



# 人間福報

The Merit Times

創辦人 星雲大師  
發行人 慧傳法師  
創刊日：2000年4月1日  
第8224號 每份訂價10元  
讀者專線：0800-087-828  
訂報服務：02-8787-4005



# 2023年 邁入機器人時代

少子化、缺工



↑服務型機器人隨時待機、瞬間啟動的特性，彌補了餐飲業人力市場的缺口。

↓隨著科技進步，全球發展出應用無人機來縮短城鄉差距、加速產業應用布局，同時提升民衆的生活品質。圖為無人機空中送貨示意。圖／取自網路



日本橋郵局的送貨機器人，在東京街頭運送傳統的元旦賀卡。圖／法新社

【本報綜合外電報導】全球少子化、缺工等因素，人類未來工作恐將被機器人取代。據國際機器人聯合會（IFR）2日發布的數據，以2021年為基準，南韓製造業機器人密度冠居全球，每萬名勞工安裝1000台工業機器人，比全球平均的141台高出6倍有餘，且遠超過排名第2新加坡的670台，日本則以399台排名第3，台灣則是位居第8。

IFR報告顯示，2021年全球新增51萬7385個工業機器人，創歷史新高、年增率31%，比新冠疫情前的2018年紀錄多22%，目前全球工業機器人總數達350萬。《華爾街日報》報導指出，從數據可看出從產品製造端至消費端，對機器人的依賴已有增加的趨勢，有些人也稱此現象為機器人經濟（roboconomy）。

## 最長6公里 送貨功能炒熱話題

產業專家指出，由於全球工業追求自動化、數位化、永續等潮流，2023年將出現6大現象，包含送貨機器人成為趨勢、移動機器人更靈活、更高度的人機協作、針對機器人的網路攻擊增加、機器人系統軟硬融合，以及機器人物聯網持續發展等。

美國舊金山新創「Starship」，2022年以自動送貨機器人成功炒熱話題，這款機器人可進行最長6公里的物體搬運，並流暢地穿梭大街

小巷，將包裹遞送給顧客。在南韓，專門遞送食物或其他物品的機器人已進入試驗階段，像是南韓送餐服務龍頭「Baedal Minjok」，從2020年就開始用機器人外送。產業專家說，2023年會有愈來愈多搭載感測器、AI及智慧系統的機器人產品。

《華盛頓郵報》也指出，人類與機器人之間的戰鬥達到了「轉捩點」，過去幾十年來，機器人的手無法像人類一樣作出複雜動作，如今亞馬遜（Amazon）及聯邦快遞（FedEx）等公司的倉庫機器人，已能夠以人類般的技巧挑選、分類東西。

人類更依賴機器人的趨勢轉變，也能從特斯拉執行長馬斯克（Elon Musk）身上見證；他在2018年曾表示人類被低估，並拒絕特斯拉工廠大量自動化，但在遭遇疫情衍生的缺工問題後，現在他已欣然接受自動化，並計畫將機器人運用於車輛生產。

## 亞洲占74% 安裝數量全球最高

另一個例子為疫情下快速成長的物流業；搬運貨物具有高難度且易受傷的性質，造成物流業的員工更替率快、人力成本不斷升高。但波士頓動力的Stretch機器人幫企業解決難題，Stretch具4個輪子及末端為吸盤的機械臂，可輕易搬運貨物。

根據IFR最新統計資料顯示，全球雖遭遇供應鏈破壞、在地與區域逆境，2021年所有主要產業的機器人安裝數量仍成長強勁，亞洲仍是全球最大工業機器人市場，2020年全球新增的工業機器人70%部署在亞洲，2021年增至74%。

國際機器人聯合會主席比爾（Marina Bill）說：「機器人密度是全球製造業採用自動化的關鍵指標。全球製造業機器人密度的新平均值飆升至每萬名員工安裝141台機器人——是6年前的2倍多。」

自動化程度最高的國家為南韓、新加坡、日本及德國；南韓因為生活家電、半導體晶片、汽車等主要產業大量使用機器人，成為全球製造業機器人密度最高國家。波士頓諮詢集團（BCG）預測，到2025年，南韓人工費用下降幅度有望居全球首位，主要因為該國人口數急劇減少、人口高齡化加深以及機器人密度上升。這一預測也被解讀為，未來在南韓，機器人將迅速取代人類工作。

由於機器人普及化最大的障礙在於，無論近幾年功能如何進化，相較於人類，機器人仍舊顯得笨拙且難以變通。

美國波爾州立大學（Ball State Univeristy）的教授韋伯斯特（Craig Webster）表示：「現在的世界是設計給類人的，但在未來我們需將世界變得更符合機器人所需。」

# 瑞士阿爾卑斯北側破 20°C 創 1 月最高溫

【本報綜合外電報導】由於溫和的西南風加上焚風效應，瑞士阿爾卑斯山北側1日出現當地有史以來的1月最高溫，德勒蒙鎮（Delemont）氣溫來到20.2°C。

「阿爾卑斯山北側1月第一次達到20°C！」瑞士氣象局（MeteoSwiss）在推特（Twitter）發文說，溫和西南風和來自朱拉山（Jura Mountains）的焚風效應，使得德勒蒙鎮氣溫達到20.2°C。乾燥溫暖的焚風是從山上沿坡往下吹的下坡風。

瑞士氣象局表示，德勒蒙鎮的氣溫比1991年至

2020年一年交替之際的平均氣溫高出16°C以上，「說是6月也不為過」。

德勒蒙鎮是瑞士西北部的朱拉邦（Jura）首府，距離法國邊境很近。

人們在日內瓦湖畔的維薇鎮（Vevey）排隊買冰淇淋，許多民眾在日內瓦參加傳統新年慶祝活動，在元旦跳入湖裡游泳。

瑞士阿爾卑斯山北側先前的1月最高溫紀錄出現在琉森（Lucerne），1993年1月12日氣溫達19.4°C。



瑞士阿爾卑斯山北側，1日出現當地有史以來的1月最高溫。圖為暖化示意。圖／取自網路

## 新聞提要

### 3 綜合

創77年新低  
去年出生數僅14萬

## 今日天氣

| 地區 | 氣溫°C  | 天氣   |
|----|-------|------|
| 台北 | 16~17 | 陰短暫雨 |
| 桃園 | 16~18 | 陰短暫雨 |
| 新竹 | 15~19 | 多雲時陰 |
| 台中 | 17~23 | 晴時多雲 |
| 南投 | 16~23 | 晴時多雲 |
| 嘉義 | 16~22 | 晴時多雲 |
| 台南 | 17~22 | 晴時多雲 |
| 高雄 | 18~24 | 晴時多雲 |
| 花蓮 | 18~22 | 陰短暫雨 |
| 台東 | 19~23 | 陰時多雲 |

## 世界天氣

| 地區  | 氣溫°C  | 地區 | 氣溫°C   |
|-----|-------|----|--------|
| 東京  | 2~9   | 香港 | 16~16  |
| 曼谷  | 24~31 | 福州 | 11~14  |
| 雪梨  | 20~31 | 昆明 | 5~15   |
| 洛杉磯 | 9~15  | 武漢 | 2~11   |
| 紐約  | 5~11  | 上海 | 2~9    |
| 里約  | 23~35 | 南京 | 1~9    |
| 日內瓦 | 7~11  | 西安 | -1~7   |
| 倫敦  | 4~14  | 青島 | 0~5    |
| 羅馬  | 10~17 | 北京 | -6~2   |
| 約堡  | 18~23 | 瀋陽 | -16~-3 |

星雲大師  
《隨堂開示錄》  
教育講習 65  
如是我們 4-1  
詳見9版