

Tebis: 工业4.0数字化智能制造云平台 航空航天智能自动化制造



企业制造经验积累、制造数据云端共享 制造流程可靠安全、CAD/CAM/MES深度集成

航空航天作为工业制造的高精尖行业。零部件的几何结构和原材料须符合严格的标准和要求。相关公司必须采取经济、高效的方式，并使用一流的机床和刀具制造航天产品。由于安全要求，航空航天零件不能返工。Tebis CAD/CAM和ProLeiS MES智能制造执行系统，满足您更严苛的制造要求，确保安全可靠、高精品质和高效制造。

数字孪生镜像（Digital Twins）技术提升设备产能

您不断努力，以确保充分利用加工中心制造航空航天工业零件。您需要快捷的设置、最短的运行时间、可靠的资源规划、产能管控及高效的NC程序。

如果在机床收到指令之前，您已经完成工作流程设置，那就太好了。它如何工作呢？

通过完整而沉浸式的数字化智能制造过程，您可以提前为实际加工做好准备。

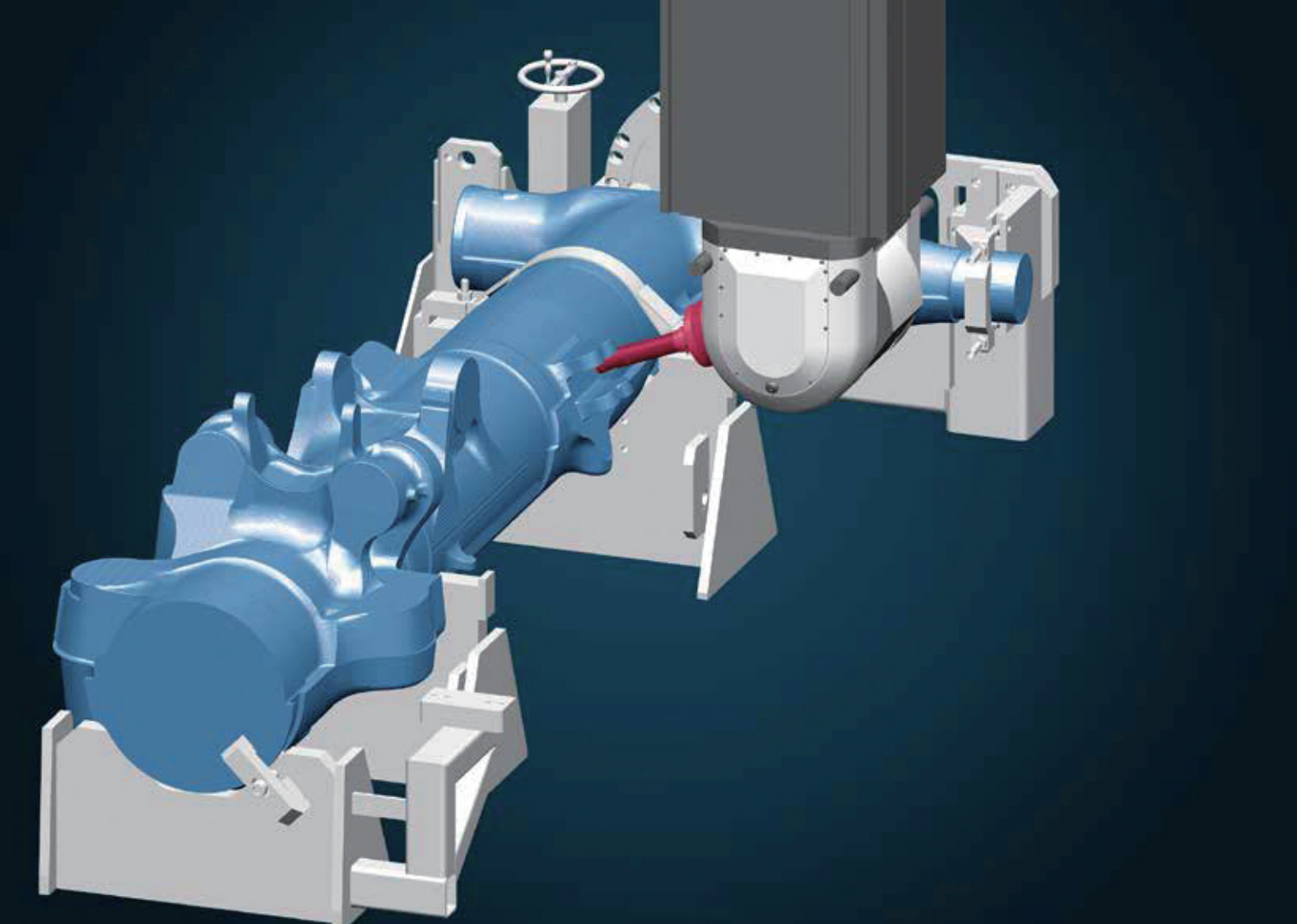
Tebis CAD/CAM软件可以为您提供机床、刀具、夹紧装置等制造资源的数字孪生镜像技术（Digital Twins）。甚至在第一个刀具路径计算完成之前，您就可以在机床上虚拟夹紧零件，并选择正确的夹紧装置、刀具和加工方向。

通过Tebis ProLeiS MES智能制造执行系统，您可以使用模板定义并规划所有制造步骤。智能产能同步功能方便您合理安排人员和机床，以满足交货期限。

由于虚拟环境与整个编程过程同步，因此它可靠地集成虚拟机床技术。生成的NC程序使刀具的空闲行程最小化，并且从一开始就没有碰撞。设置和夹紧装置已经记录。无论您的结构、发动机或起落架部件的尺寸多大、多么复杂，均可在该系统中顺利地完成制造。

优势：

- 充分发挥加工中心的潜力
- 编程过程中无碰撞
- 更少的运行和加工时间



避免人才短缺的情况

尽管NC编程人员短缺，您还是希望制造过程和NC程序顺利运行。为此，您需要优化员工的日常工作，并保证专业知识随时可用，这还有利于简化新员工的培训流程。

如果能在NC编程开始之前完成工作流程设置，将大幅度提升工作效率。如何实现这一目标呢？在没有编程培训的情况下，即可轻松存储现有的制造经验。所有员工都可以轻松地访问此信息。

使用Tebis CAD/CAM系统为所有级别的流程创建制造模板。在系列零件的加工过程中，可能需要为螺纹或公差配合等特定的

加工操作配备相应的刀具或刀具序列，如用于复合加工的模具和夹具。无论数据的设计系统是哪一种类型，模板都能自动识别相关的几何元素。

这有利于减少编程时间并提高产品质量，因为所有企业制造经验都可以实现共享。

当人才短缺时，集成的虚拟机床技术将进一步提供支持，因为可靠的NC程序是实现多机操作的前提。

优势：

- 优化人员配置
- 更短的NC程序创建时间
- 保证更好的制造质量



管理复杂的制造任务

您负责制造大型、复杂的零部件。即使是面对难以加工的材料时，您也可以使用各种加工类型和技术来实现更大的材料切除率。

如果能在规划员和NC编程人员开始工作之前就完成工作流程设置，那就太好了。为了实现这一目标，您需要做什么呢？在一个完整的系统中规划、管理并计算所有的制造技术和策略。

从2.5 D到5轴同步加工，您可以使用Tebis CAD/CAM软件为所有的加工操作编程。您还可以通过Job Manager控制许多其他加工方式，如车削、激光铣削、激光淬火或电火花线切割。您也可以使用同样的方式为传统的机床和机加工机器人编程。

Tebis ProLeiS MES智能制造执行系统可以为所有员工和机床提供预定的明确指令和子任务。

实践证明，许多策略可以为铝、铬镍铁合金、钛和其他高要求材料的精密加工提供更好的设备。

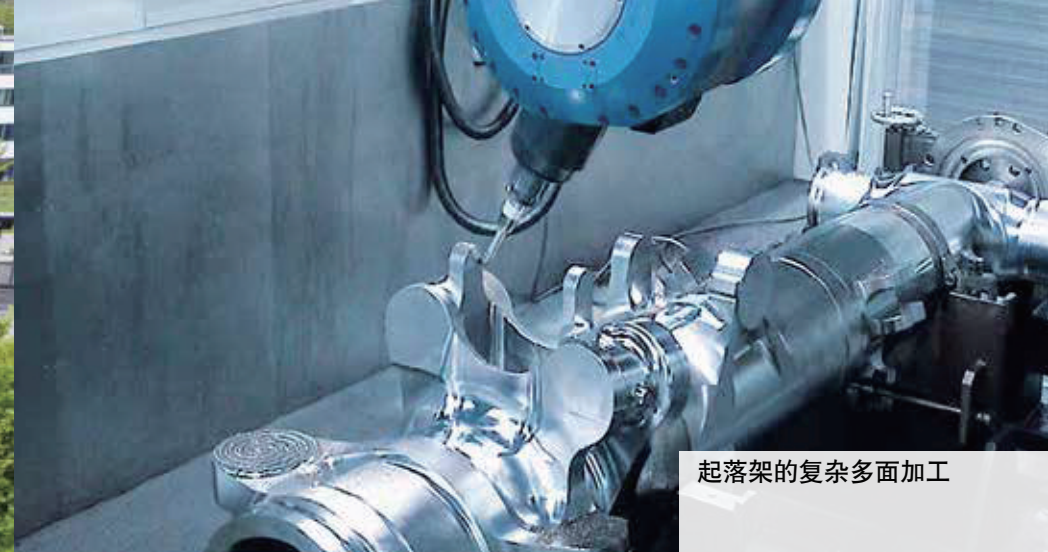
在3轴和5轴同步加工过程中使用HPC、HFC和圆弧鼓形刀，可以高效进行粗加工、精加工和余料加工。



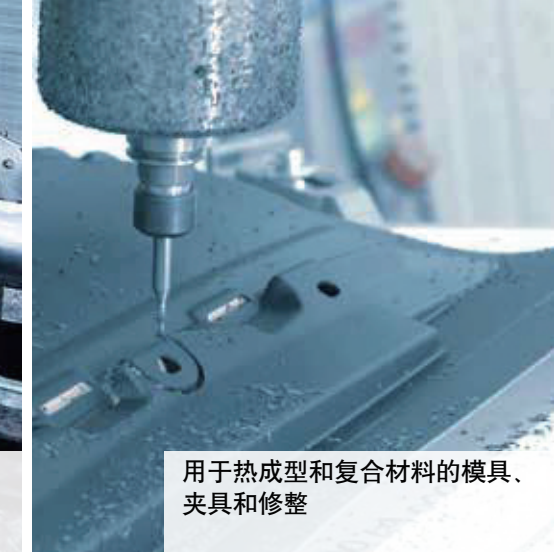
用于Catia、NX和SolidWorks等平台的强大接口，为您提供极佳的客户兼容性。

优势：

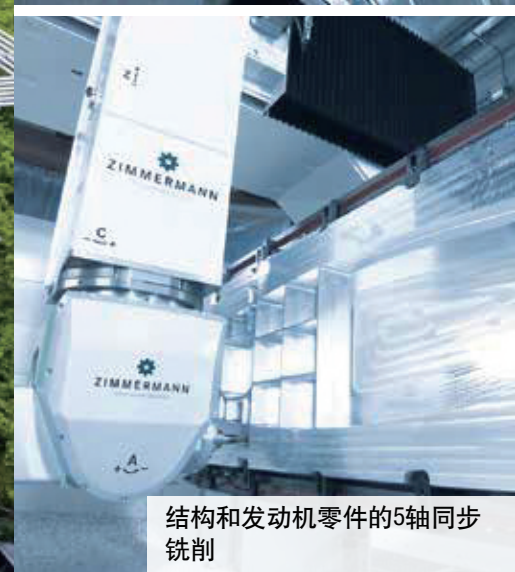
- 所有的编程的技术和策略集成在一个系统中
- 利用现代化、高性能的加工刀具优化
- 兼容目前所有的流程链



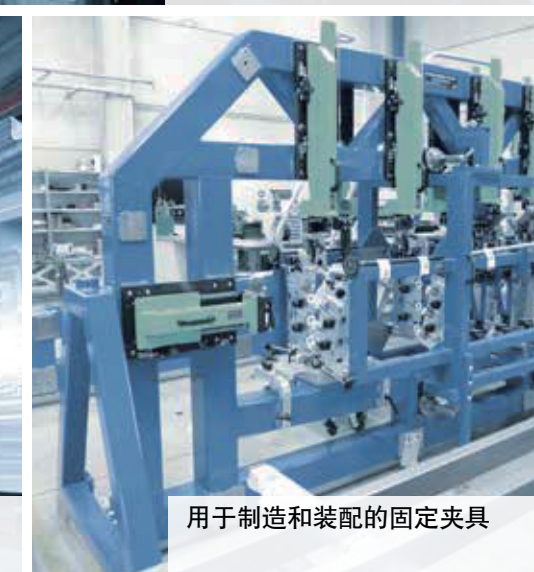
起落架的复杂多面加工



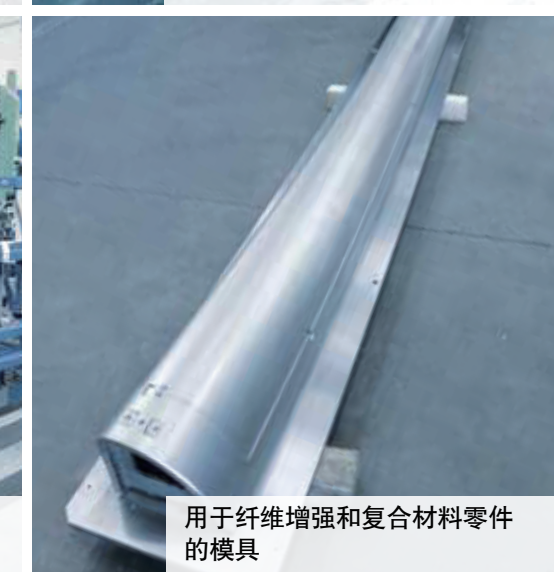
用于热成型和复合材料的模具、夹具和修整



结构和发动机零件的5轴同步铣削



用于制造和装配的固定夹具



用于纤维增强和复合材料零件的模具

快速响应全球服务

Tebis是您值得信赖的合作伙伴。40多年来，作为一家久负盛名的德国公司，我们一直以优质服务为客户提供可靠支持。软件和机床的高效利用率以及快速响应是保持制造过程正常运行的关键因素。我们以卓越的客户服务为您提供支持，确保加工流程的顺利进行。

我们的专家综合考虑机床、刀具、夹紧装置、加工策略、制造工序等所有因素，为您量身打造制造工艺链。

示例

多家制造航空航天工业公司使用Tebis制造各种零件和设备。以下为部分示例：

来自航空航天的Tebis客户反馈：

”

我们完全信任Tebis。如果我们碰到了问题，Tebis的工作人员总是积极帮助我们寻找解决方案。这些帮助对我们而言具有无法估量的价值。

[奥地利Mils市ALPEX Technologies GmbH公司总经理Thomas Jäger]

”

选择Tebis真是明智之举。该系统可以为我们所有的应用领域提供许多铣削策略，这给我们留下了深刻的印象。Tebis虚拟机床技术的防碰撞技术也是我们用过所有系统中更为精确的。

[德国亨格尔斯贝格Wethje Carbon Composites GmbH公司NC程序员Richard Kurz]



沈阳飞机工业（集团）有限公司
中航飞机起落架有限责任公司
中国航发成都发动机有限公司

Advanced Integration Technology, LP • Airbus Helicopters Germany GmbH • Applications Composites Applied Composites • Ascent Aerospace, LLC • Aubert & Duval • AVIC Shenyang Aircraft Corporation Coaero Groupe Jogam • Com. Stamp s.r.l. • DEDIENNE MULTIPLASTURGY® GROUP • Ferry Captain Groupe AGS • Grunewald Group • Honeywell Aerospace Olomouc s.r.o. • HUTCHINSON® Composite Industrie

JET CUT SA • Kale Pratt & Whitney • Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH
Madlener Produktionssysteme GmbH & Co. KG • Poggipolini S.R.L. • Safran Power Units SAS MICROTURBO
Secondo Mona S.P.A. • SIBI KEP Technologies Group • UTC Aerospace Systems Collins Aerospace

Tebis中国总部

上海市浦东新区科苑路88号
德国中心2号楼7层726
邮编: 201203
电话: +86 21 2898 6980
邮箱: info-china@tebis.cn

Tebis中国_成都分公司

四川省成都市高新区天府大道中段530号
东方希望天祥广场B座38层3805室
电话: +86 21 2898 6980

Tebis中国_深圳办事处

深圳市福田区深南大道4001号
时代金融中心14楼-1407室
电话: +86 755 8435 6307



Tebis微信



抖音扫一扫
抖音号: Tebis