

# 金都御府四号楼土建工程量清单报价

## 摘 要

此项工程结构类型为剪力墙结构，基础形状为筏型基础，建筑总面积为 5463 平方米，建筑位置位于黄骅，本工程共二十层，其中地上十八层，地下二层，建筑高度 53.45 米。本次毕业设计以金都御府四号楼为实例，编制土建工程量清单报价。本次毕设设计主要包括了三大部分，第一部分是前言，主要阐述了土建工程量清单报价的研究意义等，第二部分是工程量计算部分，主要描述了广联达 GTJ 图形算量软件对本工程项目的建筑工程和装饰工程的建模算量步骤和说明，第三部分为投标报价部分，主要是由广联达 GCCP 云计价平台对算好的工程量进行编制清单和套取定额，最终汇总导出报表形成完整的投标报价。

**关键词：**金都御府四号楼； 土建工程； 清单报价

# 目 录

第1章 绪论 .....	1
1.1 概述 .....	1
1.2 研究目的和意义 .....	1
1.2.1 研究目的 .....	1
1.2.2 研究意义 .....	1
第2章 设计简介 .....	2
2.1 工程概况 .....	2
2.2 工程量清单编制原则 .....	2
2.3 设计依据 .....	2
第3章 设计过程 .....	3
3.1 广联达 BIM 土建计量 GTJ2021 建模 .....	3
3.1.1 新建工程 .....	3
3.1.2 楼层设置与绘制轴网 .....	4
3.1.3 混凝土标号和层高 .....	5
3.1.4 绘制柱梁板 .....	5
3.1.5 钢筋的设置与计算 .....	6
3.1.6 楼梯属性设置 .....	7
3.1.7 绘制墙体 .....	8
3.1.8 门窗设置 .....	7
3.2 广联达云计价平台 GCCP6.0 套价 .....	8
3.2.1 新建预算 .....	8
3.2.2 编制清单 .....	9
3.2.3 套取定额 .....	9
3.2.4 调价 .....	9
3.3 设计过程中出现的问题及解决方案 .....	9
第4章 工程量清单编制文件 .....	10
4.1 投标总价封面 .....	10
4.2 投标总价扉页 .....	11
4.3 单位工程费汇总表 .....	12
4.4 分部分项工程量清单与计价表 .....	13
4.5 单价措施项目工程量清单与计价表 .....	24
4.6 总价措施项目清单与计价表 .....	25

4.7 分部分项工程量清单综合单价分析表.....	26
4.8 单价措施项目工程量清单综合单价分析表.....	62
4.9 总价措施项目费分析表.....	65
4.10 单位工程人材机价差表.....	67
<b>第5章 设计结果分析</b> .....	<b>70</b>
5.1 汇总结果分析.....	70
5.2 偏差原因分析.....	70
<b>结论</b> .....	<b>71</b>
<b>参考文献</b> .....	<b>72</b>
<b>致谢</b> .....	<b>73</b>

# 第1章 绪论

## 1.1 概述

我国自从二十世纪九十年代开始实行工程量清单报价。直到过去了二三十年，工程量清单报价已经成为我国大多数的投标报价模式，这种模式结合了市场、招标人、投标人的风险因素等，根据投标人的自身水平和实力自行编制的投标报价，本次毕业设计的题目为《金都御府四号楼土建工程量清单报价》，编制工程量清单报价是对学生的理论知识和实践能力相结合，考验了学生的综合能力，提高了学生对广联达 GTJ 图形算量软件和广联达 GCCP 云计价软件的运用，为以后毕设从事相关的领域打下了一个坚实的基础，这也是本次毕业设计研究的内容。

## 1.2 研究目的和意义

### 1.2.1 研究目的

BIM技术在广联达建筑工程中的运用，汇总出了工程量表，再利用广联达 GCCP5.0，对其进行了限值套标价，在此基础上，对该项目的工程量清单进行了详细的分析，掌握了结构、装饰、面积等各项工程量的准确计算方法。关于工程量表的制作和投标的探讨；在手工计算工程量的基础上，初步掌握图形算量及工程计价软件。

### 1.2.2 研究意义

工程量清单是一种科学、理性的一种定价方法，能使“市场形成”模式转变为“工程造价”模式，进而促进建筑市场的发展。从施工单位的立场出发，采用工程量清单计价方式，既能促进施工企业编制的定额，又能促进施工单位提高自身技术与经营能力。对引导建设单位更好地进行招标报价也有帮助。从业主方面来说，便于价格的确定和对资金的控制。从施工市场的角度来说，有利于公平竞争，降低社会成本，并能合理分摊风险。

## 第2章 设计简介

### 2.1 工程概况

本工程结构类型为剪力墙结构，建筑面积为5463平方米，建筑地点位于黄骅，本工程共二十层，其中地上十八层，地下二层，大楼总高53.45米。设计寿命50年，抗7级地震，C40和C30的强度，商品砼；采用HRB400和HRB335两种型号的钢筋。内墙采用加气砼砌块。建筑结构安全等级为二级，建筑朝向为南。

### 2.2 工程量清单编制原则

(1)要充分按照《住宅建设装饰工程的数量和质量标准》和《住宅的建设与装修工程定价规范》（GB50500-2013）的有关规定，要在河北省的住宅建设与装修工程中消耗量定额为基础，在次基础上进行套价、再根据市场价进行调价，并且要依据施工图纸，做到工程量清单的标准化、规范化。

(2)在核对工程量清单中的每一项指标时，一定要确保最终成果没有错误。

(3)在设计图纸时，必须考虑到实际情况和发展趋势，不能随意设计。

(4)编制工程量清单后，必须进行详细的校验，检查是否有遗漏等情况，确保工程量清单的准确性。

### 2.3 设计依据

(1)建设工程工程量清单计价规范。（GB50500-2013）

(2)全国统一建筑装饰装修工程基础定额河北省消耗量定额。（HEBGYD-B-2012）

(3)中国建设主管机关制定的法规、条例及发布的规程。

(4)建筑项目的有关设计资料。

(5)关于招标文件的相关说明及规定。

(6)建筑工地的某些情况、工程特征以及建筑的基本形式。

## 第3章 设计过程

### 3.1 广联达BIM土建计量GTJ2021建模

#### 3.1.1 新建工程

在广联达的BIM 建筑测量GTJ2021模型中，输入“金都御府四号楼”的项目名。建筑类型为居住建筑，建筑用途是住宅。如图3.1所示：

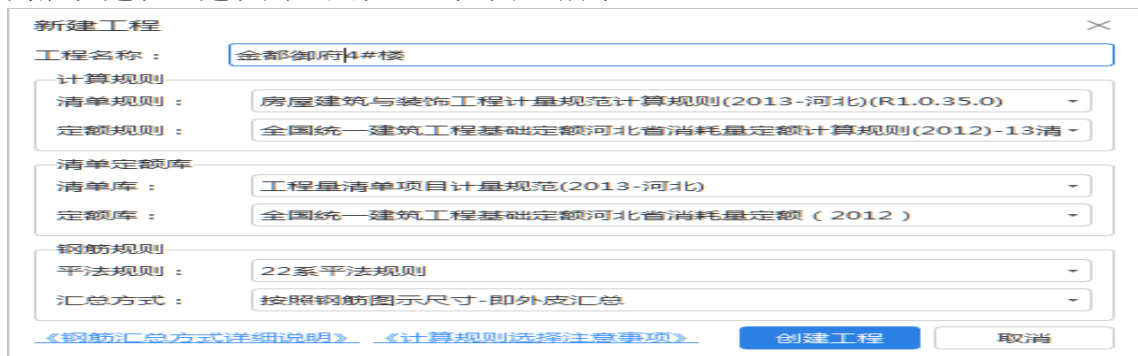


图3.1 新建工程图

这是一款专门为工程施工开发的软件，广联达图形算量软件将绘图和CAD识图功能合为一体，已经按照计算规则编制好，在导图过程中只需根据图纸提供的信息进行构件属性的定义，软件就能按照内置的计算规则，自动完成构件的扣减。可以帮助大家准确高效地完成整个工程算量的全部过程和最高效的施工模型，快速计算，秒图功能。该软件结合了丰富的技术还有数据云，让大家可以轻松的利用该软件估算出土建的招标预算，从而达到提高土建工作的效率。

首先打开软件，在软件界面上会出现一个新建工程窗口，如图 3.1 所示，我们在窗口中输入工程名称、计算规则，并对耗损模板、报表类别以及汇总方式进行设置。根据图纸上的具体信息来选择清单与定额根额，工程位于河北省，所以要在计算规则那一栏选择河北省的清单与定额。根据图纸上的项目名称填写改工程的工程名称，选择好之后点击创建工程按钮进入到工程信息页面。如图 3.2 所示：



图3.2 工程信息图

### 3.1.2 楼层设置与绘制轴网

本工程地下2层，地上18层，因此在设置楼层时，要插入21层，根据图纸层高调整广联达层高和底标高，地下一层层高为3.1米，地下二层层高为3.2米，首层高度为2.99米，2-17层层高为2.99米，机房层高4.3米。如图3.3所示：

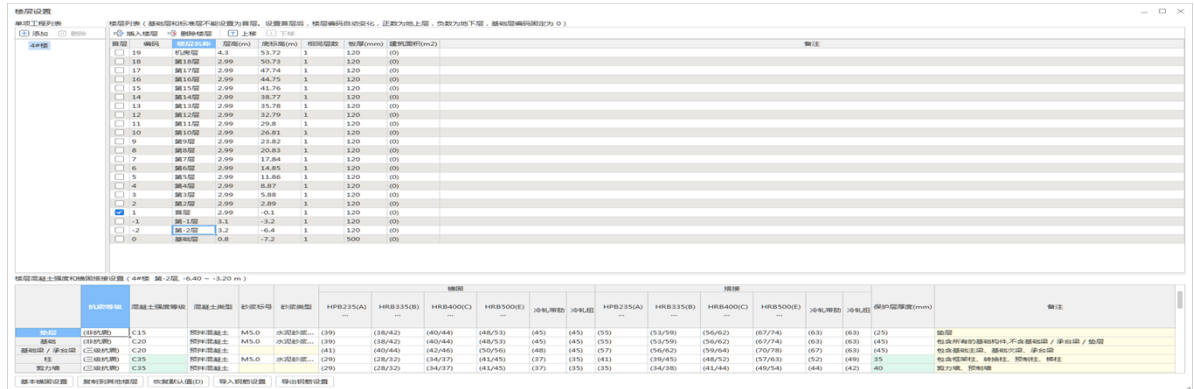


图3.3 楼层设置图

设置工程信息之后，我们切换到基础层，选中基础，按照图纸说明信息进行混凝土标号设置。然后对所有楼层进行一个设置。

绘制轴网时，运用到广联达识别轴网的工程，自动提取轴线轴网。当所有楼层都设置好后，可以开始建立轴线网络。中心网格是模型建立的基础，因此中心网格的布置非常关键。首先需要建立好轴线网格，并根据设计图对轴线网格进行微调，以确定轴线网格的间距和宽度。轴网详情见图3.4所示：

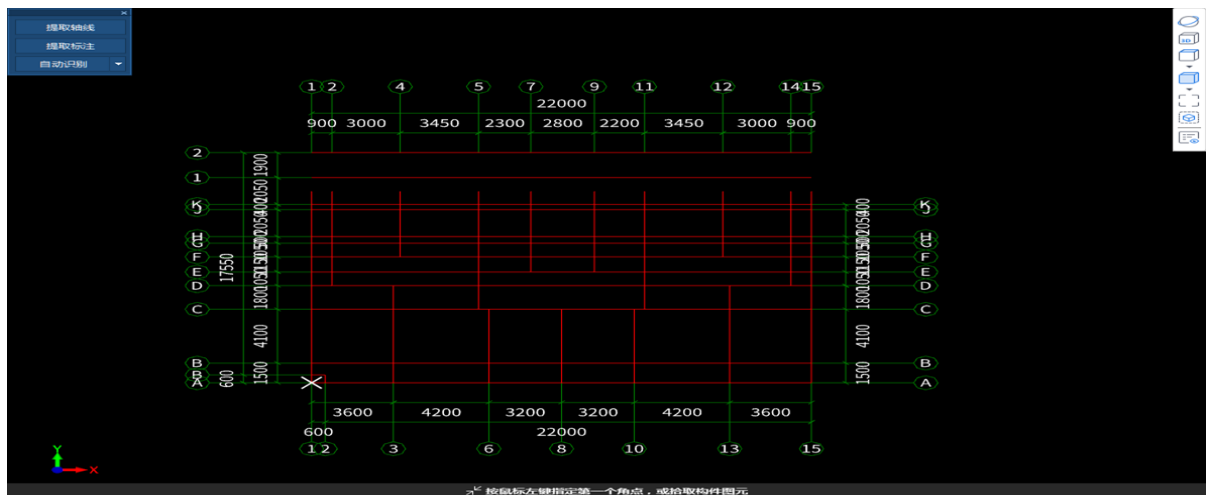


图3.4 绘制轴网图

### 3.1.3 混凝土标号和层高

该工程地下有2层，地上有18层。地下1层的结构层高为3.1m



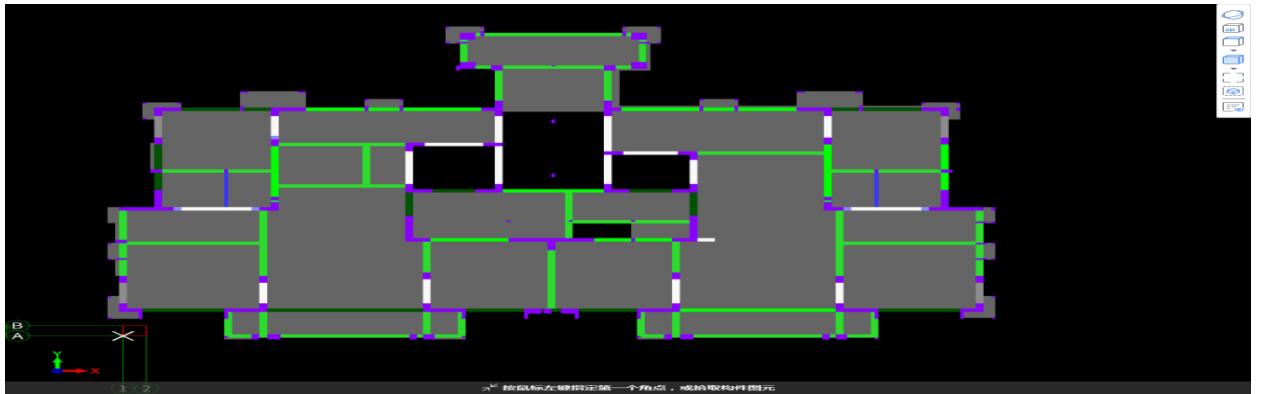


图3.6 绘制梁板柱图

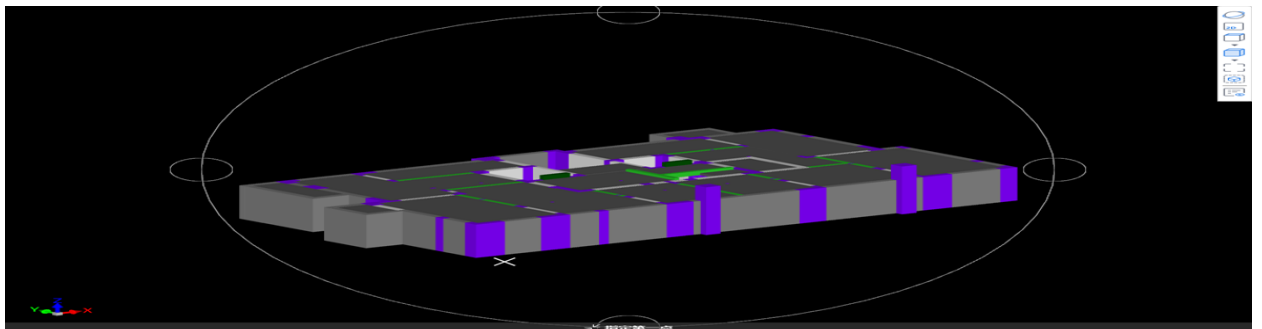


图3.7 绘制梁板柱图

### 3.1.5 钢筋的设置与计算

此钢筋为附加筋，在图形算量软件中无法绘制，这部分可以用表格算量用来计算此部分的钢筋工程量，在表格中找到同图纸钢筋信息一致的图示，并在图纸中测量出钢筋长度后在表格中输入，并调整钢筋信息，如果每层都有此钢筋，在表格输入过程中可以一次性设置省时，也可以分层设置方便后期检查及查看。如图3.8，图3.9所示：

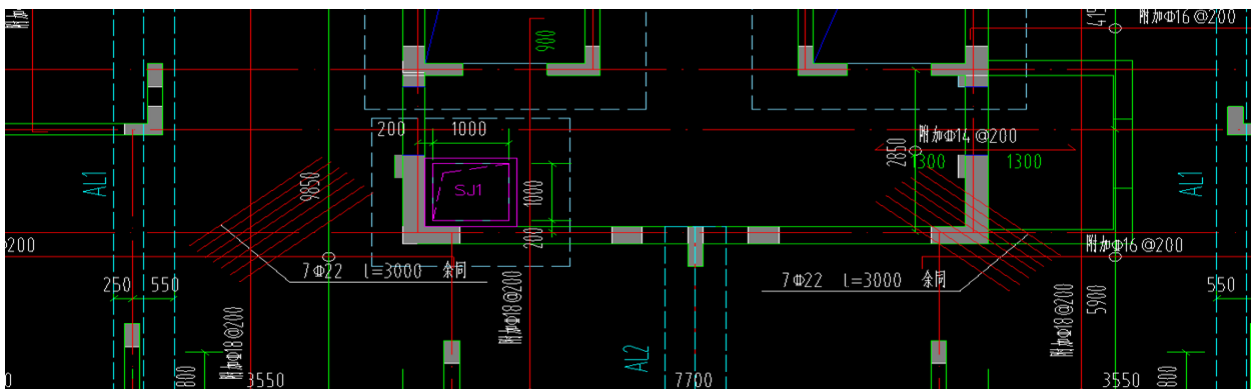


图3.8 附加钢筋布置图



图3.9 钢筋计算图

### 3.1.6 楼梯属性设置

绘制楼梯的时候需要先新建一个参数化楼梯，依据图纸上面描述的信息，对平台板、梯梁、梯柱、梯段等构件进行设置，先设置梯板的厚度、楼梯宽度、踏步长度和踏步总高，在输入钢筋信息，布置完以后在仔细检查一遍，以免钢筋重复布置，导致钢筋工程量的重复计算。如果使用的是双跑楼梯需要注意的是上下梯段的信息是否一致，如果一致设置好其中一个后可以直接在另一个上面点应用上（下）梯段信息，不一致时需要检查好上下梯段的钢筋信息布置，设置完以后结合建筑平面图和结构平面图绘制楼梯，将设置好标高的楼梯构件布置上去，布置完毕结合三维最后检查一次方向是否正确。如图3.10所示：

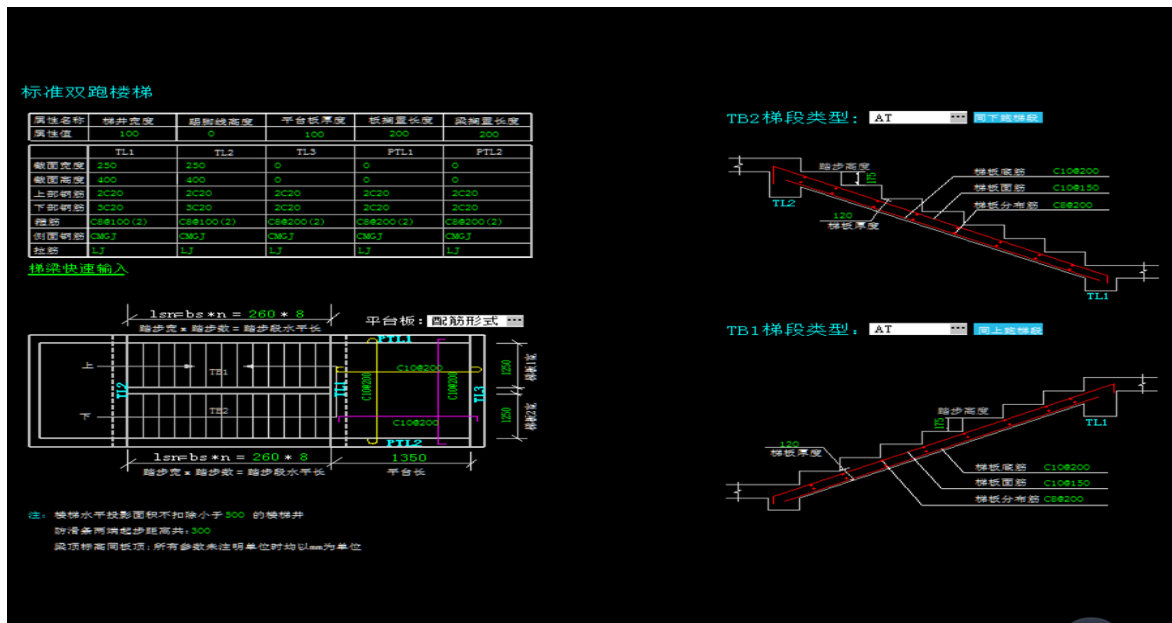


图3.10 楼梯设置图

### 3.1.7 绘制墙体

绘制墙体前必须要将柱梁板等构件全部绘制完毕，否则无法形成一个维护结构，绘制墙体首先要选中到建筑图，在建筑图里面利用砌体墙的认识工程，施工砌体墙边线、门窗洞等进行识别，并且要分清内墙和外墙。

点击新建剪力墙构件，通过观察图纸，对墙厚、钢筋配筋情况、混凝土类型、标高以及泵送类型等基本属性进行设置，全部设置完成后，在绘画框内进行直线绘制。在这其中需要注意标高的问题，一旦输入错误，墙就会错误布置。还要注意墙体的封闭情况，墙体不封闭对后面的房间绘制会有很大的影响对于剪力墙的泵送砼高度，经过查阅了一些资料和询问了指导老师，明白剪力墙为整体浇筑。如图3.11所示：

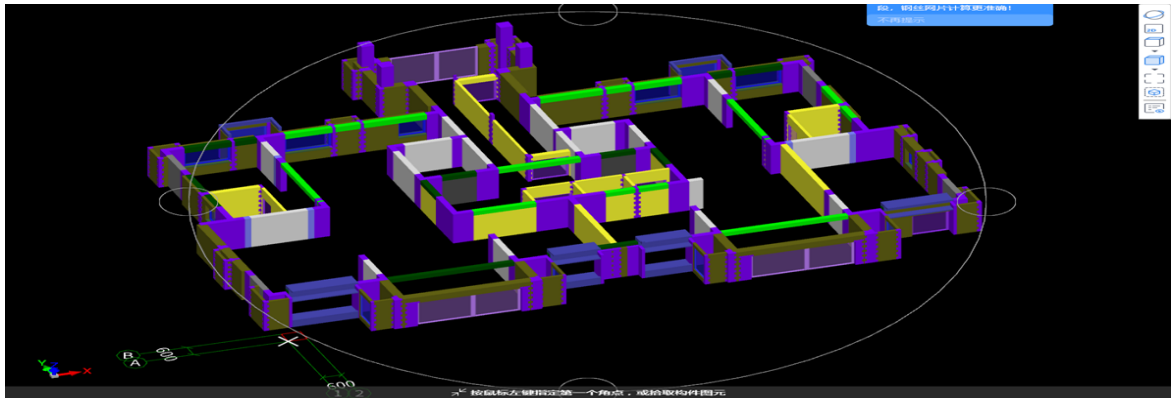


图3.11 绘制墙体图

### 3.1.7 门窗设置

布置门窗洞首先要去建筑总说明里识别门窗表。进行 CAD 门窗表的识别。注意离地高度根据门窗大样以及立面图调整修改。在识别门窗洞口后，根据建筑图纸平面图上门窗的位置点画布置，特殊门窗可以用精准布置偏移就可以。这样我们就得到了门和窗。

接下来需要对房间进行布局，在GTJ模型中添加房间所需的装饰部件，并逐层绘制各楼层的装修装饰，然后进行校核。图3.12显示了GTJ完整的模型。

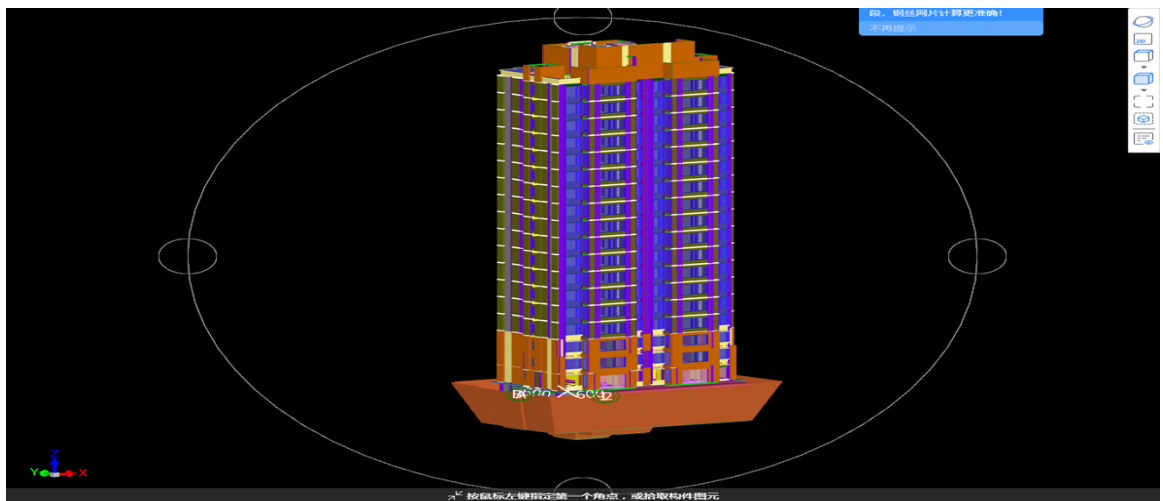


图3.12 完整GTJ建模图

## 3.2 广联达云计价平台 GCCP6.0 套价

### 3.2.1 新建预算

此次毕业设计是进行工程量的一个计算，因此，在新建的界面中，选一下招标项目，并且输进去项目的名称和地区标准、定额标准等。打开计价软件后，选好招投标项目，点击新建单位工程。区域选择了河北，在招标工程结束后，选择了清单计价，由于该工程属于河北省，所以将该工程的名字叫金都御府四号楼。因此，我们在河北选择了2013年的计量标准，而在定额库中，我们选择了2012年的国家标准，然后点击确定就行了。

### 3.2.2 编制清单

根据施工图纸的构件项目特征、构件做法等，套取工程量清单，并在项目特征列输入项目名称所对应的特征。如图3.13所示：

混凝土及钢筋混凝土工程											2025664.42 [一般土建工--	
1	+	010501001001	项	垫层	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C20		m <sup>3</sup>	1		535.28	535.28	[一般土建工程]
2	+	010501004001	项	满堂基础	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C35 P6		m <sup>3</sup>	1		548.72	548.72	[一般土建工程]
3	+	010504001001	项	直形墙	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C35		m <sup>3</sup>	1		594.61	594.61	[一般土建工程]
4	+	010504001002	项	直形墙	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C30		m <sup>3</sup>	1		579.97	579.97	[一般土建工程]
5	+	010503002001	项	矩形梁	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C30		m <sup>3</sup>	1		548.02	548.02	[一般土建工程]
6	+	010505001001	项	有梁板	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C30		m <sup>3</sup>	1		531.17	531.17	[一般土建工程]
7	+	010502002001	项	构造柱	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C25		m <sup>3</sup>	1		626.44	626.44	[一般土建工程]
8	+	010503004001	项	圈梁	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C25 3. 卫生间墙体混凝土翻墙		m <sup>3</sup>	1		598.26	598.26	[一般土建工程]
9	+	010503005001	项	过梁	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C25		m <sup>3</sup>	1		639.32	639.32	[一般土建工程]
10	+	010505007001	项	天沟(檐沟)、挑檐板	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C30 3. 找平、保温		m <sup>3</sup>	1		614.61	614.61	[一般土建工程]
11	+	010506001001	项	直形楼梯	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C30		m <sup>3</sup>	1		659.76	659.76	[一般土建工程]
12	+	010507005001	项	扶手、压顶	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C25		m <sup>3</sup>	1		617.33	617.33	[一般土建工程]
13	+	010507004001	项	台阶	1. 踢步高: 150 2. 混凝土种类: 预拌 3. 混凝土强度等级: C15		m <sup>2</sup>	1		176.53	176.53	[一般土建工程]

图3.13 编制清单图

### 3.2.3 套取定额

编制清单完成后，以工程量的清单个为依据，套取相应方面的指标，要特别留意的是，在这个工程中，清单上的单位与定额的某些个别不一致。如图3.14所示：

1	-	010501001001	项	垫层	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C20		m <sup>3</sup>	1		535.28	535.28	[一般土建工程]				
		B1-25 HB9-0002 B9-0003	借换	垫层 预拌混凝土 换为【预拌混凝土 C20】			10m <sup>3</sup>	0.1	0.1	4864.95	486.5	4999.06	499.91	装饰工程	装饰装修工程	全国统一建筑 装饰装修工程 消耗量定额河北 分册(2012)
		A4-313	定	混凝土输送泵车 檐高(层度)60m以内			10m <sup>3</sup>	0.1	0.1	280.12	28.01	353.7	35.37	一般土建工程	土建工程	
2	-	010501004001	项	满堂基础	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C35 P6		m <sup>3</sup>	1		548.72	548.72	[一般土建工程]				
		A4-167 HB9-0003 B...	换	预拌混凝土(现场) 满堂基础 换为【预拌混凝土 C35】			10m <sup>3</sup>	0.1	0.1	5045.38	504.54	5133.48	513.35	一般土建工程	土建工程	
		A4-313	定	混凝土输送泵车 檐高(层度)60m以内			10m <sup>3</sup>	0.1	0.1	280.12	28.01	353.7	35.37	一般土建工程	土建工程	
3	-	010504001001	项	直形墙	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C35		m <sup>3</sup>	1		594.61	594.61	[一般土建工程]				
		A4-186 HB9-0003 B...	换	预拌混凝土(现场) 直形墙 换为【预拌混凝土 C35】			10m <sup>3</sup>	0.1	0.1	5397.17	539.72	5594.35	559.44	一般土建工程	土建工程	
		A4-313	定	混凝土输送泵车 檐高(层度)60m以内			10m <sup>3</sup>	0.1	0.1	280.12	28.01	353.7	35.37	一般土建工程	土建工程	
4	-	010504001002	项	直形墙	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C30		m <sup>3</sup>	1		579.97	579.97	[一般土建工程]				
		A4-186 HB9-0003 B...	换	预拌混凝土(现场) 直形墙 换为【预拌混凝土 C30】			10m <sup>3</sup>	0.1	0.1	5248.79	524.88	5445.97	544.6	一般土建工程	土建工程	
		A4-313	定	混凝土输送泵车 檐高(层度)60m以内			10m <sup>3</sup>	0.1	0.1	280.12	28.01	353.7	35.37	一般土建工程	土建工程	
5	-	010503002001	项	矩形梁	1. 混凝土种类: 预拌 2. 混凝土强度等级: C30		m <sup>3</sup>	1		548.02	548.02	[一般土建工程]				
		A4-177 HB9-0003 B...	换	预拌混凝土(现场) 单梁连续梁 换为【预拌混凝土 C30】			10m <sup>3</sup>	0.1	0.1	4989.86	498.99	5126.54	512.65	一般土建工程	土建工程	
		A4-313	定	混凝土输送泵车 檐高(层度)60m以内			10m <sup>3</sup>	0.1	0.1	280.12	28.01	353.7	35.37	一般土建工程	土建工程	

图3.14 套取定额图

以上内容仅为本文档的试下载部分，为可阅读页数的一半内容。如要下载或阅读全文，请访问：

<https://d.book118.com/257051050061006055>