

技術詞彙表

本詞彙表載有本文件所用有關我們及我們業務的若干技術術語的釋義。其中某些術語可能與標準行業釋義有所不同，亦可能無法與其他公司採用的類似詞彙相比較。

「3C」	指	計算機、通訊及消費電子
「自適應學習」	指	一種教育方法，使用計算機算法以及人工智能來協調與學習者之間的互動，並提供定製化資源和學習活動，以滿足每個學習者的獨特需求
「AGI」	指	通用人工智能，通用人類認知能力在人工智能中的表現，以便在面對人類能夠完成的任何陌生任務時，其能夠找到執行該任務的解決方案
「AGV」	指	自動導向車，能夠在物流或生產工廠環境中運送包裹、材料及／或產品的自動化、定製化車輛
「AI」	指	人工智能，通過機器(尤其是計算機系統)來模擬人類智能過程
「AMR」	指	自主移動機器人，一種利用先進傳感器及算法，設計用於在無人為介入情況下在環境中導航的機器人
「自主決策能力」	指	利用算法及數學模型且在無人工干預的情況下作出決策的能力
「軸」	指	表示一個自由度，增加軸的數量可使機器人獲得更大的自由度，從而進入更廣闊的空間
「BoM」	指	物料清單，構建、製造或維修產品或服務所需原材料、部件及說明的廣泛清單

技術詞彙表

「複合年增長率」	指	複合年增長率
「CE」	指	歐洲合格標準(Conformité Européenne)，表明產品符合所有有關健康、安全及環保規定的適用歐盟法令的強制性合規標誌
「CE-EMC」	指	CE標識體系下的電磁兼容性指令，該指令監管對電氣和電子設備的電磁干擾
「CE-LVD」	指	CE標識體系下的低電壓指令，該指令界定哪些產品屬於其適用範圍，規定該指令所涵蓋的電氣設備和元件必須符合的基本(安全)要求，並概述製造商為確保符合基本要求而必須採用的合格評定程序
「CE-MD」	指	CE標識體系下的機械指令，涉及機械及若干機械零件，並將健康和安全方面的強制性規定與自願性協調標準相結合
「控制系統」或「機器人控制系統」	指	管理、指揮和調節機器人行為以實現預期結果的系統，包括機器人內部的嵌入式控制器和雲端軟件
「控制器」或「機器人控制器」	指	集成智能算法的設備或系統，同時管理各種傳感器和執行器，以實現機器人的自主操作
「自由度」	指	機器人系統可自主操作以執行任務的獨立運動軸數量

技術詞彙表

「具身智能」	指	通過物理形式(如機器人)與環境交互的智能系統，能夠感知環境、認知信息、自主決策和執行動作，並能夠從經驗反饋中實現智能增長和行動自適應
「末端執行器」	指	安裝在機械臂末端的裝置，能夠直接與環境進行交互以執行特定任務，如夾持器、焊接機或噴槍
「端到端導航」	指	直接從外部傳感器為移動自主設備生成控制訊號的方法
「EtherCAT」	指	以太網控制自動化技術，是一種實時工業以太網現場總線系統，於2003年推出，並自2007年起成為國際標準
「執行系統」	指	負責解讀程序指令並協調機器人資源以完成任務的核心軟硬件零部件
「少樣本學習」	指	一種機器學習架構，其中AI模型通過在極少數標記示例上進行訓練來學習作出準確預測
「FMS」	指	機器人調度系統，用於協調及優化自主移動機器人機隊運作的軟件系統。其處理動態任務分配、路線規劃、交通控制、電量管理及狀態監控，以確保機器人在物流或製造環境中安全高效地運作
「智能機器人」	指	利用AI、機器學習及計算機視覺等技術模擬人類認知及身體機能，從而展現智能行為的機器人
「激光雷達」	指	一種利用光來測量物體距離或範圍的遙感方法

技術詞彙表

「複合機器人」	指	結合移動底座與一個或多個機械手臂(或操作臂)的機器人系統，使其能在環境中穿梭並執行複雜的操作任務
「多模型配置」	指	機器人系統處理不同零件或任務時，在無人工重新配置的情況下，儲存並切換不同預先編程設定或「模型」的能力
「傳感器和執行器」	指	協調及同步傳感器輸入與執行器輸出的過程，以實現複雜且具適應性的機器人行為
「PCT」	指	專利合作條約，一項簡化新發明在多個國家提交專利申請流程的國際條約
「physical AI」	指	將複雜的AI算法融入有形的交互系統，使機器人、自動駕駛汽車及智能空間等自主系統在現實(物理)世界中感知、理解及執行複雜的行動
「QR碼」	指	快速響應碼，一種機器可讀的光學標籤，內含所附物品的相關資訊
「RDS」	指	資源調度系統，一種由本集團內部開發的FMS
「強化學習」	指	一種機器學習技術，通過訓練軟件作出決策以達致最優結果。其模擬人類為達成目標而經歷的試錯學習過程
「機器人」	指	一種可編程、驅動機械裝置，能夠進行一定程度的自主運動，設計用於在特定環境中執行預定任務

技術詞彙表

「RTK」	指	實時運動，一種衛星導航技術，用於提高衛星定位系統得出的位置數據的精度
「感知系統」	指	一種集成零部件，負責收集機器人環境與其自身狀態數據，為控制及決策提供必要資料
「SLAM」	指	同步定位與建圖，用於自主移動機器人及汽車構建或更新未知環境地圖，同時確認它們自身於該地圖中的位置的計算機技術
「UL」	指	美國保險商實驗室，一家領先的產品安全測試和認證機構
「視覺語義地圖」	指	一種結合視覺感知、語義理解及3D點雲數據的多層地圖
「視覺語義識別」	指	通過將圖像或視頻等視覺資料與相關語義知識或文字資料相聯繫，來理解和詮釋該等資料的過程
「VLA」	指	視覺 — 語言 — 動作，一個整合視覺感知、自然語言理解及動作規劃的AI模型。其使機器人或代理能夠解讀人類指令(語言)、感知環境(視覺)，並執行適當的實體動作
「VSLAM」	指	基於視覺的同步定位與建圖，一種特定類型的SLAM系統，其在傳感器環境與位置均未知的情況下利用3D視覺執行定位與繪圖功能

技術詞彙表

「WCS」	指	倉庫控制系統，一個負責指揮倉庫及配送中心內貨物實際移動的實時軟件系統。其直接與自動化硬體（如穿梭車、堆垛機、輸送線）連接，執行來自倉庫執行系統或WMS等上層系統的指令
「輪式人形機器人」	指	人形上半身與輪式底座結合移動的機器人
「WMS」	指	倉庫管理系統，一款控制及管理倉庫運作的軟件，包括庫存追蹤、訂單執行、出貨及收貨
「世界模型」	指	一種能理解現實世界動態（包括物理和空間屬性）的生成式AI模型
「零樣本學習」	指	一種機器學習技術，模型於訓練過程中可對其從未見過的物體或概念進行分類或識別