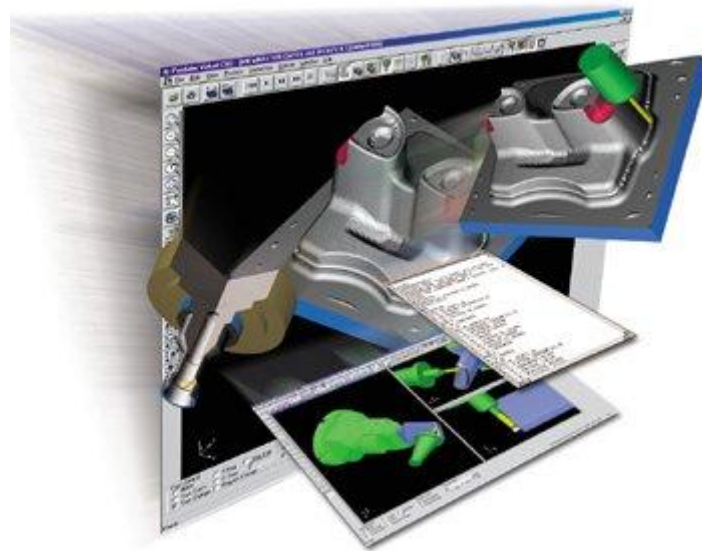


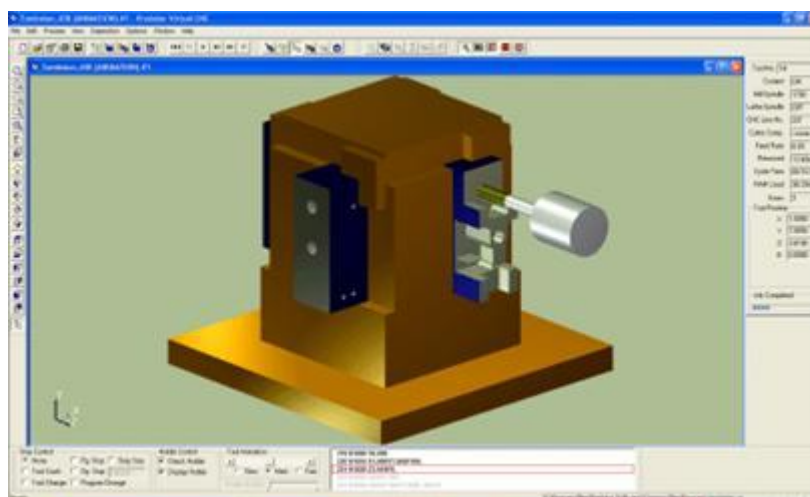
## 数控加工智能逆向仿真系统(Virtual CNC)



### > 概述

#### 盖勒普 Virtual CNC™ 是什么?

盖勒普 Virtual CNC™ 用于在您的个人电脑上模拟仿真加工您数控机床的实际加工过程。通过这种离线的模拟仿真,您可能会减少大量的时间浪费、减少废品率、减少断刀及机床碰撞的可能性,从而大大提高机床的生产效率。



## 为什么选用盖勒普 Virtual CNC™ ?

### 盖勒普 VCNC 能给你带来什么?

经营一个盈利的公司确不是一件容易的事,而保持高的生产效率也是一个挑战。目前全球有 1000 多家公司和企业依靠盖勒普 Virtual CNC 来保持数控机床的可靠运行,同时使得出错的几率达到最小。

1. 排除代价昂贵的错误
2. 离线模拟仿真加工过程
3. 简化 CNC 数控加工工作
4. 使浪费达到最小化
5. 使加工过程快速便捷
6. 使用简单,快速上手

使用盖勒普 Virtual CNC™ 进行离线仿真还有许许多多优点:

**提高生产率**--离线仿真 使得您的机床具有更大加工自由度,提高利润...

**资源最大化**--离线仿真有助于提高刀具寿命,节省冷却液,减少昂贵刀具的磨损...

**确保质量**--验证表面精度、特征尺寸、刀具路径、刀具和夹具间隙、过切检查等等....

**您在寻找更好的方式来验证您的产品吗?** 使用盖勒普 Virtual CNC™ 您将拥有完整的基于特征与实体的 NC 代码仿真模拟。

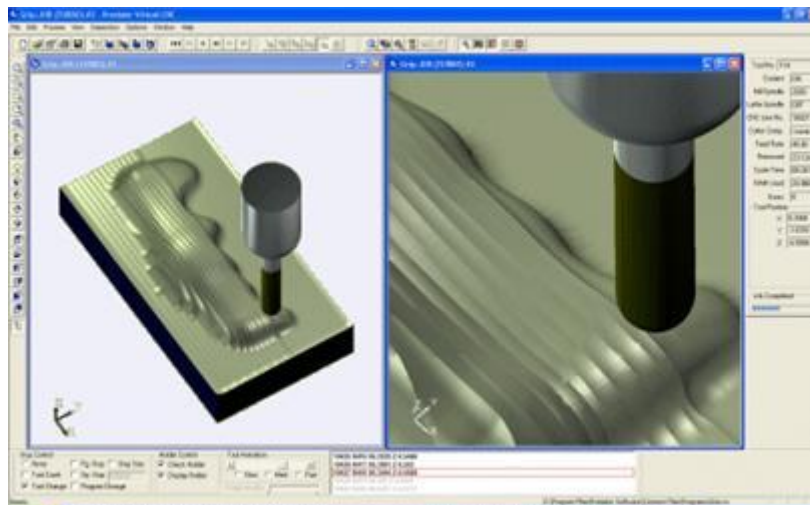
### >> 主要功能

1. 容易使用与在线帮助
2. 2, 3, 4 和 5 轴铣加工
3. 2 轴车加工
4. 实体仿真
5. 支持复杂 G & M 代码
6. 支持 APTCL, NCI and INC 等
7. 侦测出错
8. 加工前工件检测
9. 包含 100 多种控制器
10. 客户逆向后处理配置

11. 自动过切检测
12. 多工件\夹具\子程序
13. 多种客户配置选项
14. 强大的刀具功能
15. 复杂毛坯和夹具功能
16. 设计形状与加工零件的 CAD 模型比较
17. 全碰撞检测的机床仿真
18. 代码编辑
19. API 及 ActiveX 开发平台

## 2-5 Axis 机床铣削仿真

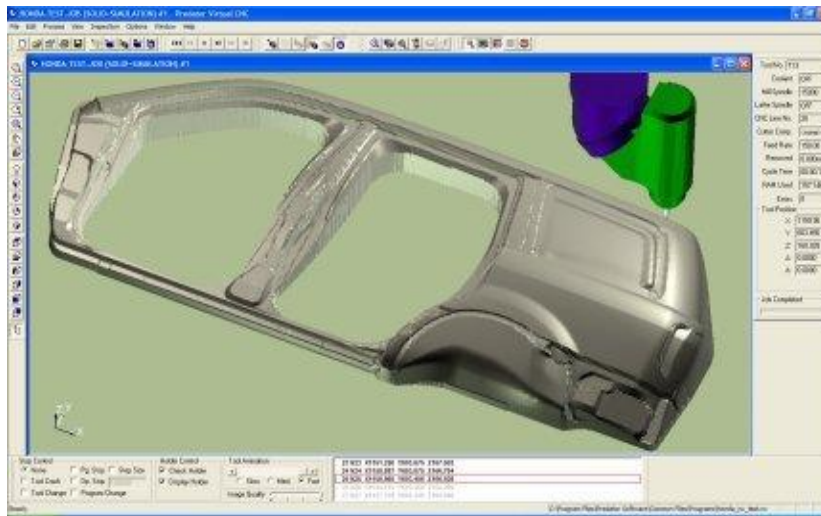
盖勒普 Virtual CNC™ 支持的多种 3-5 Axis 数控机床, 如 VMC 3/4/5-Axis, HMC X/Y-Vert, HMC 4Axis X/Y-Vert, HMC 5Axis X/Y-Vert。此外, 用户可根据机床类型和控制器型号, 灵活地客户化配置机床。支持标准铣削和钻空循环。



**强功能包括：**子程序、宏、变量表达式、循环与分支等。

## 快速仿真铣削

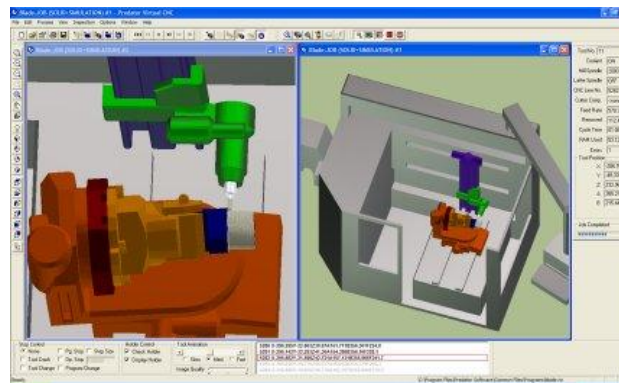
**制造模具吗？**盖勒普 Virtual CNC™ 快速仿真铣削优化了三轴表面加工技术, 其仿真时间通常快数倍, 同时精度往往超出预期。



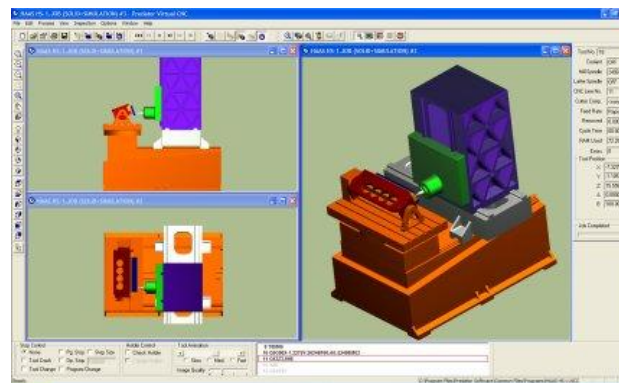
**注意: 快速仿真在 Pentium P4 处理器上每秒钟可以仿真 10,000 到 40,000 个代码段。**

#### 4 和 5 轴模拟仿真

加工复杂工件?盖勒普 Virtual CNC™ 完全支持 4、5 轴机床模拟仿真,在此过程中,可以检测任何运动部件的运动干涉情况。

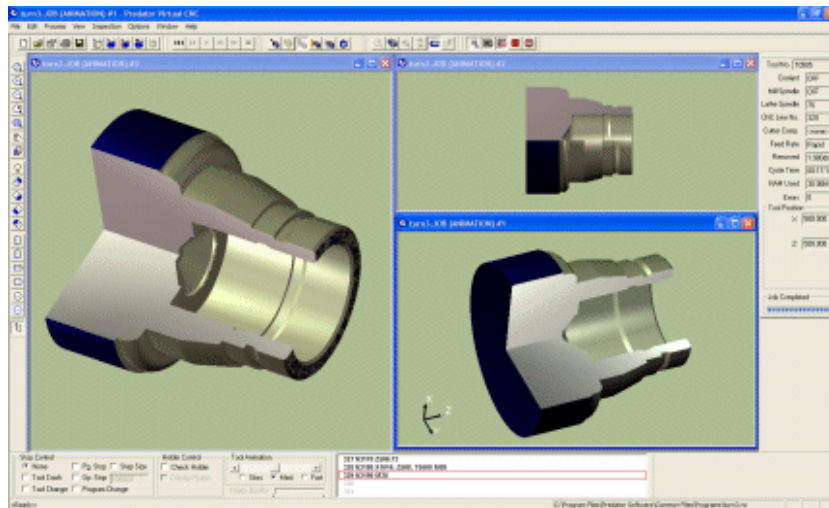


**虚拟仿真支持:旋转头、旋转台、摆动头、摆动台、多主轴等复杂机床。**



## 2-Axis 车削加工仿真

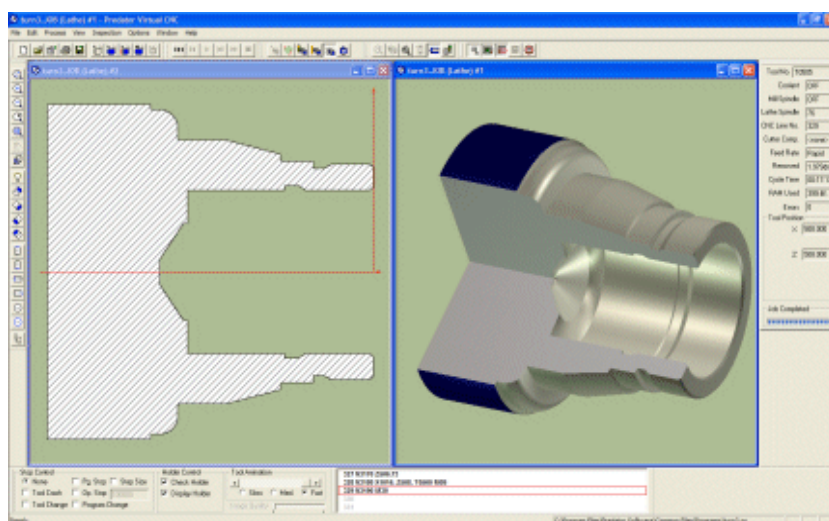
Have CNC Lathes? 盖勒普 Virtual CNC™ 支持标准 2-Axis 车削加工, 如 Lathe Z-Hor/Vert. 包括 OD/ID 粗车、精车、端面车削、车槽、螺纹、钻孔等工艺。用户可根据机床类型和控制器型号, 灵活地客户化配置机床。



**增强功能包括：**支持子程序、宏、变量表达式、循环与分支语句等。

## 快速仿真车削

**您需要检测加工零件的尺寸吗？快速仿真车削技术提供了更优化的方案以便进行更快更容易的 2 轴车削零件的检测。**



## 基于实体的技术 – 盖勒普 CMS Modeling™

盖勒普 Virtual CNC™ 是基于实体模型技术整体开发的,我们称之为 CMS Modeling™。CMS Modeling 是专门针对 CNC 加工仿真和校验而产生的,已经有 20 多年的开发历史,CMS Modeling 提供了很多好处以及实现了目前非常流行的在 CAD/CAM 软件内快速进行实体建模。

### 客户化配置 G&M 代码

Have a variety of CNC machines? 盖勒普 Virtual CNC™ 包含 100 多个逆向后处理文件,客户的特殊控制器可以定制。有超过 200 多页的关于逆向后置的文档,以及可供选择的非常广泛的各种各样的控制器类型,对于特殊的逆向后置,你也可以为你每一台设备采购。

### 支持 APTCL 格式

需要验证 APTCL? 盖勒普 Virtual CNC™ 支持几种流行的来自主流 CAM 的 APTCL 格式。APTCL 格式支持 G & M 代码,同时用户可客户化配置。

### 支持 Master CAM

需要验证 Master CAM 刀路? 盖勒普 Virtual CNC™ 直接支持 Master CAM 的 NCI 路径文件。除此之外,在 Master CAM 中还有 C-hook 功能可以直接将毛坯和刀具数据转换到盖勒普 VCNC 中。

### 支持 Surf CAM

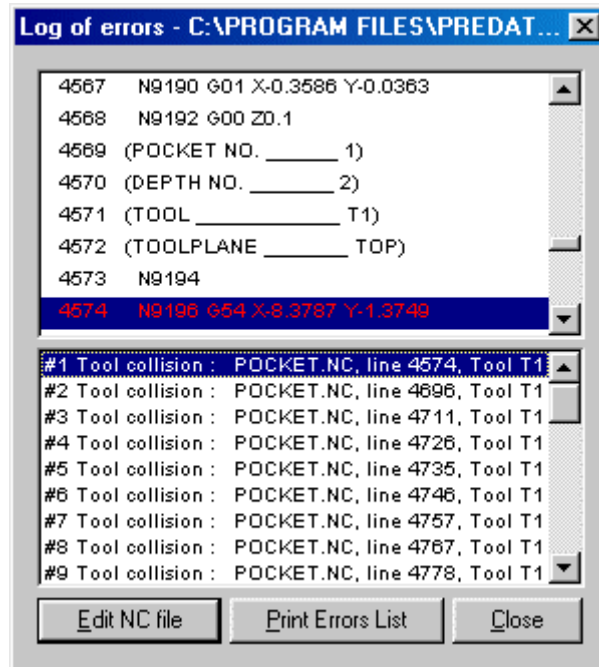
Need to verify Surf CAM tool motion? 盖勒普 Virtual CNC™ 直接支持 Surf CAM 的 INC 路径文件。

### 错误检测

将发生错误减少到最低? 盖勒普 Virtual CNC™ 能够检测出数控程序和后置内部错误,在他们引起设备加工报废以前。盖勒普 Virtual CNC™ 错误日志报告能够帮助你直接定位到错误所在程序中的位置,通过内嵌的盖勒普 Editor™ 来进行更正,还能够检测出如下错误:

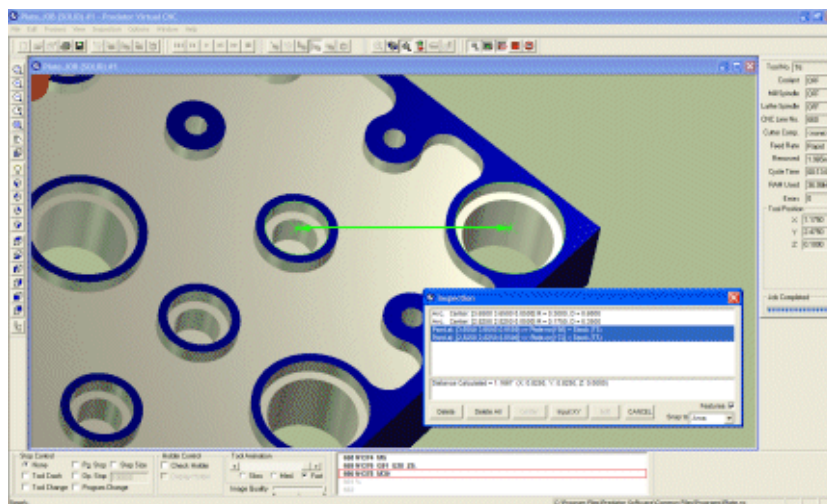
1. 数控程序内部的错误
2. 刀具与夹具的碰撞
3. 机床刀具刀柄过短
4. 刀具夹头与夹具和工件的碰撞

5. 更换刀具过程中的碰撞
6. 超出机床工作行程
7. 刀具长度、直径补偿的错误



### 加工前的部件检验

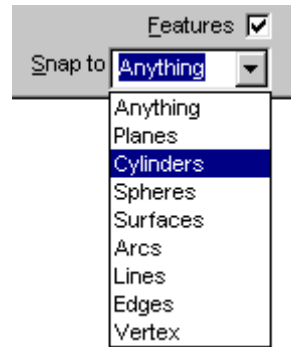
想要在车间现场实现正确的加工?盖勒普 Virtual CNC™ 提供了动画模拟加工过程。看看编好的程序在加工过程中刀具到底是如何表现的,这样能够极大地保障避免程序中过失错误和便于诊断出程序中一些微小错误。快速缩放,旋转,移动和切割实体浏览能够帮助找到错误,甚至是隐藏在部件内部或者基本浏览中。



注意: 盖勒普 Virtual CNC™ 的整体应用提供了更精确的结果,它是完全不同于你通过屏幕和视角浏览的效果的。

## 特征检测

需要测量部件尺寸? 具有基于特征检验和虚拟计算机坐标测量仪(CMM)的检测观察功能。通过利用 CAD 固体模型的准确性来测量部件特征的尺寸和不同部件特征之间的关系,能清楚的分辨出边、弧、圆柱、球体、平面、圆锥和点等特征。

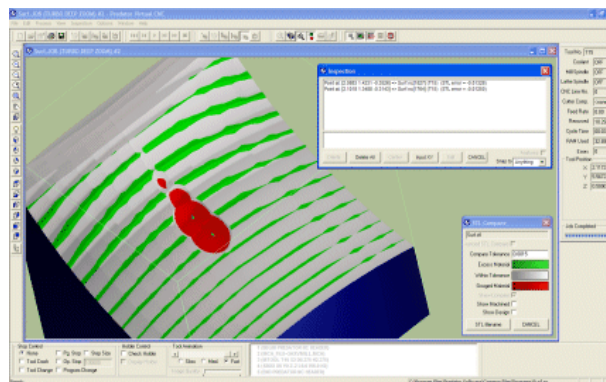


## CMM 检验

盖勒普 Virtual CNC™ 的 Virtual Coordinate Measuring Machine™ (CMM)功能提供了复杂表面的点测技术。使用鼠标的滑动作为 CMM 的探头,使用者可以选择表面上的任意点得到其坐标值,输入多个点,能够得到它们之间的相互关系以及测量值。在某一点,通过键盘输入 X 和 Y 的坐标值,能够直接得到 Z 轴值。

## CAD 对比

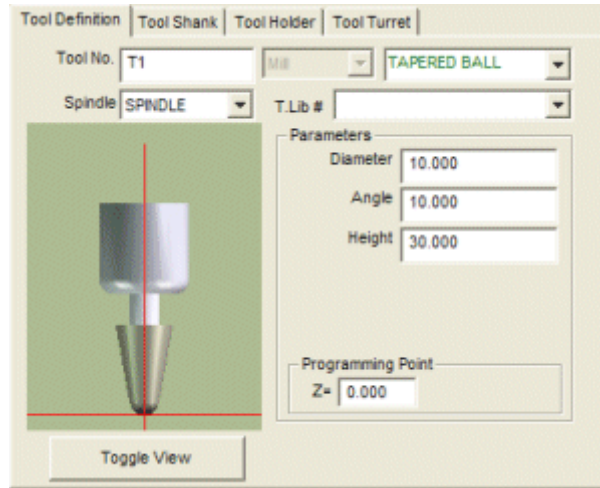
需要公差范围内的加工?盖勒普 Virtual CNC™ 包含一个选项用来比较仿真加工出的部件和设计时候部件之间的差异是否在公差范围内。使用者可以自定义公差以及可以显示出多余材料毛坯的下公差,通过公差对比可以在任何时候进行不需要重新进行加工后置处理。使用盖勒普 STL Compare™ 功能结合 CMM 检测功能能够测量出仿真加工完的部件表面任何一点与设计值的偏差。



## 灵活简单全面适用的刀具定义与管理



有很复杂的刀具? 盖勒普 Virtual CNC™ 刀具库包含有 1100 多种刀具和刀柄的定义, 支持多于 10 种的标准 铣刀和 10 种标准车刀。对于用户化刀具, Virtual CNC 提供了适用的代码输入定义刀具的方法, 为用户提供了简单的刀具定义接口。



### 灵活毛坯/夹具形状定义

加工模具? 使用复杂的夹具? 盖勒普 Virtual CNC™ 提供了简单的毛坯与夹具的定义方案, 盖勒普 Virtual CNC 提供了 10 种毛坯和夹具形状, 可以定义的基本形状有块、圆柱体等。对复杂形状毛坯和夹具, Virtual CNC 更简单的 CAD 实体 STL 定义方法, 用户可灵活地通过三维造型方法建立自己的毛坯与夹具模型。

### 内含 盖勒普 CNC Editor™ 编辑器

您已经疲于手工编辑代码? 在盖勒普 Virtual CNC™ 中包含有盖勒普 CNC Editor™ 软件, 该软件是一款优秀的刀路编辑器, 包括智能 NC 代码编辑、文件比对、路径模拟、CNC 模板等功能。



### 盖勒普 API 应用编程接口和 ActiveX 控件开发平台

想要集成盖勒普 Virtual CNC™ 到你自己的平台中吗? 盖勒普 VCNC 包含一个开放的开发和全面的 API(application programming interface 应用编程接口),有 300 多个应用编程接口函数,而且都已经编成文档使用说明。更为容易的是能做为一个 ActiveX 控件,被你放入你自己的项目系统中。提供免费的案例源代码应用,帮助你灵活的应用 C++, VB, VB script, Delphi 和其他编程语言。