

## 第二章 文獻回顧

乾旱發生的原因所涉及的層面相當廣泛，過去探討乾旱之相關文獻眾多，各個研究探討的主題與強調的重點也各有所不同，因此，本章首先介紹乾旱之成因與定義；第二節整理國內外有關乾旱分析之研究，針對台灣過去與乾旱相關的研究主題加以回顧與探討；第三節則敘述模糊多屬性之決策方法。

### 2-1 乾旱之成因與定義

乾旱本身為一種自然現象，起因於高氣溫、少降雨、低流量與低土壤溼度之個別或合併數者的影響，即泛指降雨量少於某一極小量之水文現象。若針對某一個獨立之水系時，則可視為在此系統下，由於缺乏降雨以補充水源，儲存於系統中之蓄水無法全力供應滿足不同之標的用水量，造成某種程度以上之需求短缺現象。

乾旱定義的問題可分別從氣象、水文及水資源供需等層面探討。氣象、水文上的乾旱指長期不發生降雨或降雨量極少，導致河川流量、水庫蓄水等水源逐漸乾枯；供水上的乾旱則指供水量少於各標的需水量之情形。簡言之，乾旱乃因雨水匱乏而產生的一種水文現象。當進入水文乾枯狀態，如果供水量仍能滿足需水量，則不必然發生乾旱災害。通常將年降雨量少於250公釐(mm)的地區稱為乾旱地區，年降雨量250~500公釐地區稱為半乾旱地區，依此分類方式，全球約有25%地區屬乾旱地區（農委會，1995）。

因為世界各地區之人口密度、生活方式、及地理環境之不同，各有其對乾旱之定義（農委會，1995），根據美國氣象局公報，旱象存在於某一時期及地域，依期間長於23日以上且雨量僅及平均之百分之十者為準，而台灣則根據王如意及趙啟迪（1990）參考國內外相關文獻，定義降雨量小於0.5公釐者視為不降雨日，而連續50日以上不降

雨稱之為小旱(small scale drought)，連續100日以上不降雨謂之大旱(large scale drought)。蕭政宗(2001)曾以連續累積降雨量為變數，並考慮乾旱的相對特性，定義台灣地區之氣象乾旱為連續30日累積降雨量低於同時期之第二個十分位數且乾旱量累積達130公釐以上。其中第二個十分位數指的是降雨累積機率0.2所對應之累積降雨量，而乾旱量則為切割水準下之累積缺水量。

就世界各國乾旱定義之文獻整理如下(水資會，1991)：

- 1.英國「不列顛雨量」British Rainfall一書指出，乾期(dry spell)需至少連續5日不下雨，部份乾期(partial dry spell)需至少連續29日其平均雨量在0.25公釐以下。絕對乾期(absolute dry spell)需連續15日期間無1日之雨量超過0.25公釐者。
- 2.Rolph E. Huschke 於“Glossary of Meteorology”中解釋：乾旱一詞，指一段相當久時間天氣異常乾燥且缺水，使農作物生長及公共給水產生嚴重之水量不平衡現象。
- 3.Subrahman (1969) 定義乾旱指數Ia，其意指全年不足水量佔全年需水量之百分比，用乾旱指數與中數之離差(departure)，以決定乾旱程度，如下所示：

令全年需水量中數為Rm， $R = |Ia - Rm|$ ，標準差為 $\sigma$ ，則

$R < 1/2\sigma$  中度乾旱

$1/2\sigma < R < \sigma$  較大乾旱

$\sigma < R < 2\sigma$  嚴重旱情

$R > 2\sigma$  發生災情

## 2-2 乾旱之研究

由於乾旱問題在水資源的管理及操作上是最常被關心的問題，故

在乾旱問題的研究上相當多。國外的研究，例如：Yevjevich (1967) 應用聯程統計理論 (the statistical theory of runs) 來分析乾旱事件。Anderson et al. (2000) 利用簡化的氣候模式評估乾旱風險，首先必須先定義水文氣候現象，這些水文氣候現象經由大氣環流模式或是其他氣候模式判定可能會產生乾旱的情況，統計出相關頻率圖以及累積分佈函數，利用這兩種結果當作判定乾旱風險發生之範圍。此外，Cheng et al. (2000) 曾經比較克利金法與時間序列法兩種方法，對水庫操作來說預測乾旱發生的準確度。首先，利用這兩種方法預測水庫進流量，再啟動水庫操作模擬，決定乾旱發生時間，發現克利金法較準確。

台灣過去對於乾旱之研究眾多，歸納其研究之方向可分為四大類；

### 2-2-1 乾旱指標之形式

一般的乾旱指標形式以分別或綜合考量蒸發量、降雨量、地下水、河川流量、水庫蓄水量、積雪量、土壤濕度以及供水量、需水量等自然或人為因素為其主要方式。因各種乾旱或缺水指標各有其不同之代表意義與適用情況，因此在探討乾旱過程中，必須選擇適當之指標型式，以確實反映出乾旱過程中各階段之乾旱缺水情勢，可提供水庫操作管理單位或決策者於乾早期間管理操作之依據，以及未來水量調配的資訊。茲將常見之乾旱指標型式與特性列述如下所示：

#### 1. 乾旱指數 (水資局，1999)

乾旱指標  $r$  可定義為年蒸發能力  $E_0$  與年降水量  $P$  之比值，即  $r = E_0 / P$ 。本指標是屬於氣象乾旱的一個量度指標，在相關的研究中，對此乾旱指數與氣候分帶的量度數值如表2-1所示。

#### 2. 逕流指標 (水資局，1999)

年逕流指標  $\alpha$  可定義為年逕流深度  $R$  與年降水量  $P$  之比值，即

$\alpha = R/P$ 。本項指標是屬於水文乾旱的一個量度指數，在相關的研究中，對此逕流指標的量度數值如表2-2所示。

### 3. 十等分數指數（蘇文瑞，2000）

此方法是由Gibbs and Maher (1967)提出，其把每月降雨量資料經運算後，分成十個不同之等級，為另一種乾旱監控的技術，主要在避免「正常百分率降雨指標」方法的一些薄弱環節。他們將長期的降雨量紀錄等分成十部分。降雨量的中數為此指數的5，第一個十分位數是降雨量發生的累積機率小於10%，第二個十分位數是降雨量發生的累積機率小於20%。此指數缺點為需要長期歷史紀錄作為未來乾旱判斷標準。

### 4. 帕瑪乾旱指標（水資局，1999）

帕瑪乾旱指標(簡稱PDI)，主要應用於美國地區，本指標的定義為：在某一段時期(月、年...)內，反應出特性地區的實際水份功能低於氣候上期許或氣候上適宜的水份供應值之程度。以公式來表示如下所示：

$$Z = K_j d = K_j (p - p_r) = K_j [P - (\alpha_j PE + \beta_j PR + \gamma_j PRO - \delta_j PL)] \quad (2-1)$$

式中：Z：濕度異常指數；d：缺水量；P：實際降水量；

$p_r$ ：氣候上的適宜水量； $K_j$ ：j 時段的權重係數；

PE、PR、PRO、PL：可能的蒸發散量、土壤水補給量、逕流量及損失量；

$\alpha$ 、 $\beta$ 、 $\gamma$ 、 $\delta$ ：分別為上述四項的權重係數。

依照地表水供應能力指標大小，可反應出水資源供應是否足夠，適於作為實施乾旱緊急應變措施的依據。將Z與乾旱其長度繪製關係曲線，並將其劃分為不同乾旱程度的分區，其相對應的PDI值由極濕(+4)到極乾(-4)共分11級。在乾旱部分的6級如表2-3所示。

PDI一般被歸納為氣象乾旱指標，事實上，由於指標本身除了牽涉到降雨外，還與蒸發散、逕流量與土壤含水量等因素有關。因此，已經超出了氣象乾旱的範圍，應該可以將其視為一種綜合性乾旱指標。本模式在定量時雖然可以達到較高的精度，但也由於指標的綜合性較強，對資料條件要求較高，權重係數也多，且會隨著不同地區與季節而有所差異，因此，據文獻上顯示，在實用上仍須加以簡化。

#### 5.地表水供水指標（水資局，1999）

地表水供水指標（簡稱SWSI），是一個在美國科羅拉多州乾旱應變計畫中建立的一個指標，依照地表水供應能力指標大小，可反應出水資源供應是否足夠，適應作為實施乾旱緊急應變措施的依據。表示為：

$$SWSI = [(a \times PN_{SP}) + (b \times PN_{PCP}) + (c \times PN_{RS}) - 50] / 12 \quad (2-2)$$

式中：PN：不被超過的機率；SP：積雪量；PCP：降水量；

RS：水庫蓄水量；a、b、c：權重係數，依季節而定；

夏季以逕流分量 $PN_{SP}$  代替積雪分量，其分級如表2-4所示。

SWSI 的制定是用來與PDSI 指標聯合使用，用以決定乾旱等級及應變採取的對策。

#### 6.用水供需評量指標（水資局，1999）

用水供需指標事實上有別於上述傳統水文氣象觀念，而純粹以用水實際供需情況來進行缺水乾旱程度的認定，適用於推估缺水狀況與供水之規劃。用水供需評量指標可表示為：

$$WI = W_s / W_D \quad (2-3)$$

式中：WI：用水供需評量指標； $W_s$ ：實際供水量； $W_D$ ：實際需水量。

WI 值是用來評量缺水程度的一個量度指數，若參考國內目前自來水公司對不同缺水百分比率下所訂定的不同程度應變措施來訂定WI 的缺水量度值，可歸納為5級，如表2-5所示。

若參考美國加州水資源部對不同缺水百分比率下所訂定的不同程度配水階段與實施標準來定WI 的缺水量度值，亦可歸納為五級，如表2-6所示。

## 7. 雙月累積指標及月豐缺指數

利用雙月連續最大不降雨日及雙月合計雨量當作指標，先求出歷年迴歸週期為五年、十年、二十年的值當作警報標準值。若符合此等標準及發佈輕度、中度或強度警報（張炎銘，1991）。其研究之結果發現，以此方法所發佈之警報可明顯瞭解現實之氣象狀況，但實際是否發生乾旱並無法真實掌握。而且所使用的頻率分析方法仍有爭議。此豐缺指數有兩種，一為單月之豐缺指數，另一種為累計月豐缺指數。其以高屏溪流域為例，結果顯示雨量多集中在每年6-8月（張炎銘，1992）。而以豐缺水數發佈乾旱警報結果大致良好，但對於乾旱警報之預報仍無良好之效果。

## 8. 水資源供需指標建立之研究（蘇文瑞，2000）

藉由區域化水資源經營管理觀念，發展出一套水資源供需指標之系統與程序，理論中以區域化定位水資源之運用，其中並導入供需平衡之觀念，希望管理階層與使用者，能在水資源匱乏時得到最好之運用，結果顯示所使用之各指標均能反應實際狀況。

### 2-2-2 乾旱之機率分佈與迴歸週期

探討台灣各地區乾旱之週期變化，可由台灣各地區歷年長期降雨紀錄之變化情況分析而得，虞國興、莊明德（1992）的「台灣乾旱特性之研究」中，主要研究主題為趨勢分析、週期分析、頻率分析及預

測，研究中採用一元線性迴歸分析及統計檢定探討長期降雨量之趨勢，採用移動平均法及波譜分析探討台灣地區乾旱之週期，採用頻率分析探討合適乾旱資料之機率分佈。另採用部分自迴歸模式探討預測未來發生乾旱之起始日期及其持續天數之預測能力，其乾旱延時均以北部地區為最短，而南部地區最長。平均而言，南部地區之乾旱延時約為北部地區乾旱延時之2.65倍，為中部地區乾旱延時之1.15倍，可見乾旱延時有由北往南漸增的趨勢。經濟部水資會（1991）亦以0.0、0.6、2.0及5.0公釐為切割水準，分別就全年期（1至12月）及水文年期（11月至翌年10月），利用同一時期資料，研究各地區之乾旱延時，其結果顯示北部及東部地區其全年期與水文年期之結果相近，中部地區其全年期平均連續天數計算較水文期計算結果稍大，故採全年期計算結果為宜，南部地區以水文年期距所得計算結果較全年期結果為大，故宜採水文年期計算得之乾旱延時。

另外對於乾旱之趨勢，萬象、廖元熙（1998）利用水資源系統分析方法與整合資訓技術，發展出一套實用化的乾旱管理決策系統（簡稱DMDSS），其主要功能在於分析乾旱發展趨勢、評估缺水程度，並提供乾旱管理方案。黃文政、張守陽等（2002）採對數皮爾森第三型分布及克利金推估法，分析台灣地區97個日雨量站之最大連續不降雨日數，顯示近三十年來的連續不降雨天數中，台灣西部地區發生小旱（連續50天不降雨）的範圍有向上游集水區擴展跡象，該水文乾旱現象的變異是否與氣象乾旱有關連，值得後續進一步深入探討；而台灣西部平原地區（新竹以南及屏東以北）均屬大旱（連續100天不降雨）可能發生的地區，但台灣北部及東部地區不易發生水文乾旱，其每年發生小旱機會低於0.01。

以上之研究對於乾旱之判定方式大都以連續不降雨日數與平均

降雨量作為區分，以連續不降雨日數作為區分方式，適用於研究歷年乾旱之情況，也可作為乾旱嚴重程度之判定，但是對於乾旱之預警並無立即之效果。

### 2-2-3 乾旱之形成與預報

對於乾旱之形成與預報，張斐章（1989）曾探討不同型態之自迴歸-積分-移動平均模式預測乾旱時期河川流量之差異性及準確度，結果發現預測以週為單位之對數低流量時，以一階自迴歸模式AR(1)，為簡單有效的模式。陳嘉和（2002）利用每週預測未來十二週的氣象資料，推估未來十二週河川流量以及農業需水量的變化，並且分析河川流量與農業需水量分別與其基準值之間的關係，提供相關單位在面臨極端事件時，能夠及早防範，並且做出適當的決策與管理，不過本乾旱預警系統尚在初步建立階段，對於系統中模式參數以及預測氣象資料部分尚須修正，期望將來系統建立完整之後，能對未來乾旱管理有所貢獻。

綜合以上之研究可發現，無論在乾旱發生前後，即時且可靠地評估乾旱發展潛勢及影響程度，皆為發布乾旱預警緊急應變依據。因此乾旱管理單位需要建立適當的乾旱預警與評估機制實施乾旱管理措施。建立適當之乾旱指標可代表區域乾旱程度，協助乾旱管理單位及時可靠地評估乾旱發展潛勢及影響程度，作為發佈預警或實施乾旱緊急應變措施的重要依據。

### 2-2-4 乾旱之防範及因應措施

郭振泰、林國峰（1992）發表之「台灣地區乾旱問題之回顧與前瞻」中，分析台灣乾旱現象顯示，以年而論，乾旱程度及分佈地區隨年度不同而有顯著差異。而乾旱所造成的後遺影響，在北部不會波及次年，而南部如颱風季缺水，或梅雨季及颱風季均缺水時，必影響次

年春耕所需之農田灌溉用水。但救旱措施執行上有困難，如水庫興建所需用地徵收屢遭困難、預測乾旱技術尚無可靠方式，造成決策單位採取相關應變措施之困擾等。向為民（1993）之「乾早年談農業用水」中，提及時間及空間的分佈不均勻，旱季水量之調節，在目前主要靠水庫及地下水源，水庫興建著重在調整短期性的分佈不均，蓄雨季之水供應旱季使用。而長期性之分佈不均則未被重視。如何規劃枯水年最高比率的雨水取用，最適當的、合理的用水分配，以及對節水、省水措施最積極之行政配合。

乾旱之防範及因應措施，過去僅在乾旱現象逐漸明顯時，才被動地緊急尋求對策應付乾旱缺水，但結果通常不甚理想，除了對於民生上造成不便之外，在經濟與社會層面也會造成莫大的損失。因此，若能從根本改對於乾旱之防範及因應措施的態度，以積極主動之方式，建構一完整且適用之乾旱預警系統，並事先研擬乾旱來臨各階段之應變措施與各項抗旱規劃，將有助於降低乾旱缺水所導致的損失程度。

### 2-3 模糊多屬性決策

一般面對任何決策時，通常會涉及多個層面、多種目標、以及多個方案及參與者，而各種利害關係亦存在著許多衝突及矛盾，而多屬性決策分析即可解決上述所具有多屬性、多衝突的問題。由於在處理多屬性問題時，所蒐集的資料形式常是多元的，包括質化、量化，或兩者混和形式，且在面臨決策問題，有些問題之答案常具有模糊及不明確性，因此，面對這樣的問題時，若能將模糊理論之概念融入多屬性決策之研究方法中，其結果將會更有說服力（李俊佳，2003）。

本節首先將由模糊理論進行探討，進而介紹多屬性決策分析中層級分析法，最後再針對多屬性決策分析應用於水資源管理之相關文獻

作進一步探討。

### 2-3-1 模糊理論簡介

模糊理論的觀念，最早是美國自動控制工程專家Zadeh於1965年引入模糊集合（fuzzy sets）之概念，探討模糊環境下的決策方法，使模糊理論在研究具有不確定環境下或主觀認識性的問題上，有相當的理論基礎。在處理實際問題時，把普通集合的絕對隸屬關係加以擴充在處理實際問題時，把普通集合的絕對隸屬關係加以擴充，使元素對集合的隸屬關係度由如上取0或1「非此即彼」之特性，推廣至可以取單位區間〔0,1〕中的任意一數值，進而實現定量刻畫不確定性問題之模糊性質。

#### 1. 模糊數（fuzzy number）

模糊數乃實數（real numbers）的模糊子集（fuzzy subset），而且它是代表信賴區間（confidence interval）觀念的一種擴充；根據Dubies and Pradel（1978）所做的定義，模糊數 $\tilde{A}$ 係指一模糊集合（fuzzy set）而其隸屬函數 $\mu_{\tilde{A}}(x): R \rightarrow [0,1]$ ，（其中 $x$ 係指評審項目得分數）具有以下特性：

- (1)  $\mu_{\tilde{A}}(x)$ : 係指定義域 $R$ 至〔0,1〕空間上的連續映射。
- (2)  $\mu_{\tilde{A}}(x)$ : 為一凸性（convex）的模糊子集合（mapping）。
- (3)  $\mu_{\tilde{A}}(x)$ : 為一模糊子集的正規化（normalization）即存在一個數 $x_0$ 使得 $\mu_{\tilde{A}}(x) = 1$ 。

滿足以上條件的數即稱為模糊數，而有關三角模數

$$\mu_{\tilde{A}}(x): (L, M, U)$$

其隸屬函數為：

$$\mu_{\tilde{A}} = \begin{cases} (x-L)/(M-L) & L \leq x \leq M \\ (U-x)/(U-M) & M \leq x \leq U \\ 0 & \text{otherwise} \end{cases} \quad (2-4)$$

其隸屬函數表如圖2-1所示。

## 2. 擴展原理

Zadeh (1965) 最早提出了擴展原理，以處理模糊數。主要是將非模糊數的數學概念進行擴充，以運用到模糊數上。三角模糊數  $\mu_{\tilde{A}_1}(x) = (L_1, M_1, U_1)$  和  $\mu_{\tilde{A}_2}(x) = (L_2, M_2, U_2)$  的代數運算如下：

(1) 模糊數之可加性 (addition)

$$(L_1, M_1, U_1) \oplus (L_2, M_2, U_2) = (L_1 + L_2, M_1 + M_2, U_1 + U_2) \quad (2-5)$$

(2) 模糊數之可減性 (subtraction)

$$(L_1, M_1, U_1) \ominus (L_2, M_2, U_2) = (L_1 - L_2, M_1 - M_2, U_1 - U_2) \quad (2-6)$$

(3) 模糊數之可乘性 (multiplication)

$$(L_1, M_1, U_1) \otimes (L_2, M_2, U_2) = (L_1 L_2, M_1 M_2, U_1 U_2) \quad (2-7)$$

對於任何實數  $k$

$$(k) \quad \mu_{\tilde{A}}(x) = (k) \quad (L, M, U) = (kL, kM, kU) \quad (2-8)$$

(4) 模糊數之可除性 (division)

如以符號  $\phi$  表示模糊數的相除即

$$(L_1, M_1, U_1) \phi (L_2, M_2, U_2) = (L_1 / L_2, M_1 / M_2, U_1 / U_2) \quad (2-9)$$

## 3. 語言變數 (linguistic variable)

根據Zadeh (1975) 提到，對於複雜或難以定義的情境，吾人很難以傳統的量化方法來做合理的表達，因此有必要運用語意變數的觀點來處理這類狀況。所謂語言變數係指本質上或人類語言上就一個字或一句話所代表的變數，可將語意變數劃分為數個適當且有效的語意尺度如「極為不重要」、「非常不重要」、「很不重要」、「普通不

重要」、「不重要」、「重要」、「普通重要」、「很重要」、「非常重要」、「極重要」等，讓評選者各自選擇他們認為合適的語意來描述對此評選項目的感受，進而透過事先設計好的語意尺度所代表的模糊數（如圖2-2），推算全體評選委員對各評選項目的實際感受值。

### 2-3-2 多屬性決策（multiple attribute decision making）

多屬性決策由於在決策涉及多個準則時有較佳之表現，故被廣泛應用於決策分析之工具，而其中使用較多的應屬層級分析方法（analytic hierarchy process，AHP），此法是系統分析與決策中一種有效的綜合評價方法，理論簡單且易於使用，並具有將不確定因素比較量化以納入決策過程之特性。透過AHP之評估，許多無形、非量化的因素，最後都能以很具體的數值顯示其結果，使決策者一目了然，很客觀的做最佳決策（趙晉緯，2003）。



#### 1.層級分析法之理論基礎

層級分析法（AHP）為Saaty於1971年為美國國防部進行規劃問題工作時所發展出來的一套決策方法，並於1972年7月Saaty在開羅為埃及政府進行「無和平、無戰爭」的政策，對埃及經濟、政治及軍事的影響研究時，開始將決策者的判斷尺度化。1973年Saaty將AHP法應用於蘇丹運輸研究後，層級分析法的理論趨於成熟。1974年至1978年間Saaty陸續為美國數個國際機構從事醫療優先排序分配資源衝突的研究，經修正及證明後，使得層級分析法更臻成熟。國內學者則以鄧振源、曾國雄（1989a, b）對此有較完整且深入的敘述。層級分析法主要應用在不確定情況下及具有多數個評估準則的決策問題上，利用評估準則的層級結構化，針對系統內的各個組合體，將問題簡化為一元素階層系統，並藉由專家問卷的成對比較，來計算各個替選方案

對上一層級（upper level）評估準則的貢獻程度，作為問題分析的依據。由於AHP法使用上的簡便，以及其能克服若干準則無法量化的限制因素，因此，廣泛被應用公共建設與地區發展的決策評估上（蘇莎琳，2000）。

## 2.層級分析法的基本假設

AHP主要之基本假設包括下列九項（鄧振源、曾國雄，1989a）：

- (1) 一個系統可被分解成許多種類（classes）或成分（components），並形成有向網路的層級結構。
- (2) 層級結構中，每一層級的要素均假設為相互獨立。
- (3) 每一層級內的要素，可用上一層級內某些或是所有要素為評估準則，進行評估。
- (4) 比較評估時，可將絕對數值尺度轉換成比例尺度（ratio scale）。
- (5) 成對比較（pairwise comparison）時，可使用正倒值矩陣（positive reciprocal）處理。
- (6) 偏好關係呈現遞移性。不僅優劣關係滿足遞移性（A優於B，B優於C，則A優於C），而強度關係也滿足遞移性（A優於B二倍，B優於C三倍，則A優於C六倍）。
- (7) 完全具遞移性並不容易，因此容許不具遞移性的存在，但須測試其一致性（consistency）的程度。
- (8) 要素的優劣程度，經由加權法則（weighting principle）求得。
- (9) 任何要素只要出現在階層架構中，不論其優勢程度如何，均被認為與整個評估架構有關。

### 2-3-3 多屬性決策分析應用於水資源管理之相關文獻

將多屬性決策分析應用在水資源管理上的研究相當多，如王鵬華（1996）及連佳文（1998）曾利用模糊理論的方法進行評選相關的研

究，其評選準則架構的方法是直接對受訪者進行依其專業將評選準則結構化，綜合整理受訪者意見後列出準則架構，再請受訪者檢討是否有遺漏，此較缺乏一系統化之方法（李俊佳，2003）。而Narasimhan（1983）認為層級分析法當可解決此類問題，Nydick（1992）在研究提到：層級分析法可以將不確定性與主觀性的資料，以具邏輯性的方式分析，並快速做出決策，同時藉由層級結構的建立，使決策者更能了解各評準準則間的相對關係。由以上文獻可發現，不論在國內或國外，多屬性決策已實際實行於政策規劃上，並且得到不錯的評價。本研究參考前人研究成果，結合模糊理論，採用模糊多屬性決策之方法，建立一套新竹地區水資源預警指標。

