

# 達明機器人 AI Cobot S 系列 規格表



規格表						
型號	TM5S	TM7S	TM5S-M	TM7S-M	TM5S-X	TM7S-X
手臂重量	23.9 kg	22.9 kg	23.9 kg	22.9 kg	23.6 kg	22.6 kg
最大容許負載	5kg	7kg	5kg	7kg	5kg	7kg
可達範圍	946mm	758mm	946mm	758mm	946mm	758mm
關節活動範圍	J1, J2, J4, J5, J6	+/- 360°				
	J3	+/- 158°	+/- 152°	+/- 158°	+/- 152°	+/- 158°
關節最大速度	J1, J2, J3	210°/s				
	J4, J5	225°/s				
	J6	450°/s				
	最大末端工具速度	4.5m/s				
重複精度	+/- 0.03 mm					
自由度	6軸					
I/O	電控箱	數位輸入：16 / 數位輸出：16 類比輸入：2 / 類比輸出：2				
	末端模組	數位輸入：3 / 數位輸出：3 DO_0 (DO-0/AI) / DO_1 (DO-1/RS485-) / DO_2 (DO-2/RS485+)				
I/O 電源	24V 2.0A(電控箱)；24V 1.5A(末端模組)					
IP 等級	IP54 (機器人); IP54 (電控箱)		IP54 (機器人)		IP54 (機器人); IP54 (電控箱)	
典型運行消耗功率	240瓦					
工作溫度	0~50°C					
無塵室等級	ISO Class 3					
電源規格	100~240 VAC, 50~60 Hz		24~60 VDC		100~240 VAC, 50~60 Hz	
電控箱輸入介面	2×COM、1×HDMI、3×LAN、2×USB2.0、4×USB3.0					
通訊	RS-232/RS-422/RS-485、乙太網路、Modbus TCP/RTU(master & slave) PROFINET(選配)、EtherNet/IP(選配)					
編程環境	TMflow (流程圖示/ 腳本編程)					
產品認證	CE、SEMI S2(選配)					
人工智慧與視覺						
AI功能	影像分類、物體檢測、影像分割、異常偵測、AI OCR					
應用	定位、一維/二維條碼讀取、光學字元辨識、缺陷檢測、測量、裝配檢查					
定位精度	2D 定位：0.1 毫米 <sup>(1)</sup>					
手眼相機 (內建)	五百萬畫素自動對焦彩色相機，工作距離100 mm ~ ∞					
外部視覺 (選配)	最多兩台GigE 2D外部相機或一台GigE 2D外部相機+一台3D外部相機 <sup>(2)</sup>					
* <sup>(1)</sup> 此表中的數據由TM實驗室測量，工作距離為100mm。需要注意的是，在實際應用中，由於現場環境光源、物體特性、視覺編程方式等因素會影響精度的變化，相關數值可能會有所不同。						
* <sup>(2)</sup> 有關TM Robot相容相機型號，請參閱TM Plug & Play官網。						

規格表									
型號	TM12S	TM14S	TM25S	TM12S-M	TM14S-M	TM25S-M	TM12S-X	TM14S-X	TM25S-X
手臂重量	33.3 kg	33 kg	80.6Kg	33.3 kg	33 kg	80.6 Kg	33 kg	32.7 kg	80.3 Kg
最大容許負載	12kg	14kg	25kg	12kg	14kg	25kg	12kg	14kg	25kg
可達範圍	1300mm	1100mm	1902mm	1300mm	1100mm	1902mm	1300mm	1100mm	1902mm
關節活動範圍	J1, J2, J4, J5, J6	+/- 360°							
	J3	+/- 162°	+/- 159°	+/- 166°	+/- 162°	+/- 159°	+/- 166°	+/- 162°	+/- 159°
關節最大速度	J1, J2	130°/s	100°/s	130°/s	100°/s	130°/s	100°/s	130°/s	100°/s
	J3	210°/s	130°/s	210°/s	130°/s	210°/s	130°/s	210°/s	130°/s
	J4	225°/s	195°/s	225°/s	195°/s	225°/s	195°/s	225°/s	195°/s
	J5	225°/s	210°/s	225°/s	210°/s	225°/s	210°/s	225°/s	210°/s
	J6	450°/s	225°/s	450°/s	225°/s	450°/s	225°/s	450°/s	225°/s
	最大末端工具速度	4.5m/s	5.2m/s	4.5m/s	5.2m/s	4.5m/s	5.2m/s	4.5m/s	5.2m/s
重複精度	+/- 0.03 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.03 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.03 mm	+/- 0.05 mm	+/- 0.03 mm	+/- 0.05 mm	
自由度	6軸								
I/O	電控箱	數位輸入：16 / 數位輸出：16 類比輸入：2 / 類比輸出：2							
	末端模組	數位輸入：3 / 數位輸出：3 DO_0 (DO-0/AI) / DO_1 (DO-1/RS485-) / DO_2 (DO-2/RS485+)							
I/O 電源	24V 2.0A(電控箱)；24V 1.5A(末端模組)								
IP 等級	IP54 (機器人); IP54 (電控箱)			IP54 (機器人)			IP54 (機器人); IP54 (電控箱)		
典型運行消耗功率	400 瓦	600 瓦	400 瓦	600 瓦	400 瓦	600 瓦	400 瓦	600 瓦	
工作溫度	0~50°C								
無塵室等級	ISO Class 3								
電源規格	100~240 VAC, 50~60 Hz	200~240 VAC, 50~60 Hz	24~60 VDC	48~60 VDC	100~240 VAC, 50~60 Hz	200~240 VAC, 50~60 Hz			
電控箱輸入介面	2×COM、1×HDMI、3×LAN、2×USB2.0、4×USB3.0								
通訊	RS-232/RS-422/RS-485、Ethernet、Modbus TCP/RTU(master & slave) PROFINET(選配)、EtherNet/IP(選配)								
編程環境	TMflow (流程圖示/ 腳本編程)								
產品認證	CE、SEMI S2 (選配)								
人工智慧與視覺									
AI功能	影像分類、物體檢測、影像分割、異常偵測、AI OCR								
應用	定位、一維/二維條碼讀取、光學字元辨識、缺陷檢測、測量、裝配檢查								
定位精度	2D 定位：0.1 毫米 <sup>(1)</sup>								
手眼相機 (內建)	五百萬畫素自動對焦彩色相機，工作距離100 mm ~ ∞								
外部視覺 (選配)	最多兩台GigE 2D外部相機或一台GigE 2D外部相機+一台3D外部相機 <sup>(2)</sup>								
* <sup>(1)</sup> 此表中的數據由TM實驗室測量，工作距離為100mm。需要注意的是，在實際應用中，由於現場環境光源、物體特性、視覺編程方式等因素會影響精度的變化，相關數值可能會有所不同。									
* <sup>(2)</sup> 有關TM Robot相容相機型號，請參閱TM Plug & Play官網。									

# 達明機器人 AI Cobot 規格表



規格表						
型號	TM5-700	TM5-900	TM5M-700	TM5M-900	TM5X-700	TM5X-900
手臂重量	22.1kg	22.6kg	22.1kg	22.6kg	21.8kg	22.3kg
最大容許負載	6kg	4kg	6kg	4kg	6kg	4kg
可達範圍	746mm	946mm	746mm	946mm	746mm	946mm
關節活動範圍	J1,J6	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 360°
	J2,J4,J5	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 360°
	J3	+/- 155°				
關節最大速度	J1,J2	180°/s				
	J3	225°/s				
	J4	225°/s				
	J5	225°/s				
	J6	225°/s				
最大末端工具速度	4 m/s					
重複精度	+/- 0.05 mm					
自由度	6 軸					
I/O	電控箱	數位輸入：16 / 數位輸出：16 類比輸入：2 / 類比輸出：1				
	末端模組	數位輸入：4 / 數位輸出：4 類比輸入：1 / 類比輸出：0				
I/O 電源	電控箱 24V 2.0A；末端模組 24V 1.5A					
IP 等級	IP54 (機器人); IP32 (電控箱)					
典型運行消耗功率	220瓦					
工作溫度	0-50°C					
無塵室等級	ISO Class 3					
電源規格	100-240 VAC, 50-60 Hz	22-60 VDC			100-240 VAC, 50-60 Hz	
電控箱輸入介面	3×COM、1×HDMI、3×LAN、4×USB2.0、2×USB3.0					
通訊	RS-232、乙太網路、Modbus TCP/RTU(master & slave) PROFINET(選配)、EtherNet/IP(選配)					
編程環境	TMflow (流程圖示/ 腳本編程)					
產品認證	CE、SEMI S2(選配)					
人工智慧與視覺						
AI功能	影像分類、物體檢測、影像分割、異常偵測、AI OCR					
應用	定位、一維/二維條碼讀取、光學字元辨識、缺陷檢測、測量、裝配檢查					
定位精度	2D 定位：0.1 毫米 <sup>(1)</sup>					
手眼相機 (內建)	五百萬畫素自動對焦彩色相機，工作距離100 mm ~ ∞					
外部視覺 (選配)	最多兩台GigE 2D外部相機或一台GigE 2D外部相機+一台3D外部相機 <sup>(2)</sup>					
N/A						

<sup>(1)</sup>此表中的數據由TM實驗室測量，工作距離為100mm。需要注意的是，在實際應用中，由於現場環境光源、物體特性、視覺編程方式等因素會影響精度的變化，相關數值可能會有所不同。

<sup>(2)</sup>有關TM Robot相容相機型號，請參閱TM Plug & Play官網。

規格表											
TM12	TM14	TM16	TM20	TM12M	TM14M	TM16M	TM20M	TM12X	TM14X	TM16X	TM20X
32.8kg	32.5kg	32kg	32.8kg	32.8kg	32.5kg	32kg	32.8kg	32.5kg	32.2kg	31.7kg	32.5kg
12kg	14kg	16kg	20kg	12kg	14kg	16kg	20kg	12kg	14kg	16kg	20kg
1300mm	1100mm	917mm	1300mm	1300mm	1100mm	917mm	1300mm	1300mm	1100mm	917mm	1300mm
+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 270°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°
+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 180°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°	+/- 360°
+/- 166°	+/- 163°	+/- 155°	+/- 166°	+/- 166°	+/- 163°	+/- 155°	+/- 166°	+/- 166°	+/- 163°	+/- 155°	+/- 166°
120°/s	120°/s	120°/s	90°/s	120°/s	120°/s	120°/s	90°/s	120°/s	120°/s	120°/s	90°/s
180°/s	180°/s	180°/s	120°/s	180°/s	180°/s	180°/s	120°/s	180°/s	180°/s	180°/s	120°/s
180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s	180°/s	150°/s
180°/s	150°/s	180°/s	180°/s	180°/s	150°/s	180°/s	180°/s	180°/s	150°/s	180°/s	180°/s
180°/s	180°/s	180°/s	225°/s	180°/s	180°/s	180°/s	225°/s	180°/s	180°/s	180°/s	225°/s
4 m/s											
+/- 0.1 mm											
6 軸											
數位輸入：16 / 數位輸出：16 類比輸入：2 / 類比輸出：1											
數位輸入：4 / 數位輸出：4 類比輸入：1 / 類比輸出：0											
電控箱 24V 2.0A；末端模組 24V 1.5A											
IP54 (機器人); IP32 (電控箱)											
300瓦											
0-50°C											
ISO Class 3											
100-240 VAC, 50-60 Hz			22-60 VDC			24-60 VDC		100-240 VAC, 50-60 Hz			
3×COM、1×HDMI、3×LAN、4×USB2.0、2×USB3.0											
RS-232、乙太網路、Modbus TCP/RTU(master & slave) PROFINET(選配)、EtherNet/IP(選配)											
TMflow (流程圖示/ 腳本編程)											
CE、SEMI S2(選配)											
人工智慧與視覺											
影像分類、物體檢測、影像分割、異常偵測、AI OCR											
定位、一維/二維條碼讀取、光學字元辨識、缺陷檢測、測量、裝配檢查											
2D 定位：0.1 毫米 <sup>(1)</sup>											
五百萬畫素自動對焦彩色相機，工作距離100 mm ~ ∞											
最多兩台GigE 2D外部相機或一台GigE 2D外部相機+一台3D外部相機 <sup>(2)</sup>											
N/A											

<sup>(1)</sup>此表中的數據由TM實驗室測量，工作距離為100mm。需要注意的是，在實際應用中，由於現場環境光源、物體特性、視覺編程方式等因素會影響精度的變化，相關數值可能會有所不同。

<sup>(2)</sup>有關TM Robot相容相機型號，請參閱TM Plug & Play官網。