

评论 大陆 深度

## 在次生灾害中休克的上海：Omicron之后，什么是理性的中国防疫模式？

只要不计代价，清零或许是时间问题，但中国社会和经济还能承受吗？



2022年4月19日，上海，一名2019冠状病毒病患者睡在临时医院。摄：Ray Young/Future Publishing via Getty Images

田禾 | 2022-04-20

疫情爆发以来，中文舆论场中有一种声音：生命无价，所以不惜代价防止病毒传播是完全值得的。确实，对每一个个体而言，自己的生命是无价的。但宏观政策的现实并不如此温情：生命是有价的，甚至还可以被相当准确地量化。公共卫生学的一个基本前提是人类社会可以用于延长生命、改善健康的资源是有限的。在相同的经济成本下，设计良好的公共卫生政策可以为更多的人带来更有质量的生存时间。

如果中国社会真诚认为生命和健康在价值序列中具有至高无上的地位，那么中国的医保支出应该远超各种公共事业经费。但实际上，中国2020年的基本医保支出仅略超过2万亿人民币，不到同年总GDP的2%，在各项政府支出中排在前五以外。与此同时，中国的医护人员人力价值被长期低估。对理性的社会而言，“生命无价”恐怕只是大而无当的情绪化表述。任何可持续的公共卫生政策都需要分析其成本和效益。

在上海进入“全域静态管理”之前，中国Covid防控体系存在两种代表模式：上海的以高效流调为基础的“精准防控”模式和以西安为代表的“封城模式”。在奥米克戎（Omicron）进入中国大陆之前，两种模式都实现了“动态清零”。笔者认为，2022年3月底之前“上海模式”与“西安模式”根本的差异，在于“上海模式”明确承认清零是有民生代价的，包括经济停滞、失业增加、物资紧张、乃至普通人的精神创伤和无法统计的机会成本。而这些代价应该成为抗疫决策考量的一部分。价值和认知的不同，在很大程度上导致了具体手段的差异。

## 精准防控为何失效，疫苗接种为何重要

当一个社会以社会管控为主要防疫手段，那么理性的政策选择只能是付出足够努力跨过临界点……考虑到限制交流的昂贵代价，人类管控传染病的优先选项，永远是通过疫苗和特效药降低传染病本身的危害。

对理解病毒传播特点最重要的参数是病毒基本传染数（basic reproductive number，简称  $R_0$ ），也就是每位感染者在传染期内平均传染他人的数量。病毒的传播遵循指数规律。当  $R_0$  大于1，人群中新增感染者不断增加，感染者总数呈指数上升。若无干预手段，则病毒传播到大部分人被感染时才会减慢、停止。当  $R_0$  小于1时，人群中新增感染者的数量不断下降。即使没有干预手段，感染者总数也会在一个较低的平台停滞。中国大陆的动态清零，实质上是通过社会工程手段压缩病毒的基本传染数  $R_0$ 。

在这一波奥米克戎疫情之前，上海政府的抗疫管理水平显然要高出其它地方政府一筹：上海成功以更小的代价压缩了  $R_0$ 。但病毒的指数传播规律意味着，要实现压制病毒的传播， $R_0$  必须被压缩到1以下。在到达这个临界点之前，社会管制带来的痛苦指数持续上升，但防疫收效有限。一旦跨过临界点，防疫收效迅速上升。这个成本-效益曲线的另一种读法是：如果  $R_0$  没有被压缩到1之下，病毒传播失控只是时间问题，那各种社会管制措施和普通人对此忍受的种种不便恐怕是劳而无功了。

因此当一个社会以社会管控为主要防疫手段，那么理性的政策选择只能是付出足够努力跨过临界点。这就是美国在2020年控制Covid惨败的原因：美国对社会管制的忍耐力不足以将病毒传播控制在低水平，但又无法彻底放开坦然让病毒肆无忌惮传播夺去生命，结果是公共健康和经济两头落空。在药物手段出现之前，美国的Covid死亡数字居高不下。而在疫苗出现一年后，Covid在美国很大程度上已经变成了未接种疫苗人士之间的流行病。



2022年4月17日，上海，来自兰州的志愿者团队准备在一个建筑工地消毒。摄：Tian Yuhao/China News Service via Getty Images

为什么上海的精准防控模式在奥米克戎变种来袭时失效了呢？因为流行病学调查过程中的溯源、追踪、排查都需要反应时间。病毒传播能力越强，流调的反应相对就越滞后，疏漏也越多。一般认为SARS-CoV-2原始毒株的R0在3左右，Delta变种的R0大概在5左右，而奥米克戎的R0超过10。假设上海的流调队伍此前能将R0压缩6倍以上（不是实证数据，仅用于举例说明），这对奥米克戎仍然是不够的。此外，流调需要专业的人力资源。如果病毒在人群中持续以指数传播，累积案例很快就会超过流调队伍的处理能力。因此在某种意义上，上海倒在了自己之前的成功经验上。

在疫苗和特效药出现之前，社会工程手段或许是唯一选项。新冠不会是我们有生之年目睹的最后一场新型

流行病，人类社会也承担不了周期性停摆的代价。我们需要的是常态化的流行病防控系统。这套系统需要灵活应对具有不同传染特性的流行病，而不是将封城禁足作为默认选项。中国社会不应以一次的成败抹杀上海此前努力平衡公共卫生与经济民生的意义。上海精准防控的经验和教训值得后来人认真总结，而不是浪费这次危机。

上述分析默认一个前提：放任病毒在人群中传播是有严重的现实后果的。但实际上，病毒病和人类的关系并不必然“水火不容”。例如腺相关病毒（adeno-associated virus, AAV）就是一种极为常见的“无症状”病毒，科学家估计80%以上的人类个体曾被其感染。然而没有任何国家在努力防控腺相关病毒——只有能造成严重临床症状的病毒才值得人类社会大费周章。群居和交流是现代文明的基石，也是传染病的温床。某种意义上，传染病的威胁是人类为文明付出的必要代价。考虑到限制交流的昂贵代价，人类管控传染病的优先选项，永远是通过疫苗和特效药降低传染病本身的危害。

以Covid的传播能力、重症率和死亡率，通过大规模自然感染形成免疫力的政策是严重违反人道主义的。群体免疫必须通过疫苗接种实现。Covid疫苗的研发，是生物医学工程的奇迹。如果以2020年1月武汉封城作为Covid大流行的开端，到2020年中，数款疫苗已经开始大规模三期试验。2020年的最后一天，德国BioNTech和美国辉瑞合作研发的mRNA疫苗成为第一款列入世界卫生组织紧急使用清单的Covid疫苗。在本文写作之时，[世卫紧急使用清单上已经包括了十款疫苗](#)。

在各种技术路线中，保护效果最为突出的，当属德国BioNTech和美国Moderna两家生物技术研发的mRNA疫苗。在首轮临床测试中，两针mRNA疫苗的防有症状感染效率均达到95%以上，而对重症和死亡的保护率接近100%。在中国大陆，上海复星在大流行初期就与德国BioNTech开展合作引进mRNA疫苗，但中国监管部门至今未批准复星引进的mRNA疫苗。

## 中国早期疫苗接种政策的逻辑

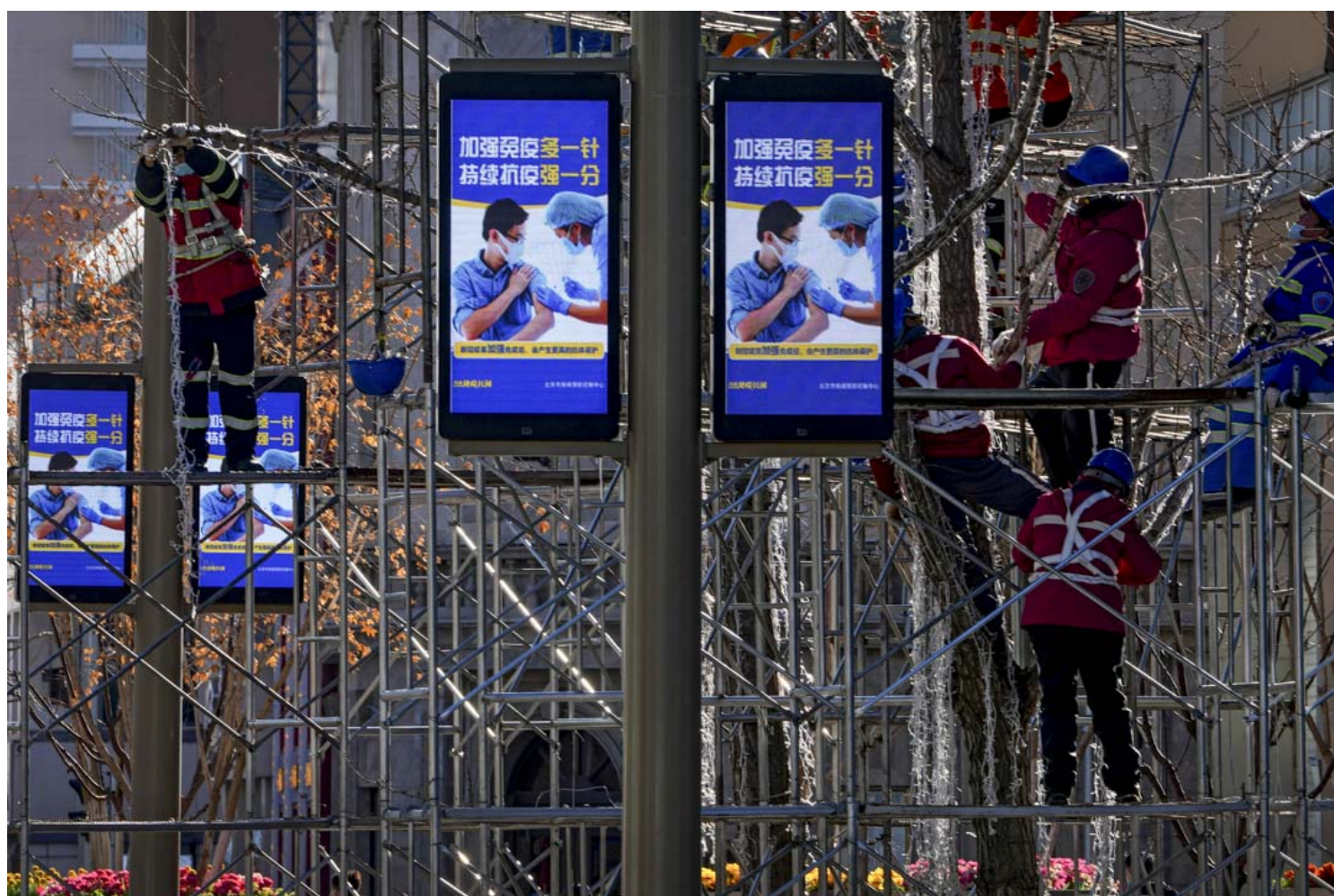
各种因素叠加，使得在2021年大部分时间里，选择在相对健康的青壮年中普及疫苗、从而建立群体免疫屏障，对中国来说似乎是一条更易行的路径。

中国的大规模疫苗接种开始于2021年初，采取了以国产灭活疫苗为主的群体免疫路线。灭活疫苗是最古老的疫苗技术路线之一，现代医学史上的经典——第一个脊髓灰质炎疫苗（索尔克疫苗）就是灭活疫苗。由于中国境内当时已经基本没有Covid传播，中国生产的灭活疫苗必须到国外Covid流行地区（如巴西、阿联酋）开展三期临床试验。试验结果证明，两针灭活疫苗在预防原始毒株所引发的有症状感染的效率在50~80%之间，而对重症和死亡的保护力达到95%以上。这个数字虽然不如mRNA疫苗惊艳，但笔者认为，在2021年，以国产灭活疫苗为主的免疫路线更符合实际情况的

2021年，以中国为代表的出口工人的优先路线走向口头协议阶段。

这种实际情况是指，2021年的一个基本现实是全球的疫苗生产能力有限，“本国优先”的疫苗民族主义泛滥。2021年3月，欧盟指控英国阿利斯康将其在欧盟境内生产的疫苗优先供给英国，一度威胁实施出口禁令。世卫组织被迫多次发声强调“疫苗公平”。在全世界各扫门前雪的混乱中，一款足够好而供应稳定的国产疫苗对公共卫生的价值要远大于供应不足的优等进口疫苗。复星计划中的mRNA疫苗生产线年产能为十亿剂，由于mRNA疫苗需要两针才能形成高效保护，理论上第一年的覆盖人口不超过五亿。此外，从引进生产线到形成产能需要时间，疫苗的分发和接种也需要时间。

另一个重要考量是mRNA疫苗的存储和运输需要零下20度到20度的特殊低温条件。在并不久远的2016年，中国山东曾爆出冷链（2~8度）断裂导致疫苗变质的重大丑闻。如果连普通低温冷链在中国大陆都存在隐患，那么超低温冷链的广泛运用更不现实。这意味着mRNA疫苗不大可能惠及中国落后地区。而如果中国按经济条件分层，形成国产灭活疫苗-进口mRNA疫苗双轨制，很可能引发剧烈的社会不公平感。



2021年12月26日，北京，购物街戴着口罩的工人在一棵树上安装灯，以迎接新年，电子板显示著鼓励人们接种疫苗的宣传。摄：Andy Wong/AP/达志影像

理论上，中国社会要兼顾效率和公平的政策，可以考虑通过两针灭活疫苗提供基础免疫力，而对重点防护人群提供mRNA疫苗或mRNA加强针。这种混合接种策略在世界其他地区已经有所实践，用数据支持其有效性。

八研证实H1N1A仅出以H1N1A加强针。这种比口接种策略在世纪末三地区已经具有头世介效而又付共有双性。

除了疫苗种类外，中国和其它发达国家的疫苗接种还有一个显著不同：发达国家普遍优先接种高龄老人和有基础疾病的高危人群，因为这些人感染COVID后最可能出现重症甚至死亡，所以需要尽快获取免疫力。而中国优先接种健康的青壮年，六十岁以上的老人和有基础疾病的群体反而在排在后面。根据2021年上半年的认知，这种策略有其内在逻辑：

对原始毒株和早期的变种病毒，灭活疫苗提供的免疫力不仅可以避免接种者本人发病，还可以一定程度上减弱甚至阻断病毒的传播。在社群中具有这种免疫力的个体比例达到一定阈值后，病毒在人群中传递的链条难以为继，这样即使没有接种疫苗的个体患病风险也会显著降低。理论上灭活疫苗较低的防感染能力可以通过更高的接种率来弥补。一般来说，青壮年的活动范围更大，传播病毒的机率也更高。因此从防传播的角度而言，优先接种青壮年是更有效率的。

而当时中国的疫情得到了有效控制，从上到下，不少政策制定者和普通民众认为，仅靠严格的防控制度就可以长期将Covid流行保持在极低的水平。结果是很多民众彼时并不认为Covid对自身健康的威胁是迫在眉睫的，对接种疫苗也没有紧迫感。此外，中国医药产业不如欧美发达国家成熟。在2020-2021的疫苗竞赛中，中国疫苗的分阶段试验数据发布的规范性和及时性与欧美药厂相比是有明显差距的。虽然国产灭活Covid疫苗的安全性和有效性之后在世界多个国家得到了验证，但中国大众科普的欠缺，以及国产疫苗此前的一系列丑闻，很可能也影响了中国公众对整个行业的信心。

此外，高龄人士因潜在的健康问题，在接种任何疫苗后，因为“耦合效应”出现不良事件的概率自然更高。向高龄人士推广疫苗格外困难可能还有社会文化因素。华人社会中，高龄人士是错误医学认知的重灾区。退休在家的老人又少了雇主这一层制约。相比之下，青壮年有上学和工作的现实需要，更容易被纳入自上而下的公共卫生动员机制中。

此外，中国持续紧张的医患关系很可能也减少了一线医生推广疫苗的动力——如果老人接种疫苗后发生不良反应，家属不免要怪罪到医生身上。各种因素叠加，使得在2021年大部分时间里，选择在相对健康的青壮年中普及疫苗、从而建立群体免疫屏障，对中国来说似乎是一条更易行的路径。

## Omicron带来的政策破产，与令人费解的保护主义心态

然而奥米克戎的横空出世彻底打乱了这个策略……低迷的高危人群疫苗覆盖率是中国现有防疫体系的阿喀琉斯之踵。即使没有意识形态和政治力量的绑架，上海也无法不选择严加管控：这是中国为疫苗接种策略缺乏前瞻性不得

## 不吞下的苦果。

然而奥米克戎的横空出世彻底打乱了这个策略。和武汉发现的原始毒株相比，奥米克戎变种的刺突蛋白带有数十个氨基酸变异。而大部分疫苗都是根据原版的刺突蛋白设计的。这意味着，对现有疫苗，奥米克戎具有强大的免疫逃逸能力。即使是最强大的mRNA疫苗，在第三针后最高瞬时保护效力也只能防止70%的有症状感染，而此后防感染的保护力会迅速下降。

换言之，目前人类没有任何一款疫苗可以高效阻断病毒传播。万幸的是现有疫苗在接种三针后对重症和死亡仍然有超过95%的保护力。这意味着在奥米克戎成为主要变种后，通过在总人口中广泛接种疫苗、为高危人群提供免疫屏障这一策略彻底破产。

当下，真正有意义的指标，是高危人群本身的疫苗覆盖率。

根据最新的人口统计，中国60岁以上人口为2.64亿，而80岁以上为3580万。数据分析人士chenqin撰文指出，中国大陆60岁以上第三针（加强针）覆盖率仅有56%，而80岁以上人口加强针覆盖率不足20%。这个数字仅比香港略高。然而我们知道，香港在年初的奥米克戎大流行中一度出现了医疗挤兑，造成了惨痛的超额死亡。2020年末，中国全国病床数略高于900万。但根据2017年数据，ICU病床数为3.6张/十万人，也就是全国有仅略多于5万张ICU病床，即使2020疫情爆发后中国ICU病床数可以大幅扩张，训练有素的医疗人员也不可能同步快速增长。

再考虑到中国各地医疗服务水平差异巨大，落后地区的医疗储备可能远不如平均数。这意味着一旦疫情失控，中国医疗体系确实有很大概率被压垮。低迷的高危人群疫苗覆盖率是中国现有防疫体系的阿喀琉斯之踵。即使没有意识形态和政治力量的绑架，上海也无法不选择严加管控：这是中国为疫苗接种策略缺乏前瞻性不得不吞下的苦果。

作为公共卫生策略，“动态清零”的长期弱点在于容错率太低：一时一地的“失守”可能造成全盘的崩溃。如果用中国人熟悉的治水来比拟过去两年中的抗疫，目前为止中国人专注于不计成本加高堤坝，却没有做好分洪的准备。当务之急在于尽快在高危群体中形成足够的免疫力。

在奥米克戎蔓延的背景下，上海复星的“复必泰”迟迟无法获得审批一事重回公共视野。根据香港的数据，对80岁以上老人，两针复必泰和两针科兴防重症和死亡的效力分别为84.5%与60.2%。三针复必泰和三针科兴的保护力相当，都超过了95%。两针和三针的关键区别在于形成免疫力的时间。头两针之间需要三周的间隔，而第二针和第三针之间的间隔则长达六个月。



2022年4月17日，上海，居民在封城期间排队进行核酸检测。摄：Aly Song/Reuters/达志影像

假设中国3580万80岁以上老人中的5%感染奥米克戎，仅仅在这个群体中接种两针复必泰可比接种两针灭活疫苗减少43万重症和死亡案例。而根据巴西的临床研究，两针灭活加第三针mRNA疫苗的组合比三针灭活疫苗能更有效刺激免疫力形成。

对身处疫情中的个体，最优选择是尽快接种自己可以获得的疫苗，而不是等待更好的疫苗出现：疫苗的种类远没有及时接种重要。但对公共卫生体系，疫苗的效力差异是不可忽视的。奥米克戎一旦失控，mRNA疫苗和灭活疫苗在高龄群体中的效力差异可能会对医疗体系能否平稳运行产生决定性影响。中国若要以最快速度形成群体免疫力，扭转在奥米克戎疫情前的被动态势，引进推广复必泰刻不容缓。

但对于这款全世界使用最广泛、真实世界数据最为充分的一款疫苗，中国官方拖延其审批令人费解。所谓“复必泰”因缺乏东亚华人临床试验数据而无法过审这种说法是站不住脚的，因为国产灭活疫苗最开始也是在本土之外完成了临床试验。与此同时，新闻报导中国若干国产mRNA疫苗获准进入临床试验。最可能的解释是：复必泰受阻于对本土疫苗的保护主义。中国并不反对使用mRNA疫苗，只是排斥外国的mRNA疫苗。

这种保护主义心态已将中国社会置于巨大的风险之下。

BioNTech和Moderna分别成立于2008年和2010年。在mRNA Covid疫苗成功之前，这两家公司已经深耕mRNA技术十年以上，才有2020年的一鸣惊人。根据美国的经验，生物技术产品的研发从立项到通过四期临床试验，成功率不到20%。灭活疫苗对中国药企是一种成熟技术，而mRNA疫苗则是全新的尝试。寄希望于匆匆上马的国产mRNA疫苗短期内获得成功，是一种“大跃进”思维。作为长期战略，中国应该发展自己的mRNA疫苗技术。但在火烧眉毛的当下，为国产mRNA疫苗预留市场空间，意味着普罗大众要忍受封城禁足，物资短缺，生活困窘，而高危人群更会因此暴露在病毒威胁下。

上海这种日均GDP超过百亿人民币的全国经济枢纽城市封城两周，中国的经济损失可能在千亿级别。Moderna在mRNA疫苗成功之前，总共募集资本27亿美元。也就是说，上海封城迄今造成的经济损失或足够扶持5个Moderna。

3月29日，上海市政府发布《上海市全力抗疫情助企业促发展的若干政策措施》，其中提到上海市“支持新冠病毒疫苗和治疗药物进口”。这个节点的表态耐人寻味。上海市政府大概真心支持复必泰落地——按常理而言，地方政府是有动力引进高科技企业的。2020年底，上海市委书记李强还与BioNTech创始人Ugur Sahin视频连线讨论国际Covid疫苗合作。所以上海政府此举或许有向中央监管部门和其它相关利益集团喊话之意。然而疫苗作为医疗产品，没有中央监管部门的绿灯，注定无法上市。

## 对立“清零”与“开放”的假两难

一个合理的疫情管控策略应该根据病毒本身的特性和可选的医疗及公共卫生工具动态调整，其手段与问题的严重性应当相称。即使我们认同“清零”是上海此刻应该追求的目标，也并不代表上海“清零”的手段是合理的。

当下中国大陆舆论场往往视“清零”与“开放”为对立的两极，而“清零派”往往将“开放”揶揄为“躺平”，这是典型的“假两难推理”（false dichotomy）。优先维持社会的正常流动，并不代表彻底放弃各种公共卫生干预手段。一个合理的疫情管控策略应该根据病毒本身的特性和可选的医疗及公共卫生工具动态调整，其手段与问题的严重性应当相称。即使我们认同“清零”是上海此刻应该追求的目标，也并不代表上海“清零”的手段是合理的。

在当下的上海，一大焦点是“应收尽收”与“居家隔离”之争。在很多人的记忆中，方舱医院的出现是武汉疫情的转折点，而方舱医院也被认为是“中国速度”和“举国之力”的成功典范。因此上海封城后也“借鉴武汉经验”，全力推进方舱医院的建设，力求“应收尽收”。

但实际上从武汉到上海，此方舱非彼方舱。武汉方舱的收治对象是确诊的轻症病人，当时核酸检测的能力

三人以上从武汉均上传，此方舱下段方加。此方方加时区日行务是初形日在江内八。三时以收收位为日能力有限，像今天这样动辄全城核酸检测是不可想像的。因此能入方舱的是已经出现症状的病人。根据新闻报导，武汉方舱总共收治约1.2万患者。武汉封城时的人口约为900万，而根据 2020年4月中旬的血清学调查，武汉当地感染率为4.43%。实际感染人数接近四十万。显然其中大部分人是居家自愈的。

武汉方舱的主要作用并不是通常所认为的隔离传染源。那么为何在人们的印象中，方舱医院会成为武汉抗疫的关键设施呢？因为在2020年春的武汉疫情中，最严重的问题是因Covid导致的医疗挤兑。

换言之，武汉方舱的主要作用并不是通常所认为的隔离传染源。那么为何在人们的印象中，方舱医院会成为武汉抗疫的关键设施呢？因为在2020年春的武汉疫情中，最严重的问题是因Covid导致的医疗挤兑。医院的收治能力远远赶不上迅猛增长的Covid病例，很多病人在没来得及入院之前就在家中去世了。而原始Covid症状的一个特点是病程进展迅速，从轻症发展到重症、重症到不治可能只要几个小时。而当时可用于转运病人的急救车资源也极为紧张，转送分散在偌大武汉城中的病人必然是低效而滞后的。轻症患者轮不上医院的床位，等发展成重症后再送院已经太晚。

方舱医院的出现，让轻症患者在病程早期就处于医学观察下。一旦病情有加重的迹象，从定点方舱向医院转移的衔接要远比从病人家中直接转入医院紧密高效。武汉方舱的成功，在于建立了合理高效的医学分诊（triage）流程，根据Covid病情的轻重缓急来决定处理病人的优先级。而这套分诊制度的出现，让当时苦于就医无门的市民重新获得了希望。





2022年4月9日，上海，身著防护衣的医护人员在展览馆改建而成的临时医院查房。摄：China Daily/Reuters/达志影影

反观上海方舱，其收治对象是任何核酸检测阳性的市民。上海除了高龄老人外，其他群体疫苗接种率已经很高，而奥米克戎的特色是传播力高但毒性较低，结果这些核酸阳性案例大部分为无症状感染，并不需要任何专业医疗观察。在武汉疫情中，这类市民根本不会在方舱医院获得一席之地。大部分进入方舱的上海市民不仅没有接受治疗（因为本来也不需要），反而因为脱离了习惯的生活环境，休息质量大幅下降，增添了病情恶化的风险。而方舱的实际容量和转运能力并不足以收治每日新增两万以上的核酸阳性案例，结果方舱的“应收尽收”沦为政治主导下的形式主义。

我们经常听说感染者接近自愈了，负责运送的“志愿者”才姗姗来迟，强行将市民从家中拉走。讽刺的是，消耗大量人力和物力勉力维持的方舱，似乎并没有让上海更接近“清零”。考虑到上海封城已经两周，市民大规模聚集的主要场所似乎仅剩排队检测核酸的时刻，上海应该深入调查奥米克戎的传播渠道，而不是按照惯性盲目前行。

## 若碰上超级变种，国家机器真的还能维系吗？

今天的上海，大量的医务工作者被投入核酸检测、看护方舱中的无症状感染者这种低水平重复劳动中，而真正需要紧急治疗的各种病人反而被挡住医院大门之外。如果这套模式连致病性较轻的奥米克戎都无法有序应对，那在真正的超级变种到来时，上海会发生什么呢？

有一种声音说：假如不坚持“清零”政策，病毒继续变异，出现了兼具高传播力和高致病性的变种，那要如何是好？应该承认，这是一种真实存在的可能性。病毒的演化是“无目的”的。一般来说，除非某个人群对旧有变种已经达到群体免疫，新变种的传播力要高于旧有变种才能后来居上。但我们不能一厢情愿地认为病毒的致病能力会在演化中不断减弱。

Covid病毒可以动物为宿主，而传染史上没有人畜共通病（zoonoses）被彻底消灭的先例。无论中国这一轮清零是否成功，Covid将在世界其它地区长期局部流行。新变种是否出现，何时出现，已经不是中国一国的行为可以决定。中国大进大出、贸易立国的经济模式意味着中国进一步切断与世界的联系的空间有限。一旦出现新变种，作为大国是及时止损问题，问题是现在封城清零的做法，责任在时不我予而非可能出

限。一旦出现新变种，传入中国只是时间问题。问题是这套封城清零的做法，真的有助于中国抵御可能出现的超级变种病毒吗？

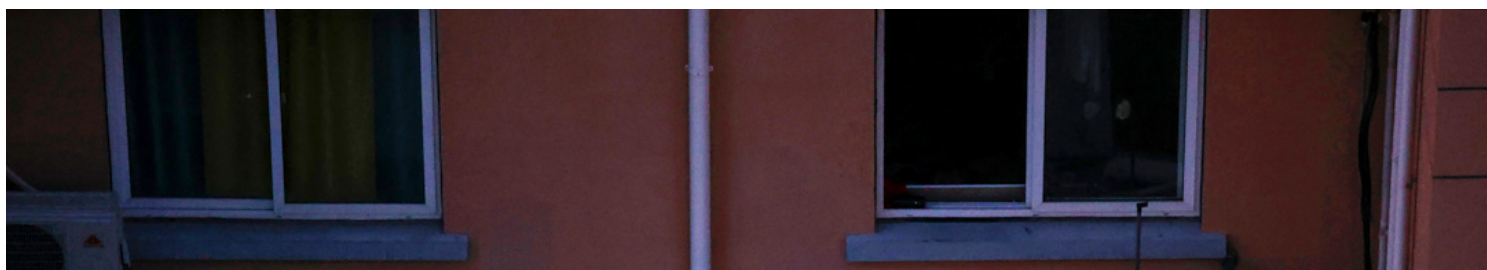
上海封城抗疫的一大“特色”，在于对医疗资源毫无章法的滥用。在Covid疫情中，最应该珍惜使用的资源是训练有素的医疗人员。“志愿者”可能只需要几天的培训，但专业的医务工作者需要数年才能培养出来。中国虽然可以调外地医护人员驰援中心城市，但这样的潜在代价就是医疗资源被抽调的地区成为新的薄弱环节。

今天的上海，大量的医务工作者被投入核酸检测、看护方舱中的无症状感染者这种低水平重复劳动中，而真正需要紧急治疗的各种病人反而被挡住医院大门之外。未得Covid、却因抗疫而死的案例在过去的两周中不绝于耳。目前为止，官方通报的奥米克戎重症患者仅有十余例，而坊间统计的死于次生灾害的名单已经过百。防范Covid的主要目标之一是避免医疗挤兑，但在当下的上海，除了Covid病人，所有其他病人正在切身承受医疗挤兑的苦难。抗疫号称是为了保护高龄长者，结果上海的老人因为失去生活必需品或无法及时就医已然沦为封城中最脆弱的人群。

如果这套模式连致病性较轻的奥米克戎都无法有序应对，那在真正的超级变种到来时，上海会发生什么呢？

首先，各种Covid之外的就医需要不会凭空消失。其次，Covid重症患者的数量只会远多于今天的上海，这又增加了医疗需求。而新变种仍然会有强大的传播力，这意味着社会面清零必然困难重重。而封城造成的物流停转、物资短缺、生活困顿、以及经济衰退一样都不会少。届时民众会被置于疾病和贫困的双重威胁下。在某种意义上，正是因为奥米克戎本身是个致病性较低的变种，此刻上海这种低效利用资源、造成无数次生灾害的管控方式还能靠着国家机器的积威维系下去。碰上真正的超级变种病毒，社会和经济的崩坏恐怕有甚于是。

面对奥米克戎和未来可能传播性更高的新变种的挑战，中国已经没有继续将资源浪费在表演式抗疫 (hygiene theater) 上的时间。有人说中国国情特殊，普通人习惯小病跑医院，如果不能将Covid清零，那么涌向医院的轻症患者足以造成医疗挤兑。但经过西安、上海的封城，我们知道这个理由是站不住脚的——既然当局可以铁腕把大量挣扎着生死边缘的急症患者挡在医院门外，自然也有办法分流本无需就医的普通患者。迄今没有建立这样的分诊制度，一定不是政府能力问题，而是认知和意愿问题。





2022年4月11日，上海，一名男子在住宅区的阳台上看著他的智能手机。图：AP/达志影像

## 当务之急

在这一波奥米克戎疫情中，只要不计代价，上海“清零”只是时间问题，届时大概还会有一番“欢庆胜利”的表演。然而中国社会必须从此严肃思考：是沿袭这种代价高昂的“中国抗疫模式”，直到经济民生和医疗体系无法维持为止？还是冲出抗疫政治化的束缚，在下一波变种到来之前寻找一条可持续的道路？

笔者认为，上海的当务之急是理顺医疗资源的优先级。上海的一部分方舱可以沿袭武汉方舱的经验，用于收治有基础疾病、需要医学观察、但情况并不紧急的轻症患者。另一部分方舱可以改建成自愿隔离点：如果市民家中有高龄、免疫力低下、患有基础疾病的同住者，或硬件环境不符合居家隔离要求，方舱可以提供隔离服务。这些方舱不需要太多的医护人员值守，由志愿者提供基本生活服务即可。对已经接种过疫苗、健康基础较好的无症状或极轻症者的感染者，应该积极探索其在社区管理下居家隔离的方法。而腾出来的医疗和转运病人的资源可用于服务真正需要就医的人群和快速提高脆弱群体疫苗覆盖率。

上海作为首个奥米克戎大爆发的中国城市，应有意识地开展流行病学研究。上海封城两周，感染病例数增长却不见缓，实在令人费解。我们显然不能停止所有的人员接触和物资配送活动，让市民在家中和病毒一同饿死。因此上海急需用流行病学方法定量分析奥米克戎在各种情景下的传播渠道。其中一个很重要的问题是尽快确定大规模核酸测试的取样现场是否是一个主要传播渠道。为此上海可以试点自助取样的核酸检

测服务。在波士顿本地高校中，这项服务已经有效运行一年以上。所有学生和教师都需要注册和本人身份相关联的实名账号。每个取样试剂盒都有特定的二维码。取样前用户要将二维码和本人账号关联。采样后，用户将棉签放入有相应二维码标记的塑料管中，并将塑料管丢入与邮筒类似的回收箱中。工作人员定时将累积的样本送到检测中心。经过简单视频培训，普通人完全可以胜任自助鼻腔采样的任务。

以中国的物流和核酸检测技术，开发这套流程并不困难。上海可以指定若干小区作为自助核酸取样试验组，而其余集中取样的小区作为对照组。自助采样的操作规范性或不及定点采样，可能会造成一定的假阴性，但既然大部分上海市民已经足不出户，人口聚集的场合仅剩核酸检测，而普及性的核酸检测是目前中国主要的公共卫生工具之一，那么现有的核酸测试方法有多大机率传播病毒、全民查核酸是否反而加快病毒传播，就是必须尽快查清的问题。

此外，中国应立刻进口mRNA疫苗，并开启复必泰生产线。上海的教训告诉我们，中国任何一个城市距离公共卫生和民生危机只有几周。在高危人群中哪怕早两三个月形成广泛的免疫力，中国的抗疫就有更大的缓冲空间。

武汉封城是在面对未知的应激反应。当时人类尚未放弃一劳永逸消除Covid的希望，为杀死病毒不惜代价也是可以理解的思路。然而Covid疫情进入第三年，全世界的病毒学家和公共卫生专家已经达成共识：Covid病毒将与人类社会长期共存。在这一波奥米克戎疫情中，只要不计代价，上海“清零”只是时间问题，届时大概还会有一番“欢庆胜利”的表演。然而中国社会必须从此严肃思考：是沿袭这种代价高昂的“中国抗疫模式”，直到经济民生和医疗体系无法维持为止？还是冲出抗疫政治化的束缚，在下一波变种到来之前寻找一条可持续的道路？