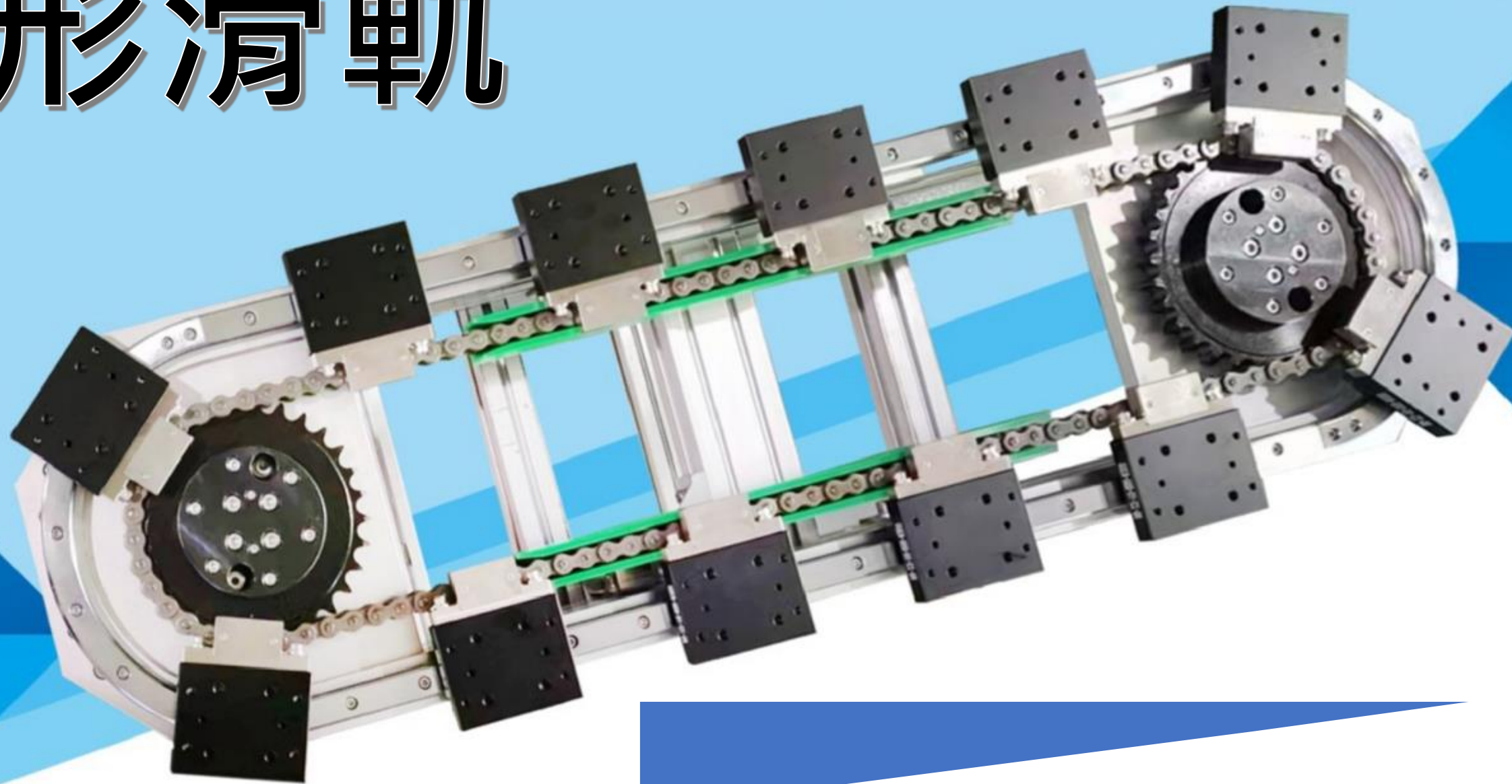


環形滑軌



詠鉅技研有限公司自成立以來均專業於精密機械的組件上，我們的產品在高科技產業裡享有高的品質和技術優勢，並獲得許多客戶讚賞與尊敬，對促進現代科技發展具有良性貢獻。

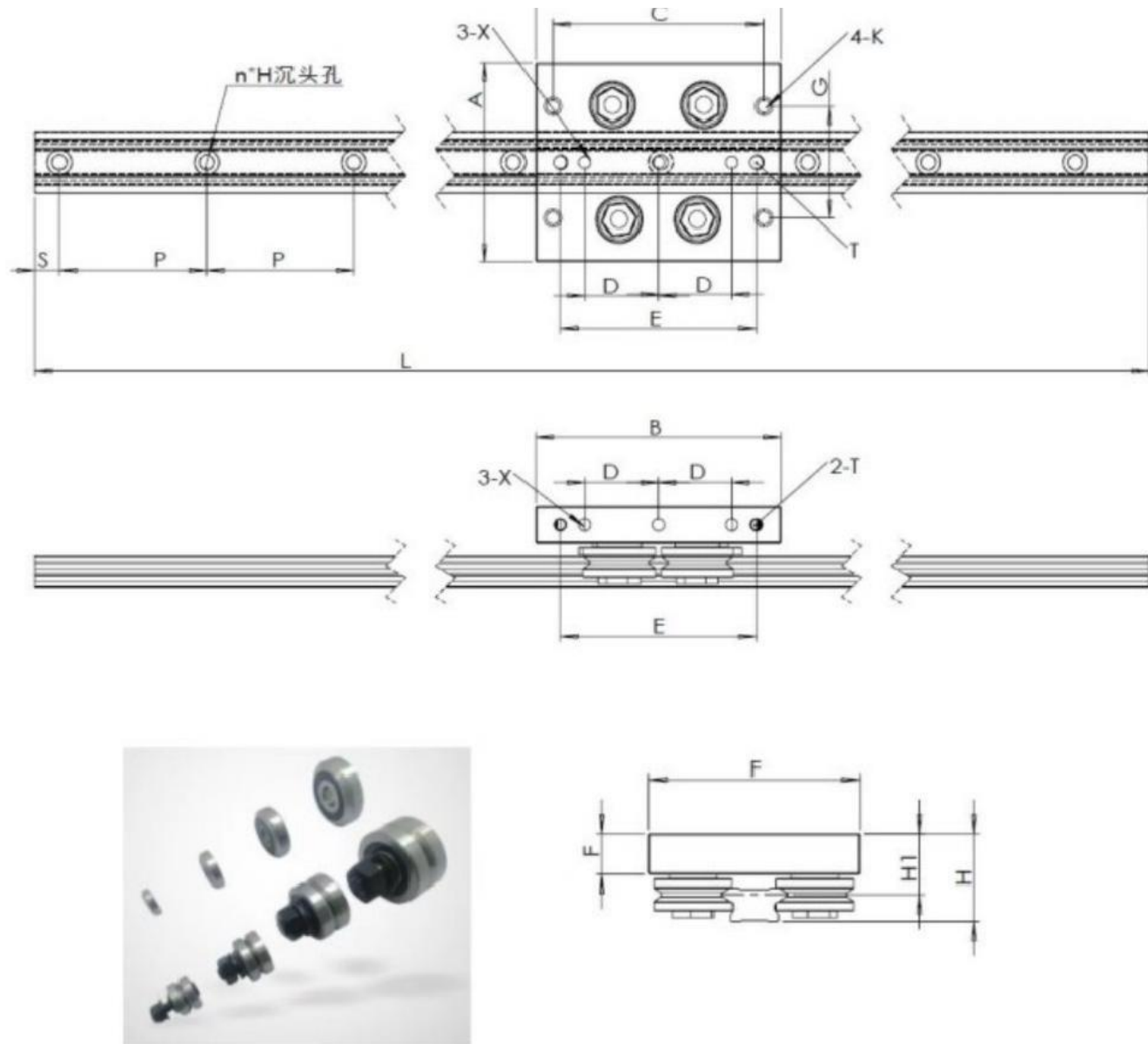
本公司產品通過多國認證並行銷各地，客戶口碑一致良好推崇，在總經理豐富經驗專業領導下，不斷提昇專業能力，致力於拓展市場知名度，成為專業級精密機械組件，絕對值得信賴的領導廠商。

D-O/W- S/N- H/L R....L-工位數- A/B- Y

工位中心距

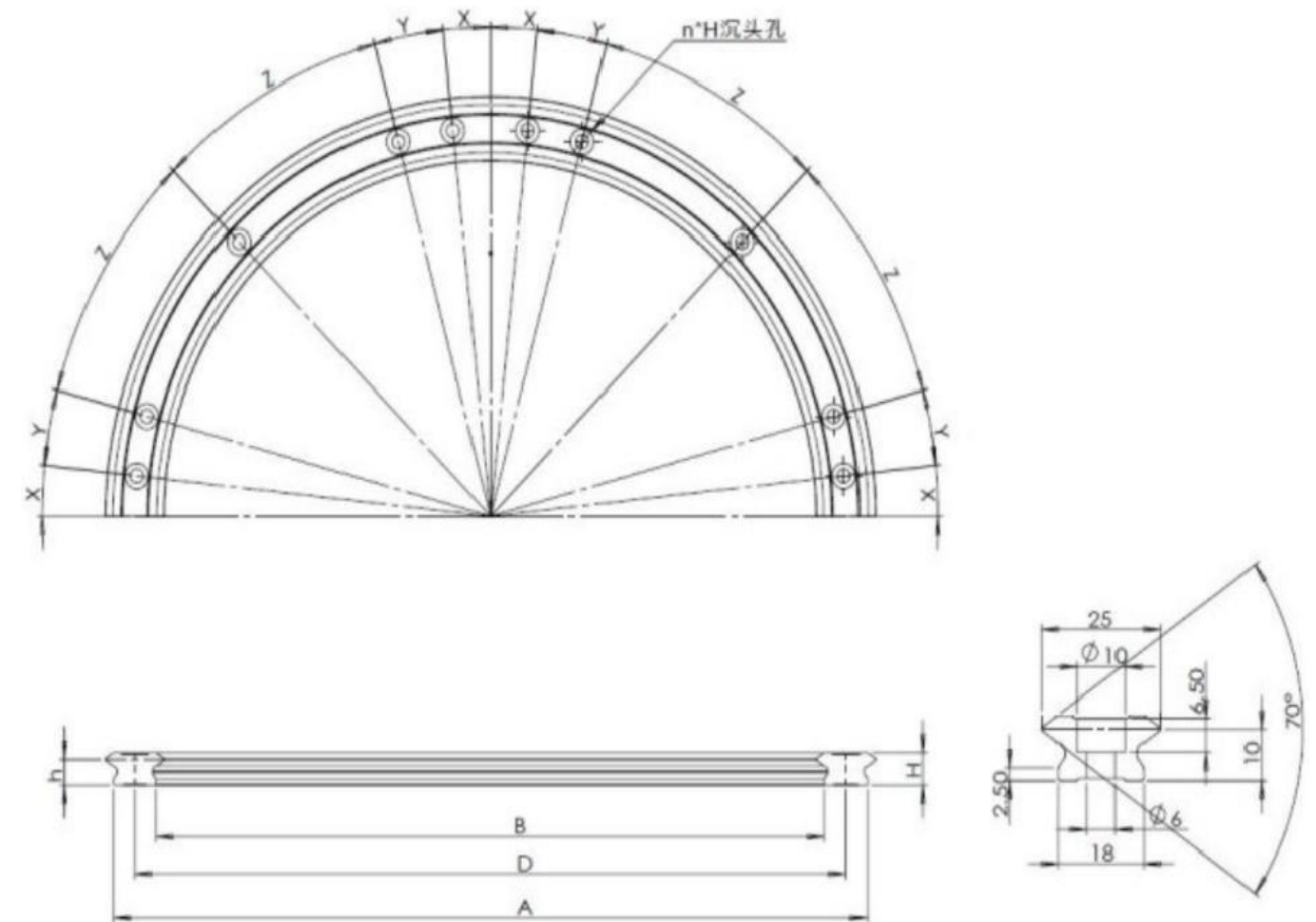
部件規格 H25/30 圓弧軌	主要尺寸(mm)									
	D	h	H	R			X	Y	Z	n*H沉頭孔
D-200	200	14/22	24/28.5	90°	180°	360°	22.5			M6/M8
D-255	255						4	7.25	22.5	
D-300	300									
D-351	351									
D-400	400									
D-468	468									
D-500	500									
D-600	600						3	8.25		

◎ V形直軌 BQV25系列 替換進口產品



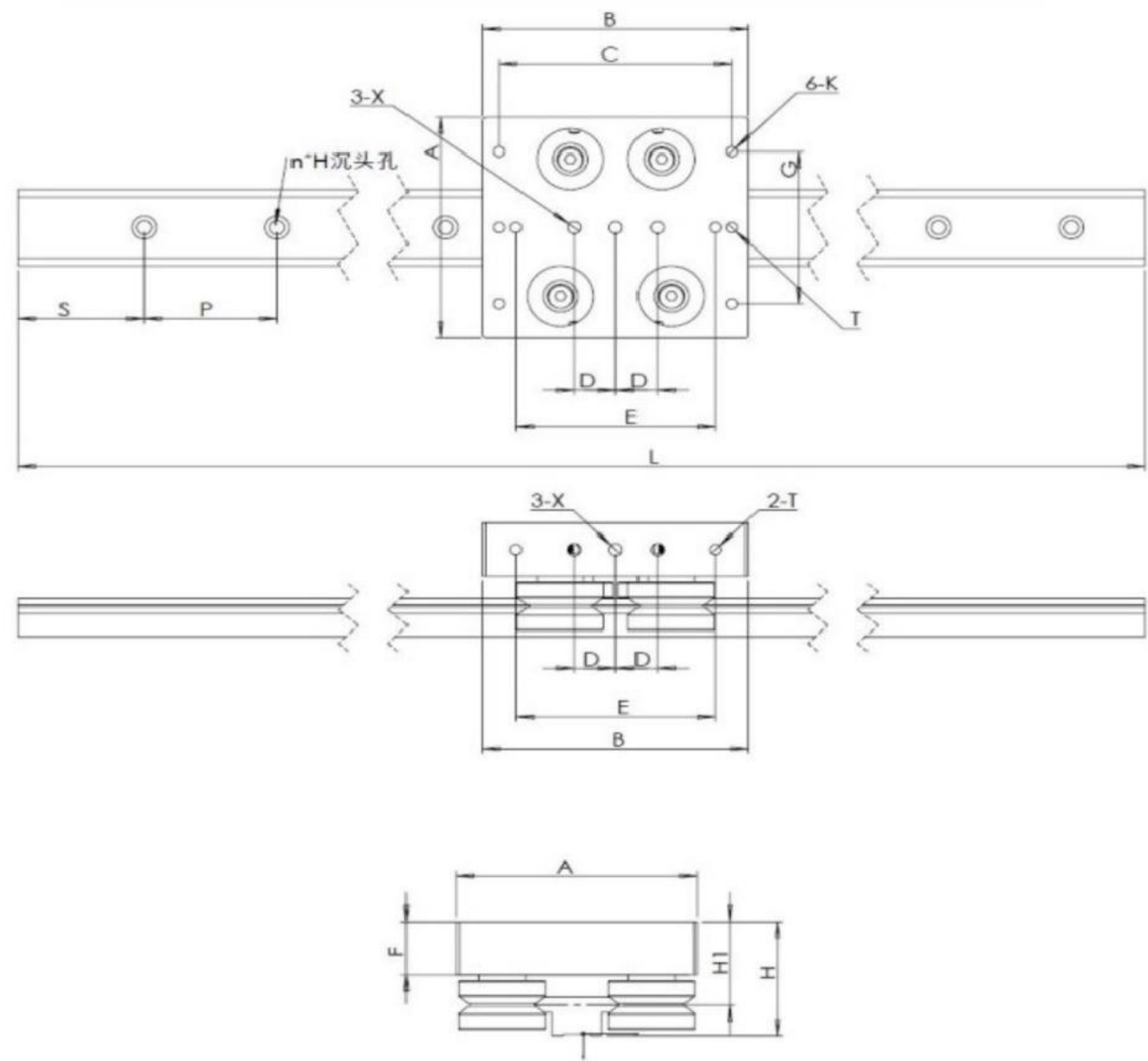
部件規格 V25系列	主要尺寸(mm)															
C25- 滑座/直軌	A	B	C	D	E	F	G	S	P	L	^H 組合高	H1	4-K	3-X	2-T	n*H
	80	100	86	30	80	15	45	端距	60	4米	32.6	22.6	M6	Ø5	M6	M6

◎ V 形圓弧軌 BQV25 系列 單工位元負載15~20 KG

[illegible]

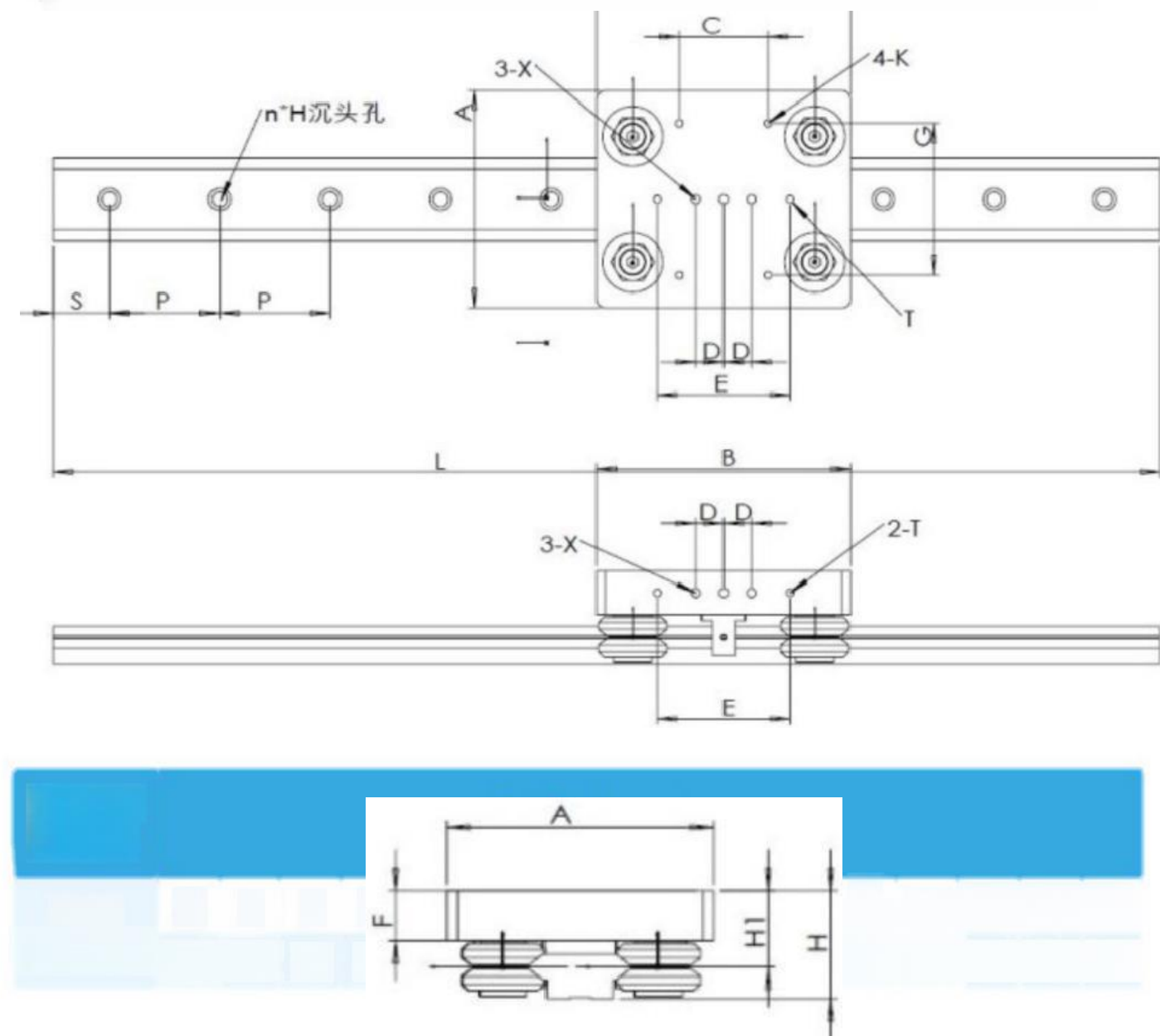
◎V 形圓弧軌 BQV44系列單工位元負載40~60 KG

◎ V形直軌 BQV50系列



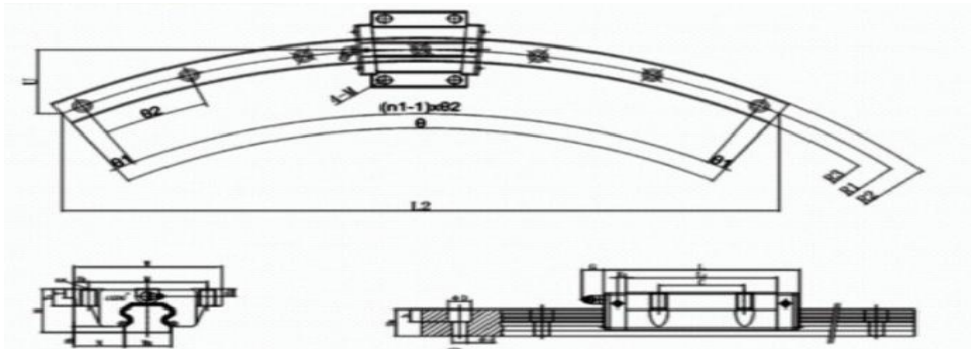
部件規格 V50系	主要尺寸(mm)															
	A	B	C	D	E	F	G	S	P	L	H 組合高	H1	6-K	3-X	2-T	n*H
V50- 滑座/直軌	145	160	140	20	120	35	100	端距	80	4米	74.8	54.8	M8	Ø8	M8	M8

◎ V形直軌 BQV76 超重載系列

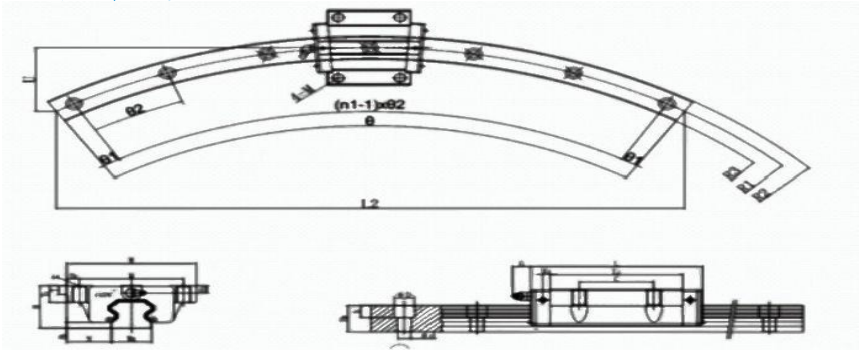


部件規格 V76系列	主要尺寸(mm)															
	A	B	C	D	E	F	G	S	P	L	4-K	H 組合高	H1	3-X	2-T	n*H
V76- 滑座/直軌	200	230	80	25	120	40	140	端距	100	4米	M8	85.8	60.8	Ø8	M8	M12

◎ BQH 圓弧滾珠線性滑軌



◎ BQH 圓弧滾珠線性滑軌

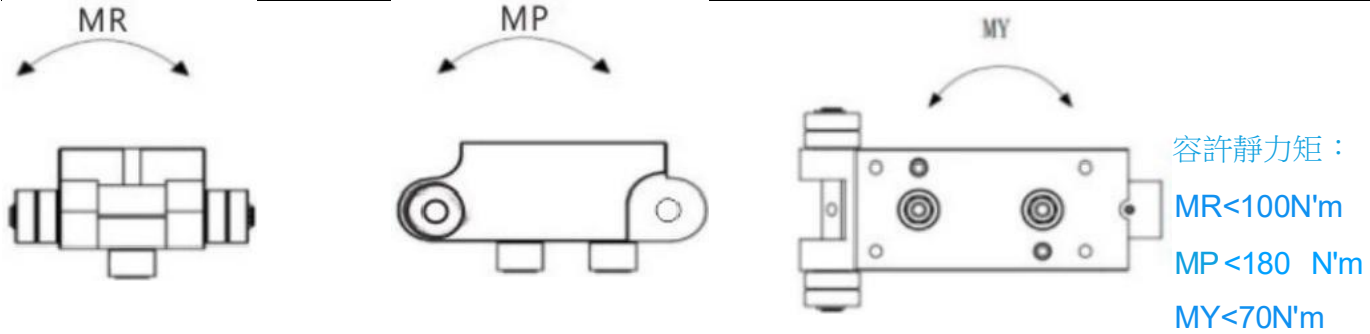


型號	導軌副		滑塊尺寸						導軌尺寸													動載	靜載	允許靜力矩			重量	
	H	H1	W	B*C	L1	L	M	T1	WR	HR	D	d	H	L2	U	0°	θ 1°	θ 2°	R1	R2	R3	C	C0	MR	MP	MY	滑塊	滑軌
																						KN	KN	KN-m	KN-m	KN-m	KG	KG/M
BQH15A+60/150R	24	4.3	47	38*24	38.8	54.5	M5	9	15	15	7.5	4.5	5.3	150	20.1	60	7	23	150	157.5	142.5	11.38	16.97	0.12	0.1	0.1	0.17	1.45
BQH15A+60/300R				38*28		55.5								300	40		6	12	300	307.5	292.5							
BQH15A+60/400R				38*28		55.8								400	54		3	9	400	407.5	392.5							
BQH25A+60/500R	36	5.5	70	57*45	59.5	81.6	M8	14	23	22	11	7	9	500	67	60	2	7	500	511.5	488.5	26.48	36.49	0.42	0.33	0.33	0.59	3.21
BQH25A+60/750R						82.3								750	100		2.5	5	750	761.5	738.5							
BQH25A+60/1000R						82.5								1000	134		2	4	1000	1011.5	988.5							
BQH35A+60V600R	48	7.5	100	82*58	80.4	107.2	M10	18	34	29	14	9	12	600	80	60	3	9	600	617	583	49.52	69.16	1.16	0.81	0.81	1.56	6.3
BQH35A+60/800R						107.5								800	107		2.5	5.5	800	817	783							
BQH35A+60/1000R						108.2								1000	134		2.5	5	1000	1017	983							
BQH35A+60/1300R						108.5								1300	174		2	3.5	1300	1317	1283							
BQH45A+60/800R	60	9.5	120	100*70	98	136.7	M12	22	45	38	20	14	17	800	107	60	2	8	800	822.5	777.5	77.57	102.71	1.98	1.55	1.55	2.79	10.41
BQH45A+60/1000R						137.3								1000	134		3	6	1000	1022.5	977.5							
BQH45A+60/1200R						137.3								1200	161		2.5	5	1200	1222.5	1177.5							
BQH45A+60/1600R						138								1600	214		2	4	1600	1622.5	1577.5							
BQH65A+60/1000R	90	15	170	142*106	147	193.8	M16	37	63	53	26	18	22	1000	134	60	2	8	1000	1031.5	968.5	163.6	215.33	6.65	4.27	4.27	9.17	21.18
BQH65A+60/1600R						195.4								1500	201	60	3	6	1500	1531.5	1468.5							
BQH65A+60/2000R						195.9								1531	152	45	0.5	4	2000	2031.5	1968.5							
BQH65A+60/2500R						196.5								1913	190	45	1.5	3.5	2500	2531.5	2468.5							
BQH65A+60/3000R						196.5								1553	102	30	1.5	3	3000	3031.5	2968.5							

環形模組鏈節式選型： BQKS 鏈節120式



項 目	鏈節距 (mm)	長度 (mm)	最大行動速度 (mm/s)	最大果汁負載 (kg)	最大輸入扭矩 (N/m)
參數	120	960~3840	±005/960, 隨長度 ±0.004/240mm遞增	40	600



負載能力矩陣													
單次運動行程	運行時間	L=960mm			960mm<L≤1920mm			1920mm<L≤2880mm			2880mm<L≤3840mm		
		0.7kg	1.5kg	2.0kg	0.7kg	1.5kg	2.0kg	0.7kg	1.5kg	2.0kg	0.7kg	1.5kg	2.0kg
120mm	t=	0.22	0.26	0.28	0.30	0.35	0.38	0.34	0.42	0.46	0.40	0.50	0.58
240mm	t=	0.32	0.37	0.40	0.40	0.40	0.52	0.46	0.58	0.64	0.50	0.72	0.82
360mm	t=	0.40	0.46	0.50	0.48	0.58	0.64	0.58	0.70	0.78	0.72	0.88	1.00

- 注：
- 1、單個鏈節塊最大可負載5kg, 如使用需求超此規格，需聯繫技術人員依實際工況溝通確認；
 - 2、表中單次行程120mm、240mm、360mm 分別對應於移動1個、2個、3個鏈節塊；
 - 3、表中0.7kg、1.5kg 和2kg為單個鏈節塊所受的總負載(包括客戶自製載座和產品品質)。

請按照選型步驟①~②進行產品型號和參數的選定，然後根據選型進行產品訂購。



選型步驟

①型號

BQKS120

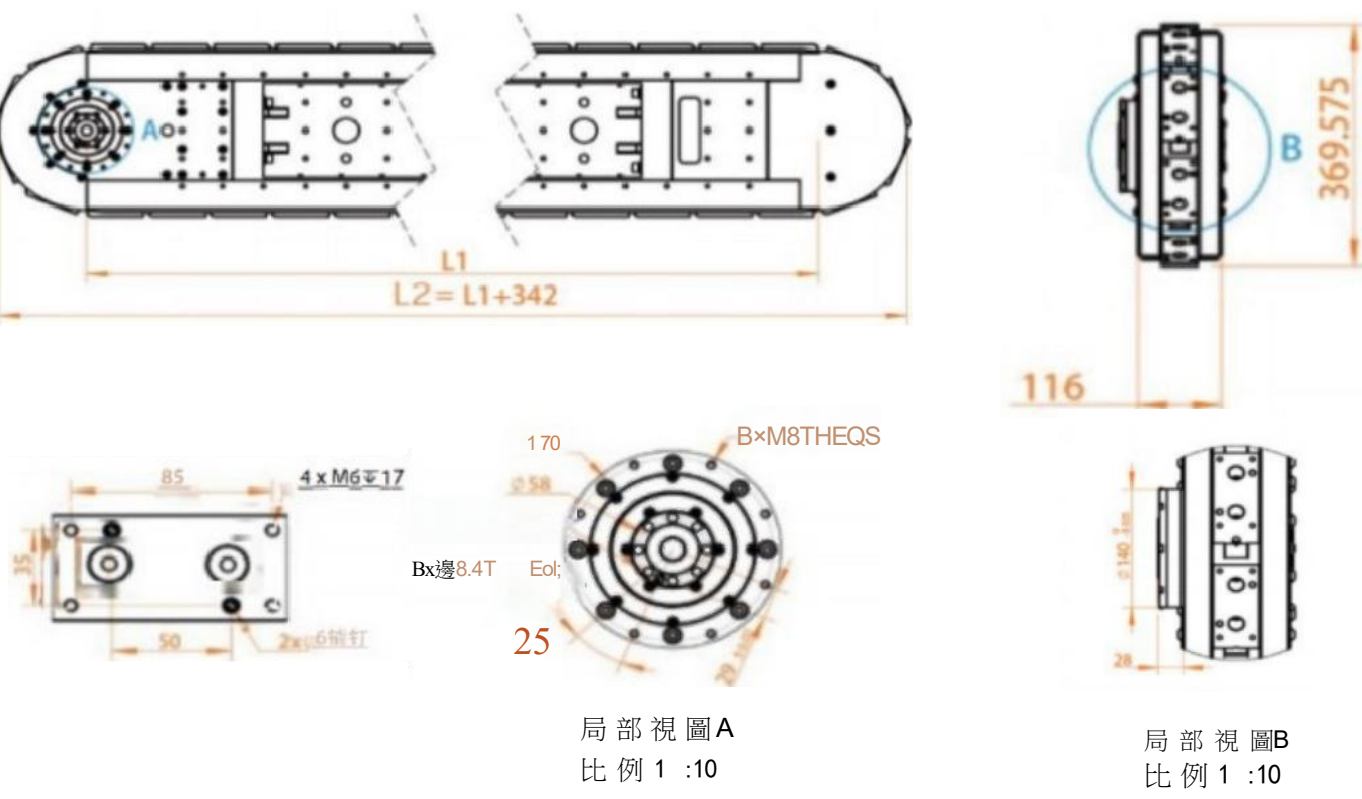
②工作段長度L

960

型號BQKS120-960, 表示鏈節距為120mm, 工作長度為960mm的精密鏈節式輸送模組

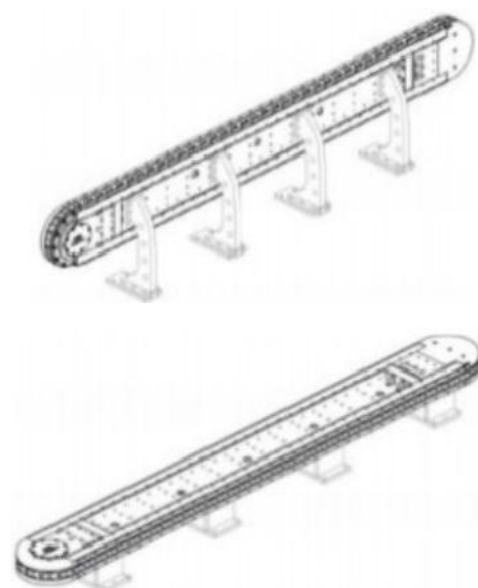
負載能力矩陣													
型號	工作段長虛L1												
KS120	960	1200	1440	1680	1920	2160	2400	2640	2880	3120	3360	3600	3840
直線段鏈節塊數量	8	10	12	14	16	18	20	22	24	26	28	30	32
鏈節塊總數量	24	28	32	36	40	44	48	52	56	68	64	68	72

- 注：
1. 本模組不包含電機和減速機，需另行配置，具體請參照“電機功率選型說明”
 2. 工作段長度優先推薦上述表格所述規格，如需其它長座規格可聯繫銷售人員。



◎環形模組鏈節式—安裝方式

安裝方法與尺寸說明：



立式安裝：

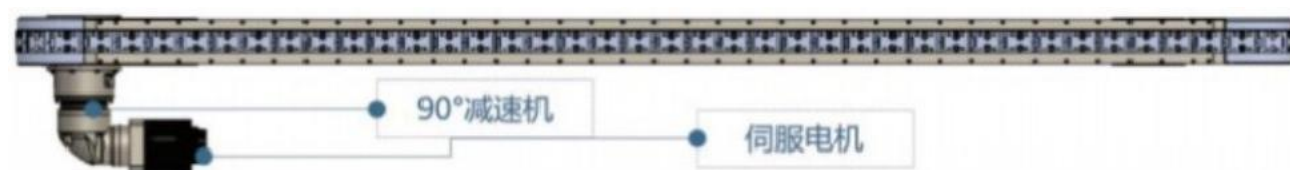
立式安裝精密鏈節式輸送模組**BQKS**系列時，主動、從動部分採用支撐座定位，其餘支撐座可支撐在主體上，使用**M10** 的螺紋孔和中**10**的銷釘孔支撐定位，每**640-800mm**設置一個支撐座。

臥式安裝：

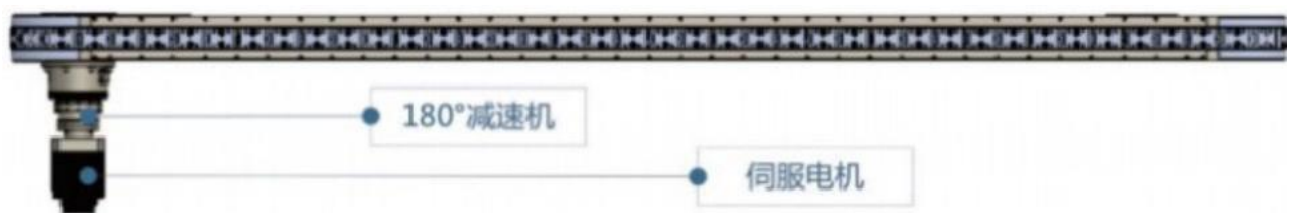
臥式安裝精密鏈節式輸送模組**BQKS**系列時，主動、從動部分採用支撐座定位，中間支撐座起支撐作用，使用兩邊**MB**的螺紋孔和**08**的銷釘孔，每個**640-800mm**設置一個支撐座。

減速機及電機選型說明：

90° 減速機直連驅動：



減速機直結驅動：



減速機選型計算：在選用減速機過程中，電機與驅動模組介面相容情況下篇要注意：

- 電機額定力矩×速比≤減速機額定力矩
- 電機急停力矩×速比≤減速機額定力矩×1.8

例：減速機**PHF110-L222-110-145-M8**，減速比：1:20，額定力矩：270N.m
 電機：MS1H3-13C15CB-A331R，額定力矩：8.34N.m，暫態最大轉矩：23.3N.m
 $8.34 \times 20 = 166.8 \text{ N.m} \leq 270 \text{ N.m}$
 $23.3 \times 20 = 466 \text{ N.m} \leq 270 \times 1.8 = 486 \text{ N.m}$
 電機急停力矩會根據設計者對電機設定的程式改變，目前預設為電氣瞬時最大轉矩

◎環形模組鏈節式—電機功率

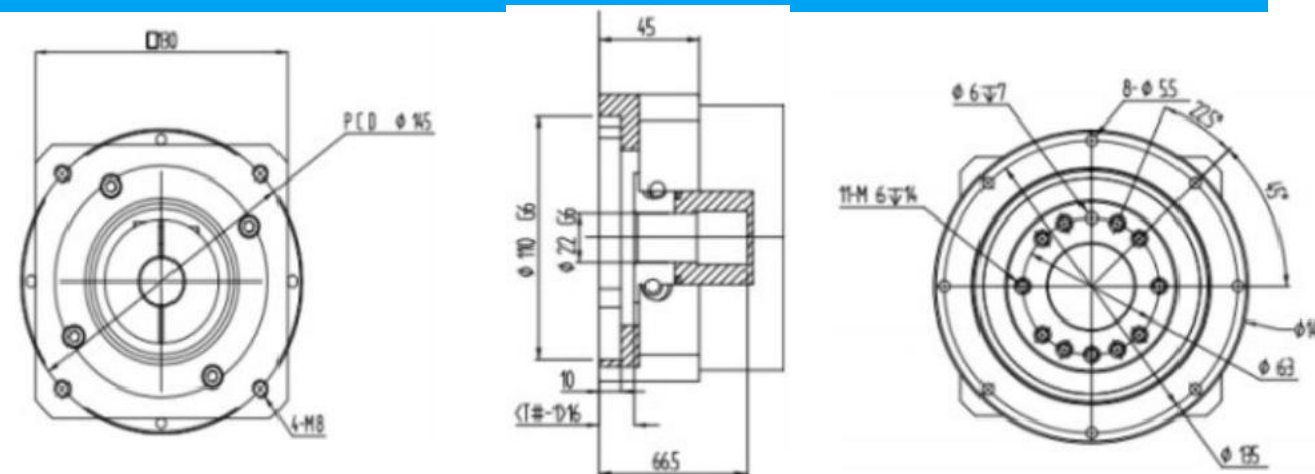
安裝尺

減速機							推薦匹配電機		
品牌	型號	圖示	減速比	額定扭矩 (Nm)	額定轉速 (rpm)	背隙 (arcmin)	品牌	電機功率 KW	電機型號
YUSIN	PHP110-L2 22-110-145-M8		1:20	270	4000	≤3	INOVAN C	1.3	MS1H3-13 C1 CB-A331R
YUSIN	ZPHF110-L2 22-110-145-M8		1:20	230	4000	≤2	INOVAN C	1.3	MS1H3-13 C1 CB-A331R

推存電機型號：

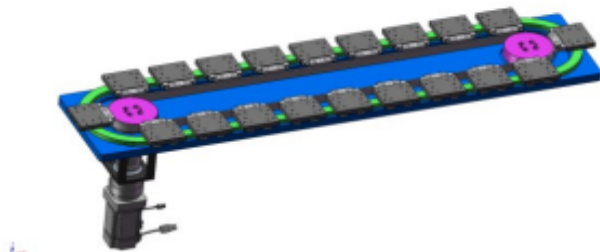
適用條件	額定功率 KW	額定扭矩 N.m	最大扭矩 N.m	額定電流 A	電壓 V	編碼器	額定功率
減速比20,總負載60kg條件下： LI≤2000mm,360mm/0.85s 或≤4000mm,360mm/1s	1.3	8.34	23.3	16.7	三相220	23位元絕對型編碼器	1500
減速比20,總負載60kg條件下： LI≤3000mm,360mm/0.45s 或 ≤4000mm,360mm/0.8s	1.8	11.8	28.7	16.7	三相380	23位元絕對型編碼器	1500
減速比20,總負載60kg條件下： LI≤4000mm,360mm/0.65s	2.9	18.6	54	23.8	三相380	23位元絕對型編碼器	1500

電氣安裝座尺寸：



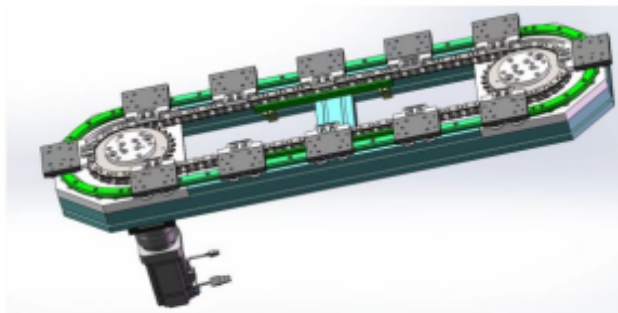
OS橢圓軌同步帶連接式

負載 $\leq 20\text{kg}$
 優點: 噪音小; 負載輕, 速度快;
 適用於無塵環境;
 二次定位精度: $\pm 0.05\text{mm}$
 普通定位精度: $\pm 1\text{mm}$
 空載速度: $V_{\text{max}}: 1\text{m/s}$



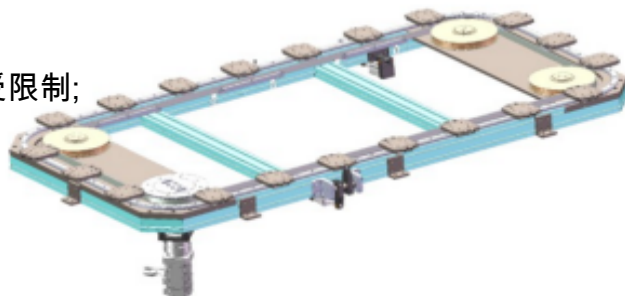
OV 橢圓軌鏈條連接式

負載 $\leq 30\text{kg}$
 優點: 運行平穩;
 可拼接拆裝, 機台長度不受限制; 負載重, 使用壽命長;
 適用於高負載, 耐高溫, 長線體等
 二次定位精度: $\pm 0.05\text{mm}$
 普通定位精度: $\pm 1\text{mm}$
 空載速度: $V_{\text{max}}: 0.6\text{m/s}$



WS 矩形軌同步帶式

負載 $\leq 30\text{kg}$
 優點:
 運行平穩; 可拼接拆裝, 機台長度不受限制;
 負載重, 使用壽命長;
 適用於高負載, 耐高溫, 長線體等
 二次定位精度: $\pm 0.05\text{mm}$
 普通定位精度: $\pm 1\text{mm}$
 空載速度: $V_{\text{max}}: 0.6\text{m/s}$

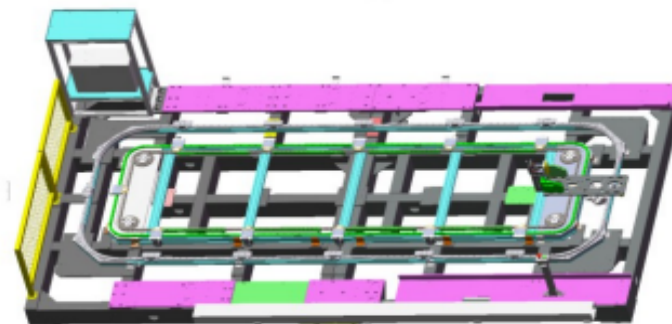


矩形循環線體:

不被圓弧直徑的大小限制內部空間,
 長度和寬度得到很大的延伸,
 同時可做雙軌應用, 較大節省了成本,
 也可以按照客戶具體的需求來決定整體的佈局。

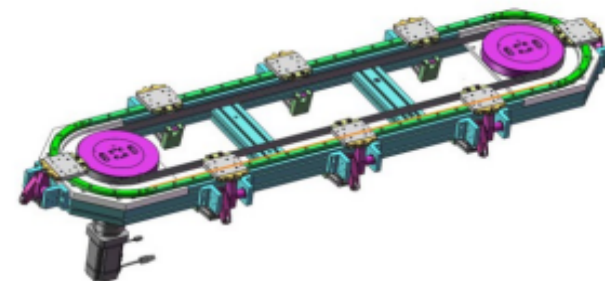
連接方式:

皮帶式: 適用於負載輕, 間距小, 整體線體小 ($L_{\text{max}} \leq 4000\text{mm}$, $W_{\text{max}} \leq 3000\text{mm}$)
 鏈條式: 適用於負載重, 間距大, 整體線體大, 長寬可根據客戶需求定制。



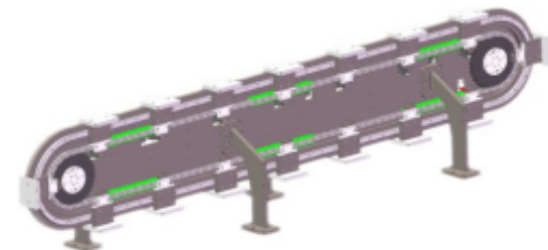
H 水平安裝

適用於常規工作空間, 滑座正面為工裝位;
 負載 $\leq 40\text{kg}$;
 二次定位精度: $\pm 0.05\text{mm}$;
 普通定位精度: $\pm 1\text{mm}$ 。

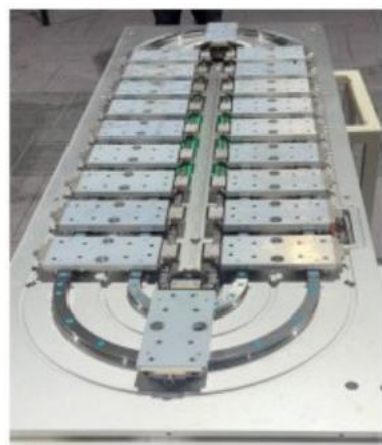


LH 立式水平安裝

適用於對寬度空間要求較小;
 負載 $\leq 20\text{kg}$;
 滑塊側面為工裝位;
 二次定位精度: $\pm 0.05\text{mm}$;
 普通定位精度: $\pm 1\text{mm}$ 。



◎ 環形導軌部份零部件



雙軌迴圈線



帶齒模組



立式雙軌線



立式鏈條線



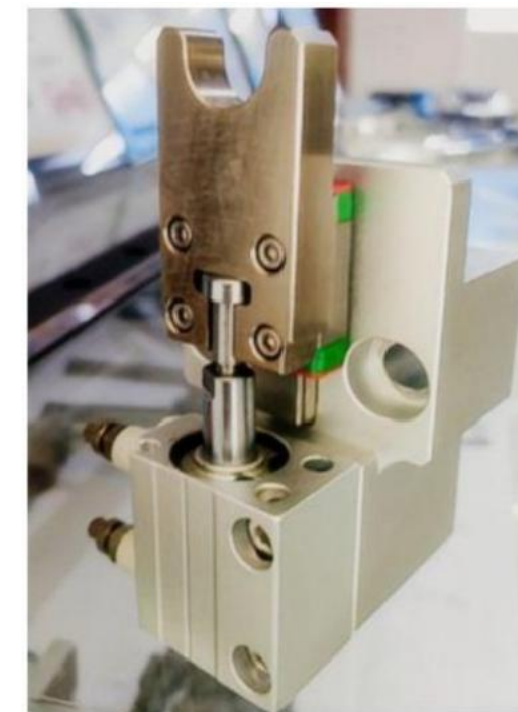
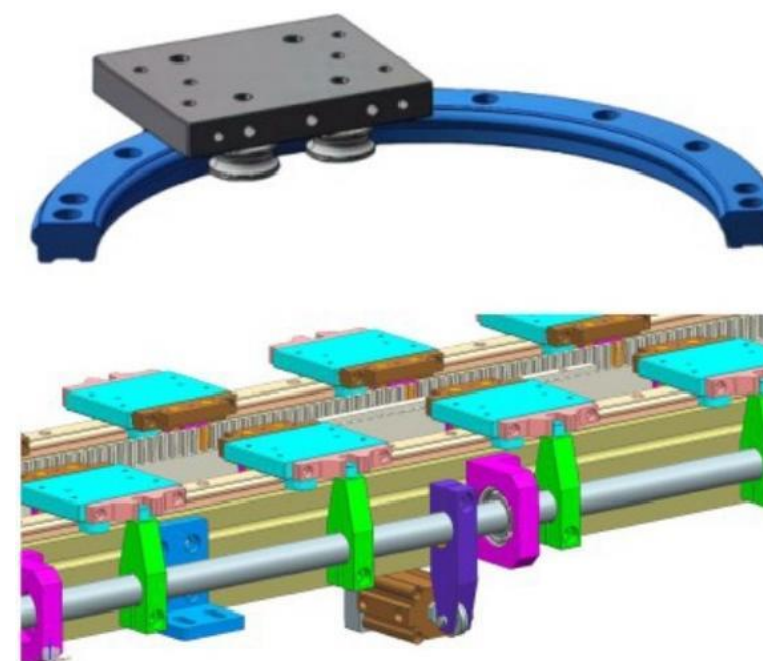
組成：純底板

特點：採用優質鋼板或鋁板設計，剛性強，平整度精 度高，可與設備機架組合，根據設備不同可首接在底板上加工出安裝位。



組成：鋁型材+底板

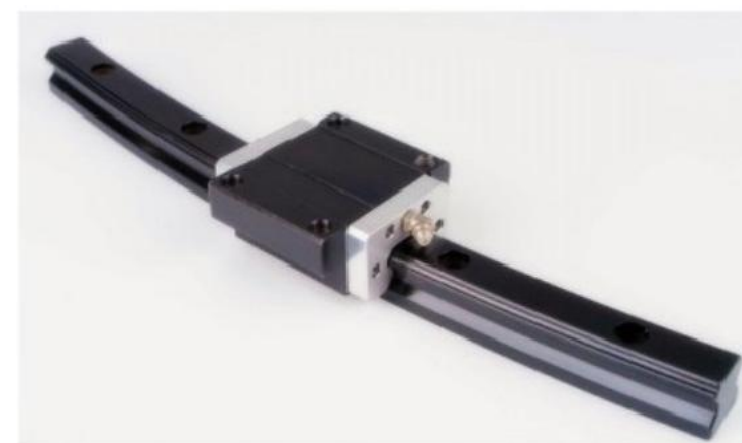
特點：鋁型材採用標準型材定制加工，型材兩側都有標準槽，可直接使用，長度可無限拼接，兩頭採用優質鋼板或鋁板設計整機更輕盈小巧簡潔。



擺臂定位機構



直頂定位機構



LL 立式垂直安裝

適用於升降平臺，垂直方向上下料的應用；
負載≤25kg;

主要是鏈條承受負載拉力，需要校核鏈條和鏈輪的承載力。

二次定位精度：±0.05mm;

普通定位精度±1mm。



25-300橢圓形

兩個系統並行工作

該系統使用兩個並行的系統，系統都有四個滑座，
間距為552.45,滑座由一個29齒鏈條傳動，
並由一個電機驅動。

其他要求

定位 A直頂式定位&B槓桿式定位



▲A直頂式單定位

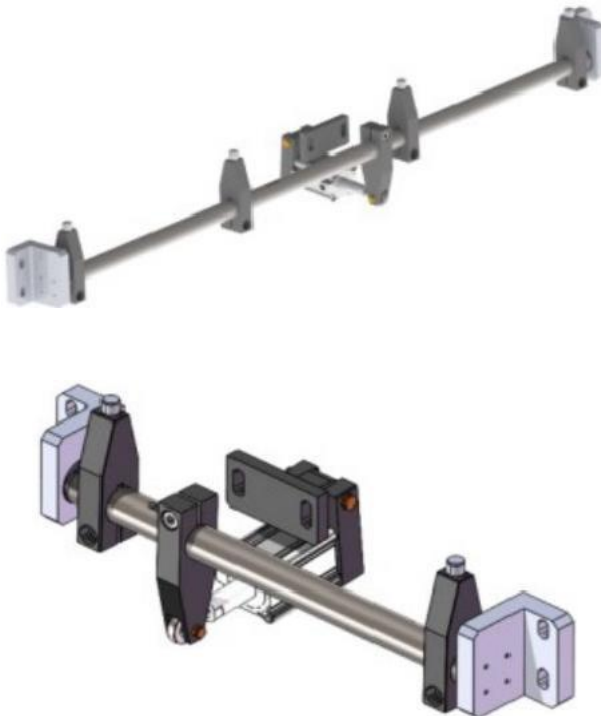
適用於定位精度要求較高，有單個
工位定位需求的環形流水線。

每個滑座的共用載荷=25KG

滑座間距=552.45

系統速度為=0.6m/s

加速度為=0.6m/s



▲B槓桿式定位

適用於定位數量較多，經濟性要求
較高，且安裝需較充裕的位置。

◎ 驅動 聯軸器&減速機&電機

根據使用者需求，可以配聯軸器，減速機和電機，

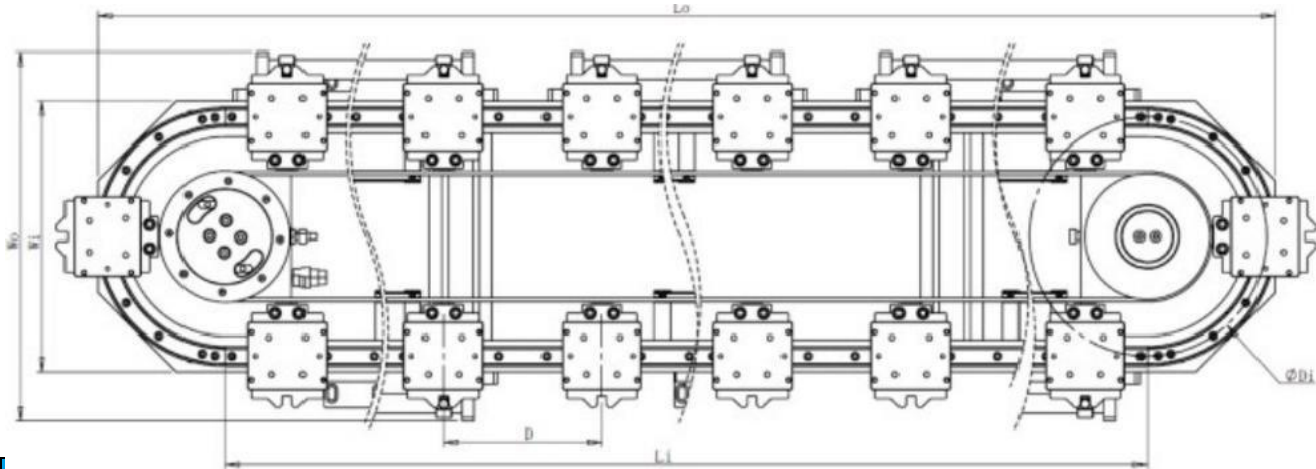
品牌可由用戶指定。

1.電機座可以根據使用者實際需求定制。

2.電機和減速機的計算由用戶提供，

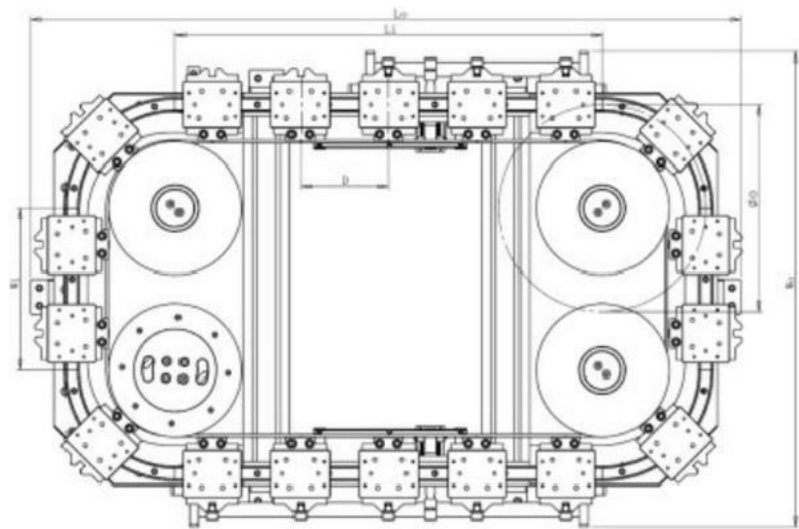
也可根據使用者使用工況代為選型。

◎ 應用案例 案例圖片 方案展示



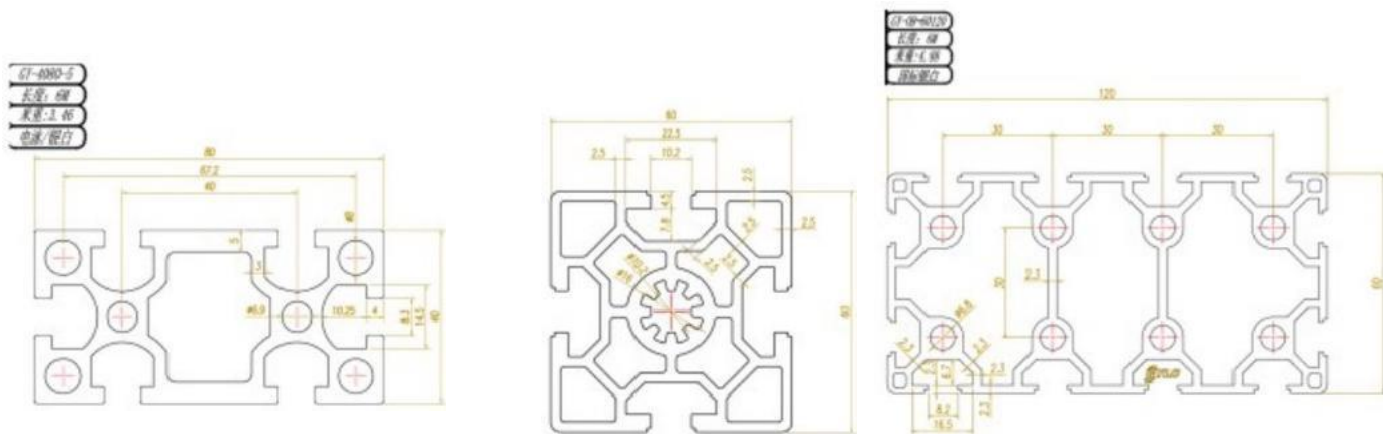
型號	L ₀	W ₀	W _i	D _i	D	滑座數	L _i ≤3000mm	圓規處滑座數
BQ25C-D200-OSH-R	客需	總寬	240	200	200	N	Dx (N/2-2)+260	0or1
BQ25C-D351-OSH-R	客需	總寬	391	351	230	N	Dx (N/2-2)+150	0or1
BQ25C-D468-OSH-R	客需	總寬	508	468	230	N	Dx (N/2-2)+150	0or1or2

◎ 應用案例 案例圖片方案展示



型號	Li≤3000mm	Lo	Wi	Wo	D	滑座數	圓規處滑座數
BQ25C-D351-WOH-R..L	客需	總長	客需	總寬	230	N	0 or1
BQ25C-D468-WOH-R..L	客需	總長	客需	總寬	230	N	0 or1

底部型材選型尺寸：標準件40*80非標件60*6060*120



◎技術資料

計算示例

摩擦係數為0.02,

每個滑塊受力15KG；按一共36個滑塊，

$$15 \times 36 = 540 \text{KG}$$

克服摩擦力需要的最大拉力為

$$0.02 \times 540 \times 10 = 108 \text{N}$$



◎ 特殊結構尺寸&使用工況

環形導軌輸送線的結構尺寸和特殊使用要求可以根據使用者需求定制

1. 具體的安裝方式和安裝孔位元。
2. 應用形式和負載狀況。
3. 干涉模擬和二次定位位置確定。
4. 環形輸送線的節拍和運行速度。

皮帶傳動與鏈條傳動選擇對比

皮帶傳動優點：噪音低，噪音50分貝以內，日常維護簡單，無油污，傳動平穩。

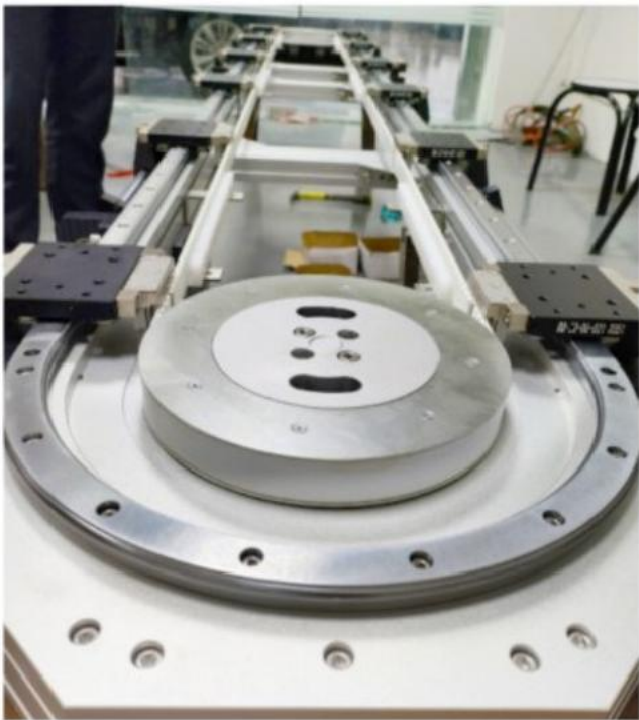
缺點：在撞擊等情況下容易損壞，耐用性差，若環形導軌佈滿其他工裝，同步帶閉環，後期維護麻煩。

鏈條傳動優點：在意外撞機的情況下鏈條不會太大影響，耐用性更高，在後期維護更換上鏈條更方便操作架銜接處。

缺點：噪音70分貝以內，維護需做防繡處理(可選不繡鋼材質)，有油污的風險。

- 注意：
1. 同步帶更換滑座不用調整，但切勿調節我們的零件
 2. 在精度丟失的情況下需在我司的指導下調節或是我司安排工作人員去調試
 3. 同步帶可以在採購線體時多採購一條，同步帶需向我司採購
 4. 同步帶上有非標連接零件
 5. 同步帶採購週期在7個工作日

◎應用案例案例圖片方案展示



注意事項安裝說明及保養

閉環傳動安裝說明：

- 1.閉環傳動系統的預設工作面為滑座的上表面，其上已預置安裝孔位。如與現型載具孔位不匹配，可通過中間加裝通用轉接板進行匹配。
- 2.閉環傳動系統的外側可以安裝L形固定塊。固定塊的位置不定，可自由活動，不干涉即可。
- 3.閉環傳動系統可以加裝精確定位機構。通過精確定位，直線導軌上的定位精度可達 ± 0.05 mm, 環型導軌上的定位精度可達 ± 0.10 mm (注：不建議在環型導軌上設置高精度加工 工位)。
- 4.載具裝配到滑座上，最佳工作狀態為重心重疊。建議重心偏移範圍為25x25mm, 負載20Kg.
- 5.滑座位置的調整。X方向的位置可以調整並精確定位；Y,Z 兩個方向為固定方向，裝配後不易調整。

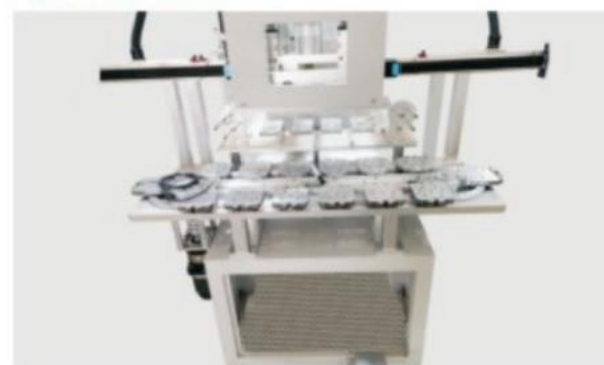
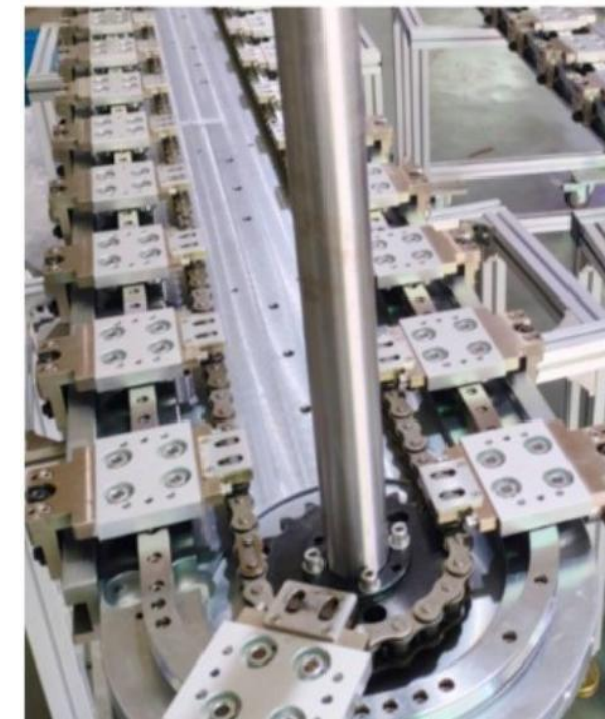
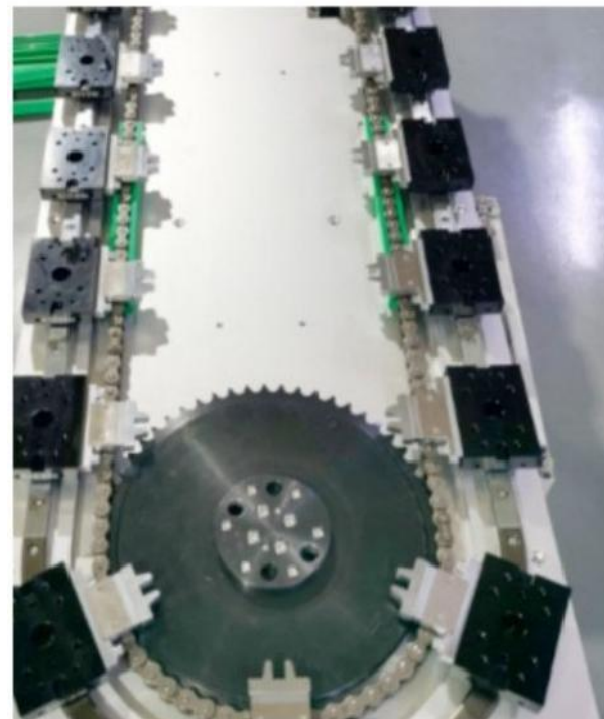
注意事項及保養說明：

為確保設備完好、滿足生產要求，請務必使設備經常處於良好狀態，且保持整齊，清潔，潤滑，安全。有助於延長環形導軌生產線系統的使用壽命。

機構方面：

- 1.環形導軌必需有專人負責，操作者必需熟悉本環形導軌生產線系統的結構，性能和使用方法，做好經常保養工作；
- 2.環形線運行前，需清潔擦拭軌道，檢查同步帶，氣缸擺臂等構件是否有異常，查看機器周邊有無障礙，確保運行中無干擾；
- 3.定期對軌道和滾輪等關鍵部位進行潤滑處理
 - a.可使用WD-40 類的噴霧式潤滑劑，建議1-2天潤滑一次；
 - b.可使用液態機械潤滑油(如長城46號導軌油),建議3-5天潤滑一次；
 - c. 或使用固態潤滑脂可長時間潤滑名維護；
- 4.若機台運行環境有較大震動，務必定期檢查並緊固連接部位螺釘，避免部位鬆動，脫落而引發故障；
- 5.環形導軌生產線在運行過程中，如有異常響聲，必需停機檢查，排除故障後方可繼續運行；
- 6.維護保養過程中，環形導軌生產線必需斷電，確保人身安全；
- 7.系統運行過程中，請勿觸碰系統運動部分，確保人身安全。

客戶案例



環形滑軌 客戶選型諮詢表																	
公司名稱																	
連絡人				聯繫電話					工作職位								
填表時間				要求回復時					要求數量								
產品系列		圓弧直徑		環形生產線				300-12000									
代碼		(mm)		形式		傳動方式		安裝方式		直線段部分長/寬		工位數		重複定位工位數			
BQ		標準圓弧直徑 200/255/300/ 351/400/468 600 *支持非標定制		W-矩形 0-橢圓形		V-鏈條傳動 S-同步帶傳動		H-水準安裝 L-垂直安裝		直線段部分長R../寬 無則留空 (如圓形等)		1-100 (按需求定制)		0-100			
A		B		Y	移動方向	移動方向		水準高度						X			
定位方式		定位方式		相領工位 中心距	無定位工 差	重複定位工 差		重複定位工差 (MM)		伺服品牌		伺服功率(W)		減速比		特殊要求	
A-單個定位或 由 單個氣缸控 制的 多個直頂式定位		B-單個連杆 式定位或由多 個組成的 連 杆式定位		80-1600	±2	±0. 05		±0. 2		S 松下 M 三菱 T 台達 A 安川 K 匯川 X 西門子 Q 其他		750W/1000W 1200W/1500W 2000W		10比/15比 20比/25比 30比/35比 40比		特殊需求注明 (如：高溫作業)	
為了更準確瞭解你的需求，請仔細填寫要求																	
請告訴我您 需要的圓弧直徑是多少																	
請告訴我您 需求軌道直線的長度尺寸																	
請告訴我您 需要的工位元滑座數量是多少																	
請告訴我您是否需要二次定位哪些是需要精准定位																	
請告訴我您 相鄰工位中心之間的距離																	
請告訴我您從一個工位到下一個工位元所需要的時間																	
請告訴我您載具板的尺寸(長/寬/高)																	
請告訴我您 單個滑座上的承載重量																	
請告訴我您的傳動方式(鏈條、皮帶)																	
請告訴我您底部用大板還是型材																	
請告訴我您整機的形狀(圓形、橢圓、矩形)																	
請告訴我您導軌的安裝方式(水準安裝、垂直安裝、)																	
請告訴我您是否需要我們配電機跟減速機								電機品牌： 功率： 減速比：									
請告訴我您此生產線的工作環境，如高溫、油污等								正常溫度，無油污，無高溫									
其它技術說明 特 殊要求																	