



# 生產效率

縱觀全侷 - 降低單位成本

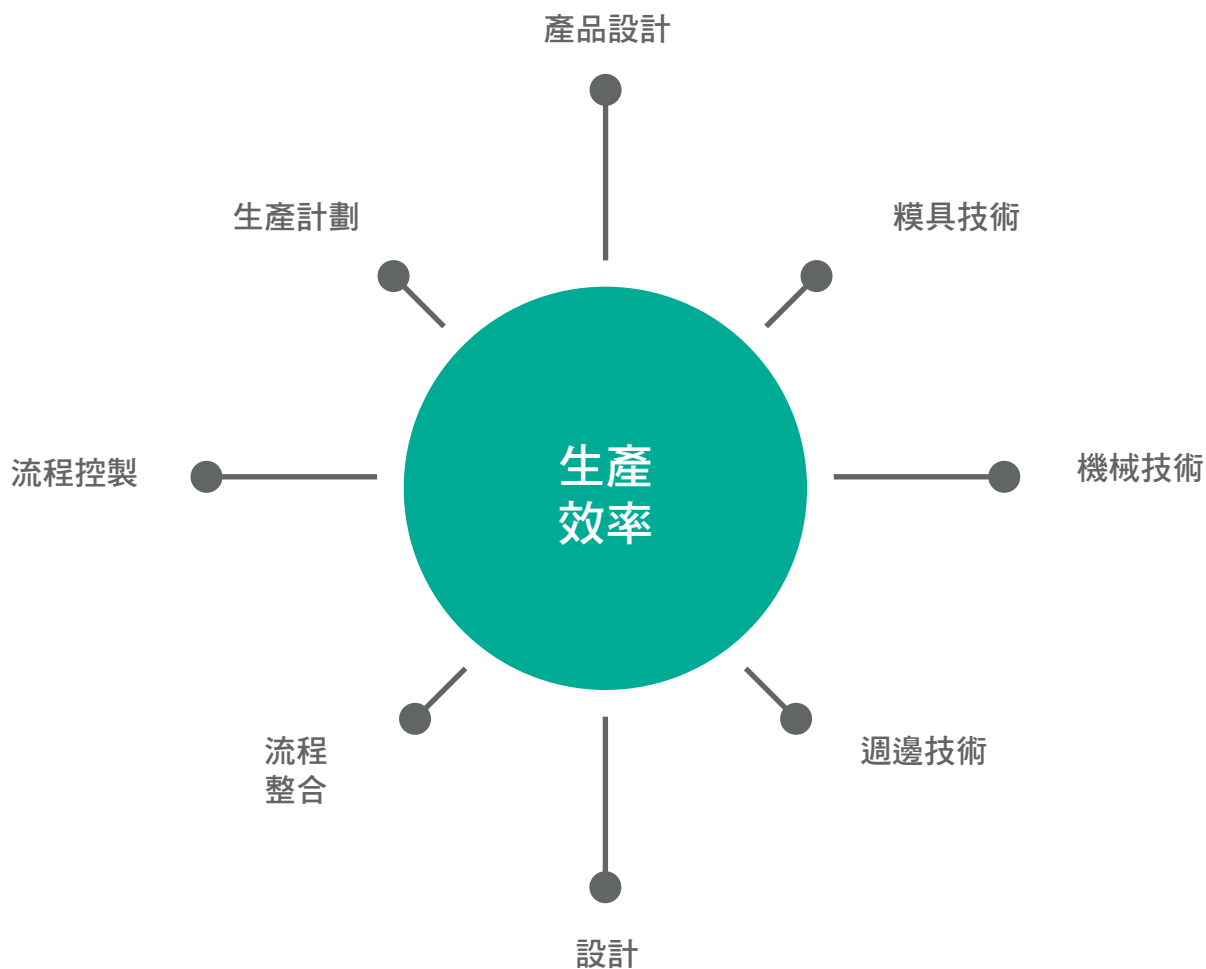
**ARBURG**

# 確定正確 的發展方嚮

縱觀整條價值鏈。  
實現以利潤為導嚮的可持續性生產。

生產效率對我們而言指的是：合理使用資源並充分利用所有可能的潛力。我們為瞭找到最適合您的定製化解決方案，會考慮整個價值鏈並將所有影響因素計算在內。而且在大多數情況下，還能讓您在不額外投入資金的前提下對現有生產進行優化。請隨我們一起走嚮正確的發展道路 - 絕對不虛此行！

**WIR SIND DA.**



## 更高的成本效益：以戰略為中心

// 我們的目標是持久且可持續地提高我們自己和客戶的成本效益。幾十年來，我們一直朝著這個目標開展所有活動。作為繫統供應商，我們為您提供一站式全套解決方案。作為技術顧問，我們不僅具備卓越的專業知識和技能，一還能對整個價值鏈進行統籌規劃，從而成為您的堅強後盾。 //

## 創造價值縱觀全侷

要想真正達到生產效率的要求，就需要統籌規劃整個價值鏈並將所有影響因素計算在內 - 其範圍從產品設計一直延伸至生產規劃。各個環節都存在可持續降低單位成本的潛力：將能源需求、材料使用、人員配置、加工時間、生產步驟、停機時間和廢品降低至最低水準。專利配方並不存在 - 每家公司都必須找到適合自己的齣路 - 這就需要擁有廣汎專業知識和技能的合作夥伴，比如 ARBURG（阿博格）。

## 生產效率以戰略為中心

這是一項需要長期堅持的任務：合理使用所有資源。生產設施的選用和設計對之後的生產效率影響頗大。因此，一家公司的規劃階段至關重要。在這個階段沒有考慮到的問題在生產階段隻能進行有限地更正，且大多數時候耗費鉅大。但是，如果註塑廠的生產效率從一開始就以戰略為中心，那麼這種（額外的）投資在短時間內就能分攤收迴。

我們是具有

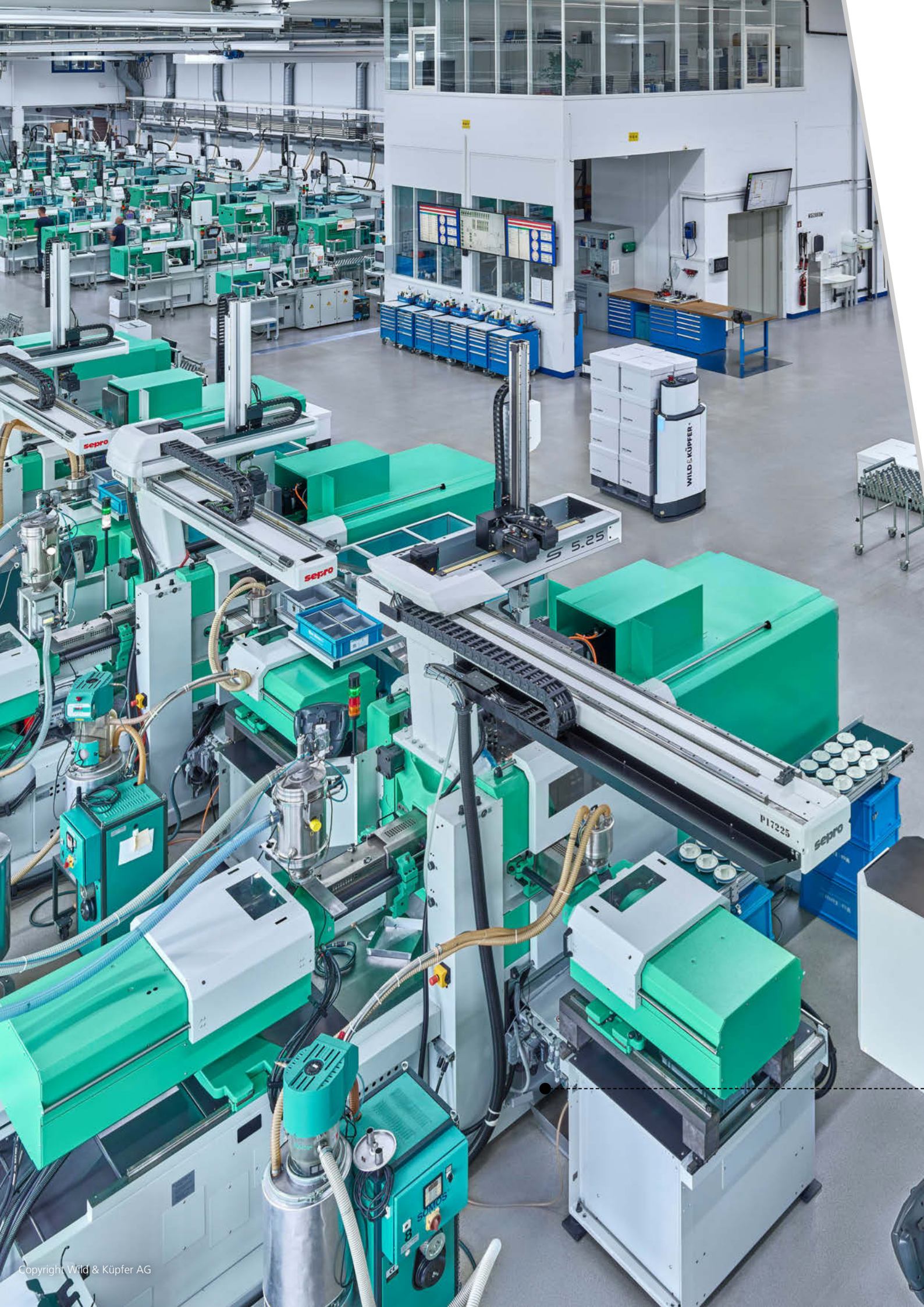
**30**



多年經驗的  
合作夥伴



奠定基礎：有關塑膠加工所有事項的第一手實用知識。



# 我們的專業知識和技能助您成功！

## 利用 ARBURG（阿博格）的專業知識和技能

全新的工藝和塑膠與創新的機械技術和設備技術相結合就能製定最佳的定製解決方案。此時最需要的就是廣泛的專業知識。從機械/機械手/控制技術到工藝技術，再到 IT 聯網生產規劃，我們都堪稱行傢，掌握全面的資訊。此外，我們還建立瞭一個實力雄厚的合作夥伴網路，比如材料或模具行業領先的製造商。利用這個獨一無二的專業知識庫，可以落實高效的獨傢全套解決方案。

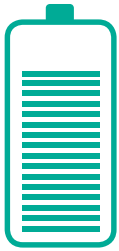
## 完美的定製化解決方案

由於受到諸多因素的影響，要想真正提高工作效益，就需克服重重艱難。首要前提：以最低單位成本獲得高品質。我們量身定製的產品繫列可為高效註塑件生產提供定製化解決方案。可模塊化進行擴展以及可單獨組合的模塊可幫助您更高效地設計和優化您的流程，讓您獲益匪淺。

## 員工和基礎設施也符合需求

除瞭技術之外，人員也是一大成功要素。隨著要求的不斷提高，員工在高效生產這個議題上發揮的作用也不容小覷。除此之外，也應在追求效率的過程中考慮到其他生產環境，比如基礎設施和建築技術。通過這種方式獲悉其他可能存在的節省潛力。我們在這方面也是佼佼者，我們的經驗定能助您一臂之力。

各個層面：利用註塑成型在量上的節約潛力，持續降低單位成本。

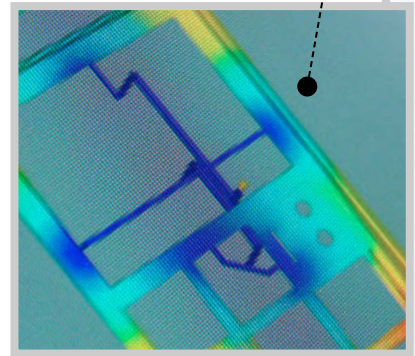


通过改善塑胶流程

# 节省

循环时间和加工能源

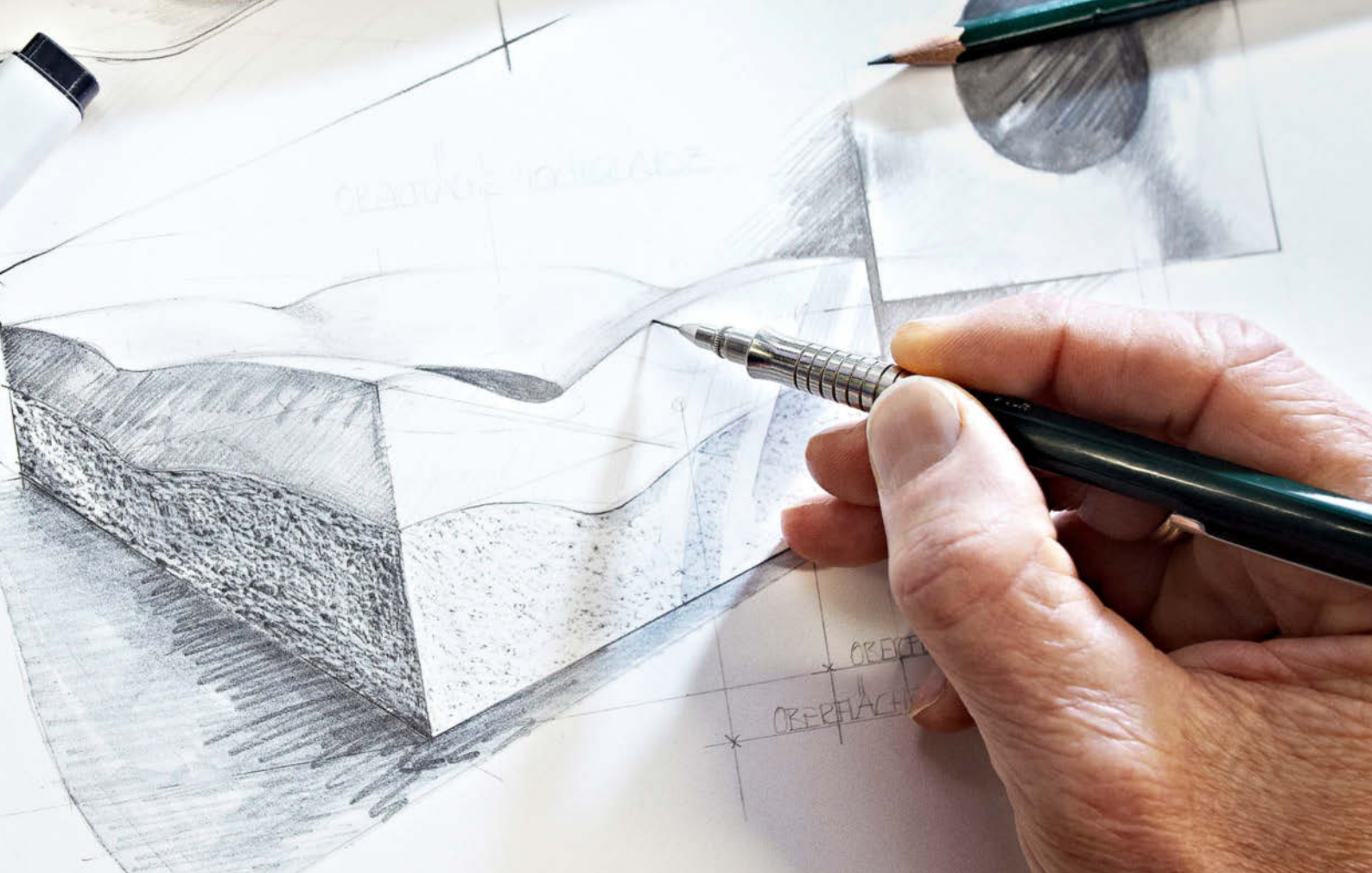
模擬流程圖：在實施之前發現產品設計的缺陷。



## 產品設計：完美匹配

// 高效生產從產品設計開始。這時候，我們幫助您不斷獲得新的定製化解決方案。我們縱觀全侷：我們知道設計的時候應該註意哪些事項，比如部件集成哪些重要功能才能減少生產步驟，亦或是如何輕鬆實現自動化。我們可以快速、輕鬆地解答您在註塑件設計和材料選擇方面的任何問題。\\



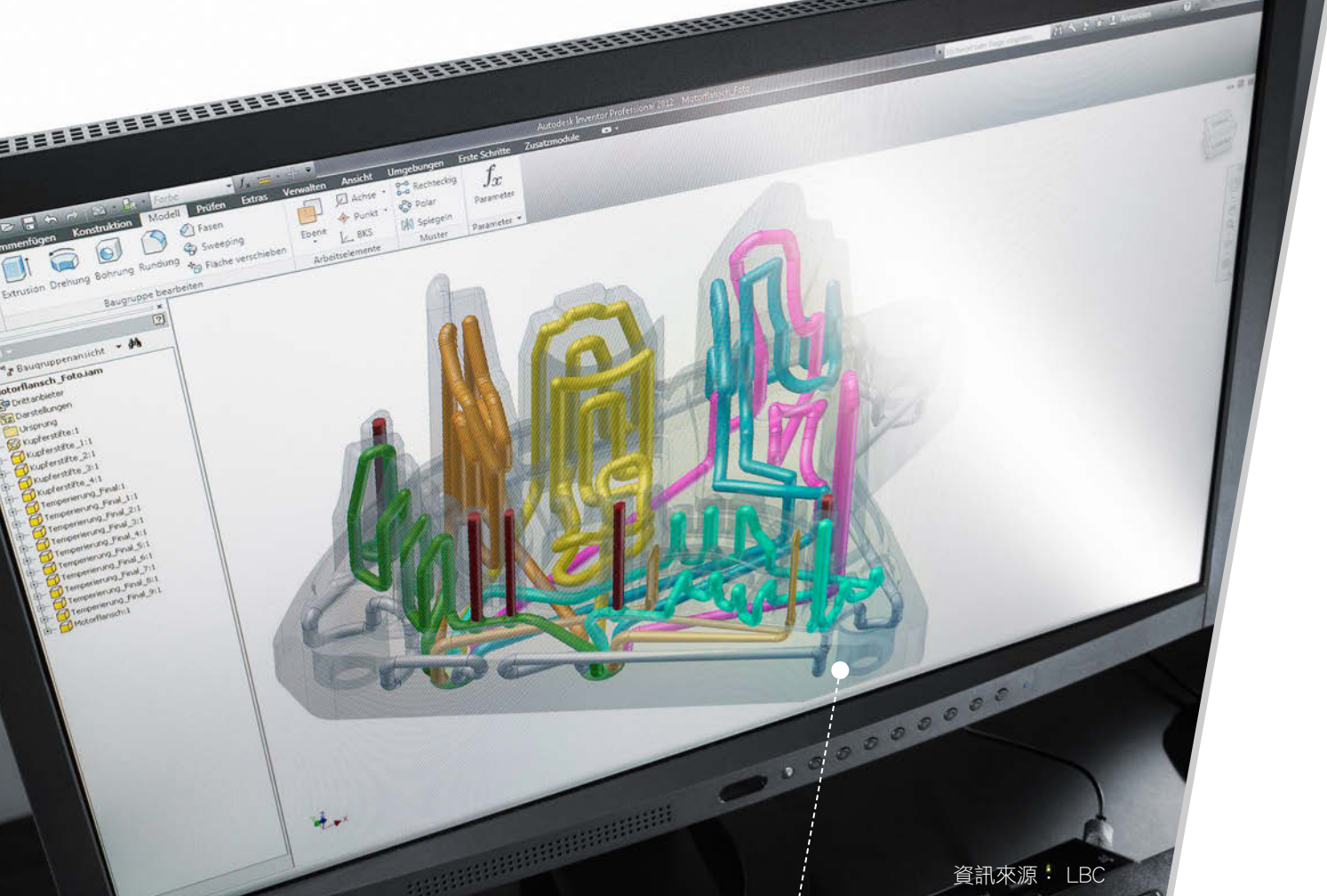


### 減少使用的材料

早在根據材料進行產品設計的時候，就應該考慮到生產效率。因為節省材料同樣可以從多個方面提高成本效益：壁越薄，冷卻和循環時間就越短。產品的設計和公差符合塑膠特性的話，就能更好地脫模 - 這能提高流程安全性。智能組合不同的工藝和材料還能帶來其他好處：集成功能並減少生產步驟。

### 材料精挑細選

在選擇塑膠時，您就已經與我們一起確定瞭高效注塑生產的正確發展方向。其基礎就是按照能源需求塑化使用的塑膠。同時需要考慮的還有生產條件，比如可能需要進行室內空氣和溫度調節。所有這些因素都會影響您的整個製造過程。憑藉我們高水準的專業諮詢，您可以針對性地確定產品要求和材料屬性。



資訊來源：LBC

最接近模芯模具溫度可縮短循環時間並確保更好地控制流程。

## 模具技術：精準展現細節

// 在模具設計和實施階段，隻有精於細節才能實現完美的品質，才能獲得產品。不得不提的是，模具技術和註塑技術必須在細節上相互一緻。憑藉我們廣汎的專業知識以及我們與模具製造領域技術佼佼者的合作，我們不斷開發新的解決方案 - 幫您實現高效的塑膠加工。\\

# 我們充分挖掘您在降低單位成本方面的潛力。

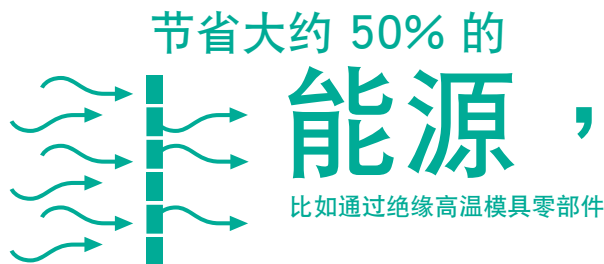
## 通過模擬針對性地進行優化

若想在最短循環時間內也能維持產品品質，就需要注重模具技術。我們根據電腦輔助模擬為您提供具體的針對性優化建議，從而避免零件變形或鑄模裝料不足之類的問題。減少能耗以及縮短週期時間的有效措施如下：

- 分段控制模具溫度，
- 控溫流道靠近模腔排列，
- 合適的控溫介質，
- 大尺寸流道，
- 較短的供給管路。

## 控制模具溫度

模具溫度和冷卻液量也應該按照具體的應用情況進行精確調整。比如：如果能在不影響注塑過程的情況下提高冷卻設備的進流溫度，就能大大縮減運營成本。此外，改善水質也能確保管路不堵塞，從而降低能耗。經濟合理地控制模具溫度還能穩定過程，從而提高產品重複性品質。



## 機械技術：量身定製

// 在做齣投資決策時，您應該考慮運營成本和相應機器方案的生產能力。我們正是在這個時候為您提供詳細的前瞻性建議 - 畢竟我們在機械技術領域擁有 60 多年的專業知識。我們繫統地為每個註塑任務提供合適的解決方案。品質合格印章 “Made by ARBURG — Made in Germany” 就是我們的品質保證。 //



# freeformer 200-3X



reddot award 2014  
winner



ARBURC  
ALROUND 20'S

相对于标准液压机可缩短



## 註重生產能力

驅動技術對能效和循環時間的影響鉅大。電動驅動繫統如果可以做到節能、快速和同步運動以及迴收再利用，製動能量就能加分不少。而液壓繫統通過使用多泵技術和液壓蓄能器技術就能縮短循環時間。降低能源需

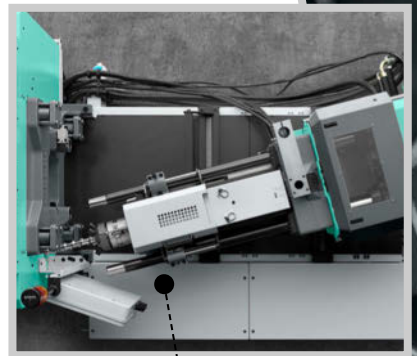
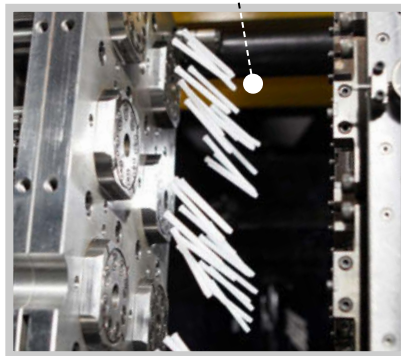
求的方法還包括使用 IE3 馬達或效率優化的液壓驅動。原則上，電動註塑機並不一定是經濟的解決方案。建議每次都考慮到具體的應用情況和生產參數。當然也可以嚮我們諮詢。

## 注意成本效益

獲得最高效解決方案的關鍵：個性化組合使用不同的驅動方案。我們模塊化的產品繫列總能讓您靈活應對。為瞭找到適合您應用情況的最佳解決方案，我們計算單位成本並同時考慮到所有重要的參數。這時候，像生產力和能源需求之類的影響因素就會變得

明瞭，您可以估計齣這種高端註塑技術投資成本在何時能分攤收迴。在進行此類分析期間，我們總是會發現：縮短週期時間對降低單位成本影響最大，因此也影響註塑件生產的成本效益。

同步頂齣：同步順序縮短瞭循環時間。



各個細節均考慮到實際應用：我們先進的技術為您提供高效工作的自由。

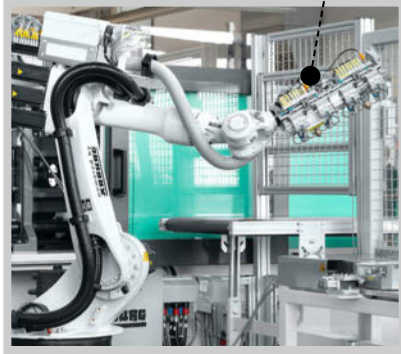


## 週邊技術：目標明確地進行選擇

// 隻有當各個環節相輔相成且成功融為一體時，才能達到生產效率。因此，生產週邊環境也必須與模具和機械技術相匹配。我們始終以您的任務為導嚮制定整套解決方案。做到這一點多虧瞭我們廣汎的產品繫列、以實際應用為導嚮的配置選項，最後不得不提的就是高度集成也讓我們可以集中管理和同步控制各個流程。因此，您至始至終都能讓您的應用達到最佳水準。 //



標準化的界面：方便週邊設備集成到機械手單元中。



經過改進的供料繫統：  
具備高度自主性，可順暢生產。



INTEGRALPICKER  
配備快速進入模具的軸，實現  
**20 m/s<sup>2</sup>**  
的加速度

## 易於操作

對於週邊組件，變速電動驅動在縮短循環時間、提高精度和能效方面具有顯著優勢。通過 ARBURG（阿博格）互動式機器控制繫統還能輕鬆集中控制及監控整個週邊設備。因此縮短瞭設備的編程和監控時間。這樣一來就能對整個生產的成本效益產生積極影響。

## 將週圍環境視作一體

使用水冷組件（如機組和電動機）可以有效減少排放到生產週邊環境中的熱量和顆粒。根據生產條件，如在潔淨室中，這可能變得非常重要。我們配套的配件，比如模具快速連接繫統、全自動進料設備或脫絞牙，可幫助您持續優質生產。畢竟我們提供的所有東西都是配套的。

更多資訊：  
機械手繫統宣傳手冊

# 設計：定製化產品

// 若想高效生產，設備必須與相應應用情況完美匹配。早在設備採購規劃階段，我們就會與您一起開發出具體的配套方案。這可以幫助您選擇合適的產品，而且您的註塑成型工藝從一開始就符合您的期望。高效且可靠 - 正如您對我們的認知。 //

跨度大：我們為您提供合模力在 125 至 6500 kN 之間的機器。



國際技術支持：我們的應用技術領域專家也會直接在現場為您提供建議。

更多資訊：  
應用範圍宣傳手冊

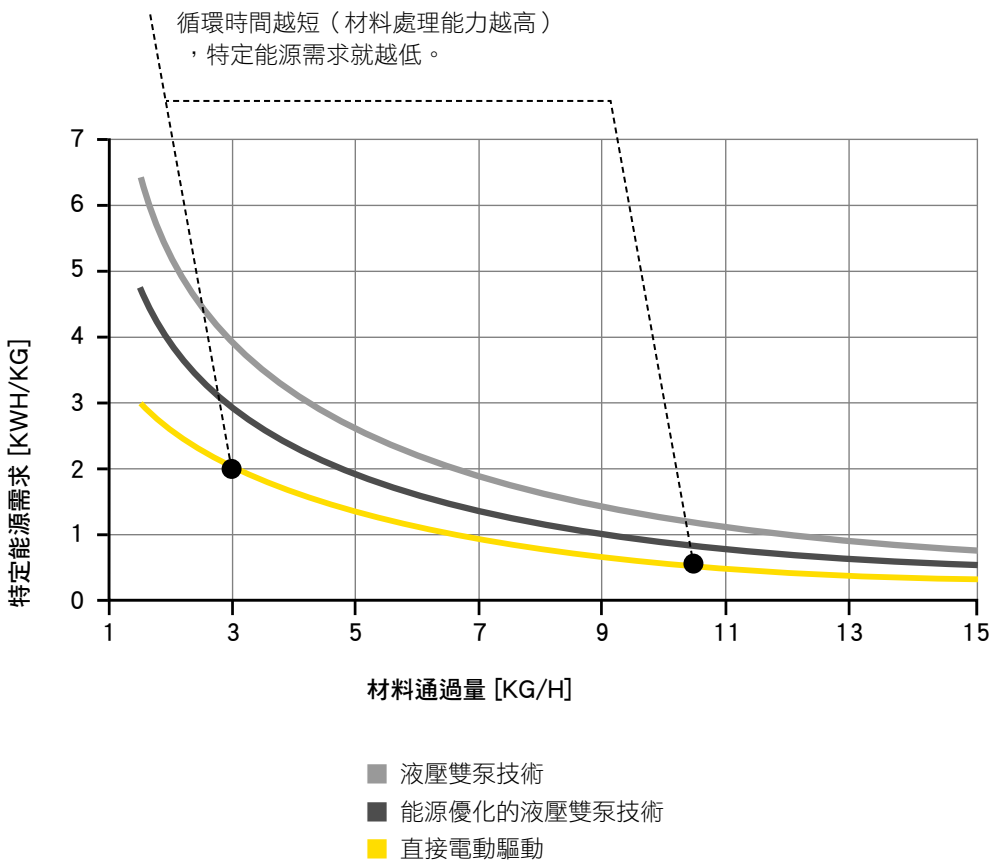


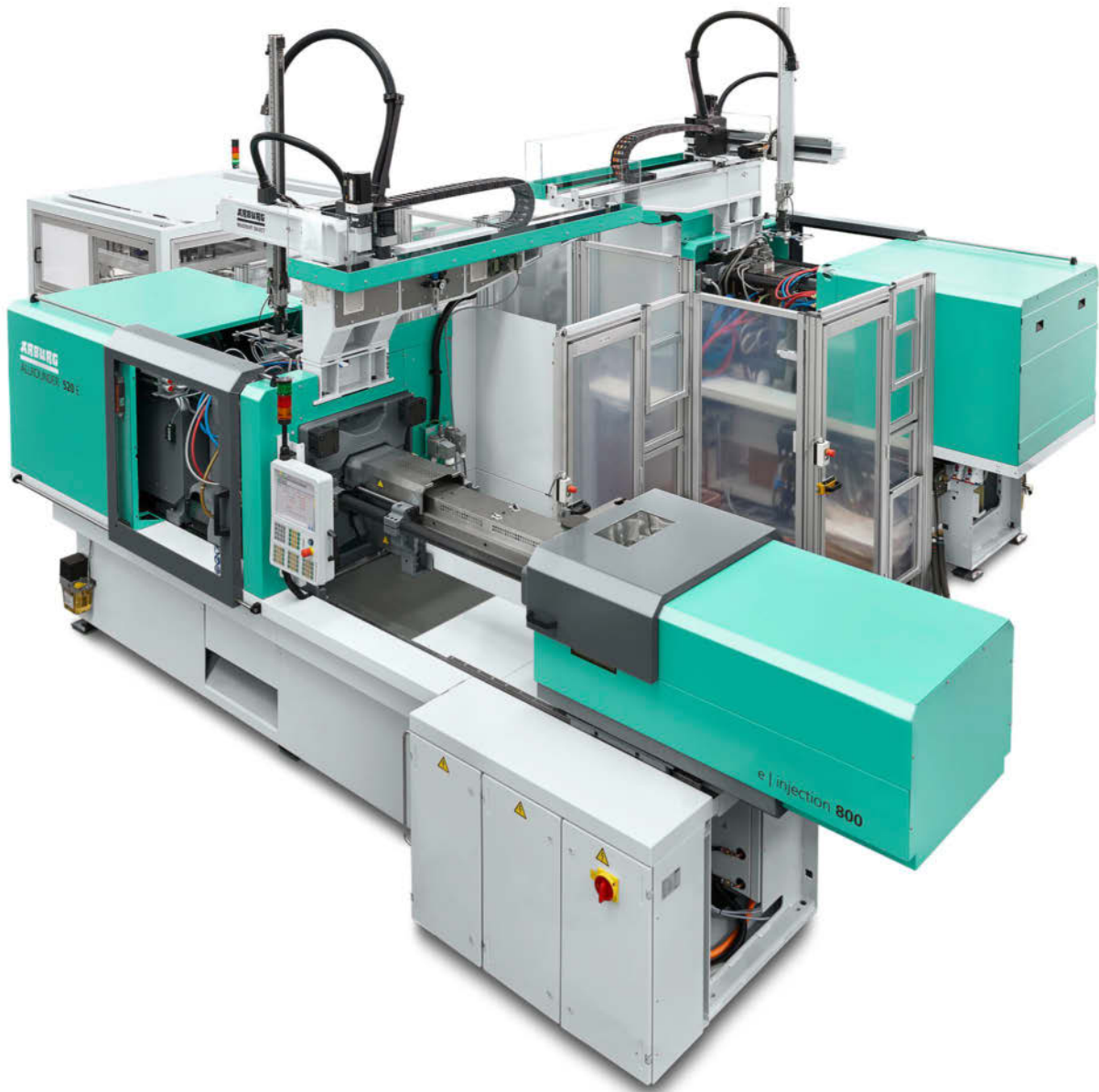
## 個性化設計

高效注塑成型指的是：所有組件都精挑細選，尺寸完全符合循環時間和能效的需求。我們的擴展級別和配置十分充裕，允許您靈活調整機器尺寸和注塑過程。特別有趣的是：您可以隨意組合鎖模和注塑單元以及相應的驅動技術。因此您能為每個要求找到兼顧過程技術和能效的組合方式。

## 提供最佳建議

我們的應用技術人員提供專業支持，幫助您正確進行設計。我們組建瞭跨學科團隊，討論和評估每個生產方案，並為您創建熱過程平衡或個性化的能源分析報告。我們的智能 ARBURG（阿博格）專業知識資料庫囊括瞭我們專家數十年的經驗，可輕鬆查閱，並嚮全球開放。我們的客戶中心還提供理想的環境，可進行具體的實驗和全面的測試。





## 流程集成：減少流程步驟

// 您想要進一步提高您的注塑成型工藝效率嗎？從我們這裏您可以獲得廣汎的專業知識和技能，實現自動化和整合複雜的工作步驟。ARBURG（阿博格）作為總承包商每年能夠將數百臺定製交鑰匙設備投入運營。您的優勢：您可以一次性獲得所有完整的設備技術、專業知識、諮詢與服務。 //

## 有效地集成自動化和上下遊流程

上遊和下遊工作步驟的集成提高瞭整個製造的效率。因為手動工作減少瞭，後勤供應優化瞭，所以生產率持續提高。在自動提供嵌件時，集成就已經開始，從快速取件延伸到在線品質保證和後道工序以及再到準備銷售時的包裝。

## 以高效解決方案為目標

他們希望能夠實現最簡單、最高效的交鑰匙解決方案。您需要做的就是與我們訓練有素的交鑰匙專家合作。我們依靠基於“四眼原則”的網絡化方法。在頭腦風暴團隊中，討論和評估每個概念和每個設計，因此我們充分利用我們的經驗和創造力來完成每項任務。

## 結果即為精確地對應要求

我們全面的項目管理，確保在約定的日期交付完整的交鑰匙繫統。由於這些已經在生產條件下提前進行瞭測試和工藝優化，因此您可以快速生產。為此，我們也會派齣掌握瞭自動化技術和註塑技術方面具有專業知識優秀的技術人員。

全面管理：我們也關注週邊設備的控制和數據交換。



更多資訊：  
交鑰匙項目宣傳冊



## 流程控制： 高效工作

// 輕鬆處理複雜要求！ 不論流程有多複雜，您的操作人員都需要能夠直觀地調整並簡單控制生產流程。 我們需要的是一台“智能型機器”，牠可以輕鬆集成週邊設備，在各種運行狀況下主動提供支援，以及監控流程並進行自適應調整。這也是我們控制系統多功能的目標： 更高的生產效率； 更高的工藝可靠性； 更好的產品品質； 無錯誤的工作。 換言之： 更多的價值！ //

**i** 更多資訊：  
GESTICA 宣傳冊

## 高效調節

高品質的前提是註塑流程能夠保持相同的可重複生產性。所以您需要一個能準確匹配您要求的機器控制系統。這樣您就能同步註塑機與週邊設備、優化流程和持續監控品質，— 從而實現穩定的生產。

## 高效監控

更高的生產率、更高的工藝可靠性和透明度的前提是統一且全面的註塑管理。這樣您可以將機械手系統和週邊設備進行標準化的聯網從而在中央毫不費力地控制整個生產單元。另外流程數據的管理以及設置會變得更簡單和更安全。

## 高效工作

您想要全面地使您的生產網絡化、自我調整您的流程嗎？您想要在任何操作狀況下都能主動提供支持的控制系统嗎？利用“智能型機器”所有這一切都變得可能——從設置和啟動，到優化和生產，再到監控和服務。牠有針對地推動您的生產進行數字化轉型。

### 旨在提高效率的輔助套裝



#### 4.set-up

引導式設置：在設置和輸入參數時會主動協助您，從而讓您有更多時間執行生產任務。



#### 4.start-stop

快速的生產啟動：複雜過程的啟動和關機變得更加容易，減少瞭啟動步驟。



#### 4.optimisation

確保品質和生產效率：讓您充分獲得機器所帶來的價值 - 因為隻需付齣十分之一。



#### 4.production

更大的編程自由：特殊工藝流程也能標準化，甚至連複雜的模具技術也能快速掌握。



#### 4.monitoring

受監控的系統狀態：全面的監控功能，能夠及早發現偏差並無遺漏地進行記錄。



#### 4.service

省時的在線支持：快速、高效且安全地遠程分析故障 - 實現更高的可用性。



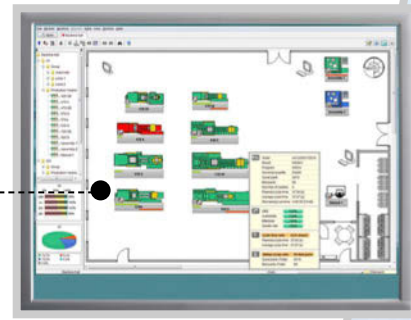
## 生產計劃：充分利用資源

// 有效的生產計劃在高效且靈活的生產中起著重要的作用。隻有縱觀整箇生產進行整體觀察才能實現。您認識到瞭合理化的潛力，才能合理地利用最佳協同效應。利用我們自主研發的軟件解決方案，為您提供支援，牠可以匹配您的生產，並且在任何情況下您都可以信賴牠。\\

**i** 更多資訊：  
ARBURG（阿博格）中央生產管理繫統宣傳手冊



精確規劃：  
充分利用可用資源。



## 合理組織

如果在所有生產中可以進行數據交換，您就能靈活地應對不斷變化的需求。其先決條件是全面的生產數字網絡。這樣您就可以高效地使用可用資源！

## 中央管理

為瞭精確計劃並持續優化，您需要可靠的資訊。線上獲取流程數據，整理清晰從而可以全面使用。這使您可以精確到分鐘地計劃、優化流程並縮短設置時間。

## 可用性最大化

集成的和交互的訂單計劃（如觸發生產所需的設置資料、模具和材料的準備）免受計劃外的機器停機的影響。這樣，您的生產就會變得智能！

無需在 20 台機器上手動獲取  
數據，每年可節省

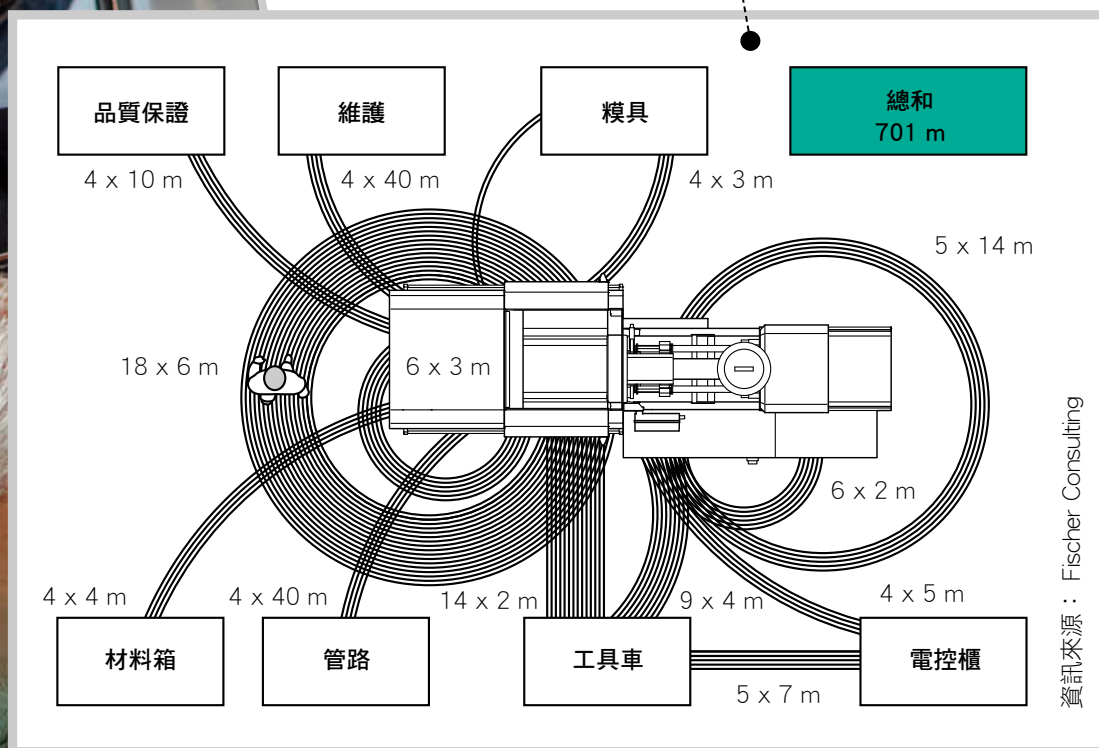
約 1250 個  
工時



# 應用：高效

// 我們的目標是不斷提高我們自己的效率和盈利能力以及客戶的利潤率。其中，我們提供的支持不僅僅是機器。作為技術合作夥伴和繫統供應商，我們為您提供遍及整個價值鏈的齣色的專業知識。 //

高效計劃：完美的準備可縮短設置時間，最大限度地減少停機時間。



## 整合組份

機械手繫統和註塑機的完美合作可以為您節省成本。下面這個例子錶明瞭這一點： ALLROUNDER 的機器控制繫統可以同步頂針和 X 軸，並在模具打開後立即啟動 Y 軸。此外，還可以驅動頂針進行停留。這讓您的生產過程更快且更經濟。

## 整合訂單

多功能和經濟的生產 — 靈活的自動註塑生產使其成為可能。正如我們彈性拉力繩的應用示例所錶明的那樣，客戶的要求可以通過 OPC UA 通信協議線上集成到正在進行的註塑過程中 — “按需生產”。

## 整合員工

在優化流程時，人員也是決定性的成功因素。例如，在設置時，AR-BURG（阿博格）已經證明視頻分析是一種有價值的工具。在更換車銑牀上的模具時，可以改進工序並將設置時間減半。此外，將員工主動集成到優化流程中並且使他們對高效生產的主題變得敏感。

靈活地生產：通過 OPC UA 將客戶訂單直接轉移到機器控制繫統。



完全集成：與模具同步的動態機械手具有高生產率。



這就是我們的媒體庫：具有  
深度、令人興奮、有趣。

ARBURG GmbH + Co KG  
Arthur-Hehl-Strasse  
72290 Lossburg  
Tel.: +49 7446 33-0  
[www.arburg.com](http://www.arburg.com)  
[contact@arburg.com](mailto:contact@arburg.com)

**WIR SIND DA.**