

## 执行概要

粮农组织自1946年以来一直负责协调每五年到十年开展一次的全球森林资源评估工作。2005年全球森林资源评估是迄今为止最为全面的一次评估。800余人参与了此项工作，其中包括172名国家协调员及其团队、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。

对来自229个国家和地区的涉及1990年、2000年和2005年三个时点的信息进行了收集和分析。在2005年森林资源评估的规划和实施过程中，粮农组织通过定期接触、专家磋商会、对国家协调员的培训以及区域和分区域研讨会等方式与各国和专家密切合作。真正的全球性伙伴关系使有关世界森林和林业的知识得到改善，报告过程更加透明以及国家在数据分析和报告方面的能力得到加强。

2005年森林资源评估对涉及森林和其他林地的范围、条件、用途和价值等大约40项变量的当前状况和最新趋势进行了研究，目的是评估森林资源所带来的全部惠益。本报告主要章节所论述的结果以体现可持续森林管理重要内容的六项主题为根据：

- 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
- 社会经济功能

主要结果概述如下，随后的一节试图对下列问题进行解答：

就1990年以来全球和区域范围在可持续森林管理方面所取得的进展而言，2005年森林资源评估所含信息告诉了我们什么呢？

## 主要结果

### 森林覆盖土地面积的30%

2005年的森林总面积略少于40亿公顷，相当于人均0.62公顷（图1）。然而，森林面积的分布不平均。例如，人口总计为20亿的64个国家的人均森林面积不到0.1公顷。森林最丰富的十个国家占有森林总面积的三分之二（图2）。七个国家或地区根本没有森林，而另外57个国家的森林不足其土地总面积的10%。

### 森林总面积继续减少 – 但是净损失速度在减缓

主要是将森林转变为农田的毁林现象仍以惊人的高速度在继续，每年大约为1300万公顷（插图1）。与此同时，植树造林、景观的恢复和森林的自然扩展大幅度减少了森林面积的净损失。2000–2005年的森林面积净变化从1990–2000年的每年–890万公顷下降到每年–730万公顷（大约为塞拉利昂或巴拿马的面积）。

从2000年到2005年期间，南美洲遭受了每年约430万公顷的最严重的森林净损失，其次是非洲，每年损失400万公顷（图4）。

北美和中美洲及大洋洲各损失35万公顷，而报告在上个世纪90年代每年净损失约80万公顷的亚洲却在2000–2005年期间每年净增加100万公顷，其主要原因是

图1  
世界的森林

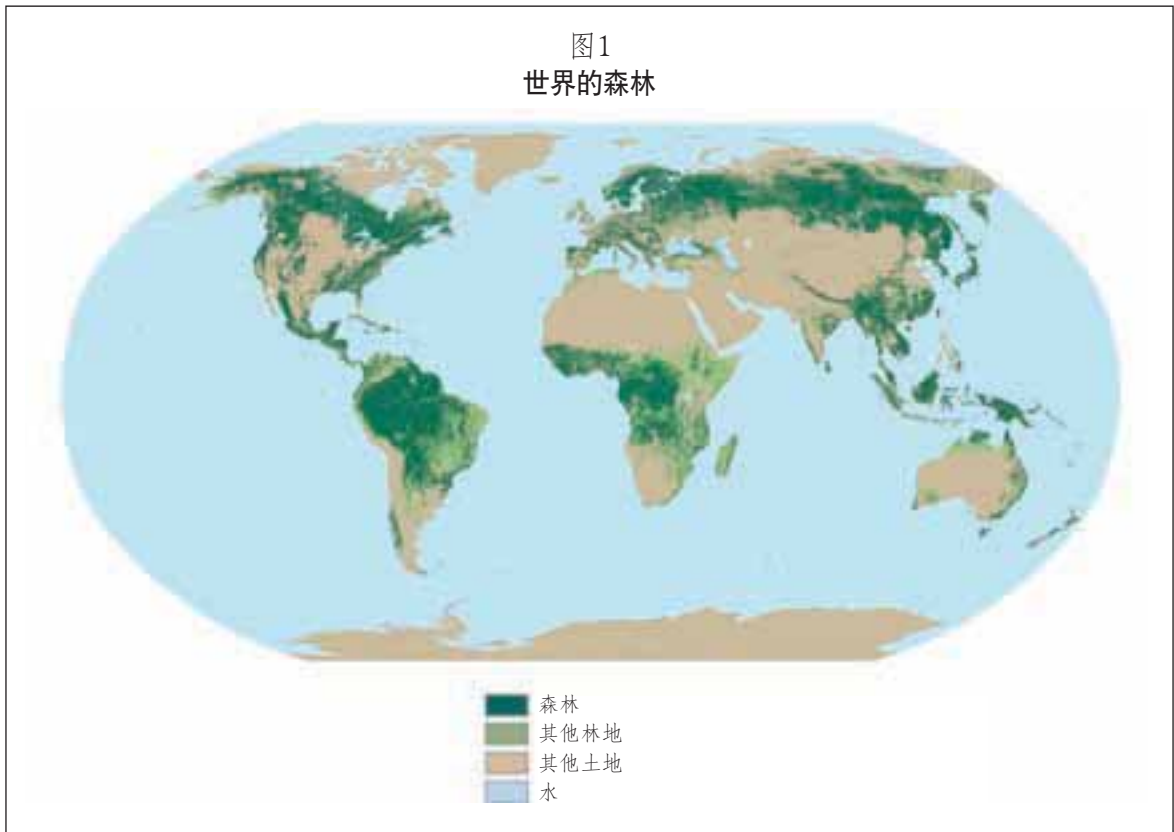
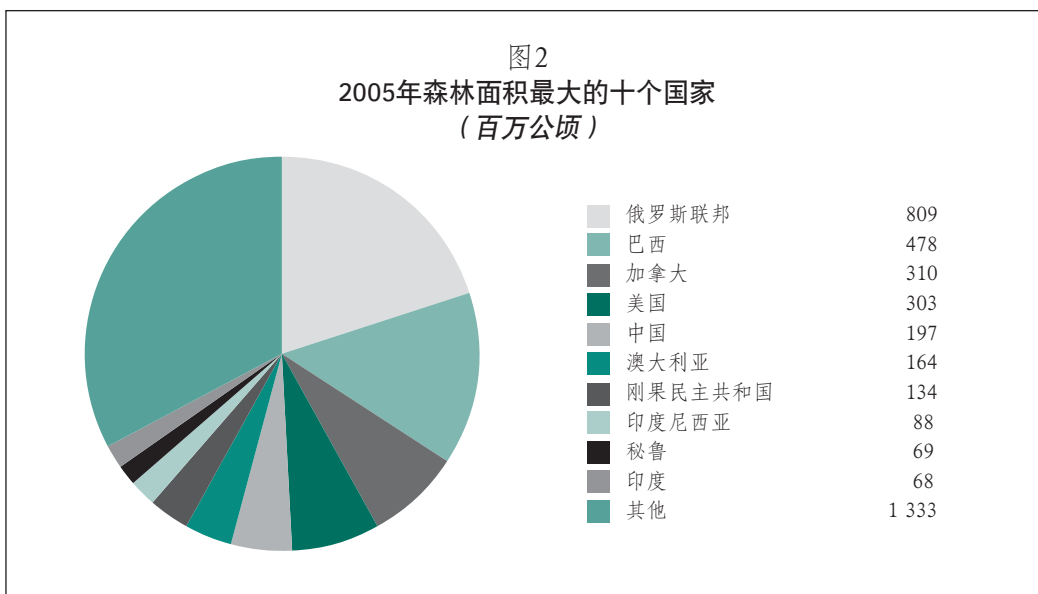


图2  
2005年森林面积最大的十个国家  
(百万公顷)



中国开展了大规模的植树造林活动。欧洲的森林面积仍在继续扩大，尽管其速度不及上个世纪90年代。图5重点显示出在2000–2005年期间遭受较大森林面积净损失的国家。

### 原生林占森林面积的36%，但是每年损失或被改造的面积达到600万公顷

从全球来讲，全部森林的三分之一以上是原生林（即没有明显的人类活动迹象及生态进程未受严重干扰的本地树种的森林）（图6）。自1990年以来，每年损失或被改变的这类森林面积大约有600万公顷，而且没有迹象表明这种变化速度

## 插文 1

## 森林砍伐和森林面积净变化

图3是一个简化的模型，显示了森林的变化动态。它只列出两个类别：森林和所有其他土地。它们中任何一种方式都可导致森林面积的减少，森林砍伐是迄今最重要的因素，它意味着森林被人类清除，土地被挪做他用，如农业或基础设施。自然灾害也可以破坏森林，而且当林地失去自然再生能力而又没有开展重新种植活动时，它也会转变为其他土地。

使森林面积增加也有两种途径：要么通过植树造林，即在过去没有森林的土地上种植树木，或通过森林的自然扩展，如在废弃的农田上，而这种情况在欧洲的一些国家相当普遍。

如果部分森林在砍伐后被重新种植（重新造林），或在相对较短的时间内森林自然恢复（自然再生），那么森林的面积则保持不变。

对于2005年森林资源评估而言，各国根据要求就三个时点提供有关森林面积的信息，以便对森林面积随时间推移所发生的变化进行计算。这种净变化率是森林砍伐及自然灾害等所有消极变化与植树造林及森林自然扩展等所有积极变化的总和。

鉴于大多数国家不具备有关净变化四个成分的信息，因此没有要求各国逐项提供这类数据。然而，这使森林砍伐率的估计工作变得很困难，所以在国家一级开展此项工作。相反，对全球森林砍伐率作出如下估计：

1990-2000年期间森林面积出现消极变化的国家的森林净损失总量为每年1310万公顷，而2000-2005年则为1290万公顷。鉴于在变化率中考虑了植树造林和森林的自然扩展因素，因此森林砍伐率有可能更高。从另一方面讲，巴西在1990-2000年和2000-2005年期间分别占净损失总量21%和24%，该国根据其2000年的信息计算出2005年和1990年的森林面积以及森林清伐面积的年度总数。数字中没有包括这些面积在利用上的变化程度以及清伐土地被废弃和通过自然再生恢复为森林的范围。据估计，这类自然再生的次生林面积可能很大，但是没有充分的信息来对这一范围作出估计。因此，巴西的森林砍伐面积和森林的净损失有可能被过高估计。

鉴于上述情况，1990-2005年全球森林砍伐率估计每年为1300万公顷，在此期间没有明显的减少迹象。

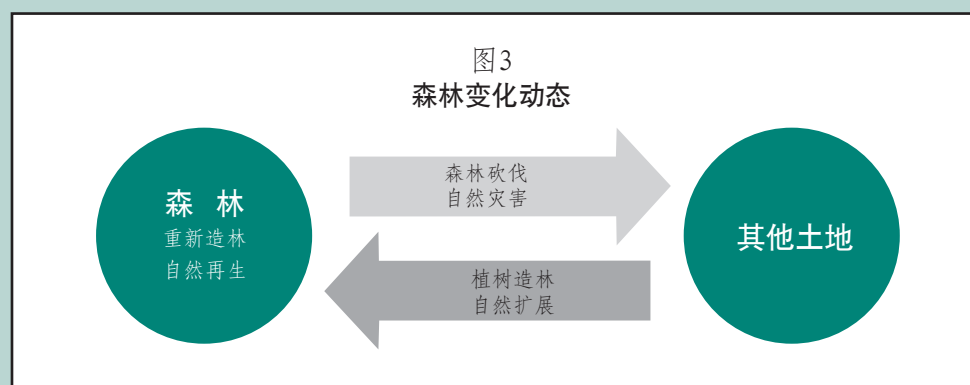


图4  
1990-2005年各区域森林面积年净变化  
(百万公顷/年)

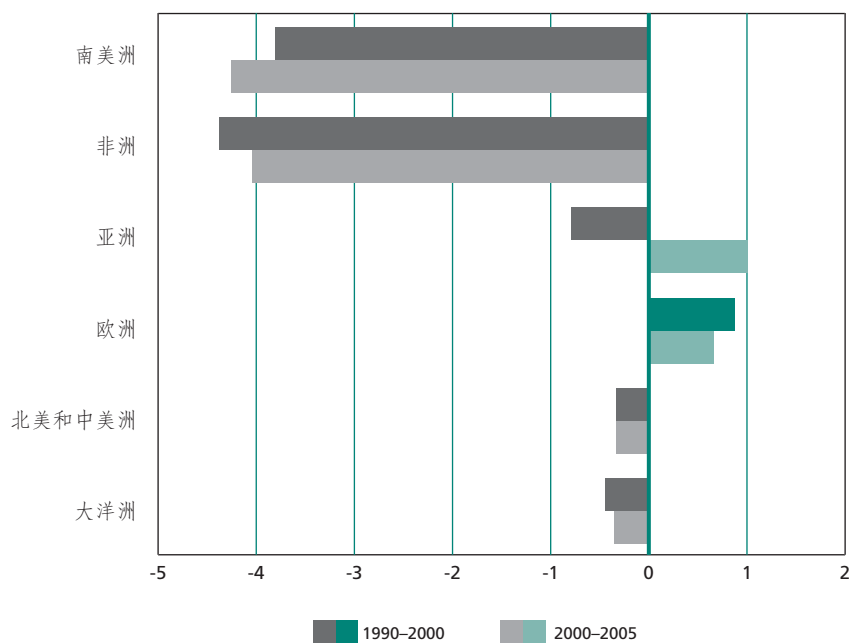
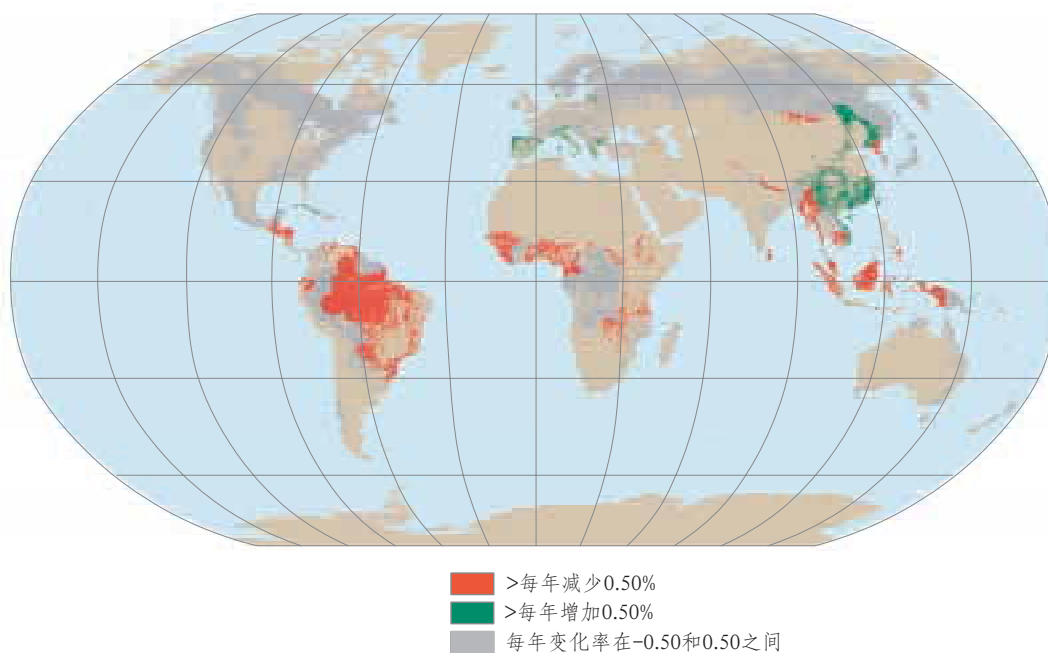


图5  
森林变化动态



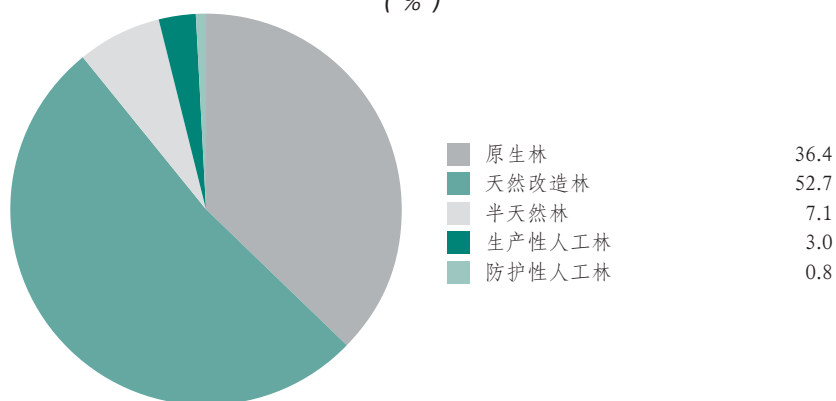
## 插文2

**以前的数字略微低估了森林的总面积而过高估计了每年的净损失**

要求各国根据1990年、2000年和2005年这三个时点向2005年森林资源评估提供其森林信息。根据向2005年森林资源评估提供的最新信息对1990年和2000年森林总面积作出调整，其调整后的数字比2000年森林资源评估的估计数提高了3%。

根据最新信息，1990-2000年的净面积变化亦同样向下作了调整（从每年-940万公顷减少到-890万公顷）。

图6  
2005年森林特性  
(%)



有所减慢。造成这种迅速减少的原因不仅是毁林，而且还包括因择伐和其他人类活动所造成的森林改变，从而使原生林变为天然改造林。

一些国家在原生林面积方面显示出积极的变化，它们包括若干欧洲国家和日本。这种情况是可能的，因为森林在没有人类干预的情况下可以随时间的推移而进化，从而符合上述原生林的定义。

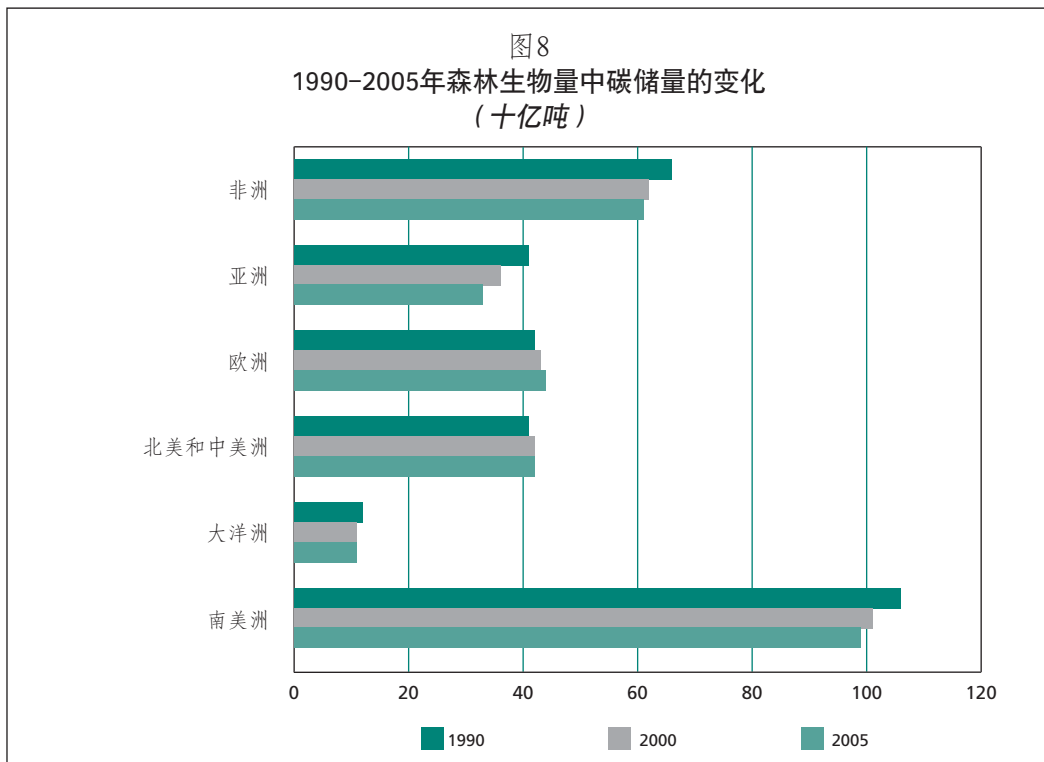
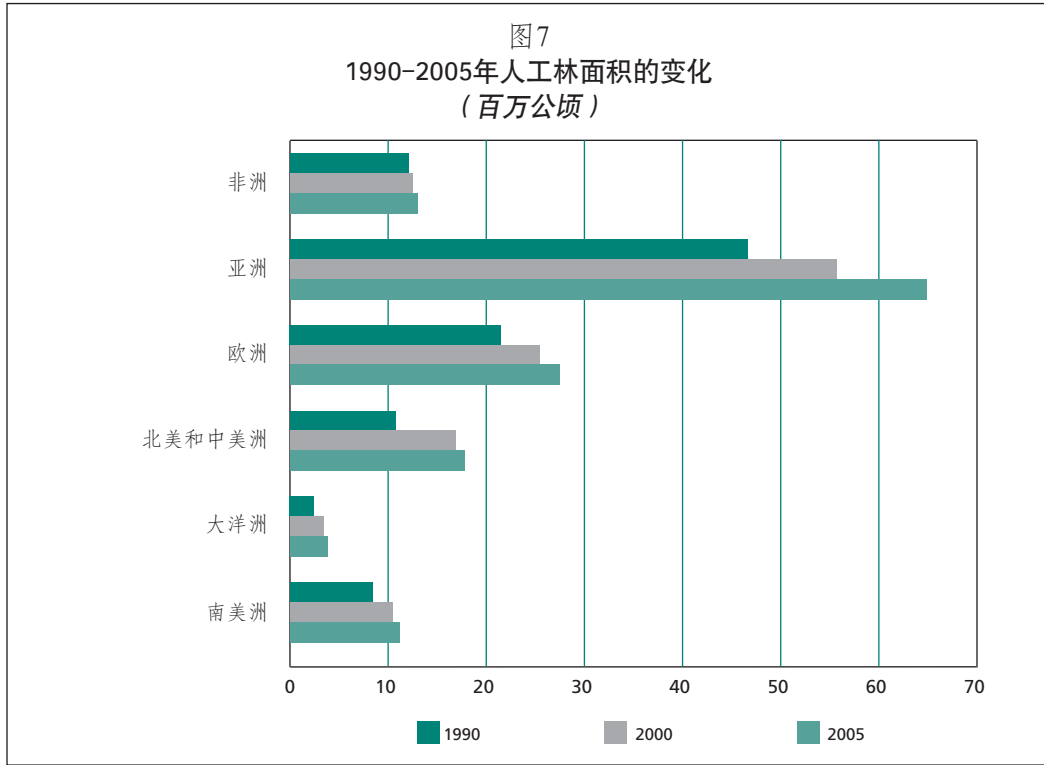
**人工林正在增加，但是仍仅占森林总面积的不到5%**

正在为多种用途种植森林和树木，而且速度在不断加快（图7）。人工林（主要由引进树种所组成的一个种植林子集）约占森林总面积的3.8%，或1.4亿公顷。主要用于木材和纤维生产的生产性人工林占人工林的78%，主要用于水土保持的防护林占22%。在2000-2005年期间，人工林面积每年增加约280万公顷，其中87%为生产性人工林。

**森林 - 重要的碳汇**

虽然森林砍伐、退化和不利的森林管理导致森林碳储存减少，然而可持续的森林管理、植树和森林恢复则能够增加碳的吸收。据估计，世界森林仅在其生物量中便储存着2830亿吨碳，而森林生物量、枯木、枯枝落叶和土壤中碳的储量则比大气中的碳含量还要多。

在1990-2005年期间，非洲、亚洲和南美洲森林生物量中的碳储量减少，而在其他区域则增加（图8）。就全球而言，森林生物量中的碳储量每年减少11亿吨，其原因是持续的森林砍伐和森林退化，但是被一些区域的森林扩展（包括植树）和每公顷立木蓄积量的增加所部分地抵消了。



### 本地树种在数量上的极大差异：从冰岛和马耳他的3种到巴西的7880种

尽管许多国家拥有丰富的本地树种，但是大部分立木蓄积却由很少几个树种构成。在大部分区域和分区域，10种最普通的树种（按材积量计算）占材积总量的50%以上。例外的是中美洲、南美洲、南亚和东南亚以及西部和中部非洲，那里的树种多样性程度极高（图9）。

稀有树种和用于木材和非木材林产品的高值树种通常在其生长区内面临灭绝的危险。按平均值计算，一个国家本地树种中有5%不是处于易危、濒危便是处于极危状况。

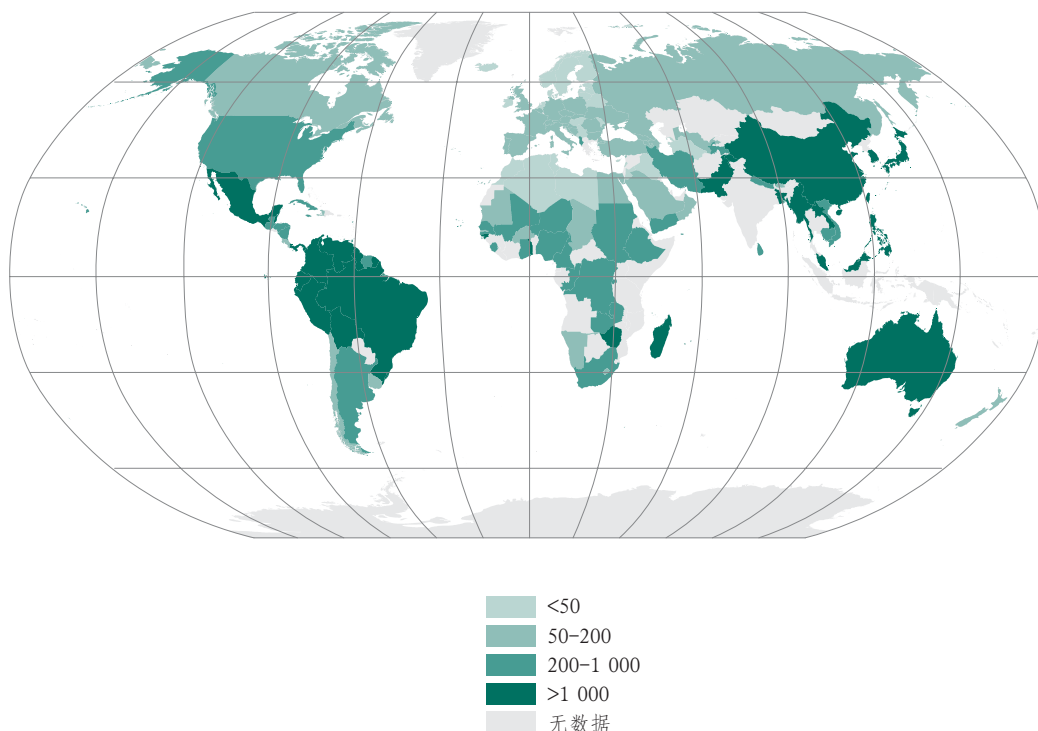
### 森林干扰因素会是破坏性的，但是却被严重低估

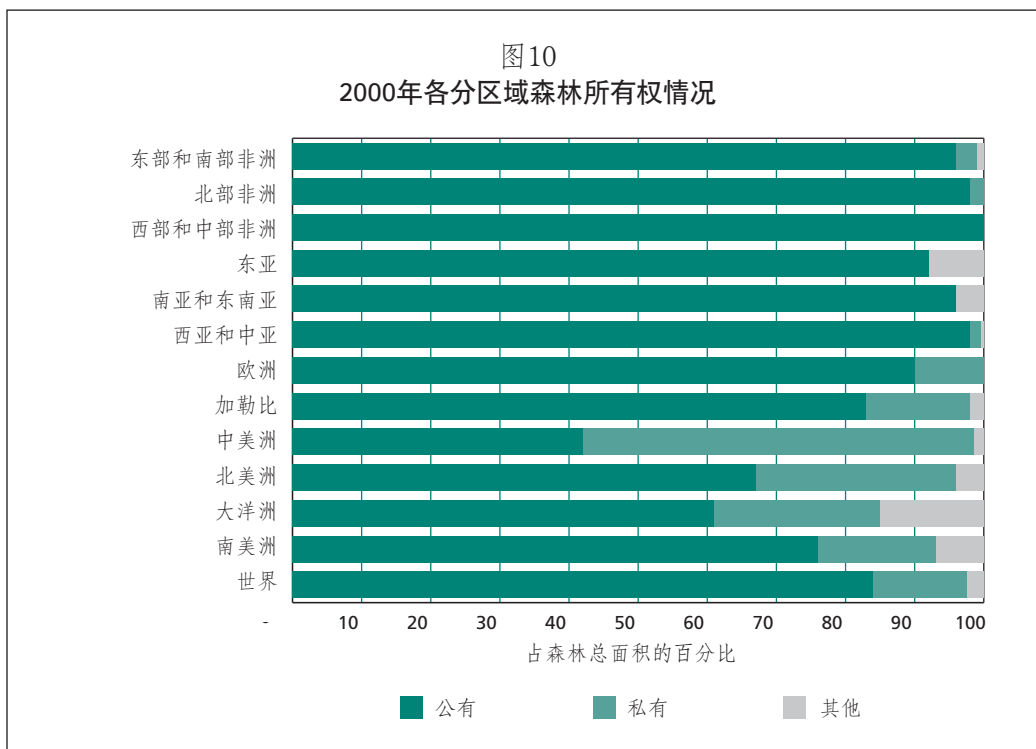
据报告，每年平均有1.4亿公顷林地受到林火、有害生物（病虫害）或诸如干旱、风、雪、冰和洪水等气候事件的影响。然而，对受干扰的森林面积严重报告不足，许多国家缺少这方面的信息，尤其是非洲林火方面的信息。

### 世界84%的森林为公有，但是私有化正在增加

在一些区域，森林管理向社区赋权、决策权下放以及私营部门参与森林管理的程度提高构成了过去的20年间的发展趋势，反映了森林所有权和使用权方面的变化。然而，世界大部分森林仍属于公有（图10）。各区域之间存在着较大的差异。北美洲和中美洲、欧洲（俄罗斯联邦除外）、南美洲和大洋洲私有林所占的比例高于其他区域。

图9  
本地森林树种的数量





## 森林管理

越来越多的森林被按照多种用途和价值或经常以二合一的方式进行管理（图11）。

### 世界11%的森林被指定用于生物多样性的保护

就2005年森林资源评估而言，各国报告了将生物多样性保护指定为首要功能的森林面积（图12）。据估计，自1990年以来这类森林的面积增加了9600万公顷，目前占森林总面积的11%。这些森林主要位于保护区内，但并非仅局限于此。据报告，超过25%的森林面积以生物多样性的保护为（首要或次要）管理目标之一。

### 世界三分之一的森林主要用于木材和非木材林产品的生产

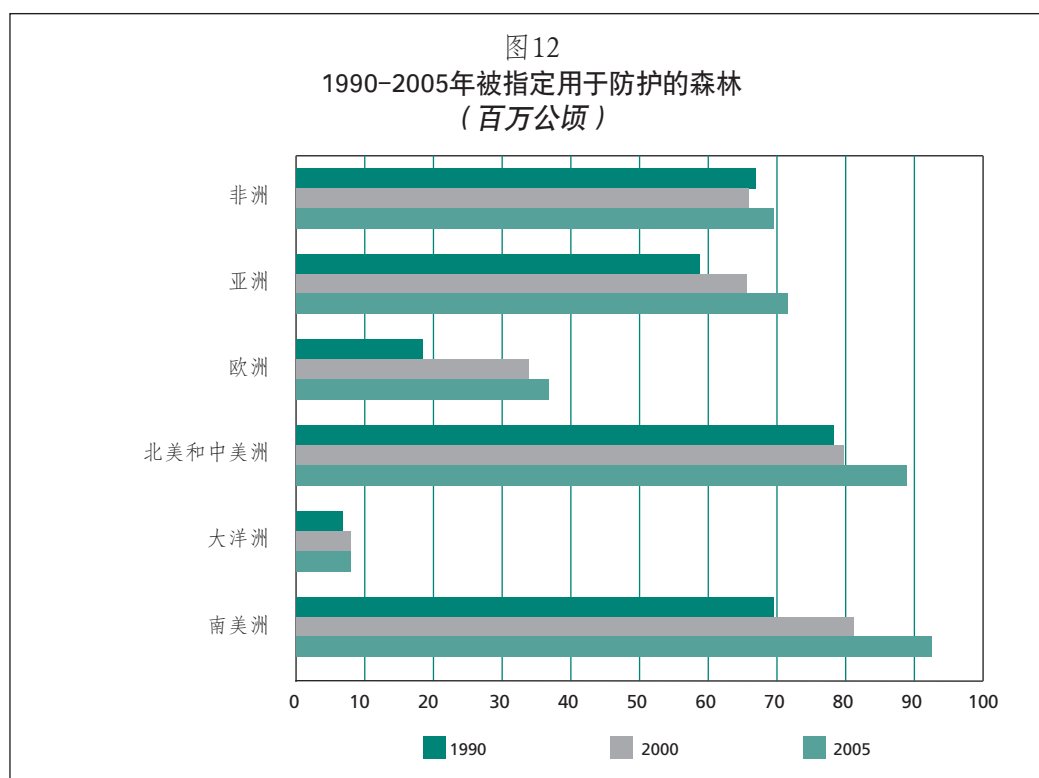
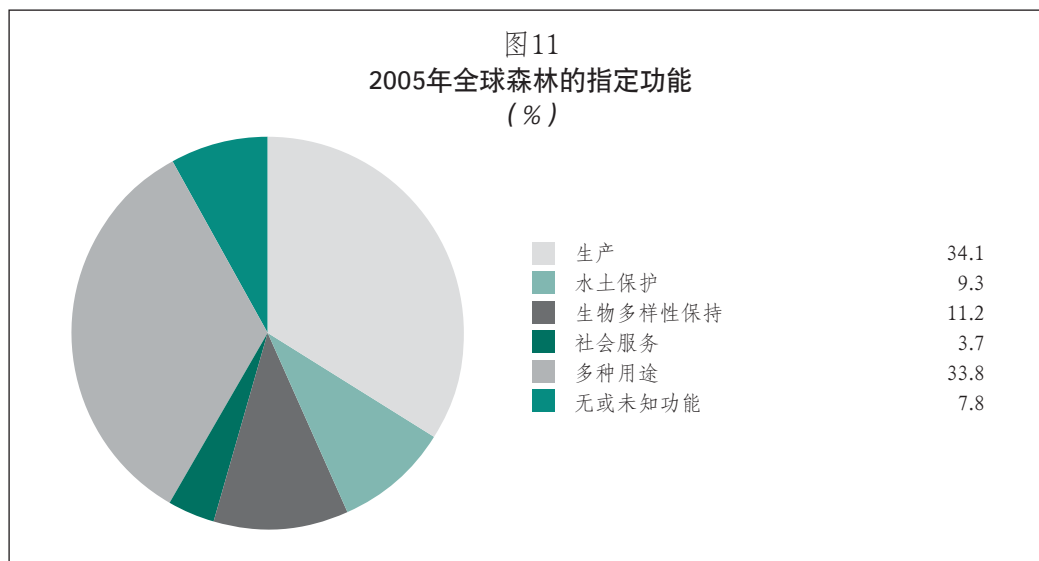
木材生产继续是众多森林的一项重要功能，而且所报告的非木材林产品的年采集量呈增长趋势。世界34%的森林以木材和非木材林产品的生产为主要功能，而全部森林的一半以上将这种生产功能与提供诸如水土保持、生物多样性保护和休闲等其他功能相结合。

全球2005年木材年伐量的预报数达到30亿立方米，与1990年的年伐量相似，平均占立木蓄积总量的0.69%（图13）。虽然据报告，近年来亚洲的年伐量有所下降，但是非洲的数量则稳步上升。据估计，年伐量的近一半以上是薪材。以非正式或非法方式采伐的木材，特别是薪材，通常未予记录，因此实际木材采伐量无疑会更高。

### 超过3亿公顷的森林被指定用于水土保持

森林的防护功能从水土保持和雪崩控制到沙丘固定、荒漠化防治和海岸保护等。根据为2005年森林资源评估提供的报告，估计有3.48亿公顷的森林以防护功

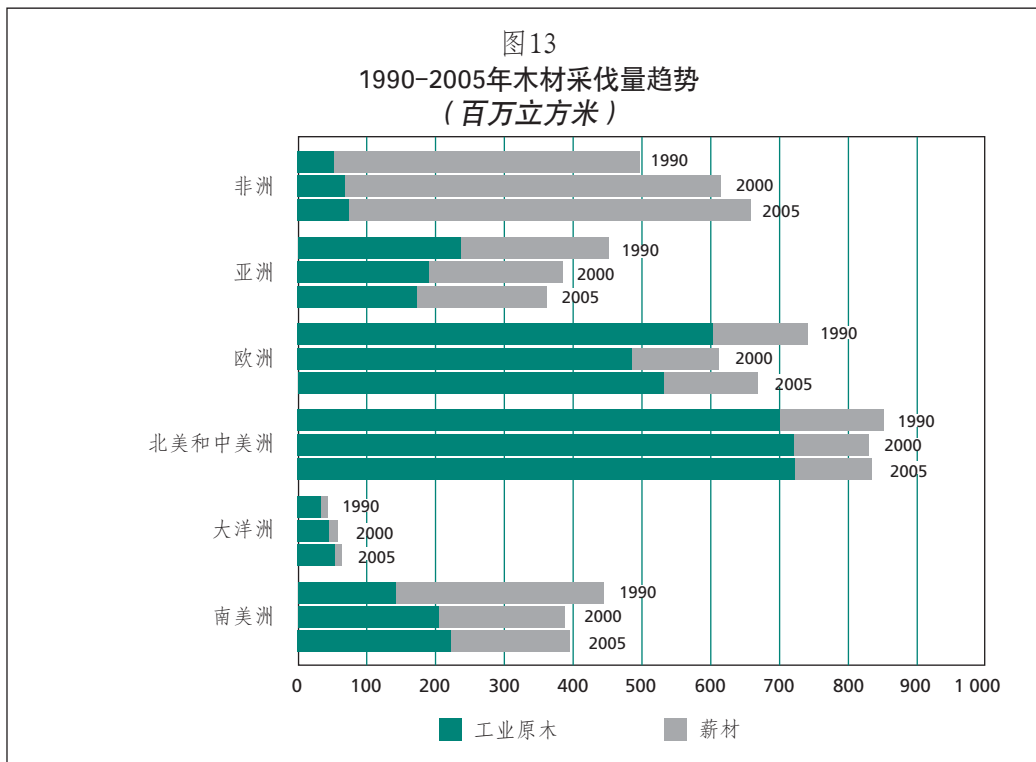




能作为其主要目的。十八个国家报告其全部森林被指定用于防护目的，不是作为首要功能就是作为次要功能。用于防护目的的森林的整体比例由1990年的8%提高到2005年的9%。

### 森林被越来越多地用于休闲和教育，但是很难对此进行量化

在森林用于休闲、旅游、教育和/或文化及宗教场所保护方面，欧洲是拥有相当完好数据的唯一区域，而据报告，主要管理目标是使占森林总面积2.4%的森林提供这种社会服务。欧洲全部森林面积（不包括俄罗斯联邦）的72%具有社会服务功能，通常是与其他管理目标相结合。



### 木材的采伐价值在降低，而非木材林产品的价值在增加并且被低估

2005年原木年伐量价值预计为640亿美元，其中主要是工业原木。报告所显示的趋势表明，在过去15年期间这一采伐价值约增加了11%，低于同期的通货膨胀率。因此，所报告的年伐量价值在全球范围实际已经下降。

2005年非木材林产品的年采集量价值估计为47亿美元。但是，缺少许多国家的信息，所报告的统计数据可能仅是实际年采集量总值的很小一部分。按照价值计算，食用植物产品和丛林肉是最为重要的产品。全球和区域发展趋势普遍显示自1990年以来其价值略有增加。

### 森林保护和管理领域中的就业人数达到约1000万

据报告，森林就业在1990至2000年期间（不包括木材加工业）减少了约10%，其中大部分发生在产品的初级生产方面，而且可以归咎于劳动生产率的提高。在区域一级，亚洲和欧洲的就业显示下降的趋势，而其它区域略则有所增加，其原因可能是原木生产的增长速度高于劳动生产率的提高。在欧洲，就业的减少还可归咎于原中央计划经济国家的结构调整。

2005年森林资源评估仅收集了正式就业的信息。由于一些国别报告没有将正式和非正式就业加以区分，所以正式就业人口可能少于1000万人。如果将非正式就业部分考虑在内，森林就业对农村生计和国家经济的重要性则明显地比这一数字所显示的要高。

### 实现可持续森林管理的进展

在分区域和区域各级开展了一项根据21个变量子集进行的分析，回顾1990-2005年期间（有些是1990-2000年期间）可持续森林管理的进展情况。下面六个主

题和表1简要说明了全球范围的主要结果。表2则是分区域一级的情况概览。如需了解更多信息，请参考第八章。

### 全球一级在实现可持续森林管理方面的进展

**森林资源的范围。**自1990年至2005年，森林面积平均每年减少840万公顷，每年的变化率为0.21%。尽管这一主题项下的其他变量也显示了减少的趋势，但是没有有一个变量的年变化率超过0.50%。

**生物多样性。**原生林面积每年平均减少580万公顷（不包括俄罗斯联邦，该国1990年和2005年数字之间的巨大变化是由于采用了新的分类标准）。从积极的方面来看，指定用于生物多样性保护的森林面积在同一时期每年增加大约640万公顷，或总计为9600万公顷。

**森林健康与活力。**受到病虫害和其他干扰因素不利影响的森林面积呈增长趋势，相当于每年增加110万公顷，而受林火不利影响的面积则略有减少。但是，缺少许多国家，特别是非洲的信息。

表1  
全球一级在实现可持续森林管理方面的趋势

| 主题内容       | 2005年全球森林资源评估的变量或从变量趋势 | 数据可得性 | 1990 - 2005年变化率 (%) | 1990 - 2005年变化 | 单位    |
|------------|------------------------|-------|---------------------|----------------|-------|
| 森林资源的范围    | ● 森林面积                 | H     | -0.21               | -8 351         | 千公顷   |
|            | ● 其他林地面积               | M     | -0.35               | -3 299         | 千公顷   |
|            | ● 森林立木蓄积               | H     | -0.15               | -570           | 百万立方米 |
|            | ● 森林生物量中每公顷碳储量         | H     | -0.02               | -0.15          | 吨/公顷  |
| 生物多样性      | ● 原生林面积                | H     | -0.52               | -5 848         | 千公顷   |
|            | ● 指定主要用于生物多样性保护的森林面积   | H     | 1.87                | 6 391          | 千公顷   |
|            | ● 不包括生产性人工林的森林面积       | H     | -0.26               | -9 397         | 千公顷   |
| 森林的健康与活力   | ● 受火灾影响的森林面积           | M     | -0.49               | -125           | 千公顷   |
|            | ● 受病虫害和其他干扰因素影响的森林面积   | M     | 1.84                | 1 101          | 千公顷   |
| 森林资源的生产功能  | ● 指定主要用于生产的森林面积        | H     | -0.35               | -4 552         | 千公顷   |
|            | ● 生产性人工林面积             | H     | 2.38                | 2 165          | 千公顷   |
|            | ● 商业立木蓄积               | H     | -0.19               | -321           | 百万立方米 |
|            | ● 木材采伐总量               | H     | -0.11               | -3 199         | 千立方米  |
|            | ● 非木材林产品采集总量           | M     | 2.47                | 143 460        | 吨     |
| 森林资源的防护性功能 | ● 指定主要用于防护的森林面积        | H     | 1.06                | 3 375          | 千公顷   |
|            | ● 防护性人工林面积             | H     | 1.41                | 380            | 千公顷   |
| 社会经济功能     | ● 木材采伐总价值              | L     | 0.67                | 377            | 百万美元  |
|            | ● 非木材林产品采集总价值          | M     | 0.80                | 33             | 百万美元  |
|            | ● 就业总数                 | M     | -0.97               | -102           | 千人年   |
|            | ● 私人所有的森林面积            | M     | 0.76                | 2 737          | 千公顷   |
|            | ● 指定主要用于社会服务的森林面积      | H     | 8.63                | 6 646          | 千公顷   |

H = 高（提交报告的国家占森林总面积的75-100%）

M = 中（提交报告的国家占森林总面积的50-75%）

L = 低（提交报告的国家占森林总面积的25-50%）

● = 积极的变化（大于0.50%）

● = 无重大变化（介于-0.50和0.50%）

● = 消极的变化（小于-0.50%）

- = 用于确定趋势的信息不足

**森林资源的生产功能。**在过去15年中最显著的变化是指定主要用于生产目的的森林面积平均每年减少460万公顷，以及生产性人工林面积每年增加几乎220万公顷。这种变化表明，过去用于生产目的的大量天然林被指定为其他用途，而人工林的木材采伐量比例大幅度增加。

**森林的防护功能。**该主题项下的两个变量均显示了自1990年以来出现增长趋势。主要指定用于防护目的的森林面积每年增加近340万公顷，即在过去15年间增加了5000多万公顷，表明人们对森林在水土保持、雪崩控制、荒漠化防治和海岸保护方面重要作用的认识在提高。

**社会经济功能。**木材和非木材林产品采伐量的总值有所增长，但是低于通货膨胀率。森林保护和管理领域的就业每年减少大约1%。在1990–2000年期间（未要求各国提供2005年的数字），私有林的面积平均每年增长270万公顷，而指定用于提供休闲、教育和其他社会服务的森林面积每年增加660万公顷以上，或自1990年以来总共增加了1亿公顷，其主要原因是巴西的大幅度增长，但是它却部分地被俄罗斯联邦因对森林进行重新分类而显示的面积减少所抵消，这一减少的面积要比巴西的增幅小得多。

**结论。**总的来看，全球的情况保持相对稳定。消极的趋势包括原生林和就业减少，以及受病虫害和其他干扰因素不利影响的森林面积增加。指定用于生物多样性保护和社会服务的森林面积，以及生产性和防护性人工林面积、木材采伐量及非木材林产品的采集量和价值、私有林面积等方面均呈现出积极的发展趋势。

## 在区域和分区域一级取得的进展

**非洲。**从整体上看，在过去的15年中，非洲在可持续森林管理方面的进展似乎很有限。有些迹象表明，森林面积的净损失有所减缓，而且指定用于生物多样性保护的森林面积略有增加。然而，森林面积持续、快速的丧失 – 为15年来所有区域之最 – 尤为令人担忧。

**亚洲。**2005年亚洲森林面积与1990年的水平基本保持未变（5.72亿公顷对5.74亿公顷，或每年下降0.03%），这要归功于过去7–8年期间，特别是中国，开展的大规模植树造林活动。森林的健康有所恶化，但是林火、虫害和病害依然对亚洲森林总面积中相对较小的部分造成影响（分别为2.2%、2.6%和2.4%）。原生林的迅速减少令人担忧，但是令人满意的是指定用于生物多样性保护和具有保护性功能的面积增加。总之，过去15年中的发展情况喜忧参半。

**欧洲。**该区域大部分变量的数据可得性较高。森林资源的状况基本稳定，尽管欧洲森林偶尔会遭受风暴的袭击。1999年的严重暴风雪给森林的健康与活力造成不利影响。欧洲的森林管理重点明显地从生产性功能转向生物多样性保存、保护和多用途方面，而且私有林面积增加。

**北美和中美洲。**在1990–2005年期间，除遭受病虫害和其他干扰因素不利影响的面积之外，北美洲和中美洲作为一个整体在可持续森林管理方面的进展情况总的来说是积极的，年度下降的趋势没有出现低于0.20%的情况。然而，从表2中可以看出各分区域的情况不尽相同。

**大洋洲。**总的来看，大洋洲提供的信息非常欠缺，数据可得性低是该区域的一个严重问题。有三分之二的变量缺少数据，以至无法确定区域的趋势。因此很难对可持续森林管理方面的进展情况作出评价。

表2  
各分区域在实现可持续森林管理方面的趋势

| 主题和变量              | 非洲      |      |         | 亚洲  |        |       |
|--------------------|---------|------|---------|-----|--------|-------|
|                    | 东部和南部非洲 | 北部非洲 | 西部和中部非洲 | 东亚  | 南亚和东南亚 | 西亚和中亚 |
| <b>森林资源的范围</b>     |         |      |         |     |        |       |
| 森林面积               | ● H     | ● H  | ● H     | ● H | ● H    | ● H   |
| 其他林地面积             | ● M     | ● L  | ● H     | ● H | ● M    | ● H   |
| 森林立木蓄积             | ● H     | ● H  | ● H     | ● H | ● H    | ● H   |
| 森林生物量中每公顷碳储存量      | ● H     | ● H  | ● H     | ● H | ● H    | ● H   |
| <b>生物多样性</b>       |         |      |         |     |        |       |
| 原生林面积              | ● H     | ● H  | ● L     | ● H | ● H    | ● H   |
| 指定主要用于生物多样性保护的森林面积 | ● H     | ● H  | ● L     | ● H | ● H    | ● H   |
| 不包括生产性人工林的森林总面积    | ● H     | ● H  | ● L     | ● H | ● H    | ● H   |
| <b>森林的健康与活力</b>    |         |      |         |     |        |       |
| 受火灾影响的森林面积         | -       | -    | -       | ● H | ● H    | ● H   |
| 受病虫害和其他干扰因素影响的森林面积 | -       | -    | -       | ● H | ● L    | ● M   |
| <b>森林资源的生产功能</b>   |         |      |         |     |        |       |
| 指定主要用于生产的森林面积      | ● H     | ● H  | ● L     | ● H | ● H    | ● H   |
| 生产性人工林面积           | ● H     | ● H  | ● L     | ● H | ● H    | ● H   |
| 商业立木蓄积             | ● H     | ● L  | ● L     | ● H | ● M    | ● H   |
| 木材采伐总量             | ● H     | ● H  | ● H     | ● H | ● H    | ● H   |
| 非木材林产品采集总量         | -       | -    | -       | ● H | ● L    | ● M   |
| <b>森林资源的防护性功能</b>  |         |      |         |     |        |       |
| 指定主要用于防护的森林面积      | ● H     | ● H  | ● L     | ● H | ● H    | ● H   |
| 防护性人工林面积           | ● H     | ● H  | ● L     | ● H | ● H    | ● H   |
| <b>社会经济功能</b>      |         |      |         |     |        |       |
| 木材采伐总价值            | -       | ● L  | -       | ● H | ● H    | ● H   |
| 非木材林产品采集总价值        | -       | ● M  | -       | -   | ● L    | ● M   |
| 就业总数               | ● L     | ● M  | ● L     | ● H | ● M    | ● H   |
| 私人所有的森林面积          | ● H     | ● H  | ● H     | ● H | ● H    | ● H   |
| 指定主要用于社会服务的森林面积    | ● H     | ● H  | ● L     | ● H | ● H    | ● H   |

H = 高 (提交报告的国家占森林总面积的75-100%)  
M = 中 (提交报告的国家占森林总面积的50-75%)  
L = 低 (提交报告的国家占森林总面积的25-50%)  
● = 积极的变化 (大于0.50%)  
● = 无重大变化 (介于-0.50和0.50%)  
● = 消极的变化 (小于-0.50%)  
- = 用于确定趋势的信息不足

**南美洲。**总的来讲，在可持续森林管理方面的进展情况好坏不一。同原生林当前的损失速度一样，森林净损失面积的增加趋势令人忧虑。然而，也存在积极的发展迹象，即指定用于生物多样性保护和社会服务的森林面积在增加。薪材采集量的减少反映出该区域对这种产品的需求量下降，但部分地被工业木材采伐量的增长所抵消。生产性人工林的面积增加，并有可能满足未来更多的木材需求。

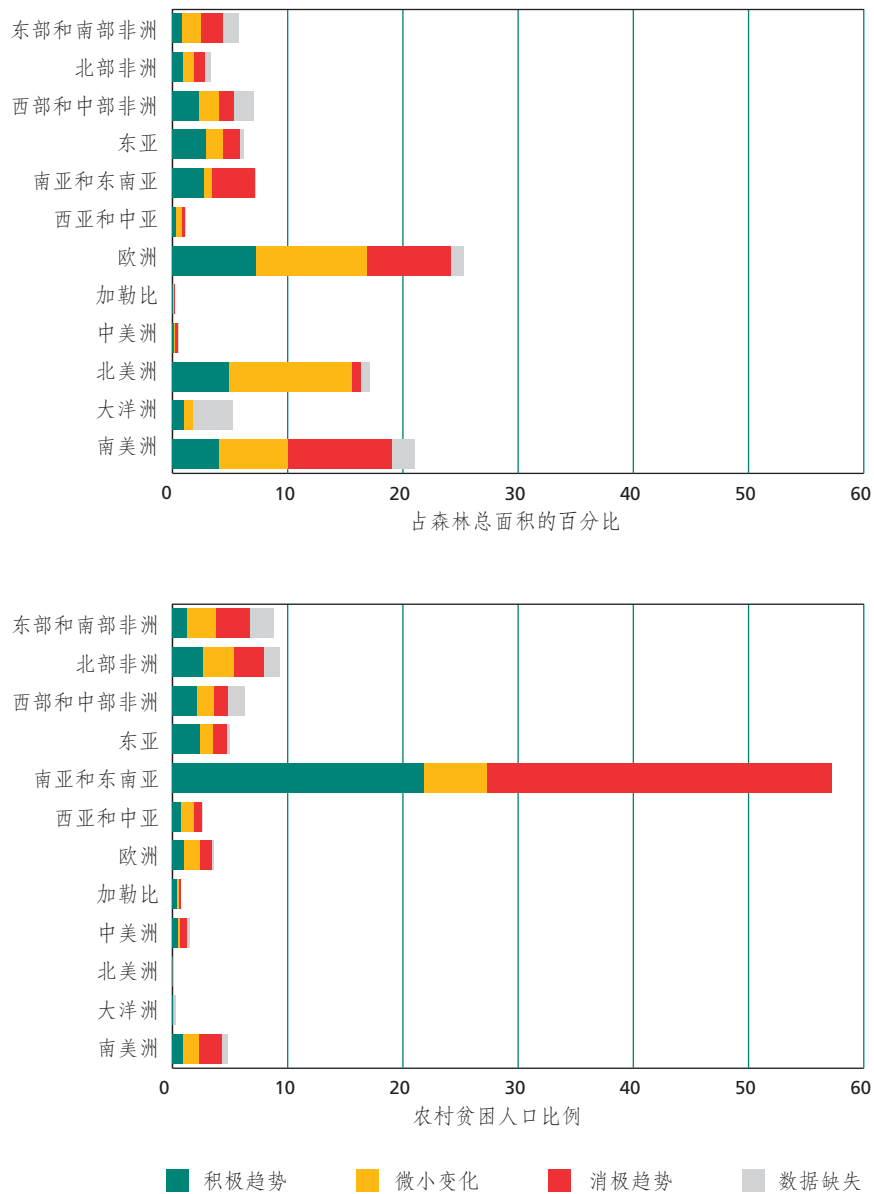
| 欧洲                | 北美洲和中美洲 |     |     | 大洋洲 | 南美洲 | 主题和变量              |
|-------------------|---------|-----|-----|-----|-----|--------------------|
|                   | 加勒比     | 中美  | 北美  |     |     |                    |
| <b>森林资源的范围</b>    |         |     |     |     |     |                    |
| ● H               | ● H     | ● H | ● H | ● H | ● H | 森林面积               |
| ● H               | ● H     | ● H | ● M | -   | ● L | 其他林地面积             |
| ● H               | ● H     | ● H | ● H | -   | ● M | 森林立木蓄积             |
| ● H               | ● L     | -   | -   | -   | ● M | 森林生物量中每公顷碳储量       |
| <b>生物多样性</b>      |         |     |     |     |     |                    |
| ● H               | ● M     | ● H | ● H | ● H | ● H | 原生林面积              |
| ● H               | ● M     | ● H | ● H | -   | ● H | 指定主要用于生物多样性保护的森林面积 |
| ● H               | ● M     | ● H | ● H | ● H | ● H | 不包括生产性人工林的森林总面积    |
| <b>森林的健康与活力</b>   |         |     |     |     |     |                    |
| ● H               | ● M     | -   | ● H | -   | ● H | 受火灾影响的森林面积         |
| ● H               | -       | -   | ● H | -   | ● M | 受病虫害和其他干扰因素影响的森林面积 |
| <b>森林资源的生产功能</b>  |         |     |     |     |     |                    |
| ● H               | ● M     | ● H | ● H | -   | ● H | 指定主要用于生产的森林面积      |
| ● H               | ● M     | ● H | ● H | ● H | ● H | 生产性人工林面积           |
| ● H               | ● M     | ● M | ● H | -   | ● M | 商业立木蓄积             |
| ● H               | ● H     | ● H | ● H | ● H | ● H | 木材采伐总量             |
| ● H               | ● L     | -   | -   | -   | ● M | 非木材林产品采集总量         |
| <b>森林资源的防护性功能</b> |         |     |     |     |     |                    |
| ● H               | ● M     | ● H | ● H | -   | ● H | 指定主要用于防护的森林面积      |
| ● H               | ● M     | ● H | ● H | ● H | ● H | 防护性人工林面积           |
| <b>社会经济功能</b>     |         |     |     |     |     |                    |
| -                 | ● L     | ● H | ● M | -   | ● H | 木材采伐总价值            |
| ● H               | ● L     | -   | ● M | -   | ● M | 非木材林产品采集总价值        |
| ● H               | ● H     | ● M | ● H | ● H | -   | 就业总数               |
| ● H               | ● M     | ● M | ● H | -   | -   | 私人所有的森林面积          |
| ● H               | ● M     | ● H | ● H | -   | ● H | 指定主要用于社会服务的森林面积    |

## 森林或贫困的前景？

在审议可持续森林管理方面所取得的进展时，必须考虑各分区域之间在大小和人口结构上存在的极大差异。选择森林面积和农村贫困人口数量两项参数，作为任意加权数来表示所观察到的趋势的相对重要性（图14）。

就森林面积来看，欧洲、北美洲和南美洲占主导地位。另一个明显的特点是，欧洲和北美洲对积极的趋势作出重要贡献，在消极趋势方面的影响较小，而南美洲的情况则相反。总的来讲，假定所选变量是有效的，它们都具有同等的重要性，而且如果以各个分区域的森林面积进行加权是适当的，那么积极的和消极的趋势之间似乎实现了一种平衡。

图14  
分区域趋势分布情况<sup>1</sup>



<sup>1</sup> 用森林面积（上图）和农村贫困人口数（下图）乘以表8.9中各分区域的发展趋势数。结果用刻度显示，说明每种情况中观察到的变化百分比。

如果将农村贫困人口作为衡量标准，整个情况便会截然不同。非洲的一些分区域会更加突出，而且南亚和东南亚分区域将占主要位置。很明显，发达区域的重要性下降，因为那里的农村贫困人口相对较少。与使用森林面积作为衡量标准相比，从这种贫困角度来看，消极的趋势比例更高。

### 在可持续森林管理方面是否取得了进展？

鉴于这个问题的复杂性，回答不可能是绝对的。在出现了许多良好迹象和积极趋势的同时，也存在着很多消极的趋势。尽管正在加大植树造林和保护工作的力度，但是原生林继续在一些区域以惊人的速度退化或被转用于农业。正如上述分析所显示的那样，对此问题的回答还取决于问题的范围和观察的角度。

## 结论

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进行管理和利用的森林。

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。如果能够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的贡献。

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评估。

通过还提供有关碳、生物多样性、森林对国民经济的贡献及许多变量的数据，2005年森林资源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

2006年初将对2005年森林资源评估进行一项深入评估。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。



