

材料

技术革新突飞猛进的 再生医疗器械行业

再生医疗的目的在于恢复疾病、外部因素、年龄增长等所导致的生物功能下降，主要分为生物替代和生物再生两大类。生物替代是利用人工关节或人工骨骼等人造物品直接置换人体的一部分，而生物再生则是通过在体内引导并促进生物组织或器官再生，使丧失的功能得到恢复。



更多精彩请扫描二维码

文 | 三菱综合材料

据了解，再生医疗市场过去以欧美为中心，如今，随着老龄化和生活水平提高的影响，拥有世界半数以上人口的亚洲地区成为了备受关注的热门市场。在未来，非洲市场也有望得到快速发展。由此可以预测，再生医疗市场今后仍将实现稳定增长。这也正是近几年医疗器械行业不断升温的主要原因。

提高生产效率 降低成本的需求攀升

植入器材、人工器官与一般的零件加工相比，使用切削刀具进行机械加工的比重较大(图1)。除了钛合金、不锈钢、钴铬钼合金之外，陶瓷和碳纤维(CFRP)等难切削的工件材料也有增加的趋势，随着新材料开发的不断推进，切削难度预计会进一步增大。在这样的情况下，在尖端医疗技术上一马当先的各大医疗器械制造商为了开拓新市场，研究开发费用的负担日趋沉重。为了打赢白热化



图1 各种切削刀具示意图

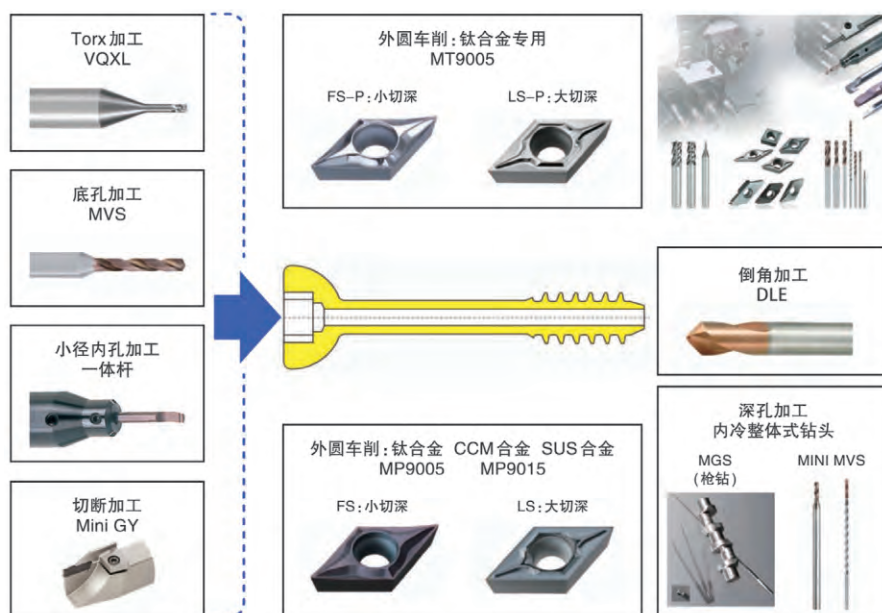


图2 医疗螺纹刀具示意图

不讲套话 只讲干货

为行业输送全球制造理念
助力中国制造业转型升级



关注官方微信



新闻动态 高端访谈 技术案例 微调查 电子杂志

MM 现代金属加工 全媒体平台

☎ 010-63326095~98
✉ mm@vogel.com.cn
🌐 mw.vogel.com.cn
📍 北京市西城区白云路1号白云大厦11层



想要获得快速有效的传播
解决方案，请与我们联系

在线一对一

广告

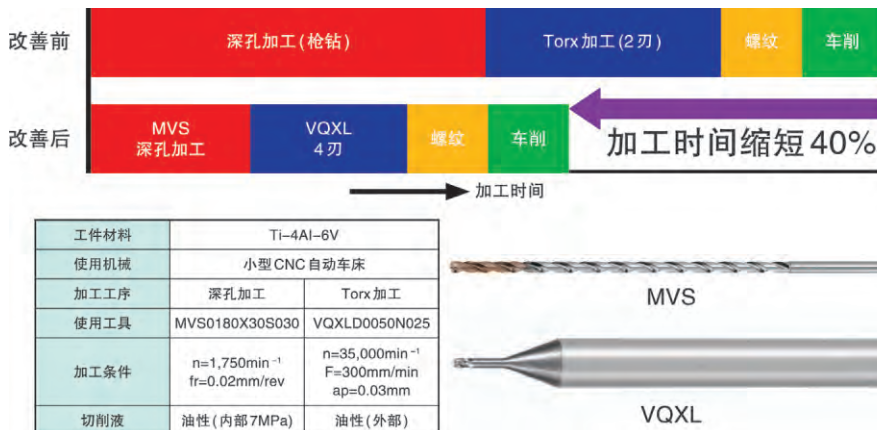


图3 改善前后刀具的各项参数对比

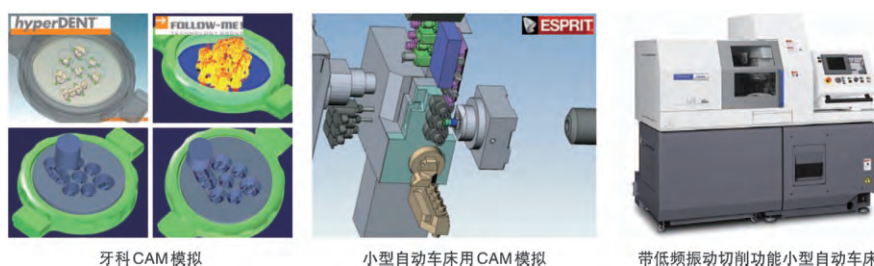


图4 不同应用场景

的需求竞争和成本竞争，切削刀具制造商也面临着更高的要求，要通过改善生产技术，提高产品切削加工技术以及降低成本，来满足市场需求。

向医疗产业提供整体解决方案

植入器材、人工器官与飞机零部件一样，大量使用难切削材料(钴铬钼合金、钛合金、不锈钢)，是迫切需要延长切削刀具寿命的领域。三菱综合材料凭借从材料到成品的全产业链刀具开发，面向医疗零部件加工中心，尤其需要具备耐磨损性的钴铬钼合金的加工、加工效率特别差的小径深孔加工等领域，推出了改善刀具寿命和加工效率的产品(图2)。产品种类丰富，涵盖车削、钻削、铣削刀具等，作为少数能够提供整体刀具方案的切削刀具制造商，三菱综合材料以植入器材、器官的主力市场北美为中心，获得了众多医疗器械制造商对于难切削加工的高度评价。

通过持续创新提升顾客满意度

近年来，切削加工所处的环境发生

了巨大变化。制造工艺复杂的医疗零部件需要使用复合加工中心和五轴加工中心，进行车削、钻削、铣削加工等各种加工(图3)。这些设备可以提高加工生产效率并节省人工成本，从而加快降低成本的进程。伴随着这一变化，加工技术愈发复杂，单靠形状、材料、涂层开发等切削刀具本身性能的提升已经很难满足或改善这一变化趋势，迫切需要具有运用切削刀具、机床、CAM、分析等整体解决方案的出现(图4)。

要想在短时间内高效推动医疗部件的进化和开发，以及生产基地的全球化，生产技术能力至关重要。三菱综合材料不仅在技术中心引进了最新的复合加工中心(等小型自动车床)、五轴加工中心和各种CAM，还与机床制造商和CAM供应商进行合作，利用最新的整体解决方案和分析技术，大力强化创新能力。

今后，三菱综合材料将继续从客户的角度出发，在植入器材、器官领域深耕，力争成为能够提供全球化整体解决方案的综合切削刀具制造商。MM