

# 全球公共产品的属性探讨

## ——兼论中国推动新冠疫苗成为全球公共产品的挑战及路径

杨 娜

**内容提要** 新冠肺炎疫情蔓延,新冠疫苗能否作为公共产品广泛供应于全球,不仅引发了理论层面的讨论,在实践层面也关乎全人类的健康安全和全世界的经济发展。将新冠疫苗的特点与国际关系中全球公共产品的属性相结合,新冠疫苗可以被视为潜在的全球公共产品。从资金筹集、技术要求、供应主体间关系及制度化程度等角度考察,新冠疫苗的供需特点主要体现为:新冠疫苗供求对接低效,疫苗供应的技术门槛较高,疫苗供应主体之间恐形成竞争关系,国际机制较难推动所有国家参与进来。中国积极参与应对因疫情引发的诸种全球性难题,新冠疫苗的特殊性使其在资源保障、技术安全和行为体协调行动等方面面临新的挑战。推动新冠疫苗成为全球公共产品,中国可采取以下举措,如多渠道保障资金获取,多步骤促进技术和质量标准的互认甚至统一,加强国家间疫苗研发合作以消除他国顾虑,在国际或地区机制框架下深化卫生合作等。

---

\* 杨娜:南开大学周恩来政府管理学院教授。(邮编:300350)

\*\* 本文为国家社会科学基金一般项目“新形势下中国和欧盟在非洲的竞争与合作关系研究”(项目号:20BGJ075)的阶段性成果。感谢《国际政治研究》匿名审读专家的意见和建议,文章疏漏和不足之处概由笔者负责。

**关键词** 世界政治 全球公共产品 潜在公共产品 新冠疫苗  
中国应对

传染病扩散成为困扰世界各国的全球性难题。疫苗的研发与推广是防止全球公共卫生危机升级并最终解决此类难题的关键措施。疫苗的供应主体包含世卫组织、世界银行、二十国集团、全球疫苗免疫联盟等国际组织或机制,也包括主权国家和药企。多元主体在疫苗研发中的诉求和立场不同,造成它们之间难以促成合作,<sup>①</sup>但也有些国际或地区卫生机制在获取病毒相关数据信息、改进疫苗市场透明度方面尝试开展合作。<sup>②</sup>新冠疫情暴发以来,主权国家或国际组织对新冠疫苗的属性看法不一。以美国为代表的部分西方发达国家加速疫苗研发,在应对新冠疫情的同时注重商业竞争;中国秉持“让疫苗成为公共产品是应当坚守的公平正义”,与世界卫生组织明确提出的“任何新冠疫苗都应当是全球公共产品”<sup>③</sup>相呼应。

那么,新冠疫苗究竟能否被视为全球公共产品?对此问题的回答,首先要了解什么是全球公共产品<sup>④</sup>以及如何用全球公共产品的供需关系解析国际关系中的各种现象。<sup>⑤</sup>新冠疫情蔓延至世界各地成为全球性难题,一些国家和国际组织以更为灵活务实的方式向特定国家或地区提供医疗卫生物资。按照传统的公共产品概念,上述物品不能归入全球公共产品一类,但事实上,它们在一定程度上发挥了公共产品的作用。基于此,本文从理论与实践两个层面展

---

① Wolfgang Hein and Anne Paschke, “Access to COVID-19 Vaccines and Medicines—a Global Public Good,” *GIGA FOCUS*, No.4, 2020, pp. 6-7.

② Sonia Pagliusi, Maureen Dennehy, and Akira Homma, “Two Decades of Vaccine Innovations for Global Public Good; Report of the Development Countries’ Vaccine Manufacturers Network 20th Meeting,” *Vaccine*, Vol.38, Issue 36, 2020, pp. 5854-5855.

③ “Covid Vaccines Must Be ‘A Global Public Good’, WHO Says,” <https://www.cnn.com/2020/11/19/coronavirus-vaccines-must-be-a-global-public-good-who-says.html>, 2021-05-08.

④ 关于全球公共产品的概念,参见 Inge Kaul, Isabelle Grunberg and Marc A. Stern, *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st*, Oxford: Oxford University press, 1999, pp. 509-510; Todd Sandler, “Assessing the Optimal Provision of Public Goods: in Search of the Holy Grail”, in Inge Kaul, et al, *Providing Global Public Goods, Managing Globalization*, NY: Oxford University Press, 2003, p. 131.

⑤ 详见曼瑟·奥尔森、查尔斯·金德尔伯格和罗伯特·吉尔平等学者的著述。Mancur Olson, “Increasing the Incentives for International Cooperation”, *International Organization*, Vol.25, No.4, 1971; Charles P. Kindleberger, *The World in Depression, 1929-1939*, Berkeley: University of California Press, 1973; Robert Gilpin, *The Political Economy of International Relations*, Princeton: Princeton University Press, 1987.

开讨论,主要研究问题为,从理论层面思考,在错综复杂的国际关系中,全球公共产品的概念是否需要做进一步澄清?将此理论问题带入新冠疫苗的供需实践中可探究的是,中国致力于推动新冠疫苗成为全球公共产品将面临何种挑战以及如何应对?

## 一、全球公共产品的概念辨析

明确全球公共产品的概念对于从学理层面考察其供需状况至关重要。谁来提供以及如何提供全球公共产品备受关注。自新冠肺炎疫情暴发以来,新冠疫苗能否成为全球公共产品引发诸多争论。

### (一) 国际关系视域下的全球公共产品概念

经济学将公共产品严格界定为具有受益的非排他性和消费的非竞争性。然而,基于国际关系研究和全球性问题的根本特征,全球公共产品必然无法是经济学意义上的纯公共产品。德国柏林赫尔梯行政学院高级研究员英吉·考尔(Inge Kaul)和菲律宾雅典耀大学高级研究员罗纳德·门多萨(Ronald Mendoza)拓展了公共产品的概念,认为它实际上是公共的或是包容的产品,即产品如具有非排他性、非竞争性或两性兼有,便具备了公共性的特殊潜力。<sup>①</sup>在此概念的基础上,还需要对公共产品做进一步阐释。首先,关于公共产品与私人产品的界限问题。公共性与私有性不是产品的固有属性,两者具有高度易变性和可延伸性。<sup>②</sup>如知识产权,可能在某一时期有严格限定,但随着时间推移或技术共享需要等原因而被放弃;<sup>③</sup>其次,全球公共产品兼具公有性(非私有)和公共性(非某些特定国家所有)。受知识产权保护的某些产品曾经私有,一旦失去产权保护后,该产品允许非产权所有国生产,突破了其私有性和国家所有的局限;再次,考尔和门多萨对全球公共产品的定义包含“受益可延伸至所有国家和人民”,指的是实现的可能性和对未来的预判。如暂时未能实现,也未必是产品本身的问题,可能受接收方主观意愿的影响,抑或

① [美]英吉·考尔等编:《全球化之道:全球公共产品的提供与管理》,张春波、高静译,北京:人民出版社2006年版,第19页。

② 同上书,第7—8页。

③ 例如,在国际层面搭建自愿、广泛、标准化的知识产权共享机制,详见高婧:《知识产权全球治理下新冠疫苗普及的制度困境及其突破》,《知识产权》2022年第5期,第108页。

是一种长期性目标。因此,对全球公共产品较为宽泛的认识是,一种产品的受益者不局限于一国的一个群体,且不歧视任何一个人口群体或世代。<sup>①</sup>

公共产品不是突然出现的,需要经过较长时间的演进过程。将其置于历史维度下研究,可以分为三个阶段:产品私有阶段、潜在公共产品或俱乐部产品阶段、全球公共产品阶段。<sup>②</sup>这三个阶段是逐步实现、层层递进的。这种划分方式有其合理性,但第二阶段不必然过渡到第三阶段。以疫苗为例,丙肝疫苗在全球疫苗免疫联盟的调控下,对不同类型国家差别定价。以极低的价格供应给较为贫困且急需疫苗的发展中国家,而以比较昂贵的价格供应给富裕的发达国家。与其类似,可以预见,待疫情得到控制后,可能出现两种情况:一是由世卫组织这样的专业性国际机构调控疫苗供给,对负担不起但有需求的国家而言,新冠疫苗就是公共产品;二是某些发达国家以其技术优势与某些国家生产相结合,使疫苗成为商品,按市场定价出售。

其他类型产品可在一定条件下转化为公共产品。<sup>③</sup>公共产品可以完全由政府或公共部门向社会提供,也可以由政府和市场联合供应。<sup>④</sup>全球公共产品则更为复杂,还需兼顾多重利益关系。将新冠疫苗视为“公共产品”“俱乐部产品”还是“商品”,在很大程度上导致供应主体的关系不同、供应方式的差异及供应效果的差别。若将新冠疫苗作为地区公共产品或俱乐部产品,虽然在本地区内部可暂时缓解疫情带来的社会和经济压力,但由于病毒的强传染性和人员的自由流动,只要有一国未渡过疫情危机,则全球仍无法从根本上解决问题。如果全球主要卫生行为体达成共识将新冠疫苗视为全球公共产品,则有益于疫苗研发和生产者开展跨国合作,共享知识和信息,有助于加快疫苗研发速度、提高疫苗有效性和最大化疫苗的生产规模。反之,如将新冠疫苗视为商品,逐利是商业主体的最主要目的,故疫苗供应主体之间形成竞争关系,各自研发与生产极大地阻碍了最前沿知识与更翔实信息的获取,疫苗进行市场定价又使大多发展中国家望而却步。即使某些发达国家将疫苗定位为商品,有

---

<sup>①</sup> Inge Kaul, et al., eds., *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*, Oxford University Press, 1999.

<sup>②</sup> 关于“三个阶段”划分的提法借鉴了中国人民大学国际关系学院曹德军老师在“2021年北京大学SIS学术创新工作坊青年论坛”上的发言。

<sup>③</sup> 例如,俱乐部产品可转化为公共产品,成员一致同意向外界开放其产品或由某些组织机构提供资金购买俱乐部产品后向全球开放。参见 Suerie Moon, John-Arne Rottingen and Julio Frenk, “Global Public Goods for Health: Weakness and Opportunities in the Global Health System,” *Health Economic Policy and Law*, No.12, 2017, p. 200.

<sup>④</sup> 赵昌文:《疫情后谁来提供全球公共产品?》,《中国发展观察》2020年第7—8期合刊,第60页。

能力和意愿担负国际责任的大国或富国联合卫生治理机制、私人基金会可以共同筹集资金,通过购买或援助补贴等方式,将新冠疫苗从商品转换为公共产品,供应给急需它的发展中国家。

全球公共产品与官方发展援助也有差异。从资金来源看,大部分国家缴纳给世卫组织的会费,资金来源于国内卫生部门支出而非对外援助部门,由此可看出两者的不同。<sup>①</sup> 官方发展援助的主要目标是帮助发展中国家解决贫困问题,全球公共产品的国际合作重点是加强对供应不足的特定产品的供应活动;援助资源侧重于针对发展中国家的国内优先项目,全球公共产品的供给范围是全球具体治理领域;官方发展援助的对象是较为贫穷的发展中国家,而全球公共产品的供应对象不局限于发展中国家。<sup>②</sup>

公共产品理论出现至今已半世纪有余,无论是公共产品本身的属性,还是供需双方的身份、意愿等都发生一定变化。公共产品供需的环境背景也处在变迁中,尤其是发生全球规模的重大危机,更促使对全球公共产品的供应主体、对象、途径进行新的思考。伦敦政治经济学院教授梅格纳德·德赛(Meghnad Desai)在《公共产品:一个从历史角度的探讨》一文中曾指出,只有当国际社会面临一场危机且必须就此做出反应时,各国才会对全球公共产品的供应采取行动。<sup>③</sup> 公共产品概念出现之初,主要被视为一个经济学概念。然而,随着其应用范围的拓展,国际关系领域越来越多的使用这一概念。与经济学概念不同的是,国际关系中提供公共产品的主体,除了主权国家政府之外,还包括国际组织、私人基金会等非国家行为体;经济学概念中被严格定义的纯公共产品,在国际关系中几乎很难找到;国际关系中的公共产品,大多产生于特定的国际或地区环境中,为应对某个具体的困境或危机,由国家或国际组织共同提供,接收对象为某个(或某些)国家的全民(或特定群体)。由国家为主要出资方的全球公共产品,难以避免带有出资国的诉求或意愿,否则极少有国家愿意持续向外提供公共产品。

## (二) 新冠疫苗是否属于全球公共产品

新冠疫苗的供应与传统全球公共产品相比在实践中有差别。在国际关系

<sup>①</sup> Inge Kaul and Michael Faust, "Global Public Goods and Health: Taking the Agenda Forward," *Bulletin of the World Health Organization*, Vol.79, No.9, 2001, p. 871.

<sup>②</sup> 关于官方发展援助和全球公共产品差异的论述,参见〔美〕英吉·考尔等编:《全球化之道:全球公共产品的提供与管理》,第35页。

<sup>③</sup> 〔美〕英吉·考尔等编:《全球化之道:全球公共产品的提供与管理》,第55—67页。

领域,国际社会的无政府状态及大国之间的权力争夺,难以将国家供给的产品与国家意图及外交影响完全割裂开,也不太可能做到全世界所有国家和全部技术完全“无差别”和“无保留”的共享,故很难存在纯粹的、理想状态下的公共产品。通过结合国际社会中国家间关系特性和新冠疫苗供应实践来考察可以看出:一方面,一国对公共产品的研发生产不会导致其他国家的不获得,来自不同供应者的产品同时在国际社会发挥作用,能够确保各国对产品的“可及性”;另一方面,全球公共产品有一特点是“可供世界上所有人消费”。对可供的理解是,“未来有望供给所有人”和“不排斥供给所有人”。“可供”并非等同于“已供”,供应方没有设置障碍阻止特定国家或特定人群获得公共产品;疫苗研发与生产都需要时间,供应到所有人可能需要漫长的过程,供应方式与供应成本需要经过数次调整。以新冠疫苗为例,中美研发不同技术路线的疫苗,无论是灭活疫苗还是“信使核糖核酸”(mRNA)疫苗,均在公共卫生领域发挥重要作用。从客观现实看,中国的新冠疫苗已向部分国家持续供应;从主观上思考,中国并无限定供给范围,目前尚未出现哪个国家提出疫苗请求而被我国拒绝的情况。中国还向一些发展中国家进行技术分享,并不存在顽固坚守技术壁垒和排他的行为。

对新冠疫苗是否属公共产品的研究,需要从它的技术和生产两个方面展开。从技术角度考察,新冠疫苗的领先技术集中在中国、美国、德国等少数大国。中国率先表示将新冠疫苗视为全球公共产品。美国宣布将放弃新冠疫苗相关的知识产权专利保护,这就意味着更多发展中国家可突破专利限制扩大疫苗生产规模,进而大幅增加全球疫苗的供应,缩小发达国家与发展中国家的“疫苗鸿沟”。世卫组织也为推动疫苗技术共享而努力。2022年2月,在世卫组织的助推下,埃及、尼日利亚、南非等非洲国家成为“新冠疫苗技术转让中心”的第一批受援国,非洲首款本土研制的“信使核糖核酸”(mRNA)新冠疫苗即将开展临床研究。<sup>①</sup>对于新冠疫苗是否属于公共产品的争议,其中一点便是对其“消费上的非竞争性”的质疑。放弃技术专利保护、允许更多国家投入生产,当疫苗供需不再严重失衡时,消费上就具备了非竞争性。只要获得了疫苗并在国家乃至全球范围内广泛接种,疫苗便发挥了延缓甚至切断病毒快速传

---

<sup>①</sup> WHO, “WHO Announces First Technology Recipients of mRNA Vaccine Hub with Strong Support from African and European Partners,” Feb. 18, 2022, <https://www.who.int/news/item/18-02-2022-who-announces-first-technology-recipients-of-mrna-vaccine-hub-with-strong-support-from-african-and-european-partners>, 2022-07-28.

播的作用,这就是“受益上的非排他性”。国际关系中的公共产品跟经济学概念相比,因所处环境更为复杂多变,故在此背景下的公共产品概念应有所调整。将国际关系中的公共产品置于长时段考察,疫苗具备成为全球公共产品的潜力或正在朝着全球公共产品的方向发展。<sup>①</sup>那么,参照既有对(全球)公共产品的定义,结合当前新冠疫苗的特性,本文尝试将其界定为,该产品实际存在并于现在或将来具有可及性,产品的使用者范围(有潜力)扩展至全球。从历史阶段考察,疫苗所依赖的医学知识、技术路径以及生产能力属于全球公共产品的中间阶段。因此,结合新冠疫苗的特殊性,可将其视为“不完全的、潜在的”全球公共产品。<sup>②</sup>

将新冠疫苗定义为“不完全的、潜在的”公共产品,主要是回应其是否属于全球公共产品的争论。首先,“不完全”说明到目前为止,新冠疫苗尚未具备全球公共产品的所有特征,还不能将其称之为全球公共产品;其次,“潜在的”含义是,新冠疫苗有望在未来发展成为全球公共产品,它具备成为全球公共产品的潜力;再次,对全球公共产品的理解应更为与时俱进和更具包容性。

本文认为,全球公共产品应具有公共性、合作性和可持续性。公共性指的是确保此类产品具有非排他和非竞争的属性,且非某些特定国家或团体所有;合作性是保障其全球性的基础,跨国供应主体之间保持合作关系,才能协力提供全球性公共产品;可持续性强调供应方具备可持续供应此类公共产品的能力和意愿,因为全球公共产品往往都有长期持续的需求。将以上三个特点具体化,可以分解为:第一,持续且充足的资金资源,以保证全球公共产品供应的可持续性;第二,知识与技术全球共享,旨在避免人为设置获取障碍,确保需求方均可及;第三,全球性供应主体包括主要大国和国际组织。主要大国之间的关系与其供应意愿密切相关;专业性国际组织,可作为主要供给方之一,同时还能协调主要供应大国之间的关系,引导其朝着合作方向发展。

<sup>①</sup> 英吉·考尔和罗纳德·门多萨“促进公共产品概念的发展”中有关于公共产品传统供应方式的分类,其中,“可传播疾病的传播、控制和根除”属于第三象限(同时具备非竞争性和非排他性),详见《全球化之道:全球公共产品的提供与管理》,第72页;关于“知识与公共健康”是重要全球公共产品的论断,参见 Inge Kaul, et al., eds., *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*。

<sup>②</sup> 西方学者早有将公共产品划分为实际公共产品和潜在公共产品,参见 Inge Kaul, “Global Public Goods: Explaining Their Underprovision,” *Journal of International Economic Law*, Vol. 15, Issue 3, 2012, p. 731。

相较而言,潜在全球公共产品的主要特点为:

第一,准公共性。虽然该类产品尚未实现完全的非排他和非竞争,但目前有供应方有能力且有意愿向急需国家或地区供应,供应规模受主客观诸种因素的制约,待一定时间后随着产品研发及生产能力的提升,准公共产品有望转化为实际公共产品并在全球范围内提供。

第二,有合作前景。该类产品的供应方为主要大国,但出于各种原因,大国间尚未建立合作甚至存在竞争关系。然而,紧迫的需求可能成为助推大国间合作的动力,专业性国际组织亦可协调大国间关系,力图将其置于统一的、超国家的供应框架之下,以国际制度促进合作开展。

第三,供应障碍在减少、供应有可持续的潜力。由于存在资金缺口或相关技术有壁垒等原因,该类产品尚未在全球范围内成为可持续供应的公共产品。然而,在特定情况下,摆脱知识产权的束缚、推动知识和技术的共享,可破除供应障碍、真正实现全球公共产品的供给;而有能力意愿供应的政府大力扶持相关产业研发生产,国际组织通过多种途径筹集资金,都是全球公共产品持续得以供应的物质基础。

根据以上对两类产品各自特点的阐述,可发现其主要差别如下表:

表 全球公共产品与潜在全球公共产品的主要差别

	全球公共产品	潜在全球公共产品
基本属性	超越国家边界和区域界限,具有非排他性和非竞争性	尚未完全非排他和非竞争,有望转化为可在全球供应的公共产品
制度保障	国家、国际组织等多主体合力供给,国际制度推进合作	供应主体中的大国竞合关系共存,国际机制试图发挥协调作用
物质基础	充足的资金资源和开放的技术共享支持,旨在确保全球范围内长期持续供应	技术产能障碍逐渐消除,大国和国际组织致力于为持续供给提供物质支持

图表来源:笔者自制。

有必要厘清潜在的全球公共产品与全球公共产品的主要差别,进而有针对性的探寻“从潜在到完全”的努力方向。具体而言,如若尚未具备全球公共产品的基本属性,则需要在制度保障和物质基础两个方面探求转换途径。譬如,供应主体间关系的协调、专业性国际机制发挥作用;筹集尽可能多的资金以及推动技术进步和共享等。新冠疫苗作为潜在全球公共产品,既表现出不同于全球公共产品的特征,也体现出其转化为公共产品的潜力。

## 二、潜在全球公共产品阶段新冠疫苗的供需特征

全球公共产品的供需关系是影响全球治理效果的关键。因公共产品紧缺或供需不契合而导致全球治理陷入困境的局面在公共卫生领域表现得尤为突出。<sup>①</sup> 传染病的暴发直接考验着全球卫生治理机制的运作能力。需特别关注的是,新病毒充满未知性,为全球卫生治理带来诸多不确定性。<sup>②</sup> 在应对新冠疫情这一全球性难题时,疫苗对于预防感染和防止重症有重要意义。

### (一) 新冠疫苗的新特点

传染病防控是全球卫生治理的重点和难点,疫苗是传染病防控的关键环节。一些卫生治理机制面向全球供应疫苗公共产品。2016年,世卫组织创建了研发蓝图机制(R&D Blueprint),为全球制定疫情中的疫苗临床试验标准,以及选定研发的优先方向和研发路径等;2017年,流行病预防创新联盟(Coalition for Epidemic Preparedness Innovations, CEPI)成立,在新冠疫情发生后,资助了9个疫苗研发项目,投入近5亿美元,受资助项目要求研究成果普惠全球而非个别国家独享,从源头上保证疫苗的公平可及。<sup>③</sup> 全球疫苗免疫联盟、联合国儿童基金会和世界银行等国际组织于2009年6月推出“预先市场承诺”机制。2016年,联合国儿童基金会与全球疫苗免疫联盟、盖茨基金会共同创建了旨在控制疫苗成本、让贫困国家实现大规模接种的“健康市场框架”(HMF)。<sup>④</sup> 2020年初以来,新冠肺炎疫情肆虐全球,世界各国承受着疫情引发的健康威胁和经济冲击。以美国、德国、中国为代表的大国斥巨资资助研发新冠疫苗并取得较大进展。与被视为全球卫生公共产品的疫苗相比,新冠疫苗有其特殊性,呈现出新的特点。

<sup>①</sup> T. Sandler, “Intergenerational Public Goods Strategies, Efficiency and Institutions,” in Inge Kaul, et al., eds., *Global Public Goods: International Cooperation in the 21st Century*, pp. 24-25.

<sup>②</sup> Sudeepa Abeyasinghe, “Global Health Governance and Pandemics: Uncertainty and Institutional Decision-Making,” in Kristian Bjorkdahl and Benedicte Carlsen, eds., *Pandemics, Publics and Politics: Staging Responses to Public Health Crises*, Palgrave Macmillan, 2018, pp. 11-12.

<sup>③</sup> 李一诺:《盖茨基金会:新冠疫苗背后的国际难题》,盖茨基金会,2020年5月23日。

<sup>④</sup> UNICEF, *Supply Annual Report*, Copenhagen, 2016, <https://www.unicef.org/supply/media/166/file/UNICEF-supply-division-annual-report-2016.pdf>, p. 14, 2022-05-26.

首先,新冠疫苗由供不应求转变为供求对接低效。新冠疫情是波及全球的公共卫生危机。截止2022年8月,全球确诊新冠肺炎人数近6亿,死亡逾600万人,超过220个国家和地区有感染病例。<sup>①</sup>疫情暴发伊始,新冠疫苗的生产规模远不能满足其巨大需求。随着疫苗供应方生产能力的提升和疫苗接种率的日渐提高,新冠疫苗的产能大幅增加而需求却持续下降。一些疫苗的保质期仅有6—9个月,还有超低温储存运输的要求。全世界仍有数十亿人尚未接种新冠疫苗,而迄今已有逾2亿剂疫苗超过保质期。当前的主要矛盾由疫苗供不应求转变为供求对接低效。一些发展中国家作为新冠疫苗的真正需求方,因地理距离和储存条件等制约,接收到的疫苗接近失效日期,南非等国呼吁暂停疫苗专利和知识产权的相关规定,尽快推动疫苗技术转移和生产本土化。<sup>②</sup>发展中国家均支持在疫情大流行期间,世贸组织成员可不强制执行与新冠药品、疫苗等相关的专利和知识产权,但部分发达国家在世贸组织的知识产权理事会中加以阻拦。<sup>③</sup>此外,一些发展中国家收到疫苗后,还面临分发效率低和民众态度迟疑等障碍。上述诸多问题阻碍了真正需要接种疫苗的国家未能及时有效的推进接种。

其次,新冠病毒具有强传播性和强变异性,疫苗研发的技术难度随之增加。新冠病毒突然暴发,其超强传染性和破坏性决定了疫情防控的紧迫性。在无防护的情况下,新冠病毒数秒之内就能造成近距离传染。它可使人类细胞的报警系统失效,使之不能向临近细胞预警。<sup>④</sup>另外,人类缺乏对新病毒的相关知识与信息,且病毒处于快速变异过程中,这些都增加了疫苗研发的难度。当前新冠疫苗市场对疫苗技术改良的需求增加,如探索开发多价或广谱的新冠疫苗。以上均导致新冠疫苗的研发准入门槛颇高。近年来,四大疫苗巨头葛兰素史克、默沙东、辉瑞和赛诺菲垄断了90%的全球疫苗市场。新冠疫苗的研发与生产亦集中于几个大型药企。美国食品和药物管理局将新冠疫苗审批的门槛设定为有效率50%以上。虽然跟某些疫苗98%的高效保护率

① World Health Organization, "WHO Coronavirus Dashboard," <https://covid19.who.int>, 2022-08-10.

② Doctors without Borders, "COVAX: A Broken Promise for Vaccine Equity," Feb. 21st, 2022, <https://www.doctorswithoutborders.org/latest/covax-broken-promise-vaccine-equity>, 2022-07-28.

③ Jayati Ghosh, "The Political Economy of Covid-19 Vaccines," *The India Forum*, Mar. 5, 2021, <https://www.theindiaforum.in/article/political-economy-covid-19-vaccines>, 2022-07-06. 需要说明的是,美国表示暂时放弃新冠疫苗的知识产权保护,但欧盟极力反对,提出应制定保护制药公司专利的替代方案。

④ Abhik Banerjee, et al., "SARS-CoV-2 Disrupts Splicing, Translation, and Protein Trafficking to Suppress Host Defenses," *Cell*, Vol.183, No.25, 2020, pp. 1325-1339.

相比,新冠疫苗的有效性较低,但50%的有效率已将正在研发的大批疫苗排除在外。此外,储存疫苗需使用耐水性最好的中硼硅玻璃瓶,因技术门槛高导致其生产被德国肖特、美国康宁和日本电气硝子三大企业占据约九成市场份额。同时,具备疫苗供应能力和有供应意愿的国家极其有限,加之疫苗产业表现为高度资金密集型和高技术门槛,疫苗供给表现出较强的排他性,几个主要大国是供应主力。美中两国企业和科研机构对候选疫苗的贡献率近50%。

再次,疫苗的供应主体之间恐形成竞争关系。一方面,全球卫生治理机制之间可能出现资源竞争。公共卫生领域不直接与国内政治权力的争夺与维护相关,常被视为治理的“次要领域”。投入资金的有限性加剧了该领域治理机制的竞争。<sup>①</sup> 新冠病毒出现以来,多个全球卫生治理机制从自身优势出发,提出各自的应对病毒的行动举措,导致卫生资源投入分散化。世界银行引导全球公共卫生议程,为疫苗研发提供资金,成立新冠疫苗发展工作组(COVID-19 Vaccine Development task force);<sup>②</sup>全球疫苗免疫联盟、全球抗击艾滋病、结核病和疟疾基金以及联合国艾滋病规划署的创建旨在填补世卫组织的功能缺失。多个卫生治理机制都有各自优先发展的疫苗项目,易构成“竞争性机制”(Contested institutions)。<sup>③</sup> 机制的竞争关系不利于集中资源促进疫苗的研发和供应;另一方面,疫苗供应附带提高国际声誉和政治影响力,一些大国易陷入供给竞争思维。某些国家将其视为地缘政治和外交工具。若提供疫苗附带政治条件或仅寻求暴利,即使具备疫苗供应能力,也只会加剧国家间紧张关系。截至目前,参与疫苗研发进程的国家有美国、中国、德国、英国、印度等16个以上国家的企业、高校等,以及以国际艾滋病疫苗倡议组织为代表的国际非政府组织。<sup>④</sup> 如此多的国家参与疫苗研发进程,不可避免的出现各国比拼疫苗研发技术的状况,甚至有可能升级为国家间在生物医药科技领域的竞争。

---

<sup>①</sup> Gavin Yamey, et al., “Financing Global Common Goods for Health: When the World Is a Country,” *Health Systems & Reform*, Vol.5, No.4, p. 343.

<sup>②</sup> Wolfgang Hein and Anne Paschke, “Access to COVID-19 Vaccines and Medicines—a Global Public Good,” *GIGA Focus Global*, Working Paper, No.4, Jul. 2020, p. 6.

<sup>③</sup> Julia C. Morse and Robert O. Keohane, “Contested Multilateralism,” *Review of International Organizations*, Vol.9, No.4, 2014, p. 392.

<sup>④</sup> 王秀芹:《谁在参与新冠疫苗研发“竞赛”:从参与主体特征到研发模式》,《中国科技论坛》2021年第2期,第4—5页。

最后,新冠疫苗的供应存在“最薄弱环节”,<sup>①</sup>所有国家都参与其中且有效协调参与者关系才能实现最终目标。卫生公共产品中的防疫体系建设归为“最弱环节”类,即供给效果取决于最低贡献行为体的表现;而将卫生公共产品中的疫苗研发归为“最佳表现”类,即供给效果取决于最大贡献行为体。<sup>②</sup>目前,新冠疫苗的供需同时具有“最弱环节”和“最佳表现”的特征,尽管在疫苗研制上大国的“最佳表现”保障了疫苗技术供应的有效,但是,疫苗的普及及其对于全球抗疫的效果则具有显著的“最弱环节”特征,必须保障贫困国家的疫苗获取和接种率才能保障全球抗疫效果的实现。如何协调大国和弱国在疫苗供应和全球抗疫体系建设上的能力关系,是推动新冠疫苗从潜在全球公共产品转为全球公共产品的关键。根据2022年8月“用数据看世界”(Our World in Data)的统计数据,67.5%的全球人口已接种至少一剂新冠疫苗,低收入国家只有20.7%至少接受过一剂,其中接种率最低的三个都是非洲国家。<sup>③</sup>经济学人智库预测,2022年中期新冠疫苗接种率不到60%的国家,将会在2022—2025年间国内生产总值损失超2.3万亿美元,其中,发展中经济体将承受2/3损失。<sup>④</sup>理论上产生一种悖论,疫苗的最大收益方和需求方,往往是那些无力支持疫苗研发生产的较贫穷国家。这类国家不仅产生较多搭便车行为,国内治理能力较弱还造成供应给这些国家的疫苗难以实现全民接种。新冠病毒传染性极强,经济全球化下全球人员跨国流动频繁,一国控制不住疫情则全球抗疫难以取得最终胜利。封锁边境所造成的经济损失远大于向全球供应疫苗遏制疫情蔓延的费用支出。故而,思考如何调动尽可能多的行为体参与全球疫情治理进程,以及建立何种协调多元行为体行动的国际机制,是当前亟待解决的关键问题。

---

① 根据斯科特·巴雷特在《合作的动力》一书中的表述,“一些全球公共产品只有在每个国家都伸出援手的情况下才能得到供给,哪怕只有一个国家不出手,整个努力都可能失败,这是全球公共产品供应的最薄弱环节。”“最薄弱环节”是公共产品理论中依据产品收益的加总技术(aggregation technologies)对公共产品进行分类的形式之一。参见 Jack Hirshleifer, “From Weakest-link to Best-shot: The Voluntary Provision of Public Goods,” Vol.41, No.3, 1983, pp. 371-386; Todd Sandler, “Regional Public Goods, Aid and Development,” Asian Development Bank, 2007.

② Todd Sandler, “Regional Public Goods, Aid and Development,” Asian Development Bank, 2007.

③ Our World in Data, “Coronaviru Vaccinations,” Aug. 2022, <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>, 2022-08-15.

④ Agathe Demarais, “How Much Will Vaccine Inequity Cost?” Fall 2021, [https://global.upenn.edu/sites/default/files/perry-world-house/Demarais\\_Global%20Order%20Colloquium%202021.pdf](https://global.upenn.edu/sites/default/files/perry-world-house/Demarais_Global%20Order%20Colloquium%202021.pdf), 2022-04-25.

## (二) 新冠疫苗具有卫生公共产品的供需特征

一般认为,符合受益非排他和消费非竞争特性的、为了应对全球性公共卫生问题的产品,是全球卫生公共产品。主要大国和相关国际组织可通过不同途径提供全球卫生公共产品。然而,资金来源缺乏多元渠道、多个机制间协调不够等都限制了全球卫生公共产品的供应。在全球公共卫生领域,形成囊括世卫组织、世界银行、全球疫苗免疫联盟、盖茨基金会等全球卫生治理机制和泛美卫生组织(Pan American Health Organization, PAHO)、非洲疫苗监管论坛(African Vaccine Regulatory Forum, AVAREF)等地区卫生治理机制的“机制复合体”(Regime Complex)。但是,由于该领域缺乏具有有效治理能力的国际机制,长期下来形成“既有机制效率低下、新老机制协调不力”的局面。<sup>①</sup> 本文结合公共卫生领域的现实情况,参考考尔归纳的导致全球公共产品供应不足的五個因素,<sup>②</sup>从物质资源和制度保障等角度切入,对全球卫生公共产品的供需特征概括如下:

一是投入巨大但收益非直接致使全球公共卫生领域资源紧缺。提供卫生领域的全球公共产品,必然需要持续大额的资金支持。然而,该领域搭便车的行为甚多,一些国家认为卫生领域不是急迫紧要的发展领域,故从国内政治层面忽视这一领域的发展,不愿投入过多资金。对于全球卫生公共产品的提供者来说,投入资金后,受益的是遭受疾病困扰、医疗水平落后的欠发达国家,资金投入者的回报并不能直接看到,故而,加大对全球公共卫生领域的投入在本国内部遭到卫生部门之外的其他利益团体的批评和阻碍。资金来源有限且筹资障碍较大是全球卫生公共产品供应不足的重要原因。

二是公共卫生领域的技术门槛较高。无论是医疗器械的升级、特效药和疫苗的研发,还是医务人员的专业水平,都有较高的技术要求。当然,近年来卫生相关技术进步迅速,但拥有先进医疗技术的国家或企业并不自愿共享高端技术。尤其是大型药企,巨额投入换来的技术突破,目的是巨额利润作为回

<sup>①</sup> Lars Kohlmorgen, “International Governmental Organizations and Global Health Governance: The Role of the World Health Organization, World Bank and UNAIDS,” in Wolfgang Hein, et al., eds., *Global Health Governance and the Fight Against HIV/AIDS*, Palgrave Macmillan, 2007, p. 119; Kal Raustiala and David Victor, “The Regime Complex for Plant Genetic Resources,” *International Organization*, Vol.58, No.2, 2004, p. 299.

<sup>②</sup> 五个相关因素分别为:经济和政治双重失灵、政治市场(国际谈判进程)的公平效率赤字、组织和公共管理的局限、政策变化的停滞以及产品的不兼容。参见 Inge Kaul, “Global Public Goods: Explaining Their Underprovision,” *Journal of International Economic Law*, Vol.15, Issue. 3, 2012, p. 737.

报。虽然“强制许可”等政策保护了欠发达国家及时获取药物的权利,但如若技术研发成本与收益长期处于失衡状况,<sup>①</sup>恐大型药企再无动力推动技术发展,亦无法实现医疗技术的进步。

三是供应主体的利益多元化使其关系难以协调统一。在全球公共卫生领域,有以世卫组织为代表的政府间机构,也有盖茨基金会为代表的非政府组织,还有主权国家,它们都是该领域的公共产品供应主体。尤其是大国,其本身是医疗产品技术研发与生产的中坚力量,还是卫生治理机构的主要捐助者。它们在权衡是否推进公共卫生领域的国际合作时,除全球目标之外,本国的国家利益亦是优先考虑的因素。国家和国际卫生治理机制的政策出发点常有差别。政策优先性和侧重点不同,可能加剧全球卫生治理的碎片化。

四是全球公共卫生政策执行的制度保障有待强化。除了治理主体关系的协调之外,公共卫生领域缺乏强有力的治理机构或部门也是造成该领域治理低效的重要原因。在政策制定阶段,大国或强国提出倡议,继而通过提供资源等方式推动提议转化为全球性政策;但政策执行方不仅包括政策制定者,还包括广大发展中国家,他们对于全球卫生倡议或政策可能有经济或政治安全方面的顾虑。也就是说,政策制定与执行阶段的脱节是导致全球公共卫生领域难以形成一致行动的重要阻碍因素,该领域的政策执行需建立有约束力的国际制度。

由以上可知,新冠疫苗的新特点与全球卫生公共产品的供需特点具有较强的相似性,均体现为资金需求大、技术要求高、供应主体间关系复杂和国际制度保障缺乏等特征。一方面,可以看出,新冠疫苗作为潜在的全球公共产品具备了卫生公共产品的基本特性,也不可避免地面临供需失衡或供需不契合等现实挑战;另一方面,相较于卫生领域的典型全球公共产品,新冠疫苗呈现出的供需问题更加棘手,故尚不能将其视为完全意义上的全球公共产品。作为负责任的大国,中国致力于将新冠疫苗从潜在转化为真正的全球公共产品,在这一过程中必将遭遇诸多障碍。

### 三、中国推动新冠疫苗成为全球公共产品所面临的挑战

新冠肺炎疫情暴发,中国首当其冲深受其害。中国举全国之力快速有效

---

<sup>①</sup> 只有在私利和公益之间找到契合点,才能避免陷入“药品两难”的困境,参见杨娜:《全球公共卫生难题及其治理路径》,《现代国际关系》2020年第6期,第14页。

地控制住疫情蔓延,中国率先恢复经济发展和正常生活,并对他国施以援手,推进新冠疫苗的研发与生产,力求贡献更多全球卫生公共产品。截至2022年6月,中国已向超过120个国家和国际组织提供逾22亿剂新冠疫苗。<sup>①</sup>然而,新冠疫苗的供需有其特殊性,在以资金技术为代表的物质条件和以制度协调供应主体间关系等方面,中国提供此类产品面临新的挑战。

第一,疫苗持续供应和有效推广所需资源,仅凭一国之力是无法承担的。新冠疫苗的研发、生产、分配、使用等环节既需要充足的资金支持,又离不开国际机制的制度安排。截至2022年8月,全世界共有368种新冠疫苗处于活跃研发状态,其中有170个候选疫苗进入临床试验阶段。<sup>②</sup>世界主要大国各自投入、依据不同的技术路径,尚未实现全球大规模的疫苗研发合作。一国财力毕竟有限,新冠疫苗的技术更新和规模生产需要长期、大额的投入,单个国家恐无法持续支撑下去,必须有国际机制介入并解决资金问题。“获取新冠工具加速计划”(ACT Accelerator)拟筹资234亿美元专门用于为各国提供抗击新冠肺炎工具。而截至2022年7月25日,该计划的资金缺口仍有112亿美元。<sup>③</sup>除资金难题外,疫苗进入其他国家后,该国国内的卫生治理体系能否提供疫苗运输保存、普及疫苗知识以减少民众的质疑和抵触,以及保障全民疫苗安全接种,都是未知和不确定的,有赖于这些国家自身的卫生治理状况以及全球卫生治理机制能否给予恰当及时的支持与指导。

第二,中国新冠疫苗的全球供应面临技术安全和质量标准能否获得广泛认可等问题。中国研发的新冠疫苗,除在本国国内使用,还供应给其他国家。疫苗研发和推广的国际合作相对于其他领域更为困难。疫苗跨国供给需获得世卫组织专业且权威的认可。不同国家疫苗研发的科学路径不同、检验疫苗安全性和有效性的样本和评价标准也不统一,故疫苗在他国甚至全球推广的难度较大。2020年8月,中国国家药监局药审中心发布了《新型冠状病毒预防用疫苗研发技术指导原则》,对疫苗安全性和有效性评价制定了国家标准。<sup>④</sup>

---

① 《中国推动世贸组织达成新冠疫苗知识产权豁免决定展现大国担当》,新华网,2022年6月20日, [www.news.cn/2022-06/20/c\\_1128759765.htm](http://www.news.cn/2022-06/20/c_1128759765.htm),2022-08-10。

② WHO, “COVID-19 Vaccine Tracker and Landscape,” August. 23, 2022, <https://www.who.int/publications/m/item/draft-landscape-of-covid-19-candidate-vaccines>, 2022-08-24.

③ WHO, “Access to COVID-19 Tools Funding Commitment Tracker,” Jul. 25, 2022, <https://www.who.int/publications/m/item/access-to-covid-19-tools-tracker>, 2022-07-31.

④ 中国国家药监局药审中心关于发布《新型冠状病毒预防用疫苗研发技术指导原则(试行)》等5个指导原则的通告,2020年8月15日, [http://www.gov.cn/xinwen/2020-08/15/content\\_5535069.htm](http://www.gov.cn/xinwen/2020-08/15/content_5535069.htm), 2021-04-26。

其他研发新冠疫苗的国家也有各自的技术安全和效用评价标准,多国标准的互认恐有难度。此外,一些常见疫苗的研发周期在10年以上,最短也要3—5年。新冠疫苗的研发预期仅为数月。短时间研发出针对变异性和传染性如此强且仍有未知面的病毒疫苗,其安全性和有效性都要经受多重考验。阿斯利康疫苗曾因安全性问题被多个欧洲国家叫停。并且,疫苗能否获得大规模推广还受到技术水平以外的复杂因素影响。由中国等国研发的新冠疫苗遭到西方媒体的质疑,他们对于由非西方国家研发出高技术含量疫苗缺乏信任,这是典型的“疫苗偏见”。中国如若将推动新冠疫苗成为全球公共产品作为目标,就不得不面对争取更多国际信任等问题。

第三,中国新冠疫苗研发与推广加剧了某些国家的警惕,国家间合作难度较大。截至2021年11月,中国已有25个新冠疫苗进入临床试验阶段,在全球逾100个国家和地区获批上市或紧急使用。<sup>①</sup> 印度担心中国因供应疫苗而提高在南亚的声望,故向南亚地区国家提供了数百万剂新冠疫苗,试图“利用疫苗外交对抗中国在该地区日益提升的影响力”。<sup>②</sup> 截至2022年8月9日,中国国内新冠疫苗接种量已超34亿剂次,完全接种率达89%。美国完全接种率67%,仅高出全球平均接种率5个百分点。<sup>③</sup> 欧盟虽然72.8%的成年人完全接种疫苗,但成员国差异巨大,罗马尼亚仅为42%。<sup>④</sup> 上述明显的差距加剧了西方国家对中国的警惕性。一些西方媒体不遗余力地抹黑中国搞“疫苗外交”,宣扬中国借机“扩展地缘政治影响”。<sup>⑤</sup> 尽管中国明确表示“拒绝‘疫苗鸿沟’、推动疫苗国际合作”,<sup>⑥</sup>但仍有部分西方媒体质疑中国开展疫苗国际合作的意图。

第四,疫苗民族主义盛行,全球卫生治理机制愈加分散化。新冠疫情暴发后,“美国优先”突出体现在美国对待新冠疫苗的态度上。早在研发初期,美国

① 《我国二十五个新冠病毒疫苗进入临床试验阶段》,《光明日报》2021年11月22日,第8版。

② Sanjeev Miglani and Gopal Sharma, “India’s Vaccine Diplomacy in South Asia Pushes Back against China,” REUTERS, Jan. 21st, 2021.

③ Ourworldindata, “Coronavirus Vaccinations,” August. 9, 2022, <https://ourworldindata.org/covid-vaccinations>, 2022-08-10.

④ ECDC, “COVID-19 Vaccine Tracker,” <https://vaccinetracker.ecdc.europa.eu/public/extensions/COVID-19/vaccine-tracker.html#uptake-tab>, 2022-08-10.

⑤ 例如,英国《每日电讯》的文章无端指责“中国在疫苗外交竞赛中,借助先入优势扩大政治影响力”,详见 Paul Nuki, “Why China Is in Pole Position to Win the Global Vaccine Race,” *The Telegraph*, Sep. 12, 2020.

⑥ 刘典:《拒绝“免疫鸿沟”,中国推动疫苗国际合作》,《光明日报》2021年3月13日,第16版。

便在全球大肆预购抢夺疫苗。随后,特朗普政府拒绝加入世卫组织牵头成立的“新冠肺炎疫苗实施计划”(COVID-19 Vaccines Global Access, COVAX),并向莫德纳公司授予疫苗垄断性专利权旨在确保制药公司的利益最大化。拜登上台后,虽然表示向“新冠肺炎疫苗实施计划”捐赠现金和疫苗,但实际上仍然囤积疫苗,2.6 亿人口储存 7.5 亿人接种的疫苗。欧洲也出现了疫苗民族主义思潮和行动。欧盟与美国辉瑞(Pfizer)和德国生物科技公司(bioNTech)签署采购协议,规定 2021-2023 年间由辉瑞为所有欧盟成员国供应疫苗,共计订购 18 亿剂,其中要求疫苗生产地在欧盟、必需成分也要来自欧盟境内。<sup>①</sup> 大批量采购新冠疫苗以确保欧盟成员国均有疫苗接种,体现了“欧洲优先”的思维。然而事实上,欧盟各成员国在 2022 年 2 月底销毁 5500 万剂过期新冠疫苗,而欧盟赠予非洲的疫苗总数才 3000 万剂。<sup>②</sup> 非洲大陆仍面临新冠疫苗缺乏的困境,近 80% 非洲人口尚未接种新冠疫苗。<sup>③</sup> 疫苗民族主义思潮和疫苗分配不均的做法不利于全球新冠疫苗的研发深入,甚至造成超 9 万亿美元的经济损失。<sup>④</sup> 疫苗民族主义还阻碍了国家在国际机构中的合作。世卫组织、全球疫苗免疫联盟、盖茨基金会等国际机构难以明确职能分工,全球卫生治理常被诟病为绩效低下。中国致力于推动新冠疫苗成为全球公共产品,而愈加分散化的卫生治理机制现状却未能在国际层面提供有效的制度保证。

#### 四、中国推动新冠疫苗成为全球公共产品的路径探索

自新冠疫情暴发以来,中国政府致力于推动新冠疫苗成为全球公共产品,从资金筹集、技术标准、国际合作等方面入手,更加深入地参与全球卫生治理进程。

一是多渠道保障资金获取。因发展中国家面临的卫生挑战日益严峻,全

---

① Pfizer, “Pfizer and BioNTech to Supply the European Union with up to 1.8 Billion Additional Doses of Comirnaty,” May 20, 2021, <https://www.pfizer.com/news/press-release/press-release-detail/pfizer-and-biontech-supply-european-union-18-billion>, 2022-07-27.

② 《欧盟将销毁 5500 万剂过期新冠疫苗》,《中国青年报·青年参考》2022 年 2 月 25 日,第 4 版。

③ WHO Africa, “Eight in 10 African Countries to Miss Crucial COVID-19 Vaccination Goal,” Sep.2, 2021, <https://www.afro.who.int/news/eight-10-african-countries-miss-crucial-covid-19-vaccination-goal>, 2022-07-27.

④ Dean Baker, “Trump’s America First Vaccine Agenda May Leave Us Last,” *The American Prospect*, Sep.4, 2020.

球卫生发展援助从1990年的57亿美元增加到2020年的548亿美元。<sup>①</sup> 新冠疫情导致卫生发展援助从2019年到2020年增加的比例高达35.7%，针对新冠的卫生发展援助金额约137亿美元。<sup>②</sup> 即便如此，卫生领域的公共产品仍有供给不足的现象。研发和生产新疫苗的成本高昂，需要大额的资金支持。新冠疫苗也不例外。世界银行作为全球卫生治理的重要资金来源，业已创建了专门用于筹集和使用新冠疫苗研发所需资金的灵活金融工具。非政府基金会也为新冠疫苗研发筹集资金。例如，以盖茨基金会为代表的私人基金会以及生物药物制造企业(Ology Bioservices)、印度巴拉特生物技术公司(Bharat Biotech)等私营生物技术企业探讨资助疫苗研发的新模式。此外，对于那些在发展中国家频现、对公共卫生至关重要的疾病疫苗，国际疫苗研究所(International Vaccine Institute, IVI)与各国政府、工业界、学界合作研发与生产。<sup>③</sup> 对中国而言，除国家投入外，还可争取世界银行等国际组织的研发资助，再将疫苗以公共产品的形式供应给他国；还可以考虑拿出部分资金，与其他国家共同成立应对新冠疫苗研发的专门资金，由指定的专业国际机构监管和协调。

二是多步骤促进技术和质量标准互认甚至统一。疫苗不仅用于国内，还推广到其他国家，疫苗的研发有多种技术路线，其有效性如何评价？能否形成疫苗的国际统一标准？各国药品监管部门对疫苗的规定能否实现互认？这些问题关乎新冠疫苗能否真正成为全球公共产品。第一，中国国内由药审中心综合考虑疾病流行情况和公共卫生需求，发布了新冠疫苗的国家技术标准。美国食品药品监督管理局(Food and Drug Administration, FDA)也公开了疫苗紧急使用授权的法定标准。国内标准的统一，是争取国际标准的第一步；第二，中国是国际社会少有的同时具有疫苗研发能力和生产能力的国家，国内推进的几种疫苗研发技术路线都对外开放，鼓励国内企业积极参与全球疫苗产

---

① Nathan Blanchet, et al., "Global Collective Action in Health: The WDR+20 Landscape of Core and Supportive Functions," WIDER Working Paper 2014/011, p. 2; IHME, "Financing Global Health 2020: The Impact of COVID-19," [https://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy\\_report/FGH/2021/FGH\\_2020\\_full-report.pdf](https://www.healthdata.org/sites/default/files/files/policy_report/FGH/2021/FGH_2020_full-report.pdf), 2022-07-27.

② IHME, "Spending for COVID-19 Drove Largest Recorded Increase in Development Assistance for Health, But More Is Needed," Sep. 22, 2021, <https://www.healthdata.org/news-release/spending-covid-19-drove-largest-recorded-increase-development-assistance-health-more>, 2022-07-27.

③ Sonia Pagliusi, Maureen Dennehy, Akira Homma, "Two Decades of Vaccine Innovations for Global Public Good: Report of the Developing Countries' Vaccine Manufacturers Network 20th Meeting," p. 5855.

业链；第三，将最新的疫苗和药物临床试验成果发表在《柳叶刀》《科学》《自然》等国际顶尖的医学或科学学术杂志，实现知识这一卫生公共产品的全球共享，这也是我国疫苗技术逐步赢得国际信任的重要一环。2021年6月初，国药和科兴已获世卫组织紧急使用授权。截至2022年1月，已有100多个国家批准使用中国新冠疫苗，32国领导人公开接种中国疫苗。<sup>①</sup>

三是加强国家间疫苗研发合作以期消除他国顾虑。中国竭力向国际社会提供新冠疫苗，体现了大国的国际责任担当，却又难以避免地引发他国顾虑。其中，既有对中国新冠疫苗研发技术的质疑和缺乏信心，也有担心中国新冠疫苗技术领先世界，进而提高中国产品的全球竞争力和国际声誉。与外国合作开展疫苗研发可减少以上两种顾虑。2020年5月，中国康希诺生物股份公司与加拿大军事医学科学院生物技术研究所联合开发重组新型冠状病毒疫苗（腺病毒载体）（Ad5-nCoV）新冠疫苗。<sup>②</sup> 2020年6月，国药集团中国生物在阿联酋启动全球首个新冠灭活疫苗的国际临床三期试验，这是中国新冠疫苗在海外开展的首个临床试验；中国医药集团还与巴基斯坦卡拉奇大学达成疫苗试验合作；中国与新加坡将新冠疫苗研发与公共卫生合作纳入中新双边合作联委会会议程；2020年8月，中国国药集团与摩洛哥王国新冠病毒疫苗合作签约，开展首次疫苗多中心临床试验。<sup>③</sup> 中国科兴控股生物技术有限公司与负责生产巴西80%血清和疫苗的布坦坦研究所签署合作协议，共同开展新冠疫苗第三阶段的临床测试。<sup>④</sup> 2020年11月，在金砖国家领导人视频会晤时，中方提出建立金砖国家疫苗研发中心，通过线上线下相结合方式，推进五国疫苗联合研发与试验、合作建厂、授权生产和标准互认等。<sup>⑤</sup> 中国还与东盟成员印尼开展疫苗合作，向印尼转移疫苗研发生产等上游技术，协助其提高新冠疫苗的生产能力。<sup>⑥</sup> 2021年1月，中国复星医药与德国生物新科技公司共同研发的新冠疫苗成为首款获得香港食物及卫生局认可紧急使用的新冠疫苗。2022年1月，中国和埃及签署疫苗冷库项目合作协议，科兴拟在埃及援建可储存1.5亿

① 《中国疫苗，为人类健康构筑“免疫长城”》，《人民日报》2022年1月20日，第3版。

② “National Research Council Strikes Deal with China to Develop COVID-19 Vaccine in Canada,” *The Globe and Mail*, May 12, 2020.

③ 《中国加速新冠疫苗研发国际合作》，《国际商报》2020年8月31日，第4版。

④ 《中国力促新冠疫苗研发国际合作》，《人民日报》（海外版）2020年6月22日，第10版。

⑤ 《习近平：推进金砖五国疫苗合作》，新华网，2020年11月17日，[http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2020-11/17/c\\_1126751520.htm](http://www.xinhuanet.com/politics/leaders/2020-11/17/c_1126751520.htm), 2021-04-26。

⑥ 《疫苗合作成为中国与印尼抗疫合作亮点》，新华社，2021年1月15日。

剂疫苗的全自动化冷库,旨在将其打造成为非洲最大的疫苗仓储中心。<sup>①</sup>

四是在国际或地区机制框架下深化卫生合作。新冠病毒的快速蔓延是全球性难题,某个或某些国家可引领遏制病毒的进程,但消灭病毒必须所有国家合作才能最终实现。应对新冠病毒必须由主要国家和全球卫生治理机制相互配合、合理分工和职能互补。中国先后向世卫组织提供5000万美元的捐款,设立了20亿元人民币的抗疫合作专项基金,并向世卫组织和各国提供了大量物资援助。<sup>②</sup>2020年10月,中国正式加入“新冠肺炎疫苗实施计划”,与全球疫苗免疫联盟、世卫组织和流行病防范创新联盟合作,向全球提供疫苗这一卫生公共产品。截至2022年1月,“新冠肺炎疫苗实施计划”已向全球144个国家和地区分发10亿剂新冠疫苗,并委托机构估价,将新冠疫苗价格维持在确保疫苗在欠发达国家的可及和可担负范围内。<sup>③</sup>其中,中国疫苗交付量约占20%。在东亚地区,中国可推动“包含监测、追踪和隔离能力在内的疫情指挥防控能力的建立,在本地区激励疫苗研发并为公平高效分配疫苗做准备”。<sup>④</sup>中国向湄公河国家提供超过2亿剂新冠疫苗,派出医疗专家组,援建核酸检测实验室和方舱医院,充分发挥澜湄公共卫生专项资金作用,深化检测能力、药物研发、疫苗罐装生产合作。<sup>⑤</sup>由此可见,新冠疫苗既是由政府提供的国内公共产品,也可成为由地区大国牵头供应的区域公共产品,更有可能发展为全球公共产品由全球行为体在世界范围内合力提供。

## 结 语

将公共产品的特性与疫苗的特殊性相结合,在理论层面可做进一步思考。公共产品的存在并不都是美好的,也有其不得不面对的问题。<sup>⑥</sup>一是政府的可

① 《共同守护人类健康未来》,《人民日报》2022年3月2日,第3版。

② 《为全球抗疫注入温暖的力量》,《人民日报》2020年6月23日,第5版。

③ 《携手抗击疫情 共筑免疫屏障》,《人民日报》2022年2月14日,第3版。

④ World Bank Group, “World Bank East Asia and Pacific Economic Update: From Containment to Recovery,” Oct. 2020, <https://openknowledge.worldbank.org/bitstream/handle/10986/34497/211641ov.pdf?sequence=29&isAllowed=y>, 2021-07-28.

⑤ 中华人民共和国外交部:《王毅谈去年澜湄合作成果》,2022年7月4日, [https://www.fmprc.gov.cn/wjdt\\_674879/zcjd/202207/t20220704\\_10715147.shtml](https://www.fmprc.gov.cn/wjdt_674879/zcjd/202207/t20220704_10715147.shtml), 2022-07-26.

⑥ 北京大学国际关系学院王逸舟教授在“2021年北京大学SIS学术创新工作坊青年论坛”会议上提出,公共产品可能需要面对三个问题,包括“政府可控性降低”“供应成本更高”以及“绩效评估难”。笔者在此基础上,结合新冠疫苗的特性,进一步展开讨论。

控性降低。即如果公共产品由国际权威的共同体或国际机制供应,便可获得合法性,但政府可能产生一定的顾虑:其提供公共产品的权力是否被削弱或剥夺了,甚至不能再自由的生产该公共产品了;二是公共产品的供给成本更高。全球供给可能比国家以双边或多边援助的效率相比,所花费的成本更高、效率更低。国家虽然可能赢得政治收益和国际声誉,但经济方面要付出较大的代价;三是绩效评估更难。一旦国内产品提升为全球公共产品,就意味着政府的投入更大了,它不仅要确保国内对该公共产品的充分获得,还要担负着向世界其他国家或地区供应此公共产品的责任。在这一过程中,如果不能带来较好的、显而易见的效益,政府将面临如何向公众交代的问题。新冠疫苗如若公共产品化,也需面对以上问题。化解上述难题才能保证全球公共产品供给的可持续性。截至目前,新冠疫苗的研发和生产均没有强制约束的国际机制,政府对本国疫苗的各个环节可控,世卫组织协调分配和国家自主生产同时存在。此次疫情传播范围广、病毒传染性强,比起疫情蔓延造成全球范围经济困难的巨大经济损失,提供疫苗降低感染率和重症率,从长期看可带来更大收益。但仅依靠个别国家供应必不能持久,故需多个国家、相关国际机制以及非国家行为体共同努力、分担责任,动员更广泛资源力求联合供给。此外,全球公共产品供应主体和供给路径较多,评估供给效果对于选择更好供给方式、确保持续供应来说具有重要的现实意义。因此,可考虑找到一些可操作化的绩效评估指标,如病毒感染人数、疫苗接种人数以及疫情冲击下的经济增长率等,便于及时调整、挑选更优的供给策略。

从实践层面看,新冠肺炎疫情的扩散引发全球性卫生难题,全球卫生治理的有效性遭到质疑。疫情对各国医疗系统和经济发展的冲击强烈但有差别、以疫苗为代表的全球卫生公共产品供需失衡、疫情对全球卫生治理的紧迫需求与全球卫生治理长期分散化的矛盾,使得后疫情时代全球公共卫生领域面临诸多新挑战。新冠疫苗能否获得持续有效的供应,首要的是资金是否充足。然而,资金的有限性导致全球卫生治理机构之间时常出现争抢资金和职权竞争的失序局面。资金缺乏会造成公益与私利之间的失衡,疫苗和药品研发失去动力,卫生公共产品的供应得不到保障。除资金外,确保公共产品有效分配的国际机制亦至关重要。激励机制能促进公共产品的供应。即有条件的国家多做一些,其他国家追随效仿。但可能存在的风险是,如一国执行少,其他国

家也可能效仿其做得更少,这时制定强制条款可确保每个缔约国都执行。<sup>①</sup> 国际机制的有效分工是全球公共产品存续的制度保障。全球卫生治理机制凭借各自优势“各司其职”。世卫组织定位为“联合国系统内国际卫生问题的指导和协调机构”、<sup>②</sup>可作为“协调者而非领导者,在全球卫生治理结构中协调利益攸关者的多元利益”;<sup>③</sup>全球疫苗免疫联盟、联合国儿童基金会、世界银行等国际组织就卫生相关事务制定一些共同标准和规则,如“预先市场承诺”;疫苗和药物的研发主要依靠医疗技术水平较高国家的大型药企。中国正在积极参与全球卫生治理进程。首先,自主捐款与支持国际机制筹集资金同时进行;其次,疫苗研发合作,可消减其他大国或周边国家的猜疑,同时力求自身的疫苗技术路线和效用标准得到国际社会的广泛认可;再次,处理好国内公共产品与全球公共产品“两个供应”的平衡关系。具体而言,既要确保疫苗在国内的规模接种,保证国内经济有序发展;同时,又要在能力许可范围内向国际社会提供卫生公共产品,为全球经济恢复和稳定贡献力量。

---

① [美]斯科特·巴雷特:《合作的动力:为何提供全球公共产品》,黄智虎译,上海人民出版社2012年版,第88页。

② World Health Organization, “About WHO,” <https://www.who.int/about/what-we-do>, 2021-07-28.

③ Sudeepa Abeyasinghe, “Global Health Governance and Pandemics: Uncertainty and Institutional Decision-Making,” in Kristian Bjorkdahl, Benedicte Carlsen eds., *Pandemics, Publics and Politics: Staging Responses to Public Health Crises*, Palgrave Macmillan, 2018, pp. 14, 25.