

出國報告（出國類別：考察）

「赴新加坡參加『臺灣畜禽產品發表會』」及考察新加坡豬隻屠宰、販賣制度」出國報告

服務機關：行政院農業委員會

姓名職稱：陳中興 技正

派赴國家：新加坡

出國期間：98年03月23日至98年03月26日

報告日期：98年6月24日

## 摘 要

國內自從民國 86 年發生豬隻口蹄疫以來，相關生鮮或冷凍豬肉產品均無法出口，僅有少量熟肉得以輸出，致養豬產業轉為以國內內需市場為主，養豬農民收益相對較以往降低；再加上近來低病原性禽流感疫情之發生，亦導致相關禽產品之出口受阻。新加坡為新興之畜禽產品出口市場，國內相關業者亦對其市場產生興趣，再加上近年來已有部分國內畜禽產品出口至當地，為詳細瞭解其國內市場現況，實有必要派員進行考察，俾作為政策規劃與相關作業執行之參考。

本次考察行程計參加「臺灣畜禽產品發表會」及參訪新加坡農糧與獸醫局、新加坡獸醫公共衛生中心及豬屠宰場外，亦參訪當地家樂福大賣場與紅山傳統市場，獲益匪淺：

- 一、本次「臺灣畜禽產品發表會」由本會補助財團法人中央畜產會辦理，並於本年 3 月 24 日上午於新加坡文華酒店舉行，本次國內畜、禽肉品及蛋品加工廠商計 19 家參加，本次發表會除新加坡國內廠商對於我國畜禽產品表示高度意願外；另在場新加坡媒體亦頻頻關心國內口蹄疫及低病原性禽流感疫情，並詢問國內相關畜、禽產品何時可再進口新加坡。
- 二、新加坡對於動物傳染病疫區之認定及畜禽產品之檢疫規定，均依據世界動物衛生組織(OIE)規定辦理。
- 三、新加坡食品及農產品，大多仰賴國外進口，相關進口農產品及食品檢驗，均由獸醫公共衛生中心辦理，針對進口農產品及食品進行藥物殘留、農藥殘留、化學污染物、食品營養、毒素、微生物、基因轉殖及營養等進行檢驗。
- 四、新加坡自 1999 年馬來西亞爆發利百病毒，致新加坡屠宰場工人 1 人死亡後，為保障國內民眾健康，禁止當日屠宰生鮮豬肉及禽肉至傳統市場採開架式販賣，並規定所有傳統市場肉攤須設置低溫冷藏櫃。
- 四、新加坡目前尚有 15 家屠宰場，分別為 1 家豬屠宰場(PRIMARY INDUSTRIES)、4 家鴨屠宰場及 10 家雞屠宰場，以上屠宰廠均屬私人所有，並由新加坡農糧與

獸醫局派駐獸醫師進行屠體檢查。

五、目前新加坡供應屠宰之活豬均由印尼巴丹島進口，進口豬隻耳部均釘有 RFID 耳標，97 年進口量約 33 萬頭，供應屠宰豬隻體重 60-70 公斤，經由船運至屠宰場進行屠宰，屠宰場自進豬起至配送傳統肉攤販售需 4 天。

經由本次參訪，對爾後內傳統市場肉攤輔導業務與國內畜禽產品出口新加坡之推動甚有助益。

# 目 錄

	頁次
壹、 出國目的-----	4
貳、 出國行程-----	4
參、 參訪內容紀實-----	5
一、 參訪我國駐新加坡代表處 -----	5
二、 參加「臺灣畜禽產品發表會」-----	6
三、 參訪新加坡農糧與獸醫局及獸醫公共衛生中心-----	8
四、 參訪 PRIMARY INDUSTRIES 豬屠宰場-----	13
五、 參訪家樂福賣場及紅山傳統市場-----	15
肆、 心得與感想-----	19
伍、 建議事項-----	20

# 「赴新加坡參加『臺灣畜禽產品發表會』」及考察新加坡豬隻 屠宰、販賣制度」出國報告

## 壹、 出國目的

國內自從民國 86 年發生豬隻口蹄疫以來，相關生鮮或冷凍豬肉產品無法出口，僅有少量熟肉得以輸出，致養豬產業轉為以國內內需市場為主，養豬農民收益相對較以往降低；再加上近來低病原性禽流感疫情之發生，亦導致相關禽產品之出口受阻。新加坡為新興之畜禽產品出口市場，國內相關業者亦對其市場產生興趣，再加上近年來已有部分國內畜禽產品出口至當地，為詳細瞭解其國內市場現況，實有必要派員進行考察，俾作為政策規劃與相關作業執行之參考。

新加坡禁止當日屠宰生鮮豬肉及禽肉至傳統市場採開架式販賣，並規定所有傳統市場肉攤須設置低溫冷藏櫃，對爾後國內傳統市場肉攤輔導業務之推動甚有助益。

## 貳、 出國行程

案為赴新加坡參加「臺灣畜禽產品發表會」及拜訪相關單位，出國行程共為期 4 天（3 月 23 日至 3 月 26 日），詳細行程如下表。

日期	行程摘要
3/23 (一)	從桃園搭機前往新加坡、參訪我國駐新加坡代表處及家樂福賣場
3/24 (二)	參加「臺灣畜禽產品發表會」及參訪新加坡農糧與獸醫局
3/25 (三)	參訪 PRIMARY INDUSTRIES 豬屠宰場及獸醫公共衛生中心
3/26 (四)	參訪新加坡紅山傳統市場、從新加坡搭機返國

## 參、訪內容紀實

### 一、參訪我國駐新加坡代表處

本次參訪我國駐新加坡代表處，由於當日史亞平代表因故返台，由副代表何登煌率經濟組盧文祥顧問兼組長、唐永興秘書及新聞組陳碧鍾組長接見。

據何副代表表示，新加坡為多元人種國家，面積約 707 平方公里，人口約 484 萬人，其中 75% 為華裔、14% 為馬來裔、7% 為印度裔，另其他外來移民占 4%，在新加坡政府有策略的經營下，各人種間相互尊重，相處融洽。2008 年新加坡國民年平均所得約 32,000 美元，預估 2009 年國內總體經濟成長率將下修 5-10%。

自 2007 年起國內已有部分畜禽產品加工廠及其產品陸續取得新加坡許可，包括奇美冷凍食品股份有限公司之調理食品、嘉一香肉品有限公司之冷凍豬肉、振聲冷凍食品股份有限公司與格全食品股份有限公司之鴨肉、全宏食品企業有限公司之鵝肉、凱馨實業股份有限公司之雞肉及其加工製品、廣大利蛋品股份有限公司與法良食品股份有限公司之皮蛋及鹹蛋等；其中 2008 年嘉一香肉品有限公司銷往新加坡之冷凍豬肉量已達 1,000 公噸，約占當年度新加坡國內豬肉消費量 1%。

目前新加坡雖因我國發生口蹄疫及低病原性禽流感等動物傳染病，而暫停自我國進口冷凍豬肉及家禽肉類，但據陳碧鍾組長表示，由於 2007 年雲林縣曾來新加坡辦理農產品之展售促銷，尤其鴨、鵝等禽產品，頗受新加坡民眾好評，近來代表處仍偶有接獲新加坡國內廠商及一般民眾之電詢，我國畜禽產品何時可再輸往新加坡。



參訪我國駐新加坡代表處

## 二、參加「臺灣畜禽產品發表會」

本次說明會於本(98)年3月24日上午11時於新加坡文華酒店國際會議廳辦理，由中央畜產會陳育信執行長主持，我國駐新加坡代表處，何登煌副代表、盧文祥顧問兼組長及陳碧鍾組長皆受邀參加。

會中陳執行長於致詞時也再強調本次發表會之主題「Taiwan Best— Safe、Tasty and Traceability」，會中並播放相關宣傳影片，介紹國內優良之畜禽生產環境以及育種、飼養管理、疾病防治等先進之技術。同時重申國內之畜禽屠宰流程，均經由獸醫師嚴格把關，且出口之肉品須通過藥物殘留檢測合格後，我國政府始核發檢疫證明，故我國外銷之畜禽產品絕對安全、美味。

本次發表會除新加坡國內多家媒體前往採訪外，會中也邀請已有產品銷往新加坡之廠商，如嘉一香肉品有限公司、格全食品股份有限公司之鴨肉、全宏食品企業有限公司、凱馨實業股份有限公司、廣大利蛋品股份有限公司與滋良食品股份有限公司等代表，簡介其產品特色，並於會場外進行產品之展示陳列。當日並有新加坡當地貿易商及通路業者40多人參加。



參加「臺灣畜禽產品發表會」



廣大利蛋品股份有限公司產品陳列攤位



凱馨實業股份有限公司產品陳列攤位



宏良食品股份有限公司產品陳列攤位

### 三、 參訪新加坡農糧與獸醫局及獸醫公共衛生中心

#### (一) 參訪新加坡農糧與獸醫局 (AVA)

新加坡農糧與獸醫局主要業務包括：確保新加坡國內食品安全、維護新加坡國內

動植物健康、維護新加坡國內動物福祉、促進新加坡國內農業科技研究發展及促進農產品交易等。

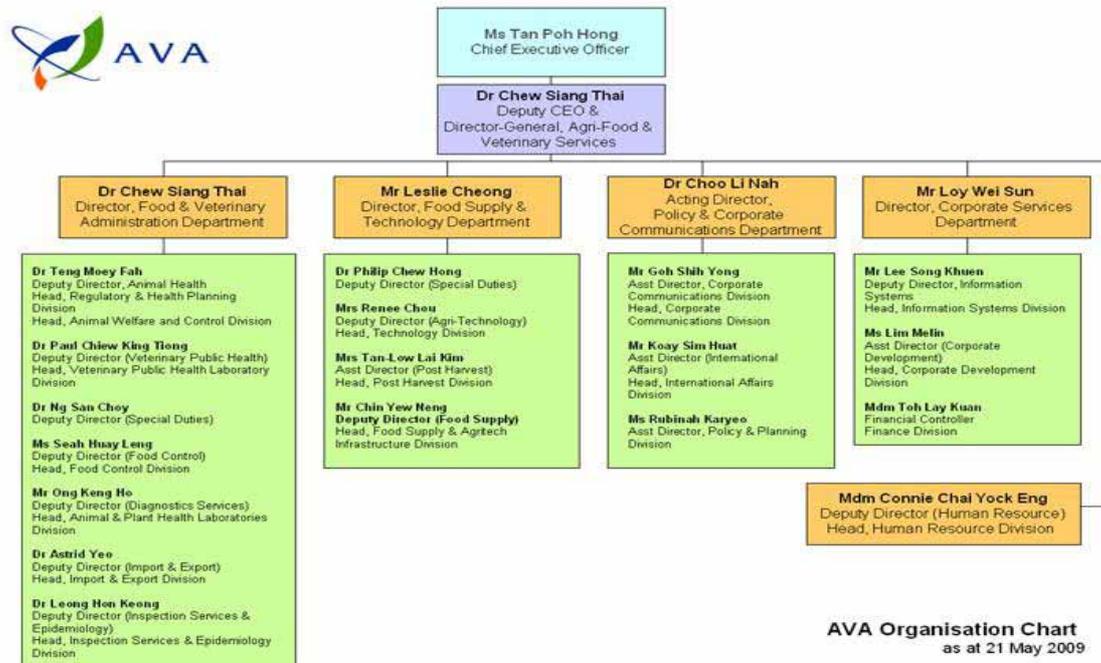
本次新加坡農糧與獸醫局由周展再局長親率相關業務同仁，包括未來新局長陳寶鳳；鄧梅花副處長；楊寶金組長、葉欽賦副組長（進出口業務）；陳麗琴主任（動物肉品海鮮法規）；陳福成主任（國外農場稽核業務）；高文良主任（總管理處）等。座談時國內業者除自我介紹外，並藉此機會反應近期產品出口新加坡過程中所遭遇之困難，新加坡農糧與獸醫局相關官員亦針對問題耐心向業者進行解答。

據周展再局長表示，新加坡對於進口畜產品之管制，係依據世界動物衛生組織（OIE）所定之檢疫規定辦理，不因進口國之不同而有差異。雖然台灣近來因發生口蹄疫及低病原性禽流感等動物疫病，致新加坡暫時停止輸入冷凍豬肉及相關禽產品，但如未來出口廠商或我國政府可提出具體之疫區區隔化、場別化認證相關管控流程及措施，確可有效阻隔前開病原之污染，符合世界動物衛生組織之相關規定者，則可向新加坡政府提出申請，新加坡農糧與獸醫局將針對業者所提出申請文件進行審查，如通過審查，將再派員赴台進行現場查核。若一切符合世界動物衛生組織及新加坡所訂規定，即使國內為口蹄疫及低病原性禽流感疫區，相關畜禽產品仍可出口新加坡。

另會中新加坡農糧與獸醫局官員亦對我國目前口蹄疫與低病原性禽流感之疫情甚為關心，職於會中亦向其說明，目前國內之口蹄疫與低病原性禽流感病例均屬點發，在我國防疫單位的有效控制下並未擴散，同時發現病例後，我國亦依世界動物衛生組織之規定，於第一時間進行病例及後續處置之通報。



參訪新加坡農糧與獸醫局 (AVA)



新加坡農糧與獸醫局 (AVA) 組織架構圖

## (二) 參訪新加坡農糧與獸醫局獸醫公共衛生中心 (VPHC)

新加坡農糧與獸醫局獸醫公共衛生中心包含檢驗服務與流行病學部 ( Inspection Services & Epidemiology Division ) 及獸醫公共健康實驗室 (Veterinary Public Health Laboratory) 等二單位，本次參訪除聽取其業務簡報外，並參觀其內部實驗室及其檢驗項目。

檢驗服務與流行病學部 ( ISED ) 係為新加坡農糧與獸醫局之食品安全檢查部門，其主要業務為進出口魚、畜產品安全檢查，包括新加坡國內之屠宰衛生檢查、畜牧場防疫、魚類或魚類加工品檢查等。

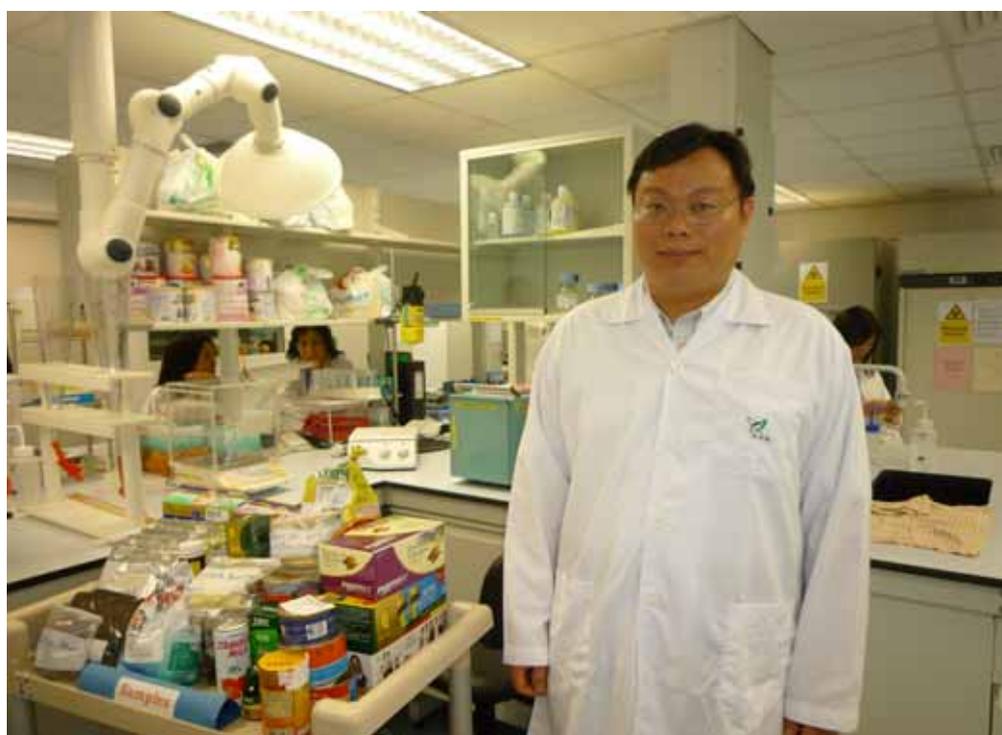
獸醫公共衛生實驗室 ( VPHL ) 係為新加坡食品安全及品質之檢測中心，其主要業務係為執行食品安全規定，並提供其他政府部門、私人企業或食品公司等食品之檢驗服務與核發出口衛生證明書等。其檢驗項目包括:

- (1) 藥物殘留 (Drug Residues)：測定食品之抗生素、抗細菌劑、生長促進劑及其他獸醫藥品之殘留量。
- (2) 農藥殺蟲劑殘毒 (Pesticide Residue)：測定本地及進口產品是否含殺菌劑、殺蟲劑、殺草劑及生長調節劑等農藥殘毒。
- (3) 污染物與鑑定化學 (Contaminants & Confirmatory Chemistry)：從事食品化學污染物之檢測，包括針對海鮮類及漁產品之有毒物質及重金屬等。
- (4) 食品營養化學 (Food & Nutrition Chemistry)：分析食品及飼料之營養成分、食品添加物，保鮮劑和新鮮度等指標。
- (5) 食品毒素 (Food-borne Toxins)：篩檢食品及飼料之有毒物質，包含微生物毒素及藻類毒素等。
- (6) 食品微生物學 (Food Microbiology)：鑑定及計算食品寄生之微生物及微生物學上之衛生指標。
- (7) 基因轉殖食品 (GM Food)：進行進口基因轉殖食品之檢驗及鑑定。
- (8) 食品品質與鑑定 (Food Quality & Authentication)：分析評估罐頭食品之封罐完

整性，鑑定本地生產及進口產品之缺點，並檢測食品真偽，防止經濟商業行為之詐欺。包括牛肉來源種類、區別正品及仿製鯊魚翅及新鮮肉品與冷藏肉品等。



參訪新加坡農糧與獸醫局獸醫公共衛生中心



參訪獸醫公共健康實驗室－食品營養化學檢驗室



參訪獸醫公共健康實驗室－食品品質與鑑定檢驗室

#### 四、參訪 PRIMARY INDUSTRIES 豬屠宰場

新加坡目前尚有 15 家屠宰場，分別為 1 家豬屠宰場(PRIMARY INDUSTRIES)、4 家鴨屠宰場及 10 家雞屠宰場，以上屠宰廠均屬私人所有，並由新加坡農糧與獸醫局派駐獸醫師進行屠體檢查。

PRIMARY INDUSTRIES 豬屠宰場含豬隻繫留場、毛豬拍賣場、肉商購豬視訊拍賣區及屠宰場等設施，屠宰場原採電擊致昏方式進行屠宰，但自本年 4 月後將全面採用二氧化碳致昏法。該屠宰場僅有一條屠宰線，每小時約可屠宰 180 頭豬，並由農糧與獸醫局派遣 2 名屠檢獸醫師進行屠宰衛生檢查。

目前新加坡供應屠宰之活豬均由印尼巴丹島進口，供應屠宰豬隻體重 60-70 公斤，進口豬隻耳部均釘有 RFID 耳標，97 年進口量約 33 萬頭，約占新加坡國內消費量 10%，其通路 90% 為傳統肉攤，10% 供應超市。豬隻經由船運至屠宰場繫留、拍賣後，進行屠宰，屠宰場自進豬起至配送傳統肉攤販售需 4 天，流程如下：

(一) 第 1 天屠宰場進豬，並於進豬當日上午 11 點起，於屠宰場內視訊拍賣室，採

視訊方式進行活體拍賣，豬隻拍賣由屠宰場評價員依據前日拍賣價格，訂定基礎價格後由肉商進行標售，拍賣全程採視訊作業；本年度豬隻平均拍賣價格約每公斤 4.1 元新加坡幣（約合台幣 92 元），另每頭豬隻除拍賣價格外，自拍賣、屠宰、運輸、分切尚須加收約 60-80 元新加坡幣之手續費。

(二) 拍賣結束後豬隻繫留至隔日 8 點起進行屠宰，屠宰後豬隻屠體及白內臟進入  $-18^{\circ}\text{C}$  冷藏庫降溫 90 分鐘後，進入  $0^{\circ}\text{C}$  冷藏庫冷藏；紅內臟部分屠宰後進入  $0^{\circ}\text{C}$  冷藏庫冷藏；另屠宰過程之豬肺、豬血、豬毛、廢棄殘肢及繫留過程斃死豬隻均採焚化方式處理。

(三) 第 3 天經降溫後之屠體及內臟，均由低溫冷藏車運送至肉品分切場，完成分切後之肉品及內臟，再由冷藏車於當日下午配送至傳統肉攤先行冷凍。

(四) 第 4 天上午傳統肉攤取出冷凍庫內豬肉，放置於攤位冷藏櫃內供消費者選購。



參訪 PRIMARY INDUSTRIES 豬屠宰場



豬隻視訊拍賣場所

## 五、參訪家樂福賣場紅山傳統市場

新加坡家樂福賣場畜產品之陳設與國內類似，但於肉品區部分另設置有分切設備，此為與國內賣場之最大不同點。

經訪視其販賣之相關畜禽產品價格，除蛋品及促銷品外，豬肉產品售價均遠高於國內，但品質部分則仍不如國內，相關價格如下：澳洲進口帶皮豬五花肉每公斤售價新幣 13.5 元（合台幣約 307 元）、大里肌肉每公斤售價新幣 26.5 元（合台幣約 602 元）、後腿肉每公斤售價新幣 11.8 元（合台幣約 268 元）；小土雞（大小如鵪鶉）每隻促銷價新幣 2.99 元（合台幣約 68 元）、雞翅每公斤售價新幣 10.1 元（合台幣約 230 元）、雞腿每公斤售價新幣 10 元（合台幣約 227 元）、全鴨每隻售價新幣 15.9 元（合台幣約 361 元）；另蛋品部分，新加坡國產雞蛋價格較高計有 10 粒天然褐蛋售價新幣 3.35 元（合台幣約 76 元）、10 褐蛋售價新幣 2.2 元（合台幣約 50 元）、10 粒烏骨雞蛋售價新幣 3.2 元（合台幣約 70 元）等，價格均高於進口蛋 10 粒褐蛋售價新幣 1.8 元（合台幣約 41 元）；另有鴨皮蛋 4 粒裝售價新幣 2.05 元（合台幣約 46 元）、鹹

蛋 4 粒裝售價新幣 1.9 元（合台幣約 43 元）。

另新加坡自 1999 年馬來西亞爆發利百病毒，致新加坡屠宰場工人 1 人死亡後，為保障國內民眾健康，禁止當日屠宰生鮮豬肉及家禽肉品至傳統市場採開架式販賣，並規定所有傳統市場肉攤須設置低溫冷藏櫃。推動初期雖遭遇強烈反彈，但新加坡政府堅持如傳統肉攤不配合政府規定進行改善者，則不核發販賣許可證，且經詢農糧與獸醫局官員，傳統肉攤相關設施之改善，新加坡政府並未給予業者補助，目前全國傳統肉攤均已完成改善。新加坡之傳統市場約僅剩 5 處，且新加坡政府仍持續向國內民眾宣導，建議民眾前往超級市場購買畜禽產品，並有計畫整頓傳統市場。經訪查相關續禽產品價格如下：帶皮豬五花肉每公斤售價新幣 12 元（合台幣約 272 元）、大里肌肉每公斤售價新幣 15 元（合台幣約 340 元）、後腿肉每公斤售價新幣 12 元（合台幣約 272 元）；全雞每公斤售價新幣 5.5 元（合台幣約 125 元）、烏骨雞每公斤售價新幣 5 元（合台幣約 113 元）、雞胸每公斤售價新幣 6 元（合台幣約 136 元）；另蛋品部分 10 褐蛋售價新幣 1.6-1.9 元（合台幣約 39-43 元）。



家樂福豬肉販賣區及分切設備



家樂福蛋品販賣區



紅山傳統市場豬肉攤



紅山傳統市場雞肉攤



紅山傳統市場雞蛋攤



紅山傳統市場魚攤

## 參、心得與感想

此次「赴新加坡參加『臺灣畜禽產品發表會』及考察新加坡豬隻屠宰、販賣制度」，深深體會新加坡政府在畜禽產品衛生安全的用心與投入，以及新加坡民眾的守法，謹將本次考察之心得列述如次：

- (一) 本次參加「臺灣畜禽產品發表會」之相關禽、畜及蛋品加工廠商，雖大多對發展新加坡市場有意願，但由於我國目前為口蹄疫及低病原性禽流感疫區，未來須建立更有效的疫區區隔或場別化認證制度，乃至於撲滅疫情後，生鮮畜禽產品方有大量出口新加坡之機會。
- (二) 新加坡禁止當日屠宰生鮮豬肉及家禽肉品至傳統市場採開架式販賣，並規定所有傳統市場肉攤須設置低溫冷藏櫃之政策，其主要之原因為保障國內民眾健康，避免人畜共通傳染病經由溫體豬肉或禽肉傳染給人，有關肉品

衛生或傳統肉攤現代化部分並非其推動之主因。因新加坡政府並未規定傳統市場內魚攤應設置低溫冷藏櫃，因魚類應較肉類更不容易保持鮮度。

(三) 針對新加坡自 1999 年起推動豬隻、家禽屠宰與屠體拍賣之制度，於訪視新加坡農糧與獸醫局、豬屠宰場及傳統肉攤後，對於新加坡政府針對施政之落實，以及執法之嚴正，有更深刻的體認。

(四) 新加坡即使本身畜牧業不發達，但新加坡政府為避免相關動物疫病經由新加坡傳播至鄰近國家，爰對於畜禽產品之進口檢疫相關規定，仍依據世界動物衛生組織相關規範辦理之精神，值得肯定。

藉由本次考察的契機，結識諸多國際友人，此行充分瞭解新加坡豬隻屠宰、販賣制度」並蒐集相關資料，收穫良多，相信對今後執行相關業務之執行及推動甚有助益。

## 肆、 建議事項

此次奉派赴新加坡參加『臺灣畜禽產品發表會』及考察新加坡豬隻屠宰、販賣制度」，謹提出以下幾點建議，以供參考：

(一) 由於本次參加考察之相關禽、畜及蛋品加工廠商，大多對發展新加坡市場有意願，但由於我國目前為口蹄疫及低病原性禽流感疫區，未來本會防檢局需協助業者建立更有效的疫區區隔或場別化認證制度，乃至於撲滅疫情後，生鮮畜禽產品方有大量出口新加坡之機會。

(二) 本次參加考察之部分禽、畜及蛋品加工廠商，其產品於申請出口新加坡過程中遭遇部分問題，已與中央畜產會完成協商，本年由本會編列經費補助中央畜產會，蒐集畜禽產品出口新加坡相關檢疫規定、申請流程、檢驗標準及其申請範例予以彙編，並印製成手冊提供相關業者參用。