教育部职业教育与成人教育司推荐教材

高等职业技术教育教材

建筑与装饰工程工程量清单与计价

（第3版）

主编　陈　卓　黄宏勇

武汉理工大学出版社

WUTP

教育部职业教育与成人教育司推荐教材
高等职业技术教育教材

建筑与装饰工程工程量清单与计价

（第3版）

主　编　陈　卓　黄宏勇
副主编　张雪武　郭自灿　王　争

武汉理工大学出版社
·武　汉·

内 容 简 介

工程量清单计价是我国推行的工程造价新的计价模式。本书依据中华人民共和国住房和城乡建设部发布的《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)的要求,结合一系列工程案例,详细、系统地介绍了工程量清单计价的编制方法,并附有一个实际工程案例的完整计算过程和做法,内容有较强的实用性、参考性和可模仿性。

本书共7章,内容包括绪论、工程量清单计价概述、建筑工程工程量清单与计价、装饰工程工程量清单与计价、措施项目及其他项目清单计价、工程量清单计价综合实例、工程量清单模式下的工程造价等。

本书可作为高等职业技术教育工程造价专业、工程管理专业及建筑施工技术专业教材,也可以作为工程造价人员及相关工程管理人员的学习指导书,还可以作为工程量清单计价学习培训教材以及供高职高专相关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

建筑与装饰工程工程量清单与计价/陈卓,黄宏勇主编. —3版. —武汉:武汉理工大学出版社,2016.2

ISBN 978-7-5629-4340-2

Ⅰ.①建… Ⅱ.①陈… ②黄… Ⅲ.①建筑工程-工程造价-中等专业学校-教材 ②建筑装饰-工程造价-中等专业学校-教材 Ⅳ.①TU723.3

中国版本图书馆CIP数据核字(2016)第026663号

项目负责人:杨学忠 张淑芳 **责任编辑**:杨学忠

责任校对:陈 平 **封面设计**:一 尘

出版发行:武汉理工大学出版社

武汉市武昌珞狮路122号 邮编:430070

http://www.wutp.com.cn 理工图书网

E-mail:yangxuezh@whut.edu.cn

印 刷 者:荆州市鸿盛印务有限公司

经 销 者:各地新华书店

开 本:787×1092 1/16

印 张:24.25

字 数:605千字

版 次:2016年2月第3版

印 次:2016年2月第1次印刷 总第9次印刷

印 数:3000册

定 价:46.00元

凡购本书,如有缺页、倒页、脱页等印装质量问题,请向出版社发行部调换。

本社购书热线电话:027-87515778 87515848 87785758 87165708(传真)

版权所有,盗版必究。

前　言

自中国住房和城乡建设部2003年颁布《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)以来,工程量清单计价模式在工程建设中得到广泛应用,是一种与国际接轨的计价模式。在应用过程中,国家住房和城乡建设部不断完善计价规范,继2008年推出《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)之后,于2013年推出了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)和与之配套的《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)等九部工程量计算规范。随着工程计量、计价规范的更新,高等职业技术院校开设的工程造价专业、工程管理专业以及建筑类其他专业的课程体系和专业课教学也应与当前新的工程计量、计价规范相适应,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。

本教材在《建筑工程工程量清单与计价》(第2版)的基础上,继续采用案例式体例,按照2013年国家新规范《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)和与之配套的《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)等九部工程量计算规范更新了教材内容。在第3、4、5章中结合十六个典型的工程案例分别对每一部分工程量清单的编制和计价方法做了详细的介绍;在第6章中选定了一个典型的、有代表性的实例,将工程量清单的编制和工程量清单计价的方法做了详细的表述,各项文字、图表、计算式翔实完整,具有较强的可模仿性和参考性。本教材全面系统地介绍工程量清单计价的基本理论、基本知识和基本方法,内容介绍简洁明了,通俗易懂,适用性强,便于教学和自修学习。

在使用本教材时应注意与前导课程知识的衔接,鉴于目前定额计价模式在我国工程造价界仍有应用,结合高职工程造价专业课程安排,本教材在编写时考虑了与"建筑工程概预算"等课程的衔接,将其中的定额原理及施工图概预算理论知识等内容保留,作为本教材的基础,有助于读者以此为基础进行工程量清单计价模式的学习。

此外还应注意,在第6章综合实例中,以工程量清单和招标控制价的编制为重点,主要考虑工程量清单计价模式最主要的特点是量价分离,责任和风险分担,即工程量由招标方按计价规范编制,数量方面的责任和风险主要由招标方承担,同时招标方为了控制工程造价并使招标评标有一个参考依据,通常也要进行工程量清单计价,编制招标控制价;而对投标人来说要正确进行工程量清单报价,必须依据自己所掌握的人材机市场行情,对单位工程成本、利润进行分析,精心选择施工方案,合理组织施工,合理控制现场费用和施工技术措施费用,以最大程度地获取利润和降低风险,工程项目报价的风险主要是由投标方承担的。因此,本教材充分体现了清单计价的特点,分别将工程量清单编制和工程量清单计价的理论和方法作为本教材的重点内容。

本教材是工程造价专业、工程管理专业及建筑施工技术专业工程造价理论和实践基础知识的教学和学习的一个工具,同时也可以为工程造价人员编制工程量清单计价或报价书提供帮助,为相关工程技术人员提供参考。读者通过本教材的学习,能获得该计价模式必需的基本

理论、基本知识、基本方法，能培养和提高分析问题、解决问题的能力，为今后专业工作的开展打下一定的理论基础。

本教材由陈卓、黄宏勇任主编，张雪武、郭自灿、王争任副主编。具体的编写分工为：湖北职业技术学院陈卓编写了第1章1.1、1.4节，第3、4、5、6章；湖北职业技术学院黄宏勇编写了第7章，并完成第3、4、5章案例的修编；湖北职业技术学院郭自灿编写了第1章1.5节；湖北职业技术学院黄享苟编写了第1章1.2、1.3节；芜湖职业技术学院张雪武编写了第2章2.1节；邢台职业技术学院王争编写了第2章2.2、2.3、2.4节；河南建筑职业技术学院吕秀娟、许法轩、李奎和湖北职业技术学院王薇、蔡国庆参与了第6章综合实例的修编。全书由陈卓统稿。

虽然编者对编写工作做了较大的努力，但由于编者的水平和条件有限，书中仍然难免有不足之处，真诚欢迎广大读者提出批评和建议，并向广大读者致以深切的谢意。

编　者

2016年1月

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

目　录

1　绪论 …… (1)

1.1　《计价规范》的主要内容和特点 …… (1)

1.1.1　《计价规范》的主要内容 …… (1)

1.1.2　《计价规范》的特点 …… (2)

1.2　工程量清单计价依据 …… (3)

1.2.1　《建设工程工程量清单计价规范》的基本要求 …… (3)

1.2.2　消耗量定额的确定 …… (4)

1.2.3　基础单价的确定 …… (5)

1.3　工程量清单计价与企业定额 …… (8)

1.3.1　企业定额在工程量清单计价中的作用 …… (8)

1.3.2　企业定额的编制 …… (9)

1.4　建设工程工程量清单计价规范(摘录)…… (10)

复习思考题 …… (51)

2　工程量清单计价概述…… (52)

2.1　工程量清单的编制…… (52)

2.1.1　工程量清单的编制原则、依据与步骤 …… (52)

2.1.2　分部分项工程量清单的编制(设置)要求…… (53)

2.1.3　措施项目清单的编制要求…… (55)

2.1.4　其他项目清单的编制要求…… (55)

2.1.5　规费项目和税金项目清单的编制…… (56)

2.2　工程量清单计价…… (56)

2.2.1　工程量清单计价基本原理…… (56)

2.2.2　工程量清单计价程序…… (57)

2.2.3　工程量清单计价表的编制…… (57)

2.3　工程招标控制价的编制…… (61)

2.3.1　概述…… (61)

2.3.2　工程施工招标控制价的编制程序…… (62)

2.3.3　工程施工招标控制价的编制…… (62)

2.4　工程投标报价的编制…… (63)

2.4.1　概述…… (63)

2.4.2　工程施工投标报价的前期准备…… (64)

2.4.3　工程施工投标报价的编制…… (65)

复习思考题 …… (65)

3　建筑工程工程量清单与计价 …… (66)
3.1　建筑面积计算规范 …… (66)
3.1.1　建筑面积及其作用 …… (66)
3.1.2　建筑面积计算的有关术语 …… (66)
3.1.3　建筑面积计算规定 …… (68)
3.2　土(石)方工程 …… (75)
3.2.1　土(石)方工程工程量计量规范的内容 …… (75)
3.2.2　土(石)方工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (79)
3.2.3　土(石)方工程工程量清单计价案例 …… (80)
3.3　地基处理、边坡支护与桩基工程 …… (85)
3.3.1　地基处理、边坡支护与桩基工程工程量计量规范的内容 …… (85)
3.3.2　地基处理、边坡支护与桩基工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (92)
3.3.3　桩与地基基础工程工程量清单计价案例 …… (93)
3.4　砌筑工程 …… (96)
3.4.1　砌筑工程工程量计量规范的内容 …… (96)
3.4.2　砌筑工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (103)
3.4.3　砌筑工程工程量清单计价案例 …… (104)
3.5　混凝土及钢筋混凝土工程 …… (107)
3.5.1　混凝土及钢筋混凝土工程工程量计量规范的内容 …… (107)
3.5.2　混凝土及钢筋混凝土工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (115)
3.5.3　混凝土及钢筋混凝土工程工程量清单计价案例 …… (117)
3.6　金属结构工程 …… (122)
3.6.1　金属结构工程工程量计量规范的内容 …… (122)
3.6.2　金属结构工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (127)
3.6.3　金属结构工程工程量清单计价案例 …… (127)
3.7　木结构工程 …… (130)
3.7.1　木结构工程工程量计量规范的内容 …… (130)
3.7.2　木结构工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (131)
3.7.3　木结构工程工程量清单计价案例 …… (132)
3.8　屋面及防水工程 …… (135)
3.8.1　屋面及防水工程工程量计量规范的内容 …… (135)
3.8.2　屋面及防水工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (139)
3.8.3　屋面及防水工程工程量清单计价案例 …… (140)
3.9　保温、隔热、防腐工程 …… (142)
3.9.1　保温、隔热、防腐工程工程量计量规范的内容 …… (142)
3.9.2　保温、隔热、防腐工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (145)
3.9.3　保温、隔热、防腐工程工程量清单计价案例 …… (146)
复习思考题 …… (148)

4　装饰工程工程量清单与计价 …… (149)
4.1　楼地面工程 …… (149)
4.1.1　楼地面工程工程量计量规范的内容 …… (149)
4.1.2　楼地面工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (155)
4.1.3　楼地面工程工程量清单计价案例 …… (155)
4.2　墙、柱面与隔断、幕墙工程 …… (158)
4.2.1　墙、柱面与隔断、幕墙工程工程量计量规范的内容 …… (158)
4.2.2　墙、柱面与隔断、幕墙工程工程量清单应注意的相关问题 …… (162)
4.2.3　墙、柱面与隔断、幕墙工程工程量清单计价案例 …… (163)
4.3　天棚工程 …… (166)
4.3.1　天棚工程工程量清单计量规范的内容 …… (166)
4.3.2　天棚工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (168)
4.3.3　天棚工程工程量清单计价案例 …… (168)
4.4　门窗工程 …… (171)
4.4.1　门窗工程工程量计量规范的内容 …… (171)
4.4.2　门窗工程工程量清单计价应注意的相关事项 …… (177)
4.4.3　门窗工程工程量清单计价案例 …… (178)
4.5　油漆、涂料、裱糊工程 …… (180)
4.5.1　油漆、涂料、裱糊工程工程量计量规范的内容 …… (180)
4.5.2　油漆、涂料、裱糊工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (184)
4.5.3　油漆、涂料、裱糊工程工程量清单计价案例 …… (184)
4.6　其他工程 …… (187)
4.6.1　其他工程工程量计量规范的内容 …… (187)
4.6.2　其他工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (191)
4.6.3　其他工程工程量清单计价案例 …… (191)
4.7　拆除工程 …… (194)
4.7.1　拆除工程工程量计量规范的内容 …… (194)
4.7.2　拆除工程工程量清单计价应注意的相关问题 …… (198)
4.7.3　拆除工程工程量清单计价案例 …… (199)
复习思考题 …… (201)
5　措施项目及其他项目清单计价 …… (202)
5.1　措施项目清单计价 …… (202)
5.1.1　措施项目清单的主要内容 …… (202)
5.1.2　措施项目清单计价要点 …… (208)
5.2　其他项目清单计价 …… (208)
5.2.1　其他项目清单的主要内容 …… (208)
5.2.2　其他项目清单计价要点 …… (209)
5.3　模板及支架工程清单计价案例 …… (210)

5.3.1　模板及支架工程清单项目设置 …… (210)
5.3.2　工程量清单计价 …… (210)
5.4　脚手架工程清单计价案例 …… (213)
5.4.1　脚手架工程清单项目设置 …… (213)
5.4.2　工程量清单计价 …… (213)
5.5　规费和税金项目清单计价 …… (215)
复习思考题 …… (215)
6　工程量清单计价综合实例 …… (216)
6.1　某综合楼建筑工程工程量清单编制 …… (216)
6.1.1　工程概况 …… (216)
6.1.2　工程施工图 …… (216)
6.1.3　招标文件主要规定 …… (240)
6.1.4　建筑工程工程量清单编制步骤 …… (240)
6.1.5　工程量计算准备工作 …… (240)
6.1.6　编制工程量清单 …… (280)
6.2　某综合楼装饰工程工程量清单编制 …… (303)
6.3　某综合楼措施项目清单的编制 …… (320)
6.4　某综合楼其他项目清单的编制 …… (321)
6.5　某综合楼规费和税金项目清单的编制 …… (321)
6.6　某综合楼工程工程量清单计价 …… (322)
复习思考题 …… (364)
7　工程量清单模式下的工程造价 …… (365)
7.1　工程造价的构成 …… (365)
7.1.1　分部分项工程费 …… (366)
7.1.2　措施项目费 …… (367)
7.1.3　其他项目费 …… (368)
7.1.4　规费 …… (369)
7.1.5　税金 …… (369)
7.2　工程造价的计算 …… (369)
7.2.1　计算程序 …… (369)
7.2.2　计算方法 …… (370)
7.3　工程量清单模式下的工程结算 …… (372)
7.3.1　结算内容 …… (372)
7.3.2　工程变更单价的确定 …… (373)
7.3.3　中间结算与竣工结算 …… (374)
复习思考题 …… (376)
参考文献 …… (377)

1 绪　论

工程量清单计价方法是指建设工程招标投标中，招标人按照国家统一的工程量计算规则计算并公开提供工程量清单，投标人根据招标文件、工程量清单、拟建工程的施工方案，结合本企业实际情况并考虑风险后自主报价，招标方按照经评审的合理低价确定中标价，招标投标双方据此签订合同价款，进行工程结算的一种计价活动。

为了全面推行工程量清单计价政策，2003 年 2 月 17 日，原建设部以第 119 号公告批准发布了国家标准《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)(以下简称“03 规范”)，自 2003 年 7 月 1 日起实施。“03 规范”的实施，使我国工程造价从传统的以预算定额为主的计价方式向国际上通行的工程量清单计价模式转变，是我国工程造价管理政策的一项重大措施，在工程建设领域受到了广泛的关注与积极的响应。“03 规范”实施以来，在各地和有关部门的工程建设中得到了有效推行，积累了宝贵的经验，取得了丰硕的成果。但在执行中，也反映出一些不足之处。因此，为了完善工程量清单计价工作，原建设部标准定额司从 2006 年开始，组织有关单位和专家对“03 规范”的正文部分进行修订。

2008 年 7 月 9 日，历经两年多的起草、论证和多次修改，住房和城乡建设部以第 63 号公告，发布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)(以下简称“08 规范”)，从 2008 年 12 月 1 日起实施。“08 规范”的出台，对巩固工程量清单计价改革的成果，进一步规范工程量清单计价行为具有十分重要的意义。

为进一步适应建设市场的发展，健全、完善计价规范，住房和城乡建设部于 2009 年 6 月 5 日开始，组织有关单位开展“08 规范”的全面修订工作。中国建设工程造价管理协会等 11 个参编单位，在住房和城乡建设部的领导下，经过两年多的时间于 2012 年 6 月完成修订工作。2012 年 12 月 25 日，住房和城乡建设部以第 1567～1576 号公告，发布了《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)(以下简称《计价规范》)和《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)等九部专业工程计算规范(以下简称“计量规范”)，从 2013 年 7 月 1 日起实施。

1.1 《计价规范》的主要内容和特点

《建设工程工程量清单计价规范》是规范建设工程工程量清单计价行为、统一工程量清单编制和计价方法的国家标准，是调整建设工程工程量清单计价活动中发包人与承包人各种关系的规范性文件。

1.1.1 《计价规范》的主要内容

1. 一般概念

工程量清单计价方法，是指建设工程招标投标中招标人按照国家统一的工程量计算规则提供工程数量，由投标人依据工程量清单自主报价，并按照经评审低价中标的工程造价计

价方式。

工程量清单，是指建设工程的分部分项工程项目、措施项目、其他项目、规费项目和税金项目的名称和相应数量的明细清单，由招标人按照专业工程计量规范规定的统一的项目编码、项目名称、计量单位和工程量计算规则进行编制，包括分部分项工程量清单、措施项目清单、其他项目清单、规费项目清单和税金项目清单。

工程量清单计价，是指投标人完成由招标人提供的工程量清单所需的全部费用，包括分部分项工程费、措施项目费、其他项目费和规费、税金。

工程量清单计价采用综合单价计价。综合单价是指完成规定计量单位项目所需的人工费、材料费、施工机具使用费、企业管理费、利润及一定范围内的风险费用。

2.《计价规范》的各章内容

《计价规范》包括正文和附录两大部分，二者具有同等效力。

正文共十六章，包括总则、术语、一般规定、工程量清单编制、招标控制价、投标报价等内容，分别就《计价规范》的适用范围、遵循的原则、编制工程量清单应遵循的规则、工程量清单计价活动的规则、工程量清单及其计价格式做了明确规定。

附录包括：附录 A　物价变化合同价款调整方法；附录 B　工程计价文件封面；附录 C　工程计价文件扉页；附录 D　工程计价总说明；附录 E　工程计价汇总表；附录 F　分部分项工程和措施项目计价表；附录 G　其他项目计价表；附录 H　规费、税金项目计价表；附录 J　工程计量申请(核准)表；附录 K　合同价款支付申请(核准)表；附录 L　主要材料、工程设备一览表。

附录主要规定了工程量清单计价表格的使用要求，招标人在编制工程量清单时及投标人在计价时必须遵守。

1.1.2 《计价规范》的特点

(1)形成了工程量清单计价标准体系。在对“08 规范”进行修订的过程中，将规范工程量清单计价活动的计价规范与规范清单工程量计算规则的计量规范分开成册，形成了一本计价规范和九本计量规范。九本计量规范针对九个具体的专业工程，使整个工程量清单计价标准体系更加明晰，为下一步工程量清单计价标准的制定打下了坚实的基础。

(2)完善了招标控制价制度。招标控制价制度是“08 规范”的亮点之一，它对有效遏制投标人串标，损害招标人利益发挥了重要作用，但在实践中也出现了投标人不认同招标控制价而投诉无门的情况。《计价规范》针对招标控制价制度从编制、复核、投诉与处理等方面进行了全面的修订和完善，明确了招标控制价投诉处理的责任主体和工作流程，进一步维护了招投标双方的合法利益。

(3)明确了工程计价风险分担的范围。《计价规范》在“08 规范”计价风险条文的基础上，根据现行法律法规的规定，进一步细化、细分了发承包阶段工程计价风险，提出了风险的分类负担规定，明确了发承包双方各自应分担的风险范围，对于双方共同承担的风险明确了划分的标准。这些规定为发承包双方共同应对计价风险提供了依据。

(4)确立了施工全过程计价控制与工程结算的原则。《计价规范》从工程招投标到竣工结算的全过程均设置了可操作性的条文，体现了发承包双方应在施工全过程中管理工程造价，明确规定了工程结算应依据施工过程中发承包双方确认的计量、计价资料办理的原则。《计价规范》将合同价款争议专列一章，针对合同价款争议提出了不同的解决方法，为进一步规范工程

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com

结算提供了依据。

(5)增加了工程造价鉴定的专门规定。在施工合同执行过程中,由于各方利益诉求不同,难免会产生施工合同纠纷,这时,工程造价鉴定意见就成了一些施工合同纠纷案件裁决或判决的主要依据。《计价规范》对工程造价鉴定的具体操作流程和鉴定机构资质做了专门规定。

本书主要介绍《计价规范》关于工程计量、计价规则的应用。

1.2 工程量清单计价依据

1.2.1 《建设工程工程量清单计价规范》的基本要求

《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2003)经原建设部第119号公告批准颁布,于2003年7月1日起实施;《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2008)经住房和城乡建设部第63号公告颁布,于2008年12月1日起实施。

2012年12月25日,住房和城乡建设部相继发布了第1567～1576号公告,标志着《建设工程工程量清单计价规范》(GB 50500—2013)和《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB 50854—2013)等九本计量规范于2013年7月1日起正式实施。

《计价规范》的出台,是建设市场发展的要求,为建设工程招标投标计价活动健康有序的发展提供了依据。《计价规范》中明确了由政府宏观调控、市场竞争形成价格的基本要求,主要体现在:

(1)政府宏观调控。一是规定了全部使用国有资金投资或以国有资金投资为主的工程建设项目必须执行《计价规范》的有关规定,与《中华人民共和国招标投标法》规定的政府投资要进行公开招标是相适应的;二是《计价规范》统一了分部分项工程项目名称、计量单位、工程量计算规则和项目编码,为建立全国统一的建设市场和规范计价行为提供了依据;三是《计价规范》中没有人工、材料、机械的消耗量,促使企业提高管理水平,引导企业编制自己的消耗量定额,适应市场需要。

(2)市场竞争形成价格。《计价规范》不规定人工、材料、机械消耗量,为企业报价提供了自主空间,投标企业可以结合自身的生产效率、消耗水平和管理能力与储备的企业报价资料,按照《计价规范》规定的原则和方法投标报价。工程造价的最终确定,由承发包双方在市场竞争中按价值规律通过合同确定。

由此可见,工程量清单计价模式的计价依据与定额计价模式有很大区别,主要表现在工程造价的形成方面,定额消耗量的确定不再依赖于体现社会平均水平的预算定额,生产要素单价的确定不再由政府统一定价。

《计价规范》规定:"投标价由投标人自主确定,但不得低于成本。"《计价规范》明确提出:"施工企业应根据本企业的施工技术、机械装备和管理水平编制本企业的人工、材料、机械台班等的消耗标准。"

《计价规范》规定,投标报价应根据下列依据编制:本规范;国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价办法;企业定额,国家或省级、行业建设主管部门颁发的计价定额;招标文件、工程量清单及其补充通知、答疑纪要;建设工程设计文件及相关资料;施工现场情况、工程特点及投标时拟定的施工组织设计或施工方案;与建设项目相关的标准、规范等技术资料;市场价格信

息或工程造价管理机构发布的工程造价信息；其他的相关资料。

1.2.2 消耗量定额的确定

随着《计价规范》的颁布，各省、自治区、直辖市或行业建设主管部门为配合工程量清单计价而配套编制了相关消耗量定额，这些定额名称以及定额表现形式虽然存在一定的差异，但在内容上并无实质性的差别。如广东省、天津市、四川省等省市的定额已经按照本规范对综合单价的编制提出了要求，编制的是包含人工、材料、机械台班、企业管理费和利润在一起，量价合一的定额，为工程建设双方组建工程量清单项目综合单价提供了极好的平台。上海市、山东省等省市则编制的是量价分离的人工、材料、机械台班的消耗量定额及其项目的单位估价表。湖北省建设厅根据《计价规范》的要求组织编制了《湖北省建筑工程消耗量定额及统一基价表》、《湖北省装饰装修工程消耗量定额及统一基价表》、《湖北省安装工程消耗量定额及单位估价表》等。这些定额方式基本上都适应了工程量清单计价的要求，以下统称“消耗量定额”。

消耗量定额是指在正常施工条件下，完成单位质量合格子项工程所需的人工、材料和机械台班消耗数量标准。

建设行政主管部门制定消耗量定额是为了进一步贯彻政府宏观调控、企业自主报价、市场竞争形成价格、社会监督的工程造价管理思路，正确引导建设市场各主体的工程量清单的编制和计价工作。

1. 消耗量定额的作用

(1)消耗量定额是规范建设工程工程量清单计价行为的管理工具，是合理计算和有效控制工程造价的基础；

(2)消耗量定额是选择经济合理的建筑设计方案，编制设计概算及投资估算的依据；

(3)消耗量定额既能与工程量清单计价办法配套使用，又是实行定额计价的基本依据；

(4)消耗量定额是编制工程招标控制价的基本依据。

目前，在多数施工企业还不具备完整的企业定额的条件下，由建设行政主管部门编制的消耗量定额仍然有着不可替代的作用。它是定额计价模式编制施工图预算、工程竣工结算的依据，是企业投标报价、加强企业内部管理和核算的重要参考。

无论是采用工程量清单招投标还是采用定额计价方式招投标，都应编制招标控制价或标底。招标控制价是业主的期望工程造价，不可能采用某个企业的定额来编制，只有采用反映社会平均水平的消耗量定额及计费标准以及各地造价管理部门发布的人工、材料、机械市场信息价格进行编制，并在此基础上进行调整，才能确定合理的招标控制价或标底。

2. 消耗量定额的制定

各建设行政主管部门在本地区预算定额的基础上，遵循市场经济规律和“量价分离”的原则，结合当前建设工程设计、施工和管理的实际水平，编制了各专业工程中完成规定计量单位分项工程或结构构件所需的人工、材料、施工机械台班的消耗量定额。该消耗量定额是以正常的施工技术、多数施工企业的装备程度、合理的施工工艺、劳动组织及工期为条件的社会平均消耗水平，既从当前的设计、施工和管理出发，又有利于促进技术的进步和管理水平的提高。

目前，消耗量定额在项目的划分、编号及排列上做到了尽可能与《计价规范》保持一致，尽量满足不同施工工艺计价的需要，项目齐全，简明适用，能满足计算机在工程计价和管理方面的开发和应用。

1.2.3 基础单价的确定

基础单价是指定额的三大生产要素即人工、材料、机械台班的单价。

实行工程量清单计价，施工企业投标报价时，可以充分发挥自身的能动性，自主确定工料机基础单价，可以根据自己所掌握的市场行情，利用自身的特点，使投标报价具有竞争性。为此，企业应建立自己的生产要素市场价格获得(询价)体系和供应体系。通过询价体系获得的要素价格应能真实地反映市场价格水平，同时应与可实现的合理的供应渠道相对应，否则过高的供应渠道成本会使资源要素价格失去竞争优势。

1.2.3.1 人工单价的确定

人工单价是指工人一个工作日应该得到的劳动报酬。一个工作日一般指工作 8 小时。

人工单价一般包括计时工资或计件工资、津贴补贴、特殊情况下支付的工资、奖金、加班加点工资等。计时工资或计件工资是指完成基本工作内容所得的劳动报酬；津贴补贴是指流动施工津贴、交通补贴、物价补贴、煤(燃)气补贴等。

人工单价的确定方法主要有以下几种：

1. 根据劳务市场行情确定人工单价

目前，根据劳务市场行情确定人工单价已经成为计算工程劳务费的主流，这是社会主义市场经济发展的必然结果。根据劳务市场行情确定人工单价应注意以下几点：

(1)掌握历史资料。尽可能掌握劳动力市场中长期历史价格资料，以便准确预测人工单价。

(2)考虑季节性的影响。确定人工单价时要考虑用工的季节性变化，当大量聘用农民工时，要考虑农忙季节人工单价的变化。

(3)加权平均分析。对多个劳务市场的劳动力单价进行分析时，要采用加权平均的方法进行综合分析。

(4)根据工期要求，灵活机动调整。要分析拟建工程的工期对人工单价的影响，如果工期紧，那么人工单价按正常情况确定后要相应调高一些；如果工期有拖长的可能，那么也要考虑工期延长带来的风险。

2. 根据以往承包工程的情况确定

如果以往在本地承包过同类工程，可以根据以往承包工程的情况，结合当时的市场因素确定人工单价。

3. 根据预算定额规定的人工单价确定

凡是分部分项工程项目含有基价的预算定额，都会明确规定人工单价，可以此为依据确定拟投标工程的人工单价。

1.2.3.2 材料单价的确定

材料单价是指材料从采购起运到工地仓库或堆放场地后的出库价格。

由于采购和供货方式不同，构成材料单价的费用也不相同。一般有以下几种：

(1)材料供货到施工现场的价格

当材料供应商将材料供货到施工现场或施工现场的仓库时，材料单价由材料原价与采购保管费构成。

(2)在供货地采购材料的价格

当需要派人到供货地采购材料时，材料单价由材料原价、运杂费、采购保管费构成。

(3)需二次加工的材料价格

当某些材料采购回来后还需要进一步加工时，材料单价除了上述费用外，还包括二次加工费。

1. 材料原价的确定

材料原价是指付给材料供应商的材料平均价格。当某种材料有两个或两个以上的材料供应商供货且材料原价不同时，要计算加权平均材料原价。

2. 材料运杂费计算

材料运杂费是指在材料采购后运回施工现场或施工现场的仓库所发生的各项费用。它包括装卸费、运输费和合理的运输损耗费等。

材料装卸费按行业市场价支付。

材料运输费按行业运输价格计算，若供货来源地点不同且供货数量不同时，需要计算加权平均运输费。

材料运输损耗费是指在运输和装卸材料过程中，不可避免产生的损耗所发生的费用，一般按下列公式计算：

$$\text{材料运输损耗费}=(\text{材料原价}+\text{装卸费}+\text{运输费})\times\text{运输损耗率}$$

3. 材料采购保管费计算

材料采购保管费是指施工企业在组织采购材料和保管材料过程中发生的各项费用。它包括采购人员的工资、差旅交通费、通信费、业务费、仓库保管费等各项费用。

采购保管费一般按前面计算的与材料有关的各项费用之和乘以一定的费率计算，费率通常取 1%～3%。其计算公式为：

$$\text{材料采购保管费}=(\text{材料原价}+\text{运杂费})\times\text{采购保管费率}$$

4. 材料单价的确定

通过上述分析，材料单价的计算公式为：

$$\text{材料单价}=\text{加权平均材料原价}+\text{加权平均材料运杂费}+\text{采购保管费}$$

或

$$\text{材料单价}=(\text{加权平均材料原价}+\text{加权平均材料运杂费})\times(1+\text{采购保管费率})$$

1.2.3.3　机械台班单价的确定

机械台班单价是指在单位工作台班中为使机械正常运转所分摊和支出的各项费用。

按有关规定，机械台班单价由七项费用构成。这些费用按其性质划分为第一类费用和第二类费用。

第一类费用亦称不变费用，是指属于分摊性质的费用，包括折旧费、大修理费、经常修理费、安拆费及场外运输费等。

第二类费用亦称可变费用，是指属于支出性质的费用，包括燃料动力费、人工费、税费等。

1. 第一类费用计算

(1)折旧费

$$\text{台班折旧费}=\frac{\text{购置机械全部费用}\times(1-\text{残值率})\times\text{时间价值系数}}{\text{耐用总台班}}$$

其中，购置机械全部费用是指机械从购买到运至施工单位所在地发生的全部费用，包括原

价、购置税、保险费及牌照费、运费等。

耐用总台班计算方法为：

$$耐用总台班=预计使用年限\times年工作台班$$

机械设备的预计使用年限和年工作台班可参照有关部门指导性意见，也可根据实际情况自主确定。

(2)大修理费

大修理费是指机械设备按规定到了大修理间隔期必须进行大修理，以保证机械设备的完好和正常使用功能所需支出的费用。其计算公式为：

$$台班大修理费=一次大修理费\times(大修理周期-1)/耐用总台班$$

(3)经常修理费

经常修理费是指机械设备除大修理外的各级保养及临时故障所需支出的费用。它包括为保障机械正常运转所需替换设备、随机配置的工具、附具的摊销及维护费用，机械正常运转及日常保养所需润滑、擦拭材料费用和机械停置期间的维护保养费用等。

台班经常修理费可以用下列简化公式计算：

$$台班经常修理费=台班大修理费\times经常修理费系数$$

(4)安拆费及场外运输费

安拆费是指机械在施工现场进行安装、拆卸所需人工、材料、机械费和试运转费以及机械辅助设施(如行走轨道、枕木等)的折旧、搭设、拆除费用。

场外运输费是指机械整体或分体自停置地点运至施工现场或由一工地运至另一工地的运输、装卸、辅助材料以及架线费用。

在实际工作中，该项费用可以采用两种方法计算：一是工程报价中已经计算了这些费用，那么，编制机械台班单价就不再计算；二是根据往年发生的费用的年平均数除以年工作台班来计算。计算公式为：

$$台班安拆费及场外运输费=\frac{历年统计安拆费及场外运输费的年平均数}{年工作台班}$$

2.第二类费用计算

(1)燃料动力费

燃料动力费是指机械设备在运转过程中所耗用的各种燃料、电力、风力、水等的费用。计算公式为：

$$台班燃料动力费=每台班耗用的燃料或动力数量\times燃料或动力单价$$

(2)人工费

人工费是指机上司机、司炉和其他操作人员的工日工资。计算公式为：

$$台班人工费=机上操作人员人工工日数\times人工单价$$

(3)税费

税费是指按国家规定应缴纳的车船使用税、保险费及年检费等。计算公式为：

$$台班税费=\frac{年保险费+年车船使用税+年检费}{年工作台班}$$

1.3　工程量清单计价与企业定额

1.3.1　企业定额在工程量清单计价中的作用

企业定额是指建筑安装企业根据本企业的技术水平和管理水平编制的完成单位合格产品所必需的人工、材料和施工机械台班的消耗量，以及其他生产经营要素消耗的数量标准。企业定额反映企业的施工生产与生产消费之间的数量关系，是施工企业生产力水平的体现，每个企业均应拥有反映自己企业能力的企业定额。

1. 企业定额是施工企业进行工程投标、编制工程投标报价的基础和主要依据

企业定额能反映出本企业施工生产的技术水平和管理水平。在进行工程投标报价时，首先是依据企业定额计算出施工企业拟完成投标工程需要发生的计划成本；在掌握工程成本的基础上，再根据所处的环境和条件，确定在该工程上拟获得的利润、预计的工程风险费用和其他应考虑的因素，从而确定投标报价。因此，企业定额是施工企业确定投标报价的基础。

在工程量清单计价中，施工企业根据本企业的定额进行的投标报价最能反映企业实际施工生产的技术水平和管理水平，体现本企业的技术优势，使本企业在激烈的市场竞争中占据有利的位置，立于不败之地。

2. 企业定额的建立和运用可以促进生产技术水平的提高

企业定额水平中包含着某些已成熟的先进施工技术和经验，工人要达到或超过定额，就必须掌握和运用这些先进技术；工人要想大幅度超过定额，就必须创造性地劳动和超常规地发挥。因此，第一，在工作中，企业就会注意改进工具、技术和操作方法，注意节约原材料，避免浪费；第二，企业定额中往往明确要求采用某些较先进的施工工具和施工方法，所以贯彻企业定额也就意味着推广先进技术；第三，企业为了推行企业定额，往往要组织技术培训，帮助工人达到或超过定额，这样就可以大大普及先进技术和先进操作方法。

3. 企业定额的建立和运用可以提高企业管理水平

企业定额反映的是一定时期单位工程的人工、材料、机械及其他费用消耗水平，是动态的和发展的，这就需要一批优秀技术经济人才，研究和测定真正体现先进生产技术水平和企业管理水平的企业定额。企业要提高管理水平，在竞争中立于不败之地，必须造就一批懂科技、会经营、善管理的复合型人才，既能灵活运用国家定额标准，实际编制企业定额，又能解决具体技术问题，推动和提高企业管理水平。

4. 企业定额是编制施工预算和加强企业成本管理的基础

施工预算是施工单位用以确定单位工程人工、机械、材料需要量的计划文件，以企业定额（或施工定额）为编制基础，既要反映设计图样的要求，又要考虑现有条件下可能采取的节约人工、材料和降低成本的各项具体措施。这样就能够有效地控制施工中人力、物力的消耗，节约成本开支。

施工中人工、机械和材料的费用是构成工程成本中直接费用的主要内容，对间接费用的开支也有着很大的影响。严格执行企业定额不仅可以起到控制成本、降低费用开支的作用，同时也为企业加强班组核算和增加盈利创造良好的条件。

此为试读，需要完整PDF请访问：www.ertongbook.com