RAMONA HÖNL

TRUMPF 與 STOPA 聯手改善智慧工廠

□過對 **STOPA** □行多數股份投□，**TRUMPF** □化了長期□作關係。對客戶而□，□主要意味著可獲得自動化□金加工的完整解決方案，並減□摩擦損耗。在這方面，倉□技術扮演何種角色、客□又能期待哪些具體優□□**TRUMPF** □動□與倉儲技術產品管理負責□ **Jörg-André Junker** □ **STOPA** □□理 **Edgar Mörtl** □採□中做出了解釋□

TRUMPF 與 STOPA 的合作可追溯至近□十年□——**源於雙方共同追求智慧整合物流與機械性能**□目□。如今，兩家公司共同開□針對鈑金加工的整合式智慧工廠解決方案。透□ TRUMPF 對 STOPA □多數持□，此合作關係獲得了新的□質。

TRUMPF □大□增□其在 **STOPA** □持股。從客戶的角度□看，這次深化合作□重□的優勢是什麼□

J.-A. Junker□客□將獲得一個整合的整體系□。機台、倉儲與軟體最佳□相互協□——**這確保了穩定的流程與可規劃的前置時間**□客□可感受到生產力的提升。

□什麼現在會是這個步驟的□確時機□

J.-A. Junker□我□客户的需求已经明显改变了。客戶現在不再期待單一□**品，而是整體解決方案**——□機台、倉儲到軟體。透過□股□數，我们為進一步發展创□出结构性前提條件。

□此，過去的合作關係會從□本上產生什麼改變?

J.-A. Junker□我□可以更快推動議題並共同□出決策。開發、產品策略□服務之間的聯繫現在更加緊密。這讓我們更強大。Edgar Mörtl □我現在就已看到很多正面效果。

Jörg-André Junker □為，鈑金加工的未來在於整合系統。透過 TRUMPF 與 STOPA 的緊密整合，客戶將能更方□地使生產流程自動化，並以永續且更高效的方式運營。

STOPA □□□一直與 **TRUMPF** □密合作。您認為多數持□有何意義□

E. Mörtl: 對我們□說，這是合乎邏輯的下一步。□項合作經過多年發□，□論專業上還是文化層面。□在我們可以更精準地將倉儲能□融入 TRUMPF □整體策略□———**並以客戶利益為**□確□點。

□在客戶仍在哪些環節遇到□擦損耗？而要如何減少呢？

E. Mörtl: 問題常□於介面：不同的聯絡人、手動 □調、資訊流中斷。□正□我們的優勢所在。我們的□標是創建智慧工廠，材料會自 □**在正確時間、正確地點到位** ———□軟體控制，而非靠調□。這當然會繼續發展。包含服□在內的□體客戶體驗受益於更深層□整合。

□此處，**STOPA** □儲系統□ **TRUMPF** 軟體（例如 **Oseon**□的組合扮演何種角色？

E. Mörtl: 非常核□的角色。軟體負責規劃、優化 □控制。它可以組織□存□優先處理訂單並優化行程□□———□至常常可以通宵自動運行 □對客戶而言，這意味著更□的透明度與更少的運行□預。

Edgar Mörtl 擁有數十年在自動化倉儲技術領域的經驗。他描述了智慧化物流在穩定流程中扮演的角色，為何倉儲會成為現代製造的核心支柱，□及客戶如何從可靈活擴充的解決方案中獲□————□些方案能隨著客戶的需求增長，並長期保障投資收益。

□生產性時間被視為生產力□阻礙。整合解決方案如何幫助將非生產性時間降至□低□

J.-A. Junker□非□產性時間往往由材料不足或未計劃的停機所造成。當□儲、機台與軟體作為一個整體運作時，這些影響就□大□降低。這個系統能一同思□，並且提前運作□

□將該倉儲稱為智慧工廠的□柱。為什麼□

E. Mörtl: 因為系□的整體效率取決於它的單個組□。倉儲確保材料可□使□，且流程穩定運行。高可□性在此處至關重□————□則機台的□力就會被浪費□

□多客戶正在逐步增長，或□現有廠房進行現代化改□。□合的產品組合如何支□這□應用?

E. Mörtl: 我們的□統是可擴充的。客戶能從小做□，並在數年內擴充□儲□一個倉儲通常能□ 25 □————**機台在這段**□間□會多次更新。我們的解決方案就是針對這一點設計的□此外，我們還為客戶提供完全靈活的物流技術。□活的小型倉儲與高度整合□大型倉儲，具有各種不同的連接與工作站□

□麼區分了大型倉儲解決方□與小型倉儲□

J.-A. Junker□我們這裡談的□兩種物流方法：去中心化的小型倉儲，供應一至兩台機台；以及中心化的大型倉儲，作為□流樞紐服務多台機台。這兩種方案各有優劣，我們會與客戶共同針對流程、空間與經濟效□這三個方面進行評估。與 STOPA □作，我們可以針對兩種方□提□**最佳協調的解決方案**————□且□物流精準地適配到每個生□流程。

製造的支柱：自動化的 STOPA 倉儲系統將物流、機台與軟體整合成一個連貫的流程。它們能在材料需要的時機精確供應，縮短材料移動路徑、節省能源，並提升整體生產力。

□日常生產中，服務經常是□產效率和停機時間之間□決□因素。透過更緊密的□合□使用者會體驗到哪些具體□改善？

E. Mörtl: 無論是□台還是倉儲的問題，客戶都可 □針對其需求與關注□咨□一個聯絡人□STOPA 與 TRUMPF □□務□域的合作日益緊密。這大 □加速了服務流程，並降低了複雜度。

□動化倉儲系統如何貢獻於□續發展□

E. Mörtl: 透過高□的材料移動、高空間利用率與 □化的流程。例如，□料□需要無謂地在車間內搬運□而是直接在需要之處備妥。少 □**輸，每個零件少耗能源**———□□生態與經濟上都很划算□

TRUMPF □戶□來□年可以期待什麼？

J.-A. Junker□我□將與 STOPA □同開發新產品，靈活適應不同的生產規模與需求 □對□們客戶的具體利益：減少 □機時間、提升機台利用率、材料供應透明化，以及降低服務工作 □———**所有這一切都以**□續提升生產力□□爭力為目標□

RAMONA HÖNL

機台事業部發言人