机床

完美的高精密批量生产

汽车工业的飞速发展对汽车生产中所需的高精密零部件提出了越来越高的要求，不仅要满足“量”的需求，更要满足“质”的需求。来自德国的贝尔格精密机械部件（昆山）有限公司（Berger）就是一家专门为知名企业生产汽车关键技术精密零部件的制造商。从建厂开始，就一直全部采用因代克斯的加工设备进行加工生产，为其高效、稳定的生产提供了可靠的保证。

文 | INDEX

成立于2012年初的贝尔格精密机械部件（昆山）有限公司（Berger）是全球知名的精密加工零件制造商——德国贝尔格精密制造集团在中国江苏省昆山市成立的独资子公司，也是贝尔格集团全球的第15家制造工厂。公司主要致力于为汽车制造企业提供关键技术的精密零部件，如车用曲轴及连杆、滚珠丝杆驱动器和电机主轴等。

“我们现在的厂房面积不是很大，有两台INDEX MS 32多主轴自动车床。”贝尔格精密机械部件（昆山）有限公司生产主管David Mueller先生向记者介绍说，“不过到今年年底还将有两台新的INDEX机床陆续到位。而且到2015年我们的新厂房就将投入使用，届时我们的设备和产能都将大幅提高。”据了解，Berger昆山新工厂占地近3000 m^2，产能提高后将可更好地为舍弗勒、博世以及德尔福等全球知名企业在华提供更好、更及时的服务。

值得信赖的伙伴

“目前，我们拥有两台INDEX

图1 INDEX MS 32型多主轴机床结合了数控技术的优点和凸轮控制的自动车床的优点

MS 32 型车床，其中一台是直接从德国总部调运过来的。”David Mueller 先生说，“Berger 和 INDEX 长期以来都一直保持着亲密的合作伙伴关系。当然，我们之所以选择 INDEX，并不仅仅是因为之前的合作背景，更重要的是其设备的高稳定性和加工的高质量为我们带来的高效益。2014 年底之前，我们还将根据生产需求添置两台 INDEX 的设备，未来新工厂投产以后，将需要更多 INDEX 高精密、高稳定性的加工设备。”

源自德国品质的 INDEX MS 32 多主轴自动车床，适用于所有车削加工中心和自动车床技术，如车削、钻孔、铣削、攻丝、深孔钻孔及开槽。据介绍，现服役于 Berger 的两台 INDEX MS 32 型车床每台车床只批量生产几种零部件，每天 24h 作业，每周根据生产需求，只生产 5~6 天。“和其他同类产品相比，INDEX MS 32 型车床具有很高的生产效率，这让 Berger 的生产变得轻松而简单。”David Mueller 先生说道。

批量生产下的精密与稳定

“而且，INDEX 的多主轴自动车床非常稳定，加工公差自始至终保持高度的一致性，即使是批量生产下的最后一个部件也会和第一个部件保持相同的规格参数。”David Mueller 先生介绍说，“可以说，INDEX 的数控技术为保证产品的精度提供了更多选项。”于此同时，因代克斯贸易（上海）有限公司总经理 Rainer Kehder 先生也介绍说：“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，提高生产效率的同时，也极大地提高了产品的精密度和质量。”

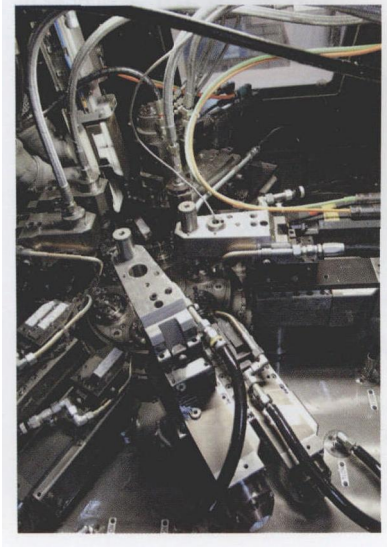

图 2 沟槽滑架与横向刀架呈 V 形分布在各工作主轴旁，能可靠地同时进行多种操作

图 3 贝尔格精密机械部件（昆山）有限公司生产主管 David Mueller 先生（左）和因代克斯贸易（上海）有限公司总经理 Rainer Kehder 先生

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，且运用 HIRTH 联轴器可为所有主轴分度位置提供最好的精度，可使工作轮 达到非常高的重复定位精度。而且在同系列产品的生产中，10min 即可更换程序和已预先较好的刀具，而不用更换齿轮、凸轮配件等，无需夹取装置提供工件的定位，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）静压导轨具有出色的阻尼特性，可防止加工振动通过头架传至邻近的滑架，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。

良好的服务承诺

“INDEX 专业完善的备件服务，也为 Berger 节省了大量的时间。”David Mueller 先生谈到 INDEX 的服务时说，“INDEX 位于上海的服务公司，对于我们急需的主要零部件备件供应都非常及时，极大的减少了停机时间。要知道从德国订购至少要八个星期才能到货。”Rainer Kehder 先生也表示：“和众多德国进入中国的企业一样，INDEX 在中国本地化生产和服务的发展，可更好地实现对客户的服务承诺，减少运输的交付时间，售后服务也更快速、更灵活。”

据了解，INDEX 快速完善的售后服务，承诺在您的机床到货后，无论出现任何问题，其技术专家都能快速到达中国的任何现场。同时，快速的备件服务，更是承诺可在 24 h 内发货，实现在最短的时间内到达用户手中。从而最大可能的为用户解决各种后顾之忧。

从最初的相遇相知，到如今的紧密合作，两个来自德国的制造业巨头，始终保持着亲密的合作伙伴关系。Rainer Kehder 先生最后表示：“对于 Berger，INDEX 始终都是其最值得信赖的伙伴，而且在中国，我们未来还将有更深入的合作。无论是现在还是未来，我们将一起为中国制造业的发展贡献自己所有的力量！”MM