#### 高階文官培訓飛躍方案 107 年訓練 國外研習成果分析報告

管理發展訓練 MDT

第1組

英國如何以交通建設拉動經濟成長



#### 國家文官學院

中華民國107年11月9日

組長

壹、前言與文獻探討 報告人

貳、案例研究

案例1 倫敦鐵道公司 報告人

案例2 卡地夫攔河堰 報告人

案例3 英國鐵路研究中心 報告人

案例4 英國第二高鐵 報告人

案例5 泰晤士河口政策 報告人

參、結論與建議 報告人

35陳靜芳

43葛傳宇

44鍾麗民

41許麗貞

30韓寶珠

25許朝凱

35陳靜芳

27賀 麗娟

※ 問與答22莊曜成24饒智平



#### 壹、前言與文獻探討

#### 一、前言

英國是人類最老牌的民主國家,也是第一個工業革命 緣起國。

英國為聯合國、世界銀行以及國際貨幣基金之創始會員國,首都倫敦是全球金融重鎮之一。

借鏡英國之成功與失敗經驗,有助於我國政府未來經濟發展決策參考。

本章主題為經濟發展,分為 文獻探討、6個英國案例研 究及結論共7節,每節案例 後提出對臺灣現況之心得與 建議。



#### 二、文獻探討

#### GDP = C + I + G + NX

- ▶ 交通建設為政府支出(G),最易拉動GDP的項目之一, 因可透過原物料之生產製造、促進商業運送及增加就業 率等多重紅利,達到拉抬GDP的政府支出乘數效應 (Muley 2018)
- ▶ 科技與人類價值觀的演化發展,單純拉動經濟發展的單一目標導向已落伍,投資交通建設必須考慮資金來源、經濟發展的本質與目標、及分配與環境保護等優先順位之考量 (Banister & Berechman 2003: 30)



- ▶ 交通建設與GDP之間存在重要而不可忽略的**調節變項** (moderate factors),換言之,「要致富、先開路」之傳統思維,有必要修正為「**要致富、『慎』修路**」(周江 評 2003:50)
- ➤ Banister & Berechman 研究英國英格蘭西北部利物浦市所在之默西賽德郡(Merseyside)的30年(1960-1990)發展,投入大量資金在交通建設,該地區之經濟發展不進反退。研究發現,默西賽德郡之預算錯置,過度集中在交通建設,忽略支持當地新興產業,致交通發達後反促使當地人口外移與降低就業機會(周江評2003:50)



貳、案例研究

案例研究1 倫敦鐵道公司 LCR



#### 倫敦鐵道公司LCR

(London and Continental Railways

#### 標題

- 一、LCR之挑戰
- 二、創新與營利模式
- 三、LCR創新啟示

報告人:鍾麗民



#### 一、LCR之挑戰

- LCR歷史
- 非常少見的案例
- 由民營變成國 營事業



1994年英國鐵路私有

1996年競標並贏得英 國政府的合約

建造和運營倫敦與英 吉利海峽隧道之間的 英吉利海峽隧道鐵路

包括I土地等鐵路基礎 設施的關鍵部分

2007年底 財<u>務困境</u> 2009年6月「o元英鎊」 賣給英國政府 國有化

#### 一、LCR之挑戰

英國政府決定給予LCR公司 在歐洲之星沿線的地塊開發 權

截至2015年 LCR是一家國有 鐵路房地產開發公司,強調 提供家庭、工作及投資功能



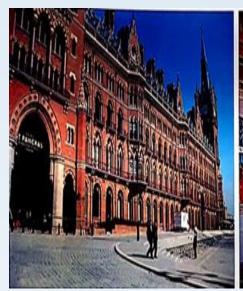


#### 著名之再生案例

國王十字車站(King's Cross) 是一項備受讚譽,為歐洲最大 的城市再生專案



LCR以蓋房子的利潤拿來蓋鐵路,刺 激經濟發展





2000年-修繕和擴建聖潘克拉 斯站(St Pancras railway station),同時也將聖潘克拉 斯萬麗酒店,花百萬元英鎊更 新,再以一億英鎊賣出

#### 著名之再生案例

史特拉福(Stratford)紐漢(Newham)

- \*軌道土地的再生-是LCR絕佳範例。
- \*受污染的廢棄工廠和垃圾場。
- \*發展以連接鐵路(Channel Tunnel Rail Link)

的國際車站 (International Station) 為中心向四周擴展。

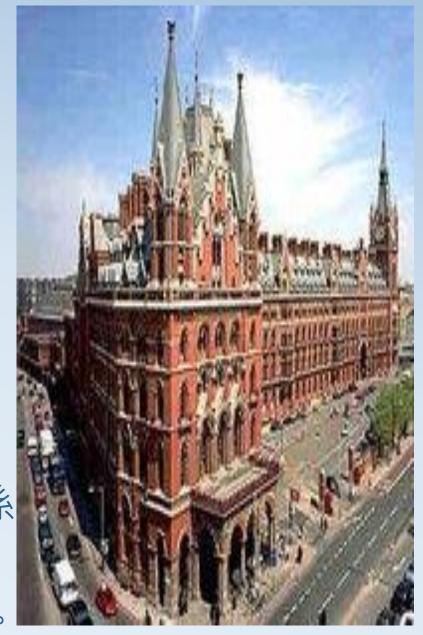
- \*新建之住宅提供為奧運選手村使用。
- \*辦完奧運後,2017年,已蓋好在 韋斯特菲爾德(Westfield)購物中心, 其中包括金融及新的酒店和休閒設施



英女王伊利沙伯二世 奥林匹克公園

#### 二、創新與營利模式

- (一)土地整併。
- (二)土地彙集及合資企業。
- (三)用土地作權益。
- (四)從長遠看財務回報。
- (五)財務回報:開發利潤。
- (六)是一種靈活的方法及 對風險觀點。
- (七)積極監督和參與夥伴關係
- (八)緊密的核心物業團隊— 開發商提供資源及資金。



#### 三、LCR創新啟示



- 面對政府財政日益短絀,如何增加政府財源。
- · LCR-土地開發-公部門與私部門的中間橋梁。
- 尤其開發舊城區帶來城市 再造,亦使英國政府成功 地辦了一場「倫敦奧運史 上第一永續綠色奧運」。
- · LCR塑造了公共一私營部門的尖端運作模式,其成功的關鍵,是英國政府展現的強大魄力,給予LCR公司土地開發權。

#### 三、LCR創新啟示

#### 創新啟示

透過本研討,驗證了無論公部門或私部門為達成共同目標,彼此合作,應建立明確責任及義務關係,始能創造共贏局面。

#### 建議

LCR公共-私營部門的尖端運作模式,尤其在土地開發,雖不適用於我國政府部門,但在重大議題上,可以學習這善用各種協調機制,提供更多元的溝通管道,跨域合作,應可以促進各種議題的推動。

# 案例研究 2 Cardiff Bay 再生

報告人:許麗貞

## 一、歷史背景







#### 1970s Major Economic Decline

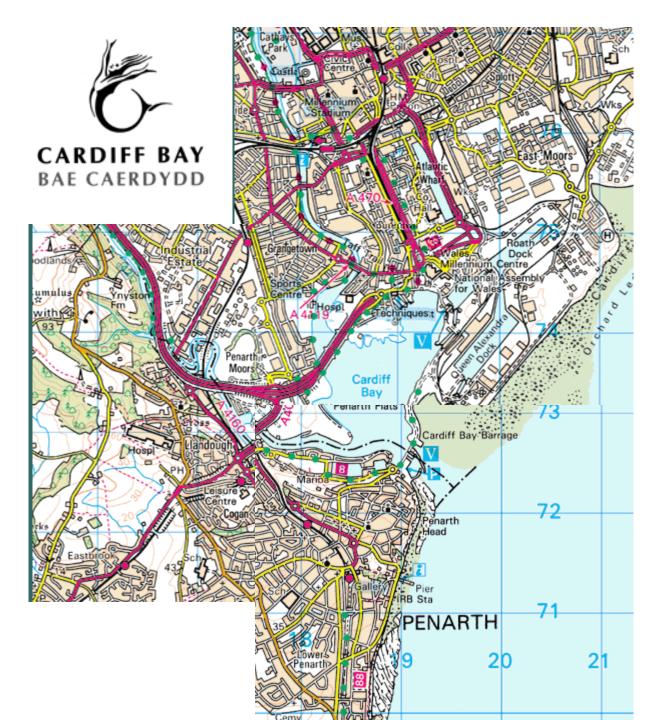




## 二、CBDC

1987年4月成立卡地夫灣開發公司 (The Cardiff Bay Development Corporation,簡稱 CBDC)

使命與目標— 重新喚回卡地夫曾有的國際地位, 並提升該地區的形象和經濟福祉。

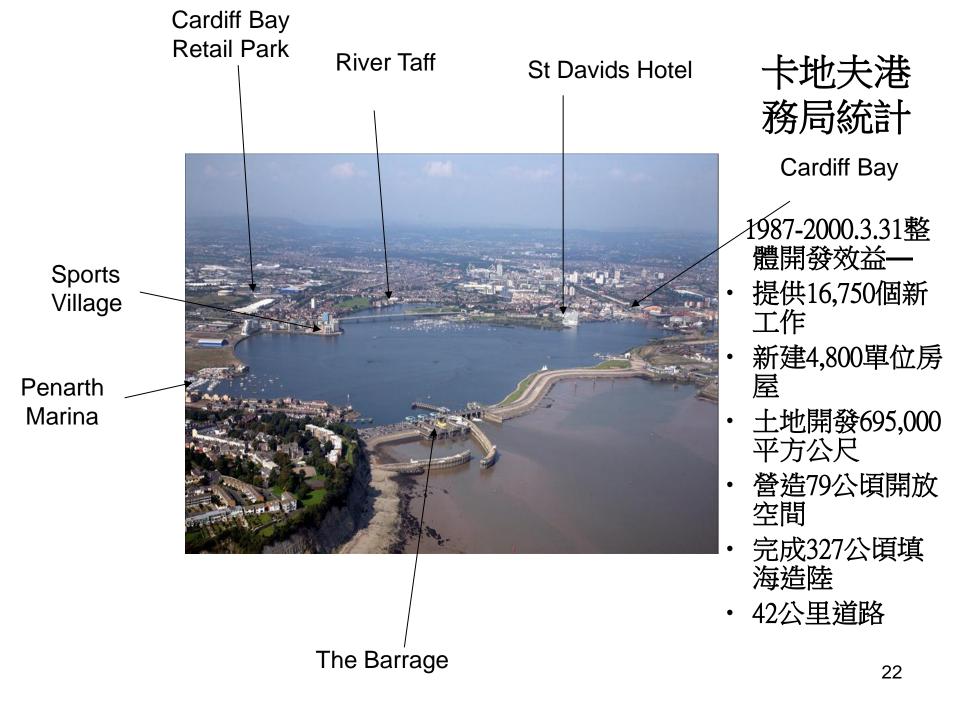


#### 卡地夫灣攔河堰 (barrage)

長1.1公里 從北部的卡地夫碼頭 延伸至南部的珀納斯 包圍超過13公里海濱 形成一廣大之水域。

整個工程計畫 耗資2.2億英鎊 1994年-1999年5年 完成攔河堰 是當時歐洲最大的工 程項目之一

營造了廣達**200**公頃的永久淡水湖。

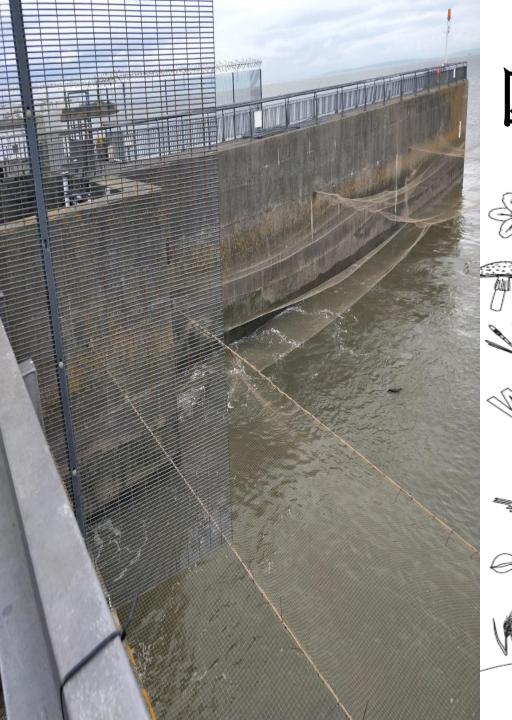




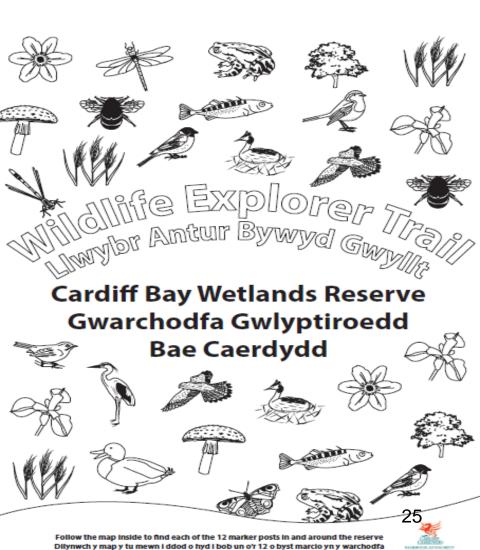
# 三面強懲







## 四、負面效應



## 五、小結

- 1.行政院前瞻基礎建設計畫
  - —城鄉建設及水環境建設
- 2.參訪卡地夫灣之反思
  - 一作為未來施政參考

## 案例研究3:英國鐵路研究中心

報告人:韓寶珠



#### 伯明罕大學鐵道研究中心 BCRRE

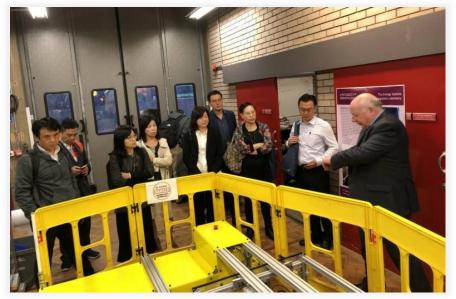
#### Birmingham Centre for Rail Research and Education

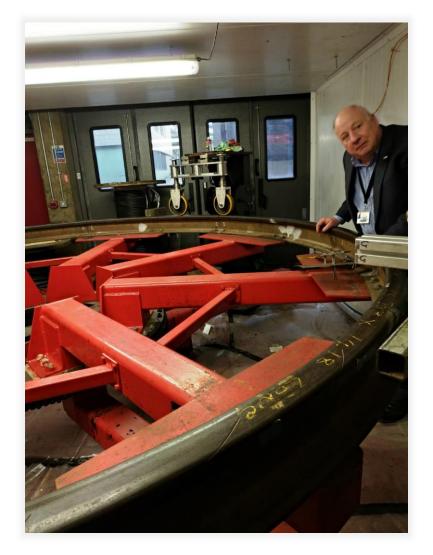


- · 該中心鐵道研究自1970 年代開始,目前共有145 位研究人員及大學生與 碩士生170位學生。
- 與鐵道產業合作,主要 在於鐵道數據整合管理 及數位鐵道系統創新方 面。
- 國際合作對象遍及新加坡、中國、美國、日本、 場來西亞、泰國、阿曼、 香港以及歐盟各國。



開發以氫氣做為燃料動能的未來火車





仿真鐵軌測實驗室

#### 鐵路研究及創新網絡計畫 UKRRIN UK Rail Research and Innovation Network

- 2016年2月啟動鐵路供應集團策略發展計畫。
- 具體目標:
  - ✓2025年英國鐵道產業出口值產值倍增
  - ✓在高速鐵路創新及消費需求取得全球領先。





#### 鐵路研究及創新網絡計畫 UKRRIN UK Rail Research and Innovation Network



- •鐵路研究及創新網絡計畫於2016年8月 創設,目的係在創建學術界及產業界 間之強大合作,支持並建立英國鐵路 部門的能力及能量。
- •英國政府及主要的產業合作夥伴已提供這些中心約9,200萬英鎊的資金,其中6,400萬英鎊來自產業界,2,800萬英鎊來自政府基金。
- •2018年4月已正式展開,預計於2020年3月將完工啟用重要設施。
- ✓ 數位系統中心(Digital Systems Centre;由伯明罕大學主導)
- ✓ 車體中心 (Rolling Stock Centre; 由哈德斯菲爾德大學主導)
- ✓ 基礎設施中心(Infrastructure Centre;由南安普頓大學主導)。

數位系統中心部分,增加國家設備實驗室, 著重四大項軌道控制、網路安全,為10年的 專案。以增加價值為目標,例如:以GPS定 位結合數位化控制系統,未來可精準掌握各 個車輛位置,以縮小時間差,增加班次,創 造更多載運量。

### 對臺灣的啟示

- · 臺灣前瞻基礎建設之軌道建設,將執行軌道技術研究暨驗證中心計畫,計畫期程自106年9月至110年8月,總經費需求新臺幣41億元。本計畫有必要參考英國鐵路研究機構功能及成效,俾確實符合產業需求為主要考量。
- 建議我國應專精發展特定領域,尤其是我國具有優勢及專長的部分,不宜過於籠統地研究,想要樣樣俱全,反而無法發揮具規模的專門效益。

## 案例研究4:英國第2高鐵規畫方案 (HS2)

報告人:25許朝凱

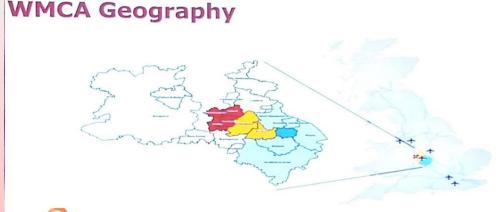


## 背景

- ♦ HS2為英國規劃中第2條高速鐵路,歷經長達20年諮商,2017年2月於國會通過第一期建設方案,並於2018年4月動工,預計於2026年、2033年分階段完工。
- ♦ HS2全線的實際預算將高達1,040億英鎊 (約合新臺幣 4.1 兆元),平均每英里要價 4億英鎊。

## 背景(續)

- ◆ 西米德蘭聯合管理局(West Midlands Combined Authority,下稱WMCA)為聯合 11個英國西米德蘭大城縣市的聯盟。
- ♦ WMCA於2016年6月17日正式成立,負責整合西米德蘭區域執行交通運輸、經濟發展和地方再生政策。



## HS2願景

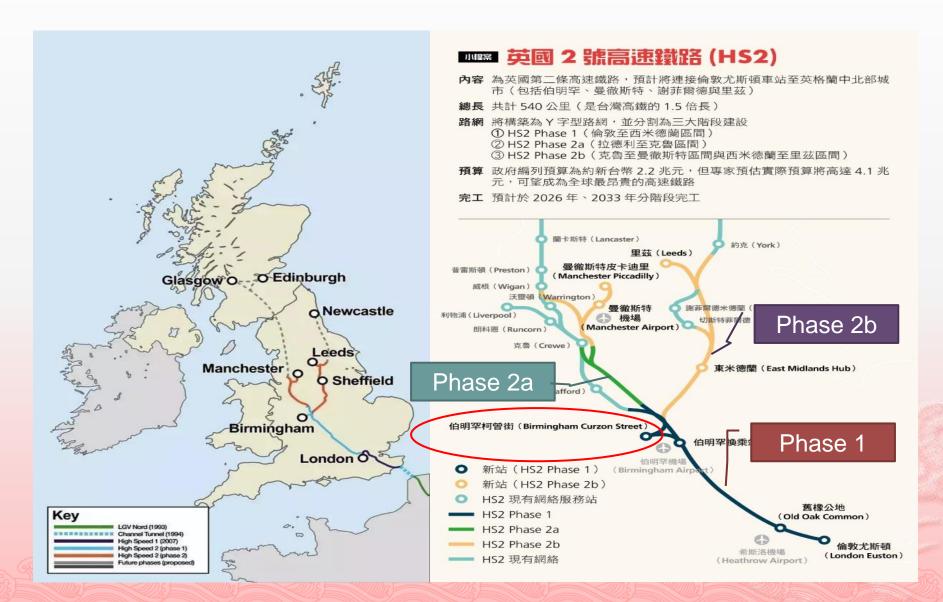
- ♦ HS2要帶動WMCA區域的發展,包括:人口、商業、環境及數位科技。
- ♦ HS2將創造14萬工作機會,GDP將達350億 英鎊。

### HS2規畫方案

◆ 2018年9月12日下午西米德蘭聯合管理局 (West Midlands Combined Authority, WMCA)經理 Mr. Craig Wakeman於伯明 罕市政廳向我們簡報HS2成長執行方案。

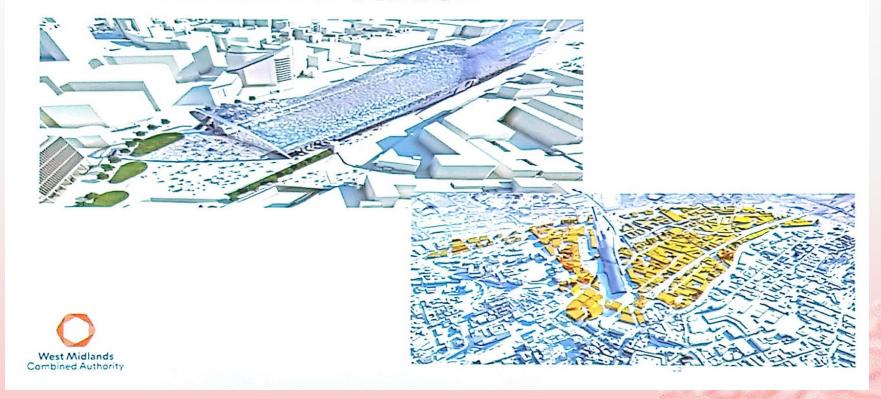


## HS2規畫方案(續1)



## HS2規畫方案(續2)

#### Place - Curzon St. Station



## HS2規畫方案(續3)

### **Opportunities**

#### Example - River Cole Corridor

- Linking investment zones of Growth Strategy
- River & Habitat Restoration
- Linking the community with nature
- Partnership working

West Midlands Combined Authority







Delivering inclusive growth

## WMCA針對HS2促進經濟策略

HS2促進經濟成長策略	主要內容
(一) 民眾成長策略	<ul><li>吸引外地人來進行商業行為,帶來就業機會。</li><li>進行一系列培訓課程,提升民眾技能。</li></ul>
(二) 商業支持策略	<ul><li>發展投入及支持區域商業的藍圖。</li><li>結合商業企業,提出資源整合方案,包括商業支持、技能訓練、財務及採購工具。</li></ul>
(三) 地點經營策略	· 高鐵車站可創造區域發展,例如:HS2在 伯明罕市之Curzon Street車站的土地及商業 發展。
(四)友善環境策略	· 高鐵建設計畫,要做到對環境沒有負面影響為目標。例如:建構連結2個車站之 River Cole Corridor 綠色走廊,創造綠帶。
(五) 數位連結策略	• 配合伯明罕發展為智慧城市之願景,打造 5G環境,並與伯明罕大學軌道數位科技領 域教授合作,結合政府與業界。 41

### 對臺灣的啟示

- 成立區域型跨域組織,精密執行交通建設 方案,透過完整配套,以確實帶動經濟發 展。
- ◆ 重視環境保育,建造綠色走廊,打造親民 與休閒環境。

# 小組成員與 Mr. Craig Wakeman









### 泰晤士河口政策內容

### 政策制定理論

策略(Strategy)

改造泰晤士河口 提昇生活品質 提振地方經濟

政策(Policy)

改善交通基礎建設 再造地方城市 提供住宅吸引人口回流

執行(Delivery)

有效率效能的政府 公私部門合作 社區共識參與

顧客(Customers)

土地所有人 開發者 企業 社區團體



## 有效能的政府

Michael Barber執行矩陣 大膽改革X執行品質

大膽改革

無效爭論

轉型成功

高

原地踏步。

績效改善

執行品質





## 社區居民參與

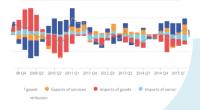
重視大眾諮詢 (public consultation),也維持計畫執行的彈性。

地區學校資源、當地社區的 企業以及居民參與活動,符 合當地生活者的使用需求。

### 參、結論與建議

#### 一、結論





### 經濟發展

就業機會、留住人口



資源錯置

交通建設



在地產業 數位創新 友善環境 跨域協作

### 長期願景

人才

延攬

多元創新

倫敦鐵道公司以投資、 規劃與行銷特定鐵路大 站周邊之商業模式,創 造鉅額之消費商機

- → 英國中央政府的人才延攬, 突破文官任用以考試為唯一 標準,廣邀35歲左右的產業 界年輕人才進入公部門任職, 帶入新思維與使命感
- ➤ 泰晤士河口政策,結合 30個公部門、16個地方 政府,透過交通運輸基 礎建設、地方城市再造 解決住房問題等,促進 區域經濟發展

跨域 協作

人民 驅動 施政前端的規劃階段即 邀請人民參與,打造以 人民為中心的施政藍圖, 過程雖繁複,但可減少 抗爭

#### 二、建議

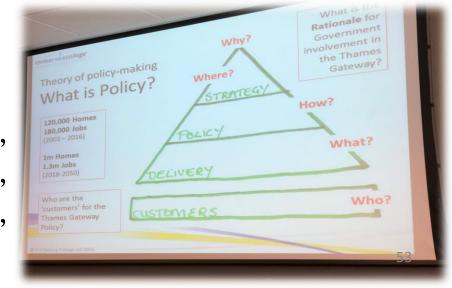
以永續發展(sustainable development)為核心價值之 交通建設,係未來臺灣經濟發展的重要路徑之一,為 落實此一理念,本報告提出相關建議:

#### > 落實公民參與

公民參與已有制度,如公共政策網路參與平臺、公聽會等,但為追求行政效率,間或省略之。為避免民怨或民粹,影響公共政策的推動,建議仍應確實依公民參與相關規定辦理,以增進政策之包容性。

### ▶確認政策符合民眾(利害 關係人)需求

擬定與推動政策,應辦理 多面向之影響評估及檢討, 提出具體證據之利弊分析, 以促使政策發揮最大效益, 並彈性調整。



#### > 訂定符合政策願景之績效指標

以前瞻基礎建設計畫-軌道建設為例,多為硬體建設之量化指標,建議增加優化軟體措施之指標

#### >建立跨領域協作機制

跨領域係指公私部門間、中央與地方政府間、不同部門間(如交通、住宅、地方產業、科技等),協作係指各領域彼此協助與合作,而非僅各行其事之合作關係。建立跨領域協作機制,除避免多頭馬車、互相扞挌的問題,並可發揮加乘效果,促進政策之永續發展。



# 簡報完畢,敬請指正

