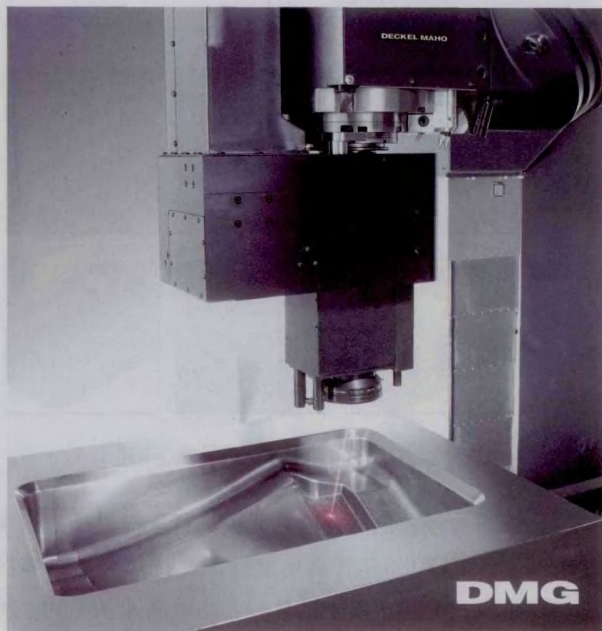




激光纹理加工 模具制造的福音

DMG公司供稿

DMG长期致力于技术集成，现在，他们又在DMU加工中心上集成激光纹理加工技术。激光头通过HSK刀柄安装在机床上（手工更换时间不到10min），一次装夹即可完成模具的纹理加工。

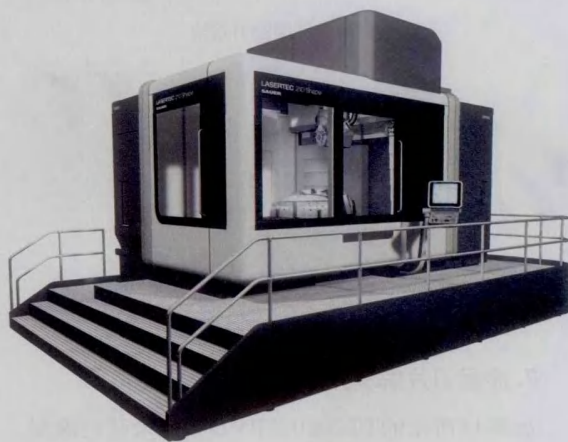
激光纹理加工是一项相对较新的加工工艺，对工具和模具制造业的客户颇具吸引力。这一技术与用途广泛的五轴联动加工技术相结合后尤其适合加工复杂的3D模具。另一亮点是，吉特迈将在功能强大的DMU系列数控加工中心上集成表面激光纹理加工技术，实现在同一台机床上进行铣削和激光加工。

“激光纹理加工是一种经济实用的加工技术，适合加工不规则的表面和复杂的3D模具，能达到最佳的加工效果，”SAUER LASERTEC销售经理Friedemann Lell如此总结这种纹理加工新技术的优点。这种技术经过多年研发后已能为用户提供多种用途。Friedemann Lell在谈到不断变化的行业要求时表示：“汽车工业的趋势是，正在采用新的技术纹理替代皮革纹理。同样，PET聚酯瓶制造商也提出了诸如在瓶上制作3D徽标这样更复杂的需求。”就这两种领域的应用而言，激光纹理加工比传统蚀刻技术显然向前迈进了一大步。

激光纹理加工一方面为产品设计师提供了更多自由，另一方面也能降低加工成本。蚀刻技术面

对许多纹理无能为力。即使使用合适的光化学膜，皱痕也难以避免，必须进行精细的、昂贵的后续处理。这位销售经理还列举了其他优点：“激光纹理加工不使用化学药剂。激光头是加工几乎所有金属的唯一工具，因此加工成本低。”

在激光加工前，所有表面结构数据必须转换为灰度位图。然后，用3D动画软件添加这些三维数字图形。一个被称为“Maya”的软件便是这类软件中的例子。该软件最早是为动画片的制作而开发的。SAUER LASERTEC开发的LaserSoft3D软件可以将表面结构数据转化成在加工时可以使用的数据。该软件可以在工件上定位，确保激光束以最理想的90°角到达目标区域。



Delcam致力创新工艺 前瞻高端模具制造

北京达尔康集成系统有限公司 (100107) 翟万略



北京达尔康集成系统有限公司技术总监 翟万略

CAM软件成为模具制造必不可少的软装备

众所周知，数控机床是模具制造中不可或缺的重要装备，而CAM软件在数控机床中又起到大脑中枢的作用，所以CAM软件是模具制造的重中之

重。目前，模具制造对CAM软件和数控机床的需求，都已经上升为模具制造的必不可少的软装备，从早期的CAM软件仅仅作作为软件工具的过程，发生了质的改变。

Delcam公司专注于模具制造CAM制造技术的研究和应用，是CAM软件企业的佼佼者。借此机会，我们采访到了北京达尔康集成系统有限公司技术总监翟万略先生。

模具制造企业现阶段需要的不仅仅是CAM软件本身，而是希望CAM软件，能够成为企业数控加工工艺知识库的积累平台，实现“编程也是生产线”现代模具企业无过错制造的关键技术，Delcam PowerMILL在该领域引导知识库加工的前沿研究，并成功在较多的企业实现数控机床无人值守加工。PowerMILL软件的开放性和CAM知识承载平台，让一汽模具中心、格力大金、海尔集团、中山志和及上海延峰伟士通等重要企业，在模具编程标准化方面都有长足发展。现代模具制造的高精密、高工

在机床要求方面，SAUER LASERTEC可以利用德马吉丰富的专业经验。

机床可以五轴联动，因此，激光束能到达极复杂表面的目标区域。monoBLOCK®为实心床身，因此，激光加工的定位精度



和重复精度极高。重复精度尤其重要，Friedemann Lell这样解释道：“激光束在每一次加工行程中只切除了几微米的材料。根据不同的结构深度，完成一处的加工可能需要50次或更多次行程。”

DMU 160新型机床是铣削和激光切削复合加工的入门级机床，其姊妹型号DMU 210和DMU 340是这一完整系列中更大型的高端产品。Friedemann Lell在谈到目标客户群体时表示：“这些复合机床尤其适合不能完全使用激光切削机但又确实希望使用铣削和激光技术的客户。” MW

(收稿日期：20120310)