


第一章 緒論

1.1 研究背景與動機


近幾年來，科技日新月異，電腦的技術突飛猛進，在這個資訊發達的時代，資料的處理、資訊的傳播等等，都需要依靠電腦，加上網際網路的普遍及盛行，資訊的傳遞已經可以達到無遠弗屆了。自從加入 WTO，政府積極推企業電子化，以應付將面臨的國際競爭壓力，身處這時代的各企業領導人，無不提升自身的電腦能力，希望利用科技產生的新技術，應用於工作上，以電子化、e 化的方式，來提升企業的競爭力。



在營建工程中，也不能置身事外，在政府積極推動企業 e 化的同時，內政部也頒布了「營建業電子化白皮書」，顯示推動營建電子化的決心。營建工程的資訊內容繁雜，各個專業項目分工介面繁多且複雜，一件工程案件可能包涵許多不同性質的包商及廠商，所以資訊的交換及溝通，就顯得格外的重要，如果各單位各行其事，將可能造成資料的重複建置、資料格式不一，資訊傳遞不方便，以致資源及成本浪費、降低效率，造成工程品質的大打折扣，諸多的缺點，將使工程的進行更加艱難，無法從工程中獲得經濟利益。

在這前提之下，就需要運用現有的資料處理技術，有效透過電子化和標準化，來整合相關的工程資訊，使得不同的公司廠商間，也能有專有的資料格式及便利的傳送方式，達到資訊的充分流通，進而在取得資訊後，可以把相關需要的資訊作處理，轉換或重複再利用。如此一來，將有助於營建業降低企業經營成本，進而提生競爭力，獲得經濟利益，提高企業的獲利。

1.2 研究目的



因為網路的盛行、「電子商務(E-Commerce)」蓬勃發展，各個產業無不跟進其熱潮，無疑成為現今最紅的經濟模式。早期企業與企業間資訊的互通，從信件的傳遞，發展到傳真，進而演變到電子資料交換(EDI, Electronic Data Interchange)，一般現今較廣泛的資料傳遞方式，即是利用瀏覽器當作資料傳遞的介面。

本研究將在現有的程式語言與資料格式裡，選擇出最佳的組合，建構一套訊息傳遞系統，其功能可以傳遞營建產業裡招投標相關資訊，使得採購機關與供應商之間能藉由此系統來達成訊息傳遞、資料交換與共享。

Java 程式語言有開放性且跨平台的能力，而 XML 資料格式具有開放性、可標準化，以及可延伸性和可擴充性，再藉由 Java 提供的訊息服務功能(JMS, Java Message Service)，建構出一套跨平台的「訊息傳遞系統」，傳送的訊息主要以營建招投標過程裡的各項相關的資訊或資料，而傳送的資料格式則採用 XML 形式。

在營建招投標過程裡，從招標、領標、投標到決標，各項過程中都需要傳送相關的訊息，如招標公告、領標通知單、採購單、報價單以及決標通知單等等。

本研究最重要的目的就是利用訊息傳遞的方式，來達成採購機關與各供應商之間的資訊交流，而資料傳遞的格式則採用 XML 形式，以期藉由 XML 的優點，在日後能促使資料流通便利、格式標準統一化，相同的資訊可以重複再使用，如此可以降低資訊傳遞所需要的相關軟硬體成本、提升效率、減少企業營運成本、增加競爭力、提升工程品質、獲得最佳的經濟效益等等。在資訊共享與交換更加快速便利後，能提升營建業電子商務的效率，進而達成土木營建業的電子化。

1.3 研究步驟

欲建構一套傳遞營建招標投標訊息的系統，且具有跨平台及資料便於日後運用的功能，本研究採用 Java 程式語言與 XML 資料格式，並建置相關網站、資料庫，達成資訊傳遞的目標。研究的步驟如下：

1. 相關電腦知識與技術的研究：

欲建構一套實用的系統，必須具備許多相關電腦方面的知識與技術，所以開始初步必須研究電腦知識與技術，包括：Java 程式語言、XML、資料庫、網站與訊息系統伺服器等等。

2. 文獻的閱讀與探討：

營建工程裡，相關的電子化課題與文獻，加以閱讀並比較，找出可利用的相關資料。



3. 營建業招標投標相關資訊的瞭解：

招標投標相關資料收集及閱讀，流程的瞭解，將之運用於本研究建構之訊息傳遞系統上。

4. 系統的建置與實作：

以 Java、XML、資料庫、網站與訊息傳遞系統，建構較有效率交易機制的招標投標系統。

5. 結論：

歸納重點，做為結論，並提出意見，以期未來有更好的發展性。

1.4 論文架構

本論文共分六章。第一章為緒論，介紹本研究之研究背景與動機、目的、步驟及說明論文的架構；第二章為文獻回顧與探討，除了相關文獻的回顧外，對目前營建業裡現有的資訊交流工具作簡單的介紹，並以政府現行的招標投標系統為參考，對其各系統的功能作介紹與討論；第三章為電腦應用技術之介紹，主要介紹本研究應用的電腦相關技術，包括：Java 程式語言、XML、Java 訊息服務、資料庫、網站，程式開發工具等等；第四章為系統實作與說明，說明運用訊息傳遞於營建招投標過程裡，並介紹如何一步步建構出訊息傳遞系統，和詳細說明本研究開發的訊息傳遞程式；第五章為實際範例解說，以一實際的範例來實作，驗證訊息傳遞應用於營建招投標的可行性；第六章為結論與未來展望，對本研究作一總結，探討研究的成果與心得，並提出見解與建議。