

活中，然而在網際網路普及之後，這一切都有可能被網路的發展所取代。網路線上網站互動填答系統應用需求非常廣泛，如：教育研究使用、教學成績簡易考核、教育行政單位資料彙整、單位內之意見調查、政府單位意見調查、網路族群資料調查、商業採購意見調查等等。同時不論是問卷填答者或是問卷製作者，利用線上網站互動填答系統，可以達到快速互動、快速的製作、快速的發佈，可以節省許多的時間，並且加速資料的彙整與處理。

目前網路上發佈問卷需要同時具備資料庫、程式設計、主機管理、網頁編寫等電腦技能，導致一般的研究人員或行政人員只能將成果透過網路發佈，而無法輕易的利用網路的特性發佈問卷，進行資料彙整工作。因此如何針對需求分析，設計一套從問卷設計、問卷發布、問卷填答，以及資料彙整的整合系統有其迫切需要性。

第四節 網際網路線上問卷系統開發平台與工具探討比較

一、 系統開發平台探討

目前在網際網路上開發的工具推陳出新，更替十分快速，以網路上目前主要提供網路服務的主機平台約有 WINDOWS NT 及 UNIX 二大主流系統。

(一)WINDOWS NT 是中小企業及教育單位最常用的主機系統，其主要優點如下：

1. 與一般常用桌上型個人電腦的作業系統 WINDOWS 95/98 有著類似的操作界面。操作十分簡便。
2. 可搭配一般的個人電腦作為主機使用。
3. WINDOWS 95/98 上的應用軟體大多能移轉至 WINDOWS NT 使用。

因此當 WINDOWS 95/98 逐漸主導整個個人電腦作業系統後，WINDOWS NT 也逐漸成為主流的網路主機作業平台。

(二)UNIX 係屬於開放式系統架構，目前市場上的 UNIX 系統如下：

1. Linux
2. HP UNIX
3. IBM UNIX
4. DEC UNIX
5. 其他 UNIX 系統

適用於大型主機作業，較 WINDOWS NT 為穩定，且為多工作業環境，目前仍是業界主要的主機作業系統。UNIX 作業系統雖然仍是目前主要的網路主機作業系統，惟受限於開發工具的發展不足，使得 UNIX 作業系統在網路應用環境中，仍然侷限於特定族群裏。

WINDOWS NT 環境，則由於配合的周邊廠商，研發出一系列軟體開發工具，讓程式設計人員能快速的開發出適用的程式系統，並方便推廣使用(因 WINDOWS NT 與 WINDOWS 95、98 有極為相同的操作界面)。WINDOWS NT 將在網路應用服務上逐漸扮演更重要的角色；而 UNIX 作業系統將有可能維持在資料庫主機(Database Server)、電子郵件服務主機(E-mail Server)、網路暫存服務主機(Proxy Server)等專屬網路服務的領域中發展。

二、Internet 線上問卷系統開發工具探討比較

網路上的開發工具目前以架構在 WINDOWS NT 上的作業系統為較多，若以語言的屬性來判斷，則大致可區分為：

1. C 語言：C++ Builder、Visual C。
2. Basic 語言：Visual studio、Visual Basic、Power Builder。
3. Pascal 語言：Delphi。
4. Perl 語言。
5. JAVA 語言：J Builder、J++。
6. 程式產生工具。

選用不同的網路應用系統開發工具，需同時注意下列幾項因素，以作為系統運作的長期發展考量：

1. 開發工具適用的主機作業系統平台
2. 開發工具所開發個程式適用的 WWW 主機服務系統(WEB SERVER)
3. 開發工具所支援的網路應用標準(如 JAVA、JAVA Applet、ACTIVE X 等)
4. 開發工具對於資料庫存取的支援
5. 開發工具的未來延展性
6. 開發工具所需要的教育訓練時間
7. 開發工具所開發的程式其執行速度是否適用於網路多人多工存取。

第五節 未來開發系統的考量因素

Internet 網路問卷系統的使用者，約略可以區分為三種類型，即為：

1. 網路系統管理員：網路主機管理人員。
2. 問卷製作者：教師、教授或專家學者。
3. 問卷填答者：學生、一般社會大眾等。

網路系統管理員主要在維持問卷系統之正常運作，建立及管理問卷製作者的系統使用權限，並協助問卷製作者解決系統使用上的問題；問卷製作者則依據授權的使用帳號及密碼，製作、管理問卷、以及分析回收問卷的相關資料；問卷填答者則為一般大眾或專屬的問卷填答人。依據上述相關人員作業屬性分析，未來線上互動填答系統則需考量問卷製作的簡易性、問卷管理的方便性、問卷使用介面的一致性、以及問卷資料彙整的相容性，以符合上數不同使用者的應用需求。