**框架及 MVC 架構介紹**[#](http://ws93006ed:8080/JSPWiki/Wiki.jsp?page=CM_Freshman_%E6%A1%86%E6%9E%B6%E8%88%87%20MVC%20%E6%9E%B6%E6%A7%8B%E4%BB%8B%E7%B4%B9#section-CM_Freshman__E6_A1_86_E6_9E_B6_E8_88_87+MVC+_E6_9E_B6_E6_A7_8B_E4_BB_8B_E7_B4_B9-_E6_A1_86_E6_9E_B6_E5_8F_8AMVC_E6_9E_B6_E6_A7_8B_E4_BB_8B_E7_B4_B9)

* **為何要用框架**

　　開發軟體系統，概略來說就是一個流程，這個流程的內容是「了解需求 => 設計系統的功能 => 實作 => 測試 => 上線與維護」。   
流程中的某些步驟可能會同時進行，但大致上跳脫不出這樣的內容。也就是說，不同的軟體專案，它們的流程是類似的，所以許多經驗   
也就可以沿用到其他專案中。   
  
　　但針對不同類型的軟體系統，如當紅的手機App、汽車導航等，因為目的、架構等許多要考量的要素不同，所以很難將 A 專案的開   
發經驗複製到 B 專案去應用，也很難將軟體系統的架構沿用至另一個專案中。   
  
　　而針對相同類型的軟體系統，像是公司內部使用的 CSR 、投資系統，主要以處理商業邏輯、資料庫存取等需求作為系統的功能導   
向，所以在系統底層會用到的技術元件，或是系統的整體架構，甚至是開發經驗，都是可以複製、重用。在這樣的前提下，使用應用程   
式框架（Application Framework）可以有效增進軟體系統開發的效率。而且，針對類似架構的專案使用相同的框架，也可讓過去的維   
護經驗沿用至其他系統中，方便後續維護動作的執行。 

* **EBAF是甚麼**

　　框架（Framework）是一種可重用的設計元件，它規定了應用程式的架構，使參與開發的人員容易明白系統與提供服務的元件之間   
的合作關係，以及彼此間的控制流程。框架也為元件提供了重用的環境，為元件提供處理錯誤、資料交換以及初始服務的標準方法。   
一般的情況下，框架是位在軟體平台（如J2EE）與業務邏輯之間的中間層。   
  
　　應用程式框架是針對要應用的領域，先準備好相關的底層服務，讓開發人員可以在一個已經具備許多常用功能的基礎上進行開發。   
應用程式框架強調的是軟體的設計重用性，及系統的可擴充性，以縮短大型軟體系統的開發時程，提升開發質量。這是因為軟體系統／   
技術的發展已經相當複雜，許多服務元件內含的技術細節太多、太繁瑣。如能使用成熟的框架協助開發，就等於這些基礎工作已經有   
人幫忙完成了，開發人員只需將精力集中在完成業務邏輯的設計上。   
  
　　市面上的商用應用程式框架很多，而公司現行使用的EBAF（E-Business Application Framework）是IBM提出的商用應用程式框   
架。裡面提供了與DB之間的連結、存取等服務，以及支援Web環境中的商用程式開發。 

* **MVC 架構介紹**

　　EBAF裡，套用了MVC作為商用程式開發的方法，也就是將每個功能都切割開來，再分別進行開發。   
  
　　MVC是一個設計模式，強制開發人員將系統的輸入、處理和輸出分開。在這個模式中，相關的元件會被分成三個部分，分別是   
Model、View、Controller（如下圖），三者各自會有自己需處理的任務。 

|  |
| --- |
| http://ws93006ed:8080/JSPWiki/attach/CM_Freshman_%E6%A1%86%E6%9E%B6%E8%88%87%20MVC%20%E6%9E%B6%E6%A7%8B%E4%BB%8B%E7%B4%B9/MVC.png |

　　View是使用者看得到，也可以進行互動的介面，以公司的系統來說，就是包含了HTML的JSP頁面。在View裡不會有真正的業務邏輯   
處理，不論後端傳來的資料是員工清單或是保單建議書內容，對View來說，都只是將這些資料輸出至畫面上而已。   
  
　　Model用來表示與處理業務邏輯。如無特別的需要，其實Model不太會針對數據輸出的格式去做處裡，這樣做的好處是可為不同的   
View提供資料，提高Model的重用性。   
  
　　Controller會接收使用者的輸入，再分派給相關的Model和View去完成使用者的需求。它只是用來接收請求，以及依照功能的流程   
呼叫要用到的Model和要用來顯示的View。 

* **MVC架構在EBAF中是如何被實現**

|  |
| --- |
| http://ws93006ed:8080/JSPWiki/attach/CM_Freshman_%E6%A1%86%E6%9E%B6%E8%88%87%20MVC%20%E6%9E%B6%E6%A7%8B%E4%BB%8B%E7%B4%B9/MVC%20in%20EBAF.jpg |

　　上圖說明了EBAF中是如何實現MVC模式。首先，Controller接收到來自View的請求，依照功能的內容決定要呼叫的Model，將請求   
送給Model進行處理。然後Model可能自行或是呼叫其他Model處理資料，或是與DB互動，再將處理過的資料傳回至View呈現給使用者。   
  
　　因為EBAF本身是以JAVA作為開發平台，所以開發上都是以JAVA進行實做，且只需針對MVC的部分進行開發。View是以JSP搭配HTML、   
JSTL、JavaScript等進行開發，而Model及Controller都是JAVA程式，差別在於Controller類似於Servlet，屬於Web程式元件，而   
Model是純JAVA程式。