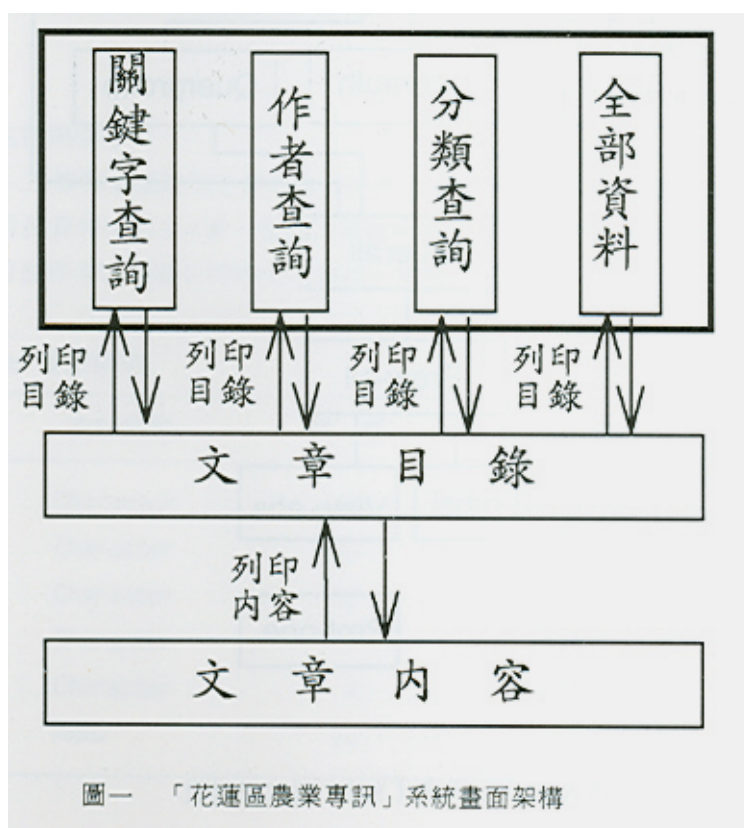


本系統之完成系透過業務分析，先將每期雜誌出刊的作業流程作全面性的了解並加以分析，將傳統的方法的弊端加以改進，進而達成雜誌發行資訊化作業及完成花蓮區農業專訊資訊系統。

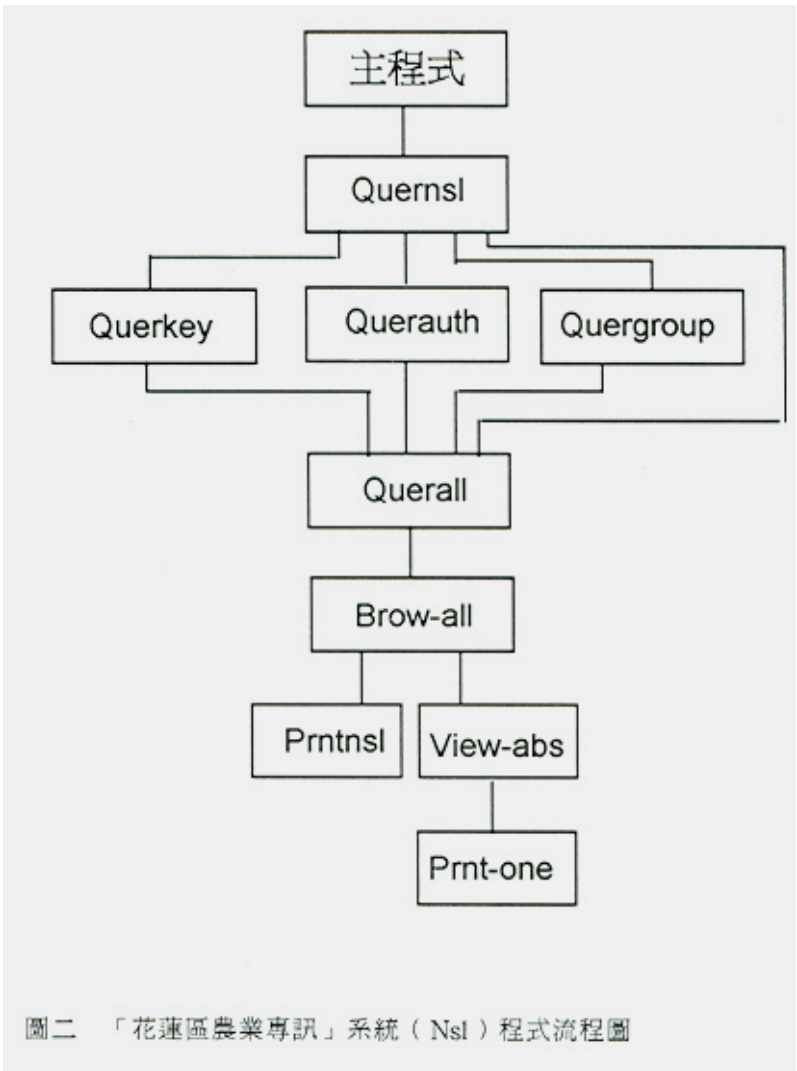
### 一、畫面設計：

畫面的設計，往往是系統成敗之關鍵，本系統以畫面選擇導向的方式，以「樹狀 (Tree)」結構，由根往下分枝，使用者可以根據所需，往下不斷地選至最下的節點 (Node) 後，再回溯至根部。畫面設計儘量讓使用者以最簡單易懂的方式，達成查詢的目的。其主要結構如圖一，共分三層，使用者可在不斷往下選擇所需之資料後，在回溯的過程中選擇是否列印，如此查詢與列印合併可簡化使用者重新選擇的困擾，增加系統的親和性。



### 二、程式設計及撰寫

根據畫面設計完成程式的架構如圖二，各程序(rocedure)或函數(Function)的作用如表一。程式採模組化設計，將所用之敘述先歸劃為許多小模組，當使用者在 Dos 下執行 Nsl，系統執行由主程式直接進入主畫面的 Quernsl 程序，使用者依據畫面選擇需求，往下執行限定關鍵字查詢範圍的 Querkey 或限定作者查詢範圍的 Querauth 或限定分類查詢範圍的 Quergrout 或者流覽全部資料的 Querall 程序。而不論以何種方式查詢，系統都會執行 Querall 及 Brow-all 程序來分別檢查選定的範圍及顯示目錄之主程式。若需要列印目錄則執行 Prntnsl，若需要繼續選擇看文章內容則需使用 View-abs，列印文章內容則執行 Prnt-one。



表一：Nsl 程式各程序（函數）之主要作用

| 程序（函數）名稱  | 主要作用             |
|-----------|------------------|
| Quernsl   | 選單主畫面            |
| Querkey   | 限定關鍵字查詢範圍        |
| Querauth  | 限定作者查詢範圍         |
| Quergroup | 限定分類查詢範圍         |
| Querall   | 檢查選定的範圍          |
| Brow-all  | 依限定資料之範圍顯示目錄之主程式 |
| Prnt-nsl  | 列印目錄             |
| Vrew-abs  | 顯示文章內容           |
| Print-one | 列印文章內容           |

本系統屬於典型的關連式資料庫（Relational Database）架構，在 Dos 作業環境下，軟體的選擇以目前使用最廣泛的 Clipper 為編譯器。為節省記憶體空間，本系統僅加掛 Clipper 及 Extend 程式庫，其主要程式列如附錄一。編譯後之 Nsl.exe 檔佔 182Kbyte 的空間。目前已將

「花蓮區農業專訊」資訊系統之程式及資料庫全部完成，並置於本場區域網路上提供全場同仁查閱，並加以評估改進。

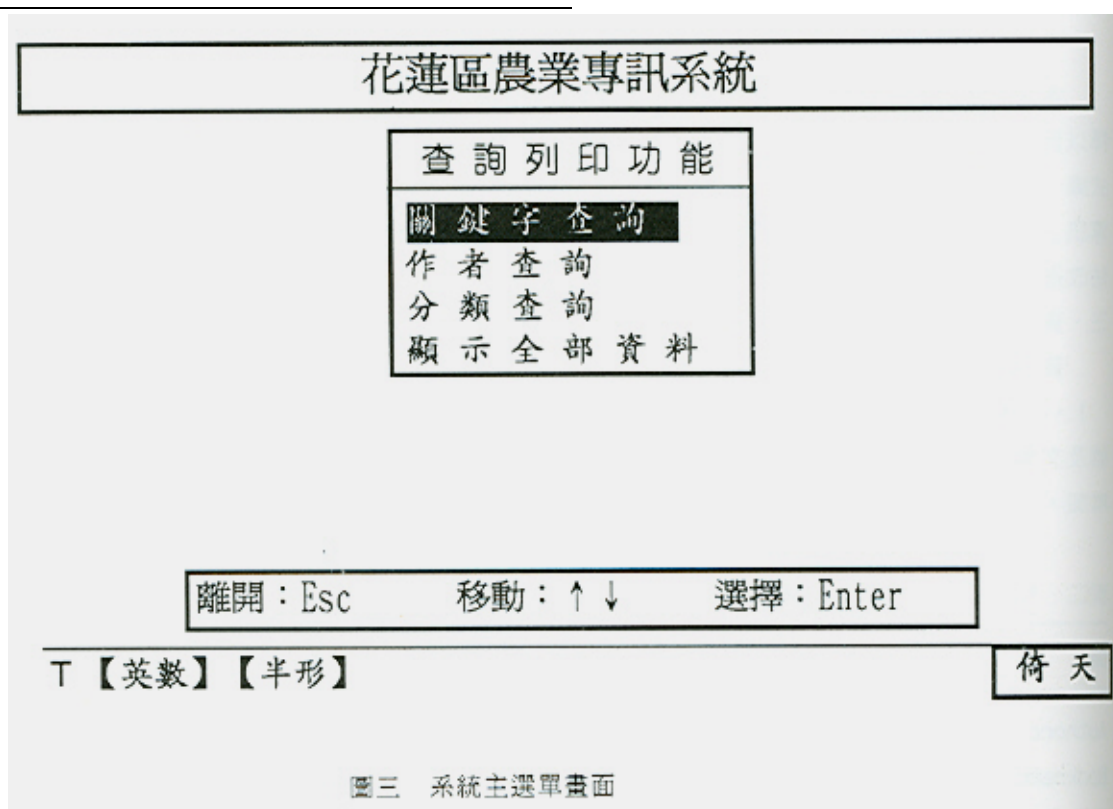
### 三、資料庫

資料庫主要包括兩個檔案：

- 1、主檔：如表二檔案結構顯示主要內容有作者、文章篇名、刊登的卷期頁數、年代、分類編號及文章內容。目前資料庫共 510 筆，包括二雜誌所有文章，未來資料庫記錄將隨著出版期數而增加，文章內容可由作者已建置好的本文檔轉換，無需重建。

表二：Nslhdais.dbf 檔案結構

| 欄名        | 資料型態      | 欄寬  | 說明   |
|-----------|-----------|-----|------|
| Authorc   | Character | 60  | 作者姓名 |
| Booknamec | Character | 120 | 文章篇名 |
| Sourcec   | Character | 36  | 發行卷期 |
| Year      | Character | 7   | 年代   |
| Idxno     | Character | 4   | 分類代號 |
| Content   | Memo      | 10  | 文章內容 |



圖三 系統主選單畫面

- 2、資料分類檔：本資料庫為將主檔的每篇文章加以分類，以提供系統使用分類查詢功能。其分類有農業政令法規，農民信箱及農技諮詢問題解答，農業發展新里程，人物專訪，推廣活動與特產品介紹，農業精緻生活，植物營養診斷及肥培管理，農業機械使用及維護，農業氣象資訊之應用及天然災害之預防，病蟲害防治及農藥正確使用，稻作之栽培管理，雜糧作物之栽培管理，園藝作物之栽培管理及農業經營。



花蓮地區稻田轉作高產飼料玉米之可行性。  
丁全孝 1984-4 花蓮區農業推廣簡訊 1(2):2-3

前言

由於社會經濟發展，生活水準提升，直接間接形成農業產銷的改變，因此原為我國主要民食及農產的稻米消費反而逐年減少，據統計近年來食米消費量，每年遞減率約達 2% 大過人口的成長率 1.8%。另一方面稻米連年豐收，國內外市場銷售日難，形成供過於求，庫存量已多達一百餘萬公噸，造成政府鉅額虧損及收購資金與倉容不堪負荷。有鑒於此行政院已於民國 72 年 12 月 22 日核定：「稻米生產及稻田轉作六年計畫」勵行稻米計畫生產，提高稻田轉作誘因。隨訂花蓮縣 73 年輔導稻田轉作飼料玉米面積經政府核定為 1,200 公頃，花蓮地區稻田轉作玉米雖有天然環境農民之耕作習慣

水稻機械化普遍等因素限制，但稻田轉作為政府目前既定的政策，其目的在紓解稻米生產過剩，減緩倉儲及收購資金不足之壓力，促進土地資源合理利用。因此本場依據此原則與配合實施 78 年代農地利用及農業生產方向希望有效控制花蓮地區稻米計畫生產，充分利用稻田生產力進行轉作飼料玉米，經多方面試驗研究、探討、分析已有初步結果，現將適宜轉作期作、土壤、收益、品種的認識分別說明於下。供轉作者參考：

一、轉作期作：花蓮地區水田無論第一期作（春作）或第二期作（秋作）均適宜轉作高產飼料玉米，但要確實把握播種期，春作以 2 月中旬至 3 月上旬，秋作 7 月中旬至 8 月上旬為適期，否則將會影響玉米產量。

二、適合轉作飼料玉米的土壤：玉米對土壤的選擇性，除保水力極差的砂土及影響根部發育粘重土外，其他任何土壤均可栽培。花蓮地區除豐濱鄉、壽豐鄉月眉、玉

\*\*\*\*\* PgUp：往上翻頁 PgDn：往下翻頁 Esc：離開 \*\*\*\*\*

T 【注音】【半形】 倉頡：竹木月竹難

倚天

圖五 文章內容顯示畫面

## 五、效益評估

### 1、建立查詢系統，節省時間及人力並提高效率：

對於農民詢問有待解決的問題，推廣人員可在短時間內，自網路之雜誌資訊系統中蒐尋出農民需要之文章列印給農民，節省人力及時間蒐集資料有利於農業推廣業務的推動。

### 2、配合雜誌資訊化作業，利用檔案轉換，建立完善的資料庫，保存完整的資料：

由於本場雜誌出版已採資訊化作業，可自作者取得正確無誤的本文檔案（即 PE2 可編修的檔）。資料除交給印刷廠排版外，亦可透過與 Dbase + 軟體的轉換來更改格式，將本文檔格式化作資料庫之資料錄，文章的內容無需重覆建置，節省時間及人力。目前已將資料做整理歸納並有系統地納入資料庫中，爾後每季出刊，僅需簡單之維護指令即可將資料更新並完整地保存下來。

### 3、節省經費：

農業雜誌因限於經費，每期發行之數量有限，如能輔以短小輕薄成本低廉的磁片散佈，可以貯存大量資料，更可減少費用。推廣書籍數量減少亦減少維護管理工作及費用。又本場在推動行政及一般業務自動化之工作，已規劃建立完整的電腦軟硬體環境，系統之研發及應用，係利用現有的資源，加以充分開發利用，以達物盡其用之目的。

## 六、建議

- 1、由於個人電腦的中文字碼已大致統一為大五碼（Big5），在農業界經常使用之特殊字必須自行造字。因每台電腦依據個人喜好，所造的字碼不盡相同，已完成之資料庫可攜性不高，會造成少數亂碼出現的瑕疵。建議農政主管機關能將農業界使用的特殊文字，統一造字編碼，並強迫推行使用。
- 2、加強推廣人員或農民訓練使用本場研發之系統：目前在國內農業界很少可供農業推廣人員或農民使用的資訊系統。首先推出之較大型的系統僅有「台灣農業資訊電傳視訊系統」，使用者經由數據機透過電傳視訊查詢所需資訊，惟使用不甚普遍（李文瑞及謝雨生，1992;李榮雲,1988），現僅存農產品市場資料庫每日更新外，其他已停止運作。其原因除李鳳美等（1992）認為設計不當外，經本人對基層人員之了解，主要是農業推廣人員對電腦的陌生與恐懼。本場研發本系統之目的為讓推廣人員及農民使用，以單純的畫面，親切的人機界面，簡單的操作方式來加強使用者對電腦信心，去除心中的障礙。惟須透過教育訓練推廣使用，方可達到加速農業界電腦資訊化之目的。
- 3、「花蓮區農業專訊」資訊系統製作模式可為其他農業雜誌之參考：本場在中文系統下研發「花蓮區農業專訊」資訊系統，除可拷貝至全省各地，提供農業推廣人員使用外，並希望以本雜誌研發資訊系統的模式，做為其他農業雜誌社的參考，日後陸續有更多的農業雜誌社推出在電腦使用的電子書，提供農業推廣人員資訊流通的管道，以嘉惠台灣地區的農民。