

线切割

接触最优的线切割加工

Makino 公司的线切割加工 Hyper i 控制装置使用了触屏导航的用户界面，帮助基础用户媲美经验丰富操作员的生产力与能力。

文 | Mark Albert

多年来，最好的 EDM 设备操作人员似乎都要掌握一定的技术或有过这方面的接触，但这项技术有时被认为过于繁琐或神秘。EDM 技术的开发者一直努力消除这样的认知，让操作人员无需接受高水平的培训或掌握高水平技能就能操作设备，实现理想的切割结果。所以，开发者将主要精力放到了 EDM 控制装置的用户界面上。

最近的趋势是采用智能手机与平板电脑的最新界面技术。Makino Hyper i 控

制装置是个很好的例子。它代表的是公司 U 系列线切割放电加工机最新一代产品。界面采用了目前熟悉的触屏设计，利用手指触控屏幕来操控管理软件功能。这种手势控制的设计就是为了让界面简单自然，让操作人员舒服的同时，实现高效管控。更重要的是，新的控制装置让基础用户能够进行更多的逻辑与简单操作，媲美经验丰富操作员的生产能力。这对于线切割放电加工极其重要，原因是线切割放电加工事实上涉及的变量很

难把握、力学要求复杂，且工件要求严格。但 EDM 控制装置的高级功能可以很好地处理这些挑战，因此，成功的关键便是使用便利性与界面的直观性。装置的优势涉及三大领域：操作性、维护与监控。

操作性涉及操作人员职责范围内的设备启动、编程以及执行等操作。对于每个系列的操作活动，操作人员通过点击直观的图标或菜单一步步完成。然后两根手指放大图像或文本获取指南。触屏可以快速翻阅机带的支持材料。该软件会提供指南，对切割条件进行调整，以达到想要的效果。这一特性在转角精度、墙壁平直度与切口平整度方面提供了优化设置功能。

类似内嵌的智能流线维护装置。操作人员在控制装置触屏上点出机器图。点击插图会立即打开一个新窗口，并演示应该进行的维护程序。按照给定指令获得任务，注意时效性，尽可能避免损坏。

对于监控而言，Hyper i 提供了多个报告显示屏，自动对收集的数据进行汇总，跟踪耗件的使用。其他提供的报告通过显示详细的周期信息、实际与预计 / 引用时间以及启动、切割与停工时间比较并对操作进行分析。这类智能设置有助于最小化因应急维护或消耗件补充更换导致的计划外停工。MM



Hyper i 控制装置基于的理念是线切割加工的操作人员界面应具备直观性、智能化以及交互性，采用的触屏导航功能借鉴于智能手机与平板电脑技术