

UTITECH
UTITECH TECHNOLOGY CO.,LTD.

AVEVA
PARTNER NETWORK

科勝科技 產品手冊 PRODUCT GUIDE

科勝從 " 系統建置與整合服務 " 到打造最先進 " 工業 4.0 解決方案 "

提供企業數位化轉型的能量與您一同超越現在、連接未來。

System . Service . Solutions



服務地點

UTITECH Taiwan

高雄總公司

高雄市前鎮區新街路 286-9 號 6F-2
TEL : 886-7-8152813
FAX : 886-7-8153025
技術支援專線 : 886-7-8152813#666
技術支援 Mail : techsupport@utitech.com.tw
產品服務與銷售 Mail : ContactPerson@utitech.com.tw

台中分公司

台中市西屯區臺灣大道四段 859 號 4F-1
TEL : 886-4-23596393
FAX : 886-4-23596353

台北分公司

台北市南港區圖區街 3-1 號 6 樓之 3(G 棟)
戶號 : G06e03
TEL : 886-2-55590388
FAX : 886-2-55590377

新竹分公司

新竹市東區公園路 188 號 4 樓
TEL : 886-3-5625121
FAX : 8863-5619805

UTITECH Singapore

新加坡分公司

21 Bukit Batok Crescent #13-77, Wcega Tower
TEL : 65-66598986
FAX : 65-96335690

UTITECH China

昆山分公司

昆山市同豐東路 988 號國際電商產業園 G 棟 136 室
TEL : 86-512-36600130
FAX : 86-512-36600131

北京分公司

北京市西城區宣武門外大街 10 號莊勝廣場中央辦公室北翼 1220 室
TEL : 86-10-83915291
FAX : 86-10-83915298

重慶辦事處

重慶市渝中區青年路 7 號時代豪苑 D 座 12-3
TEL:86-23-63801001/2
FAX:86-23-63801005

瀋陽辦事處

遼寧省瀋陽市和平區太原南街 18 號 (萬達新天地) 10 層 10 號
TEL:86-24-23874841
FAX:86-24-23854636

哈爾濱辦事處

哈爾濱市香坊區橫道街 145 號橫道社區 1 棟 9-702 室
TEL:86-451-55664622

山東辦事處

山東省濟南市華能路 19 號留學生人員創業園 2 號樓 C 座 536 室
TEL : 86-531-88062978/81
FAX: 86-531-88062976

CONTENTS

01 科勝科技 UTITECH

關於科勝科技	1
--------	---

02 UTITECH 代理產品 _Senwaiy

關於 Senwaiy	5
智慧圖控裝置 : InPanel	7
自動趨勢圖 Auto Trend Chart (ATC)	8
設備停機管理 Availability Performance Quality (APQ)	9
報表管理中心 Report Generator System(RGS)	10
智慧閘道器 Controller Gateway (CGW)	11
通訊整合平台 Automation Universal Gateway (AUG)	12
警報事件中心 Alarm Event Center (AEC)	13
訊息通知中心 Message Gateway System (MGS)	14
Inspec 巡檢管理	15
I-Cloud 工業雲平台	16

03 UTITECH 代理產品 _AVEVA

關於 AVEVA	21
APM 系列解決方案 (Asset Performance Management)	23
AVEVA Enterprise Asset Management (EAM)	24
AVEVA Operational Safety Management (OSM)	25
AVEVA Predictive Analytics (PRiSM)	26
AVEVA Information Standards Manager™ (ISM™)	27
AVEVA Asset Information Management Discovery (AVEVA NET)	28
eDNA Enterprise Data Management	29
AVEVA Historian . formerly Wonderware	31
EPC 系列解決方案 (AVEVA Engineering、Procure、Construct)	33
AVEVA Engineering™	34
AVEVA E3D Design™	35
AVEVA LFM	36
DYNsIM Dynamic Simulation	37
AVEVA PRO/II Simulation	38
O&O 系列解決方案 (Operate and Optimize)	39
AVEVA Manufacturing Execution System(Formerly Wonderware)	40
ROMeO Process Optimization	41
M&C 系列解決方案 (Monitor & Control)	42
AVEVA InTouch HMI, formerly Wonderware	43
AVEVA System Platform, formerly Wonderware	44



工業系統整合專家
Industrial System Integration Expert

「您工廠自動化整合與數位轉型的專業夥伴」

成立於民國七十八年，在自動化整合業界已有超過三十年的實務經驗，客戶群遍佈各大企業，如：台積電、美光、台塑、南亞、奇美實業、群創、鴻海、統一實業、中鋼、中油、台電、日月光、華邦、燁隆及各大晶圓廠等，擁有台灣圖控界最大客戶群及最響亮的知名度。已獲得國內各領域廠商的肯定，儼然成為自動化系統整合應用的先驅。

近年來台灣工業界無論中小企業或者是大型企業無不面臨數位轉型的壓力。工業 4.0、AI 人工智慧、工廠智慧化等等潮流排山倒海而至，許多企業都在這些名詞中迷了路，不曉得該從何開始或是如何應用。

這些痛楚我們都聽到了。藉著三十年來的實務經驗與專業工程團隊，我們能協助您的企業、您的工廠從基本功開始，從 OT 層面的資料的蒐集、整合、統一，再到 IT 層面的 MES(生產執行系統)、AI 智慧預測保養、設備資產數位化以及 EAM(企業資產管理)，每一階段都與您一同仔細評估需求，為您規劃現階段最有效益的投資。

“我們相信，唯有幫助您一步一步穩紮穩打，

才能讓您在數位轉型的洪流中站穩腳步、看見回報。”



關於科勝科技

Company Introduction

「從工廠圖控與自動化整合專家」

1998 年我們取得全球自動化整合軟體領導品牌 Wonderware 台灣總代理，成功地將自動化圖控系統導入台灣工業界，積極解決人機介面問題，並為工業界提供生產執行與維護系統，輔助工廠最重要的 4M: 設備 (Machine)、人力 (Man)、材料 (Material)、製造方法 (Method) 的整合性管理，依不同產業需求提供各式客製化系統整合解決方案。

「到工業數位轉型與資訊整合的領頭羊」

2019 年我們獲全球工業系統與資訊整合專家 AVEVA，選為其全線產品在台總代理，提供客戶優良的技術支援、諮詢、開發及整合性服務，為客戶解決系統整合與資訊管理上的各種問題，以提供客戶全方位的解決方案為目標，協助客戶建置智慧工廠，走向智慧製造。

「專業 . 誠信 . 創新 . 超越」

是我們一貫秉持的經營理念與對客戶的承諾，深知顧客需求及市場的變化，擁有最專業的技術及服務團隊，為客戶解決系統整合與數位轉型上的各種疑難雜症。

在 OT 的部分，我們除了專精各類圖控軟體之外，更熟悉各種不同廠牌的 PLC、控制器與閘道器，同時在資料庫整合（MS SQL Database）、人機界面（HMI）與 SCADA 方面亦經驗豐富。

而在 IT 方面，我們成功幫助民生用品、化工、生技、金屬器具等企業建立 MES 系統與 EAM 系統，逐步實現無紙化管理，有效提升產能並降低工廠維護成本。

「讓資訊與數據從工廠的 ” 設備層 ” 一路暢通到企業的 ” 管理層 ”」



我們代理 AVEVA 與 SENWAIY 全系列產品，以圖控軟體 InTouch 為基礎，向上整合至資料庫系統與製造執行系統（MES），向下可連接多種品牌的控制設備與儀器。就工廠平台而言，從最下層的設備控制藉由 HMI、SCADA 與系統平台 (System Platform) 連接到上一層的 MES，再到最上層的企業 EAM、ERP 系統，我們提供您全系列解決方案的銷售、教學與整合服務。



我們每年投入高比例的營收在研發與維持最先進技術水平上，提供客戶專業的全方位系統整合。除了定期內部教育訓練，我們更與大型軟硬體製造商策略聯盟，除既有 IO Server、OPC Server 軟體以及 CGW 硬體產品的合作開發，近年陸續推出 InPanel、RGS、AEC、MGS、APQ、InSpec 等工業級軟硬體解決方案，全面應用在自動化整合與智慧工廠建置。



● 管理層

將一個企業的生產、銷售、採購、會計等所有資訊集大成的管理系統 ERP(enterprise resource planning) 所在的階層。要使 ERP 系統產生實質的效用，前面所有的階層的數據與資訊必須暢通整合，才能讓 ERP 系統產出對管理者有幫助的整體營運資訊。

解決方案

1. AVEVA Enterprise Asset Management(企業資產管理)
2. AVEVA Asset Information Management Discovery (設備資產數位化管理)
3. SENWAIY 報表管理中心 (RGS)

● 執行層

即是製造業界中廣為人知的 MES(Manufacturing Execution System) 或 MOM(Manufacturing Operations Management) 所在的階層。當前面的階層彼此的通訊都能串接，管理者便能利用 MES 系統整合前面階層的所有即時資訊，得知整個工廠生產活動的狀況，使管理者能迅速調整生產策略。對管理者有幫助的整體營運資訊。

解決方案

1. AVEVA Manufacturing Execution System (製造執行系統)
2. AVEVA Predictive Analytics (AI 人工智慧預測保養)
4. DYNsIM Dynamic Simulation (動態製程模擬與訓練)
5. SENWAIY 訊息通知中心 (MGS)
6. SENWAIY 設備停機管理 (APQ)

● 監控層

HMI、SCADA、DCS 所在的階層，接收並監控所有從 PLC 傳送上來的設備數據，通常都是用圖形介面及人機介面讓使用者對前面的階層下控制命令。

解決方案

1. InPanel (智慧圖控裝置)
2. AVEVA InTouch HMI (人機介面)
3. AVEVA System Platform (系統整合平台)
4. AVEVA Historian (工業資料庫)

● 控制層

工廠中所有的 PLC 所在的階層，用來控制設備作動並接收設備訊號並傳至監控層。

解決方案

1. SENWAIY 智慧閘道器 (CGW)
2. SENWAIY 通訊整合平台 (AUG)

● 設備層

工廠中所有的設備、感測器、以及與控制層中的 PLC 交換資料的通訊協定都是屬於最底部的設備層。



智慧工廠系統專家
Smart Factory System Expert

聖煒豐科技 (SENWAIY Technology) 為一工業解決方案研發商，成立於 2013 年，總公司設立於高雄，在台北、中國、新加坡皆設有分公司。

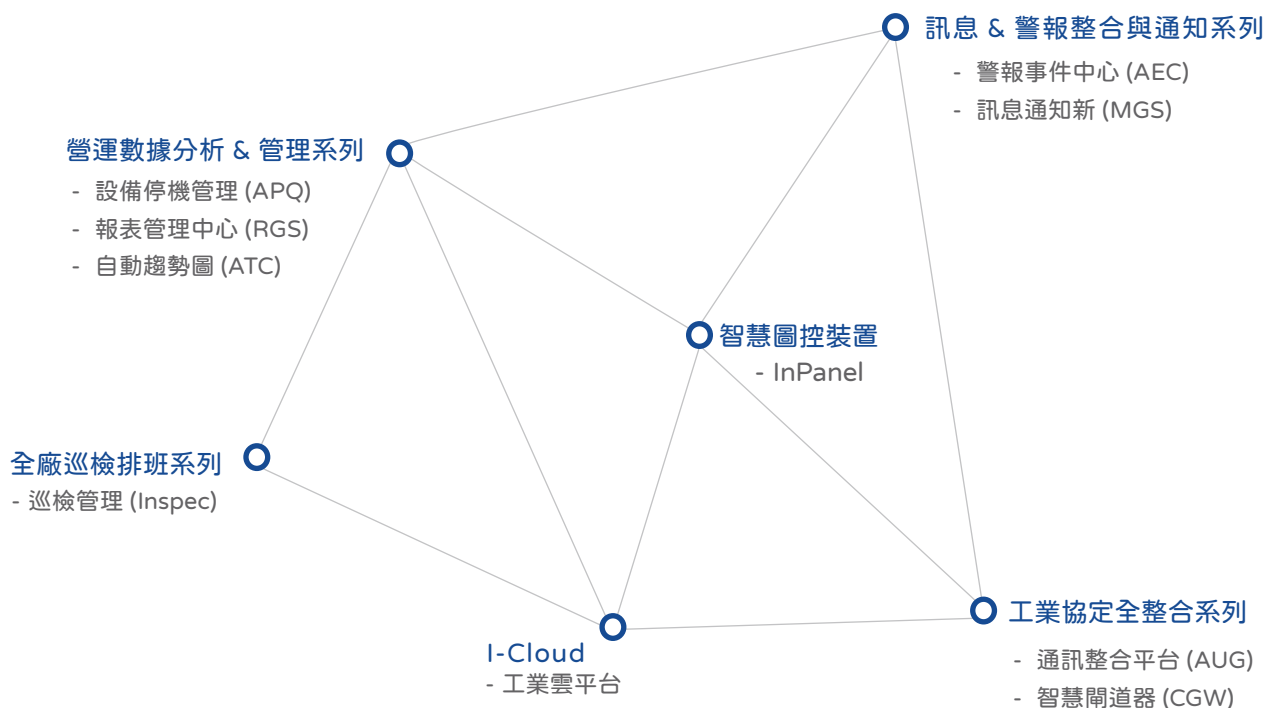
聖煒豐致力於協助客戶改善生產流程、提高製造生產效率及精確性，為客戶提供兼具品質與可靠度的工業自動化產品及解決方案。其工程與研發團隊皆由熟悉各產業的專業資深人員組成，代表實績涵蓋電子、半導體製造，以及傳統產業如石油、天然氣、自來水、廢水、金屬採礦與石化 .. 等產業。

憑藉著專業技術與產業經驗的累積，聖煒豐將重心轉為研發工業級軟硬體解決方案，協助客戶進行產業升級與轉型，實現智慧工廠數位化與可視化管理，以因應市場的快速變化，進而維持在產業中的競爭力。

關於聖煒豐

Company Introduction

SENWAIY 產品系列



InPanel 智慧圖控裝置

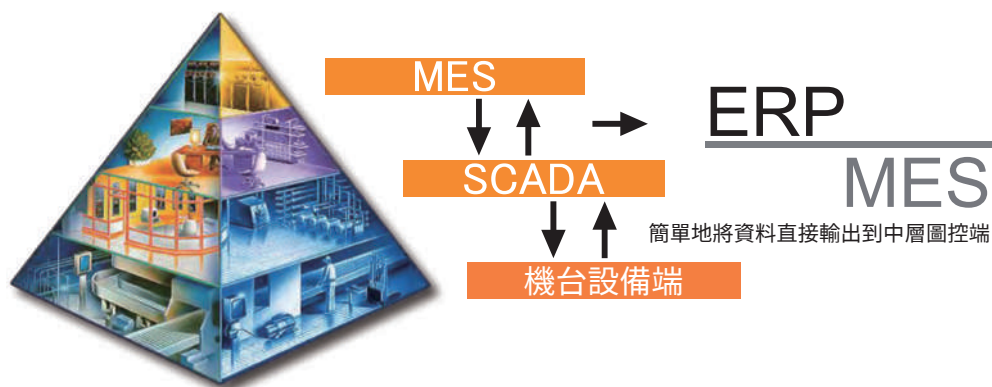
InPanel 是以優秀的圖控軟體 AVEVA InTouch HMI 為基礎的觸控產品

擁有最廣泛的設備與 PLC 連線支援，以及完整的歷史警報與曲線分析查詢功能，是機台設備診斷的最佳夥伴。同時俱備無縫整合至 MES 與 ERP 的能力，減少中間設備的投資。支援繁體中文操作，友善的操作介面 不僅提供生產製程監控及線上操作使用，更可整合機台設備，直接成為設備的操作介面。



輕易完成機台設備端與中層圖控端整合

過去從下層機台設備端要導入中層圖控端 SCADA，下層機台設備端 I/O List 需要重新建立，不僅耗費人力又費時；現在您擁有全新選擇 InPanel 可建立下層機台設備端，只需要簡單資料輸入至中層圖控端，即可輕易完成生產線整合。



開放式平台架構

| 開放性系統 |

支援 DDE、FastDDE、Suitelink 及 OPC 等介面技術，也可支援 client/server 端整合分散式架構；透過設備使用 HMI 應用程式，節省日常操作時間。

| 支援數百種以上的通訊協定 |

整合各大廠牌：PLC (AB、西門子、三菱、歐姆龍、施耐德電器等) 控制器、數位儀錶 (MICROMOTION、CM4、SW94- 等)



ATC 自動趨勢圖

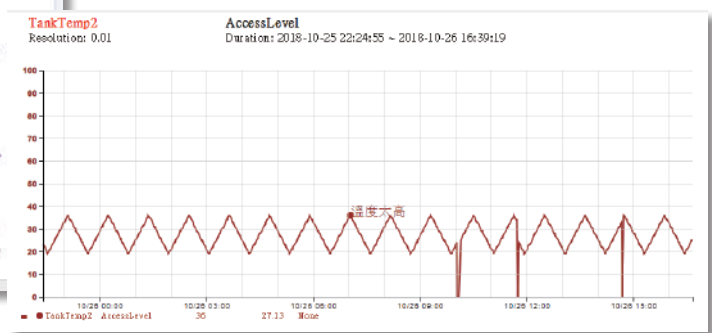
Auto Trend Chart 直覺式設備異常分析軟體

自動趨勢圖 (ATC) 能分析設備的運行狀態及工作處理時序，同時可設定數值基準線並針對異常曲線標上註解，加快處理效率。

ATC 可將 Historian 資料庫中的數據，轉化為曲線分析圖表給使用者，並自動輸出 PDF 檔報表，便於使用者製作會議紀錄和會議簡報。工作團隊亦可透過 WEB 瀏覽器 (Google Chrome、Edge、Firefox、Safari) 進入 ATC，方便隨時隨地共同討論工作重點及瀏覽設備運行狀態。



※ 數值基準線與異常點註解幫助加速處理問題的效率



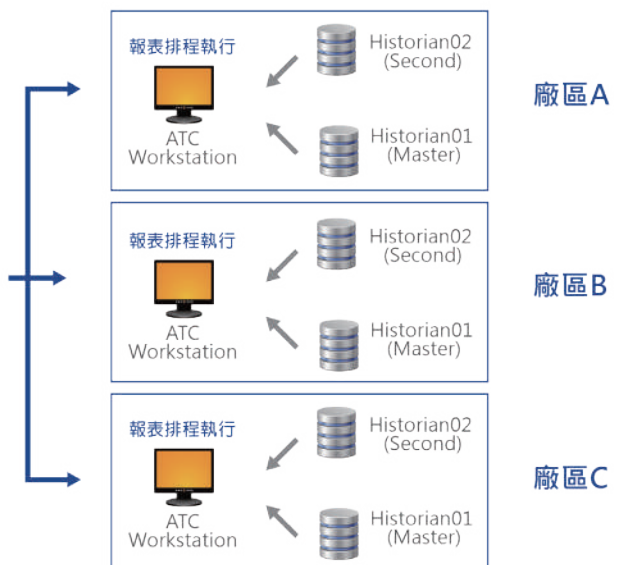
ATC 架構



使用者



ATC Server





APQ 設備停機管理

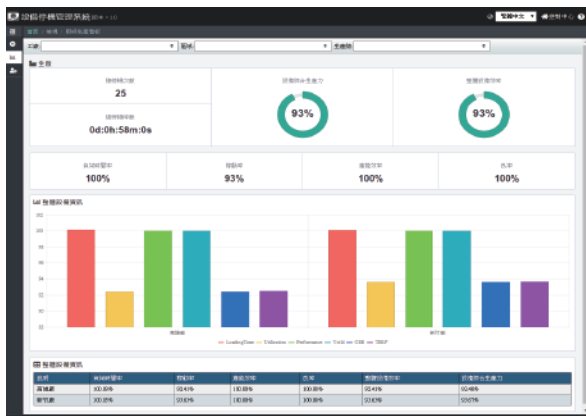
Availability Performance Quality 掌握產線即時生產效能



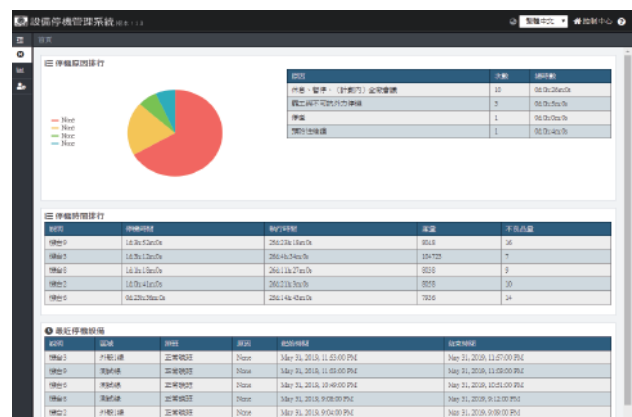
設備停機管理系統 (APQ) 是一套兼具停機原因統計及生產效能分析功能的管理軟體。

它能讓您一目了然停機原因的分佈比例、設備停機的時間排行、停機歷史紀錄等，使管理者能有效率地做出決策。而生產效能分析功能則可統計全廠各產線或單一設備的生產效能，即時掌握生產動態。

APQ 內建 OPC DA 通訊協定，可同時搭配科勝代理的 AUG 軟體 (多通訊協定轉換平台) 以及智慧閘道器 (CGW) 整合多種即時數據來源，例如 Modbus 的設備、Omron、SIEMENS 三菱 PLC 等所有工業通訊協定。Web-Based 應用環境，使 APQ 能輕鬆透過網頁瀏覽器 (IE、Chrome、Safari、Firefox) 進行管理與分析，方便管理者隨時隨地使用。



※ 自動計算產線 OEE，並以直觀的圖表呈現。



※ APQ 能統計停機原因，以及停機的次數與時間

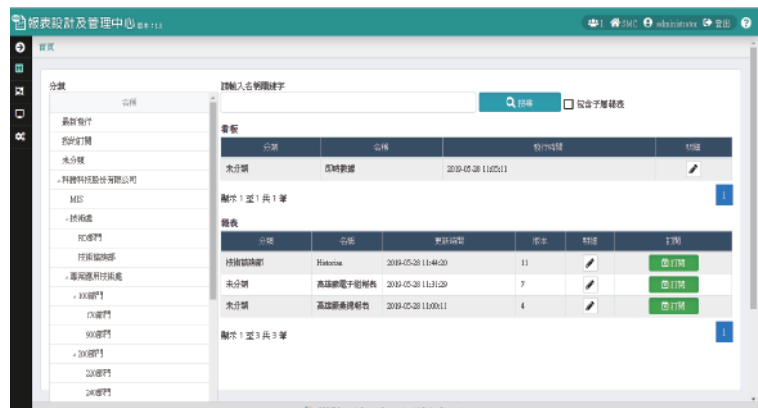


RGS 報表管理中心

Report Generator System 視覺化圖表剖析企業營運現況

您總是困擾著龐大的數據資料要如何快速統整又能讓人清楚明瞭嗎？

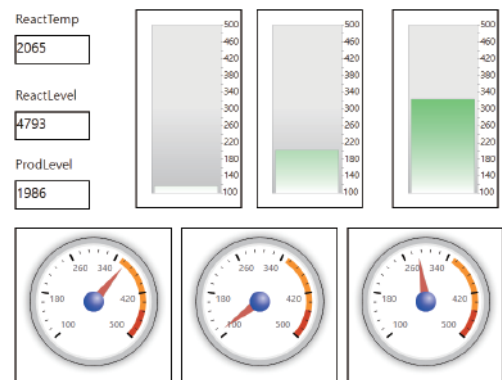
報表管理中心 (RGS) 是一款易上手的報表設計軟體，可整合不同的資料庫來源，包括一般企業常用的 MS SQL Server、Oracle 與工業資料庫 Historian 等，使用者更能在網頁上就輕鬆地將數據轉化成圖表，以及進行設計、發行、查閱圖表。



※ 自動生產報表並定期派發給訂閱者



※ 專業圖表設計工具，讓您省下 66% 以上製作報表時間。



※ 利用儀錶板功能呈現重要資訊

RGS 提供的權限控管功能，可對不同角色賦予權限，並依據權限觀看不同的模板與資料，滿足客戶分級管理的需求。利用 RGS 不僅可快速生成圖表報告，還能建立樣板、指定訂閱者並定期派發，大大縮短企業日常編輯報告的時間。無論您是企業部門員工或企業決策者，都可透過 RGS 視覺化圖表了解企業營運現況，滿足企業數據化分析和管理的需要。



CGW 智慧閘道器

Controller Gateway 為您啟動工業互聯網第一步



CG514



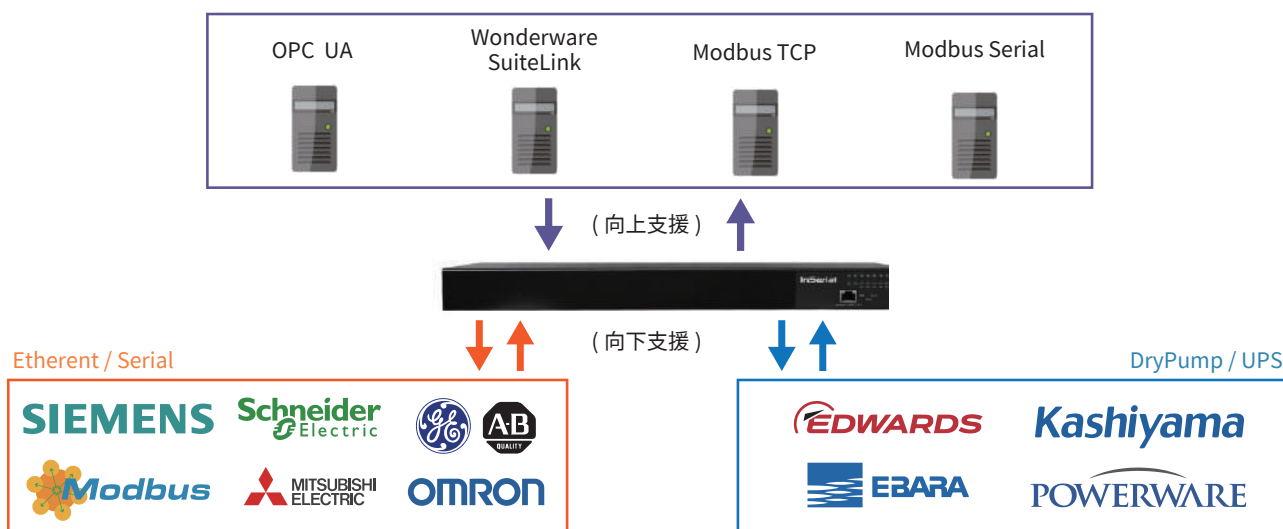
CG516

不同的系統與設備間往往會因為通訊協定的不同而無法互相交換資料，就好比語言不同的人很難一起聊天，不過只要有智慧閘道器 (CGW) 您即可從此免去這樣的困擾。

CGW 就如同通訊協定不同的設備與系統間的翻譯員，它能自由轉換超過 15 種工業界常用的通訊協定，同時免除設定 DCOM 的困擾，也不會因為作業系統升級而導致相容性問題而無法使用，透過簡單設定就能使所有不同的設備系統暢通無阻地互相交換資料。

除以上特點，CGW 可診斷紀錄每個 I/O 的通訊狀態，並提供時間校正功能，確保系統運轉時間一致。同時也具備自我診斷功能，發現錯誤立即重啟，大幅降低維護時間。

CGW 架構





AUG 多通訊協定轉換平台

Automation Universal Gateway 工業界最佳的通訊整合平台



多通訊協定轉換平台 (AUG) 是工業界最佳的通訊整合平台，它如同軟體版的智慧閘道器 CGW 而功能更加彈性。

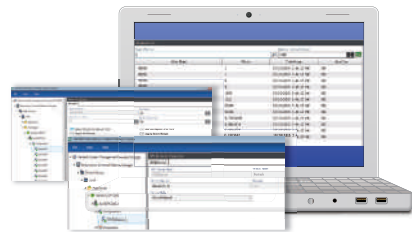
AUG 提供集中式的資料存取、彙整、最佳化、連接性和通訊診斷等技術存取各種應用系統、裝置和感應器。使用者可經由直覺式的操作介面來管理、連接、監視各種自動化設備及應用軟體系統。利用 OPC 通訊協定和業界常用的 IT 通訊協定 (如 SNMP、Microsoft OLE DB Provider、Web service) 來提供單一通訊協定的資料給系統 (如 SCADA、ERP)。

AUG 除了讓使用者及時監看通訊數值和狀態，更可在未連結設備情況下自行定義模擬數據以及自行設計通訊程式與 AUG 整合。涵蓋多種類的通訊協定轉換以及多種操作功能，使 AUG 成為工業界在進行通訊協定整合時的最佳的夥伴。

系統支援

I/O Adapter

- ◇ Database Proxy :
MS SQL Server / Oracle DB / CSV File / XML File / Fixed-Width Text file
- ◇ Mitsubishi MELSEC : Q Series / A Series / FX Series
- ◇ Siemens S7 Series : 300/400/1200/1500
- ◇ Modbus Client : TCP / ASCII / RTU
- ◇ Omron FINS : Serial / Ethernet
- ◇ Allen-Bradley CIP / DF1
- ◇ GE SRTP / SMP
- ◇ OPC DA Client
- ◇ OPC UA Client



Data Server

- | | |
|-----------------|-----------------------|
| ◇ OPC DA Server | ◇ Modbus TCP Server |
| ◇ OPC UA Server | ◇ Web Service plug-in |
| ◇ Data Archiver | |

AEC 警報事件中心

Alarm Event Center 跨 SCADA 警報中心系統

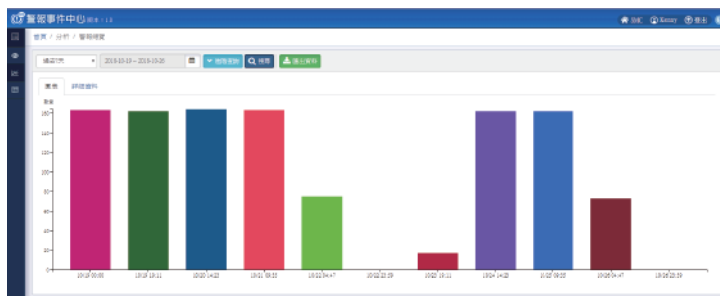


警報事件中心 (AEC) 是一款跨 SCADA 的警報中心系統，匯整不同的 SCADA 警報，集中至 AEC 內儲存與管理。AEC 可支援 DCS、SCADA、PLC、OPC AE/DB、Alarm DB 等檔案，甚至能使用 SCADA SDK 等方式取得警報資訊。

AEC 可設定群組層級與警報等級，以廠級觀念管理全廠警報與事件，可充分掌握現場狀態，不用層層通報，迅速達成緊急應變能力，將災害減至最低。AEC 可為不同的事件警報制定不同的顯示顏色，讓您可容易且清楚辨識各類警報與事件。

可搭配科勝代理的 MGS 軟體，AEC 即可提供非常多樣化的告知方式，如簡訊、語音、廣播、看板、聊天軟體等方式，並可以多重組合搭配通知方式。

AEC 同樣能透過網頁瀏覽器 (IE、Chrome、Safari、Firefox)，顯示即時警報；歷史警報與事件記錄查詢，並可產生網頁統計報表，同時也能夠清楚顯示資料來源、監測站點與監測值等資訊，以廠級觀念來集中管理所有 SCADA 警報與事件資訊。



※ AEC 以直觀的長條圖告至您警報的分布時段與次數。

The figure is a screenshot of the AEC software interface showing a detailed table of alarm events. The table has multiple columns including '時間' (Time), '警報類別' (Alarm Category), '警報等級' (Alarm Level), '警報名稱' (Alarm Name), '警報值' (Alarm Value), '警報狀態' (Alarm Status), '警報類型' (Alarm Type), '警報來源' (Alarm Source), '警報時間' (Alarm Time), and '警報地點' (Alarm Location). The table contains several rows of data, each representing a specific alarm event. The interface also includes search and filter options at the top.

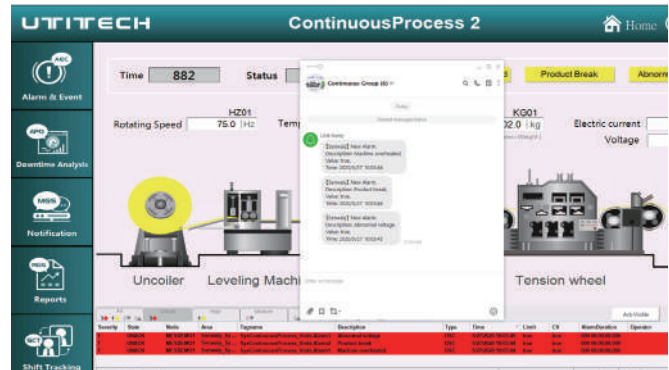
※ 條列式統計全廠的警報種類與來源，並可自訂嚴重等級與顯示顏色。



MGS 訊息通知中心

Message Gateway System 效率絕佳的企業訊息整合軟體

訊息通知中心 (MGS) 有別於市面上一般的 Call Out 系統，是一套兼具絕佳處理效率與彈性擴充能力的企業訊息蒐集整合軟體，不僅可多通道發送通知 (Email、SMS、簡訊 (台灣大哥大、遠傳、中華電信)、語音電話、微信、Line、廣播、電子看板)，更能根據各廠區的狀況需求及訊息等級，加以過濾及設定來發送通知，有助企業掌握即時現況、大量減少漏報。



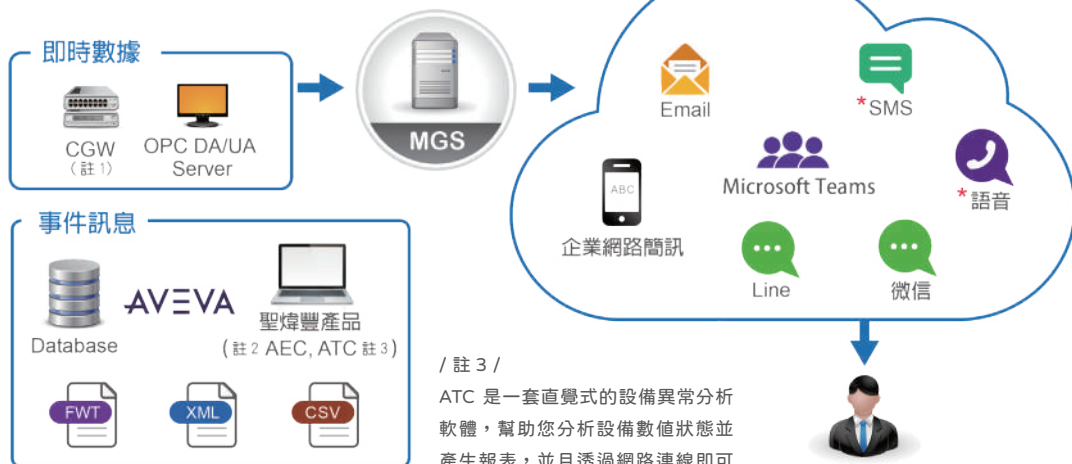
※ 當現場機台發生警報，MGS 立即發送訊息到通訊軟體 (例如 LINE)

MGS 除提供多種資料格式來源外 (如：FWT、DB、XML、CSV)，還能接收即時數據資料 (OPC DA/UA、PLC)。當其他資訊系統 (如 ERP、SCADA) 有訊息通知需求時，亦可利用 MGS 來進行資料整合及通知發送；MGS 漸進式的擴充功能，讓企業可依需求作資源配置，以最少預算達成最佳效益。

MGS 架構

/ 註 1 /

CGW 為科勝代理的一款智慧工業閘道器，能整合不同設備間的通訊協定與軟體平台，幫助您加速落實工業物聯網的腳步



/ 註 2 /

AEC 是一套跨 SCADA 的警報管理中心，可整合不同的 SCADA、DCS、PLC 警報訊息至 AEC 中管理儲存，並可為您統計分析警報分布與類型。您透過網路即可瀏覽所有警報資訊與統計圖表

/ 註 3 /

ATC 是一套直覺式的設備異常分析軟體，幫助您分析設備數值狀態並產生報表，並且透過網路連線即可觀看各廠區的曲線圖表，讓您隨時隨地都能掌握營運狀態

使用者

※ 如有使用 usb 設備時，不建議將 MGS 軟體安裝在虛擬機上使用。



Inspec 巡檢管理

Inspec 實現到位巡檢絕佳的利器

落實設備 聞、看、聽

Inspec 有效為企業減少廠務維護及巡檢設備時總是需要大量紙筆紀錄造成事後建檔追蹤繁複、無法將相片或影片收錄在報告中、管理者無法及時詳細了解現場狀況或是無法有效監察工安等等困難，大幅地提升企業巡檢成效。



※ 可搭配工規行動電腦



手持巡檢裝置

現場作業人員所配備的手持裝置。支援條碼和 RFID 電子標籤功能，藉由現場作業區域或設備配置的電子標籤，能落實現場確認和定位功能。配備的照相功能，能輕鬆地將現場的情形回傳至管理中心，增加管理人員對現場狀況的了解。手持終端更可支援知識庫，能提供遠端的現場工作人員針對現場狀況的指導及提醒。



查詢系統

方便使用者查看和分析。內建篩選器功能，使用者能根據不同的條件篩選清單，輕鬆篩出重要資訊呈現在視圖中。



管理中心系統

管理及設定職位權限，(管理中心系統、派工系統、手持巡檢裝置、報表系統)，數據、資產、SOP 流程等運行管理與表單設計。



派工系統

可按照客戶的組配置和組織需求，靈活進行配置，並定義每位巡檢人員的工作時間和輪班方式，落實一個完整的巡檢流程。

I-Cloud 工業雲平台

這是一個結合物聯網、邊緣與雲端運算的新時代

即使沒有 IT 背景，大家對於雲端一定也不陌生。

自 2006 年由亞馬遜 (Amazon) 推出第一個雲端服務以來，它大幅增加生活的便利性。我們時常使用雲端存取資料甚至分析蒐集到的資料，一直到使用 Siri、google 助理、Amazon 的 Alexa 來搜尋資料或是與家電連動，這宣告著我們正式踏入物聯網的時代，同時意味著我們再也離不開如此便利的雲端生活。

時至今日，物聯網、雲端運算的潮流吹進了工業界，而在世界各地的產業領導者發現這些技術所帶來的好處後，紛紛加入了“雲”的行列。

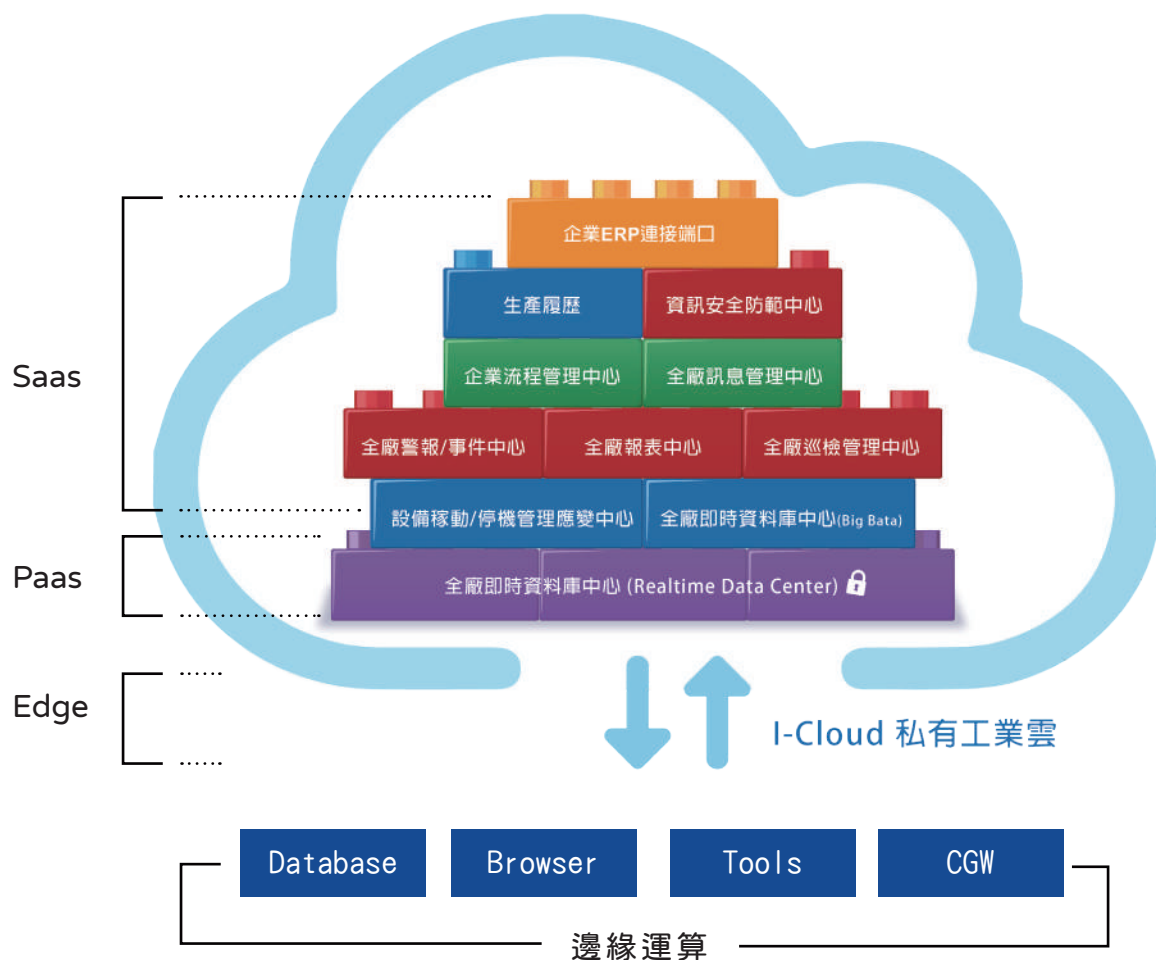
為了讓台灣各產業的專家也能擁有優質的雲服務，又能享有公有雲所沒有機密性，科勝與 SENWAIY 聯手並結合全球工業資訊管理專家 AVEVA 的技術，推出 I-Cloud 工業雲平台服務，協助台灣產業迎向雲端運算與 IIoT 的新時代。

I-Cloud 工業雲平台

產業數位轉型解決方案

I-Cloud 系統架構

I-Cloud 上可搭配 SENWAIY 全線產品並且結合 AVEVA 工業級資料庫與系統平台，整合企業龐大資料至雲端運算、打造專屬於產業的私有雲，如同堆樂高一般，雲的大小及功能都可依照企業的需求組合、擴充。



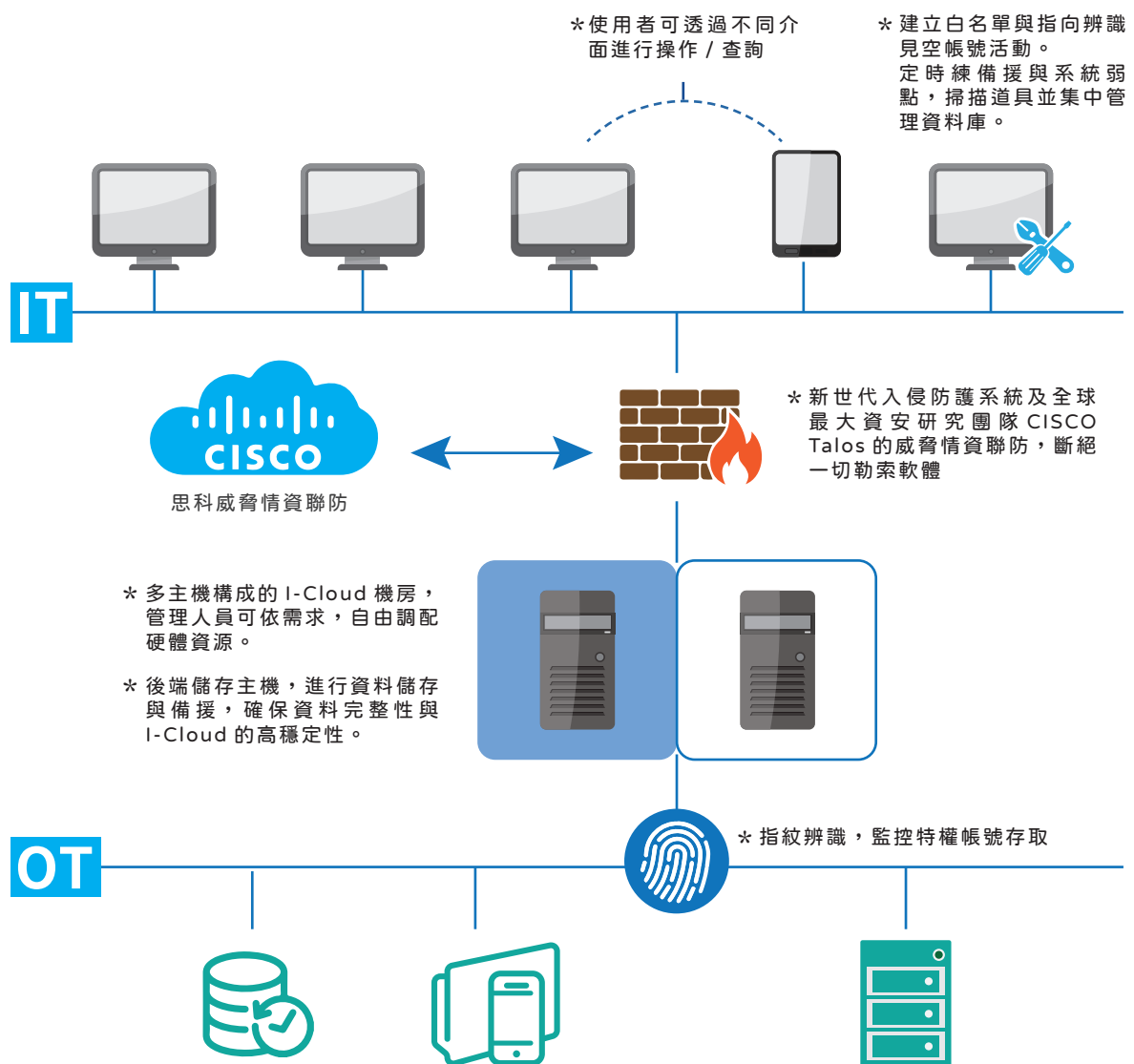
※ 邊緣運算：

主要用在資料傳輸回雲端之前，在裝置上的晶片先過濾、運算過一遍，讓資料變得更精簡也更好處理，再丟回給雲端進一步處理，不用所有資料都上傳雲端，能大大節省資料運輸量，進一步加快資料傳遞的時間。

硬體架構 & 資安防護

※ 硬體的搭配選用與架構都可依照您的需求變化。

當然，在資訊安全上我們始終為您選用最高規格的防護系統。



※ 廠端資料可透過資料庫、圖控系統、Data Gateways，經由交換器分流篩選後，匯集至 I-Cloud 整合。

雲服務比較

除了可以自由搭配組合出專屬於企業的雲外，I-Cloud 還擁有許多讓您決定選擇它的特點：

	I-Cloud 工業雲平台	市面公有 雲服務
I-Cloud 工業雲平台	專為工業界開發的軟體模組與雲端平台，與工業系統相容性高、穩定性好，可快速上線。	非專用工業界雲端平台，也極少專門的軟體模組，需大量專家重新開發及導入，適應陣痛期長。
高安全性	可客製防火牆及機敏資料的存放機制，所有營運資訊都在企業的控管下，大幅降低外洩的風險，相對安心。	公司運行資料都在外部雲端儲存與運算，可能遭洩漏或盜用。
高傳輸性	所有資料庫、伺服器、應用軟體都建在企業內部，數據能即時運算儲存，不用與外界共用頻寬流量。	資料庫、伺服器可能距離公司數千數百公里外，加上與其他用戶共用頻寬流量下，資料運算與儲存相對不夠即時。
高回復性	應用軟體、資料的保護與復原機制，皆可讓企業客製。當系統發生故障，企業能在最短時間內復原系統救回資料，快速重新上線。	如發生系統故障，則只能等待服務商搶修。無法及時回復資料，更不能快速重新上線。
高彈性	所有資料的管理、存取，甚至是系統架構，都可隨時依企業的營運或管理需求做更變，高度彈性自主。	系統架構、資料存取與管理方式都是由服務商制定，無法依企業的需求隨意客製。
多元計價方式	軟體服務的部分您可以決定買下永久授權；也能以使用戶數來計價；或是以訂閱方式，用多少訂閱多少也是相當划算的選擇。	無法買斷，只能提供訂閱或是以運算小時數來計價。

歡迎聯絡！

聯絡您認識的業務夥伴，或是直接連絡我們了解關於 I-Cloud 更詳細的資訊，以及如何應用在您的企業。

透過 Facebook 留下訊息給我們，我們可以在線上回答您任何關於工廠自動化的問題哦！

聯絡方式：

TEL:886-7-8152813 FAX:886-7-8153025

技術支援 Mail: techsupport@utitech.com.tw

產品服務與銷售 Mail: ContactPerson@utitech.com.tw



AVEVA™

全球工程設計與工業資訊整合的領導者



AVEVA 前身為英國政府科技部門於 1967 年在劍橋大學設立的 CAD 開發與研究機構，1983 年成為獨立企業後致力於驅動資本密集的產業整合其企業中資產與運作生命週期的資訊流。AVEVA 解決方案包含工程、計畫與營運、資產效能、監控與操作，實績橫跨全球超過 16,000 家客戶。

2018 年初 AVEVA 合併施耐德電機 (Schneider Electric) 的軟體部門，而施耐德電機則持有 AVEVA，70% 的股份，自此 Wonderware、SmiSci Esscor 等品牌及全線產品交由 AVEVA 所擁有與管理。



AVEVA 解決方案

Asset Performance Management (APM) 系列解決方案

AVEVA Enterprise Asset Management (EAM)
AVEVA Predictive Analytics (PRiSM)
AVEVA Operational Safety Management
AVEVA Asset Information Management Discovery (AVEVA NET)
AVEVA Information Standards Manager [™] (AVEVA ISM [™])
eDNA Enterprise Data Management
AVEVA Historian, formerly Wonderware

AVEVA Engineering 、Procure 、Construct (EPC) 系列解決方案

AVEVA Engineering [™]
AVEVA E3D Design [™]
AVEVA LFM
DYNsIM Dynamic Simulation
AVEVA PRO/II Simulation

AVEVA Operate & Optimize (O&O) 系列解決方案

AVEVA Manufacturing Execution System, Formerly Wonderware
ROMeO Process Optimization

AVEVA Monitor & Control (M&C) 系列解決方案

AVEVA InTouch HMI, formerly Wonderware
AVEVA System Platform, formerly Wonderware

APM 系列解決方案

在 Verdantix 研究機構 2020 年的全球資產管理解決方案評比報告中，AVEVA APM 解決方案獲選為市場領導者。



- 觀看影片 -

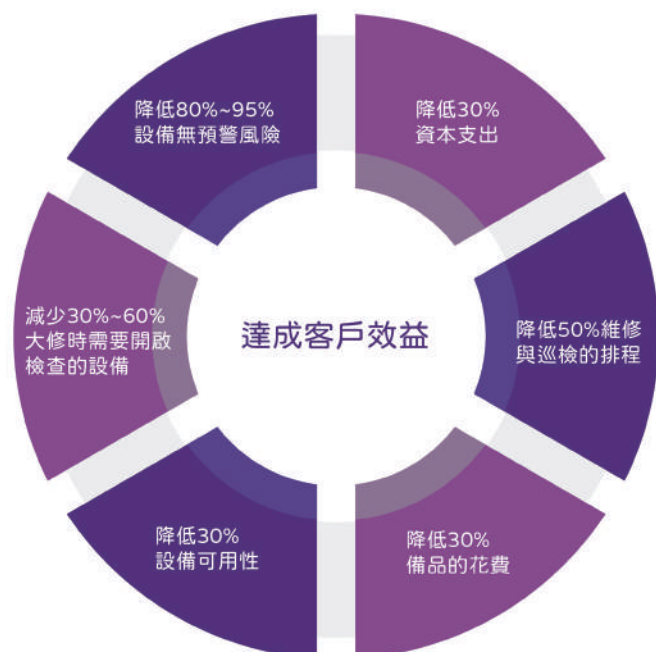
全世界的企業都在尋尋覓覓同時能最佳化產品又能維持產品合規性、促進產線靈活性還能增加利潤的聖杯，只是現實總不是那麼美好可以讓企業一勞永逸，當企業下定決心安排優化工作的先後順序時，卻又不曉得哪一項工作該排在第一順位或是該在何時何地進行。



當企業有這樣的煩惱時，AVEVA 的 Asset Performance Management (APM) 系列解決方案便是企業的解百憂，AVEVA APM 系列可清楚瞭解企業自身運行狀況，進而協助企業判斷並將資本投入在能最快回收效益的地方，無論是在廠房設備、製程改良還是管理模式。

在工廠面，APM 系列解決方案使企業有能力即時地監控他們的資產以及持續辨別、診斷、有效率排定並處理設備問題，這代表企業能夠降低無計畫性的停機時間、防止設備無預警故障、降低維護成本、增加資產的可用性、延長設備的使用壽命並且揪出效率表現不佳的設備。

根據統計，整體而言 AVEVA APM 系列為客戶帶來了以下好處：



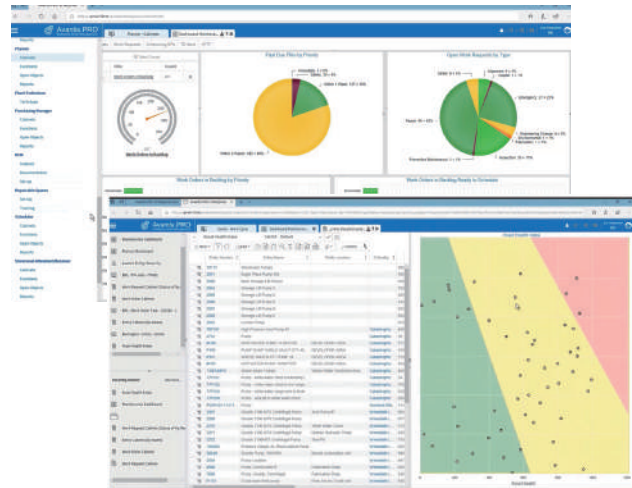
在當今工業 4.0 及智慧製造浪潮中，AVEVA APM 系列解決方案是世上唯一能有效管理資產生命週期的解決方案。

----- By LNS Research

AVEVA Enterprise Asset Management (EAM)

賦予資本密集產業，有能力管理資產維護、庫存及備品並擁有完善採購模式的解決方案

AVEVA EAM 是 AVEVA APM 軟體組合中的核心，它能幫助您最佳化您的資產（人、流程、設備）效用，使您在資產上的投資效益獲得最大化。廣泛應用於石油、石化、化工、汽車、電力、採礦、交通、食品、醫藥、電信等相關行業，目前已為包括：VOLVO、固特異輪胎、殼牌石油等在內的世界一流企業和機構提供專業的企業資產管理解決方案。



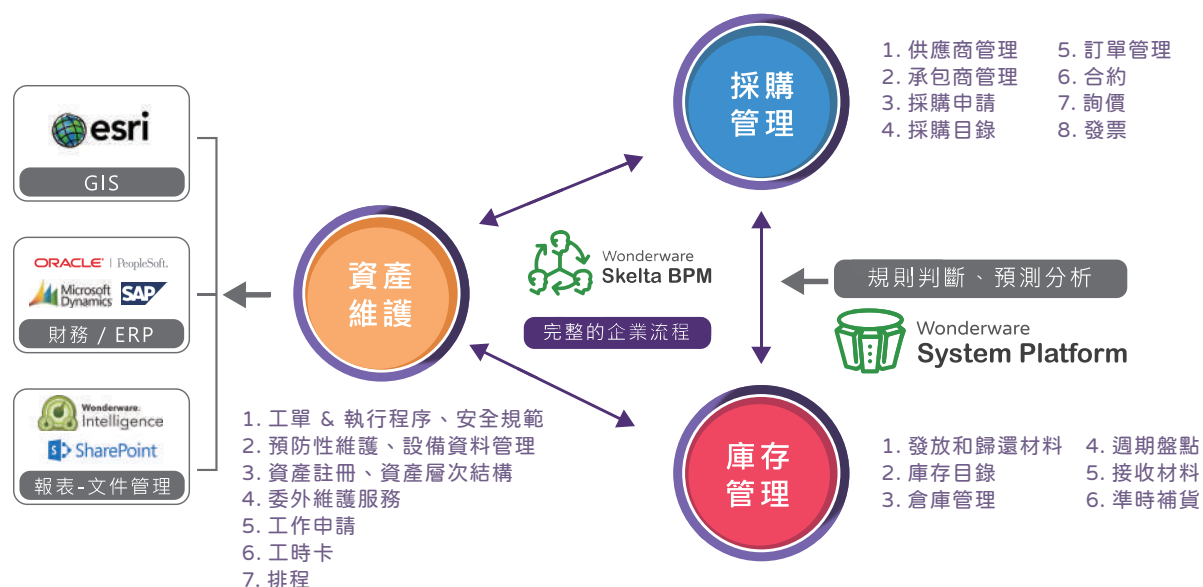
※ 視覺化儀表板，營運狀態一目瞭然

※ 資產健康狀態與相關資料，一個頁面即可統一管理

六大效用管理

1. 高效的採購流程
2. 延長設備壽命和可用性
3. 預防非計劃性停機
4. 提高設備利用率與效能
5. 提高了勞動生產力
6. 降低庫存水準 & 採購成本

三大模組功能



AVEVA Operational Safety Management

讓複雜工程專案與設備能以安全且合規的方式規劃與執行，AVEVA Operational Safety Management 是不可或缺的夥伴



- 觀看影片 -

AVEVA Operational Safety Management 解決方案是一套經過許多工業上的實績驗證、全面性且功能強大的風險管控解決方案。它使得設備運作人員能最小化甚至除去優化設備性能時的風險。除此之外，這套解決方案十分容易安裝使用並且支援雲端服務以及觸控螢幕裝置，同時能與 AVEVA EAM 無縫相容，也能支援 SAP 與 IBM 等企業管理系統。



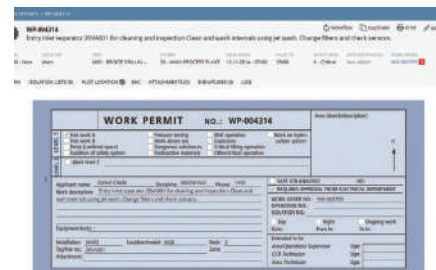
✧ 風險評估頁面清楚告知您目前執行中、待執行、未批准的風險活動



✧ 使用高階的工作策畫圖來避免任務發生衝突



✧ 利用直覺式可互動操作的智慧 P&ID 圖來制定隔離計畫



✧ 每項風險活動皆可用工作許可，加以追蹤管理

AVEVA Operational Safety Management 受到歐洲北海石化產業的廣泛採用並且擁有數十年的應用實績與口碑，其內容主要提供 6 個最先端的模組化功幫助您管理資產：

六大先端模組

風險評估

利用可建構式規則導向的架構來評估與執行各個風險活動。

隔離計畫與執行

無論是機械隔離還是電器隔離，都可用最可行且合乎規定的方式去快速規劃與執行。

工作活動策畫圖

獨特先進的視覺圖可在廠區圖面上呈現工作位置，並且會特別標註位置相近的工作以幫助您協調任務。

工作許可管理

每一個工作許可，從創立到工作結案，都能被妥善管理。

工作安全分析

結構化風險識別，以受管控的安全文件與流程審批來管理風險與因果關係。

專案經驗傳承

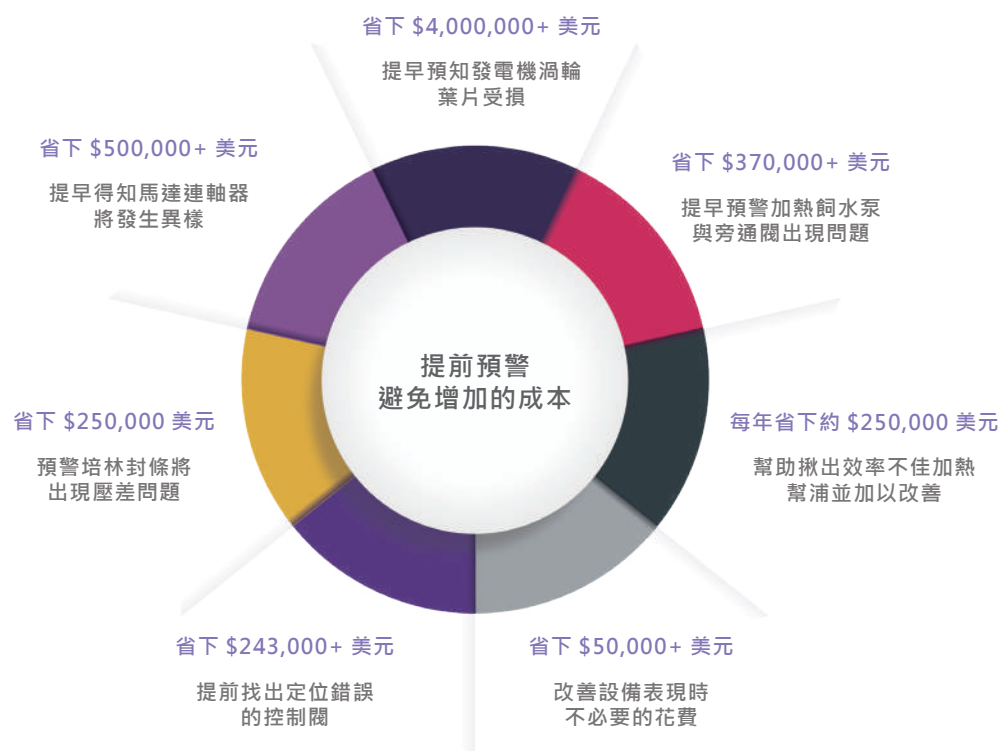
專門記錄每一個專案經驗與決策因素的工具，幫助持續降低程序的風險與增加執行效率。

AVEVA Predictive Analytics (PRiSM)

深度機器學習與 AI 人工智慧能早設備故障前就向您提出預警

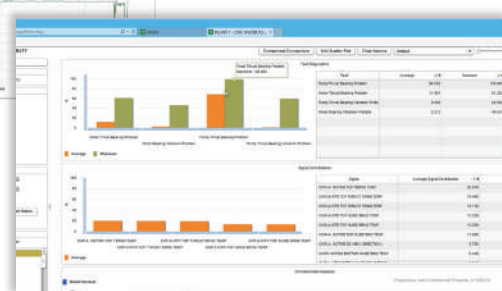
AVEVA Predictive Analytics 是一款使用先進模式辨認以及深度機器學習技術的 AI 預測分析保養解決方案，它能學習設備在所有環境、運作程序、工作量下的情況並蒐集工作數據。

根據統計，因為 AVEVA Predictive Analytics 的提前預警而避免額外的營運成本：



※ 深度機器學習技術，運行數據出現偏差立即提出預警，在設備真正出現問題前立即處理

只要設備運行數據開始出現偏差，PRiSM 便能夠早在設備發生故障的幾天、幾個禮拜甚至數個月前便提出警告與診斷報告告知您造成問題的可能原因。

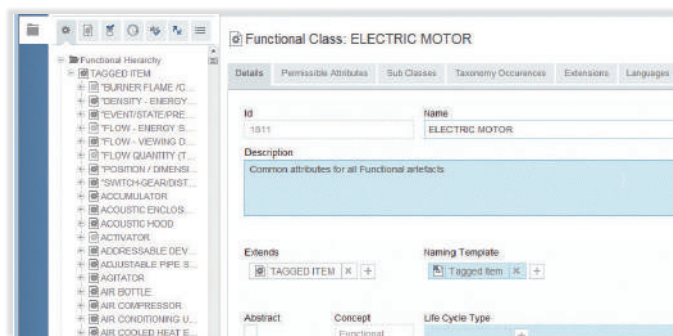


※ 告知您造成設備出現警示可能的原因，加速您分析問題的時間

AVEVA Information Standards Manager™ (ISM™)

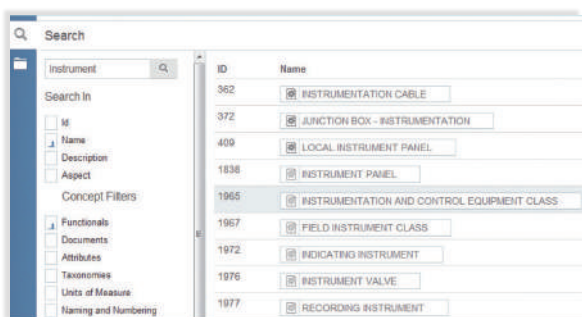
將企業以及專案中的工程資訊與文件一致化且合規化地管理

許多企業在執行專案及管理活動所用到的許多資料，可能因為很多不同的因素而用不同的標準及分類方式來管理資料，久而久之就會造成專案完成後在移交階段時，需要移交的資料內容與標準不一致甚至早已遺失，這也讓相關管理人員深陷在找尋大量資料或是重新製作資料的迴圈中，大大影響到企業的生產力與決策力，更糟的是還可能促成安全上的隱憂。



※ 有條理地為資料定義標準與添加描述，輕鬆統一管理大量資料

AVEVA Information Standards Manager (AVEVA ISM™) 即是將資料存放及分類規則一致化並且統一管理，讓您能分門別類地爬梳茫茫文件海，迅速撈取所需資料的工具。



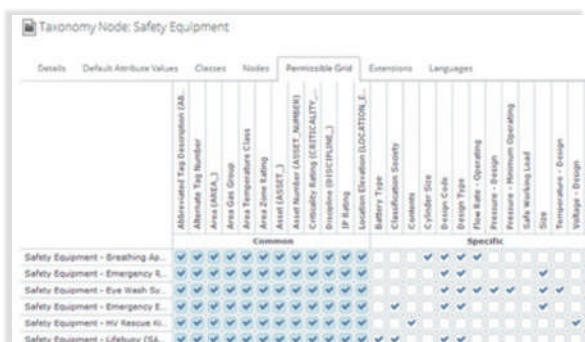
※ 利用關鍵字搜尋與篩選功能，快速找到已定義好的所有相關資料

如果您是業主

- 更有效率地取得所有相關資料
- 確保與證明資料監管的合規性
- 可明確定義、控制、傳遞資訊標準
- 可以更加安全妥當的方式增進資料的品質
- 在移交資料的階段能增進資訊的品質與程序的效率

如果您的工程統包業者 (EPC)

- 可遵守合約中對於資訊標準的要求
- 在單一資源庫中就能存取多個客製類別庫
- 更容易與專案夥伴、下包商、供應商共同協作
- 有準確的資料就能降低專案發生錯誤或逾期的可能



※ 所有和活動以及資產相關的文件與資訊都可透過分類表得知是否齊全及合乎規則

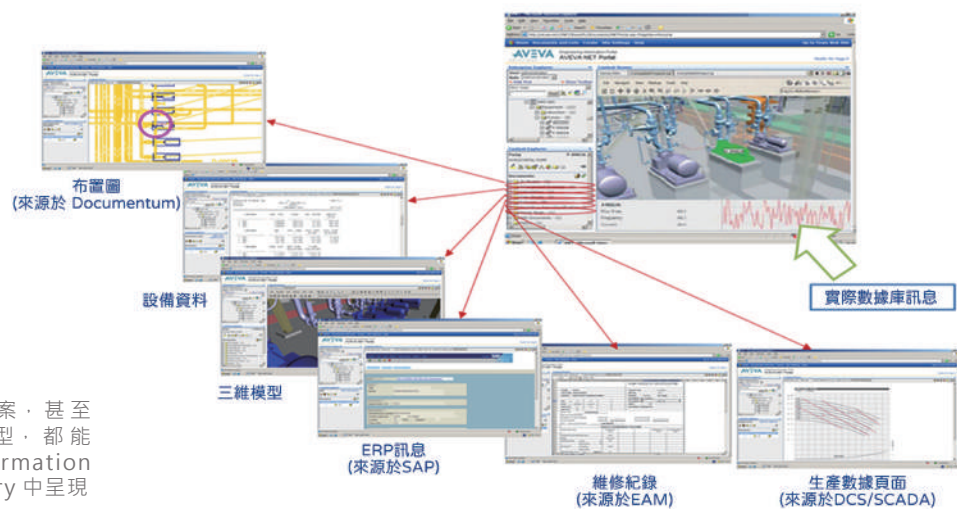
AVEVA Asset Information Management Discovery (AVEVA NET)

統一管理工程資料與營運數據的平台，為您的實體資產及設備創造一個數位雙胞胎

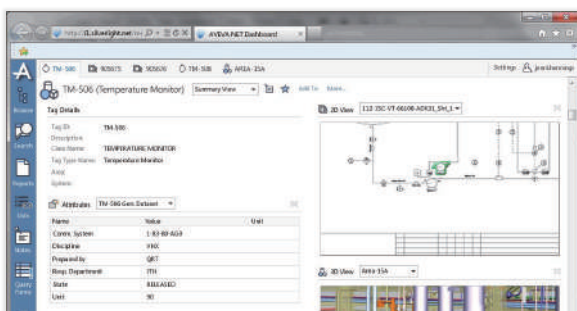


- 觀看影片 -

無論是對工廠業主還是 EPC(工程統包)廠商而言，許多不同格式的資料時常儲存不同的地點而且沒有或是無法互相關聯，造成大量的資料不曉得放在哪裡或是取得過程繁複，大大影響到整個運作的效率。AVEVA Asset Information Management Discovery 即是有效解決客戶工程及營運訊息管理痛點的解決方案。

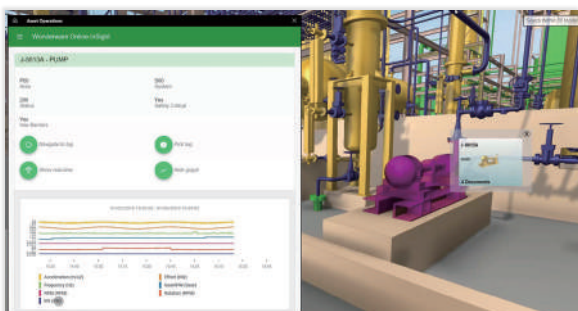


※ 無論是甚麼格式的檔案，甚至是即時數據與3D模型，都能在 AVEVA Asset Information Management Discovery 中呈現



AVEVA Asset Information Management Discovery 是一個強大的資訊管理平臺，可以對所有類型的資料和文檔進行安全地控制、關聯、評估分析以及交付等資訊管理。它可以處理所有電子資料，無論這些資料是什麼格式，或是用什麼應用程式產生出來。

※ 一個頁面就可找到設備或廠房所有相關資料，不只方便您管理也讓您快速瞭解資料的關聯性。



您可以利用數位雙胞胎隨時掌握相關設備資料與即時營運訊息，當要進行改造或是訓練時，所有的相關聯的資料隨點隨看，並且可先利用它來模擬情境，將風險降至最低。

※ 與您建立在 AVEVA Asset Information Management Discovery 中的3D模型互動，點選模型即跑出即時運轉數據以及相關設備資料

eDNA Enterprise Data Management

讓您即時存取關鍵資料，同時將海量資料轉變成能支援您每日決策的洞見

eDNA Enterprise Data Management 是一套企業即時以及歷史數據的管理平台。它能蒐集、儲存、呈現、分析及視覺化資產的運行及健康資訊，並且能快速將即時資料數據轉換成對企業有價值的訊息。100% 精準的資料庫、全年無休的容錯機制、支援超過一千萬點、1 奈秒的解析能力。

eDNA Enterprise Data Management 能為您帶來什麼樣的好處？

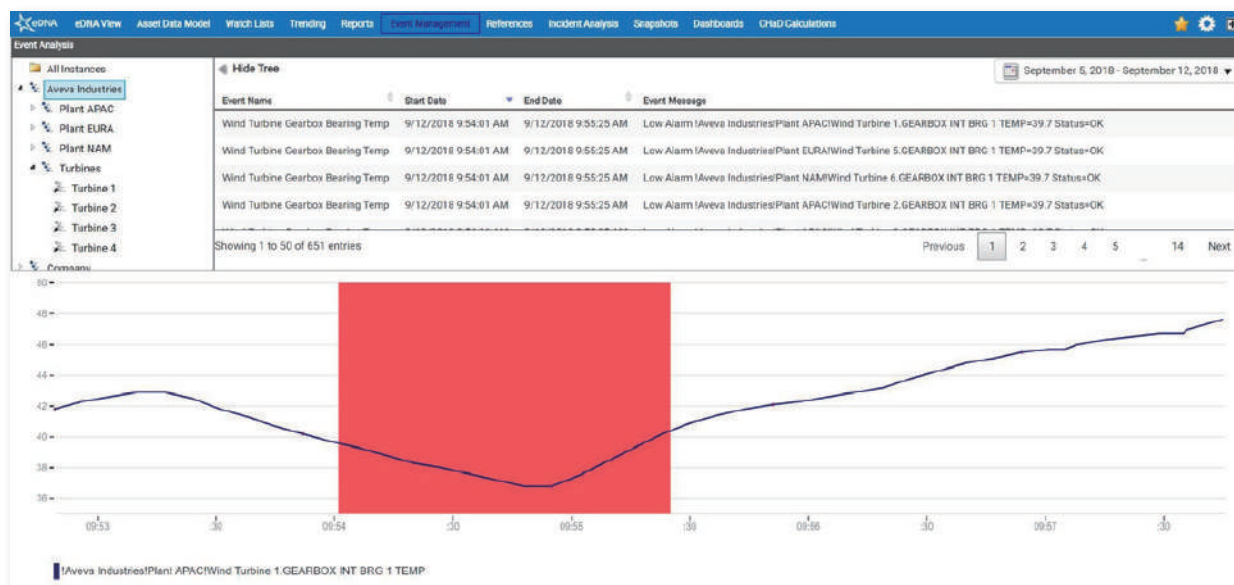
eDNA 六大優勢

壓縮資料不失真

精準的資料是企業制定合理決策的關鍵，eDNA Enterprise Data Management 的無失真資料壓縮技術能確保壓縮後的資料維持完美無缺，而資料庫也能容納更多的數據。

跨越 IT(資訊技術) 與 OT(營運技術) 的訊息鴻溝

eDNA Enterprise Data Management 為不同來源的資料，例如：製程、營運、IT 或其他企業系統建立橋樑統一管理。



※ 事先建立好的方程式資料庫可為您轉譯資料、診斷事件、分析結果

持續從 eDNA Enterprise Data Management 中獲得更多投資回報

eDNA Enterprise Data Management 很快能成您營運上不可或缺的一部份，您能在年復一年增長的資訊管理需求中，發現它持續為您帶來價值。

Name	Instance	Start Date	End Date	Alerts
Solder Ambient Temp		9/26/2011 6:46:15 PM		
DuctBurner Energy Flow	InStep Power Co/Wrigley/Unit 1/HRSG 1/Ductburner	9/26/2011 6:46:05 PM	9/26/2011 6:46:13 PM	
Wrigley Compressor Temp Delta		9/26/2011 6:46:05 PM		
High Flow Alarm	InStep Power Co/Wrigley/Unit 1/CT 1/Fuel	9/26/2011 6:46:02 PM	9/26/2011 6:46:12 PM	
High Flow Alarm	InStep Power Co/Wrigley/Unit 2/CT 1/Fuel	9/26/2011 6:46:02 PM	9/26/2011 6:46:12 PM	
High Flow Alarm	InStep Power Co/Wrigley/Unit 1/CT 1/Fuel	9/26/2011 6:46:01 PM	9/26/2011 6:46:02 PM	
High Flow Alarm	InStep Power Co/Wrigley/Unit 2/CT 1/Fuel	9/26/2011 6:46:01 PM	9/26/2011 6:46:02 PM	

※ 設定發生異常警報時的通知

確保與存取資料

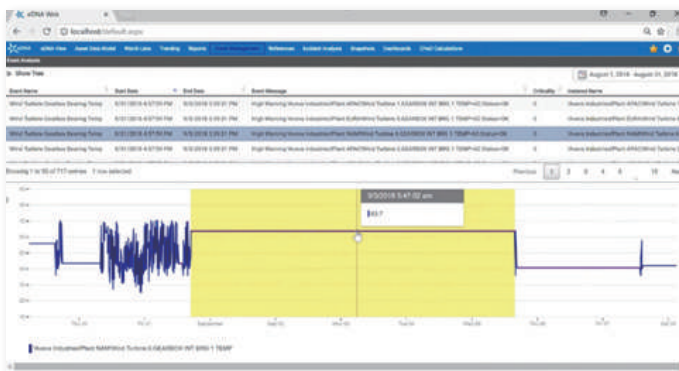
內建安全機制保護資料與系統存取，確保正確的資料交到對的人手中，達到您對高安全以及合規性的要求。

更低、更可預期的持有成本

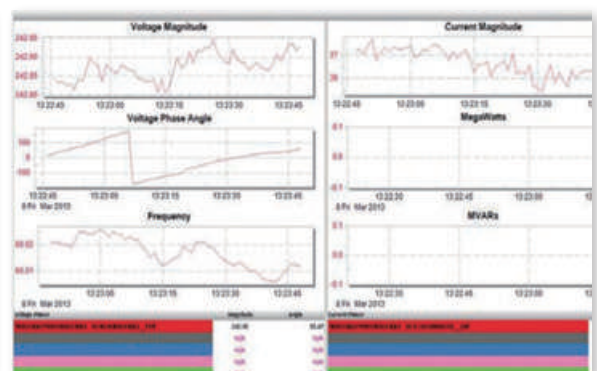
具競爭力的價格與高比價性，無限制的用戶授權及應用程式介面 (API) 使用量

將原始數據轉換成可執行的情報

在對的時間以正確的格式讓您存取關鍵資料，並將原始數據轉換為容易理解的洞察報告，支持您即時決策。



※ 事先建立好的方程式資料庫可為您轉譯資料、診斷事件、分析結果



※ 視覺化洞察報告，讓您快速掌握決策重點

AVEVA Historian . formerly Wonderware

獲取、儲存與分析無失真的巨量工業數據，用以改善營運並且解開資產潛能

AVEVA Historian 是世上第一個擁有超大容量與高速存取能力並且結合關聯式資料庫管理系統的工業資料庫，不過對於 AVEVA Historian 而言，可靠的資料蒐集能力只是基本，它更可分析蒐集到的資料、事件、警報等並且視覺化呈現，將數據轉為您可迅速了解並且當作決策依據的洞見。

Historian 四大優勢



2% 空間

與其他關聯式資料庫相比，儲存相同的數據資料只需要原來 2% 的硬碟空間



200 萬個資料點

最多可蒐集與分析
200 萬個資料點



15 萬個資料點

每秒可從 15 萬個資料點
汲取數據



壓縮 40 倍

先進的資料壓縮技術，最高可將資料壓縮 40 倍且不失真，讓您獲取更多程序與事件警報的資訊

Historian 六大特點



- 災害復原 -

資料備援，保持資料一貫性



- 高度可用性 -

完整的數據紀錄，加快現場問題處理以及改善



- 資料驗證 -

內建的資料驗證程序，確保您的資料準確且一致



- 多層式架構 -

維持資料安全性的同時兼顧彈性的存取功能



- 分析與報告 -

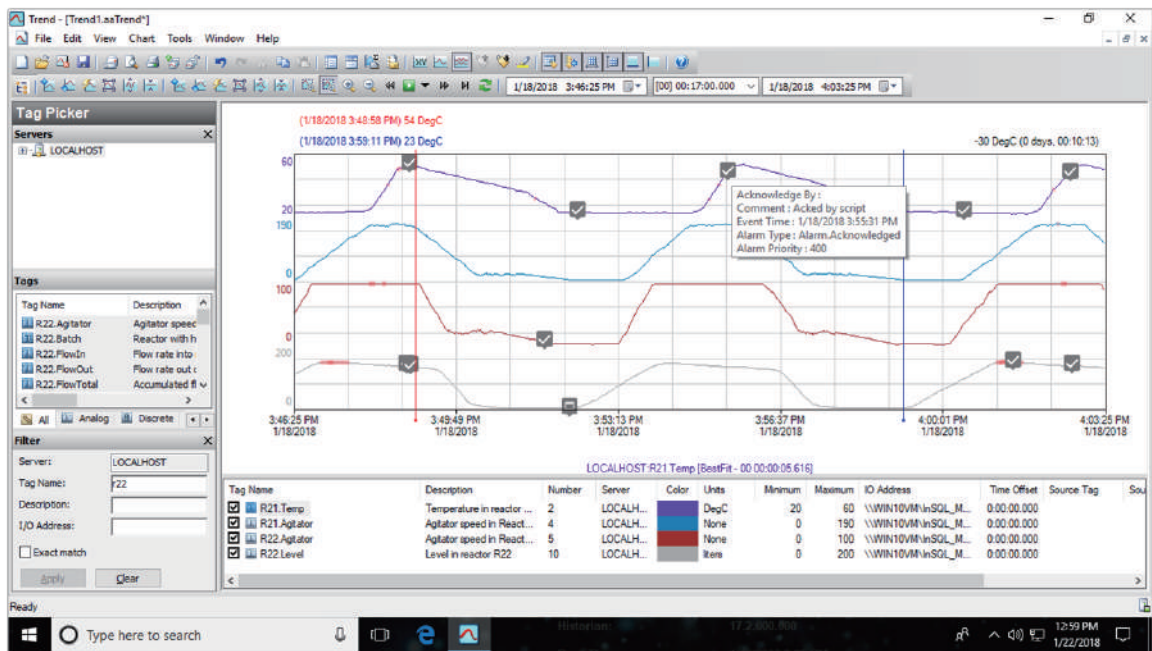
統計摘要與週期分析報告幫助您增進決策品質



- 強大檢索功能 -

更快速方便地獲取分析洞見

- 不用侷限在現場電腦或 SCADA
- AVEVA Historian 可讓您用任何裝置透過網路隨時瀏覽數據與報告。
- 只要使用 AVEVA Historian Client Web 擴充軟件，您可以在網路上客製化顯示更多圖表資料。



※ 將分析後的巨量數據轉化為您可以迅速理解的曲線圖



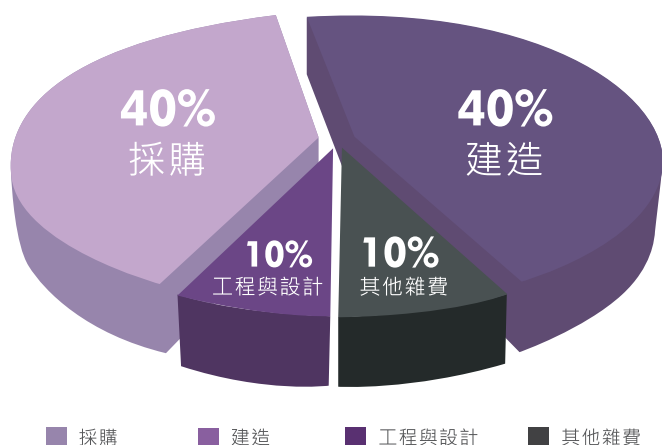
※ 使用 AVEVA Historian Client Web 瀏覽統計圖表

EPC 系列解決方案

AVEVA EPC 系列解決方案減少您 50% 前端工程設計與 20% 基礎工程花費的時間、同時減少 30% 成本與 5% 資本總支出

您知道嗎？在完成整個興建專案的過程中，工程與設計大約只佔了大約 10% 的成本，但卻大大影響後續的採購與建造是否能順暢進行，如果不幸發生設計失誤，那麼後續將花費約整個興建案 5.4%(*Hwang et al) 的成本來彌補錯誤，而如果是工程錯誤，那更是要花費高達整個合約價值 14.2%(*Love et al) 作為彌補成本。也因此，減少工程與設計上的錯誤是降低專案成本與最小化成本超支以及逾期風險的關鍵。

興建專案成本



AVEVA EPC(Engineering、Procure、Construct) 系列解決方案是 AVEVA 自 1967 年創立以來的經典產品組合也是工業與工程中 P&ID 及 1D、2D、3D 建模設計的典範，同時也是製程操作模擬器的專家。AVEVA EPC 系列軟體用於增進工程規畫與興建的效率以及減少工程設計失誤所造成的額外成本與風險，並且持續推動數位化工廠的建立與應用。

核心 5 款解決方案

AVEVA E3D™ Design

AVEVA LFM

AVEVA Engineering™

AVEVA PRO/II Simulation

DYNSIM Dynamic Simulation

擁有超過 50 年的實績與產業經驗，受全球前 40 大的石化、化學、工程、造船等產業所信賴。歡迎您一同了解 AVEVA EPC 系列的魔力，讓它帶您跨入 EPC 4.0 的時代。

AVEVA Engineering™

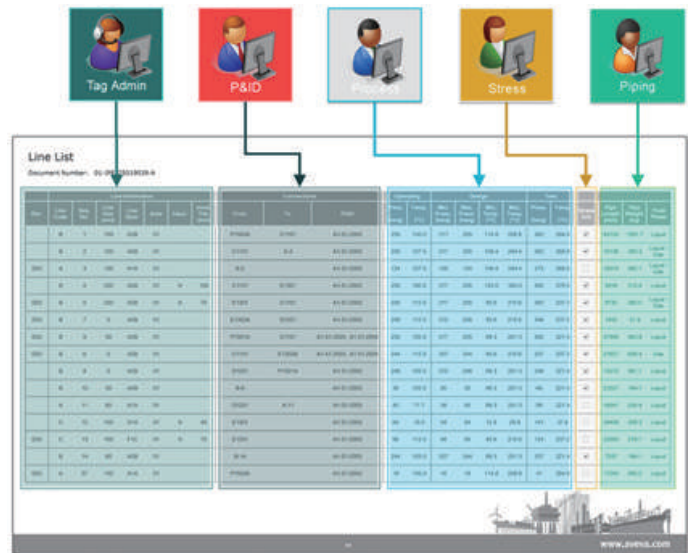
跨專業領域合作，共同管理與開發工程物件與專案



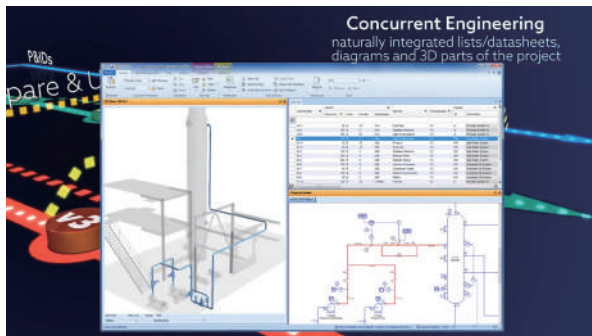
- 觀看影片 -

一個工程或是專案可能需要來自許多像是製圖、製程、應力、管線、配電、機械等等領域的專家共同完成，但隨著團隊越龐大，伴隨而來的是工程資料的統一性、完整性與透明度開始遞減，造成工作效率降低。

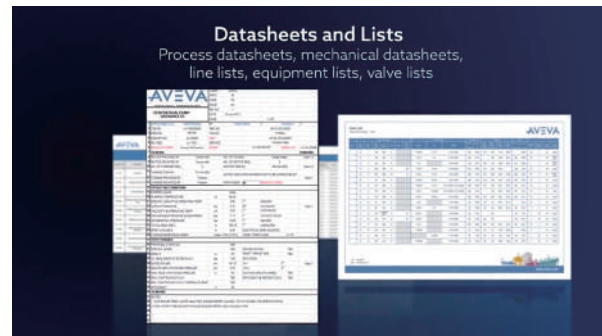
AVEVA EPC 系列解決方案中的 AVEVA Engineering™ 能讓跨領域團隊中的工程師們有效率地偕同開發、維護及詳細定義工廠或海事專案中的關鍵工程物件，以及創建原理圖、系統圖、數據表、工程清單與索引等，大幅增加合作效率並且減少資訊錯誤造成工程失誤的機會。



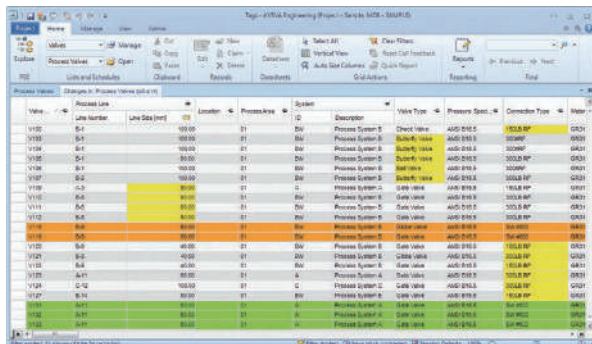
※ 每一個領域的專家在同一頁面針對自己物件定義，並且可看到其他人工定義的資訊，互相確認工程資料的正確性，增加資訊的透明度。



※ 同一頁面即可瀏覽所有相關工程資料與圖面



※ 為您的工程物件及專案建立如製程、機械、閥門、設備、管線等等的資料表與清單



※ 綠色為新增加的紀錄、黃色為修改的紀錄、紅色為刪除的紀錄，每一項變更的資料及紀錄都仔細地被 AVEVA Engineering™ 所控管及追蹤

AVEVA E3D Design™

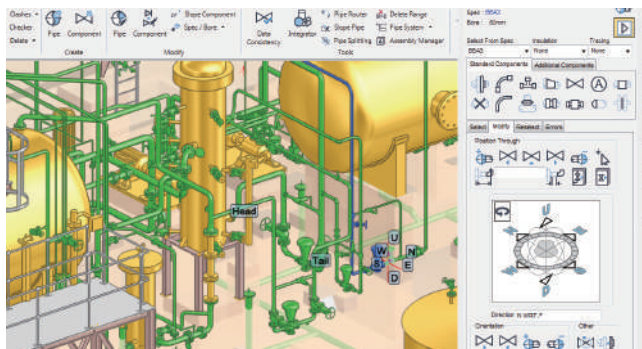
開啟 3D 設計新紀元，高互動性的 3D 模型結合雷射掃描模型，一切都可在擁有高解析與逼真 3D 模型的 AVEVA E3D Design™ 環境中呈現



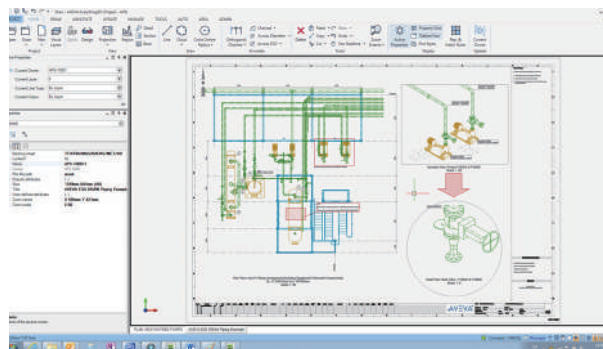
- 觀看影片 -

繼 1974 年 AVEVA 發行第一版的 PDMS 以來，它成為了 3D CAD 行業中眾所皆知的設計軟件系列，40 多年來 AVEVA 結合使用者回饋不斷創新改良，在近年推出全新一代的 3D CAD 設計軟體：AVEVA E3D Design™。

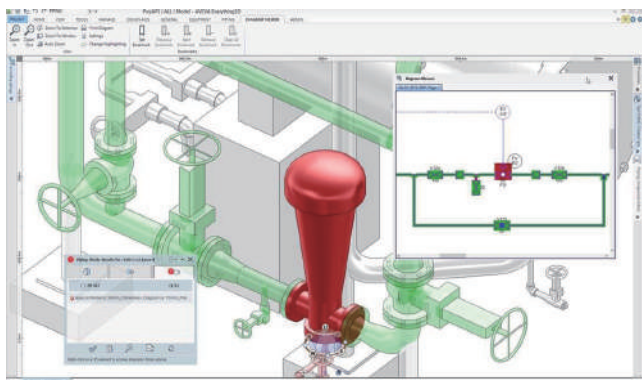
對工廠、船舶和電力行業而言，AVEVA E3D Design™ 是世界上技術最先進、功能最強大的三維設計解決方案，它為您達成無衝突、多專業的 3D 設計，並且快速產出精準的圖紙與報告，幫助您在有限的成本與時間內，完成高品質的專案與工程設計。



※ 友善的操作介面、圖示與模型，讓無論是 3D 設計的新手或是老手都能快速建出高品質的模型



※ 從原先的 3D 模型，直接產生 2D 圖面



※ 3D 模型與 P&ID 圖整合，讓您可快速比較以及更新模型與圖面



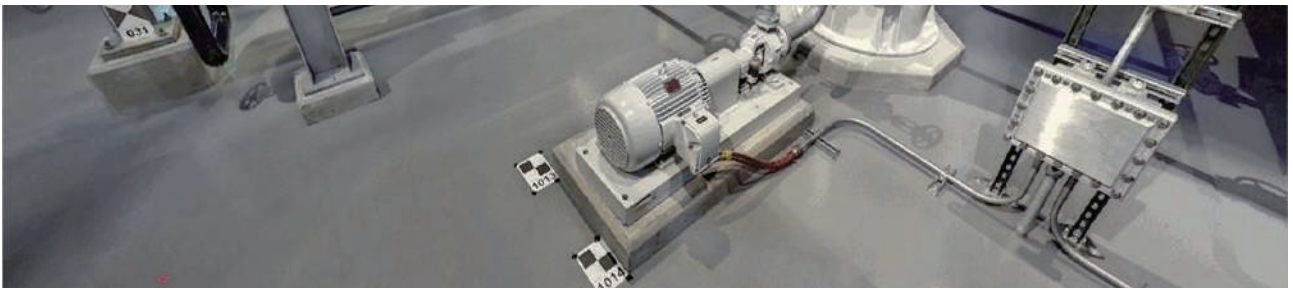
※ 讓 3D 模型與經雷射掃描取得的真實現場模型結合在一起，降低溝通誤差，快速將物件導入實際安裝階段

AVEVA LFM

用簡單且安全的方式儲存、視覺化並管理您的點雲資料集，為您在廠房運轉的生命週期中節省更多成本，創造更多價值



- 觀看影片 -



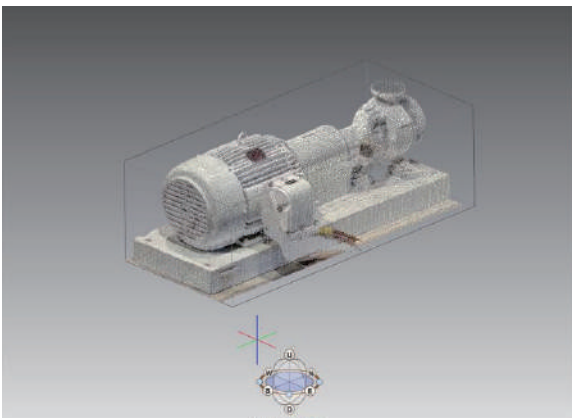
※ 利用密集的点雲資料建構精細真實的模型

AVEVA LFM 可為採集到物理資產之點雲資料，建立一致且可靠的資料集，同時兼容市面上主流的掃描資料格式以及 CAD 軟體。

企業透過 AVEVA LFM 獲得可靠的數位資產後可以節省工程時間，削減成本，並且儘量減少重工和實地考察的次數，提高準確性，從而降低風險做出更敏捷的決策，也可幫助企業打破工程、專案執行與商轉週期之間，資訊流各自封閉不暢通的情形。



※ 在 CAD 軟體中開啟點雲資料，並匯入您設計的 CAD 模型



※ 由 3D 掃描器蒐集的點雲資料為許多密集小點所構成



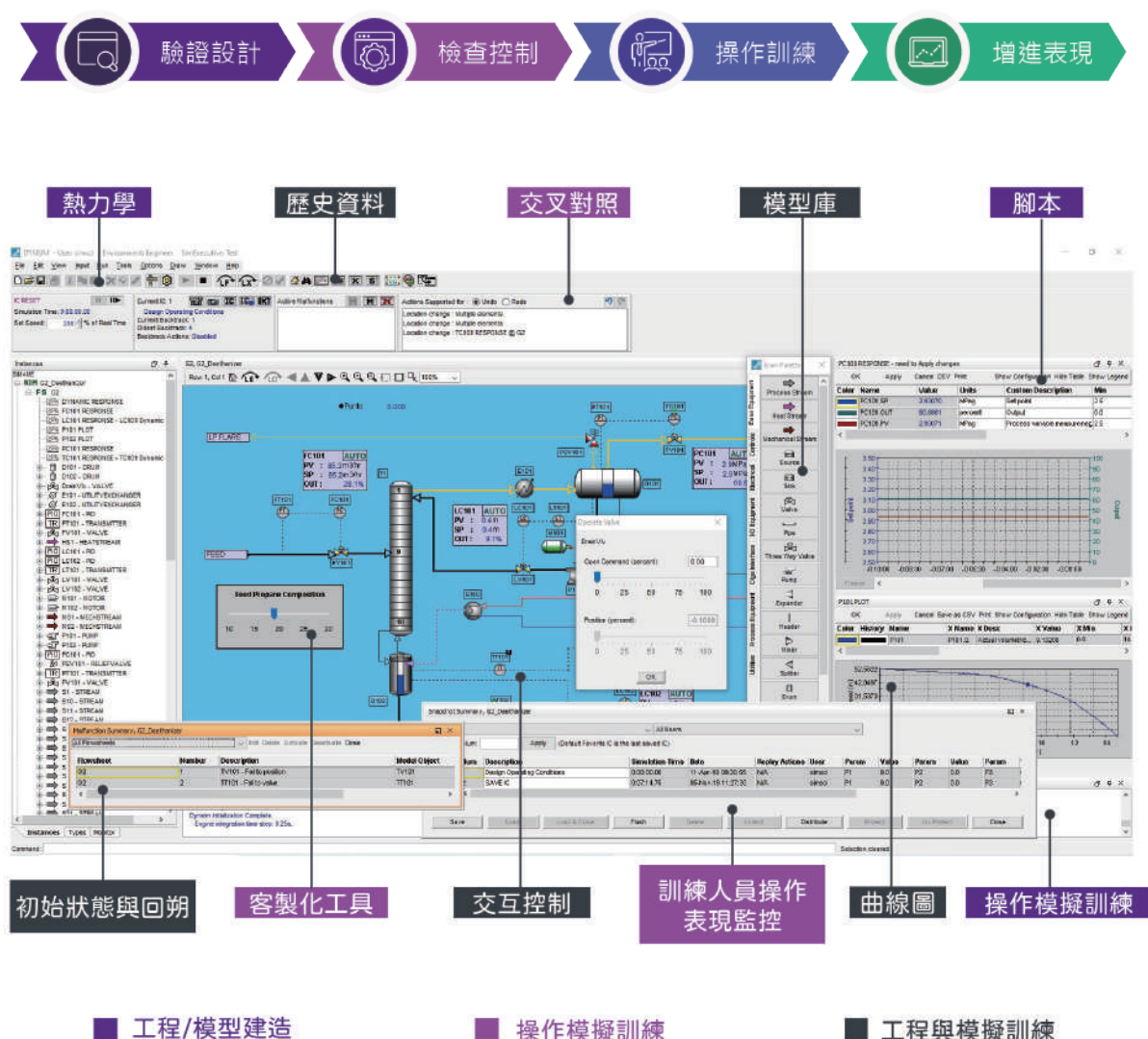
※ 根據使用者回饋所做出的統計，可靠真實的點雲幫助他們將整個專案中 15% 的重工成本降至不到 1%

DYNSIM Dynamic Simulation

高真實動態模擬解決方案，啟動您的人員操作模擬訓練與製程動態模擬

DYNSIM Dynamic Simulation 是一套最先進的全面性製程動態模擬器，它能讓您更安全且有效益地解決在設計及運作一個現代製程工廠時所遇到的瞬息萬變挑戰，並促成製程端的改善與降低不必要的投資成本，作為一套嚴謹製程模擬器的同時，它也是一套廣受愛用的操作訓練模擬器 (OTS)，而至今 (2019) DYNSIM Dynamic Simulation 在全世界的液化石油氣、石油石化、煉製、化學、發電、食品等產業，擁有超過 1200 個製程設計、分析與操作訓練的使用實績。

DYNSIM Dynamic Simulation 先進的製程模型環境，讓您在整個工廠的生命週期都用得到它：



AVEVA PRO/II Simulation

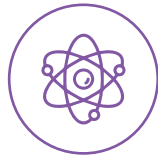
全球市佔率第一的石化煉製與化工製程模擬解決方案，優化工廠生產績效、改善製程設計以及分析製程操作的表現



- 觀看影片 -

AVEVA PRO/II Simulation 是一套專業的製程模擬工具，它提供您全面性的解決方案，使您能設計或更新改造製程，以及模擬分析製程運行的模型及數據。PRO/II Simulation 為大多數的產業提供多樣且嚴謹的熱力學計算模型，用以計算與模擬製程中，能量（例如熱能）與物質之間的平衡，讓您在辦公室用無風險的方式設計模擬製程並自動計算及分析製程運行數據，為您提供增進製程效率的依據，將修改製程或建立新製程的風險與成本降至最低。

PRO/II Simulation 適用的產業



高分子聚合物產業



石油與天然氣產業



精煉產業



石化製品



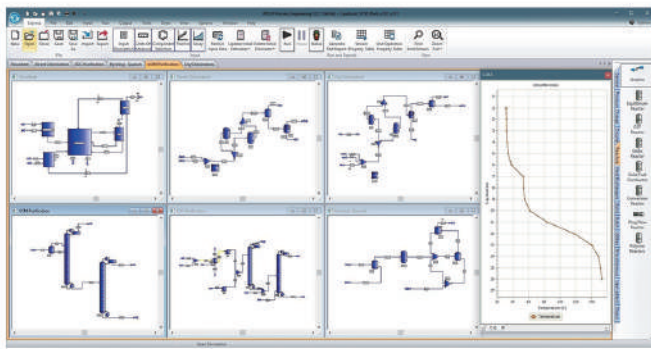
生技醫藥



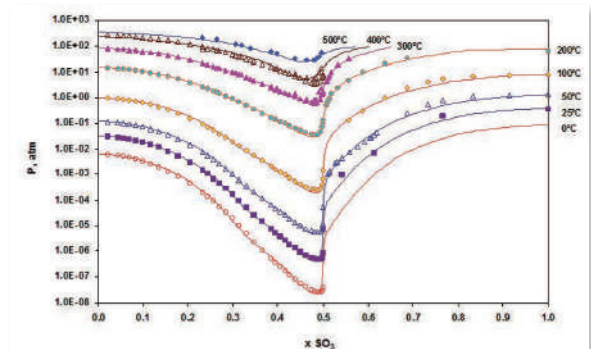
化工



綠能



※ 更改製程參數或是直接更變製程會帶來甚麼影響？
PRO/II Simulation 直接計算模擬結果給您



※ 視覺化呈現分析結果

AVEVA O&O 系列解決方案

跨越您在營運過程中所遇到的一切挑戰，AVEVA O&O 系列為您增加 15% 生產率、減少 50% 營運成本、縮短 80% 決策時間

以台灣產業界而言，我們時常接到業主提問說工廠的生產資訊流、HMI 的資料分散雜亂，想整合資料做報表或是想做物料追蹤及管理，但卻不知道從何開始。我們首先都會建議業主架設一個全廠的資訊平台 (請參考 AVEVA System Platform) 以及資料庫 (請參考 AVEVA Historian)，統一蒐集分散在各個 SCADA、PLC、感測器的資料後才有辦法做到有效率的物料追蹤及管理還有生產報表，也就是從資訊整合的階段進行到生產執行系統 (MES) 的領域。

而已建置資訊平台與 MES 系統的業主則會開始利用蒐集到的資料，想辦法優化製程與營運模式，此時便可依靠相關專用軟體來幫助自己制定出更加可行的決策。

5 個應用領域



離散製程管理



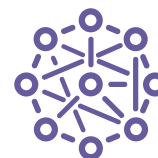
批次與混和製程營運



工作流程管理



連續製程營運



營運與製程優化

AVEVA O&O 系列解決方案便是涵蓋 MES 系統與製程優化的領域，能使您迅速且彈性地標準化整個企業的運作流程，同時達成您所重視的流程安全，藉由 AVEVA O&O 系列您可以增強您工作團隊的能力，並且淘汰掉企業中已經不敷使用以及效率低落的工作或製造流程，使利益最大化。

50%

減少營運成本

15%

增加生產率

20%

增加產量

80%

縮短 80% 決策時間

AVEVA Manufacturing Execution System (Formerly Wonderware)

獲資訊科技研究與顧問的權威 Gartner 在 2019 年魔力象限中評價為全球 MES 市場領導者。為您全面掌控生產表現、生產品質以及生產流程的利器



- 觀看影片 -

為何要為您的工廠導入 AVEVA MES 系統？原因是它能夠為您：



提升 10~20% 設備運轉時間

為不同的控制系統提供統一的操作介面，減少操作錯誤。



降低 10~20% 生產成本

管理訂單與工單、追蹤管理物料、在製品、庫存與人工，協助您利用已整合好的資訊制定生產決策、分配工廠投入的資源。



增加 5~10% 產能

整合工廠從原料一路到成品之間所有的生產資訊，提升產品品質與良率



提升 5~20% 整體設備效率 (OEE)

監控設備的利用率與效率 (OEE)，改進設備的利用效率，分析並精準評估產能。

不只在台灣，全世界許多產業運作與技術的精髓都靠師徒傳承，有時不免會發生師傅 " 留一手 " 的情況，而讓這些寶貴的經驗與方法沒有被確實流傳下去，這對企業而言是很大的損失。

AVEVA MES 能將這些寶貴的經驗與方法轉換成數據並重複利用，持續為產線流程標準化和改進工廠及多地點製造模式的營運。

AVEVA MES 內包含三大模組它們為您帶來可靠的分析數據與管理模式，協助您跨越每日廠務與產線運作的挑戰。

Performance



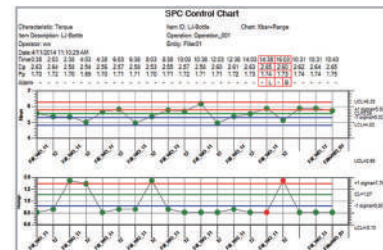
讓您透過詳細的性能分析 (包括設備利用率和停機時間、整體設備效率 (OEE)、生產線性能管理)，利用數據持續增進運作效率，從而減少成本、增加投資報酬率 (ROA)。

Operations



有效率地將材料、工單、製造過程完整記錄在成品資料中，除了使營運者能隨時隨地取得正確的資料，也使物料流向與成品譜系能得到仔細的追蹤。

Quality



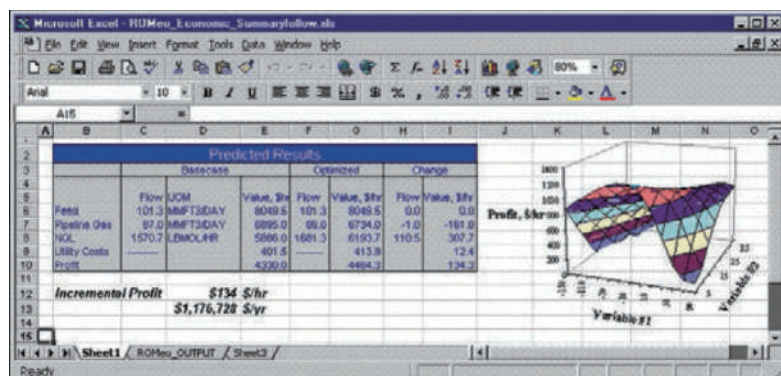
Quality 模組能確保即時的生產計劃能在您的規範下執行並能即時通知您不合格產品或違反規範的情況。它的功能包括制定品質規格、計劃的定義和執行以及過程控制，同時提供您即時視覺化品質曲線圖與強大的統計製程管制 (SPC) 方法，使您能更快的修正生產錯誤，減少成本損失和召回產品的風險。

ROMeO Process Optimization

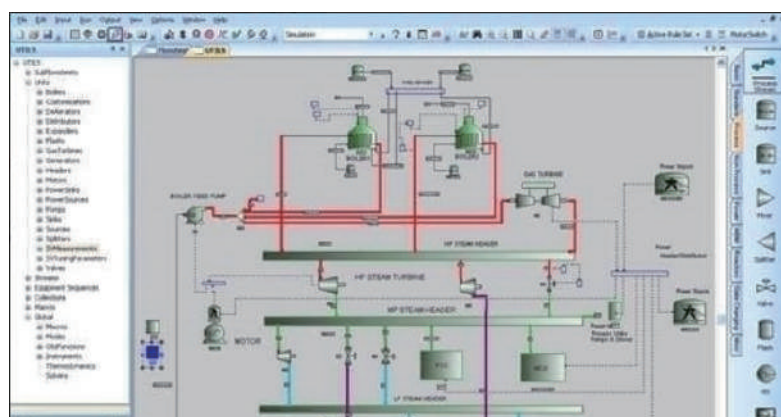
ROMeO Process Optimization 是一套利用嚴謹的熱力學運算來最大化煉製、化工、石化等工廠製程經濟效益與工廠表現的即時製程優化工具

ROMeO Process Optimization 為目前世上唯一特別設計用以處理煉製、化工、石化等連續製程對於即時、非線性優化需求的一套完整解決方案。它能利用即時製程資訊以及經濟數據 (例如原油價格、產值、消費指數等)，協助您找到最佳製程條件與最大營運收益的平衡點，同時符合您的企業制定的規範。

ROMeO Process Optimization 融合數項功能於一身：



※ 結合您熟悉的 Excel 使用介面，取得經濟收益與相關 KPI 的預測模型



※ 利用第一性原理 (First Principle) 的即時預測模擬模型，用以優化製程、校正數據以及 "what-if" 分析

AVEVA M&C 系列解決方案

極致視覺化廠務操作的基礎，一塊實現工廠高效監控的重要拼圖

AVEVA M&C 解決方案系列中，最廣為人知的莫過於 Wonderware InTouch HMI 以及 Wonderware System Platform。原先在施耐德 (Schneider) 旗下的 Wonderware，自 AVEVA 在 2018 年與施耐德的軟體部門併購後，便成為 AVEVA M&C 中整合設備資訊、人機介面 (HMI) 以及 SCADA 等設備監控層的最佳解決方案。

在 InTouch 以及 System Platform 誕生超過 30 年後的今日，它們依然是全球市占率最高的 HMI 與 SCADA 軟體，也是工業界在圖形化操作應用以及設備資訊整合需求中最理想的選擇。



200 萬
套軟體安裝



10 萬家以上
企業工廠使用



200 億筆以上
操作參數

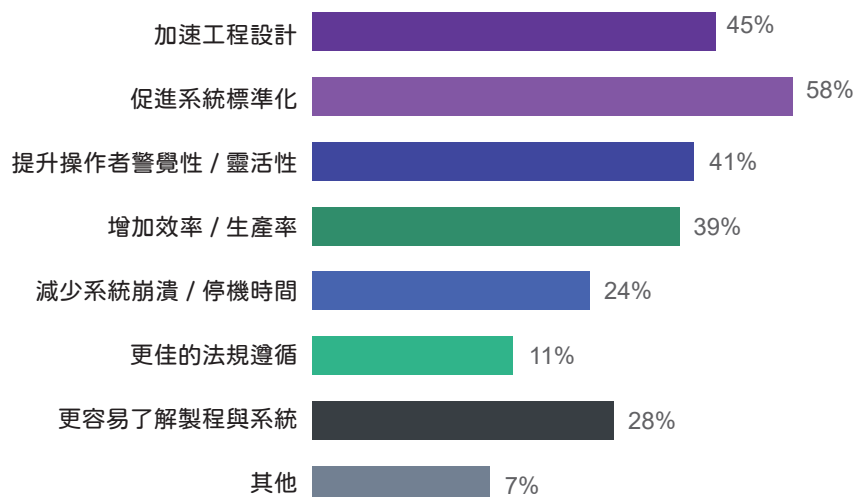


每年超過 12PB 以上
的資料儲存量



每日超過 10 兆筆
的工業資訊傳輸量

30 年來，InTouch HMI 與 System Platform 為它們廣大的使用者帶來許多效益：



※ TechVaildate 調查 412 位企業使用者

AVEVA M&C 系列中的 HMI 與 SCADA 解決方案帶給您的不只是製程的視覺化，它們還幫助將您與人、應用方式、機器連結在一起，創造更好的合作效率與經濟效益。
就讓我們深入了解世界級的 HMI 與 SCADA 解決方案！

AVEVA InTouch HMI, formerly Wonderware



- 觀看影片 -

世界第一的 AVEVA InTouch HMI，幫助世界各地的工廠降低成本並提高產品品質，強大功能超出普通 HMI 能做到的範疇，也顛覆您對 HMI 的認知

AVEVA InTouch HMI 讓您能夠以簡單化的圖形創建有意義的內容，將企業的流程與製程標準化、可視化，從而提高企業運營效率並減少成本。您能夠優化與自動化設備之間的人機互動，無需離開辦公室，即可使用友善視覺操作介面，模擬現場複雜的作業流程，大幅降低作業人力及時間支出。



遠端和本機的操作員在平板電腦和智慧型手機上皆可體驗相同的功能與操作介面，包含回寫和確認警報的功能。

適用於 Android 與 iOS 的平板電腦以及手機！

AVEVA InTouch HMI 擁有廣泛的圖形符號、嚮導、範本和元素庫可提供豐富的用戶體驗，圖形具有內置的品質處理和診斷指示，使您能夠快速確定異常情況的根本原因，提高 40% 的處理效率。

現代化的操作者介面與視覺化的情境表現



AVEVA System Platform, formerly Wonderware

為各規模和種類的工業組織提供強大的系統整合工具



- 觀看影片 -

業界唯一，回應迅速、擴展性極高的工業資訊整合平臺，AVEVA System Platform 的中心概念是『工廠平台』，可滿足工業自動化與資訊人員管理流程、企業監控、HMI、SCADA、MES、EMI 和 IIoT 應用程式等以及企業內的所有資訊整合，以此持續改進運營和支援即時決策。



※ 使用 AVEVA System Platform 所建立的企業戰情室

5 大特點

工具、應用和專家社群加速成功

活躍於業界的 AVEVA System Platform 擁有豐富工業經驗，這些經驗發展出許多有價值的附加元件，為平台提供大量應用程序，大幅增加它的可用性。

建構自身的資料模型，驅動導航和體驗

在整個專案的生命週期中最大限度地自動重用和分發工程內容，使工程師與系統建構人員能輕鬆部屬與維護 SCADA 平台。

唯一的分佈式工業運營平台

AVEVA System Platform 的架構類似於工業操作系統，提供一個可擴展的工業平台，旨在將您新的和現有的 OT 和 IT 系統集中到可視化客戶端 AVEVA InTouch Operations Management Interface(OMI) 中。

透過情境感知 (Situation Awareness) 增強運營表現

透過符合 ASM 的圖形和警報匯總來識別異常，利用異常管理來驅動工廠或工業資產的表現。

統一的協作經驗，跨角色和位置的運營團隊

AVEVA System Platform 是幫助您持改善營運的獨特協作平台，企業透過標準化跨流程、功能團隊與據點，使得管理和部署可在本地或遠程進行，確保程序的完整性的同時，降低風險並縮短程序的發佈時間。管理模式得以保持彈性，才能與不斷變化的業務或技術保持一致，從而獲得競爭優勢。

完整的工業自動化方案

- **監控裝置** 支援混合、本地和雲端支援應用
- **工業通訊** 配置、部署、通信、安全性、連接和協作的作業
- **開放架構** 幾乎可與現場任何設備和工廠資訊系統建立介面
- **共享標準** 程式開發環境建構、測試、部署、維護和擴展工業應用
- **智慧警報** 設備可視化，根據狀態做出警報、警報抑制、警報擱置、警報分組和聚合（活動和歷史）等判斷





代理銷售國內外工業軟體與硬體 ◀

自動化控制領域人才教育訓練 ◀

系統應用諮詢服務 ◀

智慧工廠解決方案 ◀

 **科勝科技** **AVEVA**
UTITECH TECHNOLOGY CO.,LTD. 台灣總代理

TEL:886-7-8152813

FAX:886-7-8153025

技術支援 Mail: techsupport@utitech.com.tw

產品服務與銷售 Mail: ContactPerson@utitech.com.tw



AVEVA 官網



UTITECH 官網



Senwaiy 官網