

本文章已註冊DOI數位物件識別碼

▶ 台灣地區建築氣候分區之研究

A study on the Climatic Classification for Architectural Application in Taiwan

doi:10.6154/JBP.1987.3.006

建築與城鄉研究學報, (3), 1987

Journal of Building and Planning, (3), 1987

作者/Author : 林憲德(Hsien-Te Lin);陳嘉基(Chia-Chie Chen)

頁數/Page : 145-165

出版日期/Publication Date : 1987/09

引用本篇文獻時，請提供DOI資訊，並透過DOI永久網址取得最正確的書目資訊。

To cite this Article, please include the DOI name in your reference data.

請使用本篇文獻DOI永久網址進行連結:

To link to this Article:

<http://dx.doi.org/10.6154/JBP.1987.3.006>



DOI Enhanced

DOI是數位物件識別碼 (Digital Object Identifier, DOI) 的簡稱，是這篇文章在網路上的唯一識別碼，用於永久連結及引用該篇文章。

若想得知更多DOI使用資訊，

請參考 <http://doi.airiti.com>

For more information,

Please see: <http://doi.airiti.com>

請往下捲動至下一頁，開始閱讀本篇文獻

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE



台灣地區建築氣候分區之研究

林憲德* 陳嘉基**

A STUDY ON THE CLIMATIC CLASSIFICATION FOR ARCHITECTURAL APPLICATION IN TAIWAN

by
HSIEN-TE LIN CHIA-CHIE CHEN

摘 要

本文以建築界在氣候和地理上的應用為目的，採用中央氣象局的實測資料，針對台灣地區進行建築上之氣候分區研究。在此氣候分區中採用了「冷房度時」(Cooling Degree Hours)和「年平均相對濕度」做為分區的指標，兼顧了全年室外寒暑和濕潤感覺之人體環境舒適性因素。本文一共採用95點的「冷房度時」計算值和156點的「年平均相對濕度」數據，並參酌地形圖和氣候體驗，將台灣地區分成(1)Ⅰ-A次熱高濕區，(2)Ⅱ-A炎熱高濕區，(3)Ⅱ-B炎熱次濕區，(4)Ⅲ-A高熱高濕區，(5)Ⅲ-B高熱次濕區，(6)Ⅳ高山區等六大建築氣候區。同時為了配合政府建築能源法令上施行的方便，本文也配合鄉鎮行政界線將上述分區圖繪製成「建築氣候行政分區圖」以供參考。最外，對於本研究成果的使用限制和注意事項亦提出了檢討。

ABSTRACT

For the purpose of climatic and geographic application in architectural field, a study on the classification of climates in Taiwan area is conducted in this paper by using the observed weather data from Central Weather Bureau. Considering the comfort factors in both thermal and humid response of human, "cooling Degree Hours" and "annual average Relative Humidity" are introduced as the indices for the climatic classification. Based on 95 calculate values of "cooling Degree Hours" and 156 data of "annual average Relative Humidity", and then adjusted by the topographic map of Taiwan and the experiences of local weather, map of six climatic types in Taiwan is obtained, containing: (1) Warm and Humid climates, (2) Semi-hot and humid climates, (3) Semi-hot and Semi-humid climates, (4) Hot and humid climates, (5) Hot and semi-humid climates, (6) Mountainous climates. Furthermore, this climatic map is transformed into administrative districts map of climates for architectural application according to the administrative districts of towns and prefectures in Taiwan for the official convenience of the energy policies on buildings. Finally, some notes and limitations of these maps are described for further researches.

民國76年1月12日收稿

* 成功大學建築系副教授、日本東京大學工學博士

** 成功大學建築研究所研究生

Manuscript received on January 12, 1987.

* Associate Professor, Department of Architecture, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan, R.O.C.
Dr. of Engineering, Tokyo University, Japan.

** Graduate Student, Graduate School of Architecture, National Cheng Kung University, Tainan, Taiwan, R.O.C.

一、研究目的

石油危機以後，人們才查覺建築物有效利用自然氣候因素的重要性。理想的建築物應可提高室內舒適程度，同時又能改善不利的氣候因素，以達到經濟、健康、舒適的目的。欲達上述目的，建築界對當地氣候非有深入了解不可。而氣候的分類是掌握當地氣候的首要步驟。

氣候分類的目的在使一地理空間的大氣經常狀態作有系統的簡化與分類，再將其結果投影在地理空間上，進而探討其分布空間的規律性，可供作研究、教學及其他之用。有鑑於此，本研究以建築應用為主，進行氣候分區之嘗試。

以往台灣地區並無建築氣候分區的研究，使得建築設計者無從參考。而國內一些氣候學的先進門，以農業為主的氣候分區，在應用上亦不太適合建築的觀點。

台灣地區的氣候在全球性的角度下雖被視為單一的亞熱帶性，但其地形複雜，中央山脈等高山由北至南縱互於島之中央，由平地至高山氣溫直減，包括熱、溫、寒三帶。同時受季風的影響，而山脈走向與盛行季風的相交，造成台灣北部與南部雨量之季節性變化顯著的差異。此外台灣為一海島，位於亞州大陸的邊緣，在氣候上兼受大陸性氣團的相互影響。面積雖然不大，但氣候類型頗為複雜。因此台灣地區進行氣候分區亦有其必要。

在綜觀 (Macro) 的基礎上，若能對台灣地區的建築氣候給與分區，可定性地了解建築隔熱，耗能和地理風土的關係。此外，在現有公私營測候站以外之沒有氣象資料之處，亦可藉重分區圖引用氣候特性相近的測站資料，以進行必要之評估計算。

在政府法令應用上，亦可根據各分區的特性，對於建築物的外觀設計提出各種不同的建議案和改善措施，並可作為將來執行能源法令的參考。除了上述的目的以外，本建築氣候分區亦可作為其他研究領域的參考，如風土建築的研究、鋼筋混凝土腐蝕的研究……等。

二、既有氣候分類的研究

氣候學為大氣與地表之間的科學，與其他學科如地理學、生物學、植物學、土壤學、水文學等有密切的關係。而最早利用科學方法來作氣候分類，實開始於十九世紀中葉以後，而當時獻身此項研究工作者，多數是著名的植物地理學家。其中最具有貢獻者當屬柯本氏與桑士偉氏兩位先生。

(一)、柯本氏氣候分類法 (陳正祥, 1957)

柯本氏 (Wladimir Peter koppen, 1846~1940, 德國人)。柯本氏的氣候分類法係以植物的分布作為研究

的對象，他認為植物的生長是受限於某種溫度與降水量的狀況，並應用各種氣溫與降雨量之確定數值以劃分各種氣候區域。他的分區指標如下：

1. 主型或主區：以月平均氣溫與年平均降雨量的臨界值作為分界標準。計分成五大區(1)A (熱帶多雨型)、(2)B (乾燥型)、(3)C (暖溫帶型)、(4)D (寒帶型)、(5)E (冰雪型)。

2. 第一副區：以月平均降雨量、氣溫的季節變異性作為分割的標準。

3. 第二副區：以月平均氣溫與年較差作為氣溫特徵的註明。

4. 第三副區：以定性的降雨量、濕度、霧的觀察和夏季氣溫的分布情況，只限用於局部地區特殊氣候現象的註解。

柯本氏氣候分類法可用 (表 1) 來解釋。雖然有許多學者對這種分類法提出許多異議和批評，甚至發表許多修正方案。這種求全的指責，並不影響他在氣候學上的成就，仍是近百年來最具權威性的分類法。其優劣點如下所述。

優點：

1. 作為分類標準的年平均、月平均溫度及降雨量的數據容易獲得。

2. 統計方法簡單，只有單純的加、減、乘、除運算和比較，使用便捷。

3. 資料以計量的數據為主，具客觀性，分區界線明確。

缺點：

1. 深信“植物分布”與“氣候區域”的相關性，致其研究方向產生偏差。

2. 過分的信賴平均數字，忽略了極值和變動情況，常會抹殺了其特性，顯現不出真正的氣候界限。

3. 土壤中的水份平衡忽略了“蒸發”的影響因素。

譬如我們以柯本氏分類法在台灣應用例來說明，蔣丙然、劉衍淮、萬寶康 (文獻見後) 曾以柯本氏分區法把新竹縣、花蓮縣均劃分在「夏季炎熱溫和氣候區」(Cfa)。而實際上台灣東西兩岸氣候迥然不同。而此文獻中將台南市歸在「夏熱冬乾溫和氣候區」(Cwa)，高雄市歸在「冬乾夏濕熱帶氣候區」(Aw)，但在客觀的判定上台南、高雄宜屬同一氣候區。我們再以陳正祥用柯本氏法對中國大陸的氣候分區為例 (陳正祥, 1957)，陳氏將山東、四川、貴州乃至廣東省的西南部歸屬「夏熱冬乾溫和氣候區」(Cwa)，而將江蘇與廣西納入「夏季炎熱溫和氣候區」(Cfa)。但這分區法顯然與我國的地形、水系、生活實情有所不符。

至於柯本氏本人卻從未認為他的分類法已至善，直至逝世前尚在繼續研究改進，屢次的修訂與補充，都是想使

他的分類方法更趨合理。

(二)、桑士偉氏氣候分類法 (陳正祥, 1957)

桑士偉氏 (C.W. Thornthwaite, 美國人) 於1948年所倡導的新氣候分類法, 著重在自然界“蒸發現象”的主要觀念, 亦即蒸發量與降雨量是不相等的。它的評估範圍包括太陽及天空輻射的作用, 以及土壤儲水功能的影響。他不直接引用一般的氣象數據, 而採用繁雜的計算和轉換。他的分區指標如下:

1. Im 潤濕指數 (moisture Index) (第一個字母): Im 由100到-60每差20作一階段, 可分成九種狀況, 依次為A (重濕), B4至B1 (潤濕), C2 (潤次濕), C1 (乾次濕), D (半乾燥), E (乾燥)。而Im值依下式計算:

$$Im = In - 0.6Ia = \frac{100S - 60d}{n} = \frac{100(r - n) - 60(n - r)}{n}$$

Im: 潤濕指數 (Moisture Index)

In: 濕度指數 (Humidity Index) = $\frac{100S}{n}$

Ia: 乾燥指數 (Aridity Index) = $\frac{100d}{n}$

S: 年剩水量

d: 年缺水水量

n: 年需水量

r: 年降水量

2. PE可能蒸散量 (Potential Evapotranspiration) (第二個字母): PE由114.0 cm到14.2 cm每差14.2 cm作一階段, 可分成九種狀況, 依次為A' (熱帶), B4' 至B1' (溫帶), C2' 至C1' (寒帶), D' (苔原), E' (冰漠)。

3. Im 基本型副區 (第三個字母): 個別由乾燥指數Ia值或濕度指數In值來界定, 計有10種。

4. PE副區 (第四個字母): PE指標集中於夏季的百分率, 計有8種。

桑士偉氏 (1948) 所發表的氣候分類法可用 (表2) 來解釋。

桑士偉氏和馬實 (Mather, 1977) 在1955年又對Im值計算法和分類又作了修正, 綜觀其分類方法, 在所有氣候分類法中它的完備和精密度, 仍最具學理上的合理性。但在應用上尚有下列缺點:

1. “可能蒸散量”的推算公式尚未成定論。
2. 計算方法麻煩而困難, 常令人不敢嘗試, 尤其是地廣測站多的地方。
3. 所得的氣候類型過多, 如果將四重符號全部應用, 在台灣可得20類型氣候。過於細分將失去分類的意義和目

的。

4. 單從符號並不能顯示出氣候要素的性質。

(三)、台灣現有的氣候分區

這數十年來, 國內的一些氣候學的先進們, 曾對台灣的氣候作了更進一步的探討。這些研究所採用之方法、資料、測站如 (表3) 所示。以下將這些研究分別說明。

1. 蔣丙然的分類

蔣氏利用傳統的柯本氏氣候分類法, 以年平均與月平均氣溫、降雨量及植物的生長情況, 將台灣氣候分成下列六種類型 (圖1): (蔣丙然, 1954)

- (1)、Cfa: 東北部溫暖濕潤氣候。
- (2)、Cwa: 西部溫暖冬季寡雨氣候。
- (3)、Aw: 西南部熱帶冬季寡雨氣候。
- (4)、Af: 東南部熱帶雨林氣候。
- (5)、GCfa: 中部山地溫暖濕潤氣候。
- (6)、GDw: 中部高山冬季寡雨寒冷氣候。

蔣氏在分類中將台灣的部份山地歸入寒帶型 (即D區)。但是由過去台灣所有高山測站記錄, 在3000公尺以上之山峯, 其最冷月之平均氣溫無一處在-3°C以下者。台灣最高峯之玉山山巔其最冷月之平均氣溫亦僅-1.6°C, 按照柯本氏之氣候分類法, 台灣山區並無D區之存在, 可能是蔣氏之誤。劉衍淮曾指出, 玉山最冷月之平均氣溫亦為-1.6°C, 係在18°C與-3°C之間, 又無長期積雪, 故仍應屬於C區之氣候型式。

2. 陳正祥的分類

陳氏根據桑士偉氏的分類法 (1948), 利用潤濕指數Im (Moisture Index) 及有效溫度指數 (Thermal Efficiency) 即可能蒸散量PE, 將本省氣候區分為七大類, 即(1)BA'~熱帶潤濕氣候, (2)AB'~溫帶重濕氣候, (3)BB'~溫帶潤濕氣候, (4)AC'~寒帶重濕氣候, (5)AA'~熱帶重濕氣候, (6)C2A'~熱帶潤次濕氣候, (7)C1A'~熱帶乾次濕氣候。再引用桑士偉氏的四重符號, 將本省氣候區分為20類型, 再藉主觀判斷合併為下列八區 (圖2)。(陳正祥, 1957)

- (1)、東北區。
- (2)、北部區。
- (3)、西南區。
- (4)、南區。
- (5)、東岸區。
- (6)、中部山區。
- (7)、西岸區。
- (8)、澎湖區。

陳氏之分類在方法及資料的應用上均甚為嚴謹, 但對面積不大的台灣來說, 區分過細在應用上亦不方便, 所以

調整為八大區域。這種以地理位置作為敘述的方式，其缺點是不能直接從字面上了解該區域的氣候特徵。

3. 劉衍淮的分類

劉氏針對蔣蔭然所繪之GD氣候的錯誤，以柯本氏分類法，重劃台灣氣候區域圖（圖3）。（劉衍淮，1963）

- (1)、北部及東岸全年多雨夏熱之溫和氣候Cfa。
- (2)、西部冬乾夏熱之溫和多雨氣候Cwa。
- (3)、山地冬乾溫和多雨氣候Cwb與Cwc。
- (4)、山地全年潮濕和多雨氣候Cfb。
- (5)、南部熱帶草原氣候Aw。
- (6)、東岸南部之熱帶雨林氣候Af。

雖然劉氏將台灣南部及東岸南部分成Aw與Af，但在地圖分區上卻填上Aw與Afm兩區。他在文中亦說到台灣南部雨量以夏季為最大，冬季為最小，但年雨量甚大，故大部份可合併為熱帶季風氣候Am。在Trewartha所著的氣候學一書中，所製之柯本世界氣候類型圖，即將台灣南部劃為冬乾之熱帶季風氣候Amw。但是在氣候分區的地圖上，劉氏並沒有把這種想法完全反應出來。

4. 萬寶康的分類

萬氏以柯本氏分類法，再加上一些傳統方法的修正，並將山區與島嶼區加以詳盡分類合計為十二區域（圖4）。（萬寶康，1973）

- (1)、東北部Cfa 夏季炎熱溫和氣候區域。
- (2)、西部Cwa 夏熱冬乾溫和氣候區域。
- (3)、西南部Aw 冬乾夏濕熱帶氣候區域。
- (4)、東部Af 多雨熱帶氣候區域。
- (5)、東南部Am 熱帶季風氣候區域。
- (6)、山地氣候區域
 - A、北部GCfa 山地夏季炎熱溫和氣候區。
 - B、中部GCwa 山地夏熱冬乾溫和氣候區。
 - C、中部GCwb 山地夏溫冬乾溫和氣候區。
 - D、中部GCwc 山地夏涼冬乾溫和氣候區。
- (7)、島嶼氣候區域
 - A、東北部ICfa 島嶼夏季炎熱溫和氣候區。
 - B、西部ICwa 島嶼夏熱冬乾溫和氣候區。
 - C、東南部IAf 島嶼多雨熱帶氣候區。

萬氏的氣候分區，對於各區域的氣候特徵及地理特性、氣象數據皆作了詳盡的分析和比較。尤其是在資料運用上更具有許多特色，可視為柯本氏氣候分類法，本土化的修正代表。其特色如下：

- (1)、以一個地區作為一個氣候單位，代替傳統以個別測站為對象。
- (2)、以海拔600公尺為平地與山區之界限，並配合地形作區域的界定另又分割出離島型的氣候。

(3)、充份的反應台灣東北及西南季風的氣候型態。

(4)、對於台灣南部及東南部Aw、Af及Am三種氣候的比較和劃分有更清楚的探討。

5. 郭文鏞的分類

郭氏的氣候分類是針對農業上的應用，作為設置農業生產專業區，釐訂各區農作物安全栽培時序，以及農業氣象預報分區的參考。他採用(1)測站逐月平均氣溫及月降水量相關係數比較法，(2)濕溫圖比較法，(3)多變值區分法，(4)濕溫圖Q值比較法，(5)最暖月與最冷月之雨量比值法，等五種方法來綜合規劃台灣的農業氣候，計分成九個區域（圖5）。（郭文鏞，1980）

- (1)、東北區。
- (2)、西北區。
- (3)、中彰區。
- (4)、雲嘉區。
- (5)、西南區。
- (6)、南部區。
- (7)、東岸區。
- (8)、東部山區。
- (9)、中部山區。

6. 陳國彥的分類

陳氏以柯本氏法作為氣候分類的架構，捨去以年平均值作為分類的標準，而以每年的氣象數值作為分類資料，加以機率的統計，以最高出現次數的類型作為該測站氣候的代表。根據柯本機率分類，可將台灣區分為如下五類氣候區（圖6）。（陳國彥，1986）

- (1)、Cfa：台灣北與東部潮濕溫帶氣候。
- (2)、Cwa：台灣西部與群島冬乾溫帶氣候。
- (3)、GCwb：中央山脈山地夏涼氣候。
- (4)、HCwc：中央山脈高山夏冷氣候。
- (5)、Aw：台灣南部熱帶氣候。

以機率的觀念作分區，當然氣候資料觀測年限愈久愈理想。年限較長的資料，從中所得的機率更接近事實發生的可能性。

陳氏以27個測站的資料分別以年平均值，及逐年資料個別統計再挑出發生機率最高者。它們之間的比較，可以發現有九個站其類型即有差別。譬如台北的年平均值為Cfa，而最高機率卻為Cwa；新港、大武兩地的年平均值為Am，最高機率卻是Aw。由於氣候經年在變動，以每年的個別值分類時變化較大，經過長年平均之後，年變化幅度必呈緩和，乃產生不同的結果。

陳氏以機率的觀念作氣候分區，未嘗不是一種新方法的引入，可以作為研究者的參考。

(四)、小結

由前面所述的六位研究台灣氣候分類的先進們，所利用的各種方法所作出台灣氣候分區圖，皆有甚大的相異處。縱使是採用柯本氏法的劃分，其分布的界限亦均有出入，因此無法肯定何者最為標準，只能說每一位後繼者在理論的認知上與方法上均有突破。而其差異性的產生追其原因尚有下列三點：

1. 測站位置及數量不同而且偏低（尤其是採用柯本氏法的先進們）。
2. 取材的時效不同，由於氣候的變動，採取時段的長或短，新或舊，其數值亦會不同。
3. 儀器設備日新月異，不同儀器之間本身所產生的誤差。

三、台灣地區建築氣候分類的研究

(一)、本研究分類的原則

每一個研究氣候分類的學者，由於應用目的之不同，所根據的氣候因子以及統計和計算的方法亦有所差別。所得的分類結果，亦難面面俱到而且放諸四海皆準。

而一個完善的建築氣候分類，作者認為應該符合下列數點原則：

1. 所劃定的區域必須符合分類的目的。
2. 作為分類基礎的氣候要素，在多數地區皆是最有影響力量者。
3. 分類系統必須扼要簡明。
4. 分類結果能夠滿足多數相關方面的需要。

(二)、台灣建築氣候分類指標的擬定

應用在建築上的氣候分區，必須切合其目的，尋求一種最有效最合理的真正作用因子來作為綜合性的指標。其分類方法自然不可能將所有的氣候因素全包括進來，必須選擇數個必要的氣象要素作為分類的標準。而這要素亦非直接應用氣象局所供給的原始資料。

一套完整的建築物理環境計劃用的氣象資料，它包括了四大氣象因子，即是溫度、濕度、風、日射量，它們之間的聯合效應決定了人類與環境是否處於熱平衡狀態。

不可否認地，評估建築物的熱性能，上述四個因子中最重要的指標是溫度。而台灣全島平地各地區月平均及年平均溫度相差不大。以年平均溫度為例，南北相差不到 3°C ，若顧及極端氣溫、較差、變率等，亦難窺出各地的差異和特性，所以直接利用單純氣溫資料，無法充分掌握建築物長期性能。因此本研究必須採用長期綜合氣溫變動之指標，這指標就是“冷房度時”或“暖房度時”所謂冷暖房度時（Cooling or Heating Degree Hours）即是某一統計期間（本研究為1975至1984計十年）內每一小時平均溫度高（低）於某一基準溫度之溫度差之總和。所以

本文擬採用作者先前所完成的「台灣地區冷房度時分布圖」（圖7）（林憲德，1986）作為台灣建築氣候劃分的第一主分區指標。另一方面又因為台灣地區暖房少有使用，“暖房度時”（H.D.H）數值較小，故忽視之。

接著，本研究採用濕度作為第二分區指標。台灣因屬海島，相對濕度偏高，各地的年平均值在75%至90%之間，此種現象遠不及大陸性氣候之顯著。平地區的公營測候站年平均相對濕度以嘉義85%最高；大武75%最低（參考1975至1984年“氣候資料年報”）之間相差只有10%。台灣地區相對濕度（Relative Humidity）等值線分布圖，目前已有的資料是郭文鏞所繪成（圖8）（郭文鏞，1978）。但是由於此圖測點不足，等值線範圍有許多地點的數值無法交待。所以本文以中央氣象局公布之公民營測候站的資料重新繪製。

至於風因子，台灣各地之風速，不僅受海拔高度影響，且與地形有密切之關係，而各地最大風速完全由颱風所控制。在無機械冷房的情況下，“通風”有降低室內溫濕度，可以提高體感的舒適度，達到省能的功效。中央氣象局之氣候資料年報，只有公營測候站有月平均風速之資料，而民用測候站至71年才開始建立。尚無法完成台灣地區年、月平均風速的分布圖。在應用上風因子尚受到建築物配置、植生、地形等微氣候之影響甚大，很難建立普遍化的分布圖。

而日射量因子，由於本省各地日射實測值缺乏，且含有機器與人為的誤差。作者以日本“吉田回歸方程式”（吉田，1977），利用日照時數推算出國內逐月平均日射量，並完成台灣地區日射量分布圖（林憲德，1986）。公營測站全日射量年平均推算值以基隆 $2402.4\text{W}\cdot\text{H}/\text{m}^2\cdot\text{day}$ 最低，以恆春 $3540.6\text{W}\cdot\text{H}/\text{m}^2\cdot\text{day}$ 為最高（根據1975至1984年“氣候資料年報”統計）。在綜觀的基礎上全日射量在台灣各地區亦有頗大的差距，但日射量的效果亦部份反應在外氣溫上，再加上方向別及時間別的差異亦甚大，均不合氣候分區中簡單扼要的分類原則。所以本研究捨去了「風」及「日射量」兩大因子，作者認為在應用上風及日射量應個別考慮為妥。

以下就「冷房度時」、「相對濕度」兩大分區指標個別討論。

(三)、台灣建築氣候區域的繪製

1. 第一主分區（冷房度時的分區）

圖7是以1975~1984年之氣候資料年報中之公營測候站及1980~1984年之民用測候站之氣象資料為基礎（共95站，氣象測站分布圖見圖13）。將每一測站在一年365天中，凡是每小時平均氣溫高於 20°C 的溫度差累加起來（利用林氏修正簡算法，林憲德，1986），成了一個叫「冷

房度時C.D.H. 20」的數值。再利用內外差法繪製而成的等值線分布圖。

本文以林憲德(1986)中“冷房度時分布圖”，配合地形以及對氣候之生活實值體驗，根據28000, 32000, 40000(單位： $^{\circ}\text{C}\cdot\text{hours}$)三條等值線將台灣區分成四大區域。同時根據海拔500公尺等高線略作了部份的修正。這四大分區在平原上之分界與台灣北中南之地形和本地生活體驗略有符合。此外離島部份，加上澎湖地區為38200，蘭嶼為28600(1975~1984年逐時精算值之數據)。但是蘭嶼的數值偏低與經驗有所不符，究其原因可能測站地勢高亢(海拔323.3公尺)其年平均溫 22.4°C ，與緯度相近的恆春 24.6°C 相差達 2.2°C (數據來源，戚啟勳，1983)。所以本研究不包含蘭嶼離島。

至於大台北地區原有的32000等值線(林憲德，1986)，應屬盆地微氣候的影響，所以亦略去不慮。綜合上述，計可分成28000~32000為第I主分區；32000~40000為第II主分區；40000以上為第III主分區；28000以下為第IV主分區(高度500公尺以上之山地區)。(圖9)

2. 第二副分區(相對濕度的分區)

接著，本文以1975~1985年之氣候資料年報之公營測候站(計23站)，及1980~1985年之民用測候站(計133站)共計156站的年平均相對濕度數據進行第二層次之分區。其氣象測站分布圖如圖14所示，其中11年測有20站；10年測有1站；6年測56站；5年測56站；4年測14站；3年測8站。而澎湖地區因資料缺乏；引用已有的數據(戚啟勳，1983)。其分布高度計100公尺以下78站；100~500公尺33站；500~1000公尺15站；1000公尺以上25站；不詳者5站。

因為各測站之年平均相對濕度的數值大部份介於75%~90%之間，所以只連接 $R.H. = 80\%$ 的等值線。作者在繪製這條等值線時，遵循下列之原則：

- (1)、因公營氣象站資料的統計時間比民用氣象站長，當相鄰兩機構之數據有很大差距時，以公營為主。
- (2)、測站稀少的地區以內外差法定線，並配合變化趨勢由視覺和主觀判斷繪成。
- (3)、參考郭文鏞所繪製之台灣地區年平均相對濕度分布圖。(圖8)
- (4)、少數測站之數值與相近地區及台灣全區分布趨勢有明顯差異時，為了顧及整體之合理性，將此特異值忽略。
- (5)、海拔500公尺以上之山地區，因為測站太少，此區域不列入考慮。

由 $R.H. = 80\%$ 等值線圖的完成，在地圖上把台灣地區分成兩大類(山地區除外)。A副分區為年平均相對濕度高於80%的地區；B副分區為年平均相對濕度低於80%

%的地區。(圖10)

3. 台灣建築氣候區域的完成

觀察圖9的冷房度時之分區圖，有如下之現象：

- (1)、南部地區之C.D.H.20值比北部地區大。
- (2)、C.D.H.20值由平原地區往高山地區方向減小。

觀察圖10的相對濕度80%等值線圖，有如下之現象：

- (1)、在平地，中南部的西岸及南部的東岸比其他地區較不潮濕。

- (2)、澎湖離島， $R.H.$ 大於80%屬於較潮濕地區。

將圖9的冷房度時C.D.H.20的分區圖與圖10的相對濕度80%等值線圖套繪在一起。可將台灣本島及澎湖群島分割成12塊，計分成六大區域(圖11, 12)，各區域詳細情形如下所述：

(1)、I-A區/次熱高濕區： $(28000^{\circ}\text{C}\cdot\text{H} \leq \text{C.D.H.} 20 \leq 32000^{\circ}\text{C}\cdot\text{H}, R.H. \geq 80\%)$ 。本區域所佔面積僅次於高山區，其範圍遍布全島，除了彰化縣、台東縣、花蓮縣和澎湖縣以外皆有地方涵蓋在它的區域內。主要的範圍在台灣北部的台北縣市、桃園縣、新竹縣市、苗栗縣、宜蘭縣。

(2)、II-A區/炎熱高濕區： $(32000^{\circ}\text{C}\cdot\text{H} < \text{C.D.H.} 20 \leq 40000^{\circ}\text{C}\cdot\text{H}, R.H. \geq 80\%)$ 。本區域所佔面積次於I-A區，占第三位。主要範圍在台灣中南部的台中縣市、彰化縣、雲林縣、嘉義縣市、澎湖縣及部份的台南縣、屏東縣。

(3)、II-B區/炎熱次濕區： $(32000^{\circ}\text{C}\cdot\text{H} < \text{C.D.H.} 20 \leq 40000^{\circ}\text{C}\cdot\text{H}, R.H. < 80\%)$ 。本區域所佔的面積排列第四，主要範圍在台灣中部的西岸與台中市、花蓮市附近的東岸，計有台中縣、彰化縣、雲林縣、嘉義縣、台東縣、花蓮縣等沿海地區的鄉鎮。

(4)、III-A區/高熱高濕區： $(40000^{\circ}\text{C}\cdot\text{H} < \text{C.D.H.} 20, R.H. \geq 80\%)$ 。本區域所佔面積最小，主要範圍在台灣西南部及東南端，分布在嘉義縣、台南縣、高雄縣、屏東縣境內，面積稍大於II-B區。

(5)、III-B區/高熱次濕區： $(40000^{\circ}\text{C}\cdot\text{H} < \text{C.D.H.} 20, R.H. < 80\%)$ 。本區域主要範圍在台灣南部西岸及大武附近，分布在台南縣市、高雄縣市、屏東縣等近海的鄉鎮。

(6)、IV區/高山區： $(\text{C.D.H.} 20 < 28000^{\circ}\text{C}\cdot\text{H})$ 。本區域位於海拔500公尺以上的地方，面積最大。主要範圍可分為三大部份，中央山脈區、台東海岸山脈區及台北大屯山區。除彰化縣、雲林縣、台南縣、澎湖縣以外，幾乎遍布全島。

(四)、台灣建築氣候的行政分區

觀察圖12，可以發現有許多行政區剛好位在各區域的界線上。由於行政區的界線沒有什麼規則性，再加上有的行政區幅員遼闊，同時具有三個以上的分區。本研究為了避免在地理上的認知產生疑惑，同時為了政府當局將來在建築法令施行方便，特將分區界線配合行政區域重新繪製。(圖15)使得每一市鄉鎮只屬某一分區，以方便閱讀及應用。

作者在繪製行政分區界線時，遵循下列兩點原則：

1. 某一行政區具有兩個以上分區時，以分布面積較大者為主，並以人口聚集情況來輔助判斷。

2. 為了避免區域數量過多及考慮整體分布趨勢的連貫性。近高山區的地方配合主觀判斷所繪成。

中華民國台灣省境內現有2個院轄市，5個省轄市，16個縣，20個縣轄市，62個鎮，227個鄉。(台灣省民政廳，1984)其建築氣候分區的結果詳見表7，其他統計資料見表4~表6。

台灣地區的建築氣候行政分區以IV高山區的面積最大，佔了全部面積的43.71%，包含1個鎮29個鄉。扣除高山區，其他5個行政分區分布的面積佔平地行政區百分比的大小依次如下：

第一：I-A/次熱高濕區，20.42%，跨越11個縣，包含13個市22個鎮57個鄉。主要城市有台北市、基隆市、新竹市、宜蘭市、桃園市、苗栗市。

第二：II-A/炎熱高濕區，29.37%，跨越10個縣，包含7個市17個鎮64個鄉。主要城市有台中市、嘉義市、彰化市、南投市、斗六市、馬公市。

第三：II-B/炎熱次濕區，15.76%，跨越6個縣，包含2個市10個鎮23個鄉。主要城市有台東市、花蓮市。

第四：III-B/高熱次濕區，9.59%，跨越4個縣，包含4個市5個鎮31個鄉。主要城市有高雄市、台南市、屏東市。

第五：III-A/高熱高濕區，8.66%，跨越4個縣，包含1個市7個鎮20個鄉。主要城市有新營市。

四、檢討與結論

本文以冷房度時(C.D.H.)作為建築氣候分區的第一主分區的指標，C.D.H.在物理上的意義是某地區高於某一基準溫度終年差的累算值。至於某種基準溫度的設定，來應用於本研究並不具任何價值上的道理。本文之所以採用C.D.H.20分布圖，是基於它所形成的區域更符合我們的經驗分區。我們可由C.D.H.數值的高低分布區域，了解該地區長年氣候的寒暑程度，更進一步可利用它作為改善建築物理環境的依據。

本文另以相對濕度(R.H.)作為建築氣候分區的第

二副分區的指標，因為濕度是人的體感舒適度的重要指標之一，至於採用R.H.=80%作為分界線，是因為平原區的相對濕度大部份皆在75%到85%之間，而80%較近平均值能夠更清楚界定其偏差。

此外，本研究利用定量性的資料所完成的建築氣候分區圖，具有下列使用上的限制，希望使用者留意。

1. 建築氣候行政分區圖，因為配合行政界線所繪製，除掉高山區(IV)以外的區域，若該地海拔高度超過500公尺，並不適用該地區的氣候行政分區。

2. 行政分區只為將來政府建築能源法令上施行方便而設，至於學理上的應用仍應以圖12之建築氣候分區圖為主，但本文已儘可能將兩區分線使之一致。

3. 歸入高山區(IV)的鄉鎮，若有入口聚集區是位在海拔500公尺以下的地方，仍應參考鄰近的氣候分區。

4. 本分區圖的測點有限，且繪製時難免在測點稀少地區，介入某程度的揣測。加上資料統計期間亦嫌太短，使得這些分區圖難免有些誤差，將來資料更充足時，希望能更進一步改善其精確度和重新檢討分區指標。

5. 本分區圖較屬於一種巨觀基礎上的分類法，至於微氣候的變化，較無法在本分區圖上顯現出來。

6. 高山區(IV)測點少，而且地形複雜，因此分區上不列入詳細考慮範圍。此地區在應用時應另行以實測數據進行評估，而非援用本分區圖來使用。

參考文獻

吉田等

1977 《太陽エネルギーシステムの研究(氣象調査)》日本氣象協會，サンセン計畫委託調査成果報告表。

林憲德等

1986 《台灣地區建築物理環境計劃用氣象資料系統之研究》成功大學建築研究所。

陳正祥

1957 《氣候之分類與分區》國立台灣大學農業實驗林。

陳國彥

1986 《台灣的柯本氣候機率分類》《師大地理研究報告》12。

郭文鏢

1978 《台灣農業氣候區域研究》中央氣象局。

1980 《台灣農業氣候區域規劃》中央氣象局。

戚啟勳

1983 《氣象與工程》(下冊)。中國工程師學會出版。

萬寶康

1973 <台灣地區氣候與天氣之研究>《氣象學報》
19(4),20(1)。

臺灣省政府民政廳

1984 《臺灣省各縣市暨鄉鎮市區概況》台中：台灣
省政府民政廳。

蔣丙然

1954 《台灣氣候誌》台北：台灣銀行經濟研究室。

劉衍淮

1963 <台灣區域氣候之研究>《師大學報》8。

表 1 柯本氏氣候分類法 (陳嘉基製表)

主型或主區 (氣溫與降水臨界數值作為分界標準)		第一副區(雨水與氣溫的季節變異, 作為分劃標準)		第二副區 (表明氣溫的特徵, 本欄中之 x, 表示第二副區可任意 應用第一副區的符號代替)		第三副區 (限用於局部的特殊氣候現象)
A 樹木氣候	熱帶多雨型 最涼月的平均氣溫 超過18°C	Af-熱帶雨林氣候 (各季均濕) Aw-熱帶草原氣候(冬乾) As- (夏乾) ~ 罕有~ Am- (季風型)	終年熱而多雨, 各月雨量皆在60公 厘以上 冬季雨水較少, 至少有一個月的月 雨量, 不足60公厘 S ¹ -夏季乾燥, 秋季降雨 S ² -夏季乾燥, 冬季有短促之乾 旱期, 雨量曲線有二高點與 二低點 m~常加於A氣候之後, Am即為 Af與Aw的過渡氣候, 雨量屬 季風雨性質, 乾旱季節短而不 顯	Axi (等溫)	i~ 表示氣溫年較差不到5°C, 多 具於A氣候區內赤道兩側之地	n~ 多霧之患, 常附加於B氣候之後, 如作Bn, 即表示乾燥而多霧的氣候, 像非洲及南美洲 西岸寒流所經之地。 n'~ 偶有霧, 濕度高, 夏季氣溫在24°C以下 n ² ~ 偶有霧, 濕度高, 夏季氣溫在24~28°C之間 n ₃ ~ 偶有霧, 濕度高, 夏季氣溫在28°C以上
	B 乾燥氣候 (無法生長樹木)	乾燥型 年雨量少於R值*	BS-草原氣候 BW-沙漠氣候	(註)**		w ¹ ~ 冬季乾燥, 秋季降雨 w ² ~ 冬季乾燥, 春秋降雨, 夏季有短促之乾旱期, 雨量曲線有二高點與二低點 x~ 初夏多雨, 夏末晴好, 南歐的Cx即是一例 x'~ 年雨不多, 但各月皆有
C 樹木氣候	暖溫帶型 最冷月的平均溫在 -3°C~18°C之間	Cf-常溫溫和氣候(冬季均濕) Cs-夏乾溫和氣候 Cw-冬乾溫和氣候 Csf- 夏頗乾而冬甚濕	雨量分配均勻, 不符下述之二比例 者 冷季最多雨月之雨量, 至少三倍於 熱季最少雨月之雨量 熱季最多雨月之雨量, 至少十倍於 冷季最少雨月之雨量	Cxa (夏長而暖) Cxb (夏長而涼) Cxc (夏短而涼)	a~ 最熱月平均溫在22°C以上 b~ 最熱月平均溫在22°C以下, 一 年中至少有四個月在10°C以上 c~ 一年中只有一~四個月在10°C 以上最冷月在-38°C以上	t ¹ ~ 萬特島型(Cape Verde Type)秋季氣溫最 高, 具極顯著之海洋性 t ² ~ 蘇丹型(Sudan Type)夏至後最涼 g~ 恒河型(Ganges Type)初夏最熱, 一年分 二季, 夏季為雨季
	D 樹木氣候	寒帶型 最冷月平均溫低於 -3°C最暖月平均溫 高出10°C	Dw-冬乾寒冷氣候 Df-常溫寒冷氣候 (各季均濕) Ds- 夏乾	熱季最多雨月之雨量, 至少十倍於 冷季最少雨月之雨量 雨量分配均勻, 不符上述比例者	Dxa (夏長而暖) Dxb (夏長而涼) Dxc (夏短而涼) Dxd(夏短而涼, 但冬季甚寒)	d~ 最冷月平均溫在-38°C以下
E 冰雪氣候 (無法生長樹木)	冰雪型 最暖月之平均溫低 於10°C	ET- 苔原或寒漠氣候 EF- 冰漠氣候(永久雪田)	最暖月在0°C以上而在10°C以下者 各月皆在0°C以下者			
[G]	山地氣候	G.H.記號只附加在主型或主區代 號的前面	** : 見 (陳正祥, 1957)			
[H]	高山氣候 (海拔300公尺以上)					



表2 桑士偉氏(1948)氣候分類法(陳嘉基製表)

			PE可能蒸散量(cm)~有效溫度指數(第二個字母)							Im基本型副區(第三個字母)		PE副區(第四個字母) PE指數集中於夏季的百分率			
			熱帶	溫帶				寒帶	苔原					冰漠	
			114.0以上	114.0~99.7	99.7~85.5	85.5~71.2	71.2~57.0	57.0~42.7	42.7~28.5					28.5~14.2	14.2以下
			A'	B ₄ '	B ₃ '	B ₂ '	B ₁ '	C ₂ '	C ₁ '					D'	E'
Im水份指數(第一個字母)	濕潤	極濕	100以上	A	AA'	AB ₄ '	AB ₃ '	AB ₂ '	AB ₁ '	AC ₂ '	AC ₁ '	D'	E'	乾燥指數Ia值 r~少量或全無缺水者0~16.7 S~中度的夏季缺水16.7~33.3 W~中度的冬季缺水16.7~33.3 S ₂ ~大量的夏季缺水>33.3 W ₂ ~大量的冬季缺水>33.3	a'~ <48.0% b ₄ '~ 48.0~51.9% b ₃ '~ 51.9~56.3% b ₂ '~ 56.3~61.6% b ₁ '~ 61.6~68.0% C ₂ '~ 68.0~76.3% C ₁ '~ 76.3~88.0% d'~ >88.0%
		濕	80~100	B ₄	B ₄ A'	B ₄ B ₄ '	B ₄ B ₃ '	B ₄ B ₂ '	B ₄ B ₁ '	B ₄ C ₂ '	B ₄ C ₁ '				
		60~80	B ₃	B ₃ A'	B ₃ B ₄ '	B ₃ B ₃ '	B ₃ B ₂ '	B ₃ B ₁ '	B ₃ C ₂ '	B ₃ C ₁ '					
		40~60	B ₂	B ₂ A'	B ₂ B ₄ '	B ₂ B ₃ '	B ₂ B ₂ '	B ₂ B ₁ '	B ₂ C ₂ '	B ₂ C ₁ '					
		20~40	B ₁	B ₁ A'	B ₁ B ₄ '	B ₁ B ₃ '	B ₁ B ₂ '	B ₁ B ₁ '	B ₁ C ₂ '	B ₁ C ₁ '					
	乾旱	極乾	0~20	C ₂	C ₂ A'	C ₂ B ₄ '	C ₂ B ₃ '	C ₂ B ₂ '	C ₂ B ₁ '	C ₂ C ₂ '	C ₂ C ₁ '				
		乾	0~20	C ₁	C ₁ A'	C ₁ B ₄ '	C ₁ B ₃ '	C ₁ B ₂ '	C ₁ B ₁ '	C ₁ C ₂ '	C ₁ C ₁ '				
		半乾	40~20	D	DA'	DB ₄ '	DB ₃ '	DB ₂ '	DB ₁ '	DC ₂ '	DC ₁ '				
		極乾	60~40	E	EA'	EB ₄ '	EB ₃ '	EB ₂ '	EB ₁ '	EC ₂ '	EC ₁ '				

表3 台灣現有的氣候分區

人名	文獻名稱	日期	區域數量	測站數量	資料期間	分類方法
蔣丙然	台灣氣候誌 台灣銀行經濟研究室編印	1954.8	6	22	~	柯本氏法
陳正祥	氣候之分類與分區 台大農學院實驗林印行	1957.3	8	100	~	桑士偉氏法 及陳君的簡化
劉衍淮	台灣區域氣候之研究 師大學報第八期	1963.6	6	23	1897~1952 9年~56年	柯本氏法
萬寶康	台灣分區氣候與天氣之研究 氣象學報19卷4期及20卷1期	1973.12	12	22	1951~1970 20年	柯本氏法及萬君 新增之離島I區域
郭文鏗	台灣農業氣候區域規劃 中央氣象局編印	1980.12	9	143	1961~1975 5年~14年	• 相關係數法 • 濕溫圖法 • 多變值區分法
陳國彥	台灣的柯本氣候機率分類 師大地理研究報告12期	1986.3	5	27	3年~84年	柯本式及 機率統計法
林憲德	台灣地區建築氣候區域之研究	1987.1	6	95 及156	1975~1985 3年~11年	• 冷房度時C.D.H. • 相對濕度

表4 台灣地區建築氣候行政分區統計表

表5 台北、高雄院轄市建築氣候行政分區表

建築氣候分區	行政區域 市鎮鄉	面積 (平方公里)	佔全區域 百分比	佔平地行政 區域百分比*
I-A 次熱高濕區	13 22 57	7,345.73	20.42%	36.27%
II-A 炎熱高濕區	7 17 64	5,948.58	16.54%	29.37%
II-B 炎熱次濕區	2 10 23	3,192.41	8.87%	15.76%
III-A 高熱高濕區	1 7 20	1,754.17	4.88%	8.66%
III-B 高熱次濕區	4 5 31	1,942.88	5.4%	9.59%
IV 高山區	0 1 29	15,723.90	43.71%	—
(未列入分區)**	0 0 3	67.54	0.19%	0.33%

*~則是不包含IV高山區。**~包括蘭嶼、綠島、小琉球、龜山島。

建築氣候分區	名稱	面積 (平方公里)	人口	備註
I-B區	台北市	272.17	2,416,020	分成16行政區
III-A區	高雄市	153.61	1,272,217	分成11行政區

表6 台灣省省轄市建築氣候行政分區表

建築氣候分區	名稱	面積 (平方公里)	人口	備註
I-B區	基隆市	132.76	350,886	分成七行政區
I-B區	新竹市	104.10	290,727	—
II-B區	台中市	163.43	633,882	分成八行政區
II-B區	嘉義市	60.03	252,918	—
III-A區	台南市	175.65	616,934	分成七行政區

表7 建築氣候行政分區表

建築氣候分區	院轄市	省轄市	台 北 縣	宜蘭縣	桃園縣	新竹縣	苗栗縣	台 中 縣	彰 化 縣	南 投 縣		
I-A區 次熱高濕區	台北市	基隆市 新竹市	板橋市 三重市 永和市 中和市 新莊市 新店市 樹林鎮 鶯歌鎮 三峽鎮 淡水鎮 汐止鎮 瑞芳鎮 土城鄉 蘆洲鄉	五股鄉 泰山鄉 林口鄉 深坑鄉 石碇鄉 三芝鄉 石門鄉 八里鄉 平溪鄉 雙溪鄉 貢寮鄉 金山鄉 萬里鄉	宜蘭市 羅東鎮 蘇澳鎮 ☆1 頭城鎮 礁溪鄉 壯圍鄉 員山鄉 冬山鄉 五結鄉 三星鄉	桃園市 中壢市 大溪鎮 楊梅鎮 大園鄉 龜山鄉 八德鄉 龍潭鄉 平鎮鄉 新屋鄉 觀音鄉	竹北鄉 關西鎮 新埔鎮 竹東鎮 湖口鄉 橫山鄉 新豐鄉 芎林鄉 寶山鄉 北埔鄉 峨眉鄉	苗栗市 竹南鎮 頭份鎮 後龍鎮 卓蘭鎮 公館鄉 銅鑼鄉 頭屋鄉 西湖鄉 造橋鄉 三灣鄉 獅潭鄉	東勢鎮 新社鄉 石岡鄉	埔里鎮 竹山鎮 集集鎮 中寮鄉 國姓鄉		
II-A區 炎熱高濕區		台中市 嘉義市					苑裡鎮 通霄鎮 三義鄉	豐原市 后里鎮 神岡鎮 潭子鄉 大雅鄉 外埔鄉 烏日鄉 大肚鄉	霧峰鄉 太平鄉 大里鄉	彰化市 北斗鎮 員林鎮 溪湖鎮 田中鎮 二林鄉 秀水鄉 花壇鄉 芬園鄉 大村鄉	埔墘鄉 埔心鄉 永靖鄉 社頭鄉 二水鄉 田尾鄉 埤頭鄉 竹塘鄉 溪州鄉 大村鄉	南投市 草屯鎮 名間鄉
II-B區 炎熱次濕區							大甲鎮 清水鎮 沙鹿鎮 梧棲鎮	大安鄉 龍井鄉	鹿港鎮 和美鎮 線西鄉 伸港鄉	福興鄉 芳苑鄉 大城鄉		
III-A區 高熱高濕區												
III-B區 次熱次濕區	高雄市	台南市										
IV區 高山區			坪林鄉 烏來鄉	大同鄉 南澳鄉	復興鄉	尖石鄉 五峰鄉	南庄鄉 泰安鄉	和平鄉		鹿谷鄉 仁愛鄉 魚池鄉 水里鄉 信義鄉		

雲林縣	嘉義縣	台南縣	高雄縣	☆2屏東縣	☆3台東縣	花蓮縣	澎湖縣	備註
古坑鄉	竹崎鄉 梅山鄉 番路鄉 大埔鄉	南化鄉	六龜鄉 甲仙鄉					☆1 頭城鎮不含龜山島 ☆2 屏東縣不含琉球鄉 ☆3 台東縣不含綠島鄉 蘭嶼鄉
斗六市 斗南鎮 虎尾鎮 西螺鎮 土庫鎮 北港鎮 大埤鄉 莿桐鄉 林內鄉 二崙鄉	崙背鄉 東勢鄉 褒忠鄉 元長鄉 水林鄉	太保鄉 大林鄉 民雄鄉 溪口鄉 新港鄉 六脚鄉 水上鄉 中埔鄉	白河鎮 左鎮鄉 柳營鄉 後壁鄉 東山鄉 六甲鄉 官田鄉 大內鄉 山上鄉 玉井鄉 桶西鄉	美濃鎮 杉林鄉 內門鄉	高樹鄉 三地鄉 瑪家鄉 泰武鄉 來義鄉 春日鄉 獅子鄉		馬公市 湖西鄉 白沙鄉 西嶼鄉 望安鄉 七美鄉	
麥寮鄉 台西鄉 四湖鄉 口湖鄉	布袋鎮 東石鄉				台東市 卑南鄉 太麻里鄉 鹿野鄉	花蓮市 壽豐鄉 鳳林鎮 光復鄉 玉里鎮 豐濱鄉 新城鄉 瑞穗鄉 吉安鄉 富里鄉		本行政分區 不包括海拔 500公尺以 上的地方
	朴子鎮 義竹鄉 鹿草鄉	新營市 新市鄉 鹽水鎮 歸仁鄉 麻豆鎮 關廟鄉 新化鎮 龍崎鄉 善化鎮 永康鄉 下營鄉	旗山鎮 田寮鄉	潮州鎮 萬巒鄉 長治鄉 內埔鄉 麟洛鄉 竹田鄉 九如鄉 新埤鄉 滿州鄉 里港鄉 鹽埔鄉 牡丹鄉				
		佳里鎮 學甲鎮 西港鄉 七股鄉 將軍鄉 北門鄉 安定鄉 仁德鄉	鳳山市 岡山鎮 阿蓮鄉 路竹鄉 林園鄉 大寮鄉 湖內鄉 茄定鄉 仁武鄉 永安鄉 大社鄉 彌陀鄉 梓官鄉 橋頭鄉	屏東市 佳冬鄉 東港鎮 車城鄉 恒春鎮 枋山鄉 萬丹鄉 枋寮鄉 新園鄉 麟寮鄉 崁頂鄉 林邊鄉 南州鄉	大武鄉			
	吳鳳鄉		茂林鄉 桃源鄉 三民鄉	霧台鄉	成功鎮 海端鄉 東河鄉 達仁鄉 長濱鄉 金峰鄉 延平鄉	秀林鄉 卓溪鄉 萬榮鄉		



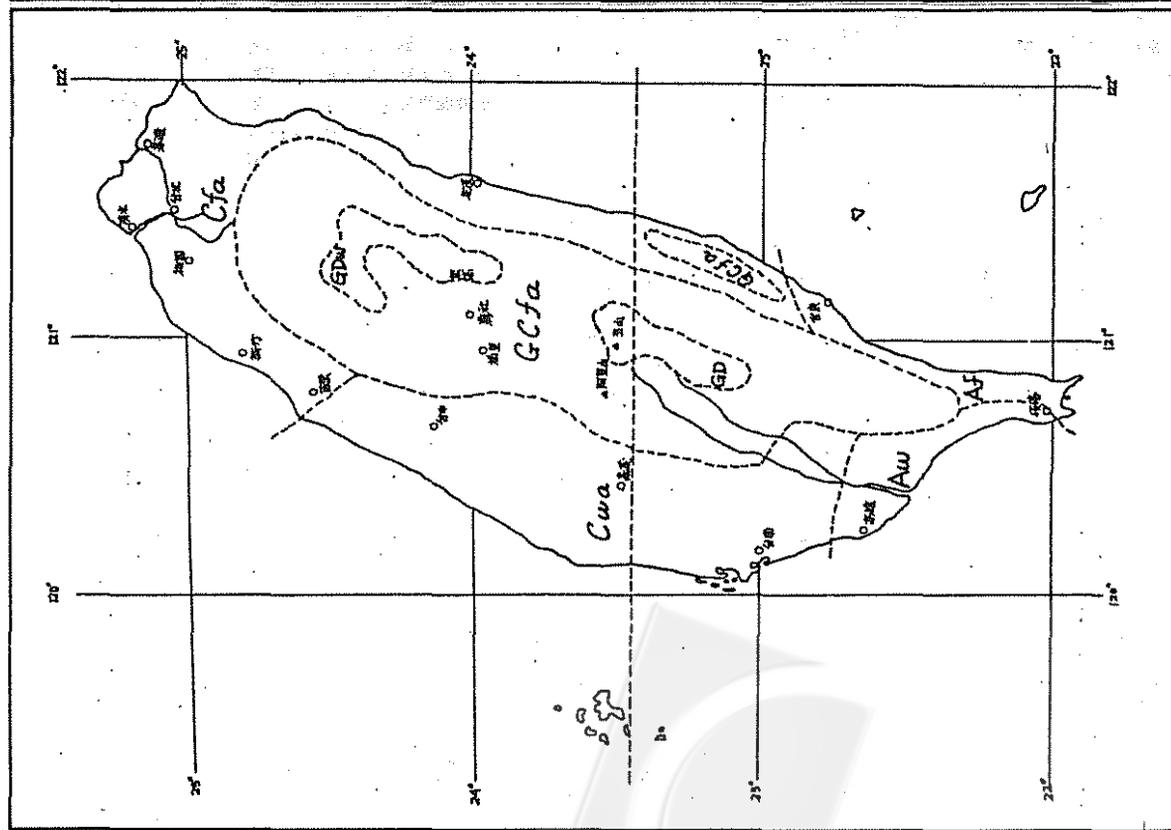


圖 1 蔣丙然：台灣氣候誌
 (註：因原書已老舊，作者重新描繪)(蔣丙然, 1954:11)

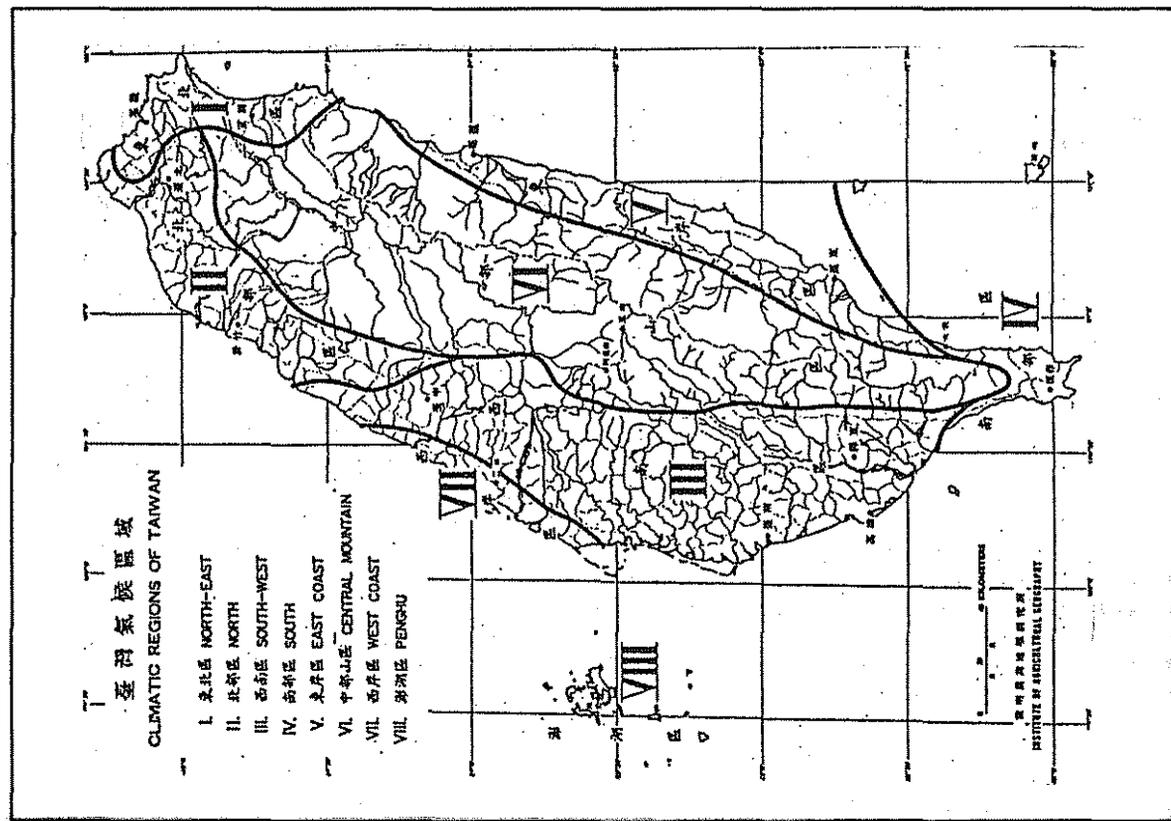


圖 2 陳正祥：氣候之分類與分區
 (陳正祥, 1957:94)

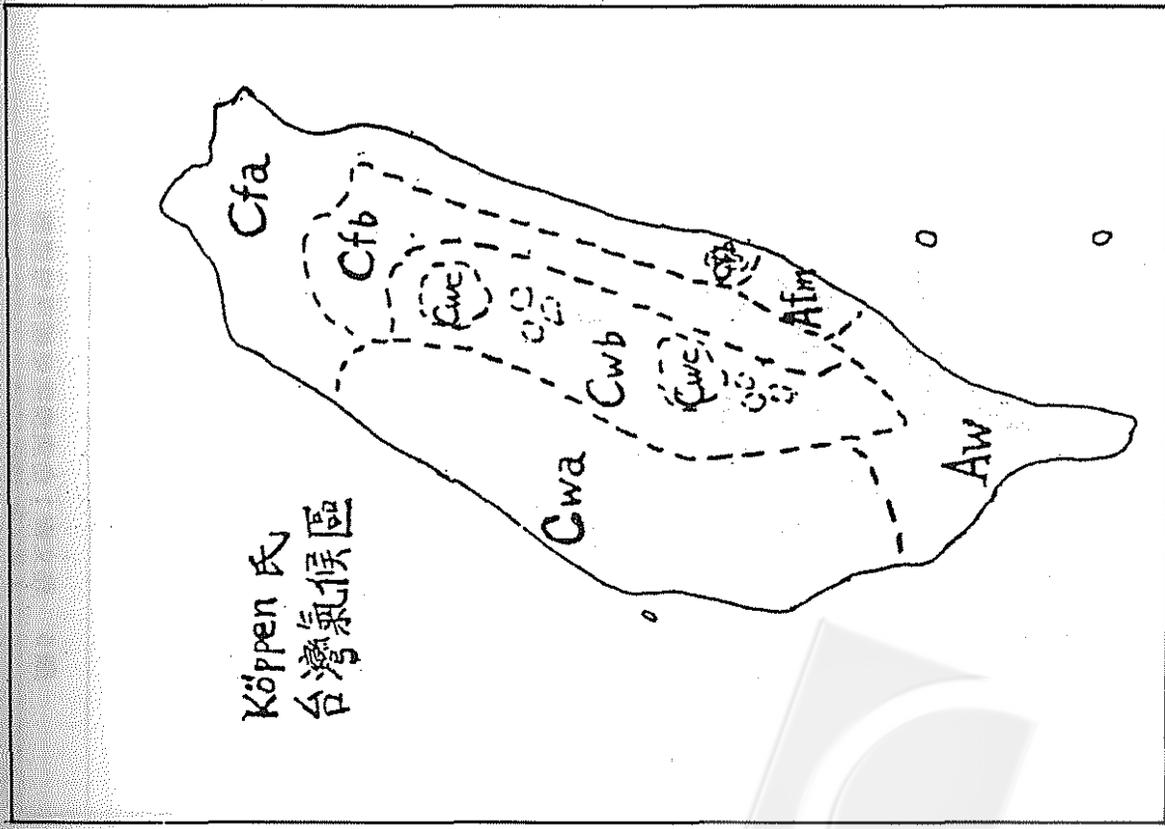


圖 3 劉行淮：台灣區域氣候之研究
(劉行淮, 1963: 39)

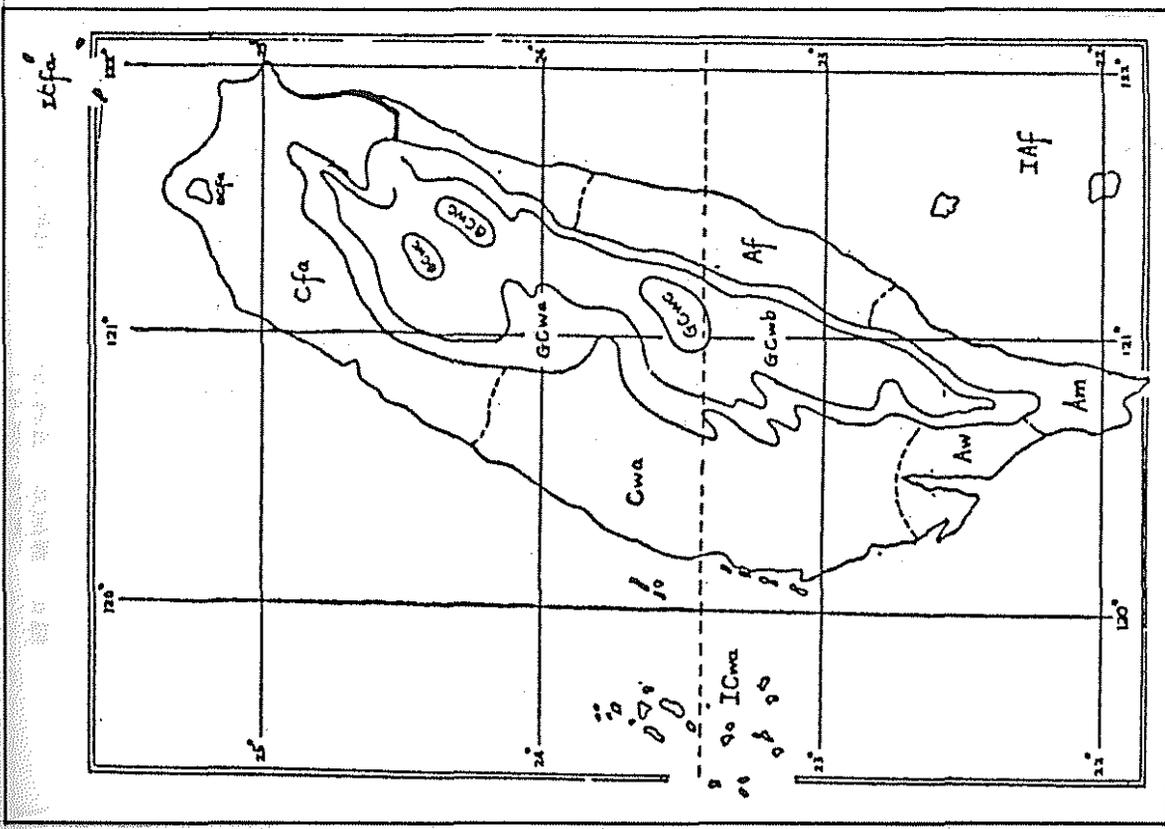


圖 4 萬寶康：台灣分區氣候與天氣之研究
(萬寶康, 1973: 11)

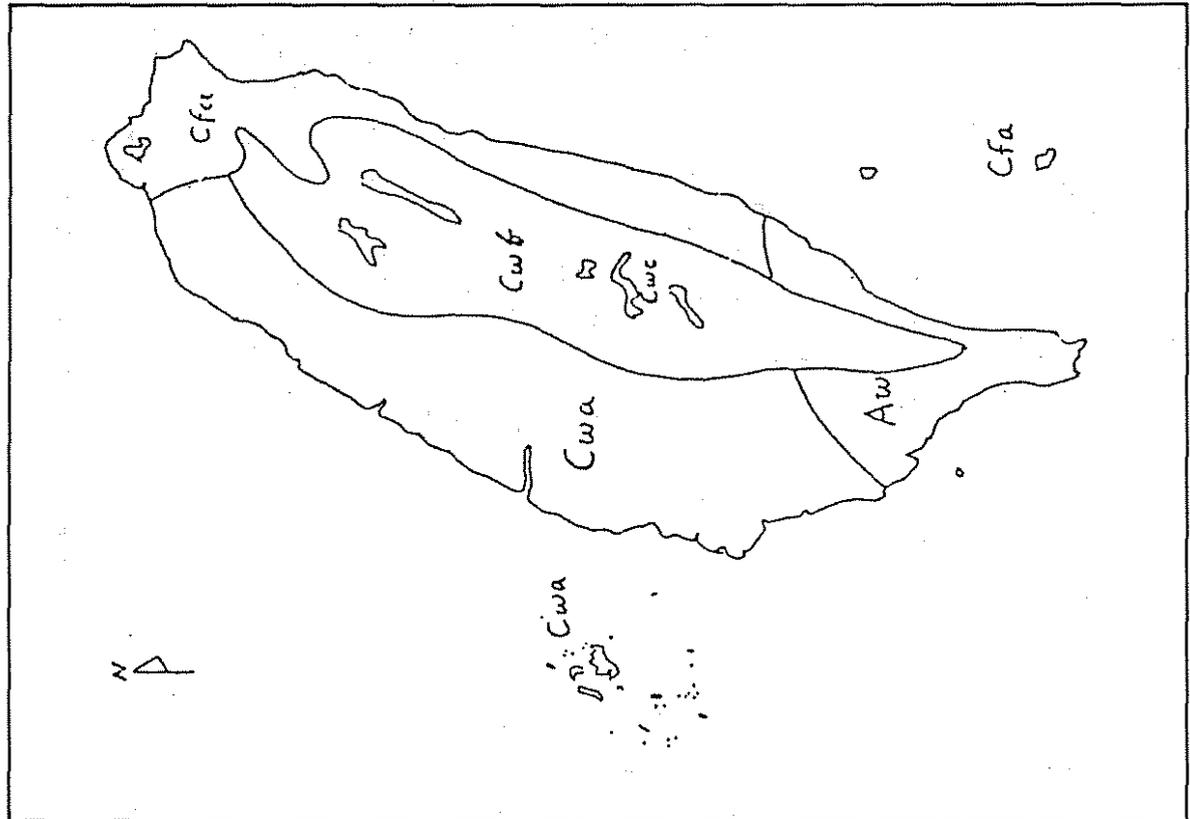


圖 6 陳國彥：台灣的柯本氣候機率分類

(陳文彥, 1986: 54)

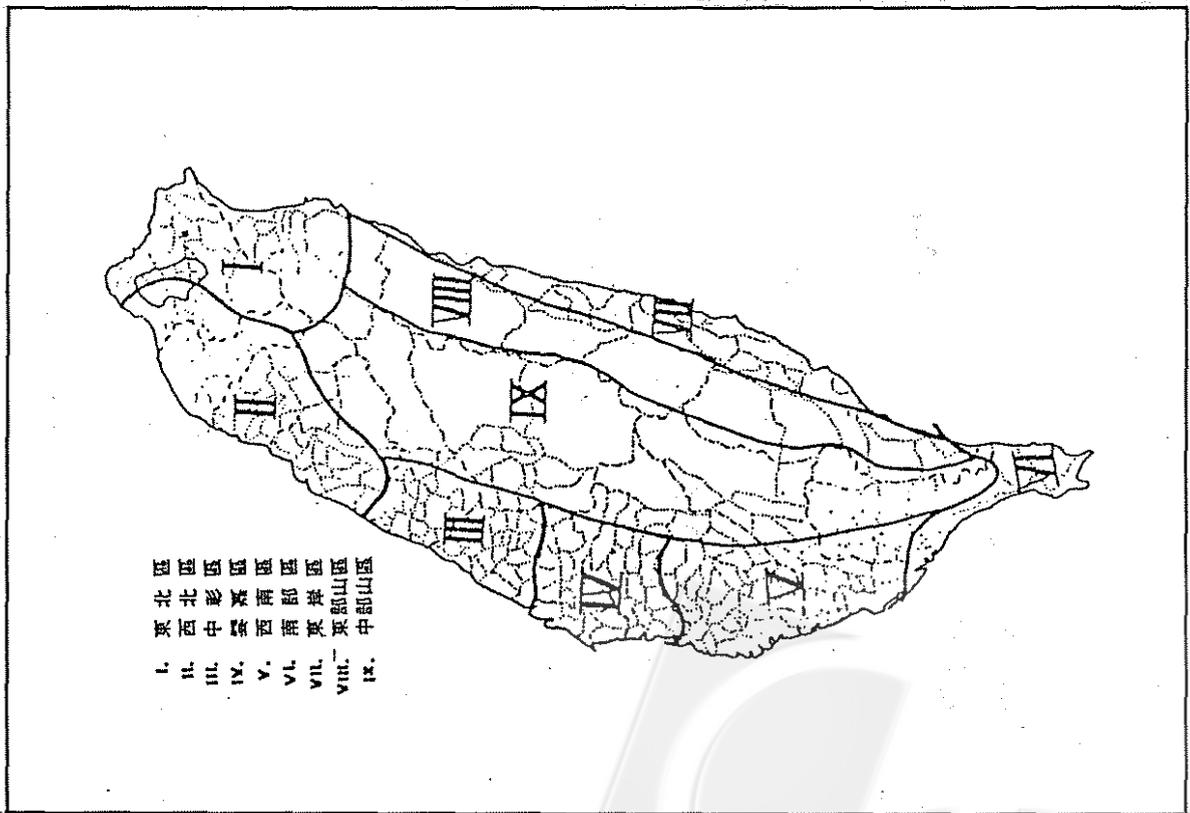


圖 5 郭文傑：台灣農業氣候區域規劃

(郭文傑, 1980: 178)

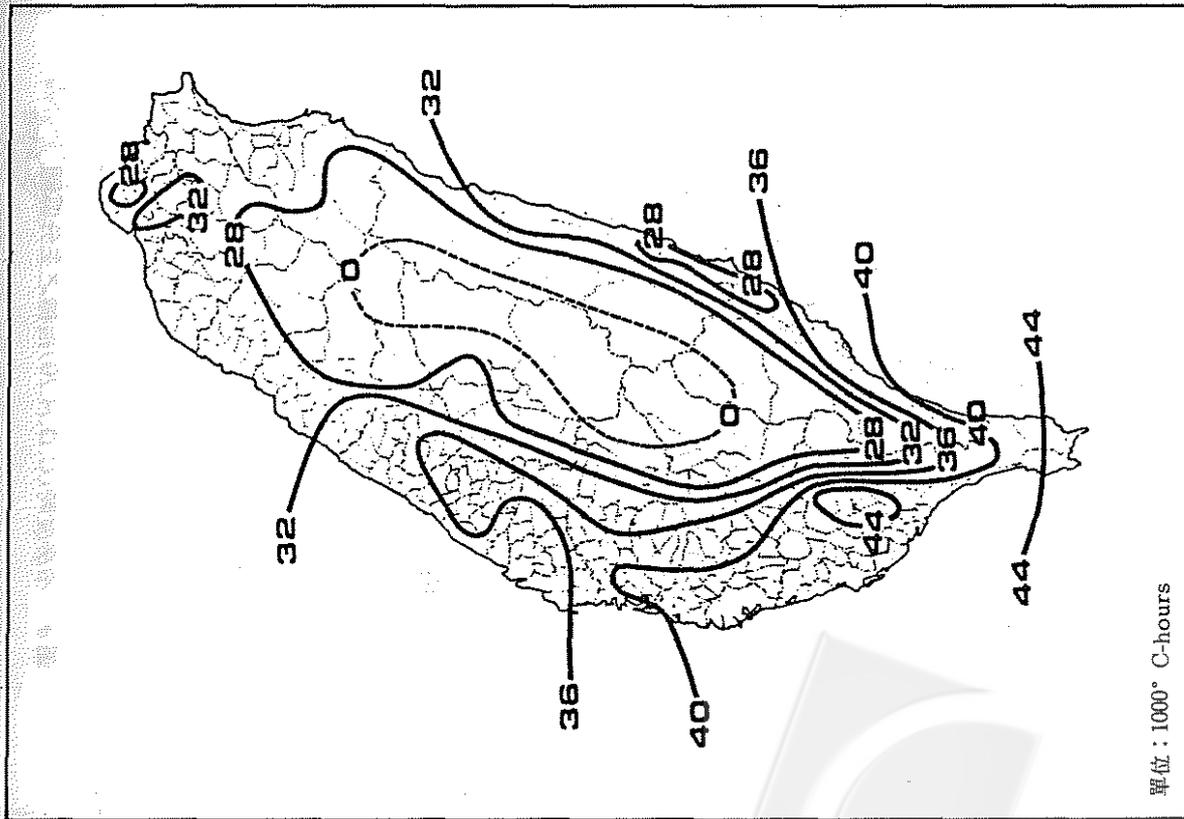


圖 7 C.D.H.20(0~23時)分布圖

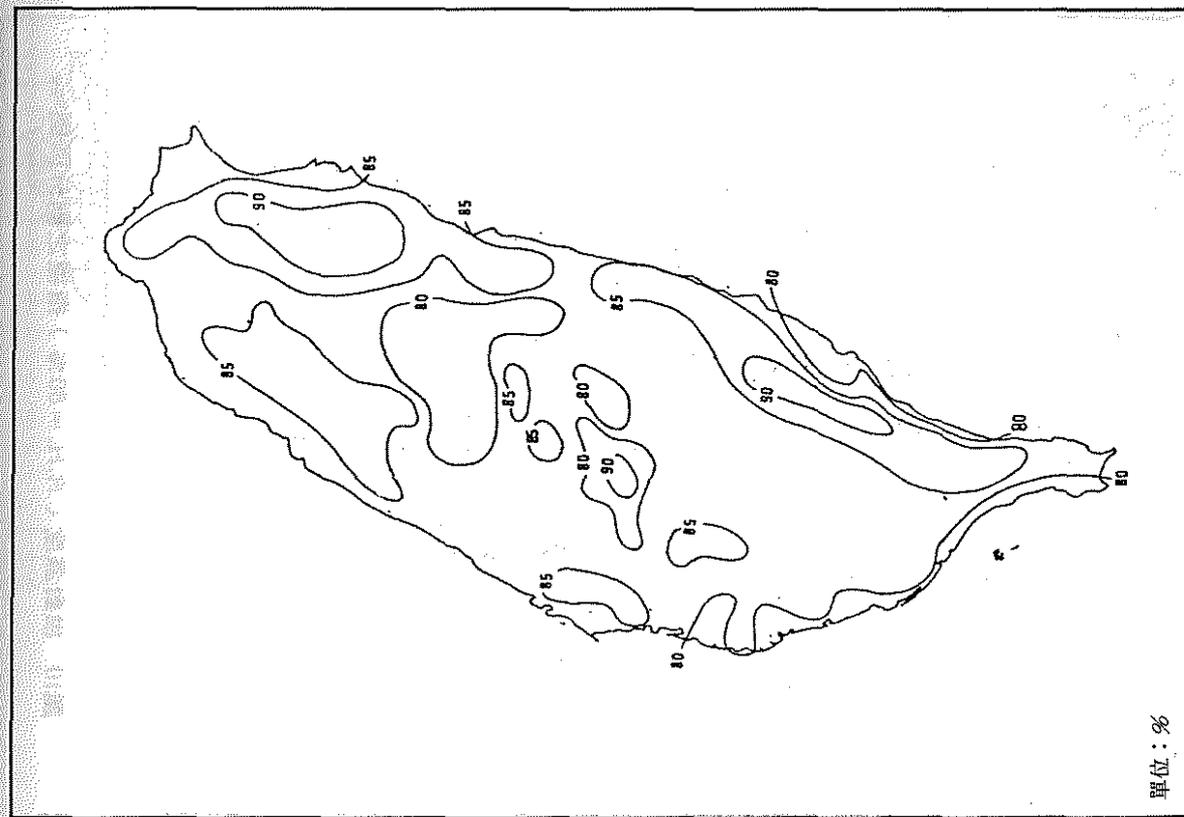


圖 8 臺灣地區年平均相對濕度分布圖

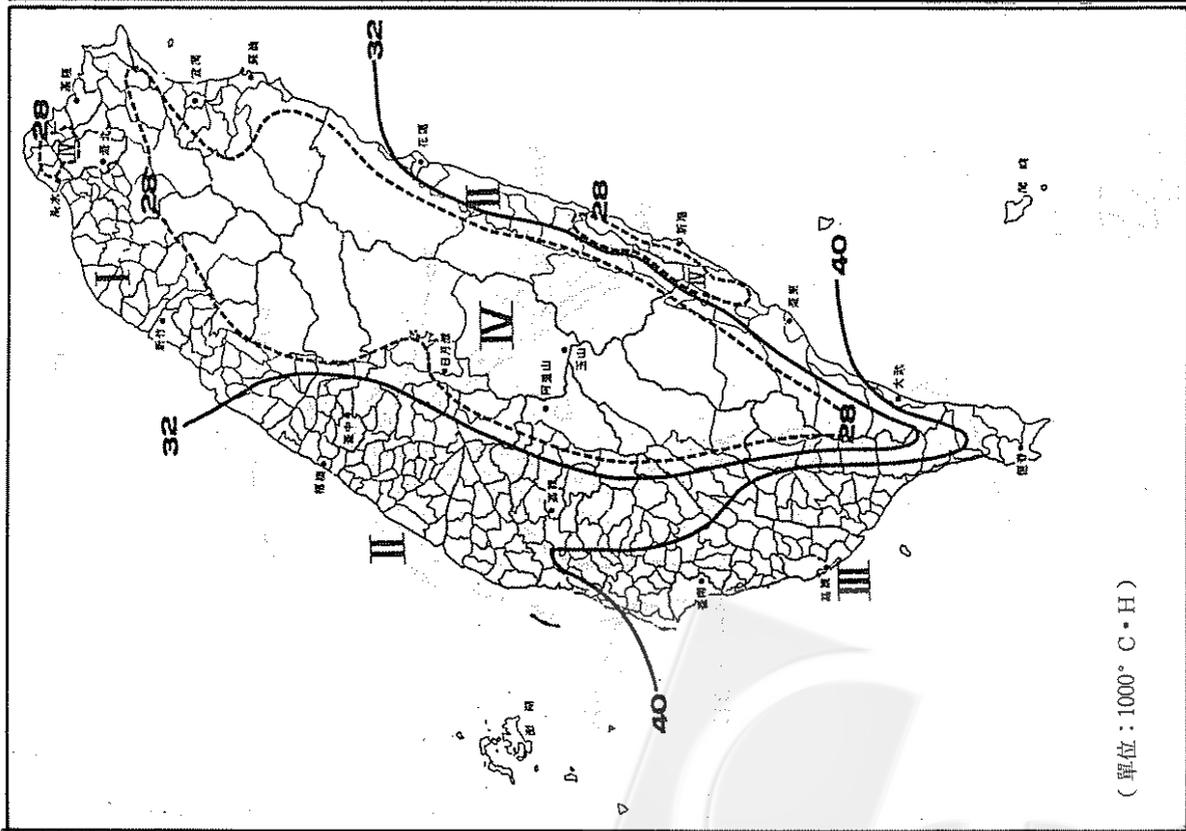


圖 9 冷房度時(C.D.H.20)指標之主分區圖

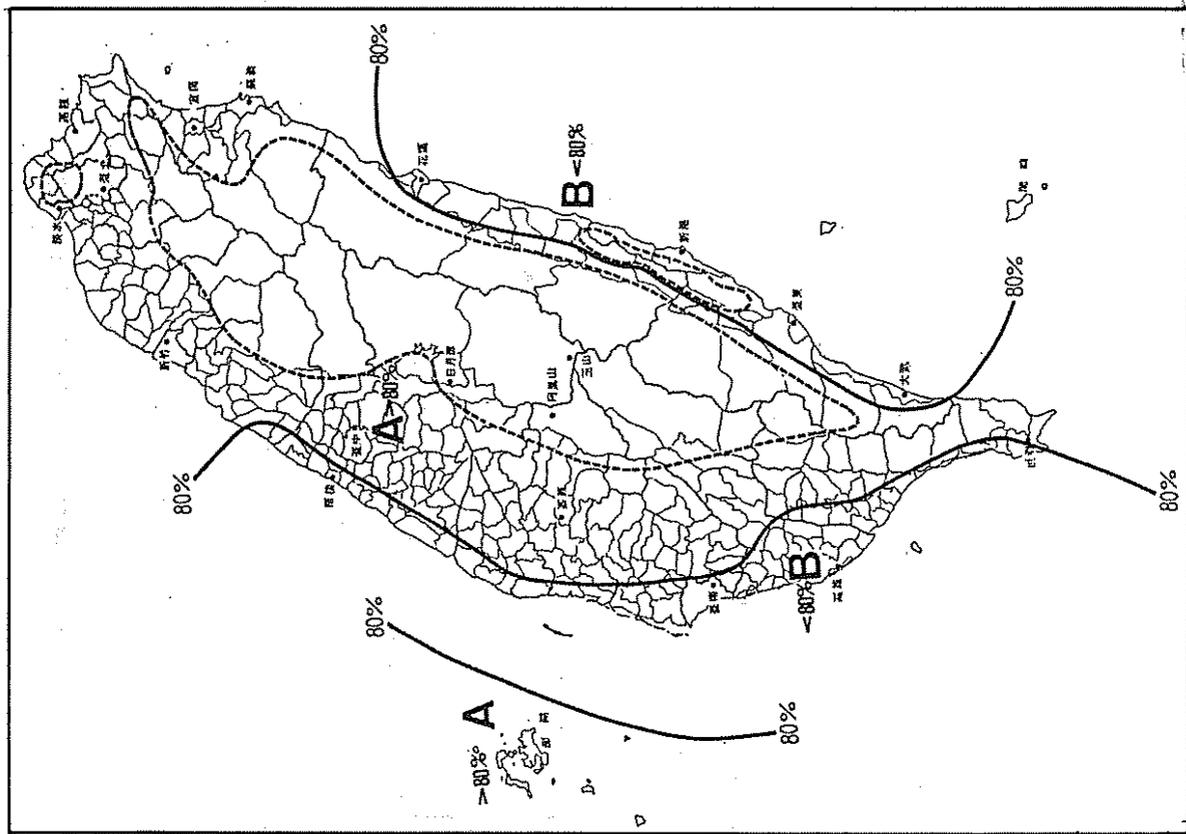


圖 10 相對濕度 (R.H.=80%) 指標之副分區圖

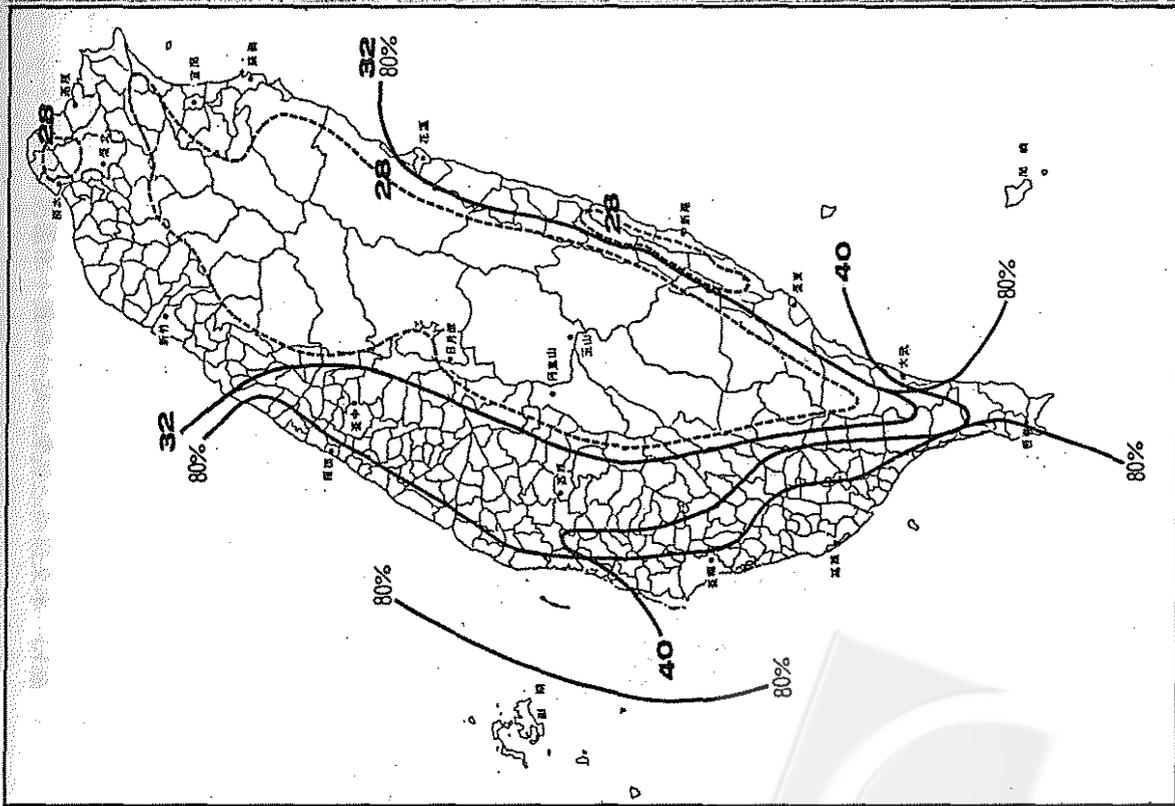


圖11 台灣地區建築氣候分區指標界線圖

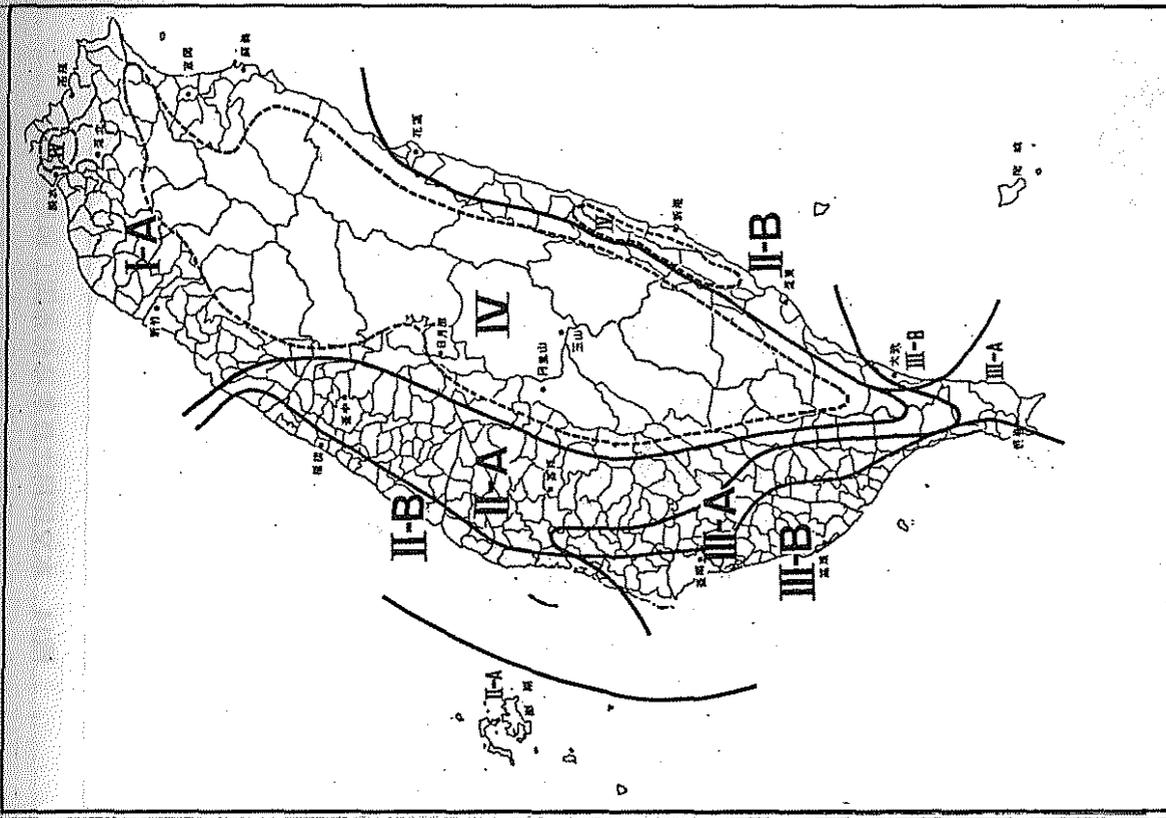


圖12 台灣地區建築氣候分區圖

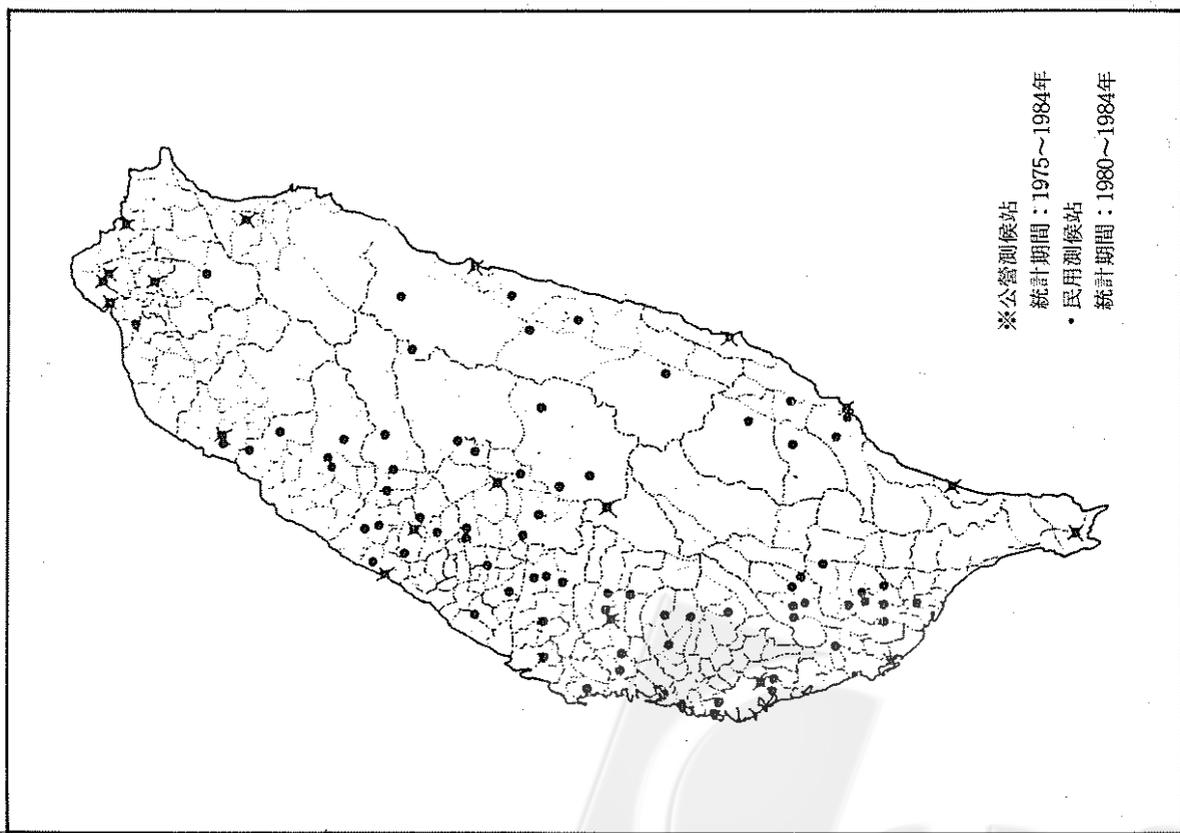


圖13 本文採用之氣象測站分布圖（冷房度時）

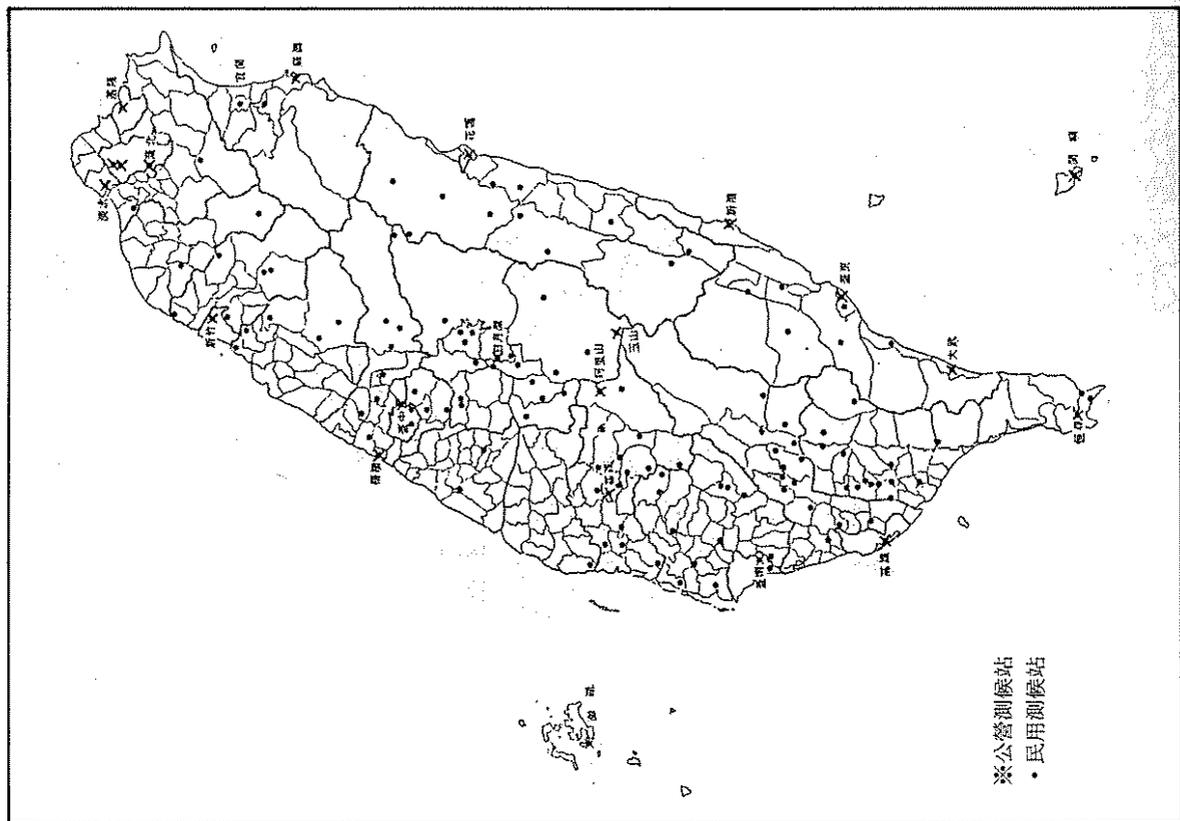


圖14 本文採用之氣象站分布圖（相對濕度）

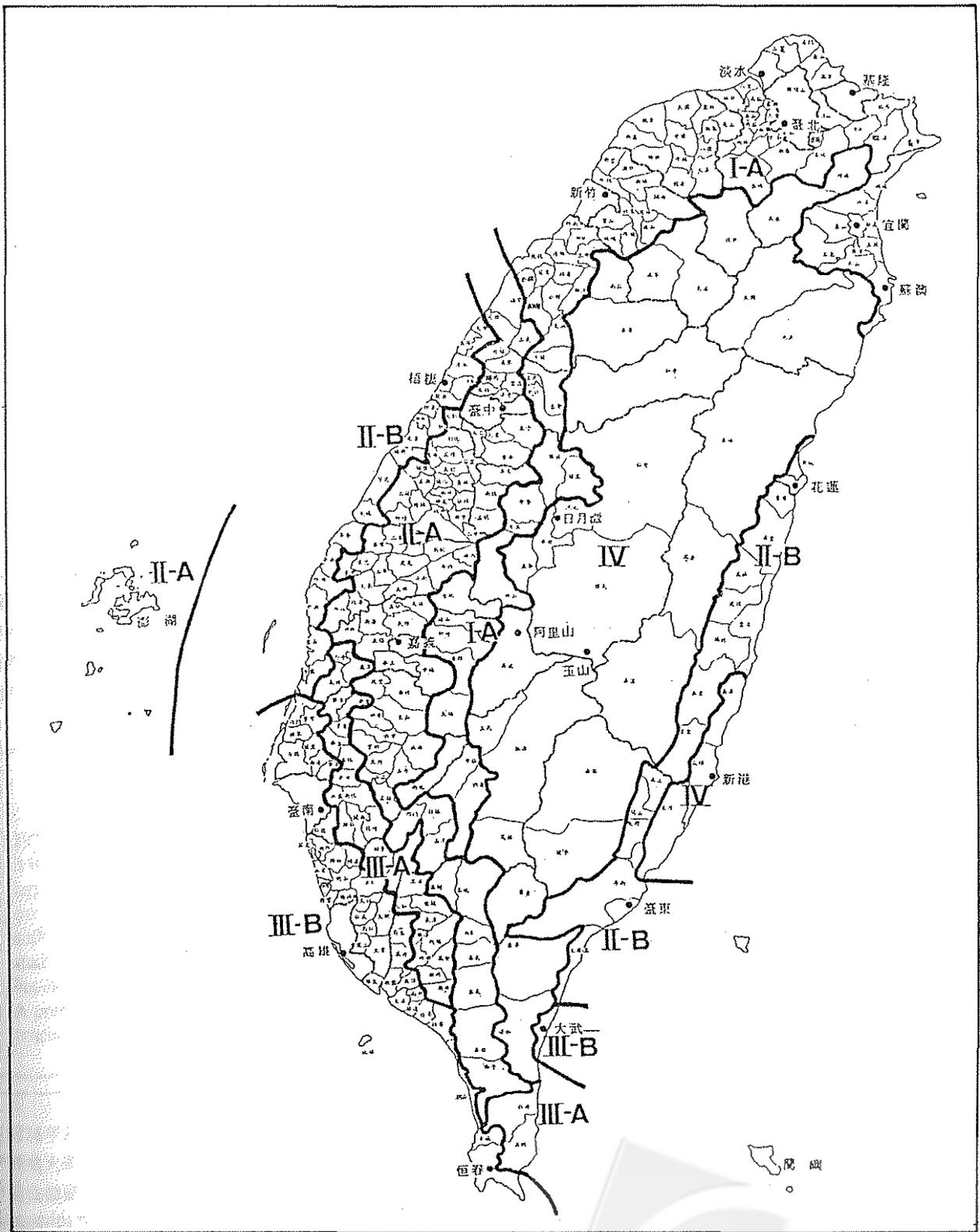


圖15 建築氣候行政分區圖

