

在缺乏數據和合資格的人工智能專家的情況下，為多種製造應用提供先進的人工智能模型開發解決方案

關鍵詞:

- 品質檢測、目標識別、深度學習、圖像分類、目標偵測、語義分割、OCR、自動機器學習、小數據機器學習

解決難題

- 雖然人工智能在製造領域發揮著關鍵作用，但有關執行仍需依賴大量的數據和人工智慧專家
- 日益增加的人工智能應用導致合格的專家短缺，妨礙了某些公司採用人工智能來提高生產率
- 要獲得足夠的高質量數據既昂貴又耗時，有時甚至不可行，尤其是應用於小批量生產方面

應科院先進的人工智能模型開發解決方案，通過人工智能自動化人工智能方案的開發流程，以填補勞動力市場的空缺和減少大規模的工程工作；借助小數據技術，幫助沒有足夠數據的廠商快速採用人工智能解決方案，解決冷啟動問題，並適應生產環境的快速變化。

創新點

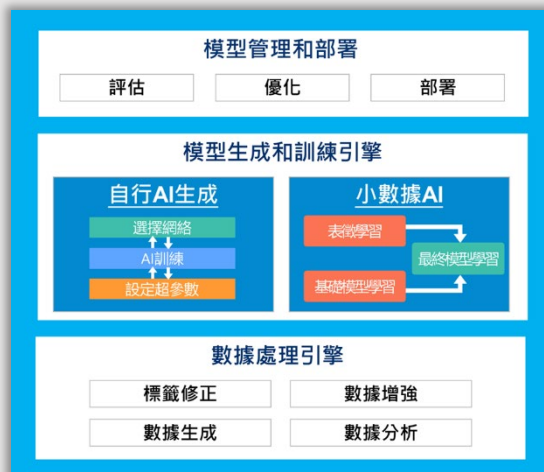
該解決方案整合了先進的自動機器學習和小數據機器學習技術，以消除在製造應用中採用人工智能的障礙。創新的主要特點包括：

- 數據修正引擎：**自動檢測錯誤分類的訓練數據，並提出修改建議以提高最終的人工智能性能
- 合成資料引擎：**根據 CAD 模型自動合成訓練數據，以減少人工智能訓練的真實數據需求量
- AI 生成系統：**通過自動機器學習，為指定用戶的製造業數據自動生成獨一無二的人工智能解決方案
- 小數據模組：**靈活地在未轉移學習的數據或相關任務中知識，在數據有限的情况下仍能學習模型

主要影響

- 以一個系統消除在各種製造應用中採用人工智能的主要障礙（數據和專家）
- 自動化稀有物品或事件檢測，解決冷啟動問題，並使系統快速適應不斷變化的生產環境
- 支援包括中小企業在內的本地產業以先進技術轉型升級，提升競爭力

示範圖片



項目完成日期

- 進行中

應用領域

- 質量檢查
- 物體取放
- 組裝
- 包裝

專利

- 不適用

[ASTRI Patent Search](#)

商業合作

- 知識產權授權模式
- 合作開發技術