

# 欧洲

欧洲，由48个国家和地区组成（图18），约占全球土地面积的17%，但却拥有世界森林资源的四分之一，约10亿公顷，其中的81%分布在俄罗斯联邦（图19）。欧洲有着悠久的经营多用途森林的传统，但主要侧重于提供社会和环境服务。

## 变化的驱动因素

### 人口

据预测，欧洲人口将从2006年的7.31亿减少至2020年的7.15亿（图20）。这一下降趋势，加上人口的老龄化，将对森林和林业产生直接或间接的重要影响。劳动力供给的不断减少将需要继续努力开

图 18

本报告中使用的分区域类别

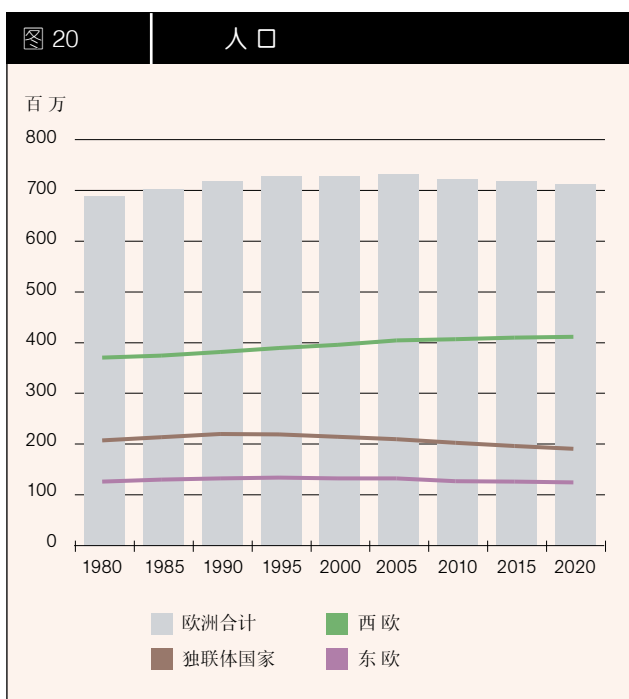


注：见“附件”表1的国家名单和按分区域列出的面积。

图 19

森林资源面积





资料来源：联合国，2008a。

发节约劳动型的技术，并将鼓励增加移民以及把生产转移到低工资的国家。当工资水平趋于一致时，区域内的移民将会减少。

在欧洲，家庭规模越来越小；预计2030年的家庭数量将比2005年高出20%，这意味着对建筑材料、家具和其他木材制品的需求会持续增加（欧洲经济区，2005）。

该区域内，人口密度从西南向东北呈梯度下降；大部分森林分布在人口较稀少的北部国家。俄罗斯联邦每平方公里只有9人。

西欧是一个高度城市化的分区域，75%以上的人口生活在城市。在一些国家，城市人口比例超过了90%。然而，随着人口老龄化，以及中心城市生

活质量的下降，有可能增加人口向农村地区（特别是山区和沿海）的回流，这可能会增加对森林的压力（欧洲经济区，2005）。健康和富裕退休人员数量在增加，也可能增加对旅游（森林旅游）的需求。

总的来说，东欧国家和独立国家联合体（CIS）国家的城市化程度相对较低，但政治和经济变革正在加速它们的城市化进程。

### 经济

尽管各国之间存在差异，但欧洲作为一个整体的特点就是经济相对稳定和收入水平高。所有西欧国家，人均收入均超过了1万美元，有好几个国家超过了3.5万美元。与此相反，大多数独联体国家人均收入低于1万美元。借助于共同的政策以及资金、技术、劳动力和商品（包括林产品）的自由流动，欧盟促进了竞争性市场经济的增长。

经济预测表明，尽管基数较低，但东欧国家和俄罗斯联邦的经济增长速度将远远超过西欧（表8）。在西欧，农业在国内生产总值和就业中所占的份额非常低；由于制造业和服务业的较快增长，东欧和独联体国家的农业在国内生产总值和就业中所占的份额也在下降（粮农组织，2005b），土地利用冲突也跟着在下降。

表 8  
2000-2015年国内生产总值增长预测

分区域	国内生产总值增长率 (%)
独联体国家	4.9
东欧	4.4
西欧	2.9
欧洲总计	3.4

资料来源：基于联合国，2008b；世界银行，2007a。

高收入意味着对林产品的消费相对较高，以及对更大范围的森林派生商品和服务的需求日益增长，并更加注重商品和服务的质量。

## 政策和制度

欧洲拥有总体稳定的政治和制度环境，以及有利的投资环境。完善的政治制度有助于在全球化与本土化之间达到平衡。民间社会组织发达，公共部门、私营部门和民间社会组织通常会平等参与并发挥作用。森林政策主要通过协商加以制定。

欧盟成员国增多，以及欧洲议会在制定关键领域共同战略中的作用越来越大，已经促进了本区域许多国家政治和制度的稳定。欧盟面临的主要挑战是，在一个共同的经济和政治框架内平衡各成员国的不同要求。

对于大多数欧洲国家来说，林业只是一个相对较小的经济活动。因此，其他部门（农业、能源、工业、环境与贸易）的政策对林业的影响，或者说，林业部门对其他部门的贡献，总是不被重视。

区域行动倡议，诸如欧洲森林保护部长级会议（MCPFE）和欧洲委员会的欧洲林业战略，有效地促进了林业协调发展。

## 科学与技术

欧洲拥有先进的科学技术，其中很大一部分主要集中在为欧洲提供最最重要收入来源的领域：高技术制造业。大多数西欧国家对研发（R&D）的投入占国内生产总值的2%以上（欧洲委员会，2007）。虽然农业和林业所占的研发预算份额较低，但是农林业受益于其他部门的技术进步，尤其是在改进产业生产方式和提高劳动生产率方面。遥感、信息和通信技术以及加工技术的改进都已经使林业部门受益。影响未来林业部门技术变化的因素将来自：

- 对气候变化的日益关注；
- 需要提高能源利用效率和降低资本强度；
- 满足更可持续的森林管理和更有效地利用森林资源的要求，包括循环利用，再利用和转化为生物能源；
- 着眼于客户满意度和高品质的专供市场（Houllier等人，2005）。

面对竞争日趋激烈的替代材料和电子媒体，并要与原材料、能源和劳动力成本较低的国家进行竞争，欧洲林产品生产部门需要研发一系列新的高附加值产品，以满足日益增长的对“绿色材料”和“绿色能源”的需求（欧洲木材加工行业联合会、生态系统合作基金和欧洲造纸工业联合会，2005）。

## 总体情况

尽管各分区域情况有所不同，欧洲总体上展现了一个社会和经济良好发展的状况。人口压力减少，经济适度增长，政治和制度安排完善，环境保护、特别是气候变化日益受到关注，以及对科学技术的高投入，都正在促进向以知识为基础的后工业化、建立在可持续及公平利用资源基础上的“绿色”经济过渡。各个国家将以不同的速度向后工业化社会过渡。

哪里有强有力的投资于绿色技术和增加知识、提高技能的政治承诺，哪里的转型就会迅速。不过，在收入较低的国家，将不会优先考虑环境和可持续发展问题，因此，向后工业化社会的过渡也将较为缓慢。多数情况下，一些产业将转移到生产成本低廉（和环境法规不严）的国家。投资将继续在传统观念下强调提高竞争力，森林的不可持续利用可能会继续下去。

## 展望

### 森林面积

欧洲的森林覆盖率相对较高（仅次于拉丁美洲和加勒比海地区），而且最近几年又有所增加（表9）。每公顷立木蓄积量略低于全球平均水平，但一些西欧国家的单位立木蓄积量却很高（如奥地利和瑞士）。在东欧，直到最近采伐才开始减少，植树造林已经取得成效。

与其他区域相比，欧洲天然林与人工林之间的差别不大，因为大部分的原始森林几百年前已被砍伐。该区域增加的大部分森林面积体现在森林向前农业用地的自然扩张和人们利用本地树种营造的半天然人工林。

向后工业化社会的持续过渡预计将减轻对森林的压力，特别对西欧国家来说。人口不断减少，对土地的依赖程度低，收入高，环境保护受到重视，

表 9  
森林面积：面积和变化

分区域	面积 (1000公顷)			年度变化 (1000公顷)		年度变化率 (%)	
	1990	2000	2005	1990-2000	2000-2005	1990-2000	2000-2005
独联体国家	825 919	826 953	826 588	103	-73	0.01	-0.01
东欧	41 583	42 290	43 042	71	150	0.17	0.35
西欧	121 818	128 848	131 763	703	583	0.56	0.45
欧洲总计	<b>989 320</b>	<b>998 091</b>	<b>1 001 394</b>	<b>877</b>	<b>661</b>	<b>0.09</b>	<b>0.07</b>
世界	<b>4 077 291</b>	<b>3 988 610</b>	<b>3 952 025</b>	<b>-8 870</b>	<b>-7 320</b>	<b>-0.22</b>	<b>-0.18</b>

注：提供的数据经四舍五入。  
资料来源：粮农组织，2006a。

政策和制度完善，所有这一切都有利于森林面积的进一步扩大。几乎所有欧洲国家的法律都使得森林砍伐或把林地转换成其他用途的土地极为困难。此外，欧洲农村发展农业基金为林业提供了财政支持，鼓励大面积植树造林。因此，随着农业用地减少，森林面积有可能增加。

在欧洲，森林资源受到的威胁主要来自环境方面（火灾、病虫害暴发和暴风雨），其中的一些灾害可能因为气候变化而加剧。尽管不能确定气候变化对森林的长期影响，但最近许多灾难性事件则归咎于它。影响的程度、火灾发生的频率预计还会明显增加，例如在伊比利亚半岛和俄罗斯联邦（欧洲经济区，2007）。

### 森林管理

森林管理受到所有制结构的影响。在西欧，70%的森林为私人拥有，常常是个人或家庭拥有。20世纪90年代，东欧大部份的国有森林归还给原来的所有者，增加了私有林的比例（联合国欧洲经济委员会、欧洲森林保护部长级会议和粮农组织，2007）。许多小业主拥有不完整的所有权，这增加了森林管理的复杂性和成本。在一些国家，私营部门通过成立强大的私营森林所有者协会和合作组织来应对这一问题。在独联体国家，所有的森林均为国有。

在欧洲，砍伐速度已低于森林资源的增长速度；实际上砍伐速度已经连续下降了几十年。然而，未来预计砍伐要比增长快，因为需要采伐更多的木材供应木材工业，这也反映出对作为可再生能源原料的木材的需求快速增长所造成的影响。

在大多数国家，森林管理有着执行非常严格的管理制度。国家森林管理部门在森林管理中发挥主导作用，因为它们掌握了重要的财政和技术资源。西欧国家往往实行集约化的高科技管理，包括提高定植苗质量，投资改良土壤和机械化采伐。在东欧和独联体分区域，劳动力较低廉，管理成本较低，因而往往选择投入少、长轮伐期和自然更新的经营方式。许多在外的业主和小业主也采取这种形式的管理。

第三种管理形式是传统的多功能管理。无论是由国家经营（集约度高的多用途管理）的，还是小规模拥有森林的家庭和拥有森林的农场经营的，都给业主或当地居民带来了一系列的非木材收益。这种森林管理方式受到不断变化的市场条件的制约，经济活力不强，即：

- 全球日益激烈的竞争导致产品价格低廉，降低了企业购买木材及纤维的支付能力；
- 由于森林归还给原所有者后，东欧原木供应增加迅速，原木价格回落。

平衡市场的经济力量和日益增长的森林环境和社会服务的公共需求，仍然是重大的挑战。在许多国家（特别是在西欧），劳动力成本高，以及管理许多小而零碎森林的复杂性，使得很难满足森林管理的高标准，降低了森林经营的经济活力。可能会转向生产轮伐周期短的小型材。

然而，最近木材能源需求增加和价格攀升，可能会带来一个从木材过剩到木材短缺的重大的转变。

### 木材产品：生产、消费和贸易

欧洲大量生产各种各样的木制品，是国际贸易的一个重要参与者，自身的消费也相对较高（表



10)。2006年，该区域几乎占全球木材产品产量的三分之一，大约占全球木材产品出口的一半。

西欧的一个主要竞争优势就是生产加工程度高的产品，如再生板和高质量的纸张。它对环境问题的关注体现在，除其他方面外，它是经过认证的木材产品的主要生产者和消费者，以及其纤维制品的再生利用率很高。此外，各国政府和私营部门正在推广环境友好型的木材产品和“绿色建筑”。

俄罗斯联邦拥有独联体分区域内的大多数森林工业。凭借其丰富的森林资源、劳动力成本低和技术熟练的劳动力，俄罗斯十分有望恢复其作为全球木材产品主要生产国的地位（插文10）。

1990年之前，东欧和独联体国家占了欧洲锯木生产的近一半。20世纪90年代政治变革导致了锯材生产和消费的急剧下降。随着向市场经济的转变，东欧转向生产加工程度高的产品，诸如人造

板。2000年以来，锯材生产已开始复苏；尽管据预测2005至2020年将增长1.7%，但到2020年，生产量仍将比1990年低。预计消费量将保持相对平稳。

人造板的生产和消费量大致相当，增长速度预计比锯材快。2005至2020年，由于再生板生产技术提高和人造板逐渐替代锯材，人造板的生产每年将增长2.4%。

纸和纸板产量预计将继续保持高增长率，但分区域间差异显著（图21）。欧洲的纸张生产有竞争优势，依靠的是临近高需求市场，可以获得大量的回收纸，以及尤其是利用先进技术生产高质量纸张。竞争优势较低的独联体国家主要以生产大量的纸浆材为主。俄罗斯联邦较高的出口关税（插文10）很可能会刺激欧洲其他国家增加纸浆材生产，尤其是欧洲北部的国家。在东欧，纸和纸板的消费量预计将超过产量，导致进口增加。与此相反，在

表 10  
木材产品产量和消费量

年份	工业原木 (百万立方米)		锯材 (百万立方米)		人造板 (百万立方米)		纸和纸板 (百万吨)	
	产量	消费量	产量	消费量	产量	消费量	产量	消费量
2000	483	473	130	121	61	59	100	90
2005	513	494	136	121	73	70	111	101
2010	578	543	147	131	82	79	128	115
2020	707	647	175	151	104	99	164	147

资料来源：粮农组织，2008c。

### 插文10 俄罗斯联邦森林工业的最新发展

2005年，俄罗斯的原木生产约为1.5亿立方米，相当于欧洲全部产量的1/3，世界产量的10%。不过，这还只是20世纪90年代产量的一半左右。2005年，其出口量大约占生产量的1/3，占全球贸易的40%。俄罗斯工业原木的主要进口国是中国、芬兰和日本。

最近鼓励国内林业发展的政策包括：

- 2007年颁布的《森林法》鼓励私营部门参与林业发展（包括通过灵活的森林租赁协议），鼓励向地方下放森林经营权。
- 至2009年大幅提高工业原木出口关税（白桦纸浆材暂免税两年）（见表）。

然而，新的政策并没有解决林业资金短缺问题，这既是因为人们认为俄罗斯联邦是一个高风险投资国家，也是因为投资都集中在了高速增长的石油和天然气部门。因此，尽管

拥有木材资源丰富、国内木材价格较低（立木）及熟练劳动力价格便宜这些优势，但仍不清楚这些政策能否收到预期的效果。

年份	俄罗斯工业原木出口关税	
	欧元/立方米	美元/立方米
1996	4	5
2007	10	14
2008	15	23
2009	50	74

资料来源：A. Whiteman，未发表，2008。

西欧，因为电子媒体的替代，纸和纸板的消费量预计将保持不变。

几乎所有部门的产品出口量都较高（表11）。然而，因为亚洲家具产业的崛起，欧洲所占的家具份额下降了。许多欧洲的木制品贸易（包括原木）主要在欧洲内部、欧洲与北美洲之间进行，但与亚洲的贸易越来越多。

欧洲也是新兴林业市场的最大投资者之一，特别是在亚洲和拉丁美洲纸浆和造纸行业。欧洲公司把技术、营销和管理技能与当地低廉的劳动成本、快速增长的人工林和日益增加的需求相结合，并从中受益。

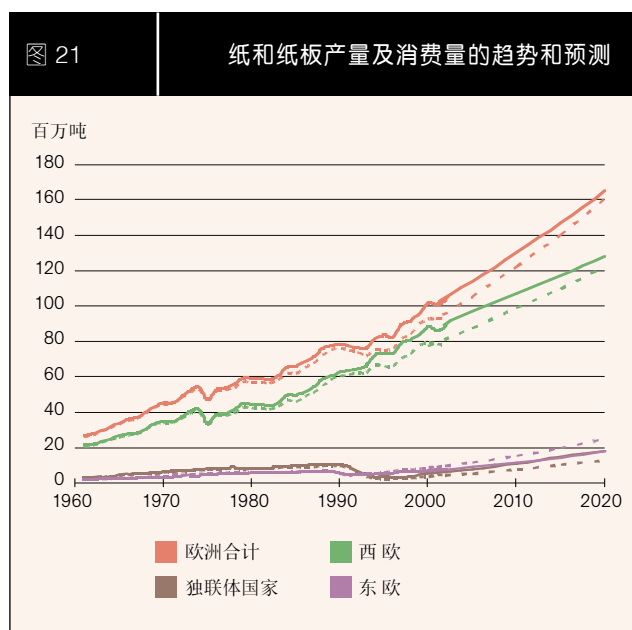
随着时间的推移，东欧与西欧的林业发展差距将逐渐缩小。西欧仍将侧重于生产加工程度高的木制品，并辅以高科技的办法进行森林经营管理。而在东欧，木材生产预计将增加。

### 木质燃料

第二次世界大战后，欧洲以木材作为能源的利用相对较少。然而，20世纪90年代中期开始，为了应对付气候变化，实现《京都议定书》的既定目标和解决矿物燃料价格飙升和能源安全问题（插文11），该区域（尤其是欧盟）已经推出多项政策，以增加可再生能源在能源消费总量中的份额。

这些政策与市场变化共同刺激了作为能源来源的木材需求的增加，特别是小规模供暖和发电单位用以替代燃油的木屑颗粒（插文12）。此外，在5-10年之内，利用木材生产液体生物燃料的技术将被应用于商业性规模生产，这将增加对木质燃料的需求。

欧洲森林部门前景研究（EFSOS）预测了至2020年的木质燃料消费量（联合国欧洲经济委员会和粮农组织，2005）。然而，与欧洲森林部门



注：实线表示产量，虚线表示表面消费量。  
资料来源：联合国欧洲经济委员会和粮农组织，2005。

### 插文 11 欧洲委员会促进可再生能源的措施

- 《可再生能源指令》（2001年）所制定的目标：到2010年来自可再生能源的电力生产要占到22.1%
- 《生物燃料指令》（2003年）所制定的指示性目标：到2010年液体生物燃料的消费至少要占到5.75%
- 《气候行动建议草案》（如果被通过将在2010年生效）所制定的目标：到2020年，总能源的20%要来自可再生能源，生物燃料的市场份额最低要占到10%

表 11  
2006年出口量占产量的百分比和进口量占消费量的百分比

分区域	工业原木		锯材		人造板		纸和纸板	
	出口量	进口量	出口量	进口量	出口量	进口量	出口量	进口量
	(%)							
独联体国家	34	1	68	3	27	22	35	28
东欧	14	8	49	27	45	44	59	67
西欧	9	19	46	46	51	48	67	61
欧洲总计	18	13	51	40	46	43	64	59
世界	8	8	32	32	32	32	32	32

资料来源：粮农组织，2008a。

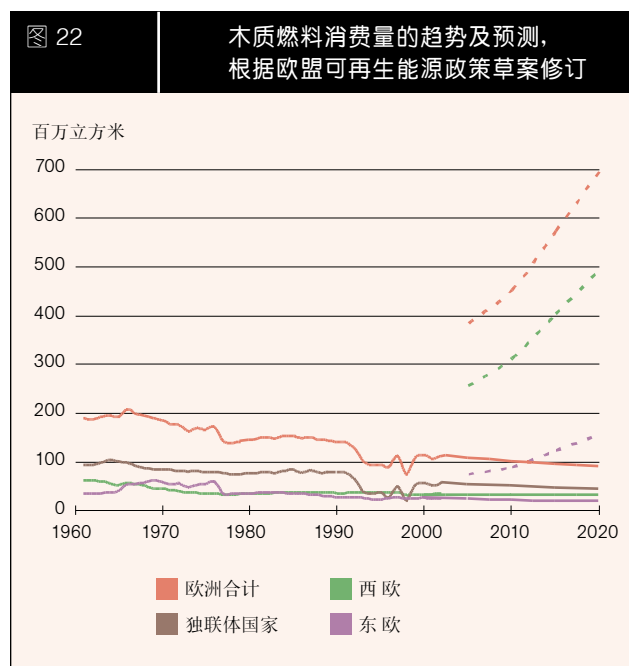
前景研究以农村地区家庭主要利用传统木质燃料为基础所进行的预测相比（由于缺乏可靠的国家统计数据，其预测数字被低估了），新的预测数据（图22）在东欧要高出大约三倍，在西欧要高出大约五倍。

倒木、间伐材和剪枝材、回收的木材制品、采伐和加工剩余物以及林木之外的生物质，都用于能源生产。在进行木材平衡评估时，要充分考虑用于能源需要的木材；表12显示，当考虑这一点时，木材需求大于供给。

### 非木质林产品

在欧洲，尽管采集非木质林产品不是一项主要活动，但却是一种常见的游憩方式。主要的商业性产品包括圣诞树、野味、软木制品、蘑菇（包括块菌）、蜂蜜、坚果和浆果（图23）。其中大部分产品市场有限，但有固定的（有时利润很高）市场。最近有两个发展趋势：一个是软木制品生产活力下降（由于出现了替代品）；另一个是人们对来自森林的食物的兴趣增加了，部分原因是因为消费者对有机产品需求日益增长所致。

至于木材，欧洲生产者和森林经营者不断改变他们的生产经营方式，以充分适应不断变化的市场需求。例如，软木生产商已经改进了市场营销手段，实施了更严格的质量管理、标准和认证体系，以应对来自替代品的竞争。东欧的森林食品生产者



注：实线表示欧洲森林部门前景研究预测数，虚线表示预测修订数。  
资料来源：Becker等人，2007；联合国欧洲经济委员会和粮农组织，2005。

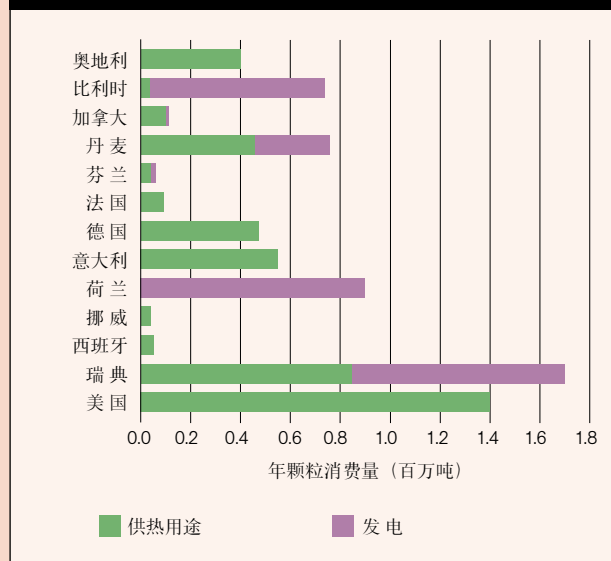
### 插文 12 新兴的木屑颗粒燃料需求

木屑颗粒燃料作为一种替代燃料源自20世纪70年代出现以来，其生产和消费稳步增加，伴随着制造技术的新发展，其质量也得到了进一步提高。原材料的可获性、具有竞争力的价格和能源多样化的政策促进了欧洲木屑颗粒燃料产业的发展。2006年，欧盟近300个木屑颗粒燃料厂的总产量约达450万吨。瑞典是世界上木屑颗粒燃料生产最多的国家；巴西和俄罗斯以木屑为原料的颗粒燃料生产也有很大的潜力。

用于热电生产的木屑颗粒燃料消费量也在增加（见图）。全球范围内，随着在加拿大和东欧等许多国家和地区打开新市场，以及亚洲和拉丁美洲所具有的市场潜力，木屑颗粒燃料市场呈现出指数增长趋势。

木屑颗粒燃料未来的发展将取决于当地物流的改善，颗粒燃料专用炉灶成本的降低及政策扶持。

#### 2005年若干国家木屑颗粒消费量



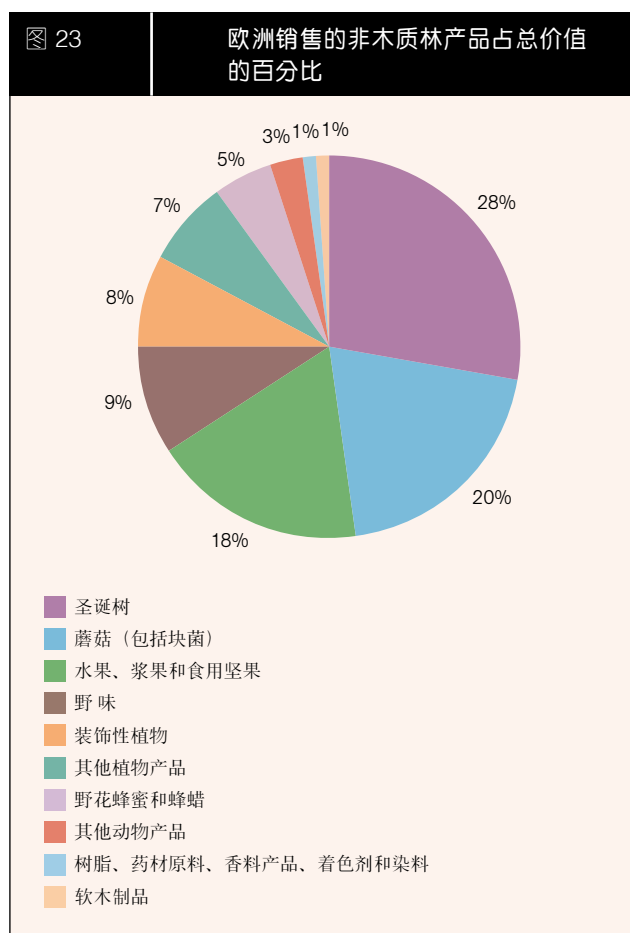
资料来源：Peksa-Blanchard等人，2007。

表 12  
2005年欧盟和欧洲自由贸易协会<sup>a</sup>成员国木材供应量和消费量

供应量	百万立方米	占总量%
来自森林		
工业原木	397	51
薪材	85	11
树皮	25	3
采伐剩余物	23	3
森林外木质生物量	20	3
联产品		
木屑、木块和木废料	118	15
纸浆生产的联产品	70	9
消费后回收的木材	29	4
加工木质燃料产业	7	1
合计	775	100

利用量	百万立方米	占总量%
材料		
锯木业	217	26
制板业	88	11
造纸业	155	19
颗粒、炭砖等	7	1
其他实物用途	14	2
能源		
发电和供热	49	6
工业内部	65	8
私人家庭	92	11
未分类能源用途	135	16
合计	822	100

<sup>a</sup> 冰岛、列支敦士登、挪威和瑞士。  
注：提供的数据经四舍五入。  
资料来源：根据Mantau等人，2008。



注：根据现有信息。  
资料来源：联合国欧洲经济委员会、欧洲森林保护部长级会议和粮农组织，2007。

利用其劳动力成本低的优势，为专供市场提供有机食品。在西欧，森林经营者正在从非木质林产品中获益，例如通过允许游憩性的蘑菇采集活动或出售圣诞树。

### 林业对收入和就业的贡献

上世纪90年代初期，伴随着政治和经济的变革，林业部门的总附加值急剧下降；90年代中期略有回升，但自2000年以来，又持续下降（图24）。林业总附加值的减少主要来自纸浆和纸张部门。

按绝对数和相对数计，林业部门的就业人数也下降了（图25）。

### 森林环境服务

在欧洲，教育水平高以及畅通的信息获取途径，促使人们十分关心环境保护；收入高也使得他们愿意支付环境服务。土地利用得到严格管制；在该区域大部分地区，实质上是禁止森林砍伐的，尤其是在西欧。

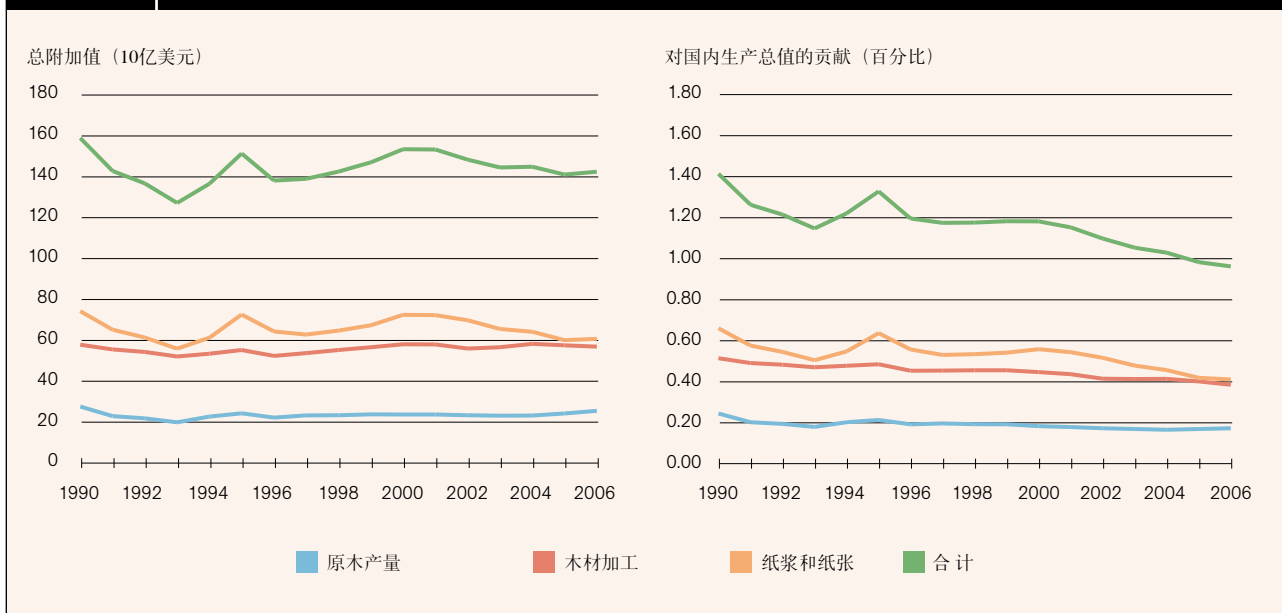
如何应对气候变化，是最受关注的环境问题。除了在提供可再生生物质能源方面发挥越来越大的作用外（见前面的“木质燃料”部分），欧洲森林的碳汇价值也很高。从整个欧洲来看，土地利用、土地利用变化和林业减少了近6%的碳的净排放量，几乎所有这些排放量的减少都可以归功于森林（表13）。特别是东欧的森林贡献更高，因为那里森林增长迅速，并且其他部门的碳排放量也低。欧洲也率先开创了碳排放量的市场交易方式。

在欧洲，保护区面积从1990年的1.95亿公顷增至2007年的2.34亿公顷（联合国，2008c）。该区域生物多样性保护的动议很多（插图13），但森林生物多样性保护的大多数动议都没有明确的要求



图 24

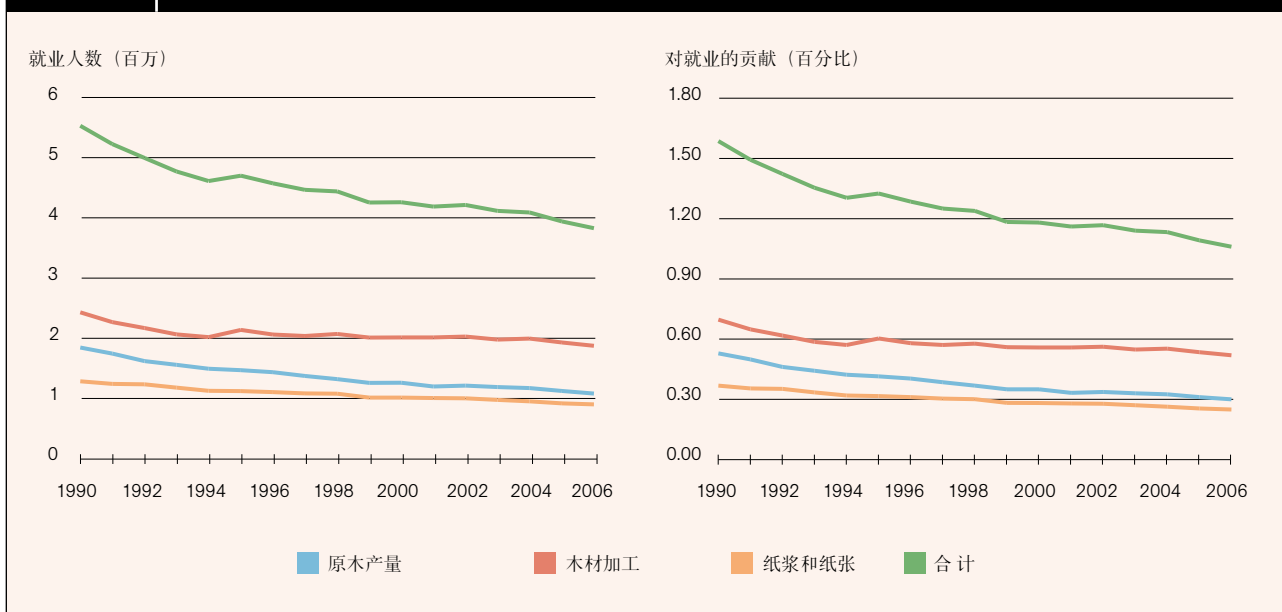
## 森林部门的附加值



注：附加值的变化就是实际价值的变化（即根据通货膨胀进行调整）。  
资料来源：粮农组织，2008b。

图 25

## 正式林业部门的就业



资料来源：粮农组织，2008b。

和规定。管理实践更多地强调通过自然更新、混交林种植、把枯木留在森林中，以及保护人工经营森林中的小块“关键栖息地”来进行生物多样性保护（联合国欧洲经济委员会、欧洲森林保护部长级会议和粮农组织，2007）。越来越重视“近自然森林培育”（联合国欧洲经济委员会、粮农组织和国际劳工组织，2003），其将有助于保护大多数人工经营森林的生物多样性。

在该区域，高地流域的综合管理，以及森林与水之间的关系受到了高度关注。2006年，联合国欧洲经济委员会（UNECE）《关于保护与利用跨境河道和国际湖泊公约》（也称为《水公约》）认同了环境服务支付的概念，包括保护和增加森林面积。2007年，欧洲森林保护部长级会议通过了一项关于森林和水的决议，提出了（除其他方面外）政策协调和与水有关的森林服务的经济估价方

表 13

2005年土地利用、土地利用变化和林业（LULUCF）对温室气体净排放量的影响  
（根据《联合国气候变化框架公约》的报告）

分区域	温室气体排放总量 (Mt CO <sub>2</sub> e)		LULUCF的 净排放量		木材能源的 净排放量			木材能源和LULUCF 的排放量	
	无LULUCF	有LULUCF	总计 (Mt CO <sub>2</sub> e)	占无LULUCF 排放的百分比	木质燃料 消费量 (百万立方米)	避免的矿物 燃料排放 (Mt CO <sub>2</sub> e)	占无LULUCF 排放的百分比	总计 (Mt CO <sub>2</sub> e)	占无LULUCF 排放的百分比
独联体国家	2 627	2 700	+73	+2.8	56	-22	-0.9	+51	+1.9
东欧	1 298	1 082	-216	-16.7	76	-30	-2.3	-247	-19.0
西欧	4 306	3 966	-340	-7.9	257	-103	-2.4	-443	-10.3
欧洲总计	<b>8 231</b>	<b>7 748</b>	<b>-484</b>	<b>-5.9</b>	<b>389</b>	<b>-156</b>	<b>-1.9</b>	<b>-639</b>	<b>-7.8</b>

注：Mt CO<sub>2</sub>e = 百万吨 CO<sub>2</sub> 当量。提供的数据经四舍五入。

资料来源：Mantau等人，2008。

插图 13	欧洲的生态网络
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 泛欧生态网络（PEEN）：其目的是通过增强自然政策、土地利用规划和城乡发展之间的协同性来提高整个欧洲的生态连通性</li> <li>• 自然2000网：这是一个关于鸟类特别保护区和其他物种及生境特别保护区的网络。该网络由欧盟立法会设立，涉及到欧盟20%的土地面积。</li> <li>• 绿宝石网络：该网络是在《欧洲野生生物与自然生境保护公约》（也称为《伯尔尼公约》）框架下发起的，旨在用共同的方法确定和管理“自然2000网”未覆盖的欧洲非欧盟国家及非洲的保护区。</li> </ul> <p>资料来源：欧洲环境协会，2007。</p>

### 总结

欧洲森林资源有可能持续增加。采伐量可能会继续低于森林生长量，环境服务的供给将仍然是人们关心的首要问题，特别是在西欧。在木材生产方面，相对于其他区域，欧洲的法律法规将使其缺乏竞争力。

森林经营将继续满足多方面的需求。经济活力仍可能是一个挑战，特别对小规模森林经营者来说，但木质燃料需求增加可以改变这一点。

尽管森林工业（特别是在西欧）与其他区域的劳动密集型产业相比，可能会继续丧失竞争力，但是在生产高科技的产品方面，欧洲很可能保持领先地位。大部分森林工业也在转向生产“绿色”产品。

在该区域内，由于东欧经济的赶超，东欧与西欧之间的林业发展差距有可能缩小。难以预测近期在俄罗斯联邦和促进木材能源方面的发展所产生的影响；目前主要是解决短期影响。

法。2008年10月在“欧洲森林周”会议上，粮农组织、联合国欧洲经济委员会、欧洲森林保护部长级会议及欧洲委员会突出强调了森林与水之间的联系（联合国欧洲经济委员会和粮农组织，2008）。

在欧洲，90%以上的森林向公众开放，用于游憩的森林面积正在增加。生态旅游也很受欢迎。尽管对用作游憩地的森林的需求预计将增加，但由于受到人口和收入变化的影响，需求的种类预计也将有所变化（Bell等人，2007）。

向绿色经济过渡需要更多的森林环境服务，也要有更高的支付森林环境服务的意愿。欧洲的高收入、森林面积不断增加、日益注重多用途经营，以及更加重视环境价值，都意味着其正积极向绿色经济过渡。多功能林业更加注重提供环境服务，要求加强跨部门间的政策协调；在某些领域，这仍然是一个挑战。