



法國興業銀行交易員舞弊案案情初步分析

華銀金融交易部 黃毓群

楔子

2008年1月24日爆發全球金融史上虧損金額最高的交易員舞弊案，一位任職於法國興業銀行股權衍生性金融商品部門，年僅31歲，名叫柯維爾(Jerome Kerviel)的年輕交易員，越權作多歐洲股價指數期貨，造成該行虧損高達49億歐元(72億美元)。這起風暴是如何發生的，讓我們來一探究竟吧！本文係彙整法國興業銀行(Societe Generale SA)於2008年2月20日發布有關該行交易員舞弊案初步調查報告及其他媒體報導(詳本文參考資料)，值得注意的是，法國興業銀行的調查報告並非本案之最終報告，許多調查工作法國檢方及法國興業銀行仍在進行中。

展開調查

1. 公司內部的調查

1月24日法國興業銀行董事會隨即責成該行專案調查委員會展開調查，實際執行的調查單位為該行最高檢查部門，最高檢查部門於1月25日派出超過40名人員分組開始進行各項調查工作，該調查工作的主要目標係要整理出舞弊案的犯罪年表、調查是否有其他共犯、犯罪動機為何、確認有關人員的責任歸屬以及找出該行存在那些不良的控管機制。

此外，專案調查委員會委請資誠會計事務所(Pricewaterhouse Coopers)協助檢視最高檢查部門的調查結果，該委員會在獲得一致的結論後，決定將初步調查報告公諸於世。

2. 政府機關的調查

法國檢調單位於1月28日對有關人員展開刑事調查，法國金融監理局(AMF)亦對法國興業銀行的財務狀況及股價是否有異常或存在內線交



易展開調查。法國經濟部長、財政部長及勞工部長於2月4日共同向法國總理遞交該事件的報告書。

環球股權衍生性金融商品部門

柯維爾任職的部門為法國興業銀行企業暨投資銀行群旗下的環球股權衍生性金融商品部門，該部門的交易活動主要可以分成兩種型態：(1)拋補因承作客戶端交易所產生的部位；(2)從事套利及自營交易。前者係因銷售商品予客戶所產生的部位，於市場進行反向沖銷；後者的交易活動係積極發掘相關性高的資產，其價格是否存在套利空間，在購買一組商品的同時，賣出另一組相類似的商品，從其價格波動中獲取利潤。由於此類資產價格關聯性高且性質相似，因此市場風險相當小，也由於不同商品間的價格差異較小，因此通常交易量必須很大才足以產生相當的利潤。不論是那種型態的交易活動，該部門不允許交易員持有部位，除非交易員持有的部位期間很短，僅剩下殘餘風險(Residual Risk)且受到嚴格限額控管的情況下。

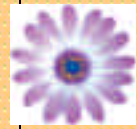
舞弊的手法和過程

1. 膽大心細，千變萬化

從柯維爾任職的工作性質來看，他不應該持有鉅額的單一方向交易(單邊交易)，亦即柯維爾的工作不應該只是單純作多或作空股權衍生性商品，而沒有另外的部位讓其拋補或套利。柯維爾從2005年即開始執行未經授權的交易(以下稱舞弊交易)並同時製造假交易，柯維爾以假交易的方式掩蓋單邊交易會產生的市場風險(亦即，舞弊交易是作多，則假交易便作空)，如此便可以掩飾單邊交易所產生的市場風險，藉以逃避風管人員的監控，沖銷損益的波動，也方便隱藏舞弊交易的損益。

柯維爾製造假交易的主要方法如次：

- (1)買賣可延後交割(deferred start date)的證券或權證
- (2)與待確定交易對手(pending counterparty)承作期貨交易
- (3)與集團內部的子公司承作遠期契約



下表詳列柯維爾製造假交易的主要方法：

採用的方法	可規避銀行監控之處	使用的金融工具	利用的交易對手
柯維爾買賣相同數量、價格不同的股票或衍生性金融商品並結合下列二種方法以掩飾因舞弊交易所產生的市場風險： 1. 進行可延後交割的交易，並於交割前將交易取消。 2. 與集團內部的公司(CLICKOPTIONS和CLICKCLT)或外部的小銀行(BANK E)承作交易，並於交割前將交易取消。	1. 因為取消交易所以後台不用執行清算交割。 2. 若屬可延後交割的交易，則只需於交割日的前5天才需要執行確認作業。 3. 與集團內部的公司承作交易無需確認，因為此類交易會由集團內檢視，另外，此類交易不會出現在每日的報表，因為交易對手信用風險為零。 4. 與未簽訂擔保品補充協定(Collateralization agreements)的交易對手承作交易，即不會有保證金催繳通知，此類交易對手通常規模較小。	FORWARD (off exchange) on indices (DAX、ST50E、CAC、FTSE) 【指數遠期契約(場外交易)(德國法蘭克福指數、泛歐洲50藍籌股指數、法國政商公會指數、英國金融時報指數)】	1.CLICKOPTIONS 2.CLICKCLT 3.PENDING
		OTC options (場外交易)on DAX_X underlying assets (Call Down and Out)	1.CLICKOPTIONS 2.PENDING
		Equities on semi-organized market： 可延後交割的股票： ALLIANZ_X、 SOLARWORLD、 DEUTSCHE_BANK_X、 PORSCHE_X... 權證： ALLIANZ_X、 SOLARWORLD IPYGN.F.	1.BANK E 2.CLICKCLT 3.CLICKOPTIONS 4.ECHUPO 5.PENDING
承作期貨交易時，經紀商登錄為Pending(待確定)	此類交易在執行前台/後台調節作業時(F0/B0 Reconciliation Control Measures)會被偵測到，但Gateway(閘道)無法有任何回應。	指數期貨 (DAX、ST50E、CAC及 FTSE指數)	1.PENDING 2.NULL



2. 一步錯，步步錯

在2005至2006年期間，柯維爾執行舞弊交易所產生的損益很有限，交易金額也不大，初估2005年舞弊交易的獲利約為18萬歐元，2006年舞弊交易的獲利約為180萬歐元，在交易量方面，2005年的交易部位很小，2006年的交易部位開始逐步增加。

柯維爾像脫韁野馬般，自2007年3月開始的舞弊交易變得非常激進，他注意到美國次級房貸的問題，而決定大量放空歐洲股價指數期貨，在2007年6月30日，他的指數期貨空頭部位達到280億歐元，在這段期間，柯維爾還同時持有6億歐元的股票部位，到了2007年11月，柯維爾結清手上的部位後，產生高達15億歐元的驚人獲利。

3. 蛛絲馬跡

2007年11月7日，法國興業銀行收到歐洲期貨交易所（Eurex）交易監視辦公室寄來的第一封電子郵件，質疑柯維爾在德國期貨交易所為何有大量的交易量，後台人員將此封信轉交給柯維爾請他解釋，柯維爾迴避此問題，只回覆說：「他不便透露交易策略給對手知道。」不滿意法國興業銀行的潦草回答，Eurex再次寄出第二封電子郵件，要求詳盡的解釋，柯

維爾試圖給銀行及Eurex一個答覆。然後，這件事就不了了之。

4. 食髓知味

也許夜路走多了會碰到鬼，柯維爾押寶歐洲股市即將上漲，於是，2008年1月2日至2008年1月18日，柯維爾建立鉅額的歐洲股價指數期貨多頭部位，他持有指數期貨多頭部位達到490億歐元，沒想到人算不如天算，他看錯了方向，一路慘賠。

5. 東窗事發

法國興業銀行在2008年1月18日之前皆沒有察覺柯維爾舞弊交易的情事，直到2008年1月18日星期五的晚上，風險管理系統在擷取柯維爾的交易資料出現異常的情況，有關人員於1月18日至1月20日展開調查，才揭發柯維爾舞弊行為，法國興業銀行於1月21日至1月23日將柯維爾所建立的部位於市場上反向沖銷，沖銷損失金額達64億歐元，連同柯維爾於2007年舞弊交易所得的15億歐元利潤，該行一共損失49億歐元。

惡棍交易員的犯罪動機

華爾街戲稱因舞弊交易造成公司鉅額虧損的交易員為惡棍交易員



(Rogue Trader), 柯維爾無庸致疑地可以名列惡棍名人堂之首, 他創造的虧損金額是1995年李森(Nick Leeson)搞垮英國霸菱銀行的5倍(李森虧損金額為14億美元)。柯維爾的人格特質與犯罪動機也許是犯罪心理學很好的研究案例。我們先來看看他的基本資料吧!

柯維爾生長在法國布列塔尼(Brittany)海岸小鎮蓬拉貝(Pont l'Abbe), 父親是冶金工人, 兩年前過世, 母親是美髮師。柯維爾1999年畢業於法國南特大學(University of Nantes)財務金融系, 2000年9月取得法國里昂大學(University of Lyon)財務金融碩士的學位, 同年8月進入法國興業銀行的風險管理部門工作直到2002年7月, 2002年8月到2004年2月擔任交易員助理, 2004年3月進入環球股權衍生性金融商品部門的Delta One Desk。

法國興業銀行的初步報告對柯維爾的犯罪動機著墨不多, 只是輕描淡寫地聲稱柯維爾的舞弊行為也許是為了增加他行內操作績效並間接獲得他在2007年績效獎金的談判籌碼。柯維爾在2006年賺到6萬歐元的獎金, 2007年柯維爾要求60萬歐元的獎金, 但公司只給他30萬歐元。

法國興業銀行雖然沒有完全排除

是否有其他人涉入, 但似乎認定本案係柯維爾一人所為。然而本案牽涉的金額太過龐大, 輿論似乎無法苟同該行的說辭, 經濟學人雜誌即以懷疑的口吻指出, 是否管理者與交易員為一丘之貉? 部分業界人士亦懷疑其中恐有隱情。

無論如何, 一位法國檢察官表示: 「他想要被視為超級交易員, 精明的市場炒手。」從此處也可看出柯維爾極欲追求成功的心態。

控管疏失, 漏洞百出

為何遲至2008年1月18日法國興業銀行才由其風險控管單位發現柯維爾的犯罪行為, 為何其他單位始終無法察覺, 法國興業銀行列舉下列因素:

1. 後台交割作業單位之疏失

- (1) 柯維爾隱藏交易的手段五花八門且其手腳乾淨俐落: 謊話、偽造文件、運用不同的金融商品和不同的交易對手捏造假交易、迅速修改及刪除異常交易。每次後台同仁有疑問時, 柯維爾總能即時給予回覆, 法國興業銀行在此次調查中, 發現七封偽造



電子郵件。

- (2) 相關作業辦法若無明確規定，後台人員即忽略探究細節：發現異常狀況，若該異常狀況沒有明文規定應採取的動作，後台人員就沒有向上呈報，也沒有告知前台主管，即使該筆交易金額很大。
- (3) 缺乏防範詐欺交易的作業規定：法國興業銀行並沒有修改或刪除交易的控管措施、沒有延後交割交易的控管措施、交易對手係屬Technical Counterparty(專業的交易對手)即未控管、沒有控管鉅額交易的措施。

2. 風險管理的盲點

只有監控交易員的淨部位，而沒有各別控管其長短部位。柯維爾即利用此弱點，以假交易的方式掩蓋未經授權的交易部位，讓此兩種交易風險互抵、部位相當。從風險管理報表來看，便會將之視為幾近軋平的部位且僅剩殘餘風險。

3. 忽略外部機構給予的警示訊息

歐洲期貨交易所在2007年11月即發現柯維爾異常交易的狀況，但是柯

維爾的主管很滿意柯維爾的說詞及解釋。無獨有偶，柯維爾透過法國興業集團旗下的國際金融經紀商FIMAT(飛馬)下單，由於他的交易量很龐大，引起FIMAT的注意，於是2007年11月FIMAT亦展開內部調查，FIMAT建議法國興業銀行應檢視柯維爾所待事業群(SGCIB; Societe Generale Corporate and Investment Banking)的交易量，惟該調查尚未結束，柯維爾的惡行即被揭穿。

4. 資訊安全漏洞

柯維爾盜用其他同仁的密碼，侵入銀行的電腦系統存取資料。

5. 沒有嚴格執行強迫休假制度

柯維爾為了掩飾其罪行，很少請假休息，他必須經常刪除及重新鍵入他所假造的交易，以免被他人發現。有一次，他告訴主管說：「他沒有心情休假，因為每次休假，總是會讓他想起已經往生的父親。」

亡羊補牢

法國興業銀行痛定思痛，為了嚇阻此類情事再度發生，採取下列改革措施：



1. 增強資訊安全控管，發展生物辨識系統，以避免不肖人員侵入系統篡改資料。

2. 強化內部控制及預警機制

- (1) 確保資訊能夠適時傳遞給不同單位及適當的管理層階。
- (2) 修改內部控制的作業規定，例如，嚴格控制部位表報、改進交易確認書作業程序。
- (3) 加強預警作業程序與作業風險預防系統。
- (4) 前台及後台的作業管道必須明確獨立。

3. 組織結構再造，設立作業安全部門，負責偵測詐欺舞弊行為。

4. 暫時縮減「壓力測試限額」及「套利交易承作量」。

5. 嚴格執行強迫休假制度。

6. 委託外部機構檢視其作業規定並提供建議

專案調查委員會委請PriceWaterhouseCoopers協助檢視其內部作業規定並提供建議，該建議報告將於2008年5月27日法國興業銀行舉行年度股東會前遞交。

抽絲剝繭

法國興業銀行初步調查報告宣稱，截至目前為止，除了該行內部控管明顯疏失外，並沒有任何跡象顯示來自內部或外部的共謀舞弊，也無挪用公款之情事，該行似乎認定柯維爾係一人單獨犯罪。該行另以本案已進入刑事偵察為由，目前不便詢問柯維爾的直屬主管，以免影響法國檢方辦案。事情的真相是否如該行初步調查報告所述，仍待檢方調查。

增資計劃

法國興業銀行於2008年2月11日正式宣布將發行新股，增資55億歐元，主要目標為強化公司股本，預計3月13日到位，以使今年底前銀行第一類資本適足率達到8%。

法國興業銀行表示，增資55億歐元計劃，非單就交易損失所進行，也由於併購蘇聯第二大銀行Rosbank後，銀行股本遭稀釋，基於充實第一類資本的考量而辦理增資。此增資案會由摩根大通、摩根士丹利負責承銷。

此外，法國興業銀行也設定2月21日至29日為優先認股期間，提供該行股東認購，每股認購價格為47.5歐元，每1股特別股新股可換取4股原有



的普通股。

雖然遭遇金融史上最嚴重交易虧損以及增列次級房貸投資損失，法國興業集團去年淨利仍有9.47億歐元，稅後股東權益報酬率為3.6%。

穆迪信用評等公司 (Moody) 及惠譽信用評等公司 (Fitch) 於2008年1月24日分別將法國興業銀行的長期信用評等降為Aa2及AA-，標準普爾公司 (Standard and Poor's) 亦於2008年2月15日將該行長期信用評等降為AA-，展望為負向，短期信用評等仍維持在A-1+。

結語

在衍生性金融商品交易上享有盛名的法國興業銀行，其風險管理的水準亦不落人後，該行於2007年6月向法國金融監理局申請Basel II進階法並經核准，2008年1月1日正式開始實施（信用風險採進階內部評等法IRBA，作業風險採進階衡量法AMA，市場風險早已採行內部模型法IMA）。然而，為何法國興業銀行無法防制此類內部詐欺的發生，除了是因為柯維爾熟悉前中後台的作業流程與漏洞外，追根究底，就是在於該行風險控管出了問題，即使有先進的系統與計量技術，若風險管理文化無法深植人心，仍然很難防範有心人圖謀不軌。也許就如同墨菲定律 (Murphy's Law) 所述：「一件事如果有兩種以

上的作法，而且其中一種會產生災難，就偏有人會碰上去做它。」我們能做的就是透過各種管理機制把它發生的機率降至最低吧。

參考資料

1. Societe Generale, "Progress report of the Special Committee of the Board of Directors of Societe Generale", 2008年2月20日
2. Societe Generale, "EUR 5.5bn capital increase" slides, 2008年2月11日
3. David Gauthier-Villars and Carrick Mollenkamp, "How to Lose \$7.2 Billion: A Trader's Tale", The Wall Street Journal, A1, 2008年2月2日
4. The Economist Intelligence Unit, "Who is to blame for the scandal at the French bank", 2008年1月29日
5. 蕭美惠, 「風暴前兆 柯維爾聰明反被聰明誤 虧空72億美元」, 工商時報, A6/國際舞台, 2008年2月17日
6. 國際中心報導, 「法國興業銀弊案 惡搞交易員：想紅想出頭」, 聯合報·AA1版/國際·體育, 2008年1月29日