



# HEIDENHAIN



## TNC7的功能 与TNC 640的 功能比较

# 敏捷，便捷，快捷

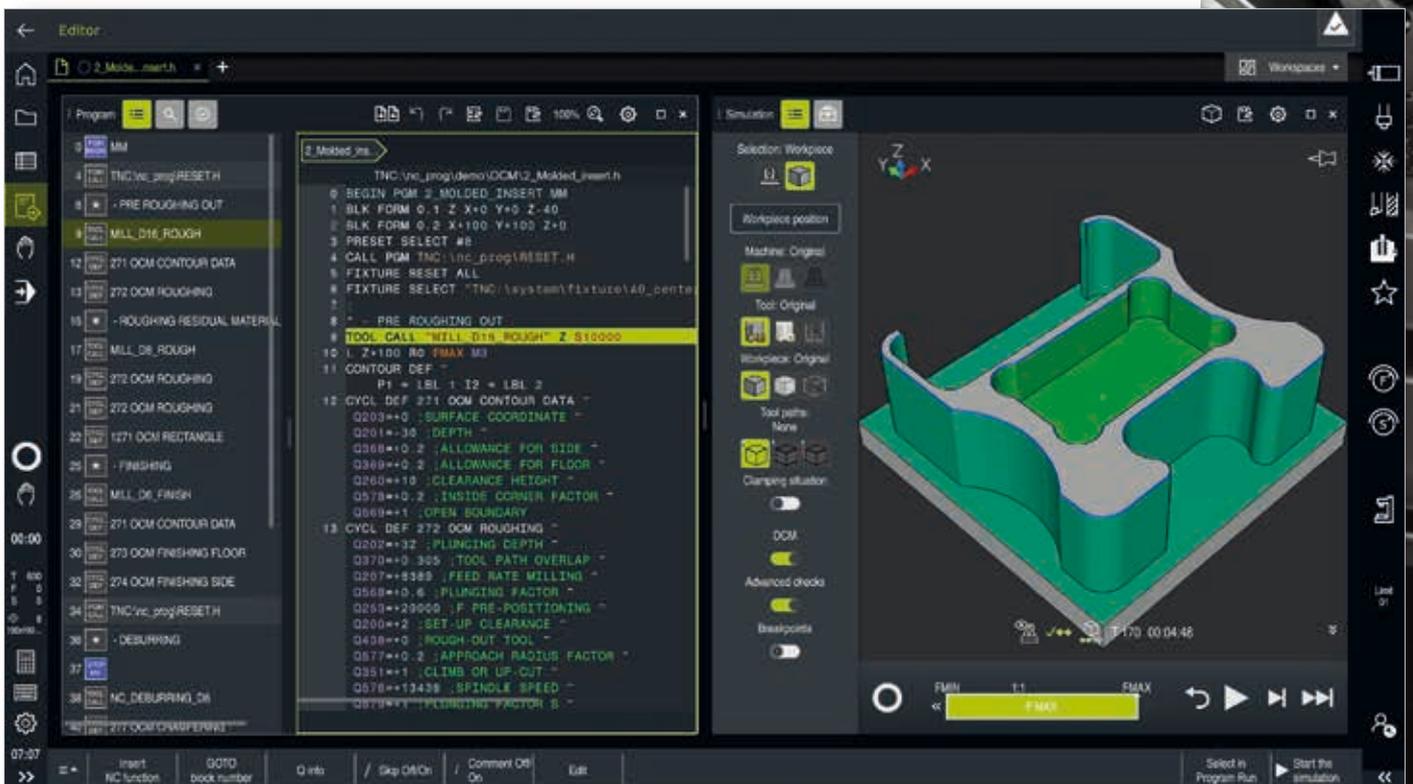
海德汉TNC7缔造新标杆：新一代数控系统提供卓越用户体验和全新的触控操作体验。事实上，用户帮助系统可帮助用户编程、设置机床或测量工件。惊艳的视觉效果，逼真显示被加工件和加工区，让日常操作更轻松。简单易用的触控操作软件显著提高易用性。在触控屏上，可旋转图片、选择功能和浏览内容，全动态地点击和滑动。

根据被加工件范围，铣床上的加工任务可以十分复杂，也可以富于变化。TNC7灵活可调，充分满足用户的个性化要求。TNC7的屏幕布局和显示内容允许用户调整，包括个性化的收藏夹和主页视图，因此，可快速选择需要的内容，准确提供需要的信息和功能。

TNC7无缝匹配的软硬件为工作环境提供优美的超凡体验。TNC7支持全触控操作。当然，也可继续使用键盘和跟踪球。

## 您所获益

- **提高效率**  
组织和选择操作任务所需的工作区
- **更高灵活性**  
可用右手和左手模式，暗色模式等
- **高动态操作**  
流畅和快速响应的触控操作
- **快速开始**  
简要的培训视频介绍系统功能和正确操作方法
- **舒适的操作体验**  
无缝匹配的软硬件





TNC7为用户提供全过程的理想支持，从编程到工件设置及成品件检测。TNC7特有的亮点是轮廓编程新功能。

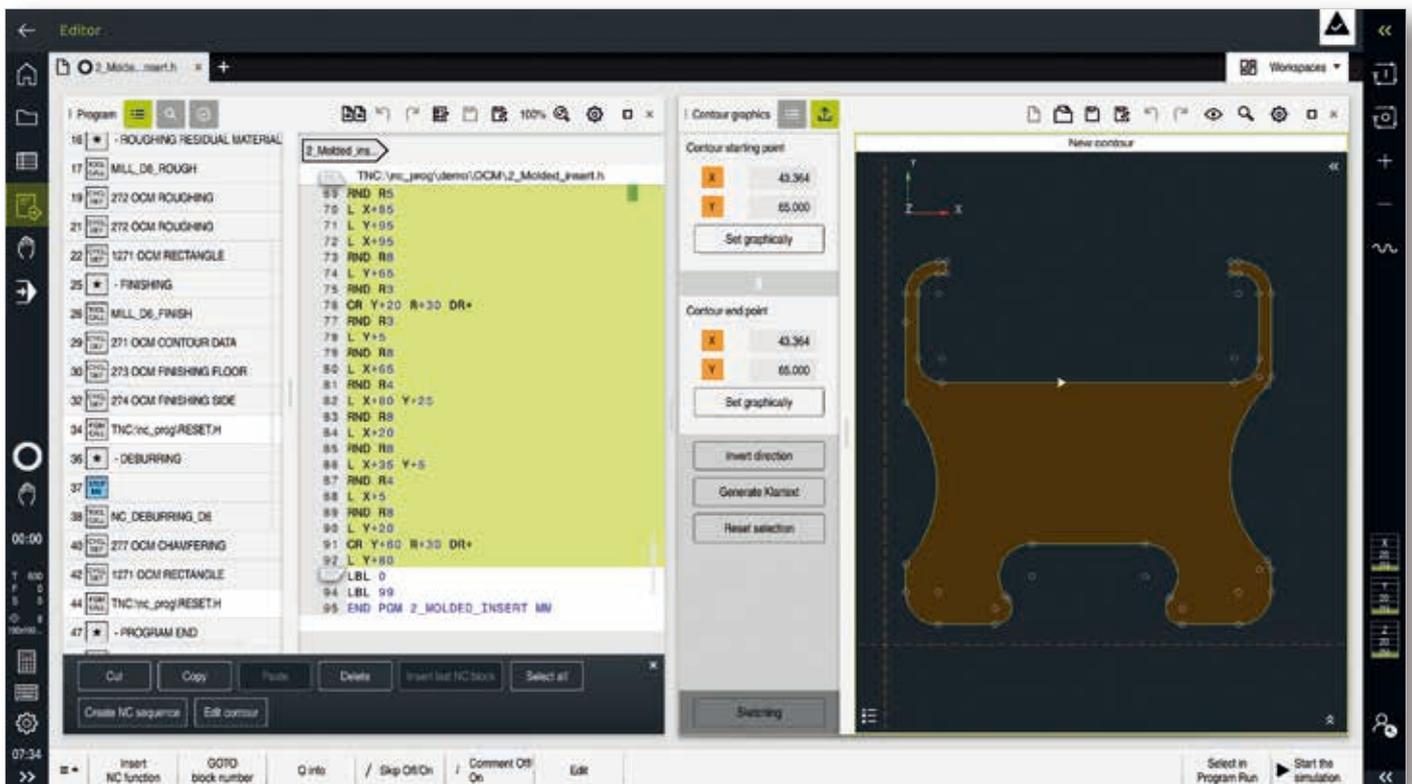
TNC7不仅提供熟悉的Klartext对话式编程语言，还提供智能功能。全新设计的图形化编程功能允许用户直接在触控屏上画轮廓图并用尺寸准确定义轮廓。TNC7将工件图转换为Klartext对话式程序并保存为程序。从简单工件到复杂轮廓，TNC7支持用户快速完成工件轮廓程序编程。

为了快速开始编程和辅助编程，全新设计的编辑器进一步扩展成熟的对话式编程方法，现在为全部Klartext指令提供填表式输入界面。优化的结构化功能，用户可轻松和高效浏览整个NC数控程序。

快速和高分辨率的仿真图形逼真地显示工件、夹具和加工区。特别为触控优化的缩放功能，为用户提供虚拟加工区内的极致细节。

## 您所获益

- **操作简单**  
填表式输入，快速开始编程
- **直观编程**  
用触控手势编写轮廓程序
- **有效的程序检查**  
在逼真的仿真中识别程序错误
- **成熟可靠的专有知识**  
Klartext对话格式依然是数据基础和输出的程序格式
- **合理的数据组织**  
集中式文件管理，提供回收站功能
- **完整的兼容性**  
现有的NC数控程序继续可用





# 在加工的全过程中提供协助

TNC7解决方案设计周到、细致，支持操作的全过程，从初始设计到最终工件。例如，智能化的全新探测功能和图形辅助功能可找正工件和夹具。

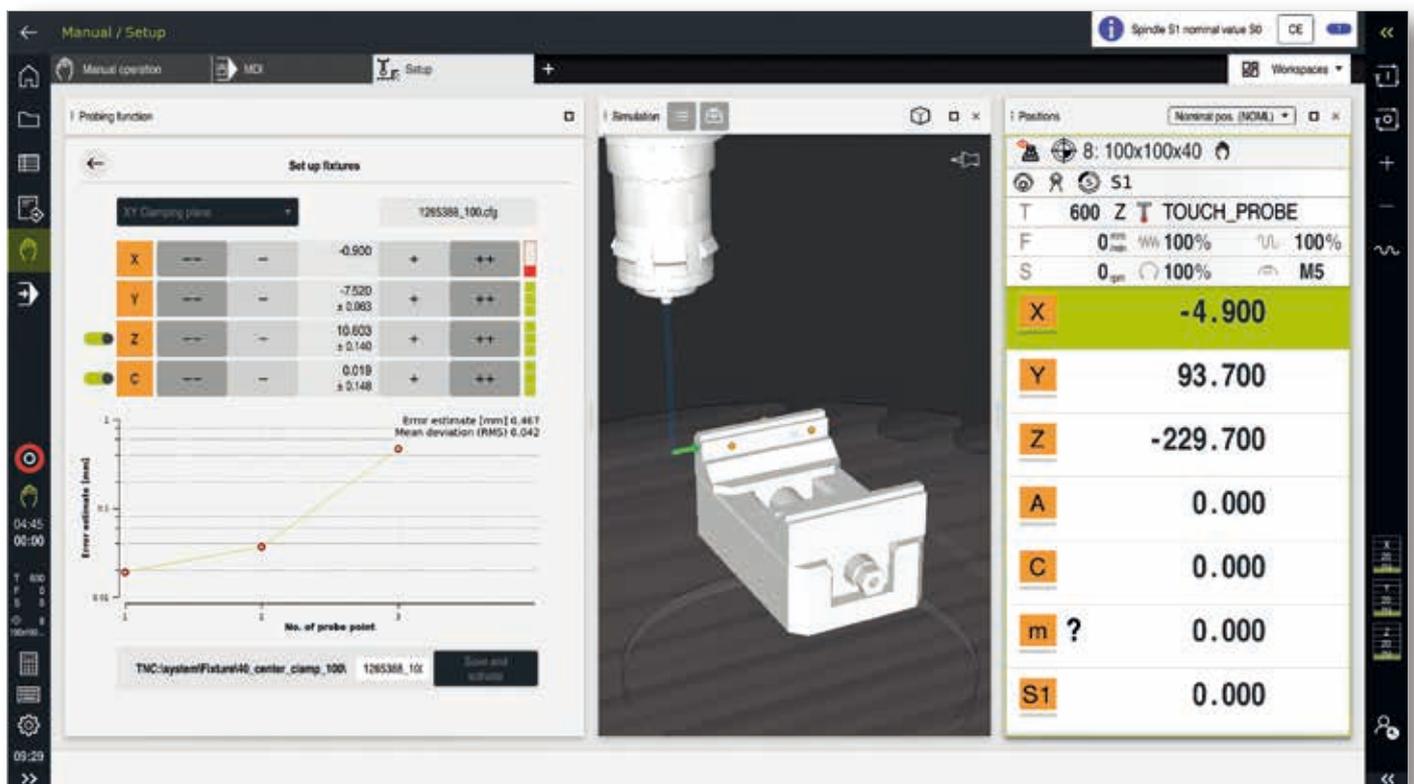
TNC7提供新一代动态碰撞监测功能。动态碰撞监测（DCM）功能不仅可以避免机床部件和刀具或夹具的碰撞。新版DCM还能图形化测量和记录机床工作台上的夹具。在新版DCM的特有功能支持下，可快速、直观、可靠和全面记录机床工作台上的任何夹具。其唯一条件是3D模型。TNC7的“CAD模型优化”功能可优化3D

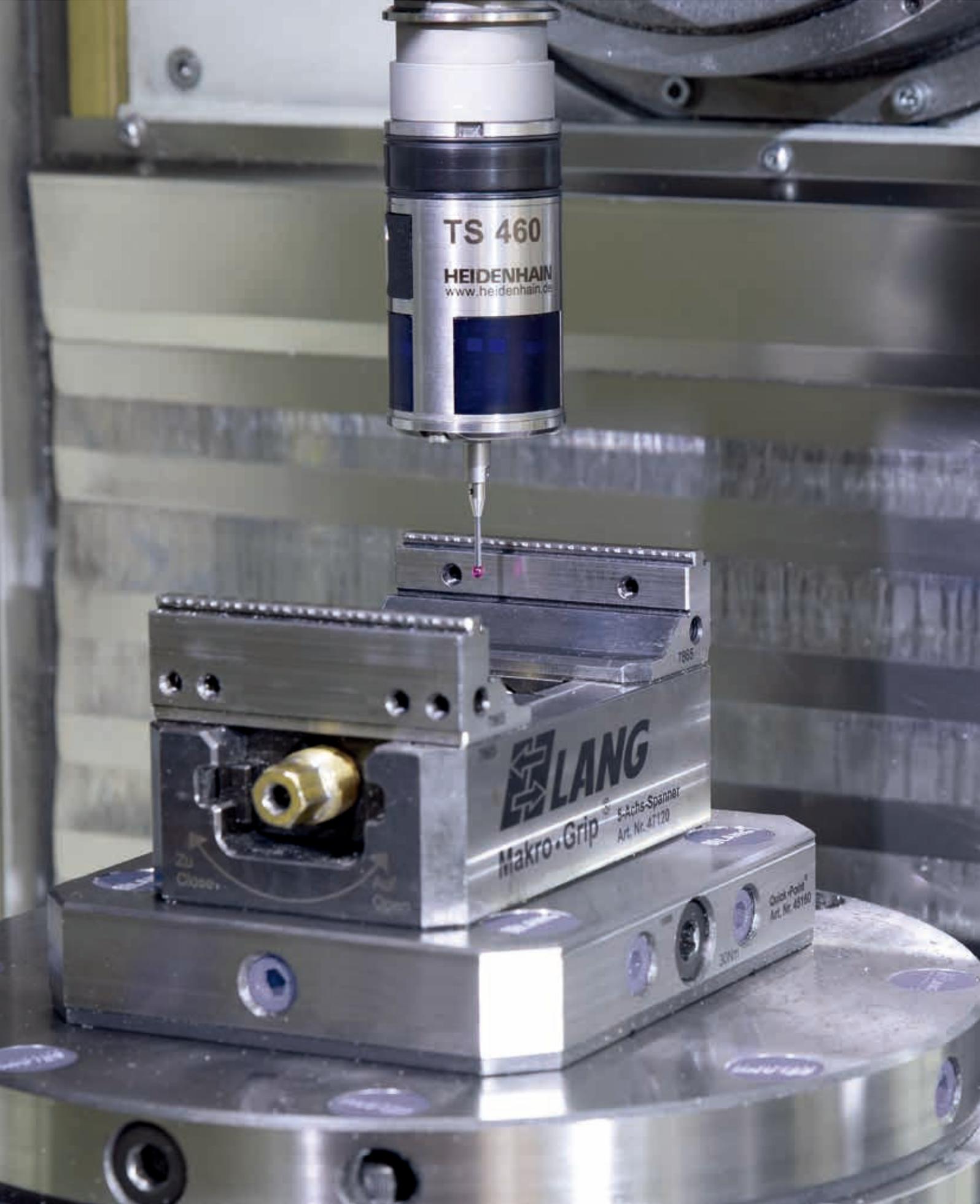
模型。TNC7用此功能提升夹具数据质量有限的3D模型，将加工区可视化。

不仅可图形化测量和记录夹具，还能用“模型辅助设置”功能在图形辅助下测量和记录工件。因此，无需担心探测功能，也无需担心探测顺序。TNC7帮助用户直观完成测量任务。因此，可快速和轻松确定工件的多达六个自由度。手动探测功能是工件设置的常用功能，进行了彻底改进。现在，TNC7为测量的全过程提供对话辅助和上下文相关的帮助图像。

## 您所获益

- **轻松装夹**  
图形支持的工件和夹具装夹操作
- **3D数据优化**  
生成和修复夹具的STL文件
- **碰撞保护**  
动态碰撞监测功能监测机床部件、刀具和夹具
- **轻松传输数据**  
导入标准3D文件格式的夹具





TS 460

HEIDENHAIN  
www.heidenhain.de

**LANG**

Makro-Grip

5-Achs-Spanner  
Art. Nr. 47120

Zu  
Close

Quick-Point  
Art. Nr. 45140

# 部件和过程监测功能

新款数控系统提供全集成的过程监测功能，可靠检测加工过程中的异常情况。用简单的Klartext对话式编程指令和在直观的用户界面中轻松控制监测功能。无需其它传感器，可靠地检测偏离基准加工操作的异常情况并确保加工过程达到高质量。避免未发现的刀具破损导致后续损失。TNC7的过程监测功能可靠支持大批量生产的全过程和每一个工件。

## 您所获益

- **提高过程可靠性**  
可靠的程序段级同步，可靠监测
- **确保高生产力**  
检测偏离基准加工操作的误差
- **减少废品**  
智能响应错误，例如插入备用刀
- **直观分析**  
用3D图和2D图形显示
- **简单和直接**  
轻松编程，无需安装

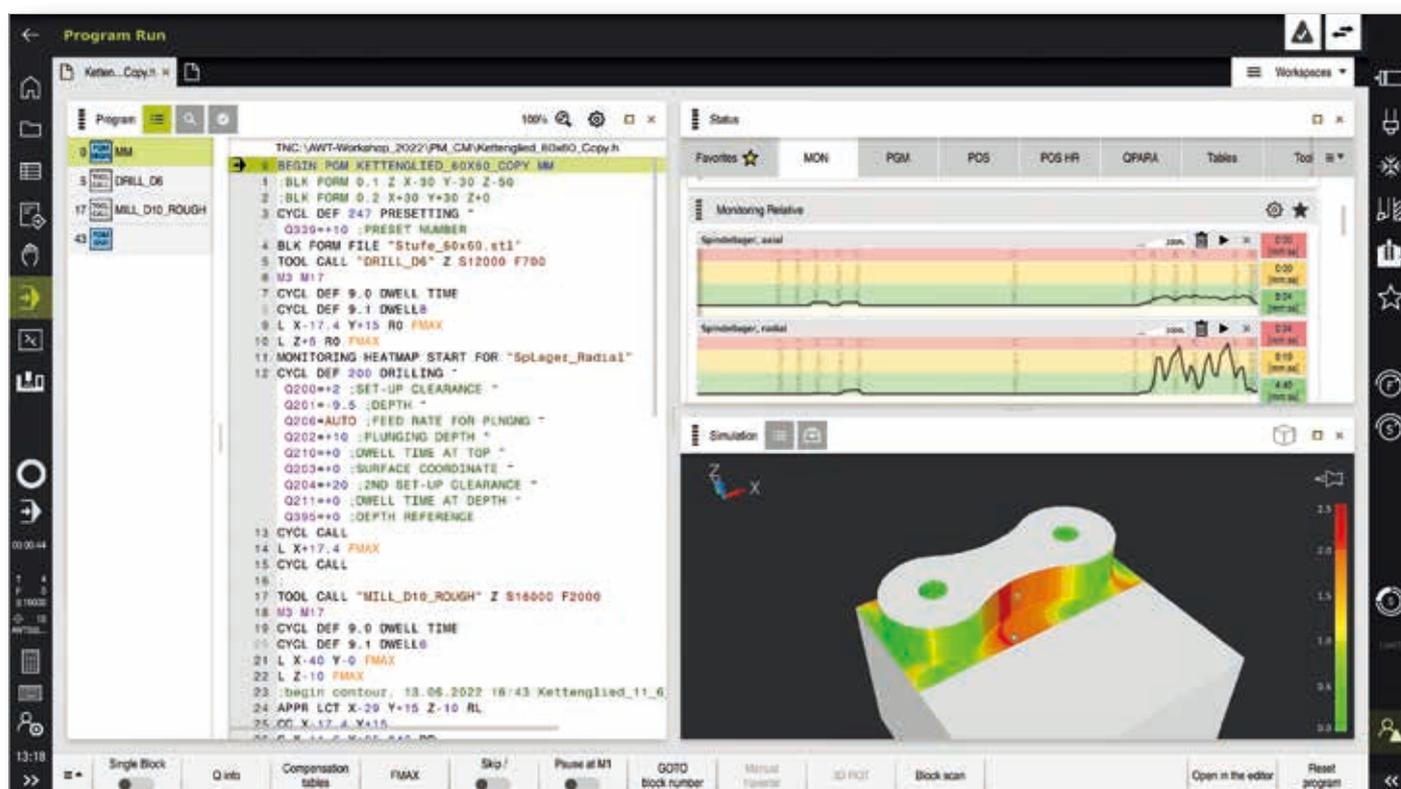


TNC7的部件监测功能有效保护高价值的机床投资。机床制造商用这些工具可执行大量监测。在加工期间，监测功能可保护主轴轴承，避免过载，检测传动系部件的磨损加剧等情况。

部件监测功能不仅监测加工过程：还提供数据的预防性分析。因此，TNC7为经济地安排机床维护提供理想的基础，并可评估过程能力。

### 您所获益

- **机床保护**  
可靠避免机床部件损坏
- **预防性计划**  
监测传动系部件的磨损
- **简单检查**  
显示磨损情况和接收报警信息
- **避免过载**  
检测报警信息和错误极限



# TNC7的功能

## TNC7的新功能

| 功能             | 说明                                                                                                                                                                                          |
|----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TNC用户界面</b> |                                                                                                                                                                                             |
| TNC栏           | TNC栏概览显示整体情况，稳健地浏览。<br>TNC栏可扩展和最小化                                                                                                                                                          |
| 左手/右手模式        | TNC7允许用户个性化地调整TNC栏和OEM栏                                                                                                                                                                     |
| 暗色模式           | 特殊颜色模式，适合在低亮度环境下工作                                                                                                                                                                          |
| 灵活排列工作区        | 个性化的操作模式允许选择不同的工作区，可隐藏、可放大、可缩小或可平移工作区                                                                                                                                                       |
| 学习视频           | TNC7数控系统内提供简要培训视频，循序渐进地学习新功能                                                                                                                                                                |
| 设置和配置选项的中心区    | TNC7的“主页”操作模式提供“设置”选项卡。可在这里访问全部设置和配置选项                                                                                                                                                      |
| 收藏功能，快速访问      | 用户自选常用功能，更好地在日常工作中掌握整体情况。用户可选收藏内容（文件，参数，NC数控功能，状态栏的信息），在快速访问菜单中显示这些内容                                                                                                                       |
| 状态概要           | 在TNC栏中，数控系统显示状态概要，含执行状态、当前技术参数值和进给轴位置                                                                                                                                                       |
| 软键盘            | 可用软键盘输入NC数控功能、字母和数字，也可以浏览                                                                                                                                                                   |
| 内置用户手册         | 用户手册的文件格式为HTML，使用方法与TNCguide相同，直接在数控系统上提供产品帮助信息                                                                                                                                             |
| <b>操作模式</b>    |                                                                                                                                                                                             |
| 主页             | 简单和直接访问自己的重要功能。例如搜索功能和常用收藏的选择是其中的两例                                                                                                                                                         |
| 文件             | 中心区，管理全部文件。在文件管理功能中，数控系统显示驱动盘、文件夹和文件。例如，可创建或删除文件夹或文件，也可以连接驱动盘                                                                                                                               |
| 表              | 中心区，管理全部表。在表操作模式中，可打开不同表并根据需要编辑表                                                                                                                                                            |
| 减少操作模式，优化工作流程  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• MDI操作模式集成到手动操作模式中</li> <li>• “程序运行，单段方式”和“程序运行，自动方式”现在统一为“程序运行”操作模式</li> <li>• 程序编辑和测试运行操作模式现在统一在编辑器操作模式中。也就是说在仿真和编辑NC数控程序时，不需要在操作模式间切换</li> </ul> |

| 功能                   | 说明                                                                           |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| <b>文件管理</b>          |                                                                              |
| 文件管理                 | 文件管理独立于其它操作模式。选项卡允许在多个不同文件夹中进行文件操作                                           |
| 回收站                  | TNC7提供回收站功能。因此，可恢复被误删的文件                                                     |
| 信息区                  | 数控系统在各独立文件的信息区提供文件或文件夹路径信息，以及其它信息（例如，最新的修改日期）。可在信息区设置文件的写保护或将其标记为收藏          |
| 快捷键                  | 可配置触控手势与按键的组合，例如，复制，粘贴，撤销操作，重复操作，删除，标记等                                      |
| 上下文菜单                | 长按手势或鼠标右击操作可使数控系统打开被选元素的上下文菜单                                                |
| <b>表</b>             |                                                                              |
| 表操作模式下的收藏            | 可用收藏功能显示最重要的表项，用其创建自己的表单                                                     |
| <b>程序编辑</b>          |                                                                              |
| 用“插入NC数控功能”按钮输入循环和功能 | 或者，仍可用循环定义（CYCL DEF）、探测（TOUCH PROBE）或特殊功能（SPEC FCT）按键插入                      |
| 一次打开一个以上NC数控程序       | TNC7允许一次打开一个以上NC数控程序，例如，比较内容和从一个程序复制到另一个程序中                                  |
| 表单中的表项               | TNC7在表单列中显示当前被选NC数控功能的全部可能指令元素。可在表单中编辑全部指令元素                                 |
| 程序比较                 | 用程序比较功能，确定两个NC数控程序间的差异。可将差异复制到当前NC数控程序中                                      |
| NC数控顺序               | NC数控顺序功能可将常用NC数控程序段保存为数控顺序。这样就无需重复编程各独立程序段，只需调用需要的NC数控顺序                     |
| <b>轮廓加工编程</b>        |                                                                              |
| 在直观图形和手势识别支持下图形化编程   | 图形化编程是传统Klartext对话式编程外的另一种编程方法。通过画线条和圆弧生成2D简图，然后用其生成Klartext对话式轮廓程序。也可编辑现有轮廓 |
| <b>仿真</b>            |                                                                              |
| 截面视图                 | 可用截面视图沿任意轴截取仿真的工件。例如，可在仿真中检查孔和底切                                             |
| 模型比较                 | 模型比较功能可比较STL或M3D格式的毛坯件与最终工件。渐变色代表材料量的差异。材料越多，颜色越深。探测功能确定材料差异                 |

# TNC7的功能

## TNC7的新功能（续前）

| 功能                  | 说明                                                                    |
|---------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| <b>设置</b>           |                                                                       |
| 手动探测功能测量刀具          | 刀具测量功能可触碰工件，确定刀具尺寸                                                    |
| 手动探测功能可用圆柱体<br>找正平面 | 以圆柱功能使用Plane功能（PLC），可探测一个或两个圆柱体，各有两个不同的高度。<br>数控系统用被探测点计算平面的空间角       |
| 手动操作模式下的换刀操作        | 在手动操作模式下快速换刀，程序运行或MDI期间，无需执行NC数控程序段                                   |
| 图形支持的夹具测量           | 交互和图形化的探测功能可确定夹具的准确位置。TNC7正确辅助用户完成整个探测过程                              |
| 工件测量的图形化支持          | 交互和图形化的探测功能可准确确定工件位置。TNC7正确辅助用户完成整个探测过程                               |
| <b>程序执行</b>         |                                                                       |
| 过程监测                | 基准式加工过程监测：数控系统用此软件选装项在程序运行期间监测已定义的加工部分。<br>数控系统比较主轴负载及/或刀具负载与基准加工操作数据 |

# 改进功能

| 功能           | 说明                                                                                                                       | TNC7 | TNC 640 |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| <b>编程</b>    |                                                                                                                          |      |         |
| 搜索功能         | TNC7的搜索功能进一步增强。例如，可在全部打开的数控程序中搜索特定刀具。在其它操作模式下也能使用搜索功能                                                                    | ✓    | ✓       |
| 出错信息的上下文帮助功能 | 在输入框中直接显示出错信息。在输入时检查输入信息。例如，输入了多余的字符                                                                                     | ✓    | ✓       |
| NC数控程序的主程序视图 | 新增的主程序功能不仅显示NC数控程序的主程序结构项；如果需要，还可显示子程序、刀具调用和标记。可配置需要显示的程序元素。极大简化了NC数控程序的浏览操作。在TNC7数控系统的机床操作模式和编辑器操作模式下，自动将已配置的程序元素提供为结构项 | ✓    | ✓       |
| <b>仿真</b>    |                                                                                                                          |      |         |
| 平面视图         | 六个方向的平行面视图                                                                                                               | ✓    | ✓       |
| <b>设置</b>    |                                                                                                                          |      |         |
| 全新手动探测功能     | TNC7的智能探测功能简化机床设置操作。可用按钮菜单选择需要的探测功能。然后，探测功能一步一步地辅助用户完成测量任务，在此期间提供直观的用户帮助、上下文相关的帮助图像并清晰显示探测结果                             | ✓    | ✓       |
| <b>程序运行</b>  |                                                                                                                          |      |         |
| 显示程序运行时间和进度  | TNC7在状态工作区和TNC栏中显示这些信息                                                                                                   | ✓    | ✓       |
| <b>操作</b>    |                                                                                                                          |      |         |
| 通用的缩放功能      | 在用户界面的任何位置都可使用缩放功能（双指手势）。例如，可在仿真中放大或缩小3D模型，或在表或NC数控程序中放大或缩小文字                                                            | ✓    | -       |

✓ 有

# TNC7的功能

## TNC7未来版本将提供的功能

| 功能     |                                           | TNC7 | TNC 6xx |
|--------|-------------------------------------------|------|---------|
| 编程图形支持 | 2D线图                                      | ○    | ✓       |
| 程序执行   | 自动启动（自动的程序启动）                             | ○    | ✓       |
| ISO编程  | TNC7为ISO程序代码的编程操作提供基本功能。未来版软件将提供对话式程序输入功能 | ○    | ✓       |

- ✓ 有  
○ 将集成在未来版本中

## 不再支持的功能

| 功能          | 说明                                       | TNC7 | TNC 6xx |
|-------------|------------------------------------------|------|---------|
| 操作          |                                          |      |         |
| MOD菜单       | “设置”应用下，MOD菜单的设置功能现在在“主页”操作模式下           | -    | ✓       |
| 程序输入        |                                          |      |         |
| smartSelect | TNC7提供全新、简单方便的方法插入新NC数控功能                | -    | ✓       |
| 软键          | TNC7提供上下文相关、多按钮的功能栏；在相应工作区内提供更多操作指令      | -    | ✓       |
| 编程          |                                          |      |         |
| 循环7（原点）     | 循环7（原点）自动转换为坐标变换原点（TRANS DATUM）          | -    | ✓       |
| 循环19（加工面）   | PLANE功能取代循环19                            | -    | ✓       |
| 轮廓加工编程      |                                          |      |         |
| FK自由轮廓编程    | 现在提供全新图形化编程功能，可导入和处理FK轮廓定义。然而，不能导出FK程序代码 | -    | ✓       |

- ✓ 有  
- 无

# 选装项 加工功能

| 选装项<br>编号 | 选装项    | 简要说明                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | TNC7 | TNC 640 |
|-----------|--------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| 0...7     | 附加轴    | 增加1至8个控制环                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | •    | •       |
| 8         | 高级功能包1 | <b>用回转工作台加工</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 轮廓编程</li> <li>• M116: 线性进给速率, 每分钟运动的距离</li> </ul> <b>坐标变换</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 倾斜加工面, PLANE功能</li> </ul> <b>插补</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 倾斜加工面的3轴圆弧插补</li> </ul>                                                                 | •    | •       |
| 9         | 高级功能包2 | <b>3D加工</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 表面法向矢量的3D刀具补偿</li> <li>• 程序运行期间用电子手轮调整摆动铣头角度, 无需修改刀具中心点的位置 (TCPM = 刀具中心点管理)</li> <li>• 保持刀具垂直于轮廓</li> <li>• 垂直于刀具方向的刀具半径补偿</li> <li>• 沿当前刀具轴手动移动</li> </ul> <b>插补</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 四轴以上的直线插补 (需出口许可证)</li> </ul>                                    | •    | •       |
| 17        | 探测功能   | <b>测头探测循环</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 补偿工件不对正量, 设置预设点</li> <li>• 自动测量刀具和工件</li> <li>• 可连接非海德汉系统的测头输入端口</li> </ul> 连接SE 661 (EnDat) 时, 自动激活该选装项                                                                                                                                                                      | ✓    | ✓       |
| 18        | 海德汉DNC | 通过COM组件与外部计算机应用软件通信                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | •    | •       |
| 19        | 高级编程功能 | <b>增强型编程功能</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 固定循环</li> <li>• 啄钻, 铰孔, 镗孔, 铰孔, 定心钻</li> <li>• 铣削内和外螺纹</li> <li>• 粗铣平面和斜面</li> <li>• 直槽和圆形槽的完整加工循环</li> <li>• 矩形和圆形型腔的完整加工循环</li> <li>• 圆形和直线阵列点</li> <li>• 轮廓链, 轮廓型腔, 包括平行轮廓加工循环</li> <li>• 可集成由机床制造商开发的专用循环</li> <li>• 雕刻循环: 可沿直线或圆弧雕刻文字或数字</li> <li>• 摆线铣削的轮廓槽</li> </ul> | ✓    | ✓       |
| 20        | 高级图形功能 | <b>编程校验图, 程序运行图</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 俯视图</li> <li>• 三视图</li> <li>• 3D视图</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                           | ✓    | ✓       |
| 22        | 托盘管理   | 托盘管理                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | ✓    | ✓       |

# 选装项

## 加工功能（续前）

| 选装项编号     | 选装项            | 简要说明                                                                                         | TNC7 | TNC 640 |
|-----------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| 24        | 同步轴            | 主从扭矩控制的同步轴                                                                                   | ✓    | ✓       |
| 40        | DCM碰撞监测        | 动态碰撞监测（DCM）                                                                                  | •    | •       |
| 42        | CAD导入          | 由DXF文件导入轮廓和加工位置<br>由3D模型导入轮廓                                                                 | •    | •       |
| 44        | 全局程序参数设置       | <b>全局程序参数设置</b><br>• 程序运行操作模式下坐标系变换的叠加<br>• 手轮叠加定位                                           | •    | •       |
| 45        | 自适应进给控制（AFC）   | <b>AFC</b> ：自适应进给控制（根据主轴功率自适应控制轮廓加工进给速率）                                                     | •    | •       |
| 46        | Python OEM程序   | 执行Python应用程序（Python是面向对象的编程语言，功能强大，可在数控系统（PLC）内运行Python程序）                                   | •    | •       |
| 48        | KinematicsOpt  | 自动测量旋转轴的探测循环（执行旋转轴当前运动特性的初始测量和优化）                                                            | •    | •       |
| 49        | 倍速轴            | 倍速控制环主要用于高速主轴和直线电机及力矩电机（直驱电机的短控制环周期时间）                                                       | •    | •       |
| 50        | 车削             | <b>车削功能</b><br>• 车削的刀具管理<br>• 刀具半径补偿<br>• 切换铣削与车削模式<br>• 车削专用的轮廓元素<br>• 车削循环包<br><b>偏心车削</b> | •    | •       |
| 52        | KinematicsComp | 直线电机和力矩电机误差的空间补偿（直驱电机的短控制环周期时间）                                                              | •    | •       |
| 56...61   | OPC UA         | 海德汉OPC UA NC服务器1至6标准化接口，可访问数控系统数据和功能                                                         | •    | •       |
| 77        | 增加4个轴          | 增加4个控制环                                                                                      | •    | •       |
| 78        | 增加8个轴          | 增加8个控制环                                                                                      | •    | •       |
| 92        | 3D-ToolComp    | 基于接触角的3D半径补偿（仅适用于高级功能包2软件选装项）                                                                | •    | •       |
| 93        | 增强型刀具管理        | 增强型刀具管理                                                                                      | •    | •       |
| 96        | 高级主轴插补         | <b>插补主轴的附加功能</b><br>• 车削插补，关联<br>• 车削插补，轮廓精加工                                                | •    | •       |
| 101...130 | OEM选装项         | 机床制造商选装项                                                                                     | -    | •       |
| 131       | 主轴同步           | 两个或多个主轴的同步（需要软件选装项50）                                                                        | •    | •       |
| 133       | 远程桌面管理器        | 显示和远程操作外部计算机（例如Windows计算机）                                                                   | •    | •       |

| 选装项编号 | 选装项        | 简要说明                                                                                                | TNC7 | TNC 640 |
|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| 135   | 同步功能       | <b>RTC</b> : 轴与主轴的高级同步                                                                              | •    | •       |
| 136   | 视觉装夹控制     | <b>VSC</b> : 用摄像头监测装夹情况                                                                             | -    | •       |
| 137   | 状态报告       | <b>状态报告接口 (SRI)</b> : 提供工作状态信息                                                                      | -    | •       |
| 140   | DCM v2     | 夹具测量 (自动激活选装项40)                                                                                    | •    | -       |
| 141   | 关联轴补偿      | <b>CTC</b> : 补偿关联轴的位置误差                                                                             | •    | •       |
| 142   | 位置自适应控制    | <b>PAC</b> : 控制参数的位置自适应控制                                                                           | •    | •       |
| 143   | 负载自适应控制    | <b>LAC</b> : 控制参数的负载自适应控制                                                                           | •    | •       |
| 144   | 运动自适应控制    | <b>MAC</b> : 控制参数的运动自适应控制                                                                           | •    | •       |
| 145   | 有效振颤控制     | <b>ACC</b> : 有效振颤控制                                                                                 | •    | •       |
| 146   | 机床振动控制     | <b>MVC</b> : 减小机床振动                                                                                 | •    | •       |
| 152   | CAD模型优化    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 由STEP文件生成正确的STL文件</li> <li>• 修复现有的STL文件</li> </ul>         | •    | •       |
| 154   | 加工批次管理器    | 多生产任务单的计划制定和执行功能 (需要软件选装项22)                                                                        | •    | •       |
| 155   | 部件监测       | 部件过载和磨损监测                                                                                           | •    | •       |
| 156   | 磨削         | 在铣削加工中心上磨削的功能<br>此外, 支持砂轮修整操作。<br>该选装项还为用户提供两种操作类型的全面循环套件 (参见用户手册),<br>其编程语言为海德汉面向车间编程的Klartext对话格式 | •    | •       |
| 157   | 齿轮加工       | 齿轮轮齿加工功能                                                                                            | •    | •       |
| 158   | 车削v2       | 增强型车削循环和功能 (自动激活选装项50)                                                                              | •    | •       |
| 159   | 模型辅助设置     | 在图形支持下的工件找正功能                                                                                       | •    | -       |
| 160   | 带FS功能: 完整版 | 激活功能安全特性和四个安全控制环                                                                                    | •    | •       |
| 161   | 带FS功能: 完整版 | 激活功能安全特性和最多安全控制环数                                                                                   | •    | •       |
| 162   | 附加安全控制环1   | 附加控制环1                                                                                              | •    | •       |
| 163   | 附加安全控制环2   | 附加控制环2                                                                                              | •    | •       |
| 164   | 附加安全控制环3   | 附加控制环3                                                                                              | •    | •       |
| 165   | 附加安全控制环4   | 附加控制环4                                                                                              | •    | •       |

# 选装项

## 加工功能（续前）

| 选装项编号 | 选装项       | 简要说明                                                                                                                                                               | TNC7 | TNC 640 |
|-------|-----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|---------|
| 166   | 附加安全控制环5  | 附加控制环5                                                                                                                                                             | •    | •       |
| 167   | 精优轮廓铣削    | OCM：精优轮廓铣削                                                                                                                                                         | •    | •       |
| 168   | 过程监测      | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 检测偏离基准加工操作的状况</li> <li>• 程序段级的可靠同步功能确保监测功能工作可靠</li> <li>• 丰富可选的响应，例如换备用刀，确保高生产力</li> <li>• 用3D视图和2D图形方便地检查操作结果</li> </ul> | •    | -       |
| 169   | 附加功能安全完整版 | 激活全部功能安全特性（FS）轴选装项或控制环。必须设置了选装项160和162至166                                                                                                                         | •    | •       |

- 为选装项
- ✓ 标配功能
- 无该功能

本样本介绍的功能和技术参数为  
81762x-17版NC数控软件的TNC7  
数控系统。

# 约翰内斯·海德汉博士（中国）有限公司

地址：北京市顺义区天竺空港工业区 A 区天纬三街 6 号

邮编：101312

电话：010-80420000

传真：010-80420010

Email: sales@heidenhain.com.cn

## 上海分公司

地址：上海市长宁区淞虹路 207 号明基商务广场 B 栋 1 楼 01-04 单元

邮编：200335

电话：021-23570988

传真：010-80420191 021-23570989

Email: shanghai@heidenhain.com.cn

## 深圳办事处

地址：广东省深圳市龙华区新区大道  
与中梅路安宏基天曜广场 1 栋 A 座  
32 层 C2 D2 单元

邮编：518131

电话：0755-33223861

传真：010-80420187

Email: shenzhen@heidenhain.com.cn

## 东莞办事处

地址：广东省东莞市长安镇猫山东路 99 号  
东莞理工学院先进制造学院(长安)一  
号楼 301 室

邮编：523858

电话：0769-81158071

传真：010-80420187

Email: shenzhen@heidenhain.com.cn

## 武汉办事处

地址：湖北省武汉市武昌区中南路 7 号  
中商广场写字楼 A 座 2102 室

邮编：430071

电话：027-59826948

传真：010-80420197

Email: wuhan@heidenhain.com.cn

## 成都办事处

地址：四川省成都市人民南路一段 86 号  
城市之心 19 楼 F 座

邮编：610016

电话：028-86202155

传真：010-80420185

Email: chengdu@heidenhain.com.cn

## 西安办事处

地址：陕西省西安市翠华路与雁南五路交汇处曲江环球中心  
7 层 A10706 号单元

邮编：710061

电话：029-87882030

传真：010-80420192

Email: xian@heidenhain.com.cn

## 沈阳办事处

地址：辽宁省沈阳市沈河区惠工街 10 号  
卓越大厦 2904 室

邮编：110013

电话：024-22812890

传真：010-80420193 024-22812892

Email: shenyang@heidenhain.com.cn

公司网址：www.heidenhain.com.cn



1387017-Z0-10-03/2023-H·中国印刷·样本信息如有更新，恕不另行通知，所有技术参数均以订货合同为准。



欢迎关注海德汉官方微信