

近5

年來，隨著國家社會經濟改變，臺灣無論中央或地方之國債快速上升，雖仍不到公債法的舉債上限[註1]

，但持續增長的債務、仍壓縮國家未來經濟建設發展之資金需求。過去十年，交通建設始終是國家財政支出之主要項目，隨著高快速路網已臻健全，高速鐵路接近全線通車、北高兩大大都會區捷運路網已完成之情形下，在壓縮的財政基礎下，政府該如何面對未來的交通政策？

交通建設預算於國家預算之分配情形

依據審計部對於臺灣中央政府於2014年之預算審計報告顯示，中央政府當年度歲入為1兆7,264億元新台幣、歲出為1兆8,535億元新台幣，歲入與歲出間短差了1,271億元新台幣。其中交通部於當年度預算歲入666.5億元、佔中央政府歲入預算數3.86%；歲出1,100億元，佔中央政府歲出預算數5.93%；歲入與歲出差異433億元，其短差數佔全中央政府短差數之三成，這還不計入營建署「生活圈道路」相關計畫中的經費、以及各地方政府在交通建設之經費。

對照交通部在2014年的歲出的1,100億元中，最主要的兩項支出來自於公路建設的相關預算，包含投入於公路公共運輸約40億元、合計約400億元，佔總歲出36.3%；另外為臺鐵相關改善計畫、機場捷運、臺北/臺中/高雄三大都會區捷運路網計畫等，合計約新台幣582億元，佔總歲出52.9%，這兩者的預算就已經佔了交通部近90%的歲出預算，這也是交通部在近十年的預算框架。

如果仔細翻開預算書就會發現，縱使交通部所編列預算的各建設項目已陸續完工通車，但是仍然

持續在編列「建設階段」之相關費用。以交通部2016年的預算來看，後續尚有重大經費需求之建設，彙整列舉如下：

1. 臺鐵系統改善部份：

- a. 高雄都會區市區鐵路地下化：總經費 715億元，交通部負擔502億元、至2015年底尚有285億需編列、2016年編列26億元。
- b. 高雄都會區鐵路地下化延伸段（左營—高雄市區—鳳山、共計兩案）：總經費282億元、交通部負擔137億元，至2015年底尚有66億元需編列、2016年編列25億元。
- c. 臺鐵南迴段（潮州至臺東）電氣化工程，全數交通部支應、總經費278億元，至2015年底尚有268億元需編列，2016年編列約11億元。
- d. 臺南市區鐵路地下化：總經費293億元、交通部負擔256億元、至2015年底尚有246億元需編列、2016年編列約3億元。
- e. 臺鐵桃園市區路段高架化計畫：總經費308億元、交通部負擔近200億元，至2015年底尚有174億元需編列、2016年編列7億元。

綜觀上述臺鐵相關立體化、電氣化等建設之經費需求，不含2016年已編列項目，尚有約1,000億元之預算需求待分年期編列。

2. 都會區捷運系統部份：

- a. 臺北捷運新莊蘆洲線：總經費 1,676億元，交通部負擔1,233億元、至2015底尚有203億需編列、2016年編列1億元。
- b. 臺北捷運環狀線（第一階段）：總經費近 700億元，交通部負擔214億元、至2015底尚有61億需編列、2016年編列32億元。
- c. 臺北捷運萬大中和樹林線：總經費777億元，交通部負擔214億元、至2015底尚有204

億需編列、2016年編列4億元。

- d. 臺中捷運烏日文心北屯線：總經費593億元，交通部負擔328億元、至2015底尚有209億需編列、2016年編列57億元。
- e. 高雄環狀輕軌：總經費165億元，交通部負擔63億元、至2015底尚有32億需編列、2016年編列3億元。
- f. 桃園捷運綠線：總經費982億元，2015年僅編列1億元、尚有980億元需編列、2016年編列5億元。
- g. 新增臺北都會區三鶯線、安坑輕軌系統預算，兩案合計總經費671億元，交通部負擔226億元，2016年皆為第一年編列預算，編列約20億元。

綜觀上述各都會區捷運系統，尚有約 1,800億元之待編列預算。

3. 公路新建與養護：

- a. 台 9線南迴公路改善計畫：總經費190億元，至2015底尚有112億需編列、2016年編列26億元。
- b. 生活圈道路系統計畫（104年至107年），總經費300億元、2015年編列約67億元、尚須233億元，2016年編列60億元。
- c. 省道改善計畫：總經費241億元，至2015底尚有121億需編列、2016年編列37億元。
- d. 台9線蘇花公路改善計畫（蘇花改）：總經費492億元，至2015底尚有267億需編列、2016年編列93億元。
- e. 西濱快速道路建設計畫：總經費730億元，至2015底尚有385億需編列、2016年編列90億元。
- f. 金門大橋：總經費73億元，交通部負擔約40億元，至2015底尚有29億需編列、2016年編列15億元。
- g. 淡江大橋：總經費154億元，交通部負擔47億元，至2015底尚有30億需編列、2016年編列6億元。
- h. 公路養護計畫：2016年編列68億元，較2015年增加6億元。

綜觀上述各項主要計畫，如果不算每年定期養護費用，後續亦尚有 1,100億元之譜。

因此，縱使新政府不再新增任何的交通建設，光是現有施工中、進行中的交通建設，交通部還有三個千億的預算待編列支應。

除了待編列的預算量十分值得注意外，在臺鐵和捷運路網的預算中，各位可能也有發現一些近年來大量討論、也因為始終未凝聚共識而導致進度較慢（預算支用比例仍不高）的計劃案，例如臺鐵之臺南市區地下化、桃園市區高架化專案，北捷萬大中和樹林線、三鶯線、安坑輕軌，桃園捷運綠線等，這些都是近年來所新增的計畫，縱使已編列前期規劃預算，由於尚未進入工程發包階段，故動支比例也不高。

以「系統管理」與「需求管理」重新檢討

以臺灣現有交通建設環境，不僅是各項交通建設階段已逐步告一段落，未來應著重於安全、有序、效率之交通管理為目標，同時面對高齡化、少子化社會之發展，以及未來臺灣人口數量減少、城鎮規模可能不再擴張等環境壓力，交通建設不再能依循過去「持續正成長」之規劃思維。在運輸專業領域中，這一類「自建設改為管理」、「以調整現有需求因應環境變化」的管理手段，分別稱為「運輸系統管理」與「運輸需求管理」之策略。

「運輸系統管理」策略之發展背景，乃由於美國在1970

年代全球能源危機，因經濟不振導致政府公共投資資金短拙、且公路路網增長速度尚不及小汽車的成長速度環境下，必須發展一套有效短期性、低成本的管理策略，改善因汽車過渡發展所造成的嚴重擁擠與污染問題。在現有的道路及大眾運輸設施的基礎上，對都市交通有效率的經營管裡，提高運輸服務水準、節約能源、減少污染及交通安全等運輸目標之達成比例，使現有運輸設施能做最有效利用。

隨著1970

年代石油危機結束、經濟回到高速成長的情形

下，1970

年代短效性的運

輸系統管理策略又難以再因應經

濟成長產生的交通壓力，因此在1985

年代，又開始啟動了「運輸需求管理」策略，期望透過使用各種誘導措施以鼓勵大眾運輸、自行車及徒步行為，同時運用各種限制措施，抑制一人一車的旅次，並採用非運輸手段移轉旅運時間，更有效率地使用現有的運輸設施。這兩種策略有所差異，但其實透過相輔相成，就可以兼顧民眾在短期與長期的運輸課題，進而回頭來看現有的運輸規劃是否與未來環境產生差異。

筆者就以兩策略的實質內容，說明兩策略應如何相輔相成。過去，這兩項政策主要都是針對鐵路運輸系統、都會區的擁擠問題進行運輸管理，因此其管理作為主要是以陸運為出發。

運輸系統管理的四大策略，分別是：

1. 而運輸需求管理，更著重於長時間、大範圍的管理模式，主要有：
2. 改善運輸設施使用—分散尖峰時間；提高私有與公共運輸車輛承載率。
3. 實質限制—車輛行駛區域限制；路段使用限制；停車場容量或停車限制。
4. 原有定價制度調整—道路定價、停車定價調整，車輛稅制調整。

而運輸需求管理，更著重於長時間、大範圍的管理模式，主要有：

1. 交通管理手段：
改善運輸設施使用
—分散尖峰時間；提高私有與公共運輸車輛承載率。
實質限制—車輛
行駛區域限制；路段使用限制；
停車場容量或停車限制。原有定價制度調整—道路定價、停車定價調整，車輛稅制調整。
2. 非交通管理手段：改變都市型態、社會行為、善用資通訊科技等。

經過筆者以上列舉，各位是

否發現有「似曾相似」的感覺？是的，柯P

所帶領的臺北市政府，針對於內湖科學園區嚴重的交通問題，所採取的手段，就是運輸系統管理與運輸需求管理的綜合提案，因此在現有看到（亦多數被否決）的內科提案中，其實可以從筆者上述所提到的策略方向中看到其脈絡。

對於臺灣而言，不論是交通部、或者是各地方政府的交通局，投入運輸系統管理、運輸需求管理策略的關鍵成敗因素，在於對「未來交通的想像與想法」。因為這兩種管理策略在美國原始的發展過程中，主要都是為了解決現有的問題、並沒有對於未來有太多想像，然而，如果各位再回顧美國近15年來、亦即投入「運輸需求管理」策略後15

年之交通管理策略，例如柯林頓時代的TEA21、歐巴馬時代的MAP21

等法案，都可以看到這兩項管理策略的原始樣貌，但搭配了因應未來社會環境變遷的需求。

因此，如果搭配了兩種管理策略，以及筆者前面所列舉的交通部後續尚待編列預算的各項中大型規模工程，新政府上任後的第一件要務，其實可以針對未動工、社會未凝聚共識、或者是動工進度修改後社會成本衝擊有限的規劃案進行先期檢討。搭配國土使用、都市發展、人口環境變遷、以及未來國家運輸環境的想像，重新檢討未來

臺灣10

年的交通發展政策。如此一來，縱使有些大規模工程案，可能會因為重新檢討而被擱置或暫緩，但交通建設減少下來的花費、若能在短期內移作更有效的管理策略，反倒能成為讓民眾有感，進而更信任政府通盤思考的助力。

作者鄭羽哲（台灣鐵道暨國土規劃學會理事）

註釋：

1. 法定舉債上限為GDP之、依據國庫署新聞稿，至2015年年底、累計債務餘額為GDP之36.2%。