

# 台灣大學公共衛生學院

## 抗COVID-19說明會



國立臺灣大學 公共衛生學院

*College of Public Health National Taiwan University*

**2020-03-23**

# 本週大綱

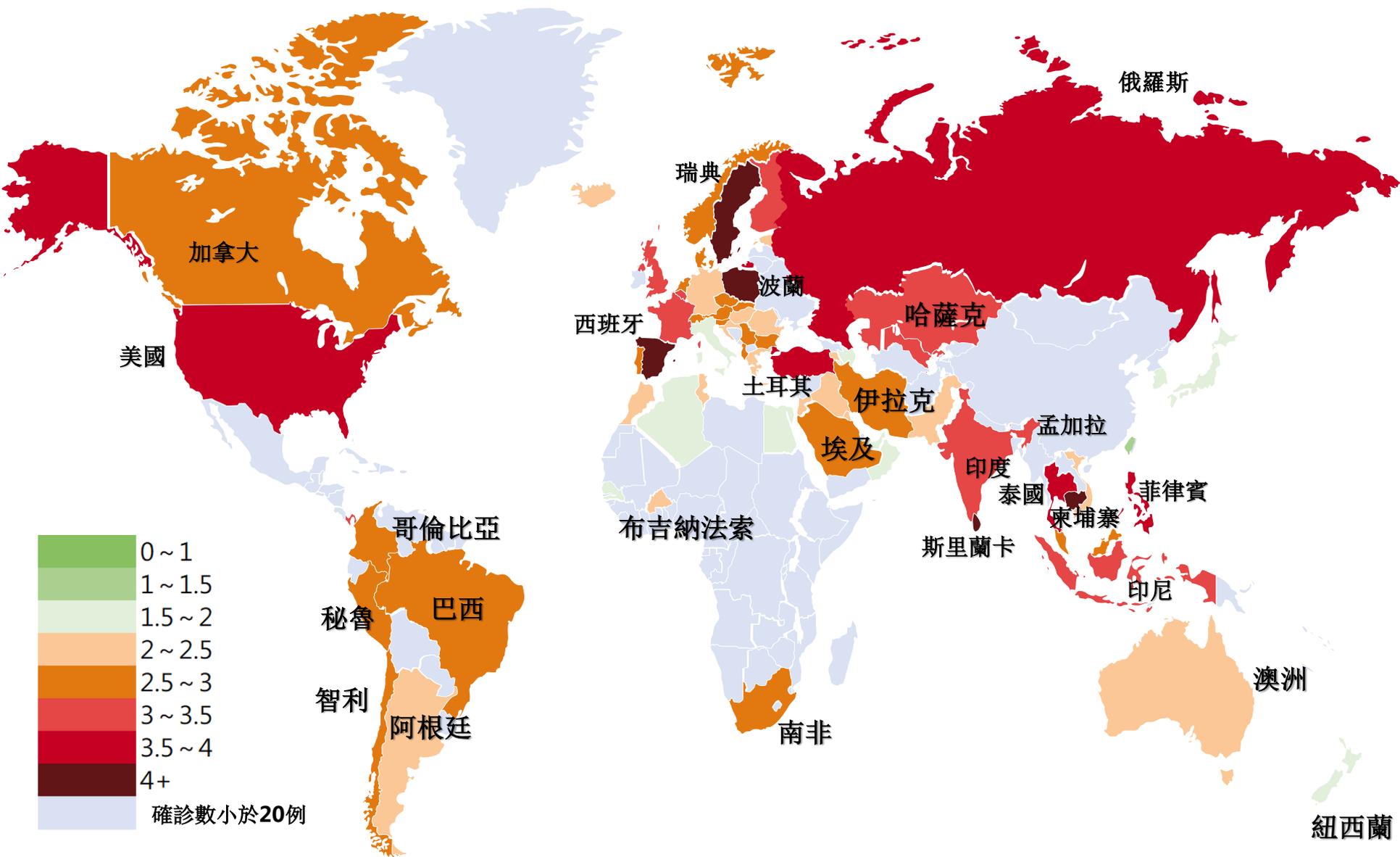
- 全球流行狀況及預測
- 社區流行控制陽性率臨界指標
- 台灣境外移入感染個案(3/7-3/28)對社區流行及監測政策影響
- 邊境管理及減害計畫



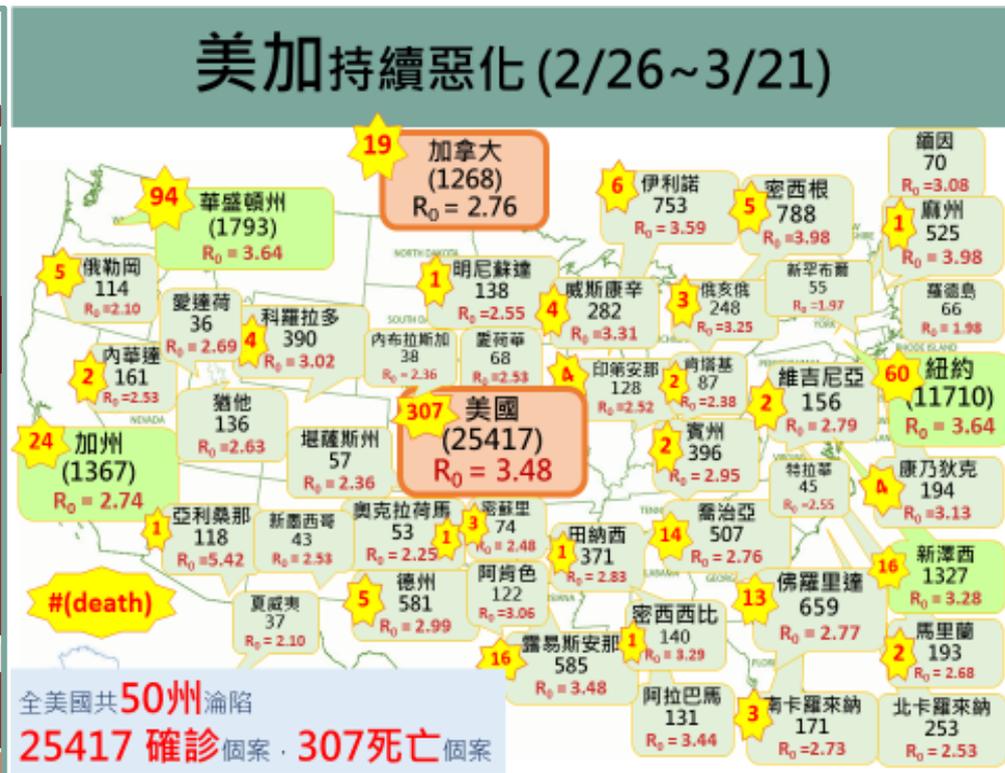
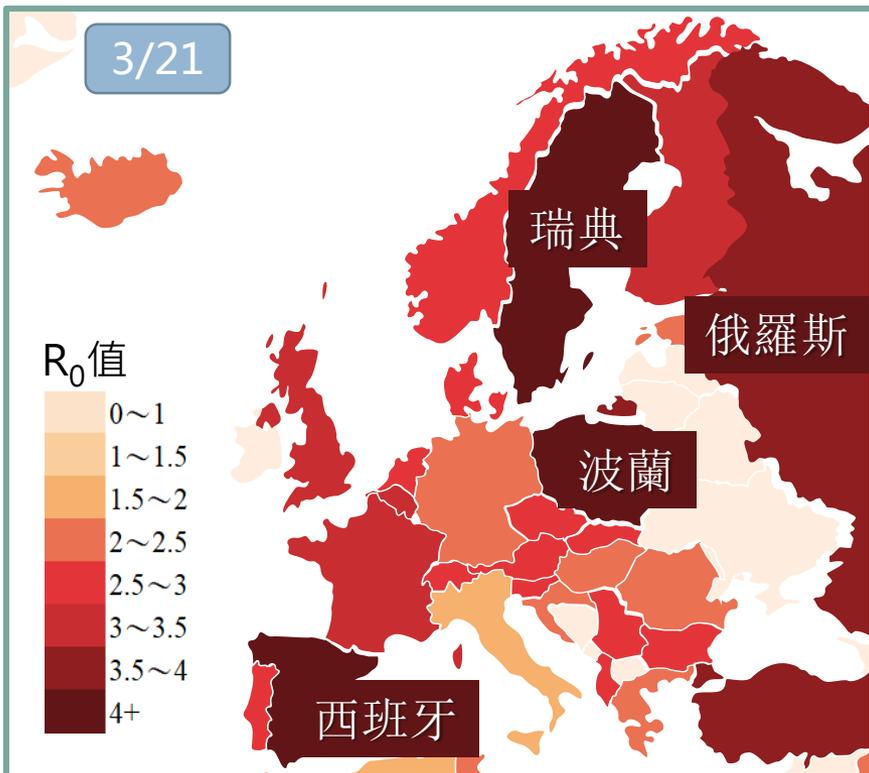
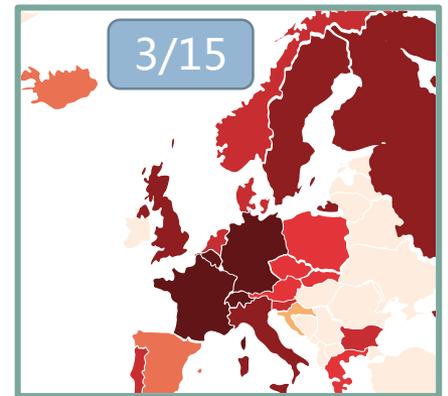
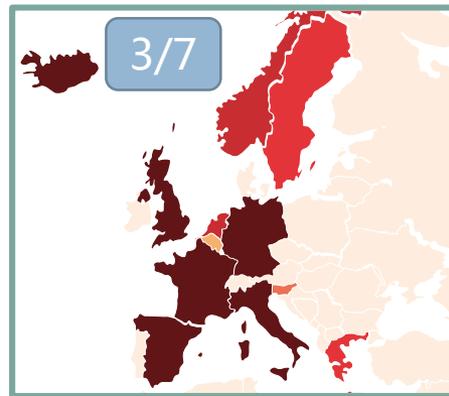
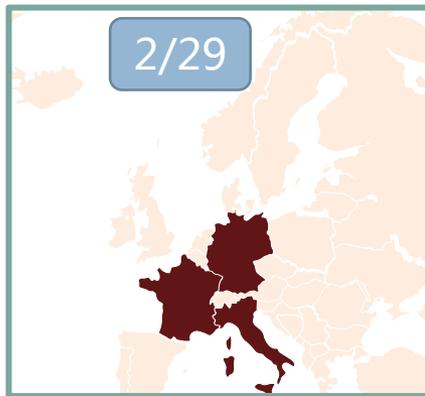
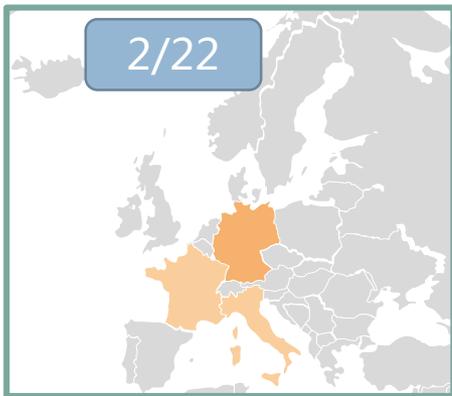


# COVID-19 全球流行狀況及預測

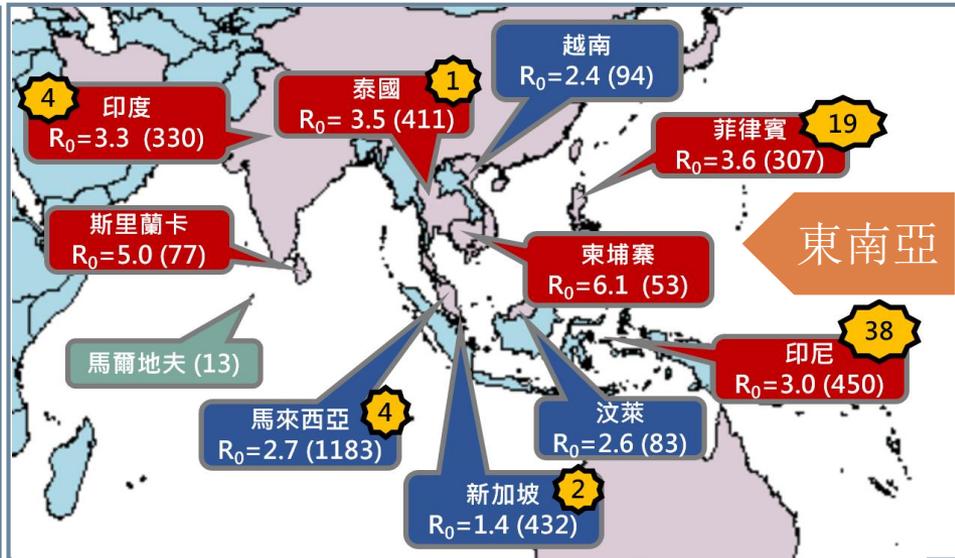
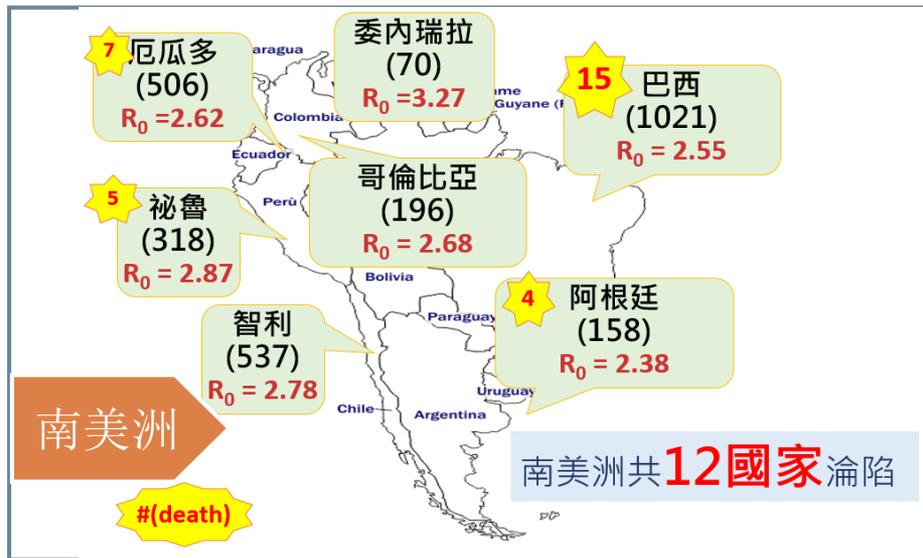
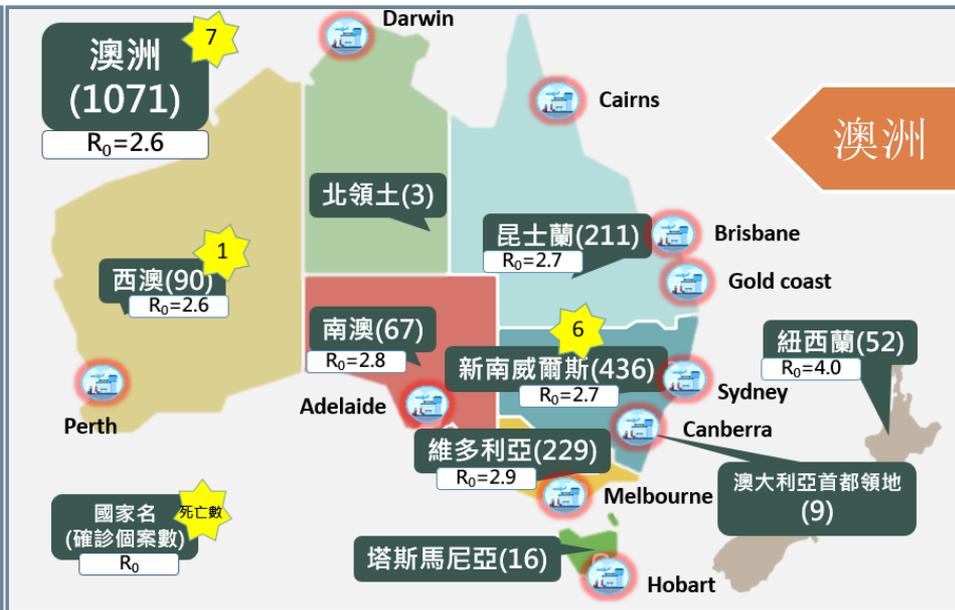
# 新冠肺炎社交病毒環遊世界-R<sub>0</sub>分析圖



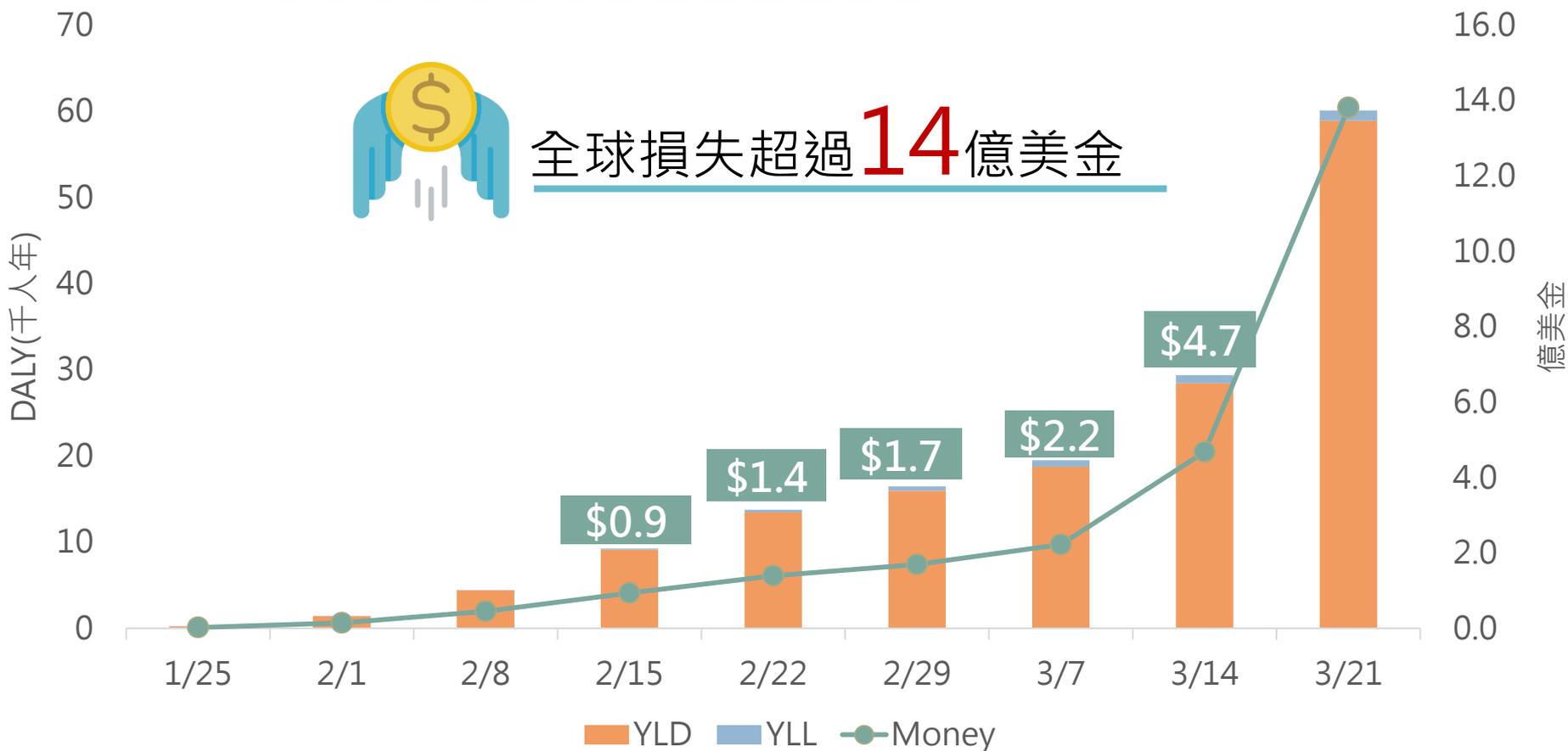
# 歐美社區流行 - $R_0$ 值趨勢圖



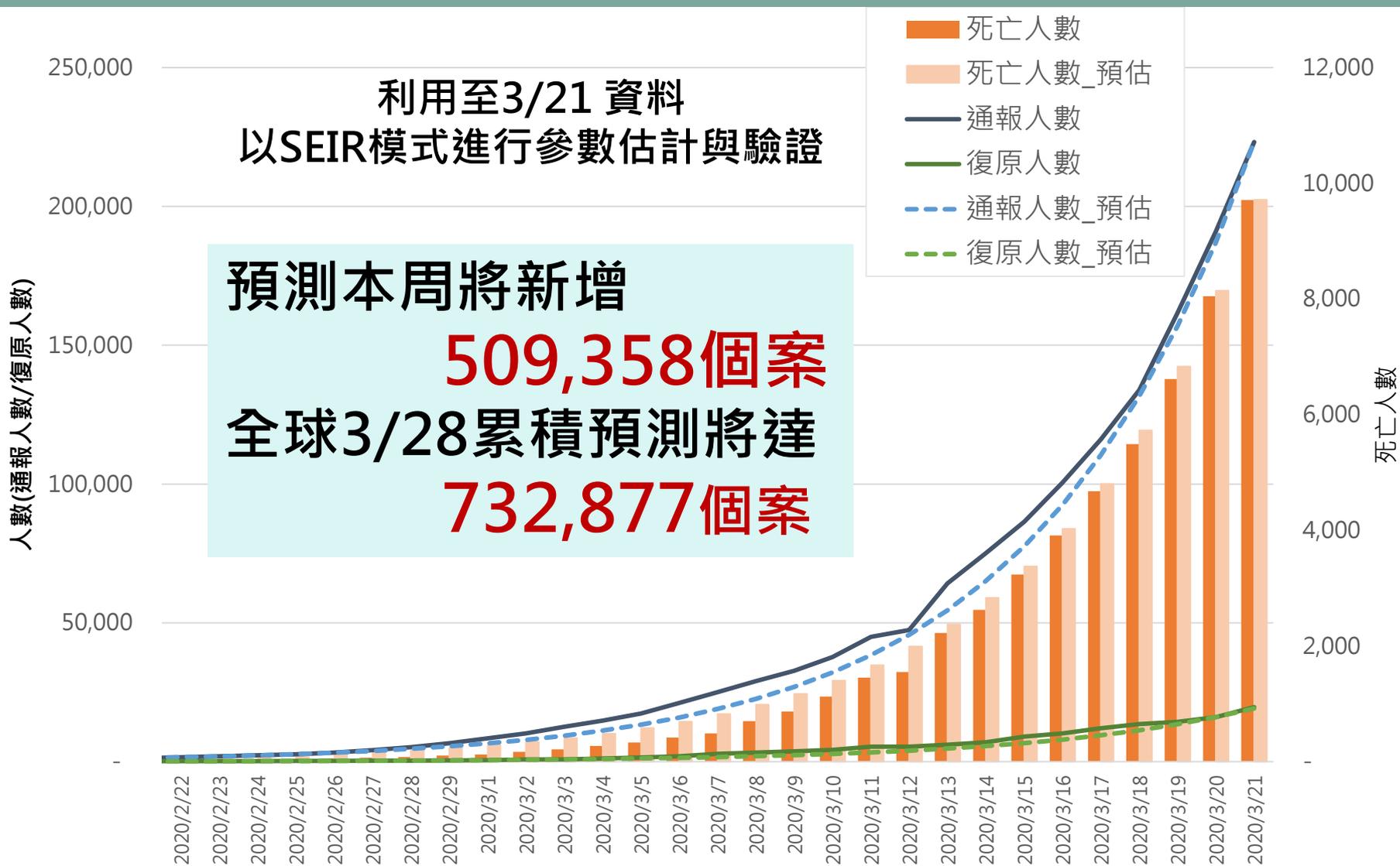
# 新興爆發流行地區 (~3/21)



# COVID-19全球健康經濟損失-以DALY表示



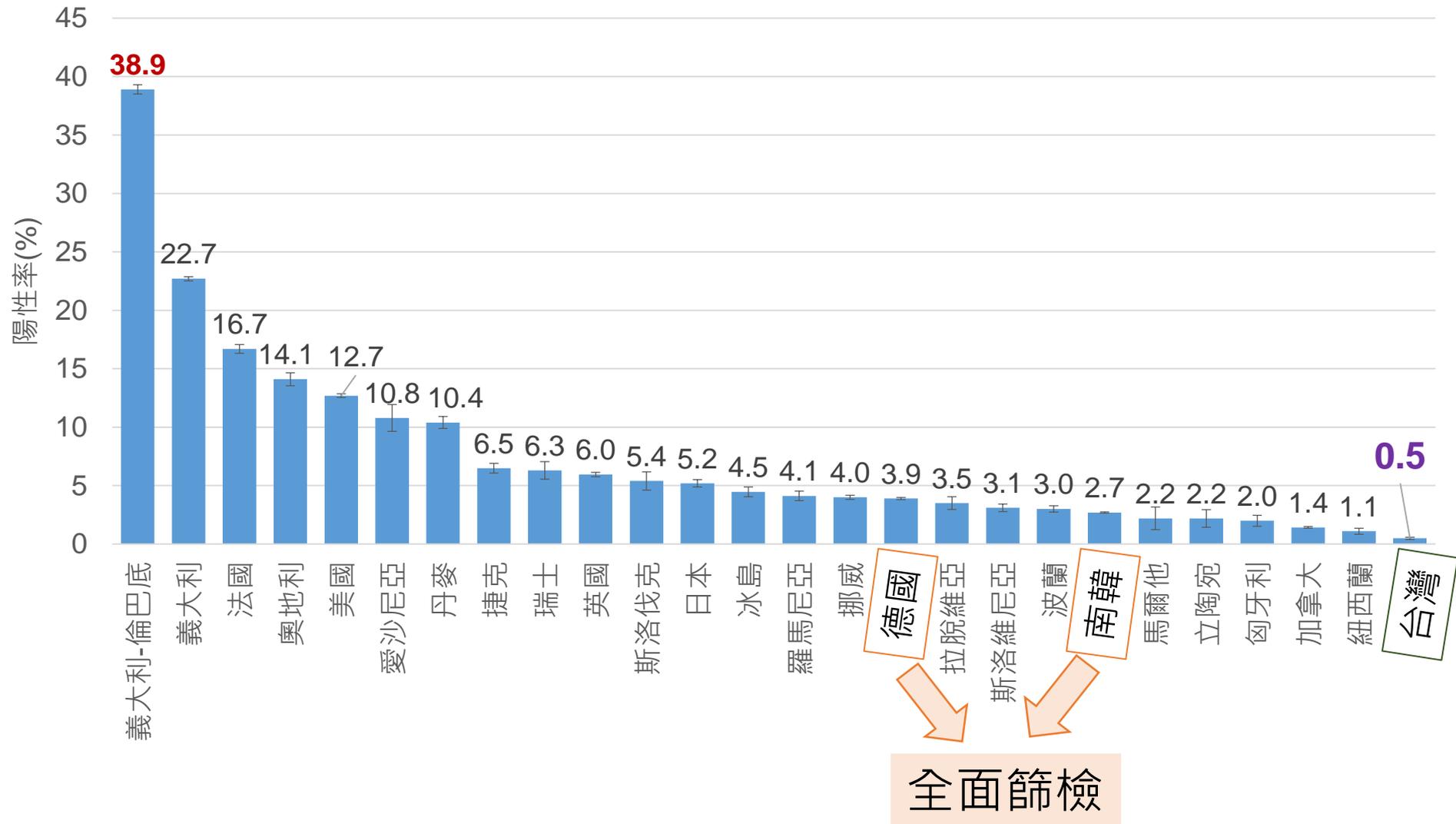
# 預測全球累積個案數 (不含中國)





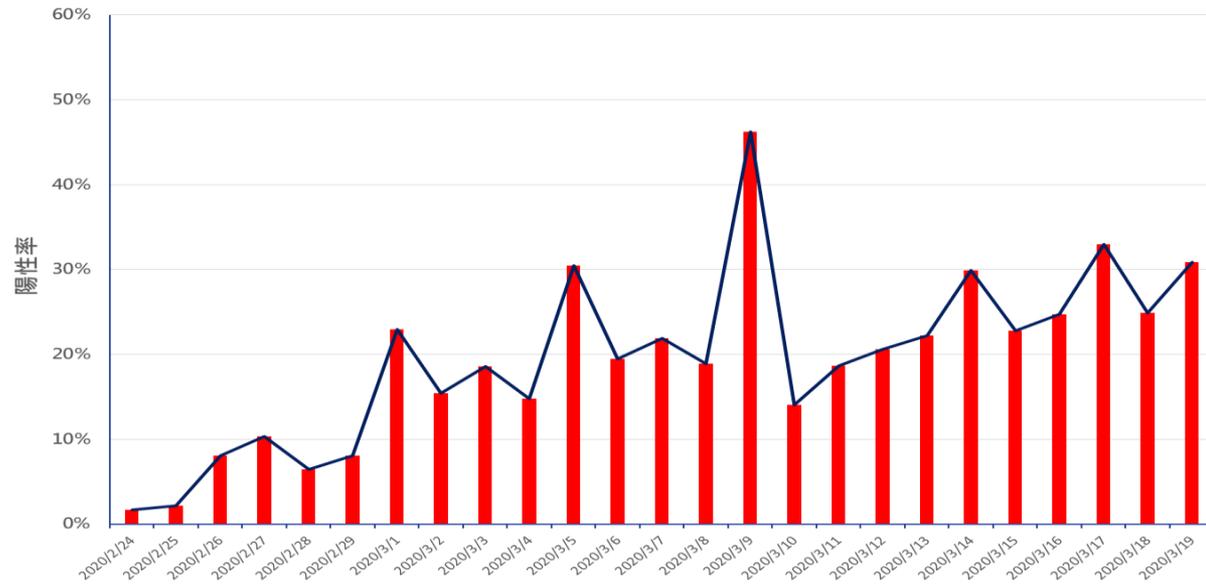
# 社區流行控制陽性率臨界指標

# COVID-19 各國陽性率

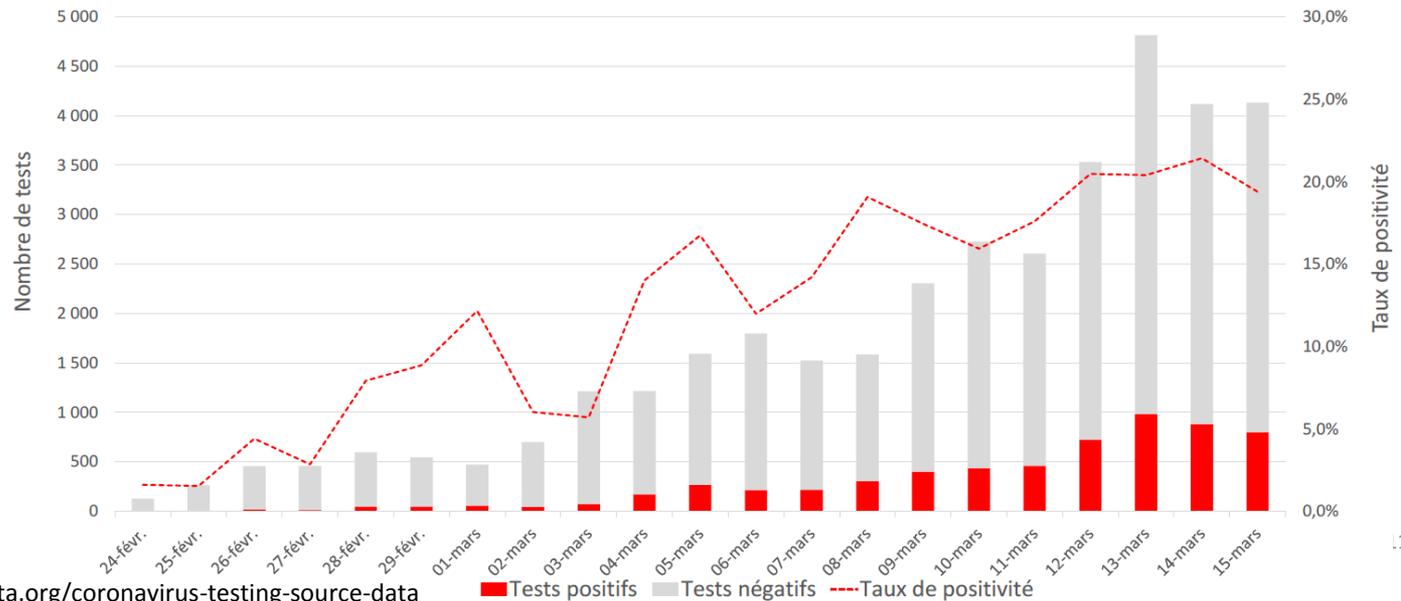


# COVID19檢測陽性率趨勢圖

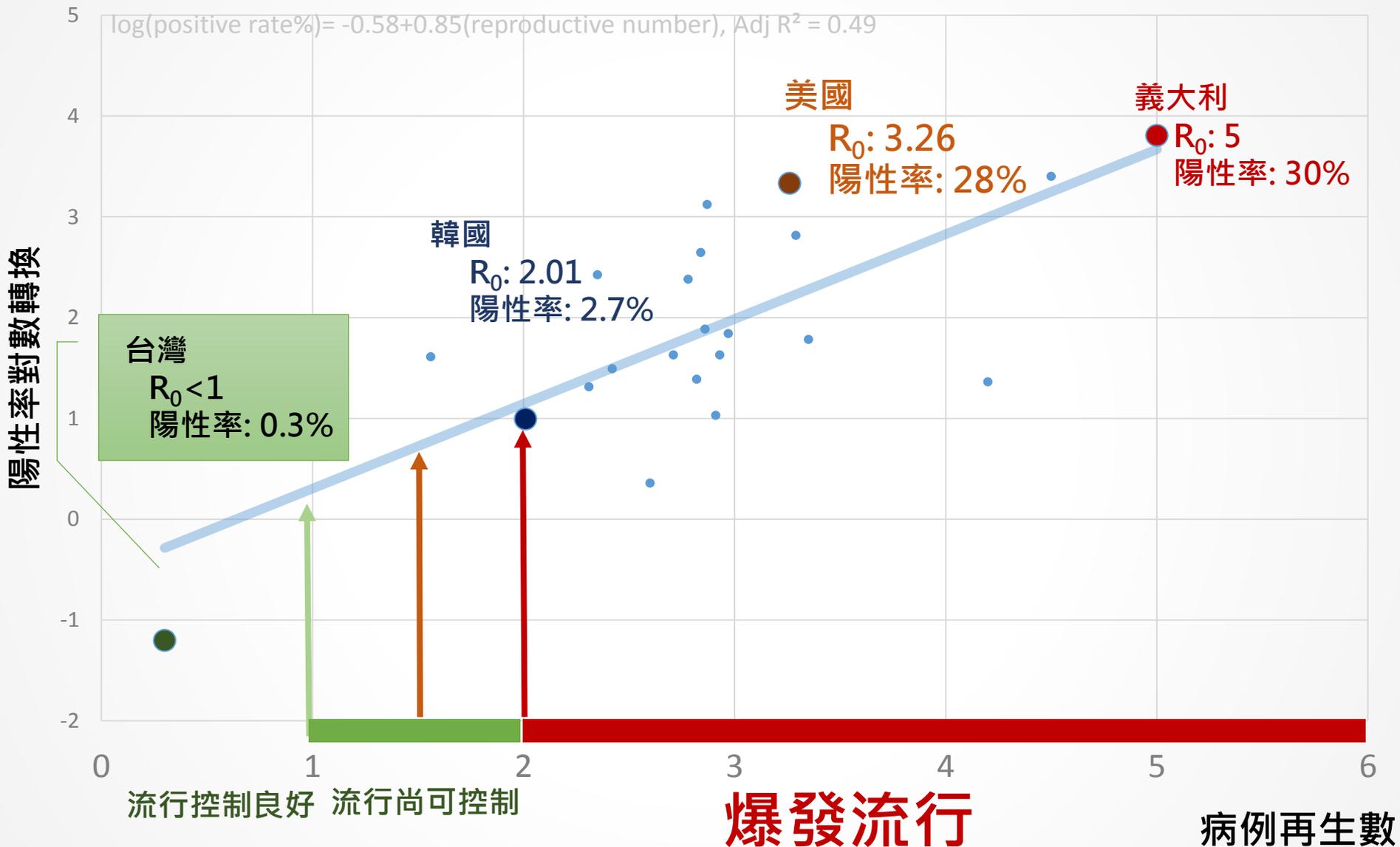
義大利



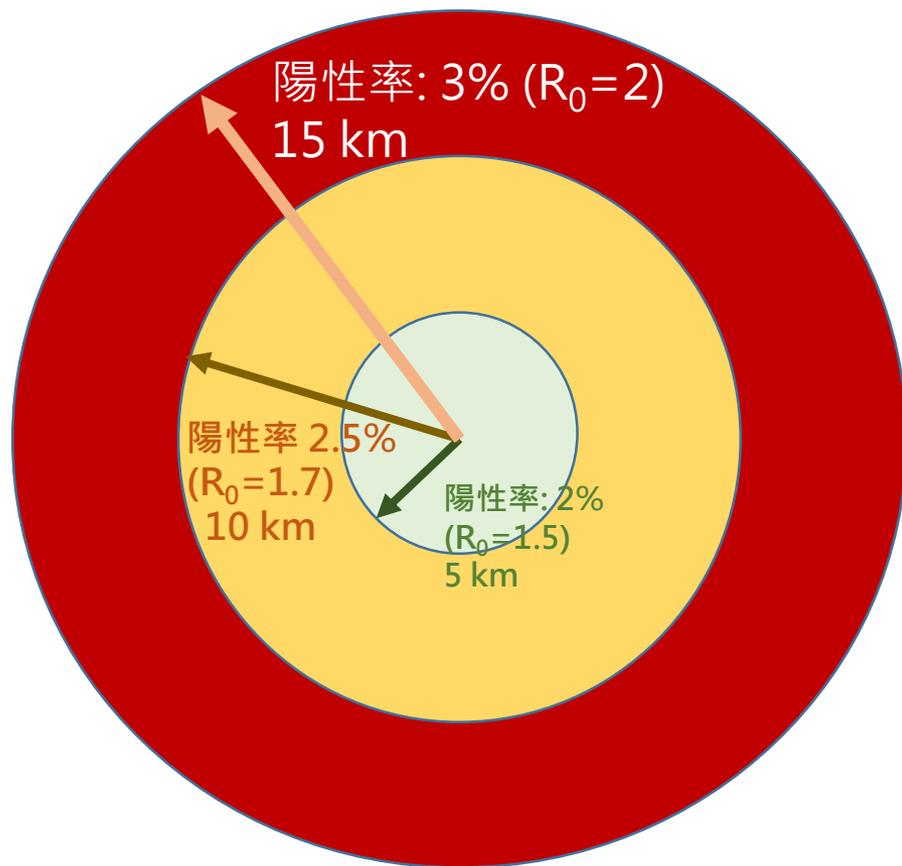
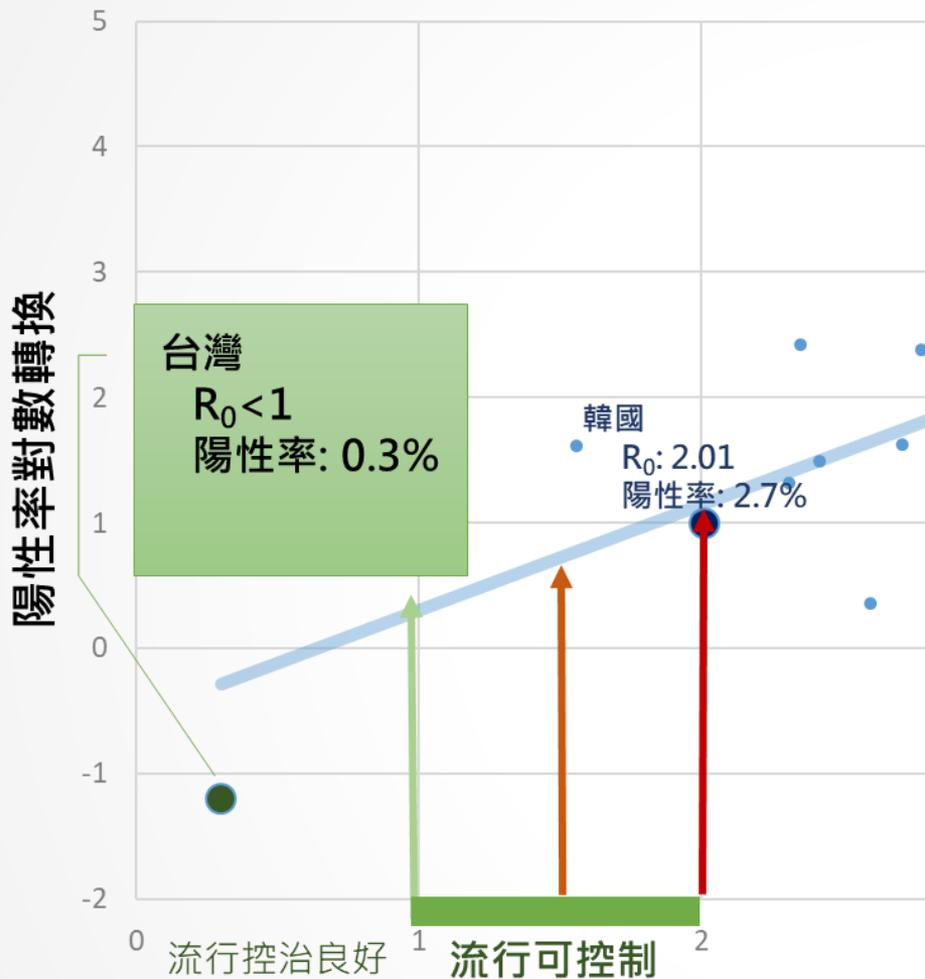
法國



# 社區流行控制陽性率臨界指標



# 防疫提前佈署： 預防社區流行爆發封鎖半徑參考

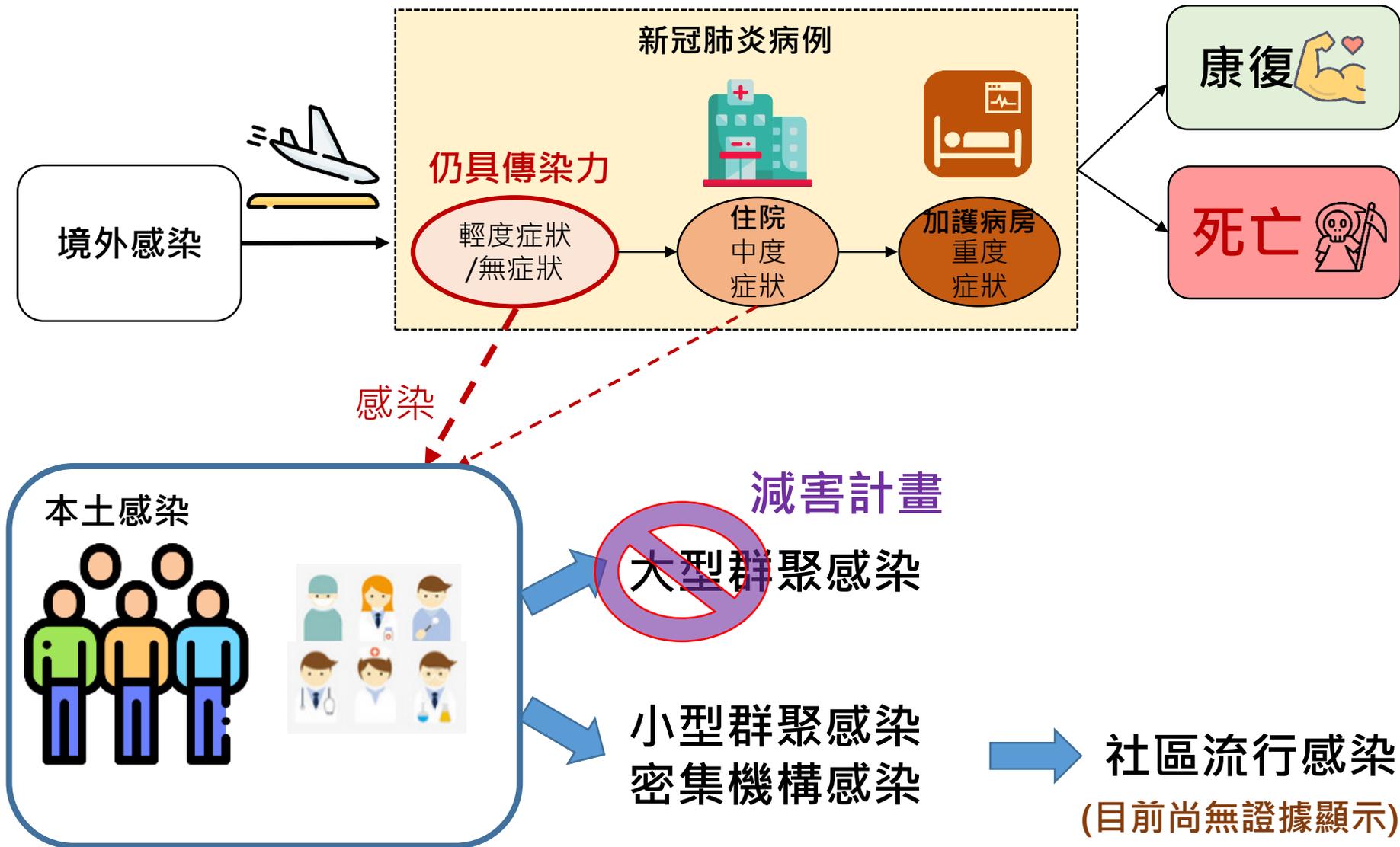


病例再生數	1	1.5	1.7	2
陽性臨界指標	1.5%	2%	2.5%	3%



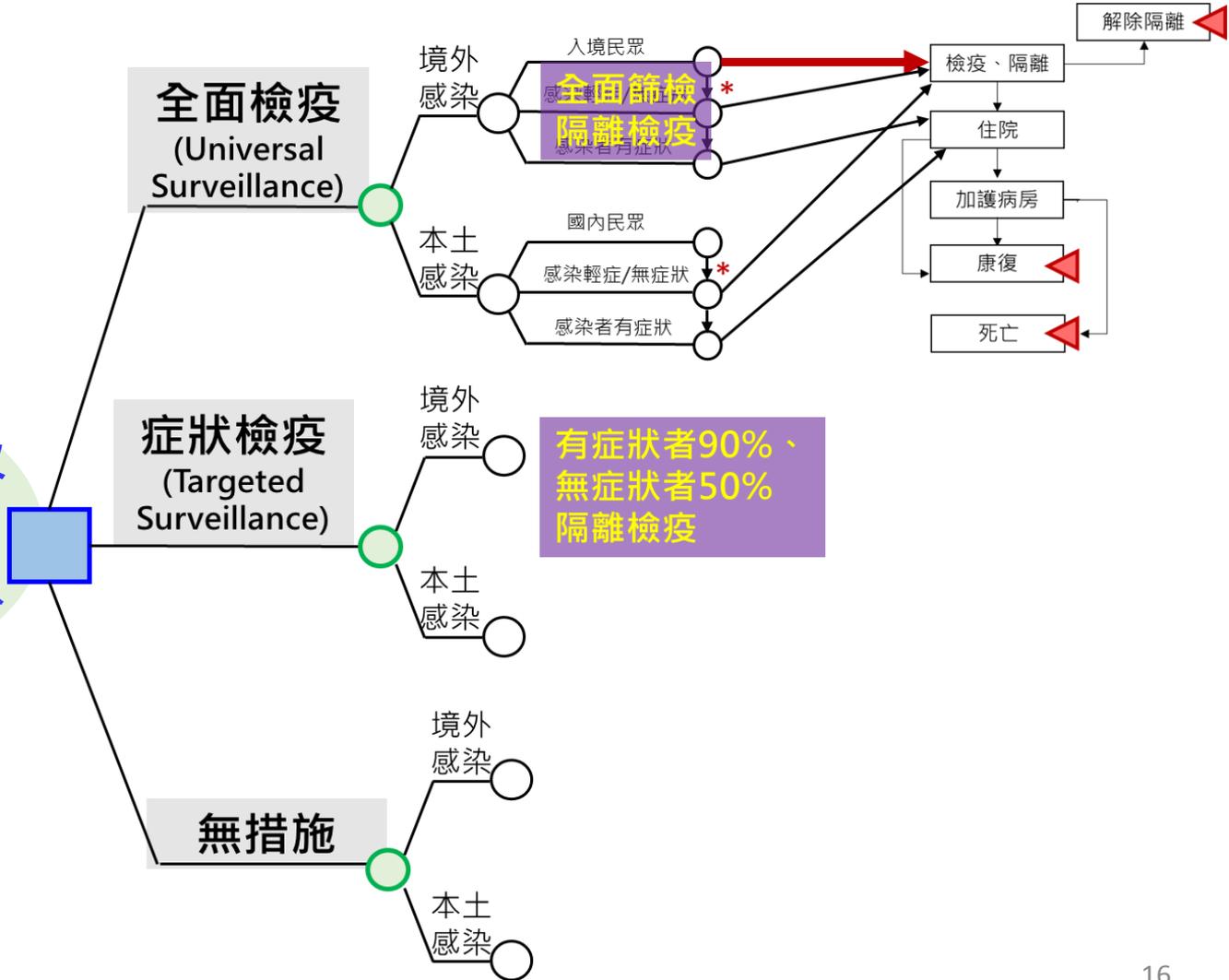
# 台灣境外移入感染個案(3/7-3/28) 對社區流行及監測政策影響

# 境外感染對國內之影響



# 境外感染防疫策略成效分析

3/7-3/21 入境封鎖及  
3/22 - 3/28 返台  
預估返台人數: 29319 人  
潛在感染陽性率: 5%



# COVID-19 防疫措施介入成效模擬

預估  
30天內  
(4/22)

措施	感染人數		住院、重症及死亡人數		效益 (減少重症及死亡)
	境外感染	國內感染	住院	重症及死亡	
無措施	632	1728	1157	303	--
症狀檢疫* (Targeted Surveillance)	632	543	700	190	↓ 37%
全面檢疫* (Universal Surveillance)	632	244	590	157	↓ 48%

\*假設隔離程度達95%

提前佈署所需病房及加護病房數量



## 邊境管理及減害計畫

# COVID-19 社交群聚感染減災計畫



# 英國佛系防疫群體免疫(Herd Immunity)邏輯

有效 (預防) 病例再生數 ( $R_E$ ) =


$$\left( 1 - \begin{array}{l} \text{疫苗接種率} \\ \text{或感染率} \end{array} \right) \times \begin{array}{l} \text{基礎病例} \\ \text{再生數} \\ (R_0) \end{array} < 1$$


$$\begin{array}{l} \text{疫苗接種率 (\%)} \\ \text{或感染率 (\%)} \end{array} > \left( 1 - \frac{1}{\text{基礎病例再生數}} \right) \times 100\%$$


$$\left( 1 - \frac{1}{3} \right) \times 100\% = 67\%$$

# COVID-19 各國致死率

