
疫苗管理中如何厘清 政府与市场的边界 ——来自问题疫苗事件的反思

课题组¹

（上海市发展改革研究院 200032）

【摘要】 2016 年年初爆出的问题疫苗事件引发了广泛的社会关注，对我国疫苗监管乃至整个公共卫生安全管理体系提出了严峻考验。本文从政府与市场的视角出发，在剖析问题疫苗事件、分析上海疫苗管理情况、解读新条例影响及问题的基础上，借鉴学习国外疫苗管理经验的前提下，提出优化疫苗管理中政府与市场关系的思路与对策建议。

【关键词】 疫苗管理 政府 市场 边界

疫苗是药品的重要组成部分，是防控疾病最经济、有效的手段。疫苗问题关系到人民群众生命安全和身体健康，疫苗事件一旦发生，社会影响力巨大。近年来国内外疫苗事故屡屡发生，尤其是 2016 年 3 月爆出的问题疫苗事件对我国当前疫苗监管乃至整个公共卫生安全管理体系提出了严峻考验。

对此，李克强总理做出批示，要求抓紧完善疫苗监管制度，落实监管责任，堵住漏洞，保障人民群众生命健康。为了加强疫苗监管，国务院于 2016 年 4 月份对《疫苗流通和预防接种管理条例》（以下简称《条例》）进行了修订，并提出了新的疫苗管理要求。上海在近年来的疫苗事故中都得以幸免，主要原因在于上海疫苗管理中采取的区别于较多省市的“统购统销”模式，较好地发挥了政府管理与市场机制双方的积极作用。

为探究政府与市场不同定位产生的监管效果，更好地厘清疫苗管理中政府与市场的边界问题，课题组对疾控部门、食药监部门、接种单位等市、区、街道三级部门，以及生产流通企业展开了系列深入调研，形成了如下报告，以期政府决策咨询提供参考。

一、问题疫苗事件源于政府与市场边界不清

2016 年 3 月，山东疫苗非法经营案爆出。据了解，案件嫌疑人不具备疫苗经销和储运资质，在缓刑期间长达五年多的时间内低价购入流感、乙肝、狂犬等 25 种人用疫苗，在未经严格冷链储运的条件下加价销往多地。该起案件涉案金额大、影响地区多、市民关注度高，在社会上引起了强烈反响，甚至一度引发疫苗注射恐慌，社会影响恶劣。问题疫苗事件暴露出疫苗市场混

¹**作者简介：**课题组成员：王莹莹、范迪、刘捷宸、柯林、崔凯、路建楠、金哲超、石彬、殷文杰、王开宇、宋晓宇、张嘉骅。
执笔人：王莹莹、范迪。

乱、涉案省市疫苗管理不力，是政府与市场双重失灵所致，根源在于政府与市场边界不清。

（一）政府与市场边界不清在疫苗管理中的表现

政府与市场是经济社会发展的两种力量，两者相互影响、相辅相成，推动经济系统有序运作。两者在发挥作用的过程中存在失灵问题。由于市场对资源的高效配置以完全竞争、信息对称、没有外部性和公共物品等为条件，一旦这些条件不能充分满足，就会出现市场失灵的现象，即市场不能发挥高效配置资源的作用，无法实现帕累托最优。

因此，在市场失灵的地方，需要通过政府干预的方式发挥政府作用、体现政府责任。但政府干预并非总是有效的，同样会出现政府失灵的情况，即政府的干预措施不能实现预期目标，甚至在某些条件下导致比市场失灵更坏的结果。

结合本次疫苗事件进行分析，市场失灵和政府失灵具体体现在以下几个方面。

市场失灵。第一，购销渠道混乱。根据旧《条例》，各级疾控中心、疫苗接种单位、各级疫苗批发企业都可以购买疫苗。疫苗购销渠道的多元化，增加了疫苗流通和质量监管的难度，同时也给疫苗非法经营和私购的发生留出制度漏洞。

第二，企业盲目逐利。在流通过程中，许多经营者缺乏对疫苗重要性的认识，加之守法经营意识不强，以追逐利润为出发点，社会责任感缺失，出现“寻租”现象和不合规经营运输，使疫苗安全性、有效性受到影响。

政府失灵。第一，监管不到位。疫苗贩子通过挂靠有资质的疫苗批发企业，虚构购销流向，索证索票齐全，在看似正规的购销途径下销售疫苗，避免了相关监管，造成监管上的实质“真空”。

第二，监管法规不健全。根据旧《条例》，疫苗生产企业和批发企业都可销售疫苗，但发生异常反应时由疫苗生产企业承担责任，这也是造成疫苗批发企业乱象的原因之一。此外，包括此次事件在内的多起疫苗事件涉案人员、涉案企业都存在多次违法行为，说明现有法律对疫苗违法经营的处罚力度不够，对疫苗经营中相关从业人员、企业的资质审查不足。

第三，监管方式不科学。疫苗监管追溯目前主要是通过疫苗购销、接种记录制度核查，并未使用电子监管码，从而导致疫苗追溯低效，甚至无法追踪到疫苗的最终流向。

（二）厘清疫苗管理中政府与市场边界的必要性

一方面，政府与市场的关系是一个动态变化、调整的过程，由于政府失灵与市场失灵不可避免，厘清政府与市场的边界、确定两者的职能范围、更好地发挥两种作用，显得尤为重要。

其核心在于如何在发挥市场对资源基础配置作用与政府对市场合理干预引导之间实现平衡。这也是深化经济体制改革遇到的核心问题，涉及到“牵牛鼻子”的改革。

另一方面，疫苗是一种特殊的药品，主要用于预防疾病，其适用范围由一个地区传染疾病的防控需要决定，由政府决定对部分人群采取的免疫措施。接种疫苗的主要目标是提高人群的免疫水平，疫苗接种情况会影响到一个地区的公共卫生安全。

当政府与市场边界不清、甚至失灵时会产生极大的问题，造成严重的社会影响。因此，要完善疫苗管理，必须首先要厘清政府与市场的边界问题，更好地发挥政府与市场的作用。

二、疫苗管理的基本状况分析

(一)疫苗管理的基本情况

根据《条例》规定，疫苗是指为了预防、控制传染病的发生、流行，用于人体预防接种的疫苗类预防性生物制品，分为第一类疫苗和第二类疫苗。

第一类疫苗，是指政府免费向公民提供的免疫规划疫苗，以及应急接种或者群体性预防接种所使用的疫苗；第二类疫苗，是指由公民自费并且自愿受种的其他疫苗。

其中，上海建议接种的第二类疫苗主要包括流感疫苗、肺炎疫苗、狂犬病疫苗和轮状病毒疫苗等十几个品种，年接种量约300万人次左右。

从流程来看，疫苗管理是一个全过程的概念，涉及疫苗研制、审批、生产、采购、流通、接种、不良反应监测、异常反应补偿多个环节。

第一类疫苗从采购到最终的异常反应补偿环节所发生的费用全部由财政负担，关于这一类疫苗政府与市场的职能争议相对较小。因此，本文主要以第二类疫苗为对象，研究政府与市场的职能划分问题。

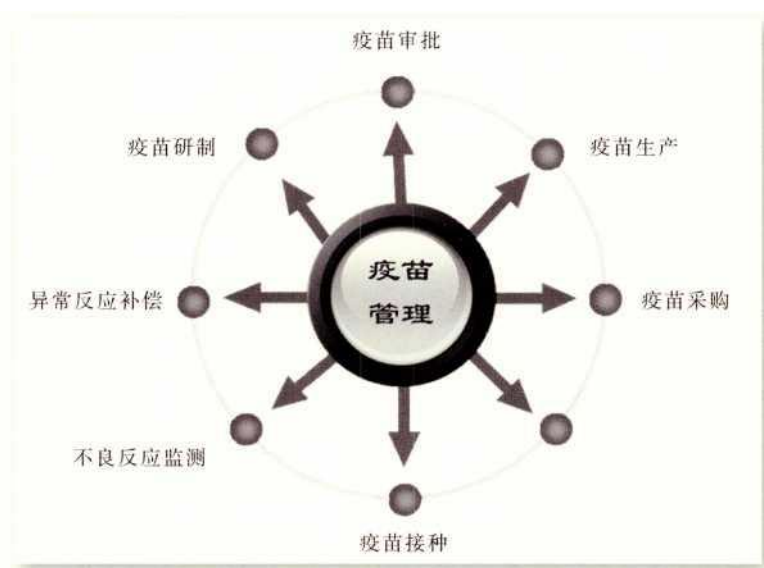


图1 疫苗管理所涉环节全过程示意图

(二)上海疫苗管理中的政府与市场边界

长期以来，上海始终按照第一类疫苗的管理要求对第二类疫苗实施规范管理，实行主渠道供应模式，统购统销，由市疾控中心逐级下发疫苗，有效降低了来源不明或质量低下的疫苗流入上海的风险，也规避了由于疫苗供应混乱可能引发的灾难性后果，确保疫苗接种的安全和有效。

在疫苗管理中，政府主要在以下几个环节发挥作用。第一，疫苗遴选。由市卫计委组织市疾控中心根据上海传染病防控需

要，定期组织开展第二类疫苗适用性的技术评估，对第二类疫苗进行合理遴选，从源头上杜绝低劣质量的疫苗进入上海。

第二，集中采购。由接种单位、区疾控中心层层向上报送疫苗需求情况，由市疾控中心统一向具备资质的疫苗生产或批发企业集中采购。

第三，冷链管理和查验证制度。市疾控中心并不自行存储疫苗，而是将疫苗流通委托具有资质的专业医药物流企业实行统一仓储、全程冷链配送，并实行冷链实时温度监测报警信息管理系统，实现 24 小时全天候实时监管管理。

严格实施查验证制度，各级单位在接收疫苗时，严格查验生产和批发企业资质文件、批签发合格证明和药检报告，以及配送过程中的冷链管理信息等内容。

第四，规范接种。对包括预防接种工作规范、接种单位设置标准、人员要求和服务流程等进行了明确和完善，落实第二类疫苗信息公示措施，规范开展疑似预防接种不良反应监测、报告与处置，完善预防接种异常反应补偿标准和流程等。

本次疫苗事件中，以上海为代表的省市在第二类疫苗管理中几乎都发挥了政府的主导作用，以解决市场机制发育不健全情况下市场失灵问题，并通过严格的监管，确保政府作用的发挥。

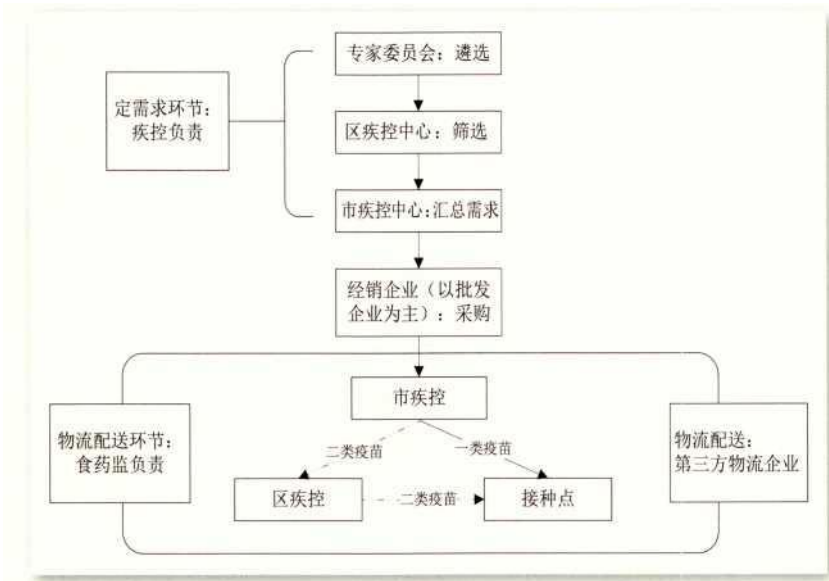


图 2 上海疫苗统购统销模式示意图（2017 年以前）

（三）新条例对政府与市场边界的界定

为了应对疫苗事件中爆发的一系列问题，确保疫苗管理的科学有效，国家于 2016 年 4 月对原《条例》进行了修订，对一些关键条件做出修改。

一是新《条例》的主要变化。从总体方向上，新《条例》改变了原《条例》关于二类疫苗市场主导的基调，调整为“政府搭平台，在监管下竞争”的新模式。

具体主要做了如下改变：第一，改变采购渠道。只允许疫苗生产企业直接销售疫苗至县级疾控唯一供货途径,做到票、货、账、款同行，不再允许疫苗自由流通。

第二，完善采购信息公开。要求疫苗采购全部纳入省级公共资源交易平台，进行公开透明采购，对采购的疫苗种类、厂家和价格等信息全部公示。

第三，建立疫苗全程追溯制度。实现疫苗最小包装单位的生产、储存、运输、使用全过程可追溯。

第四，强化疫苗全程冷链管理。明确疫苗生产企业在疫苗配送中负有主要责任，疫苗配送全程应始终处于规定的温度环境，定时监测，疫苗接收单位接收时必须索要温度监测记录,不符合要求的疫苗，不得接收或购进，并向主管单位报告。

第五，异常反应补偿机制中引入商业保险。通过商业保险等形式，借助保险机构的专业力量，科学、高效、中立地处理异常反应补偿问题，提升预防接种补偿工作的效率和水平。

第六，加大处罚及问责力度。

二是新《条例》对上海疫苗管理的主要影响。

第一，集中采购的渠道更加明确。改变采购方式，统一在疫苗招标采购平台集中招标采购，公开确定中标企业及价格，具体由各区疾控中心向疫苗生产企业直接签订采购订单，而市疾控中心不再被《条例》允许负责集中采购。

第二，疫苗配送流程发生调整。若严格按照《条例》要求，原先的集中仓储配送物流模式将被打破，疫苗直接分散配送至区疾控中心指定的仓储地点，再下发至各个接种单位。第三,要求实施疫苗全程可追溯。第四，强化疫苗全程冷链管理。

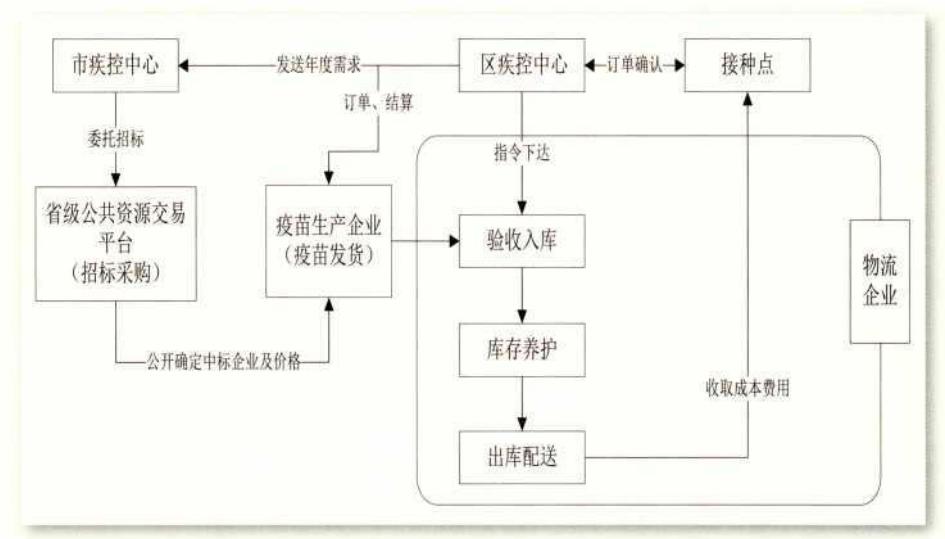


图 3 根据新《条例》上海疫苗流程调整示意图

三是新《条例》可能带来的新问题。根据旧《条例》，许多省市第二类疫苗管理实行市场主导模式，接种单位可自行购买疫苗，主渠道外采购疫苗的现象时有发生，疫苗事件频发，疫苗质量难以得到保障。新《条例》对政府与市场重新进行定位，确

立了政府主导的第二类疫苗管理模式，规范了购销渠道，明确了各个主体部门的事权责任，进一步厘清政府与市场的关系，有助于提升我国疫苗管理质量，改善疫苗接种效果。

然而从修订内容看，新《条例》具有明显的问题导向，从而可能引发新的问题，政府与市场的边界仍需进一步梳理完善。主要表现在：

第一，关于职能下放问题。新《条例》下，将改由区疾控中心直接负责和疫苗生产企业签订合同并结算费用，这将从“16+30”的商务关系（市疾控中心向下游 16 个区和上游 30 家以上疫苗生产企业结算）增长到“16x30”的商务关系，一方面使上海原有的统购统销管理模式松散化，降低了全市疫苗管理风险把控的力度，另一方面可能使政府、企业的管理成本和商务成本大幅上升。此外，区疾控中心、社区卫生服务中心在人力、财力等方面的配备能力有限，会面临较大的压力。

第二，关于疫苗配送问题。根据新《条例》，生产企业承担物流配送责任，一方面，疫苗冷链物流配送要求高；另一方面，冷链物流越分散，配送成本和冷链风险越高；而且由于不同地区距离区疾控中心地点远近不同、配送数量不同，是否因此会带来区域价格的差异，以及配送及时性方面会否产生影响，仍有待商榷。重庆和四川已招标的结果显示储运费率不降反升，部分疫苗因跨省直发，配送目的地分散，造成冷链成本提升，出厂价增长 30%左右，最终造成终端接种价格的上升。

第三，关于信息系统建设问题。根据新《条例》，政府需要建立完善的疫苗信息系统，加强冷链管理，实现全程可追溯。而上海主要物流配送企业——国药控股上海生物医药有限公司由于多年的经营已经形成了比较完善的疫苗物流信息系统，拥有大量支线到点的配送经验，仓储配送温控和流通信息数据量大，已在政府对于疫苗的信息化管理中承担了非常重要的作用，搁置现有成熟有效的管理体系不可谓不是一种巨大损失。在厘清政府与市场边界的前提下，如何更好地发挥企业的作用、借助市场力量改善监管，是需要着重考虑的问题。

表 1 第二类疫苗管理核心环节对比

	上海疫苗管理	问题事件发生省市	新《条例》要求
管理模式	政府主导	市场主导	政府主导
疫苗遴选	市区两级	/	无要求
疫苗采购	市疾控中心统购统销	接种单位可自行购买，甚至可脱离主渠道购买（自由流通）	由省级疾病预防控制机构组织在省级公共资源交易平台集中采购，县级疾病预防控制机构向疫苗生产企业采购
疫苗流通	第三方专业医药物流企业配送	疫苗批发企业进行配送为主	生产企业自行或委托配送至区疾控中心，区疾控中心下发配送
疫苗使用	全程冷链监测记录验收，至少双人核查；接种并监测异常反应	建立接收、购进记录；接种并监测异常反应	接收时必须有温度监测记录，并严格按照 2-8 度规定；接种并监测异常反应

三、发达经济体疫苗管理模式与经验借鉴

作为有效防控传染病的重要手段，疫苗涉及公共安全问题，疫苗的控制管理在各国都引起高度关注和重视。发达经济体在疫苗质量控制与安全监管上已经摸索出一套比较成熟的管理经验，对于完善我国疫苗管理，更好厘清政府与市场在疫苗管理中的职责定位，具有一定的启发意义。

（一）国家层面监管疫苗生产

各国极其重视疫苗的生产质量，只有通过国家质量标准检验的疫苗才能够进入政府采购清单，并由其国家级卫生部门进行采购。例如，美国政府要求疫苗研发机构开展疫苗研制之前，必须向美国食品药品监督管理局（FDA）提交申请，其内容包括疫苗的安全信息、质量监控方法以及临床试验方案等。

法国国家药品和保健品安全署（ANSM）则要求企业对疫苗生产检验的时间须超过总制造周期时长的 3/4，并在生产期间上报检验样本。类似地，中国香港卫生署对于疫苗生产过程期间的监控主要参考《药剂业及毒药条例》相关目录，所有疫苗产品必须符合安全、效能及素质方面的相关要求并获得注册后方可出售。

（二）严格把控疫苗运送流程

国外不但对于冷链运输的管理相当重视，对于冷链技术以及操作人员也要求极高。日本政府要求在疫苗冷链过程中使用条形码、二维码、电子标签等措施，对整个冷链物流进行标准化、规范化和自动化管理；德国则为冷链运输打造专用车辆进行疫苗运送。

由于这些运输车使用避光且密封性强的材料制成，其隔热、防静电和防辐射标准的安全级别已经达到了“生化武器”运输标准，极大提高了疫苗的运输安全。此外，英国政府要求疫苗各环节医护人员必须接受严格的疫苗运输培训并遵循相关操作规定，根据实际运输情况制定应急预案，确保冷链运输安全。

（三）完善疫苗追溯系统

信息化时代的一大优势是能够通过各种数字技术对人们的日常生活进行数据化管理。一些国家正是利用这项技术将公民的疫苗注射数据登记进入其建立的“疫苗注射数据库”，对疫苗接种数据进行管理，实现疫苗可追溯。

加拿大基于“全国联网医疗数据库”的建立，将公民的个人医疗信息详细记录于系统之内，一旦接种者在注射疫苗后产生不良反应，医疗单位就能够通过“数据库”追溯到病人的全部信息，包括何时、何地接种了何种疫苗，以及具体的疫苗编号，最大程度减少疫苗追溯时间，降低疫苗事故损失。与加拿大相似，美国在疫苗使用监测方面采取被动监测和主动监测相结合的开放报告系统，实现疫苗监测的高效、广泛。

同时，美国政府还建立了“疫苗不良事件报告系统”、“疫苗安全性数据连接系统”以及“哨点系统”，对疫苗注射以后产生的不良反应及时进行信息收集和反馈应对。

（四）建立有效的疫苗补偿机制

目前我国所实行的疫苗接种补偿制度依然存在补偿周期长、资金无法快速到位的问题。相对于国内，一些发达国家在疫苗补偿的过程中则按照已经出台的国家法律相关规定通过疫苗价格提供补偿资金，实施自动补偿机制。

日本在 1977 年就制定了“预防接种健康被害救济制度”，并且将该制度法律化。法律具体规定，接种疫苗后如果出现后遗症导致住院，可申请医疗费外加一定补助；如果出现身体残障甚至死亡等严重情况，可申请获得遗属年金或一次性补偿及丧葬费。

美国在 1988 年开始实施“全国疫苗伤害补偿计划”，其经费来源于每支疫苗 0.75 美元的特别消费税。具体赔偿方式为：接种者由于接种疫苗受到伤害，并且接种疫苗被列入该计划的“疫苗伤害表”中，接种者只要能够提供接种证据，就可以自动获得赔偿。

四、厘清疫苗管理中政府与市场边界的思路及对策建议

（一）总体思路

1、基本原则

政府与市场的边界确定不是形而上学划分两者的分界线，而是厘清两者的职能范围，以更好地发挥政府与市场各自作用，推动经济社会健康发展。即，要明确市场可以做什么，政府可以做什么。市场主体可以发挥作用的地方，就应该交给市场；而对于市场失灵的地方，政府就应该出手。

2、多维度入手厘清疫苗管理中政府与市场的边界

基于优化政府与市场关系的思路，从效益、效率、社会影响(公共安全、社会舆论等)三个维度入手，界定疫苗管理中政府与市场的边界，在保证疫苗安全高质基础上，实现疫苗管理高效率、低成本。对于市场主体来讲，收益最大化和成本最小化是其追求的主要目标，成本可接受和收益合理是其发挥作用的起码底线。

而一个具有道德感和社会责任的市场主体，还应考虑社会影响和社会公平。因此，市场主要在收益合理、成本可接受且没有不良社会影响的领域发挥作用。对于市场失灵的部分，即收益不合理、成本不可接受及对社会有不良影响的领域，则主要应由政府承担责任。

从疫苗管理各个环节来讲，在疫苗研发、生产、流通环节，市场效率更高，有一定的效益保障，应在加强政府监管的基础上，调动市场积极性，最大限度发挥市场活力，实现疫苗质量改进和疫苗流通运转高效；疫苗接种、不良反应监测方面，政府具有先天优势，应主要发挥政府作用，加强工作制度规范，确保疫苗接种安全、接种数据系统管理、不良反应监测按要求有序进行；在疫苗采购和异常反应补偿环节，应通过政府制度、规则的设计，有机嵌入市场机制，实现疫苗管理公开透明、高效运转。

从疫苗管理方式来讲，政府应着力于构建安全、透明、合理的疫苗管理体系，侧重于建机制、定标准、搭平台、强监管，激发市场活力，为市场灵敏反应创造条件。

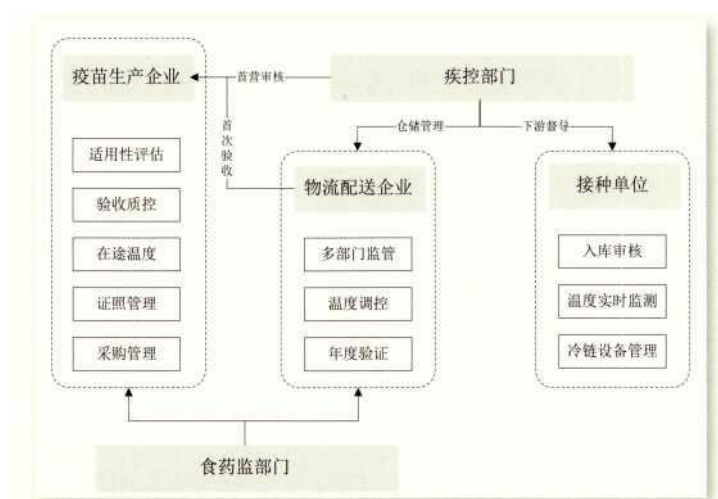


图 4 疫苗管理中各主要责任主体职责划分

（二）从政府与市场角度优化疫苗管理的建议

实现政府与市场各归其位，以政府“有形之手”激活市场“无形之手”，构建起疫苗安全管理的长效机制。

1、明确部门职责的基础上实现监管协同

第一，通过精细化管理，实现政府部门各司其职。根据部门职责范围，确定各部门事权责任。其中，生产、流通领域监管以食药监为主，应加快推动完善统一权威的食品药品监管体制，切实维护监管工作的专业性、系统性和独立性，建立职业化、专业化检查员队伍，充实基层检查力量，强化基层检验检测能力建设；疫苗采购、接种、异常反应监测等领域，积极发挥卫计委疾控部门的作用，完善相关规范，健全疫苗管理流程。

就疾控系统来讲，如果责任下放，市级部门应更加注重流程再造，统一工作流程，加强对区的指导；区级部门在加强单据管理、财务核算的同时，应更加注重部门内部之间的协助。

第二，加强相关部门之间的政策协调与信息沟通，分享疫苗监管动态，对疫苗全程实现实时、无缝监控，确保信息真实准确，避免出现监管上的漏洞。严格监管，确保未获准入、不在系统内的疫苗产品不得采购、接种，严防疫苗渠道外流通。强化信用大数据在相关企业、人员资质方面的审核应用，通过全过程监管实现失信者“寸步难行”。

2、加强冷链环节管理保证储运安全

第一，根据新《条例》要求，保留上海模式精华，对第二类疫苗流通模式进行再造。建议区疾控中心仍然委托专业医药物流企业仓储配送，但提供仓储配送服务的企业要进一步压缩至一至两家，这样不仅冷链验收和管理质量可控，还能降低疫苗生产企业的冷链配送成本，发货地点可以从 16 处降低到 1-2 处，甚至可以在上海提供服务的配送企业设立异地库，进一步降低运营成本和中断供应风险，流通环节中降低的成本最终会使接种价格下降，市民受益。

第二，完善冷链配送企业的服务招标管理。以确保冷链服务安全为导向，改变一类疫苗冷链储运服务招标采购方式，由单一价格招标调整为服务标准与价格相结合的招标，设定服务标准，确保在符合一定冷链服务质量的基础上竞价招标。对二类疫苗实行招标采购时，加大生产企业承担社会责任的力度，除了对疫苗质量提出要求外，还应明确疫苗冷链运输服务标准，将配

送企业资质审查纳入生产企业的招标内容。

结合本地情况，少数一两家大型的专业冷链物流企业足以满足全市的需求，既可大幅度下降物流成本又便于监管。因此可以通过政府引导的方式实现物流运输集中于少数企业，以降低疫苗冷链物流的分散度，实现降本控险的目的。

第三，强化疫苗接收查骑制度，购进或接收疫苗时应索要并核对疫苗储存、运输全过程温度监测记录，确保不符合冷链温度要求的疫苗不得接收。

第四，提升接种点冷链储存条件。目前基层接种单位储存设备温度监测报警系统已经建立，但储存设备以普通冰箱为主，存在温差大、自身散热、噪音大等问题，都会严重影响温度控制。更有一些基层接种单位冰箱设备老化，使用年限甚至超过 10 年，温度不稳定问题非常突出。

目前国际上储存疫苗以双机组后补式冷库为主，长宁区已经实现了所有社区卫生服务中心采取此种方式储存疫苗。从效果来讲，后补式冷库容量更大、温度控制更精准；从费用来讲，后补式冷库一般 15 年可折旧，投入费用低于冰箱。

为了确保全程冷链安全，建议更新接种单位储存设备，采用后补式冷库储存疫苗。接种单位直接面向公众，优质的疫苗冷链设备不仅实质更安全有效，还可以塑造专业服务形象。

3、实现疫苗全程可追溯管理

第一，建立上海疫苗全程可追溯平台。在现有信息系统的基础上，发挥大数据技术的作用，建立完善涵盖疫苗生产、流通、接种等信息的数据库，通过药品监管码、冷链设备编码、受种者条码、接种医生编码四码关联，建立疫苗全程可追溯平台。

第二，加强全程记录管理。规范记录内容，严格要求生产企业、区疾控中心、接种单位依规记录疫苗流通、使用信息，实现疫苗最小包装单位的生产、储存、运输、使用全程可追溯。对包装无法识别、超过有效期、脱离冷链、经检验不符合标准、来源不明的疫苗，应当如实登记并向食药监部门报告，由其会同卫计委按规定监督销毁。

4、适时将二类疫苗纳入医保结算

疫苗接种具有较大的外部性，有助于提升地区公共卫生安全，同时疫苗的预防作用有利于降低医疗费用支出。国内许多城市如浙江杭州、江西上饶等较早开展了将二类疫苗纳入医保的探索。

浙江省自 2016 年 8 月起，个人医保账户历年结余资金可用于支付近亲属使用除国家扩大免疫规划以外的预防性免疫疫苗费用，不仅将大部分二类疫苗纳入医保结算，还体现了家庭共济原则。建议上海通过设置医保目录的方法，选取部分受众面广、成本低、重点人群发病率高的疾病，以个人账户结余资金买单的方式，将部分二类疫苗种类率先纳入医保支付范围。

必要时，借鉴 60 岁以上老年人免费接种肺炎疫苗的经验，增加免费接种二类疫苗的种类，将更多安全有效、财政可负担的二类疫苗纳入免费接种范围。

5、建立完善接种异常反应补偿商业保险机制

第一，改变政府补偿方式，提高保障水平。对于一类疫苗，改变由原先的异常反应政府补偿的方式，采取通过政府保费补贴，每接种一次一类疫苗，政府出资购买一份异常反应保险，一旦发生异常反应，由保险公司赔偿，提高补偿效率和补偿水平。

第二，鼓励生产企业质量投保，实现风险转移。鼓励疫苗生产企业购买疫苗质量保险，由保险公司通过保险和再保险机制将由质量问题造成的责任风险转移，使疫苗生产企业不再作为具体的主体承担受害者的救助和补偿，有力避免大规模质量事故导致生产企业无力承担巨额赔偿，受害者权利得不到保障的风险。

6、引导疫苗产业良性发展

疫苗有利于治未病，对于提升地区公共卫生安全、群体健康水平作用显著。在疫苗生产领域，政府应尽快完善相关的产业政策，解决疫苗产业升级中的政策问题，严格准入、退出机制，改变目前成熟疫苗（如流感疫苗）过度竞争、新型优质疫苗生产有限、部分疫苗供给单一的格局。

加大疫苗研发支持，一方面前瞻布局高校新型疫苗研发，另一方面推动复旦大学上海医学院治疗性疫苗国家级研发平台建设，开展治疗性疫苗技术转化、关键共性技术研发和公共平台服务培育，形成治疗性疫苗的持续创新能力。发挥平台支撑作用，推动产学研结合，充分发挥企业、研究院所在疫苗研发各环节的技术优势，实现技术交融，推动上海疫苗产业的进一步集约化，提高上海疫苗产业在全国的地位，推动上海生物医药产业发展水平提升。