

GIVEAL TC3 N2/N3五轴数控工具磨床

用于小批量硬质合金定制刀具磨削的简捷型设备



GIVEAL系列机床的灵感来自于上海名
古屋精密“GIVE ALL”的经营理念，配置强劲，功能完善，能用于修磨和
生产制造多种类型的回转类刀具，加工尺寸涵盖大部分主流刀具尺寸；不
管精度、效率、成本还是工艺性，正如其名字那样，GIVEAL系列机床将
在实际生产中悉数为您奉上。

GIVEAL

应用领域

通过TC3 N2/N3的加工工艺及夹持系统，可覆盖大部分切削
刀具及零件的生产。

- 木工及金属切削刀具的制造和修磨；
- 零件产品的预加工和精加工磨削；
- 通过一次装夹完成刀具开槽开刃全加工；
- 可加工材质包括高速钢、硬质合金、金属陶瓷和陶瓷等；



机床主体

- 床身采用大理石材料，独特立柱结构，抗振性能优异；
- 直线轴采用高端品牌传动，质量可靠；
- 砂轮轴采用大功率电主轴，轻松应对大直径刀；
- N2可同时安装两组砂轮，N3配备六工位机内砂轮库，最大同时搭载24枚砂轮；
- 采用瑞士进口NUM FLEX+ 数控系统，品质保证；
- 提供包括自动上下料及砂轮自动测量在内的多种选配功能；
- 回转轴采用数字直驱技术，并配有高精度反馈系统，消除传动误差；

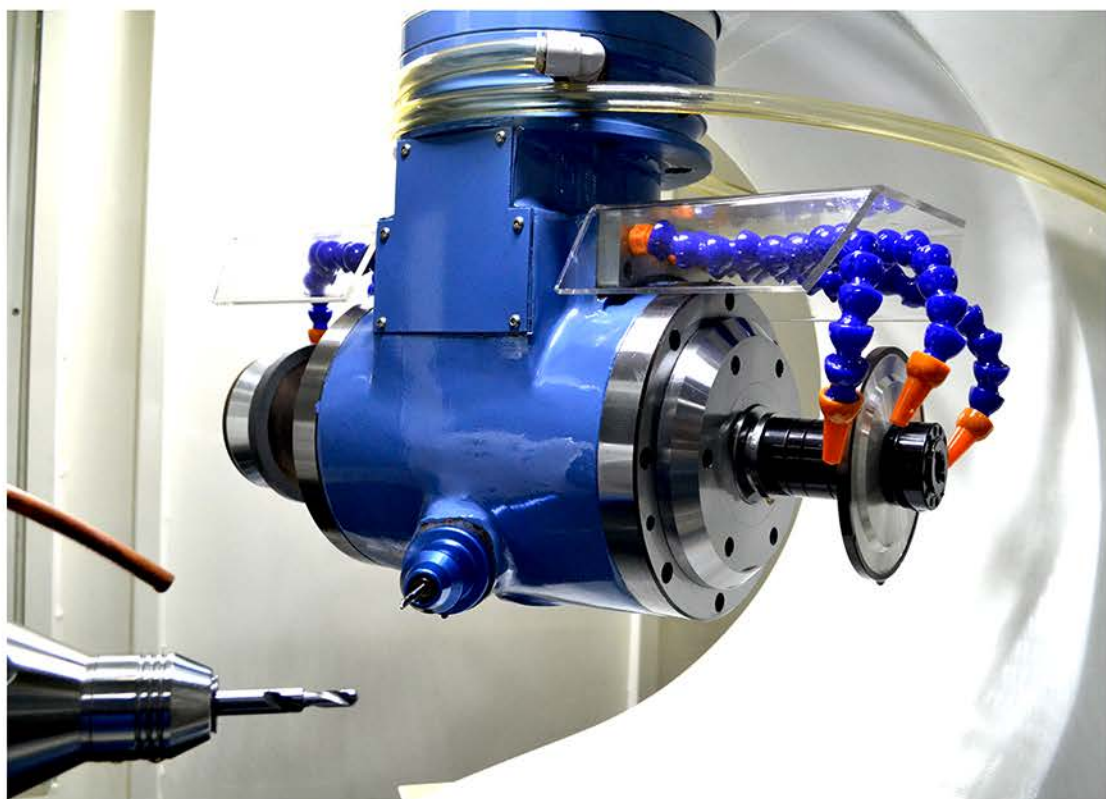


机床软件

- SNSTC TOOL BUILDER刀具设计软件，集成刀具设计、编程、模拟和生产的CAD/CAM软件；
- NUM NUMROTO刀具设计软件；
- 多设备间可以组网共享加工程序；
- 多种可选软件功能包用于扩充功能和提高设计生产效率；



* 机床加工可以灵活选择SNSTC或NUM软件



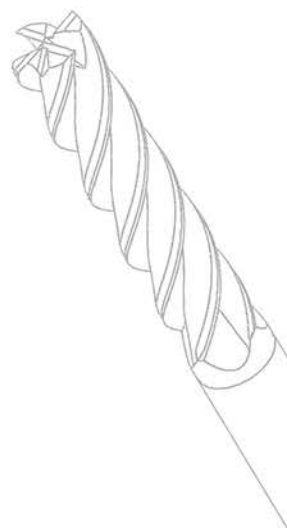
强劲动力

砂轮轴的出力大小决定了机床的适用加工范围，GIVEAL的 N2 / N3 机床配备了大功率的磨削主轴，最大可以输出高达 26 / 38 kw等效的峰值功率，可进行大磨削余量的加工，也适合大功率大吃刀的加工，对应大直径刀具开槽等重负荷工序。

根据机型不同采用双端面主轴或机内砂轮库。不同的砂轮组可以编组存储各枚砂轮尺寸形状数据，并分别加载到任意主轴端，灵活应对多工序加工及多砂轮磨削。

HSK主轴接口确保极高的装夹精度和可以忽略的跳动，并可实施快速更换。

与强劲动力相匹配的强力冷却功能也不可或缺，GIVEAL的 N2 / N3机床配备“冷却倍增”技术，可以通过智能控制来获得对加工中的砂轮组进行双倍冷却的能力，更好控制磨削热，获得更好表面磨削质量。





自动在线测量

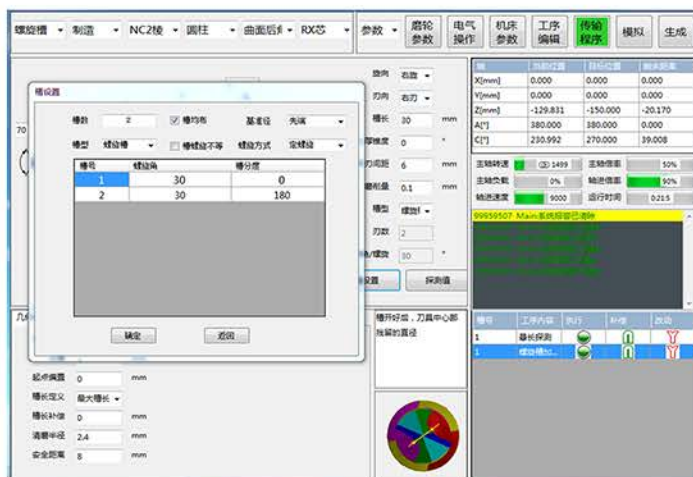
GIVEAL系列机床全系搭配Renishaw（雷尼绍）机内测量探针，可以对刀具的外径、长度、刃口位置、螺旋与刃倾角度等进行精确的在线测量，该探针还可以帮助工程师进行温度补偿，是刀具修磨与制造不可缺少的精度保障。

自动测量不仅可以为加工提供必要的的数据支持，也可以像工序一样集成在加工动作中，作为对加工结果的检测和补偿依据。

通过软件选装包，GIVEAL系列机床还能实现刀具生产过程中的自动误差补偿功能，机床能根据加工后自动测量的数据结果对加工偏差进行自动修正，无人值守量化生产的上佳选择。

除了工件测量，N3还默认集成砂轮自动测量套件，可以对砂轮进行自动标定，使得机床整备时间大大缩短。N2也可选配自动测量套件。

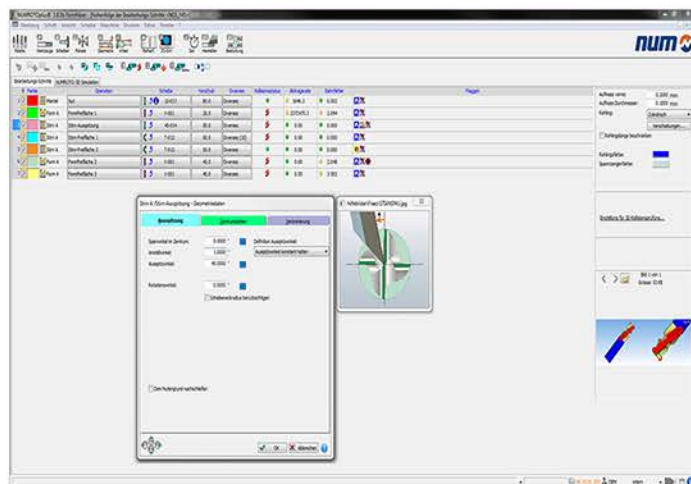
专业软件



SNSTC TOOL BUILDER是一款自主研发、简单快捷的刀具设计及机床操作/编程控制软件。

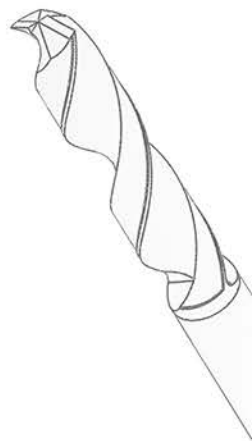
SNSTC TOOL BUILDER软件集成机床自动校准、标定、运动仿真及其他一系列创新性功能。

为了最大限度发挥软件的多功能性，SNSTC TOOL BUILDER中的所有测量、磨削工序均可以自由搭配，在某一产品中以任意顺序多次重复使用。除此之外，用户还可以为产品每齿单独设置独立的加工工序及工序参数，可以根据加工要求进行指定齿指定工序的选择性加工，许多关键参数每齿可变。



NUMROTO是一款第三方综合软件包，用于生产和修磨各种刀具。NUMROTO已经用于全球50个国家、13家国际知名制造商的50多种不同型号的机床。

NUMROTO软件现已集成于GIVEAL系列机床上，能立即提供精准有效的刀具产品，并提供永久升级服务。

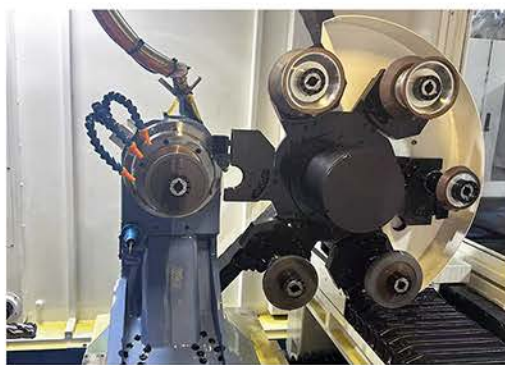


多种选配



机械手上下料

可自动执行换料动作，实现无人看守连续加工刀具，装载能力根据料盘及刀具尺寸确定。



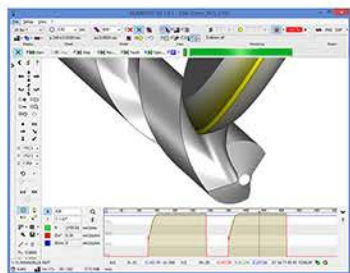
机内砂轮库

支持最大6组砂轮和冷却块自动换装，快速响应，能支持复杂刀具的一次性加工和粗精加工分刀。

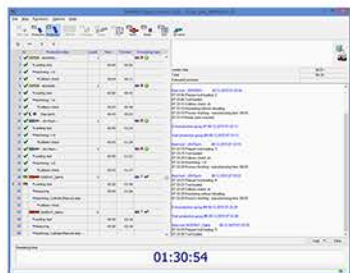


多功能支撑托架

针对细长工件、超重工件等特殊规格产品，还可以选配多功能支架，通过可调节的支撑为磨削工序起到保护和辅助作用。



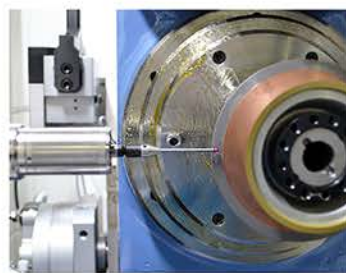
可真实测量的三维仿真加工



加工后在线测量及自动补偿套件



跳动小于 $\pm 0.001\text{mm}$ 的精密自动装夹套件



自动砂轮标定

客户服务

SNSTC（上海名古屋）是非标刀具和加工方案的国际性供应商。我们将确保所有设备用户和我们的制造部门一样，在设备的整个使用寿命期间可以获得设备的最高可用性。我们为此将提供大量服务项目。

从“调试”、“维护”到“翻新”，我们将根据客户机床的特别配置向我们的客户提供量身定制的服务内容。借助电话咨询热线、咨询/服务微信号，大部分疑问和问题可以得到解答和解决。另外，我们富有经验的技术服务团队也向全球客户提供风雨兼程的现场外勤服务，不管何时何地。

- 贴近客户，反应迅速
- 帮助提高生产效率
- 针对性，简单明了
- 以创新及可持续性方式解决每一把刀具加工问题



安装调试
延长维修



技术培训
技能提高



客户服务
咨询热线



维护保养
机床点检



机床改造
机床回收

技术参数

结构：

床身采用大理石材料、C型立柱结构/7型立柱结构
重量约5吨

主轴：

磨削主轴采用大功率电主轴
N2同时搭载2组砂轮，每组最多4枚
等效最大功率*：26kw
最大可安装砂轮直径：200mm

N3内置六工位砂轮库，每组最多4枚
等效最大功率*：38kw
最大可安装砂轮直径：150mm

直线轴：

采用电机丝杠直连
预留光栅传感器安装位

回转轴：

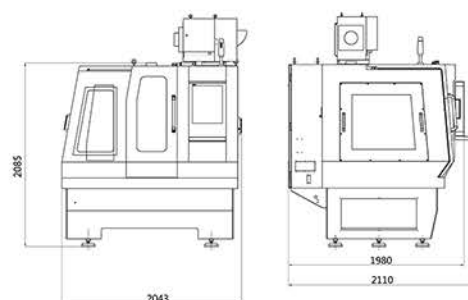
采用数字直驱电机
配备光栅传感器

控制系统：

Beckhoff TwinCAT 2.0/3.0
或
NUM Flexium/Flexium+

加工能力(*)：

	TC3N2	TC3N3
刀具重磨直径	>3 mm	>1 mm
刀具生产直径	>1 mm	>0.3 mm
垂直方向最大可加工长度	335 mm	430 mm
平行方向最大可加工长度	175 mm	450 mm
垂直方向最大可加工直径	110 mm	120 mm
平行方向最大可加工直径	200 mm	142 mm



* 标准工况下的可加工范围

* 加工能力达到该功率级别水准

* 我们保留变更上述技术参数而不事先通知的权利

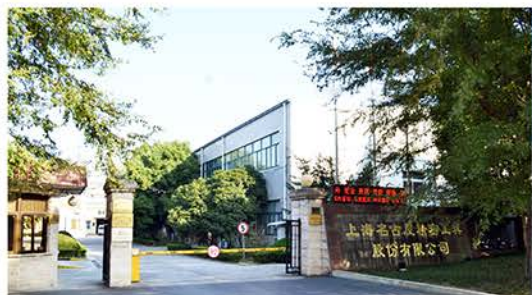
公司简介

上海名古屋精密工具股份有限公司成立于1992年，主营各类精密切削刀具，产品主要用于汽车零部件、医疗器械、消费电子产品、机械设备、风能核能装备、船舶铁路、军民飞机及其他军工装备的精密加工制造。

公司集设计、研发、制造、销售、服务于一体，为客户提供包括刀具的设计制造与优化、刀具修磨/涂层、工装夹具定制、夹头刀柄配套、加工工艺优化、项目成本控制在内的切削加工立体解决方案。

公司刀具产品主要包括各类中高端硬质合金刀具、金刚石刀具及复合刀具，主要用于替换国外进口同类产品，以短交期和高精度享誉市场。

公司近三十年来不断为客户创造价值，今后也将继续为助力客户成功发展贡献力量。



总经理致辞：

在公司发展过程中，不断地致力于改善职工的生活水准和生活内容，不断地为地方创造出新的就业机会，为社会的稳定发展作出应有的贡献。

在公司发展过程中，不断地致力于提高公司的总体实力，不断地完善公司的整体形象，在满足市场需求的同时，力争使公司成为世界刀具行业中的知名企业。

总经理 孙国庆

GIVEAL

NSC SNSTC

上海名古屋精密工具股份有限公司

SHANGHAI NAGOYA PRECISION TOOLS CO., LTD.

地址：上海嘉定区马陆镇宝安公路2988号

电话：021-59155664 传真：021-59157662

邮箱：sales_center@snstc.com

网址：www.snstc.com / www.giveal.cn

成都与俱科技有限公司

CHENGDU YUJU TECHNOLOGY CO., LTD

地址：四川省都江堰市经济开发区金藤路6号

电话：028-87118400

传真：028-87202935

