

赴美考察「農地變更使用與國土開發管理制度」暨
赴德參加「二十一世紀農村國際研討會」
報告

出國類別：考察與開會

出國人員：

姓名：夏正鐘

職稱：處長

派赴國家：美國、德國

出國時間：八十九年五月二十五日至六月十六日

報告日期：九十年七月十六日

赴美考察「農地變更使用與國土開發管理制度」暨 赴德參加「二十一世紀農村國際研討會」報告

摘要

職首先參加美南科學工程技術討論會，報告「九二一震災緊急處理與重建計畫」深深感到無分國內外中國人或美國人均對九二一地震的關懷，進而帶動對地震研究的重視，喚起國際間的合作，期對自然災害的預防作科學的研發，進而減少未來的生命財產損失。

美國地大物博對農地變更使用仍採行如成長管理，以收受影響費（Impact Fee）等以有助於保護農地或作為森林用地或作為公園等以維持開放空間，在我國農業發展條例通過後，如何保護農地不作誤用、濫用或在劃設限制發展區時如何回饋補償等的機制極具參考價值。

農地變更在美國土地資源豐富的國家尚且有完整的機制，惟在我國農地變更最為人詬病者，為審議程序的冗長，經拜會佛羅里達州與華盛頓特區，其土地使用變更如不符規定，有藉著舉辦公聽會通過即可自使用分區規定（Zoning）中增列規定以符合要求，既維持地方自治精神，亦縮短時程，提高行政效率，而非修改土地使用計畫之程序。

奧立岡州之都會政府是美國唯一的都會政府，其組織及功能對我國在推動多年的都會建設，至今並未成立都會政府或區域政府。如我國推動北、中、南、東四個區域計畫，亦未見區域性政府的成立，雖然區域計畫法有規定得成立區域性組織，尤其在今

日行政區域要通盤檢討的關鍵時刻，都會政府的作法值得參考。

永續發展（ Sustainable Development ）的觀念、研究，汗牛充棟，行政院亦成立有永續發展委員會，惟看見美國奧立岡州經過多年的努力，永續發展不再是紙上談兵而是深入至每個居民的日常生活，小至節約用水、減少塑膠袋，大至鮭魚的復育等均符合永續環保觀念，深深敬佩。

德國柏林市都市更新化腐朽為神奇。十一年前柏林圍牆倒塌，創造了歷史新頁，也帶來觀光人潮，東西柏林統一屆滿十週年，柏林成為新首都，百廢待舉，目前積極建設大興土木，有「世界最大工地」之稱，市政府與民間成立「柏林觀光公司」，由市政府投資十分之一，民間投資十分之九，將重建、更新與觀光、政治、藝術結合在一起是很特殊的作法。

赴美考察「農地變更使用與國土開發管理制度」暨
赴德參加「二十一世紀農村國際研討會」報告

目次

摘要

一、目的

二、過程

三、參加美南科學工程技術討論會

四、美國農地變更使用與國土開發管理

（一）土地使用的趨勢

（二）農地發展現況與課題

（三）農地保護

（四）成長管理

（五）美國奧立岡（Oregon）州都會政府組織與功能

五、參加德國 21 世紀農村國際研討會

六、心得與建議

赴美考察「農地變更使用與國土開發管理制度」暨
赴德參加「二十一世紀農村國際研討會」報告

一、目的

(一) 海外學人亟欲瞭解國內九二一地震狀況與重建工作，美南科學工程技術討論會特函邀職前往作專題報告「我國九二一震災緊急處理與重建計畫」。

(二) 我國地小人稠，土地資源非常有限，依土地利用現況區分，台灣地區仍以林地使用為主，面積 2,265,570 公頃，佔 62.9%，其次為農牧使用，面積 878,837 公頃，佔 24.4%。至於住商使用面積 81,594 公頃，佔 2.3%，工業使用面積 29,510 公頃，佔 0.8%。亦即可供作為開發為住工商利用的土地僅佔國土之 3%。

因應經濟自由化與國際化的走向，我國農業發展的趨勢逐漸轉變中，並因應當前產業及住宅用地不足的現象，政策上政府採取釋出可供開發利用的農地，以增加土地供給量，維持合理地價，並保障土地持有人應有的權益。惟基於公平、效率及永續發展的理念，農地釋出的管理仍有爭議，惟可以肯定地是農地雖還是生產新鮮蔬果、糧食之基地，但其積極要扮演的角色是：生態環境之開放空間與綠地功能；也是支持二、三級產業，提供工作與居住生活的重要基地。因此，農地的變更使用管理與國土開發管理政策之成敗息息相關；對於農地的管

理，如何在環境保育、提昇生活環境品質與支援產業發展間取得一個平衡也成為國土開發管理的重要課題之一。

美國地大物博，環境條件與我國雖然相去甚遠，然多年來隨著小汽車的發展，郊區化的發展趨勢，也面臨農地轉變為都市化用地之農地保護及管理課題，也有許多管理策略的提出，如基於永續發展理念之「成長管理」相關土地管理制度及策略之提出，值得我國借鏡之處頗多。

(三) 同時，農村建設在二十一世紀亦十分重要，奉派參加德國波茨坦市舉辦之「二十一世紀農村國際研討會」並參觀漢諾威 2000 年博覽會，瞭解博覽會硬體與軟體規劃。同時對柏林市之都市更新亦有所了解，有助推動都市更新工作。

二、 過程

本次考察與開會，為期三週，主要參訪活動列表如下：

日期	地點	活動內容
89.5.25 5.28	美國休士頓市	參加 2000 年美南科學工程技術討論會報告「我國九二一震災緊急處理與重建計畫」
89.5.29 5.31	美國佛羅里達州 Palm Beach County	拜會規劃局執行長 Mr. Dominic Sims 討論佛州農地規劃與變更有關事宜
89.6.1 6.3	美國華盛頓特區	拜會馬利蘭州喬治王子郡規劃局討論土地使用、農地保存、成長管理、永續發展等
89.6.4 6.8	德國波茨坦市	參加「21 世紀農村國際研討會」及參觀「漢諾威 2000 年世界博覽會」
89.6.9 6.14	美國奧立岡州	拜會國際永續發展基金會及由該基金會安排拜會土地使用、農地保存、成長管理及永續發展相關機關聽取簡報及蒐集資料

三、 參加美南科學工程技術討論會

美國休士頓大學 Thomas T. C. Hsu 教授為增進對台灣九二一震災了解，特函請行政院青輔會推薦適當人選就：（一）地震與地層；（二）災後工程補強；（三）震災後緊急應變及重建計畫；（四）國際合作與研究發展。四個主題作專案報告。職經台大顏清連教授推薦就第三個子題提出報告。

職就該子題作詳實報告，並配合幻燈片、圖表文字對災後緊急處理與重建整理計畫作深入報導，獲得與會人士一致稱讚，會後，並有德州大學 Carol 教授以我國九二一震災為題作國際合作研究計畫。

四、美國農地變更使用與國土開發管理

(一) 土地使用趨勢

美國總面積為 9,363,520 平方公里，人口為 265,765,000 人，僅約 5%總面積是已開發，75%的人口住在 3.5%的面積上，有三分之二的州，有高達 90%的土地仍屬非都市土地，而未開發如屬森林、農地、牧場、自然保留區等。

(二) 農地發展現況與課題

1. 農地發展現況

即使有如此高比例的農地，美國對農地變更仍採取高度關注。1950 年農地面積為 12 億公頃，至 1997 年減至 9.68 億公頃。主要的減少發生在 1960 年代，每年約減少 7.3 百萬公頃。1970 年代後農地的減少趨勢逐漸緩和，年平均減少面積由 1970 年代的 6.3 百萬公頃，降至 1980 年代的 5.2 百萬公頃及 1990 年代的 2.6 百萬公頃。。由於對都市蔓延問題的關注，許多州政府紛紛採取農地保護措施，故農地減少的趨勢也逐年減緩中。故由過去的趨勢來預測未來農地減少面積，易產生嚴重的誤導。

2. 農地減少與都市化發展

雖然都市化長久以來被視為造成農地減少的元兇，但是經調查從 1982 年至 1992 年都市化地區增加

8.3 百萬公頃，但同期間總農牧用地減少了 14.4 百萬公頃，佔農地減少總面積的 57.8%，其餘農牧用地轉變為開放空間、公園、野生動物保育區、遊憩區。以密西根州 Washtenaw county 為例，近二十年來快速的成長，許多的農地被改變為住宅及商業使用，地方民意代表反映當地居民對開放空間保護之要求，進行了一項以提高銷售稅方式購買農地發展權的公投，投票結果雖然未獲通過，但由此讓更多人重視開放空間減少的問題。

3. 優良農地減少的問題

優良農地的定義是以土地具有灌溉、區位、土壤型態及其他特性，以致其生產力高的農地，依據美國農業部的調查資料，約有二分之一的農作物生產用地被劃為優良農地，約有 28% 的都市化地區使用了優良農地，24% 使用一般農地，三分之一使用林地。

惟生產力高的農地不一定是優良農地，如 Florida 州及 Arizona 州的土地雖非優良農地但其生產力亦高，因為生產力的高低有三分之二的因素取決於生產技術及其他資本設備投入，僅約 20% 是由土地的條件決定之。

4. 農地減少與糧食供給

一般關心農地減少在於考量糧食供給，因此有許多州如密西根州的成長管理相關法案提出的主要考量之一。雖然農地的面積有所減少，然因生產技術的進步，

近年來農業的生產力卻有明顯的成長。因此農地的流失並未威脅糧食的供給。

5. 郊區化發展與政府成本負擔

郊區化的發展是否能夠自行吸收開發所需的各項公共服務的成本，一直是郊區化發展的重要課題之一，

雖然對都市蔓延的土地使用議題的廣泛關注，所關心的是低密度的住宅發展威脅農地及開放空間，增加公共設施及設備的成本，環境的惡化及鼓勵人及財富繼續留在都市等問題。

惟根據美國 Reason 公共政策研究機構的一項調查研究指出，並未有證據顯示：郊區化及低密度住宅的發展對一般大眾的生活品質的提昇會有明顯的威脅；以及市場管理機制較綜合性土地使用計畫對於土地發展的管理更有效。

(三) 農地保護

美國的農地信託組織(The American Farmland Trust)預估農業用地移轉成非農業用地，一年多達二百萬公畝，而且這些農地大多位於都市邊緣。早期的成長管理主要是在解決土地及農業資源保護問題，進而提昇生活環境品質。為了避免都市無序的蛙躍成長，造成開放空間及重要環境資源的損失，各地方也常採用緊密性(Compactness)的概念，要求連續性的土地開發形態，抑制蛙躍式發展，以保護重要的土地及農業資源。各地

方多採取指定成長地區、成長管制線、分期分區發展或階段性成長方案及同時性要求等策略，來達到緊密性發展的目標。此外，為了保護重要的環境資源，並做到尊重私有財產權之要求，近年來，已有愈來愈多的地方採行如發展權移轉(TDR)、土地信託制度(Land Trust)及土地儲備制度(Land Banking)。其中值得一提的是，土地信託乃一非營利之私人組織，透過成員募款自籌經費，與重要土地資源之地主協調購買或勸其暫緩交易，以達到保護土地資源之目的。至 1994 年底止美國土地信託聯盟(The Land Trust Alliance)確認已有 1,100 個地方及區域性土地信託組織，約有 90 萬成員，已保護了約四百萬公畝的土地。

(四) 成長管理

在美國有許多州採取成長管理策略來達成保護農地、開放空間及自然資源，以下就成長管理制度的緣起、發展歷程、重要之成長管理策略等介紹如下：

1. 成長管理的緣起

美國在第二次世界大戰後，經歷了二十年的經濟成長，造成都市快速的發展，產生了許多負面的外部效果，例如社區生活品質的降低、空氣污染、交通擁擠、公共設施不足及重要土地資源的浪費等問題。大眾逐漸了解經濟的快速成長除了帶來很多的利益外，也伴隨公共成本的付出，而未經規劃與管理的成長將成威脅人們

脆弱的自然環境與降低生活的品質。然而，地方上長期以來所依賴的土地使用分區管制方法，無法有效排除這些負面的外部效果，亦無法引導成長來規範都市發展，以地方政府開始研究採行其他改良的土地使用管制措施，故而引發了「成長管理」運動的熱潮。

2.成長管理的發展歷程

從 1950 年代初期延續到 1970 年代初，第一波的成長管理運動在地方上逐漸展開，以應付快速的人口成長與都市擴張現象。大部份成長管理方案多依據社區的成長速度、環境的承載能力、以及興建公共設施的財務能力，來控管開發的速度，並企圖引導至階段性成長的目標。初期的成長管理方案多屬地方性、管制性、及環境保護導向，並以控制人口成長之手段，來達到保護社區環境品質及調節公共支出之目的。

在第一階段已有一些區域性機構，由州政府建立或授權成立，整合區域間的力量，來面對解決上述都市化或都會化發展之外部效果及漸增的區域性問題。例如，1965 年成立的舊金山灣區保育及發展委員會、1967 年明尼蘇達州的雙子城都會區委員會、1969 年由加州與內華達州聯合成立的 Tahoe 湖區域計畫機構、及成立於 1971 年的紐約州受德隆迪克公園署(Adirondack Park Agency)，都是區域性或跨州際的機構組織，結合各方努力，來調節各地區共同的問題與利益。這些行動也間

接證實，地方性的管制措施所產生的負效應，將會產生區域性的問題，必須透過更高階層的權力機構間的合作協調來解決。

奧瑞岡州於 1973 年立法通過土地使用法案(Land Use Law)，使得成長管理運動推向第二階段。然而，1974 年之後，美國適逢經濟蕭條，房地產不景氣，能源危機。再者，水門事件的發生使得反對政府法規管制之聲音出現，造成地方上採取成長管理行動阻力。

面對 1980 年代初期的強大成長壓力，使得許多州相繼採取成長管理制度，以一種“平衡成長”(Balanced Growth)的政策理念，整合經濟發展、公共設施、平價住宅、環境保護及生活品質等方面的需求，企圖引導都市發展，減緩都市成長壓力，控管土地開發的區位、速度與公共設施服務水準間的平衡，以達到維護生活品質與都市景觀的目標。從 1980 年代中期，佛羅里達州(1985)、紐澤西州(1986)、羅德島州(1988)、佛蒙特州(1988)、緬因州(1988)、喬治亞州(1989)、華盛頓州(1990)、馬里蘭州(1992)相繼通過成長管理之立法與規劃工作。至今美國已有至少十個州由州政府立法，採取相關的成長管理制度，透過規劃的方法，來主導地方上的土地使用政策。

3.成長管理所欲達成之目的

(1) 提供充足的公共設施以支持經濟與人口發展

- (2) 保護歷史、文化與生態環境資源
- (3) 避免不當開發及蛙躍式的都市化發展對農地之影響
- (4) 提昇生活品質
- (5) 經濟機會及社會公平之改善

4.成長管理策略與手段

針對不同之成長管理目標，所採取的成長管理策略亦有差異，如為充分提供公共設施所採取的開發捐及影響費；為保護農地可採取指定成長線；為保護環境所採取環境信託；為避免都市擴張可採取發展地區指定、成長線指定；為提昇生活品質可採取都市更新、設計審查等方式等。以下僅就都市成長管制線、開發捐及影響費及環境信託等介紹如下：

(1) 都市成長管制線(Urban Growth Boundaries)

都市成長管制線規範都市成長管制地區，並防止都市之擴張侵犯郊區及重要資源地區。在此一概念下，都市設施服務區(Urban Service Limits)與指定成長地區(Designated Growth Areas)兩種策略亦具有相同之效果與目的。基本上，所指定的管制線內之可發展用地規模足供預期未來 20 年發展之需，並可定期視發展趨勢而調整。設置管制線之目的在於有效提昇土地使用與公共設施之配置，鼓勵較緊密而連續的開發型態，以確保開放空間之提供

與自然資源之永續維護。

(2) 開發捐及影響費

過去公共設施的興闢財源，主要係由政府利用稅收為之，近年來，基於公平正義的考量，要求開發者應負擔開發案所帶來的公共設施新增要求，其主要的意義有二項：

減輕政府財務負擔

將開發者所產生的外部成本由開發者內部化

目前我國農地變更所要求地開發義務包括必要的環保設施、捐地、回饋金等及為此一制度之實踐。

(3) 國民環境信託

係由國民發起，藉由成立公益信託或公益法人，以購買、接受捐贈、或簽訂契約之方式進行給付，獎勵自然或人為環境研究或維護工作。此一制度係起源於英國，目前全球已有二十餘個國家採用此一概念進行環境保育。在英美由於信託制度已經存在一段相當時間，故其主要以公益信託方式進行，在日本則以公益法人的方式為主。

(五) 美國奧立岡州波特蘭都會區政府組織功能

奧立岡州在 30 年前即有永續發展的理念，30 年後的今天，被稱之為永續發展的領導者，永續發展的觀念，落實在每個州民的生活細節中，主要理念是經濟利

益與地球環境緊密結合在一起。永續發展的理念如能落實推動，不僅經濟上獲得實質利益，更使生活品質更臻完美。

1. 波特蘭都會政府

美國奧立岡州波特蘭都會區政府成立於 1977 年，是美國唯一的都會區政府，都會區範圍包括 Clackamas, Multnomah 及 Washinton 三個 Counties，內含波特蘭市等 24 個都市，並區分為七個分區，目前人口數有 130 萬人。波特蘭都會區政府（簡稱 Metro）設有執行官一名及檢察官一名，由區內人民直接選舉產生的，及七名由各分區選出之委員，以及幕僚人員。

Metro 的產生係於 1977 年奧瑞岡州議員鑒於都會問題日愈嚴重，故通過都會區規劃管理的相關法令，並經過都會區內居民公投的結果，決定成立都會政府，協調都會區內政府，並經營都會區共同的業務。

Metro 負責都會區內之交通及土地使用規劃、監督區域垃圾處理、回收及減廢等計畫之執行、經營區域性公園、綠地、動物園、文化中心、展示館、運動場等藝文及活動場所。Metro 的經費來源，約 70% 來自其所經營事業之各項收入，尤其是垃圾處理費佔重要之比例，其餘則為都會區內部分財產稅及州政府之補助，約佔 30%。

2. Metro 政府通過了一系列之都市成長管理的目標及目

的，其主要目的為：

- (1) 引導各項維護及加強生態完整、經濟活動的活力、社會發展的正義及整體都市生活品質提昇的相關努力。
- (2) 遵從 Metro 通過的有關各項土地使用及區域發展立法的方向。
- (3) 提供 Metro 區域發展綱要計畫及其個別執行計畫之政策指導。
- (4) 提供各項維持都會區域發展必要的計畫間之協調機制。

透過這個目標及標的體系的建立，使得都會區內的地方政府、市民、企業、及利益團體能對區域未來發展的願景能有共識。

目標及標的體系亦十分完備，共有二個目標及二十三個標的：

目標一：規劃過程（程序面）

敘明區域內各利益團體、政府間的協調機制及各項都市發展計畫之協調。其標的有：

1、市民參與

市民參與委員會的成立及公聽會制度的建立，讓市民有機會參與計畫及法案之研擬與執行。

2、政策諮詢委員會的建立

政策諮詢委員會的功能為協助制定及審查 Metro 區域的土地使用、成長管理等相關的規劃工作，包括發展目標及標的的審查及執行的建議、區域發展綱要計畫的研擬及執行、都市成長界線的審議等。經由諮詢委員會的成立，也提供一個論壇的功能，將都會區內相關的利益團體之意見予以納入。諮詢委員會的組成包括都會區內各地區及所關注的領域之代表，這些具有投票權的委員的產生包括經由指定及投票選出之各級政府代表及市民代表。

3、區域發展目標及標的體系的採用

規定都會區域內各項區域發展綱要計畫及部門發展計畫皆應符合本目標及標的體系。包括土地使用計畫、都市發展界線劃設及檢討、各項空間發展計畫、交通建設計畫、綠地計畫等皆應符合本目標體系。

4、都市發展界線計畫

包括都市發展界線、界線劃定及檢討的程序及原則

5、功能性計畫

Metro 對於既有的計畫可要求相關機關修正調整，使符合都會區發展目標，並可應

發展目標之需要，要求相關機關擬定新的功能計畫。

6、區域發展綱要計畫

在 Metro 的憲章中已要求擬定區域發展綱要計畫，而此計畫則應落實本計畫目標。

7、綜合性土地使用計畫應定期檢討

Metro 的政策諮詢委員會需協助審查區內綜合性土地使用計畫的檢討，並提供建言。

8、執行的角色

明定區域內各級政府之規劃及發展相關機關之角色，包括 Metro、市、郡政府、特別服務區、學校特區及州政府之角色。

9、未來發展遠景

10、執行成效的考評

11、計畫之監督及更新

目標二：都市形式（實體面）

針對都市發展所引發的住宅成本的提高、開放空間的流失、交通擁擠、農村及農地的開發壓力、環境品質的惡化等課題提供解決的架構。

此目標之內容包括下列各項標的之建立：

1、集水區管理及區域水質

2、都市供水

- 3、空氣品質
- 4、公園、自然保護區及魚類與野生動物棲息地
- 5、農業及森林資源之維護
- 6、住宅發展
- 7、公共服務及設備
- 8、交通運輸
- 9、就業機會
- 10、都市的活化
- 11、都市與農村發展之移轉
- 12、都市土地之開發
- 13、都市成長界線
- 14、都市設計
- 15、與鄰近市鎮之關係

五、參加德國 21 世紀農村國際研討會紀實

「沒有一個國家可以依靠城市來發展國際經濟，農村地區的資源、環境潛力與多樣性是國民經濟與社會安定發展的基石。21 世紀的鄉村仍然扮演舉足輕重的角色，而國家正義、分配、民主與和平，則與農村建設有密切關連性。」這是德國總統 Johannes Rau 在 21 世紀農村國際研討會開幕辭，簡要意賅的說出 21 世紀農村的重要性。

本次會議共有歐美 40 餘國代表共聚一堂，對各國農村問題作深入討論，會後並發表共同的 21 世紀農業宣言。

本次會議職是台灣官方代表，台大韓選堂教授則以學者專家身份與會。

德國總統 Johannes Rau 及農林部長作開幕致詞，致詞完畢後即一直坐在台下聆聽專題演講，十分專注，令人印象深刻。

第一天比利時代表發表「歐洲地區農業及農村發展的看法」，聯合國農耕組織主任發表「農村永續發展」，世界銀行農林發展研究部主任發表「農村發展展望」。第二天上午進行分組座談，包括：

- 1、土地所有權；
- 2、工作與經濟的獎勵；
- 3、城鄉互動關係與各類土地資源經營；
- 4、經濟生態與社會；
- 5、歐洲各國在鄉村地區的處理政策。

職參加第三分組座談。

下午則赴農村實地參觀，參觀一示範農村作有機蔬果栽培，並配合觀光也直接銷售。晚間赴一馬術表演場，該馬場主要在培養種馬並輔以培養馬術選手，可做為我國推動休閒農業及配合國內觀光發展的參考。

第三天德國代表發表「生態農村」及「如何讓外流的農村人口回流」，其他各國亦有案例報告。

德國代表最後在「21世紀的農村、生產、工作與生活品質」專題演講中勾畫出未來農村藍圖應是：

- 1、政策制訂應是一個以地方自治為主，中央權力下放的環境中去從事農村改造較有可為，並應確保各項自然資源之永續利用與人民基本生存需求之滿足，並能創造人居環境之吸引力，製造良好之工作機會，保存人文及綠地文化，讓更多的人參與農村打造。
- 2、在工程技術與生物科技方向要結合新興之電訊網路與資訊技術，突破傳統農業經營與發展之瓶頸，以加速農業推廣及利於農村事物之推動。
- 3、另外，各國在城鄉方面之互動，如環境互惠、交通網路建立、農村居住品質提升..等方面應積極努力。要使得農村成為人人樂居的場所，以達到城鄉資源充分交流利用，土地均衡發展的目標。

第三天下午共同發表「21世紀波茨坦農業宣言」，主要對今日世界農業及農村之現況及問題做了陳述，並對未來農村之永續

發展之路提出了可行之道，並對克服農村貧窮、消除城鄉不均衡現象、創造工作機會、確保農村資源、環境保育及公共建設與有效率的農經體制與農業政策，做出了說明，並對未來大家應共同努力的目標及優先事項列出了細項供參考。

第四天大會安排赴漢諾威市參觀以「科技、人文、自然」為主題的世界博覽會。在諾大的博覽場中，但見 170 多個國家的展覽館散佈在一望無際的展場中，公園、草坡、噴泉等自然元素創造的空間，搭配著高塔、電視牆以及各類造型的展館，讓參觀者體驗人、自然與科技結合後的環境。這也是未來城鄉建設中應有的正確認知與在展覽場中所做的具體呈現。

各國館內的展覽內容當然更是極盡科技之能事，從建築科技、藝術與特色之組合（荷蘭館）到月球表面活動之太空環境之科技模擬（法國館）以迄日本人強調的木屋紙牆之環保建築觀念與技術，以及德國館中強調的發展及設計構想的競賽，均給人留下了深刻的印象。中南美館內具南美風味的空間規劃、人員服飾、和藹的笑容均予人熱情、活潑與開朗的感受，在不同的館內似乎都能感受到不同國度的人情世故與當地的環境，那種難以言喻的世界大同的感覺真好。館外的綠帶及噴泉與創意雕塑讓在草皮上休憩的人們也不會閒著，長滿草皮的座椅真正讓人有「綠草如茵」的感覺，寬廣的陸橋與層層的階梯成為人們觀賞電視牆的最佳場所，巧思設計加上合理規劃，以及水乳交融的空間利用，讓參觀者可選擇走、站、臥的方式欣賞各國的傑作，與博覽會打成一片。

漢諾威市是德國夏薩克森省的省會，亦為舉辦展覽的國際知名城市，特別是每年的 CEBIT SHOW，以及各式各樣的工業展覽，漢諾威市政府同時也是世界博覽會的主辦單位。漢諾威人口約五十六萬二千，為德國重要的交通樞紐，對外的鐵路及空中交通系統相當發達。漢諾威的發展係奠基於 ERNST AUGUST 國王當年的建設，每年吸引數以萬計的遊客。漢諾威相當現代化，惟其歷史頗為久遠，有歷史古蹟亦有現代化建築。

六、心得與建議

(一) 心得

1. 本次考察與出席兩個國際會議時值政黨交替期間，新政府甫成立，新主任委員是方視事，能同意職赴國外作為期三週之考察，獲益良多，有利處務推動，十分感謝長官愛護與支持。
2. 參加美南科學工程技術討論會，報告「九二一震災緊急處理與重建計畫」深深感到無分國內外中國人或美國人均對九二一地震的關懷，進而帶動對地震研究的重視，喚起國際間的合作，期對自然災害的預防作科學的研發，進而減少未來的生命財產損失。
3. 美國地大物博對農地變更使用仍採行如成長管理，以收受影響費（Impact Fee）等以有助於保護農地或作為森林用地或作為公園等以維持開放空間，在我國農業發展條例通過後，如何保護農地不作誤用、濫用或在劃設限制發展區時如何回饋補償等的機制極具參考價值。
4. 農地變更在美國土地資源豐富的國家尚且有完整的機制，惟在我國農地變更最為人所詬病者，為審議程序的冗長，經拜會佛羅里達州與華盛頓特區，其土地使用變更如不符規定，有藉著舉辦公聽會通過即可自使用分區規定（Zoning）中增列規定以符合要求，既維持

地方自治精神，亦縮短時程，提高行政效率，而非修改土地使用計畫之程序。

5.美國之土地使用管理機制非常嚴謹，人民守法的觀念自小培養，幾無違章建築之出現，所以都市、鄉村景觀怡人，值得學習。

6.奧立岡州之都會政府是美國唯一的都會政府，其組織及功能對我國在推動多年的都會建設，至今並未成立都會政府或區域政府。如我國推動北、中、南、東四個區域計畫，亦未見區域性政府的成立，雖然區域計畫法有規定得成立區域性組織，尤其在今日行政區域要通盤檢討的關鍵時刻，都會政府的作法值得參考。

7.永續發展(Sustainable Development)的觀念 研究，汗牛充棟，行政院亦成立有永續發展委員會，惟看見美國奧立岡州經過多年的努力，永續發展不再是紙上談兵而是深入至每個居民的日常生活，小至節約用水、減少塑膠袋，大至鮭魚的復育等均符合永續環保觀念，深深敬佩。

8.德國總統及農林部長參加國際會議，致開幕辭後即坐下來聽了一個上午的專題演講，其專注神情令人動容，亦無大批媒體拍照。德國人做事認真的精神，難怪能執世界經濟的牛耳。

9.職雖然是都市及住宅發展處處長，惟本來都市與鄉村角色已有新思維如附頁。德國農村發展其生態規劃、

休閒農業兼具觀光效益的具體作法，足堪為我國典範。尤其是在災區重建如何做到示範性效果值得深思。

10.漢諾威 2000 年世界博覽會是自 89 年 6 月 1 日至 10 月 31 日，為期 153 天，占地 170 公頃，由 170 個國家參展，主要是德國在統一十年後，希望給世人一番新面貌，也是國力的展現，我國未參加，中國大陸則仍以長城、孔子、毛筆參展，似乎不符博覽會主題，不似德、法、美、加拿大等國，以高科技展現未來人類生活願景，令人印象深刻。雖然展覽未達到預期，其主題「人-自然-科技」藉由藝術與科技的手法展現出人與自然與科技的協調關係，塑造未來人類工作、居住與生活方式等，其場地的硬體建設、軟體管理、交通動線的安排等均足堪我國要舉辦博覽會之參考。

11.德國柏林市都市更新化腐朽為神奇。十一年前柏林圍牆倒塌，創造了歷史新頁，也帶來觀光人潮，東西柏林統一屆滿十週年，柏林成為新首都，百廢待舉，目前積極建設大興土木，有「世界最大工地」之稱，市政府與民間成立「柏林觀光公司」，由市政府投資十分之一，民間投資十分之九，將重建、更新與觀光、政治、藝術結合在一起是很特殊的作法。

都市發展決策的新舊思維對照

舊 有 思 維	新 的 觀 點
都市是問題的來源	都市是創新與經濟成長的來源
鄉村支援城市	城市支援鄉村
都市規模擴張過巨	大都市擁有更多的發展機會
公共政策應以限制都市規模擴張為目標	公共政策應以提昇都市機能為目標
移居城市者是鄉村地區的淘汰者	新移民者具備較高技術與積極性
新移民者為都市經濟與都市服務系統的負擔	新移民者對都市經濟的貢獻超出他們所獲得的報償
新移民是都市動盪犯罪與販毒的溫床	新移民者多具有拓荒者與愛國的政治觀念
都市是人口暴增的主要來源	生育率隨都市化程度提高而明顯下降
都市貧窮是對抗環境惡化的阻礙	都市轉型對於全球生態永續發展至關重要
固體性與人體產生的廢棄物必須丟棄到別處去	廢棄物經過循環再利用系統可成為有價值的資源
提供都市問題的解決對策	最具創意性的解決方案是由下而上產生的
政府提供大部分的貧民住宅	非正式部門為住宅工作機會與所得的主要產出者
解決都市管理問題必須有強有力的市政管理機構	分權管理有助資源供需利用效率提昇，主要是做好障礙排除

(二) 建議

- 1.培養法律權威性，培養國人守法精神。我國都市、鄉村景觀未盡理想，國人守法精神欠佳，加上違法容易，未能嚴格執行取締，行政部門應加強公權力的行使，以維持良好實質環境。
- 2.參考美國成長管理理論，針對我國國土規劃與管理之需要針對農地變更或限制發展區之劃設，訂定合理的機制，以落實永續國土利用。
- 3.落實推動永續發展於國人日常生活中，參考奧立岡州作法，本處業已委託美國奧立岡州國際專案研究落實推動永續發展，而非僅在於行政部門或學術單位的研究。
- 4.研究區域性都會政府之可行性：台灣藉著高速公路、高速鐵路的完成，硬體實質建設已打破行政界線，如何作跨越行政轄區的整合，成立區域性都會政府有其必要性。
- 5.參考德國對農林休閒農業及發展地方產業及農村建設等提出我國應有的具體作法，以提昇農村地區經濟與環境品質。
- 6.多參與國際展覽如漢諾威博覽會，東南亞國家如越南、泰國、緬甸均參加展覽，雖以賣土產為主，惟仍參與國際事務；而我國以生產高科技電腦聞名於世卻未參加，我駐外單位應多提供此類資訊，以利我國參

與國際事務，也是提供展現國力的機會。

7.都市更新的作法參考柏林，藉著柏林圍牆倒塌帶來的人潮，由民間與政府合資成立公司，將原有住宅區、營區、軍事用地等均將以適當維護、更新，重新展現生機。我國尚無此一機制，如何引進，值得研究。

8.政府應多編列經費，多多參與國際會議與派員考察。為提昇行政效率，行政部門應有新思維、新作法；公務人員出國考察及參與國際會議可增長見識，對工作有莫大助益。