

2025 年全球森林资源评估



联合国
粮食及
农业组织

森林资源
评估
工作文件

193

准则和规范

2025 年全球森林资源评估

联合国粮食及农业组织

罗马，2023 年

全球森林资源评估（FRA）工作文件系列旨在反映联合国粮食及农业组织全球森林资源评估方案的活动和进展。工作文件不是权威的信息来源 — 不反映联合国粮食及农业组织的官方立场，不应用于官方目的。请前往联合国粮食及农业组织林业网站（www.fao.org/forestry）以获取官方信息。

全球森林资源评估工作文件系列为与全球森林资源评估方案有关信息的快速发布提供了一个重要论坛。如果用户发现文件中有任何错误，或想提供意见以提高其质量，请联系 fra@fao.org。

全球森林资源评估

自 1946 年以来，联合国粮食及农业组织(简称“粮农组织”)每隔 5 至 10 年对世界森林进行一次监测。最近的全球森林资源评估(简称“森林资源评估”)每五年编制一次，以一致的方法来描述世界森林状况和它们的变化。

在此期间，森林资源评估的范围已经从以木材为重点的清查发展到更全面的评估，力求满足与可持续森林管理所有方面相关的与日俱增的信息需求。同时，各国在森林资源评估数据收集过程中的作用也得到了加强，国家通讯员、候补人员和其他国家合作者编写的国家报告已成为这一进程的基石。

2025 年森林资源评估报告建立在以往评估基础上。报告内容已进一步精简，以提高效率和减少各国的报告负担。所做的改变旨在顺应国际森林政策领域的最新发展，如《2030 年可持续发展议程》、《联合国森林战略规划(2017-2030 年)》、《巴黎协议》和《昆明-蒙特利尔全球生物多样性框架》。此外，为《2020 年全球森林资源评估》创建的在线报告平台也得到了进一步发展，以促进报告并确保数据质量。在 2022 年 9 月举行的关于森林资源评估的第八次专家磋商会期间，这些变化得到所咨询国际专家的支持。

本文件旨在通过提供有关国家报告流程的信息（包括对森林资源评估报告平台的介绍和 2025 年森林资源评估国家报告表的规范），以支持森林资源评估国家通讯员编写 2025 年森林资源评估国家报告。

目录

引言	4
森林资源评估在线平台	6
报告方法	7
国家报告表	14
1. 森林范围、特征和变化	16
1a 森林和其他林地的范围	16
1b 森林特征	18
1c 森林特殊分类	19
1d 年度森林扩张、毁林和净变化	19
1e 有树木覆盖的其他土地	20
2. 森林立木蓄积、生物量和碳储量	21
2a 立木蓄积	21
2b 立木蓄积组成	23
2c 生物蓄积	24
2d 碳储量	25
3. 森林的指定和管理	26
3a 指定的管理目标	26
3b 法定保护区内的森林面积和有长期经营计划的森林面积	27
3c 森林恢复	27
4. 森林所有权和管理权	28
4a 森林所有权	28
4b 公有森林的管理权	28
5. 森林干扰因素	29
5a 森林灾害	29
5b 遭火灾的面积	29
5c 退化的森林	30
6. 森林政策和法律	30
6a 利益相关者参与森林政策的政策、法律和国家平台	30
6b 永久性森林产业面积	30
7. 2020 年非木质林产品的采集和价值	31
8. 可持续发展目标 15	32
附件 1 — 森林特征决策树	34
附件 2 — 生物量计算器	35
附件 3 — 常见问答	40

引言

自成立以来，粮农组织通过全球森林资源评估定期收集、分析、解读和传播有关世界森林资源现状和趋势的信息。评估的范围、方法和周期随着时间的推移而变化，以应对不断变化的信息需求，提高各国的参与程度，并与其他组织和国际报告进程合作，简化和统一定义及报告。自2000年森林资源评估以来，每五年进行一次评估。

2025年森林资源评估的准备工作始于对2020年森林资源评估报告过程的内部评估，并于随后进行了用户调查。内部评估的结果以及参加用户调查的国家通讯员和其他森林资源评估用户的反馈，有助于森林资源评估秘书处确定2025年森林资源评估的范围和报告内容。在与粮农组织林业司的其他小组、森林资源评估咨询小组、森林资源联合调查问卷¹和粮农组织/欧洲经委会可持续森林管理专家小组磋商后，这些内容得到了进一步完善。

2022年9月在线举行的第八次森林资源评估专家磋商会对这一磋商周期进行了收尾，并为森林资源评估秘书处最终确定2025年森林资源评估的范围和报告框架提供了重要的意见。磋商的目的是保证森林资源评估进程继续满足利益相关者的需要，并监测国家和国际层面上实现国际商定目标和具体目标的进展。特别是，专家磋商在以下方面提供了建议和意见：

- 2025年森林资源评估的范围包括国家报告过程和遥感部分。
- 标准化定义，以有助于确保提高各国报告的一致性。
- 加强与其他与森林有关的报告进程和组织的合作，以减轻各国的报告负担，提高各组织/进程之间的数据一致性。
- 发展中国家能力建设的技术模式。
- 未来对报告的自愿更新。
- 重点专题研究。

为了方便报告和减少报告负担，2025年森林资源评估引入了一些重要的变动。通过取消几个报告表（重新造林、就业和森林教育）来减少变量的数量。增加了一个关于森林恢复的新报告表。通过引入新的等级评估系统，改善了关键变量的数据报告质量。此外，在2025年森林资源评估的报告工作完成后，各国仍有机会更新其报告，以提高准确性并提供新获得的数据。

为2020年森林资源评估引入的在线森林资源评估平台得到了进一步发展，可便利报告过程，提高结果的透明度和可靠性。该平台还便利了审核过程和对森林资源评估数据的访问。

2025年森林资源评估报告于2023年开始，通过举办区域讲习班来支持国家通讯员应用森林资源评估报告方法和使用在线平台。

¹ 2011年，粮农组织、国际热带木材组织、森林欧洲组织、联合国欧洲经济委员会（欧洲经委会）、中部非洲森林观察站和蒙特利尔进程国家共同创建了森林资源联合调查问卷。该问卷旨在通过标准化的定义和共同的数据收集时点，减少报告负担，提高各组织的数据一致性。森林资源联合调查问卷包含了2015年森林资源评估变量的子集，这些变量与至少一个伙伴组织共通，涵盖了104个国家，占世界森林面积的88%。这些数据一经收集，就在森林资源联合调查问卷合作伙伴之间共享。

报告和审查过程将持续到 2023 年底，届时报告应完成并得到各国的验证。将于 2024 年内对所报告数据进行分析，并将在 2025 年公布结果。2025 森林资源评估任务的主要里程碑和计划活动概述如下：

活动	日期	注释
建立 2025 年森林资源评估国家通讯员网络	2022 年 10 月	向林业主管部门发出正式信函，确认现有的国家通讯员或提名新的国家通讯员
确定 2025 年森林资源评估的范围和森林资源评估平台	2022 年 11 月和 12 月	
启动 2025 年森林资源评估报告过程	2023 年第一季度	所有国家通讯员都可以在森林资源评估平台上访问预填的国家报告
区域/次区域讲习班	2023 年 2 月至 12 月	国家通讯员和审核员举行会议，致力于汇编和审核《2025 年全球森林资源评估》国家报告的工作
国家报告定稿	2023 年 12 月	国家报告获得批准。之后将不能再编辑报告
审定 2025 年森林资源评估国家报告	2024 年 2 月	对已批准的国家报告进行正式审定，以便发布。
分析和总结	2024 年 2 月至 2024 年 6 月	数据分析，撰写报告
森林资源评估出版物的编辑、排版、翻译以及平台用户界面的微调	2024 年 6 月至 2025 年 2 月	
发布 2025 年森林资源评估成果	2025 年 3 月至 10 月	发布 2025 年森林资源评估成果和出版物

森林资源评估在线平台

2010 年编写的森林资源评估长期战略建议开发在线工具，以便利报告和审核过程。考虑到这一建议，为 2015 年森林资源评估开发了一个在线森林资源信息管理系统（FRIMS）。在线报告系统由于既便利了报告，又提高了数据的内部一致性，受到了国家通讯员的欢迎。该系统能让多个合作者同时输入数据，以及提供几项自动检查来检测报告数据中的逻辑错误和不一致。

在积极经验的鼓舞下，并基于使用森林资源信息管理系统的经验，为 2020 年森林资源评估开发了下一代在线平台，以改善数据输入、界面、审核和分析功能。在 2020 年森林资源评估报告的经验基础上，2025 年森林资源评估平台的设计和实施考虑到了以下目标：

- a) 透明度 — 平台应包含所有必要的文件，以了解所报告的数字是如何产生的，包括原始数据来源、定义和用于将国家数字转换为森林资源评估估计数的方法。
- b) 易用性 — 平台应有一个直观的界面，可以方便地输入数据，从现有的数据表中复制和粘贴，以及上传现有的文件。
- c) 附加价值 — 平台应具有便于报告的功能，并保证报告值的一致性（系统验证规则）。
- d) 更优的沟通 — 平台应有透明的审核和修订功能，可以跟踪所报告数字的变化，便于了解审核过程的流程。
- e) 灵活性 — 平台应足够灵活，允许对数据收集问卷的调整。

灵活易用的在线报告系统的好处不仅惠及森林资源评估报告过程，亦可惠及其他报告需求，最终甚至可以满足各国可能有的更为宽泛的数据存储、共享和传播需求。也就是说，平台可为监测可持续发展目标 15 和其他国际商定的目标和具体目标的进展情况做出重大贡献。特别是对于那些没有清查和监测系统产生年度数据的国家来说，平台将是一致数据内插和外推的实用工具，并为审查和更新数据提供了透明的机制。

除了可持续发展目标之外，平台还是森林资源联合调查问卷其他伙伴的共同报告工具。具体而言，平台已被用于与森林欧洲组织和联合国欧洲经济委员会合作，为泛欧可持续森林管理指标报告收集数据。

为了便利报告过程，特别是对于那些森林信息有限或无法获得的国家，平台提供了获取相关外部信息以及来自全球遥感产品的地理空间数据的机会。

仅国家通讯员及其合作者可以访问平台。国家通讯员和候补人员将获准进入平台对应其国家的区域，以便通过填写报告表开始报告工作。他们还可以邀请更多的合作者参与到报告中来。为了进一步便利报告，平台将预先填入 2020 年森林资源评估收到的报告数据和元数据。

报告方法

一个由以下几个步骤组成的过程将作为标准方法应用于所有报告表，并在以下章节中获进一步解读。

1. 确定和选择数据来源。
2. 记录数据来源、国家类别和定义以及原始数据。
3. 对国家数据的分析（通常包括 2 个步骤）：
 - 步骤 1 — 将国家数据重新分类为森林资源评估类别。
 - 步骤 2 — 估算和预测到森林资源评估报告年份。

1. 确定和选择数据来源

根据每个具体报告表的要求，国家通讯员应确定所有潜在的数据来源，并对其透明度、有效性、完整性、方法、质量（包括相关性、准确性和可靠性、连贯性、可及性和清晰度）以及是否符合森林资源评估的定义进行评估。

选择代表一致时间序列的数据来源十分重要。尽可能选择使用相同森林分类的数据来源。如果某一年有几个数据来源，应选择能产生时间序列最一致的数据来源。

2. 记录数据来源、国家类别和定义以及原始数据

数据来源

对国家数据来源的记录对于了解数据的可靠性极为重要。

选定的数据来源、其参考资料和相应的数据应尽可能按照以下方式进行记录：

- 数据来源的完整参考：作者、出版年份（如果已出版）和标题；如果文件可在网上获得，请添加 DOI 或 URL。
- 数据来源的类型：要从下拉菜单中选择。
- 来源为之提供数据的森林资源评估变量。
- 数据年份。请注意，这是数据所代表的年份，而不是发布的年份。

示例 1：记录数据来源

数据来源	数据来源的类型	森林资源评估变量	数据年份	说明
1)	2)	3)	4)	5)
示例：Grove, N 著，2004 年。关于森林状况的国家报告。	基于遥感的评估，无地面实况调查	森林面积	2002 年	基于卫星图像的森林覆盖率分析。

- 1) 插入数据来源
- 2) 从下拉菜单中选择适当的数据来源类型
- 3) 选择森林资源评估变量（下拉菜单）
- 4) 插入数据年份
- 5) 提供进一步说明以描述数据来源

在表 1a 和 1b 使用国家数据点的具体用例下，应指定一个类别，并说明数据收集方法：

- 国家森林资源清查— 国家数据点来自于国家森林资源清查（实地清查）数据；
- 基于样地的遥感评估 — 国家数据点来自于使用遥感技术（如 Collect Earth 或其他工具）对地块进行的基于样地的评估；
- 全覆盖森林/植被地图 — 国家数据点来自森林/土地覆盖/植被的全覆盖地图，通过栅格或矢量数据直接生成统计数据，或通过基于样地的准确性评估加以调整；
- 登记册/调查问卷 — 国家数据点来自国家/次国家森林行政单位登记册中的数据，或通过调查问卷获取；
- 其他 — 由国家通讯员具体说明。

定义

对于每个数据来源，其国家类别及相应的定义应如下面的示例 2 所示记录成文：

示例 2：记录国家类别和定义

国家类别	定义
松树种植林	人工加勒比松（ <i>Pinus caribaea</i> ）林。
郁闭林	树木和/或蕨类植物树冠覆盖率为 40-100%，棕榈和/或竹林地表覆盖率超过 20%的天然森林
疏林	树木和/或蕨类植物树冠覆盖率为 10-40%，棕榈和/或竹林地表覆盖率超过 50-80%的天然森林
硬木种植林	人工柚木（ <i>Tectona grandis</i> ）林。
其他土地	农业用地和建筑区

原始数据

各国应进一步明确记录构成表格中估计值基础的原始国家数据。请注意，只需要记录与每个具体报告表相关并用于进一步分析的原始数据。

示例 3：记录原始数据

国家类别	面积（1000 公顷）	
	1992 年	2002 年
松树种植林	200	185
郁闭林	600	600
疏林	100	100
硬木种植林	900	885
其他土地	610	640

3.国家数据的分析

根据国家数据的性质，国家数据的分析可能包括以下两个步骤。这两个步骤包括重新分类以及估算和预测。

步骤 1：重新分类

为了使国家数据与森林资源评估定义的类别一致，可能需要重新分类。当国家类别与森林资源评估的类别相同时，或者当国家有根据森林资源评估的类别和定义可直接使用国家森林资源清查的数据时，可以省略重新分类。

重新分类是指在“重新分类矩阵”（见下文示例 4）中分配百分比，其中为每个国家类别分配一个百分比，对应于每个森林资源评估类别。各行相加应该为 100%。

示例 4：重新分类矩阵

分类和定义	森林资源评估类别		
国家类别	森林	其他林地	其他土地
松树种植林	100%	0%	0%
郁闭林	100%	0%	0%
疏林	70%	20%	10%
硬木种植林	100%	0%	0%
草地	0%	0%	100%

步骤 2：估算和预测

为了报告预先确定的森林资源评估报告年份的数据，通常需要对数值进行估算和预测。估算是观测值之间的插值过程，而预测则是推断观测范围之外的数值。

如要决定是否有必要进行估算和/或预测，可使用以下一般原则：

- 如果国家拥有的数据来源可以提供所要求的报告年份的观察数据，则这些数据可以直接使用，不需要进行任何估算。
- 如果现有数据与要求的报告年份不一致，则需要进行估算和/或预测。2025 年的数据将需要预测。
- 如果最近的国家数据比报告年份早，可能也需要对较晚的报告年份进行预测。

可以使用线性内插法或外推法进行估算和预测。然而，在趋势并非线性的情况下，可以应用曲线关系或多个线性关系（针对时间序列的不同部分）。

必须强调的是，估算和预测不单单是数学计算。评估估算/预测数字是否可能反映真实的趋势也同样重要，甚至更重要。

很多时候，不同年份的数据不一样是有原因的，此类差异不一定意味着有一个可以用于估算和预测的趋势。

如果时间序列显示的趋势，根据国家通讯员的专业判断，并不反映真实情况，则必须在国家报告中予以记录。在这种情况下，各国应该对估算/预测数据进行调整，并在国家报告中明确记录并说明理由。

一般来说，对计算的记录应该按照执行步骤的顺序来写。

示例 5：使用线性插值进行估算和预测。实际数据年份用黑体字表示。

森林资源评估类别	面积（1000 公顷）							
	1990 年	1992 年	2000 年	2002 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年
森林	1 776	1 770	1 746	1 740	1 716	1 701	1 686	1 671
其他林地	20	20	20	20	20	20	20	20
其他土地	604	610	634	640	664	679	694	709
土地总面积	2 400	2 400	2 400	2 400	2 400	2400	2400	2 400

将重新分类矩阵（示例 4）应用于原始数据（示例 3），以获得按照森林资源评估类别（森林、其他林地和其他土地）的 1992 年 和 2002 年 的数据。然后使用线性内插法和外推法估算森林资源评估报告年份的数据。

步骤 1：计算年度变化

观察值之间的时间差：（2002 年 - 1992 年 = 10 年）

观察值之间的差值：（1 740 000 - 1 770 000 = -30 000 公顷）

年度变化（-30 000/10 = -3 000 公顷/年）

步骤 2：使用线性内插和外推法进行估算和预测

2a 2000 年的线性插值

2002 年的数值 - （2000 年和 2002 年之间的年数 * 年度变化）

$1\,740 - (2 * -3\,000) = 1\,746\,000$ 公顷

2b 2010 年的线性外推

2002 年的数值 = （2010 年和 2002 年之间的年数 * 年度变化）

$1\,740 + (8 * -3\,000) = 1\,716\,000$ 公顷

国家数据点：表 1a 和 1b 的首选报告方法

为了方便报告和提高森林资源评估估算的透明度，平台允许直接报告表 1a 和 1b 的国家数据点。

就这两个表格而言，在开始报告时，国家通讯员可以选择“传统报告”或“国家数据点报告”。国家数据点报告是基于上述的报告方法（记录国家数据来源、国家数据、重新分类以及估算和预测）。与传统报告不同的是，通过国家数据点方法，每个数据点的数据和元数据纳入到平台中，从而方便了报告，并改善了可视化和对估算和时间序列结果的理解。此外，已报告的国家数据点仍在系统中，并将直接用于未来的森林资源评估报告。

在选择国家数据点方法时，国家通讯员应首先添加一个新的国家数据点。接下来，应完成对国家数据来源、国家类别和相关定义以及面积数字的记录（文字和数字可以手工输入表格，也可以从以前的报告或不同的来源复制和粘贴）。

系统将自动使用这些国家类别来填充重新分类矩阵。然后，国家通讯员必须指定与每个国家类别相对应的森林资源评估类别的百分比（重新分类矩阵），系统会自动计算出相应的面积。

完成这些步骤后，点击“完成编辑”按钮，国家通讯员就可以访问带有最终表格的页面。该页面根据国家数据年的相应森林资源评估类别显示国家类别的面积。

在各种数据年份与森林资源评估报告年份不一致的情况下，或在预测未来值时，国家通讯员必须进行估算和预测。平台为自动进行估算和预测提供了以下选项：

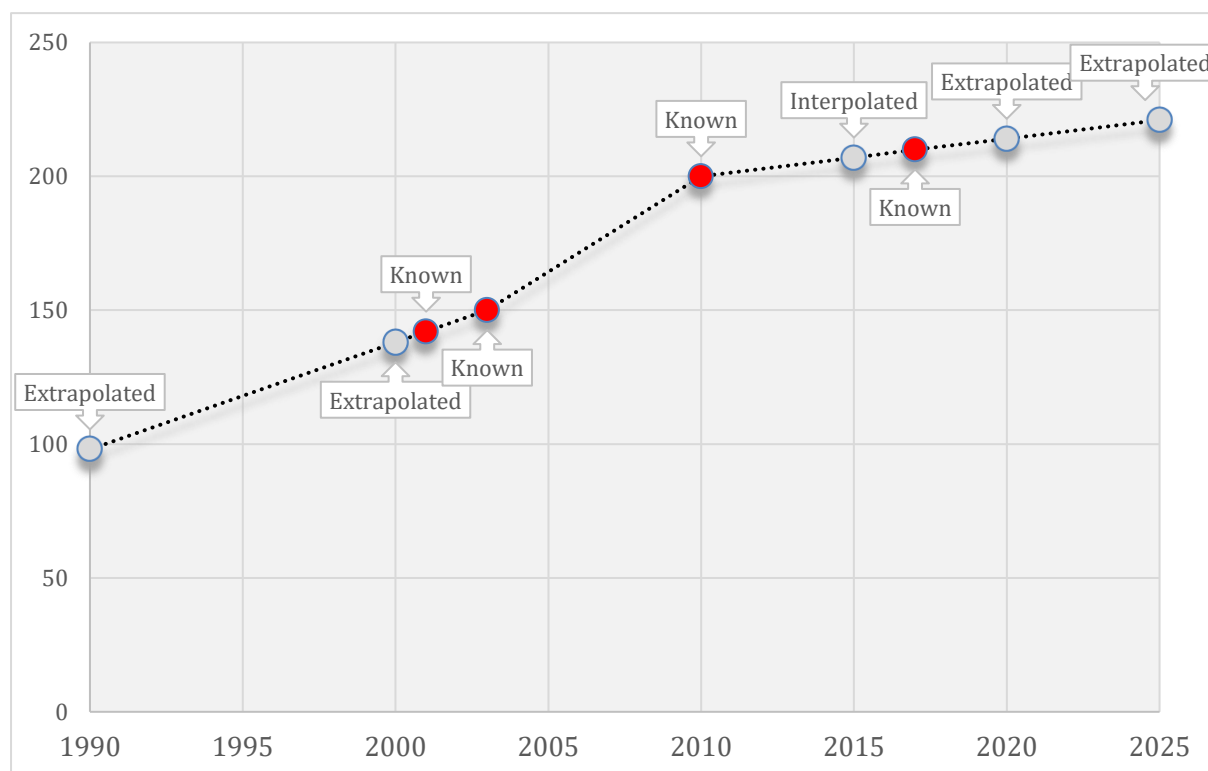
- **线性内插/外推**：内插是估算两个数据点之间的值。线性内插用一条直线连接未知点（森林资源评估报告年份）两侧的已知国家数据点。外推则基于最后两个数据点。线性外推法使用连接最后两个数据已知点的同一直线来估计森林资源评估报告年的数值；
- **重复最新**：可以选择此选项来通过重复最新的国家数据点进行推断；
- **年度变化**：年度变化选项可用于通过将以每年 1000 公顷为单位的给定变化值应用于最新（或第一个）国家数据点，调整未来和过去的趋势。有了年度变化，系统就有两个不同变化值供选择——一个是对未来的估算，另一个则是对过去的估算。

系统允许对表中的每个变量使用不同的估算和预测方法（例如，在表 1a 中，线性内插法和外推法可用于森林，而“重复最新”可用于其他林地）。这些估算方法可适用于表 1a 和 1b 中的每个森林资源评估类别。

一旦选择了估算方法，系统就会自动计算出森林资源评估报告年度的相应数字，并将结果显示在图表中，以便于理解估算结果。

应仔细分析得出的图表，评估它是否符合真实的趋势，并发现趋势中的不规则现象，比如说突然升高或下降，这往往是使用不一致的国家数据来源的影响，在这种情况下，重新评估要包括的数据来源，也可能需要重新分类。

示例 6：说明使用线性内插法和外推法的使用。红点是国家数据点。



示例7：使用国家数据点报告时，平台中的表 1a：在下表中，1996 年、2008 年和 2015 年是国家数据点。



等级评估

一些报告表要求各国为所报告数据指定一个层级。层级指派有助于作为数据质量和可靠性的指标评估所使用的方法和数据来源。

应进行等级评估的报告表如下：

- 表 1a — 森林和其他林地的范围
- 表 2a — 立木蓄积
- 表 2c — 生物蓄积

报告的层级分为高、中、低。通常情况下，层级越高表示，通过方法收集的数据越准确。等级评估的标准取决于报告表，并在本文件后面的各相关表格中详细说明。

提交国家报告和审核过程

一旦报告完成，所有表格都填写完毕，国家通讯员应尽早提交国家报告。这将锁定报告，禁止进一步编辑，并允许开始审核过程。审核由森林资源评估秘书处进行，这对于确保所报告数字的一致性，以及建议的报告方法得到正确应用十分必要。当报告提交审核时，其在平台中的状态为“正在审核”。

如果审核过程中出现需要澄清或修改之处，审核员可以以评注的形式插入反馈意见，并将报告发回给国家通讯员。国家通讯员得到通知，审核过程已经完成，并有一些评注需要处理。然后，报告将恢复“编辑”模式，国家通讯员可以对报告进行相应的修改，并重新提交以进入再次审核周期。

如不需要进一步澄清或修正，报告就被认为已经定稿，可以进行最终审定。

审定国家报告

一旦审核过程完成，审核员将把国家报告在平台上的状态改为“待审定”，并向国家通讯员和候补人员发送自动信息，通知他们报告已经通过审核，可在正式审定后发布。审定工作允许在国家报告发布前与相应的国家部门分享报告，以便进行审核及获取可能的反馈。

国家报告表

下表汇总了各 2025 年森林资源评估报告表。黑体字的表格有等级评估。

标题	表格	单位	报告年份						
			1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	每年
1 森林范围、特征和变化	1a 森林和其他林地的范围	1000 公顷	×	×	×	×	×	×	
	1b 森林特征	1000 公顷	×	×	×	×	×	×	
	1c 森林特殊分类	1000 公顷	×	×	×	×	×	×	
	1d 年度森林扩张、毁林和净变化	1000 公顷/年	(1990 年至 2000 年)、(2000 年至 2010 年)、(2010 年至 2015 年)、(2015 年至 2020 年)、(2020 年至 2025 年)						
	1e 有树木覆盖的其他土地	1000 公顷	×	×	×	×	×	×	
2 森林立木蓄积、生物量和碳储量	2a 立木蓄积	立方米/公顷 百万立方米	×	×	×	×	×	×	
	2b 立木蓄积组成	百万立方米 %	最近年度						
	2c 生物蓄积	吨/公顷 百万吨/公顷	×	×	×	×	×	×	
	2d 碳储量	吨/公顷 百万吨/公顷	×	×	×	×	×	×	
3 森林的指定和管理	3a 指定的管理目标	1000 公顷	×	×	×	×	×	×	
	3b 法定保护区内的森林面积和有长期管理计划的森林面积	1000 公顷	×	×	×	×	×	×	
	3c 森林恢复	不适用	不适用						
4 森林所有权和管理权	4a 森林所有权	1000 公顷	×	×	×	×	×		
	4b 公有森林的管理权	1000 公顷	×	×	×	×	×		
5 森林干扰因素	5a 森林灾害	1000 公顷		×	×	×	×		2000 年至 2022 年
	5b 遭遇火灾的面积	1000 公顷		×	×	×	×		2000 年至 2022 年
	5c 退化的森林	不适用	不适用						
6.森林政策和法律	6a 利益相关者参与森林政策的政策、法律和国家平台	不适用	不适用						
	6b 永久性森林产业面积	1000 公顷	×	×	×	×	×	×	

标题	表格	单位	报告年份						
			1990 年	2000 年	2010	2015 年	2020 年	2025 年	每年
7 2020 年非木质林产品的采集和价值	7 2020 年非木质林产品的采集和价值	价值：1000 元当地货币					×		
		数量：当地单位							

标题	表格	单位	报告年份						
			2000 年	2005 年	2010	2015 年	2020 年	2025 年	每年
8 可持续发展目标 15	森林面积占土地总面积的比例	百分比	×	×	×	×	×	×	2021 年至 2024 年
	年度森林面积变化率	百分比	(2000 年至 2010 年)、(2010 年至 2015 年)、(2015 年至 2020 年)、(2020 年至 2025 年) (2005 年至 2015 年)、(2015 年至 2025 年)						
	森林地上生物量	吨/公顷	×	×	×	×	×	×	2021 年至 2024 年
	法定保护区内的森林面积的百分比	百分比	×	×	×	×	×	×	2021 年至 2024 年
	有长期森林经营计划的森林面积的百分比	百分比	×	×	×	×	×	×	2021 年至 2024 年
	获独立认可森林经营认证计划下的森林面积	1000 公顷	×	×	×	×	×	×	2021 年至 2024 年

填写 2025 年森林资源评估表格的一般准则

除了专门设计的带有定性数据的表格外，只能在表格中插入数值。如果一个单元格留空，数据库将把这个信息归档为“不明/缺失信息”。因此，如果某个变量的值实际上是零（而非不明），请务必在单元格中填入零。还请注意，有些表格可能包含的某些类别并不适用于所有国家（如表 1c 森林特殊分类中包括的红树林和竹林）。在这些情况下，应在表格中填零(0)。

格式标准

报告的数值可以带，也可以不带小数。系统允许输入带有两位小数的数据。当报告带小数的数值时，应使用点(.)作为分隔符，不应使用其他分隔符。

专家估算

当记录成文的国家数据不足或缺失时，鼓励各国进行专家估算，以填补所要求的信息，但要在国家报告中“与数据、定义等有关的评注”下的相应字段中注明。特别是，鼓励各国在以下情况下进行专家估算：

- 为了使时间序列完整。一个时间序列中的数据点缺失可能会导致全球/区域总数中不包括本国，因此强烈鼓励专家估算以确保时间序列的完整；
- 为了使各类别相加能得到一个总数。

1. 森林范围、特征和变化

1a 森林和其他林地的范围

2025 年森林资源评估类别	面积（1000 公顷）						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
森林							
其他林地							
其他土地							← 计算值
土地总面积							← 预填值

要在表 1a 中报告的类别是**森林**和**其他林地**。**土地总面积**由粮农统计数据库（FAOSTAT）维护的官方土地面积预填写，**其他土地**乃通过从土地总面积中减去森林和其他林地面积自动计算而得。

为了能够进一步按主要生态域划分的森林面积分析，需要国家通讯员验证或以其他方式更新粮农组织提供的按主要气候区域划分的森林面积百分比。²

气候区域	占森林面积的百分比	
寒带		← 预填值
温带		← 预填值
亚热带		← 预填值
热带		← 预填值

表 1a 也应附有等级评估，并要求各国为**当前状况**和**趋势**的估计指定一个层级。层级为：高、中、低，用于评估的标准与使用的数据来源有关，具体如下：

²按气候区域进行的森林面积分析采用粮农组织全球生态区地图的最新版本（<http://www.fao.org/docrep/017/ap861e/ap861e00.pdf>）以及中分辨率成像光谱仪植被连续场（VFC）像素（冠层覆盖率大于等于10%）来确定森林面积。

森林面积层级标准		层级
状况	数据来源：最近 ¹ 国家森林资源清查，或遥感（基于样地调查或连续测绘），有精度评估/实地数据校准。	高
	数据来源：以往 ² 国家森林资源清查，或遥感（基于样地调查或连续测绘），有精度评估/实地数据校准。	中
	数据来源：其他，如登记册、专家估算，或没有精度评估/实地数据校准的遥感。	低
趋势	基于重复兼容的 ³ 国家森林资源清查的估算，其中最近的数据 <u>应为五年内</u> ；和/或多时空遥感数据分析所涉及时期的截止时点 <u>不早于五年前</u> 。	高
	基于重复兼容的 ³ 国家森林资源清查的估算，其中最近的数据 <u>早于五年前</u> ；和/或多时空遥感数据分析所涉及时期的截止时点 <u>早于五年前</u> ；或对比没有多时空分析的兼容地图。	中
	其他数据来源，例如，专家估算，或基于非兼容评估的估算。	低

1. 从提交报告的年份算起不超过 5 年的数据（对于 2025 年森林资源评估国家报告来说 2018 年或更近的年份）
2. 从提交报告的年份算起超过 5 年的数据（对于 2025 年森林资源评估国家报告来说 2018 年以前的年份）
3. 在使用的的方法、类别和定义方面具有兼容性

表内一致性

在表 1a 中，系统根据粮农统计数据库维护的**土地总面积**计算**其他土地**（系统验证规则）。

如果贵国普遍接受的土地总面积数字与粮农统计数据库维护的数字不同，贵国主管部门应向粮农统计数据库提出正式请求，以改变官方数字。一旦提出正式请求，即使在线数据库中仍未反映出最新数字，也可以使用这些数字。在这种情况下，应在评注部分添加说明，指出已向 FAOSTAT@fao.org 发出请求，以改变国家面积和/或土地面积的官方数字。

系统还将森林面积数字与报告给 2020 年森林资源评估的数字进行比较，并突出显示任何重大差异（系统验证规则）。如果报告的数字有差异，国家通讯员应仔细检查输入的数据是否正确，并添加评注来解读差异的原因。

表间一致性

表 1a 中所列的森林面积构成了许多其他报告表的报告基础。为了保持表格间的一致性，森林面积必须与表 1b、3a、4a 中的相应数字一致。对于表 1b、3a、4a，系统自动预填表 1a 的森林总面积。自动计算两个森林资源评估报告年度之间的森林面积差异，以预填表 1c 中的净变化。

当各国报告每公顷数值时，森林面积也用于计算立木蓄积/生物蓄积/碳储量（表 2a、2c、2d）。同样，对于报告立木蓄积/生物蓄积/碳储量总量的国家，森林面积被用于计算每公顷数值。

1b 森林特征

2025 年森林资源评估类别	森林面积（1000 公顷）						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
自然再生林(a)							
...原生林							
人工林 (b = b1+b2)							← 计算值
...种植林 (b1)							
...引进树种的种植林							
...其他人工林 (b2)							
森林总面积 (a+b)							← 从表 1a 预填

表 2a 的主要报告类别为自然再生林和人工林。自然再生林有一个子类别 — 原生林，而人工林有两个子类别 — 种植林和其他人工林。此外，种植林有一个子类别 — 引进树种的种植林。

人工林的计算方法是种植林和其他人工林的总和。

使用表 1a 中的森林面积自动预填森林总面积。

进一步要求各国评估其原生林按气候区域的分布情况。

按气候区域划分的原生林	面积（1000 公顷）						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
...寒带原生林							
...温带原生林							
...亚热带原生林							
...热带原生林							
原生林总面积							← 从表 1b 预填

表内一致性

种植林和其他人工林之和必须等于人工林总面积（系统验证规则）。

原生林子类别的面积不能大于自然再生林的面积（系统验证规则）。

子类别引进树种的种植林的面积不能大于种植林的面积（系统验证规则）。

在按气候区域划分的原生林表格中，各子类别之和应等于原生林总面积（系统验证规则）。

为了便于对建议的森林类型进行更一致的解读和报告，制作了一个决策树（见附件 1）。

表间一致性

自然再生林和人工林的和必须等于表 1a 中预填的森林总面积（系统验证规则）。

1c 森林特殊分类

2025 年森林资源评估类别	森林面积 (1000 公顷)						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
竹林							
红树林 ³							
橡胶林							

表 1c 报告了三个森林特殊分类的面积：**竹林**、**红树林**和**橡胶林**。如这些森林特殊分类中的一个或多个在贵国不存在时，应报告为零。如果单元格留空，系统将认为这些值为不明，并在计算综合区域和全球总数时将其视为缺失。

表间一致性

每个森林特殊分类所对应的面积不能大于表 1a 中的森林面积（系统验证规则）。

1d 年度森林扩张、毁林和净变化

2025 年森林资源评估类别	面积 (1000 公顷/年)					← 报告单位
	1990 年至 2000 年	2000 年至 2010 年	2010 年至 2015 年	2015 年至 2020 年	2020 年至 2025 年	← 报告期
森林扩张(a = a1+a2)						
...造林 (a1)						
...森林自然扩张(a2)						
毁林 (b)						
森林面积净变化 (a-b)						← 计算值
森林面积净变化 (仅作参考)						← 从表 1a 预填

报告表 1d 的主要类别是**森林扩张**和**毁林**，**森林扩张**的子类别是**造林**和**森林自然扩张**。

森林面积净变化根据表 1a 中报告的数据预填。其亦计算为**森林扩张**和**毁林**之间的差异。

净变化可正（增加）、可负（损失），或为零（无变化）。**森林扩张**和**毁林**应以报告期的年度平均数（每年千公顷）报告。

表内一致性

当报告这两个子类别时，**造林**和**森林自然扩张**的总和应等于**森林扩张**。

表间一致性

如果同时报告**毁林**和**森林扩张**，两者相抵后的余额应等于根据表 1a 预填并计算的**森林面积净变化**（系统验证规则）。

如果发现差异，系统会提醒，所报告的**森林扩张**和**毁林**数字与表 1a 中报告的森林面积时间序列不一致。在这种情况下，各国可以选择保留表 1d 中报告的数据，并附上评注，以解释数字不同的原因。

³ 就红树林类别而言，面积应包括森林和其他林地

1e 有树木覆盖的其他土地

2025 年森林资源评估类别	面积（1000 公顷）						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
棕榈树							
果园							
农林系统							
城市环境中的树木							
其他（请注明）							

表 1e 的报告类别与有树木覆盖的其他土地有关，更具体地说，与**棕榈树、果园、农林系统和城市环境中的树木**所占面积有关。如果有树木覆盖的其他土地类型与表中所列不同，可使用“其他”类别，并应在评注部分中说明树木覆盖的类型。

2. 森林立木蓄积、生物量和碳储量

2a 立木蓄积

2025 年森林资源评估类别	立木蓄积（立方米/公顷，含树皮）						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
自然再生林(a)							
...原生林							
人工林(b)							
...种植林							
...引进树种的种植林							
...其他人工林							
森林（加权平均）							
其他林地							

2025 年森林资源评估类别	总立木蓄积（百万立方米，含树皮）						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
自然再生林(a)							
...原生林							
人工林 (b)							
...种植林							
...引进树种的种植林							
...其他人工林							
森林 (a+b)							
其他林地							

要在表 2a 中报告的主要类别是**自然再生林**和**人工林及其他林地**的**立木蓄积**（立方米/公顷，含树皮）和**总立木蓄积**（百万立方米，含树皮），以及子类别**原生林**、**种植林**、**引进树种的种植林**和**其他人工林**。

一国可选择报告每公顷的数值，然后通过与表 1b 中的森林面积数字相乘，自动计算出总数。同样，一国可以选择报告总立木蓄积，然后将自动计算每公顷的数值。其中任何一个表的变化都会导致重新计算其他表。如果一国决定改变以前报告的森林面积，将根据现有的每公顷值重新计算总立木蓄积。

表 2a 也应附有等级评估，请各国为估计的**现况**指定一个层级。层级为：高、中、低，用于评估的标准与使用的数据来源有关，具体如下：

立木蓄积层级标准		层级
状况	数据来源：最近 ¹ 国家森林资源清查，或机载激光扫描（ALS），有实地数据校准。	高
	数据来源：以往 ² 国家森林资源清查，部分实地清查，或机载激光扫描（ALS），但没有实地数据校准。	中
	其他数据来源，如卫星数据、登记册、问卷调查或专家评估。	低

¹ 从提交报告的年份算起不超过 10 年的数据（对于 2025 年森林资源评估国家报告来说 2013 年或更近的年份）

2. 从提交报告的年份算起超过 10 年的数据（对于 2025 年森林资源评估国家报告来说 2013 年以前的年份）

一国应选择两个表格中的哪一个进行数据输入，具体方法如下：

如果有平均**立木蓄积**（以每公顷立方米为单位）的数据，可将数据输入上述两个表中的第一个。每公顷人工林的立木蓄积应计算为每公顷种植林和其他人工林的立木蓄积的面积加权平均值，而每公顷森林的立木蓄积应计算为自然再生林和人工林立木蓄积的面积加权平均值。在这种情况下，系统将使用表 1b 中的相应面积数字自动计算并在第二个表格中填写以百万立方米为单位的总立木蓄积。

如果有关于**总立木蓄积**的数据（百万立方米），可在第二个表中报告。在这种情况下，人工林的立木蓄积计算为种植林和其他人工林的立木蓄积之和，而总立木蓄积应计算为自然再生林和人工林的立木蓄积之和。在这种情况下，系统会利用表 1b 中的相应面积数字，自动计算出第一个表格中每公顷的立木蓄积。

也会对其他林地类别进行同样的自动计算。

表间一致性

表 2a 中输入的每公顷立木蓄积和总立木蓄积数据必须与表 1a 和 1b 中报告的森林面积一致。系统将确保这种一致性，因此，如果森林面积在以后阶段发生变化，将使用已经输入的每公顷数值重新计算总立木蓄积。

2b 立木蓄积组成

2025 年森林资源评估类别	学名	通用名	最近年度		← 填入年份
			百万立方米	占总数的百分比	← 报告单位
本地树种					← %计算值
排名第一					← %计算值
排名第二					← %计算值
排名第三					← %计算值
排名第四					← %计算值
排名第五					← %计算值
排名第六					← %计算值
排名第七					← %计算值
排名第八					← %计算值
排名第九					← %计算值
排名第十					← %计算值
剩余本地树种					← %计算值
总数：本地树种					← 计算值
引进树种					
排名第一					← %计算值
排名第二					← %计算值
排名第三					← %计算值
排名第四					← %计算值
排名第五					← %计算值
剩余引进树种					← %计算值
总数：引进树种					← 计算值
立木蓄积总数					← 计算值

应在表 2b 中报告 10 种最常见的**本地树种**和 5 种最常见的**引进树种**的立木蓄积。然后，系统将计算出它们在总立木蓄积中的相对份额，以百分数表示。本表中所列的每个物种都应以学名和通用名来辨识。学名应从系统中提供的下拉菜单列表中选择。

表内一致性和验证规则

物种排名顺序的参考年度是有国家立木蓄积组成数据的最近一年。年份应在表头处报告，不一定是标准森林资源评估报告年份之一。

表间一致性

如果报告为最近国家数据年的年度等于标准森林资源评估报告年度之一，则表 2b 末尾计算的**总立木蓄积**应等于表 2a 中报告的数值（系统验证规则）。

如果最新的国家数据年度不同于任何一个标准的森林资源评估报告年度，表 2b 末尾的**总立木蓄积**应介于表 2a 中报告的 1990 年至 2025 年期间的总立木蓄积范围或数值内（系统验证规则）。

2c 生物蓄积

2025 年森林资源评估类别	森林生物量（吨/公顷）						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
地上生物量							
地下生物量							
枯死木							

2025 年森林资源评估类别	森林生物量总数（百万吨）						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
地上生物量							
地下生物量							
枯死木							

表 2c 涉及森林中的生物蓄积，需要报告的主要类别是**地上生物量**、**地下生物量**和**枯死木**。

拥有从森林清查中获得的国家生物量数据并应用国家或生物群落特定转换系数或生物量方程的国家，应将这些数据作为第一选择，从而到达较高的层级。

没有国家/生物群落特定生物量转换系数或方程的国家，仍然可以使用政府间气候变化专门委员会发布的国际/区域默认生物量转换和扩展系数来估算生物量和碳储量。转换和扩展系数是将立木蓄积扩展为不同生物量成分（如枝条、叶和根）的乘法系数。

这些国家可使用 Excel 生物量计算器工作簿，该工作簿可在平台上下载（参见附件 2，获取进一步信息）。提供生物量计算器是为了报告的便利。该计算器使用表 1b 和 2a 中已经报告的森林面积和立木蓄积数据，并应用 2006 年政府间气候变化专门委员会准则中公布的转换和扩展系数及根茎比，生成生物量和碳储量的估计值。

2019 年，政府间气候变化专门委员会发布了对该准则的更新版⁴（其中更新了根茎比），但这些新根茎比未包含在该生物量计算器中，因此需要单独输入。然而，鼓励各国在拥有所需信息的情况下，使用这些新的根茎比来估算地下生物量。

表 2c 应附有等级评估，请各国为估计的**现况**指定一个层级。层级为：高、中、低，用于评估的标准与使用的估算方法有关，具体如下：

⁴ https://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2019rf/pdf/4_Volume4/19R_V4_Ch04_Forest%20Land.pdf

生物量估算方法层级标准		层级
状况	适用于国家特定生物量转换和扩展系数或异速生长方程。	高
	应用通用或生物层面异速生长方程，或结合国家/生物群落具体转换系数以及政府间气候变化专门委员会默认的生物量扩展系数。	中
	应用政府间气候变化专门委员会默认的生物量转换和扩展系数（例如，使用“生物量计算器”），或根据基于遥感生物量地图进行估算。	低

2d 碳储量

2025 年森林资源评估类别	森林碳储量（吨/公顷）						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
地上生物量碳							
地下生物量碳							
枯死木碳							
枯枝落叶碳							
土壤碳							

2025 年森林资源评估类别	森林碳储量总数（百万吨）						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
地上生物量碳							
地下生物量碳							
枯死木碳							
枯枝落叶碳							
土壤碳							

用于计算土壤碳的土壤深度（厘米）	
------------------	--

要在表 2d 中报告的主要类别是**地上生物量碳**和**地下生物量碳**。对**枯死木碳**、**枯枝落叶碳**和**土壤碳**的报告为可选项。生物量中的碳储量通常使用转换系数（碳分数，即生物量中碳的比例）计算得出。应具体说明计算土壤碳数据所用的土壤深度。

地上和地下生物量的碳可以从表 2c 的生物量数字入手计算，使用国家碳分数数据或政府间气候变化专门委员会准则的默认碳分数值。如果使用 Excel 生物量计算器估算地上和地下生物量，也会自动计算这两个类别的碳（见附件 2）。

3. 森林的指定和管理

3a 指定的管理目标

2025 年森林资源评估类别	森林面积（1000 公顷）						← 报告单位
	首要指定管理目标						← 报告年份
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	
生产							
水土保持							
生物多样性保护							
社会服务							
多用途							
其他（请注明）							
无							
不明							← 计算值
森林总面积							← 从表 1a 预填

2025 年森林资源评估类别	森林面积（1000 公顷）						← 报告单位
	指定管理目标的总面积						← 报告年份
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	
生产							
水土保持							
生物多样性保护							
社会服务							
其他（请注明）							

3a 中两个表格的主要报告类别是指林区指定的管理目标（主要和非主要），更具体地说，是指以下五个指定功能类别：**生产、水土保持、生物多样性保护、社会服务及多用途**。如果一个林区指定的管理目标不在已经列出的目标中，可以使用“**其他**”类别进行报告，并在评注部分中说明“**其他**”项下提到的经营目标。如果无指定的管理目标，应在**无类别**下报告。系统自动计算出**不明**的值，即森林总面积与指定功能类别之和的差额。

在**首要指定管理目标**下记录的面积（第一个表格）具排他性，只应计算一次。记录在**指定管理目标的总面积**下的区域（第二张表）应指为特定目标而经营的总面积，无论该目标是否为首要目标。由于这些经营目标不具排他性，本表中的面积可能会重复计算。

表间一致性

表 1a 中报告的森林总面积由系统针对主要指定的管理目标在表中预填，首要指定森林经营目标下的各个森林面积之和应等于表 1a 中的森林面积（系统验证规则）。

3b 法定保护区内的森林面积和有长期经营计划的森林面积

2025 年森林资源评估类别	森林面积（1000 公顷）						← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
法定保护区内的森林面积							
有长期管理计划的森林面积							
...在保护区							

要在表 3b 中报告的主要类别是法定保护区内的森林面积和有长期管理计划的森林面积。对在保护区内有长期经营计划的森林面积子类别的报告为可选项。

表间一致性

单个数值都不能大于表 1a 中报告的森林总面积（系统验证规则）。

3c 森林恢复

贵国是否有森林恢复方面的承诺？	是/否	
如果“是”	是否有支持森林恢复的法律或其他政府指令？	
	是否有“森林恢复”的国家定义？如果有，请提供该定义、监测过程和结果。	
	已经查明了哪些需要森林恢复的区域？以及具体的查明方法？	
	为森林恢复设定了哪些目标？如到几几年多少公顷	
	到目前为止，已经恢复了多少公顷的森林？	

此报告表是 2025 年森林资源评估的新增表格，提供有关森林恢复承诺和活动的信息。要求各国对表中反映本国森林恢复现状的问题做出回答。

4. 森林所有权和管理权

4a 森林所有权

2025 年森林资源评估类别	森林面积（1000 公顷）					← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	← 报告年份
私有						
... 个人						
... 私营企业单位和机构						
... 土著居民和当地社区						
公有						
其他形式所有权（在评注中说明）						
不明						← 计算值
合计						← 从表 1a 预填

要在表 4a 中报告的主要类别是**私有森林面积**和**公有森林面积**。私有林的类别可进一步按**个人**、**私营企业单位和机构**或**土著居民和当地社区**拥有等子类别进行报告。如果一个林区的所有权既不能归为私有，也不能归为公有，则应使用“**其他**”类别，并在备注部分说明所有权类型。**不明**自动计算为森林总面积与**私有**、**公有**和**其他形式所有权**之和的差。

表内一致性

私有子类别之和应等于私有森林总面积。

表间一致性

私有、公有、其他形式所有权和不明的总和应与表 1a 中的森林总面积一致（系统验证规则）。表 4b 中会自动预填公有森林面积。

4b 公有森林的管理权

2025 年森林资源评估类别	森林面积（1000 公顷）					← 报告单位
	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	← 报告年份
公共管理部门						
私营企业单位和机构						
土著居民和当地社区						
其他管理权形式（在评注中说明）						
不明						← 计算值
公有森林总面积						← 从表 4a 预填

要在表 4b 中报告的主要类别是指**公有森林的管理权**，具体而言：**公共管理部门**、**私营企业单位和机构**以及**土著居民和当地社区**。如果公有森林的管理权不在上述范围内，可使用“**其他管理权形式**”类别，并在评注部分说明管理权的类型。将按公有森林总面积与其他类别之和的差额自动计算出**不明**类别的面积。

表间一致性

表 4b 中的公有森林的管理权类别之和必须等于表 4a 的公有森林总面积（系统验证规则）。

5. 森林干扰因素

5a 森林灾害

主要原因	受影响森林面积（1000 公顷）							← 报告单位 ← 报告年份
	2000 年	2001 年	...	2017 年	2018 年	...	2022 年	
虫害								
病害								
恶劣天气事件造成的灾害								
其他（请注明）								

表 5a 报告了受灾害的森林面积，要报告的主要类别是**虫害、病害、恶劣天气事件造成的灾害和其他**。如果报告了其他类别，应在评注中说明损害的类型。请注意，野火造成的损害不在此表中报告，而应在表 5b 中单独报告。应从 2000 年至 2022 年逐年报告。报告应反映损害的主要原因，因此报告的面积应具排他性。

表间一致性

由于这些类别具有排他性，不同类别受损面积之和不能大于表 1a 中的森林总面积（系统验证规则）。

5b 遭火灾的面积

2025 年森林资源评估类别	受影响面积（1000 公顷）							← 报告单位 ← 报告年份
	2000 年	2001 年	...	2017 年	2018 年	...	2022 年	
烧毁面积								
... 森林								

表 5b 的主要报告类别是**烧毁面积**和**森林**子类别。要求提供 2000 年至 2022 年的年度数据。

对于表 5b 的报告，各国可以使用来自国家火灾监测系统的国家数据，或者在没有国家数据的情况下，使用从森林资源评估地理空间门户和/或欧盟委员会联合研究中心的全球野火信息系统（GWIS）获得的统计数据。这些估算基于每月全球烧毁面积产品（建立在由中分辨率成像光谱仪传感器收集的地表反射率时间序列数据之上）。通过将该产品与森林地图或林冠覆盖率产品重叠，可以获得对烧毁林冠覆盖面/森林面积的估算。

表间一致性

烧毁的森林面积不应大于表 1a 中有关森林资源评估报告年度的森林总面积（系统验证规则）。

5c 退化的森林

贵国是否有对“退化的森林”的国家定义？	是/否
如果“是”	对“退化的森林”的国家定义是什么？
	定义退化的森林时采用的标准

贵国是否监测退化的森林的面积？	是/否
如果“是”	用于监测退化的森林面积的主要方法
	监测规模
如果有国家层面的数据	最近评估年份
	该年份退化的森林面积（单位：1 000 公顷）

表 5c 要求各国回答它们是否有退化的森林的国家定义，如果有的话，则定义中使用了哪些标准。还询问各国是否在监测退化的森林的面积，如果是，请提供更多关于方法和规模的信息，以及关于国家评估退化的森林的信息。

6. 森林政策和法律

6a 利益相关者参与森林政策的政策、法律和国家平台

表明存在：	布尔值（是/否）	
	国家	次国家
支持可持续森林管理的政策		
支持可持续森林管理的法律和/或法规		
国家利益相关者平台		
木材产品可追溯系统		

表 6a 不需要输入数字数据。国家通讯员可以简单地报告“是/否”，说明是否存在支持可持续森林管理的政策、支持可持续森林管理的法律和/或法规、国家利益相关者平台以及木材产品可追溯系统。

6b 永久性森林产业面积

2025 年森林资源评估类别	森林面积（1000 公顷）							← 报告单位
	适用	1990 年	2000 年	2010 年	2015 年	2020 年	2025 年	← 报告年份
永久性森林产业	是/否							

表 6b 是指永久性森林产业。不存在永久林地概念的国家可以在“适用”一栏中报告“否”。

表间一致性

永久性森林产业不能大于表 1a 的森林总面积（系统验证规则）。

7. 2020 年非木质林产品的采集和价值

	非木质林产品名称	关键物种	数量	单位	价值 (1000 当地货 币)	非木质林 产品类别
第一						
第二						
第三						
第四						
第五						
第六						
第七						
第八						
第九						
第十						
所有其他植物产品						
所有其他动物产品						
合计						

货币名称	
------	--

表 7 涉及到 2020 年非木质林产品的采集和价值。如果有的话，表中应填写每个产品的名称、关键物种、采集量及其单位。价值应以 1000 元当地货币（待具体说明）为单位报告，亦应提供相应的粮农组织非木质林产品类别。表 6 的排名将根据货币价值来排列。

非木质林产品类别

植物产品/原材料

1. 食品
2. 饲料
3. 医药原料和芳香产品
4. 着色剂和染色原料
5. 手工艺品、器皿和建筑原料
6. 观赏植物
7. 分泌物
8. 其他植物产品

动物产品/原材料

9. 活体动物
10. 生皮、皮毛和狩猎品
11. 野生蜂蜜和蜂蜡
12. 野生肉类
13. 医药原料
14. 着色剂原料
15. 其他可食用动物产品
16. 其他非食用动物产品

8. 可持续发展目标 15

平台的最后一个部分与可持续发展目标 15 报告有关。以下表格将利用森林资源评估报告表中的数据自动填写，其中森林资源评估常规报告年份之间的个别年份是基于线性插值的估算值。

国家通讯员应修订这些数字，如果这些个别年份有国家数据，则可以改变预填的估算值。在这种情况下，国家数据和数据来源应在表 1a 中说明。应特别注意确保时间序列的一致性。

由于这些可持续发展目标表格中报告的数据将被提交给全球可持续发展目标数据库，因此国家通讯员还应随时向国家统计局通报这些数据。

7 可持续发展目标15

可持续发展目标 15.1.1 森林面积占土地总面积的比例

指标	百分比									
	2000	2005	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	2025
森林面积占土地总面积的比例	1)	2)	1)	1)	1)	2)	2)	2)	2)	1)

1) 使用表 1a 的数据和粮农统计数据库的土地面积数据预填

2) 使用内插法预填（国家可以改写内插法得出的数值）

可持续发展目标 15.2.1 实现可持续森林管理的进展

次级指标1	百分比					
	2000年至2010年	2010年至2015年	2015年至2020年	2020年至2025年	2005年至2015年	2015年至2025年
年度森林面积变化率	1)	1)	1)	1)	2)	1)

1) 使用表 1a 中的数据预填，应用了复利公式。

2) 使用 2005 年可持续发展目标 15.1.1 的内插值和来自表 1a 的数据进行预填。

次级指标2	森林生物量（吨/公顷）								
	2000	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	2025
森林地上生物量	1)	1)	1)	1)	2)	2)	2)	2)	1)

1) 使用表 2c 的数据预填。

2) 使用内插法预填（国家可以改写内插法得出的数值）。

次级指标3	百分比（2015年森林面积基线）								
	2000	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	2025
法定保护区内的森林面积的百分比	1)	1)	1)	1)	2)	2)	2)	2)	1)

1) 使用表 3b 和 1a) 中的数据预填。

2) 使用内插法预填（国家可以改写内插法得出的数值）。

次级指标4	百分比（2015年森林面积基线）								
	2000	2010	2015	2020	2021	2022	2023	2024	2025
有长期森林经营计划的森林面积的百分比	1)	1)	1)	1)	2)	2)	2)	2)	1)

1) 使用表 3b 和表 1a) 的数据预填。

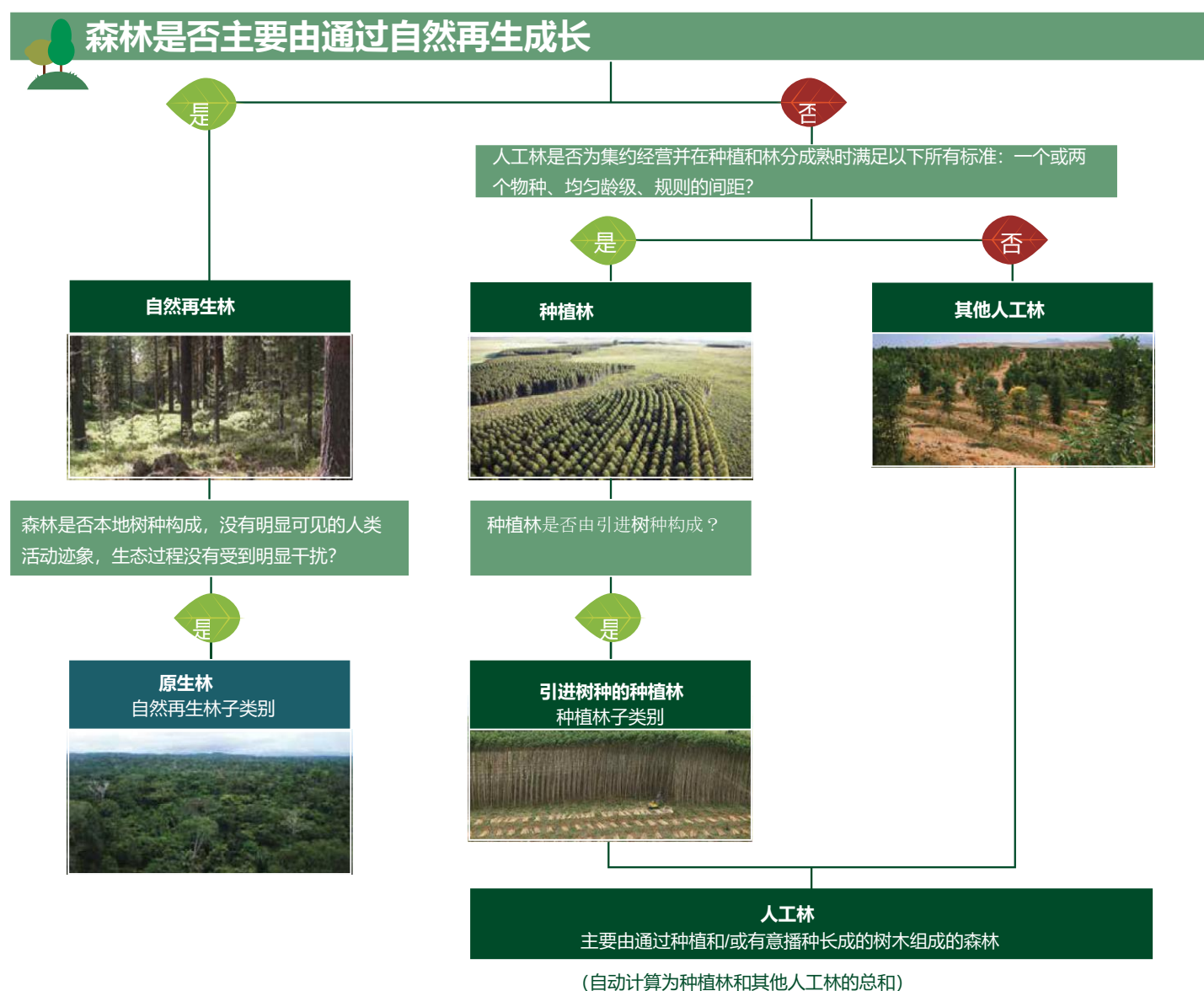
2) 使用内插法预填（国家可以改写内插法得出的数值）。

次级指标5	森林面积（1,000公顷）							
	2000	2005	2010	2015	2016年...2022年	2023	2024	2025
获独立认可森林经营认证计划下的森林面积	1)	1)	1)	1)	1)	2)	2)	2)

1) 由认证机构提供的外部数据。

2) 每年在有数据时进行更新。

附件 1 — 森林特征决策树



附件 2 — 生物量计算器

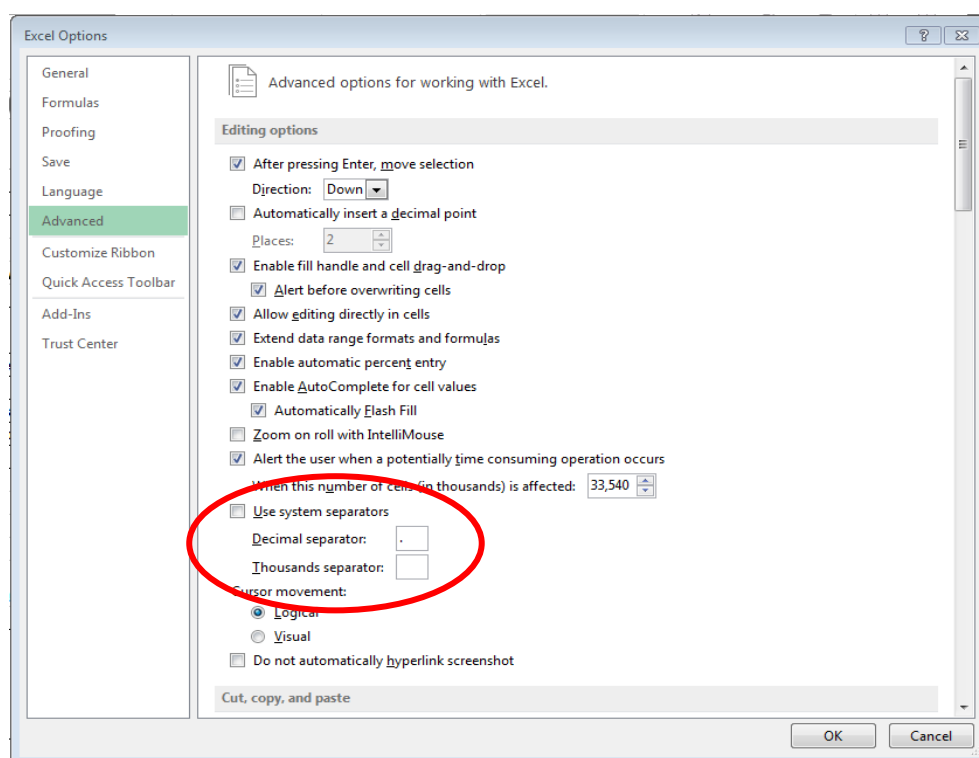
生物量计算器旨在便利地上和地下生物量以及这些生物量组成部分中的碳储存的估算，特别针对那些没有自己的生物量方程或转换系数，完全依赖政府间气候变化专门委员会默认系数进行估算的国家。该计算器使用了默认生物量转换和扩展系数，以及 2006 年政府间气候变化专门委员会准则中公布的根茎比。生物量计算器不适合那些有自己基于国家系数或生物量方程的估算，或基于对次国家地理单元更详细分析的估算的国家，这些国家应该单独进行生物量和碳储量估算，并在平台上直接报告结果和应用的方法。同样，希望使用政府间气候变化专门委员会准则最新更新后根茎比的国家不应使用该生物量计算器，而应手动进行估算。

将 Excel 设置为使用生物量计算器

生物量计算器是一个 Excel 工作簿，也已经过测试，可以与 LibreOffice 电子表格软件一起使用。为了正确运作，必须对 Excel 进行配置，使其使用点“.”作为小数点分隔符，“空格”作为千位分隔符。

如果需要改变 Excel 的配置，则按以下方式进行：

- 点击文件、选项、高级
- 取消选择“使用系统分隔符”
- 在小数点分隔符框中输入“.”（点）
- 在千位分隔符框中输入“ ”（空格）



如何使用

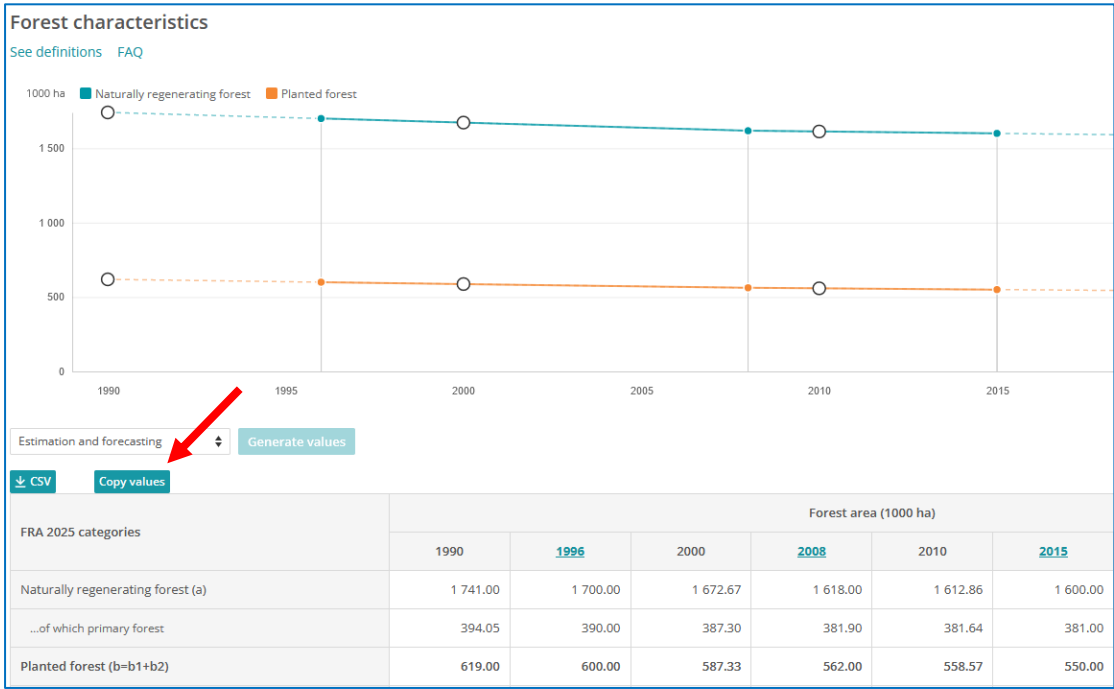
生物量计算器使用在森林资源评估平台上输入的有关森林特征（表 1b）和立木蓄积（表 2a）的数据。该计算器还需要用户将政府间气候变化专门委员会的森林类型映射到森林资源评估类别。它还提供了一个可以引入不同于政府间气候变化专门委员会默认值（47%）的碳分数。以下是如何逐步进行的指南。

1. 根据气候区域下载生物量计算器工作簿

有四个不同的生物量计算器工作簿，用于不同的气候区域（热带、亚热带、温带和寒带）。在平台上表 3c 下方，选择并下载代表贵国大部分森林所在气候区域的 Excel 文件。在 Excel 中打开生物量计算器。

2. 复制表 1b 中的森林面积数据

在平台上的表 1b 中，确保已经完全填写。“...引进物种”一行为可选项，生物量计算器不使用该行。按“复制数值”按钮，然后转到生物量计算器，将光标放在 D16 单元格中，按下“粘贴”，并选择“匹配目标格式”粘贴选项。如果您直接粘贴（不使用目标格式），单元格可能变成只读，您不能进一步改变或编辑。



1. Input data on Forest area from reporting table 1b						
Forest category	1990	2000	2010	2015	2020	2025
	1000 ha	1000 ha	1000 ha	1000 ha	1000 ha	1000 ha
Naturally regenerating forest						
Plantation forest						
...of which introduced species						
Other planted forest						
Total	0	0	0	0	0	0

3. 从报告表 2a 中复制立木蓄积数据。

在平台上的表 2a 中，确保已经完全填写。按“复制数值”按钮，然后转到生物量计算器，将光标放在 D27 单元格中，按下“粘贴”，并选择“匹配目标格式”粘贴选项。

Growing stock

[See definitions](#) [FAQ](#)

Please make sure you have entered data in tables 1a & 1b before editing this table

FRA 2025 categories	Growing stock m ³ /ha (over bark)			
	1990	2000	2010	2015
Naturally regenerating forest	175.00	175.00	175.00	175.00
...of which primary forest	225.00	225.00	225.00	225.00
Planted forest	130.00	140.00	150.00	160.00
...of which plantation forest	130.00	140.00	150.00	160.00
...of which introduced species	130.00	140.00	150.00	160.00
...of which other planted forest	130.00	140.00	150.00	160.00
Total Forest				
Other wooded land	5.00	5.00	5.00	5.00

2. Input data on Growing stock from reporting table 2a						
Forest category	1990	2000	2010	2015	2020	2025
	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha	m ³ /ha
Naturally regenerating forest						
Planted forest						
...of which plantation forest						
...of which other planted forest						
Total						

4. 按森林资源评估类别给政府间气候变化专门委员会森林类型指派百分比。

用橙色标记的区域（从 D42 单元格开始），为每个森林资源评估类别（栏）插入对应政府间气候变化专门委员会森林类型的百分比。请注意，不同气候区域的森林类型是不同的——下面的示例针对热带区域。分布百分比应以立木蓄积为基础，而不是以面积为基础。此类信息往往无法获得，所以可能需要专家估算。请注意，所有三栏都应填写，而且各栏总数必须是 100%。还要请注意，不同气候区域的森林类型是不同的——下面的示例针对热带区域。

	FRA forest categories		
	Naturally regenerating forest	Plantation forest	Other planted forest
IPCC forest types	% of Growing stock		
Broadleaved humid	70%	50%	30%
Broadleaved dry	20%	10%	50%
Coniferous	10%	40%	20%
	100%	100%	100%

5. D50 单元格中的碳分数预填了政府间气候变化专门委员会的默认值（47%），但各国可以根据自己的意愿输入其他的碳分数。

Insert Carbon fraction used by country (IPCC default = 0.47)				
Carbon Fraction	47%			

6. 使用步骤 1 至 5 的输入，计算地上和地下生物量以及这些生物量成分中的碳储量。首先，根据气候区域、森林类型和储量水平，使用政府间气候变化专门委员会 2006 年默认值，取得平均生物量转化和扩展系数和根茎比。然后计算加权平均生物量转化和扩展系数和根茎比。最后，这些加权后的系数被应用于立木蓄积估算，以产生生物量估计，并进一步与碳分数相乘，产生碳储备估算值。
7. 现在可以将生物量值从 Excel 表中复制出来，并粘贴到森林资源评估平台上，表 2c。同样地，碳值也可以复制和粘贴到森林资源评估平台，表 2d。

9. Copy highlighted biomass values into FRA platform table 2c						
Forest biomass (tonnes/ha)	1990	2000	2010	2015	2020	2025
Above-ground biomass						
Below-ground biomass						
10. Copy highlighted carbon values into FRA platform table 2d						
Carbon in Forest biomass (tonnes/ha)	1990	2000	2010	2015	2020	2025
Above-ground biomass						
Below-ground biomass						

8. 最后，为了记录所做的计算，应将虚线内的区域（从 C37 单元格开始），复制并粘贴到森林资源评估平台中表 2c 的国家数据分析和处理部分（见下页图）。

Insert the percentages of Growing stock by IPCC forest type for each of the FRA forest categories						
	FRA forest categories					
	Naturally regenerating forest	Plantation forest	Other planted forest			
IPCC forest types	% of Growing stock					
Broadleaved humid						
Broadleaved dry						
Coniferous						
	0%	0%	0%	Must add up to 100%		
Insert Carbon fraction used by country (IPCC default = 0.47)						
Carbon Fraction	47%					
Biomass conversion and expansion factors (BCEF)						
Naturally regenerating forest	1990	2000	2010	2015	2020	2025
Broadleaved humid						
Broadleaved dry						
Coniferous						
Plantation forest						
Broadleaved humid						
Broadleaved dry						
Coniferous						
Other planted forest						
Broadleaved humid						
Broadleaved dry						
Coniferous						
Weighted BCEF						
Naturally regenerating forest						
Plantation forest						
Other planted forest						
Root-shoot ratios						
Naturally regenerating forest	1990	2000	2010	2015	2020	2025
Broadleaved humid						
Broadleaved dry						
Coniferous						
Plantation forest						
Broadleaved humid						
Broadleaved dry						
Coniferous						
Other planted forest						
Broadleaved humid						
Broadleaved dry						
Coniferous						
Weighted RS ratio						
Naturally regenerating forest						
Plantation forest						
Other planted forest						
Above-ground biomass (t/ha)						
	1990	2000	2010	2015	2020	2025
Naturally regenerating forest						
Plantation forest						
Other planted forest						
Total						
Below-ground biomass (t/ha)						
	1990	2000	2010	2015	2020	2025
Naturally regenerating forest						
Plantation forest						
Other planted forest						
Total						

附件 3 — 常见问题

表 1a

问：	我可以纠正或改变以前报告的数字吗？
答：	如果自上次报告以来有了新的数据，由于新数据很可能会影响趋势，您可能还需要改变历史数据。同样，如果您注意到在 2015 年森林资源评估的估算中存在一些错误，这些错误应该得到相应的纠正。只要以前报告的数字要改变，其理由应清楚地记录在表格的评注中。
问：	次国家层面的森林面积信息能否用于改进/生成国家层面的估算值？
答：	如果次国家单位的边界是一致的，定义也兼容，那么次国家层面的信息可以通过增加次国家数字而汇总成一个合成的国家层面估算值。如果定义/分类不同，应在添加各种估算值之前，将国家类别或重新分类与森林资源评估类别相统一。
问：	如何解决用于生成综合国家估算值的次国家层面数字的参考年份不同问题？
答：	首先通过内插法/外推法就同一参考年得出不同的估算值，然后再加上次国家数字。
问：	当难以将国家类别重新划分为森林资源评估类别时，我能否使用和报告国家类别的数据，以作为森林资源评估类别的替代？
答：	务必与森林资源评估报告的时间序列保持一致。如果国家类别与森林资源评估类别相当接近，各国可以使用这些类别，但要在国家报告中明确记载。然而，如果国家类别与森林资源评估类别存在很大差异，各国应尝试将国家数据重新分类为森林资源评估类别。如有疑问，请联系森林资源评估秘书处。
问：	当不同年份的国家数据集使用不同的定义和分类时，我应该怎么做？
答：	为了建立单一时间序列，这些数据集必须首先转化成同一分类系统。通常情况下，最好的方法是首先将两个数据集重新分类为森林资源评估类别，然后再进行估算和预测。
问：	红树林存在于潮汐水位以下，不属于土地总面积的一部分，它们应如何计入森林面积？
答：	大多数红树林位于潮间带，即高于每日低潮，但低于高水位线。有些国家定义的土地面积包括潮间带，但也有些不包括。因为，所有符合“森林”或“其他林地”标准的红树林都应列入相应类别的森林面积，即使它们位于贵国未划为土地面积的区域。必要时，应调整“其他土地”的面积，以确保土地总面积与粮农组织和联合国统计司保持的官方数字一致，并在表格的评注栏中注明这一调整。
问：	就 1990 年而言，我应该使用哪些估算值？本国于当时的估算值，还是从最新的清查中推算出来的估算值？
答：	1990 年的估算值应基于现有的最准确信息，不一定是重复以前的估算值或在 1990 年或之前不久进行的清查/评估的结果。如果有 1990 年以前的时间序列，可以通过简单内插法计算出 1990 年的估算值。如果最近一次清查被认为比早期的清查更准确，那么就应该考虑到这一点，并尝试回溯估测结果。

问： 我应该如何报告森林“休耕”/荒弃“轮垦”地？

答： 这取决于您如何看待未来的土地用途。长期休耕地（即木质休耕期长于耕种期，且树木高度至少达到 5 米）应被视为“森林”。耕作期内的短暂休耕期（大于或等于休耕期和/或休耕期木本植被未达到 5 米）应归入“其他土地”，且由于主要土地用途为农业，因此相关时应归入“有树木覆盖的其他土地”。

问： 应如何对“幼龄林”进行分类？

答： 如果符合土地用途标准，并且树木高度能够达到 5 米，则幼龄林应归类为“森林”。

问： 应该如何区分“森林”和农业树种林（水果种植园、橡胶种植园等）。例如：如何对以收获松子为主要目的的松树种植林进行分类？属于农业树种林，还是收获非木质林产品的森林？

答： 橡胶种植林应始终被列为“森林”（见森林定义下的解读性说明 7）。果树种植林应归入“有树木覆盖的其他土地”。一般的规则是，如果种植林由森林树种组成，就应该归类为“森林”。因此，用于生产松子的松树种植林应归类为“森林”，收获的松子如果进行商业贸易，应作为非木质林产品报告。

问： 如何报告高度约为 5 米的灌木丛类区域（例如地中海国家）？

答： 如果木本植被的树种冠层覆盖率超过 10%，且高度或预期高度在 5 米以上，则应归为“森林”，否则应归为“其他林地”。

问： 如果国家数据使用的临界值与森林资源评估对森林定义不同，如何报告？

答： 有时国家数据不能完全照搬森林资源评估定义中规定的临界值进行估算。在这种情况下，各国应根据国家临界值进行报告，并在表格的评注中明确记录所使用的临界值。在整个时间序列中必须一致地使用同一个临界值。

问： 森林资源评估对森林的定义与其他国际报告进程对森林的定义如何对应？

答： 用于向森林资源评估报告的森林定义已获其他报告进程普遍接受和使用。然而，如为《气候变化框架公约》，政府间气候变化专门委员会的国家温室气体排放报告准则允许各国在森林的定义上有一定的灵活性，指出一国可以选择以下参数的临界值（括号中注明了允许的范围）：

- 最小面积（0.05 至 1.0 公顷）
- 林冠覆盖率（10 至 30%）
- 树高（2 至 5 米）

临界值应由国家在第一次国家信息通报时选定，然后需在以后的国家信息通报中必须保持不变。

问： 我应该如何对输电线进行分类？

答： 宽度小于 20 米并穿过森林面积的输电和电话线应被列为“森林”，在所有其他情况下，则应被归类为“其他土地”。

表 1b

问： 我应该如何报告已经进行了林下补植的面积？

答：如果预计补植树木将在未来的林分中占主导地位，那么应该被视为“其他人工林”；如果密度很低，种植或播种的树木在未来的立木蓄积中只占很小的份额，那么应该被视为自然再生林。

问：当难以区分森林是人工林，还是自然再生林时，我应该如何报告？

答：如果无法区分是人工林，还是自然再生林，也没有辅助信息表明为人工林，则应报告为“自然再生林”。

问：我应该如何报告有归化物种（即很久以前引进的物种，现在已经在森林中归化）的面积？

答：具有自然再生的归化物种的面积应报告为“自然再生林”。

问：在区分“原生林”和“自然再生林”时，我应该如何解读“明显可见的人类活动迹象”？

答：几乎所有的森林都在历史上或近或远的某个时点受到人类活动（如为商业或生存目的而进行的伐木和/或采集非木质林产品）的某类影响。一般的规则是，即使对定义的严格解读可能意味着只有没有人类存在证据的真正原始森林才有资格成为原生林（即由于缺乏任何“明显可见的人类活动迹象”），但定义的最后一个组成部分——“生态过程没有受到明显干扰”——优先于第三组成部分。这意味着如定义的解读性说明 2 所述，未严重干扰生态过程的土著居民和当地社区居住的完整森林区块的面积应被视为原生林。

问：我是否可以用保护区的森林面积作为原生林面积的替代报告？

答：在某些情况下，保护区的森林面积是唯一可以用来替代原生林面积的信息。然而，这个替代因为可能出现的重大错误而不很理想，只有在没有更好的替代时才可以使使用。由于新建保护区并不意味着原生林面积增加，在报告时间序列时应谨慎。

问：如何将国际热带木材组织的森林类别转化为森林资源评估按森林特征的类别？

答：国际热带木材组织对原生林的定义如下：“从未受到人类干扰，或很少受到狩猎和采集的影响，其自然结构、功能和动态没有发生任何非自然变化的森林”。这一类别可被视为等同于森林资源评估对原生林的定义。

国际热带木材组织对退化原生林的定义如下：“原生林，其初始覆盖层受到不可持续的木材和/或非木质林产品采伐的不利影响，以至于其结构、过程、功能和动态的改变超出了生态系统的短期恢复能力；也就是说，森林在中短期内从开发中完全恢复的能力受到了影响”。这一定义属于森林资源评估对“自然再生林”的定义，不属于森林资源评估对原生林的定义。

国际热带木材组织对经营原生林的定义如下：“可持续木材和非木材采伐（如通过综合采伐和造林处理）、野生动物经营和其他用途已经改变了原始原生林结构和物种组成的森林。所有主要商品和服务都得到了维持”。这个定义也属于森林资源评估对“自然再生林”的定义，而不属于森林资源评估对原生林的定义。

问：一些森林经常受到严重干扰（如飓风），永远不会达到“稳定”的成熟状态，但仍有大量面积没有明显的人类影响。这些应该被归类为原生林吗（尽管有明显的飓风影响）？

答： 是，没有明显人类影响的受干扰森林应该被归类为“原生林”，即使树龄结构、植被结构和物种组成与成熟森林有明显不同。另见原生林定义的解读性说明 1。

表 1c

问： 哪些物种应被视为红树林？

答： 森林资源评估使用 Tomlinson 的《红树林植物学》中对红树林的定义，其中下列物种被列为“真正的红树林物种”：

<i>Acanthus ebracteatus</i>	<i>Heritiera fomes</i>
<i>Acanthus ilicifolius</i>	<i>Heritiera globosa</i>
<i>Acanthus xiamenensis</i>	<i>Heritiera kanikensis</i>
<i>Acrostichum aureum</i>	<i>Heritiera littoralis</i>
<i>Acrostichum speciosum</i>	<i>Kandelia candel</i>
<i>Aegialitis annulata</i>	<i>Laguncularia racemosa</i>
<i>Aegialitis rotundifolia</i>	<i>Lumnitzera littorea</i>
<i>Aegiceras corniculatum</i>	<i>Lumnitzera racemosa</i>
<i>Aegiceras floridum</i>	<i>Lumnitzera x rosea</i>
<i>Avicennia alba</i>	<i>Nypa fruticans</i>
<i>Avicennia bicolor</i>	<i>Osbornia octodonta</i>
<i>Avicennia eucalyptifolia</i>	<i>Pelliciera rhizophorae</i>
<i>Avicennia germinans</i>	<i>Pemphis acidula</i>
<i>Avicennia integra</i>	<i>Rhizophora x annamalayana</i>
<i>Avicennia lanata</i>	<i>Rhizophora apiculata</i>
<i>Avicennia marina</i>	<i>Rhizophora harrisonii</i>
<i>Avicennia officinalis</i>	<i>Rhizophora x lamarckii</i>
<i>Avicennia rumphiana</i>	<i>Rhizophora mangle</i>
<i>Avicennia schaueriana</i>	<i>Rhizophora mucronata</i>
<i>Bruguiera cylindrica</i>	<i>Rhizophora racemosa</i>
<i>Bruguiera exaristata</i>	<i>Rhizophora samoensis</i>
<i>Bruguiera gymnorhiza</i>	<i>Rhizophora x selala</i>
<i>Bruguiera hainesii</i>	<i>Rhizophora stylosa</i>
<i>Bruguiera parviflora</i>	<i>Scyphiphora hydrophyllacea</i>
<i>Bruguiera sexangula</i>	<i>Sonneratia alba</i>
<i>Camptostemon philippinensis</i>	<i>Sonneratia apetala</i>
<i>Camptostemon schultzei</i>	<i>Sonneratia caseolaris</i>
<i>Ceriops australis</i>	<i>Sonneratia griffithii</i>
<i>Ceriops decandra</i>	<i>Sonneratia x gulngai</i>
<i>Ceriops somalensis</i>	<i>Sonneratia hainanensis</i>
<i>Ceriops tagal</i>	<i>Sonneratia ovata</i>
<i>Conocarpus erectus</i>	<i>Sonneratia x urama</i>
<i>Cynometra iripa</i>	<i>Xylocarpus granatum</i>
<i>Cynometra ramiflora</i>	<i>Xylocarpus mekongensis</i>
<i>Excoecaria agallocha</i>	<i>Xylocarpus rumphii</i>
<i>Excoecaria indica</i>	

表 1d

问： 我应于何时认为废弃土地已经恢复为森林，因此应列入“森林的自然扩张”？

答： 应该满足以下要求：

- 放弃以前的土地用途一段时间，并预计将恢复为森林。不应该有任何迹象表明其将回到以前的土地用途。时间段可由国家选择，并应在适当的评注栏中记录下来。
- 有预计符合森林定义的树木再生。

问： 造林和重新造林之间有什么区别？

答：造林是在以前属于其他林地或其他土地的地方种植/播种树木。而重新造林发生在已经被列为森林的区域，并不意味着土地用途从非森林用途变为森林。

问： 森林资源评估对造林和重新造林的定义是否与政府间气候变化专门委员会温室气体报告准则中的定义相同？

答：不，关于造林和重新造林的术语并不相同。在政府间气候变化专门委员会准则中，造林和重新造林都意味着土地用途的改变，两者与森林资源评估术语造林相对应，而政府间气候变化专门委员会术语植被恢复则与森林资源评估术语重新造林大致对应。

表 1e

问：	在没有任何单一土地用途被认为明显比其他土地用途更重要时，应如何以一致的方式对多种用途土地（农林、森林放牧等）的区域进行分类？
答：	在树木覆盖下种植作物的农林系统通常被归类为“有树木覆盖的其他土地”，但诸如 Taungya（早期混农林业）系统等农林系统，若只在森林轮伐的头几年种植作物，应归类为“森林”。在森林放牧的情况下（即在满足树冠覆盖率和树木高度要求的土地上放牧），一般规则是将森林牧场纳入森林面积，除非放牧非常密集，成为主要的土地用途，在这种情况下，该土地应归入“有树木覆盖的其他土地”。
问：	如何对种子园进行分类？
答：	森林树种的种子园应视作森林。
问：	我们应该如何报告棕榈种植林？
答：	森林资源评估对“森林”的定义明确将油棕种植林排除在外。至于其他棕榈种植林，涉及土地用途问题。如果主要经营目的为农业、粮食和饲料生产，则应归入“其他土地”，并在适用时归入“...棕榈（油棕、椰树、枣树等）”。当主要经营目的为生产木材和建筑材料和/或水土保持时，应根据树木的高度归类为“森林”或“其他林地”。在老椰树种植林的具体案例中，分类取决于预期的未来土地用途。如果预计会被新椰树种植林或其他农业土地用途所取代，则应归类为“有树木覆盖的其他土地”。如果被荒弃且预计不会恢复为农业用途，则应归类为“森林”。
问：	椰子树的天然林是否应包括在森林面积内？
答：	是，如果经营目的并非农业，并且符合最小面积、树冠覆盖率和高度标准（见“森林”的定义）。

表 2a

问：	是否有可能利用转换系数从生物蓄积中估算出立木蓄积？
答：	有可能，但应该非常谨慎；特别是转换和扩展系数需要每公顷立木蓄积作为输入参数，因为这样做需要做一些假设。使用木材密度和生物量扩展系数更为直接。

表 2b

问：	表 2b 中的立木蓄积组成是否仅指天然森林？
答：	否，所有表格都同时指本地和引进树种的天然林和人工林。
问：	编制物种清单时应以哪个报告年度为基准年度？
答：	物种排名基于 2015 年的体积。
问：	在表 2b 中，树种排名应该基于体积、面积还是树的数量？
答：	按体积计（立木蓄积）。
问：	在表 2b 中，当物种数量过多时，是否可以按物种组提供信息？
答：	可以，如果国家数据无法区分某些物种组内的单个物种，各国可以报告属（或组），而不是种，并在表格的相关评注栏中做出说明。

表 2c 和 2d

一般方法方面

对于任何生物量的计算，不管是地上生物量、地下生物量还是枯死木，方法的选择都由现有数据和国家特定生物量估算方法决定。下面列表从提供最精确估算的方法开始，给出了一些选择。

1. 如果一国已开发了生物量公式，可以直接从森林清查数据中估算生物量，或者已经建立了将立木蓄积转换为生物量的国家特定系数，那么应优先使用这些。
2. 第二选择是使用被认为比政府间气候变化专门委员会公布的默认区域/生物体特定转换系数能提供更多估算的其他生物量公式和/或转换系数（例如来自邻国的公式和/或系数）。
3. 第三选择是使用政府间气候变化专门委员会的默认系数和数值自动计算生物量。对于生物量的自动估算，森林资源评估进程依赖于政府间气候变化专门委员会制定，并在《2006 年政府间气候变化专门委员会国家温室气体清单准则》第四卷第二章和第四章中载述的方法学框架。本文件可在以下网站查阅：<http://www.ipcc-nggip.iges.or.jp/public/2006gl/index.htm>。

问： 灌木和灌丛的生物量/碳储量如何处理？应该包括在内，还是排除在外？

答： 政府间气候变化专门委员会准则指出，当森林下层在地上生物量中的占比相对较小时，只要在整个时间序列中以一致的方式加以处理，就可以将其排除在外。然而，在许多情况下，灌木和灌丛就生物量和碳储量而言颇为重要，尤其在被归类为“其他林地”时，因此应尽可能地包括在内。请在相关评注栏中说明在贵国生物量估算中的灌木和灌丛处理方式。

问： 我报告给森林资源评估的生物量和碳储量数字应该与报告给气候变化框架公约的数字相同吗？

答： 不一定 — 但理想的情况是，向气候变化框架公约报告的数字应基于森林资源评估的数字，然后视必要进行调整/分类，以符合气候变化框架公约的定义。

问： “地上生物量”是否包括森林枯枝落叶？

答： 不，地上生物量只包括活生物量。

问： 在我们的国家森林资源清查中，我们有使用生物量方程得出的生物量估算值。我应该使用这些值，还是应该使用准则中的政府间气候变化专门委员会默认系数？

答： 一般来说，生物量方程被认为能比默认系数得出更好的估算结果，但如果由于某些原因，您认为使用默认系数能提供更可靠的估算结果，则您可以使用这些系数。在这种情况下，请在报告中做出评注。

表 3a

- 问： 如果国家法律规定，所有森林都应以生产、生物多样性保护和水土保持为目的的经营，那么我是否应将所有森林面积的主要指定功能都报告为“多用途”？
- 答： 主要指定功能的定义，如解读性说明 2 说，“国家法律或政策的一般条款中确立的全国性功能不应视为指定功能”。因此，您必须研究在管理单位层面指定了哪些职能。

表 4a 和 4b

- 问： 在土著土地与保护区重叠的情况下，应如何报告所有权状况？
- 答： 您应该按森林资源的正式所有权进行报告。如果土著居民对森林资源的权利符合所有权的定义，则报告为“土著居民和当地社区”。否则，存在土著权利的保护区很可能属于“公有”。
- 问： 我国有复杂的土地权制度，很难纳入森林资源评估类别。我应该怎么做？
- 答： 请联系森林资源评估团队以寻求意见，说明贵国特定的土地权/资源权制度。
- 问： 私有所有权的三个子类别之和是否等于私有所有权总面积？
- 答： 是。
- 问： 如何对私营公司在政府土地上种植的森林的所有权进行分类？
- 答： 有时，作为特许权或采伐协议的一部分，要求私营公司植树。一般来说，人工林属于公有，除非有具体的法律或合同条款赋予私营公司对人工林的所有权，在这种情况下，人工林应归为私有。
- 问： 对于砍伐树木需要得到当局的许可的私有土地上的森林，如何对其所有权进行分类？
- 答： 这取决于森林所有权的法律地位。虽然森林为私有土地主合法拥有，但国家仍然可以执行对采伐的限制，但在这种情况下，为私有所有权。您也可能遇到土地属于私人，而树木属于国家的情况。在这种情况下，应报告为公有所有权，并注明树木和土地的所有权不同。
- 问： 如何报告有特许权的森林面积？
- 答： 特许权并非完全所有权 — 通常只指采伐的权利和经营森林的责任。森林特许权几乎总是在国有土地上，因此所有权为“公有”，则经营权为“私人公司”。如为私人业主给予特许权的罕见情况，应在表 4a 中按私有所有权报告。
- 问： 如何报告仅商业物种的特许权？
- 答： 要在表 4b 的经营权类别中归类为特许权，特许权不仅应给予采伐权，还应给予经营森林以获得长期利益的责任。只要满足这些标准，采伐权只涉及少数商业物种、涉及所有物种，还是只涉及某些非木质林产品，并不重要。如果特许权只是短期采伐权，则应在表 4b 的“公共管理部门”下报告。
- 问： 当所有权状况不明确时（如社区声称拥有所有权，存在争议所有权等等），应如何报告？

答：目前的法律地位应为指导原则。如果法律上明确土地的公私属性，无论是否存在对土地的其他诉求，就该按法律规定报告。仅在法律上存在不明确或不清楚之处时，才可报告为“不明”。特殊情况应在表格中对应的评注栏中详细记录。

问：公有土地是否包括租赁土地？

答：应在表 4a 中报告为“公有”所有权。在表 4b 中归入哪个类别取决于租赁的长度和其他特征。

问：土著领地应被视为私有（土著）还是附带社区使用权的公有土地？

答：这取决于国家法律，以及在多大程度上赋予土著居民符合森林资源评估“所有权”定义的法律权利，即“自由且排它地使用、控制、转让或以其他方式受益于森林”的权利。所有权可以通过出售、捐赠和继承等转让方式获得。”国家应评估情况是否如此，并作出相应报告。

问：如何报告签订了共同经营协议（公共行政部门 + 非政府组织或社区）的公有森林？

答：在表 4a 中，将其报告为“公有”。在表 4b 中，在“其他”项下报告，并在“对数据的评注”中解读该共同经营协议的构建方式。

表 6b

问：永久性森林产业（PFE）概念并不适合国情。我应该如何报告？

答：如果永久性森林产业概念不符合国情，则选择“不适用”。

表 7

问：我们能否将服务，如水、生态旅游、娱乐、狩猎、碳等，列入非木质林产品表？在其他情况下，涉及非木质产品和服务时，我们就如此报告。

答：否，非木质林产品只限于物品，其定义为“除木材以外的生物源有形和实体物品”。

问：我们应该如何报告在树木覆盖下生长的观赏植物和农作物情况？

答：如是在野外采集，则应包括在内。如为种植和经管，则不应包括在内，因为在这种情况下，它们并非来自森林，而是来自农业生产系统。

问：我们如何报告圣诞树的情况？

答：在森林资源评估中，圣诞树种植林总是视为森林，因此，圣诞树应被视为非木质林产品（观赏植物）。

问：如何处理经常在农林系统中生长的多用途树木产品 — 是否应被列为非木质林产品？

答：非木质林产品的规格和定义指出，只有源自森林的非木质产品才应包括在内。因此，如果特定的农林系统被认为是“森林”，那么从多用途树木中获得的非木质产品就是非木质林产品，应该包括在报告中。

问：我们只有加工产品的商业价值。那么我们应该如何报告价值？

答： 一般来说，价值应该指的是原材料的商业价值。然而，有时无法获得原材料的价值，在这种情况下，您可以报告加工或半加工产品的价值，并在相应的评注栏中明确说明。

问： 在森林里生产的动物算不算非木质林产品？

答： 算，兽肉产品应被视为非木质林产品。驯养动物不应该被列为非木质林产品。

问： 放牧能否归入饲料，从而被视为非木质林产品？

答： 否，放牧是一种服务，而饲料是一种有形商品。所以非木质林产品包括从森林中收集的饲料，但不包括放牧。

全球森林资源评估进程由位于罗马的粮农组织总部的林业司负责协调。联络人是：

Anssi Pekkarinen, 高级林业官员

林业司 - 全球森林资源评估

fra@fao.org

<http://www.fao.org/forest-resources-assessment/zh/>

联合国粮食及农业组织

罗马，意大利