

## 目錄

壹、前言.....	02
貳、全球經濟展望及風險.....	03
參、美國經濟分析與展望.....	06
肆、加拿大經濟分析與展望.....	09
伍、外匯評價之短中長期決定因素.....	12
陸、央行黃金儲備借貸與交易.....	19
柒、加拿大支付系統現代化.....	24
捌、心得與建議.....	28
參考資料.....	30

## 壹、前言

本次Toronto Dominion Bank(以下簡稱TD)於日本東京舉辦為期5天之「央行訓練研討會-外匯及固定收益」，計有來自德國、法國、荷蘭、愛沙尼亞、斯洛維尼亞、阿曼、斯里蘭卡、日本、馬來西亞及汶萊等國央行及財政部共計15名學員參加。課程內容包括美國、加拿大、澳大利亞及紐西蘭之總體經濟展望、不動產抵押證券(MBS)之負凸性(negative convexity)避險、外匯避險成本與外國債券避險後收益率、外匯評價之短中長期決定因素、外匯選擇權波動率、央行黃金儲備借貸與交易、加拿大支付系統現代化及虛擬貨幣與分散式帳簿等議題。本次研討會講師為TD全球各部門之策略分析師，授課內容深入淺出，並安排各國學員及TD分析師分別與日本人身保險公司、財產保險公司、傳統銀行及資產管理公司之外國債券基金管理人進行小組會議，俾瞭解日本投資者對國際政經情勢之看法，以及就雙方投資部位及避險策略進行交流。研習期間透過學員間之研討互動，對於拓展國際視野，建立跨國溝通平台頗有助益。

本報告內容分為八個章節，除前言外，第貳至第肆章概述全球經濟展望與分析；第伍章說明外匯評價之短中長期決定因素；第陸章介紹央行黃金儲備借貸與交易之方法；第柒章簡述加拿大支付系統之現代化；第捌章為心得與建議。

## 貳、全球經濟展望及風險

### 一、全球經濟復甦持續加快

2017年受益於先進國家內需強勁及新興市場經濟成長改善，年初以來全球經濟復甦腳步持續加快。由於全球投資、貿易與工業產出加速成長，以及企業與消費者信心增強，TD預估2017年全球、美國、中國大陸、歐元區、日本及英國的經濟成長率分別為3.7%、2.3%、6.6%、2.2%、1.6%及1.6%；2018年預測值則分別為3.8%、2.6%、6.4%、2.0%、1.2%及1.6%。另IMF預估2017年全球、美國、中國大陸、歐元區及新興市場經濟成長率分別為3.5%、2.1%、6.7%、1.9%及4.1%；2018年則分別為3.6%、2.1%、6.4%、1.7%及4.6%。

### 二、政策制定者對結構性問題仍擔憂

目前雖然經濟持續擴張，惟政策制定者對於勞動力老化，生產力成長偏低、所得分配不均、政策不確定性升高及結構性改革緩慢等結構性問題仍然擔憂。因此，政策制定者關注的焦點仍在產能壓力、利率及資產價格等問題。

### 三、央行政策利率持續低於中性利率

失業率降低和產出缺口的縮小對工資及物價已造成壓力，惟在產能快速削減下，工資增長及通膨並未如預期強勁，理論與現實的差距將使央行持續較寬鬆貨幣政策，依舊維持可高度支持經濟擴張之利率水準，預計2018年美國、加拿大及英國之短期利率將至少低於其各

自之中性利率<sup>1</sup>100個基點。另Fed已實施縮表政策，預計未來需3至5年達到新的均衡狀態，而ECB則尚未停止購債，僅計劃於2018年縮減目前一半的購買量。

#### 四、油價上漲空間有限

2017年11及12月份西德州原油(WTI)價格在每桶58美元上下震盪，較去年同期上漲超過10%，除地緣政治因素外，石油需求增加、市場行情看漲及OPEC延長限產協議等均帶動油價上漲，惟TD分析師對市場預期油價將再度上漲之看法持保留態度，主要係油價反彈會促使美國頁岩油公司恢復生產與供應，非OPEC成員的擴產將抵銷OPEC成員的減產，故預估直到2019年WTI期貨價格每桶仍低於60美元。

#### 五、油價上漲為一把雙面刃

油價逐步上漲一方面能加強石油出口國如加拿大、沙烏地阿拉伯、巴西及俄羅斯之經濟成長，此外，油價上漲應能提振歐元區等能源進口地區的通膨，抵銷部分歐元走強的向下壓力；另一方面，油價上漲所帶動的通膨卻傷及消費者的荷包。

#### 六、先進國家經濟持續擴張，惟英國較為悲觀

TD預估七大工業國(G7)2018年經濟將持續以高於趨勢的速度成長。歐元區在寬鬆的金融環境，穩當的企業與家庭支出及勞動力市場過剩情形改善的情況下，經濟成長率可望超過2%；美國及加拿大因內需強勁推升經濟成

---

<sup>1</sup> 1898年瑞典經濟學家Kunt Wicksell認為，存在一自然中性利率可與穩定的物價調和，亦即若實際實質利率高於此自然利率水準，將壓抑經濟活動並導致物價下跌；若實際實質利率低於此自然利率水準，經濟活動及物價將上升。

長；日本2020年東京奧運將帶動強勁的私人消費與基礎設施投資，有助於抵銷2019年10月消費稅由8%上調至10%之影響；英國經濟展望則較為悲觀，脫歐協議談判的15個月期限內，英國將面臨生產力成長趨緩、高物價及脫歐等不確定性因素，導致消費者與企業支出相對減少。

## 七、新興市場國家經濟加溫，邁入初升階段

TD認為新興市場經濟體之經濟活動已開始加溫，風險如同先進國家亦有所改善，惟與先進國家不同之處在於占全球年總收入超過58%的新興市場剛處於經濟擴張之初升階段。中國當局2017年採行抑制信用過度擴張相關措施，結構性改革的同時亦管控經濟維持向上的趨勢(軟著陸)；相對的，巴西及俄羅斯等商品出口國仍難以形成勢頭；印度因莫迪政府的全面改革而有令人驚豔的表現。展望未來，TD預估受惠於商品價格反彈及外需增強，新興市場之經濟成長率在2019年以前每年均能有5%以上的水準。

## 八、通膨將決定未來的升息步調

金融市場展望部分，2017年12月13日美國Fed符合市場預期升息一碼，聯邦目標基金利率區間介於1.25%~1.50%之間，資產負債表正常化計畫則持續進行。鑑於過去幾個月來Fed已提供明確的前瞻式指引，市場反應不大。值得注意的是，2年期公債利率上漲幅度大於10年期公債，扁平化的殖利率曲線引發市場對經濟放緩甚至衰退的擔憂。TD分析師認為以目前各項經濟數據觀之，

尚不至於出現殖利率曲線反轉，而隨著失業率低於4%及通膨率達到2%，預估2018年及2019年Fed將分別升息2次及3次，屆時將達上限2.75%的水準。然而，美國採行之財政刺激措施將加重升息壓力，故準Fed主席鮑威爾(Jerome Powell)及其成員亦可能於2018年轉趨鷹派升息3次，其中通膨的發展為最重要的決定因素。

## 九、其他主要國家央行貨幣政策趨緊

除美國外，2017年有愈來愈多其他主要國家央行之貨幣政策趨緊，加拿大央行(BOC)最為明顯，已於夏天轉向鷹派並快速升息2次。另TD未來將持續關注BOC如何在家計單位高槓桿之金融風險與北美自由貿易協定(NAFTA)重訂之經濟風險間取得平衡，因這些不利的影響將會阻礙央行貨幣政策正常化的腳步。

## 參、美國經濟分析與展望

### 一、財政刺激措施推升經濟成長

2017年美國經濟成長率加速至2.3%的水準，高於2016年的1.5%。強健的成長動能及財政刺激措施將推升2018年成長率至2.6%，而隨著經濟循環開始進入收縮期，2019年的成長率將下滑至2.3%。

### 二、財政刺激措施開啟通膨及貨幣政策緊縮的道路

上述預測已考量川普政府減稅與就業法案(Tax Cuts and Jobs Act, TCJA)的影響，TD預估該項法案平均提高2018年及2019年之經濟成長率約0.2個百分點，但隨著嗣後相關屆期，經濟刺激效果會逐漸下降。鑑於經濟已接近充分就業的程度，財政刺激措施將開啟通膨及貨幣政策緊

縮的道路。

### 三、失業率持續下降，通膨率逐步上升

TD認為美國2017年12月失業率4.1%已低於充分就業水準，預估2018年及2019年將進一步小幅下滑至3.9%及3.8%。隨著勞動力市場更為吃緊，基本通膨可望提高，儘管此一過程比預期的時間長，預估2017年核心個人消費支出物價指數(PCE)為1.5%，2019年將上升至2.0%。

### 四、Fed可能加快升息腳步

Fed已開始逐步實施貨幣政策正常化，加上財政刺激措施可望帶動工資上漲及通膨，Fed可能加快升息腳步，TD預計2019年底，聯邦基金利率區間將上調至2.50%~2.75%。

### 五、Fed縮減資產負債表

Fed宣布於2017年10月啟動縮減資產負債表計畫，預估第一年將減購公債1,800億美元及房貸擔保債券1,200億美元，第二年及第三年分別減購3,600億美元及2,400億美元，2020年10月FED資產負債表規模將從現行4.5兆美元縮減為3兆美元，縮表產生之影響包括市場流動性緊縮、公債殖利率攀升、美元走強、新興市場資金外流及美元債務加重等。

### 六、川普減稅政策將推升利率帶動強勢美元

川普TCJA與雷根經濟學頗具相似之處，主要內容為簡化稅制與降低個人及企業稅負，如個人所得稅級距簡化、個人標準免稅額提高及遺產稅廢除，並大幅調降企業稅。TD認為TCJA為一短多長空的政策，短期內能達到

刺激經濟之效，長期將增加國家債務負擔，預計在未來10年將增加1.5兆美元的國債，即使考慮減稅刺激經濟成長的效果，仍可能增加1兆美元的負債。美國聯邦預算問責委員會(The Committee for a Responsible Federal Budget)則估計未來十年平均每年稅收將減少2,200億美元，等同GDP須提高約1.99%，接近每年以4%成長的水準，才能達到政府預算平衡。以歷史為鑑，雷根政府自1981年啟動減稅措施，財政赤字政策推升利率並帶動強勢美元，壓低美國民間投資意願及製造業競爭力，美元指數在1984年觸及151的高水位(1981年為104)、民間固定資產平均年成長率從1973年~1980年的14%，下降到1981年~1988年的6%，導致美國1990年代初期經濟成長走勢趨緩。

## 七、製造業持續擴張

美國ISM製造業採購經理人指數2017年12月份上升1.5至59.7，遠高於市場預期，且已連續16個月處於擴張階段；價格支付指數彈升至69.0；新訂單與庫存差距擴大至20.9，代表製造業未來幾個月仍然維持成長趨勢。

表1 美國經濟展望

<i>Period-Over-Period Annualized Per Cent Change Unless Otherwise Indicated</i>												
	Annual Average						Fourth Quarter / Fourth Quarter					
	16	17F	18F	19F	20F	21F	16	17F	18F	19F	20F	21F
<b>Real GDP</b>	1.5	2.3	2.6	2.3	2.0	1.8	1.8	2.6	2.3	2.2	1.8	1.8
<b>Consumer Expenditure</b>	2.7	2.7	2.5	2.4	2.2	2.0	2.8	2.6	2.4	2.4	2.0	2.0
Durable Goods	5.5	6.3	5.4	3.4	3.2	3.2	7.0	5.8	3.8	3.4	3.1	3.2
<b>Business Investment</b>	-0.6	4.7	5.1	4.5	3.9	3.1	0.7	6.4	4.4	4.4	3.6	3.0
Non-Res. Structures	-4.1	5.2	1.7	4.4	4.7	3.6	3.5	3.0	3.8	5.1	4.2	3.2
Equipment & IPP*	0.5	4.6	6.1	4.5	3.7	3.0	-0.1	7.5	4.6	4.2	3.4	2.9



Residential Investment	5.5	1.3	2.2	4.0	4.9	3.8	2.5	0.7	3.5	5.0	4.5	3.2
Govt. Expenditure	0.8	-0.1	0.5	0.8	0.7	0.8	0.4	0.1	0.7	0.6	0.8	0.8
Final Domestic Demand	2.1	2.4	2.5	2.4	2.2	2.0	2.1	2.5	2.4	2.4	2.1	2.0
Exports	-0.3	3.2	4.7	5.7	5.6	4.9	0.6	4.1	5.6	5.8	5.4	4.6
Imports	1.3	3.4	4.9	6.3	6.6	5.5	2.7	2.5	6.2	6.6	6.2	5.3
Change in Private Inventories	33.4	21.6	56.8	62.0	54.3	48.5	--	--	--	--	--	--
Final Sales	1.9	2.4	2.4	2.3	2.0	1.9	1.9	2.7	2.2	2.2	1.9	1.8
International Current Account Balance (\$Bn)	-452	-457	-554	-633	-681	-680	--	--	--	--	--	--
% of GDP	-2.4	-2.4	-2.7	-3.0	-3.1	-3.0	--	--	--	--	--	--
Pre-tax Corporate Profits including IVA&CCA	-2.1	4.8	2.9	1.7	2.2	3.0	8.7	4.0	0.4	1.9	2.5	2.9
% of GDP	11.1	11.2	11.0	10.7	10.5	10.4	--	--	--	--	--	--
GDP Deflator (y/y)	1.3	1.8	1.8	2.2	2.4	2.3	1.5	1.8	1.9	2.3	2.4	2.3
Nominal GDP	2.8	4.1	4.4	4.6	4.4	4.2	3.4	4.5	4.2	4.6	4.3	4.2
Labor Force	1.3	0.7	0.9	1.0	0.8	0.7	1.3	0.7	1.1	0.9	0.8	0.6
Employment	1.8	1.5	1.4	1.1	0.7	0.5	1.6	1.4	1.4	1.0	0.6	0.5
Change in Empl. ('000s)	2,492	2,145	2,082	1,685	1,057	766	2,332	2,058	2,032	1,442	869	758
Unemployment Rate (%)	4.9	4.3	3.9	3.8	4.0	4.3	--	--	--	--	--	--
Personal Disp. Income	2.6	3.0	4.8	5.3	5.1	4.7	1.9	3.7	5.4	5.3	4.9	4.7
Pers. Savings Rate (%)	4.9	3.5	3.9	4.8	5.5	6.2	--	--	--	--	--	--
Cons. Price Index (y/y)	1.3	2.1	1.9	2.0	2.2	2.1	1.8	2.0	1.9	2.1	2.1	2.1
Core CPI (y/y)	2.2	1.8	2.1	2.2	2.2	2.2	2.2	1.8	2.3	2.2	2.2	2.2
Core PCE Price Index (y/y)	1.8	1.5	1.8	2.0	2.0	1.9	1.9	1.5	1.9	2.0	2.0	1.9
Housing Starts (mns)	1.18	1.21	1.28	1.37	1.45	1.50	--	--	--	--	--	--
Real Output per hour** (y/y)	0.0	1.4	1.3	1.3	1.5	1.7	0.8	1.5	1.0	1.5	1.6	1.6

資料來源: Bureau of Labor Statistics, Bureau of Economic Analysis, Census Bureau, TD Economics.

## 肆、加拿大經濟分析與展望

### 一、財政刺激措施具有顯著效果

加拿大杜魯多政府於2016年10月推出規模高達1,200億加元之財政刺激措施，計劃於未來十年內投資興建基礎建設。目前該項赤字性支出政策具有顯著成效，財政赤字亦從2017年3月時預估之285億加元減少至199億加元，預料未來五年內赤字將逐步下降。

### 二、2017年加拿大經濟表現為G7國家中最為亮眼

受惠於財政刺激措施，加拿大2017年經濟成長表現相當

亮眼，預估2017年經濟成長率為3%。強健的所得增長、持續的企業投資及財政刺激措施，均有助維持經濟成長動能，預估2018年經濟成長率為2.4%。

### **三、房地產與信用管控將造成經濟成長溫和放緩**

2018年經濟成長預期溫和放緩，部分係反映房地產活動和信用增長將修正到可持續發展的狀態，而人口老化及生產力成長下降因素則阻礙加拿大長期經濟成長的潛力，儘管移民能抵銷部分負面影響。

### **四、油價穩定上漲有助於油砂投資復甦**

市場對油價更穩定的展望應有助於投資持續復甦，預計到2021年石油價格將逐步上漲至60美元~65美元。惟低成本頁岩油生產商的持續競爭仍將是油砂投資的制約因素，因此，預估非住宅投資的平均年成長率僅為2.7%，將遠低於歷史平均水準6%。

### **五、2017年第4季經濟成長似低於預期**

根據2017年10月份數據，加拿大經濟產出情況並無太大變化，礦、石、石油、天然氣及煤炭開採等貨品生產端經濟疲軟，批發及零售貿易等服務端則相當強勁。整體而言，雖然過剩的產能有所改善，第4季經濟成長似乎低於BOC的預期。

### **六、通膨似開始加溫**

2017年11月份消費者物價指數上升至2.1%，高於預期的2%，季節因素調整後仍較10月份增加0.5%。此說明通貨膨脹與經濟疲軟之間的菲利普曲線關係仍具有一定的解釋力；預期通膨壓力將促使加拿大央行持續逐步的緊

縮貨幣政策，預估政策利率在2021年底將達到2.5%的水準。

表2 加拿大經濟展望

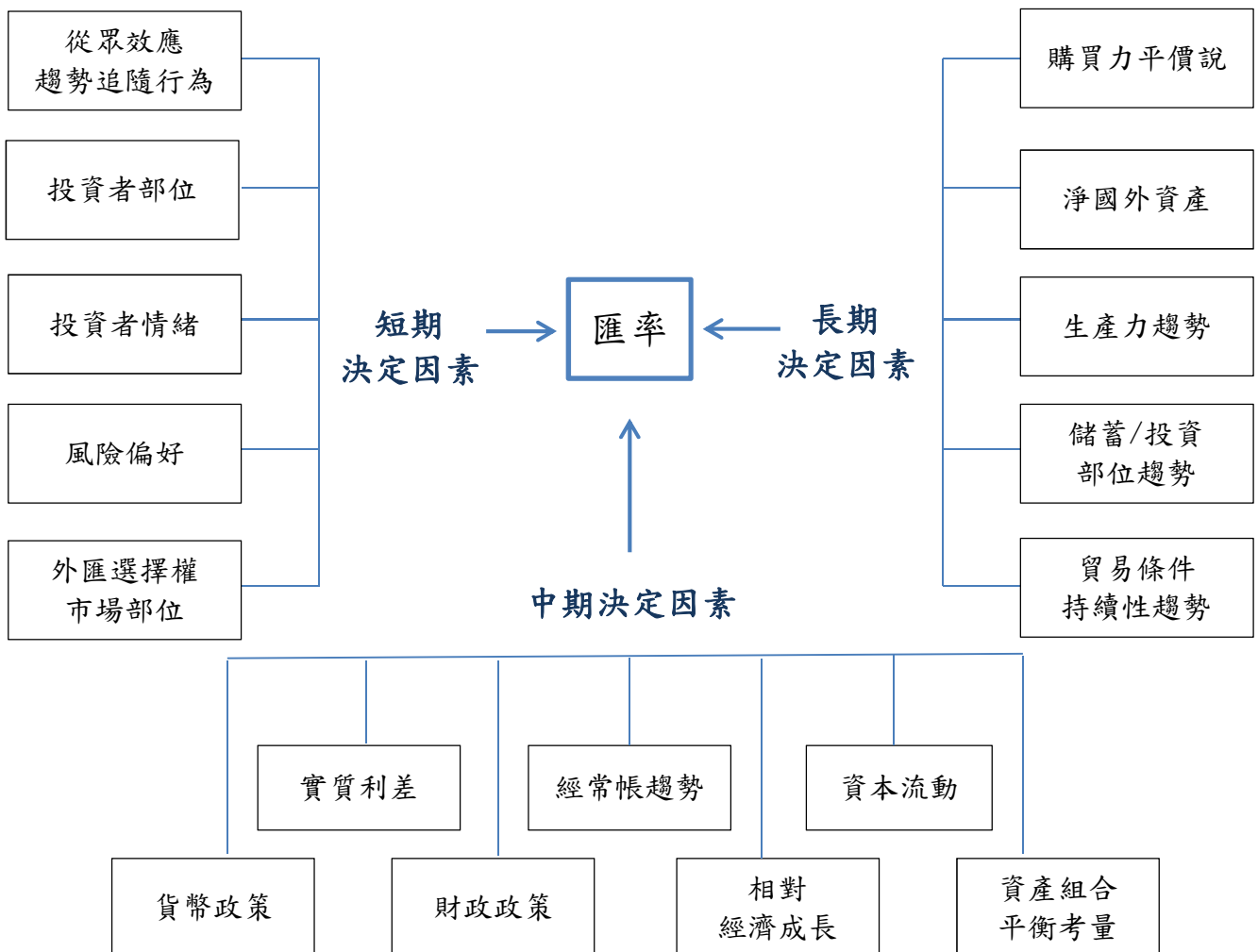
	Annual Average						4th Quarter / 4th Quarter					
	16	17F	18F	19F	20F	21F	16	17F	18F	19F	20F	21F
<b>Real GDP</b>	1.4	3.0	2.4	1.8	1.6	1.6	2.0	3.2	2.1	1.7	1.6	1.7
<b>Consumer Expenditure</b>	2.4	3.7	2.9	1.7	1.3	1.4	2.6	3.9	2.3	1.5	1.3	1.4
Durable Goods	4.5	7.4	3.1	1.6	1.4	1.5	3.4	6.9	2.0	1.5	1.4	1.6
<b>Business Investment</b>	-8.9	1.4	4.1	3.4	2.6	2.5	-8.5	6.5	3.9	3.1	2.5	2.5
Non-Res. Structures	-11.5	-1.1	3.7	2.9	2.4	2.6	-8.6	3.7	3.6	2.6	2.5	2.6
Equipment & IPP*	-6.1	4.1	4.5	3.9	2.8	2.4	-8.5	9.6	4.2	3.5	2.5	2.3
<b>Residential Investment</b>	3.3	2.7	-2.1	0.2	2.3	2.3	2.9	2.1	-2.8	1.8	2.1	2.8
<b>Govt. Expenditure</b>	2.7	2.1	2.7	1.8	1.6	1.5	3.1	2.7	2.1	1.7	1.5	1.5
<b>Final Domestic Demand</b>	1.1	3.0	2.9	1.8	1.6	1.6	1.3	4.1	2.0	1.7	1.5	1.6
<b>Exports</b>	1.0	0.9	1.8	3.1	2.8	2.8	0.7	0.3	3.3	3.1	2.7	2.8
<b>Imports</b>	-1.0	3.0	1.9	2.8	2.7	2.6	-1.5	4.4	2.8	2.8	2.6	2.6
<b>Change in Non-farm Inventories (2007 \$Bn)</b>	0.9	12.3	8.2	6.5	6.0	5.9	---	---	---	---	---	---
<b>Final Sales</b>	1.8	2.4	2.6	1.9	1.6	1.6	2.0	2.5	2.2	1.8	1.6	1.7
<b>International Current Account Balance (\$Bn)</b>	-65.4	-66.2	-67.7	-49.7	-42.6	-41.4	---	---	---	---	---	---
% of GDP	-3.2	-3.1	-3.0	-2.1	-1.8	-1.7	---	---	---	---	---	---
<b>Pre-tax Corp. Profits</b>	-1.9	20.1	4.9	5.7	5.5	5.5	17.3	8.1	6.1	5.5	5.5	5.5
% of GDP	11.2	12.8	12.9	13.1	13.3	13.6	---	---	---	---	---	---
<b>GDP Deflator (y/y)</b>	0.6	2.1	1.6	2.1	1.9	1.9	2.0	1.3	2.0	2.0	1.9	1.9
<b>Nominal GDP</b>	2.0	5.2	4.1	3.9	3.6	3.6	3.9	4.5	4.1	3.8	3.5	3.6
<b>Labour Force</b>	0.8	1.1	0.8	0.6	0.6	0.6	0.9	1.0	0.7	0.6	0.6	0.6
<b>Employment</b>	0.7	1.8	1.3	0.6	0.5	0.6	1.1	1.9	0.8	0.5	0.5	0.6
<b>Change in Empl. ('000s)</b>	134	325	234	108	95	107	197	346	149	97	93	121
<b>Unemployment Rate (%)</b>	7.0	6.4	6.0	6.0	6.1	6.2	---	---	---	---	---	---
<b>Personal Disp. Income</b>	2.2	4.4	4.5	3.3	2.8	2.8	3.4	3.7	4.0	3.0	2.8	2.8
<b>Pers. Savings Rate (%)</b>	3.5	2.8	3.2	3.2	3.2	3.1	---	---	---	---	---	---
<b>Cons. Price Index (y/y)</b>	1.4	1.5	1.8	2.0	2.0	2.0	1.4	1.5	2.0	2.1	2.0	2.0
<b>CPIX (y/y)**</b>	1.9	1.1	1.4	1.9	2.0	2.0	1.5	1.0	1.7	2.0	2.0	2.0
<b>BoC Inflation (y/y)**</b>	1.8	1.5	1.8	2.0	2.0	2.0	1.7	1.6	1.8	2.0	2.0	2.0
<b>Housing Starts ('000s)</b>	199	222	198	193	197	205	---	---	---	---	---	---
<b>Home Prices (y/y)</b>	10.6	4.0	0.1	2.0	2.6	3.4	5.6	4.5	0.2	2.1	3.1	3.2
<b>Real GDP / worker (y/y)</b>	0.7	1.2	1.1	1.2	1.1	1.0	0.9	1.3	1.3	1.2	1.1	1.0

資料來源：Bank of Canada, Bloomberg, Statistics Canada, TD Economics.

## 伍、外匯評價之短中長期決定因素

一、外匯管理係兼具藝術及科學的決策流程，正確預測匯率方向為國際投資者之首重目標，故其在制定交易策略時通常傾向於遵循嚴格的規則或交易制度。然而，諸多因素卻可能造成預測產生誤差，例如投資者雖已正確解讀某特定區間內推動匯率之基本動能，惟可能因短期技術力道增強(或減弱)而造成匯率偏離基本均衡路徑。

圖1 匯率決定因素



資料來源：Michael Rosenberg(2002)，“Guide to Exchange Rate Determination”

二、多項實證研究發現，以基本分析為基礎之匯率預測方法在短期內效果不佳，惟其在中期及長期預測上則較為準確。目前大多數基金經理人之績效係根據相對較短之區間進行評估，通常不願承擔基於長期、基本分析預測所帶來之重大資金風險。因此，許多市場參與者紛紛將注意力從長期基本分析方法轉移至短期技術分析工具。另資本流動、投資人情緒及部位等相關指標可被用於確認市場參與者對個別貨幣之曝險，且該類指標通常被視為反向指標，用以評估貨幣是否明顯超買或超賣，甚或偵測修正時機。

### 三、匯率短期決定因素

#### (一)從眾效應—趨勢追隨行為

從眾效應 (Bandwagon effect) 係指人們受到多數人一致性思想或行動的影響，而跟從大眾的思想或行為，常被稱為「羊群行為」(Herd Behavior)。從眾效應導致匯率短期內偏離基本均衡值，調查研究發現外匯市場參與者之短期預期通常傾向於延續波動方向，長期預期則偏向修正拉回至平均值或迴歸預測值，若有相當數量投資者遵循趨勢追隨交易策略，匯率可能超漲或超跌，造成總體經濟基本面與短期匯率走勢的關係脫鉤。

#### (二)投資者情緒及其持有部位

近年來投資者情緒及其持有部位調查已成為基金經理人之預測工具之一，匯率走向短期間通常與投資者情緒及其持有部位調查結果一致，例如市場調查報告觀點看漲則匯率往往上升；相同的，國際貨幣市場(IMM)之美元

貨幣期貨部位增加，美元亦趨漲。研究顯示，投資者情緒及其持有部位調查無法作為匯率預測工具，亦無法成為市場反向指標工具(即偵測超漲或超跌)，惟其可作為趨勢確定指標。由於匯率波動與當期投資者情緒及其持有部位具正相關，搭配均線模型解讀則更能確定趨勢向上或向下。另外，全球基金經理人之投資部位配置為另一重要短期匯率預測工具。

### (三)風險偏好

貨幣價值受到投資者對持有風險部位之偏好影響，投資者願意在市場投資信心較高期間增加更多風險資產曝險，風險趨避期間則減少曝險。風險趨避會導致投資者結清外國投資部位匯回本國或降低槓桿操作，某些國家貨幣可能因此走弱，例如經常帳赤字擴大的國家可能會因為外國資本撤出而貶值。風險偏好可透過波動率、信用利差、大宗商品價格或殖利率曲線的變化衡量，通常與貨幣走勢具有顯著正相關。

### (四)外匯選擇權市場部位

利率及匯率之變動資訊可從選擇權市場獲取，利用選擇權報價擷取隱含波動率(Implied Volatility)衡量未來匯率市場之不確定性，隱含波動率愈高，匯率變動之不確定性愈大。另外，外匯交易者經常利用風險反轉指標判定市場是否有大幅升值或貶值之可能性，風險反轉指標係利用買入25% delta值之價外買權及賣出25% delta值之價外賣權建置，當買權之隱含波動率高於賣權之隱含波動率，風險反轉指標為正，代表貨幣大幅升值之可能性高

於貨幣大幅貶值。

#### 四、匯率中期決定因素

##### (一)貨幣政策

貨幣政策影響匯率之主要形式係經濟體系中貨幣供給量的變動，緊縮貨幣政策係指中央銀行提高重貼現率、存款準備率及在市場上發行存單或賣出政府票債券，在經濟產出及物價不變假設下，貨幣供給減少會造成實質利率上升，實質利率上升會導致本國貨幣升值。

##### (二)財政政策

財政政策對匯率走勢之影響係透過政府支出及稅率的增減影響外匯供需。擴張性財政政策增加政府支出或降低稅率能推升總需求和物價，貨幣需求因而增加，在貨幣供給不變假設下，貨幣需求增加將引發實質利率上升，進而導致本國貨幣升值。擴張性的財政及貨幣政策均可刺激經濟增加產出，惟貨幣政策和財政政策對本國貨幣卻有截然不同的影響：貨幣寬鬆造成貨幣貶值，而財政擴張則使貨幣升值。

##### (三)實質利差

實質利率為名目利率減通貨膨脹率，若一國實質利率相較於他國呈現上升，則該國貨幣將走強；相同的，當兩國名目利率不變，通膨趨緩的國家貨幣將趨向升值。另外利率平價說主張即期匯率與遠期匯率之差距應等於兩國之間的利差，其較適用於說明貨幣市場及外匯市場之間的均衡關係，而不能據以預測未來匯率走勢。

#### (四)經常帳趨勢

經常帳係指因進出口商品、服務、所得及經常移轉所產生的資金流入與流出，經常帳盈餘（赤字）將導致貨幣升值（貶值）。以臺灣為例，經常帳盈餘由2005年149億美元，逐年增加至2016年723億美元，其中主要來源為商品貿易出超，2016年經常帳盈餘723億中，商品貿易出超即占694億。因此，商品貿易出超為新臺幣升值的主因。

#### (五)相對經濟成長

以金融和經濟的角度觀之，一國的匯率與其經濟之連動性關係密切。如果本國經濟成長高於外國，且本國與外國具有相同的貨幣需求函數時，本國貨幣需求增加將大於外國，本國貨幣則升值；反之，本國貨幣將貶值。

#### (六)資本流動

資本流動係指資本在不同國家或地區之間作單向、雙向或多向流動，具體活動包括：貸款、援助、輸出、輸入、投資、債務的增加、債權的取得、利息收支、進出口之信用融資、外匯買賣及證券發行等。資本流動按資本的使用期限分為長期(一年以上)與短期(一年以內)資本流動。長期資本流動包括國際直接投資、國際證券投資和國際貸款三種類型；短期資本流動則包括貿易資本流動、銀行資金調撥、保值性資本流動(資本外逃)及投機性資本流動四種類型。國際資本流入本國，外匯市場上對本國貨幣的需求量上升，由於短期間內各國的貨幣供給量不會大幅變動，造成本國貨幣升值，流出國貨幣相對貶值。



## (七)資產組合平衡考量

資產組合平衡模型假設資產不能完全替代，民眾對資產的需求取決於所有資產間的相對報酬率和風險，資產組合達到穩定狀態，國內外資產市場供需亦趨於均衡，從而決定匯率，所以國際投資者進行資產組合調整將會影響匯率。例如若貨幣管理當局在公開市場上買入債券，貨幣供給量增加，本幣計價債券價格上升(預期報酬率降低)，外幣資產需求增加，國內利率下降，匯率上升(本國幣貶值)。

## 五、匯率長期決定因素

### (一)購買力平價說

購買力平價說係假設國際貿易不存在交易成本、沒有貿易障礙及市場完全競爭時，透過匯率轉換後，所有國家的物價水準應趨於一致，分為「絕對購買力平價說」與「相對購買力平價說」。「絕對購買力平價說」主張一國通貨的價值及需求，係由一單位該國通貨在其國內所能購買的商品及勞務數量，即所謂購買力決定，因此，匯率可以兩國貨幣購買力的比值表示。「相對購買力平價說」則主張兩國貨幣的匯率水準，係依據兩國通貨膨脹率的差異而進行調整，兩國間的相對通貨膨脹決定兩種貨幣間的均衡匯率。如果本國通膨率高於外國，本國貨幣有貶值壓力；如果外國通膨率高於本國，本國貨幣有升值壓力。

### (二)淨國外資產

淨國外投資為本國居民所購買的國外資產減去外國居民

所購買的本國資產差額，淨出口必然等於淨國外投資。研究發現一國淨國外投資部位占GDP之比重與其實質有效匯率具有長期正向關係。

### (三)生產力趨勢

當國家生產力加速成長時，該國貨幣將會升值。當一國的企業所生產之服務及產品愈來愈多，銷售愈來愈好時，代表該國企業所能獲得的報酬增加，此將吸引國際資金流入直接或間接投資該國產業，而資金流入產生對該國貨幣之需求，造成升值壓力。

### (四)儲蓄/投資部位趨勢

總體經濟平衡架構法(Macroeconomic Balance Framework)著重於同時達到內部和外部平衡，而實質匯率(間接報價)之均衡值取決於國際收支經常帳部位與超額儲蓄(即國內儲蓄－國內投資)的恆等式。國際收支經常帳部位與實質匯率呈反向變動，主要係經常帳部位會因貨幣貶值(即實質匯率下降)，使出口更具競爭力而獲得改善；國內儲蓄減國內投資之超額儲蓄與實質匯率呈同向變動，主要係實質匯率上升(升值)會降低企業獲利能力，阻礙投資支出，進而造成超額儲蓄增加。

### (五)貿易條件長期趨勢

實質匯率(間接報價)與貿易條件(Terms of Trade, ToT)(出口物價指數/進口物價指數)具正相關。若一國出口價格升幅較進口價格高，則該國的貿易條件改善，即一單位出口品換取的進口品增加，國民所得購買力上升。貿易條件改善代表外國對本國出口品的需求增加，使本國出口

收益增加，本國貨幣需求因而提高，致本國貨幣升值。若一國出口價格升幅小於進口價格升幅，貿易條件惡化，則該國貨幣相對於貿易對手國將貶值。

## 陸、央行黃金儲備借貸與交易

一、世界七大投資銀行預測2018年黃金平均價格約在每盎司1,285美元~1,326美元之間，TD全球大宗商品策略分析師Bart Melek表示，即使Fed緊縮貨幣政策及ECB減少債券購買，惟隨著實際利率維持在較低水準及美元偏弱，黃金價格亦將小幅上漲，故預計2018年黃金平均價格為每盎司1,313美元，將比今年平均值高出約3%~4%。

二、另該行亞太區大宗商品分析師David Quarmby於研討會期間(與會當時黃金價格為每盎司1,275美元)表示，以過去黃金市場之歷史經驗觀之，目前黃金價格不會跌落每盎司1,200美元，主要有下列三大支撐力道：

### (一)黃金採礦公司之避險自律及貨幣貶值國家避險需求

黃金採礦公司會在黃金價格下跌時，降低或凍結黃金賣出，並透過黃金避險帳戶(空方部位)彌補虧損，目前該避險力道減緩，致黃金採礦公司成為市場淨需求買方(降低現貨賣出及回補避險部位)。另近期貨幣大幅貶值的國家如澳洲與俄羅斯，均因為避險需求而持有黃金。

### (二)黃金ETF投機部位增加

2016年末市場認為川普當選必然加速Fed升息腳步，結果造成美元飆漲，黃金價格過度修正。2017年初世界各國投資者因投機目的樂於持有黃金ETF，每當投資者購買1單位黃金ETF，ETF發行商則必須以相同比例買入實

體黃金部位，因而增加實體黃金的需求。

### (三)各國中央銀行買盤

受到過去15年來地域性政治風險不斷升溫影響，各國央行持續增加黃金儲備部位。另外，黃金於美元走弱期間特別具有吸引力，並能使外匯存底之組合多元化。

三、實體黃金雖無法產生利息收入，惟各國央行可透過與投資銀行間之黃金借貸業務賺取孳息，茲說明央行如何以黃金儲備進行借貸與交易如下：

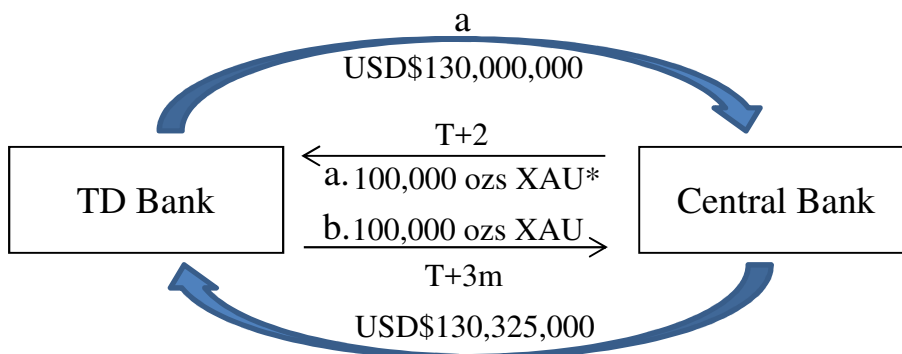
#### (一)央行黃金借出業務

##### 1、黃金美元交換交易(Gold/US Dollar Swaps)

央行以相同數量同步賣出黃金現貨及買入遠期黃金，此能讓央行黃金儲備貨幣化，籌集之美元則可運用於其他目的。舉例說明如下：

- a. 央行賣出100,000盎司之黃金現貨\$1,300
- b. 央行買入100,000盎司之3個月遠期黃金價格為\$1,303.25 (假設年利率為1%， $\$1,300 \times (1 + 1\% \times 3/12) = \$1,303.25$ )

圖2 黃金美元交換交易(央行借出)



註：XAU為ounces之貨幣代碼

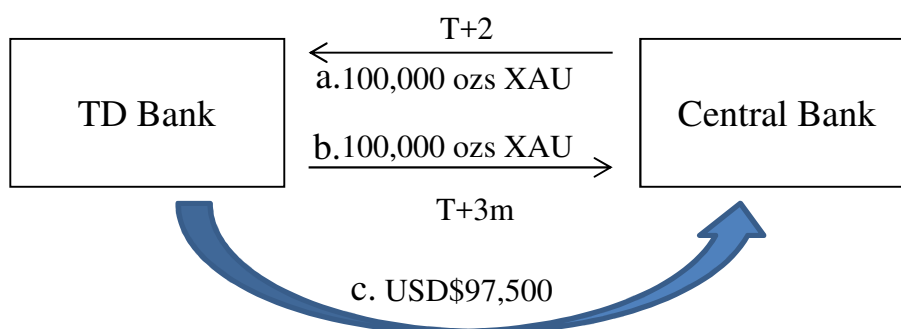
## 2、基本型黃金存款(Vanilla Gold Deposit)

央行以本地倫敦黃金<sup>2</sup>(Loco London Gold)市場之利率報價為基準借出黃金，契約買方於到期日支付約定利息。

舉例說明如下：

- a. 央行交付100,000盎司黃金給TD
- b. TD於3個月後返還黃金給央行
- c. TD支付利息USD\$97,500(或相等價值之黃金)

圖3 基本型黃金存款交易



## 3、加強型黃金存款(Enhanced Gold Deposit)

央行以本地倫敦黃金市場之利率報價為基準借出黃金，惟投資銀行與央行商議利息支付係根據黃金價格高低而定，通常央行明顯能收取比基本型黃金存款契約更高的利息，惟此交易如同央行賣出一個黃金選擇權買權，若訂約日後黃金價格上漲，央行可能必須支付利息給投資銀行。舉例說明如下：

- a. 央行交付100,000盎司黃金給TD

<sup>2</sup>本地倫敦黃金交易為黃金現貨。倫敦金原本是在倫敦的黃金交易商，彼此間相互交易所形成的市場，原本的交易資格僅限於具有倫敦金市協會(LBMA)成員資格的交易商，後來世界各國的黃金交易商交易時，仍以倫敦金價作為主要參考，因此稱為 Loco London Gold，即以倫敦金價結算的意思。本地倫敦金以美元報價，每口合約單位為 400 盎司，黃金成色為 99.5%。

b. TD於3個月後返還黃金給央行

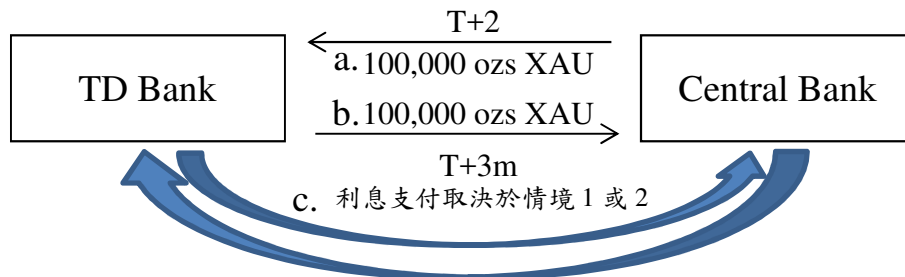
c. 情境1：若黃金價格 $< \$1,330$ ，TD依雙方議定支付

USD\$1,572,500

情境2：若黃金價格 $> \$1,330$ ，TD支付USD\$1,572,500

—(黃金價格— $\$1,330$ ) $\times 100,000$

圖4 加強型黃金存款交易



## (二)央行黃金借入業務

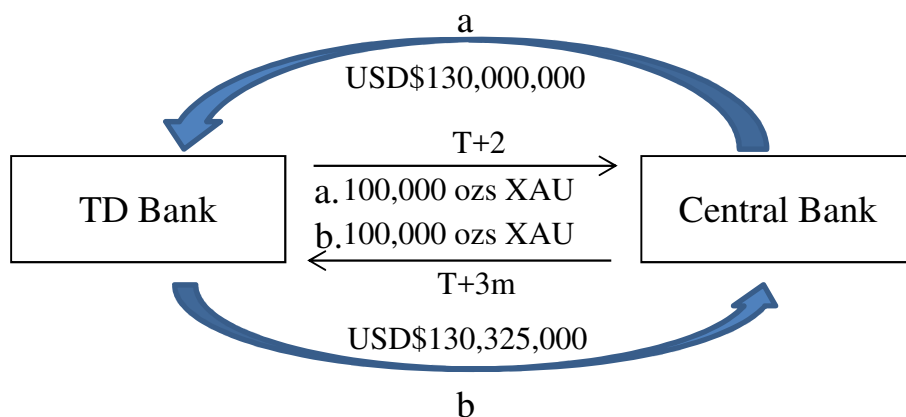
央行黃金借入策略即借出策略之反向操作。舉例說明如下：

a. 央行買入100,000盎司之黃金現貨\$1,300

b. 央行賣出100,000盎司之3個月遠期黃金價格為\$1,303.25

(假設年利率為1%， $\$1,300 \times (1 + 1\% \times 3/12) = \$1,303.25$ )

圖6 黃金美元交換交易(央行借入)



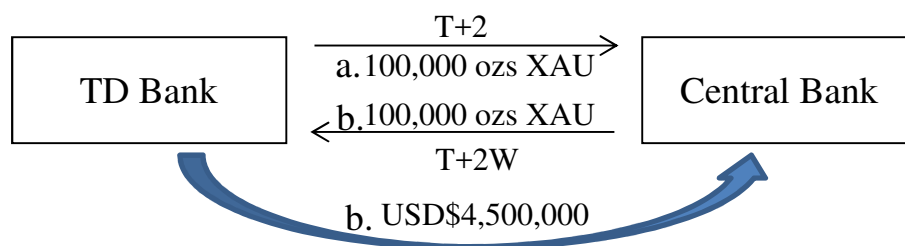
### (三)央行適時進場交易黃金

#### 1、利用黃金期貨或遠期契約

央行可於適當的時點，透過期貨或遠期契約買賣黃金，一般而言，短期進出並不會影響整體準備部位。舉例說明如下：

- a. 美國非農就業人口數據高於預期，導致黃金跌價\$20至\$1,260，央行伺機買入100,000盎司黃金，並預計於2週後贖回。
- b. 2週後，黃金因北韓政局關係緊張而反彈至\$1,305，央行賣出100,000盎司黃金，獲利 $(\$1,305-1,260)*100,000 = \$4,500,000$ 。

圖5 黃金期貨或遠期契約交易



#### 2、利用黃金選擇權

央行可以透過賣出黃金選擇權買權及賣出黃金選擇權賣權，形成空頭部位或多頭部位。賣出黃金選擇權買權如同建立黃金遠期契約空頭部位，到期日若黃金價格低於履約價格，央行收取權利金收入；若黃金價格高於履約價格，預計選擇權買方將執行契約向央行買入黃金，導致未來黃金儲備減少。賣出黃金選擇權賣權如同建立黃金遠期契約多頭部位，到期日若黃金價格高於履約價格，央行收取權利金收入；若黃金價格低於履約價格，預計選擇權買方將執行契約賣出黃金予央行，導致未來

黃金儲備增加。

## 柒、加拿大支付系統現代化

加拿大於1999年引進大額支付系統(Large Value Transfer System, LVTS)作為加拿大金融機構間轉移大額資金之電子支付系統，相關功能均符合支付結算清算法案(Payment Clearing and Settlement Act)之法律架構，加拿大央行透過該系統監管支付及清算部位之資金流動，而加拿大支付公司(Payment Canada)則負責系統日常營運之管理。2014年度計有7,900萬筆，總額超過38兆加幣之交易係透過LVTS清算。儘管LVTS為加拿大最具重要性之銀行業務系統，惟其係基於1990年代中期的過時技術建置，目前有許多交易處理緩慢或因銀行電匯無效率而延遲，造成加拿大企業諸多困擾。加拿大支付公司體認其支付系統落後於其他國家，於是著手規劃現代化之加拿大支付系統以取代LVTS。

LVTS因技術過時，故系統不易修改或重新編碼，目前LVTS總處理能力為每秒2至3筆交易，導致尖峰時段交易容易積壓。綜上所述，加拿大政府評估支付系統的更換勢在必行，利用先進技術將使系統更加快速、更具成本效益及更符合參加者的需求。

加拿大支付公司研究認為現代化支付系統應符合下列八大需求：

1. 更快速的支付方法：現代化系統應能幾近即時地處理所有類型交易。
2. 數據豐富性：採用ISO 20022金融產業訊息標準以提供標準化之交易訊息。



3. 交易透明性：給予付款者及收款者之訊息通知應為交易的最新狀態。
4. 簡單支付：應達到僅提供電子郵件、電話號碼甚或社群媒體資料即可完成支付之水準。
5. 跨境便利：消費者及企業應能以更實際及方便的支付方式，完成跨境支付。
6. 業務導向監督：監管規定應著重在服務內容而非提供服務的機構類型。
7. 開放且基於風險考量的使用規定：促進競爭與創新的同時，並明確規定支付系統的使用須知且兼具安全性。
8. 創新平台：支付系統應有彈性及適應性(系統程式可編譯)，俾能提供創新平台、降低成本及持續提升效能。

鑑於LVTS技術的性質、系統更換的挑戰及LVTS對加拿大金融體系的重要性，加拿大支付公司認為需有三個核心支付系統取代LVTS及現行自動結算清算系統(Automated Clearing & Settlement System, ACSS)。另外，分散式帳簿技術(Distributed Ledger Technology, DLT)雖亦受到加拿大支付公司的關注，惟其採用後可能引發的系統風險尚無法明確界定或辨識，故評估DLT未來幾年仍無法應用於關鍵系統。

LYNX、SOE及RTR為未來加拿大三大現代化核心支付系統，其中LYNX為一個高價值支付系統，SOE及RTR則為處理金額較小，數量較多的支付系統。三大系統將共存且互補，提供更多元的支付方法滿足民眾、企業及政府的需求，以達到現代化預期目標。茲簡述三個主要核心支付系統如下：

#### (一) LYNX高價值支付系統

1. LYNX為一高價值支付系統，能即時處理關鍵性之大額交易以確保清算效力。
2. LYNX將取代目前大額支付系統LVTS。
3. LYNX相關設計將遵守嚴格的風險管理標準，主要為加拿大央行基於金融市場基礎設施準則(Principles for Financial Market Infrastructures, PFMI)所訂立之系統性重要支付系統標準。
4. LYNX將採用ISO 20022金融產業訊息標準。

## (二) SOE批次支付系統

1. SOE為一批次支付系統，能結算較低價值、較無時效壓力之電子或紙本式支付。
2. SOE將取代目前包含自動結算清算系統ACSS及美國大宗交易所USBE等批次支付系統。
3. SOE更廣泛的應用功能將被仔細檢驗，包含納入拆分個人金流及解除結算清算等功能。
4. SOE將提供更完善的風險管理及遵守加拿大央行所訂立有關重要性支付系統(Prominent Payment System)規定之風險管理標準。
5. 資金轉移自動化(Automated Funds Transfer, AFT)為批次支付的主要趨勢之一，SOE採用ISO 20022訊息標準強化該項功能，使加拿大所有時區內可用資金之取得，將更具效能且更快速。

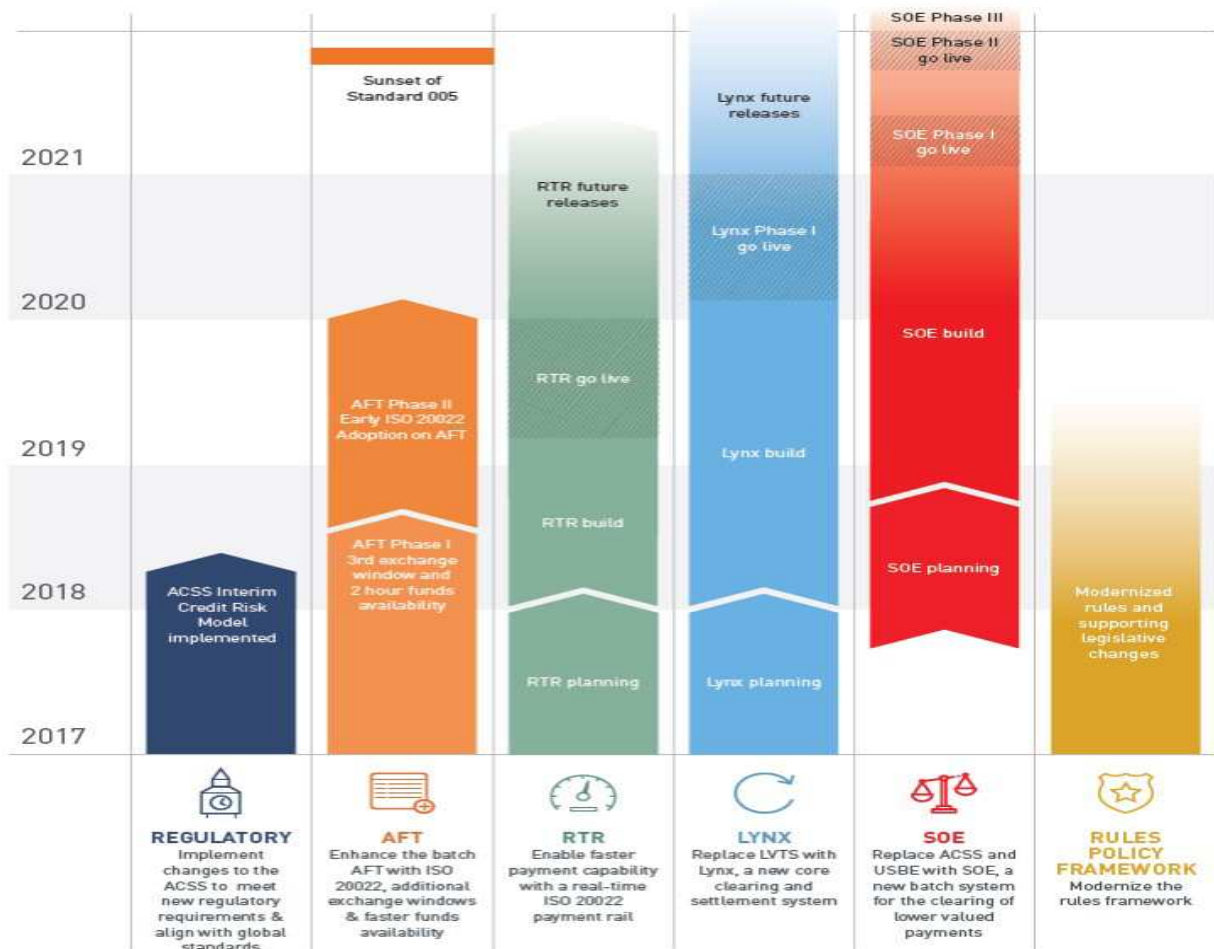
## (三) RTR即時支付管道

1. 即時支付系統為一新型全天候(24/7/365)系統，俾利收款者即時收取小額可用資金。

2. 系統能在幾秒內轉移資金，提供零售及商業支付之即時結算能力。
3. 使用者無須知道收款人帳號，透過別名(如手機號碼、電郵及其他識別碼)即可進行付款，簡化支付體驗。
4. RTR採用ISO 20022能滿足即時結算及匯款資訊豐富且完整之需求，並提供消費者、企業及政府更強化的小額支付功能。
5. 系統將可支援各項服務的應用開發，新商品能建置於核心基礎設施，並作為各項創新服務之平台。

加拿大支付系統現代化係一項複雜的多年期計畫，將對加拿大整體金融服務產業產生深遠的影響。

圖7 加拿大現代化支付系統開發時程圖



資料來源：PAYMENTS CANADA(2017), “Modernization Target State,”

## 捌、心得與建議

本次訓練研討會課程安排相當緊湊，除由TD全球各部門之策略分析師進行專題講述外，亦藉由專家座談、小組討論及個人分享等方式增加學員參與度，課程密集充實，除有助提升資產管理及風險管理之專業知識外，並能瞭解TD對全球總體經濟之分析與展望。此外，研討會涵蓋之主題相當多元廣泛，且講師背景迥異，除總體經濟分析、外匯交易及外國債券避險外，亦涉及金融科技、支付系統及央行黃金儲備借貸交易等議題，可提升參與者金融知識之廣度。謹研提以下建議事項供參：

### 一、持續關注國際政經情勢之發展

川普新政、FED貨幣政策、英國脫歐、荷法義德大選、中國經濟邁入新常態及朝鮮地緣政治緊繃等重要國際政經情勢變化，均可能造成匯率與實質利率變動及資金流動效應，進而影響匯率穩定及外國債券之投資收益率，故外匯及固定收益交易員應持續關注國際政經情勢變化，以正確調整投資策略及資產配置，甚或擬定避險策略，減少投資組合收益之波動率。

### 二、持續關注各國區塊鏈及分散式帳簿技術之發展

TD分析師認為目前區塊鏈技術之發展遵循摩爾定律(Moore's law)。各國政府機構亦如火如荼地對DLT進行研究，應用DLT於央行數位貨幣及資本市場，將改變現行支付及結算清算系統架構，故應持續關注DLT相關發展與應用。

### 三、央行黃金儲備之借出交易頗具參考價值

TD原物料商品策略分析師表示，央行可考慮將黃金儲備借予投資銀行賺取孳息，惟此策略仍須慎選交易對手，並對其信用風險及資格建立合適之評估機制。

## 參考資料

1. Michael S. Hanson(2017), “Global & US Macro Outlook : Stormy Weather ,” TD Securities , Oct 23.
2. Mark McCormick(2017), “FX Valuations : A quant-macro toolkit,” TD Securities ,” Oct 25.
3. Anil Mahtani(2017), “Canadian Payment System Modernization,” TD Securities ,” Oct 25.
4. David Quarmby(2017), “Bullion Market : Gold market history & Central Bank Products,” TD Securities , Oct 26.
5. Dina Ignjatovici(2017), “OPEC Meeting,” TD Economics , Dec 14.
6. TD Economics (2017), “Global Quarterly Economic Forecast,” TD Economics ,” Dec 14.
7. Leslie Preston & Brian DePratto(2017), “Long-Term Forecast,” TD Economics ,” Dec 18.
8. Beata Caranci & Leslie Preston (2017), “The Tax Cuts & Jobs Act ,” Dec 20.
9. James Marple(2018), “U.S. ISM Manufacturing Index,” TD Economics , Jan 03.
10. Fotios Raptis(2018), “U.S. FOMC Meeting Minutes,” TD Economics , Jan 03.
11. Brian DePratto(2017), “Canadian Real GDP (October 2017),” TD Economics , Dec 22.
12. James Marple(2017), “Canadian Consumer Price Index (November 2017),” TD Economics , Dec 21.
13. AIRD BERLIS LLP(2017), “Down to the Wire: Modernizing Canada’s Payment Systems,” Jun 14.
14. PAYMENTS CANADA(2017), “Modernization Target State,” Dec