



www.chinapmt.com

### 总部基地

北京博鲁斯潘精密机床有限公司

④ 北京市顺义区龙马街 15 号院

☎ +86-10-69586020

🌐 www.chinapmt.com

### 株洲基地

博鲁斯潘精密机床(湖南)有限公司

④ 湖南省株洲市天元区明日路 816 号博鲁斯潘工业园



机床配置不同时技术参数有所不同  
本手册中所示数据可能与机床实际配置后所示数据有所不同



五轴联动



高刚度



高精度



高速度



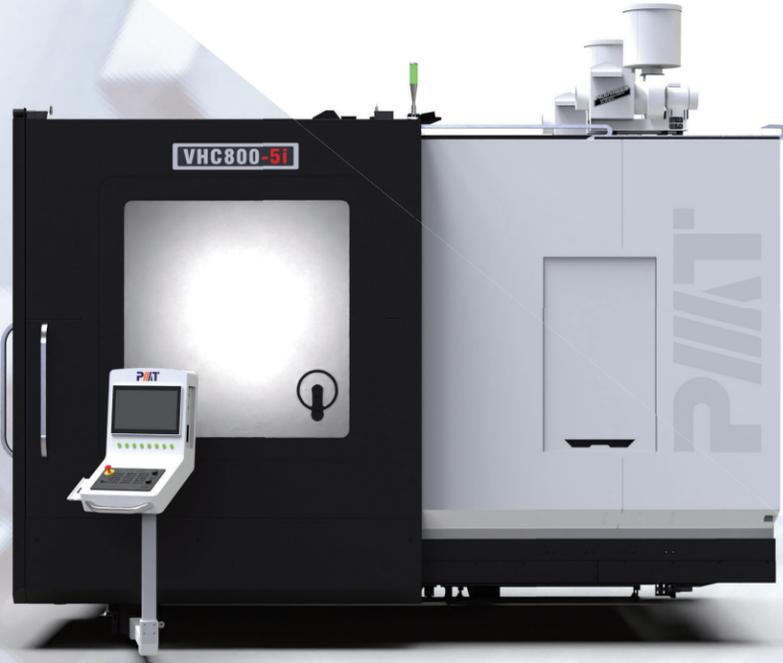
高效率

**PMT 立卧转换五轴联动精密加工中心 VHC 系列**

# 立卧转换 五轴联动精密加工中心

## VERTICAL-HORIZONTAL CONVERTIBLE 5-AXIS SIMULTANEOUS MACHINING CENTER

### PMT VHC 系列



扫码观看演示视频

### 应用领域

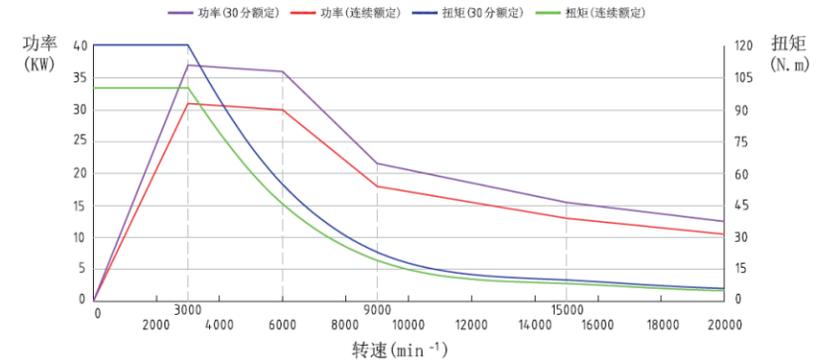
- 适用于高精度，高表面质量零件的加工。
- 主要应用于民用飞机结构件、医疗器械行业、汽车零部件、大型模具制造领域。满足直升机壳体、轮胎模具、发动机舱盖模具、钛合金膝关节关节假体、不锈钢高尔夫推杆、水下摄像机铝制外壳等零件的加工需求。

### 亮点

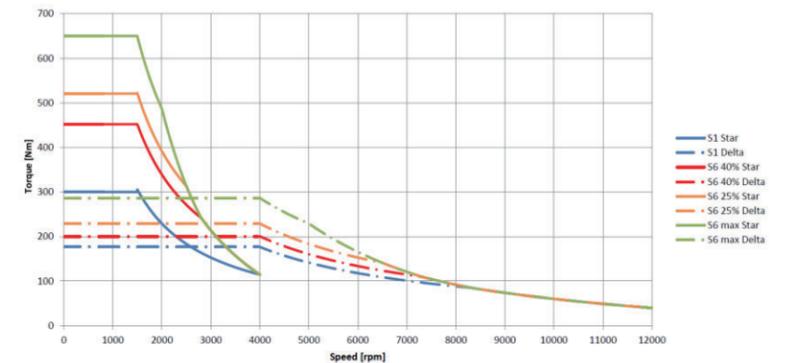
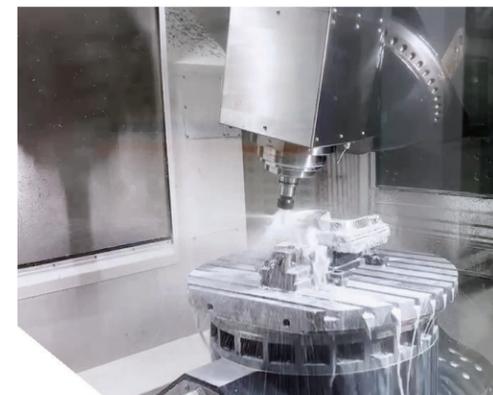
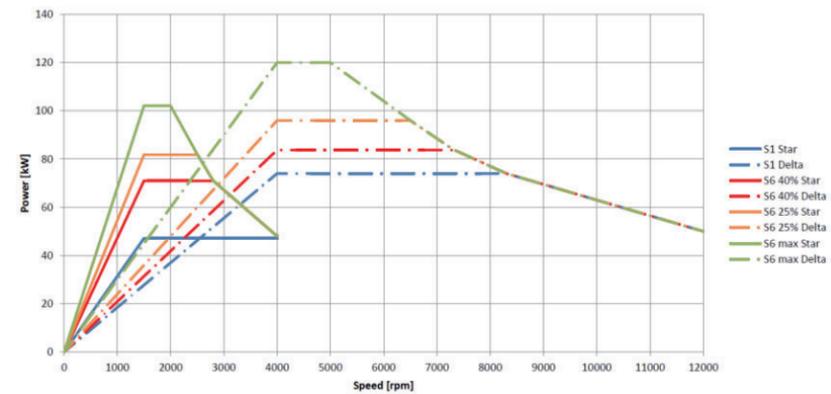
- 高动态五轴联动铣削加工
- 力矩电机驱动的分度头有效提升加工效率
- 一次装夹完成多面加工，轻松应对各种复杂零件的加工需求

## 主轴功率扭矩曲线

### HSKA63 主轴功率扭矩曲线



### HSKA100 主轴功率扭矩曲线



注：机床配置不同时技术参数有所不同。本产品手册中所示数据可能与机床实际配置后所示数据有所不同。

项目	规格	单位	VHC800-5i
加工行程	X 轴行程	mm	800
	Y 轴行程	mm	1050
	Z 轴行程	mm	850
	B 轴旋转范围	degree	-30~+180
	C 轴旋转范围	degree	n×360
主轴鼻端到工作台面距离	立式主轴鼻端到工作台面距离 (B 轴 0°)	mm	150~1000
	卧式主轴鼻端到工作台中心轴线距离 (B 轴 180°)	mm	-200~850
主轴 (配置一)	最高转速	rpm	20000
	主轴功率 (S1/S6)	kW	31/37
	主轴扭矩 (S1/S6)	N·m	100/120
	主轴接口	/	HSK-A63
主轴 (配置二)	最高转速	rpm	12000
	主轴功率 (S1/S6)	kW	48/71
	主轴扭矩 (S1/S6)	N·m	300/452
	主轴接口	/	HSK-A100
工作台 (C 轴)	工作台尺寸	mm	Φ800×700
	工作台承重	kg	1500
	工作台额定转速 / 最高转速	rpm	30/40
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	3090/6000
数控摆头 (B 轴)	额定转速 / 最高转速	rpm	30/40
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	1680/3000
进给系统	X/Y/Z 轴进给速度	mm/min	1~30000
	X/Y/Z 轴快移速度	m/min	40
精度	X/Y/Z 轴定位精度	mm	0.006
	VDI/DGQ 3441 X/Y/Z 轴重复定位精度	mm	0.004
	B/C 轴定位精度	arcsec	8
	B/C 轴重复定位精度	arcsec	5
刀库系统	刀库容量	把	60
	(配置一 : HSKA63) 最大刀具直径 (满刀 / 邻空刀)	mm	Φ90/Φ160
	最大刀具长度	mm	400
	最大刀具重量	kg	10
	换刀时间 (刀对刀)	s	5
刀库系统	刀库容量	把	60
	(配置二 : HSKA100) 最大刀具直径 (满刀 / 邻空刀)	mm	Φ125/Φ250
	最大刀具长度	mm	400
	最大刀具重量	kg	25
	换刀时间 (刀对刀)	s	5
控制系统	西门子	/	SINUMERIK ONE
其他	占地面积 (长 × 宽 × 高)	mm	7600×5200×4100
	机床主机重量 (净重)	t	22.5

项目	规格	单位	VHC1000-5i
加工行程	X 轴行程	mm	1000
	Y 轴行程	mm	1250
	Z 轴行程	mm	1000
	B 轴旋转范围	degree	-30~+180
	C 轴旋转范围	degree	n×360
主轴鼻端到工作台面距离	立式主轴鼻端到工作台面距离 (B 轴 0°)	mm	150~1150
	卧式主轴鼻端到工作台中心轴线距离 (B 轴 180°)	mm	-200~1050
主轴	最高转速	rpm	12000
	主轴功率 (S1/S6)	kW	48/71
	主轴扭矩 (S1/S6)	N·m	300/452
	主轴接口	/	HSK-A100
工作台 (C 轴)	工作台尺寸	mm	Φ1000×900
	工作台承重	kg	1800
	工作台额定转速 / 最高转速	rpm	20/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	3090/6000
数控摆头 (B 轴)	额定转速 / 最高转速	rpm	20/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	2720/6000
进给系统	X/Y/Z 轴进给速度	mm/min	1~30000
	X/Y/Z 轴快移速度	m/min	40
精度	X/Y/Z 轴定位精度	mm	0.006
	VDI/DGQ 3441 X/Y/Z 轴重复定位精度	mm	0.004
	B/C 轴定位精度	arcsec	8
	B/C 轴重复定位精度	arcsec	5
刀库系统	刀库容量	把	60
	最大刀具直径 (满刀 / 邻空刀)	mm	Φ125/Φ250
	最大刀具长度	mm	400
	最大刀具重量	kg	25
	换刀时间 (刀对刀)	s	5
控制系统	西门子	/	SINUMERIK ONE
其他	占地面积 (长 × 宽 × 高)	mm	8000×6000×4300
	机床主机重量 (净重)	t	23

项目	规格	单位	VHC1200-5i
加工行程	X 轴行程	mm	1200
	Y 轴行程	mm	1250
	Z 轴行程	mm	1100
	B 轴旋转范围	degree	-30~+180
	C 轴旋转范围	degree	n×360
主轴鼻端到工作台面距离	立式主轴鼻端到工作台面距离 (B 轴 0°)	mm	150~1250
	卧式主轴鼻端到工作台中心轴线距离 (B 轴 180°)	mm	-200~1050
主轴	最高转速	rpm	12000
	主轴功率 (S1/S6)	kW	48/71
	主轴扭矩 (S1/S6)	N·m	300/452
	主轴接口	/	HSK-A100
工作台 (C 轴)	工作台尺寸	mm	Φ1200×1100
	工作台承重	kg	2000
	工作台额定转速 / 最高转速	rpm	20/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	3090/6000
数控摆头 (B 轴)	额定转速 / 最高转速	rpm	20/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	2720/6000
进给系统	X/Y/Z 轴进给速度	mm/min	1~30000
	X/Y/Z 轴快移速度	m/min	40
精度 VDI/DGQ 3441	X/Y/Z 轴定位精度	mm	0.006
	X/Y/Z 轴重复定位精度	mm	0.004
	B/C 轴定位精度	arcsec	8
	B/C 轴重复定位精度	arcsec	5
刀库系统	刀库容量	把	60
	最大刀具直径 (满刀 / 邻空刀)	mm	Φ125/Φ250
	最大刀具长度	mm	400
	最大刀具重量	kg	25
	换刀时间 (刀对刀)	s	5
控制系统	西门子	/	SINUMERIK ONE
其他	占地面积 (长 × 宽 × 高)	mm	8000×7000×5000
	机床主机重量 (净重)	t	24.5

项目	规格	单位	VHC1300-5i
加工行程	X 轴行程	mm	1300
	Y 轴行程	mm	1250
	Z 轴行程	mm	1100
	B 轴旋转范围	degree	-30~+180
	C 轴旋转范围	degree	n×360
主轴鼻端到工作台面距离	立式主轴鼻端到工作台面距离 (B 轴 0°)	mm	150~1250
	卧式主轴鼻端到工作台中心轴线距离 (B 轴 180°)	mm	-200~1050
主轴	最高转速	rpm	12000
	主轴功率 (S1/S6)	kW	48/71
	主轴扭矩 (S1/S6)	N·m	300/452
	主轴接口	/	HSK-A100
工作台 (C 轴)	工作台尺寸	mm	Φ1300×1200
	工作台承重	kg	2500
	工作台额定转速 / 最高转速	rpm	20/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	3090/6000
数控摆头 (B 轴)	额定转速 / 最高转速	rpm	20/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	2720/6000
进给系统	X/Y/Z 轴进给速度	mm/min	1~30000
	X/Y/Z 轴快移速度	m/min	40
精度 VDI/DGQ 3441	X/Y/Z 轴定位精度	mm	0.006
	X/Y/Z 轴重复定位精度	mm	0.004
	B/C 轴定位精度	arcsec	8
	B/C 轴重复定位精度	arcsec	5
刀库系统	刀库容量	把	60
	最大刀具直径 (满刀 / 邻空刀)	mm	Φ125/Φ250
	最大刀具长度	mm	400
	最大刀具重量	kg	25
	换刀时间 (刀对刀)	s	5
控制系统	西门子	/	SINUMERIK ONE
其他	占地面积 (长 × 宽 × 高)	mm	8000×7000×5000
	机床主机重量 (净重)	t	25

项目	规格	单位	VHC1400-5i
加工行程	X 轴行程	mm	1400
	Y 轴行程	mm	1600
	Z 轴行程	mm	1250
	B 轴旋转范围	degree	-30~+180
	C 轴旋转范围	degree	n×360
主轴鼻端到工作台面距离	立式主轴鼻端到工作台面距离 (B 轴 0°)	mm	150~1400
	卧式主轴鼻端到工作台中心轴线距离 (B 轴 180°)	mm	-200~1400
主轴	最高转速	rpm	12000
	主轴功率 (S1/S6)	kW	48/71
	主轴扭矩 (S1/S6)	N·m	300/452
	主轴接口	/	HSK-A100
工作台 (C 轴)	工作台尺寸	mm	Φ1400×1250
	工作台承重	kg	3500
	工作台额定转速 / 最高转速	rpm	10/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	6500/12000
数控摆头 (B 轴)	额定转速 / 最高转速	rpm	20/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	2720/6000
进给系统	X/Y/Z 轴进给速度	mm/min	1~20000
	X/Y/Z 轴快移速度	m/min	24
精度 VDI/DGQ 3441	X/Y/Z 轴定位精度	mm	0.008
	X/Y/Z 轴重复定位精度	mm	0.005
	B/C 轴定位精度	arcsec	8
	B/C 轴重复定位精度	arcsec	5
刀库系统	刀库容量	把	60
	最大刀具直径 (满刀 / 邻空刀)	mm	Φ125/Φ250
	最大刀具长度	mm	400
	最大刀具重量	kg	25
	换刀时间 (刀对刀)	s	5
控制系统	西门子	/	SINUMERIK ONE
其他	占地面积 (长 × 宽 × 高)	mm	8500×7500×5300
	机床主机重量 (净重)	t	29

项目	规格	单位	VHC1500-5i
加工行程	X 轴行程	mm	1600
	Y 轴行程	mm	1600
	Z 轴行程	mm	1250
	B 轴旋转范围	degree	-30~+180
	C 轴旋转范围	degree	n×360
主轴鼻端到工作台面距离	立式主轴鼻端到工作台面距离 (B 轴 0°)	mm	150~1400
	卧式主轴鼻端到工作台中心轴线距离 (B 轴 180°)	mm	-200~1400
主轴	最高转速	rpm	12000
	主轴功率 (S1/S6)	kW	48/71
	主轴扭矩 (S1/S6)	N·m	300/452
	主轴接口	/	HSK-A100
工作台 (C 轴)	工作台尺寸	mm	Φ1500×1250
	工作台承重	kg	5000
	工作台额定转速 / 最高转速	rpm	10/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	6500/12000
数控摆头 (B 轴)	额定转速 / 最高转速	rpm	20/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	2720/6000
进给系统	X/Y/Z 轴进给速度	mm/min	1~20000
	X/Y/Z 轴快移速度	m/min	24
精度 VDI/DGQ 3441	X/Y/Z 轴定位精度	mm	0.008
	X/Y/Z 轴重复定位精度	mm	0.005
	B/C 轴定位精度	arcsec	8
	B/C 轴重复定位精度	arcsec	5
刀库系统	刀库容量	把	60
	最大刀具直径 (满刀 / 邻空刀)	mm	Φ125/Φ250
	最大刀具长度	mm	400
	最大刀具重量	kg	25
	换刀时间 (刀对刀)	s	5
控制系统	西门子	/	SINUMERIK ONE
其他	占地面积 (长 × 宽 × 高)	mm	8500×7500×5300
	机床主机重量 (净重)	t	29.5

## 加工工件

项目	规格	单位	VHC1600-5i
加工行程	X 轴行程	mm	1600
	Y 轴行程	mm	1600
	Z 轴行程	mm	1350
	B 轴旋转范围	degree	-30~+180
	C 轴旋转范围	degree	n×360
主轴鼻端到工作台面距离	立式主轴鼻端到工作台面距离 (B 轴 0°)	mm	150~1500
	卧式主轴鼻端到工作台中心轴线距离 (B 轴 180°)	mm	-200~1400
主轴	最高转速	rpm	12000
	主轴功率 (S1/S6)	kW	48/71
	主轴扭矩 (S1/S6)	N·m	300/452
	主轴接口	/	HSK-A100
工作台 (C 轴)	工作台尺寸	mm	Φ1600×1350
	工作台承重	kg	5000
	工作台额定转速 / 最高转速	rpm	10/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	6500/12000
数控摆头 (B 轴)	额定转速 / 最高转速	rpm	20/30
	额定扭矩 / 最大扭矩	N·m	2720/6000
进给系统	X/Y/Z 轴进给速度	mm/min	1~20000
	X/Y/Z 轴快移速度	m/min	24
精度	X/Y/Z 轴定位精度	mm	0.008
	VDI/DGQ 3441 X/Y/Z 轴重复定位精度	mm	0.005
	B/C 轴定位精度	arcsec	8
	B/C 轴重复定位精度	arcsec	5
刀库系统	刀库容量	把	60
	最大刀具直径 (满刀 / 邻空刀)	mm	Φ125/Φ250
	最大刀具长度	mm	400
	最大刀具重量	kg	25
	换刀时间 (刀对刀)	s	5
控制系统	西门子	/	SINUMERIK ONE
其他	占地面积 (长 × 宽 × 高)	mm	8500×7800×5500
	机床主机重量 (净重)	t	30

## 选配项

序号	部件名称
1	主轴中心出水 20/30/50/70bar
2	刀具测量 (软硬件)
3	工件测量 (软硬件)
4	UG 后处理
5	旋转视窗
6	Vericut 仿真动画模型
7	40T 链式刀库

