

# SolidCAM

The Leaders in Integrated CAM



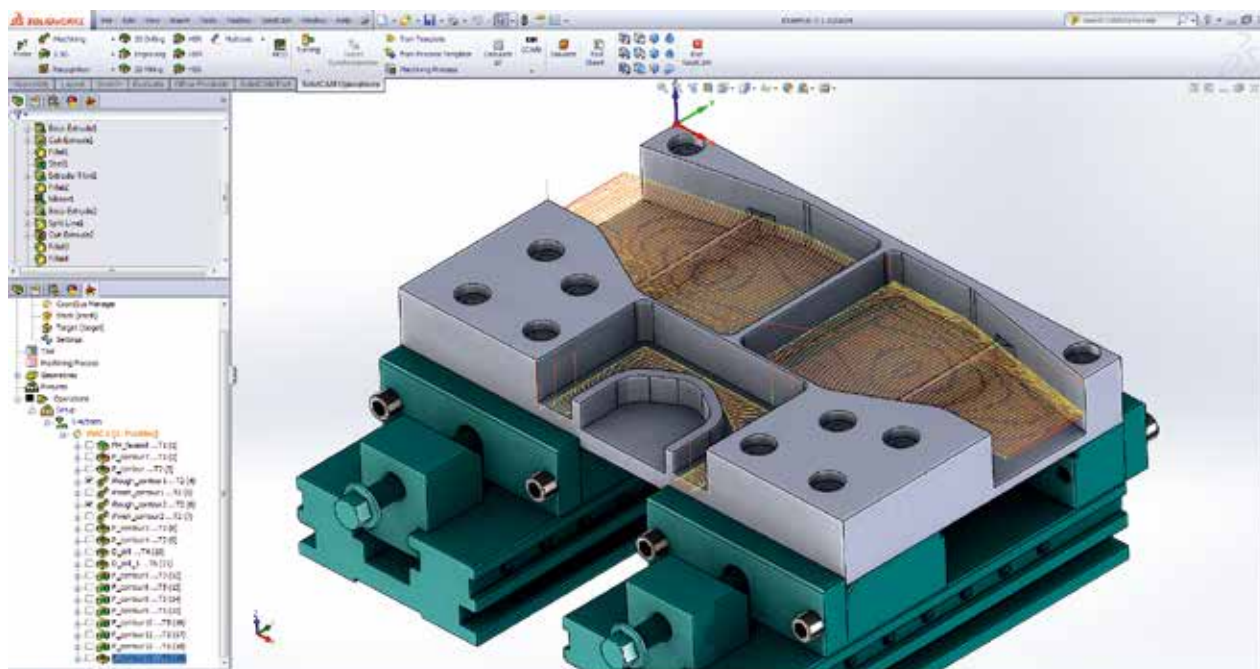
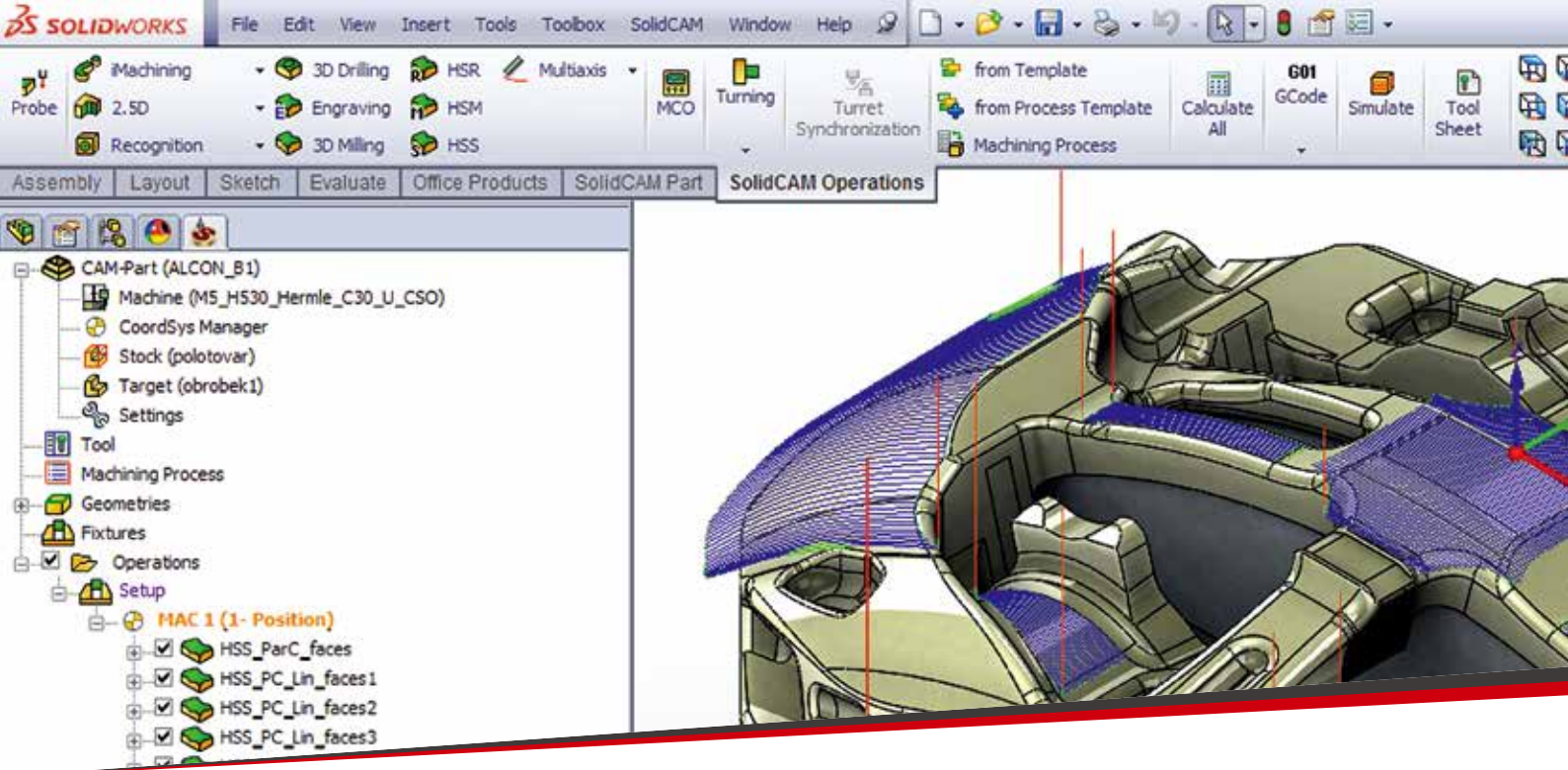
完整的CAM解决方案和革命性的  
iMachining高效加工，无缝集成于  
SolidWorks



独有的革命性铣削技术  
**iMachining**<sup>®</sup>  
SolidCAM的专利

节约加工时间  
**70%**  
...甚至更多!

[www.solidcam.com.cn](http://www.solidcam.com.cn)



## SolidCAM无缝集成于SolidWorks, 为CNC编程提供最佳的CAM解决方案

拥有iMachining功能的SolidCAM无缝集成于SolidWorks, 并且在SolidWorks主窗口的模型上可以观察到完整的刀具路径模拟。在SolidWorks的装配体界面上可以定义、计算和修改所有的加工。

在SolidCAM里面所有的2D和3D加工图档都完全与SolidWorks设计模型相连, 如果您对SolidWorks的模型做了任何的修改, 在SolidCAM中的加工都会自动发生相应的改变。

## 在SolidWorks中使用SolidCAM的好处:

- ▶ SolidCAM与SolidWorks是无缝集成的, 在同一界面下可以完成CAM编程操作
- ▶ 与SolidWorks的模型完全相关联, 模型发生改变, 相应的刀路也会自动更新。
- ▶ SolidCAM与SolidWorks是有10多年合作历史的黄金合作伙伴。
- ▶ SolidCAM可以在SolidWorks装配体上定义夹具、刀具和虎钳等部件。
- ▶ SolidCAM + SolidWorks拥有一些可扩展的软件包支持所有类型的CNC机床和应用。
- ▶ 无缝集成的CAD/CAM解决方案—SolidWorks+SolidCAM提供更有竞争力的价格优势。





# SolidCAM - 领先的、无缝集成SolidWorks的CAM解决方案!



SOLIDWORKS

Certified Gold  
Product

## Essai公司对 SolidCAM+SolidWorks解决方案的测试

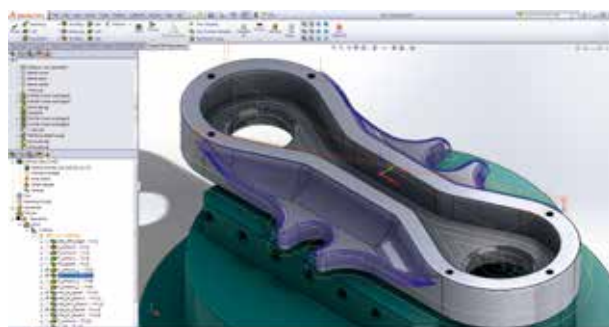
Deniz Valle, Essai公司业务经理:

- ▶ “SolidCAM是与SolidWorks CAD软件无缝集成的，所以我们完全是在SolidWorks软件里面建立刀具路径CAM文件。”
- ▶ “这样可以完全减少编程人员对软件的学习时间。同时在加工上可以有更多的图档编辑和处理功能。这样就把刀具路径编辑人员和实际加工人员整合到一起。”
- ▶ “这样的整合可以促进一些实际加工难题的讨论和解决，因为他们都是使用同一设计人员的模型，其本身并没有发生改变。在同一整合的系统中，我们对模型或者说模型的特征可以进行更好的讨论”

Barabi, Essai公司创始人&经理:

- ▶ “如果加工零件发生改变，在SolidWorks的模型和SolidCAM的文件上都可以捕捉到相关改变，因为SolidCAM和SolidWorks是无缝集成的”。
- ▶ “这样一种整合方法具有非常多的优点，包括节省时间，可以访问同一图档文件，并且可以在非常高效和系统的方式下使用我们的设计数据。”

## 你从不需要离开SolidWorks界面!



Larry Rehak, Intricate Metal Forming Co:

- ▶ “在使用无缝集成于SolidWorks的SolidCAM试用版的45天里，我可以很容易的对复杂零件的刀路编程和进行实际加工，而不用担心会发生错误。因为使用SolidCAM之后，刀路更加光顺，刀具使用寿命更加长久，这样我对加工的效果更加有信心。现在我可以培训他人来使用SolidCAM软件。此软件非常易学易用，教程也简单明了，让人一学就会。”

Terry Kramer, Kramer Design Corp.:

- ▶ “无缝集成于SolidWorks的SolidCAM软件使我从生产到加工的周期变得简单、快捷。SolidCAM的技术支持团队坚如磐石。我曾经对一些复杂零件做四轴项目，发现SolidCAM对其可以控制得非常好。”

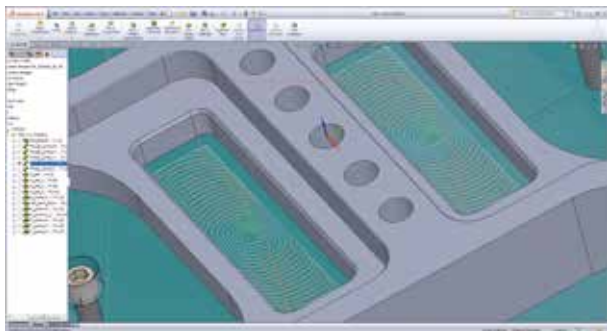
# iMachining 2D

想象一下,把数百个经验丰富的CAM和CNC工程师所掌握的知识和经验化为一体,让您轻松、简单地使用-尽情体验*iMachining*的工艺向导&刀路吧!



## 专利的iMachining高效加工: “真是太神奇了”

这是来自客户、机床商和刀具商对iMachining高效加工的评价:革命性的iMachining高效加工无缝集成于SolidWorks,能让您和您的CNC机床获得比以往更多的利润和更大的竞争力。



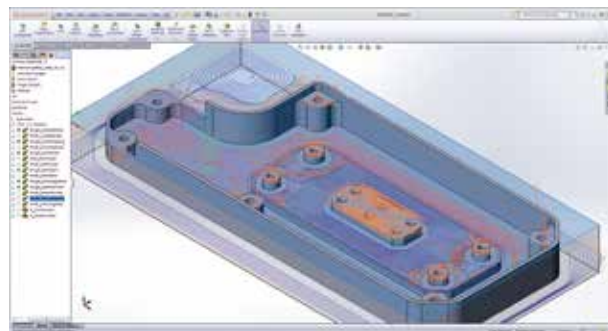
## 革命性的CNC加工

- ▶ 节约70%,甚至更多的加工时间
- ▶ 延长刀具使用寿命
- ▶ 提供最佳的进给和转速,还考虑刀路、毛坯、刀具材料和机床规格

iMachining这一技术可以在铣削的时候为您节省难以置信的加工时间和提高加工效率,并把它转化为利润和成功。只要购买了SolidCAM iMachining的全球用户,都已经收到这一技术带来的巨大好处!

## 独特的工艺向导

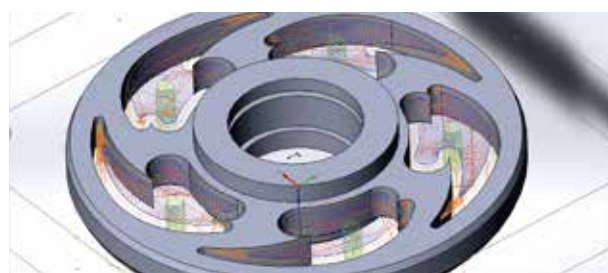
拥有独家的专利工艺向导,是业界第一个、也是唯一为iMachining刀具路径提供自动计算切削条件的工具向导。



独有的工艺向导提供最佳的进给和转速,还考虑刀路、毛坯、刀具材料和机床规格。

通过“可控步距”技术,iMachining刀具路径保证严格的按照向导设置的切削环境贴近坯料

SolidCAM iMachining是唯一能够自动根据定义的切削参数来提供最佳切削值的CAM软件!

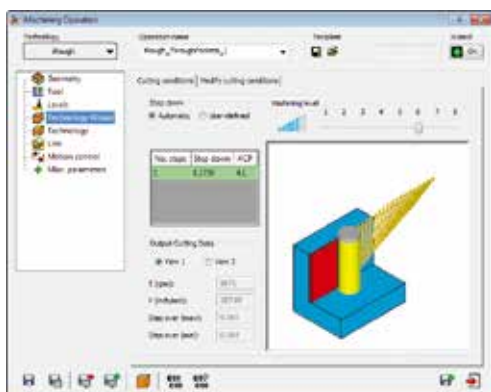




节约加工时间  
**70%**  
...甚至更多!



## iMachining向导+iMachining刀路 =最终解决方案!



### SolidCAM iMachining的优势:

- ▶ 缩短产品周期，提高生产效率—节约70%甚至更多的加工时间!
- ▶ 延长刀具使用寿命
- ▶ 加工高硬度材料
- ▶ 较小刀具的出众加工性能
- ▶ iMachining四轴车铣复合加工
- ▶ 独有的工艺向导自动生成最优化的进给和转速
- ▶ 高效编程
- ▶ 友好的用户界面
- ▶ 极短的学习周期

“我们发现在*Dixon Surgical*中所有的环节*iMachining*都真实的得到了应用，难以想象的刀具寿命、缩短的加工周期，在车铣复合加工中、更糟的夹持环境下，通过减少震动，达到更轻的刀具载荷，保护更小直径的刀具。相对传统策略编程，*iMachining*用户界面更加清晰简洁，编程效率更高。”

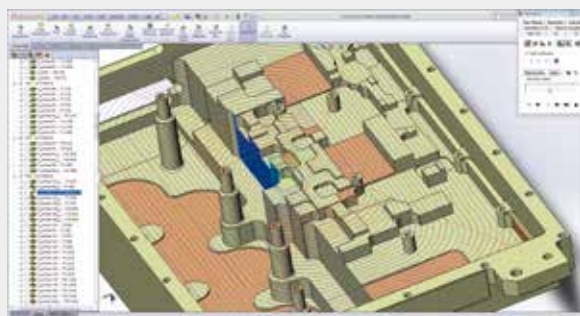
Jay Dixon, Dixons Surgical, UK

“如果我们一天不使用*SolidCAM iMachining*，就会损失很多钱。”

Jason Near, Rotary Airlock, IL, USA

“即使在低性能的机床上，*iMachining*也可以达到非常高的金属去除率。”

Dreiling Maschinenbau GmbH, Germany

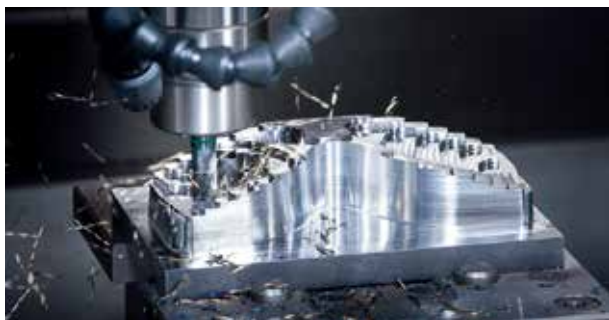


# iMachining 3D

利用成熟的*iMachining 2D*工艺向导算法进行粗加工和半精加工模具、复杂3D零件和3D箱体零件

## 独有的iMachining 3D特色:

- ▶ 快速选取立体几何
- ▶ 使用*iMachining 2D*验证过的切削参数，在每次Z进刀处产生最佳的切削参数。
- ▶ 对零件进行加工时，会使用刀具刀刃的全切削刃长进行加工，这样可以在缩短加工周期的同时，增加刀具的使用寿命
- ▶ *iMachining*中加工使用的是从下往上逐步进行加工，最优化每步阶梯的残余材料，这样进一步缩短了零件的加工周期。
- ▶ *iMachining 3D*拥有智能的定位加工和最优化的刀路连接方式，最大地减少了较长的连刀刀路和复位刀路，节省实际加工时间。
- ▶ 动态更新3D毛坯方式可以消除所有不必要的空切。
- ▶ 产生的刀路可以在刀具每一次进刀的时候避免刀柄与实时更新的毛坯发生碰撞。



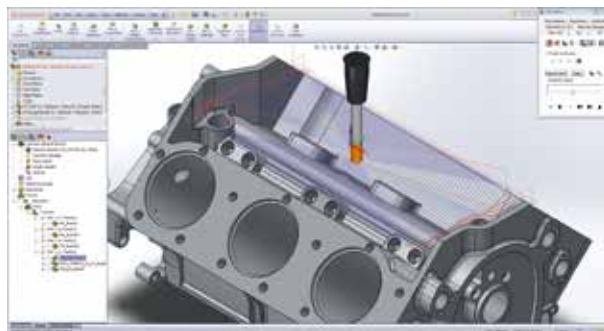
*iMachining 3D*提供令人惊奇的3D加工结果，一般节约70%加工时间，有的甚至高达90%。

*iMachining 3D*为我们提供了震撼的3D加工解决方案。一般节约70%加工时间，有的甚至高达90%。

*iMachining 3D*为我们提供可在机床上运行的CNC加工程序。拥有根据专门的技术-由工艺向导产生的最佳切削参数，来对3D零件进行开粗和中加工（在同一加工中），可以是复杂的3D零件，也可以是3D箱体零件。

*iMachining 3D*在以它的大切深开粗、智能往上中加工、区域加工和智能定位等功能结合起来时，在粗加工和中加工中几乎减少了所有的空切刀路来产生最佳的刀路，使得加工时间最短，无论是对于复杂的3D零件还是3D箱体零件。

与SolidCAM的精加工结合到一起，*iMachining 3D*功能为加工3D零件提供了完整的加工解决方案。





节约加工时间

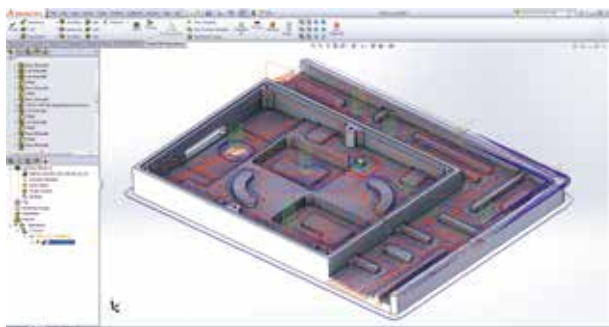
70%

...甚至更多!



## 使用iMachining 3D加工箱体零件

您还可以使用iMachining 3D来加工整个箱体零件，箱体零件可以包括很多袋状和岛屿。使用一个加工就可以对零件进行完整的加工，软件直接识别加工的毛坯和形状，不需要再来定义相关的图档链接。iMachining 3D就可以自动计算相关的最佳刀路—大大减少编程时间。



## Menes公司使用iMachining 3D加工钢制品节约85%加工时间!

“我希望每天都是这样的结果—使用iMachining 3D将极大的节约成本!”

Igor, Chief Programmer, Menes

## 在牧野CNC机床上, iMachining 3D切削比另一个CAM软件, 节约75%加工时间:

“iMachining 3D切削时间是58分钟，原来的CAM软件切削时间是4小时，iMachining 3D节约75%加工时间!”

Galtronics, China

## A.P.A.使用SolidCAM iMachining 2D&3D加工铝制品:

“‘太神奇了’，我无法用语言来形容iMachining—我甚至都不能想象它在铝制品加工上到底能节约多少时间!”

David Franko, Owner, A.P.A.

# 2.5D铣削

最强大&最容易使用的2.5D  
铣削刀路：全交互式控制+特  
征识别！



最简单的、易于使用的操作界面，与SolidWorks无缝集成，集合了最新的刀具路径技术，提供最快、最强大和最容易的2.5D铣削刀具路径编程。

轻松的在零件图、装配体和草图几何体中定义加工。并且可以使用可视化窗口快速定义夹具和其他部件。

## 两全其美：完整的交互式控制+特征识别

在SolidWorks模型中，SolidCAM提供交互式 and 自动化2.5D铣削。不论是初学者还是老用户，SolidCAM都为其提供了两全其美的解决方案，您可以自由选择几何参数、数控编程策略、或者自动型腔识别、钻孔识别和加工。

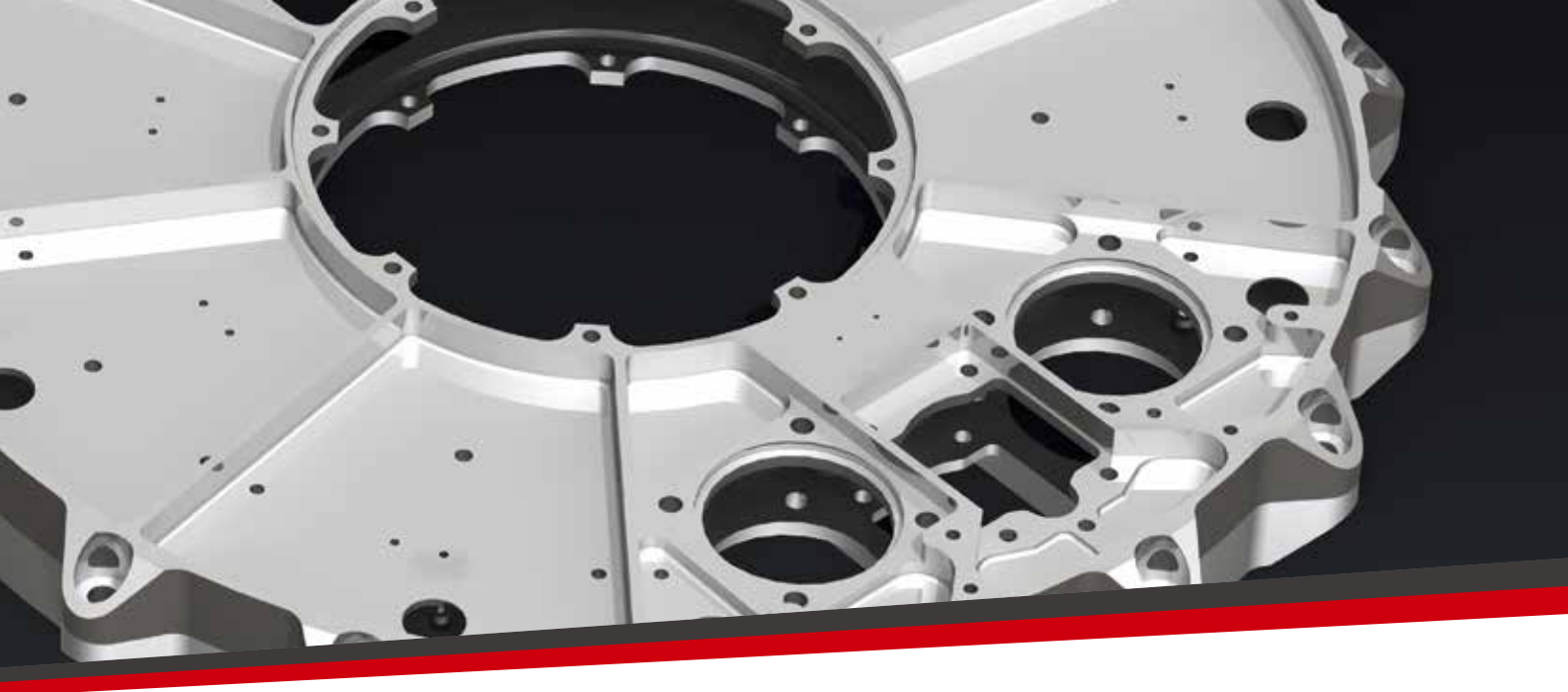
## 交互式2.5D铣削操作

除了标准的2.5D铣削轮廓、型腔和钻孔操作，SolidCAM还提供如下操作：

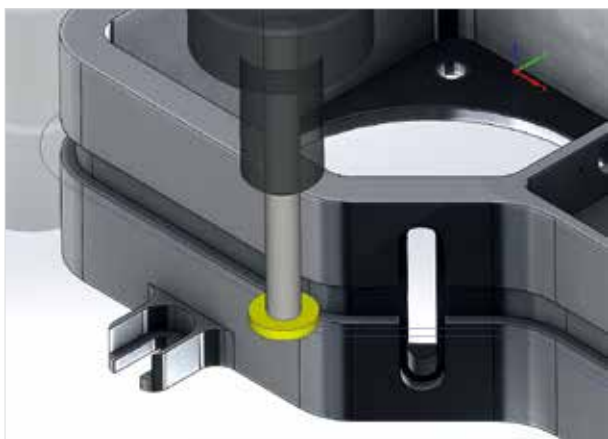
- SolidCAM图档修改功能（偏移、修剪、延伸等等），我们可以在不改变CAD模型的前提下对图档进行修改。
- 使用大刀进行切削之后，可以使用自动残余材料加工功能对残料部分进行加工。
- 可以使用在轮廓或者袋状加工中的图档进行倒角加工。
- SolidCAM铣螺纹加工可以加工标准的内螺纹或者外螺纹。
- 可以在平面或者包覆曲面上产生雕刻刀路，雕刻刀路会自动识别文字，在中心位置上产生铣削刀路。
- 3D轮廓加工可以在3D轮廓上驱动刀具，以不同的深度来对零件进行切削。
- 可以针对围绕着某一轴旋转的图档进行加工，只需要对直线的移动转换为旋转的移动。





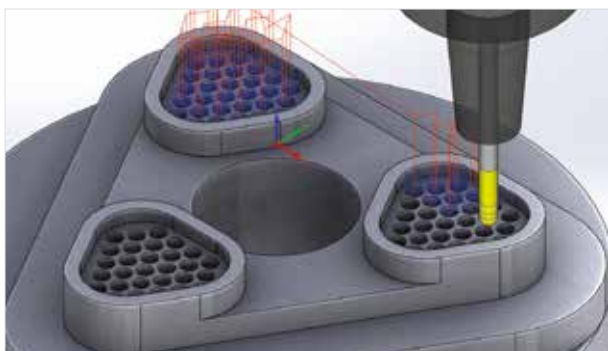


- 对于具有退刀槽的侧槽等特殊操作，我们使用T型槽刀对其进行加工。



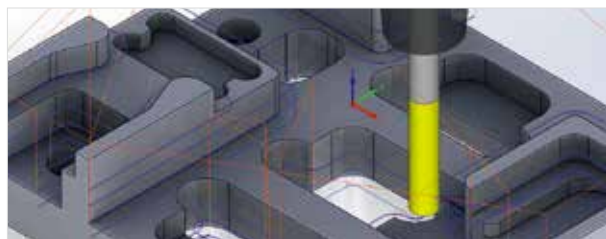
## 钻孔识别

自动识别和分组选项来修改生成的几何实体模型的孔。单一的钻孔识别操作可以加工不同台阶和深度的孔组。



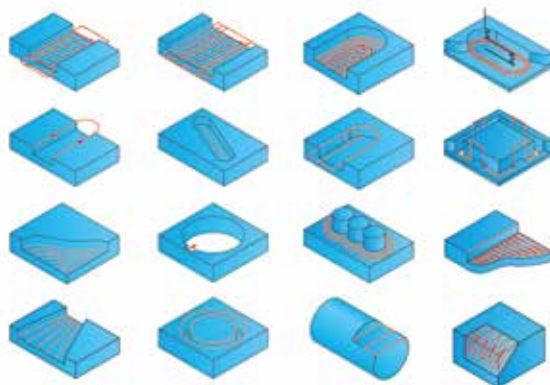
## 型腔识别

SolidCAM强大的型腔识别操作达到了新水平，可以在CAD模型上自动识别型腔。标准的袋状加工中所有的加工策略和选项在此都可以使用到，还可以在一个加工中将不同深度的袋状特征自动识别并加工。



## 工具箱

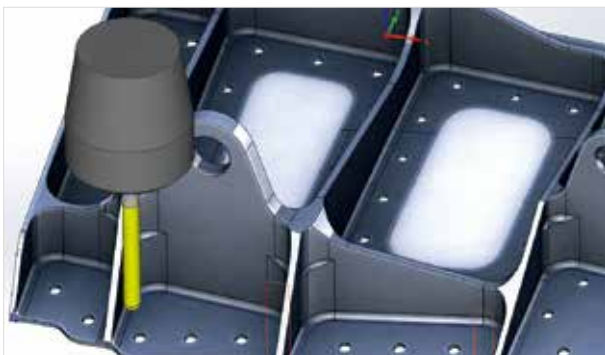
工具箱操作是非常有效而便捷的功能，为一些槽、角、板、直纹面等特殊形状的特征提供专门的解决方案。



# HSS

局部表面的高速曲面铣削-对每个加工车间都是非常重要的模块!

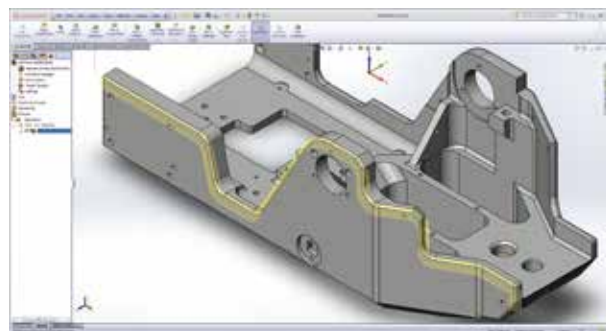
SolidCAM HSS是专门针对零件的某一部分曲面产生顺滑而强大的高速精加工刀路的模块。包括一些底切。使用这一模块，您可以轻松定义所要加工的曲面，不需要定义相关的加工范围，他同时支持标准刀具和成型刀。



强大的曲面加工策略-产生光滑、有干涉检查的最理想刀路

SolidCAM HSS模块提供多种强大的曲面加工策略，产生顺滑的刀路和曲面干涉检查的理想铣削刀路，对所选择的曲面进行精加工。

HSS模块提供了特殊的连刀选项，产生光滑和相切的进刀和退刀刀路，使用者可以控制切削刀路之间的连刀刀路来回避一些孔和槽特征，不需要对零件的曲面进行任何的修改。

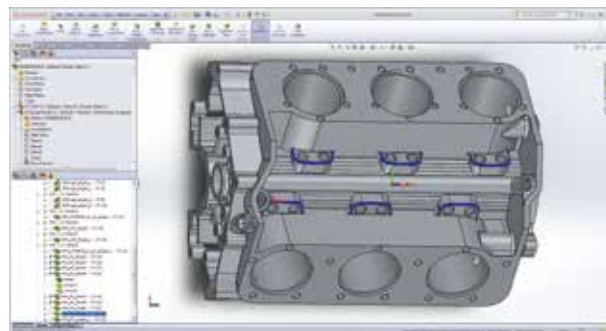


完全的刀具控制加工，只在您选定的区域产生加工刀路

HSS是CAM加工模块，其加工效果可以使2.5D加工远远超过类似于轮廓加工、袋状加工和平面加工这样的加工策略。在驱动面上提供强大的3D铣削功能，无论是箱体零件还是复杂的3D零件。

使用HSS模块产生的刀路可以专门针对于单个驱动曲面或者多个驱动曲面而产生单条或者多条铣削刀路。特别是在一些驱动曲面非常复杂的情况下也会产生效果非常好的铣削刀路，如清根刀路。

在实际加工的时候，刀具会严格按照您的要求在需要加工的区域产生加工刀路，不需要再定义相关的限制边界或者建立图档。

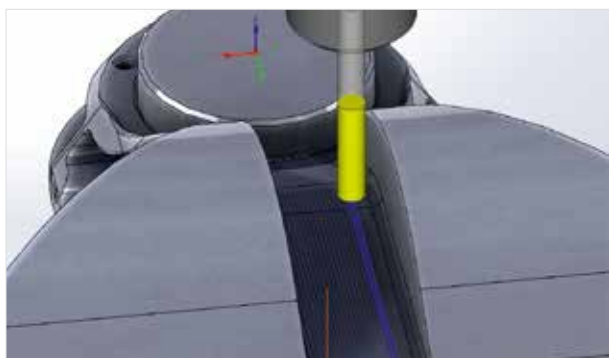
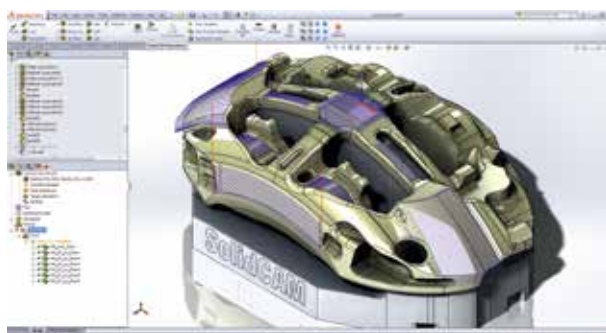






## 对刀柄、刀轴和刀具的高级干涉检查

使用HSS功能可以对刀柄、刀轴和刀具进行完整的控制操作，这样可以选驱动曲面的邻近曲面作为检查曲面。在干涉检查的时候会产生很多复位连刀刀路，这些刀路完全在用户的控制下产生。



## 在有机加工车间这都是非常重要的模块

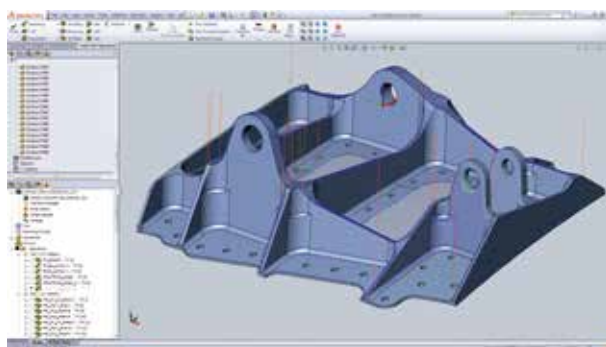
SolidCAM HSS模块在提高所加工曲面的精度上具有超强的优势。无论您需要加工什么零件，对于加工车间来说，这都是非常重要的加工模块。

## 高级连刀功能

用户可以完全自由定义刀具的进刀和退刀策略，对相应的加工区域产生的刀路做修整。相应的刀路做修整或者延伸，可以在槽或者孔的位置上产生跳刀刀路，当然，您还可以针对不同的区域产生不同的连刀刀路。

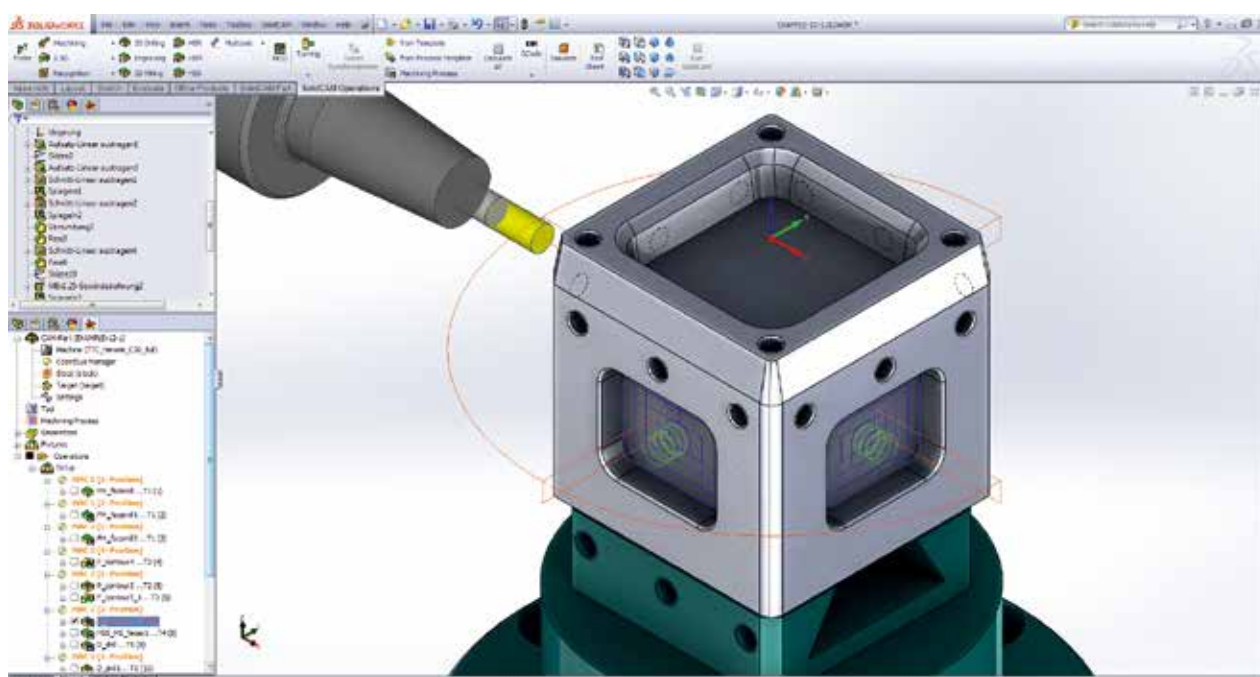
## HSS可以控制倒扣刀路

用户可以使用锥度铣刀、棒球刀或者T型槽刀来对底切区域或者难以加工的图档产生加工刀路。



# 五轴定位加工

*SolidCAM强大的定位加工、多面体加工-简单定义加工坐标系！*



现在，我们在很多加工车间都可以看到有4轴、5轴数控机床，这些机床可以提高加工效率，为我们提供更短的加工周期。

SolidCAM提供了非常简单、有效的方法对多面体零件进行加工。SolidCAM在4/5轴定位加工上具有非常强大的相关功能。

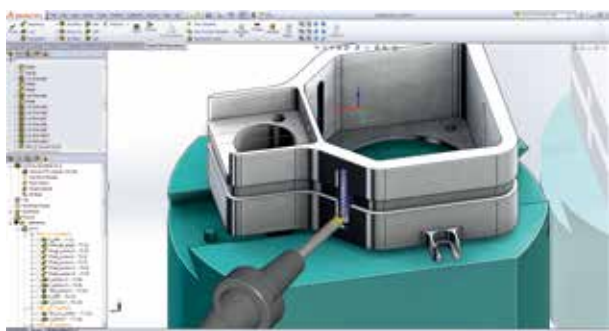
## 定义五轴定位加工坐标系是如此简单！

您还在为找到比较好的加工角度、复制相关的模型和怎么旋转他们到新的方向而犯愁吗？您还在为定位加工而对图档进行复制、旋转来进行设置吗？

在SolidCAM软件里面只需要定义一个机床加工原点，一键点击就可以对多面体加工进行设置-SolidCAM优化多面体加工坐标系的设定，提高了多面体零件编程的速度。您只要点击所需要设定坐标的一个面，就可以设定相关的坐标，继续对零件进行加工编程。

- SolidCAM“选择一个面进行加工”这一方法可以在定位加工中进行快速编程；
- 所有的坐标系都会针对刀具的方向数据进行跟踪；
- 在实体校验模拟中会实时将刀柄夹具等必要部件显示出来，同时还会实时显示零件在加工过程中材料被切削的情况。

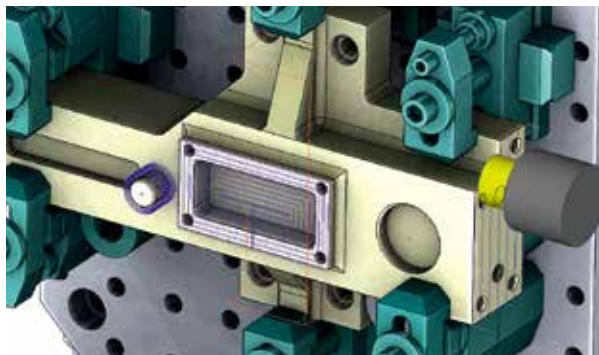




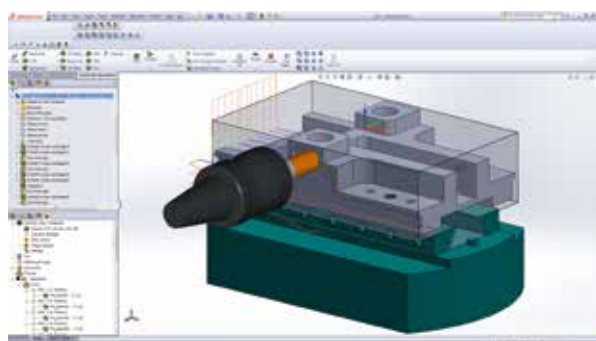
## G代码有丰富的格式并可自由编辑,可针对多轴机床产生特定格式的G代码

SolidCAM为多轴机床提供丰富多样的G代码选项。

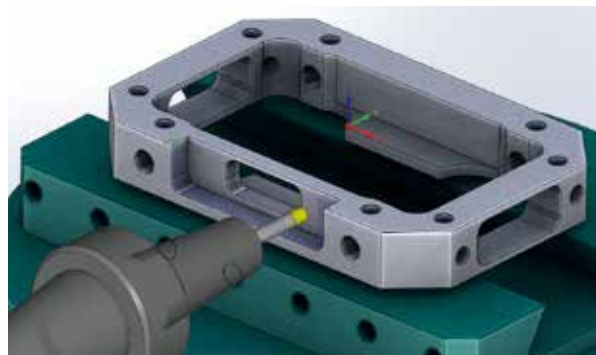
SolidCAM后处理器可以对所有的旋转和刀具加工偏移操作进行设置,减少多轴定位加工时在机床上对偏移值的设置。无论您的机床是可以对零件产生相关的旋转命令,还是需要对依靠后处理来控制相关的旋转, SolidCAM都可以完全胜任。



一些数控系统具有高级的平面旋转或坐标旋转功能, SolidCAM后处理器产生的G代码可以使用这些内置的CNC功能,如果您的数控系统没有相关的功能,使用者可以在SolidCAM软件中就可以识别零件加工的相关位置,产生的G代码就已经将所有的旋转变换坐标修改好了,不需要我们人工做后续的修改。

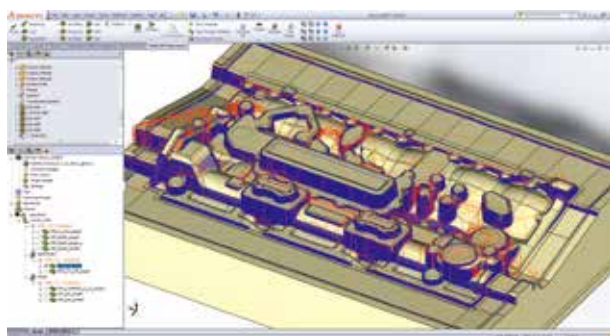


我们对定位加工的理念是非常简单的:从软件编程到所产生的G代码-多轴定位加工的设置和三轴加工的设置一样。使用多轴定位加工的时候,软件不需要使用任何特殊的功能或参数-产生出来的刀路可以直接传输到机床。



# HSM-3D高速铣削加工

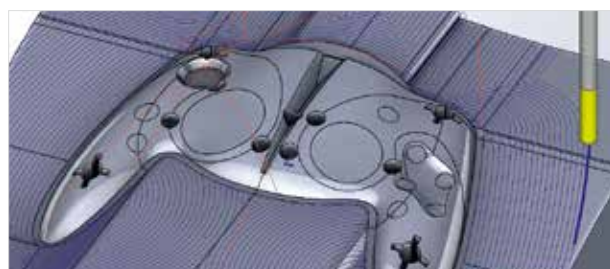
为3D加工提供强大的粗加工和超精加工刀具路径!



SolidCAM将经验十足的3D铣削刀路的圆滑化、高效和智能刀路提高到新的高度，对于任何3D铣削，软件都可以产生最优化的铣削刀路。

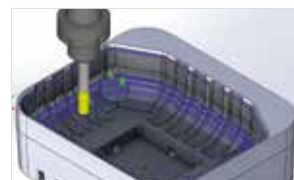
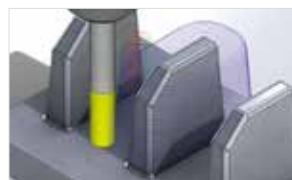
SolidCAM的HSR/HSM模块是经过市场验证的强大的3D高速铣削模块。对于复杂的3D零件、航空零件、模具和刀具加工都具有相当大的优势。

为产生3D高速铣削刀路，它为我们提供了独一无二的加工和链接策略。无论是加工刀路还是退刀刀路，都是非常顺滑的，这样可以保证刀具在加工时总是在连续运行-保证机床加工过程中都是在高速运转。



## HSR-高速开粗

SolidCAM的HSR功能为我们提供了强大的高速开粗策略，包括轮廓开粗、直线开粗、混合开粗和残余材料开粗。



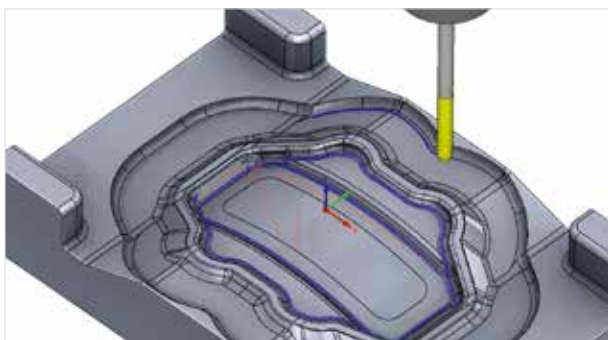
## HSM-高速精加工

当您使用HSM高速精加工模块时，可以最小化退刀时Z方向的退刀量。在需要的区域产生带圆弧的折线刀路，退刀刀路长度可以达到最小化，从而减少空切刀路和加工时间。

使用HSM精加工的刀路是非常高效和光顺的，可以在提高加工曲面质量的同时，减少刀具的磨损，使刀具拥有更长的使用寿命。

在生产加工过程中，我们需要更短的编程和加工时间，使用更少的成本来生产更高精度的零件。在当今的生产车间中HSM是必备的模块。

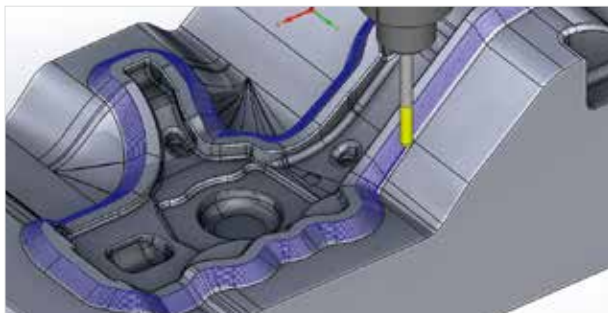




SolidCAM的HSM模块中拥有多个CAM的加强技术，包括产生的刀路避免陡峭尖角，保证在加工时刀具尽量与所要加工的零件相接触。产生最理想的刀具路径，减少刀具空切，在进刀/退刀时产生相关光顺的连刀刀路。

所有的HSM 3D加工策略都可以使用驱动曲面角度进行控制，或者使用边界对加工范围来进行限制。

HSM综合了丰富多样的加工范围设定，包括设定轮廓边界、刀具接触曲面的边界、投影边界、残余材料边界和用户自定义的边界等等。



## HSM-使得3D精加工达到最高水平

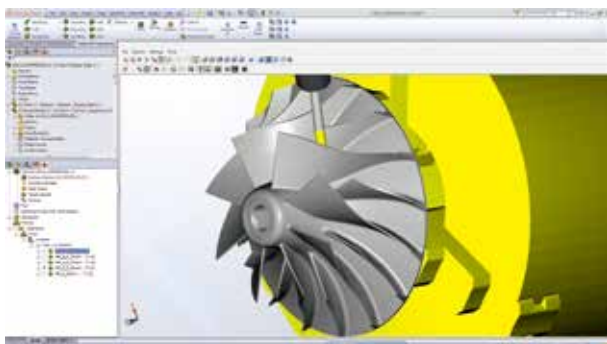
SolidCAM的HSM高速加工为所有希望提高高速加工能力的用户提供了强大的解决方案。除此之外，在比较老旧的机床上，它还可以通过减少空切刀路和所有的刀路圆弧化，从而保持刀具的持续运动，使得在这些机床上的生产效率也得到提高。

现在，请您来看一下为什么HSM技术可以在使用现有机床的前提下将3D精加工的效果提高到最高水平。



# 五轴联动加工

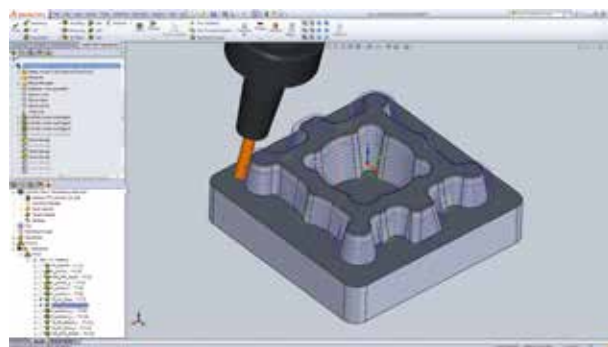
强大的五轴联动刀具路径，并且具有非常友好的用户界面



在工厂里使用经过多次测试和验证的五轴联动CNC铣削刀路具有很多好处，我们可以在加工全程对刀路进行全方位控制，可以对刀路进行碰撞检查，同时，它还具有非常友好的用户界面。

- ▶ SolidCAM五轴铣削模块具有广泛多样的铣削策略；
- ▶ 在弯管加工过程中软件会跟随弯管形状产生相关的铣削刀路；
- ▶ 在对多曲面进行精加工的过程中可以使刀具垂直于相关的曲面（或者使用特定的前倾角和侧倾角）来对相其产生光顺的精加工刀路；
- ▶ 还提供了专门的五轴联动加工，如侧刃铣削、高低叶轮加工、弯管加工、五轴轮廓加工、多轴钻孔和对HSM加工进行转换；
- ▶ 使用高级刀轴控制，对刀具相对于曲面的前倾角和侧倾角直接控制；
- ▶ 针对刀具和刀柄进行检测，避免与加工零件产生干涉；
- ▶ 在实体模拟过程中，会实时将刀轴的碰撞和超程等报警显示出来。

SolidCAM多轴联动加工支持所有类型的五轴机床，包括双转台机床、摆头/转台机床、双摆头机床、龙门式机床，同时也支持现在市面上最先进的车铣复合机床。



## 弹性化控制刀路

每个五轴联动加工策略都为刀路进刀/退刀、加工过程的刀路控制提供了多样化的控制选项。

连刀刀路和进退刀刀路都有相关的干涉检查，您可以根据连刀路径的不同长度来使用不同的连刀策略。SolidCAM还对相关的进退刀刀路的刀轴进行角度控制，从而对最后产生的刀路进行完整的控制。

## 刀具和刀柄的碰撞检查

支持刀轴和刀柄的碰撞检查，在检查出发生碰撞的时候产生替代刀路来避免相关的碰撞，五轴联动加工机床模拟提供完整的刀具和刀柄碰撞检查。

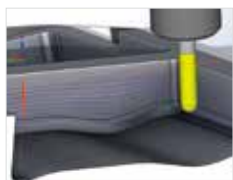




## 侧刀铣削

侧刀铣削加工可以允许使用刀具的侧面顺着加工曲面进行偏移，使用刀具侧刃进行铣削。

侧刀铣削可以使用刀具全切削刃进行铣削，使加工表面质量更好，加工时间更短。



## 多轴轮廓加工

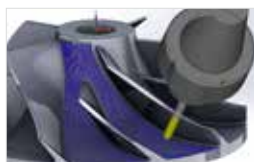
在多轴轮廓加工策略中，刀具沿着3D驱动曲线进行加工，当软件根据定义的倾斜线自动校准刀轴的时候，软件会产生最优化的五轴联动刀路来对零件进行倒角或修边。



## 多叶片叶轮加工

SolidCAM多叶片叶轮加工可以很轻松对叶轮和转子叶片产生的刀具路径进行控制，

叶轮加工的开粗和精加工有多种加工策略来对这些复杂的形状进行加工。多叶片叶轮零件只在一些生产车间里、使用，这一加工策略主要针对这样零件的不同设置来产生必要的刀路。



## 多轴钻孔加工

SolidCAM多轴钻孔加工使用软件中的自动钻孔识别，然后对相应的孔位迅速产生钻孔、攻丝或者镗孔加工循环，无论孔是朝着哪个方向。在多轴钻孔加工中还可以设置高级连刀、倾斜和碰撞检查的策略。



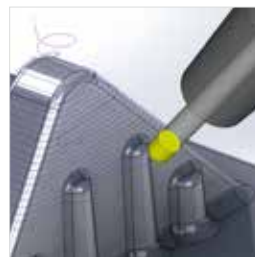
## 弯管加工

弯管加工主要是使用棒球刀对锥形弯管做简单易用的加工。整把刀具在进行加工时会对刀具进行碰撞检查，同时，它还提供了弯管开粗和精加工策略，对相应的铸件或毛坯进行加工。



## HSM加工转换成五轴联动加工

HSM加工转换成五轴联动加工策略可以将HSM 3D加工的刀路转换为完整的五轴碰撞检查保护刀路。这样既可以保证刀具与曲面相接触，同时还可以使用更短的刀具来加工，加工过程中的稳定性和刚性都得到相应的提高。



# 车削加工

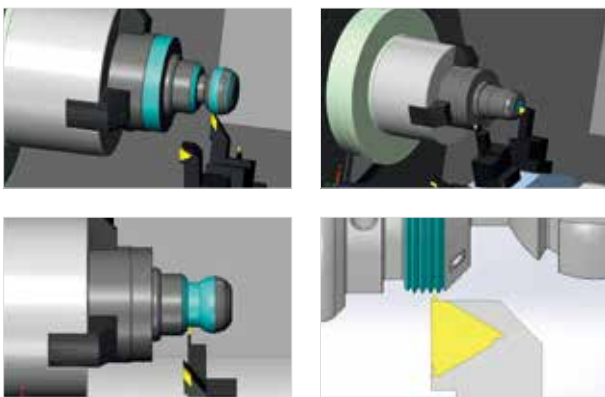
*SolidCAM*提供快速、高效车削模块

**SolidCAM**提供全面的车削加工包，可以产生强大的刀具路径，针对丰富的车削加工提供强有力的技术支持。

**SolidCAM**车削加工提供了全范围的车削刀具，包括在2轴车床、多刀塔车床、多主轴车削中心和车铣复合中心上使用的刀具。

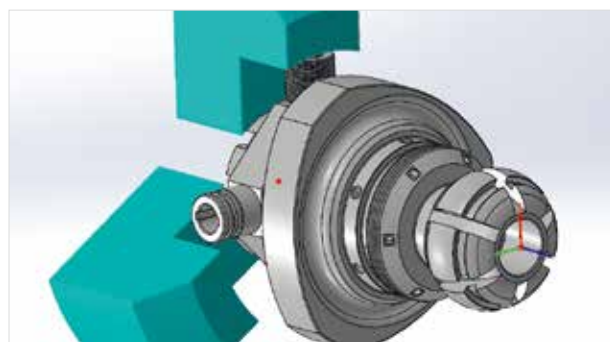
在车铣复合加工中心上，进行铣削和钻孔设置时，**C**轴，**Y**轴和**B**轴替代了车削设置中相关的轴，为我们提供了完全集成和关联的车铣编程解决方案。

**SolidCAM**提供了高级轮廓开粗和精加工，同时还提供了端面车削、切槽加工、车螺纹和钻中心孔，这些加工策略可以使用固定循环来产生**G**代码，也可以不使用循环来产生**G**代码。



**SolidCAM**在计算车削刀路时，会同时考虑到刀粒、刀柄和之前加工后剩余的坯料，这样可以避免刀具发生碰撞，同时还可以减少空刀刀路。

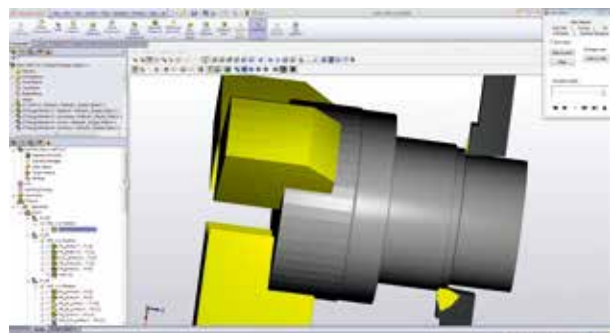
在车削加工编程时，您可以对零件装上标准的夹具，当然，您也可以自定义相关的夹具。



## 实时更新车削和铣削零件的毛坯

**SolidCAM**可以在加工管理树上实时更新每一个毛坯。更新的毛坯支持最基本的2轴车削中心，也支持一直到**CYB**轴多刀塔加工，多转台式车铣复合加工中心。

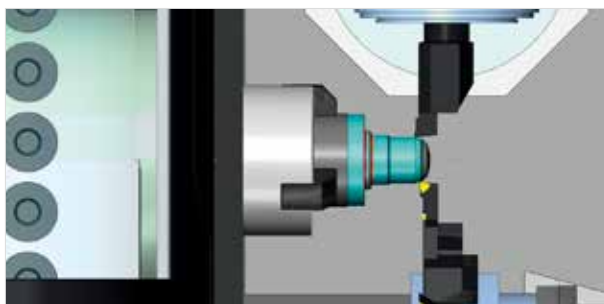
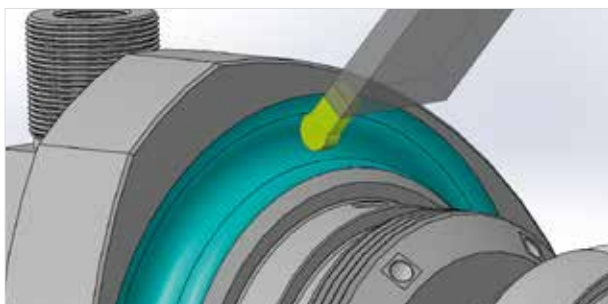
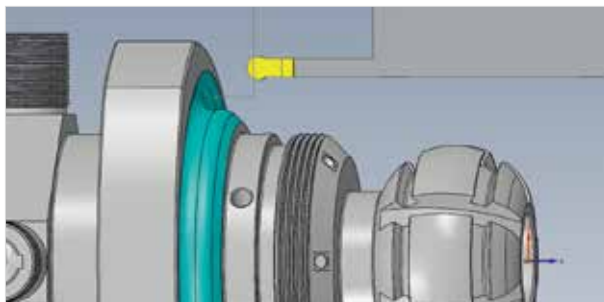
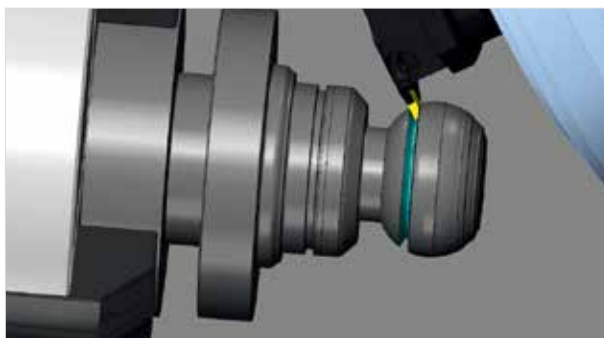
在多转轴的车削中心上，当零件从主轴转换到背轴上时，车削加工形成的残料也会一起转换过去。这样在背轴上进行加工时，所识别的毛坯是之前主轴加工后所形成的残料，这样为我们提供最有效的加工顺序。





## 高级车削功能

- ▶ 上下刀塔同时加工：使用两把刀具进行同步加工，或者先后同步加工，对长而大的零件进行加工，提高相应的加工效率；
- ▶ 高级切槽加工：提供对内倾斜槽或对外倾斜槽的加工策略，可以在定义好的角度上加工倾斜槽；
- ▶ 手动车削：使用定义好的图档进行车削，不对零件的残余材料和加工形状进行识别；
- ▶ 四轴联动车削：使用B轴倾斜功能对轮廓进行四轴联动车削，这样可以在同一加工中对零件的倒扣区域进行加工；
- ▶ 多刀塔同步：具有强大的刀塔同步功能，在同一时间线上同步所有刀塔操作。



# 高级车铣复合加工

易于对多主轴、多刀塔机床进行编程



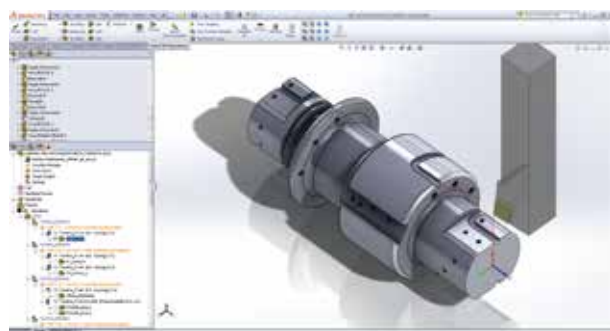
当今市场上需求最多和增长最快的机床是多任务机床，这种机床结合多种功能于一体。多主轴、多刀塔、材料多阶段加工。在此过程中，您不需要对加工的零件进行手工处理。您只需要将毛坯放进去，直到加工完成后您从机床拿出成品。

4/5轴同步加工车铣复合机床有许多用途，允许机床有更高的灵活性和加工能力，而不是和其他机床一起加工相关的零件。考虑到这一点，这样的机床配置有多主轴、上刀塔、下刀塔、CYB轴和副主轴。

SolidCAM拥有先进的CAM技术，支持所有最新功能的数控机床编程，提供了强大的编程工具，并且易学易用，具有非常好的灵活性和可配置性。

- 我们根据C轴、CY轴和B轴来定义零件的毛坯、零件的加工形状、副主轴、旋转刀塔和直线刀塔。这些都是今天的车铣复合机床的常规功能。在这种容易发生碰撞的环境中，这些机床利用SolidCAM的车削和铣削加工，使编程变得简单和安全。

- 支持多刀塔、多主轴、多刀塔同步加工和完整的机床仿真模拟。无缝集成到同一个软件包。
- SolidCAM所有的铣削和车削操作，包括功能强大的、革命性iMachining操作，都可用于车铣复合机床编程。所有的辅助设备也可以被定义，并在仿真时对其进行干涉检查。



## 对于复杂的车铣复合机床，易于编程

SolidCAM超越了这些复杂机床的编程，它可以对铣削和车削加工的残料进行智能管理，从而产生最高效的刀具路径，缩短生产时间，以确保最高的生产效率。



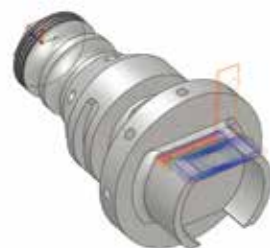


## 机床ID编号

您可以定义数控机床部件和运动规则，使用户能够轻松和有效地设置和支持最复杂的车铣复合机床。



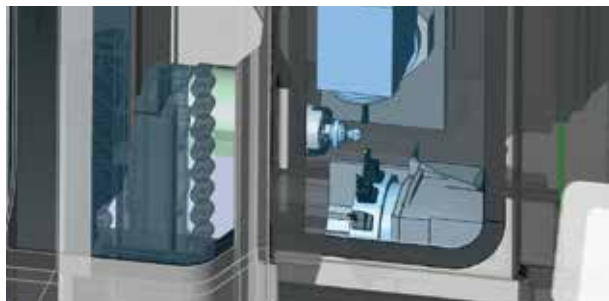
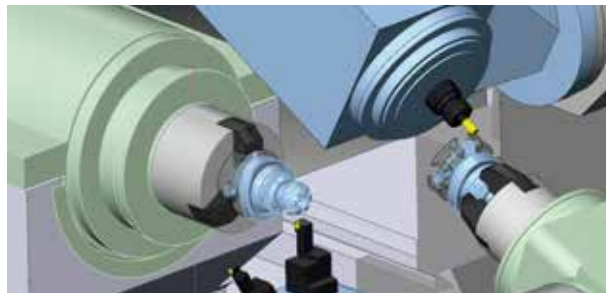
## 使用iMachining进行车铣复合加工



当您创建车铣复合加工零件时，使用iMachining 2D和iMachining 3D铣削操作可以为您节省编程和加工时间。此外，iMachining侧刃切削力比较小，可以消除切削过程中的振动和避免刀具过度磨损，即使在刚性不是很好的零件上，此功能依然具有非常好的优势。

## 机床控制操作 (MCO)

允许用户在加工零件的过程中插入一些机床控制操作。这些控制操作可以控制数控机床操作和激活机床不同的选项和设备。如：打开或夹紧夹具、机床门、激活冷却剂、旋转零件、转移加工零件、主轴、副主轴之间的同步操作...



## 主轴间转换零件

使用机床控制操作完全控制加工零件在主轴和副主轴之间的转换。在这一过程中为MCO提供最佳的解决方案。

## 车铣复合机床仿真

SolidCAM为车铣复合机床提供了完整的机床仿真模拟包，支持所有的车削和铣削操作的仿真模拟，也支持数控机床所有部件和设备的模拟。在仿真模拟里，您可以选择仿真的速度，软件会实时显示仿真。软件的仿真模拟可以检测到机床部件、加工工件、夹具和刀具夹套之间有没有发生碰撞。

机床在加工过程中所出现的所有加工动作都可以在机床仿真里显示出来，所以，在没有实际加工之前，机床的动作就可以在这一界面下进行一次完整的模拟检测。

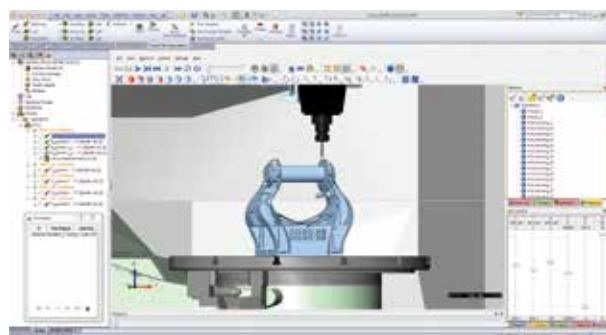
# 在线检测

为在定义加工原点和在机床上进行检测提供的新模块

## SolidCAM在线检测模块

SolidCAM现在为您提供在线检测功能，SolidCAM的这个新模块可以为我们提供强大的定义加工原点和机床检查的方法。当我们在CNC机床上使用在线检测功能的时候，可以很好地控制加工零件的质量和刀具的使用。

在SolidCAM机床模拟中在线检测模块探头的所有移动都是可视化的，这样可以避免任何可能会产生损坏的移动。



每个有经验的机械师都需要在线检测模块，因为有如下优点：

- ▶ 定义原点位置变得如此简单
- ▶ 在加工机床上进行检测
- ▶ 支持刀具预调
- ▶ 在线检测中可以容易的定义图档
- ▶ 广泛支持多种检测循环
- ▶ 探头的所有移动都是可视化的
- ▶ 支持不同探头的控制系统

## 在线检测和机床加工操作完全整合

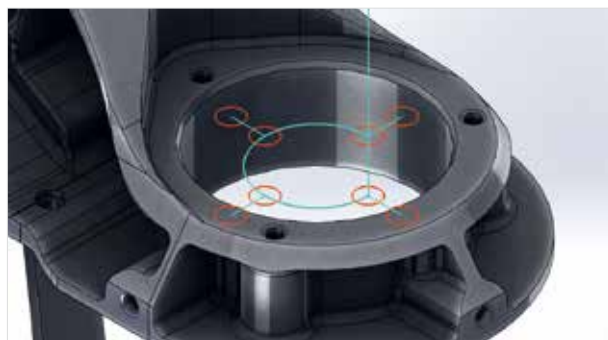
机床加工操作和在线检测可以并存于在SolidCAM的CAM管理器中，而且可以使用实体CAD上的同一图形进行设置。如果实体CAD模型有发生变化，机床加工操作和在线检测操作都会自动更新。





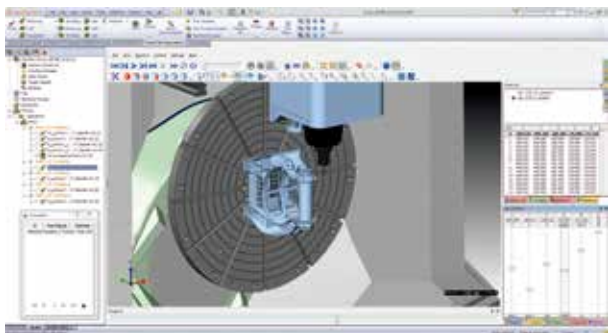
## 定义加工原点

在线检测功能可以为定义加工原点提供非常简单的解决方案，提供16个定义原点的循环，易于定义原点的位置，自动设置完全代替手工设置。



## 可对循环移动预览

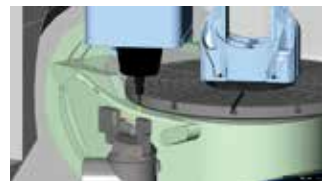
在线检测可以和2.5D铣削操作共用同一个加工图档。为客户提供完整的公差控制方案，不同的排序选项和直接预览探头的移动。



## 在加工机床上进行检测

在线检测功能可以在零件加工之后对其加工表面进行检测，不需要将零件转移到其它三坐标测量机上检测，而是直接在加工机床上检测加工的零件。

## 支持对刀器



### SolidCAM在线检测

模块支持刀具对刀器功能。这一选项可以对机床加工操作之间的铣刀或者车刀进行检测。这可以在每一个加工之后或者在每次换刀之后就对刀具进行检测。它可以检测到刀具的磨损，为我们提供安全的加工策略。

# 关于SolidCAM

## SolidCAM—完整CAM解决方案的领导者

成立于1984年，在CAM开发和应用方面拥有超过29年的专业经验。

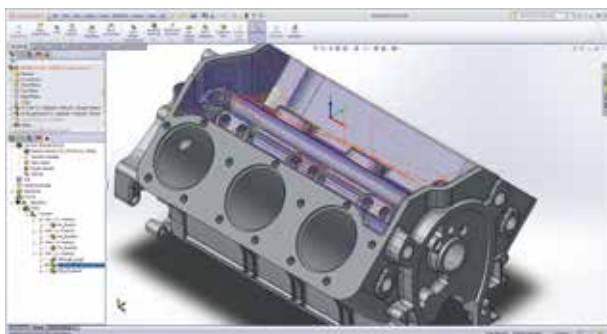
SolidCAM无缝集成于主流的3D CAD系统—SolidWorks和Autodesk Inventor，近年来SolidCAM发展最为迅猛，并成为了完整CAM解决方案的领导者。

SolidCAM自从2003年就通过了SolidWorks黄金合作伙伴认证，无缝集成于SolidWorks，同一窗口工作，并且，完全关联SolidWorks设计模型。



InventorCAM已经通过Autodesk公司产品认证，无缝集成于Inventor，同一窗口工作，并且，完全关联Inventor设计模型。

SolidCAM是持续增长的领导者，在过去八年中五次被CIMdata评为全球增长最快的CAM软件厂商。



## 我们的优势

- ▶ SolidCAM提供功能强大、易学易用、完整的CAD/CAM解决方案，它支持所有的CAM需求，包括iMachining 2D、iMachining 3D、2.5D铣削、高速曲面铣削、3D高速铣削、多面体加工、五轴联动加工、车削、高级车铣复合加工、线切割和在线检测。
- ▶ SolidCAM独有的、革命性的iMachining高效加工技术节约70%加工时间，甚至更多，极大延长刀具使用寿命。
- ▶ iMachining工艺向导在自动确定转速、进给和其它加工参数方面提供了可靠保证。
- ▶ iMachining这一技术可以在铣削的时候为您节省难以置信的加工时间和提高加工效率，并把它转化为利润和成功。只要购买了SolidCAM iMachining的全球用户，都已经收到这一技术带来的巨大好处！



独有的革命性铣削技术  
**iMachining**<sup>®</sup>  
SolidCAM的专利

节约加工时间  
**70%**  
...甚至更多!





## 销售和支持网络

SolidCAM在全球拥有很多直销和技术支持团队，分销商遍布全球50多个国家和地区，为客户提供最好的技术支持和后处理定制。

## 我们的客户

SolidCAM拥有庞大的客户群，安装软件超过19,000套，客户遍及机械制造、电子、医疗、消费、机械设计、汽车和航空航天、工模具和快速成型行业。SolidCAM客户包括小型作坊，中等规模的工程制造公司，大型的航空航天和汽车公司以及相应的技术教育机构。

## SolidCAM视频

SolidCAM提供数以百计容易上手、着眼于特定功能的视频教程，您每天24小时、一年365天都可以在上面观看。

网址：[www.solidcam.com/professor](http://www.solidcam.com/professor)

## SolidCAM在线网络研讨会

SolidCAM每周都将为合作伙伴、客户和潜在客户举行在线网络研讨会，我们诚挚的邀请您参加！您可以直接与演讲人互动，提出您的问题，我们将针对您提出的问题做出相关解答。

网址：[www.solidcam.com/webinars](http://www.solidcam.com/webinars)

## SolidCAM on Facebook



加入FaceBook页面，您每天都可以在上面发表对SolidCAM新闻、iMachining成功案例、视频教程、即将举行的网络会议、活动和产品发布的相关看法。

网址：[www.facebook.com/SolidCAM](http://www.facebook.com/SolidCAM)

## SolidCAM on YouTube

在YouTube上可以观看SolidCAM和iMachining强大而震撼的切削视频。

网址：[www.youtube.com/SolidCAMiMachining](http://www.youtube.com/SolidCAMiMachining)



# SolidCAM CNC 技术中心

*SolidCAM软件强大功能演示和现场切削最好的地方*

## SolidCAM德国技术中心

我们技术中心位于德国Schramberg的SolidCAM公司，在最新的CNC机床上所有的铣削、车削和车铣复合技术被很好的演示和验证：

- ▶ 哈默C30五轴CNC机床
- ▶ DMG NTX 1000车铣复合机床，具有上B轴、下刀塔和副主轴

我们所有领先的技术，包括革命性的iMachining高效加工、五轴联动加工、高级车铣复合加工等，都会在这里进行测试和实际加工。

客户与经销商都可以在这里参加我们的培训和学习，他们都极大受益于这样的实践经验。

更快的从设计模型到成品工件—这是我们技术中心的座右铭。







## SolidCAM美国技术中心

美国技术中心位于宾夕法尼亚州Newtown的SolidCAM公司办公室中。

在实际加工车间环境中，我们使用一台HURCO VM10i CNC数控机床展示SolidCAM强大的铣削模块功能。还可以使用它展示革命性的iMachining高效加工、高速曲面加工(HSS)、高速铣削加工(HSM)等功能。

在机床附近设置了专门为客户提供的培训教室。



## 对最新技术进行完美测试

SolidCAM的最新技术会经过全球技术中心内部测试后才向广大客户推出。客户在进行软件培训时可同步进行实际数控机床操作。



## 参加技术中心的在线网络研讨会

参加现场切削在线网络研讨会，您可以观看使用iMachining 2D&3D和高级车铣复合加工的震撼效果。访问官网，您可以注册参加这些在线网络研讨会。





# SolidCAM

iMachining – The Revolution in CAM!

SolidCAM GmbH  
Gewerbepark H.A.U. 36  
78713 Schramberg  
E-Mail: [info@solidcam.de](mailto:info@solidcam.de)  
Phone: +49 7422 2494-0

Geschäftsstelle Süd  
83026 Rosenheim

Geschäftsstelle Nord  
48477 Hörstel

Geschäftsstelle Ost  
98527 Suhl-Friedberg

Geschäftsstelle West  
67547 Worms

Geschäftsstelle Süd-Ost  
92224 Amberg

SolidCAM Inc.  
E-Mail: [inonorthamerica@solidcam.com](mailto:inonorthamerica@solidcam.com)  
Phone: +1 866-975-1115

SolidCAM Ltd.  
E-Mail: [info@solidcam.com](mailto:info@solidcam.com)  
Phone: +972-5333-150

SolidCAM UK  
E-Mail: [info@solidcamuk.com](mailto:info@solidcamuk.com)  
Phone: +44 1226 241744

SolidCAM France  
E-Mail: [info@solidcam.fr](mailto:info@solidcam.fr)  
Phone: +33-1-3935-7971

SolidCAM CZ  
E-Mail: [ivan.cimr@solidcam.cz](mailto:ivan.cimr@solidcam.cz)  
Phone: + 420 603-893-701

SolidCAM India  
E-Mail: [info.india@solidcam.com](mailto:info.india@solidcam.com)  
Phone: +91 80 26678933

SolidCAM Japan K.K.  
E-Mail: [info.japan@solidcam.com](mailto:info.japan@solidcam.com)  
Phone: +81 3 5733 8322

SolidCAM ANZ  
E-Mail: [info@solidcam.com.au](mailto:info@solidcam.com.au)  
Phone: +61 400 622 133

## SolidCAM中国

### 北京

北京市朝阳区东四环中路41号嘉泰国际大厦A511室

邮箱: [marketing.china@solidcam.com](mailto:marketing.china@solidcam.com)

电话: +86-10-8599 7302

### 上海

上海市徐汇区漕溪北路88号圣爱大厦409室

电话: +86-21-2281 6479

### 广州

广州市天河区东站路1号火车东站综合楼三楼B区V26室

电话: +86-20-3808 3171

[www.solidcam.com.cn](http://www.solidcam.com.cn)