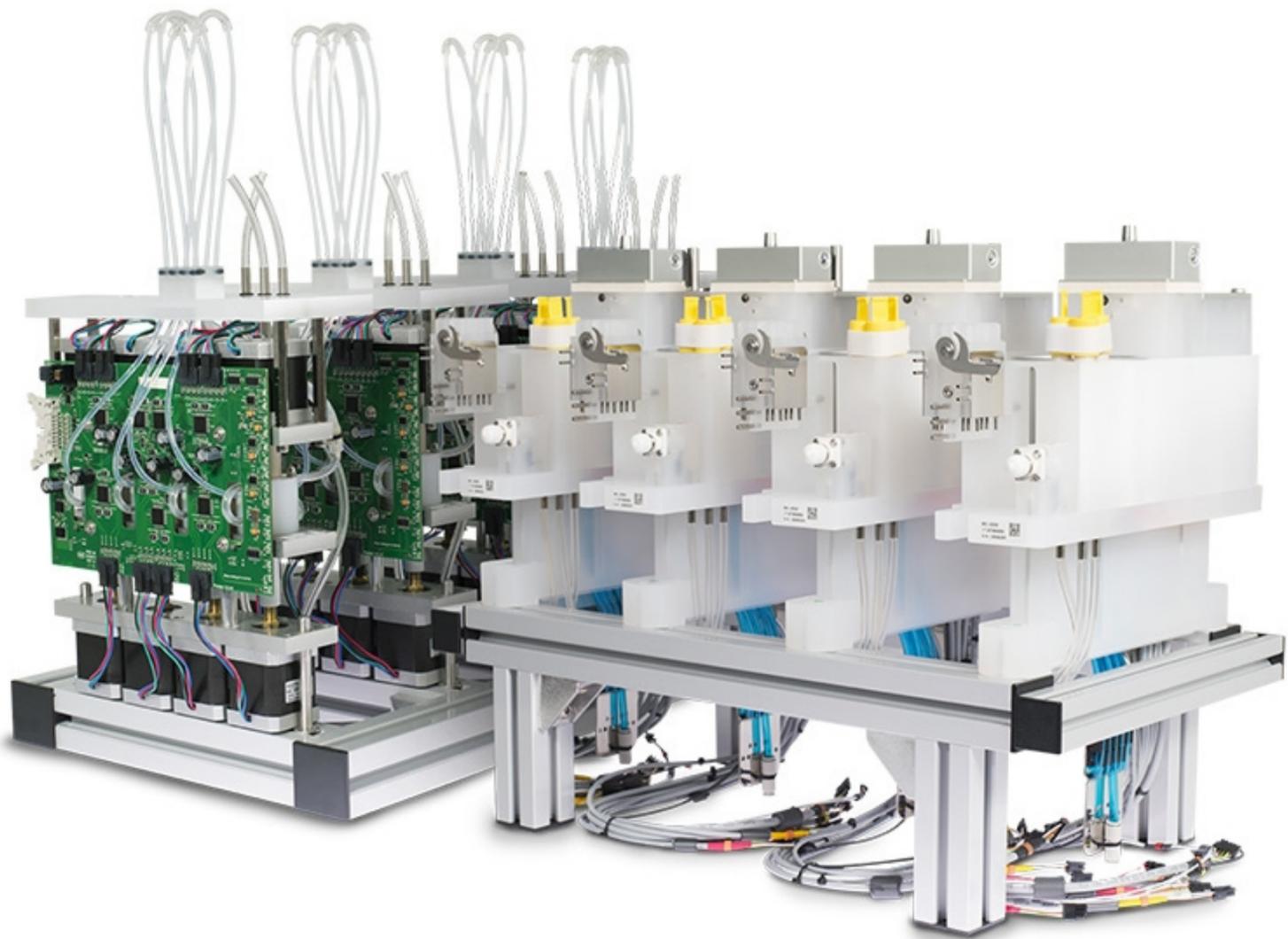


實驗室與生物製藥模組

主要服務

一家國際製藥設備及實驗室設備供應商與瑞健科技合作，以生產多重平行生物反應器模組。我們在處理複雜專案及擬定自專案管理到供應鏈有效策略的經驗，皆為成功專案不可或缺的要素。

- 合約製造 (contract manufacturing, CM)
- CNC 加工
- 專案管理
- 供應商關係管理
- 品質管理系統



案例摘要

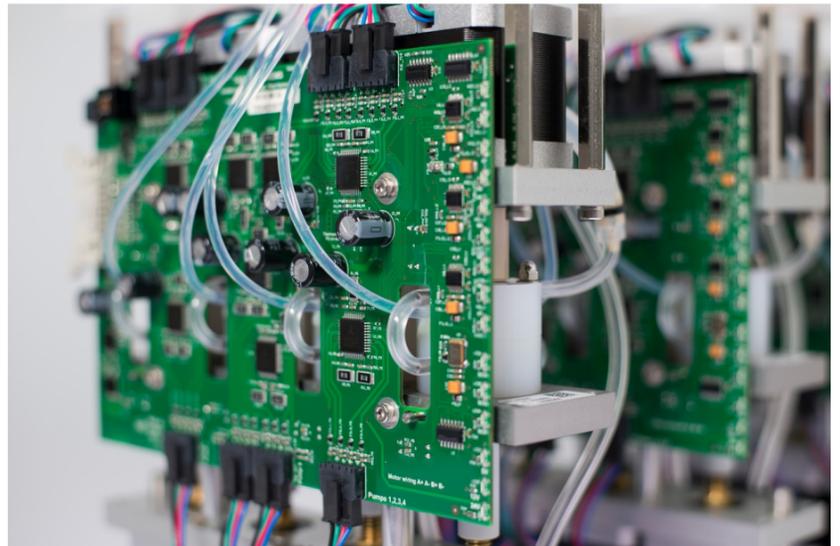
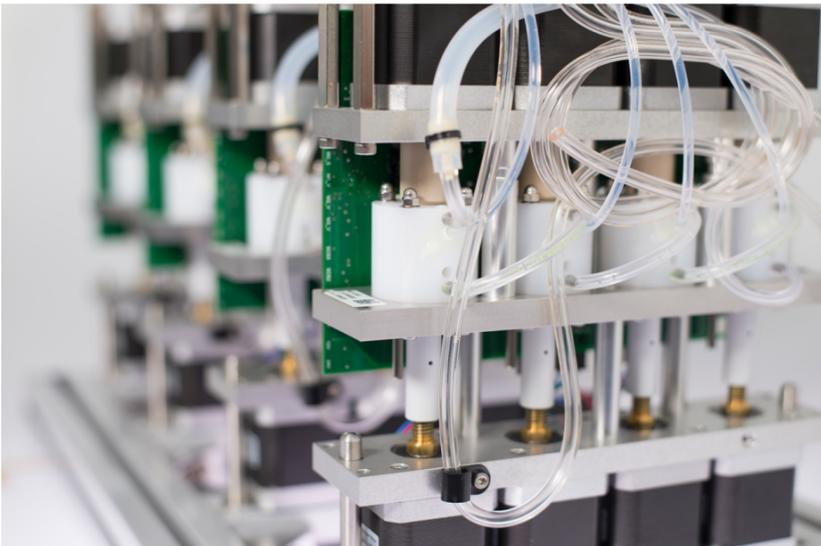
擁有各種專業知識並值得信賴的製造商

一家專為生物製藥產業提供頂級實驗室技術設備的德國公司，正在尋找能製造高產能生物反應器系統模組的合作夥伴。該公司希望合作夥伴必須有處理複雜專案的經驗，並具備高精度組裝系統的專業知識。

該公司要求工程專家直接參與專案，以確保溝通順暢並確實移交被完整文件化的設計檔案。一個可靠的供應鏈系統也是原料採購和製程優化的必要因素。瑞健科技兼具成本控制與維持產品品質的能力，正是促成雙方合作的主要原因。

建立於互信基礎上的合作關係

此專案始於 2017 年。瑞健科技受託生產多重平行生物反應器系統模組，科學家可藉該系統同時管理多項實驗。其模組包括易於連接的微型生物反應器單體，以及後續的正排量泵 (positive displacement pump)，兩者組成工作站型態。合作公司提供初步計畫，其中包含產品一般規格及所需測試標準。



瑞健科技在早期評估階段即協助對方修訂規格，及標準化必要製程及技術。由於合作公司除提供圖面外並無其他資訊，因此我們內部工程師起頭探討各種不同方案，以確保設計與功能零件相容。透過廣泛研究和分析設計後，瑞健科技重新制定出最適合的參數。

當設計底定並核准後，瑞健科技的廣泛供應鏈進一步發揮助力，為對方供應優質原料。鑒於專案的複雜性，利用 CNC 加工生產繁複零件為成本優化的策略之一，自動化的 CNC 加工更是讓專案能以最低廉成本生產出高精度和高準確度的零件。

為了監督專案中使用的零件，我們導入完備的品質管理系統及有效的追溯策略。從進料品管 (incoming quality control, IQC)、製程品管 (in process quality control, IPQC)、成品品管 (final quality control, FQC) 到出廠品管 (outgoing quality control, OQC) 的全面追蹤程序，將製程價值極大化。運用此方法可預先找出潛在問題，防範最終認證測試期間的產品不良風險。瑞健科技持續監控流程，以改良的分析方法為基礎提升產品品質。

在設計移交階段，瑞健科技與合作公司共同完成流程文件、工作指示、測試記錄及製造技術等文件，並由指派的專家小組建立跨部門溝通管道，以快速回應生產中可能出現的變更，並優化開發時程。

瑞健科技至今已成功開展更廣泛的合作夥伴關係，並已受託製造生物反應器系統的分析模組。分析模組可與主要生物反應器整合，以全自動化方式處理樣本和讀取化驗結果。從最初目標擴展專案範疇，展現出合作公司對我們的能力漸具信心，同時凸顯瑞健科技與合作夥伴合作時，透明溝通策略的重要性。瑞健科技保證資訊充分流通，以此向合作夥伴展現擔負責任及重視承諾的態度。