# 📦 ELFExpress 集運資料同步模組報告

## ✅ 模組簡介

本模組為 ELFExpress 跨站點集運資料整併系統的核心資料同步邏輯，涵蓋兩大表：  
  
1️⃣ `package`：集運主表，記錄每一筆集貨發貨單的基本資訊  
2️⃣ `package\_entry`：入倉明細表，記錄主單中每一件包裹的快遞單號、重量、商品等明細  
  
資料來源為各海外站點（如 AIRSET\_HKG、AIRSET\_JP 等）中的 `AIR0集貨` 與 `AIR0集貨\_B` 表格。  
資料經過轉換後，會整併至中央資料庫 `ELFExpress\_ConsolidationDB` 中的上述兩表，透過 `external\_id` 建立關聯。

## 🔁 資料同步邏輯

本系統透過排程執行的 Stored Procedure `sp\_sync\_package\_all\_sites\_v2` 達成資料同步，具備以下特點：  
  
- 自動列舉所有以 AIRSET 開頭的站點資料庫  
- 每次同步僅抓取新增的 `發貨完成日 > @LastSyncTime` 資料  
- 使用 `NOT EXISTS` 防止重複寫入  
- 子表對應主表使用 `external\_id ➝ package\_id` 精準關聯  
- 支援明細表不存在時跳過處理

## 📋 主單 + 明細查詢語法

SELECT  
 p.package\_id,  
 p.external\_id AS 發貨單號,  
 p.email AS 客戶帳號,  
 p.site\_code AS 集貨站,  
 p.created\_at AS 建立時間,  
 p.receiver\_name AS 收件人,  
 p.receiver\_phone AS 收件人電話,  
 p.receiver\_address AS 收件人地址,  
 p.total\_weight AS 總重量,  
 p.shipping\_fee AS 運費,  
 p.status AS 狀態,  
 e.entry\_id AS 明細編號,  
 e.courier\_number AS 快遞單號,  
 e.courier\_name AS 快遞公司,  
 e.product\_name AS 商品名稱,  
 e.quantity AS 數量,  
 e.weight AS 重量,  
 e.volume\_weight AS 材積重,  
 e.measured\_at AS 測量時間  
FROM dbo.package p  
LEFT JOIN dbo.package\_entry e ON e.package\_id = p.package\_id  
ORDER BY p.package\_id, e.entry\_id;

## 🧱 package（主表）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 欄位名稱 | 資料型別 | 長度 | 欄位說明 |
| package\_id | int | - | 主鍵，自增 |
| customer\_id | uniqueidentifier | - | 對應 customer.customer\_id |
| email | nvarchar | 100 | 客戶 Email |
| site\_code | varchar | 10 | 集貨站代碼 |
| created\_at | datetime | - | 建立時間 |
| payment\_type | int | - | 付款方式代碼 |
| delivery\_type | int | - | 配送方式代碼 |
| receiver\_name | nvarchar | 50 | 收件人姓名 |
| receiver\_phone | nvarchar | 50 | 收件人電話 |
| receiver\_address | nvarchar | 200 | 收件人地址 |
| total\_weight | decimal | 10,2 | 總重量（公斤） |
| shipping\_fee | decimal | 10,2 | 運費金額 |
| status | varchar | 20 | 狀態 |
| external\_id | int | - | 舊系統發貨單號 |

## 🧱 package\_entry（明細表）

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 欄位名稱 | 資料型別 | 長度 | 欄位說明 |
| entry\_id | int | - | 主鍵，自增 |
| package\_id | int | - | 對應 package.package\_id |
| courier\_number | varchar | 50 | 快遞單號 |
| courier\_name | nvarchar | 50 | 快遞公司名稱 |
| product\_name | nvarchar | 50 | 商品名稱 |
| quantity | int | - | 數量 |
| weight | decimal | 10,2 | 重量（公斤） |
| volume\_weight | decimal | 10,2 | 材積重（公斤） |
| measured\_at | datetime | - | 到站 / 測量時間 |