软件

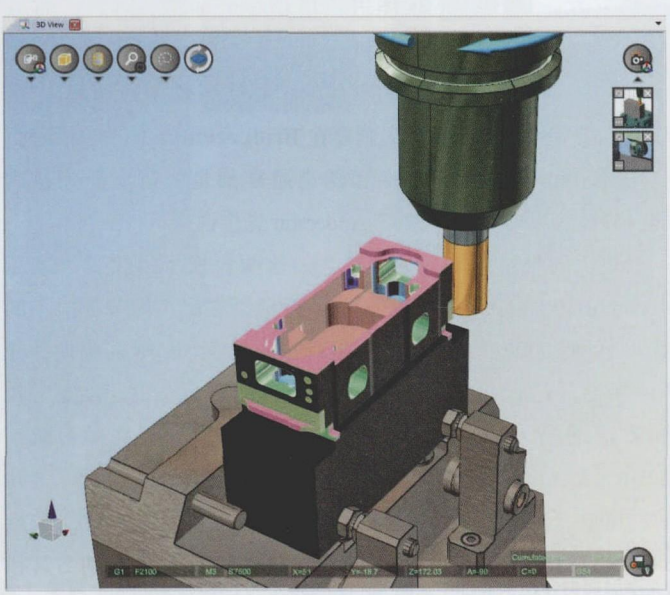
针对复合材料加工的模块化仿真软件

展望未来是一件好事。今天，金属切削领域通过采用基于软件的系统来识别编程的错误。而对于复合材料的预测，现在也有一种特殊的软件可以为我们提供帮助了。

文 | Frank Engelhart 和 Timo Henkel

Spring Technologies 公司推出了 9.2 版本 Ncsimul-Machine 软件。17 年以来，该公司一直致力于 Ncsimul-Machine 模拟软件的研发和优化。该公司以其在工业领域中的专业经验为基础，使系统能够更加针对和满足市场的需求。通过 9.2 版本的软件，Spring Technologies 公司可以向用户提供确保其日常生产自动化所需的信息、数据交换及刀具路径等内容，所有这些都可在虚拟的 3D 环境下实现。每一个新版本都距离“智能工业”这一目标更近一步。通过不断的研发，用户获得了越来越高的自动化、安全性和灵活性。这既符合企业的理念，也迎合了市场需求。Spring Technologies 公司把这个过程称为“NC 经验”。

9.2 版软件的主要创新之处在于切削参数时间图。这种可以完全匹配的图表减轻了切削数据的解读和分析难度。其中，*X* 轴所示为程序中的剩余时间，*Y* 轴则表示所选定的切削参数。由此，使用者可以一目了然的看到切削数值的变化，并可以把它与 NC 程序进行动态连接。此外，使用者还可以选择是否同步显示所有刀具，还是仅显示目前正在工作的刀具，以及在优化加工之后是否对数据进行比对。



Spring Technologies 公司最新推出的 9.2 版本 Ncsimul-Machine 软件，该软件对老版的 FVK 特征进行了显著的扩展

9.2 版软件的另一个特点是贯穿整个加工过程的时间显示。这种在模拟加工过程中可以进行动态更新的窗口，能够实现对本次加工和下次加工状况（设备停机、换刀、程序结束、加工结束）之前的剩余时间的实时监控。

继 2014 年初推出的一款模拟复合材料模块之后，Spring Technologies 公司正在推进针对航空和其他采用高端技术的行业的研发工作。这种模块可以为接触面涂层提供帮助。

通过新的运算方式，可以实现纤维绞合模拟。这种实际模拟以原始介质、以往材料和主轴位置为基础来设置纤维。此外，还可以实现对输送带上的纤维切削刀具进行精准或单独控制，通过 3D 模型显示。Ncsimul-Machine 复合材料模块还可以向用户提供三个步骤 NC 程序审核：NC 程序分析、材料涂层模拟和结果分析。以及检测所使用的版本是否为最新下载的 NcsimulSolutions。该功能可以使相关产品的更新变得简单和快捷。

Spring Technologies 公司可以为用户提供从研发到生产的全过程支持。它可以在制造的整个范围内陪伴用户，以便帮助其实现生产设备的最佳效率。所有软件的技术方案均为基于“NC 经验”的集成式、智能式和定向的功能模块。NcsimulSolutions 可以实现在整个制造过程中的实时监控。MM