIMVR 的方案展示

### 1、实施与指导

基于虚拟设计平台 VDP，通过导入广联达 BIM 装饰设计软件模型，完成装饰虚拟设计展示等交互处理，结合语音和文字最终形成汇报展示文件，最后通过装

饰 VR 进行展示与设计汇报。

## 2、文件提交与要求

需虚拟设计平台 VDP 对汇报作品进行打包上传到装饰 VR 平台，通过装饰 VR 确定最终提交的作品。

## 3、注意事项（评分项）：

客观评分（由 BIMVR 评分系统进行评定）

- a) 整体空间布置设计创意
- b) 作品整体软装设计表达、创意
- c) 成果展示中对项目概况、团队信息、实施过程等进行适当介绍

## 3、毕设报告与方案展示 PPT

### 1、 实施与指导：

最后一个阶段任务提交成果为一份项目案例汇总 PPT 文件与毕设报告

### 2、文件提交与要求

注：1、Microsoft Office2010 及以上版本（非 WPS）——.pptx/.ppt, 大小、页数：20MB、20 张以内

### 2、 毕设报告 Word 文件 .docx

## 三、毕业设计项目团队组建

### 1、项目团队组建建议

本模块任务要求团队组队协作完成，团队成员由 3-6 人组成。在实施过程中，由指导老师分解模块任务内容，团队组长沟通协调，启动毕设任务前编制小组成员分工计划，明确小组成员工作任务分工，结合广联达推出的培训课程及赛项、

独立学习，完成此模块各自的任务内容。要求每位小组成员按时保质保量地完成自己的任务分工，并且要求团队小组每一位成员对全组所有任务都能够熟悉，都能够回答教师在中期检查和答辩时的质疑。

指导老师、团队队长、队员可分别加入毕设教师群、毕设队长群、毕设学生群获取毕设相关消息，进行相关内容交流和答疑。

毕设大赛相关 QQ 群如下：（加群后以“学校+姓名”备注）

1）、大赛统一群：

学生群：955830327

教师群：815323660

教师赛群：916957954

2）、G 模块群：

建筑装饰虚拟设计毕设教师交流群：922261374

2019 高校建筑 BIM 装饰虚拟设计毕设队长群：924040001

## 2、项目团队任务分工与合作原则

### （1）项目团队任务分工

基于建筑装饰设计毕业设计任务，项目团队成员可基于任务书内容进行任务分解，按照任务书要求完成各模块任务内容。

### （2）项目团队合作原则

项目团队成员之间可根据如下原则进行任务分配与合作：

- 1) 每个参赛团队推举出一名项目组长，负责整个项目设计的分工合作、任务实施、进度控制及成果汇总；
- 2) 团队每个成员可根据指导老师的分工，领取各自负责的工作内容；
- 3) 每个阶段的工作内容均需要团队成员间相互配合完成；
- 4) 分工与合作建议：项目团队基于同一个工程案例进行方案设计、模型制

作、VR 制作，分阶段实施完成相关的工作。最后由队长带领团队成员整理汇总设计过程中的所有文件，完成项目团队 PPT 展示内容。

### 3、各部分任务提交时间

#### （1）第一阶段提交时间及内容

第一阶段成果提交时间：2020 年 3 月 16 日—3 月 23 日

第一阶段提交内容：设计模型及相关材质、效果图，动画视频

#### （2）第二阶段提交时间及内容

第二阶段成果提交时间：2020 年 4 月 6 日—4 月 13 日

第二阶段提交内容：BIMVR 展示作品

#### （3）第三阶段提交时间及内容

第三阶段成果提交时间：2020 年 4 月 27 日—5 月 4 日

第三阶段提交内容：汇报 PPT、毕业设计报告提交。

#### （3）注意事项

第一阶段所提交内容不强制要求为最终版，在第二阶段成果提交前仍然可以进行修改及深化。最终成果以提交截止时内容为准。

由于阶段性成果的完整度将对最终成绩有所影响，建议参赛者在各阶段提交时，严格按照任务实施与指导中列举的内容提交。

## 四、基于 BIM 装饰虚拟设计的建模与表现软件准备及学习路径

### 1. 基于 BIM 技术的建模与表现配套软件

- 1) 广联达 BIM 装饰设计软件；
- 2) 虚拟现实设计平台 VDP、BIMVR；
- 3) Microsoft Office Word、PowerPoint、Project；



## 2. 软件获取途径

本次大赛所需主要设计软件均通过大赛官网-软件下载板块获取，具体网址为：

<http://gxbsxs.glodonedu.com/workcompety>

## 3. 软件学习路径：

