

maike



台灣中貿-龍門加工中心機 DMC-4022 技術參數書

索引：

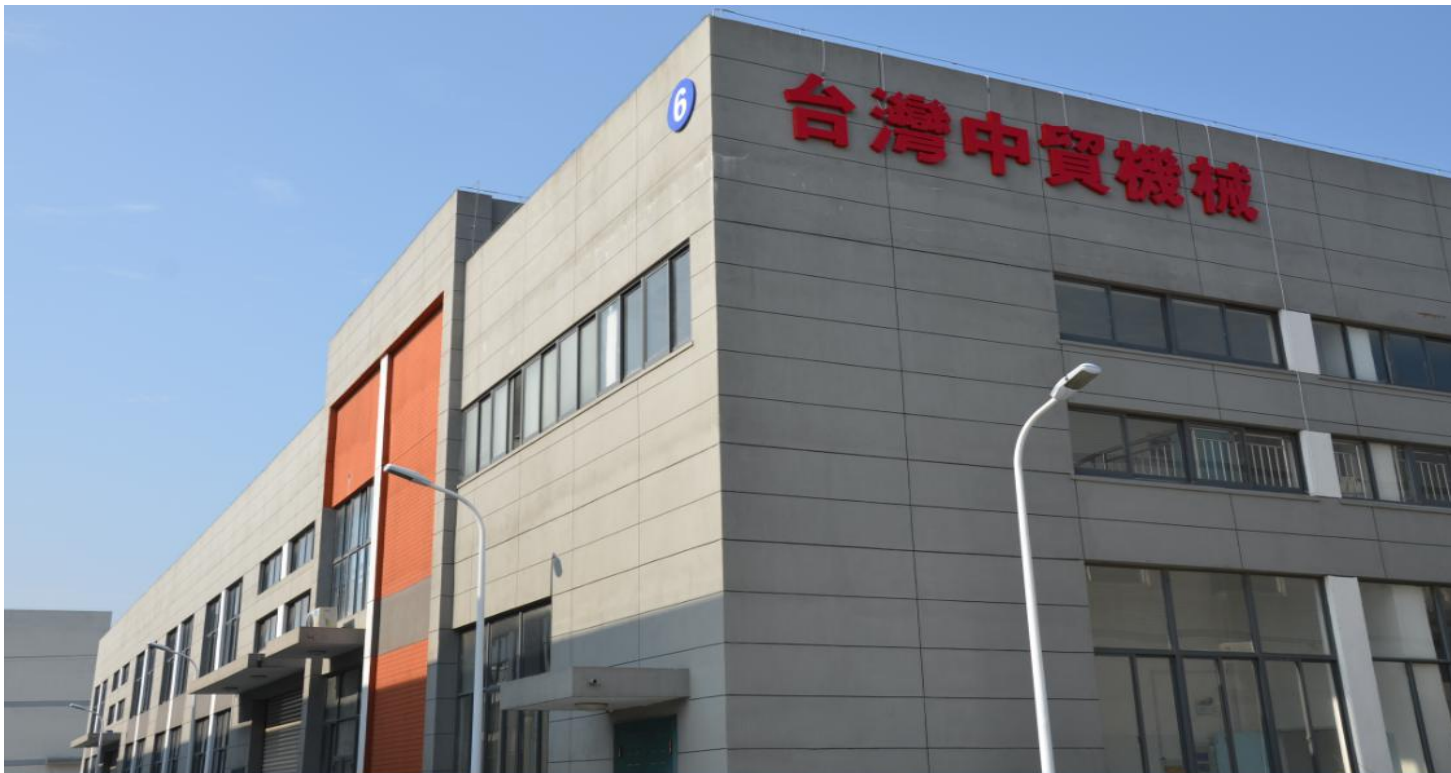
1. 公司廠房外觀	-----	(2 頁)
2. 台灣中貿公司沿革	-----	(3 頁)
3. DMC-4022 龍門加工中心機圖片特寫	-----	(4 頁)
4. DMC-4022 龍門加工中心機結構設計說明	-----	(5-8 頁)
5. DMC-4022 龍門加工中心機技術參數規格表	-----	(9 頁)
6. DMC-4022 龍門加工中心機關鍵零組件配置及標準配置清單	-----	(10 頁)
7. DMC-4022 龍門加工中心機控制器標準配置及選擇配置清單	-----	(11-13 頁)
8. DMC-4022 龍門加工中心機機台交付時所需物品及相關要求	-----	(14 頁)
9. DMC-4022 龍門加工中心機安裝調試、驗收、售後服務	-----	(14 頁)
10. DMC-4022 龍門加工中心機技術培訓	-----	(15 頁)

公司廠房外觀

寧波廠



昆山廠



您的滿意 我們在意

Your Satisfaction We Care

台灣中貿公司沿革

臺灣公司：[臺灣中貿機械公司](#)成立於 1988 年，已有 20 多年的專業生產技術。機械產品行銷全世界，是全球的機械業界公認好評的機械製造廠之一。產品通過 ISO9002. CE 認證標識，

在中國大陸機械產品已有 2000 多家，並深受廣大客戶推崇的高質量知名品牌。

2010 年製造生產重心已移植到中國大陸，大陸生產廠有百分之百臺灣中貿專業的生產團隊，結合工具機業界精英專心研發高端機型、掌握市場脈動需求生產。為用戶提供優質的產品選擇。讓用戶體現性价比高，產品使用一致獲得廣大好評...

中貿機械有嚴謹的工業技術傳承 引進現代化經營管理和健全的行銷方式，

以“您的滿意 我們在意”作為公司服務宗旨，以嚴謹、負責、高端作為公司發展目標。現已發展有兩家全資生產廠 多家銷售維修子公司 以及全國銷售代理...

江苏总部：[昆山金中貿精密機械有限公司](#) 地址：江蘇省昆山市錦溪鎮錦昌路 268 號 6 号厂。注冊資金 500 萬美金 集研發生產銷售一體 產品有：立式加工中心機 鑽銑攻牙機 高端龍門加工中心機 五軸龍門加工中心機 五軸五面體龍門加工中心機 高速加工中心機 高速攻牙機 臥式加工中心機...

浙江廠：[寧波奧司卡精密機械有限公司](#)，地址：浙江省慈溪市孫塘北路 1499 號

成立於 2010 年注冊資金 5 千萬，公司坐落在浙江省‘模具之鄉’富饒濱海之城寧波慈溪。“品牌恆久 永續傳承 選擇中貿 為您創造價值”

[臺灣中貿機械](#) / [寧波奧司卡機械](#) / [昆山金中貿機械](#) 願與中國 CNC 機械和世界同步發展，願與廣大朋友、同行企業攜手共進，誠摯歡迎全國各大代理商加入我們。成為事業夥伴，體現合作價值共用！

DMC-4022 龍門加工中心機

INTELLIGENT STAR (智能之星)



DMC-4022 龍門加工中心機結構設計：

六大鑄件部分：

一、底座設計(獨家設計)

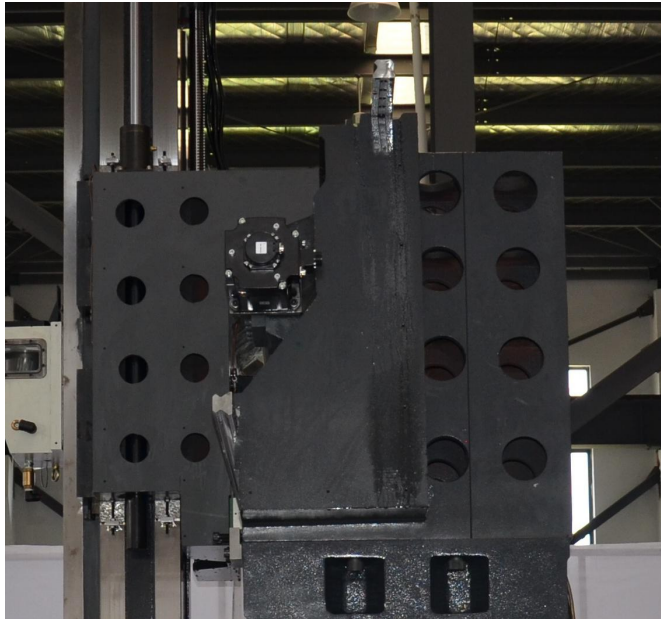
1. 全系列鑄件採用國際標準米漢納鑄件，材質嚴格把關達到 FC-30 標準，配套全國大型知名台資鑄件廠，信用可靠 絕不偷工減料，所有鑄件經過回火處理，震動時效處理，自然時效處理，完全消除內部應力，以保證鑄件永不變形，滿足客戶精度及剛性要求。
2. 底座設計採雙山型結構，結構剛性更強，消除加工產生的震動，一體式特殊封閉式箱體設計提供強大結構剛性，穩定性，是機加工、模具行業首選優質高端機。



(底座示意圖)

二、 橫樑設計(獨家設計)

1. 橫樑采超大跨距設計, 反 L 型結構, 優越其他廠家加大 25%, 表現力與美的結合, 置重懸垂力可達到 5um 內。



(橫樑示意圖)

三、 立柱設計(獨家設計)

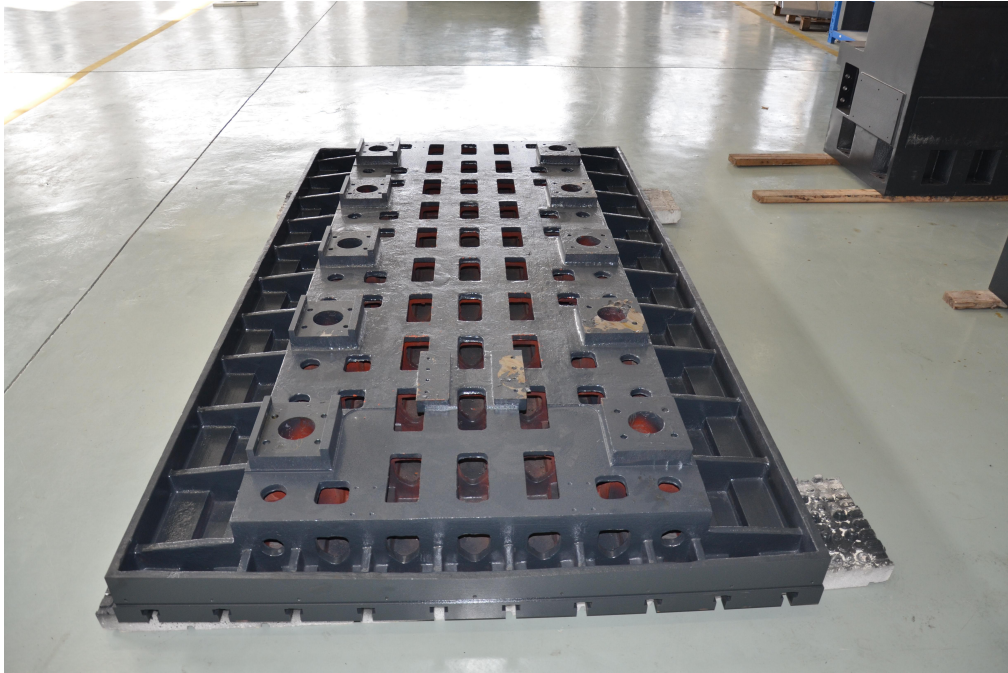
1. 立柱與底座采用超大接觸面積設計, 穩固堅若磐石, 剛性更強, 接合面採用台灣精緻的鏤花工藝, 精度媲美歐日機台, 長期加工精度穩定性佳。



(立柱示意圖)

四、工作台設計(獨家設計)

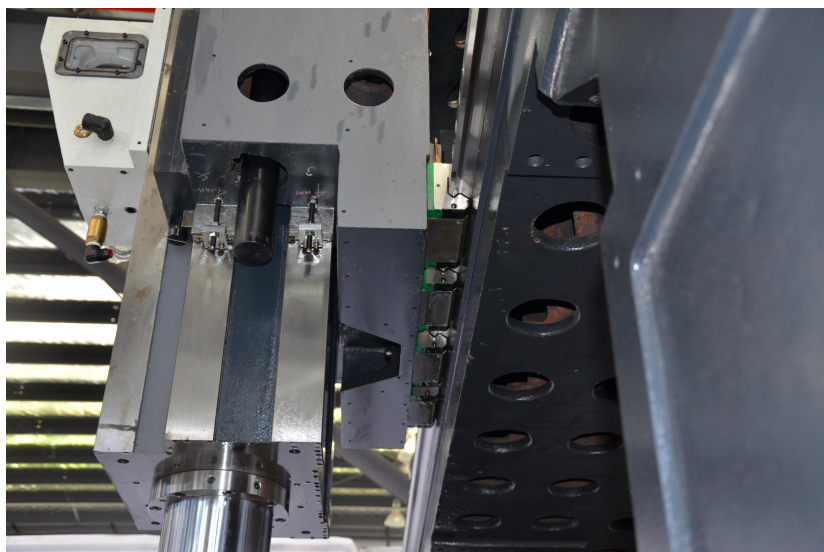
1. 工作台面超厚實設計, 可以承載重大型工件, 工作台與滾柱滑塊為全實心接觸面, 且接合面由台灣精緻的鍍花工藝, 保證平面高精度。
2. 配合高技術台灣優質加工企業, 平面經過精密的研磨加工工序, 長期保持工作台平面精度, 且外觀平整發亮, 長期保持整機精度。



(工作台示意圖)

五、滑座設計(獨家設計)

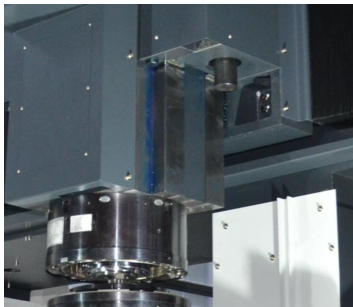
1. 整座採用大量密集均布滑塊, 覆蓋率達50%以上, 有硬軌的剛性, 及線軌的滑動性, 最佳的平衡重心配置。



(滑座示意圖)

六、主軸箱及齒輪箱設計（專利設計）

1. 中貿主軸箱獨家專利設計，滑枕為大面積矩型軌道，設計八個滑動接觸面，耐重切削，加工效率特別高，同時可搭配多種手動半自動，全自動側銑頭，五軸五面體銑頭成為最經濟實用的五面加工中心機，特別適用於汽車大型模具加工，精密模架加工。
2. 強大的機械剛性，同時可搭配各式高速主軸，最高轉速 BT50#可達到 10000 轉進行精密模具 3D 曲面加工模面光滑細緻，達到高精要求。
3. 原裝進口全齒式模組化齒輪箱設計，保證強力切削，斜齒式設計切削力度比一般使用德國 ZF 齒輪箱更大，且保持恆定油溫，排除了 ZF 齒輪箱使用一段時間油溫會異常升高出現熱伸長誤差，導致齒輪損壞，並取代老式內齒式齒輪箱維護難問題。



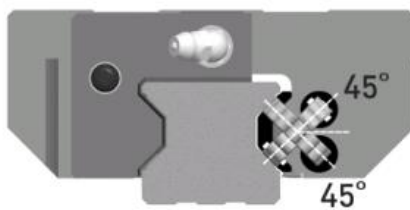
（主軸箱示意圖）



（側銑頭示意圖）

七、軌道設計：線軌及螺桿

1. 線軌部分：全機型採用德國/台灣原裝重負荷 P 級精密級滾柱導軌，搭配大量密集均布滑塊設計，為機床提供超強加工剛性，穩定性
2. 標準配置獨家採用 Z 軸採用四條重負荷滾柱導軌設計，高速高精度四線軌設計，克服特別要求高精度的產品加工。
3. 螺桿部分：全機型螺桿採用 C-3 精密級雙螺母多卷珠規格絲杆，搭配日本原裝進口 NSK 絲杆專用軸承，配以多列式排列提供最大軸向進給剛性，高精度穩定性



（滾柱線軌示意圖）



（螺桿示意圖）

八、系統、電控箱設計

1. 電控箱採用橫樑背掛設計，節省機台佔地空間，乾淨整齊，且使用高檔次電控箱恆溫空調，保證電控箱內溫度恆定，不會因高溫導致電器原件出現故障。
2. 操作箱採用大範圍懸臂式吊臂設計，方便機台使用人員將操作箱拉至工件旁，完成對刀動作，特別適用於大型汽車模具加工行業。

中貿獨家的完美特殊結構設計，加上超過 20 年經驗的專業生產工藝，造就一流的加工性能！

机械规格

规格 ITEM	单位 UNIT	规格参数
工作台 Table		
工作台面积 (长×宽)	mm	4200×2000
T型槽尺寸 (槽宽×数量×间距)	mm	22×9×150
T型槽精度等级	-	H7
工作台最大承载工件重量	kg	9000
行程规格 Travel		
X轴行程	mm	4000
Y轴行程	mm	2200 (副行程 2700)
Z轴行程	mm	1000
两柱内侧间距/工件可通过最大宽度	mm	2250 / 2200
主轴鼻端至工作台距离	mm	200-1200
工作台面至横梁底面距离	mm	1250
三轴轨道设计及型式		
TAPE L (三轴线轨)		
轨道规格宽度	mm	X轴:65 / Y轴:55 / Z轴:45
线性滑轨滑块数量	-	X轴:16只 / Y轴:8只 / Z轴:8只
X、Y、Z轴轨道数量	-	X、Y轴:2条重负荷滚柱导轨 Z轴:4条重负荷滚柱导轨
TAPE G (两线一硬) Z轴硬轨		
轨道规格宽度	mm	X轴:65 / Y轴:55 / Z轴:490×250 矩型滑枕
线性滑轨滑块数量	-	X轴:16只 / Y轴:8只
X、Y轴轨道数量	-	X、Y轴:2条重负荷滚柱导轨
主轴规格型式 SPINDLE		
TAPE L		
主轴传动方式		直结式传动
主轴转速/锥度/拉丁规格	rpm	20-6000 / BT-50 / MAS403-BT50-45
速度 Feed		
切削进给速度	mm/min	1~6000
三轴快移速度	mm/min	X轴:10000 / Y轴:15000 / Z轴:12000
精度 ACCURACY		
定位精度	mm	300mm±0.005 (任意位置)
重复定位精度	mm	300mm±0.003 (任意位置)
其他 OTHER		
电源要求	-	3Φ380V、50HZ、50KVA
所需气压	Kg/cm ²	6.5
机械净重	kg	39000
机械外型尺寸 (面宽×面深×高)	mm	10604×5340×4580

DMC-4022 龙门加工中心机技术参数规格表

关键零组件配置清单

主軸及三軸馬達參數 MOTOR		
TAPE F (FANUC)		
主軸伺服馬達 額定功率/扭矩	kw / Nm	22-26 / 141
三軸伺服馬達額定功率	kw	X 軸:6 / Y 軸:7 / Z 軸:7
三軸伺服馬達最大扭矩	Nm	X 軸:130 / Y 軸:83 / Z 軸:83
TAPE M (MITSUBISHI)		
主軸伺服馬達 額定功率/扭矩	kw / Nm	22-26 / 140
三軸伺服馬達功率	kw	X 軸:7 / Y 軸:7 / Z 軸:4.5
三軸伺服馬達扭矩	Nm	X 軸:152 / Y 軸:152 / Z 軸:90
系統配置清單		
系統規格	Oi-MF (1)	系統規格
		M80A

FANUC 標準功能	Mitsubishi 標準功能
1. 最大控制軸數 8 軸	1. 最大控制軸數 11 軸 (NC 軸+主軸+PLC 軸)
2. 同時控制軸數 3 軸	2. 同時控制軸數 4 軸
3. 8.4' ' LCD 螢幕	3. 10.4' ' LCD 彩色觸摸螢幕
4. 程式儲存容量 512KB	4. 程式儲存容量 500KB
5. 軟行程保護極限	5. 軟行程保護極限
6. RS232 輸出入介面	6. RS232 輸出入介面
7. 前置式 CF 卡輸出入介面	7. 前置式 SD 卡輸出入介面
8. 乙太網路輸出入介面	8. 乙太網路輸出入介面
9. DNC 功能 (使用 RS232 介面, CF 卡, 乙太網路)	9. DNC 功能 (使用 RS232 介面, SD 卡)
10. 記憶程式運轉	10. 記憶程式運轉
11. MDI 編輯運轉	11. MDI 編輯運轉
12. 程式編輯	12. 程式編輯
13. 背景編輯	13. 背景編輯
14. 擴充程式編輯	14. 擴充程式編輯
15. 掌上型脈波產生器 1 組	15. 掌上型脈波產生器 1 組
16. 軸向手動進給及速率調整	16. 軸向手動進給及速率調整
17. 緊急停止	17. 緊急停止
18. 單節執行	18. 單節執行
19. 主軸速率調整	19. 主軸速率調整
20. 主軸正轉, 反轉, 定位, 停止手動控制功能	20. 主軸正轉, 反轉, 定位, 停止手動控制功能
21. 切削液手動控制功能	21. 切削液手動控制功能
22. 加工吹氣手動控制功能	22. 加工吹氣手動控制功能
23. 單節跳躍	23. 單節跳躍
24. 選擇停止	24. 選擇停止
25. 程式再啟動	25. 程式再啟動
26. 參數, 程式保護功能	26. 參數, 程式保護功能
27. 螺距背隙補償	27. 螺距背隙補償
28. 固定式螺距誤差補償	28. 固定式螺距誤差補償
29. 報警顯示, 報警履歷顯示	29. 報警顯示, 報警履歷顯示
30. 程式搜索	30. 程式搜索
31. 主軸速度顯示	31. 主軸速度顯示
32. 主程式/副程式呼叫功能: M98、M198	32. 主程式/副程式呼叫功能: M98、M198
33. 刀具補償功能	33. 刀具補償功能
34. 刀具補償 400 組	34. 刀具補償 400 組

82. G85、G86、G88、G89 鏜孔迴圈	82. G81 鑽孔迴圈
83. G87 逆鏜孔迴圈	83. G82 鑽孔迴圈、逆鏜孔迴圈
84. G90 絕對值指令	84. G83 深鑽孔迴圈
85. G91 增量值指令	85. G84 攻牙迴圈
86. G92 工件座標系	86. G85、G86、G88、G89 鏜孔迴圈
87. G98 工件起始點返回迴圈	87. G87 逆鏜孔迴圈
88. G99 R 點返回迴圈	88. G90 絕對值指令
89. G05.1Q1/ G05.1Q0 A1CC1 先行控制開始/取消	89. G91 增量值指令
90. 預讀差補前鈴型加減速	90. G92 工件座標系
91. 加工條件選擇功能	91. G98 工件起始點返回迴圈
	92. G99 R 點返回迴圈
	93. G05 P1/ G05 P0 高速加工模式 I 開始/取消
	94. G05 P2/ G05 P0 高速加工模式 II 開始/取消
	95. G05.1 Q1/ G05.1 Q0 高速高精度加工模式 I 開始/取消
	96. G05 P10000/ G05 Q0 高速高精度加工模式 II 開始/取消
	97. G61.1/G08 高精度控制 I

選擇配置清單

<input type="checkbox"/>	數控系統 型号:	<input type="checkbox"/>	中心出水 <input type="checkbox"/> 20bar <input type="checkbox"/> 30bar <input type="checkbox"/> 70bar
<input type="checkbox"/>	立式刀庫 <input type="checkbox"/> 24T <input type="checkbox"/> 30T <input type="checkbox"/> 40T <input type="checkbox"/> 60T	<input type="checkbox"/>	第四軸 (規格:)
<input type="checkbox"/>	手動 90 度臥頭	<input type="checkbox"/>	全罩式鈹金 <input type="checkbox"/> 油氣回收裝置
<input type="checkbox"/>	手動延伸頭 <input type="checkbox"/> 直立 <input type="checkbox"/> 90 度	<input type="checkbox"/>	BT-50 油路刀把
<input type="checkbox"/>	BT-50 主軸滾柱軸承 <input type="checkbox"/> 4500rpm	<input type="checkbox"/>	立柱加高墊 <input type="checkbox"/> 200mm <input type="checkbox"/> 300mm <input type="checkbox"/> 500mm

註：一切規格廠家保留修改的權利。 以上關鍵配套供應商可能會有所不同，實際以出貨明細單為準。

機台交付時所需物品及相關要求

1、電力要求：

- a. 交流電壓：3 相交流 380V±10%。
 - b. 頻率：50 HZ±1%。
 - c. 電力容量：50KVA
 - d. 三相自動調壓穩壓器（穩壓器一定要安裝，能保證機台的穩定，避免電壓不穩定導致機台不能正常使用，建議一台 機床使用一台穩壓器。為確保該穩壓器的質量，要求有 CE 認證）。
 - e. 電源三相進線線徑要求不少於 20mm²銅芯電纜線。
- 2、氣源要求
- a. 壓縮空氣必須加以過濾，以求清潔和乾燥（露點，7kgf/cm²，10℃）。
 - b. 壓縮空氣的供給必須滿足機台的要求（1hp 的壓縮機提供 90NL/min 的空氣流量）。
- 3、地基要求
- a、本機台適合於安裝在混凝土水泥地基上，地基厚度 1.5 米，避免地基下沉造成機台精度變化。
 - b、地基表面要求水準，範圍內高度差 10mm 以內。
- 4、潤滑要求
- 68#導軌潤滑油，自動潤滑泵的容量為 4L×2。為保證用油安全，提高機台性能，建議用福斯、殼牌等品牌。
- 5、接地要求
- 機台地線必須單獨接地，嚴禁多台機接一個地樁或與其他設備接地相連或接到戶外的水管上。要求用電阻小於 4Ω，長 1.5m 的接地銅棒壹條，打入地下，並在銅棒頭部做三個 Φ5-6mm 的螺絲通孔以便接線。
- 6、切削液要求
- 至少保證 400L 的加工用的切削液（乳化液請按照要求配比，否則會使機台銹蝕，破壞機台精度）。

安裝調試、驗收、售後服務

- 1、 合同生效日算起一個月內，甲方提供地基施工圖。
- 2、 設備的初驗收可以在甲方工廠進行，初驗收合格後甲方安排出機。
- 3、 機台到廠後，由甲方指派技術員協助乙方進行拆箱、點收、機台就定位等工程。
- 4、 機台就定位所需的吊車起重設施與搬運人力由乙方負責。
- 5、 機台就定位後，甲方指派交機人員到乙方工廠進行安裝、調試、驗收與機台的簡易操作培訓。
- 6、 為保證雙方交機、售服品質，使用客戶請於交機和售服時，清點好甲方零配件明細表，
- 7、 對甲方交機流程表（一份），及交機驗收表（一份）進行驗收簽字。
- 8、 7、 機台驗收標準 按照雙方確認的技術資料作為標準。
- 9、 機台在乙方現場正式驗收合格後，進入保修期內，機械部分保修一年，數控系統保修一年半。在機
- 10、 台保固期內，甲方對機台出現的各類故障或零件損壞提供免費維修或更換服務。在保固期內機台遇有故障，甲方在接到乙方的文字通知後，在 2 小時內進行答復，經售服員診斷后，確實需要派人進行維修，甲方在 48 小時內到達現場排除故障。
- 11、 2、機台因乙方人為使用不當或自行改裝後造成機台故障損壞，不在免費保修範圍內，
- 12、 乙方應支付所有維修成本。
- 13、 3、保固期滿服務，甲方向乙方提供長期有償維修和保養服務。乙方也可另擇他人提供維修和保養服務。

DMC-4022 龍門加工中心機技術培訓

1. 用戶工廠內培訓：機床安裝調試過程中，由我司服務人員對用戶進行操作、編程及保養方面的培訓。
2. 培訓內容：

序號	項目	培訓內容
1	操作	1) 開機、關機步驟； 2) 操作面板按鍵功能介紹； 3) 加工程序的開始、中斷、結束的操作講解； 4) ATC 中斷後的恢復（有刀庫機型）； 5) 機床操作注意事項介紹； 6) 操作練習。
2	編程	1) 坐標系介紹； 2) G 指令、M、S、T 指令的介紹； 3) 程序的組成結構介紹； 4) 程序的編輯、儲存、使用的方法說明； 5) 編程注意事項介紹； 6) 編程練習。
3	保養	1) 機械結構介紹； 2) 電路結構介紹； 3) 日常維護要點介紹； 4) 一般故障診斷方法介紹； 5) 一般故障排除方法介紹； 6) 保養練習。