

# BOT的介紹與個案

高雄捷運公司 開發事業處  
郭世寧



# 簡報大綱

- 一、契子
- 二、計畫的精神
- 三、法源
- 四、適用範圍
- 五、民間參與方式的種類
- 六、**BOT**計畫的機會及條件
- 七、個案介紹
- 八、以都市開發為例—檢討捷運沿線的開發機會



# 一、契子

- 經營事業的要件：創意、勇氣、資金、機會、夥伴。
- 有人需要機會，有人需要能力，有人需要資金。
- 社會是合作的，不是獨立形成的。
  - 要牛奶不用去養乳牛！



- 自由化與民營化是一九八〇年代之後世界性的公共政策潮流。
- 先進國家進入一九八〇年代之後，因為社會福利支出的持續膨脹，但稅收卻無法相對增加，以致各國國庫紛紛出現入不敷出的窘境。
  - 我國則是到民國八〇年代之後，因全民健保、老人年金、農業補貼等政策的實施，而發生相同的問題。



- 在國庫的總收入無法增加的情形下，屬於經常門社福支出的增加必然引發財政上的排擠效應，影響資本門預算的編列。但是資本支出（也就是一般所稱的公共建設）是支持國家未來成長與發展的必要投入，資本支出一旦減緩或停頓，將使國家未來的發展受到影響。



- 公共建設的經濟效益一般可分為內部效益與外部效益兩大類—
  - 內部效益是指投資者可以透過向使用者或受益者收費，直接獲得財務回收的部份；
  - 外部效益則是因公共建設的投資在總體經濟面所可以得到的效益，但投資者卻無法在財務上獲得直接好處的部份。
- 任何具有一定程度以上內部效益（也就是回收性）的公共建設，就有可能從政府手中釋放出來，讓民間以投資的方式來進行這些政府無法從事、但為社會所需的建設。
- 以民間資源來彌補公庫不足，把公共建設「民營化」的政府理財政策，就是所謂的民間參與，國外也稱為「創新性理財(**innovative financing**)」。



- 政府和民間成爲合作夥伴，「民間可以做的，政府就不做」，互取所需，互展所長。
  - 需要牛奶，和牧場簽約就好啦！



## 二、BOT計畫的精神

- 公共建設由於隱含跨世代的長期效益，同時具有提振景氣、創造國內有效需求等功能，一直是政府最重要的經濟工具之一。然由於其回收期長或難以完全回收，因此傳統上均由政府編列預算或舉債辦理。
  - 我國以往對於公共建設的投資，都是由政府以百分之百編列預算的方式執行。

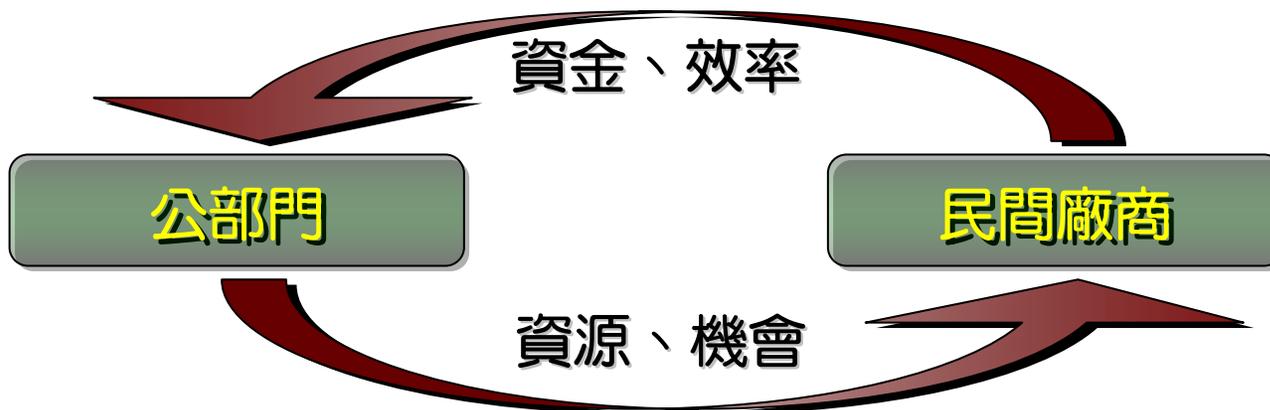


- 在政府財政收入日漸短絀，各種建設計畫、社會福利等措施日般的情況下，國家財政負擔顯得愈來愈沈重，而政府體系不可避免存在的無效率，也讓政府在興建、營運公共建設上，遭遇瓶頸甚至虧損。
- 因此，政府各項公共工程建設，希望引進民間部門的資金、技術參與、與經營效率，採取**BOT**模式推動公共建設乃成爲政府亟欲採用之方式。引進民間資金與效率進行公共建設，乃爲大勢所趨。



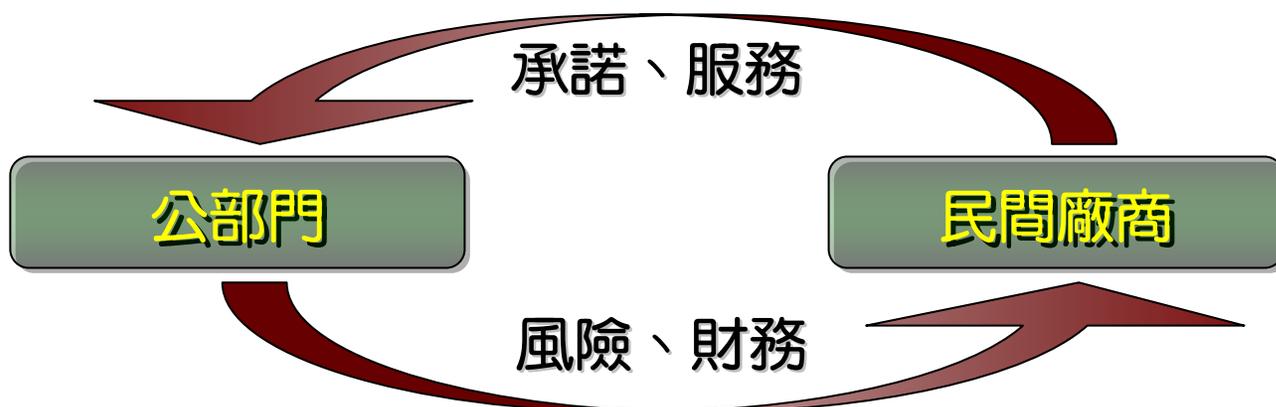
## ● 民間參與公共建設

- 許多公共建設或公共事務，需藉民間參與注入新的活力與生命。既可減輕政府財政負擔，亦可為民間業者帶來商機。
- 以有效率的方式興建及經營公共建設。



## ● 但是

- 公部門僅藉釋出部份權利即可獲得可觀的財務收益？
- 公部門將經營風險、財務負擔等移轉至民間機構，要求承攬機構負起全部責任？
- 政府所需要或所釋出之民間參與計畫案，是否全為「暴利」的行業？



### 三、BOT的法源

- 為健全國內民間參與公共建設投資環境，「促進民間參與公共建設法」於八十九年二月九日經總統公布施行。
  - 擴大範圍：包括以公益性為主之社會勞工設施，及商業性強之重大商業設施等十四項二十類公共建設。
  - 放寬以往土地、籌資等法令限制，提供融資優惠、租稅減免等諸多誘因。
  - 合理規範政府與民間機構間投資契約之權利義務，明確訂定主辦機關甄審與監督程序。
- 促參法的立法與推動充分展現政府再造的創新精神，摒除傳統政府興辦公共建設可能遭致「與民爭利」的質疑，從「為民興利」的角度，開放民間共同參與開發國家資源。



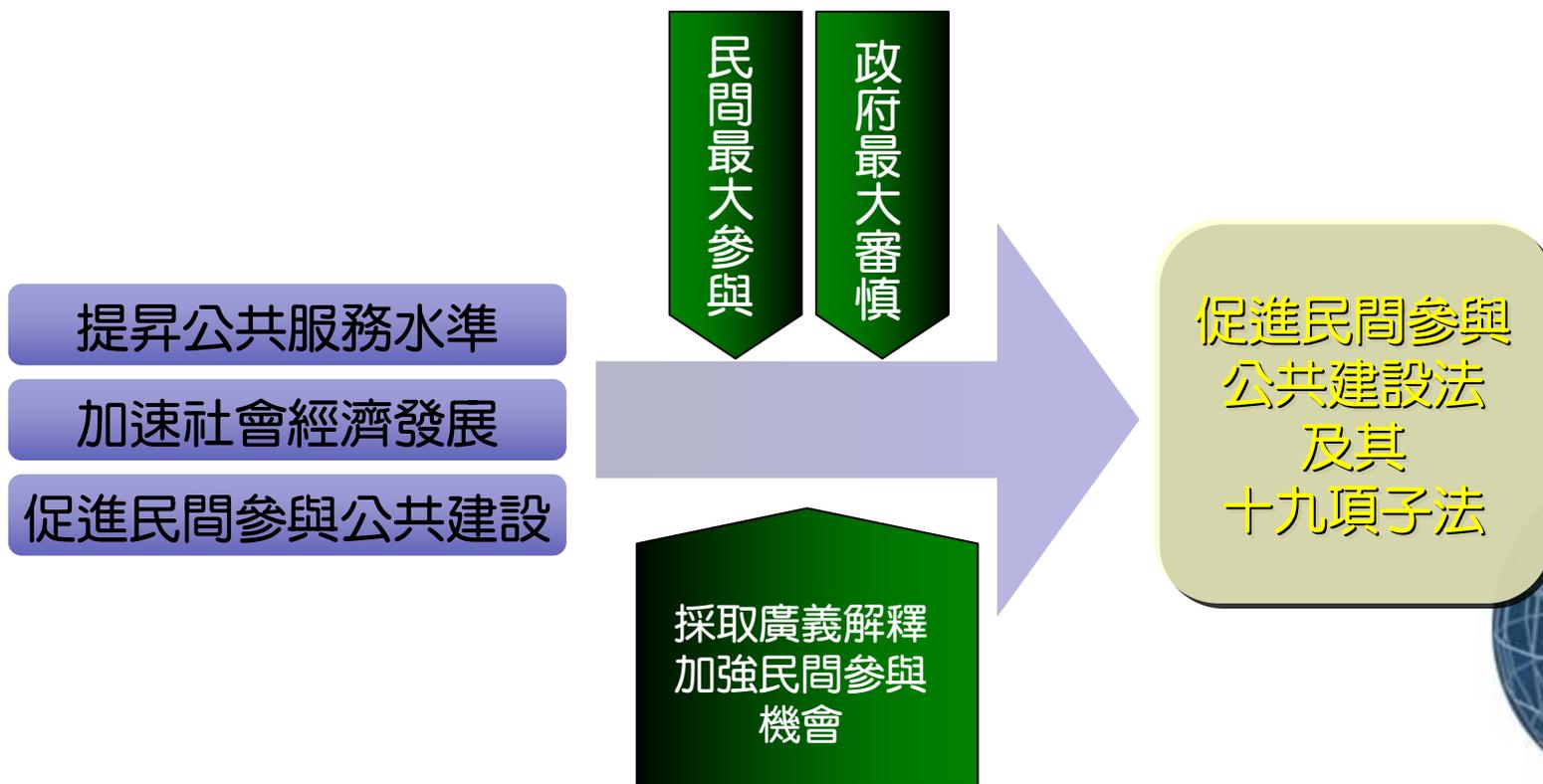
# 立法原則

- 「促進民間參與公共建設法」立法特色包括：
  - 通案立法方式：
    - 一體適用各種產業、部門及建設計劃，並保持條文的彈性，擴大政府承辦人員行政授權。
  - 私法契約概念：
    - 採民事契約原則，政府與民間有關權利義務關係，悉依投資契約規範，以反映政府與民間平等合作之夥伴理念，營造「雙贏」之投資條件。
  - 民間最大的參與：
    - 採「促進」之意，不僅民間可參與之公共建設範圍廣泛、參與方式多樣化，另開放民間自行規劃申請參與公共建設，提供民間發掘商機、發揮創意之投資機會。

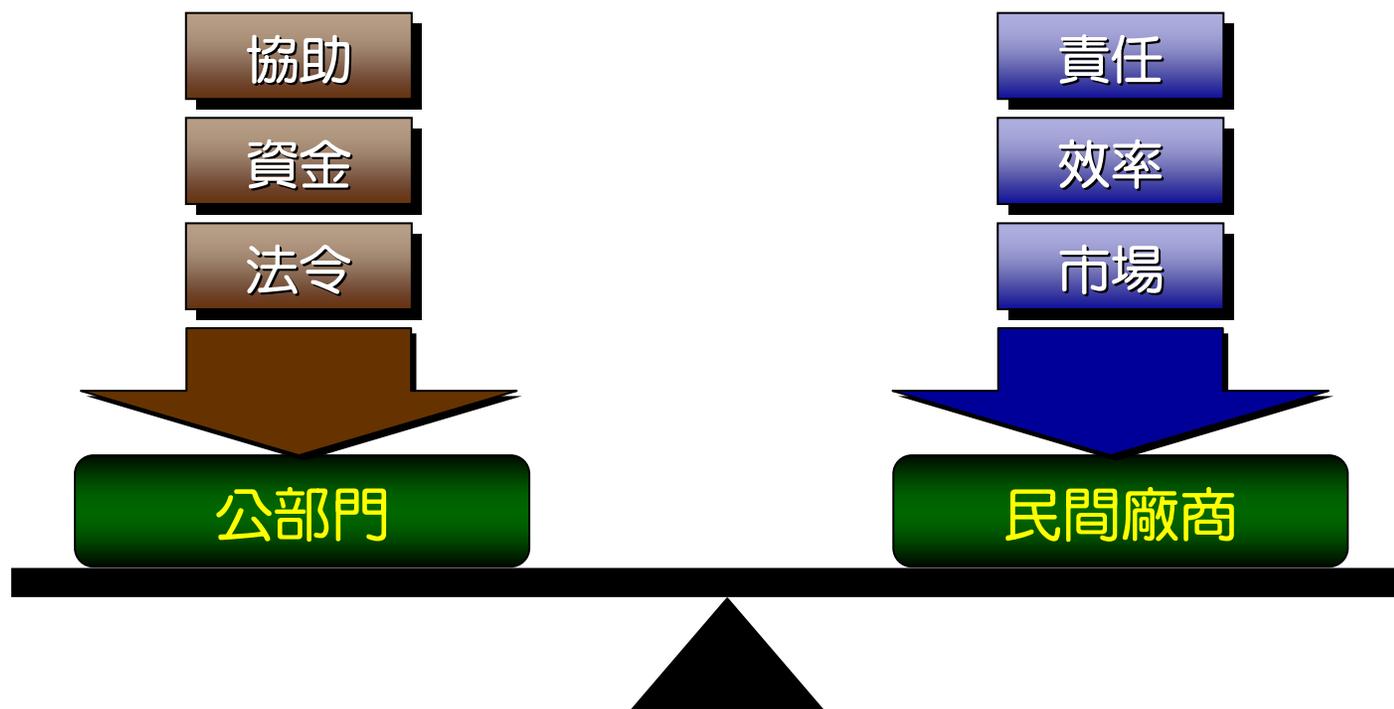


## ■ 政府最大的審慎：

- 爲求周延，政府規劃之民間參與公共建設計畫，皆應辦理可行性評估及先期規劃，以民間參與的角度，審慎評估民間投資之可行性；並就公共建設特性，結合商業誘因，研擬先期計劃書。



- 具開發效益及社會價值之開發案
  - 在目前的法令架構及財務計畫下，公私部門間的雙方分工。



# 四、BOT的適用範圍

- 公共建設之認定標準與範圍(#3)
- 依法所稱公共建設，指下列供公眾使用或促進民眾公共利益之建設：
  - 一、交通建設及共同管道；
  - 二、環境污染防治設施；
  - 三、污水下水道、自來水及水利設施；
  - 四、衛生醫療設施；
  - 五、社會及勞工福利設施；
  - 六、文教設施；
  - 七、觀光遊憩重大設施；
  - 八、電業設施及公用氣體燃料設施；
  - 九、運動設施；
  - 十、公園綠地設施；
  - 十一、重大工業、商業及科技設施；
  - 十二、新市鎮開發；
  - 十三、農業設施。



- 本法所稱重大公共建設：
  - 指性質重要且在一定規模以上之公共設施；
  - 範圍由主管機關會商內政部、財政部及中央目的事業主管機關定之。



# 五、民間參與方式的種類

- 民間參與公共建設之方式可依規劃、興建、營運三階段之主導權及所有權不同而有諸多不同組合。
- **B O T**：（**Build-Operate-Transfer**）
  - 由民間機構投資興建並為營運；營運期間屆滿後，移轉該建設之所有權予政府。
- **無償 B T O**：（**Build-Transfer-Operate**）
  - 由民間機構投資新建完成後，政府無償取得所有權，並委託該民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。
- **有償 B T O**：（**Build-Transfer-Operate**）
  - 由民間機構投資新建完成後，政府一次或分期給付建設經費以取得所有權，並委託該民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。



- **R O T : ( Rehabilitate-Operate-Transfer )**
  - 由政府委託民間機構，或由民間機構向政府租賃現有設施，予以擴建、整建後並為營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。
- **O T : ( Operate-Transfer )**
  - 由政府投資新建完成後，委託民間機構營運；營運期間屆滿後，營運權歸還政府。
- **B O O : ( Build-Own-Operate )**
  - 為配合國家政策，由民間機構投資新建，擁有所有權，並自為營運或委託第三人營運。其他經主管機關核定之方式。



# 六、BOT計畫的機會及條件

- 民間投資金額高
- 負債遠高於股本
- 投資報酬回收期長
- 融資工具多元化與國際化
- 需要技術、財務與法律等專才
- 協商內容廣泛與冗長
- 風險多
- 獨佔性較高



# 七、個案介紹

- 依「獎參法」及「促參法」之規定，**BOT**計畫的產生可分為公辦及自提二大類。相關法令施行以來，已有多項計畫依相關法令辦理中。
- **BOT**：
  - 交通建設：台灣南北高速鐵路計畫(公辦)、高雄捷運初期路碗建設計畫(公辦)
  - 教育機構：台大長興街宿舍興建計畫(自提)
- **OT**：
  - 教育機構：國立海洋生物博物館(政府採構法)、台大尊賢館、國立三重高中游泳池委外經營計畫
  - 觀光遊憩類：太平洋立德旅館事業機構
  - 交通服務設施：國道休息服務站
- **BOO**：
  - 環保設備類：焚化爐、下水道系統



# BOT 方式之案例



## 一、南北高速鐵路

### ● 計畫內容

- 台灣南北高速鐵路自台北到高雄左營，全長約345公里，總建設經費新台幣4,316億元，為目前全世界工程經費最高、規模最大之單一BOT工程計畫。

### ● 計畫特色

- 決標過程：計畫複雜度高，前置期作業須謹慎。
- 融資過程：缺乏保障與承諾，計畫融資困難。
- 政府配合事項：未來30年內不興建第二條高速鐵路之保證、排除計畫融資障礙並提供租稅優惠、政府承諾強制收買價金扣除利息、必要費用與損害賠償金額之後的餘額不低於融資機構授信金額。



## 二、高雄捷運計畫

### ● 計畫內容

- 高雄都會大眾捷運初期路網紅橘線計畫計畫路線總長42.8公里、設置37處車站，包含政府應辦事項及非自償部份由政府負擔，其工程經費為1800億。

### ● 計畫特色

- 計畫設計：捷運計畫中之土木工程部份由政府出資、捷運公司發包、但不受議會監督。
- 營運期之財務計畫：高雄捷運營運期間之本業收入財務計畫不佳。
- 開發合約之規定：開發事業與捷運本業間之互相協助或縛制。



### 三、教育機構類--宿舍

- 「國立台灣大學長興街暨水源校區學生宿舍BOT案」
  - 為行政院十大簽約指標案例之一，也是教育部推動促進民間參與國立大學建設，首宗採民間自行規劃成功簽約的案例，台大於94年3月17日與太子建設股份有限公司簽訂契約後，未來太子建設的投資金額將達30億元，為近年來文教設施成功簽約規模最大的案件。
  - 民國96年底即有第一棟宿舍落成啓用。
    - 3534床全新學生宿舍
    - 830床附屬住宿設施，供教職員工、研究助理住宿之用
    - 2700坪附屬生活設施，便利日常生活所需。



# OT方式之案例

## 一、教育機構類—其它場地

- 立法院教育及文化委員會於九十三年五月十九日上午一讀通過在「高級中等學校法」、「職業教育法」及「特殊教育法」中增列條文放寬公立高中職開放場地、設施與設備提供他人使用以及委託經營、獎勵民間參與、學生實習、辦理推廣教育等收支之運用彈性，將為高中職學校預算制度的一個重大變革，並有助於紓解目前公立高中職學校在預算編列上的困難。



## ● 國立三重高中游泳池

### 開發方式

OT

### 營運期

2年

### 經營設施

室內游泳池及停車場  
(60個車位) 及其必要  
附屬設施。

### 權利金給付

民間負責經營之成本  
與風險 (約5百萬元/年)

支付權利金 (102萬/年)



### 計畫特色

- (1) 創新性：本案為全國高中游泳池委託經營之首案
- (2) 經濟性：可增加地方政府相關稅收，減少學校支出。設備可由多校共用，節省重覆支出。
- (3) 教育性：除供鄰近學校共用，亦提供社區晨晚泳之機會。
- (4) 前瞻性：學校資源社區化、校際資源共享。

# ● 立德台大尊賢館

- 台北市羅斯福路四段83號（台北捷運公館站銘傳國小出口）

開發方式

OT

營運期

10年  
期滿可續約，最長以  
10年為限。

營運單位

太平洋立德旅館

經營設施

尊賢館建物土地及原  
有設備



權利金給付

定額權利金

二者合計每年  
約為800-1000  
萬元。

經營權利金



- 公務人力發展中心--福華國際文教會館
  - 台北市新生南路三段30號

### 開發方式

OT

### 營運期

10年  
期滿可續約，最長以  
10年為限。

### 營運單位

福華飯店

### 經營設施

三棟建築物  
教學、會議、生活、  
休閒、行政及公共設  
施等六大功能。

### 權利金給付

定額權利金	3200萬元
經營權利金	每年營業總收 入的4.6%

### 財政收益

節省項：  
九億元之管理維護費用  
一億元設備投資及重置費用  
十億元人事費用  
收入項：  
四億元以上之權利金收入  
一億元營業稅收

## 二、交通服務設施—國道休息服務站

- 關廟休息站
- 東山休息站
- 清水休息站
- 關西休息站



# 國內案例綜合分析

## 一、委託經營方式

- 開發誘因之創造：BOT開發主要取決於個案是否具自償率。政府應提供大量誘因吸引投資開發商，或開發案之附屬事業設施極具開發潛力與投資誘因。
- 開發方式之調整：屬於公益性質方面之開發案，由於公部門缺乏部份屬於經營管理能力。有些個案適合採用OT之開發方式，可避免經營管理之風險，亦可與投資開發商共享營運之利潤。

## 二、權利金之收取

- 權利金之收取方式分爲期初權利金（或開發權利金）及年度權利金（或經營權利金）。民間參與投資案例中，較多採後者或二者兼具。可降低民間機構初期開發成本及現金籌措壓力。營運過程政府部門也可分享民間機構的經營利潤。



### 三、成功因素

■ 政府應與民間機構為夥伴關係，需合理分擔風險及獲取合理利潤。BOT民間投資模式成功因素為：

1. 招商執行機制首重宣傳，應廣泛而積極。
2. 尋求特定對象並導入具潛力之活動，以與既有及潛在之競爭者作區隔。
3. 提供內外部誘因，強化招商條件以吸引投資者。
4. 對於各種風險分攤應設有調整之機制。

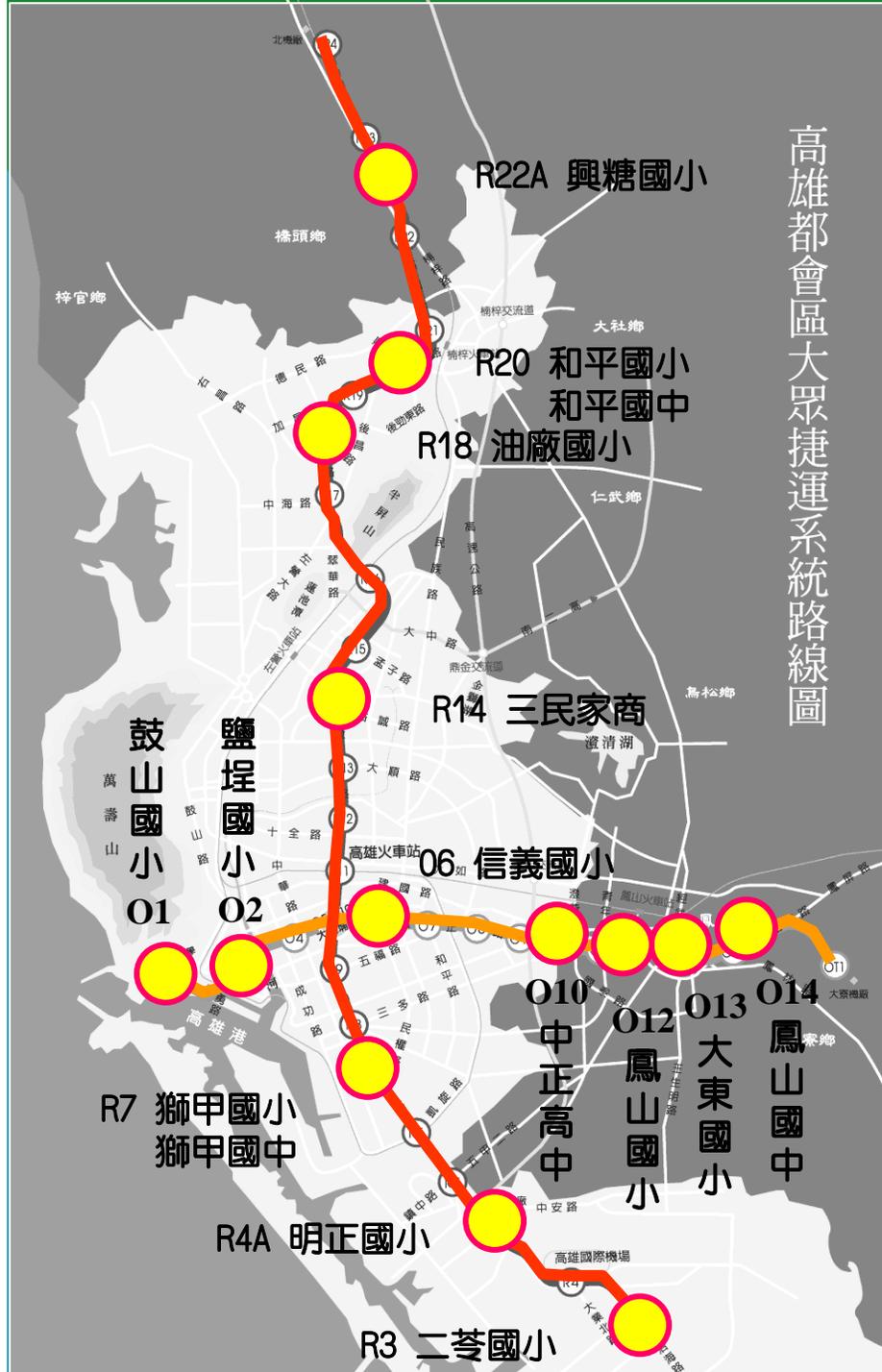


## 八、以都市開發為例—檢討捷運沿線的開發機會

- **TOD (Transit-Oriented Development )**之都市發展概念檢討高雄都會的新興發展機會：
  - 高雄都會之整體環境在近幾年來有大幅轉變的機會，運用相關法令及抓住機會，可增進地方發展外，亦為經濟活動帶來助益。
  - 捷運紅橘二線各站上之公有財產(如教育機構等)，可考慮配合市政府對於都市發展的構想與期望，進行開發計畫的定位與規劃，使都市發展之樣貌及機會再次大幅改變。
  - 高雄市政府實可進行全市整體規劃，於適當地點設定開發目標及內容，利用民間的活力及能力，提供都市所需之建設。
    - 唯請公部門進行此類規劃時，充份發揮環境條件、審慎評估投資規模之可行性，將可在民間與政府共同的合作下，獲得多方的最大勝利。



車站	學校	車站	學校
R22A	興糖國小	O14	鳳山國中
R20	和平國中 和平國小	O13	大東國小
R18	油廠國小	O12	鳳山國小
R14	三民家商	O10	中正高中
R7	獅甲國中 獅甲國小	O6	信義國小
R4A	明正國小	O2	鹽埕國小
R3	二苓國小	O1	鼓山國小



# 模擬案例：二苓國小開發計畫

## ● 計畫內容

- 運用二苓國小校地資源，進行二苓國小的進一步開發與運用。
- 本計畫擬以提供二苓國小部份校地，提供開發商進行與社會大眾服務及教育相關的硬體建設及經營。



## ● 計畫定位

- 以二苓國小的區位，定位為屏東、高雄前鎮草衙至小港一帶之學習中心、小港地區之活動中心、及二苓地區之商業服務，利用交通便利性，結合多項服務，以成為本開發案例之成立利基。

## ● 開發內容

1. 商業空間
2. 社區活動中心
3. 在職教育中心 (教室、演講廳、訓練教室)
4. 室內游泳池
5. 停車場 (汽、機車)
6. 公車、客運轉乘站



## ● 配置計畫

### 一、校地使用計畫

- 二苓國小校門位於立群路，為不影響原有校園功能，擬將此一開發計畫配置於沿海路側。同時可與捷運車站連通，增加活動及使用的便利性。部份停車場將建置於原運動場下方。

### 二、動線計畫

- 二苓國小社區教育中心開發案將可單獨由校外進入，於白天使用時亦不干擾校園正常使用，開發案之進出亦受到管制，以維校園安全。





捷運站出入口

開發案出入口

開發案區位

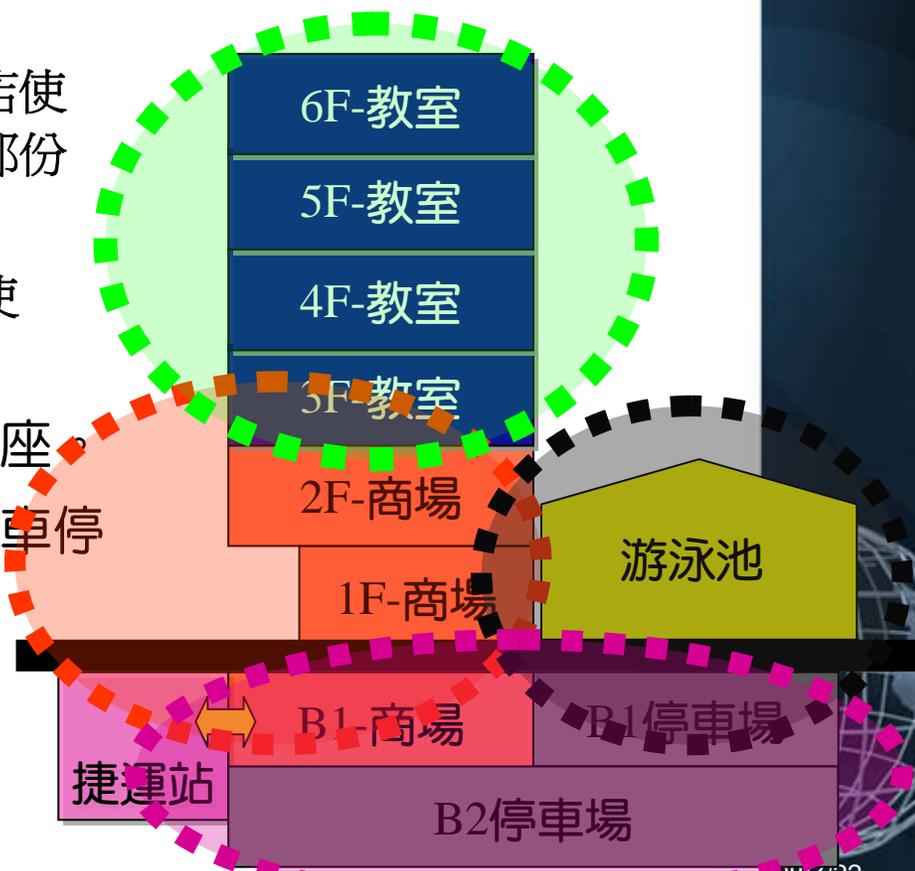
二苓國小教室區

二苓國小出入口

### 三、樓層配置計畫

#### ■ 綜合大樓：建築面積為100m\*30m之地下一樓地上六樓之建築物一幢。

- 一樓沿街部份及二樓為商店使用，地下一樓與捷運連通部份設置為商店使用。
  - 三樓以上教室及活動中心使用。
- 五十米標準之室內游泳池乙座。
  - 400個汽車停車位及200個機車停車位之地下停車場。



## 四、校方人事成本及維護費用

- 以本案為例，如教室、設備、游泳池等由校方自營，所需之人力成本、設備維護成本等均為校方所無能力支出者。如以此方式經營，校方毋須負擔成本，亦可有相同設備，對校方而言，為一極大利多。
- 透過**BOT**的方式，是否能節省設施之興建營運成本，應以審慎及「正確」的態度看待之。畢竟，當政府期待民間投資越多，則民間所能回饋的權利金便越為有限，但是，透過**BOT**對於設施品質及營運效率的提高，則是較為可期的。



# 本案所預期產生之社會效益

- 一、健全學校設施
- 二、塑造活動節點、帶動經濟發展
- 三、創造利益均霑的投資環境
- 四、提升公共建設服務品質



# 結論與建議

- 不是政府不需出資，期初成本投入多寡為本案之可行與否的關鍵因素之一。
  - 公部門與廠商共同承擔風險，在期初成本上考慮雙方之分攤關係。
  - 公部門在於營收目標的訂定，需謹慎考慮避免流於過於樂觀。
  - 就公私雙方在風險共同承擔之基本精神下，除BOT外，亦可以OT、BTO、或ROT之方式或組合方式如OT+BOT方式進行。
  - 於法規應用面上有多種可能，在機制上均有相關可依循者。應經多次分析比較後擇優適用之。



- 整體而言，藉由初期投資以分擔風險之具體行動，表達公部門執行開發計畫之誠意，以減低廠商風險疑率，可增加招商誘因並獲致雙贏契機。



以高雄都會目前的都市條件而言，推行此類案例實為可行。在需要都市更有活力、增添新設備的同時，高雄市政府實可進行全市整體規劃，於適當地點設定開發目標及內容，利用民間的活力及能力，提供都市所需之建設。但唯請公部門進行此類規劃時，充份發揮環境條件、審慎評估投資規模之可行性，將可在民間與政府共同的合作下，獲得多方的最大勝利。



簡報結束 敬請指教



# 第三屆民間參與公共建設金擘獎(93年11月)

## 特優

- 新東陽股份有限公司
  - 「國道三號南投服務區委託經營案」
- 統一超商股份有限公司
  - 「清境農場遊客休閒中心委託經營案」
- 統茂大飯店股份有限公司
  - 「台南縣勞工育樂中心委託經營案」



- 優等
- 南仁湖育樂股份有限公司
  - 「國道高速公路局清水服務區委託經營案」
- 達和環保服務股份有限公司
  - 「嘉義縣鹿草垃圾焚化廠委託經營案」
- 太平洋立德旅館事業股份有限公司
  - 「勞工教育學苑委託經營案」



# 第四屆金擘獎

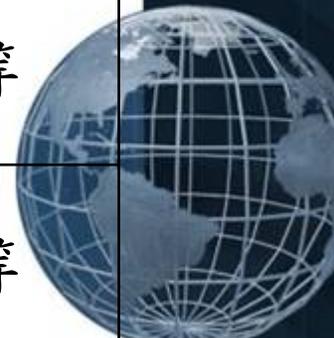
- 台灣大學「長興街暨水源校區學生宿舍**BOT**工作小組」
- 交通部觀光局日月潭國家風景區管理處
- 民間團隊：儷野大飯店、中興電工



# 第五屆金擘獎

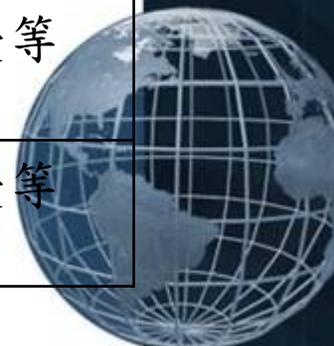
## ● 民間經營團隊

民間機構名稱	辦理案件名稱	得獎獎項
新東陽股份有限公司	國道一號中壢服務區委託經營案	特優
倫鼎股份有限公司	臺中縣烏日BOT垃圾資源回收廠	特優
統一超商股份有限公司	臺中榮民總醫院員工及訪客餐飲委託經營案	優等
中榮康國際股份有限公司	臺中榮民總醫院磁振造影健檢中心	優等
統一蘭陽藝文股份有限公司	國立傳統藝術中心園區	優等



## ● 政府機關團隊獎

主辦機關名稱	辦理案件名稱	得獎獎項
交通部民航局	臺灣桃園國際機場航空事業營運中心-含機場旅館	優等
交通部臺鐵局	臺鐵南港車站大樓興建營運案	優等
桃園縣政府	楊梅有機資源回收廠興建及營運計畫	優等
行政院衛生署	行政院衛生署中區區域聯盟醫院中央實驗室委託民間機構參與經營管理投資	優等
臺中市政府	臺中市「市113」公有市場用地促進民間投資開發與經營管理案	優等
交通部觀光局澎湖管處	漁翁島休閒渡假區（納入新增範圍）促進民間投資開發計畫案	優等



## ● 顧問機構團隊獎

顧問機構名稱	辦理案件名稱	得獎獎項
環宇法律事務所	國立臺灣大學長興街暨水源校區學生宿舍BOT專案場旅館	優等
仲量聯行	桃園航空貨運園區案	優等
理律法律事務所	(臺北)市政府轉運站獎勵民間投資興建營運案	優等
臺灣世曦顧問公司	楠梓污水下水道BOT案	優等

