

普通高等院校“十三五”规划教材

施工企业会计

SHIGONG QIYE •

KUAIJI •

姜月运 李清水◎主编



清华大学出版社

普通高等院校“十三五”规划教材

施工企业会计

SHIGONG QIYE •

KUAIJI •

姜月运 李清水◎主 编
马彩凤 丁淑霞 孔 萍 张子贤◎副主编

清华大学出版社
北 京

内 容 简 介

本书以施工项目为会计对象,讲述施工企业会计的特色内容,使学生掌握施工企业行业会计核算的理论与方法,为今后从事施工企业的财务会计核算工作奠定专业基础。全书共包含八个项目,分别为施工企业会计环境认识、施工企业资金筹集业务核算、工程施工准备会计业务、工程施工成本核算、工程价款的结算、非经常性会计业务、施工企业财务成果核算和施工企业财务报表。

本书可作为各高等院校工程管理专业“施工企业会计”课程的教材,也可作为施工企业财会人员的业务学习用书、一级注册建造师考试的参考书,以及工程管理相关业务人员的自学用书。

本书封面贴有清华大学出版社防伪标签,无标签者不得销售。

版权所有,侵权必究。侵权举报电话:010-62782989 13701121933

图书在版编目(CIP)数据

施工企业会计 / 姜月运, 李清水主编. -- 北京: 清华大学出版社, 2017

(普通高等院校“十三五”规划教材)

ISBN 978-7-302-47877-5

I. ①施… II. ①姜… ②李… ①施工企业-会计-高等学校-教材 IV. ①F407.967.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 181031 号

责任编辑: 刘志彬

封面设计: 汉风唐韵

责任校对: 宋玉莲

责任印制: 王静怡

出版发行: 清华大学出版社

网 址: <http://www.tup.com.cn>, <http://www.wqbook.com>

地 址: 北京清华大学学研大厦 A 座 邮 编: 100084

社 总 机: 010-62770175 邮 购: 010-62786544

投稿与读者服务: 010-62776969, c-service@tup.tsinghua.edu.cn

质量反馈: 010-62772015, zhiliang@tup.tsinghua.edu.cn

印 装 者: 三河市海新印务有限公司

经 销: 全国新华书店

开 本: 185mm×260mm

印 张: 17

字 数: 415 千字

版 次: 2017 年 8 月第 1 版

印 次: 2017 年 8 月第 1 次印刷

印 数: 1~3000

定 价: 48.00 元

前言

应用技术型高校以专业技能教育为主导，是高等教育的重要组成部分，肩负着培养高层次应用技术型人才的重任。应用技术型高校的人才培养目标突出应用性和技术性，培养过程注重理论与实践相结合，研究侧重于应用性创新。构建应用技术型教育体系，发展应用技术型本科教育，已经成为我国经济社会发展的迫切需要。

“施工企业会计”课程主要研究施工企业会计核算的理论与方法。通过本课程的学习，能初步了解施工企业，特别是公路施工企业的生产经营活动，掌握施工企业行业特色的会计核算的理论与方法，为今后从事施工企业的财务会计核算工作奠定专业基础。本课程属于专业课程，应在学习了基础会计、财务会计等专业课后开设。学生在学习本门课程时，必须具有比较扎实的会计基础知识和基本技能，首先注意掌握施工企业生产经营活动的特点，再结合财务会计课程学习的内容，重点理解和掌握特色的会计理论和方法。同时注意查阅参考教材和相关资料。

按照应用技术型本科教育的基本思路，结合工程认证教育“以学生为中心”的思想，我们编写了这本《施工企业会计》教材，旨在满足财经类专业人才，尤其是工程施工企业财务人才的需要。在本书编写过程中，结合施工企业财务会计实践现状，着重强调课程的知识目标和能力目标，贯彻以能力培养为核心的教学理念，注重学生学习成果的可考核性，突出以下特色。

第一，及时反映最新会计准则和法规动态。本书的内容依据最新会计准则和2016年“营改增”的规定，融入最新法律、法规的内容，及时反映施工企业会计的最新发展。例如，施工企业增值税的业务处理。

第二，章节和内容安排突出了施工企业生产经营的特点。在编排上与已有教材不同，我们遵循了施工企业的经营规律，体现了企业融资成立、施工准备、施工组织、财务成果呈现的整个经营过程，同时补充了部分非经常性业务。这样，本书的内容更符合施工企业的业务实际，也更有弹性。

第三，注重技能，实用性强。鉴于施工企业会计是工程财务专业的核心课程，与以往教材选择通用财务会计例题不同，我们选用施工企业真实业务的例题，使学生可以体会到施工企业的真实场景，有利于对施工企业会计知识的掌握。通过本书的学习，学生既能掌握施工企业相关业务的处理方法，

又能把其应用于施工企业会计实践。

第四，配套资源丰富。本书配有电子课件、教案、习题，感兴趣的读者可以登录山东交通学院精品课程网站免费下载使用。

第五，内容设计合理。本书编写人员具有多年的会计教学经验，为了更好地体现产教结合，我们也邀请施工企业从业人员参与了课程内容设计。同时，按照项目化教学设计教材内容，也能够很好地进行项目化教学。

本书由山东交通学院姜月运和三明学院李清水任主编，山东交通学院马彩凤、甘肃交通职业技术学院丁淑霞、山东交通学院孔萍和中南大学张子贤任副主编。由于编者水平有限，书中难免存在不足之处，恳请广大读者指正。

编 者

目 录

项目一 施工企业会计环境认识	1
学习目标	1
任务一 认识工程建设环境	1
任务二 熟悉施工企业会计环境	10
课后习题	25
项目二 施工企业资金筹集业务核算	26
学习目标	26
任务一 施工企业资金筹集的渠道	27
任务二 施工企业资金筹集的管理	36
课后习题	43
项目三 工程施工准备会计业务	44
学习目标	44
任务一 投标业务的会计核算	44
任务二 预收工程款和备料款的核算	52
任务三 临时设施搭建的会计处理	54
任务四 存货供应的会计核算	57
任务五 固定资产购置	67
课后习题	75
项目四 工程施工成本核算	76
学习目标	76
任务一 认识工程成本	77
任务二 工程成本核算组织	82
任务三 人工费的归集与分配	90
任务四 材料费的归集与分配	101
任务五 机械使用费的归集与分配	106
任务六 其他直接费的会计处理	120

任务七 间接费用的会计处理	127
任务八 分包工程成本的核算	131
课后习题	134

项目五 工程价款的结算 135

学习目标	135
任务一 建造合同与合同成本	136
任务二 合同价格与付款	139
任务三 结果能够可靠估计的建造合同	143
任务四 结果不能可靠估计的建造合同	152
课后习题	154

项目六 非经常性会计业务 155

学习目标	155
任务一 外币折算	155
任务二 投资性房地产	157
任务三 非货币性资产交换	164
任务四 借款费用	168
任务五 债务重组	171
任务六 金融资产	175
课后习题	193

项目七 施工企业财务成果核算 194

学习目标	194
任务一 财务成果形成核算基本知识	194
任务二 所得税	203
任务三 财务成果分配	217
课后习题	219

项目八 施工企业财务报表 220

学习目标	220
任务一 财务报表概述	220
任务二 资产负债表	222
任务三 利润表	226
任务四 现金流量表	228
任务五 所有者权益变动表	234

任务六 附注认识	237
任务七 会计政策、会计估计变更及前期差错更正	239
任务八 资产负债表日后事项	245
任务九 合并报表	249
参考文献	263

1

项目一

施工企业会计环境认识

学习目标

知识目标

1. 掌握施工企业的分类
2. 掌握施工企业的特点
3. 了解工程项目的建设程序
4. 掌握施工企业的财务管理模式

能力目标

1. 能说出施工企业的类型和特点
2. 能模拟工程建设的基本程序
3. 能设计施工企业的财务管理方式

任务一

认识工程建设环境

施工企业又称建筑企业，国际上通称承包商，是指依法自主经营、自负盈亏、独立核算，从事建筑商品生产和经营，具有法人地位的经济组织。

建筑业作为国民经济的支柱产业，主要从事社会基础设施和其他设施建造等生产经营活动。包括与之相关的规划、勘察、设计、采购、施工、安装、维护和运行等若干环节。我国《国民经济行业分类和代码》(GB/T 4754—2002)中，将建筑业分为四大类(47~50)，如图 1-1 所示。

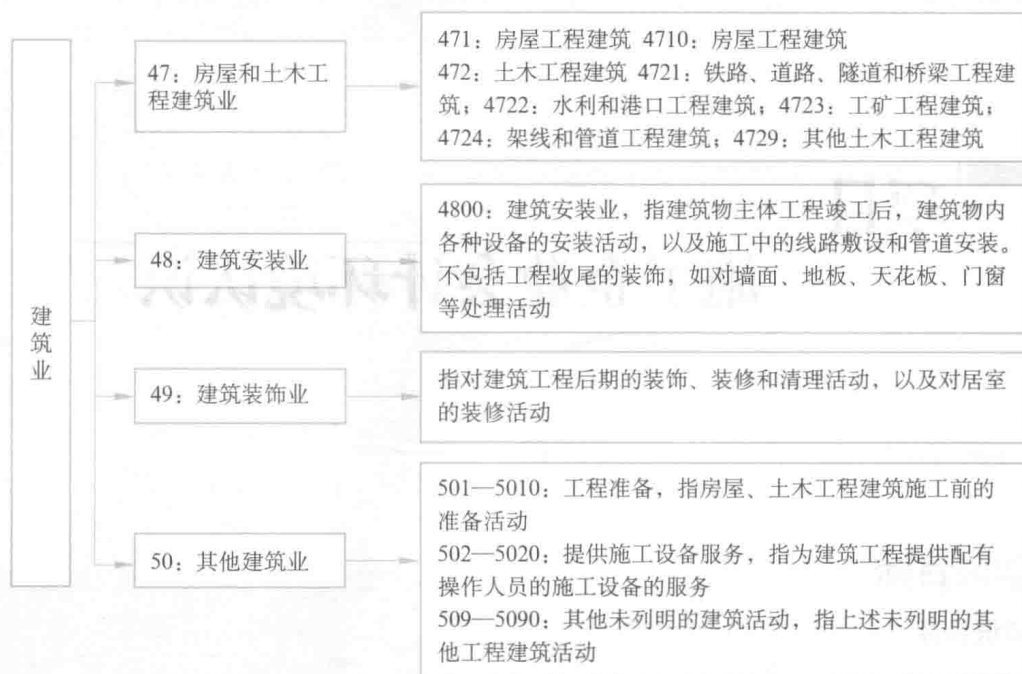


图 1-1 建筑业的分类

一、建设项目的特点

建设项目是指需要一定的投资，按照一定的程序，在一定的时间内完成，符合质量要求，以形成固定资产为目标的一次性的任务。它需要按照一个建设单位的总体设计要求，是一个或几个场地上进行建设的所有工程项目之和。

► 1. 建设要求的技术性

建设项目可以用一定功能、实物工程量、质量、技术标准等指标表达预定要求，如一定长度和等级的公路。这个工程技术系统决定了建设项目的范围，它在项目的生命期中经历了由构思到实施、由总体到具体的过程：在项目前期策划和决策阶段形成概念；在项目的设计和计划阶段被逐渐分解、细化和具体化，通过项目任务书、设计图纸等定义和描述；通过工程的施工过程逐渐形成工程实体，形成一个具有完备使用功能的工程技术系统；最终在运行(使用)过程中实现它的价值。

► 2. 建设目标的多样性

建设项目特别是国家基础设施项目，涉及面广，参与者众多；其建设目标既有宏观层面的，又有微观层面的。宏观层面的代表是政府，重点关注的是建设项目的宏观经济效果和社会效果；其他参与者包括承包商、监理单位等，则更多地重视参与项目建设能带来的盈利等微观经济效益。

► 3. 建设产品的特殊性

表现为项目建设地点一次性固定，体积庞大，建成后不可移动；工程建设与一般商品生产不同，不是批量生产，而是单一设计、单件施工；工程项目(尤其是公路项目)建设一旦完成，一般不可能改变用途。

► 4. 建设投资的风险性

建设项目一般周期长,往往要跨越一个或几个会计期间;投资金额巨大,动辄上千万、数十亿,加之建设过程中各种不确定性因素很多,因此投资的风险性也很大。

二、我国建设市场概述

建设市场范围,包括建筑、市政、道路桥梁、装饰装修、景观园林等方面的勘察设计、施工、监理以及评估、咨询、中介等。让我们以公路建设为例介绍我国的建设市场情况,公路建设是指公路、桥梁、隧道、交通工程及沿线设施和公路渡口的项目建议书、可行性研究、勘察、设计、施工、竣(交)工验收和后评价全过程的活动。

(一) 公路建设市场的“商品”

在公路建设市场上,一个整体建设项目为了便于卖方单位进行“制造”或“施工”,也为了便于买方单位分期购置,通常将其划分为若干个分体,按照建设项目的行语,这种商品的整体和分体,就是平常所说的基本建设项目、单项工程、单位工程、分部工程和分项工程。这些作为投标买方地位的建设单位要购买的商品,各自都有其特定的含义,现分述如下。

► 1. 基本建设项目

每项基本建设项目(简称建设项目)不仅有总体设计,而且在经济上实行独立核算,并有独立行政组织和机构行使行政管理职能。这些组织和机构就是公路建设市场中的建设单位。在我国基本建设工作中,通常以一个独立工程作为一个建设项目,如一条公路、一座工厂等。

► 2. 单项工程

一个建设项目可以分成若干部分,每一部分称为一个单项工程(又称工程项目),或一个工程项目。一个单项工程按照设计文件独立计价,独立发挥生产能力或效益,如某公路建设项目中的某独立大、中桥梁工程,某隧道工程等就是一条公路建设项目中的单项工程。

► 3. 单位工程

一个建设项目中的单项工程,又可分割成若干单位。对那些不能独立发挥生产能力(或效益),但具有独立施工条件的工程,通常称为单位工程,如一座隧道单项工程,按其结构可分为土建工程、照明和通风工程等单位工程。

► 4. 分部工程

一个单位工程按其部位不同又可分为若干部分,其中每一部分称为分部工程。例如,桥梁的基础工程、下部构造、上部构造,路线的路基工程、路面工程、桥涵工程、防护与排水工程等。

► 5. 分项工程

按照工程的不同结构、不同材料和不同施工方法等因素将其划分成若干部分,如基础工程可划分为围堰、挖基、砌筑基础、回填等分项工程(又称中间产品);钢筋混凝土工程又可划分为钢筋、模板、混凝土等分项工程。分项工程的独立存在是没有意义的,它只是建筑或安装工程的一种基本的构成因素,是为了便于组织施工和确定建筑安装工程造价而

设定的一种中间产品。

具体如图 1-2 所示。



图 1-2 建设项目市场结构

（二）公路基本建设程序

一个公路建设项目能否进入公路建设市场，不是一件简单的事情，它完全不同于一般商品市场上的商品。一个公路建设项目(或单项工程、单位工程)要想成为市场上的商品，都必须按照法定程序先取得“准入证”(即立项)，然后再通过一系列的法定程序和活动，取得产品“合格证”之后方可进入。

在这里，我们所说的法定程序，就是通常所讲的“公路建设基本程序”，用市场用语来说也就是“公路建设市场经营规则”。用工程建设术语来说，就是基本建设项目的决策、设计、施工、竣工、验收和投入运营。因此，一个公路建设项目能否进入建设市场，不是凭某个人的主观意志而转移的，它取决于整个国民经济发展计划，或由一个地区经济发展计划与经济实力来决定。如果经济发展需要，又有足够的资金，并且自然与环境条件许可的话，这样的公路建设项目最终才能进入公路建设市场的经营程序。

按现行规定，政府投资公路建设项目实行审批制，企业投资公路建设项目实行核准制。县级以上人民政府交通主管部门应当按职责权限审批或核准公路建设项目，不得越权审批、核准项目或擅自简化建设程序。

► 1. 政府投资项目

政府投资公路建设项目的实施，应当按照下列程序进行。

(1) 根据规划，编制项目建议书。项目建议书应提交主管部门进行审批，主管部门批准后，该项目立项。项目建议书要提出拟建项目的轮廓设想，论述项目建设的必要性、主要建设条件、盈利能力和可行性等，以判定项目是否需要进一步开展可行性研究。

(2) 根据批准的项目建议书，进行工程可行性研究，编制可行性研究报告。该阶段的主要任务是编制项目可行性研究报告和项目环境影响报告。经评估后，主管部门批准项目可行性研究。可行性研究报告要对项目在技术上是否可行、经济上是否合理、社会和环境的影响是否恰当等进行深入的分析和论证，以最终确定项目投资建设是否进入启动程序。

(3) 根据批准的可行性研究报告，编制初步设计文件。工程设计以批复的项目可行性研究为依据，对拟建工程在技术和经济两方面提出详尽具体的实施方案；阐明在既定时间地点和投资条件下，工程技术的可能性和经济的合理性，为工程的组织实施提供依据。

(4) 根据批准的初步设计文件,编制施工图设计文件。

(5) 根据批准的施工图设计文件,组织项目招标。按照国家有关的招标规定,设立相应的招标机构,科学、公正地选择高质量的投标单位,包括设计单位、施工单位、监理单位、供应单位、中介机构(咨询单位、评估单位、审计单位)等。

(6) 根据国家有关规定,进行征地拆迁等施工前准备工作,并向交通主管部门申报施工许可。主要包括建设资金落实、谈判事宜、施工准备、开工报告及其批准文件等。

(7) 根据批准的项目施工许可,组织项目实施,包括工程建设、物资采购等。该阶段的主要任务是按照设计要求,保质保量并按期完成工程任务。同时需要做好人员的招收和培训等工作,为项目的运营做好准备工作。

(8) 项目完工后,编制竣工图表、工程决算和竣工财务决算,办理项目交、竣工验收和财产移交手续。竣工验收阶段包括指标考核、竣工汇报与验收等,并按照设计文件要求和相关技术经济标准,检验工程是否达到设计标准,是否可以移交运营等。

(9) 竣工验收合格后,组织项目后评价。国务院对政府投资公路建设项目建设程序另有简化规定的,依照其规定执行。

► 2. 企业投资项目

企业投资公路建设项目的实施,应当按照下列程序进行。

(1) 根据规划,编制工程可行性研究报告。

(2) 组织投资人招标工作,依法确定投资人。

(3) 投资人编制项目申请报告,按规定报项目审批部门核准。

(4) 根据核准的项目申请报告,编制初步设计文件,其中涉及公共利益、公众安全、工程建设强制性标准的内容应当按项目隶属关系报交通主管部门审查。

(5) 根据初步设计文件编制施工图设计文件。

(6) 根据批准的施工图设计文件组织项目招标。

(7) 根据国家有关规定,进行征地拆迁等施工前准备工作,并向交通主管部门申报施工许可。

(8) 根据批准的项目施工许可,组织项目实施。

(9) 项目完工后,编制竣工图表、工程决算和竣工财务决算,办理项目交、竣工验收。

(10) 竣工验收合格后,组织项目后评价。

(三) 建设市场主要管理制度

公路建设项目应当按照国家有关规定实行项目法人责任制度、招标投标制度、工程监理制度和合同管理制度四项制度。

► 1. 项目法人责任制度

公路建设项目法人责任制度是指项目的建设方必须组建项目法人。项目法人可按《公司法》的规定设立有限责任公司(包括国有独资公司)和股份有限公司形式。项目法人对项目的策划、资金筹措、建设实施、生产经营、债务偿还和资产的保值增值等,实行全过程负责。

公路建设项目法人分甲级公路建设项目法人和乙级公路建设项目法人。甲级公路建设项目法人能承担各级公路(含各类桥梁和隧道)工程的项目管理,负责项目筹划、资金筹措

和建设实施。对经营性公路,项目法人还应负责项目的运营管理、债务偿还和资产管理。乙级公路建设项目法人能承担二级及以下公路(含大桥和长隧道)工程的项目管理,负责项目筹划、资金筹措和建设实施。对经营性公路,项目法人还应负责项目的运营管理、债务偿还和资产管理。

相应的资格标准包括五个方面。

(1) 具有项目法人成立的批准文件,法定代表人的任职文件。

(2) 具有拟建工程项目的工程可行性研究报告的批复文件。

(3) 对经营性公路,项目法人应具有工商行政管理部门颁发的《企业法人营业执照》;对公益性公路,项目法人应具有事业单位登记管理机关颁发的《事业单位法人证书》。

(4) 公路建设项目资金来源已经落实。

(5) 负责项目管理的机构和人员必须具备相应的条件。

► 2. 招标投标制度

公路建设的招标投标制度包括公路建设的勘察、设计、施工、监理、材料设备的招标投标。大中型公路建设项目的施工,凡纳入国家或地方财政投资的公路建设项目,可实行国内公开招标;凡利用外资或国际间贷款的公路建设项目,可实行国际招标。

► 3. 工程监理制度

公路建设项目必须实行工程监理制度。工程监理是由具有公路工程监理资质的监理单位按国家有关规定受项目法人委托,对施工承包合同的执行、工程质量、进度、费用等方面进行监督与管理。监理单位和监理人员必须全面履行监理服务合同和施工合同规定的各项监理职责,不得损害项目法人和承包商的合法利益。

► 4. 合同管理制度

公路建设项目的勘察设计、施工、工程监理以及与工程建设有关的重要建筑材料、设备采购,必须遵循诚实信用原则,依法签订合同,通过合同明确各自的权利义务。合同当事人应当加强对合同的管理,建立相应的制度,严格履行合同。各级交通主管部门应依照法律法规,加强对合同执行情况的监督。

三、国外工程建设管理模式简介

国外工程建设市场经过多年的运作与发展,工程建设项目管理界尤其是各国的专业协会/行业组织已对项目管理模式进行了充分的研究,归纳出多种成熟的项目管理模式。国际工程管理模式虽是基于国外工程建设市场内部/外部的具体条件而产生,不能完全照搬到中国来,但改革开放以来,尤其是中国加入世界贸易组织(WTO)后,“国内市场国际化”的趋势使中国与国外的工程建设市场环境日益接轨,管理模式也日益趋同,作为工程建设项目的管理者与项目招标采购的组织参与者有必要对其中最主要的几个基本管理模式有所了解。

► 1. 设计招标建造方式

设计招标建造方式(design-bid-build method, DBB 方式)是一种传统管理模式,在 DBB 方式中,参与项目的主要三方是业主、建筑师/工程师、承包商。采用这种方法时,业主与设计机构签订专业服务合同,建筑师/工程师负责提供项目的设计和施工文件。在设计机构的协助下,通过竞争性招标将工程施工的任务交给报价最低且最具资质的投标人

(总承包商)来完成。以这种方式交付,设计人与建造商不存在直接的正式管理,它们通过业主进行沟通。在施工阶段,设计专业人员通常担任重要的监督角色,并且是业主与承包商联络的桥梁。该模式的特点如下。

(1) 业主只进行一次施工招标并与一个施工单位签订施工总承包合同,如有其他施工与供货单位参与项目,则它们均将由前述施工单位自行确定并成为它的分包商。

(2) 该模式管理的技术基础是线性顺序法,所以具有该方法固有的缺陷,即耗时较长。

(3) 项目施工阶段的管理协调已作为一种专业独立出来,往往由参与项目前期策划(项目研究)或设计管理的专业管理公司承担,以确保项目管理达到较高水平。国外在工地现场多采取管理公司派出驻地工程师方式,国内则为委托施工监理方式。

(4) 由于国外多基于扩大初步设计深度的招标图进行施工招标并由承包商在驻地工程师指导下进行施工图设计,而承包商在安排各专业施工图设计时,可根据计划进度的要求分轻重缓急依次进行,这就在一定程度上运用了快速路径法,缩短了项目建造周期,弱化了该模式的缺陷。国内可将部分专业工程分割出来做设计施工一体化招标,缩短整体设计及工程的周期。

(5) 该模式工作界面清晰,特别适用于项目各个阶段需要严格逐步审批的情况。如政府投资的公共工程、国际金融机构资助的工程以及世行、亚行等国际多边援助银行资助的工程多采用此模式。而采用 FIDIC 施工合同条件(即红皮书)与 FIDIC 施工合同条件——多边援助银行协调版(即粉皮书)的工程项目管理基础也是这一模式。

► 2. 建造管理模式

美国建造标准协会(CSI)将建造管理模式(construction management, CM)称为 Construction Manager as Adviser, CMa。又称阶段发包方式或快速轨道方式,这是近年在国外广泛流行的一种合同管理模式。

建造管理模式常用的有两种:第一种形式为代理型建筑工程管理(“Agency”CM)方式。在此种方式下,建造管理经理是业主的咨询和代理。业主和建造管理经理的服务合同规定费用是固定酬金加管理费。业主在各施工阶段和承包商签订工程施工合同。第二种形式称为风险型建筑工程管理(“At-Risk”CM)方式。采用这种形式,建造管理经理同时也担任施工总承包商的角色,一般业主要求建造管理经理提出保证最大工程费用(guaranteed maximum price, GMP),以保证业主的投资控制,如最后结算超过保证最大工程费用,则由建造管理公司赔偿;如低于保证最大工程费用,则节约的投资归业主所有,但建造管理公司由于额外承担了保证施工成本风险,因而能够得到额外的收入。

其特点归纳如下。

(1) 与过去那种招标用设计图纸全部完成之后才集合进行一次性招标的传统项目模式(DBB)不同,建造管理模式将全部工程按专业分割为若干子项工程,并对有关子项工程采取依次性发包,其技术基础是快速路径法。

(2) 由业主及业主委托的建造管理经理(即管理公司派出的项目管理部或业主专门聘用的职业经理人)与建筑师组成一个联合小组,共同组织和管理项目建造期的规划、设计和施工。在项目总体规划、布局和设计时,要考虑控制项目的总投资。在设计方案确定后,随着设计工作的进展,完成一部分分项工程的招标图纸设计后,即对相应部分分项工

程进行招标,发包给一家承包商,由业主直接就每个分项工程与专业承包商签订平行的承包合同,即不设施工总承包商。

(3) 建造管理经理在工程设计阶段就参与项目的管理,按子项工程实施的次序安排设计分解与进度计划,对设计的可建造性、材料的可获得性,新施工工艺与方法的采用等向设计方提出建议和要求。

(4) 在施工阶段建造管理经理负责工程施工的监督、协调及管理工作,取代了传统模式下施工总承包商的部分管理职能,主要任务是定期与各个设计与施工承包商沟通,对成本、质量和进度进行监督,预测和监控成本与进度的变化。现场监理工作也由建造管理经理承担。

(5) 业主与各个设计、施工承包商、设备供应商、安装单位等签订合同,是承包合同关系;业主与建造管理经理、建筑师之间则是咨询合同关系;而业主任命的建造管理经理与各个施工、设计、设备供应、安装等承包商之间则只是业务上的管理和协调关系。

(6) 建造管理模式的最大优点是可以缩短工程从设计到竣工的周期,一方面,整个工程可以提前投产,另一方面,减少了由于通货膨胀等不利因素造成的影响,从而节约建设投资,较早取得收益,减少投资的时间风险。

(7) 建造管理模式下的合同方式多为平行发包,管理协调困难,对建造管理经理(项目管理部)的管理协调能力有很高的要求,往往均由具有相当管理水平专业工程顾问公司派出建造管理经理(项目管理部)来担任。

(8) 在国外,业主采用建造管理模式取代传统管理模式,一方面,使建造管理工作的承担人由施工总承包转移为业主聘用的建造管理经理(项目管理公司),另一方面,使部分管理风险的承担人由施工总承包转移为业主自身,而管理造成的损失与收益亦将由业主直接承担或享有。

► 3. 管理承包模式

建造管理(management contracting, MC)模式与建造管理模式在具体管理操作上具有广泛的共同点,但在管理体系上又存在如下不同。

(1) 建造管理模式下的核心参与者不是一般意义上的建造管理经理,而是管理承包商,即承担建造管理工作的管理承包商或对项目管理目标进行风险承包的管理咨询方(管理咨询公司或建造管理经理人)。

(2) 项目的管理风险承担关系由业主转移给管理承包商,承包商与供货商均直接与建造管理(管理承包商)签约,而不是与业主签约,这是与承包体制要求相一致的必要安排。

(3) 一般来讲,业主均要求管理承包商提出保证最大工程费用,作为建造管理的承包基数,投资一旦超支则由建造管理承担,如有结余则与业主分成。

(4) 一般来讲建造管理是有很高质量信誉的咨询公司,所以业主将不再委托其他工程质量监督人。

► 4. 设计采购建造模式

设计采购建造模式(engineering procurement construction, EPC)又称为设计施工一体化模式。该模式于20世纪80年代首先在美国出现,得到了那些希望尽早确定投资总额和建设周期的业主的重视。在国际工程承包市场中的应用逐渐扩大。设计采购建造于1999年编制了标准的EPC合同条件,这有利于设计采购建造模式的推广应用。设计采购建造

模式特别强调适用于工厂、发电厂、石油开发基础设施等工程。

(1) 减少了设计与施工方在合同上的工作界面,从而解除了承包商因招标图纸出现错误进行索赔的权力,同时排除了承包商在进度管理上与业主及咨询公司可能产生的纠纷,因而在包干总费用及总工期上非常确定。设计采购建造合同通常应为总价包干合同。

(2) 业主一般以包括生产工艺设计在内的方案设计图纸招标,在选定设计采购建造总承包商时,将其投标时所做方案设计优化的水平及扩大初步设计(标图设计)的优劣作为主要评估因素,这样可利用投标人的资源进行设计的优化,从而大大降低总的工程造价。

(3) 由于工程设计方就是施工方,所以可以在工程设计中采用更多先进可行的施工技术与标准建筑材料,从而提高质量、缩短工期、降低成本。

(4) 设计采购建造模式虽然具有颇多优点,但在运用方面受到较大的专业与行业局限,一般多限于大型工业与基础设施工程建设项目采用。而对于民用建筑项目,由于设计与施工方对项目功能的市场需求比较明确,又不存在工艺设计问题,很难在方案优化及后续的工程设计上有所贡献,所以仅在专业设计施工一体化工程层面而较少在总承包层面采用。

(5) 设计采购建造模式还是诸多派生性工程项目管理模式的载体,如 Turn-Key(交钥匙)模式,就是在设计采购建造模式的基础上,业主既向设计施工总包进行更大的放权,由其承担包括项目施工期内融资责任的模式;再如,建造—运营—移交模式(build operation transfer, BOT),是业主在多数情况下将项目融资的责任与运营及回收投资的特许经营权均赋予设计采购建造承包商的模式;而公营私营合作伙伴模式(public private partnership, PPP)则是政府作为业主的一部分——公营合作方,多以设计采购建造模式为基础,将部分融资责任与全部运营收益的特许经营权赋予私营合作方的一种模式。

(6) 设计采购建造模式及方法同样适用于一些并不处在总承包层面的设计施工一体化专业工程,甚至是设计施工一体化的专业分包工程。

(7) 设计采购建造模式在国内外的运用没有大的不同,所不同的只是其中招标图纸达到的设计深度,国外按行业惯例要求到概要设计(schematic design, SD),较国内按政府规范要求的方案设计要更深入一些。

► 5. 设计+管理模式

设计+管理(design+manage, D+M)模式产生的基础是国外许多建筑师也兼作工程管理咨询业务,许多工程管理咨询公司也兼做设计,所以业主将分别委托建筑师与工程管理咨询公司改为委托一家公司同时承担两项业务,减少了两项业务间的工作界面。在具体管理操作上,设计+管理模式类似于建造管理模式,也有建筑师(设计院所)与工程咨询公司组成联合体在这一模式下分别承担设计及项目管理工作的。具体执行亦有代理型与风险型两种责任方式。设计+管理模式原本是国外工程项目的管理模式,但只要处理好承担相应角色的单位具有相应能力与资质的问题,设计+管理模式便可以直接在国内运用。

► 6. 自设管理机构平行发包模式

自设管理机构平行发包模式目前国内仍得到极广泛的采用,其运行具有如下特点。

(1) 从其承发包体系上讲,接近于建造管理模式,多有平行的专业承包商与业主直接签约,并且总承包体系是不够清晰的。

(2) 业主虽然因法定资质管理的限制,聘用了设计单位与某些专业咨询单位,如监理