## 第一届福建省建设工程数字化计量与计价课程设计创新大赛

# 《建筑工程计量与计价》 课程设计(实训)任务书

福州理工学院建筑工程学院

福建省土木建筑学会工程管理和工程造价专业产学合作教育委员会 福建晨曦信息科技集团股份有限公司

2024.3.29

## 《建筑工程计量与计价》课程设计(实训)任务书

### 一、课程设计(实训)的目的

本次以土木建筑或经济管理类类相关专业《建筑工程计量与计价》课程设计 (实训)实践性教学环节为基础,利用晨曦公司融合晨曦手稿软件和晨曦计价系 统功能开发的建设工程数字化计量与计价平台,按照赛课融合的原则设立本次大 赛。通过对建筑工程造价基本知识、建筑工程清单计价方法、建筑工程定额的套 用、建筑工程的工程量计算规则等知识和能力的实训,培养学生建筑工程工程量 计算与计价的原理和方法,全面系统地掌握建筑工程工程量清单工程量及计价文 件编制方法及对建筑算量/计价软件的应用技能。

按照《建筑工程计量与计价》课程设计(实训)实践性教学环节的任务,本 次大赛成果包括晨曦手稿计算文件、工程量清单和工程计价三个阶段性文件,大 赛组委会事先平台上预先设置好、可公开的比赛项目,包括建筑工程的计量与计 价课程设计各阶段性成果考核指标、评分标准,要求参赛学生熟练掌握计量与计 价技术,应用晨曦手稿和晨曦计价软件等数字化工具,根据赛事规程、规定时限 要求完成工程算量、清单编制、工程计价等《建筑工程计量与计价》课程设计(实 训)基本环节,按照赛项规程的节点要求形成和导出符合统一格式的成果文件, 并在平台上传完成工程计量的晨曦手稿、工程量清单和工程计价文件等课程设计 阶段化成果,平台可以自动识读成果文件,将学生阶段性成果文件数据与预设的 指标和数据进行智能比对,按设置的成果数据区间波动范围对应的分值,对学生 成果文件自动进行打分,确定最终得分。

#### 二、课程设计的任务要求及注意事情说明

#### (一)课程设计模块说明

本次课程设计大赛共分为平时考核和实务考核两个模块。

要求学生注册并登录晨曦数字化教学平台(下文简称:教学云平台)根据要 求在教学云平台中完成任务要求及成果文件上传。

#### (二) 教学云平台账号注册

1. 根据课程设计专业负责老师提供的"成员登记表"填写个人信息;登记表



中"账号"、"姓名"、"性别"、"手机号"、"班级"、"学号"为必填项 目; 其中"账号"信息输入姓名。

2. 教学云平台地址(http://jxweb.cxbim.com/school)

3. 登录账号为学生姓名, 初始密码为: 123456

4. 示例如图1所示。

■ 晨曦数字化教学平台

账号 张**			
密码 123456			ø
		志记	密码
	登录		
手机登录		二维码登录	

图1 教学云平台登录界面

5. 登录教学云平台后,学生可在"个人设置"修改密码,如图2所示:



图 2 个人设置

6. 登录教学云平台,点击《建筑工程计量与计价》课程设计大赛,即可进入 操作页面,如图 3 所示:



图 3 选择项目



#### (三)课程设计说明及文件下载要求

1. 进入课程设计后,可在【课程卡片】中查看本次任务涉及的实训环节、考 核说明及其他相关信息,如图4所示。

Revenue Britten Seith Seith Seither Constant	《建环元上在11里一与11 f0/F 保在位 管理工程计量与计价"管理设计量一门" 论知识的掌握程度及计算力法的运用技能。手 本知识、基本技能去分析解决实际问题,想开 续深化及检验。	[1] 医器制的 未常 激励: 表示 激励: 平元 就是"平元" 实践性情势的令业继续需要。要求超过平工算量作业及计价应用综合检查学生专业强 工算量作业的运价文件编制课程设计模式,是培养学生命运运用本专业基础现论。基 专业案用的一个重要数学实践环节,也是工程运行专业课程通论数学与实践数学的理 工具作用。
↓ 实训环节	Z	● 考核说明 最终考核成绩 = 过程管理 + 成果管理 🕑
<ul> <li>第三类型 工程计量</li> <li>第一环节 晨曦手稿</li> </ul>	查看详细	过程管理 20 分
<b>第四类型 工程计价</b> <ul> <li>第一环节 工程计价</li> </ul>	查看详祷	• 明日英語 60 %
		成果管理 80 分
		• <u>1</u> 在57 <b>亚</b> 50 % 展继手稿 100 %
		• 工程计价 50 %

图 4 选择项目

 2. 在【课程设计任务书】查看本次任务要点说明,并在附件栏中按照文件分 类依次下载相关文件,如编制说明、任务书、图纸等,如图 5 所示。

本次课程设计要求,各学生必须使用教学云平台中提供的指定版本工具软件。

	💩 退任中於 📕 <b>國政性的</b> 特	0
👔 课程卡片	國際任務	
📔 课设任务书	タ 设计模式说明:	
1 每日学习	5 要点说明:	
🛆 设计过程	学生通过本课理设计,全期系统电导器建筑工程工程量清单工程量及计价文件编制方法及对建筑算量/计约软件的应用技能,是对本专业学生所要求的实际动手能力和工作能力的培养和叫适。同时,通过课程设计实施对学生 新国际学习的专业基础如识、软件成版在实际运用中进行回顾、现显、总统构成高,	
🕤 谭程评价		
	E E E E E E E E E E E E E E E E E E E	
	🔽 🔯 🖬 🖫 🖫 🔄 👘 🕹 📲 🖉 🖓 📲 (2008) 2. ) dwg 🖬 🔁 📜 🛃 📩 🚺 🛃 🚺 🕺 🚺 🛃 🕺 🚺 🚺 🕺 🚺 🚺 🕺 🚺 🚺 🕺 🚺 🚺 🕺	- ±
	🔯 (建筑工程计量与估价) 课程设计— 山 🔮 公興局限任的资源Lar 山 🤰 539526建筑无限局设计提集 port 山 📑 原紙工程计算手稿2017(周期) [239.— 山	
	▶ 199201-1 平道高度的4回题集内4 よ 費属工程1492017v23.11.2.3.var よ	
	(復用金額) (2017年) 解点docr.↓	
	₩ 关于执行2017组制的有关规定20号上	

图 5 课程设计任务书

#### (四)课程设计过程管理要求

1. 进入课程设计后,在【每日学习】页签中【每日签到】根据所设置的时间 区段完成签。如图 6 所示。



	🏠 课程卡片 📔 课设任务书 🚺	前 每日学习					
🏠 课程卡片							
课设任务书	每日签到 每日签到 5日 5 3 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5 5		答	<b>每日答题</b> 每日一题,多练多得		ショ 初時	· <b>习</b> , 做题不难
前每日学习							
🛕 设计过程	<ul> <li>已签到</li> <li>未签到</li> </ul>					2023年 ∨	5月 ∨ 月 年
- 课程评价	-	=	三	四	五	六	B
	01	02	03	04	05	06	07
	08	09	10	11	12	13	14
	15	16 • 已签到	17 • 已签到	18 • 已感到	19 • 已签到	20 • 已签到	21 • 已签到
	22 • 已签到	23 • 已签到	24 • 已签到	25 • 已签到	26 • 已签到	27	28

图 6 每日签到

 2. 进入课程设计后,在【每日学习】页签中【每日答题】完成理论答题任务 要求,如图7所示。

	11 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·						
<ul> <li>課程卡片</li> <li>課设任务书</li> <li>第6日学习</li> </ul>	<b>毎日签到</b> 毎日签到7+8	Bill Contraction	答	<b>毎日答題</b> 毎日一題,多物多得		<b>祝听学习</b> 学习视频,@	放题不难
🛆 设计过程	<ul> <li>已完成</li> <li>未完成</li> </ul>					2023年 🗸 5月	▽ 月 年
1 课程评价	-	=	Ξ	四	五	×	В
	01	02	03	04	05	06	07
	08	09	10	11	12	13	14
	15	16 • 可重答	17 • 可重答	18 • 可重答	19 • 可重答	20 • 可重答	21 • 可重答
	22 • 可重答	23 • 去补答	24 • 去补答	25 • 去补管	26 • 去补答	27	28
	29	30	31				04

#### 图 7 每日答题

本次课程设计大赛平时考核每日答题设置单选题、判断题两个题型;考察内 容包括建筑工程造价基本知识、建筑面积计算规则、房屋建筑工程工程量计算规 则和建设工程计价相关知识等。

在答题过程中,点击正确的选项即完成本题作答,点击【下一题】或【题目 列表】中的题序切换题目;在完成全部理论答题任务后,点击【提交】即可。同 时应注意,必须在所规定的时间范围内完成全部答题任务,如超时未完成,系统 会强制提交。如图8所示:



2023-05-23每日答题进度 开创计算器 已完成0题 / 共5题	D00:19:37	(中) 字号	山。
● 1. 単四型 (257) 在計算技術構成的1. 按接條 (包括休息平台、平台県、斜南和協震版的连線県) 的水平投影面积以平方米计算,不扣除党家小于每于 () mm的接接并所占面 和.	题目列表		
<ul><li>8 400</li><li>8 500</li></ul>	单选题 1 2 E	4 5	
© 500 (A) 300			
	_	总分: 10分	
		提交	

图 8 每日答题

#### (五)课程设计实操要点说明

 本次课程设计大赛实操部分共分为晨曦手稿算量和晨曦计价软件操作两 大模块。

2. 在教学云平台【课程设计任务书】下载并安装好上述软件,即可激活使用。

3. 本次课程设计大赛采用"清单计价模式"。

4. 晨曦手稿算量操作要点说明

①认真查看项目图纸,掌握项目计量特点;

②认真阅读任务书及编制说明相关文件,明确计算范围及计算要点;

③将给定的工程文件(含工程量清单)导入晨曦手稿算量软件,根据所给定 工程量清单,结合项目特点及编制说明,补充完成各清单项目特征描述、定额子 目套用,并根据相关算量/计价规则,完成各清单及定额子目工程量计算。

④清单项目特征描述,要求采用**列表形式**即清单规范所列的项目特征填入对 应信息。如图9所示:

	家号		部位	项目	编码	项目	名称
Ð	1			0105010	001 jg	基垫层	
3 [ 7:0\$	封江			(下一个) [ 注前书]	查找上     查由会算		配大小马
			AF GUITTIN	:日午(月5)	- HI-21T	Def Clob (19th Said	
序号	3 III.	特征	[项目		特征指	述	汇总
序号 1	混凝	<b>特</b> 征 土种类(商	E <b>项目</b> 雨品混凝土、	现 商品	特征指 鼠凝土	iž	王总

图 9 项目特征(晨曦手稿)

#### 

⑤成果文件导出,在晨曦手稿"汇总"页签中点击"导出晨曦"选择"自定 义导出"后选择"17房屋建筑与装饰"模板后点击"转换保存福建计价格式" 文件并根据自定义路径保存成果文件。如图 10、11 所示:



图 10 自定义导出(晨曦手稿)



图 11 转换保存福建计价格式(晨曦手稿)

⑥成果文件上传,登录教学云平台选择"设计过程"页签,点击"晨曦手稿" 的"成果提交"根据教学云平台的要求完成成果文件上传。

5. 晨曦计价操作要点说明

①认真查看项目图纸及相关编制文件,掌握项目计价特点。

②认真阅读任务书及编制说明相关文件,明确计价范围及计价要点;

③将在计量环节导出的成果文件(.xml)导入晨曦计价软件(如图 12 所示), 根据编制要求执行对应的计价依据文件及计价规则,完成各清单综合单价调整



(含定额消耗量换算、系数调整等)。

	工程文件 計算定建筑与装饰	11月1日 新建工程 删除工程 服命名 放列 导入 导出 恢复 服性 童麗方式	- □	>
/	え 装配式建筑	· 过速:	<b>↑</b> →7	
	<ul> <li>内筑物</li> <li>房屋建筑加固</li> </ul>	月 选择要导入的文件(可以多选)	×	
	Az 安装	← → ~ ↑ ■ → 此見屆 > 處面 → 追訳 ▼ 新建文件来	✓ Č > RET 45 145 117	
	<ul> <li>市政</li> <li>一市政</li> </ul>	OneDrive - Personal	个 傳放日期 一 · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	
	前政维护	■ 此电脑	1 108 7 133	
	→ 城市轨道交通(土建)		:42	
	○ 成市10道×1通(安装) ○ 古建筑	● Xm	:40	
	新建 · 删除 重命名 上移 下移	■ 編画 ■ 本地路曲 (C)	2024/3/25 9:48 :10	
		本地磁盘 (E:)	:35	
		· 本地磁盘(F:)	:59	
		文件名( <u>U</u> ): 公療薬	<ul> <li>所有支持局入格式</li> <li>:14</li> <li>打开(O) 取消</li> <li>:35</li> </ul>	
			:02	
		EL	v	
	目标路径: D:\晨曦软件\晨曦工程计价20	17/工程文件/房屋建筑与装饰工程	26 个工程文件 未销选	

图 12 导入计价文件(晨曦计价)

④成果文件导出,完成项目工程量清单编制后,点击"文件"选择"导出工程造价电子数据交换导则 V2017"(如图 13)。



图 13 导出交换导则

在"导出福建省电子数据交换导则"选择"招标模式"模式及 V2.2 导则版本,勾选"招标清单(公布用)(XML)"及"工程文件",点击"确定"后选择文件保存路径,即可完成计价成果文件导出,如图 14 所示;



导出到:		
C:\Vsers\ugg\Desktop\_		揽
要新建(保存)的文件夹名称:	; ; ; ; ;	
请选择导则与导出内容:		
导出模式	导则版本	
<ul> <li>招标模式 〇 投标模式</li> </ul>	导则2017 v2.2	~
导出内容		
□招标控制价(公布用)(XML)		
□ 招标控制价(公布用)(Excel)选择报表	<u>5</u>	
☑招标清单(公布用)(XML)		
<ul> <li>☑ 招标清单(公布用)(XML)</li> <li>□ 招标清单(公布用)(Excel) 选择报表</li> </ul>		
<ul> <li>☑ 招标清单(公布用)(30L)</li> <li>□ 招标清单(公布用)(Excel) 选择据表</li> <li>□ 招标清单(含定额)(公布用)</li> </ul>		
<ul> <li>              ☆ 招标清单(公布用)(2001.)      </li> <li>             招标清单(公布用)(Excel) 法提招表         </li> <li>             ☆ 招标清单(会定额)(公布用)          </li> <li>             Д标清量((注标用)          </li> <li>             Tarayan         </li> </ul>		
<ul> <li>□ 招标清单(公布用)(30L)</li> <li>□ 招标清单(公布用)(Excel) 法怪捉患</li> <li>□ 招标清单(公定额)(公布用)</li> <li>□ 预算造价(评标用)</li> <li>&gt; □ 冠梁文件</li> </ul>		
<ul> <li>□ 招标清单(公布用)(20L.)</li> <li>□ 招标清单(公布用)(Excel) 选择报志</li> <li>□ 招标清单(会定额)(公布用)</li> <li>□ 预算造价(评标用)</li> <li>② 工程文件</li> <li>□ 呈出流项</li> </ul>		
<ul> <li>□ 招标清单(公布用)(ML)</li> <li>□ 招标清单(公布用)(Excel) 法择报表</li> <li>□ 招标清单(公主额)(公布用)</li> <li>□ 预算造价(评标用)</li> <li>○ 工程文件</li> <li>□ 工程文件</li> <li>□ 丁 程检查 □ 牛成造价指标(仅存2.0以)</li> </ul>	十,招标文件有特别说明时修选塔)	
<ul> <li>□ 招标清单(公布用)(ML)</li> <li>□ 招标清单(公布用)(Excel) 法择报表</li> <li>□ 招标清单(公定额)(公布用)</li> <li>□ 预算造价(评标用)</li> <li>♡ 工程文件</li> <li>□</li> <li></li></ul>	上,招标文件有特别说明时候选择)	
<ul> <li>□ 招标清单(公布用)(ML)</li> <li>□ 招标清单(公布用)(Excel) 法怪捉患</li> <li>□ 招标清单(公定额)(公布用)</li> <li>□ 预算造价(评标用)</li> <li>○ 工程文件</li> <li>□</li> <li></li></ul>	上,招标文件有特别说明时候选择)	
<ul> <li>□ 招标清单(公布用)(ML)</li> <li>□ 招标清单(公布用)(Excel) 法择报志</li> <li>□ 招标清单(公定额)(公布用)</li> <li>□ 预算造价(评标用)</li> <li>○ 工程文件</li> <li>□ 引送项</li> <li>□ 工程检查</li> <li>□ 生成造价指标(仅在2.0以)</li> </ul>	上,招标文件有特别说明时候选择)	

图 14 导出成果文件

⑤果文件上传,登录教学云平台选择"设计过程"页签,点击"晨曦计价" 的"成果提交"根据教学云平台的要求完成成果文件上传。

# 三、赛事内容设置

	首届第一届福强	建省建设工程数字化《计量与计价》课程设计创新大赛
赛程	模块	考核内容
		1. 详细解读课程设计任务书,明确任务要求;
		2. 根据项目给定的清单子目使用"晨曦手稿软件"完成清单
	昌礒千泊	工程量计算;
	辰 嗽 于 恦	3. 根据项目要求及所列清单子目补充完成清单特征描述;
	扒口卉里	4. 根据清单子目及项目特征完成其定额子目套用,并完成定
亦々		额工程量计算;
头分 老核		5. 按要求输出数据文件并上传至平台;
-518		1. 在"晨曦计价软件"中根据要求执行对应材料价格及机械
		台班价格、计价依据文件;
	晨曦计价	2. 根据项目要求完成指定材料价格调整;
	平台操作	3. 根据项目要求及清单项目特征描述完成定额消耗量调整、
		系数换算等操作,最终得到合理的清单(定额)综合单价
		4. 按要求输出数据文件并上传至平台;
		参赛队伍登入大赛答题系统网址:
		(http://jxweb.cxbim.com/school)
平时	工程造价	理论答部分涉及以下内容:
一时 老核	田论知识	1. 建筑工程造价基本知识;
1718	生化和你	2. 建筑面积计算规则;
		3. 建筑工程工程量计算规则;
		4. 建设工程计价相关知识。



# 五、评分标准

第一届福建省建设工程数字化《计量与计价》课程设计创新大赛							
审印	坩井	迎八语曰 (概画泪八古)	۲ł	重			
<u></u>	(	快乐 叶万项日(枫安侍万点)		权重			
		1.清单/定额工程量计算正确性;	40%				
	晨曦手稿	2. 项目特征描述的合理性及准确性;	40%	40%			
	软件算量	3. 数据输出的准确性	20%				
实务		【模块小计】	100%				
考核	晨曦计价 平台操作	1. 所执行的材料价格及机械台班价格、 计价依据文件准确性;	40%				
		2. 所设置指定材料价格的准确性;	20%	40%			
		3. 清单综合单价的正确性;	40%				
		【模块小计】	100%				
平时	工程造价	题目形式分单选题、判断题	100%	20%			
考核	理论知识	【模块小计】	100%				
	模块合计 100%						
总得分	总得分=【晨曦手稿算量】×40%+【晨曦计价平台操作】×40%+【工程造价理论知识】×20%						