RAMONA HÖNL

AI 熱潮為何利好鈑金產業? 專訪 TRUMPF 與 ZIEHL-ABEGG 公司

□工智慧熱潮也為德國工業□來新的成長機會。風機製造商 **ZIEHL-ABEGG** 公□ **CEO Joachim Ley** □ **TRUMPF** 機台業務 **CEO Stephan Mayer** □訪談□談到，資料中心建置熱□將為鈑金加工業者和設備□造商帶來哪些機會、自動化鈑金生產有哪些優勢， □及□波需求還能持續多久。

Mayer □生，提到人工智慧□大多數人首先想到的是晶片和 □體。這和鈑金產業□什□關係?

Stephan Mayer□「 □料中心裡有大量鈑金件。□如用來安裝伺服器的機櫃。此外，還有通風和冷卻 □統□以及供電所需的電控箱、□電所等設施。□ TRUMPF □樣的機台製造商來說，這是一個成長潛力很大的 □場。□金加工業者用我們的設備□資料中心生產各類零組件，目前這類零組件的需求 □旺□」

Ley 先生，**ZIEHL-ABEGG** □司是一家風機製造商□如今，資料中心這個市場對貴公司有多重要 □

Joachim Ley: **非常重要。我們的傳統業務是為建築提** □通風、空調和冷卻設備。過去幾年，資料中心冷卻業務成長很快。如今，這兩項業務各占我們營收的約三分之 □。□預□，未來兩年內，資料中心將成為我們最大的細分市場 □□全球部分地區，我們已是□個領域的市場領導者。□也□映在成長數字上。去□我□成長了 12%□今年預計成長□ 20%□」

ZIEHL-ABEGG 公司的風機在資料中心冷卻系統中扮演重要角色。

□樣的成長對貴公司的生產□味著什麼□

Ley: 「我們需要□幅擴充產能。為此，我□已□定在未來 24 □月內追加投資 9,000 □歐元。擴充產能並非只靠增加設備。我們主要希□透□自動化和提高效率來擴大□量。TRUMPF 的整套解決方案在這□面扮演重要角□，涵蓋軟體、自動化倉儲□統和機台設備。□

□公司具體□ **TRUMPF** 的技術生產哪些□組□?

Ley: 「在德國的□廠裡，我們自行生產大□分□金件。其中包括用來□裝□機的固定板，以及對氣流□引至關重要的『進風噴嘴』等零組件。對我們來說 □設□可靠、生產有彈性、服務□位，這三點至關重要。因為客戶希望，即使需求大□成長，我們也能穩定供貨□」

» □預計，□來兩年□，資料中□將成為□們最大的□分市場□

Joachim Ley, ZIEHL-ABEGG □□ CEO

Mayer □生，生產這類零組□需要哪些機台□

Mayer□「資料中心用的鈑金件通□面積大，板材卻比較薄□沖床和沖裁雷射機尤其適□加工這類零件。這些設備不僅□切割板材，還能加工通風槽或攻牙。這樣就能省去 □續工序。此外，還可以用翻板折彎機對大型板材進行高精 □的□動折彎。現在，我們已經□把這些工序串接起來。□原□板材到折彎成品，整□過□基本上都可以自動完成。」

□動化通常在大批量生產時□划算， □ **ZIEHL-ABEGG** □□□客戶需求各不相同。您□怎麼兼顧的□

Ley: 「這恰恰是 TRUMPF 解決方案□一□□勢。一家資料中心客戶□能需要 2,000 台一模□樣□風機， 而一家暖通□備□造商可能只訂三五台。這□種訂單，我們都得盡量控制生產成本。這就要求設備能快速切換到不□□件的加工，盡量減少換線□備工作。幾年前，我參□了 TRUMPF 在芝加哥的□慧工廠。最讓我印象深刻的是軟體和設備配合得非常順暢 □從生產規劃、程式編寫□到倉儲管理和提高材料利□率，各環節都銜接得很好。」

Mayer□「過去，自動化主要用在□年生產同一種零件的情□，例如汽車製造。如果一□之內要多次切換加工的零件，□入自動化就難得多。這正是我們著力解決的問題。□們每年投入約 4,000 □歐元□於軟體研發。我們的目□□盡量減少程式編寫和設備□定工作，讓新的零組件□快□產。這樣，即使是小□量□單，生產起來也划算。」

Stephan Mayer□「鈑金加工業者用我們的機台為資料中心生產零組件。目前，這類零組件的需求很旺。」

Ley 先生，目前□料中心需求成長很快。難□不擔心出□ **AI** □沫，最後讓整個產業面臨產能過剩 □困境嗎□

Ley：**「這個問題**□們一直在關注。任何一□超□成長終有結束的時候□而□往往會留下過剩產能。關□是什麼時候結束。樂觀的人認為，成長速度會放緩 □但□長還會持續很久。較審慎 □估計是兩到四年。我們預計，這波熱潮至少還會持□三年。否則，我們的投資□無法達到預期的經濟效□。□多先前已宣布的資料□心□資計畫，如今也確實陸續□緒實行，這進一步支持了我們的判斷。即便如此，□們□會維持業務多元化，避免 □賴單一市場。□

Mayer□「我也持樂觀態度。興建 □料中心需要在基礎設施□能源供應方面投入大量資□。當然，政策決定或其他意外 □**化都有可能改變市場走向。不過，** AI □許多領域的應用才剛起步，例如影 □處理和機器人□術□所以我認為，□□趨勢還會持續很長時間。」

□國要怎麼做，才能讓更多□業附加價值留在本土?

Ley：**「我們應該**□到自己的優勢。德國仍□有□秀的研究機構、大學□富□創新能力的企業。當然，□動成本高、行政程序繁瑣、專業人才短缺，這些問 □都□要解決。我們也應該把更 □注意力放在眼前的機會上，一起想辦法把握這些機□。」

Mayer□「我們首先要繼續加大在 □新、自動化和效率提升□面的投入。與中國大陸相□，我們在勞動成本方面缺乏競 □力。因此，更要避免這個差距繼續拉大。沿用過去 □做法已經行不通了。我們必須在技術上做得更好，同時提 □生□力。ZIEHL-ABEGG □司就是□個例子。透過投資□代□生產，德國本土製造也能□持競爭力。□

□□□□□□*Ramona Hönl*□

RAMONA HÖNL

機台事業部發言人