

Measure with Leanshift

使用手冊

日期：2026-04-19
完整手冊 一共 71 章。

使用 Leanshift 進行量測 — 使用手冊

使用 Leanshift 進行量測 — 使用手冊

逐步操作指南，說明如何使用「使用 Leanshift 進行量測」應用程式。

本手冊說明應用程式的**使用方式**，而非**使用原因**。精實術語（KATA、Muda、Gemba、SMED、Takt time、NWZZ 等）不在此處定義——理論部分請參閱獨立的學習資料。本手冊僅說明點擊位置、填寫欄位，以及後續發生的事情。

本手冊的結構說明

本手冊依照應用程式內的實際工作流程編排：

安裝 → 初次啟動 → 設定目標 → 設置 → 碼錶 → 現況 → 目標計算機 → 實驗 → 價值流 → 分析 → 資料備份

每個章節簡短（1-2 頁），並始終採用相同結構：

1. 您所看到的畫面（截圖）
2. 需要輸入的內容（欄位類型、單位、必填、預設值、有效值的表格）
3. 逐步操作（步驟編號的點擊路徑）
4. 後續發生的事情（連結至下一步驟）

目錄

第 0 部分 — 開始之前

- 01 – 在瀏覽器中安裝 PWA
- 02 – 安裝 Android 應用程式（APK）
- 03 – 安裝 Windows 桌面應用程式（EXE）
- 04 – 啟用授權

第 1 部分 — 初次啟動

- 05 – 引導說明：8 張投影片
- 06 – 選擇語言
- 07 – 設定主題（淺色 / 深色）
- 08 – 儀表板概覽

第 2 部分 — 設定目標

- 09 – 建立新紀錄
- 10 – 指導問題 1：目標狀態

- 11 – 設定截止日期
- 12 – 填寫可量測性檢查
- 13 – 儲存目標狀態

第 3 部分 — 設置

- 14 – 定義步驟
- 15 – 載入範本
- 16 – 重新命名步驟
- 17 – 重新排列步驟
- 18 – 刪除步驟

第 4 部分 — 碼錶

- 19 – 使用快速碼錶
- 20 – 讀取單圈列表
- 21 – 將時間儲存為紀錄
- 22 – 在紀錄中量測週期
- 23 – 了解最快時間
- 24 – 在步驟上設定 Muda 標籤

第 5 部分 — 現況

- 25 – 指導問題 2：現況
- 26 – 輸入 KPI
- 27 – 指導問題 3：障礙

第 6 部分 — 目標計算機

- 28 – 開啟計算機
- 29 – 輸入產能與人員
- 30 – 需求與工作時間
- 31 – 輸入損耗
- 32 – 每步驟的組裝時間
- 33 – 從紀錄中取得最快時間
- 34 – 填寫目標欄位
- 35 – 14 項目標 KPI
- 36 – 投資計算機
- 37 – 儲存快照

第 7 部分 — 實驗與學習

- 38 – 指導問題 4：下一個實驗
- 39 – 指導問題 5：學習成果
- 40 – 查看指導歷程記錄

第 8 部分 — 價值流圖

- 41 – 建立工作流程
- 42 – 選擇區塊類型
- 43 – 輸入區塊指標
- 44 – 將紀錄連結至區塊
- 45 – 區塊上的 Muda 標籤
- 46 – 在畫布上排列區塊
- 47 – 讀取時間軸
- 48 – 匯出工作流程

第 9 部分 — 分析與圖表

- 49 – 開啟分析頁面
- 50 – 建立自訂圖表
- 51 – 現況與目標比較
- 52 – Muda 圖表
- 53 – 價值分析 (圓餅圖)
- 54 – 瓶頸分析
- 55 – Takt 儀表
- 56 – 匯出圖表

第 10 部分 — 資料備份

- 57 – 建立備份
- 58 – 還原備份
- 59 – 匯入 Excel / CSV
- 60 – 將紀錄匯出為 PDF
- 61 – 刪除所有資料 (GDPR)

第 11 部分 — 決策者

- 62 – 方案比較
- 63 – 定價與有效期
- 64 – 在新裝置上使用授權
- 65 – 在公司內推廣

第 12 部分 — 疑難排解

- 66 – 應用程式無法啟動
- 67 – 授權錯誤
- 68 – 匯入失敗
- 69 – 碼錶跳動
- 70 – 資料遺失
- 71 – 聯絡客服支援

依使用者身份的快速連結

新用戶 — 從 01 – 安裝 PWA 開始，依序操作。

指導者 / 引導者 — 前往 10 – 指導問題 1：目標狀態，接著 25 – 現況、27 – 障礙、38 – 下一個實驗、39 – 學習成果、40 – 指導歷程記錄。

決策者 / 採購者 — 參閱 62 – 方案比較、63 – 定價 及 65 – 在公司內推廣。

IT / 安裝 — 第 0 部分（安裝、授權）及第 10 部分（資料備份）。

版本說明

本手冊對應目前版本的「使用 Leanshift 進行量測」應用程式。欄位和按鈕可能隨未來更新而變更。

步驟 1 - 在瀏覽器中安裝 PWA

您所看到的畫面

Leanshift 以漸進式網路應用程式（PWA）的形式直接在您的瀏覽器中執行。您無需下載任何內容或透過應用程式商店——只需點擊網址列中的一個按鈕，應用程式便會像一般程式一樣出現在您的裝置上。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-------------|-----------|----|----|-----|---|
| 應用程式網址（URL） | 瀏覽器中的 URL | 是 | — | — | <code>https://lean-shift.com/app</code> |

逐步操作

1. 開啟現代瀏覽器（Chrome、Edge、Firefox 或 Safari）。
2. 前往應用程式網址：`https://lean-shift.com/app`。
3. 等待起始頁面載入完成。
4. 在網址列右側，點擊小型安裝圖示（螢幕加箭頭圖示），或開啟瀏覽器選單並選擇**安裝 Leanshift**。
5. 在對話框中確認選擇**安裝**。
6. 應用程式隨後會以獨立視窗形式出現在您的桌面或開始選單中。

後續發生的事情

初次啟動時，應用程式會自動開始引導說明流程。您輸入的所有資料僅儲存在您的本機裝置上。

如果您已擁有 Pro 或 Premium 授權，請繼續前往**步驟 4 – 啟用授權**。或繼續前往**步驟 5 – 引導說明立即開始使用**。

相關欄位

- Android 應用程式 (APK)：步驟 2
- Windows 桌面應用程式：步驟 3

注意事項

- PWA 可完全離線運作。初次安裝後，使用時無需網路連線。
- 在 iPhone 和 iPad 上，Safari 選單中的選項名稱為**加入主畫面**。應用程式隨後會以獨立圖示出現在您其他應用程式旁。
- Free 版本包含碼錶、指導問題、引導說明和說明功能。其他功能需透過授權解鎖。
- Leanshift 並非 Toyota 的官方產品。

步驟 2 - 安裝 Android 應用程式 (APK)

您所看到的畫面

在 Android 上，Leanshift 透過 APK 檔案安裝。您直接從提供者處取得此檔案。應用程式無需 Google Play 帳號即可執行，且不需要網路連線。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-------------|----------|----|----|-----|------------------------|
| APK 檔案 | 裝置上的檔案路徑 | 是 | — | — | 副檔名為 <code>.apk</code> |
| 允許安裝未知來源 權限 | 切換開關 | 是 | — | 關閉 | 開啟 |

逐步操作

1. 將 APK 檔案下載至您的 Android 裝置。通常會存放在**下載**資料夾中。
2. 在裝置上，開啟**設定**並找到**應用程式**或**安全性**。
3. 為您用來開啟 APK 的瀏覽器或檔案管理員開啟**允許安裝未知來源**。
4. 開啟您的檔案管理員，點擊已下載的 APK 檔案。
5. 在對話框中確認選擇**安裝**。
6. 等待安裝完成。點擊**開啟**以啟動應用程式。
7. 完成後，將**允許安裝未知來源**的權限關閉。

後續發生的事情

初次啟動時，應用程式會引導您完成引導說明流程。它可完全離線執行，並將所有資料儲存在應用程式的本機存儲中。

繼續前往步驟 4 – 啟用授權或直接前往步驟 5 – 引導說明。

相關欄位

- 瀏覽器中的 PWA：步驟 1
- Windows 桌面應用程式：步驟 3

注意事項

- APK 版本在功能上與 PWA 完全相同。
- Pro 和 Premium 版本是獨立的 APK 檔案。如果您購買了較高的方案，請安裝對應的檔案，而非 Free 版本。
- 如需更新，只需在舊版本上安裝新的 APK 即可。您的本機資料將被保留。
- 如果檔案管理員將 APK 標記為不安全，請確認您是直接從提供者處取得的檔案。

步驟 3 - 安裝 Windows 桌面應用程式（EXE）

您所看到的畫面

在 Windows 上，Leanshift 以桌面應用程式的形式安裝。安裝後，應用程式可在開始選單和程式集中找到，其行為與任何其他 Windows 應用程式相同。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|----------------|------|----|----|-----|------------------------|
| EXE 安裝程式檔案 | 檔案路徑 | 是 | — | — | 副檔名為 <code>.exe</code> |
| SmartScreen 確認 | 按鈕 | 是 | — | — | 仍要執行 |

逐步操作

1. 將安裝程式檔案（`Leanshift-Setup.exe`）下載至您的電腦。
2. 開啟儲存檔案的資料夾——通常為**下載**。
3. 雙擊該檔案。
4. Windows 通常會顯示 **SmartScreen** 對話框。點擊**更多資訊**，然後點擊**仍要執行**。
5. 依照安裝程式的指示操作。若有提示，請輸入系統管理員密碼。
6. 點擊**完成**關閉安裝程式。
7. 從開始選單或透過新的桌面捷徑開啟 Leanshift。

後續發生的事情

初次啟動時，應用程式會引導您完成引導說明流程。桌面版可離線執行，在本機儲存資料，且不需要登入。

繼續前往 [步驟 4 – 啟用授權](#) 或直接前往 [步驟 5 – 引導說明](#)。

相關欄位

- 瀏覽器中的 PWA：[步驟 1](#)
- Android 應用程式（APK）：[步驟 2](#)

注意事項

- 桌面版是 Tauri 建置版本。它使用與 PWA 相同的程式碼，但在自己的視窗中執行，不需要瀏覽器框架。
- Pro 和 Premium 版本各有專屬的安裝程式。請選擇與您所購買授權相符的版本。
- 如需更新，只需在舊版本上執行新的安裝程式即可。您的資料將被保留。
- 如果 Windows 持續封鎖執行，請確認您是直接從提供者處取得的檔案。

步驟 4 - 啟用授權

您所看到的畫面

在 `/pricing` 路徑下，您可以找到定價頁面，其中包含 Free、Pro 和 Premium 三張方案卡，以及授權啟用對話框。您的授權金鑰在購買時已透過電子郵件發送給您。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------|----|----|----|-----|--------------------|
| 授權金鑰 | 文字 | 是 | — | — | 電子郵件中的金鑰；空白字元會自動移除 |

頁面上的按鈕：

| 按鈕 | 位置 | 效果 |
|-------|-------------------|--------------------|
| 立即購買 | Pro 或 Premium 方案卡 | 在新瀏覽器分頁中開啟結帳連結 |
| 啟用授權 | Pro 或 Premium 方案卡 | 開啟啟用對話框 |
| 啟用 | 啟用對話框 | 驗證金鑰並解鎖方案 |
| 取消 | 啟用對話框 | 關閉對話框而不變更 |
| 停用授權 | 已啟用方案卡下方 | 再次關閉方案，釋放金鑰供其他裝置使用 |
| 前往儀表板 | Free 方案卡 | 返回起始頁面 |

逐步操作

1. 開啟應用程式並點擊選單中的定價項目，或直接前往 </pricing>。
2. 在 **Pro** 或 **Premium** 方案卡上，點擊**啟用授權**。
3. 在**啟用授權**對話框中，將您的金鑰貼入標有**在此貼上您的授權碼...**的欄位。
4. 點擊**啟用**。
5. 驗證過程中，狀態顯示為**檢查中...**。
6. 成功後，對話框自動關閉，方案卡頂部顯示**已啟用**徽章。

後續發生的事情

您選擇的方案已解鎖。Pro 功能（流程紀錄、Muda 分析、指導歷程紀錄、匯出、快照）或 Premium 功能（狀態計算機、投資計算機、價值流分析）立即可用。

繼續前往步驟 5 – 引導說明。

相關欄位

- 在新裝置上使用授權：步驟 64
- 定價與有效期：步驟 63
- 若啟用失敗：步驟 67 – 授權錯誤

注意事項

- 年度授權自**啟用起算 365 天**有效。所有價格均不含適用稅額。
- 無效金鑰會顯示訊息**請輸入有效的授權金鑰。或啟用失敗。**。
- 若要將授權移至另一台裝置，請先點擊**停用授權**，然後在新裝置上啟用相同的金鑰。
- 開啟 <https://lean-shift.com/app?key=YOUR-KEY> 格式的連結，無需手動輸入金鑰即可自動啟用授權。

步驟 5 - 引導說明：8 張投影片

您所看到的畫面

初次啟動時，引導說明會以標題為 **Leanshift — 簡介** 的模態視窗開啟。八張投影片帶您了解應用程式的核心理念。您可以隨時從說明區段重新開啟。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-------------|------|----|----|-----|--------------|
| 領域選擇（投影片 1） | 選擇 | 是 | — | — | 生產與製造或行政與辦公室 |
| 不再顯示 | 核取方塊 | — | — | 關閉 | 開啟/關閉 |

8 張投影片概覽：

| 投影片 | 標題 | 內容 |
|-----|-----------------|--------------------------------------|
| 1 | 您的工作領域是什麼？ | 選擇您的領域： 生產與製造 或 行政與辦公室 |
| 2 | 最大化您價值的精實量測。 | 應用程式簡短介紹 |
| 3 | 指導 — 您的指南針 | 5 個指導問題預覽 |
| 4 | 量測，而非估算 | 含週期量測的碼錶預覽 |
| 5 | 現況與目標 — 您的節省計算機 | 狀態計算機預覽 |
| 6 | 分析 — 讓瓶頸可視化 | 分析頁面預覽 |
| 7 | 您的資料屬於您 | 離線及本機儲存說明 |
| 8 | 準備好了嗎？開始吧！ | 含開始按鈕的結尾投影片 |

模態視窗底部的按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|----------------|-------------------------|
| 上一步 | 返回上一張投影片 |
| 下一步 | 前往下一張投影片 |
| 開始吧 | 僅在投影片 8 上出現——關閉引導說明 |
| 關閉教學（右上角 X 圖示） | 隨時退出引導說明 |
| 不再顯示 | 底部核取方塊——防止下次啟動時重新開啟引導說明 |

逐步操作

1. 當引導說明自動開啟時，閱讀投影片 1 **您的工作領域是什麼？**。
2. 根據您的工作環境，點擊**生產與製造**或**行政與辦公室**。
3. 點擊**下一步**，依序瀏覽投影片 2 至 7。您無需輸入任何內容，只需閱讀。
4. 在投影片 8 上，點擊**開始吧**。
5. 如果您不希望下次啟動時再次看到引導說明，請在關閉前勾選**不再顯示**核取方塊。

後續發生的事情

關閉後，您會進入儀表板。您選擇的領域決定應用程式是否顯示來自生產或行政的範例和標籤。

繼續前往步驟 6 – 選擇語言。

相關欄位

- 稍後重新開啟引導說明：標題列中的說明選單
- 儀表板概覽：[步驟 8](#)

- 第一個指導問題（目標狀態）：[步驟 10](#)

注意事項

- 投影片 1 上的領域選擇僅更改介面中的範例標籤（例如生產中的「組裝流程」或行政中的「處理作業」）。您可以稍後從標題列選單切換。
- 三種方案（Free、Pro 和 Premium）的引導說明內容相同。
- 投影片包含指導、碼錶、現況與目標以及 Muda 的預覽視覺效果。這些僅作為引導參考——實際工具稍後可從導覽列開啟。

步驟 6 - 選擇語言

您所看到的畫面

在標題列右上角，您可以看到一個帶有 **DE** 和 **EN** 標籤的小型切換開關。點擊一次即可立即切換介面語言，無需重新載入應用程式。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|--------|------|----|----|---------|--------------------------------|
| 語言切換開關 | 切換開關 | — | — | 跟隨瀏覽器語言 | DE （德語）或 EN （英語） |

逐步操作

1. 在標題列右上角找到帶有 **DE** 和 **EN** 的切換開關。
2. 點擊您想要的語言代碼。切換開關會反白顯示目前使用的語言。
3. 介面立即切換。選單、欄位和按鈕會以新語言顯示。

後續發生的事情

所選語言在重新啟動後仍然有效。您自己輸入的內容（流程名稱、備註、指導回答）會保留您原本輸入時所使用的語言。

繼續前往 [步驟 7 - 設定主題](#)。

相關欄位

- 領域切換（生產 / 行政）：位於同一標題列區域
- 重新開啟引導說明：說明選單

注意事項

- 應用程式內部支援的語言不只 DE 和 EN——標題列切換開關目前僅提供這兩種。
- 切換語言只會翻譯介面。您自己的內容（例如流程名稱或指導回答）不會被重新翻譯。

步驟 7 - 設定主題（淺色 / 深色）

您所看到的畫面

在標題列中，您可以看到一個小圖示——太陽或月亮。該切換開關可在淺色和深色模式之間切換介面。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|--------|------|----|----|-----|-----------------|
| 主題切換開關 | 切換開關 | — | — | 深色 | 切換至淺色模式或切換至深色模式 |

逐步操作

1. 在標題列頂部找到太陽或月亮圖示。
2. 點擊該圖示。介面立即切換。
3. 淺灰色背景配深色文字代表淺色模式；深色背景配淺色文字代表深色模式。

後續發生的事情

所選主題在重新啟動後仍然有效。

繼續前往步驟 8 – 儀表板概覽。

相關欄位

- 語言切換開關：步驟 6

注意事項

- 主題切換對儲存的資料或授權沒有影響。它純粹是視覺效果。
- 在非常小的螢幕上，切換開關可能位於折疊選單內——請先開啟標題列中的選單圖示。

步驟 8 - 儀表板概覽

您所看到的畫面

位於 [/](#) 的起始頁面頂部顯示儀表板小工具（關鍵數據、最後一筆紀錄、指導進度），接著是您的紀錄列表，以及右側用於匯入、匯出和新增紀錄的按鈕列。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-------------|----|----|----|-----|---------------------|
| 依流程、員工、日期搜尋 | 文字 | — | — | 空白 | 任何搜尋詞，僅在超過 3 筆紀錄時顯示 |

標題按鈕列（由左至右）：

| 按鈕 | 方案 | 效果 |
|------|-----|----------------------------|
| 備份 | Pro | 建立包含所有資料的 JSON 檔案供下載 |
| 還原 | Pro | 開啟檔案對話框以匯入備份檔案 |
| 匯入 | Pro | 開啟 Excel、CSV 或 JSON 的檔案對話框 |
| + 新增 | Pro | 開啟新增紀錄的表單 |

其他元素：

| 元素 | 位置 | 意義 |
|---------------------|-----------|--|
| 儀表板小工具 | 頂部區域 | 關鍵數據、最後一筆紀錄、指導進度 |
| 紀錄標題 | 中間 | 紀錄列表的開始 |
| 通知橫幅準備好進行您的第一次分析了嗎？ | 僅在列表為空時 | 引導至引導說明 |
| 目標提示橫幅 | 僅在尚無指導反思時 | 前往指導連結 可開啟 /coaching |

逐步操作

1. 開啟應用程式。它會自動在 [/](#) 啟動。
2. 閱讀頂部的儀表板小工具。它們一目瞭然地顯示您目前的狀態。
3. 向下捲動至**紀錄**標題以查看您的列表。
4. 當您擁有超過三筆紀錄時，使用搜尋欄位快速篩選。
5. 點擊**+ 新增**以建立新紀錄。點擊後會進入表單。
6. 點擊列表中的紀錄以開啟紀錄頁面。
7. 點擊紀錄名稱旁的鉛筆圖示，以行內方式重新命名。
8. 點擊紀錄的垃圾桶圖示以刪除。應用程式會詢問**確定要刪除此紀錄嗎？**。

後續發生的事情

如果您尚未儲存指導回答，點擊**+ 新增會先顯示提示對話框您要先定義目標狀態嗎？。您可在此選擇先定義目標或繼續新增紀錄**。

繼續前往步驟 9 – 建立新紀錄或步驟 10 – 指導問題 1：目標狀態。

相關欄位

- 解鎖授權（使用 Pro 按鈕）：步驟 4
- 建立備份：步驟 57
- 匯入 Excel / CSV：步驟 59

注意事項

- 沒有 Pro 授權時，備份、還原、匯入和**+ 新增**會自動引導至定價頁面 `/pricing`。
- 成功匯入或還原後，應用程式會自動重新載入，確保所有數值是最新的。
- 搜尋功能會比對流程名稱、員工、指導者和紀錄日期。搜尋不區分大小寫。

步驟 9 - 建立新紀錄

您所看到的畫面

點擊**+ 新增後，按鈕列下方會開啟一個含有四個欄位的表單。只有流程**是必填欄位——其他欄位皆為選填。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------|----|----|----|-----|--------------|
| 流程 * | 文字 | 是 | — | 空白 | 非空白，例如組裝零件 A |
| 員工 | 文字 | — | — | 空白 | 任何姓名 |
| 指導者 | 文字 | — | — | 空白 | 任何姓名 |
| 日期 | 日期 | — | — | 今天 | YYYY-MM-DD |

表單中的按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|------|---|
| 開始紀錄 | 儲存表單並在 <code>/session/:id</code> 開啟紀錄頁面 |
| 取消 | 關閉表單而不儲存 |

逐步操作

1. 在儀表板右上角，點擊**+ 新增**。
2. 如果您尚未儲存目標狀態，提示對話框**您要先定義目標狀態嗎？**會出現。點擊**繼續新增紀錄**以不設定目標狀態繼續，或點擊**先定義目標**以遵循建議的流程。
3. 紀錄表單開啟後，點擊必填欄位**流程**並輸入描述性名稱，例如 `組裝零件 A`。

4. 選填：填寫**員工、指導者**，以及不同的**日期**。
5. 點擊**開始紀錄**。

後續發生的事情

應用程式儲存新紀錄並將您重新導向至紀錄頁面 `/session/:id`。在那裡，您接下來可以定義要量測的步驟。

繼續前往**步驟 14 – 定義步驟**。如果您想先設定目標狀態，請前往**步驟 10 – 指導問題 1：目標狀態**。

相關欄位

- 儀表板概覽：**步驟 8**
- 稍後重新命名紀錄：紀錄列表中的鉛筆圖示
- 備份與還原：**步驟 57**

注意事項

- 建立紀錄需要 **Pro** 方案。沒有 Pro 授權時，點擊****+ 新增****會重新導向至定價頁面 `/pricing`。
- 如果流程名稱為空，表單會顯示****需要填寫流程名稱****且不會儲存。
- 流程、員工和指導者可在紀錄頁面上稍後修改。

步驟 10 - 指導問題 1：目標狀態

您所看到的畫面

在指導頁面 `/coaching` 上，點擊****+ 新增指導****後，會開啟五個問題中的第一個：**目標狀態是什麼？**。標題下方是大型回答文字欄位。右側可以看到五個引導問題供參考。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|----------|------|----|----|-----|------|
| 目標狀態（回答） | 多行文字 | — | — | 空白 | 自由文字 |

回答欄位的佔位符文字：`例如：每個案例的處理時間 ≤ 10 分鐘.....`

右側的引導問題（小按鈕）：

| 編號 | 引導問題 |
|----|-------------------|
| 1 | 這個目標狀態應在何時達成？ |
| 2 | 如何衡量成功？使用哪個指標？ |
| 3 | 它描述的是狀態還是已預設解決方案？ |

| 編號 | 引導問題 |
|----|-------------------|
| 4 | 它是流程指標還是結果指標？ |
| 5 | 對員工或客戶來說，具體改變了什麼？ |

底部按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|-----|---------------------|
| 上一步 | 前往上一個問題——在問題 1 時呈灰色 |
| 下一步 | 前往下一個問題（現況） |
| 取消 | 放棄所有輸入並離開指導 |
| 儲存 | 儲存目前的反思（Pro 方案） |

逐步操作

1. 在選單中開啟**指導**，或前往 </coaching>。
2. 在右上角，點擊**+ 新增指導**。
3. 閱讀標題**目標狀態是什麼？**以及小提示以可量測的方式描述目標狀態，不要預設解決方案。。
4. 點擊大型回答文字欄位，用自己的話描述目標狀態。範例：[在同等品質水準下，Q2 末前每個案例的處理時間 ≤ 10 分鐘。](#)
5. 瀏覽右側的五個引導問題，點擊您已回答的問題。它們會被標記為**已完成**。
6. 點擊底部的**下一步**繼續。

後續發生的事情

應用程式將目標狀態儲存為問題 1 的回答。接著開啟下一個問題**目前的狀況是什麼？**。

如果您想在計算機中輸入截止日期，繼續前往**步驟 11 – 設定截止日期**。或直接前往**步驟 25 – 指導問題 2：現況**。

相關欄位

- 可量測性檢查（屬於問題 2）：[步驟 12](#)
- 包含所有過去回答的指導歷程記錄：[步驟 40](#)

注意事項

- 在 Free 方案中可以回答指導問題。**儲存**反思至指導歷程記錄是 **Pro** 功能。沒有 Pro 時，會顯示訊息**需要 Pro 版本——解鎖指導反思。**而非儲存按鈕。
- 引導問題是建議性的。您無需回答全部五個問題才能點擊**下一步**。
- 應用程式不提供建議答案。所有內容由您以自己的話語撰寫。

步驟 11 - 設定截止日期

您所看到的畫面

在計算機頁面 `/calculator` 上，目標區段包含一個標有**截止日期（日期）**的日期欄位。您可以用它來說明目標狀態應在何時達成。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|----------|------|----|----|-----|-------------------|
| 截止日期（日期） | 日期 | — | — | 空白 | YYYY-MM-DD，須為未來日期 |
| 目標狀態描述 | 文字區域 | — | — | 空白 | 自由文字，無解決方案且可量測 |

欄位旁的輔助文字：

| 欄位 | 輔助文字 |
|----------|--------------|
| 截止日期（日期） | 目標狀態應在何時達成？ |
| 目標狀態描述 | 描述狀態，而非達成方式。 |

描述欄位的佔位符文字：`精確描述目標狀態，不要規定解決方案。範例：「在同等品質水準下，每件的組裝時間 ≤ 45 秒。」`

逐步操作

1. 在選單中開啟**計算機**項目，或前往 `/calculator`。
2. 捲動至標題為 **TARGET** 或**目標狀態**的目標區段。
3. 點擊****截止日期（日期）****欄位。
4. 在日期選擇器中選取所需的目標日期。或者，以 **YYYY-MM-DD** 格式直接輸入。
5. 點擊下方的**目標狀態描述**欄位，用一句話描述期望的狀態。

後續發生的事情

應用程式會自動將截止日期和描述與目前情境一起儲存。兩者都會再次出現在結果區域和每個已儲存的快照中。

繼續前往**步驟 12 - 填寫可量測性檢查**。

相關欄位

- 指導問題 1（以文字描述的目標狀態）：[步驟 10](#)
- 儲存完整情境的快照：[步驟 37](#)

注意事項

- 計算機是 **Premium** 方案的一部分。在 Free 和 Pro 中，該頁面被鎖定。
- 如果日期欄位保持空白，快照則沒有截止日期。計算仍然有效。
- 描述應可量測（包含數字）且不包含解決方案（不要寫「我們安裝一個治具」）。

步驟 12 - 填寫可量測性檢查

您所看到的畫面

在問題 2 目前的狀況是什麼？下方，您可以找到可量測性檢查區段，其中包含四個小型單選按鈕群組。這些回答會產生綠色、黃色或紅色的彩色狀態徽章，顯示目前狀態的可量測程度。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|---------------|------|----|----|-----|------------------|
| 您能用數字描述目前狀態嗎？ | 單選按鈕 | — | — | 空白 | 是、部分、否 |
| 此陳述是基於..... | 單選按鈕 | — | — | 空白 | 自行量測、系統資料、觀察、估算 |
| 量測頻率 | 單選按鈕 | — | — | 空白 | 每日、每週、每月、極少 / 從不 |
| 指標類型 | 單選按鈕 | — | — | 空白 | 流程指標、結果指標、兩者皆是 |

欄位上方的狀態徽章：

| 顏色 | 意義 |
|----|------------------|
| 綠色 | 現況：可量測 — 以數字妥善記錄 |
| 黃色 | 現況：部分可量測 |
| 紅色 | 現況：無法量測 |

逐步操作

1. 捲動至指導頁面上的問題 2，開啟可量測性檢查區段。
2. 在**您能用數字描述目前狀態嗎？**下，選擇三個選項之一。
3. 在**此陳述是基於.....**下，選擇相符的資料來源。
4. 在量測頻率下，選擇記錄數值的頻率。
5. 在指標類型下，選擇它是流程指標還是結果指標。
6. 欄位上方的徽章立即更新為綠色、黃色或紅色。

後續發生的事情

可量測性檢查與問題 2 的回答一起儲存。在指導歷程記錄中，您可以稍後查看可量測性如何隨時間改善。
繼續前往步驟 13 – 儲存目標狀態。

相關欄位

- 指導問題 2（以文字描述的現況）：[步驟 25](#)
- 指導歷程記錄：[步驟 40](#)

注意事項

- 可量測性檢查是**問題 2**（現況）的一部分——它不會出現在其他四個問題下。
- 四個群組皆為選填。如果您什麼都不選，徽章保持灰色。
- 紅色徽章並非禁止。它只是表示您在進行實驗前應收集更好的量測數據。

步驟 13 - 儲存目標狀態

您所看到的畫面

在指導頁面底部，您可以看到包含**上一步**、**下一步**、**取消**和**儲存**的按鈕列。回答問題後，點擊**儲存**即可儲存反思。

需要輸入的內容

無需進一步輸入。儲存時會記錄您到目前為止填寫的所有回答。

底部按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|----|------------------------|
| 儲存 | 在歷程記錄中建立新的指導反思 |
| 更新 | 編輯現有項目時取代 儲存 出現 |
| 完成 | 出現在最後一個問題——儲存並關閉指導 |
| 取消 | 放棄所有變更而不儲存 |

儲存過程中，按鈕顯示**儲存中...**。

逐步操作

1. 確認您想回答的問題已填寫完成。空白問題是被接受的。
2. 點擊底部按鈕列中的**儲存**。
3. 儲存過程中，按鈕顯示**儲存中...**。
4. 成功後，新的反思會出現在今天日期的指導歷程記錄中。

後續發生的事情

反思現在可在 `/coaching` 下的指導歷程記錄中取得。您可以稍後重新開啟、編輯或刪除它。

繼續前往步驟 14 - 定義步驟以開始流程紀錄。

相關欄位

- 查看指導歷程記錄：步驟 40
- 可量測性檢查：步驟 12

注意事項

- 儲存需要 **Pro** 方案。沒有 Pro 時，應用程式會顯示**需要 Pro 版本——解鎖指導反思。**而非儲存按鈕。
- 即使並非所有五個問題都已回答，您仍可儲存反思。未回答的問題在歷程記錄中顯示為**無輸入**。
- 編輯現有項目時，按鈕標籤為**更新**——這會更改現有記錄，而非建立新記錄。

步驟 14 - 定義步驟

您所看到的畫面

在紀錄頁面 `/session/:id` 上，中間區域存放您的流程步驟列表。列表上方右側是**+ 步驟**按鈕。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------|----|----|----|---------------------------------|------------|
| 步驟名稱 | 文字 | — | — | 步驟 <code>{{nr}}</code> (例如步驟 1) | 最多 100 個字元 |

名稱欄位的佔位符文字：例如：取材料。

每個步驟列的按鈕和圖示：

| 元素 | 位置 | 效果 |
|-------|------|------------|
| 步驟編號 | 左側 | 自動遞增 |
| 步驟名稱 | 中間 | 可行內編輯 |
| 鉛筆圖示 | 名稱右側 | 編輯名稱 |
| 量測圖示 | 最右側 | 開始此步驟的週期量測 |
| 垃圾桶圖示 | 最右側 | 刪除步驟 |
| + 步驟 | 列表上方 | 新增步驟 |

| 元素 | 位置 | 效果 |
|-------|------|-------------|
| 載入範本 | 列表上方 | 開啟範本選擇器 |
| 儲存為範本 | 選單 | 將目前步驟儲存為新範本 |

逐步操作

1. 在紀錄頁面上，點擊頂部的**+ 步驟**。
2. 空白的步驟名稱欄位出現，顯示佔位符文字 例如：取材料。
3. 輸入描述性名稱，例如 取材料。
4. 按 **Enter** 或點擊欄位外部以儲存名稱。
5. 對每個後續流程步驟重複步驟 1 至 4。

後續發生的事情

步驟現在按您建立的順序列出。接下來，您可以量測週期（碼錶）、設定 Muda 標籤，或將步驟儲存為範本。

繼續前往 [步驟 22 - 在紀錄中量測週期](#)。或前往 [步驟 15 - 載入範本](#) 以使用現有範本。

相關欄位

- 重新命名步驟：[步驟 16](#)
- 重新排列步驟：[步驟 17](#)
- 刪除步驟：[步驟 18](#)
- 開始週期量測：[步驟 22](#)

注意事項

- 建立步驟需要 **Pro** 方案。
- 沒有名稱的步驟在列表中顯示為 **步驟 N**，帶有其流水號。
- 您可以隨時新增更多步驟。已記錄的週期將被保留。
- 如果您經常使用相似的流程結構，請透過**儲存為範本**將其儲存為範本，並在下次紀錄中重複使用。

步驟 15 - 載入範本

您所看到的畫面

範本選擇器按類別分組列出內建和自訂範本。每張範本卡片顯示其名稱和步驟數量。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-------|----|---------|----|-----|--------|
| 選定的範本 | 選擇 | 是（若要載入） | — | — | 列表中的範本 |

內建類別：

| 類別 | 範本範例 |
|----|-------------|
| 一般 | — |
| 生產 | 組裝（一般）、設置作業 |
| 行政 | — |
| IT | — |

每張範本卡片：

| 元素 | 效果 |
|-------|------------------|
| 範本名稱 | 點擊後將步驟載入到目前紀錄 |
| 步驟數量 | 顯示範本包含多少步驟 |
| 垃圾桶圖示 | 刪除自訂範本（內建範本不可使用） |

逐步操作

1. 在步驟列表中，點擊頂部的**載入範本**。
2. 範本選擇器以**選擇範本**標題開啟。
3. 在類別中找到合適的範本，例如**生產**下的**組裝（一般）**。
4. 點擊範本卡片。步驟會新增至紀錄中。
5. 選擇器自動關閉。

後續發生的事情

範本步驟出現在列表末尾。您已有的步驟會被保留。現在您可以重新命名、重新排列或量測新步驟。

繼續前往步驟 16 – 重新命名步驟或步驟 22 – 量測週期。

相關欄位

- 建立自訂範本：紀錄頁面上的**儲存為範本**按鈕
- 手動輸入步驟：步驟 14

注意事項

- 載入範本需要 **Pro** 方案。
- 內建範本（例如**組裝（一般）**、**設置作業**）無法刪除。
- 載入的範本不會取代您的步驟——它會附加在後面。如果您想從頭開始，請先刪除現有步驟。

步驟 16 - 重新命名步驟

您所看到的畫面

在步驟列表中，每一列在名稱右側都有一個鉛筆圖示。點擊它即可啟用名稱欄位供您編輯。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------|----|----|----|------|------------|
| 步驟名稱 | 文字 | — | — | 目前名稱 | 最多 100 個字元 |

逐步操作

1. 找到您想要變更名稱的列。
2. 點擊名稱右側的鉛筆圖示。
3. 名稱變成可編輯的文字欄位。
4. 直接修改文字。
5. 按 **Enter** 或點擊欄位外部以儲存新名稱。

後續發生的事情

步驟名稱立即更新——在列表中、所有過去的量測記錄中，以及匯出檔案中。

繼續前往 [步驟 17 - 重新排列步驟](#) 或返回週期量測。

相關欄位

- 新增步驟：[步驟 14](#)
- 刪除步驟：[步驟 18](#)

注意事項

- 編輯會自動儲存——沒有單獨的儲存按鈕。
- 如果您將欄位留空，步驟會顯示為 **步驟 N**，帶有其流水號。
- 已記錄的量測數據仍附加在該步驟上，即使您變更名稱。

步驟 17 - 重新排列步驟

您所看到的畫面

您可以在紀錄頁面的**週期結果**區域變更流程步驟的順序。點擊**編輯順序**，然後使用每個步驟旁的箭頭。

需要輸入的內容

無需直接文字輸入。變更透過箭頭圖示進行。

編輯模式中的元素：

| 元素 | 效果 |
|------|--------------|
| 編輯順序 | 開啟編輯模式 |
| 向上箭頭 | 將步驟向上移動一個位置 |
| 向下箭頭 | 將步驟向下移動一個位置 |
| 完成 | 離開編輯模式並儲存新順序 |

逐步操作

1. 在紀錄頁面上，捲動至**週期結果**區域。
2. 點擊**編輯順序**。
3. 每個步驟旁出現上下箭頭。
4. 點擊向上箭頭將步驟在列表中上移，或點擊向下箭頭將其下移。
5. 當順序正確時，點擊**完成**。

後續發生的事情

新順序立即應用於所有視圖——量測、分析、匯出。已記錄的週期仍附加在其步驟上。

繼續前往**步驟 18 - 刪除步驟**或直接前往**步驟 22**進行量測。

相關欄位

- 重新命名步驟：[步驟 16](#)
- 新增步驟：[步驟 14](#)

注意事項

- 此功能是 **Pro** 方案的一部分。
- 重新排列會保留所有量測數據和 Muda 標籤與各步驟的連結——不會遺失任何資料。
- 在紀錄頁面的其他部分（例如普通步驟列表），編輯模式可能不可用。請使用**週期結果**路徑。

步驟 18 - 刪除步驟

您所看到的畫面

每個步驟列最右側都有一個垃圾桶圖示。點擊它會開啟確認對話框，在步驟被永久移除前進行確認。

需要輸入的內容

無需輸入。只需確認。

對話框元素：

| 元素 | 效果 |
|-------|------------------------|
| 垃圾桶圖示 | 開始刪除流程 |
| 確認對話框 | 詢問 確定要刪除此步驟嗎？ |
| 確定 | 刪除步驟，包括所有量測數據和 Muda 標籤 |
| 取消 | 中止刪除流程 |

逐步操作

1. 在步驟列表中找到要移除的列。
2. 點擊最右側的垃圾桶圖示。
3. 確認對話框詢問**確定要刪除此步驟嗎？**。
4. 點擊**確定**以移除步驟，或點擊**取消**以停止。

後續發生的事情

步驟立即從列表中消失。所有相關的週期量測和 Muda 標籤都會一併移除。其餘步驟會自動重新編號。

繼續前往步驟 22 – 在紀錄中量測週期。

相關欄位

- 重新排列而非刪除：[步驟 17](#)
- 刪除完整紀錄：儀表板紀錄列表中的垃圾桶圖示

注意事項

- 刪除操作**無法復原**——量測數據和 Muda 標籤將永久消失。
- 如果您之後可能需要這些資料，請在刪除前從儀表板建立備份。
- 確認對話框是您最後的防護措施——點擊**確定**前請閱讀文字內容。

步驟 19 - 使用快速碼表

您看到的畫面

在碼表頁面 `/times`，您可以看到頂部的大型計時顯示，下方一排按鈕，以及底部的分段列表。

需要輸入的內容

無。快速碼表僅透過按鈕操作。

| 元素 | 類型 | 效果 |
|--------------|-----|----------------------------|
| Start | 按鈕 | 從 0 開始計時 |
| Lap | 按鈕 | 將目前時間儲存為一個分段記錄；時鐘繼續運行 |
| Stop | 按鈕 | 暫停計時 |
| Reset | 按鈕 | 清除時間及所有分段 |
| 計時顯示 | 顯示器 | 以 MM:SS.ms 格式顯示目前時間 |
| 分段列表 | 表格 | 顯示每個分段的編號及持續時間 |

操作步驟

1. 在選單中開啟 **Stopwatch**，或前往 `/times`。
2. 點擊 **Start**。計時顯示開始計數。
3. 在某個步驟結束時，點擊 **Lap**。列表中會出現一個新的分段時間列。
4. 對每個您想測量的後續步驟重複步驟 3。
5. 點擊 **Stop** 以暫停。
6. 點擊 **Reset** 開始新的測量。所有目前的分段都將被清除。

接下來會發生什麼

所有分段時間以列表形式顯示在碼表下方。您可以將它們儲存為新的記錄並繼續進行分析。

繼續前往 [步驟 20 – 讀取分段列表](#)，或直接前往 [步驟 21 – 將時間儲存為記錄](#)。

相關欄位

- 在記錄中測量週期：[步驟 22](#)
- 儀表板概覽：[步驟 8](#)

注意事項

- 快速碼表適用於所有方案（Free、Pro、Premium）。
- 切換瀏覽器標籤頁不會暫停時鐘——即使應用程式在背景執行，計時仍會繼續。
- 如果您已有包含已定義步驟的記錄，請使用記錄中的週期測量功能（請參閱 [步驟 22](#)）——這些時間將直接與步驟關聯。

步驟 20 - 讀取分段列表

您看到的畫面

在計時顯示下方，列表顯示您透過點擊 **Lap** 儲存的每個分段。每個分段都有一個流水號和持續時間。

需要輸入的內容

無。列表僅供查看。

| 欄位 | 含義 |
|------------|----------------------------|
| Lap {{nr}} | 分段流水號 |
| Time | 分段持續時間，格式為 MM:SS.ms |

操作步驟

1. 以 **Start** 啟動碼表，並重複點擊 **Lap**。
2. 滾動至計時顯示下方的分段列表。
3. 逐行讀取——每一行代表一個分段；時間是前一次點擊 Lap 到目前點擊之間的差值。
4. 時間始終是兩次點擊 **Lap** 之間的**差值**，而非絕對總時間。

接下來會發生什麼

如果您需要將這些時間用於後續分析，請將它們儲存為記錄。

繼續前往 [步驟 21 - 將時間儲存為記錄](#)。

相關欄位

- 啟動快速碼表：[步驟 19](#)
- 記錄中的週期：[步驟 22](#)

注意事項

- 分段列表是暫時性的——一旦您點擊 **Reset**，分段就會消失。若想保留，請先將它們儲存為記錄。
- 沒有排序功能。列表保持您點擊分段的順序。
- 列表顯示的條目數量與您的分段數量相同，沒有固定上限。

步驟 21 - 將時間儲存為記錄

您看到的畫面

點擊 **Save as recording** 會開啟**建立記錄**對話框。它顯示一個流程名稱欄位，以及已測量分段的列表。您可以為每個分段輸入一個步驟名稱。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-----------|----|----|----|--------------------|------------------------------|
| 流程名稱 * | 文字 | 是 | — | 空白 | 非空，例如 Assembly Part A |
| 每個分段的步驟名稱 | 文字 | — | — | Step {{nr}} | 最多 100 個字元 |

流程欄位的提示文字： e.g. Assembly Part A 。每個分段步驟名稱的提示文字： Step {{nr}} （例如 Step 1 ）。

對話框中的按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|-------------------------------|------------------|
| Save | 建立記錄並開啟其記錄頁面 |
| Cancel | 關閉對話框，時間保留在分段列表中 |
| Delete step （每行的垃圾桶圖示） | 在儲存前移除此分段 |

操作步驟

1. 在進行多個分段的測量後，點擊 **Save as recording**。
2. **建立記錄**對話框開啟。
3. 在必填欄位**流程名稱**中輸入名稱，例如 Assembly Part A 。
4. 下方列表顯示您的分段，預設名稱為 **Step 1**、**Step 2**.....點擊欄位並輸入描述性名稱。
5. 如果某個分段是誤捕獲的，請點擊其旁邊的垃圾桶圖示。
6. 點擊 **Save**。

接下來會發生什麼

應用程式建立新記錄，將分段時間儲存為第一個週期，並在 /session/:id 開啟記錄頁面。您可以在那裡測量更多週期、設定 Muda 標籤或開啟分析。

繼續前往步驟 22 – 在記錄中測量週期。

相關欄位

- 快速碼表：步驟 19
- 無碼表資料的新記錄：步驟 9

注意事項

- 儲存記錄需要 **Pro** 方案。
- 如果流程名稱為空，對話框不會儲存——必填標記 * 會變為紅色。
- 儲存的記錄最初只包含一個週期（您的分段）。請稍後測量更多週期以獲得可靠的基準。

步驟 22 - 在記錄中測量週期

您看到的畫面

在記錄中，您可以透過點擊步驟旁的測量圖示，或點擊頂部碼表區域的 **Start** 來開始週期測量。應用程式會依序測量每個步驟，並自動計算週期數。

需要輸入的內容

無需輸入文字。測量透過按鈕進行。

記錄器中的欄位與指示器：

| 元素 | 類型 | 效果 |
|-----------------------------|-----|----------------------------|
| 每個週期的步驟數 | 數字 | 取自您的步驟列表 |
| 週期數 | 數字 | 預設為 3，可調整 |
| Start | 按鈕 | 開始測量目前步驟 |
| Next step | 按鈕 | 儲存時間並移至下一步驟 |
| Pause | 按鈕 | 暫停時鐘但不丟失時間 |
| Resume | 按鈕 | 暫停後繼續測量 |
| Stop | 按鈕 | 結束正在進行的週期 |
| Reset | 按鈕 | 捨棄正在進行的週期 |
| Cycle {{current}}/{{total}} | 指示器 | 已測量的週期數 |
| Step {{current}}/{{total}} | 指示器 | 週期中的當前步驟 |
| 計時顯示 | 顯示器 | 以 MM:SS.ms 格式顯示執行時間 |

操作步驟

1. 點擊儀表板上的記錄卡片，開啟您要測量的記錄。
2. 在頂部的週期區域，點擊所需步驟旁的測量圖示——或者，如果所有步驟都應按順序執行，請點擊 **Start**。
3. 計時顯示開始。進度指示器顯示 **Cycle 1/3, step 1/5**。
4. 當前步驟完成後，點擊 **Next step**。應用程式儲存時間並前進一個步驟。

5. 一個週期的最後一個步驟結束後，應用程式自動將週期計數加一，並從步驟 1 重新開始。
6. 繼續直到所有週期測量完畢。應用程式最終顯示 **Done!**。

接下來會發生什麼

所有測量時間按步驟儲存。記錄頁面現在顯示每個步驟的平均值、最小值和最大值，以及最快的總時間。

繼續前往步驟 23 – 了解最快時間，或前往步驟 24 – 設定 Muda 標籤。

相關欄位

- 定義步驟：步驟 14
- 不使用記錄的快速碼表：步驟 19

注意事項

- 在記錄中測量需要 **Pro** 方案。
- 如果您需要的週期數超過預設值（3），請在開始前更改週期數。
- 測量期間，您可以隨時點擊 **Pause**——時鐘停止並顯示 **Paused — time not being counted**。
- **Reset all** 按鈕將捨棄整個測量。應用程式在清除前會詢問 **Reset current recording? All measurements of the running recording will be lost.**

步驟 23 - 了解最快時間

您看到的畫面

在步驟列表下方，摘要表顯示每個步驟的平均值、最小值、最大值和**最佳週期**。它還有一行**節省潛力**，顯示平均總時間與最快可能時間之間的差異。

需要輸入的內容

無需輸入。所有數值均根據您的測量結果自動計算。

摘要表的欄位：

| 欄位 | 含義 |
|------|-----------------|
| Step | 步驟名稱 |
| Ø | 所有測量的平均值 |
| Min | 最快的測量時間 |
| Max | 最慢的測量時間 |
| Best | 最佳（最快）週期——以綠色標示 |

| 欄位 | 含義 |
|-------|---------|
| Total | 所有步驟的總計 |

表格下方的額外列：

| 列 | 含義 |
|--------------------------|------------------|
| Best cycle | 最快一次運行的週期時間 |
| Fastest possible | 所有步驟最小值的總和 |
| Savings potential | 與平均總計相比的秒數和百分比差異 |

操作步驟

1. 開啟您要查看的記錄。
2. 滾動至步驟列表下方的摘要表。
3. 讀取 **Min** 欄——它顯示您每個步驟有史以來最快的測量時間。
4. 讀取 **Fastest possible** 列，它是 Min 值的數學總和。
5. **Savings potential** 列顯示與平均總計的差異（以秒和百分比表示）。

接下來會發生什麼

每個步驟的最快時間即使在您記錄更多週期後仍會保留。它作為您改進實驗的基準。

繼續前往步驟 24 – 在步驟上設定 Muda 標籤。

相關欄位

- 測量週期：[步驟 22](#)
- 記錄目前狀態：[步驟 25](#)
- 將最快時間匯入計算器：[步驟 33](#)

注意事項

- 摘要僅在至少完成一個完整週期的測量後才會顯示。在此之前，應用程式顯示 **No measurements**。
- **Best** 時間是您有史以來測量到的最快時間——而非理論最小值。
- 節省潛力使用每個步驟的最小值，而非完整週期的最小值。這是有意為之——它反映了您每個步驟已經實現過一次的狀態。

步驟 24 - 在步驟上設定 Muda 標籤

您看到的畫面

在週期結果表下方，每個步驟都有一個 Muda 區域，包含七個彩色方塊。每個方塊代表一種 Muda 類型。點擊可切換標記的開啟或關閉。每個被標記的類型都會出現一個備註欄位。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-------------------------|---------|----|----|-----|--------------|
| Waiting（等待） | 方塊（開/關） | — | — | 關 | 開/關 |
| Transport（運輸） | 方塊（開/關） | — | — | 關 | 開/關 |
| Motion（動作） | 方塊（開/關） | — | — | 關 | 開/關 |
| Inventory（庫存） | 方塊（開/關） | — | — | 關 | 開/關 |
| Overproduction（過量生產） | 方塊（開/關） | — | — | 關 | 開/關 |
| Over-processing（過度加工） | 方塊（開/關） | — | — | 關 | 開/關 |
| Defects / Rework（缺陷/返工） | 方塊（開/關） | — | — | 關 | 開/關 |
| Untapped talent（未善用人才） | 方塊（開/關） | — | — | 關 | 開/關 |
| Note（備註） | 文字 | — | — | 空白 | 自由輸入，例如原因或數量 |

備註欄位的提示文字：`Note on {{type}}...`，例如 `Note on Transport...`。

操作步驟

1. 在記錄頁面，滾動至已測量步驟下方的 Muda 區域。
2. 點擊七個方塊之一（例如 **Waiting**）。方塊變為彩色並被標記。
3. 出現一個帶有提示文字 **Note on Waiting...** 的備註欄位。輸入具體情況，例如 `Material cart arrives 2 min late`。
4. 對其他 Muda 類型重複操作。
5. 若要移除標記，再次點擊方塊。

接下來會發生什麼

標記和備註會出現在分析頁面（Muda 圖表）和匯出檔案中。當許多步驟受到影響時，它們在摘要指標中也會計為高浪費比例。

繼續前往步驟 25 – 輔導問題 2：目前狀態，或步驟 52 中的 Muda 分析。

相關欄位

- 價值流模組上的 Muda 標籤：步驟 45
- 分析頁面：步驟 49

注意事項

- 設定 Muda 標籤需要 **Pro** 方案。
- 備註是可選的——但對後續的根本原因分析非常有幫助。越具體越好。
- 一個步驟上可以同時啟用任意數量的 Muda 類型。

步驟 25 - 輔導問題 2：目前狀態

您看到的畫面

問題 1 結束後，輔導流程引導您進入第二個問題**「目前的狀況是什麼？」

。大型答案文字欄位位於標題下方。右側有五個引導問題。欄位下方開始可量測性檢查**區段（請參閱步驟 12）。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|----------|------|----|----|-----|------|
| 目前狀態（答案） | 多行文字 | — | — | 空白 | 自由文字 |

提示文字：`e.g. Currently a case takes an average of 18 minutes ...`

右側的引導問題：

| 編號 | 引導問題 |
|----|------------------------|
| 1 | 您是否親自觀察或測量過這些數據？ |
| 2 | 頻率為何/持續多久/數量為何——請具體說明？ |
| 3 | 這份資料最後一次收集是什麼時候？ |
| 4 | 在哪些步驟之間發生了什麼事？ |
| 5 | 哪些流程步驟受到影響？ |

標題下方的輔助說明：**僅限事實和觀察。不要列出根本原因或解決方案。**

操作步驟

1. 在問題 1 結束時，點擊 **Next** 開啟問題 2。
2. 閱讀標題**「目前的狀況是什麼？」**及其下方的輔助說明文字。
3. 點擊大型答案欄位，以數字和事實描述目前狀態。範例：`Processing time currently averages 18 min per case, measured over 20 runs.`
4. 逐一查看右側的五個引導問題，並點擊您已回答的每一個。
5. 填寫下方的**可量測性檢查**（請參閱步驟 12）。
6. 點擊 **Next** 前往問題 3（障礙）。

接下來會發生什麼

目前狀態連同可量測性檢查，在您完成輔導後儲存為問題 2 的答案。

繼續前往步驟 26 – 輸入 KPI，或直接前往步驟 27 – 輔導問題 3：障礙。

相關欄位

- 可量測性檢查：步驟 12
- 輔導歷程：步驟 40

注意事項

- 輔助說明**「僅限事實和觀察。不要列出根本原因或解決方案。」**是一個品質提醒——應用程式仍接受任何文字。
- 良好的目前狀態描述應包含帶有時間框架和測量方法的數字。
- 目前狀態在輔導歷程中保持可見，並作為您實驗的基準。

步驟 26 - 輸入 KPI

您看到的畫面

輔導問題下方是**擷取指標（選填）**區段。它包含針對所選領域（生產或行政）的六個固定 KPI，以及一個自訂指標列表和 + **Add custom metric** 按鈕。

需要輸入的內容

固定 KPI（生產領域）：

| 指標 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-------------------|----|----|----|-----|-------|
| Cycle Time | 數字 | — | 秒 | 空白 | > 0 |
| Takt Time | 數字 | — | 秒 | 空白 | > 0 |
| Lead Time | 數字 | — | 分鐘 | 空白 | > 0 |
| OEE | 數字 | — | % | 空白 | 0-100 |
| Productivity（生產力） | 數字 | — | % | 空白 | 0-100 |
| Scrap Rate（廢品率） | 數字 | — | % | 空白 | 0-100 |

在行政領域，欄位名稱不同（**Processing Time、Service Rate、First Resolution Rate、Error Rate**）。

自訂指標：

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|----|----|----|----|-----|-----------------------------|
| 名稱 | 文字 | — | — | 空白 | 最多 50 個字元（例如 Count ） |
| 單位 | 文字 | — | — | 空白 | 最多 20 個字元（例如 pcs ） |
| 數值 | 數字 | — | 自由 | 空白 | 任何值 |

按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|---------------------|--------------|
| + Add custom metric | 新增一個空白的自訂指標列 |
| 每個自訂指標的垃圾桶圖示 | 移除該指標 |

操作步驟

1. 在輔導頁面滾動至**擷取指標**區段。
2. 點擊 **Cycle Time** 並輸入您測量或估算的秒數值。
3. 對您有數值的其餘固定 KPI 重複操作。
4. 若要擷取自訂指標，點擊 **+ Add custom metric**。
5. 輸入名稱（例如 **Count**）和單位（例如 **pcs**），然後輸入數值。
6. 重複直到所有相關指標都已擷取。

接下來會發生什麼

KPI 與輔導反思一起儲存。在輔導歷程中，您可以隨時間比較它們。

繼續前往步驟 27 – 輔導問題 3：障礙。

相關欄位

- 輔導問題 2：步驟 25
- 輔導歷程：步驟 40
- 計算器中的目標 KPI：步驟 35

注意事項

- 所有 KPI 輸入均為選填。
- 當您在**生產**和**行政**之間切換時，固定欄位名稱會自動更改。已儲存的值會保留。
- 自訂指標按裝置儲存，並在下次輔導反思時作為建議提供。

步驟 27 - 輔導問題 3：障礙

您看到的畫面

問題 2 結束後，問題 3**「有哪些障礙？」**隨之出現。應用程式再次顯示大型答案文字欄位，右側現有四個引導問題。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|---------|------|----|----|-----|------|
| 障礙 (答案) | 多行文字 | — | — | 空白 | 自由文字 |

提示文字： e.g. The handoff between step 3 and 4 creates wait time because ...

右側的引導問題：

| 編號 | 引導問題 |
|----|--------------------------|
| 1 | 這是一個障礙，還是已經是一個解決方案/根本原因？ |
| 2 | 為什麼這是一個障礙？（問 5 次「為什麼」） |
| 3 | 如果這個障礙被移除，會發生什麼？ |
| 4 | 今天您要解決哪一個障礙？ |

輔助說明：現在是什麼阻止您達到目標狀態？專注於一個具體的障礙。

操作步驟

1. 完成問題 2 後點擊 **Next**。
2. 閱讀標題**「有哪些障礙？」**及其下方的輔助說明。
3. 點擊大型答案欄位，描述目前阻止您達到目標狀態的障礙。
4. 逐一查看右側的四個引導問題，並點擊您已回答的每一個。
5. 點擊 **Next** 前往問題 4（實驗）。

接下來會發生什麼

障礙與反思一起儲存，並作為獨立欄位出現在輔導歷程中。

繼續前往步驟 38 – 輔導問題 4：下一個實驗。

相關欄位

- 輔導問題 2（目前狀態）：[步驟 25](#)
- 輔導歷程：[步驟 40](#)

注意事項

- 選擇一個具體的障礙，而非同時列出多個。應用程式接受任何文字，但下一個問題（實驗）針對的是單一障礙。
- 避免在此列出解決方案。解決方案屬於問題 4。
- 如果腦海中沒有清晰的障礙浮現，請暫停並回到問題 2（目前狀態）——通常還缺少一個測量數據。

步驟 28 - 開啟計算器

您看到的畫面

在路由 `/calculator` 中，條件計算器開啟。頂部有一個包含四個視圖的標籤列——**Overview**、**Current state**、**Target state**、**Investment**。結果預覽位於右側。

需要輸入的內容

此概覽頁面不需要直接輸入。輸入欄位位於子標籤頁內。

標籤及其內容：

| 標籤 | 內容 |
|----------------------|--------------------|
| Overview | 包含最重要 KPI 的結果儀表板 |
| Current state | 今日狀態的所有輸入欄位 |
| Target state | 期望狀態的所有輸入欄位及目標 KPI |
| Investment | 人員成本、節省額、投資項目、攤銷目標 |

標題中的按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|-----------------------|-------------------------------------|
| Link recording | 從現有記錄載入組裝時間和最快時間 |
| Scenarios | 開啟已儲存快照的列表 |
| Reset | 確認 Reset all inputs? 後清除所有輸入 |

標題下方的橫幅：

| 橫幅 | 顯示時機 |
|--|--------------|
| Demo preview — Tap a field to start with your own data. Or reset | 首次開啟且尚無自有數值時 |
| Linked — Assembly times and NWZZ are taken from measurement data. | 當記錄已連結時 |

操作步驟

1. 在選單中開啟 **Calculator**，或前往 `/calculator`。
2. 頁面以帶有示範預覽的 **Overview** 標籤開始。
3. 在標籤列中選擇 **Current state** 以開始輸入數值。
4. 如需要，點擊頂部的 **Link recording** 從現有記錄匯入測量數據。
5. 若要從頭開始，點擊 **Reset** 並確認 **OK**。

接下來會發生什麼

所有標籤現在均可使用。您可以在 **Current state** 標籤中開始輸入。

繼續前往步驟 29 – 輸入產能和人員。

相關欄位

- 連結記錄（匯入 NWZZ）：[步驟 33](#)
- 儲存快照：[步驟 37](#)
- 解鎖授權：[步驟 4](#)

注意事項

- 計算器屬於 **Premium** 方案。在 Free 和 Pro 中，頁面被鎖定——您會看到提示 **Unlock Pro**，點擊後進入定價頁面。
- 透過輸入您自己的數值來覆蓋示範預覽。或者，點擊橫幅中的 **reset** 以從空白欄位開始。
- 每次欄位更改後自動儲存——單個數值沒有獨立的 **Save** 按鈕。

步驟 29 - 輸入產能和人員

您看到的畫面

您正在 `/calculator` 的計算器頁面。在頁面標題正下方，您會找到**人員與產能**區段，包含三個輸入欄位。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|--------|----|----|----|-----|------|
| 每班員工人數 | 數字 | — | 人 | 1 | 大於 0 |
| 每天班次 | 數字 | — | 班次 | 1 | 大於 0 |
| 每年工作日 | 數字 | — | 天 | 250 | 大於 0 |

操作步驟

1. 點擊**每班員工人數**欄位。

2. 清除預設值 **1** 並輸入您的實際數字，例如 **5**。
3. 按 **Tab** 跳至下一個欄位。
4. 在**每天班次**中輸入您的數值，例如 **2**。
5. 按 **Tab**。
6. 在**每年工作日**中輸入您的數值，例如 **230**。

接下來會發生什麼

應用程式立即計算可用的淨工作時間，並顯示在右上方的結果列中。計算器中所有進一步的計算（Takt time、OEE、使用率、產出）都自動以這三個值為基礎。

繼續前往**步驟 30 – 需求和工作時間**。

相關欄位

- 總工作時間和休息：[步驟 30](#)
- 損失（故障、換線、廢品）：[步驟 31](#)
- 目標欄中的相同欄位：[步驟 34](#)

注意事項

- 此區段以及整個條件計算器從 **Premium** 方案起才可使用。在 Free 和 Pro 版本中，頁面被鎖定。
- 小於或等於 0 的值不被接受，並以紅色標記。
- 這三個相同的欄位也存在於**目標欄**中——那是您為目標狀態輸入期望產能的地方，而非目前狀態。
- 離開欄位後即自動儲存更改。沒有獨立的儲存按鈕。

步驟 30 - 需求和工作時間

您看到的畫面

在 **Current state** 標籤中，**人員與產能**下方是**需求與工作時間**區段，包含三個輸入欄位。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------------------------------------|----|----|----|-----|----------|
| Demand / day (每日需求) | 數字 | — | 單位 | 0 | ≥ 0 |
| Gross working time / day (每日總工作時間) | 數字 | — | 分鐘 | 480 | > 0 |
| Breaks / day (每日休息) | 數字 | — | 分鐘 | 30 | ≥ 0 |

在行政領域，欄位 **Demand / day** 更名為 **Cases / day**，區段標題為 **Case volume & working time**。

操作步驟

1. 切換至計算器中的 **Current state** 標籤。
2. 滾動至需求與工作時間區段。
3. 點擊 **Demand / day** 並輸入您的客戶需求，例如 120 個單位。
4. 按 **Tab** 並在 **Gross working time / day** 中輸入實際班次長度（分鐘），例如 480。
5. 按 **Tab** 並輸入每天的總休息時間，例如 30。

接下來會發生什麼

根據需求、總工作時間和休息時間，應用程式自動計算 Takt time 和淨工作時間。兩個值都出現在右側的結果預覽中。

繼續前往步驟 31 – 輸入損失。

相關欄位

- 產能和人員：步驟 29
- 損失（故障、換線、廢品）：步驟 31
- 目標欄中的相同欄位：步驟 34

注意事項

- 這些欄位屬於 **Premium** 方案。
- 如果 **Demand / day** 保持空白或為 0，應用程式不計算 Takt time——結果預覽中的該值保持灰色。
- 相同的欄位出現在 **Target state** 標籤中，您在那裡輸入目標值。

步驟 31 - 輸入損失

您看到的畫面

在需求與工作時間下方，**Current state** 標籤顯示包含三個百分比欄位的損失區段。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-------------------|----|----|----|-----|-------|
| Failure rate（故障率） | 數字 | — | % | 0 | 0-100 |
| Setup rate（換線率） | 數字 | — | % | 0 | 0-100 |
| Scrap rate（廢品率） | 數字 | — | % | 0 | 0-100 |

在行政領域，欄位分別稱為 **Interruption rate**（中斷率）、**Preparation rate**（準備率）和 **Rework rate**（返工率）。區段標題為 **Productivity losses**（生產力損失）。

欄位旁的輔助說明文字：

| 欄位 | 輔助說明文字 |
|-----------------|--|
| Scrap rate | Scrap rate: empty = 0% scrap (100% quality) |
| Rework rate（行政） | Rework rate: empty = 0% rework (100% quality) |

操作步驟

1. 保持在 **Current state** 標籤，滾動至**損失**區段。
2. 點擊 **Failure rate** 並輸入因故障損失的時間百分比，例如 8 表示 8%。
3. 按 **Tab** 並在 **Setup rate** 中輸入換線操作的時間份額，例如 5。
4. 按 **Tab** 並在 **Scrap rate** 中輸入廢品或返工率，例如 2。

接下來會發生什麼

這些值立即進入 OEE、生產力和有效產出計算。右側的結果預覽自動更新。

繼續前往步驟 32 – 每個步驟的組裝時間。

相關欄位

- 產能和人員：步驟 29
- 需求和工作時間：步驟 30
- 目標欄中的相同欄位：步驟 34

注意事項

- 超出 0–100 範圍的值將被拒絕並以紅色標記。
- 如果您將三個欄位都留空，應用程式假設損失為 0%——這通常是不切實際的，並會產生過於樂觀的結果。
- 三個份額的總和可以超過 100%——應用程式接受這種情況，因為換線、故障和廢品時間可能重疊。

步驟 32 - 每個步驟的組裝時間

您看到的畫面

在目前狀態中，**線平衡（每步驟組裝時間）**區段讓您為每個流程步驟儲存一個時間——無論是實測的還是估算的。

需要輸入的內容

每個步驟列：

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------|----|----|----|-------------------|------------|
| 步驟名稱 | 文字 | — | — | Step {{n}} | 最多 100 個字元 |
| 時間 | 數字 | — | 秒 | 空白 | > 0 |

在行政領域，區段標題為**使用率（每步驟處理時間）**。

區段中的按鈕和開關：

| 元素 | 效果 |
|---------------------------|----------------------------|
| Add step | 新增一個步驟列 |
| 每個步驟的垃圾桶圖示 | 移除此步驟 |
| Show cost per step | 一旦在「投資」中設定年度成本，顯示每個步驟的計算成本 |

操作步驟

1. 在 **Current state** 標籤中滾動至**線平衡（每步驟組裝時間）**區段。
2. 點擊第一個步驟名稱欄位並輸入名稱，例如 `Fetch material`。
3. 在同一列中，輸入步驟時間（秒），例如 `18`。
4. 點擊 **Add step** 並為後續步驟重複操作。
5. 若要移除步驟，點擊其列上的垃圾桶圖示。
6. 選填：在**投資**下設定年度成本後，開啟 **Show cost per step**。

接下來會發生什麼

所有步驟時間的總和等於**總組裝時間**，顯示在右側的結果區域中。應用程式以此計算計劃 Cycle time 和每件組裝時間。

繼續前往步驟 33 – 從記錄中取得 NWZZ。

相關欄位

- NWZZ（最快測量時間）：[步驟 33](#)
- 開啟計算器：[步驟 28](#)
- 在記錄中測量週期：[步驟 22](#)

注意事項

- 視覺上最佳支援最多 10 個步驟。更長的列表可以使用，但需要滾動。
- 連結記錄時（請參閱[步驟 33](#)），步驟名稱和時間會從記錄中自動取得——無需手動輸入。

- 空白步驟將被忽略——它們不影響總時間或結果。

步驟 33 - 從記錄中取得 NWZZ

您看到的畫面

NWZZ (實測) 區段顯示迄今為止測量到的最快週期時間。點擊標題中的 **Link recording** 會開啟一個包含所有現有記錄的選擇器。連結後，時間自動匯入。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-------------------------|----|----|----|-----|-----|
| 最低可重複 Cycle time (NWZZ) | 數字 | — | 秒 | 空白 | > 0 |

輔助說明文字：

| 輔助說明 | 顯示時機 |
|--|--------|
| Imported automatically from a recording or the stopwatch. | 在目前狀態中 |
| Imported automatically when a recording is linked. | 在目標狀態中 |

在行政領域，區段標題為**最短處理時間 (實測)**。

連結按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|----------------------------------|---------------|
| Link recording | 開啟包含所有記錄的選擇器 |
| Switch recording | 切換至另一個記錄 |
| Unlink | 移除連結——已輸入的值保留 |
| Pick a recording to link: | 對話框內的標題 |
| 記錄卡片 | 點擊連結該記錄 |

操作步驟

1. 點擊標題中的 **Link recording**。
2. 對話框以標題 **Pick a recording to link:** 開啟。
3. 點擊您要連結的記錄卡片。
4. 對話框關閉。頂部橫幅現在顯示 **Linked — Assembly times and NWZZ are taken from measurement data.**
5. NWZZ 和步驟時間現在自動填入，並設為唯讀。

6. 若要切換，點擊 **Switch recording**；若要中斷連結，點擊 **Unlink**。

接下來會發生什麼

NWZZ 立即流入結果預覽。所有相關的 KPI 自動更新。

繼續前往步驟 34 – 填寫目標欄。

相關欄位

- 在記錄中測量週期：步驟 22
- 了解最快時間：步驟 23
- 手動輸入組裝時間：步驟 32

注意事項

- 連結功能僅在至少存在一個帶有已測量週期的記錄時才有效。否則對話框顯示 **No recordings available.**
- **Unlink** 後，最後匯入的值保留為手動輸入——應用程式不會清除它們。
- 在 **Target state** 標籤中，您可以連結與目前狀態不同的記錄。

步驟 34 - 填寫目標欄

您看到的畫面

Target state 標籤與目前狀態標籤具有相同的結構。它包含相同的區段——人員與產能、需求與工作時間、損失、NWZZ（實測）和線平衡（每步驟組裝時間）。頂部是標題目標狀態的輸入。

需要輸入的內容

與目前狀態標籤中相同的欄位，現在輸入**目標值**。

與以下步驟相同的欄位：

| 區域 | 欄位 |
|----------|-------|
| 人員與產能 | 步驟 29 |
| 需求與工作時間 | 步驟 30 |
| 損失 | 步驟 31 |
| 組裝時間 | 步驟 32 |
| NWZZ（實測） | 步驟 33 |

操作步驟

1. 在標籤列中從 **Current state** 切換至 **Target state**。
2. 您看到標題**目標狀態**的輸入。
3. 逐一查看各區段，輸入您的目標值。例如：將每件組裝時間從 18 秒改為 12 秒。
4. 您在目前狀態中留空的欄位在此也保持空白——除非您輸入一個值。
5. 右側的結果預覽現在顯示帶有箭頭和百分比差異的**目前**→**目標**比較。

接下來會發生什麼

目標狀態已完整定義。應用程式計算 14 個目標 KPI，並與目前狀態進行比較——接下來您將審查這些值。

繼續前往步驟 35 – 14 個目標 KPI。

相關欄位

- 目前狀態欄：[步驟 29](#) 至 [步驟 33](#)
- 目標狀態的截止日期：[步驟 11](#)
- 儲存快照：[步驟 37](#)

注意事項

- 目標欄不要求填寫每個欄位。空白欄位在預覽中標記為**已計劃**。
- 如果您在目標標籤中連結一個記錄（例如具有更佳時間的最佳實踐記錄），目標組裝時間將從中匯入。
- 目標值應具有一定的挑戰性，但要切實可行。應用程式不會對不切實際的低目標發出警告。

步驟 35 - 14 個目標 KPI

您看到的畫面

在 **Target KPIs** 標題下，計算器顯示 14 個計算的 KPI。每一行包含目前值、一個箭頭和目標值，以及絕對差值和百分比差值。

需要輸入的內容

此區段不需要直接輸入——所有 KPI 都是根據步驟 29 至 34 中您的輸入**計算所得**。

14 個 KPI 一覽：

| 編號 | KPI | 單位 | 來源 |
|----|-----------|----|-------------------------|
| 1 | Takt time | 秒 | 來自 Demand / day + 淨工作時間 |

| 編號 | KPI | 單位 | 來源 |
|----|---------------|----|--------------------------|
| 2 | NWZZ | 秒 | 來自連結的記錄或手動輸入 |
| 3 | 計劃 Cycle time | 秒 | 來自總組裝時間/步驟數 |
| 4 | 總組裝時間（計算值） | 秒 | 步驟時間的總和 |
| 5 | 每件組裝時間 | 秒 | 來自組裝時間/件數 |
| 6 | Lead Time | 分鐘 | 來自 Cycle time + 廢品 + 換線 |
| 7 | OEE | % | 來自可用率 × 性能 × 品質 |
| 8 | 生產力 | % | 來自有效產出/計劃產出 |
| 9 | 產能利用率 | % | 來自需求 × Cycle time / 淨時間 |
| 10 | Scrap rate | % | 來自 Scrap rate 欄位 |
| 11 | 換線時間 | 分鐘 | 來自換線率 × 淨工作時間 |
| 12 | 故障時間 | 分鐘 | 來自故障率 × 淨工作時間 |
| 13 | 淨工作時間 | 分鐘 | 來自總工作時間 - 休息 |
| 14 | SWIP | 單位 | 來自需求 × Cycle time（標準在製品） |
| 15 | 每日員工數 | 人數 | 來自員工數 × 班次 |

操作步驟

1. 在 **Target state** 標籤中滾動至 **Target KPIs** 標題。
2. 讀取列表——目前值在左側，目標值在右側，中間顯示帶有差值的箭頭。
3. 紅色箭頭表示該 KPI 在目標中惡化。綠色箭頭表示改善。
4. 點擊 KPI 列以顯示其公式（如有）。
5. 如果某個 KPI 缺失或呈灰色，說明目前或目標標籤中缺少輸入——請返回並填寫。

接下來會發生什麼

一旦 14 個 KPI 看起來合理，您就可以進入投資計算器了。

繼續前往 [步驟 36 – 投資計算器](#)。

相關欄位

- 目前狀態輸入：[步驟 29](#) 至 [步驟 33](#)
- 目標狀態輸入：[步驟 34](#)
- 輔導反思中的 KPI 欄位：[步驟 26](#)

注意事項

- KPI 不是手動輸入的——它們是從前幾個區段的輸入推導出來的。
- 灰色或空白的格子表示缺少輸入，而非該值為零的提示。
- 列表根據領域（生產 vs. 行政）顯示不同的標籤——例如，在行政模式下，**OEE** 改為 **First Resolution Rate**。

步驟 36 - 投資計算器

您看到的畫面

Investment 標籤將人員成本、節省額和計劃投資項目列表組合在一起。底部是計算所得的 ROI 和攤銷目標。

需要輸入的內容

人員成本和節省：

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------------|----|----|-----|-------|-------|
| 每名員工每年人員成本 | 數字 | — | EUR | 65000 | > 0 |
| 每年假期天數 | 數字 | — | 天 | 30 | 0-365 |
| 病假率 | 數字 | — | % | 5 | 0-100 |
| 每年額外節省 | 數字 | — | EUR | 0 | ≥ 0 |
| 攤銷目標 | 數字 | — | 月 | 空白 | > 0 |

投資項目（表格，不限列數）：

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|----------|----|----|-----|-----|------------|
| 說明 | 文字 | — | — | 空白 | 最多 100 個字元 |
| 金額 (EUR) | 數字 | — | EUR | 空白 | > 0 |

按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|----------------|-------------|
| + Add position | 在投資表中新增一個新列 |
| 每列的垃圾桶圖示 | 移除該項目 |

無法計算時的輔助說明文字：**Enter savings or change the target state to compute amortization.**

操作步驟

1. 切換至 **Investment** 標籤。
2. 點擊**每名員工每年人員成本**並輸入每名員工的年度總薪資，例如 **65000**。

3. 在**每年假期天數**中輸入平均假期天數，例如 30。
4. 在**病假率**中輸入平均病假率，例如 5。
5. 如果您有人員以外的其他節省（例如材料、能源），請在**每年額外節省**中輸入。
6. 在**投資項目**下，點擊 **+ Add position**。在新列中輸入說明和金額，例如 Jig step 3 和 8500。
7. 對每個計劃投資重複操作。
8. 選填：在**攤銷目標**中輸入以月為單位的期望攤銷時間。

接下來會發生什麼

應用程式根據您的輸入計算年度節省、總投資和攤銷期。結果出現在**投資與攤銷**區段。

繼續前往**步驟 37 - 儲存快照**。

相關欄位

- 目標狀態輸入：[步驟 34](#)
- 稍後比較用的快照：[步驟 37](#)
- 方案比較（決策者）：[步驟 62](#)

注意事項

- 如果沒有來自目標狀態或**額外節省**欄位的節省，則無法計算攤銷。應用程式會顯示 **Enter savings or change the target state to compute amortization.**。
- **投資項目**表格很靈活——您可以用垃圾桶圖示刪除單個列，而不會影響其他計算。
- **攤銷目標**僅作為參考——它不用於計算；它顯示在計算值旁邊供比較。

步驟 37 - 儲存快照

您看到的畫面

點擊標題中的 **Scenarios** 會開啟快照對話框。頂部，您可以輸入名稱並點擊 **Save** 建立新快照。下方，應用程式列出您現有的情境，附帶 **Load** 和 **Delete** 按鈕。

需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------|----|----|----|--------------------------|------------|
| 情境名稱 | 文字 | — | — | Scenario {{date}} | 最多 100 個字元 |

對話框中的按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|--------|---------------------------|
| Save | 建立目前狀態的快照（目前狀態、目標狀態、投資輸入） |
| Load | 以儲存的快照覆蓋目前輸入 |
| Delete | 移除快照（確認後） |

空白狀態提示：**No saved scenarios.**

操作步驟

1. 點擊計算器標題中的 **Scenarios**。
2. 對話框開啟。如果尚無快照，您會看到 **No saved scenarios.**。
3. 點擊 **Scenario name...** 欄位。應用程式建議 **Scenario {{today}}**；您也可以輸入任何名稱，例如 **January 2026 Pro line**。
4. 點擊 **Save**。快照以給定名稱出現在列表中。
5. 若要稍後返回該狀態，點擊快照旁的 **Load**。應用程式會詢問 **Reset all inputs?** 並替換目前值。
6. 若要移除快照，點擊 **Delete** 並確認。

接下來會發生什麼

快照永久儲存在本機資料庫中。它會保留，直到您手動刪除，或透過 GDPR 功能清除所有資料。

繼續進入 **實驗與學習** 階段——[步驟 38 – 輔導問題 4：下一個實驗](#)。

相關欄位

- 投資計算器：[步驟 36](#)
- 所有資料的完整備份：[步驟 57](#)
- 授權：[步驟 4](#)

注意事項

- 儲存情境需要 **Pro** 方案。
- 快照包含儲存時**所有計算器輸入**（目前狀態、目標狀態、投資、步驟列表、已連結的記錄 ID）。
- **Load** 會覆蓋目前輸入——提示 **Reset all inputs?** 是在此發生前的警告。
- 快照包含在備份匯出中，並與其餘資料一起還原。

步驟 38 – 輔導問題 4：下一個實驗

您所看到的畫面

完成問題 3 後，問題 4 **您的下一步／實驗是什麼？** 將自動開啟。版面配置與其他問題完全相同：左側為大型答案欄位，右側為四個引導問題。

您需要填寫的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------------|------|----|----|-----|------|
| 下一步／實驗（答案） | 多行文字 | — | — | 空白 | 自由文字 |

預留位置：例如：我將測試提前準備文件是否能縮短等待時間.....

右側引導問題：

| 編號 | 引導問題 |
|----|---------------------------|
| 1 | 您的假設是什麼？（若我做 X，我預期 Y 會發生） |
| 2 | 您確切會在何時採取此步驟？ |
| 3 | 您需要什麼才能實施此步驟？ |
| 4 | 您如何判斷假設是否已獲得驗證？ |

提示語：您接下來會具體嘗試什麼以排除障礙？

操作步驟

1. 完成問題 3 後，點擊**下一步**。
2. 閱讀標題**您的下一步／實驗是什麼？**及下方提示語。
3. 點擊答案欄位，描述一個具體且規模小的實驗。範例：我在班次開始前一小時準備好文件，並在週二測量 5 個案例。
4. 瀏覽右側四個引導問題，並點擊每一個您已回答的問題。
5. 點擊**下一步**進入最後一個問題（學習心得）。

接下來發生的事

完成反思後，實驗內容將儲存為問題 4 的答案。

繼續前往步驟 39 – 輔導問題 5：學習心得。

相關欄位

- 輔導問題 3（障礙）：[步驟 27](#)
- 輔導歷史記錄：[步驟 40](#)

注意事項

- 良好的實驗應**規模小、有明確日期且可衡量**。引導問題能幫助您朝此方向思考。
- 在同一欄位中描述多個實驗是可行的，但會使後續結果難以釐清。請選擇其中一個。

- 應用程式接受任何文字——即使不是真正的實驗也沒關係。品質由您自行決定。

步驟 39 – 輔導問題 5：學習心得

您所看到的畫面

最後一個問題我們何時能看到您的學習成果？將結束本次輔導循環。在頁面底部，完成按鈕取代了下一步，儲存反思並結束輔導。

您需要填寫的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|----------|------|----|----|-----|------|
| 學習心得（答案） | 多行文字 | — | — | 空白 | 自由文字 |

預留位置：例如：明天第一班結束後，我將測量新的時間.....

右側引導問題：

| 編號 | 引導問題 |
|----|------------------|
| 1 | 確切時間——日期和時間是？ |
| 2 | 您如何判斷實驗是否成功？ |
| 3 | 無論實驗結果如何，您將學到什麼？ |
| 4 | 下一次輔導循環是何時？ |

提示語：您何時可以觀察到結果？您預期能學到什麼？

底部的完成按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|----|-------------|
| 完成 | 儲存完整反思並關閉輔導 |

操作步驟

1. 完成問題 4 後，點擊下一步。
2. 閱讀標題我們何時能看到您的學習成果？及提示語。
3. 點擊答案欄位，輸入計劃的觀察時間及預期學習成果。範例：週四 14:00，第一班結束後。我預期等待時間將從 4 分鐘降至 2 分鐘。
4. 瀏覽右側四個引導問題。
5. 點擊底部的完成。

接下來發生的事

反思現在已存入輔導歷史記錄——您的第一個完整輔導循環已結束。

繼續前往 [步驟 40 – 查看輔導歷史記錄](#)。

相關欄位

- 輔導問題 4（實驗）：[步驟 38](#)
- 輔導歷史記錄：[步驟 40](#)
- 儲存目標狀態：[步驟 13](#)

注意事項

- **完成**結合了**儲存**與**關閉**功能——您將返回輔導總覽。
- 請輸入一個您實際上能觀察到結果的現實日期。唯有如此，下一次反思才能以此為基礎。
- 第四個引導問題**下一次輔導循環是何時？**提醒您安排下一次反思的時間。

步驟 40 – 查看輔導歷史記錄

您所看到的畫面

在輔導頁面，將分頁從**單一**切換至**表格**，即可查看所有過往反思的歷史記錄。每一列代表一次反思；欄位顯示所有五個問題及 KPI。

您需要填寫的內容

無需直接輸入。歷史記錄是一個附有篩選器及每列操作功能的顯示介面。

頂部的模式切換：

| 模式 | 含義 |
|------|---------------|
| 單一 | 每次顯示一條反思（預設） |
| 即時輔導 | 逐題進行，附帶進度顯示 |
| 表格 | 以表格形式顯示完整歷史記錄 |

歷史記錄表格欄位：

| 欄位 | 含義 |
|----|------------|
| 日期 | 反思的日期 |
| 目標 | 問題 1 答案的預覽 |

| 欄位 | 含義 |
|------|--------------------|
| 現況 | 問題 2 的預覽 |
| 障礙 | 問題 3 的預覽 |
| 下一步 | 問題 4 的預覽 |
| 學習 | 問題 5 的預覽 |
| 可量測性 | 來自可量測性檢核的徽章顏色 |
| 指標 | 固定及自訂 KPI |
| 操作 | 編輯（鉛筆圖示）、刪除（垃圾桶圖示） |

按鈕與篩選器：

| 按鈕 | 效果 |
|-----------|----------------------|
| 欄位 | 開啟篩選器以顯示／隱藏欄位 |
| 編輯（鉛筆圖示） | 開啟反思以進行修改 |
| 刪除（垃圾桶圖示） | 確認真的要刪除此輔導記錄嗎？後移除該條目 |

操作步驟

1. 開啟 `/coaching` 輔導頁面。
2. 點擊頂部的**表格**模式。
3. 歷史記錄以日期降序顯示所有過往反思。
4. 點擊**欄位**以隱藏您不需要的欄位（例如指標群組）。
5. 點擊某一列的鉛筆圖示以編輯該反思。
6. 點擊垃圾桶圖示並確認**真的要刪除此輔導記錄嗎？**以移除。

接下來發生的事

您可以看到您隨時間累積的改善進度。編輯舊有反思會更改歷史記錄中的條目；儲存時，按鈕顯示**更新**而非**儲存**。

繼續進入**價值流程圖**階段——[步驟 41 – 建立工作流程](#)。

相關欄位

- 輔導問題 1-5：[步驟 10、25、27、38、39](#)
- 可量測性檢核：[步驟 12](#)
- 匯出歷史記錄：[步驟 60 – PDF 匯出](#)

注意事項

- 查看歷史記錄是 **Pro** 方案的功能。未升級 Pro 時，應用程式將顯示輔導歷史記錄與反思日誌屬於 **Leanshift Pro** 的功能。
- 空白儲存格表示該次反思未回答對應問題。
- **可量測性**欄位中的徽章與可量測性檢核的徽章完全一致（參見步驟 12）。

步驟 41 – 建立工作流程

您所看到的畫面

在分析頁面的**價值流分析**區塊中，您從空白清單及提示**尚無價值流**開始。點擊**建立價值流**將開啟新工作流程的表單。

您需要填寫的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|----|------|----|----|-----|----------------------|
| 名稱 | 文字 | 是 | — | 空白 | 不可為空，例如 裝配線 A |
| 說明 | 文字區域 | — | — | 空白 | 自由文字 |

按鈕與元素：

| 元素 | 效果 |
|----------------------|--------------|
| 建立價值流 | 開啟新工作流程的表單 |
| 建立新價值流 （表單標題） | 表單的標題 |
| 編輯價值流 | 以編輯模式開啟相同表單 |
| 使用範本 | 從範例範本開始新工作流程 |

範例範本：

| 範本 | 說明 |
|-----------------|------------------------|
| 生產裝配線 | 進料 → 倉儲 → 裝配 → 檢驗 → 出貨 |
| 辦公室／行政流程 | 接收 → 審核 → 處理 → 核准 → 派發 |
| 物流收貨 | 卸貨 → 收貨檢核 → 上架 |

操作步驟

1. 開啟分析頁面 `/analysis`，捲動至**價值流分析**區塊。
2. 點擊**建立價值流**，或選擇三個範例範本之一。
3. 在表單中，於**名稱**欄位輸入描述性標題，例如 `裝配線 A`。

4. 選填：新增簡短說明以記錄背景資訊。
5. 點擊儲存。

接下來發生的事

新工作流程出現在清單中，並自動開啟畫布檢視。您現在可以新增第一個區塊。

繼續前往步驟 42 – 選擇區塊類型。

相關欄位

- 新增區塊：步驟 42
- 匯出工作流程：步驟 48
- 啟用授權：步驟 4

注意事項

- 價值流分析是 **Premium** 方案的功能。未升級 Premium 時，應用程式將顯示**免費方案：最多 1 個價值流，包含 5 個區塊**，並限制相關功能。
- 若名稱欄位為空，將出現錯誤訊息**名稱為必填欄位。**，且表單無法儲存。
- 範本不會取代您自己的工作流——您隨時可以調整或刪除任何區塊。

步驟 42 – 選擇區塊類型

您所看到的畫面

新增區塊時，應用程式將開啟**編輯區塊**表單。頂部有必填的**類型**下拉選單，提供八個選項。所選類型決定區塊在畫布上的顏色與圖示。

您需要填寫的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|--------|------|-------------------|----|-----|-----------------------------|
| 類型 | 下拉選單 | 是 | — | 流程 | 八個選項之一 |
| 自訂類型名稱 | 文字 | 僅限類型為 自訂 時 | — | 空白 | 最多 50 個字元 |
| 名稱 | 文字 | 是 | — | 空白 | 最多 100 個字元，例如 裝配步驟 1 |

八種區塊類型：

| 類型 | 含義 |
|----|---------|
| 流程 | 主動增值步驟 |
| 倉儲 | 中間儲存或緩衝 |

| 類型 | 含義 |
|------|-------------|
| 運輸 | 物料或資訊的移動 |
| 閒置時間 | 無活動的等待時間 |
| 裝配 | 多個零件的結合 |
| 檢驗 | 品質或核准步驟 |
| 準備 | 工具或設備更換 |
| 自訂 | 自行定義名稱的自訂類型 |

操作步驟

1. 在工作流程編輯器中，點擊**新增區塊**。
2. 表單以**編輯區塊**標題開啟。
3. 在**類型**下拉選單中，選擇合適的類型，例如**裝配**。
4. 選擇**自訂**時，下方將出現**自訂類型名稱**欄位。輸入您自己的類型名稱。
5. 點擊**名稱**欄位，為區塊輸入描述性標題，例如 **裝配步驟 1**。

接下來發生的事

類型決定區塊在畫布上的預設顏色。在下一步中，您將輸入指標數值。

繼續前往 [步驟 43 – 輸入區塊指標](#)。

相關欄位

- 建立工作流程：[步驟 41](#)
- 區塊指標：[步驟 43](#)
- 區塊上的 Muda 標籤：[步驟 45](#)

注意事項

- 類型可隨時透過**編輯**進行變更。已輸入的指標將保留。
- 類型僅為視覺呈現——不影響計算結果。
- **閒置時間**和**運輸**按慣例屬於非增值項目，在分析中以紅色顯示。

步驟 43 – 輸入區塊指標

您所看到的畫面

在名稱與類型欄位下方，區塊表單顯示一系列指標欄位。每個數值描述區塊的某一面向——時間、數量或成本。

您需要填寫的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-----------------------|------|----|----|-----|-------|
| Cycle time (C/T) | 數字 | — | 秒 | 空白 | > 0 |
| Changeover time (C/O) | 數字 | — | 秒 | 空白 | ≥ 0 |
| 可用率 | 數字 | — | % | 空白 | 0–100 |
| 批次大小 | 數字 | — | 件 | 空白 | > 0 |
| 操作人員 | 數字 | — | 人 | 空白 | ≥ 0 |
| 計劃時間 | 數字 | — | 秒 | 空白 | > 0 |
| 實際時間 | 數字 | — | 秒 | 空白 | > 0 |
| 成本 (€) | 數字 | — | 歐元 | 空白 | ≥ 0 |
| 備註 | 文字區域 | — | — | 空白 | 自由文字 |

操作步驟

1. 留在區塊表單中，向下捲動至類型選擇下方。
2. 點擊 **Cycle time (C/T)**，輸入平均處理時間（秒），例如 45。
3. 若有需要，以秒為單位輸入 **Changeover time (C/O)**。
4. 以百分比輸入**可用率**，例如 92 代表 92%。
5. 若有需要，輸入**批次大小與操作人員**。
6. 選填：輸入**計劃時間、實際時間及成本 (€)** 以進行更深入的分析。
7. 最後，若有重要細節，在**備註**欄位中新增說明。
8. 點擊底部的**儲存**。

接下來發生的事

輸入的指標將反映在工作流程摘要和時間軸中。畫布上將出現一個新區塊。

繼續前往步驟 44 – 將錄製記錄連結至區塊。

相關欄位

- 區塊類型：步驟 42
- 區塊上的 Muda 標籤：步驟 45
- 在畫布上排列區塊：步驟 46

注意事項

- 所有指標欄位均為選填。沒有數值的區塊仍會繪製出來，但在時間軸中顯示為灰色。
- 單位縮寫為固定格式：**s** 代表秒，**min** 代表分鐘，**%**，**pcs** 代表件數。
- 連結錄製記錄後（參見步驟 44），**Cycle time** 和**實際時間**將自動從測量資料填入。

步驟 44 – 將錄製記錄連結至區塊

您所看到的畫面

區塊表單底部有**連結工作階段**區域。您可在此選擇現有的錄製記錄，並將其測量結果直接套用至該區塊。

您需要填寫的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|---------|------|----|----|---------|----------|
| 已連結工作階段 | 下拉選單 | — | — | 未連結工作階段 | 已儲存的錄製記錄 |

按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|----------|---|
| 連結工作階段 | 開啟錄製記錄清單 |
| 套用工作階段時間 | 將測量時間寫入 Cycle time 和 實際時間 |
| 開啟子價值流 | 展開此區塊後方的巢狀工作流程 |

空白提示：**未連結工作階段**。

操作步驟

1. 在區塊表單中捲動至**連結工作階段**區域。
2. 點擊下拉選單，從清單中選擇所需的錄製記錄。
3. 該列現在顯示已連結的錄製記錄，而非預留位置**未連結工作階段**。
4. 點擊**套用工作階段時間**。**Cycle time** 和**實際時間**欄位將填入錄製記錄的數值。
5. 點擊底部的**儲存**。

接下來發生的事

區塊現在已與錄製記錄建立連結。錄製記錄的變更**不會**自動更新區塊——只有再次點擊**套用工作階段時間**才能刷新數值。

繼續前往步驟 45 – 區塊上的 Muda 標籤。

相關欄位

- 區塊指標：步驟 43
- 測量步驟：步驟 22
- 子價值流（下鑽）：同一區域，按鈕開啟子價值流

注意事項

- 若無已儲存的錄製記錄，連結功能將停用。請先建立錄製記錄（步驟 9）。
- 一個錄製記錄可連結多次——同一測量資料可出現在多個區塊中。
- 若要取消連結，在下拉選單中選擇未連結工作階段即可。

步驟 45 – 區塊上的 Muda 標籤

您所看到的畫面

在區塊表單中，**浪費類型**區塊包含七個彩色磚塊。點擊可為目前區塊切換 Muda 標籤的開啟／關閉狀態。

您需要填寫的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|--------|---------|----|----|-----|-----|
| 等待 | 磚塊（開／關） | — | — | 關 | 開／關 |
| 運輸 | 磚塊（開／關） | — | — | 關 | 開／關 |
| 動作 | 磚塊（開／關） | — | — | 關 | 開／關 |
| 庫存 | 磚塊（開／關） | — | — | 關 | 開／關 |
| 過度生產 | 磚塊（開／關） | — | — | 關 | 開／關 |
| 過度加工 | 磚塊（開／關） | — | — | 關 | 開／關 |
| 不良品／返工 | 磚塊（開／關） | — | — | 關 | 開／關 |

操作步驟

1. 在區塊表單中捲動至**浪費類型**區塊。
2. 點擊適用於該區塊的磚塊，例如**等待**。
3. 磚塊以顏色高亮顯示，並變為啟用狀態。
4. 重複操作以新增更多 Muda 類型。允許同時選取多個標籤。
5. 再次點擊已啟用的磚塊以移除標籤。
6. 點擊底部的**儲存**。

接下來發生的事

區塊在畫布上顯示所選標籤。在摘要中，含有 Muda 的區塊計入含浪費項目下。

繼續前往步驟 46 – 在畫布上排列區塊。

相關欄位

- 流程步驟上的 Muda 標籤（錄製記錄）：[步驟 24](#)
- 分析中的 Muda 圖表：[步驟 52](#)
- 區塊指標：[步驟 43](#)

注意事項

- 七種 Muda 類型與步驟層級的 Muda 相同（[步驟 24](#)）——但標籤是按區塊個別保存的。
- 在畫布上，彩色外框可一目了然地顯示區塊的 Muda 狀態。
- 備註欄位屬於整個區塊（參見[步驟 43](#)），而非個別 Muda 標籤。

步驟 46 – 在畫布上排列區塊

您所看到的畫面

工作流程畫布以磚塊形式顯示所有區塊，包含名稱、類型顏色及指標。箭頭按流程順序連接各區塊。您可透過拖放或快捷鍵移動區塊。

您需要填寫的內容

畫布上無需直接文字輸入。排列透過滑鼠或觸控操作完成。

畫布元素：

| 元素 | 效果 |
|-----------|--------------------------------------|
| 區塊磚塊 | 顯示名稱、類型顏色、Cycle time。點擊開啟編輯表單 |
| 箭頭連接器 | 顯示兩個區塊之間的流程走向 |
| 新增區塊 | 新增一個區塊（開啟 步驟 42 的表單） |
| 縮放滑桿（右下角） | 放大或縮小畫布 |
| 拖動控點 | 抓取磚塊以移動位置 |

操作步驟

1. 在分析頁面開啟工作流程。

2. 點擊**新增區塊**，建立第一批區塊（參見**步驟 42**和**步驟 43**）。
3. 若要移動磚塊，以滑鼠或手指點擊並拖曳至所需位置。
4. 箭頭連接器將自動調整。
5. 使用右下角的縮放滑桿，保持較大工作流程的可視性。
6. 點擊磚塊以重新開啟區塊表單並編輯詳細資訊。

接下來發生的事

排列將自動儲存。畫布下方將出現時間軸——請在下一步中閱讀。

繼續前往**步驟 47 – 閱讀時間軸**。

相關欄位

- 新增區塊：**步驟 42**
- 區塊指標：**步驟 43**
- 匯出工作流程：**步驟 48**

注意事項

- 移動磚塊只改變視覺排列，而非流程順序。順序由連接箭頭決定。
- 在觸控裝置上，您可以用兩根手指執行捏合縮放和平移操作。
- 若要移除區塊，點擊它並在表單中使用**刪除區塊**。應用程式將詢問**真的要刪除此區塊嗎？**

步驟 47 – 閱讀時間軸

您所看到的畫面

畫布下方的**時間軸**以長條圖形式按流程順序顯示各區塊。處理時間以綠色表示，閒置或等待時間以紅色表示。右側顯示匯總 KPI。

您需要填寫的內容

無需輸入——時間軸僅供顯示。

時間軸元素：

| 元素 | 含義 |
|-----------|----------------------|
| 綠色長條 | 每個區塊的 處理時間 |
| 紅色長條 | 每個區塊的 閒置／等待時間 |
| 長條下方的區塊名稱 | 對應畫布上的區塊 |

| 元素 | 含義 |
|----------------|-------------------------|
| 處理時間（總計，右側） | 所有增值時間的總和 |
| 閒置／等待時間（總計，右側） | 所有非增值時間的總和 |
| Lead time | 從第一個區塊到最後一個區塊的總時間 |
| 價值比例 | 處理時間 / Lead time，以百分比表示 |

上方的其他匯總 KPI：

| KPI | 含義 |
|--------------|---------------------|
| 總計劃時間 | 所有計劃時間欄位的總和 |
| 總 Cycle time | 所有 Cycle time 的總和 |
| 總成本 | 所有成本欄位的總和 |
| 區塊數 | 工作流程中的區塊數量 |
| 含浪費 | 至少含有一個 Muda 標籤的區塊數量 |

操作步驟

1. 建立或開啟至少包含兩個含指標區塊的工作流程。
2. 向下捲動至畫布下方的**時間軸**。
3. 從左至右閱讀長條圖——順序與您的區塊一致。
4. 比較綠色比例（處理）與紅色比例（閒置時間）。
5. 閱讀右側的 **Lead time** 和**價值比例**。低百分比表示大量時間消耗在非增值步驟上。

接下來發生的事

您擁有了流程的視覺基準線。工作流程完成後，您可以將其匯出。

繼續前往 [步驟 48 – 匯出工作流程](#)。

相關欄位

- 區塊指標：[步驟 43](#)
- 區塊上的 Muda 標籤：[步驟 45](#)
- 分析圖表：[步驟 49](#)

注意事項

- 時間軸由區塊指標欄位計算而來。若缺少數值，長條圖將保持灰色。
- 閒置類型區塊（**閒置時間**）按慣例完全計為非增值項目，即使沒有數值也是如此。
- **價值比例**為參考指標——無法取代詳細的價值分析（參見 [步驟 53](#)）。

步驟 48 – 匯出工作流程

您所看到的畫面

工作流程編輯器上方有一個**匯出**按鈕。點擊後開啟包含三種輸出格式的選單：影像、PDF 及 Excel。瀏覽器會直接將檔案儲存至您的裝置。

您需要填寫的內容

無需輸入。匯出選單提供三個按鈕：

| 選項 | 檔案格式 | 內容 |
|------------------|------|--|
| SVG / PNG | 影像 | 含區塊與連接器的畫布視覺化圖 |
| PDF 報告 | PDF | 畫布加上摘要與時間軸 |
| Excel 表格 | XLSX | 以表格呈現的區塊資料——名稱、類型、Cycle time、實際時間、成本、Muda 標籤 |

操作步驟

1. 開啟您要匯出的工作流程。
2. 在畫布區域，點擊頂部的**匯出**。
3. 從選單中選擇格式：
 - **SVG / PNG** 用於簡報和文件記錄。
 - **PDF 報告** 用於包含時間軸的完整審閱。
 - **Excel 表格** 用於進一步處理區塊資料。
4. 瀏覽器自動將檔案儲存至您的**下載**資料夾。

接下來發生的事

檔案存放在您的裝置上。您可以分享、列印或將其嵌入報告中。

繼續進入**分析與圖表**階段——[步驟 49 – 開啟分析頁面](#)。

相關欄位

- 完整資料備份：[步驟 57](#)
- 錄製記錄的 PDF 匯出：[步驟 60](#)
- 建立工作流程：[步驟 41](#)

注意事項

- 匯出是 **Premium** 方案的功能。

- Excel 檔案每個區塊佔一列。備註顯示在獨立欄位中——長文字會換行為多列。
- PDF 報告使用目前畫布的縮放比例——請在匯出前設定好縮放比例。

步驟 49 – 開啟分析頁面

您所看到的畫面

位於 `/analysis` 的分析頁面整合了所有評估工具。您在頂部選擇錄製記錄；下方各個分析區塊以卡片形式呈現。

您需要填寫的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|--------|------|----|----|------------|----------|
| 選擇錄製記錄 | 下拉選單 | — | — | 第一個可用的錄製記錄 | 已儲存的錄製記錄 |

分析頁面上的區塊：

| 區塊 | 內容 |
|---------|----------------------------|
| 價值流分析 | 含畫布和時間軸的工作流程編輯器 |
| 自訂圖表 | 基於您的錄製記錄的自由配置圖表 |
| 現況／目標比較 | 已儲存計算器數值的長條圖 |
| Muda 分析 | 每個步驟 Muda 標籤的堆疊長條圖 |
| 價值分析 | 增值／必要／浪費的圓餅圖 |
| 瓶頸分析 | 最慢步驟的清單 |
| Takt 比較 | Takt time 與 Cycle time 的量表 |
| 方法論目錄 | 內建的改善方法集合 |

操作步驟

1. 在選單中點擊**分析**，或前往 `/analysis`。
2. 在頂部的下拉選單中選擇您要評估的錄製記錄。
3. 捲動各區塊，點擊感興趣的卡片。
4. 每張卡片在同一頁面上以內嵌方式開啟其圖表或工具。

接下來發生的事

所選錄製記錄適用於每個區塊，直到您選擇另一個錄製記錄。所有圖表將自動更新。

繼續前往步驟 50 – 建立自訂圖表。

相關欄位

- 價值流分析：步驟 41
- 自訂圖表：步驟 50
- 瓶頸分析：步驟 54

注意事項

- 若無已儲存的錄製記錄，下拉選單將保持為空，圖表顯示為灰色。請先建立錄製記錄。
- 各區塊相互獨立——您可以使用其中一個，而無需填寫其他區塊。
- 部分區塊（例如價值流分析）需要 **Premium** 方案。Pro 使用者可以看到這些區塊，但無法完整使用。

步驟 50 – 建立自訂圖表

您所看到的畫面

在自訂圖表區塊中，點擊 **+ 圖表** 將開啟配置對話框。您可在此設定類型和軸線，並選擇哪些錄製記錄為圖表提供資料。

您需要填寫的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------|------|----|----|--------|----------------------------|
| 圖表名稱 | 文字 | 是 | — | 圖表 1 | 最多 50 個字元 |
| 圖表類型 | 下拉選單 | 是 | — | 折線 | 折線、長條、環形等 |
| X 軸 | 下拉選單 | 是 | — | stepNr | 步驟編號、步驟名稱、錄製記錄索引等 |
| Y 軸 | 下拉選單 | 是 | — | avgSec | 平均值、最小值、最大值、總 Cycle time 等 |
| 版面模式 | 下拉選單 | — | — | 並排 | 重疊、並排、堆疊 |

資料選取篩選器：

| 篩選器 | 效果 |
|----------|-----------|
| 所有錄製記錄 | 包含所有錄製記錄 |
| 錄製記錄核取方塊 | 選取特定的錄製記錄 |

按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|----|---------------|
| 儲存 | 建立圖表並顯示在分析頁面上 |

| 按鈕 | 效果 |
|----|--------------|
| 取消 | 關閉對話框，不做任何變更 |

操作步驟

1. 在分析頁面，點擊**自訂圖表**區塊中的 **+ 圖表**。
2. **配置圖表**對話框開啟。
3. 在**圖表名稱**中輸入描述性名稱，例如 **步驟時間趨勢**。
4. 選擇**圖表類型**，例如用於趨勢分析的**折線**。
5. 從下拉選單中選擇 **X 軸**和 **Y 軸**。
6. 設定**版面模式**（例如**重疊**，可將多個錄製記錄堆疊顯示）。
7. 在錄製記錄下方，選取您要的條目，或切換**所有錄製記錄**。
8. 點擊**儲存**。

接下來發生的事

圖表直接出現在**自訂圖表**區塊中，並永久儲存。您可以稍後編輯或刪除它。

繼續前往**步驟 51 – 現況與目標比較**。

相關欄位

- 開啟分析頁面：**步驟 49**
- 匯出圖表：**步驟 56**
- 循環測量：**步驟 22**

注意事項

- **圖表名稱**為空將阻止儲存——欄位會變為紅色。
- 圖表為動態——只要對應的錄製記錄保持選取狀態，新的測量結果將自動流入。
- 不同的**圖表類型**適合不同的問題：**折線**適用於時間趨勢，**長條**適用於個別數值，**環形**適用於比例分析。

步驟 51 – 現況與目標比較

您所看到的畫面

現況 → **目標比較**區塊以長條圖呈現最重要的 KPI。每個 KPI 並排顯示兩條長條——一條代表現況，一條代表來自計算器的目標狀態。

您需要填寫的內容

無需輸入。數值自動來自狀況計算器。

比較的 KPI（生產領域）：

| KPI | 單位 |
|------------|----|
| Takt time | 秒 |
| Cycle time | 秒 |
| OEE | % |
| 生產力 | % |
| 不良率 | % |

在行政管理領域，**Takt time** 由 **Lead time** 取代。

圖例顏色：

| 顏色 | 含義 |
|----|-----|
| 藍色 | 現況值 |
| 綠色 | 目標值 |

操作步驟

1. 開啟分析頁面 `/analysis`，捲動至**現況** → **目標比較**區塊。
2. 選擇與計算器連結的錄製記錄。
3. 圖表將自動顯示。KPI 在 X 軸；數值在 Y 軸。
4. 將滑鼠懸停在長條上，以在工具提示中查看確切數值。

接下來發生的事

比較讓您一眼看出現況與目標之間差距最大的地方。

繼續前往步驟 52 – Muda 圖表。

相關欄位

- 狀況計算器：[步驟 28](#)
- 14 個目標 KPI：[步驟 35](#)
- 開啟分析頁面：[步驟 49](#)

注意事項

- 比較功能需要 **Premium** 方案（計算器在 Free / Pro 中為鎖定狀態）。
- 若僅填入現況，圖表只顯示藍色長條。
- 圖表顯示目前載入的情境數值。若載入了快照，比較將反映快照狀態。

步驟 52 – Muda 圖表

您所看到的畫面

Muda 圖表每個流程步驟顯示一條長條。每條長條分成最多七個區段——每種 Muda 類型一個。區段高度反映該類型的數量或比例。

您需要填寫的內容

無需輸入。長條圖來自您在步驟上設定的 Muda 標籤。

圖例條目：

| Muda 類型 | 顏色 |
|---------|-----|
| 等待 | 紅色 |
| 運輸 | 橙色 |
| 動作 | 藍色 |
| 庫存 | 紫色 |
| 過度生產 | 黃色 |
| 過度加工 | 粉紅色 |
| 不良品／返工 | 深紅色 |

圖表下方：

| 元素 | 含義 |
|------------|------------------|
| 摘要 | 所有已設置 Muda 標籤的數量 |
| 受影響的步驟 | 至少含有一個標籤的步驟數量 |
| 高浪費比例 (提示) | 當許多步驟有標籤時出現 |

操作步驟

1. 開啟分析頁面，捲動至 **Muda 分析** 區塊。
2. 在頂部選擇要檢視的錄製記錄。
3. 圖表將自動顯示。右側圖例解釋各種顏色。
4. 點擊一條長條以查看與該步驟相關的備註。
5. 將滑鼠懸停在某個區段上，可看到顯示 Muda 類型和數量的工具提示。

接下來發生的事

您可以立即看到哪些步驟含有最多 Muda 標籤——這些就是您下一個實驗的候選對象。

繼續前往 [步驟 53 – 價值分析（圓餅圖）](#)。

相關欄位

- 在步驟上設定 Muda 標籤：[步驟 24](#)
- 價值流區塊上的 Muda 標籤：[步驟 45](#)
- 自訂圖表：[步驟 50](#)

注意事項

- 若無 Muda 標籤，圖表將保持為空。請先進入錄製記錄並在步驟上設定標籤。
- 圖例為固定格式，顯示所有七種類型，即使錄製記錄中只使用了少數幾種。
- 當步驟數量較多時，圖表可捲動。使用瀏覽器縮放功能以獲得整體概覽。

步驟 53 – 價值分析（圓餅圖）

您所看到的畫面

價值分析區塊顯示含三個區段的圓餅圖：**增值**、**必要**及**浪費**。比例基於您為每個步驟設定的類別。

您需要填寫的內容

類別在錄製記錄頁面（而非分析頁面）按步驟設定。每個步驟有一個**類別**欄位，提供三個選項：

| 類別 | 含義 | 圓餅圖顏色 |
|----|-----------------|-------|
| 增值 | 步驟為產品增加價值 | 綠色 |
| 必要 | 步驟為必要但非增值（例如檢驗） | 黃色 |
| 浪費 | 步驟可避免（例如運輸、等待） | 紅色 |

圓餅圖本身沒有輸入欄位——只有懸停工具提示。

操作步驟

1. 首先進入錄製記錄，為每個步驟設定類別（增值、必要、浪費）。
2. 然後開啟分析頁面，捲動至**價值分析**區塊。
3. 在頂部選擇錄製記錄。
4. 圓餅圖以百分比顯示三個比例。
5. 將滑鼠懸停在某個區段上，可查看步驟數量和總時間。

接下來發生的事

您可以看到整個流程中真實價值創造的比例。經驗法則：綠色越多越好。

繼續前往步驟 54 – 瓶頸分析。

相關欄位

- 按步驟設定類別：錄製記錄頁面（參見步驟 14）
- Muda 圖表：步驟 52
- 價值流時間軸：步驟 47

注意事項

- 若未設定類別，圓餅圖將保持為空。應用程式將顯示**無資料**。
- 類別與 Muda 標籤相互獨立。一個步驟可以被標記為**浪費**，同時也帶有 Muda 標籤。
- 在**行政管理**領域，類別名稱相同——只有範例有所不同。

步驟 54 – 瓶頸分析

您所看到的畫面

瓶頸分析區塊按平均 Cycle time 對錄製記錄的所有步驟進行排序——最慢的排在頂部。每個條目有一條水平長條；其長度顯示時間比例。

您需要填寫的內容

無需輸入——排序為自動進行。

每個條目的欄位：

| 欄位 | 含義 |
|------|---------------|
| 排名 | 位置（1 = 最慢的步驟） |
| 步驟名稱 | 錄製記錄中的名稱 |
| 長條圖 | 平均時間的視覺化圖 |
| Ø | 平均時間（秒） |
| 最小值 | 最短時間（秒） |
| 最大值 | 最長時間（秒） |

操作步驟

1. 開啟分析頁面，捲動至**瓶頸分析**。
2. 在頂部選擇錄製記錄。
3. 清單將自動顯示。頂部條目就是您的瓶頸。
4. 點擊某個條目以直接跳轉至錄製記錄中對應的步驟。

接下來發生的事

您已確認瓶頸所在。下一個實驗應精準針對該步驟——在其他地方的改善不會改變整體的 Lead time。

繼續前往步驟 55 – Takt 量表。

相關欄位

- 循環測量：步驟 22
- 了解最快時間：步驟 23
- 輔導問題 3（障礙）：步驟 27

注意事項

- 分析僅考量已測量的循環。計劃值或估算值將被忽略。
- 當兩個步驟持續時間相同時，按錄製記錄順序顯示。
- 瓶頸不一定是最慢的步驟——有時是變異性最大的步驟（**最大值**高但**最小值**低）。請同時檢視最小值與最大值之間的差距。

步驟 55 – Takt 量表

您所看到的畫面

Takt 比較區塊顯示一個速度計風格的量表。指針指向您的 Cycle time 相對於 Takt time 的位置。三個彩色區域提供即時判讀。

您需要填寫的內容

無需輸入。數值來自錄製記錄和計算器。

量表元素：

| 元素 | 含義 |
|------|-------------------------------|
| 指針 | 目前 Cycle time（NWZZ 或平均值） |
| 綠色區域 | Cycle time 低於 Takt time——時間充裕 |
| 黃色區域 | Cycle time 接近 Takt time——緩衝不足 |

| 元素 | 含義 |
|----------------------|-----------------------------|
| 紅色區域 | Cycle time 超過 Takt time——瓶頸 |
| 標籤 Takt time | 由淨工作時間 / 需求計算得出 |
| 標籤 Cycle time | 來自測量或計算器 |

操作步驟

1. 開啟分析頁面，捲動至 **Takt 比較**。
2. 在頂部選擇錄製記錄。
3. 量表顯示目前的指針位置。
4. 閱讀量表下方的標籤——它們以秒為單位說明確切的 Takt time 和目前 Cycle time。
5. 綠色表示按計劃進行。黃色表示需要建立緩衝。紅色表示您需要更多產能或更短的循環。

接下來發生的事

您擁有了一個快速的目標對實際視圖。若指針位於綠色區域，您可以在此精修目標條件。

繼續前往步驟 56 – 匯出圖表。

相關欄位

- 開啟計算器：步驟 28
- 目標欄位：步驟 34
- 瓶頸分析：步驟 54

注意事項

- 量表至少需要 Takt time（來自計算器中的需求和工作時間）以及已測量的 Cycle time（來自錄製記錄）。
- 若其中一個缺失，量表將顯示**無資料**。
- 指針預設使用 NWZZ（最快測量時間）。您可以在量表選單中切換至平均值。

步驟 56 – 匯出圖表

您所看到的畫面

分析頁面上的每個圖表在右上角都有一個小型匯出圖示。點擊後開啟包含可用格式的選單。檔案將下載至您裝置的下載資料夾。

您需要填寫的內容

無需輸入。選單提供三種格式：

| 選項 | 檔案 | 內容 |
|------------|-----|-------------------|
| PNG | 影像 | 圖表的像素截圖 |
| PDF | PDF | 圖表加上標題列、日期及錄製記錄資訊 |
| CSV | 表格 | 底層資料點 |

操作步驟

1. 捲動至您要匯出的圖表。
2. 點擊圖表右上角的匯出圖示。
3. 從選單中選擇格式：
 - **PNG** 用於在簡報中快速插入影像。
 - **PDF** 用於含標題列的報告。
 - **CSV** 用於在 Excel 或其他工具中進行進一步分析。
4. 瀏覽器自動將檔案儲存至您的**下載**資料夾。

接下來發生的事

檔案已準備好可以分享或存檔。圖表留在應用程式中——匯出的是副本。

繼續進入**資料備份**階段——[步驟 57 – 建立備份](#)。

相關欄位

- 建立自訂圖表：[步驟 50](#)
- 匯出工作流程：[步驟 48](#)
- 錄製記錄的 PDF 匯出：[步驟 60](#)

注意事項

- 匯出功能從 **Pro** 方案開始提供。
- CSV 檔案使用分號作為分隔符號。德語地區設定的 Excel 無需額外步驟即可正確開啟。
- PNG 以圖表目前的螢幕解析度匯出。如需列印品質，請使用 PDF。

步驟 57 – 建立備份

您所看到的畫面

在儀表板右上角，您可以找到 **Backup** 按鈕。點擊一次即可建立一個包含所有資料的 JSON 檔案並下載。

您需要輸入的內容

無需輸入。點擊一次即可。

按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|---------------|---|
| Backup | 建立一個包含錄製記錄、步驟、測量值、Coaching 反思、計算機快照、Value Stream 及設定的 JSON 檔案 |

檔案名稱格式為 `leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`。

步驟說明

1. 開啟首頁 `/`。
2. 在右上角點擊 **Backup**。
3. 瀏覽器會開啟下載對話框，或直接儲存至 **Downloads** 資料夾。
4. 檔案命名為 `leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`。

接下來會發生什麼

備份檔案存放於您的裝置上。請將其保存在安全的地方——例如雲端硬碟、USB 隨身碟，或附加至您的密碼管理器中。

繼續前往 [步驟 58 – 還原備份](#)。

相關功能

- 還原備份：[步驟 58](#)
- Excel / CSV 匯入：[步驟 59](#)
- 刪除所有資料：[步驟 61](#)

注意事項

- 建立備份需要 **Pro** 版本。若無 Pro，點擊 **Backup** 會跳轉至定價頁面 `/pricing`。
- JSON 檔案不含圖片——僅包含文字資料。檔案小巧，適合定期備份。
- 備份是在裝置之間移動資料的**唯一**方式。此應用程式不支援線上同步。

步驟 58 – 還原備份

您所看到的畫面

Restore 按鈕會開啟您作業系統的檔案選擇器。您可以選擇先前備份的 JSON 檔案。套用前，應用程式會要求確認。

您需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------|----|----|----|-----|--|
| 備份檔案 | 檔案 | 是 | — | — | 以 <code>.json</code> 結尾，由 Backup 建立 |

對話框：

| 對話框 | 效果 |
|---|----------------------------------|
| 檔案選擇器 | 顯示所選資料夾中所有 <code>.json</code> 檔案 |
| All existing data will be overwritten. Continue? | 確認——點擊 OK 將替換所有目前資料 |

成功訊息：**Backup restored: {{X}} recordings, {{Y}} steps, {{Z}} scenarios.**

步驟說明

1. 開啟首頁 /。
2. 在右上角點擊 **Restore**。
3. 在檔案選擇器中選取備份檔案，例如 `leanshift-backup-2026-04-13.json`。
4. 對提示 **All existing data will be overwritten. Continue?** 點擊 **OK** 確認。
5. 應用程式套用備份並自動重新載入首頁。
6. 成功訊息顯示已還原的錄製記錄、步驟及情境數量。

接下來會發生什麼

備份中的所有資料均已生效。先前的資料已被永久覆蓋——除非您事先已儲存。

繼續前往 [步驟 59 – 匯入 Excel / CSV](#)。

相關功能

- 建立備份：[步驟 57](#)
- Excel / CSV 匯入（累加式）：[步驟 59](#)
- 刪除所有資料（GDPR）：[步驟 61](#)

注意事項

- 還原備份需要 **Pro** 版本。
- 此操作會替換所有現有資料。若只想載入個別錄製記錄，請使用 Excel / CSV 匯入功能。
- 若檔案損毀，應用程式會顯示 **Restore failed: {{reason}}**，並保持現有資料不變。

步驟 59 – 匯入 Excel / CSV

您所看到的畫面

Import 按鈕接受 Excel 檔案 (.xlsx、.xlsm、.xls)、CSV 檔案 (.csv) 及 JSON 檔案。根據檔案類型，應用程式會建立一筆新錄製記錄，或將多筆錄製記錄新增至現有清單中。

您需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|------|----|----|----|-----|-----------------------------|
| 匯入檔案 | 檔案 | 是 | — | — | .xlsx、.xlsm、.xls、.csv、.json |

處理邏輯：

| 檔案 | 處理方式 |
|----------------------|-------------------------|
| .xlsx / .xls / .xlsm | 從 Excel 檔案建立一筆新錄製記錄並開啟 |
| .csv | 從 CSV 檔案建立一筆新錄製記錄 |
| .json | 以累加方式匯入多筆錄製記錄——現有資料保留不變 |

成功訊息：

| 訊息 | 含義 |
|-------------------------------|-----------|
| {{count}} recording imported | 建立了一筆錄製記錄 |
| {{count}} recordings imported | 建立了多筆錄製記錄 |
| Import failed: {{reason}} | 無法讀取檔案 |

步驟說明

1. 開啟首頁 /。
2. 在右上角點擊 **Import**。
3. 在檔案選擇器中選取來源檔案 (Excel、CSV 或 JSON)。
4. 應用程式檢查格式並開始匯入。
5. 對於 Excel 或 CSV，新建立的錄製記錄會直接開啟。對於 JSON，首頁會在匯入後重新載入。
6. 提示訊息顯示已匯入的錄製記錄數量。

接下來會發生什麼

新資料出現在錄製記錄清單中。以與其他錄製記錄相同的方式處理——測量、編輯、分析。

繼續前往 [步驟 60 – 將錄製記錄匯出為 PDF](#)。

相關功能

- 還原備份 (替換所有內容)：[步驟 58](#)

- 匯出為 Excel / CSV / PDF：步驟 60
- 儀表板概覽：步驟 8

注意事項

- 匯入需要 **Pro** 版本。
- Excel 檔案必須遵循 Leanshift 結構（工作表 `Process step recording`，包含步驟、平均值、循環次數等欄位）。從其他工具匯出的檔案不被接受。
- JSON 匯入為**累加式**——重複匯入會新增錄製記錄，不會刪除現有記錄。

步驟 60 – 將錄製記錄匯出為 PDF

您所看到的畫面

在錄製記錄頁面上，**Export** 按鈕會開啟一個包含四種輸出格式的對話框。對話框標題顯示錄製記錄包含多少個步驟以及所屬的流程。

您需要輸入的內容

無需輸入。對話框有四個按鈕：

| 選項 | 檔案格式 | 內容 |
|----------------------|------|--|
| Excel (.xlsx) | XLSX | 所有資料——測量值、Muda、Coaching、計算機、Value Stream |
| CSV (.csv) | CSV | 僅測量值——可重新匯入為 CSV 或 Excel |
| JSON (.json) | JSON | 所有資料——可透過 Import 重新匯入 |
| PDF / Print | PDF | 用於列印或儲存為 PDF 的報告 |

對話框副標題： `{{count}}` steps from "`{{process}}`"。

PDF 對話框中的額外選項：

| 按鈕 | 效果 |
|----------------------------|------------|
| Print / Save as PDF | 開啟瀏覽器列印對話框 |
| Close | 關閉對話框而不匯出 |

步驟說明

1. 透過儀表板上的錄製記錄清單開啟一筆錄製記錄。
2. 點擊頂部的 **Export** 按鈕（向下箭頭圖示）。
3. **Export** 對話框開啟。

4. 點擊 **PDF / Print**。
5. 瀏覽器開啟其列印對話框。選擇 **Save as PDF** 並確認。
6. PDF 檔案存放至下載資料夾。

接下來會發生什麼

PDF 包含完整報告——測量值、平均值、Muda 摘要，以及 Coaching 條目（如有）。您可以存檔、分享或列印。

繼續前往步驟 61 – 刪除所有資料（GDPR）。

相關功能

- 建立備份：步驟 57
- 單獨匯出圖表：步驟 56
- 匯出工作流程：步驟 48

注意事項

- 匯出需要 **Pro** 版本。
- Excel 格式包含**所有**錄製記錄資料，以包含多個工作表的活頁簿呈現（測量值、Muda、Coaching、計算機、Value Stream）。CSV 僅包含測量值。
- 若用於只讀分享（管理層、客戶），**PDF** 最為適合。若需進一步處理，請使用 **Excel**。

步驟 61 – 刪除所有資料（GDPR）

您所看到的畫面

在路由 `/privacy` 下，底部區域包含 **Delete all data (GDPR Art. 17)** 區塊。點擊紅色按鈕會永久移除所有本地儲存的資料。

您需要輸入的內容

無需輸入。只需確認。

頁面元素：

| 元素 | 含義 |
|--|-----------|
| 標題 Delete all data (GDPR Art. 17) | 刪除區塊的起始 |
| 說明文字 | 說明將刪除哪些資料 |
| Delete all data （按鈕） | 啟動刪除流程 |
| 對話框 Delete all data permanently? This cannot be undone. | 最終確認 |

| 元素 | 含義 |
|--|----------|
| 狀態顯示 Deleting... | 操作進行中時顯示 |
| 錯誤 Error deleting the data. Please try again. | 若刪除操作失敗 |

步驟說明

1. 透過頁尾或前往 `/privacy` 開啟隱私頁面。
2. 向下捲動至 **Delete all data (GDPR Art. 17)**。
3. 閱讀說明——其中列出受影響的資料（錄製記錄、步驟、計算機快照、範本、Coaching 反思、設定）。
4. 點擊 **Delete all data**。
5. 對對話框 **Delete all data permanently? This cannot be undone**。點擊 **OK** 確認。
6. 應用程式顯示 **Deleting...**，移除所有資料，然後自行重新載入。

接下來會發生什麼

所有內容均已消失——錄製記錄、計算機快照、Coaching 反思、Value Stream。應用程式如全新安裝後一般，從引導程序重新開始。

繼續進入**決策者專區**——[步驟 62 – 版本比較](#)。

相關功能

- 建立備份（刪除前）：[步驟 57](#)
- 停用授權：[步驟 64](#)

注意事項

- 刪除為**最終且不可逆**的操作。若無備份，將無法恢復任何內容。
- 授權啟用**不會**被清除。若還需移除授權，請先前往 `/pricing` 並點擊 **Deactivate license**。
- GDPR 第 17 條賦予您刪除權。應用程式完全在本地履行此權利——不存在需要在其他地方移除的雲端副本。

步驟 62 – 版本比較

您所看到的畫面

在 `/pricing` 頁面，三張卡片並排呈現：**Free**、**Pro** 和 **Premium**。每張卡片列出其功能，並在頂部顯示價格指示。

您需要輸入的內容

無需輸入。此頁面為概覽。啟用授權請透過步驟 4。

各版本功能概覽：

| 功能 | Free | Pro (€399/年) | Premium (€899/年) |
|----------------------|------|--------------|------------------|
| 碼錶與時間測量 | 是 | 是 | 是 |
| Coaching 問題 (個別) | 是 | 是 | 是 |
| 引導程序與說明 | 是 | 是 | 是 |
| 可離線使用 (PWA) | 是 | 是 | 是 |
| 流程步驟錄製與分析 | — | 是 | 是 |
| Muda 分析 (7 種類型) | — | 是 | 是 |
| Coaching 反思與歷史記錄 | — | 是 | 是 |
| Excel / CSV / PDF 匯出 | — | 是 | 是 |
| 快照與情境 | — | 是 | 是 |
| 狀況計算機 (14 個 KPI) | — | — | 是 |
| 投資計算機與 ROI | — | — | 是 |
| Value Stream 分析 | — | — | 是 |

卡片副標題：

| 版本 | 副標題 |
|---------|---------------------------|
| Pro | Operational Tools |
| Premium | Strategic Analysis |

各卡片按鈕：

| 按鈕 | 顯示時機 |
|-------------------------|--------------------------|
| Go to Dashboard | Free 卡片，若想在購買前開始使用 |
| Buy now | Pro 或 Premium 卡片，開啟結帳連結 |
| Activate license | Pro 或 Premium 卡片，開啟啟用對話框 |

步驟說明

1. 在選單中開啟 **Pricing**，或前往 </pricing>。
2. 從左至右閱讀三張卡片。Free 在左側，Premium 在右側。
3. 比較功能清單。缺少的功能會被隱藏，而非劃掉。
4. 決定哪個版本適合您的使用情境。

接下來會發生什麼

決定後，購買授權或啟用現有的金鑰。

繼續前往步驟 63 – 定價與有效期，或直接前往步驟 4 – 啟用授權。

相關功能

- 啟用授權：步驟 4
- 定價與有效期：步驟 63
- 在新裝置上使用授權：步驟 64

注意事項

- Pro 和 Premium 授權為每部裝置授權。若需多部裝置使用，請購買多組金鑰，或在舊裝置上停用金鑰後再在新裝置上啟用。
- 從 Pro 升級至 Premium 需透過新購買及新啟用完成。應用程式不提供對話框內的升級路徑。
- 所有價格均為未稅價。頁面顯示 **Annual license, 365 days from activation. All prices exclude applicable taxes.**

步驟 63 – 定價與有效期

您所看到的畫面

在定價頁面上，每張卡片顯示固定價格。Pro 卡片另外顯示劃線價格。卡片下方的頁尾說明了稅務與執行期限提示。

您需要輸入的內容

無需輸入。僅供閱讀。

價格（依應用程式顯示）：

| 版本 | 價格 | 劃線價格 | 有效期 |
|---------|------|-----------|------------|
| Free | 免費 | — | 永久 |
| Pro | €399 | €599（已劃線） | 自啟用起 365 天 |
| Premium | €899 | — | 自啟用起 365 天 |

頁面頁尾：

Annual license, 365 days from activation. All prices exclude applicable taxes.

啟用中的卡片標籤：

| 標籤 | 含義 |
|---------------------|------------------------|
| Current Plan | 您目前所在的版本（無授權時顯示於 Free） |
| Active | 您的授權有效，版本已解鎖 |
| Recommended | 尚未購買時，Pro 卡片上的醒目標示 |

步驟說明

1. 前往選單中的 **Pricing**，或開啟 `/pricing`。
2. 閱讀每張卡片標題下方的價格。
3. 對於 Pro，注意劃線價格——這反映了先前的定價。
4. 捲動至頁尾查看稅務與執行期限詳情。
5. 將價格與您計劃的部署規模（裝置數量、員工人數）進行比較。

接下來會發生什麼

確認價格後，購買授權或啟用現有的金鑰。

繼續前往步驟 64 – 在新裝置上使用授權。

相關功能

- 版本比較：步驟 62
- 啟用授權：步驟 4
- 授權錯誤：步驟 67

注意事項

- 價格由應用程式中的 i18n 文字驅動。目前的促銷活動可能有所不同——請務必查看上線頁面。
- 執行期限從**啟用時**開始計算，而非購買時。您可以保留金鑰直到需要使用為止。
- 365 天後，您的資料將被保留。Pro 或 Premium 功能將鎖定，直到您續訂為止。

步驟 64 – 在新裝置上使用授權

您所看到的畫面

若要在新裝置上使用授權，請先在舊裝置上停用，然後在新裝置上啟用。兩個步驟均透過 `/pricing` 執行。

您需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|-----------|----|----|----|-----|------------|
| 授權金鑰（新裝置） | 文字 | 是 | — | — | 與舊裝置上相同的金鑰 |

Pro 或 Premium 卡片上的按鈕：

| 裝置 | 按鈕 | 效果 |
|------------|---------------------------|--|
| 舊裝置（已啟用授權） | Deactivate license | 釋放金鑰並鎖定此裝置上的功能 |
| 新裝置（無授權） | Activate license | 開啟對話框以貼上金鑰 |
| 停用確認 | — | 顯示 Deactivate license? Your features will be deactivated. You can then use the key on another device. |

步驟說明

1. 在舊裝置上開啟 `/pricing`。
2. 在已啟用的卡片上，點擊底部的 **Deactivate license**。
3. 對對話框 **Deactivate license?** 點擊 **Deactivate** 確認。
4. 等待 **Deactivating...** 消失，直到卡片再次顯示 **Activate license**。
5. 切換至新裝置並開啟 `/pricing`。
6. 在 Pro 或 Premium 卡片上，點擊 **Activate license**。
7. 將您的金鑰貼入 **Paste your license code here...** 並點擊 **Activate**。
8. 短暫驗證後，卡片顯示 **Active** 徽章。

接下來會發生什麼

舊裝置現在以無授權方式運行（Free 版本）。新裝置擁有所購版本的所有功能。

繼續前往步驟 65 – 公司內部推廣。

相關功能

- 啟用授權（一般）：[步驟 4](#)
- 版本比較：[步驟 62](#)
- 授權錯誤：[步驟 67](#)

注意事項

- 您的資料保留在舊裝置上，即使授權已停用。您仍可讀取——只有 Pro 或 Premium 操作被鎖定。
- 新裝置上不會自動存在任何資料。請透過備份移轉資料（參見[步驟 57](#) 和 [步驟 58](#)）。
- 若在新裝置上啟用失敗，請確認舊裝置上的停用是否確實完成。一組金鑰一次只能在一部裝置上啟用。

步驟 65 – 公司內部推廣

您所看到的畫面

應用程式中沒有專屬的結構化推廣畫面——流程結合了現有的步驟。本章節將這些步驟整理為三個階段。

您需要輸入的內容

無需新輸入。推廣按以下順序使用這些應用程式功能：

| 階段 | 操作 | 手冊步驟 |
|--------|----------------------|------------|
| 1 — 試行 | 在一部裝置上安裝應用程式 | 01、02 或 03 |
| 1 — 試行 | 啟用授權 | 04 |
| 1 — 試行 | 建立第一筆錄製記錄 | 09 |
| 1 — 試行 | 執行一個 Coaching 循環 | 10 至 39 |
| 2 — 團隊 | 建立試行資料的備份 | 57 |
| 2 — 團隊 | 購買並啟用更多授權 | 62、4 |
| 2 — 團隊 | 在團隊裝置上還原備份或載入範本 | 58、15 |
| 3 — 公司 | 每個團隊定期進行 Coaching 反思 | 40 |
| 3 — 公司 | 透過匯出進行全公司報告 | 56、60 |

步驟說明

- 試行**：在一部裝置上安裝應用程式、啟用授權，與一個團隊執行完整的 Coaching 循環（步驟 10 至 39）。時長：1-2 週。
- 團隊**：建立試行資料的備份。為更多裝置購買額外授權。還原備份或載入您建立的範本。
- 公司**：透過 Coaching 歷史記錄統一 KPI。匯出報告（PDF / Excel）並與管理層分享。

接下來會發生什麼

應用程式正式投入使用。每個團隊的 Coaching 歷史記錄持續累積，範本成為標準。透過定期 Coaching 循環迭代推廣。

若發生問題，請繼續前往 [步驟 66 – 應用程式無法啟動](#)。

相關功能

- 啟用授權：[步驟 4](#)
- 備份與還原：[步驟 57](#)、[步驟 58](#)
- 載入範本：[步驟 15](#)

注意事項

- Leanshift 不在裝置之間同步。若需集中報告，請使用 Excel 或 JSON 匯出，並在應用程式外進行彙總。
- 在試行階段，Free 版本通常已足夠。試行結束後再決定是否需要 Pro 或 Premium。
- Pro 和 Premium 為年度授權——請在 365 天到期前及時規劃續訂。

步驟 66 – 應用程式無法啟動

您所看到的畫面

當應用程式無法啟動時，您會看到白色畫面或錯誤邊界對話框 **Something went wrong**。對話框提供兩條修復路徑及一個查看診斷詳情的按鈕。

您需要輸入的內容

無需輸入。僅需點擊按鈕。

錯誤對話框元素：

| 按鈕 / 元素 | 效果 |
|----------------------------------|----------------|
| Something went wrong (標題) | 報告一般性錯誤 |
| Retry | 重新啟動應用程式而不重新載入 |
| Reload page | 執行硬性頁面重新載入 |
| Show details | 顯示技術性錯誤訊息 |
| Hide details | 關閉技術性詳情檢視 |

步驟說明

1. 首先點擊 **Retry**。通常這樣就夠了。
2. 若錯誤持續，點擊 **Reload page**。應用程式完全重新載入。
3. 若仍然損壞，請開啟瀏覽器的開發者工具（F12 或 Ctrl+Shift+I），在 **Application** 中選擇 **Clear cache and refresh**。
4. 已安裝的 PWA：解除安裝並重新安裝應用程式（參見 [步驟 1](#)）。您的 IndexedDB 資料將被保留，除非瀏覽器在清除快取時一併清除了它。
5. APK 或 EXE：重新啟動裝置後再試。若錯誤仍然存在，請從安裝程式重新安裝。

接下來會發生什麼

成功重新啟動後，應用程式恢復正常。您的資料本地存儲在資料庫中——重新啟動不會刪除資料。

若啟動後授權出現問題，繼續前往 [步驟 67 – 授權錯誤](#)。

相關功能

- 重新安裝應用程式：[步驟 1](#)
- 修復前先備份：[步驟 57](#)
- 聯絡支援：[步驟 71](#)

注意事項

- 無對話框的白色畫面可能表示下載不完整。請在瀏覽器中執行硬性重新載入（Ctrl+F5）。
- **Details** 按鈕顯示堆疊追蹤。聯絡支援時，請將該文字複製至您的訊息中——這將加快診斷速度。
- 重新安裝前，若可以請先建立備份。資料存儲於瀏覽器資料庫中，在少數情況下可能隨瀏覽器快取一併被清除。

步驟 67 – 授權錯誤

您所看到的畫面

當授權驗證失敗時，定價頁面會顯示狀態或錯誤指示器。訊息依情況不同而有所差異。

您需要輸入的內容

無需新輸入。根據訊息決定操作：

| 訊息 | 含義 | 建議 |
|---|-------------------------|-----------------------------|
| Please enter a valid license key. | 欄位為空或包含無效字元 | 從訂購確認郵件中乾淨地複製金鑰 |
| Activation failed. | 伺服器拒絕金鑰 | 檢查連線，稍後再試 |
| Pro version required | 您使用 Free 版本但嘗試開啟 Pro 功能 | 步驟 4 – 啟用授權 |
| This analysis is available in the Pro version. | 某些分析區塊需要 Pro | 啟用 Pro 或跳過該功能 |

授權卡片上的狀態列：

| 狀態 | 含義 |
|----------------|--------------|
| Active | 授權有效，所有功能已解鎖 |
| grace | 剛過期後——功能仍然啟用 |
| expired | 授權已過期——功能已鎖定 |

| 狀態 | 含義 |
|----------|--------|
| inactive | 授權已被停用 |

步驟說明

1. 前往 `/pricing`，閱讀 Pro 或 Premium 卡片上的狀態列。
2. 出現 **Activation failed** 時：從訂購確認郵件重新複製金鑰（包含連字符），貼入啟用對話框，然後點擊 **Activate**。
3. 出現 **grace** 或 **expired** 時：透過 **Buy now** 購買新授權，或透過您的供應商續訂。
4. 出現 **inactive** 時：授權已在另一部裝置上重新啟用。請在那部裝置上停用，然後在所需裝置上啟用（參見步驟 64）。
5. 若金鑰理應已啟用但應用程式認為無效，請檢查裝置的時間和日期——系統時鐘錯誤可能導致驗證失敗。

接下來會發生什麼

成功啟用後，卡片顯示 **Active**，Pro 或 Premium 功能已解鎖。

繼續前往步驟 68 – 匯入失敗。

相關功能

- 啟用授權：步驟 4
- 在新裝置上使用授權：步驟 64
- 聯絡支援：步驟 71

注意事項

- 授權驗證需要網路連線。若無連線，應用程式以有限離線模式運行，使用最後一次成功驗證的狀態值。
- 從 HTML 郵件複製貼上可能帶入不可見字元。若啟用持續失敗，請手動輸入金鑰。
- 若仍無法解決，請聯絡支援（步驟 71），並在訊息中引用應用程式中的確切狀態訊息。

步驟 68 – 匯入失敗

您所看到的畫面

匯入失敗時，畫面底部會出現紅色提示訊息。應用程式其餘部分仍可正常使用——無資料遺失；現有清單保持不變。

您需要輸入的內容

無需新輸入。根據訊息決定操作：

| 訊息 | 可能原因 | 建議 |
|--|-----------------------|---|
| Import failed: invalid format | 檔案不符合有效的 Leanshift 結構 | 檢查檔案副檔名和內容；JSON：來自 Leanshift 的備份；Excel：從 Leanshift 匯出 |
| Restore failed: {{reason}} | JSON 備份損毀或來自其他版本 | 使用較新的備份或聯絡支援 |
| {{count}} recording imported, count=0 | 檔案為空 | 確認檔案是否包含預期資料 |

步驟說明

1. 閱讀確切的提示訊息。原因位於冒號之後。
2. 在 Excel 或文字編輯器中開啟檔案進行快速檢查：
 - Excel：是否有名為 **Process step recording** 的工作表？
 - CSV：分隔符號是否為分號？
 - JSON：是否可見 **sessions**、**steps** 等鍵值？
3. 若出現 Excel 錯誤：從 Leanshift 重新匯出資料（[步驟 60](#)），並以測試方式匯入生成的檔案。
4. 若出現 JSON 錯誤：在 JSON 驗證器（線上或編輯器中）開啟檔案並檢查結構。
5. 若檔案在技術層面上沒有問題但應用程式拒絕它，請從較小的錄製記錄建立備份並比較結構。

接下來會發生什麼

匯入成功後，新的錄製記錄出現在清單中，應用程式顯示 **{{count}} recording imported**。

繼續前往 [步驟 69 – 碼錶跳動](#)。

相關功能

- 建立備份：[步驟 57](#)
- 匯入 Excel / CSV：[步驟 59](#)
- 匯出錄製記錄：[步驟 60](#)

注意事項

- 來自其他工具（例如 MES 系統）的 Excel 匯出通常無法匯入。應用程式預期 Leanshift 專屬的工作表佈局。
 - 非常大的檔案（大於 20 MB）可能導致瀏覽器中止匯入。請分割為數個較小的備份。
 - 若匯入持續失敗，請使用支援功能（[步驟 71](#)）並在訊息中附上檔案——先將資料中的個人資訊匿名化。
-

步驟 69 – 碼錶跳動

您所看到的畫面

時間顯示上的跳動意味著應用程式曾在背景中運行，並在您返回時補上已過去的時間。測量本身是正確的——只是顯示暫時暫停了。

您需要輸入的內容

無需輸入。但您可以採取措施避免跳動。

可能原因：

| 原因 | 效果 |
|----------------------|----------------------|
| 瀏覽器分頁在背景中 | 瀏覽器限制 JavaScript 計時器 |
| 螢幕關閉（行動裝置） | 作業系統暫停應用程式 |
| 省電模式 | 效能降低 |
| 其他應用程式在前台（PWA / APK） | 背景限速 |

步驟說明

1. 積極使用碼錶時，請將瀏覽器分頁和裝置保持在前台。
2. 行動裝置：在 **設定** → **顯示** 下設定較長的螢幕逾時時間。
3. 行動裝置：停用 Leanshift 的電池最佳化（Android：**設定** → **應用程式** → **Leanshift** → **電池**）。
4. 若跳動仍然發生，請手動修正個別測量值——應用程式已記錄下時間，儘管出現跳動；您可以開啟錄製記錄手動調整。
5. 對於數小時的長時間測量，請使用桌面版本（EXE）——它不受瀏覽器限速影響。

接下來會發生什麼

使用前台模式或桌面版本後，跳動應該會消失。

繼續前往步驟 70 – 資料遺失。

相關功能

- 使用碼錶：[步驟 19](#)
- 循環測量：[步驟 22](#)
- 桌面應用程式：[步驟 3](#)

注意事項

- 應用程式使用瀏覽器的 **Performance timer**——穩健，但不能免疫於背景限速。
- 顯示跳動**不會造成資料遺失**——儲存的時間是實際經過的時間。
- 若僅需背景測量，請使用獨立的實體計時器，然後手動輸入時間。

步驟 70 – 資料遺失

您所看到的畫面

當所有或部分錄製記錄遺失時，原因通常不是應用程式，而是瀏覽器中的本地儲存。當瀏覽器快取、Cookie 或應用程式資料被清除時，資料就會遺失。

您需要輸入的內容

無需立即輸入。診斷步驟：

| 診斷 | 如何確認 |
|--------------|-------------------------------------|
| 不同的個人資料或無痕模式 | 您是否在與之前相同的瀏覽器個人資料中？ |
| 瀏覽器快取已清除 | 您是否使用了 Clear browsing data ？ |
| 不同的瀏覽器 | 您是否開啟了 Chrome 而非 Edge（或相反）？ |
| 隱私擴充套件 | 隱私擴充套件可能在分頁關閉時清除 IndexedDB |
| 不同的裝置 | 資料按裝置本地儲存 |

最後手段——還原備份：

| 步驟 | 先決條件 |
|--------|---|
| 找到備份檔案 | 您之前已建立備份（ 步驟 57 ） |
| 還原備份 | 應用程式已開啟，使用 Restore 按鈕（ 步驟 58 ） |

步驟說明

1. 首先確認您在與之前相同的瀏覽器個人資料和裝置上。
2. 開啟開發者工具（F12），前往 **Application** → **IndexedDB** → **kata-app**。若那裡有資料庫，資料在技術上仍然存在——您只是無法看到。使用 Ctrl+F5 強制重新載入。
3. 若 IndexedDB 為空，資料已被刪除。尋找備份檔案（`leanshift-backup-YYYY-MM-DD.json`）。
4. 在儀表板上點擊 **Restore** 並選取備份。
5. 若沒有備份，資料無法恢復。請從現在起定期建立備份。

接下來會發生什麼

有備份的話，所有錄製記錄、反思和快照都會返回。若無備份，無法恢復——應用程式不與雲端同步。

若備份也無法解決問題，繼續前往[步驟 71 – 聯絡支援](#)。

相關功能

- 建立備份：[步驟 57](#)
- 還原備份：[步驟 58](#)
- 重新安裝應用程式：[步驟 1](#)

注意事項

- IndexedDB 資料**不屬於** Cookie——清除 Cookie 通常不影響資料。只有 **Site data** 或 **Application storage** 才會清除應用程式資料庫。
- 無痕 / 私密模式不會持久化資料。請勿在私密模式下使用應用程式。
- 請安排定期備份（例如每週一次）。將檔案儲存在瀏覽器以外的位置。

步驟 71 – 聯絡支援

您所看到的畫面

在應用程式標題列中，您可以找到意見回饋圖示（對話氣泡）。點擊它會開啟包含星級評分和留言欄的意見回饋對話框。這是直接聯絡支援的途徑。

您需要輸入的內容

| 欄位 | 類型 | 必填 | 單位 | 預設值 | 有效值 |
|--------|-----------|----|----|-----|------|
| 評分 | 星級（1 至 5） | — | — | 空白 | 1-5 |
| 留言（選填） | 文字區域 | — | — | 空白 | 自由文字 |

對話框按鈕：

| 按鈕 | 效果 |
|---------------|--|
| Submit | 送出意見回饋並顯示 Thanks for your feedback! |
| Close | 關閉對話框而不送出 |

步驟說明

1. 點擊標題列右上角的意見回饋圖示（對話氣泡）。
2. **Feedback** 對話框開啟。
3. 設定 1 至 5 的星級評分。

4. 在留言欄中輸入您的問題或錯誤說明。範例：`App fails to start on Edge after the latest update. Stack trace: ...`
5. 點擊 **Submit**。確認訊息 **Thanks for your feedback!** 出現。

接下來會發生什麼

若您需要回覆，支援人員會與您聯繫——回覆將發送至與您的授權購買相關聯的電子郵件地址（如適用）。

恭喜——您已閱讀完手冊的最後一個步驟。

相關功能

- 應用程式無法啟動：[步驟 66](#)
- 授權錯誤：[步驟 67](#)
- 資料遺失：[步驟 70](#)

注意事項

- 意見回饋功能在所有版本中均可使用（Free、Pro、Premium）。
- 請盡可能具體地描述問題：哪個步驟？哪條訊息？哪個瀏覽器或作業系統？哪個版本？
- 僅在需要回覆時提供個人資料。一般意見回饋（表揚或匿名錯誤報告）不需要聯絡資訊。
- 對於緊急的授權問題，請直接聯絡您購買授權的供應商。