

numroto® flash 12



2009年10月第12期

世界上唯一不变的就是变化本身

“世界上唯一不变的就是一切事物都是在持续的变化中。”今天这句名言来源于希腊哲学家赫拉克利特(约公元前540-480)。他深信世界上的一切事物都是在持续的变化中。

如今全球的市场经济状况充分验证了这一观点的正确性。短短几个月内,经济状况显著恶化。如果您相信专家预测,2010年经济前景也不容乐观。此时,几乎没有人相信经济能够快速恢复。经济的高点和低点都是我们经济体系中不可分割的一部分。

很多公司希望清楚的辨别机遇与危机。而经济总体急剧变化也能为人们提供面临挑战的冲动,让自己经济变得更强,闲下来便失去了希望。那么做些什么能克服这次危机呢?首先保持冷静——艰难的环境需要坚强的勇气、充分的思考和坚持不懈的努力。

由于大环境开始变得越艰难,因此我们开始采取行动,稳定地并谨慎地应对(现金的管理、股票、投资和人力资源等等)。这使得公司得以持续发展,并将我们的活动拓展打下了

坚实的基础。在机械自动化领域,NUM为广大客户提供了综合性解决方案。

为了坚守公司信念“NUM-CNC-完整解决方案帮助机床制造商实现竞争优势”,我们为数控机床自动化,开发了完整的解决方案,这就要求我们从种类繁多的学科中掌握广泛的技术知识。在NUM的每一位员工都充分意识到,我们合作伙伴的成功就是我们自己的成功。在过去的20多年里,很多机床用户和制造商也获益匪浅。

NUMROTO已成为当今工业磨削领域的潮流。这主要归因于我们与机床制造商和终端用户之间紧密的伙伴关系,完美结合了我们知识密集型的CNC完整解决方案策略。我们将继续推行这项策略,并不断深入和强化。以我的观点,这次经济危机也提供了许多机遇,它使得NUM作为CNC完整解决方案供应商的地位得到了进一步的巩固。2009年10月5日-10日我们将在米兰的

EMO展会上展示许多新技术,以回馈广大用户。规模将与2007年保持一致。您将能看到三维模拟功能磨削余量比率的模块。这项新功能意味着可以以最直观的方式针对每一种加工步骤选择最佳磨削加工率。这无疑是为我们提供了一种便利。

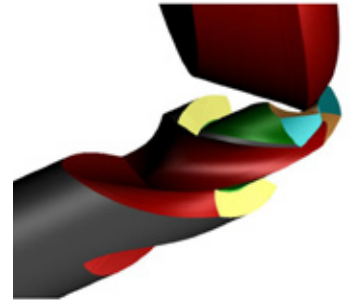
数控机床领域和工具磨床领域是我们所热衷的,为此我们认真思考并着眼于公司的长远发展而不懈努力。因此无论是现在还是未来,我们NUM公司对于新老客户而言都是最值得信赖的合作伙伴。

NUM集团总裁 Peter von Ruti 先生



先进的数控模拟软件为您生产新型钻头提供帮助

多轴数控磨床使用NUM公司研发的 NUMROTO-plus 三维模拟和控制软件正帮助 Miller 精密刀具公司生产一批新型高性能 MAPAL 整体硬质合金麻花钻。这些新型钻头的复杂并已优化的外形设计加快了切削速度。



Miller 精密刀具公司在批量生产新型钻头之前，通过使用 NUMROTO-plus 软件使加工新型钻头的整个复杂的加工流程在三维软件中可视化 and 最优化。

Miller 精密刀具公司的技术主管 Ulrich Krenzer 先生说“NUMROTO 的新功能帮助我们实现了最

用了 NUM 公司的数控软件已有很多年，而现在正计划在所有机床上采用。通过这一项目标准化的有效实施，以及统一的用户操作界面，我们将减少员工培训成本，并实现生产最大化，而注重保持产品质量使我们闻名于世。”然而由于市场需求，Miller 精密刀具公司近期扩大了在德国 Al-

工作制 — 使之成为世界上最具现代化的整体硬质合金刀具和钻头的生产工厂之一。众所周知现今世界上 30% 机械加工时间的用于钻削操作。最为典型和预定的加工包括导向孔钻削和锥形扩孔、镗孔、去毛刺和攻丝。通过将几个上述操作组合到一个步骤中，从而可以显著地减少加工耗时，但是仅仅只有在钻削刀具具有特定的已优化的外形结构才能实现 — 例如碎屑排除、散热和刀具稳定性都是至关重要的因素。

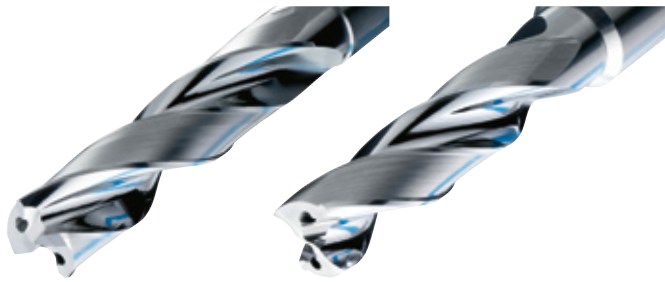


Miller 精密刀具公司/MAPAL 团队技术主管 Ulrich Krenzer 先生(左)和 NUM 瑞士 NUMROTO 销售主管 Walter Grob 先生(右)

新的 MAPAL 钻头的开发，我们广泛使用 NUMROTO-plus 软件中先进的三维模拟功能，例如刀具碰撞监测功能，从而优化了整个生产流程。”他还说“我们使

tenstadt 的研发和生产，并于 2008 年 11 月新增了将近 7000 平方米的生产车间。其中包括 40 多台数控磨床带 NUMROTO-plus 软件 — 一年 365 天每天实行三班

新型 MAPAL ‘超高速钻头’专为钢材和铁材料的高转速钻削而设计。它的特征在于不对称钻尖带加强切削刃。3 刃带的设计使钻头尺寸稍大于孔径，因此刃带和工件之间的摩擦将最小化。这种外形使钻头相对地不易受切削刃温度过高和边角磨损的影响。而特殊的抛光槽形保证了碎屑的自由排除。这种钻头可在加工钢材时达到 200 米/分的高速切削，从而使加工时间较常规方式比降低 70% 之多。例如，以高性能切削状态加工退火的 42CrMo4 材料时，刀具的切削性能可达到 60 至 70 米，从而减少了 50% 的生产成本。Miller 精密刀具公司还开发了一种麻花钻能够镗孔加工出 180 度平整底部。通常情况下，这需



两个加工操作实现，首先是钻削到所需的深度，其次是进行镗孔。新型‘Mega钻头180°’的特殊钻尖形状有效地将两个操作结合在一个加工循环中。该钻头使用的是S形钻尖效果，较好的控制了排屑，特殊的凹形设计使得加工出来的孔底

部平整。这种刀具也可以用于在倾斜的表面进行定位导向。平钻尖与传统140度钻尖角度相比减少了径向受力。



仅仅只需几名员工即可操作多台机床进行满负荷生产



NUMROTO将参加2009米兰EMO展会

欢迎您在今年的米兰EMO展会上拜NUM公司，以获取NUM-ROTOplus软件的综合介绍和演示。从十月五日星期一至十月十日星期日整个展会期间，NUMROTO专家将在我们的展台上为您现场服务。展台位于3号展厅F05展位。

展会现场也有多家机床制造商的参展机床上配备了NUM数控系统和NUMROT软件，公司信息如下：

参展商	展厅	展位
Saacke	6	L03A
Ewag	6	G02D
Michael Deckel	6	G06
Farman	6	N06
TTB	6	L03B
Hawema	6	L07

www.num.com

www.numroto.com

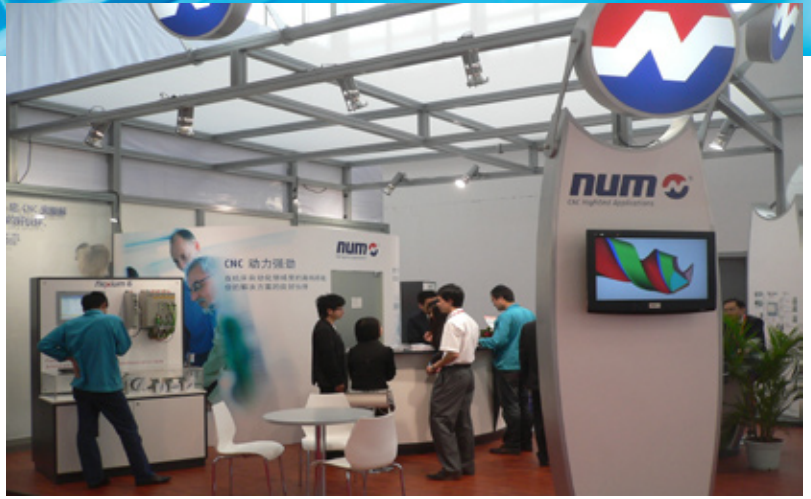
2009年十月第十二期。NUM AG
CH-9053 Teufen出版



NUMROTO在EMO展会：
3号展厅，F05展位

NUM 
CNC HighEnd Applications

NUM集团在2009北京CIMT国际机床展大获成功



第十一届中国国际机床展从2009年4月6日至11日在北京举办。CIMT是中国最大的金属加工盛会。NUM展台位于W1展厅的E120展位，明亮宽敞的52平米展台可供参访者自由参观。NUM系统沿展台旁边摆放，NUMROTO也在展台前方演示刀具磨削行业的最为革新的软件功能。参访者在Flexium 6

和Flexium 68两套完整的数控系统柜上看到新型的BHX系列直线电机产品范围得到了完善，并以良好的性能和卓越的客户对于NUMROTO软件进行了交流和询问。大量的参访者以及他们对

于中国市场的开拓。这个市场是世界上最之一地区和国家的重要成果。NUM集团带来了世界上四大国际机床展之一，使展会成为国际大众展示公司的前景更加乐步的展展个最

Release Notes

2.9.1 版本至 3.0.1 版本之间最重要的革新

请登录www.numroto.com网站的 Customer Area (客户服务区) 查阅相关已提高和改进的功能

NUMROTO 全软件包
外圆磨削 - 端面磨削
- 圆周磨削
外圆磨削中有许多参数可进行调整。其中，圆周磨削和端面磨削之间的转换更加明确可行。

人工切削方向
对于大多数加工操作（不论基本形状如何）而言，切削方向可在〈其它一分度/螺旋〉目录下进行独立编辑。

加工过程中测量协议
当在加工过程中测量和使用NR控制时，将会与测量参数一同生成一个.csv格式文件的附加文件。这个文件需要时可通Excel格式进行读取和分析。

ISO-CNC命令直接整合
ISO命令（G代码）现在可直接输入NUMROTO中多个输入点（例如，作为磨削操作的退刀程序）。现在这些程序代码与刀具程序一同保存并在磨削

时自动传输到CNC系统。此外，这些G代码也可在NUMROTO三维模拟中进行模拟。

NUMROTO三维
显示砂轮主轴螺帽和主轴直径
可对每个砂轮组的主轴直径和主轴螺帽的尺寸进行独立编辑。这些编辑形状后将用于三维模拟。

Qw' 分析
砂轮磨削余量比率分析与砂轮宽度有关。这样能计算出所谓的Qw'。此外，在砂轮上能很明显地显示出高负载区域。这项新功能可作为软件的选配功能。

铣刀
前端长度修正
沟槽在柱体起点处所需的螺旋长度修正现在可通过使用自动开关进行自动调整。

多螺旋刀具的斜面倒角上的后角
当编辑多螺旋刀具时，斜面倒角上的后角也会与各种螺旋角保持一致。

阶梯钻
S-容屑槽
钻头S-容屑槽上的圆角半径和圆角角度现在可自动确定。

钻尖后角
钻尖后角现在可选择加工方向。此外，平砂轮也可用于加工钻尖后角。

铣刀
相对于螺旋A的直径偏移从螺旋B到螺旋A的直径偏移现在可进行编辑。因此两个螺旋可根据直径相关联。

每个加工操作可编辑夹紧系统转换
每个加工操作可选择开启或关闭已编辑的夹紧系统转换。