



LAW  
ENVIRONMENT AND  
DEVELOPMENT  
JOURNAL

**LEAD**

《关于遗传资源获取和惠益分享的名古屋议定书》  
所忽视的信息经济学

作者： Joseph Henry Vogel, Nora Álvarez-Berrios, Norberto Quiñones-Vilches, Jeiger L. Medina-Muñiz, Dionisio Pérez-Montes, Arelis I. Arocho-Montes, Nicole Val-Memiz, Ricardo Fuentes-Ramírez, Gabriel Marrero-Girona, Emmanuel Valcárcel Mercado, Julio Santiago-Ríos

ARTICLE

VOLUME  
7/1



*LEAD Journal (Law, Environment and Development Journal)*  
*is a peer-reviewed academic publication based in New Delhi and London and jointly managed by the*  
*School of Law, School of Oriental and African Studies (SOAS) - University of London*  
*and the International Environmental Law Research Centre (IELRC).*

*LEAD is published at [www.lead-journal.org](http://www.lead-journal.org)*

*ISSN 1746-5893*

*The Managing Editor, LEAD Journal, c/o International Environmental Law Research Centre (IELRC), International Environment  
House II, 1F, 7 Chemin de Balexert, 1219 Châtelaine-Geneva, Switzerland, Tel/fax: + 41 (0)22 79 72 623, [info@lead-journal.org](mailto:info@lead-journal.org)*

## 《关于遗传资源获取和惠益分享的名古屋议定书》所忽视的信息经济学

作者: Joseph Henry Vogel, Nora Álvarez-Berrios, Norberto Quiñones-Vilches, Jeiger L. Medina-Muñiz, Dionisio Pérez-Montes, Arelis I. Arocho-Montes, Nicole Val-Merniz, Ricardo Fuentes-Ramírez, Gabriel Marrero-Girona, Emmanuel Valcárcel Mercado, Julio Santiago-Ríos

Translated from English into Chinese by LI Yiding (李一丁) [calvin1594@yahoo.com.cn] and  
QIN Tianbao (秦天宝) [tianbaoq@hotmail.com]\*\*

### 目录

- 一、引言
- 二、作为获取客体的信息
- 三、通过经济学的视角来解决争议问题
- 四、卡特尔化
- 五、深入社会各界以获得正当性
- 六、结论

### 一、引言

虽然理论界有所讨论,但《生物多样性公约》所有十次缔约方大会都缺乏经济学方面的思考。<sup>1</sup>或许是因为报告的内容太令人信服,像 Kamau 等人对《遗传资源获取与惠益分享的名古屋议定书》评论也没有涉及经济学方面的内容。<sup>2</sup>因缺乏经济成本的考虑,“获取和惠益分享”变得复杂且充满争议。为解决 Kamau 等人在文章中提出的问题,本文试图为获取和惠益分享提供信息经济学方面的论证。本文所涉及的内容可能与日常的决策过程不太一致。本文论证的重点是对贯穿于获取和惠益分享必须获得正当性的社会领域进行论述。为此,话语体系是非常重要的。

### 二、作为获取客体的信息

(在英文中,)“获取”是一个及物动词。什么是获取的对象?答案可以在《生物多样性公约关于获取遗传资源和公正公平分享其利用所产生惠益的名古屋议定书》的全程中找到。第三条明确规定“遗传资源”是客体:

“本议定书适用于《生物多样性公约》第15条范围内的遗传资源和利用此种资源所产生的惠益。本议定书还适用于与《生物多样性公约》范围内与遗传资源相关的传统知识以及

---

\*\* 译者简介:李一丁,中国武汉大学环境法研究所博士研究生;秦天宝,中国武汉大学环境法研究所,教授、博导。

<sup>1</sup> Joseph Henry Vogel, Manuel Ruiz, ‘Wronged by the Wrong Language: The International Regime on Access and Benefit-sharing’ 10/19 *Bridge Trade BioRes* (October 2010), available at <http://ictsd.org/i/library/90194/>.

<sup>2</sup> Evanson Chege Kamau, Bevis Fedder and Gerd Winter: ‘The Nagoya Protocol on Access to Genetic Resource and Benefit Sharing: What is New and What are the Implications for Provider and User Countries and the Scientific Community?’ 6/3 *Law, Environment, Development Journal* 246 (2010), available at <http://www.lead-journal.org/content/10246.pdf>.

利用此种知识所产生的惠益。”<sup>3</sup>

很多缔约方对此并不满意。因为《生物多样性公约》第二条对“遗传资源”的定义为“来自植物、动物、微生物或其他来源的任何含有遗传功能单位的材料。”<sup>4</sup>的问题是许多生物专利技术并非来自于含有遗传功能单位的材料，因此专利持有人可以拒绝进行惠益分享。类似地，与遗传资源相关的传统知识早已经进入公共领域。正是认识到了上述空白，在成立了十多年的获取和惠益分享特设工作组的第九次会议上，“衍生物”的概念获得了采纳。正如Kamau等人文章所提到的，第二个空白问题更大，因为“这个问题必须由一般国际法来回答。”<sup>5</sup>也有人认为，在《名古屋议定书》的标题中并未出现传统知识的字样。

根据《名古屋议定书》第二条e款的规定，“衍生物”是指由生物或遗传资源的遗传表现形式或新陈代谢产生的、自然生成的生物化学化合物，即使其不具备遗传的功能单元。<sup>6</sup>尽管第二条e款规定了“衍生物”，但是“衍生物”并没有规定在界定（议定书）范围的第三条中。不过，很多国家的代表和学者并不感到失望。他们推断“衍生物”包含在“利用此种资源”的短句中。<sup>7</sup>不幸的是，对这些支持者而言，这种推理并不明显，而且容易使“利用此种资源”这个词异化为“空洞无物”（panchreston）；加勒特·哈丁（Garrett Hardin）创造了这个词，用来指代使得所有事情都非常重要、因而实际上什么都不是的事物。<sup>8</sup>

（遗传资源的）利用国并不认为“衍生物”属于获取的客体，但“提供国”会在接下来的缔约方大会中会继续坚持自己的观点、拓展第三条的适用范围。坚持这种做法的问题将由它的机会成本决定。除了多年来所花费的时间和巨额的开销。尽管目前看来不太可能，但是在进行特别的深思熟虑后可能会摒弃一项重要改革，即将《名古屋议定书》第二条e款定义的“衍生物”和其他值得保护的内容纳入第三条。比如，我们凭直觉地认为灵感来自大自然的设计（如仿生学）和非人类文化（如对黑猩猩的药理学研究）也是获取的合法客体，尽管并没有获取“生物化学成分”。<sup>9</sup>尽管自然设计和非人类文化不属于第二条e款“衍生物”的定义范围，它们都可以被解释为自然信息。如果缔约方可以为获取客体选择正确的话语体系，他们可以运用信息经济学原理（该原理曾荣膺诺贝尔经济学奖）。<sup>10</sup>

### 三、通过经济学的视角来解决争议问题

Kamau等人提出的与获取和惠益分享有关的几乎所有争议问题，都可以通过将遗传资源解释为自然信息、将相关传统知识解释为人工信息来得到解决。本文图表一即是对Kamau等人所著文章图表一的改编。原图表最后三栏的内容分别是“获取和惠益分享议定书草案中的条款”、“《名古屋议定书》中体现或反应问题的条款”和“变化/评论”，在本文的图表中被以下内容代替：“以‘自然信息’取代‘遗传资源’的表述作为获取行为的对象：这

<sup>3</sup> Nagoya Protocol on Access to Genetic Resource and the Fair and Equitable Sharing of Benefits Arising from Their Utilization to the Convention on Biological Diversity, Nagoya, 29 October 2010, available at <http://www.cbd.int/decision/cop/?id=12267>.

<sup>4</sup> See Convention on Biological Diversity, Rio de Janeiro, 5 June 1992, available at <http://www.cbd.int/convention/text/>.

<sup>5</sup> See Kamau et al, note 2 above at 255.

<sup>6</sup> See Nagoya Protocol, Art.2(e).

<sup>7</sup> See Kamau et al, note 2, at 254, cell of Table 1: ‘Contentious Issues and Final Results’ at row entitled: ‘Biochemical Derivates’ and the column ‘Content’.

<sup>8</sup> Garrett Hardin, ‘Meaninglessness of the Word Protoplasm’, 82/3 *Scientific Monthly* 112 (1956).

<sup>9</sup> Joseph Henry Vogel, ‘Architecture by Committee and the Conceptual Integrity of the Nagoya Protocol’, in Manuel Ruiz and Ronnie Vernooij eds., *The Custodians of Biodiversity: Sharing Access and Benefit Sharing to Genetic Resource* (Ottawa: International Development Research Centre, forthcoming).

<sup>10</sup> See The Sveriges Riksbank Prize in Economic Science in Memory of Alfred Nobel 2001: George A. Akerlof, A. Michael Spence, Joseph E. Stiglitz, available at [http://nobelprize.org/nobel\\_prizes/economics/laureates/2011/](http://nobelprize.org/nobel_prizes/economics/laureates/2011/).

么做可以解决问题么”、“赞成还是反对”以及“相应的说明”。第一个新的栏目（第5栏）则是从经济学原理出发看是否存在解决问题的办法，之后一个栏目则是是否支持所提出的问题。例如生物资源惠益分享这个问题，尽管把“遗传资源”替换成“自然信息”的表述并不能带来更多惠益，但是有关各方对这个办法是否能够解决问题还是给予了肯定评价。最后一栏对这个问题进行了简要说明，就该问题而言：生物资源也有有形成分，这部分的附加价值并不能造成垄断的专利保护。”该项说明与“追溯效力I”这一栏的内容保持一致，它也是南北国家在获取和惠益分享上争论的焦点问题，即“生物资源既有有形成分，也有无形成分，无形成分可以定义为‘自然信息’，其附加于专利上的价值是获取之前不能够获取的那部分信息。”需要注意的是，在遗传资源被认定为是无形（资源）时，Kamau等人文章“3.2：时际范围”中的回溯性法的主张也就不存在了。<sup>11</sup>

图表一：对争议问题的重新审视

A/范围（引自Kamau等人文章）	问题（引自Kamau等人文章）	当事方意见（引自Kamau等人文章）		以“自然信息”而非“遗传资源”作为获取与惠益分享的客体		说明
		提供国	利用国	是否解决问题	赞成还是反对	
溯及既往问题 I	《生物多样性公约》前所获取遗传资源的惠益	是	否	是	是	生物资源既有有形成分，也有无形成分，无形成分可以定义为‘自然信息’，其附加于专利上的价值是获取之前不能够获取的那部分信息。
溯及既往问题 II	在《名古屋议定书》之前获取的、双方未根据CBD达成惠益分享协议的遗传资源的惠益	是	否	是	是	与上一栏说明内容一致
溯及既往问题 III	《生物多样性公约》前所获取的遗传资源和相关传统知识的持续和新型利用所产生的惠益	是	否	遗传资源(是) 传统知识(否)	遗传资源(是) 传统知识(否)	对遗传资源的说明与前述说明内容一致；对传统知识，重新界定“公共领域”非技术性问题。
溯及既往问题 IV	在《获取与惠益分享议定书》之前获取的传统知识的惠益	是	否	否	否	重新定义“公共领域”的问题

<sup>11</sup> See Kamau et al, note 2 above at 255.

生物资源/遗传资源	《获取与惠益分享议定书》是否适用于生物资源?	是	否	是	否	生物资源也有有形成分, 这部分的附加价值并不能造成垄断的专利保护。
生物化学成分/衍生物	《获取与惠益分享议定书》生效后生物化学成分和衍生物的惠益	是	否	是	是	衍生物属于自然信息
<b>B/公平公正惠益分享</b>	与移地遗传资源相关的传统知识的惠益	是	否	否	否	重新界定“公共领域”的问题
移地收集						
<b>C/遗传资源的获取</b>	在获取遗传资源时应当获得土著和当地社区的事先知情同意、批准和参与	是	是/否?	是	否	有限开放, 即在成功商业化之后向原产国支付统一比例的特许费; 而对自然信息的特许费则支付给“国际生命条形码”组织
遗传资源的所有权						
国家获取和惠益分享措施	提供法律的确定性、清晰性和透明度	否/是	是	是	否	不必要
非商业研究	提供简化的获取(程序及条件)	否/是	是	是	是	非专利的用途可以公开获取
<b>D/履约</b>	确认/设立检查点便于监督、跟踪和报道遗传资源、衍生物及相关传统知识的利用情况	是	否	是	是	在获得来源国的决定后于专利申请时披露物种的来源; 以及应当分享特许费的栖息地
检查点						
证书	国际社会认可的证书被认为是遵守事先知情同意和共同商定条件要求的证明	是	否	是	否	不需要证书
原产地/来源披露	应是强制性规定: ● 没有披露: 利用者应在规定期限内披露或补救措施 ● 拒绝披露:	是	否	是	是	此外, 来自非缔约国的有专利附加价值的自然信息应被征收关税

	申请将被驳回					
--	--------	--	--	--	--	--

#### 四、卡特尔化

上述图表最后一栏所有点说明内容均是从信息经济学角度来思考的。为了理解信息经济学在获取和惠益分享中的适用,我们接下来介绍从保罗·A·萨缪尔森(Paul A. Samuelson)半个世纪前与威廉·D·诺德豪斯(William D. Nordhaus)合著的经典著作《经济学》(最新版本)中所节录的内容。

“信息的生产很昂贵,但是复制很便宜。从某种程度来说,对发明的回报是不适当的,我们或许希望私人研究和开发面临资金困扰……调整专利(等)的特别法律创设了知识产权。它的目的是在他人复制或利用该物质而未给予原始创造者的所有者补偿的情况下,对所有者实施特别保护。……为什么政府事实上会鼓励垄断?……这是因为通过创设产权,政府可以鼓励艺术家和发明家在创作过程中投入时间、精力和金钱。”<sup>12</sup>

根据萨缪尔森和诺德豪斯的论述,《生物多样性公约》中有关内容可以转述如下:

“遗传资源和相关传统知识的保护很昂贵,但是获取很便宜。从某种程度上来说,对保护的回报是不适当的,我们或许希望保护行为面临资金困扰……获取和惠益分享的国际制度可以创设垄断权利。其目的是在他人获取和利用该信息而未给予保护特定栖息地和知识的所有者和社区补偿的情况下,对来源国和当地社区的一种特殊保护,它能够保护利益相关人和传统知识……为什么政府事实上会鼓励垄断?通过创设遗传资源和相关传统知识的卡特尔,利用国会鼓励提供国和当地社区投入时间、精力和金钱来保护该栖息地与知识。”

通过限制双边谈判的权限,《名古屋议定书》似乎正朝着“卡特尔化”的方向前进。就像Kamau等人提到的一样:“尽管《名古屋议定书》重申了各缔约国对遗传资源的主权权利,但在同一遗传资源或传统知识由多国共享的情况下,其关于跨界合作的条款构成了对绝对国家主权的侵蚀(尽管很微弱)。在这种情况下,缔约国应‘尽力合作’以实现议定书的目标。”<sup>13</sup> 尽管第十条和第十一条明确承认了跨国资源,我们通过严谨地经济分析发现,该议定书最终难以实现“卡特尔化”。我们回到“话语体系的选择”这个面向来讨论。由于并不是所有的成员都会“合作”,而且《议定书》也仅是要求它们“尽力合作”,垄断很难得到维持。香蕉、咖啡和糖类的“卡特尔”已销声匿迹。石油输出国组织(OPEC)能够成功,是由于沙特阿拉伯在该组织中担任了惩戒的角色,因为它在全球原油储量上占有很大份额、且愿意对违反产量限额的成员给予惩罚。如果想要在自然和相关信息方面成功垄断,

<sup>12</sup> Paul A. Samuelson and William D. Nordhaus, *ECONOMICS* 195 (New York: McGraw-Hill Irwin, 18<sup>th</sup> ed. 2005)

<sup>13</sup> See Kamau et al, note 2 above 253.

议定书应当采用如“相互制约、共同商定”等其他哈丁风格的措辞。<sup>14</sup>而且，这种与垄断专利类似的制度成效很多：相互制约强化了《与贸易有关的知识产权协议》（TRIPS），该协议在实现披露新的人造信息方面取得了巨大的成功。

光有制约可能还不够。克里斯托弗·梅（Christopher May）所著《知识产权的全球政治经济学》<sup>15</sup>一书的中心思想是：“显然，产权制度已经在现代社会根深蒂固，一旦某物在社会关系中被视为财产，基本不再需要国家明确表态支持或执行这项控制。”<sup>16</sup>作者对世界知识产权组织所提供的、用以创建该种思想的普遍资源进行了逐项考察，观察到“技术协助不仅在援助政府和立法者制定专门立法方面很重要，而且它也是一项重要的社会再定位的政治、甚至是意识形态的方法。”<sup>17</sup>作者强烈批评了“将所有未经授权的利用视为‘剽窃’的政策导向”<sup>18</sup>而主张“有限公开”<sup>19</sup>，即在公私之间维持细微的社会平衡。TRIPS协议和获取与惠益分享国际制度之间的平行关系是多种多样的。

遗传资源和相关人造知识垄断（即生物多样性卡特尔）“社会再定位”的目标群体是谁？答案是美国，因为第二十四条的“非缔约国”含沙射影地指向了它。只要这个主要的提供国以及利用国不受《生物多样性公约》和国际法律制度管辖，就不会形成“卡特尔”。（“如果没有惩罚性关税”，详见图表一“原产地/来源披露”一行或“说明”一栏）“社会再定位”意味着要让美国国会的大多数议员意识到卡特尔化是适合美国的，特别是从经济角度来看。因为有国家利益作为证据，所以如此巨大的政策变化并不是异想天开。梅指出“尽管（美国）在非洲艾滋病肆虐的时候还在讨论知识产权的神圣性，但是在2001年11月美国成为利用炭疽进行生物恐怖攻击的对象，这使得一切成为可能，随后强制许可迅速成为在健康紧急状态下的合法战略。我们应当记住在这场假定的恐怖活动中有五人死亡，十三人罹患疾病（这并不是贬低死者价值，而是与艾滋病肆虐数以万计死亡人数作比较而已）。”<sup>20</sup>

## 五、深入社会各界以获得正当性

当《生物多样性公约》被美国社会各界知晓后，社会各界发现该公约与生物科技届所描述的内容不太一致。在第六次缔约方大会结束后不久，《纽约时报》的安德鲁·列夫金（Andrew Revkin）写了一篇题为“生物学家们签订了一个条约，但是他们现在却在挑其毛病”的文章。<sup>21</sup>由于该文缺乏经济学的视角，因而失去报道更为复杂的新闻材料的机会。<sup>22</sup>但深入社会领域的渠道并非是《纽约时报》，它的读者群可能更会支持一项经济上合理的国际制度。相反，像佛罗里达这些州的平民大会应当是其目标。我们选择《坦帕论坛报》来进行说明，杰夫·霍克（Jeff Houck）在该报纸上每年都发表《我们现在知道的五十件事（去年

<sup>14</sup> Garrett Hardin, 'The Tragedy of the Commons', 162 *Science* 1243(1968), available at <http://dieoff.org/page65.htm>.

<sup>15</sup> Christopher May, *The Global Political Economy of Intellectual Property Rights: The New Enclosures* (USA: Routledge, 2<sup>nd</sup> ed, 2010).

<sup>16</sup> *Id.*, at 16.

<sup>17</sup> *Id.*, at 103. 人类演进对无形财产比对有形财产的社会再定位更难。The theme is explored in Joseph Henry Vogel ed., *The Museum of Bioprospecting, Intellectual Property, and the Public Domain: A Place, A Process, A Philosophy* (London: Anthem Press, 2010) and coheres with the research streams suggested by Gad Saad in *The Evolutionary Bases of Consumption* (Mahwah, NJ: LEA/Psychology Press, 2007).

<sup>18</sup> See May, note 15 above 152.

<sup>19</sup> *Id.*, at 142.

<sup>20</sup> *Id.*, at 120.

<sup>21</sup> Andrew C. Revkin, 'Biologists Sought a Treaty: Now They Fault it', *The New York Times*, 7 May 2002, available at <http://www.nytimes.com/2002/05/07/science/biologists-sought-a-treaty-now-they-fault-it.html>

<sup>22</sup> Joseph Henry Vogel, 'Reflecting Financial and Other Incentives of the TMOIFGER: The Biodiversity Cartel', in Manuel Ruiz and Isabel Lapeña eds., *A Moving Target: Genetic Resource and Options for Tracking and Monitoring their International Flows* 27-74 (Gland, Switzerland: IUCN, 2007), available at <http://data.iucn.org/dbtw-wpd/edocs/EPLP-067-3.pdf>.



我们并不知道)》。<sup>23</sup>这些事中有些被认为属于生物勘探,这也引发读者对获取和惠益分享制度以及“卡特化”的讨论。图表二显示从2006年始对24位知名记者中的7位的追踪报道。图表中有关别名是我们对那些希望对某一个特定生物开发持续报道的记者的建议。

图表二:《坦帕论坛报》上发表的杰夫·霍克的《我们现在知道的五十件事》中有关生物勘探的情况

别名	“五十件事”的出版年份	在五十件事中生物勘探方面的排名	霍克的描述	科学文献中的参考资料	公开获取出版物(摘要/全文)
空运的情报	2010	42	在土壤中发现“友好”细菌可以促进智力发展、减少学习时间。由风吹拂和吸入的同一种微生物,被认为是一种天然抗抑郁剂。	Lowry, C.A, Hollis, J.H., Vries, A.de, Pan, B., Brunet, L.R., Hunt, J.R.F., Paton, J.F.R., van Kampen, E., Knight, D.M., Evans, A.K., Rook, G.A.W&Lightman, S.L.(2007) : Identification of an immune-responsive mesolimbocortical Serotonergic system: Potential role in regulation of emotional behavior.146(2) <i>Neuroscience</i> 756	是/否
巨型泰坦尼克细菌群	2010	17	一种吃铁的细菌,它被发现于已沉入海底的泰坦尼克号船身,泰坦尼克号残骸因此加速腐烂。	Sánchez-Porro C., Kaur B., Mann,H. and Ventosa A.(2010) <i>Halomonas titanicae</i> sp.nov., a halophilic bacterium isolated from the RMS Titanic. <i>International Journal of Systematic and Evolutionary Microbiology</i> , 60, 2768	是/否
改良杀虫剂	2006	11	黄蜂喷雾:一种来自其昆虫头部的胡椒喷雾、可以暂时“制服”敌人。	Goubalt, M., Batchelor, T.P, Linforth, R.S.T, Taylor, A. J, & Hardy, I.C.W(2006) Volatile emission by contest loser revealed by real-time chemical analysis. <i>Proceedings of the Royal Society Biological Science</i> , 273 (1603), 2853-2859	是/是
疟疾一有抗药性的蚊	2006	32	有些基因使得蚊子对疟疾具有抗药性,可以阻止它们	Riehke, M.M., Markianos, K., Niare, O., Xu, J., Li, J., Toure, A., Podiougou, B., Oduol, F.,	是/否

<sup>23</sup> Jeff Houck, '50 Things We Know No (That We Didn't Know This Time Last Year)', *The Tampa Tribune*, 16 December 2010, available at <http://www2.tbo.com/content/2010/dec/16/161802/httpwwwwebmndcomparentingnews20101107unprotected-se/>.

子			传染疟疾寄生虫。	Diawara, S., Diallo, M., Couliblity, B., Outara, A., Kruglyak, L., Traore, S.F.&Vernick, K.(2006) Natural Malaria Infection in <i>Anopheles gambiae</i> is Regulated by a Single Genomic Control Region. <i>Science</i> 312, 577-579	
令人回味的洋葱	2007	29	洋葱含有以硫元素为主的抗氧化剂，能够凝结大脑里毒素，使之清除出体内，进而防止记忆衰退	Nishimura, H., Higuchi, O., Tateshita, K., Tomonbe, K., Okuma, Y. & Nomura, Y. (2006). Antioxidative activity and ameliorative effects of memory impairment of sulfur-containing compounds in <i>Allium</i> species. <i>BioFactors</i> . 26, 135-146	是/否
南瓜的力量	2009	13	南瓜皮含有一种能够阻止微生物生长的物质，该微生物能够引发酵母感染	Park, S.C., Kim, J.Y., Lee, J.K., Hwag, I., Cheong, H, Nah, J.W., Hahm, K.S & Park, Y. (2009) Antifungal Mechanism of a Novel Antifungal Protein from Pumpkin Rinds against Various Fungal Pathogens. <i>J. Agric. Food Chem.</i> 57, 9299-9304	是/否
蒸馏酒是珠宝工业的好朋友	2009	47	通过在850度的硅100和不锈钢304上面利用脉冲试剂和化学腐蚀加工将蒸馏酒作为珠宝薄膜的试验工具	J. Morales, J., Apátiga, L.M.& Castaño, V.M.(2009) Growth of Diamond Films from Tequila. <i>Rev. Adv.Mater.Sci.</i> , 21(2009), 134-138	是/是

此外，记者们也可以通过也会围绕获取与惠益分享的某一个争论点而整合不同的案例，来追踪生物开发。图表三是根据记者曝光的议题对生物开发进行归类。我们会发现如“C/遗传资源的获取”或“D/遵守”等内容存在着大量的空白，记者们还必须深入探究检查点制度、证书和披露、即遵守等机制。这张图无法说明像迷一样的法律问题。

图表三：生物开发和争议性问题

A/范围（引自Kamau等人文章）	议题(引自Kamau等人文章)	空运的情报	巨型泰坦尼克细菌群	该良杀虫剂	疟疾一有抗药性的蚊子	令人回味的洋葱	南瓜的力量	蒸馏酒是珠宝工业的好朋友
溯及既往问题 I	《生物多样性公约》前所获取遗传							

	资源的惠益							
溯及既往问题 II	在《名古屋议定书》之前获取的、双方未根据CBD达成惠益分享协议的遗传资源的惠益	是	是	是	是	是	是	是
溯及既往问题 III	《生物多样性公约》前所获取的遗传资源和相关传统知识的持续和新型利用所产生的惠益					是	是	
溯及既往问题 IV	在《获取与惠益分享议定书》之前获取的传统知识的惠益						是	
生物资源/ 遗传资源	《获取与惠益分享议定书》是否适用于生物资源?							
生物化学成分/衍生物	《获取与惠益分享议定书》生效后生物化学成分和衍生物的惠益							
<b>B/公平公正惠益分享</b>	与移地遗传资源相关的传统知识的惠益					是	是	
移地收集								
<b>C/遗传资源的获取</b>	在获取遗传资源时应当获得土著和当地社区的事先知情同意、批准和参与					是	是	
遗传资源的所有权								
国家获取和惠益分享措施	提供法律的确定性、清晰性和透明度							
非商业研究	提供简化的获取(程序及条件)							
<b>D/法律遵守情况</b>	确认/设立检查点便于监督、跟踪和报道遗传资源、衍生物及相关传统知识的利用情况							
检查点								
证书	国际社会认可的证书被认为是遵							

	守事先知情同意和共同商定条件要求的证明							
原产地 / 来源披露	<p>应是强制性规定：</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 没有披露：利用者应在规定期限内披露或补救措施</li> <li>● 拒绝披露：申请将被驳回</li> </ul>							

Kamau等人所阐释的不完全遵守、不当遵守的情况，都可以通过卡特尔来解决。卡特尔唯一的要求就是披露专利中增值部分的物种的来源。如Kamau等人在文章中的引述，近99.8%的专利不能最终转化为商业利用，<sup>24</sup>卡特尔削减了实现获取和惠益分享这一棘手问题的成本。同时，也只能向可进行商业利用的专利征收特许费。图表中C、D两行的内容可能会被更简单的“披露物种的来源”替代——这在标准化的专利申请中仅是额外的一行或电子表格。因此，它促成了在决策过程中偶然出现的效率和公平。

图表四分析了谁能够从《坦帕论坛报》所列举的生物开发的卡特尔化中获取惠益的问题。其结果令人惊讶。根据瓦维洛夫生物多样性中心的分类，如南瓜属的四种瓜类都可以发现蛋白质，不仅墨西哥和中南美洲、甚至连美国都有可能成为原产国。<sup>25</sup>如果没有“卡特尔”，它可能使韩国专利持有人将本国研究的标本带到美国来而不是墨西哥或仍然留在韩国本土。谁知道呢？事实上，美国可能是世界上遗传资源被盗用最多的国家，因为它认为“生物剽窃”在法律上并不存在，谁也不会去偷窃“无主财产”。事实上“盗用”（appropriation）一词是错误的。考虑到源自天然化学产品的生物技术，美国财政部已经丧失了数以十亿计的税收收入。

在全世界，与遗传资源获取和惠益分享有关的故事并不少见。比如“空运的情报”来自于漂浮在全球空气中的细菌。如果每个人都是所有者的话，那么所有权并不属于任何人。普遍存在就意味着是免费的么？从经济学的角度回答是否定的，这种情况将导致一种扭曲现象，即企业会仅仅研究那些普遍存在、但濒临消亡的遗传资源以避免支付任何费用。<sup>26</sup>相反，这些费用应当用来填补卡特尔所支出的成本。<sup>27</sup>这些成本主要用于物种的分类以及确定来源地的地理位置。这些数据是每一位卡特尔成员公平计算惠益的标准。幸运的是，一项技术基础工程似乎可以满足这个需求：“国际生命条形码”项目。<sup>28</sup>换言之，“国际生命条形码”项目通过各种遗传资源信息有助于获取和惠益分享制度，获取和惠益分享制度通过来自普遍存在的遗传资源的资助有助于“国际生命条形码”项目的开展。<sup>29</sup>我们也要注意计算惠益

<sup>24</sup> 99.8%是不可商业利用是根据只有0.2%是可以商业化的论点推理出来的。See Kamau, et al, note 2 above at 262.  
<sup>25</sup> Museum of Learning, ‘Centres of Origin of Main Cultivated Plants: Vavilov Centers’, available at [http://www.museumstuff.com/learn/topics/centres\\_of\\_origin\\_of\\_main\\_cultivated\\_plants::sub::Vavilov\\_Centres](http://www.museumstuff.com/learn/topics/centres_of_origin_of_main_cultivated_plants::sub::Vavilov_Centres).  
<sup>26</sup> Joseph Henry Vogel, ‘From the ‘Tragedy of the Commons’ to the ‘Tragedy of the Commonplace’ Analysis and Synthesis Through the Lens of Economic Theory’, in Charles McMains ed., *Biodiversity & Law* 115-136 (London: Earthscan, 2007).  
<sup>27</sup> Joseph Henry Vogel, *Genes for Sale* 96 (New York: Oxford University Press, 1994).  
<sup>28</sup> Mark Y. Stoeckle and Paul D. N. Hebert, Barcode of Life, *Scientific American* 82-88, October 2008.  
<sup>29</sup> Joseph Henry Vogel, ‘iBOL as an Enabler of ABS and ABS as an Enabler of iBOL,’ in *Proceedings of the Seminar ‘Barcoding of Life: Society and Technology Dynamics- Global and National Perspectives’* 38-47, UNEP/CBD/WG-ABS/9/INF/15/(10) March 2010) available at

分享所内在的比例性要求，与《名古屋议定书》第一条关于实施获取和惠益分享以保护和可持续利用遗传资源的目的相一致。“国际生命条形码”项目高级管理机构也探讨如何处理获取和惠益分享并在顶级期刊上刊文讨论这些议题。<sup>30</sup>

图表四：卡特尔下的惠益分享

别称	提供国	利用国	惠益内容（原产国、国际人类条形码项目、免除、《联合国海洋法公约》国际海底管理局	获取和惠益分享协议（结果来自电子邮件问卷调查）	授予专利号或专利待定	商业利用
空运的情况	乌干达	英国	国际人类条形码项目	否	美国第472411号和第6328978号专利，第20030170275号待定	皮肤分泌失调；肺结核；麻风病；化疗辅助剂；中枢神经系统环境；
巨型泰坦尼克细菌群	有争议/美国大陆架、但超过200海里	加拿大	国际海底管理局	问卷无应答	尚未发现	对海平面下的管道产生腐蚀
改良杀虫剂	美国	英国	乌拉圭主张惠益分享，但是蜜蜂、黄蜂、甲虫到处都有，然后国际人类条形码项目组也主张惠益分享	否	否	被证明作为杀虫剂有效
疟疾-有抗药性的蚊子	马里	美国	将人类排除于病原体之外（可见于《名古屋议定书》前言）	否	否	热带与亚热带常见
令人回味的洋葱	未标明	日本	中亚	问卷无应答	日本第3725079号专利葱属	治疗精神分裂症、老年痴呆症及其他精神疾病

<sup>30</sup> <http://www.cbd.int/doc/meetings/abs/abswg-09-3rd/information/abswg-09-3rd-inf-15-en.pdf>.  
 Ronnie Vernooy et al. 'Barcoding Life to Conserve Biological Diversity: Beyond the Taxonomic Imperative', 8(7) *PLoS Biol* (2010), e1000417, available at <http://www.plosbiology.org/article/info%3Adoi%2F10.1371%2Fjournal.pbio.1000417> and David Schindel, 'Biology without Border,' 467 *Nature* 779 (October 2010).

南瓜的力量	未标明	韩国	墨西哥、中美洲国家、美国	问卷无应答	尚未发现	杀菌剂
蒸馏酒是珠宝业的好朋友	墨西哥	墨西哥	墨西哥	问卷无应答	尚未发现	珠宝的工业利用

## 六、结论

Kamau等人以展望结尾，鼓励缔约方批准《名古屋议定书》。我们对此并不太乐观。《名古屋议定书》并不会形成“卡特尔”，因为信息经济学的判断正好相反：它可能会导致完全竞争。我们再次借助经济抽象的力量。约翰·梅纳德·凯恩斯（John Maynard Keynes）当之无愧的好学生琼·罗宾逊（Joan Robinson）很早就提出“垄断竞争”的概念，它是指一种以不同方法支付最小经济成本以获得产品的市场状态。<sup>31</sup>从经济学的角度来看，《名古屋议定书》第十四条规定的信息交换所和信息共享可能会排除垄断竞争。一旦获取的某些条件与因为（第十九条的）“示范合同条款”而无法区别化对待，企业可能会减少特许费、甚至进而影响到早已经很低的（分享）比例。<sup>32</sup>“秘密商业信息”将会被正式地用以消灭不公平的情况。在这种情景下，《名古屋议定书》的运作将可能取决于维基解密以及类似的努力是否会被永久关闭那样，因为这不是一个充满希望的议题。

经济学并不是一门被人藐视、让人感觉郁闷的科学。研究经济思想史的学者指出，戴卫·理查德（David Ricardo）（1772-1823）耐心细致地说明了英国《谷物法》如何以牺牲工业发展来保护拥有土地的绅士们。在理查德死后，产业阶级逐渐占据了优势地位。1842年，即在理查德出版《低价谷物对资本收益的影响》一书后的27年，议会宣布废除对进口谷物征收的关税。<sup>33</sup>如果历史是风向标的话，我们还有九年时间。同时，我们也期盼（遗传资源和相关传统知识）不致于因为国际制度缺乏经济学考量而快速消亡。

<sup>31</sup> See Samuelson and Nordhaus, note 12 above at 168-169.

<sup>32</sup> The Edmonds Institute, 'Mexico's Genetic Heritage Sold for Twenty Times Less Than the US Got in Yellowstone', Press Release, 28 September 1999, available at [http://www.biotech-info.net/genetic\\_heritage.html](http://www.biotech-info.net/genetic_heritage.html).

<sup>33</sup> David Ricardo, *The Concise Encyclopedia of Economics: Library of Economics and Liberty*, available at <http://www.econlib.org/library/Enc/bios/Ricardo.html>.

*LEAD Journal (Law, Environment and Development Journal) is jointly managed by the  
School of Law, School of Oriental and African Studies (SOAS) - University of London  
<http://www.soas.ac.uk/law>  
and the International Environmental Law Research Centre (IELRC)  
<http://www.ielrc.org>*

