

ISO 17025 實驗室管理系統

數位化轉型與合規性改善成果展示

1. 系統總覽 (Dashboard)

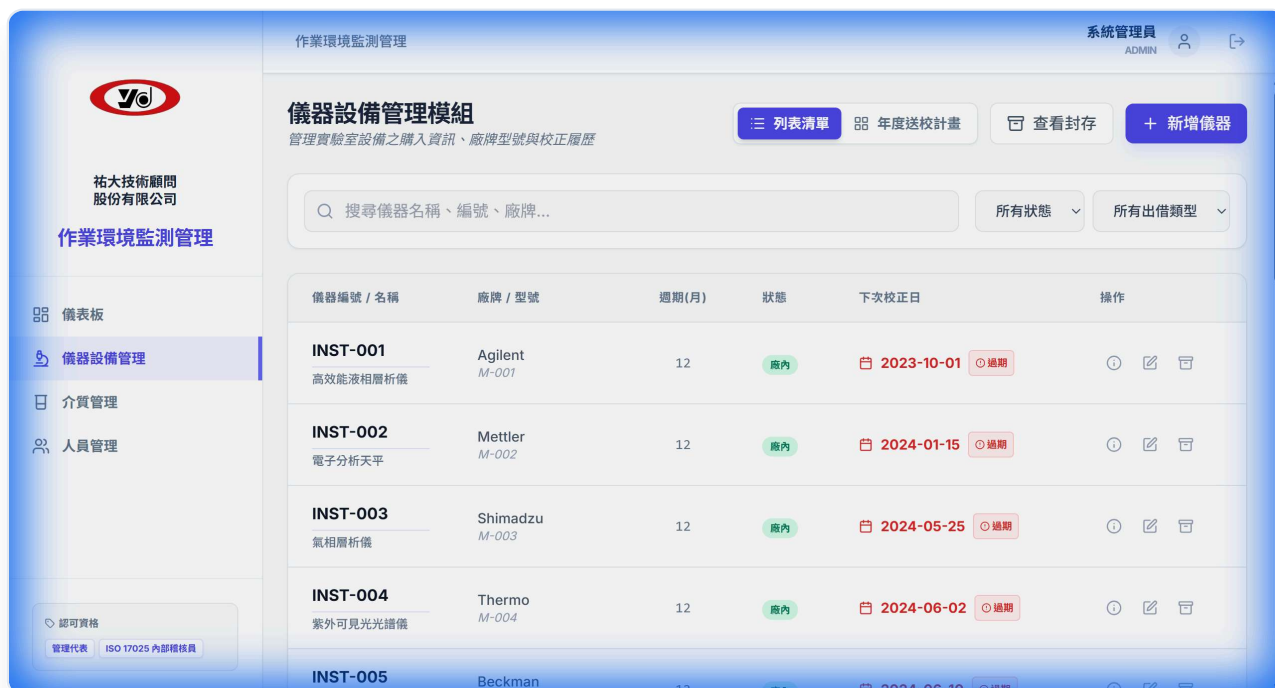
核心價值：即時掌握實驗室關鍵指標，落實風險管理。



- 即時狀態監控：首頁直接顯示待校正、待維修儀器數量，避免使用逾期設備。
- 人員資格預警：自動提示即將過期的證照或需要回訓的人員。
- 合規性可視化：透過圖表呈現實驗室整體運作健康度。

2. 儀器設備管理

實驗室應管制設備，確保其符合規範要求。



- 全生命週期管理：完整記錄購入、啟用、校正、維修到報廢的履歷。
- 狀態燈號機制：
 - ● 正常：可用於測試。
 - ● 維修/停用：自動鎖定，防止誤用。
 - ● 外借中：清楚標示去向與歸還日期。
- 數位化履歷：取代傳統紙本，查詢稽核更迅速。

3. 介質管理 (Reference Materials)

確保參考物質與耗材的品質與計量追溯性。

 祐大技術顧問 股份有限公司 作業環境監測管理		作業環境監測管理					系統管理員 ADMIN
		介質管理模組					+ 購入新物資
		監控標準品效期與批號(Lot)庫存，僅限樣本管理員操作					
		<input type="text" value="搜尋物資名稱或批號..."/>					
		物資名稱 / 批號(LOT)	庫存量	購入日期	有效期限	合規狀態	操作
		 pH 4.00 標準液 LOT-P4	10 units	2024-01-01	2025-01-01	△ 已過期，嚴禁使用	 
		 pH 7.00 標準液 LOT-P7	12 units	2024-01-01	2025-01-01	△ 已過期，嚴禁使用	 
		 pH 10.01 標準液 LOT-P10	8 units	2024-01-01	2025-01-01	△ 已過期，嚴禁使用	 
		 電導度 1413 uS/cm 標準液 LOT-CD	5 units	2023-05-01	2024-05-01	△ 已過期，嚴禁使用	 
		 乙腈 HPLC Grade LOT-ACN	24 units	2024-02-01	2026-02-01	✓ 合規使用中	 

- 庫存與效期監控：
 - 即時追蹤標準品 (CRM) 與試劑的批號、剩餘量。
 - 過期自動鎖定：防止誤用已過期的參考物質。
- 供應商管理：記錄試劑來源與接收日期，符合驗收規範。

4. 年度校正計畫

應建立校正計畫與方案，確保量測追溯性。

The screenshot displays a web-based interface for '儀器設備管理模組' (Instrument Management Module). The left sidebar shows the company logo and navigation menu. The main content area features a search bar, filters for status and loan type, and a table titled '年度送校與到期計畫' (Annual Calibration and Expiry Plan) for the year 2026. The table lists five instruments: 高效能液相層析儀 (INST-001), 電子分析天平 (INST-002), 氣相層析儀 (INST-003), 紫外可見光光譜儀 (INST-004), and 離心機 (INST-005). Each instrument has a row of 12 columns representing months from 01 to 12, indicating the calibration schedule.

儀器名稱 / 編號	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12
高效能液相層析儀 INST-001												
電子分析天平 INST-002												
氣相層析儀 INST-003												
紫外可見光光譜儀 INST-004												
離心機 INST-005												

- 視覺化排程：1-12 月份校正計畫一目瞭然。
- 自動化提醒：系統依據週期自動推算下次校正日。
- 稽核友善：直接檢視年度計畫執行率與達成狀況。

5. 人員能力與授權

應確保人員具備能力，並獲授權執行特定活動。

The screenshot displays a web-based management system for a laboratory. The main title is '實驗室人員能力與訓練管理' (Laboratory Personnel Capability and Training Management), with a subtitle '整合認可資格授權、內外訓紀錄與法定時數達成率追蹤' (Integrating qualification authorization, internal/external training records, and tracking of statutory time achievement rates). A sidebar on the left contains navigation links: '儀表板' (Dashboard), '儀器設備管理' (Instrument Management), '介質管理' (Media Management), and '人員管理' (Personnel Management), which is currently selected. The main content area shows a table of personnel with columns for '姓名 / 帳號' (Name / Account), '訓練達成率 (HR)' (Training Achievement Rate (HR)), '認可資格' (Authorized Qualification), '訓練狀態' (Training Status), and '操作' (Action). The table lists five personnel: '系統管理員' (System Administrator), '王儀管' (Wang Yiguan), '李樣本' (Li Yangben), '陳技術' (Chen Jishu), and '林分析' (Lin Fenxi). Each row shows internal and external training hours, a target of 36h, and a status indicator (e.g., '過期' - Expired, '尚未安排教育訓練' - No training arranged). A '+ 新增人員' (Add Personnel) button is located in the top right corner of the table area.

姓名 / 帳號	訓練達成率 (HR)	認可資格	訓練狀態	操作
系 系統管理員 ADMIN	內訓: 0h 還差 36h 外訓: 0h 還差 12h	管理代表 ISO 17025 內部稽核員	過期	✎
王 王儀管 INST_MGR	內訓: 0h 還差 36h 外訓: 0h 還差 12h	儀器管理員 技術主管	過期	✎ ❏
李 李樣本 SAMP_MGR	內訓: 0h 還差 36h 外訓: 0h 還差 12h	樣本管理員	過期	✎ ❏
陳 陳技術 TECH_01	內訓: 0h 還差 36h 外訓: 0h 還差 12h	技術員	尚未安排教育訓練	✎ ❏
林 林分析 TECH_02	內訓: 0h 還差 36h 外訓: 0h 還差 12h	技術員 報告簽署人	過期	✎ ❏

- 資格授權矩陣：清楚定義每位人員可執行的測試項目（如：報告簽署人、技術主管）。
- 訓練達成率追蹤：自動計算內訓/外訓時數是否達標。

教育訓練紀錄

系統管理員

人員檔案: 系統管理員
admin

基本資料與資格 教育訓練紀錄

法定時數統計

內訓進度 (0 / 36h) 尚差 36h

外訓進度 (0 / 12h) 尚差 12h

+ 登錄新訓練課程

內訓 (Internal) 課程名稱

受訓單位 時數 hr 年 / 月 / 日

資格期限 預定回訓日

年 / 月 / 日 年 / 月 / 日 登錄訓練紀錄

歷史受訓紀錄列表 (HISTORICAL TRAINING LOGS)

類型	課程名稱	受訓單位	時數	上課日期	回訓日期	效期期限
外訓	ISO 17025 管理要求	TAF	14 h	2023-05-10	2026-02-10	2026-05-10

關閉

- 受訓與回訓追蹤：設定證照效期與回訓日期。
- 過期自動警示：超過回訓年限，狀態自動轉為「過期」，確保資格有效性。
- 時數統計：依年度自動加總訓練時數（1/1起算）。

總結

本系統透過 數位化流程 與 自動化檢核，協助實驗室：

🛡️ 降低風險：防止使用過期儀器或未授權人員。

⚡ 提升效率：減少紙本作業與人工統計時間。

📄 輕鬆稽核：紀錄可追溯、可視化，隨時應對外部稽核。