

## 第九章

# 结 论

粮农组织自1946年以来一直负责协调全球森林资源评估工作。2005年森林资源评估是最新，也是迄今最为全面的一次评估。它收集并分析了来自229个国家和地区的三个时点的信息：1990年、2000年和2005年。评估中包括了与森林和其他林地的范围、状况、利用和价值相关的大约40个变量。

800余人参与了2005年森林资源评估的评估过程，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、粮农组织和联合国欧洲经济委员会的工作人员、顾问以及来自世界各地的志愿人员。这项工作的成果是数据质量更高、报告程序更加透明，以及国家的数据分析和报告能力进一步提高。

本节就2005年森林资源评估作出一般性结论，并重点强调了对未来评估的若干考虑。在此不再重复前面章节已经详述的结果。

### 实现可持续森林管理的进展情况

从2005年森林资源评估可以清楚地看到，在可持续森林管理方面所取得的进展情况好坏掺半。将这一管理方法的主题内容作为2005年森林资源评估的框架，帮助拓宽了看待全球森林资源问题的视角。除了提供诸如森林面积变化和毁林等可持续森林管理的第一项主题内容的传统变量信息之外，2005年森林资源评估还包括了与生物多样性、森林健康以及森林和其他林地及森林以外树木的生产、保护和社会经济功能等相关方面的重要信息。所获成果是对森林资源及其功能和惠益的主要趋势进行了一项内容更加丰富的调查。尽管许多趋势仍令人忧虑，但是很明显，在森林资源及其管理和利用方面取得了大量积极的进展。

衡量范围对于理解2005年森林资源评估的结果是很关键的。从世界范围来看，森林资源状况良好（第八章表8.2）：大部分变量的变化率相对较小，而在大的变化方面，积极的趋势多于消极的趋势。然而，当信息被按照区域和分区域进行细分时，这种情形便发生明显的变化（同一章的表8.3至8.9），表明了在一些热带分区域所显示出的惊人趋势中也存在着很大的差异。因此，国家和地区一级的差异可能会更大，但是本报告的目的并不是针对这一范围作出结论。

所有区域和分区域均显示出好坏两种趋势，因此很难对可持续森林管理的进展情况得出任何肯定的结论。森林资源评估过程和本报告避免轻易对所研究的变量进行评判，即证明某一种趋势比另外一种趋势更重要。其中也未对国家范围的可持续森林管理进展情况作出评估。那将是一项作为诸如国家森林计划或其他政策或规划过程的组成部分来进一步开展的分析工作。然而，本报告从森林资产的面积或农村贫困人口的数量等角度，阐明了有关主要发展变化的结论和重点。它提出了一个问题，即今后在实现可持续森林管理方面的努力的重点和方法是什么，希望这一问题能够促进有关林业部门工作绩效问题的有益的讨论和更为深入的分析。

### 惊人的趋势

全球森林资源评估过程提供了所观测到的与林业和森林生态系统相关的主要参数的趋势。该评估过程未包括具体的发展情况。相反，粮农组织主持开展的林业展望研究、千年生态系统评估（MEA，2005年）以及《全球环境展望3》（联合国环境规划署，2002年）便是最佳利用森林资源评估过程来预测未来的范例。然而，2005年森林资源评估的结果显示出，在促进可持续森林管理方面出现一些令人担忧的情况：

- 在一些区域和国家，森林砍伐的速度惊人，而且在全球范围没有减缓的迹象。
- 原生林的面积每年减少大约600万公顷。其部分原因是森林砍伐，另一部分原因则是择伐和其他人类活动，这些活动留下了明显人为影响的迹象，从而使原生林在2005年森林资源评估的分类系统中转变为天然改造林。
- 在某些区域，遭受林火和病虫害不利影响的森林面积正在增加。
- 木材采伐价值有所提高，但却低于通货膨胀率。作为森林拥有者的主要收入来源之一，它有可能对未来在森林保护及管理方面的投资造成不利影响。
- 在若干区域和全球范围，森林管理和保护领域中的就业正在减少。

虽然并非所有上述趋势均被看作是消极的（采伐价值的下降可能表明优先重点被放在森林的功能而不是木材的生产上，或者生产成本在一段时期内有所减少），但是仍需要付出极大的努力来应对所出现的惊人趋势，以便使所有国家和区域能够在实现可持续森林管理方面取得更大进展。国家森林计划为讨论国家和地方一级的问题并就优先行动达成共识提供了机会。

### 有关未来评估工作的几点考虑

正如前一章所阐明的那样，对实现可持续森林管理进展的评估取决于所涉及背景情况、规模和看问题的角度。在今后开展的评估中应铭记这一点。

还应当努力广泛传播评估结果，并在具体发展情况和前景研究中加以利用。

### 2005年全球森林资源评估的范围和涵盖内容

全球森林资源评估的范围和涵盖内容在过去半个多世纪以来不断发展，从以木材供应为主到着重强调环境问题，再到2000年森林资源评估年的更为广泛的方法（Holmgren和Persson，2002年）。2005年森林资源评估继续了这一趋势，对可持续森林管理的七项主题内容中的六项进行了详尽的评估。将这些内容作为2005年森林资源评估的报告框架是一个大胆的举措，它由科特卡第四次专家磋商会（Kotka IV）提出建议（Luhtala和Varjo，2003年），并随后得到林业委员会的批准（粮农组织，2003年a）。无论怎样，在Kotka IV会议召开三年半之后，可以结论性地讲，该报告框架已经被成功实施。

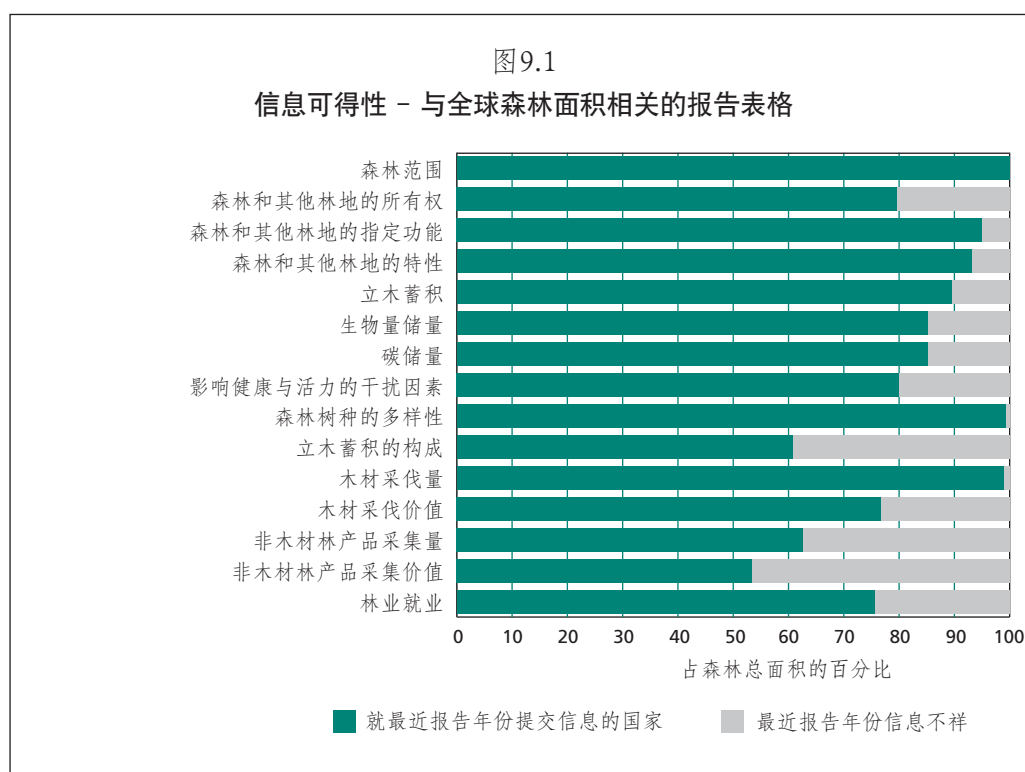
2005年森林资源评估中的一个关键步骤是选择和确定全球报告的变量。继包括2003年11月召开的一次全球森林资源评估国家协调员磋商会（粮农组织，2004年a）在内的磋商过程之后，确定了15份报告表格，其中含有40项变量

（粮农组织，2004年b）。这些表格和变量被广泛用来帮助所有区域开展报告工作，并根据需要限定的信息的详尽程度，而且强调了利用具体国家分类和参考数据进行更深入分析的必要性。同时，报告表格涵盖了比以往全球评估更加广泛的森林资源参数，包括森林的指定用途、森林特性、非木材林产品的数量和价值以及林业的就业情况。

在制定表格时的一个重要考虑是国家一级的信息可得性。例如，尽管理想的情况是能够获得有关森林资源保护性功能方面更为详细的信息，但是如果只有个别国家可以对这一信息要求作出答复，那么提出这种要求则是没有意义的。从另一方面讲，即便答复率很低，但是包括非木材林产品价值和森林火灾发生率在内的某些参数被认为是重要的，应当包括在内。这些表格既反映了信息的可得性，又考虑到报告可持续森林管理每一项主题内容的目标。总之，答复率非常令人满意，9个表格中所含信息涉及了全球森林面积的80%以上，而且所有表格的覆盖面均超过50%（图9.1）。

尽管如此，有关2000年森林资源评估信息不足的结论依然有效：大多数发展中国家在报告工作中仍面临困难，因为国家监测系统不完善，无法满足国际和国内的报告需要。另外，如附件3中的表2所示，数据的质量也是一个问题，该表提供了有关数据来源的日期和用来估算主要参数的方法。

为了解决数据的可得性和质量问题，粮农组织制定了一项计划，对国家森林评估提供支持（粮农组织，2005年g），而且从提交给2005年森林资源评估的一些国家报告中可看到过去五年来所取得的成就。比较容易地获得卫星图片和一些最新的国家调查数据的情况也促进了对许多国家森林面积的信息进行更新。因此，2005年森林资源评估有关森林面积最新信息的面积加权平均年份是2000年，而2000年森林资源评估使用的年份则是1990年。尽管如此，包括主要森林国家在内的许多国家在提供大部分其他变量的信息方面仍存在着较大的差距。



在含有森林“指定用途”和“特性”数据的表格中包含了过去森林资源评估中所没有定义的新的变量。森林用途表格代替了2000年森林资源评估中很难协调的一套变量，即保护区中的森林、提供木材供应的面积以及实施森林管理计划的面积。有关用途的表格更直接地显示了可持续森林管理的主题内容，避免所含变量出现重叠现象。有关特性的表格将“天然改造林”和“半天然林”的概念纳入全球报告系统，并将人工林细分为两组：防护性和生产性。这对森林的营造和人类干扰的程度提供了一个更加清楚的描述。就这两种情况而言，各国最初对接受新的概念有些犹豫，因为他们几乎没有可以被直接用于这一分类系统的数据，但是随着报告过程接近尾声，两个新的表格均获得了占森林总面积高达90%的答复率（图9.1）。此外，本报告中所含的大量结果将以这些表格为依据，可以作为额外信息。然而，这些例证表明了将新的概念纳入全球报告工作中所遇到的困难。

总的来讲，在与相关报告过程相结合并试图协调重叠变量方面所获得的经验是有益的。但是，定义方面存在的差异仍然是一个问题，而且有些国家认为，国家提交报告的责任既不明确也不协调，从而造成混乱。另一个明显的情况是，明智的报告协调方法未必就能立即减轻工作量。相反，在协调和简化国际报告程序方面，最初的工作强度有可能很大。很明显，报告工作的协调是所有利益相关者的共同目标，在这方面的投资似乎需要时间来产生收效。

如第二章所提及的，由于缺少资源，因此在2005年森林资源评估中没有开展独立的遥感调查。回顾2000年森林资源评估的经验，理想的是能够在区域范围根据独立数据来源对结果进行核准，并能够获得有关土地利用、森林覆盖和森林特性的动态及潜在变化原因的更为详尽的信息。然而，2000年森林资源评估所获得的主要调查结果仍然有效。从非洲森林面积的变化中可以得出与2000年森林资源评估同样的结论，即国家报告仍有可能过高估计森林面积的损失。尽管这种差异已经缩小，但仍然相当明显（2005年森林资源评估中的国家报告将非洲上个世纪90年代的年损失面积合计为440万公顷，而2000年森林资源评估遥感调查的估计损失数字为每年210万公顷（其标准误差为每年40万公顷））。非洲信息质量欠佳或许说明了出现这种误差的原因，但有一点是肯定的，即国家向2005年森林资源评估提交的报告可能过高估计了非洲上个世纪90年代森林面积的损失。

### 对未来评估的考虑

- 如果没有充足的理由，不应改变目前报告表格的分类系统或定义。
- 应当支持简化报告程序并以减少国家报告负担为目的为各种报告过程制定长期目标。
- 应促进对发展中国家森林评估和能力建设的支持，以便提供系统的信息和知识，充实政策过程并加强国际报告工作。
- 应当为开展2010年森林资源评估遥感调查而筹资，根据近年尝试的方法（粮农组织，2003年d）来协助国家的报告工作。这种遥感调查最好还应涉及更广泛的土地利用监测领域。

## 2005年全球森林资源评估进程

2005年森林资源评估的一个明显特点是所有国家的积极和直接参与。根据科特卡第四次专家磋商会（Luhtala和Varjo，2003年）的建议，粮农组织投入了大量资源，建立了一个国家通讯员网络，并组织召开全球和区域会议，对报告过程和能力建设提供支持。各国及时提供参与活动所需的专家和资源，目前该网络拥有172名正式任命的国家协调员。总之，尽管国家协调员网络耗费资源，但它却是2005年森林资源评估的一个重要成功因素。

将每个国别报告提供的信息编制成工作文件是一项繁重的工作。虽然以相关语言出版了编制准则，但发现这是一项令人望而生畏的工作：森林资源评估小组的区域联络人帮助国家协调员一步一步地将国家数据转变为2005年森林资源评估的报告表格。这一工作需要大量的知识共享和各方面的能力提高。对于下一次全球评估而言，全部相关的背景文件、计算数字和假设也将是非常宝贵的，有可能大幅度减少工作量。鉴于国家和粮农组织工作人员的流动，因此要求拥有完善的程序来确保各次评估之间的机构纪录。

在森林资源评估过程和其他国际报告过程之间存在着许多潜在的联系，例如标准和指标过程、联合国公约、森林合作伙伴关系成员机构、千年发展目标监测系统、千年生态系统评估和国际非政府组织。上述一些传统伙伴充分利用森林资源评估的结果，作为森林资源的基准信息。随着目前在国家参与力度、森林资源评估的质量管理以及扩大范围方面均有所改进，森林信息的相关性亦有可能提高。然而，对某些尚未包括在当前森林资源评估中的森林信息可能仍有需求，但是如果能使国际进程和机构之间的联系更加明确，这类信息将可能被包括在内。

### 对未来评估的考虑

- 应当对森林资源评估国家协调员网络提供支持并努力在国家一级促进与其他报告进程的协作。
- 应当寻求与国际进程和机构开展更加直接的合作，以便简化报告程序。其中可以包括更加主动的信息交流、联合提出信息要求或其他形式的合作。特别是可以将计划在今后五年内向保护欧洲森林部长级会议、国际热带木材组织和生物多样性公约报告的工作看作是在下一个森林资源评估中开展更加密切合作的一个机会。
- 根据国家报告编制过程中工作量大的经历，应当探索国别报告、在线报告/更新数据等其他可选方法。
- 应当考虑将与森林和林业有关的农业方面纳入森林资源评估的可能性和潜在好处。可以将它作为森林和土地利用独立遥感调查或国家定期报告工作的一部分。
- 建议将1990年和2000年也保留为下次评估的参考年份，以便加深对主要林业趋势的了解。

### 结束语

无论是从内容还是从贡献者的数量上看，2005年森林资源评估是迄今开展的最为全面的评估。它告诉我们，地球上30%的土地面积被森林覆盖。森林的

种类包括从寒温带和温带森林到干旱林地和热带湿润林，以及从未受干扰的原生林到为各种目的经营和利用的森林。

2005年森林资源评估还告诉我们，森林砍伐仍在以惊人的速度继续，但由于植树造林、景观恢复和森林在废弃土地上的自然扩展，森林面积的净损失正在减缓。

正在以多种用途和价值为目的，对越来越多的森林实行保护和管理，而且森林还在减缓气候变化、保护生物多样性和水土保持方面发挥重要作用。如果采取可持续的管理方法，森林还可以为地方和国家经济以及当代和子孙后代的福祉作出巨大贡献。

通过提供有关森林面积变化方面的最新信息，即“千年发展目标”的48项指标之一，2005年森林资源评估使我们能够对世界森林资源在扶贫和确保可持续全球环境目标方面的重要作用进行衡量。

还通过提供有关碳、生物多样性、森林对国民经济的贡献及许多变量的数据，此次综合评估旨在对各级林业政策与计划和可持续发展的决策提供支持。

## 未来的工作

将在2006年初对2005年森林资源评估开展一项深入评估。欢迎读者为这项工作提供支持。粮农组织将继续积极与各国合作，确定和消除信息鸿沟以便不断改进森林和林业知识。将于2006年着手下一个全球评估（2010年森林资源评估）的联合规划工作，并计划在2006年6月召开一次专家磋商会（Kotka V），为这一未来的评估作准备。