

產險業資料庫介紹與BI工具實作 - 以開放健保資料為例

Introduction to Property Insurance Database and Business Intelligence Implementation in National Health Insurance Data

實習單位：和泰產險 資訊營運部 系統維運室

實習學生：郭泊彤、夏琬慈 指導老師：王彥雯 單位指導：陳建璋



產險業資料庫簡介與實習內容

實習單位簡介

和泰產險目前主要營運項目有：汽車保險、火災保險、貨物運輸保險、工程保險、責任保險、傷害保險及健康保險等。資訊營運部隸屬負責掌管公司業務之電腦程式設計、網路佈建及電腦財產管理的資訊管理處，其業務為負責管理基礎架構、系統測試與系統需求評估。

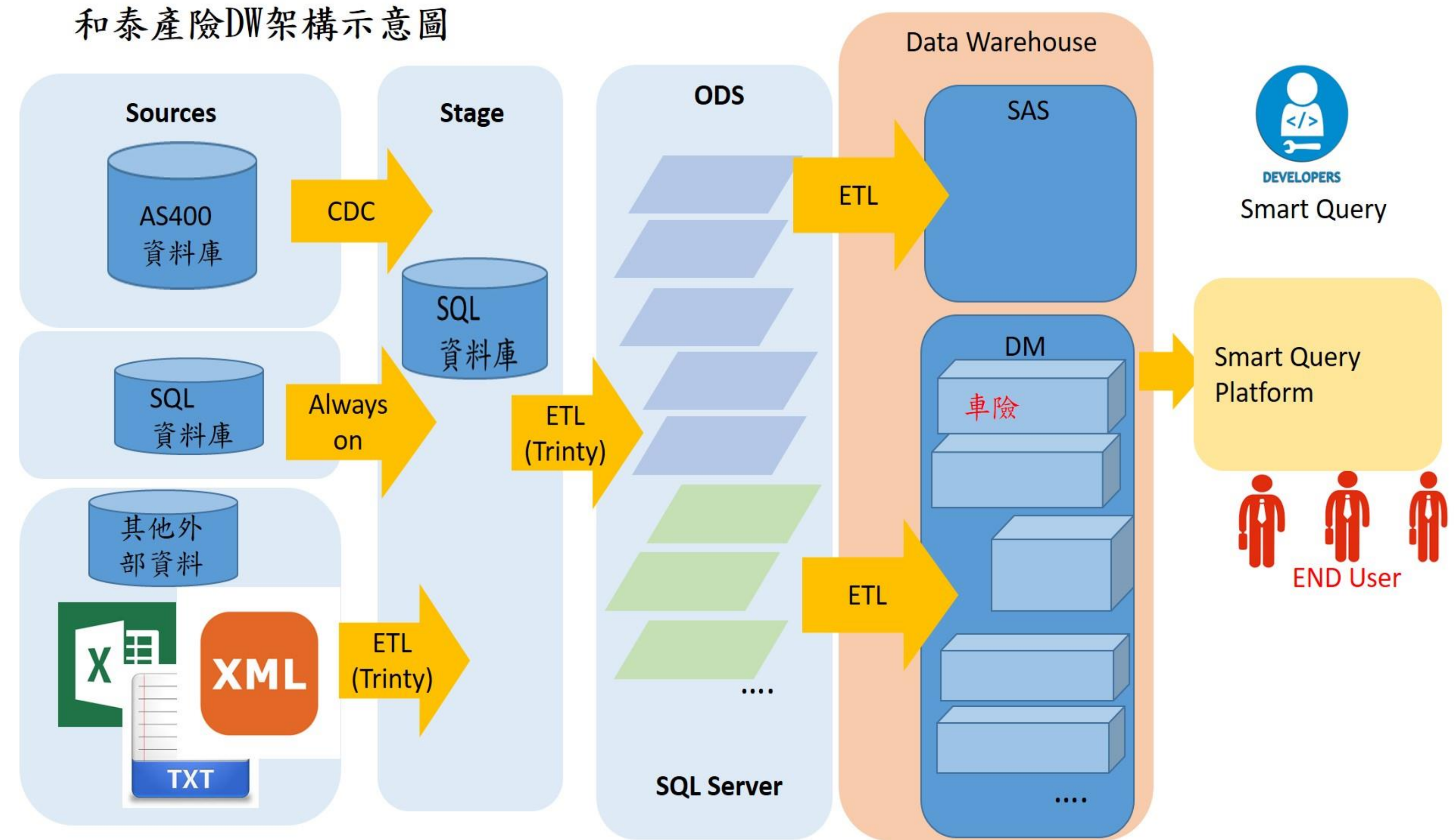
專案介紹

此專案主要是要將原本在舊系統上的車險報表及下載檔案，配合 EIS 系統線上轉移到 Smart Query 平台供使用者查詢使用。

資料庫簡介及專案架構

AS400 為舊系統的資料庫、ODS (Operation Data Store)稱為操作型資料儲存，是一種資料庫設計的概念，可以整合來自多個系統的資料，保存歷史資料，提供給一或多個或新的系統使用。DW (Data Warehouse) 為資料倉儲，適用於報告和資料分析的系統，整合不同來源的資料，利用特殊資料儲存方式，讓所包含的資料有利於分析處理，以產生有價值的資訊並依此作決策。DM (Data Mart) 稱為資料超市，是 DW 的一種特殊形式，只包含特定範圍的資料。而我們這次實作的資料則是儲存在 DM 底下的車險保單資料。

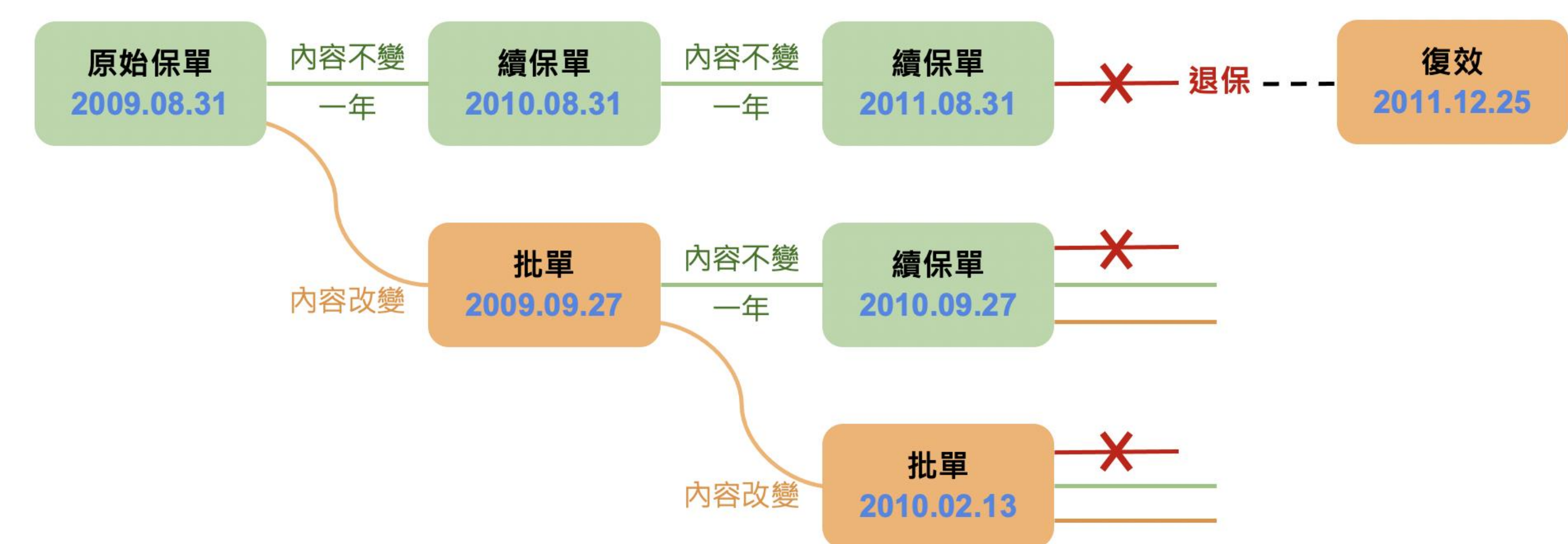
和泰產險DW架構示意圖



專案實作及實習成果

車險是以一年為期的保險，第一張保單為原始保單，期滿一年後的保單若無更改則為續保單資料，內容若有更改則會變成批單。另外也可能產生退保及復效的保單。

實習期間我們使用SQL將資料從資料庫撈出之後，並整理資料至符合目的格式的樣子，匯入資料視覺化工具：Smart Query平台，利用內建的報表功能設計出一個完整清楚，可提供使用者下載的保單報表資料。例如平台上提供使用者查詢所有歷史保單資料的介面，就需要從舊系統整理出同一個保險人（有相同保單號碼）的不同保單，藉由保單狀態、起保日期、保單序號、是否為批單等資料，將保單依序整理列出。



BI工具實作-

全民健康保險各級政府補助弱勢保險對象統計

圖 1

全民健康保險各級政府補助弱勢保險對象統計

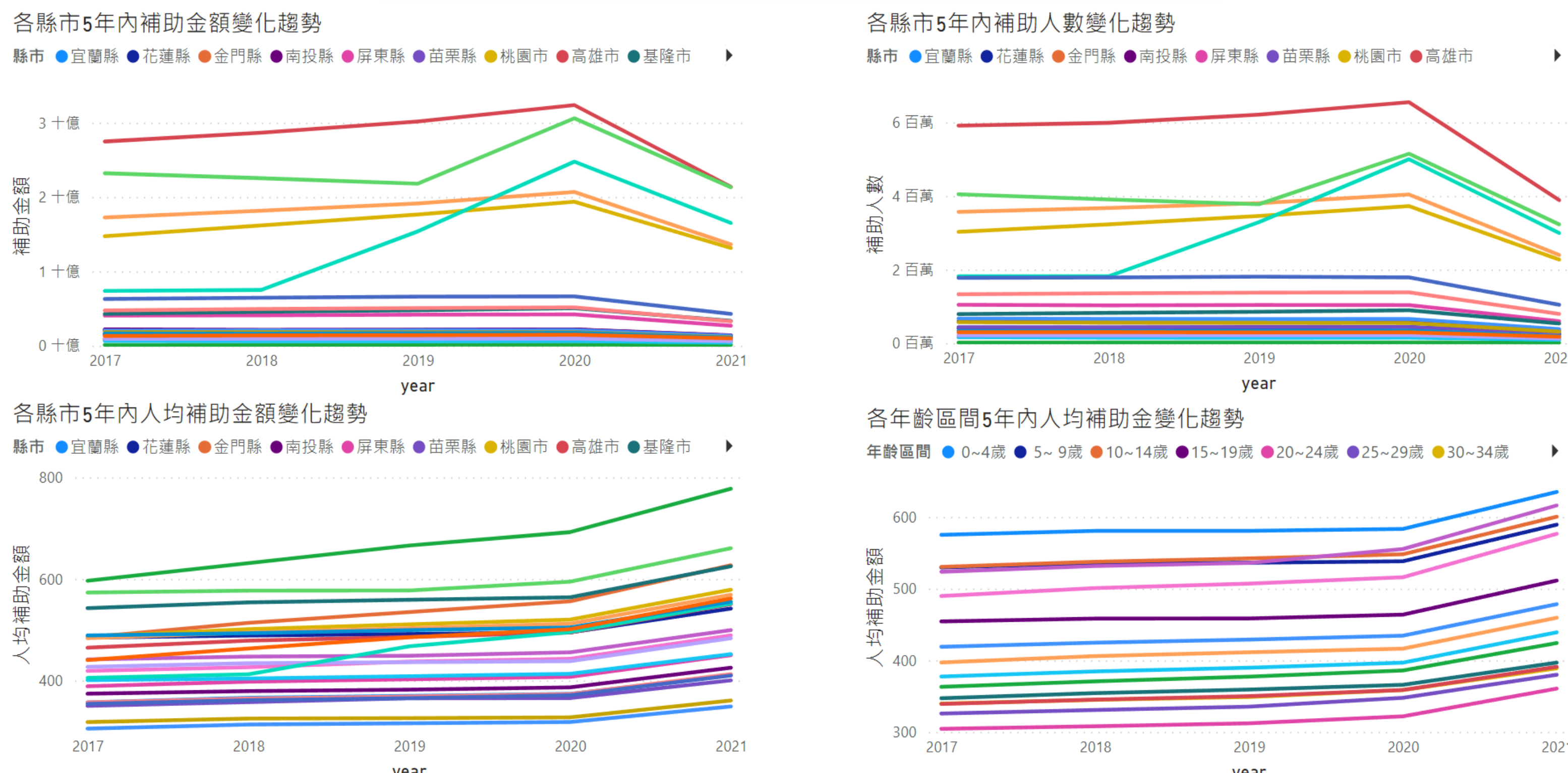
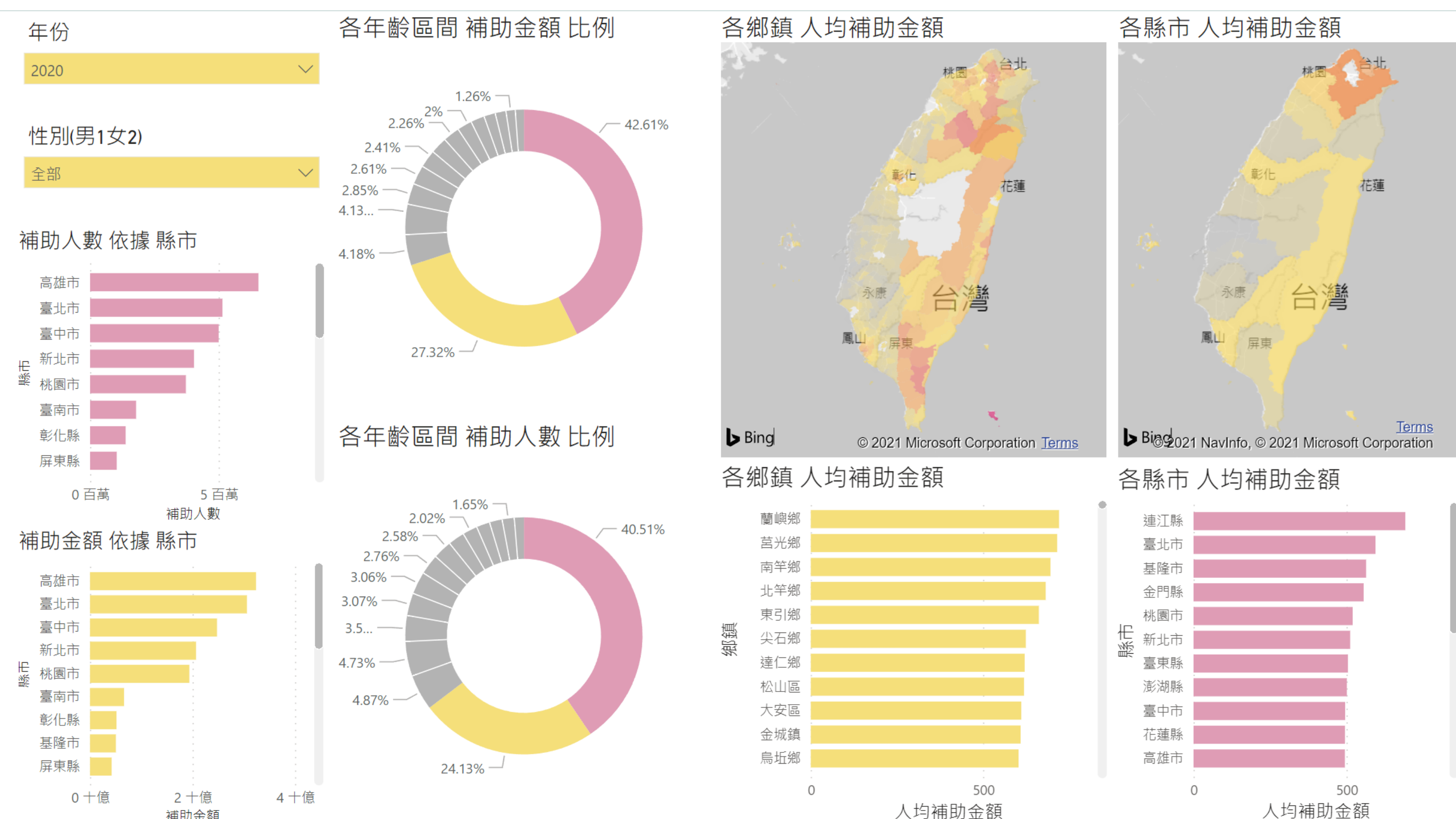


圖 2



在網頁首頁（圖1）的趨勢可以看到，大部分縣市人數和金額都維持穩定、微幅上升（由於2021年只統計到上半年，故總數較少）台北市和臺中市的變化較多，可能受各縣市補助政策不同和改變影響。

再看網站第二頁（圖2）單獨觀察2020年、所有性別的統計結果，可看到補助人數和金額較多的分別是高雄市、台北市、台中市；而在中間的圓餅圖可看見，佔所有補助金額和補助人數最大宗的都是70歲以上的族群；最右邊的地圖分別呈現了各鄉鎮和各縣市人均補助金額多寡的分佈，下面的長條圖則是對應排名。從縣市地圖和排名可發現，人均補助金額較多的地區始終為離島和北部區域；從鄉鎮地圖和排名可發現，人均補助金額較高的地區集中在離島、本島北部與東部交界區域和屏東地區。（地圖顏色偏紅則表示數值越高，顏色偏灰則相反）

實習心得

在和泰產險實習期間接觸真實業界的資料，學習資料庫知識和資料分析的方法，並瞭解到資料視覺化的重要性以及其實作要領。很感謝這次實習的機會讓我們有機會接觸資料分析處理在不同領域的應用，並結合所學來實際操作。