

行政院所屬各機關因公出國人員出國報告書
(出國類別：研討會)

「Global Official Institutions Training
Singapore 2011」
心得報告

Part I 大陸經濟概況與人民幣商品
Part II 原物料市場投資概況

服務機關：中央銀行

出國人職稱與姓名：張辦事員禎真

出國地點：新加坡

出國期間：100年2月22日至3月2日

報告日期：100年4月

目 錄

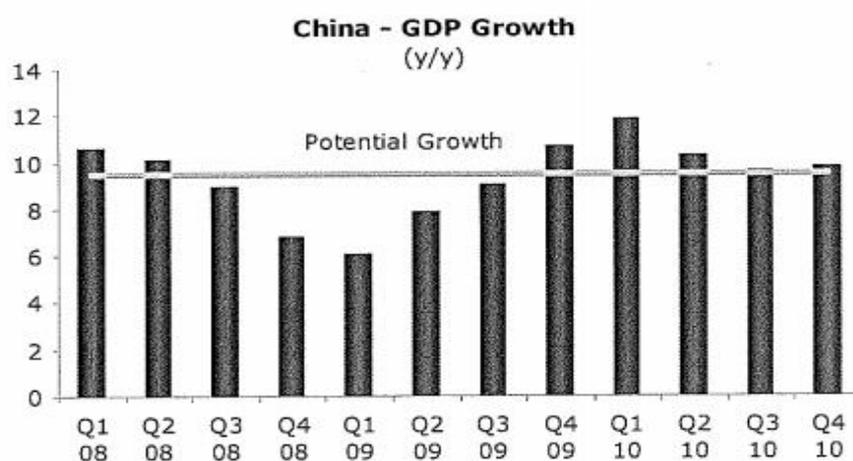
壹、大陸經濟概況與人民幣商品……	1
一、大陸經濟概況……	1
二、人民幣匯率制度演進歷程……	5
三、離岸人民幣市場：CNH……	6
四、結論……	12
貳、原物料市場投資概況	13
一、原物料市場簡介……	13
二、影響原物料價格因素……	16
三、原油市場概況……	18
四、黃金市場概況……	21
五、原物料期貨……	24
六、結論……	25

壹、大陸經濟概況與人民幣商品

一、大陸經濟概況

2008 年發生全球金融危機之後，大陸為扭轉經濟頹勢，在 2008 年 11 月推出規模 4 兆人民幣刺激經濟計畫，將資金大量投入基礎建設，使其 2010 年 GDP 達成了 2 位數的成長(圖 1)，在全球經濟市場地位日形重要(圖 2)。

圖 1.大陸 GDP



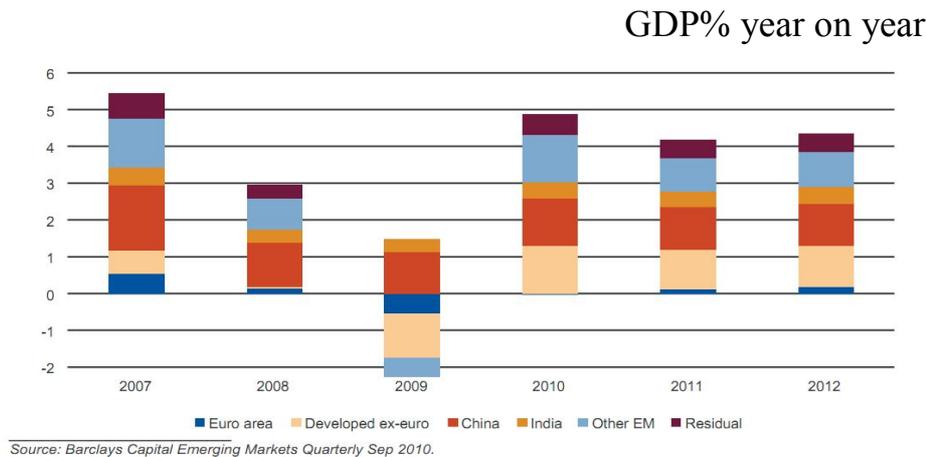
Sources : ANZ

2010 年第一季，大陸已取代德國成為全球最大貿易國；6 月，大陸出口收入超越金融危機前的最高點；同年第三季，大陸超越日本成為世界第二大經濟體。但在這些快速成長的背後，卻存在嚴峻的結構性失衡。

1.GDP 結構的改變：

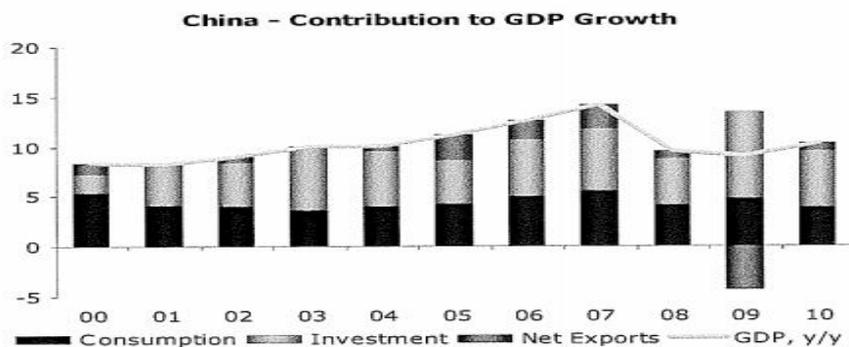
由出口轉而變為投資及國內消費產生的經濟成長(圖

圖 2.新興市場對全球 GDP 成長之貢獻



3)。在金融海嘯以後，國外投資與貿易出口同步大減，以資金大量投入基礎建設，並以鼓勵借款投資為政策方針，導致 2009 年銀行放款呈爆炸性成長。工資上漲使人民的消費能力提高，在第 12 個 5 年計劃中，已顯示大陸政府欲轉變經濟發展方式，輔導產業轉型，以刺激及提高國內消費能力，全面建設小康社會的概念。

圖 3. Contribution to GDP Growth



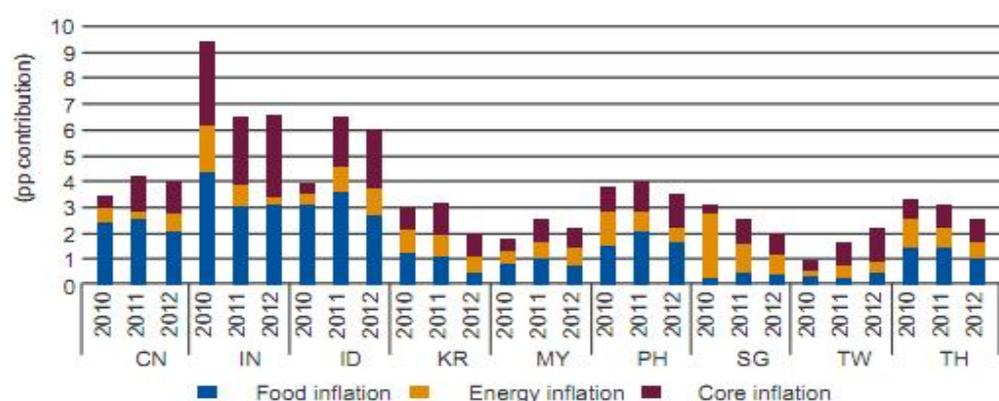
Source : ANZ

2.通貨膨脹：

食物及能源價格上漲將引發通貨膨脹(圖 4)。近年來

大陸北部與南部地區，水災、旱災連年，糧食產量減少，價格居高不下。例如 2010 年受水災重創，七月份蔬菜價格較去年同期大漲百分之二十二，迫使地方政府必需保留耕地，並要求銀行擴大對菜農的貸款，此外，穀物與雞蛋價格分別跳漲近百分之十二及百分之八。

圖 4：通貨膨脹結構圖



Sources : CEIC , Bloomberg , Barclays capital

由於中東地區政治局勢動盪，使國際油市產生恐慌情緒，油價持續攀升，據 Barclays capital 估計，2011 年若 Brent 原油每桶價格上升 10 美元，將使亞洲新興市場貿易順差減少 65 億美元。且大陸 2008 年推出的刺激經濟計畫，鼓勵借款投資，市場資金氾濫，導致國際熱錢炒作鐵礦砂等原物料及大蒜、辣椒、綠豆等農產品，也造成民生物價節節上漲。

3.房地產價格泡沫：

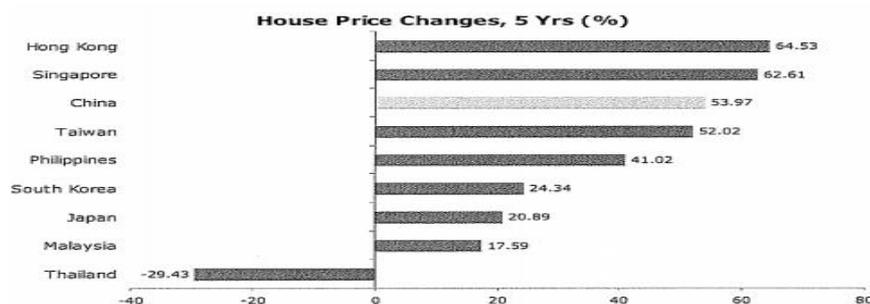
2004 年以前，大陸完全沒有土地與房地產泡沫的問題，自 2004 年修訂「土地管理法」將第二條第四款修改為「國家為了公共利益的需要，可以依法對土地實行徵收或者徵用並給予補償」；並將其它條款中的「徵用」修改為「徵收」，大陸才產生房產開發商圈地與全面性房地產炒作的熱潮。從 2009 年到 2010 年大陸房價一路飆漲(圖 5)。以 2009 年大陸人民均所得約 3,600 美元、一平方米均價約 4,500 人民幣來計算，若夫妻兩人購買一間約 100 平方米的套房，必需不吃不喝 10 年才可支付。2009 年到 2010 年上半年，銀行對房產開發公司與個人與房地產相關的放款總額約達 3.3 兆人民幣，若房地泡沫發生，將導致金融機構面臨無法承受之信用風險與長期的資金凍結。

由此可知，貨幣政策緊縮是必需的，由於大陸連年大量累積的外匯存底使貨幣基數擴大，加大緊縮貨幣政策實施的困難度。目前大陸已採取下列措施以解決上述失衡：抑制銀行貸放、提高借款利率、增加存款準備率並使人民幣升值。

人民幣升值可減少貿易順差、減緩外匯存底的累積、提高國內消費能力及減緩進口通貨膨脹的問題。大

陸政府已在允許香港自由化人民幣交易，並核准全世界與內地 20 個省市進行人民幣跨境貿易結算，積極往人民幣國際化的目標邁進。

圖 5. 亞洲各國房價變動



Source : ANZ

二、人民幣匯率制度演進歷程

改革開放以前，人民幣實施固定匯率制度，長期處於高估人民幣的狀態，直到 1973 年，人民幣開始與美元脫勾，匯率牌價依一籃子貨幣加權平均價格計算；1979 年至 1984 年，人民幣採行複匯率(雙軌匯率)制，官方牌價(約 1 美元=1.5 元人民幣)與貿易內部結算價(約 1 美元=2.8 元人民幣)並存，到 1985 年初取消貿易內部結算價，重新實施單一匯率，1 美元約=2.7963 元人民幣。其後匯率頻繁調整，至 1990 年，1 美元約=5.2221 元人民幣。

1994 年匯率制度重大改革，實施有管理的浮動匯率制度，企業與個人依規定向銀行買賣外匯，銀行進入銀

行間外匯市場進行交易，形成市場匯率，人民幣貶值至 1 美元約=8.26 元人民幣，造成以後數年嚴重的通貨膨脹與資本內流，種下了 1997 年亞洲金融危機的種子。2003 年起，國際社會強烈要求人民幣升值，2005 年人民幣匯率形成機制重大改革，不再盯住單一美元匯率，以市場供需為基礎，依對外貿易狀況，選擇幾種主要貨幣依不同之權重計算做為參考，對人民幣匯率進行管理及調節。自 2005 年到 2008 年發生全球金融危機前，人民幣兌美元約升值了 20%，2008 年全球金融危機打斷了人民幣匯率改革的進程，重回緊盯美元的匯率制度；直到 2010 年 6 月為解決國內經濟發展結構性失衡問題，重新開放人民幣匯率，人民幣遂緩步升值。

三、離岸人民幣市場：CNH

1.離岸人民幣市場發展過程

2004 年，中國人民銀行開放香港經核准的銀行可正式經營存款、匯款、兌換及信用卡等個人業務，並成為官方的境外人民幣清算與結算基地。2007 年大陸內地金融機構至香港發行人民幣債券，使相關業務擴展至投資領域；2009 年以上海市及廣東 4 城市(廣州、深圳、珠海、

東莞)為跨境貿易人民幣結算試點，香港獲准與前述 5 城市之間的跨境貿易可以人民幣結算，成為跨境貿易人民幣結算唯一境外試點地區(註：2009 年以前，大陸所有進表 1、離岸市場發展過程



Sources : HKMA , Barclays capital

出口貿易都必需以美元或其他外幣結算); 2010 年將人民幣跨境貿易結算試點擴大至北京等 20 個省市，業務範圍包括貨物貿易、服務貿易及其他經常項目人民幣結算，不再限制境外地區，企業可按市場原則選擇使用人民幣結算，並解除相關管制，使人民幣可在香港境內自由流通；2011 年大陸外匯管理局表示，將推動人民幣資本帳可自由兌換。

2. 人民幣 FX 市場

香港離岸人民幣市場的人民幣獲取管道為外國出口商向大陸進口商收取之貿易結算人民幣及個人或公司的

人民幣存款，而人民幣的使用者為利用低廉資金成本在香港發行公司債的企業及人民幣貿易融資。

由於對人民幣升值的預期及國際投資者對人民幣的狂熱需求，壓低了香港市場人民幣的利率，從而讓企業產生了使用人民幣進行貿易或融資的動機，使離岸人民幣(CNH)與岸內人民幣(CNY)匯率產生價差，2010年10月兩者價差甚至高達2.6%(圖6);為了在兩個市場間進行

圖 6.CNH vs. CNY Spot

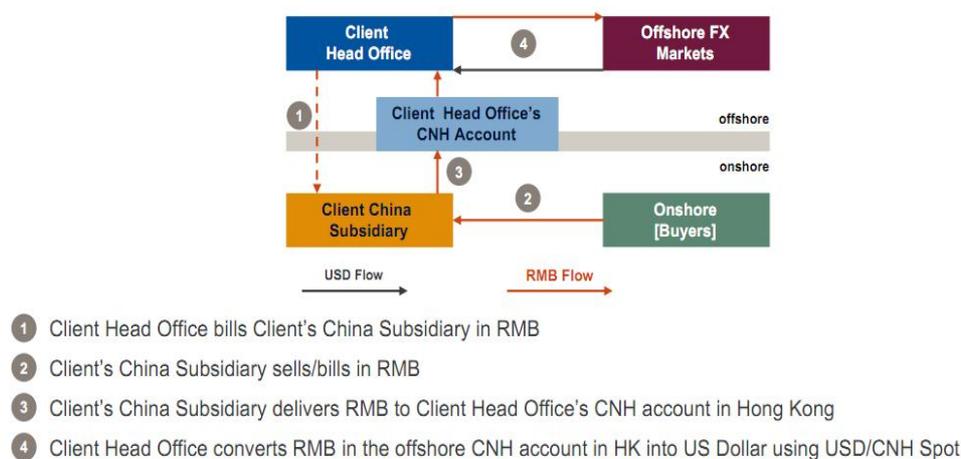


Sources : Blommmberg ,Barclays capital

套利，有些國外出口商從大陸進口商那裏接受人民幣付款，然後以更具吸引力的離岸匯率將其兌換成美元。大陸進口商同樣存在著以人民幣結算分享差價的動機；若國外出口商以美元為結算貨幣，國內進口商將人民幣轉入旗下的離岸子公司，子公司得以較好的匯率將人民幣

兌換成美元支付貨款(圖 7)。隨著離岸市場對美元的需求增加，兩者間的價差已逐漸縮小，這表示著通過跨境貿易流出內地的人民幣總量，與離岸投資者對人民幣的需求總量逐漸趨於相當。

圖 7.大陸進口商套利示意圖



Sources : Barclays capital

相對於進口商來說，大陸出口商在跨境貿易人民幣結算中受到較多的限制，出口商只有被納入到跨境人民幣結算試點企業名單(MDE)後才可使用人民幣貿易結算。在人民幣升值預期之下，若出口商不使用人民幣為結算貨幣，將產生匯兌損失，但國外進口商不見得願意接受以人民幣為結算貨幣，畢竟在全球生產鏈中，大陸在生產分工與收益分配上仍處於弱勢地位，不具訂價能力，故 2010 年跨境貿易人民幣結算量 80%為進口產生，出口僅佔 9%(表 2)

表 2. 人民幣跨境貿易結算量

單位：10 億元(累計金額)

	對外貿易 總額	出口	進口	服務貿易與經 常帳戶	銀行間帳戶 餘額
2010					
Q1	21.94	1.86	18.13	1.95	3.18
Q2	70.6	6.53	56.39	7.68	7.73
Q3	197.08	17.73	157.09	22.26	19.14

Sources：中國人民銀行「2010 年第三季度中國貨幣政策執行報告」, Standard Chartered bank

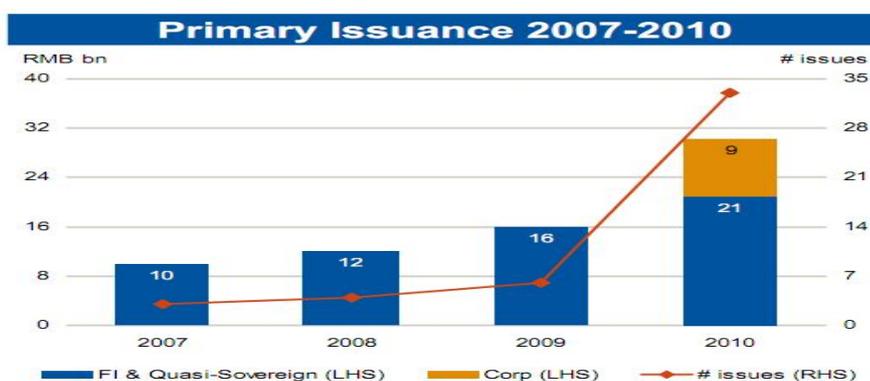
3. 離岸人民幣債券市場

正如同 1960 年代歐洲對美元離岸市場的建立，促進了歐洲美元債券市場的發展一樣，香港離岸人民幣市場 (CNH) 的發展也勢必推動香港人民幣債券市場的發展。如此既可以替商業銀行提供更大的資產池來搭配其人民幣流動性負債，也有利於創造出一個有信譽的銀行間市場，這對需要可信賴訂價模式的對沖類產品及利率互換產品發展具重要意義。

由於對人民幣升值的預期，在香港，企業能夠以遠低於內地的利率水準發行人民幣債券。香港財資市場工會 (Hong Kong Treasury Markets Association) 追蹤了 30 支已發行債券，結果顯示「點心債券」的平均收益率為 1.42% 左右。而依彭博社報導，Bank of America Merrill Lynch China Quasi- Government Index 顯示，在大陸，政

府背景企業所發行的三年期到五年期債券的平均收益率為 4.01%，故 2010 年香港人民幣債券市場急速發展(圖 8)，2010 年麥當勞成為第一個在香港發行人民幣債券的外資企業，之後美國的農業機具生產公司 Caterpillar 及澳門博彩公司 Galaxy Entertainment 等亦加入發行人民幣債券的行列。

圖 8.香港人民幣債券發行量



Sources : Barclays capital

但人民幣流動性畢竟有限，對企業來說，更重要的是除了經常帳戶下的貿易結算之外，必需能將在香港市場上所籌措到的資金投資於大陸市場。資本帳戶的開放是人民幣成為國際貨幣，並替代美元成為儲備貨幣的前提。儘管大陸政府允許匯回人民幣資金，但相關流程尚未成熟，直接限制了企業對香港人民幣市場發行所募集資金的利用空間。

目前，大陸政府對流出或流入大陸的資金仍然保持

非常嚴格的管控。所以，對於在香港發行債券的企業，必需經過許多繁瑣的手續才能將資金匯回中國。從某種程度上來說，境外的人民幣其地位類似於外幣；無論是通過股東貸款或是股權資本注入，都必須獲得批准或者受到各種配額的限制。所以即使一家企業原則上已經獲准用香港人民幣市場所籌措的資金投資大陸市場，但接下來一系列繁瑣冗長的審批流程也會讓企業對投資喪失興趣。所以，將來若香港市場上持有人民幣的外資企業能夠自由地投資中國市場，那麼即可形成一個完整的產業鏈，從而鼓勵境外市場參與者進一步持有人民幣，那麼香港人民幣債券與內地的利差亦會逐漸消失。

四、結論

人民幣國際化進程將分為三個階段：全球貿易結算貨幣、全球投資貨幣、全球儲備貨幣。第一階段於 2009 年拉開序幕，預計將在 2013 至 2015 年獲得突破性進展；第二階段於 2010 年中期展開並與第一階段並行發展；第三階段預計將長達數十年，並以人民幣完全可兌換為前提。

貳、原物料市場投資概況

一、原物料市場簡介

原物料主要分為能源、基本金屬(工業金屬)、貴金屬及農產品等幾大類，其中以農產品的種類最多，貴金屬的流動性最大，能源類最重要。有些原物料難以歸類，例如碳排放交易及國際散裝原物料運費指數 BDI (Baltic Dry Index)；另有一些原物料無交易市場，例如水資源及鑽石。

被喻為「藍金」的水資源其實是最有價值的原物料，由於全球氣溫異常，水循環遭到破壞，許多人面臨缺水的問題，而許多人卻面臨洪水侵襲，水資源的供需不平衡、不容易搬運的特性，使全球各地的水價格差異極大，並無一個交易市場可為之訂價，目前水資源的投資只能透過對水資源相關產業的投資進行。

然而鑽石為何無交易市場？係因過去一百年來 De Beers 公司壟斷鑽石市場。De Beers 公司在 20 世紀曾經壟斷了全球鑽石 90% 貿易，故鑽石無法產生自由交易市場；然而 20 世紀之後加拿大、澳洲等新鑽石礦區的發現，以及許多貿易商不再加入 De Beers 的貿易體系，使這個

壟斷體系開始瓦解。現在 De Beers 佔有 40% 的全球鑽石貿易市場，而俄羅斯的國營企業 Alrosa 已經佔有 25%，另外還有波札那政府、Harry Winston 與礦業巨擘 BHP Billiton、Rio Tinto 等。未來隨著壟斷年代的結束，鑽石的價格波動可能會變得較大，回復一部份原物料的本色。

大部份原物料會隨著它的供應鏈而改變實體形式(註：電力為一例外)，故投資者可在供應鏈的不同階段，依標準的報價單位進行交易。原物料的投資工具可分為直接或間接投資實體原物料兩種；直接即為買賣黃金、農產品等，間接則為投資原物料股票、基金、指數(例如高盛商品指數 S&P GSCI)、ETF、ETN 及期貨，其中以期貨交易為最主要市場。原物料市場主要參與者可區分為三大類，一是實體商品需求者，二是投資部位與原物料市場相關者，例如退休基金、保險公司、避險基金等，三是原物料貿易公司。原物料市場的投資動機主要分為使投資組合多樣化、通貨膨脹避險及美元避險三類，其相關性於第二節影響原物料價格因素中詳述。目前全球主要交易的原物料期貨的種類列示於表 2。

表 2.全球主要交易原物料期貨種類

原物料期貨名稱	分類	報價單位
黃金	貴金屬	美元/盎司
銀		
鉑		
鈀		
輕原油	能源	美元/桶
布蘭特原油		美元/桶
RBOB 汽油		美分/加侖
熱燃油		美分/加侖
天然氣		美元/therm
銅	工業金屬	美元/公噸、美分/磅
鋁		美元/公噸
鉛		美元/公噸
鋅		美元/公噸
鎳		美元/公噸
錫		美元/公噸
小麥	農產品-穀物	美分/英斗
黃豆		美分/英斗
玉米		美分/英斗
糙米		美分/英擔
黃豆油	農產品-油脂	美分/磅
棕櫚油		馬幣/公噸
菜籽油		加幣/公噸
咖啡	農產品-軟性商品	阿拉比卡：美分/磅 羅布斯塔：英鎊/公噸
可可		美元/公噸 英鎊/公噸
糖		美分/磅 美元/公噸
柳橙汁		美分/磅
棉花		美分/磅
橡膠		日圓/公斤
活牛		農產品-牲畜
瘦豬	美分/磅	

二、影響原物料價格因素

影響原物料價格的因素主要有三類：

1. 供給需求

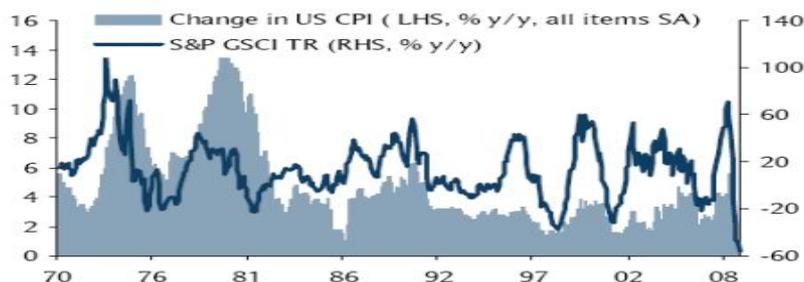
供需是影響原物料價格最主要因素。影響需求面的因素包括全球平均 GDP、美國、中國及主要新興市場國家個別 GDP 消長、金融市場投機性炒作、替代性市場的消長及季節性因素，例如每年 10 月到 2 月為印度及中國的新年節慶，對黃金的需求量會增高。

影響供給面的因素包括儲量、探勘開採成本及開始增產到量產之時間差、氣候變化、國家政策、替代產業發展、季節性因素、政治動亂及罷工等。

2. 通貨膨脹預期

通貨膨脹預期主要是受到貨幣供給量、利率、原物料價格的影響。低利率造成市場上的資金過多，增加消費與金融投資，使原物料價格上漲。而當原物料價格上漲時，又會引起大眾對通貨膨脹的預期心理，開始搶購、囤積原物料，使原本缺貨的原物料愈加短缺，形成更嚴重的通貨膨脹，因此，原物料的價格常具有「自我催化性」，即高物價會引起更高物價的現象(圖 9)。

圖 9.原物料價格與通貨膨脹

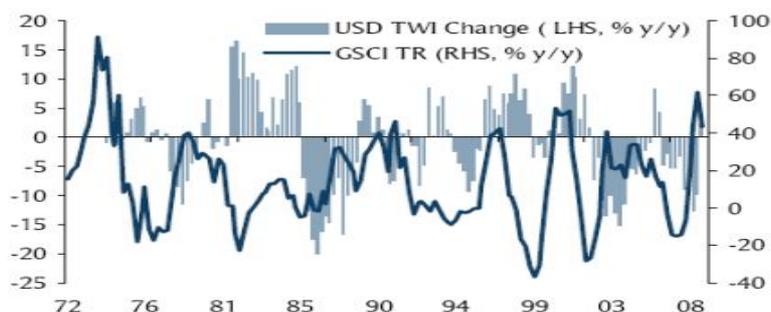


Sources : Ecwin, Barclays Capital

3.美元走勢

當經濟衰退時，美聯邦儲備理事會通常會以降低利率的方式實施量化寬鬆政策，造成美元貶值，因原物料市場均以美元為計價貨幣，現金貶值，資金會流往實體性資產，且故原物料價格會上揚(圖 10)。根據歷史資料，自 2002 年以來，美元共出現過四次較大幅度的貶值走勢，平均貶值幅度為 15%。然而，在這幾段期間內，HSBC 綜合資源指數的平均漲幅卻來到 83%，連帶使相關天然資源基金創下五成以上的平均報酬。

圖 10.原物料價格與美元走勢

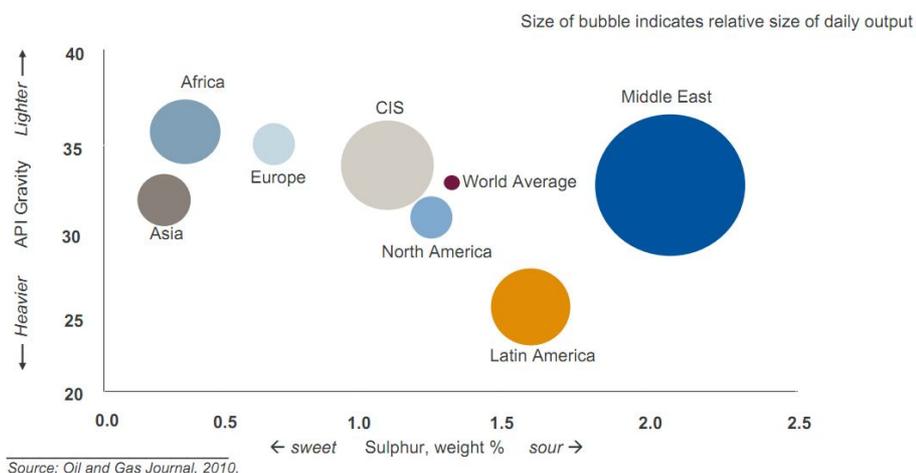


Sources : Ecwin, Barclays Capital

三、原油市場概況

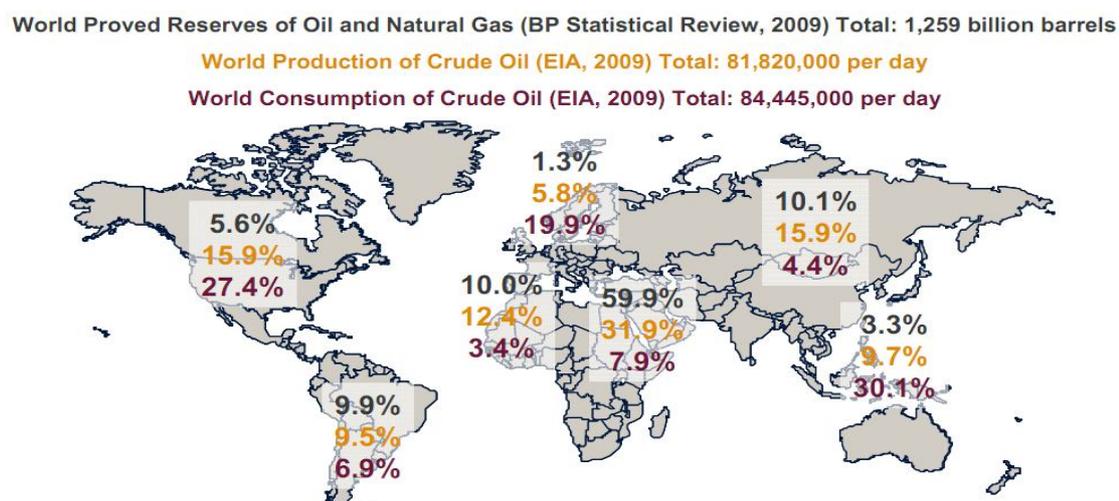
原油是最重要的原物料，不僅是目前人類最主要的動力來源，也是重要的化工原料。原油的生產必需經過探勘、開採、輸送、儲藏、提煉、配送等程序，在原油提煉的過程中，依蒸餾溫度不同可分為兩大類產品，一種是做為運輸工具的燃料，例如煤油、汽油、柴油、燃油，其中以無鉛汽油需求量最大；另一種為熱燃油，通常用於高緯度地區加熱取暖用，例如甲烷、丙烷、輕油等。原油的品質是以含硫成份高低及密度而定，含硫成份越低、品質越佳、提煉成本較低、價格較高。密度則是以 API Gravity 值來衡量，API 值越高相對密度越小，表示原油越輕，品質越好，價格越高。全球原油品質及產量分布詳圖 11。

圖 11. 全球原油品質及產量分布



目前全球石油供應主要有六大來源，OPEC 產油國組織、俄羅斯與裏海、北美、拉丁美洲、北海及非 OPEC 組織國家；而需求主要來自美國、中國、日本、印度及俄羅斯。全球原油主要生產與消費分佈如圖 12。最主要原油出口國分別為沙烏地阿拉伯、俄羅斯、阿拉伯聯合大公國、伊朗及挪威；而進口國分別為美國、日本、中國、德國及南韓。

圖 12. 全球原油主要生產與消費分佈圖



SOURCE : Barclays capital

最常交易的兩種原油為布蘭特原油 (Brent crude oil) 及西德州中級原油 (WTI)。布蘭特原油是指在歐洲北海生產、西歐提煉，並在倫敦國際原油交易所交易的原油。中東、非洲輸往西方的原油均以布蘭特原油訂價，較能反映全球供需變化。布蘭特原油的密度較大，因此

通常價格較低。而西德州中級原油是指來自加拿大及墨西哥灣進口、在美國中西部及海灣區沿岸提煉的原油，通常只反映美國原油供需狀況。但西德州中級原油的密度較小，品質較好，所以價格較高。當交易狀況正常時，西德州中級原油的價格高於布蘭特原油，若價格出現翻轉時，表示市場供需出現問題，依據歷史數據顯示當西德州中級原油減布蘭特原油的價差開始轉正時，即為油價見底開始大漲時。

影響原油價格的因素一是總體經濟狀況，例如 GDP 成長、原油儲備量、替代品發展狀況、美元貶值等；二是供應面因素，例如閒置產能、新投資的前置時間、煉油毛利-crack spread(註：煉油廠一方面買入原油期貨合約以固定原料成本，同時賣出汽油期貨以鎖住售價)、氣候等自然災害及產油國政治因素。

近幾年原油的需求量持續增加，中國正積極擴建新煉油產能，且 OECD 國家對能源的需求回升，在供應面並無太多變化的情形下，原油價格應會持續攀升。2011 年 2 月中東動盪引起原油價格飆升。利比亞石油產量雖然不到全球產量百分之二，但品質極高，重要性無法以產量

衡量。利比亞日產一百六十萬桶原油，超過九成是含硫量低的輕原油，較容易提煉成汽油、柴油、煤油、噴射燃油，且歐洲和亞洲許多煉油廠設備只能提煉輕原油，無法處理含硫量高的重原油，對利比亞原油倚賴度高。因此儘管全球最大油國沙烏地阿拉伯宣布隨時可增產彌補利比亞這個缺口，但因沙國所產原油為重原油，所以市場仍不安，原油價格依然上揚。

四、黃金市場概況

四千五百年以來，黃金一直都是交易的媒介，直到紙鈔的發行，才漸漸退出其貨幣的地位。黃金的用途為飾品、電子產品及央行貨幣發行或國際準備。目前在市面上流通的黃金主要來源有三類：一為新礦脈生產，二為各國央行持有之黃金，三為廢金回收再利用。黃金與其它原物料商品最大不同點，即是黃金曾是各國央行貨幣發行準備，這使黃金成為規避戰爭、通貨膨脹及金融市場動盪的最保值商品，即黃金之貨幣角色。

全球黃金產地主要為南非、英國、澳洲、俄羅斯、中國、加拿大。而主要的使用國為印度、中國及土耳其。黃金經過提煉之後達到相當高純度的金稱為純金，一般

是指達到 99.6%以上成色的黃金，在國際市場上出售之黃金必需達 99.5%成色。

倫敦黃金市場為全球最大黃金現貨交易所，成立於 1919 年。倫敦黃金市場並無固定交易所而是透過各大金商的銷售聯絡網來形成，交易會員由權威的五大金商與一些公認為有資格向五大金商購買黃金的公司、商號組成。倫敦黃金交易所每日上午七點半及下午三點開出兩次定盤價，此價格為全球金市的重要指標性價格。美國紐約商品交易所(New York Commodity Exchange，簡稱 COMEX)是全球最大、最活躍的黃金期貨交易中心。COMEX 的黃金價格是全球各地黃金期貨價格的重要參考。

黃金與其它原物料不同點，在於黃金的礦脈主要在地面上且具無法破壞的特性，消耗速度不像其它原物料般快速；且黃金市場主要的玩家為投資銀行及各國央行，投資銀行一方面通過黃金掉期交易(註：黃金存貸時存入的一方每年得到利息，但收益比較低。如果希望在貸出的同時得到一筆貨幣作他用，到時候再贖回來，就是掉期。掉期也可以理解為一個現貨交易和一個遠期交易的合成，對貸方來說，即賣出現貨合約買入遠期合

約；對借方來說，即買入現貨合約賣出遠期合約。)向各國央行拆借黃金，使各國央行可由黃金生利，為償還向央行借的黃金，另一方面與黃金生產者簽訂採購合約，為黃金市場的重要仲介者；另外，黃金具租賃市場可借可貸，遠期黃金價格是由現貨價格加上資金利息減去黃金租借成本(貸金利率)而得。即：

$$\text{Fair Value} = \text{Spot} + \text{Interest on Cash Balance} - \text{Cost of Borrowing Gold}$$

《例》6個月 LIBOR=4.875%，6個月貸金利率=0.35%，黃金現貨價格=\$750/ounce，則6個月黃金期貨價格應為766.97，計算式如下：

$$750 + 750 \times 4.875\% \times 180 / 360 - 750 \times 0.35\% \times 180 / 360 = 766.97$$

影響黃金價格之因素包含供需狀況、通貨膨脹預期、戰亂、油價、各國央行黃金儲備策略及季節性需求影響。展望2011年在美國持續量化寬鬆貨幣政策、歐元區的主權債務危機不確定性、新興市場通貨膨脹升溫、黃金開採成本增加、地區政治衝突以及亞洲新興國家對黃金的需求仍不斷增加等因素，都會使黃金避險功能不斷強化，黃金價格依然走高；但在經濟逐漸復甦、加息

預期升溫的情況下，黃金價格的升幅將有所收窄。

五、原物料期貨

原物料市場本質上是一個期貨市場，實體市場的參與者必須要計劃未來的產出與銷售，所以，長期交易重於短期，例如，在貴金屬市場，3個月遠期合約的流動性最高；而原油的現貨價格(spot)是指最快2到3星期之後運送的原油價格。原物料市場的遠期價格是市場參與者對該原物料未來價格的預期，對未來供需的預期。

持有原物料並不會產生利息，遠期價格理論上應該高於現貨價格，不應該出現逆價差的情形(backwardation)。然而，不同的原物料期貨市場，實際上的確會產生逆價差與正價差(contango)的情況；例如，能源及工業金屬類原物料市場，產品供給的生產時間及前置時間長，容易產生供給緊縮的狀況，則會出現逆價差。黃金及貴金屬的獲取管道較無疑慮、農產品的供給相對來說較容易依市場情況調整，所以，此二種原物料期貨市場多為正價差。正價差與逆價差市場的特性如表3。逆價差市場的概念可由便利殖利率(convenience yield)解釋；便利殖利率可定義為消費者願意現在而非

未來取得商品所多支付的溢價；當為逆價差市場時，便利殖利率高，相反的，若為正價差市場，便利殖利率則為零。因此，期貨價格計算如下：

$$\text{Forward price} = \text{spot price} + \text{net carry} - \text{convenience yield}$$

表 3. 正價差與逆價差市場特性

Backwardation	Contango
稀少性	過度供應
低存量	高存量
因低存量使價格容易波動	價格較穩定
強勢價格	弱勢價格
恐懼缺貨造成溢價	滿足造成折價

若投資商品指數期貨，在逆價差的市場下，可透過轉倉，即在期貨合約即將到期前，賣掉合約，展期買入新期貨合約，而得到轉倉收益(roll yield)。

六、結論

自 2008 年全球金融危機之後，連續兩年在全球資金寬鬆政策及美元弱勢的影響之下，不論是能源、黃金及礦產的報價均出現倍數成長；新興國家的快速發展及氣

候異常，使糧食需求增加而供給減少；各國為刺激經濟成長而增加的基礎建設也提高了鐵礦砂、水泥、煤、鋁、銅的消耗量；今年度北非、中東的政治動亂、日本地震後重建的需求及美元弱勢仍為長期趨勢的情況下，原物料投資應仍為具保值優勢並對抗通貨膨脹之良好選擇。