

# 最新工程造价的毕业论文题目取 工程造价 毕业论文致谢(优秀5篇)

范文为教学中作为模范的文章，也常常用来指写作的模板。常常用于文秘写作的参考，也可以作为演讲材料编写前的参考。那么我们该如何写一篇较为完美的范文呢？下面是小编帮大家整理的优质范文，仅供参考，大家一起来看看吧。

## 工程造价的毕业论文题目取篇一

时光连苒，岁月如梭，三年时光匆匆而过，在此硕士毕业之际，我要衷心感谢每一位关心和帮助过我的老师、同学、家人和朋友，你们的帮助、关心与支持，使我得以顺利完成学业。

首先，我想向我的导师张晗教授表达最真诚的感谢。三年前，张老师指引我进入固体激光研究领域，奠定了我一生事业的基础。感谢张老师三年来在学习和工作中对我悉心指导，在生活上给予我的关怀与教诲。张老师渊博的学识、忘我的工作精神和严谨的治学态度给我留下了深刻的印象；张老师把心血和汗水都奉献给了祖国的科学研究事业，是我终生学习的榜样。

衷心感谢我的合作导师许长文老师，感谢许老师三年来在研究方向、实验技巧和理论知识上所给予的悉心指导，在生活上给予的关心。许老师不仅教给了我很多专业知识，还教给了我很多理事办事的方法、为人处世的道理和对待生活的态度，他让我深刻体会到一个人全面发展的重要性。许长文老师不愧为一名兢兢业业的科研工作者，他对待学术的态度、敬业的工作作风以及诲人不倦的风格都让我无比地敬佩。许老师理论知识渊博、科研经验丰富、对学生耐心和荡。本论文自始至终都倾注着您的汗水，您对我孜孜不倦的教诲和细心培养使我受益终生。

感谢梁维源师兄在我学习、生活中给予的帮助；感谢同届的杨正华、唐莎娜、苏明样、吴雷明、刘坤、陈智聪、徐海林等7位同学对我的关怀。感谢你们陪伴我渡过了这快乐的研究生涯。

感谢我的父母和兄弟等家人们对我的理解、支持和鼓励。你们的爱，永远是我努力的动力！

## 工程造价的毕业论文题目取篇二

大学

毕 业 论 文

题 目： 工程量清单计价的优点

系 部： 土木工程系

专 业： 工程造价

班 级：

姓 名：

学 号：

指导教师：

年 月 日

目 录

摘 要

工程量清单计价是国际上工程建设招标投标活动的通行做法，它反映的是工程的个别成本，而不是按定额的社会平均成本计价。从工程计价体制改革的角度看，工程量清单计价只须实现一个目标，即由市场形成造价，这也是市场经济体制的基本要求。工程量清单将实体消耗量费用和措施费分离，使施工企业在投标中技术水平的竞争能够分别表现出来，可以充分发挥施工企业自主定价的能力，从而改变现有定额中有关束缚企业自主报价的限制。随着我国加入wto对工程造价管理而言，所受到的最大冲击将是工程价格的形成体系。所以，我们不得不引进并遵循工程造价管理的国际惯例，即由原来的投标单位根据图纸自编工程量清单进行报价改由招标单位提供工程量清单(工程实物量)给投标单位报价，既顺应了国际通用的竞争性招投标方式，又较好地解决了“政府管理与激励市场竞争机制”二者的矛盾。

关键词：工程量清单；清单计价；定额计价

## 1 前言

随着我国加入wto对工程造价管理而言，所受到的最大冲击将是工程价格的形成体系。从国内各地区差异性很大的状态，一下子纳入了全球统一的大市场，这一变化使过去的工程价格形成机制面临严峻挑战，迫使我们不得不引进并遵循工程造价管理的国际惯例，即由原来的投标单位根据图纸自编工程量清单进行报价改由招标单位提供工程量清单(工程实物量)给投标单位报价，既顺应了国际通用的竞争性招投标方式，又较好地解决了“政府管理与激励市场竞争机制”二者的矛盾。

### 1.1 工程量清单的概念

所谓工程量清单是发包人将准备实施的全部工程项目和内容，依据统一的工程量计算规则，按照工程部位、性质，将实物工程量和技术措施以统一的计量单位列出的数量清单。它是

招标文件重要的组成部分。

## 1.2 工程量清单的组成

- (1) 工作内容总说明，包括工程量计算规则；
- (2) 开办费部分；
- (3) 工程量清单表；
- (4) 不可预见费、指定金额和暂定金额；
- (5) 汇总表；
- (6) 日工价格。

## 1.3 工程量清单的编制

工程量清单的编制要依据招标文件的发包范围、所选用的合同条件、施工图设计文件和施工现场实际情况。

### (1) 工作内容总说明

工作内容总说明要明确拟建工程概况，工程招标范围。

工作内容总说明要明确质量、材料、施工顺序、施工方法的特殊要求，招标人自行采购材料、设备的名称、规格型号、数量。

工作内容总说明要明确采取统一的工程量计算规则、统一的计量单位。

### (2) 编制工程量清单应遵循客观、公正、科学、合理的原则。

编制人员要有良好的职业道德，要站在客观公正的立场上兼顾

建设单位和施工单位双方的利益,严格依据设计图纸和资料,现行的定额和有关文件以及国家制定的建筑工程技术规程和规范进行编制,避免人为地提高或压低工程量,以保证清单的客观公正性。由于编制实物量是一项技术性专业性都很强的工作,它要求编制人员基本功扎实,知识面广。不但要有较强的预算业务知识,而且,应当具备一定的工程设计知识,施工经验,以及建筑材料与设备、建筑机械、施工技术等综合性的建筑科学知识,这样才能对工程有一个全面了解,形成整体概念做到工程量计算不重不漏。在编制过程中有时由于设计图纸深度不够或其它原因,对工程要求用材标准及设备定型等内容交待不够清楚,应及时向设计单位反映综合运用建筑科学知识向设计单位提出建议,补足现行定额没有的相应项目,确保清单内容全面符合实际,科学合理。

(3)认真细致逐项计算工程量,保证实物量的准确性。

计算工程量的工作是一项枯燥繁琐且花费时间长的的工作,需要计算人员耐心细致,一丝不苟,努力将误差减小到最低限度,在计算时首先应熟悉和读懂设计图纸及说明,以工程所在地进行定额项目划分及其工程量计算规则为依据,根据工程现场情况,考虑合理的施工方法和施工机械,分步分项地逐项计算工程量。定额子目的确定必须明确。对于工程内容及工序符合定额,按定额项目名称;对于大部分工程内容及工序符合定额,只是局部材料不同,而定额允许换算者,应加以注明,如运距、强度等级、厚度断面等;对于定额缺项须补充增加的子目,应根据图纸内容做补充,补充的子目应力求表达清楚以免影响报价。

(4)认真进行全面复核,确保清单内容符合实际科学合理。

清单准确与否,关系到工程投资的控制。此清单编制完成后应认真进行全面复核。可采用如下方法:

1、技术经济指标复核法。

将编制好的清单进行套定额计价从工程造价指标, 主要材料消耗量指标, 主要工程量指标等方面与同类建筑工程进行比较分析。在复核时, 或要选择与此工程具有相同或相似结构类型、建筑形式、装修标准、层数等的以往工程, 将上述几种技术经济指标逐一比较, 如果出入不大, 可判定清单基本正确, 如果出入较大则肯定其中必有问题。那就按图纸在各分部中查找原因。用技术经济指标可从宏观上判断清单是否大致准确。

2、利用相关工程量之间的关系复核, 如: 外墙装饰面积=外墙面积-外墙门窗面积; 外墙装饰面积=外墙面积+内墙面积 $\times 2$ -(外门窗+内闪窗面积 $\times 2$ ); 地面面积+楼地面面积=天棚面积; 平屋面面积=建筑面积偶数。

3、仔细阅读建筑说明, 结构说明及各节点详图从中可以发现一些疏忽和遗漏的项目, 及时补足。核对清单定额子目名称是否与设计相同, 表达是否明确清楚, 有无错漏项。

(5) 加强工程量清单编制单位资质管理。

工程量清单编制质量直接影响到计价项目的正确性, 进而影响到投标商的报价和招标单位标底编制的准确性, 甚至施工过程中投资控制工作。因此清单编制必须由具有相应编制资质的单位编制。在积极培育发展中介机构的同时, 严格把好资质审批及年检关, 对于编制质量低劣的单位取消资质, 以保证清单的编制质量。

(6) 加强编制人员的素质管理。

随着招投标制度改革的深入, 工程量清单计价法更显示其科学性与重要性, 同时也对工程量清单编制人员的素质提出了更高的要求。因此, 加强和提高工程量清单编制人员素质管理已迫在眉睫。首先应加强编制人员的职业道德教育, 编制人员要站在客观公正的立场上兼顾建设单位和施工单位双方的利益, 严格依据设计图纸和资料现行的定额和有关文件及国家制定的

建筑工程技术规程和规范进行编制,以保证清单的客观公正性。其次应加强编制人员的业务素质教育,定期对编制人员进行施工技术设计规范,预算业务知识及相关法规的培训,严格把关考核发证,实行持证上岗与证书年审制度。对于编制质量低劣者,取消编制资格,以净化编制队伍。总之,投标是获得项目的主要手段,报价又是取得中标的关键。只有精确的工程量清单,才能有高质量的报价,才能提高中标率,使企业在激烈的市场竞争中立于不败之地,不断发展壮大。

## 2 工程量清单计价的特点

工程量清单计价符合市场经济运行的规律和市场竞争的规则,可以显著提高业主的资金使用效益,促进施工企业加快技术进步革新、改善经营管理、提高劳动生产率和确定合理的施工方案;采用工程量清单计价,投标单位不需负工程变更或计算错误等责任,只需对自己所报的成本、单价等负责,有利于实施风险管理;采用工程量清单招投标有利于标底的管理与控制,在适当的时候甚至可以不编制标底,从根本上消除了标底准确性和标底泄漏所造成的负面影响。

### 2.1 工程量清单计价特点

“统一计价规则”——通过制定统一的建设工程工程量清单计价办法、统一的工程量计量规则、统一的工程量清单项目设置规则,达到规范计价行为的目的。这些规则和办法是强制性的,建设各方面都应该遵守,这是工程造价管理部门首次在文件中明确政府应管什么,不应管什么。实行工程量清单计价,工程量清单造价文件必须做到工程量清单的项目划分、计量规则、计量单位以及清单项目编码四统一,达到清单项目工程量统一的目的。

“有效控制消耗量”——通过由政府发布统一的社会平均消耗量指导标准,为企业提供一个社会平均尺度,避免企业盲目或随意大幅度减少或扩大消耗量,从而走到保证工程质量

的目的。

“彻底放开价格”——将工程消耗量定额中的工、料、机价格和利润、管理费全面放开，由市场的供求关系自行确定价格。

“企业自主报价”——投标企业根据自身的技术专长、材料采购渠道和管理水平等，制定企业自己的报价定额，自主报价。企业尚无报价定额的，可参考使用造价管理部门颁布的《建设工程消耗量定额》。

“市场有序竞争形成价格”——通过建立与国际惯例接轨的工程量清单计价模式，引入充分竞争形成价格的机制，制定衡量投标报价合理性的基础标准，在投标过程中，有效引入竞争机制，淡化标底的作用，在保证质量、工期的前提下，按国家“招标投标法”及有关条理规定，最终以“不低于成本”的合理低价者中标。

## 2.2 工程量清单计价的特点具体体现

1、工程量清单计价规则规定，由业主(招标人)通过工程量清单提供组成拟建工程价格的工程数量，承包商(投标人)自主组价报价，经评审合理低价中标的工程造价计价模式。这种自主组价是建立在计价人对拟建工程实际情况，市场实际情况，企业实际情况，有充分认识，理解和把握的基础之上，由此可见，采用工程量清单计价，能够反映工程的个别企业的工程成本，有利于在市场竞争展示企业的综合实力。而原定额计价模式为国家统一定价，企业竞争费率，难以展示企业的综合实力。

2、工程量清单计价模式中计价项目的划分，以工程实体为对象。包含多个施工工序和多项工程内容为一体，能直观地反映出该实体的基本价格。原定额计价模式计价项目的划分以施工工序为主，内容单一不能反映出该实体的基本价格。

3、工程清单计价模式中工程项目价值的计算，与为完成工程项目必须采取的措施而产生的各项费用，是分开计算的。如混凝土构件，其模板是以措施费的形式出现的，混凝土构件本身才是分部分项工程量清单的实体价格。而原99定额计价模式，是单项施工工序和措施项目合二为一的计价模式。

4、工程清单计价模式中工程项目使用的单价为综合单价，比较能直观的反映各计价项目的价格。他的构成为“人+材+机+管理费+利润+风险”，不包括规费和税金。原定额计价模式，是人材机单价，是为完成一个单一施工工程项目，而消耗的人材机数量。

5、工程量的计算规则不同：工程清单计价模式中，工程量的计算以实体工程量依据，项目中所含多个工程内容的工程量不再列出，但计算工程量清单的综合单价时，多个工程内容的工程量必须是计价的依据。“工程量清单计价规则”中的工程量计算规则和“工程量消耗定额”单项子目的计算规则是不尽相同的，组成综合定额单价，清单工程量执行清单工程量计算规则，消耗量定额子目执行消耗量定额计算规则。原99定额的计价模式是单项工程的实物工程量，按99定额单项子目工程量计算规则执行。举例：工程量清单计价规则的“基础挖土方项目”包括排地表水、挖土方、支拆挡土板、基底钎探、截桩头、运输等子目，工程量的计算是垫层底面积乘以挖土深度，不考虑放坡，套挖土方的子目，其他子目的工程量按“全国统一基础定额”的工程量计算规则计算。而原99定额的计价模式是挖土方量是实物量，即考虑放坡，还要考虑施工工作面的宽度，也就是说所有的子目都是按“全国统一基础定额”的工程量计算规则计算。

6、计价的程序不同：工程量清单计价规则的计价程序是：分部分项工程费+措施项目费+规费+税金，利润已包含在综合单价之中。并在其他项目费中考虑了应承担的费用。而原99定额的计价程序是：工程项目直接费+间接费+利润+差价+规费+税金。仅考虑了承包商承建工程项目的费用。

7、工程竣工结算的方法不同：工程量清单计价规则的结算方法是：图纸变更或业主计算有误引起的工程量清单的工程数量的增减，属合同约定幅度以内的，执行原合同确定的工程数量和承包商中标的综合单价进行结算，综合单价不变。属合同约定幅度以外的，由承发包双方协商确认后，作为结算依据。工程项目漏项或设计变更发生新的工程项目，其相关综合单价由承包人提出，经发包人确认后作为结算依据。由于工程的变更，实际发生取消项目或增加项目给承包商造成的各种费用损失，承包人可提出索赔要求，与发包人协商确认后予以补偿。原99定额的计价的结算方法是：1、总价承包的工程，按图纸计算变更增减工程量，按相关定额子目和投标报价确定的各项费用进行计算。2、费率承包的工程，应按实际完成工程量和承包费率结算。

### 3 工程量清单计价与传统定额计价的比较

我国自建国以来，在建设工程造价行业，一直使用传统的定额计价模式，这种计价模式是由前苏联引进的，它是在计划经济体制下政府对工程项目的投资进行控制与管理的一套制度，由于价格受政府控制，各种建设要素如人工、材料、机械台班等的价格长期保持固定不变，各种要素的价格和消耗量标准由政府统一颁布，因而能实现政府的有效管理。然而，随着我国市场经济的发展，建筑市场环境条件不断改变，传统定额计价的弊端日益显现。随着我国加入wto后建设市场的进一步对外开放，在建设行业中推行与国际惯例接轨的工程量清单计价模式已是大势所趋。

#### 3.1 两种计价方式的主要区别

##### 1、计价依据存在的区别

传统的定额计价模式是定额加费用的指令性计价模式，它是依据政府统一发布的预算定额、单位估价表确定人工、材料、机械费，再以当地造价部门发布的市场信息对材料价格补差，

最后按统一发布的收费标准计算各种费用，最后形成工程造价。这种计价模式的价格都是指令性价格，不能真实反映投标企业的实际消耗量和单价和费用发生的真实情况。

工程量清单计价采用的是市场计价模式，由企业自主定价，实行市场调节的“量价分离”的计价模式。它是根据招标文件统一提供的工程量清单，将实体项目与非实体项目分开计价。实体性项目采用相同的工程量，由投标企业根据自身的特点及综合实力自主填报单价。而非实体项目则由施工企业自行确定。采用的价格完全由市场决定能够结合施工企业的实际情况，与市场经济相适应。

## 2、单价构成的区别

定额计价采用的单价为定额基价，它只包含完成定额子目的工程内容所需的人工费、材料费、及机械费，不包括间接费、计划利润、独立费及风险，其单价构成是不完整的，不能真实反映建筑产品的真实价格，与市场价格缺乏可比性。

工程量清单计价采用的单价为综合单价，它包含了完成规定的计量单位项目所需的人工费、材料费、机械费、管理费、计划利润，以及合同中明示或暗示的所有责任及一般风险，其价格构成完整，与市场价格十分接近，具有可比性，而且直观，简单明了。

## 3、费用划分存在区别

定额计价将工程费用划分为定额直接费、其他直接费、间接费、计划利润、独立费用税金。而清单计价则将工程费用划分为分部分项工程量清单、措施项目清单、规费、税金。两种计价模式的费用表现形式不同，但反映的工程造价内涵是一致的。

## 4、子目的设置的区别：

定额计价的子目一般按施工工序进行设置，所包含的工程内容较为单一，细化。而工程量清单的子目划分则是按一个“综合实体”考虑的，一般包括多项工作内容，它将计量单位子目相近、施工工序相关联的若干定额子目，组成一个工程量清单子目，也就是全国统一的预算定额子目的基础上加以扩大和综合。

## 5、 计价规则的区别

工程量清单的工程量一般指净用量，它是按照国家统一颁布的计算规则，根据设计图纸计算得出的工程净用量。它不包含施工过程中的操作损耗量和采取技术措施的增加量，其目的在于将投标价格中的工程量部分固定不变，由投标单位自报单价，这样所有参与投标的单位均可在同一条起跑线和同一目标下开展工作，可减少工程量计算失误，节约投标时间。

定额计价的工程量不仅包含净用量，还包含施工操作的损耗量和采取技术措施的增加量，计算工程量时，要根据不同的损耗系数和各种施工措施分别计量，的出的工程量都不一样，容易引起不必要的争议。而清单工作量计算就简单的多，只计算净用量，不必要考虑损耗量和措施增加用量，计算结果是一致的。

## 6、 计算程序存在区别

定额计价法是首先按施工图计算单位工程的分部分项工程量，并乘以相应的人工、材料、机械台班单价，再汇总相加得到单位工程的人工、材料和机械使用费之和，然后在此和的基础上按规定的计费程序和指导费率计算其它直接费、间接费、计划利润、独立费和税金，最终形成单位工程造价。

工程量清单的计算程序是：首先计算工程量清单，其次是编制综合单价，再将清单各分项的工程量与综合单价相乘，得到个分项工程造价，最后汇总分项造价，形成单位工程造价。

相比之下，工程量清单的计算程序显得简单明了，更适合工程招标采用，特别便于评标时对报价的拆分及对比。

## 7、 招标评标办法存在区别

采用定额计价招标，标底的计算与投标报价的计算是按同一定额，同一工程量，同一计算程序进行计价，因而评标时对人工、材料、机械消耗量和价格的比较是静态的，是工程造价计算准确度的比较，而非投标企业的施工技术、管理水平、企业优势等综合实力的比较。

工程量清单计价采用的是市场计价模式，投标单位根据招标人统一给出的工程量清单，按国家统一发布的实物消耗量定额，结合企业本身的实际消耗定额进行调整，以市场价格进行计价，完全由施工单位自行定价，充分实现投标报价与工程实际和市场价格相吻合，作到科学、合理的反映工程造价。评标时对报价的评定，不在以接近标底为最优，而是以“合理低价标价，不低于企业成本价”的标准进行评定。评标的重点是对报价的合理性进行判断，找出不低于企业成本的合理低标价，将合同授予合理低标者。这样一来，可促使投标单位把投标的重点转移到如何合理的确定企业的标价上来，有利于招投标文件的公平竞争、优胜劣汰。

### 3.2清单计价与原定额计价相比较的优点

1、工程量清单计价模式能够反映市场经济规律。

2. 工程量清单计价模式坚持政府宏观调控、企业自主报价、市场竞争形成价格的原则。

由政府有权部门在全国范围内确定统一的工程量清单计价的原则、方法和必须遵守的原则,包括统一的项目编码、统一的项目名称、统一的计量单位、统一的工程量计算规则等。同时留给企业自主报价、参与市场竞争的空间,将属于企业性质

的施工方法、施工措施和人工、材料、机械的消耗量水平、管理费及利润由企业根据自身的技术装备水平、管理水平和劳动生产率来确定, 给企业充分选择的权利, 同时有利于企业精心控制成本, 从而不断的促进企业自身的发展和进步, 并带动整个社会生产力水平的提高。

### 3. 工程量清单计价模式有利于建筑市场风险的合理分担。

由于建筑产品本身的特性, 其不确定和变更因素非常多, 建设的风险较大。采用工程量清单计价模式后, 投标单位只对自己所报的成本、单价等负责, 而对工程量的变更或计算错误等不负责任, 因此由这部分引起的风险由业主承担, 这种格局符合风险合理分担与责权利关系对等的原则。

### 4. 工程量清单计价模式有利于招投标工作的进行。

传统的预算定额计价模式, 标底在招投标活动中占很重要的地位, 其准确与否及保密性是招投标双方的关注焦点。采用工程量清单计价模式, 淡化了标底的作用, 只是起到一定的控制或最高限价(即拦标)的作用, 招标的原则是合理低价, 由投标人自己掌握一个合理的临界点, 既要有一定的利润空间, 又要报价最低以取得标的。工程量清单计价模式增加了招投标的透明度, 更能进一步体现招投标过程中公平、公正、公开的三公原则, 防止暗箱操作, 有利于遏制腐败的发生。同时, 由于工程量清单的统一提供, 简化了投标报价的计算过程, 节省了时间, 减少了不必要的重复劳动。

## 4 工程量清单的优点及现实意义

### 4.1 工程量清单计价的主要优点

#### 1、清单量的准确性、项目完整性及风险责任的划分

工程量清单应体现建施双方的真实意愿, 又要公平公正。清

单分两部分：实体消耗费用，措施性消耗费用。对实体性消耗费用由建设单位(含所委托的中介机构)对实体消耗编制清单后连同施工图一并发售给投标人。由投标人对清单量的准确性、项目完整性进行核实。如果投标人未提出疑问，今后实施或结算时发现量缺量差则由投标人自负风险；如有疑问则书面提出，建设单位核实并书面答复，书面提问和答复均列入合同，如今后发现差异，由责任者承担风险。如果参加投标的单位太多，可以通过严格的资格预审予以控制。这样能提前规避争议，规避风险，防止建施双方有意造成或利用清单不准确创造索赔和反索赔机会，体现公平公正的原则。

对措施性消耗，显然投标方更了解自己的实力和将要采取的措施性费用。所以清单中措施性消耗项目及费用应由投标人根据施工组织设计及自己企业的技术、装备能力自行填写，并对其完整性，确定性，准确性负责，承担由此产生的风险。对此评标委员会有疑问的，可通过询标澄清。在实施中施工措施的改变要经过监理及建设单位的认可，且措施性费用只减不增，防止和减少争议及索赔的发生。

## 2、清单计价的本质就是“市场定价”

它能准确及时地反映建筑产品的市场价格，有利于合理降低工程成本，因此，工程量清单计价提高了企业竞争意识和管理水平。随着建筑市场经济改革的深入和加入世贸组织，不但存在着国内竞争，而且还面临着国际竞争，这就要求施工企业强化竞争意识，敢于竞争，扬长避短，这不仅是技术装备等方面的竞争，同时也是先进的施工工艺，科学管理方面的竞争，进而充分体现施工企业的优势、特点和自主性，对促进和提高施工企业能力和经营管理水平具有重要作用。因为只有那些高效、质优、价低的施工企业才能形成利润空间，才能被市场接受和承认。此外，工程量清单计价能保证施工项目计价的准确性与合理性。这点和定额计价，平均工资，固定费率，总体合理个体不合理相比较来说，有较明显优势。工程量清单是造价控制的核心。工程量清单作为投标报价的

依据，是整个项目造价控制的核心内容。

工程量清单编制一定要符合招标文件的要求，每一个子目的工作内容与工作要求应表达准确完整，工程造价，人才为本。工程量清单计价需要“多能”的复合人才，来充实企业。这就刺激了从业人员要练就终身学习的本领，养成良好的职业素质，懂得国际工程造价操作理论与务实，技术综合能力强，只有这样的专业人才才能善于控制工程造价，降低工程成本，提高经济效益，是企业发展和行业振兴的必备人才，这是保证企业在竞争中立于不败之地的基本条件。

### 3、引入了建设工程造价规范、有序的竞争机制

长期以来，建筑市场一直存在着许多不规范的行为，大多数与工程造价有直接联系。在建设工程的招投标中，发生行贿、拉关系、“买”“卖”标底、暗箱操作等违规行为，扰乱了建筑市场的正常秩序。采用工程量清单计价模式招投标，对于招标单位，由于工程量清单是招标文件的组成部分，招标单位必须编制出准确、详尽、完整的工程量清单，并承担相应的风险，促使招标单位提高管理水平。

由于工程量清单是公开的，将避免工程招标中的弄虚作假、暗箱操作等不规范行为。对于投标单位，采用工程量清单计价，必须对单位工程成本、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，优化组合合理的投标报价，改变了过去依赖建设行政主管部门发布定额和规定的取费标准进行计价的模式。同时有利于节约投资和规范建设市场，使招标活动透明度增加，有利于发挥企业的自主报价的能力，实现政府定价到市场定价的转变，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。体现了公开、公平、公正的原则，正确反映了市场经济的活动规律。

### 4、注入科学的计价模式

工程量清单计价方法是建设工程在招标投标中，招标人按照国家统一的工程量计算规则，提供工程数量，投标人根据统一的项目编码、项目名称、计量单位和企业定额进行计价，自主报价，这种计价方法的计价依据都是统一的，简单明了而且易学。

工程量清单项目及计算规则的项目名称，表现的是工程实体项目，项目名称明确清晰，特别是还列有项目特征和工程内容，易于编制工程量清单时确定具体项目名称和投标报价。工程量清单计价符合工程量“计算方法标准化、计算规则统一化、工程造价市场化”的要求，业主和承包商都会接受这种计价模式。

## 5、工程量清单计价在招标过程中的优点

采用工程量清单计价招标，可以将各种经济、技术、质量、进度、风险等因素充分细化并体现在综合单价的确定上；可以依据工程量计算规则，划大计价单位，便于工程管理和工程计量。与传统的招标方式相比，工程量清单计价招标法具有以下优点：

- (1) 由通行的预算价招标，改进为工程量清单招标后，实现了量价分离、风险分担。
- (2) 有得廉政建设，规范了招标动作，完善了市场竞争机制。
- (3) 方便工程结算，推进企业体制改革，适应市场发展趋势。
- (4) 降低社会成本，提高工作效率。

## 6、工程量清单计价在招标过程中的运用及技巧

(2) 标底编制单位按工程量清单计算直接费，并进行工料分析，然后按现行定额或招标单位拟定的工、料、机价格和取费标

准、取费程序及其他条件计算综合单价?含完成该项工程内容所需的所有费用,即包括直接费、间接费、材料价差、利润、税金等和综合合价;最后汇总成标底。实际招标中,根据投标单位的报价能力和水平,对分部分项工程中每一子项的单价也可仅列直接费,而材料调差、取费等则以单项工程统一计算。但材料价格、取费标准应同时确定并明确以后不再调整;相应投标单位的报价表也应按相同办法报价。

(3) 投标单位根据工程量清单及招标文件的内容,结合自身的实力和竞争所需要采取的优惠条件,评估施工期间所要承担的价格、取费等风险,提出有竞争力的综合单价、综合合价、总报价及相关材料进行投标。

(4) 在项目招标文件或施工承包合同中,规定中标单位投标的综合单价在结算时不作调整;而当实际施工的工程量与原提供的工程量相比较,出入超过一定范围时,可以按实调整,即量调价不调。对于不可预见的工程施工内容,可进行虚拟工程量招标单价或明确结算时补充综合单价的确定原则。

(5) 投标策略主要包括两方面的内容,一是决定是否投标,二是确定投标额。

施工企业决定是否对某工程项目投标,主要应考虑以下几方面因素:

1、承包招标项目的可行性和可能性。施工企业应从自身的技术力量、设备机械、管理能力等方面分析是否有能力承包项目-与竞争对于比较分析自身是否有明显的优势。

2、招标项目的可靠性。施工企业在投标前应了解项目的审批程序是否已经完成、资金是否已经落实等情况。

3、招标项目的承包条件。如果承包条件苛刻,自己无力完成施工,则应放弃投标,否则将得不偿失。

施工单位作出投标决定后，应全面分析招标文件，因为招标文件所确定的内容，包括工程概况、质量、工期要求、招标人须知及合同主要条款等，是施工单位制定投标书的依据，如果忽略了招标文件的部分内容，或者对招标文件理解错误，都将招致决策的失误。同时，项目所处的内外部环境也不容忽视，如：与项目有关的自然、经济和社会环境，着重是施工现场的地理位置、现场地质条件、交通情况、现场临时供电、供水、通讯设施情况、当地劳动力资源、地方材料价格等各个方面，它们会对项目的完成产生直接影响，因此都必须综合考虑分析。

一言以蔽之，工程量清单计价模式是真正和市场经济体制相适应的一种投标报价模式，也是未来发展的必然趋势。工程量清单计价真正贯彻了国家当前工程造价体制改革“控制量、指导价、竞争费”的原则，实现了“在国家宏观控制下，以市场形成价格为主的价格机制”的工程造价改革目标。从而为建筑市场步入国际化、标准化、规范化奠定了坚实的基础。

#### 4.2 工程量清单计价的现实意义

1、实行工程量清单计价，有利于建筑市场公平竞争。由于工程量清单作为招标文件的组成部分，工程量清单是公开的，合理低价中标，防止了暗箱操作，行政干预。招标人统一提供工程量清单，不仅减少了不必要的工程量重复计算，而且，有效保证了投标人竞争基础的一致性，减少了投标人偶然工程量计算误差，造成的投标失败。工程量清单计价有效改变招标单位在招标中盲目压价，施工单位在工程结算时加大工程量高套定额的行为，减少结算争议。从而真正形成“用水平决定报价，用报价决定竞争”的竞争局面。真正体现公开、公平、公正的竞争原则。

2、实行工程量清单计价，有利于促进社会生产力发展。采用清单招投标，是经过充分竞争形成的中标价，中标价应是采用先进、合理、可靠且最佳的施工方案计算出的价格，建设

单位无疑是最大的受益者，降低工程造价是不用争辩的事实。而且，综合单价的固定性，也大大减少和有效控制了施工单位不合理索赔。防止低价中标，高价索赔现象，因此说，采用清单计价，有利于企业提高管理水平，提高劳动生产率，促进企业技术进步，从而推动社会生产力的发展。

3、实行工程量清单计价，有利于与国际社会接轨。工程量清单计价是目前国际上通行的做法，国外一些发达国家和地区，如我国香港特别行政区基本都采用这种方法，在我国，世界银行等一些国外金融机构、国外政府机构的贷款项目招标时，一般也要求采用工程量清单计价办法。随着我国加入WTO在全球经济一体化趋势下，国际竞争日益激烈，我国建筑市场将进一步对外开放。因此，建立和推行与世界上大多数国家常用的工程量清单计价办法，有利于提高国内建设各方主体参与国际竞争的能力。

## 5 工程量清单计价实践中的几点思考

### 1、提高认识、统一思想，加强培训

工程量清单计价是社会主义市场经济体制下派生出来的新生事物，作好建设工程造价体制改革全过程的宣传和培训十分重要，通过专家讲座与研讨会，以及相关报刊杂志进行广泛宣传，使全行业了解造价体制改革、认识造价体制改革、接受造价体制改革。让建设各方主体及中介咨询单位尽快适应新的计价模式；要经常性的开展对工程量清单计价模式的讨论并组织工程量清单优秀论文评选活动，为清单报价实施创造良好的舆论环境和氛围。同时要有针对性地举办培训班，对相关人员特别是工程造价预算人员进行专业培训，使其基本掌握工程量清单的计价方法，并运用于具体地业务工作中。

### 2、充分准备、精心组织

建设部已明确把推行工程量清单计价作为造价管理体制改革的

的重要环节并于今年10月份完成全国工程量清单计价办法的编制工作，我们要尽快学习、领会和掌握清单报价的计价思路和方法，结合整顿规范建筑市场和建设工程招标投标工作的实践，制定符合特情、适合工程量清单特点的评标原则及办法。

充分保证招标评标工作的公正合理，关键在于评标办法是否科学，对于采用工程量清单计价模式进行的招标投标活动，其评标的依据、方法和标准是否科学合理将是我们当前需要探索和研究的课题，工程量清单计价要全面推行，必须取得建设市场各方主体的大力支持和配合，这是做好工程量清单计价推行工作的基础和保证。

### 3、运用计算机技术、提高计提速度和准确性

为了保障推行工程量清单计价方式的顺利实施，必须设计研制出界面直观、动作快捷、功能齐全的高水平工程量清单计价系统软件，解决编制招标文件和投标报价中的繁杂运算程序，为推行工程量清单计价提供方便，以满足运用工程量清单计价方法各方的需求。

系统软件不但可以编制出规范的招标文件、招标文件，也可以在评标过程中随机抽查详细的报价分析，借以判定其所报综合单价的组成是否合理，同时也可确定有无低于成本报价现象，系统软件可充分体现高科技手段在工程造价管理中的应用。

### 4、做好工程量清单计价与招标文件和工作合同的衔接

工程量清单是招标文件中的重要组成部分，是投标企业进行投标报价和进行公平竞争的基础。结合招标文件和工程量清单的特点，根据有关法律、法规，参照fidic合同文本，重新修订施工合同示范文本中的相关条款很有必要。对建设工程施工合同示范文本中涉及价格的部分，应将工程量清单计价

的相关条款列入其中，将建设工程管理与控制的内容融入施工合同之中。同时要加强对施工合同的跟踪管理，通过合同备案制和合同跟踪管理制度的实施，做好对工程造价变更、工程索赔和工程结算管理工作，以保证工程量清单计价方式的顺利施行。

## 结束语

工程量清单计价是国际上工程建设招标投标活动的通行做法，它反映的是工程的个别成本，而不是按定额的社会平均成本计价。从工程计价体制改革的角度看，工程量清单计价只须实现一个目标，即由市场形成造价，这也是市场经济体制的基本要求。工程量清单将实体消耗量费用和措施费分离，使施工企业在投标中技术水平的竞争能够分别表现出来，可以充分发挥施工企业自主定价的能力，从而改变现有定额中有关束缚企业自主报价的限制。随着我国加入wto对工程造价管理而言，所受到的最大冲击将是工程价格的形成体系。所以，我们不得不引进并遵循工程造价管理的国际惯例，即由原来的投标单位根据图纸自编工程量清单进行报价改由招标单位提供工程量清单(工程实物量)给投标单位报价，既顺应了国际通用的竞争性招投标方式，又较好地解决了“政府管理与激励市场竞争机制”二者的矛盾。

探索承发包计价改革和推行工程量清单计价是整顿和规范建筑市场经济秩序中的主要内容之一，也是摆在我们招投标从业人员面前的一项艰苦细致的工作，我们将从深层次探索解决问题的办法和途径，不断地总结，不断地完善，使自治区建设工程招标投标管理工作迈上一个新台阶。

工程量清单在工程造价中起着非常重要的作用，在工程建设中占有主导地位，想要在造价行业有所成功，清单计价必须掌握。

## 致 谢

首先向所有曾经关心和帮助过我的老师、同学和朋友致以诚挚的谢意!向公司里的各位师傅、同事说声谢谢，离开校园学校的各种事情都是各位老师在我们操持，在繁忙的大都市里同学们之间相互关注相互关怀，初入社会各位同事在学习生活上的关注和照顾。谢谢你们了!紧张的顶岗实习就快要画上句号，这次的历经半年的实习过程既检验了我对大学三年来所学理论知识的掌握程度，又使我在施工现场学到很多的实践经验，理论结合实践让我对专业知识有了更深刻的理解。

回顾整个实习过程，自己刚刚迈出校园对工地现场的实际东西理解甚少，很多工程量都是由于考虑不周而造成的误算，错算时有发生。但就在错误中学习经验，这样才能让自己的记忆更加的深刻。本论文根据自己的实习体会，结合网上、课本上的一些资料作为论述依据完成，但仍然存在很多不完善，不详尽甚至不当之处，希望老师指导提出意见。

我在毕业实习完成论文期间做到了将所学习的知识系统的串联起来，中间我温习了以前所学的建筑工程计量与计价、工程造价控制与管理、工程造价案例分析，建筑工程合同管理等书;还有从网上搜索的电子图集，建筑法律法规等，学到了好多东西，再就是除了掌握自己所学的课本外，了解了一些规范，它是我们工作的准绳。

通过本次实习，我真正体会到了一名建筑工程人员所肩负的责任，作为一名即将毕业的大学生，只有认认真真的，踏踏实实地从最基本的小事做起，才可能真正的做好大事。这也是几个月来最大的收获和感触。还有在这段时间的实习过程中我深刻的认识到自己学习上的不足之处，为自己下一步的学习和工作确定了目标。

最后，让我再次对给予我帮助的各位领导、老师和同学表示的最真挚的感谢。师傅们孜孜不倦，不厌其烦的讲解使我受益非浅，老师严格的要求也在整个过程中不断督促我按计划进度完成任务。在老师们的认真指导下，同时谢谢各位同学，

他们在实习过程中提供的指导和帮助，特别是自己在电脑方面得到的帮助，让我感触很深，使我能够顺利的完成设计任务。

## 参考文献

[1] 《全国统一工程量清单计价办法》 主编单位：建设部标准定额研究所 参编单位：由中价协、北京、天津、河北、黑龙江、辽宁、上海、江苏、山东、广东、湖南、四川、重庆、宁夏、甘肃、机械、电力、信息产业、铁道、冶金、石油和石化等造价管理机构承担。

[3] 《中华人民共和国招标投标法》 由全国人民代表大会常务委员会制定颁布

[4] 《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》 主编：建设部标准定额司

## 摘要

工程造价的预结算审核是合理确定工程造价的必要程序及重要手段，也是控制工程造价的一个重要环节，通过对预结算进行全面、系统的检查和复核，可及时纠正所存在的错误和问题，使之更加合理的确定工程造价，达到有效地控制工程造价的目的，保证项目目标管理的实现。如何既快又好的搞好工程造价的预结算审核，结合本人在实践工作中总结的一点心得，作出肤浅的分析与归纳。

关键词：建设工程；造价确定；预算；结算

## 第1章引言

众所周知，建设工程造价的合理确定，是各投资主体、施工企业和建设工程造价管理部门共同关注的焦点。建设工程造

价管理贯穿于工程建设的全过程，“合理确定、有效控制”是其出发点和归宿。

建设经济效益从不同的角度来考察有两种不同的内容：一是对于业主来说，就是以尽可能少的投资或以同样多的投资获得较大的投资效益；二是对于承包商来说，则是在建成符合业主或国家规定的标准要求的建设项目的同时，尽可能地降低成本以赚取更多的利润。前者要求少花钱，多办事；后者要求办好事，多赚钱。工程预结算就是在这一矛盾的对立统一的运动过程中进行的，它的每一个阿拉伯数字都代表着金钱，关系到业主和承包商的切身利益。过去在国家基建投资占主导地位的情况下，绝大多数是花国家财政的钱。

随着社会主义市场经济的发展，我国基建投资结构发生了根本的变化，投资主体出现了多元化的趋势，国家投资比例大大减少，而中外合资、外商独资、个人出资项目剧增。不论是国家的投资还是私人的投资，业主与承包商的利益分配和效益核算都是不可回避的矛盾。如果这一矛盾解决不当，就易造成工程偷工减料、以次充好，给竣工项目日后使用带来了质量和安全的问题。解决这一问题的关键是要按照市场经济规律，客观、公正、科学地做好工程造价的预结算审核。下面就这一问题，结合自己多年来在工程造价的预结算审核工作中的实践，浅谈个人的看法。

## 第2章 工程造价构成与审核的意义

### 2.1 工程造价构成

工程造价是工程项目按照确定的建设内容、建设规模、建设标准、功能要求和使用要求等全部建成并验收合格交付使用所需的全部费用。

根据原国家计委审定(计办投资[20xx]15号)发行的《投资项目可行性研究报告指南》已经建设部(建标[20xx]206号)颁布

的“关于印发《建筑安装工程费用项目组成》的通知”，我国现行工程造价的构成主要划分为设备及工、器具购置费用(由设备原价、设备运杂费组成)、建筑安装工程费用(由直接费、间接费、利润、税金组成)、工程建设其他费用(由土地使用费、与项目建设有关的其他费用、与未来企业生产经营有关的其他费用组成)、预备费(由基本预备费、涨价预备费组成)、建设期贷款利息、固定资产投资方向调节税等几项。

## 2.2 工程造价审核的意义

工程造价的预结算审核是合理确定工程造价的必要程序及重要手段，也是控制工程造价的一个重要环节，通过对预结算进行全面、系统的检查和复核，可及时纠正所存在的错误和问题，使之更加合理的确定工程造价，达到有效地控制工程造价的目的，保证项目目标管理的实现。

## 第3章 审核中常见问题及应对措施

### 3.1 工程造价预结算审核常见问题

笔者结合多年的预结算审核工作经验，把在审核工作实践中经常遇到的一些问题归纳、整理如下：

#### 3.1.1 施工图与竣工图混淆

施工图是工程项目招标的依据和工程施工的基础，竣工图是对竣工工程的具体记录，包括了施工过程中发生的设计、联系单等变更，两者有着本质的区别，尤其是一些大中型复杂的工程，两者项目出入会更大，有些施工企业把已取消的施工图项目仍列入造价，计取工程费用。

#### 3.1.2 技术标与商务标脱离

目前，在招标中多采用实物工程量清单招投标，施工企业根

据建设单位提供的工程量清单报价，其报价包括计算完成分部分项工程量所发生的直接费、间接费、利润和税金的总和，技术标内的施工组织设计或施工方案确定的数量，由施工企业在商务标里以非实物形态竞争性费用的形式自主择项报价或包含在综合单价里，可造价时，一些施工企业又往往把属标内应考虑的技术措施费的一些项目列入造价，计取工程费用。

### 3.1.3 曲解合同意思

合同条款很多，对承包方式，施工工期、价差造价、让利幅度、取费标准、奖罚措施等，有些施工企业尽量往有利自己一方考虑。

### 3.1.4 变更联系单

工程变更联系单是施工过程中图纸改变的依据，在施工过程中，由于建设单位把关不严，变更联系办理不及时，时间一长，就会模糊不清或不齐全，有些施工企业就利用联系单来做文章，办理有利于乙方的联系单，故意删改、省略不利于己的内容。更换联系单内容为多计费用埋下伏笔。

### 3.1.5 提高材料价格

由于材料的价格和定额消耗量对工程造价的影响很大，经常会出现施工企业在编制造价时虚报材料价格和材料用量。特种材料的高估现象已成为工程造价偏高的重要因素。施工时用低等级材料，造价时却套用高等级材料价格。实际购买价高于招标时，暂定价交给建设单位签证，而低于暂定价的就以投标暂定价作为造价依据。

### 3.1.6 虚设费用

如施工单位自身原因返工的项目；施工现场临时设施项目，施

工单位现场用工等;有的工程在建造过程中没有使用大型机械和特种机械,但竣工造价中却列入许多大型机械进退场费等费用;有的工程根本不需要抢时间进度,但竣工造价中却列入了夜间施工增加费、赶工措施费等费用。

### 3.2 审核过程中应把握的措施

第一、建设行政主管部门要加强管理,制定更加完善的管理制度,约束造价编制人员保证编制质量。

第二、造价人员要提高自身素质,尤其是作为审核人员,既要有精通的业务,还要注意工作方法,只有抓住关键,把握重要环节,才能确保工程造价的预结算审核的质量。

第三、在确定工程造价时,坚持以现行的《工程造价管理规定》为依据,按照甲乙双方合同中的约定,根据竣工图结合隐蔽签证、现场签证和设计变更进行审核计算,审查是否按图纸及合同规定全部完成工作,是否有甩项工程。认真核实每一项工程变更是否真正实施。

## 第4章 工程造价预结算审核

### 4.1 审核前的准备工作

#### 4.1.1 收集资料

收集并熟悉设计施工图、招标文件、投标文件、工程施工合同、施工组织设计等相关工程造价的有关资料,整理好会议记录、设计变更和施工签证单,以及相关的工程造价信息资料等。

#### 4.1.2 现场取证

深入工地现场了解实际情况,对现场施工工艺和材料使用进

行记录、取证，并与图纸和招标时的要求进行比较，为工程结算审核提供依据。对工程施工过程中发生的设计变更和现场签证进行核实，对工程量确认。掌握工程变更情况，核实工程量。

#### 4.1.3 了解文件规定

具体了解工程所在地区的预算定额、建筑材料预算价格、间接费用和计取费用的有关规定文件。如：

(1) 间接费由规费和企业管理费组成。

规费，是指政府和有关权力部门规定必须缴纳的费用(简称规费)。包括：工程排污费、工程定额测定费(根据财政部财综[20xx]78号《关于公布取消和停止征收100项行政事业性收费项目的通知》规定，自20xx年一月一日起，工程定额测定费、建设工程质量监督费将取消征收。)、社会保障费(养老保险费、失业保险费：是指企业按照国家规定标准为职工缴纳的失业保险费、医疗保险费)、住房公积金、危险作业意外伤害保险、安全施工费(山东省自行规定)。

企业管理费，是指建筑安装企业组织施工生产和经营管理所需费用。

#### 4.1.4 了解相关资料

了解工程所在地的类似工程预结算文件及技术经济指标(供参考)。了解投标方式、设备材料定价、结算办法等。

#### 4.1.5 了解预结算包括的范围

根据预结算编制说明，了解预结算包括的工程内容。例如配套设施、室外管线、道路以及会审图纸后的设计变更等。

#### 4.1.6 弄清所采用的价目表

任何单位价目表或预算定额都有一定的适用范围，应根据工程性质，收集相应的单价、定额资料。

#### 4.2 审核的内容

工程造价的审核，主要是审核设计变更单和施工签证单是否合理、工程量是否正确、单价的套用是否合理、费用的计取是否准确几方面为重点，在施工图的基础上，依据竣工图纸，结合合同、招投标文件、协议、会议纪要以及地质勘察资料、工程变更签证、材料设备价格签证、隐蔽工程验收记录等竣工资料，按照有关的文件规定进行计算核实。

##### 4.2.1 设计变更单和施工签证单的审核

必须严格审查设计变更单和签证单，对签证凭据工程量的审核主要是现场签证及设计变更通知书，应根据实际情况核实，做到实事求是，合理计量。审核时应作好调查研究，审核其合理性和有效性，不能见有签证即给予计量，杜绝和防范不实际的开支。审核时须从专业角度对设计变更单和施工签证单进行审查，主要包括以下几个方面。

第一、审查设计变更内容是否符合规定。审查设计变更内容与原工程预算是否重复列项，签证单的内容是否合理，如有不当之处，应及时与签证人员联系补充修改。

第二、审查手续是否符合规定。凡设计变更和施工签证单都应有建设单位和施工单位的盖章及现场人员的签字。较重要的设计变更还应有设计单位有关人员的签字，方能生效。手续不全者不予计算。第三、审查内容是否清楚。设计变更和施工签证单都应资料齐全，内容表达清楚。设计变更应满足做增减预算的要求。如有的变更内容不清楚或过于简单，应核实具体内容情况，补充设计变更签证。

第四、审查签证是否准确。有无把不属签证范畴的内容列入签证参与决算的情况。

#### 4.2.2工程量的审核

对工程量的审核最重要的是熟悉工程量的计算规则。一是分清计算范围，二是分清限制范围，三是应仔细核对计算尺寸与图示尺寸是否相符，防止计算错误产生。下面就各分部工程量审核的重点以及需要注意的事项归纳如下：

##### (1)土石方工程

应注意、本分部仅适用于土石方、满堂基础及基础定额中未综合的土石方项目。

其中要注意的一项是湿土排水的说明，挖土方除淤泥、流砂为湿土外，均以干土为准。

干湿土以地质资料提供的地下水位为分界线，地下常水位以上为干土，以下为湿土。如用人工降低地下水位时，干湿土划分，仍以地下常水位为准。故不是所有的土石方工程挖土都需要湿土排水列项，必须依据地质资料提供的数据为参考。

另外，在机械土方中，注明：凡有维护桩或地下连续墙的部分，不再计算放坡系数。

运土数量中，是否已扣除了回填土数量。如有地下室土石方工程时，在计算承台或砼基础时应扣减挖、填、运土的含量。计算挖土高度时，不得把底板(或承台)的底标高作为挖土高度，应扣除原泥皮线标高。地下室土方量要计入工作面的土方量。

##### (2)桩基础与地基加固工程

打桩分部的定额仅适用于工业和民用建筑的陆上桩基工程，不适用打试桩及在室内或支架上打桩。审查时应注意有否忘记列各类桩基所对应的机械进、退场费用及组装、拆卸费用。

圆木桩材积按设计桩长(包括接桩)及梢径，按木材材积表计算，其预留长度的材积已考虑在定额内。凿预制钢筋混凝土桩头长以1.5米内为准，如长度超过1.5米者，应扣除定额中其他机械费，吊运机械费另行计算。人工挖孔桩定额已包含扩孔5cm砼工程量，审核时注意不得重计。

### (3) 砌筑工程

墙基与墙身的分界线划分应符合规定。内墙、外墙、框架间墙与非框架间墙应分别计算。墙体工程量不应包括门、窗洞口及 $0.3\text{m}^2$ 以上的孔洞数量。计算墙身长度中，属于框架间墙应扣柱位。墙体高度计算，墙顶是梁应扣梁高，墙顶是板应扣板厚；设有构造柱的砖砌体应计算拉接筋的工程量。

### (4) 混凝土及钢筋混凝土工程

本分部适用于按图示尺寸以立方米实体积计算梁、板、柱的工程量。审查钢筋砼圈梁、过梁与板，圈梁、过梁与有梁板、平板的界线要分清楚，钢筋砼挑檐反口高度(或者悬挂檐高度)在 $1\text{m}$ 以上者应按相应钢筋砼墙计算，小于 $1\text{m}$ 者，按钢筋砼檐沟计算。

有梁板计算中要注意梁高必须扣除板厚，主梁长应扣柱位，次梁长应扣主梁宽。

柱与板交接，当柱断面大于 $0.3\text{m}^2$ 者，应扣板中柱位(柱头)体积。钢筋砼阳台、雨蓬的长、宽超过定额规定范围及宽雨蓬或带反梁雨蓬，不能按阳台、雨蓬套价，应按有梁板计算，钢筋砼量也由投影面积改为立方米体积计算。

## (5) 厂库房大门、特种门及木结构分部

本分部定额是按机械和手工操作综合编制的，不得调整。不同种类的门、窗(如门连窗应分别套价。审查门、窗数量时要注意门窗表中数量与各层平面图的门、窗数之和是否相符。门、窗数量计算还要注意配套玻璃种类、厚度是否与定额相同，否则必须换算。

## (6) 金属结构工程

本分部中需要注意的是：在金属构件制作项目中，均已经包括刷一遍防锈漆的工料，审核时须注意。

## (7) 屋面及防水工程

本分部审核的重点是：防水卷材的附加层、接缝、收头、冷底子油等工料已计入定额内，不另行计算。

定额中屋面防水及檐沟防水已包括防水粉用量，如与定额不同时应予换算。定额中规定屋面隔热层垫砖高为3皮砖(12×12×18厘米)，如设计不同时应予换算。

屋面找坡：用砂浆防水层，找坡套用细石砼找平层，不用砂浆防水层，找坡就直接套细石砼面层。

## (8) 耐酸防腐、保温隔热工程

本分部审核的重点是：防腐卷材接缝、附加层、收头等人工材料已计入定额中，不再另行计算。

## (9) 楼地面工程

审查时要注意各层地面面积总和应与相应建筑面积相符。

地面是水磨石、防滑地砖面层时，应根据建筑做法分别套用

相应定额，同时应注意水磨石、防滑面砖定额中是否已包含做法中找平层，如已包含应扣除。整体面层设计图纸与定额规定含量不同时要按比例进行换算。块料面层设计所采用材料与定额不符时应进行换算。当设墙裙时，应在相应的地面项目中扣除所含踢脚线含量。

#### (10) 天棚工程

本分部审查时应注意悬挑式灯槽吊挂高度以综合考虑，不予调整。天棚吊顶骨架工程量应扣除与天棚相连的窗帘箱等所占的面积。

#### (11) 油漆、涂料、裱糊工程

本分部工程定额已综合考虑操作方法，实际不同不作调整。油漆不分高光、半哑光、哑光，定额已综合考虑。

#### (12) 其他工程

本分部主要包括柜台、货架，住宅及办公家具，浴厕配件，压条、装饰线，雨棚吊顶，招牌、灯箱，美术字及结构拆除等。相对其他分部来说，比较零散，很多细小的东西都有详细的要求，特别是对工程量计量单位的规定，需要认真审查。

#### (13) 脚手架工程

审查时应注意不得重复计算。如满堂脚手架在同一操作地点进行多种操作时(不另行搭设)，只能计算一次脚手架费用。

#### (14) 垂直运输工程

本分部对建(构)筑物垂直运输高度作了详细的划分，并有相应的规定。如：檐高米以内的单层建筑，不计算垂直运输机械台班。另如执行现浇商品混凝土(泵送)定额时，定额子目

中的塔吊台班应乘系数。

#### 4.2.3 单价套用的审核

##### (1) 对直接套用定额单价的审核

首先要注意采用的项目名称和内容与设计图纸标准是否要求相一致，如构件名称、断面形式、强度等级(砼标号、水泥砂浆比例)等。其次工程项目是否重复套用。如块料面层下找平层;沥青卷材防水层，沥青隔

## 工程造价的毕业论文题目取篇三

本论文在写作的过程中，得到很多老师和朋友的帮助，在完成之际，特向他们表示衷心的感谢。

本文能够如期完成，首先要深深地感谢我的导师钟燕辉教授。从论文的选题、论文框架、初稿的撰写，以及后期反复修改和定稿，都是在老师的悉心指导和帮助下完成的。在论文写作过程中，老师不惜牺牲个人时间对文章进行反复指正与修改，提出了许多启发性建议和意见。老师深厚的学术造诣、独到的见解、严谨的治学态度、忘我的工作热情，使我深深受益。在此，向钟燕辉老师致以深深的谢意！

其次，还要感谢学院和研究生院各位老师们的谆谆教诲，感谢同学们的帮助。在此表示感谢！

我还要感谢我的家人、朋友，他们在我遇到困难的时候给我勇气与力量，鼓励我积极进取，支持我不倦学习。衷心地谢谢你们！

最后，向评审本论文的专家、教授、学者表示衷心的感谢。由于自身水平有限，在论文的写作过程中会有一些不足和错

误，敬请各位老师提出宝贵意见！

## 工程造价的毕业论文题目取篇四

经过这几年的学习，我了解到建设工程预结算工作是一门专业性、知识性、政策性很强的工作。它不仅需要掌握一定的预结算专业知识和有关政策、法规，还要了解相关的土建专业、设计、材料采购、施工方法等多方面基础知识，可以说工程预结算是个多学科综合性的工作。随着市场经济大潮变革，对建筑企业经济管理的要求越来越高，也越来越受到各企业的重视。它是用来控制基本建设投资 and 拨款、编制基本建设计划、签订施工合同、成本核算和办理工程结算的法律文件。如何提高预结算编制水平，加强预结算的审核，有效控制工程造价，对做好工程造价管理，实现项目预期经济效益和社会效益起着至关重要的作用。

### 一、施工图预算的编制

工程预算的编制是一项艰苦细致的工作，它需要我们专业工作者有过硬的基本功，良好的职业道德，实事求是的作风，勤勤恳恳，任劳任怨的精神。在充分熟悉掌握定额的内涵、工作程序、子目包括的内容、工程量计算规则及尺度的同时，深入工程第一线，从头做起（可行性研究、初步设计、施工图设计、工程施工）收集资料、积累知识、着手编制。单位施工图预算，它是要据国家规定的预算定额，费用定额和地区批准的材料预算价格，按单位估价法计算的，以工程实物量（简称工程量）和货币形式表现的预算，要想快速、准确的编制施工图预算，我觉得应从下面二个方面着手进行。

#### （一）. 认真熟悉图纸，做好图纸会审前的准备工作。

施工图纸是建筑工作程的“语言”。在计算之前，要认真熟悉图纸，认真阅读设计说明，了解设计者的意图。一般先粗看后精读，使该工程在头脑中形成立体图形，知道它的结构形

式，内外装饰的要求，采用了哪些新型建筑材料等。看图顺序一般先由结构图开始，最后看施工图，注重核对结构图和施工图的标高、尺寸是否一致，发现互相矛盾的地方或不清楚的地方要随时记录下来，在图纸会审时提出来，由设计单位解答清楚。

## (二). 熟练掌握工程量计算规则，提高计算速度。

工程量要计算的即快又要准，和熟练掌握工程量计算规则和计算方法关系密切。土建工程的特点是：图纸张数多、施工项目杂、需要计算的工程量大，因此在计算工程量时一定要把计算式写清楚，每一项工程量都要标明来源图纸的编号或所采用的标准图集号、页数及构件编号，并把所需砂浆的种类标号及砼的标号注明，使计算式不得自己能看懂，更重要的是甲方审核时也能看的懂。计算时首先确定“三线一面”的尺寸做为基数，运用“统筹法”的基本原理来计算工程量，还要熟练掌握工程量计算规则，避免出现漏项、重复计算和计算错误等现象的发生，做到工程量计算的即快又准。总之，土建工程的工程量计算，是一项比较复杂的艰苦工作，责任心要求很强，它是土建预算编制的关键环节。计算方法正确，不但能提高计算工程量的速度，还能保证土建预算的编制质量，为确定科学合理的工程造价起到可靠保证。

## (三). 了解现行的施工规范，保证预算的准确性。

为了准确的计算工程量，业务人员必须了解现行规范中的主要要求，否则容易出现漏算的现象。如有的施工图中，砼圈梁、地梁没有标明拐角处T形接头处设置构造钢筋，如不了解施工规范，这部份钢筋往往出现漏算。在装饰抹灰项目中，如：条洗涤间、卫生间的板底及墙身防水抹灰，设计上没有标明时，我们就不要漏了抹防水砂浆一项，根据制图深度要求，某些部位不可处处标明，可只标明大面积材料做法，不标细部做法，只标总体尺寸，不标具体尺寸，例如：墙面干粘石，按其工艺要求，其阳角要用水泥砂浆抹角线、抹门窗

套，计算时就不要漏了，水泥砂浆装饰线条一项：为保证墙面无接槎，整体一致，墙面要在门窗下口或1.5米高左分格或压条，也不要漏了墙面压，分格一项：干粘石设计不耐污染，为防止地面污染墙面，干粘石必须设水泥砂浆外墙裙，设计没有标有，按照其基本要求，在-0.0000至室外墙高度范围内或0.3米高的范围设水泥砂浆墙裙，干粘石不可能一算至底，而要分开列项计算。在单位工程中，这部份钢筋的数量也不是一个小数，直接影响到预算的准确性。

#### (四). 熟练掌握现行的各种标准 图集

因为图集的特点是一种可以重复利用的工具，熟练掌握标准图集的使用方法和常用数据，对快速、准确的计算工程量也是很关键的。因此，在平时的工作中，要注意常用数据的收集和整理，做到随拿随用，免得拿过图集后现计算的现象，拖延了计算速度。如现在由国家建设部批准使用的现浇砼框架、剪力墙、框架一剪力墙、框支剪力墙结构《砼结构施工图平面整体表示方法制图规则和构造详图》标准图集(96g101)如果你平时不熟练掌握它的计算规则、方法和各种数据，在计算工程量时即拖延了计算速度，又保证不了计算的质量。

#### (五). 并同类项、合理套用预算定额

一个单位工程的土建工程量计算式多达一百多项，在套用预算定额前，必须把执行同一项定额的工程量合并到一起，避免出现重复套定额的现象。合并同类项后的工程量，往往由计算式中的几项或更多项合并而成，因此合并同类项的同时做好合并的记载记录，不管到任何时候一查记录，就知道该工程量是由计算式中×××顺序号合并而成。如现浇砼有梁板(10cm以内)的工程量为××立方米，一查合并记录，知道该工程量是由计算式中的多项工程量合并而成，分别是计算式的××项、××项……合并而成。这样做的好处是：

1、在施工中有一项变动，引起工程量的增减，调整时，一查合并记录，就知道变动的工程量是计算式中的某某项，把变动前哪一项计算进行调整，其余项目不动。免的因记载不表或根本没有合并记录，而把整个现浇砼有梁板(10cm以内)的工程量全部重新计算一遍，加重了结算的业务量，并往往容易出现计算误差。

2、合并同类项记载详细，可以快速给领导、统计、核算提供准确数字。

3、合并同类项时如不认真做合并记录，在当时或一个时期记得，但随着施工时间的加长，记忆淡忘，给工作带来很多不便。

## 二、影响施工图预算编制结果准确性的因素

施工图预算(静态)投资,是建设单位在实现和完成建设工程项目所花费的一个预期目标值。它是在工程项目开始实施前进行的对项目费用的一种展望和预测,同工程结算(动态)有着质的区别。预算编制超前性注定了从一开始其自身就存在着不可避免的缺陷和问题。影响 因素有以下几个方面:

(一)、材料价差对预算的影响

(二)、设计修改与变更。

(三)、预算没有考虑现场签证。

(四)、预算没有特殊施工技术措施。

(五)、预算工程量计算误差。

工程量计算是一个重要环节,施工图纸表达是否正确、全面、清晰明了是工程量计算准确性的基础。材料用量表及工程量

表计算方法和数量,是否符合工程量计算规则,需要预算人员校核后方可使用。

综上所述,要提高预算编制质量,加强预结算的审核,有效控制工程结算,必须牢牢树立起为工程服务的敬业精神,勤奋学习,严格把关,努力维护国家及建设单位利益同时保护施工企业合法权益!

## 工程造价的毕业论文题目取篇五

毕 业 论 文

题 目: 工程量清单计价的优点

系 部: 土木工程系

专 业: 工程造价

班 级:

姓 名:

学 号:

指导教师:

年 月 日

目 录

摘 要

工程量清单计价是国际上工程建设招标投标活动的通行做法,它反映的是工程的个别成本,而不是按定额的社会平均成本计价。从工程计价体制改革的角度看,工程量清单计价只须

实现一个目标，即由市场形成造价，这也是市场经济体制的基本要求。工程量清单将实体消耗量费用和措施费分离，使施工企业在投标中技术水平的竞争能够分别表现出来，可以充分发挥施工企业自主定价的能力，从而改变现有定额中有关束缚企业自主报价的限制。随着我国加入wto对工程造价管理而言，所受到的最大冲击将是工程价格的形成体系。所以，我们不得不引进并遵循工程造价管理的国际惯例，即由原来的投标单位根据图纸自编工程量清单进行报价改由招标单位提供工程量清单(工程实物量)给投标单位报价，既顺应了国际通用的竞争性招投标方式，又较好地解决了“政府管理与激励市场竞争机制”二者的矛盾。

关键词：工程量清单；清单计价；定额计价

## 1 前言

随着我国加入wto对工程造价管理而言，所受到的最大冲击将是工程价格的形成体系。从国内各地区差异性很大的状态，一下子纳入了全球统一的大市场，这一变化使过去的工程价格形成机制面临严峻挑战，迫使我们不得不引进并遵循工程造价管理的国际惯例，即由原来的投标单位根据图纸自编工程量清单进行报价改由招标单位提供工程量清单(工程实物量)给投标单位报价，既顺应了国际通用的竞争性招投标方式，又较好地解决了“政府管理与激励市场竞争机制”二者的矛盾。

### 1.1 工程量清单的概念

所谓工程量清单是发包人将准备实施的全部工程项目和内容，依据统一的工程量计算规则，按照工程部位、性质，将实物工程量和措施以统一的计量单位列出的数量清单。它是招标文件重要的组成部分。

### 1.2 工程量清单的组成

- (1) 工作内容总说明，包括工程量计算规则；
- (2) 开办费部分；
- (3) 工程量清单表；
- (4) 不可预见费、指定金额和暂定金额；
- (5) 汇总表；
- (6) 日工价格。

### 1.3 工程量清单的编制

工程量清单的编制要依据招标文件的发包范围、所选用的合同条件、施工图设计文件和施工现场实际情况。

#### (1) 工作内容总说明

工作内容总说明要明确拟建工程概况，工程招标范围。

工作内容总说明要明确质量、材料、施工顺序、施工方法的特殊要求，招标人自行采购材料、设备的名称、规格型号、数量。

工作内容总说明要明确采取统一的工程量计算规则、统一的计量单位。

#### (2) 编制工程量清单应遵循客观、公正、科学、合理的原则。

编制人员要有良好的职业道德，要站在客观公正的立场上兼顾建设单位和施工单位双方的利益，严格依据设计图纸和资料，现行的定额和有关文件以及国家制定的建筑工程技术规程和规范进行编制，避免人为地提高或压低工程量，以保证清单的客观公正性。由于编制实物量是一项技术性专业性都很强的

工作,它要求编制人员基本功扎实,知识面广。不但要有较强的预算业务知识,而且,应当具备一定的工程设计知识,施工经验,以及建筑材料与设备、建筑机械、施工技术等综合性的建筑科学知识,这样才能对工程有一个全面了解,形成整体概念做到工程量计算不重不漏。在编制过程中有时由于设计图纸深度不够或其它原因,对工程要求用材标准及设备定型等内容交待不够清楚,应及时向设计单位反映综合运用建筑科学知识向设计单位提出建议,补足现行定额没有的相应项目,确保清单内容全面符合实际,科学合理。

(3)认真细致逐项计算工程量,保证实物量的准确性。

计算工程量的工作是一项枯燥繁琐且花费时间长的工作,需要计算人员耐心细致,一丝不苟,努力将误差减小到最低限度,在计算时首先应熟悉和读懂设计图纸及说明,以工程所在地进行定额项目划分及其工程量计算规则为依据,根据工程现场情况,考虑合理的施工方法和施工机械,分步分项地逐项计算工程量。定额子目的确定必须明确。对于工程内容及工序符合定额,按定额项目名称;对于大部分工程内容及工序符合定额,只是局部材料不同,而定额允许换算者,应加以注明,如运距、强度等级、厚度断面等;对于定额缺项须补充增加的子目,应根据图纸内容做补充,补充的子目应力求表达清楚以免影响报价。

(4)认真进行全面复核,确保清单内容符合实际科学合理。

清单准确与否,关系到工程投资的控制。此清单编制完成后应认真进行全面复核。可采用如下方法:

1、技术经济指标复核法。

将编制好的清单进行套定额计价从工程造价指标,主要材料消耗量指标,主要工程量指标等方面与同类建筑工程进行比较分析。在复核时,或要选择与此工程具有相同或相似结构类型、建筑形式、装修标准、层数等的以往工程,将上述几种技术经

济指标逐一比较,如果出入不大,可判定清单基本正确,如果出入较大则肯定其中必有问题。那就按图纸在各分部中查找原因。用技术经济指标可从宏观上判断清单是否大致准确。

2、利用相关工程量之间的关系复核,如:外墙装饰面积=外墙面积-外墙门窗面积;外墙装饰面积=外墙面积+内墙面积\_2-(外门窗+内闪窗面积\_2);地面面积+楼地面面积=天棚面积;平屋面面积=建筑面积偶数。

3、仔细阅读建筑说明,结构说明及各节点详图从中可以发现一些疏忽和遗漏的项目,及时补足。核对清单定额子目名称是否与设计相同,表达是否明确清楚,有无错漏项。

(5)加强工程量清单编制单位资质管理。

工程量清单编制质量直接影响到计价项目的正确性,进而影响到投标商的报价和招标单位标底编制的准确性,甚至施工过程中投资控制工作。因此清单编制必须由具有相应编制资质的单位编制。在积极培育发展中介机构的同时,严格把好资质审批及年检关,对于编制质量低劣的单位取消资质,以保证清单的编制质量。

(6)加强编制人员的素质管理。

随着招投标制度改革的深入,工程量清单计价法更显示其科学性与重要性,同时也对工程量清单编制人员的素质提出了更高的要求。因此,加强和提高工程量清单编制人员素质管理已迫在眉睫。首先应加强编制人员的职业道德教育,编制人员要站在客观公正的立场上兼顾建设单位和施工单位双方的利益,严格依据设计图纸和资料现行的定额和有关文件及国家制定的建筑工程技术规程和规范进行编制,以保证清单的客观公正性。其次应加强编制人员的业务素质教育,定期对编制人员进行施工技术设计规范,预算业务知识及相关法规的培训,严格把关考核发证,实行持证上岗与证书年审制度。对于编制质量低劣

者,取消编制资格,以净化编制队伍。总之,投标是获得项目的主要手段,报价又是取得中标的关键。只有精确的工程量清单,才能有高质量的报价,才能提高中标率,使企业在激烈的市场竞争中立于不败之地,不断发展壮大。

## 2 工程量清单计价的特点

工程量清单计价符合市场经济运行的规律和市场竞争的规则,可以显著提高业主的资金使用效益,促进施工企业加快技术进步革新、改善经营管理、提高劳动生产率和确定合理的施工方案;采用工程量清单计价,投标单位不需负工程变更或计算错误等责任,只需对自己所报的成本、单价等负责,有利于实施风险管理;采用工程量清单招投标有利于标底的管理与控制,在适当的时候甚至可以不编制标底,从根本上消除了标底准确性和标底泄漏所造成的负面影响。

### 2.1 工程量清单计价特点

“统一计价规则”——通过制定统一的建设工程工程量清单计价办法、统一的工程量计量规则、统一的工程量清单项目设置规则,达到规范计价行为的目的。这些规则和办法是强制性的,建设各方面都应该遵守,这是工程造价管理部门首次在文件中明确政府应管什么,不应管什么。实行工程量清单计价,工程量清单造价文件必须做到工程量清单的项目划分、计量规则、计量单位以及清单项目编码四统一,达到清单项目工程量统一的目的。

“有效控制消耗量”——通过由政府发布统一的社会平均消耗量指导标准,为企业提供一个社会平均尺度,避免企业盲目或随意大幅度减少或扩大消耗量,从而走到保证工程质量的目的。

“彻底放开价格”——将工程消耗量定额中的工、料、机价格和利润、管理费全面放开,由市场的供求关系自行确定价

格。

“企业自主报价”——投标企业根据自身的技术专长、材料采购渠道和管理水平等，制定企业自己的报价定额，自主报价。企业尚无报价定额的，可参考使用造价管理部门颁布的《建设工程消耗量定额》。

“市场有序竞争形成价格”——通过建立与国际惯例接轨的工程量清单计价模式，引入充分竞争形成价格的机制，制定衡量投标报价合理性的基础标准，在投标过程中，有效引入竞争机制，淡化标底的作用，在保证质量、工期的前提下，按国家“招标投标法”及有关条理规定，最终以“不低于成本”的合理低价者中标。

## 2.2 工程量清单计价的特点具体体现

1、工程量清单计价规则规定，由业主(招标人)通过工程量清单提供组成拟建工程价格的工程数量，承包商(投标人)自主组价报价，经评审合理低价中标的工程造价计价模式。这种自主组价是建立在计价人对拟建工程实际情况，市场实际情况，企业实际情况，有充分认识，理解和把握的基础之上，由此可见，采用工程量清单计价，能够反映工程的个别企业的工程成本，有利于在市场竞争展示企业的综合实力。而原定额计价模式为国家统一定价，企业竞争费率，难以展示企业的综合实力。

2、工程量清单计价模式中计价项目的划分，以工程实体为对象。包含多个施工工序和多项工程内容为一体，能直观地反映出该实体的基本价格。原定额计价模式计价项目的划分以施工工序为主，内容单一不能反映出该实体的基本价格。

3、工程清单计价模式中工程项目价值的计算，与为完成工程项目必须采取的措施而产生的各项费用，是分开计算的。如混凝土构件，其模板是以措施费的形式出现的，混凝土构件

本身才是分部分项工程量清单的实体价格。而原99定额计价模式，是单项施工工序和措施项目合二为一的计价模式。

4、工程清单计价模式中工程项目使用的单价为综合单价，比较能直观的反映各计价项目的价格。他的构成为“人+材+机+管理费+利润+风险”，不包括规费和税金。原定额计价模式，是人材机单价，是为完成一个单一施工工程项目，而消耗的人材机数量。

5、工程量的计算规则不同：工程清单计价模式中，工程量的计算以实体工程量依据，项目中所含多个工程内容的工程量不再列出，但计算工程量清单的综合单价时，多个工程内容的工程量必须是计价的依据。“工程量清单计价规则”中的工程量计算规则和“工程量消耗定额”单项子目的计算规则是不尽相同的，组成综合定额单价，清单工程量执行清单工程量计算规则，消耗量定额子目执行消耗量定额计算规则。原99定额的计价模式是单项工程的实物工程量，按99定额单项子目工程量计算规则执行。举例：工程量清单计价规则的“基础挖土方项目”包括排地表水、挖土方、支拆挡土板、基底钎探、截桩头、运输等子目，工程量的计算是垫层底面积乘以挖土深度，不考虑放坡，套挖土方的子目，其他子目的工程量按“全国统一基础定额”的工程量计算规则计算。而原99定额的计价模式是挖土方量是实物量，即考虑放坡，还要考虑施工工作面的宽度，也就是说所有的子目都是按“全国统一基础定额”的工程量计算规则计算。

6、计价的程序不同：工程量清单计价规则的计价程序是：分部分项工程费+措施项目费+规费+税金，利润已包含在综合单价之中。并在其他项目费中考虑了应承担的费用。而原99定额的计价程序是：工程项目直接费+间接费+利润+差价+规费+税金。仅考虑了承包商承建工程项目的费用。

7、工程竣工结算的方法不同：工程量清单计价规则的结算方法是：图纸变更或业主计算有误引起的工程量清单的工程数

量的增减，属合同约定幅度以内的，执行原合同确定的工程数量和承包商中标的综合单价进行结算，综合单价不变。属合同约定幅度以外的，由承发包双方协商确认后，作为结算依据。工程项目漏项或设计变更发生新的工程项目，其相关综合单价由承包人提出，经发包人确认后作为结算依据。由于工程的变更，实际发生取消项目或增加项目给承包商造成的各种费用损失，承包人可提出索赔要求，与发包人协商确认后予以补偿。原99定额的计价的结算方法是：1、总价承包的工程，按图纸计算变更增减工程量，按相关定额子目和投标报价确定的各项费用进行计算。2、费率承包的工程，应按实际完成工程量和承包费率结算。

### 3 工程量清单计价与传统定额计价的比较

我国自建国以来，在建设工程造价行业，一直使用传统的定额计价模式，这种计价模式是由前苏联引进的，它是在计划经济体制下政府对工程项目的投资进行控制与管理的一套制度，由于价格受政府控制，各种建设要素如人工、材料、机械台班等的价格长期保持固定不变，各种要素的价格和消耗量标准由政府统一颁布，因而能实现政府的有效管理。然而，随着我国市场经济的发展，建筑市场环境条件不断改变，传统定额计价的弊端日益显现。随着我国加入wto后建设市场的进一步对外开放，在建设行业中推行与国际惯例接轨的工程量清单计价模式已是大势所趋。

#### 3.1 两种计价方式的主要区别

##### 1、计价依据存在的区别

传统的定额计价模式是定额加费用的指令性计价模式，它是依据政府统一发布的预算定额、单位估价表确定人工、材料、机械费，再以当地造价部门发布的市场信息对材料价格补差，最后按统一发布的收费标准计算各种费用，最后形成工程造价。这种计价模式的价格都是指令性价格，不能真实反映投

标企业的实际消耗量和单价和费用发生的真实情况。

工程量清单计价采用的是市场计价模式，由企业自主定价，实行市场调节的“量价分离”的计价模式。它是根据招标文件统一提供的工程量清单，将实体项目与非实体项目分开计价。实体性项目采用相同的工程量，由投标企业根据自身的特点及综合实力自主填报单价。而非实体项目则由施工企业自行确定。采用的价格完全由市场决定能够结合施工企业的实际情况，与市场经济相适应。

## 2、单价构成的区别

定额计价采用的单价为定额基价，它只包含完成定额子目的工程内容所需的人工费、材料费、及机械费，不包括间接费、计划利润、独立费及风险，其单价构成是不完整的，不能真实反映建筑产品的真实价格，与市场价格缺乏可比性。

工程量清单计价采用的单价为综合单价，它包含了完成规定的计量单位项目所需的人工费、材料费、机械费、管理费、计划利润，以及合同中明示或暗示的所有责任及一般风险，其价格构成完整，与市场价格十分接近，具有可比性，而且直观，简单明了。

## 3、费用划分存在区别

定额计价将工程费用划分为定额直接费、其他直接费、间接费、计划利润、独立费用税金。而清单计价则将工程费用划分为分部分项工程量清单、措施项目清单、规费、税金。两种计价模式的费用表现形式不同，但反映的工程造价内涵是一致的。

## 4、子目的设置的区别：

定额计价的子目一般按施工工序进行设置，所包含的工程内

容较为单一，细化。而工程量清单的子目划分则是按一个“综合实体”考虑的，一般包括多项工作内容，它将计量单位子目相近、施工工序相关联的若干定额子目，组成一个工程量清单子目，也就是全国统一的预算定额子目的基础上加以扩大和综合。

## 5、 计价规则的区别

工程量清单的工程量一般指净用量，它是按照国家统一颁布的计算规则，根据设计图纸计算得出的工程净用量。它不包含施工过程中的操作损耗量和采取技术措施的增加量，其目的在于将投标价格中的工程量部分固定不变，由投标单位自报单价，这样所有参与投标的单位均可在同一条起跑线和同一目标下开展工作，可减少工程量计算失误，节约投标时间。

定额计价的工程量不仅包含净用量，还包含施工操作的损耗量和采取技术措施的增加量，计算工程量时，要根据不同的损耗系数和各种施工措施分别计量，的出的工程量都不一样，容易引起不必要的争议。而清单工作量计算就简单的多，只计算净用量，不必要考虑损耗量和措施增加用量，计算结果是一致的。

## 6、 计算程序存在区别

定额计价法是首先按施工图计算单位工程的分部分项工程量，并乘以相应的人工、材料、机械台班单价，再汇总相加得到单位工程的人工、材料和机械使用费之和，然后在此和的基础上按规定的计费程序和指导费率计算其它直接费、间接费、计划利润、独立费和税金，最终形成单位工程造价。

工程量清单的计算程序是：首先计算工程量清单，其次是编制综合单价，再将清单各分项的工程量与综合单价相乘，得到个分项工程造价，最后汇总分项造价，形成单位工程造价。相比之下，工程量清单的计算程序显得简单明了，更适合工

程招标采用，特别便于评标时对报价的拆分及对比。

## 7、 招标评标办法存在区别

采用定额计价招标，标底的计算与投标报价的计算是按同一定额，同一工程量，同一计算程序进行计价，因而评标时对人工、材料、机械消耗量和价格的比较是静态的，是工程造价计算准确度的比较，而非投标企业的施工技术、管理水平、企业优势等综合实力的比较。

工程量清单计价采用的是市场计价模式，投标单位根据招标人统一给出的工程量清单，按国家统一发布的实物消耗量定额，结合企业本身的实际消耗定额进行调整，以市场价格进行计价，完全由施工单位自行定价，充分实现投标报价与工程实际和市场价格相吻合，作到科学、合理的反映工程造价。评标时对报价的评定，不在以接近标底为最优，而是以“合理低价标价，不低于企业成本价”的标准进行评定。评标的重点是对报价的合理性进行判断，找出不低于企业成本的合理低标价，将合同授予合理低标者。这样一来，可促使投标单位把投标的重点转移到如何合理的确定企业的标价上来，有利于招投标的公平竞争、优胜劣汰。

### 3.2清单计价与原定额计价相比较的优点

- 1、工程量清单计价模式能够反映市场经济规律。
2. 工程量清单计价模式坚持政府宏观调控、企业自主报价、市场竞争形成价格的原则。

由政府有权部门在全国范围内确定统一的工程量清单计价的原则、方法和必须遵守的原则,包括统一的项目编码、统一的项目名称、统一的计量单位、统一的工程量计算规则等。同时留给企业自主报价、参与市场竞争的空间,将属于企业性质的施工方法、施工措施和人工、材料、机械的消耗量水平、

管理费及利润由企业根据自身的技术装备水平、管理水平和劳动生产率来确定, 给企业充分选择的权利, 同时有利于企业精心控制成本, 从而不断的促进企业自身的发展和进步, 并带动整个社会生产力水平的提高。

### 3. 工程量清单计价模式有利于建筑市场风险的合理分担。

由于建筑产品本身的特性, 其不确定和变更因素非常多, 建设的风险较大。采用工程量清单计价模式后, 投标单位只对自己所报的成本、单价等负责, 而对工程量的变更或计算错误等不负责任, 因此由这部分引起的风险由业主承担, 这种格局符合风险合理分担与责权利关系对等的原则。

### 4. 工程量清单计价模式有利于招标投标工作的进行。

传统的预算定额计价模式, 标底在招标投标活动中占很重要的地位, 其准确与否及保密性是招标投标双方的关注焦点。采用工程量清单计价模式, 淡化了标底的作用, 只是起到一定的控制或最高限价(即拦标)的作用, 招标的原则是合理低价, 由投标人自己掌握一个合理的临界点, 既要有一定的利润空间, 又要报价最低以取得标的。工程量清单计价模式增加了招标投标的透明度, 更能进一步体现招标投标过程中公平、公正、公开的三公原则, 防止暗箱操作, 有利于遏制腐败的发生。同时, 由于工程量清单的统一提供, 简化了投标报价的计算过程, 节省了时间, 减少了不必要的重复劳动。

## 4 工程量清单的优点及现实意义

### 4.1 工程量清单计价的主要优点

#### 1、清单量的准确性、项目完整性及风险责任的划分

工程量清单应体现建施双方的真实意愿, 又要公平公正。清单分两部分: 实体消耗费用, 措施性消耗费用。对实体性消

耗费用由建设单位(含所委托的中介机构)对实体消耗编制清单后连同施工图一并发售给投标人。由投标人对清单量的准确性、项目完整性进行核实。如果投标人未提出疑问,今后实施或结算时发现量缺量差则由投标人自负风险;如有疑问则书面提出,建设单位核实并书面答复,书面提问和答复均列入合同,如今后发现差异,由责任者承担风险。如果参加投标的单位太多,可以通过严格的资格预审予以控制。这样能提前规避争议,规避风险,防止建施双方有意造成或利用清单不准确创造索赔和反索赔机会,体现公平公正的原则。

对措施性消耗,显然投标方更了解自己的实力和将要采取的措施性费用。所以清单中措施性消耗项目及费用应由投标人根据施工组织设计及自己企业的技术、装备能力自行填写,并对其完整性,确定性,准确性负责,承担由此产生的风险。对此评标委员会有疑问的,可通过询标澄清。在实施中施工措施的改变要经过监理及建设单位的认可,且措施性费用只减不增,防止和减少争议及索赔的发生。

## 2、清单计价的本质就是“市场定价”

它能准确及时地反映建筑产品的市场价格,有利于合理降低工程成本,因此,工程量清单计价提高了企业竞争意识和管理水平。随着建筑市场经济改革的深入和加入世贸组织,不但存在着国内竞争,而且还面临着国际竞争,这就要求施工企业强化竞争意识,敢于竞争,扬长避短,这不仅是技术装备等方面的竞争,同时也是先进的施工工艺,科学管理方面的竞争,进而充分体现施工企业的优势、特点和自主性,对促进和提高施工企业能力和经营管理水平具有重要作用。因为只有那些高效、质优、价低的施工企业才能形成利润空间,才能被市场接受和承认。此外,工程量清单计价能保证施工项目计价的准确性与合理性。这点和定额计价,平均工资,固定费率,总体合理个体不合理相比较来说,有较明显优势。工程量清单是造价控制的核心。工程量清单作为投标报价的依据,是整个项目造价控制的核心内容。

工程量清单编制一定要符合招标文件的要求，每一个子目的工作内容与工作要求应表达准确完整，工程造价，人才为本。工程量清单计价需要“多能”的复合人才，来充实企业。这就刺激了从业人员要练就终身学习的本领，养成良好的职业素质，懂得国际工程造价操作理论与务实，技术综合能力强，只有这样的专业人才才能善于控制工程造价，降低工程成本，提高经济效益，是企业发展和行业振兴的必备人才，这是保证企业在竞争中立于不败之地的基本条件。

### 3、引入了建设工程造价规范、有序的竞争机制

长期以来，建筑市场一直存在着许多不规范的行为，大多数与工程造价有直接联系。在建设工程的招投标中，发生行贿、拉关系、“买”“卖”标底、暗箱操作等违规行为，扰乱了建筑市场的正常秩序。采用工程量清单计价模式招投标，对于招标单位，由于工程量清单是招标文件的组成部分，招标单位必须编制出准确、详尽、完整的工程量清单，并承担相应的风险，促使招标单位提高管理水平。

由于工程量清单是公开的，将避免工程招标中的弄虚作假、暗箱操作等不规范行为。对于投标单位，采用工程量清单计价，必须对单位工程成本、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，优化组合合理的投标报价，改变了过去依赖建设行政主管部门发布定额和规定的取费标准进行计价的模式。同时有利于节约投资和规范建设市场，使招标活动透明度增加，有利于发挥企业的自主报价的能力，实现政府定价到市场定价的转变，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。体现了公开、公平、公正的原则，正确反映了市场经济的活动规律。

### 4、注入科学的计价模式

工程量清单计价方法是建设工程在招标投标中，招标人按照

国家统一的工程量计算规则，提供工程数量，投标人根据统一的项目编码、项目名称、计量单位和企业定额进行计价，自主报价，这种计价方法的计价依据都是统一的，简单明了而且易学。

工程量清单项目及计算规则的项目名称，表现的是工程实体项目，项目名称明确清晰，特别是还列有项目特征和工程内容，易于编制工程量清单时确定具体项目名称和投标报价。工程量清单计价符合工程量“计算方法标准化、计算规则统一化、工程造价市场化”的要求，业主和承包商都会接受这种计价模式。

## 5、工程量清单计价在招标过程中的优点

采用工程量清单计价招标，可以将各种经济、技术、质量、进度、风险等因素充分细化并体现在综合单价的确定上；可以依据工程量计算规则，划大计价单位，便于工程管理和工程计量。与传统的招标方式相比，工程量清单计价招标法具有以下优点：

- (1) 由通行的预算价招标，改进为工程量清单招标后，实现了量价分离、风险分担。
- (2) 有得廉政建设，规范了招标动作，完善了市场竞争机制。
- (3) 方便工程结算，推进企业体制改革，适应市场发展趋势。
- (4) 降低社会成本，提高工作效率。

## 6、工程量清单计价在招标过程中的运用及技巧

(2) 标底编制单位按工程量清单计算直接费，并进行工料分析，然后按现行定额或招标单位拟定的工、料、机价格和取费标准、取费程序及其他条件计算综合单价？含完成该项工程内容

所需的所有费用，即包括直接费、间接费、材料价差、利润、税金等 和综合合价；最后汇总成标底。实际招标中，根据投标单位的报价能力和水平，对分部分项工程中每一子项的单价也可仅列直接费，而材料调差、取费等则以单项工程统一计算。但材料价格、取费标准应同时确定并明确以后不再调整；相应投标单位的报价表也应按相同办法报价。

(3) 投标单位根据工程量清单及招标文件的内容，结合自身的实力和竞争所需要采取的优惠条件，评估施工期间所要承担的价格、取费等风险，提出有竞争力的综合单价、综合合价、总报价及相关材料进行投标。

(4) 在项目招标文件或施工承包合同中，规定中标单位投标的综合单价在结算时不作调整；而当实际施工的工程量与原提供的工程量相比较，出入超过一定范围时，可以按实调整，即量调价不调。对于不可预见的工程施工内容，可进行虚拟工程量招标单价或明确结算时补充综合单价的确定原则。

(5) 投标策略主要包括两方面的内容，一是决定是否投标，二是确定投标额。

施工企业决定是否对某工程项目投标，主要应考虑以下几方面因素：

1、承包招标项目的可行性和可能性。施工企业应从自身的技术力量、设备机械、管理能力等方面分析是否有能力承包项目-与竞争对于比较分析自身是否有明显的优势。

2、招标项目的可靠性。施工企业在投标前应了解项目的审批程序是否已经完成、资金是否已经落实等情况。

3、招标项目的承包条件。如果承包条件苛刻，自己无力完成施工，则应放弃投标，否则将得不偿失。

施工单位作出投标决定后，应全面分析招标文件，因为招标文件所确定的内容，包括工程概况、质量、工期要求、招标人须知及合同主要条款等，是施工单位制定投标书的依据，如果忽略了招标文件的部分内容，或者对招标文件理解错误，都将招致决策的失误。同时，项目所处的内外部环境也不容忽视，如：与项目有关的自然、经济和社会环境，着重是施工现场的地理位置、现场地质条件、交通情况、现场临时供电、供水、通讯设施情况、当地劳动力资源、地方材料价格等各个方面，它们会对项目的完成产生直接影响，因此都必须综合考虑分析。

一言以蔽之，工程量清单计价模式是真正和市场经济体制相适应的一种投标报价模式，也是未来发展的必然趋势。工程量清单计价真正贯彻了国家当前工程造价体制改革“控制量、指导价、竞争费”的原则，实现了“在国家宏观控制下，以市场形成价格为主的价格机制”的工程造价改革目标。从而为建筑市场步入国际化、标准化、规范化奠定了坚实的基础。

#### 4.2 工程量清单计价的现实意义

1、实行工程量清单计价，有利于建筑市场公平竞争。由于工程量清单作为招标文件的组成部分，工程量清单是公开的，合理低价中标，防止了暗箱操作，行政干预。招标人统一提供工程量清单，不仅减少了不必要的工程量重复计算，而且，有效保证了投标人竞争基础的一致性，减少了投标人偶然工程量计算误差，造成的投标失败。工程量清单计价有效改变招标单位在招标中盲目压价，施工单位在工程结算时加大工程量高套定额的行为，减少结算争议。从而真正形成“用水平决定报价，用报价决定竞争”的竞争局面。真正体现公开、公平、公正的竞争原则。

2、实行工程量清单计价，有利于促进社会生产力发展。采用清单招投标，是经过充分竞争形成的中标价，中标价应是采用先进、合理、可靠且最佳的施工方案计算出的价格，建设

单位无疑是最大的受益者，降低工程造价是不用争辩的事实。而且，综合单价的固定性，也大大减少和有效控制了施工单位不合理索赔。防止低价中标，高价索赔现象，因此说，采用清单计价，有利于企业提高管理水平，提高劳动生产率，促进企业技术进步，从而推动社会生产力的发展。

3、实行工程量清单计价，有利于与国际社会接轨。工程量清单计价是目前国际上通行的做法，国外一些发达国家和地区，如我国香港特别行政区基本都采用这种方法，在我国，世界银行等一些国外金融机构、国外政府机构的贷款项目招标时，一般也要求采用工程量清单计价办法。随着我国加入WTO在全球经济一体化趋势下，国际竞争日益激烈，我国建筑市场将进一步对外开放。因此，建立和推行与世界上大多数国家常用的工程量清单计价办法，有利于提高国内建设各方主体参与国际竞争的能力。

## 5 工程量清单计价实践中的几点思考

### 1、提高认识、统一思想，加强培训

工程量清单计价是社会主义市场经济体制下派生出来的新生事物，作好建设工程造价体制改革全过程的宣传和培训十分重要，通过专家讲座与研讨会，以及相关报刊杂志进行广泛宣传，使全行业了解造价体制改革、认识造价体制改革、接受造价体制改革。让建设各方主体及中介咨询单位尽快适应新的计价模式；要经常性的开展对工程量清单计价模式的讨论并组织工程量清单优秀论文评选活动，为清单报价实施创造良好的舆论环境和氛围。同时要有针对性地举办培训班，对相关人员特别是工程造价预算人员进行专业培训，使其基本掌握工程量清单的计价方法，并运用于具体地业务工作中。

### 2、充分准备、精心组织

建设部已明确把推行工程量清单计价作为造价管理体制改革的

的重要环节并于今年10月份完成全国工程量清单计价办法的编制工作，我们要尽快学习、领会和掌握清单报价的计价思路和方法，结合整顿规范建筑市场和建设工程招标投标工作的实践，制定符合特情、适合工程量清单特点的评标原则及办法。

充分保证招标评标工作的公正合理，关键在于评标办法是否科学，对于采用工程量清单计价模式进行的招投标活动，其评标的依据、方法和标准是否科学合理将是我们当前需要探索和研究的课题，工程量清单计价要全面推行，必须取得建设市场各方主体的大力支持和配合，这是做好工程量清单计价推行工作的基础和保证。

### 3、运用计算机技术、提高计提速度和准确性

为了保障推行工程量清单计价方式的顺利实施，必须设计研制出界面直观、动作快捷、功能齐全的高水平工程量清单计价系统软件，解决编制招标文件和投标报价中的繁杂运算程序，为推行工程量清单计价提供方便，以满足运用工程量清单计价方法各方的需求。

系统软件不但可以编制出规范的招标文件、招标文件，也可以在评标过程中随机抽查详细的报价分析，借以判定其所报综合单价的组成是否合理，同时也可确定有无低于成本报价现象，系统软件可充分体现高科技手段在工程造价管理中的应用。

### 4、做好工程量清单计价与招标文件和工作合同的衔接

工程量清单是招标文件中的重要组成部分，是投标企业进行投标报价和进行公平竞争的基础。结合招标文件和工程量清单的特点，根据有关法律、法规，参照fidic合同文本，重新修订施工合同示范文本中的相关条款很有必要。对建设工程施工合同示范文本中涉及价格的部分，应将工程量清单计价

的相关条款列入其中，将建设工程管理与控制的内容融入施工合同之中。同时要加强施工合同的跟踪管理，通过合同备案制和合同跟踪管理制度的实施，做好对工程造价变更、工程索赔和工程结算管理工作，以保证工程量清单计价方式的顺利施行。

## 结束语

工程量清单计价是国际上工程建设招标投标活动的通行做法，它反映的是工程的个别成本，而不是按定额的社会平均成本计价。从工程计价体制改革的角度看，工程量清单计价只须实现一个目标，即由市场形成造价，这也是市场经济体制的基本要求。工程量清单将实体消耗量费用和措施费分离，使施工企业在投标中技术水平的竞争能够分别表现出来，可以充分发挥施工企业自主定价的能力，从而改变现有定额中有关束缚企业自主报价的限制。随着我国加入wto对工程造价管理而言，所受到的最大冲击将是工程价格的形成体系。所以，我们不得不引进并遵循工程造价管理的国际惯例，即由原来的投标单位根据图纸自编工程量清单进行报价改由招标单位提供工程量清单(工程实物量)给投标单位报价，既顺应了国际通用的竞争性招投标方式，又较好地解决了“政府管理与激励市场竞争机制”二者的矛盾。

探索承发包计价改革和推行工程量清单计价是整顿和规范建筑市场经济秩序中的主要内容之一，也是摆在我们招投标从业人员面前的一项艰苦细致的工作，我们将从深层次探索解决问题的办法和途径，不断地总结，不断地完善，使自治区建设工程招标投标管理工作迈上一个新台阶。

工程量清单在工程造价中起着非常重要的作用，在工程建设中占有主导地位，想要在造价行业有所成功，清单计价必须掌握。

## 致 谢

首先向所有曾经关心和帮助过我的老师、同学和朋友致以诚挚的谢意!向公司里的各位师傅、同事说声谢谢，离开校园学校的各种事情都是各位老师在我们操持，在繁忙的大都市里同学们之间相互关注相互关怀，初入社会各位同事在学习生活上的关注和照顾。谢谢你们了!紧张的顶岗实习就快要画上句号，这次的历经半年的实习过程既检验了我对大学三年来所学理论知识的掌握程度，又使我在施工现场学到很多的实践经验，理论结合实践让我对专业知识有了更深刻的理解。

回顾整个实习过程，自己刚刚迈出校园对工地现场的实际东西理解甚少，很多工程量都是由于考虑不周而造成的误算，错算时有发生。但就在错误中学习经验，这样才能让自己的记忆更加的深刻。本论文根据自己的实习体会，结合网上、课本上的一些资料作为论述依据完成，但仍然存在很多不完善，不详尽甚至不当之处，希望老师指导提出意见。

我在毕业实习完成论文期间做到了将所学习的知识系统的串联起来，中间我温习了以前所学的建筑工程计量与计价、工程造价控制与管理、工程造价案例分析，建筑工程合同管理等书;还有从网上搜索的电子图集，建筑法律法规等，学到了好多东西，再就是除了掌握自己所学的课本外，了解了一些规范，它是我们工作的准绳。

通过本次实习，我真正体会到了一名建筑工程人员所肩负的责任，作为一名即将毕业的大学生，只有认认真真的，踏踏实实地从最基本的小事做起，才可能真正的做好大事。这也是几个月来最大的收获和感触。还有在这段时间的实习过程中我深刻的认识到自己学习上的不足之处，为自己下一步的学习和工作确定了目标。

最后，让我再次对给予我帮助的各位领导、老师和同学表示的最真挚的感谢。师傅们孜孜不倦，不厌其烦的讲解使我受益非浅，老师严格的要求也在整个过程中不断督促我按计划进度完成任务。在老师们的认真指导下，同时谢谢各位同学，

他们在实习过程中提供的指导和帮助，特别是自己在电脑方面得到的帮助，让我感触很深，使我能够顺利的完成设计任务。

## 参考文献

[1] 《全国统一工程量清单计价办法》 主编单位：建设部标准定额研究所 参编单位：由中价协、北京、天津、河北、黑龙江、辽宁、上海、江苏、山东、广东、湖南、四川、重庆、宁夏、甘肃、机械、电力、信息产业、铁道、冶金、石油和石化等造价管理机构承担。

[3] 《中华人民共和国招标投标法》 由全国人民代表大会常务委员会制定颁布

[4] 《全国统一建筑工程预算工程量计算规则》 主编：建设部标准定额司