

行政院及所屬各機關出國報告  
(出國類別：考察)

考察荷蘭、德國、瑞士及法國之  
都市暨社區規劃及建設

出國人	內政部營建署市鄉規劃局課長	王東永
	內政部營建署市鄉規劃局課長	蘇國華
	內政部營建署市鄉規劃局幫工程司	陳良治
	內政部營建署市鄉規劃局專案幫工程司	周健杰
	桃園縣政府城鄉發展局課長	劉振誠
	桃園縣政府城鄉發展局技士	耿彥偉

出國地區：荷蘭、德國、瑞士、法國

出國期間：民國 89 年 9 月 16 日-9 月 29 日

報告日期：民國 90 年 2 月

## 行政院及所屬各機關出國報告提要

出國報告名稱：考察荷蘭、德國、瑞士及法國之都市暨社區規劃及建設

頁數：66

出國計畫主辦機關：內政部營建署市鄉規劃局

聯絡人：王東永 (02)27721350

王東永	內政部營建署	市鄉規劃局	課長	(02)27721350
蘇國華	內政部營建署	市鄉規劃局	課長	(02)27721350
出國人員：陳良治	內政部營建署	市鄉規劃局	幫工程司	(02)27721350
周健杰	內政部營建署	市鄉規劃局	專案幫工程司	(02)22404154
劉振誠	桃園縣政府	城鄉發展局	課長	(03)3321437
耿彥偉	桃園縣政府	城鄉發展局	技士	(03)3321437

出國類別：考察

出國期間：民國 89 年 9 月 16 日至 9 月 29 日

出國地區：荷蘭、德國、瑞士、法國

分類號目：

關鍵詞：都市規劃

內容摘要：

歐洲的城鎮風貌，已為世人所稱道。無論是舊有都市的保存及再發展，或是新市鎮的規劃開發，歐洲的許多國家都有值得做為我國都市規劃及建設借鏡的案例。本次考察的目的即是選擇歐洲大陸內的四個相鄰國家-荷蘭、德國、瑞士及法國，考察其主要都市(如阿姆斯特丹、法蘭克福、伯恩及巴黎等)及鄰近城鎮的都市暨社區規劃建設，並蒐集相關資料，藉實地觀摩及交流，吸取第一手的規劃經驗。

本次考察的重點主要共有五項，一、都市計畫制度；二、都市及社區規劃及建設；三、都市及社區風貌形塑；四、新市鎮規劃及開發；五、機場及週邊土地規劃。對於考察後的經驗及心得，本篇報告著重在荷蘭、德國及法國等三個國家，首先概述其國情、都市計畫體系及制度，接著分別就各國不同的考察重點及案例進行介紹，最後則提出考察的心得及建議，期能作為相關單位從事都市及社區規劃及建設時之參考。

## 行政院及所屬各機關出國報告審核表

出國報告名稱：考察荷蘭、德國、瑞士及法國之都市暨社區規劃及建設	
出國計畫主辦機關名稱：內政部營建署市鄉規劃局	
出國人：內政部營建署市鄉規劃局課長王東永等六人	
出國計畫主辦機關審核意見	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 依限繳交出國報告</li> <li>√ 2. 格式完整</li> <li>√ 3. 內容充實完備</li> <li>√ 4. 建議具參考價值</li> <li>√ 5. 送本機關參考或研辦</li> <li>6. 送上級機關參考</li> <li>7. 退回補正，原因：               <ol style="list-style-type: none"> <li>(1) 不符合原核定出國計畫</li> <li>(2) 以外文撰寫或僅以所蒐集外文資料為內容</li> <li>(3) 內容空洞簡略</li> <li>(4) 未依行政院所屬機關出國報告規格辦理</li> <li>(5) 未於資訊網登錄提要資料及傳送出國報告電子檔</li> </ol> </li> <li>8. 其他處理意見</li> </ol>
層轉機關審核意見	同意主辦機關審核意見      全部      部分_____ (填寫審核意見編號) 退回補正，原因： _____ (填寫審核意見編號) 其他處理意見

說明：

- 一、出國計畫主辦機關即層轉機關時，不需填寫「層轉機關審核意見」。
- 二、各機關可依需要自行增列審核項目內容，出國報告審核完畢本表請自行保存。
- 三、審核作業應於出國報告提出二個月內完成。

## 報告摘要

歐洲的城鎮風貌，已為世人所稱道。無論是舊有都市的保存及再發展，或是新市鎮的規劃開發，歐洲的許多國家都有值得做為我國都市規劃及建設借鏡的案例。本次考察的目的即是選擇歐洲大陸內的四個相鄰國家-荷蘭、德國、瑞士及法國，考察其主要都市(如阿姆斯特丹、法蘭克福、伯恩及巴黎等)及鄰近城鎮的都市暨社區規劃建設，並蒐集相關資料，藉實地觀摩及交流，吸取第一手的規劃經驗。

本次考察的重點主要共有五項，一、都市計畫制度；二、都市及社區規劃及建設；三、都市及社區風貌形塑；四、新市鎮規劃及開發；五、機場及週邊土地規劃。對於考察後的經驗及心得，本篇報告著重在荷蘭、德國及法國等三個國家，首先概述其國情、都市計畫體系及制度，接著分別就各國不同的考察重點及案例進行介紹，最後則提出考察的心得及建議，期能作為相關單位從事都市及社區規劃及建設時之參考。

# 目錄

	頁次
第一章 任務範圍及行程	1
第二章 考察行程及內容概要	1
第三章 考察內容	2
壹、荷蘭考察內容概要	2
貳、德國考察內容概要	22
參、法國考察內容概要	45
第四章 考察心得	65

## 第一章 任務範圍及行程

選擇歐洲大陸內的四個相鄰國家-荷蘭、德國、瑞士及法國，考察其主要都市(如阿姆斯特丹、法蘭克福、伯恩及巴黎等)及鄰近城鎮的都市暨社區規劃建設，並蒐集相關資料，藉實地觀摩及交流，吸取第一手的規劃經驗，作為未來辦理都市計畫規劃時的參考及借鏡。

## 第二章 考察行程及內容概要

民國 8 9 年			行	程	內	容	備	註
月	日	星期						
9	16	六	台北-阿姆斯特丹	啟程				
9	17	日	阿姆斯特丹	考察阿姆斯特丹及鄰近地區都				
9	18	一	阿姆斯特丹	市、社區之規劃與建設				
9	19	二	阿姆斯特丹-法蘭克福	考察法蘭克福及鄰近地區都市、社				
9	20	三	法蘭克福	區之規劃與建設				
9	21	四	法蘭克福					
9	22	五	法蘭克福-伯恩	考察伯恩及鄰近地區都市、社區之				
9	23	六	伯恩	規劃與建設				
9	24	日	伯恩-第戎-巴黎	考察巴黎及鄰近地區都市、社區之				
9	25	一	巴黎	規劃與建設				
9	26	二	巴黎					
9	27	三	巴黎					
9	28	四	巴黎					
9	29	五	巴黎-台北	返程				

## 第三章 考察內容

### 壹、荷蘭考察內容概要

#### 一、國情簡介

##### (一)荷蘭簡介

荷蘭 (Holland) 又名尼德蘭 (The Netherlands) , 全名是 Koninkrijk der Nederlanden 王國。其中 Nederlanden 在荷蘭語是表示低地的意思。在 16、17 世紀時代歐洲各國積極爭奪海上航權的時代, 荷蘭脫穎而出成為北海沿岸勢力最強的代表。

荷蘭 16 世紀前長期處於封建割據狀態。1568 年爆發延續 80 年的反抗西班牙統治的戰爭。1581 年北部七省成立荷蘭共和國 (正式名稱為尼德蘭聯省共和國) 。1648 年西班牙正式承認荷蘭獨立。17 世紀曾為海上殖民強國。18 世紀後, 荷蘭殖民體系逐漸瓦解。1795 年法軍入侵。1814 年脫離法國, 翌年成立荷蘭王國。1848 年成立君主立憲國。

荷蘭境內有三分之一的土地低於海平面, 而靠近鹿特丹的 Alexander Polder 地區, 更低於海平面 6.5 公尺之多。為了土地與大自然抗衡, 荷蘭人建造堤防, 阻擋海水, 並利用風車產生動力將窪地裏的水抽乾, 填海造地, 至今你所看到的荷蘭是一望無際的平原, 並孕育著無數的生命。

歷史上, 荷蘭一度在 16、17 世紀海上航權時代取得相當的優勢, 成為當時歐洲北海沿岸勢力最強的代表, 我們稱之為荷蘭的「黃金時代」! 1602 到 1799 年一百多年間, 東印度公司(VOC)從一家貿易公司躍身為對全球第一家的跨國企業, 對荷蘭的經濟發展貢獻良多, 尤其對阿姆斯特丹的發展, 產生了舉足輕重的影響。今天, 從對阿姆斯特丹建築的風貌、運河的規劃等等, 仍舊可以看出當時商業的蓬勃發展。此外, 當時許多荷蘭北方、圍繞南海(Zuider Zee)的漁村, 也成為東印度公司重要的港口。

儘管在築完堤壩後, 原本的南海早已更名為艾塞湖(IJsselmeer), 但如珍珠項鍊般環繞湖畔的馬肯(Marken)、沃倫丹(Volendam)、荷恩(Hoorn)、烏爾克(Urk)與史帕肯堡(Spakenburg)等漁村, 以及坎朋(Kampen)、斯塔佛倫(Stavoren)和恩克森等貿易城中, 所遺留的傳統文化將這個地區也, 形成了一個獨特且多彩多姿的區域, 稱之為「北海黃金圈」。

##### (二)地理位置

「荷蘭」在地理上位於北緯 52 度, 東經 5 度, 位於歐洲大陸西北部、萊茵河三角洲一帶。西、北瀕北海, 海岸線長 1075 公里, 東鄰德國、南接比利時。國土以烏特列支 (UTRECHT) 為中心, 分為東西兩半, 左側地帶幾乎都是位在海面下的低地。全境最高點在東南部林堡州 (LIMBURG) 的丘陵地帶, 但也只不過 321 公尺高。24%的國土面積低於

海平面，阿姆斯特丹機場昔日是哈倫湖的一部份，現在雖已填平，但仍位在海面下 4 公尺。至於運河的水面和道路，比起住宅地區反而要高，從 13 世紀即開始圍海造田，增加土地面積約 60 萬公頃。境內湖、川、運河佔土地面積 6%，主要河川有萊茵河、馬士河、瓦爾河、萊克河及愛塞河等。

### (三)面積、人口

全國土地面積為 41,526 平方公里，總人口為 1,575 萬人，平均人口密度每平方公里達 421 人，地狹人稠，為歐洲人口密度最高的國家。



### (四)行政區劃

全國劃分為 12 個省，省下設 625 個市鎮，各省名稱如下：格羅寧根（Groningen）、弗斯蘭（Friesland）、德倫特（Drenthe）、歐弗艾塞爾（Overijssel）、亥爾德蘭（Gelderland）、烏特勒支（Utrecht）、北荷蘭（Noord-Holland）、南荷蘭（Zuid-Holland）、西蘭（Zeeland）、北布拉邦（Noord-Brabant）、林堡（Limburg）、弗雷佛蘭（Flevoland）。

### (五)首都

首都是阿姆斯特丹，政府機構及各國大使館等行政中心則是位於海牙（Den Haag）。

### (六)地形地勢

荷蘭的地勢平坦，是最適合騎自行車的國家。除了東部和南部的小山（最高只有 321 公尺）外，荷蘭幾乎是一片平地；荷蘭有 24% 的土地在海平面下，主要分布於西部和北部；最低點在西部，低於阿姆斯特丹標準平面（Normal Amsterdam Level，簡稱 NAP）6.7 公尺，而最高點則在南部，高於 NAP 321 公尺，而這最高點，正是荷蘭、比利時與德國的交界處。



### (七)氣候

國土地處海洋性溫帶闊葉林氣候，全年多雨，緯度雖然高但不會很寒



冷，平均氣溫沿海地區夏季 16℃，冬季 3℃；內陸地區夏季 17℃，冬季 2℃。年平均降水量 765 毫米。東南方因內部氣候影響，寒暑溫差很大。

#### (八)種族

荷蘭人主要是由日耳曼的數個部族混合而成，包括被孚里斯人、薩克遜人和低地法蘭克人。紀元初年，當巴塔維人定居於萊茵河三角洲時孚里斯人占領了北部沿海地區。到了五世紀，羅馬帝國崩潰大量人口遷入荷蘭絕大部分被法蘭克人所占領。他們以日耳曼語為基礎，混合多種方言而逐漸發展成荷蘭語。

#### (九)宗教

荷蘭的宗教仍保有很深的傳統，33%的人信奉天主教，另有 15%屬於荷蘭改革教派的基督教。以往這兩教派壁壘分明，基督教徒居北部個省，天主教徒則居住南部，兩者以萊茵河、馬士河為界。這樣的宗教分裂，肇於 16-17 世紀因為獨戰爭所引發的宗教戰爭。目前，兩派的地理疆界已逐漸模糊，但教派的文化差異而發展出不同的生活型態。

#### (十)政體

自 1813 年開始，荷蘭便是個君主立憲王國，國家元首為國王（或女王），現任女王名為碧雅翠斯女王（BeatrixWilhelminaArmgard），為荷蘭王國第六代君主。1814 年 3 月 29 日頒佈憲法，規定了議會（兩院）的具體職權及組成。1848 年修改憲法，修改後的憲法規定荷蘭是世襲君主立憲王國。立法權屬國王和議會，行政權屬國王和內閣。

政府行政首長為總理，政體採內閣制；立法部門設有「下院」（議員 150 席，直接民選，任期 4 年）、「上院」（議員 75 席，由省議會選出，任期 4 年）；司法部門設有「最高法院」、「上訴法院」及「地方法院」。全國設 62 個基層法院（市鎮法院），19 個中級法院（地區法院），5 個上訴法院和 1 個最高法院。此外還設有軍事法庭、行政法庭等若干特別法庭。

#### (十一)交通運輸

陸、海、空運輸均十分發達。簡介如下：

##### 1.陸運：

鐵路總長 2795 公里，客運量 3.06 億人次，貨運量 2080 萬噸。公路總長 124530 公里，其中高速公路 2207 公里。機動車輛 675.6 萬輛，其中貨車 59.7 萬輛、小轎車 574 萬輛；客運總量 7.1 億人次，貨運總量 3.865 億噸。



**2.水運：**

海運商船總數 379 艘，總噸位 279.5 萬噸；內河船隻 5559 艘，總噸位 609.7 萬噸；內河航運線總長度 5046 公里，貨運量 8940 萬噸；港口總吞吐量 3.78 億噸；鹿特丹港為世界第一大港，1997 年吞吐量 3.07 億噸。

**3.空運：**

全國有各種民用飛機 2086 架，機場 12 個，國際機場 3 個；阿姆斯特丹的斯希波爾機場是歐洲主要航空港之一，起降飛機 32.2 萬架次，客運量 2779.5 萬人次，貨運量 108.3 萬噸。

**(十二)農業**

肥沃的土壤培育出豐富的穀類、甜  
堪稱荷蘭象徵的鬱金香於 18 世紀初從  
荷蘭國內所栽培出的鬱金香品種超過 6  
間、肥肥胖胖的菲仕蘭牛是全國牧場最



十分優良。除了 500 萬頭乳牛外，牛肉、雞、豬、白羊等都是荷蘭畜牧業的重要角色。

### (十三) 工業

從 1950 年代後半起，荷蘭逐由一個較貧窮的農業國家蛻變為高度工業化、且擁有先進技術的工業國。由於位在萊茵河口的優勢地理條件，使荷蘭成為歐洲內陸各城市通往北海的跳板。為了平衡工業區的擴張，荷蘭人更致力於未開發區的自然保護。至於沿岸地區許多以自然景觀聞名的觀光區也一樣的受到了妥善的保護。

## 二、中央政府組織

荷蘭中央政府組織單位包含有十個部會，分別如下：

- (一)「財政部」
- (二)「外交部」
- (三)「教育、文化暨科學部」
- (四)「運輸、公共工程與水資源管理部」
- (五)「住宅、空間規劃與環境部」
- (六)「健康、社福與運動部」
- (七)「經濟事務部」
- (八)「農業部」
- (九)「國防部」
- (十)「司法部」

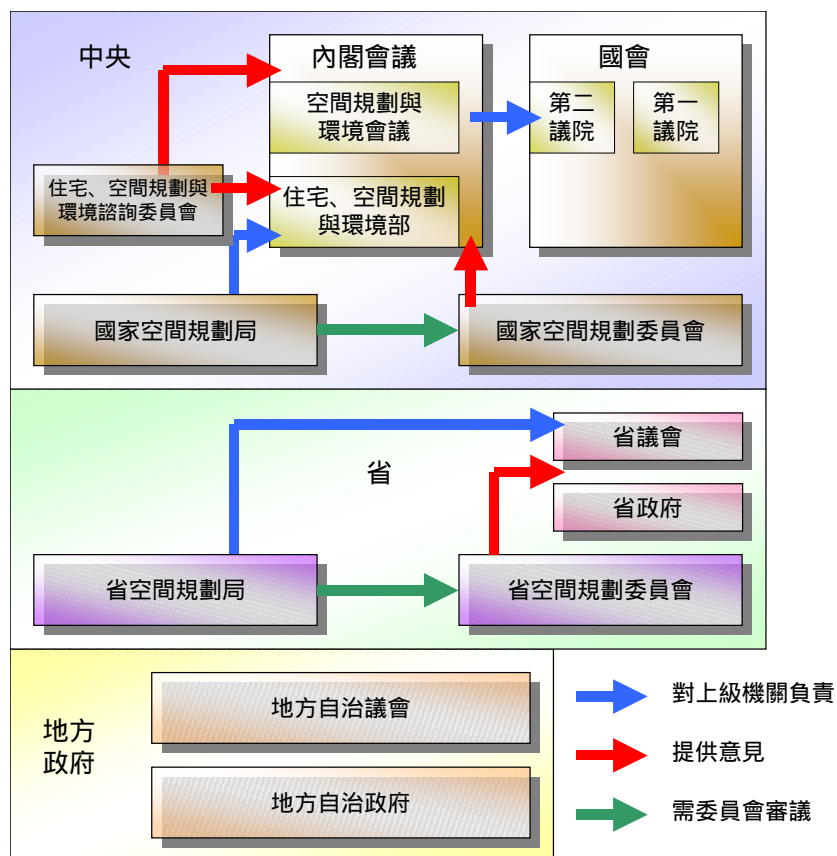
## 三、空間規劃

### (一)空間規劃相關機構

荷蘭為「國家」、「省」及「地方自治機關」三級政府體系，在歷經約一百年的空間規劃發展，已發展出一套相當完善之空間規劃體，且皆有專責機構主管相關業務。其相關執行機關組織如表一及圖一所示：

表一 荷蘭空間規劃相關重要執行機構

行政階層	主管機關	專責機關與組織
國家	國會（第一議院及第二議院） 中央政府	國家空間規劃委員會 空間規劃諮詢委員會 國家空間規劃局
省	省議會 省政府	省空間規劃委員會 省空間規劃局
地方（自治） 機關	地方議會 地方政府	地方政府議會 地方政府的空間規劃部門



圖一 荷蘭空間規劃相關重要執行機構關係圖

資料來源：National Spatial Planning Agency, 1996, Spatial Planning in The Netherlands

## (二)空間計畫體系暨其運作機制

荷蘭的國土規劃體系主要可分為三個層級：在全國有國土空間規劃政策 (National Spatial Planning Policy Document)，特定部門的國土結構計畫 (National Structure Plan for Police Sector)；省階層則為區域計畫 (Regional Plan)；地方階層則為結構計畫 (Structure Plan) 與地方土地使用計畫 (Local Land Use Plan)。

### 1、國家層級

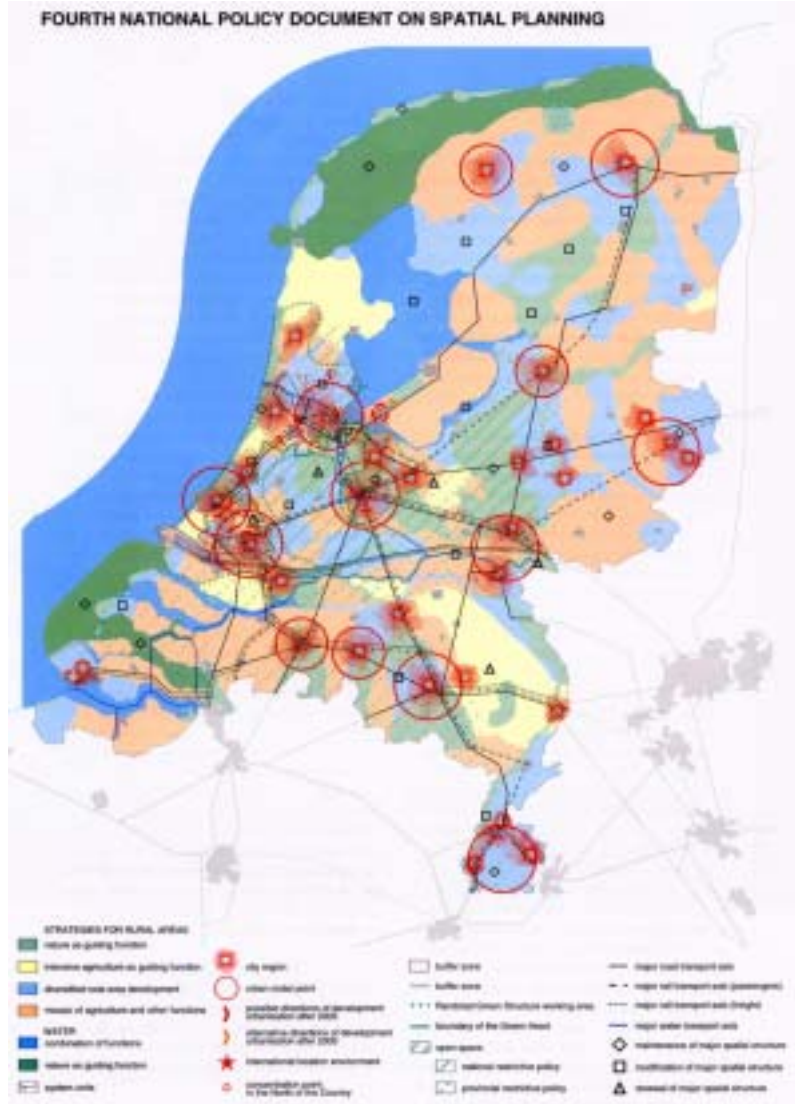
#### (1) 計畫主體：

- A、國會 (第一議院及第二議院)
- B、皇室
- C、內閣會議
- D、國家空間規劃委員會
- E、空間規劃諮詢委員會
- F、國家空間規劃局

#### (2) 計畫種類、擬定機關與內容

- A、國家空間規劃政策 (National Spatial Planning Policy Document)

國家空間規劃政策由國家空間規劃局草擬政策內容，並由住宅、空間規劃與環境部公佈政策條文，計畫內容主要為國家中長期空間規劃發展的主要原則與指導原則。



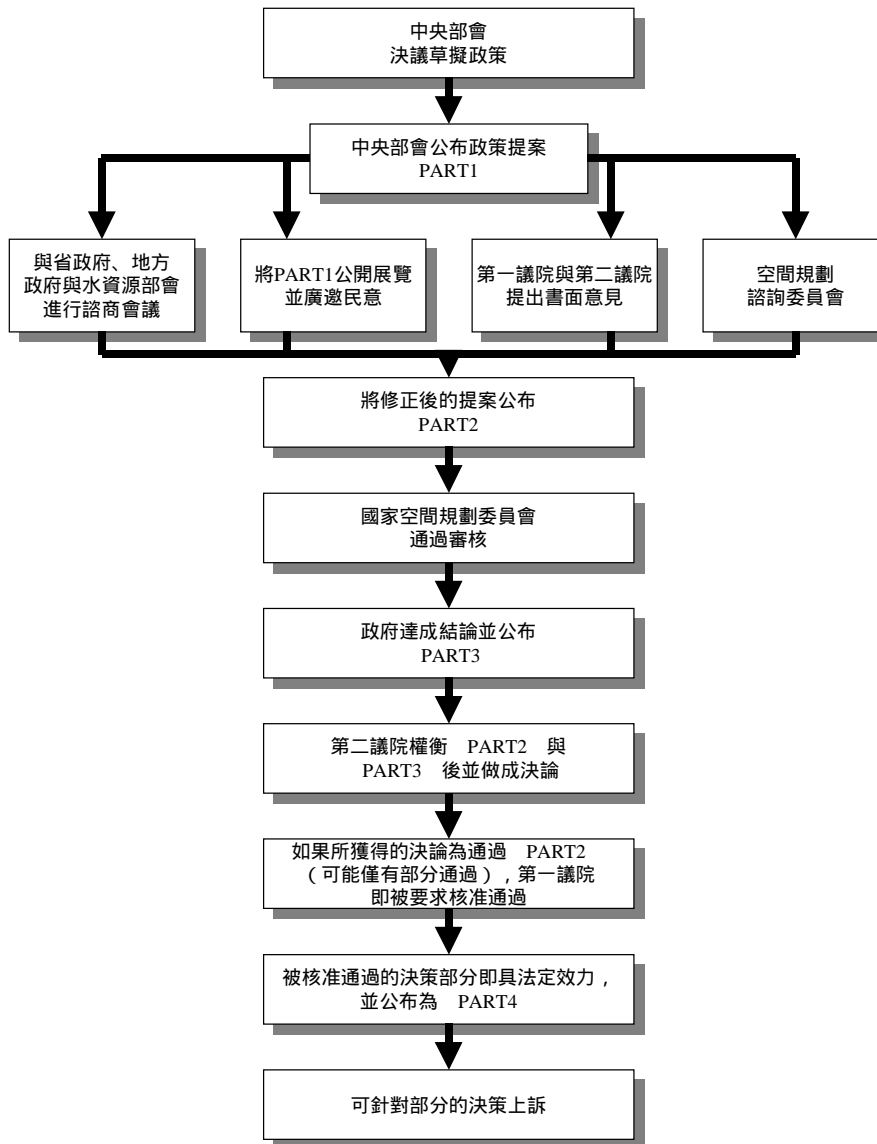
圖二 荷蘭第四次國家空間規劃政策示意圖

資料來源：National Spatial Planning Agency, 1996, Spatial Planning in The Netherlands

### B、特定部門的國土結構計畫 (National Structure Plan for Policy Sector)

特定部門的國土結構計畫由特定部會主管機關草擬計畫，並由住宅、空間規劃與環境部公佈，計畫內容為配合各部門政策的重要空間規劃原則與指導原則，以促使空間規劃與部門規劃有良好的合作關係，並形成各部門與空間規劃部門的良好介面。此結構計畫需要表達一張以上之說明圖面。

(3) 計畫擬定程序：



圖三 荷蘭國家空間規劃政策擬定程序圖

資料來源：National Spatial Planning Agency, 1996, Spatial Planning in The Netherlands

2、省層級

(1) 計畫主體：

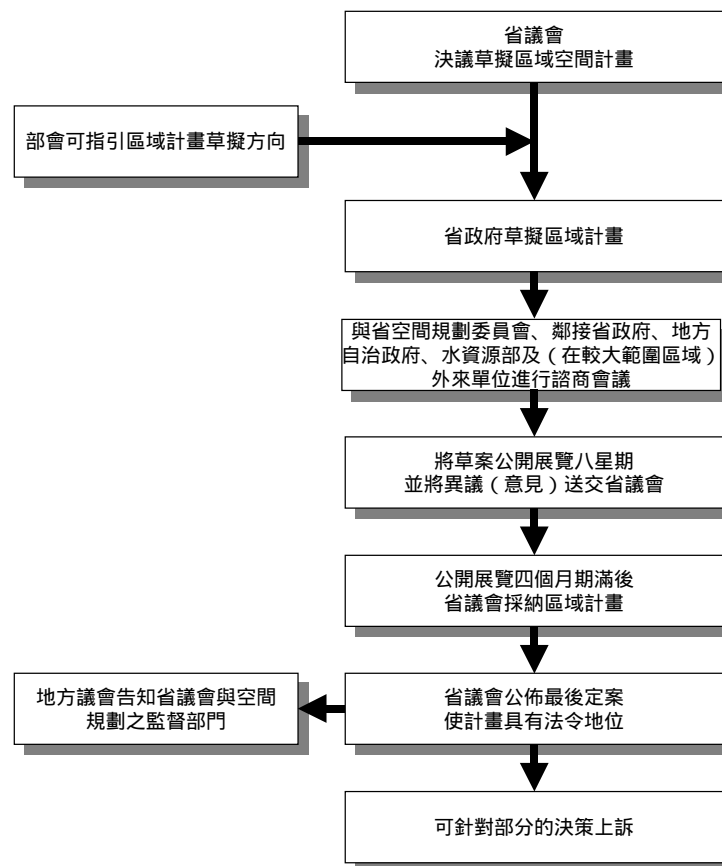
- A、省議會及省政府
- B、省空間規劃委員會
- C、省空間規劃局

(2) 計畫種類、擬定機關與內容

- A、區域計畫 (Regional Plan)

區域計畫擬定機關為省空間規劃局，計畫內容為各主要區域選擇發展方向之說明及各區域之發展時程與優先順序，需要附上一張以上之圖面說明可能的主要區域，另外需說明、陳述形成計畫基礎的相關構想，以及相關研究、協議會與參與所形成的結果。

(3) 計畫擬定程序：



圖四 荷蘭省級區域空間規劃擬定程序圖

資料來源：National Spatial Planning Agency, 1996, Spatial Planning in The Netherlands

### 3.地方層級

(1) 計畫主體：

- A、地方自治議會及地方自治政府
- B、地方自治政府的空間規劃部門

(2) 計畫種類、擬定機關與內容

- A、結構計畫 (Structure Plan)

結構計畫之擬定機關為各地方自治政府的空間規劃部門，計畫內容為各地方（自治）行政區域之整體或部份地區概略之發展藍圖，亦可聯合鄰近之行政區域共同制定聯合結構計畫。計畫需說明各主要地區之發展時程與優先順序，並需說明其與鄰近地區之相互關係。需要附上一張以上之圖面說明可能的主要區域，另外需說明、陳述形成計畫基礎的相關構想，以及相關研究、協議會與參與所形成的結果。

結構計畫之擬定不具有強迫性，且省政府不可強迫地方自治政府該如何做；現行擬定已結構計畫之地方自治政府並不多，但在逐漸增加中；結構計畫每十年至少需檢討一次；結構計畫之性質為各地方自治政府相關政策之指導原則，並對下述特定活動具有法律成效：

- ①當地方政府正為某一建成區擬定土地使用計畫，而該區已訂有結構計畫時，作為核發該地區建築許可依據事前通知的發佈，可能需要一年的時間。
- ②當結構計畫已將特定地區指定為都市更新地區時，地方議會即可決定適用的優先購買權。
- ③省政府在審核地方土地使用計畫時，可引用地方結構計畫，但不具有強制性。
- ④當地方政府想要引用特定程序，變更原有土地使用計畫內容，首先必須獲得省政府之許可，即必須將涵蓋此區域之結構計畫內容與適宜性納入考慮。
- ⑤如果地方政府欲使用強制收購以實現建設計畫時，法院必須將結構計畫考量在內。

#### B、地方性土地使用計畫（Local Land Use Plan）

地方性土地使用計畫之擬定機關亦為各地方自治政府的空間規劃部門，計畫內容為計畫涵蓋地區內所指定土地使用劃定說明，需包含每個指定地區之目標特性，以確保區域內有效之空間規劃，有時亦應說明達成目標之方法。圖說部分需要一張以上的計畫地區土地使用分區圖（比例尺需大於 1/10000）；必要時可擬定土地使用與建築條例；必要時，地方政府或地方議會應配合未來發展趨勢，草擬或修正計畫，以符合大眾期望及更進一步之需求。另外需說明、陳述形成計畫基礎的相關構想，以及相關研究、協議會與參與所形成的結果。

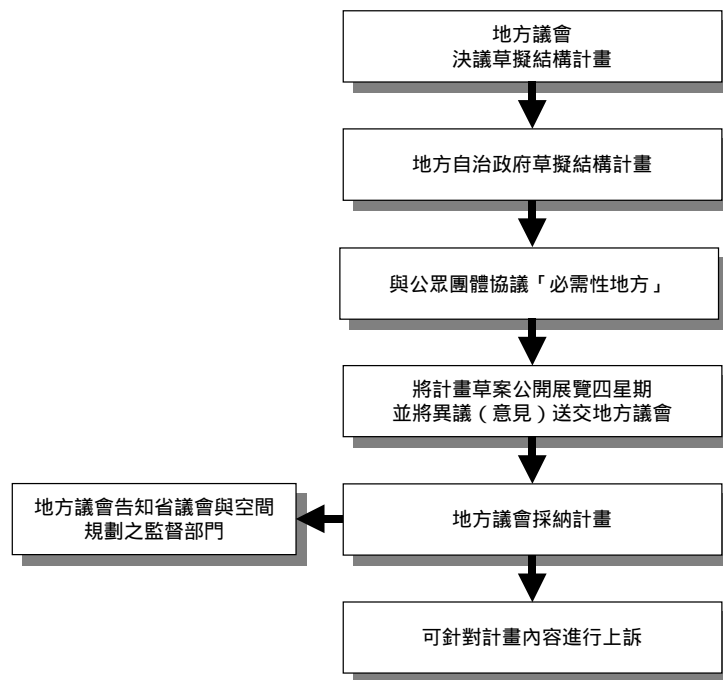
計畫性質為整個國土計畫體系中，空間規劃法令直接賦予其對公民與政府法治約束力，凸顯其重要性，因而與地方政府階層的大部分空間規劃決策皆有所關連。所有的地方政府皆有義務擬訂建成區外圍區域的地方土地使用計畫，對於建成區本



身則未強制擬定。此計畫具有法令效力，並加諸地方政府建築許可之權限( 無論是公部門或私部門進行建設或開發行為時，皆需獲得建築許可。 )

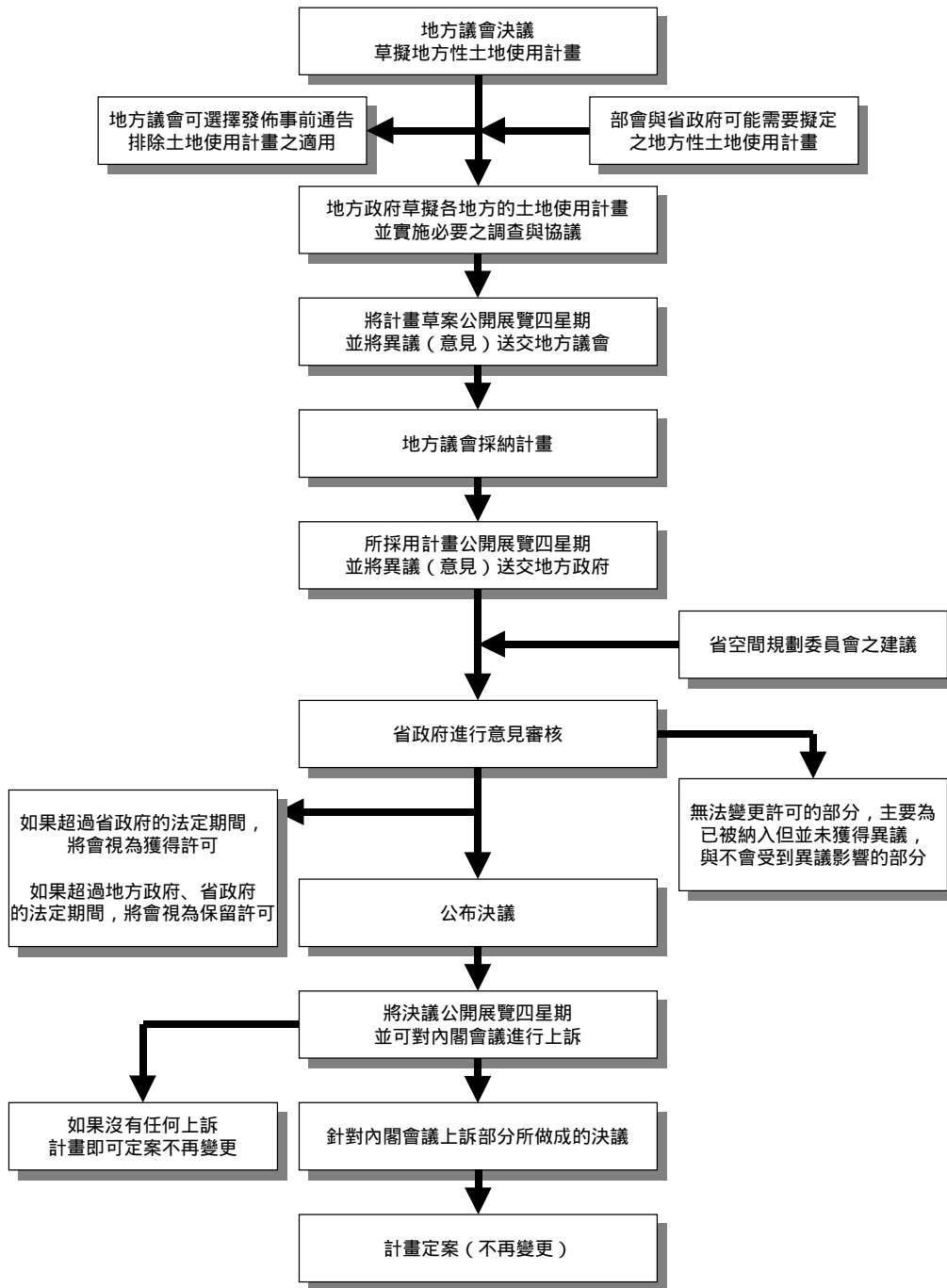
對公民( 土地擁有者 ) 與私人開發者提供特定地區空間發展的法定計畫，並可成為地方政府與其他公眾團體之聯絡管道。計畫至少每十年必須檢討一次，然如未能在十年內檢討，原計畫仍具有其法律效力。

(3) 計畫擬定程序：



圖五 荷蘭地方結構計畫擬定程序圖

資料來源：National Spatial Planning Agency, 1996, Spatial Planning in The Netherlands



圖六 荷蘭地方性土地使用計畫擬定程序圖

資料來源：National Spatial Planning Agency, 1996, Spatial Planning in The Netherlands

## 四、阿姆斯特丹市

### (一)阿姆斯特丹概況

全歐最地狹人稠的風車之城—阿姆斯特丹 Amsterdam, 僅有台北市的三分之二面積大小, 是出入荷蘭必經的門檻。閃爍璀璨燈光的阿姆斯特丹, 一個擁有輝煌歷史的荷蘭首都, 為最美的歷史古都之一, 擁有無數的博物館、餐廳與商店。市區交通以眾多的單車最具特色, 全市共有約 40 萬輛單車。165 條運河和 1292 座橋樑交織出另類的「水都」特色, 與亞德里亞海上的南方水都展現出不一樣的北歐風情, 有「北方威尼斯」之稱。



阿姆斯特丹市是荷蘭的首都 (為皇宮所在地, 其中央政府所在地則位於海牙), 面積約 180 平方公里, 人口約 65 萬, 為荷蘭的第一大城市。其市中心區離北海約 25 公里, 因有萊茵河、Mass 河之便, 故成為荷蘭的第二大港。其與附近的都市構成一 Randstad Holland 都會區。此都會區總人口占荷蘭的三分之一, 為人口密度最高地區, 也是工業發達的地區。



### (二)計畫與發展

阿姆斯特丹市中心區的扇形架構於 1663 年已成雛型, 以中央車站為中心, 以道路、運河放射與環繞交織成此扇形街廓。Singel 運河範圍內係古城市所在, 而皇宮所在的 Dam 廣場則是都市心臟; 其後伴隨著運河如年輪般的增加, 都市不斷的擴張而擴大都市計畫。而阿姆斯特丹的交通網路亦均由中央車站出發, 以軌道電車、運河渡輪及地下鐵構成完整的大眾運輸網。



目前阿姆斯特丹的都市發展範圍是 1935 年「擴大都市計畫」( The General Extension Plan )所勾勒的藍圖,該計畫經由審慎的分析,依據產業、港埠與交通的發展趨勢,以科學的方法推估公元二千年的人口,認為阿姆斯特丹市的人口至少可達 90 萬人,至多可達 110 萬人,平均而言以 90 萬人為宜。都市計畫之住宅區與工業區藉由中間的各種遊憩設施用地隔離,但每一個鄰里單元均需構成一個完整的實體。在整體的理念上,未來待發展地區仍然保留了彈性開發的空間,以區域發展的計畫而言,毗鄰中心都市的地區亦提供設置獨立自主之市鎮或花園都市之區位。該擴大都市計畫為促進就業機會之成長,建議於中心區內或中心附近地區設置引進重要批發業、貿易、金融保險業以及相關產業之分支機構。





二次大戰後，阿姆斯特丹市受創的程度不及鹿特丹市，而該擴大都市計畫至 1970 年之間幾乎全盤的實現了，並在 1966 年人口達到 86 萬人之高峰，而後因經濟衰退、都市擁擠、都會郊區化，及其他新市鎮的開發等問題，此荷蘭的首善之都開始衰退，至 1982 年後，人口已達到 70 萬人之下。

至 1985 年新的主要計畫（The new structure plan）施行，市區建設發展有了新的策略，其大要如下：

1. 加強辦理都市更新工作，維護或保存阿姆斯特丹市的特性，並予高建築密度，提昇小規模的居住生活、工作、休閒、交通等混合使用。
2. 於原有規劃機能迷失地區，重新檢討配置其使用分區，使之還原為適於居住生活的住宅區。
3. 朝東西向擴大發展區域，建立新的住宅社區。
4. 於都市外圍設置環狀鐵路，提昇再集中之都市機能。
5. 激勵沿海岸軸帶的發展，使市中心區、新建設區與東區之發展能連貫。

由於各種都市機能的復甦，使該市更聚集的再發展。配合其電訊、海港角色及史基浦空港之便，阿姆斯特丹已形成獨特的「三港合一」的優勢環境。



## 五、傳統漁村 - - 馬肯島

自 1957 年起，馬肯島便藉堤壩與荷蘭內陸相連。許多較老的房舍都建在高地和架高的橫樑上，以防經常來襲的洪水。1932 年，南海（現今的艾葉湖）築壩所意味的，便是居民不必再受大海威脅。馬肯島上的觀光盛地包括：荷蘭歸正教會（Dutch Reformed church）木鞋工廠與馬肯乳酪廠。



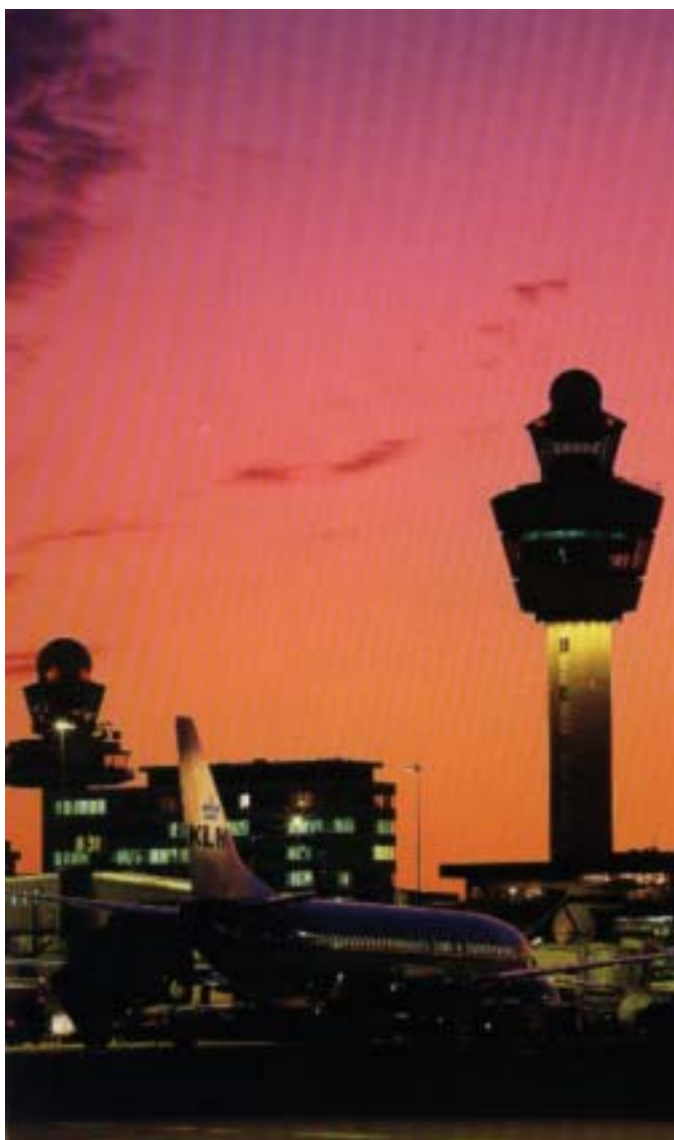
## 六、史基浦機場（ Schiphol Airport ）

## (一)簡介

史基浦機場位於荷蘭阿姆斯特丹與海牙之間，是西歐的交通樞紐，在歐洲民航機場中排名第四，次於倫敦、巴黎與法蘭克福。年貨運量 977,531 噸，較 1994 年成長 16.6 %；客運量 2540 萬人次較 1994 年成長 7.6 %，值得注意的是該成長主要來自轉運的市場 - - 轉運旅客成長 11.1 %，終點旅客僅成長 5.7 %。此外，因機場境域內有近 500 家公司，雇用四萬多名員工，故為荷蘭經濟相當大的原動力。

機場係由史基浦機場公司負責經營，主要的發展策略是將史基浦機場發展成為

歐洲主要的轉運中心 ( Mainport )，依據 Schiphol 2000 - - 空運轉運中心建設計畫，投資 20 億美元，以「轉運中心」為重點，提高其在歐洲空運市場的佔有率，成為歐洲的門戶與交通中心。



## (二)規劃配置

機場面積約 2,000 公頃，現有跑道五條，為增加容量，主跑道配置雙平行滑行道，年起降容量可達 42 萬架次。

### 1. 航站設計：

史基浦機場以「單一航站大廈」為其設計上的重要特色。位於中央之航站區係由一座龐大之主建築物及四個登機航道(共計 79 個登機門)所形成，採二層樓之方式設計，各建築物間均以寬闊之玻璃走道相連，動線簡單、視野亦佳，轉機旅客在同一個航站走動即可，不須經過移民局、海關，可在 40 - 50 分鐘之內完成轉機手續。





## 2.交通系統

- (1) 鐵路：歐洲鐵路網車站入口設於航站中央的史基浦廣場，可通達荷蘭境內四分之三的車站，距阿姆斯特丹僅二十分鐘車程。
- (2) 公路：機場鄰接南北高速公路，可連絡阿姆斯特丹、海牙及鹿特丹等。
- (3) 空運：每日五班來回航班連絡荷蘭境內三機場。
- (4) 巴士：機場備有專用巴士連絡阿姆斯特丹及其他都市。

## 3.貨運設施

機場之貨運中心位於機場東側，目前共有三座大型倉庫，年處理貨物量可達 90 萬噸。配合先進之「貨運倉儲管理專用電腦系統」與 110 個以上的荷航據點保持連結，可有效掌握空運貨物之動態過程，同時利用「全方位資訊搜尋系統」可與貨主、業者進行文件傳輸，以縮短作業時間。

## 4.其他

機場週邊土地部分已預先規劃為工商業用地，由機場當局收購土地，供有意設廠之企業申請使用。目前部分已開發供旅館(如 Hilton) 會議中心等使用。

### (三)貨運中心

史基浦機場是荷蘭航空公司 (KLM) 之基地 (Home Base), 透過荷蘭與其他國際航空公司共謀策略聯盟, 因而增加航機班次及航點, 構成全球綿密的飛航網路。其與遠東地區航空貨運之來往, 是歐洲最頻繁的, 也是最重要的市場, 1995 年遠東貨運市場增加 5 萬噸以上, 成長率達 23 % , 佔整個貨運量 30 % 以上。

### (四)營運及管理組織

史基浦機場原屬阿姆斯特丹市政府所有, 僅作為一般國內機場用途, 在二次大戰後, 才將該機場設計發展成為荷蘭國際機場。為適應國際機場的角色, 並採企業化管理, 將原本管理機構改制成目前的史基浦機場公司, 負責機場所有經營管理工作。

該機場採行有決斷力、有效的以及顧客導向的管理方針, 特別注意費用控制。為求效率, 管理方法著重監督而非親手操作, 並且特別注重自動化。整個管理機構只用了 1800 人, 機場的管理由一個四人的執行委員會主持, 以下設四個業務單位, 分別為:

- 1 .陸邊 Landside
- 2 .空邊 Airside
- 3 .航站 Terminal
- 4 .設施管理 Facility Management

## 貳、德國考察內容概要

### 一、國情簡介

#### (一) 德國簡介

二次世界大戰後，德國分為東德與西德兩部分；西德稱為「德意志聯邦共和國」，東德稱為「德意志民主共和國」。1990年10月3日兩德統一，原東德人民認同西德制定的「基本法」，放棄「德意志民主共和國」的稱號，以「德意志聯邦共和國」作為統一之後的德國稱號。1990年兩德統一前的「德意志聯邦共和國」有11個邦，統一後加入原東德的5個邦，一共是16個邦（參見表二及圖七）：巴登-烏騰貝邦（Baden-Wuerttemberg）、巴伐利亞邦（Bayern）、柏林邦（Berlin）、布蘭登堡邦（Brandenburg）、不來梅邦（Bremen）、漢堡邦（Hamburg）、黑森邦（Hessen）、梅克倫堡-佛波美恩邦（Mecklenburg-Vorpommern）、下薩克森邦（Niedersachsen）、北萊茵-威斯特法倫邦（Nordrhein-Westfalen）、萊茵蘭-普法茲邦（Rheinland-Pfalz）、薩爾邦（Saarland）、薩克森邦（Sachsen）、薩克森-安哈特邦（Sachsen-Anhalt）、史列斯威希-霍爾斯坦邦（Schleswig-Holstein）及圖林根邦（Thuringen）。統一後之德國國土面積共有三十五萬六千九百一十七平方公里，人口共有八千一百一十九萬人，人口粗略密度為每平方公里約227人。

表二 統一後德國各邦之面積、人口及其首府一覽表

邦名	面積 (平方公里)	人口 (百萬人)	首府
Schleswig-Holstein	15,700	2.65	Kiel
Niedersachsen	47,349	7.44	Hannover
Nordrhein-Westfalen	34,068	17.86	Duesseldorf
Hessen	21,114	5.81	Wiesbaden
Rheinland-Pfalz	19,848	3.77	Mainz
Saarland	2,600	1.12	Saarbruecken
Baden-Wuerttemberg	35,751	9.79	Stuttgart
Bayern	70,554	11.42	Muenchen
Hamburg	755	1.83	Hamburg
Bremen	404	0.82	Bremen
Berlin	883	3.47	Berlin
Mecklenburg-Vorpommern	23,835	2.00	Schwerin
Sachsen-Anhalt	20,445	3.02	Magdeburg
Brandenburg	29,060	2.65	Potsdam
Thuringen	16,251	2.65	Erfurt
Sachsen	18,300	4.89	Dresden
德意志聯邦共和國	356,917	81.19	Berlin



圖七 統一後德國各邦地理位置示意圖

## (二) 地理位置

德國位於歐洲大陸的中心，西臨萊茵河，東至奧得河、奈塞河，南屏阿爾卑斯山脈，北臨北海（全國唯一靠海的區域）及波羅的海的中歐區域內，被認為是中歐的「心臟地帶」。

德國臨國很多，包括丹麥、荷蘭、比利時、盧森堡、法國、瑞士、奧地利、捷克、波蘭等國。

## (三) 氣候

德國屬於大陸性氣候，夏天炎熱，但超過攝氏三十度的時間並不長；冬天寒冷，但因為氣候乾燥，並不溼冷。

## (四) 首都

1991 年夏天決定把首都從波昂（Bonn）搬到柏林，現在德國的首都就是柏林。

## 二、國家體制

依德國基本法之規定，其國家權力之功能乃根據各執行部門之原則分為三個獨立而相互牽制的機構，即立法機構、行政機構、司法機構。國家體制乃為法治的、民主的、聯邦的共和國。茲分別說明如後。

### (一) 憲法

1949 年德國制定了德意志聯邦共和國基本法，當時只是一項維持國家自由民主秩序的暫時措施，但是卻成為該國這五十年來，進行自由自決，完成統一事業的一個穩定基礎。最後在 1990 年 10 月 3 日，對全統一德國生效，成為憲法。

德國基本法規定了國家制度的 5 項原則：德國是共和國和民主制國家、聯邦制國家、法治國家及社會福利國家。基本法的修正，須經聯邦議會三分之二議員同意，及聯邦參議院（各州議會）三分之二票同意，方能修正通過。

### (二) 聯邦總統

總統為聯邦共和國之最高元首，係由專為選舉總統始召開之「聯邦選舉大會」所選出。「聯邦選舉大會」之成員係由眾議院議員及等額之各邦人民代表所組成。總統任期五年，可連任一次。總統可提名總理候選人（由眾議院選舉之），並有任免聯邦法官、聯邦官員、及軍官之權力。總統可在總理的建議下，任免各部部長，並可行使特赦權。聯邦總統因故無法執政時，由參議院院長代理之。

### (三) 聯邦眾議院（下議院）

眾議院係德國民選的代表機構，議員由人民每四年選舉一次。眾議院之主要任務為立法、選舉總理、及監督政府。

### (四) 聯邦參議院（上議院）

參議院係各邦代表參與立法的一項組織，議員之產生非選舉而來，而係由各邦政府官員中任命委派所組成，任期為一年。每邦至少有三位名額，人口二百萬以上可有四位名額，人口六百萬以上有五位名額。凡涉及邦的法案，眾議院提出後，須經參議院同意方能生效。

### (五) 聯邦政府

聯邦政府又稱「內閣」，由總理及各部部長所組成。總理係由眾議院在總統提名下選出（總統提名之總理候選人必定是在眾議院中有過半數以上之影響力者）。十九位部長由總理提名，經總統任命之。

### (六) 聯邦憲法法院

聯邦憲法法院係德國最高法律機關，其任務為監督基本法之實施情形，其主要的工作為：裁決聯邦與各邦，或邦與邦之間的紛爭。憲法法院可判決執政黨是否違反憲法自由民主之精神，並可審核聯邦及各邦之法律是否合乎基本法。任何公民的基本權利受侵害而又在其所屬之法院控訴無效時，亦有權向憲法法院提出申訴。

## 三、聯邦政府組織架構

### (一) 聯邦政府

「德意志聯邦共和國」是德國正式國名，通過選舉產生的聯邦總統為國家元首。目前是由 16 個聯邦州組成聯邦國家，每一個聯邦州在自己的領域上，行使獨立的立法、行政及司法權（三權分立）。

為統御國家，聯邦政府掌有最高立法權（包括國防、外交、貨幣、航空、財稅、憲法規定須統一立法及其他競爭性特別立法等）及其應有的行政權。

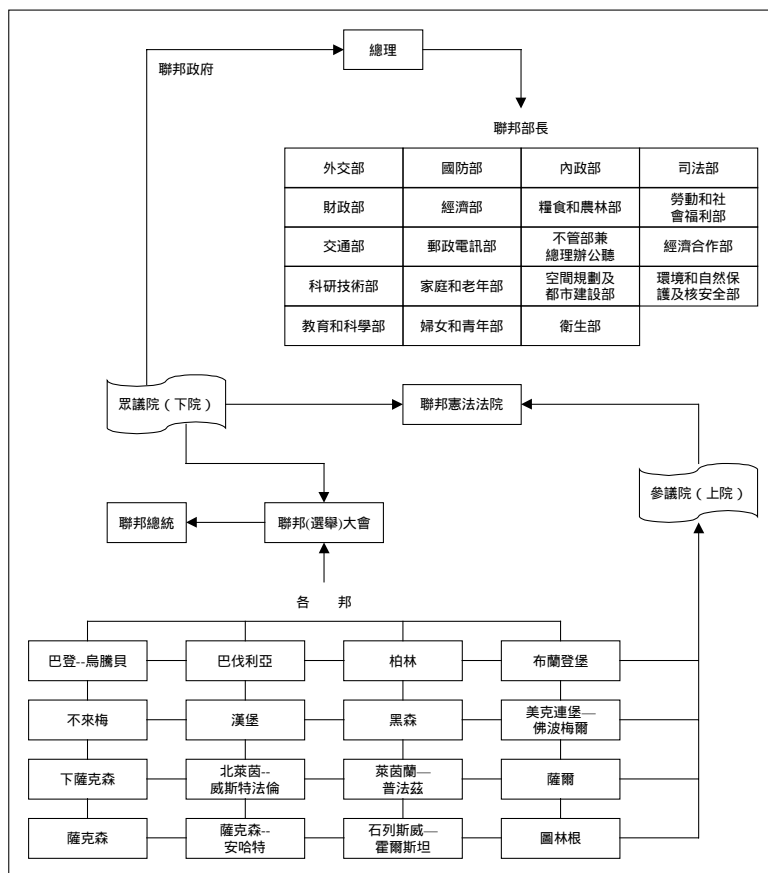
聯邦政府（內閣）是由聯邦總理及各部部長組成。聯邦總理為最高行政首長，擁有組閣權。他須經議會選舉產生並對聯邦議會負責。

目前聯邦政府計有外交部（German Foreign Office）、內政部（Ministry of Interior）、法務部（Ministry of Justice）、財政部（Ministry of Finance）、經濟部（Ministry of Economic）、食物農業森林部（Ministry of Food, Agriculture and Forestry）、勞工及社會部（Ministry of Labor and Social Affairs）、國防部（Ministry of Defense）、衛生部（Ministry of Health）、家庭老年青年婦女事務部（Ministry for Family Affairs, Senior Citizens, Women

and Youth)、運輸營建住宅部 (Ministry of Transport, Construction and Housing)、自然環境保育及核能安全部 (Ministry for the Environment, Nature Conservation and Nuclear Safety)、教育與研究部 (Ministry of Education and Research)、經濟合作與發展部 (Ministry for Economic Cooperation and Development) 等部, 其中運輸營建住宅部前身為區域計畫營建都市發展部及交通運輸部, 已經整合成為一個大部。(參見圖八)

各州則負責實際行政工作, 如學校、警察、區域規劃等地方自治事項、聯邦法律規定須其執行的建築規劃、工商管理、環境保護等工作, 及聯邦政府委託執行的建造聯邦公路、促進教育事業等工作。並執行立法權分配下的地方立法權利 (如民法、刑法、教育法、自然風景保護法、經濟法、原子能法、土地法、土地規劃法令等地方性法令)。

換言之, 在實施區域及都市計畫、辦理國際化都市發展策略等方面, 德國是一個完全地方自治國家, 舉凡地方短程公共交通、地方道路建設、水電天然氣供應、廢水處理、都市建設等建設工作, 都交由鄉鎮自行決定, 無法辦理者方由上一級地方單位代為執行, 其中, 縣也是地方自治的一的單位, 而較大的都市 (如波昂、法蘭克福), 則是不屬於任何一個縣。以上種種, 實有別於我國目前仍然中央集權的體制。



圖八 德意志聯邦共和國的政體結構

## (二) 聯邦首都

1949年5月10日，當時人口只有10萬人的波昂被聯邦議會選為聯邦首都，但同時決定於完成全國自由選舉後，將聯邦機構遷往柏林。於是，德國統一後，1991年6月20日聯邦議會以337票對320票通過決定將聯邦議會、聯邦政府從波昂遷到柏林，惟聯邦參議院暫時留在波昂，聯邦政府中有8個部也暫時不辦理搬遷，只在柏林設置辦公室。柏林的各部也須在波昂設置同樣的辦公室。在此同時，波昂獲准成為「聯邦都市」，獲得28億馬克鉅額補償，從事建設為德國科學、文化中心都市的工作。

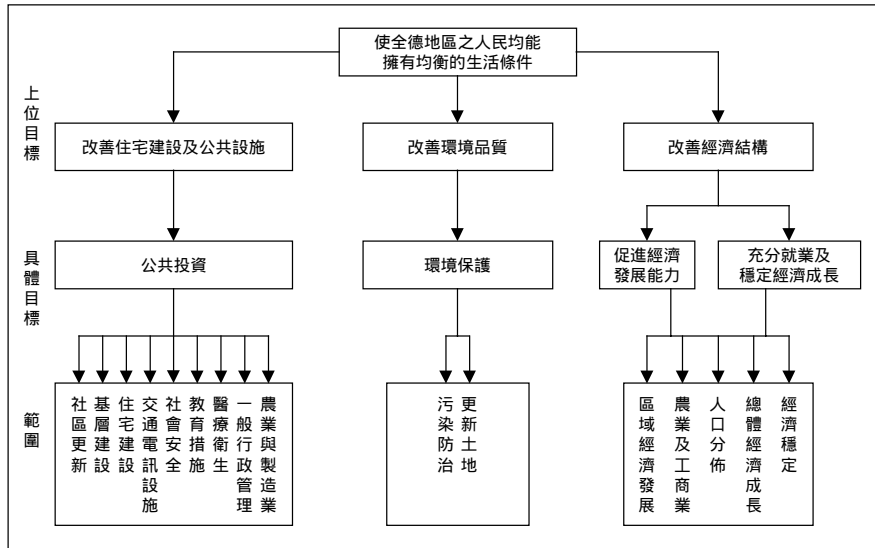
整個遷都工程浩大，稱為「波昂 柏林法」，費用預計為200億馬克，預定至2000年夏季完成整個遷都作業。而為了日後兩地公文交換與人員聯絡，也同時展開多媒體資訊通訊系統建置工程。

## 四、國土規劃

### (一) 國土規劃目標

德國的國土規劃乃以聯邦空間秩序法（Raumordnungsgesetz，簡稱ROG）為規劃體系中最上位指導方針，且為各邦政府從事土地利用規劃重要之法律基礎。依德國聯邦空間秩序法（ROG）之規定，可知國土規劃之目標乃在使全德地區之空間結構『應能保障給予居民，並且使之繼續擁有一個健康的生活及工作環境，以及均衡的經濟、社會與文化條件（ROG§2-(1)』。再就聯邦空間秩序方案（ROPr）之規定可知，國土規劃之終極目標乃在『透過（1）住宅建設及公共設施之改善，（2）環境品質之改善以及（3）經濟結構之改善，使全德地區之人民均能擁有相同而均衡的生活條件』。





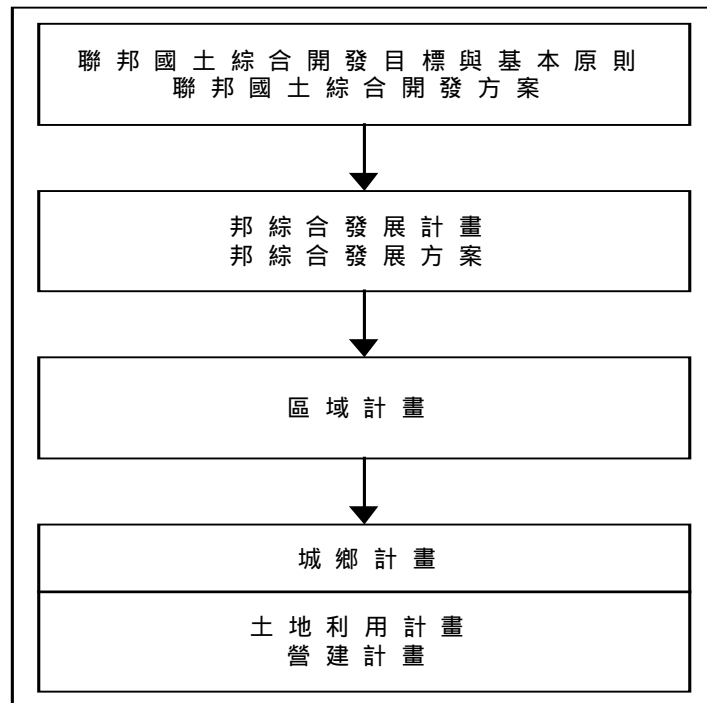
圖九 德國國土規劃之目標

基於上述，可知西德國土規劃為達成提昇人民居住與生活品質之目標，乃透過經濟結構之改善以及公共投資的增加，使生活現代化而具經濟性與便利性；透過景觀與環境品質之改善給予居民擁有開闊的天空、潔淨的水源與新鮮的空氣、綠色的田野與壯麗的山川，優美的景觀與典雅的建築等等，以求生活的安全性、保健性與舒適性；並且透過社會文化條件的充實，諸如：文物古蹟之維護、歷史博物館、美術館與音樂廳之興建等等，以提昇居民精神文化之內涵，求生活之文化性與藝術性。因此德國之國土規劃乃基於地理、人口、資源、經濟活動、人文及社會條件等相互依存及發展之觀點，促進土地之合理利用與保育，發展經濟；並且謀求遊憩休閒、自然文物景觀與生態環境之配合，從而開創人類舒適健康而安全的生活空間，提昇生活素質，進而達成建立祥和樂利社會的理想。

## (二) 國土規劃體系暨其運作機制

德國的國土規劃體系，依行政區域範圍的大小、規劃性質的不同，由上而下分成四個層級，並且各層次之計畫均有其法律依據與法定地位，各階層之計畫且能相互配合與補充，從而構成嚴謹的規劃體系，建立良好的上下位計畫之配合關係，其體系依序為：聯邦國土綜合開發方案(即前述之聯邦空間秩序方案) 邦綜合發展方案及計畫、區域計畫(或地區發展計畫)、城鄉計畫(建設引導計畫)(參見圖十及表三)；各層級規劃所依循的法律，分別是聯邦國土綜合發展計畫法(Raumordnungsgesetz, ROG, 直譯為聯邦空間秩序法) 聯邦自然保護法

( Naturschutzgesetz des Bundes und der Laender )、環境保護法 ( Umweltrecht )、各邦的邦規劃法、邦自然保護法、景觀法 ( Landschaftsgesetz )，及建築法典 ( Baugesetzbuch BauGB，1998 )。



圖十 德國國土規劃體系圖

表三 德國國土規劃體系概述表

規劃層次		全國性之規劃	邦級規劃	區域級規劃	地方級規劃	
計畫名稱	空間規劃	國土綜合開發目標與基本原則 聯邦國土綜合開發方案	邦綜合發展方案(綜合性計畫) 邦綜合發展計畫	區域綜合發展計畫(簡稱區域計畫)  (部門性計畫)	城鄉計畫	
	景觀規劃		邦景觀發展計畫 LEP		景觀綱要計畫	土地利用計畫(F-plan)
法律依據	空間規劃	基本法 聯邦國土綜合發展計畫法	聯邦國土綜合發展計畫法 邦計畫法	邦綜合發展法案 聯邦國土綜合發展計畫法	邦計畫法及其施行細則 聯邦建設法	
	景觀規劃	聯邦自然保護法	邦自然保護法或景觀法	邦自然保護法或景觀法	邦自然保護法或景觀法	
規劃範圍	聯邦全國	全邦 全邦或邦一部分	區域全部或部分地區	城鄉轄區之全部	市鎮內供建築使用之地區部分	
主管機關	聯邦政府	邦政府	區域官署	縣市政府/城鄉公所	農地重劃局	
規劃機關	區域及都市發展部	邦政府內政部	地區規劃署或區域行政官署	城鄉政府		
審查機關	聯邦會議	邦會議	區域計畫委員會	城鄉議會		
核定機關	聯邦會議	邦會議	邦最高主管機關	區域行政官署		
目標	空間秩序之規律化與景觀美化	使邦發展構想具體化達成邦發展目標	區域計畫目標的具體化並擴展綠色空間	土地利用要求的規則與限制		
主要規劃內容	國土綜合開發之基本原則與目標 國土綜合發展之概念與策略 全國之區域劃分 發展中心與發展軸	邦綜合發展之基本原則與目標 邦之空間結構 部門計畫	國土綜合開發目標與邦綜合發展目標在區域內之綜合性計畫 區域之土地使用計畫	城鄉範圍內各種土地使用規劃	建築用地之建築使用計畫	
計畫圖比例尺	- -	原則上不大於1:200,000	1:50,000	1:20,000 或 1:10,000	1:1,000 或 1:500	
計畫期間	長期性	長期性(至少十年檢討修訂一次)	長期性(至少十年檢討修訂一次)	中期性(至少五年檢討修訂一次)		

## 1. 聯邦的國土綜合規劃

德國聯邦政府負責國土計畫者為空間規劃及都市建設部（簡稱建設部）。聯邦政府並未擬定國土綜合開發計畫，而是以聯邦國土綜合發展計畫法、聯邦國土綜合開發方案及聯邦自然保護法等法律為根基，以指引全國的人口、產業活動、公共建設在空間上之合理配置，以及自然景觀與生態環境之維護，預作長期性之規範與指導，以達成空間秩序規律化與景觀環境品質改善及景觀美化之目標。

### （1）聯邦國土綜合發展計畫法（Raumordnungsgesetz）

聯邦政府依據憲法有權就全國性規劃體制制訂基本法律；而國土綜合發展計畫法，即是據此頒訂用以規範全國各層級土地利用規劃的母法。除對全國性及各邦級規劃的目標與指導原則明白揭示外，亦明確規定此等原則的效力與實施、各級規劃應與聯邦特別措施的配合、部門計畫與聯邦空間開發政策產生牴觸時的協調、空間規劃諮詢委員會的組成、各級政府機構參與及提供資料的義務、主管機關應定期向國會報告空間開發政策執行情形等。

1998年1月1日頒布之新聯邦國土計畫法（ROG）為沿襲1996年7月30日之13條的版本，自1990年東西德統一以後，全德將各種法律為因應兩德之統一曾做總體的修正，國土計畫法更以1990至1998年為一執行期，至1998年後全德則繼續有過渡條款之延用。

### （2）聯邦國土綜合開發方案（Raumordnungsrahmensplan）

聯邦國土綜合發展計畫法的規定過於簡要，難以為實際執行的依據，聯邦會議乃於1969年3月議請聯邦政府擬定較為具體可行的施行方案。1975年制定聯邦國土綜合開發方案，主要內容為：

- ①訂定實施空間開發政策的策略。
- ②將西德全境劃分為38個規劃區域，並按其發展程度、預測未來發展趨勢、挑選基本設施不足、就業機會缺乏，或兩者皆有的問題區域。
- ③建立促進國土整體發展的成長中心及成長軸等。

本方案屬於指導全德地理空間與產業部門規劃的上位計畫，其具有：

- ①協調聯邦各部門計畫與區域政策相配合。
- ②提供各邦制定邦發展方案的方針。
- ③供做聯邦政府分配補助經費的依據等功能。

因此，該方案雖不屬法定計畫，然經聯邦會議通過核定，故亦具有與法律同等之效力。

(3) 聯邦自然保護法 ( Bundesnaturschutzgesetz- B Nat sch G )

此法屬一種綱要性、原則性的基本法律，有賴各邦視其特別的目標而訂定自然保護法方能澈底執行。其主要內容為：

- ①各鄉鎮應採行個別的鄉間綠景計畫。
- ②所謂『干預的規則』是指：對於大自然與鄉間地區的無謂干擾應予以避免，若這種干擾是不可避免的，則應責令負責人盡其可能保持良好的外觀；但如果保護自然的利益是佔絕對優勢，則須完全避免這些干擾。
- ③應設置特別保護區及保護對象。
- ④對稀有野生動、植物物種的保護。
- ⑤人們有權前往鄉間遊憩觀光。
- ⑥自然保護團體的通力合作以影響重要決策。

上述的法律規章，僅對國土綜合開發、自然保育與環境維護等，指示規劃目標原則，至於計畫的施行，則有賴各邦政府、地方政府擬具下位計畫承接配合。

(4) 聯邦環境保護法 ( Umweltrecht )

聯邦環境保護法在 1971 年已在環境保護法規制定了一些法條以為總體之環保政策做出了規範，其後自 1986 年引進歐洲經濟聯盟 ( EWG ) 盟約之統一規定後，1992 年已建立起一新的基礎，使德國也將環境保護完全載入德國基本法內 ( 憲法 ) ，而使之在 1994 年成為基本法第 20a 條之法條生效，以便更完整的保護德國人民擁有的自然之生存基礎。

德國環保法包括下列項目：

- ①環境影響評估。
- ②自然、土壤及動植物之保護。
- ③水域、垃圾、煙污噪音之防護。
- ④原子反應爐安全之維護。
- ⑤能源節約。
- ⑥有害物質之管理。
- ⑦環保處罰法。

總共引用德國基本法條文中 38 條以為環保立法之基礎，載入新修訂 1998 年公佈的德國聯邦國土綜合發展計畫中，更在建設法典明確的將環保法明列在第 1a 條、第 34 條及第 35 條中，使環保在觀念上及執行上可以順利的執行及完整的達到永續發展之原則。

## 2.各邦之空間規劃

根據聯邦空間規劃法之規定，各邦政府應為所轄地區訂定地域發展方案或計畫。是以各邦應就其行政轄區擬定綜合開發計畫，以指導其境內各部門之規劃。多數邦政府在聯邦國土綜合發展計畫法制定之前已訂有邦規劃法，但在聯邦國土綜合發展計畫法頒佈之後，乃據以修訂後者，規範全邦之空間規劃，並據以研擬邦內各種發展方案與計畫。

### (1) 邦規劃法規劃要項大致包括：

- ①賦予各邦所定發展方案與計畫，以及邦境以內的區域計畫之地位、任務及權限。
- ②規定前述三項計畫或方案的擬定程序。
- ③規定前述三項計畫或方案的研擬機構組織。
- ④明定邦政府的各部門計畫、各縣市或鄉鎮計畫的擬定，有配合邦發展計畫、區域計畫而規劃設計的義務。

### (2) 邦發展方案與計畫 (Landesentwicklungsplan)

指各邦政府應根據邦發展方案，及邦規劃法所揭示之基本原則，配合制訂實現邦發展政策目標之策略或措施。『邦發展計畫』則是在聯邦國土綜合發展計畫法、邦規劃法的規制下，各邦政府根據邦發展方案，擬訂各部門的實質發展計畫；內容包括：健全都市體系與空間結構、建立發展中心與發展軸、重大建設區位之指引、自然生態保護區之劃定等。邦發展計畫乃超越部門與地區的綜合性規劃，為各邦建設發展的最高指導原則，是以邦政府各部門計畫有配合擬定的義務，各級政府亦須用為施政依據。

### (3) 各邦自然保護法或景觀法 (Landespflegegesetz. Lpflg)

邦發展方案與計畫亦擔任環境保育與景觀維護的任務，因此，景觀規劃的層面須依據聯邦自然保護法的原則，擬定適用各邦的自然保護法或景觀法，以研擬景觀架構方案，藉為匡導邦內自然資源保育與景觀維護之規劃與執行。

邦發展計畫係長期性之規劃，為期約十五年，規劃單位為邦政府內政部。此一規劃亦如同聯邦國土綜合發展計畫法，擁有對政府部門之規劃與決策等在法律上的約束力。邦發展計畫是一種大地區、大範圍及長期性的綱要性計畫，因此其原則與目標仍有賴各下階計畫 - 區域計畫擬定之配合，予以具體化。

## 3.各邦境內之區域計畫 (Regionalplan)

所有『區域計畫』或『地區發展計畫』為各邦境內部分地區的綜

合性計畫，其乃根據邦規劃法、邦發展方案及邦發展計畫指示的發展政策與構想而擬訂，其主要的目標在於：確立都市體系中心市鎮的功能、改善生活與空間環境、改善中心市鎮及遊憩地區的交通設施與服務品質、劃定自然資源保育區、改善農林業生產條件與農產結構等；而其重要功能則在協調邦內各部門計畫與縣市或城鄉計畫之間得以相互配合，以避免發生衝突。計畫的研擬由地區規劃署或區域行政官署負責，並提交地區規劃委員會審議通過後，報請邦政府規劃局核准後定案。此一定案計畫即為規劃區域範圍內綜合規劃的指導原則。在此一層次的景觀規劃，應以景觀架構計畫，並納入地區發展計畫之中，以指引規劃範圍內有關自然保育與環境維護所應達成的目標與任務。

#### 4.各城鄉之城鄉規劃 (Bauleitplanung)

於涵蓋各縣市或鄉鎮全部行政轄區的區域計畫或地區發展計畫的指導下，各城鄉乃就轄區範圍，制訂城鄉計畫。此計畫係按建設法典之規定而擬訂，包括兩階段規劃：一為土地利用計畫，屬預作準備性質的建設引導計畫，其與昔稱之主要計畫類同；二為營建計畫，屬具有約束性質的建設引導計畫，其與昔稱之細部計畫類同（圖十一）。

##### (1) 建設引導計畫即所謂“城鄉計畫”

城鄉計畫的擬訂，目的在於匡導城鄉建設的發展與秩序，是以必須符合空間秩序與邦規劃所揭示的目標與原則。各市鄉鎮政府所研擬的城鄉計畫，於提交該市鄉鎮會議審議通過後，尚須送達區域行政官署核准，始成定案計畫而據以公布實施。而建設引導計畫之目標，乃在規範井然有序的都市建設與美麗的鄉村發展，維護良好的生活環境，進而提昇居民的生活品質。德國聯邦建設法典第一條第五項規定：『建設計畫必須確保一個有規則有秩序的城鄉建設與鄉村發展，以及一個符合公眾利益的土地利用，使自然的生存基礎得以維護，進而保障提供一個合乎人性尊嚴的生活環境。』而且為維護資源，發揮開放空間的功能，避免土地使用分區的紊亂，而影響生活環境。同條的最後規定：『土地應節制並妥善利用，農業、森林及供住宅用途的土地只有在非常必要的情形下才得以作其他的使用。』

城鄉計畫含具預備性質的土地利用計畫 (Flaechennutzungsplan F-plan)，與施行性質的營建計畫 (Bebauungsplan B-plan)。

##### ① 土地利用計畫 (F-plan)

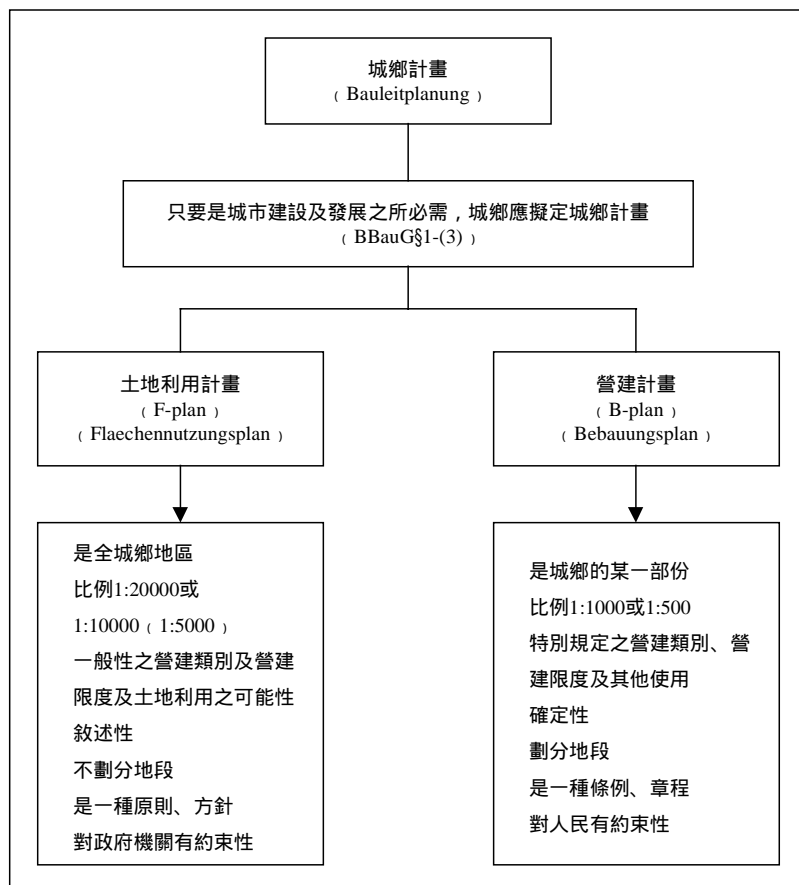
每鄉鎮市地區各自擬定土地利用計畫，作為擬定營建計畫的基礎。計畫有法定的規劃程序、法定的效力，並且於計畫定案後對於約束政府部門規劃者對營建計畫之研擬，使之不與土地利用計畫相違。

土地利用計畫旨在規範及引導何處為可以建築地區，並且嚴格管制土地的變更使用。亦即在劃分個別城鄉或其他規劃區基於城鄉發展所需的土地使用類別，特別是描述宗教、社會、衛生、醫療與文化目的建築物與設施、交通用地、環保設施用地、限制使用之土地或預備作保護環境免於惡化之土地、水利地以及防洪、洩洪用地等。

土地利用計畫為一長期性的計畫，各邦政府規定之期限雖有差別，亦通常有 10 ~ 15 年之久。土地利用計畫有效地管制建地的擴展，控制人口的成長，並且也限制開放空間以及農林業用地的轉用或變更，確保居民的生活品質。

②營建計畫 ( B-plan )

城鄉政府於土地利用計畫定案後，便著手據以擬定營建計畫，以為土地使用計畫的細部計畫。營建計畫乃是有約束性、具有法律地位的城鄉計畫，透過確定性的特別規定營建類別、限制其他之土地使用，確立城市建設的規則與秩序。



圖十一 德國土地利用計畫與營建計畫圖

營建計畫對建築用地的管制十分嚴密，除了依照建蔽率、



容積率等一般建築技術之規定外，亦從景觀、地區外貌、氣象（空氣流通）以及人口密度等方面來限制建築物之樓層與高度、屋頂斜度與外觀。

## （2）景觀計畫（Landschaftsplan LP）

景觀計畫亦為全城鄉建築地區及建築範圍外有關景觀之維護與發展，以及地區外貌之美化與維護的基礎；它涵蓋景觀現況的描述，景觀發展目標的確定，並且規定值得保護的景觀部份以及所需配合的發展、保育利用以及開發之措施，冀以達成促進生態平衡、維護自然景觀與提供遊憩休閒場所之目標。城鄉政府為景觀計畫之制定機構，所擬定之景觀計畫必須與土地利用計畫相互配合，冀以提供土地利用計畫所必須的生態資料。通常於制定、補充、變更或廢除土地利用計畫之同時，就必須研擬景觀計畫，以進一步提出配合措施，達成景觀架構方案（LRPr）及景觀架構計畫（LRP）中所擬定之目標。景觀計畫分成基本部分與發展部分：

- ①基本部分乃說明景觀基本現況調查、景觀分析及景觀診斷等之結果。
- ②發展部分包含地方的目標及措施，以保障所有綠地及資源相互間的空間配置與功能，並與城市建設有關的營建計畫相配合。

景觀計畫除了景觀架構計畫為基礎，規劃自然保護區與景觀維護區以外，同時也在維護土地的自然狀態與生態環境；並且考慮農林業的發展與土地利用之集約度，對景觀外貌、動植物棲息生態、水土保持及氣候環境狀況等之影響。

此外，針對各項公共建設可能導致的景觀破壞，諸如道路之開闢、社區之更新等，城鄉政府亦必須擬定景觀維護伴隨計畫，採取植生綠化及水土保持等之措施，以維護景觀與綠意。

## （3）綠景計畫

另一方面，與營建計畫平行對等而相互補充配合的有關景觀方面之規劃，為所謂的綠景計畫（簡稱 GOP）。它是一種在城市社區及住宅範圍內實現景觀架構計畫目標的一種具體而必要的環境維護與綠化措施。在城市 - 郊區 - 範圍則有賴景觀計畫與綠景計畫的相互配合。有了綠景計畫，建立了都市生態的基礎，都市的生態體系得以充實，環境的綠化、美化更加徹底。必要或合適時，綠景計畫亦可以併入營建計畫的栽植及養護樹木或矮樹叢的項目中。

與景觀計畫相若，綠景計畫至少亦應包括基本現況部分與發展部分：說明及分析景觀之現況，進而提出發展構想與措施，分別繪製綠景計畫之現況分析與發展圖。

## 5. 德國國土計畫之評析

綜上所述，德國的國土計畫體系不僅層次分明、結構嚴謹，上下位計畫銜接緊密，不但使全國之空間秩序能按計畫發展，同時更配合環境保護及景觀計畫的體系，使土地的發展達到均衡，並且保障了發展品質，提昇國民工作及居住環境的條件。

### (三) 德國建設法典 ( BauGB )

本法典於 1986 年 12 月 8 日制定完成，計 250 條文，其前身為西德時代的聯邦建設法 ( 1960 年制定，1979 年最終修正 )，以第一條至第十三條為最重要的部分。其主要條文架構如次：

- 1、建設誘導計畫的任務、基本概念。
- 2、制定與實施建設誘導計畫
- 3、住民參與
- 4、各政府部門之協調
- 5、土地利用計畫的內容
- 6、土地利用計畫的核定
- 7、土地利用計畫的適用範圍
- 8、地區發展計畫的目的
- 9、地區發展計畫的內容
- 10、地區發展計畫的審議
- 11、地區發展計畫的申請與許可
- 12、地區發展計畫的生效
- 13、建設誘導計畫的簡易變更

基本上，本法典定義國土利用及開發建築，需制定建設誘導計畫 ( Bauleitplanung ) 加以誘導準備與管制利用，為利實施，建設誘導計畫又區分為土地利用計畫 ( Land use planning, FNP, 俗稱 F 計畫 )、地區發展計畫 ( Local development planning, BP, 俗稱 B 計畫 ) 二個不同管制計畫。前者是地方政府對全行政轄區內土地未來發展的綱要計畫，為一種誘導準備性計畫；後者為實質開發案件之執行依據，為一種拘束性管制計畫。

#### A、土地利用計畫，應表明下列事項：

- 1、允許開發建築用地及其允許使用種類、使用密度等事項。

- 2、水電供應設施、廢棄物處理、下水道等重要區域性公共設施用地，並加強提供教育、宗教、社會福利、文化、運動、休閒等設施或設備。
- 3、區域性交通運輸用地
- 4、各種公園、菜園、運動、遊憩、露營、海水浴場、墓地等綠地。
- 5、依據聯邦公害防治法，劃定限制利用、預防措施等所需用地。
- 6、水案、港口、水利等預定開發建設用地，並確保防洪排水等所需用地。
- 7、必須加強保護，避免土石開採的土地。
- 8、農業用地。
- 9、森林。
- 10、自然資源保護土地。

## B、地區發展計畫主要內容

- 1、允許開發建築使用項目、使用密度。
- 2、建築方式、基地內允許建築範圍及建築配置情形。
- 3、建築基地規模、鄰棟最小間距等建築管制規定。
- 4、運動場、休閒用地、停車場、車庫、人行走道等用地。
- 5、基於特別理由的最大興建戶數限制。
- 6、運用政府補貼興建住宅用地、基於特別理由的住宅居住樓層數限制。
- 7、無法建築土地之開發利用方法。
- 8、步道、停車場等交通運輸用地及其連絡方式。
- 9、水電供應設施、廢棄物處理、下水道等公共設施用地及其配送管線路徑。
- 10、各種公園、菜園、運動、遊憩、露營、海水浴場、墓地等綠地。
- 11、水岸、水利等用地、防洪用地。
- 12、必須加強保護，避免土石開採的土地。
- 13、農業用地。
- 14、森林。
- 15、動物飼養、陳列場所等用地
- 16、自然景觀資源、禁止土石採取及除農地、森林以外之重要植栽、水域保全等用地。
- 17、公共工程建設用地之便利人車交通用地。
- 18、禁止公害污染或限制使用之用地。
- 19、兒童遊樂場、休閒設施等用地。
- 20、建築行為之外部負面影響的防治措施所需用地。
- 21、紀念性、歷史性建築用地。

## 四、柏林之重建

### (一) 遷都計畫

柏林面積約 884 平方公里，人口約 350 萬人，行政地位與邦政府相同。1989 年 11 月 9 日柏林圍牆倒塌至今，正好時值 10 周年慶。1990 年 10 月 3 日起，柏林成為統一德國首都，而德國國會也於 1991 年 6 月 20 日正式遷至柏林，一系列跨越 21 世紀的偉大的遷都計畫就此逐步成形，而這也成為柏林最吸引人的國際化都市發展策略與建設。

整個遷都計畫為柏林 10 周年慶及跨世紀建設重點，預計耗資 200 億馬克，以五大區域，逐步將柏林部分重要舊有建築物更新，作為各部會所在地。整個計畫將由來自 44 個國家的 800 多位建築師（例如 Renzo Piano, Arata Isozaki, Richard Rogers, Jose Rafael Moneo, Helmut Jahn, Giorgio Grassi, Jurgen Sawade, Hans Kolhoff 等）參與工程招標，規劃階段由 1996 年正式進入實質工程階段，預計 2000 年完成半數工程建設。

柏林市政府為了將該遷都計畫成為本世紀最大的國際化都市建設計畫，特別全數要求開放或邀請國際著名建築師參與建築計畫，成為一項國際性競賽。最後，得獎者為 Hillmer Sattler 的作品，預定引用柏林固有的磚頭建築特色與型式，建設一個星型的住宅與中心，高度均不超過 35 公尺高，極具特色。

### (二) 波茲坦廣場建設 ( Potsdamer platz )

遷都計畫繁雜，五大區域內最精彩的莫過於波茲坦廣場建設。面積約 34 公頃，自二次大戰及興建柏林圍牆後，成為無人居住地區。統一後，由於整個遷都計畫，將成為最精華地區。區內計有達姆勒 賓士中心 ( Daimler Benz Area )、新力中心 ( Sony Center )、德國國鐵 ( Deutsche Bahn AG ) 等 29 棟新建築，提供 11.1 公頃的住宅使用、31 公頃的辦公室、5.7 公頃商業使用樓地板面積，及 27 家電影院 ( 3500 個座位 )、2400 個座位的多家音樂廳、2 家 3D 超廣角螢幕動畫戲院、6000 個停車空間，是為最重要民間投資開發地點。

就達姆勒 賓士中心為例，區內將興建購物中心、多媒體視聽中心、國際飯店、辦公大樓、住宅大樓，成為一個巨型都會生活中心。整個興建計畫佔地 731,952 平方英尺 ( 約平方公尺 )，樓地板面積約 5,920,200 平方英尺 ( 約平方公尺 )，住宅單元約為 753,483 平方英尺 ( 約平方公尺 )，商業使用樓地板面積約為 430,560 平方英尺 ( 約平方公尺 )，國際飯店約提供 350 間客房。

達姆勒 賓士中心之購物中心與辦公大樓已於 1998 年 10 月開張，已經出租或出售了 70% 的辦公室與商店樓地板，提供了 30 家餐廳、110 家商店、1 家大型賭場、10 條新街道、130,000 平方英尺的親水道等完善

的購物及辦公環境。開幕第一個星期，計吸引了一百萬人次參觀與消費。

購物中心地下將興建新的大眾捷運路線，銜接原柏林密密麻麻的地鐵與地上電車系統（U-bahn、S-bahn），預定 2000 年開通。

## 五、21 世紀法蘭克福計畫

由於位處萊茵河重要精華地區，法蘭克福，目前人口 66 萬人，為德國第三大都市，包括鄰邦形成的大都會區，人口則達 4 百 80 萬人。在中古世紀就已經是當時最重要的貿易都市，隨著歷次大戰的洗禮，更發展成歐洲閃亮的金融貿易中心，每年在此舉辦的貿易展示會多的不知幾凡。

迎接 21 世紀的來臨，面臨世界各大都市的競爭，為確保法蘭克福繼續維持歐洲最重要貿易都市的地位，特別提出了「21 世紀法蘭克福計畫」，預定投資美金一百億元，加速辦理下列重要國際化建設，以期於 2008 年帶給該都市新的國際化風貌：

- 1.法蘭克福機場擴建計畫
- 2.舊貨運火車站地區更新計畫
- 3.世界貿易中心擴建計畫
- 4.足球場擴建計畫
- 5.新摩天大樓新建計畫
- 6.捷運擴建計畫

上述重要建設項目中，以舊貨運火車站地區更新計畫、新摩天大樓新建計畫最吸引人。

### (一) 舊貨運火車站地區更新計畫

法蘭克福在二次大戰遭受嚴重摧毀，全市面貌自此與其他都市迥然不同，完全以呈現現代建築為主。也正因此，塑造了代表現代、富裕金融貿易中心的都市意象。而在舊貨運火車站自從貨運功能與業務萎縮後，德國國鐵公司決定更新該舊車站，將以興建「都市娛樂中心」(Urban Entertainment Center, UEC) 為目標，全力開發該地區。

本計畫預定興建大型音樂廳、多媒體電影院、摩天辦公大樓、購物中心、社區住宅等，主要計畫內容如表四所示：

表四 德國法蘭克福舊貨運火車站計畫內容

計畫名稱：都市娛樂中心		
1.規模	基地面積	47000 m <sup>2</sup>
	總樓地板面積	270000 m <sup>2</sup>
	觀光飯店	4000 m <sup>2</sup>
	音樂廳	1800 個座位，15000 m <sup>2</sup>

	多媒體電影院	5500 個座位，15000 m <sup>2</sup>
	遊樂場	15000 m <sup>2</sup>
	餐廳	16000 m <sup>2</sup>
	商店	33000 m <sup>2</sup>
2.摩天辦公大樓	辦公室、公寓、會議中心等	A 棟：180 公尺，72000 m <sup>2</sup> B 棟：160 公尺，48000 m <sup>2</sup>
3.停車場	4000 個停車位	
4.預定進度	建築競圖	1999 年 10 月至 12 月
	開工時間	1999 年底
	完工時間	2001 年
5.投資金額	7 億 6700 萬歐元	

## (二) 新摩天大樓新建計畫

摩天大樓或許代表著爭議性的水泥、玻璃建築問題，但是在現代化的過程中，不可諱言的，它也是國家進步，尤其是金融貿易發達、政治權力集中、土地資源集約利用的最好表徵。於是，法蘭克福在戰後百分之九十七土地被摧毀，一下子金融急速發展，土地資源必須有賴高度集約利用的主客觀環境催使下，於七十年代開啟了摩天大樓興建時代。也由於市政府抱持著追求現代化的態度，一時開放結果，蜂擁造成興建摩天大樓熱潮，形成歐洲地區特殊的都市景觀風貌。

由於上開時代興建大樓已久，部分造型、結構已經不符現代生活所需，1986 後，市政府決定要更提升這樣的都市意象，提出以下構想，藉以刺激經濟，並有效創造更活化的都市機能：

- 1.新近投資者必須更新舊摩天大樓外觀與室內裝飾。
- 2.加速促進舊摩天大樓更新重建。
- 3.舊摩天大樓所有權人必須辦理新摩天大樓更新建築競圖，市政府都市設計單位可以審查否決不良設計案，所有促進更新計畫必須提供更高的開放性使用項目（如引進餐飲活動、商店），而不是只有辦公室。
- 4.非經特別許可，住宅區不得興建摩天大樓。

## 六、法蘭克福機場

### (一) 法蘭克福機場之特質

法蘭克福是全世界最先進空運中心之一，其旅客僅次於倫敦（London-Heathrow）機場，為歐洲第二大機場。有超過一條航線，每週可到二三二個不同目的地。由於得利於座落於歐洲心臟地帶，發展成歐洲內陸與洲際的重要轉運中心，幾乎有將進一半之旅客均以法蘭克福為起、落轉運點。

東歐解體後，更強化其樞紐的地位，每週有二三七固定班次飛到東

歐，自一九九三年以來，已增加三 %班次。

機場是法蘭克福市重要經濟支柱，帶動了區域與邦之持續成長，在歐體成為單一市場及跨足到東歐過程中，使萊茵(Rhien-Main Region)地區進展為發展中心地區，而法蘭克福成為金融與服務中心，且更進一步朝多類商業服務機能發展。該區域是歐洲國民所得最高地區，商務與個人能快速與機動利用機場設施。

由於全世界廣泛使用航空運輸，不管從一九九一年波斯灣戰爭以後，或是最近二十年來看，航空運輸均持續增加，一九七 年之客運量為九五 萬旅次，增加到一九九三年三三 萬旅次，貨運量由四 萬噸，增加到一二 萬噸，其成長速度遠超過任何估計。

機場運作成功，得利於區位良好，高技術職工及服務理念、超現代設備，便利對外聯結路線、繁榮的區域發展。就全世界比較而言，法蘭克福機場面積不大，僅十九平方公里，惟麻雀雖小，卻五臟俱全。

就長期發展而言，基於未來市場變化之考慮，將著重於發揮其特質，一九八 年代興建之第二航空站也在一九九四年秋天開始使用。從其發展過程中，能擠身為陸、空運與金融中心，可以歸納法蘭克福機場的特質計有下列：

- 1、機場擴充航空站，新舊站有完整的組合。
- 2、有五萬名機場工作人員，包括航空公司、商務、政府機關及機場操作人員，有效操作機場事務。
- 3、保證轉、登機時間在四十五分鐘內完成。
- 4、兩航空站之間經由巧妙的行李輸送系統及旅客輸送車（稱之為 Sky Line），有效轉送。
- 5、旅客易以汽車、捷運路線（S-Bahn）聯結 IC 與 ICE 等快速火車而與歐洲其他都市相結合。

## (二) 歷史原因造就了法蘭克福機場成為航運中心

法蘭克福市是一個具有二 年航空發展史之都市，一七八五年第一個有人操作之氣球在此升高，使法蘭克福市邁入航空新紀元。十九世紀常有商展會場以氣球作標幟，到了二十世紀每星期天之飛航展示，均能吸引到二萬人以上之遊客，一九 九年之國際航空大展連續一百天，成為推動德國航空發展之原動力。

爾後，飛行學校、工廠、航空信件等機構陸續在此發展 Rebstock 與 Sudwestdeutsche Luftverkehrs AG 在市長推動下成立，初期已有不錯成果，包括二三四架次起降五三六名乘客，一一 二公斤郵件，至一九二五年，能量擴增十倍以上，已具有歐洲航運中心架勢。

二次大戰前，已有班機飛往歐洲之各大都市，更可轉機到更遠之其

他地區，成為南、北美洲之橋頭堡。

二次戰後，聯軍總部設於法蘭克福市，機場分屬軍事與民間使用，使機場更發展成歐洲之主要航運中心之一，且機場設備與設施隨著服務量之擴增更新改善。

### (三) 現代化之設施與設備，鞏固了法蘭克福機場之競爭能力

機場之相關設施與設備，可區分為內外部之現代化來加以說明：

#### 1、內部性

##### (1) 跑道

由單一起降跑道拓展為雙線起降跑道。跑道長度由一九六  
年代之三 公尺延長到三六 公尺。

##### (2) 航空站

在一九七二年時僅有一個單層建築物至一九九四年十月拓  
建第二個飛行大廈，總計有百家航空公司，三十九個登機門及五  
十四條空橋，行李輸送帶五十五公里，能於四十五分鐘內，完成  
裝卸、轉運、提存行李，兩航空飛行大廈間，有自動化車輛(Skin  
Line)接送旅客，時間不超過二分鐘，尖峰時間每九十秒一班次。  
其最具特色之設施計有下列：

##### a、行李傳送系統

此一系統已有二十年以上經驗，一直能保持高效率傳送作  
業，利用條碼，經雷射掃描，透過輸送中心，接送由櫃台與到  
達班機轉送之行李，分類、運送。也提供太早抵達行李之儲藏  
功能。

##### b、商業服務

由簡單之商店、飯店服務設施，發展到商店街、超級市場、  
旅行社、銀行等各類商業服務。

#### 2、外部性

##### (1) S-Bahn 捷運線

距離法蘭克福市中心中央火車站(可通達歐洲各大都市)僅  
十二分鐘車程，歐洲地區除維也納(七分鐘)一地，沒有可擬比。  
法蘭克福因而成為德國雖一由航空站與火車輸送旅客之空運與  
陸運中心。

##### (2) IC 及 ICE 快速火車聯絡歐洲各大都市。

### (四) 古老之金融中心，成就法蘭克福市之中心性

法蘭克福市因地處歐洲中心位置，從十八世紀以來，已是重要金融  
中心之一迄今該市有四二 家銀行，其中二七七家為外國銀行全世界前



三十大銀行中有二十五家在此設有分行，眾多美國、法國、日本、韓國、中國等國際關係企業在此地設立分公司，另外，高科技公司高達二三家。

## 參、法國考察內容概要

### 一、國情簡介

#### (一) 國土與人口

法國國土呈六角形，全國共劃分為 22 區及 96 省，面積約計五十五萬一千平方公里，是世界第三十七大國。全國人口根據一九九一年一月的人口普查資料是五千六百三十萬人，其中百分之七十三居住在都市。有關法國主要城市人口（不包括郊外人口）如下：（參見表五及圖十二）

表五 法國主要城市人口分佈數

城 市	人 口 數
巴黎 Parais	2147000
馬賽 Marseille	803000
里昂 Lyon	414000
圖盧茲 Toulouse	359000
尼斯 Nice	348000
斯特拉斯堡 Strasbourg	202000
南特 Nantes	245000
波爾多 Bordeaux	210000

以上主要城市又以大巴黎地區之人口最稠密。所謂大巴黎地區則指包圍巴黎市，含巴黎市之八個行政區，總面積為一二、平方公里，此面積相當於台灣面積的三分之一，居住人口約有一千萬人，佔法國總人口約百分之八．八。



圖十二 法國各大都市位置示意圖

#### (二) 地理環境與氣候

法國國土從東到西及從北到南皆約 950 公里，國境邊界大都是天然疆界：北海和英吉利海峽、大西洋、庇里牛斯山、地中海、陳爾卑斯山、侏儸山脈和萊茵河。海岸線長達 3000 公里，區內森林廣大，山脈高低起伏，地勢可謂相當複雜，河流分布無數且土壤肥沃。

法國氣候多變卻很溫和，尤其和同緯度其他國家相比。巴黎冬冷夏熱，夏天不常超過攝氏 26 度，冬天則多低於零度以下。法國南部在夏天時炎熱乾燥，冬天卻舒適怡人。全國各地的春秋兩季都十分晴朗。

### (三) 交通運輸

法國的交通水、陸、空均十分發達，在國際上享有盛譽。每年由國家預算撥出超過百分之十作交通項目經費。

#### 1. 鐵路

在法國鐵路運輸網遍及全國而且發展迅速，鐵路路網共長 3400 公里，負責鐵路服務的是國家鐵路公司（簡稱 SNCF）。法國 TGV 子彈列車是目前全球發展最先進、速度最快的高速火車（TGV = Train a Grande Vitesse = High Speed Train）。行駛網路遍佈法國全境，串聯法國境內 149 個城市，以及其他主要歐洲都會城市。TGV 時速可達二五 公里，比一般火車速度快一倍，其特性除車速快外，還以安全可靠出名，車身外觀具流線，內部車廂亦寬敞舒適。

TGV 路線	行駛路網
TGV 東南線	TGV 創始路線，1981 年起營運至今，行駛速度達每小時 270 公里，主要行駛路線是往來巴黎與法國東南、南部城市，包括里昂、亞維儂、馬賽、尼斯等。另外，旅客也可搭乘 TGV 從巴黎、迪戎等法國城市出發，直達瑞士日內瓦、洛桑、伯恩，以及瑞法邊境阿爾卑斯山區等地。
TGV 大西洋線	1989 年通車，速度更快，達每小時 300 公里。全新的車廂，每列 TGV 搭載旅客多達 485 位。主要行駛路線是往來巴黎與法國西部、布列塔尼、大西洋沿岸與西南部地區。
TGV 北線	1993 年正式營運，使法國北部地區與整個歐洲大陸的聯結更為緊密、便捷。現在從法國北部邊境城市 Lille 到巴黎，搭乘 TGV 只需 1 小時。若搭乘同屬 TGV 高鐵系統的歐洲之星 EUROSTAR 高速鐵路，從巴黎出發，穿越英吉利海峽海底隧道，全程只要 3 小時便可抵達與歐洲大陸隔海對岸的英國倫敦。

#### 2. 公路

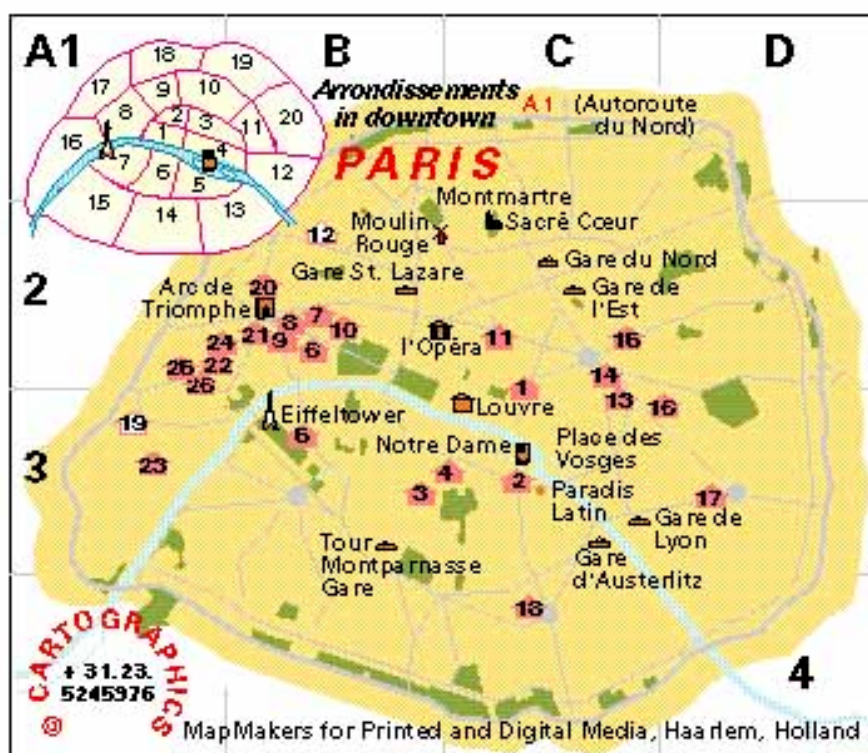
法國公路網密度居世界之冠，公路等級可分為國家公路、省級公路及村間公路三種，全國公路網網絡四通八達，長達約 805000 公里。其中國家公路路面平坦寬闊，行車路幅可多達四線，屬高速公路，公路分段設站收費；其次，省級公路是法國主要行車路，行車路幅為二至三線，路面設施良好；至於，村間公路為一至二線行車路幅，路面較窄，維修良好。法國公路貨運量與日俱增，佔全國貨運量四成以上。

### 3.航空

法國是國際民航客運中心，航機起降班次密集。國內主要航空公司為法國航空公司(Air France)、UTA 以及 Air Inter 等三家。

## 二、首都巴黎概況

巴黎的地理位置係位於塞納河畔，是法國首都及全國之政治、經濟、文化、交通運輸中心。巴黎人口以市內 20 個地區合計約二 多萬人，面積約 104 平方公里，東西長十二公里，南北約九公里，市外圍有兩大森林區(參見圖十三)。



圖十三 巴黎各區區位示意圖

#### (一) 土地使用現況

巴黎市全市劃分為二十個區，第一區位於市內城市島 (Lacite)，然後以順時針方向作螺旋狀散開。其二十區的發展類型大致分類：一至十區位於市中心名勝地帶，繁華熱鬧；五、六區為文化氣息較濃厚地帶；十三及十九區為華人聚居地帶，店鋪較多，其餘十四至十八區以住宅為主。有關巴黎各區之土地使用現況如下：

##### 1.第一區

位於塞納河北岸，區內有舉世聞名的羅浮宮博物館、皇室宮殿、

利雅大型綜合商場、杜伊勒利公園、政府機關、劇院、教堂等，是遊客聚集的主要地區。

## 2.第二區

位於塞納河北岸，區內為九月四日大道由東至西貫穿，有國立圖書館、證交易所、多家劇院及教堂等，屬交通繁忙的商業住宅區。

## 3.第三區

位於塞納河北岸，區內有多間博物館、教堂，也有劇院、中學、科技學院、國家檔案局等，商店林立，亦屬商業住宅區。

## 4.第四區

位於塞納河北岸，緊臨第一及第三區，區內包括兩個河中島，聖安東尼大道、希和里大街貫穿其間；區內有著名的聖母院，巴黎市政府大樓、巴黎警察局(負責移民局工作)、醫院、兩所博物館、龐比杜中心等，區內商店、餐館眾多，加上塞納河畔風光怡人，遊客蜂湧而至，實為巴黎典型的鬧市。

## 5.第五區

位於塞納河南岸，又名拉丁區，是巴黎文化、藝術、學術氣息最濃烈的地區，因為區內多所學院聚集，有著名的索邦大學、法蘭西學院，加上各類學校、理工、專上學院、博物館、紀念碑、各大書店，五步一樓、十步一閣，屬於巴黎頂尖的文化地區。拉丁區的另一特色是露天咖啡座、餐館極多，遊人如鯽，漫步於區內鼎鼎有名的聖米歇爾大道、聖熱爾曼大道，即能深深感受濃厚的文化氣息。區內有教堂九間，數家博物館、聞名的「名人寺」及植物公園等。

## 6.第六區

位於塞納河南岸，與第五區毗鄰，區內亦有多所學府，包括法國學院、建築學院、醫學院、藝術學院、牙醫學院、礦學院及眾多的中小學，偌大的盧森堡公園亦在區內，公園內是法國上議院議政大樓；第六區位於塞納河南岸，近河堤一帶商店、劇院、電影院極多，為市民及遊客流連之地，區內有教堂五間。

## 7.第七區

位於塞納河南岸，是名勝、各國使館、國家機構集中之地，亦屬較高級之住宅區。區內的政府機構包括外交部、經濟財政部、國防部、教育部、工商業部...等，名勝據點則有艾菲爾鐵塔、拿破崙陵寢。此區街道寬廣，建築物雄偉，聯合國的文教中心、法國軍事學院、軍事博物館等均在此區。

## 8.第八區

位於塞納河北岸，緊臨第一區並與第七區隔河對望，為巴黎市最繁鬧的一角，名揚遐邇的香榭麗舍大道橫跨該區，由著名的協和廣場延伸至凱旋門。區內商店特別是時裝店、香水店尤多；本區亦是使館

區，以及法國總統府愛麗舍宮、內政部、海軍部所在地。區內名勝還有大小皇宮、麥特蘭敦堂...等，遊客雲集，商業區及住宅區佔各半。

#### **9.第九區**

位於塞納河北岸，緊臨第二區，繁鬧稍遜，居民較多，但區內仍有不少大型百貨商場，學校、教堂、博物館及劇院等亦不少，區內有著名的巴黎歌劇院。

#### **10.第十區**

位於塞納河北岸，緊臨第三區，區內有兩大火車站：北站及東站，中小型酒店甚多，也有著名的紅燈區：「花街」，區內亦有劇院、教堂以及大型醫院等公共建築，居民亦較多。

#### **11.第十一區**

位於塞納河北岸，緊臨第三及第十區，伏爾泰大道、共和大道貫穿該區，是巴黎的平民區，區內教堂甚多。

#### **12.第十二區**

位於塞納河北岸，亦位於巴黎東邊的塞納河畔，緊臨第四區，區內火車站甚多，其中最大的是里昂站，中小型酒店林立，特點是區內醫院多達七家。名勝有著名的巴士底廣場、巴士底新劇院。里昂站內有 TGV 開出，可達南部的馬賽及中部里昂等地。

#### **13.第十三區**

位於塞納河南岸，與第十二區隔河對望，區內以義大利廣場為中心，呈星狀放射出六條大道，是最多巴黎華人聚居謀生的地區，由於該區在近十多年來快速發展，故區內高樓林立，街道寬闊。大量華人湧入該區，使該區逐漸形成了唐人街；唐人街內華人店鋪、酒樓甚多，由於地方大，發展潛力不小，也是巴黎市新發展的商業住宅區。

#### **14.第十四區**

位於巴黎南側，區內多作為住宅區使用，最南端是大學宿舍城，佔地廣闊，並有天文台、蒙巴納斯墳場及多家醫院、教堂及專科高等院校分佈；本區道路系統除有少數幾條較寬的道路外，其餘都是些縱橫交錯的短街，屬巴黎古舊的平民區。

#### **15.第十五區**

位於巴黎市西南側，區內有全市最高聳的蒙帕納斯大樓，該區交通方便，地下鐵路縱橫其間，是典型的巴黎住宅及商業區。

#### **16.第十六區**

位於巴黎西邊，是各國大使館雲集之地(共二十二國大使館)，屬較高級的住宅區。教堂、博物館不少。其西為布朗大森林 (Boulogne)，從區內夏約宮可俯視雄偉的艾菲爾鐵塔，氣象萬千，區內社會設備齊備，居住環境甚佳。

#### **17.第十七區**

在巴黎東北邊，本區南邊屬商業區，本區北邊則為住宅區；有議會宮，是大型的商品展覽場所。

#### 18. 第十八區

位於巴黎北邊，是商住旅遊區，店鋪林立，聞名的聖心廣場及蒙馬特山莊即在此區，區內還有紅燈區及夜總會等，是巴黎遊客夜生活的場所；較北的地區則以住宅為主。

#### 19. 第十九區

位於巴黎東北邊，是重新發展的住宅區，居民多為勞工，是典型的平民區：此區亦有華人聚居，華人店鋪不少，惟規模尚不及十三區大，是巴黎第二大的華人聚居區。

#### 20. 第二十區

位於巴黎東邊，住宅為主。區內教堂甚多。

### (二) 大眾運輸系統

巴黎市中心人口約 200 萬人，整個大巴黎區則有 1100 萬人左右，市區中的巴士、地鐵、輕軌、纜車皆由巴黎運輸局 (RATP) 營運，而 RATP 則受中央與地方政府組成之團體控管，這個聯合組織也同時監督由 RATP 與法國國家鐵路公司 (SNCF) 聯合營運的區域快鐵(RER)系統，以及部分由私人公司營運的郊區巴士。

#### 1. 地下鐵(METRO)

目前巴黎共有地鐵站三個，以 METRO 為地鐵站標誌，運輸服務時間由清晨五時半至翌晨一時十五分，班次在上下班之旅次高峰期極繁密。巴黎地鐵路網極密，彼此縱橫交錯，共達十三條，另有三條地鐵快線貫穿東南西北，交通非常方便。

#### 2. 輕軌系統

巴黎市中心密集的地下鐵網絡到市郊區便形成輻射狀路網，然而民眾對郊區間互相聯繫的路廊仍有極大的需求，且需要一套效率優於在高速公路上行駛的巴士運輸系統，因此，營運當局 RATP 才計畫在城郊興建外環軌道大眾運輸系統。

1992 年首先完工的部分是東北邊從 St. Denis (火車站) 經 La Courneuve 至 Bobigny (地鐵站) 的路段 (通稱 T1 線)，大部分採地面架設軌道的電車方式，St. Denis 歷史區內的街道路面設有軌道，採實體分隔設計，排除機動車輛的進入，沿線配備中央營運控制系統，並採行榮譽購票制，每日載客量 6 萬人次。T1 計畫自 Bobigny 延伸到 Noisy-le-Sec，長 3 公里，此路段於 1999 年開始施工，它將替代地鐵 7 號線，預計於 2001 至 2002 年間完工。

外環系統的第二部分（通稱 T2 線）自西邊的 La Defense 往南，接收 1993 已停駛原本 Puteaux 與 Issy-Plaine 間的鐵路(SNCF)路段，其中 6 公里為軌道更新，1 公里軌道為新建，沿線除保留舊有車站外，並未取消原有平交道設施，營運則透過衛星定位系統（GPS）控制。這項工程的第一階段已在 1997 年 7 月開始營運，每日載客量 3 萬人次，RATP 營運局採用格勒諾伯式低底板車輛。T2 線延伸計畫預計往北到 Bezons，往南到達 Porte de Versailles。

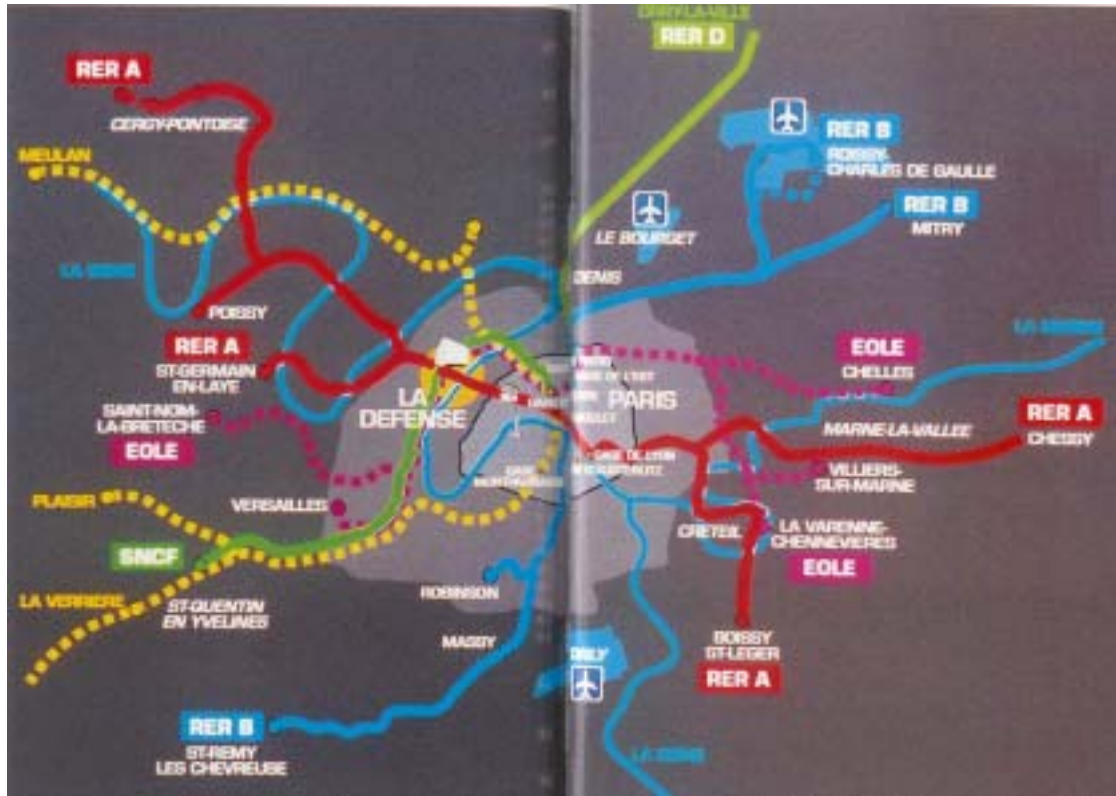
整個輕軌運輸系統最早於 1992 年開始營運，全長 20.4 公里、2 條路線，沿線計有 34 站，平均每年有 1 億 5700 萬人搭乘輕軌(1995 年)，目前共有 39 輛由 GEC Alsthom 廠製造的車投入營運，軌距 1,435mm。

### 3. 郊區鐵路(RER)

四條郊區鐵路(A, B, C, D 線)分別貫穿巴黎之東南西北，提供路程較遠之郊區鐵路服務，在巴黎市內，大部分之 RER 站均與 METRO 站共構，亦有部分與法國國鐵共構，因此轉運相當方便，且大都在地下。有關以上四條郊區鐵路之服務範圍如下(圖十四)：

- (1) A 線：大致呈東西走向，Gare De Lyon 為中心，往東有兩個終點站，分由 A4 線可抵 Euro-Disney Land，A2 線可抵 Boissy-St-L'Eger；往西有三個終點站，分由 A1 線可抵 St-Germain-En-Laye，由 A3 線可抵 Cergy-St-Christophe，由 A5 線可抵 Doissy，而往西的三條線，均經過新興的商業發展區 La Defense。
- (2) B 線：大略呈南北走向，在巴黎市區內，經過兩個鐵路車站(Gare Du Nord 及 Gare D'Austerlitz)均與 M'Et'Ro 及法國國鐵(SNCF)共構，往北有二個終點站，分由 B3 線可抵戴高樂機場，B5 線可抵 Mitry-Claye；往南有二個終點站，分由 B2 線可抵 Robinson，B4 線可抵 St-R'Emy-Les-Chevreuse。另在 B4 線之 Antony，分支一線，可抵巴黎南邊之機場。
- (3) C 線：則呈與 B 線交叉之南北走向，在巴黎市區之北邊，可經由 C1, C3 線分抵 Montigny-Beauchamp 及 Argenuil，在巴黎的西南邊，可經由 C2, C4, C5, C6, C7 線分抵 Mass-Palaiseau, Dourdan, Verilles-Rivegauche, St-Martin-Detanmpes 及 St-Quentin-En-Yvelines。
- (4) D 線：則在巴黎市的北邊，巴黎市區內之起點為 Chatelet-Les-Halles，直抵郊區之 Orry-La-Villecoye。





圖十四 巴黎郊區鐵路路網圖

#### 4.鐵路車站

法國鐵路以巴黎為中心，向四面八方呈放射狀，在巴黎市有六大鐵路車站，鐵路路線均以此六大鐵路車站為起點，簡介如下：

(1) 里昂站(Gare De Lyon)

所有向南行的火車均在此站開出，前往法國中部、南部城市如里昂、第戎、馬賽、尼斯。國際列車開至瑞士、意大利、希臘等國。高速火車(TGV)也由此站開出。

(2) 北站(Gare Du Nore)

列車前往法國北部各城市如鄧苟克、阿眠、里爾等；國際列車開去荷蘭、比利時、盧森堡、英國、德國等國家。

(3) 東站(Gare De L'Est)

列車前往法國東部城市如史特拉斯堡、南錫等地，國際列車前往德國、瑞士、奧地利等。

(4) 聖拉撒站(Gare St..Lazare)

列車前往法國西部城市盧昂、鋼城、洛曼等地區等。

(5) 奧斯德利茲站(Gare D'Austerlitz)

列車開赴法國西南部城市如波爾多、圖盧茲、比利牛斯區、西班牙、葡萄牙等。

(6) 蒙帕納斯站(Gare Montparnasse)

火車來往於法國西部的勒芒(Le Mans)、南特為多，車站非常現代化。

## 5.機場

巴黎有兩大機場，一處為位居巴黎北邊之戴高樂機場(Roissy-Charles De Gaulle Airports)，屬國際機場，一處為位居南邊的Orly機場。

### 三、法國都市計畫體系

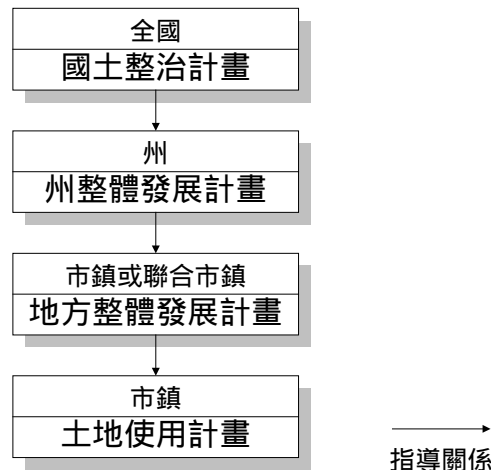
#### (一) 都市計畫制度發展

法國最早的都市計畫制度是始於 1919 年制定都市計畫法，主要是針對人口過一萬人的城市、或人口過五千人且人口顯著增加的市街地、或景觀上、歷史上特別有價值的市街地等地方予以計畫，此時計畫內容為指定道路、廣場及公園的公共設施用地；1943 年修訂都市計畫法時加入分區管制 (Zoning) 的精神，才就各種使用分區之使用型態及內容加以限制，在計畫的種類及位階上，則是區分為「廣域都市計畫」及「社區都市計畫」，兩者間具有上下位之指導關係；其後，經由 1958 年一連串的計畫制度改革，後引進了分期開發、都市再開發、建蔽率及容積率等新的土地使用管制方法，終於在 1967 年形成現行的都市計畫制度。

#### (二) 計畫體系

法國行政體系分為中央、州、省及市鎮等四級，計畫體系之架構則是由中央制定「國土整治計畫」、各州制定「州整體發展計畫」、各市鎮市或聯合市鎮制定「地方整體發展計畫」及「土地使用計畫」，各種計畫間具有上下位之指導關係，必要時則可依法定程序隨時提出檢討(圖十五)。

各整體發展計畫之內容多為政策及整治方針，主要是指出土地之利用方向、執行機關以及作為部門計畫及開發計畫之依據。



圖十五 法國計畫體系示意圖

### (三) 現行都市計畫內容

法國現行都市計畫制度是依土地基本法而發展成的「地方整體發展計畫」( Basic Urban Improvement Plan ; SDAU ) 及「土地使用計畫」( Plan D'Occupation Des Sok ; POS ), 前者是就人口在一萬人以上的市街地, 作為期 10 至 20 年之長期基本方針計畫, 而後者則是就社區或社區的一部分地區, 作為期 5 至 10 年的詳細管制計畫, 主要是對私有地或私部門開發行為發揮直接限制或管制的效力。

在地方整體發展計畫 ( SDAU ) 的部分, 計畫書的內容包括有現況的分析、未來經濟與人口的預測, 以及整體計畫的方針及理由, 計畫圖則與計畫書相配合, 標記有開發區、再開發區、景觀保護區, 以及主要的交通系統及公共設施等, 其圖面表現比例尺多在 1/25000-1/50000 間。

至於「土地使用計畫」( POS ) 的部分, 計畫書的內容包括有行政命令、計畫書、計畫圖、管制條文及附錄等五大部分, 各分區基地之管制項目從土地使用型態、建蔽率、容積率、建築位置、建築高度、建築外觀及停車空間等皆予以囊括, 其圖面表現比例尺多在 1/2000-1/10000 間。

## 四、衛城(La Defense)之開發建設

為改善巴黎以及若干大都會地區人口密集的趨勢, 法國自 1965 年起便推行大規模的興建新市鎮計畫, 其中位於巴黎都會區近郊的衛城即是一項重要的成功案例。衛城(La Defense)與巴黎市中心的關係位置係位於羅浮宮、凱旋門歷史軸線至塞納河之西側。行政轄區隸屬 Courevoie、Puteaux、Nanterre 三市, 全城共分成四大區: 商業辦公區(160 公頃)、公園區(90 公頃)、

更新區、舊聚落區，計畫面積共計 750 公頃(圖十六)。



圖十六 La Defense 建築配置圖

本次衛城開發建設之考察內容，主要焦點是在新興地區包括商業辦公區及公園區，並就衛城開發建設之開發主體、計畫發展歷程、相關規劃建設內容、開發方式等項目，說明如下：

## (一)商業辦公區

### 1.區位及規模

計畫面積 160 公頃，位於本計畫區東側地區。主要是以商業及辦公使用為主，住宅使用為輔。區內為因應各種商業辦公需要，乃將其再劃設為十一區，並於與不同使用之管制。目前商業辦公已建樓地板面積有 2658000 平方公尺，其中辦公樓地板面積有 2470000 平方公尺，商業樓地板面積有 188000 平方公尺(包括 106000 平方公尺購物中心)。已設立公司行號約有 1200 家，其中法國 20 家大公司中有 14 家在此設立，全世界 50 家大公司中有 16 家在此設立，全年銷售額比法國政府年度預算略少些。此外值得一提的是，為適應各種商務辦公之需要，公司之規模甚具彈性，其樓地板面積可小至 10 平方公尺大至摩天大樓之跨國公司等。目前就業人口約有 12 萬人；居住人口約有 2.1 萬人，已建住戶 10100 戶。

### 2.區內交通運輸

交通方面，由於鼓勵使用大眾運輸工具，因此於開發初期即積極從事快速捷運(RER-A)線建設，並於 1970 年完成設站，是東西向區域主要交通軸線之一；地鐵亦於 1992 年完成 METRO-L 沿伸線至本地區設站，可與 METRO 12 線中之 10 線相接，可達巴黎市中心；法國國鐵(SNCF)經由法國國鐵路網，亦可很方便到達巴黎郊區和巴黎市中心區。公車方面則有 18 線公車在此設站，是巴黎地區最大公車站。

行車時間方面，從凱旋門搭乘捷運 RER 線，約四分鐘即可到達本區；而從本區到大巴黎主要地區約 60 分鐘即可抵達，46 分鐘即可抵達戴高樂國際機場、奧里國際機場，35 分鐘即火車站，16 分鐘即可抵達巴黎主要商業區，交通至為便利。由於鼓勵使用捷運，目前約有 80%旅客搭乘捷運，每天旅次約有 16 萬人次。

道路方面，從巴黎或 Peripherique 林蔭大道延著 Charles-De-Gaulle 到達 Porte Mailot 至本地區，只需幾分鐘；另利用 A15、A86 高速公路，即可與高速公路網連接，可達大巴黎地區；至於計畫區內外圍地區，有環型快速林蔭道路(Circular Boulevard)，區內中央軸線地區，則有地下穿越快速道路。另外，為提供便捷之停車服務，環型林蔭道路(Circular Boulevard)沿線上，設有大型、統一且數字明確之指示看板，只要訪客看懂數字，即可依照數字之標示到達目的地，並設有 26000 個地下停車位供開車者使用，是歐洲最大之地下停車場。

### 3. 建築設計與機能

建物方面,則以國家工業科技中心(CNIT)、Quatre Temps 購物中心、新凱旋門(The Grande Arche)較具代表性。國家工業科技中心(CNIT),於1958年EPAD設置前剛興建完成,係由三支腳所支撐的拱型圓屋頂建築物。1989年重新開幕,具國際會議中心、世界貿易中心、國際商業訊息交換中心等功能,並提供精品店、餐飲、旅館等服務,使得衛城之發展又向前邁進一大步,每天約有10000訪客參訪;其樓地板面積約20000平方公尺。Quatre Temps購物中心於1981年落成,其內部包括260家商店,並提供精品店、大型超市、書店、餐廳、電影、服飾店等服務;其樓地板面積約106000平方公尺,是歐洲最大購物中心之一。目前每天可吸引60000遊客至此參觀(圖十七)。



圖十七 新凱旋門前之廣場

新凱旋門(The Grande Arche),初期EPAD並未列入開發計畫,而第一次計畫係於1969年由Loeh Ming Pei建築師提出,但並未被認可;1972年應法國政府要求,EPAD為"Tete Defense"舉辦第一次競圖,由龐畢杜總統親自挑選,第二次競圖,由Valery Giscardd'estaing親自挑選,惟均沒興建;至1983年再應密特朗總統要求,為"Great Projects"舉辦第三次國際性競圖,共424件作品交付審查,經評選四件以匿名方式向總統報告,總統對其中一件評為「純簡壯麗」(By The Purity And Stren

gth), 此即後來新凱旋門計畫, 係由丹麥籍建築師 Otto Von Spreckelsen 設計, 後經六年之興建, 終於 1987 年 7 月 14 日, 法國兩百週年國慶日落成揭幕, 是為二十世紀最具紀念性建築物。

公共藝術雕塑, 自 1883 年“防衛巴黎”之雕塑於 Chantecoq 地區設置後, 該雕塑即成為‘衛城’之精神指標。另為塑造使都市更具藝術、文化、活潑氣氛, 於建物前、廣場、公園內, 則設置公共藝術雕塑、巨型動物雕塑等共 70 餘件, 使具有溫暖、愉快氣氛, 增強本地區不平凡的都市意象。目前本地區每年舉辦 1500 場以上展覽或會議, 每年約有 300 萬遊客到此參觀旅遊。

## (二)公園區

計畫面積 90 公頃, 位於商業辦公區西側地區, 區內除設有大型公園外, 以發展住宅使用為主, 商業及辦公使用為輔。從衛城市中心搭乘捷運 RER 線, 約一分半即可到達。區內設有 Andre-Malraux 大型公園一處, 面積 25 公頃, 由許多色彩鮮麗之建築物圍繞, 是巴黎地區本世紀以來最大規模的公園建設。

目前公園區內最著名的是大片的草坪, 可提供多樣化的景觀, 另有小山、湖泊、種植稀有品種的植物園、玩砂區、池塘等。在公園區之旁邊, 已建商業辦公樓地板面積有 32 萬平方公尺, 較著名之大樓如 Bull Sagem、Lnpi 等; 另外也建有住宅單元約 6588 戶, 提供各種不同住宅, 如低收入住宅、高級公寓、學生住宅、退休老年住宅, 以供各種不同需求使用。現有居住人口約 18300 人。未來公園區內之建設, 將以住宅建設提供良好居住環境, 為第一優先考量。

## (三)開發主體(EPAD)

衛城專責開發處(EPAD: Etablissement Public Pour L'aménagement De La Region De La Defense)是一屬於公共服務性質的都市規劃組織, 是法國政府為開發衛城設置之專責開發機構, 其主要任務係受法國政府及當地政府委託, 擬定 La Defense 之主要計畫及其大規模之公共工程建設。

EPAD 之經營手法, 並不親自建造大樓, 而只是出售可供建築土地 (Building Rights) 給投資者。EPAD 相當著重於財務管理, 雖然在一九六八年負債達六億八千萬法郎, 但是現在已轉虧為盈, 並且能投資地下鐵附屬事業及 A14 快速道路之部分股份。

在之經營理念下, 法國政府及地方政府有相同之權利及義務, 對於 La Defense 如此艱鉅之開發計畫, 法國政府僅扮演遠景塑造之政策指導角色, 而透過 EPAD 協調私部門及地方政府, 且全部之開發財源並不由政府編列預算來籌措。EPAD 自一九五八年成立三十多年以來, 運作相當成功, 除 La Defense 計畫外, 比如大軸線(Axis)計畫及 Greater Western Area

等新計畫亦具績效。

#### (四)EPAD 開發 La Defense 之計畫發展歷程

##### 1.一九五八至一九七八年之 La Defense 計畫(由誕生期至危機期)

法國政府於一九五八年九月九日設立 EPAD，委託其開發 La Defense，為期三十年。La Defense 第一項開發計畫於一九六四年核定，包括建築一系列之辦公大樓，總樓地板面積七五〇、〇〇〇 平方公尺，高度為一〇〇 公尺，還有一些沿著散步道旁較低樓層之住宅建築；一九六五年第一棟超高層大樓出現。另 La Defense 計畫中，有設置好幾百個工業廠房及技術工廠，有九、〇〇〇 個居住單元，供二五、〇〇〇 人在此居住。

一九七〇年 RER(市郊輕軌鐵路)在 La Defense 設站，與 Etoile 僅四分鐘車程，因此辦公大樓需求陡增，總樓地板面積增至一五〇 萬平方公尺，樓高允許增至二〇〇 公尺。一九七二年，由於一連串之原因(包括超高層大樓受到抨擊、能源危機、辦公大樓供過於求等)，以致 EPAD 於一九七四至一九七八年未售出任何可供建築土地(Building Rights)，且負債六億八千萬法郎。

##### 2.一九七八至一九八八年之 La Defense 計畫(由復甦期至成功期)

歷經四年之停頓狀態，法國總理 Raymond Barre 決定使 LaDefense 復甦，並給予必要的財務支援，且適逢商業不動產景氣轉趨暢旺，EPAD 始轉危為安。在這段期間之空間配置計畫上，儘量接納商業公司之需求意見，而在整體建物建材上，則儘量朝經濟性、採光性及新技術整合性發展。

一九八一年密特朗總統提出大建築計畫(Great Architect)，並責令 EPAD 展開競圖工作，因而有建造新凱旋門(Grande Archtecte)之議，在此同時辦公大樓之總樓地板面積，增加至二〇〇 萬平方公尺。

一九八三年開發公園區(Park District)之主要計畫獲得通過，建設重點在於繼續住戶單元、辦公大樓及公用設備之開發。巴黎著名的歌劇芭蕾舞學校亦於一九八七年在此設立。

##### 3.一九八九年以後(展望及進行中之計畫)

EPAD 原受託期間預定三十年，應於 1988 年裁撤。後鑑於商業辦公區內部份公共建築尚需改建，及歷史軸線上都市建築物之品質能超越新凱旋門，遂兩度展延，預定至 2007 年所賦與之任務完成後裁撤。

新凱旋門於一九八九年七月十四日七國高峰會議在此舉行時落成，自此而後，數百萬遊客來此造訪，使 La Defense 成為巴黎著名之觀



光據點之一。EPAD 在此期間，除繼續完成 La Defense 之開發外，一些大計畫亦待完成，如 4-Temps 購物中心的屋頂處理問題，離 CNIT 不遠處之 Tour Sans Fin 超高層大樓，設計高度將提昇為四 公尺，位於 La Defense 中心處歷史最久之 Esso Building 將第一個被拆除等問題。Esso Building 拆除後，將部分作為一棟屬法國最大型建築物之一的綜合大樓之通道，而且面對此綜合大樓之對面，另有一棟超高層辦公大樓將興建，而此兩棟大樓將使 La Defense 之中心區意象，完全改觀。

La Defense 為第一個及著名的國際化商業辦公集中區，約有超過十萬人在此辦公，其中半數以上為經理級人物，九 家公司行號之年營業總值相當於法國政府一年的總預算。法國排名前二十名之大企業中，有十四家總公司設立於此；而世界五十大知名之企業中有十三家設立分公司於此，例如 IBM 就占有三十萬平方公尺之樓地板面積。

有關以上 La Defense 各發展階段之開發歷程重要記事詳參表六。

表六 La Defense 開發歷程重要記事

時間	重要記事
1883 年	"防衛巴黎"之雕塑於 Chantecoq 地區中心設置，該地區後因該雕塑而改名為，衛城
1931 年	舉辦從凱旋門至衛城軸線開發之都市規劃競圖
1968 年	國家工業科技中心(CNIT)落成
1968 年	衛城專責開發處(EPAD)設立
1964 年	衛城之主要計畫通過
1964-1967 年	第一代摩天樓開始建築，樓高約 20 層或 100 公尺，樓地板面積約少於 30000 平方公尺
1970 年	衛城快速捷運(RER)車站落成
1972-1975 年	二代摩天樓開始建築，樓高約 30-40 層或 150 公尺，樓地板面積約在 70000-100000 平方公尺
1977 年	第一棟為住宅使用之建築物 Aillaud 落成
1978 年	Andre-Malraux 公園落成
1980-1990 年	第三代摩天樓開始建築，樓高約 10 層或少於 50 公尺，樓地板面積約在 13000-20000 平方公尺
1981 年	Quatre Temps 購物中心落成
1988 年	衛城"頭部"(即新凱旋門)競圖開始
1988 年	衛城專責開發處之委任開發期限獲准延期
1989 年	新凱旋門(The Grande Arche)落成，及國家工業科技中心(CNIT)重新開幕
1992 年	衛城專責開發處之委任開發期限再度獲准延期；地鐵 No.L 延伸線，亦提供對旅客服務
1993 年	第四代摩天樓開始建築，Valmy 地區之 societe Generale 雙星建築
1994 年	A14 號地下高速公路建造；新凱旋門西側之新住宅社區開始開發

時間	重要記事
1996 年	私立 Leonardo Da Vinci 大學開始招生；連接 Saint-Quentin-En-Yvelines 之火車開始營運
1996 年	A14 號地下高速公路完成；連接 Issy-Moulineaux 之火車開始營運

## (五)相關規劃建設內容

### 1. La Defense 都市規劃之功能定位

La Defense 之主要機能為商業辦公區，其在場所設計上，運用先進技術、建材力求工作者在此能有愉悅感及高度的辦事效率。即 La Defense 是法國第一個運用 Numeris 電話網路之地區，其可在同頻道中，高速電傳轉譯高傳真畫面及真實聲音。在不久的將來，La Defense 之商業公司將可運用電傳中樞(Teleport)與世界各角落交換商業訊息。CNIT 即是典型的建築代表，其功能包括會議中心、國際化商業中心、世界貿易中心、專業化電腦市場及商業訊息交換中心等，另在 CNIT 內亦有商店、餐廳及旅館等。

雖然 La Defense 最主要為商業辦公區，不過亦有居住人口，其中在商業區內有一一〇、〇〇〇 居住人口，在公園區內一五、〇〇〇 居住人口，在不久將來，在大軸線 (Axis)延伸地區，將有超過一〇〇 萬平方公尺之土地，興建各種不同造型的住宅。

由於 La Defense 採人車分離設計，居民享有寧靜之居住品質，亦可隨興參加各種運動俱樂部，一般性的居家活動，可就近利用廣場、公園花園或六五、〇〇〇 平方公尺的購物商店。自一九八一年以來，La Defense 之 4-Temps Shopping Center，包括有二〇 家商店、三家超市、二十家餐廳、九家戲院及其他設施等，佔地一一一、〇〇〇 平方公尺，每天約可吸引五萬顧客，營業額高達二十六億法郎，為歐洲最大的區域型購物中心。

### 2. La Defense 之都市設計及建築

La Defense 之建築，由一九五八年 CNIT 三個支撐點的拱形圓屋頂至最新之新凱旋門，均為建築界經典之作。在這兩棟典型建築物之間，一棟棟的超高層大樓，均由世界級的建築師陸續設計興建，依興建年代可分為三代；第一代的建物，依據一九六四年之開發計畫，受限於一〇〇 公尺高，42\*24 公尺基地尺度之設計取向，Roussel-Hoechst、Aurore、Europe 等；一九七〇 年代之第二代建物，建築高度提昇至二〇〇 公尺，著重於當時美國式之時髦設計，中央核心式之電梯、中央空調及人工照明，如 Gan、Fiat、Assur、Generale 等；而至一九八〇 年代之第三代建物、設計重點在於個別辦公室之天然採光照明、能源等；而至一九八〇 年代之第三代建物、設計重點在於個別辦公室之天然採光照明、能源節約、和新建築技術之整合，高高低低之建物造型均受歡迎。回顧 La De

fense 三十年來之建物設計，實為現代建築發展之最佳展示。

#### ■ 新凱旋門(The Grande Arche)

新凱旋門係肇於一九八二年密特朗總統要求 EPAD 為“Great Projects”舉辦第三次國際性的競圖，該次競圖總共有四二四件計畫案提供交審查委員會，經挑選四件以匿名方式向總統報告，總統對其中一件之評語為一純簡壯麗一(By The Purity And Strength)，此即為後來的新凱旋門計畫，由不知名的丹麥籍建築師(Otto Von Spreckelsen)所設計



圖十八 The Grande Arche

。經後續六年不斷的修正設計及興建，終於成為二十世紀之紀念性建築，並於一九八九年七月十四日七國高峰會議在此舉行時揭幕，至今已吸引數以百萬計之遊客參觀(圖十八)。

#### ■ 大軸線計畫(The Great Axis)

大軸線計畫指的是起自羅浮宮至新凱旋門綿延約二公里餘之帶狀地區，並以地下化方式建設 A14 快速道路，與 A86 快速道路銜接，構成本區主要道路系統。自一九九一年八月一日住宅及運輸發展部長宣布法國政府當局決定委託 EPAD 再進行開發大軸線計畫中幾項重要而尚未開發之部分後，這項新的任務，將使 EPAD 於巴黎之都市計畫及新凱旋門西邊之開發計畫，有了新定位的機會。

在這項計畫中，據估計 La Defense 之住宅建設，將需要新增一二萬平方公尺；另現有之大學預定地(巴黎等十大學)，有需要建設開放給市區及鄰近地區的住民就讀。為了開發上述項目，基於財政之考量，EPAD 被授權可於此地區內，大量興建廣達六〇萬平方公尺之辦公區面積，同時包括對散步道、林蔭大道、廣場、公園之考量，亦即對於舊住宅社區之維護興建，新住宅單元、公用設備、大學、火車站以及休閒活動之配置建設，需能夠達到相互協調之目標。

### 3.La Defense 之交通運輸

La Defense 之公共運輸服務，為大巴黎地區最成功之典型範例，在 La Defense 之就業人口中，有百分之七十使用公共運輸，且百分之八十之旅次長度均可控制在一小時內完成。

由於每天有十五萬旅次進入 La Defense, RER A 線之載客量迅速加倍成長, 為配合旅次進出量的不斷增加, 曾於一九九二年新設兩個 METRO 車站。另尚有二十條公車路線、兩條 SNCF 鐵路路線及與機場相連之直升機航線, 提供公共運輸服務。開車進入本區者可經由 Circular Boulevard 直達擁有二六、 個格位之停車場, 計程車、公車及其他遞送運輸則可利用地下車道系統, 與快速道路系統相銜接穿越本區(圖十九)。



圖十九 La Defense 完善之停車系統

La Defense 之未來交通計畫仍在進行, 將可提供更優良之運輸服務, 包括:

- a. 依大巴黎地區之新公共運輸系統, 將有 La Defense 之改良路線。
- b. La Defense 與 Saint Quentin En Yvelines 新鎮之直達路線正在建設中, 未來 La Defense 將可連接 The Hauts-De-Seine 部門之南邊。
- c. EPAD 爭取 TGV 在 La Defense 設站, 開闢往北歐及南歐之國際路線。

#### (六) 開發方式

有關 EPAD 對於 La Defense 土地取得方式, 是在行使所謂“公共使用宣告(D.U.P)”後, 即可對區內預開發之土地進行征收, 或以優先權(Le Droit De Preemption)取得需用之土地, 對於既有市區道路可無償取得, 工廠則以市價取得。至於土地處分部分, 則是先行擬定整體開發配置計畫(包括路網計畫、地下道、停車場、人行系統、建築配置包括可建築樓地板面積、高度限制等), 再依整體開發配置計畫之規定, 將基地地面層以上之可建築樓地板面積出售私人, 並由私人負責開發; 地面層以下則全部為公有之公共設施, 包括車站、停車場、道路及商場使用, EPAD 由及相關公營單位開發。惟私人開發者在購買可建築樓地板面積時, 若基於市場或實

際需要，可提出其構想方案與 EPAD 協商，只要 EPAD 同意，仍可修正整體開發配置計畫。

## 第四章 考察心得

### 一、荷蘭

- (一) 史基浦機場貨運中心能吸引國際航空貨運業者選擇其作為其歐洲重要發貨據點，主要有五大因素：
  - 1、機場具有良好的聯外及轉運中心。
  - 2、荷蘭政府採自由開放的民航政策。
  - 3、尖峰時段有足夠之起降量。
  - 4、較便宜之降落及地勤費用。
  - 5、較其他歐洲國家的機場有效率之地勤及技術支援服務。
- (二) 荷蘭的阿姆斯特丹市人口密度之高，應有很嚴重的停車問題，但由於大眾運輸系統方便，不鼓勵私人小汽車進入市區，且市區內有嚴格的停車管制，故市民多搭乘大眾運輸，或以自行車代步。

### 二、德國

- (一) 德國國際化都市發展之策略
  - 1、加強舉辦國際性活動，如國際性博覽會、吸引設置國際性組織、辦理國際性研討會等，擴大國際視野與參與度。
  - 2、充分運用重要節慶，如兩德統一十週年慶，辦理國際性慶祝活動，吸引世人注目，帶動觀光。
  - 3、強化既有都市景觀風貌特色，如 21 世紀法蘭克福計畫之新摩天大樓計畫，改造都市意象，重新建立國際化地位。
  - 4、有效運用科技，建立國際化都市網路，或強化區域聯合發展，提升該都市之中心都市角色，有效強化國際連絡，及確定國際都市發展地位。
- (二) 德國之大眾運輸系統一票到底且可憑票任意搭乘電車、公車、地鐵，甚至於輪船，給遊客很大方便，也盼望國內之相關機關能儘快朝這方面努力，以達便民之目的，並提升我們之國際地位。
- (三) 國外街道之整潔，人行步道與車道之分隔，其至有腳踏車專用道，充分尊重人行多樣的權利，是此行另一收穫，同時國外對古蹟之保護及保存不遺餘力，才能使子孫能居住於優美的環境及享受美好的視覺，而讓觀光客流連及驚嘆建築之宏偉、肅穆（如教堂）。
- (四) 都市因聚集經濟及規模經濟效果，發展不斷集中擴大，致產生聚集不經濟及規模不經濟，其中又以活動所需之運輸管道為甚，若未強化大眾運輸機能或管制人口成長，將造成交通癱瘓，台灣都市道路寬度不比德國小，然台灣都市交通擁擠為患，而德國在便捷聯運之地鐵、電車、公車服務下，改善了聚集及規模化後之不經濟，更強化都市活動機能。

### 三、法國

- (一) 法國政府對於新鎮的開發手段是採廣幅征購土地，由於衛城地勢平坦且區內無歷史建築物，是以土地取得容易；再加上充裕的發展空間，並依計畫推動開發，此二者實為新市鎮建設成功之關鍵。反觀台灣土地大多為私有，政府財力拮据，未能如期征購土地，且征收價格偏低常遭地主抗爭，往往為都市開發建設遲緩之主因。
- (二) 衛城之新鎮開發建設，係由法國政府成立一專責開發機構，全程負責，包括計畫之擬定及土地之取得與處分，並自負盈虧；相對於國內類此新鎮建設，則無一專責開發機構，而是分散於政府各相關機關。例如林口新市鎮之開發即是一例，土地之取得與處分，分由台北縣、桃園縣政府處理，計畫之擬定及整體開發計畫則由省府住宅及都市發展處負責；至於開發經費，雖由各縣政府以市地重劃方式抵費地負擔，但仍有部分是由各級政府編列預算開發。如此，遇有開發問題則研商費時相互推諉，甚至相互指責，致開發成效不彰。是以，我國新市鎮開發實宜有專責機構統籌規劃、協調、推動，其他相關部門機構配合支援，並引進民營企業共同分擔工程建設。
- (三) 新鎮開發之地理條件，首重區位選擇，距離市中心不宜太遠。衛城區位條件非常良好，由於位於羅浮宮、凱旋門歷史軸線西側地區與巴黎市區非常接近，可依附原有城鎮做整體性規劃，這樣在起步階段，可以依附舊城鎮提供日常生活之基本設施。
- (四) 便捷的交通系統是新市鎮建設之基本條件。巴黎的五個新市鎮與市區間均有區域快速軌道(RER)或市郊鐵道連絡，並有快速公路之建設，因而只要 30 分鐘左右即可到達市中心區。例如衛城之交通建設，於初期 1970 年代，即完成大眾捷運系統(開始開發後六年內即完成)；相反地，國內大眾捷運系統之建設才起步，新鎮之開發仍需仰賴私人小汽車運輸工具，故無法帶動新鎮之開發。
- (五) 都市風格之塑造。衛城設置人行廣場及戶外空間，時有大型公共藝術雕塑作品，巨型動物雕塑，增加都市之藝術性、文化性、趣味性；此外，對於人車分離之動線設計，係於地區外圍設置主要車行環道系統，區內則於地下穿越而過，地面層則採用人工地盤，將地面層提高，設計成人行及廣場使用，大大提高舒適性、安全性、休閒性。