

**设备参数 / Equipment Parameters**

主机	MS43	MS65	DS430	DS640
XY 轴行程	400×300 mm	600×500 mm	400×300 mm	600×400 mm
U-V 轴行程	80×80mm	100×100 mm	80×80 mm	100×100mm
Z 轴行程	220mm (浸水可加工高度 190mm)	300mm (浸水可加工高度 270mm)	250mm (浸水可加工高度 220mm)	300mm (浸水可加工高度 270mm)
最大加工部件尺寸	780mm×600mm×210mm	1000x850mmx290mm	800mm×750mmx240mm	1000mmx800mmx290mm
最大工件承载重量	400KG	600KG	500KG	600KG
工作台离地面的高度	950-1000mm	950-1000mm	900-950mm	900-950mm
可程序轴数	5 轴 (X,Y,Z,U,V)	5 轴 (X,Y,Z,U,V)	5 轴 (X,Y,Z,U,V)	5 轴 (X,Y,Z,U,V)
最大行走速度	1500.0mm/min	1500.0mm/min	1500.0mm/min	1500.0mm/min
可加工线径	0.15-0.3mm	0.15 - 0.3mm	0.15-0.3mm	0.15-0.3mm
线轴最大承载重量	10.0KG	10.0KG	10.0KG	10.0KG
最大线张力	0.5-2.4KG	0.5- 2.4KG	0.5-2.4KG	0.5-2.4KG
最快收线速度	330mm/sec	330mm/sec	330mm/sec	330mm/sec
最大锥度加工角度	+15° /80mm 需自备广角眼膜	+15° /80mm 需自备广角眼膜	+15° /80mm 需自备广角眼膜	+15° /80mm 需自备广角眼膜
机床重量	2500kg	3400kg	3300kg	3800kg
机械尺寸	2860mmx2235mmx2090mm	3300mmx2600mmx2250mm	2700mmx2600mmx2300mm	3100mmx2900mmx2300mm

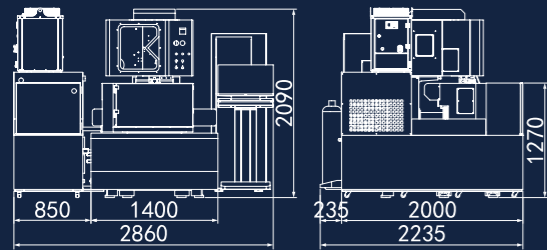
**MS 系列**

——直线电机驱动  
 精密慢走丝线切割放电加工机

**数控电源装置 / CNC Power Supply Device**

最大加工电流值	20A	最大可用补正值数	1000 组
脉波控制电源箱	最佳频率控制系统	最大读取行数	N00000 to N99999
电源输入	3PH AC380V 50Hz	坐标数	6
CNC 控制器	Windows 10 系统搭配多任务实时传输软件	可同动轴数	四轴
内存	8GB	最小输入单位	0.001mm
储存装置	64GB 固态硬盘	G00 速度	max.1500.0 mm/min
输入界面	RJ-45 网络存取 / 键盘 + 鼠标 / U 盘	定位传动系统	配有光学尺全闭环控制方式
显示装置	27 寸高清屏	驱动方式	直线电机 (XY), 伺服电机 (UVZ)
键盘型式	标准键盘	各轴补偿	XYZUV 轴 / 背隙补偿 / Pitch 补偿
坐标控制方式	增量 / 绝对	程序编辑	加工中可同步背景编辑, 程序仿真 + 模拟
最大输入	9999.999	图形显示	XY 平面与 UV 平面 3D 画面模拟输出
使用者加工条件参数	1000 组参数控制	网络功能	支持有线无线网络传输

**外形尺寸图 / Dimensional Drawing**



**环境需求 / Environmental Requirements**

设置条件输入电源	AC380±5%; 3 相 50 / 60Hz±1Hz; 稳定市电下 (符合当地用电规定)
环境温度、湿度	建议恒温: 25±1°C; 湿度: 75% RH 以下
设置环境	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 避免将机器放在震动源及冲击源会影响机器精度的设备附近。</li> <li>2. 避免将机器放在热处理或电镀厂附近, 因为控制器会受腐蚀影响。</li> <li>3. 避免将机器放在多灰尘的环境, 因会影响机器本体之功能。</li> <li>4. 机器就定位时, 应注意机器正常操作时之移动行程范围, 及保养维修所需之空间。</li> <li>5. 地基稳固, 水平误差量 20μm 以内。</li> <li>6. 导轨油使用 ISO32~100 抗极压性油。</li> </ol>
接地施工	为防止电波干扰和漏电, 请依电器设备标准中所规定之第三类施工 (接地电阻在 10Ω 以下), 并与其他机台分开接地。
气压源要求	只有配备 AWT(自动穿线装置) 机台需要气压源 6kg/cm <sup>2</sup> 以上。

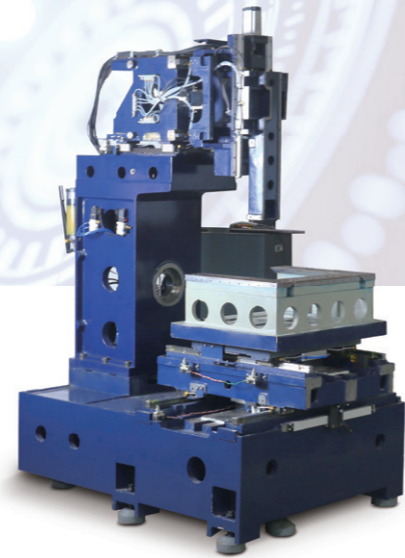


# FEATURED INTRODUCTION

## 特色介绍

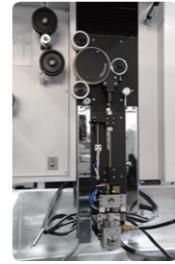
### 复合式高刚性 T 型底座设计

- C 型结构经过有限元法分析 (Finite Element Analysis), 设计出优化的机械本体, 整合蜂巢式结构与高刚性铸件之特性, 具有工作荷重增加及减少机台变形等优点。
- 全系列机种底座铸件采用 T 型设计结构, 行程较长的 X 轴置于底座, 支撑行程较短的 Y 轴, 无论工作台位于任何位置, 都能完整而稳定的被支撑。
- 直线电机传动, 伺服响应高。



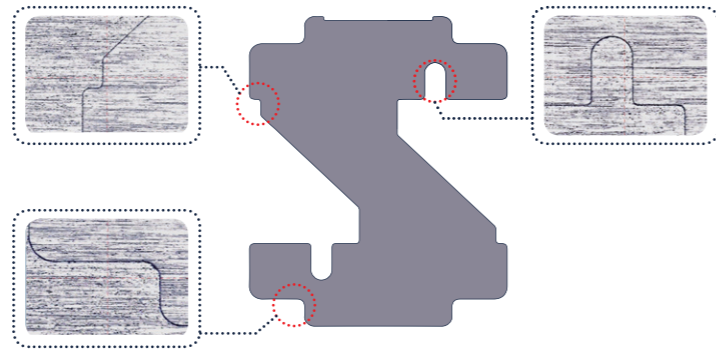
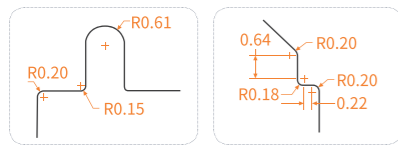
### 精简机构设计, 高可靠度的自动穿丝技术

- AC 伺服张力轮。加工过程中提供稳定线张力控制; 自动穿线时提供正逆向送线控制, 精准控制穿线长度。
- 针对不同线径条件下, 施以 DC 放电剪线调直电源系统, 使铜线得到最佳直度与尖锐状态线头, 可稳定完成穿线流程。
- 高压水带线功能 可在高厚度的环境实现便利穿线效能, 提升操作方便性。



### 自动化与加工精度提升 / 转角圆弧控制

- 转角功能
- 自动断线复归功能
- 自动起割助走功能
- 多重单节忽略功能
- 依照不同加工条件、线径、角度、工件厚度, 控制系统自动提供最佳加工效率与高精度。



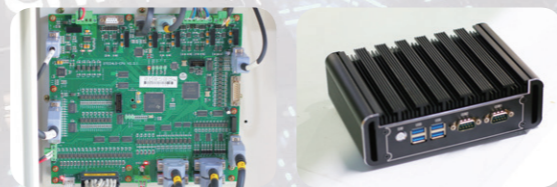
### 100% 自主研发控制器

- 汉霸公司主要核心竞争力在于 100% 自制研发生产的控制器, 有别于其他类工具机, 依赖欧日进口控制器, 研发团队除了能够完全掌握所有的控制器关键技术之外, 更能够在服务的成本及效率上, 提供给客户最迅速售后服务。



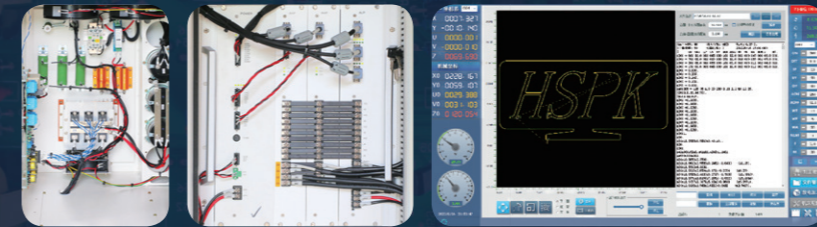
### 高响应运动控制算法

- 工业级控制机搭配 DSP 晶片实时 Real Time 运动控制, 伺服路径紧密追随程序路径。



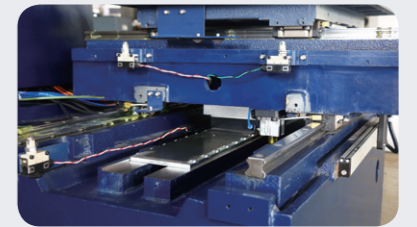
### HV Master 高压稳定放电模组

- 最佳加工效率
- 为减少电力传输时的功率损耗, 研发团队将干扰而复杂电源线, 讯号线等等, 优化, 直接写进入 IC 芯片中, 减低无谓功率损失, 完全提升电力传导 达到高速加工。
- 直线电机驱动控制系统, 优化放电电源更趋智能性及稳定输出, 大幅降低断线发生。
- 提升加工工件精度的稳定度以及速度。
- 只割三刀的尺寸变异性, 可达 1.5 $\mu$ m 的精度重现性。



### Linear Motor HSPK

- 全系列配置直线电机为非接触性传动, 全闭环回路控制的方式驱动无螺杆磨损问题, 拥有高寿命·可长时间稳定加工, 且低摩擦系数可带来高效率及高重复精度的加工。高灵敏的运动响应速度, 可使放电间隙控制更加稳定, 提升加工速度 8-10%。



## INDEPENDENTLY DEVELOPED CONTROL SYSTEM

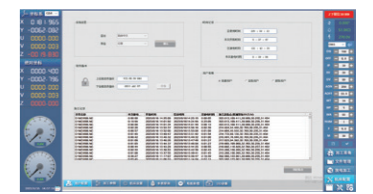
## 自主研发控制系统

### 更方便的操作界面

- 高精细液晶操作界面, 操作加工时, 界面一目了然, 人性化操作



A. 操作界面



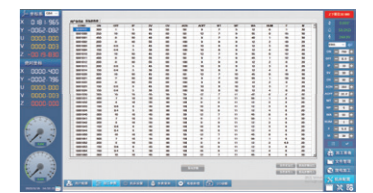
B. 机床配置

### 更简单的选择功能

- 选择电极丝直径、工件材料、板厚等数据, 加工参数自动寻找与传出。



C. 加工条件选择功能



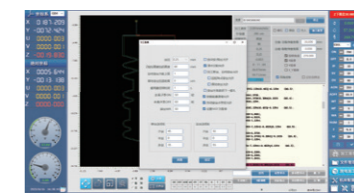
D. 加工参数数据库

### 更容易操作文件

- 二维自动程序生产软件。
- 随时观测加工路径, 避免加工出错。

### 更佳加工效率

- 绝佳地第一刀切割效率, 高效率, 切割速度超快地加工电源。



E. 多孔加工功能