BENTLEY收购ADINA

原创 邓子平 多物理场仿真技术



BIM行业的朋友对bentley会比较熟悉,而做结构,流固耦合的朋友对ADINA软件比较熟悉。而恰好笔者在这两个领域都呆过,早期使用过ADINA,其前处理工具内核使用了PARASOLID,能较好的支持三维几何造,但是对话框卡片式的建模方式已经略显古老,而多核仿真性能以及收敛性在同类软件中确实是佼佼者,只是宣传不像其它产品那么高调。

这个月,2022年4月7号,bentley公司宣布收购ADINA公司。对于这种收购,已经是悉数平常,司空见惯,ADINA发展到现在不被收购反而有些不正常。注意这里的bentley,并不是豪车宾利,而是这个

https://www.bentley.com/zh

对宾利汽车感兴趣的点击这个:

https://www.bentleymotors.com/cn/zh.html

1969年,Wilson 教授在第一代程序的基础上开发的第二代线性有限元分析程序就是著名的SAP (Structural analysis program), 而非线性程序则为NONSAP。

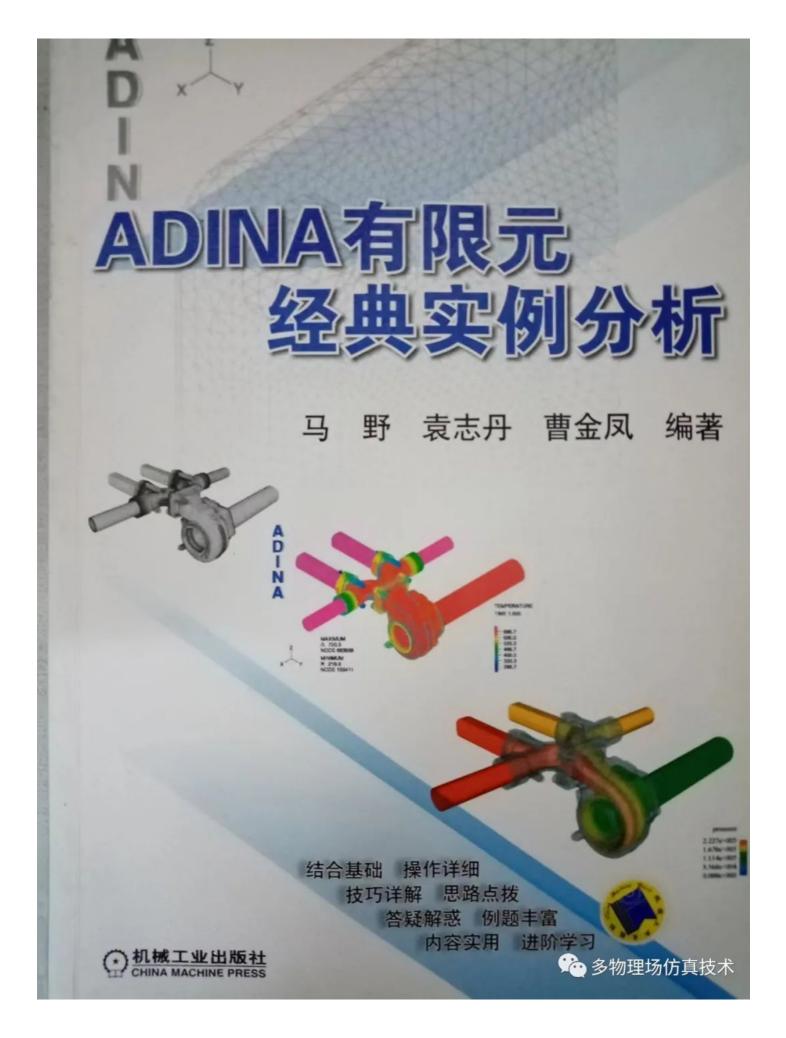
ADINA全称

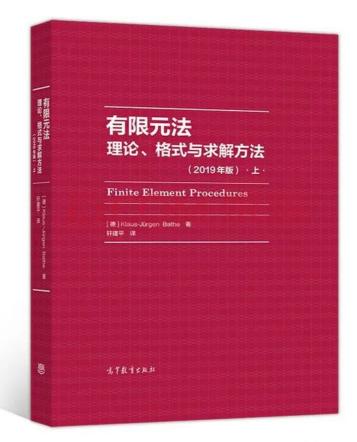
"Automatic Dynamic Incremental Nonlinear Analysis",于1975年左右由麻省理工教授K.J.Bathe带领的团队在NONSAP基础上开发,最初十年 开源,作为源码在全世界范围内传播。很多商业软件都参考了其代码。我国在1981年的时候引入了该程序。

从程序开发算起,ADINA发展已有近50年的历史,是工业仿真软件发展历史一个比较典型的缩影。公司也就三十多人的规模,一直专注于技术领域,国内没有分公司,靠代理公司做销售。

经过多年的发展, ADINA软件不仅仅能做单物理场计算, 多物理场耦合计算更是其强项, 包括:

- 1. 流固耦合
- 2. 热力耦合
- 3. 流固热耦合
- 4. 结构-多孔介质耦合
- 5. 压电
- 6. 热电
- 7. 声结构耦合
- 8. 流体-传质耦合





② 多物理场仿真技术

B站上有K.J.Bathe视频教程:

https://www.bilibili.com/video/BV1ft411q7Nx?t=66.9