

切削加工

为企业未来调整生产战略

Mikromat 公司是一家精密机床生产厂家，该公司投资了很多机器设备，还融入了一个自动化技术公司进行合作，从而强化了该公司的市场地位，由此形成了一个新的企业结构，将自动化、铣、磨加工业务领域的功能结合在一起。

文 | BERNHARD KUTTKAT

Mikromat 公司为企业的发展投入了大量资金。去年年底，该公司将位于德国 Radeberger 的 Braehming 有限公司融入为业务合作伙伴。Braehming 有限公司是一家自动化技术公司。这样，这两个企业便在自动化以及设计和生产方面结合，形成了一个新的“自动

化”业务单位。

位于德国德累斯顿的 Mikromat 公司老板兼业务经理 Thomas Warnatsch 说：“通过对新业务领域的关注、理解和把握，我们不仅可为我们新的业务伙伴提供可靠的高质量的技术应用和进一步提高革新能力外，同时还能通过高效的委托

合同的运作，更好的完成业务伙伴的委托合同，从而使业务伙伴获得更多益处”。

量身定制的个性化自动化技术解决方案

自 2014 年 9 月起，位于德国德累斯顿的 Mikromat 公司便推出了一个新的企业结构，这个新结构除了涉及到 Mikromat 公司的磨加工技术业务领域、镗和铣加工技术业务领域，还涉及到该公司为客户提供估定价值技术（Value Engineering）咨询服务。

Mikromat 公司还投资购置了新的机器设备，其中有一台是带有一个新主轴箱的 40 V 精密门架式铣床，该铣床门架的最大出入口为 4200 mm × 3000 mm，可加工最大重为 38 t 的结构件。与同类铣床相比，该精密门架式铣床的导向性能和刚性均得到了改善。此外，该铣床还可选择安装一个配重件。目前，该精密门架式铣床正在 Mikromat 公司的生产车间



位于德国德累斯顿的 Mikromat 有限公司老板兼业务经理 Thomas Warnatsch（左）和俄罗斯莫斯科国际科学技术中心的副主任 Yury P. Bogachev 达成提供 20V 精密门架式铣床的书面合作意向



图 1 目前正在 Mikromat 有限公司的车间里进行试运行的是：新型精密门架式铣床，该铣床带有一个新的主轴箱，用于加工最长为 5000 mm、最大重为 38 t 的工件

进行试运行，计划不久将投入日常生产运行，用于加工大型结构件（图 1）。

此外，Mikromat 公司还研发出了一台 3G 旋转式螺纹磨床，该磨床的研磨主轴采用 Torque（外加力矩）传动机构（图 2）。主轴箱可自动从垂直位置转至水平位置。这样，该磨床便既能作为外圆磨床进行加工作业，又可用于铣齿加工作业。该磨床的自动控制装置采用 Windows 操作系统，操作控制简单方便。

大型门架式机床在市场上的疲软行情时期已经过去

Mikromat 公司的经理

Warnatsch 说，2014 年 8 月结束的 Mikromat 公司的营业年度结果是：大型门架式机床的营业额的下降可通过磨床加工业务的收益得以补偿。在回答人们对如何评价大型门架式机床的市场状况时，Warnatsch 经理说：“大型门架式机床在市场上的疲软行情时期已经过去，但是，对于世界范围内潜在的用户来说，能够承受得起一台大型门架式机床的高达 200 万欧元以上的投资相当困难”。

Warnatsch 经理提到：“我们在为客户提供价值技术（Value Engineering）技术咨询服务以及提供其他技术咨询服务方面非常活跃，通常我们这方面业务的营业额占到公司营业额的 20%”。尽管 Mikromat 公司进一步研发出的 40 V Mikromat 精密门架式铣床现已投入运行，实现一日三班机加工作业，但目前该公司的生产能力还是无法满足客户的需求。

估定价值技术咨询服务使产品被接受度达最佳化

Mikromat 公司提供的技术咨询服务涉及到产品的整个技术研发的各个方面，该项技术咨询服务是

从理论分析开始直至按客户要求工期、可靠的批量生产的产品的一个整个技术研发和技术咨询服务。技术咨询采用的是生产样品的方式，对客户的产品样式、在市场中的位置和外形尺寸变化等因素所造成的产品在允许的变化空间的功能差异。Mikromat 公司的目的是为客户设计和提供最终产品的生产流程技术咨询服务。需要 Mikromat 公司这样的技术咨询服务的企业在生产中往往是理所当然的使用从供货商那里购得的标准结构件或是专用结构件，而使用这些结构件的工作人员往往与其使用的这些结构件没有技术方面的交集与联系。这样便无法挖掘产品的潜力。这是导致在很多情况下生产的产品在市场上不被完全接受的主要原因，同时也会加大客户的不满意度。这样的问题所导致出现的最终结果是，大大促进了客户企业采用便于安装的生产制造工艺和灵活分配工作的生产模式。

钛合金工件加工的国际合作项目

最近，Mikromat 公司和位于德国 Chemnitz 的德国弗劳恩霍夫科学研究院机床和成型技术研究所一起，与俄罗斯莫斯科国际科学技术中心进行了一个钛合金工件加工的国际合作项目。该合作项目的目标是研发高效钛合金工件的基本加工技术。在该国际合作项目的框架内，Mikromat 公司将提供一台 8V 精密门架式铣床。

该合作项目的下一个阶段是，Mikromat 公司向俄罗斯莫斯科国际科学技术中心提供一台 20V 精密门架式铣床。在具体商讨该合作事宜时，合作双方达成了合作意向说明，即将具体的合作意向落实到了文字上。[MM]

图 2 Mikromat 公司研发的 3G 旋转式螺纹磨床，该磨床的磨加工主轴采用 Torque（外加力矩）传动机构，该磨床不仅可作为外圆磨床进行加工作业，而且可用于铣齿加工作业

