

編號：(97)024.903

# 探討京都公約 ICT 指南於關務之應用

行政院經濟建設委員會

民國 97 年 7 月

## 摘 要

由於經貿環境變化及資訊科技快速發展，WCO 於 1999 年 6 月重新修正京都公約，稱為「修正版京都公約（Revised Kyoto Convention）」，並於 2006 年 2 月 3 日正式生效。「修正版京都公約」中要求海關將資訊與通信技術（ICT）應用到關務上，以促進關務程序現代化及效率化。而 WCO 已經為關務現代化制訂一套「修正版京都公約資訊與通信技術應用指南」，可作為海關開發新的 ICT 或強化現有 ICT 之參考。

WCO 全球貿易便捷與安全標準架構中推動整合供應鏈安全管理，強調運用資訊與通信技術，除可提高整合供應鏈上之相關業者交易處理效率外，海關更可容易掌握貨物從出口到進口間移動的資訊，以作為風險評估依據。

本研究之目的主要在探討京都 ICT 指南在關務應用之規範，並檢視我國已實施之關務自動化相關計畫之配合程度。根據國際間關務自動化發展趨勢，貿易資料調和、整合供應鏈管理、以及建置單一窗口將會是未來我國關務自動化發展重點。

## **Abstract**

Because the change in economic and trade environment and development of the information technology, WCO revised the Kyoto Convention in June 1999, it is called “The Revised Kyoto Convention” and comes into force since 3 February 2006. In the Revised Kyoto Convention, it suggests the information and communication technology (ICT) may be applied into Customs Administration for modernization and efficiency of customs procedures. The Kyoto ICT guidelines are ready to support the modernization of Customs administration.

In WCO SAFE Framework of Standards, the integrated supply chain management is the first standard in the customs-to-customs pillar. Using ICT to implement an integrated supply chain management system, traders may improve the efficiency of transaction process. In addition, Customs administration can easily control the information of cargo movement from export to import, and make the risk assessment.

This research focuses on reviewing the Kyoto ICT guidelines and examining the consistency with the existing customs IT systems in Taiwan. According to the international trend of customs automation, trade data harmonization, integrated supply chain management system, and establishing a single window will be the important points of future customs automation in Taiwan.

# 目 錄

第一章、緒論.....	1
一、計畫緣起.....	1
二、研究範圍.....	3
三、研究方法.....	4
第二章、京都 ICT 指南探討.....	6
一、京都 ICT 指南概論.....	8
二、海關導入資通技術所帶來的效益.....	11
三、自動化的決策.....	13
四、協商的重要性.....	18
五、系統開發.....	19
六、主要應用領域.....	22
七、IT 應用系統界面.....	24
八、資訊交流.....	25
九、通訊設施.....	27
十、資通技術安全.....	28
十一、法律問題.....	35
十二、資訊系統內部控制與稽核.....	36
十三、常見問題.....	37

第三章、我國關務自動化符合京都 ICT 指南分析.....	39
一、引進資訊技術提昇整體效益 .....	39
二、資訊技術的運用應與業界充分協商 .....	42
三、使用資訊技術及電子商務加強海關監管 .....	43
四、電子通關之應用.....	43
五、運用資訊技術強化資訊之提供 .....	44
六、資料交換與訊息標準.....	45
七、跨國跨機關資訊交換與法令增修 .....	47
八、資訊系統內部控制與稽核 .....	49
第四章、國際間關務自動化發展趨勢 .....	50
一、整合供應鏈管理.....	50
二、單一窗口(Single Window).....	55
三、資料調和(Data Harmonization) .....	66
第五章、結論與建議 .....	70
一、貿易資料調和.....	71
二、UCR 之應用 .....	74
三、風險管理與國際接軌.....	75
四、整合供應鏈安全管理系統之推動 .....	76
五、建構安全與便捷之貿易單一窗口 .....	79

六、重新檢視相關法令.....	81
參考文獻.....	82
附件一：期中報告審查意見處理情形 .....	85
附件二：期末報告審查意見處理情形 .....	89

## 圖表目錄

圖 2.1 電子商務資訊與通信架構 .....	10
圖 2.2 系統開發流程 .....	19
圖 2.3 關務系統與資料庫間之關連範例 .....	25
表 3.1 我國海關現行系統及所包含之作業項目 .....	40
圖 4.1 跨國海關電子化 ISCM 架構.....	51
圖 4.2 報關資料項目 .....	52
圖 4.3 合格供應鏈通關管理 .....	54
圖 4.4 單一主管機關 .....	56
圖 4.5 單一自動化系統-整合式 .....	57
圖 4.6 單一自動化系統-介面式 .....	57
圖 4.7 自動化資訊交易系統 .....	58
圖 4.8 美國 ITDS 單一窗口作業流程 .....	60
圖 4.9 日本現行單一窗口 .....	63
圖 4.10 日本次世代單一窗口 .....	63
圖 4.10 資料調和流程 .....	68

# 第一章、緒論

## 一、計畫緣起

- (一)財政部依據行政院於 1990 年 11 月 9 日核定之「貨物通關全面自動化方案」成立「財政部貨物通關自動化規劃推行小組」負責規劃與推動「貨物通關自動化」(Cargo Clearance Automation)。於 1992 年完成空運貨物通關自動化系統，1994 年完成海運貨物通關自動化系統，透過財政部建置之全國第一套增值通關網路（1997 年民營化後改名為關貿網路公司），與報關業、倉儲業、簽審機關、運輸業、金融機構等連線，交換電子資料，取代人工遞送文書，並以電腦代替人工自動處理，以加速貨物通關邁向無紙化通關放行之目標。
- (二)海關內部空運通關自動化系統已於 2001 年完成轉型，海運通關自動化系統亦於 2005 年完成轉型。
- (三)亞太經濟合作會議（APEC）於 1998 年發表之「電子商務行動藍圖」中，曾宣示推動貿易無紙化工作，訂定已開發會員於 2005 年，開發中會員於 2010 年，達成貿易管理、貨物通關、國際運輸等環節無紙化之目標。
- (四)面對全球化激烈的國際競爭與挑戰，行政院於 2002 年 5 月 31 日，以院臺經字第 0910027097 號函核定「挑戰 2008：國家發展重點計畫（2002—2007）」，在既有的施政藍圖之上，選擇十大重點投資計畫，以加速達成國家建設願景。其中第七重點營運總部計畫之第四項無障礙通關即包含貿易便捷化網路化、改善貨物通關及保稅作業環境、與航港資訊系統建置，以建立貨暢其流之無障



礙通關環境，提升我全球運籌實力，於 2005 年達成 APEC 貿易無紙化目標。

(五)美國於 2001 年發生 911 事件，遭受恐怖分子攻擊後，國土安全 (Homeland Security) 問題已經成為美國乃至全世界最關心的議題，因此美國採取一連串的積極行動以確保美國自身的安全。自 2002 年起陸續實施 CSI(Container Security Initiative)計畫與 C-TPAT(Customs-Trade Partnership Against Terrorism)等計畫。為維護國際貿易安全與便捷，世界關務組織 (World Customs Organization, 簡稱 WCO) 會員於 2005 年 6 月無異議通過全球貿易安全與便捷之標準架構(Framework of Standards to Secure and Facilitate Global Trade)，2007 年 6 月將優質企業(Authorized Economic Operators, AEO)規定納入條款，更名為 SAFE Framework of Standards (簡稱 SAFE 架構)，作為世界各國推動之標準依據。

(六)為順應國際間 WCO SAFE 架構之推動趨勢，經建會 CIO 辦公室延續挑戰 2008『無障礙通關』計畫，於 2006 年 8 月 31 日及 9 月 1 日邀請相關部會及產學人士，舉辦「建構優質經貿環境與網絡」策略會議，以「智慧化」、「國際化」、「便捷化」、「安全化」為主軸，透過資訊與通信科技應用，檢討現行制度，致力推動經貿環境結構的改善。其中「導入 WCO SAFE 架構」為主要重點之一。

(七)有鑑於經貿環境變化及資訊科技快速發展需要，WCO 於 1999 年 6 月重新修正京都公約(Kyoto Convention)，稱為「修正版京都公約 (Revised Kyoto Convention)」，並於 2006 年 2 月 3 日正式

生效。「修正版京都公約」中要求海關將資訊與通信技術（Information and Communication Technology, ICT）應用到關務上，以促進關務程序現代化及效率化。

## 二、研究範圍

京都公約是為簡化並調和各國關務程序所訂的公約，由 WCO 的前身關務合作理事會（Customs Cooperation Council, CCC）於 1973 年 5 月 18 日在日本京都完成，並於 1974 年 9 月 25 日正式生效，鑑於經貿環境變化及資訊科技快速發展需要，京都公約在 1999 年 6 月重新修正為「修正版京都公約」，並於 2006 年 2 月 3 日正式生效。「修正版京都公約」所規範事項均與關務作業息息相關，且被世界關務組織稱為是二十一世紀關務程序現代化及效率化的藍圖(Blueprint for Modern and Efficient Customs Procedures in the 21st Century)。

WCO SAFE 架構建立在二大主軸上，即海關對海關之網絡協議（Customs-to-Customs network arrangements）以及海關對企業之夥伴關係（Customs-to-Business partnerships）。在海關對海關之網絡協議主軸中基準 1—整合供應鏈管理，及基準 6—預先電子資訊，海關為妥善運用風險評估，應即時取得貨櫃(物)之預先電子資訊，這些電子資訊以及風險評估資料可運用電子化出口與進口資訊交換系統，透過各國海關間之合作，相互承認，資訊共享來達成。而在海關對企業之夥伴關係主軸中，則以推動 AEO 實施整合供應鏈安全管理為核心。運用資訊與通信技術，除可提高整合供應鏈上之相關業者交易處理效率外，海關可更容易掌握貨物從出口到進口間移動的資訊，以作為風險評估依據。

有鑒於在修正版京都公約中要求海關將 ICT 應用到關務上，而

WCO 已經為關務現代化制訂一套「修正版京都公約資訊與通信技術應用指南(簡稱京都 ICT 指南)」，可作為海關開發新的 ICT 或強化現有 ICT 之參考。再加上為使台灣在未來導入「WCO SAFE 架構」時得以順利進行，通關程序、進出口資料項目要求、以及資訊科技安全策略必須與國際接軌。

本研究之目的主要在探討京都 ICT 指南在關務應用之規範，並檢視我國已實施之關務自動化相關計畫之配合程度。蒐集國際間應用 ICT 發展關務自動化之趨勢，進而提出我國未來關務自動化發展初步建議，提供政府相關單位參考。

### 三、研究方法

本研究採系統性的資料文獻蒐集與分析，深入探討京都 ICT 指南對關務應用之規範，檢視國內已實施運用 ICT 技術之通關相關計畫執行現況及符合京都 ICT 指南之程度，蒐集國際間應用 ICT 發展關務自動化之趨勢，並研提我國符合京都 ICT 指南之關務發展初步建議，以利政府在未來推動 WCO SAFE 架構時，得以順利進行。

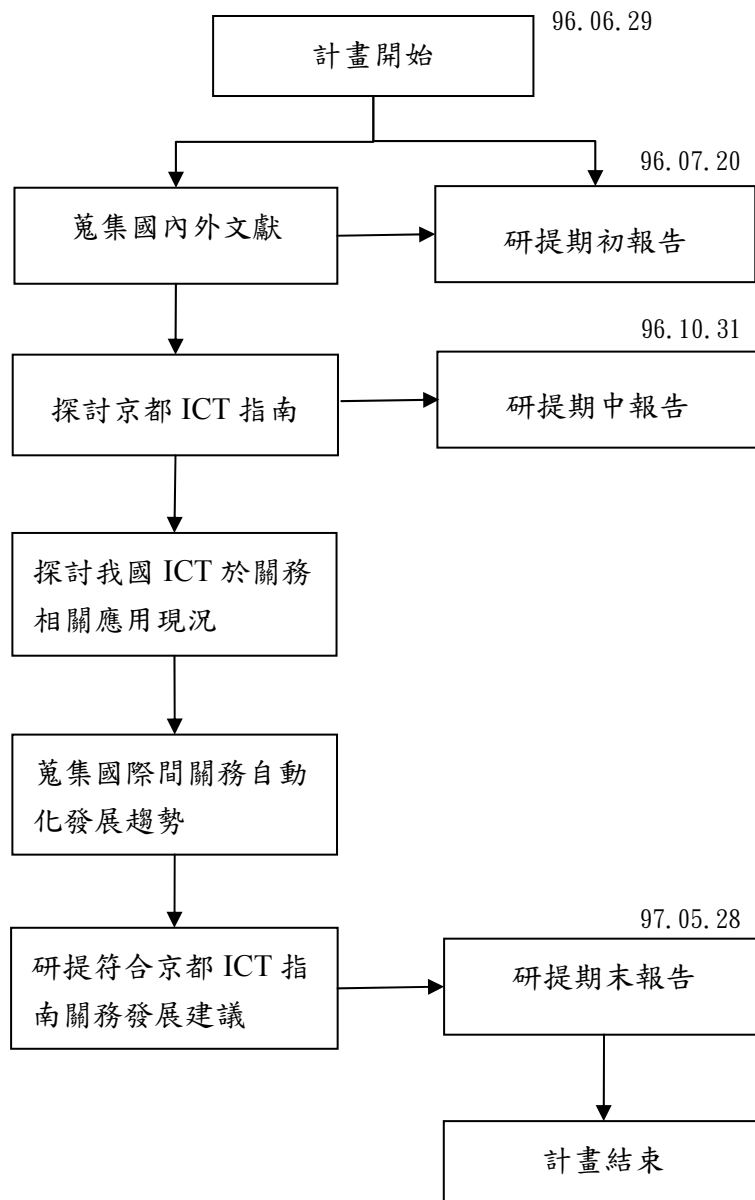


圖 1.1 研究方法

## 第二章、京都 ICT 指南探討

京都公約係為簡化並調和各國之關務程序所訂之公約，並由世界關務組織之前身關務合作理事會於 1973 年 5 月 18 日在日本京都完成，於 1974 年 9 月 25 日正式生效。原京都公約除了公約本文(Body of the Convention)並將各項重要通關手續分類納入 A1~J1 總計 31 個附錄(Annex)中，凡欲簽署者，至少須採行 5 個附錄，方得成為京都公約之簽約國。

有鑑於經貿環境變化暨資訊科技快速發展需要，京都公約經於 1999 年 6 月重新修正後，稱為「修正版京都公約」。其本文第六條增訂「管理委員會」用來監督該公約之執行情形並解決該公約所衍生之相關問題，並於同條第三項規定「WTO 會員國得以觀察員身份參加管理委員會之相關會議」。因此，我國海關於 2006 年 2 月 3 日正式成為 WCO 修正版京都公約觀察員，並參加該公約第一屆管理委員會會議。

此外，公約附錄部分已將原公約 31 個附錄重新彙整成兩大類，即一般附錄 (General Annex) 與特定附錄 (Specific Annexes)。一般附錄 (General Annex) 總計 10 章，旨在規範所有通關程序與實務之重要原則，除第二章外其他各章節皆訂有指導方針(Guidelines)詳細介紹應採行之原則。特定附錄(Specific Annexes)則涵蓋個別通關程序與實務。概分為：進口、出口、倉儲、轉運、加工、特殊程序(旅客、郵包等)及原產地等 10 個附錄。

京都公約修訂版一般附錄中第七章(「Application of Information Technology」)已將國際間運輸快速成長及採用資訊科技等因素納入

考量，針對各簽約國海關的關務程序在資訊與通信技術（ICT）相關應用進行規範，可確保各國關務程序與實務之簡化及調和。主要規範包含：

- (一) 只要資訊技術能對關務與貿易帶來成本效益並提高效率，海關應利用資訊技術來支援關務運作。
- (二) 海關應使用適當的國際標準來建置關務系統。
- (三) 海關開發關務系統使用之資訊技術應與相關業者充分協商。
- (四) 法令增修，如利用電子商務取代紙本文件，電子認證取代紙本認證，以及海關有權保有電子資訊並與其他海關共享、交換資訊等。

為了防止資訊技術之應用成為國際貿易發展之障礙，在修正版京都公約中，並為關務現代化制訂京都 ICT 指南，作為各國海關之參考。WCO 為維護國際貿易安全與便捷，於 2005 年 06 月通過之 SAFE 架構也多處規範應用京都 ICT 指南，開發安全與便捷之貿易通關環境。

京都 ICT 指南共分 15 章：

第一章、京都 ICT 指南概論

第二章、海關導入資通技術所帶來的效益

第三章、自動化的決策

第四章、協商的重要性

第五章、系統開發

第六章、主要應用領域

第七章、資訊科技應用的使用界面

- 第八章、資訊交流
- 第九章、通訊設施
- 第十章、資通技術安全
- 第十一章、法律問題
- 第十二章、內部控制稽核
- 第十三章、電子商務與海關
- 第十四章、常見問題
- 第十五章、京都公約對照表

以下將摘要說明 ICT 指南重要內容。

## 一、京都 ICT 指南概論

京都 ICT 指南的主要目的是著眼於海關面對資訊通訊技術對其業務所帶來的衝擊。它概述了海關如何運用這些技術來加速貨物的傳送並改善對客戶與貿易夥伴的服務品質。然而它並不提供任何軟體或硬體的解決方案。

由於國際貿易組織彼此的緊密連結，電子商務的驚人成長速度，在資通技術方面的運用已經給了海關強大的壓力。包括：

- (一) 在進出口通關時，改善關稅資料與交易策略的收集方式。
- (二) 提供快速通關以及其他的優惠措施給低風險且確實守法的相關業者。
- (三) 對管制貨品、保育動物、智慧財產等方面的有效控管。
- (四) 確保貨物及旅客在移動過程中的完整性及有效性控管。

這份指南建議海關在使用資通技術時應特別注意相關的國際標準。必須確保這些標準應用在自動化系統中時能與其他海關在進行必要的資訊交換時能正確地相容。而在海關採用任何資通技術應用之前都必須評估可能的潛在影響以及有利害關係的相關角色，特別是政府部門、商家、運輸業者、代理人、港口與機場的操作員等，以確保所選用的解決方案可被大家容易地採用。然而這些角色在系統建置階段也必須持續的開會討論才能促使海關在其所採用新制度之系統設計上趨於完善。由於這份指南主要的目的是引導海關在其作業中採用資通技術，包含海關所需遵循事項、必須考量到的其他相關應用、以及與其他商業夥伴的連結。

雖然 WCO 已經逐步在推動相關 ICT 在傳統關務之應用，然而本指南主要是在更進一步地探究它們對整體海關運作的影響。很明顯地，海關要移除「一體適用」的觀念，而改以「電子資料交換」讓整個資料收集與資訊通信都能藉由此公開的系統與其他員工、商業性或非商業性客戶以及全國性或全球性的相關政府部門與代理人進行資料交換。就如同海關原設定想法，每一筆的貨物運送都必須提供一組貨物唯一追蹤碼(Unique Consignment Reference, UCR)，然而這卻可能產生一連串的資料處理問題。所幸專業的貨物運送者在所有的運送模式中，都已導入資通技術以提高物流效率。而海關則利用適當的電子商務系統以及具擴展性的電子資料交換(EDI)技術，使這些資料流都經由妥善的管理回饋至風險評估及放行程序中。新的技術與電信基礎建設，含蓋了網際網路提供海關所接收或傳送的相關資訊，包括：XML、資料庫、文件、及其他電子化格式等。

交易夥伴的一個重要的診察重點是能否讓與海關進行商務溝通時提供較多樣的資訊交換格式選擇。而網路上資料交換的相關標準之



相關研究也正持續的進行中。由UN/CEFACT(聯合國貿易促進與電子商務中心)與WCO(世界關務組織)所認定的ebXML已被設計用來提供電子企業一個全方位的資料交換標準。下圖說明資訊與通信相關格式標準。

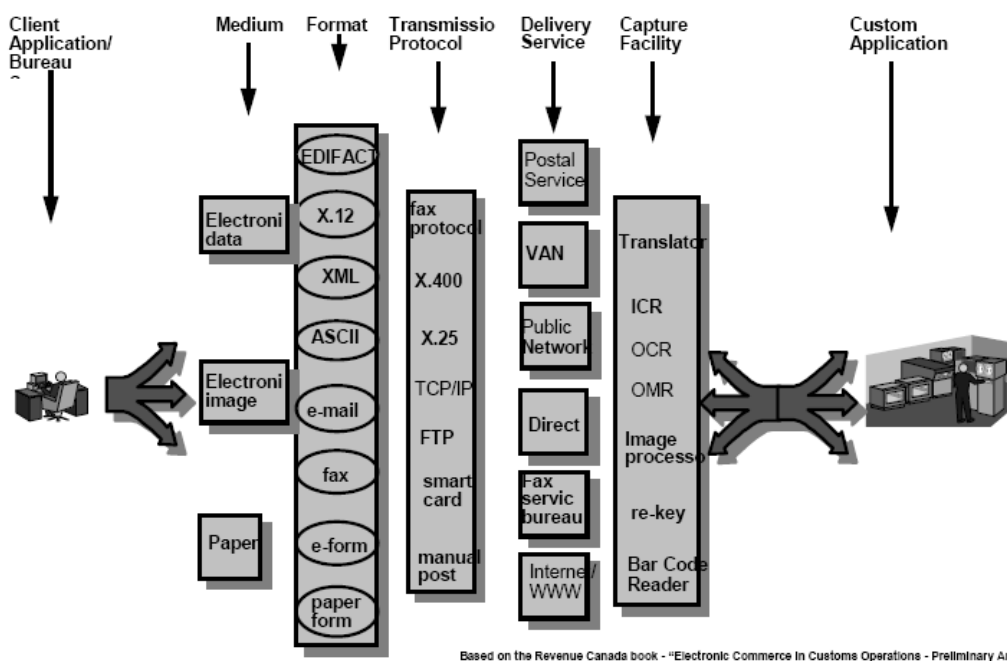


圖 2.1 電子商務資訊與通信架構

這份指南被用來幫助海關決定如何運用資通技術來改善海關對貿易夥伴的服務。它建議並描述了貿易夥伴可能的介面，並條列了數項要點來說明管理者在運用資通技術建置系統時必須考慮的要素。包括法律問題與需求、安全觀點、以及客戶協商等。它亦針對多種通訊協定提供了一個簡單的說明。

資通技術能讓海關改善控管流程以增進效率。為了將效益提升到最高，對每一個企圖運用資通技術的海關而言，都需要對目前現行的作業流程有著一定的初步認識，另外要體認資通技術只能單純提供工具來支援各項活動。因此，必須假設所有的程序與流程都已根據修訂版京都公約標準、附錄、及指引重新設計。

## 二、海關導入資通技術所帶來的效益

導入資通技術對海關所產生的助益，需要建構在與貿易夥伴的相互合作上。除了自動化策略以及發展計畫之外，更需要事先與相關業者共同進行詳細的成本-效益分析，以確保計畫之可行性。以下概述資通技術對海關與其貿易夥伴所帶來的效益。

### (一) 更有效率的海關控管

海關的主要職責為有效控管下列各項目：(1)逃稅 (2)防偽 (3)防走私 (4)執行貿易政策 (5)強制執行某種程度的公開保護需求。也由於海關要完成上述職責，因此當貨物移動通過國土邊界時，海關必會強制查驗貨物與相關申報的資訊是否相符。然而，由於海關資源有限及現今急速貿易的壓力下，一般來說不太可能針對通關的貨物進行百分之百的查驗以達到零風險。因此，一些主要貿易國家的海關即有經驗的利用現代化的風險管理技巧，謹慎地抽檢可疑的貨品及人員。

風險管理及例行的抽檢包括貨物/文件的審查與實體的查驗等皆可以靠人工來操作。但是若能將旅客與貨物的通關程序自動化將可以達到更好的前後一致性、更高的可靠程度、以及更準確的資訊回報。

海關所收集到的最新情資，也必須即時回饋至電腦系統中補充既有歷史資料的不足。如此系統化的設計，若再針對檔案資料進行準確、即時的分析，將可以大幅提升海關查緝走私的成效。而自動化系統伴隨的另一項好處，即是在一些重要的交易中若其貨物所宣稱的某項資料超出規定範圍，也可以快速地被識別出來。

### (二) 更有效率的通關

對於乘客與貨物處理的通關自動化提供了：

- 1.對海關或貿易夥伴而言都提高了產能。
- 2.官方及業界資源的充份使用。
- 3.激勵競爭對手也採取相對的防護措施，提供守法業者優惠的通關程序，以提高業者經營及守法的績效。
- 4.降低了海關及貿易夥伴的成本。
- 5.貨物綠色通關。
- 6.更準確即時的資訊。
- 7.更可靠的執行能力。
- 8.降低海港與機場的擁擠狀況。

### (三) 統一施行海關相關規定

各國海關的相關規定皆非常繁瑣，若以人工逐項處理所有出口與進口的貨物勢必不可行的。但是自動化系統卻能將所有的需要都設定在程式中，很容易地可以確保每一筆交易都可以進行查驗。然而，為了要保證與所有的貿易夥伴國家規定相容，可以考慮使用國際資料標準以及商業模組技術來達到統一與公平的對等待遇。

### (四) 更有效的稅務徵收

在許多國家，貨物進口所課徵的稅收為其政府主要的稅收來源，因此如何有效率地即時的結算稅收，變成了國家經濟體系中一項刻不容緩的議題。海關的通關自動化可以用來幫助達到這項需求，因為自動化系統可以立即識別與量化出未償付狀況與負債情形，並且在任何

時刻給與最即時的處理。

#### (五) 更有效的資料分析

海關做為一個國家貿易資料的主要來源，可以幫助政府進行經濟分析、市場調查、協商貿易政策、以及指引外銷策略。若以自動化的方式在進出口時產出最新的貿易資訊，其產出的結果不但有助於後續的使用者，而且還可以應用管理資訊系統(MIS)，來解釋並操作這些資訊，以改善國家或地方層級之業務，特別是有效的後市場稽核管制。

#### (六) 更有效率的外貿統計產出

幾乎所有國家的海關都必須負責收集相關的外貿資料，用來當作重要的政治與經濟政策決定之基礎。而在自動化系統中，這些資料將可依照規定的架構與格式即時產生。

#### (七) 改善資料品質

當貨物仍在海關的直接控管之下，電腦中資料的正確性及有效性檢查，將使海關可以解決資料的不一致情形。

### 三、自動化的決策

提高效率、解決現有問題或者滿足新要求，都是海關採用自動化的動機。由於自動化系統的開發與實施，將會面對許多的費用支出、設備、服務和人力資源聯繫等問題，以及作業程序和操作方法上的重大變革，將使海關面臨許多的風險。因此必須先經過專家審慎的規劃，對風險加以評估或更進一步地減少不確定性，以確保自動化能夠順利實施。

現代社會結構下，所有機關無論是政府、營利事業、非營利事業，甚至是教育機關，均要面對一些變化和預期的壓力，如：(1)提高效率，(2)提高效率，(3)增加彈性，以及(4)提高品質及服務等。為了對國際貿易變化模式和做法作出適當的反應，海關當局必須作出一些改變。本指南建議實施變革的 10 步驟，摘要如下。

#### (一) 重點應放在作業流程而非功能

海關根據其職務所採取的功能固然重要，然而一旦某項措施被執行時，重點則轉移到這些功能所需的各項措施，因為這才是真正海關與其客戶互動的方法。

#### (二) 開發過程建檔

在一個組織內若大多數的流程沒有以文件的方式記錄下來，將導致很難進行準確評價與改進。在製作文件的過程中，海關要著重於 80-20 法則。尤其在進行變革的初步階段，這個概念的應用將會更加強而有力。

#### (三) 繪製流程圖

流程圖應能夠清楚地顯示各項工作情況，包含：

1. 如何從輸入產生輸出。
2. 由誰執行何項活動。
3. 工作流程與迴路。
4. 制訂與支援決策的資訊。

#### (四) 作業的評估

建立量化指標，下列 7 項量化指標可用來決定大部份作業流程的效率。

1. 作業成本：在一個流程裡的每項活動的總費用。
2. 單位成本：產生有形輸出的費用。
3. 良品率：通過流程，而沒有被重做、修正或者拒絕的交易的百分比。
4. 重製成本：修正、重製或不良品所產生的成本。
5. 處理週期：預計交付所需的時間，例如分鐘，天，週或月。
6. 實際週期：實際生產所需的時間。
7. 其他：整個流程中所需的其他工作項目以及每一工作項目的活動。

#### (五) 研究其他國家的海關流程

參考其他國家的海關做法，以節省我們在過程中所浪費的時間並避免可能的錯誤。

#### (六) 流程的重新設計

利用前述的 5 個步驟所收集的信息，重新設計一個新的流程，消除重複的工作與活動。

#### (七) 平衡作業流程和技術

自動化的過程中不一定能提高管理的產能，有時候會得到反效果。在流程改善以及導入技術的同時應該要以檢討流程為主再搭配技術的建議。

## (八) 管理流程變革

透過先前的鑑識與評估相關風險進行流程變革之管理。變革可能會造成多方面的影響，海關所關心的應該是：

1. 能做到卻沒有行動。
2. 不能做卻沒有注意。

## (九) 讓人員和客戶都做好變革的心理準備

就變革而言，一般人害怕的是對於未來的不確定性，而不是對於現有的依戀。為了讓變革更加順利執行，則需提供必要的訓練與足夠的指導和諮詢模式。員工需要通過三階段的過程，才能接納所做的變革與變化。

1. 頭腦：儘可能地多參與將有助於變革認知。
2. 心靈：讓員工看見未來的可能性，讓他們不再打從心裡排斥。
3. 手腳：讓每個員工都能成為參與者，而不是旁觀者，讓他們實做。

## (十) 持續改善流程

業務流程重整是費時、昂貴且艱辛的，但是過程的變化將一直發生。每位員工須從事下列事項：

1. 持續不斷的進行評估，並嘗試從客戶的角度來尋找需要改進的地方。
2. 對於需要改進的地方，先集中於能獲得最大報酬的部份加以改善。

3. 當已確定需要改善的部份時，應即時行動且提供明確的資料。
4. 執行後，把行動的結果轉變成可量化的資料。

在改革的路上是沒有捷徑的，海關必須持續地改善流程，這樣才能面對日後的挑戰與機遇。然而，變革失敗也是有可能的，像耗費時間太長、成本太高，或是未知的風險太高，甚至是使用未被證明過的方法或資源不足、只注重內部等等均有可能。

因此，為了確保變革將有成效，最好能夠先做到以下幾點：

1. 闡明組織的變革需求。
2. 使用結構化架構。
3. 創造一流的團隊管理並且實現變革。
4. 選擇合適的業務流程。
5. 了解風險並制定應急計畫。
6. 在變革過程中工作人員和客戶的教育訓練。

有一個好的推動委員會指導和審查自動化項目，這在規劃過程中是非常重要的。它影響的範圍應該涵蓋公司各方面，委員會成員包括生產線管理代表、資訊管理人員、公司內部高階管理人員以及財務和會計部門。該推動委員會主席，應來自最高層管理人員，這樣才能證明自動化是擁有最高的支持，並且確切地實施自動化的每一個細節。許多組織管理代表未必具有相對應的知識來擔任推動委員會，甚至於不知道推動委員會需要做什麼。因此需要對出席人員進行專門為他們設計的資訊培訓課程，以幫助他們了解可能發生問題的性質，以及處理方法。甚至可能還需要聘請獨立顧問擔任推動委員，以便能順利管



理系統開發在不同階段所產生的問題。

#### 四、協商的重要性

由於關務自動化系統將產生許多重大的影響，貿易夥伴為了確保最大的好處必須進行協商。當組成一個正式的協商或諮詢委員會後，可以就實際上的問題通知主管部門，包括其他有關政府部門、進口商、出口商、運輸業者、承攬業者、報關業者、港口/機場當局等，都應派代表參與委員會。

當使用任何新的資訊系統時，遇到阻力常起因於人類的自然反應，如抗拒改變，試圖維持現狀。這時最好克服的方法，是利用充分有效的制度去介紹各個階段，並取得參與合作夥伴的共識。因為這樣的新制度不是有錯誤的，只是因為一般的使用者不知道系統是否能夠妥善或正常地運作。

如果使用者對於該系統並不滿足其需求，原因通常是缺乏系統調查，或者是系統分析員對於使用者的認知不足，因此使用者參與該系統的發展是非常重要的，因為這樣它能夠更有效地促進系統的分析 and 設計，也能夠更容易地獲得使用者的理解和信任。如果要使用者盡力合作，必須要讓他們知道，他們的職位是不會被取代的。所有對這個系統疑慮都必須在開始時就獲得解決。使用者必須信任系統分析員的能力，作為回報，系統分析員必須取信於使用者，並且隨時準備接受他們的意見。而適當的教育更可以增強用戶的合作和信任。凡是企業制定該系統，應該將使用者培訓作為自己的責任。一個系統的成敗，取決於使用者的是否合作。如果使用者能夠對它有熟悉感，並且進一步地肯定的話，將他們的意見納入該系統的設計，成功的機會也會相

應地提高。

## 五、系統開發

系統開發流程可分為下列八個步驟：

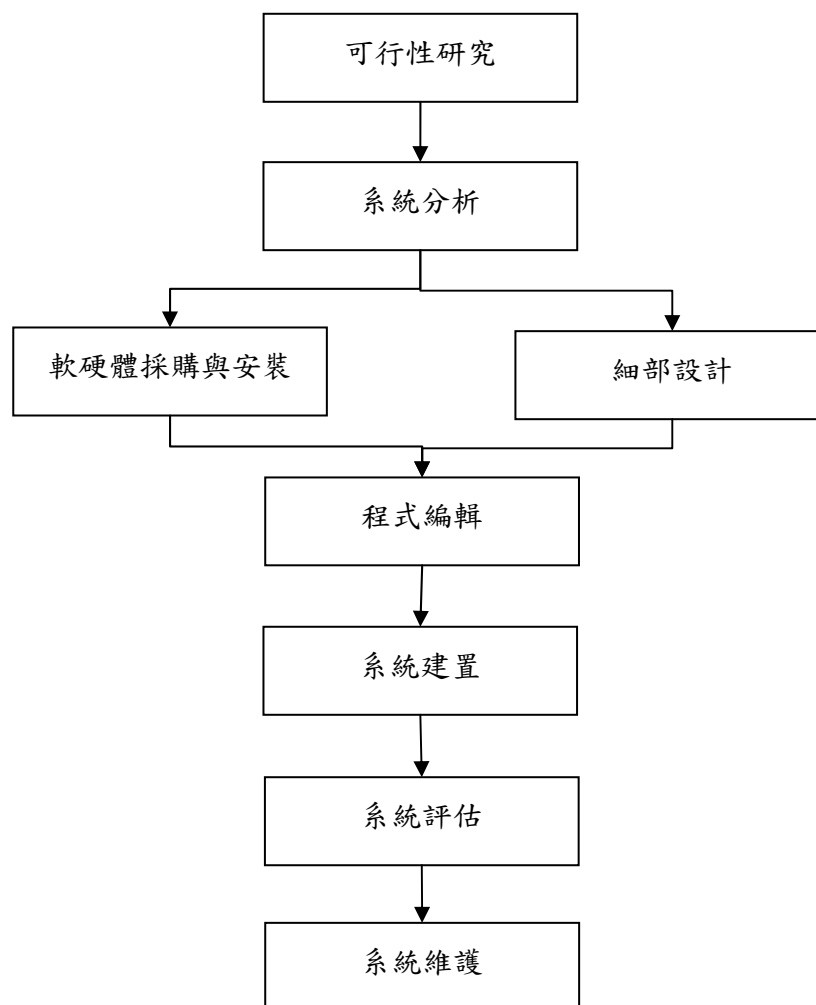


圖 2.2 系統開發流程

### (一) 可行性研究

可行性研究包含策略規劃(Strategic planning)、專案計畫(Project planning)、與業務連續性計畫(Business Continuity Planning)。

策略規劃乃制訂電腦化的長期計畫，說明資訊科技政策的目標，並設定自動化應達成的指標、範圍，初估軟硬體設備需求、人力需求、經費需求，並針對各項子計畫訂定優先順序。

各項子計畫應有專案計畫，專案計畫應說明下列各項：

1. 準確界定專案目標並確定限制條件。
2. 設定計畫範圍。
3. 確認本計畫與其他計畫或系統的關聯是否存在或被提議。
4. 設定時間表記載工作項目、執行單位(人員)、執行期間、以及所需成本。

業務連續性計畫乃當發生突發性事件，造成關務資訊系統無法運作時，所需採取的措施，每個子計畫應該說明實施所需的資源、人員角色、步驟和時間表等。

可行性研究經推動委員會審查認可後即進入系統開發。

## (二) 系統分析

系統開發第一步即系統分析。系統分析主要工作乃透過與相關人員面談，收集作業手冊與相關文件，以調查現行作業並加以分析，製作成使用者系統需求規格，提報推動委員會核准後，進入採購與細部設計。

## (三) 軟硬體採購與安裝

軟硬體採購指採購硬體設備、系統軟體、以及通信設備，本階段工作項目包括：

1. 備妥建議書徵求(RFP)文件，所有採購項目須詳述功能規格。
2. 公告招標。
3. 評定供應商所提建議書，選定供應商。
4. 安裝建置。

#### (四) 細部設計

細部設計主要包含電腦與人工處理的需求、輸入及輸出、資料檔案等細部規格，產生下列文件：

1. 程式設計規格說明。
2. 使用者手冊。
3. 操作手冊。
4. 測試資料。
5. 上線說明書。

#### (五) 程式編輯。

程式編輯包括設計程式架構、設計和記錄程式的詳細邏輯、編碼、編寫測試計畫和測試資料、測試(技術部分)、移除程式中的錯誤，並且準備最後的文件編製。

#### (六) 系統建置

系統建置主要工作包含系統測試、轉檔、使用者教育訓練、以及

上線。

## (七) 系統評估

系統評估主要目的為：

1. 確定自動化系統是否已達到預期的目標。
2. 把實際成本和效益與在可行性研究階段預定的成本和效益比較。
3. 確認系統的弱點並建議必要的改善。

## (八) 系統維護

系統維護主要工作為修改舊有的功能或增加新的功能。

## 六、主要應用領域

ICT 主要應用領域包括：

- (一) 貨物管控(Cargo inventory control)
- (二) 貨物申報處理(進口和出口，轉運，加工等等)  
(Goods Declaration Processing (import and export, transit, inward processing etc.))
- (三) 放行通知(Release Notification)
- (四) 查緝(Customs Enforcement)
- (五) 抽驗>Selectivity)
- (六) 預先乘客處理(Advance Passenger Processing)
- (七) 徵稅(Revenue Accounting)
- (八) 對外貿易統計(External trade statistics)

- (九) 管理資訊系統(Management Information Systems, MIS)
- (十) 報告(Reporting)
- (十一) 資料儲存(Data Storage)
- (十二) 交易夥伴登錄系統(Trader Partner registration System)
- (十三) 辦公室自動化(Office Automation)
- (十四) 海關內部和外部網路(Customs Intra- and Extra-net)

關務自動化系統應能執行以上所有的功能，這些應用系統間大多具有關聯性。例如，在貨物申報處理系統內，從貨物申報獲得的資訊，可以被徵稅系統使用產生繳稅或退稅資料，也可以被對外貿易統計系統使用產生統計資料。與此類似，當資訊儲存在貨物申報處理系統或乘客處理系統裡時，能夠被貨物管控系統使用，以達到海關管控貨物的目的。

資訊系統必須能提供資料檢核功能，以確保資料的正確性。首先在資料輸入時，系統可執行

- (一) 必要項目的檢核
- (二) 資料長度的檢核
- (三) 資料一致性的檢核
- (四) 資料型態的檢核
- (五) 檢查碼自我檢核
- (六) 資料合理性的檢核

而在更新主檔時，系統可執行

- (一) 新增紀錄是否重覆的檢核
- (二) 刪除記錄是否存在的檢核
- (三) 資料一致性的檢核

## 七、IT 應用系統界面

海關開發整合資訊系統所應該涵蓋之各項應用子系統 (Application sub-systems) 以及相關的資料庫如下。

應用子系統包括：

- (一) 進口報關處理系統(Import declaration processing system)
- (二) 出口報關處理系統(Export declaration processing system)
- (三) 轉口報關處理系統(Transit declaration processing system)
- (四) 關稅申報處理系統(Excise declaration processing system)
- (五) 關稅變動和控制系統(Excise movement and control system)
- (六) 退稅系統(Drawback system)
- (七) 風險管理系統(Risk management system)
- (八) 查緝系統(Enforcement system)

這些資訊系統支援基本的貨物通關處理，需要一個界面使他們能夠彼此交流。例如，轉口系統需要出口和進口系統的介面。

管理資料庫包括：

- (一) 貿易夥伴登錄資料庫(Trading partner registration database)
- (二) 徵稅資料庫(Revenue accounting database)
- (三) 貨物抽驗資料庫>Selectivity database)
- (四) 報關資料庫(Declaration databases)
- (五) 延遲支付資料庫(Deferred payment database)

資料庫架構應能保證海關內部儲存的資料是可共享的，每個資料庫可能同時被多個應用子系統使用，資料庫管理應可獨立於應用系

統。資料項目有緊密關聯者應存放於單一資料庫，資料庫架構與資料項目之關連性分析應於系統分析階段完成。圖 2.3 舉例說明關務應用系統與資料庫間之關連。

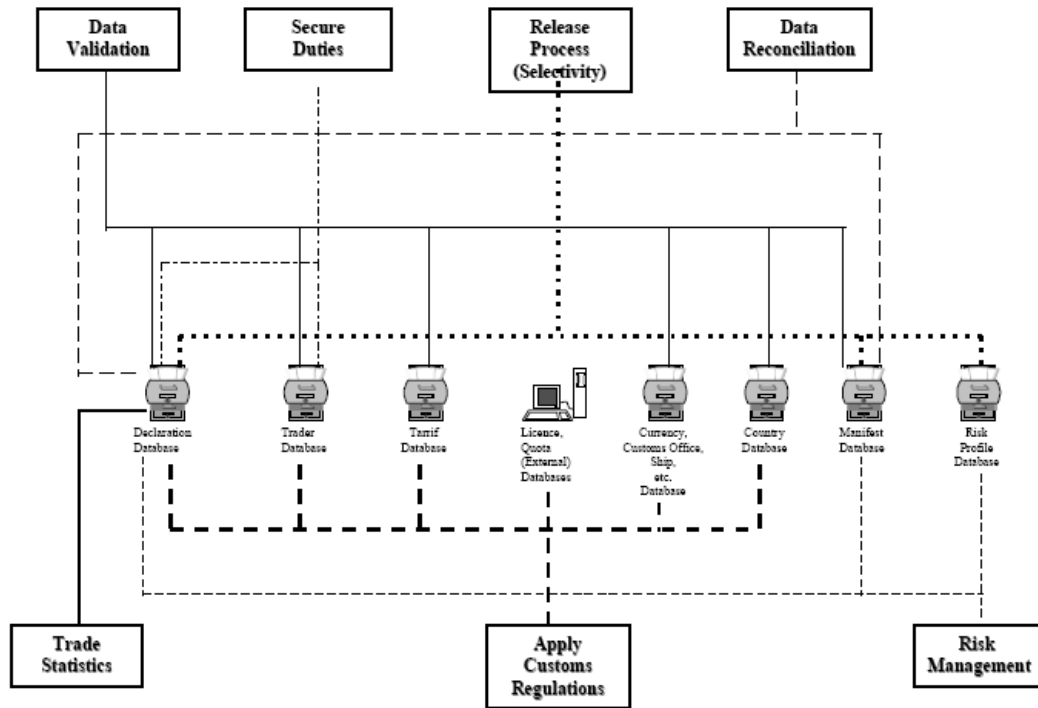


圖 2.3 關務系統與資料庫間之關連範例

## 八、資訊交流

在資訊交流裡最需要被注意的問題，就是版權和費用的問題。例如，大多數國家政府機關的稅則稅率表出版物對貿易夥伴是要收費的，並且不斷在更新。在一個電子環境行政機關裡必須決定這樣的資訊是否應該收費。在海關免費傳播資訊之前，它應該考慮到資訊的起源，以及是否它的擁有人通常為它的傳播收費。

允許海關擷取貿易夥伴的資料庫能增加貨物和乘客的處理效率。擷取航空公司乘客資料庫，能幫助在他們到達之前更進一步的控



制辨別乘客。相同地，擷取貨主的資料庫，可幫助海關鑑定高危險貨物。

許多種資料則是在海關和其它政府機關之間交流，例如商業統計和有關定量配額、制約、特種協議等資料，透過電腦介面可加速資料交換。貿易夥伴也能透過電子交換，瞬間提交輸入/輸出的許可證，以及衛生檢驗證明書等給海關。

貿易夥伴透過“單一窗口”一次輸入傳送規定的資料，可加速貨物通關處理流程。因此在設計資訊系統時除須考慮與貿易夥伴資訊交換的介面外，尚須考慮與其他政府機關資訊交換介面。

海關/貿易夥伴界面和海關/政府機關界面的開發可利用國際資訊交換標準。如果貿易夥伴均使用共同標準，則電子資料交換所需的軟體成本將可大幅降低。目前 EDI 環境中，國際標準 UN/EDIFACT 已提供多種訊息標準，如 CUSDEC、CUSCAR、CUSREP、CUSRES、CUSEXP 等可供採用。

EDI 提供海關與其他海關間資料交換的能力。例如，一個國家的出口貨物申報資料能轉變為另一個國家的進口貨物申報的基礎資料。這能促進貨品管控，並且使彼此的處理更加容易和快速。如果政府機關對於貨物查驗相互承認達成協議，則海關間的合作能製造巨大的價值。例如，可以從 A 國的進口貿易統計，來計算 B 國出口貿易統計。或利用海關的轉口貨物管控資料，與進出口國資訊交換可以使其雙方受益，這樣即時的訊息分享能夠幫助降低運輸詐欺機會。又如 WCO 推動之 UCR 的利用，可促使國際間資訊交換更為便利。

## 九、通訊設施

資料傳輸方式有 3 種選擇，第一為媒介交換(如磁帶和磁片媒體透過郵遞)，第二為點對點的資料傳輸，第三則是通信網路，提供訊息轉接系統和其他加值業務。

以磁帶/磁片這類型的媒介以郵寄模式，或者由貿易夥伴帶去海關交換的這種方法是最慢的。媒介交換可以被視為邁向實施電子商務(EC)的第一步。

點對點的數據機則是透過電話線路或衛星連結兩台計算機進行通信。正統的電話線路傾向於聲音而不是數據交換，如果租用專用線路是用來代替普通撥號電話線，發送和接收計算機可使用一個通信控制器，而不是一個數據機。一條撥號線路和一條專用的租用線路之間最主要的差別是速度。撥號在傳送非常緩慢，只適於做低量的傳輸。

典型的通信網路是以電子信箱來交換訊息，透過加值網路(VAN)，海關與貿易夥伴互通信息。現在因網際網路的普及，已從加值網路移轉到網際網路，雖網路使用費已大幅降低，但須特別重視網路安全與服務水準。

利用現有的國際標準，包含國際通信協定(如 ISO X21、X25、X400、TCP/IP、HTTP)、信息標準(如 UN/EDIFACT 訊息標準，WCO Data Model，SMTP，HTML，XML)、以及國際代碼(如 ISO 國家代碼、貨幣代碼，UN 運輸代碼，WCO 國際商品統一分類制度、UCR 編碼)，將海關系統與國際接軌。國際標準的使用，將使國際貿易變得更便利。可簡化系統開發，也使訊息在海關、政府機關、貿易夥伴之間的交換更加可行。

## 十、資通技術安全

由於網際網路的普遍使用，以及大眾對低成本的資訊通信科技之運用，讓遠距離的人們可以透過資通技術的巧妙運用，得以進行開放式的溝通。雖然這些改變為網路的接取與網路速度帶來了許多優勢，但是相對的由於越來越多的電腦駭客、可能出現的系統破壞，以及意外的損毀等狀況。因此，管理者在使用資通技術的同時，也必須面對系統管理與相關的交易程序等問題。由於海關的資通安全系統，若本身不健全或遭侵害，將對國家整體貿易與關務造成重大衝擊。更嚴重的話甚至會危害到國家安全。

特別重要的是海關的系統管理者應該要有能力去識別風險，並且不但要針對實體上與技術上的弱點開發出一套完整的系統，此外管理上遇到的問題也必須被確保在一個高的資通安全標準之上。

為了達到這個目標，其中一種方法是公佈一份“資通技術安全政策”以便確保所有參與人員都清楚其內容及其所需擔負責任。這份政策應該要說明相關的管理方法、ICT 安全委外。一般而言，關於參與者所需遵守的規則、權利與義務等皆應詳細定義。

雖然告知客戶相關的資通技術政策很容易，但若能與客戶端達成協議，將使客戶對自己的權利與義務更加清楚。

然而，只有政策本身是無法達到保密性、完整性、與可用性等目標。必須要配合系統開發建置之程序規範、技術方案、法律需求與策略、管理程序與商業考量等，作為資通技術安全政策的基礎。

為了安全上的考量，我們可以從幾點著手：

## (一) 組織安全

組織安全是一個管理的架構，用來初始化並控制管理者的安全系統。它包含了建置內部控管架構來分配安全責任與角色定位，以及描述關於第三者公證中心所存在風險的特殊考量。它亦涵蓋了服務提供者，例如：外包的 ICT 服務提供者。

## (二) 資產分析與控管

為了保護 ICT 資產(包含資料持有物)，管理者必須先知道總會計資產以及資訊資產，以便能有效評估建立適當的保護等級。

## (三) 內部人員安全

安全的入出關程序以及內部人員訓練對於保障一定的信賴程度與健全業務辦理是相當重要的。此外，根據資訊的本質與員工存取系統的相關權限來考量，保密協定、特殊規定條款、員工狀況等也都是在考慮的範圍之內。

## (四) 存取控制

透過資訊的存取控制將是建置安全及可信任系統的主要關鍵。存取控制必須建置在管理者的商業需求上，用來確保只有適合的管理機構可以檢視或傳送特定資訊。

## (五) 實體安全與環境安全

在建置實體安全與 ICT 安全政策時，應該要包含所有覆蓋 ICT 的建築物的實體風險。對策的制定範圍也許從週邊安全一直到檢查點的安全，包括整潔的桌面、屏幕的政策、以及電源供應的備援、電纜線的安全、離線裝置的程序等。而所選定的相關對策也是取決於特定的

風險、特定的裝置配套與實體環境等。

## (六) 通訊與作業管理

為了確保海關的作業過程安全且適當，需建立適當且合理的程序。

在傳統使用紙張的時代中，長期以來一直存在一些身份驗證或文件驗證的程序。例如：手寫簽章、證據簽章、及印章...等部份是被用來驗證身份的相關方法。然而，上述這些方法沒辦法直接帶到電子化的時代來，因此，必須一個新的身份驗證方法被採用。但是，要做到電子化時代中的身份驗證其實是一個很大的挑戰。特別是對於海關這樣的執行者角色而言，這項問題變得更加重要。任何的身份、文件、或申報資訊的連結錯誤都將會對海關的權威與公信力造成威脅。這也可能會使海關的系統暴露在電腦詐騙與身份誤用的風險中，而使得民眾對該組織的系統與標準失去信心。目前已經存在許多身份驗證的方法，從簡單的密碼驗證到複雜的公開金鑰密碼系統。每一種方法或技術都有它們各自的優缺點，以下將簡單描述。

密碼、個人身份驗證碼(PIN)、使用者身份，密碼已是今日電腦系統中最普遍被使用的身份驗證方法。據估計，截至 2002 年，尚有超過九成的 IT 系統仍使用密碼或個人身份驗證碼來進行身份的驗證。而且也有相同比例的電子商務網站是使用密碼技術為客戶身份驗證的主要方法。

密碼的使用仰賴一個持有者與發行者共同享有的秘密，在進行存取時必須檢查使用者的密碼是否與發行者所記錄的密碼相同。然而從技術的角度來看，密碼容易受到「暴力攻擊」等影響。而在這些攻擊中，往往需要重覆的以及自動化嘗試錯誤企圖取得非授權的存取。因

為如此，對於密碼系統而言，確保密碼傳送過程的安全、以及保證安全政策與管理面的落實變的格外重要。雖然密碼系統享有建置成本低廉的優勢，但是它卻最適合用於單一使用者或是較低安全門檻的資料與系統。除此之外，加解密系統或是要求與回應等方法皆可用來與密碼系統結合，增加密碼系統的安全程度。

一次性密碼，一次性密碼的使用解決了傳統密碼系統中的一些主要缺點，包括：密碼可能會遺失、被竊、或是被破解等問題。一次性密碼系統在每一回合的通訊中皆會產生一組唯一的密碼。一般而言，自動產生密碼需要藉由一些硬體的幫助。而海關的管理系統知道哪一組密碼序列是屬於哪一個使用者的，因此可以判斷密碼是否吻合。一次性密碼的缺點則是它需要每位使用者在軟硬體方面花上額外的成本。然而，這對個人而言可能花費不斐，比較適合團體的使用者。另外一個缺點就是該密碼裝置或相關的設備亦需花費相當的維護成本。

要求與回應系統，要求與回應系統經常被用來與密碼系統做結合。而此系統的概念是由使用者針對伺服器提出的問題給予正確的回應，而回應內容也只有該使用者知道。而在這些方法中的一部份，使用者甚至還被要求要提出問題。而該問題則會被用來測試該使用者的身份，例如：使用者資料需修改或一個新的密碼要被發放。此外，該方法亦可被用在當使用者已經登入後的額外身份確認。

根據管理者的方法與需求而言，要求與回應系統被證明在執行面上是較複雜的。然而，管理的過程亦需要許多的花費以及不斷成長的資源消耗。

Cookies，產生在使用者的電腦中，它可以用來辨識使用者的電腦。而當使用 cookies 當成使用者驗證的方法時，它是被假設成每台

電腦只被單一使用者所使用。因此 cookies 在驗證某特定對象時並不是一種很好的方法。也因為 cookies 能被用來追縱使用者的網路瀏覽習慣，因此有一系列的隱私權問題在它被不當誤用時而產生。Cookies 亦可能遭惡意攻擊者竊取進而被拿到管理者系統的存取權限。因此，使用者對 Cookies 的接受程度並不高。

生物辨識，大多數管理者系統中的身份驗證方法並不會與身體特徵有所關聯。然而，生物辨識則企圖將使用者的身體的特徵與行為特徵與該使用者進行連結。將獨特的聲音樣本、指紋或掌紋掃描、視網膜或臉部特徵掃描...等生理特徵皆被經由數位化編碼讓使用者可以透過這些生理特徵的辨識進而獲得存取系統的權限。但是若使用生物辨識進行身份辨識時，在每一次的身份驗證時都將需要有掃描用的硬體配合。此外，這些用來代表每個使用者的數位化特徵值亦需要妥善的保管。除了硬體的龐大花費之外，生物辨識的廣泛用也可能因使用者的接受度不高而遭遇阻礙，例如：虹膜掃描在某些文化中是不被接受的。

傳統密碼系統，傳統密碼系統或稱為對稱式密碼系統，即傳送者與接收者使用同一把秘密金鑰。一個非常簡單的例子，若協定好將欲傳送的訊息先減去金鑰的值再進行傳送。假設雙方共享的金鑰為 2，而訊息傳送者將訊息 20 加密後則為  $20-2=18$ ，接收者亦可使用同一把金鑰將密文解開還原明文  $20=18+2$ 。只要傳送與接收雙方使用同一個強健的演算法，且兩人皆小心保管金鑰，該方法的保密性程度是可以被確定的。而對稱式加解密演算法的特色即是其運算速度快，但是其最主要的缺點則是如何做到金鑰的發送與分享。因此，在享有快速加解密的同時，為了確保身份驗證，在金鑰管理上亦需付出一定的成本代價。

公開金鑰密碼系統(數位憑證)，解決了在傳統密碼系統中的金鑰分享問題。它使用了一對金鑰分別處理加密(或保密性)與驗證(或稱簽章)，這對金鑰分別稱為「公開金鑰」與「私密金鑰」。公開金鑰密碼系統又稱為「非對稱式密碼系統」，其中私密金鑰只有持有者自己知道，而公開金鑰則需公開給其他人知道。一份訊息若用公開金鑰加密，則需要其相對應的私密金鑰才解開。由於公開金鑰是公開的，因此任何人都可以針對預設的接收者對訊息進行加密。非對稱式密碼系統的缺點是它需要較長的計算時間。此外，雖然公開金鑰密碼系統解決了一些金鑰分享的問題但是使用者仍然要小心保管其金鑰，此外，如何驗證公開金鑰與使用者身份的關聯亦是一項問題。

公開金鑰基礎建設，公開金鑰基礎建設(簡稱 PKI)目的是為了解決傳統密碼系統中尚未解決的問題。使用非對稱式密碼系統為其技術基礎，PKI 提供了一個架構用來加強訊息內容的安全性、並確認傳送者的身份。然而上述這些好處都是藉由導入數位憑證(Digital Certificate)而達到的。數位憑證是一份經由可信任的第三者公證中心所簽屬的電子文件，用來標示某一把公開金鑰與身份之關聯。由此可知 PKI 環境中需要這麼一個複雜且合法的組織來使上述這些動作有效率的運作。

Secure Sockets Layer，SSL 是使用者端與伺服器端之間的訊息加密以及身份認證的一系列安全技術標準。這項協定是被開發用來加強資料在網路上傳送的安全性。SSL 的身份驗證過程中使用了公開金鑰密碼系統中的加解密與數位簽章技術，使用者可以因此確認伺服器之身份，但是該方法無法驗證使用者的身份。一旦伺服器的身份被確認，使用者與伺服器端即開始利用對稱式加解密進行訊息的交換。而且在每次的協議都使用不同的秘密金鑰，用來防止駭客設法對訊息



解密。SSL 成了被廣泛使用者網路技術，且其成熟的技術與產品更適用於海關行政機構。「需使用哪一種安全認證方法？」這是一個重要的問題，但是卻沒有正確的答案，使用何種安全認證方法亦取決於其相對應的成本與管理者的作業環境。

海關的法律環節控管將迫使其依賴客戶提供交易合法性證明，以達到查緝不法的目的，也因為如此，才增加了不可否認性的需求。

在進行風險評估時一般而言都會考慮到每一項風險所造成的影響，以及其發生的可能性。(當造成的影響越嚴重以及發生的可能性越高時，則這項風險越無法被接受)。而風險評估之後，所有風險需排出一個先後順位。現有的解決方案也可以被拿出來設法用來降低這些風險，然而新提解決方案則需被進一步鑑別。

要完全消除風險是不太可能且代價昂貴。在進行風險評估時必須要有一個正確的觀念，即並非所有驗證法案都是安全可行的，每一項方法都有機會在足夠的資源與技術下或是在不當的操作程序中被破解。若想要花下大筆的經費來提高其安全性，其效益往往會不如預期，也許只需考量如何使風險降低即可。資訊安全解決方案的主要評估條件是讓風險降低至一個可以接受的程度即可。例如：海關發現電子交易暴露於可能遭到否認的風險之下，由於無法確認與其溝通的對方之身份，也認為這後果可能是嚴重的(可能遭遇身份詐騙)，而造成逃漏稅與不法走私。因此，該海關決定導入 PKI 方案來提高身份驗證之安全等級，但是卻增加了身份證明的憑證需求以及憑證註銷之嚴密控管成本。也由於較少的公司提供該項服務，導致數位憑證的成本因而提高了四倍。再深入仔細地探討該風險發生的可能性，海關發現其客戶群來源呈現出不太一樣的特性與商業觀點。並查覺其大部份的交

易對象是可信賴的客戶群，都有著嚴謹的要求與準備工作以及透明的程序。因此，海關在面對這些客戶時可以採用其它的方法來降低成本。

每一種方案都應該根據海關的需求以及所要解決的風險來進行評估。一個合適的解決方案取決於是否能滿足海關的實際需求以及是否能成功將風險降至可以接受的程度。有時候，許多的解決方案甚至可以同時使用，當然也要注意其合併使用的效果。

## 十一、法律問題

各國海關有不同的法律制度，不同的領域法律有不同適用性，例如：

- (一) 國際公約，如修訂版京都公約
- (二) 超國家的法律，如歐盟法律
- (三) 國家法律，具一般適用性，對關務有實質影響者，如隱私權法、電子商務法，電子簽章法，資料保護法
- (四) 特定範圍的國家法律，如關稅法
- (五) 關務程序法，只限於海關作業，如轉口貨物通關辦法

當關務自動化實施時，大多數現有的法律均可適用，但由於自動化會簡化作業程序，可能需要反映在法律上。一般要考慮的法律問題包括：

- (一) 電子資料交換議題，如電子文件效力
- (二) 安全議題，如認證、完整性、不可否認性
- (三) 資料保護議題，如資料存取限制
- (四) 使用電子資料交換的其他問題，如 操作的責任和義務

## (五) 新系統導入議題，以協議方式或強制規定方式實施

因此電子文件要具備法律效力，則需制訂電子簽章法；又，海關有權保存貿易夥伴的電子資料，但必須制訂隱私權保護法及個人資料保護法等。

## 十二、資訊系統內部控制與稽核

資訊系統稽核可確保交易處理依預定程序執行。海關可利用電腦系統稽核技術，對貿易夥伴的系統進行稽核，也可應用在自己內部的系統。使用這些方法可確保系統的完整性並可鑑定系統的弱點。

電腦稽核首先須設立稽核人員，負責資訊系統稽核。系統稽核方法主要步驟如下：

### (一) 制訂計畫

計畫應包含目標、範圍、風險管理、稽核管理、稽核期間、資源需求、重要人物面談。

### (二) 調查及事實收集

可透過人員面談及審閱文件來收集證據。人員包含系統設計員、系統使用人員、及資料處理人員等。文件包含使用者需求規格、系統設計規格、測試時間表、試行/平行作業結果、使用者手冊、系統復原與安全評量、檔案政策等。

### (三) 記錄稽核結果

稽核員使用文字敘述和圖解記錄結果。

#### (四) 評估

利用檢視與評估所收集到的證據，來發現內部控制的弱點。

#### (五) 確認稽核結果

確認每一個步驟的稽核結果。

#### (六) 撰寫報告

報告中應包含建議項目，如弱點消除建議、提高控制效率建議等。

#### (七) 事後稽核檢視

針對建議項目，檢視資訊系統改善結果。

#### (八) 結論

一旦資訊系統改善完成，除非系統有所變更，否則該系統即可信賴。

### 十三、常見問題

在任何自動化系統實施之前，應該考慮在系統開發期間可能變成問題的部份。我們應預先制訂戰略，以預防那些潛在的問題。無論是來自組織架構、作業程序還是跟資源有所關係的，有作準備就不會導致失敗。

#### (一) 文化的阻力

海關人員有時認為自動化會對他們的工作具有潛在的威脅並且加以抵抗。透過適當的教育訓練，獎勵制度等，期待能消除這些抗拒，並且把海關人員變成更有效率的員工。若自動化專案計

畫、範圍等資訊能提早規劃，將有助於防止謠言傳播和減少不確定性。

## (二) 原始資料自動化

缺乏原始資料的自動化，或許會使得自動化吸引不到海關的貿易夥伴。例如，商業文件若不能透過電子傳送，則貿易夥伴將不能使用這訊息作為報關的基礎。對此問題可能的解決辦法是設立資料輸入的服務處。這些服務處可能由海關或者民間公司來經營。對於民間公司而言，這些服務處應該被海關所認可，以保證其原始資料輸入標準達到海關的需求。另一個可能的解決辦法是為貿易夥伴及海關購買所有需要的設備。

## (三) 缺乏基礎建設

沒有充分的電信基礎設施，會對自動化造成問題。在這樣的情況下，資料可能透過光碟交換，而不是透過公眾網路。不斷電供應也可能對於一些行政機關造成問題，如此系統在不能中斷情形下，所需之不斷電設備費用應包含在專案的資源需求中。

## (四) 資源和專門技能限制

因為資源是有限的，應該根據項目生產力和效率給予資源分配的優先權，例如，海關可以優先考慮勞力密集的程序自動化，以增加生產力。海關內部可能沒有針對該項工程的權威，此時可以聘請外部的專業人材或顧問，以促使該項計畫更加圓滿。

### 第三章、我國關務自動化符合京都 ICT 指南分析

由於資訊與通信技術之蓬勃發展，海關配合政府電子化與國際化政策，自 1995 年全面實施海空運貨物通關自動化作業以來，大幅改善通關效率及服務品質。隨後為賡續推動自動化作業及提升自動化效益，於 2000 年完成空運通關系統轉型上線，從專屬系統更新為開放式系統，並實施空運快遞貨物簡易申報制度。2002 年推動海運通關系統轉型，於 2004 年完成上線，整合海空運主機系統，加速海運貨物通關作業。

2002 年配合行政院「挑戰 2008：國家重點發展計畫」，陸續完成制訂報關訊息 XML 標準及建置 XML 訊息處理系統、海空運網際網路報關系統、海空運通關系統異地備援、網際網路稅費繳納系統等，提供報關業者多元管道服務，再提升通關自動化品質，及 e 化全面性、全天候之通關服務。並配合貿易便捷化網路化計畫，完成通關簽審訊息交換系統建置，業者可透過便捷貿 e 網增值服務，達到簽審通關資訊整合、資源共享。2007 年底，並完成行動化通關服務環境。

在資訊安全方面，海關於 2005 年通過資訊安全標準 BS7799 及 CNS17800 認證，並於 2007 年關稅總局資訊安全管理系統通過英國標準協會 ISO27001:2005 驗證。大體上，我國關務自動化已符合京都 ICT 指南之規範，本章將針對下列八項加以說明。

#### 一、引進資訊技術提昇整體效益

京都 ICT 指南說明海關業務應儘可能利用電腦化協助控管業務，其可電腦化範圍包括貨物流程控管進出口報單處理、放行通知、查

緝、貨物預先申報、徵課會計、貿易統計，此外尚包括管理資訊及辦公室自動化等，皆可利用資訊系統取代人工作業以提高作業績效。系統開發時，要同時完成所有系統並不容易，但進行系統設計時及應確認作業程序、資料庫、介面等之間的關係，依模組化原則，逐一發展成整合性系統。

我國自從民國 79 年 11 月 9 日行政院核定「貨物通關全面自動化方案」，成立「財政部貨物通關自動化規劃推行小組」負責規劃與推動「貨物通關自動化」起，於 81 年完成空運貨物通關自動化系統，83 年完成海運貨物通關自動化系統，透過財政部建置之全國第一套加值通關網路（86 年民營化後改名為關貿網路公司），與報關業、倉儲業、簽審機關、運輸業、金融機構等連線，交換電子資料，取代人工遞送文書，並以電腦代替人工自動處理，以加速貨物通關邁向無紙化通關放行之目標。經過 90 年空運通關自動化系統轉型、94 年海運通關自動化系統轉型，以及配合「挑戰 2008：國家重點發展計畫」下之「無障礙通關計劃」，各階段均隨著資訊通信技術之發展，及關稅法之修正，已逐步完成關務自動化與現代化作業。檢視目前已實施之系統如表 3.1 所述。

表 3.1 我國海關現行系統及所包含之作業項目

序號	系統名稱	作業項目
1.	進口貨物通關作業系統	收單件檔、倉單核銷、核銷簽審文件、選案處理、分估派驗、計稅印單、稅費繳納、欠稅查扣、登稅放行、報單審核、報單管制、理單作業、押金處理、專案記帳、先放後稅、稅收統計、補稅作業、電子關門、關稅配額、額外關稅、價格審核
2.	出口貨物通關	收單件檔、進倉資料建檔、簽審資料建檔核銷、分估處

	作業系統	理、驗貨處理、放行、艙單處理、報單審核、推廣貿易費徵收作業、簽證理單、統計列表、報關行管理
3.	進出口快遞貨物簡易申報作業系統	收單及錯單檢查處理、專家系統篩檢處理、報單查詢、通關狀態查詢、異動記錄查詢、放行查詢及補發、不受理報關查詢、專家系統篩檢條件維護、驗貨處理、報表管理
4.	沖退稅作業系統	記帳繳現主檔建檔、出口查核主檔建檔、申退案件查核審核、沖補退稅銷帳、欠稅廠商退稅款查扣、自行具結記帳額度控管、中文沖退稅函件列印、補稅查核催繳、案件線上管制及理單、管制統計報表列印、普通退稅資料建檔
5.	保稅作業系統	加工出口區、保稅工廠、發貨中心、物流中心、科學園區查核用進出口報單建檔，保稅工廠監控預警作業，科學園區稽核及貨物價值分析作業，加工區、保稅倉庫、保稅工廠案月徵收業務費作業，已結案保稅物品異動查核作業，保稅工廠分級管理作業，管制統計及查核用報表列印
6.	查緝作業系統	海關查緝走私情報系統、違規欠稅查扣系統、廠商分級管理系統、風險管理運用系統、查緝系統
7.	關務行政作業系統	進出口貿易統計系統、人事管理系統、薪資發放系統、徵課會計系統、稅則系統、海關主管資訊系統、合約管理系統、關產管理系統、普通會計事務系統、行政救濟案件管理系統
8.	辦公室自動化作業系統	公文系統、電子郵遞系統、內部網站服務
9.	對外連線作業系統	貨物通關對外連線系統、電子閘門系統、空運電話語音查詢系統、對外網站系統



10.	其他作業系統	郵包稅單系統、驗估處報單管理系統、暫准通關證銷案控管系統、驗估處電腦審核進口貨物完稅價格系統、事後稽核作業管理系統、報關線上委任系統、海空運通關異地備援系統
11.	關區資訊業務作業系統	台北關稅局業務處理系統、高雄關稅局業務處理系統、基隆關稅局業務處理系統、台中關稅局業務處理系統
12.	網際網路應用系統	總局及各關稅局網站建置、通關作業透明化(含通關資料庫查詢、稅則稅率查詢、稅則預先歸類查詢、統計資料庫查詢、關稅資訊全文檢索、每日匯率等)、網際網路報關(含制定 XML 訊息標準及建置 XML 訊息處理系統、海空運網際網路 ASP 報關系統等)

由上表可知，我國關務自動化應用領域已含括京都 ICT 指南所建議之範圍，且開發過程均符合京都 ICT 指南之規範，各項作業亦均獲致相當之效益。

## 二、資訊技術的運用應與業界充分協商

京都 ICT 指南第二章及第四章，說明關務自動化對海關及業界均有助益，但須靠海關及業界之充分協商與合作，才可獲致真正效益，故在建置過程中，應邀請業界共同參與。

我國海關於推動業務電腦化前均與業者充分溝通，以推動海空運貨物通關自動化作業為例，於該作業實施前，成立各連線工作小組，包括報關行連線工作小組、保稅工廠連線工作小組、新竹科學園區工作小組、倉儲業連線工作小組、運輸業連線工作小組、稅費繳納連線工作小組、簽審機關連線工作小組及紡拓會連線工作小組，與業界、簽審機關等進行無數次會議，就各項問題進行研討、溝通、提出解決

方案，因與業界的溝通良好，減少許多因通關自動化作業對業界的衝擊。

### 三、使用資訊技術及電子商務加強海關監管

京都 ICT 指南第二章、第六章、及第十二章，提及資訊技術的利用，為風險管理的有效工具，其可提供較人工作業更能迅速分析的篩選標準。各國海關可藉自動化建立全國資料庫，以儲存所有貨物交易及流動紀錄，可即時更新資料、快速分享資訊及辨識不斷變化的風險領域，並提供包含所有風險模式的資料庫，作為通關自動化中篩選模組之基礎。

依據關稅法第十條第二項，海關得依貨物通關自動化實施情形，要求經營報關、運輸、倉儲、貨櫃集散站及其他與通關有關業務之業者，以電腦連線或電子資料傳輸方式處理業務。

目前我國海關設有篩選進出口貨物查驗之「專家系統」、「海關查緝走私情報系統」(CUSTOMS INFORMATION SYSTEM, 簡稱 CIS 系統)及情資通報系統，以加強查緝工作。另，保稅倉庫設立及管理辦法第五條第四項，規定保稅倉庫業者應設置電腦及相關連線設備，以電腦連線或電子資料傳輸方式處理貨物通關、帳務處理及貨物控管等有關作業。

### 四、電子通關之應用

京都公約中規定海關應允許使用電子方式提出應檢附之文件，且以電子方式提交之相關文件，應與報單使用之國際標準電子資訊交換

格式相同。我國雖依關稅法第十條規定「依本法應辦理之事項、應提出之報單及其他相關文件，採與海關電腦連線或電子資料傳輸方式辦理，並經海關電腦紀錄有案者，視為已依本法規定辦理或提出」。然我國法規雖已規定得使用電子方式提出應檢附之相關文件，惟實務上除部分簽署文件及委任書得以電子傳輸外，其他如發票、裝箱單、提單、產地證明書等應檢附文件，尚未實施以電子方式申報。

又，京都公約規定海關應准許報關人向任何指定的海關通關單位投遞報單，此乃通關自動化所帶來便捷的效益。然我國尚未實施跨關區報關，報關人只能在其所在關區報關。

## 五、運用資訊技術強化資訊之提供

京都 ICT 指南建議海關應考量利用資訊技術，提供所有利害關係人隨時獲得相關的一般資訊及非屬管制的科技資訊，包含貨品之稅則分類、稅率、貨物之完稅價格、減免稅相關資訊、進出口之禁止及管制海關的行政措施、規範以及其他利害關係人所需的相關資訊。

我國依行政程序法第四十四條規定「行政機關持有及保管之資訊，以公開為原則，限制為例外」。故凡與關務法規相關之資訊均有公告，並詳載於財政部公告中，並有副本抄送相關業者，海關並提供語音查詢，海關網站亦提供各種貨品之稅則分類、稅率、減免稅相關資訊、進出口之禁止及管制、海關的政策措施、規範等相關資料提供自由查閱及下載，並即時更新。

## 六、資料交換與訊息標準

京都 ICT 指南第八章、第九章中，提及資料交換應採行相關之國際資訊交換標準。透過網路之應用，可採國際通信協定，如 ISO X21、X25、X400，網際網路則採 TCP/IP、HTTP 等；國際訊息標準如 UN/EDIFACT 訊息標準、WCO Data Model、SMTP、HTML、XML、ODA 等；國際代碼如 ISO 國家代碼、貨幣代碼、UN 運輸代碼、WCO 國際商品統一分類制度等，可便利資訊之交換。

依據我國貨物通關自動化實施辦法第六條規定，下列連線通關文件之傳輸，應依電子資料交換標準格式為之：

- (一) 進、出口報單
- (二) 進出口貨物稅費繳納證
- (三) 國庫專戶存款收款書
- (四) 轉運申請書
- (五) 轉運准單
- (六) 電腦放行通知
- (七) 進轉口貨物短卸溢卸報告
- (八) 進出貨物進倉異常報告
- (九) 查驗貨物通知
- (十) 其他通關有關文件

我國海關目前國際訊息標準使用狀況如下：

- (一) 海關於行政院「挑戰 2008：國家發展重點計畫」之「改善貨物通關及保稅作業環境」計畫下規劃制定 XML 訊息標準及建置 XML 訊息處理系統。在國際尚無 XML 通關訊息標準下，海關率先以聯合國 UN/EDIFACT 相關之訊息規範為基礎，並配合目

前通關環境及加上國際 ebXML TR&P(Transport,Routing & Package)標準為網路通訊封套，制定通關業界之 XML 訊息標準規範及交換處理規範，以建立網際網路報關作業環境基礎。

- (二) 海關與報關業者及經濟部國際貿易局、標準檢驗局等多個政府機關，透過通關網路交換進出口通關資料、輸出入許可証、合格證等電子資料，均已採用聯合國政府機關、商業、運輸業、電子資料交換標準訊息 (UN/EDIFACT, United Nations/Electronic Data Interchange for Administration, Commerce and Transport)。
- (三) 海關為配合通關自動化之推行，於民國 83 年業已公告聯合國地方代碼(ISO-3166)，並隨時辦理代碼更正，以提供相關業者申報通關有關文件或傳輸訊息時之依循標準。
- (四) 海關與簽審機構透過政府電子閘門交換資料，採用 FTP 方式以電子格式交換資料。
- (五) 海關建置空運線上報關系統業者可透過網際網路將報關資料傳送海關，其所採用之格式為 HTML 格式。

由此可知，我國關務電子化使用之通信協定、訊息標準以及編碼等均以國際標準為優先，無國際標準者則以國家標準為依據，無國家標準者則以產業標準為原則，已符合京都 ICT 指南之規範。惟國際資訊交換方面，WCO 推動 WCO Data Model 之應用，我國因仍未與國際間進行資訊交換，故尚未採用 WCO Data Model。

## 七、跨國跨機關資訊交換與法令增修

京都公約修訂版一般附錄中第七章資訊技術之運用標準 7.4 中規範，增修國家法令應包含下列項目：

- (一) 將電子商務方式視為書面文件以外的另一種選擇。
- (二) 具備書面文件與電子文件的認證方式。
- (三) 海關保有自行使用資訊的權利，以及藉由電子商務技術與其他海關及所有合法授權單位適當交換資訊的權利。

因此，海關業務電腦化應考慮下列問題：

- (一) 電子文件送達海關法效問題。
- (二) 電子文件存証問題。
- (三) 電子文件簽章法效問題。
- (四) 電子資料使用限制之法律問題。

又、基於「一處交件、全程服務」之理念，海關在規劃系統時，不但須考量與貿易夥伴連線，也應一併考量與其它政府機關連線，才能發揮整體效益。同時亦應考慮與其他國家海關進行資料交換，除可加速貨物通關、加強查緝走私，對於防止轉運貨物的不法行為更能有效防範。

我國電子簽章法已於 2001 年 11 月 14 日公佈，2002 年 4 月 1 日開始實施，確立電子簽章與電子文件之法律效力。

我國關稅法第十條已明文規定通關資料採電子傳輸之法效：「依本法應辦理之事項，應提出之報單及其他相關文件，採與海關電腦連線或電子資料傳輸方式辦理，並經海關電腦紀錄有案者，視為已依本法規定辦理或提出。海關得依貨物通關自動化實施情形，要求經營

報關、運輸、倉儲、貨櫃集散站及其他與通關有關業務之業者，以電腦連線或電子資料傳輸方式處理業務。前二項辦理連線或傳輸之登記、申請程序、管理及其他應遵行事項之辦法、由財政部訂之。海關所為各項核定、處分、通知或決定之送達，得以電腦連線或電子資料輸送方式行之，並於電腦紀錄。經營與海關電腦連線或電子資料傳輸通關資料業務之通關網路業者，應經財政部許可；其許可之條件、最低資本額、營運項目、收費基準、營業時間之審核及其他應遵行事項之辦法，由財政部定之。」

對於通關網路公司也制訂通關網路經營許可及管理辦法，該法第七條規定「通關業者電腦須具備存証功能，並提供調閱之服務」。第二十一條規定「經營通關網路之事業，對其傳輸、交換或處理之資料，應盡善良管理人之注意義務負責保密與安全」。

因此我國與通關有關業務之業者，透過通關網路公司傳輸電子資料之文件已具法效。且海關已透過政府工商及戶役政電子閘門與其他政府機關交換公司登記、營利事業登記證、財產所得等資料。並透過通關電子閘門，海關給與行政院農委會、環保署、經濟部國際貿易局、標準檢驗局、加工出口區、新竹科學園區等政府機構，交換進出口報單放行等電子資料。已達到行政機關資料交換與資源共享之成效。另外我國與其它國家連線交換資料，雖尚未有實質成效，海關於2000年9月已與澳洲簽署「電子商務聯合聲明」，正積極推動與澳洲連線合作計畫。目前已進行WTO交換資料項目比對，正研討連線架構與安全認證機制，預定進行先導測試計劃後再正式交換資料。

## 八、資訊系統內部控制與稽核

京都 ICT 指南第十二章，建議資訊系統稽核可確保交易處理依預定程序執行。海關可利用電腦系統稽核技術，對貿易夥伴的系統進行稽核，也可應用在自己內部的系統。使用這些方法可確保系統的完整性並可鑑識系統的弱點。

海關為提供更便捷的作業，基於監管目的必須對貿易業者系統進行稽核。包括貿易商可運用電腦系統執行及遞交逐批或彙總申報單，及自我評估之稽核，以確保貿易商之特定作業或程序之適當性。

我國依關稅法第十三條第五項規定「訂定海關事後稽核實施辦法」。該法指「海關於進出口貨物放行之翌日起二年內，得要求納稅義務人、貨物輸出人或其關係人，提供與進出口貨物有關之紀錄、文件、會計帳冊及電腦相關檔案或資料庫等，或通知其至海關辦公處所備詢，或由海關人員至其場所調查。所謂場所，指被稽核人之住居所、公司所在地、營業場所、生產經營場所或貨物、相關紀錄、文件、會計帳冊、電腦資料等之存放處所。事後稽核查核內容則包括貨名、完稅價格、離岸價格、稅則號別、數量、產地、減免關稅適用條件、保稅、沖退稅及海關配合執行管制措施之相關事項等」。由上可知，我國關稅法所定海關事後稽核實施辦法，已符合京都公約之規範，但並未對貿易業者之資訊系統特別實施稽核。



## 第四章、國際間關務自動化發展趨勢

為了確保全球貿易供應鏈安全，世界關務組織（WCO）正積極推動 WCO SAFE 架構，該架構涵蓋 4 大核心要素，第一，調和預先電子資訊；第二，採用一致性之風險管理系統；第三，使用非侵入性貨櫃偵測設備；第四，提供供應鏈安全上之最低基準與最佳做法。WCO SAFE 架構中並建議參考京都 ICT 指南與 WCO 資料模式，進行資料調合，並建置單一窗口及整合供應鏈管理系統，以取得預先電子資訊進行風險評估，有效管理進、出口及轉口貨物，俾促進國際間貨物之流通。

### 一、整合供應鏈管理

為了促進國際物流更加安全與便捷，WCO 於 2004 年制訂整合供應鏈管理指南(Integrated Supply Chain Management Guideline，簡稱 ISCM 指南)，便利各國海關在進行跨國的供應鏈風險管理有所依據，以保護國際貿易供應鏈更加順暢，並免於國際犯罪之危害。

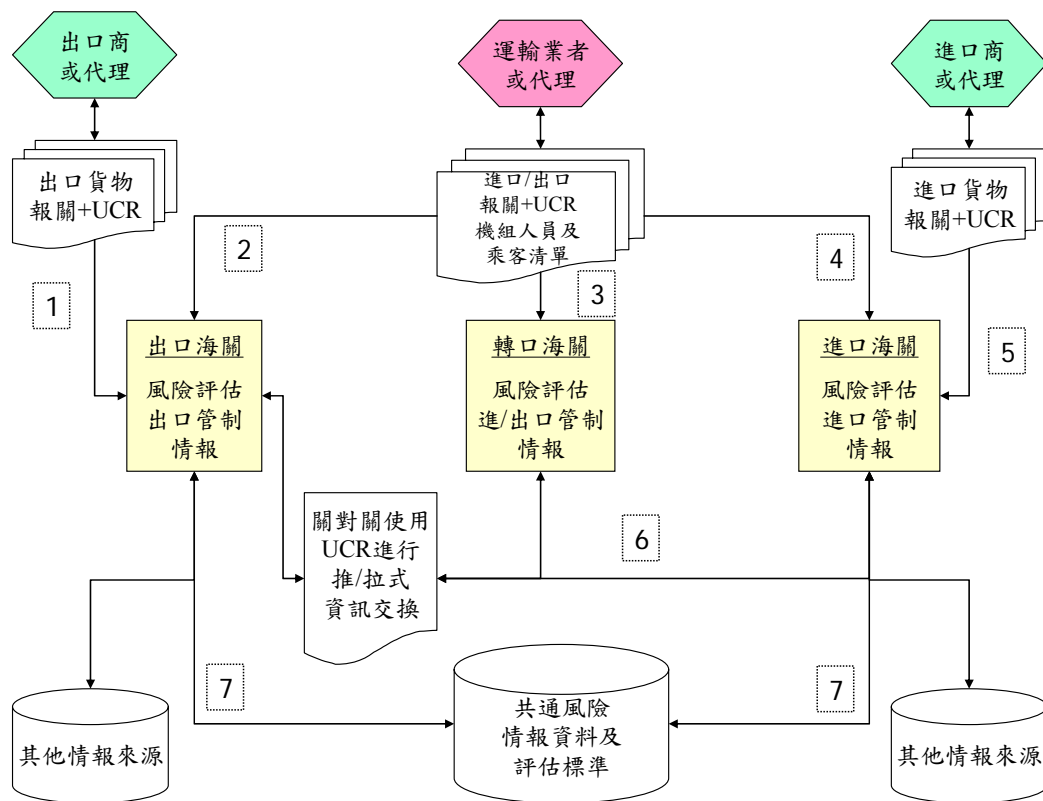
ISCM 指南建議海關應用資訊與通信技術，可取得更多貨物資訊，以確保貨物的安全移動，並使目的地海關在這些貨物出關前，可從貨物的提供者取得必要的資訊。因此，各國政府應積極發展與其他國家、海關、政府機關之間的合作關係，進一步彼此交換國際貿易資料與情報，並要求製造商、貿易商或報關業者利用電子化傳遞方式將資訊傳遞到海關，而海關也應緊密的整合商業程序與資訊流至整個國際供應鏈當中。

為了確保國際供應鏈的貨物安全運送，ISCM 指南並建議採用

UCR，來全程掌控貨物的安全移動，從貨物裝載地至目的地的過程中，都可以追蹤到貨物資訊，並且藉由 UCR，各國海關之間可以彼此交換貨物資訊。

### (一) 跨國海關電子化整合供應鏈管理架構

依據ISCM指南，對於整合供應鏈管理系統，海關應掌控之作業架構如下圖所示。



資料來源：WCO Integrated Supply Chain Management Guideline

圖 4.1 跨國海關電子化 ISCM 架構

1. 出口商或報關行於貨物裝運前，向出口國海關申報出口報關，申報資料如圖4.2左邊項目。

2. 運輸業者向出口國海關申報出口報關，申報資料如圖4.2右邊項目。
3. 如為轉運，則運輸業者向轉口國海關申報轉運報關。
4. 運輸業者向進口國海關申報進口報關。
5. 進口商或報關行於貨物抵達前，向進口國海關申報進口報關。
6. 基於雙邊或多邊協議，進口國海關及出口國海關可利用UCR，進行資訊交換或互相允許線上擷取相關資訊。
7. 也基於雙邊或多邊協議，進口國海關及出口國海關為安全起見，可同意交換共通風險管理資料，作為各別海關風險評估之用。

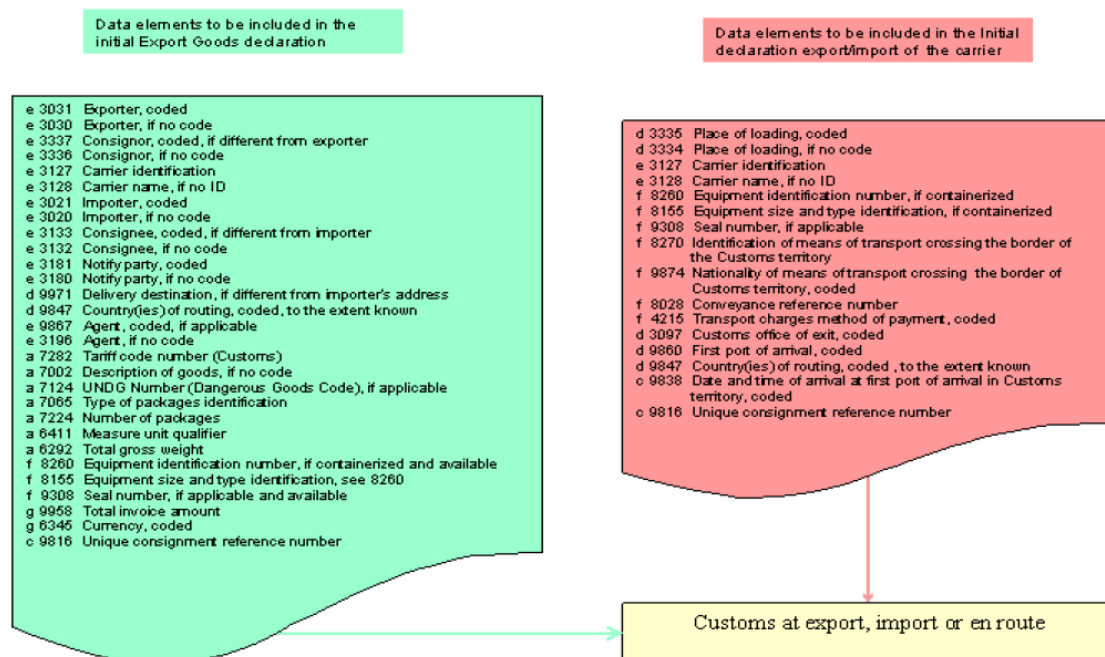
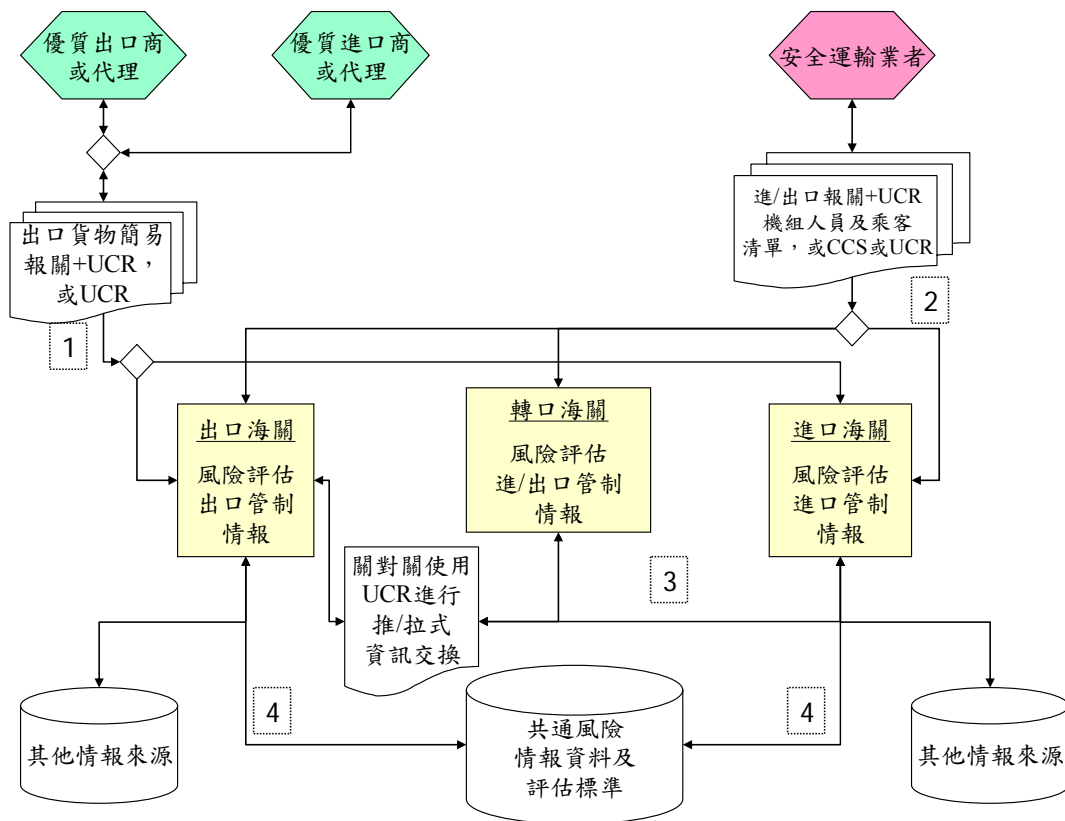


圖 4.2 報關資料項目

上述出口商申報之出口報關資料與運輸業者申報之報關資料，利用 UCR 連結，作為風險評估之用。出口商申報之出口報關資料，若有包含運輸業者須申報之資料項目，則此報關資料亦可作為運輸業者報關之用。此種情況下，出口商應將出口報關資料複製一份提供給運輸業者。

## (二)合格的供應鏈(Authorized Supply Chain)通關管理

所謂合格的供應鏈係指參與供應鏈的業者均取得跨國相互承認之 AEO 資格。ISCM 指南中，對於合格供應鏈通關管理，建議出口報關可同時作為簡化之進口報關。如此，海關關心的是出口商要向進口國海關申報出口報關，或者進、出口國海關利用電子方式，以 UCR 作為擷取主鍵，進入 AEO 之資訊系統，直接線上擷取報關資料。因此，海關可授權進、出口商只申報 UCR 即可。另外，海關也應同意運輸業者只向進口國或出口國海關之一方，申報貨物通關，相關的海關則利用電子方式提供資訊共享，以 UCR 作為主鍵，擷取相關報關資料。或允許運輸業者只申報 UCR，而海關直接進入運輸業者之資訊系統，取得相關報關資訊。如港口及機場相關業者使用之 CCS 系統(Cargo Community Systems)，可互相交換貨物及運輸相關資訊，海關也可從此等系統中，取得所需管控之通關資訊，以簡化報關程序。為確保業者之交易處理有依預定程序進行，京都 ICT 指南第十二章，建議海關可利用電腦系統稽核技術，對貿易夥伴的資訊系統進行稽核。有關合格的供應鏈通關管理流程如下圖所示。



資料來源：WCO Integrated Supply Chain Management Guideline

圖 4.3 合格供應鏈通關管理

1. 優質的出口商或進口商或報關業者，向出口國或進口國海關申報簡化的出/進口貨物報關，以獲得提前放行。如貿易業者允許海關直接進入其資訊系統，線上擷取報關資料，則出/進口貨物報關可以UCR取代。
2. 優質的運輸業者向出口國或進口國或轉口國海關申報貨物通關。如運輸業者允許海關直接擷取其資訊系統，則貨物報關可以UCR取代。
3. 基於雙邊或多邊協議，進口國海關、出口國海關及轉口國海關為管制目的，進行資訊交換或互相允許線上擷取相關出境或入境資訊。

4. 合格的供應鏈需要雙邊或多邊協議，以利共通風險評估以及控制程序(含稽核管控)資訊交換。

ISCM 指南並建議，除了確保國際貿易供應鏈之安全外，政府應在不增加不必要之成本下，持續提升貿易便捷性。推動海關與貿易相關機關間合作協定，建置單一窗口提供無縫隙的資料交換，以及跨國風險情報交換等。允許貿易業者一次申報電子資料給單一主管機關，而此主管機關以海關為佳。

## 二、單一窗口(Single Window)

依據聯合國第33號建議書-建置單一窗口建議書及指南(UN/CEFACT RECOMMENDATION No. 33- Recommendation and Guidelines on establishing a Single Window)，單一窗口之概念係一種設施，其允許貿易與運輸業者遞交標準化資訊與文件至單一收單口(a single entry point)，以滿足進口、出口及轉口相關規定之需求，如資料係以電子方式提出，則每一資料項目應只傳輸一次(should be only submitted once)。因此單一窗口並不一定需要利用資訊與通信技術來建置，但如採用資訊與通信技術，必大為提升其便捷性。

### (一) 單一窗口模式

UN/CEFACT 33號建議書中指出三種基本的單一窗口模式，分述如下。

#### 1. 單一主管機關(A Single Authority)

由單一主管機關收受書面或電子資訊，並將資訊分送相關政府機

關及協調控管措施，以避免物流鏈上不必要之障礙。如瑞典的單一窗口即採用此種模式，瑞典海關代理稅務機關執行進口稅、營業稅徵收，代理統計機關執行貿易統計，並代理農業機關及貿易機關執行輸入許可業務等工作。

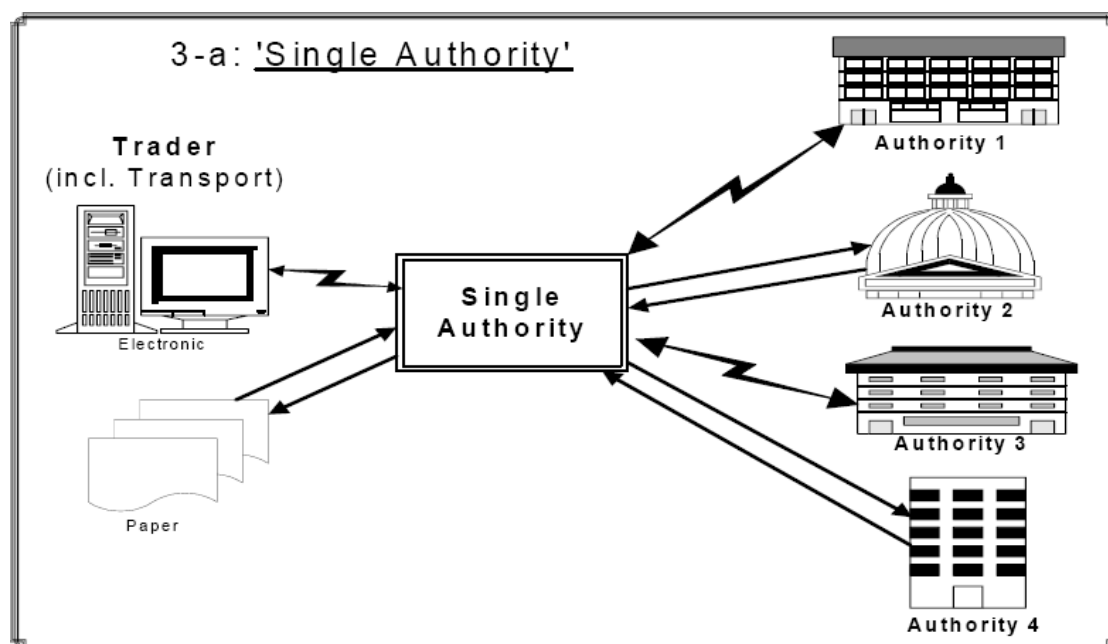


圖 4.4 單一主管機關

## 2. 單一自動化系統(A Single Automated System)

由單一自動化系統收受及分送電子資訊（不論公家機關或私人單位），此系統係整合跨境貿易相關電子資料之收受、運用、分送及儲存。美國即採取此種模式，並已成立一個計畫，允許貿易商只傳輸一次標準資料，再由系統處理與分送給與交易有關的機關。此類系統有三種可能：

(1) 整合式系統:資料由該系統處理。

(2) 介面式系統：資料送到相關機關處理。

(3) 合併式系統：併用第（1）種與第（2）種系統。

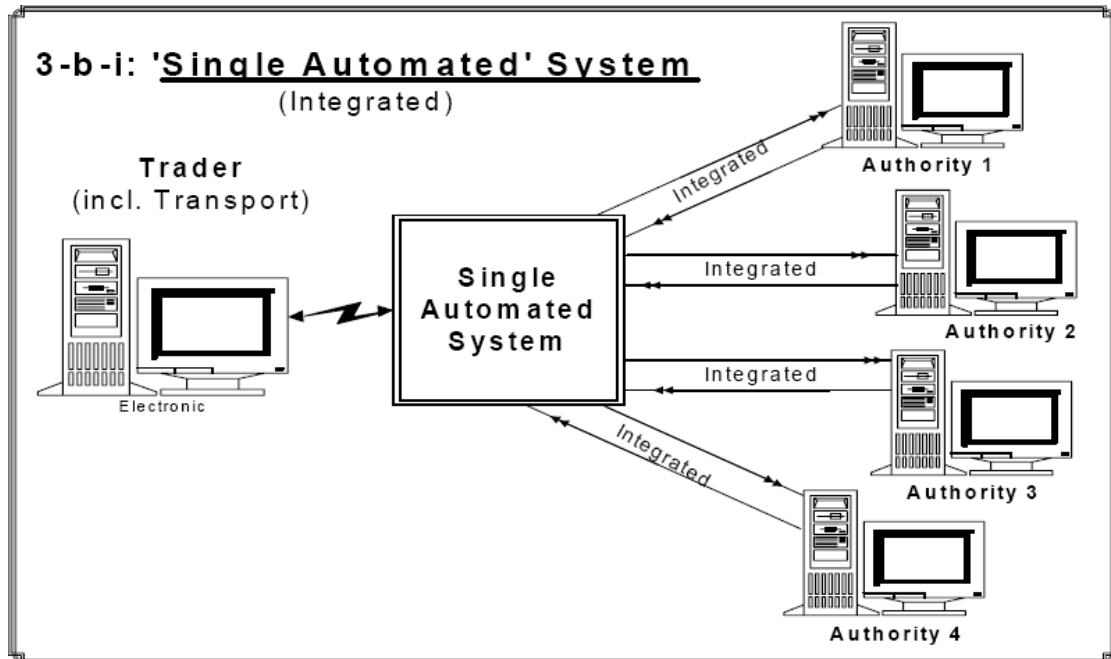


圖 4.5 單一自動化系統-整合式

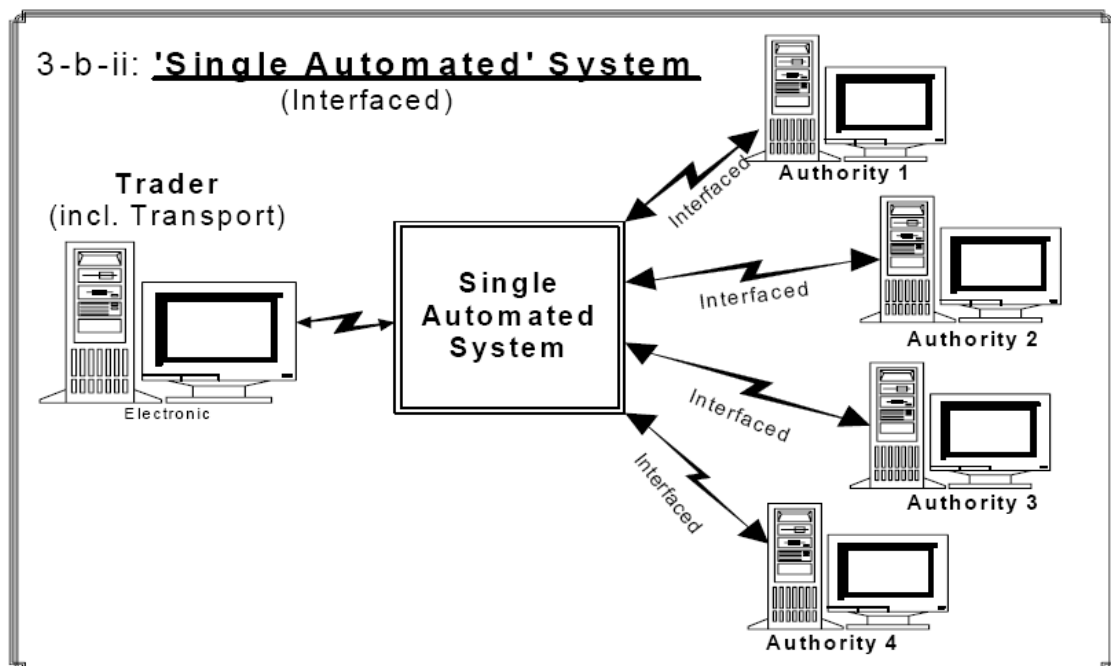


圖 4.6 單一自動化系統-介面式



### 3. 自動化資訊交易系統(An automated Information Transaction System)

透過自動化資訊交易系統，貿易商可傳送貿易電子申報資料到各個主管機關，所有的處理與核可均在單一的應用系統完成。使用這種方法，核可通知係從政府主管機關以電子方式傳送到貿易商之電腦中。目前新加坡與模里西斯即採用此類模式。在新加坡的系統，且將規費、內地稅與關稅自動計算，並由貿易商的銀行帳戶自動扣繳。當建置此類系統時，可考慮主資料集(master dataset)的使用，主資料集包含一些特殊的識別項目(identities)，這些特殊識別項目在所有相關的交易訊息中，須事先被辨識與檢核。

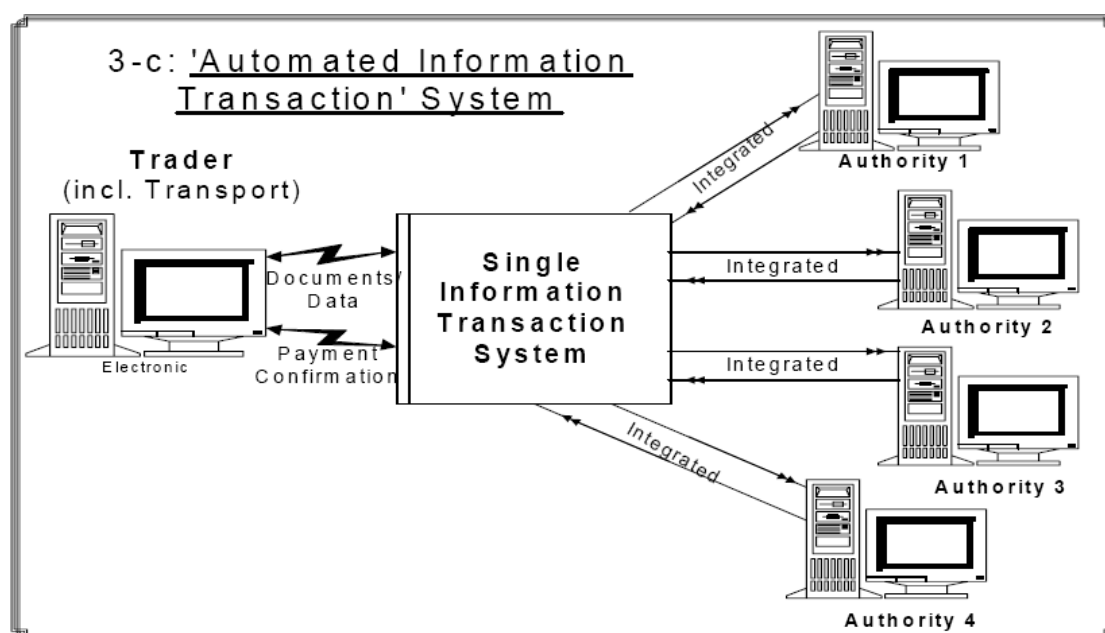


圖 4.7 自動化資訊交易系統

#### (二) 單一窗口主導機關

至於負責建置及營運單一窗口的主導機關(Lead Agency for a

Single Window)，各國依其法律、政治及組織考量，有不同的選擇。惟主導機關必須組織健全，具備必要的願景、公權力、政治後盾、財力及人力資源、以及與其他主要單位的介面。有些國家，由於單一窗口扮演樞紐角色，資訊及文件的接收，以及佔有邊境重要位置，因此海關或港務局最適合擔任單一窗口開發建置的主導機關，且為接收及協調滿足所有跨境需求規定的資訊流的入口點。

主導機關不一定為政府單位，亦可為民間單位，如商會或半官方之貿易協會。然而，民間單位有時因缺乏發布及收受資訊及文件之公權力，以及強制規定的權力，因此在這種情況下，必須尋找一個具有如此權力之政府機關，來支持民間單位。如此官民合作案例，如模里西斯之模里西斯網路服務公司(Mauritius Network Services Ltd.)即擔任單一窗口之建置單位。

聯合國在檢視12個單一窗口中，以海關擔任主導機關為多數，其分配如下：

1. 海關(含財政部): 7
2. 港務局: 2
3. 其他政府機關: 1
4. 官民合作: 2

### (三) 美國單一窗口

美國開發建置之單一窗口系統即為國際貿易資料系統(International Trade Data System, 簡稱 ITDS)。ITDS 的願景是使用一個既安全又具整合性之跨政府部門的系統，達到電子收集、使用及分送標準貿易及運輸資料目的，以滿足民間單位及聯邦需求。海關暨邊

境保護局(Customs and Border Protection, 簡稱 CBP) 已將 ITDS 整合入自動商務環境 (Automated Commercial Environment, 簡稱 ACE), 稱為 ACE/ITDS, 以避免重複建置。

ITDS 使用國際間已調和的資料集與訊息標準, 包含 WCO 資料模型(WCO Customs Data Model)、貨物唯一追蹤碼(UCR)、預先貨物資訊(Advanced Cargo Information, ACI)、UN/CEFACT 建議書與標準、修訂版京都公約、以及 UN/EDIFACT and XML 等標準。提供進口、出口、轉運之資料收集、分送、使用與儲存功能, 對象包含貨物、運輸、及乘務人員。其作業流程如下圖所示。

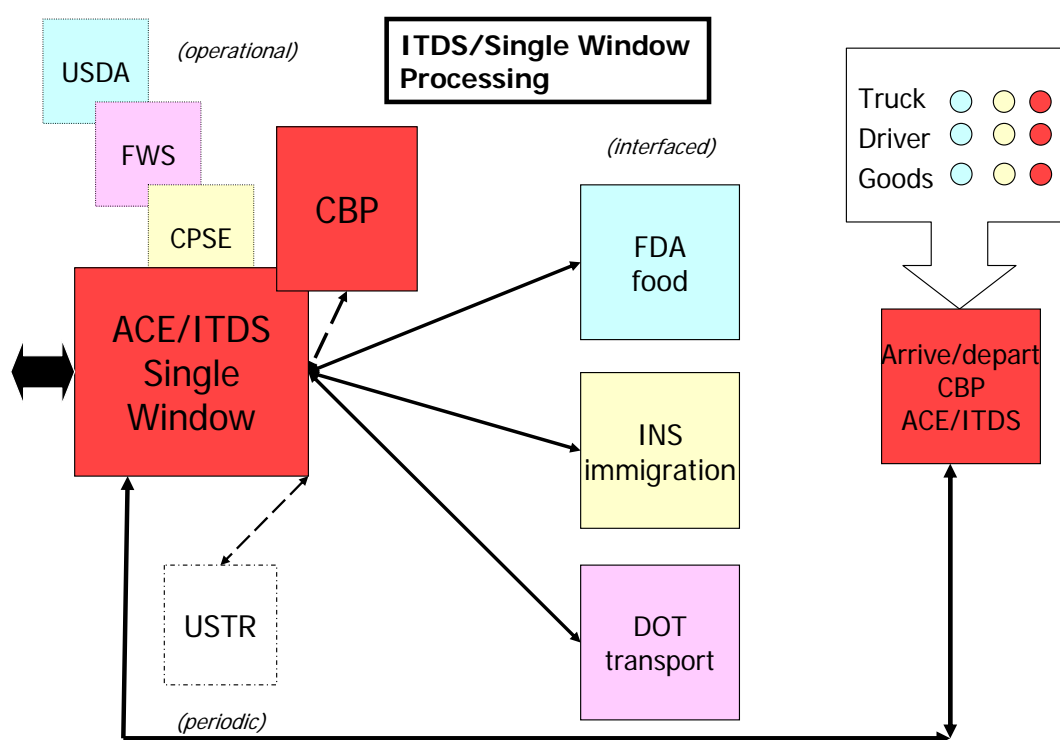


圖 4.8 美國 ITDS 單一窗口作業流程

※註：縮寫說明

USDA- United States Department of Agriculture 美國農業部

FWS- Fish and Wildlife Service 魚類暨野生動物管理局

**CPSC- Consumer Product Safety Commission 消費者產品安全委員會**  
**UN/EDIFACT- United Nations/Electronic Data Interchange For**  
**Administration, Commerce, and Transport (UN/EDIFACT)聯合國有關**  
**行政、商業及交通運輸的電子資料交換**  
**CBP- US Customs and Border Protection 海關與邊境保護局**  
**ACE- Automated Commercial Environment 自動商務環境**  
**ITDS- International Trade Data Systems 美國國際貿易資料系統**  
**FDA-Food and Drug Administration 聯邦食品暨藥物管理局**  
**INS- Immigration And Naturalization Service 美國移民局**  
**DOT- Department of Transportation 美國運輸局**

ITDS 從報關業者接收貨物申報資料，以及從運輸業者接收運送申報資料，即進行資料檢核，再依據不同的聯邦貿易部門的需求，將必要的資訊傳送給各目的主管機關處理。

ITDS 係採合併式的單一自動化系統，其中 CPSC、FWS、與 USDA 等機關採整合式連接，其貿易處理作業整合在 ITDS 系統中處理。而 USCS、DOT、INS、與 FDA 等機關則有自己的貿易處理系統，採介面式連接，ITDS 由申報資料中抽取各機關所需資料，傳送給各機關的系統處理，並接收各機關系統處理結果。

#### (四) 日本單一窗口

日本單一窗口自2003年原以網網相連方式，連接海關(NACCS)及港務(港灣EDI)二大系統，業者只需透過其中之一，即可與另一系統連接，達到單一窗口一次輸入之目的。但二大系統分別運作，貿易手續及資訊共通化，資料重複使用，各港灣系統文件簡化、統一化等問題仍待解決。且日本為促使與東南亞單一窗口國際接軌，因此「次世

代單一窗口」乃因應而生。不僅單純的系統連接，從使用者的角度，民間商業活動的需求觀點，建立一個真正便捷的系統。因此不斷的進行檢討下列措施：

1. 次世代單一窗口有關的作業流程徹底改善。
2. 次世代單一窗口的型態持續檢討改善(以使用者立場進行檢討)。
3. 次世代單一窗口有關的港灣申辦手續統一化、簡單化，並作成統一模式要求各港灣採用。
4. 各港灣的申報文件格式統一化、簡單化，以及次世代單一窗口一元化的推動。
5. 對於次世代單一窗口的國際接軌，確定目標，並開始交涉逐步實現。
6. NACCS的業務範圍、使用費率、營運型態的檢討。

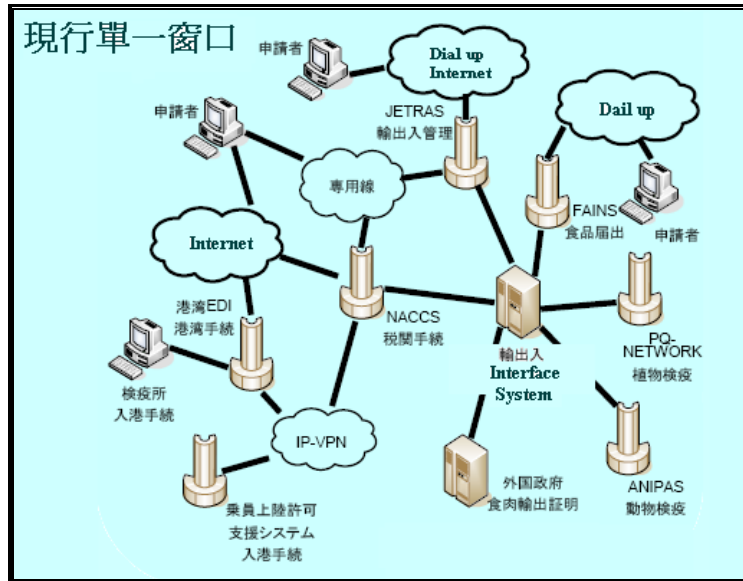


圖 4.9 日本現行單一窗口

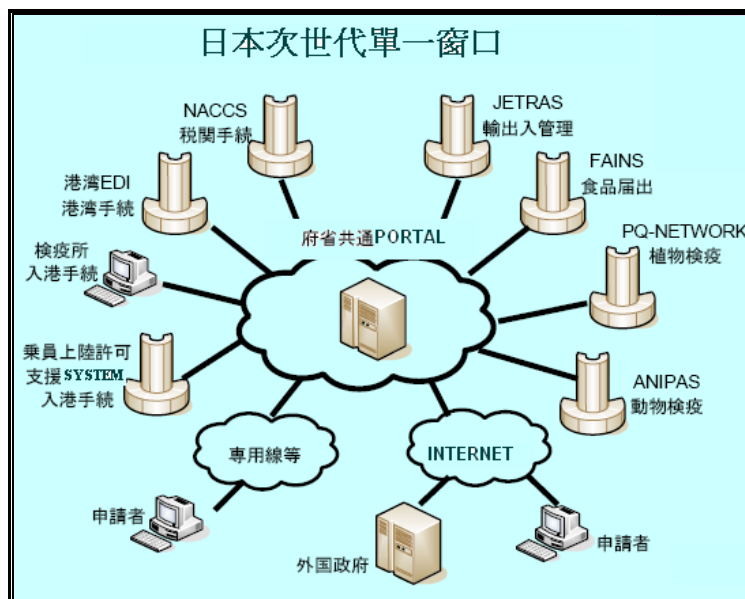


圖 4.10 日本次世代單一窗口

該「次世代單一窗口」預定於2008年10月開始運作。功能簡述如下：

1. 統一申辦及資訊提供窗口
  - (1) 使用系統申辦窗口一元化。
  - (2) 各系統資訊提供窗口統一。

(3) 使用者帳號與密碼統一。

## 2. 統一申辦畫面及輸入方法

港灣EDI申辦業務及NACCS申辦業務統一、申辦畫面及輸入方法統一。

## 3. 進出港相關作業簡化成4項作業

進出港相關作業14項，依提出時期，簡化成4項，避免重複申請。

## 4. 資料項目共通化

各系統不同的申請資料項目統一。

## 5. 申辦者間的基礎資料共有化(資料再利用)

利用資料庫，申辦者間的申辦資料共有，可提供參考。

## 6. 外部資料或過去的資料利用，減輕輸入負擔

(1) 利用過去申請的資料，減輕輸入負擔。

(2) 納入外部資料，減輕輸入負擔。

## 7. 因應使用者需求，擴充申辦方法

對於貨櫃船等，可選擇使用定期船或不定期船便利性高的業務。

## 8. 擴大網路連線多重選擇

(1) 可使用網際網路或專屬網路

(2) 利用專屬網路強化安全

## 9. 可連接企業系統

可直接連接企業系統，收送資料

## 10. 提昇套裝軟體功能，減輕輸入負擔

- (1) 利用各種功能，減輕輸入負擔。
- (2) 資料正確性檢核，避免傳輸浪費。
- (3) 作業選單以階層式架構表示，可容易呼叫特定的作業畫面。

## 11. 提昇使用性及接取性

- (1) 必須輸入項目以顏色表示，畫面輸入容易化。
- (2) 作業畫面的文字可設定為大中小3段。
- (3) 日期、時間資料區隔文字自動顯示。(20070520→2007/05/20)

## 12. 減少輸入畫面數

入港申請作業的輸入畫面數減少

## 13. 對應國際標準EDI

為與國際標準EDI對應，採用UN/EDIFACT訊息標準，使用CUSREP統一訊息。

未來除持續提升單一窗口服務功能外，NACCS中心並積極參予PAA(Pan-Asian E-Commerce Alliance)論壇，檢討日本通關系統與2012年將完成之ASEAN Single Window進行國際接軌。

有鑒於美國遭受911恐怖攻擊，美國實施新的安全措施後，國際間朝向貿易便捷與安全兩立的通關制度趨勢已成定局。採用ICT建置單一窗口，已不足以讓業者縮短前置時間，提高物流效率。應配合全球整合供應鏈安全管理，才能使國際貿易既便捷又安全。因此於2007年4月建立國際間安全與物流效率化的基礎整備，對於官民的夥伴關係進行日本版AEO制度的修正，包含簡易申告制度的改善、特定輸出



申告制度的改善，以及新設特定保稅許可者制度的導入。並於2007年4月以後，進行整合供應鏈安全與物流效率化之推動，以及日本版AEO制度與外國制度之檢討與調和等國際合作。

### 三、資料調和(Data Harmonization)

運用 ICT 建置單一窗口可使整合供應鏈管理系統暨安全又便捷。但因各國政府或機關基於管理的需求，所需之貿易文件各有差異，使得企業界需遵循不同的電子訊息與格式，而建置並維護多餘且重複的申報介面，增加不必要的成本與資料錯誤率。京都 ICT 指南建議各國應採用國際承認的標準，如 WCO 資料模型(WCO Data Model)、ISO 國家代碼、貨幣代碼，UN 運輸代碼，WCO 國際商品統一分類制度、UCR 編碼等，不但可簡化系統開發，也使訊息在海關、政府機關、貿易夥伴之間的交換更加可行，資料得以共享，國際貿易變得更便捷，海關系統也可與國際接軌。聯合國貿易資料項目指引(UNTDDED)中之資料項目已盡可能使用 WCO Data Model 標準。

依據聯合國第34號建議書-單一窗口資料調和建議書及指南(UN/CEFACT RECOMMENDATION No. 34 - Recommendation and Guidelines on Single Window Data Harmonization)草案建議，政府要發展多個機關標準化資料集時，儘可能減少資料項目的要求，其目的是使標準化資料集只含蓋現行各機關所容許收取之資訊，而資料調和的結果必須是出口、轉口及進口貨物跨境時的最大資料要求，政府不應要求標準化資料集以外的任何資訊，須注意大部分的WCO Data Model 的資料需求是有條件的，政府將使用WCO Data Model的最大資料集引申出其國家所有政府之跨境資料模組。該建議書並建議各國

政府開始進行資料調和之步驟如下：

- (一) 確認主導機關及專職人員執行此項調和。
- (二) 從自動化系統與格式中清查現行貿易機構資料與資訊需求。
- (三) 全國性調和資料與資訊需求清單。
- (四) 比較資料以確認多餘項目。
- (五) 調和資料與資訊需求清單達到WCO Data Model國際標準。

該建議書指出，資料調和需有一個計畫團隊負責執行，此計畫團隊成員必須具有廣泛的國際貿易知識，尤其是在管理上資訊要求之領域，包括資料設計師、業務流程規劃師、以及聯絡人負責連絡參與之機關。而參與機關必須指定一個主要聯絡窗口，以利安排資料清查及調和工作。

資料調和的程序主要是收集、定義、分析及調和管理資訊需求的一個反覆過程。任何國家不可能一次達到所有機關的調和，政府應該考慮各機關及其資訊需求的優先順序。資訊需求的優先順序可根據數量、收入、供應鏈安全等因素決定，例如海關、運輸和貿易統計機關，對國際貿易之交易資訊需求可考慮列為第一優先。資料調和程序如下：

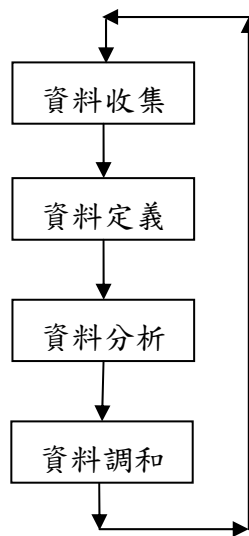


圖 4.10 資料調和流程

#### (一) 資料收集

資料收集係製作一份確認的管理機關資訊需求清單，此可經由很多種方式來完成，例如檢視機關之表格、自動化系統資訊需求、法規等，其中包括資料項目名稱、定義、屬性、何時需要資訊(申報、放行或清關)及相關主管機關的收集、確認及檢視資訊之引證，這些資訊可以用Excel表格程式或其他軟體工具之工作表來製作。

#### (二) 資料定義

確認資料的定義，並須了解何種資訊使用該資料項目來傳遞。

#### (三) 資料分析

完全瞭解資料之需求與定義，並收集相類似的資料項目名稱，加以比較。

#### (四) 調和一致

同意使用一個資料項目名稱、共同的定義、共同的代碼及標準訊息，調和成與WCO Data Model標準一致。

## 第五章、結論與建議

依據京都 ICT 指南第三章自動化的決策，指出在現代社會結構下，所有產官學各機關，為了要提高效率、降低成本、提升品質、增加彈性等問題，均須面對一些變化和壓力，而作出適當的因應。利用資訊與通信技術協助管理與營運是現代化普遍的策略。而資訊系統的開發與實施，將會面對許多的業務與資本費用支出和人力資源調度等問題，以及作業流程和操作方法上的重大變革，使機關面臨許多的風險。因此必須先經過審慎的規劃，對風險加以評估或更進一步地減少不確定性，以確保自動化能夠順利實施。京都 ICT 指南建議實施變革的 10 步驟：

- (一) 重點應放在作業流程而非功能
- (二) 開發過程建檔
- (三) 繪製流程圖
- (四) 作業的評估
- (五) 研究其他國家的海關流程
- (六) 流程的重新設計
- (七) 平衡作業流程和技術
- (八) 管理流程變革
- (九) 讓人員和客戶都做好變革的心理準備
- (十) 持續改善流程

其中第十步驟持續改善，建議機關應持續不斷的進行評估、改善、執行、建檔，才能面對日後的挑戰與機會。

綜觀我國關務自動化作業，自 1995 年全面實施海空運貨物通關

自動化作業以來，逐年提升服務功能，擴大關務自動化範圍，以及技術轉型，已符合京都 ICT 指南之規範。但由於近年 UN/CEFACT 推動貿易單一窗口，及 WCO 積極推動全球貿易便捷與安全基準架構 (SAFE 架構)，ICT 的應用不單純僅針對狹隘的關務作業，而是以全球整合供應鏈為著眼點，站在使用者(包含出口商、運輸業、倉儲業、報關業、承攬業、港口、海關、進口商、銀行業、保險業)的立場，規劃建置既便捷又安全的進出口管理系統為主要推動方向，因此現階段應是我國對關務自動化重新檢視的最佳時機。為因應國際潮流，及資訊與通信技術之發展，我國關務自動化仍有許多待加強之處。

## 一、貿易資料調和

WCO為了使國際貿易更為順暢，由七大工業國(G7，包括美國、英國、加拿大、法國、德國、義大利與日本)於1996~2001年制訂WCO Data Model，該資料模型提供共通資料集以及統一的電子信息模式，作為各國貨物進出口通關申報之用。所提供之資料集含括海關與業者間資料交換所需最大項目需求，儘可能減少各國海關管制用資訊。

使用WCO Data Model除可消除各國間、各機關間重複資料項目需求，減少業者提供多餘的資料項目，降低行政成本外，並可簡化不同系統間資料交換所需之系統開發過程，打造安全防護的邊界，提供優質的通關程序，加速通關放行，促進政府間的合作。因此，WCO目前正積極推動Data Model的應用。

依據UN/CEFACT第34號建議書，導入WCO Data Model，首先應收集政府貿易相關機關所需管制之資料項目做成工作表。工作表應包括之資訊如資料項目名稱、資料項目說明（定義）、資料所屬網域、

屬性代碼（文字、數字或文數字及位次數目及定義符號）、資料網域（代碼表）、運輸方式(海運、空運、鐵路運、公路運)、作業程序（出口、轉運或進口）、使用於運送、船（機）員、貨物（cargo）或比cargo更明確之貨物（goods）或設備，及資料來源（出口商,運輸業、進口商、報關業、駕駛、代理商、銀行、保險公司及裝船前檢查公司等）。

其他要素是收集資料的法律授權，須填列是否機關已被授權收集或審查資料、管轄範圍、法律授權來源（法律、規定、行政命令等）及授權之有效期限。建議工作表欄位如下：

- (一) 機關資料項目代碼：資料項目參考號碼。
- (二) 資料項目名稱：資料項目被定義之名稱，資料項目之命名須反映機關所用之一般商業術語，而非電腦相關名稱。
- (三) 資料項目說明：儘可能詳細。
- (四) 資料格式及屬性：資料種類可為文字、數字或文數字及位次數目及定義符號（delimiter）-是否需浮動或非浮動。
- (五) 資料網域（代碼表）：假如資料項目有一串不連接（分離的）數值表或一數值範圍或數值表之參考號碼，須提供該等資料，例如資料項目country可限制在ISO國家代碼表之數值。
- (六) 運輸方式：表示資料所使用之運輸方式(海運、空運、鐵路運、公路運、管線、電纜線)。
- (七) 程序類別：表示係屬出口、轉運或進口程序所要求者。
- (八) 使用類別：表示是否用於運送、船（機）員、貨物（cargo）或比cargo更明確之貨物（goods）或設備之需求。

- (九) 法律核准收取或審閱：此資料確認是否機關是合法地被允許收取或審閱這項資料，如權責機關是被允許收取則填COLLECT，否則填VIEW。
- (十) 法律授權來源：舉出被授權收取或審閱資料之來源。獲得授權可能來自特殊表格，一項法規、法規命令、瞭解備忘錄或其他，假如有很多來源時，請舉出所有適用的法律授權，不須提供引據之條文內容。
- (十一) 法律授權之到期日：提供機關被授權收取或審閱資料之到期日，假如此項授權無終止日則填N/A。
- (十二) 資料來源：表示資料是由貿易商、政府提供或其他來源，<Trade>表示資料是由貿易商提出<Government>表示資料是由管理機關所產生，後者之例子會從調查中發現，假如不確定則填列<U> 表示不知，<Derived> 之資料係從一個參考檔案計算或取得，例如，稅率可從稅則檔或從電腦系統中一個或多個資料項目取得。
- (十三) 貿易來源：表示平常的來源或提供資料之貿易伙伴。如資料來源之屬性是<Trade>，請確認在交易中何人負責申報資料項目，建議數值為<T> (出口商,運輸業、進口商、報關業、承攬業等)，<C> (carrier) or <TC>如不確定，填<U>表示不知。
- (十四) 資料需求及供給時點：確認交易點的生命週期，在該點機關期望取得資料項目。建議數值為<PRE-ARRIVAL>，<ARRIVAL>，<RELEASE>，<CLEARANCE> <POST RELEASE> or <DATAWAREHOUSE> etc.)，如不確定，則填<U>表示不知。



(十五) 機關流程來源：假如“資料來源”是<Government>，確認資料產生之機關。

(十六) 備註或建議-用於以任意方式註解資料項目。

其次再進行資料項目的定義與分析，統一資料項目名稱與屬性，最後使用WCO Data Model為基礎將資料項目調和成一致。

我國於「挑戰2008：國家發展重點計畫（2002—2007）」，第七重點營運總部之第四項無障礙通關計畫中，其子項目「貿易便捷化網路化計畫」，已針對通關與簽審所需資料項目進行機關間資料調和。且財政部已於97.01.22「研商建置進出口管理單一窗口事宜」會議中，請財政部關稅總局邀請交通部航政司、民航局、各港務局、貿易局、標檢局及其他簽審機關派員，組成單一窗口資訊整合工作小組。另經建會於97.03.25資訊長(CIO)辦公室97年度第一次會議決議，請關稅總局配合WCO Data Model 3.0版進行標準調和。未來建議應持續國內海關、港務、與簽審機關之資料調和並盡可能使用WCO Data Model標準。

## 二、UCR 之應用

在WCO SAFE架構以及ISCM指南中，特別提到UCR資料項目的應用。UCR乃WCO Data Model中已定義的一個資料項目。應用在全球國際貿易，目的是使貨物在國際海關間的移動更為便捷，也提高海關處理國際貿易的效率及效益，並促進各國海關間密切合作，確保合法交易之適法性和便捷性。

關務合作理事會建議會員國海關應採用且實施UCR，其應用可於

海關稽核時，或貨物託運追蹤時，或需情報、調解等目的時，以UCR作為資訊擷取主鍵，可快速取得供應鏈上貨物移動相關資訊。

在ISCM指南中，建議UCR應於國際貿易交易發生時，由賣方儘速編碼。UCR為通關的一個參考資料，可以是通關程序必要的資料項目，對於取得AEO資格的業者，若其資訊系統允許海關人員線上擷取報關資料，則於報關時，得只需申報UCR資料即可，以簡化通關申報手續。

關務合作理事會建議UCR編碼原則如下：

- (一) UCR最大長度為35碼的英數字。
- (二) 第1碼為年份，以10年為一循環期，0~9編碼。
- (三) 第2、3碼為國碼，以ISO 2碼的賣方所在國的國碼為識別碼。
- (四) 剩餘32碼須包含各國官方所發佈的公司識別碼，以及公司內部使用的該批貨物識別碼。

一旦採用關務合作理事會的建議，WCO要求各國應將UCR啟用日期及使用條件通報關務合作理事會秘書處。該秘書處會將此訊息轉知其他會員國海關以及聯合國會員國海關等。建議我國海關也應參考他國實施狀況，考慮檢討採行，俾利與國際接軌。

### 三、風險管理與國際接軌

有鑑於國家安全與國民健康因素，海關得針對原產、出境、轉運（包括停留在運輸工具上者（remaining on board））或經由某國轉口之貨物，應有檢查之權責，但無法對每批貨物加以查驗。因此，京都ICT指南中建議海關建置風險管理系統，對各種狀況施予風險評估。

WCO SAFE 架構之四大核心要素中，第二要素要求各會員國應採用一致性之風險管理系統，處理安全上的威脅。而其二大主軸中，主軸一之海關對海關之網路協議，為避免不必要的重複管控，海關必須同在一一致性管控與風險管理基準下，分享情報互相交換資訊，使海關得以更有效率地執行風險管理。在其基準 4—風險管理系統中，也規範海關應建立與自動運作風險管理系統，俾盡可能地辨識高風險貨物，此項系統應包括確認威脅評估 (validating threat assessments) 與鎖定目標決策以及辨識最佳方案之機制。一致性之風險管理系統可參考 WCO 風險管理指南 (WCO Risk-Management Guide)、WCO 全球資訊與情報策略 (WCO Global Information and Intelligence Strategy)、WCO 標準化風險評估制度 (Standardized Risk Assessments, SRAs) 以及通用高風險指標 (General High-Risk Indicators)，將有助於跨國海關風險管理之相互承認。

我國海關查緝作業，雖已建置篩選進出口貨物查驗之「專家系統」、「海關查緝走私情報系統(CUSTOMS INFORMATION SYSTEM, 簡稱 CIS 系統)」及情資通報系統，以加強查緝工作。但是否符合 WCO 所規範之一致性風險管理系統，建議應重新檢討，俾利尋求跨國海關合作，實現相互承認，達到更有效之風險管控。並將此風險管理系統概念推廣應用在簽審作業，如檢驗、檢疫等，並尋求跨國相互承認，以提高簽審作業之效率。

#### 四、整合供應鏈安全管理系統之推動

整合供應鏈安全管理系統除海關得建置包含風險管理之自動化通關系統外，亦須貿易相關業者的配合，始能有效管理。因此，WCO

SAFE 架構之兩大主軸中，主軸一海關對海關之主軸，要求海關必須遵循 WCO ISCM 指南建立整合供應鏈管理系統，主軸二海關對企業之主軸，要求海關與企業間建立夥伴關係。而建立海關與企業之夥伴關係則以推動 AEO 資格認證為主要。企業要具備 AEO 資格者必須要實施供應鏈安全管理系統。

依據 WCO AEO 指南（Authorized Economic Operator Guidelines），要求 AEO 需建立下列十三項安全措施，及文件系統，並定期評估改善。

- (一) 遵守海關規定的實際績效
- (二) 具備良好的商業記錄管理系統
- (三) 企業財務健全
- (四) 協商、合作、溝通交流
- (五) 教育、訓練、認知
- (六) 資訊的交換、利用、保密
- (七) 貨物安全
- (八) 運輸安全
- (九) 場地（設施）安全
- (十) 人員安全
- (十一) 交易對象（客戶）安全
- (十二) 危機管理與意外事件之復原
- (十三) 評估、分析及改進

這些安全措施如能運用科技管理，建立整合資訊系統，則可強化安全管控，提升管控效率。ICT 除應用於處理一般商業交易外，如能整合衛星定位系統，可追蹤運輸路徑；整合智慧型貨櫃，可確保貨物

安全；整合無線射頻辨識系統(RFID)，如運用於貨物標籤者，可強化倉庫管理，如運用於人員識別者，可加強場地進出安全管理等。諸如此類之科技應用，均值得政府加以宣導推廣。

經建會於 2003 年開始檢討高雄港轉口貨櫃利用科技取代人工押運之可行性，由高雄港務局負責建置「自動化門哨管制系統」，高雄關稅局負責建置「電子封條監控系統」，結合人、車、櫃、封條之動態資訊處理，共同達成「高雄港轉口櫃免押運計畫」。使用技術包含駕駛人利用 IC 卡進出港區之身份辨識、車／櫃利用 OCR 辨識系統取得車牌號碼及貨櫃號碼，貨櫃封條則利用被動式 RFID 電子封條辨識系統，再結合貨櫃動態資料庫，監控貨櫃車的移動，達到免押運之目標。截至 2006 年 6 月已完成高雄港第一至第五貨櫃中心之「自動化門哨管制系統」，且於 2007 年 12 月由經濟部委由中山科學研究院所組成之研發團隊在高雄港建置「RFID 電子封條押運示範系統」，將於 2008 年 7 月初進行示範系統測試，以取代現行人工押運作業。

時逢 WCO 積極推動供應鏈安全管理系統，我國也積極檢討 AEO 之規範，未來如能順利實施 AEO 認證制度，則只要運輸業者與碼頭相關業者均能取得 AEO 資格，則人工押運應可取消。

由於 AEO 業者可以在最低水準之資訊要求下，享有簡易與快速通關之待遇。因此，京都 ICT 指南建議海關基於監管目的必須對貿易業者系統進行稽核。我國海關目前尚未對貿易相關業者資訊系統進行稽核，未來應列入管控。

## 五、建構安全與便捷之貿易單一窗口

WCO SAFE 架構之四大核心要素中，第一要素即為預先電子資訊，要求海關應即時取得貨物與貨櫃之預先電子資訊，進行風險評估。為了促使國際貿易資料得以無障礙傳遞，政府應建置單一窗口，發展海關與其他國際貿易事務相關之政府單位間的合作關係，並進行國際與國內政府機關間之風險情報交換，提供貿易業者一次申辦全程服務。

UN/CEFACT 第 33 號建議書也指出實施單一窗口，對政府及企業之效益如下：

### (一) 對政府之效益

1. 使資源之分配更有效率與更有效果。
2. 促使稅收正確化（通常是增加）。
3. 改善貿易商守法度。
4. 提升安全。
5. 增進清廉度與透明化。

### (二) 對貿易業者之效益

1. 經由減少遲延而使成本降低。
2. 加速通關與放行。
3. 可預測之法規適用與解釋。
4. 使資源之分配更有效率與更有效果。
5. 增進透明化。

而建置單一窗口成功的主要因素則取決於：

### (一) 政治決心。

- (二) 強勢的領導機構。
- (三) 政府與貿易業者之合作。
- (四) 清楚界定計畫的範圍與目標。
- (五) 使用者的親和性與易於使用性。
- (六) 法制環境整備。
- (七) 與國際標準、建議書調和一致。
- (八) 確認可能之障礙。
- (九) 財務模式。
- (十) 支付功能之可能性。
- (十一) 推廣與行銷。
- (十二) 溝通策略。

以一個自動化的貿易單一窗口而言，應整合簽審、通關、航港作業，提供業者一次輸入全程使用之服務。目前，我國已建置有二個通關網、二個簽審網、以及一個航港單一窗口，通關網與簽審網已經整合形成二個便捷貿 e 網，航港單一窗口尚未整合。航港與通關於邊境管制作業中極為密切，應儘速整合。

自動化單一窗口，除了進出口管理所需之申報文件電子化以外，諸如發票、裝箱單、提單等應檢附的商務文件，亦得使用電子方式提出。然我國法規雖已規定得使用電子方式提出應檢附之相關文件，惟實務上除部分簽署文件及委任書得以電子傳輸外，其他如發票、裝箱單、提單、產地證明書等應檢附文件，尚未實施以電子方式申報。

又，京都公約規定海關應准許報關人向任何指定的海關通關單位投遞報單，此乃通關自動化所帶來便捷的效益。然我國尚未實施跨關區報關，報關人只能在其所在關區報關。

台灣以中小企業居多，分工細緻，各行業有其特色與功能，建議政府應針對貿易供應鏈相關業者及政府機關對現有自動化系統使用狀況進行調查，以了解各行業之問題與困難，再行考慮貿易單一窗口之功能架構與建置模式。另配合國際發展趨勢，全球供應鏈管理已經勢在必行，國際間相互承認，貿易、通關情報共享，跨國、跨機關資訊交換的需求，使貿易單一窗口不僅須考量便捷，尚須兼顧安全管理。建議政府應重新檢視現有架構，在變動幅度最小的情況下，逐步改善，分期實施，建構一個既便捷又安全的貿易單一窗口。

## 六、重新檢視相關法令

貿易資料調和、建構單一窗口、實施 AEO 制度、採用 UCR 貨物唯一追蹤碼均有涉及到業者權益，建議儘速檢討現有法令規章，對不合時宜之法令加以刪除，法令有相衝突或用語不一致之處加以調和，法令不足之處加以增訂，以確保未來制度施行有所依據。



## 参考文献

- [1]UN/CEFACT, Recommendation and Guidelines on Establishing a Single Window, Recommendation No. 33
- [2]UN/CEFACT, Recommendation and Guidelines on Single Window Data Harmonization and Standardization, Recommendation No. 34
- [3]WCO, KYOTO CONVENTION, 2006
- [4]WCO, KYOTO CONVENTION—General Annex Guidelines Chapter 7—Application of Information and Communication Technology, June 2006.
- [5]WCO, ISCM GUIDELINES, June 2004
- [6]WCO, FRAMEWORK OF STANDARDS TO SECURE AND FACILITATE GLOBAL TRADE . June 2005
- [7]WCO, SAFE Framework of Standards, Authorized Economic Operator Guidelines, 2006
- [8]WCO, SAFE Framework of Standards, June 2007
- [9]WCO, Unique Consignment Reference (UCR), June 2004 .
- [10]UN/CEFACT, Single Window Development and Implementation Experience of the United States International Trade Data System - ITDS, UNECE CAPACITY BUILDING WORKSHOP ON TRADE FACILITATION IMPLEMENTATION: TOOLS, TECHNIQUES AND METHODOLOGIES,18–20 October 2004, Geneva
- [11]財務省関税局，「アジア・ゲートウェイ構想についての取組状況」，2007/04/06

- [12] 港灣関連手続関係府省（財務省、法務省、厚生労働省、国土交通省），「次世代シングルウィンドウ（府省共通ポータル）における機能について」，2007/06
- [13] 財政部關政司，「建置單一窗口之建議與準則」，第 33 號建議文件
- [14] 財政部關政司，「單一窗口資訊整合與標準化之準則及建議」，第 34 號建議文件
- [15] 財政部關政司，「全球貿易安全與便捷標準架構」，2007/06
- [16] 財政部關稅總局，「關務資訊專刊」，關稅總局網站，2005/06
- [17] 財政部關稅總局，「海運電子資料交換訊息建置指引」，關稅總局網站，2006/11/24
- [18] 財政部關稅總局，「空運電子資料交換訊息建置指引」，關稅總局網站，2006/11/24
- [19] 經濟部國際貿易局，「簽審電子化作業流程規劃報告」，2004/11/16
- [20] 徐仁慈，「全球貿易安全與便捷之標準架構簡介 WCO SAFE Framework of Standards」，行政院經建會「建構優質經貿環境與網絡」策略會議，2006/08/31.
- [21] 徐仁慈 譯，「WCO 單一窗口資料調和指引 WCO Single Window Data Harmonization V2.0」，今日海關，第 48 期季刊，財政部關稅總局編行，2008/04/15
- [22] 劉陽柳，「全球貿易安全與便捷標準架構之探討」，2006/09/28.

[23] 郭淑敏，「台灣導入 AEO 認證機制之研究分析與建議」，行政院經濟建設委員會，2007/07

## 附件一：期中報告審查意見處理情形

「探討京都公約 ICT 指南於關務之應用」期中報告審查意見對照表

審查意見	研究單位處理情形
<p><b>經建會法協中心</b></p> <p>1.本計畫目前進度稍有落後，請研究團隊檢討是否需要延期。</p>	<p>1. 研究目標有變更，已申請延期</p>
<p><b>財政部關政司</b></p> <p>1.本研究案期中報告目前僅完成第1章緒論及第2章京都公約 ICT 指南探討，其內容著重相關資料蒐集及分析，尚無具體建議可供參考，未來應針對研究目的提供海關具體建議。</p> <p>2.海關目前在資訊化方面已相當進步，因該研究案內容較為技術性，涉及海關實務執行業務，因本司職司政策面，宜由海關就實務面提供意見。</p>	<p>1. 已於期末報告研提具體建議</p> <p>2. 已參考海關意見辦理</p>
<p><b>財政部關稅總局資料處理處</b></p> <p>1.報告部分內容用字與海關用語不同，建議修正，如查驗、徵稅等。</p> <p>2.海關自動化程度已符合 ICT 指南，本計畫應以未來發展觀點，來檢視海關不足的地方，如單一窗口之應用等。</p>	<p>1. 已修正</p> <p>2. 已於期末報告中論述</p>
<p><b>台北市電腦公會李顧問柏峯</b></p> <p>1.從 ICT 指南自動化決策中提到變革十步驟，隨著環境的變更及技術的更新，自動化作業是要持續改善，建議可從海關、業者、及國際 mandate 三個角度來檢視我國關務作業尚有哪些可加</p>	<p>1. 已於期末報告中論述</p>

<p>強、流程尚可簡化的地方。如附帶文件無紙化，進出口、轉口文件簡化等。</p> <p>2.研究團隊應多加強與海關的互動，藉由海關的回饋，進一步改善本計畫。</p>	<p>2. 已收集海關資料參考</p>
<p><b>淡江大學歐陽教授崇榮</b></p> <p>1.期中報告已針對京都 ICT 指南加以探討，後續研究方向應以海關(包含相關之重要關係人，如簽審單位、業者)為對象，探討關務作業尚有不足的地方，以及資料交換之技術規範，最後法規方面將已制定及不足的地方，皆能整理成表格以清楚勾勒出來。</p>	<p>1. 本研究已探討現行狀況，並從國際發展趨勢探討未來ICT在關務應用可加強之處，研提建議；法規面目前並無不足，未來如實施前瞻性之應用，建議另案研究</p>
<p><b>東吳大學林教授桓</b></p> <p>1.本計畫可從自動化的決策概念，探討我國關務作業是否符合 ICT 指南。海關雖已達到 ICT 之技術規範，但與業者合作、協商部分則可能尚未做到。建議研究團隊根據 2.3 節「自動化決策」的精神，檢視海關尚未做到的部份。</p> <p>2.所有的章節盡量對應到 ICT 指南的章節，以方便使用者閱讀。</p> <p>3.建議針對 ICT 內容進行重點翻譯，探討 ICT 指南的精神所在。</p>	<p>1. 已於期末報告加以檢視</p> <p>2. 本研究第 2 章乃摘要說明京都 ICT 指南，已盡量對應原文之章節</p> <p>3. 第 2 章已作重點翻譯</p>

<p><b>經濟部國際貿易局</b></p> <p>1.現階段國際標準並不明確，建議以諮詢與收集業界意見，作為研究參考。</p>	<p>1. 已收集海關意見參考；業界意見，建請另案研究</p>
<p><b>交通部航政司</b></p> <p>1.各項資料交換標準要定義清楚，如 EDI 傳輸等，因同樣的字眼在不同的地方可能會有不同的意義。</p> <p>2.建議研究團隊應先定義清楚檢核表各項查核內容，再進行檢核，並可請專家進行檢核。</p>	<p>1. 已納入參考</p> <p>2. 研究目標已變更，取消檢核表</p>
<p><b>經濟部商業司</b></p> <p>1.商業司已開始進行 UCR 測試，但尚未跨國合作制訂編碼，預備將來標準一旦實施，可在第一時間進行轉換。</p> <p>2.目前 ICT 已有最新的技術標準，需考量跨國資料交換可能採用不同的技術。</p>	<p>1. 有關 UCR 已於期末報告 5.2 說明</p> <p>2. 納入參考</p>
<p><b>財政部關稅總局徵課處</b></p> <p>1.海關自動化目前已走在國際的先端，請對海關未來的 Business Model 提出建議。</p>	<p>1. 已於期末報告論述</p>
<p><b>主席結論</b></p> <p>1.請研究團隊加強與海關溝通，藉由海關幫助多了解實務；後續請研究團隊從國際發展趨勢，提出前瞻性建議。</p>	<p>1. 已收集海關資料參考，並於期末報告研提建</p>

<p>2.請再檢討本計畫預定達成之目標，如與原訂目標有差異，可申請延長研究期限，俾於期末報告呈現適量研究主題與內容。</p>	<p>議</p> <p>2.已修訂計畫目標，並申請延期</p>
--	---------------------------------

## 附件二：期末報告審查意見處理情形

「探討京都公約 ICT 指南於關務之應用」期末報告審查意見對照表

審查意見	研究單位處理情形
<p><b>台北市電腦公會李主任柏峯</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本次期末報告已較接近實務，也較符合計畫之目的。</li> <li>2. 為利於跨國資訊交換，我國通關自動化、貿易便捷化中檢附文件建議應朝電子書面文件功能再加強，例如 Packing list、Invoice 等可先用影像檔或 pdf 檔，初期不一定需要標準化。</li> <li>3. 各單位使用的資料項目、訊息標準尚未一致，建議應先作整合，未來應遵循 UN/CEFACT 的規範，可參考 UN/CEFACT 的 Core Components Technical Specifications 來制訂 XML 訊息標準，以利與國際電子商務發展相接軌。</li> <li>4. 目前兩岸經貿逐漸開放，預先申報制度建議可朝兩岸進出口貨物先行實施。</li> <li>5. 歐盟從今年開始實施 AEO 制度，目前已有上千家業者提出申請，我國海關也應及早規劃。對於 AEO 制度所需提供簡化通關程序、自主管理及資訊系統稽核等規定，建議主管機關應檢視現行法令規定是否可配合執行，若涉及法令增修部份，應預作準備因應。</li> </ol>	<p>建請主管機關納入後續研究參考</p>
<p><b>淡江大學歐陽教授崇榮</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本報告研究團隊已指出問題癥結所在，後續主管機關應訂定策略並指定單位落實執行。</li> </ol>	<p>建請主管機關納入後續研究參考</p>



<ol style="list-style-type: none"> <li>2. 有關 UCR 部份，建議亦應指定主管機關制訂編碼規範。</li> <li>3. 實施 AEO 制度，業者資訊系統勢必會改變，對於優質企業的資訊系統稽核，可考慮採認證制度或其他方式，以確認系統符合規定。</li> </ol>	
<p><b>東吳大學林教授桓</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. 本報告已提出方向性之建議，並達到原計畫委託之目的。</li> <li>2. ICT 之應用需要考慮效益與成本。例如資料調合之成本，並非全由政府負擔；但若需業者負擔，則必須讓業者能看到調和後的利益存在。又如，AEO 制度到底是創造利益或是增加成本，須審慎思考。</li> <li>3. 由於訊息的調和，可能涉及各國電子文件法律定義不同，造成法律風險也相對提高。例如業者資訊系統內稽內控均需符合規定，但如果傳遞訊息是錯誤時，責任該如何歸屬追究，這類型議題如何界定其風險，值得主管機關參考。</li> </ol>	<p>建請主管機關納入後續研究參考</p>
<p><b>交通部航政司</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. P.79 有關貿易資料調合之建議，財政部已於 97.01.22 「研商建置進出口管理單一窗口事宜」會議中，請財政部關稅總局邀請交通部航政司、民航局、各港務局、貿易局、標檢局及其他簽審機關派員，組成單一窗口資訊整合工作小組。另經建會 97.03.25 資訊長(CIO)辦公室 97 年度第一次會議決議，請關稅總局配合 WCO Data Model 3.0 版進行標準調和。</li> <li>2. P.83 有關「高雄港轉口櫃免押運計畫-電子封條</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 已於 P.74 修正</li> <li>2. 已於 P.78 修正</li> </ol>

<p>監控系統」案，經濟部為協助高雄關稅局以科技取代人工押運計畫，於96年委由中山科學研究院所組成之研發團隊在高雄港建置「RFID電子封條押運示範系統」，預定今(97)年7月初進行示範系統測試，以取代現行人工押運作業。</p> <p>3. 以上均請研究團隊依據現況發展修正報告內容。</p>	
<p><b>財政部關政司</b></p> <p>1. 本報告專有名詞建議修正：  (1) P.55 WCO 應翻譯為世界關務組織。  (2) P.79 CCC 應為關務合作理事會。</p> <p>2. P.80 論及「美國、歐盟應國均已採行 UCR」，建議加以論述各國執行情形，以提高本研究價值。</p> <p>3. P.52-54 資訊系統內控與稽核一節中內容引用關稅法第 13 調海關事後稽核之規定與資訊系統內控與稽核並無相關，建議修正。</p> <p>4. 聯合國第 34 號建議文件，關政司已完成翻譯，建議可參考本司之翻譯文件酌予調整。</p> <p>5. 報告中引用原文之圖表，建議儘可能中譯。</p> <p>6. 報告中陳述之資料儘可能更新到目前實際進展。</p>	<p>1. 已於 P.50、P.74、P.75 修正</p> <p>2. 目前各國尚未採行 UCR，已於 P.75 修正</p> <p>3. 已於 P.49 修正</p> <p>4. 已參考調整</p> <p>5. 已於 P.51、P.54 二圖中譯</p> <p>6. 已更新</p>
<p><b>財政部關稅總局</b></p> <p>1. 有關跨關區報關，關稅總局已努力與報關業者進行多方面的協調，惟若貿然實施，將會影響業界生態。因此目前關跨關區報關僅限於自由貿易港區範圍內實施。</p>	<p>1. 建請主管機關繼續與業者充分協商。</p>

<p>2. 有關 UCR 的應用，基本上技術面問題並不大，但若業者只申報 UCR，再由海關人員進入業者資訊系統擷取報關資料，可能造成下列問題：</p> <p>(1) 若報關資料有誤，該如何判斷。目前尚有通關網路之存證資料，可供查核，但若只申報 UCR 則無查核依據。</p> <p>(2) 報關日期如何認定。因報關日期會影響到報關人法規之適用，故在實務面法規之修改將會是極大的衝擊。</p>	<p>2. 建請另案研究 UCR 應用之利弊得失與解決方案。</p>
<p>3. 有關 WCO Data Model 的應用，海關已進行項目比對，但尚未確定是否實施，主要是因所需付出之社會成本太大。海關將會進一步了解業者使用狀況，再作評估。</p>	<p>3. 建請另案研究</p>
<p>4. 由於目前尚未有國家採用 UCR 作為 AEO 資訊系統存取資料的主鍵，故目前我國 AEO 以優良廠商或策略聯盟廠商之升級版，來規劃其優惠制度。</p>	<p>4. 建請另案研究</p>
<p>5. AEO 認證與單一窗口規劃乃是關稅總局現階段重要工作之一，目前正分別推動中；將來若單一窗口建置完成，會將 AEO 資訊系統與單一窗口連接起來，提供更方便的通關服務與稽核制度。</p>	<p>5. 建請另案研究</p>
<p>6. 預先電子申報之資料項目，規劃以 WCO SAFE 所規範之項目，且不涉及敏感性資料為主，目前包括進出口報單 17 項及進出口艙單 13 項，作為國際間交換之資料，以符合國際經貿之需求。</p>	<p>6. 建請另案研究</p>
<p>7. 未來單一窗口建置完成後，海關將配合 WCO SAFE 及 AEO 之預先申報制度，評估二段式報</p>	<p>7. 建請另案研究</p>

<p>關之可行性。</p> <p>8. 本報告值得肯定，希望能朝務實面研提 Business Model 建議。</p>	<p>8. 建請另案研究</p>
<p><b>經濟部國際貿易局</b></p> <p>1. 本報告值得肯定，但執行面會有困難。主要是政府法規有相互衝突或用語不一致之處。例如行政程序法第 14 條之資訊公開與關稅法第 12 條關務人員對納稅義務人申報之資料須嚴守秘密相互違背，又裝貨單、裝箱單、提貨單等用語不一致。如要順利執行，須重新檢視我國法規。</p>	<p>1. 已於 P.81 建議重新檢視相關法令，建議另案研究</p>
<p><b>經濟部商業司</b></p> <p>1. 商業司從去年開始做 UCR 之跨國試驗計畫，惟全球尚未有一個國家實施 UCR 之應用，請研究團隊提供美國、歐盟與英國之案例供參。</p>	<p>1. 目前各國尚未採行 UCR，已於 P.75 修正</p>
<p><b>經建會法協中心</b></p> <p>1. RKC 是在 1999 通過 2006 年開始實施，WCO SAFE 則是在 2005 年通過，到目前都有一段時間的落差，請研究團隊在報告第 1 章稍加說明 RKC 及 WCO SAFE 目前各國推行情況與落差。</p> <p>2. 國內用語與國際用語部份有所不同，原因可能是我國用法上有所限制，但並非與國際不一樣，建議研究團隊於報告內稍加說明。</p> <p>3. UCR 應該只是作為報關資料項目之一，並非以 UCR 申報取代報關；UCR 主要功能應該是在提供連結擷取 AEO、供應鏈上所需相關控管資</p>	<p>1. 本研究主要探討 ICT 的應用，RKC 與 WCO SAFE 於各國推動情況，建議另案研究</p> <p>2. 已於 P.81 建議重新檢視相關法令</p> <p>3. 已於 P.75 說明</p>

<p>料。</p> <p>4. 結論 5.4 中 P.84 提及「若 AEO 資格廠商，則人工押運應可無條件取消」；取消人工押運之重點應放在建置完整貨物移動安全機制，建議研究團隊適當修正此結論。</p>	<p>4. AEO 為現行策略聯盟廠商之升級版，應可取消人工押運。用語已於 P.78 修正</p>
<p><b>主席結論</b></p> <p>1. 感謝研究團隊對於本研究計畫的努力，研究期間積極與海關交流實務意見，使研究報告更趨於實務面。</p> <p>2. 請研究團隊參考委員及各與會機關意見修訂研究報告，並於 1 個月內提送修正報告。</p>	<p>遵照辦理</p>

探討京都公約 ICT 指南於關務之應用/郭淑敏計畫

主持.—初版.—台北市：行政院經濟建設委員會，民 97

面：表，公分

編號：(97)024.903

委託單位：行政院經濟建設委員會

受託單位：亞洲大學會計與資訊學系

關務

568

探討京都公約 ICT 指南於關務之應用

計畫主持人：郭淑敏

出版機關：行政院經濟建設委員會

委託單位：行政院經濟建設委員會

電話：02-23165300

地址：臺北市寶慶路 3 號

網址：<http://www.cepd.gov.tw/>

受託單位：亞洲大學會計與資訊學系

出版年月：中華民國 97 年 7 月

版次：初版 刷次：第 1 刷

編號：(97)024.903