

美國牛肉生產衛生管理考察報告

出國地區：美國內布拉斯加(Nebraska)州及華盛頓特區

出國期間：中華民國 97 年 9 月 6 日至 15 日

行程紀要

日 期	工 作 內 容	備 註
97.09.08(一) 早上	7 時與美方農業部相關部門人員進行行前會議，說明本次考察行程及內容且確認本次考察重點。並說明牛隻屠宰、分切、包裝過程及清除特定風險物質（以下簡稱 SRM）之相關規定及現況。	FSIS District Office, Omaha Nebraska
下午	考察牛肉屠宰分切工廠 Tyson Fresh Meats。	Dakota City, Nebraska
97.09.09(二)	考察牛肉屠宰分切工廠 Swift Beef Company。	Grand Island, Nebraska
97.09.10(三) 上午 下午	至牛肉屠宰分切工廠 Cargill Meat Solution Corp. 進行現場訪視。 搭機赴華盛頓特區	Schuyler, Nebraska
97.09.11(四) 上午 下午	前往美國食品藥物管理署（FDA），瞭解飼料禁令執行情形。 前往美國農業部食品安全檢查署（FSIS）瞭解屠前檢查、屠宰衛生、及 SRM 之去除與管控。	FDA Center for Veterinary Medicine
97.09.12(五)	前往美國農業部（APHIS），由該署官員分別向委員說明下列重點，並進行討論： 1. 美國動物辨識及追蹤管理。 2. 美國 BSE 之監測計畫。	

考察紀要

一、美國牛肉管理部會分工業務介紹

(一) 美國聯邦農業部

1. 動植物健康檢查署 (Animal Plant Health Inspection Service, 簡稱 APHIS): 負責動物疫病的管控並限制某些動物傳染病國家產品之進入。在 BSE 防範業務中, 該署執行美國國內 BSE 監測計畫。
2. 美國農業部食品安全檢查署 (United States Department of Agriculture, Import Inspection Division, Office of International Affairs, Food Safety Inspection Service, 簡稱 FSIS): 係美國農業部中處理有關民眾健康議題的單位, 負責肉類、禽類及蛋類產品中與人類健康有關議題; 且確保美國國內生產供人食用的肉類、禽類及蛋類產品是安全無虞的。在牛海綿狀腦病(以下簡稱 BSE)防範業務中, 該署執行 SRM 之清除與處理。
3. 國外農業署 (United States Department of Agriculture Foreign Agricultural Service, 簡稱 FAS): 負責增進美國農產品之海外市場, 建立新的海外市場、增進美國農產品在海外全世界市場之競爭力, 並提供海外國家的技術協助。

(二) 美國人類服務暨健康部(Department of Health and Human Services) 食品藥物管理署 (Food and Drug Administration, 簡稱 FDA): 保護美國國民健康, 使免於受到不安全及不純的食品、藥品及化粧品的威脅。在 BSE 防範業務中, 該署係負責監督飼料禁令之落實。

二、美國清除 SRM 之相關規定

世界動物衛生組織(OIE)規定: 無論來自任何等級國家之所有月齡之牛隻, 其 SRM 係指扁桃腺(tonsils)及迴腸末端(distal ileum)。如超過 30 月齡以上, 不分國家等級, 其 SRM 除包括扁桃腺及迴腸末端外, 尚包括腦(brains)、眼睛(eyes)、脊髓(spinal cord)、頭蓋骨(skull)以及脊椎骨(vertebral column)。

美國法規規定: 所有年齡牛隻之扁桃腺 (tonsils) 及迴腸末端 (distal ileum of small intestine), 以及 30 月齡(或以上)牛隻之扁桃腺 (tonsils)、迴腸末端頭顱 (skull), 及腦 (brain)、眼睛 (eyes)

三叉神經節 (trigeminal ganglia)、脊髓 (spinal cord)、背根神經節(dorsal root ganglia, DRG)及脊椎骨 (vertebral column, 不包括 the vertebrae of the tail, the transverse processes of the thoracic and lumbar vertebrae, the wing of the sacrum)列屬為 SRM。上述 SRM 不得進入人的食物鏈中。

三、考察行程

第一天 美國時間 9 月 8 日星期一

上午 訪察行前會議 (Entrance Meeting)

由美國農業部國外農業署及食品安全檢查署代表向本團說明此次訪察行程內容。接著在工廠訪察前，特別對即將訪察之 3 家牛肉屠宰、分工廠的作業流程及美國聯邦政府相關法規規定簡要說明，並播放錄影帶。

美國屠宰相關法規規定，無法行動、生病、有神經症狀、死亡的牛隻不得屠宰、食用。基本上各屠宰廠係依據世界動物衛生組織之規範並參考美國之聯合法規 (CFR 310.22 Jan 12, 2004)，自訂自廠的規定以進行牛齡判讀及 SRM 之移除。

該署依據國際相關規範，遵循科學實證原則，監督管理境內牛隻屠宰分切加工作業之衛生安全，以確保供人食用牛肉符合衛生安全基準。現今牛隻屠宰分切加工廠所屠宰之牛隻，除來自美國出生及飼養之牛肉外，尚屠宰分切加工由加拿大進口而在美國肥育飼養之牛隻。

每一牛隻運輸車以裝載四十隻牛為一單元運輸，廠方於接收牛隻時易於分辨超重或超齡牛隻並拒收；牛隻齒式及其unique ID code 之檢查均由廠方執行逐隻檢查及記錄。FSIS平均十二隻牛進行查核一次，各廠間略有差異，惟仍屬於重要管制點 (critical control point)。

屠宰檢查分屠前檢查和屠後檢查，屠後檢查主要是在看內臟和屠體表面有沒有壞死。目前美國將執行新的屠宰法規，其強化措施就是，屠前檢查後至進入屠宰線前的這段時間內，如果再發現有倒牛，亦是不能進入屠宰線被屠宰。此法令對消費者的保障更多，可排除更多潛在的危險。根據去年數字顯示總共屠宰3400萬頭牛，其中1700

頭是屠前檢查後又發現的倒牛。

對於屠前檢查宣告不可供人食用之牛隻（anti-mortom condemned animal），繼加州發生倒牛（downer）流入人類食物鏈供人類食用之非法事件後，除需記錄及提供防疫單位查核外，並以擊昏槍致昏後運至掩埋場掩埋。FSIS基於不同實驗室作業項目需求時程之不同，統一訂定六週之回收時程（recall periods）。

既談及HACCP，本團員詢問以上之機制執行中是否有第三機構（3rd party）之認證查核，FSIS則回應，除非買主如McDonald Co. 等公司有要求供應商之廠方提供品質需求報告外，一般並不會有第三者（3rd party）之認證查核，因為FSIS一向以第三者之姿態主導產業自行管控其產品。

美國、加拿大兩國均以門牙永久齒之多寡為牛隻月齡之判斷標準。規定凡牙齦上有第三顆剛冒出之永久齒，則該牛隻即為30月或30月以上之牛隻。

下午 工廠訪察（一）—— Tyson Foods, Inc.

該廠之屠宰與分切作業一貫相連，其相關屠宰、分切流程詳述如下：

1. 屠宰場所屬的採購人員，均經過教育訓練，於採購牛隻之前均須先確認所有蒐購之牛隻均非倒牛、神經症狀牛包括其他與狂牛症有關之神經症狀、及運輸到廠已死亡之牛隻。
2. 所有牛隻於接收後進入屠宰場繫留欄後，先由 FSIS 駐場獸醫師進行屠前檢查（Ante-Mortem Inspection），排除無法站立（downer 或 non-ambulatory）牛隻、緊急屠宰牛隻、屠前檢查發現患病牛隻及死亡牛隻，健康牛隻才能進入屠宰程序。目前該廠自動實施加強屠後檢查之倒牛不能被屠宰的措施。
3. 屠宰牛隻之人道致昏設備，依據美國法規規定，不得使用空氣槍注射擊昏牛隻，而以氣動穿透式撞擊器（stunner）--- Capture Bolt 方式擊昏。另在每一隻牛之撞擊洞口（Knock Hole）上以蒸氣抽真空（Steam Vacuuming）處理，先噴蒸氣，再將殘留在撞擊口外的腦組織吸乾，預防交叉污染。
4. 該廠收購的牛隻，均有受訓認證過之專職人員負責逐隻鑑定牛齡。

- 係以牙齒檢查方式為之，凡第三門齒突破牙齦者均視為超過 30 月齡之牛隻。該廠約僅有不到 1 成的牛隻是 30 月齡以上。
5. 如發現為 30 月齡的牛隻，除了另以色帶標示外，其致昏之撞擊孔 (Knock Hole) 均會以吸收性火綿膠填充以防止腦內組織外溢，其特定風險物質污染屠體。
 6. 本工廠僅有 1 套刀具切除頭顱，惟每個頭顱均經蒸氣抽真空處理消毒 (Steam Vacuumed)。30 月齡以上牛其屠體切下頭顱後，立即丟棄頭顱，並立即於 Foreshank 掛上藍色彩帶，利於辨識。
 7. 牛隻屠宰時採取適當之防止微生物污染措施，例如：剥皮前，於腹部兩側貼上防污染，並由塑膠袋套住牛尾巴，減少剥皮時微生物的污染。又剥皮後屠宰前先以鹼性液 (或熱水) 噴灑腹部，再行剖腹，以減少毛皮上微生物污染屠體。
 8. 美國屠宰相關法規規定，針對超過 30 月齡之屠體，剖半屠體時，必須使用不同的電鋸，且這些工具必須以不同顏色及阿拉伯數字 3 標示以示區別。使用於 30 月齡以上屠體剖半的電鋸，並未另設一具加以區隔；每完成一個屠體，即以 180°F 熱水清洗及以清潔劑消毒後，才可再鋸下一個屠體。
 9. 30 月齡以上之牛隻屠體於鋸成半片屠體後，需於脊椎骨 (包括：頸椎、胸椎、腰椎及薦椎等部分) 塗上藍色墨水，俾供辨識。
 10. 屠宰之屠體去除脊髓 (spinal cord) 作業，係以真空脊髓吸引機在剖半屠體之脊椎中吸除脊髓，該場由二位員工操作，第一位員工自己切除頭顱之頸椎開始吸除脊髓，第二位員工則從在腰椎處開始至尾椎。脊髓逕送入儲存桶，以減少屠體被污染。30 月齡以上屠體需有專用吸脊髓器，並應以顏色加以區分。
 11. 屠體及內臟由農業部肉品安全稽查署駐場獸醫師或肉品檢查員進行屠後檢查，無虞的屠體送入冷藏庫，血液和廢棄屠體收集後送至化製廠。
 12. 屠體於剥皮剖半後循序以 90°C 熱水清洗二次，再噴灑氯化鈉及桔鹽酸混合水，其後進入冷卻儲藏；此目的是為了減低出血性大腸桿菌 E. coli 0157 之污染屠體、分切牛肉、或及其絞碎牛肉。
 13. 30 月齡以上屠體均位於指定的加工線 (並非獨立之隔房舍設施)，並

於此以固定直立式電鋸切除剖半脊椎，以除去脊椎骨(因 SRM 背根神經節位在脊椎橫載域中)。每處理 1 隻屠體，器械均要進行清洗及消毒。

14. 30 月齡以上牛隻之屠體，採隔離冷卻儲藏，即是將屠體另置放於不同吊掛軌道上冷卻，並以空出另一吊掛軌道的吊掛方式與鄰近低於 30 月齡之屠體區別。此等屠體另於分切處理時亦做區隔，於第二班或另外工作線分切去骨等作業。
15. 剖半的屠體經過冷藏後，送入分切工廠，先將肉品分級後分切各部位，並依需求進行不同包裝，裝箱貯存於另一冷藏庫中。
16. 本廠快速篩選薄膜 (3M rapid screen film membrane) 作大腸桿菌 (generic *E. coli*) 檢測，並以聚合酵素連反應檢測出血性大腸桿菌 *E. coli* 0157。
17. 30 月齡以下已取下肉塊之脊椎，才可再以進階機械式取肉系統 (Advanced Meat Recovery, AMR) 之設備剝取肉屑，供製食用絞肉之用 (30 月齡以上者不得進行)。但該絞肉必須進行神經組織含量分析 (利用 Biopharm ELISA Kit)
18. 本廠對新鮮牛肉實施食品追溯 (Traceability) 系統，使用 Beef Bar Code 方式。
19. 本廠遵照美國法規規定 (Title 9 CFR 417) 訂有 HACCP 計畫，且自行列有重要管制點 (CCP)。所有的 CCP 點之記錄均由受過訓練的監督員確認。所有去除 SRM 相關步驟均為 CCP。
20. 本廠亦遵照美國法規規定義 (Title 9 CFR 416) 訂有衛生標準作業流程 (Sanitation Standard Operation Procedure, SSOP)，並有監督員監督其記錄。
21. 所有月齡牛隻的扁桃腺 (tonsil) 及迴腸末端 (80 英吋。約 200 公分) 均予以切除。所有 SRM 均視為非可食用部位化製處理，即進入 inedible 專區，並送至特定場所進行化製做為肥料或工業用途，不會進入人類食物鏈，且均有完整紀錄。

第二天 美國時間 9 月 9 日星期二 工廠訪察 (二) — Swift Beef Company
所有屠宰、分切處理過程與前廠類似，亦遵照美國法規規定義訂有

衛生標準作業流程，並有監督員監督其記錄。

惟本廠廠房較老舊，且略有屠宰衛生上小瑕疵（其屠宰分切作業區、冷藏區地面可見碎肉屑及血水、使用後或剝落之標示紙等不良作業情事），惟非屬 BSE 防範上之瑕疵。

第三天 美國時間 9 月 10 星期三 工廠訪察(三)— Cargill Meat Solution.

所有屠宰、分切處理過程與前廠類似，亦遵照美國法規規定義訂有衛生標準作業流程，並有監督員監督其記錄。

本廠亦自動採取加強屠後檢查倒牛不得進入屠宰線措施，同時採用更嚴謹之抗微生物措施，其方式為於牛皮獲剝皮後之屠體沖淋 1% 氫氧化鈉水，以提高其 pH 值，次以蒸氣沖洗，於剖腹取內臟前以 4-5% 有機酸水沖洗，嗣以自行研發之 Emerge “VerifEye” System 監看羈留污染胃腸道內容物（照相呈現螢光粒狀）之屠體，再以 42°C 溫水清洗，其後並以 peroxyacetate 沖洗，最後經蒸氣消毒（steam pasteurization）將屠體送至冷藏室冷卻儲藏。

在參觀牛隻接收站的時候，該公司經理表示，如果牛隻在下車前就是倒牛的話，就不會收取，會將其退運。

第四天 美國時間 9 月 11 日 星期四 與美國政府部門溝通討論（一）

上午 拜會美國食品暨藥物管理署(FDA)

介紹美國 BSE 防治措施之飼料禁令。

FDA 依據美國法律規定，將動物飼料視為與食品一樣重要，因此動物飼料之管理，包括管制動物飼料以預防狂牛症之工作均由藥物食品檢驗署擔綱。該單位限於經費及人力，將前述管理工作中之查核業務百分之七十委由州政府執行，其中有三十八州政府與藥物食品檢驗署簽有行政契約，藥物食品檢驗署之稽查員常與州政府之同仁並肩執行是項業務。藥物食品檢驗署有四十六位全職職員執行本項業務，藥物食品檢驗署亦坦承偶然之交叉污染並不容易防範及知悉。另為彌補廣大專精人力之需求，藥物食品檢驗署以補助成立之 Association of American Feed Control Officials，招募飼料公司、大學及實驗室之成員經由藥物食品檢驗署訓練後為藥物食品檢驗署執行全國各地飼料廠、化製廠、肥料廠、

運輸火車、牧場及牛隻肥育場之查核、採樣送驗業務工作，並以網路系統回報查核成果；惟藥物食品檢驗署並不將檢驗結數據果公佈於網站，僅以部份透明化之形式公佈合格及不合格場數。

下午：前往美國農業部食品安全檢查署（FSIS）

瞭解屠前檢查、屠宰衛生、及 SRM 之去除與管控、狂牛症之減災、倒牛之管理、人道處理篩選之證明及特殊不符作業規範之報告、出血性大腸桿菌 *E. coli* O157:H7 之討論、及稽核與訓練。

有關狂牛症之減災議題時，主談人說明為了穩定牛肉市場及消費者信心，所以進行更為廣泛之風險分析，並將結果公告於其網站，同時邀請並接受大眾意見，另於聯邦公告（Federal Register），期能將狂牛症事件之政府研究成果使大眾更為明瞭。彼亦坦言仍有民眾不信任政府之公佈訊息，甚至包括學者專家。本團委員建議既然該署及有關機關已花費大量金費及人力物力於狂牛症之減災管理上，相信必定有不少豐碩研究成果，為何不能將之整理後投稿於具有同儕審閱之國際科學期刊，除可接受世界專家之肯定，更具有權威之說服力，同時更可避免流於官方管理自吹自擂，引發原本即有疑懼人仕之口實，徒增行政管理之困擾及政治風暴。

美國政府並不補償或賠償任何狂牛症所引發之生產損失，其他疾病則有可能補償或賠償。談及高風險牛隻之管理，若於牧場則為美國農業部動植物防疫檢疫局之權責，若是已運抵屠宰加工分切廠時則屬美國農業部肉品安全稽查署之管理範疇。由屠宰加工分切廠退運之倒牛、體重小於八百磅之成牛、及體重大於一千六百磅之成牛，當退運回牧場或其他屠宰加工分切廠或掩埋場，此時均有可能並無通報紀錄，此雖未造成食品衛生安全問題，惟可能會是動物疫病防範之瑕疵。

各屠宰加工分切廠僅做大腸桿菌 *E. coli* O157:H7 單一血清型病原微生物之檢測，但是美國 FSIS 之年度基準研究（year long baseline study），以每年四次調查研究之方式檢測全國屠宰加工分切廠產品之大腸桿菌 *E. coli* O157:H7、*Campylobacter jejuni*、*Salmonella* spp.、及 *Yersinia* spp.。

同時美國 FSIS 禁止屠宰加工分切廠對三十月齡以上之牛隻使用 advanced meat recovery systems，因為該骨肉分離機可能有骨骼成分殘留

於牛肉製品之虞；針對牛肉製品中之殘留骨骼成分可以測定產品中之鈣質作為確認。

針對防止特定風險物質污染牛肉屠體及牛肉製品之管控，美國 FSIS 則以免疫組織化學染色法鑑定是否有特定風險物質污染，相關之技術業已相對成熟。

第五天美國時間 9 月 12 日 星期五 與美國政府部門溝通討論（二）
拜會美國農業部動植物健康檢查署(Animal Plant Health Inspection Service, 簡稱 APHIS)

由 APHIS 國際服務處(International Services) SPS policy Director, Asia-Pacific Region) Dr. Russell T. Caplen 負責接待，並專題討論。

（一）APHIS 執行 BSE 監視計畫最新現況

由 APHIS 所屬的 National Center for Animal Health Programs 之計畫經理 Dr. Janet Alverson Hughes 主講「APHIS BSE 監視計畫」。

美國自 1990 年，該國 APHIS 即執行 BSE 監測計畫，並於 1994 年起，參照 OIE 規範，依成年牛群頭數及報告案例，執行 A 型 BSE 監測計畫。更因 2004 年發生第 1 起 BSE 來自加拿大的牛隻案例，爾後該年於 2004 年 6 月 1 日起至 2006 年 8 月止，執行強化監測計畫(Enhanced surveillance)。該計畫監控目標係以最有可能感染的高風險牛為對象，包括：高齡、無法走動的牛、死牛、消瘦或有神經症狀的牛、屠宰衛生檢查（獸醫病理分析）不合格樣品、公衛實驗室樣品、屠前被置留的牛等。

至今已完成超過 830,000 個樣品，僅發現的 2 頭牛(Texas 12 歲、Alabama 10 歲；另一頭為加拿大輸入)，都是在禁用反芻類肉骨粉(1997 年 8 月)前出生。

BSE 之監測計畫用以檢測其牛群 BSE 之發生率，並用以檢驗其所採行防範措施之成效。美國每百萬頭成牛 BSE 的盛行率<1 頭(已假設會再發現 3 頭 BSE 牛)。此值遠較預估值低，顯示該國自 1997 年起即實施飼料禁令(禁止使用哺乳動物的肉骨粉作為反芻動物的飼料)與其他 BSE 相關防範措施，可有效防止 BSE 病因物質影響該國牛群健康。

2005 年後以回復 OIE 規定之監測方式，即牛群數大的國家

(Countries with “large” cattle population)應執行 A 型監測計畫，於 7 年內其積分須滿 300,000 分以上(OIE 積分，每年應多於 42,857)。

上述積分係依 Sample Stream 及牛隻年齡來決定，而 Sample Stream 則來自 OIEQ 的 Terrestrial Animal Health Code，包括「Routine slaughter」、「Fallen stock」、「Casualty slaughter」及「Clinical suspects」。

美國農業部動植物防疫檢疫局採用 BSurVE 及 Bayesian Birth Cohort 二種模式統計分析計算七年來之狂牛症監測資料，前者以並無任何飼料禁絕效應來計算分析，後者則以英國發生第一例狂牛症病例飼料禁絕至少有效之基礎來計算分析；以美國四千二百萬隻成年牛隻計算，以前者計算分析得感染狂牛症之牛隻為 7 隻（95%信賴區間介於 3，34），而以後者計算分析得感染狂牛症之牛隻為 4 隻（95%信賴區間介於 1，6）。所獲致之結果均較世界動物衛生組織之每十萬隻成年牛隻指定檢測一隻之標準為高，亦即美國四千二百萬隻成年牛隻中每壹百萬隻少於一隻感染狂牛症。會議中有委員提問：2003 年後其牛隻測數量，為何需要由 20,778 隻一路攀升 2004 年的 90,085 隻、以迄 2005 年的 413,647 隻，當時並未獲致有關官員之正確回應。惟事後接獲渠等傳真資料說明，此乃因為有神經症狀牛隻、死牛及倒牛等並不容易確實評估（adequately evaluated），也就是說前述受檢牛隻頭數增加係因為強化監測狂牛症之成果（enhanced surveillance efforts）。

美國自 2000 年 1 月 6 日至 2006 年 3 月 17 日止，七年來執行監視計畫所累計之 OIE 分數分布結果如下表，其中 2004 年及 2005 年，可能因加強通報監測所致。

Table 5. OIE points from BSE surveillance in the U.S. accumulated for 7 years

Year of testing ^a	Total samples ^b	Clinical suspects	Fallen Stock	Casualty slaughter	Healthy slaughter	OIE points ^c
10/1/2005 to 03/17/2006 ^d	181,564	438	142,337	18,991	19,798	285,491
FY ^e 2005	413,647	1,527	361,557	50,557	6	899,642
FY 2004	90,085	1,066	62,054	25,096	1,869	592,369
FY 2003	20,778	577	3106	16,613	482	267,480
FY 2002	20,380	569	2,818	16,045	948	251,740
FY 2001	5,340	665	1	4,515	159	299,177
FY 2000	2,753	664	0	2,064	25	266,891
4/1/1999 to 9/30/1999 ^f	666	265	15	351	35	111,014
Total surveillance (including enhanced surveillance)	735,213	5,771	571,888	134,232	23,322	2,973,804
Total for enhanced surveillance only						
6/1/2004 to 03/17/2006	667,767	2,602	559,546	84,534	21,085	1,583,127

目前 APHIS 每個月均定期將監視計畫結果公開於網站上(例：2008 年 7 月, 2813；6 月, 3234；5 月, 3049)，網址為：

http://www.aphis.usda.gov/newsroom/hot_issues/bse/surveillance/ongoing-sruv-results.shtml

分別詢問 FSIS 及 APHIS 前述倒牛處理原則，但雙方都認為是對方的權責。FSIS 說明牛要進入屠宰場區域才歸該單位管轄，如倒牛回到牧場還要視其有無通報，才可能會處理。APHIS 官員則表示他們都照 OIE 的標準，且高於 OIE 標準處理等理由來搪塞。其實此點對於食品安全並無影響，因為倒牛於屠前檢查即被排除，但對 BSE 的防疫上並非是好事。

(二) 美國國家動物標誌系統 (USDA's National Animal Identification System, 簡稱 NAIS)

美國國家動物標誌系統緣起於 1990 年，工作小組成軍於 2001 年，並於 2002 年成立推廣團隊，現以十五位數字做為其動物追蹤資料庫之基礎，足可記錄牛隻自出生至死亡之資料。此團隊為自願參加性之社團，然而對某些州則是強制性之社團；現已有十八家公司或系統，未來將朝逐步統合之方向發展。案內系統雖目前仍為自願性質，惟其自產業端、州政府端及聯邦政府端分別建置之資料系統均能快速流通，提供

最準確的訊息。新公布之飼料禁令法規，於明年才正式強制實施。

肆、結論

1. 此次行程順利，我方所提疑問美方均能提供透明、完整且合乎科學基礎之數據或紀錄，收穫良多，對日後我國後續要進行之風險溝通助益良多。另雙方滿意對方展現之誠意。
2. 美國政府非常重視 BSE 對其產業之危害，並制定相關監測計畫、修正行政法規及採納國際通用之檢測方法，以為因應之道，顯現其對 BSE 管理之用心謹慎。
3. 美國針對 BSE 防範措施之監測計畫已符合 OIE 規範，且持續進行中，相關執行結果亦定期公布週知。目前僅發現 2 例本土案例，足見美國牛隻之健康狀況良好。
4. 美國政府為了不讓具有高風險的牛隻進入食物鏈，除透過嚴謹之屠前檢查外，並再強化進入屠宰階段之再次檢查(即屠宰檢查以後的倒牛不得屠宰)，同時強制要求各屠宰廠需對屠宰前被判定不合供人食用之牛隻資料必須記錄完整，俾供政府稽核。經過上述嚴密管控，進入食物鏈供人食用之牛肉應更為安全。上述措施對於強化食品安全是具有正面的意義，本次訪察之 3 個屠宰分切廠，均能自動採取此強化措施。
5. 此次訪察之我國進口牛肉主要 3 大屠宰加工分切廠 (Tyson、Cargill 及 Swift)，均有美國農業部駐廠獸醫師切實監督及查核，對美國肉品衛生嚴格把關。該等工廠在 SRM 的去除措施與及污染防治、年齡鑑定、30 月齡以上牛屠體之區隔處理、腦組織污染防止、SRM 廢棄處理（化製或掩埋）等均符合美國農業部法規規定。
6. 上述 3 家屠宰加工分切廠，在其屠宰衛生作業上，尤其是 BSE 防範及 SRM 之去除均能落實符合美國政府法規之規範。
7. 食品安全議題一直是美國政府極為重視的，牛肉產品在微生物之污染防範

工作更是不遺餘力。各屠宰加工分切廠均採取嚴謹之抗微生物措施，如熱水清洗、蒸氣消毒等，均是為了減低出血性大腸桿菌 *E. coli* O157:H7 之污染。除了大腸桿菌檢測外另外還規劃檢測其他七種微生物，使牛肉食品安全更有保障。

綜合上述，美國聯邦政府、州政府與業者共同努力之下，整合全國牛肉產業的每個環節進行風險管理，從飼料業者、畜牧業者、屠宰加工分切廠業者到化製廠業者，每個環節均有其管控措施，整體形成一完整的監控網路，整個系統值得肯定，相信消費者也可得到安全的保障。從科學角度評估結果，美國牛肉在食品安全方面是可被接受的。