

智旺 01-STD

產品說明書



DESCRIPTION OF PRODUCT 目錄

1.版本申明

- 01 法律聲明
- 02 注意事項
- 03 電池和充電注意事項

2.產品說明

- 01 產品概述
- 02 部件介紹
- 03 尾燈介紹
- 04 電源介紹

3.產品使用

- 01 首次使用前準備
- 02 遙控器使用說明

4.產品參數

5.故障排除

- 01 產品運輸
- 02 存儲運輸
- 03 電池注意事項
- 04 輕拿輕放

6.有害物質說明

法律聲明

在使用本產品前，請使用者務必仔細閱讀本產品使用說明書，並嚴格按照本手冊內容操作本產品。任何違反本手冊內容使用而造成的財產損失或人身傷害，本公司概不負責。本產品由多個零件構成，請確保兒童無法接觸本產品，以避免意外發生。本產品僅限 18 周歲以上人士使用。為延長產品使用壽命，請勿在高溫、高壓環境中使用。本手冊盡可能包含本產品的功能介紹和使用說明，但由於功能不斷完善和設計變更等原因，實物與手冊內容可能存在偏差。如實物與本手冊在顏色、外觀等方面有出入，請以實物為準。

DESCRIPTION OF PRODUCT 注意事項

注意事項

本說明書適用於智旺 01-STD版本（產品型號：SN01SA86-A）。

- 本產品不可由身體、感官或智力殘障人士以及無相關經驗與知識之人士（包括兒童）使用，除非有監護人的看管或指導，以確保其能夠安全使用本產品。
- 請勿讓兒童將機器人當成玩具，主機工作時請監督兒童及寵物使其儘量遠離。
- 如果電源軟線損壞，必須用專用軟線或從其製造商或維修部購買到的專用元件來更換。
- 請勿在懸空環境沒有防護欄的情況下使用。
- 當機器狗在使用過程中出現腿亂擺、劇烈晃動等非正常現象時，請按下【緊急停止】鍵以啟動軟急停功能，使正在運動的機器狗進入保護狀態。機器狗將自動趴下，待排查問題後，即可正常操作機器狗。
- 請勿將機器狗倒扣放置。請勿將狗腿作為提手搬運。
- 請勿在高於40°C、低於0°C的環境下使用。
- 請勿在電磁干擾環境下運行機器人。
- 請勿在WIFI或2.4G信號干擾環境下運行機器人。
- 機器狗啟動之前，請確保周圍有1米以上的空間，避免與人或物體發生碰撞。
- 機器狗通過樓梯或斜坡時，請勿站在機器狗下方的樓梯、平臺或斜坡上，以避免機器狗跌落時可能會造成的人員損傷。
- 請勿將兒童或寵物以及任何物品放置在靜止或運行中的主機上。
- 搬運時請勿把手伸入關節運動範圍內，以防止夾傷甚至劃傷。
- 清潔和維護主機及充電座前請關機並將電源插頭拔出。
- 請勿使用濕布擦拭或任何液體沖洗主機、充電座。
- 請勿使用任何協力廠商電池、電源線或充電座，僅可與標配充電座配套使用。
- 請勿私自拆解、修理、改裝主機、電池或充電座，拆解、修理和改裝之後將不再提供質保服務。
- 請勿將充電座靠近熱源放置。
- 請勿隨意拋棄廢棄電池，應交由專業回收機構處理。
- 如長時間不使用本產品，請充滿電後關閉主機並放置於陰涼乾燥處，至少每3個月充電一次避免電池出現過放。
- 如需運輸產品，請確保主機處於關機狀態，並建議使用原包裝盒包裝。
- 請依照說明書的指示使用本產品，因不當使用導致的任何損失和傷害，由用戶自行承擔。

注意事項

關節和線束檢查

- 請檢查各關節是否有異物影響，線束是否有破損，並確保足墊完好無損。

電池電量與相機清潔

- 檢查電池電量，確保充足，避免突然倒地或摔倒。同時，請保持頭部和機身腹部相機表面清潔，避免用硬物劃傷鏡片，如有污垢，請及時用乾軟布擦拭。

清潔產品注意事項

- 請勿使用含酒精等有溶解或腐蝕成分的液體清潔本產品。

合理放置與地面環境

- 放置時，請確保腿部自然無負重狀態，避免機身重力對腿部關節造成傷害。避免使產品趴臥在堅硬、尖銳或凸起過多的地面上，以免劃傷機身底部或鏡片。

足墊和磨損

- 足墊是消耗品，使用時應留意磨損情況。發現磨損、破損或機器人對地面衝擊噪音增大時，請及時更換足墊，以免損害機器人的運動。

安全使用和地形適應性

- 使用時請保持在視線範圍內，並預留足夠安全距離，遠離障礙物和可能碰撞的障礙物。儘管產品具有良好的地形適應性，但仍需注意地形是否符合要求。

速度、轉彎和複雜地形

- 快速轉彎容易失控，尤其在陡坡、不平坦或未知地形，避免冒險操作，降低速度。

DESCRIPTION OF PRODUCT 注意事項

注意事項

陡坡和爬坡角度

- 限制在額定向上爬坡角度以內，並避免在較大爬坡角度下直接轉彎，以免機器人失穩。請妥善控制在陡坡和坡度大的地形的操作。

最高速度和禁止使用場合

- 在平整地形下最高開放速度可達 3.5m/s。禁止在複雜地面、濕滑地面、有雜物的地面、超過規格的坡度地面或附近有尖銳物體的場合使用本產品。

關節和電池狀態檢查

- 如果發現關節鬆動、無法正常站立、運行噪音過大，請立即停止使用並檢查關機，尋求專業維修。

低電量警示

- 在電量顯示低的狀態下，產品可能沒有足夠動力執行動作，請及時充電以避免危險。

安全注意事項

- 避免手部或身體接觸機器人運動部件，以免夾傷或碰傷。同時，避免接觸關節電機表面的金屬部件，以免燙傷。

產品散熱和清理

- 長時間連續使用可能導致電機過熱，請定期休息。如產品受污染，請及時清理。

電源連接規格

- 請使用符合規格的快充線連接本產品。

關機注意

- 使用完畢後，請立即關機。

電池和充電注意事項

電池使用限制

- 禁止拆卸電池或將電池極片通過任何方式引出使用。

適配器和清潔

- 禁止使用酒精或其他可燃劑清潔電源供應器，避免潛在的安全風險。

應對電池洩漏

若電池發生洩漏導致電解液進入眼睛，請避免揉擦，並立即用清水沖洗眼睛，隨後尋求醫療治療。

。

異常情況處理

- 如充電過程中電池出現異味、冒煙、變形或其他異常情況，請立即拔掉電源供應器並進行檢查。

安全溫度

- 充電時的電源供應器可能會產生較高溫度，請避免長時間觸摸，以防止燙傷。

電源供應器

- 請勿使用已損壞的電源供應器，僅限使用官方電源供應器。非官方電源供應器可能導致鋰電池洩漏、發熱、起火或爆炸。

充電時間

- 電池充電時間不應超過 24小時，過度充電可能縮短電池壽命。

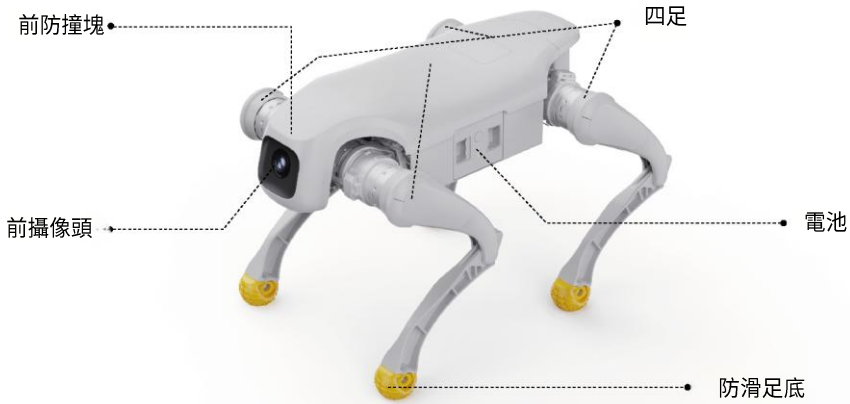
產品概述

智旺是一款通用型智慧仿生四足機器人，擁有 12 個自由度，具有多種運動步態和運動動作。同時 SN01SA86-A 版本開放了運動控制演算法開發 SDK 和通信協定，允許使用者根據需要進行二次開發。

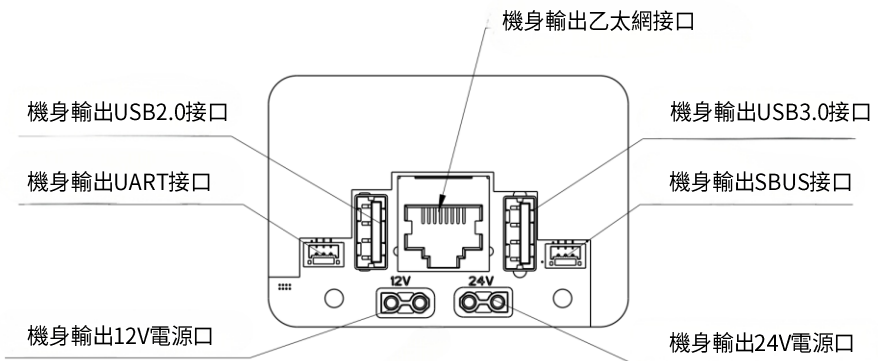


DESCRIPTION OF PRODUCT 產品介紹

部件介紹



擴展介面 (可選配置, 智旺 01-STD版本適用)



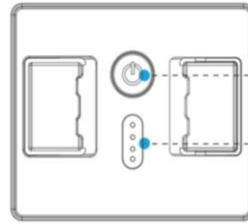
DESCRIPTION OF PRODUCT 產品介紹

序號	介面名稱	數量	說明
1	乙太網口	1	RJ45 介面，支援 1000Mbps 傳輸速率，用於高速資料傳輸，支援網路連接、遠端監控、資料傳輸等應用。
2	USB 介面	2	Type-A 介面，支援 USB 3.1 Gen1 (5Gbps) 速率，用於連接外部存放裝置、攝像頭、感測器等 USB 設備，提供高速資料傳輸和電力供應。
3	電源介面	2	標準 DC 電源介面，帶鎖扣設計，提供穩定的電源供應，支援 12V 和 24VDC 電壓輸入，滿足機器及上位機的電力需求。
4	SBUS介面	1	標準SBUS介面，用於連接遙控器接收器或其他支持SBUS協議的通信設備，實現精確的遙控指令傳輸。
5	UART介面	1	標準 UART 介面，用於連接嵌入式系統、通信設備或其他支援 UART協定的設備，通過非同步串列通信實現設備間的資料交換與控制。

尾燈介紹

序號	介面名稱	說明
藍色常亮	開機完成	
藍色閃爍	開機中	
白色常亮	實驗室模式	此模式下運動能力提升並解鎖特技
綠燈常亮	追蹤模式開啟	
黃燈常亮	電池電量低於 20%	電池電量不足，無法開啟實驗室模式
黃燈閃爍	電池電量低於 5%	電池電量不足，需立即充電
紅燈常亮	關節溫度過高，需要冷卻	
紅燈閃爍	系統異常，需要聯繫售後	

電源介紹



電源鍵

指示燈

開機狀態下電池顯示

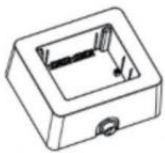
Battery capacity LED indication (idle&discharge)

NO.	SOC(%)	LED1	LED2	LED3	LED4
1	0~14	Flashing	OFF	OFF	OFF
2	15~24	ON	OFF	OFF	OFF
3	25~49	ON	ON	OFF	OFF
4	50~74	ON	ON	ON	OFF
5	75~100	ON	ON	ON	ON

DESCRIPTION OF PRODUCT 產品介紹

充電狀態下電池顯示

Battery capacity LED indication (charging)					
NO.	SOC(%)	LED1	LED2	LED3	LED4
1	0~24	Flashing	OFF	OFF	OFF
2	25~49	ON	Flashing	OFF	OFF
3	50~74	ON	ON	Flashing	OFF
4	75~99	ON	ON	ON	Flashing
5	100	ON	ON	ON	ON



充電座X1



電源供應器
X1



電源插頭X1

不亮燈	未通電
亮燈	接通電源 (100v~240v)

DESCRIPTION OF PRODUCT 產品使用

首次使用前準備

①開箱

機器狗應在關機狀態下整體抬出航空箱；操作時須雙手托舉機身，避免腿部承重；腿部僅允許沿關節自由度方向進行小角度輔助調整；嚴禁逆關節限位方向用力掰動；不規範操作可能導致關節限位元損傷、編碼器偏移或站立異常！

②開機

將機器狗從包裝箱中取出,放在平整的地面上。將電池取出,插入到機器狗的電池倉中。按電源鍵一下後再長按3秒以上，機器狗頭頂的LED燈閃爍完成後即開機成功。

③關機

機器狗需要確保處於趴下姿態，然後按電源鍵一下，接著長按電源3秒以上，電池上的所有 LED 燈都滅完以後，進入關機狀態。

④Wi-Fi 連接

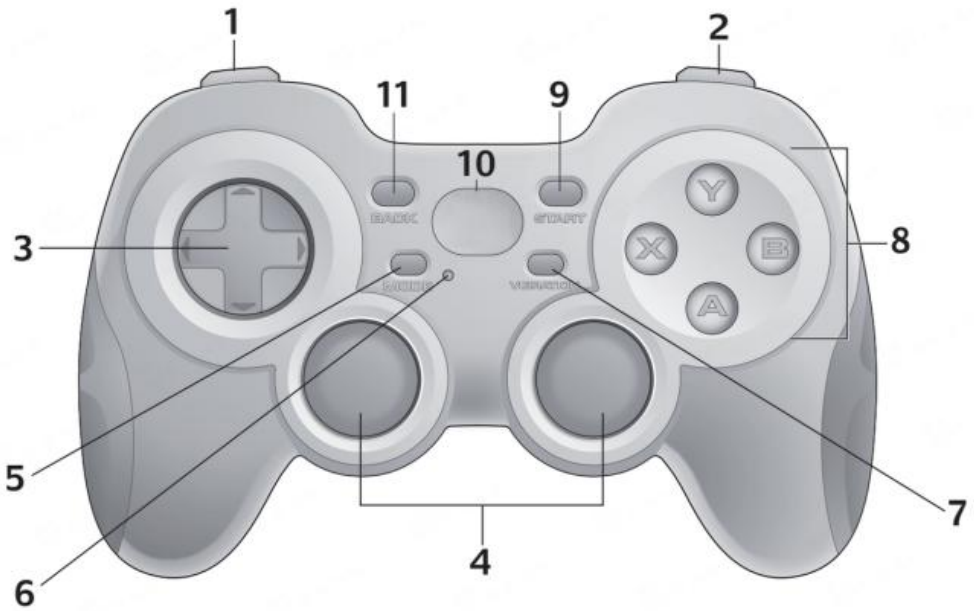
SSID 在機身貼紙上，預設密碼為 00000000 (8個0)，當Wi-Fi 連接成功後，再開啟APP連線控制。



遙控器使用說明

產品使用聲明：由於產品軟體版本不斷升級，部分功能、操作方式或介面顯示可能與本說明書描述有所不同。如有任何疑問或操作困惑，請隨時聯繫客服獲取技術支援。

遙控器介紹



操控說明

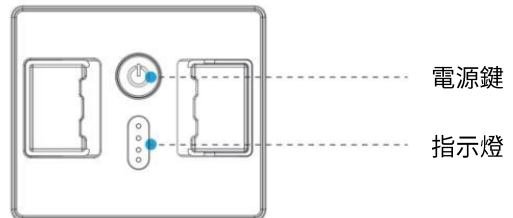
鍵位	SN01SA86-A 遙控按鍵名稱及意義
1. 左鍵 / 觸發器	LB、LT 按鍵
2. 右鍵 / 觸發器	RB、RT 按鍵
3. 方向鍵	左側十字按鍵
4. 搖杆	LS: 左搖杆 (可控前後左右方向) RS: 右搖杆 (可控制轉向方向)
5. 模式按鈕	/
6. 模式 / 狀態燈	狀態指示燈
7. 振動按鈕	/
8. 四個動作按鈕	A、B、X 和 Y 功能按鍵
9.“START” 按鈕	START 按鍵
10. 按鍵	/
11. 返回按鈕	/

連接方式

1. 將電池取出, 插入到機器狗的電池倉中。短按電池電源鍵一次, 再長按5秒, 鬆開後等待20秒, 即完成開機。此時, 電池指示燈顯示當前機器狗的剩餘電量。

2. 查看遙控器上方, 確定在X檔位。

3. LB+Y讓機器狗站立, 輕前推左搖杆嘗試控制機器狗前進, 若機器狗無反應, 按MODE鍵後, 再輕前推左搖杆。



DESCRIPTION OF PRODUCT 產品使用

動作操控說明

分類	動作	按鍵
常規 / 實驗室模式切換	-	START+BACK
通用動作	站立	LB+Y
	阻尼 (緩慢趴下)	LB+X
	臥倒 (緊急停止)	LB+RB
移動動作	前後左右移動	左側搖杆前 / 後 / 左 / 右推
原地動作	原地 / 移動切換	START+B
	俯仰調整	右側搖杆前 / 後推
	水準轉身	右側搖杆左 / 右推
	左 / 右探頭	X/B
	高 / 低身形	Y/A
特技動作	向上跳	RB+A
	向前跳	RB+X
	後空翻	RB+B
	打招呼	RB+Y
	雙腿站立	LB+A

△ 警告：特技動作可能影響設備壽命

在實驗室模式下執行特技動作會對設備的關節模組施加較大負荷，長時間運行可能導致關節加速磨損，嚴重影響其使用壽命。請謹慎開啟，並合理控制使用時長，以確保設備長期穩定。

DESCRIPTION OF PRODUCT 產品參數

產品參數

分類	規格	說明
基礎資訊	材質信息	鋁合金+高強度工程塑料
	站立尺寸 (長 × 寬 × 高)	635mm×360mm×420mm
	趴地尺寸 (長 × 寬 × 高)	675mm×435mm×145mm
	整機重量 (含電池)	15.5kg
	工作溫度	0°C ~40°C
性能參數	最大速度	3.5m/s
	額定負載	5kg
	連續攀爬樓梯高度	16cm
	最大爬坡角度	標準環境30°，極限可達40°
	跳躍起來離地高度	35cm
電氣參數	電池	額定容量4.6Ah，電壓43.2v
	充電時長	1h
	續航時間	1-2h
	續航里程	6km

注釋說明:

- (1) 充電時長數據為在標準環境溫度 25°C 下測得；
- (2) 續航里程資料為在速度1m/s，無負載工況下測得；
- (3) 功能擴展介面使用說明，詳見手冊第9、第10頁；
- (4) 詳細的保修相關服務請與客服聯繫；
- (5) 以上參數為實驗室測試資料，實際表現可能因使用環境、操作方式等因素有所差異，請以實際為準。

故障排除

常見問題	處理措施
遙控無法連接機器人怎麼辦	先確認機器人已啟動,然後確認遙控器後臺無其他版本的APP正在運行。若依然無法連接機器人,請重啟機器人和APP後再次嘗試連接。
連接機器人後手柄操作沒有反應怎麼辦	確認手柄是否已經連接到正確的機器狗WiFi。 若已連接但依然無法操控,請等待10秒後再次嘗試操控機器人。若仍無反應,請重啟機器人。
機器人自己停止運動是正常現象嗎	可能是觸發機器狗保護功能,請等待10分鐘後再次嘗試。 若依然無法控制機器狗繼續運動,請先檢查電量是否充足,再檢查手柄信號是否斷訊。

產品運輸

箱的尺寸為64cm*46cm*41.5cm，帶箱運輸前請將電池從機器狗中取出，運輸過程中務必保證運輸箱正面朝上。

存儲環境

電源供應器及整機存儲時，請放置在乾燥陰涼的環境中，避免陽光直射、火源與強電磁場環境。推薦存放溫度為 20°C至 25°C。請勿將產品存放在超過 60°C或低於 -10°C的環境中。長時間存儲時，建議溫度控制在20°C -25°C、相對濕度為 0 ~ 60% RH，電池總電量控制在 50%以下為佳。

電池注意事項

長時間閒置可能影響電池性能，避免深度放電以保持電池狀態。

電池充滿後將自動停止充電，但建議斷開連接以保持電池狀態。

請定期檢查電池電量，並每隔約 3個月進行一次充放電以維持電池活性。

如電量低於 20%，應及時充電到 40% -60%進行存放，以避免電池損壞。

輕拿輕放

開機後請避免提起或搬運本產品，搬運前請務必關機處理。


搬運時請輕拿輕放，避免機械衝擊導致零部件損壞。

部件名稱	有害物質					
	鉛 (Pb)	汞 (Hg)	鎘 (Cd)	六價鉻 (PBB)	多溴聯苯 (Cr(VI))	多溴二苯醚 (PBDE)
電路板	X	○	○	○	○	○
金屬板	X	○	○	○	○	○
機殼	○	○	○	○	○	○
電池	X	○	○	○	○	○
其他配件	○	○	○	○	○	○

本表格依據SJ/T11364的規定編制

○表示該有害物質在該部件所有均質材料中的含量均在GB/T26572規定的限量要求以下

X表示該有害物質至少在該部件的某一均質材料中的含量超出GB/T26572規定的限量要求



本產品含有可充電鋰電池組，報廢時對環境有害，請在廢棄前按照以下提示將電池從主機中取出，併合理的處置：

- 拆卸電池前請斷電以及盡可能用完電量。
- 注意請勿破壞電池外殼以防危險產生。
- 請將取出的電池交由專業的回收機構處理。