

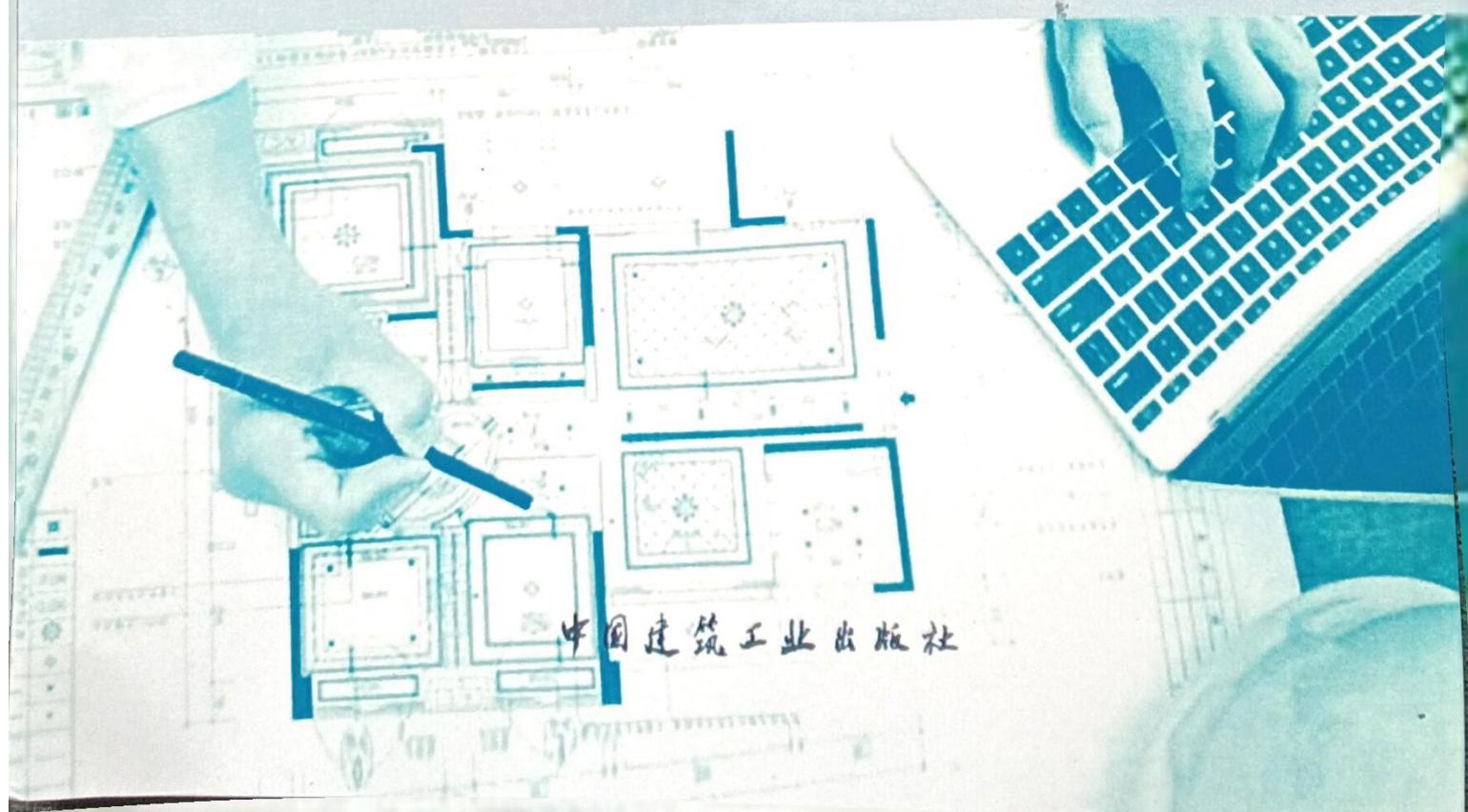
全过程工程造价管理实操系列

SHENRU ZAOJIA ZUOZAOJIA
—GONGCHENG ZAOJIA YINAN WENTI JIEXI

深入造价做造价

——工程造价疑难问题解析

胡跃著



中国建筑工业出版社

全过程工程造价管理实操系列

深入造价做造价

——工程造价疑难问题解析

胡 跃 著

中国建筑工业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

深入造价做造价：工程造价疑难问题解析 / 胡跃著

—北京：中国建筑工业出版社，2022.3

(全过程工程造价管理实操系列)

ISBN 978-7-112-27135-1

I. ①深… II. ①胡… III. ①工程造价—问题解答

IV. ①TU723.3-44

中国版本图书馆CIP数据核字 (2022) 第033645号

作者对工程造价中提出的常见疑难问题从理论与实践上予以解答。全书共7章：工程造价常见问题解答、EPC项目管理模式解读、案例分析、如何深入才能叫深度学习、文件解读中的误区、职业规划就业选择、重新塑造工程预算定额。每个问题解析细致，便于阅读理解，对新老从事造价的从业人员会有所帮助。

本书可作为造价人员从事清单计价和定额计价工作学习材料，也可作为高等院校工程造价相关专业教学参考资料。

责任编辑：徐仲莉 王砾瑶

版式设计：锋尚设计

责任校对：赵听雨

全过程工程造价管理实操系列

深入造价做造价

——工程造价疑难问题解析

胡跃著

*

中国建筑工业出版社出版、发行 (北京海淀三里河路9号)

各地新华书店、建筑书店经销

北京锋尚制版有限公司制版

北京京华铭诚工贸有限公司印刷

*

开本：787毫米×960毫米 1/16 印张：15 字数：256千字

2022年4月第一版 2022年4月第一次印刷

定价：59.00元

ISBN 978-7-112-27135-1

(38775)

版权所有 翻印必究

如有印装质量问题，可寄本社图书出版中心退换

(邮政编码 100037)

前言

工程造价发展至今，随着取消定额、取消咨询公司企业资质等级等一系列文件的出台，这个行业的从业人员突然感觉好像做了多年的本职工作后又回到了当初的起点。工程造价行业到底要我们这些专业人员做些什么工作？自主报价对工程造价人员有什么意义？工程造价将来的前景趋势如何？这一连串的原点问题好像在问：我是谁，从哪里来，到哪里去。

本书就是要从原点出发，引导工程造价从业人员步入正确的职业轨道，从法律、道德、哲学、逻辑、造价理论入手，逐一解决工程造价从哪里来又将向何处去的疑问。下面就用两个对白作为本书的引言：

一、学员与老师

学员：什么叫工程项目利润？

老师：工程项目利润=工程项目直接费收入（人、材、机收入）+其他直接费收入（如安全文明施工费、水电费等收入）+项目部间接费收入（企业管理费中的项目部管理费的收入部分）-直接费支出-其他直接费支出-项目部间接费支出=正数时，称为利润，如果等于负数，称为亏损。

学员：这三笔支出是如何计算出来的？

老师：财务账上应该对每笔支出都有严格的审核记录，可以去财务账上查询支出明细。

学员：工程项目投标时这些支出还没有实际发生，如何到财务账上查询？

老师：公司设置工程造价人员的目的就是让他们在实际支出发生之前先预算出未来将要发生支出的数量、单价、金额等一系列经济指标数据，再用预测数据与将来实际发生费用支出的结果——对比，预算与实际差额比例越小，说明预算人员的水平越高。

学员：未来的正确支出测算出来后有什么意义？

老师：假设工程预测成本费用支出等于实际成本支出，不管公司决策层对工程利润的期望值是多少， $\text{投标报价金额} = \text{工程预测成本费用支出} + \text{公司决策层对工程利润的期望值}$ 。工程预测成本费用支出与实际发生的成本变化幅度过大，说明成本测算人的水平有待进一步提高。

学员：明白了。

老师：明白了工程成本就是一个支点，收入与利润就是两端的砝码，只有找准支点，砝码的选择才能最合理。

二、员工与主管

主管：本次投标报价安全文明施工费算出来是多少？

员工：安全文明施工费，听别人说报价直接抄招标控制价里的安全文明施工费金额。

主管：安全文明施工费如果计算基数是1000万元，费率5%，安全文明施工费金额应该是 $1000\text{万元} \times 5\% = 50$ （万元）。招标控制价就按这个公式计算的，你计算出来的安全文明施工费取费基数是多少？

员工：我算出的安全文明施工费取费基数是1020万元，如果按公式计算，安全文明施工费金额= $1020\text{万元} \times 5\% = 51$ （万元）。投标安全文明施工费超过招标控制价的安全文明施工费金额，投标报价应该填报多少？

主管：安全文明施工费属于不可竞争费正确，但所谓的不可竞争是指安全文明施工费率不可竞争，没有任何文件支持安全文明施工费金额不可竞争，听别人说报价直接抄招标控制价里的安全文明施工费金额是错误的操作。

员工：但许多人投标时填报的安全文明施工费就是照抄招标控制价里的安全文明施工费金额，还说不这样操作就会废标。

主管：工程造价有三大定理，其中一条就是“不变的是费（税）率，变化的是取费基数”。每个人组价都会得出不同的金额，取费基数的变化概率要远远大于费（税）率的变化概率，费（税）率相对于取费基数就是不变的要素。我们所说的固定，就应该固定那些变化概率小的要素，如果按有些人的说法操作，投标文件计算出的安全文明施工费取费基数是1020万元，而填报安全文明施工费金额是50万元，反算得出的安

全文明施工费率=50/1020×100%=4.9%。显然与5%的安全文明施工费不可竞争费率逻辑上相悖，这种操作方法明显就是错误。再说，就算4.9%与5%的偏差在投标时可以忽略不计，在结算时如果安全文明施工费取费基数变成2000万元，求解安全文明施工费金额时是用2000万元×5%呢，还是用2000万元×4.9%？

按费率5%操作：2000万元×5%与清单计价组价原则相悖，合同文件中明确给出的安全文明施工费率=50/1020×100%=4.9%，这个4.9%性质等同于清单项目综合单价（只是表现形式不同），工程项目结算时不应该调整综合单价，把4.9%改写成5%是犯了调整清单综合单价的错误。

按费率4.9%操作：2000万元×4.9%，4.9%的安全文明施工费率从何谈起？安全文明施工费率明文规定是不可竞争费率，结算时把5%改写成4.9%就是工程审计的主观任意行为，任意调整不可竞争的费率都是属于低级操作错误。

有人说投标时照抄招标控制价里的安全文明施工费金额是为了便于核算，实际上，这样操作是真的没法正确核算了。归根结底，投标时照抄招标控制价里的安全文明施工费金额的做法没有任何文件支持，却在实际运用中大量出现的原因：评标人为了自身方便，他们不想用计算器对投标人报价中的投标安全文明施工费基数×安全文明施工费率做验算，所以在招标文件里规定了投标人报价必须直接照抄招标控制价里的安全文明施工费金额。

员工：按自己计算的安全文明施工取费基数计算出的安全文明施工费金额大于招标控制价的安全文明施工费金额可以吗？

主管：《建设工程工程量清单计价规范》GB 50500—2013第2.0.44条对招标控制价概念的解释仅限于“招标工程的最高投标限价”，并没有授权任何人国家标准做深化设计解释，安全文明施工费金额出现在招标控制价里就是一个错误（工程招标控制价应该仅限于一个工程造价总金额，其他规定的如暂估项目、甲供材料单价等除外）。有些招标文件甚至规定每个投标报价的分部分项工程量清单综合单价不能超过招标控制价里的分部分项工程量清单综合单价，最后结果是，承包方利润丰厚的清单项目被发包方在实施过程中剥离，而赔钱的清单项目工程量还通过变更不断增加。说明一点就是：招标文件里公开的数据越多，陷阱越多。投标人看到招标文件中公开了许多不应该公开的招标内容一定要在投标答疑中一一揭露其公开这类数据的目的。如面对招标文件规定“每个投标报价的分部分项工程量清单综合单价不能超过招标控制

价里的分部分项工程量清单综合单价”这一要求时，在答疑文件中可以这样质疑：我对招标工程量清单中某项综合单价认为是低于成本，中标后可否选择不履行我司认为低于成本的清单项目？如果招标方本着合作共赢的态度，会修改招标文件的条款要求，相反，其回复只能是：贵司如果认为工程量清单中有部分项目综合单价低于成本价可以选择不投标。相当于在接诈骗电话时对方先表示：我还有事，先挂了吧。

目 录

工程造价常见问题解答	1
1.1 关于平整场地的问题	1
1.2 竖向挖土方	2
1.3 混凝土添加剂	2
1.4 钢筋计算规则	3
1.5 门窗侧壁抹灰是否计算工程量	4
1.6 清单土方工程量与定额土方工程量不对应	5
1.7 工程造价总价下浮问题	6
1.8 固化措施费中的“施工垃圾场外运输和消纳” 费用性质	7
1.9 固化措施费和总价措施费	7
1.10 剪力墙在定额里套什么墙的子目	9
1.11 间壁墙是什么墙	9
1.12 为什么踢脚安装定额子目放在楼地面章节里	9
1.13 土建定额的章节特点	11
1.14 工程造价为什么不能采用总价打折方式	11
1.15 暗柱有多“暗”	12
1.16 甲供材应该属于什么性质的材料	12
1.17 模板超高费的问题	13
1.18 软件中的“锁定清单综合单价”功能有什么用	13
1.19 工程项目中的实物量形态设备操作	14
1.20 工程项目利润率为什么测定为7%	14

1.21 为什么结算要扣社保费用	15
1.22 工程成本出现超支应该如何亡羊补牢	15
1.23 建筑面积有什么用途	16
1.24 100%甲供材的项目工程施工合同是什么性质	17
1.25 每次泵送混凝土之前的 2m^3 砂浆, 应归属造价中的哪部分	17
1.26 甲方投资估算为什么要往多了算	18
1.27 为什么北京地区在试点安全文明施工费新计价办法 ...	18
1.28 园林中种植成活损耗率怎么体现	19
1.29 工程项目跨税率变化时间段竣工结算的疑惑	19
1.30 什么是建筑工程中的工序	21
1.31 清单投标, 投标方涂膜防水清单项未组价 (即未报价), 此项后期变更为卷材防水, 结算如何扣减	22
1.32 关于定额尺寸不足进位的问题解释	23
1.33 对建筑面积断章取义解释的回复	23
1.34 超高费与超高增加费的区别	24
1.35 施工现场安全文明施工费的责任范畴	25
1.36 柳桉木按定额划分属于几类木材	26
1.37 什么叫违背原合同实质性条款签订补充协议	26
1.38 工程施工合同内的通用条款与专用条款有何区别 ...	26
1.39 工程材料乙供改甲供正常吗	27
1.40 混凝土单梁、连续梁抹灰应该套什么定额	28
1.41 费率合同中的基数与综合费率的组成	28
1.42 施工定额、预算定额、概算定额的区别	29
1.43 项目延期开工近2年 (总工期150d), 原综合单价已经不再适用应该如何调整	29
1.44 最不利原则是指什么	30
1.45 为什么计算楼梯用水平投影面积而不用 展开面积	30

1.46 为什么说“竣工结算时工程量清单综合单价按最低价调整”是错误的	31
1.47 学会用工序进行清单项目分组	32
1.48 石材有倒角是否可以套用磨角的定额	33
1.49 工程施工中的水电费	33
1.50 定额子目如何区分装修标准	34
1.51 台阶定额算量为什么要加平台部分的300mm宽面积...	35
1.52 关于坡道的知识	35
1.53 建筑材料与设备的问题	36
1.54 定额直接费中是否应该存在利润	37
1.55 大型机械进出场费用是单独计取还是计入机械台班内	38
1.56 建筑面积中是否包含嵌入外墙内侧(有围护结构)的空调板所占面积, 外墙外的阳台如何计算建筑面积 ...	38
1.57 建设项目工程总承包合同中的协议书中构成合同的部分内容	41
1.58 为什么混凝土散水定额子目中包含模板消耗量, 而与散水施工工艺大致相同的混凝土垫层定额子目中却不包括模板消耗量?	41
1.59 铺贴地砖定额子目中人、材、机含量表中各材料所在的工序分析	42
1.60 材料价差与材料变更有什么区别	43
1.61 材料管理费包括什么内容	43
1.62 填充墙定额高度的范围	44
1.63 做地圈梁大概每米多少钱	44
1.64 编制清单时怎么减少漏项的风险	45
1.65 为什么清单与定额的单位可以不一样	46
1.66 为什么官方文件要求甲供材用小规模纳税人方式计价 ...	46
1.67 什么情况下定额子目后可以乘2	48

1.68 施工工地没安装电(水)表, 结算时如何从工程款中扣除水电费	48
1.69 双面清水墙应该怎样套用定额	49
1.70 解读清单项目中的工序关系	50
1.71 固定单价合同、固定总价合同、成本加酬金合同, 优先选用哪个效果好	51
1.72 在整体工程中装饰装修工程是否考虑垂直运输费 ...	52
1.73 中标下浮率是什么意思	53
1.74 清单与定额的区别	53
1.75 工程造价里的估算、概算、预算的关系	54
1.76 关于暂估价材料认价避嫌问题的操作方法	54
1.77 混凝土泵送的组价方法	55
1.78 某工厂投资1000万元,其中500万元为设备费, 这500万元以什么方式计入费用	55
1.79 甲供材计价与退还的具体操作	56
1.80 清表、三通一平与平整场地的区别	56
1.81 清单项目综合单价报价为零的项目为什么 变更取消后结算金额会出现负数	57
1.82 招标控制价概念为什么会出现在工程施工合同中 ...	58
1.83 定额中的机械人工费是什么性质的费用	58
1.84 工程量清单综合单价会不会出现负数	58

2 EPC 项目管理模式解读	60
2.1 EPC项目管理模式与BIM的“珠联璧合”	60
2.2 不带设计方案的EPC只能算PC	63
2.3 设计、施工一体化模式你能适应吗	66
2.4 用餐前是选择餐厅还是挑选厨师	70

3

案例分析.....	73
3.1 被“逼急眼”的业主与“手足无措”的施工方	73
3.2 不可抗力不是万有引力	77
3.3 对造价同行工程成本概念的认知测试	80
3.4 工程施工合同条款中措施费的陷阱	86
3.5 考完造价师，学会编定额	89
3.6 工程造价人员应该站在什么视角看 《中华人民共和国民法典》	94

4

如何深入才能叫深度学习.....	99
4.1 为什么你的努力付出不如别人获益多	99
4.2 工程项目固定总价有这么可怕吗	102
4.3 工程造价是看不懂对不上的费用	105
4.4 企业管理费率及对应取费基数应该如何确定	109
4.5 工程中让人不得其解的常规做法	112
4.6 投标前的几个小问题扭转结算时的大被动	118

5

文件解读中的误区.....	121
5.1 工程量清单规范条款中的有意与无意	121
5.2 工地实名制的前生今世	126
5.3 关于造价表的热议解释	129
5.4 怀念曾经使用过的工程量清单中的条款	133
5.5 建设项目工程总承包合同概念解释	140
5.6 将来工程造价发展趋势是更“难”还是偏“易” ...	144
5.7 几种施工合同中的惩罚性条款	148
5.8 工程项目结算中常见的错误	150
5.9 由新冠肺炎疫情引发的不可抗力概念争论	153

6

职业规划就业选择·····	157
6.1 工程大数据能淘汰什么样的工程造价岗位·····	157
6.2 工程造价人员不该说的话，你都说过吗·····	160
6.3 工程预算忆往昔，造价招聘看今朝·····	163
6.4 面对老板质疑工程成本的应对方式·····	167
6.5 取消工程造价行业资质审批制度后对个人的影响·····	171
6.6 一个咨询“小白”谈工程咨询造价的升值经验·····	178
6.7 造价工程师与建造师价值高低的比较·····	183
6.8 咨询公司与施工单位的区别·····	186
6.9 走出35岁失业危机，做好延期退休准备·····	190

7

重新塑造工程预算定额·····	194
7.1 官方为什么要取消工程预算定额·····	194
7.2 那些看似正确的错误你犯过多少·····	198
7.3 认识工程造价的根·····	202
7.4 为什么大多数工程成本控制是在纸上谈兵·····	207
7.5 如何认识精装修顶棚图纸·····	210
7.6 套定额选子目的技巧·····	213
7.7 为什么做工程造价之路处处是瓶颈·····	219
7.8 逐步停止发布工程预算定额后的结局预测·····	222



工程造价常见问题解答

舟已行矣，而剑不行，求剑若此，不亦惑乎？古人早已经将答案提示了2000年，可今人却始终在动静间找不到寻求的那条正确答案。下面就从时间与空间的维度将工程造价的变与不变、变化的趋势走向、变化的必然程序与同行分享。

1.1 关于平整场地的问题

问题：平整场地，所有新建工程都应该计算平整场地，其性质类似于“安全文明施工费”。

误区1：平整场地挖出300mm土方如何办理运输？平整场地的工作内容是挖高补低，不产生任何土方的挖掘与运输工程量，也就是说平整场地不会带来地面标高的任何变化，而挖土方则会产生地面标高的变化。

误区2：平整场地执行人工平整还是机械平整？平整场地类似组织措施费性质，非要澄清是用人工平整还是机械平整只能看投标方施工组织设计方案及报价采用什么方式进行平整，一旦中标后不管采用何种平整方案，平整场地综合单价结算时就不能调整（图1-1）。

清单项目	名称	单位	数量	综合单价	合价	暂估价	材料费	人工费	机械费	管理费	利润	风险费	备注
010101001	平整场地	m ²	1000	14.28	14280.00								
010101002	挖土方	m ³	1000	14.28	14280.00								
010101003	填土方	m ³	1000	14.28	14280.00								

图1-1 土方清单项目

平整场地如果选用机械平整，平整 10000m^2 的场地所用推土机台班消耗量是7个台班，也就是用一个台班能平整 1428.6m^2 的场地，而且不管用1个台班还是用7个台班，推土机的进出场费都要付出一份，如果平整的场地不到 1428.6m^2 ，套用图1-1中的编号1-2定额子目时，机械效率会大打折扣（平整的场地不到 1428.6m^2 ，也要支付一个台班的费用及相关的机械进出场费），折算到清单综合单价中的实际费用会增加。因此，套用什么定额子目并不是凭主观想象哪个定额子目价格低套哪个，而是要分析具体情况，实际会用到哪种平整场地的方法就套用哪一个相关子目。

1.2 竖向挖土方

问题：竖向挖土方，指挖掘设计地坪之上的土方，如山丘土堆等，不同于挖掘基础土方还要考虑放坡、工作面等，完全是算出多少土挖多少土，如图1-2所示。

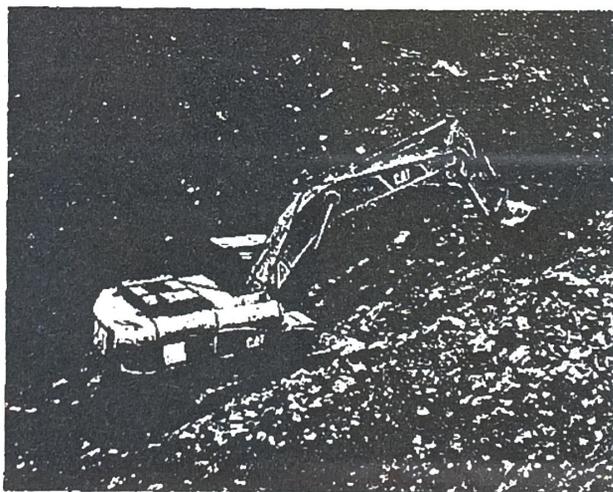


图1-2 机械竖向挖土方

误区：对于平整场地有些地区定额解释为竖向挖土方不计算平整场地。这是非常不专业的解释：

①机械竖向挖土方后，地坪仍然存在 $\pm 300\text{mm}$ 以内的高差（如同开挖基础土方后留10%的工程量由人工清槽一样的道理）。

②基础挖掘的范围实际是不用进行场地平整的，场地平整部位都是基础开挖线以外的场地。

③定额计算规则以首层建筑面积（或地下室建筑面积），还有地区是在首层建筑面积（或地下室建筑面积）基础上扩展2m来计算平整场地面积，定额编制人之所以这样规定，是为了便于定额操作人计算场地平整面积。

1.3 混凝土添加剂

问题：如何考虑混凝土添加剂。

混凝土添加剂是根据混凝土要求特性进行添加，如冬期施工用的混凝土要加防冻剂；水池混凝土要求抗渗剂；桥墩施工混凝土要加早强剂等。最简便的计算方法，加入添加剂的混凝土在计价过程中，直接在普通混凝土对应等级的混凝土单价上增加 $15 \sim 20$ 元/ m^3 添加剂增加费。

误区：因为混凝土内增加了添加剂，如何扣除水泥、砂子、石子的含量？一车混凝土 $12m^3$ ，其中可能加入了 $0.01m^3$ 的添加剂，因此就要反算扣减水泥、砂子、石子的含量实在有些小题大做的感觉。

①搅拌站在搅拌含有添加剂混凝土的时候并没有改变该等级混凝土的配合比。

②添加剂只是在原混凝土工程量的基础上按特定配方加入一定比例的添加剂，相当于在一盘菜中加入少许味素而已。

③搅拌站出来的混凝土是成品混凝土，配合比别人不可能知道，添加剂的配方也不知晓，在含量都不明确的情况下，扣除相应含量是哪来的依据？

④即使通过混凝土检测报告检验出混凝土外加剂的含量， $1m^3$ 普通混凝土与 $1m^3$ 有外加剂的混凝土体积在理论上是相同的，所不同的就是两种混凝土容重有微小变化， $15 \sim 20$ 元/ m^3 的混凝土外加剂增加费，实际就是对预拌（也可以理解成成品）混凝土的价差补偿，做工程造价的人没有必要去研究混凝土外加剂重量与体积的含量关系。

1.4 钢筋计算规则

问题：钢筋计算规则。

如果执行通行版本的工程预算定额，钢筋计算长度都应该按外皮尺寸计算。

误区：北京地区定额说明里钢筋计算规则就是按中心线计算。定额编制人有权力把定额消耗量的计算方式公开，用内边线计算如果认为更准确也可以使用。

20世纪老定额版本编制的钢筋定额（1t）含量如果是 $1024 \sim 1026kg$ ，现在按中心线计算，之前的钢筋定额（1t）含量就要大于 $1024 \sim 1026kg$ 才正确，因为计算规则改变了，而施工工艺没有改变，定额含量用中心线计算比外边线量增加2%左右， $\phi 6 \sim \phi 12$ 圆钢的定额含量应该达到 $1040 \sim 1050kg$ 才正确。

这里有一个真实案例，是对钢筋外边线与中心线计算规则的官方回复函（图1-3）。

标题	关于华邦国际中心项目 (AH040108、AH040110地块) 总承包工程造价争议
正式回复内容	<p>粤标定函〔2019〕230号 关于华邦国际中心项目 (AH040108、AH040110地块) 总承包工程项目涉及工程计价争议的复函 广州福信置业有限公司、广州福川商务有限公司、中国建筑第二工程局有限公司：2019年8月28日，你们通过广东省建设工程造价纠纷处理系统申请解决华邦国际中心项目 (AH040108、AH040110地块) 总承包工程项目涉及工程计价的来函及相关资料收悉。从2018年5月28日签订的《华邦国际中心项目 (AH040108、AH040110地块) 总承包工程施工合同》显示，本项目地点在广州市海珠区琶洲西区，由发标人广州福信置业有限公司和广州福川商务有限公司联合开发，采用公开招标方式，承包人中国建筑第二工程局有限公司负责承建，承包范围详见本合同的第二条款，合同约定工程质量标准为合格，采用工程量清单计价，工期总日历天数为802天。合同约定本工程按承包范围除人工费、主要材料价格可按合同约定进行调差外，其他按综合单价包干、工程量按实结算，措施费总价包干 (含模板及脚手架等)，总包管理配合费综合包干。依据所上传的项目资料，经研究，现对来函涉及的工程计价争议事项答复如下：一、关于钢筋按外皮尺寸还是中心线尺寸汇总的争议 本工程采用钢筋算量统一使用广联达BIM土建计量平台GTJ2018软件算量，而广联达软件中有按照钢筋外皮尺寸-即外皮尺寸和按照钢筋下料尺寸-即中心线汇总两种计算方法，双方对采用的计算方法发生争议。发标人认为钢筋应按中心线汇总，与钢筋的下料长度是一致的，符合钢筋制作加工的实际情况。承包人认为钢筋按外皮汇总。根据 (1) 合同第四部分清单编制说明中，本工程钢筋配置和结构尺寸以大样图 (含基础图、柱表) 为准；(2) 钢筋图集、施工图纸标注钢筋尺寸均为外皮；(3) 根据2010年《广东省建筑与装饰工程综合定额》213页计算规则第4.3条2款“现浇、预制构件钢筋制作安装工程量，按设计长度乘以单位理论重量以质量计算”；(4) 有类似相关工程案例，中山市分标已给出的答复。我站认为，广联达BIM土建计量平台GTJ2018软件算量的差异应咨询该公司给予回复，但不作为工程量计算规则依据。按照合同协议书第5.2款约定采用工程量清单计价模式。根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》GB50854-2013 & #41; 4.1.1条“钢筋工程量的计算规则为按设计图示钢筋 (网) 长度 (面积) 乘单位理论质量计算。注：柱设计 (包括规范规定) 标明的搭接外，其他施工搭接不计算工程量。在综合单价中综合考虑”，钢筋长度按中心线计算，其弯曲调整值应在综合单价中综合考虑。二、关于钢筋的计算规则，四舍五入+1还是向上取整+1的争议 发标人认为在满足工程规范的前提下，按综合单价+1更符合实际，承包人认为本工程是超高层写字楼，向上取整+1是结构安全需要。我站认为，根据《房屋建筑与装饰工程工程量计算规范》(GB50854-2013) 钢筋工程量的计算规则为按设计图示钢筋 (网) 长度 (面积) 乘单位理论质量计算，故本工程钢筋计算应按设计图示长度计算。专此复函。广东省建设工程标准定额站 2019年11月6日</p>

图1-3 钢筋计算规则正式回复函

深色网纹中的字体明确：“故钢筋长度按中心线计算，其弯曲调整值应在综合单价中综合考虑。”

如果断章取义地简单理解“钢筋长度按中心线计算”就是对回复函的曲解，关键是后一句话对“钢筋长度按中心线计算”做了补充解释，与笔者前文提到的定额计算规则改变，定额消耗量也应该随之改变的道理相同。回复函中解释的“其弯曲调整值应在综合单价中综合考虑”其实并不科学，因为定额研究对象是消耗量，而不是单价，清单计价中让把外边线与中心线之间的计算规则造成的量差按价格形式考虑不影响工程成本和总造价，就如同笔者在成本控制中提到的，如果能确定一个建筑工程项目消耗10000t钢筋，不管清单工程量按什么规则计算，也不管清单工程量是9000t还是9500t，组价时只需要在清单含量中输入10000t/9000t或10000t/9500t公式即可，这样操作就可以实现回复函中关于“其弯曲调整值应在综合单价中综合考虑”的解释。

1.5 门窗侧壁抹灰是否计算工程量

问题：门窗侧壁抹灰是否计算工程量。

门窗侧壁抹灰计算可以不并入墙面工程量，因为门窗侧壁抹灰难度系数要比墙面抹灰工艺大得多 (门窗侧壁涂料、块料一定要并入墙面工程量计算)。

误区：北京地区定额说明里的“门窗侧壁抹灰不计算”，这句话应该理解为“门

窗侧壁抹灰不在墙面抹灰里计算”，应该在什么地方计算，北京定额是在门窗章节定额里的“门窗后塞口”定额子目计算。

为什么说墙面抹灰含量里已经包括门窗侧壁抹灰不正确，因为门窗侧壁与墙面工程量没有任何可遵循的比例关系， 100m^2 的墙面应该对应多少平方米(m^2)的门窗侧壁面积，谁能说出一个相对准确的含量，实际上这个含量现实中不存在等比例关系，当然也不会再在定额里存在通用的含量系数。

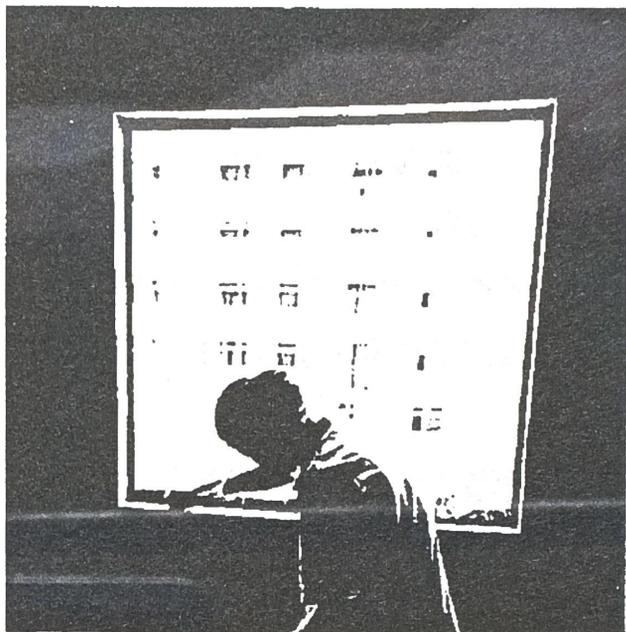


图1-4 门窗后塞口抹灰

为什么如此多的地区会将这条定额编制说明写入定额中（北京地区定额说明里没有此条说明），因为在50年前，国内建筑门窗施工工艺大多采用前置方式，也就是先安装门、窗框后，再砌墙，这样门窗就被严丝合缝地挤在墙内，但后来前置安装门窗这项工艺被淘汰了，取而代之的是门窗后置工艺，砌墙时必须将门窗洞口预留出来，预留标准尺寸是洞口按门窗外框尺寸每边增加2cm尺寸，之后的门窗才可能被塞入墙内，再将门窗框与墙体之间的空隙用抹灰方法填堵严实，这项工艺的名称定额里叫“门窗后塞口”（图1-4）。因为之前没有多少人知道这项工艺，门窗后塞口定额子目在定额中已被遗忘，因此门窗侧壁抹灰量被后人彻底丢弃，之后所有的含量解释都难以自圆其说。笔者也没有经历过那个时代，但从历史角度分析，这种解释最符合实际。

1.6 清单土方工程量与定额土方工程量不对应

问题：清单土方工程量与定额土方工程量不对应。

清单土方工程量指的是“定额土方实物工程量”。清单土方工程量之所以不等于定额计算规则计算出的土方工程量，是因为在定额土方实物工程量之外，还有两个定额土方措施工程量，挖同样的土出现不同性质的费用，解决这个问题最大的成就在于：竣工结算时，审计方指责清单计算规则下计算的土方工程量大于图纸量，需要调



更多法律电子书尽在 docsriver.com 商家巨力书店

整清单工程量时操作方法为：

①留下所有措施土方量的费用，因为图纸没有任何变化，措施费不能随意调整。

②将剩余定额土方实物工程量与清单计算规则计算出来的清单土方工程量对比后调整土方工程量。

这样操作的理论，可以百分之百地通过清单计价标准进行解释而不出现争议，因为：工程量清单综合单价没有改变，工程量清单计算规则没有错误。

1.7 工程造价总价下浮问题

问题：工程造价总价下浮问题。

工程造价总价下浮是错误的操作，因为前提是错误的，不管之后解释如何完美，答案都是错误的。但是现在许多工程项目就是在锲而不舍地执行错误操作，因此，只能将此错误操作的风险降为最低。

①税前或税后让利：总价打折从字面解释一定是税后打折，因为构成工程量清单全费用的项目分为“分部分项及单价措施费清单”“措施费清单”“其他项目清单”“规费清单”“税金清单”，税前打折与税后打折虽然结果相同，但工程造价是在解应用题，每一步列式都要正确，打折操作程序不能插在“规费清单”与“税金清单”之间。

②操作公式：在税后另起一行，基数为税后总造价，费率栏填打折、下浮系数，默认为100%，就是打10折相当于没有让利。

如果组价后（或直接利用招标控制价凑数）想打9折，按图1-5程序方式操作，在

4.3.4		商务酒店地下二层精装修	$RGF_{DW} + JSCS_{RGF_{DW}} + ZLCS_{RGF_{DW}}$	单位分部分项人工费·单位技术措施人工费·单位组织措施人工费	19.76	61,654.12	
4.3.4.1		社会保险费	$RGF_{DW} + JSCS_{RGF_{DW}} + ZLCS_{RGF_{DW}}$	单位分部分项人工费·单位技术措施人工费·单位组织措施人工费	13.79	43,026.84	社会保险费
4.3.4.2		住房公积金费	$RGF_{DW} + JSCS_{RGF_{DW}} + ZLCS_{RGF_{DW}}$	单位分部分项人工费·单位技术措施人工费·单位组织措施人工费	5.97	18,627.28	住房公积金费
4.3.5		商务酒店空中花园空中花园	$RGF_{DW} + JSCS_{RGF_{DW}} + ZLCS_{RGF_{DW}}$	单位分部分项人工费·单位技术措施人工费·单位组织措施人工费	18.55	6,784.61	
4.3.5.1		社会保险费	$RGF_{DW} + JSCS_{RGF_{DW}} + ZLCS_{RGF_{DW}}$	单位分部分项人工费·单位技术措施人工费·单位组织措施人工费	12.95	4,736.43	社会保险费
4.3.5.2		住房公积金费	$RGF_{DW} + JSCS_{RGF_{DW}} + ZLCS_{RGF_{DW}}$	单位分部分项人工费·单位技术措施人工费·单位组织措施人工费	5.6	2,048.19	住房公积金费
5	E	税金	$A + B + C + D$	分部分项工程·措施项目·其他项目·规费	9	3,813,142.71	税金
6	F	工程造价	$A + B + C + D + E$	分部分项工程·措施项目·其他项目·规费·税金		46,161,395.09	工程造价
13	G	打折让利	F	工程造价	-	90	41,563,255.68

图1-5 打折让利的操作方法