



財政部關務署因應資訊揭露風險之策進作為

海關進出口貿易統計按貨品及國別彙總發布，雖未直接揭露進出口人名稱，惟當特定貨品及國別交叉組合所含進出口人數過少時，可能存在間接識別風險。為促進資訊公開與資訊保護之衡平性，本署參考聯合國建議及各國做法，建立統計資訊保護制度—當進出口人提出要求，且經本署認定符合應實施資訊保護要件時，方施以保護措施。

張莉玲（財政部關務署統計室稽核）

壹、前言

聯合國官方統計基本原則（The Fundamental Principles of Official Statistics）第 6 點稱，統計機構為統計彙編蒐集的個體資料，不論涉及自然人或法人，均應嚴格保密，且只用於統計目的；又統計法第 19 條規定，各機關統計相關文件及資料，如屬統計調查取得之個別資料者，應予保密，

除供統計目的之用外，不得作為其他用途；歐洲聯盟理事會（The Council of the European Union）第 322 / 97 號法規第 13 條更進一步闡明，除取自公開資料來源，其他為統計目的所需而使用之資料，如能識別統計個體（不論直接或間接），皆應保密。由此可知，保密為統計機構應為之義務，保密範圍則以統計個體不被識別為準。

然而大眾有知之權利，聯合國官方統計基本原則第 1 點即強調官方統計的重要性及必要性；我國亦訂有政府資訊公開法以保障人民知的權利。若為保護個別資訊而限制資訊之公開，有損大眾知的權利，且有違政府資訊公開之立場；反之，若為滿足資訊公開之需求，無限制公開資訊，個別資訊可能存在直接或間接揭露風險。因此在滿足資訊公開的前提

下，如何因應可能存在的揭露風險，將是統計機構重要的課題。本文將以本署統計資訊保護制度為例，說明因應資訊揭露風險之策進作為。

貳、源起及問題分析

一、源起－商民陳情

本署公布於進出口統計網 (<https://portal.sw.nat.gov.tw/APGA/>) 的貿易統計是按貨品分類與夥伴國別彙總發布，其中貨品係依據「中華民國海關進口稅則、輸出入貨品分類表合訂本」區分為 2 至 11 碼等層次，逐層細分，使用者可取得按貨品或按國別彙總之進出口量值，亦可查詢特定貨品及國別交叉組合下之進出口量值。

雖未直接揭露進出口人名稱，本署多年來仍陸續接獲廠商反映貿易統計間接揭露其進口成本，損害其市場競爭地位，請求依政府資訊公開法第 18 條第 7 款，考量個別情況限制公開或不予提供。據陳情之商民

所稱，當僅有少數業者自特定國家進口特定貨品、或出口特定貨品至特定國家時，使用者（尤其是同產業者）可能透過其他資訊之蒐集與比對，從中識別進出口人，進而獲取其進出口量值。

二、問題分析

（一）貿易統計存在間接揭露風險

經檢視進出口貿易統計原始資料，最細貨品分類（11 碼）與夥伴國別交叉組合中，進出口人數量偏少情況確有一定比例，因此，在某些查詢條件下，彙總數據可能存在間接識別之風險。誠如 Duncan et al.,(2011)所言，僅去除姓名等直接可辨識統計個體的方法，並不能解決保密問題，因此如何處理間接識別風險，正是本署面臨之課題。

（二）系統性保密恐影響過大

查政府資訊公開法或國內其他相關法規並無應主

動公開之政府資訊防止間接識別之規定可資遵循。經濟合作暨發展組織（OECD）認為凡所包含統計個體過少或由 1 至 2 個統計個體所主導之資料格均可視為「機密資料」（Confidential Data）。倘若將貿易統計中符合 OECD 機密資料定義之資料格，或採用其他量化方法¹篩選出具識別風險之資料格，均施以保密措施，對資料應用面的影響將難以評估。

（三）因應之道：被動保密

有鑒於此，聯合國經濟和社會事務部（United Nations Department of Economic and Social Affairs, 2011）建議各國貿易統計編製機關，盡可能採用「被動保密」（Passive Confidentiality），當進出口人提出要求，經主管機關判斷符合應施資訊保護要件時，才會施以保護措施；歐盟（2014）亦認為這樣的做法所造成之資訊損失較有限，

論述》統計・調查

資料應用程度較高。爰此，本署於 107 年依聯合國建議原則，開始研析國際組織及他國相關文件，並借鏡他國²在貿易統計資訊保護之實務做法，作為建立制度之基石，終完成統計資訊保護制度之建立，並於 109 年 2 月開始實施。

參、策進作為

一、規劃原則

(一) 採用「被動保密」

當進出口人認為貿易統計資料之公開有揭露個別資訊風險，進而造成個別企業損害時，可向本署申請資訊保護，申請案件如經審查判定符合資訊保護條件，即施以適當保護措施。

(二) 建立客觀審查標準

為使資訊保護案件之審查具公信力，茲建立客觀審查標準，並納入貨品貿易業管機關意見。本署於接獲申請案後，檢視近 12 個月內

貨品（11 碼）及國別交叉組合中所含統計個體數量（以統一編號等身分識別碼計算之），如統計個體數量大於 3，則不予受理；餘則提交貨品貿易業管機關組成之「進出口貿易統計資訊保護委員會」³ 進行審查。

(三) 儘量降低對資料之影響

實施資訊保護後，在較大之分類層次上（即貨品 2 碼層次、國別及貿易總額）仍應維持資料完整性。

(四) 提供使用者充分資訊

為利使用者理解資訊保護制度及其對資料之影響，

於網站公告相關資訊。

二、作業流程

本署訂定「進出口貿易統計資訊保護作業程序書」，以使各項作業流程均有所依循。

（圖 1）

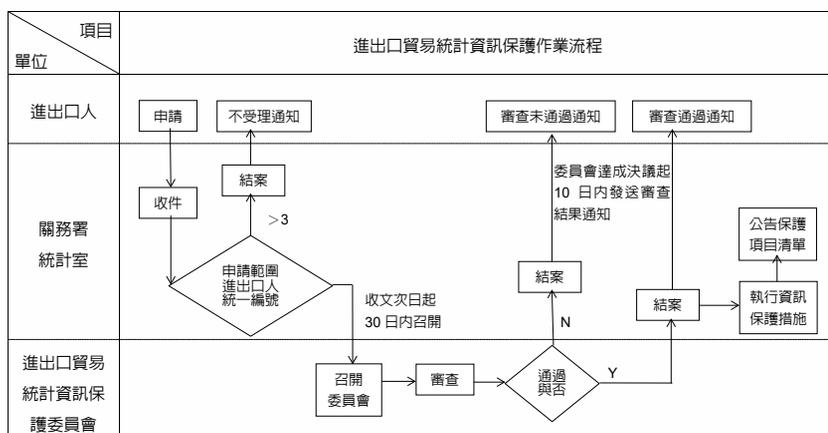
三、保護措施

（一）以資訊減損最小為原則。

（二）設置掩護機制

為避免利用上層合計數推算保護標的資料，就申請資訊保護之貨品（11 碼）及國別（稱為目標貨品碼、目標國碼），得利用相同 2 碼

圖 1 進出口貿易統計資訊保護作業流程



之其他貨品（11碼）及國別（稱為貨品掩碼、國別掩碼）進行資訊保護。

（三）提供補充資訊

保護範圍之統計數據，得另以新增統計用編碼（稱為虛擬貨品碼、虛擬國碼）形式予以公布。

（四）範例

如目標貨品碼與目標國碼分別為「第1234.56.78.10-0號」貨品及「日本」，另擇定「第1234.56.78.90-0號」貨品及「美國」作為「掩碼」。實施保護措施後將前揭2項貨品日本與美國之量

值以「資訊保護國別」（虛擬國碼）彙整公布；又設置虛擬貨品碼「第1234.56.78.ZZ-Z號」用以提供補充資訊，其日本之量值，為前揭2項貨品日本量值之加總，美國亦同。實施資訊保護前後，目標貨品碼與貨品掩碼之合計數仍維持5,000與1,600，二者之日本、美國資訊雖受到保護而損失，藉由虛擬貨品碼，可提供前述保護國別之補充資訊，使日本、美國總額保持正確；惟計算貨品總額時，須留意虛擬貨品碼之總額3,600不可計入

以免重複計算。

肆、進階措施

一、保護力略有不足

由前揭範例可知，目標貨品碼之合計數在實施保護措施前後仍維持相同，此舉固然為降低資訊減損，亦是考量實施初期，先以單一保護措施為之，讓使用者適應資訊保護觀念。惟當申請人占申請貨品總額極高比重時，貨品總量值的揭露等同此類高市占率廠商交易資訊的間接揭露，即使就該貨品及特定國別資料施以保護措施，保護力仍略顯不足。

二、借鏡他國方法

檢視他國做法發現，芬蘭、英國、澳洲皆有採用遮蔽部分資訊的方式以達保護效果，或遮蔽保護貨品的總量/值，或遮蔽保護貨品下各國別的量/值，亦有同時遮蔽者⁴。保護措施之擇定，則視個案狀況，以澳洲為例，當申請人屬

圖 2 資訊保護措施範例

貨品分類號列	夥伴國別	實施資訊保護前	實施資訊保護後
1234.56.78.10-0	法國	1,000	1,000
	德國	1,000	1,000
	日本	1,000	
	美國	2,000	
	資訊保護國別合計	5,000	= 3,000
1234.56.78.90-0	法國	500	500
	中國	500	500
	日本	100	
	美國	500	
	資訊保護國別合計	1,600	= 600
1234.56.78.ZZ-Z (實施資訊保護貨品)	日本		1,100
	美國		2,500
	合計		3,600

資料來源：作者自行繪製。

論述》統計 · 調查

高市占率廠商，則就該貨品總量值予以保護。

三、進階措施內容

參考他國做法，並經委員會綜合考量統計資料正確性、資訊保護有效性與資訊減損程度等因素，爰於原保護措施框架下，訂定進階措施：遮蔽「資訊保護國別」（虛擬國碼）數（重）量，進而保護該貨品總數（重）量資訊⁵。本署於 111 年 4 月完成進階措施之建置，保護措施之適用則由委員會視個案決定，當委員會認為原保

護措施對申請個案保護力不足時，方進一步採用進階措施。進階措施範例如下：

伍、結語

本機制施行迄今，計保護貨品 19 項，所涉國別亦有 13 個之多，其效益除能促進資訊公開及資訊保護之衡平性，亦建立本署可遵循之行政規則，提供商民救濟權益之補救機制；同時有助避免我國因資訊過於透明而不利商業談判，並間接提升報關文件真實性，對資料品質有正面影響⁶。

本署統計室自本機制實施後，屢獲商民之反饋，或電洽申請事宜，或諮詢資料面問題，亦有對資訊減損產生疑慮者，對資訊公開及資訊保護的抗衡與拉扯，頗有感觸，未來將持續調整修正，期能促進資訊公開及資訊保護之衡平性。

注釋

1. 例如：門檻值法則（Threshold Rule）、主導性法則或 n-k 法則（Dominance Rule or (n,k) - Rule）、p%法則（p% rule）、事前事後差異法則或 p/q 法則（Prior/Posterior Ambiguity Rule）等，可分別參考 Duncan et al., 2011; Eurostat, 2018; OECD, 2008; Sukasih, Jang & Czajka, 2012。
2. 包含歐盟、英國、德國、芬蘭、澳洲、紐西蘭、日本等國或經濟體。
3. 委員會之組成由本部統計處、經濟部國際貿易局、行政院農業委員會統計室及本署相關單位派代表出任，視需要召開。
4. 除貨品及國別資訊，英國、澳洲尚發布州別、港口別等資料，亦可能就該等維度之數值予以遮蔽。

圖 3 資訊保護進階措施範例

貨品分類號列	夥伴國別	實施資訊保護前		實施資訊保護後	
		金額	重量	金額	重量
1234.56.78.10-0	法國	1,000	10	1,000	10
	德國	1,000	10	1,000	10
	日本	1,000	10		
	美國	2,000	20		
	資訊保護國別合計	5,000	50	3,000	D
1234.56.78.90-0	法國	500	5	500	5
	中國	500	5	500	5
	日本	100	1		
	美國	500	5		
	資訊保護國別合計	1,600	16	600	D
1234.56.78.ZZ-Z (實施資訊保護貨品)	日本			1,100	11
	美國			2,500	25
	合計			3,600	36

資料來源：作者自行繪製。

5. 考量金額應用層面較數（重）量資訊廣泛，且是跨國比較重點，經委員會同意，爰僅遮蔽數（重）量資訊。
6. Duncan et al. (2011) 指出，當資料提供者相信自己所提供之資料能受到蒐集機關妥善保密時，提供真實資料之意願亦會隨之提高。

參考文獻

1. Amang Sukasih, Donsig Jang, John Czajka(2012). Implementing Multiple Evaluation Techniques in Statistical Disclosure Control for Tabular Data. Retrieved from <https://ww2.amstat.org/meetings/ices/2012/papers/301957.pdf>.
2. Council Regulation(EC) No 322/97 of 17 February 1997 on Community Statistics (1997).
3. European Union(2014). User guide on European statistics on international trade in goods. Luxembourg: publications office of the European Union.
4. Eurostat(2018). European Business Statistics Manual. Retrieved from https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=European_business_statistics_manual.
5. George T. Duncan, Mark Elliot, Juan-Jose Salazar-Gonzalez (2011). Statistical Confidentiality Principles and Practice. Springer New York Dordrecht Heidelberg London.
6. HM Revenue & Customs(2016). Data Downloads Information Pack. Retrieved from <https://www.uktradeinfo.com/Statistics/Pages/Data-Downloads-Archive.aspx>
7. OECD(2007). Glossary of Statistical Terms. Retrieved from <https://stats.oecd.org/glossary/download.asp>
8. Tulli Customs(n.d.). Confidentiality of Data. Retrieved from <https://tulli.fi/en/statistics/suppression>.
9. United Nations Department of Economic and Social Affairs (2011), International Merchandise Trade Statistics: Concepts and Definitions 2010(ST/ESA/STAT/SER.M/52/Rev.3), New York: United Nations.
10. United Nations Economic and Social Council(2013), Fundamental Principles of National Official Statistics. Retrieved from <https://unstats.un.org/unsd/dnss/gp/fundprinciples.aspx>.
11. W. McLennan(1999). Information paper-International Merchandise Trade Statistics, Australia: Data Confidentiality, CANBERRA: Australian Bureau of Statistics.❖