



Collaborating Centre for Oxford University and CUHK  
for Disaster and Medical Humanitarian Response  
CCOUC 災害與人道救援研究所

# 高中通識教育科知識增益暨學與教策略系列：

## 疫症當前，我們準備好嗎？（新辦）

### 單元主題《公共衛生》、《全球化》

趙卓邦

CCOUC災害與人道救援研究所 註冊護士  
無國界醫生救援人員





1. 傳染病概覽
2. 傳染病的防治及全球合作

小休十五分鐘

3. 伊波拉的抗疫失效

**傳染病對城市的威脅**


 香港中文大學  
CUHK  
賽馬會公共衛生及基層醫療學院  
The Jockey Club School of Public Health and Primary Care





Collaborating Centre for Oxford University and CUHK  
for Disaster and Medical Humanitarian Response  
CCOUC 災害與人道救援研究所

# 1. 傳染病概覽







# 古老的學科

- 天花：公元前1100年，世衛於1980年宣布此病已被消滅
- 鼠疫(黑死病)：541-542年古羅馬帝國，1346-1353年歐洲
- 麻瘋：13世紀歐洲
- 霍亂：1817-1823 年印度至整個亞洲，1832年法國，1854年倫敦蘇豪區
- 西班牙流感大流行 (五千萬至一億人死亡)：1918年
- 小兒麻痺：1960年日本
- 愛滋病：1981年
- 伊波拉：2014年
- 寨卡病毒：2016年





# 香港

- 1894：鼠疫-疫埠
- 1948-1951：肺結核(肺癆)
- 1961：霍亂-疫埠
- 1968：香港流感-H3N2
- 1997：我日日都食雞，大家唔好驚
- 2003：洗手、洗手、洗手
- 2009：豬流感
- 登革熱、流行性感冒



(相片攝於香港醫學博物館)





# 傳染病傳播的三個因素

傳染病的傳播需要病原體、環境（或病媒）及宿主這三個因素共存。

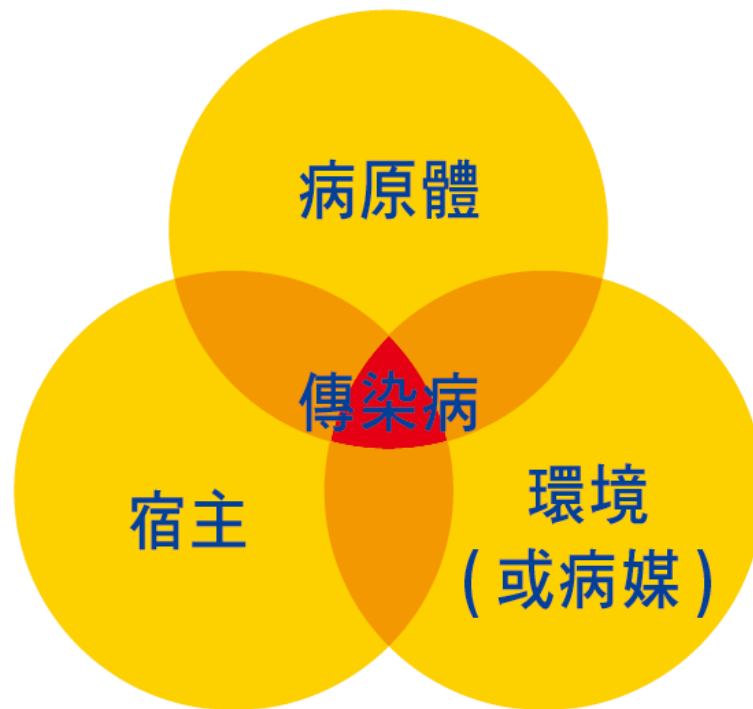
## 病原體

細菌、病毒、寄生蟲、真菌、  
傳染性變質蛋白等。

## 環境（或病媒）

物理、社會和生物環境

## 宿主







Collaborating Centre for Oxford University and CUHK  
for Disaster and Medical Humanitarian Response  
CCOUC 災害與人道救援研究所

# 病原體

細菌

寄生蟲

傷寒沙門氏菌 Photo (<https://www.cdc.gov/media/subtopic/library/DiseaseAgents/img18.jpg>) By CDC / Public Domain

真菌

Photo ([https://en.wikipedia.org/wiki/Athlete%27s\\_foot](https://en.wikipedia.org/wiki/Athlete%27s_foot))  
By James Heilman / CC BY-SA 3.0  
(<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0>)

病毒

傳染性變質蛋白

Photo ([https://en.wikipedia.org/wiki/File:Coronaviruses\\_004\\_lores.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Coronaviruses_004_lores.jpg)) By CDC/  
Dr. Fred Murphy / Public Domain

Photo ([https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Histology\\_bse.jpg](https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Histology_bse.jpg)) By Dr. Al Jenny / Public Domain

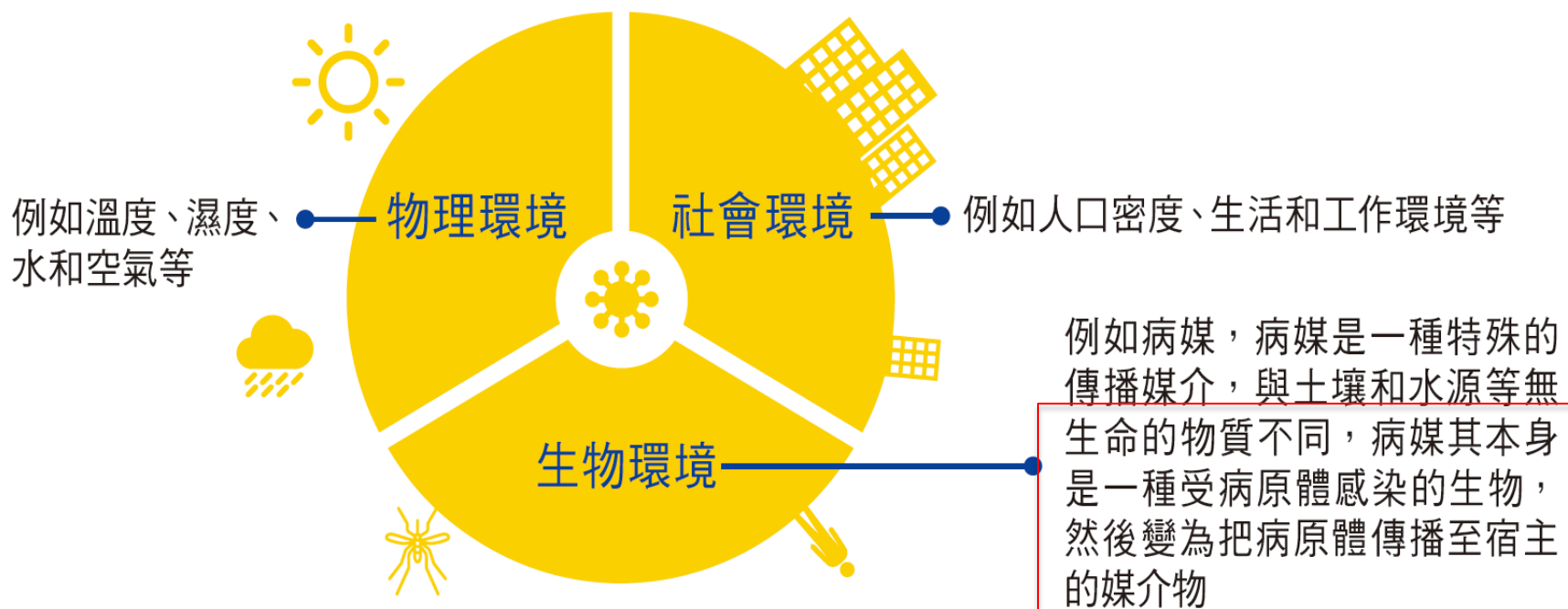






# 環境或媒介

環境為宿主和病原體提供互動的場所，令兩者有機會產生接觸，加快病原體的擴散。環境可以分為物理、社會和生物環境三類。







## 宿主受感染



指病原體經由特定的傳播  
途徑與人體所產生的接觸

指病原體在人體中生長

指由人體內的病原體  
引發的疾病





Collaborating Centre for Oxford University and CUHK  
for Disaster and Medical Humanitarian Response  
CCOUC 災害與人道救援研究所

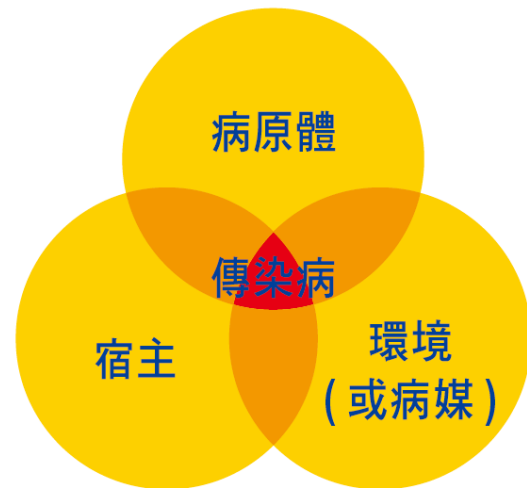
## 2. 傳染病的防治及全球合作





# 宿主及其免疫力

免疫力是指生物抵禦外來物質入侵的功能。  
分為先天及後天免疫力。



- 先天免疫力

- 與生俱來，**非針對**某一病原體的廣泛性免疫反應。

- 後天免疫力

- 識別並**針對特定病原體**。**抗體** (又稱免疫球蛋白) 是後天免疫系統對抗病原體的主要武器。

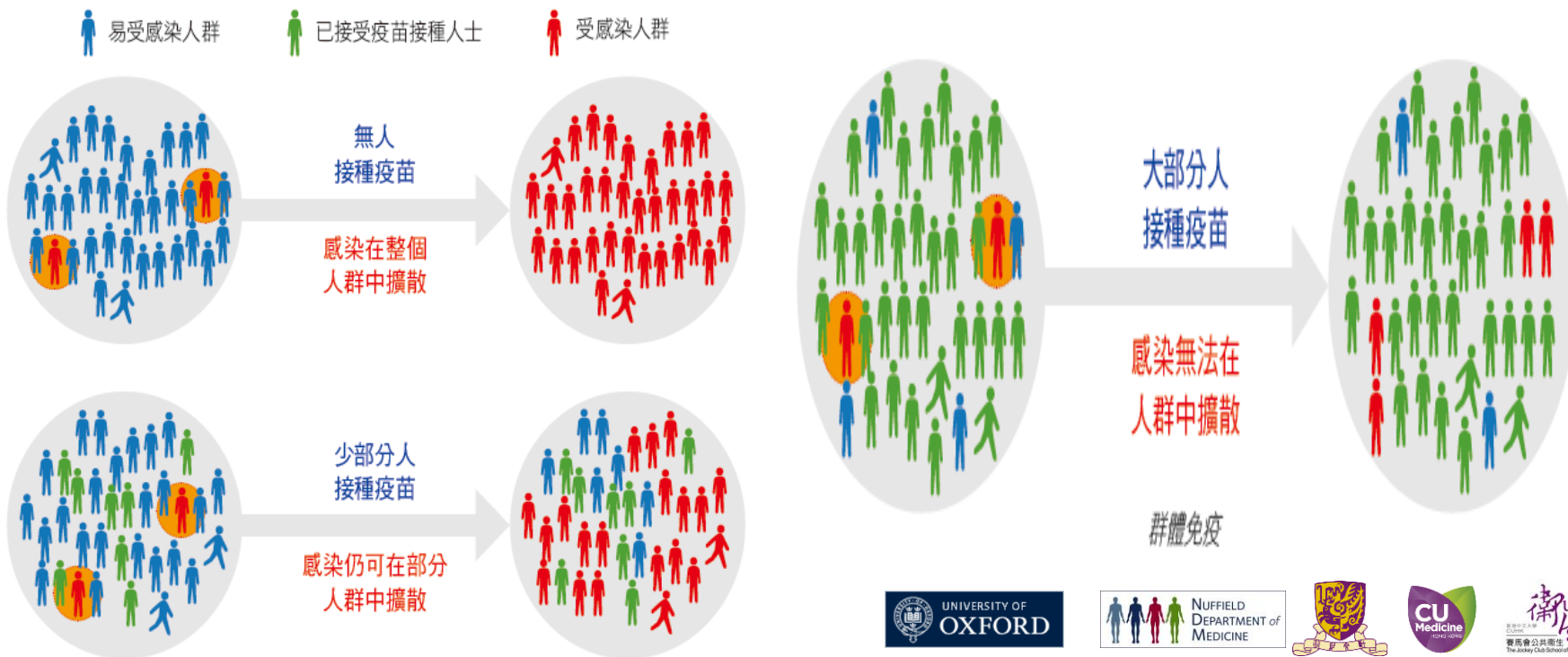
## 保護宿主

- 接種疫苗，提高宿主及**群體**免疫力。



# 疫苗與群體免疫力

- 疫苗是公共衛生其中一個重要的手段。
- 當疫苗接種在人群中的覆蓋率到達**一定水平**時，就能提升**群體免疫力**，其他未曾對該傳染病免疫的人，受到感染的機會也會降低。







- 討論點（一）

- 如要保護市民免受疫症侵襲，需要100%全民接種疫苗嗎？
  - 如認為需要，理據是甚麼？
  - 如認為不需要，理據是甚麼？疫苗覆蓋率要多少？
- 
- 基本傳染數 $R_0$  (Basic Reproduction Number)
  - 假設在一個所有人都不具有免疫力的人群中，
  - $R_0$ 數值顯示一個受感染的人，平均能傳染多少個未受感染的人。

(Anderson & May, 1990)





疫苗最少覆蓋率 =  $1 - (1/R_0)$

試以麻疹( $R_0 = 12 - 18$ )作例子去計算疫苗最少覆蓋率？

設 $R_0 = 18$

疫苗最少覆蓋率 =  $1 - (1/18)$   
= 0.944 or 94.4%

## 討論點（二）

- 一項由衛生防護中心展開的季節性流感疫苗接種調查顯示，香港2015/16 年度季節性流感疫苗接種率為11.9%。為什麼香港的流感疫苗接種率這樣低？

(Fine, Eames & Heymann, 2011)

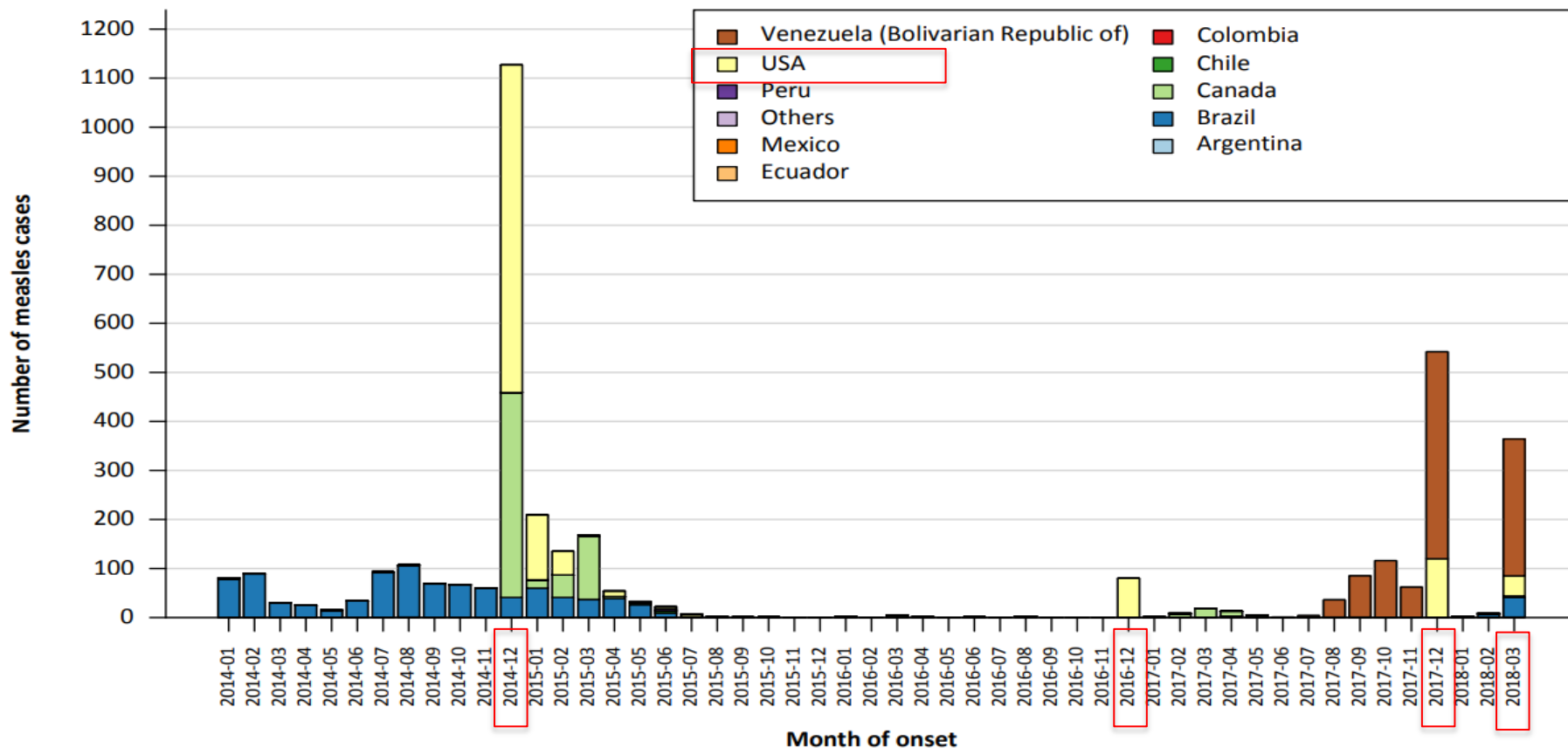
甚麼因素影響接種率？







# Measles case distribution (AMR), 2014-2018



Notes: Based on data received 2018-04 - Data Source: IVB Database

(世界衛生組織，2018)







Collaborating Centre for Oxford University and CUHK  
for Disaster and Medical Humanitarian Response  
CCOUC 災害與人道救援研究所

# 公共衛生危機



Centers for Disease Control and Prevention  
CDC 24/7. Saving Lives. Protecting People™

SEARCH

## Emergency Preparedness and Response

### Health Alert Network (HAN)

[Resources for Emergency Health Professionals](#) > [Health Alert Network \(HAN\)](#) > [HAN Archive](#) > 2015 > HAN00376

HAN Jurisdictions

U.S. Multi-state Measles Outbreak, December 2014-January 2015

HAN Message Types



Sign-Up for HAN Updates

CDC, 23 Jan 2015.

CNN, 02 Feb 2015.



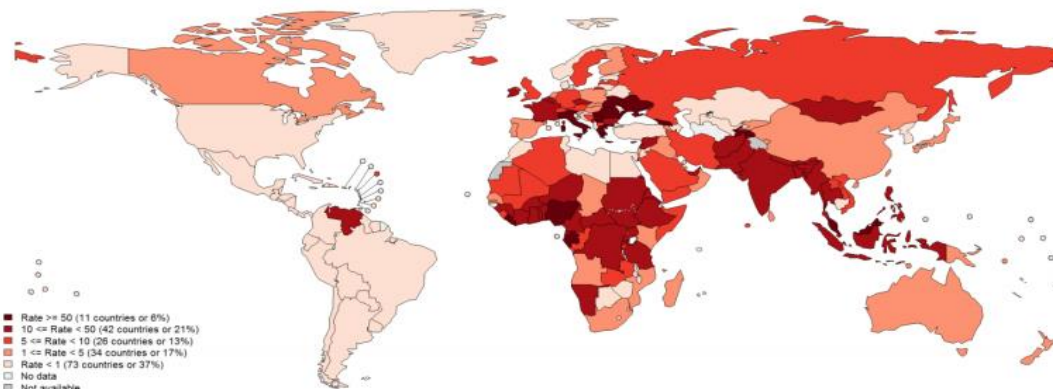




## Measles Incidence Rate per Million (12M period)



Top 10**		
Country	Cases	Rate
India	51626	38.99
Nigeria	10391	55.87
Indonesia	7790	29.83
Ukraine	7758	174.58
Pakistan	6151	31.84
China	5492	3.91
Italy	5041	84.82
Romania	4474	226.21
Bangladesh	3225	19.79
Serbia	2827	320.52



Other countries with high incidence rates***		
Country	Cases	Rate
Liberia	1041	225.63
Gabon	394	199.01
Greece	1851	165.51
Georgia	379	96.55
Malaysia	2227	71.41
Tajikistan	539	61.71



Map production: World Health Organization, WHO, 2017. All rights reserved  
Data source: IYS Database

**Disclaimer:**  
The boundaries and series shown on this map do not represent the expression of any opinion whatsoever on the part of the World Health Organization concerning the legal status of any country, territory, city or area or of its authorities, or concerning the delimitation of its frontiers or boundaries. Dotted and dashed lines on maps represent approximate border lines for which there may not yet be full agreement.

Measles cases from countries with known discrepancies between case-based and aggregate surveillance, as reported by country				
Country	Year	Cases	Data Source	
DR Congo	2017	45,165	SITUATION EPIDEMIOLOGIQUE DE LA ROUGEOLE EN RDC, Week of 27/3/2018	
	2018	5143		
Somalia	2017	23,353	Somali EPI/POL Weekly Update Week 14, 2018	
	2018	4294		

Notes: Based on data received 2018-04 and covering the period between 2017-03 and 2018-02 - Incidence: Number of cases / population\* \* 100,000 - \* World population prospects, 2017 revision - \*\* Countries with the highest number of cases for the period - \*\*\* Countries with the highest incidence rates (excluding those already listed in the table above)

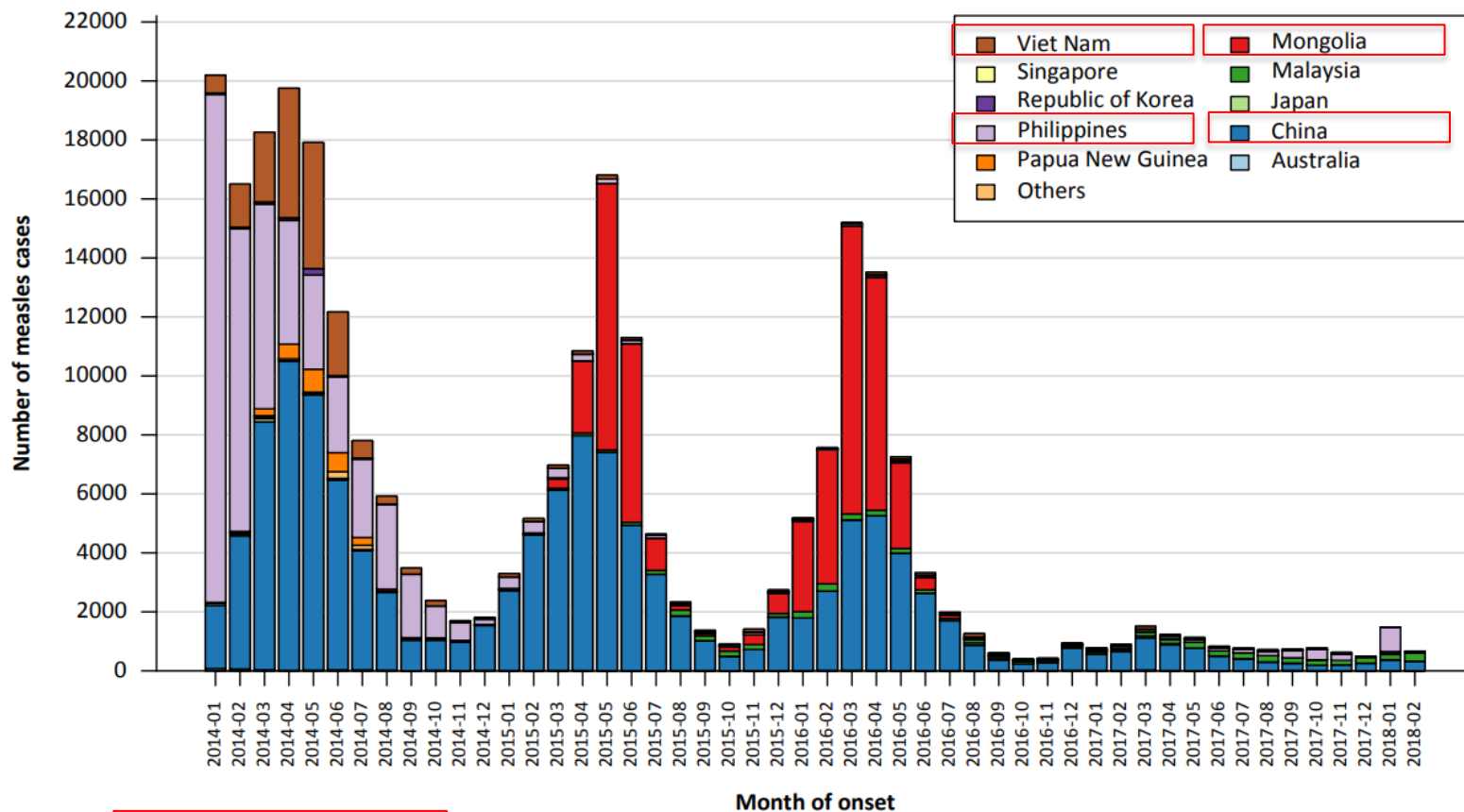
(世界衛生組織，2018)







# Measles case distribution (WPR), 2014-2018



Notes: Based on data received 2018-04 Data Source: IVB Database

(世界衛生組織，2018)





衛生署繼續密切監察日本沖繩和台灣麻疹個案

去



衛生署繼續密切監察日本沖繩和台灣麻疹個案

\*\*\*\*\*

衛生署衛生防護中心（中心）發言人今日（四月二十五日）表示，正繼續密切監察日本沖繩和台灣麻疹個案出現上升的情況，呼籲旅客及市民提高警惕，亦提醒計劃前往沖繩及其他受麻疹影響地區的市民，出發前應先檢視個人的疫苗接種紀錄，並強調接種麻疹疫苗為預防麻疹的最有效方法。

政府於一九六七年將麻疹疫苗納入「香港兒童免疫接種計劃」，並於一九九六／九七年起分別於一歲及小學一年級為兒童接種共兩劑麻疹疫苗。此外，衛生署於一九九七年推行「麻疹疫苗加強劑注射運動」，為超過100萬名1至19歲兒童和青少年安排注射。麻疹疫苗已在香港使用約50年。本地麻疹病毒抗體的血清陽性率反映絕大部分香港市民對麻疹已有免疫力。

發言人說：「維持整體免疫接種覆蓋率於高水平有助維持整個社區的群體免疫力，以防止疾病蔓延。衛生署定期進行全港免疫接種覆蓋調查，監察本港學前兒童的接種率。署方的調查顯示兩劑疫苗接種的整體覆蓋率一直保持在高水平，達到95%以上。」

（衛生防護中心，2018年4月25日）







# 管理傳染源及切斷傳播途徑

## 活動：配對

病原體 / 疾病	傳播途徑 / 病媒
流行性感冒	
麻疹	
肺結核	
H5N1	
<b>H1N1</b>	
H7N9	
登革熱	
<b>寨卡病毒</b>	
日本腦炎	
<b>伊波拉</b>	
EV71	
HPV	
MERS	
<b>脊髓灰質炎病毒</b>	
<b>霍亂</b>	
<b>鼠疫</b>	
<b>黃熱病</b>	

體液接觸

白紋伊蚊

飛沫

三帶喙庫蚊

鼠

雞

駱駝

埃及伊蚊

豬

空氣

不安全性行為

受污染的食物或水源





# 管理傳染源及切斷傳播途徑

## 活動（一）：配對

病原體 / 疾病	傳播途徑 / 病媒
流行性感冒	飛沫
麻疹	空氣
肺結核	空氣
H5N1 禽流感	雞
<b>H1N1 豬流感</b>	豬
H7N9 禽流感	雞
登革熱	埃及伊蚊 / 白紋伊蚊
<b>寨卡病毒</b>	埃及伊蚊 / 白紋伊蚊 / 不安全性行為
日本腦炎	三帶喙庫蚊
<b>伊波拉</b>	體液接觸 / 不安全性行為
腸病毒71型（手足口病）	體液接觸
人類乳頭瘤病毒 (HPV)	不安全性行為
中東呼吸綜合症 (MERS)	駱駝
<b>脊髓灰質炎病毒（小兒麻痺症）</b>	受污染的食物或水源
<b>霍亂</b>	受污染的食物或水源
<b>鼠疫</b>	鼠
<b>黃熱病</b>	埃及伊蚊

### 討論點（三）

全球化跟新發傳染病有關嗎？







# 傳染病防治的全球合作

- 國際衛生條例（2005）
- 在不對國際交通和貿易造成不必要干擾的情況下，預防、抵禦、控制和應對疾病的國際傳播。

The scientific background  
of the International Sanitary  
Conferences

1851-1938

Norman Howard-Jones

Formerly Director, Division of Editorial and Reference Services,  
World Health Organization

鞏固及深化  
International  
Sanitary  
Regulation



WORLD HEALTH ORGANIZATION  
GENEVA  
1975

INTERNATIONAL HEALTH REGULATIONS  
(1969)

adopted by the Twenty-second World Health Assembly in 1969 and  
amended by the Twenty-sixth World Health Assembly in 1973  
and the Thirty-fourth World Health Assembly in 1981

THIRD ANNOTATED EDITION



WORLD HEALTH ORGANIZATION  
GENEVA  
1983

Third annotated edition 1983  
Updated and reprinted 1992, 1995

ISBN 92 4 158007 0

© World Health Organization 1983

- 眾多新發傳染病出現，如伊波拉。
- 呈報疾病的範圍太狹窄。



（世界衛生組織）

1830-1847：  
霍亂於歐州肆虐

重點檢疫疾病：  
霍亂、鼠疫、黃熱病





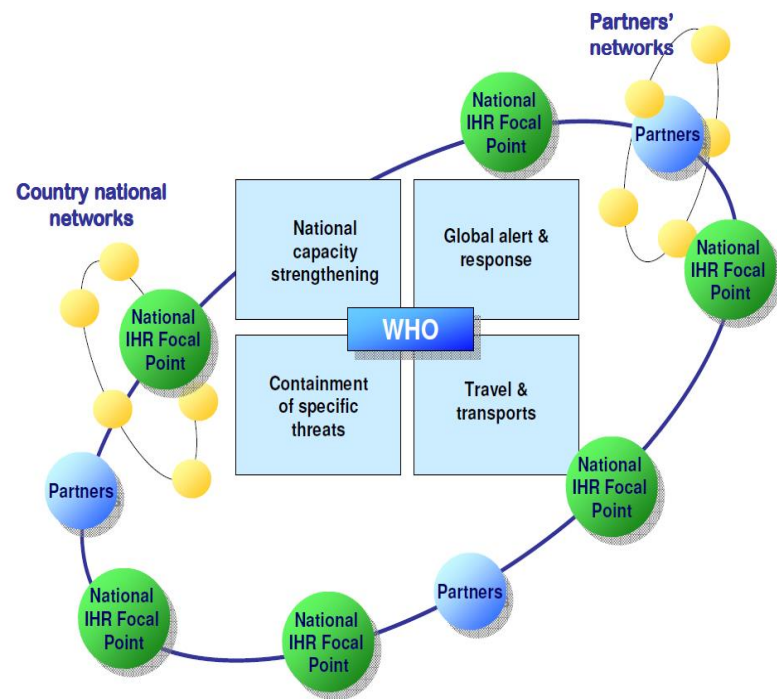
# 傳染病防治的全球合作

## 國際衛生條例（2005）

- 會員國需要檢討並加強自身的抗疫能力
- 通報機制及全球響應
- 加強港口管制
- 國際關注的突發公共衛生事件 (Public Health Emergency of International Concern, PHEIC)

Figure 3.1

International public health security: a global network of national health systems and technical partners, focused on four major areas of work, coordinated by WHO



（世界衛生組織，2007）





Collaborating Centre for Oxford University and CUHK  
for Disaster and Medical Humanitarian Response  
CCOUC 災害與人道救援研究所

# (一) 會員國需要檢討並加強自身的抗疫能力

## SARS

The screenshot shows the official website of the Hong Kong Health Protection Centre (HPC). At the top, the HPC logo is displayed next to the text '香港特別行政區政府 衛生署 衛生防護中心'. To the right, there are links for 'A A A'. Below the header is a blue navigation bar with links: '關於我們', '健康資訊', '指引', '資源', and '健康網'. The main content area has a yellow background and features the title '中東呼吸綜合症' in large blue characters, followed by 'Middle East Respiratory Syndrome' in purple. Below this, it states '前稱「新型冠狀病毒致嚴重呼吸系統病」' and 'formerly known as 'Severe Respiratory Disease associated with Novel Coronavirus''.

衛生防護中心







# (一) 會員國需要檢討並加強自身的抗疫能力：**制定方案**

## 香港特別行政區政府

### 流感大流行應變計劃(2014)

香港特別行政區政府

埃博拉（伊波拉）病毒病準備及應變計劃（2014）

香港特別行政區政府

中東呼吸綜合症應變計劃（2014）

香港特別行政區政府

寨卡病毒感染準備及應變計劃(2016)

（衛生防護中心）







## 香港法例第599章《預防及控制疾病條例》

本條例旨在就以下目的訂定條文：

控制及預防人類間的疾病；防止任何疾病、疾病的來源或污染**傳入香港**、**在香港蔓延**及**從香港向外傳播**；採取世界衛生組織公布的《國際衛生條例》的有關措施；以及就相關目的訂定條文。

T-1  
第 599 章

### 《預防及控制疾病條例》

#### (第 599 章)

#### 目錄

條次		頁次
	<b>第 1 部 導言</b>	
1.	簡稱	1-1
2.	釋義	1-1
	<b>第 2 部 檢取及沒收的權力</b>	
3.	檢取物品的權力	2-1
4.	沒收物品	2-1
	<b>第 3 部 逮捕的權力</b>	
5.	逮捕的權力	3-1
6.	從扣留中逃走	3-1
	<b>第 4 部 規例</b>	
7.	訂立規例的權力	4-1
8.	公共衛生緊急事態規例	4-9
9.	因應世衛的臨時建議所採取的措施	4-11

最後更新日期  
5.2.2016





## (一) 會員國需要檢討並加強自身的抗疫能力：隔離、診斷、治療

- 在疫症爆發期間，應及早篩查出懷疑受感染的人士，實施隔離，密切觀察及進行診斷治療。

圖片來源：香港政府







(一) 會員國需要檢討並加強自身的抗疫能力：預防及應對

雞隻接種流感疫苗可以有效預防流感在雞隻之間爆發。

“同一個健康” 方針，One Health Approach。

圖片來源：香港政府







## (一) 會員國需要檢討並加強自身的抗疫能力：預防及應對

- 殺雞
- 加強街市日常清潔
- 每月街市清潔日
- 從業員則要戴上手套和保護衣物
- 人雞分隔：攤檔的透明膠板都要安裝好，確保顧客不能接觸到家禽
- 活雞日日清





## (一) 會員國需要檢討並加強自身的抗疫能力：預防及應對

- 討論點（四）
- 香港有受禽流感的威脅嗎？
- 中央屠宰的需要性
- 中央屠宰的利與弊
- 不同持份者的觀點
- 實施的可行性
- 參考外國經驗

(文匯報，2011 年12 月22 日)





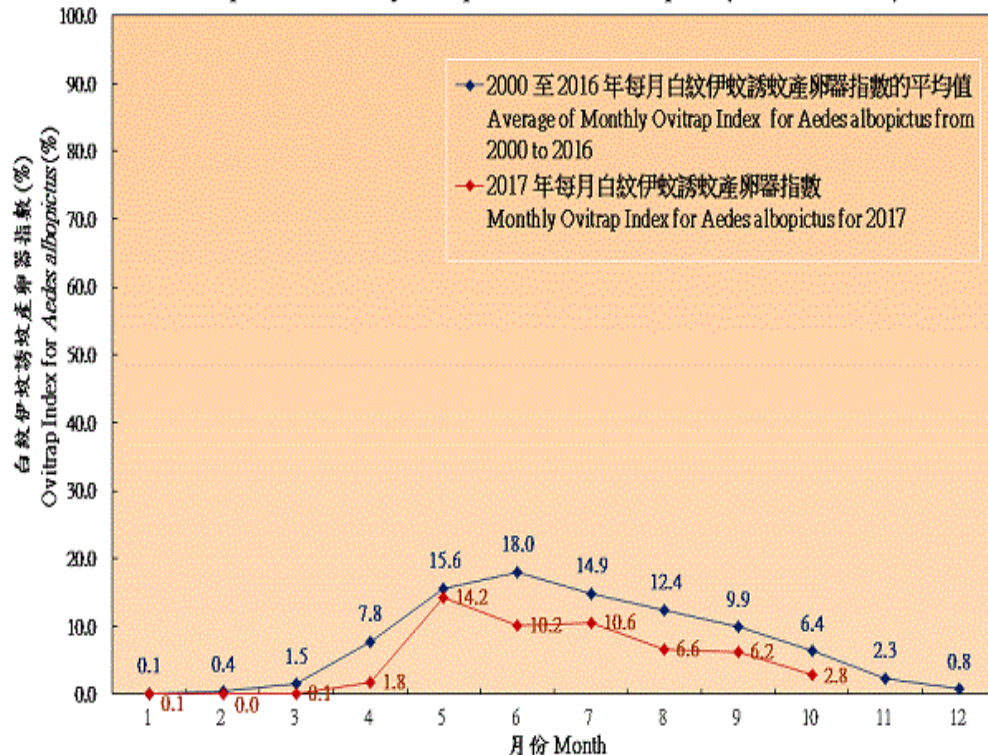
## (一) 會員國需要檢討並加強自身的抗疫能力：預防及應對

蚊為病媒

自二零零零年起，食環署已於特定地方使用誘蚊產卵器對伊蚊作出監察。

需要時採取滅蚊行動。

2000-16年與2017年白紋伊蚊誘蚊產卵器指數比較  
Comparison of Monthly Ovitrap Index for *Aedes albopictus* (2000-16 and 2017)



(食物環境衛生署，2017)





## (一) 會員國需要檢討並加強自身的抗疫能力：**監測和收集資料**

- 法定須呈報的傳染病
- 根據《預防及控制疾病條例》(第599章)，本港共有**50**種須呈報的傳染病。所有註冊醫生若發現**懷疑或證實**屬須呈報的傳染病，均須通知衛生防護中心。

- (衛生署衛生防護中心，2018)

根據《預防及控制疾病條例》(第 599 章)，本港共有 49 種須呈報的傳染病。所有註冊醫生若發現懷疑或證實屬須呈報的傳染病，均須通知衛生防護中心。

### 法定須呈報的傳染病

急性脊髓灰質炎(小兒麻痺)	甲型流行性感冒(H2) 變異株甲型流行性感冒(H3N2) 甲型流行性感冒(H5) 甲型流行性感冒(H7) 甲型流行性感冒(H9)	風疹(德國麻疹)及先天性風疹綜合症
阿米巴痢疾	日本腦炎	回歸熱
炭疽	退伍軍人病	猩紅熱
桿菌痢疾	麻風	嚴重急性呼吸系統綜合症
肉毒中毒	鉤端螺旋體病	產志賀毒素大腸桿菌感染
水痘	李斯特菌病	天花
基孔肯雅熱	瘧疾	豬鏈球菌感染
霍亂	麻疹	破傷風
社區型耐甲氧西林金黃葡萄球菌感染	腦膜炎雙球菌感染(侵入性)	結核病
克雅二氏症	中東呼吸綜合症	傷寒
登革熱	流行性腮腺炎	斑疹傷寒及其他立克次體病
白喉	副傷寒	病毒性出血熱
腸病毒 71 型感染	鼠疫	毒性肝炎
食物中毒	鸚鵡熱	西尼羅河病毒感染
乙型流感嗜血桿菌感染(侵入性)	寇熱	百日咳
漢坦病毒感染	狂犬病	黃熱病
侵入性肺炎球菌感染	寨卡病毒*	

\*由2016年2月5日起，「寨卡病毒」列為須呈報的傳染病。

請到衛生署衛生防護中心中央呈報辦公室網站

[https://cdis.chp.gov.hk/CDIS\\_CENO\\_ONLINE/disease.html](https://cdis.chp.gov.hk/CDIS_CENO_ONLINE/disease.html) 瀏覽最新法定須呈報傳染病名單。

(資料來源：衛生防護中心)







香港根據《預防及控制疾病條例》（第 599 章）下法定須呈報  
的 50 種傳染病通報內地和澳門的統計數字

疾病	2013	2014	2015	2016	2017
急性脊髓灰質炎（小兒麻痺）	0	0	0	0	0
阿米巴痢疾	4	11	5	3	10
炭疽	0	0	0	0	0
桿菌痢疾	66	51	44	39	37
肉毒中毒 <sup>1</sup>	0	0	0	13	3
水痘	10 926	7 800	8 746	8 879	9 351
基孔肯雅熱	5	2	1	8	1
霍亂	2	1	1	3	0
社區型耐甲氧西林金黃葡萄球菌感染	990	998	1 047	1 168	1 258
克雅二氏症	5	8	9	9	10
登革熱	103	112	114	124	102
白喉	0	0	0	0	0
腸病毒 71 型感染	12	68	56	38	49
食物中毒	宗數	214	254	213	214
	人數	1 176	1 134	1 076	874
乙型流感嗜血桿菌感染（侵入性）	3	6	0	1	2
漢坦病毒感染	0	0	0	0	2
侵入性肺炎球菌病 <sup>2</sup>	-	-	162	189	186
日本腦炎	6	5	2	2	5
退伍軍人病	28	41	66	75	72
麻風	5	9	3	3	3
鉤端螺旋體病	2	1	3	7	5
李斯特菌病	26	22	22	17	14
瘧疾	20	23	22	24	30
麻疹	38	50	18	9	4
腦膜炎雙球菌感染（侵入性）	3	5	5	6	5
中東呼吸綜合症 <sup>3</sup>	0	0	0	0	0
流行性腮腺炎	127	111	118	110	98
新型甲型流行性感冒 <sup>4</sup>	3	9	2	5	3

疾病	2013	2014	2015	2016	2017
副傷寒	23	26	11	15	8
鼠疫	0	0	0	0	0
鸚鵡熱 <sup>5</sup>	2	6	2	8	9
寇熱	1	0	2	2	0
狂犬病	0	1	0	0	0
回歸熱	0	0	0	0	0
風疹（德國麻疹）及先天性風疹綜合症	25	14	12	3	0
猩紅熱	1 100	1 238	1 210	1 466	2 354
嚴重急性呼吸系統綜合症	0	0	0	0	0
產志賀毒素大腸桿菌感染	2	2	0	6	2
天花	0	0	0	0	0
豬鏈球菌感染	8	12	9	5	7
破傷風	0	0	1	0	1
結核病	4 664	4 705	4 418	4 346	4 306
傷寒	33	27	31	14	21
斑疹傷寒及其他立克次體病	57	45	45	53	46
病毒性出血熱	0	0	0	0	0
病毒性肝炎	184	192	265	270	233
西尼羅河病毒感染	0	0	0	0	0
百日咳	20	30	50	31	69
黃熱病	0	0	0	0	0
寨卡病毒感染 <sup>6</sup>	-	-	-	2	1
總數	18 809	15 845	16 756	17 166	18 521

立法會十七題附件：傳染病跨境傳播2018年5月30日





## （二）通報機制及全球監察

- 2003 年「沙士」在內地和香港爆發後，粵港兩地衛生部門設立了粵港澳傳染病通報機制，並與世衛保持緊密聯繫。
- 會員國有責任就所有會引起國際關注的公共衛生事件，在發現後24小時內通報世衛。世衛隨後會把從各地收集得來的情報，加以核實、整理並發放。會員國的責任就是保持開放的態度，如實上報資料，**不可隱瞞疫情**。
- 世衛亦會就事情的嚴重性給予適切的建議及援助，務求令疫症爆發的機會減至最低，亦可**讓其他會員國及早戒備**。
- 如發現以下四種疾病個案必須立刻通知世衛：
- 1. 天花；2. 脊髓灰質炎 / 小兒麻痺症；3. 新型流感；4. SARS。





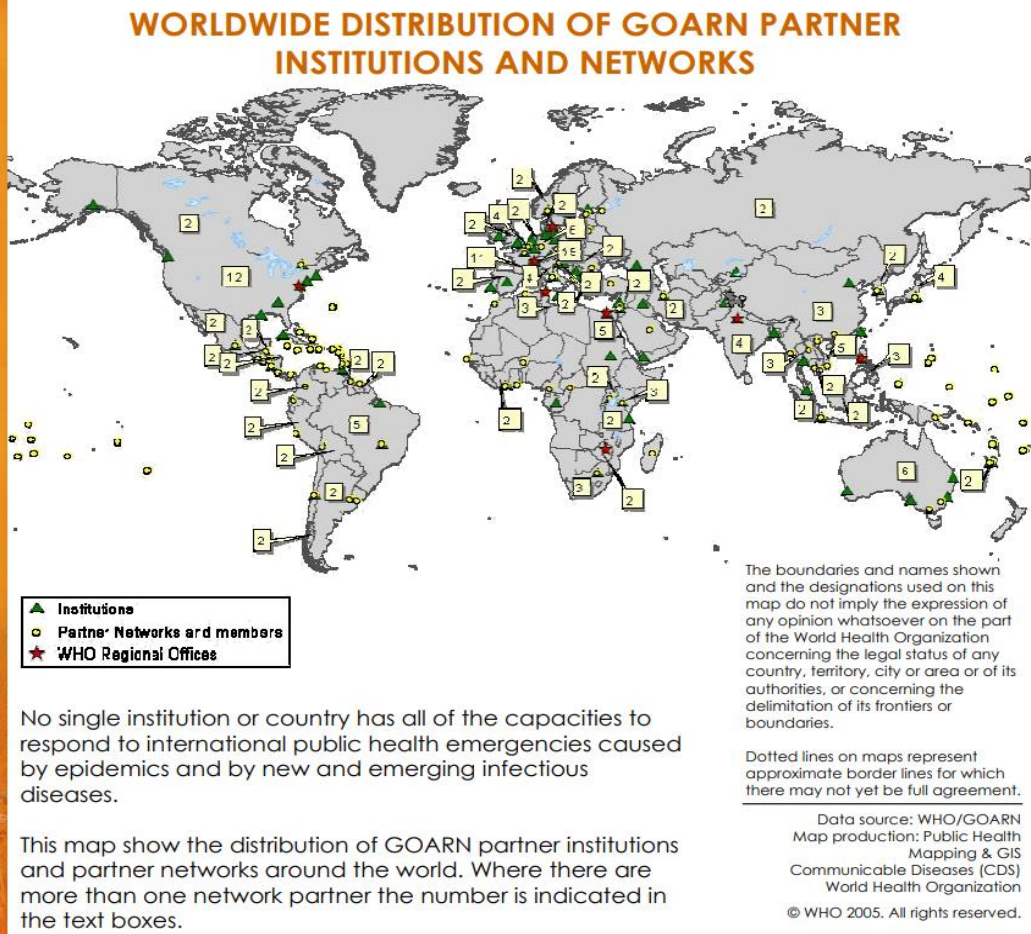
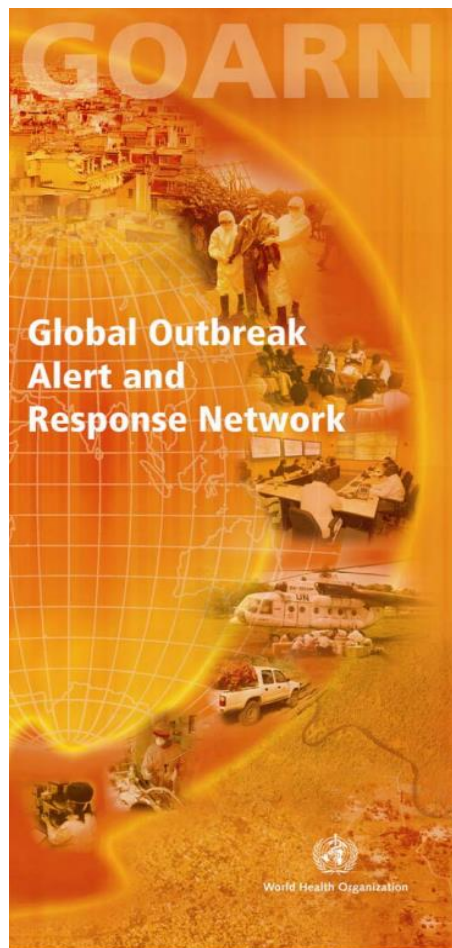
## （二）通報機制及全球監察

- 全球疫情警報和反應網絡 Global Outbreak Alert and Response Network (GOARN)
- 成立於2000年，彙集了各會員國科研機構、醫療技術網路、實驗室網路、聯合國組織、紅十字會以及國際人道主義非政府組織的技術和業務資源，負責實地提供適當的技術專長和技術。
- 目的：
- 遏制疫情的國際傳播；
- 確保受影響的國家能迅速獲得適當的技術援助；
- 促進長遠的流行病防範和能力建設工作
- 世衛組織利用該網路的資源協調國際疫情應對工作。
- 短片（一）：全球疫情警報和反應網絡





# 全球疫情警報和反應網絡(GOARN)



(世界衛生組織，2005)





## 全球疫情警報和反應網絡(GOARN)

- 制定了國際疫情警報和反應指導原則和業務規程，統一了流行病學、實驗室、臨床管理、研究、通報、物流支援、安全、疏散和通信系統的標準做法。
- 支持全球疫情警報和反應網路的各合作夥伴在當地開展工作。
- 2000：霍亂、黃熱病（非洲）
- 2003：SARS（越南、中國、香港、廣東）
- 2005：馬爾堡病毒（安哥拉）
- 2008：霍亂（津巴布韋）
- 2014：伊波拉（西非）





## （三）加強港口管制

- **港口衛生處** 根據本港《預防及控制疾病條例》所賦與的權力及《國際衛生條例》的指引，在海港、香港國際機場、及陸路口岸執行各項防疫措施，防止疫症及其他嚴重傳染病傳入或帶離本港。

圖片來源：香港政府







Collaborating Centre for Oxford University and CUHK  
for Disaster and Medical Humanitarian Response  
CCOUC 災害與人道救援研究所

# ●小休十五分鐘







Collaborating Centre for Oxford University and CUHK  
for Disaster and Medical Humanitarian Response  
CCOUC 災害與人道救援研究所

---

### 3. 伊波拉的抗疫失效







## 伊波拉的抗疫失效

- 2014 年在西非三國（幾內亞、利比里亞及塞拉利昂）爆發了一場史無前例跨國境的伊波拉疫症。





## 2014年西非伊波拉爆發經過

- 2月: 於西非**幾內亞**的叢林中發現數宗死亡個案，死因不明。
- 3月: 於幾內亞的**邊境**發現2宗懷疑因受伊波拉感染致死個案。
- **3月22日**: 幾內亞衛生局宣佈出現**首宗**伊波拉確診個案，伊波拉疫症已於幾內亞爆發。
- 4月: 疫情蔓延到鄰國**利比里亞**。
- 5月: 蔓延到**塞拉利昂**。



(無國界醫生，2014)





## 2014年西非伊波拉爆發地點



(無國界醫生，2014)





## 2014年西非伊波拉爆發經過

- 6 月: 疫情在西非三國未能受控。
- 7 月: 利比里亞的個案急劇攀升。
- **8 月:** 世衛 (WHO) 宣佈這次伊波拉疫情爆發為國際關注的突發公共衛生事件(PHEIC)。無國界醫生最大的伊波拉治療中心ELWA 3，於利比里亞的首都蒙羅維亞啓用。
- 疫情持續至2016年6 月，共錄得28,000 多個個案，11,300 人死亡。
- 這場疫症亦暴露出世衛及全球在應對疫情和處理突發事件中存在的不足。





Collaborating Centre for Oxford University and CUHK  
for Disaster and Medical Humanitarian Response  
CCOUC 災害與人道救援研究所

# 伊波拉的抗疫失效

埃博拉中期评估小组的报告

世界卫生组织

## 世卫组织秘书处对埃博拉 中期评估小组报告的回应

2015 年 8 月



世界卫生组织

(世界衛生組織 2015年7月)



世界卫生组织





# 伊波拉的抗疫失效

## (一) 《國際衛生條例（2005）》的落實

1. 會員國在很大程度上未能落實核心能力，尤其是監測和收集資料方面的核心能力。（報告第十一點）

- 截至2014年11月
- 已具備這些核心能力：64個締約國 (33%)
- 要求延期：81個締約國 (42%)
- 2007年6月至2009年6月（二年）：評估不足；
- 2009年6月至2012年6月（三年）：改善不足
- 未列明情況或意圖：48個締約國 (25%)





# 伊波拉的抗疫失效與世衛的改革

## (一) 《國際衛生條例（2005）》的落實

- 2. 受影響的國家的數據沒有匯總或進行分析，或未及時分享資料，有時甚至根本沒有分享數據。（報告第十四點）





# 伊波拉的抗疫失效與世衛的改革

## (一) 《國際衛生條例（2005）》的落實

### 3. 延誤大量時間後才宣佈國際關注的突發公共衛生事件 (PHEIC)

- 評估小組指出，總幹事以及世衛組織秘書處有必要就宣佈這一事件作出獨立和勇敢的決定，但在伊波拉危機最初幾個月並未這樣做。（報告第八點）





# 傳染病防治的全球合作

國際關注的突發公共衛生事件 (Public Health Emergency of International Concern, PHEIC)

根據《國際衛生條例（2005）》，國際關注的突發公共衛生事件是指按特殊程式確定的不尋常公共衛生事件：

(1) 通過疾病的**國際傳播**構成對其他國家公共衛生風險；以及 (2) 有可能需要採取協調一致的**國際應對**措施。

標準如下：

- (1) 事件公共衛生影響的**嚴重**性；
- (2) 事件性質的**不尋常或意外**；
- (3) 事件有可能在**國際間傳播**；和
- (4) 可能需要立即採取**國際行動**。

確定某個事件是否構成國際關注的突發公共衛生事件的**責任在世衛組織總幹事**，總幹事可以徵求《國際衛生條例》**突發事件委員會**的意見。

突發事件委員會由國際專家組成，就以下方面向總幹事提出意見：

1. 某個事件是否構成國際關注的突發公共衛生事件；
2. 有關國家所應採取措施的臨時建議，包括旅行、監測、臨床管理和感染控制；
3. 國際關注的突發公共衛生事件的結束。

（世界衛生組織）

有關這些問題的所有決定均由總幹事做出







# 傳染病防治的全球合作

## • 國際關注的突發公共衛生事件

- 1. 2009 年：H1N1 豬流感
- 2. 2014 年：小兒麻痺
- 3. 2014 年：伊波拉
- 4. 2016 年：寨卡病（小頭症）

2016年3月29日

世卫组织今天在日内瓦就埃博拉疫情召开第9次紧急委员会会议。世卫组织总干事在听取了紧急委员会的建议后宣布终止2014年8月发出的有关埃博拉构成“国际关注的突发公共卫生事件”的公告。

（聯合國新聞，2016年3月29日）

在就提供的信息进行讨论和审议之后，委员会建议：

- 西非的埃博拉疫情已构成“不同寻常的事件”并对其它国家造成公共卫生风险；
- 鉴于该病毒的毒力，在社区和卫生设施中的密集传播模式，以及目前受影响和高危国家中的薄弱卫生系统，该疾病在国际上进一步传播可能导致的后果尤其严重。
- 必须采取协调的国际应对行动以阻止和扭转埃博拉病毒的国际传播；

委员会全体一致认为目前状况已符合“国际关注的突发公共卫生事件”的各项条件。

根据这一意见，以及受影响缔约国提交的报告和目前获得的信息，总干事接受委员会的评估并于2014年8月8日宣布西非的埃博拉疫情是国际关注的突发公共卫生事件。总干事支持委员会的意见并作为条例(2005)下的临时建议予以颁布，自2014年8月8日起实施，旨在减少埃博拉病毒的国际传播。总干事感谢委员会委员和顾问提出的意见并请其在3个月内重新评估这方面状况。

埃博拉问题《国际卫生条例（2005）》突发事件委员会成员及顾问名单

（世界衛生組織，2014）





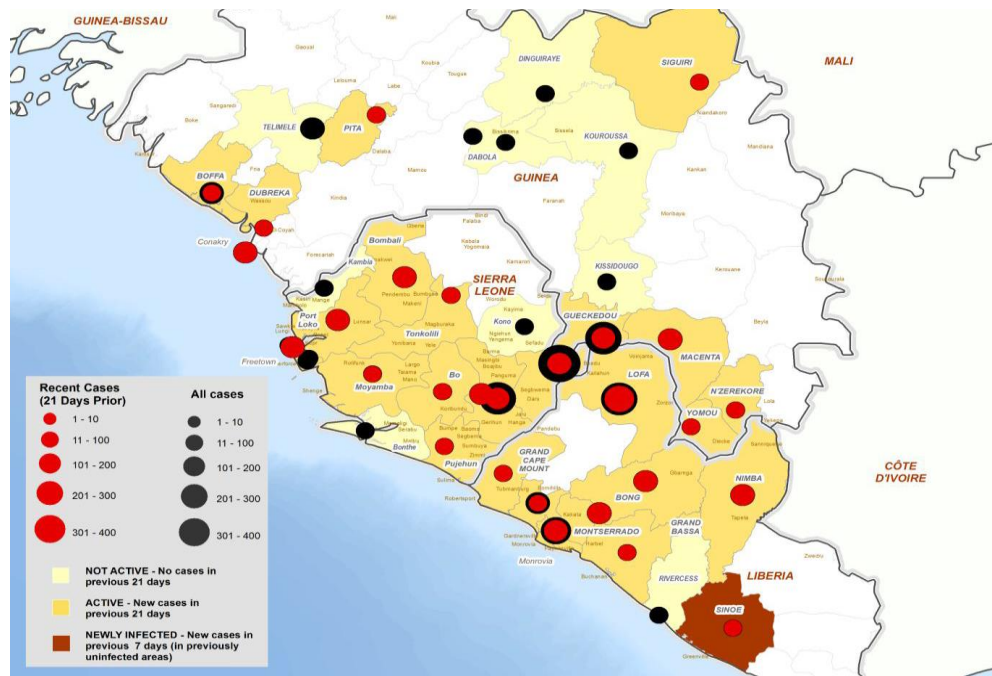


# WHO: Ebola Response Roadmap Situation Report 1

## 29 August 2014



This is the first in a series of regular updates on the Ebola Response Roadmap. The update contains a review of the epidemiological situation and response monitoring. This first update provides a baseline against which progress on the full implementation of the roadmap can be measured against core Roadmap indicators over time. Additional indicators will be reported as data are consolidated.







# 伊波拉的抗疫失效

## (二) 世衛缺乏應對突發衛生事件的能力

- 1. 世衛組織**並無迅速決策的文化**，面對突發事件，往往被動行事，亦不習慣處理大規模的、長時間的、同時在多國採取的應急行動。（報告第二十一點）
- 在無國界醫生組織等發出早期警報後，顯然未能採取有效和適當的應對措施。世衛組織在2014年4月一次新聞發佈會上提請注意“空前疫情”，但**隨後卻未進行國際動員**。
- 在受影響國家實地開展活動和執行發展與人道主義專案的許多非政府組織被迫倉促應對，它們未能獲得**規範指導**，而且**沒有適當的協調機制**。（報告第二十二點）





# 伊波拉的抗疫失效

## (二) 世衛缺乏應對突發衛生事件的能力

2. 在世衛組織雙年度規劃預算中，不到25%的預算來自評定會費，其餘來自自願資金。**沒有專門的核心應急資金**，無法妥善迅速應急。

(報告第三十五點)





Collaborating Centre for Oxford University and CUHK  
for Disaster and Medical Humanitarian Response  
CCOUC 災害與人道救援研究所

# 伊波拉的抗疫失效

## （三）世界各國冷待疫情

短片（二）：《歷盡苦楚》

（無國界醫生，2014）



關於我們

國際社會應對西非伊波拉疫情工作嚴重不足



18/08/2014



簡 EN Sea

關於我們 捐助 加入我們 前線新聞 BLOGS

無國界醫生（國際）主席於聯合國就伊波拉疫情特別簡報會發言



03/09/2014

無國界醫生（國際）主席廖滿娣醫生發言內容



18/08/2014

**世衛及各國政府必須立即提供支援**予幾內亞、利比里亞、尼日利亞和塞拉利昂的政府，並必須作出立即和大型的國際動員，讓人力和技術等醫療資源能到達利比里亞和塞拉利昂提供協助。

在缺乏來自各國的醫療和災難救援專家的大型調度之下，這場伊波拉疫情將不會受控。幾內亞、利比里亞、尼日利亞和塞拉利昂政府正竭盡所能對抗這場疫情，**急切需要國際支援**。當地站在最前線對抗疫情的醫生和護士正不斷死去，他們的生命受到威脅。

03/09/2014

**聯合國成員國不能只集中措施，保護自己國境**，只有針對源頭對抗疫情，才能遏止疫情。這是一場跨國危機，對整個非洲大陸帶來社會、經濟和安全影響。這是你們的歷史責任去採取行動。





# 伊波拉的抗疫失效

## (三) 世界各國冷待疫情

### 資料二

伊波拉病毒已經「走出非洲」開始襲擊歐美。從今年3月以來，在西非三國感染伊波拉病毒的人數已達到9,100多人，死亡人數達到4,546人。但直到歐美國家近日出現了伊波拉感染病例，這種致命病毒才得到國際社會特別是發達國家的高度重視。

美國本土近來連續確診3名伊波拉患者後，美國社會立即從「無所謂」切換到「我好怕」模式。在民眾的一片質疑聲中，美國政府不僅找出了本國醫療系統的漏洞，也意識到必須要對之前的應對政策進行調整。美國總統奧巴馬表示，兩名本國護士感染伊波拉，說明國際社會向西非提供更多幫助的重要性，要防止美國出現嚴重疫情，最重要的就是控制西非的疫情。

資料來源：

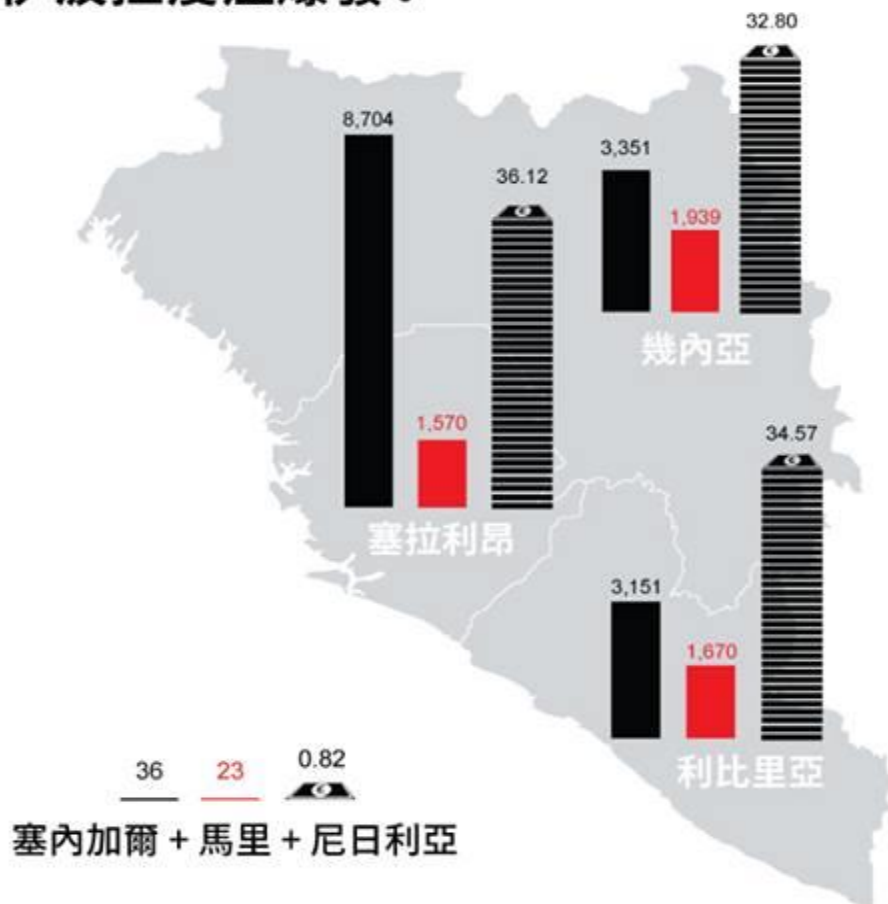
〈美歐應共同抗擊伊波拉病毒〉，《成報》，2014年10月16日。





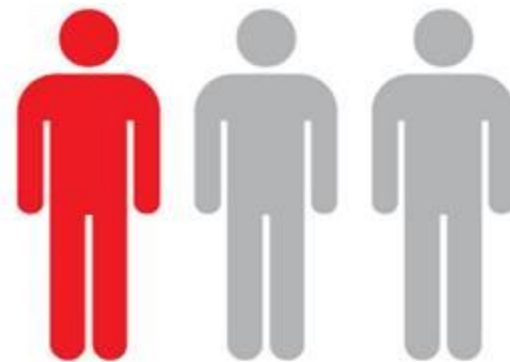
## 無國界醫生如果應對 伊波拉疫症爆發？

	世衛數字 截至2016年3月16日	經無國界醫生處理
確診個案	15242	5202 (34.1%)



- 確診個案\*
- 由無國界醫生治療的確診個案
- 👁️ 無國界醫生的支出 (以每百萬歐元計)

\*排除疑似及懷疑個案  
資料來源：世界衛生組織2016年3月16日的伊波拉情況報告



# 1/3

在疫情爆發中  
確診的病人均由  
無國界醫生治療

(無國界醫生，2016)





# 伊波拉的抗疫失效

## (四) 缺乏疫苗及藥物

- 無藥可用
- 現今疫苗及藥物的研發大都依賴發達國家的私營藥廠，而傳染病肆虐的地方，卻大都在相對貧窮落後的國家。這些低收入國家購買力非常有限，在產業利益的前提下，藥廠往往會對一些回報率低的科研項目卻步。藥廠這種純**以市場為主導**的營運模式，大大窒礙了全球傳染病防治的實行。(Heymann et al., 2015)





# 伊波拉的抗疫失效與世衛的改革

這些不足催化了世衛內部的一些改革或重組

- 制定統一的疫情和突發事件規劃
- 建立全球衛生應急隊伍
- 加快研究與開發
- 籌集資金





# 伊波拉的抗疫失效與世衛的改革



世界卫生组织



关于世卫组织

健康主题

媒体中心

国家

世卫组织网站主页 / 媒体中心 / Detail

## 世卫组织支持为刚果民主共和国高风险人群接种埃博拉疫苗

2018年5月21日 | 新闻稿 | 日内瓦

刚果民主共和国政府在世卫组织及其合作伙伴的支持下，正准备在受影响的卫生区为高风险人群接种埃博拉病毒疫苗。

目前正在受影响地区为卫生工作人员实施疫苗接种，社区也已开始为环接种做出准备。

7500多剂rVSV-ZEBOV埃博拉疫苗已被运到刚果民主共和国西北部的赤道省，该地区共报告发生了46例埃博拉疑似、可能和确诊病例和26例死亡病例（截至5月18日）。大部分病例发生在偏远的乡村小镇比科罗，4个确诊病例发生在人口超过100万的省会城市姆班达卡。

所用疫苗由默克制药公司捐赠，全球疫苗免疫联盟捐赠了100万美元的运作经费，威廉信托基金和英国国际发展部已承诺为科研工作提供资助。

“疫苗接种将是控制本次疫情的关键，”世卫组织总干事谭德塞博士说。“我们非常感谢合作伙伴为这次疫苗接种提供的支持。”



About us

Health topics

News

Countries

Home / News / Detail

## WHO and partners working with national health authorities to contain new Ebola outbreak in the Democratic Republic of the Congo

11 May 2018 | News Release | Geneva/Brazzaville/Kinshasa

العربية

媒体中心

国家

媒体中心

捐助方对世卫组织突发事件应急基金承诺捐款逾1500万美元

新闻稿



世卫组织

2018年3月27日 | 日内瓦 - 捐助方已承诺提供1530万美元的补充资金，支持世界卫生组织在2018年通过用来开展紧急应对的突发事件应急基金采取快速行动，解决疾病疫情和人道主义卫生危机。

加拿大、丹麦、爱沙尼亚、德国、大韩民国、科威特、卢森堡、马耳他、荷兰、挪威和大不列颠及北爱尔兰联合王国在瑞士日内瓦世卫组织总部于3月26日（星期一）举行的一次会议上各自宣布提供从2万美元到560万美元的捐款，从而使突发事件应急基金的资金数额增至2300万美元。

这将有助于在未来几个月内为卫生应对行动迅速提供资金，以弥补确定了应急响应需求之后与通过其他机制划拨资金之前的重要缺口。世卫组织将进一步谋求捐助方承诺，以实现2018/2019双年度的11亿美元资金目标。

这是丹麦、科威特、卢森堡、马耳他和挪威首次作出认捐。英国承诺的资金总额从1050万美元增加到1600万美元，成为继德国之后的第二大捐助国。

（世界衛生組織，2018）







## 總結

短片（三）：世界衛生組織 寨卡病毒傳播因政策失誤所致  
(Channel 8 News 8頻道新聞)

疫症的擴散無分國界，抗疫工作亦要由全球人民共同承擔。惟有**摒棄各家自掃門前雪的心態**，各國通力合作，互補不足，人類才能從這場沒有硝煙的戰爭中增添勝算。

(Reperant & Osterahus, 2017)







## 參考資料

Anderson RM, May RM. Modern Vaccines: Immunization and herd immunity. Lancet. 1990; 335(8690): 641-645.

Fine P, Eames K, Heymann DJ. Herd Immunity: A rough guide. Clinical Infectious Diseases. 2011 Jan; 52: 911-916.

Heymann DL, Chen L, Takemi K, Filder DP, Tappero JW, Thomas MJ et al. Global health security: the wider lessons from the west African Ebola virus disease epidemic. Lancet. 2015 May; 385: 1884-1901.

Lahariya C. Vaccine epidemiology: A review. Journal of Family Medicine and Primary Care. 2016, 5(1):7-15.

Majumder MS, Cohn, EL, Mekaru SR, Huston JE, Brownstein, JS. Substandard vaccination compliance and the 2015 measles outbreak. Journal of American Medical association Pediatric. 2015, 169(5):494-495.





## 參考資料

World Health Organization. International Health Regulation (2005) Third edition [Internet]. World Health Organization; 2016 [cited 2018 May 25]. Available from:  
<http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/246107/9789245580492-chi.pdf?sequence=4>

World Health Organization. International Health Regulation (2005): Areas of work for implementation[Internet]. World Health Organization; 2007 [cited 2018 Jun 07]. Available from: [http://www.who.int/ihr/area\\_of\\_work/en/](http://www.who.int/ihr/area_of_work/en/)

World Health Organization. Report of the Ebola Interim Assessment Report [Internet]. World Health Organization; 2015 Jul [cited 2018 May 25]. Available from:  
<http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/report-by-panel-zh.pdf?ua=1>

World Health Organization. WHO Secretariat response to the Report of the Ebola Interim Assessment Panel [Internet]. World Health Organization; 2015 Aug [cited 2018 May 25]. Available from:  
<http://www.who.int/csr/resources/publications/ebola/who-response-to-ebola-report-zh.pdf?ua=1>

World Health Organization. WHO: Ebola Response Roadmap Situation Report 1 [Internet]. World Health Organization; 2014 Aug [cited 2018 May 25]. Available from:  
[http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131974/roadmapsitrepl\\_eng.pdf?sequence=1](http://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/131974/roadmapsitrepl_eng.pdf?sequence=1)





Collaborating Centre for Oxford University and CUHK  
for Disaster and Medical Humanitarian Response  
CCOUC 災害與人道救援研究所

謝謝！  
歡迎提問交流

