

現代運輸學

Contemporary
Transportation

三版 張有恆 著



現代交通運輸發展政策

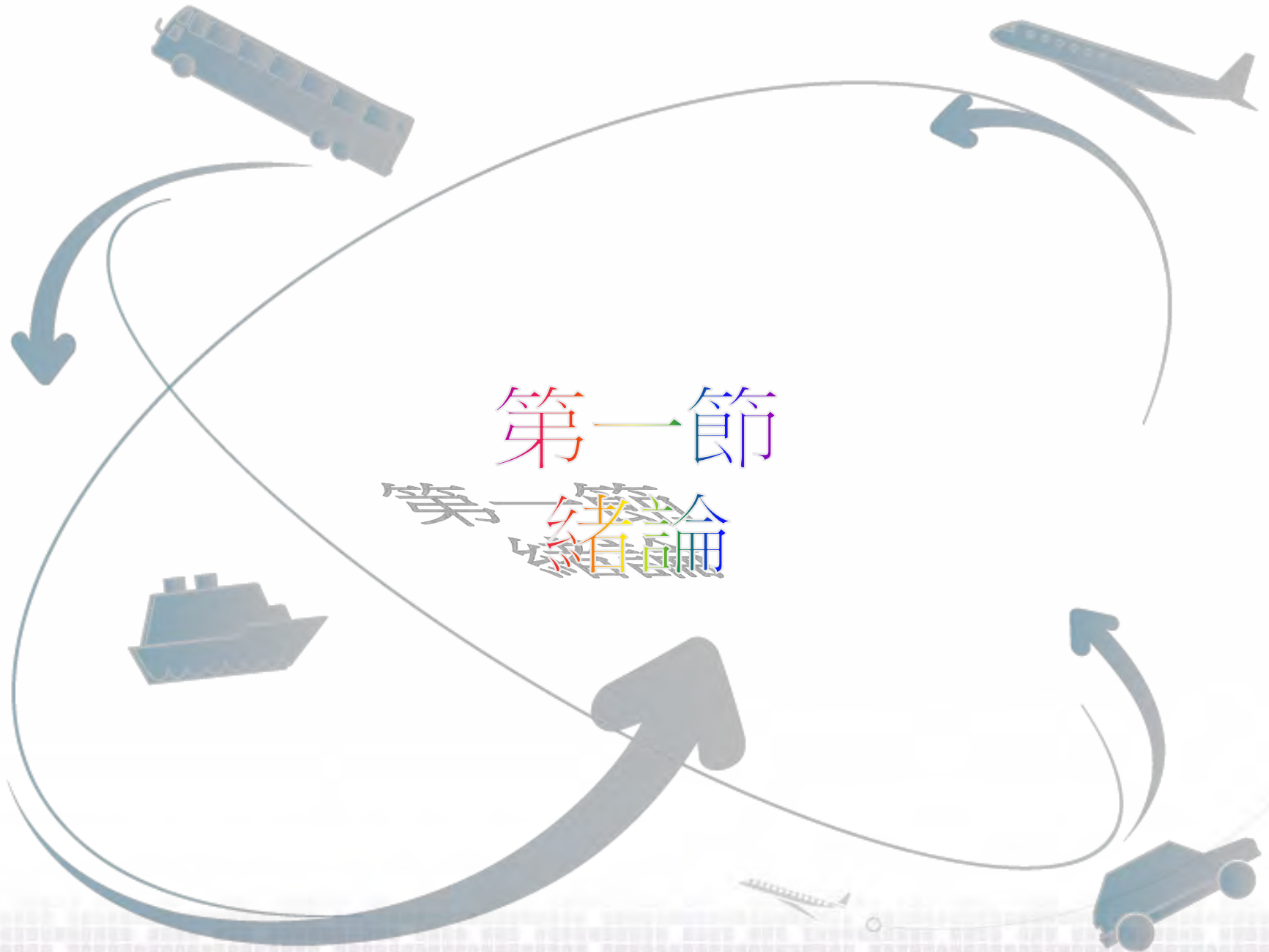


緒論

- 交通運輸政策的意義
- 交通運輸政策的淵源
- 交通運輸問題分析與對策
- 都市交通運輸發展政策之研擬
- 永續運輸發展政策

第一節

緒論

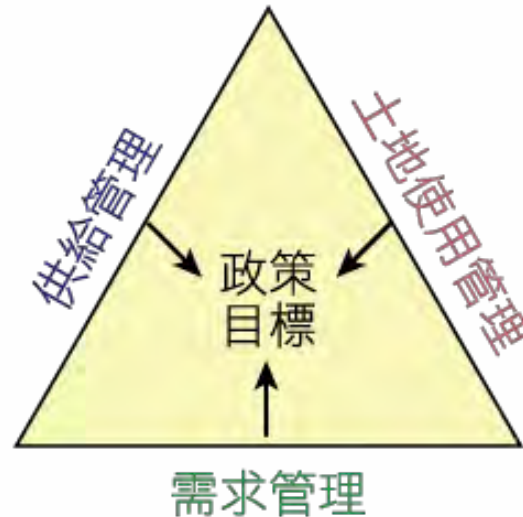


緒論

- 目前國內各大都會區運輸需求量急速增加，但由於道路面積有限，交通擁擠及市區環境污染現象日漸嚴重，因此，如何在運輸供給管理、需求管理、土地使用管理等三方面取得平衡點，如圖17-1所示，進而達成推動「永續發展」與「節能減碳」的目標。

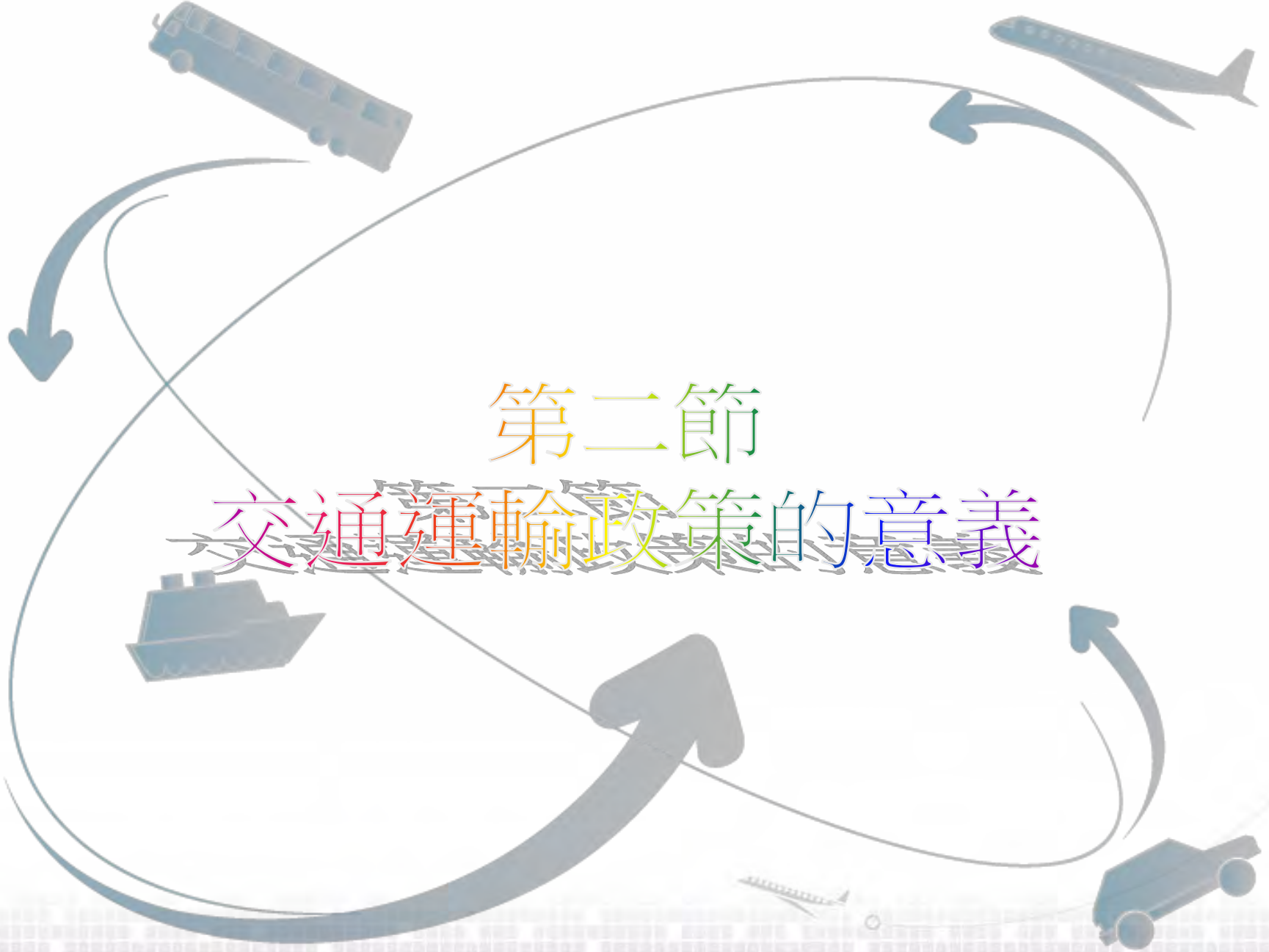
交通運輸供需管理分析

- 智慧型運輸系統
- 完善大眾運輸設施與服務
- 複合運輸設施
- 交通工程
- 公車專用道



- 土地使用規劃與分區管制
- 都市設計
- 土地混合使用
- 土地容積率管制
- 土地使用密度管制
- 人行步道規劃

- 錯開工作時間
- 定價策略
- 電子通勤上班
- 視訊會議
- 共乘措施



第二節 交通運輸政策的意義

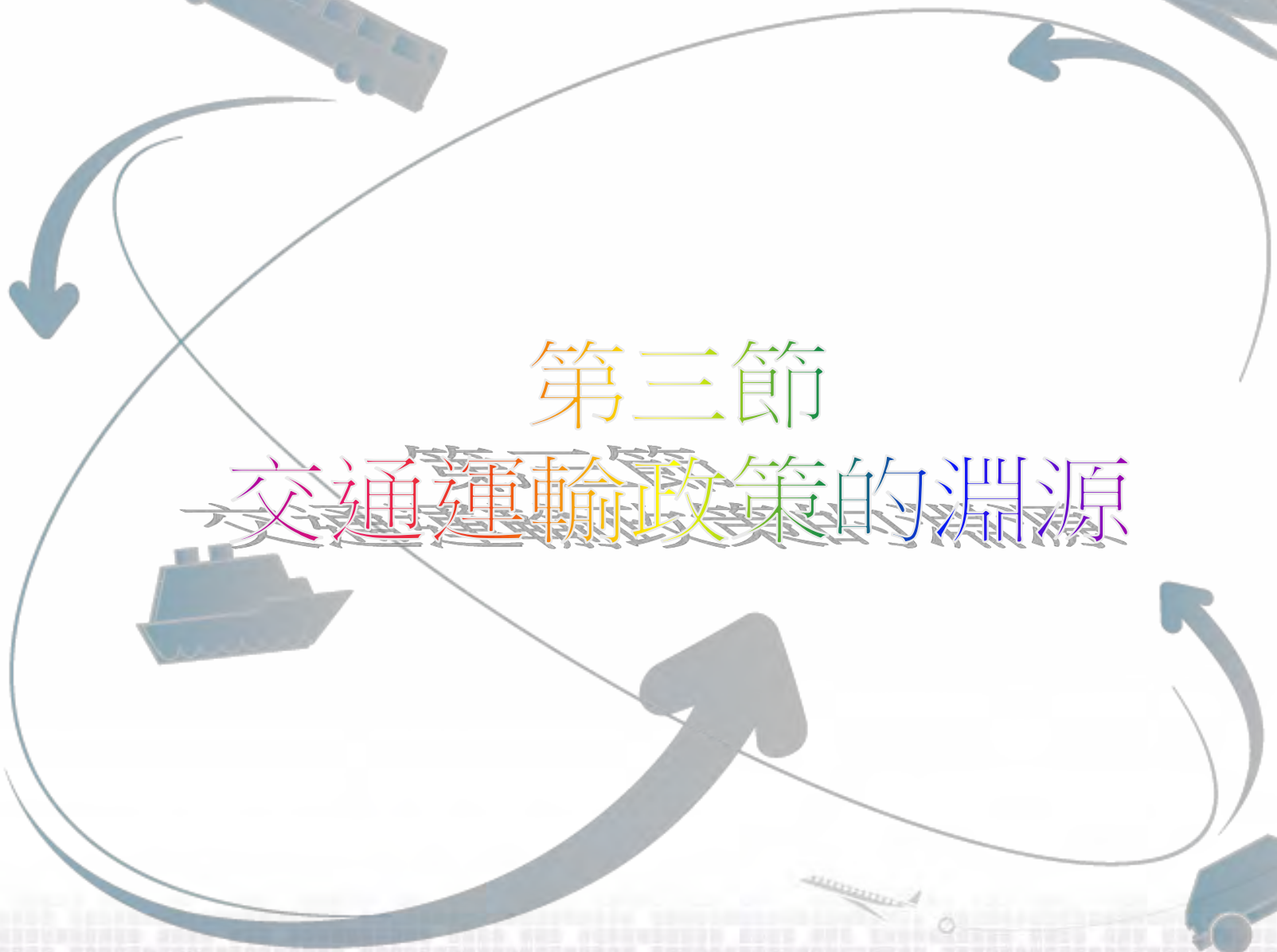
交通運輸政策的意義

- 「交通運輸政策」乃是「政府依據各種運輸方式的特性，在創造交通運輸最大的**空間**及**時間效用**的目標下，選定必要之經營策略，並指導**管理者**制訂其**行動方案**所應遵循的**思想指導原則**或**行為範疇**」。
- 簡言之，凡政府基於國家社會之前提利益，並反應當前環境需要，所制訂之具有**前瞻性**、**開創性**、**規劃性**與**整體性**之決策，即為交通運輸政策。



交通運輸政策的特性

1. **運輸政策應具有前瞻性，以滿足未來之運輸需求**：運輸政策需導引運輸資源的分配具有前瞻性，以便能滿足可見的或不可預測的未來需求。
2. **運輸政策需具有市場導向的作用**：任何運輸系統都必須配合市場的需求，並且反應旅運需求的型態。
3. **運輸政策必須以績效為基礎進行規劃**：運輸政策必須導引政府的投資，使其績效最佳，並使一般大眾獲得的效益最大，同時亦能滿足國家經濟發展的目標
4. **運輸政策應促進均衡運輸系統的發展，達成「永續運輸」的目標**：運輸政策應使每一種運輸系統發揮其最大效用，彼此互相協調配合，並分工合作。
5. **運輸政策應有相關預算的配合，以落實政策的推動**：運輸政策應透過立法與預算程序來執行，並適時更新，否則將淪為口號。

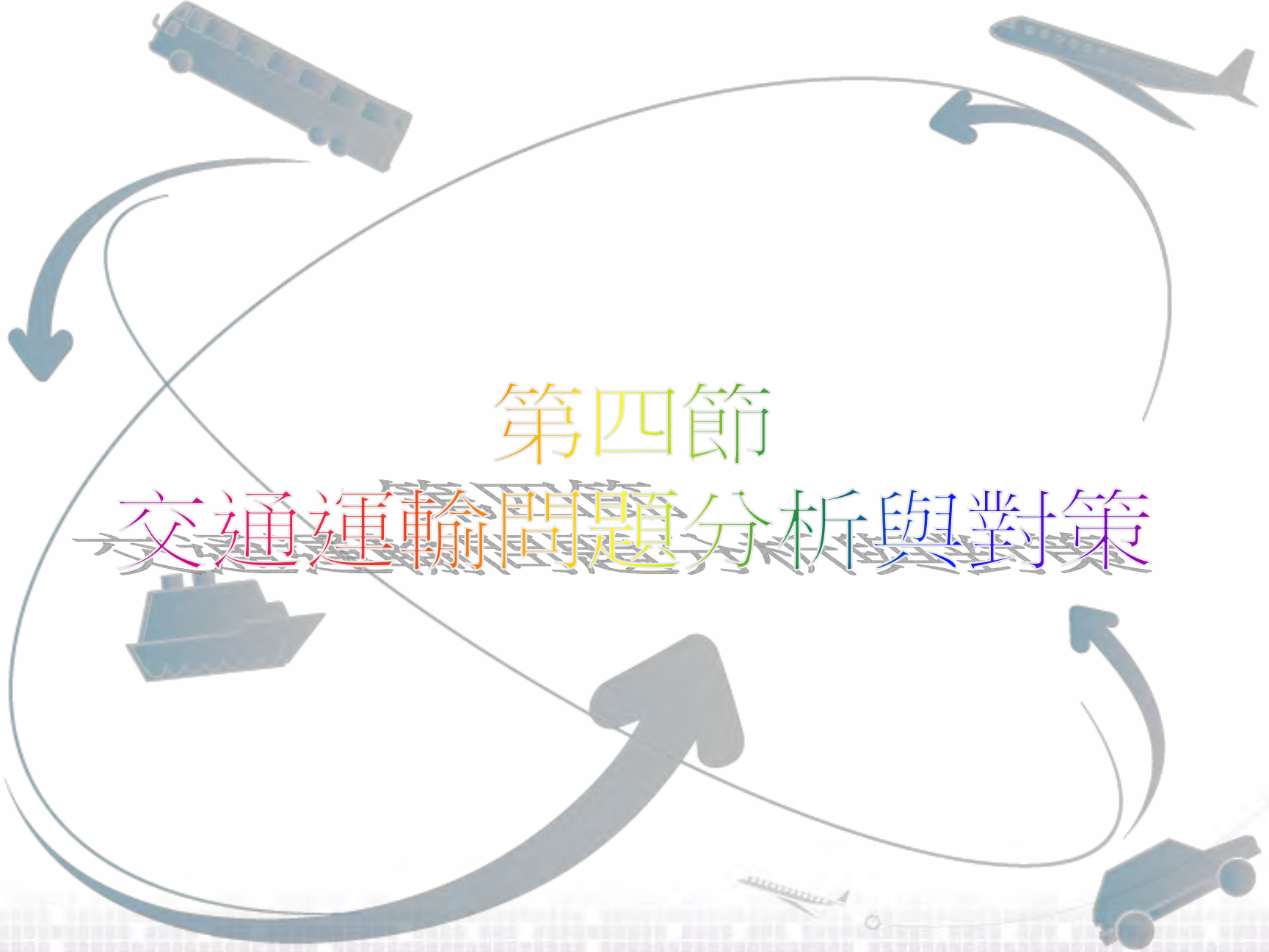


第三節

交通運輸政策的淵源

交通運輸政策的淵源

- **憲法關於交通之規定**：「**憲法**」為國家之根本大法
- **立法院對於交通事項之立法**：「**交通法規**」為交通政策內容
- **行政院關於交通之施政方針**：有關交通部分即為交通政策
- **交通部關於交通之重要措施或決策**：為推動全國交通建設與管理所採行之措施或決策，或「**運輸政策白皮書**」所宣示者
- **外國交通法規內容**：參酌國外相關法規內容，並配合國情來加以制訂。
- **專家學者之研究報告**：專家學者研究報告往往成為參考依據。
- **民眾意見與輿情反應**：舉辦公聽會，以聽取團體民眾之意見，來審慎決定交通政策。
- **執政黨的政見及總統對交通之指示**：在執政後成為政策依據



第四節 交通運輸問題分析與對策

運輸政策問題分析

- 大眾運輸公共投資仍嫌不足
- 缺乏明確一貫的交通運輸發展政策
- 車輛成長速度過快，道路面積增加有限
- 汽、機車混合行駛，道路交通管制困難
- 大眾運輸系統服務品質不佳
- 停車供、需失調，有限道路面積被不當使用
- 國人尚未建立正確的「駕駛文明」
- 交通警力負荷沉重，執法效果不佳
- 運輸系統管理方法及旅運需求管理策略未予以有效採行
- 都市計畫未充分配合考量整體交通運輸問題之解決

運輸系統管理

(Transportation System Management, TSM)

- 採用低成本與短時間的交通管理策略，改善現有交通設施，使現有運輸設施作最有效的利用，同時提昇大眾運輸服務品質與競爭力，以減少道路之擁擠。如：
 - 高承載車輛管制(high occupancy vehicle,HOV)
 - 調撥車道
 - 公車優先通行
 - 市中心區擁擠收費

旅運需求管理 (Travel Demand Management, TDM)

- 運用「非運輸的手段」轉移/減少運輸需求等，或增加私有運具的使用成本，以減少個人運具旅次之策略 (trip reduction ordinances)，如：
 - 加強車輛使用的管制
 - 機車停車收費
 - 減少路邊停車
 - 錯開上下班時間

運輸問題對策

- 管制機動車輛之成長與使用—「推」的策略(push strategies)

1. 管制車輛之持有(car ownership)

至於國內可採取提高私人車輛持有成本的做法如下：

- 提高私人車輛牌照稅；
- 提高私人車輛強制第三責任險之保費；
- 推動購車自備停車位；
- 開徵首次車輛登記費；
- 購車時課徵舊車處理押車費；
- 定期實施車輛及排放檢驗，以汰換老舊車輛。

新加坡案例

- 新加坡在1990年4月實施車輛配額制度(**quota system**)，規定民眾欲購車前，必須先以競標的方式，來取得購買車的權利，稱之為「**擁車證**」(**certificate entitlement, COE**)。擁車證的費用每年隨車型、配額不同，標價高低亦不同，最高價約2~3萬新加坡幣(1新加坡幣約20元新台幣)。民眾有了擁車證之後才有資格購買汽車。
- 然而欲取得擁車證之費用極為昂貴，一般民眾幾乎承擔不起，僅有極少數人能買得起汽車(一部車約7~8萬新加坡幣)，因此新加坡自實施車輛配額制度以來，都市內的擁擠情形已有明顯改善。

運輸問題對策

2. 管制車輛之使用 (car usage)

- 稅費結構之合理化
- 擁擠地區管制小汽車之使用
- 提高私人車輛之使用成本，或合理反映私人運具外部成本
- 限制私人車輛使用區段或時段
- 增加私人車輛之停車不便與成本

新加坡擁擠稅案例

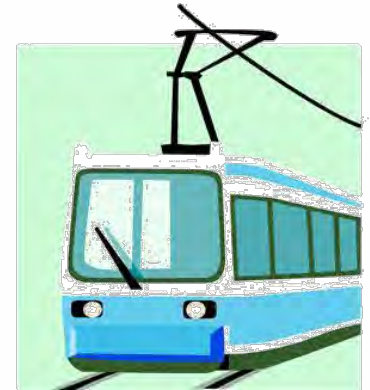
- 1975年新加坡**實施地區通行證計畫(area licensing scheme,ALS)**，擁擠地區實施不同程度的交通限制計畫，**徵收日通行費新加坡幣4元**，確實能發揮紓解交通之功效。
- 1998年4月1日採用電子收費系統，在東海岸公路實施尖峰道路收費(其中汽車新幣兩元，公車新幣一元)，期以課徵擁擠稅(congestion tax)之方式，**降低都市道路之車輛數**，而並非回收建造成本。

英國倫敦擁擠稅案例

- 英國倫敦市中心在2003年2月開始實施「**交通擁擠費**」徵收範圍主要在市中心方圓**8平方英里**(約20平方公里)地區，進入市中心的私人運具須繳5英鎊(在2010年提高至10英鎊)，使得**大眾運輸的載客量增加47%**；然電動車及油電混合車，這些屬低排碳放的交通工具都可免徵擁擠費。
- 英國倫敦在2009年，又規劃實施**交通擁擠區 (congestion charging zone)**與**低碳排放區 (low carbon emission zone)**之收費計畫，若私人運具進入交通擁擠區，必須每天繳交8英鎊；至於低碳排放區則以規範大型車輛為主，如老舊車輛或貨車進入低碳排放區，就會收到罰單。

運輸問題對策

- 鼓勵大眾運輸之發展—「拉」的策略 (pull strategies)
 1. 營運成本之降低：降低稅費、提供技術支援等
 2. 投資成本之補貼
 3. 大眾捷運系統之引進
 4. 大眾運輸之整合
 5. 引進智慧型大眾運輸系統，以紓導運輸需求
 6. 由汽車燃料使用費提撥固定比例補貼大眾運輸



汽車燃料使用費

- 依據「汽車燃料使用費徵收及分配辦法」第7條規定：「代徵之汽車燃料使用費，應悉數解繳國庫存款戶，備作公路之養護、修建、安全管理之用，並依市區道路條例之規定分配於市區道路之養護。」因此，藉由汽車燃料使用費徵收，才可以讓公共道路品質改善，並且達到永續經營的效果。

由汽車燃料使用費提撥固定比例補貼大眾運輸

- 政府每年約有450億的汽車燃料使用費收入，係以自用車繳交的汽車燃料使用費最多(占85%)。若能修法提撥3%~5%用於補貼大眾運輸，則每年將約有13~22億元的固定財源用來發展大眾運輸；或成立「大眾運輸發展基金」(以能源稅、空污稅、汽車燃料使用費、社會福利基金、彩券盈餘、停車場作業基金、身心障礙者就業基金、國道基金作為財源)，來補貼大眾運輸。

運輸問題對策小結

- 藉由「發展大眾運輸」(拉的策略)及「抑制私人車輛成長與使用」(推的策略)等雙重政策之推動，一方面提供民眾更為便捷、舒適之大眾運輸服務為誘因，一方面增加私人車輛持有及使用之成本負擔與不便，如此才會有更大比例之民眾願意選擇搭乘大眾運輸，以解決都市交通問題，並改善民眾生活環境之品質。



第五節

都市大眾運輸發展政策之研擬

目前國內的都市運輸管理問題

- 市區道路擁擠，造成旅行時間的增加
- 私人運具所造成的空氣污染、噪音公害日趨嚴重，使民眾生活環境品質降低
- 由於大眾運輸業經營不善，亟待政府補貼，形成政府財政負擔

大眾運輸政策目標

● 大眾運輸政策目標

1. 提高大眾運輸營運績效，增加大眾運輸的使用率
2. 減少汽、機車使用率，促進運輸結構之合理化
3. 健全大眾運輸業的財務結構，以維持其永續經營之能力
4. 倡導使用資訊及通訊科技，以疏導運輸需求，提昇運輸設施的使用效率
5. 各種大眾運輸工具相互配合、協調，以構成整體性的都會區均衡運輸系統，滿足都市的運輸需求，達成「永續發展」的目標。

台北市交通局交通政策的指標

- 台北市交通局訂定全市交通政策的指標：**0-30-60-90**之目標。
 - 私人運具持有成長率：**汽機車「0」**成長；
 - 平均行駛速率：主要幹道平均行駛速率**「30」**公里／小時以上；
 - 大眾運輸使用率：**大眾運輸使用率「60」**%以上；
 - 交通事故：每年交通事故死亡人數，**「90」**人以下。

政府施政的「五部曲」 (簡稱「五有」)

- 政府首先要先設定政策目標(「有願景」)
- 然後依此願景，研擬具體可行的發展策略(「有策略」)
- 分配適當資源的投入，積極推動執行(「有執行」)
- 並且定期追蹤管考，能拿出執行績效(「有績效」)
- 最後，將此成果與其他縣市分享(「有分享」)

大眾運輸政策目標與研擬原則

● 研擬原則

1. 效率原則
2. 公平原則
3. 採取「需求領導」(demand-leading)與「供給領導」(supply-leading)並重之原則
4. 針對各種運輸系統的特性，對其功能與角色加以明確定位
5. 永續發展的原則

效率原則

- 大眾運輸之運量較私人運具高出許多，能有效降低道路的車輛數，而且可以最少的資源消耗，及最小的環境汙染，提供最適當的運輸服務，根據此一原則，政府應**鼓勵大眾運輸之使用**。

公平原則

- 運輸服務過程中所產生的社會成本，應由當事人負擔，不應轉嫁給第三者或政府，依據此一原則應確立「**使用者付費**」的政策。
- 基於此則政府應將汽車燃料使用費從「隨車徵收」改為「**隨油徵收**」；對擁擠道路課徵擁擠稅或通行費等。

採取「需求領導」與「供給領導」並重之原則

- 基於此原則，**政府宜於適當時機引進捷運系統**，以吸引民眾使用大眾運輸工具，促進運輸結構之合理化。

針對各種運輸系統的特性，對其功能與角色加以明確定位

- 各種運輸系統具有不同之特性，應**明確定位其功能與角色**，可減少運輸系統間**互相競爭所造成的資源浪費**，基於此原則應朝向**大眾運輸系統整合方向發展**。

永續發展的原則

- 「永續發展」是在不犧牲下一代滿足其生活與需求能力的條件下，追求現代人類生活與需求之滿足。因此，在研擬大眾運輸政策時應配合「**永續發展**」的原則，制訂「**永續運輸**」之發展政策。



短期大眾運輸發展政策及具體做法

- 國內之都市大眾運輸工具，主要仍以**公車為主**。因此，短期內大眾運輸發展之要務乃在於改善現有之公車系統，**俟公車系統健全之後再輔以車輛管制措施之配合**，方不致造成民眾的不便，也才能有效抑制私人運具的使用。
- 因此，短期之大眾運輸發展策略可分為「**公車改善策略**」與「**車輛使用管制**」兩方面。

公車改善政策

- **政策內容**：提高公車營運績效，並使公車業者在合理利潤下提供良好的大眾運輸服務，培養大眾運輸的客源。
- **短期具體做法**如下：
 1. **公車優先權處理措施**：公車專用道或交叉路口交通號誌優先
 2. **減少公車路線重複及彎繞程度**：可減少旅行時間，節省成本
 3. **加強公車汰舊換新**：提昇服務品質，減少舊車對空氣、環境品質的汙染
 4. **建立大眾運輸動態資訊查詢系統**：如設置公車定位系統、智慧型站牌等，增加民眾使用的便利，提高**載客率**
 5. **持續採行大眾運輸補貼政策，減輕公車業者成本負擔**：補貼對老年、殘障及學生等之優待票，以減輕業者之負擔
 6. **調整公共汽車客運業之稅費，以減輕成本負擔，增強其財務能力**：大客車之關稅、貨物稅及汽燃稅宜予以優待

車輛管制使用政策

可以減少道路之行駛車輛，提高公車行駛速度，一方面可提高服務品質，另一方面則可降低公車營運成本。

● **政策內容**：基於**使用者付費**原則，提高私人運具的**使用成本**，管制汽機車之使用，以充分利用有限的道路資源。

● **具體做法**：

1. 擁擠地區限制私人汽、機車進入
2. 擁擠地區設置行人徒步區：提高市民購物、休閒與娛樂較愉快的享受
3. 鼓勵小汽車、計程車共乘：減少道路行駛車輛，節省道路面積
4. 在擁擠地區課徵擁擠稅 (congestion tax) 或採道路收費 (road pricing) 之方式：可藉由ETC課徵**擁擠稅**來達到**使用者付費**原則
5. 提高市中心停車費或實施機車停車收費制度：減少汽機車使用
6. 提高違規停車罰款：可收遏抑之效，違規停車嚴重阻礙交通
7. 汽車燃料使用費改採**隨油徵收**

長期大眾運輸發展政策之具體做法

為促進大眾運輸之「永續運輸」，長期的大眾運輸發展政策應朝**運輸結構合理化**，**運輸系統整合**的方向努力，並藉由**非運輸手段**以減少運輸需求，研訂適當可行的交通法規，推動「永續運輸」，落實「鼓勵大眾運輸發展」之政策

- 運輸系統結構合理化政策
- 運輸系統整合政策
- 以非運輸手段減少運輸需求
- 研訂適當可行之交通法規，落實「鼓勵大眾運輸發展」之政策

運輸系統結構合理化政策

政策內容：建立以「大眾運輸為主，副大眾運輸與私人運具為輔」的合理運輸結構。具體做法如下：

- 適當時間引進大眾捷運系統，以提供都會區完整的大眾運輸系統，提高大眾運輸的使用率。
- 公車系統應不斷改善，以適應民眾行的需要，並與捷運系統充分配合，提供整體運輸路網。
- 政府應將副大眾運輸，如計程車、小汽車共乘視為整體運輸系統規劃之一環，使其能與大眾運輸系統之服務互相配合。
- 車輛管制措施若要持續地進行，需要提高停車費率、限制擁擠地區車輛使用等措施，並有良好大眾運輸系統與之配合，方能發揮抑制私人運具使用之功效，降低汽機車的使用率。

運輸系統整合政策

政策內容：各種運輸系統應互相配合與協調，以構成一個整體性的都會區運輸系統，增進民眾使用的便利。**具體做法：**

- **公車與捷運系統之組織整合：**可合併成立公司，或採聯營方式。
- **公車與捷運系統之路線整合：**以捷運為主，調整或取消與捷運平行的公車路線，同時妥善規劃公車路線為捷運之接駁系統。若民營公車不願經營部分接駁路線時，可由捷運公司自行經營該路線。
- **公車與捷運系統之票證整合：**以提供乘客連貫的服務，減少不便。
- **公車、捷運、台鐵與高速鐵路之時刻表整合：**該四種運輸系統將成為未來市民對內、對外最主要的大眾運輸工具，四者應力求時刻表的配合，以便利乘客轉車。
- **公車、捷運、台鐵與高速鐵路之場站整合：**為擴大捷運、高鐵服務範圍，公車、捷運、台鐵與高鐵車站應予以整合，設立轉運站，提供便捷的轉車服務。

以非運輸手段減少運輸需求

政策內容：運用非運輸手段來減少運輸需求，緩和運輸成長之壓力。**具體做法：**

- **都市發展計畫**應與交通部門計畫相配合，以期減少運輸需求：土地使用計畫對交通運輸影響甚鉅，因此規劃土地使用規劃時，應同時進行交通運輸發展之預測與分析，藉由土地使用的良好規劃來減少許多不必要的運輸需求，緩和運輸成長的壓力。
- **多利用資訊及通訊科技**，以疏導運輸需求：隨著電傳視訊的進步與電腦網路的普遍，儘量鼓勵民眾使用通訊設備來減少不必要的運輸往來；並引進智慧型運輸系統，以疏導運輸需求。

研訂適當可行之交通法規，落實「鼓勵大眾運輸發展」之政策

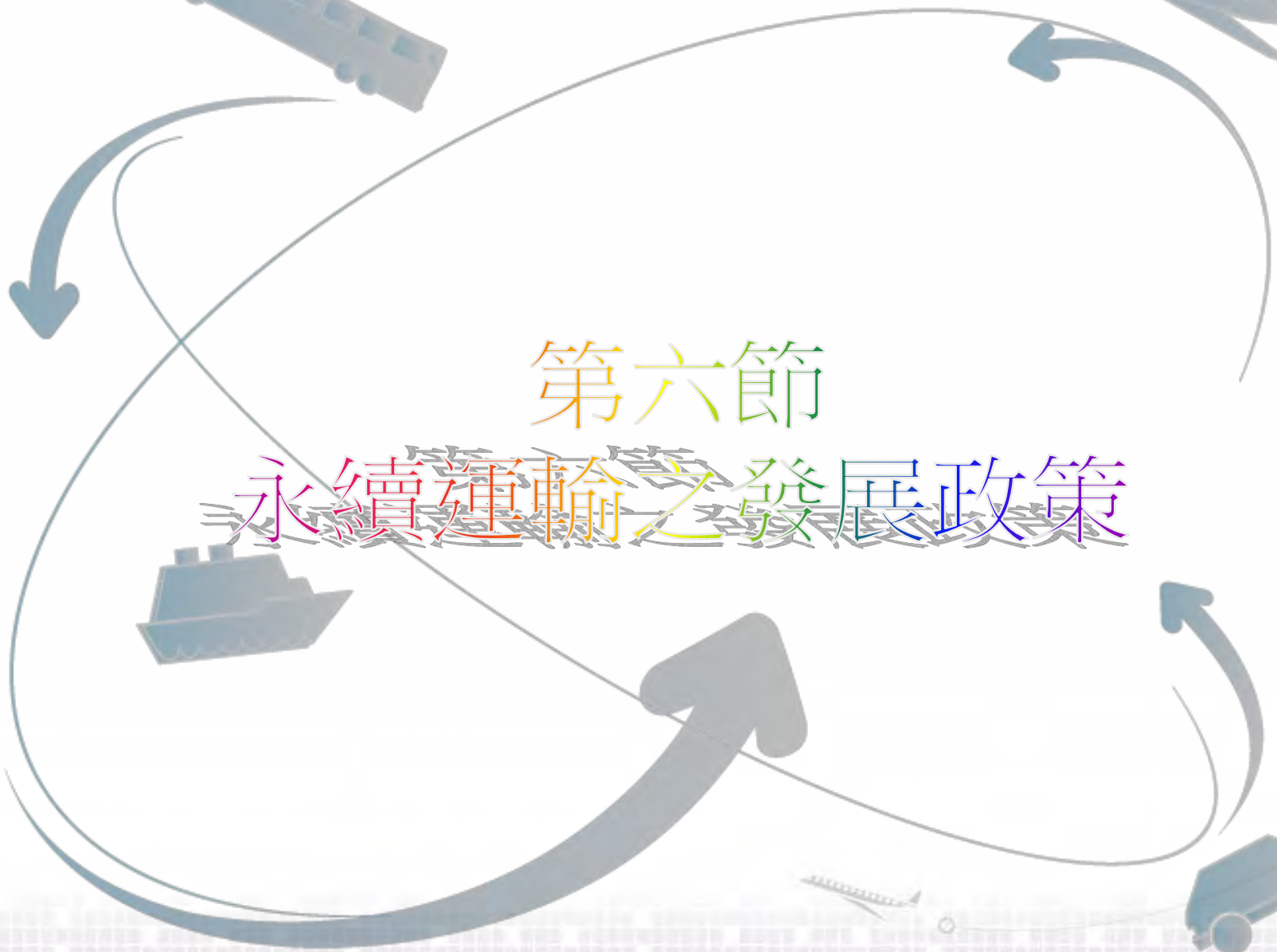
政策內容：交通法規為交通政策內容之一。因此，發展大眾運輸之重要交通政策，可透過立法院經立法程序為之。**具體做法：**

- 依據「發展大眾運輸條例」，以有效處理都會區日趨複雜的大眾運輸問題，並落實**補貼及評鑑**大眾運輸之政策，並**減免**大眾運輸之**稅費負擔**，以提高大眾運輸服務品質的目標。
- 賦予大眾運輸享有**道路使用優先權**，並設置「**大眾運輸發展基金**」。
- 研訂抑制小汽車與機車持有及使用之政策與法規。
- 擴大實施「促進民間參與公共建設法」，鼓勵民間參與都市大眾運輸系統建設之投資，以促進大眾運輸之發展。



第六節

永續運輸之發展政策

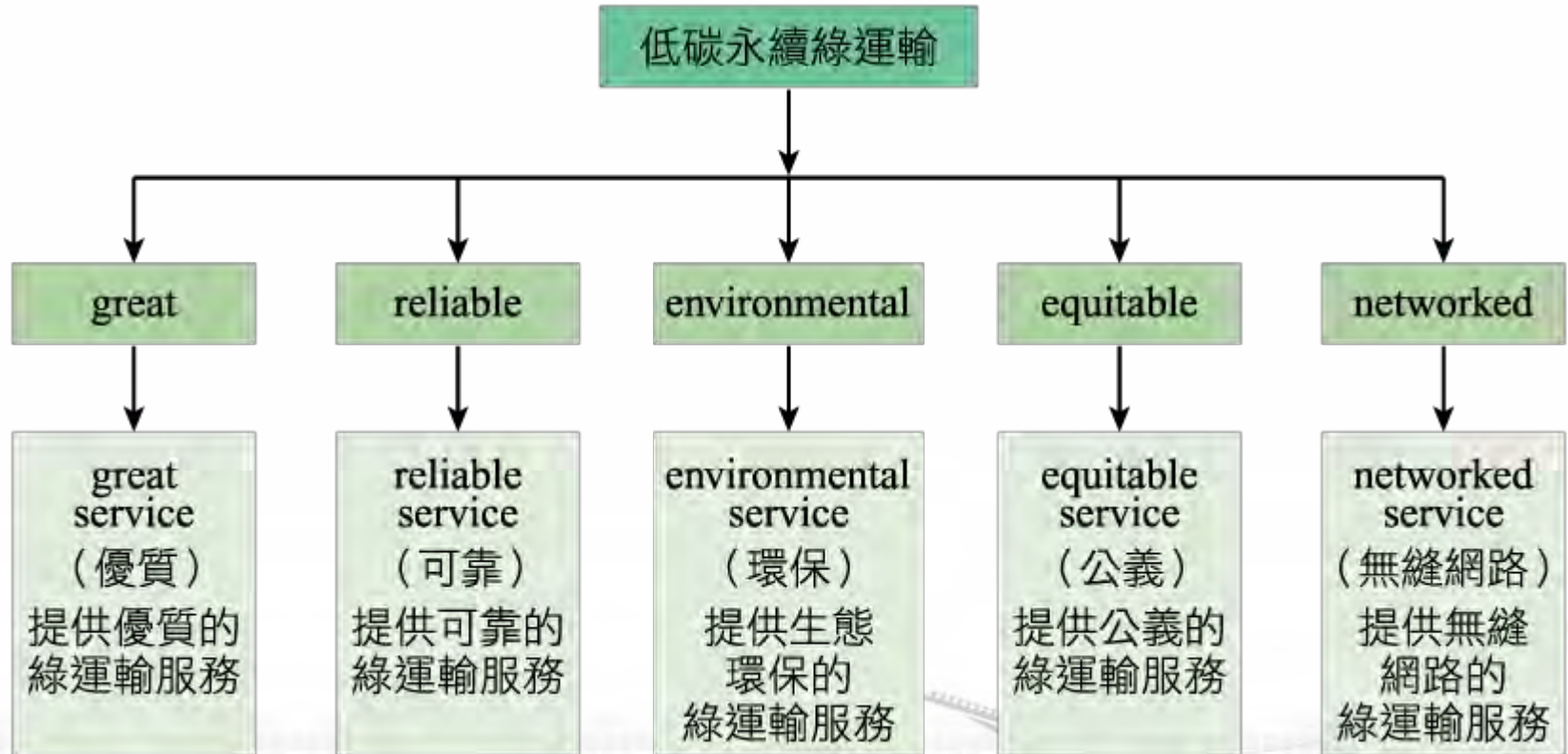


永續運輸

- 運輸系統在全球二氧化碳的排放中，約占**26%**；而在運輸系統中又以道路運輸的排放量最高，約占**65%**，而且還在持續成長中，由於二氧化碳會造成溫室效應，使全球暖化與氣候變遷的問題更形惡化。
- 因此，當前全世界每一國家與個人，皆須重視此一全球氣候變遷的問題，同時訂定適當的政策，**促使個人的行為作一些改變，期達到永續運輸的目標。**

綠運輸發展願景及政策目標

- 交通部在民國101年7月頒布的「運輸政策白皮書」已揭示對運輸環境與能源的重視，如圖17-2所示。



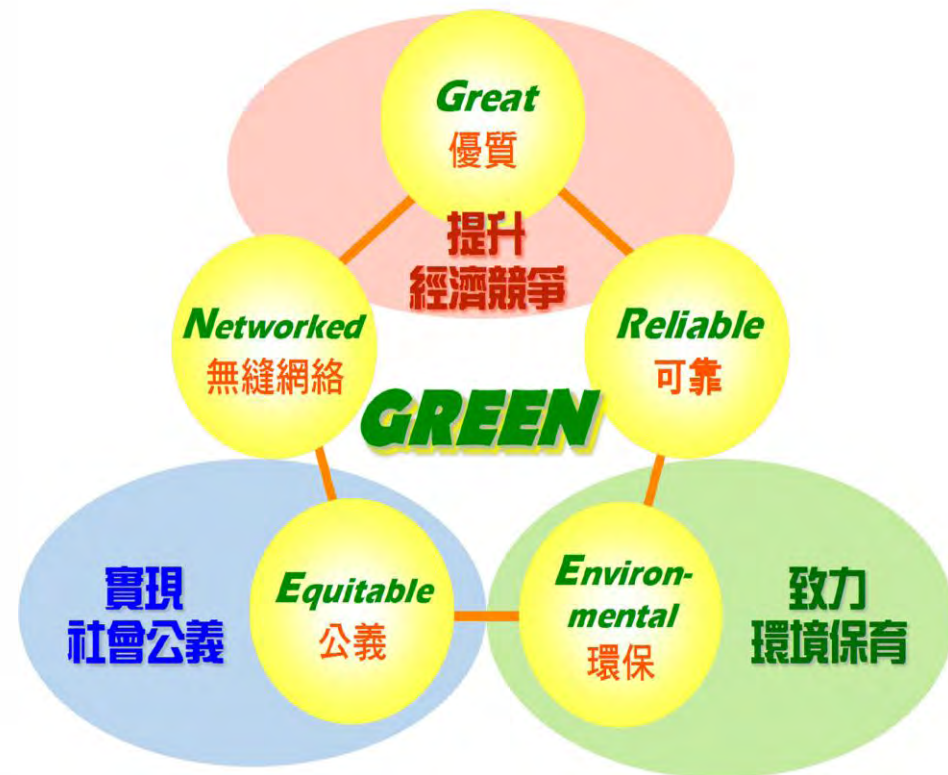
永續運輸

- 所謂「永續運輸」乃是基於「永續發展」的理念及世界的潮流，朝著**省能源、低污染、智慧化**運輸系統的目標邁進，達成**提高運輸服務品質及提高生活品質**的目標。

運輸政策發展願景、目標與主軸

以「**永續運輸**」為發展願景，設定「**致力環境保育的綠能運輸**」、「**實現社會公義的人本運輸**」以及「**提升經濟競爭的便捷運輸**」為三大政策目標，據以擬定提供「**優質的 (Great)**」、「**可靠的 (Reliable)**」、「**環保的 (Environmental)**」、「**公義的 (Equitable)**」且「**無縫網絡的 (Networked)**」運輸服務等五大發展主軸，以打造**GREEN** 綠運輸環境，實現**永續運輸願景**。

永續運輸



資料來源：交通部，「運輸政策白皮書」，2012年

永續運輸之發展政策

- 交通部所公布之GREEN永續綠運輸的願景及政策目標，係致力環境保育（綠能運輸）、實現社會公義（人本運輸），以及提昇經濟競爭（便捷運輸）。
- 永續運輸政策包括下述四個層面的意義：
 - 經濟與財務的永續性
 - 環境的永續性
 - 社會的永續性
 - 政策與制度之永續性

經濟與財務的永續性

乃是為使運輸業更能有效運用成本，並創造競爭力，以因應變遷中的市場需求。這個永續性的目標是為了創造競爭與擴大參與，通常採用下述策略：

- **提高運輸服務市場的競爭力**：鼓勵民營化、降低管制、建立較佳之特許權許可制度。
- **加強運輸基礎建設的管理**：採用「直接付費」原則並直接反應建設成本、運輸基礎建設公司化、引進「使用者付費」的觀念於稅費中
- **建立一個具備競爭能力的架構**：建立管理的規範和績效評鑑的標準、逐步以建設—營運—移轉(BOT)之方式，交由民間公司來參與
- **發展良好的策略規劃與營運管理的能力**：加強運輸業策略規劃的能力，建立使用者和相關影響團體參與運輸基礎建設與永續運輸服務的規劃、設計、管理與維護。

環境的永續性

乃是要以**更有效的土地使用規劃**，**更嚴格的運輸需求管理**，以及透過**對擁擠和污染的有效定價**，期促進民眾來使用大眾運輸系統，以降低環境汙染。這種**環境永續性的目標是在確保環境的課題能被視為運輸政策規劃的一環**，其主要的策略包括：

- 把對生命或健康有威脅的環境衝擊，視作第一優先之改善要務
- 將環境因素在運輸計畫評估中加以考慮：鼓勵能降低空氣汙染及能源消耗的計畫，並將**綠色運具的使用**，列入考慮
- 發展一種能**反應環境變遷的策略架構**：都市發展策略中，應將省能源、低污染的大眾捷運系統列入考慮

社會的永續性

乃是要滿足**弱勢團體**的運輸需求，因此需要對非機動化運輸所扮演的角色及郊區道路設施的維護要加以重視。這種社會永續性的目標是透過國內的運輸政策，以增加社會的公平與正義來減少貧窮。其策略包括：

- 解決都市內低收入民眾的運輸問題
- 改善郊區貧民的交通問題
- 在制訂運輸政策時，政府應考慮對弱勢團體所產成的影響。

政策與制度的永續性

- 永續運輸除在追求運輸經濟、環境、與社會三個方面的永續發展，我國尤應重視「政策與制度之永續性」，使政策能落實在法規和制度上，各項措施不致因首長易位而改變政策，避免「人存政舉，人亡政息」之情形，如此才能達成真正的永續運輸目標。此乃與上述運輸經濟、環境、與社會永續性同等重要，但是卻常被忽略的課題。

永續運輸之發展政策

- 永續運輸在追求運輸經濟、環境、社會與政策與制度四個方面的永續發展，在此應特別強調環境的永續性，但仍要兼顧經濟的發展、社會的公平、及政策的永續，因此發展大眾運輸才能達成真正「永續運輸」的目標。

公路公共運輸發展政策目標

- 交通部「公路公共運輸發展政策白皮書」揭示，於運輸政策「低碳永續綠運輸」的發展願景下，著重推動無縫公共運輸服務，採取穩健、續進與創意的執行策略，奠定公路公共運輸永續發展的基石，落實以「重建信心、愛用公共運輸」、「無縫運輸、服務有感」、「有效管理、共創多贏」及「創新公共運輸、使臺灣更好行」為主之政策目標。
- 長期具體目標：公共運輸使用率長期目標能達成30%，且節能減碳效益能符合2025年的國家預期標準。
- 短期具體目標：提升公共運輸運量每年5%，鼓勵基礎軟硬體啟發與創意投資。

目標：重建信心、愛用公共運輸

- 策略 1、廣續推動車的改善
- 策略 2、優先路權的改善
- 策略 3、整建候車場站設備

目標：無縫運輸、服務有感

- 策略 4、推動複合公共運輸服務整合
- 策略 5、鼓勵使用電子票證-Green Pass
- 策略 6、推廣無障礙通用設施

目標：有效管理、共創多贏

- 策略 7、檢討法規制度，健全經管環境
- 策略 8、保障偏遠與服務性路線居民的基本民行
- 策略 9、強化服務效能及稽核機制
- 策略 10、人力資源的強化及服務提升

目標：創新公共運輸、使臺灣更好行

- 策略 1 1、推展公共運輸行銷及教育活動
- 策略 1 2、推動公車服務經營理念
- 策略 1 3、推動交通與觀光整合之無縫服務

民國105年公共運輸使用率發展目標

公共運輸使用率(%)	98年	99年	100年	105年
臺灣地區	13.4	13.9	14.3	18.0
臺北市	34.1	37.6	37.7	42.0
基隆市	29.4	31.9	32.4	36.0
新北市	24.9	25.9	26.1	32.0
桃園縣	11.9	11.8	12.0	16.0
臺中市	6.4	6.8	7.6	11.0
高雄市	6.3	6.0	6.6	10.0
臺南市	5.4	4.8	4.9	8.0

資料來源：101年交通部「運輸政策白皮書」

我國空運政策願景

- 臺灣位於東北亞、東南亞航圈中心，具有地理位置優勢。如能將臺灣形塑成東亞空運的樞紐，不但可創造上兆之經濟效益及數十萬個工作機會，更能帶動21世紀臺灣的經濟轉型，成為我國經濟發展的推動引擎。對於產業經濟發展限入困境的當前，成為「國際空運樞紐」應係我國空運發展最企盼達成的願景。

我國空運政策目標

- 要將臺灣形塑成國際空運樞紐，最核心的工作係拓展國際航網、增加航班密度，在確保飛航安全，提供舒適、便捷、有效率的輸運服務下，讓大量的國際航空客貨運得以聚焦臺灣。基於此，當今空運政策的主要目標有二，即「**聚焦全球航網，提昇國際航空客貨運量**」及「**接軌國際標準，降低航空器失事率**」。

我國空運政策發展面向

- (1) 國際航空市場：需考量的包括航權、航網、國籍航空公司競爭力、客貨運作業效率、航空產品適航協定、參與國際民航相關組織等。
- (2) 國內航空市場：需考量的包括國內本島與離島偏遠航線之營運、普通航空業之經營發展、空運相關服務業之發展等。
- (3) 服務效能：需考量的包括組織人力的統合應用、民航人才訓練、空域結構優化、航空服務之智慧化與資訊化。
- (4) 機場發展：需考量的包括桃園航空城計畫核心項目之執行、十餘座國內機場之合理發展與經營等。
- (5) 友善綠色：需考量的包括綠色機場、航空產業碳排放管理、航管系統之節能減碳功能等，及航空站各種使用者之通用服務等。
- (6) 飛航安全：需考量的包括組織文化、國際標準的飛航安全管理機制、航空保安體系，以及國內日漸活絡的無人駕駛航空器、自由氣球、超輕載具等活動的安全管理。

我國四大空運政策

- 形塑東亞空運樞紐，落實航空城計畫
- 鼓勵營運多元發展，營造永續經營環境
- 加強資源有效運用，提升民航服務效能
- 強化安全管理機制，邁向世界一流水準

我國海運政策願景

- 依據聯合國貿易暨發展會議 (UNCTAD) 公布之「2012年海運檢討報告」，臺灣以3,905 萬噸的載重噸位，為**全球第10大海運國**，**高雄港吞吐量亦排名12**，足見我國航運事業與港埠發展於國際上均具有重要地位。
- 我國由於**傳統產業外移及包括大陸港口之鄰近港口崛起等因素影響**，港口運量成長亦趨緩。在產業經濟發展陷入困境的當前，「**成為國際海運樞紐，帶動航運產業發展**」應係我國海運發展最企盼達成的**願景**。

我國海運政策目標

- 要以海運發展帶動產業轉型，最核心的工作係增加國際港埠經營效能及國籍航商競爭力，以海運結合產業經濟來型塑臺灣之樞紐地位。基於此，本次海運政策的主要目標有三，即
 - 「爭取全球主航線彎靠，提昇國際海運貨運量」
 - 「推動港埠多元經營，擴增國際海運客運量」
 - 「建構前店後廠體系，增加自由貿易港區產值」

我國海運政策發展面向

- (1) **海運安全**：需考量的包括安全體制、法規制度、國際公約、港口國管制、防救應變能力等；
- (2) **港埠經營管理**：需考量的包括經營管理體制、自由港區發展、客運與觀光、碼頭營運策略等；
- (3) **國際海運市場**：需考量的包括航線、航商策略聯盟、兩岸航運等；
- (4) **國內海運產業**：需考量的包括國輪、船員培育與供需、船舶運送業、船務代理業、海運承攬運送業、貨櫃集散站經營業及船舶出租業之發展等；
- (5) **港埠建設**：需考量的包括港埠定位、航港建設基金分配、港口設施現況等。

我國四大海運政策

- 整合國際港群資源，型塑亞太海運樞紐
- 提升自貿港區效能，多元拓展港埠業務
- 營造優質經營環境，促進海運產業發展
- 強化安全管理體制，邁向世界一流水準

解釋名詞

1.TDM旅運需求管理 & TSM

2.Congestion Tax擁擠稅547

3. .(electronic)Road pricing

ERP(電子) 道路收費P547

4Electronic toll collection ,ETC

電子收費系統

5.0-30-60-90 policy

解釋名詞

1. TDM & TSM
2. Congestion Tax
3. ETC
4. Road pricing
5. 0-30-60-90 policy