

第六章 結論與未來展望

6.1 結論

隨著網際網路的發展，資訊的交流已經無隔界、無距離了，交易的時間也變得非常迅速。在這個前提之下，營建業招標投標的過程也不該只限於舊有的交易機制，本研究致力於將科技與網路的強大功用，應用於營建業招投標流程裡，加速招投標各項資料的傳遞，達到無紙化的境界，充分展現營建電子化的成果。

考慮到各供應廠商電腦設備的不盡相同，或是電腦平台的限制，於是使用了現今最強大的跨平台工具，即 Java 與 XML 的結合，由 Java 開發出來的程式，不但可跨平台，更適合用來開發網路專用的程式；而 XML 資料格式相容性高，不限平台又可延伸擴充，是目前業界最重視的資料交換格式。所以本研究開發的程式，相當適用於應付各個不同種類的供應廠商，不必擔心程式不易流通的困難，更能加速電子化的腳步。選用的 JBuilder 開發工具，利用其特有的功能，更方便日後程式的修改與加強，在美化程式方面，也提供非常有利的開發環境。

最後利用一實際範例來實作，驗證本研究的可行性，在廣泛的 Windows 平台上得到良好的效果，以 Java 跨平台的功力，其他平台如:Linux、麥金塔、Solaris 等等也會有同樣優良的成效，期望本研究能開啟營建業招投標交易機制的新里程。

6.2 未來展望

針對本研究的系統與程式，提出以下幾點意見，在未來有機會能夠更加完善與實用：

- **台灣營建業之 XML 通用語彙(XML Schema)：**

營建業是一個牽涉層面相當複雜的產業，資訊化的程度也較其他產業為低，雖然本研究有鑒於此，採用 XML 資料格式的特性，很容易達到資料共享的目標，不過由於不同的應用程式可能會定義不同的標籤，因此營建業專用且通用的 XML 語彙(XML Schema)就顯得更重要，只有格式的統一，才能有加快的電子化腳步。



- **XML 資料的再利用：**

本研究雖然提供所有資料皆可存成 XML 檔，可當作資料的備份或供其他管道來流通，可是 XML 的功能不止於此，XML 可以非常簡單就延伸或擴充其資料內容，亦可與其他 XML 開發的相關軟體作資料的交流與轉換，XML 資料的再利用是非常重要的課題。

- **程式功能加強與外觀美化：**

一個完善的程式，當然要具備強大的功能和美麗又人性化的程式外觀，所以程式功能加強與外觀美化亦是仍須持續進步的地方。

- **使用專業資料庫與資料集中管理：**

本研究使用 Microsoft Access 作為資料庫，可是 Access 當資料過於龐大就不適用了，且有微軟版權的問題。如果改用專業級的資料庫，例如：MySQL，不但可以儲存大量資料，又是免費的，配合本研究使用的 Java 與 XML，可說是完美組合，必能節省電子化的成本，如果加以資料集中管理，更可方便資料的維護與保障其安全性。

- **更多資料的交流傳遞：**

相信在複雜的營建業裡，資訊的交流並不止於招投標流程裡，而招投標過程裡，也不止於只有本研究傳遞的資訊，期望在往後的研發，能加入更多種類的資訊傳遞。



- **訊息的管理：**

因為訊息的傳遞，皆由網路來達成，所以網路的穩定性就變得相當重要，如何確保訊息能順利傳送與接收，即為重要的工作之一，所以 MOM 的訊息管理就格外重要。另外訊息的時效性也需要多留意，可於訊息中添加發送與接收時間，並紀錄訊息內容的時效，以確保交易過程順利而無時差造成的爭議。