

田間到餐桌—— 食品履歷透明管理

■ 廖鋸賢、許輔

在追求美味、美觀以及方便的情況下，加工層次越來越精緻，各式各樣的調味品、添加物應運而生。這些精緻加工食品的風險不確定性較傳統加工食品高出許多，也衍生出層出不窮的食品安全事件。

催生食品產銷履歷制度

民以食為天，隨著生活水平的提升，食的需求已從吃飽、吃好，進而到了吃巧。「美食」的追求造就了食品加工產業神速的進展，在追求美味、美觀以及方便的情況下，加工層次越來越精緻，各式各樣的調味品、添加物應運而生。業者在產量與利潤成本的考量下，這些精緻加工食品的風險不確定性較傳統加工食品高出許多，也衍生出層出不窮的食品安全事件。

回顧食品安全事件的歷史，1986 年英國發生狂牛病，由於沒有妥善的應對，到了 1996 年歐洲國家面臨全面狂牛病危機。1997 年歐盟就決定導入食品產銷履歷制度，以減低食品安全事件對產業的衝擊。

2001 年日本發生亞洲第一起狂牛病，造成整個畜牧業的冰河時代，同時爆發多起食品安全事件，2003 年日本正式宣布開始推動食品追溯。美國及加拿大也在 2003 年出現了狂牛病疫情，促使 2006 年加拿大推動牛隻認證系統。美國雖未立即推動食品追溯，911 事件及炭疽



「美食」的追求造就了食品加工產業神速的進展。
（圖片來源：種子發）



（圖片來源：財團法人食品工業發展研究所）

病粉末事件過後，在 2002 年通過生物恐怖法要求流向紀錄，更在 2011 年通過了食品安全現代法，牽動了食品追溯的神經。

建立食品追蹤追溯制度

2006 年，衛生署食品衛生處（現為衛生福利部食品藥物管理署）評估導入食品履歷追溯制度的做法，並在 2007 年 12 月啟動加工食品追溯網。

行政院農業委員會自 2006 年開始制定「農產品生產及驗證管理法」，在 2007 年初經立法院三讀通過實施後，隨即發布「產銷履歷農產品驗證管理辦法」，成為我國第一個食品履歷的法案，正式開始陸續啟動農產品、漁產品、禽產品及畜產品的安全追溯。其間經濟部商業司建置食品流通履歷追溯，工業局於台灣食品 GMP 協會的 ICT 服務平台導入品質履歷，共同開啟我國食品履歷追溯的新紀元。

然而在各項制度紛紛導入而尚未整合的情況下，食品加工業者頓時無所適從。因此，2011 年行政院啟動安心食品履歷追溯雲端應用平台，整合及串接前述部會的三個平台。目前食品雲的建置、食品及相

關產品追蹤追溯系統管理辦法的公布，以及即將公告的資料交換標準 GTP2.0 等，已可讓食品加工業者有所依循。未來可根據這基礎，在避免或減少食品安全事件的發生上展現更積極的作為。

食品由生產至銷售的軌跡

英文的 food traceability 在中文翻譯時會出現不同的譯名，譬如「食品履歷」、「產銷履歷」或「食品追蹤追溯」。經查，國際食品法典委員會（Codex）把它定義為：「在生產、加工與流通的特定一個或多個階段中，能夠掌握食品的動向。」國際標準組織（ISO, ISO 22005：2007）的定義與其相似，並強調是對食品與飼料產品的追溯。日本工業標準（JIS）特別敘述須能向上游或下游追溯與追蹤。我國的農產品生產及驗證管理法則強調追溯，把它定義為「農產品自生產、加工、分裝、流通至販賣之公開且可追溯之完整紀錄」。

事實上，英文的 traceability 是一個非常重要的專有名詞，恰當的中文翻譯應該是「追蹤追溯」。它的意義是指在食品生產過程中，包括原料、產程管理、儲存運銷

**有道德的廠商會儘量提供商品的資訊，
讓消費者知情且可依自由意志選擇最優質且最符合其需求的產品。**

（即原產儲銷）的每一階段，透過一步往前、一步往後的動作加以追蹤溯源，詳實記錄軌跡。

由於一般民眾時常以個人履歷的觀念來解讀「食品履歷」，認為市售食品能夠在購買時一路往上游追溯到最源頭，因此，除少數單一成分的國產農產品（譬如一塊豬肉）外，「食品履歷」在實際執行上有其困難度。國際間則把可達成降低或減少食品安全事件的「食品追蹤追溯」訂為法規，並實際推動使用的做法。

鑑別與透明化

食品履歷追溯在不同國家或不同產業中，定義雖不盡相同，但與傳統食品供應鏈相較，食品履歷追溯特別強調「鑑別」與「透明化」兩個部分。

對消費者而言，食品的資訊是否清楚透明非常重要。在行銷學上，消費者有「知情」與「選擇」的權利。有道德的廠商會儘量提供商品的資訊，讓消費者知情且可依自由意志選擇最優質且最符合其需求的產品。相對地，假如商品的資訊模糊不清，就有可能是廠商刻意蒙蔽或欺騙消費者，這就不會是安全及高品質的產品。所有的包裝食品，越是資訊不全、標示不清的，不安全的機率就越大。

加工食品的製造有別於其他工業產品，其原料複雜且變因眾多，加上製程中的變化較難掌握，產品的安全性問題自然比一般工業產品高。何況食品與人類健康息息相關，其安全問題成為所有產業產品中最受關注的

議題。然而由於品質及成本考量，在產品過度追求美味、方便及美觀下，添加在產品中的添加物及／或調配料就成為食品安全的最大隱憂。因此，製程及相關使用原物料與添加物的透明化，便成為消費者及政府衛生主管機關最關切的重點。

近年來，政府積極推動履歷追溯制度，其中食品雲的建置更是投下許多經費與人力，目前仍持續進行中。食品雲的建置是邁向資訊透明化的必要管道，未來產業界及消費者都可透過食品雲查詢到想要的資訊。

全產業鏈管理

讓我們以損丸為例來看看食品的製造流程。當在市面上購買一斤損丸，形式可能是包裝或散裝，地點可能是門市或傳統市場，販售溫度可能是冷凍或常溫，這是產品在流通市場的階段。其間影響產品品質的因素有運送過程、包裝材料及儲存設備與溫度，而造成產品品質變化的最大要素就是儲存設備與儲存溫度（這兩個是重要管制點），也是消費者最直接接觸的過程。

再往前一探損丸的製造流程。不管損丸是在一般家庭工廠或有規模的工廠製造，都需經過進料、選肉、削肉、絞肉、打漿、成形、水煮、冷卻、包裝、入庫儲存等流程，必須層層把關。在製造過程中，原料肉進料時的藥物殘留檢驗、選肉階段去除不適用的部位、打漿使肉質 Q 彈的程度、包裝儲存溫度的監控等，都是食品安全的重要管制點。全程製程管理，關關都疏忽不得，才能製造出安全好吃的損丸。



全產業鏈管理

然而，要取得沒有藥物殘留的原料肉，往前推進就是屠宰分切場了。如何利用製作、肉品市場拍賣取得健康無藥物殘留的成豬，是屠宰分切場在購買豬隻時最重要的課題。要得到分切好的一塊好品質的損丸原料肉，在屠宰分切場需經過豬隻進場、繫留、屠宰、大分切、小分切、秤重、冷凍（藏）儲存成形、包裝、出貨等步驟，都是食品安全與品質的重要管制點。

而在最前頭，就是如何養出一頭健康成豬，提供屠宰分切場分切出一塊符合損丸使用的好豬肉了。畜牧場從小豬、中豬到成豬，飼養期間、用藥及飼料、環境、用水等都是重要關鍵。

因此，吃到一顆安全又 Q 彈好吃的損丸，整個全產業鏈的管理必須環環相扣、層層把關，才能確保食品衛生安全。

加工食品的製造有別於其他工業產品，其原料複雜且變因眾多，加上製程中的變化較難掌握，產品的安全性問題自然比一般工業產品高。



食品製造過程十分複雜，全產業鏈管理有其必要性。（圖片來源：種子發）

推動食品追蹤追溯的關鍵

食品製造過程十分複雜，全產業鏈管理有其必要性。然而以履歷追溯為概念的管理，是以批次為記錄管理單位，若要針對產程中每一節點都詳實記錄，勢必增加人力與物力的雙重負擔。即便其結果可有效減少或降低食品安全事件的發生，生產製造廠商投入的意願可能也不大。其結果會是縱使政府已建置與完備公有雲（食品雲）的環境，但由於廠商在管理成本上花費太高而無法落實，履歷追溯的資訊透明化及降低食品安全事件危害的目標終難實現與達成。

要落實履歷追溯的實現，除應考量執行「食品及其相關產品追蹤追溯系統管理辦法」現行規範的可行性外，目前已在推動的標準及規範，如 GMP、CAS、HACCP、

TAP 等認證體系，也應與法規結合，才能達到相輔相成的綜效。因此，建立一套符合法規及認證標準，以及供需雙方最低需求的食品追蹤追溯系統，實所必須。

在這系統中，資訊應具有可揭露、不可揭露及內部管理 3 部分。消費者能查詢可揭露資訊，達到資訊透明化的需求；政府主管機關可查詢可揭露及不可揭露兩部分的資訊，達到安全管理的目的；而基於營業機密理由，個別廠商除了上述兩種資訊外，尚可自主管理內部資訊。

一旦有食品安全事件發生，可在最短時間內把有問題的產品下架回收，讓損害降至最小。認證證所需資訊都可透過上傳至公有雲後，主動派送至相關系統，避免資訊重複輸入或傳輸，達到便民、真正落實全產業鏈管理及履歷追溯資訊透明化的目標。

在以安全及健康為前提的訴求下，消費者有知的權利，
從田園到餐桌的食品生產履歷追溯資訊的透明化已勢在必行。

資訊透明化為期不遠

在以安全及健康為前提的訴求下，消費者有知的權利。從田園到餐桌的食品生產履歷追溯資訊的透明化，已成為世界各國政府農業及衛生主管部門必須努力達成的施政目標及工作。

我國食品產業的主管機關跨越各個部會，包含了行政院農業委員會、經濟部技術處、商業司及工業局、衛生福利部食品藥物管理署及財政部（酒類），相互之間的權責分治又重疊，造成許多管理的空窗及漏洞，一旦發生食品安全事件，無法即時處理。有鑒於此，本年間行政院責由科技會報統籌及協調，未來並計劃在行政院的食物安全會報下設立「食物安全工作小組」，負責跨部會相關問題的協調，希望今後在食物安全事件的處理上會更有效率。

目前各項推動食品生產履歷追溯系統的要件已逐漸齊備，例如法規的制定（食品及其相關產品追蹤追溯系統管理辦法、農產品生產及驗證管理法）、認證驗證標章的把關（CAS、GMP、HACCP、TAP、吉園圃等）、

資訊基礎建設的建置（食品雲）及資料交換標準的制定（GTP），加上近期即將發展完成的全產業鏈產程及履歷追溯管理平台。

未來業者可自主管理，政府主管機關可即時掌握，消費者可以不同工具與平台擷取所需的履歷追溯資訊。不久的將來，從田園到餐桌的食品生產履歷追溯資訊的透明化理念應可具體實現。

廖鋸賢

財團法人食品工業發展研究所

許輔

臺灣大學園藝暨景觀學系

