評論｜在次生災害中休克的上海：Omicron之後，什麼是理性的中國防疫模式？

theinitium.com/opinion/20220420-opinion-china-shanghai-policy

April 20, 2022

疫情爆發以來，中文輿論場中有一種聲音：生命無價，所以不惜代價防止病毒傳播是完全值得的。確實，對每一個個體而言，自己的生命是無價的。但宏觀政策的現實並不如此温情：生命是有價的，甚至還可以被相當準確地量化。公共衛生學的一個基本前提是人類社會可以用於延長生命、改善健康的資源是有限的。在相同的經濟成本下，設計良好的公共衛生政策可以為更多的人帶來更有質量的生存時間。

如果中國社會真誠認為生命和健康在價值序列中具有至高無上的地位，那麼中國的醫保支出應該遠超各種公共事業經費。但實際上，中國2020年的基本醫保支出僅略超過2萬億人民幣，不到同年總GDP的2%，在各項政府支出中排在前五以外。與此同時，中國的醫護人員人力價值被長期低估。對理性的社會而言，「生命無價」恐怕只是大而無當的情緒化表述。任何可持續的公共衛生政策都需要分析其成本和效益。

在上海進入「全域靜態管理」之前，中國Covid防控體系存在兩種代表模式：上海的以高效流調為基礎的「精準防控」模式和以西安為代表的「封城模式」。在奧米克戎（Omicron）進入中國大陸之前，兩種模式都實現了「動態清零」。筆者認為，2022年3月底之前「上海模式」與「西安模式」根本的差異，在於「上海模式」明確承認清零是有民生代價的，包括經濟停滯、失業增加、物資緊張、乃至普通人的精神創傷和無法統計的機會成本。而這些代價應該成為抗疫決策考量的一部分。價值和認知的不同，在很大程度上導致了具體手段的差異。

精準防控為何失效，疫苗接種為何重要

> 當一個社會以社會管控為主要防疫手段，那麼理性的政策選擇只能是付出足夠努力跨過臨界點……考慮到限制交流的昂貴代價，人類管控傳染病的優先選項，永遠是通過疫苗和特效藥降低傳染病本身的危害。

對理解病毒傳播特點最重要的參數是病毒基本傳染數（basic reproductive number，簡稱R0），也就是每位感染者在傳染期內平均傳染他人的數量。病毒的傳播遵循指數規律。當R0大於1，人群中新增感染者不斷增加，感染者總數呈指數上升。若無干預手段，則病毒傳播到大部分人被感染時才會減慢、停止。當R0小於1時，人群中新增感染者的數量不斷下降。即使沒有干預手段，感染者總數也會在一個較低的平台上停滯。中國大陸的動態清零，實質上是通過社會工程手段壓縮病毒的基本傳染數R0。

在這一波奧米克戎疫情之前，上海政府的抗疫管理水平顯然要高出其它地方政府一籌：上海成功以更小的代價壓縮了R0。但病毒的指數傳播規律意味着，要實現壓制病毒的傳播，R0必須被壓縮到1以下。在到達這個臨界點之前，社會管制帶來的痛苦指數持續上升，但防疫收效有限。一旦跨過臨界點，防疫收效迅速上升。這個成本-效益曲線的另一種讀法是：如果R0沒有被壓縮到1之下，病毒傳播失控只是時間問題，那各種社會管制措施和普通人為此忍受的種種不便恐怕是勞而無功了。

因此當一個社會以社會管控為主要防疫手段，那麼理性的政策選擇只能是付出足夠努力跨過臨界點。這就是美國在2020年控制Covid慘敗的原因：美國對社會管制的忍耐力不足以將病毒傳播控制在低水平，但又無法徹底放開坦然讓病毒肆無忌憚傳播奪去生命，結果是公共健康和經濟兩頭落空。在藥物手段出現之前，美國的Covid死亡數字居高不下。而在疫苗出現一年後，Covid在美國很大程度上已經變成了未接種疫苗人士之間的流行病。

2022年4月17日，上海，來自蘭州的志願者團隊準備在一個建築工地消毒。

為什麼上海的精準防控模式在奧米克戎變種來襲時失效了呢？因為流行病調查過程中的溯源、追蹤、排查都需要反應時間。病毒傳播能力越強，流調的反應相對就越滯後，疏漏也越多。一般認為SARS-CoV-2原始毒株的R0在3左右，Delta變種的R0大概在5左右，而奧米克戎的R0超過10。假設上海的流調隊伍此前能將R0 壓縮6倍以上（不是實證數據，僅用於舉例說明），這對奧米克戎仍然是不夠的。此外，流調需要專業的人力資源。如果病毒在人群中持續以指數傳播，累積案例很快就會超過流調隊伍的處理能力。因此在某種意義上，上海倒在了自己之前的成功經驗上。

在疫苗和特效藥出現之前，社會工程手段或許是唯一選項。新冠不會是我們有生之年目睹的最後一場新型流行病，人類社會也承擔不了週期性停擺的代價。我們需要的是常態化的流行病防控系統。這套系統需要靈活應對具有不同傳染特性的流行病，而不是將封城禁足作為默認選項。中國社會不應以一次的成敗抹殺上海此前努力平衡公共衛生與經濟民生的意義。上海精準防控的經驗和教訓值得後來人認真總結，而不是浪費這次危機。

上述分析默認一個前提：放任病毒在人群中傳播是有嚴重的現實後果的。但實際上，病毒病和人類的關係並不必然「水火不容」。例如腺相關病毒（adeno-associated virus，AAV）就是一種極為常見的「無症狀」病毒，科學家估計80%以上的人類個體曾被其感染。然而沒有任何國家在努力防控腺相關病毒——只有能造成嚴重臨床症狀的病毒才值得人類社會大費周章。群居和交流是現代文明的基石，也是傳染病的温床。某種意義上，傳染病的威脅是人類為文明付出的必要代價。考慮到限制交流的昂貴代價，人類管控傳染病的優先選項，永遠是通過疫苗和特效藥降低傳染病本身的危害。

以Covid的傳播能力、重症率和死亡率，通過大規模自然感染形成免疫力的政策是嚴重違反人道主義的。群體免疫必須通過疫苗接種實現。Covid疫苗的研發，是生物醫學工程的奇蹟。如果以2020年1月武漢封城作為Covid大流行的開端， 到2020年中，數款疫苗已經開

始大規模三期試驗。2020年的最後一天，德國BioNTech和美國輝瑞合作研發的mRNA疫苗成為第一款列入世界衛生組織緊急使用清單的Covid疫苗。在本文寫作之時，世衛緊急使用清單上已經包括了十款疫苗。

在各種技術路線中，保護效果最為突出的，當屬德國BioNTech和美國Moderna兩家生物技術研發的mRNA疫苗。在首輪臨床測試中，兩針mRNA疫苗的防有症狀感染效率均達到95%以上，而對重症和死亡的保護率接近100%。在中國大陸，上海復星在大流行初期就與德國BioNTech開展合作引進mRNA疫苗，但中國監管部門至今未批准復星引進的mRNA疫苗。

中國早期疫苗接種政策的邏輯

> 各種因素疊加，使得在2021年大部分時間裏，選擇在相對健康的青壯年中普及疫苗、從而建立群體免疫屏障，對中國來說似乎是一條更易行的路徑。

中國的大規模疫苗接種開始於2021年初，採取了以國產滅活疫苗為主的群體免疫路線。滅活疫苗是最古老的疫苗技術路線之一，現代醫學史上的經典——第一個脊髓灰質炎疫苗（索爾克疫苗）就是滅活疫苗。由於中國境內當時已經基本沒有Covid傳播，中國生產的滅活疫苗必須到國外Covid流行地區（如巴西、阿聯酋）開展三期臨床試驗。試驗結果證明，兩針滅活疫苗在預防原始毒株所引發的有症狀感染的效率在50～80%之間，而對重症和死亡的保護力達到95%以上。這個數字雖然不如mRNA疫苗驚豔，但筆者認為，在2021年，以國產滅活疫苗為主的免疫路線是符合實際情況的。

這種實際情況是指，2021年的一個基本現實是全球的疫苗生產能力有限，「本國優先」的疫苗民族主義氾濫。2021年3月，歐盟指控英國阿斯利康將其在歐盟境內生產的疫苗優先供給英國，一度威脅實施出口禁令。世衛組織被迫多次發聲強調「疫苗公平」。在全世界各掃門前雪的混亂中，一款足夠好而供應穩定的國產疫苗對公共衛生的價值要遠大於供應不足的優等進口疫苗。復星計劃中的mRNA疫苗生產線年產能為十億劑，由於mRNA疫苗需要兩針才能形成高效保護，理論上第一年的覆蓋人口不超過五億。此外，從引進生產線到形成產能需要時間，疫苗的分發和接種也需要時間。

另一個重要考量是mRNA疫苗的存儲和運輸需要零下80度的特殊低温條件。在並不久遠的2016年，中國山東曾爆出冷鏈（2～8度）斷裂導致疫苗變質的重大丑聞。如果連普通低温冷鏈在中國大陸都存在隱患，那麼超低温冷鏈的廣泛運用更不現實。這意味着mRNA疫苗不大可能惠及中國落後地區。而如果中國按經濟條件分層，形成國產滅活疫苗-進口mRNA疫苗雙軌制，很可能引發劇烈的社會不公平感。

2021年12月26日，北京，購物街戴著口罩的工人在一棵樹上安裝燈，以迎接新年，電子板顯示著鼓勵人們接種疫苗的宣傳。

理論上，中國社會要兼顧效率和公平的政策，可以考慮通過兩針滅活疫苗提供基礎免疫力，而對重點防護人群提供mRNA疫苗或mRNA加強針。這種混合接種策略在世界某些地區已經有真實世界數據支持其有效性。

除了疫苗種類外，中國和其它發達國家的疫苗接種還有一個顯著不同：發達國家普遍優先接種高齡老人和有基礎疾病的高危人群，因為這些人感染COVID後最可能出現重症甚至死亡，所以需要儘快獲取免疫力。而中國優先接種健康的青壯年，六十歲以上的老人和有基礎疾病的群體反而在排在後面。根據2021年上半年的認知，這種策略有其內在邏輯：

對原始毒株和早期的變種病毒，滅活疫苗提供的免疫力不僅可以避免接種者本人發病，還可以一定程度上減弱甚至阻斷病毒的傳播。在社群中具有這種免疫力的個體比例達到一定閾值後，病毒在人群中傳遞的鏈條難以為繼，這樣即使沒有接種疫苗的個體患病的風險也會顯著降低。理論上滅活疫苗較低的防感染能力可以通過更高的接種率來彌補。一般來說，青壯年的活動範圍更大，傳播病毒的機率也更高。因此從防傳播的角度而言，優先接種青壯年是更有效率的。

而當時中國的疫情得到了有效控制，從上到下，不少政策制定者和普通民眾認為，僅靠嚴格的防控制度就可以長期將Covid流行保持在極低的水平。結果是很多民眾彼時並不認為Covid對自身健康的威脅是迫在眉睫的，對接種疫苗也沒有緊迫感。此外，中國醫藥產業不如歐美發達國家成熟。在2020-2021的疫苗競賽中，中國疫苗的分階段試驗數據發布的規範性和及時性與歐美藥廠相比是有明顯差距的。雖然國產滅活Covid疫苗的安全性和有效性之後在世界多個國家得到了驗證，但中國大眾科普的欠缺，以及國產疫苗此前的一系列醜聞，很可能也影響了中國公眾對整個行業的信心。

此外，高齡人士因潛在的健康問題，在接種任何疫苗後，因為「耦合效應」出現不良事件的概率自然更高。向高齡人士推廣疫苗格外困難可能還有社會文化因素。華人社會中，高齡人士是錯誤醫學認知的重災區。退休在家的老人又少了僱主這一層制約。相比之下，青壯年有上學和工作的現實需要，更容易被納入自上而下的公共衛生動員機制中。

此外，中國持續緊張的醫患關係很可能也減少了一線醫生推廣疫苗的動力——如果老人接種疫苗後發生不良反應，家屬不免要怪罪到醫生身上。各種因素疊加，使得在2021年大部分時間裏，選擇在相對健康的青壯年中普及疫苗、從而建立群體免疫屏障，對中國來說似乎是一條更易行的路徑。

Omicron帶來的政策破產，與令人費解的保護主義心態

> 然而奧米克戎的橫空出世徹底打亂了這個策略……低迷的高危人群疫苗覆蓋率是中國現有防疫體系的阿喀琉斯之踵。即使沒有意識形態和政治力量的綁架，上海也無法不選擇嚴加管控：這是中國為疫苗接種策略缺乏前瞻性不得不吞下的苦果。

然而奧米克戎的橫空出世徹底打亂了這個策略。和武漢發現的原始毒株相比， 奧米克戎變種的刺突蛋白帶有數十個氨基酸變異。而大部分疫苗都是根據原版的刺突蛋白設計的。這意味着，對現有疫苗，奧米克戎具有強大的免疫逃逸能力。即使是最強大的mRNA疫苗，在第三針後最高瞬時保護效力也只能防止70%的有症狀感染，而此後防感染的保護力會迅速下降。

換言之，目前人類沒有任何一款疫苗可以高效阻斷病毒傳播。萬幸的是現有疫苗在接種三針後對重症和死亡仍然有超過95%的保護力。這意味着在奧米克戎成為主要變種後，通過在總人口中廣泛接種疫苗、為高危人群提供免疫屏障這一策略徹底破產。

當下，真正有意義的指標，是高危人群本身的疫苗覆蓋率。

根據最新的人口統計，中國60歲以上人口為2.64億，而80歲以上為3580萬。數據分析人士chenqin撰文指出，中國大陸60歲以上第三針（加強針）覆蓋率僅有56%，而80歲以上人口加強針覆蓋率不足20%。這個數字僅比香港略高。然而我們知道，香港在年初的奧米克戎大流行中一度出現了醫療擠兑，造成了慘痛的超額死亡。2020年末，中國全國病床數略高於900萬。但根據2017年數據，ICU病床數為3.6張/十萬人，也就是全國有僅略多於5萬張ICU病床，即使2020疫情爆發後中國ICU病床數可以大幅擴張，訓練有素的醫療人員也不可能同步快速增長。

再考慮到中國各地醫療服務水平差異巨大，落後地區的醫療儲備可能遠不如平均數。這意味着一旦疫情失控，中國醫療體系確實有很大概率被壓垮。低迷的高危人群疫苗覆蓋率是中國現有防疫體系的阿喀琉斯之踵。即使沒有意識形態和政治力量的綁架，上海也無法不選擇嚴加管控：這是中國為疫苗接種策略缺乏前瞻性不得不吞下的苦果。

作為公共衛生策略，「動態清零」的長期弱點在於容錯率太低： 一時一地的「失守」可能造成全盤的崩潰。如果用中國人熟悉的治水來比擬過去兩年中的抗疫，目前為止中國人專注於不計成本加高堤壩，卻沒有做好分洪的準備。當務之急在於儘快在高危群體中形成足夠的免疫力。

在奧米克戎蔓延的背景下，上海復星的「復必泰」遲遲無法獲得審批一事重回公共視野。根據香港的數據，對80歲以上老人，兩針復必泰和兩針科興防重症和死亡的效力分別為84.5%與60.2%。三針復必泰和三針科興的保護力相當，都超過了95%。兩針和三針的關鍵區別在於形成免疫力的時間。頭兩針之間需要三週的間隔，而第二針和第三針之間的間隔則長達六個月。

2022年4月17日，上海，居民在封城期間排隊進行核酸檢測。

假設中國3580萬80歲以上老人中的5%感染奧米克戎，僅僅在這個群體中接種兩針復必泰可比接種兩針滅活疫苗減少43萬重症和死亡案例。而根據巴西的臨床研究，兩針滅活加第三針mRNA疫苗的組合比三針滅活疫苗能更有效刺激免疫力形成。

對身處疫情中的個體，最優選擇是儘快接種自己可以獲得的疫苗，而不是等待更好的疫苗出現：疫苗的種類遠沒有及時接種重要。但對公共衛生體系，疫苗的效力差異是不可忽視的。奧米克戎一旦失控，mRNA疫苗和滅活疫苗在高齡群體中的效力差異可能會對醫療體系能否平穩運行產生決定性影響。中國若要以最快速度形成群體免疫力，扭轉在奧米克戎疫情前的被動態勢，引進推廣復必泰刻不容緩。

但對於這款全世界使用最廣泛、真實世界數據最為充分的一款疫苗，中國官方拖延其審批令人費解。所謂「復必泰」因缺乏東亞華人臨床試驗數據而無法過審這種說法是站不住腳的，因為國產滅活疫苗最開始也是在本土之外完成了臨床試驗。與此同時，新聞報導中國若干國產mRNA疫苗獲准進入臨床試驗。最可能的解釋是：復必泰受阻於對本土疫苗的保護主義。中國並不反對使用mRNA疫苗，只是排斥外國的mRNA疫苗。

這種保護主義心態已將中國社會置於巨大的風險之下。

BioNTech和Moderna分別成立於2008年和2010年。在mRNA Covid疫苗成功之前，這兩家公司已經深耕mRNA技術十年以上，才有2020年的一鳴驚人。根據美國的經驗，生物技術產品的研發從立項到通過四期臨床試驗，成功率不到20%。滅活疫苗對中國藥企是一種成熟技術，而mRNA疫苗則是全新的嘗試。寄希望於匆匆上馬的國產mRNA疫苗短期內獲得成功，是一種「大躍進」思維。作為長期戰略，中國應該發展自己的mRNA疫苗技術。但在火燒眉毛的當下，為國產mRNA疫苗預留市場空間，意味着普羅大眾要忍受封城禁足，物資短缺，生活困窘，而高危人群更會因此暴露在病毒威脅下。

上海這種日均GDP超過百億人民幣的全國經濟樞紐城市封城兩週，中國的經濟損失可能在千億級別。Moderna在mRNA疫苗成功之前，總共募集資本27億美元。也就是說，上海封城迄今造成的經濟損失或足夠扶持5個Moderna。

3月29日，上海市政府發布《上海市全力抗疫情助企業促發展的若干政策措施》，其中提到上海市「支持新冠病毒疫苗和治療藥物進口」。這個節點的表態耐人尋味。上海市政府大概真心支持復必泰落地——按常理而言，地方政府是有動力引進高科技企業的。2020年底，上海市委書記李強還與BioNTech創始人Ugur Sahin視頻連線討論國際Covid疫苗合作。所以上海政府此舉或許有向中央監管部門和其它相關利益集團喊話之意。然而疫苗作為醫療產品，沒有中央監管部門的綠燈，註定無法上市。

對立「清零」與「開放」的假兩難

> 一個合理的疫情管控策略應該根據病毒本身的特性和可選的醫療及公共衛生工具動態調整，其手段與問題的嚴重性應當相稱。即使我們認同「清零」是上海此刻應該追求的目標，也並不代表上海「清零」的手段是合理的。

當下中國大陸輿論場往往視「清零」與「開放」為對立的兩極，而「清零派」往往將「開放」揶揄為「躺平」，這是典型的「假兩難推理」（false dichotomy）。優先維持社會的正常流動，並不代表徹底放棄各種公共衛生干預手段。一個合理的疫情管控策略應該根據病毒本身的特性和可選的醫療及公共衛生工具動態調整，其手段與問題的嚴重性應當相稱。即使我們認同「清零」是上海此刻應該追求的目標，也並不代表上海「清零」的手段是合理的。

在當下的上海，一大焦點是「應收盡收」與「居家隔離」之爭。在很多人的記憶中，方艙醫院的出現是武漢疫情的轉捩點，而方艙醫院也被認為是「中國速度」和「舉國之力」的成功典範。因此上海封城後也「借鑑武漢經驗」，全力推進方艙醫院的建設，力求「應收盡收」。

但實際上從武漢到上海，此方艙非彼方艙。武漢方艙的收治對象是確診的輕症病人。當時核酸檢測的能力有限，像今天這樣動輒全城核酸檢測是不可想像的。因此能入方艙的是已經出現症狀的病人。根據新聞報導，武漢方艙總共收治約1.2萬患者。武漢封城時的人口約為900萬，而根據 2020年4月中旬的血清學調查，武漢當地感染率為4.43%。實際感染人數接近四十萬。顯然其中大部分人是居家自愈的。

> 武漢方艙的主要作用並不是通常所認為的隔離傳染源。那麼為何在人們的印象中，方艙醫院會成為武漢抗疫的關鍵設施呢？因為在2020年春的武漢疫情中，最嚴重的問題是因Covid導致的醫療擠兌。

換言之，武漢方艙的主要作用並不是通常所認為的隔離傳染源。那麼為何在人們的印象中，方艙醫院會成為武漢抗疫的關鍵設施呢？因為在2020年春的武漢疫情中，最嚴重的問題是因Covid導致的醫療擠兑。醫院的收治能力遠遠趕不上迅猛增長的Covid病例，很多病人在沒來得及入院之前就在家中去世了。而原始Covid症狀的一個特點是病程進展迅速，從輕症發展到重症、重症到不治可能只要幾個小時。而當時可用於轉運病人的急救車資源也極為緊張，轉送分散在偌大武漢城中的病人必然是低效而滯後的。輕症患者輪不上醫院的床位，等發展成重症後再送院已經太晚。

方艙醫院的出現，讓輕症患者在病程早期就處於醫學觀察下。一旦病情有加重的跡象，從定點方艙向醫院轉移的銜接要遠比從病人家中直接轉入醫院緊密高效。武漢方艙的成功，在於建立了合理高效的醫學分診（triage）流程，根據Covid病情的輕重緩急來決定處理病人的優先級。而這套分診制度的出現，讓當時苦於就醫無門的市民重新獲得了希望。

2022年4月9日，上海，身著防護衣的醫護人員在展覽館改建而成的臨時醫院查房。

反觀上海方艙，其收治對象是任何核酸檢測陽性的市民。上海除了高齡老人外，其他群體疫苗接種率已經很高，而奧米克戎的特色是傳播力高但毒性較低，結果這些核酸陽性案例大部分為無症狀感染，並不需要任何專業醫療觀察。在武漢疫情中，這類市民根本不會在方艙醫院獲得一席之地。大部分進入方艙的上海市民不僅沒有接受治療（因為本來也不需要），反而因為脫離了習慣的生活環境，休息質量大幅下降，增添了病情惡化的風險。而方艙的實際容量和轉運能力並不足以收治每日新增兩萬以上的核酸陽性案例，結果方艙的「應收盡收」淪為政治主導下的形式主義。

我們經常聽說感染者接近自愈了，負責運送的「志願者」才姍姍來遲，強行將市民從家中拉走。諷刺的是，消耗大量人力和物力勉力維持的方艙，似乎並沒有讓上海更接近「清零」。考慮到上海封城已經兩週，市民大規模聚集的主要場所似乎僅剩排隊檢測核酸的時刻，上海應該深入調查奧米克戎的傳播渠道，而不是按照慣性盲目前行。

若碰上超級變種，國家機器真的還能維繫嗎？

> 今天的上海，大量的醫務工作者被投入核酸檢測、看護方艙中的無症狀感染者這種低水平重複勞動中，而真正需要緊急治療的各種病人反而被擋住醫院大門之外。如果這套模式連致病性較輕的奧米克戎都無法有序應對，那在真正的超級變種到來時，上海會發生什麼呢？

有一種聲音說：假如不堅持「清零」政策，病毒繼續變異，出現了兼具高傳播力和高致病性的變種，那要如何是好？ 應該承認，這是一種真實存在的可能性。病毒的演化是「無目的」的。一般來說，除非某個人群對舊有變種已經達到群體免疫，新變種的傳播力要高於舊有變種才能後來居上。但我們不能一廂情願地認為病毒的致病能力會在演化中不斷減弱。

Covid病毒可以動物為宿主，而傳染病史上沒有人畜共通病（zoonoses）被徹底消滅的先例。無論中國這一輪清零是否成功，Covid將在世界其它地區長期局部流行。新變種是否出現，何時出現，已經不是中國一國的行為可以決定。中國大進大出、貿易立國的經濟模式意味着中國進一步切斷與世界的聯繫的空間有限。一旦出現新變種，傳入中國只是時間問題。問題是這套封城清零的做法，真的有助於中國抵禦可能出現的超級變種病毒嗎？

上海封城抗疫的一大「特色」，在於對醫療資源毫無章法的濫用。在Covid疫情中，最應該珍惜使用的資源是訓練有素的醫療人員。「志願者」可能只需要幾天的培訓，但專業的醫務工作者需要數年才能培養出來。中國雖然可以調外地醫護人員馳援中心城市，但這樣的潛在代價就是醫療資源被抽調的地區成為新的薄弱環節。

今天的上海，大量的醫務工作者被投入核酸檢測、看護方艙中的無症狀感染者這種低水平重複勞動中，而真正需要緊急治療的各種病人反而被擋住醫院大門之外。未得Covid、卻因抗疫而死的案例在過去的兩週中不絕於耳。目前為止，官方通報的奧米克戎重症患者僅有十餘例，而坊間統計的死於次生災害的名單已經過百。防範Covid的主要目標之一是避免醫療擠兑，但在當下的上海，除了Covid病人，所有其他病人正在切身承受醫療擠兑的苦難。抗疫號稱是為了保護高齡長者，結果上海的老人因為失去生活必需品或無法及時就醫已然淪為封城中最脆弱的人群。

如果這套模式連致病性較輕的奧米克戎都無法有序應對，那在真正的超級變種到來時，上海會發生什麼呢？

首先，各種Covid之外的就醫需要不會憑空消失。其次，Covid重症患者的數量只會遠多於今天的上海，這又增加了醫療需求。而新變種仍然會有強大的傳播力，這意味着社會面清零必然困難重重。而封城造成的物流停轉、物資短缺、生活困頓、以及經濟衰退一樣都不會少。屆時民眾會被置於疾病和貧困的雙重威脅下。在某種意義上，正是因為奧米克戎本身是個致病性較低的變種，此刻上海這種低效利用資源、造成無數次生災害的管控方式還能靠着國家機器的積威維繫下去。碰上真正的超級變種病毒，社會和經濟的崩壞恐怕有甚於是。

面對奧米克戎和未來可能傳播性更高的新變種的挑戰，中國已經沒有繼續將資源浪費在表演式抗疫(hygiene theater)上的時間。有人說中國國情特殊，普通人習慣小病跑醫院，如果不能將Covid清零，那麼湧向醫院的輕症患者足以造成醫療擠兑。但經過西安、上海的封

城，我們知道這個理由是站不住腳的——既然當局可以鐵腕把大量掙扎着生死邊緣的急症患者擋在醫院門外，自然也有辦法分流本無需就醫的普通患者。迄今沒有建立這樣的分診制度，一定不是政府能力問題，而是認知和意願問題。

2022年4月11日，上海，一名男子在住宅區的陽台上看著他的智能手機。

當務之急

> 在這一波奧米克戎疫情中，只要不計代價，上海「清零」只是時間問題，屆時大概還會有一番「歡慶勝利」的表演。然而中國社會必須從此嚴肅思考：是沿襲這種代價高昂的「中國抗疫模式」，直到經濟民生和醫療體系無法維持為止？ 還是衝出抗疫政治化的束縛，在下一波變種到來之前尋找一條可持續的道路？

筆者認為，上海的當務之急是理順醫療資源的優先級。上海的一部分方艙可以沿襲武漢方艙的經驗，用於收治有基礎疾病、需要醫學觀察、但情況並不緊急的輕症患者。另一部分方艙可以改建成自願隔離點：如果市民家中有高齡、免疫力低下、患有基礎疾病的同住者，或硬件環境不符合居家隔離要求，方艙可以提供隔離服務。這些方艙不需要太多的醫護人員值守，由志願者提供基本生活服務即可。對已經接種過疫苗、健康基礎較好的無症狀或極輕症者的感染者，應該積極探索其在社區管理下居家隔離的方法。而騰出來的醫療和轉運病人的資源可用於服務真正需要就醫的人群和快速提高脆弱群體疫苗覆蓋率。

上海作為首個奧米克戎大爆發的中國城市，應有意識地開展流行病學研究。上海封城兩週，感染病例數增長卻不見緩，實在令人費解。我們顯然不能停止所有的人員接觸和物資配送活動，讓市民在家中和病毒一同餓死。因此上海急需用流行病學方法定量分析奧米克戎在各種情景下的傳播渠道。其中一個很重要的問題是儘快確定大規模核酸測試的取樣現場是否是一個主要傳播渠道。為此上海可以試點自助取樣的核酸檢測服務。在波士頓本地

高校中，這項服務已經有效運行一年以上。所有學生和教師都需要註冊和本人身份相關聯的實名賬號。每個取樣試劑盒都有特定的二維碼。取樣前用戶要將二維碼和本人賬號關聯。採樣後，用戶將棉籤放入有相應二維碼標記的塑料管中，並將塑料管丟入與郵筒類似的回收箱中。工作人員定時將累積的樣本送到檢測中心。經過簡單視頻培訓，普通人完全可以勝任自助鼻腔採樣的任務。

以中國的物流和核酸檢測技術，開發這套流程並不困難。上海可以指定若干小區作為自助核酸取樣試驗組，而其餘集中取樣的小區作為對照組。自助採樣的操作規範性或不及定點採樣，可能會造成一定的假陰性，但既然大部分上海市民已經足不出戶，人口聚集的場合僅剩核酸檢測，而普及性的核酸檢測是目前中國主要的公共衛生工具之一，那麼現有的核酸測試方法有多大機率傳播病毒、全民查核酸是否反而加快病毒傳播，就是必須儘快查清的問題。

此外，中國應立刻進口mRNA疫苗，並開啟復必泰生產線。上海的教訓告訴我們，中國任何一個城市距離公共衛生和民生危機只有幾周。在高危人群中哪怕早兩三個月形成廣泛的免疫力，中國的抗疫就有更大的緩衝空間。

武漢封城是在面對未知的應激反應。當時人類尚未放棄一勞永逸消除Covid的希望，為殺死病毒不惜代價也是可以理解的思路。然而Covid疫情進入第三年，全世界的病毒學家和公共衛生專家已經達成共識：Covid病毒將與人類社會長期共存。在這一波奧米克戎疫情中，只要不計代價，上海「清零」只是時間問題，屆時大概還會有一番「歡慶勝利」的表演。然而中國社會必須從此嚴肅思考：是沿襲這種代價高昂的「中國抗疫模式」，直到經濟民生和醫療體系無法維持為止？ 還是衝出抗疫政治化的束縛，在下一波變種到來之前尋找一條可持續的道路？

（田禾，北京大學元培學院化學學士，洛克菲勒大學化學生物學博士，哈佛大學博士後）

本刊載內容版權為端傳媒或相關單位所有，未經端傳媒編輯部授權，請勿轉載或複製，否則即為侵權。