应对交通运输行业新变革，西门子PLM Software引领创新

□ 《汽车工艺师》记者 / 于永初

Siemens PLM Software汽车及交通运输副总裁　Dave Lauzun先生

Dave Lauzun先生于2016年7月加入Siemens PLM Software，担任Siemens PLM Software全球汽车及交通运输行业战略副总裁。

在此之前，Dave Lauzun先生在汽车与工业行业的核心战略领导方面已经拥有30多年的丰富经验：在克莱斯勒工作了24年，从事设计、开发、制造、质量、项目管理和车辆开发等工作；在领先的汽车创业公司Bright Automotive担任工程执行副总裁4年，该公司开发全新的混合动力厢式车；在领先的柴油发动机制造商康明斯公司担任客户工程部门负责人，时间也达到4年。

现在全球交通运输业正在经历100年来最大的变革，而这个变革来自于汽车行业的六大发展趋势：燃油经济性、新的制造模式、信息娱乐及互联性、汽车电动化、自动驾驶以及移动出行解决方案。而Siemens PLM Software在工业软件领域独具优势，能够帮助客户应对这些变化。在中国，燃油的经济性和新的制造模式，信息娱乐和互联性已经得到了充分重视并得到了快速发展，Siemens PLM Software也从中获益。

同样面对这个变革，零部件供应商也必须要拥抱新科技，将自己的企业打造成数字化企业。现在大多数的一级还有很多二级的汽车零件供应商都已经开始有电子元件和软件方面的供应，他们对Siemens PLM Software的解决方案有很大的需求。零部件供应商都想在制造过程中能有更好的制造工艺、更好的质量和更高的生产力，Siemens PLM Software的软件和解决方案能够帮助他们实现这个目标，目前已经有一些企业运用软件实现了很好的制造和质量保证。

增材制造是数字化双胞胎的代表

增材制造在原型车的开发方面非常有用，很多汽车制造商和零件制造商，对增材制造方面有很多严谨的计划并用于大产量的生产。面对新的生产方式，汽车制造商要快速地去响应和实践，如果不能赶上这个趋势，就会落后。因为增材制造能够简化生产的过程，让过去不

可能的东西变为可能。在增材制造方面，西门子的软件产品应用在生产过程的各个阶段，比如Simatic IT、Teamcenter、NX和Simcenter等，这样就能够更方便地将设计、生产和分析等阶段紧密地联系起来，建立数字线连接，并由数字化双胞胎驱动，加强数据管理和车间互联性。

增材制造相当于出现在各个阶段的数字化双胞胎模型，其实叫增材设计更为准确，因为它可以极大地帮助客户在新型零件方面进行设计。增材制造涵盖了所有数字化的双胞胎，无论是产品阶段、生产阶段、制造阶段还是产品开发出来之后的维修环节。

2017年11月28日，杭州先临三维科技股份有限公司与Siemens PLM Software签订战略合作协议，双方将强强联合，优势互补，融合3D扫描、设计、仿真、打印技术，共同推动3D数字建模与数字化设计的普及化应用。

此次的战略合作主要包括两个方面：第一，通过Siemens PLM Software的工业软件Solid Edge及先临三维公司的打印、扫描技术相结合，提供给客户一个更完整的解决方案，尤其是在3D扫描、3D设计和3D打印的相关产业中，帮助一些新型企业实现快速转型。第二，Siemens PLM Software希望通过跟先临三维的合作，把技术创新这一理念更多的延伸到中学甚至小学的创新教育中。Solid Edge作为一个非常容易上手的软件，完全可以帮助启发广大中小学生，让他们可以及早接触先进的科技环境，从而引导他们迈向未来的创新创业之路。

关注汽车电动化，不忘传统动力总成

汽车电动化方面，Siemens PLM Software在电池设计、电力驱动、电气架构、属性优化、软件控制、车辆开发及相关验证等方面，能够提供专业的工程解决方案，确保跨领域的系统连贯性、多域可追溯性和功能安全性。

按照预测，到2040年市场销售35%的车是电动汽车，那就意味着还有65%的传统汽车，内部用的还是传统的动力总成。虽然说未来电动汽车会越来越多，扮演越来越重要的角色，但是根据上面的比例，未来传统汽车也同样不可或缺，所以，西门子在关注电动汽车的同时，也在想尽办法帮助传统动力总成供应商，提高生产水平和制造质量，比如CD-adapco就是帮助分析汽车内燃系统的工具。

自动驾驶汽车关键在设计

在自动驾驶方面，西门子可以为开发自动驾驶汽车提供成熟的解决方案，从芯片系统到自动驾驶平台，从嵌入式软件到算法、传感器集成、系统集成等，通过贯穿全流程的校验和验证，保证自动驾驶汽车设计的集成性和安全性。

2017年9月，西门子宣布全资收购荷兰自动驾驶软件商TASS International。TASS International是一家面向汽车行业提供仿真软件、工程和测试服务的全球供应商，专注于自动驾驶解决方案和集成式安全系统（主动和被动），主要面向汽车行业。西门子之所以收购它，就是看中了TASS在自动驾驶方面的技能专业度和经验。

TASS International的软件可以帮助汽车制造商、供应商和政府机构模拟复杂的交通状况，对自动驾驶解决方案和高级驾驶辅助系统进行虚拟验证。通过其领先的乘员安全建模软件Madymo来使得TASS International能够模拟汽车碰撞对人体的影响。

持续投资完善西门子数字化产品

西门子PLM Software在汽车未来发展方面有很大的投入，自2013年以来已经投入65亿美元，包括在2017年收购Mentor Graphics和Tass International和Infolytica（低频电磁仿真领域的先驱企业之一）。

为了进一步弥补目前产品的空缺，西门子收购了Mentor Graphics。Mentor Graphics是目前电子设计自动化行业三大巨头之一，其业务覆盖从集成电路和系统单芯片设计到汽车电子设计解决方案等广泛领域。

Mentor Graphics对于西门子数字化企业产品组合而言是一个重要的补充，依靠Mentor在IC和系统的设计、仿真和制造方面的积累，扩充西门子在汽车方面的软件产品线。客户不仅能够进行产品结构、机械系统的设计并进行模拟，还能虚拟映射和优化电子系统。所以，西门子能够为客户提供最全面的数字化双胞胎，而业内其他公司目前还无法做到。凭借在工业数字化和软件产品领域的数十年经验，西门子将最大化的发挥其数字化潜力，为客户创造价值。AUTO1950