



统计委员会

第四十届会议

2009年2月24日至27日

临时议程* 项目3(c)

供讨论和做出决定的项目：能源统计

制订能源统计国际建议

秘书长的报告

摘要

本报告是应统计委员会第三十七届会议的要求编写的。^a 报告阐述了拟订和更新能源统计的国际建议的必要性，概述联合国能源司在组织修订和更新过程的策略，介绍已采取的行动，并提供2009年至2011年行动计划摘要。供委员会讨论的要点载于本报告第四节中。

^a 《经济及社会理事会正式记录，2006年，补编第4号》(E/2006/24)，C节，第37/108号决定(b)、(c)、(d)和(f)段。

* E/CN.3/2009/1。



目录

	页次
一. 导言	3
二. 拟订修订和更新能源统计国际建议的必要性	3
三. 统计司组织修订和更新过程的策略	5
A. 未来能源统计国际建议的范围	5
B. 修订和更新过程的指导原则	6
C. 已完成的工作和未来的活动	6
四. 讨论要点	8
附件	
能源统计国际建议	9

一. 引言

1. 统计委员会第三十七届会议(2006年3月7日至10日)除其他外建议发展能源统计,作为官方统计的组成部分,支持审查联合国关于能源统计的手册,强调亟需统一能源定义和汇编方法,并亟需制订能源统计的国际标准。¹在第三十八届会议上(2007年2月27日至3月2日),统计委员会注意到关于能源统计问题的奥斯陆集团和秘书处间能源统计工作组的进度报告。

2. 本报告介绍了统计司在2007年至2008年期间开展各种活动,协调执行委员会的各项决定,确保及时拟订经修订和更新的能源统计国际建议,这些建议将作为进一步发展和改善官方能源统计质量的基础。报告第二节阐述需要根据与能源统计有关的各种发展动态,以及关于未来修订建议的范围和内容的全球协商期间各国的答复,来修订和更新委员会的能源统计建议。第三节概述统计司组织修订进程的策略,介绍了朝该方向已开展的各项活动,以及2009至2011年计划采取的行动。第四节载列供委员会讨论的要点。

二. 拟订修订和更新能源统计国际建议的必要性

3. 关于能源统计的国际指导原则目前载于下列联合国出版物:《能源统计的概念和方法,尤其是关于能源账户和能源平衡的问题:《技术报告》》;²《能源统计:定义、计量单位和换算系数》,³以及《能源统计:供发展中国家使用的手册》。⁴在大约四分之一世纪的时间里,这些出版物为全球范围内基本能源统计和能源平衡汇编工作提供了基础。这些出版物的主要规定被纳入国家统计方法,随后,被各区域组织和超国家间组织纳入各种手册和指南中。

4. 上述各种出版物涉及许多重要的专题,包括能源统计的覆盖面及其对决策的重要性,能源产品和能源流量的基本概念和定义,计量单位、能源平衡以及能源统计与包括国民账户在内的其他经济统计之间的关系。然而,这些出版物须予修订和更新,以便应对许多新问题,并为以前没有涵盖的专题提供指导。以下简述特别需要修订和更新的领域。

5. **能源统计作为官方统计的组成部分**。显然需要强调官方能源统计应基于《官方统计基本原则》,其中包括概述能源统计作为官方统计的特点,并承认各种类型的体制安排,这些安排可能确保汇编高质量的数据。

¹ 《经济及社会理事会正式记录,2006年,补编第4号》(E/2006/24),C节,第37/108号决定。

² 联合国统计司,F辑,第29号,1982年(联合国出版物,出售品编号:82.XVII.13)。

³ 同上,F辑,第44号,1987年(联合国出版物,出售品编号:E.86.XVII.21)。

⁴ 同上,F辑,第56号,1991年(联合国出版物,出售品编号:91.XVII.10)。

6. **能源统计的范围**。需要就能源统计的范围达成一项国际协定，因为各国在这方面的做法差异很大。需要将重点放在能源统计作为一个完整的系统，包括生产、国际贸易、转换和使用(消费)能源，以及能源部门的主要特点，才能解决这个问题。在这一点上，需要进一步讨论利用《所有经济活动的国际标准行业分类》(《国际标准行业分类》)、《商品名称及编码协调制度和产品总分类》(《协调制度》)和《产品总分类》的可行性，以及领土原则和常住原则适用性，以及相关的统计总体的定义(例如，在能源平衡中采用领土原则，在能源账户中采用常住原则)等问题。此外，需要阐述如何为能源统计目的界定生产界限的问题。
7. **标准国际能源分类**。委员会应当记得在其第十九届会议上已考虑制订能源标准分类。⁵ 不过，目前还没有这种分类。拟订和通过标准国际能源分类，应当有助于将国际商定的能源产品定义编成一个等级分类系统，该系统将明确说明这些能源产品之间的关系，并提供一个编码系统，供收集和处理数据使用。因此，必须制定标准国际能源分类的分类表及其与其他国际产品分类(如商品名称及编码协调制度和产品总分类)的对应表。
8. **计量单位和换算系数**。需要审查现有的建议和国家做法，并酌情更新不同产品计量单位的相关说明，包括所建议的标准计量单位。必须重新审查目前在没有具体国家、具体区域和(或)具体活动的换算系数情况下使用的不同计量单位之间的默认换算系数。
9. **流量、存量和相关概念**。应制订一套连贯一致的关于能源流量、存量和相关概念的定义。其中应包括进一步厘清某些流量与存量之间的界限，以及能源流量与非能源流量之间的界限。必须说明能源存量与其他相关概念(能源储量、资源、库存等)之间的关系。为了编制关于能源账户的建议，需要说明根据领土原则和常住原则界定的流量与存量之间的区别。需要审查衡量流量与储量的问题，并提供适当的建议。
10. **统计单位和数据项**。目前没有关于用于收集能源部门和非能源部门数据的统计单位(及其特征)的明确建议。应当提供待收集的数据项参考清单(及其定义)，以反映每种能源产品存量和流量的特性，并确保所汇编的统计数据具有国际可比性。
11. **数据来源和数据汇编策略**。根据国际建议，需要概述数据来源(例如行政数据、调查等)以及与供应和使用/消费能源有关的数据收集和汇编的策略和方法。应强调和促进有效的体制安排，包括关于数据来源主要类型和数据汇编策略关键要素的建议。

⁵ 《经济及社会理事会正式记录，1976年，补编第2号》(E/CN.3/500)，第21(b)段。

12. **能源平衡**。应重新确认和阐述能源平衡在一个连贯一致的系统中整理能源统计数据的作用，及能源平衡对作出明智决策的重要性。应当审查和更新关于汇编能源平衡数据的现有建议，以便更明确地说明如何利用各种数据来源覆盖能源供应和使用/消费能源的统计，并说明如何汇编与政策有关的能源平衡数据。

13. **数据质量和元数据**。现有的建议没有以系统的方式讨论质量问题和元数据问题。在这方面，需要说明能源数据质量的主维数，应制订如何建立国家能源数据质量框架的建议，包括制订和使用质量指标，以及关于数据质量和元数据的汇报。

14. **数据传播**。显然缺乏关于传播能源统计数据的国际商定的建议，包括能源统计数据传播机制，处理数据保密问题，发布数据的时间表，核心报表、元数据的传播，以及向国际和区域组织汇报。

15. **在汇编能源账户和其他统计数据时使用基本能源统计数据和能源平衡**。一方面，需要解释基本能源统计数据与能源平衡之间的概念关系，另一方面，需要解释能源账户的情况，以便协助汇编人员和用户，其中包括有助于汇编能源账户的过渡表的指导方针。也需要说明能源统计可如何用于环境统计、排放量计算以及气候变化的目的。

三. 统计司组织修订和更新过程的策略

A. 未来能源统计国际建议的范围

16. 2007年下半年，统计司审查了修订现有联合国能源统计出版物的筹备工作，并决定有足够势头来拟定能源统计国际建议，这次将把值得委员会通过的该统计领域的所有建议集中在一份文件中。能源统计国际建议的主要目标，是在《官方统计基本原则》的基础上，为能源统计长期发展奠定坚实的基础。能源统计国际建议预期覆盖各式各样的问题，从能源统计和能源平衡所使用的官方能源统计、概念和定义的特征，到数据汇编策略和传播政策。协助各国执行能源统计国际建议的更多的能源统计技术细节指导和良好做法说明，将在行将出版的《能源统计汇编人员手册》中提供。

17. 能源统计国际建议应在结构和格式上同统计委员会批准的其他统计领域国际建议，特别是工业统计国际建议和分销贸易统计国际建议保持一致。能源统计国际建议应考虑到所有相关方法工作，如国际能源机构(国际能源机构/经济合作与发展组织)和欧洲统计局印发的《能源统计手册》以及即将印发的《综合环境经济核算体系》，包括有关能源账户的建议。

B. 修订和更新过程的指导原则

18. 为确保实现能源统计国际建议的主要目标，统计司提议、奥斯陆小组第三次会议认可了以下修订和更新过程原则：⁶

(a) 主要用户群体的需求应被视为起点，尽可能予以考虑，以确保所汇编的数据与政策相关，满足能源社区(生产者和用户)需求，并为将能源统计纳入更广泛的核算框架奠定坚实基础；

(b) 修订工作应同各国统计局和各国能源局及相关国际和超国家组织协商进行；

(c) 在提出关于数据项及其定义的建议时，应注意：(a) 至少在一些国家内可以获得必要的数据来源以汇编这种数据；(b) 收集这种数据项不会造成很大额外报告负担；以及(c) 大多数国家可以执行收集程序，以确保改善跨国比较；

(d) 应从促进国家统计系统内综合办法的角度看待这次修订。这要求尽可能利用统一的概念、分类和标准化数据汇编方法，以实现最大效率和最小报告负担；

(e) 协助各国执行能源统计国际建议的较实际和技术性事项的额外指导方针应在《能源统计汇编人员手册》中提供。在修订过程中，奥斯陆小组将讨论《手册》的内容。《手册》的编制应被视为一个并行过程，因为需要进一步阐明能源统计国际建议一般涉及哪些议题，来帮助数据汇编人员。理想的是，应在委员会通过能源统计国际建议一年后，印发《手册》。

19. 根据上述各项原则，能源统计国际建议暂定草案将由统计司、奥斯陆小组和国际统计会议密切合作汇编。将同其他团体和论坛(如伦敦小组、联合国环境经济核算专家委员会，等等)适当协商。统计司将协调修订过程，进行全球协商，把经编辑的投入并入能源统计国际建议草案后来版本，并向委员会提交能源统计国际建议草案定稿。奥斯陆小组和国际能源统计会议是按委员会授予他们的任务向能源统计国际建议和《能源统计汇编人员手册》提供内容的主要方面。

C. 已完成的工作和未来的活动

能源统计国际建议提纲的拟订

20. 在2007-2008年期间，统计司拟订了一份未来能源统计国际建议提纲。详细的能源统计国际建议提纲已经提交奥斯陆小组第三次会议。这份提纲得到了充分讨论、订正和认可。认可的能源统计国际建议提纲载于本报告附件。

⁶ 可查阅 <http://og.ssb.no/>。

未来建议范围和内容全球协商第一阶段

21. 统计司安排能源统计国际建议全球协商分两个阶段进行。协商的第一阶段于2008年5月同奥斯陆小组和能源机构合作举办。这个阶段集中审议未来建议的范围和内容。载有建议提纲的协商文件和相关问题已送交各国统计局、能源部和能源局以及在能源统计领域活跃的国际和区域组织。到2008年9月,71个国家统计局、29个能源部和能源局和5个组织发回答复。⁷

22. 绝大多数(超过98%的答复)支持能源统计国际建议的目标,即:加强能源统计作为为多种用户服务的官方统计的一部分。各国强调即将出台的能源统计国际建议的重要性和益处。答复者同意,建议应足够灵活,以确保在所有国家执行,不论其统计体系发展水平如何。尤其是,各国支持将能源统计国际建议所述数据项清单视为参考清单,各国可根据国情从中选择相关项目,同时考虑到已查明的用户需要、资源、优先事项和答复者负担等等。

23. 关于未来建议的设想范围,各国大力支持能源统计国际建议覆盖统计过程的所有方面(94%)。各国同意,建议应侧重基本能源统计和能源平衡,并应包括有关能源统计和平衡与能源账户和其他国家统计的关系的建议。各国广泛赞同提议的建议结构(对各章给予好评的百分比最少为93%,最多为99%)。

24. 许多答复者就能源统计国际建议内容提出了具体建议,强调诸如以下具体议题的重要性:(a) 能源统计中生产、进出口数据与一般生产统计和国际商品贸易统计数据的一致性;(b) 明确新能源来源的统计处理;(c) 使用行政记录;(d) 设计和组织抽样调查;(e) 各种能源指标(效率指标、能源指标、能源部门、人均消费指标);(f) 碳排放量评价和汇编中适当排放系数指导原则;以及(g) 能源价格和税收。一些国家还表示,更多有关汇编与传播的技术细节不应是能源统计国际建议的组成部分,因为这些细节将视国家而定,应在《能源统计汇编人员手册》中全面处理。

能源产品和能源流动定义的统一

25. 国际能源统计会议的2008年10月会议迈出了重要的一步,讨论了一项关于统一能源统计定义的建议。2009年期间,国际能源统计会议将就能源产品和能源流动举行更多协商,以解决未决问题。统一定义将反映于能源统计国际建议。

暂定能源统计国际建议草案拟订情况

26. 能源统计国际建议起草时间安排已经商定并登录在奥斯陆小组网站上。奥斯陆小组秘书处正在把议题文件和具体章节草案放在网站上,供其成员讨论。

⁷ 协商成果报告可查阅 <http://unstats.un.org/unsd/energy/ires/consultation.htm>。

未来活动

27. 2008年12月2日至5日，统计司同墨西哥国家统计和地理信息学研究所 在墨西哥阿瓜斯卡连特斯联合举办一次能源统计国际讲习班。讲习班的主要目的是就汇编能源统计方面的需求和能力同选定发展中国家协商，以便在未来建议中更好地加以考虑。奥斯陆小组和国际能源统计会议与统计司和墨西哥国家统计和地理信息学研究所积极协作筹备这次活动。

28. 奥斯陆小组第四次会议计划于2009年2月2日至6日在加拿大渥太华举行。会议的主要目标将是审查能源统计国际建议暂定草案的拟订情况。统计司将向会议提交具体章节所有现有草案以及关于组织第二阶段全球协商的建议。

29. 统计司正在规划组织全球协商第二阶段，重点是能源统计国际建议暂定草案全文，并为最后确定草案提供依据。协商预期将在2009年下半年举行。

30. 在协商结果经过处理后，统计司将举行联合国能源统计问题特设专家组第二次会议。专家组将审查全球协商的结果并就进一步修正暂定草案和向委员会提交草案的日期提供咨询意见。

四. 讨论要点

31. 委员会不妨：

(a) 认可统计司的能源统计国际建议拟订战略，并要求作为优先事项，早日提交建议草案供委员会通过；

(b) 提议建议草案应在经济统计综合办法范围内，提供最新官方能源统计概念框架和必要的数据库和数据传播政策指导方针；

(c) 强调修订建议必须同各国统计局和各国能源部和能源局充分协商进行，包括就暂定建议草案进行全球协商；

(d) 建议与汇编能源统计和良好国家做法有关的技术细节在《能源统计汇编人员手册》中发表，协助各国执行经修订和更新的建议。

(e) 提议统计司向联合国能源统计问题特设专家组提交经修订和更新的建议供评价；专家组将受权在建议草案提交委员会前予以审查和认可。

附件

能源统计国际建议

提纲草案

序言

缩略语

鸣谢

第 1 章. 导言

本章旨在制定能源统计国际建议的各项目标。将强调能源统计国际建议的主要目标，是为能源统计的长期发展提供坚实的基础，能源统计是以《官方统计基本原则》为基础的官方统计的一部分。本章将强调能源统计对于作出合理决定和决策的重要性，确定主要用户群体的需求，并说明这些需求在随后的章节中是如何处理的。本章将说明能源统计国际建议的历史背景，其中将特别提到联合国统计委员会最近关于更新联合国能源统计、能源平衡状况和能源账户手册的决定。本章也将介绍能源统计国际建议与能源机构/欧统局编写的《能源统计手册》之间的关系，以及即将出版的联合国出版物，即《能源统计汇编人员手册》和预计将提供能源核算国际标准的《环境经济核算制度》（《环经核算制度》）。

第 2 章. 能源统计的范围

本章的目的是界定能源统计的范围和覆盖的内容。本章将首先提出能源作为一个物理现象的宽泛定义，然后提出其在统计学范畴内的定义，从而使能源/载体的含能量概念可用于统计目的。热力学的各项定律在能源统计中的作用将得到承认。本章将建议把能源统计视为一个完整的系统：(a) 涉及能源/载体的生产、进出口、转换及终端使用/消费；(b) 描述能源部门的主要特征和活动。能源统计目前所用术语和其他经济统计所用术语的现有差异(如使用相对于消费、存量相对于库存)将得到承认，以期解决这些问题和(或)明确界定它们的适用范围。将讨论《所有经济活动的国际标准行业分类第 4 次修订版》（《国际标准行业分类第 4 版》）和领土和常住原则的使用，以及统计总体的有关定义(例如，在能源平衡中采用领土原则，在能源账户中则采用常住原则)。本章将通过界定经济领土和生产界限等，明确能源统计的范围。在解决所有必要的概念或分类问题后，将在第 7 章提出数据项的详细定义。

第 3 章. 标准国际能源分类

本章将介绍标准国际能源分类，以期将能源/载体各项国际商定的定义编成一个等级分类系统，从而清晰地反映它们之间的关系并提供一个编码系统，用于

数据收集和数据处理。标准国际能源分类拟使用能源/载体的物理/化学性质(包括含能量)作为基本的分类标准。预计标准国际能源分类还将明确标明各能源/载体是属于一次能源还是二次能源、可再生能源还是不可再生能源。本章将介绍标准国际能源分类的分类办法及其与其他国际产品分类的关系,如《2007年商品名称及编码协调制度》和《产品总分类》第2版。标准国际能源分类全文将在附件中提供。将尽一切努力确保标准国际能源分类准时成稿。但是,如果标准国际能源分类在能源统计国际建议提交给联合国统计委员会通过之前无法定稿,则该章将仅限于描述一系列商定的定义。在这种情况下,可能将标准国际能源分类单独出版。

第4章. 计量单位和换算系数

本章将介绍不同产品的物理计量单位(国际单位制),建议标准计量单位(目前是焦耳),说明其他计量单位(吨石油当量等),并建议不同单位之间在没有国家、区域和(或)活动特定换算系数时所使用的默认换算系数。将在此章强调特定换算系数的重要性。各种系数将在能源统计国际建议的一个附件中列出。

第5章. 流量、存量和相关概念

本章的主要目的是:(a)明确流量和存量之间的界限;(b)说明存量与其他相关概念(储量、资源、库存等)的关系;(c)界定能源和非能源流动之间的界限;(d)提出具体能源流动的一般性定义,如能源生产、转换、非能源用途、终端能源使用/消费等;(e)说明根据领土和住地原则界定的流量/存量之间的区别。本章也将详细介绍对能源部门、能源用户(根据《国际标准行业分类第4版,工业分类》)和住户的分类。将提出关于用数量、重量和能量标准单位来测量流量和存量的建议,并将介绍和讨论与货币计量有关的问题。总体来说,第5章旨在概括地介绍从提炼和生产到使用/消费的各种流动,以帮助理解第6章列出的各种数据项。

第6章. 统计单位和数据项

本章将提出有关统计单位(及其特征)的建议,用于收集来自能源和非能源部门的数据。将提供待收集的数据项的参考清单(及其定义)。该清单将涵盖每种能源/载体的流动和存量,而具体数据项的定义则将反映每种能源/载体的特性。第6章将比第2和第5章更具技术性。例如,此章将提出从哪些单位(例如机构、企业、住户)收集数据项以及每个单位可以收集何种数据项。本章将为以后各章的数据来源和数据汇编(第7章)以及编制能源平衡(第8章)提供一个基础。设想数据项清单及其定义将更注重流程/交易而不是注重各种产品,因为能源产品的定义将在第3章列出。第5章将提供能源流动的一般性定义,第6章则将说明在具体数据项定义中必须考虑到的具体产品的任何可能的例外和详细情况。

第 7 章. 数据来源和数据汇编策略

本章将概述各种数据来源(如行政数据、调查等)以及与能源供应和使用/消费有关的数据收集和汇编的策略及方法。还将指导如何进行元数据的汇编。有效体制安排的重要性和原则也将得到强调和倡导。本章的目的是把重点放在数据来源的主要类型及数据汇编策略的关键要素上,如组织各种来源的数据收集以及合并这些数据。估计、推算和季节性调整方法的详细运用将遵从《能源统计汇编人员手册》。能源统计国际建议和《能源统计汇编人员手册》在这方面的确切界限将在起草能源统计国际建议的过程中予以厘清。

第 8 章. 能源平衡

本章的目标是描述能源平衡及其在一个连贯一致的系统中整理能源统计数据的作用。将在前文各章所述概念、定义、分类和数据项的基础上就能源平衡的汇编提出建议。这一章将既包括能源的供应也包括能源的使用/消费。将突出能源平衡对于作出明智决策的重要性,包括确定一套可从能源平衡得出的指标,用于这一分析目的和其他分析目的。即将推出的《能源统计汇编人员手册》将承接能源统计国际建议,旨在概述汇编能源平衡方面的良好做法,阐述选定的国家案例等。

第 9 章. 数据质量

本章将介绍能源数据质量的主维数,并提供建议,说明如何建立国家能源数据质量框架,包括制订和使用质量指标和数据质量报告。元数据可获性对于确保高质量的能源统计的重要性也将得到强调。

第 10 章. 传播

本章将就能源统计的传播机制提出建议,述及数据保密、发布数据时间表、核心报表、元数据传播以及向国际和区域组织汇报。

第 11 章. 在汇编能源账户和其他统计数据中使用能源平衡

本章将包含以下内容:(a) 解释基本能源统计和能源平衡与能源账户之间的概念关系,其中说明如何可以根据即将发布的能源账户国际标准将能源纳入国民核算框架,该标准作为环经核算制度修订版的一部分正在制订当中;(b) 说明可根据能源平衡汇编能源账户的过渡表。将在《能源统计汇编人员手册》中详细介绍汇编过渡表的良好做法。本章还将提供将基本能源统计和能源平衡用于其他目的(例如气候变化,包括排放量计算等等)的范例。

附件

标准国际能源分类

附件将提供标准国际能源分类全文及《能源分类》、《2007 年商品名称及编码协调制度》和《产品总分类第 2 版》之间的对应表。

词汇表

默认换算系数

索引

书目
