

说说digital twin

原创 www.cae-sim.com [多物理场仿真技术](#)



这是篇老文章，今年接触了很多公司，不少都在提“数字双胞胎”，所以再发一次。

公众号里有朋友要我说说digital twins 数字双胞胎，在和朋友聊天中也提到过这个概念。

其实在技术领域，中国最不缺乏的就是技术概念！国内的销售公司，引进新的技术概念是日常工作，因为在销售过程中能带上一些新名词对谁都是好看的，项目中挂羊头卖狗肉是常有的事。对于技术人员来说，技术概念落地才有意义，通常新的技术概念涉及到产业链或者生态链和底层支撑技术，其底层技术包括三维CAD建模，仿真软件，工业软件等等，不是简单靠上层应用技术能实现的，所以笔者对很多技术概念并无太多兴趣，前面提到的Generative design也是一样。

数字化双胞胎”（Digital Twin）是指以数字化方式拷贝一个物理对象，模拟对象在现实环境中的行为，对产品、制造过程乃至整个工厂进行虚拟仿真，从而提高制造企业产品研发、制造的生产效率。

简单讲就是在实物和模型数据之间建立起关联，从设计开始，到实物制造，工作状态都能有虚拟模型对应。其实在很多行业尤其是精密制造业比如航天航空，集成电路，安防，物流系统等早就实现了这种功能。最近几年建筑行业流行的BIM其实也是Digital twin的一种表现。因为建筑行业一直是“傻大粗”，数字化程度非常低，所以才有了BIM的火热。随着信息技术的发展，类似于AI技术，物联网，智能设计制造等等都会使数字双胞胎更容易落地。

所以数字双胞胎并不是新东西，概念早就有，只是技术发展的必然产物。你也可以叫它“虚拟制造”，“数字孪生”，“数字伴侣”，其本质上都是一样的。