

第一章 引言

由粮农组织负责协调的全球森林资源评估自1945年粮农组织成立以来每隔五到十年开展一次¹。粮农组织的章程对开展这类评估的宗旨作出了规定，即“本组织应收集、分析、阐明和传播关于营养、粮食和农业的情况。本章程中所用‘农业’一词及衍生词包括渔业、海洋产品、林业和初级新产品。”（第一条“本组织的职能”第一款）（粮农组织，2000年）。

在2003年3月召开的粮农组织林业委员会（林委会）第十六届会议上，成员国要求粮农组织开展2005年全球森林资源评估（以下简称为2005年森林资源评估）。无论是在参与方面还是在内容上，它是迄今为止开展的最为全面的评估。800余人参与了此项工作，其中包括172名正式任命的国家协调员、他们的同事、一个咨询小组、国际专家、粮农组织工作人员、顾问以及来自世界各地的志愿人员。

随着时间的推移，全球评估在范围和内容方面有了很大的发展，以适应对不断变化的信息的需求。促使粮农组织带头开展首次评估的主要原因在其报告的第一句话中作了明确的表述：“整个世界面临着林产品供应短缺的问题”（粮农组织，1948年）。在上个世纪的整个60年代，对木材供应趋势的研究主导着森林资源评估。但自70年代起到1990年开展的森林资源评估，森林资源的环境问题，特别是森林砍伐的速度成为关注的焦点。2000年森林资源评估旨在将森林惠益和功能等更为广泛的内容包括在内。但是由于信息严重不足，因此很难就主要趋势提出报告。此外，用户和媒体主要感兴趣的似乎依然是森林面积和面积的变化。（Holmgren和Persson，2002年）。

2005年森林资源评估采取了更为雄心勃勃的方针。根据2002年在芬兰科特卡召开的全球森林资源评估专家磋商会（以下简称Kotka IV）和2003年林委会的建议，2005年森林资源评估的报告框架以可持续森林管理的概念为基础，包括对森林资源的社会、经济和环境方面的考虑。此外，与先前的评估相比，2005年森林资源评估进程拥有更多的国家参与，从而提高了答复率，改善了国家一级的信息质量管理。

这种广泛参与的方式也促成了与其他报告进程的密切协作，从而避免了向几个机构分别报告变量的重复性工作。例如，与政府间气候变化问题小组协调森林生物量和碳相关的变量，根据《世界自然保护联盟2000年濒危物种红色名录》（世界自然保护联盟 - IUCN，2000年）协调濒危物种的变量，而采伐量和采伐价值的变量则与《粮农组织林产品年鉴》相协调（粮农组织，2004年b）。作为2005年森林资源评估组成部分向粮农组织报告的森林所占土地面积比例也被用来作为实现千年发展目标进展情况的指标之一（联合国，2005年a）。正在继续努力来确立并推行森林资源评估中采用的全球统一定义，以确保长期的一致性，并减轻各国在整个报告过程中的负担。

¹ 报告年份如下：1946-1948年、1953年、1958年、1963年、20世纪70年代中期（区域评估）、1980年、1988年、1990年、1995年和2000年。

本报告对按照六个主题分类的2005年森林资源评估结果进行了全面的回顾，涉及可持续森林管理的主要内容：

- 森林资源的范围
- 生物多样性
- 森林健康与活力
- 森林资源的生产功能
- 森林资源的防护功能
- 森林资源的社会经济功能

各章首先对主题及其与可持续森林管理的关系进行概述，然后介绍2005年森林资源评估中包含的相关变量以及收集到的有关信息。对主要结果的论述之后是涉及每一项变量的独立章节，以现状和趋势为重点。

第八章尝试对分区域、区域和全球各级在实现可持续森林管理方面所取得的结果和主要趋势进行汇总。

第九章的重点放在2005年森林资源评估的进程及其结果的主要结论方面，包括对未来评估的若干考虑。这一章节之后是参考书目和含有国别统计数据和其它背景资料的附件。

下面列出了有关本报告的内容和结构以及有关2005年森林资源评估进程更为详细的信息。

报告框架

可持续森林管理与2005年森林资源评估

“可持续森林管理”一词可以追溯到无约束力的“森林原则”和《21世纪议程》第11章，它们是1992年6月召开的联合国环境与发展会议的重要成果。

“森林原则”的指导目标旨在促进各种类型森林的管理、保存和可持续发展及其多种互补功能和用途。原则2b特别规定：“森林资源和林地应当以可持续的方式予以管理，以满足当代和子孙后代的社会、经济、生态、文化和精神需求。”

自1992年以来，通过在政府间森林小组、政府间森林论坛和联合国森林论坛范围内的国际森林政策对话，以及通过大量旨在将概念变为行动的、由国家牵头和以生态区为基础的举措，可持续森林管理的概念继续得到发展。这些举措包括为可持续森林管理制定标准和指标，此项工作得到诸如粮农组织、国际热带木材组织、联合国环境规划署等国际组织和森林合作伙伴关系其他成员的支持。

可持续森林管理也是粮农组织林业战略计划的主题（粮农组织，1999年a），而该战略计划的宗旨是“通过支持成员国对世界树木和森林的可持续管理来提高人类福利”。

尽管，或许也是因为可持续森林管理概念的成熟过程较长，所以很难对可持续森林管理的内涵作出明确的定义。然而，近期召开的一系列国际会议建议将插文1.1中的七项主题作为主要内容。

继Kotka IV建议将可持续森林管理概念作为报告的框架之后，通过与森林资源评估咨询小组和国家协调员的合作，确定了2005年森林资源评估的基本特点：

插文1.1

可持续森林管理主题内容

可持续森林管理所包含的下列七项主题内容以九个正在开展的可持续森林管理标准和指标的区域/国际进程为基础¹，并已经得到粮农组织成员国和联合国森林论坛的认可。

1. 森林资源的范围

该主题表达了这样一种总体愿望，即拥有包括林外树木在内的充足的森林覆盖和立木蓄积，以便对林业的社会、经济和环境方面提供支持。例如，作为保护工作的基础，特定森林类型的存在和范围很重要。该主题包含减少毁林并恢复和重建退化森林景观的雄心壮志。它还包括森林和林外树木能够储存碳并因此有助于缓和全球气候的重要功能。

2. 生物多样性

该主题涉及生态系统（景观）、物种和遗传方面生物多样性的保存和管理。包括对脆弱生态系统地区的保护在内的这类保存工作使生命形式的多样性得到维持，为将来开发包括药材在内的新产品提供了机会。遗传改良也是提高森林生产力的一种手段，例如它能够确保集约化管理的森林获得较高的木材产量。

3. 森林健康与活力

需要对森林进行管理，以便最大限度地降低有害干扰因素的危险和影响，其中包括野火、大气污染、风暴、入侵物种、有害生物、病虫害等。这类干扰可能会对森林的经济和社会以及环境方面造成影响。

4. 森林资源的生产功能

森林和森林以外的树木提供广泛的木材和非木材林产品。该主题表达了在确保生产和收获的可持续性以及不危及子孙后代管理选择的同时，维持充足和宝贵的初级林产品供应的雄心。

5. 森林资源的防护功能

该主题涉及森林和林外树木在调节土壤、水文和水生系统，维持洁净水源（包括健康的鱼类种群）以及减少洪水、雪崩、侵蚀和干旱的危险和影响等方面的作用。由于给农业和农村生计带来的惠益很高，森林资源的防护功能也促进了保护生态系统的努力，具有很强的跨部门特点。

6. 社会经济功能

该主题包括森林资源对整个经济的贡献，例如就业、通过林产品的加工和销售所产生的附加值以及能源、贸易和在森林部门的投资。它还涉

及森林承载并保护具有较高文化、宗教和娱乐价值的场所及景观的重要功能，也因此涉及了土地占有制、土著和社区管理系统及传统知识等方面的问题。

7. 法律、政策和体制框架

该主题涵盖了对上述六个主题提供支持所必须的法律、政策和体制安排，包括参与性的决策、管理和执法以及对进程的监测和评估。它还涉及广泛的社会问题，包括森林资源的公平利用、科学研究和教育、为森林部门提供支持的基础设施安排、技术转让、能力建设及公共信息和宣传。

¹ 非洲木材组织（粮农组织，2001年a）、非洲干旱地区森林可持续管理标准和指标进程、国际热带木材组织、中美洲森林可持续管理标准和指标的莱帕特里克进程、有关温带和寒温带森林保护和可持续管理标准和指标的蒙特利尔进程、近东森林可持续管理标准和指标进程、泛欧森林可持续管理标准和指标进程、有关亚洲干旱森林可持续管理国家级标准和指标的制定和执行的区域倡议、有关亚马孙森林可持续性标准和指标的塔拉波托建议。

资料来源：www.fao.org/forestry/site/24447/en。

- 2005年森林资源评估应当仅涉及前六项主题，即它不应涉及可持续森林管理中与法律、政策和体制框架相关的问题。
- 2005年森林资源评估的重点应当集中在森林资源及其管理和利用上，即它应当包括林产品的初级生产，如木材和非木材产品的采伐等，但是不应包括进一步的加工、销售或森林大门以外的惠益。从概念上讲，2005年森林资源评估并没有论及主题内容4至6项的所有方面。
- 2005年森林资源评估的重点应当是所涉全部变量的趋势，承认变化和变化率，而不是静态的评估，是确定可持续森林管理进展的基础。

在2005年森林资源评估的规划阶段曾几次尝试将各国对可持续森林管理的进展包括在内。评估结果中包括对印度进行的一项案例研究（粮农组织，2003年c），该研究利用德尔菲（Delphi）法，对选定的国家参数进行加权。然而，在2005年森林资源评估中并没有采用这种方法。

2005年森林资源评估的报告表格

为了涵盖可持续森林管理的主题内容，共制作了15份表格（表1.1）。这些包括各种变量和定义的表格被提交给森林资源评估咨询小组和国家协调员，供他们进行集中审查（粮农组织，2004年a）。表格、变量和定义的详细说明以及提交报告的指导原则被翻译成五种文字（粮农组织，2004年b、2004年c、2004年d、2005年b）并可在线索取。要求各国按照三个时点，即1990年、2000年和2005年提供15份表格中所要求的信息（个别对2005年预测无意义的变量除外）。表1.2显示了2005年森林资源评估中各类表格和六项主题之间的联系。

表1.1
2005年森林资源评估报告表格

1 森林范围	6 生物量储量	11 木材采伐量
2 所有制	7 碳储量	12 木材采伐价值
3 指定功能	8 干扰	13 非木材林产品采集量
4 森林特性	9 树种出现率	14 非木材林产品采集价值
5 立木蓄积	10 立木蓄积的构成	15 就业

表1.2
报告表格和可持续森林管理主题内容之间的示意性联系

报告表格	主题内容					
	森林资源的范围	生物多样性	健康与活力	生产功能	防护功能	社会经济功能
1 森林范围	✓	✓		✓		
2 所有制	✓					✓
3 指定功能		✓		✓	✓	✓
4 森林特性	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5 立木蓄积	✓	✓		✓		✓
6 生物量储量	✓	✓		✓		✓
7 碳储量	✓			✓		✓
8 干扰	✓		✓	✓	✓	✓
9 树种出现率	✓	✓		✓		✓
10 立木蓄积的构成	✓	✓		✓		✓
11 木材采伐量	✓			✓		✓
12 木材采伐价值				✓		✓
13 非木材林产品采集量	✓	✓		✓		✓
14 非木材林产品采集价值				✓		✓
15 就业						✓

2005年森林资源评估所涵盖的国家和地区

2005年森林资源评估以联合国统计司所采用的国家名单（234个国家和地区）（联合国，2005年b）为基础，共包括229个国家和地区，但作了如下变动：

不包括下列七个报告单元：

- 奥兰群岛（包括在芬兰项下）
- 根西岛（包括在海峡群岛项下）
- 香港（包括在中国项下）
- 泽西（包括在海峡群岛项下）
- 澳门（包括在中国项下）
- 诺福克
- 斯瓦尔巴和扬马延群岛

添加了下列两个报告单元：

- 英属印度洋领地
- 南乔治亚岛和南桑威奇群岛

全部229个国家就上述每项内容编制了国别报告，并作为2005年森林资源评估的一份工作文件发表。此外，还为没有森林或森林面积不大的南极洲和28个独立或有争议的领地（包括诺福克、斯瓦尔巴和扬马延群岛）单独编制了工作文件（2005年森林资源评估国别报告230 - 粮农组织，2005年c）。

区域和分区域

2005年森林资源评估细分为六个区域，与包括2002年森林资源评估（2000年森林资源评估）在内的粮农组织其他出版物所采用的分区相同，并遵循已经普遍使用的说明。然而，由于每个国家的大小不同，这一划分意味着在某些区域一个或少数国家决定了该区域的结果。俄罗斯联邦被列入欧洲，因此决定了那里的统计数字；加勒比和中美洲与北美洲的数字合并，因此受加拿大和美国数据的影响；澳大利亚则支配了大洋洲区域的结果。

为了提供更为详细的信息，对非洲、亚洲以及北美和中美洲三个区域作了更进一步的划分。每一个区域被分为三个分区域，使报告区增加到12个。分区域的划分是比较任意性的，但目的是为了代表具有类似环境和社会经济条件的地区。表1.3汇总了各区域和分区域的主要统计数据，图1.1显示了每个区域所包含的国家。

过程

2005年森林资源评估始于2002年7月召开的第四次科特卡专家磋商会（粮农组织，2002年a），并用了三年半的时间完成（图1.2）。所交付的评估产出包括全球统计数据、主要结果和229份国别报告（2005年11月）、2006年2月发布的本报告以及随后将在2006年期间公布的主题研究。预计于2006年6月召开的第五次科特卡专家磋商会将对该项目作出评价，至此本次评估工作将正式结束。

2005年森林资源评估的参与人员超过800名并由在罗马粮农组织总部的森林资源开发处协调。八名工作人员和顾问在整个项目实施期间专职负责此项工作，同时包括协助国家协调员与粮农组织进行联络的各区域联络员。

除了核心人员以外，众多粮农组织工作人员、顾问和志愿人员参与了2005年森林资源评估各个阶段的工作，如作为负责具体专题的专家、协助没有设

表1.3
2005年森林资源评估中采用的区域和分区域主要统计数据¹

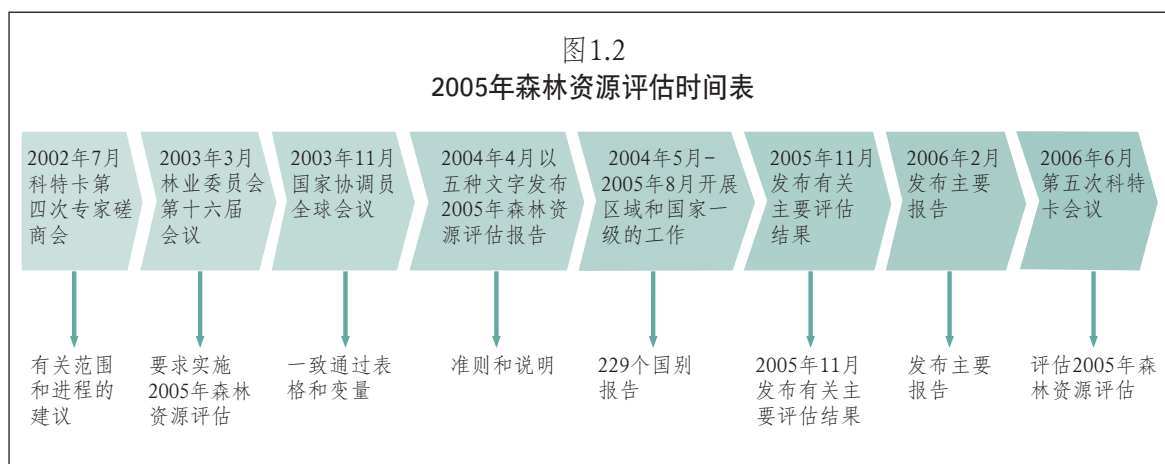
区域 / 分区域	国家和地区数量	总面积 (百万公顷)	人口 (百万)	农村人口 (占人口%) (占农村人口%)	农村贫困人口	人口增长 (%/年)
东部和南部非洲	20	834	235	63	43	1.8
北部非洲	16	1 550	315	62	34	2.3
西部和中部非洲	22	647	318	57	27	2.5
非洲总计	58	3 031	868	61	34	2.2
东亚	5	1 176	1 528	56	4	0.7
南亚和东南亚	18	898	1 963	68	32	1.6
西亚和中亚	25	1 103	347	41	13	4.3
亚洲总计	48	3 177	3 838	61	21	1.5
欧洲总计	47	2 298	723	27	14	-0.1
加勒比	25	23	39	35	38	0.9
中美洲	7	52	39	47	60	2.3
北美洲	5	2 197	429	21	0	1.1
北美洲和中美洲总计	37	2 273	508	24	14	1.2
大洋洲总计	24	856	33	27	23	1.2
南美洲总计	15	1 784	365	18	52	1.4
世界	229	13 419	6 335	51	23	1.4

¹世界银行的人口统计数字，2005年

图1.1
2005年森林资源评估所采用的区域和分区域划分



图1.2
2005年森林资源评估时间表



立国家协调员的国家和区域编制报告的助理人员、权力下放办公室的区域工作人员以及主题研究的编撰人员等。

设在日内瓦的联合国欧洲经济委员会是一个关键的机构性伙伴，负责与欧洲国家的联络，并向他们提供支持。

森林资源评估咨询小组自2003年年初成立以来共召开了四次会议（详见附件5）。小组的成员为各合作机构的代表，其中有国际热带木材组织、欧洲森林保护部长级会议，联合国环境规划署及其下属的世界保护监测中心和世界资源研究所，还包括各个区域的许多国家。咨询小组协助开展2005年森林资源评估的规划工作并履行宝贵的监督和审查职能。

按照Kotka IV和2003年林委会的建议，粮农组织要求各国为森林资源评估进程正式任命国家协调员。几乎所有的国家均都对这一要求做出了非常积极地响应。目前，172名国家协调员得到确认。这些协调员以及他们在各自国家内的相关专业网络体现了2005年森林资源评估进程中的巨大实力，他们负责按照英文、法文或西班牙文的标准格式协调信息录入和准备国别报告。2003年11月在罗马举办了有100余名国家协调员参加的培训班，并向他们提供了具体的指导原则、说明和报告格式。

根据报告格式，要求各国对原始数据提供完整的参考资料，并对每项数据的可靠性及术语定义进行说明。本报告的不同章节涉及对数据的分析（包括有关1990年、2000年和2005年三个参考年份数据的估算、预测所作的任何假设和所采用的任何方法）；与粮农组织掌握的正式土地面积数据的校准；以及按照2005年森林资源评估的分类方法对数据的重新分类。对表格的注解构成了补充信息，特别是对于那些在使国家分类符合2005年森林资源评估采用的分类方面遇到困难的国家。

在整个评估进程中，粮农组织总部的区域联络员及其区域和分区域办事处与国家协调员保持经常性联系。2005年森林资源评估网站提供了一个电子论坛和常见问题解答，以便进一步推动报告进程。

一旦收到国别报告草案，便对其进行详细的审定，以确保其完整性以及定义和方法的正确运用 - 包括按照2005年森林资源评估的分类系统对国家数据进行重新分类。对报告本身的一致性进行了核查并与提供给2000年森林资源评估的信息、粮农组织/欧盟统计局/国际热带木材组织/联合国欧洲经济委员会有关森林部门联合问卷调查表以及其他公布的信息来源进行对比。

总共召开了十次区域和分区域研讨会来审议报告草案（详见附件5）。这些研讨会为分享经验及解决与数据可得性和数据解读相关的具体问题提供了机会。因此，最终报告是不断反复和协作的结果。

随后，数据输入到粮农组织的“林业信息系统”（FORIS）并生成全球表格。粮农组织的主题专家对这些表格进行分析并为主报告的每一项主题编纂分区域、区域和全球概况。在公布主要结果和全球表格之前，所有的国别报告被送到各自国家的林业负责人那里进行最终审核。

2005年森林资源评估的主要产出

除了本报告以外，2005年森林资源评估的其他主要产出包括：

- 国别报告。总共编制了229份详细的国别报告，对数据来源和原始数据进行了列表，并对估算、预测和重新分类所采用的方法以及所作的任何假设进行了说明。可以从2005年森林资源评估的网站（www.fao.org/forestry/site/fra2005/）获得这些报告的英文、法文或西班牙文版本。还可根据要求提供印刷版本。

- 全球表格。根据各国提供的信息汇编了一套20份的全球表格。这些表格列于附件3，但亦可从上述网站获取。
- 主要结果。2005年11月发布了2005年森林资源评估的15项主要结果。可以从2005年森林资源评估的网站获得有关这些结果的英文、法文、西班牙语、阿拉伯文、中文和俄文版本的宣传册或索要印刷版本。
- 主题研究。七项主题研究为下列具体议题提供了补充信息：人工林、红树林、竹子、荒地火灾、森林有害生物、森林和水以及森林和资源所有权。正在分别发表各项研究报告。
- 工作文件。作为2005年森林资源评估进程的一部分，正在编制一系列有关森林资源评估的工作文件。这些文件列于附件4。

