

貨件追蹤系統 維運文件

本系統由「萬能數維有限公司」協助建置與維運，並採用 Netlify 作為前端託管平台，GitHub 作為原始碼版本控制系統。相關權限設定與更新作業由萬能數維控管與執行。

專案名稱：TailorMed Tracking System

適用對象：維運與管理人員

更新日期：2026-01

文件版本：v1.0

本文件為 TailorMed Tracking System 之維運與技術交付文件，
用於說明系統架構、部署流程、環境變數與資料庫規劃。

TailorMed Tracking System 維運說明手冊

本文件提供系統維運與部署參考，不含前台使用教學內容。

文件目的與使用對象

本文件用於協助維運人員快速理解系統組成與資料結構，並可依此進行部署、設定與排錯。

本文件適用對象包含：

- 系統維運與開發人員
- 管理端資料維護人員

架構概觀與技術棧

Deployment Details

本 Tracking System 目前已部署於 Netlify 平台，並綁定自訂子網域：

- 網域名稱：<https://tracking.tailormed-intl.com/>
- 部署平台：Netlify
- SSL 憑證：採用 Netlify 自動簽發 (Let's Encrypt)

部署來源為 GitHub 私有儲存庫（如需日後維護授權或合作請聯繫專案開發方）。子網域透過 DNS CNAME 指向 Netlify 平台，由開發方完成初始設定。

目前 Netlify 與 GitHub 帳號皆由專案開發者代管，後續若有需求可協助進行權限移交或建立共同協作流程。建議於正式上線後，由品牌方決定是否接手部署平台管理權限。

Source Code & Maintenance

本系統以前端靜態頁面方式建置，無需伺服器端語言處理，查詢功能透過 Airtable API 取得資料並即時渲染查詢結果。

- 主要技術：HTML / JS / Tailwind CSS / Airtable API
- 部署類型：Static Site + API Call
- 程式結構：包含查詢主頁、資料節點解譯、狀態圖示渲染、使用者提示元件等

目前源碼未開放交付，若需取得 GitHub 專案代碼或再部署版本，可另行洽談維運授權或原始碼交付事宜。

如需後續新增功能（如自動語言辨識、Email 通知擴充、查詢紀錄保存等），建議以專案維護合約形式處理。

Access and Support

若客戶需要進一步了解部署設定（如 DNS 管理、GitHub 更新流程、Netlify Deploy Logs 等），可另行提供以下資訊：

1. Netlify 管理介面登入方式（含部署紀錄與狀態檢視）
2. GitHub 專案結構說明（如程式檔案結構與更新方式）
3. API Token 權限與安全性考量（目前由開發方託管）

建議於後續維運期內，由品牌方指定對口負責人作為技術聯絡窗口，以利事件處理與權限銜接。

1.1 架構概觀

- 前端（Static Site）：Pug → dist 靜態頁，Stylus → CSS

- 後端 (Serverless) : Netlify Functions (tracking.js) 處理 routing
(/api/tracking、/api/health、/api/monitoring/stats)
- 配置 : netlify.toml、redirects

1.2 主要技術

- 前端 : Pug、Stylus、原生 JS、Chart.js (Admin 可選)
- 後端 : Node 18、Netlify Functions、Airtable JS SDK
- 平台 : Netlify Pro (自訂網域、部署、環境變數)
- 版本控管 : GitHub

1.3 目錄結構 (重點)

- netlify/functions/tracking.js (主函式)
- index.html (前台查詢頁)
- backend/admin.html (監控頁，可選)
- Templates/Styles → 編譯至 dist/
- _redirects、netlify.toml

環境變數

- AIRTABLE_API_KEY、AIRTABLE_BASE_ID、AIRTABLE_SHIPMENTS_TABLE=Tracking
- (可選) API_KEY_xxx (若需要多把金鑰)
- NODE_VERSION=18 (netlify.toml)

部署流程

1. 本地 : npm ci && npm run build → 產出 dist/
2. Git 推送 → Netlify 自動建置 (netlify.toml)
3. 確認 Function 路徑 : ./netlify/functions/tracking
4. 路由：
 - /api/tracking → ./netlify/functions/tracking (200)
 - /api/monitoring/stats → 同上 (200，可選)
 - /api/health → 同上 (200)
 - /* → /index.html (SPA fallback)

API 規格 (摘要)

4.1 GET /api/tracking

- query : orderNo (必)、trackingNo (必)
- 200 : { success, data: { orderNo, trackingNo, status, eta, lastUpdate, timeline[] } }
- 404 : { error: 'Not found' }
- 429 : { error: 'Too many requests' }
- 500 : { error: 'Internal server error' }

4.2 GET /api/monitoring/stats (可選)

- 200 : { today, thisMonth, tracking: { averageResponseTime, successRate, successfulQueries, totalQueries }, system: { totalRequests }, recentRequests: [{ time, method, path, status, responseTime, orderNo, trackingNo }] }

4.3 GET /api/health

- 200 : { status: 'ok' }
-

錯誤處理與日誌

- try/catch → 500 ; Airtable 失敗紀錄錯誤、回傳訊息
 - 404 : 無資料
 - 監控 : recordMonitoringEntry() 記錄 timestamp、path、success、durationMs、orderNo、trackingNo
 - Netlify Logs 觀測
-

安全與限流

- IP + API Key (可選) rate limit (預設匿名 100/hr、有 Key 50/hr 可調)
 - CORS 僅允許必要來源
 - 不回傳敏感欄位，Airtable 欄位白名單輸出
-

前端使用說明 (track.tailormed-intl.com)

- URL 參數 : ?orderNo=&trackingNo= (亦相容 ?order=&tracking=) (可選)
 - 查詢成功時以 history.pushState 更新 URL
 - RWD 與樣式 : Stylus 編譯；時間軸樣式依資料切換
-

本地開發

- npm run dev
 - 修改後端 : functions 熱更新；前端：直接預覽 dist/ 或開發模板編譯
-

資料庫內容規劃說明

9.1 Base 與表結構

- Base : OMS
- 主表 : Tracking
- (可選) 監控表 : ApiRequests (若需持久化)

9.2 Tracking 表欄位 (建議)

1. Job No. (單行文字，唯一)
2. Order No. (連結 Job No.)
3. Tracking No. (單行文字，由系統自動產生)
4. AIRWAYBILL/POD (連結 Job No.)
5. Transport Type (Lookup Job No.)
6. Origin/Destination (Lookup AIRWAYBILL/POD)
7. Package Count (Lookup AIRWAYBILL/POD)
8. Weight(KG) (Lookup AIRWAYBILL/POD)
9. ETA (Date/Time 格式，自行輸入)
10. Lastest Update (Date/Time 格式，系統自代)
11. Timeline 欄位 (各階段對應 Date/Time) :
 - Order Created (Lookup Job No.)
 - Shipment Collected (Date/Time 格式，自行輸入)
 - Origin Customs Process (Date/Time 格式，自行輸入)
 - In Transit (Date/Time 格式，自行輸入)
 - Destination Customs Process (Date/Time 格式，自行輸入)

- Out for Delivery (Date/Time 格式，自行輸入)
- Shipment Delivered (Date/Time 格式，自行輸入)

12. 事件欄位：

- Dry Ice Refilled (Terminal) (勾選/單選)
- Dry Ice Refilled (勾選/單選)

13. 資料維運欄位 (可選)：

- Status Override (手動覆寫)
- Notes (備註)
- Updated By (協作者)

9.3 索引與唯一性

- 建議 Job No. + Tracking No. 為複合唯一鍵
- 常用 View (可選)：
 - 已完成 (Delivered)
 - Active 進行中 (Lastest Update 在近 X 日)
 - 異常/缺資料 (必填節點缺值)

9.4 欄位對應與輸出 (API 映射)

- 從表欄位提取 timeline：有日期 → Executed；第一個無日期 → Processing...；之後 → Pending
- Transport Type 驅動時間軸樣式切換：
 - Domestic → 4 個節點
 - Import/Export/Cross → 7 個節點 + 2 事件
- 事件：
 - Dry Ice Refilled (Terminal) 僅在 In Transit 之後顯示事件節點
 - Dry Ice Refilled 僅在 Destination Customs Process 之後顯示事件節點

9.5 權限與審計

- API 僅讀 Airtable (Read-only Key)
- 編輯僅給內部協作者；已建立審計欄位 (Handled By、Last modified time、Last modified by)

9.6 資料品質與一致性

- 時區：不包含時區格式
- 格式：日期時間 European(DD/MM/YYYY)；重量單位以 KG 標示
- 自動化 (可選)：可用 Airtable Automation 做欄位校驗或提醒

9.7 監控持久化表 ApiRequests (可選)

- 欄位：timestamp、ip、path、orderNo、trackingNo、success、durationMs、userAgent
- 目的：長期分析 (高流量、失敗率、尖峰時段)
- 注意：此表非必須，前期可僅用函式內記憶體統計

系統維運與支援說明

本查詢系統由「萬能數維有限公司」設計並持續維護，針對前台操作、資料來源與自動化通知等部分，提供以下支援與說明：

維運責任與處理範圍

- 定期監控系統正常運作 (查詢功能、資料同步、連線穩定性)
- 協助修正 Airtable 結構或公式異常
- 前台查詢邏輯如有異動需求，配合調整與更新

- 當查詢功能發生錯誤（如頁面無法載入、查無資料等），於 1~2 工作天內提供處置

程式託管與部署平台說明

- 系統前端程式碼由「萬能數維有限公司」旗下 GitHub 帳號托管管理
- 透過 Netlify 平台進行靜態網站部署與版本控制
- 若 TailorMed 有文字、介面或功能異動需求，請聯繫維運單位進行版本更新與上架

內容異動與 CTA 更新機制

- 查詢結果區塊中之提示文字、廣告橫幅（Banner）、表單按鈕等內容如需更換，可由萬能數維協助處理，更新時程通常為 1~2 工作天
- 內容調整將由版本控管統一管理，避免資料版本錯置與使用混淆

自動通知功能監控

- 系統透過 Airtable Automation 進行 Shipment Collected 之後的狀態通知寄信
- 若因資料缺漏、欄位格式錯誤導致寄信失敗，將納入每週維運檢查流程中排查修正
- 若有重大異常情況，將主動通知 TailorMed 負責窗口進行說明與修復

維運架構與部署說明

Tracking System 前端查詢頁面部署於 [Netlify](#)，由萬能數維有限公司技術團隊負責整體架構維運與部署作業。程式碼與資料結構管理於 GitHub 私有儲存庫，僅授權本專案技術負責人操作。

- 部署方式：採用 CI/CD 自動化部署流程，當 GitHub 儲存庫更新時，自動同步至 Netlify 線上查詢頁面。
- 程式修改與維護：由萬能數維團隊進行版本控管，所有重大更新均會保留紀錄與變更說明。

帳號權限與資料保護

- 資料儲存：所有 Tracking 資料儲存於 Airtable，並設有 API 權限控制。
- 外部查詢限制：使用者僅可透過 Tracking No. 與驗證碼查詢自身貨件資料，無其他操作權限。
- Airtable 權限配置：由專案管理者控管表單存取權限，並定期檢視使用者帳號設定。

系統異常與備援處理

- 例行檢查：定期檢查 Airtable API 回應與查詢畫面載入狀況，若發生異常將由技術人員排查。
- 錯誤回報機制：於查詢畫面預留「聯絡客服」之欄位，供使用者於無法查詢時反饋問題。
- 資料備份：Airtable 資料可透過 CSV 匯出做為備援備份機制（依合作契約條款實施）。

專案交付與未來擴充

- 本專案目前為單一語系版本，若日後需新增語系支援或合作廠商專屬頁面，可於原架構中擴充。
- 所有更新與新需求評估，將另行提報與簽署維運合約。

使用限制與注意事項

- Tracking 系統為客戶查詢特定貨件狀態用途所設計，請勿用於批次或自動化查詢。
- 部分出貨資訊可能因延遲更新或第三方通報時差略有落差。
- 廠商廣告區塊與滿意度回饋功能僅於特定出貨階段出現，並非每筆查詢皆會顯示。
- 本系統資料來源依賴內部 Airtable 資料庫與實際作業紀錄，更新頻率以業務流程為準。

系統架構補充說明

- 前端架設平台：本系統採用 Netlify 進行網站部署，並串接客製化網址供客戶查詢使用。
- 版本控制管理：程式碼與介面設定皆由 GitHub 版本控制管理，確保日後可追溯性與維護效率。
- 資料來源：前端頁面查詢資料由 Airtable 系統 API 即時讀取，依據客戶訂單與運輸資料更新顯示。

使用範圍與說明

本文件為 TailorMed Tracking System 之維運與技術交付文件，
用於協助維運人員進行部署、設定與排錯。

本文件不包含前台查詢操作教學與對外說明內容。

如需調整系統行為或新增功能，
請另行提出需求並進行評估與報價。
