

# 疫情報導

TAIWAN EPIDEMIOLOGY BULLETIN

2017 年 6 月 27 日 第 33 卷 第 12 期

原著文章

## 2012–2015 國際港埠檢疫站境外移入 法定傳染病攔檢敏感度分析

林書弘<sup>1\*</sup>、林詠青<sup>2</sup>、陳必芳<sup>1</sup>、吳麗珠<sup>1</sup>、何麗莉<sup>1</sup>、吳怡君<sup>1</sup>

### 摘要

邊境檢疫為預防境外移入之重要防線，為防堵疫病傳入國內，自 2003 年嚴重急性呼吸道症候群(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS)疫情起，我國於國際港埠檢疫站架設紅外線熱影像儀，篩檢並追蹤體溫異常之入境旅客。過往評估攔檢成效，未考慮入境後發病個案，無法由儀器偵測之情形，無法確實反映攔檢敏感度。本研究目的為評估針對入境時有症狀之攔檢敏感度，以作為入境檢疫政策制定與檢討參考。

本研究蒐集 2012 – 2015 年間法定傳染病監視通報系統、症狀監視通報系統、外籍勞工健康管理資訊系統、傳染病問卷調查系統及內政部移民署全球資訊網資料，計算分析各年度、不同身分別、疾病別，及感染國家別之攔檢旅客確診境外移入法傳人次與邊境攔檢敏感度。

研究顯示，我國入境旅客人次數不斷攀升，修正後之邊境攔檢敏感度維持約近六成。攔檢敏感度以外籍人士最高(82%)，外籍勞工次之(65%)。該期間境外移入法傳以登革熱為大宗，其邊境攔檢敏感度高達 7 成，對外籍勞工及外籍人士之敏感度更超過 85%。桿菌性病疾之邊境攔檢敏感度自 63% 逐年下降至 11%。

我國邊境攔檢約可檢測出 6 成入境時有症狀之法定傳染病個案，仍有改善空間。建議加強旅遊業者進行衛生宣導及提高旅客入境主動通報意願。將來應進一步進行發燒篩檢邊境攔檢之成本效益評估，以供將來防疫及檢疫政策參考。

**關鍵字：**邊境檢疫、發燒篩檢、境外移入、登革熱

<sup>1</sup> 衛生福利部疾病管制署檢疫組

投稿日期：2016 年 9 月 3 日

<sup>2</sup> 衛生福利部疾病管制署預防醫學辦公室

接受日期：2017 年 2 月 13 日

通訊作者：林書弘<sup>1\*</sup>

DOI：10.6524/EB.20170627.33(12).001

E-mail：uptosimple@gmail.com

## 前言

我國為防治境外移入傳染病，於 2002 年針對東南亞特定航班入境出現發燒、腹痛、嘔吐和黃疸等症狀旅客實施主動填報「症狀聲明表」作業，針對疑似個案進行健康追蹤[1]。2003 年 3 月嚴重急性呼吸道症候群(Severe Acute Respiratory Syndrome, SARS) 席捲全球，疫情影響亞洲及北美 32 個國家[2-3]。世界衛生組織(World Health Organization, WHO)建議受影響地區機場執行出境發燒篩檢，以避免病毒散播。加拿大、澳洲、香港等也陸續於機場實施發燒篩檢[4-5]。臺灣於同年 4 月起將「症狀聲明表」改為所有入境旅客均須填寫「SARS 防制調查表」，並於同年 5 月起於國際港埠架設紅外線熱影像儀，偵測入境旅客之發燒症狀[6-7]。

SARS 流行期間，加拿大、新加坡及澳洲等機場發燒篩檢措施並未發現 SARS 個案[5]。由於國際飛航時間短，發燒篩檢站維護費用昂貴，從疫區入境時具症狀比例少，且紅外線熱影像儀準確性易受環境溫度、個案年齡及旅客服用退燒藥等因素影響[4,8]等因素，自 2003 年 7 月 SARS 疫情趨緩後，許多國家陸續取消發燒篩檢措施。我國於 2004 年將「SARS 防制調查表」改為「傳染病防制調查表」，針對所有入境疑似傳染病旅客進行調查，仍維持入境發燒篩檢措施[1]。研究指出，桃園機場增設發燒篩檢措施後，2003-2007 年 5 月篩檢出之法定傳染病（以下簡稱法傳）個案數，明顯增加；除偵測 4 名 SARS 個案外，更發現 148 名登革熱及 106 名桿菌性痢疾個案[9]。2005 年及 2007 年由國際機場發燒篩檢站通報確診登革熱之個案分別占當年全國境外移入登革熱個案之 37% 及 41%[6,10]。2008-2011 年間之 891 例境外移入個案中，由國際港埠篩檢出 445 例確定個案，近境外移入病例總數之半[11]。

傳染病個案若於入境時尚無症狀或症狀輕微，或是入境後才出現症狀，則無法透過邊境攔檢偵測。過往文獻評估發燒篩檢站攔檢成效，皆是以攔檢個案中確診個案數占全國境外移入個案之比率，計算攔檢措施敏感度，並未考慮部分個案在入境後始發病，而無法在入境時透過邊境攔檢篩檢偵測出來。是故，評估發燒篩檢站攔檢敏感度時，應考量入境時旅客有無症狀。

本研究目的為評估 2012-2015 年期間，我國國際港埠針對入境時有症狀之境外移入法定傳染病確定個案攔檢敏感度，期能作為執行入境檢疫政策制定與檢討之參考。

## 材料與方法

### 一、國際港埠及指定港埠檢疫站攔檢流程

為防堵疫病傳入國內，於桃園機場、松山機場、臺中航空站、高雄機場、基隆港、高雄港、金門水頭港與尚義機場、臺中港、臺北港、馬祖福沃與白沙港、臺南機場、麥寮港、馬公港及花蓮港及其他共 24 個國際港埠及指定港埠實施發燒篩檢措施，偵測發燒旅客，流程如下：

- (一) 入境旅客發燒篩檢  
利用紅外線熱影像儀，偵測入境旅客之體表溫度，如出現體溫 $\geq 38^{\circ}\text{C}$ 者，進行耳溫槍複測。
- (二) 問卷調查（包含主動通報之旅客）  
經確認發燒之健康異常個案，以「傳染病防制調查表」記錄旅遊史、接觸史，必要時進行採檢或後送就醫。
- (三) 衛教宣導  
檢疫人員針對檢疫旅客進行衛生教育宣導，配合相關檢疫措施及自主健康管理。
- (四) 檢疫資訊建檔及追蹤  
檢疫人員將個案資料鍵入「症狀監視通報系統」進行通報，透過系統介接至「自主健康管理資訊系統」後，衛生單位將進行後續追蹤管理，必要時進行採檢送驗。

## 二、資料收集

- (一) 資料來源：衛生福利部疾病管制署之法定傳染病監視通報系統、症狀監視通報系統、傳染病問卷調查系統、外籍勞工健康管理資訊系統及內政部移民署全球資訊網。
- (二) 研究對象：發病日介於2012年1月1日至2015年12月31日之間之境外移入法定傳染病確定個案。
- (三) 資料處理：自上述資料庫內，擷取發病日期、確定病名、感染國家、個案身分等欄位資訊，排除與「登革熱」重複通報之「登革出血熱／登革休克症候群」確診個案及無法確定為境外移入之確診個案。並以「症狀監視通報系統」、「傳染病問卷調查系統」與「外籍勞工健康管理資訊系統」之資料，進行「法定傳染病監視通報系統」之除錯與補正。另自「內政部移民署全球資訊網」，查詢研究期間各年度入境人次。

## 三、資料分析

### (一) 名詞定義：

- 1. 研究對象之發病日早於或等於入境日，即推定其入境時有症狀。
- 2. 入境攔檢率： $(\text{攔檢旅客人次} / \text{入境人次}) \times 100\%$
- 3. 修正前邊境攔檢敏感度： $(\text{攔檢旅客確診境外移入法傳人次} / \text{境外移入法傳人次}) \times 100\%$
- 4. 修正後邊境攔檢敏感度： $(\text{攔檢旅客確診境外移入法傳人次} / \text{入境時有症狀之境外移入法傳人次}) \times 100\%$

### (二) 分析方式：

- 1. 分析2012至2015年間，各年之入境攔檢率及邊境攔檢敏感度。
- 2. 分析不同身分別個案之邊境攔檢敏感度。
- 3. 分析登革熱、桿菌性痢疾、其他法定傳染病，以及各感染國家之不同身分別個案之邊境攔檢敏感度。
- 4. 分析各年登革熱、桿菌性痢疾，其他法定傳染病個案之邊境攔檢敏感度。

## 結果

### 一、2012–2015 各年度臺灣國際港埠及指定港埠檢疫站邊境攔檢敏感度

移民署統計顯示，臺灣入境總人次由 2012 年 1 千 7 百萬人次，持續增加至 2015 年 2 千 3 百餘萬人次，平均每年成長 9.5%。攔檢旅客人次及入境攔檢率於 2013 年稍微下降後隨即逐漸上升至每十萬入境人次中攔檢 75 人次（表一）。2012 至 2015 年間，攔檢旅客及全國境外移入法傳人次皆呈上升趨勢。而邊境攔檢敏感度在各年度間大致穩定，修正後之邊境攔檢敏感度為修正前之 2.6 至 3 倍。

表一、2012–2015 各年度臺灣國際港埠及指定港埠檢疫站入境攔檢率暨邊境攔檢敏感度

年度	入境人次 (A)	攔檢 旅客 人次 (B)	入境 攔檢率 (/100,000) (B/A)	攔檢旅客 確診境外 移入法傳 人次(C)	境外移入法傳人次			邊境攔檢 敏感度 (修正前， C/(D+E))	邊境攔 檢敏感度 (修正後， C/D)
					入境時 有症狀 (D)	入境後 有症狀 (E)	總計 (D+E)		
2012	17,491,283	14,557	83	118	201	403	604	20%	59%
2013	19,072,276	12,924	68	165	279	467	746	22%	59%
2014	21,707,379	15,280	70	141	245	481	726	19%	58%
2015	23,601,215	17,779	75	177	303	490	793	22%	58%

### 二、2012–2015 年臺灣國際港埠及指定港埠檢疫站不同身分與疾病別邊境攔檢敏感度

2012–2015 年共通報 2,869 例境外移入個案，其中以外籍勞工 1,299 名 (45%) 與本國籍人士 1,178 名 (41%) 占大多數（表二）。攔檢旅客為境外移入法傳個案中，以本國籍 273 名 (45%) 最多，其次為外籍人士 192 名 (32%) 及外籍勞工 131 名 (22%)，大陸港澳人士僅 5 名 (1%) 個案。修正後邊境攔檢敏感度最高者為外籍人士 (82%)，其次則為外籍勞工 (65%) 與大陸港澳人士 (63%)，最低者為本國籍人士 (47%)。不同身分別中，以外籍勞工之修正前後邊境攔檢敏感度增加為 6.5 倍為最高。

2012–2015 年間邊境攔檢境外移入法傳個案以登革熱 501 例最多（表二），占有攔檢境外移入法傳個案的 83%。修正後邊境攔檢敏感度也是以登革熱最高 (70%)。桿菌性痢疾邊境攔檢境外移入法傳個案為 48 例。而屈公病、流感併發重症、麻疹、退伍軍人病等共 35 項之法定傳染病攔檢旅客確診人次共計 52 例，因個別疾病之確診人次較少，故一併歸類為「其他」以進行分析。

表二、2012–2015 臺灣國際港埠及指定港埠檢疫站身分與疾病別邊境攔檢敏感度

	攔檢旅客確診 境外移入法傳 人次	境外移入法傳人次			邊境攔檢 敏感度 (修正前)	邊境攔檢 敏感度 (修正後)
		入境時 有症狀	入境後 有症狀	總計		
身分別						
外籍勞工	131	201	1,098	1,299	10%	
本國籍	273	586	592	1,178	23%	47%
外籍人士	192	233	128	361	53%	82%
大陸港澳人士	5	8	23	31	16%	63%
疾病別						
登革熱	501	711	365	1,076	47%	70%
桿菌性痢疾	48	96	363	459	10%	50%
其他	52	221	1,113	1,334	4%	24%



### 三、2012–2015 年不同疾病別暨感染國家別與身分別邊境攔檢敏感度交叉分析

2012–2015 年入境之本國籍人士、外籍勞工與外籍人士於邊境檢疫攔檢法傳中，皆以登革熱為主，分別為 204 名（占該身分別之 75%，以下同）、113 名(86%)、180 名(94%)（表三）。攔檢之外籍勞工及外籍人士之登革熱邊境攔檢敏感度分別為 95% 及 85%，皆較桿菌性痢疾（10% 及 80%）及其他法傳（28% 及 50%）者為高；本國籍人士之桿菌性痢疾邊境攔檢敏感度(67%)則為高於登革熱(54%)。若單就登革熱攔檢敏感度比較，外籍勞工與外籍人士之攔檢敏感度顯較本國籍人士者高出許多。

2012–2015 年境外移入法傳確定個案感染國，主要分布於東南亞、印度與中國大陸。本國籍人士各感染國家之修正後邊境攔檢敏感度以印度 64% 最高，中國大陸 26% 最低，其他國家者介於約 4 至 6 成。外籍勞工各感染國家之邊境攔檢敏感度則以泰國 100% 最高，最低者為印尼之 56%，然而印尼為外籍勞工中攔檢人次最多之國家；外籍人士之感染國家邊境攔檢敏感度最高為印度及柬埔寨之 100%，然攔檢人次僅 1 至 2 人。其他國家者則介於 63% 至 95% 間，攔檢人次最多之馬來西亞邊境攔檢敏感度為 88%。

表三、2012–2015 臺灣國際港埠及指定港埠檢疫站疾病別暨感染國家別與身分別邊境攔檢敏感度交叉分析

	本國籍			外籍勞工			外籍人士		
	攔檢 確診 人次	邊境攔檢 敏感度 (修正前)	邊境攔檢 敏感度 (修正後)	攔檢 確診 人次	邊境攔檢 敏感度 (修正前)	邊境攔檢 敏感度 (修正後)	攔檢 確診 人次	邊境攔檢 敏感度 (修正前)	邊境攔檢 敏感度 (修正後)
<b>疾病別</b>									
登革熱	204	31%	54%	113	81%	95%	180	69%	85%
桿菌性痢疾	41	51%	67%	3	1%	10%	4	44%	80%
其他	28	6%	19%	15	2%	28%	8	9%	50%
<b>感染國家別</b>									
印度	18	39%	64%	0	-	-	2	22%	100%
新加坡	4	22%	50%	0	-	-	19	83%	95%
馬來西亞	26	33%	62%	0	-	-	84	74%	88%
印尼	48	26%	56%	69	6%	56%	38	51%	76%
緬甸	16	25%	53%	0	-	-	3	30%	75%
越南	39	38%	51%	8	21%	80%	12	33%	80%
柬埔寨	20	24%	45%	0	-	-	1	25%	100%
泰國	25	20%	45%	18	62%	100%	13	57%	87%
菲律賓	38	23%	44%	36	28%	73%	15	42%	71%
中國大陸	21	12%	26%	0	-	-	0	-	-
其他	18	14%	37%	0	-	-	5	17%	63%

### 四、2012–2015 各年度臺灣國際港埠及指定港埠檢疫站疾病別邊境攔檢敏感度

2012–2015 年國際港埠攔檢登革熱個案數逐年上升，自 2012 年 91 名增加至 2015 年 167 名（表四）。然邊境攔檢敏感度無明顯變化，修正後攔檢敏感度約 70%。邊境攔檢桿菌性痢疾人次則由 20 例左右減少至 2 例。其邊境攔檢敏感度亦由 63% 大幅下降至 11%。

表四、2012–2015 各年度臺灣國際港埠及指定港埠檢疫站疾病別邊境攔檢敏感度

年度	登革熱			桿菌性痢疾			其他		
	攔檢 確診 人次	邊境攔檢 敏感度 (修正前)	邊境攔檢 敏感度 (修正後)	攔檢 確診 人次	邊境攔檢 敏感度 (修正前)	邊境攔檢 敏感度 (修正後)	攔檢 確診 人次	邊境攔檢 敏感度 (修正前)	邊境攔檢 敏感度 (修正後)
2012	91	44%	69%	19	18%	63%	8	3%	20%
2013	118	45%	68%	23	18%	66%	24	7%	33%
2014	125	52%	72%	4	3%	33%	12	3%	20%
2015	167	46%	72%	2	2%	11%	8	2%	16%

## 討論

2012–2015 年我國入境旅客人次數不斷攀升，比較各年度之邊境攔檢敏感度並無明顯變化，修正後邊境攔檢敏感度可近 6 成。邊境攔檢敏感度以外籍人士最高。該期間境外移入法定傳染病以登革熱為大宗，其修正後邊境攔檢敏感度高達 7 成，對外籍人士及外籍勞工之敏感度更高。桿菌性痢疾之邊境攔檢人次及敏感度逐年下降。

2012–2015 間各年度間之修正前或修正後邊境攔檢敏感度並無特別增減，維持一致的境外移入檢疫量能(表一)。惟修正後之邊境攔檢敏感度為修正前者之 3 倍，應為許多境外移入法傳之旅客於入境時尚無症狀所致。修正後邊境攔檢敏感度可達 6 成左右，遠高於以往預期。然敏感度仍有進步空間，亦可能受到部分入境時有症狀旅客之症狀非發燒，或是發燒症狀較輕微，有於儀器靈敏度而無法偵測出來之影響。

我國境外移入個案以本國籍及外籍勞工為大宗(表二)。另外籍勞工修正前後邊境攔檢敏感度差異性大，修正後敏感度達 65%，可見外籍勞工多為入境後出現症狀個案，無法於入境時偵測。經查我國外籍勞工境外移入個案通報來源中，77% 係由外籍勞工健檢所發現。然統計時發現 44% 外籍勞工個案之發病日與健檢日相同，推測可能因語言溝通障礙，不易釐清發病時間，而直接以健檢日替代發病日，可能高估修正後攔檢敏感度。此外，外籍勞工、外籍人士及大陸港澳人士之邊境攔檢敏感度皆高於本國籍人士，除可推論我國邊境檢疫針對外籍身分別攔檢效果較佳之外，外籍及大陸港澳人士來臺多從事觀光或商務行為，僅短暫停留，就醫意願與機會不高；若入境後發病，透過就醫通報境外移入法傳之機會降低，可能造成高估修正後攔檢敏感度。研究期間登革熱個案佔所有境外移入法定傳染病 4 成左右(表二)，修正後登革熱邊境攔檢敏感度高達 70%，較桿菌性痢疾高，推論因登革熱典型症狀為突發性發燒，發燒篩檢之偵測效果高，而桿菌性痢疾之典型症狀多為腹瀉嘔吐等腸胃症狀，發燒比率較低，不易經由發燒篩檢偵測出來。由於登革熱與桿菌性痢疾以外之其他法定傳染病之主要症狀與傳染途徑不盡相同，且病例數少，較無分析探討之效益，故於本研究中未加以探討。

外籍人士及外籍勞工登革熱邊境攔檢敏感度高（表三），其中95%入境時有症狀的登革熱確診外籍勞工個案皆經攔檢。本國籍登革熱個案之攔檢敏感度較低，推測因國人出國型態大部分為旅行團出國觀光，出國前評估當地衛生條件與健康諮詢，以及攜帶常備藥品之比率高；且不排除有旅遊中如出現症狀，而自行服用常備藥物，造成症狀不明顯，不易以發燒篩檢偵測發現之情形。相較之下，本國籍之桿菌性痢疾邊境攔檢敏感度高於登革熱，可能是旅途中如有出現腹瀉嘔吐等疑似傳染病症狀或群聚感染，旅行業者主動通報觀光局或疾病管制署防疫專線，使通報率提升。

境外移入法定傳染病中，本國籍及外籍勞工感染主要來源國為印尼、菲律賓、越南及泰國（表三）。與先前分析2008–2013國人之東南亞境外移入法傳研究結果，發現登革熱個案中約50%來自越南及印尼，34%來自菲律賓及泰國的分布相符[12]。外籍人士之感染國家則以馬來西亞最多，經查感染個案皆為登革熱，應是近年馬來西亞登革熱疫情呈上升趨勢有關[13]。

邊境攔檢桿菌性痢疾人次及邊境攔檢敏感度也大幅下降（表四），應為我國考量國內自來水、下水道等基礎建設完善，社區傳播腸胃道傳染病疫情風險屬可控制範圍，自2014年取消國際港埠執行肛門拭子及糞便採檢之結果，然而調整採檢措施後，於本研究中觀察到雖敏感度降低，疾管署亦有相關配套措施，遇原需採檢之疑似傳染病旅客，港埠檢疫人員將開立「入境旅客健康異常就醫敬告單」，請旅客於24小時內前往就醫，並登錄於自主健康管理資訊系統提供後續衛生局健康追蹤，得藉此防範防疫漏洞之產生[14]。惟調整採檢措施後，並未發現對近年國內防疫工作造成壓力及衝擊。

本篇研究之其他限制包括：邊境攔檢之主要方式為發燒篩檢，然不同之法定傳染病，其發生發燒的機率、病程及強度有所差異。入境時不一定有發燒症狀，或發燒症狀尚未出現或症狀輕微而無法被儀器偵測出。此外，紅外線熱影像偵測儀的靈敏度有其上限。最後，確認個案發病日方式時，可能有回憶偏差(recall bias)，若個案遲報發病日，且日期晚於入境日期，則可能造成攔檢率高估。再者，入境時確實有症狀之法傳個案，卻未遭攔檢者，在入境後不一定會就醫，因而無法經由醫師診斷通報，可能造成無法計入計算敏感度之分母，而導致修正後敏感度之高估。故對於本研究所得之修正後邊境攔檢敏感度，尚須保守詮釋。

邊境攔檢可偵測6成入境時有症狀之法定傳染病個案，仍有4成提升空間。為提升邊境攔檢敏感度，建議加強旅遊業者進行衛生宣導及加強旅客入境主動通報措施，以補發燒篩檢力有未逮之處。如對入境主動通報且後續確診法傳旅客，給予實質獎勵，以提高主動通報意願。此外，旅行團腹瀉群聚事件發生後，因旅客回國後多自行就醫，而醫療院所對於腹瀉病患多未採檢，無法得知腹瀉群聚之病原。建議國際港埠處理腹瀉群聚事件時，可提供糞盒給仍有症狀的入境旅客，使其返家後自行採檢並通知當地衛生單位轉送實驗室，如此既可釐清腹瀉群聚

病原，亦符合國際衛生條例(International Health Regulations, IHR)有效預防控制境外移入傳染病散佈之目的，且避免對國際交通造成不必要干擾。面臨國際社會再浮現的新興傳染病與緊急衛生之挑戰，我國國際港埠如遇攔檢陽性個案或發生特殊疫情之狀況，必要時將透過 WHO 聯繫國家對口單位(National Focal Point, NFP)進行雙向的資訊聯繫、通報及溝通，以提升我國公共衛生監測、預警應與應變能力，進而與國際接軌。最後，臺灣自 2003 年設置發燒篩檢站，少有相關成本效益評估文獻，加上臺灣地理位置與航運交通網絡特性與其他國家不盡相同，實應進一步評估發燒篩檢邊境攔檢之成本效益，以供將來防疫及檢疫政策參考。

### 參考文獻

1. 李雪梅、陳昶勳、余將吉：中正國際機場人員檢疫成效評估。疫情報導 2005；21(3)：183–92。
2. Wilder-Smith A, Paton NI, Goh KT. Experience of Severe Respirator Syndrome in Singapore: Importation of cases, and defense strategies at the airport. J Travel Med 2003; 10(5): 259–62.
3. Venkatesh S, Memish ZA. SARS: the new challenge to international health and travel medicine. East Mediterr Health J 2004; 10(4–5): 655–62.
4. St John RK, King A, de Jong D, et al. Border screening for SARS. Emerg Infect Dis 2005; 11(1): 6–10.
5. Samaan G, Patel M, Spencer J, et al. Border screening for SARS in Australia: what has been learnt? Med J Aust 2004; 180(5): 220–3.
6. 簡慧儀、李雪梅：桃園國際機場發燒篩檢站成效概況分析。疫情報導 2008；24(1)：38–50。
7. Ho MS, Su IJ. Preparing to prevent severe acute respiratory syndrome another respiratory infections. Lancet Infect Dis 2004; 4(11): 684–9.
8. Canadian Agency for Drugs and Technologies in Health. Mass Thermography Screening for Infection and Prevention: A Review of the Clinical Effectiveness. Available at: <https://www.cadth.ca/mass-thermography-screening-infection-and-prevention-review-clinical-effectiveness>.
9. 郭俊賢、李雪梅、王仁德等：台灣2003–2007入境旅客檢疫趨勢分析及成效初探。疫情報導 2008；24(7)：443–58。
10. 楊文志、俞珮琦、李品慧等：2007年台灣境外移入登革熱病例之流行病學及國際機場發燒篩檢站防治成效分析。疫情報導 2009；25(6)：354–64。
11. 郭俊賢、賴淑寬、陳主慈等：2008–2011年國際港埠篩檢疑似登革熱症狀個案之流行病學分析。疫情報導 2014；30(15)：297–303。
12. 張嘉瑋、陳必芳、吳麗珠等：2008–2013 年國人自東南亞地區境外移入法定急性傳染病概況。疫情報導 2015；31(13)：315–27。



13. 王小棋、李佳琳、劉定萍等：東南亞國家登革熱疫情流行趨勢與分析。疫情報導 2016；32(11)：236-45。
14. 張源培、趙家珍、吳怡君等：我國邊境檢疫業務簡化政策執行成果回顧。疫情報導 2016；32(24)：514-24。

## 2001–2015 年兩岸開放金門小三通後之急性傳染病衝擊

王賀舜、郭俊賢\*、李佩君、顏哲傑

### 摘要

金門開放小三通 15 年間，入境旅客人次數由每年 1 萬快速增長至 87 萬，除為國內第一大入境旅客量之海港外，更排名全國第四大港埠。在此期間，鄰近金門之廈門、泉州等沿海城市發生多起 H5N1、H7N9 等疫情，對金門當地之傳染病防治工作造成嚴重壓力，惟在中央及地方政府攜手努力下，未於金門爆發重大疫情，且監測資料亦顯示，未發現當地之第一、二類急性法定傳染病風險增加。

未來經由金門入境臺灣之旅客數量及組成將改變，對於金門當地之傳染病控制將日益複雜且艱困，故建議除應持續於金門進行病媒監測外，亦應具備數量足夠之檢疫及防疫人員，且該等人員應具備醫護或公共衛生等專業背景，以利經過專業訓練後，可有效提升其檢防疫工作敏感度，降低境外移入傳染病風險。

**關鍵字：**金門、小三通、檢疫、發燒篩檢

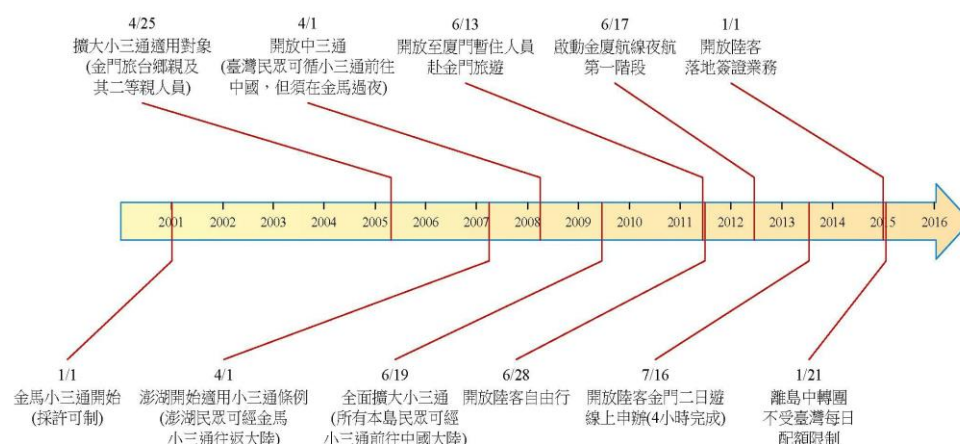
### 前言

2001 年 1 月 1 日「試辦金門馬祖與大陸地區通航實施辦法」（俗稱小三通）實施後，我國衛生福利部疾病管制署（以下簡稱疾管署）依據「港埠檢疫規則」，在各小三通港埠（港埠係指設置於我國境內之國際港埠與國內港埠；設置於機場稱空港，設置於港口又稱為海港）實施檢疫措施。惟 2003 年全球發生 SARS 疫情，疾管署推動全面增設發燒篩檢站，實施入境旅客測量體溫及填寫「傳染病防制調查表」等政策，藉以防範境外移入傳染病之發生及散布[1–2]。

金門小三通所在港埠與大陸廈門地區僅一水之隔，小三通航線具有「價廉」、「航程短」與航班密集等優勢。自 2001 年起開放之兩岸直航政策（圖一），除由早期提供特定身分民眾可透過該航線來往兩岸之外，近年兩岸甚至開放廈門暫住人員前往金門及陸客落地簽證等業務[3]，故自 2001 年通航以來之，旅客數由每年 2 萬多次，快速增長至 2015 年的 175 萬餘人次，增加 80 倍以上。惟以往認為中國大陸部分地區衛生條件較為落後，民眾感染傳染病風險高於臺灣，兩岸開放後可能使傳染病更容易傳入國內。本研究評估，在金門小三通開放 10 餘年來，入出境旅客數逐年攀升的背景下，金門當地民眾感染急性傳染病風險是否亦隨之攀升。

衛生福利部疾病管制署臺北區管制中心  
通訊作者：郭俊賢\*  
E-mail：shian@cdc.gov.tw

投稿日期：2016 年 10 月 24 日  
接受日期：2016 年 12 月 20 日  
DOI：10.6524/EB.20170627.33(12).002



圖一、2001 至 2015 年金門小三通政策開放時序圖

## 材料和方法

一、**資料來源：**本研究之資料來源為傳染病統計暨監視年報、疾管署症狀監視通報系統、金門檢疫站篩檢 2003 年 7 月至 2015 年 12 月入境旅客有症狀及發燒統計資料、內政部移民署及內政部戶政統計等資料：

(一)入境人次數資料：依據內政部移民署統計資料[4]。

(二)入境有症狀人次數資料：依據 2003–2015 年傳染病統計暨監視年報之檢疫體系監視資料[5]及疾管署症狀監視通報系統統計資料。

(三)金門縣急性傳染病個案統計資料：依據 2003–2015 年傳染病統計暨監視年報資料[5]。

(四)金門縣年終人口數統計資料：依據內政部內政統計月報資料[6]。

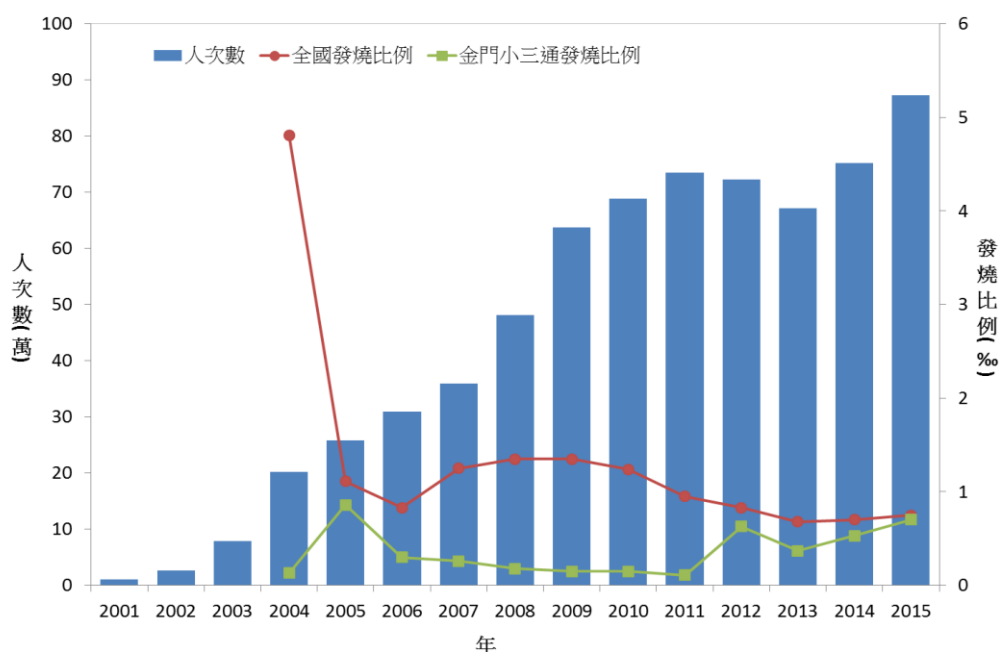
二、**資料統計：**將搜集之資料，進行 2001 至 2015 年入境旅客數及旅客國籍資料統計分析，2003 至 2015 年入境旅客發燒比例趨勢分析，及 2004 至 2015 年金門縣第二類傳染病病例數統計分析。

三、**分析方法：**將搜集之資料以 Microsoft Excel 2010 軟體進行資料輸入、除錯、確認及繪圖。

## 結果

一、**金門入境旅客數呈現增加趨勢，已成為我國入境旅客數第四大港埠（第一大海港）**

自 2001 年開放兩岸金門小三通後，2001 至 2011 年間之入境人次數呈現逐年增加趨勢（圖二）。至 2011 年已達 73 萬人次，隨後一度呈現停滯，甚至是微幅下降趨勢，惟 2014 年後再度增加，至 2015 年已達 87 萬人次。2015 年由金門入境之人次數除為國內最大海港外，甚至是第二名海港基隆港的 3.2 倍（27 萬），甚至超越臺中國際航空站 77 萬的入境人次數，成為國內入境人次數第四大之港埠（僅次於桃園、高雄及臺北三國際機場），顯示金門小三通港埠於我國邊境的重要性。



圖二、2001–2015 年金門小三通入境旅客人次及發燒比例趨勢圖

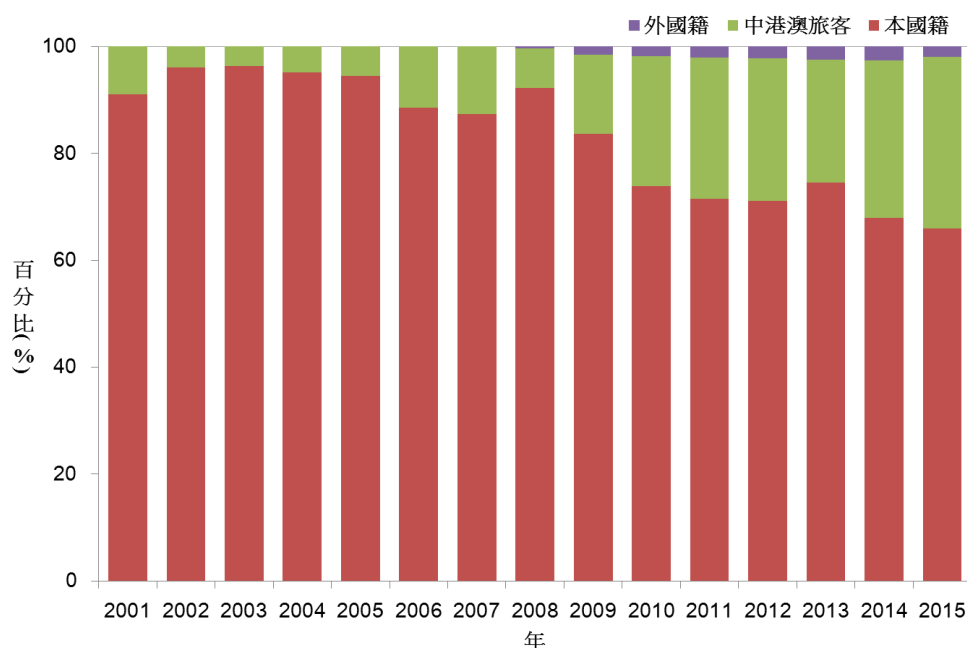
此外，2003 年 SARS 疫情發生後，我國陸續於國際港埠設置檢疫站，採用紅外線熱影像儀主動篩檢入境有發燒等疑似傳染病症狀之旅客。2004 年至 2015 年之每年入境旅客發燒比例介於 0.1‰–0.8‰（平均為 0.36‰），惟皆低於全國入境旅客發燒比例介於 0.7‰–4.8‰（平均為 1.3‰）。原因可能為金門至廈門及泉州之船舶航程短且船舶通風良好，加上船上不提供餐點及酒精類飲品，故自金門小三通入境旅客之發燒比例低於全國平均值。

## 二、兩岸全面開放直航後，由金門入境之旅客數不減反增，且外國籍旅客數亦隨之增加

2001 至 2008 年間，兩岸民眾直接交流需透過金門、馬祖等外島小三通之海運管道，故隨小三通開放幅度增加（圖一），自金門入境之旅客數逐年攀升應可預期。惟 2008 年後之兩岸已開放多處空港可直航臺灣本島，在空運交通時間縮短、票價相對便宜等利空因素夾擊下，金門小三通入境旅客量仍在 2008 至 2011 年間呈現上升趨勢，隨後維持在 70 萬左右之入境旅客高原期，甚至於 2015 年再度增長至 87 萬以上人次。

除入境旅客數自 2001 起呈現逐年增加趨勢外（圖二），入境旅客之國籍分布亦呈現改變（圖三）。自金門小三通於 2001 年開辦初期，約 9 成以上旅客為本國籍，至 2015 年間已逐漸降低至 6 成 5；中國大陸籍旅客則由 2001 年的 1 成，逐漸提升至 3 成 5。此外，自 2008 年起，已有外國籍旅客（非兩岸民眾）透過此管道入境臺灣，且人次及比例亦有逐年緩步增加之趨勢；至 2014–2015 年間，每年約達 2 萬人次（約佔 2.3%）。





圖三、2001-2015 年自金門小三通入境旅客之國籍分布百分比

### 三、金門小三通開放 10 多年來，金門縣之急性傳染病新增確定病例數並無增加趨勢

依據傳染病防治法第 3 條，中央主管機關依致死率、發生率及傳播速度等危害風險程度，將傳染病區分第一至第五類。惟於金門小三通開放後，未曾於金門縣出現第一類傳染病，故針對第二類法定傳染病（除多重抗藥性結核病外，皆為急性病）確定病例數進行統計（表一）。結果顯示，2004 至 2015 年間，金門縣除登革熱、德國麻疹、流行性腦脊髓膜炎、桿菌性痢疾、瘧疾及急性病毒性 A 型肝炎等六疾病外，無其他第二類傳染病，且此六疾病每年確定病例皆為個位數，甚至無病例。

表一、2004-2015 年金門縣第二類法定傳染病確定病例數

第二類 傳染病*	年度											
	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
登革熱	0	1	0	0	0	2	1	0	0	0	0	4
德國麻疹	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0
流行性腦脊 髓膜炎	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
桿菌性 痢疾	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1
瘧疾	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0
急性病毒性 A 型肝炎	0	0	0	5	2	5	0	0	4	1	0	0
年終 人口數	64,456	70,264	76,491	81,547	84,570	93,803	97,364	103,883	113,111	120,713	127,723	132,779

如以兩岸 2008 年全面開放前後兩時期（開放前：2004 至 2008；開放後：2009 至 2015）進行比較，開放前之 2004–2008 年間，第二類法定傳染病共有 11 例，發生數低於開放後（2009–2015）的 22 例。惟如依據內政部戶政統計資料[6]，顯示金門縣 2004 年戶籍人數為 6 萬 4 千人，至 2015 年已倍增至 13 萬 3 千人，以開放前後之平均年終人口數為分母，平均病例數為分子進行比較，金門縣於開放前之第二類法定傳染病發生率為十萬分之 2.92，高於開放後之十萬分之 2.79，顯示兩岸全面開放後，金門縣之急性傳染病新增確定病例數並無呈現增加趨勢。

## 討論

2001 年實施小三通以來，透過金門小三通入境人次數呈現逐年攀升趨勢，至 2015 年已達 87 萬人次。以入境旅客數統計，金門除為我國最大海港外，甚至超越臺中清泉崗機場。雖然 2008 年後，已開放中國大陸多處主要城市可直航國內主要機場，惟除透過持續擴大之兩岸開放政策（如：開放陸客至金門暫住人員赴金門旅遊、落地簽證業務、離島中轉團不受臺灣每日配額影響等），降低陸客至金門旅遊之限制外，金門縣政府也積極開發大陸旅遊市場，以保留金門戰地氛圍為主軸，陸續開發戰地觀光景點，提高陸客至金門觀光旅遊之意願。此等政策及作為，讓旅客經由金門入境臺灣之人次數增加，傳染病藉由此管道傳入國內之風險也將隨之增加，並預期短期內此趨勢不會改變。

兩岸開放後，金門水頭碼頭至廈門五通碼頭之船程僅約 30 分鐘，金廈一日生活圈成形。加上兩岸分治前，金門居民多有親戚散居廈門、漳州、泉州等地[7]，該等地區民眾自古即往來密切，故中國大陸如於廈門、漳州等地發生重要傳染病，因防疫縱深短，對於金門當地民眾將造成嚴重恐慌，對金門檢疫及防疫單位也造成莫大壓力。如：2015 年廈門的新型 A 型流感疫情[8–9]，即為例證。另中國大陸近年持續出現 H7N9、H5N1 等新型 A 型流感病例等疫情，且曾於金門查獲 5 起約 800 隻之活禽鳥類走私事件，顯示自中國大陸移入傳染病病原之威脅，持續存在。此外，兩岸自 2008 年開始全面三通後，已有非兩岸國籍旅客經由此管道來往兩岸，經分析主要係東南亞國籍旅客至中國大陸福建沿海等城市觀光後，一併至金門進行短期旅遊。因東南亞為登革熱、屈公病、茲卡等蟲媒傳染病流行地區，對於金門當地傳染病疫情防治工作，顯然出現另一項隱憂。

金門小三通已開放 15 餘年，除 2008 年全面開放三通外，金門縣政府充分利用地理位置及戰地特性等優勢，全力行銷金門且推動觀光，讓金門入境旅客人次數呈現逐年增長趨勢外，金門當地戶籍人數亦呈現倍增趨勢，惟金門當地除無第一類法定傳染病外，第二類急性法定傳染病個案每年仍僅出現零星個案數（表一），並未逐年增長外，2008 年兩岸全面開放前後之金門當地急性傳染病疫情，也無顯著增加趨勢。如再細究該等零星病例數之感染源，可發現許多確定病例之感染源與金門小三通之開放無直接關係。如 2015 年金門縣的 4 例登革熱確定病例，

依疾管署疫情調查資料顯示，其中 1 例境外移入病例之感染地研判為緬甸，另 3 例本土病例感染地研判為南臺灣縣市，此可能與當年本土登革熱疫情係臺灣有統計紀錄以來之最嚴重疫情有關，亦顯示即便於金門當地出現之本土病例，可能與臺灣本島當年之疫情有關。此外，2004 至 2015 年期間，金門縣之戶籍人口數倍增，成長幅度更居全國各縣市之冠。惟依據金門縣政府網站資料顯示[10]，金門人口之所以持續增加，並非出生率大幅提升所造成，而是「遷入人口」遠高於「遷出人口」的結果，亦即金門人口持續成長係外來人口入籍金門所致。惟「設籍人口數」並不同於「常住人口數」，金門的實際居住人口應該遠低於設籍人口數，其中有很大一部分民眾應常住臺灣本島。雖然金門之戶籍人口數成長，不代表常住於金門之人口數增加，但至少顯示居住人口數無顯著降低趨勢，故以第二類急性法定傳染病個案數未出現逐年增加趨勢，再加上部分病例數之感染源與金門無直接關係（如前述 2015 年登革熱疫情），故推論兩岸開放後之金門急性法定傳染病病例無顯著增加，應屬合理。此結果與相關文獻於兩岸全面開放前，評估自中國大陸境外移入急性傳染病之風險有限[11]，及兩岸全面開放後，分析自中國大陸境外移入急性傳染病無顯著增加[12]之結果相同。另疾管署於金門持續進行之港區病媒監測資料顯示，兩岸全面開放後之港區鼠類漢他病毒陽性率，並未出現顯著增加之趨勢[13–15]。

截至 2015 年底為止，於金門執行之各項檢疫及防疫措施，除比照臺灣本島之國際港埠標準，且落實各項檢疫業務外，亦因應中國大陸疫情趨勢，於港埠進行跨單位之即時應處[16]，甚至由地方政府組團前往對岸瞭解陸方防疫工作辦理情形[8]，進而提升金門當地之防控措施。結果顯示，此 15 年間，雖然透過金門往來兩岸之旅客數仍逐年增加，金門與廈門等地民眾生活圈已重疊等急性傳染病境外移入風險因素增加，但在中央及地方政府各單位努力下，仍已有效防杜該等傳染病自中國大陸移入金門，甚至是臺灣本島。面對未來，除兩岸民眾交流日益頻繁及緊密外，東南亞華僑或大陸民眾透過此管道進入金門地區之機會增加，境外移入傳染病種類及機率之風險亦將隨之增加。故建議應持續進行金門地區之病媒監測，以利早期發現境外移入病原外，應依據入境旅客量，適時於金門設置數量充足之檢疫及防疫人員，且該等人員亦應具備醫護或公共衛生或蟲媒等相關專業背景，以利後續透過相關專業訓練，可有效提升該等人員之檢防疫工作敏感度，進而將境外移入傳染病病原風險之敏感度擴及至中國大陸以外之東南亞地區，達成早期發現疑似境外移入傳染病，降低境外移入傳染病之風險。

## 參考文獻

1. 李雪梅、陳昶勳、余將吉：中正國際機場人員檢疫成效評估。疫情報導 2005；21(3)：183–92。
2. 郭俊賢、李雪梅、王仁德等：臺灣 2003–2007 入境旅客檢疫趨勢分析及成效初探。疫情報導 2008；24(7)：443–58。

3. 行政院大陸委員會：政府兩岸政策重要措施。取自：<http://www.mac.gov.tw/ct.asp?xItem=115019&CtNode=7944&mp=1>。
4. 內政部移民署：業務統計資料。取自：<http://www.immigration.gov.tw/lp.asp?ctNode=29699&CtUnit=16434&BaseDSD=7&mp=1>。
5. 衛生福利部疾病管制署：傳染病統計暨監視年報。93 年至 103 年。取自：<http://www.cdc.gov.tw/infectionreport.aspx?treeid=075874dc882a5bfd&nowtreeid=995e575b9810625b>。
6. 內政部：內政統計月報。取自：<http://sowf.moi.gov.tw/stat/month/list.htm>。
7. 金門國家公園管理處：金門傳統聚落形成發展族譜資料彙編。取自：[http://www.kmnp.gov.tw/ct/index.php?option=com\\_research&view=research&view=detail&id=155&Itemid=278](http://www.kmnp.gov.tw/ct/index.php?option=com_research&view=research&view=detail&id=155&Itemid=278)。
8. 自由時報：廈門 1 人染 H7N9 死亡 金門小三通防疫警戒。取自：<http://news.ltn.com.tw/news/life/paper/847444>。
9. 王賀舜：奉派參加金門縣政府組團「赴廈門市等口岸考察 H7N9 疫情防範暨防疫交流措施相關事宜」出國報告書。取自：[http://117.56.68.88/ReportFront/report\\_detail.aspx?sysId=C10202560](http://117.56.68.88/ReportFront/report_detail.aspx?sysId=C10202560)。
10. 金門日報社：金門人口增加的虛與實。取自：[http://web.kinmen.gov.tw/Layout/main\\_ch/News\\_NewsContent.aspx?NewsID=153260&frame=17&LanguageType=1](http://web.kinmen.gov.tw/Layout/main_ch/News_NewsContent.aspx?NewsID=153260&frame=17&LanguageType=1)。
11. 郭俊賢、王仁德、黃子玫等：從香港經驗看兩岸開放政策下之急性傳染病衝擊。疫情報導 2009；25(4)：254-67。
12. 張嘉瑋、陳必芳、吳麗珠等：2008-2013 年國人自中港澳地區境外移入法定急性傳染病概況。疫情報導 2015；31(2)：27-34。
13. 謝瑞煒、王仁德、黃子玫等：臺灣港埠地區鼠類媒介漢他病毒流行病學調查。疫情報導 2008；24(1)：51-63。
14. 李盈辛、張淑芬、王錫杰等：臺灣國際港埠 2007-2009 年鼠類媒介漢他病毒流行病學調查。疫情報導 2012；28(10)：172-80。
15. 蘇信維、吳怡君、張淑芬等：2010-2013 年臺灣國際港埠年鼠類媒介漢他病毒之流行病學調查。疫情報導 2015；31(14)：356-63。
16. 中時電子報：兩岸「禽」況不妙 金門如臨大敵。取自：<http://www.chinatimes.com/realtimenews/20150114003721-260405>。



日期：2017 年第 23–24 週(2017/6/4–6/17)

DOI：10.6524/EB.20170627.33(12).003

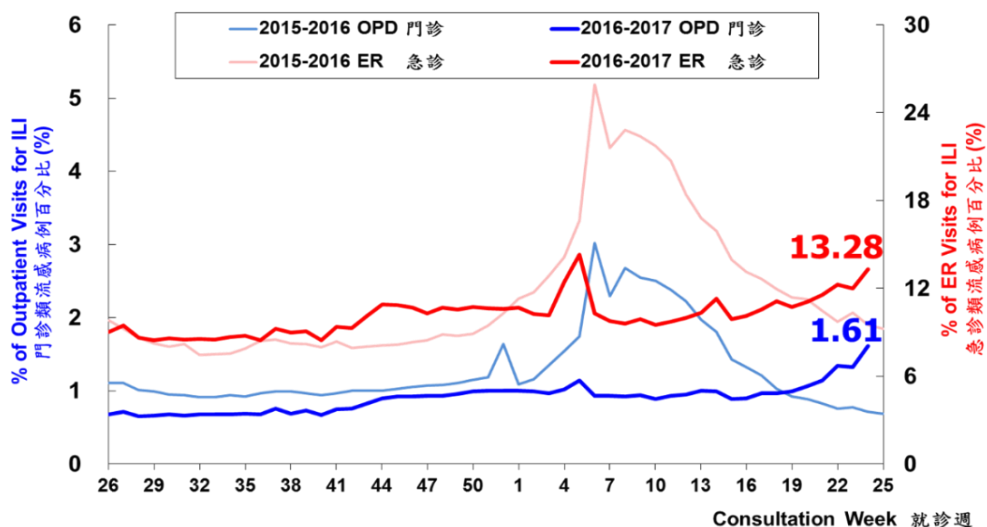
**疫情概要：**

近期類流感門急診就診病例百分比及總人次上升；流感併發重症病例數亦上升；社區流感病毒型別以 H3N2 為主；預期流感輕重症疫情持續，處於高水平。腸病毒輕症疫情持續上升，社區仍有腸病毒 71 型病毒活動。近期東南亞國家登革熱疫情逐漸升溫，國內各縣市均有降雨，雨後易孳生病媒蚊，本土及境外移入風險增加。

中國大陸 H7N9 流感疫情近期呈下降趨勢，病例呈散發，惟持續有禽流感疫情，推測疫情可能持續。中、南美洲及加勒比海地區茲卡病毒感染疫情持續；新加坡新增本土病例及群聚區。沙烏地阿拉伯及阿拉伯聯合大公國持續出現中東呼吸症候群冠狀病毒感染症病例，其中沙國近期病例數增加，與該國中部爆發醫院群聚有關，目前適逢伊斯蘭教齋戒月，我國提高境外移入病例發生之警戒，並提醒醫護人員落實院內感染管制措施。

**一、流感****(一)國內疫情**

1. 流感輕症：類流感門急診就診病例百分比及總人次均呈上升。
2. 流感併發重症：近期通報數及確診數呈上升趨勢；本流感季累計 677 例流感併發重症確定病例(81% H3N2)，其中 73 例經審查與流感相關死亡病例(74% H3N2)。
3. 社區流感病毒型別以 H3N2 為主，近 4 週抗原性監測資料顯示 84% H3N2 病毒與本流感季疫苗株吻合。



圖一、近 2 個流感季類流感門急診監測

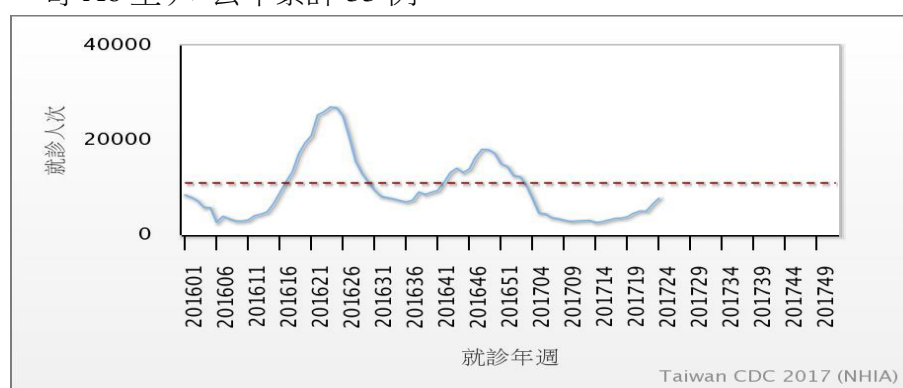
## (二)國際疫情

趨勢 國家	2016-2017年流感季				
	活動度	週別	監測值	近期流行型別	疫苗吻合度
新加坡	上升	第22週	陽性率:61.9%	H3N2	-
香港	下降	第23週	陽性率:15.31%	H3N2	-
中國大陸	南方下降	第23週	南方陽性率:5.3%	B/Vic、H1N1	H1N1型與本季、下季疫苗株相似 H3N2型、B/Vic及B/Yam分別為97.8%、99.7%、90.9%
	北方極低		北方陽性率:0.2%	H1N1	
韓國	下降 (低於閾值)	第23週	門診就診千分比:5.1	B型	-
美國	下降 (低於閾值)	第23週	陽性率:3.94%	B/Yam、H3N2	H1N1、H3N2及B/Vic分別為99.3%、94.9%、87.3%·餘相似
日本	下降	第22週	定醫平均報告數:0.42	B型、H3N2	H3N2型及B/Vic分別為83%、92%·餘均相似

## 二、腸病毒

## (一)國內疫情

1. 健保門急診就診人次每週呈小幅度上升，尚未達流行閾值。
2. 無新增腸病毒併發重症確定病例；今年累計 2 例（克沙奇 A2 型、克沙奇 A6 型）；去年累計 33 例。



圖二、2016-2017 年腸病毒健保門急診就診人次趨勢圖

## (二)國際疫情

國家	累積數 疫情趨勢	2017年		備註
		截止點	報告數(死亡數)	
越南	上升·處相對高點	5/28	19,834(0)	高於去年同期
日本	上升	6/4	22,710	高於去年同期
泰國	上升	6/12	21,689(1)	近三週病例數與去年同期相當
韓國	上升	6/10	門診就診千分比:5.5	自2013年以來同期最低
香港	上升·處基線水平	6/3	急診就診千分比:1.2	低於去年同期
澳門	略降	5/28	777	自2013年以來同期最低
新加坡	上下波動·達閾值	6/3	15,569	低於去年同期
中國大陸	上升	6/4	527,822(49)	低於去年同期 近期EV71占比42%

### 三、登革熱

#### (一)國內疫情

- 1.本土病例：今年迄 6/18 尚無本土確定病例；近期通報數呈上升趨勢。
- 2.境外移入病例：今年迄 6/18 累計 97 例確定病例，感染國別以馬來西亞、越南、印尼等東南亞國家為多。



圖三、2017 年登革熱本土病例通報趨勢

#### (二)國際疫情

國家 \ 趨勢	疫情趨勢	2017年		備註
		截止點	報告數(死亡數)	
斯里蘭卡	上下波動，處於高峯期	6/16	63,987	自2010年來同期最高
馬來西亞	上升	6/3	41,574(97)	高於去年同期
泰國	上升	6/12	13,961(27)	高於去年同期
新加坡	緩升，未達閾值	6/3	1,148	低於去年同期
寮國	上下波動，處於高峯期	5/26	1,559(3)	自2014年以來同期最高
柬埔寨	相對低點	5/30	385	低於2014-16年同期閾值
菲律賓	下降，未達閾值	5/20	35,973	低於去年同期
越南	上下波動	5/7	29,701(8)	低於去年同期

### 四、人類新型 A 型流感—H7N9 流感

- (一)中國大陸：第 23–24 週公布新增 17 例 H7N9 病例，分布於 11 個省市，以北京市、安徽省、重慶市及河南省為多。

#### (二)全球

1. 本季入秋(2016/10/1) 迄今累計 740 例，4 月份以來以四川省 25 例、河北省 24 例及北京市 21 例為多；個案多具禽類、活禽市場暴露史，以 50 歲以上為多；目前已公布 9 例人類感染 HPAI H7N9 案例，分布於廣西省、廣東省及湖南省。

2. 全球自 2013 年迄今累計 1,538 例，世界衛生組織(WHO)統計截至 2017 年 5/16 累計 571 例死亡；本季累計病例數為歷年最高，近期疫情呈下降趨勢，病例呈散發，惟持續有禽類流感疫情，推測疫情可能將持續一段時間。

(三) 國內疫情：今年累計 1 例 H7N9 流感病例，2/27 病逝。自 2013 年迄今累計 5 例，均自中國大陸境外移入（3 例本國籍、2 例中國大陸籍），其中 2 例死亡。

## 五、茲卡病毒感染症

### (一) 國際疫情

#### 1. 美洲地區

(1) 中、南美洲及加勒比海地區：PAHO 於 5/25 公布中美洲及加勒比海地區貝里斯及英屬土克凱可群島病例數增加，餘為下降趨勢；南美洲近期阿根廷、厄瓜多、祕魯病例增加外，其餘下降。

(2) 美屬波多黎各：疫情現處低點，自 4 月開始每個月約增加 10 例，較去年同期（約 8 千例）明顯下降，宣布疫情結束。

(3) 美國：自 2016 年起佛羅里達州、德克薩斯州分別累計 289 例、7 例本土病例。

#### 2. 東南亞國家

(1) 新加坡：第 23–24 週新增 4 例，今年累計 39 例，目前 1 處群聚區（培立道）；該國自 2016 年截至 2017 年 6/17 累計 495 例。

(2) 韓國：新增第 21 例境外移入病例，曾至泰國旅遊。

(3) 其他國家：分別累計泰國 728 例、越南 232 例、菲律賓 57 例、馬來西亞 8 例。

#### 3. 全球：WHO 5/24 公布 2015 年起累計 78 國家／屬地出現本土流行疫情

(1) 58 個國家／屬地自 2015 年後持續具本土流行疫情，包括新加坡、馬爾地夫，旅遊疫情建議列為警示(Alert)。

(2) 20 個國家／屬地 2015 年前曾有疫情，目前無報告疫情，惟無證據顯示當地已阻斷病毒流行，包括印尼、泰國、孟加拉、柬埔寨、寮國、馬來西亞、菲律賓、越南、印度等 9 個亞洲國，旅遊疫情建議列為注意(Watch)。

(3) 31 國具茲卡相關之小頭症／先天性畸形個案。

(4) 23 國具 GBS 病例或發生率增加國家。

(5) 13 國出現性傳播本土病例。

(二) 國內疫情：今年累計 1 例確定病例，感染國家為安哥拉。2016 年迄今累計 14 例，均為境外移入，感染國家分別為泰國 4 例、越南及馬來西亞各 2 例，印尼、新加坡、聖露西亞、聖文森及格瑞那丁、美國（佛州邁阿密）及安哥拉各 1 例。



## 六、中東呼吸症候群冠狀病毒感染症 (MERS-CoV)

### (一)國際疫情

#### 1. 中東地區

(1)沙烏地阿拉伯：第 23–24 週新增 46 例，6 例死亡，病例主要分布於中南部利雅德省(Riyadh)，含 23 名醫護人員、15 名醫療機構病患；利雅德省於今年 6 月迄今已累積 51 例，逾 9 成個案與利雅德省 3 起醫院群聚疫情（其中 2 起具關連性）有關，多為無症狀感染。

(2)阿拉伯聯合大公國：5/16 通報 2 例，分別為艾因(Al Ain) 69 歲及 45 歲男性。69 歲個案有高血壓及氣喘等潛在病史且有駱駝暴露史，病況嚴重治療中；45 歲個案無症狀，經接觸者追蹤檢出，有糖尿病史及駱駝暴露史。

#### 2. 全球：

(1)自 2012 年 9 月起迄今累計 2,029 例，704 例死亡，27 國家／屬地出現疫情，80%個案集中於沙烏地阿拉伯。

(2)2017 年迄今曾公布病例國包括沙烏地阿拉伯、卡達及阿拉伯聯合大公國等三國，6 月沙烏地阿拉伯病例數明顯增加，與該國中南部利雅德省爆發多處醫院群聚事件有關，疫情仍持續中。我國仍應提高境外移入病例發生之警戒，並提醒醫護人員落實院內感染管制措施。

(二)國內疫情：自 2012 年起累計通報 18 例，均排除感染。

## 七、國際間旅遊疫情建議等級

疫情	國家／地區		等級	旅行建議	發布日期
新型 A 型流感	中國 大陸	浙江省、廣東省、安徽省、湖南省、上海市、江西省、江蘇省、四川省、福建省、山東省、湖北省、河北省、北京市、天津市、遼寧省、河南省、雲南省、廣西壯族自治區、貴州省、重慶市、甘肅省、西藏自治區、吉林省、陝西省、山西省、內蒙古自治區	第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	2017/6/1
		其他省市，不含港澳	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的 一般預防措施	2017/6/1
登革熱	東南亞地區 9 個國家： 印尼、泰國、新加坡、馬來西亞、菲律賓、寮國、越南、柬埔寨、緬甸 南亞地區 1 國家：斯里蘭卡		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的 一般預防措施	2016/8/16
麻疹	中國大陸、哈薩克、印度、羅馬尼亞、剛果民主共和國、獅子山、奈及利亞、泰國、幾內亞、印尼、義大利		第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的 一般預防措施	2017/4/5

(續上頁表格) 國際間旅遊疫情建議等級表

疫情	國家／地區	等級	旅行建議	發布日期
中東呼吸症候群冠狀病毒感染症 (MERS-CoV)	沙烏地阿拉伯	第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	2015/6/9
	中東地區通報病例國家： 阿拉伯聯合大公國、約旦、 卡達、伊朗、阿曼、科威特	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一 般預防措施	2015/9/30
小兒麻痺症	巴基斯坦、阿富汗、奈及利亞	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一 般預防措施	2015/12/1
茲卡病毒感染	亞洲 2 國、美洲 45 國／屬地、 大洋洲 8 國／屬地、非洲 3 國	第二級 警示(Alert)	對當地採取 加強防護	2017/6/6
	亞洲 9 國、美洲 2 國、非洲 9 國	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一 般預防措施	2017/5/31
拉薩熱	奈及利亞	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一 般預防措施	2017/2/14
黃熱病	巴西	第一級 注意(Watch)	提醒遵守當地的一 般預防措施	2017/1/17

創刊日期：1984 年 12 月 15 日

出版機關：衛生福利部疾病管制署

地 址：臺北市中正區林森南路 6 號

電 話：(02) 2395-9825

發行人：周志浩

總編輯：林詠青

執行編輯：陳學儒、李欣倫

網 址：<http://www.cdc.gov.tw/>

文獻引用：[Author].[Article title].Taiwan Epidemiol Bull 2017;33:[inclusive page numbers].[DOI]