



ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

DINOCHEEN.COM

博思、创新、坚持

ETE工程应用-转perform 3D前戏

ETABS内力与配筋



研发：陈学伟 工程师
ETE 研发者



研发：李明 工程师
ETE 研发者

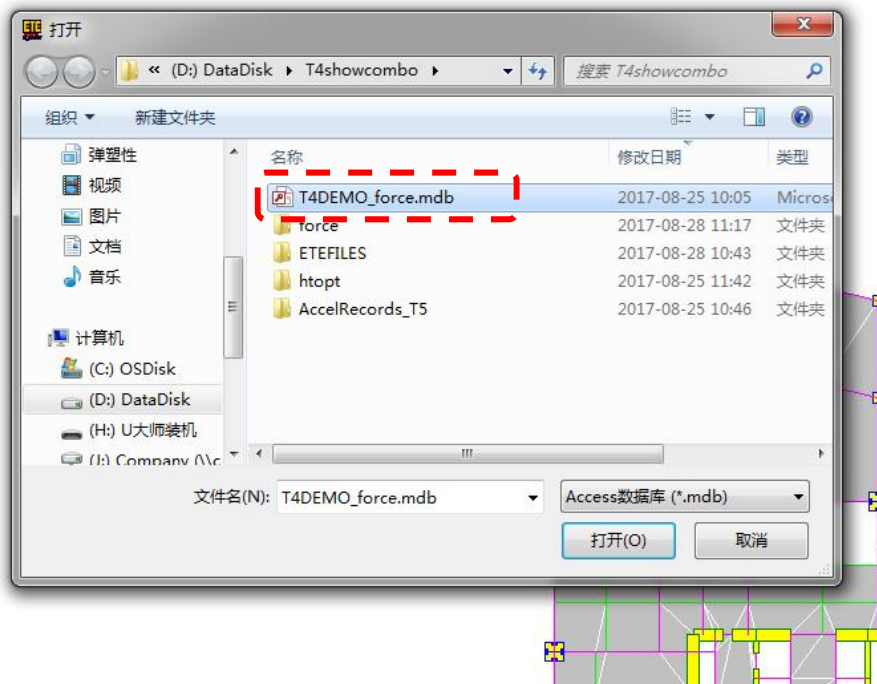


微信公众号：Dino结构笔记

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

问题的起源

DINOCHE.COM
博思、创新、坚持



下面是最近内测频繁遇到的场景：

小白：ETE转弹塑性模型能自动配筋吗？

DINO：能，读取ETABS单工况内力就行。

小白：??? 为什么要读内力？

DINO：我以为你会问我怎么进行构件纤维化处理。。。

小白：什么胸围化？俗。。。

场面一度非常尴尬,有时候以为理所当然的读个内力这件事情，其实是最大的障碍，包括不标准的广式普通话。

今天就来解决**读取ETABS内力**的问题：

- 1、为什么要读ETABS内力？
- 2、怎么读取ETABS内力？
- 3、什么样的ETABS内力是合理的？
- 4、怎么进行弹塑性构件截面纤维化了

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

DINOCHE.COM

博思、创新、坚持

为什么要读ETABS内力

ETE解决配筋问题的思路是：

1.读取ETABS单工况内力



2.ETE进行内力组合

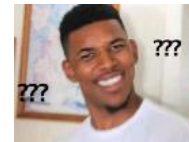


3.开发后处理进行配筋



4.赋予弹塑性构件配筋

看似很复杂的四步
用户只要操作第一步
剩下三步ETE在生成
P3D模型时候
后台自动完成



为什么不直接读取YJK
或者PKPM配筋？

额亲，这里讲的是ETABS软件，
并没有讲YJK软件。自然关注
ETABS自身如何完成规范配筋

后续会陆续放出YJK转
PERFORM3D接口
届时会阐述如何读取YJK配筋

少年有点信心，你自己根据
内力配出来的钢筋永比程序
自己配出来的好



ETE工程应用-ETABS内力与配筋

怎么读取ETABS内力-ETABS内力导出方式

DINOCHE.COM

博思、创新、坚持

为增强各种工作场景适用性
ETE支持ETABS三种内力导出方式

1、ACCESS 数据库导出

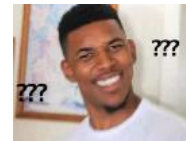
优点：旧版V9系列和新版20系列均支持
数据格式稳定

2、TXT文本导出

特点：支持旧版的V9系列导出方式
通用性强，不安装数据库也能用

3、XML格式导出

特点：支持新版的20系列导出方式
通用性强，不安装数据库也能用



这么多导出方式，我该怎么选？

- 如果你电脑安装了OFFICE的ACCESS模块，建议采用方式1

但是啊啊啊，测试发现大量电脑安装的是office绿色版、精简版，或者没安装ACCESS，还有人甚至什么是ACCESS都没听过

ETE就无法连接上数据库了

上述属于吐槽内容，忽略。这种情况：

- 如果是比如V9.7.4等V9系列旧版本，建议采用方式2
- 如果是比如2013等20系列新版本，建议采用方式3

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

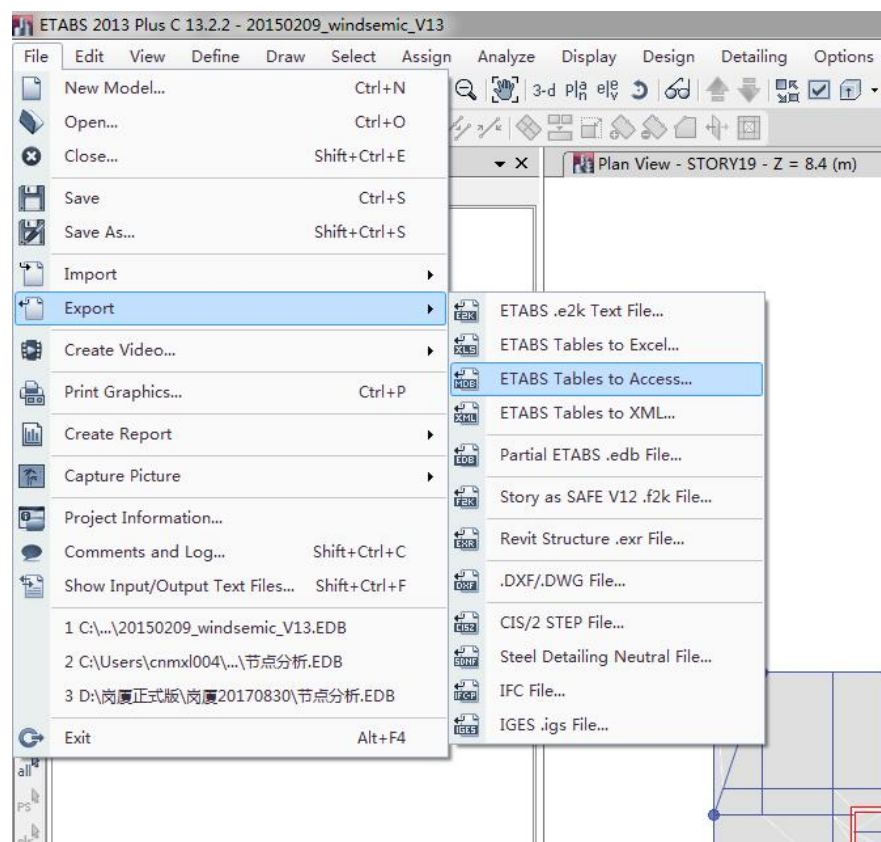
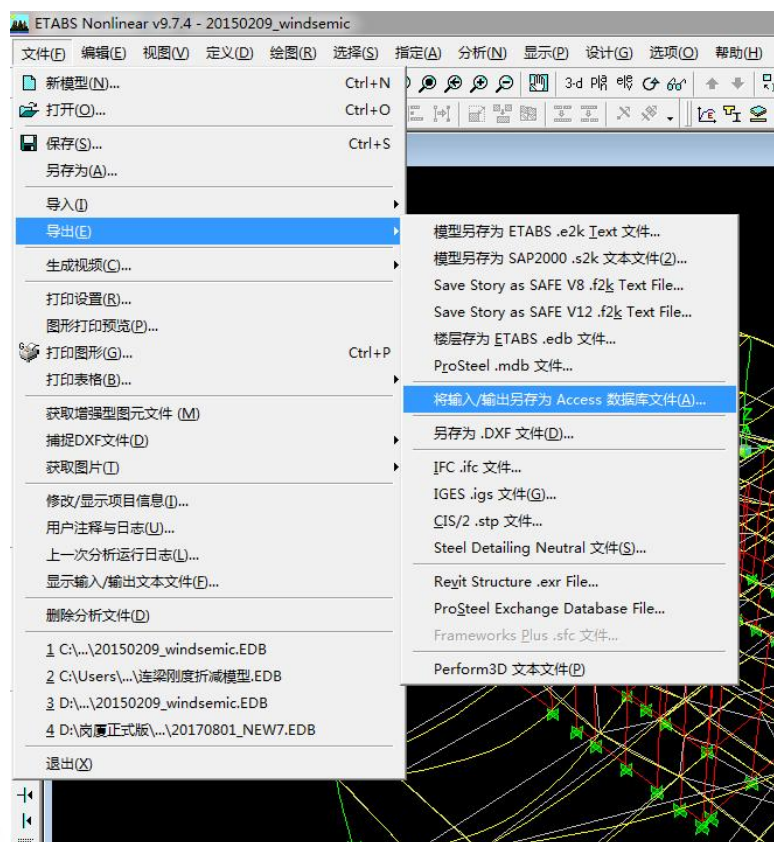
怎么读取ETABS内力-ACCESS数据库导出

DINOCHEN.COM

博思、创新、坚持

ACCESS 数据库导出操作新旧版本ETABS都差不多
操作都是：

1.导出-输出为ACCESS



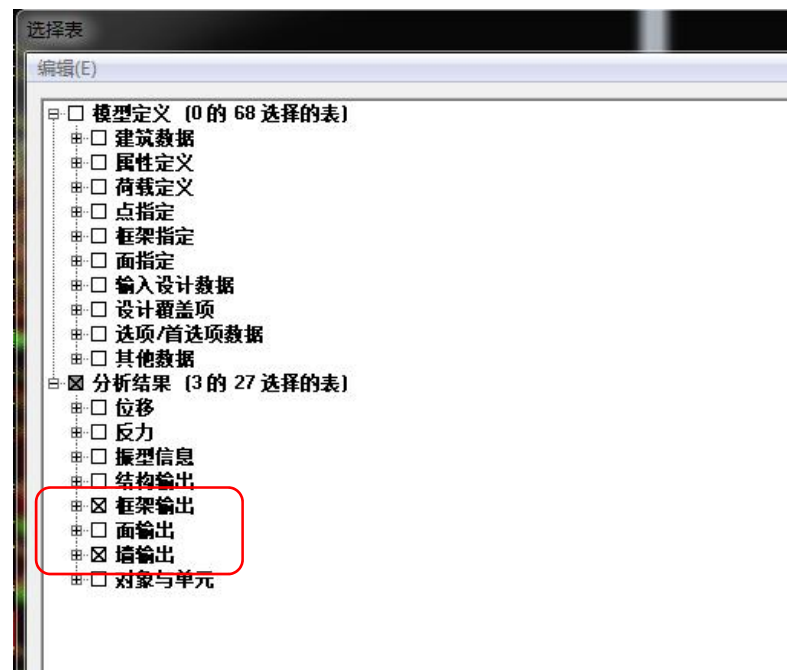


ETE工程应用-ETABS内力与配筋

DINOCHEEN.COM
博思、创新、坚持

怎么读取ETABS内力-ACCESS数据库导出

2.选择输出项目



9.7.4版本
如图所示

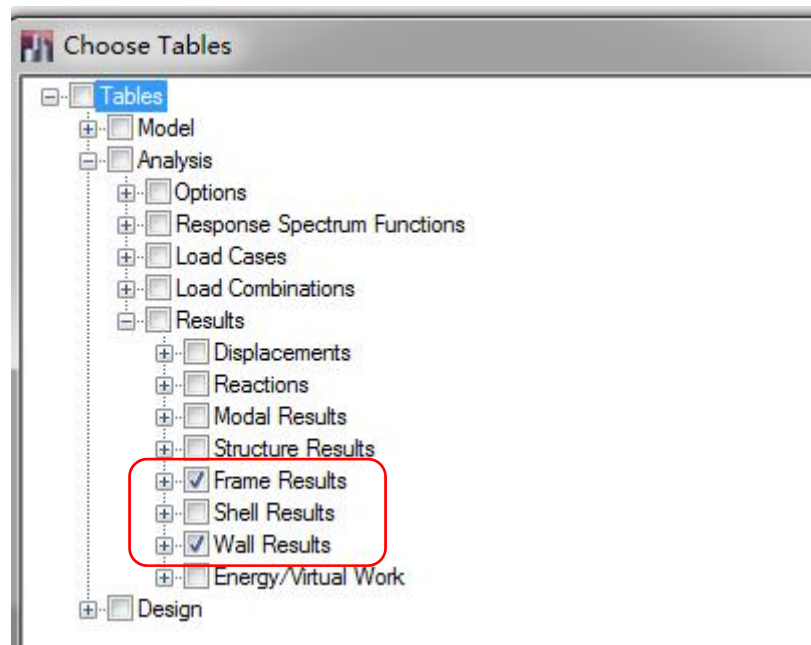


ETE工程应用-ETABS内力与配筋

怎么读取ETABS内力-ACCESS数据库导出

DINOCHEEN.COM
博思、创新、坚持

2.选择输出项目



2013及之
后的版本
如图所示



ETE工程应用-ETABS内力与配筋

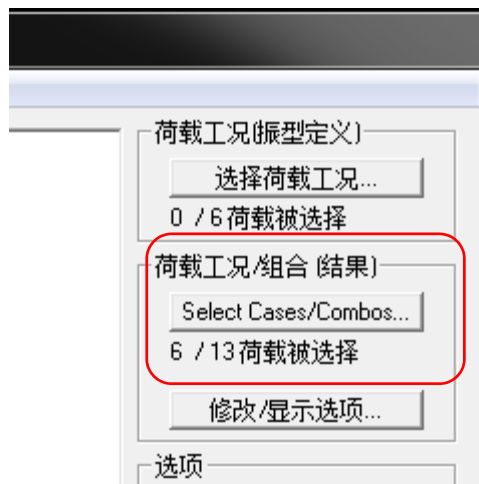
怎么读取ETABS内力-ACCESS数据库导出

DINOCHEEN.COM
博思、创新、坚持

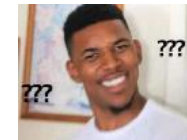
3.选择输出单工况

9.7.4版本如图所示

点击选择工况按钮



点击选择输出的单工况



为什么Combo不要选？

注意选择单工况

写着Combo的是组合工况，不用选择

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

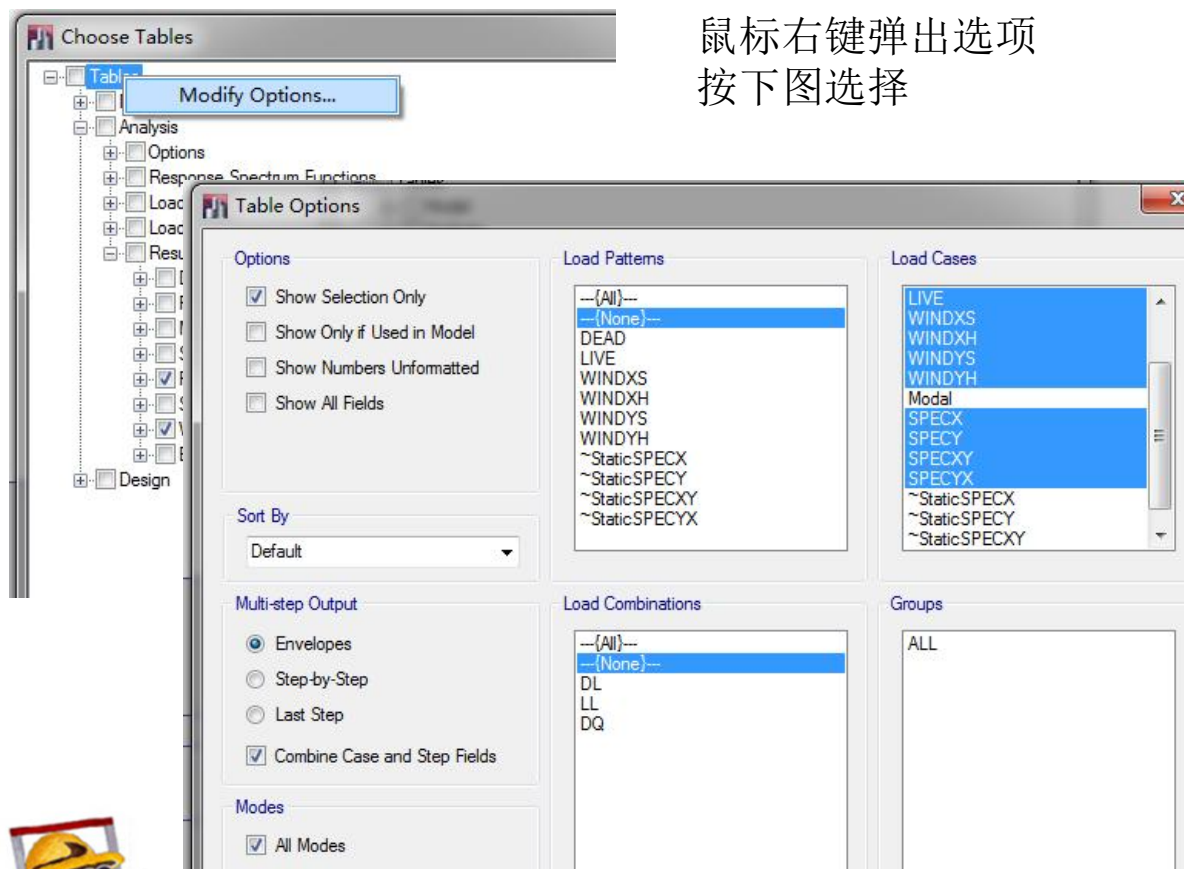
DINOCHEN.COM

博思、创新、坚持

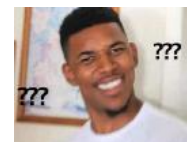
怎么读取ETABS内力-ACCESS数据库导出

3.选择输出单工况

2013版本如图所示

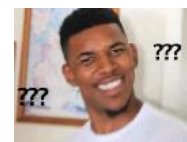


鼠标右键弹出选项
按下图选择



我该选哪些项目？
好多框框啊！

只要Load Cases选择需要的单工况即可



Modal工况是啥？
有工况前面加~啥意思

Modal是新版才有的阵型工况，建议不选；加~前缀的是规定水平力，也建议不选；

如果误选了，也没所谓，ETE会自动过滤它们。只是这样会使得数据库数据量变得庞大，并拖慢内力导出速度

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

DINOCHEEN.COM

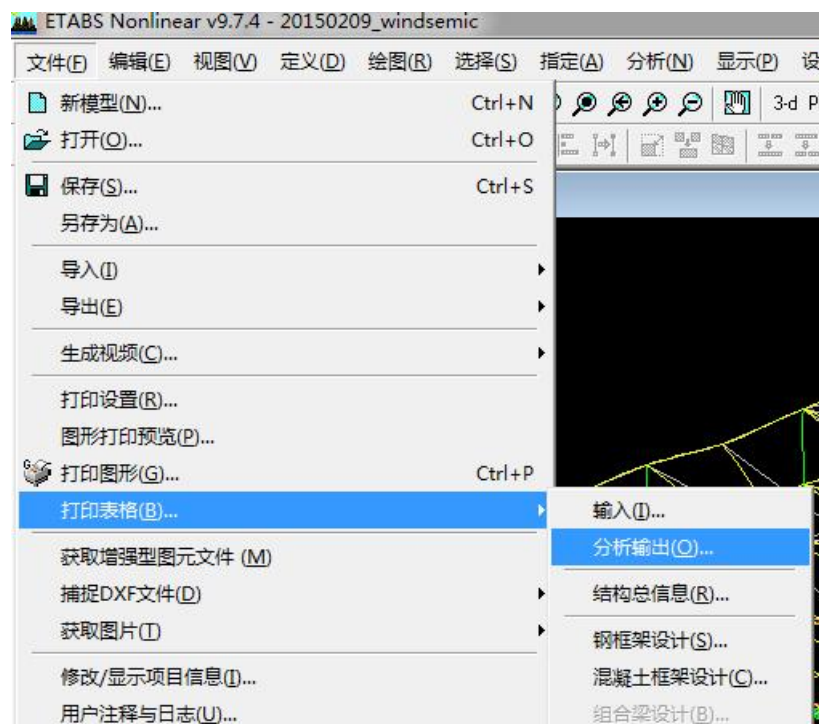
博思、创新、坚持

怎么读取ETABS内力-TXT文本导出

9.7.4版本以及之前版本支持将内力导出为TXT的文本

好处：只要有电脑，都能读取内力，有一种摆脱束缚的清爽

缺点：操作有点繁琐，文本格式比较随意，输出方式隐蔽，对于90后，不告诉他怎么输出，还真找不到



1、依次点击：

文件-打印表格-分析输出



ETE工程应用-ETABS内力与配筋

怎么读取ETABS内力-TXT文本导出

DINOCHE.COM

博思、创新、坚持

打印输出表

分析结果类型

☐ 位移	☐ 结构振型	☐ 截面切割力
☐ 反力	☐ 结构振型信息	选择剪切
☐ 弹簧力	☐ 结构输出	

☒ 框架内力 ☒ 剪力墙内力 ☐ 线连接力

☐ 点连接力

☐ 节点区力

选择荷载

静力 NL 结果

☒ 仅最后一步

☐ 分步地

时程结果

☒ 包络

☐ 分步地

打印分类次序

第 页

☒ 打印到文件 ☐ 添加 ☐ 仅选择的

文件名

2、依次勾选：

框架内力
剪力墙内力
打印到文件

3、点击选择荷载：
选取输出的单工况

选择输出

选择

DEAD Static Load
DL Combo
DQ Combo
LIVE Static Load
LL Combo
SPECX Spectra
SPECY Spectra
SPECYX Spectra
WINDXH Static Load
WINDXS Static Load

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

DINOCHE.COM

博思、创新、坚持

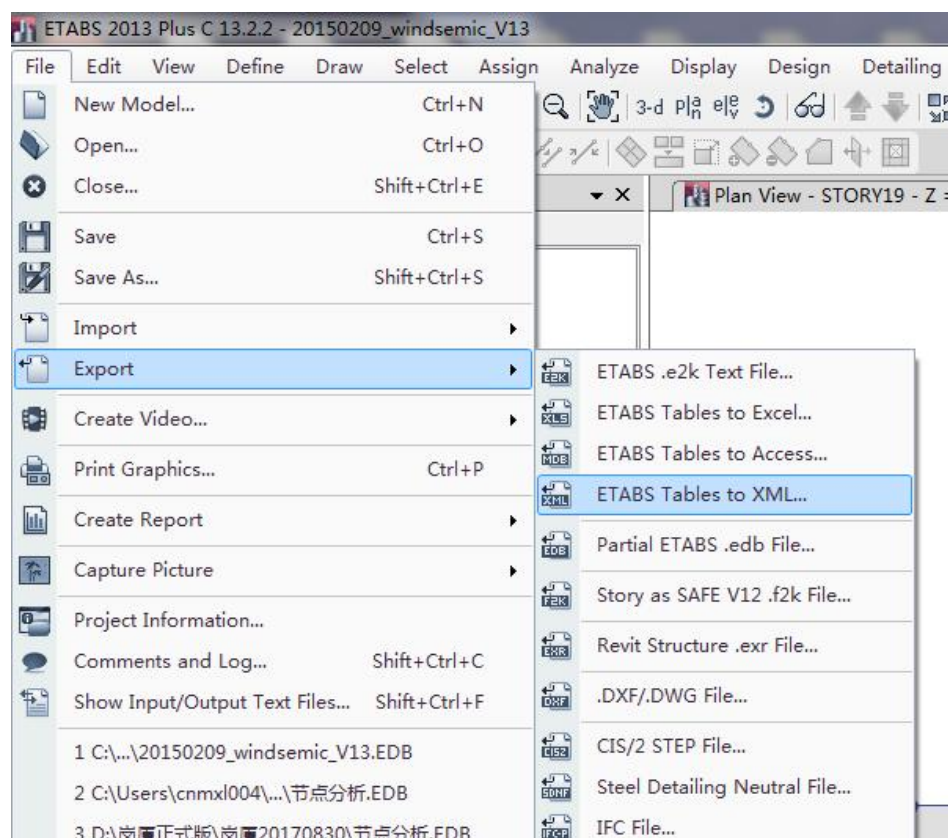
怎么读取ETABS内力-XML格式导出

2013及以后版本增加了内力XML格式导出功能

优点：更为流行和通用，操作方便，数据结构清晰稳定

缺点：暂未发现

总体与ACCESS导出操作类似，这里重复一遍，毕竟有人不去看ACCESS怎么导出



1、依次点击：

文件-输出-XML

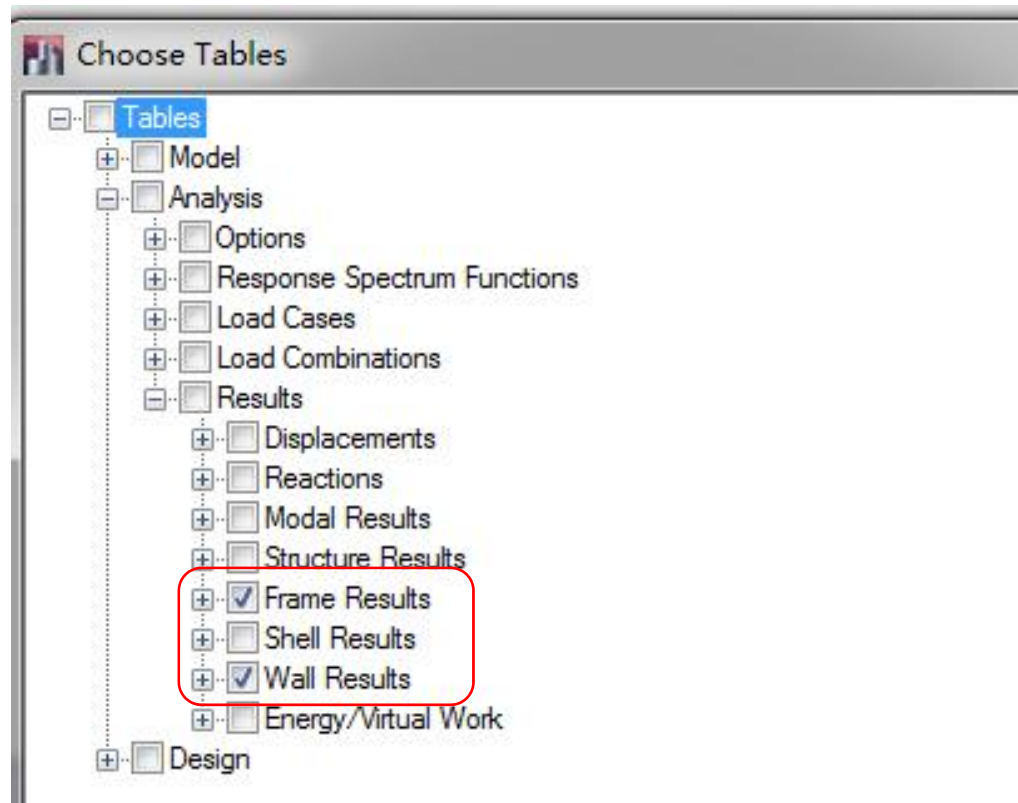


ETE工程应用-ETABS内力与配筋

怎么读取ETABS内力-XML格式导出

DINOCHEEN.COM
博思、创新、坚持

2.选择输出项目



ETE工程应用-ETABS内力与配筋

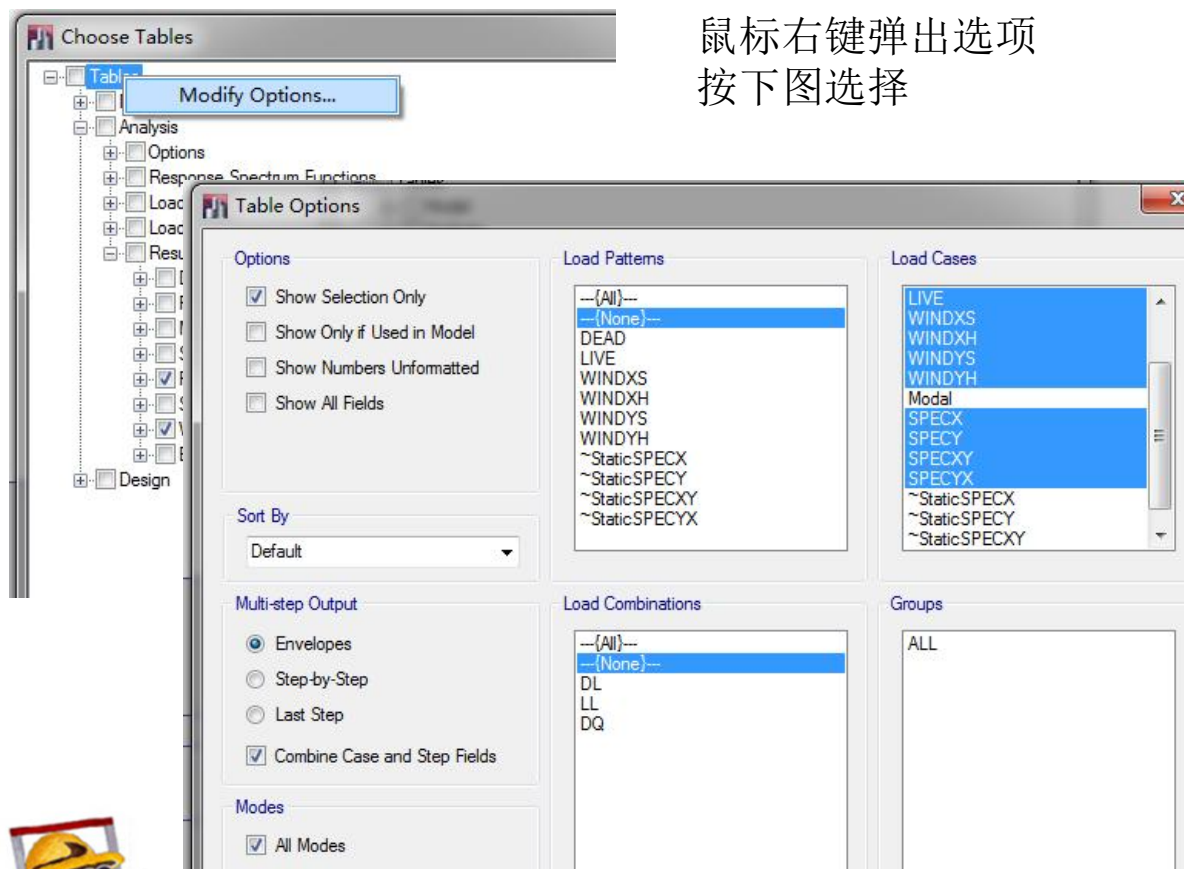
DINOCHEN.COM

博思、创新、坚持

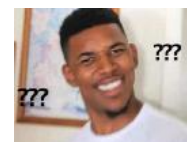
怎么读取ETABS内力-XML格式导出

3.选择输出单工况

2013版本如图所示

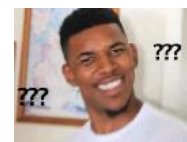


鼠标右键弹出选项
按下图选择



我该选哪些项目？
好多框框啊！

只要Load Cases选择需要的单工况即可



Modal工况是啥？
有工况前面加~啥意思

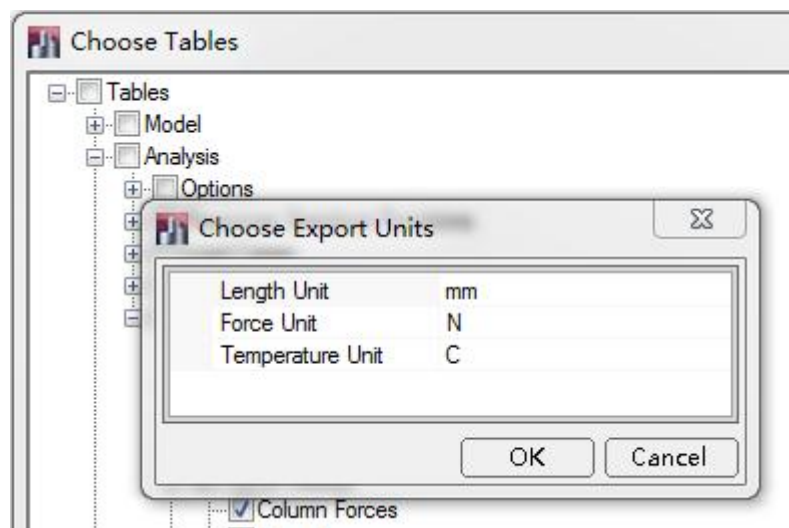
Modal是新版才有的阵型工况，建议不选；加~前缀的是规定水平力，也建议不选；

如果误选了，也没所谓，ETE会自动过滤它们。只是这样会使得数据库数据量变得庞大，并拖慢内力导出速度

什么样的ETABS内力是合理的

常见困惑1：内力导出单位怎么选

20系列版本在内力导出点击确认后会弹出对话框
要求选择单位，ETE支持N KN m mm单位的任意组合
选择上述范围的单位后，
生成的数据库或者XML已经自带单位

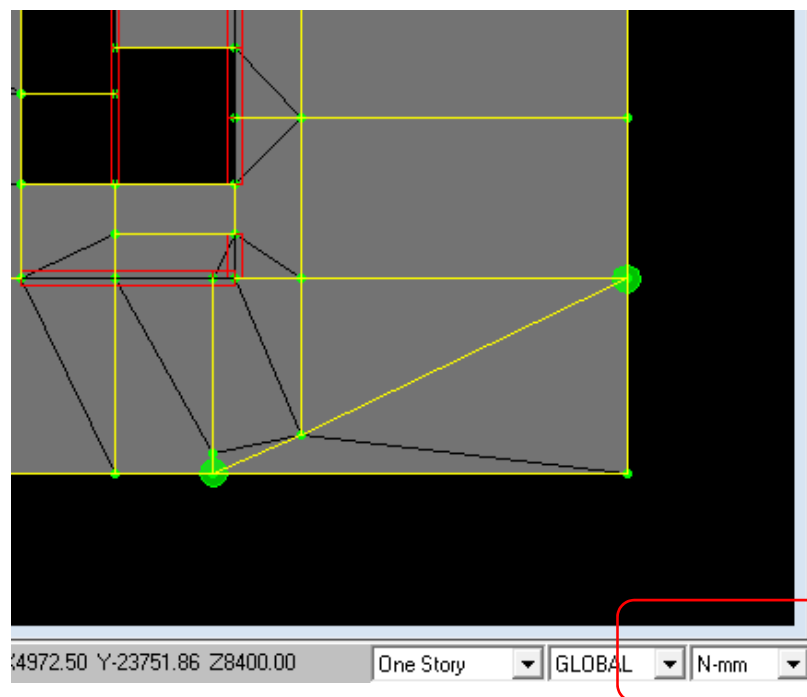


用过974的人就深有体会
这个小小改动，
其实是巨大的改进
方便了很多

什么样的ETABS内力是合理的

常见困惑1：内力导出单位怎么选

9系列版本生成的数据库和TXT文件里面不会带单位
为避免错误，要求9系列力单位统一采用KN m
操作如下



导出内力前，
点击软件右下角
把单位改成KN-m

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

DINOCHEN.COM

博思、创新、坚持

什么样的ETABS内力是合理的

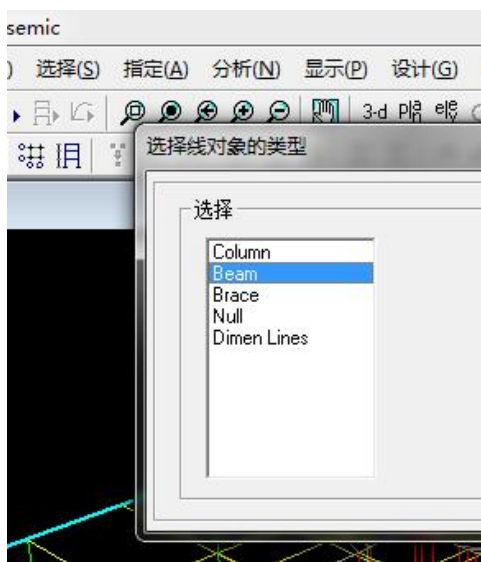
常见困惑2：为什么有时候发现ETABS梁内力比PKPM或者YJK大

主要是由于在PKPM或者YJK中习惯性指定了刚域了

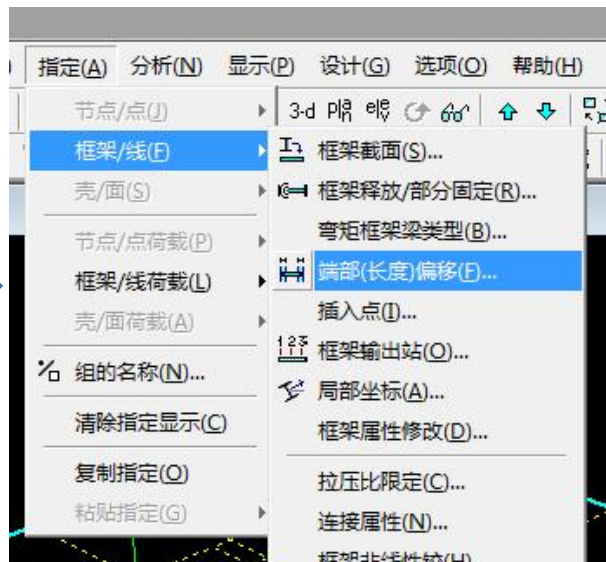
但是ETABS模型梁没有指定刚域造成的

因此在计算配筋前可以给梁构件指定刚域，具体操作如下

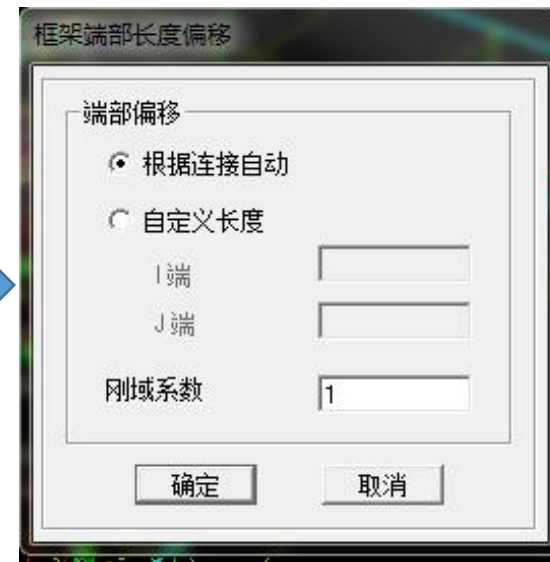
1.选择全部梁构件



2.选择端部偏移



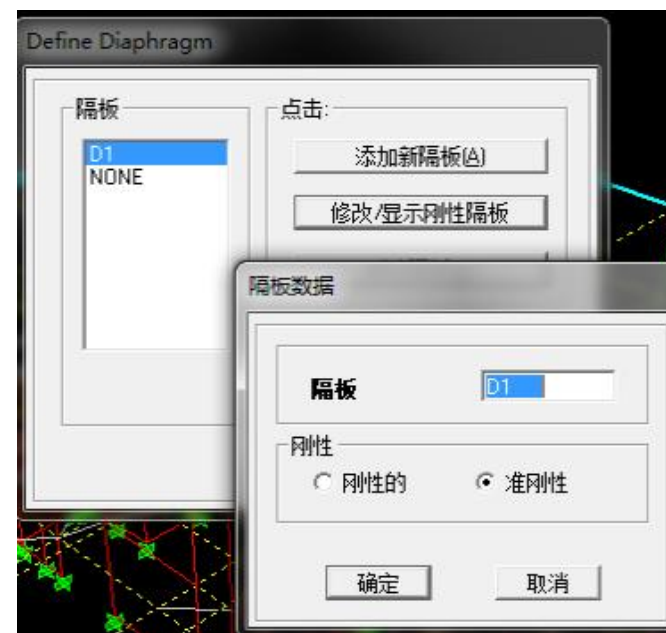
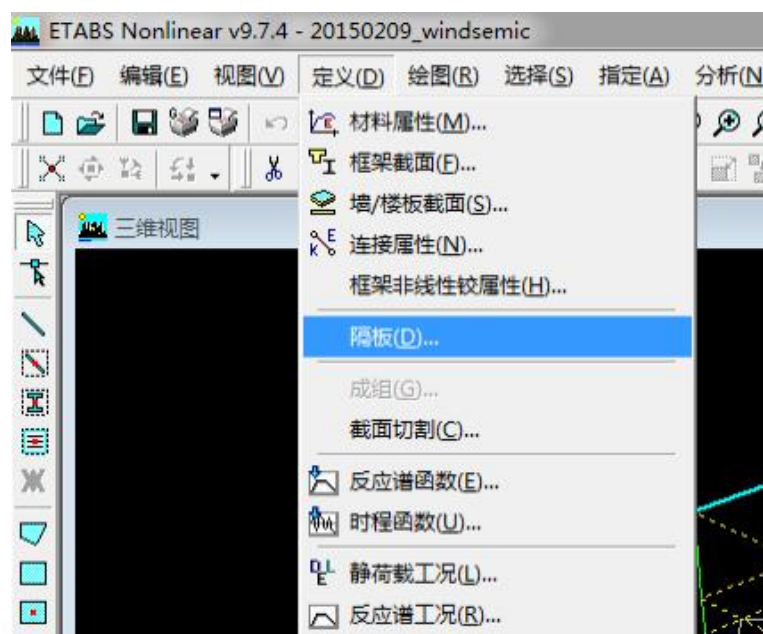
3.刚域系数1，自动



什么样的ETABS内力是合理的

常见困惑3：截面验算刚性隔板怎么处理

把刚性隔板属性由“刚性”改为“准刚性”即可。
这里刚性近似相当于勾选YJK中的强制刚性隔板假定；
半刚性则是相当于YJK不勾选这一项。
这和我们在YJK中不勾选这项算配筋的习惯是一样的



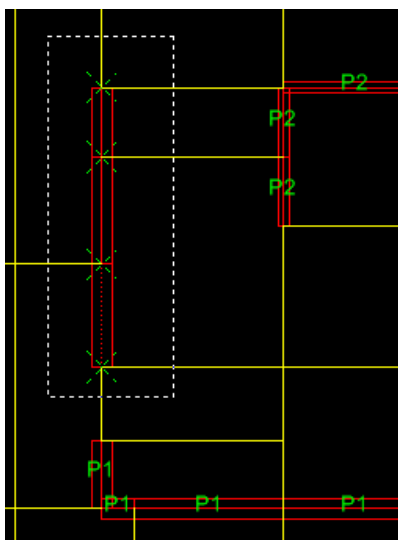
什么样的ETABS内力是合理的

常见困惑4：为什么我有剪力墙却不出剪力墙内力

ETABS中剪力墙需要指定墙肢标记才会输出内力的

- 1、如果还没算，可以用ETE提供的自动墙肢标记功能完成
- 2、如果已经算完了，直接人工指定即可，操作如下：

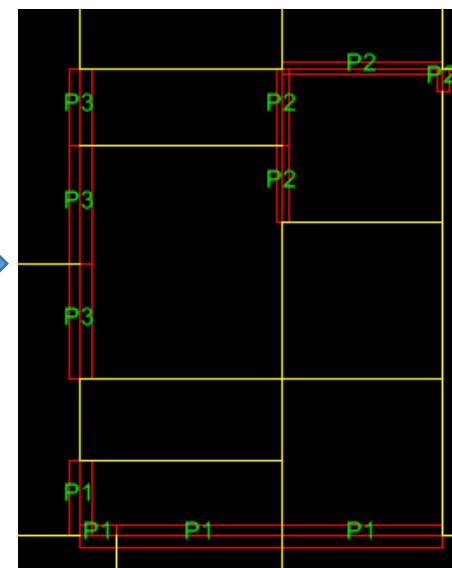
选取要指定墙肢



指定墙肢名称



搞定





ETE工程应用-ETABS内力与配筋

DINOCHEEN.COM
博思、创新、坚持

什么样的ETABS内力是合理的

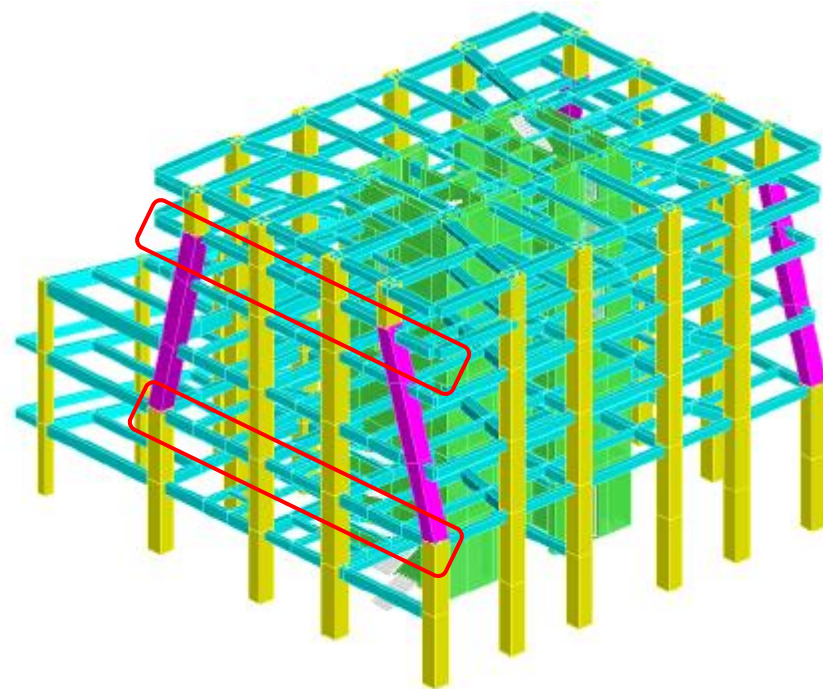
常见困惑5：人工调整配筋是否必要

开发完自动配筋，结果有几个小伙伴神奇的提出能不能增加一个功能，就是人工修改配筋？
纳尼！是你们最早叫我最好全部自动配筋的；
满足你们了，怎么又叫我把再补人工改钢筋？

直到他们给我看了这张图，我欣然接受了：
总工要他们不管算出来什么结果，
圈出的那两根梁一律按最大配筋率配筋

常规计算有时候反映不了特殊构件的结构意图
如右侧两根梁实在太重要了，只要不超筋
肯定用满配来加强，但是计算结果往往比较小

特殊构件有必要
人工加大配筋



ETE工程应用-ETABS内力与配筋

DINOCHEN.COM

博思、创新、坚持

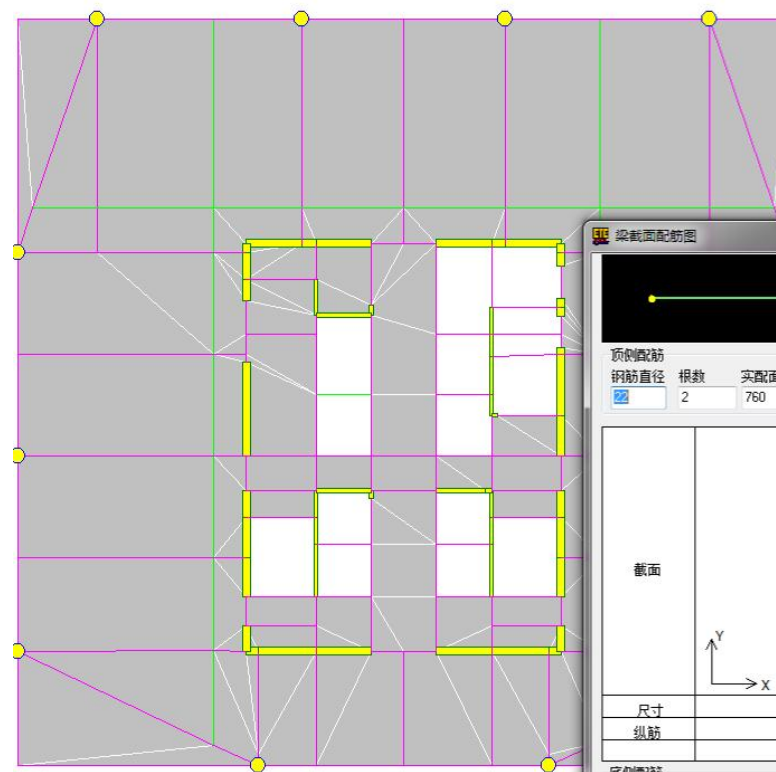
什么样的ETABS内力是合理的

常见困惑5：人工调整配筋是否必要



显示控制选项

- ☐ 同时显示分布图
- ☐ 按截面或组显示
- ☐ 只显示计算构件
- ☐ 仅显示利用率低的构件
- ☒ 关闭云图 ☐ 输出EXCEL
- ☐ 自定义EXCEL ☐ 最大 ☐ 最小
- ☒ 修改梁配筋 ☐ 修改柱配筋



平面上点击构件
弹出配筋修改框

梁截面配筋图

T: 700.0-700.0-700.0
B: 700.0-700.0-700.0

钢筋直径	根数	实配面积	计算面积mm ²	计算配筋率	实际配筋率
22	2	760	0	0	0.22

截面

700

500

尺寸 500x700

纵筋 顶: 2T22; 底: 2T22

钢筋直径	根数	实配面积	计算面积mm ²	计算配筋率	实际配筋率
22	2	760	0	0	0.22

刷新



ETE工程应用-ETABS内力与配筋

弹塑性构件纤维化认识

DINOCHEN.COM

博思、创新、坚持

标题看起来有点玄[不讲点高深的还以为我太LOW了]其实这句翻译成普通话就是：

如何进行PERFORM 3D构件截面配筋

本节知识简单认识一下P3D
纤维截面及截面怎么反映配筋

后面会继续深夜放毒，放出：
深入讲解纤维截面的教程
欢迎关注公众号dinostru

COMPONENT PROPERTIES

Inelastic Elastic Cross Sects.
Materials Strength Sects. **Compound**

Type: Frame Member Compound Component

New Choose type and name to edit an existing component.

Name: ETCC600X600XC30[31]

Purge Rename Text for filter. Filter

Length Unit: mm Force Unit: N

Status: Saved.

Check Save Save As Delete

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

弹塑性构件纤维化认识

DINOCHEN.COM
博思、创新、坚持

PERFORM 3D把根配筋相关的信息
都归拢在Compound标签下面
主要是 柱/斜撑 梁 剪力墙

COMPONENT PROPERTIES

Inelastic Elastic Cross Sects.
Materials Strength Sects. **Compound**

Type: Frame Member Compound Component

Name: ETCC600X600JXC30[31]

Length Unit: mm Force Unit: N

Status: Saved.

Check Save Save As Delete

Basic Components Strength Sections Self Weight

COMPONENT TO BE ADDED OR CHANGED

Component Type: Column, Reinforced Concrete Section

Component Name: ETCC600X600JXC30

Length Type: Proportion of unassigned length Length Value:

Add Insert Replace Delete

COMPONENT LIST (MAX. 12) Click to highlight. Double click to select. Show Properties

No.	Component Type	Component Name	Length	Propn
1	Column, Inelastic Fiber Section	ETCC600X600JXC30_AS1=1710	300	
2	Column, Reinforced Concrete Section	ETCC600X600JXC30		1
3	Column, Inelastic Fiber Section	ETCC600X600JXC30_AS1=1710	300	

Import Components Export Components

☒ Selected components of this type.
☐ All components of all types. Import ...

Compound故名思议其实就是把各个截面的零件比如 混凝土 钢筋 型钢 塑性段长度等组装在一起成为一个截面

这和画CAD配筋图其实是一样的，在截面哪里配几根钢筋，哪里该画型钢，箍筋加密区范围等等

P3D要用户自己在软件把这些信息填进去，而不是画在CAD图里面。

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

DINOCHEN.COM

博思、创新、坚持

弹塑性构件纤维化认识

柱纤维截面及配筋

COMPONENT LENGTHS ARE NOT TO SCALE

Basic Components | Strength Sections | Self Weight

COMPONENT TO BE ADDED OR CHANGED

Component Type:

Component Name:

Text for filter:

Length Type: Length Value:

COMPONENT LIST (MAX. 12) Click to highlight. Double click to select.

No.	Component Type	Component Name	Length	Propn
1	Column, Inelastic Fiber Section	ETCC600X600JXC30_AS1=1710	300	
2	Column, Reinforced Concrete Section	ETCC600X600JXC30		1
3	Column, Inelastic Fiber Section	ETCC600X600JXC30_AS1=1710	300	

柱纤维截面指定界面如图所示

对于一般梁柱构件
可以认为在地震作用下
塑性变形主要集中在端部
基本上采取下列组装形式
纤维截面段+弹性段+纤维截面段

柱端300长度范围内截面特性是弹塑性的，需加配筋
长度可取截面高度*0.5

柱中部分认为是
弹性段，采用弹性截面

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

弹塑性构件纤维化认识

DINOCHE.COM

博思、创新、坚持

柱纤维截面及配筋

COMPONENT LIST (MAX. 12) Click to highlight. Double click to select. Show Properties

No.	Component Type	Component Name	Length	Propn
1	Column, Inelastic Fiber Section	ETCC600X600JXC30_AS1=1710	300	
2	Column, Reinforced Concrete Section	ETCC600X600JXC30		1
3	Column, Inelastic Fiber Section	ETCC600X600JXC30_AS1=1710	300	

依次点击
纤维段[如图黄色所示]
Show Properties
进入纤维截面面板

Structural Fibers Capacities Shear and Torsion Other Properties

STRUCTURAL FIBER TO BE ADDED OR CHANGED

Material Type: Inelastic Steel Material, Non-Buckling

Material Name: STEEL

Fiber Area: Axis 2 Coord: Axis 3 Coord:

Add Insert Replace Delete

STRUCTURAL FIBER LIST (MAX 60) Click to highlight row for Insert, Replace or Delete.

No.	Type	Material Name	Area	Axis 2 Coord	Axis 3 Coord
1	Steel	STEEL	285	-255	-255
2	Steel	STEEL	142.5	0	-255
3	Steel	STEEL	285	255	-255
4	Steel	STEEL	142.5	-255	0
5	Steel	STEEL	142.5	255	0
6	Concrete	C30	10000	-250	-250
7	Concrete	C30	10000	-150	-250
8	Concrete	C30	10000	-50	-250
9	Concrete	C30	10000	50	-250
10	Concrete	C30	10000	150	-250

下面两个块区域构成了纤维

每根红色钢筋在截面中的
位置和钢筋面积[型钢可认为
也是钢筋，只是摆盘不
一样而已]



混凝土也被切碎为蓝色一块
一块，就像纤维布料格子一
样，每块的面积和中心坐标

微信公众号：Dino结构笔记



ETE工程应用-ETABS内力与配筋

弹塑性构件纤维化认识

DINOCHEN.COM

博思、创新、坚持

梁纤维截面及配筋

Basic Components | Strength Sections | Self Weight

COMPONENT TO BE ADDED OR CHANGED

Component Type: Beam, Reinforced Concrete Section

Component Name: ETBB900X350XC30

Text for filter: [] Filter

Length Type: Proportion of unassigned length Length Value: []

Add Insert Replace Delete

COMPONENT LIST (MAX. 12) Click to highlight. Double click to select. Show Properties

No.	Component Type	Component Name	Length	Propn
1	Beam, Reinforced Concrete Section	ETBB550X200JXC30		.4
2	Beam, Reinforced Concrete Section	ETBB550X200JXC30		.2
3	Beam, Reinforced Concrete Section	ETBB550X200JXC30		.4

梁纤维截面指定界面如图所示

也是采用类似
柱构件组装方式
纤维截面段+弹性段+纤维截面段

我猜你这时
肯定会点这里

然后一脸蒙圈
配筋了？



嘟式懵逼

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

弹塑性构件纤维化认识

DINOCHEEN.COM

博思、创新、坚持

梁纤维截面及配筋

梁配筋竟然不在Compound那里看，而是在Cross Sects标签下的
Beam, Inelastic Fiber Section那里！！

神一样的软件操作逻辑

COMPONENT PROPERTIES

Materials | Strength Sects | Compound

Inelastic | Elastic | **Cross Sects.**

Type: Beam, Inelastic Fiber Section

New Choose type and name to edit an existing section.

Name: ETBB900X350XC30_1

Purge Rename Text for filter. Filter

Length Unit: mm Force Unit: N

Status: Saved.

Check Save Save As Delete

Fiber Areas and Coordinates

FIXED SIZE option

Section Properties

	Concrete	Steel
Area =	1.665e10	1260
Moment of Inertia =	2.643e16	2.067e8
Coord of Centroid =	0	0

Structural Fibers | Capacities | Shear, Torsion, Etc. | Other Properties

STRUCTURAL FIBER TO BE ADDED OR CHANGED

Material Type: Inelastic Steel Material, Non-Buckling

Material Name: STEEL

Fiber Area: Axis 2 Coord:

Add Insert Replace Delete

STRUCTURAL FIBER LIST (MAX 12) Click to highlight row for Insert, Replace or Delete.

No.	Type	Material Name	Area	Axis 2 Coord
1	Steel	STEEL	630	405
2	Steel	STEEL	630	-405
3	Concrete	C30	26250	412.5
4	Concrete	C30	26250	337.5
5	Concrete	C30	26250	262.5
6	Concrete	C30	26250	187.5
7	Concrete	C30	26250	112.5
8	Concrete	C30	26250	37.5
9	Concrete	C30	26250	-37.5
10	Concrete	C30	26250	-112.5
11	Concrete	C30	26250	-187.5
12	Concrete	C30	26250	-262.5

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

弹塑性构件纤维化认识

DINOCHEEN.COM
博思、创新、坚持

梁纤维截面及配筋

Structural Fibers Capacities Shear, Torsion, Etc. Other Properties

STRUCTURAL FIBER TO BE ADDED OR CHANGED

Material Type: Inelastic Steel Material, Non-Buckling
Material Name: STEEL
Fiber Area: Axis 2 Coord:

Add Insert Replace Delete

STRUCTURAL FIBER LIST (MAX 12) Click to highlight row for Insert, Replace or Delete.

No.	Type	Material Name	Area	Axis 2 Coord
1	Steel	STEEL	630	405
2	Steel	STEEL	630	-405
3	Concrete	C30	26250	412.5
4	Concrete	C30	26250	337.5
5	Concrete	C30	26250	262.5
6	Concrete	C30	26250	187.5
7	Concrete	C30	26250	112.5
8	Concrete	C30	26250	37.5
9	Concrete	C30	26250	-37.5
10	Concrete	C30	26250	-112.5
11	Concrete	C30	26250	-187.5
12	Concrete	C30	26250	-262.5

下面两个块区域构成了
梁纤维

配筋总面积：顶筋、底筋
钢筋的纵向坐标[型钢可认为也是钢筋，只是摆盘不一样而已]



混凝土也被横向切碎一块一块，
每块的面积和中心纵向坐标

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

DINOCHEN.COM

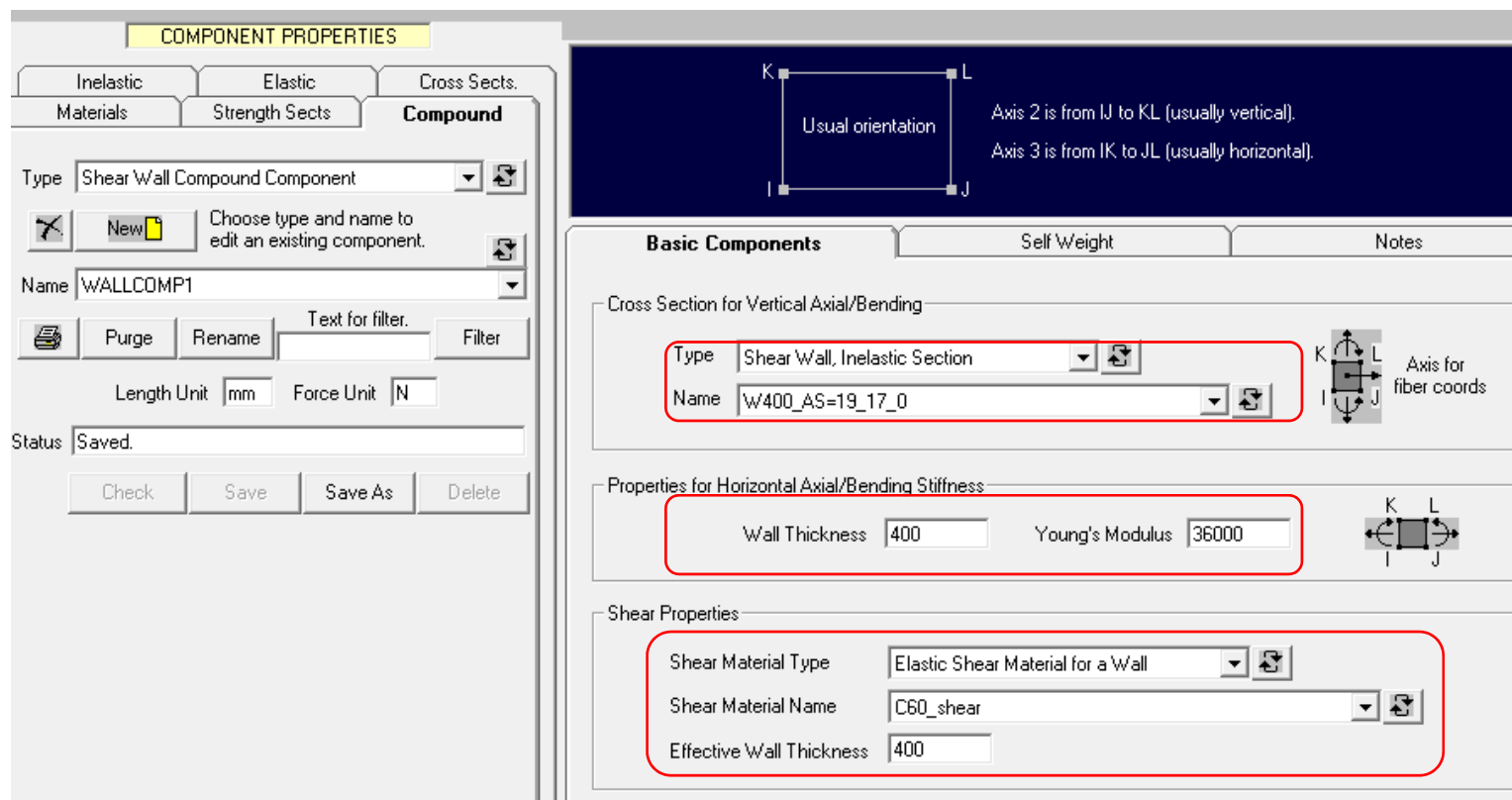
博思、创新、坚持

弹塑性构件纤维化认识

剪力墙纤维截面及配筋

P3D软件把剪力墙截面性能分为了3部分：
水平抗弯、竖向抗弯、抗剪

这三部分可以截面和材料可以单独指定
一般情况竖向抗弯采用纤维截面
水平抗弯弹性
抗剪单独分配抗剪材料，一般也是弹性



COMPONENT PROPERTIES

Inelastic Materials Elastic Strength Sects Compound

Type: Shear Wall Compound Component

Name: WALLCOMP1

Purge Rename Text for filter Filter

Length Unit: mm Force Unit: N

Status: Saved.

Check Save Save As Delete

Basic Components Self Weight Notes

Cross Section for Vertical Axial/Bending

Type: Shear Wall, Inelastic Section

Name: W400_AS=19_17_0

Properties for Horizontal Axial/Bending Stiffness

Wall Thickness: 400 Young's Modulus: 36000

Shear Properties

Shear Material Type: Elastic Shear Material for a Wall

Shear Material Name: C60_shear

Effective Wall Thickness: 400

墙抗弯性能
截面和材料

墙抗剪性能
截面和材料

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

DINOCHEN.COM

博思、创新、坚持

弹塑性构件纤维化认识

剪力墙纤维截面及配筋

梁配筋竟然不在Compound那里看，应是在Cross Sects标签下的
Shear Wall, Inelastic Section那里！！

COMPONENT PROPERTIES

Materials | Strength Sects | Compound
Inelastic | Elastic | **Cross Sects.**

Type: Shear Wall, Inelastic Section

New Choose type and name to edit an existing section.

Name: W400_AS=19_17_0

Purge Rename Text for filter. Filter

Length Unit: mm Force Unit: N

Status: Saved.

Check Save Save As Delete

Fiber Areas and Coordinates
FIXED SIZE option

Section Properties

	Concrete	Steel
Area =	640000	3600
Moment of Inertia =	1.328e11	9.714e8
Coord of Centroid =	0	0

Structural Fibers | Monitored Fibers | Draw Section | Out-Of-Plane | Notes

STRUCTURAL FIBER TO BE ADDED OR CHANGED

Material Type: Inelastic Steel Material, Non-Buckling

Material Name: STEEL

Coordinate: Area:

Wall thickness for Draw Section (blank = draw as a circle)

To draw section go to Draw Section page

Coordinates are along Axis 3

Add Insert Replace Delete

STRUCTURAL FIBER LIST (MAX 16) Click a fiber to highlight it for Insert, Replace or Delete.
Double-click a fiber to set up its properties for editing.

No.	Type	Name	Coordinate	Area	T-Draw
1	Inelastic 1D Concrete Material	C60	-750	40000	
2	Inelastic 1D Concrete Material	C60	-650	40000	
3	Inelastic 1D Concrete Material	C60	-550	40000	
4	Inelastic 1D Concrete Material	C60	-450	40000	
5	Inelastic 1D Concrete Material	C60	-250	120000	
6	Inelastic 1D Concrete Material	C60	50	120000	
7	Inelastic 1D Concrete Material	C60	350	120000	
8	Inelastic 1D Concrete Material	C60	650	120000	
9	Inelastic Steel Material, Non-Bi	STEEL	-750	480	
10	Inelastic Steel Material, Non-Bi	STEEL	-650	480	
11	Inelastic Steel Material, Non-Bi	STEEL	-550	480	
12	Inelastic Steel Material, Non-Bi	STEEL	-450	480	



ETE工程应用-ETABS内力与配筋

弹塑性构件纤维化认识

DINOCHE.COM

博思、创新、坚持

剪力墙纤维截面及配筋

梁配筋竟然不在Compound那里看，应是在Cross Sects标签下的Shear Wall, Inelastic Section那里！！

Structural Fibers | Monitored Fibers | Draw Section | Out-Of-Plane | Notes

STRUCTURAL FIBER TO BE ADDED OR CHANGED

Material Type: Inelastic Steel Material, Non-Buckling
Material Name: STEEL
Coordinate: Area:
Wall thickness for Draw Section (blank = draw as a circle)
To draw section go to Draw Section page

Add Insert Replace Delete

STRUCTURAL FIBER LIST (MAX 16) Click a fiber to highlight it for Double-click a fiber to set up

No.	Type	Name	Coordinate	Area	T-Draw
1	Inelastic 1D Concrete Material	C60	-750	40000	
2	Inelastic 1D Concrete Material	C60	-650	40000	
3	Inelastic 1D Concrete Material	C60	-550	40000	
4	Inelastic 1D Concrete Material	C60	-450	40000	
5	Inelastic 1D Concrete Material	C60	-250	120000	
6	Inelastic 1D Concrete Material	C60	50	120000	
7	Inelastic 1D Concrete Material	C60	350	120000	
8	Inelastic 1D Concrete Material	C60	650	120000	
9	Inelastic Steel Material, Non-Bi	STEEL	-750	480	
10	Inelastic Steel Material, Non-Bi	STEEL	-650	480	
11	Inelastic Steel Material, Non-Bi	STEEL	-550	480	
12	Inelastic Steel Material, Non-Bi	STEEL	-450	480	

Diagram showing a vertical wall section with fibers. Labels indicate: 约束混凝土 (Constrained Concrete), 端部区配筋 (End Zone Reinforcement), 非约束混凝土 (Non-Constrained Concrete), and 非端部区配筋 (Non-End Zone Reinforcement).

下面两个块区域构成了
剪力墙纤维

混凝土被沿墙长方向切碎一块
一块，每块的面积和中心纵向
坐标



配筋总面积：沿墙长方向
每根钢筋面积和坐标
也是每个区域钢筋面积合
并在一起

ETE工程应用-ETABS内力与配筋

弹塑性构件纤维化认识

DINOCHEN.COM

博思、创新、坚持

P3D模型配筋和纤维化截面
是不是觉得好简单？
天真！试着把所有的梁柱墙
配筋手动一根根钢筋敲进去看看！



纤维截面的段子就这么简单？
不可能，这不可能
我的智商这么高，怎么能让我听这么简单的教程！



想听复杂的段子也有，建议参阅崔博的书或P3D官方帮助文档。里面对P3D各种单元进行了详尽的阐述

或者我们会对ETE订阅者邮件推送

- 1、国外高质量通俗详细的PPT
- 2、工程实例P3D模型

了解纤维截面及配筋只是基本功但是
大部分情况这个工作要靠转接口完成

ETE能够自动进行截面纤维剖分
并根据配筋结果生成纤维截面



ETE工程应用-ETABS内力与配筋

软件订阅

DINOCHEN.COM
博思、创新、坚持

订阅ETE软件

前面说了那么多，其实我觉得最有效的方式是直接会员订阅ETE，我们定期把：

- 1、更多高质量通俗详细的PPT
- 2、工程实例P3D模型
- 3、工程实例模型操作教程

通过邮件推送到会员面前

还是那句话：

希望小伙伴们通过一个智能化软件学会一门手艺



初步设计



建模助手



计算工具箱



结构教程



官方博客



会员订阅