

個案研究：反對冒牌貨-減緩仿冒料件風險之有效策略

◎李麗女

仿冒料件進入供應鏈的數量逐漸增加，致使品質、品牌聲譽及營業收入陷於危險之境，而且對健康及安全產生了風險。電子供應鏈廠商仍與如何減緩仿冒威脅相互博鬥，然而，在電子產業部門的很多公司已正在執行適當的計畫，若不能消除至少有助於降低仿冒上的風險。本白皮書簡短的描述問題的範圍和美國政府及業界的反應，因此提供一家L-3通訊公司如何執行著手處理該一引起爭議的問題。

一項逐漸增長的威脅

根據美國聯邦調查局所說，仿冒和詐騙的貨物估計使美國企業每年超過2千億美金，並導致喪失25萬個美國人的工作機會；在電子零件部門內，產業界估計表示每年有高達100億的損失。但是除了經濟的影響，仿冒及可疑的料件及零件，也造成對健康及安全有顯著的風險。想想美國聯邦航空局曾經預估，每年2千6百萬個料件安裝在航空器上有2%—總數為52萬個料件—可能是不合規格的，範疇涵蓋仿冒和詐騙的料件。或是想想來自電力研究協會最近報告所陳述的：“在美國商業性的核子產業，數個CFSIs(仿冒、詐騙及不合規格的品目)在投入忙碌的產業活動前已被偵測出來，而且也有其它的數個在安裝後才被偵測出來。”或是來自國防部：去年的國防部報告，在其供應鏈已有記載仿冒事件，範圍自全球定位系統振盪器至水平旋翼，在某些特定的直昇機上使用鎖緊的螺母以固定水平旋翼於旗桿上—在很多的情況下，這些料件的失效可能造成任務失敗和/或生命喪失。

仿冒的問題也正在增長，儘管政府和產業界致力於隔離料件湧入供應鏈，在電

子部門內架構在美國商務部下的產業暨安全局(BIS)，去年發表了一份報告顯示仿冒電子零件的事件自2005年到2008年成長了142%，所增加的仿冒事件從研究中顯現是發生在各行各業中，包括商用的飛機及高可靠性的醫療器材、工業的及汽車的部門。在BIS報告的結論中：“任何種類的公司或組織皆已涉及仿冒電子料件，甚至是最可信的料件來源，也已發現在他們的庫存品中有仿冒的料件。”

產業界的反應

政府和產業界兩者以及個人公司已感受到仿冒所加諸之威脅有增加的趨勢，例如，政府產業資料交換計畫(GIDEP)提供一個以網頁為基礎的系統，以分享仿冒料件的訊息，系統使用者可以提交有關可疑的仿冒料件之訊息，而且之後該訊息可透過資料庫加以分享，供應商對該訊息繼續“居住在”資料庫之前，有15天的時間以回應所貼出的訊息，該計畫是由國防後勤署和NASA以及加拿大國防部所贊助的。產業界團體也已採取行動對抗仿冒，如航太工業協會(AIA)已成立仿冒料件整合專案小組(IPT)，目標是與政府部會署、OEMs、其它產業公協會及獨立經銷商合作以制定政策方針及標準，以幫助減緩仿冒料件及物料被引進到航太、太空及國防產業的供應鏈中之風險。

國際自動機工程學會(SAE, International)為標準的發展組織，已在2007年成立G-19委員會以因應日益增加的仿冒電子料件進入航太供應鏈中，該委員會負責開發標準以減緩仿冒電子零件的風險，包括有SAE AS5553標準適用於OEM廠商及合約製造廠商(CM) 族群；AS6081



規定避免仿冒料件要求適用於經銷商；以及AS6171適用於測試與檢驗的族群。

在非官方的部門，於1995年成立的 ERAI 是一個資訊服務的組織機構，其監督、調查及報告影響全球高科技的電子供應鏈之發行物。該公司提供工具以減緩來自仿冒及不合規格的料件之風險，而且其訂戶包括 OEMs、CMs、經銷商、原始零件製造廠商 (OCMs)、政府部會署以及產業公協會。值得注意的是過去十年，超過 4,000 份的事件報告已透過 GIDEP 及 ERAI 完成，其為 SAE AS5553 所建議的產業標準報告的兩個實體單位，這些報告中的 91% 是透過 ERAI 完成的，而 9% 是透過 GIDEP 完成的。

ERAI 與全球資訊公司 IHS 有一項專有的協議，是將它的產品及服務加以上市，IHS 提供進入一個標準管理平台，以提供標準的一個單一進入點，如 SAE AS5553 和無數的標準收集，並在如 ESD、IDEA、IEC、ISO 或 JEDEC 之間做為相互交叉參考。該公司也提供物料、料件及廢棄物管理的產品及服務，ERAI 已將其出版物整合，為了供應鏈風險及仿冒料件減緩提供一套健全完整的工具，在 IHS 這裡產業界可以用一致的方式取出數千個 GIDEP 及 ERAI 的仿冒報告。除了這些，整個工業對仿冒的反應，在公司部門之個別公司已採取計畫使他們曝露於仿冒的風險最小。接下來我們將要看看一家公司如何著手處理該一艱鉅的事。

L-3 通訊公司著手處理仿冒

總部在紐約市 L-3 通訊公司全世界聘用近 63,000 名員工，在 C3ISR (指令、管制、通訊、智慧、監督及勘察) 系統、航空器現代化及維修以及政府服務方面是一家主要的合約商，L-3 也是一家使用在軍用及商用平台上之各式各樣等級的電子系統之領導供應商，該公司的報告中 2010 年營業額為 157 億。

L-3 於 2007 年成立仿冒料件小組，因此該公司受來自客戶對一致性證書 (C of Cs) 的要求所影響，假如無法提出 OEM 證書以及仿冒例外條款之繁重責任，客戶要求採購流程需獲得認可。與他的客戶致力於他們自己的仿冒成果，L-3 面對必須管理這些要求的現象，是採用商業上現成的 (COTS) 硬體或生產線以提供給多數的客戶，這是一件特別令人怯步的艱鉅任務。面對這些要求 L-3 選擇採取正面積極的方式處理仿冒。

來自加州基地的 L-3 WESCAM 索羅馬營運品保處長 Rick Roelecke 說“我們需要加強預防以掌控我們自己的命運”，Roelecke 是橫跨 L-3 公司仿冒料件的主角，帶領由超過 35 個部門代表所組成的仿冒料件小組，該仿冒料件小組遍及所有 L-3 公司 (超過 100 個部門組成)，使用一項複雜的仿冒減緩計畫以發布公司的政策程序，以此方式利用該計畫的機會使得 L-3 得以規定他本身的仿冒採購指導綱要，並用以評鑑他本身已認可的獨立經銷商。該公司能界定其本身的減緩風險流程，以避免仿冒或不合規格的料件送到他的客戶端，而且他也提供 L-3 對有關仿冒的防護責任。

L-3 仿冒料件小組的任務聲明是“界定和提供有關仿冒料件的風險管理和管控之指導綱要”，從實際經驗的觀點看，表示對所有的 L-3 部門建立程序化的指導綱要，以提出採購實務、供應商/經銷商的管控及料件篩選的要求。該小組評鑑及考察對已建立系統化及流程的獨立經銷商如何篩選仿冒料件，而且他也評鑑已被認可的獨立檢測設施；另外，CPT 界定採購訂單及分包商的向下展開之規範要求。Roelecke 解釋說“事實上我們在 L-3 共同體內，該行動以公司的階層發行基本的物料及品質政策，之後我們開始開發我們的檢驗與檢測指導綱要以篩選仿冒料件。”



成功的關鍵

Roelecke提到：溝通是將新的政策及程序傳達至整個公司必不可少的手法，仿冒料件小組承擔與政府、產業界及客戶要求/爭議的溝通責任，並將所學到的東西以課程方式透過公司的網路，在L-3做內部的分享。

對電子供應鏈而言仿冒料件仍是一件棘手艱鉅的事情，然而，一個受過訓練的、有組織的方法可以幫助你的公司減緩仿冒的風險

在建立L-3的仿冒策略時，L-3已有一套複雜的減縮製造的來源及物料儲存(DMSMS)計畫，以管理整個公司的產品線之廢棄物。L-3有超過100個部門將他們的物料需求表，提送到一個中央部門以產生一個合併的廢棄物清單。公司使用IHS生命週期管理工具以管理零件的生命週期及評鑑潛在的廢棄物風險，以及ERAI解決方案以管理仿冒風險；IHS透過它專有的合作夥伴ERAI，提供工具以監控物料需求表內的零件之可用性、符合性、廢棄及仿冒風險，以做為整個企業對產品內容管理方法的一個部份。根據公司的合格供應商清單(AVL)以協助監控及分析可能的來源和符合性風險，對物料的產品變更通知(PCNs)、終止產品(EOL)通知及仿冒警報，其PCNalert提供每天更新的服務。

ERAI解決方案特地將仿冒風險做為目標並通知L-3，當一個物料即將報廢代表將產生一個仿冒的風險，該通知是由ERAI產出給L-3的，是自動送給L-3的不同部門，如果他們發生報廢的料件時他們必需

外出到獨立市場購買，警報那些料件中的哪些含有高仿冒的風險；對那些廢棄物是一個因素，而且並非起因於排程或成本的問題，L-3也試著限制到獨立市場的場合購買。對很多組織機構而言，當然完全避免獨立市場通常是不太可能或不太務實，一家公司可能發覺需要到獨立市場購買，為了符合特定的客戶排程或是由於成本考量，以避免料件需重新取得核可的資格。如ERAI解決方案真的是一個特點以取得槓桿平衡的工具，因此當一個有聲譽的經銷商對一個特定的料件在獨立市場上被評鑑，購買的組織機構可以管理那家供應商及那個特定的物料清單(BOM)部門，比對ERAI清單以驗證它是否可能有仿冒風險。

該流程對一家公司的產品風險概況提供一個不斷更新的概觀，該概況結果對一個特定的供應商或一項特定的料件，可以形成一項決策的根本依據，以決定是否要對一項料件增加額外的測試－熱篩選或電氣測試，例如－遠超越只是印字永久性、裝置本體的外觀或其它標準檢測步驟，以做為風險減緩流程的一個部份；關鍵是對每次的每一項採購，即使他們是列入合格清單中，篩選一個經銷商並篩選該料號。

公司也應該注意其與獨立經銷商之間的運作是如何與政策互相一致，L-3整個所有的部門對他的經銷商制定一致化的標準，但也允許針對部門本身增加其部門本身的測試及篩選的要求。一份基本問題的查檢表要提交給一個特定的經銷商，可能包括：

- 他們是電子獨立經銷商公會及ERAI的會員嗎？
- 他們取得AS 9120及ISO 9001:2000認證嗎？
- 他們符合ESD S20.20嗎？



- 他們的檢驗員取得IDEA-3000認證嗎？
- 有關仿冒減緩要求他們有供應商管控及向下展開之條款嗎？
- 他們是否曾經運交仿冒或不符合規格的料件給客戶嗎？如果是，他們如何解決該問題？
- 他們有一個模具庫房並且將願意共享它嗎？
- 他們有提供附帶條件的服務嗎？
- 他們對發現到仿冒或可疑的料件，在扣押沒收和向如GIDEP及ERAI組織機構報告時，其政策是什麼？
- 他們是用哪個第三者測試設施，以及是執行哪些服務？
- 他們採購可能是來自仿冒或不符合規格料件的地區，如中國、印度或非洲嗎？

在IDEA及ERAI的會員展現出他們是該社群的活躍會員，有志於提供防止仿冒的爭議，儘管認證和符合標準有助於確保他們已配有職員和設備，以嚴格地管理及減緩與仿冒有關的問題；實際上已通過IDEA-ICE-3000專業的檢驗員認證考試之合格的檢驗員，將具有如何偵測及評鑑仿冒料件的知識。當然考察經銷商可以提供有價值的回饋，但是公司應該也要考慮臨場拜訪供應商的設施，以確保他們有適當的設備以執行檢驗。而且一家公司必須是對堅持政策有所準備，以排除所採購的料件是在一個“處於危險中”的國家所製造的。

你的公司如何選擇處理仿冒，也將對你如何建造與供應商的關係有所影響，例如，你可能覺得若將偵測到的仿冒品退回給供應商以求償，將代表對公司會造成極大的風險；在此情況下，你可能選擇不要付那麼多錢，除非它已通過你的獨立篩選機構而且你的報告已獲得批准認可等等，

在那樣的時刻你的公司將正式地取得料件的擁有權並且付錢給供應商；很意外地，假使之後有料件被發現是可疑的或不符合規格的，很多公司寧願扣押沒收並銷毀這些料件，而不是將它們退回給供應商，想想這樣的情況，若將料件退回給供應商，他們的公司將負更大的責任，猶如他們自己已把料件加工處理掉了。

最後值得再次重覆地說，溝通是一個仿冒風險減緩進展成功的關鍵，那包括影響你的客戶並將他做為你重新設計流程的一個部份。假如你正在使用那些像IHS所提供的工具以管理廢棄物，因此你知道在未來你將發生一個廢棄物事件，你需要儘早開始與你的客戶溝通，你將需要對你的廢棄物問題教育他們、告訴他們有關設計那些料件是用了你們的產品、並且討論你可以如何避免使用獨立市場的料件。

你也必須持續教育你的合約製造商，有關你對使用獨立市場料件的要求及政策。實施一套系統以教育你的主要合約分包商及重要的裝配供應商，確保你審查並認可他們的仿冒風險減緩管控計畫，以及稽核他們的程序和流程。而且在你們自己的公司內部，與你們的員工必須持續進行溝通有關你們的政策和流程，訓練你的進料檢驗和生產的人員，對仿冒和不符合規格的料件的外觀特徵之了解。

最後，仿冒料件很明顯地對電子供應鏈將仍是一項棘手艱鉅的事情，然而，一個受過訓練的、有組織的方法可以有益於你們公司減緩仿冒的風險—並且有助於預防接種你和你信任的供應鏈夥伴們，以對抗這個現代的傳染病。

（譯自—資料來源：Supply & Demand Chain Executive Special Edition- July/August 2011, Andrew K. Reese with Rory King）

