

我国二类疫苗集中采购程序及核心要素分析

蒋明珠^①, 应晓华^①, 马海峰^①, 汤金燕^①, 郭瑗玲^①

摘要 目的: 分析二类疫苗集中采购的基础性政策, 揭示疫苗采购的主要程序与核心要素, 以期提出优化建议。方法: 运用内容分析法, 进行词频统计与共现网络构建, 结合对比分析法, 总结各省份二类疫苗采购的共性与差异。结果: 我国二类疫苗集中采购程序包括规划、遴选、执行, 共涉及采购目录、采购公告、疫苗接收与购入等17个核心要素。其中, 集中采购周期以1年为主, 疫苗报价大部分参考各省份的价格水平, 定标时主要采取评审模式。结论: 各省份二类疫苗集中采购程序与框架一致, 采购环境趋于公开、规范, 应完善二类疫苗监测与评价、深化遴选标准、健全评审人才队伍等, 促进我国二类疫苗采购良性发展。

关键词 二类疫苗集中采购; 采购程序; 核心要素

中图分类号 R1-9; R197 文献标志码 A 文章编号 1003-0743(2022)11-0017-05

Study on the Centralized Procurement Procedures and Core Elements of the Non-Immunization Program Vaccines/JIANG Ming-zhu, YING Xiao-hua, MA Hai-feng, et al./Chinese Health Economics, 2022,41(11):17-20, 23

Abstract Objective: To analyze the basic policy texts of centralized procurement of non-immunization program vaccines, reveal the main procedures and core elements of vaccine procurement, and propose optimization suggestions. **Methods:** The content analysis method is used to conduct word frequency statistics and co-occurrence network construction. Combined with the comparative analysis method, the commonalities and differences in the procurement of non-immunization program vaccines in different regions are summarized. **Results:** The centralized procurement procedures for non-immunization program vaccines include planning, selection and implementation. It involves 17 core elements including procurement catalogs, vaccine announcement, and vaccine reception. Among them, the centralized procurement cycle is mainly 1 year, and most vaccine quotation is based on reference of the surrounding provinces, the evaluation is mainly on expert review. **Conclusion:** The centralized procurement procedures and frameworks of the non-immunization program vaccines are consistent, and the procurement environment tends to be open and standardized. The monitoring and evaluation of the non-immunization program vaccines should be improved, the selection criteria should be deepened, and the evaluation talent team should be improved to promote the healthy development of the vaccine procurement.

Keywords non-immunization program vaccine centralized procurement; procurement process; core element

First-author's address School of Public Health, Fudan University, Shanghai, 200032, China

Corresponding author YING Xiao-hua, E-mail: xhying@fudan.edu

二类疫苗是国家免疫规划体系外由公民自费且自愿接种的疫苗。采购是其供应体系的基础, 我国一直着力于规范疫苗购销行为, 保障疫苗供应和质量, 确保其接种安全。

本研究拟分析我国各省份的二类疫苗采购政策内容, 凝练采购程序, 揭示采购核心要素, 聚焦及改进关键问题。

1 资料与方法

1.1 资料来源

相关政策来源于各省份的官方网站(包括政府、卫生健康委员会、疾病预防控制中心、公共资源交易中心等), 纳入对二类疫苗采购具有明确要求与描述的政策, 不纳入仅涉及“采购”事项的无关政策。检索起止日期为2016年4月23日—2022年5月1日。

1.2 研究方法

运用文本内容分析法, 通过对文本的量化处理实

现对政策内容的计量分析, 降低质性研究过程中研究者主观评价以及不确定因素的影响, 更准确把握文本实质^[1]。借助Ucinet软件对政策文本进行词频统计和共现网络分析, 从而掌握二类疫苗采购的核心要素及分布情况。同时, 运用对比分析法识别各省份二类疫苗采购的共性与差异。

2 研究结果

2.1 基本情况

检索结果显示, 31个省级行政区均建立了省级公共资源采购平台, 集中采购已成为保障二类疫苗安全、高质流通的有力抓手。但由于部分省份的政策文件无法获得, 故本研究共纳入22个省份的政策文本。从发文时间上看, 自2016年新修订的《疫苗流通和预防接种管理条例》(中华人民共和国国务院令 第668号)颁布后, 各地迅速响应, 依据国家文件精神, 结合地方实际, 出台采购方案。但采购方案的更新频率存在差异, 安徽、湖南、湖北、海南、青海、天津等地于2021年采用最新版的实施方案。江苏、河南、宁夏等地于2018年更新了实施方案, 部分省份仍沿用2016年的方案。从发文部门上看, 各省份卫生健康委

① 复旦大学公共卫生学院 上海 200032

作者简介: 蒋明珠(1995—), 女, 博士在读; 研究方向: 卫生经济与卫生政策研究; E-mail: 724262105@qq.com。

通信作者: 应晓华, E-mail: xhying@fudan.edu。

员会为核心主体，部分涉及药品监督管理局、公共资源交易中心、发展和改革委员会、财政等省级行政部门，可见，二类疫苗采购属于健康事业的重点领域，具体实践中涉及多部门沟通与协作。

2.2 核心要素

本研究遵循内容分析法的基本要求，通过初步清理、分词处理、同类词合并、统一编码等步骤，对文本进行逐层提取与规范化处理。最终的频次结果及要素内涵详见表1。

法国经济学家让·梯若尔将公共采购程序总结为规划、遴选、执行3个阶段，不同阶段都需要考虑成本、信息、政治的规制影响^[3]。本研究结合上述框架，将二类疫苗采购程序总结为：(1) 规划阶段，即疫苗采购主管部门设计疫苗采购的整体性与基本性框架，包括采购目录、采购周期、采购主体等；(2) 遴选阶段，即通过科学合理的方式确定采购合同的执行伙伴，包括采购公告、疫苗报价等；(3) 执行阶段，即管理采购合同的履行，包括疫苗配送与供应、疫苗接收与购入、疫苗调换与退货等(图1)。

2.3 核心要素共现网络分析

从共现网络密度来看，即网络涵盖的各节点间关联的紧密程度，当密度值越接近1，则网络间的联系越

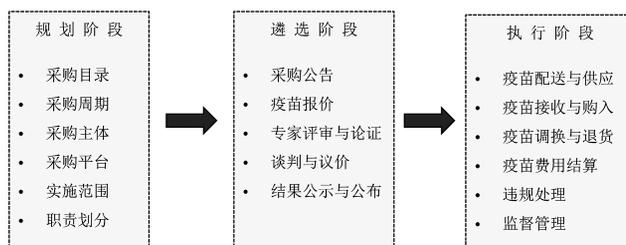


图1 我国二类疫苗集中采购程序及要素

密切^[3]。本研究的共词网络密度为0.621，标准差为0.716，密度水平较高，说明17个核心要素建立了紧密联系，各地采购方案具有一定的整体性和系统性。

从点度中心性来看，即通过共词网络中每个节点与其他节点直接相连的数量，反映核心要素在各采购方案中的运用范围大小^[4]。而图2中，节点越大，位置越居中，意味着该节点越核心。点度中心性排名前6的要素分别是采购平台、采购目录、疫苗报价、结果公示与公布、疫苗配送与供应、监督管理。

从连线情况来看，即该词与其他分析词之间的共线次数，连线越粗，则共线次数越多。图2显示，各省份的采购方案与17个核心要素间的连线粗细有差异，其中江苏、福建、青海、海南等地的采购方案涵盖要素的程度更深。

表1 二类疫苗采购核心要素的内涵及频次

序号	核心要素	具体内涵	频次(次)
1	疫苗配送与供应	疫苗供应商根据合同约定，依据流通及配送等规范，对疫苗进行拣选、组配、包装、运输等活动	449
2	疫苗报价	疫苗供应商考虑成本、利润、竞争力等因素所确定的投标价格	357
3	采购平台	疫苗采购主管部门指定的疫苗招标、采购、交易一体化的电子系统，以实现采供双方的高效合作	250
4	采购目录	疫苗采购主管部门确定并公布的涉及疫苗品种、剂型等的采购清单	209
5	违规处理	各利益相关者在疫苗采购中实施违法违规行而受到的相应处理	198
6	结果公示与公布	疫苗采购主管部门通过广泛渠道及特定程序，主动将疫苗采购的中标情况进行公开，以接受意见反馈及群众监督	182
7	监督管理	法定监督主体对疫苗采购的各环节实施检查、督导、惩戒	154
8	采购公告	疫苗采购主管部门发布的周知性文书，包括采购时间、采购要求、采购程序等，以吸引疫苗供应商参与投标	85
9	疫苗接收与购入	疫苗供应商按照合同约定配送至相应地点后，采购单位按照一定程序与标准等进行疫苗的检验、查收、入库	83
10	专家评审与论证	评标专家依据相应标准和方法对疫苗供应商的投标文件进行审查、评审和比较	81
11	采购周期	规律性的两次疫苗集中采购间隔的时间	79
12	疫苗费用结算	疫苗采购单位通过结算流程，在约定时间内向疫苗供应商支付账款	64
13	谈判与议价	采供双方通过协商、洽谈以确定可接受的疫苗招标成交价	54
14	采购主体	各市、县(区)级疾病预防控制机构为二类疫苗采购的主体	25
15	职责划分	疫苗采购各利益相关者的工作范围及应承担的责任	18
16	实施范围	疫苗采购中涉及的利益相关者，即采购方案的适用对象	16
17	疫苗调换与退货	疫苗供应商依据合同将疫苗发出后，采购单位将疫苗退回的潜在原因包括：在验收中对包装或质量等存疑、疫苗供应商召回、约定的季节性疫苗或其他在合同中约定的情况	16

2.4 重点要素比较

2.4.1 采购模式及周期。各省份二类疫苗集中采购的总体模式一致，即由省级机构组织开展首次遴选，形成该省份二类疫苗目录，使符合资质要求的疫苗进入该省份公共资源平台，县（区）级疾控机构通过平台定时、按需依规采购，疫苗持有人则根据合同约定完成配送^①。各省份的采购周期多为1~3年，其中59.09%省份的采购周期为1年。

2.4.2 疫苗报价。12个省份对疫苗持有人的报价进行了限定。报价是指疫苗供应企业到县（区）级疾病预防控制中心包括配送费、其他税费的供货价。普遍做法是参考周边省份（即地理位置相近或相邻的省份）的价格，66.67%的省份参考了周边2~6个省份的价格，其中，62.50%的省份以周边6省价格为依据，33.33%的省份以全国价格作为参考。在价格尺度上，各省份存在如下差异：3个省份采用周边省份最近一次省级采购最低价、2个省份采用同期全国平均价格、2个省份采用周边省份最近一次省级集中采购均价、2个省份采用周边省份最新采购价格、1个省份采用当年核算口径的最高省级采购价格、1个省份采用全国统一均价或实际销售最低价、1个省份采用周边省份最新采购中标价。

对于潜在的价格偏移，贵州、广西、湖南、浙江4地明确规定了价格倒挂，若同一疫苗上市许可持有人、同一通用名的疫苗出现了剂型、规格、包装的价格倒挂，则低调平处理。而部分省份建立了价格动态调整及监管机制，对于已发生的价格变化，疫苗持有人应主动申报并在规定时限内申报调价。若报价未达到规定要求的，采购机构将采取约谈、取消挂网资

格、记入诚信记录、暂停交易等严格措施。

2.4.3 定标方式。根据中标价格的形成过程，本研究将二类疫苗的定标方式总结为评审、竞价、谈判、综合模式。（1）评审模式，即各省份会同专家组/省级采购中心对响应招标的企业进行资料审核、专家评审后（多采用综合评分法），将相关结果直接挂网，供下属需求机构采购，中标价格以企业报价为主。13个省份采用该模式。（2）竞价模式，即各省份组织专家组对响应招标的企业进行资料审核后，设置相应的淘汰机制，按照企业报价由低到高排序，根据各省份确定的中标数目确定中标企业，实施挂网采购。2个省份采用该模式。为了更清晰反映竞价流程，以甘肃为例展现（图3）。（3）谈判模式，即各省份组织专家组对响应招标的企业进行资料审核后，与企业进行价格谈判，根据要求中标数目确定中标企业，实施挂网采购。3个省份采用该模式。（4）综合模式，即各省份组织专家组对响应招标的企业进行资料审核后，首先采取专家评选标准。而对于存在明显价格差异的品种、疫苗品目的投标企业数量等于或少于中标企业数量时，由专家直接和投标企业进行价格谈判，确定中标价格。4个省份采用该模式。

2.4.4 违规处理。对于企业的违约行为，22个省份均建立了诚信记录与市场清退制度，视情节轻重，采取限期整改、取消投标资格、通报批评、移入“黑名单”、依法处理等措施，综合运用经济、法律、行政手段约束疫苗供应企业行为，保障采购合同履行与落实。另外，部分省份明确要求疫苗持有人提供精确到疫苗最小包装的追溯码，贯彻国家建立全流程疫苗溯源体系的要求，保证疫苗质量安全。

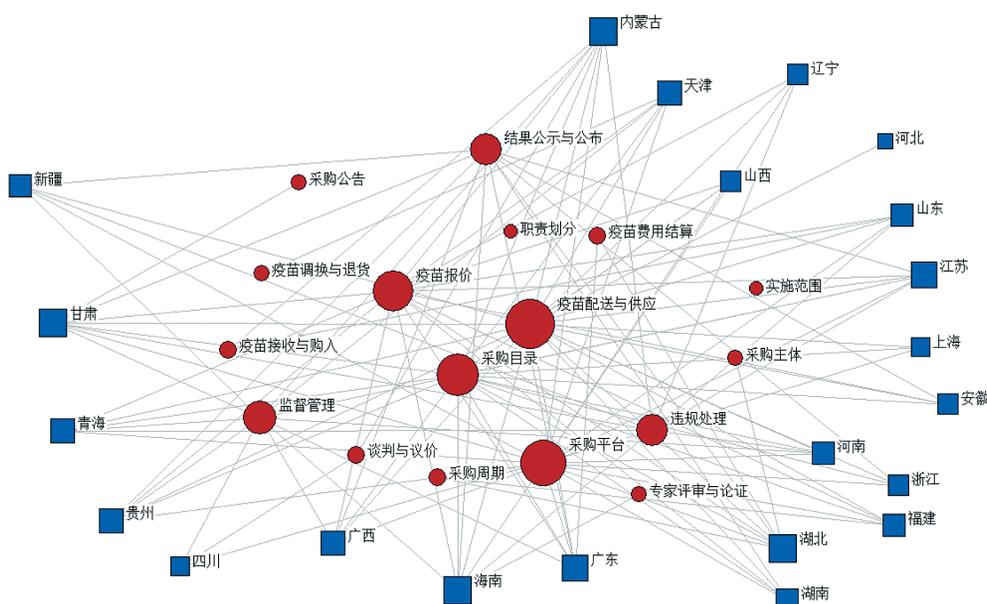


图2 二类疫苗集中采购核心要素共现网络

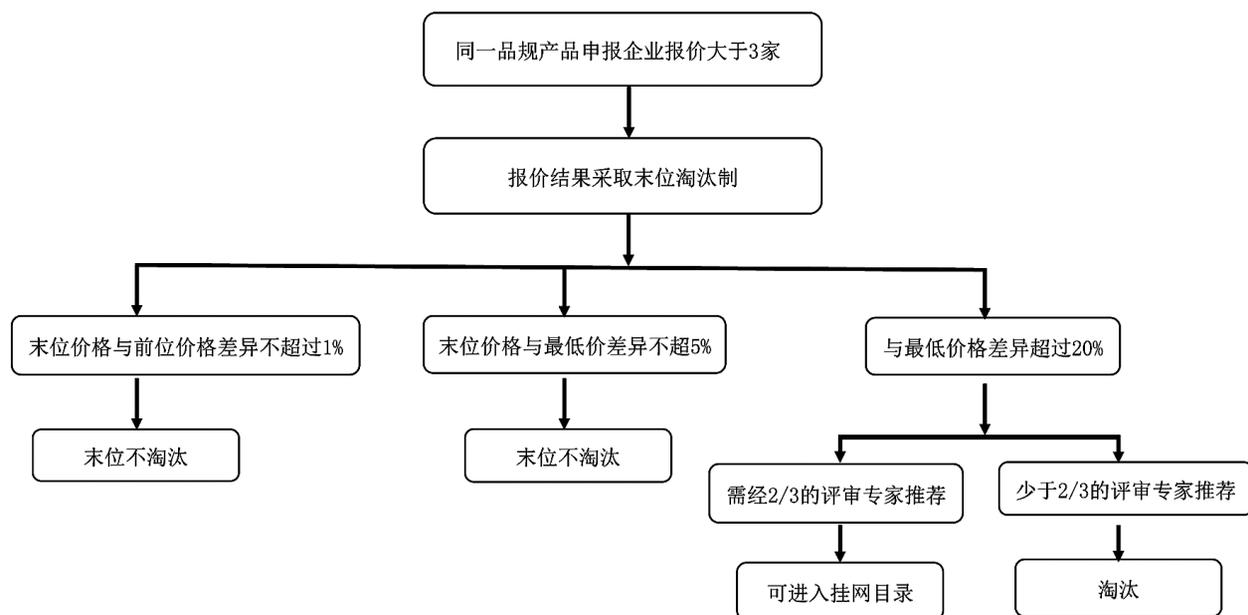


图3 甘肃二类疫苗采购竞价流程

3 讨论及建议

3.1 完善监测与评价，延伸全流程管理链条

联合国儿童基金会在战略性疫苗公共采购流程中将疫苗采购视为复杂的过程^[6]。如果疫苗供应能够保持质量可靠、数量稳定、提供多样、成本可持续，那么疫苗市场的健康性就得到了充分发挥^[7]。我国现行方案中对监测评价关注不足，部分省份缺少可量化的指标体系以及长期全面的反馈追踪。因此，可探索构建疫苗集中采购绩效评价体系，健全科学评价与良性互动发展机制，如全球疫苗和免疫联盟建议各国建立明确的指标，充分考虑风险、供应、短缺、价格及创新的影响，我国可在借鉴国际经验和结合地方实际的基础上，建立疫苗监测与评价的标准及程序，开发二类疫苗采购的监测与评价工具，促使采购部门提升采购效率。

3.2 深化遴选标准，促进疫苗采购内生发展

在二类疫苗的遴选标准上，除了满足对企业资质、疫苗质量的基本要求外，价格是一个重要的决定性因素。二类疫苗集中采购不仅旨在保障疫苗质量，更希望实现经济性与安全性的最大效用，促进供应与创新的动态平衡。现行较为单一的价格准则可能迫使生产企业转嫁供应与成本的压力，增加竞争企业通过价格协同等合谋行为来获得利益的动机^[8]，产生不良的传导结果。从具体操作上看，一方面，各省份使用的价格尺度未达成统一，最低价、最高价、均价等均有使用，且多参考临近省份的报价，可能存在信息滞后甚至不对称的情况，有学者^[9]对比了2020年不同省份各厂家3种疫苗的中标价格，结果显示，由于同一品种疫苗的采购时间及定价进度不同，导致价格出现波动。另一方面，我国《政府采购需求管理办法》（财库

[2021] 22号）要求，评审因素应当细化和量化，且与相应的商务条件和采购需求对应，部分省份在实践中采取综合评分法，但对具体细则及标准未进行过多公布。

《中华人民共和国疫苗管理法》规定，“疫苗的价格由疫苗上市许可持有人依法自主合理制定”“国家坚持疫苗产品的战略性和公益性”，各省份应探索适宜路径，既遵循市场规律，又引导企业承担社会责任，探索更多元的科学遴选标准。如欧盟、英国在疫苗采购时考虑疫苗的有效性、安全性、公平性、成本效益阈值^[10]，美国在疫苗采购谈判中会根据交易量大小给予不同程度的折扣，德国根据疫苗单剂价格、折扣率以及本国GDP相似的4个欧洲国家对同一产品适用的医保报销率进行定价。这样既可以吸收国内药品集中带量采购经验，探索疫苗集中采购的“以量换价”，也应逐步建立数据平台，促进信息共建共享，打破报价“壁垒”，形成及时高效的报价监测、反馈、执行机制，而企业在报价时可提供具体的成本结构也说明，这有利于识别过高价格^[8]。另外，还应增加信息公开透明度，将评分标准的分值科学化至每一个量化指标，引导遴选更充分满足采购需求。

3.3 健全评审人才队伍，提升采购履职能力

本研究结果表明，评审专家在二类疫苗采购中发挥着重要作用。专家的专业水平、谈判经验、职业素养等因素将影响采购过程的科学、采购结果的公正、采购项目的质量。

在实际操作中，也存在评审专家专业性不足、评审次数超限、评审经验不足等现象。2016年，《政府采购评审专家管理办法》（财库〔2016〕198号）建立了采购评审专家的选聘、

（▶▶下转第23页▶▶）

主体投入责任。政府仍需要针对公共卫生投入不足的问题，尤其是在此次疫情中暴露出来的公共卫生体系的短板与不足，继续加大投入力度。

3.1.2 探索医疗保险在公共卫生投入中的补充作用。借鉴美国等经验，探索医保基金对健康体检、疫苗接种等前端服务的补偿政策，将以疾病治疗为主的医疗保险制度向覆盖疾病治疗和慢性病管理的健康保障制度过渡^[4]。

3.1.3 将使用者付费作为公共卫生投入中的控制性筹资手段。使用者付费可以作为一种控制手段，增强使用者费用意识，提高服务利用效率。但应用使用者付费需要建立针对贫困和脆弱人群的费用减免机制等相应配套机制，在发挥使用者付费的控制性作用的同时，又尽可能减轻个人负担。

3.1.4 不断扩充其他筹资渠道。如鼓励商业保险机构开发与健康管理、健康促进服务相关的健康保险产品；探索设立烟草专项税，全部或部分用于公共卫生；适当提高企业捐赠扣除比率，鼓励组织和个人捐资用于公共卫生。

3.2 完善公共卫生投入保障机制的具体建议

3.2.1 加快明确公共卫生体系职能定位。明确疾病预防控制机构公共卫生职能定位，剥离分流疾病预防控制机构目前提供的非公共产品服务，明确疾病预防控制机构在基本公共卫生服务项目实施中的业务管理和指导职能。

3.2.2 构建政府公共卫生投入增长机制。政府对公共卫生事业的资金投入应该保持长期稳定，并以制度的形式予以保障，如经费投入与地方财政收支水平同步浮动。

3.2.3 推动建立公共卫生服务提供机构的运行新机制。在增加财政投入保障专业公共卫生机构正常运行的同时，重点要建立有利于医防融合的医疗机构运行新机制，对各类医院等承担的公共卫生任务应给予足额补助。

3.2.4 建立将“预防—控制—处置（治疗）”融于一体的项目经费管理机制。探索由疾病预防控制中心作为财政经费项目发包单位，向各级各类医疗机构、社区卫生服务机构、疾病预防控制机构、实验室机构等购买服务。

参 考 文 献

- [1] 李岩, 张毓辉, 万泉, 等. 我国卫生总费用回顾与展望[J]. 中国卫生经济, 2022,41(6):9-11,18.
- [2] 郭锋, 万泉, 张毓辉, 等. 基于“卫生费用核算体系2011”的中国预防费用核算结果[J]. 中国卫生经济, 2015, 34(3):20-22.
- [3] 周金玲, 孟庆跃, 苗壮. 基本公共卫生服务筹资均等化政策的实证分析: 基于对部分农村地区基本公共卫生经费分配的实地调查[J]. 中国卫生经济, 2011,30(6):7-9.
- [4] 张毓辉, 万泉, 柴培培, 等. 我国基本医疗保险基金筹集与配置使用情况分析[J]. 中国医疗保险, 2021(3):18-23.

[收稿日期: 2022-08-23] (编辑: 高非)

(◀◀上接第20页◀◀)

解聘、抽取、使用、监督管理等规范，以此为经验与借鉴，各地应根据新形势与新要求，可以通过单位推荐、自我推荐、社会选聘等形式扩充专家库资源，积累优质专家资源，也要广泛吸纳社会各界人士，纳入如社区卫生服务机构人员、企业代表和具有相关专业背景的高校科研人员等^[9]。同时，可以发挥信息系统的预警与监管作用，加强专家库的规范管理，完善相关职责，健全评审规范，设置异常参评提示等。

致谢与声明：

本研究为比尔和梅琳达·盖茨基金会支持的“疫苗与免疫服务提供创新实验室”项目（INV-034554）产出。盖茨基金会未参与研究设计、数据分析、数据解释、文章写作或提交等。本研究内容完全由作者负责，不代表资助者的任何观点。

参 考 文 献

- [1] 裴雷, 孙建军, 周兆韬. 政策文本计算: 一种新的政策文本解读方式[J]. 图书与情报, 2016(6):47-55.
- [2] LAFFONT J J, TIROLE J. A theory of incentives in procurement and regulation[M]. Cambridge: MIT Press, 1993:210-214.
- [3] 罗家德. 社会网分析讲义[M]. 北京: 北京社会科学文献出版社, 2010:188-190.

- [4] 刘军. 整体网分析讲义: UCINET软件实用指南[M]. 上海: 格致出版社, 2009:6-10.
- [5] 李梦颖, 李星辉, 付朝伟, 等. 非免疫规划疫苗的有效遴选: 招标采购体制尚待优化[J]. 中国卫生资源, 2020,23(6):604-607.
- [6] United Nations International Children's Emergency Fund. Strategic vaccine public procurement processes[EB/OL]. (2020-04-13) [2022-05-14]. <https://www.unicef.org/supply/strategic-vaccine-public-procurement-processes>.
- [7] GIANFREDI V, FILIA A, ROTA M C, et al. Vaccine procurement: a conceptual framework based on literature review[J]. Vaccines, 2021,9(12):1434-1448.
- [8] 刘畅. 中国二类疫苗价格畸高与竞争政策[D]. 大连: 东北财经大学, 2019.
- [9] 韩露, 郑立锋. 3种紧缺疫苗不同省市区的采购价格分析[J]. 海峡预防医学杂志, 2021,27(2):91-93.
- [10] LAIGLE V, POSTMA M J, PAVLOVIC M, et al. Vaccine market access pathways in the EU27 and the United Kingdom—analysis and recommendations for improvements[J]. Vaccine, 2021,39(39):5706-5718.

[收稿日期: 2022-08-12] (编辑: 高非)