

# 一套 EDEMBulkSim 并不只是让您多了一个工具和手段

原创 2017-12-07 宋孚杨

随着计算机和软件的发展，CAE 目前的计算速度、精度和功能都有大幅度提升，越来越接近实际工况，毫不夸张的说，现在设计一张桌子都会用有限元分析下。在中国高校，我们公司离散元软件保有量已经超过 400 套，在研究生阶段，特别是机械专业的研究生导师一般都将是有限元、离散元和流体仿真作为必修课程，商业化方面，国内的制造业公司不管是从公司层面还是员工个人兴趣出发，不管是用盗版还是正规渠道购买，总的来说应用很普及了。目前，没有仿真的设计完全可以说是无依据的设计，仿真作为原动力驱使设计已经成为行业的共识，再不是之前简单的认为仿真只是简单验证设计的工具，让仿真从理念开始贯穿整个研发全过程，以仿真驱动研发，以仿真引导研发，建立系统的科学的基于 CAE 的研发平台，缩短研发周期，提高产品质量，减少原型制造，加速团队技术能力和创新机能，达成公司良性运作循环。

这几年接触的一小部分客户是做火电行业输煤转运站项目，这种设备实话实说是比较粗放型的，整个过程都是由机械设计做主导，仅需要在后期加入仿真模拟，验证先前的设计就基本可以满足客户的设计要求，这还是比较优秀的企业，更有很多企业根本就是把仿真软件作为投标技术门槛，买回家束之高阁，只有在市场推广和投标时期拿出来用用。这导致大家对仿真软件的认识就是锦上添花、做做面子工程，有花花绿绿的图片和数值就好。其实我想大家都知道这种做法是非常浪费的，我们并不缺乏水平精湛的操作人员，也不缺乏行业的经验，真正缺乏的是我们对仿真的认识，我们都知道仿真是发展趋势，但我们往往就没有脚踏实地把眼前的仿真工作系统的规划好，一味的被动接受也会让我们刚刚迈出的一步再次停滞不前，只有系统的合理的规划我们的仿真平台，让仿真正形成设计的驱动力，才可以在未来发展中抢得先机。

建成科学系统的仿真平台，首先我们要做好一些基础工作，人才是我们做任何事情的基础，组建合格的 CAE 团队，制定合理的激励制度，这可以保证高效率稳定的技术能量输出，选择合理的硬件平台和软件工具可以保证我们能做什么，做到什么程度，制定严谨的仿真规范和仿真流程，确立仿真的地位，这保证仿真结果能够真正的发挥作用，让好钢用在刀刃上。条理性的分配资源，细化拆解分析每个项目的研发流程，达成仿真驱动设计的第一步。

如果说仿真平台是我们的硬件体系，那么仿真流程就是我们的软件体系，比如说一个研发项目，我们首先要制定基于仿真的设计流程，在整个设计流程里要明细化规范出多套的仿真流程，比如说在材料方面，通过仿真了解各种材料特性，并作出选择，接下来是对实际工况的模拟，比如港机要在空旷、大风，潮湿的情况下工作，还有实际运输物料经常性变化，这些综合起来结合我们的行业标准和用户需求，让仿真全方位的嵌入到整个设计流程中，达成我们最终的设计目标。

原本写此文的目的是把这几年行业所得引出一个话题跟大家坐下来慢慢的聊天，但水平有限，结果就成了枯燥的说教。以仿真驱动设计不再是未来的发展的趋势，它已经慢慢渗透进了我们日常工作，如果我们不主动面对它，那就要面临着被打败的风险，想想不远的将来，我们面对客户时才发觉我们几乎无数据可谈，反反复复都是那几套所谓的“经验”和没有根据的“猜测”，到那时尴尬的不光是我们知识的匮乏，而是被整个行业的抛弃。在已经接近的 2018 年里，我还会不断细化，更多的跟大家讨论怎样科学系统的建立仿真平台，发挥更大的作用。



**德颐姆方案公司**  
**中国代表处**

欢迎关注散料输最专业微信：EDEMBulkSim

**我们的宗旨OBJECTIVE**  
提供最好的**离散元**专业知识和软件系统；  
提高客户的内部工程**专业技能**，通过减少**原型制造和测试成本**，  
降低**返工**和设备故障的**风险**；  
**更好的控制最终产品工序和质量**，并**加速产品创新**。  
为客户带来**丰厚的投资回报**



EDEM BulkSim