

全球疫苗比拼 價格儲運是關鍵

高價嚇退窮國 極低溫阻礙分發

【大公報訊】綜合英國《衛報》、《華爾街日報》及路透社報道：截至17日，全球新冠肺炎累計確診病例已超過5500萬，專家擔憂隨着北半球天氣轉冷，疫情將進一步惡化。與此同時，全球新冠疫苗研發屢傳捷報，中國、美國、英國等均有候選疫苗進入第三期臨床試驗。美國輝瑞和莫德納（Moderna）疫苗近日先後公布初步數據，稱有效性超過90%。不過，在有機會檢驗疫苗有效性之前，價格、儲存和運輸條件等，恐將難倒不少發展中國家。



▲輝瑞疫苗需在零下70攝氏度低溫下儲存，要求苛刻 路透社

輝瑞恐成運輸業噩夢

美國藥廠輝瑞和德國BioNTech公司合作研發的mRNA疫苗，9日公布試驗數據稱有效性達90%，有望年底前為美國民眾提供疫苗。但該款疫苗需在零下70攝氏度的極度低溫環境下長期儲存和運輸，在家用雪櫃冷藏條件下僅能保存5天。美國醫院採購代理Premier主管薩哈表示，輝瑞疫苗對冷鏈的苛刻要求，恐令其成為物流運輸業的噩夢。

輝瑞表示已制定詳細運輸方案，但並未公布細節。16日，該公司宣布將在羅德島、得州、新墨西哥和田納西4個州份展開疫苗運送試點方案，但強調上述州份並不會更早得到疫苗。

早先已有專家警告，美國缺乏符合輝瑞疫苗要求的極低溫貨車和貨機。為此，輝瑞專門研製了通過乾冰保持低溫的容器，可保存疫苗10天。但最多容納5000劑疫苗的容器，一天只能打開2次，每次不超過3分鐘，醫院和診所難以在時限前完成注射工作。雖然該容器可通過補充乾冰延長5天「保質期」，但補充乾冰將額外花費數百美元。

薩哈表示，目前美國醫院仍對輝瑞疫苗的運輸安排缺乏了解。儘管美國政府承諾將免費提供疫苗，但並未表明醫院等機構儲存和快速分發疫苗的額外成本，能否得到補貼。這對本就經費有限的鄉村醫院尤為糟糕。

莫德納叫價偏高

莫德納稱旗下疫苗有效性高達94.5%，亦有望年底前供給美國民眾。相較於輝瑞，該款疫苗可在家用雪櫃溫度下保存一個月，在零下20攝氏度環境下可保存6個月。一名主管美國新冠計劃的官員表示，該款疫苗更易於分發，尤其是發往鄉村地區。

但《衛報》指出，莫德納疫苗的價格恐將嚇退低收入國家。今年夏天，該公司曾放出風聲，表示每劑疫苗可能會定價37美元（約287港元），

遠高於輝瑞的20美元和強生的10美元，也高於其與美國政府簽訂的平均每劑25美元的協議價格。雖然莫德納表示購買數量越多，價格就越低，但該公司明確表現出了通過疫苗盈利的興趣。

根據協議，莫德納將在今年年底前向美國提供2000萬劑疫苗，意味着其他國家即便能接受高價，也難以在短時間內獲得疫苗。大多數發展中國家或許需另謀出路。

中國疫苗儲運方便

另據記者劉凝哲北京報道：中國目前共有兩大路線4款疫苗進入三期臨床試驗，包括3款滅活疫苗和1款重組病毒疫苗。中國工程院院士王軍志曾介紹，中國在製備安全有效的滅活疫苗方面，基礎和經驗是比較豐富的。3款滅活新冠疫苗累計注射人數已達數十萬。這種疫苗的特點是技術成熟、安全性高以及儲運方便，可在

2至8攝氏度的環境中運輸。陳薇院士團隊與康希諾研製的重組新冠疫苗，亦進入三期臨床試驗。據報道，該種疫苗使用腺病毒載體技術路線，亦可在2至8攝氏度的環境中穩定保存，易於正常運輸及存儲。目前，國內經常使用的多款疫苗均在2-8攝氏度之間保存，相關疫苗冷鏈儲運等技術已十分成熟。



▲美國一名志願者8月時參加莫德納新冠疫苗試驗 法新社



▲中國四款新冠疫苗均儲運方便 新華社

超級雪櫃成本高 港醫院無意採購

【大公報訊】記者解雪薇報道：美國藥廠輝瑞和莫德納（Moderna）近日相繼宣布，旗下新冠疫苗第三期試驗初步數據表明有效性極高。輝瑞疫苗需要零下70攝氏度「雪藏」，本港多間私家醫院均表示無意採購超級低溫雪櫃。醫學專家認為，疫苗的儲存及運輸局限，會引致疫苗採購不公，應在安全有效性基礎上，選擇最適合自己地區及國家的疫苗。

輝瑞疫苗在普通家用雪櫃內僅能存放5天，長期儲存需零下70攝氏度的超級雪櫃，其售價介乎5000至1.5萬美元（約3.9萬至11.7萬港元）。大公報記者致電本港十間私家醫院及診所，多間醫院均表示，現時並無滿足極低溫的儲存設備，亦不會採購超級雪櫃。呼吸系統專科醫生梁子超表示，該兩款疫苗首批產量不高，若僅孤注

一擲採購，對於有需要進行社區及群組檢測的地區，不是理想做法，應有多手準備，選擇最適合自己地區及國家的疫苗。

明德醫院回覆稱，添置新設施會考慮成效和需求，成本及維修等。尚至醫院回覆稱，考慮到空間問題，暫時未打算因應新冠疫苗而採購超級冰櫃，當不同藥廠的疫苗效用相若，會先考慮採購不需要特別儲存環境的疫苗。養和醫院稱，該院的藥房目前沒有此冷藏設施。

衛生署回覆大公報查詢表示，疫苗的安全、效能和素質，是特區政府選購疫苗的首要考慮，同時亦會考慮疫苗的研發進度、所採用的技術，以及實際情況和限制，例如疫苗的儲存、運輸、冷鏈管理及物流安排等。政府會以科學實證和臨床數據為依歸，並諮詢衛生署轄下相關科學委員會的意見。



▲瑞典下周起將大幅收緊限聚令 法新社

「佛系抗疫」失敗 瑞典收緊限聚令

【大公報訊】據美聯社報道：世界衛生組織16日對歐美疫情表示「極度擔憂」，一直消極抗疫的瑞典，也終於捨棄「自願居家」的策略，推出疫情發生以來最嚴格防控措施，包括禁止8人以上聚會。

瑞典是全球少數沒有推出過強制居家令的國家，亦不強制要求戴口罩，直到上月才在疫情最嚴重的城市頒布「自願居家令」。本月16日，面對激增的確診病例，瑞典首相勒文終於公開承認，若想控制疫情，需採取前所未有的策略，包括將限聚令人數由300人下調至8人。他表示，情況會越來越糟，更嚴格的防控措施將成為瑞典的新常態，並呼籲國民「別去健身房，別去圖書館，別去派對，取消所有活動」，為防疫盡責。教育部長埃克斯特倫表示，若有必要，政府已準備好關閉學校。

一直堅持「佛系抗疫」的瑞典突然轉變態度，令很多媒體感到驚訝，形容其在新冠問題上「180度大轉彎」。不過，新規定要到24日才開始實施，且勒文仍在為此前的消極措施辯護，並強調「不相信完全封鎖」。

13日，瑞典錄得破紀錄的近6000宗新增病例。截至17日，僅有1000萬人口的瑞典，累計確診病例已達近18萬，超過6000人死亡，死亡率比鄰國挪威高10倍以上。

世衛料明年全球疫苗供應有限

【大公報訊】綜合路透社、美聯社報道：近日美國藥廠輝瑞和莫德納接連宣布旗下新冠疫苗有效性超過90%，世界衛生組織16日稱讚這些消息鼓舞人心，但同時警告仍有很多問題需要解決，預計直到2021年下半年之前，全球疫苗供應都相當有限。

世衛組織首席科學家斯瓦米納坦16日表示，莫德納疫苗近95%的有效性數據令人振奮，但仍有許多問題需要解決，包括免疫保護持續時間、對重症患者的效果、對不同人群的影響、會否引發長期副作用等。95%有效性僅是根據初步試驗數據得出的結果，莫德納仍需提供最終有效性數據、安全性報



▲世衛指歐洲、美洲確診病例激增令人擔憂 路透社

告等文件，並對志願者進行為期兩個月的跟進調查。

斯瓦米納坦表示，至少在明年上半年，全球疫苗供應都會相當有限，「很多公司已（與各國政府）達成雙邊協議，因此大量疫苗已被

提前瓜分」。例如，輝瑞與莫德納就分別與美國聯邦政府簽訂協議，今年將為美國提供共計6000萬劑疫苗。

世衛總幹事譚德塞表示，儘管疫苗取得進展，但「當前我們對部分國家確診病例激增感到極度擔憂，尤其是歐洲和美洲地區，醫務工作者和醫療系統已瀕臨極限」。他16日剛結束因接觸確診患者而進行的自我隔離。美聯社同日披露，世衛13日發出的內部郵件證實，該組織位於日內瓦的總部已有至少65名員工確診，其中32人曾在總部大樓工作，其餘為遠程辦公人員。世衛專家16日證實，上周確診的5人彼此有聯繫，世衛正調查是否出現內部感染群組。

全球主要新冠疫苗研發情況

	輝瑞	莫德納	阿斯利康	強生
國家	美國、德國	美國	英國	美國
類型	mRNA	mRNA	重組病毒	重組病毒
進度	三期臨床	三期臨床	三期臨床	三期臨床
有效性	90%	94.5%		
劑量	2	2	2	1或2
價格（每劑）	155港元	194港元	23港元	78港元
儲存條件	2-8℃存5天， -70℃存6個月	2-8℃存30天， -20℃存6個月	普通雪櫃保存	普通雪櫃保存

	國藥集團	科興生物	軍事科學院（陳薇團隊）
國家	中國	中國	中國
類型	滅活	滅活	重組病毒
進度	三期臨床	三期臨床	三期臨床
劑量	2	2	1
價格	暫未公布	暫未公布	暫未公布
儲存條件	2至8℃	2-8℃	2-8℃

大公報整理

外國確診人數（部分）

美國	1120.7萬	（24.7萬死）
印度	887.4萬	（13.1萬死）
巴西	587.6萬	（16.6萬死）
法國	204.1萬	（4.5萬死）
俄羅斯	195.5萬	（3.4萬死）
西班牙	149.7萬	（4.1萬死）
英國	139.4萬	（5.2萬死）
阿根廷	131.8萬	（3.6萬死）
意大利	120.6萬	（4.6萬死）
哥倫比亞	120.5萬	（3.4萬死）

來源：約翰霍普金斯大學