



联合国



气候变化框架公约

Distr.  
GENERAL

FCCC/SBSTA/2003/13  
30 November 2003  
CHINESE  
Original: ENGLISH

附属科学技术咨询机构

第十九届会议

2003年12月1日至9日，米兰

临时议程项目 4(f)

## 方法学问题

### 与《京都议定书》第七条第4款之下的 登记册系统有关的问题

#### 关于编制数据交换标准和交易日志的进度报告

#### 秘书处的说明\*

##### 摘 要

缔约方会议在第 24/CP.8 号决定中请秘书处提交一份关于制订各种登记册间交换数据标准的操作和技术规格的进度报告，供附属科学技术咨询机构(附属科技咨询机构)第十九届会议审议。本说明通报此项工作迄今的进度，还进一步介绍交易日志的制订情况，审议如何减少其制订和实施以及此后操作和保持的必要资源需求。

附属科技咨询机构不妨审议本说明所载信息，提出一份决议草案建议，供缔约方会议第九届会议通过。届时应注意进一步制订数据交换标准的进展，酌情提出建立和保持登记系统的其他行动建议。

\* 为了介绍最新工作进度，本文件在原定日期后提交。

## 目 录

	<u>段 次</u>	<u>页 次</u>
一、导 言.....	1 - 7	3
A. 任务.....	1 - 5	3
B. 本说明的范围 .....	6	3
C. 附属科技咨询机构可以采取的行动.....	7	4
二、背 景.....	8 - 11	4
三、数据交换标准工作的进度 .....	12 - 23	5
A. 操作规则 .....	12 - 17	5
B. 技术规格.....	18 - 23	6
四、交易日志方面的进展.....	24 - 32	8
A. 操作规格.....	24 - 26	8
B. 降低资源需求的手段.....	27 - 32	8

## 一、导 言

### A. 任 务

1. 缔约方会议在第 24/CP.8 号决定中建议, 作为《京都议定书》缔约方会议的《公约》缔约方会议第一届会议通过本决定附件所载关于《京都议定书》下各种登记册系统<sup>1</sup>之间数据交换技术标准(以下称“数据交换标准”)的一般设计要求。

2. 缔约方会议在同一决定中请秘书处在拟订交易日志时视可用资源而定, 于 2003 年期间开展与数据交换标准的操作和技术规格有关的工作, 以期在缔约方会议第九届会议之前完成技术规格, 于缔约方会议第十届会议之前完成交易日志的实施和测试。

3. 缔约方会议还请秘书处在拟订这些规格的过程中与技术专家密切协作, 并向附属科学技术咨询机构第十九届会议报告取得的进展。

4. 缔约方也请附属科技咨询机构向缔约方会议第九届会议报告制订数据交换标准的操作和技术规格的进度, 并为建立和保持登记制度的进一步行动酌情提出建议。

5. 附属科技咨询机构第十八届会议请秘书处考虑采取何种办法, 如在技术问题上与缔约方协作, 削减 2004 年中完成交易登记册的制定和落实工作以及此后运转和维持这个交易记录簿所必需的资源。还请秘书处就此问题向闭会期间登记册问题磋商会议和科技咨询机构第十九届会议提供资料(FCCC/SBSTA/2003/10,第 17(e)段)。

### B. 本说明的范围

6. 本说明介绍制订各种登记册系统之间数据交换标准的操作和技术规格工作的进度, 还介绍交易日志的拟订情况, 审议以何种办法削减 2004 年完成交易日志的制定和落实以及此后运转和维持的必要资源。

---

<sup>1</sup> 包括国家登记册、清洁发展机制登记册和交易日志。

### C. 附属科技咨询机构可采取的行动

7. 附属科技咨询机构不妨审议本说明所载信息，提出一份决议草案建议缔约方会议第九届会议通过。届时应注意进一步制定数据交换标准的进度，并为建立和保持登记册系统的进一步行动酌情提出建议。

## 二、背景

8. 缔约方会议在第 19/CP.7 号决定中建议，作为《京都议定书》缔约方会议的《公约》缔约方会议第一届会议通过《京都议定书》第七条第 4 款规定的分配数量的核算方式。此外，缔约方会议在第 17/CP.7 号决定中通过了《京都议定书》第十二条确定的清洁发展机制的方式和程序。这些方式规定各种登记册系统应酌情确保准确核算配量单位、清除量单位、排减单位和核证的排减量的发放、持有、转让、获取、注销、留存和结转。

9. 这些规定确定了以下登记册系统：

- (a) 国家登记册，由《公约》附件一所列缔约方(附件一缔约方)建立和运作；
- (b) 清洁发展机制登记册，由清洁发展机制执行理事会代表未列入《公约》附件一缔约方(非附件一缔约方)建立和运作；
- (c) 交易日志，由秘书处建立和运作，用以核实交易的有效性。

10. 根据这些规定，各种登记册的结构和数据格式应符合作为《议定书》缔约方会议的《公约》缔约方会议为确保数据的准确、透明和高效率交换而通过的数据交换标准。各种登记册之间通过交易日志交换数据的这一共同手段，应便于各种登记册根据《京都议定书》第六条、第十二条和第十七条确定的机制和《京都议定书》第七条第 4 款规定的分配数量核算模式进行交易。

11. 第 24/CP.8 号决定所载一般设计要求构成了数据交换标准的基础。为便于以兼容方式在所有登记册系统中执行这些标准，必须将一般设计要求变成以下规格：

- (a) 操作规格，提出各种登记册和交易日志根据《京都议定书》必须履行的关键性数据交换要求：

(b) 技术规格，阐述如何执行操作规格所列要求的全部技术细节。

### 三、数据交换标准工作的进度

#### A. 操作规格

12. 数据交换标准操作规格的拟订工作，一直在顾问们的协助下，并与若干缔约方负责国家登记册制订工作技术问题的技术专家们合作进行。

13. 操作规格源自第 17/CP.7 号、第 19/CP.7 号和第 24/CP.8 号决定及其附件，并尽量与这些决定保持一致。

14. 由于交易日志在登记册之间数据交换中的中心作用，数据交换标准工作开始时，编制了一份“提案请求”。通过这一请求，选择一名承包人完成数据交换标准的拟订以及交易日志的制订和实施。此后，编制并于 2003 年 5 月与参与国家登记册制订工作的技术专家们非正式讨论了拟列入“提案请求”的数据交换标准和交易日志的操作规格草案。科技咨询机构第十八届会议(2003 年 6 月 2 日，德国，波恩)前，又准备了进一步草案，并在登记册问题会前磋商中进行了讨论。各缔约方和组织的 50 多人参加了这些磋商。

15. 附属科技咨询机构第十八届会议期间，在墨非·沃德先生(新西兰)的主持下，在会前磋商和非正式磋商中讨论了需要向《公约》补充活动信托基金捐款以便发放“提案请求”问题。一些缔约方表示担心，可能难以筹集足够资金进行交易日志的建设。他们认为，应视可利用的资源情况，优先考虑拟订数据交换标准和交易日志的技术规格。鉴此，几个缔约方向《公约》补充活动信托基金认捐了资金。与会者认为，交易日志的建设工作应在附属科技咨询机构第十九届会议(2003 年 28—29 日，意大利，米兰)前的会前磋商中进一步讨论资源需求和可能筹集方法之后再加以考虑。

16. 在此基础上，秘书处将拟订数据交换标准的工作与开发交易日志的工作分开，从而可以独立进行数据交换标准的操作和技术规格的进一步拟订。此后，准备并向技术专家们分发了操作规格草案修订稿，以征求意见。这一稿的操作规格载于一份非正式文件中，可在 <http://unfccc.int/sessions.workshop/281103/index.html> 中查阅。它是拟订数据交换标准技术规格的基础。

17. 数据交换标准的操作规格提出了各种登记册和交易日志应在以下领域达到的要求：

- (a) 交换机制，详细提出如何发送信息(通讯协议、认证、编码和安全)、发送哪些信息和何时发送信息(信息顺序)的要求。应在以下五个交易进程(发放配量单位、清除单位和核证的排减量；将配量单位、清除单位和核证的排减量转化为排减单位；向其他登记册的外部转让；为注销和留存的目的进行内部转让；结转到下个承诺期)和一个和解进程(解决各种登记册和交易日志数据丛中的不一致情况)中对信息顺序加以区别；
- (b) 转让格式，详细提出将数据纳入信息(包括序号、账号和交易号)和如何进行格式化的要求；
- (c) 将数据记入日志，详细提出在登记册系统中记录数据，以支持审计和调解进程的要求；
- (d) 运行管理要求，详细提出数据有效性(准确、完整和防止偏差)、系统绩效(效率、测试和预定停工时间)和系统安全(用户认证、安全和系统可靠性)的要求；
- (e) 变动管理，详细提出如何酌情根据技术进步改进数据交换标准的技术规格的要求。

## B. 技术规格

18. 在操作规格基础上，现已在数据交换标准的技术规格的拟订方面完成了许多工作。和操作规格一样，这项工作是在顾问的协助下，并在与负责处理国家登记册开发的技术问题的一些缔约方技术专家合作下进行的。

19. 这些技术规格间接通过功能规格，源自第 17/CP.7、19/CP.7 和第 24/CP.8 号决定及其附件。已经作出一切努力，设法与这些决定和功能规格相一致。

20. 技术规格目前的草稿(1.0 版第三稿)，载于一个非文件，可在 <http://unfccc.int/sessions/workshop/281103/index.html> 这一网址查阅，这一草稿在会前磋商过程中得到了审议。参与开发国家登记册的技术专家曾经两次对这一草稿发表意见并就其进行非正式讨论。

21. 鉴于这项工作具有的技术复杂性以及在得到资源之后开展这项工作的时间有限，拟订工作迄今为止有必要注重数据交换标准的清晰明了对国家登记册的开发者来说最为重要的领域。现有草拟的技术规格确定了技术细节，以便使登记册和交易日志的以下各方面能够得到实施：

- (a) 确保在互联网上通过各个登记系统设置的防火墙之间的一个“虚拟专用网”进行通讯。只有指定网络协议(IP)地址发送的报文才能进入登记系统。报文将采用网络服务程序和简单对象访问协议(Simple Object Access Protocol)(SOAP)发送，并将采用 XML(可扩展标示语言)(eXtensible Markup Language)得到格式化，XML 提供灵活、通用的数据类别(由数据标记加以确定)。所有通信都将采用交易日志确定的数字证书加以鉴别，并将采用 Secure Socket Layer(SSL)技术加密；
- (b) 完整的交易和核对序列，包括所有报文以及交易日志和登记册中支持报文的发送、接收和处理所需的组成部分和功能。这些序列进一步确定各阶段和各类状况，以便使交易能够得到核对，并且确定交易日志为将交易的成功完成通知给登记册而发送的答复；
- (c) 完整的识别符号(序号、账号和交易号)、XML 数据标记，以及赋予数据交换标准中的数值以含义的代码；
- (d) 报文采用 XML 文件格式；
- (e) 数据记录，包括记录报文历史数据、核对历史数据和内部活动数据，以及记录发送的所有报文的档案；
- (f) 修改管理程序，以确保顺利采用基于技术进展的数据交换标准的改进型技术规格。

22. 制定技术规格，是为了避免使登记系统的设计受到不必要的限制。指定登记册采用的组成部分和功能，对数据的准确、透明和高效率的交换很有必要，此种组成部分和功能可以最为适合登记系统的方式得到建立。现已作出一切努力，避免硬件或软件的选择受到任何限制。凡有可能，都采用行业标准。

23. 在数据交换标准的技术规格方面，一些工作仍有待完成，具体而言，这些工作有 XML 文件格式的制订，登记系统共同测试协议的拟订，以及后备和恢复指南的拟订等。这项工作可望在 2004 年上半年完成。

## 四、交易日志方面的进展

### A. 操作规格

24. 如上所述，制定交易日志操作规格的工作最初是同数据交换标准操作规格的制订共同进行的(作为征求建议的一个组成部分)。所以，这项工作是在顾问的协作下并在与一些缔约方的技术专家的协作下进行的，具体而言，2003年5月，同技术专家进行了非正式讨论，在科技咨询机构第十八届会议(2003年6月2日，德国波恩)举行之前进行了登记册问题会前磋商。

25. 交易日志的操作规格源自第19/CP.7和第24/CP.8号决定，并且与这些决定相一致。这些规格确定了交易日志需要提供的功能，包括其报文发送功能，自动核对拟议的交易、输入和输出数据、数据记录、数据库结构及所需的界面中存在的差异等。

26. 现在需要参照现已大体拟就的数据交换标准技术规格审查操作规格目前的草稿。将这两部分工作分开需要在数据交换标准之下开展大量开发工作，这些开发工作原先设想在交易日志之下进行。数据交换标准方面最近取得的进展需要体现在交易日志的规格中。

### B. 降低资源需求的手段

27. 在2003年6月的会前磋商过程中，提出了开发交易日志和进一步拟定数据交换标准工作可能的资源需求的初步估计数。鉴于当时的操作规格草案的制订程度，当时无法提供资源需求的明确概算。秘书处当时根据交易日志的开发和投入使用会达到的性能、可靠性、坚固性和安全性水平，提出了资源需求指示性设想。

28. 自6月以来，进行了更为细致的数据交换标准技术规格拟订工作，具体而言，交易日志的组成部分、功能及其将采用的通信、鉴别、安全和核对程序得到明确规定，因此，现在能够更为详细地估算可能的资源需求。在此基础上，秘书处估计，设计、建立、测试和推出交易日志所需资源约为1,200,000美元至1,800,000美

元。<sup>2</sup> 不过，应当强调，这一估计数在很大程度上取决于订约费假设和系统的设计和运行方面的具体解决办法。这一估计数不包括运行、维护和更新方面不断需要的费用。

29. 根据科技咨询机构第十八届会议的请求，秘书处对减少完成交易日志的开发和投入运行工作以及在此之后通过和技术问题上与缔约方合作运行和维持交易日志所需的资源的手段作了探讨。秘书处确定的主要备选办法见表 1。

表 1: 减少资源需求的措施

减少费用的手段	利	弊	资源效果
1. 实际捐赠登记册程序设计码	<ul style="list-style-type: none"> <li>在数据库结构、内部核对和通信模块方面有一些重叠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>重叠有限</li> <li>兼容风险</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>不明显</li> <li>如出现严重兼容问题，费用可能上升</li> </ul>
2. 实际捐赠通信模块	<ul style="list-style-type: none"> <li>所有登记册和交易日志都需要兼容通信模块</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>兼容风险有限</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>因模块费用而减少资源需求</li> </ul>
3. 实际捐赠交易日志程序设计码	<ul style="list-style-type: none"> <li>可能与《气候公约》交易日志完全重叠</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一些缔约方可能持有顾虑，认为捐助方会对《气候公约》交易日志的建立具有影响力</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>因建立交易日志的费用而降低资源需求</li> </ul>
4. 愿意充当交易日志东道方的提议	<ul style="list-style-type: none"> <li>费用由东道方承担</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>一些缔约方可能持有顾虑，认为东道方会对《气候公约》交易日志具有影响力</li> <li>硬件/软件不兼容风险</li> <li>不会减少开发费用</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>可能因运转、维持和更新费用而减少资源需求</li> </ul>

30. 本文讨论的旨在减少交易日志所需资源的备选办法，主要涉及程序设计码的实际捐赠。软件开发耗费大量劳动力，其费用通常远远超出硬件费用。同样重要

---

<sup>2</sup> 这一估计数与 2004-2005 两年期方案预算规定的 1,500,000 美元的交易日志的开发、运行和测试费用数额相一致。

和耗费资金的是，在组合不同来源的代码时，经常会出现不兼容问题，而如果像表 1 备选办法 3 那样，考虑实际捐赠整个系统，所涉备选办法所含的风险就小得多。如果无法这样做，如备选办法 2 那样实际捐赠整个模块带来的风险则通常较小。

31. 在备选办法 3 之下，或许能够按照符合捐助和接受双方的交易日志的需求的模块技术规格建立捐助方交易日志。以正在为欧洲联盟排放量交易方案开发的交易日志为例，所涉技术规格可以满足总的《气候公约》交易日志的需要，并且确保将专门适用于欧盟的任何规则明确分离并酌情去除，从而使这些规则不影响《京都议定书》之下的交易日志所采用的余下的有效代码。不过，此种技术规格将符合欧洲的要求。

32. 表 1 所列的备选办法 4 涉及的是服务而不是产品的提供。虽然这一办法从长远看能够大幅度减少费用，但它却无法减少开发《京都议定书》之下的交易日志所涉主要资源需求。

-- -- -- -- --