

技術詞彙表

詞彙表載有對本文件內使用與本公司相關以及本文件內與我們的業務或我們有關的若干技術詞彙的解釋。該等詞彙及釋義未必與標準行業釋義或詞彙用法一致。

「架構」	指	系統的基本結構與組織，定義其組成部分、相互關係及其設計與演進原則。在AI及計算領域，其指軟硬件元素的框架。
「AI」	指	人工智能，即由機器模擬人類智慧。
「AI芯片」	指	專為加速處理人工智能任務設計的硬體處理器，尤其是涉及機器學習(ML)及深度學習(DL)演算法的任務。與通用CPU不同，AI芯片可優化並行計算、矩陣運算及低延遲推理，使其能夠高效地訓練和部署AI模型。
「AI視覺模組」	指	整合了可見光圖像傳感器、處理器、軟件算法與接口組件的緊湊型智能芯片模組。
「算法」	指	一種明確定義的有限指令或規則序列，用於解決特定問題或進行計算。在AI領域，算法通過處理數據來學習模式、進行預測或自動化決策。
「人工智能算法」	指	能使機器執行需要人類智能的任務(包括學習、推理及決策)的一套指示或規則。其為各類應用中AI系統的基礎機制。
「複合年增長率」	指	複合年增長率。
「雲計算」	指	通過網絡(「雲端」)按隨付隨用基準提供計算服務，包括服務器、存儲、數據庫、網絡、軟件及分析工具。該模型允許用戶僅為所使用的資源付費，提供可擴展的訪問能力，而無需自建本地基礎設施。
「CMOS」	指	互補式金屬氧化物半導體，一種用於製造集成電路(如處理器及存儲芯片)的半導體技術。
「CMOS圖像傳感器」	指	一種基於CMOS製造工藝的圖像傳感器技術。其核心功能是將入射光(光子)轉換為電信號，然後對電信號進行處理以形成數字圖像(即CIS)。

技術詞彙表

「算力小型化」	指	將高性能計算能力集成到更小、更便攜的硬件設備中的過程，從而提供緊湊且高效的計算資源，以滿足邊緣及移動設備對高性能的需求。
「COVID-19」	指	2019冠狀病毒疾病，由一種被稱為嚴重急性呼吸綜合徵冠狀病毒2的新型病毒引起的疾病
「跨譜段成像」	指	一種成像技術，能夠同時或以關聯方式及融合電磁波譜不同波段數據，從而提供遠超單光譜成像所能呈現的豐富信息。
「深度學習」	指	機器學習的一個子集，使用多層人工神經網絡自大量數據中學習複雜的模式及表達方式。其在圖像與語音識別等任務中表現出色。
「電磁」	指	電磁用於形容涉及電場與磁場相互作用的相關現象與事物。電場和磁場相互作用能夠產生電磁波，電磁波根據波長不同涵蓋伽馬射線、紫外線、可見光、紅外線、無線電波等多種類型。
「人臉識別」	指	一種的生物識別技術，通過分析及比對數字圖像或視頻幀中的人臉特徵模式識別或驗證個人身份。
「輕量化」	指	設計或優化模型及算法，以降低計算複雜度及內存佔用的過程，使其能夠在資源受限的設備上高效運行。
「ISO」	指	國際標準化組織。
「大模型」	指	一種通常基於深度學習神經網絡的人工智能模型，特點為具有海量參數並在龐大數據集上進行訓練。該等模型展現出廣泛的能力，包括複雜推理及多任務學習。
「全鏈路」	指	在AI技術企業的背景下，意味著公司具備涵蓋模組研發、軟件算法開發、終端設備整合及針對性場景化解決方案的業務能力。
「HtFS」	指	由本公司開發的文件系統，專為視覺場景應用設計，以延長終端存儲的使用壽命。
「HtOS」	指	由本公司開發的操作系統，專為邊緣AI計算設計，以從根本上解決計算微型化中的關鍵技術瓶頸。

技術詞彙表

「圖像傳感器」	指	一種將光學圖像(光線)轉換為電子信號的設備。其是攝像機和成像系統的核心組件，通過檢測入射光的強度(有時包括波長)捕捉視覺信息。圖像傳感器在消費電子產品和工業／計算視覺應用中不可或缺。
「紅外熱成像」	指	一種非接觸式成像技術，能夠檢測物體發出的紅外輻射(熱能)並將其轉換為可視化圖像。生成的熱圖像顯示物體或場景表面的溫度分佈，從而實現溫度分析、診斷或監測。
「互聯網數據中心」	指	信息數據中心，指用於集中處理、存儲、傳輸、交換及管理信息及數據的集中化物理設施或空間。
「物聯網」	指	物聯網，指嵌入傳感器、軟件及其他技術的實體對象或「事物」所組成的網絡，使其能夠通過互聯網與其他設備及系統連接及交換數據。
「紅外線」	指	波長較可見光長但比微波短的電磁輻射，範圍通常為約700納米至1毫米。
「機器學習」	指	人工智能的某個領域，專注於開發能夠自數據中學習並提高其在特定任務上表現的系統，而無需為每個場景進行明確編程。
「MEMS」	指	微機電系統
「模型」	指	在AI背景下，指利用數據訓練形成的數學表示，用於識別模式、做出預測或執行特定任務。模型是機器學習及深度學習過程的核心輸出。
「多模態模型」	指	一種人工智能模型，旨在統一框架內處理並融合多種數據模態(如文本、圖像、音頻、視頻及結構化數據)。其能夠理解不同輸入間的複雜關聯，從而助力生成更豐富且更具情境感知的預測或輸出結果。
「多光譜」	指	涉及獲取、處理及分析多個特定光譜波段中的光學信息，提供較標準RGB(可見光)成像更詳細的信息。

技術詞彙表

「多光譜AI大模型服務」	指	融合多光譜數據與領域專用AI的模型服務，旨在支持模型訓練、壓縮及安全的端側部署。其構建於統一架構之上，可實現跨譜段成像與分析，並提供適配泛安全領域複雜需求的高效本地推理能力。其提供穩健的算法性能，支持在多樣化應用環境中進行實時、安全且可彈性擴展的推理。
「多光譜AI模組」	指	專為採集多個光譜波段(包括紅外、紫外與可見光)的信息而設計的嵌入式AI視覺模組，可實現同步多光譜數據的採集，突破了傳統可見光成像的感知局限。
「多光譜AI感知終端」	指	一種融合光譜成像與AI算法的智能終端設備，能夠採集包括近紅外、短波紅外及可見光在內的多光譜波段數據，以增強對物體特性的感知與理解。其融合了光學組件、傳感器、本地存儲與AI處理能力，可實現端側成像、分析、識別與推理，從而突破傳統視覺系統在複雜高精度場景下的局限。
「多光譜AI技術」	指	將涵蓋紫外、紅外與可見光的多光譜信號採集，以及感知、光譜建模與智能計算，整合至統一系統的技術。其實現了從數據捕獲到初步推理的端側閉環處理，提供超寬譜段感知與高靈敏度，同時支持雲端服務，用於集中式模型訓練、數據匯聚及遠程優化。
「泛安全領域」	指	一個需求驅動型市場，涵蓋消防安全、食品安全、城市監控及工業危害預防等多樣化應用場景。其融合了先進感知、智能決策與經濟高效的部署，旨在實現複雜環境下的實時風險檢測與快速響應。
「nm」	指	納米。
「端側」	指	直接在終端用戶設備上進行計算，而非依靠遠程雲端服務器。具有降低延遲、增強隱私及支持離線操作等優勢。
「端側AI」	指	端側AI使人工智能能夠直接在終端設備(如傳感器與物聯網終端)上運行，從而實現本地化數據處理與實時決策，而無需依賴雲端系統。

技術詞彙表

「光通信模塊」	指	一種集成設備，通過將電子信號轉換為光信號(用於傳輸)或將光信號轉換為電子信號(用於接收)，實現通過光纖進行數據傳輸。其通常包括激光或LED、光電探測器、光纖和電子接口電路等組件，從而實現高速、長距離和低損耗通信。
「其他AI視覺模組」	指	專為可見光感知而設計，該等緊湊型智能芯片模組在有限空間內集成了圖像採集、端側計算與AI分析。
「PCB」	指	印刷電路板，指由絕緣材料(通常為玻璃纖維或復合環氧樹脂)製成的薄板，其表面包含蝕刻或印刷的導電路徑(跡線)。
「PCBA」	指	印刷電路板組件，指將電子元件安裝並焊接到裸露的印刷電路板上以創建功能性電子電路的過程。
「感知智能」	指	模擬人類感官能力的AI技術(主要是機器學習與計算機視覺)，使機器能夠借助傳感器與設備感知、解讀所處環境並做出響應。根據所模擬的人類感官類型，其通常分為視覺、聽覺、觸覺等感知形式。
「私有協議」	指	由特定公司或機構設計及控制的專有通訊協定，用於其網絡環境內指定設備或系統之間的通訊。該等協定未經公開標準化，通常用於實現內部設備與平台之間安全高效的數據傳輸。
「公有協議」	指	一種公開可用且於公共網絡或互聯網上廣泛採用的通訊協定，能夠實現不同系統與設備之間的互操作及數據交換。
「RGB」	指	紅色、綠色及藍色。在視覺成像技術中是一種加色模型，這三種原色光以不同的強度組合，以再現人眼可感知的各種顏色。
「研發」	指	研究及開發。
「SMT」	指	表面貼裝技術，指一種將電子元件直接貼裝並焊接到PCB表面的組裝方法。
「紫外」或「UV」	指	紫外線，是一種電磁輻射，其波長比可見光短，但比X射線長，通常在10到400納米之間。