

磨床

可自由编程的磨床

通常，用于工件轮廓及平面磨削的磨床为特殊设置的磨床。最新研发的一种性价比高、精度高的摆式磨床，最大加工宽度为 600 mm，最大加工长度为 2000 mm，既可用于粗加工，又可用于精加工。

文 | PETER KÖNIGSREUTHER

Tool Shop 磨床是一种适用于加工模具和刀具类典型工件的机床。研制该款磨床的公司是德国 Aba Grindling 技术有限公司。据该公司称，Tool Shop 磨床的纵向加工精度达 0.005 mm，横向加工工件长为 400 mm 时，加工精度达 0.003 mm。Tool Shop 磨床是由 Simens 840D 数控系统支持的多轴插入式结构磨床，特别适用于综合性的加工。该磨床装有便于操作的 ToolShop 软件包，由此实现的参数化可使得磨床以简单方式具备各种加工能力。在此，支持轮廓磨削加工的是 Gadnology 轮廓调整软件，使用该软件意味着可自动选择对工件进行任意形式的轮廓磨削加工。此外，

使用 Gadnology 轮廓调整软件可最多控制 100 个进行加工的砂轮。使用该软件后，Tool Shop 磨床可提供计算、磨床磨具冲突状况分析等多种功能，以供操作人员使用。另外，该软件还可以直接使用在一台 PC 机上程序化的 CAD 工件轮廓数据。

在德国，人们之所以能够制造出高精度且具备多种功能 Tool Shop 磨床，主要在于掌握了技术诀窍，同时机床设计师具备高技术水准，能够将技术诀窍进行综合应用。据该磨床的生产厂家介绍，Tool Shop 型磨床的底盘和支柱由环保的细花岗岩材料制成，具有刚性高、减振性能佳及热稳定性能好

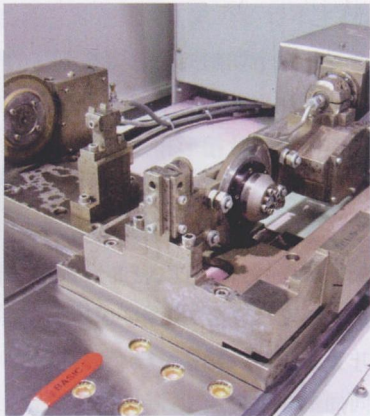


图 2 带有一体化冷却装置的金刚石辊的数控转动调节器

的技术特点。Aba Grindling 公司表示，即使在严苛的使用条件下，Tool Shop 磨床也能够进行精密加工，确保工件达到客户所要求的高精度（图 1）。磨床的三个轴由滚珠丝杠直线导轨驱动。对于驱动装置，可选择同步带或是液压静力传动（图 2）。

在 Aba Grindling 公司的新技术展示室里，人们可以将自己带来的工件在该公司的磨床上进行磨削试验。Aba Grindling 公司的磨削技术专家可为人们提供磨床选择、工件最佳匹配的磨削和调节工序等方面的建议。MM

图 1 高精度的工件轮廓及平面磨削加工：从进行灵活的粗加工高精度磨削，新的 Tool Shop 磨床可简单编程，操作简便

