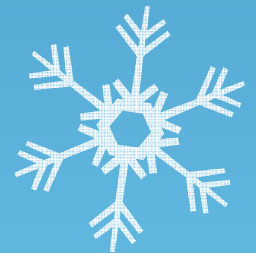
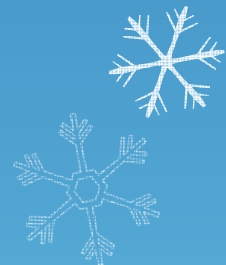
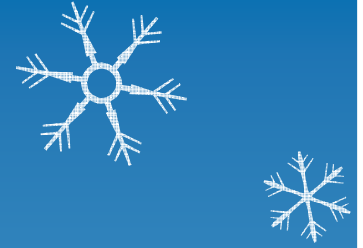


# Is QS Doing QS Works in Mainland China?

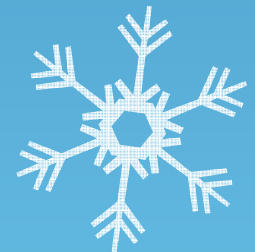
HKIS QSD CPD – 10 Sept 2013



# The Speaker

## ○ **Mr. Jacob Lam**

- Director, Northcroft
- Director, MES Training Ltd.
- FHKIS, member since 1989
- FRICS, FCInstCES, FCIIOB, Registered Cost Engineer (China)
- CECA Expert Panel Member
- Associate External Examination Advisor, CityU HK
- Participated in Mainland China Projects since 1994

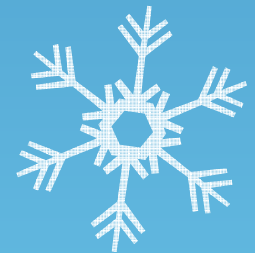


# Things to know before working in Mainland China...

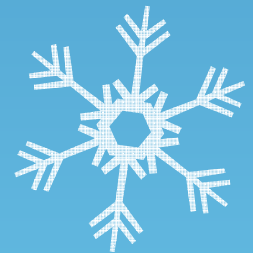
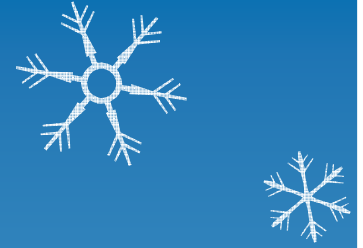
- Education system of QS
- Industrial practice system
- Economic background
- Professional recognition and development
- Want to be a China QS?
- What we do as a QS in China

# The Speaker

- Mr. Cheng Wai Ho Alex
  - BSc (Surveying) of HKU
  - MCInstCES
  - Worked in Mainland offices since 2007
  - Lead project QS for projects in Beijing, Shanghai, Shenzhen
  - Team leader of Architectural Department of Beijing office



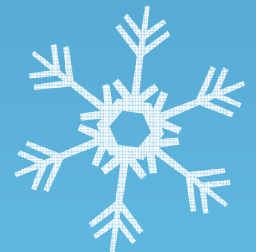
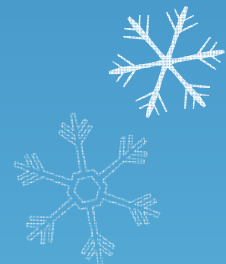
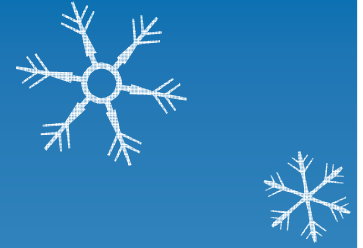
- Why Mainland China?
- Daily Works
- Challenges
- Case Discussion



# Why Mainland China?

- Fast growing industry
- Developing National Standards
- Discrepancy among participants in project
- Challenging your principle everyday

“Bring our profession to the Industry”



# Daily Works

- BQ preparation

- 建設工程工程量清單計價規範 (GB 50500 – 2013)

- 房屋建築與裝飾工程計量規範 (GB 500854 – 2013)

- 通用安裝工程計量規範 (GB 500856 – 2013)

- 市政工程計量規範 (GB 500857 – 2013)

- 園林綠化工程工程量計算規範 (GB 500858 -2013)

- 仿古建築工程計量規範 (GB 500855 – 2013)

- 構築物工程計量規範 (GB 500860 – 2013)

- 礦山工程計量規範 (GB 500859 – 2013)

- 城市軌道交通工程計量規範 (GB 500861 – 2013)

- 爆破工程計量規範 (GB 500862 – 2013)

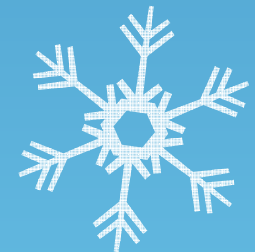


表 E.3 现浇混凝土梁（编号：010503）

项目编码	项目名称	项目特征	计量单位	工程量计算规则	工作内容
010503001	基础梁	1. 混凝土类别 2. 混凝土强度等级	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算。 不扣除构件内钢筋、预埋铁件所占体积，伸入墙内的梁头、梁垫并入梁体积内。 型钢混凝土梁扣除构件内型钢所占体积。 梁长： 1. 梁与柱连接时，梁长算至柱侧面 2. 主梁与次梁连接时，次梁长算至主梁侧面	1. 模板及支架（撑）制作、安装、拆除、堆放、运输及清理模内杂物、刷隔离剂等 2. 混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护
010503002	矩形梁				
010503003	异形梁				
010503004	圈梁				
010503005	过梁				
010503006	弧形、拱形梁	1. 混凝土类别 2. 混凝土强度等级	m <sup>3</sup>	按设计图示尺寸以体积计算。 不扣除构件内钢筋、预埋铁件所占体积，伸入墙内的梁头、梁垫并入梁体积内。 梁长： 1. 梁与柱连接时，梁长算至柱侧面 2. 主梁与次梁连接时，次梁长算至主梁侧面。	1. 模板及支架（撑）制作、安装、拆除、堆放、运输及清理模内杂物、刷隔离剂等 2. 混凝土制作、运输、浇筑、振捣、养护

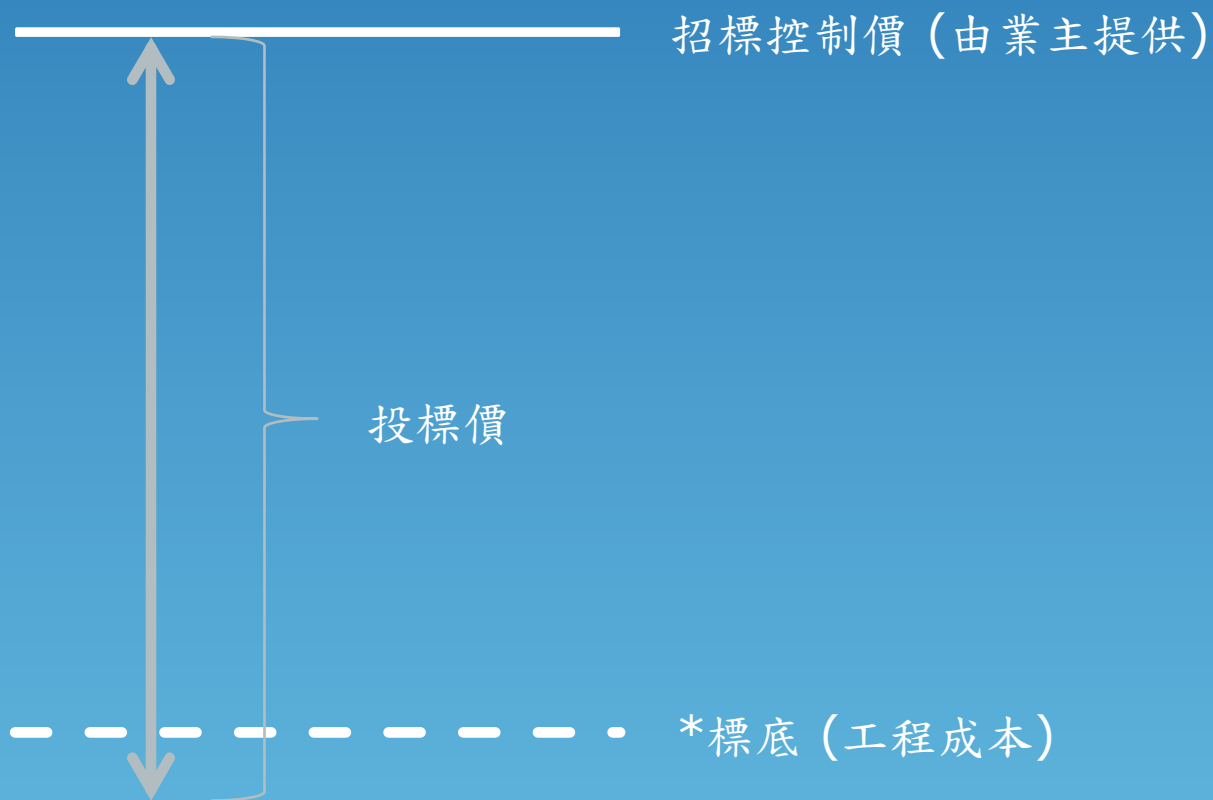


# 建设工程工程量清单计价规范

1	总则	.....
2	术语	.....
3	一般规定	.....
3.1	计价方式	.....
3.2	计价风险	.....
4	招标工程量清单	.....
4.1	一般规定	.....
4.2	分部分项工程	.....
4.3	措施项目	.....
4.4	其他项目	.....
4.5	规费	.....
4.6	税金	.....
5	招标控制价	.....
5.1	一般规定	.....
5.2	编制与复核	.....
5.3	投诉与处理	.....
6	投标报价	.....
6.1	一般规定	.....
6.2	编制与复核	.....

7	合同价款约定	.....
7.1	一般规定	.....
7.2	约定内容	.....
8	工程计量	.....
8.1	一般规定	.....
8.2	单价合同的计量	.....
8.3	总价合同的计量	.....
9	合同价款调整	.....
9.1	一般规定	.....
9.2	法律法规变化	.....
9.3	工程变更	.....
9.4	项目特征描述不符	.....
9.5	工程量清单缺项	.....
9.6	工程量偏差	.....
9.7	物价变化	.....
9.8	暂估价	.....
9.9	计日工	.....
9.10	现场签证	.....
9.11	不可抗力	.....
9.12	提前竣工(赶工补偿)	.....

# 建設工程工程量清單計價規範

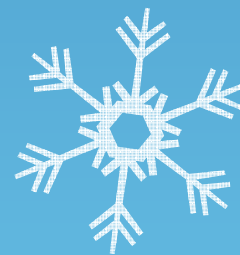


# 建設工程工程量清單計價規範



## 3.1 計價方式

- 3.1.1 建設工程施工發承包造價由分部分項工程費、措施項目費、其他項目費、規費和稅金組成。
- 3.1.2 分部分項工程和措施項目清單應採用綜合單價計價。
- 3.1.3 招標工程量清單標明的工程量是投標人投標報價的共同基礎，竣工結算的工程量按發、承包雙方在合同中約定應予計量且實際完成的工程量確定。
- 3.1.4 措施項目清單中的安全文明施工費應按照國家或省級、行業建設主管部門的規定計價，不得作為競爭性費用。
- 3.1.5 規費和稅金應按國家或省級、行業建設主管部門的規定計算，不得作為競爭性費用。



# 建設工程工程量清單計價規範



## 3.2 計價風險

3.2.1 採用工程量清單計價的工程，應在招標文件或合同中明確計價中的風險內容及其範圍（幅度），不得採用無限風險、所有風險或類似語句規定計價中的風險內容及其範圍（幅度）。

3.2.2 下列影響合同價款的因素出現，應由發包人承擔

1. 國家法律、法規、規章和政策變化；
2. 省級或行業建設主管部門發布的人工費調整。

3.2.3 由於市場物價波動影響合同價款，應由發承包雙方合理分攤並在合同中約定。合同中沒有約定，發、承包雙方發生爭議時，按下列規定實施。

1. 材料、工程設備的漲幅超過招標時基準價格 5%以上由發包人承擔。
2. 施工機械使用費漲幅超過招標時的基準價格 10%以上由發包人承擔。

3.2.4 由於承包人使用機械設備、施工技术以及組織管理水平等自身原因造成施工費用增加的，應由承包人全部承擔。



# 建設工程工程量清單計價規範



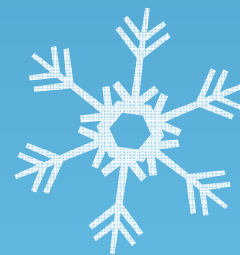
## 4.1 一般規定

4.1.1 招標工程量清單應由具有編制能力的招標人或受其委託，具有相應資質的工程造價諮詢人或招標代理人編制。

4.1.2 **招標工程量清單必須作為招標文件的組成部分，其準確性和完整性由招標人負責。**

4.1.3 招標工程量清單是工程量清單計價的基礎，應作為編制招標控制價、投標報價、計算工程量、工程索賠等的依據之一。

4.1.4 工程量清單應由分部分項工程量清單、措施項目清單、其他項目清單、規費項目清單、稅金項目清單組成。





姓名: 徐海欢

班级: 造0701

学号: G2070010

### 分部分项工程量清单计价表

工程名称:

序号	项目编码	项目名称	项目特征及内容	单位	工程数量
9	030903011003	铝及铝合金风口散流器制作 安装	1. 单层百叶回风口 630X250 2. 安装	个	9
10	030903011004	铝及铝合金风口散流器制作 安装	1. 单层百叶回风口 250X250 2. 安装	个	1
11	030903011005	铝及铝合金风口散流器制作 安装	1. 双层百叶送回风口 1000X120 安装	个	8
12	030903001001	碳钢调节阀制作安装	1. 对开多叶调节阀 320X120 2. 安装、除锈、刷油	个	4
13	030903001002	碳钢调节阀制作安装	1. 对开多叶调节阀 320X200 2. 安装、除锈、刷油	个	1
14	030903001003	碳钢调节阀制作安装	1. 对开多叶调节阀 630X200 2. 安装、除锈、刷油	个	1
15	030903001004	碳钢调节阀制作安装	1. 对开多叶调节阀 1000X200 2. 安装、除锈、刷油	个	1

- 浙江省【2003】建筑装饰清单计价
  - 2. A\0\建筑工程清单指引\...
  - 3. B\0\装饰工程清单指引\...
  - 建筑装饰工程消耗量定额
    - 分部分项工程项目
    - 技术措施项目
    - 温州补充定额
    - 宁波补充定额
- 浙江省【2003】安装工程清单计价
  - 33. C\0\安装工程清单指引\...
  - 安装工程消耗量定额
    - 分部分项工程项目
    - 技术措施及费用项目
- 浙江省【2003】市政工程清单计价
  - 53. D\0\市政工程清单指引\...
  - 市政工程消耗量定额
    - 分部分项工程项目
    - 技术措施项目
- 浙江省【2003】仿古园林清单计价
  - 68. E\0\仿古园林工程清单指引\...
  - 园林绿化及仿古建筑工程消耗量定额
    - 分部分项工程项目
    - 技术措施项目
- 公用部分
- 【温馨提示】

序号	特项	*项目编号	项目名称\简称\增减	定额量	<单位	变量	计算公式	工程量	工期	类型	↕
7											
8	实体	*	建筑分部分项工程清单项目	1						A	0
9		**	A.1 土石方工程(编码:0101)	1			1	1		A	0
10	a1	*3* 010101001001	平整场地	1	m2	x	1500	1500		A	0
11	ax	1-21	人工平整场地	100	m2		x*1/100	15		A	1
12											
13	a1	*3* 010201001001	预制钢筋混凝土桩	1	m.根	x	1	1		A	0
14	ax	2-1	打预制钢筋混凝土方桩 桩全长12m内	10	m3		3500/10	350		A	2
15	ax	2-10	压预制钢筋混凝土方桩 桩全长25m内	10	m3		3500/10	350		A	2
16											
17	措施	*	措施项目	1	项	x				A	0
18	技措	**	技术措施项目	1	项		1	1		A	0
19	a21	*3* 01.1.3	脚手架	1	项		1	1		A	0
20	ay	16-1	综合脚手架 檐高7m内~层高6m内	100	m2		2500/100	25		A	1'
21	ay	16-2	综合脚手架 檐高7m内 层高每增1m内	100	m2		2500/100	25		A	1'
22	ay	16-30	外墙脚手架 高度20m内	100	m2		3050/100	30.5		A	1'
23	ay	16-31	外墙脚手架 高度30m内	100	m2		3500/100	35		A	1'
24											
25	组措	**	组织措施项目	1	项		1	1		A	0

项目换算 (拖拉) => 当前价格库

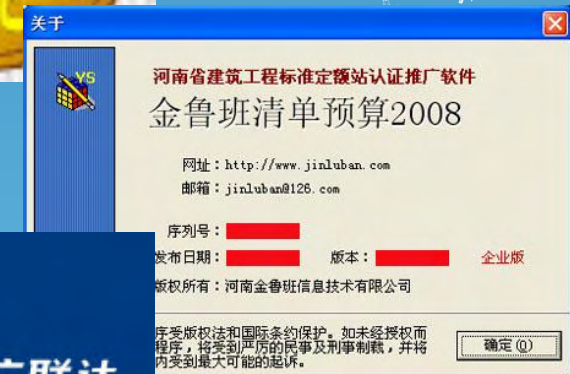
序号	编号	名称	单位	定额单价	市场单价	含量	损耗	数量
1		J基价	元	698.05	698.04			
2		A人工	元	251.42	251.42			
3		B材料	元	399.62	399.61			
4		C机械	元	47.01	47.01			
5		D其他	元					
6		E主材	元					
7		F设备	元					
8		(一)人工						
9	rg0100001	A人工 II类	工日	26	26	9.67		241.75
10		(二)材料						



# Daily Works

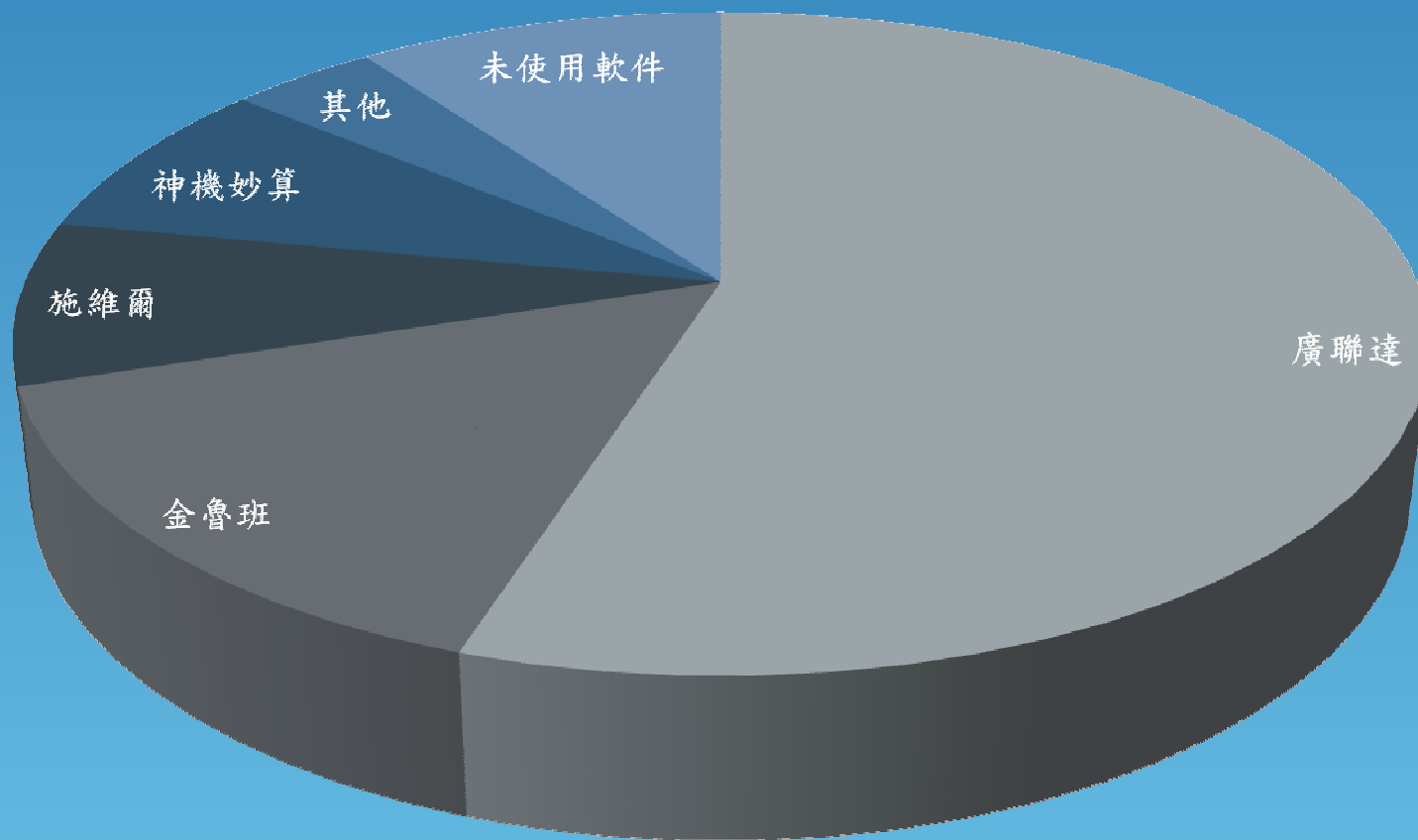
- BQ Preparation

- 清華施維爾
- 神機妙算
- 金魯班
- 廣聯達



**Glodon 廣聯達**  
因為了解 創造更多

# Daily Works



Unofficial Statistics – Source: Internet

# Taking Quantities

新建工程：第四步，辅助信息

工程名称

工程信息

编制信息


**辅助信息**

完成

	属性名称	属性值
1	室外地坪相对标高 (m)	-0.3
2	外墙裙高度 (mm)	0

提示：该部分内容会影响计算结果，请根据实际情况填写。

<上一步 (P)    下一步 (N) >    取消



# Taking Quantities

广联达—图形算量软件 GCL V8.0 Build1256 - [C:\Documents and Settings\duxixufeng\

工程 (E) 视图 (V) 工具 (T) 帮助 (H)

工程设置

工程信息  
工程设置  
楼层管理

添加楼层 (A) 添加子楼层 (C) 删除楼层 (D) 楼层排序 (S) 全部锁定 (L)

	楼层编码	楼层名称	层高 (m)	建筑面积增减 (m <sup>2</sup> )	锁定	备注
1	0	基础层	1.6	0	<input type="checkbox"/>	
2	1	首层	3.6	0	<input type="checkbox"/>	
3	2	第2层	3	0	<input type="checkbox"/>	
4	3	第3层	3	0	<input type="checkbox"/>	

# Taking Quantities



# Taking Quantities

模块导航栏

工程设置  
绘图输入

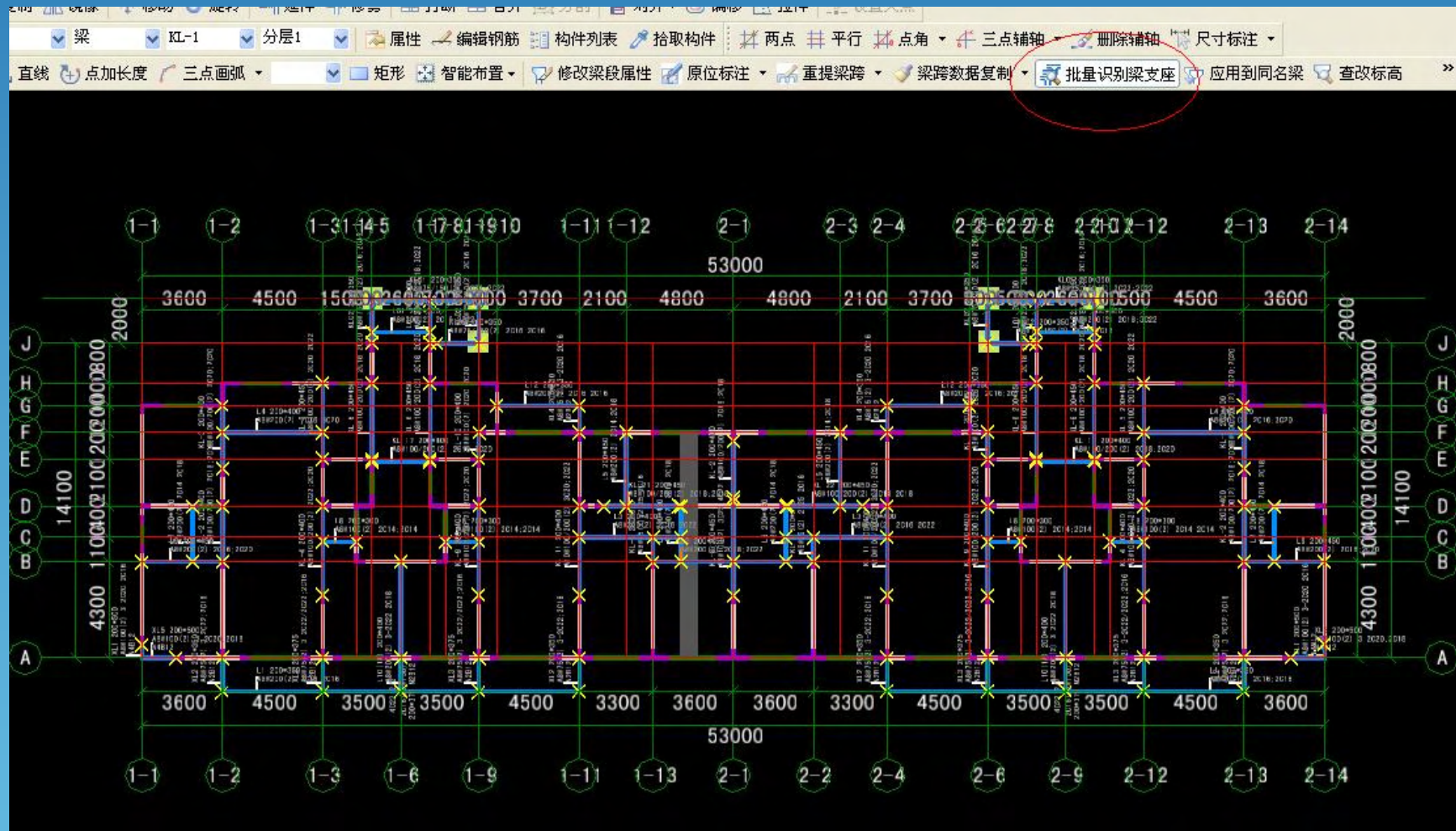
属性编辑器

属性名称	属性值	附加
名称	DC-1	
材质	现浇混凝	<input type="checkbox"/>
砼类型	(预拌砼)	<input type="checkbox"/>
砼标号	(C10)	<input type="checkbox"/>
形状	线型	<input checked="" type="checkbox"/>
宽度 (mm)	500	<input type="checkbox"/>
厚度 (mm)	100	<input type="checkbox"/>
截面面积 (m <sup>2</sup> )	0.05	<input type="checkbox"/>
起点顶标高 (m)	层底标高	<input type="checkbox"/>
终点顶标高 (m)	层底标高	<input type="checkbox"/>
轴线距左边线	(250)	<input type="checkbox"/>
备注		<input type="checkbox"/>

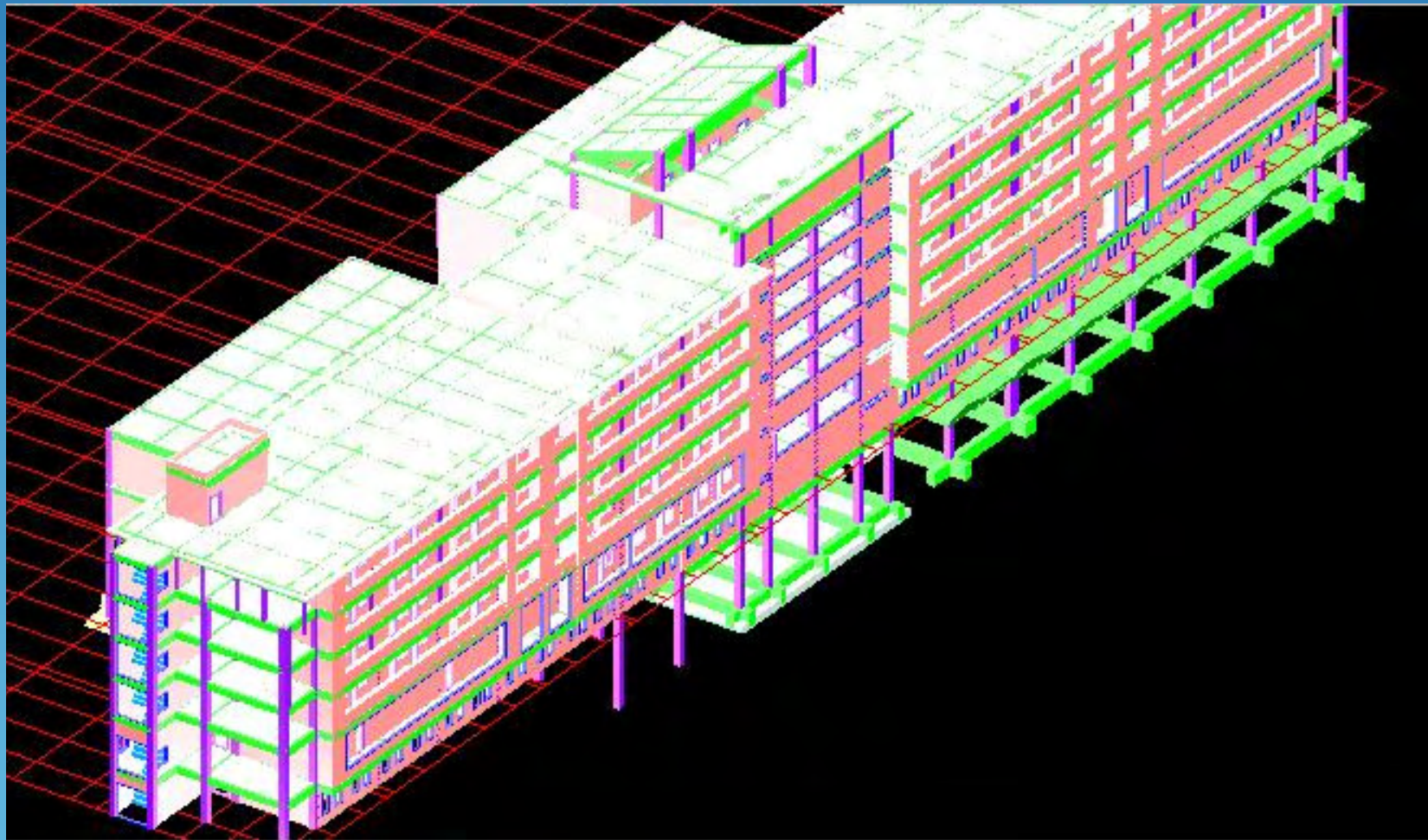
选择 直线 点加长度 三点画弧 矩形 智能布置

条基中心线  
梁中心线  
地沟中心线

# Taking Quantities

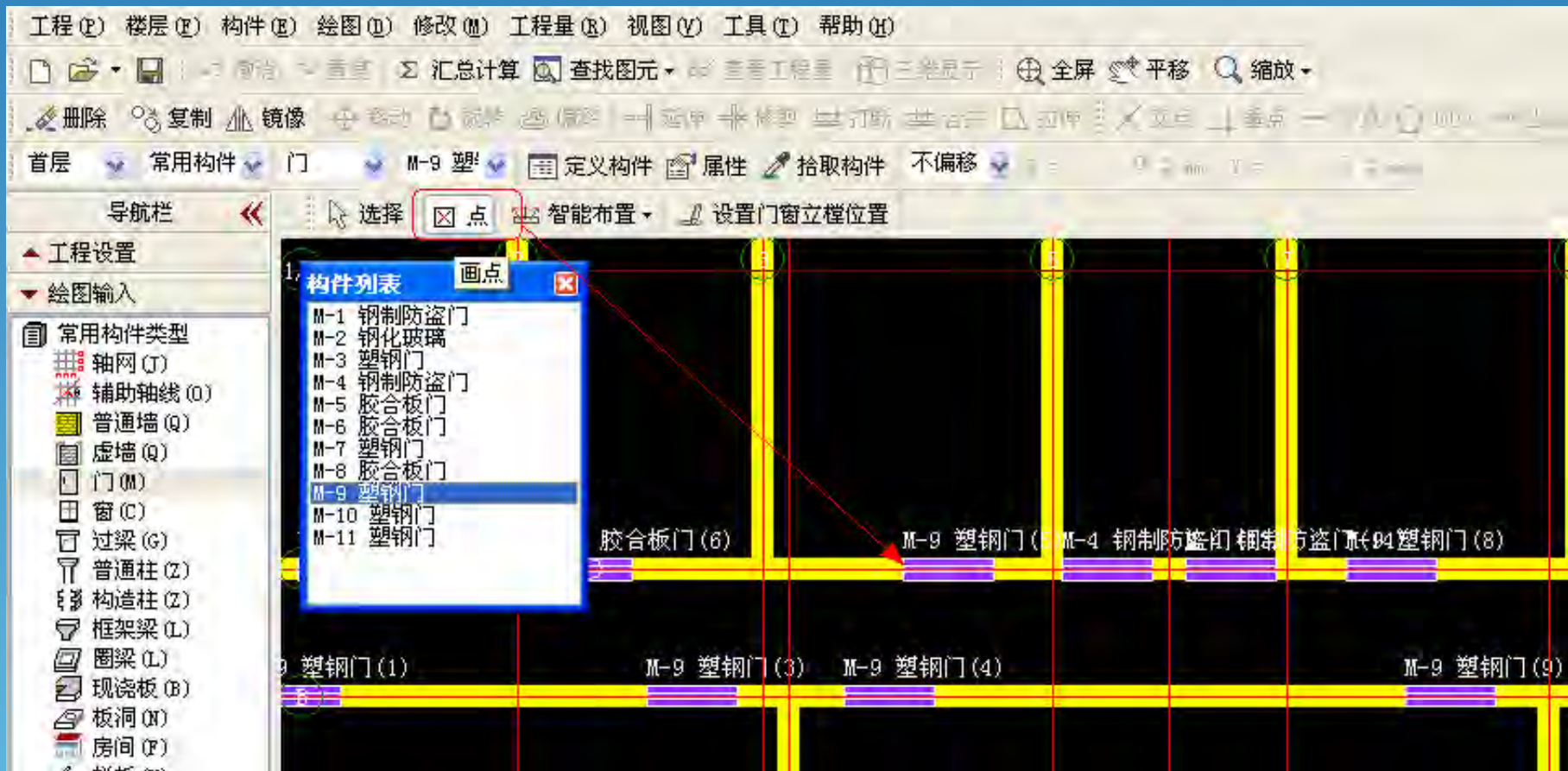


# Taking Quantities





# Taking Quantities



# Taking Quantities

工程设置  
绘图输入

常用构件类型  
轴网 (J)  
筏板基础 (M)  
柱 (Z)  
剪力墙 (Q)  
梁 (L)  
现浇板 (B)  
轴线  
柱  
墙  
门窗洞  
梁  
板  
基础  
基础梁 (F)  
筏板基础 (M)  
集水坑 (K)  
柱墩 (Y)  
筏板主筋 (R)  
筏板负筋 (X)  
独立基础 (P)  
条形基础 (T)  
桩承台 (V)  
桩 (U)  
基础板带 (W)  
其它  
CAD识别

基础层 基础 集水坑 JSK-2 属性 编辑钢筋 构件列表 拾取构件 两点 平行 点角 三点辅助

选择 点 旋转点 直线 三点圆弧 矩形 调整钢筋方向 调整集水坑放坡

钢筋显示控制面板  
 面筋  
 X向底筋  
 Y向底筋  
 坑壁水平筋  
 显示其它图元

多坑相交实体显示

多坑相交钢筋三维线

正交 对象捕捉 动态输入 交点 垂点 中点 顶点 坐标 不偏移 X= 0 mm Y= 0 mm 旋转

单构件钢筋总量(kg) : 2517.325

筋号	直径 (mm)	级别	图号	图形	计算公式	公式描述	长度 (mm)	根数
20	25	Φ	587		$850+107+500+850$	锚固+斜长+水平长度+锚固	2307	2
21	25	Φ	587		$850+50+500+850$	锚固+斜长+水平长度+锚固	2250	2
22	25	Φ	613		$850+2065+2467+2065+850$	锚固+斜长+水平长度+斜长+锚固	8297	14
23	25	Φ	615		$850+627+2608+627+850$	锚固+斜长+水平长度+斜长+锚固	5562	1

X=9808 Y=5585 层高: 3m 底标高: -3.05m 1 (1)

# Taking Quantities

报表输出 - [构件工程量计算书]

楼层(F) 操作(C) 导出(O) 查看(V) 退出(X)

首层 选择构件 查看中间量计算式 100

## 构件首层工程量计算书

工程名称: 工程2 编制日期: 2005-3-28

序号	构件名称/位置	工程量计算式
一、墙		
1	wq370	体积 = 98.876 m3
1.1	<5, B>, <4, B>	体积 = 1.2<长度>*3.2<高度>*0.37<厚度>*0.986<折算系数> = 1.402m3
1.2	<3, B>, <3, A>	体积 = 1.2<长度>*3.2<高度>*0.37<厚度>*0.986<折算系数> = 1.402m3
1.3	<3, A>, <2, A>	体积 = (2.785<长度>*3.2<高度>-2.1<门窗>)*0.37<厚度>*0.986<折算系数>-0.149<过梁> = 2.351m3
1.4	<1, A>, <1, C>	体积 = 3.665<长度>*3.2<高度>*0.37<厚度>*0.986<折算系数> = 4.281m3
1.5	<1, F>, <2, F>	体积 = (3.002<长度>*3.2<高度>-2.7<门窗>)*0.37<厚度>*0.986<折算系数>-0.149<过梁> = 2.372m3
1.6	<2, F>, <1, G>	体积 = 1.922<长度>*3.2<高度>*0.37<厚度>*0.986<折算系数> = 2.245m3
1.7	<1, G>, <3, G>	体积 = (1.5<长度>*3.2<高度>-2.25<门窗>)*0.37<厚度>*0.986<折算系数>-0.149<过梁> = 0.782m3
1.8	<3, G>, <5, G>	体积 = (2.4<长度>*3.2<高度>-2.25<门窗>)*0.37<厚度>*0.986<折算系数>-0.149<过梁> = 1.833m3
1.9	<1, C>, <1, F>	体积 = 3.665<长度>*3.2<高度>*0.37<厚度>*0.986<折算系数> = 4.281m3
1.10	<2, A>, <1, A>	体积 = (3.065<长度>*3.2<高度>-2.7<门窗>)*0.37<厚度>*0.986<折算系数>-0.149<过梁> = 2.446m3
1.11	<4, B>, <3, B>	体积 = 1.135<长度>*3.2<高度>*0.37<厚度>*0.986<折算系数> = 1.326m3
1.12	<7, B>, <6, B>	体积 = 1.135<长度>*3.2<高度>*0.37<厚度>*0.986<折算系数> = 1.326m3
1.13	<9, A>, <8, A>	体积 = (3.065<长度>*3.2<高度>-2.7<门窗>)*0.37<厚度>*0.986<折算系数>-0.149<过梁> = 2.446m3
		体积 = 3.665<长度>*3.2<高度>*0.37<厚度>*0.986<折算系数> = 4.281m3

# Taking Quantities

## 查看构件图元工程量计算式

工程量类别

清单工程量  定额工程量

构件名称: L-1

工程量名称: [全部]

计算机算量

体积=0.3<宽度>\*0.5<高度>\*6<长度>-0.12<非构造柱>  
>=0.78m<sup>3</sup>  
模板面积=(6<左长度>+6<右长度>)\*0.5<高度>+0.3<宽度>\*6<  
长度>-1.04<非构造柱>=6.76m<sup>2</sup>  
体积长度=6<长度>-0.8<非构造柱>=5.2m  
轴线长度=6m

手工算量

100+200

重新输入(R)

手工算量结果= 300

中间量计算

KFGZZTJ<扣非构造柱体积>  
= 0.03\*2<Z-1> + 0.06<Z-1>  
KFGZZMB<扣非构造柱模板>  
= 0.26\*2<Z-1> + 0.52<Z-1>

查看计算规则

# BQ Preparation

**新建预算书**

工程名称：

工程编号： 招投标类型：

定额选择：

计价方法：

清单选择：

取费文件：

专业类别： 工程类别：

价格文件： ...

计税施工地点： 费率执行时间：

专业类别：

保存时用工程名称为文件名保存到默认路径

# BQ Preparation

The screenshot displays the '清华斯维尔清单计价 TH-BQ2010 专业版' software interface. The window title is '[建设项目---招标控制价---D:\THSoftware\清单计价TH-B...'. The menu bar includes '文件(F)', '数据维护(S)', '造价工具(Y)', '窗口(W)', and '帮助(O)'. The toolbar contains icons for '新建', '打开', '主页', '算式', and '退出'. The main interface is divided into several sections:

- Project Tree:** A tree view showing the project structure. The selected item is '某教学楼' (Building A), which includes '1# 教学楼' (Building A), '建筑工程' (Building Engineering), and '安装工程' (Installation Engineering). The total cost for each level is listed as ¥0.00.
- Attributes Table:** A table with columns '属性名' (Attribute Name) and '属性值' (Attribute Value). The '项目编号' (Project Number) is highlighted in cyan and set to '001001'. Other attributes include '项目名称' (Project Name) '某大学教学楼', '招标人' (Bidder), '标书版本号' (Bid Book Version Number), '招标代理' (Bid Agency), '建设单位' (Construction Unit), '地区类别' (Region Category), '质量承诺' (Quality Commitment), '担保类型' (Guarantee Type), '投标保证金(万元)' (Bid Security Deposit in 10,000 Yuan), '项目经理' (Project Manager), '投标人' (Bidder), '工期' (Construction Period), '设计日期' (Design Date), '设计单位' (Design Unit), and '监理单位' (Supervision Unit).
- Bottom Bar:** Contains the text '建设项目 报表打印' (Construction Project Report Printing).

# BQ Preparation

清华斯维尔清单计价 TH-BQ2010 标准版 - [C:\Documents and Settings\tangm\桌面\例子工程—建筑工程.Qdy]

文件(F) 编辑(E) 视图(V) 分部分项(B) 工具(T) 数据维护(S) 造价工具(Y) 窗口(W) 帮助(H)

新建 打开 主页 保存 选项 计算 换算 系数 附项 插入 添加 子项 撤销 删除 复制 粘贴 费用 上移 下移 升级 降级 信息 字符 折叠 展开 算式 退出

工程信息 分部分项 措施项目 其他项目 工料机汇总 取费文件 报表打印 湖南省建筑工程消耗量标准 建筑工程

序号	主要清单	项目编号	项目名称	项目特征	工程量表达式	工程量	单位	类型	单价	合计
			分部工程					分部		584494.5
			A.1 土(石)方工程					章		15909.67
1	<input checked="" type="checkbox"/>	010101001001	平整场地	(1)土壤类别:三类土 (2)弃土运距:100m (3)取土距离:20km	343.78	343.78	m2	清单	2.43	835.39
2	<input checked="" type="checkbox"/>	010101003001	挖基础土方	(1)土壤类别:三类土 (2)基础类型:独立 (3)垫层底宽、底面积:3m2 (4)挖土深度:2M内 (5)弃土运距:100m	6	6	m3	清单	45.13	270.78
3	<input checked="" type="checkbox"/>	010101003002	挖基础土方	(1)土壤类别:三类土 (2)基础类型:独立 (3)垫层底宽、底面积:3m2 (4)挖土深度:2M内 (5)弃土运距:100m	293.67	293.67	m3	清单	35.49	10422.35
4	<input type="checkbox"/>	010101003003	挖基础土方	(1)土壤类别:三类土 (2)基础类型:独立基础 (3)垫层底宽、底面积:3m2 (4)挖土深度:2M内 (5)弃土运距:100m	56.32	56.32	m3	清单	38.04	2142.41

项目编号:010101001001 合计:835.39 单价:2.43 人工:1.42 材料:0 机械:0 管理费:0.47 利润:0.31

工料机构成 项目特征 工程内容 换算信息 工程量计算 单价分析表 关联定额 系数调整

项目特征	特征描述	显示特...
土壤类别	三类土	<input checked="" type="checkbox"/>
弃土运距	100m	<input checked="" type="checkbox"/>
取土距离	20km	<input checked="" type="checkbox"/>

项目特征列

(1)土壤类别:三类土  
(2)弃土运距:100m  
(3)取土距离:20km

生成项目特征列内容  
序号 (1)  
依据 特征:特征描述  
生成项目特征描述  
应用当前清单  
应用全部清单

附录A 建筑工程工程量清单项目及  
A.1 土(石)方工程  
A.1.1 土方工程  
[010101001] 平整场地  
[010101002] 挖土方  
[010101003] 挖基础土方  
[010101004] 冻土开挖  
[010101005] 挖淤泥、流砂  
[010101006] 管沟土方  
A.1.2 石方工程  
A.1.3 土石方运输与回填  
A.2 桩与地基基础工程  
A.3 砌筑工程  
A.4 混凝土及钢筋混凝土工程  
A.5 厂房库大门、特种门、木结构  
A.6 金属结构工程  
A.7 屋面及防水工程  
A.8 防腐、隔热、保温工程  
附录B 装饰装修工程工程量清单项  
土方开挖  
场地找平  
[A1-31] 平整场地  
[A1-91] 场地平整 推土机75km  
场内外运输  
其他

工程总造价:892652.86 单方造价:622.49 操作提示:在单元格内按空格键进入编辑状态

# BQ Preparation

工程信息		分部分项	措施项目	其他项目	工料机汇总	取费文件	报表打印	
序号	主要清单	项目编号	项目名称	项目特征	工程量表达式	工程量	单位	类型
	<input type="checkbox"/>		A.3 砌筑工程					章
7	<input type="checkbox"/>	010302001001	女儿墙(混水砖墙 1砖)	(1)砖的品种规格及强度等级:耐酸砖 (2)墙体类型:女儿墙 (3)墙体厚度:240 (4)勾缝要求:砂浆勾缝 (5)砂浆强度等级、配合比:混合M2.5	9.31	9.31	m3	清单
8	<input type="checkbox"/>	010302001002	实心砖墙(混水砖墙 1/2砖)	(1)砖的品种规格及强度等级:耐酸砖 (2)墙体类型:内墙 (3)墙体厚度:120 (4)勾缝要求:砂浆勾缝 (5)砂浆强度等级、配合比:混合M5.0	19.61	19.61	m3	清单

项目编号:010302001002 合计:5358.82 单价:273.27 人工:61.3 材料:150.21 机械:1.61 管理费:20.95 利润:13.84

工料机构成 项目特征 工程内容 换算信息 工程量计算 单价分析表 关联定额 系数调整

项目特征	特征描述	显示特征名
砖的品种规格及强度等级	耐酸砖	<input checked="" type="checkbox"/>
墙体类型	内墙	<input checked="" type="checkbox"/>
墙体厚度	120	<input checked="" type="checkbox"/>
勾缝要求	砂浆勾缝	<input checked="" type="checkbox"/>
砂浆强度等级、配合比	混合M5.0	<input checked="" type="checkbox"/>

项目特征列

(1)砖的品种规格及强度等级:耐酸砖  
(2)墙体类型:内墙  
(3)墙体厚度:120  
(4)勾缝要求:砂浆勾缝  
(5)砂浆强度等级、配合比:混合M5.0

生成项目特征列内容  
 序号 (1)  
 依据 特征:特征描述  
 生成项目特征描述  
 应用当前清单  
 应用全部清单



# BQ Preparation

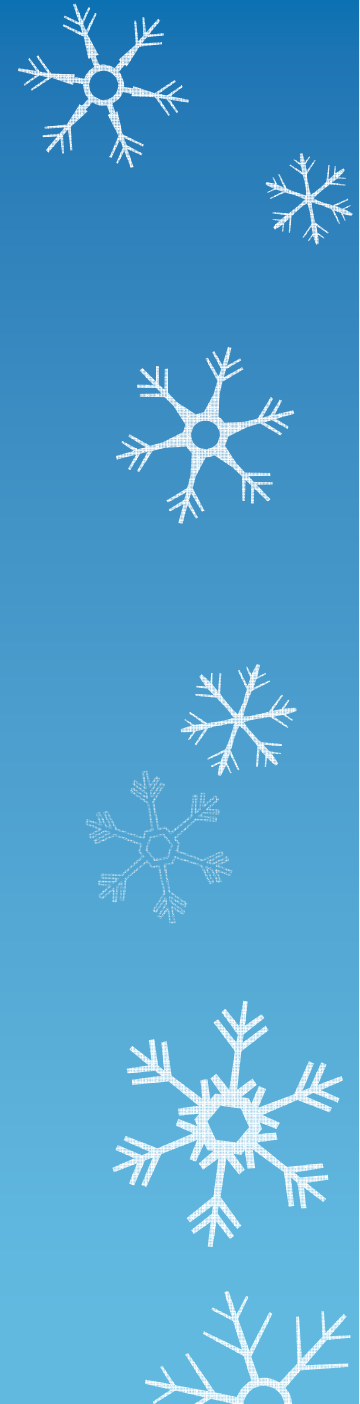
文件(F) 编辑(E) 视图(V) 其它项目(Q) 工具(T) 数据维护(S) 造价工具(Y) 窗口(W) 帮助(H)									
新建 打开 主页 保存 选项 计算 插入 添加 子项 撤销 删除 复制 粘帖 公式 上移 下移 升级 降级 信息 字符 折叠 展开									
工程属性   分部分项   措施项目   其他项目   工料机汇总   取费文件   报表打印									
项目编号	项目名称	类型	计算表达式	工程量	单价	费率(%)	费用代号	合计	单位
1	暂列金额	费用				100	Z1	20000	项
1.1	工程量清单中工程量偏差和设计变更	费用	10000			100	F_265	10000	元
1.2	政策性调整 and 材料价格风险	费用	10000			100	F_268	10000	元
2	暂估价	费用				100	Z2	20000	项
2.1	材料暂估价	费用	VZ_CLZGJ			100	Z21	228.48	项
2.2	专业工程暂估价	费用				100	Z22	20000	项
2.2.1	入户防盗门安装	费用	20000			100	F_264	20000	元
3	总承包服务费	费用				100	T1	50851.55	项
3.1	发包人发包专业工程	费用	1000000			5	F_267	50000	元
3.2	发包人供应材料	费用	85155			1	F_266	851.55	元
4	计日工	计日工				100	T2	8000	项
4.1	人工费	费用				100	T21	8000	项
	技工(综合)	工料机	80	80	100			8000	
4.2	材料费	费用				100	T22	0	项
4.3	机械费	费用				100	T23	0	项
5	其它	费用				100	T3	0	项

## 分部分项工程量清单与计价表

单位工程名称：例子工程—建筑工程

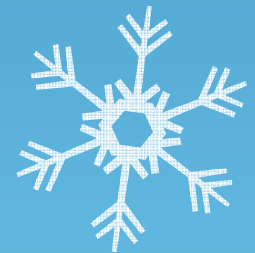
标段：

序号	项目编码	项目名称	项目特征描述	计量单位	工程量	金额(元)			
						综合单价	合价	其中：暂估价	
<b>分部工程</b>									
		<b>A.1 土(石)方工程</b>					15909.67		
1	010101001001	平整场地	1. 土壤类别:三类土 2. 弃土运距:100m 3. 取土距离:20km	m <sup>2</sup>	343.78	2.43	835.39		
2	010101003001	挖基础土方	1. 土壤类别:三类土 2. 基础类型:独立 3. 垫层底宽、底面积:3m <sup>2</sup> 4. 挖土深度:2M内 5. 弃土运距:100m	m <sup>3</sup>	6.00	45.13	270.78		
3	010101003002	挖基础土方	1. 土壤类别:三类 2. 基础类型:独立 3. 垫层底宽、底面积:3m <sup>2</sup> 4. 挖土深度:2M内 5. 弃土运距:100m	m <sup>3</sup>	293.67	35.49	10422.35		
4	010101003003	挖基础土方	1. 土壤类别:三类土 2. 基础类型:独立基础 3. 垫层底宽、底面积:3m <sup>2</sup> 4. 挖土深度:2M内 5. 弃土运距:100m	m <sup>3</sup>	56.32	38.04	2142.41		
...	...	...	...	...	...	...	...	...	
		<b>B.2 墙、柱面工程</b>					1265.44		
2	020203001003	零星项目一般抹灰	1. 墙体类型:内墙 2. 面层厚度、砂浆配合比:一般抹灰抹石灰砂浆 零星项目	m <sup>2</sup>	33.77	37.47	1265.44		
		分部小计						3822.82	
<b>合 计</b>								588317.32	226.57



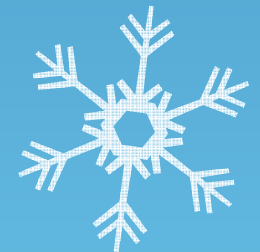
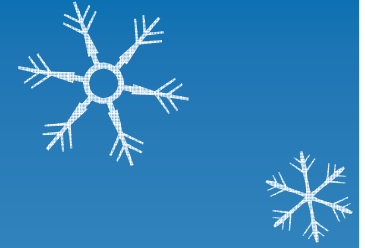
# Challenges

- Not everyone is professional in Surveying
- Client's intention
- Contractor's knowledge
- Reality VS Model



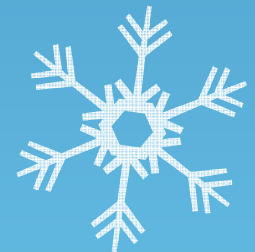
# Challenges

- National / Local Standard Form of Contract
  - e.g. 建設工程示範合同標準文本（建設部） - 2013
  - 北京市建設工程施工合同（北京市建委） - 1994
- Generally follows National Standard
- Essential requirement for Construction Permit



# Case Discussion

- Case 1
  - Before Chinese New Year
  - Contractor completed site works and has just submitted final account
  - Payment has been already properly settled according to contract
  - Contractor requests additional payment for CNY
  - Threat of delayed handover and labour riot

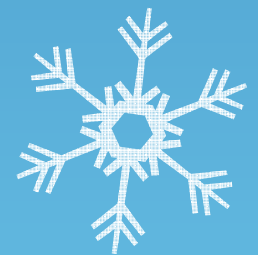


# Case Discussion

- Case 2
  - Halfway into construction
  - Significant material cost inflation unforeseen
  - No contract clause for compensation
  - Threat of delayed programme and labour riot



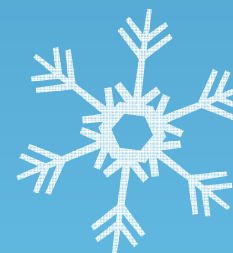
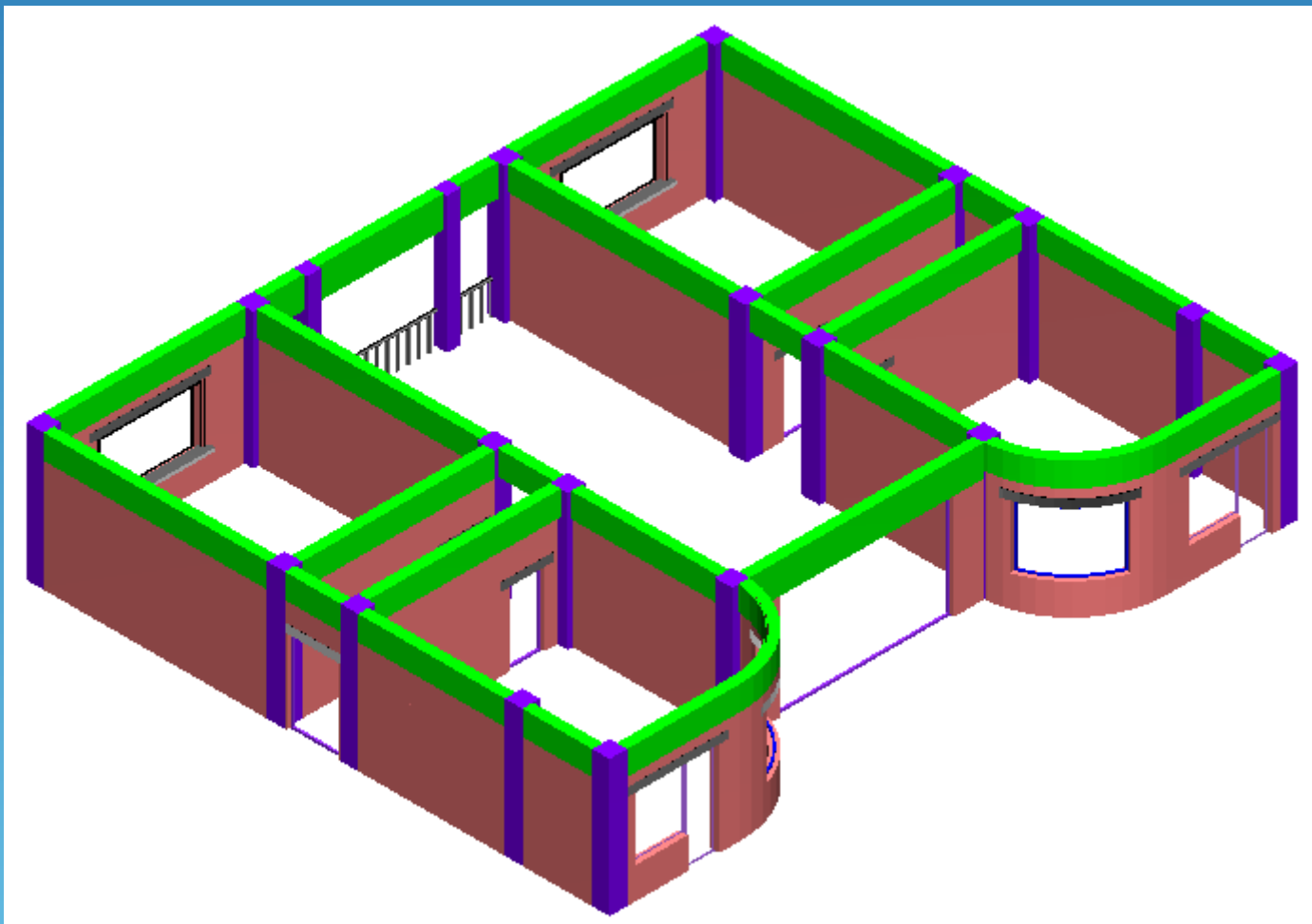
# Q&A Section



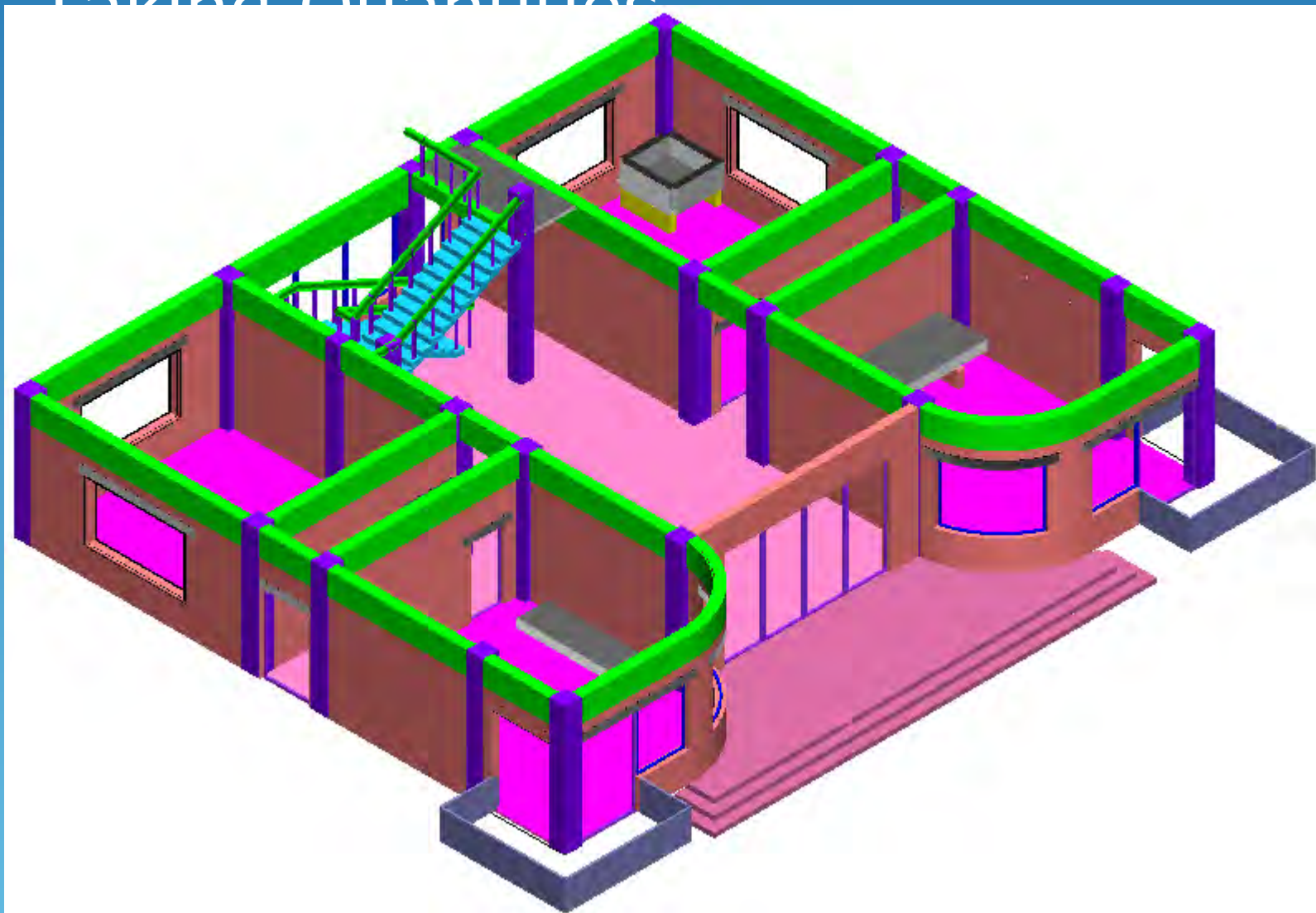




# Taking Quantities



# Taking Quantities



# Taking Quantities

