

# 国家自然科技资源共享安全研究

王 蓉 季震宇

(中国政法大学,北京 100088)

**摘 要:**自然科技资源共享平台的共享安全问题是事关共享平台良好运行以及自然科技资源能否得以保护和有效利用的关键,包括共享程度、实物安全、数据信息安全、网络安全和交易安全等五大方面。本文通过对此五大类问题的分析和研究,提出合理化的建议和意见,期望构建合理有效的制度规范,完善我国自然科技资源共享平台体系,从而实现资源的保护和共享的安全。

**关键词:**自然科技资源;共享安全

**中图分类号:** N01 **文献标识码:** A **DOI:** 10.3772/j.issn.1674-1544.2008.04.003

## Research on Sharing Security of Chinese Natural Science & Technology Resources Sharing

Wang Rong, Ji Zhenyu

(China University of Politic Science and Law, Beijing 100088)

**Abstract:** The sharing security of Chinese Natural Science & Technology Resources Sharing Platform is the key to sustaining satisfactory performance of the Sharing Platform and keeping good conservation and effective use of natural resources. The problems of sharing security include five aspects, namely the level of sharing, the security of resources, the security of data, the security of Internet and the security of transaction. In this article, by analyzing these problems in the sharing security above mentioned, we make reasonable suggestions and opinions for constructing rational and effective regulations and improving the system of Sharing Platform in the aim of achieving the conservation of resources and safely sharing.

**Keywords:** natural science & technology resources, sharing security

自然科技资源共享主要是指运用一定的技术手段,通过政策调控、法规体系以及有效的管理体制和运行机制,实现自然科技资源的共建、共赢及共用,提高资源的使用效率,促进社会利益、个人利益的共同提升<sup>[1]</sup>。科学、完善的共享机

制是实现自然科技资源共享的核心。相应地,合理、健全的政策法规是共享机制得以顺利实施的核心,同时也是实现自然科技资源共享的基本保障<sup>[2]</sup>。遵循有限目标、突出重点、结合已有工作基础的原则,国家自然科技资源共享平台建设把

第一作者简介:王蓉(1972-),女,副教授,博士,研究方向是自然资源法。

基金项目:国家自然科技资源共享平台项目“自然科技资源共享平台运行机制及政策法规研究制定”(2005DKA21602)。

收稿日期:2008年6月10日。

3个方面八大领域的资源纳入首期建设范围。具体分为植物种质资源、动物种质资源、微生物菌种资源、人类遗传资源、生物标本资源、岩矿化石标本资源、实验材料资源、标准物质资源等。每类自然资源面临的安全问题程度不同,内容既有共性也有个性。本文中的第一部分主要分析共享平台中八大类自然资源面临的实物安全、数据信息与网络安全和交易安全等三大共性安全问题;第二部分结合平台中各方主体及其权利义务模式来构建针对各安全问题的解决方式,保障平台运行的安全稳定,促进自然资源资源共享的实现。

## 1 共享安全问题

### 1.1 实物安全问题

实物的保藏、保密、实验、引进等方面都存在一定的安全问题。目前,国内实物资源保藏的安全隐患主要体现为两个方面:一是由于掌握自然资源实物资源的单位缺乏稳定的财政支持,使得那些基础性薄弱、经济效益较差的资源的保存与共享基本上难以持续下去;二是从自然资源上升到自然资源,通常会采用实验的方法进行提炼、整理和保存,而有些实物资源本身具有一定的危险性或者容易发生变异,由于目前我国实物保藏缺乏完善的实验室安全管理制度,可能导致危险性实物外流。

同时,在引进国外的实物资源时,也存在一定的困难。首先,进行国外实物资源的引进时,一系列相关的平行规定的存在,使得办理自然资源的进出口审批手续复杂、审批时间长,容易引起一些实物资源的死亡或变异,给科研单位也带来了一定损失。其次,在实物资源的运输、邮寄途中,由于缺少相关的保障措施,使得实物的质量受到了严重影响<sup>[1]</sup>。

实物资源的保密问题也十分重要,涉及转基因资源以及核科学与放射性标准物质资源等,还有涉及人类遗传资源以及个人的DNA信息资源都属于保密自然资源。目前,我国对于应当进行保密的自然资源的保护不尽如人意,制

度规范不够,保密意识不强,从而导致我国宝贵资源的严重流失。

### 1.2 数据信息和网络安全问题

自然资源资源共享平台是一个信息化的自然共享平台,通过实物资源拥有单位的信息上传、平台机构的信息数据管理和信息使用单位的网络接入和信息提取等一系列过程,实现资源信息的共享。但信息化、数据化和以Internet为媒介的网络支撑在极大地方便和促进共享的同时,也由于其存在一定的缺陷,而使自然资源资源共享平台面临着一定的数据信息和网络安全的隐患。如在数据信息方面,需求方通过检索获得大量数据信息,但使用时可能并不标识数据来源和版权信息,从而无偿利用数据信息化单位的劳动成果;在数据信息汇集处理与管理上,存在数据信息上传与实物资源信息的一致性、数据信息分类管理、存储备份安全、数据信息时效性等问题;在保管方面,缺乏数据安全性系统标准和数据保管安全措施,从而造成数据管理和存储过程中的丢失和失真。

此外,数据信息安全还应考虑以下问题:如何提高数据库的容灾能力;如何避免敏感数据的泄露、不正当的使用;如何对数据进行分级分类的管理,确保数据被授权用户访问等。

平台网络安全方面,目前主要问题在于平时网络安全的维护多集中在网络周边防护和密码设备上,而对身份识别和信息审计等相对较少,一系列保护网络安全的核心技术仍受制约。同时,针对平台网络突发安全事件(政治类突发事件、攻击类突发事件、灾害类突发事件)的应急措施保障体系尚不完备,给平台的网络安全造成很大隐患。

### 1.3 交易安全问题

实物交易是平台交易的最后落脚点和立足点。平台实物交易面临着实物与信息的不一致、知识产权易受侵犯、实物交易双方缺乏信任及对自然资源资源价值缺乏统一认识而导致的交易成本过高、实物交易后的信息反馈机制不健全、履行合约不忠实等问题,严重影响了平台交易的

安全。

## 2 安全保障措施构建

### 2.1 实物保密措施

在自然资源资源共享平台运行中, 由于自然资源资源数字化信息来源于各个掌握自然资源资源实物的单位, 存在数据信息拒绝上传的问题, 有些单位掌控一部分重要数据, 以保密为由不愿参与共享, 降低了共享的效果。因此, 在自然资源资源实物保密措施构建中, 首先要明确保密实物的共享不等于公开, 保密不代表全部不能共享。问题的解决在于对进入共享平台的自然资源资源设置共享程度限制(或称共享限制), 通过有效的共享准入评价制度和分级分类共享管理制度, 解决保密要求和共享要求之间的矛盾。

自然资源资源共享的准入评价制度和分级分类管理制度, 由专家组成的平台准入评审机构负责对八大类资源进行评价, 按共享程度和重要性严格筛选, 将其分成三级: A级是中国特有及珍稀的自然资源资源, 并且具有现实或潜在战略价值; B级为有重要生态价值和使用价值的自然资源资源; C级是常规自然资源资源。按照以上三种级别, A级暂不共享, 但经行政审批许可后可以共享; B级部分共享或部分有偿共享; C级全部共享。并按此分类制度将八大类资源纳入共享平台。

同时, 建立自然资源资源重点跟踪安全预警制度, 亦由平台准入评审机构作为权力主体, 主要是为了防止具有重要战略和安全价值的、需要通过行政许可方能进行共享的自然资源资源在共享后出现危及资源和国家的安全问题, 如信息非法泄漏、资源流失等。平台准入评审机构有权对进入共享平台的此类自然资源资源进行重点跟踪和监控。同时, 该类资源实物持有单位也有责任保证实物资源的安全。

针对进入共享平台的自然资源资源, 其实物保藏的保障主要在平台制度体系以外完成, 本身可能属于其他制度规范体系, 故在构建此类保障措施时, 除了注重此类措施与既有规范体系的融

合, 还应将重点放置于对实物自然拥有单位的权利利益和主体地位的明确。

建立稳定的财政投入机制。国家有关部门可组织专家对各类国家级资源保存机构的运行费用进行科学评估, 编制各类资源的搜集、保存、鉴定的中长期规划, 按照实际运营费用及发展规模要求, 对各类国家级资源保存机构予以稳定的财政支持。

制定并执行实物安全管理制度。通过制定实物安全, 尤其是实验室安全管理制度, 建立实物安全制度防线。该制度应包括全面系统的实物安全标准和评价体系、严格的实物安全管理与操作细则、严格的培训制度和法律责任制度。

完善一站式审批的进出境管理制度。在进出境管理上, 既要采取严格的检验检疫措施, 对资源自身安全进行严格审核, 防止外来生物入侵以及国内重要的自然资源资源流失, 同时又要控制审批程序, 设立一站式的审批制度, 在保证检查的力度和强有力的技术支撑下简化程序, 防止自然资源资源因滞留时间过长而出现死亡、变异等情况。

建立相关领域和行业的专家库, 为共享的管理和实施提供强有力的技术支撑。专家应主要来源于八大类自然资源资源的保存机构、科研机构及相关部门的管理人员、政府官员、法律专家等<sup>[4]</sup>。

### 2.2 数据信息和网络安全保障措施构建

自然资源资源共享平台是资源持有方、平台机构和信息使用者三方权利义务交织的实体, 因此要实现高效、真实、共赢的共享, 需要考虑三方的主观能动作用, 而不仅仅将其作为制度的客体。只有充分尊重三方的主体地位和利益需求, 赋予权利, 施加义务, 在一系列保障措施中实行三方协作, 才能实现自然资源资源共享的最终目标, 实现各方的共赢。

赋予平台机构建立统一的数据信息技术标准化制度的权利, 平台机构应通过该措避免在数据上传过程中出现数据信息与实物资源不一致的问题。与此相对应, 自然持有单位有义务保证其资源上传的真实性。为了保证数据信息安全, 除了设定相关标准化制度, 平台机构应制定并实

施专业性人才队伍培养计划,努力培养一批专业的数据库维护人员,具体的培养方案和培养内容,授权平台机构自行决定。为提供安全的数据信息共享服务保障,平台机构应完善检索机制,对其提供的数据共享信息,如文本信息、图片、3D模型等多媒体数据信息的被引用率进行统计,如有必要,应打上水印或者申请版权,保证信息的使用安全。授权平台机构制定实物共享中的信息使用者的信息反馈义务。信息使用者需对使用的信息进行反馈,使资源持有方(信息提供方)知悉需求方对实物的使用情况。与此对应,资源持有方有权在信息使用者未履行此义务时,请求平台机构敦促使用者完成义务,或在敦促无效后对违规使用者进行处罚。

在自然科技资源共享网络安全保障措施方面,首先,平台机构要建立相应的硬、软件设施安全管理制度体系,规范自然科技资源平台的网络与信息安全管理,构筑平台的制度性安全屏障。其次,要加强网络与信息安全技术防范,防范不良信息,构筑起平台的技术性安全屏障。这一技术屏障包括建立防止黑客攻击的安全措施、修复被篡改的数据信息措施等。同时,建立应急措施保障体系,包括突发事件应急处置的职责分工、突发事件应急处置程序及措施以及政治类、黑客攻击类、灾害类分类管理措施、奖罚措施等内容。信息使用者有义务保证其对于信息和平台系统的合理利用,对恶意利用、盗取、攻击平台系统的信息使用者应给予处罚,造成平台或资源拥有者损失的应要求其赔偿。

### 2.3 交易安全保障措施

共享交易安全保障措施的权利主体是作为交易媒介的平台机构和交易双方。其中平台机构将自身角色定位为搭建合理的交易平台,为交易双方提供服务的中介方,权利地位尤为重要,具体由平台机构制定和实施的保障措施有以下几个方面。

一是建立中立的自然科技资源价值评估机构,为数据信息规定合理的交易价值,有效降低共享双方交易成本,提高共享效率。评估机构的建立还涉及资源拥有者和交易双方对于价值评

估结果的承认,评估机构应公开其评估过程和评估标准,保证评估的公平、公正、公开,同时应赋予资源拥有者和交易双方在对评估结果有异议时进行申诉的权利,并规定接受申诉的机关和程序。

二是建立自然科技资源共享双方信用体系。该体系由平台机构搜集国家或社会提供有关共享双方信用等级的评价和公告,以及平台机构自行收集的共享双方在平台内部进行的交易记录,并允许双方进行交易评价,平台机构同时保证信用信息的及时更新,帮助共享双方降低信用成本,提高共享交易安全。该体系的建立应具体包括信用评价标准、评价机构、评价程序、信用信息发布平台。

三是建立交易后信息反馈制度。所谓交易后信息反馈制度就是交易双方在交易进行完毕后,使用信息方应负有向提供信息方反馈因该信息所取得的科研成果信息。一般而言,对于无偿从共享平台获得信息者,可以规定强制性信息反馈义务;对于通过有偿方式获得信息者,双方可以在共享交易合同中进行约定。对于违反强制或约定信息反馈义务的使用者,授权平台出具具体的处罚规定。值得注意的是,此交易后信息反馈制度与前文的实物共享中的信息反馈制度是不同的。平台机构应加强交易过程中知识产权保护。授权平台机构规定信息使用者在使用信息时必须标明来源,同时防止篡改实物编号。

## 3 结语

综上所述,对于自然科技资源共享安全的保障措施,除技术性制度,如准入评价制度、分级分类管理制度安全预警制度、信息反馈制度等,可以通过平台内部的规范管理和制度强化来实现以外,其他制度如财政投入机制、进出境管理制度、知识产权保护制度等的构建,需要在平台外部加以实现。同时,在整合一般性政策法规对于自然科技资源平台共享的支撑保障的同时,需要完成自然科技资源共享的专门立法,从而在原则上、体系上为内外部的制度构建提供指导和法律依据,明确各方的法律地位和权利义务,并在制

度的价值评判上提供一个公允的法律平台, 实现自然资源资源安全的共享。

### 参考文献

- [1] 王喆, 卢兵友. 国家自然资源资源平台共享机制探讨[M]. 北京: 中国科学技术出版社, 2008.
- [2] 王蓉. 资源循环与共享的立法研究[M]. 北京: 法律出版社, 2006, 9.
- [3] 王蓉, 许旭. 自然资源资源共享案例的立法思路与制度设计[J]. 中国科技论坛, 2008(2).
- [4] 王蓉, 赵晴雨. 我国自然资源资源共享机制政策法规保障体系先期研究[J]. 中国科技论坛, 2006(9).
- [5] 王蓉. 我国自然资源资源共享立法问题与立法规划的研究及具体框架设计[J]. 中国发展, 2006(1).
- [6] 王蓉, 廖明丹, 刘磊. 国家自然资源资源共享平台安全保障措施研究[J]. 中国科技论坛, 2007(7).
- [7] 王蓉. 我国自然资源资源共享立法问题与立法规划研究[J]. 中国农业科学院博士后研究报告, 2006.