

房地产开发 工程成本控制精细化管理



孙跃

浙江房地产人才培训网首席讲师
钱塘房产集团副总
资深房地产工程管理专家

第一章房地产开发工程成本管理任务、管理理念和组织分工

- 1、新形势下房地产开发工程成本管理的新任务。
- 2、工程成本管理中的管理理念介绍。
- 3、正确理解“省钱”和“花钱”
- 4、合理的工程成本控制的组织分工

新形势下房地产开发工程成本管理的新任务

- 随着国家宏观调控的力度不断加大,尤其在房地产领域,“国六条”的出现,造成房地产市场已从“买方市场”向“卖方市场的转变”。房地产市场整个形式不容乐观,由于竞争的加剧,使房地产市场由过去的低投入高产出向高成本低收益的方向发展。例如,我公司在2000年开发的某住宅项目,当时工程建设成本为1500元/平方米,土地成本为350元/平方米(销售面积),楼盘住宅均价为3500元/平方米,商品均价为8000元/平方米,该项目开发一年后即全部销售完,两年后交付使用,利润在7000万元以上;而我公司在杭州2006年开发某住宅项目,经过测算土地成本为5000元/平方米,工程建设成本为3300平方米,开盘价为9000元/平方米,利润较低。
- 为此,由于形势发生了变化,原先不太计较的工程建设成本变成了关注的重点,如何保证销售品质的前提下控制建设成本,如何在限定建设成本下降低成本、挖掘效益是我们开发商管理部门面对的新问题。



工程成本管理中的管理新理念介绍

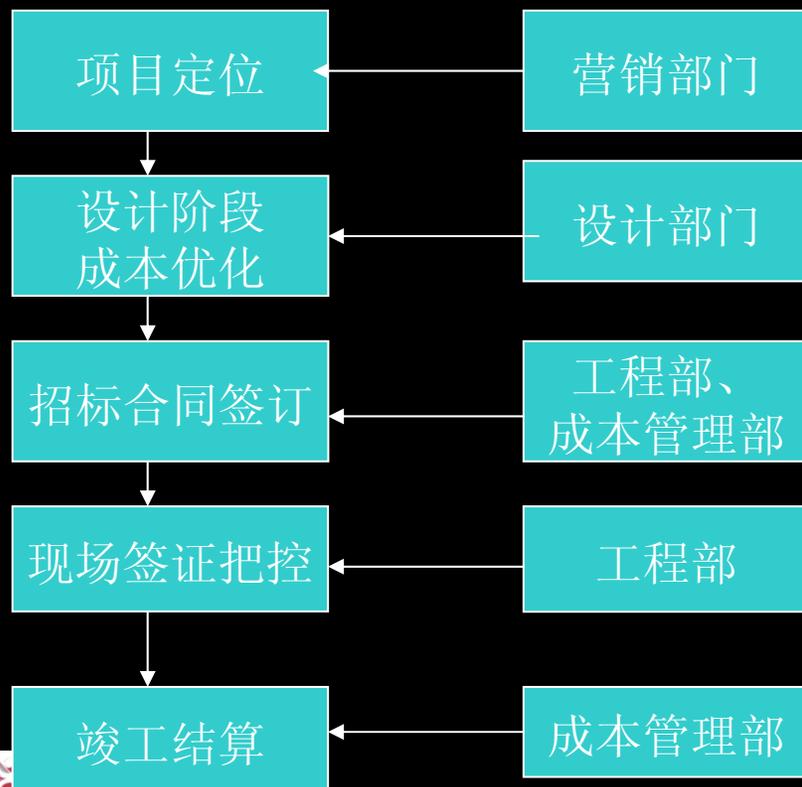
- 传统的工程管理的思路为：根据设计院图纸组织招标投标，根据最低价原则选择施工单位，并根据现场签证等进行结算。传统的成本管理方法存在：（1）被动式控制成本（2）采取过程或事后控制成本方法（3）没有系统对成本进行控制。造成的结果是“结算超预算、预算超概算、概算超估算”的现象比较普遍，上述管理的误差往往在20%以上。
- 新的工程成本管理的理念为：工程成本管理是一项科学系统管理工程，采用“全过程”成本管理方法，成本控制应该贯穿在工程建设各阶段，在项目定位、规划设计优化、招投标及工程建设实行各环节做重点控制，并贯彻“精细化”管理的理念，采纳有效实现“防三超”现象，并为项目建设争取更大的效益。新的管理理念体现了“系统控制”、“全过程控制”、“预防控制为主”及“精细化”管理的特点。

正确理解“省钱”和“花钱”

- 俗话说“君子生财，取之有道”，房产开发商，应该遵循此道。由于市场竞争的激烈，为取得高利润，出现了各种违规和欺诈行为，即损害了广大业主的利益，又影响了开发商的声誉。为做一个可持久发展的开发商，应该正确把握“花钱”、“省钱”的尺度，否则会带来较大的麻烦。
- 可以省钱的地方为：
 - (1) 杜绝不合理的设计浪费。
 - (2) 理性地进行市场定位，避免过高的配置。
 - (3) 根据发包市场行情，科学合理确定中标价，杜绝招标中标价过高现象。
- 应该花钱的地方为：
 - (1) 设计费和监理费，不能太扣。
 - (2) 项目的配置应该符合国家政策基本要求，如人防、节能设置，否则会影响验收。
 - (3) 外立面用材，涉及公司形象的地方。
 - (4) 售楼处、样板房，涉及销售形象，需要投入。
 - (5) 涉及结构安全、环保、卫生等，应该慎重考虑省钱。
 - (6) 容易产生质量投诉的部位和专业分包工作。如外墙门窗工程、防水工程。

合理的工程成本控制的组织分工

- 由于工程成本管理是个系统工程，为此工程成本管理也不仅仅是成本管理部门的责任，而是全部部门的责任，尤其是营销部、设计部、工程部、材料采购部的责任，比较合理的成本管理控制组织分工为：

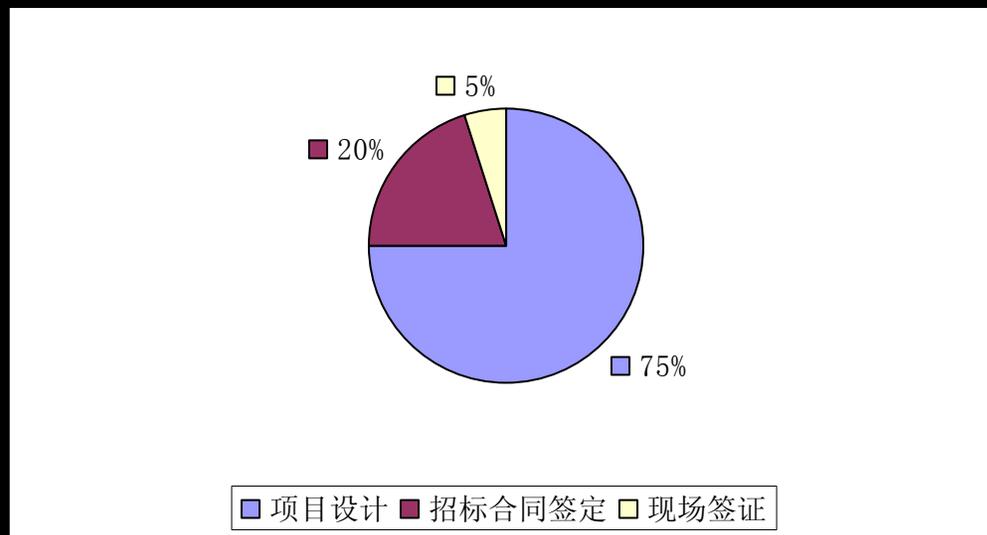


责任范围	责任主体	配合部门	评价部门	
土地、报批报建费	项目发展部		财务部	
建造成本				
责任目标	1、建造内容、建筑形式合理化	设计部	销售部	成本部
	2、结构指标合理化及施工图质量	设计部\ 工程部		成本部
	3、获取竞争性的合理低价	工程部\ 成本部	项目经理部	招标领导小组
	4、现场成本管理、施工质量与效率	项目经理部	工程部	工程部
销售费用	销售部		财务部	
管理费用	各职能部门		财务部	

第二章房地产成本管理“全过程”管理的核心理念

- 项目开发阶段的成本估算（根据扩初图纸进行项目估算，根据施工图纸进行项目的预算，并确定目标成本基数）
- 规划设计阶段的成本优化（对各专业设计进行优化，较少不合理的投入，杜绝设计浪费，优化设计创造效益）
- 工程实施阶段的成本控制（招投标管理、合同管理、现场签证管理）
- 项目实施后的成本控制（竣工结算、根据结算编制竣工项目成本控制总结、积累各项经济技术参数、进而制定企业成本控制定额）

全过程控制管理的依据和着眼点



全过程控制管理的依据和着眼点

- 根据各阶段对项目造价影响程度，通过统计发现：项目设计阶段对项目成本影响占了75%，项目招标和合同签订可影响造价为15%，现场签证和结算审计影响造价的5%。
- 因此我们将设计阶段的成本控制放在第一位（投入的精力较少）；将招标和合同签订放在次要位置，将现场签证和结算审计也不放过处理。

第三章房地产开发工程成本管理“精细化管理”八大环节介绍

- 工程目标成本的制订、支解与落实
- 产品营销定位下的设计定位和材料选用
- 设计阶段的成本优化
- 招标管理及工程量清单招标
- 合同管理的控制
- 甲供材料和甲定材料管理方法和要领
- 现场签证与设计变更管理
- 工程成本数据库的建立

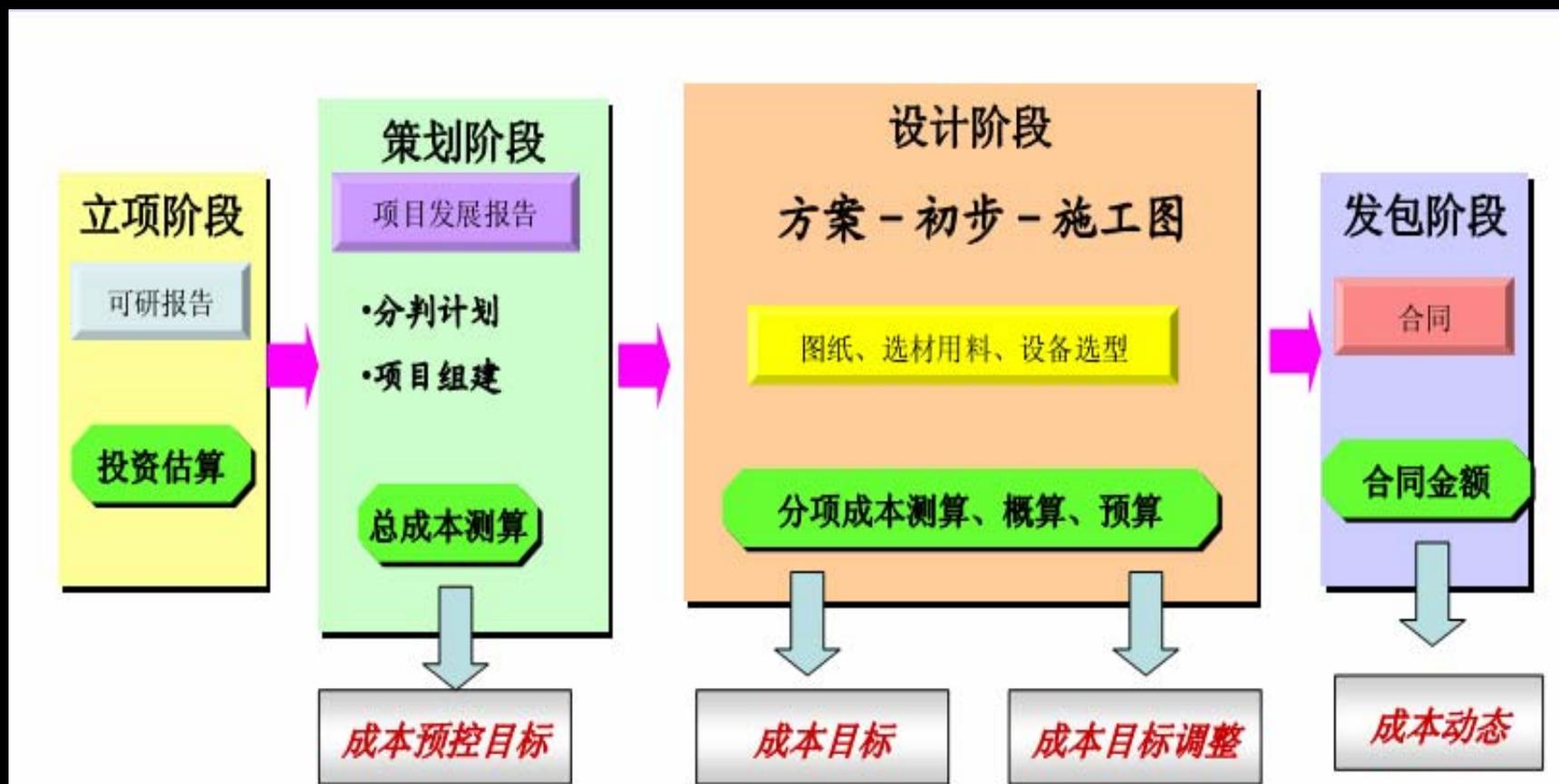
第四章工程目标成本的制定、支解与落实 (NO.1)

- 成本目标的制定-----主要过程
- 成本目标的制定-----工作案例
- 成本目标的支解-----分解是为了落实

公司的“目标成本”如何提出

- 营销部制定产品定位及相对应的价格定位；成本部制定《各地区成本基价表》--即项目目标成本。设计部控制目标成本的偏差率
- 目标成本首先必须合理，建立在长期数据库积累的基础上。目标成本应具有一定的动态性。
- 哈佛大学的教授罗宾·库帕尔“我们的公司总是先设计好图纸和模型，再计算被设计产品的代价，然后看看能否以这个价格水平卖出该项产品”，而日本公司却将这种程序完全颠倒过来，即“将某种新产品的成本或售价定为X元，然后回头去努力实现这一目标”。

成本目标的制定-----主要过程



成本目标的制定-----工作案例

测算.xls 房地预算表.xls

成本目标的支解-----分解是为了落实

● 目标成本支解的目的：

（1）成本的动态控制

要求：对每一项成本发生和变化能即时掌握、分析偏差，强调及时性、与实发生成本的对应性

- 甲方实际成本的发生——合同、变更签证、结算
- 实发生成本的核算对象——各分判工程和采购材料
- 成本目标合同计划

（2）成本合理性判断

〈成本管理两大内容：合理确定与有效控制

〈成本决定因素：产品、市场

〈成本合理性判断依据：经验基础上的修正〈两方面的修正：产品差异、市场变化

〈成本目标——产品构成

（3）成本管理责任考核。

〈实现全员管理的办法：责任制

〈两类成本责任：自发生成本、所监管成本

〈责任成本体系：责任分配与考核办法

〈成本责任的落实：如何分解责任，就应如何和分解成本目标

〈成本目标考核对象、内容、标准

目标成本支解的意义

- 〈建筑产品成本构成复杂性的要求
- 〈集腋成裘——需要从细项上控制
- 〈费用发生的方式决定成本分解的方式——区别于乙方发生方式：时间上、空间上

目标成本支解的方式

● 支解的方式：

(1) 根据甲方合同计划内容分解（总目标分解为每个合同目标）

- 分解依据：甲方的分判与采购计划
- 分解内容：总目标分解为每个合同项的目标
- 分解时间：发展计划完成后确定分解项及初步总目标，设计阶段完成各目标值的确定，招标签约过程中调整（范围分解）

- 一级计划：项目发展计划——总纲领
- 二级计划：运作实施计划——控制设计管理：出图计划、定样计划合约管理：考察计划、招标、签约计划项目管理：队伍、材料进场计划成本控制：目标、标底、结算编制计划
- 三级计划：施工进度计划——实施

（2）根据项目实体分解（总目标分解为分部分项工程目标）

- 分解依据：项目建设内容（设计图纸及说明）
- 分解内容：总目标分解为分部分项工程目标；包括功能组件的划分（专业与分项工程的划分），可细到分栋分层分构件；
- 分解时间：概算或预算完成后分解，招标签约后及结算后对比分析

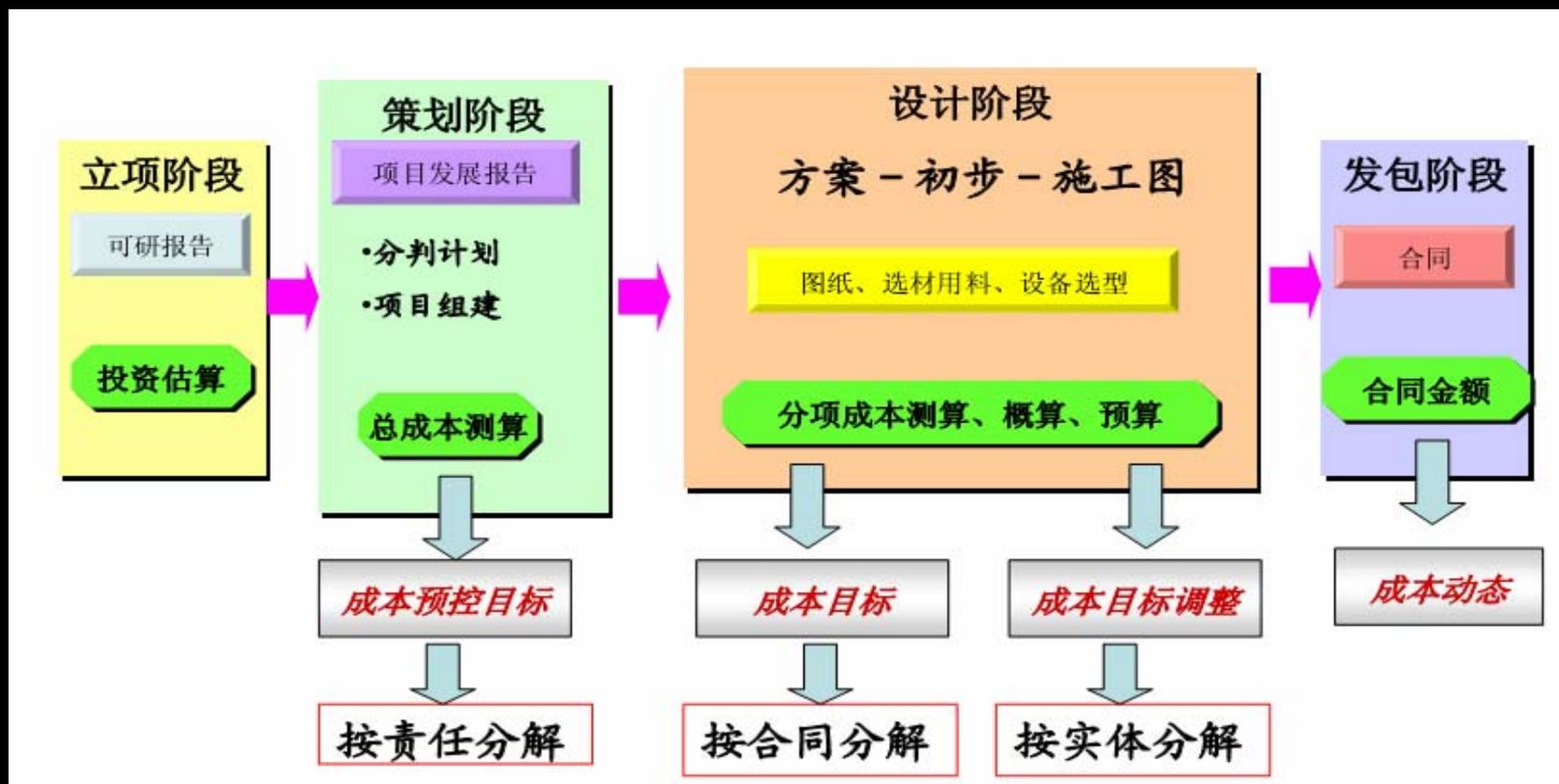
（3）结合责任成本管理分解（总目标分解为每个部分的成本管理目标）

- 分解依据：部门或岗位成本管理职责及考核办法
- 分解内容：总目标分解为每个部门或岗位的成本管理指标，以及辅助管理的工作要求
- 分解时间：发展计划完成后即可确定责任，具体数据在预算调整后固定

按照考核责任分

责任范围		责任主体	配合部门	评价部门
土地、报批报建费		项目发展部		财务部
建造成本				
责任目标	1、建造内容、建筑形式合理化	设计部	销售部	成本部
	2、结构指标合理化及施工图质量	设计部\ 工程部		成本部
	3、获取竞争性的合理低价	工程部\ 成本部	项目经理部	招标领导小组
	4、现场成本管理、施工质量与效率	项目经理部	工程部	工程部
销售费用		销售部		财务部
管理费用		各职能部门		财务部

目标成本支解套路



目标分解容易产生的问题

- 容易产生的问题：混淆几种分解目的，导致几种分解方式的混淆。
 - 混淆合同分类与成本分解
 - 分解深度不统一
 - 实际比计划多出很多分判内容
 - 如何与成本管理软件结合使用，解决标准化与项目特性之间的矛盾。

第五章节产品营销定位下的设计定位和材料选用 (NO.2)

- 选材用料程序化：
 - 1、营销部门提出项目的竞争对手楼盘或楼盘所在地的同档次楼盘，分析客户敏感点选材用料档次。
某园项目土建选材用料标准.doc
 - 2、与营销、设计一起，制订项目选材用料标准，案例详见。建造标准案例.pdf
 - 3、根据项目选材用料标准，确定项目各分部分项的技术标准。
 - 4、按各分部分项的技术标准，组织招标，确定各部品质量档次。

第六章项目定位设计阶段成本优化及控制 (NO.3)

- 项目定位论证阶段的成本控制
- 规划设计阶段成本控制的内容
- 建筑设计管理中的成本控制因素
- 建筑设计方面的优化内容（案例）
- 结构设计方面的优化的内容（案例）
- 设备设计方面的优化的内容（简单案例）
- 景观设计方面的优化内容
- 深化设计带来的好处(门窗案例)
- 限额设计的作用和应用
- 设计阶段优化成本其他途径

项目定位论证阶段的成本控制

- 项目论证阶段：
 - 1.为了保证项目的可行性，通过项目的机会及风险分析，可最大限度地控制因投资失误引发的成本增加。
 - 2.为了满足公司项目收益最大化，争取有利的规划要点，如适当提高容积率，降低土地成本。
- 关注以下风险：
 - A)项目法律风险；
 - b)拆迁风险；
 - c)高压线风险；
 - d)地下管线风险；
 - e)地下埋藏物风险；
 - f)工程地质条件风险等

项目定位优化关注点

- 满足公司项目收益最大化，争取有利的规划要点。
- 例如：
争取有利的规划要点，如适当提高容积率，降低土地成本。
在有利于商业的地方适当提高商业面积的比例；

规划设计阶段成本控制的内容

- 优化思路：
- （1）政策方面：对国家规范、政策以及当地政府政策的把控，从规划、配套、建筑设计、环境设计和相关政策上，为公司争取利益，节约成本。（规划指标的争取、人防、消防、配套）[人防车库.dwg](#)
- （2）技术方面：从技术管理层面，把好规划、设计关，降低项目各项工程的实际工程量，以便从源头控制成本。
- 规划设计应该优化或控制成本的内容：
- （1）调整物业类型
- （2）参与调整容积率，从而达到调整土地成本的目的。
- （3）政府协商，退红线、平面布局等要求，在政府主管部门的支持下，尽可能提升地块的使用价值。
- （4）消防、人防及市政配套的有利设置条件争取。

建筑设计管理中的成本控制因素

- 设计阶段成本控制的关键因素：
设计管理和技术管理两大因素
- （一）设计管理
- 1、提高全员成本意识
- （1）部门间密切协作
- （2）明确结构工程师职责
- 2、加强对设计公司的管理与协调
- （1）设计单位的选择与合同管理
- （2）项目攻关
- （3）做好与设计人员的沟通
- （4）落实奖惩措施
- （5）开展设计公司间的交流与竞争

- 设计成本对于一个项目整体而言，只是其中很小的部分。相对而言，由于设计单位技术水平的高低、出图质量的好坏以及设计配合的积极程度而给项目整体工程造价带来的影响则要大的多。因此设计单位的选择应主要依据其设计水平而非收费的高低。
- 在设计单位的选择过程中，对于项目主要设计人员的选择尤为重要。主要设计人员的水平将直接影响设计成果的质量，因此对设计单位的选择首先应为对该单位中主要设计人员的选择，以确保最终设计成果的质量。
- 在设计合同中，可以增加要求设计公司提供有关合理设计、控制造价、方便施工及管理的各类建议的条款，尽可能从项目初期的设计阶段开始，就对成本有所控制。

- 3、建立管理程序与制度
- (1) 完善甲方设计标准项目设计管理阶段实施方案成果标准.doc
- (2) 坚持设计全过程优化
- (3) 建立专家会议评审制度
- (4) 内部审核制度化

(二)技术管理

- 1、建筑方案的选择设计前期方案一旦确定，成本大势也基本确定。结构设计从方案入手可以对项目总成本进行较大优化。
- 2、结构方案的选择
 - (1) 结构型式的确定
 - (2) 桩基型式的确定

- (3)、结构计算数据的审核结构成本控制的重要环节是对技术指标的审核
 - (A) 输入信息的审核核对电算的基本信息如抗震分类、抗震的重要性类别、场地类别、设防烈度、基本地震加速度、特征周期、基本风压、地面粗糙程度、各类荷载数值、荷载折减、梁端弯矩调幅系数、放大系数等等是否有误，有无刻意放大。
 - (B) 输出信息的审核检查输出信息中各项技术指标是否均衡，尽可能接近规范限值。

- (4)、细部做法的控制与审查对细部做法的要求及做法控制对造价的影响也非常大。
 - (A) III级钢的应用由于III级钢强度高、延性好可以明显地降低含钢量，因此大量的在一些成本控制较好的项目中广泛采用
 - (B) 合理归并结构构件结构平面及构件分类太少含钢量会上升，但分类太多不利于施工控制。
 - (C) 细部大样做法的规范对设计高层项目中构件的细部做法，设计部进行了梳理，有利于施工图的规范。

建筑设计方面的优化内容（案例）

- 优化的主要内容：
 - （1）有计划性地增加不计容积率的建筑面积，从而间接降低地价。比如赠送低于2.2米以下的地下室，送错层阳台，送入户花园，送顶层拟加楼板空间等。这些做法在高地价地块非常有效。
 - （2）适当增加不计地价的建筑面积，提升楼盘品质或留做改造之用。
 - （3）对节能设计进行优化，增加需要设置节能的部位。

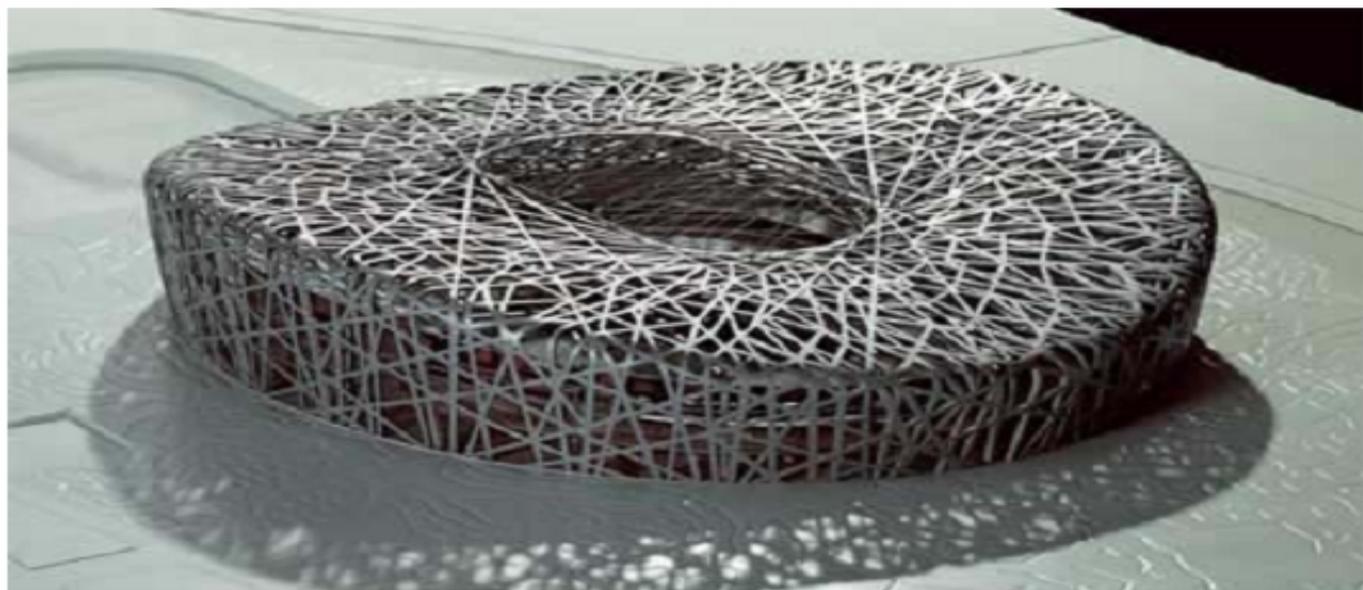
结构设计方面的优化的内容（案例）

- 结构设计优化的主要关注内容：
 - （1）基坑、边坡控制
 - （2）桩基选用的优化。（试桩先行，XX项目桩基）[XX项目桩基工程总结.doc](#)
 - （2）结构含钢量的控制。
 - （3）上部结构选型的优化
 - （4）特殊部位的结构优化处理（屋顶绿化采用轻质土壤）
 - （5）选用新 I I I 钢、冷扎带肋钢筋等技术，降低含钢量。

结构设计优化的案例

鸟巢减肥

“鸟巢”初始方案的用钢量估计在13.6万吨左右，经过优化，“鸟巢”结构自重可降低至5.3万吨左右，减重8.3万吨，降幅达60%，将大大降低建筑成本。



设备设计方面的优化的内容（简单案例）

- 设备方面优化关注点：
 - （1）覆土埋深与设备管线的埋设
 - （2）地下室层高与设计管线的关系（3.6米）
 - （3）设备参数以及设备型号的选用。
 - （4）选用新技术、新设备的应用。如选用无机房或小机房电梯（节约共摊面积及节能）

景观设计优化内容

- 优化内容：
 - 1、土方造型的合理性
 - 2、水景的合理布置
 - 3、大乔木的慎选
 - 4、雕塑品的限制
 - 5、硬质铺装和木制平台的优化

景观工程设计优化案例



前提条件

- 建造成本要求

环境目标成本：1390.45（万元）

- 营销要求：主要景观区域主题化，其小景观设计围绕主题进行；注重设施的可参与性。

- 项目部要求：材质选择的本地化和施工工艺的可行性

- 物业公司要求：安全、便于管理，后期使用、养护成本低

目标成本控制计划

造价分布图



400元/平米
350元/平米
330元/平米
290元/平米



200元/平米
160元/平米
165元/平米

成本控制计划

单方造价列表

项 目	面 积 (万平米)	目标单价 (元/平方米)	方案单价 (元/平方米)
总建筑面积	11.25	123.50	133.80
景观用地面积	约4.94	281.00	305.00

成本拆分表

项 目	面 积 (万平米)	总价 (万元)	方案单价 (元/平方米)
总绿化面积	3.14	275	87.50
总硬质景观面积	1.10	413 (不含部品、水景设备、排水)	375.00
示范区 (已完成)	0.8 (含水渠边部分一期绿化)	268 (不含会所建筑)	335.00

成本估算

- 方案核算得出成本差异
- 目标成本：1390.45（万元）
- 现成本总价：1505.8091（万元）
- 超过目标成本：115.3591（万元）

设计成本优化过程

- 成本控制计划
- 1、植物成本控制根据设计公司提供的植物清单植物总造价为：275万，我们将景观集中的区域（洋房轴线、叠翠公园、向阳广场）的植物配置标准，参照三期样板区植物85元/平米，宅间参照一、二期的60元/平米，这样可调减成本约20万。
- 2、灯具成本控制实施方案中灯具布置过密，若按5瓦/平米的标准，可减少1/3，此处可调减成本约30万。（该部分总造价为134万，其中灯具98万，可减少灯具将其总价控制在70万以内）

设计成本优化过程

- 3、硬质景观成本控制根据设计部意见取消了宅间广场4处，简化了一些宅间道路（减少硬地面积约1100平米，调减20万），用其他景观元素替代了构筑物3处（调减约7万），取消和简化了部分地面铺装图案（调减约5万），更换了部分材质（调减约10万），合计调减42万。
- 4、绿化用水成本控制结合实际情况，取消原设计中自动喷灌系统，绿化用水使用人工灌溉，可调减约15万。（设计中自动灌溉喷头162处，价格约1000元/处）
- 5、小品成本控制减少和替换了宅间的一些小品（例：将叠翠公园旁的花岗石球改为花钵和减少了部分装饰性的石雕），可调减成本约5万元。

成本优化结果

- 合计调减成本：112万调整后还超过目标成本：3.3591万

深化设计在控制成本上的好处

- 深化设计:是指一些专业性强的分部分项工程进行的施工图级的设计。（如铝合金窗、幕墙、干挂花岗岩等）
- 深化设计带来好处:（1）通过深化设计，可以避免不合理的浪费（2）可以通过深化，优化方案。（3）通过深化，可以搞清楚节点作法和副材，有利于招标。（4）通过深化，可以划清与其他工种的界面，避免招标形成真空。（5）有利于质量控制。
- 案例：1#ALUK门窗大样（2006.7.18）.dwg

限额设计

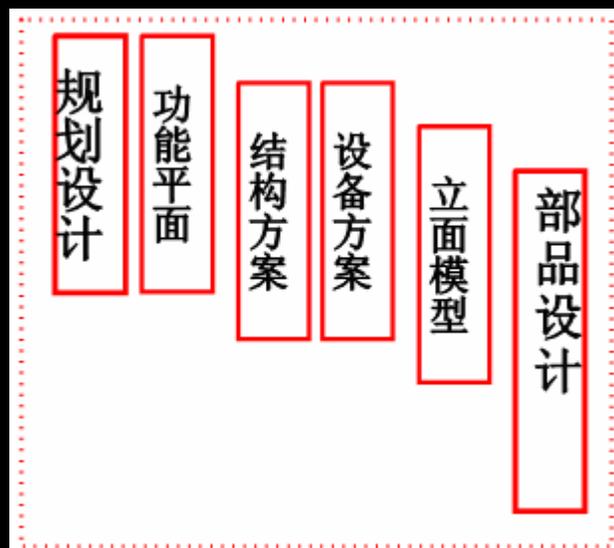
- 限额设计的定义:根据已制定的目标成本控制计划或根据以往项目的数据积累,对即将进行专项设计,给设计单位一个控制造价的经济指标,要求设计的工程概算不能超过委托的限额。
- 限额设计的管理:
- 过程控制: (1) 首先根据项目的营销定位分析确定设计的定位。(2) 根据设计定位,根据以往工程的经验确定制定设计的目标值。(3) 设计单位拿出扩初设计和概算后,甲方对图纸进行内审,并对设计进行修正。(4) 根据双方互动认可,最终出施工图纸。
- 有效的适用范围:比较有效应用的设计为受材料、设备价格幅度变化大的工程。如室内高级装修、外立面装修和景观工程设计、设备专业等。

设计阶段优化成本其他途径

- (1) 设计变更签证率控制：据统计国内公司由设计失误所带来各项目设计变更占总建造成本的3-10%，其中重复性错误占相当比例。根据万科集团财务部2003年对9个城市，14个项目的统计，变更签证造价为38.04元/平方米，总额约7472万元。若建安成本按950元/平方米计，则失误率为4%。
- (2) 严格执行成果标准；-准确执行各阶段设计成果标准。
- (3) 减少人为增加的工作复杂度：-户型种类适量为准。
 - 当户型差异不大，但品种数量较多时，会给客户带来选择的困惑，而且给设计和销售带来成倍的工作量和复杂度。

设计阶段优化成本其他途径

- (4) 流程上将先后串行工作变为并行前置：
方案将结构、设备、部品工作前置与功能平面同步开展，使方案可实施；



设计阶段优化成本其他途径

- (5)、提高决策效率；-项目公司、区域公司、集团三者的关系；-完美、效率、风险之间找平衡，关注时间成本和机会成本，80分-100分效应；
- (6)、加强合作伙伴管理；-建立长期合作伙伴：施工图、模型制作；-合同约定清晰：含钢量、目标成本；
- (7).输入条件多一些约束和意识,少一些随意
- -市场定位
- -成本目标
- -政府要求
- -上阶段成果；
- (8).计划执行力,随时“拉警报”；
- (9).标准化与创新,循环式上升；

万科标准化费用节省

	应用标准化方式	原方式(以南昌为例)
施工图设计费	618.8 万元	751.4—795.6 万元
设计研究费	80 万元	0
总计	698.8 万元	751.4—795.6 万元
差额	52.6—96.8万元	

- 2003年采取标准化方式操作，比原有方式操作节约设计费用总额**52.6—96.8万元**；每平方米施工图设计单价由**17-18元**，降至**15.81元**。
- 另外由于标准化工作对集团采购、工业化生产的推进，采购、维护、变更等相关费用也将相应减少。
(据了解：万科南昌四季花城标准化项目设计变更签证率为0.3%)

第七章招标投标管理(NO.4)

- 工程招标的目的、常用的形式和程序
- 工程招标文件编写介绍
- 工程量清单招标介绍、优缺点及组织及特点
- 工程招标几大关键环节的控制要点
- 几个常见问题的处理（时间问题、图纸深度与质量问题和社会资源的利用和控制问题）

工程招标的目的、常用的形式和程序

- 工程招标的目的：选择适合项目建设的施工单位，并通过招标，降低建设成本，为项目建设创造良好的条件。
- 招标的常用形式：公开招标、邀请招标和议标；报价方式分：费率招标、工程量清单招标、施工图预算包干招标。
- 招标的程序为：
 招标准备阶段
 - 编制招标/发包计划：事先倒排、范围细分、发包方式
 - 供应商考察与资格预审：档次，建库，跟踪行业业动态
 - 召开标前会议（1）标段与范围划分（2）招标方式及合同形式，评定标方法与原则（3）分工与协调：技术、图纸、现场、清单、标底（4）本项招标中一些特殊的事项，如现场条件等
 - 编写招标文件
 - 准备图纸,样板
 - 编制清单、标底

工程招标程序（2）

● 发标阶段

- 信息公布：多渠道，网站等
- 报名：初步沟通，意向单位
- 收取保证金,资料押金：招标文件说明
- 发放招标资料：收发登记
- 现场踏勘：生产及生活场地
- 答疑与补充招标文件：开会或书面

● 投标阶段

- 回标
- 开标分开或合并
公开或内部做好开标记录
及时发现问题

工程招标程序（3）

- 评定标阶段
 - 评标：技术、商务、资质
 - 澄清：当场，书面，密封
 - 定标：开会和审批，机构和权限
 - 发中标通知：防范风险
 - 退还保证金,资料押金
- 工程招标管理程序化授标与签约阶段
 - 合约细节谈判
 - （1）有针对性（2）有过程记录
 - 签定合约
 - （1）盖章顺序（2）注意电子文档的管理（3）备案合同同时处理
 - 保证手续：履约、支付

工程招标文件编写介绍

- 招标格式模板.doc

工程量清单招标特点和作用

- 清单招标的特征与作用
 - 以图纸、清单加技术要求的方式，明确标的物；
 - 透彻评析报价，实现合理低价中标；
 - 问题事先解决，防范履约风险；

费率招标的缺点

- 总价不确定，对于项目最终成本没有清晰的标准；
- 结算核对工程量时易发生纠纷，核对时间冗长；
- 变更签证的单价未确定，施工方以难度高、时间紧为由要求提高单价；
- 匆忙开工、审图不细导致施工过程中变更更多，增加成本；
- 对于不合理的技术指标（如钢筋含量、砼含量）不能及时发现，发现后已没有整改的可能；能及时发现，发现后已没有整改的可能；
- 对成本人员的个人水平依赖性较大。

工程量清单招标编制和组织

- 清单的构成
 - 国标清单计价规范；
 - 如何与定额计价衔接与区别
 - 与境外清单方式的接轨
- 国标清单计价规范
- 工程招标清单化规范正文（五章）附录（五个）
 - 总则
 - 术语
 - 工程量清单
 - 工程量清单计价
 - 工程量清单及计价格式
 - 附录A：建筑工程工程量清单项目及计算规则
 - 附录B：装饰装修工程工程量清单项目及计算规则
 - 附录C：安装工程工程量清单项目及计算规则
 - 附录D：市政工程工程量清单项目及计算规则
 - 附录E：园林绿化工程工程量清单项目及计算规则

工程量清单招标编制和组织

- 国标清单计价规范—主要内容
 - 总则：说明目的、依据、适用范围、原则及附录的使用；
 - 术语：详见规范，关键分清实体项目与措施项目（技术、生活、安全方面）；
- 工程量清单：三种清单----分部分项、措施项目、其他项目
 - (1) 分部分项工程量清单：四统一，名称、编码、单位、规则
 - (2) 措施项目清单：分五类，
 - (3) 其他项目清单：招标人部分（预留金、材料购置费）、投标人部分（总承包服务费、零星工作项目费----人工/材料/机械）
- 工程量清单计价：包括费用：分部分项工程费、措施项目费、其他项目费、规费、税金

工程量清单招标介绍、优缺点及组织及特点

- 工程招标清单化
 国标清单计价规范环节之三：工程招标清单化规范正文（五章附录（五个）总则术语
 工程量清单
 工程量清单计价
 工程量清单及计价格式附录A：建筑工程工程量清单项目及计算规则
 附录B：装饰装修工程工程量清单项目及计算规则
 附录C：安装工程工程量清单项目及计算规则
 附录D：市政工程工程量清单项目及计算规则
 附录E：园林绿化工程工程量清单项目及计算规则

工程量清单招标介绍、优缺点及组织及特点

- 国标清单计价规范—工程量清单计价格式
- 投标总价：按工程项目总价表合计金额
- 工程项目总价表：按单项工程费汇总表的工程名称和合计金额
- 单项工程费汇总表：按单位工程费汇总表的工程名称和合计金额
- 单位工程费汇总表：按分部分项工程量清单计价表、措施项目清单计价表、其他项目清单计价表金额合计和按规定计算的规费、税金填写；
- 分部分项工程量清单计价表：必须按分部分项工程量清单
- 措施项目清单计价表：必须按措施项目清单，可根据施工组织设计增加项目；
- 其他项目清单计价表：必须按其他项目清单，招标人部分必须按照标人提出的数额
- 零星工作项目计价表：按零星工作项目表，竣工后按实结算
- 分部分项工程量清单综合单价分析表：招标人根据需要提出要求则填写
- 措施项目费分析表：招标人根据需要提出要求则填写
- 主要材料价格表：应包括材料编码、名称、规格型号、计量单位；
单价必须与工程量清单计价中采用的相应材料的单价一致。

工程量清单招标介绍、优缺点及组织及特点

- 与定额的结合及区别
 - 以全国统一定额为基础，项目划分、计量单位和计算规则上尽量衔接；
 - 但项目划分以工序改为以实物，分离消耗量、分离措施项目；
 - 定额作用是参考性，反映社会平均消耗量水平，清单力争体现企业个别成本水平；
- 工程招标清单化与国际接轨
 - FIDIC,采用实物量清单计价模式；
 - 措施费与实体分开

工程量清单招标介绍、优缺点及组织及特点

- 清单编制方法

- 符合行业组价习惯：费用构成方式
- 充分考虑评标的需要：分栋、分类逐级汇总；关键指标
- 为变更、调价做好准备：主要单价分析表
- 措施项目的处理

清单招标评标要点

- 标底的编制与使用：按定额，总价下浮；各项基价
- 技术标与经济标评审：分别
- 纵横向双向控制，保证中标价格的合理性：总价、分项、均衡

清单招标的合同管理

- 总价与单价合同的选用：总价，图纸加清单包干
- 清单错误及漏项的处理：规范可调或一定幅度时调整；实际事先核对，总价包含
- 涨价、材料替换、设计变更等情况下合同价款如何调整：风险共担，把握幅度
- 进度款支付的方式：按月、按形象进度
- 结算管理要求：

招标中几个常见问题的处理

- 时间问题
- 图纸深度与质量问题
- 社会资源的利用与控制问题
 - 供方管理方面
 - 合同签订方面
 - 过程跟进方面
 - 同时计算对比
 - 指标分析

第八章合同管理(NO.5)

- 合同管理的必要性及常用手段.
- 掌握总承包合同中主要内容（范围、时间、价款和违约责任）
- 掌握工程建设索赔和反索赔
- 开发商在签定合同时产生问题的误区及应对方法
- 掌握处理合同纠纷的主要方法
- 开发合同管理的档案管理

合同管理的必要性

- 工程建设合同需要管理,主要基于如下原因:
 - (1) 工程合同条文繁杂,内涵意义深刻,专业术语较多,法律语言不容易理解。
 - (2) 在一个工程中,合同多达几十份。
 - (3) 合同文件和工程活动有具体要求(如工期、质量、费用等)的衔接处理。
 - (4) 合同中存在问题和风险,包括合同审查时已经发现的风险和还可能隐藏的尚未发现的风险。
 - (5) 避免被索赔的需要。
 - (6) 为顺利完成工程建设的需要。

合同管理的常用手段

- 合同管理常用方法有：
- 合同会签制度：一项合同的签定，需要公司各责任部门评审，各自对合同中的条款进行把关，避免出现专业管理的空白。[合同会签附录一二\(1\).doc](#)
- 合同分析：制定合同的部门，应该有专人负责对合同进行分析，主要分析合同订立所依据法律、法规，通过分析，发包人了解适用于合同的法律的基本情况（范围、特点等），用于指导整个合同实施和发索赔工作。对合同中明示的法律应重点分析。
- 合同交底：合同分析后，应由合同管理人员向各管理层作“合同交底”，把合同责任具体落实到各责任人和合同实施的具体工作上，并把合同间的衔接交待清楚。
- 合同实施的控制：通过合同实施情况分析，找出偏差，调整合同实施过程，达到合同总目标。在实施中，采取“技术措施”、“组织和管理措施”、“经济措施”和“合同措施”予以纠正。

掌握总承包合同中主要内容

- 合同承包范围：合同发包范围、工作内容、承包方式和工作界面处理。
- 合同履行期限：明确交工时间，合同也对各阶段的工作期限作出明确的规定。
- 合同价款：主要描述合同金额，合同款的计价方式、结算方式以及工程款支付期限等。
- 工程质量与验收：明确工程质量的要求，对工程质量的验收方法、验收时间及确认方式，工程质量检验的重点是竣工验收，通过竣工验收后发包人接受工程。
- 材料设备供应：主要材料调差原则、甲供材料和甲定材料价款结算原则，以及材料的管理。
- 合同的变更：由于合同签订时存在一些事先没有预见到情况，一般在合同期限内的任何时间，发包人代表可以会同承包商协商变更。
- 工程保修：签定保修协议，明确保修内容、范围、期限和保修金额支付办法。
- 争议的处理：协商、仲裁或起诉。
- 违约责任的处理：对承包商主要有：质量、工期、双标化、分包、人员到位等；对发包商：工程款支付、施工条件创造等。

掌握工程建设索赔和反索赔

- 索赔是指在合同实施中，合同一方因对方不履行或未能正确履行合同所规定的义务或未能保证承诺的合同条件实现而遭受损失，向对方提出补偿要求。索赔一般是承包人向发包人提出的。
- 反索赔是相对索赔而言，是对提出索赔的一方的反驳。通常反索赔主要是指发包人向承包人的反索赔。
- 常见索赔的主要起因：
 - (1) 合同文件引起的（如图纸和工程量表中错误的描述）
 - (2) 工程施工方面（如设计变更和工程质量要求变更引起的）
 - (3) 关于价款方面（如拖延支付进度款）
 - (4) 工期引起的（延误工期损失等）
 - (5) 特殊风险和人力不可抗拒（指战争、革命、内战等）
 - (6) 工程暂挺、中止合同。
- 常见反索赔的主要理由：
 - (1) 工程质量缺陷
 - (2) 拖延工期
 - (3) 保留金的
 - (4) 发包方其他损失。

开发商在签定合同时存在误区及应对方法

- 由于目前政府对工程建设招标仍未完全放开，因此造成民营企业在工程建设招标及合同签定中，存在一些与目前法律、法规有冲突的误区，如何有效防范法律风险而又确保企业的成本控制，是每个房产开发商面临的主要课题。
- 目前合同签定中存在主要误区有：
 - (1) 黑白合同效力问题（总包合同和分包合同）
 - (2) 工程结算送审价问题，开发商久拖不结，承包商起诉。（防范措施：（A）合同中有明确的约定（B）资料齐全（C）有签收单。）
 - (3) 交房问题（防范措施：（A）售房合同中明确交接规定（B）出示政府验收文件（C）书面通知交房时间。（D）签署交接单。（E）做好交房时的取证）
 - (4) 工程保修期约定：规范按照竣工验收，但开发商的保修期从交付使用开始，存在较大时间差。（合同约定保修期从交付使用起计算）

掌握处理合同纠纷的主要方法

- 当履行合同双方对合同产生争议时，有三种处理方法：协商、协调、仲裁、起诉。
- 协商：最好的方法。
- 协调：请政府主管部门出面解决，开发商比较被动。
- 仲裁：合同中事先约定，“一事仲裁不能再起诉”、“仲裁终审制度”。
- 起诉：合同约定，可对仲裁结果进行起诉，起诉执行较为困难，处理周期长。

开发合同管理的档案管理

- 合同档案管理的必要性：由于合同相关资料面广量大，形式多样，主要有：
 - (1) 合同资料：各种合同文本、招标资料、投标文件、询标纪要、图纸等。
 - (2) 合同分析资料：如合同总体分析、网络图等。
 - (3) 各种施工过程中产生的各类资料。（联系单、会议纪要、鉴定报告等）
- 合同资料管理的内容
 - (1) 合同资料的收集
 - (2) 资料的整理和归档 XX合同管理.xls
 - (3) 资料的使用

第九章甲供材料和甲定材料的管理方法和要领 (NO.6)

- 材料采购几种方式
- 确定甲供和甲定材料的需要考虑因素
- 常见的甲供材料和范围（案例）
- 甲供材料管理的要点
- 甲供材操作过程
- 几种常见甲供材的管理

材料采购几种方式

- 甲方采购材料（甲供）
- 乙方采购材料（乙供）
- 甲定乙供材料（定品牌、定价格、认质认价）

确定甲供和甲定材料的需要考虑因素

- 是否具备相应的资源
- 品质/质量控制的需要
- 出于资金运用的考虑：对甲方或乙方
- 成本控制要求：事先与事中发生
- 要考虑甲方自身的管理能力与效率

- 甲方战略采购 / 区域采购材料
- 考虑因素：产品标准化、同质化、效率、成本
- 适用材料设备：电梯、栏杆、涂料、开关插座、铝合金、户内配电箱

常见的甲定和甲供材料和范围（案例）

甲定材1.doc

常见的甲定和甲供材料和范围（案例）

总包甲供材料.shs

甲供材料管理的要点

- 数量确定与损耗的控制
- 质量控制
- 保证供货的需要
- 税务处理
- 甲供材管理合理化与总包、分包的管理关系
 - 签订合同方式:三方合同
 - 各方的管理责任:进度、质量、配合甲供材的管理要点

甲方采购操作过程

- 计划: 乙方提出,甲方确认
- 定货: 甲方统一书面通知
- 收货: 甲方单独或甲乙双方共同
- 保管: 尽可能由乙方负责
- 领用:
- 结算: 工程与材料的对应;定额取费的处理;采保费的计取
- 退货与内部调配;

几种常见甲供材的管理

- 电线电缆：量，电缆不退货；
- 饰面材料（面砖\屋面瓦）：批量问题
- 洁具与灯饰：注意配件；
- 会所/售楼处/样板房用品：效果把握，与部门协作问题

第十章现场签证和设计变更的管理(No.7)

- 控制现场签证的思路
- 系统分析产生现场签证的诱因
- 规范签证的方法
- 措施费用签证的控制
- 设计变更控制措施

控制现场签证的思路

- 避免签证和较少签证
- 规范签证

系统分析产生现场签证的诱因

- 设计变更引起的
- 合同出现漏项或清单说明不清引起的
- 措施费签证
- 技术措施和施工质量标准不清晰造成
- 场地移交责任不清引起的(场地硬化)
- 规费签证(夜间施工噪音污染)
- 主材、主要工艺变了
- 施工样板先行，避免返工损失（安装管道）
- 低价入场，申请变相的索赔签证
- 甲供材料管理采保费和甲供材料损耗等

规范签证的方法

- 三方签证，规范签证行为（实行量价分离原则）
- 建立现场签证事先报告制度，甲方确定签证范围和做法后再实施，规范签证流程。
- 按程序办事

措施费用签证的控制

- 施工措施费定义：投标人完成本招标工程所需要的技术、生活、安全等方面的非工程实体项目全部费用，并已充分考虑了招标文件的施工管理及技术要求、配合售楼准备的工程要求。
- 控制原则：在招标中明确“施工措施费用包干”
- 施工措施费包干原则：投标措施项目清单未填写部分，视为已包含在工程量清单的其他费用中，措施项目投标报价包干考虑，结算时除合同规定外不做调整。设计变更及签证工程中发生的措施费用亦由投标人在本报价表中包干考虑。

设计变更控制措施

- 设计变更的主要形式（1）是迟到的设计变更，现场已经施工了，因变更滞后出现重复施工的浪费。（2）设计变更涉及的内容，其计价方式在合同中未有约定（如施工工艺变了），只能以独家协商议价的方式确定价格。应该作为重点防范。（3）常规设计变更的内容，其计价方式在合同中有约定，按合同计算。
- 设计变更的原因：
设计类原因：设计优化、错误设计、设计缺漏、二次设计。
现场施工类：施工困难、施工进度要求
营销类：客户需求、市场竞争
物业类：物业需求
- 设计变更控制原则（1）事先变更原则（2）先算后做原则（3）设计变更完工确认原则。
- 设计变更控制方法（1）设立项目总工，查缺补漏及解决建筑功能问题。（2）建立强化设计变更审核制度，减少不必要的签证。（3）提前研究材料样板，较少材料变化引起的价格重新确认。（4）构造做法统一化（建筑、结构、设备总说明）（5）设计变更价格确认危机处理方法：改甲供材料、换施工单位、打死狗杀价法。

工程成本数据库的建立 (NO.8)

- 工程成本数据的分类
- 数据的管理内容与过程
- 信息化管理工作平台

工程成本数据的分类

- ●项目数据：小区及单体
 - 单位工程/专业工程
 - 分部分项工程
- ●人材机管利税

数据的管理内容与过程

收集：考察调研、询价、招标合约、结算
分析与整理：结合产品特征，形成技术经济指标
积累与利用：注意可比性，时效性；

信息化管理工作平台

- 工作平台的形式
 - 软件——定制，标准
 - 数据库——积累
 - 标准文件与表单——统一
- 信息化管理工作平台管理信息系统软件的功能要求
- 数据存储与共享：目标、合同、付款、结算、材料与供应商
 - 协同工作平台：网络操作，分别录入；
 - 反映管理过程，不仅仅是存储数据，要跟踪过程；

信息化管理工作平台

- 值得注意的问题
- 结合公司管理现状：软件只是工具；
- 符合工作流程与操作习惯：加强需求分析与试用期的作用
- 固定性与灵活性的矛盾

信息化管理工作平台(案例)

信息化管理工作平台

算成本对比分析

对比内容 估算一: 新岸线-新岸线一期-估算成本-20050914115119; 估算二: 新岸线 级数过滤 [一级](#) [二级](#) [三级](#) [四级](#) [五级](#) [六级](#)

成本科目名称	估算一		估算二				建筑单方 造价金额	金额
	建筑单方 造价金额	金额(A)	建筑单方 造价金额	金额(B)	差额 (B-A)	比例 (B-A)/A		
发成本	0.00	29,970,000.00	0.00	29,970,000.00	0.00	0.00%	0.00	
-]土地获得价款	0.00	29,970,000.00	0.00	29,970,000.00	0.00	0.00%	0.00	
政府地价及市政配套费	0.00	29,970,000.00	0.00	29,970,000.00	0.00	0.00%	0.00	
合作款项	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	
红线外市政配套费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	
拆迁补偿费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	
-]开发前期准备费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	
[-]勘察设计费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	
勘察丈量费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	
规划设计费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	
建筑研究用房	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	
[-]报批报建费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	
政府报批报建费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	
增容费	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00%	0.00	

关闭

打印(P)...

谢谢大家!