
第二章

近代都市規劃思潮

Trend of Urban Planning

早期都市機能與都市問題均較為單純，因此規劃上較強調表象的修飾，著重在建築與美學上的發揮；隨著科技進展所衍生的機能與活動分化、都市空間擴張等，都市問題漸趨複雜，規劃的考量、所需技術等也愈發深廣，因此規劃的理念隨著時代進程也有階段性的轉變。本章除探討傳統都市規劃的理念演進歷程與其所強調之重點外，更針對近年來國際關注的各項議題中影響到都市規劃理念的部份提出介紹，諸如民主政治成熟帶動民眾主動參與都市環境的改造、因應全球氣候變遷而引入永續發展的環境規劃策略、全球產業經濟整合主導城市國際化的發展趨勢等。此外，並配合國內積極推動且將對現行都市計畫有重大影響的國土綜合開發計畫，介紹其主要的規劃理念。

1. 傳統規劃思潮演進

配合各時代不同的背景與課題，規劃的理念與手段也都有所轉變，而這些規劃思潮演進過程的經驗累積，可說是形成目前都市規劃專業的基礎，依劉玉山（1986）對於都市規劃理念演進之探討主要列舉了八項重要的規劃運動或理念，本文就其源起的背景與重要的影響另行整理，以探討傳統都市規劃演進的歷程。

1.1 美化都市運動

1.1.1 源起

1893年美國芝加哥萬國博覽會在建築師、雕刻家、畫家等藝術工作者的共同參與下舉行，並以建築之美設計出整體之風格。1901年美國建築學

會成立一個由許多藝術家所組成的專責的委員會設計華盛頓特區的中央地區，以軸線、林蔭道、端點、水池等作為規劃的元素。

1.1.2 主要理念

藉著有協調的計畫，結合建築師、工程師、雕刻師以及景觀設計師等的力量，來為自己創造一個賞心悅目、心曠神怡的都市景色。

1.1.3 批評

1. 注重都市表面處理，未提出都市內實質的、社會的和經濟的解決辦法。這種注重門面包裝的作法，所反映的是高層社會的想法，而忽略了一般市民的真實需求，無法解決都市的真正問題。
2. 計劃參與者缺乏經濟學家、社會學家、律師、公共行政官員等專業，無法顧及廣泛的都市問題層面。
3. 僅強調圖面的重要，忽視合理的計畫擬定程序，不僅侷限了計畫的功能，同時無法反映都市動態變遷的需求。

1.2 市政績效運動

1.2.1 源起

1916年紐約市實施都市土地使用分區管制規則開始，首創美國綜合性的分區管制規定。

1.2.2 主要理念

重視清除貧民窟與交通阻塞等問題，同時強調都市行政效能遠較都市的美化更為重要；對於都市問題亦主張有更廣泛的研究。

1.2.3 重要影響

1. 產生許多規劃技術，如人口分析、土地使用調查、經濟基礎理論等。
2. 促使都市計劃走向真正的專業，例如1917年美國都市計劃協會的成立。

1.3 田園都市運動

1.3.1 源起

1902年英國人霍華德（E.Howard）在其所出版的「明日的田園都市」一書中，以簇群的發展概念為基礎，提出「田園都市」來討論如何在資本主義的組織中形成一個適合工作與居住的都市。

1.3.2 主要理念

1. 都市不宜漫無限制的擴張，應以永久綠帶來限制。

- 2.理想的都市應具有城鄉的優點，即城市鄉村化，鄉村城市化。
- 3.理想的都市應是自足性的，應同時具備農業與工業的發展。

1.3.3 規劃構想

田園都市之空間規劃構想如圖2-1所示，較重要的規劃內容如下所述：

- 1.完善的公共設施規劃。
- 2.都市人口為三萬二千人。
- 3.都市周圍留設適當之農業用地。
- 4.視都市為一公營企業，土地全部公有。
- 5.以鄰里為規劃單元。

1.3.4 主要影響：

1.田園都市的實現：

1903年，第一個田園都市構想由翁文（R. Unwin）與派克（B. Parker）在倫敦東北三十哩處的蘭屈瓦茲（Letch Worth）加以實現。1919年，惠靈市（Welwyn）由路易士蘇伊遜（Louis De Soissons. R.A）依田園都市思想設計，形成第二個實現的新城市。

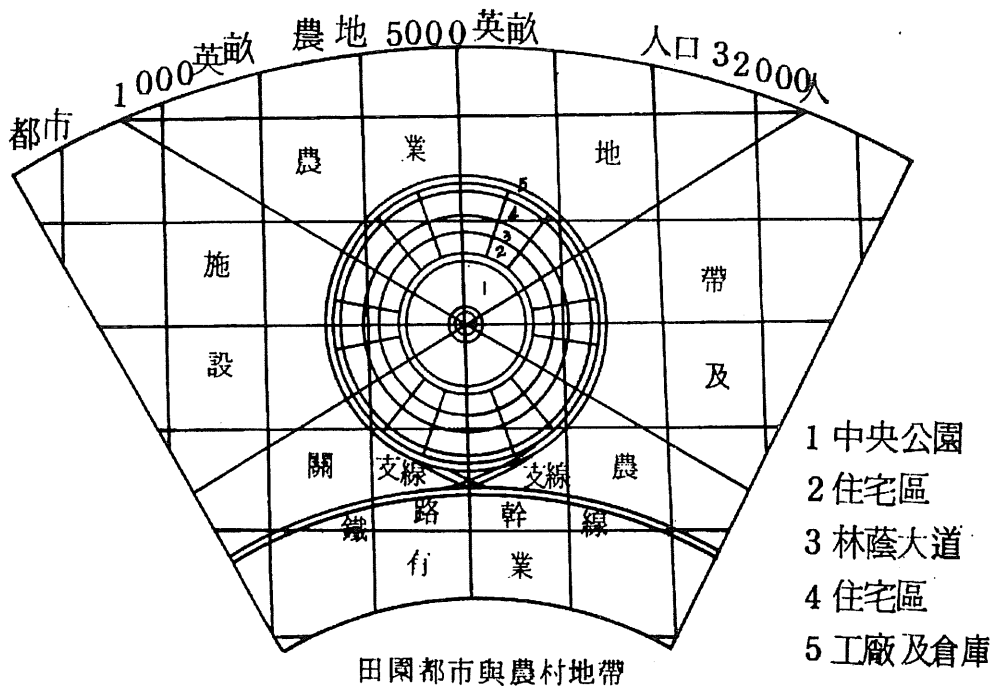


圖2-1 霍華德（E.Howard）「田園都市」構想示意圖

2.新市鎮的出現：

1944年在大倫敦計劃中，以區域計畫的觀點和市鄉均衡發展的原則來擬定，建議在倫敦外圍地區發展自足性新市鎮的設立，藉以容納都會中心過分擁擠的人口。1946年核定「新市鎮法案」，為現代新市鎮建設奠定基礎。

1.4 雅典憲章

1.4.1 源起

自1928年國際現代建築會議（CIAM）在瑞士舉辦以來，直到歐洲分化之前，現代建築會議都在歐洲不同城市舉行，1933年在雅典舉行的第四次會議中，主要針對當時歐洲33個城市進行分析，由都市問題探討到解決方針並據以定出都市計畫憲章。而直到1947年在柏甘門（Bergame）舉行的第七次（CIAM）會議時，才探討雅典憲章的執行，讓國際現代建築會議的都市計畫管制精神得以實現。

1.4.2 主要內容

雅典憲章提出都市應涵蓋四項機能，即居住、娛樂、工作與交通；以下就此四項機能於雅典憲章當時所提的問題與解決要點加以述明，作為都市計畫所需遵循的原則（整理自「雅典憲章」，施植明譯，1996）。

1.居住：

（1）住所問題

- ①每人居住面積不足。
- ②房屋對外開口不足。
- ③缺少足夠日照面積。
- ④居住環境衛生不佳。
- ⑤衛生設備缺乏且不足。
- ⑥室內空間與氣流循環不良，另一方面，住宅之鄰棟關係不佳，造成生活混亂。

（2）提出解決要點

- ①住宅區應位於都市中最好之區位，妥善利用地形，考量氣候因素，使之有充足的陽光，和適當的綠地與最健康的空氣。
- ②住宅區必須著重於衛生問題的解決，並考慮到住所外在設施，在計畫時並考量運動場地設置。

- ③政府依據土地性質訂定合理的人口密度，並須對居住形式加以限制，合理管制都市發展。
- ④研究顯示，太陽的輻射能量是人類健康所不可或缺的，因此，日照權之實施有其必要性。
- ⑤住宅沿著交通要道而建的情形應予以禁止。並使行人有專用的路徑或散步道。
- ⑥應用現代技術建造高層建築，以提供並滿足良好的視野、清新的空氣、充分的日光等等，（註：以現代的眼光而言，高層建築等也有其消耗能源及安全上之問題）。
- ⑦高層建築物彼此之間應拉開距離，以留出空地增加綠地面積。

2. 休憩方面

(1) 休憩問題

- ①休憩用地面積普遍不足，缺少活動場地，以作為娛樂、散步、休憩之場所。
- ②空地面積之分佈仍不佳，以致無法提供給大部份的居民享用。
- ③休憩活動的地點，未在區域計畫中加以考慮，以致不便於和城市之聯繫。

(2) 提出解決要點

- ①住宅區必須有足夠的綠地面積，並妥善規劃為兒童、青少年、成人的娛樂、運動場所。
- ②環境衛生不佳之街廓應該予以拆除改變成綠地面積，使得相鄰的市區能改善衛生環境。
- ③新的綠地面積應該要有明確的用途，包括兒童遊戲公園、小學、青少年活動中心或所有其他的商業性建築物都必須與住所有直接的聯繫。
- ④規劃完善的休閒遊憩場所（例如：公園、森林、運動場、海灘等等），以提供人們休閒渡假時之使用。
- ⑤規劃時必須考慮既有的元素：例如河流、森林、丘陵、高山、山谷、湖泊、海洋等等。

3. 工作方面

(1) 工作活動之問題

- ①同一工作據點包含有工業、工藝、商業、行政等活動，是分佈不合理的都市複合體。
- ②住所和工作地點相距過遠，時間流失在往返交通中。

- ③尖峰時刻的交通狀況已經瀕臨癱瘓。
- ④在缺乏計劃的情形下，城市往往因毫無管制，沒有前瞻性，而造成土地投機、零星工業發展之情況。

(2) 提出解決要點

- ①工作地點和住所之間的距離應該儘量縮小。
- ②工業區和住宅區之間，應利用綠帶將兩者隔離。
- ③工業區應緊鄰鐵路、河道和公路，以便利運輸。
- ④手工業因與都市生活息息相關，故主要安排位於城市內部。
- ⑤商業區之區位選擇應加以研究調配，使之能和鄰近的住宅區、工業區、手工業、機關及各類交通運輸站等保持良好的聯繫。

4. 交通

(1) 交通與運輸之問題

- ①歐洲寬廣的交通要道及樹枝狀的路網分佈，是早在中世紀甚至古羅馬時代便已經存在，由於地形上的限制使道路經常是彎彎曲曲的發展。
- ②過去的交通要道是為了行人或馬車而設計的，目前已無法滿足機械化的交通工具使用。
- ③街道的尺度成為機動車輛的障礙，因而阻礙了城市正常的發展。
- ④道路交叉口距離過近，寬度太狹窄，要改善或拓寬是一件工程浩大且甚至於無法執行。
- ⑤鐵路往往是都市擴張發展的阻礙，因為平面的鐵路鐵軌阻隔了兩邊土地活動的串連發展。

(2) 提出解決要點

- ①依據城市及其地區的交通量調查統計加以研究分析，才能規劃及改善都市交通運輸。
- ②道路應依其交通工具及行駛速度加以區分等級。
- ③交通流量大之道路交叉口應規劃成立體交叉，使交通不受阻礙。
- ④人車分離系統應加以考量。
- ⑤高流量、穿越性的道路應利用綠帶加以隔離。

雖然雅典憲章乃針對當時（1933年）之都市計劃提出問題與解決方針，但反觀到現今之都市環境而言，仍有些問題還待解決，有些方針還待執行，實值得思考之。

1.5 都市更新運動

1.5.1 源起

都市更新係第二次大戰後，由貧民窟的清除重建演變而成的一種新觀念。

1.5.2 主要理念

都市更新是對都市病萎採取全面消除和防杜的措施，利用實質或非實質的手段，實施拆除重建（redevelopment）、整建復新（rehabilitation）和保存維護（conservation）等三種不同的處理方式，以達到都市機能重整與生活環境改善的目標，使都市的建成區獲得重生。依我國都市計畫法第64條對重建、整建與維護的定義為：

1. 拆除重建：係為全地區之徵收、拆除原有建築、重新建築、住戶安置，並得變更其土地使用性質或使用密度。
2. 整建復新：強制區內建築物為改建、修建、維護或設備之充實，必要時對部份指定之土地及建築物徵收、拆除及重建，改進區內公共設施。
3. 保存維護：加強區內土地使用及建築管理，改進區內公共設施，以保持其良好狀況。

1.5.3 成效

實施都市更新的主要目的雖在於改善與促進窳陋地區的再發展，但其成效卻是多方面的，可歸納為四大成效：

1. 實質性成效：

可消除窳陋地區破敗的都市景觀，並透過公共設施的檢討與改善，增進都市生活環境的舒適與便利，同時對於都市機能的強化亦有幫助。

2. 經濟性成效：

最顯著者為可消弭地區貧窮，提昇都市整體的活力，進而刺激產業發展與創造就業機會，增加政府稅收，增進公共投資效率。

3.社會性成效：

改善因貧窮所引起之各種社會問題，並對中低收入戶的住宅問題有一定的解決程度。

4.政治性成效：

以地區的再發展作為政府施政的績效，同時也可促進地區民眾對社區環境的關心，凝聚社區共同體意識。

1.6 區域規劃的興起

1.6.1 源起

二十世紀初葉，為因應都市擴張發展的需要而形成。

1.6.2 主要理念

避免自然發展所形成的都會區，因為未作全盤綜合的考量，而導致人口規模與分佈、土地使用、交通運輸與公共設施等的不合理、不經濟與無效率的發展。

1.6.3 關心議題與主要作法

在規劃空間與規劃內容上，是以大都市社會經濟影響所及的範圍，就人口成長與分佈、產業活動區位、交通運輸系統以及公共設施等，擬定都會區計畫。同時各個國家也因發展程度的不同，各有其不同的關心議題，分述如下：

1.工業化先進國家

- (1) 都市擴張：目的在於解決超越行政界限的發展或自然發展形成都會區的相關課題。
- (2) 都會區計畫興起：以人口成長分佈、土地使用、產業活動區位、交通運輸、公共設施等部門為計畫內容，探討整體都會區的問題並研提解決方案。
- (3) 區域性之重大建設或資源開發計畫：例如都會區之自來水計畫、防洪計畫、水汙染防治計畫、美國的田納西河流域開發計畫等。

2.開發中國家

- (1) 經濟建設計畫：著重在對於新技術新能源引進、經濟起飛帶動都市化發展的議題上。
- (2) 配合經建計畫實施區域計畫：1958年東京區域計畫討論會建議以實質設施之規劃為主。

1.7 計劃方法

1.7.1 計量化模型先驅

1. 經濟基礎理論：1928年海格（R. M. Haig）所提

都市經濟活動分為基礎活動（產品銷售到都市以外的經濟活動）與非基礎活動（又稱服務活動：產品供應都市本身內部需求的經濟活動）。都市的成長是因基礎活動擴張產生的乘數效果（使都市內生產或經濟活動做倍數的增加）所促成。

2. 都市模型研究的基礎：

都市模型研究的理念是建立在資料處理的基礎上，亦即將都市各部門的因子轉換成可茲運算的變數，投入到設計好的系統化模式中，並藉由計算機的快速運算，輸出最後的成果。

3. 都市模型研究的進展：

（1）1960年代

① 推力：

- ① 資訊回饋控制理論的發展，得以使用資訊控制都市系統的成長與行為。
- ② 決策理論的發展，提供都市發展策略之理論基礎。
- ③ 模擬觀念的建立，得以預先觀察都市結構系統在控制下的變遷。
- ④ 電子計算機的應用，短時間內獲得分析之結果並處理更複雜的系統。

② 拉力：

1962年，美國公路法對於運輸補助計畫的要求下，產生了約200個運輸計量模型的建立，如芝加哥之區域交通運輸模型，採用投入產出分析，將未來人口與產業活動的成長分配到各地區，再將運輸的容量適當地分配到各地區。

（2）1970年代以後

早期都市模型研究以線性統計、引力模型及數理規劃為主，1970年代以後則以模型設計方法論的探討、既有模型的改良為重點：

- ① 追求較佳的理論基礎，如威爾遜將極大熵應用於都市模型。
- ② 日益重視模型參數的校估，最常用之校估方法有統計推定、非線性最適、最大概似、梯度搜尋等。

- ③小部門成為模型建立的基礎，再視需要合併為大規模模型。
- ④將模型加以細分，例如將模型中不同所得、住宅型態等不同特性的居民分別處理，更符合實際狀況。

1.8 生態保育與環境規劃之重視

1.8.1 緣起

1859年海勒瑞（Hilaire）首創「生態學」，開始進入研究生態與環境之間的關係。1925年奧登（Odum）進入生態系的研究領域，開啓生物群體與環境間的研究。

1.8.2 生態意識覺醒

1962年卡遜（Carson）所著「寂靜的春天」，對工業革命後人類與自然的關係，提出嚴肅的控訴，而開始生態保育運動。

1.8.3 人類生態學

重視都市空間與社會結構的關係。觀念強調：

- 1.生態系應該是在同一架構內，分析人類和環境的關係。
- 2.生態系的概念應該用於各種範疇，從一滴水到整個地球。

1.8.4 環境規劃與生態觀念的整合

規劃理念開始強調人類在利用自然界的天賦時，必須認清天然資源的有限性與生態系的負荷能力（承載量），並且為了廣泛的利益及後代子孫的永續利用，應該肩負託管環境資源的責任。

1.8.5 環境影響評估

對重大建設實施前與實施後對環境影響的程度進行評估，並引導開發在安全的範圍內，監測及減輕對環境的影響，以兼顧經濟成長與生活品質。

1.源起及內容

1970年美國「國家環境政策法案（NEPA）」揭櫫環境影響評估精神，規定凡對環境品質有重要影響的立法建議案，以及聯邦所提重大的建設計畫，均需提出詳盡的「環境衝擊說明書（EIS）」，內容至少應包括：

- （1）計畫對環境的衝擊影響。
- （2）按計畫實施時，有何無可避免的環境危害。
- （3）替選方案。

(4) 計畫實施後，是否將對資源造成永久性的消耗（無法再生或取代）。

2. 實施成效

是否達成預期效果難以論斷，但至少可以肯定：

- (1) 屬強制執行法案，各重大建設工程不再一意孤行，多少顧及相關的環境議題。
- (2) 將各種開發行為，在實施前即予以公開接受評估。
- (3) 為決策者提供更多的資訊，使決策更趨周延。

2. 民眾參與

隨著政治民主化的發展趨勢，民眾日益關心自身權益。都市計畫的主要目的之一係在於解決並促進都市居民的生活環境，其涉及民眾權益的層面相當廣泛，一旦計畫有所偏差，將會造成更大的問題。因此近年來的都市規劃，不僅在理念上由原來的專業思考導向轉變為積極地保障民眾的權益，在規劃過程中也不斷思索民眾參與的方式，使得民眾參與都市計畫成為一種趨勢。

2.1 源起

1960年代之後，由於經濟大幅成長，一般人開始關心基本生活條件之外的權利，加上民主政治益發成熟以及資訊傳播的迅速，民眾已難以忍受舊官僚體制的威權作法，而產生各種衝突與民眾運動。因此為保障人民參與監督各項事務的權利，各種民眾參與的相關法案與條款陸續制定，民眾參與規劃的理念及實務也於此時期相繼出現。

2.2 定義

民眾參與的定義有多種的說法，基本上皆在於強調民眾參與是一個表達意見的權利、參與決策過程的機會、關懷環境的管道等。而進一步從主客體、項目與意義上來探討，民眾參與都市計畫的定義可歸納如下：

2.2.1 民眾參與的主客體

民眾參與都市計畫的主客體，即為規劃過程中的互動對象，而良好的互動基礎則應建立在民眾權益、規劃專業與法令規定等的認知上，兩者互相協調、保持平衡。

1.參與主體：

指民眾團體。民眾的範圍，廣義而言，包括各種利益團體與個人；狹義而言，可單指受到計畫影響，且為法律所認可的團體或個人。

2.參與客體：

指規劃單位，即從事規劃的單位或機構。

2.2.2 民眾參與的項目

規劃事務包羅萬端，並非任何細節都應開放民眾參與。基本上，涉及民眾權益問題的決策或方案的形成，才是民眾參與的主要項目，專業上的分析技術則可全權委由規劃者進行。

就計畫的整個進展層次而言，包括政策計畫形成、計畫擬定、計畫審議、計畫執行與計畫經營管理等五個階段，民眾參與的層次愈多，表示愈達完全參與的境界。

2.2.3 民眾參與的意義

1.政治意義：

民眾參與是符合民主法治精神的。因為民主的可貴乃在於能涵容各方面不同的利益，且每個民眾個體的權益或意見都能透過法律獲得保障。

2.社會與教育意義：

就民眾而言，透過民眾參與都市計畫的過程可增進居民間的彼此了解，促進公共意識的建立，最後獲得最完善的共同生活環境；就規劃者或機構而言，由於民眾的參與監督，可擺脫「黑箱作業」的批評，獲得大眾的肯定。

3.實質意義：

(1) 增加計畫的可行性。都市計畫的執行攸關民眾的權利甚鉅，一個由民眾共同制定的計畫，不僅更切合實際的需求，也更易獲得民眾的認同與支持。

(2) 彌補專家規劃的不足。由民眾提供各種角度的利益觀點，可協助規劃者掌握更多隱藏層面的問題，並在計畫內容中加以反映解決。

- (3) 擴大創新方案的來源。民眾對於環境的認知與感受不同於專業規劃者的訓練，透過多方意見的交流與激盪，可產生較為創新的計畫方案。

2.3 參與方式

民眾參與是一項實務性的工作，因此理論的建構也都建立在實際案例的探討基礎上。其參與的方式隨著時代的進步與經驗的累積，已經有多種的方式產生，從民意調查式的探訪、舉行各種討論會議、正式的公聽會到常設專責機構的組成，近來更可透過大眾媒體製播叩應（call-in）節目，廣納意見。民眾參與規劃的管道日益暢通與便利，甚至由主動爭取加入轉為被動的被徵詢。這些民眾參與的方式，列舉數項常用者包括：

1. 民意調查。
2. 訪談。
3. 諮詢站。
4. 座談、協調會。
5. 公聽會或說明會。
6. 研討會。
7. 組織社區工作站。
8. 民眾委員會。
9. 訴訟與仲裁。
10. 大眾媒體的節目製作。

3. 國土規劃

在發展日益快速而資源有限的情況下，規劃者愈來愈重視土地資源開發效率的課題，國土規劃被視為是一種以整體的角度來掌控地方土地資源合理利用，以達到確實有效率規劃資源的方法。

3.1 國土規劃概念

3.1.1 意義

為配合國土整體發展而擬定之高層次實質發展計畫。屬於目標性、政策性及指導性之長期發展構想，內容為配合國家發展政策，對於全國之人口、產業、公共設施及自然資源等在土地及空間上的適當配置，以構成國土空間之合理秩序。

3.1.2 目的

將國家之各種資源做合理有效的分配利用，以平衡城鄉發展、縮短貧富差距、提高生活品質。

3.1.3 永續發展的國土規劃理念

1. 建立全國性的生態資源資料體系

掌握大氣、土壤、水體等環境與生態資源的調查資料，作為資源規劃與利用之依據。

2. 健全土地使用規劃及管理

推動生態規劃觀念，指定限制發展區；合理配置活動區位，減少不必要旅次的浪費；推動績效標準管制，使資源利用符合容受力的發展；積極從事都市更新及加強都市空地利用，減少都市外圍敏感地區之發展壓力。

3. 合理分配水資源

統籌規劃區域性水資源，維持各區域用水安定；加強集水區經營管理；加強用水需求的管理；合理調整水權。

3.2 台灣國土綜合開發計畫

以行政院經建會於民國85年所初擬的台灣國土綜合開發計畫為例，說明我國目前制定國土規劃以作為各項計畫最高指導原則的情形。

3.2.1 功能

指導各級計畫並著重重大建設的規劃，解決部門間發展的衝突，以及各部門土地使用的競爭或合作問題。

3.2.2 計畫目標

1. 生產環境建設

配合國際化、自由化及高科技化，調整產業區位，建設台灣為亞太營運中心。

2. 生態環境維護

整合保育觀念於開發過程中，合理有效利用資源，使自然資源永續發展。

3. 生活環境改善

建設台灣為高品質的生活環境，縮小區域間發展差距並調和城鄉發展。

3.2.3 規劃理念

國土規劃的目的係在符合效率、公平、永續發展及地方自治等最高指導原則下，解決當前國土發展所遭遇的問題。具體的規劃理念如下：

1. 尊重市場力量，建立有效率的發展機制

以供給面為導向，建立發展許可制，發揮市場機能，活絡土地的供給，調整國土空間秩序，提高國土利用的效率。

2. 保障國土開發的公平性

對於各項資源的分配、開發成本的負擔與開發利得的分享均需做到公平，包括：

(1) 利益分配上：社會整體均享土地開發利益。

(2) 成本負擔上：以施益受償的原則，處理開發之內部與外部成本。

(3) 時間尺度上：資源利用應重視世代內及世代間的公平分配。

(4) 空間尺度上：不應忽視城鄉間的公平分配。

(5) 程序上：考量資源起始分配的公正及資源移轉規則的公平。

3. 落實永續發展的理念，強調生活、生產與生態環境並重

將永續發展視為國土規劃之最高指導原則，而隱含於各部門如都市發展、交通建設、住宅建設、汙染防治、自然保育等。

4. 落實地方自治，提昇地方政府及民間參與國土發展的份量

在國土規劃過程中，應讓民眾充分參與，並且在開發策略方面，透過市場機制，善用民間的活力。

3.3 國土經營管理

經營管理乃落實計畫的施行手段，對於台灣國土綜合開發計畫的實施，於報告中亦訂有明確的經營策略，茲整理分述如后。

3.3.1 國土經營管理架構

基於效率與公平之管理目標，國土經營管理之架構，將國土分為「限制發展地區」及「可發展地區」，詳見表2-1。

1. 限制發展地區

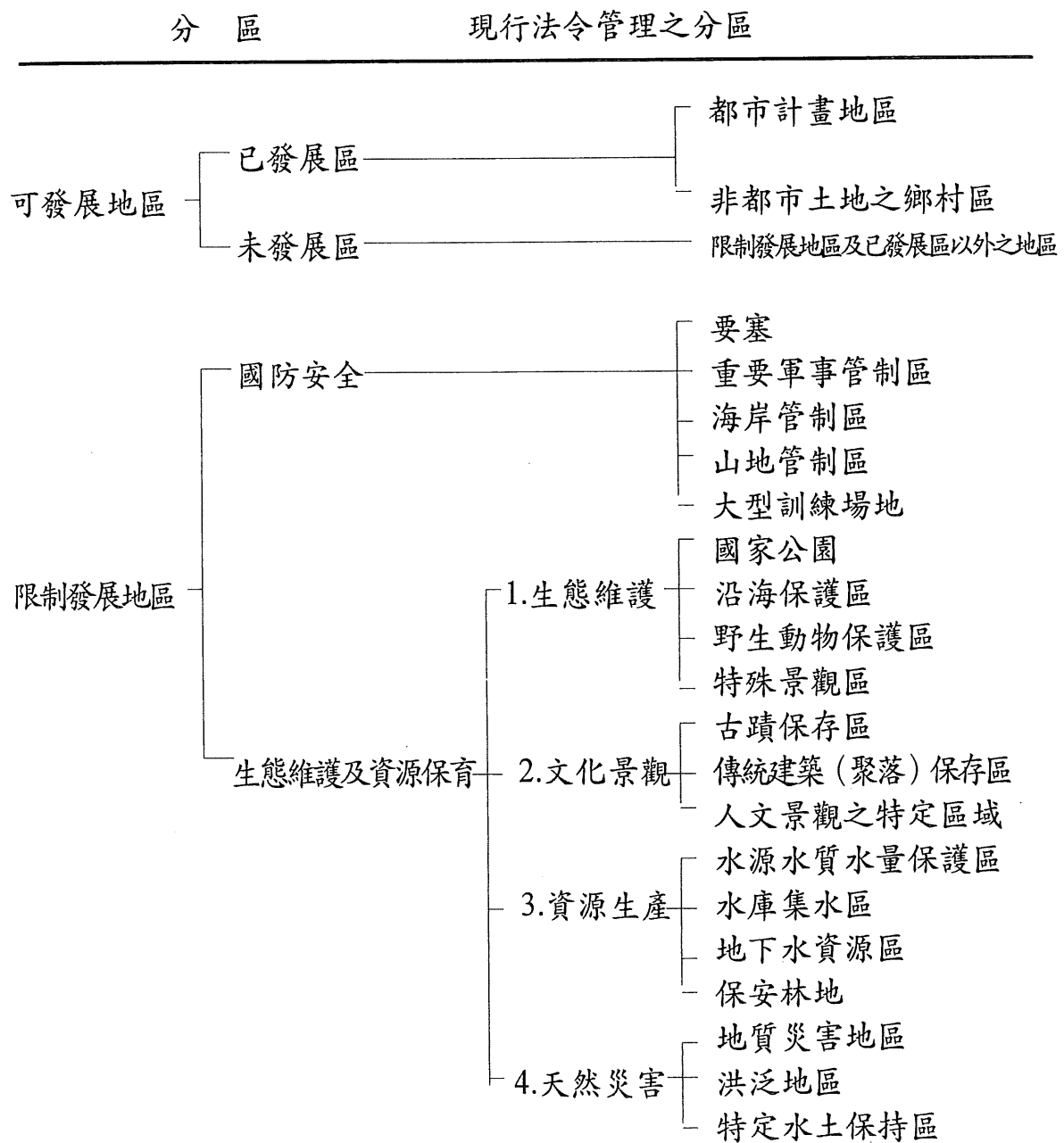
限制發展區乃是為了維護生態、自然資源保育及國防安全，除必要的維護行為及國家重要建設由政府循環境影響評估程序開發外，將不作其他開發使用。

2. 可發展地區

可發展區可由民間或公營事業團體透過發展許可制，由開發者提供開發區內所需之公共設施及繳交回饋金後，土地准予變更開發使用

。亦即透過開發許可程序，只要區位適當、價位合宜的土地，都可經由開發者的規劃，並提供回饋社會的承諾後，興建住宅、發展社區或工商使用。

表2-1 國土經營管理分區



資料來源：行政院經建會，國土綜合開發計畫，1996，12

3.3.2 國土經營策略

1. 釋出農地，支援生活、生產所需，及發揮開放空間功能

針對農業發展趨勢及因應當前產業與住宅用地不足的現象，政府將在符合公平、效率及永續發展的理念下，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。

2. 推動發展許可制及適度運用區段徵收與市地重劃

建立「動態性」規劃制度，利用原則性、指導性之計畫內容，在現行土地使用分區架構下，逐步建立發展許可制；且現行市地重劃與區段徵收仍有其實質之功能，得由政府強制辦理。

3. 處分公有土地支援工商發展

公有土地之處分，短期以支援工商發展用地為主，採取只租不售策略；長期應經通盤檢討，評估公有土地之適切使用類型。

4. 厭惡性（排斥性）設施應整體規劃配置，並建立適當之獎勵措施

對於厭惡性設施的地主或鄰近受影響的社區，給予適當的獎勵措施；或將厭惡性設施作為其他使用開發許可的條件之一。

5. 健全地方財政與促進土地利用

隨著地方政府自主性要求日增之際，土地稅收勢必成為地方政府最重要、最想自主的財政來源。因此對於地價稅、土地增值稅、房屋稅等土地稅目之功能，必須重作考慮。

6. 其他

包括建立不動產專業簽證制度、成立土地裁判機關或法庭、強化土地使用監視制度、建立土地儲備制度、關聯費之運用等項目。

4. 永續發展

「永續發展」(Sustainable Development)是一整合保育於開發行為的理念，自1987年世界環境與發展委員會提出「我們共同的未來」(Our Common Future)以來，已為環境主義者、主張發展的人士及各種專業領域學者廣為討論與接納，並且成為當今討論環境與發展的核心觀念，對於空間與環境規劃者更是不可忽略的重要理念。

4.1 永續發展概念

4.1.1 源起

1. 永續發展的觀念開始於1970年代環保意識浮現的時期。時值全球環境變遷日益明顯，人們開始正視地球生態系統嚴重受損的事實。
2. 1980年，由IUCN（International Union for Conservation of Nature Resource）、UNEP（United Nations Environment Programme）、WWF（World Wildlife Fund）三個國際性組織共同出刊「世界自然保育方案（World Conservation Strategy）」，提出永續發展的觀念。強調整合發展與保育，使保育觀念融入開發的過程中，以達永續利用生態系統的目標。

4.1.2 理念發展

1. 1987年，世界環境及發展委員會（WCED）所出版「我們共同的未來」：永續發展是既滿足當代人的需要，又不會危害後代人滿足需要的可能發展。
2. 1991年，IUCN由資源保育的觀點定義：永續發展是生存在不超出維生生態系統容受力的範圍內，改善人類的生活品質。
3. Braat（1991）：藉由生態系統發展及容受力的觀念，說明永續發展是一種動態的調適過程。
4. Brink（1991）：強調永續發展是一種政治概念，而不是一種科學理念，並提出生產、物種多樣性、自我調適等三個永續性的範疇。

4.1.3 理念探討

從以上定義的描述中，可歸納永續發展的理念包括三部份：生態保全、經濟效率及公平：

1. 生態保全：也就是生態環境的維持；其為永續發展的重要基礎，應涵蓋生態能力以及文化和景觀的考量。
2. 經濟效率：是達到永續發展的一種手段。
3. 公平：是永續發展的最根本原則。包括世代間與世代中的公平，尤其對於世代間的公平，應注意：
 - （1）每一代均應維護由上一代傳接得到的自然資源，使其留給下一代時，資源總量不少於其傳接得到的。
 - （2）可再生資源、資源多樣性、生態功能都應永遠維持。

因此永續發展之真義在於，人類生活固然應以經濟成長為基礎，但亦應同時兼顧環境的外部不經濟及社會的公平性。

4.2 永續性都市

在「我們共同的未來」一書中即曾指出21世紀全球將有50%以上的人口居住於都市地區，這象徵未來全球環境的變動，都市將扮演更為重要的角色；因此都市永續發展的規劃對於落實改善全球環境變遷，將是一項積極性的策略。但對於永續性都市發展的涵意以及都市如何朝永續發展，應該視都市層級、功能與規模的不同，而有不同的定位。

4.2.1 概念

「永續性都市」是一種社經利益與環境及能源的利害關係相調和，以確保連續的變化的都市。因此，都市的發展不再是採取抑制經濟發展的概念，而是朝向永續經營的積極理念。

4.2.2 「永續性都市」發展原則

根據經濟合作與發展組織（OECD）指出，若都市欲達成永續性的發展，至少應朝以下兩項發展原則來努力：

1. 機能與自我調節成長原則

將都市視為一個整體，重新評量各部門經濟成長的淨貢獻值，並藉由回饋系統的建立，評估經濟成長的高低，例如因為消耗自然資源所取得的經濟成長，其實是一種所得增加的假象。

2. 最少廢棄物原則

將有效率的物質回收機制納歸於自然生態系統之中，並應強調生產者應對廢棄物產生負責任的想法。

4.2.3 永續性指標

為明確界定「永續發展」的實施成效，應建立一個客觀的衡量指標作為依據；因此永續性指標不僅是現象描述，更是現在和未來的規範評量指標。IUCN、UNEP、WWF（1980）在「世界自然保育方案」中，建議各國或地方性組織應透過簡易指標，分析當地資產的現況，以作為當地從事環境保育政策或開發時的衡量依據，避免都市的開發對自然環境產生嚴重的破壞（黃書禮，1996）。其後更確定永續發展指標應包含以下兩個範疇的指標項：

1. 生活品質：包括壽命、知識（教育水準）、所得等。

2. 生態永續性：包括

(1) 保育生態維生系統和物種多樣性

包括預防污染的政策推展；對生態系統完整性的維護；保護區的劃設；遺傳群體和物種的維護等。

(2) 確保可再生資源的永續使用及不可再生資源的消耗極小化

包括了解各部門的資源存量；了解各部門的生態基礎建設；確保各部門間的相容；了解影響各部門永續性發展的社經因子：就業率、每單位資源的附加價值的改變、由產業、政府或未來世代所投入的發展保育成本等。

(3) 保持生態系統的容受力

包括平均每人消耗的食物、水、木材等物質與能源的量；平均每單位國民所能使用的能源量；都市中平均每人產生之污染量（廢棄量）；人口成長趨勢；人口密度；總出生率等。

根據黃書禮（1996）在台北市都市永續發展指標與策略之研究中指出，規劃實務的應用上，利用永續指標探討都市發展的城市並不多，其中以美國西雅圖的「永續西雅圖1993（Sustainable Seattle, 1993）」的實證研究為翹楚。它以具備前瞻性、易於了解與接受、具益處及吸引力、可測度等為準則，選定了包含環境指標、人口和資源指標、經濟性指標、文化及社會等四大類40項的指標進行資料收集與分析。詳見表2-2。

4.3 生態都市

美國生態學者針對其自然蔓延（Auto Sprawl）發展型態提出省思後提出「生態都市（Ecocity）」的理想，希望能創造出一個與自然和平共存的永續發展的都市，其基本的前提是人類關切其未來，並於各層面關切它，並採取行動落實（郭翡玉，1992）。

表2-2 永續西雅圖（1993）所研擬之永續指標

一、環境指標	二、人口和資源指標
*1、地方溪流中野生鮭魚的孵育 2、區域範圍內生物的多樣性 *3、每年在污染標準的報告中，空氣品質良好的天數 4、都市中優良土壤流失的面積 5、都市中濕地保留的面積 *6、都市道路中具親善性人行道的百分比	*1、都市的人口數（每年人口成長率） *2、每人所需水的消費量 *3、每年每人固態廢棄物產生噸數及再循環噸數 *4、每人交通工具里程數及每人石油的消耗量 *5、每人可再生及不可再生能源的消費量 6、每人土地使用範圍內的面積（包括住宅、商業、開放空間、交通、保育） 7、都市食物成長量、食物的進出口量 8、面臨緊急危險的土地作為非危險目的的利用
三、經濟性指標	四、文化及社會
*1、最熱門前十工作員工勞動率 *2、平均薪資下能維持生計的基本需求所需工作的時數 3、因種族、性別的不同，失業的現況（包括不願工作） 4、因種族、性別的不同，個人收入的分配 5、每個家計單位平均儲蓄量 6、經濟對可更新資源或地方性資源的依賴度 *7、貧窮家庭兒童百分比 *8、供給於中、低收入家庭的住宅率 *9、每人花費於健康醫療照顧的開銷	*1、出生嬰兒中體重不足的比例 2、國中、國小中族群文化教育課程 3、國中、國小每週教授藝術課程的時數 4、雙親或監護人注重學校活動的百分比 *5、青少年犯罪率 *6、年輕人參與社區服務的百分比 7、高年級學生從高級學校畢業的百分比（包括種族、性別、收入的水準） *8、參與地方性選舉投票人口的百分比 *9、成人識字率 10、在鄰近地區平均熟識的居民（可叫出的名字的數目） 11、在司法審判系統中，公平判決的比例 12、花費於防止麻藥及酒精濫用及花費於因麻藥、酒精被逮入獄金錢的比率 13、從事於園藝、種植人口的百分比 *14、圖書館、社區中心的使用率 *15、公共參與藝術比 16、成人願貢獻時間於社區服務的百分比 17、滿足、良好感官的個體
註：指標中*為目前被選作主要測量指標	

資料來源：黃書禮. 台北市都市永續發展指標與策略研擬之研究，1996，6

4.3.1 基本理念

1. 自然生態觀點

強調物種間平等發展機會的權利。

2. 人文生態觀點

強調每個人的「環境權」的維護，即每個人對於自身的居住環境、生活環境等都有要求達到一定水準的權利。所以透過環境權的賦予，不僅肯定人民居住環境的權利，也保障民眾參與環境塑造的機會。

4.3.2 發展特性

Register (1987) 在其Ecocity Berkely中所期待的理想的生態都市應具有下列幾點特性 (郭翡玉, 1992) :

1. 依生物、集水區、地質及地形特徵、氣候等因子所決定之生物區域 (Bioregion) 作為規劃單元，並以物種及活動多樣性為首要發展原則。
2. 其空間發展模式是緊湊的、是三度空間發展的，而非平面的擴張模式。
3. 鄰里性社區的發展，整合了居住、就業、就學、遊憩、自然及農業特性等多項功能。縮小鄰里社區街道寬度以增加綠地面積，或增加該地區發展密度。
4. 在已發展地區，鼓勵高層建築及高密度的土地使用型態，以避免對都市外圍之環境敏感地區造成開發之壓力。
5. 藉設施區位的鄰近以提高可及性，而非僅賴運輸系統的改善來提高可及性。
6. 藉堆肥及回收方式，使廢物重新變為資源。

4.3.3 發展途徑

Shireman (1992) 從都市規劃的觀點，提出生態都市的數項發展原則如下 (黃書禮, 1996) :

1. 更有效率的土地使用：以減少對汽車的需要、保護都市邊緣土地、減少稅收花費在基盤設施上、最少的農業土地及濕地。
2. 更有效率的使用能源：以保護氣候變遷、防止資源的惡化、衰退、降低對外國石化燃料的依賴、降低空氣污染。
3. 改善交通運輸：以減少花費在交通下的時間、減少汽機車的污染。
4. 減少稅收減少公部門負擔。
5. 促使生產永續性。
6. 增加住宅的供給。
7. 在家庭收入的基礎上：改善社區及住家環境品質。

5. 國際化發展

都會地區發展模式擴大的結果，形成今日之「國際城市（Global City）」的發展。都市可以執行許多功能，不僅於本地區內，同時也到達都市以外的地方，因此可帶動區域性的成長，這些功能包括物流的進出、金融的服務、貿易的催化、商業的服務、市場的管理等等的角色扮演。而一個國際城市除具備基本的都會區功能外，更具備一種或一種以上主導國家或國際活動的功能，例如東京、倫敦或巴黎等國際城市之所以能在全球產業佔有重要地位並持續成長，即是因為它們除了是政治首都、製造業聚集的最大核心、高等教育與研究機構的中心外，還是金融與商業服務的首府。因此各國致力在都市發展策略的配合上，基本上，都在因應國際產業分工的前提下，以效法國際城市的發展模式，帶領都市走入國際化之列。

5.1 都市國際化發展

5.1.1 產業分化的發展

過去產業活動由於受到交通與通訊技術的限制，呈現明顯的地域特性；隨著科技工業的高度發展與技術變遷的影響，產業成長轉變為生產分散化與行銷管理多元化之多區位、多功能的特性，全球性的分工型態也逐漸形成。

5.1.2 大區域經濟流通的趨勢

由「跨國企業」帶動國際投資開始，到目前資訊科技廣泛使用的結果，促使各國產業發生重大的轉變，最顯著的就是資本、原料、產品及科技知識等在全世界自由流動；而這種大區域的經濟流通趨勢，直接影響到產業的生產、研發、技術、銷售等功能，由區域擴及全球，造成全球性比較利益的競爭局勢，最後形成新的「國際分工」。

5.1.3 全球性專業分工的形成

根據瑞士國際管理發展學院（IMD）發表的「1994年全球競爭力報告」中指出，全球市場正走向專業分工，企業不再需要在相同地點，進行價值鏈（從研究、設計、生產、行銷到售後服務）的所有功能，鏈上每個環節，企業如今都可以選在最有競爭力的國家進行。於是，不同國家逐漸發展出全球性的特殊專門能力，例如：美國的行銷與研究（矽谷的電腦、猶他州的電腦軟體、新英格蘭的醫學研究等）、新加坡與荷蘭的高附加價值後勤轉運、義大利的設計、東亞與墨西哥的製造生產等。

5.1.4 城市資源利用的轉變

各國的主要都市發展在因應此一國際分工的趨勢中，不得不重視該城市資源在國際分工中所能扮演的專業發展角色，進而規劃具吸引世界性附加價值和競爭優勢產業的發展環境。藉著新比較利益環境的創造，企圖在全球業變遷的過程中，獲得主導全球某些產業功能發展的成長機會，進而擠身成為一國際性都市。

5.2 多功能核心區 (Multi Function Polis ; MFP)

在地方都市追求轉化為國際城市地位的競逐策略中，澳洲亞德雷得 (Adelaide) 的多功能核心區計畫發展理念，是以科技產業發展與轉型為核心策略帶動都市成長的典型範例，其對於台灣地區配合優勢產業發展以支持都市的國際化策略，具有啓迪參考的價值。

5.2.1 發展理念

此計畫乃是於1987年澳洲與日本的部長級會商所共同提出的，是一種以日本『科技園市』的理念為出發點的開發計畫，其主要的精神是為發展二十一世紀的成長產業，而建設一個具有國際競爭力的發展空間。於1990年8月，澳洲的亞德雷得成立一個管理委員會開始為 MFP 的推動而著手提出規劃，目標是要建立一個在科學、技術、教育、環境與通訊等方面功能可以連繫澳洲與亞太地區的城市，以創造一個多元化的環境來因應世界的經濟潮流。

5.2.2 規劃目標

MFP 是一個將建立在南澳洲靠近亞德雷得的新城市的提案，預計人口是100,000人到200,000人之間，以高科技產業為基礎來配合消費與遊憩的最現代化設施。構建的整體構想是一個部份為澳洲人民、部份為國際人士 (international workers) 及其眷屬居住的新城市。主要規劃目的為：

1. 使用最新科技服務社區的一種國際性中心的都市發展。
2. 成為一個科學、科技、教育與藝術革新的領導中心。
3. 以國家觀點專注於國際性的經濟與科技發展。
4. 專注於以新科技為基礎的國際商業投資，將形成21世紀經濟的基礎。
5. 以公平的社會與經濟發展為基礎的21世紀的社會模式。

簡單地說，MFP所規劃之經濟活動將以那些對衰退中的澳洲經濟有刺激作用的高科技產業為主，同時也強調各種服務部門發展的範疇，包括保

健服務、教育服務及電信／傳播服務，並朝出口（export）的國際性社區來加以定位。

5.3 科技島

5.3.1 台灣產業發展優勢

目前我國在結合國際產業發展趨勢並反映國內發展課題所因應提出的策略，乃是以「發展台灣成為亞太區域營運中心」政策為導引基礎。而根據「在台灣設立亞太營運中心可行性研究」（1994）中所進行的比較分析，相對於同樣積極爭取成為亞太營運中心的重要競爭者—新加坡與香港，台灣在製造業網路發展結構以及製造業人力狀況與科技水準指標上，明顯地呈現絕對的優勢，但在服務性產業方面則甚為落後。由此可見，台灣在整個製造業網路、人力與科技發展上，不僅支持了國內產業的成長基礎，顯然也將是進一步提昇產業國際競爭力的最重要基礎產業。

因此行政院經建會初步完成的亞太營運中心規劃初稿（1994）中對於我國製造業的發展提示中即指出，目前美國、日本、歐盟等先進國家的企業，都逐漸轉移生產基地到東南亞，因應這種國際產業分工的新趨勢，台灣除將配合發展高科技產業，推動傳統製造業技術升級以及加速轉型外，也將積極發展綜合性高附加價值製造業及其衍生性的經濟活動，使台灣成為跨國企業在亞太地區設置研發、人員訓練、設計、技術支援、配銷及顧客服務等中心的最優先選擇地點。

5.3.2 空間發展策略

因應製造業結構轉型的產業發展策略，「發展台灣成為亞太營運中心計畫」中的「製造中心」是全國性的指導策略，其產業發展定位是成為東亞地區高附加價值產品分工生產及行銷的中心地點，因此在整體規劃上，未來將強化台灣既有製造業的競爭優勢、改善製造業整體發展大環境、促進貿易及投資自由化、鼓勵本地企業與外國企業加強合作、提昇企業研發能力，另外也將發展綜合性高附加價值製造業。

具體的空間發展構想則是透過新型態「智慧型工業區」的設置、傳統工業區以及加工出口區的轉型發展加以落實。而在新型的智慧型工業區與傳統工業區之間，將以現代化的數位通訊網路進行連結，以發揮相互支援功能，達成建設台灣成為「科技島」的目標，而此一目標的達成對於發展現代國際都市將具有很大的助益。