

XXX大学

BIM造价管理文件编制

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

毕业设计目的及案例选择	1
1、BIM 造价管理文件编制毕业设计的目的	1
2、BIM 造价管理文件编制毕业设计案例选择	1
BIM 造价管理文件编制毕业设计任务是实施指导.....	2
BIM 造价管理文件编制.....	2
1) 招标文件:	2
2) 基于 BIM 招标控制价文件编制.....	2
3) 基于 BIM 投标报价编制.....	3
4) 施工组织方案.....	4
5) BIM 的投标报价指标分析	4
6) 进度计量支付文件以及结算文件.....	4
7) 毕设报告+ppt+视频.....	5
毕业设计项目团队组建	6
1、团队组队与分工.....	6
2、分配原则.....	6
BIM 造价管理文件编制毕业设计软件准备及学习路径.....	6
1、软件安装准备.....	6
2、软件下载路径.....	6
3、软件操作学习路径.....	6
4、指标及信息价参考地址.....	7
5、软件交流群.....	8
参考文献（仅供参考）	8
计量计价产品软件要求附录.....	8

毕业设计目的及案例选择

1、BIM 造价管理文件编制毕业设计的目的

BIM 造价管理文件编制毕业设计是培养学生综合运用本专业基础理论、基本知识、基本技能去分析实际问题，提升专业素质的一个重要环节；是本专业课程理论教学与实践教学的继续深化及检验。

在行业政策的引导下，传统造价管理方式已经发生巨大变化，转型升级为基于 BIM 技术全过程造价管理。在今年颁布的《国家发展改革委住房城乡建设部关于推进全过程工程咨询服务发展的指导意见》中指出大力开发和利用建筑信息模型（bim）、大数据、物联网等现代信息技术和资源，努力提高信息化管理与应用水平，为开展全过程工程咨询业务提供保障。在建设工程项目承发包模式也转向了 EPC 工程总承包 PPP 等承包模式。同时国务院“职教 20 条”更是为职业教育指引了新方向，1+x 证书制度等在各高校推广落实。符合行业需求且精通信息化管理技术的高水平技术技能人才，是培养学生主要内容之一

通过 BIM 毕业设计使学生充分利用所学专业知识、理论联系实际，完成设计任务书所规定的任务、独立开展工作、增强动手与实践能力

毕业设计的目的主要为培养学生以下能力：

- 1) 复习和巩固所学专业知识，培养综合运用所学理论知识和专业技能的解决工程实践问题的能力；
- 2) 培养学生基于 BIM 的全过程造价管控能力
- 3) 培养学生调查研究与信息收集、整理的能力；
- 4) 培养和提高学生的自学能力，运用计算机辅助解决项目管理相关问题的能力；
- 5) 培养学生独立思考和解决实际工程问题的能力，具有初步的科学研究和应用技能；
- 6) 培养和锻炼学生的沟通能力、团队协作的能力。

2、BIM 造价管理文件编制毕业设计案例选择

1) 基础资料

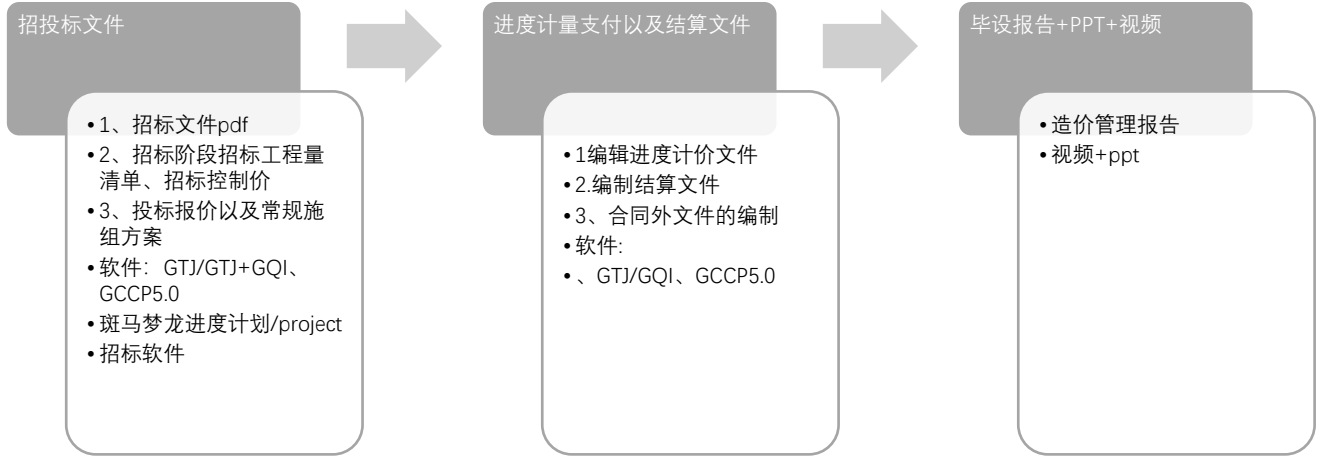
工程案例信息资料、合同文件（如果拿不到，就按照任务书要求完成相关内容）、图纸、相应的法律法规及规范。

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($\geq 1500 \text{ m}^2$)；工程案例需包含土建工程、安装工程（水、电），选择近三年内的图纸；

BIM造价管理文件编制毕业设计任务是实施指导

主要以中介咨询单位角色（建设方委托咨询）完成工程项目的成本管控，管控成功的标志招标控制价>结算价



提交文件节奏以及分值占比

时间	第一阶段 (3. 16-3. 23)		第二阶段 (4. 6-4. 13)			第三阶段 (4. 27-5. 4)		
提交文件	招标文件	招标控制价文件	投标报价文件	进度计划	指标分析	进度款支付文件	结算文件	毕业设计报告
分值比重	50%		20%			30%		100%

BIM 造价管理文件编制

1) 招标文件：

A、实施与指导意见

根据工程情况以及法律法规、计价要求等按照最新文本编制的招标文件, 主要应包含：评标办法和专用条款

B、文件提交要求

招标文件 PDF 格式

2) 基于 BIM 招标控制价文件编制

A、实施与指导意见

在拟定的案例项目图纸的基础上，通过广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018+广联达 BIM 安装算量 GQI2019 软件完成土建、安装算量模型，并套取清单项，将土建+安装成果文件导入广联达云计价平台 GCCP5.0，取费，调价等完成单项工程招标控制价

文件的编制、汇总；

B、文件提交要求

提交土建、安装工程计量成果文件；招标工程量清单、招标控制价成果文件

土建算量报表：钢筋统计汇总表、钢筋接头汇总表、钢筋级别直径汇总表、清单汇总表

安装算量报表：清单汇总表

计价报表：招标控制价封面、招标控制价扉页、总说明、单位工程招标控制价汇总表、分部分项工程和单价措施项目清单与计价表、综合单价分析表、总价措施项目清单与计价表、其他项目清单与计价表汇总表、暂列金额表（增值税下）、材料和工程设备暂估价表、专业工程暂估价表（增值税下）、计日工表、总承包服务费计价表、规费、税金项目清单与计价表、单位工程人材机汇总表，导出放在一个Excel中。

模型图片：平面、立面、三维图片各一张，并保存图片格式

C、注意事项

- a. 钢筋工程必须使用 16G 平法；
 - b. 计价模式必须使用增值税模式；
 - c. 有新定额的地区必须使用新定额；
 - d. 控制价中需要依据工程情况计取暂列金额、专业工程暂估价、计日工等。
- 各地区软件具体情况使用表见附表。

3) 基于 BIM 投标报价编制

A、实施与指导意见

依据编制的招标工程量清单以及标底，完成投标报价的编制，并将完成的投标报价作为合同价，作为结算的编制依据

B、文件提交要求

投标计价文件

投标报价报表：投标总价封面、投标总价扉页、总说明、工程项目的投标报价汇总表、单项工程投标报价汇总表、分部分项工程和单价措施项目清单与计价表、综合单价分析表、总价措施项目清单与计价表、其他项目清单与计价表汇总表、暂列金额表（增值税下）、材料和工程设备暂估价表、专业工程暂估价表（增值税下）、计日工表、总

承包服务费计价表、规费、税金项目清单与计价表、单位工程人材机汇总表，导出放在一个 Excel 中

4) 施工组织方案

A、实施与指导意见

根据工程项目编制进度计划，根据图纸确定关键里程碑，并输出工作计划，为进度款支付做支撑

B、文件提交要求

进度计划文件/project:优化后的双代号网络图/横道图

5) BIM 的投标报价指标分析

A、实施与指导意见

根据选择的案例造价指标进行合理性分析（主要分析消耗量指标和造价指标），并与类似当地类似工程做指标对比分析，确定合理性。统一罗列到 Excel 表中，名称命名为“XXX 工程造价指标分析表”。

B、文件提交要求

提交工程造价指标分析表

C、注意事项

当与本地区指标存在差异时，学生需分析本地区与本工程指标差异的原因。

6) 进度计量支付文件以及结算文件

A、实施与指导意见

1、，根据计划和实际完成情况（拟定场景）完成各期进度款支付的计算（前期编制的控制价文件可作为合同价文件；若拟定项目无合同文件，请参照大赛提供的合同条款）；过程中动态造价管控的业务场景需要参赛队伍自行拟定，应包含设计变更、工程洽商、现场签证等至少每种一个业务场景（拟定场景对工期的影响忽略不计），输出变化后的量和价，价款不随进度款支付。

2、将各期累计完成价款作为最终的结算依据（需要考虑材料价差调整、暂估价认价、暂列金额等），输出结算文件（合同内+合同外）。

文件提交要求

进度款支付：形象进度确认表、项目进度计量汇总表、单项工程进度计量汇总表、单位工程进度计量汇总表（含价差）、分部分项工程进度计量表、措施项目清单与计价表（总价措施）、其他项目进度计量汇总表、人材机价差费用汇总表、单位工程人材机进度汇总表

竣工结算：竣工结算书封面、竣工结算总价扉页、建设项目汇总表、工程项目竣工结算汇总表、主要工程量指标按项目结构分析指标、分部分项合同清单工程量及结算工程量对比表、总价措施项目清单与计价表、其他项目清单与计价汇总表、材料暂估单价及调整表、单位工程人材机汇总表、人材机调整明细表、变更洽商申请表（参照 13 清单费用索赔申请表、现场签证表）、合同外单项工程竣工结算汇总表

注意事项

1、预付款和保证金、质保金无需考虑

7) 毕设报告+ppt+视频

A、实施与指导意见

毕设报告按照指定格式，根据作品文件进行编写，其主要内容应包括：工程介绍、编制依据、整体编制思路、招标文件和招标控制价文件的关系、投标文件和施工组织的关系、指标合理分析、过程软件截图、过程变更等场景设计的分析以及各阶段造价管理方法总结。

Ppt:

项目概况介绍（1-2 页）

团队分工介绍（1-2 页）

实施过程：可参照毕设报告（14 页以内）

感想：（1-2 页）

视频展示：依照 Ppt 和成果文件进行讲解展示，并录制成视频

B、文件提交要求

毕设报告不少于 5000 字，视频文件 10 分钟

C、注意事项

完整的内容与案例结合，从理论方法和软件工具两个维度进行说明

毕业设计项目团队组建

1、团队组队与分工

本模块任务要求团队组队协作完成，团队 3-5 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。

2、分配原则

3 名成员之间可根据如下原则进行任务分配与合作：

- (1) 每个参赛队推举一名队长，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。

BIM 造价管理文件编制毕业设计软件准备及学习路径

1、软件安装准备

- 广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018、广联达云计价平台 GCCP5.0、广联达 BIM 安装算量软件 GQI2019、斑马梦龙进度，招标文件编制工具

2、软件下载路径

广联达 G+ (因为造价类软件涉及各地规则以及特性，请自行下载)
大赛官网：<http://gxbsxs.glodonedu.com/index>

3、软件操作学习路径

大赛官网：<http://gxbsxs.glodonedu.com/index>

第六届毕设大赛学习专区——建筑云课

广联达建筑云课是为高校建筑专业的老师和学生，提供基于数字资源教学和学习服务的在线教学云平台。教师应用平台的数字资源和服务，建立个人的在线课程，

开展混合式、翻转课堂、SPOC 新模式下的教学创新。

建筑云课作为本次毕设大赛的唯一官方学习平台,可以在学习专区获取毕设大赛各模块的专属课程。

建筑云课 APP 端——

如果您是参赛老师,请扫描下方二维码,安装和注册建筑云课老师端,学习毕设大赛各模块的专属课程,也可以创建参赛学生的专属班级,将毕设大赛的学习视频和资料,以任务的形式,发布给您带队的参赛学生,平台会为您统计学生的完成情况等。



毕设大赛官方学习班级——

如果您是参赛学生,想及时收到赛事组委会发布的通知和学习资料,请加您所在模块的官方学习班级。



4、指标及信息价参考地址

指标: 广联达指标信息网、指标神器; 材价: 广联达广材网;

不强制，可通过其他方式进行指标及材料价格查询；

5、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）：

BIM 毕业设计教师交流群：815323660（教师群）

BIM 毕业设计学生交流群：955830327（学生群）

BIM 毕业设计 B 模块队长群：951706586

参考文献（仅供参考）

1、招投标相关法律法规

《建筑施工组织设计规范》（GB/T 50502-2009）

《建筑施工手册》（第五版）

《混凝土结构工程施工规范》（GB 50666—2011）

《建筑施工扣件式钢管脚手架安全技术规范》（JGJ 130-2011）

《建筑施工模板安全技术规范》（JGJ 162-2008）

《××省建筑工程定额》

《建筑施工安全检查标准 JGJ59-2011》

《建设工程施工现场消防安全技术规范 GB50720—2010》

2、参考书

《广联达计量与计价实训系列教程》

《BIM 全过程造价管理实训》

计量计价产品软件要求附录

附录一《算量产品软件要求附录》

说明：工程所有版本均来自广联达 G+工作台，可在 G+工作台进行相应软件安装包下载

算量产品			
产品	地区	软件名称	备注
GTJ2018	北京	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	天津	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	

	河北	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	山西	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	福建	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	海南	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	内蒙	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	辽宁	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	吉林	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	黑龙江	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	上海	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	江苏	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	浙江	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	安徽	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	福建	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	江西	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	山东	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	河南	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	湖北	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	湖南	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	广东	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	广西	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	海南	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	四川	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	贵州	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	云南	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	西藏	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	重庆	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	陕西	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	甘肃	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	青海	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	宁夏	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
	新疆	广联达 BIM 土建计量平台 GTJ2018	
GQI	全国	广联达BIM安装算量2019	

附录二 《计价产品软件要求附录》

说明：工程所有版本均来自广联达 G+工作台，可在 G+工作台进行相应软件安装包下载

计价产品			
序号	地区	软件名称	备注
1	北京	广联达云计价平台 GCCP5.0	
2	天津	广联达云计价平台 GCCP5.0	
3	河北	广联达云计价平台 GCCP5.0	
4	山西	广联达云计价平台 GCCP5.0	

5	内蒙	广联达云计价平台 GCCP5.0	
6	辽宁	广联达云计价平台 GCCP5.0	
7	吉林	广联达云计价平台 GCCP5.0	
8	黑龙江	广联达云计价平台 GCCP5.0	
9	上海	兴安得力云计价平台	
10	江苏	广联达云计价平台 GCCP5.0	
11	浙江	擎洲计价	
12	安徽	广联达云计价平台 GCCP5.0	
13	福建	擎洲计价	
14	江西	广联达云计价平台 GCCP5.0	
15	山东	广联达云计价平台 GCCP5.0	
16	河南	广联达云计价平台 GCCP5.0	
17	湖北	广联达云计价平台 GCCP5.0	
18	湖南	广联达云计价平台 GCCP5.0	
19	广东	广联达云计价平台 GCCP5.0	
20	广西	广联达云计价平台 GCCP5.0	
21	海南	广联达云计价平台 GCCP5.0	
22	四川	广联达云计价平台 GCCP5.0	
23	贵州	广联达云计价平台 GCCP5.0	
24	云南	广联达云计价平台 GCCP5.0	