

机床

多主轴技术 助力汽车制造高效生产

中国拥有世界最大的汽车行业。INDEX 的多主轴技术可为 CRS 和变速箱组件提供高精度加工工艺。其多主轴机床可以保证稳定的加工工艺，更短的生产周期和更低的生产成本。INDEX 机床还适用于发动机、转向系统、刹车系统以及燃油喷射系统的加工。

文 | 因代克斯贸易（上海）有限公司

随着中国市场的重点产业全面转型升级，淘汰落后产能而对高效能和高效益的追求日益提升。以汽车工业为例，大气污染治理任重道远，汽车产业的技术升级、向绿色环保转型刻不容缓，以及新能源汽车市场的快速增长等，这些都促使着零部件企业通过战略调整与经济投入，开启技术转型之路。

兼具生产力与灵活性

专门为满足中国市场，特别是汽车制造业市场对高精度柔性加工的需求而推出的新型数控多轴自动车床 MS16C 将 INDEX 的现代数控多轴科技和常见的凸轮控制机床生产方式结合起来。带有 5 个极具刚性的数控 T 型滑台以及比传统凸轮控制机床更长加工程程的 X 轴和 Z 轴，可以加工几乎所有的几何形状和各种不同的加工任务，同时具备高精度，超强的动力和刚性，以及最短的调试时间，这些均可帮助用户降低单件成本。

MS16C 车床是根据多轴模块部件系统创建而成，设有六轴，可加工直径达 16 mm 的部件。MS16C 车床的六个高转矩工作主轴的速度可单独控制，各个轴

位通过带两个 NC 轴（X 轴和 Z 轴）的 V 型刀架与稳定性极高的沟槽滑架相连，由此在各个工作主轴上可同时使用多种工具进行操作，有效提高生产率。新的六轴 MS16C 同样适用于所有车削加工中心和自动车床技术，必要时可在短时间内通过组装简单配置进行升级，在低成本条件下，可提供更多更加灵活的加工选择。

MS16C 将凸轮控制与数控技术的灵活性融为一体，在保持高效精密的同时，大大提升了柔性化加工水平，可实现汽车零部件的完美精密制造，更可根据客户要求灵活地进行各种精密加工。与传统凸轮控制车床相比，其能耗更低，2600 mm × 1300 mm 的机床设计更紧凑，组装更方便，加工方式也更加多样化。因此，MS16C 数控多轴机床在保持单轴数控机床的精准性外，还具备了多轴机床的最大生产力和灵活性。

确保稳定的高精度

INDEX 的数控系统不仅可以控制各工作主轴速度，更可控制各刀具轴，且运用 HIRTH 联轴器可为所有主轴分度位置提供最好的精度，可使主轴架达到非



MultiLine 系列的 MS16C 车床可实现汽车零部件的完美精密制造

常高的重复定位精度。在同系列产品的生产中，10 min 内即可更换程序和刀具，而不用更换齿轮、凸轮等配件，无需夹取装置提供工件定位，从而达到更高的精度。配备的同步主轴，还可以在一个工序循环内对高精度和复杂的背部外形进行加工。送料轴（Z 轴）静压导轨具有出色的阻尼特性，可防止加工振动通过当前刀架传至邻近的滑架，从而有助于缓解加工过程中产生的振动，即使六轴同时加工也非常稳定。

“INDEX 数控多主轴机床的最大优势就在于将多主轴加工的高效性和数控技术的灵活性相结合，提高生产率的同时，也极大地提高了产品的精度和质量。”因代克斯贸易（上海）有限公司总经理 Rainer Kehder 先生表示。MM