

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项说明

（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。



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。



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。



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到。如图 6 所示。



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。



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：

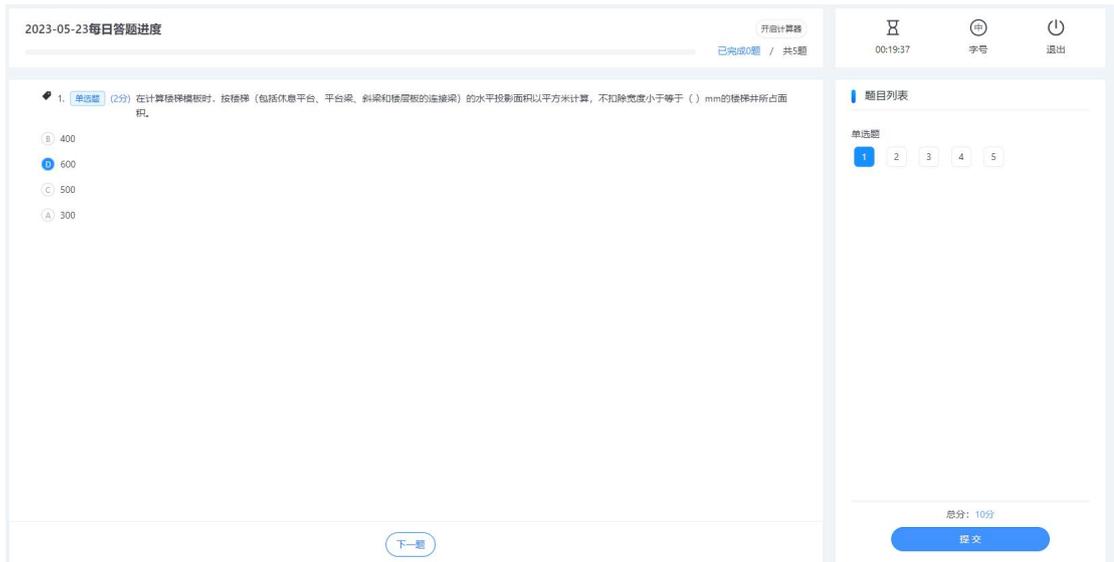


图 8 每日答题

(五) 课程设计实操要点说明

1. 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：

序号	部位	项目编码	项目名称
1		010501001	独基垫层

序号	特征项目	特征描述	汇总
1	混凝土种类（商品混凝土、现	商品混凝土	☑
2	混凝土强度等级	C10	☑

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）

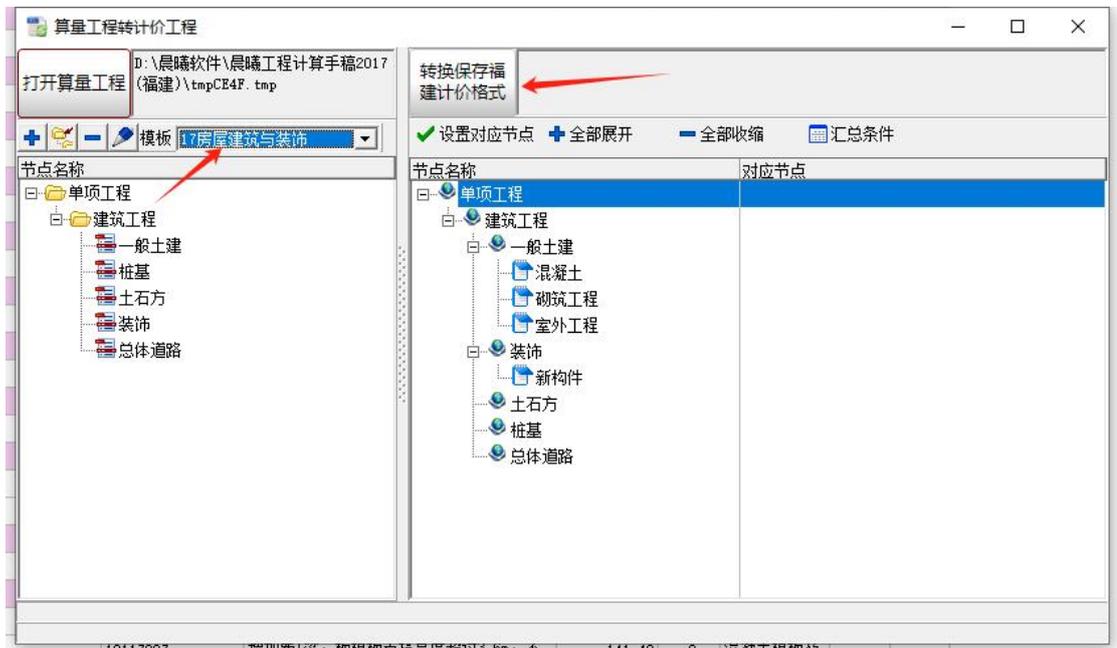


图 11 转换保存福建计价格式（晨曦手稿）

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)。

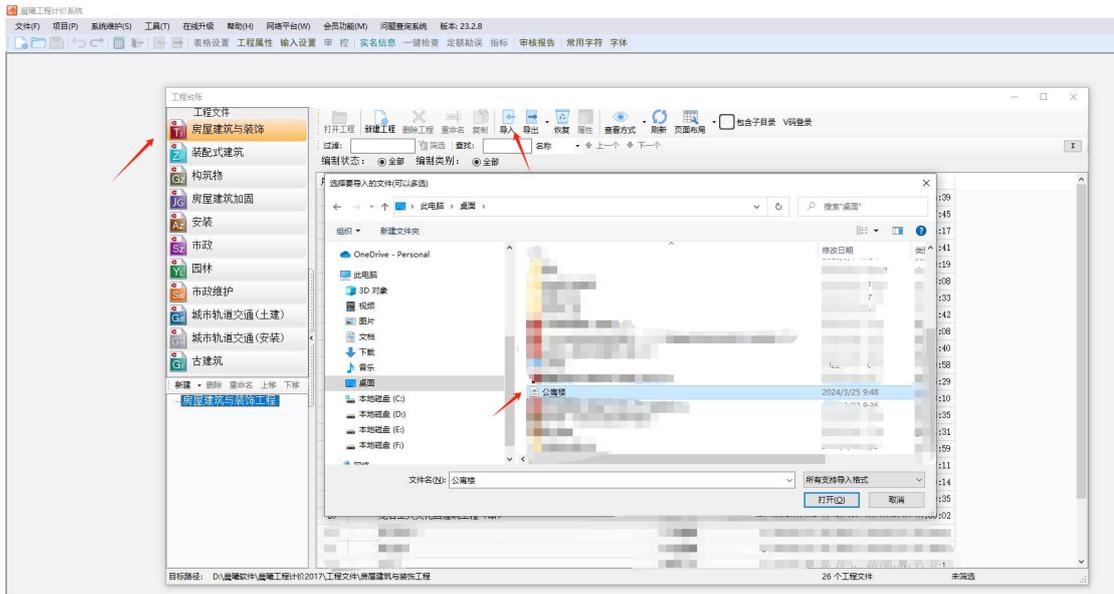


图 12 导入计价文件（晨曦计价）

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）。

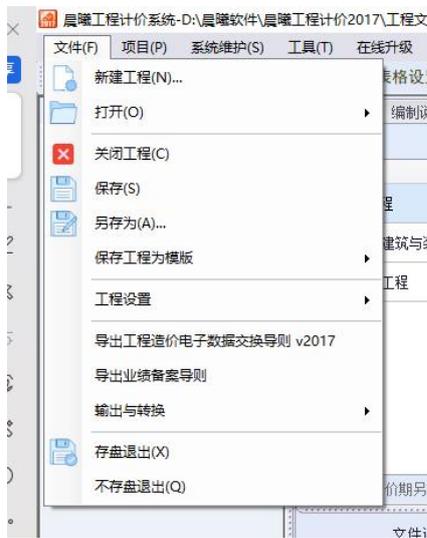


图 13 导出交换导则

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；



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
实务考核	晨曦手稿软件算量	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”完成清单工程量计算；
		3. 根据项目要求及所列清单子目补充完成清单特征描述；
		4. 根据清单子目及项目特征完成其定额子目套用，并完成定额工程量计算；
		5. 按要求输出数据文件并上传至平台；
	晨曦计价平台操作	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；
		2. 根据项目要求完成指定材料价格调整；
		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；		
平时考核	工程造价理论知识	参赛队伍登入大赛答题系统网址： (http://jxweb.cxbim.com/school) 理论答部分涉及以下内容： 1. 建筑工程造价基本知识； 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				
赛程	模块	评分项目（概要得分点）	比重	
			模块	权重
实务考核	晨曦手稿软件算量	1. 清单/定额工程量计算正确性；	40%	40%
		2. 项目特征描述的合理性及准确性；	40%	
		3. 数据输出的准确性	20%	
		【模块小计】	100%	--
	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%	40%
		2. 所设置指定材料价格的准确性；	20%	
		3. 清单综合单价的正确性；	40%	
		【模块小计】	100%	--
平时考核	工程造价理论知识	题目形式分单选题、判断题	100%	20%
		【模块小计】	100%	--
模块合计			--	100%
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%				