

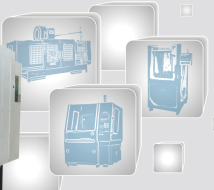


wintop
東莞台一盈拓科技股份有限公司

公司 東莞市橫瀾鎮永強工業園南區
企業總機: 0769-82830000 服務熱線: 0769-81690000
Http://www.wintopcnc.com E-mail:wintop@wintopcnc.com
長安 東莞市長安鎮烏沙村廣五金廣場4樓廣聯4104號
電話: 0769-85347566 傳真: 0769-85353012
中山 中山市小欖鎮金菊花園寶奇樓1樓103
電話: 0760-22115307 傳真: 0760-22115317
昆山 江蘇省昆山市張浦鎮博望江路46號
電話: 0512-57125410 傳真: 0512-57120290
寧波 浙江省餘姚市金豐路278號34樓樓202室
電話: 0574-82668621 傳真: 0574-82665831



WINTOP TECHNOLOGY
www.wintopcnc.com 台一盈拓
• 加工中心機 • 玻璃數控加工機 • 精雕機

註册加工中心
Registered CNC Center



企業資質:

國家高新技術企業、
東莞市上市掛牌企業、
廣東省守合同重信用企業
ISO9001
ISO14001

企業方針:

顧客至上，市場為先
技術為王，質量為神

自主研發中心

台一盈拓技術中心
廣東省省級企業技術中心

科技成績:

發明專利4項，
軟件著作權7項，
實用新型專利8項，
外觀專利4項

四十多年
技術經驗積累
專注于高端數控
產品研發

技術傳承于臺灣

產量: 3000臺/年

主要產品及設備

鑽銑床、加工中心機、
加工中心、磨光機、
磨光機、鑽孔攻牙機
廣東省名牌產品
廣東省自主創新產品



WINTOP TECHNOLOGY



研發品控流程

FEA+EMA+MAC+KGM+CSA=MQT



三次元檢測



線上點平面檢測



激光檢測



影像檢測

示波儀檢測

- 加工製造品質流程控制 加工製造品質自我實控：
粗加工 精加工 熱處理研磨成品
- 零組件入庫品控流程 精密的品檢設備與精密組件自製率：
電子水平儀 三次元檢測儀...
- 組裝製成品控流程
破花工藝 電子水平儀校驗 組裝工藝...
- 成品品質控制流程
離射檢測 動態圓周檢測 主軸動平衡檢測 終檢
- 品質保障測試驗收
各項功能檢測 持續優化加工檢測 加工精度檢測

WINTOP TECHNOLOGY

CMC 廣東省 TEL: 020-8933

WINTOP TECHNOLOGY 研一 服務

服務體系 Service system

- 一支具有專業能力和快速響應的維修團隊，為上萬客戶提供專業服務；
- 專業技術人員與維修人員互為一體，為客戶提供全面的技術諮詢與諮詢；
- 安裝調試、軟件升級、主動保養、客戶回訪等主動服務，為客戶提供全生命週期的服務體驗；
- 投資與維護客戶滿意度滿意。

86-0769-81890000

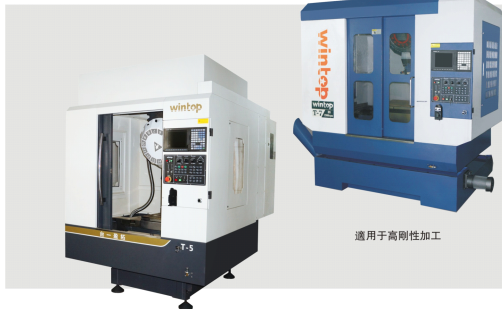


WINTOP TECHNOLOGY 研一 服務

保证效率

品质、高效、稳定

為您所創造的優質品的生產效率，就是T系列鑽削加工中心的價值所在。
機身結構的優化設計，切削、傳動系統的合理配置。
採用高速進給及加工速度，高效ATC換刀系統。
配合一流控制系統。



適用於高剛性加工



加鑽器



自動換刀



零件加工

WINTOP TECHNOLOGY

CMC 廣東省 TEL: 020-8933

高刚性、高精度的机身结构

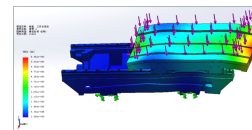
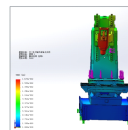
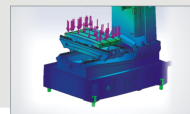
機身採用高密度、高剛性鑄件，經過高溫退火及自然時效處理，持久穩定。



機身結構的優化設計

- 機體設計經有限元分析，以達到最佳機械本體；
- 床身與鞍座結構採用山型肋骨強化，力流最直，確保最佳機械剛性；
- 基於出色的工程設計，T系列鑽削加工中心底座及立柱的加強筋可以抗扭、減震，并把切削震動轉移至非切削區域。立柱使用扭矩管的設計，可以提供出色的剛性和抗彎、抗扭性能；

有限元分析



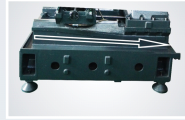
WINTOP TECHNOLOGY 研一 服務

高速、高精度的传动系统

机身结构

底座

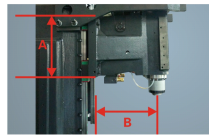
- 经重底座设计，同时降低底座重心，将机器重心调至最佳稳定高度；立柱底部跨距加宽，提升机床的稳定性；
- 底座大倾斜泄水道，迅速冲刷切削屑，避免堆积于机身内，提高排屑效果，且加快切削屑的回流速度。



大倾斜角泄水道

主轴头

- 最佳的主轴头与立柱接触比例，提供主轴头与主轴的切削刚性，同时保持主轴的几何精度；
- 主轴头内置独立冷却系统，持续稳定主轴头热量在合理范围，减小了主轴热延伸，确保加工精度。



配重

- 为满足高速、高负载加工需求，T系列磨削加工中心采用无配重的方式，同时机床增强伺服电机及螺杆的要求，Z轴带刹车，以确保机床的精度稳定持久，增长寿命。

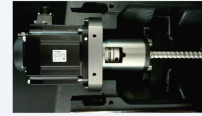
轴的加速度

X/Y/Z轴设定快速位移加速度为 6.6m/s^2 。从静止加速到 48m/min ，只需 **0.16** 秒。
大大缩短非切削时间，保证机台的耐用性，同时保证加工品质与速度的同步性。

强劲的硬件支持

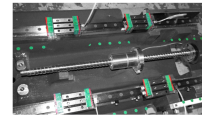
伺服电机

- 采用日本原装进口、超高性能伺服电机，重切削时提供更强劲动力；
- 在低速进给的情况下，仍可保持高拉力；
- 高于10000 (pixel) 分辨率以及位置反馈精度；
- 高品质联轴器，保证丝杆与高速同步轴心运动。



丝杆

- 三轴采用进口研磨级丝杆，经热处理刚性高，耐磨损，抗拉力，使用寿命更长，保障了精密的加工精度；
- Z轴采用双螺母丝杆，降低Z轴重力作用，保障Z轴精度及稳定性；
- 丝杆精度等级为C3级，磨削均匀，机床移动量精确，定位精度高。



导轨

- 三轴采用进口滚柱高刚性滑轨，低摩擦，低噪音，确保加工时高稳定性。



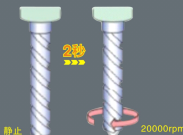
高精度、高效率的切削单元

高速、稳定的ATC换刀机构，提升生产效率

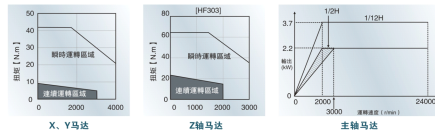
直结式主轴



T系列通用刚性BT30主轴，高精度、低震动、动态回转精度佳。



- 主轴马达与主轴以刚性无间隙联轴器连接，减小马达输出功率的损耗，保障了加工效率。



- 主轴内置编码器，Z轴与主轴配合同步转动，同步攻牙，不需要更易磨损的牙轮丝杠夹头，不仅防止了导引螺旋变形和螺旋拉伤，也确保丝杠在退出比进入攻牙时能以更快的速度运行，减少循环时间，降低了使用成本，提高了效率。

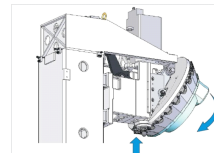
良好的隔热设计

- 主轴与主轴马达间采用隔热设计；主轴配有油温冷却控制，最大限度地减低热延伸，可获得更高的加工精度。

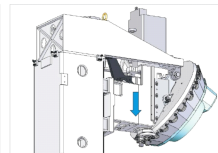
- 快速、简单、稳定的刀具交换装置，提供平稳及可靠的刀具交换动作，节省非切削时间，又提升生产效率；
- 獨特的刀具交換裝置設計，先進的驅動機構，任意位置退刀能力，可由PLC軟件控制快速達成；
- 換刀機構經過高次運轉測試，品質值得信賴。



可選配21T



刀庫提前備刀



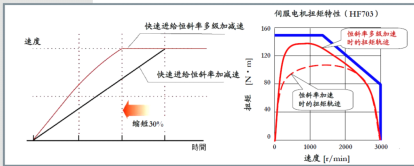
最快換刀速度僅2S

高性能伺服单元

T系列产品配备高速、稳定控制器。微小线段处理能力、用户宏处理能力、PLC处理能力强。



- 大视角TFT
- 前置式USB、CF接口
- 前置防護裝置（水、油）
- 完全納米控制
- 從程序值到位置指令全部採用納米單位運算；
- 程序指令即使為微米單位，內部插補仍將是納米單位控制。
- 在快速進給加減速中，根據電機的扭矩特性進行加減速；
- 可充份運用電機特性，從而縮短了定位時間，改善了循環時間。



攻牙回退功能

在攻牙過程中，意外復位、急停、甚至斷電情況下，啟動攻牙回退功能，絲錐可自動返回攻牙初始點（Z軸和主軸自動配合），既不破壞絲錐，又節約維護時間。

WINTOP TECHNOLOGY

CMV 廣東省 TEL: 020-8933

WINTOP TECHNOLOGY 行 三 星

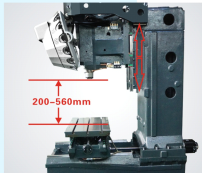
三菱CNC/M70B系列功能表（中心加工機床）X無 ●標準 ▲選配 □可選擇

功能名稱	M70B
1. CPU 總數 相關基本功能	
(1.1) CPU 位元數	● RISC64-bit
(1.2) 最大軸數 (NC 和插補軸、主軸+PLC 軸)	9
(1.3) 最大可能軸數	4
(1.4) 最小指令單位	● 1μ ▲ 0.1μ
(1.5) 最大主軸數	□ 2
(1.6) 最大 CNC 內存控制軸數 KB	● 65536 (256KB)
(1.7) 最大刀庫刀數	● 400 Sets
2. 顯示裝置	
(2.1) 面板 LCD 顯示 (系統)	8.4 英寸
3. 高速高精度加工 相關支援功能 機械精度支援功能	
(3.1) 高速加工模式 G06P2	X
(3.2) 高精度控制模式 (G06P1/G01.1)	●
(3.3) 高精度速度控制模式 (G06P1000)	X
(3.4) 高精度直線進給 (G05.1Q2)	X
(3.5) SSS (超高速手動進給) 控制功能	X
(3.6) HPS (高速程式選擇器) M70B 系列 CNC 內置內置 CF 介面 M70B 系列標準搭載 1 槽型 IC 卡	● (附 IC 卡)
(3.7) NURBS 插補功能	X
(3.8) Chord (螺旋式背隙補償) 控制	X
(3.9) Chord-Fit (螺旋補償-背隙補償) 控制	X
(3.10) 位置控制響應式位置補正	X
(3.11) 螺絲自動補正	X
4. 顯示顯示及圖形繪製功能	
(4.1) 3D (SOLID) 程式熱點檢查	X
5. 操作及程式相關支援功能	
(5.1) 螺絲/深鑽補正 (G02.1G03.1)	X
(5.2) 直線 IC 卡直線運轉	●
6. 維護功能及其他相關功能	
(6.1) 操作面板直線 IC 卡及 USB 界面	● (附 IC 卡)
(6.2) 乙太網界面	● (NC Built-in)
(6.3) 三菱 CNC Network (NC-Explorer)	●
(6.4) 標準一覽表控制功能 (Menu List)	●
(6.5) G 碼線上查詢功能	●
(6.6) 操作手冊線上查詢功能	●
(6.7) 網絡數據線上查詢功能 (查詢功能)	●
(6.8) 程式輸入檢查及錯誤警告	X
(6.9) 客戶自定義查詢功能 (NC DESIGNER)	▲
(6.10) 網路自動開機功能	●
7. 保護及主軸驅動系統	
(7.1) 驅動保護方式 (高速系統方式選擇)	● (SV/SF/SB) (MDS-DA-SPV3)
(7.2) 位置限制控制方式 (高速系統控制模式)	● (DM-SPV3S-V1V2) (High-Gain Control)

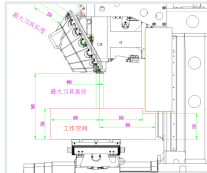
WINTOP TECHNOLOGY 行 三 星

优化设计

- 為滿足小零件、較低零件的加工，同時滿足第四軸及治具的裝夾，本系列鑽削加工中心在機臺行程、操作空間等方面進行了優化設計。

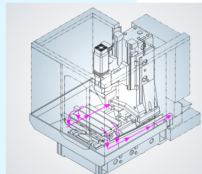


●超長Z軸導軌設計（Z軸行程360mm），合理的安裝高度，滿足大小零件的加工需求。

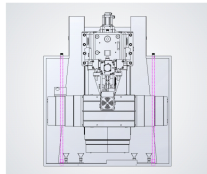


●機臺內部空間利用率較大，滿足第四軸、治具的安裝及使用。

- 鑽削加工中心的排屑時間較多。良好的排屑設計，有效提升加工效率。



回流示意图



切削衝洗系統

WINTOP TECHNOLOGY

CMV 廣東省 TEL: 020-8933

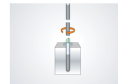
加工性能

以塑料8061為例

加工項目	加工速度	尺寸	治具
普通鑽孔	Φ1.2mm	10mm	4.7s
普通鑽孔	Φ10mm	10mm	3.8s
普通鑽孔	Φ20mm	10mm	23s

加工項目	尺寸	有後加工深度	時間
10mm	M1	5mm	3.5s
50mm	M12	15mm	4.8s

切削能力	力	切削量	主軸轉速	切削速度
精加工	力	mm/min	10000	20000
T-SB	力	mm/min	10000	20000

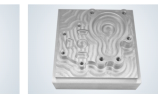


切削速度圖



加工效果圖

加工检测 保证每一台产品的出厂加工性能



参数名称	参数范围
材料: 铝	大小: 100*100*30mm
加工时间: 27.927s	
工件: 力	最大转速 8000rpm 时间
速度: D15 4000 3000 8000rpm	
尺寸: D15D15D15 4000 800 500 149	
材料: D15 3000 200 489	
速度: D15 3000 200 489	
尺寸: D15 3000 200 489	
材料: D15 3000 200 489	
速度: D15 3000 200 489	
尺寸: D15 3000 200 489	

参数名称	参数范围
材料: 铝	大小: 50*50*40mm
加工时间: 14.938s	
工件: 力	最大转速 8000rpm 时间
速度: D15 4000 3000 8000rpm	
尺寸: D15 4000 3000 8000rpm	
材料: D15 4000 3000 8000rpm	
速度: D15 4000 3000 8000rpm	
尺寸: D15 4000 3000 8000rpm	

参数名称	参数范围
材料: 铝	大小: 100*100*30mm
加工时间: 31.8228s	
工件: 力	最大转速 8000rpm 时间
速度: D15 4000 3000 8000rpm	
尺寸: D15 4000 3000 8000rpm	
材料: D15 4000 3000 8000rpm	
速度: D15 4000 3000 8000rpm	
尺寸: D15 4000 3000 8000rpm	

WINTOP TECHNOLOGY 行 三 星

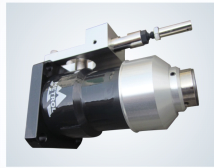
CMV 廣東省 TEL: 020-8933

多元性选择的高性能配置



■ 第四轴 (又称数控分度盘)

配合母机进行四轴联动加工, 适合加工更复杂的零件, 比如不规则的圆柱 (锥) 型零件。



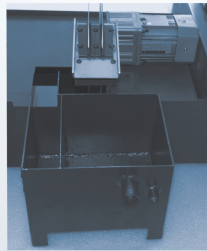
■ 对刀仪

刀长测量, 不需要每一把刀试切, 刀具磨损检测并自动补偿, 对机床热变形引起的刀偏变动进行自动补偿, 对刀精度达0.003mm。



■ 油雾过滤器

减少因油雾累积导致的机械部分及电控柜内原器件的损坏; 油雾回收后循环至机器内可再次使用。



■ 油水分离器

WINTOP TECHNOLOGY

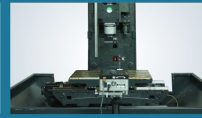
CMV 视觉系统 TEL: 2438953

保障每一台机器的品质

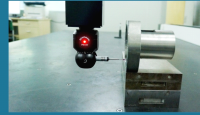
机台检测 精度全程检测



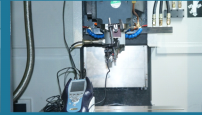
■ 循迹检测 (成品检测)



■ 精测 (成品检测)



■ 三坐标 (部件检测)



■ 线上动态平衡 (成品检测)

大规模量产能力



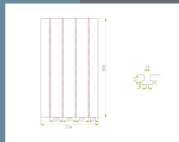
■ 半成品装填 (车间)



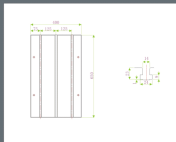
■ 成品 (车间)

WINTOP TECHNOLOGY 11

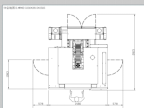
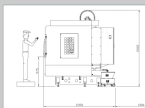
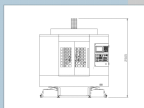
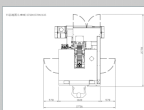
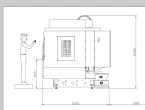
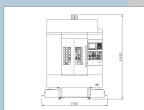
机台尺寸



■ 工作尺寸图T-5



■ 工作尺寸图T-8



WINTOP TECHNOLOGY

CMV 视觉系统 TEL: 2438953

■ 机台参数

规格基本规格	单位	T-5	T-7	T-8
控制轴		M70B(三菱)		M70B(三菱)
行程				
X、Y、Z轴行程	mm	500 × 400 × 300	700 × 450 × 320	800 × 500 × 320
主轴最大行程	mm	200-400	250-370	220-340
主轴中心到Z轴端面高度	mm	x	470	x
工作范围				
工作范围尺寸	mm	650 × 400	800 × 450	950 × 550
工作重量	kg	250	400	300
T型槽尺寸 (宽×间距×槽数)	mm/mm/mm	14 × 125 × 3	18 × 150 × 4	14 × 125 × 4
主轴				
主轴转速	rpm	20000(直结式)	12000X(直结式)	12000X(直结式)
主轴马达功率	kW	3.7	5.5	5.5
主轴转速	BT-30	BT-30	BT-30	BT-30
主轴直径	mm	100	100	100
进给率				
X、Y、Z轴最快进给速度	m/min	48 × 48 × 36	48 × 48 × 30	36 × 36 × 30
X、Y、Z轴最高进给速度	kW	1.5 × 1.5 × 3.0	1.5 × 1.5 × 3.0	1.5 × 1.5 × 3.0
精度				
定位精度(全行程)	mm	0.01		0.01
重复定位精度(全行程)	mm	0.006	±0.007	0.006
圆度精度(全行程)	mm	0.015	±0.007	0.015
自动换刀机构				
换刀机构型式		夹臂式	夹臂式	夹臂式
刀库容量	支	16	14	16
最大刀径	mm	60	50	60
最大刀长	mm	200	200	200
最大刀重	kg	3	3	3
动力源				
主轴油温冷却速率	w	600	750	600
快速滑液冷却速率	w	45	45	45
切削液泵速	w	750	750	750
空压系统压力	kg/cm ²	6	6	6
电力需求	kVA	15	15	15
规格尺寸及重量				
净重	kg	2640	3400	2800
外观尺寸 (长×宽×高)	mm	1600 × 2221 × 2435	2100 × 2350 × 2340	2180 × 2350 × 2505

注: 规格尺寸仅供参考, 不作为交货依据, 最终以实际交货为准。

标准配置	选配配置	选配配置
自动换刀系统	同轴进给 (T5/T8)	作业工具及检测器
主轴承冷却系统	主轴承冷却系统	电气驱动冷却系统
前置芯片	前置芯片	水平调整器
RS-232C接口 (含10米线缆)	M70B自动换刀系统	视觉指示器
内含位置传感器 (230KHz)	精密清理系统 (T5/T8)	安全门工作灯
Z轴行程 (含10米行程)	密封式安全	外排式平衡器
内置式刀库	垂直板 (T7)	

WINTOP TECHNOLOGY 12

