首先是前端主機，例如我們中心的ETF訊息中心網站、市場訊息中心網站還有新版官網，另外集保ETF觀測站也會來我們的後端拿資料。

接下來是後端主機，後端主機會去跟資料庫、NAS或是排程主機拿資料，來去回應前端主機發送過來的請求。

後端的程式有分成系統組開發的以及英科公司開發的，系統組開發的Servlet程式這四個網站都有服務到，英科公司開發的Servlet就是服務新版官網，然後英科公司開發的Servlet與債券系統之間有TCP的溝通來達成債券殖利率百元價試算以及債券附條件試算。

----------------------------------------------------------------------------

DMZ: 非軍事區，用來保護內部網路組織抵禦外部威脅，位於公司內部網絡和 Internet 之間的小型子網，充當兩者之間的緩衝區。

隱藏後端服務：通過將 Tomcat 置於內部網絡，外部用戶無法直接訪問，減少了直接攻擊的可能性。

----------------------------------------------------------------------------

前端主機: 使用Nginx

主要功能: 提供前端的靜態資源，例如 HTML、CSS、JavaScript。

請求處理: 用戶從瀏覽器的請求會先到前端主機，然後前端主機再發送http request給後端主機。

------------------------------------------------------------------------------

後端主機: 提供API服務的伺服器，佈署和運行在Tomcat上。

主要功能:   
1. 處理請求: 接收前端主機發送來的request，並根據請求內容執行相應的業務邏輯。  
2. 回應請求: 將處理結果返回給前端主機。

-------------------------------------------------------------------------------

NAS: 儲存資料供Tomcat伺服器讀取，例如: 盤後報表CSV、  
興櫃即時行情、債券即時行情

-------------------------------------------------------------------------------

排程主機:

排程主機 (Windows Task Scheduler)

主要功能: 處理不同資料來源的工作進行排程

斑馬client: 接收來自指數主機(斑馬server)的資料

-------------------------------------------------------------------------------

網站後台、 SQL server:

網站後台與盤後系統的數據寫到資料庫，提供給Tomcat server

-------------------------------------------------------------------------------

一站式架構(舊架構):

**前後端不分離**：前端（如 HTML、CSS、JavaScript）和後端（如資料庫、業務邏輯）都由同一個Project或同一套伺服器進行處理。前端的頁面通常由後端服務器渲染和生成。

技術實現: 舊架構使用 PHP後端語言來渲染頁面。

前端和後端程式碼共存於一個應用中，後端直接生成完整的 HTML 頁面並返回給客戶端。

缺點: 當前後端程式碼高度耦合時，維護起來比較困難，任何改動都可能影響到整個應用的其他部分。

-------------------------------------------------------------------------------

前後端分離(新架構):

**前後端分離**：前端和後端被分開成獨立的模塊或應用程序，前端通常是單頁應用（SPA）或多頁應用，通過 API（例如 REST API 或 GraphQL）與後端進行通信

-------------------------------------------------------------------------------

前後端分離優點:

1. 專長領域分工:

前端和後端可以獨立開發，團隊可以並行工作，提高開發效率。

技術棧靈活：前端和後端可以使用不同的技術棧，開發者可以選擇最適合的工具和框架。

2. 可維護性:

程式碼結構清晰，前後端職責分明，改動其中一端通常不會影響到另一端，便於維護和更新。

3. 更好的用戶體驗:

前端可以通過AJAX技術，無須重新加載整個頁面。

4. API重用:

後端提供的API可以被不同的前端網站重用，提升系統的靈活性和可擴展性。

-------------------------------------------------------------------------------

後續辦理事項:

1. 加強防插旗置換(image檔唯讀，只有系統管理員有權限修改) 短期

2. 後端API整合及優化 (英科API、德菲API、系統組API、舊的債券殖利率百元價換算程式)

3. 網站上雲(前端網頁及CDN) 防DDoS

---------------------------------------------------------------------------------

工作職掌:

交接、維護這些API，如果有新的需求，進行開發。

---------------------------------------------------------------------------------