

机床

多主轴技术助力 大批量精密加工高效生产



更多精彩内容请扫描二维码

文 | 因代克斯贸易（上海）有限公司

当 Cengiz Basokutan 于 1981 年成立 Cengiz Makina 公司时，他只有一个约 200 m² 的“车库房”。在两台当时就有些陈旧的 INDEX 凸轮自动车床上，他开始了车削加工。一年后，博世及其在土耳其布尔萨的分公司就已成为 Cengiz Makina 公司的忠实客户，主要向其供应柴油喷射系统的喷嘴本体。15 年后，Cengiz Makina 公司开始涉足 CNC 单主轴机床技术。当博世于 1998 年决定在土耳其建立一家共轨系统工厂时，Cengiz Makina 公司为了能以更经济的方式完成大批量生产，在 2002 年购置了第 1 台多主轴自动车床，同时，公司还购置多台了全新走心式自动车床。自此，6 台 TRAUB TNL26 和 1 台 TNL12 承担了制造喷油系统元件的重任。

开启成功合作序幕

2006 年，Cengiz Makina 决定再购买 3 台 MS32C 型 INDEX 多主轴机床，原因有二，其一是出于对 INDEX/TRAUB 的信赖，其二是由于从博世收到了新的喷嘴本体大单。具体而言，MS32C 配备了 6 根带 C 轴功能的独立驱动电动主轴、1 套旨在实现最佳切削速度的自由转速编程系统，而且还具有良好的断屑性能和很短的加工时间以及 12 个独立工作

的数控刀架，刀架还可选配 1 根或者两根移动轴。Cengiz Makina 公司的总经理 K.Mert Yilmaz 补充道：“为了能以可靠的工艺加工高难度材料，高扭矩对我们而言至关重要。”

这项投资拉开了 Cengiz Makina 公司和 INDEX 公司在 CNC 多主轴机床技术领域成功合作的序幕。现有的 31 台多主轴自动车床中，一半以上都是来自 INDEX 公司，而且这一趋势有增无减。除 INDEX MS32C 外，还有 INDEX MS22C 型机床，其中 3 台甚至是八主轴机床，主要用于大批量加工。

经济且大批量加工

Mert Yilmaz 强调，多主轴技术与单主轴技术相比的总体优势在于经济性。同时，Mert Yilmaz 还表示：“公司一直秉承品质、可靠性和创新的企业宗旨。因此，我们备受博世和其他客户青睐。我们机床车间的不断发展，能够以可靠的工艺完成高达 2000 万件的批量，因而也斩获了相应的项目。”

此外，可靠的工艺至关重要。Mert Yilmaz 谈及了所必须达到的零缺陷目标：“为了保证从一件到数百万件都能具备高效品质，我们在每台机器的下游安装了一套 100% 全检系统。”在涉及高难度材

质的复杂零件时，Cengiz Makina 公司使用了 INDEX MS 机床，加工不锈钢的汽油和柴油发动机喷油系统组件。这位公司的总经理补充说：“目前，公司内部 90% 的 INDEX 多主轴自动车床都用于加工调质钢和不锈钢。其他多主轴机床无法达到我们所需的工艺可靠性。借助 INDEX 机床，我们可以在外径车削加工中达到 10 μm 的精度”。

服务是成功之本

INDEX 公司的 Mert Turan 也了解，要想获得最佳结果，单靠一台好机床还不够。因此，他对 Cengiz Makina 公司的业绩非常认可：“多年来，公司开发出了一套工艺专有技术，除了金属切削，其中还包括测量技术以及清洁、调度和物流。技术的实施由了解这些机床的资深操作人员、应用技术人员和维护团队负责。倘若出现困难或产能问题，我们可以携手土耳其的销售和服务合作伙伴 Tandem 共同向其提供支持。”

对于 Mert Yilmaz，继续购置 INDEX 公司机床的理由在于，INDEX MS 机床具有最高技术水准，而且价格合理。另外，INDEX 还通过合作伙伴 Tandem 提供现场服务，而其他机床制造商都无法提供这种优质服务。MM