

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別：參加國際會議)

出席第七屆亞洲政府債務管理論壇
會議報告

服務機關：財政部國庫署

姓名職稱：徐科長振文

派赴國家：柬埔寨暹粒市

出國期間：106年4月3日至7日

報告日期：106年5月4日

摘要

亞洲開發銀行(以下簡稱亞銀)為強化會員國之政府債務及風險管理效能，並作為區域間債務管理機關人員意見交流平臺，於 2009 年 11 月於馬來西亞吉隆坡舉辦第 1 屆「亞洲政府債務管理論壇」(以下簡稱亞銀債務管理論壇)，並於 2011 年至 2017 年每年於亞洲各國舉辦，迄今已舉辦 7 屆論壇。我國財政部與中央銀行每屆均派員參加，與亞洲各國及國際金融組織專業人員交流，學習債務管理理論並交換工作經驗，對於提升我國債務管理專業知識，頗有助益。

本屆討論之 15 項議題，由於與會 37 個會員國包含已開發及開發中國家，各國建立債務管理制度完善程度不一，因此本次論壇部分討論議題係針對初步建立債務管理制度之開發中國家提供建議，其中 7 項議題對提升現階段我國債務管理效能頗具參考價值，本報告業摘述其內容。

經參考本次論壇各國國際金融組織及國家所提供理論與實務，與我國現行制度及實務運作情形比較，我國政府債務之治理架構、發行制度、機關間協調與合作等項目，堪稱完備。惟就風險管理制度及地方政府債券發行制度，受到市場資金寬鬆及利率偏低之影響，使各級政府欠缺建構意願及急迫性。

我國債務管理制度雖趨完備，惟配合外在環境變更，仍應與時俱進，持續提升管理效能。本報告並提出建議事項，作為未來之參考。

目次

	頁
壹、 開會目的-----	2
貳、 開會過程(本次會議主要議題)-----	3
一、 全球與區域經濟展望-----	3
二、 債務管理治理架構之安排-----	6
三、 債務管理機關與中央銀行之協調-----	8
四、 國內債券市場-----	11
五、 債務結構與風險管理-----	15
六、 地方政府融資計畫-----	18
七、 或有負債之財政風險-----	24
參、 心得與建議-----	27
一、 參與會議心得-----	27
二、 建議事項-----	31
肆、 參考資料-----	32

壹、開會目的

亞銀舉辦之「亞洲政府債務管理論壇」2009 年 11 月於馬來西亞吉隆坡舉辦第 1 屆以來，已成為區域間債務管理機關人員意見交流平臺，對於強化會員國之政府債務及風險管理效能頗有助益。該論壇迄今已舉辦 7 屆，我國財政部與中央銀行每屆均派員參加。參與本論壇除可於各項議題簡報中瞭解各項債務管理理論及各國運作制度外，於會議期間亦可與各國專職人員面對面地溝通交流，深入瞭解各國實務作業，作為提升我國債券發行及債務管理制度之參考。

本(2017)年之第 7 屆亞銀債務管理論壇，4 月 4 日至 6 日於柬埔寨暹粒市舉辦，除 37 個會員國派員出席外，並邀請聯合國貿易和發展會議(UNCTAD)、世界銀行(World Bank)、經濟合作暨發展組織(OECD)、大英國協(Commonwealth)之專家與會。論壇共分 15 場研討會，議題包含：一、全球與區域經濟展望。二、現階段債務管理機關面臨之挑戰。三、或有負債之財務風險。四、國際融資市場現況。五、地方政府融資計畫。六、國內債券市場。七、債務管理機關與中央銀行之協調。八、現階段公私夥伴關係之發展。九、債務可持續性分析。十、訊息及通訊技術之發展與趨勢。十一、現階段現金管理之創新。十二、中央債券集中保管對國內債券市場之協助。十三、債務管理治理架構之安排。十四、2017 亞洲發展展望與 2017 年 3 月亞洲債券監測報告。十五、債務結構與風險管理。

本次論壇議題對提升我國債務管理效能頗具參考價值，本報告業摘述主要議題內容，並提出心得與建議，提供未來政策規劃之參考。此亦出席本次會議之目的。

貳、開會過程

本屆亞銀債務管理論壇共計討論 15 項議題，由於與會 37 個會員國包含已開發及開發中國家，各國債務管理制度完善程度不一，本論壇部分討論議題係針對初步建立債務管理制度之開發中國家提供建議，本報告謹就現階段對我國較具參考價值之 7 項討論議題內容，摘述如下：

一、全球與區域經濟展望(Global and Regional Economic Outlook)：

國際貨幣基金 2017 年 4 月出版之世界經濟展望及財政監測報告，分析當前全球經濟情勢，建議各國可衡酌財政空間，適度採取擴張性財政政策，提振經濟成長，說明如下：

(一)2017 年及 2018 年全球經濟成長率預期：

1.世界經濟在2016年第4季成長加速，預計全球經濟成長率將從2016年的3.1%，上升至2017年之3.5%及2018年之3.6%。在大宗商品價格部分恢復支撐下，出口國經濟狀況可望逐步好轉，中國大陸和其他大宗商品進口國經濟成長亦將保持強勁態勢。已開發經濟體經濟成長，主要受美國預期成長水準提高因素驅動；新興市場和開發中經濟組別國家經濟成長亦有望大幅回升，但一些大型國家則弱於預期，導致該組別國家2017年經濟成長率預期小幅下調。

2.各國家組別經濟情勢說明如下：

(1)已開發經濟體：2016年經濟成長率為1.7%，預測2017年及2018年均為2%。其中美國2017年上調至2.3%，2018年提高為2.5%，顯現2016年11月大選後，各界對美國採取擴張性財政政策預期增強。如果持續這種預期狀態，將進一步強化經濟成長力道。在全球製造和貿易自2016年下半年起出現景氣復甦因素支撐下，2017年及2018年歐洲地區成長率分別為1.7%及1.6%，日本則分別為1.2%和0.6%，經濟前景趨於樂觀。

(2)新興市場和發展中經濟體：2017年及2018年經濟成長率分別下調至4.5%及4.8%，係因部分拉丁美洲及中東地區大型經濟體成長前景減弱。反映這些國家近年來對於貿易條件惡化狀況持續調整、石油減產以及某些特殊因素，如俄羅斯2017年及2018年經濟成長率均僅為1.4%，巴西分別為0.2%及1.7%。中國大陸2017年和2018年調高至6.6%及6.2%；俄羅斯經濟成長率由2016年之-0.2%觸底反彈，係因油價上漲推動經濟復甦。

(二)金融市場及物價變動預測：

- 1.美國大選以來，各界預期美國將實施擴張性財政政策，促使美元走強及公債殖利率上升，同時助長其他金融商品收益率，連帶造成已開發經濟體和新興市場經濟體股票市場顯著上漲。由於經濟成長加強且預期未來全球需求會增長，加上達成若干石油供應限制協定，大宗商品價格已從2016年初的低點回升。
- 2.因為大宗商品價格上漲，已開發經濟體總體物價成長率上升，但核心物價仍處於低點且具有異質性。前時期核心物價水準最低的區域（如日本和歐元區部分國家）略有提高，至新興市場和發展中經濟體的總體物價成長率因大宗商品價格上漲而提高。但在一些國家，此一上升趨勢已經隨2015年和2016年初貨幣市場急遽貶值，所產生傳導效應之持續消退而減弱。

(三)整體經濟環境風險因素：

- 1.中期而言，因普遍存在政策不確定性，市場避險傾向可能急遽上升。未來潛在風險因素如下：
 - (1)移轉為傾向實施保護主義的內向型政策，將導致全球經濟成長因貿易與跨境投資減少而放緩。
 - (2)美國升息步調較預期快，可能導致全球金融體系更快緊縮，若美元大幅升值，將對脆弱的經濟體造成不利影響。

(3)金融監管若過於寬鬆，可能刺激過度冒險並增加未來發生金融危機的可能性。

(4)新興市場經濟體金融狀況緊縮，係因中國大陸信用貸款快速成長造成之脆弱性不斷增加，及其他新興市場經濟體資產負債表脆弱性因素持續存在所致。

(5)已開發經濟體中部分產能大量過剩，需求疲軟、物價低迷、資產負債表薄弱、生產率成長乏力等因素，形成負面循環。

(6)非經濟因素，包括地緣政治緊張局勢、國內政治分歧、治理薄弱和腐敗風險、極端氣候事件，以及恐怖主義和安全問題。

2.上述風險因素彼此關聯，相互影響並增強。例如往內向型政策移轉，可能與地緣政治緊張局勢加劇以及全球避險傾向上升有關；非經濟因素衝擊，可能直接對經濟活動產生壓力，並損害市場信心；金融狀況緊縮快於預期，或已開發經濟體轉向實施保護主義，可能加劇中國大陸資本外流壓力。

3.政策選擇對於未來政策規劃和降低風險至關重要，由於各國面臨經濟景氣循環位置不同，總體經濟需求管理的重要任務出現差異。在核心物價低迷且持續不振的經濟體中，提振總體需求政策有必要性。在潛在產出接近充分就業經濟體，需要採取財政調整措施，保持公共債務可持續性。

(四)現階段可衡酌財政空間，適度實施擴張性財政政策：

1.2008年金融海嘯後各界對於總體經濟與調查數據之研究，對於財政政策重新進行評估。多數認為在貨幣政策效果不彰情形下，財政政策對促進整體經濟包容性成長較為有效。惟仍應著重債務水準控管，且面臨老年化社會所帶來增加政府醫療、社會福利、退休年金支出問題，如何建構完善的公共財務管理，顯得極為重要。

2.在確保債務可持續性前提下，鼓勵各國實施透過額外舉借債務增

加公共投資。國際貨幣基金為提供世界各國評估其經濟體系於提高公共債務水準時，可否維持財政可持續性，結合各項指標，制定「財政空間」之系統性及一致性判斷標準。惟國際貨幣基金同時建議，各國採取擴張性財政政策時，仍應兼顧中期財務安全，維持債務可持續性。

3.由於政府債務負擔與公債利率息息相關，經濟成長則可提高政府收入及負擔債務利息能力，因此國際貨幣基金建議各國可透過衡量利率與經濟成長率差額之方式，評估債務負擔能力。該基金另提出以債務負擔(債務占GDP比率)、融資條件(主要為本國10年期公債殖利率與美國之差額)、債務結構(包含政府外債比率及1年內須償付外債比率)、老年化負擔(主要為未來社會保險年金及醫療負擔支出)等4項指標，衡量政府財政空間。

二、債務管理治理架構之安排(Governance Arrangement for Public Debt Management)：

(一)背景說明：

- 1.國際貨幣基金與世界銀行2003年出版之「公共債管理指導方針」說明，債務管理定義為建立並實施政府融資財源管理策略之過程。債務管理目標為在中長期舉債成本最低情形下，充分滿足政府財政融通以及債務償還需求。
- 2.為達成上述管理目標，政府必須建構完整之債務管理制度。由上至下，包含法律架構、債務管理策略、治理與機關架構、風險管理架構(政策、程序、限制、控管)、及行政事項(債務統計、管理系統、能力建構、教育訓練、報表揭露)等5個層面。

(二)法律架構：就各國實務，政府債務管理相關規範，可能分散訂定

於不同法律中，包含如下：

- 1.財政法規：如預算法、公共財務管理法、財政責任法等。
- 2.債務法規：如公共債務管理法、政府融資法、政府債券法等。
- 3.行政法規：各項規則、作業要點、通知等。

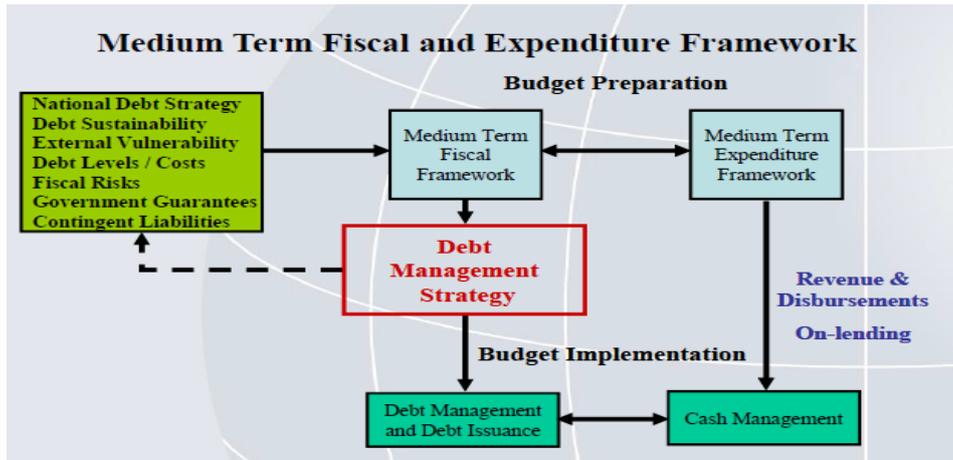
(三)債務管理治理結構內各機關權責：世界銀行 2015 年債務管理績效評估方法(DeMPA)，說明債務治理結構內各機關權責關係如下：

- 1.立法機構(國會)：
 - (1)訂定法規並授權行政機關辦理債務管理事務。
 - (2)審閱審計機關提出之債務管理審計報告。
- 2.主管機關部會：
 - (1)制定債務管理策略。
 - (2)執行或授權債務管理機構執行債務管理策略。
- 3.債務管理機關：
 - (1)依據授權執行債務管理策略。
 - (2)編製債務統計報表或報告並公布揭露。

(四)債務管理策略所扮演之角色(如圖 1)：

- 1.政府債務管理策略，須依據中期財政與支出架構擬訂，並通常由部會首長或債務管理政策委員會或諮詢委員會制定。
- 2.債務管理策略需考量債務可持續性、債務餘額水準、債務成本(利率水準)、財政風險、政府保證與或有負債等因素。
- 3.債務管理策略係透過執行債務舉借預算及現金控管實施。
- 4.債務管理報告提供對象，包含國會、財政部、國際金融組織、信用評等機構、債券主要投資人等。
 - (1)由債務管理當局說明對債務管理策略的執行績效。
 - (2)應公開揭露政府債務及或有負債數據。
- 5.透過債務管理報告提高債務透明度及課責性：

圖 1.政府債務管理策略架構圖



資料來源：本論壇亞洲開發銀行報告資料。

三、債務管理機關與中央銀行之協調(Debt Management Office and Central Bank Coordination)：

(一)債務管理政策、財政政策、貨幣政策之目標及執行策略：依據世界銀行 2015 年債務管理績效評估方法(DeMPA)，說明如表 1。

表 1.政府債務管理、財政、貨幣政策目標及執行策略說明表

政策項目	政策目標	執行策略
債務管理	在審慎維持風險水準前提下，達成長期舉債成本極小化目標。	1.管理債務組成結構：包含浮動與固定利率之比例，到期年期配置等。 2.制定債務管理策略。
財政政策	1.在政府支出及租稅非中性作用最小化前提下，提供公共財貨與勞務。 2.在債務可持續性前提下，持續達成分配之目標。	1.管理政府支出及租稅結構。 2.管理政府赤字與債務水準。 3.制定中程支出架構與財政目標。
貨幣政策	1.維持物價穩定。 2.避免國際收支失衡危機。	透過利率、匯率或貨幣數量之控制，達成溫和穩定之物價成長目標。

資料來源：本論壇世界銀行報告資料。

(二)財政政策、債務管理政策、貨幣政策之相互影響

1.債務管理政策與財政政策的相互影響：

- (1)債務組成結構影響舉債成本，並可能危害財政穩定性。
- (2)租稅和支出水準決定融資需求額度。

2.債務管理政策與貨幣政策的相互影響：

- (1)匯率及利率政策影響外債及浮動利率債務舉借額度。
- (2)債務結構不佳將降低中央銀行升息或貶值的能力。

3.財政政策與貨幣政策間的相互影響：

- (1)高物價成長率及利率，可能導致私部門經濟活動力，從而降低政府收入。
- (2)財政管理不完善及債務水準過高，可能增加對市場對物價成長之預期並導致利率上揚。

(三)債務管理機關與中央銀行協調合作案例(以印尼政府為例)：

1.治理結構：財政部負責財政政策與債務管理政策；印尼央行負責貨幣政策。

2.1997年亞洲金融風暴後成立印尼債務管理局，隸屬印尼財政部，2006年建構完成完整運作架構，分為前、中、後台如下：

- (1)前台：發行政府債券及借款。
- (2)中台：債務管理策略。
- (3)後台：債務統計與償還。

3.印尼財政部與印尼央行法律職掌分工：

- (1)央行為債券標售、登錄、清算機構。
- (2)財政部決定公債標售及舉借外債額度。
- (3)在國際市場發行債券時，由財政部、央行與第三方機構共同協議。

4.印尼債務管理局與印尼央行密切合作：

(1)債務管理局與央行在市場發行性質類似商品，必須協調合作，提供整體市場發展需求：

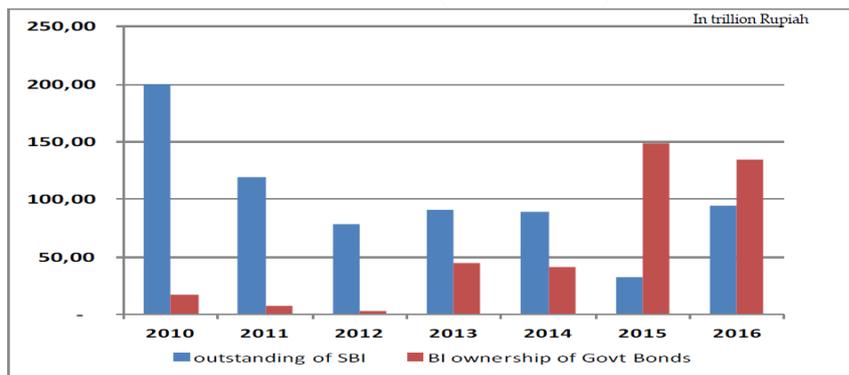
A.印尼債務管理局發行國庫券，印尼央行發行央行短期證券；二者均可提供市場無風險投資商品，且影響市場資金額度。

B.印尼債務管理局與印尼央行就發行面達成協議：

- a.明確區分短期證券發行天期：印尼債務管理局發行 3 個月期、6 個月期、9 個月期國庫券，印尼央行除發行 9 個月期及 12 個月期可於整體市場交易之短期證券外，另發行限定於銀行間流通之 6 個月期、9 個月期、12 個月期短期證券。
- b.印尼央行逐漸減少短期證券發行量，而用政府債券取代做為貨幣市操作工具，進行附條件交易及買回運作。2015 年起，印尼央行持有政府債券額度已超出短期證券額度(如圖 2)。

圖 2.印尼央行持有央行短期證券及政府債券額度變動趨勢圖

Bank Indonesia gradually replace the central banks certificates (SBI) with Government securities (SBN) as a monetary operations instruments



資料來源：本論壇印尼債務管理局報告資料。

C.政府收入及支出估測有誤差情形發生：

- a.當實際收支差短額度較估測值為高時，債務管理局融資額度將較原債券發行計畫額度為高。

b.替代措施：債務管理局向民間及政府基金借款，彌補公債發行未滿足融資需求額度。

D.維持金融市場之穩定：

a.金融危機時債務管理局與央行須共同維持市場穩定。

b.印尼債務管理局可透過公債買回及活絡債券市場機制，協助次級市場穩定運作。

c.印尼央行透過直接於市場買回政府債券，並做為貨幣政策操作工具，維繫金融市場運作。

(3)印尼債務管理局與印尼央行合作事項：

A.定期召開會議：召開債務管理策略討論會議及發行計畫討論等會議。

B.標售前及標售當日會議：對市場流動性預測進行討論。

C.定期召開債券與金融市場發展討論會議：由印尼財政部、印尼央行、印尼金融管理機構參加。

D.金融系統穩定委員會議：由印尼財政部、印尼央行、印尼存款保險公司參加。

四、國內債券市場(Domestic Debt Markets)：

本議題以日本為例，說明國內債券市場發展與面臨之挑戰：

(一)債券市場管理目標及公債發行計畫訂定原則：

1.為使政府中長期舉債成本極小化，必須確保政府公債能持續穩定發行。

2.為達成上述目標，政府公債發行計畫應依據下列原則訂定：

(1)可預測性：參考市場參與者意見訂定並公布發行計畫。

(2)透明性：有關與市場參與者相關會議情形，應發布新聞稿並於網站公布。

(3)彈性原則：各年度公債發行計畫，應在參酌市場對以前年度發行計畫之意見並配合當前市場環境訂定。

(二)日本目前有 6 種型態國債，說明如下：

- 1.短期國債(1 年期)：低於面額折價，每月發行。
- 2.中期國債(2 年期與 5 年期)：固定票面利率付息，每月發行。
- 3.長期國債(10 年期)：固定票面利率付息，每月發行。
- 4.超長期國債(20 年期、30 年期、40 年期)：均為固定票面利率，20 年期及 30 年期每月發行，40 年期一年發行 6 次。
- 5.個別投資人國債(3 年期、5 年期、10 年期)：限定個別投資人購買，3 年期及 5 年期為固定利率，10 年期為浮動利率，每月發行，並限制移轉予個別投資人。
- 6.物價指數連動國債(10 年期)：物價指數連動國債為固定利率，惟因本金隨消費者物價指數連動，付息金額隨之變動，1 年發行 4 次。

(三)上述 6 類型國債之年期、面額、發售方式、移轉限制及發行頻率，彙整如表 2。

表 2.日本國債型態

年期	短期	中期	長期	超長期
	1 年	2 年期、5 年期	10 年期	15 年浮動利率
型態	貼現	付息	付息	付息
面額	10,000,000 日圓	50,000 日圓	50,000 日圓	-
發售方式	市場發售 日本銀行轉換	市場發售 櫃買市場銷售	市場發售 櫃買市場銷售	已於 2008 年 5 月停止發售
標售方式	複數價格標	複數價格標	複數價格標	-
移轉限制	無限制	無限制	無限制	-
發行頻率	每月	每月	每月	-

年期	超長期	超長期	個別投資人國債	物價指數連動國債
	20年、30年	40年	3年及5年固定利率、10年浮動利率	10年
型態	付息	付息	付息	付息
最小面額	50,000日圓	10,000日圓	10,000日圓	100,000日圓
標售方式	複數價格標	單一利率標	--	單一價格標
發售方式	市場發售	市場發售	櫃買市場發售	市場發售
移轉限制	無限制	無限制	只能移轉給個人	無限制
發行頻率	每月	1年6次	每月	1年4次

資料來源：Financial Bureau, Ministry of Finance, Japan (2017), *Debt Management Report 2016*.

(四)日本國債發行情形：2016 年度發行 147 兆日圓國債，平均到期年期為 9 年 2 個月，40 年期占 1.6%、30 年期占 6.5%、20 年期占 9.0%、10 年期占 19.6%、10 年期(個人)1.4%、5 年期 19.6%、2 年期 18.8%、1 年期 17%、加強流動性增額發行 6.5%。

(五)公債發行面臨挑戰及因應措施：

1. 市場利率變動風險及因應：

(1)背景說明：2003 年日本受惠於高科技產業景氣復甦、全球經濟穩健成長，輸出恢復兩位數增長，並帶動大型製造業獲利改善。日經指數於 2003 年 7 月重登萬點，惟造成市場利率短期內急遽上揚。10 年期公債殖利率由 2003 年 6 月 12 日之 0.435%，於 9 月 2 日急遽上揚至 1.640%，不到 3 個月內上揚 1.205%，使日本財務省體認到控管利率風險的重要性。

(2)控管利率風險措施：

A.公債商品多樣化：

a.發行各種年期及型態公債，降低市場利率變動對整體公債發

行成本影響程度。

b.除傳統 1 年期、2 年期、5 年期、10 年期、20 年期、30 年期國債外，2003 年 5 月開始發行浮動利率 10 年期個別投資國債、2004 年 5 月開始發行 10 年期物價指數連動國債、2006 年 1 月開始發行固定利率 5 年期個別投資人國債、2006 年 4 月開始實施促進流動性增額發行制度、2007 年 10 月開始於櫃檯買賣市場發售 2 年期、5 年期、10 年期個別投資人國債、2007 年 11 月開始發行 40 年期國債、2010 年 7 月開始發行 3 年期個別投資人國債。

B.公債投資者多樣化：近年來除銀行業、保險業及退休基金、日本銀行及個別投資人外，外資購買比率亦有提高，透過吸引不同層面投資人參與購買，可降低利率變動風險。

2.因應金融危機之流動性風險：

(1)背景說明：2008 年 9 月 15 日，雷曼兄弟宣布破產後形成金融海嘯。日本財務省為避免市場流動性不足問題，採取一連串停止標售國債及增加國債買回數量措施，紓解流動性緊縮壓力、挽救金融體系信心危機。

(2)2008 年 9 月至 12 月配合調整公債發行及買回措施：

A.9 月 30 日：財務省宣布降低國債發行量，並提高國債買回數量。

B.10 月 7 日：財務省宣布取消國債標售。

C.10 月 20 日：財務省宣布取消當年度未進行之國債標售，並宣布將進一步提高國債買回數量。

D.12 月 20 日：財務省宣布增加 2008 年度及 2009 年度國債買回數量。

五、債務結構與風險管理(Debt Portfolio Composition and Risk Management)：

(一)政府債務風險種類：經濟合作暨發展組織(OECD)2005 年出版之「政府債務風險管理之發展」說明，政府債務風險包含市場風險(market risk)、信用風險(credit risk)、流動性風險(liquidity risk)、操作風險(operational risk)、法律風險(legal risk)、或有負債風險(contingent risk)等。惟實務上以控管市場風險為主，至市場風險則可分為利率風險(interest risk)以及再融資風險(refunding risk)二種。

(二)衡量市場風險工具：

1.最常用以衡量市場風險之工具為存續年期(duration)、平均到期年期(average term to maturity)、特徵分析法(scenario analysis)、風險值分析法(value-at-risk)與風險成本分析法(cost-at-risk)，多數國家將上述工具選擇 3 個以上共同使用，建構風險管理資訊系統。

2.執行方式如下：

(1)風險值分析法：假定未來公債發行計畫(發行量與年期配置)，模擬市場利率之變動，計算未來平均付息成本及其變動分布範圍。

(2)風險與成本取捨(trade off)：在一般情形下，發行年期愈長利率愈高，縮短發行年期可降低未來付息支出，惟未來再融資頻率及額度增加，使利率風險上揚。因此透過風險值分析法在發行成本及風險中進行取捨，衡量最適債務存續年期區間，調配各年期公債發行數量，擬訂公債發行計畫。

3.調整債務結構措施：實際存續年期與最適存續年期區間有所差異時，可透過下列方式調整：

(1)調整債務舉借年期比重：實際存續年期高於最適存續年期區間時，增加短年期債務舉借比重，以降低實際存續年期；反之，當實際存續年期低於最適存續年期區間時，增加長年期債務舉借比重，提高實際存續年期。

(2)調整債務計息方式比重：實際存續年期高於最適存續年期區間時，增加舉借浮動利率債務比重，降低實際存續年期；反之，當實際存續年期低於最適存續年期區間時，增加舉借固定利率債務比重，提高實際存續年期。

(三)最適債務結構目標區間與實際債務結構對照(以泰國為例)：

泰國政府依據資訊系統分析計算各項債務組成結構之最適目標區間，並與實際債務結構進行比較，向外界說明債務管理局已將債務控管於低風險之狀態(如圖 3)，說明如下：

圖 3.泰國現有債務結構與風險值之比較

Risk	RISK INDICATOR	Benchmark	Status as of Jan 2017
Foreign Exchange Risk	Unhedged External debt (% of total)	Target of 0% FX exposure	1.2
Interest Rate Risk	Debt refixing in 1 yr (% of total)	15 - 20	19.9
	Average time to re-fixing (ATR) (Yr)	8 - 10	9.8
	Fixed rate debt (% of total)	85 - 90	89.8
Refinancing Risk	Average time to maturity (ATM) (Yr)	9 - 10	10.3
	Debt maturing in 1 yr (% of total)	8 - 12	10.7
	Debt maturing in 3 yr (% of total)	30 - 35	30.5
	Debt maturing in 5 yr (% of total)	45 - 50	45.0

資料來源：本論壇泰國債務管理局報告資料。

- 1.匯率風險：最適外債曝險比率目標為 0，實際為 1.2%。
- 2.利率風險：
 - (1)最適 1 年以內重新計算利率之債務比例，最適目標區間為 15% 至 20%，實際為 19.9%。
 - (2)最適需重新計算債務利率之平均期間，最適目標區間為 8 至 10 年，實際為 9.8 年。
 - (3)最適固定利率債務比例，最適目標值區間為 85%至 90%，實際為 89.8%。

3.再融資風險：

(1)最適債務平均到期年期，最適目標區間為 9 至 10 年，實際為 10.3 年。

(2)最適 1 年以內到期債務比例，最適目標區間為 8%至 12%，實際為 10.7%。

(3)最適 3 年以內到期債務比例，最適目標區間為 30%至 35%，實際為 30.5%。

(4)最適 5 年以內到期債務比例，最適目標區間為 45%至 50%，實際為 45%。

(四)訂定中程債務管理策略：泰國債務管理局透過風險管理資訊系統估測，訂定 2018 年至 2020 年中程債務管理目標及策略，如圖 4。

1.中程目標：風險及成本均衡化，深化國內債券市場並提高流動性。

2.中程策略：

(1)融資策略：發行 5 年期、10 年期、15 年期、20 年期、30 年期、50 年期指標公債，發行儲蓄債券，向國際金融組織融資等。

(2)變更債務年期比重：除維持現有外債比重外，並增加國內短期融資工具比重。

(3)增加外幣債券比重：減少一部分國內債券，增加美元、日圓、人民幣計債債券比重。

(4)增加配售債券比重。

圖 4.泰國債務管理局 2018 年至 2020 年中程債務管理策略及目標

Thailand Medium-Term Debt Strategy

Objective

- Cost-risk tradeoffs
- Domestic bond market development (Deep and liquid)
- Strategy scenario:

Strategy 1	<p>Current Borrowing Strategy</p> <ul style="list-style-type: none"> - Domestic <ul style="list-style-type: none"> - Benchmark Bonds : 5, 10, 15 , 20, 30 and 50 - ILB, PN, Saving Bonds, Term Loans etc - Multilateral (JICA, ADB, World Bank)
Strategy 2	<p>Current + Change weight of each Maturity</p> <ul style="list-style-type: none"> - Domestic <ul style="list-style-type: none"> - More weight on <u>shorter instruments</u> - Maintain existing FX Debt
Strategy 3	<p>Increase portion of external debt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Domestic <ul style="list-style-type: none"> - Reduce some portion of domestic debt - Dollar, Yen and Panda bonds?

資料來源：本論壇泰國債務管理局報告資料。

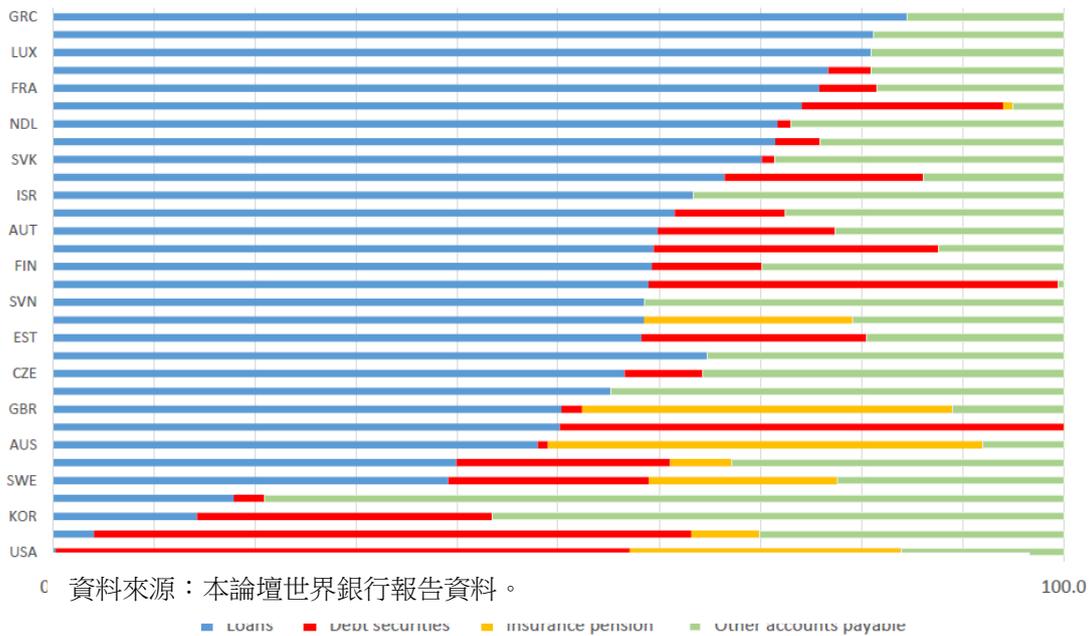
六、地方政府融資計畫(Subnational Borrowing Programs)：

(一)背景說明：世界各國地方政府為推動公共建設，逐漸以融資方式籌措財源，透過發行債券及借款籌措資金。因此中央如何協助並督導地方政府建立融資計畫，並協助其籌措長期資金，重要性日益增加。

(二)各國地方政府融資方式：

- 1.包含銀行借款、發行債券、保險與退休基金融資、其他融資方式等 4 種。
- 2.各國融資方式比重不同，希臘、盧森堡、法國銀行借款比重超過 70%；英國銀行借款約 50%，保險與退休基金融資超過 30%；澳洲銀行借款及保險與退休基金融資各約 50%及 40%；美國與韓國發行債券額度較高，各約 50%及 30%，如圖 5。

圖 5.主要國家地方政府融資方式比重



(三)地方政府融資優點與風險：地方政府融資取得建設財源雖有其效益，卻同時衍生各項風險，必須予以規範並控管，說明如下：

1.地方政府融資效益：

- (1)增加籌措公共建設財源管道。
- (2)使跨世代人民享受公共建設效益並共同負擔成本。
- (3)持續穩定提供公共服務。
- (4)對發展地方金融市場有所助益。

2.地方政府融資風險：

- (1)放寬預算限制。
- (2)道德風險-地方政府可能認知中央政府會協助其負擔債務。
- (3)造成財務責任缺口-地方政府租稅收入與支出責任間產生缺口。
- (4)選舉周期較短之風險。

(四)世界銀行就地方政府債務管理提供諮詢與技術服務如下：

- 1.治理架構及制度改革。
- 2.財政與債務法規架構。

- 3.財政與債務持續性評估。
- 4.債務管理策略建構與實施。
- 5.債券市場發行作業。

(五)世界銀行債務管理績效評估方法：世界銀行 2015 年債務管理績效評估方法，提出 5 個績效指標面向，中央政府可據以評估地方政府債務管理績效，並加以輔導。相關績效指標如下(如圖 6)：

- 1.治理與發展策略：包含法律架構、管理架構、債務管理策略、債務揭露與評估、債務審計。
- 2.財政政策與預算協調：財政收支與預算程序一致性與協調性。
- 3.融資計畫：包含國內融資計畫、國外融資計畫、保證債務、衍生性金融商品、貸款等。
- 4.現金流量估測與管理。
- 5.債務數據揭露與操作風險管理事項：
 - (1)債務控管與數據管理。
 - (2)責任分工、人員素養、業務連貫性。
 - (3)債務及相關數據之記錄。

圖 6.世界銀行債務管理績效指標



資料來源：本論壇世界銀行報告資料。

(六)地方政府債務績效評量與中央政府之差異：

- 1.地方政府債務管理績效受到國家政治體制框架影響。
- 2.地方政府無法完全自主調整主要收入與支出。
- 3.地方政府通常需大量仰賴中央政府補助。
- 4.地方政府債務管理對國家貨幣政策影響不大。
- 5.地方政府無需負擔發展債券市場責任。
- 6.不同規模地方政府債務管理重點有所差異，地方政府融資規模較小且流動性較差。

(七)協助地方政府長期融資案例：

- 1.地方政府融資方式比較：各國地方政府主要融資管道為公開發行債券及向銀行借款 2 種方式，其優、缺點分析如表 3。

表 3.地方政府融資方式優、缺點分析

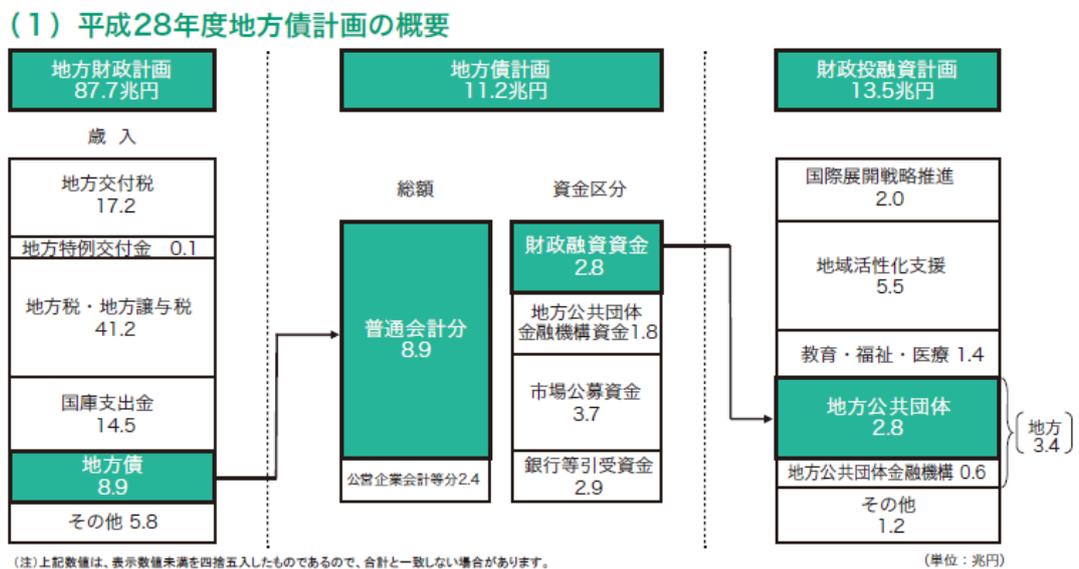
融資方式	發行債券	銀行借款
優點	<ol style="list-style-type: none"> 1.資金來源較廣：包含銀行業、證券業、票券業、保險業、個別投資人。 2.可降低風險：除 2 年期及 5 年期公債外，亦可發行 5 年期、10 年期、20 年期、30 年期固定利率公債，可降低再融資風險。 3.商品種類較具彈性：可彈性設計為固定利率、浮動利率、可贖回、物價指數連動各種條件債券。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.借款契約可彈性訂定：可依據經費需要，彈性訂定撥款額度及期程，降低超額融資機率。 2.作業成本較低：前置作業較為簡便，時程較短，可降低行政成本，並因應緊急融資需求。 3.資金運用較具彈性：公庫有餘裕資金時可提前償還，提升資金運用彈性。
缺點	<ol style="list-style-type: none"> 1.需建立標售系統、清算系統、交易系統。 2.需選取承銷商辦理發行作業。 3.發行前置時間較長：需訂定並發布發行公告，前置作業事項較多，需時較長。 4.需支付發行手續費及還本付息手續費。 5.需培訓專業人員：發行及還本付息作業較為繁複，需辦理人員培訓作業。 6.發行額度過小或過於零散時，恐不敷成本。 	<ol style="list-style-type: none"> 1.缺乏長期固定利率借款：銀行固定利率年期通常不超過 5 年期，無法提供長期固定利率融資需求。 2.銀行資金緊俏時期利率較高：通常於每年年關前市場短期資金需求較高，銀行資金供給較為緊俏，可能提高借款利率。

資料來源：本報告自行彙整。

2.協助地方政府長期融資案例：地方政府發行債券籌措資金，可降低長期融資利率及風險，惟前置行政作業較為繁複，且需培訓專業人員，對融資規模較小者恐不敷成本，因此世界各國亦有協助地方政府長期融資機制。本報告以印度及日本為例，說明如下：

- (1)印度模式：印度央行經理州政府公債，並透過標售系統於市場公開發行；其他籌資方式由州政府自行處理。
- (2)日本模式¹：日本地方政府 2016 年度債務舉借合計 11.2 兆日圓，其中向財政投融资基金借款 2.8 兆日圓、向地方公共團體金融機構借款 1.8 兆日圓、市場發行地方債 3.7 兆日圓、銀行借款 2.9 兆日圓(如圖 7)。各項融資方式逐一說明如下：

圖 7.日本地方政府融資方式說明



資料來源：Financial Bureau, Ministry of Finance, Japan (2017), *Debt Management Report 2016*.

- A.向財政投融资基金借款：財政投融资基金由財務省發行國債向市場籌措資金借款予地方政府，並分為不同之本金與利息償還方式如下：
- 本息償還方式：包含本金到期一次償還及本金利息平均償還方式。
 - 借款期間：從小於 5 年最長至 40 年。
 - 計息方式：包含 5 年及 10 年重新計息等方式。

¹參考日本財務省 2016 年債務管理年報。

B.地方公共團體金融機構：由地方政府出資成立，發行債券及向地方公務員共濟組合²借款籌措資金，再長期低利借款予地方政府，協助其長期融資。

C.地方公債：由金融機構或證券公司承銷發行，2003 年度開始發行地方政府聯合公債(Joint-LGBs)，以持續穩定提高其發行規模。另 2002 年 3 月除在全國公開發行外，亦開始發行市民參與型地方債券，鼓勵個別市民參與地方公共建設。

D.向銀行借款：直接向銀行借款取得資金。

七、或有負債之財政風險(The Fiscal Risks of Contingent Liabilites)

政府或有負債具有不確定性，發生與否取決於未來事件對政府收入的影響。本議題以土耳其政府為例，說明該國政府或有負債及其管理措施。

(一)政府或有負債種類：包含顯性和隱性 2 種，說明如下：

- 1.顯性或有負債：信用保證、公私夥伴關係(簡稱 PPP)保證、年金基金、存款保證、失業保險基金缺口、土耳其進出口銀行負擔政治性風險給付。
- 2.隱性或有負債：對銀行援助、自然災害、對公營事業援助、法律賠付、國營事業虧損等。
- 3.土耳其政府所管理之或有負債為國庫保證(包含融資保證及投資保證)，及債務負擔承諾(主要為 PPP 計畫)2 項。

(二)土耳其對國庫保證融資之控管：

1.控管措施：

- (1)保證條件：保證對象對國庫沒有逾期負債且具備完整財務能力，並在保證額度上限內者。

² 即日本地方公務人員之退休基金。

- (2)保證上限：需依據年度預算法，設定國庫保證上限額度。
- (3)部分保證：占總債務之 80%至 95%。
- (4)保證費用：向被保證人提前一次收取費用，保證費最高為保證
 額度之 1%，費用高低決定於被保證人之信用評等。

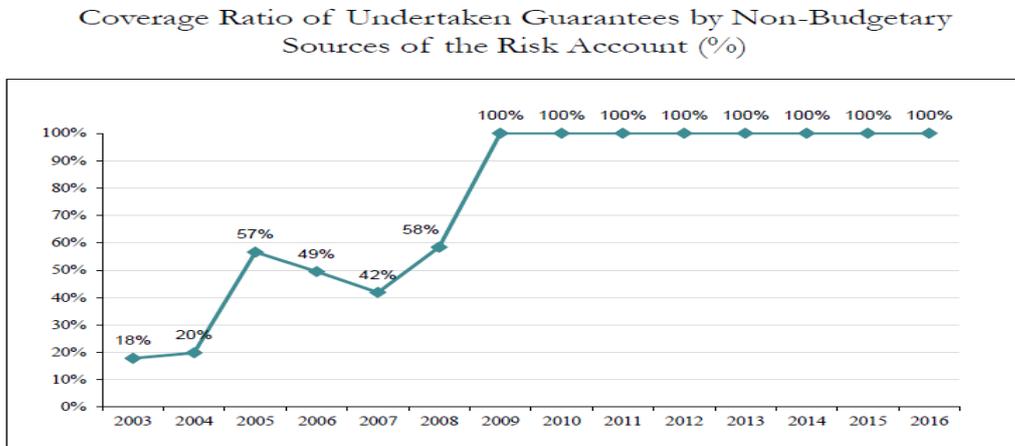
(5)設立準備帳戶：

- A.帳戶設立係為支應非預期性現金支出之預防性保管帳戶。
- B.準備帳戶來源包含保證費用、預算撥入等。
- C.於被保證人違約時使用。

(6)外債準備帳戶：對地方政府及其機構設立之保管帳戶，將地方政府收入轉入該保管帳戶，並給付保證外債時支付。

2.土耳其國庫保證融資自 2009 年起，已 100%由準備帳戶承擔風險，
 如圖 8。

圖 8.土耳其國庫保證融資由準備帳戶承擔風險比率趨勢圖



資料來源：本論壇土耳其債務管理局報告資料。

(三)土耳其對國庫擔保之控管：

1.背景說明：2010 年推出新的信用強化制度，提升 PPP 計畫向銀行
 融資能力。該制度承諾在計畫提前終止時，承擔債務和相關的融
 資成本。

2.控管機制：

(1)保證條件：適用於 10 億里拉以上，非屬健康與教育部之計畫。

(2)擔保範圍：

A.普通及特別預算機構³適用，國營事業及地方政府不包含在內。

B.僅對優先借款擔保，並不包含對計畫公司之股權承諾。

(3)擔保程序：

A.PPP 計畫執行合約草案，招標前後由國庫審閱。

B.計畫預估債務額度，需經由國庫同意。

C.由部長級委員會授權決定。

(4)擔保上限：需依據年度預算法，並設定國庫擔保上限額度。

(5)最大避險額度：最高避險額度由協商決定，依規定不得超過優先借款之 10%。

(6)聯合抵押品：由計畫公司之合作人將聯合抵押品交給國庫，額度至少為最高分期付款金額之 110%。

3.目前土耳其國庫擔保之 PPP 計畫有 3 項，計畫成本額度合計 110 億美元，借款額度合計 77.96 億美元，如表 4。

表 4.土耳其國庫擔保 PPP 計畫情形表

計畫名稱	總計畫成本	借款額度
歐亞大陸隧道	12 億美元	0.96 億美元
Gebze-Izmir 高速公路	63 億美元	50 億美元
Northern Marmara 高速公路 (博斯普魯斯第 3 大橋)	35 億美元	27 億美元
合計	110 億美元	77.96 億美元

資料來源：本論壇土耳其債務管理局報告資料。

³ 類似我國之普通基金及非營業特種基金。

參、心得與建議

本次論壇討論議題包含債務管理治理架構、本國債券市場發展、債務結構及風險控管、地方政府融資計畫等多項議題，就政府債務管理各個面全面深入探討。參與本論壇除可於各項議題簡報中瞭解各項債務管理理論及各國運作制度外，於會議期間亦可與各國專職人員面對面溝通交流，深入瞭解各國實務作業，作為提升我國債券發行及債務管理制度之參考。本報告就參與本次論壇研提心得及建議事項如下：

一、參與會議心得：

經就本次論壇各國際金融組織及國家所提供理論與實務，與我國現行制度及運作情形比較，我國政府債務之治理架構、發行制度、機關間協調與合作等項目，與各國比較，堪稱完備。惟就風險管理及地方政府債券發行制度，受到我國市場資金寬鬆及利率偏低影響，使各級政府欠缺建構意願及急迫性，說明如下：

(一)我國政府債務治理架構已接近完備，有效控管政府債務：

參考國際貨幣基金與世界銀行2003年出版之「公共債管理指導方針」所提出架構，我國業已建立完善之政府債務治理架構，並有效控管各級政府債務成長：

1.法律架構：我國已就預算面、作業面、管理面完整制定政府債務管理法律架構。主要法規如下：

- (1)「預算法」明確規範政府債務舉借預算編列及用途。
- (2)「國庫券及短期借款條例」及「中央政府建設公債及借款條例」，就公債及國庫券標售與還本付息作業等予以規範。
- (3)「公共債務法」規範公共債務定義、各級政府存量與流量債限、每年度強制還本額度、成立公共債務管理委員會、債務預警制度、公共債務資訊揭露等事項。

2.治理與機關架構：依公共債務法明確規範：

(1)公共債務主管機關，在中央為財政部；在直轄市、縣(市)政府、鄉(鎮、市)公所，為各該地方政府主管。

(2)公共債務監督機關，直轄市、縣(市)公共債務由行政院監督，鄉(鎮、市)公共債務，由縣政府監督。

3.各級政府債務控管機制：

(1)規範各級政府債限：各級政府 1 年以上長期債務預算數合計不得超過前 3 年度 GDP 平均數之 50%，中央為 40.6%、地方政府合計 9.4%，並規範各地方政府個別債限；未滿 1 年之短期債務，中央不得超過歲出總額之 15%，各地方政府度不得超過 30%。

(2)本部業建立債務分級管理機制，依據各直轄市及縣(市)政府按月陳報之公共債務報表，控管各地方政府債務變動情形，就債務超限及達預警標準（債限 90%）者，需依據償債計畫及債務改善計畫執行，逐月償還並改善債務。

(3)充分揭露債務資訊，落實全民間督：本部國庫署每周公布國債鐘資訊、按月公布各級政府公共債務統計表、每半年公布前 1 年度各級政府普通基金及非營業特種基金自償性與非自償性債務，每年公布前 1 年度依國際組織標準計算一般政府負債及與先進國家比較資料，與各級政府向基金與專戶調度周轉金額資料，俾使全民瞭解各項債務資訊。

(二)我國已建立完善之公債及國庫券發行制度：

參採日本財務省說明，為達成中長期舉債成本最小化目標，必需以持續穩定方式發行公債，並依據可預測性、透明性、彈性原則訂定發行計畫。我國 91 年起即依前開原則，推動各項健全公債及國庫券發行制度措施如下：

(1)參考債券市場參與者意見訂定發行計畫：每年底就公債及國庫

券發行計畫及其他債券市場重要議題，以問卷先行函請相關單位及全體公債交易商提供意見，並彙整答覆內容後，舉辦座談會研商討論，作為擬訂次 1 年度發行計畫之參考。

(2)規律化定期適量發行制度：公債及國庫券採規律化之「二階段公告」定期適量方式發行，依據上述方式擬定發行計畫後，第一階段於年底公告次年全年各月份公債發行年期及國庫券發行天期摘要；第二階段按季公告明細，每一季底公告次一季 3 個月每期公債及國庫券發行金額、標售及發行日期等明細。

(3)推動公債商品多樣化措施：為擴展債券市場參與層面，2003 年起建立增額公債發行制度，2005 年發行可分割公債，2007 年辦理本部「國庫發行物價指數連動公債可行性之研究」報告。

(三)本部、中央銀行、金融監督管理委員會(簡稱金管會)，已共同合作推動債市發展：

1.政府債券發行與還本付息：依「財政部國庫署組織法」規定，中央債務舉借及還本付息為本署掌理事項；依「中央政府建設公債及借款條例」規定，中央公債發售及還本付息，由中央銀行經理；依「國庫券及短期借款條例」規定，國庫券發行、買回及還本、付息等業務，均委由中央銀行辦理。

2.公債及國庫券發行計畫之擬訂：每年底以問卷函請中央銀行、金管會及公債交易商相關單位提供意見。所舉辦之座談會，亦邀請該二機關與會。

3.標售底標利率之決定：每期公債及國庫券標售當日，均由本部召開利率小組會議，邀集中央銀行及金管會派員與會，提供市場資訊，作為訂定底標利率參考。

(四)近年來我國市場利率持續下跌，降低各級政府建立債務風險管理制度意識：除歐美、日本等先進國家外，亞洲地區如泰國、印尼

等國債務管理機關，均已就政府債務之利率風險及再融資風險建立控管機制。透過資訊系統計算分析最適債務目標區間，訂定中程債務管理策略，並調整債務舉借年期及計息方式比重，以控管政府債務風險。惟我國近年來利率主要呈現下降走勢，導致各地方政府多半以縮短借款年期並提高周轉率方式融資，因借款到期後再融資風險不高，導致其建立風險控管機制之意願與需求降低。

(四)地方政府舉債額度較為零散，降低其發行債券籌措資金意願：如上述，美國及韓國地方政府以發行債券方式籌措資金比率分別達 50%及 30%，我國截至 106 年 3 月底止地方政府一年以上債務實際數合計新臺幣 7,647 億元，其中僅臺北市及高雄市有公債餘額新臺幣 631 億元，比率僅占 8.25%，主要係因我國各地方政府舉債額度較為零散，直接向銀行借款較為便利所致。

二、建議事項：

如前述我國債務管理制度已趨完備，惟配合外在環境變更，仍應與時俱進，持續提升管理效能。本報告提出下列建議事項，作為未來參考：

(一) 建構追求「中長期」舉債成本最小化之債務管理目標：世界各先進國家，均以滿足財政融通需求及降低「中長期」舉債成本，作為債務管理目標。發展債券市場及擴大債券市場參與層面，可增加對政府債券需求量，可降低政府長期舉債成本。因此各國均以發展債券市場，作為達成債務管理目標策略。我國 91 年起即推動二階段公告之定期適量公債發行制度，對於健全債市發展頗有助益，未來應持續推動各項健全債市政策，降低政府「中長期」舉債成本。

(二) 擴大參與本論壇人員層級：本論壇迄今已舉辦 7 屆，我國財政部與中央銀行每屆均派員參加。參與本論壇除可於各項議題簡報中瞭解各項債務管理理論及各國運作制度外，於會議期間亦可與各國專職人員面對面溝通交流，深入瞭解各國實務作業。建議未來除本部主管人員外，亦可視需要指派承辦同仁與會，以協助同仁瞭解並學習各項債務管理知識，有助我國債務管理之長期發展。

參考資料

Financial Bureau, Ministry of Finance, Japan (2017), *Debt Management Report 2016*.

International Monetary Fund and The World Bank (2003), *Guidelines for Public Debt Management*, New York.

International Monetary Fund(2017), *Fiscal Monitor: Achieving More with Less, April 2017*.

International Monetary Fund(2017), *World Economic Outlook, April 2017: Gaining Momentum*.

Organization for Economic Cooperation and Development (2005), *Advance in Risk Management of Government Debt*.

The World Bank(2015), *Debt Management Performance Assessment (DeMPA) Methodology 2015*.