XXX 大学

全过程BIM应用-房建组毕业设计任务指导书

设计题目：

团队名称：

队长姓名：

队员姓名：

指导教师：

XXXX 大学

XXXX 年 XX月

目 录

**[一、](#_Toc524946985)****[毕业设计目标及资料准备](#_Toc524946985)** [1](#_Toc524946985)

**[1、毕业设计的目标](#_Toc524946986)** [1](#_Toc524946986)

**[2、毕业设计基础资料](#_Toc524946987)** [1](#_Toc524946987)

**[二、](#_Toc524946988)****[全过程BIM应用比赛启动准备工作](#_Toc524946988)** [2](#_Toc524946988)

**[1、团队组队与分工](#_Toc524946989)** [2](#_Toc524946989)

**[2、分配原则](#_Toc524946990)** [2](#_Toc524946990)

**[3、全过程BIM应用比赛任务内容及案例选取原则](#_Toc524946991)** [2](#_Toc524946991)

**[4、软件安装准备及学习路径](#_Toc524946992)** [3](#_Toc524946992)

**[三、](#_Toc524946993)****[全过程BIM应用比赛实施指导](#_Toc524946993)** [3](#_Toc524946993)

**[1、模型创建及优化](#_Toc524946994)** [3](#_Toc524946994)

**[2、根据工程案例图纸，针对项目特点选择BIM应用点和应用深度完成全过程BIM应用点实施](#_Toc524946995)** [4](#_Toc524946995)

**[3、成果汇总](#_Toc524946996)** [4](#_Toc524946996)

**[四、](#_Toc524946997)****[全过程BIM应用比赛成果提交](#_Toc524946997)** [4](#_Toc524946997)

1. **毕业设计目标及资料准备**

**1、毕业设计的目标**

培养学生综合运用本专业基础理论、基本知识和基本技能分析解决实际问题的能力，贯彻落实国家《2016-2020年建筑业信息化发展纲要》和《国家中长期人才发展规划纲要（2010-2020年)》的有关内容，推动建筑行业信息化建设。通过联合毕业设计使学生充分利用所学的专业知识，纵横结合，理论联系实际，独立开展工作，依托鲁班BIM协同管理平台的模型整合、信息集成、协同共享、可视化应用、企业级大数据汇总分析等强大功能，完成设计任务书所规定的任务。参赛选手可针对项目特点灵活选择BIM应用点和应用深度（专项深度BIM应用或全过程BIM应用）， 并在实施过程中挖掘BIM技术在智慧建筑、智慧建造的应用价值，掌握BIM技能，为学生走上工作岗位打下基础。

毕业设计的目的主要为培养学生以下能力：

1）复习和巩固所学的各科专业知识，培养综合运用理论技能；

2）培养和锻炼学生的沟通能力、团队协作的能力；

3）培养学生图纸分析和模型优化能力；

4）培养和提高学生的自学能力，运用计算机辅助解决图纸问题的能力；

5）培养学生调查研究与信息收集，整理的能力。

**2、毕业设计基础资料**

1）基础资料工程案例信息资料、图纸，相应的法律法规范；

2）工程案例要求 本工程位于 XX 省 XX 市 XX 区，结构类型 XXX，主要用于 XXX（项目用途），层数地上 XX 层/地下 XX 层，建筑面积 XX 平米(≥10000㎡)；工程案例图纸需包含建筑、结构、机电图纸（给排水、电气、暖通、消防，不少于 3 个专业）、施工现场总平面布置图。

1. **全过程BIM应用比赛启动准备工作**

**1、团队组队与分工**

全过程BIM应用比赛要求参赛团队组队协作完成，一般由3-5人组队完成，1-2位指导教师和1位企业人员（可选）组成，参赛团队可按照报名参赛模块中的相关内容拆分给团队成员，通过团队分工协作，按照任务书的相关要求完成作品制作与提交。

**2、分配原则**

3-5名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队长，负责整个项目的分工合作、任务实施、进度控制及成果汇总；
2. 团队每个成员可根据队长的分工，领取各自负责的工作内容；
3. 每个工作内容均需要团队成员间相互配合完成。

**3、全过程BIM应用比赛任务内容及案例选取原则**

（1）任务内容

1）基于已创建完成的建筑、结构模型与机电模型，在项目的全过程中进行BIM应用，进行理论方面及应用方面的论述展示， 依托鲁班BIM协同管理平台的模型整合、信息集成、协同共享、可视化应用、企业级大数据汇总分析等强大功能，参赛选手针对项目特点可从以下方面切入展示。

1. 模型碰撞检查及优化；
2. 施工方案模拟；
3. 资料管理；
4. 成本管控；
5. 三维动态剖切；
6. 质量安全协同管理
7. PC构件与二维码管理
8. 4D BIM应用
9. 5D BIM应用
10. 运维管理

。。。

2）成果汇总。

（2）案例选取原则

工程项目案例可选择图纸专业齐全的学校楼宇案例或者施工单位项目案例，也可以选择自行设计，项目案例来源由各位团队成员自行搜集，一个团队共同完成一个工程项目即可。

**4、软件安装准备及学习路径**

1. 软件下载路径：http://www.lubansoft.com/download/pd/2
2. 学习视频地址：http://lubanu.com/front/showcoulist.json
3. 软件交流群：

毕设大赛相关QQ 群如下（加群后以“学校+姓名”备注）：

教师交流群：院校BIM技术交流群173107004

学生交流群：鲁班BIM毕业设计2群 884148892

1. **全过程BIM应用比赛实施指导**

**1、模型创建及优化**

**2、根据工程案例图纸，针对项目特点选择BIM应用点和应用深度完成全过程BIM应用点实施**

**3、成果汇总**

包括以下内容：

1. 项目概况介绍
2. 团队分工介绍
3. 实施过程
4. 实施流程、框架
5. 实施过程中应用点分析
6. 成果展示
7. 视频讲解

视频覆盖的内容包括：

1. 项目及团队介绍（1-2分钟）
2. 实施框架解读（2分钟以内）
3. 案例亮点
4. 视频格式： mp4 大小、时长：150MB、10分钟以内

注：视频编码要转换成AVC(H264)编码

1. **全过程BIM应用比赛成果提交**

形成的成果汇总文件，通过第六届全国高校BIM毕业设计作品大赛官网<http://bim.lubanu.com/index.php>作品上传通道进行提交，其中“实施过程”部分以.pdf格式提交，“视频讲解”部分以.mp4格式（视频时间10分钟以内）提交。