
完善医药物资储备制度与 供应体系研究

宋晓宇¹

新冠肺炎疫情成为 2020 年全世界经济社会发展最大的“黑天鹅”事件。当前，全球疫情仍在持续蔓延，但国内疫情防控形势持续向好，疫情防控工作取得阶段性重要成效。结合历次突发公共卫生事件的应对过程来看，充足的医用防护物资是应对的关键所在。然而，从本次新冠肺炎疫情的应对过程来看，在疫情防控初期，全国范围内医用防护物资严重短缺，应急储备明显不足，部分地区调用秩序混乱、分配低效无序。分析其原因，既有此次疫情的特殊原因，也有医药储备制度及供应体系有待完善的深层次制度性原因。

从疫情特殊原因看，一方面，尽管 2003 年非典疫情后，我国印发了《突发公共卫生事件应急条例》，完善了医药物资储备制度，但是在 2020 年新冠肺炎疫情之前，没有出现全国各省市因为同一个疾病在同一时间启动一级响应的公共卫生事件，导致原有储备对需求的预期不足。加之正值流感季节，相似症状下出现恐慌性挤兑医疗资源的现象，进一步推高了物资需求，从而使全国范围内医用防护物资需求激增。另一方面，疫情爆发正值春节前夕，防护物资生产线工人已放假回乡，而疫情严重后各地交通封锁，工人无法按时返厂复工，产能恢复需要一定时间，且口罩生产完毕之后仍需消毒灭菌解析 14 天等。

这些因素共同造成疫情初期防疫物资供应持续紧张的局面。公共卫生事件的发生时间、传播速度和涉及面往往具有不可预知的偶然性和特殊性，要妥善应对，保障应急医疗物资能够及时供应，根本上还是要完善医药物资储备制度与供应体系。为此，本文梳理了我国医药物资储备供应体系的现状和暂存问题，在借鉴国内外经验的基础上，提出相关完善建议，供决策参考。

一、我国医药物资储备与供应体系的现状与不足

医药物资储备与供应是一项系统工程，涉及面广、涵盖环节多、需要多个部门和企业共同参与。生产、计划、储存、调用和资金管理，任一环节出现问题，均会影响其应急功能的发挥。从各地医药储备制度运行情况，结合本次疫情暴露的问题来看，我国医药储备与供应体系存在以下不足：

1、实行分级管理，但缺乏统一协调机制，影响储备管理与调用

我国于 20 世纪 70 年代初建立了国家医药储备制度，并在 1997 年从中央一级储备、静态管理体制、储备资金由中央财政拨付、计划和调拨由中央统一下达的管理方式，调整为中央与地方（省、自治区、直辖市）两级医药储备、动态储备、有偿使用的管理方式。

中央主要负责储备重大灾情、疫情及突发事件和战略储备所需的特种、专项药品及医疗器械，地方主要负责保障地区性或一般灾情、疫情及突发事件和地方常见病、多发病所需的药品和医疗器械。地方可以进一步细化医药储备分级管理，以上海为例，建立了“市-区-街镇”纵向衔接、横向支撑、功能互补的三级救灾物资储备体系（含医药储备）。

作者简介：宋晓宇，上海市发展改革研究院价格研究所副所长。

但中央和地方层面，均存在各主管部门之间缺乏协调机制的问题。应急医药用品生产、储备、使用属于政府的不同部门管理，生产由药品监督部门主管，储备由工信部门负责，使用由卫健部门管理，资金由财政部门拨付，缺乏一个牵头部门协调各个环节，呈现“铁路警察各管一段”的情况。

发生突发公共卫生事件时，容易出现审批程序复杂、环节过多、需求重复申报、调用效率低下等问题。单就储备环节来看，医药储备专业性强，部分地区在储备目录确定、储备计划编制、储备物资购买、储备地点和承储主体选择等步骤上的部门责任分工不清，导致医药物资储备不合理、不科学，影响应急状态下的功能发挥。

2、信息化管理水平落后，浪费与短缺并存，调用效率低

从储备管理来看，医药储备信息化管理水平较低，缺乏统一的信息管理平台。一方面，对储备分布、储备规模、储备结构和储备价格的动态监测不够及时灵敏，各级各地分类统计口径不一。监管部门不能及时有效地掌握承储企业的储备动态，无法对某些企业承储责任落实不到位的情况作出惩罚和补救措施，一旦发生突发事件漏洞难以弥补。

另一方面，中央与地方之间、地方与军队之间、地方与地方之间、医疗机构和承储企业之间存在信息壁垒，储备药品品种间缺乏互补性，造成医药储备物资“备而无用”和“用而无备”的现象并存。

在发生突发公共卫生事件时，无法根据中央与各地医药储备规模、储备结构、产能产量、流转时效等信息进行资源联动、高效调度，将物资分配到最需要的地方去。正如此次疫情中，各级各部门四处寻找紧缺物资，“存在一定的盲目性”¹²。

3、储备目录与品规陈旧，难以满足新型灾害和公共卫生事件的需求

一方面，从现状看，现行储备药品目录总体陈旧，无用药品和器械仍然在册，急救、抢救药品和器械占比低。许多储备药品已被临床淘汰，大量储备医疗器械已升级换代，储备药品与器械无用，但核销无据。

急救、抢救及罕见病药品和器械占比低。另一方面，从机制上看，目前我国医药储备目录根据已发生事件所需物资品种和数量制定，难以满足新型灾害和公共卫生事件的需求。

每次突发重大公共事件后，相关部门都会对目录进行增补，如非典之后一批抗感染药物就进入了国家医药储备目录。但这种事后增补的方式，可能不能应对下一次不同突发事件的需求。

以汶川地震抗震救灾为例，当时破伤风人免疫球蛋白注射液等大量急需的药物和器械都不在国家医药储备目录当中，生产企业临时日夜加班生产，流通企业昼夜不歇调运，但仍不能满足灾区所需。

4、现行资金管理方式，可能影响承储单位的积极性

在中央层级的医药储备上，确定储备任务之初，政府将一笔财政专项资金拨付给企业用于采购目录医药，之后专项储备依年度进行核销补足，常规储备由承储企业自行轮换不予资金补贴¹³；医药调拨使用后，按照“有偿使用”原则，由企业自行向使用单位催收货款，进而购买和补充药品、医疗器械。

¹² 新浪科技：《全国多地医院防护物资紧缺，SARS 疫情后医疗物资储备制度仍待完善》，2020-01-29。引号中语句出自国家机关事务管理局中国机关后勤杂志社社长徐进接受界面新闻访谈的内容。

¹³ 储备类型分为专项储备和常规储备两类。专项储备针对反恐、非典、艾滋病、禽流感、甲型 H1N1 流感等突发事件和疫情，包括生物疫苗制品、消杀药品、抗核辐射救治药品、化学中毒救治药品以及抗病毒药品等；常规储备针对灾情、疫情及突发事件所需的普通药品，包括抗生素、镇痛药、麻醉药、降血压等药品和医疗器械。

在地方层面的医药储备上，部分省市（如上海、广东）采用财政贴息的方式对企业进行补助，即政府不提供购买资金，企业贷款购买所需储备医药，政府给予一定比例的财政贴息，部分地区对医药损耗也进行补偿。

从实际情况看：一方面，调拨药品有偿调用执行困难，影响收储持续性。如 2009 年调拨 2600 万人份 H1N1 甲流疫苗至 153 处指定配送点，涉及全国 31 家省疾控中心等单位，但是疫苗资金追讨困难；经过 4 年沟通尚余 9094 万元无法回笼，占调拨药品总值的 15.24%，直接导致第二批储备药品无法结算入库，并在生产企业形成大量仓储支出，影响承储单位的积极性。

另一方面，储备资金投入力度有待提升。1997 年建立两级储备制度时，确定全国医药储备总规模为 12 亿元，其中中央 5.5 亿元，地方 6.5 亿元，资金分别由国务院和各省、自治区、直辖市人民政府负责落实。20 多年过去，全国医药储备投入一直没有变化，仍然以 12 亿元为限额，在医药成本、人工成本和物价上涨的情况下维持医药用品的储备与更新，承储单位压力较大。

5、储备法规亟需细化更新，法律保障有待进一步加强

目前，我国还没有一部专门针对物资储备的法律规定，对物资储备和调用的规定散见于相关的部门规章和规范性文件中，存在立法分散、立法滞后、立法位阶偏低等问题，这种立法现状不利于各类储备的规范管理，也在一定程度上制约了各类储备统筹协调和更好发挥作用。

从医药储备来看，目前，我国医药储备的法规依据为国务院 1997 年颁布的《国务院关于改革和加强国家医药储备管理工作的通知》（国发〔1997〕23 号）、财政部 1997 年发布的《国家医药储备资金财务管理办法》（财工字〔1997〕448 号）和原国家经贸委 1999 年颁布实施的《国家医药储备管理办法》（国经贸经〔1999〕876 号）三部规范性文件，其颁布时间较长，法律位阶较低，部分条款已不适应当前形势，在操作层面逐步显现不尽完善之处。

如实物药品的捐赠与处置，很多机构出于对药品质量的顾虑不敢轻易接受药品捐赠。此外，由于缺乏严格细致的法律法规监管规定，导致部分承担医药储备的企业和医疗机构存在麻痹心理，忽视自身职责。

二、国内外医药储备与供应体系发展经验借鉴

1、美国：提高应急医药储备与供应效率

一是预先布局和配置储备以达到快速响应。美国应急医药物质储备方式分为化学剂解毒剂包、速达应急包、供货商管理库存和政府管理库存四类。前两类储备形式是为了达到更快速响应的目的。由于化学神经毒素解毒需要非常快速地用药，美国在全国范围内 1300 多个预先储备点存放了超过 1900 个便于移动的集装箱的化学剂解毒剂包，实现超过 90% 的人群在 1 小时内能够获得解毒剂。

而速达应急包是指在灾害发生后，联防联控能够在 12 小时内将其调运至美国境内任何地方的应急物资。目前美国建立了 12 件速达应急包，存放在未被公开的战略地点，包中物资将定期检查、更新，控制其在保质期内。后两类储备即通常采用的协议储备和政府实物储备：供货商管理库存指政府与供应商签订协议，由供应商进行部分应急药品的储存和管理；政府管理库存是由政府直接管理和储存的应急药品。

二是由物流、信息流和商品流构成应急医药品供应链。物流是指在药品供应链物流环节，采用物流计量模型，引入科学决策的方法，通过仿真性模拟，优化物流供应路径和方式，有效降低物流运输成本和时间成本。

信息流是指建立完整的信息数据库，利用计算机软件和技术建立咨询响应单元，提高系统信息传递的速度和管理规范性，

为联邦政府决策的制订和传达提供支撑。

商品流则是指应急包供应物资的量由政府根据最低库存要求和供货商的药品库存情况来确定。在供应链末端，联邦政府还设置了流动性很强的政府医疗服务站，这一服务站属于模块化的、方便迅速转移的、可调运的应急医疗储存区，包括 3 天的医疗药品和设备以及 250 张床以供紧急救治。

三是经常开展物资供应和分发模拟练习。SNS（国家战略储备）体系的工作人员，从负责运送的司机到药品发放员均需取得相应资质并通过考核后方可持证上岗。政府经常组织 SNS 物资供应、分发的模拟练习，三级政府和多个部门参加，通过训练包分发演习能够有效地检验和训练州政府接受、分装、分发 SNS 物资的能力。演习信息纳入数据库中，以供规划、供应和评估使用。

2、日本：全社会多元联动储备体系

日本是一个“灾害大国”，地震、洪水、火山喷发等自然灾害频发，因此日本在应急物资储备（含医药储备）方面有着成熟的体系和丰富的经验。

一方面，高度重视物资储备工作。应急物资储备是日本各级政府行政工作的重点之一，而且信息公开透明。以九州地区大分市为例，在其政府网站最显著的位置就是“防灾·危机管理”的链接，内容十分详细具体；其中，在地区防灾计划资料篇中详细列出了大分市的防灾物资储备现状和 5 年储备计划，储备物资种类、数量和储备地点都有明确规定；2018 年 3 月的统计显示，储备中包含外科口罩储备 5 万个。

另一方面，建立全社会多元联动的储备体系。政府储备、机构储备和家庭储备共同构成日本应急物资储备体系。日本社会对灾疫应对的理念包含三个关键词：“自助、互助和公助”，即自我救助、互相救助和公家救助。因此，在政府物资储备之外，日本还要求各类机构设立物资储备库，为全体员工储备 3 天份（即 72 小时）的应急物资和生活必需品，包括应急药物、卫生防护用品、饮用水和食品等。

同时，日本政府鼓励家庭储备应急物资，免费向公众发放形式多样、通俗易懂的应急宣传手册，其内容包括常见灾情疫情类型、防护措施建议和家庭物资储备建议，引导公众增加家庭物资储备，积极自救。

3、德国：建立“地下”医院储备应急医药用品

德国政府和公众的医药储备意识很强。联邦政府投资专门兴建了 92 所“地下”医院，只有在发生疫情、灾难和战争时，这些医院方可使用。“地下”医院的诊疗设备齐全、先进，与德国一般大型国立医院的装备水平相似，平时应急医药用品就储备在这些“地下”医院里，并建立了严格的储备规章制度。联邦政府还出资组织科研人员专门研究储备药品的有效期、保管和报废制度等问题。“地下”医院储备的药品，一般都比普通医院中使用药品的有效期长 1-2 倍。

4、我国台湾地区：注重信息储备和生产能力储备

台湾地区应对不同事件、不同需求、不同药物的储备分别建立了相对应的医药储备部门或机构，并搭建网络系统以便信息可以及时上下传动。

在各级疾病预防控制中心建立联网的药品储备信息数据库，列出储备状况及联系方式，并与各地医院、医药公司、药品生产企业建立信息交互平台，使相互之间及时了解掌握药品储备的动态信息。同时，药品生产企业可以根据储量的动态信息调整其生

产计划，进行生产能力的储备，保证药品的及时生产供应。

三、完善我国医药储备与供应体系的建议

1、健全统筹协调机制，加强部门分工与协作

一是完善医药物资储备制度体系。将医药物资储备纳入各级政府的重要议事日程，修订医药储备管理办法，明确医药物资储备的具体要求。

二是健全统筹协调机制。各级政府建立医药物资储备的统筹协调机制，加强医药物资的统筹指导、综合协调，定期召开专项储备工作会议，研究部署重点工作、协调解决难点问题，指导相关单位落实好计划、采购、储备和调用各环节工作。

三是明确分工协作机制。储备目录确定与修订、储备计划编制、储备物资购买和储备监督管理等各个储备环节，以及紧急状态下的物资筹措、生产保供和物资调用分配等供应环节，均需进一步明确牵头部门及各个相关部门的具体职责。

2、建立统一的医药物资信息管理平台，加强信息和产能储备

一方面，尽快建立全国统一的医药储备信息系统，实现医药储备信息化管理。对储备物资和信息进行数字化整合，实现对医药物资采购、储备、调拨、分配的高效集中管控和全程可视化追踪，并通过医药储备信息在中央、地方和军队之间，不同部门之间，以及承储企业和主管部门之间的互联互通，提高突发事件医药物资调用效率和管理水平。

值得注意的是，对涉及国家机密的关键数据与信息，需设置查看权限，确保信息安全。另一方面，建议各地提前排摸突发事件时，可征用的市场储备主体名单，同类医药物资生产企业、上下游原材料企业以及可推动生产线转型生产应急物资的企业名单，建立联络工作机制，便于应急状态下快速撬动社会资源，补充储备力量。

3、完善医药储备保障法律法规，定期调整医药储备计划

一方面，完善医药储备管理办法，确保承储单位的权益得到保障、责任得到落实。坚持“有偿调用”的原则，对于拒不给付的情况，细化法律诉讼、滞纳金有关惩戒规定。完善对承储单位的定期核查机制，对于不能尽责履行承储任务的单位，取消其承储资格，并需承担严格的法律责任。同时，进一步规范捐赠医药用品的接受规定，完善特种药品的使用规定。

另一方面，定期更新医药储备计划。在选址布点方面，参考美国、德国经验，根据应急物流模型，科学选址布局，形成医药用品储备布点规划，建立全国和地区级的应急医药用品调配中心，力图使医药物资能够在足够短的时间内送至全国任何需要的地方。

在目录更新方面，以国内外突发事件应急管理实践和经验为基础，定期组织医学、药学专家队伍，针对公共卫生事件、自然灾害、事故灾难、社会安全事件中有可能涉及医药储备的领域，开展相关研究，并综合以上各种情况进行统一化科学化的目录调整工作，调整中应重点考虑应急药品储备品种、数量和调配方案，以保证在重大疫情、灾情出现时不至于缺口太大。

4、加大宣传引导，鼓励家庭储备应急医药物资

此次疫情反映出我国家庭医用防护物资储备普遍缺乏、储备意识相对薄弱的问题。建议加大宣传引导力度，通过多样化、多渠道的宣传手段，增强公民对公共卫生事件的认知了解和应对准备。一方面，加强舆论引导和监督，避免因谣言发生无序哄

抢医药物资的情况。另一方面，借鉴日本经验，鼓励家庭增加应急物资储备。编写、发放应急宣传手册，帮助公众了解常见疫情类型及相应防护措施，提供家庭应急物资储备种类和数量建议，指导企业生产家用“应急包”，引导公民有序储备，做到有备无患。