

ETE工程应用-转perform 3D前戏

合理的ETABS模型来源

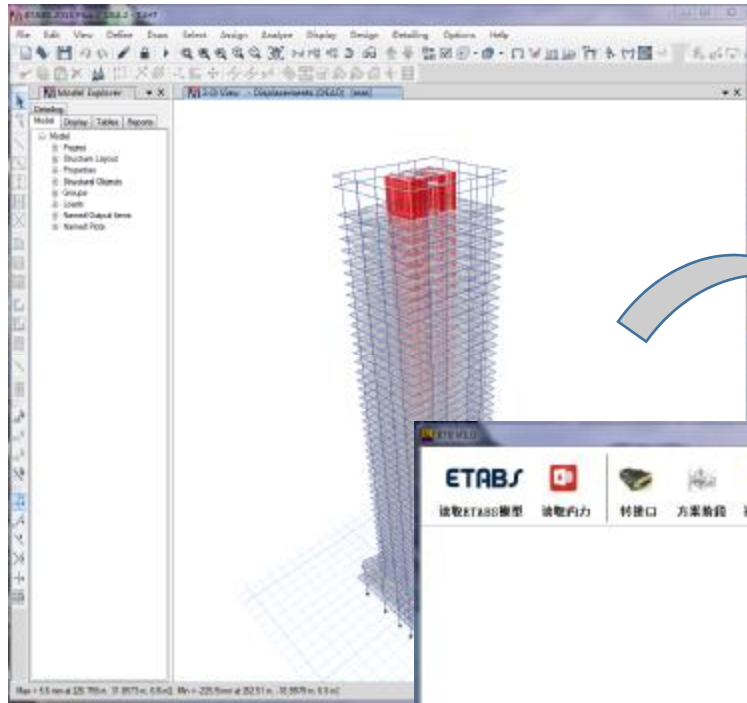


研发：陈学伟 工程师
ETE 研发者



研发：李明 工程师
ETE 研发者

ETE工程应用-合理的ETABS模型来源



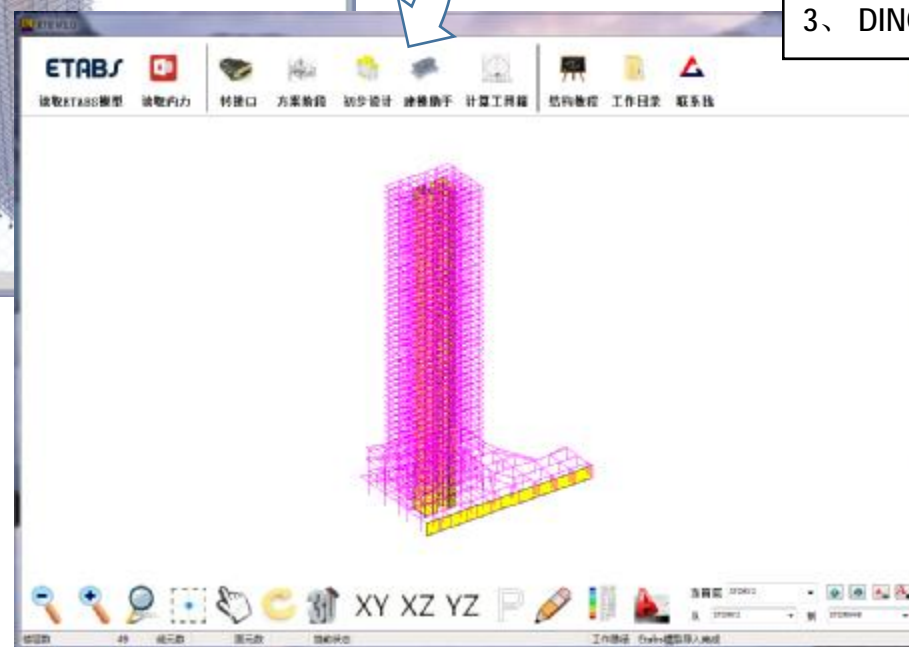
最近内测问的最多的是：

ETABS模型怎么来的？

这是愉快玩耍的第一步

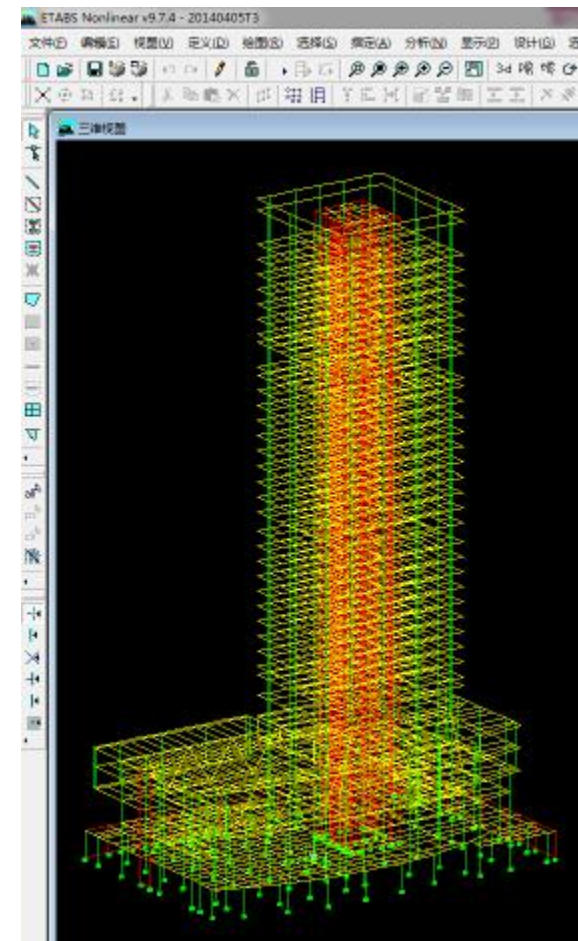
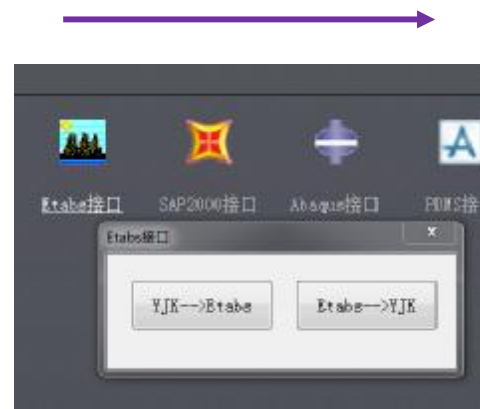
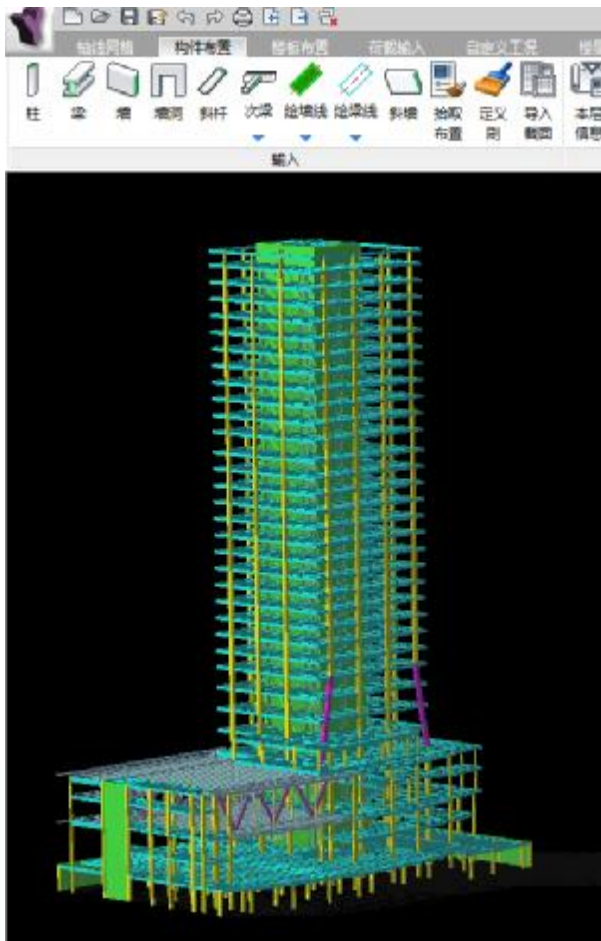
调查了一下，目前主要3来源：

- 1、YJK导出
- 2、手动建模
- 3、DINO投放样板模型



ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

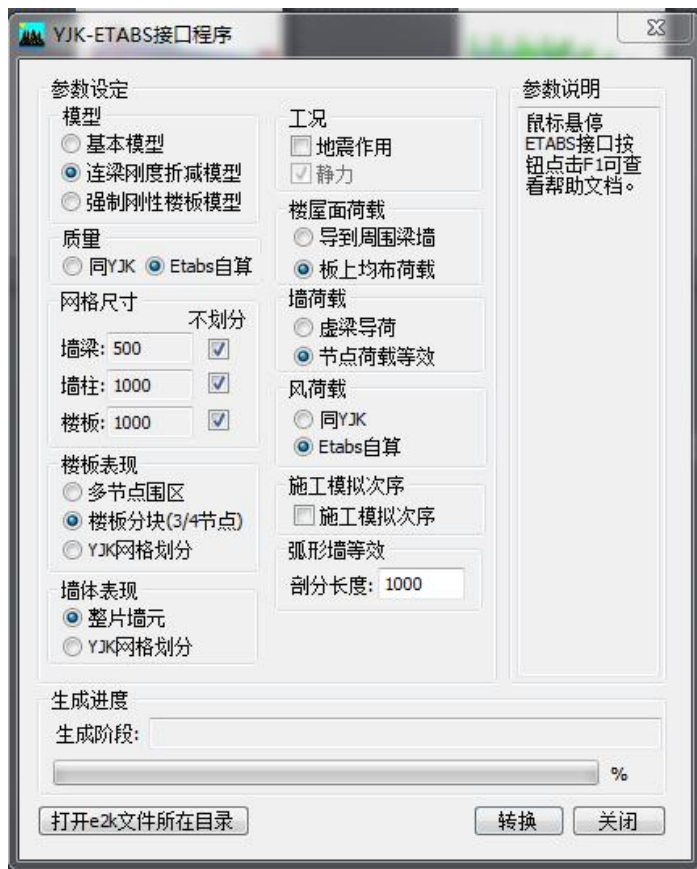
来源1:YJK导出



ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源1:YJK导出

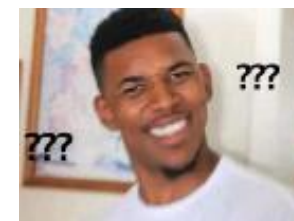
支持导出方式1



支持导出方式2



目前支持左图
两种导出玩法



为什么有这么多
导出选项?

YJK根据不同工程
场景提供了不同的
导出方式，比如
做舒适度分析和
只算总参数复合
选择项就不同

ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源1:YJK导出-ETE支持导出方式1



导出方式1最接近人工建模

五星推荐; 导出后模型:

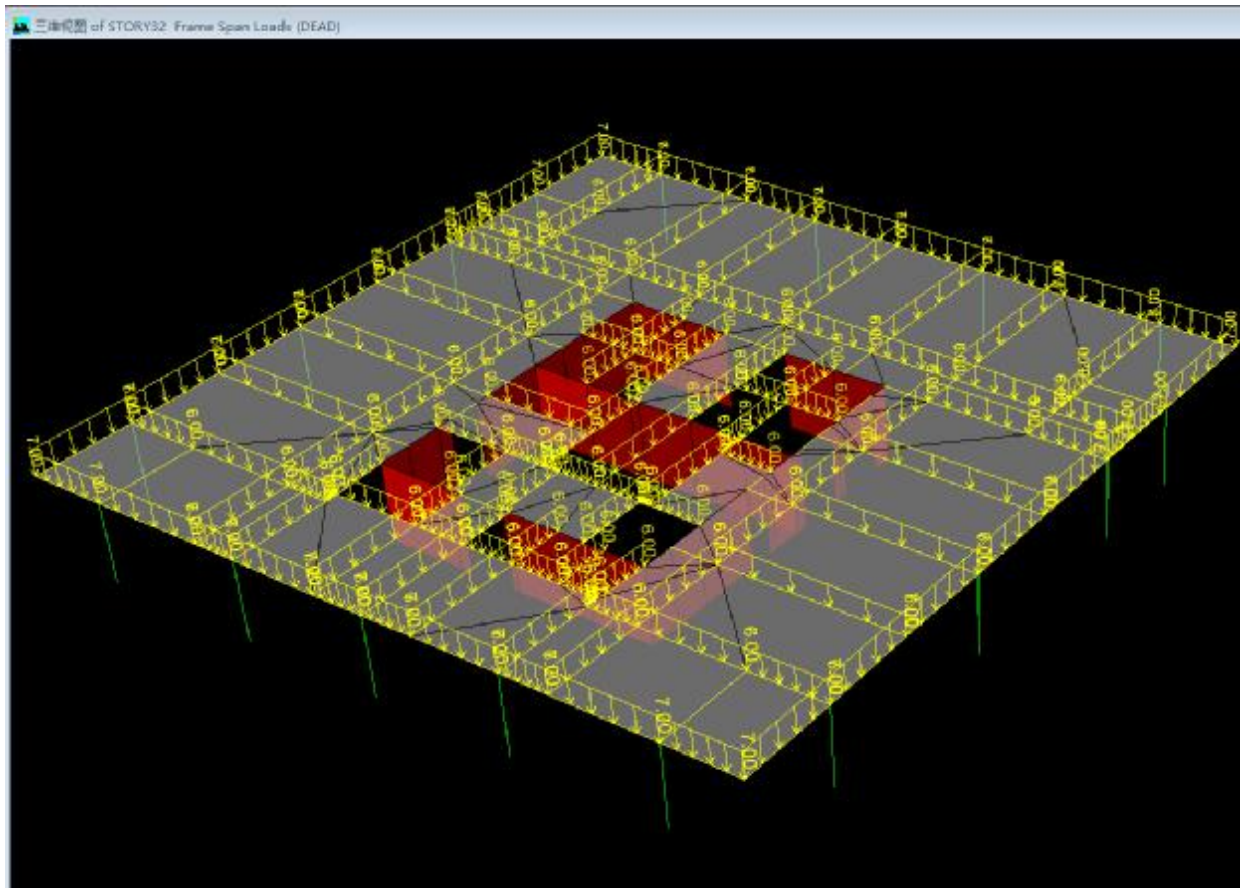
- 有材料密度
- 有楼板
- 板是膜单元
- 楼板为3或4点单元
- 未导荷
- 没有节点集中质量
- 荷载正常加载构件上



ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源1:YJK导出-ETE支持导出方式1

导出方式1导出ETABS后效果



ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源1:YJK导出-ETE支持导出方式2



导出方式2: 内测发现这么干的人太多了, 没办法只能适应,虽然嘴上说不:
导出后模型:

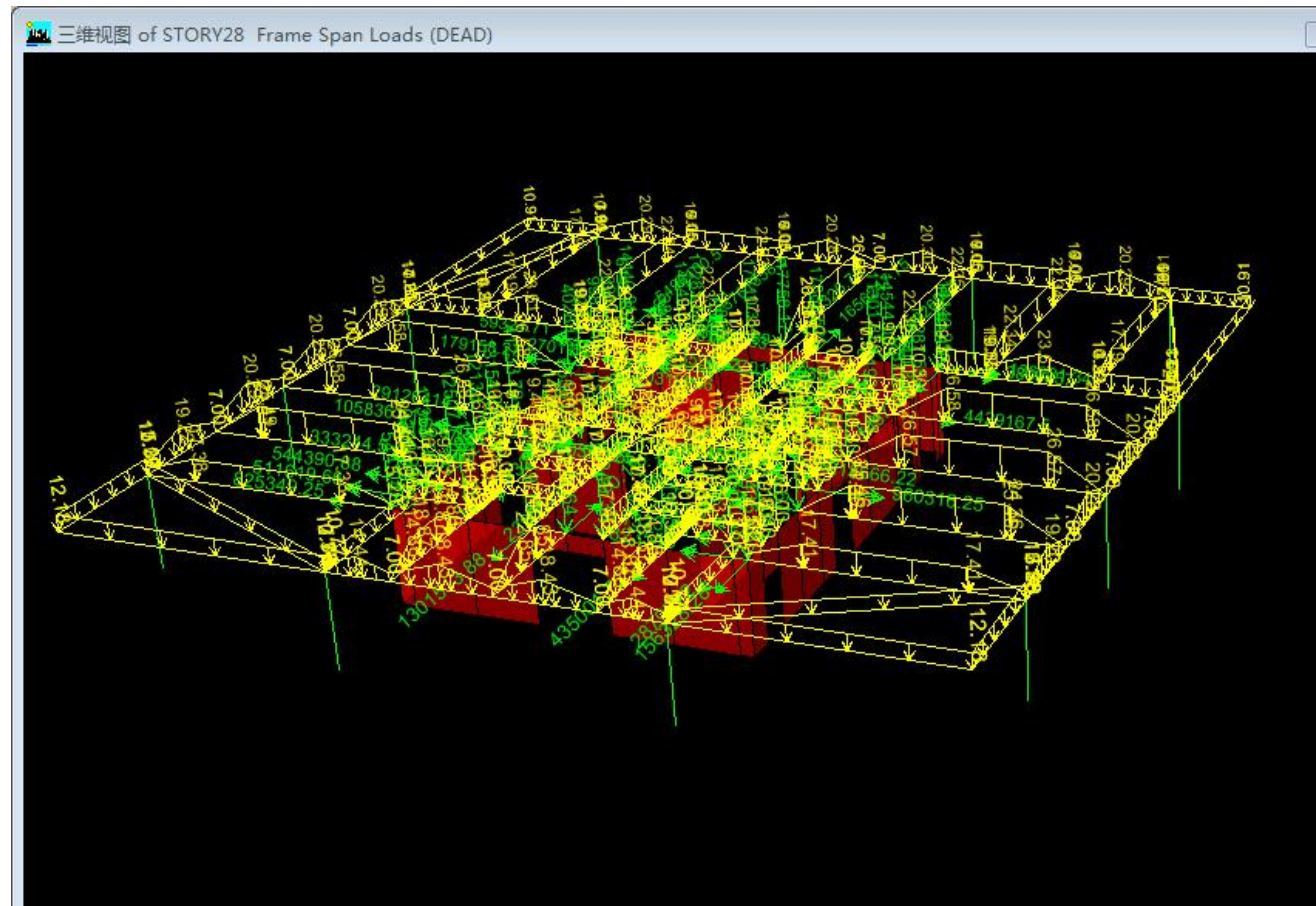
- 有材料密度
- 没有楼板
- 荷载已经导荷了
- 没有节点集中质量



ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源1:YJK导出

导出方式2导出ETABS后效果



ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源1:YJK导出-常见困惑

为什么要避开YJK划分?

YJK划分更偏向于特殊分析比如舒适度分析

一旦用YJK划分,材料密度变为0,并且所有构件被切碎了,ETE怎么进行后处理配筋了?

为什么要避开YJK自算?

YJK已经把节点质量算好,模型今后一有修改,质量不会随之发生变化;甚至随着构件删改,质量随着节点一起丢了。

经大量调查,如果采用YJK自算质量,常常出现模(质)型(量)越改(丢)越“刚”(多),然后向总工报喜,被狠狠怼一顿的惨剧。



ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源1:YJK导出-常见困惑

对于在YJK模型布置刚性杆导出的ETABS模型，ETE怎么处理？

很多工程师刚性杆用到走火入魔的境界了。

梁柱连接用，好吧，ETE认了。

柱与柱或者柱与斜撑连接竟然还用！

ETE对刚性杆处理方式是：自动识别刚性杆，

对于刚性杆是梁构件的，用一个放大刚度的构件模拟；

对于用刚性进行柱和柱或者柱和斜撑连接的

警告并中止转换，回去改成正常构件再说。

对于在YJK模型里面布置层间梁或者层间点怎么处理？

正常情况YJK是会在竖向与层间梁相交处自动打断柱子

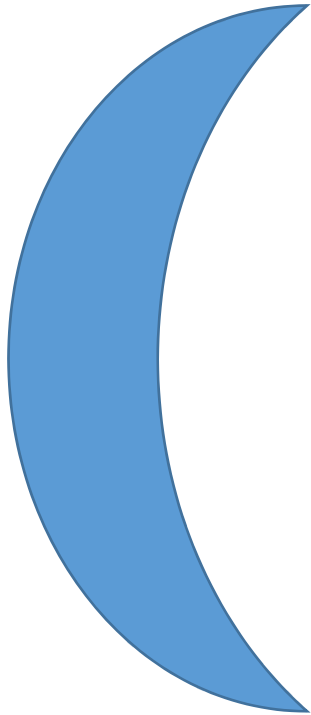
但近期测试发现，很多时候，导出ETABS后柱子没打断

ETE会重新理一遍层间梁或层间点与柱子关系，

对有层间点，但是没打断的柱子进行打断，分成两个柱子

ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源2:手动建模



每个标准层都不一样的曲线造型房子越来越多(如左边的月亮造型,唉建筑师脑洞就是这么大)怎么在最短时间建完模型并拿数据告诉建筑师:这个脑洞不行了?

PKPM或者YJK一个个标准层建模速度肯定跟不上。

最快的是ETABS三维整体导入建模,然后在三维空间进行整体截面赋予。

ETABS这种操作建不规则造型有多快?
实例操作视频后续放出
并通过订阅推送

外企比较多采取手动建模

YJK导出,手动补充建模也是比较常见,好处是:

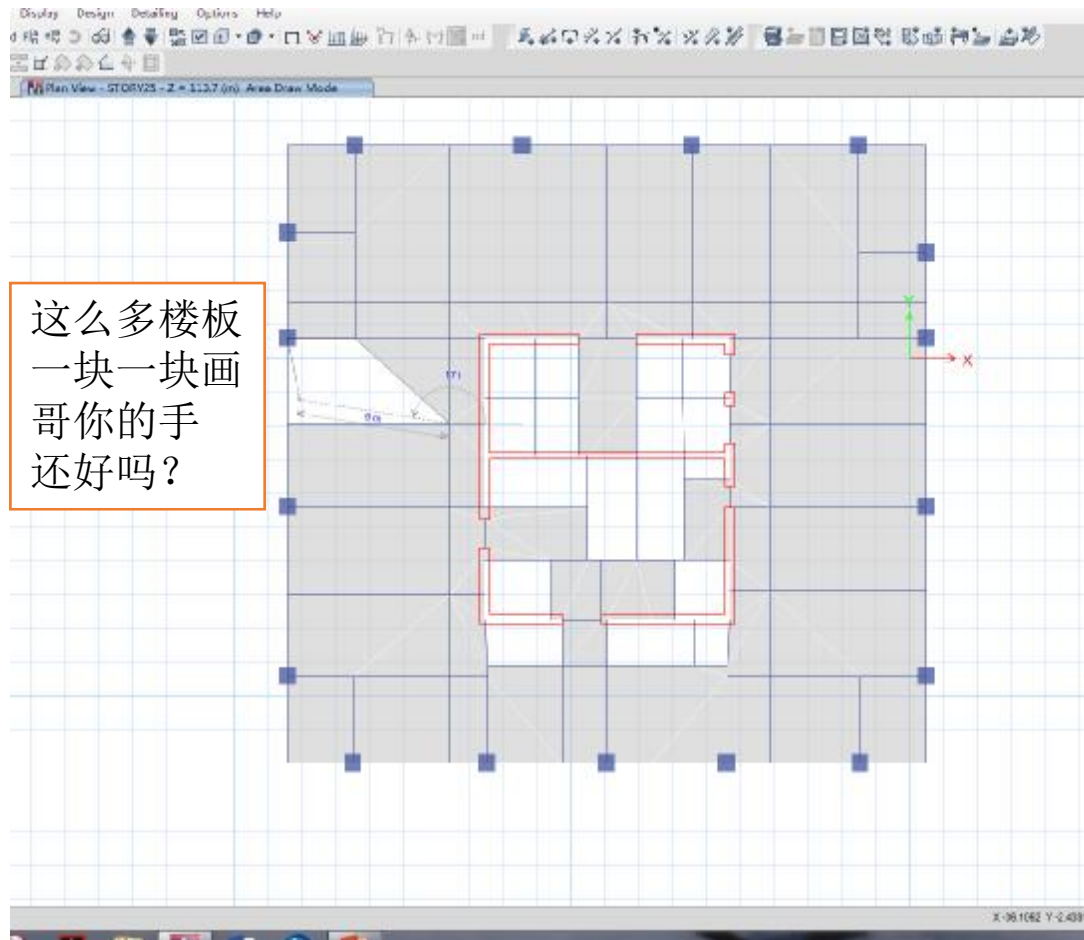
空间建模速度快于国内设计软件

缺点:

- 1、小错误很多,建出来模型质量不一,一不留神构件点偏了
- 2、建楼板不方便
- 3、建模速度跟不上进度

ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源2:手动建模梗1-画楼板太慢了



这么多楼板
一块一块画
哥你的手
还好吗?

习惯了YJK和PKPM自动生成楼板的小伙伴真的没法理解ETABS为什么要一块块画楼板

统计过ETABS手动建模
超60%时间花在画楼板上，
形成了对智商的严重侮辱

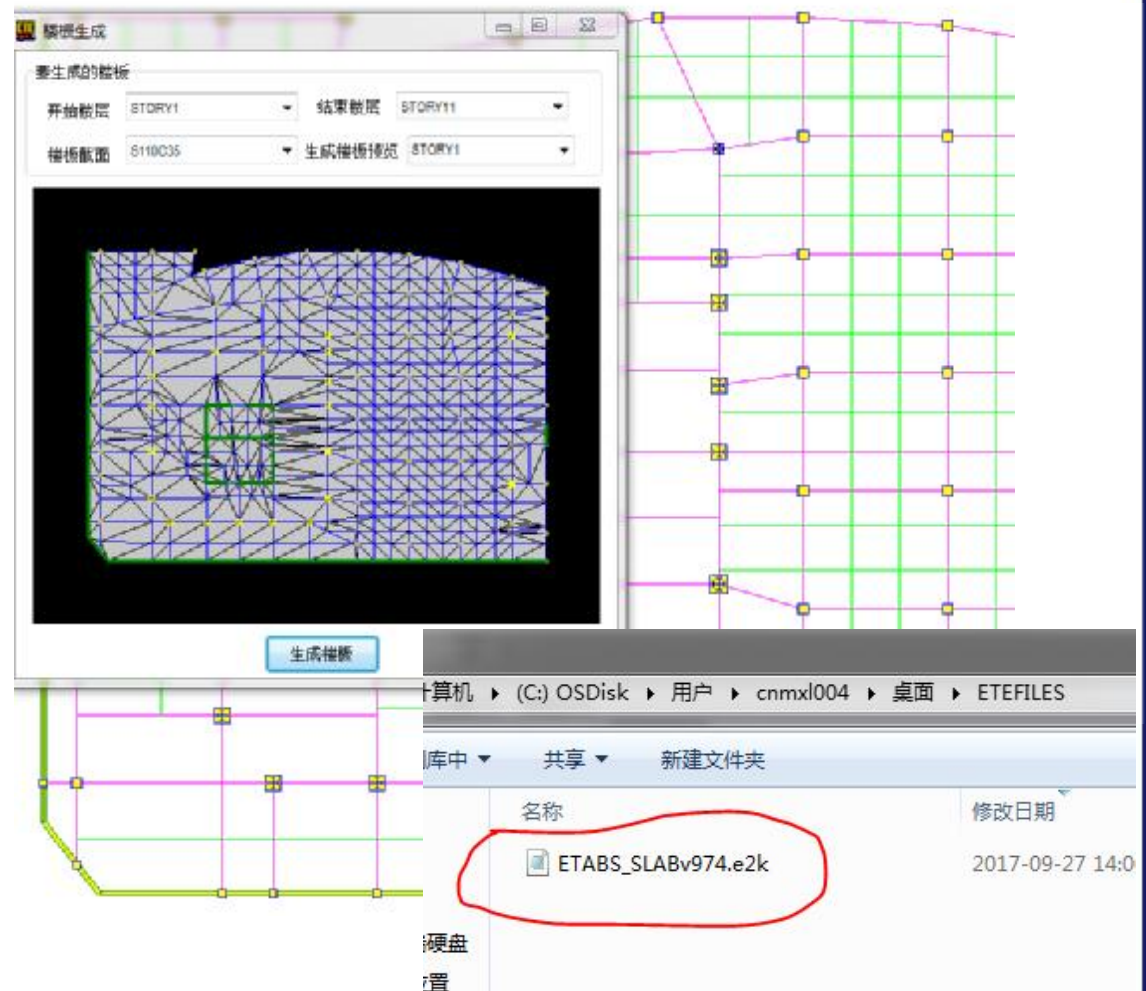
ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源2:手动建模梗1-画楼板太慢了

ETE解决方案是:

提供了自动生成楼板功能

- 1、将没有楼板的模型导入ETE
- 2、点击建模助手-生成楼板
- 3、自动生成带楼板的ETABS模型
- 4、把E2K文件重新导入ETABS即可



ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

DINOCHEN.COM
博思、创新、坚持

来源2:手动建模梗2-小错误太多

ETE解决方案是:

提供了模型错误检查功能

跟ETABS自带的模型检查的区别是

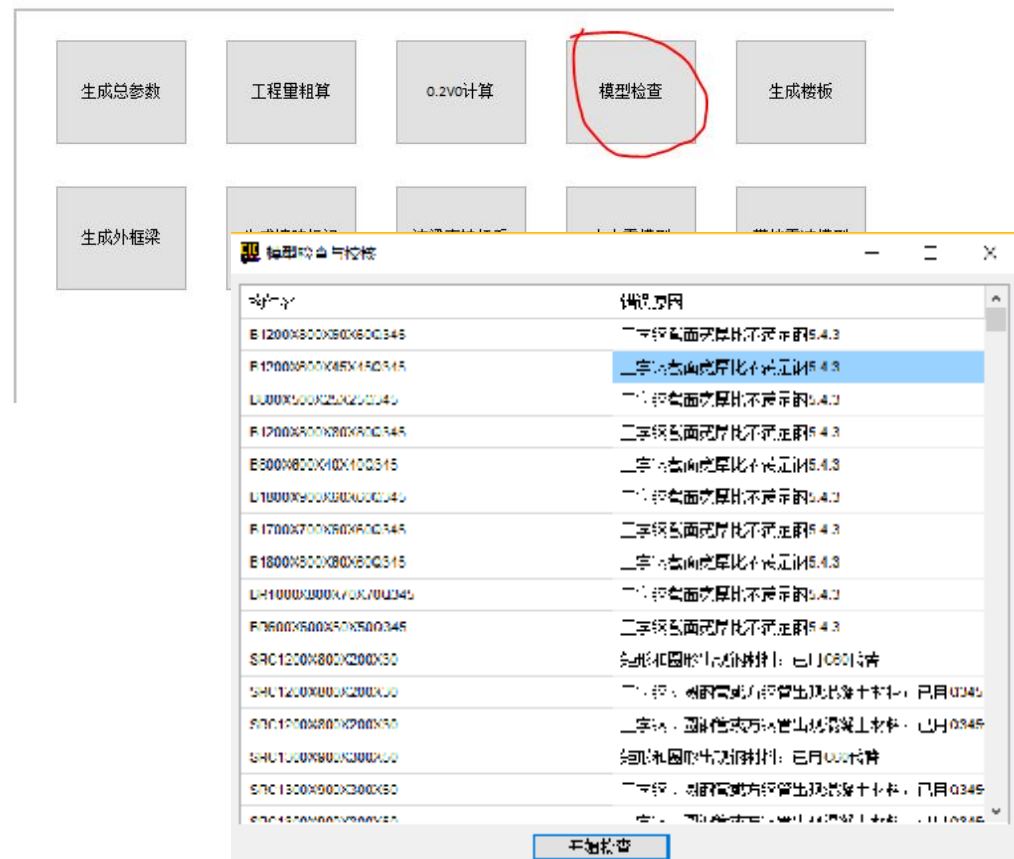
这个是我们dino团队这些年工作经验的总结!

全是干货!

比如我们会去检测本层剪力墙材料C30,但是上一层却是C50这种异常,然后提示有没有搞错

ETABS不会告诉你这些的。操作如下:

- 1、点击建模助手
- 2、点击模型检查
- 3、点击开始检查
- 4、就可以看到我当年建的模型好多问题啊,唉那时候还是太年轻!



微信公众号: Dino结构笔记

ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源2:手动建模梗3-建模慢

ETE解决方案是：

提供了一些建模辅助工具



1、自动生成梁构件功能：

曲线造型结构，只要建一层结构布置，其它层就会学习这层做法，自动完成类似布置避免了每个标准层不一样，层层建模的痛苦

2、自动生成墙肢功能，防止做到最后发现墙肢还没标记的尴尬

3、YJK或者有些工程师会默认用壳单元建连梁但是有些技术负责人不喜欢，一定要改回用杆系单元建连梁。别与领导理论了，直接用连梁壳转杆系的功能改掉就是了。

4、更多辅助功能，ETE用起来就知道了

自动生成梁构件

梁临时尺寸选取

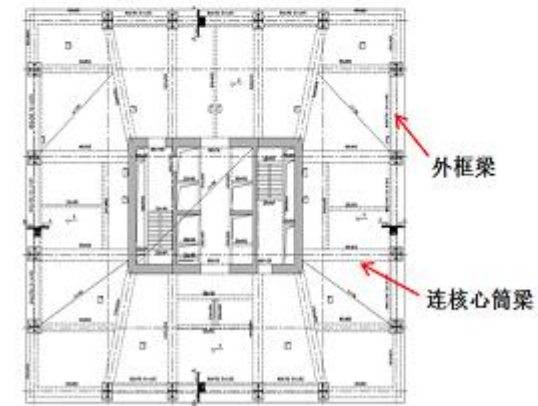
选择外框梁

选择连核心筒梁

连核心筒梁楼层选项

选择参考的楼层

结束楼层



生成

ETE工程应用-合理的ETABS模型来源

来源3:DINO投放样板ETABS模型

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：

- 标准的ETABS实际工程模型
- ETABS如何准确快速建模演示视频
- 特殊情况比如舒适度等怎么建模教程

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