

“一带一路”背景下生物遗传资源开放获取交换所模式路径探析

陈 庆¹, 袁兴隆²

1. 南京中医药大学卫生经济管理学院, 江苏 南京 210023

2. 南京中高专利代理有限公司, 江苏 南京 210046

摘 要: 传统以民事契约为主的双边协议方式, 经过多年国际实践证明并不是最合适处理生物遗传资源惠益分享的有效模式, “一带一路”背景下, 建立以“有限的开放”为基础的区域多边协议方式, 促进生物遗传资源使用国通过开放获取交换所模式获取生物遗传资源, 可以有效的解决跨区域生物遗传资源的惠益分享问题。

关键词: 一带一路; 生物遗传资源; 有限开放; 多边协议; 交换所; 惠益分享

中图分类号: R288 **文献标志码:** A **文章编号:** 0253-2670(2021)13-4114-05

DOI: 10.7501/j.issn.0253-2670.2021.13.035

Analysis on clearing house mode path for open access of genetic resources under background of “Belt and Road Initiative” strategy

CHEN Qing¹, YUAN Xing-long²

1. School of Health Economics and Management, Nanjing University of Chinese Medicine, Nanjing 210023, China

2. Nanjing Zhonggao Patent Agency Co. Ltd, Nanjing 210046, China

Abstract: The traditional civil contract-based bilateral agreement approach has been proven over the years that it is not the most appropriate and effective mode to deal with benefit sharing of biogenetic resources. Under the background of “Belt and Road Initiative”, the establishment on the basis of the “limited open” way of regional multilateral agreements can facilitate genetic resources used by an open access exchange mode access to biological genetic resources, which can effectively solve the problem of cross regional benefit sharing of biological genetic resources.

Key words: Belt and Road Initiative; biological genetic resource; bounded openness; multilateral protocol; clearing house; benefit sharing

“一带一路”作为新时期我国对外开放极具战略高度的创新路径, 有力地塑造了我国进一步参与全球区域合作化理念的国际形象, 以“人类命运共同体”为重要抓手, 实践沿线各国经贸、基础建设、能源、人文、生物多样性的合作互利共赢的丝路精神。随着“一带一路”理论持续推进和贯彻落实, 其所涉及的内容更加趋于多元和丰富, 生物遗传资源获取和惠益分享已成为全球生物多样性领域长期、持续关注的焦点领域和热门话题, 其在理论、目标、方式与主体等方面与“一带一路”高度契合^[1]。与中国接壤的环喜马拉雅区域国家如印度、尼泊尔、孟加拉国、巴基斯坦等国家以及东盟诸国与我国同属于发展中国家, 相似的地理环境使得我国与这些

国家在生物遗传资源分布上具有较大的相似性, 生物遗传资源物种具有跨区域性分布特点。国际上, 环喜马拉雅区域国家以及东盟各国与我国面临同样严峻的“生物海盗”行为的掠夺, 作为生物遗传资源的重要提供国的发展中国家, 与我国具有相同的国际诉求^[2]。《生物多样性公约》《波恩准则》《名古屋议定书》以及各国或地区数十年对生物遗传资源获取与惠益分享问题的不断探索, 倡导形成的以民事契约为主的双边协议方式, 经过多年国际实践证明其并不是最合适的处理惠益分享的有效模式, 在制度探索上不断有学者提出对于采用双边协议解决惠益分享可行性的质疑。借由“一带一路”所倡导的国际合作理念, 通过逐步探索区域多元化的多边

收稿日期: 2021-03-24

基金项目: 国家社会科学基金重大项目 (16ZDA236)

作者简介: 陈 庆 (1983—), 男, 副教授, 教研室主任, 知识产权研究中心执行主任, 博士, 研究方向中医药政策与知识产权保护。

Tel: 15380429183 E-mail: longcq_0212@163.com

协议解决机制,进而建立发展以“人类命运共同体”的全球生物多样性合作新模式,构建基于开放获取的交换所模式是为本研究的重点所在。

1 生物遗传资源获取与惠益分享的现实困境

长期以来,发达国家跨国制药公司基于其资金和技术优势,不断窃取发展中国家的生物遗传资源,通过现代制药技术提取有效物质开发新药,并通过申请专利占为己用,严重损害生物遗传资源提供国的权益。针对此种日益猖獗的“生物海盗”行为,1992 年联合国环境与发展大会通过《生物多样性公约》,并于 1998 年开始关于生物遗传资源的获取与惠益分享国际制度的谈判工作,《生物多样性公约》缔约方大会于 2004 年专门成立“惠益分享工作组”,致力于解决生物遗传资源获取与惠益分享制度的国际谈判。

在《生物多样性公约》3 大目标和原则下,《波恩准则》《名古屋议定书》及各国/地区不遗余力积极探索惠益分享机制。然而,如何实现“公平”的惠益分享,涉及对于利用生物遗传资源可能获得的利益评估及利益分配问题。对于这一问题,《生物多样性公约》《波恩准则》以及专门涉及这一问题的针对如何实现公平公正地分享因利用生物遗传资源所产生惠益的《名古屋议定书》也没有提出很好的解决方式,全球对该议题争议较大,研究长达 20 年之久,仍然未达到一个可以让大家普遍接受的公平惠益分享机制。目前国际上通行的做法普遍采用的是通过契约方式实现惠益分享,至目前为止,全球至少已有 60 多个国家和地区(有些组织还是以区域形式存在的,如欧盟、安第斯共同体、非洲联盟)实行这一方式,通过建立各种分享行为指南和示范性准则。国际上惠益分享通过协议形式普遍采用 2 种模式,一为基于营利性的商业性开发设定货币惠益分享比例,另一种为基于非营利性性质的研究工作的非货币惠益分享,包括科研培训、教育、能力建设、科研项目协作、研究成果出版物分享以及提供研究数据成果等。

然而,通过民事契约形式实现惠益分享要真正做到公平、公正却是非常困难的,惠益分享制度并没有设计一个合适的激励制度来确保《生物多样性公约》前 2 个目标的实现,其主要原因是因为双边协议谈判时基于信息的不对称性导致谈判成本居高不下,对于未来商业研究价值实现的不可预期性,复杂的事先知情同意制度难以激励使用方积极签订

有实质意义的利益分享合同。且双方基于利益的博弈也是建立在并不健全的价值评估体系上,对于未来的货币惠益分享比例更多的流于形式上的规定,难以实现对因实行商业性开发而获得的实际价值相对应的利益比例分配。同时,行政管辖区域内的生物遗传资源可能只能满足部分使用者,使用者有时需要的生物遗传资源具有跨区域性,而共享类似资源的国家之间也会发生价格战,《生物多样性公约》等国际性公约并未就共享资源的国家之间如何协调做出制度安排。另一方面,契约形式是建立在一国事先知情同意程序性保障制度基础之上,如果某一国家尚未建立完善的事先知情同意程序性规定,是无法实现契约所约定的权利义务,而对结果的公平,即分配公平,契约形式也无法解决权利何时用尽生物遗传资源获取者不再负担公平分享惠益的义务,《生物多样性公约》也未做出相应安排。而纵观各国或地区的分享行为指南和示范性准则,也并未提供合理的解决渠道,行为指南一般只是指供惠益分享的形式或内容,并不涉及具体规则的适用,而示范性准则多数回避这一问题。

由于当前惠益分享机制存在的诸多问题,以及过于原则性的指导意见缺乏可操作性,在国际上真正运用民事契约模式解决惠益分享问题的国家或地区并不多。其中具有代表性意义的国家—哥斯达黎加,被认为是真正运用民事契约形式解决生物遗传资源获取与惠益分享问题较好的国家。1998 年哥斯达黎加建立生物多样性研究所,旨在解决从哥斯达黎加保护区获取的生物遗传资源用于研究开发所获得的任何可持续的经济利益。尽管生物多样性研究所试图不断尝试在惠益分享机制设计上不断进行改进,但仍然存在诸多问题,争议不断,经过 20 多年的运作,生物多样性研究所面临关闭,正在寻求政府救助^[3]。

双边协议模式经过多年国际实践证明并不是最合适的处理惠益分享的有效模式,在制度探索上不断有学者提出对于采用双边协议解决惠益分享可行性的质疑。人们迫切需要寻找一种适合生物遗传资源获取与惠益分享模式的有利途径以实现全球生物多样性技术合作的目的。

2 “有限的开放”理念下的多边协议策略

公平合理的惠益分享源于《生物多样性公约》3 大目标之一,《生物多样性公约》所确定的 3 大目标和原则即主权原则、知情同意与惠益分享作为其

基本价值取向,从根本上改变了人们对于生物遗传资源作为人类共同遗产人人可以免费获取的基本看法,转而支持国家主权范围内的生物遗传资源所有权取得须征得所有者知情同意,潜在的放弃了公有领域的设定。这种转变是基于一种假设,即资源会得到有效利用,持续利用是该公约的一个目标,而且缔约国的确有义务“致力于创造条件,便利其他缔约国取得生物遗传资源用于无害环境的用途,不对这种取得施加违背本公约目标包括持续利用的限制”^[4]。从该假设可以看出,公约的目的并不是阻止对于生物遗传资源的开发利用,而是相反生物遗传资源所在国应积极促使其他缔约国对生物遗传资源的便利获得,以发挥生物遗传资源的最大价值。

基于现行惠益分享双边协议存在的弊端,有学者提出在主权原则基础上寻求一种新的模式,即采用一种新的多边协议方式解决生物遗传资源的获取与惠益分享问题。当前惠益分享机制采用的传统理念是通过知情同意制度以约束生物遗传资源使用者的“获取”行为,进而以合同契约方式约定后期的利益分享模式。然而,从上述分析可以得知,《生物多样性公约》的目的并不是阻止他人对生物遗传资源的获取,而是重点强调获取后利益分享的实现。因此,有学者提出建立“有限的开放”^[5]理念来实现后期的利益分享。国际上生物遗传资源的“盗取”行为,往往用于科学研究,提取有效物质作为医学、农业、化工等用途,对于所获得的科研成果大都以申请专利的形式获得保护。如果对生物技术申请专利,则生物遗传信息的使用就会被披露。如果取得商业上的成功,将确定国家间遗传信息的分布情况,并根据物种的保护状况来分享利益。这种利益分享将不再是事先的,而是一种事后控制,即允许生物遗传资源使用者免费获取生物遗传资源,如果其利用生物遗传资源所获得的遗传信息开发生物技术申请专利,则将根据其所披露的生物遗传信息来确定这些遗传信息分布的国家区域情况,以此来决定哪些国家和地区可以参与利益分享。共享遗传信息来源的国家将以与物种地理分布按比例来共享既定或预先确定的利益。

“有限的开放”为采用多边协议形式处理生物遗传资源惠益分享提供另类视角,而这一点在名古屋议定书第 10 条也给出了相应的指导意义,即当生物遗传资源分布在 2 个或 2 个以上国家时,可以考虑全球多边利益分享机制构建的可能性^[6]。其直接

跨越获取前的知情同意程序,使得加入多边协议的生物遗传资源提供国不必纠结于繁琐细致的事先知情同意机制的构建,然而,这种“有限的开放”对于后期如何确定哪些国家和地区可以参与利益分享以及根据物种地理分布比例来确定即定或预先确定的利益仍然缺乏可操作性,而《生物多样性》倡导下的交换所机制提供了很好的解决路径。

3 “一带一路”背景下生物遗传资源“开放获取交换所”路径探索

基于“有限的开放”理论,包括 2 层含义,即一是开放的对象有所限制,仅限为加入多边协议的成员国,二是开放的内容有所限制,成员国可以自由选择开放的生物遗传资源内容。通过建立多边协议,明确惠益分享方式,成员国可以自由选择将本国的生物遗传资源信息在成员国之间进行披露公开,而建立开放获取交换所模式则是实现各成员国自由获取所需生物遗传资源,实现生物技术合作,进而实现惠益分享的先决基础。

3.1 开放获取交换所模式

《生物多样性公约》第 16 条到 19 条中关于基于生物多样性、生物遗传资源方面的技术的取得和转让、信息交流、技术和科学合作以及生物技术的处理及其惠益的分配等进行了详细的规定,各国也逐渐认识到有效的信息交换是作为提高全球生物多样性保护和可持续发展的先决条件。《生物多样性公约》第 18 条第 3 项规定缔约国会议应在第一次会议上确定如何设立交换所机制以促进并便利科技合作。明确提出建立交换所机制模式以促进生物多样性技术合作。为了有效执行《生物多样性公约》第 16 条到 19 条的规定,缔约大会第 VII/29 号决定通过了一项关于技术转让、技术与科学合作的工作方案。工作方案构成第 2 部分规定发展或加强国家、区域和国际系统,以便收集和传播关于技术转让和合作以及技术和科学合作的有关资料,包括建立有关技术的电子数据库的有效网络。

开放获取模式最典型的例子来源于版权领域的开放源代码软件,即由创作者公开源代码,由各个用户群根据自己的不同需求在此基础上免费获取、开发后续代码,此种合作方式被寓为开放式的合作创新模式。区别于传统的创作者创新模式(也有学者称为使用者创新),其并不单纯依靠知识产权的传统模式来激励创新,而是基于需求互惠的理念,通过多方的信息共享和合作来促进创新。具有代表性

的是基于开放科学理念下科学共享创立的知识共享许可证。知识共享网站作为一个开放的互联网平台,通过用户捐献享有著作权的作品,授权颁发知识共享许可证,用户签订知识共享许可证免费获取网络平台提供的免费作品来实现知识的共享。知识共享的一个目标在于增加公共领域中公开许可的作品创造力数量,通过知识共享许可证的使用,全世界数以百万计的人将他们的照片、视频、著作、音乐等创造性内容提供给公众免费使用,使用者再对其进行演绎、加工创造出新的作品形式。

以多边协议“有限的开放”策略为基础,建立开放获取的交换所模式,成立“一带一路”区域性的生物遗传资源交换所,通过签订统一的共享许可协议,多边协议成员国将其本国数据库资源链入交换所,通过交换所自由获取和使用数据库中的生物遗传资源信息用于研究开发或进行商业性的利用,当获得一定研究成果及商业上获得成功后即上传至交换所以实现成果利益共享,以解决在“有限的开放”理论下对于后期商业性开发如何确定利益分配等缺乏操作性问题上提供路径。

3.2 “开放获取交换所”模式路径实现条件

全球多边惠益分享机制是生物遗传资源的获取和惠益分享谈判进程中基于现实利益考量所产生的结果。然而,广大发展中国家的生物遗传资源提供国与欧盟、加拿大、瑞士等发达国家为代表的生物遗传资源使用国对于全球多边惠益分享机制存在不同的理解和立场,使得全球多边惠益分享机制迟迟不能达成有效的框架协议。基于当前国际形式,在“一带一路”背景的加持下,我国应充分加强与“一带一路”沿线生物遗传资源发达的发展中国家的沟通与交流,在“有限的开放”的基础上,形成区域合作模式以解决《名古屋议定书》谈判中未解决的问题,形成“一带一路区域国家”开放共享合作机制。

“有限的开放”制度的实现需要满足 2 个前提条件,即首先国家对于其所属生物遗传资源需要建立完整的数据库,且对于生物遗传资源所蕴含的遗传信息需要处于公开可查询状态,为进一步建立开放获取交换所奠定基础;其次,需要通过建立多边协议来实现惠益共享的基本共识。具体步骤如下:

(1) 开展区域内各国有关生物遗传资源获取与惠益分享的研究,探讨和沟通“有限的开放”获取理念与构建模式,组成区域内各国研究代表团,形成统一的“有限的开放”获取理念。这种开放获取

并不是没有约束的任意获取,而是“有限”的开放,国家可以就濒危的生物遗传资源等列入禁止获取的清单,除清单之外的生物遗传资源只需向政府提出申请,完成登记手续,按规定完成相应生物遗传资源物种的获取,并承诺在完成该生物遗传资源商业性开发后的履行技术成果共享即可。

(2) 开展区域内各国生物遗传资源物种的数据整理与合作,对各国具有相同的生物遗传资源物种进行整理,形成生物遗传资源文献化数据库。这种文献化数据库有利于建立专利信息披露义务所形成的防止不当占有的防御策略,同时,对利用生物遗传资源进行的发明创造后续的惠益分享提供数据基础。各国可以通过区域合作,实现生物遗传资源文献共享,打造我国与一带一路沿线国家合作的数字纽带,建立切实可行的区域开放获取交换所模式^[8]。

(3) 形成区域内各国有关生物遗传资源获取与惠益分享的政府间联合委员会,建立区域一体化的统一获取登记管理机制,制定统一的“开放获取”的技术成果共享模式。政府间联合委员会根据各国生物遗传资源数据库共享模式,统一授权生物遗传资源使用者对生物遗传资源的获取许可,跟踪该获取的生物遗传资源商业性开发情况,通过研究制定各项规则以约束“捐献”技术成果的违约行为以及妨碍共享的技术成果的使用行为,如成员国在加入共享计划时必须签署一个“不主张”专利权承诺等。

3.3 我国“开放获取交换所”模式的路径探索

3.3.1 倡议和推动“一带一路”生物遗传资源获取和惠益分享多边协议进程 “一带一路”整体建设中对于与沿线国家所开展的合作日益多元化,2017 年国家环境保护部在涉及相关的绿色发展、生态环境保护合作 2 份规划中,提出推动水、大气、土壤、生物多样性等领域的环境保护,推动生态保护合作,推进《生物多样性公约》等履约工作,科技部等 4 部委联合发布《推进“一带一路”建设科技创新合作专项规划》重点领域涉及农业部分、资源部分、医疗健康部分均涉及实质性的生物遗传资源获取和惠益分享议题,在战略上我国已初步具备与沿线各国开展生物遗传资源和惠益分享多边协议路径谈判的基础。新时期下应成立以生态环境部(原环境保护部)为主导,联合科技部、农业部、国家中医药管理局等部门,积极介入“一带一路”生物遗传资源获取和惠益分享多边协议谈判的启动和推进,充分借鉴《粮食和农业植物遗传资源国际条约》关于

获取和惠益分享多边系统所取得的成绩和有益经验, 为建立多边路径打下基础。

3.3.2 以中国国家生物多样性信息交换所为基础“开放获取交换所”的建构 在我国, 生物多样性信息收集及数据库主要集中在政府公共部门和一些私人研究机构, 从 20 世纪 80 年代开始, 各部委和地方政府陆续建立生物多样性方面的数据库, 但由于没有一个统一的生物多样性信息系统和网络管理的总体规划、设计、协调和管理, 各部门之间的信息交流和共享也缺乏一个公平合理的政策, 生物多样性数据管理标准的差异导致信息交换、共享和综合处理的困难, 也造成了财政和人力资源的浪费。1998 年为了履行《生物多样性公约》义务而成立的中国国家生物多样性信息交换所, 在一定程度上为架构一部统一的生物多样性信息网络平台提供了基本的框架和设计, 但该平台并未实现数据库的整合, 数据资源单一, 缺乏有效管理。因此, 为实现开放获取的多边路径, 应以中国国家生物多样性信息交换所为基础, 国家生态环境部通过整合其他部委建立的生物遗传资源数据库, 借鉴知识共享许可证模式, 建立我国特色的生物遗传资源开放获取交换所, 为最终建立和实现“一带一路”沿线国家区域开放获取交换所奠定基础。

3.3.3 组建国家生物遗传资源管理委员会 《生物多样性公约》规定在生物多样性的获取上以国家主权为原则, 我国应积极借鉴印度的国家生物多样性管理局和巴西的生物多样性管理理事会等, 赋予生态环境部统一管理职权, 组建国家生物遗传资源管理委员会, 在上述各数据库基础上构建全国性的生物遗传资源交换所网站, 统一行使全国范围内的生物遗传资源管理, 包括多边协议成员国开放换取交换所协商与构建、组建政府间联合委员会、交换所登记管理以及利益分享等。在《生物多样性公约》所确定的基本框架下, 借鉴国际上生物多样性信息数据库成功经验, 实现“有限的开放”理念下的“开放获取交换所”利益分享模式。

4 结语与展望

放眼全球, 新一轮科技革命和产业革命加快重

塑世界, 当今世界正处于百年未有之大变局, 通过生物遗传资源发展生物技术是未来促进科技变革的重要因素。应以“一带一路”为契机, 逐步建立生物遗传资源惠益分享多边区域合作机制, 以“有限的开放”为基础, 构建开放获取的交换所模式, 形成“一带一路”区域各国生物遗传资源提供国通过后续开发的技术成果共享模式实现获取的惠益分享, 以“开放获取交换所”模式吸引生物遗传资源使用者加入区域生物遗传资源多边惠益分享协议, 逐步形成区域性的生物遗传资源获取与惠益分享机制。

利益冲突 所有作者均声明不存在利益冲突

参考文献

- [1] 李一丁. “一带一路”与生物遗传资源获取和惠益分享: 关联、路径与策略 [J]. 生物多样性, 2019, 27(12): 1386-1392.
- [2] 尹仑, 郑燕燕. “一带一路”下环喜马拉雅国家履行《生物多样性公约》合作机制研究 [J]. 中央民族大学学报: 自然科学版, 2018, 27(4): 65-69.
- [3] Pablo Fonseca. “A Major Centre of Biodiversity Research Crumbles”(2015), Scientific American [EB/OL]. (2020-09-23) [2021-03-24]. <http://www.scientificamerican.com/article/a-major-center-of-biodiversity-research-crumbles>.
- [4] CBD secretary website. Parties to the Biodiversity Convention [EB/OL]. (2020-10-12) [2021-03-24]. <https://www.cbd.int/convention/text/>.
- [5] Muller M R. Reshaping the international access to genetic resources and benefit sharing process, overcoming resistance to change and correction [A] // *Biodiversity, Genetic Resources and Intellectual Property-Developments in Access and Benefit Sharing* [M]. London: Routledge, 2018: 213-214.
- [6] CBD secretary website. Parties to the Nagoya Protocol [EB/OL]. (2020-02-12) [2021-03-24]. <https://www.cbd.int/abs/doc/protocol/nagoya-protocol-zh2016.pdf>.
- [7] van Hoorebeek M, Onzivu W. The eco-patent commons and environmental technology transfer: Implications for efforts to tackle climate change [J]. *Carbon Clim Law Rev*, 2010, 4(1): 17.
- [8] 刘雪凤, 马晓晨, 吴凡. 中国与东盟国家遗传资源文献共享机制研究 [J]. 东南亚纵横, 2019(4): 77-85.

[责任编辑 崔艳丽]