

Digital Wallonia

瓦隆尼亞的數位經濟策略

瓦隆尼亞政府計畫在產業面，甚至社會面都能與數位科技結合，朝向全面數位化的社會邁進，因此策略部署上著重於加速數位科技密集企業的壯大，並協助產業充分利用數位科技進行製程的智慧化與產品的創新，積極參與第四次工業革命並迎接物聯網時代的來臨。

瓦隆尼亞的機械工程產業，目前約有 2,900 家公司，並創造了 60,000 個直接就業機會，佔瓦隆區製造業職缺近四成；此外，每年投入 6 億歐元的研發經費開發尖端科技。機械工程產業是培育瓦隆領導企業的搖籃，因為只要與力學有關都包含在機械工程領域內，其所涵蓋的領域極為廣泛，包括航太業、汽車業、與機械化工業生產過程相關的藥物裝配線、家用品與化工業等。瓦隆尼亞在機電工程上擁有精準、可靠、快速等品質特性，因而成就了卓越的機械工程產業，此產業與現今製造業積極導入機器人以及自動化的趨勢有著密不可分的關係。

The MecaTech Cluster 機械工程和高新材料產業發展協會

www.polemecatech.be/en/mecatech-cluster-driver-innovation-mechanical-engineering

MecaTech 產業發展協會發展是以下四個領域為主軸：

1. 未來材料和表面處理：以新材料(陶瓷、複合材料、聚合物)、複合媒材系統、塗料、表面處理、奈米技術等為發展主軸

2. 整體成形科技 (繁複、快速、經濟的製造技術);
3. 微型科技和機電一體化 (與智慧電子裝置結合);
4. 智慧型維修技術，結合感測器、量測儀器等

Smart Manufacturing 智慧製造代表性公司

- SIRRIS (www.sirris.be)

Sirris為比利時聯全國性術研發中心，主要協助廠商開發、測試並有效率的執行技術創新。企業可藉由與我們專家的合作與使用我們的高科技設備來探索全方位的新技術，同時我們也協助企業快速地將其創新想法轉化為可銷售的產品與服務。Sirris的核心技術領域包括材料(例如最近發表利用3D列印技術幫航空業者Sonaca打造金屬零件)、先進製造(設計智慧製造系統、機器智慧與自動化技術打造未來工廠)、機電整合(智慧感應器)、ICT(雲端技術、大數據)、永續發展(材料管理、製程、能源)。

- WOW Technology (www.wowtechnology.com)

Wow Technology 公司主要從事自動化系統、工業機器人等專用設備的設計和製造，應用領域遍及生物技術、製藥、醫療器材、食品工業、航太、環工等產業。該公司致力於客製化設計和生產，並提供簡單而創新、經濟而高效的原創性解決方案，如設計智慧機器手臂等。客戶包括Sonaca、ABB、ALSTOM、EDF、CYTEC、INBEV、ARCELORMITTAL等國際知名公司。

- **Open Engineering** (<http://www.open-engineering.com/>)

Open Engineering 的前身是比利時列日大學 (University of Liege) 航太實驗室，OOFELIE Multiphysics 多重物理領域的耦合模擬計算軟體平台是大型複雜的工業用 3D 設計的最佳工具。經過多年的發展，贏得了全球如航太、國防、汽車、能源、船舶等大量的工業級客戶，以及眾多高等院校及學術機構用戶的青睞。其旗艦產品 OOFELIE Multiphysics 軟體應用於電學、熱學、光學、機械等耦合系統的建模及參數化設計，結合了靜電效應、聲學振動、相變、熱傳及流體理論，是感測器等微機電以及微光電感測元件設計之最佳工具。

- **GDTech** (<http://www.gdtech.net/content/default.asp?page=7965>)

GDTech 主要為客戶提供涵蓋完整產品開發過程的客製化服務，包括結構力學、流體動力學的數值模擬、機械與液壓設備開發、模具設計與生產、技術文檔撰寫、CAD 軟體、模擬軟體等服務，新成立的客製化專責部門以四大領域為主：微型顯示技術(Micro LED)、無線網格網路、航太等級三夾板材、全域(包括最極端場域)光纖或無線監控系統。

- **BEA** (<http://www.sensorio.be/en/applications/markets/automation/>)

BEA 為自動門技術領域的佼佼者，專門從事都卜勒效應、自動被動式紅外線、磁感應、雷射技術等開發與應用。BEA 公司的感應器部門(Sensorio Division)專門針對市場多樣性開發出以適用於不同場合的動態/追蹤感應器的解決方案予客戶應用在例如工廠內的機器人或無人載具、車輛可由感應器指引方向、休息站監控系統、自動加油系統、綠化多功能自動窗等設計以及門禁安全等。

- **Lambda-X** (<http://www.lambda-x.com/more-about-lambda-x>)

Lambda-X 公司主要投入於光學量測儀器的開發、設計、製造，應用於眼科、航太、國防以及工業上。在航太產業扮演重要腳色，自 1996 年來以其卓越的光學技術開發製造出 30 多款儀器設備部署於太空中；2002 年起並將其尖端科技應用在眼科光學量測儀器上，以自動化控制隱形眼鏡鏡片的品質。

- **Aphesa: image sensors, industrial vision** <http://www.aphesa.com/>

Aphesa 提供影像感測器、影像感測器的特性檢測、影像感測器整合以及機器視覺整合等諮詢服務；同時也開發以 CameraLink, GigE-Vision, USB3-Vision, USB2 and USB3 等輸出的客製化與標準的線掃描以及面掃描的工業型攝影機。產品皆依循國際機器視覺標準，Aphesa 還開發了兼容 EMVA1288 v3 測試的設備對可在工業、醫療、汽車、航太、科學以及其他機器視覺應用的影像感測器與攝影機進行特性與基準檢測；並且提供客製化的軟硬體開發服務。Aphesa 專精於攝影機設計，包括 CMOS 高解析度彩色線掃描攝影機、針對油氣管檢測並附有嵌入式即時影像壓縮的耐高溫雙感測攝影機以及應用於醫用顯微鏡的高解析度彩色線掃描攝影機等。