

工业软件“断供”是一把“达摩克利斯剑”吗

原创 邓子平 [多物理场仿真技术](#)



今天（2022年3月6日）听闻世界三维软件巨头Autodesk全面停止在俄罗斯的服务，将这篇在2019年的文章再发一次。

最近在和同行沟通中，谈及最多的问题就是如果国内工业软件断供怎么办？有人更是声称：“断供”是一把摆在国内企业的“达摩克利斯剑”。

众所周知，国内使用的各种

CAD,CAE,EDA,CAM,CFD,TCAD等工业软件包括数值计算MATLAB之类的软件都是以欧美国家为主的公司开发的，据统计这个比例高达90%以上，这些软件已经渗透到了国内技术研发的方方面面，从高校到企业，科研单位以及军工企业。而且种种迹象表明，未来各种工业软件“断供”的可能性会越来越高。

如果美国工业软件“断供”全面发生，可以预见到以下后果：

1. 国内的软件分销商迅速消亡，软件分销商的作用是将国外的软件卖到国内，因为工业软件的特殊性，价格都非常昂贵。分销商在推动工业软件在国内的普及方面还是有积极作用的，但是因为忽悠的事情做的太多，没有技术研发投入，一旦正式“断供”，这些分销商将失去价值。
2. 国内整体科技研发进度将变缓，很多企业科研单位将迎来阵痛。工业软件覆盖范围很广，航天航空，能源，交通，医疗，制造，等各行各业。华为，哈工大已经有所经历，事实上，软件断供在华为，哈工大并没有全面发生，国外可选的软件仍然很多，尤其是欧洲的软件企业。
3. 最坏的情况是欧洲国家企业也断供，这也是最不愿意看到的。欧洲在工业软件研发方面有很强的实力，德国西门子，法国达索，但是一旦欧美联合起来断供（欧洲收购的美国软件公司仍然属于美国软件），国内将面临无工业软件可用的局面，尤其在工业软件仿真领域。
4. 在无软件可用的情况下，只能寻求开源软件和国内软件。对国内的软件厂商其实是一个不错的机会。但是反过来如果“断供”取消，国外软件再次廉价入市的时候，国内的软件厂商是否有

竞争的实力，也是需要考虑的问题。

一个很关键的问题：以上情况发生的几率有多大？

笔者认为，美国的“断供”其实是个昏招，损人不利己。软件的研发成本主要在固定资产和人，所以成本几乎是固定的，多销售一个license就多一份收入，简单说软件卖给国内就是纯利润；在当前环境下，部分软件断供，马上就会有新的软件顶上来，即使全面断供美国软件，欧洲各国也不一定唯美国是瞻，毕竟工业软件并不属于高精尖限制性技术。再退一步即使欧洲也断供，国家层面也不会不管，无非是多花点钱购买。即使全面断供，只要有投入有市场，国内的工业软件就会慢慢赶上来。从外商角度讲，断供不仅自己损失收入，还会培养一批竞争对手。

所以，“断供”的过程实际上也是各方博弈的一个过程。和上世界五六十年代的技术封锁还是有本质的区别。

长期看，中国发展上升趋势不可避免，对于国外厂商来说，与其压制，不如携手合作。对国内来说，要实现最大化利益，仍然需要加强对工业软件的投入和扶持力度。毕竟在当前大环境下，独立自主，自力更生是永远不会错的。

回到正题：工业软件“断供”是一把“达摩克利斯剑”吗？

笔者认为不是，但对于国内软件分销商来说，“断供”的的确确是一把可以随时落下的“达摩克利斯剑”。

