



第一章 引言

自粮农组织于1945年成立以来，由该组织负责协调的全球森林资源评估每隔5到10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’一词及其衍生词包括渔业、海洋产品、林业和初级林产品。”（第一条“本组织的职能”第一款）（粮农组织，2000）。

在2007年3月召开的粮农组织林业委员会（林委会）第十八届会议（粮农组织，2007a）上，成员国要求粮农组织开展2010年全球森林资源评估（以下简称为2010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。仅国家报告程序本身就有900余人参加，其中包括178名正式任命的国家协调员、他们的团队、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，以应对不断变化的信息需求。促使粮农组织领导开展首次评估的主要原因在该报告的第一句话中作了明确的表述：“整个世界受扰于林产品的短缺”（粮农组织，1948）。在20世纪60年代，关于木材供应趋势的研究主导着森林资源评估。在20世纪70年代至1990年开展的森林资源评估中，森林资源的环境问题，特别是森林采伐的速度成为关注的焦点。2000年森林资源评估试图涵盖更为广泛的森林效益和功能，但是由于信息严重不足，难以报告出主要趋势。此外，用户和媒体主要兴趣点似乎仍然是森林面积及其变化（Holmgren和Persson，2002）。

2005年森林资源评估的报告框架以可持续森林管理理念为基础，包括对森林资源的社会、经济和环境方面的考虑。进一步而言，与先前的评估相比，2005年森林资源评估过程拥有更多的国家参与，从而提高了国家层面的响应程度，和加强了信息质量管理。

2010年森林资源评估延续了这一参与面更广、参与程度更高的方式，并首次涉及指导森林及其管理和使用的法律、政策和制度框架。与其他报告进程的密切协作旨在避免向几个机构报告的变量出现重复性工作。诸如，使得向粮农组织、国际热带木材组织（ITTO）、欧洲森林保护部长级会议（MCPEE）（现改称为“欧洲森林”）提交的报告更为合理；2010年森林资源评估也包括某些新变量，用以评估实现《生物多样性公约》（CBD）包含的2010生物多样性目标的进展，以及实现第六十二届联合国大会于2007年采纳的《有关所有种类森林的无法律约束力文件》中包含的4项全球目标

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、2000年和2005年。

的进展情况（UNGA，2008）；以及森林生物量和碳相关的变量的报告方式与政府间气候变化问题小组的最新要求和原则相协调（IPCC，2006）。作为向粮农组织报告的2010年森林资源评估的组成部分，森林所占土地面积比例也被用来作为实现千年发展目标的一个进程指标（联合国，2008）。在森林资源评估进程中，致力于确立并维持了森全球的统一定义，以确保长期的一致性，并减轻各国负担。

本报告按照7个主题，对2010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
- 森林生物多样性
- 森林健康与活力
- 森林资源的防护功能
- 森林资源的生产功能
- 森林的社会经济功能
- 法律、政策和制度框架

每一章节均有一个概述对本章主题进行介绍，包括2010年森林资源评估中包含的相关变量、主要发现和主要结论。之后，运用分开的章节介绍每一项变量，突出了信息的可得性、现状和趋势。

第9章尝试通过汇总结果和突出主要趋势，以阐述分区域、区域和全球各层面的可持续森林管理的进程。

第10章提出了2010年森林资源评估报告进程的主要结论和结果，包括对未来评估的若干思考。这一章节之后是参考书目，以及含有国别统计数据和其他背景资料的附件。

下面列出了有关本报告的内容和结构以及有关2010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2010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大会（UNCED）的重要成果。

“森林原则”的目的在于促进各种类型森林的管理、保护和可持续发展，以提供多种和互补的功能和用途。原则2b特别规定：“森林资源和林地应当进行可持续管理，以满足当代和子孙后代的社会、经济、生态、文化和精神需求。”

可持续森林管理这一概念的存在为时已久，自1992年以来，通过政府间森林小组（IPF）、政府间森林论坛（IFF）和联合国森林论坛（UNFF）的国际森林政策对话，以及大量旨在将概念转化为行动的、由国家牵头和以生态区为基础的举措，这一概念得到持续发展。这些举措包括为可持续森林管理制订标准和指标。此项工作得到粮农组织、国际热带木材组织、联合国环境规划署（UNEP）等国际组织和森林合作伙伴关系（CPF）其他成员的支持。

森林和树木的可持续管理也是粮农组织森林和林业战略中（粮农组织，2010a）的一项战略目标。

尽管（或者也许因为）可持续森林管理理念成熟的过程较长，很难对可持续森林管理作出明确的界定。作为最近关于森林的协议，《有关所有种类森林的无法律约束力文件》列出以下7项可持续森林管理的主题，并提议各成员国将它们作为参考框架：

1. 森林资源的范围
2. 森林生物多样性
3. 森林健康与活力
4. 森林资源的生产功能
5. 森林资源的防护功能
6. 森林的社会经济功能
7. 法律、政策和制度框架

2005年森林资源评估涵盖了前6项主题。基于对2005年森林资源评估的评价，于2006年在芬兰科特卡召开的第五次全球森林资源评估专家会议（Kotka V）推荐森林资源评估程序应继续使用可持续森林管理理念作为报告框架，以及2010年森林资源评估应涵盖所有7项主题。

专家磋商会的与会者也建议2010年森林资源评估应该（粮农组织 2006a）：

- 使用1990、2000和2010年作为主要报告年份；
- 提供与森林有关的信息，用于评估《生物多样性公约》的2010生物多样性目标进程；
- 以各国提交的国别报告为基础；
- 包括遥感内容，作为2010年森林资源评估的辅助。此部分内容应提供森林及森林土地覆盖的空间分布，以及土地使用变化动态的信息，诸如，在生物量、区域和全球等层面的森林采伐、植树造林和森林的自然扩展；
- 维持并加强国家协调员网络，包括为区域性网络提供支持。鼓励就各类与森林相关的国内报告进程相互合作；
- 保持并加强与森林相关机构的合作关系，如森林合作伙伴关系成员，标准和指标的方法，以及遥感共同体，以便分享资源，并减轻各国的报告负担；
- 为关于森林资源的核心及信息质量得以控制的报告提供全球平台，供一系列广泛的国际和国家进程使用，并有助于评估实现可持续森林管理的进展情况。

在林委会第十八次会议上，委员会审查了粮农组织在2005年全球森林资源评估方面取得的成绩，对于使用参与式方法、将各国信息汇集成全球综合调查报告方面已取得的显著成绩给予认可。委员会建议粮农组织在全球森林资源评估进程中，继续与成员国、森林合作伙伴关系成员和区域性合作伙伴合作。委员会也批准将森林资源评估国际专家磋商会（Kotka V）有关森林资源评估的建议作为2010年森林资源评估的基础。委员会再次要求2010年森林资源评估应该全面反映4项全球森林目标（见插文1.1）。

基于以上指导原则，通过与森林资源评估咨询小组和国家协调员的合作，2010年森林资源评估报告表格得以制订。

插文1 全球森林目标

全球目标之一

通过可持续森林管理，包括保护、恢复、植树造林和更新造林，以及更加努力地防止森林退化，扭转世界各地森林覆盖丧失的趋势。

全球目标之二

增进森林的经济、社会及环境效益，包括通过改善依靠森林者的生计。

全球目标之三

大幅增加世界各地森林保护区和其他可持续管理林区的面积，提高可持续管理林区的森林产品所占比例。

全球目标之四

扭转在可持续森林管理方面官方发展援助减少的趋势，从各种来源大幅增加新的和更多的金融资源，用于实行可持续森林管理。

作为联合国大会第62/419号决议的一部分，各成员国重申了它们在全球、区域和国家各个层面为在2015年前实现这4项目标而不懈努力的决心。

来源：联合国大会，2008

表1.1
2010年森林资源评估报告表格与可持续森林管理主题内容之间的联系

报告表格	主题内容						
	森林资源的范围	森林生物多样性	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	森林的社会经济功能	法律、政策和制度框架
1. 森林和其它林地的范围	✓	✓		✓			
2. 森林所有制和管理权						✓	✓
3. 森林功能的指定和管理		✓		✓	✓	✓	✓
4. 森林特性	✓	✓		✓	✓		
5. 森林的营造和重新造林	✓	✓		✓			
6. 立木蓄积	✓	✓	✓	✓			
7. 生物量储量	✓	✓		✓			
8. 碳储量	✓			✓			
9. 林火	✓	✓	✓	✓	✓		
10. 影响森林健康与活力的其它干扰因素	✓	✓	✓	✓	✓		
11. 木材采伐量及其价值				✓		✓	
12. 非木材林产品的采集量及其价值				✓		✓	
13. 就业						✓	
14. 政策及法律框架							✓
15. 体制框架							✓
16. 教育和研究							✓
17. 公共收入的征收与开支						✓	

2010年森林资源评估报告表格的范围

2010年森林资源评估报告表格

17份报告表格被制作和用于可持续森林管理的主题内容（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咨询小组和国家协调员，供他们进行深入审阅。表格、变量和定义的详细说明以及提交报告的指导原则可在线索取，有英文、法文、西班牙文、阿拉伯文和俄文（粮农组织，2007b、c、d）。各国被要求按照1990、2000、2005和2010年等4个时点提供17份表格中所要求的信息（个别不适用于2010年预测的变量除外）。

2010年森林资源评估涵括的国家和地区

2010年森林资源评估共包括233个国家和地区。这些国家和地区的选择以联合国统计司（UNSD）所采用的国家名单为基础（联合国，2010a）。在2010年森林资源评估中没有包括在联合国统计司名单上的4个报告单元：

1. 奥兰群岛（包括在芬兰项下）；
2. 中国香港特别行政区（包括在中国项下）；
3. 中国澳门特别行政区（包括在中国项下）；
4. 海峡群岛（在2010年森林资源评估中分别列为根西岛和泽西岛）。

与2005年森林资源评估相比，在2010年森林资源评估中排除了4个报告单元（英属印度洋领地、海峡群岛、塞尔维亚和黑山、及南乔治亚岛和南桑威奇群岛），添加了8个报告单元（根西岛、泽西岛、黑山、诺福克群岛、圣巴泰勒米、圣马利诺（法属）、塞尔维亚、及斯瓦尔巴和扬马延群岛）。

全部233个国家和地区编制了国别报告，并作为2010年森林资源评估的一份工作文件发布。

区域和分区域

2010年森林资源评估的报告分为6个区域。这些区域与包括2005年森林资源评估在内的粮农组织其他出版物所采用的区域相同，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，这一划分意味着一个或少数国家决定了所在区域的结果。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；巴西和澳大利亚分别支配了南美洲和大洋洲的结果。

为了更为详细地呈现非洲、亚洲、北美洲和中美洲的情况，对这3个区域作了更进一步的划分。每一个区域被分为3个分区域，使报告区增加到12个²。分区域的划分具有一定武断性，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1.2汇总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。

² 有时俄罗斯联邦的数值与欧洲其他地区有显著不同。在这种情况下，分别列出了“欧洲，排除俄罗斯联邦”的结果和欧洲区域整体结果，以突出该区域内部的变异。

过程

2010年森林资源评估始于2006年6月召开的第五次科特卡全球森林资源评估专家磋商会（粮农组织，2006a），并已经开展了4年时间（图1.2）。评估产出包括主要发现和233份报告（2010年3月）；本报告将于2010年10月发布。随后将在2011年公布全球遥感调查和特别研究结果。

表1.2
2010年森林资源评估中采用的区域和分区域主要统计数据

区域 / 分区域	报告国家和地区的数目	土地总面积 (百万公顷)	2008年人口			
			总数 (百万)	年度增长率 (%)	密度 (人口/平方公里)	乡村 (占总数%)
东部和南部非洲	23	1 000	368	2.4	37	69
北部非洲	8	941	209	1.7	22	49
西部和中部非洲	26	1 033	410	2.6	40	59
非洲总计	57	2 974	987	2.3	33	61
东亚	5	1 158	1 547	0.5	134	53
南亚和东南亚	18	847	2 144	1.4	253	66
西亚和中亚	25	1 086	385	1.8	35	40
亚洲总计	48	3 091	4 075	1.1	132	59
欧洲总计	50	2 215	732	0.1	33	28
加勒比	27	23	42	0.8	182	34
中美洲	7	51	41	1.7	80	45
北美洲	5	2 061	454	1.0	22	19
北美洲和中美洲总计	39	2 135	536	1.0	25	23
大洋洲总计	25	849	35	1.3	4	30
南美洲总计	14	1 746	385	1.2	22	17
世界	233	13 011	6 751	1.2	52	50

图1.1
2010年森林资源评估所采用的区域和分区域划分

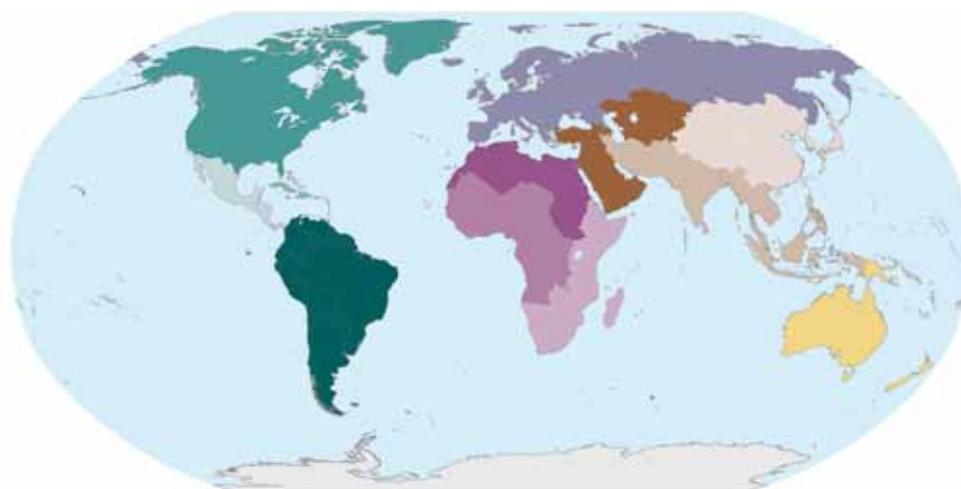
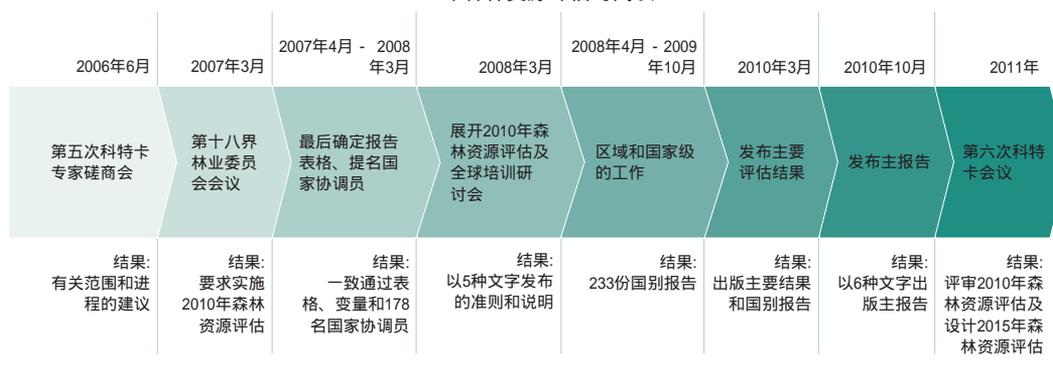


图1.2
2010年森林资源评估时间表



2010年森林资源评估由在罗马粮农组织总部的全球森林评估和报告小组负责协调。包括项目和行政管理人员在内的6名工作人员全程专职负责此项工作，并作为协助国家协调员与粮农组织沟通的各区域联络员。

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2010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、协助没有设立国家协调员的国家和区域编制报告的助理人员、及权力下放办公室的区域工作人员等。设在日内瓦的联合国经济委员会（UNECE）/粮农组织木材部门（现为UNECE/粮农组织林业和木材部门）是个关键的机构性伙伴，负责与欧洲及中亚的数个国家取得联络，并向它们提供支持。

森林资源评估咨询小组为整个过程提供了指导和支持。小组的成员为各合作机构的代表，诸如国际热带木材组织、欧洲森林保护部长级会议（现改称为“欧洲森林”）、《生物多样性公约》和《联合国气候变化框架公约》秘书处代表、联合国环境规划署世界保护监测中心（UNEP-WCMC）、世界自然保护联盟（IUCN）和世界资源研究所（WRI），以及各个区域的许多国家（附件1注有成员国完整名单）。咨询小组协助开展2010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 V和2007年林委会的建议，粮农组织要求各国为2010年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的响应。目前，178名国家协调员得到确认。这些协调员及其各自国内的专业网络体现了2010年森林资源评估的强大实力，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。2008年3月，在罗马举办了有265名森林评估专家参加的培训班，包括来自154个国家和14个主要森林相关机构的代表，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，各国要提供与原始数据相关的完整参考资料，并对每项数据的可靠性及术语定义进行说明。这些报告的不同章节涉及对数据的分析，包括有关4个参考年份（1990、2000、2005和2010年）数据估算、预测的假设和所采用的方法；对粮农组织掌握的官方土地面积数据进行校准；以及按照2010年森林资源评估的分类方法对数据的重新分类。表格的附注解构成了补充信息，特别是对于那些在使国家分类符合2010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以及区域和分区域办事处与国家协调员保持经常性联系。2010年森林资源评估网站提供了常见问题解答，以便进一步推动报告进程。

一旦收到国别报告草稿，便将其纳入详细审定环节，以确保完整性以及定义和方法的正确运用 - 包括按照2010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检验，并与提供给2005年森林资源评估的信息、粮农组织/联合国欧洲经济委员会/国际热带木材组织/欧盟统计局等有关森林部门联合问卷调查表以及其它公布的信息来源进行对比。

为审议报告草案，总共召开了10次区域和分区域研讨会（详见附件5）。这些会议为分享经验、解决与数据可得性和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撰分区域、区域和全球概要。在公布主要结果和全球表格之前，所有的国别报告被送交各自国家的林业负责人进行最终审核。

成果

除了本报告以外，2010年森林资源评估的其他主要成果包括：

- 国别报告。总共编制了233份详细的报告，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。可以从粮农组织林业网站（www.fao.org/forestry/fra2010）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。
- 互动数据库。已将所有数据纳入一个数据库，并启动用户接口，方便这些统计数据检索。请浏览粮农组织网站。
- 全球表格。根据各国提供的信息汇编了一套40份的全球表格，附件3中列有其中20份，可以从粮农组织林业网站上获得整套表格。
- 主要结果。2010年3月发布了2010年森林资源评估的主要结果（粮农组织，2010a）。可以从粮农组织网站获得有关这些结果的英文、法文、西班牙文、阿拉伯文、中文和俄文版本的宣传册或索要印刷版本。
- 全球遥感调查。作为2010年森林资源评估的一部分，与主要合作机构及来自约150个国家的遥感专家共同努力，对森林进行了一项全球遥感调查。调查结果有望于2011年底公布。第二章插文2.3对这项调查做出了更详细的解释。
- 特别研究。多项主题研究为下列具体议题提供了补充信息：森林退化，森林以外的树木，森林、贫困与生计，森林遗传资源，小岛屿的森林和林业。每项研究都涉及额外专家，也将会分别发表各项研究报告。
- 工作文件。作为2010年森林资源评估进程的一部分，已经编制了一系列有关森林资源评估的工作文件。可以从<http://www.fao.org/forestry/fra/2560/en>获得这些文件，附件4也有列出。