

高职高专土建类专业系列规划教材

工程量清单计价

主 编 张雪武 汪 冰

副主编 李 红 辛 飞 陈升隆

GONGCHENGLIANG QINGDAN JIJIA



合肥工业大学出版社

• 高职高专土建类专业系列规划教材 •

张雪武 汪 冰 主 编
李 红 辛 飞 陈升隆 副主编

工程量清单计价

合肥工业大学出版社

策划编辑 陈淮民
特约编辑 张永军
封面设计 玉 立

图书在版编目(CIP)数据

工程量清单计价/张雪武主编. —合肥:合肥工业大学出版社,2010. 8
ISBN 978-7-5650-0253-3

I. ①工… II. ①张… III. ①建筑工程—工程造价—高等学校:技术
学校—教材 IV. ①TU723. 3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2010)第 165824 号

工 程 量 清 单 计 价

主 编 张雪武 汪 冰		副主编 李 红 辛 飞 陈升隆	
出 版	合肥工业大学出版社	版 次	2010 年 9 月第 1 版
地 址	合肥市屯溪路 193 号	印 次	2010 年 9 月第 1 次印刷
邮 编	230009	开 本	787 毫米×1092 毫米 1/16
电 话	总编室:0551-2903038	印 张	15.25
	发行部:0551-2903198	字 数	324 千字
网 址	www.hfutpress.com.cn	印 刷	中国科学技术大学印刷厂
E-mail	press@hfutpress.com.cn	发 行	全国新华书店
主编信箱 zhxuewu@163.com		责编信箱/热线 Chenhm30@163.com 13905512551	

ISBN 978-7-5650-0253-3

定价:26.60 元

如果有影响阅读的印装质量问题,请与出版社发行部联系调换

总 序

高等职业教育是我国高等教育的重要组成部分。作为大众化高等教育的一种重要类型,高职教育应注重工程能力培养,加强实践技能训练,提高学生工程意识,培养为地方经济服务的生产、建设、管理、服务一线的应用型技术人才。随着我国国民经济的持续发展和科学技术的不断进步,国家把发展和改革职业教育作为建设面向 21 世纪教育和培训体系的重要组成部分,高等职业教育的地位和作用日益被人们所认识和重视。

建筑业是我国国民经济五大物质生产行业之一,正在逐步成为带动整个经济增长和结构升级的支柱产业。我国国民经济建设已进入健康、高速的发展时期,今后一个时期土木工程设施建设仍是国家投资的主要方向,房屋建筑、道路桥梁、市政工程等土木工程设施正在以前所未有的速度建设。因而,国家对建筑业人才的需求亦是与日俱增。建筑业人才的需求可分为三个层次:第一层次是高级研究人才;第二层次是高级设计、施工管理人才;第三层次是生产一线应用型技术人才。土建类高职教育的根本任务是培养应用型技术人才,满足土木工程职业岗位的需求。

但是,由于土建类高职教育培养目标的特殊性,目前国内适合于土建类高等职业技术教育的教材较为缺乏,大部分高职院校教学所用教材多为直接使用本、专科的同类教材,内容缺乏针对性,无法适应高职教育的需要。教材是体现教学内容的知识载体,是实现教学目标的基本工具,也是深化教学改革、提高教学质量的重要保证。从高等职业技术教育的培养目标和教学需求来看,土建类高职教材建设已是摆在我们面前的一项刻不容缓的任务。

为适应高等职业教育不断发展的需要,推动我省高职高专土建类专业教学改革和持续发展,合肥工业大学出版社在充分调研的基础上,联合安徽省 18 多所和江西省 6 所高职高专及本科院校,共同编写出版一套“高职高专土建类专业系列规划教材”,并努力在课程体系、教材内容、编写结构等方面将这套教材打造成具有高职特色的系列教材。

本套系列教材的编写体现以学生为本,紧密结合高职教育的规律和特点,涵盖建筑工程技术、建筑工程管理、工程造价、工程监理、建筑装饰技术等土建类常见的

专业,并突出以下特色:

1. 根据土木工程专业职业岗位群的要求,确定了土建类应用型人才所需共性知识、专业技能和职业能力。教材内容安排坚持“理论知识够用为度、专业技能实用为本、实践训练应用为主”的原则,不强调理论的系统性与科学性,而注重面向土建行业基层、贴近地方经济建设、适应市场发展需求;在理论知识与实践内容的选取上,实践训练与案例分析的设计上,以及编排方式和书籍结构的形式上,教材都尽力去体现职教教材强化技能培训、满足职业岗位需要的特点。

2. 为了让学生更好地掌握书中知识要点,每章开端都有一个“导学”,分成“内容要点”和“知识链接”两部分。“内容要点”是将本章的主要内容以及知识要点逐条列举出来,让学生搞得清楚、弄得明白,更好地把握知识重点。“知识链接”以大土木专业视野,交待各专业方向课程内容之间的横向联系程度,厘清每门课程的先修课与后续课内容之间的纵向衔接关系。

3. 为了注重理论知识的实际应用,提高学生的职业技能和动手本领,使理论基础与实践技能有机地结合起来,每本教材各章节都分成“理论知识”和“实践训练”两大部分。“理论知识”部分列有“想一想、问一问、算一算”内容,帮助学生掌握本专业领域内必需的基础理论;“实践训练”部分列有“试一试、做一做、练一练”内容,着力培养学生的实践能力和分析处理问题的能力,体现土木工程专业高职教育特点,培养具有必需的理论知识和较强的实践能力的应用型人才。

4. 教材编写注意将学历教育规定的基础理论、专业知识与职业岗位群对应的国家职业标准中的职业道德、基础知识和工作技能融为一体,将职业资格标准融入课程教学之中。为了方便学生应对在校时和毕业后的各种职业技能资质考试与考核,获取技术等级证书或职业资格证书,教材编写注重加强试题、考题的实战练习,把考题融入教材中、试题跟着正文走,着力引导学生能够带着问题学,便于学生日后从容应对各类职业技能资质考试,为实现职业技能培训与教学过程相融通、职业技能鉴定与课程考核相融通、职业资格证书与学历证书相融通的“双证融通”职业教育模式奠定基础。

我希望这套系列教材的出版,能对土建类高职高专教育的发展和教学质量的提高及人才的培养产生积极作用,为我国经济建设和社会发展作出应有的贡献。

柳炳康

2009年1月

前 言

随着《建设工程工程量清单计价规范》在全国范围的推广,工程量清单计价模式已经得到越来越广泛的应用。工程量清单计价相对于传统的定额计价模式来说是一种新的计价模式,高等职业技术学院的工程造价等建筑类其他专业的课程体系必须适应当前工程计价模式的改革,本教材就是为了适应高等职业技术教育的迫切需要而编写的。

本教材的编写结合了建筑工程专业的人才培养目标、教学计划、课程的教学特点和要求,特色是基础理论以够用、适用为限,概念清楚、明了,知识面广而不深。本书着重于工程量清单及工程量清单计价的编制,并通过完整的案例强化了工程量清单及计价的编制细节和实践过程,内容翔实具体,便于学习和参考。

为适应现代建筑工程计价模式的改革,本书涵盖了以下几个方面的内容:绪论、建设工程工程量清单计价规范、工程量清单的编制、工程量清单计价、工程量清单计价实例、工程量清单模式下的工程结算、计算机在工程量清单计价中的应用。每章有具体的内容要点、知识链接;在内容上分成理论知识和实践训练两个部分,而更侧重后者的撰写。特别是在本书的重点——“工程量清单的编制”这一部分中,配备了大量的实际案例。这样做,能使学生理论联系实际,能提高学生动手、动脑的能力,为在日后工作中解决工程量清单及计价中出现的实际问题打下良好的基础。

本书可作为高职高专院校土建类专业的教材及其他成人高校相应专业的教材,也可作为岗位培训教材和相关工程技术人员的参考用书。

本书由张雪武和汪冰担任主编,参编人员有张雪武、汪冰、李红、辛飞、陈升隆、郭阳明、陈月萍、罗斌、尹学英等老师。参编的学校包括芜湖职业技术学院、江西现代职业技术学院、淮南职业技术学院、六安职业技术学院、九江职业技术学院、安庆职业技术学院、亳州职业技术学院等院校。

本书在编写过程中,得到了作者所在院校的大力支持。本书参考了书后所附参考文献的部分资料,向其作者表示衷心的感谢。

由于编者水平和条件有限,时间仓促,书中难免有不妥甚至错误之处,诚请广大读者提出宝贵意见。

编 者

2010 年 7 月

目 录

绪 论	(1)
一、工程量清单计价的定义	(1)
二、本课程的重点、难点	(1)
三、学习本课程的方法	(1)
第一章 概 述	(3)
第一节 实行工程量清单计价的意义	(4)
第二节 工程量清单计价与定额计价的区别	(5)
第二章 工程量清单计价规范及摘要	(7)
第一节 《建设工程工程量清单计价规范》概述	(8)
一、《计价规范》的基本要求	(8)
二、《计价规范》制定的目的	(8)
三、《计价规范》适用的范围	(8)
四、《计价规范》制定的原则	(9)
第二节 《建设工程工程量清单计价规范》摘要	(9)
一、总则	(9)
二、术语	(10)
三、工程量清单编制	(11)
四、工程量清单计价	(14)
五、工程量清单计价表格	(21)
六、本规范用词说明	(28)
第三章 工程量清单的编制	(41)
第一节 工程量清单的编制原则、依据和步骤	(42)
一、工程量清单的基本概念	(42)

二、工程量清单的编制原则	(42)
三、工程量清单的编制依据	(42)
四、工程量清单的编制步骤	(43)
第二节 工程量清单编制的基本要求和方法	(43)
一、分部分项工程量清单的编制(设置)要求和方法	(43)
二、措施项目清单的编制要求和方法	(45)
三、其他项目清单的编制要求和方法	(46)
四、规费项目清单的编制要求	(47)
五、税金项目清单的编制要求	(47)
第三节 建筑面积计算规范	(47)
一、建筑面积及其作用	(47)
二、建筑面积计算规定	(48)
三、建筑面积计算规则的有关术语	(58)
第四节 建筑工程工程量清单编制	(61)
一、概述	(61)
二、建筑工程工程量清单项目和计算规则要点	(61)
第五节 装饰工程工程量清单编制	(111)
一、概述	(111)
二、装饰工程工程量清单项目和计算规则要点	(111)
第六节 措施项目和其他项目清单编制	(145)
一、措施项目清单的编制	(145)
二、其他项目清单的编制	(146)

第四章 工程量清单计价的编制

第一节 工程量清单计价原理和计价程序	(148)
一、工程量清单计价的基本方法	(148)
二、工程量清单计价程序	(149)
第二节 工程量清单计价表的编制	(149)
一、工程单价	(149)
二、计价工程量和清单工程量的关系	(150)
三、管理费、利润及风险因素的确定	(150)
四、综合单价的编制	(151)
五、措施项目费、其他项目费、规费、税金的计算	(152)

六、工程量清单计价表	(153)
第三节 工程招标标底的编制	(154)
一、标底的编制原则	(154)
二、标底的编制依据	(154)
三、标底的编制内容	(155)
四、标底的编制方法	(155)
五、编制标底需考虑的有关因素	(155)
第四节 工程投标报价的编制	(155)
一、投标报价的编制依据	(155)
二、投标报价的编制方法	(156)
第五章 工程量清单计价实例	(162)
第一节 工程概况	(162)
一、建筑设计说明	(162)
二、结构设计说明	(169)
第二节 实例工程工程量清单的编制	(170)
一、分部分项工程量清单的编制	(170)
二、措施项目清单	(179)
三、其他项目清单	(179)
第三节 实例工程工程量清单计价的编制	(181)
一、计价工程量的计算	(181)
二、工程量清单计价表的编制	(185)
第六章 工程量清单模式下的工程价款结算	(207)
第一节 工程价款结算	(208)
一、工程价款结算的概念	(208)
二、工程价款结算的方式	(208)
三、工程价款结算的作用	(208)
四、预付款的支付	(208)
五、工程进度款的支付	(209)
六、质量保证金	(211)
第二节 竣工结算	(211)
一、竣工结算的含义	(211)

二、竣工结算的原则	(212)
三、竣工结算编制依据	(212)
四、竣工结算的内容	(212)
五、竣工结算程序	(213)
六、工程竣工结算方式	(213)
七、工程竣工结算编审	(213)
 第七章 计算机在工程量清单计价中的应用	(218)
第一节 建立工程量清单文件	(219)
一、新建工程造价库	(219)
二、定义文件名	(219)
三、选择工程模板	(219)
四、录入工程信息	(220)
五、设置动态费率	(221)
第二节 编制工程量清单与投标报价	(221)
一、分部分项工程费用的编制	(221)
二、措施项目费的编制	(224)
三、人材机价格的编制	(226)
四、其他项目费的编制	(227)
五、取费的编制	(227)
六、表格打印输出	(228)

绪 论

一、工程量清单计价的定义

所谓工程量清单计价,是在建设工程招投标中,招标人或委托具有资质的中介机构编制工程量清单,并作为招标文件的一部分提供给投标人,由投标人依据工程量清单自主报价的计价方式。

随着《建设工程工程量清单计价规范》在全国范围的推广,工程量清单计价模式已经得到越来越广泛的应用。工程量清单计价相对于传统的定额计价模式来说是一种新的计价模式,高等职业技术学院土建类相关专业的课程体系必须适应当前工程计价模式的改革。

二、本课程的重点、难点

本课程内容繁多,涉及面较广,特别是具有综合性、政策性、实用性和实践性都较强的特点。为加强学生基本技能的训练,培养学生独立工作的能力,应做好课程重点、难点的教学工作。

本课程的重点是工程量清单的编制、工程量清单计价。

工程招标标底、工程投标报价的编制是学习本课程的难点。

三、学习本课程的方法

本课程具有很强的综合性和实践性,内容多,知识面广。因此,在学习方法上应注意如下几点:

1. 学好必修课程,包括土木工程概论、房屋建筑构造、建筑制图与识图、工程力学、建筑材料、建筑工程概预算、建筑结构等专业基础课。

2. 上课认真听讲,课下多做练习。要把书上的大小题目都要弄清楚、搞明白。

3. 不但要注重理论知识的学习,更要注重实际担任,学练结合、学以致用,并注意在掌握工程量清单编制的过程中把握其内在发展的规律性。

4. 学生除独立完成平时作业外,还必须亲自动手加强基本技能的训练和实际工作能力的培养,即在老师的指导下,独立完成单位工程工程量清单及招投标标底的编制。

5. 目前工程量清单计价引入了计算机技术,要学会运用计算机技术解决清单计价的问题。

本章思考与实训

1. 什么是工程量清单计价？有何意义？
2. 本课程有哪些重点和难点？
3. 本课程的学习方法有哪些？

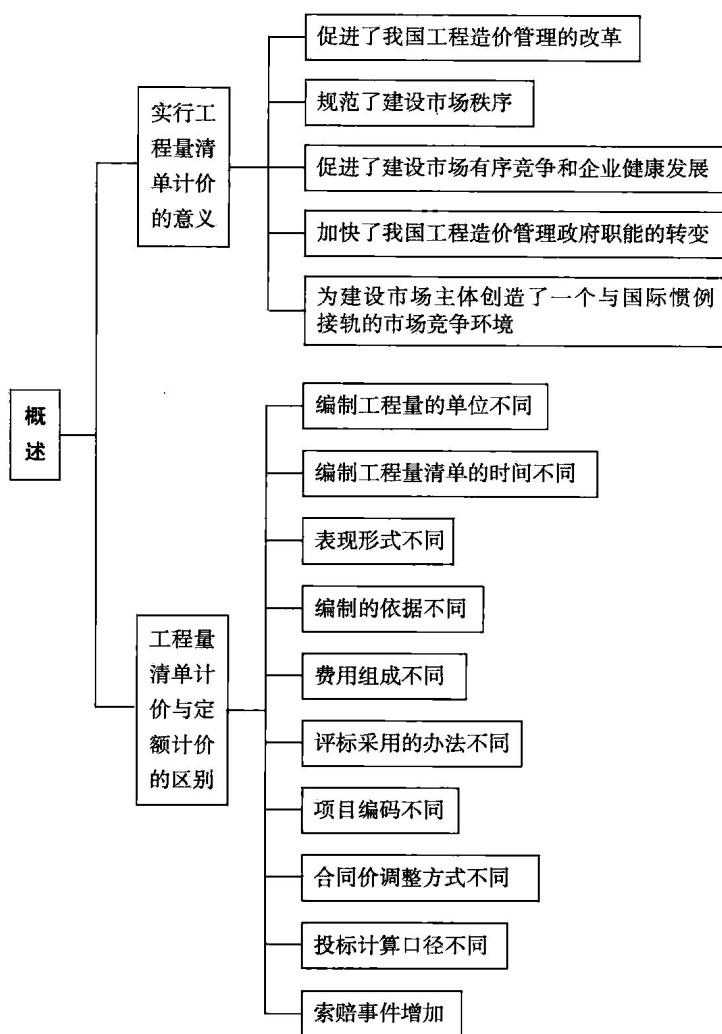
第一章

概述

【内容要点】

1. 实行工程量清单计价的意义；
2. 工程量清单计价与定额计价的区别。

【知识链接】



第一节 实行工程量清单计价的意义

1. 实行工程量清单计价,促进了我国工程造价管理的改革

在计划经济体制下,我国发承包计价、定价以工程预算定额作为主要依据。1992年,为了适应市场经济对建设市场改革的要求,提出了“控制量、指导价、竞争费”的改革措施。其中对工程预算定额改革的主要思路 and 原则是:将工程预算定额中的人工、材料、机械的消耗量和相应的单价分离,人、材、机的消耗量是国家根据有关规范、标准以及社会的平均水平来确定的。“控制量”目的就是保证工程质量,“指导价”就是要使工程造价逐步走向市场形成价格。这一措施在我国实行市场经济初期起到一定的积极作用,但随着建设市场化进程的发展,这种做法仍然难以改变工程预算定额中国家指令性的状况,难以满足招标投标和评标竞争择优要求。因为,控制量反映的是社会平均消耗水平,特别是现行预算定额未区分施工实物性消耗和施工措施性消耗,在定额消耗量中包含了施工措施项目的消耗量。我国长期以来,施工措施费用大都考虑的是正常的施工条件和合理的施工组织,反映出来的是一个社会平均消耗量,然后以一定的比例计算摊销量,按定额规定的统一的计算方法计算后并入工程实体项目,不能准确地反映各个企业的实际消耗量,不能全面地体现企业技术装备水平、管理水平和劳动生产率,不利于施工企业发挥优势,也就不能充分体现市场公平竞争。工程量清单计价提供了一种由市场形成价格的新模式,将改革以工程预算定额为计价依据的计价模式。

2. 实行工程量清单计价,规范了建设市场秩序

工程造价是工程建设的核心内容,也是建设市场运行的核心内容,建设市场上存在许多不规范行为大多与工程造价有关。工程预算定额定价在公开、公平、公正竞争方面,缺乏合理完善的机制。实现建设市场的良性发展,除了法律法规和行政监管以外,发挥市场机制的“竞争”和“价格”作用是治本之策。工程量清单计价是市场形成工程造价的主要形式,它把报价权交给了企业。工程量清单计价有利于发挥企业自主报价的能力,实现政府从定价、指导价到由市场定价的转变;有利于规范业主在招标中的行为,有效改变招标单位在招标中盲目压价的行为,从而真正体现公开、公平、公正的原则,反映市场经济规律,保障了投资、建设、施工各方的利益。

3. 实行工程量清单计价,促进了建设市场有序竞争和企业健康发展

对工程成本、利润进行分析,统筹考虑、精心选择施工方案,并根据企业定额合理确定人工、材料、施工机械等要素的投入与配置,优化组合,合理控制现场人、材、机费用和施工技术措施费用,从而确定本企业具有竞争力的投标价。

工程量清单计价的实行,有利于规范建设市场计价行为,规范建设市场秩序,促进建设市场有序竞争;有利于控制建设项目投资,合理利用资源;有利于促进技术进步,提高劳动生产率。

4. 实行工程量清单计价,加快了我国工程造价管理政府职能的转变

按照政府部门真正履行起“经济调节、市场监管、社会管理和公共服务”职能的要求,政府对工程造价管理的模式要相应改变,将推行政府宏观调控、企业自主报价、市场竞争形成价格、社会全面监督的工程造价管理思路。实行工程量清单计价,将会有利于我国工程造价管理政府职能的转变,由过去政府控制的指令性定额转变为制定适应市场经济规律需要的工程量清单计价方法,由过去行政直接干预转变为对工程造价依法监管,有效地强化政府对工程造价的宏观调控。

5. 实行工程量清单计价,为建设市场主体创造了一个与国际惯例接轨的市场竞争环境

工程量清单计价是国际通行的计价做法,在我国实行工程量清单计价,不仅为建设市场主体创造一个与国际惯例接轨的市场竞争环境,而且有利于提高国内建设各方主体参与国际化竞争的能力,有利于提高工程建设的管理水平,规范国内建筑市场,形成市场有序竞争的新机制。

[问一问]

为什么要实行工程量清单计价?

第二节 工程量清单计价与定额计价的区别

工程量清单计价模式,是在建设工程招投标中,招标人或委托具有资质的中介机构编制工程量清单,并作为招标文件的一部分提供给投标人,由投标人依据工程量清单自主报价的计价方式。

定额计价模式是我国传统的计价模式,它是按国家规定的统一工程量计算规则计算工程量,然后按建设行政主管部门颁布的预算定额计算工、料、机械,再按有关费用标准计取其他费用,汇总后得到工程造价。

工程量清单计价和定额计价两种计价模式的区别有以下几点:

1. 编制工程量的单位不同

定额计价方式是工程量由招标单位和投标单位分别按施工图纸计算。工程量清单计价方式是工程量由招标单位统一计算或委托有工程造价咨询资质的单位统一计算,工程量清单是招标文件的重要组成部分,各投标单位根据招标人提供的工程量清单以及自身的技术装备、施工经验、企业成本、企业定额、管理水平自主填写报价。

2. 编制工程量清单的时间不同

定额计价方式是在发出招标文件后计算工程量(招标人与投标人同时编制或投标人编制在前、招标人编制在后);工程量清单计价方式必须在发出招标文件前编制工程量清单。

3. 表现形式不同

定额计价方式一般是总价形式。工程量清单计价方式采用综合单价形式。综合单价包括人工费、材料费、机械使用费、管理费、利润,并考虑风险因素。工程量清单计价具有直观且单价相对固定的特点,工程量发生变化时,单价一般不作调整。

4. 编制的依据不同

定额计价方式其人工、材料、机械台班消耗量是依据建设行政主管部门颁发的预算定额,人工、材料、机械台班单价依据工程造价管理部门发布的价格信息进行计算。工程量清单计价方式,其标底是根据招标文件中的工程量清单和有关要求、施工现场情况、合理的施工方法以及建设行政主管部门制定的有关工程造价计价办法编制的。企业的投标报价则根据企业定额和市场价格信息,或参照建设行政主管部门发布的社会平均消耗量定额编制。

5. 费用组成不同

定额计价方式的工程造价由直接费、间接费、利润、税金组成。工程量清单计价法的工程造价包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费和税金。

6. 评标采用的办法不同

定额计价方式招标一般采用百分制评分法;工程量清单计价法招标一般采用合理低价中标法,既要对总价进行评分,还要对综合单价进行分析评分。

7. 项目编码不同

定额计价方式的预算定额项目编码,全国各省市采用不同的定额子目编号,而工程量清单计价全国实行统一编码,其项目编码采用十二位阿拉伯数字表示,一到九位为统一编码,其中,一、二位为附录顺序码,三、四位为专业工程顺序码,五、六位为分部工程顺序码,七、八、九位为分项工程项目名称顺序码,十到十二位为清单项目名称顺序码。前九位码不能变动,后三位码由清单编制人根据项目设置的清单项目编制。

8. 合同价调整方式不同

定额计价方式的合同价调整方式有:变更签证、定额解释、政策性调整。工程量清单计价法的合同价调整方式主要是索赔。工程量清单的综合单价一般通过招标中报价的形式体现,一旦中标,报价就作为签订施工合同的依据相对固定下来,不能随意调整。工程结算按承包商实际完成的工程量乘以清单中相应的单价计算,减少了调整活口。

9. 投标计算口径不同

传统的预算定额招标,投标单位各自计算工程量,各投标单位计算的工程量均不一致。而工程量清单计价方式各投标单位都根据统一的工程量清单报价,达到了投标计算口径的统一。

10. 索赔事件增加

采用工程量清单计价方式,承包商对工程量清单单价包含的工作内容一目了然,故凡建设方不按清单内容施工的,任意要求修改清单的,都会增加施工索赔的因素。

[问一问]

我国建筑工程的计价方法有哪两种?它们有何区别?

本章思考与实训

1. 为何要实行工程量清单计价?
2. 工程量清单计价与定额计价有何区别?

第二章

工程量清单计价规范及摘要

【内容要点】

1. GB50500—2008《建设工程工程量清单计价规范》概述；
2. GB50500—2008《建设工程工程量清单计价规范》摘要。

【知识链接】

