

出國報告(出國類別:考察)

## 107年參訪新加坡邊境查驗管理實務

服務機關:衛生福利部食品藥物管理署

姓名職稱:廖姿婷科長、呂佳燕專員、阮昌庭技士

派赴國家:新加坡

出國期間:107年9月30日至10月2日

報告時間:107年11月

## 目次

壹、 目的 .....	3
貳、 行程及成員 .....	4
一、 行程安排.....	4
二、 我方成員名單.....	5
三、 新加坡方接待成員名單.....	5
參、 考察紀要.....	6
一、 參訪新加坡農糧獸醫局.....	6
二、 參訪獸醫公共衛生實驗室.....	10
肆、 心得與建議事項 .....	15
一、 參訪心得.....	15
二、 未來規劃及建議.....	17
伍、 附件 .....	17

## 壹、 目的

為瞭解並搜集先進國家對於輸入食品邊境查驗之管理，經評估擇定前往新加坡研習交流。新加坡與我國同為島國，糧食 90%需仰賴輸入，而新加坡之法律同時亦以嚴格著稱，對於不同的輸入食品及其相關產品訂定不同標準，也因為具備如此嚴格的規範，依經濟學人智庫（Economist Intelligence Unit）2017 年全球食品安全指數報告（Global Food Security Index）針對全球 113 個國家(不含臺灣)在綜合考量食品價格承受力、食品供應能力、質量安全保障能力三方面共 28 個指標，新加坡排名全球第 4 名，其邊境管理制度、法規與執行值得臺灣借鏡與效法。

## 貳、 行程及成員

### 一、 行程安排

日期	時間	內容	地點
星期一 10月1日 上午	9:00	抵達 AVA 總部	AVA 總部 52 Jurong Gateway Road, Singapore 608550
星期一 10月1日 上午	9:30	1. Opening meeting 2. AVA 簡報新加坡食品安 全系統與邊境管制 3. 示範 tradeXchange 系統 4. 意見及心得交流	AVA 總部-14 樓 52 Jurong Gateway Road, Singapore 608550
星期一 10月1日 下午	2:00	1. 簡介實驗室 2. 參觀實驗室 3. 意見及心得交流	AVA VPHL(獸醫公 共衛生實驗室) 10Perahu Road, Singapore 718837.

二、 我方成員名單

代表機關	職稱	姓名
衛生福利部 食品藥物管理署	科長	廖姿婷
	專員	呂佳燕
	技士	阮昌庭

三、 新加坡方接待成員名單

代表機關	單位	職稱	姓名
新加坡農糧獸 醫局 AVA	檢驗檢疫署	高級署長	蔡滋峰
	檢驗檢疫署進出 口法規部門	副組長	蔡麗霞
		資深執行經理	李路
		執行經理	卓威麒
	獸醫公共衛生實 驗室 VPHL		吳園生

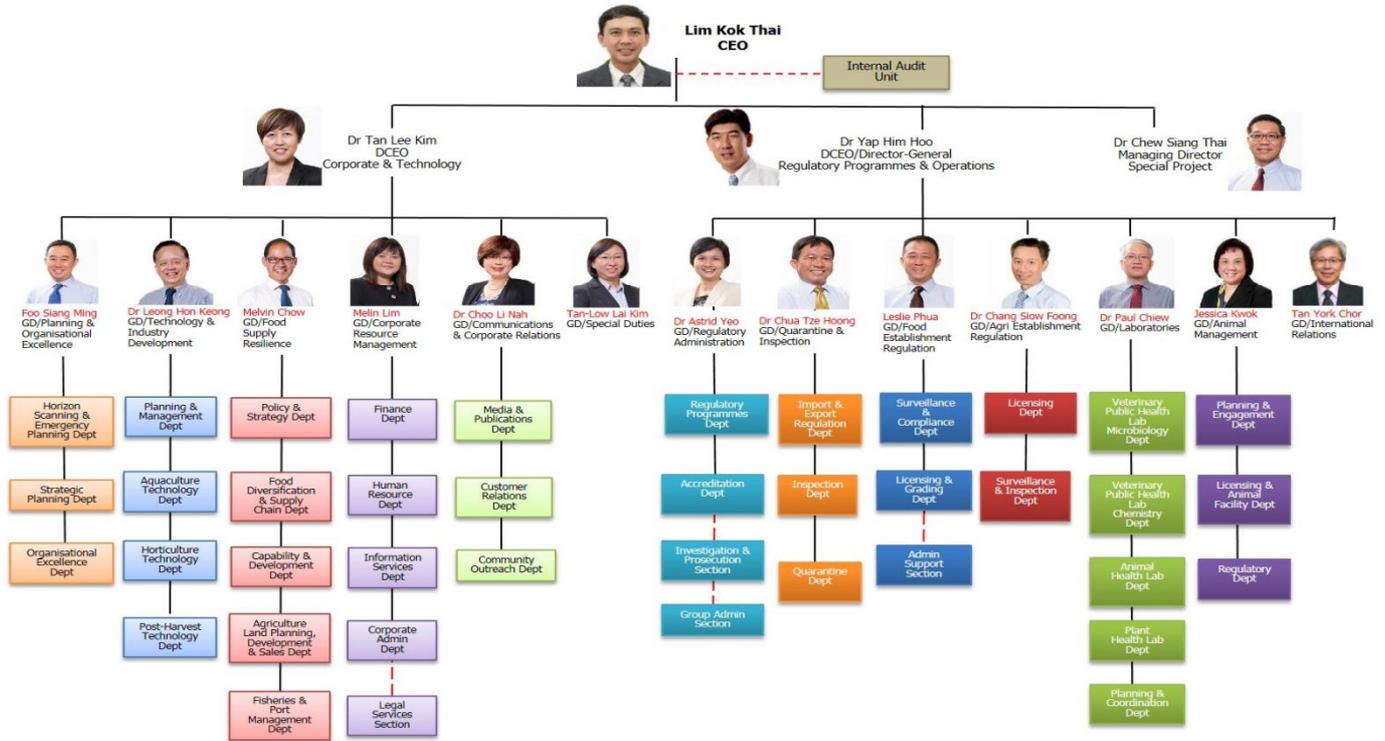
## 參、 考察紀要

### 一、 參訪新加坡農糧獸醫局

10月1日至新加坡農糧獸醫局(Agri-Food & Veterinary Authority of Singapore, 簡稱AVA), 雙方出席人員自我介紹後, 首先由AVA 檢驗檢疫署(Quarantine & Inspection Group)署長蔡滋峰說明, 目前新加坡係由農糧獸醫局(AVA)、國家環境局(NEA)和衛生科學局(HSA)分別監管食品相關工作, 而AVA 預定於明(2019)年4月進行改組, 獨立出食品安全局(Singapore Food Agency, 簡稱SFA), 未來食品監管工作, 統一由SFA負責, 非食用植物和動物相關監管工作, 則轉由國家公園局(NParks)負責。

AVA 檢驗檢疫署進出口法規部經理卓威麒以簡報進行說明, 新加坡因地理面積小, 並無區分地方與中央機關, AVA 主要負責食品衛生安全及動植物健康, 轄下分別設有所謂法規訂定、國際認可、檢驗檢疫、食品工廠管理、農業設施管理、實驗室等相關單位。其中食品部分有90%仰賴進口, 而輸入食品查驗, 主要係由AVA 檢驗檢疫署進出口法規部負責管理。詳細組織圖如下:

AVA ORGANISATION STRUCTURE



在食品相關法規 Animals & Birds Act, Sale of Food Act,

Wholesome Meat & Fish Act 的規範下，從農場、輸入、製造到零售端，進行一連串之系統性管理，其中認證可分為 2 個步驟，第 1 步為進行國家評估，確認國家組織架構、動物疾病、設施及農場等相關法規管理是否與新加坡相符；第 2 步驟則進一步針對業者、製造工廠、農場之管理，是否符合新加坡之規範。

輸入食品的管理，以食品類別區分為「肉品及相關產品」、「水產品及相關產品」、「蔬菜及水果」、「加工食品」，其邊境管理方式如下：

食品類別	邊境管理
肉品及相關產品 (含其油脂、蛋加)	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 需進口商執照，執照期限為 1 年。</li> <li>2. 需申報進口並取得進口許可。</li> </ol>

食品類別	邊境管理
工品、超過 5%含量的產品)	3. 只允許自特定國家設施輸入。 4. 每批均須檢附衛生證明。 5. 抽樣檢驗。
水產品及相關產品 (不含其油脂)	1. 需進口商執照，執照期限為 1 年。 2. 需申報進口並取得進口許可。 3. 漁產品屬低風險產品。 4. 貝類屬高風險產品，有專門的管制規定，並且需逐批檢附衛生證明，採抽批查驗。
蔬菜及水果	1. 需進口商執照，執照期限為 1 年。 2. 需申報進口並取得進口許可。 3. 採抽批查驗。 4. 對於產品標籤有特定規範(製造廠(出口商)名稱、地址、產品介紹及出口日期)。 5. 自南美熱帶國家輸入之蔬果，需檢附植物衛生證明。
加工食品(不歸屬於肉品、水產品、鮮蔬果、鮮蛋之食品)	1. 需於 LicenceOne 網站註冊。 2. 需申報進口並取得進口許可。 3. 高風險產品：嬰兒配方食品、飲用水、乳製品等，需檢附健康證明，採抽樣檢驗。 4. 低風險產品：採後市場監測。 5. 未經加工之生乳，不得進口。

除上述產品邊境管制外，當出口國或出口設施發生動物疾病、食安事件或相關病原菌感染時，將暫停其產品進口新加坡。

於新加坡進出口(包含轉運)食品相關產品，皆須於 LicenceOne 網站申請執照或註冊(加工食品與食品器具)，其執照係依食品類別分開申請，需繳交產品召回計畫，新鮮雞蛋目前不需要繳交召回計畫，

但需事先由 AVA 檢查及批准其雞蛋儲存場所，執照效期為一年。

費用部分，除進口商執照須向業者收取費用外，邊境查驗亦向業者收取費用，其中肉類產品係以重量收費，其他產品則為固定金額。

邊境管理之管制站可分為陸運、海運及空運，其管理主要由移民與關卡局（Immigration and Checkpoints Authority, ICA）負責，監管查核入關的貨物正確申報，另在大士及樟宜機場管制站，AVA 設有辦公室輔助 ICA 邊境實體查核，各管制站說明如下：

管制站	說明
陸運	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 共有 2 個管制站，並於「大士管制站」中設有辦公室。</li><li>2. 生禽與蛋類，僅得由「大士管制站」輸入。</li></ol>
海運	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 所有須抽樣檢驗之產品，均存放於業者之倉儲(不放置於貨櫃場)，待查驗人員至倉儲現場抽樣，並完成檢驗後，始得販售。</li></ol>
空運	<ol style="list-style-type: none"><li>1. 共有 2 個管制站，並於「新加坡樟宜機場管制站」，設有辦公室。</li><li>2. 活體動物（包含非食品用途）主要由「新加坡樟宜機場管制站」輸入。</li></ol>

而當食品流入後市場後，會針對市場銷售端之問題回饋、民眾檢舉、國際輿情等資訊進行管理監測。

接續由 AVA 檢驗檢疫署進出口法規部資深經理李路，以 tradeXchange 系統畫面，介紹業者申報進口之相關資訊及風險管控內容。該系統為海關、AVA 等多個單位共同使用，提供業者申報進口產品及後續邊境查驗作業，現場以實際業者申報案例進行審查流程操作，說明審查注意事項，如業者執照與申報資料是否相符、HS Code 是否申報正確、申報資訊是否與檢附之衛生證明相符等。業者可於進口前 14 天內申報進口資訊，系統將依據出口商的紀錄，調整抽驗機率並進

行抽驗。系統管控之風險因子有貿易商、製造廠、HS Code、Product Code、國別、起運口岸、進口/出口等，系統畫面採條列式顯示。



圖一、本團參訪人員與 AVA 接待人員於其辦公室前合影

## 二、參訪獸醫公共衛生實驗室

因獸醫公共衛生實驗室(Veterinary Public Health Laboratory, VPHL) 位處新加坡邊陲地帶，並無地鐵可到達，故 10 月 1 日下午由卓先生協助開車載送前往 VPHL，途經新加坡的養蛋場，卓先生介紹新加坡食品主要仰賴進口，因此積極開拓食品各種來源管道，作為政策提高糧食自給率的一環，此處為新加坡少有的養蛋場區，作為新加坡自產蛋的主要來源，其外觀看來整齊劃一且整潔，若無提醒看不出為養蛋場。

到達 VPHL 後，由農藥殘留檢驗的主管吳園生博士接待，先由吳博士概略簡介獸醫公共衛生實驗室，再至現場實際參觀實驗室，惟因當天時間及人力有限，僅參觀了農藥殘留及微生物檢驗實驗室。

AVA 下共設有 3 個國家實驗室，獸醫公共衛生實驗室、動物衛生實驗室(Animal Health Laboratory, APH) 及植物衛生實驗室(Plant Health Laboratory, PHL)，皆位於新加坡西北方邊境的林厝港區，

其中 VPHL 為新加坡主要的食品檢測實驗室，為其安全系統架構中重要的一環。

目前 VPHL 主要業務為協助 AVA 的食品抽樣檢測，包括進口抽驗樣品、零售端監管抽樣、出口衛生證明檢測樣品，前揭部分約占 90%，其餘還提供商業樣品的檢測（包含鄰近國家檢測需求）、商業實驗室能力認證、方法開發等業務，其採用試驗方法廣泛參考國際檢測方法，但主要仍依據國際食品法典委員會 Codex 的方法。

因新加坡腹地不大，VPHL 即設有人員（約 30 人，並依食品類別區分）前往各地業者倉庫、零售端取樣，或由 AVA 稽查人員抽樣送來樣品，再根據樣品上的條碼資訊分送至相應的檢驗實驗室進行檢測。

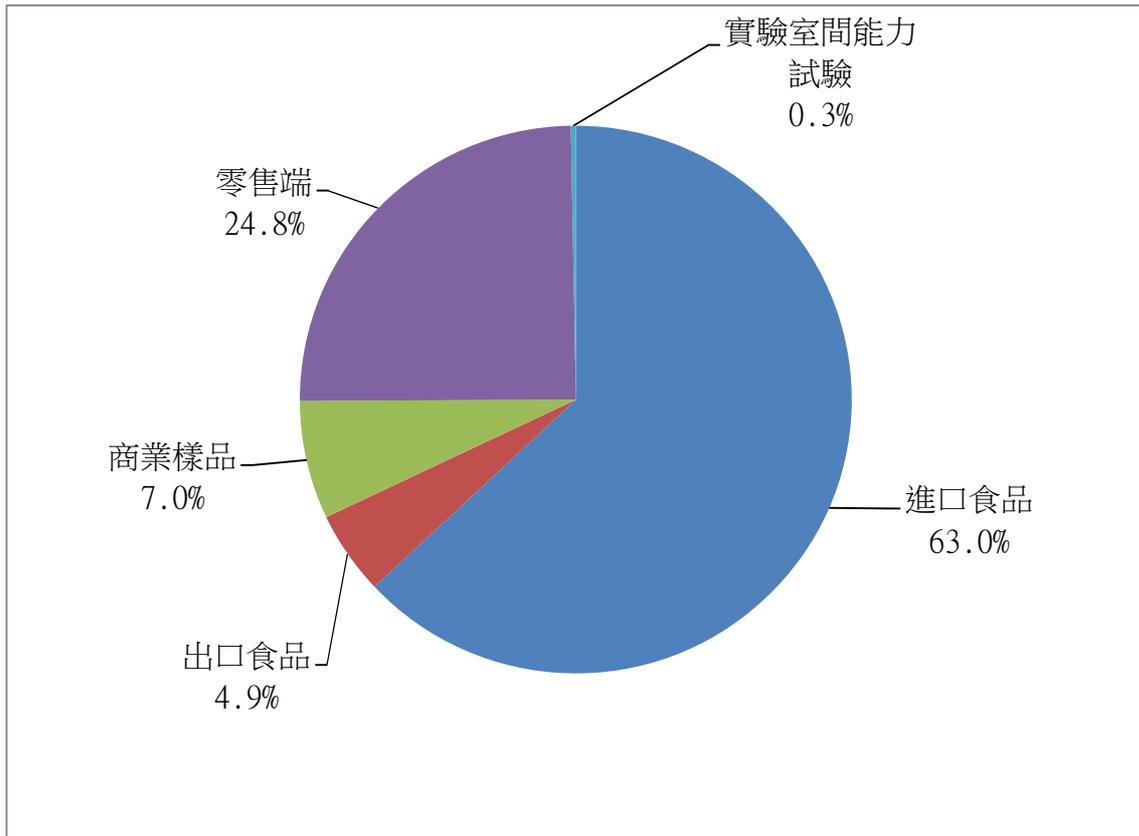
樣品抽取量約為 1 公斤，如產品性質及檢驗項目，分樣不影響其檢驗重複性時，則取樣後分為三部分並密封，第一部分作為檢驗之用、第二部分作為 AVA 留樣、第三部分交給貨主，作為樣品檢驗結果有疑義時做交叉比對。

VPHL 針對進出口樣品抽驗的檢測費用，包含在進出口商每年的執照費用及每批產品的發證費用中，不再另行收費，僅有商業檢測服務部分有收費標準；另外除零售端（於貨架上）的樣品抽驗，須由抽驗人員付費取得，其餘部分則為無償取得。

VPHL 通過 ISO 17025:2005 (2017 年共 231 個試驗方法)，為世界動物衛生組織 (World Organisation for Animal Health, OIE) 食品安全合作中心，另外新加坡身為東協的一份子，其實驗室也作為東協農藥殘留及環境污染的參考實驗室，負責協助提升該地區的實驗室能力，同時也為國際診斷食因性危害的實驗室之一。VPHL 積極參加各種國際實驗室的能力檢測，並作為實驗室人員的年度目標之一。

以 AVA 的 2017 年報資料，其檢驗樣品量為 50,781 件，主要為進口食品樣品共 31,993 件（以肉品及蔬果產品為大宗），次為零售端食品樣品共 12,587 件，出口衛生證明檢測共 2,508 件，詳細可參考下圖（依據 AVA 2017/2018 年報資料繪製）。

圖二、2017 年 VPHL 樣品來源組成



VPHL 大致可分成 8 個檢測實驗室：

1. 藥物殘留：如動物抗生素、生長激素等；
2. 農藥殘留：如農藥、殺蟲劑等；
3. 化學汙染物：如重金屬、戴奧辛、塑化劑、雙酚 A 等；
4. 食品添加劑：如甜味劑、色素、防腐劑等；
5. 食源性毒素：如真菌毒素、細菌毒素、貝類毒素等；
6. 食品微生物：如食品中是否含有致病菌、監測衛生指標菌、食品相關病毒等；
7. 基因改造食品：檢測食品是否參雜基因改造食品原料等；
8. 食品品質與偽偽：如蜂蜜真實性、肉品摻假辨別、原料溯源、罐頭殺菌品質等；

另外目前針對檢測中的異常訊號，致力發展非目標物篩檢 (Non-Target Screening) 技術，以便應對非法添加物。包裝檢測部分則主要由衛生科學局 (HSA) 負責。

實際參訪實驗室部分，吳博士說明農藥殘留檢驗時間，主要限制在樣品製備階段，多數蔬果產品因含脂量低，可經簡易的均質、萃取及純化步驟，即可進入 GC/MS/MS 或 LC/MS/MS 分析，一天即可檢測完成，但加工食品因組成複雜多元，前處理較耗時，仍需數天的檢測時間。其實驗室依樣品前處理至上機檢測流程，規劃樣品及人員動線並做空間分隔，以避免交叉污染等問題，其檢測儀器 (GC/MS/MS 或 LC/MS/MS) 現場初估應有 16 至 20 台，每日樣品約 20 件，參訪時約有 6 人於現場作業。

微生物檢測實驗室同樣依動線規劃為前處理、接種、培養、檢測，以避免交叉汙染，檢測鑑定主要使用自動化微生物分析系統 (Vitek 2) 及 Q-PCR 法，每日樣品量約 70 件，現場所見人員約 7 人。當日僅參觀細菌檢測部分，病毒檢測則位於其它處，實驗室接待人員說明諾羅

病毒係採用 RT-PCR 法，其檢測時間需 5、6 天以上，主要是因製備樣品時，須人工取出貝類的中腸腺，耗費大量人力與時間。

## 肆、心得與建議事項

### 一、參訪心得

1、新加坡糧食自給率低，多仰賴輸入，且與我國同為亞洲地區之島國，整體環境相似，本次能獲新加坡政府首肯本署派員前往該國實地考察邊境查驗制度，雖未能至港埠檢查點實地訪查，但由具邊境實務經驗之人員進行解說，本署相關提問亦能詳盡答覆，實屬難能可貴之經驗。

2、針對新加坡與我國辦理輸入產品邊境查驗作業異同之處，以下表呈現：

比較	新加坡	台灣
法規依據	Animals & Birds Act, Sale of Food Act, Wholesome Meat & Fish Act	食品安全衛生管理法 食品及相關產品查驗辦法
進口產品檢查點	陸運 2 個、空運 2 個、海運約 2~3 個。 於「大士管制站」及「新加坡樟宜機場管制站」設有辦公室。	台灣設有 4 個港埠辦事處(基隆、桃園、台中及高雄)，並金門及馬祖設有代辦處。
進口管制 (import control) 差異	產品類別區分為「肉品及相關產品」、「水產品及相關產品」、「蔬菜及水果」、「加工食品」等 4 類，低風險之產品，不於邊境進行抽樣檢驗，係採後市場監測。	特定地區及特定產品風險管制不同。 對於特定國家產品(澳洲乳品)簽訂 MOU 採取較低查驗率。
取樣作業	產品不於港埠進行抽驗，採先行通關後，存至於業者倉儲空間，由 AVA 派員前往取樣。	於貨櫃場集中查驗區進行取樣作業，必要時得同意業者具結先行放行，將產品放置

比較	新加坡	台灣
		於存置地點後，再由查驗人員前往取樣。
尚未完成查驗程序之產品存放地點	存至於業者倉儲空間，待檢驗完成後，始能加工販售。	查驗完成前留置於貨櫃場，而對於檢驗時間超過五日、在貨櫃場抽樣困難、容易腐敗或變質之產品，查驗機關得同意具結至業者指定地點暫行留置。
進口產品檢驗單位	多數由 VPHL 進行檢驗。	採委外代施檢驗機構檢驗，必要時由食藥署研究檢驗組協助。
邊境資訊系統	設有 TradeXchange 系統，供業者申報進口產品之相關資訊，並進行風險管理及產品通關作業。 該系統為海關、AVA 等多個單位共同使用。	設有 IFI 系統，差別在於 IFI 系統僅供 TFDA 辦理邊境查驗時使用。 查驗完成後，透過訊息傳輸，通知海關辦理產品通關作業。
針對檢驗不合格之後續處理	退運或銷毀。 嚴重時如產品已流入後市場，則由 AVA 協助業者進行產品召回。	退運或銷毀。
業者管理	需進口商執照或於 LicenceOne 網站註冊。	輸入食品業者需進行食品業者登錄並取得業者登錄字號。

## 二、未來規劃及建議

### 1、持續進行單證合一進口報單(NX5105)申報食品輸入查驗

新加坡進口產品之申報採用 tradeXchange 系統，該系統係供多個單位共同使用，優點為進口產品資訊可一次向海關、AVA 等單位進行申報。

而財政部關務署業於 104 年 11 月 6 日公告進口報關簽審單證合一，業者採行單證合一進口報單(NX5105)之申報方式，可同時進行報關及報驗資訊申辦作業，避免重複登打報關及報驗之共通資訊，達「一次輸入、全程使用」之效益，亦可加速貨物通關之時效。

## 伍、 附件

一、Overview of AVA' s Food Safety Programme

二、AVA ANNUAL REPORT 2017/1