

2729

鄞县“九五”森林资源 调查成果汇编

鄞县林业局
一九九八年十二月

鄞县“九五”森林资源调查成果 编写小组人员名单

周方良	毛其明	吴仁华
卢明娟	杨信寿	吕飞龙
贺 坤	袁东明	鲁瑞根
王良衍		

序 言

全省范围内开展森林资源调查，是浙江省人民政府“九五”期间在林业工作上的一项重要举措，是一项工作量大，作业难度高的专业工程。我县经过前期准备，于1997年9月正式开展了“九五”期间的森林资源调查工作。经过41名林业专业人员的共同努力，圆满地完成了25个调查单位的外业小班登记、标准样地分析、质量检查、图纸绘制、数据处理等工作，取得了大量林业生产上的第一手资料，对全县森林资源的种类、数量及分布有了进一步的了解。从省林勘院有关专家对我县外业调查的抽查和内业处理结果的验收来看，我县这次森林资源调查的各项指标都达到了《浙江省森林资源规划设计调查技术操作细则》的规定要求，这表明我县的森林资源调查工作是认真细致的，取得的数据是科学、可信的，成绩是显著的。

为充分发挥森林资源调查数据的作用，县森林资源调查领导小组办公室精心编印了这本《鄞县“九五”期间森林资源调查成果汇编2编》，以大量翔实的数据、图纸和专题分析，全面反映了我县林业发展现状和规划目标。我相信，这些数据对制定“十五”期间森林采伐限额，调整林业产业结构，加快生态公益林建设，指导和规范基层林业单位科学经营提供重要依据。

鄞县人民政府副县长

陈振国

目 录

一、鄞县森林资源调查成果审议意见	1
二、鄞县“九五”森林资源调查报告	3
三、鄞县“九五”森林资源调查质量检查报告	18
四、专题报告	
1、鄞县生态公益林规划调查报告	22
2、鄞县古树名木调查报告	29
3、鄞县林特生产发展若干问题与建议	36
4、鄞县竹子产业现状及展望	42
5、鄞县果树生产发展若干问题探索	47
6、鄞县发展“四化”茶叶生产的规划和思路	51
7、鄞县森林防火工作回顾及展望	54
8、育王风景林的态势及快速恢复对策	59
五、附件	
1、森林资源统计表格	64
2、鄞县政区图	294
3、省、市、县政府关于开展森林资源调查的文件	295
4、鄞县“九五”森林资源调查领导小组成员	302
5、鄞县“九五”森林资源调查和外业检查人员名单	303
6、鄞县森林资源调查乡村因子及调查因子代码表	304

鄞县森林资源调查成果审议意见

根据浙江省人民政府浙政办发[1997]66号《关于“九五”期间开展森林资源调查的通知》要求，宁波市林业局组织有关专家对该县森林资源调查成果进行了审议和论证，意见如下：

1、森林资源调查采用小班调查方法，查清了森林资源现状，详细分析了森林资源动态变化，所取得成果，为指导当前林业生产和二十一世纪林业可持续发展，提供了科学的依据。

2、森林资源成果内容丰富、资料翔实、数据可靠，编绘的各类图件完整，符合规定要求。

3、首次查清了全县古树名木的树种、数量、分布地点，并建立了完整的数字和图照档案，为进一步保护和利用古树名木这一瑰宝奠定了坚实的基础。

建议：进一步完善有关资料，按规定程序上报省林业厅。

森林资源调查成果会审小组：

陈国富
刘安兴

鄞县森林资源调查成果会审名单

姓 名	单 位	职 务 (职 称)	签 名
陈 国 富	省 林 业 厅	副 厅 长	陈国富
刘 安 兴	省 林 勘 院	院 长、高 工	刘安兴
孙 源 和	省 林 勘 院	高 工	孙源和
洪 姚 龙	省 林 业 厅	工 程 师	洪姚龙
徐 维 坤	市 林 科 所	教 授 级 高 工	徐维坤
钱 明 荣	市 林 业 局	处 长	钱明荣
王 志 清	市 林 业 局	工 程 师	王志清

原
书
缺
页

原
书
缺
页

万人，占总人口的87.6%。据县统计局数字，1996年全县国内生产总值115亿元。农村总纯收入263948万元，农民人均收入4140元。

全县交通四通八达，实现乡乡通公路，县境内铁路支线18.3公里，杭甬高速公路鄞县段有22公里，主要公路有甬临省道线，702国防线等，境内还有国际二级民用机场一个。内河及沿海航运也极为方便。

林业生产概况：建国以来，各级党委和政府对于林业生产非常重视，林业机构从无到有，逐步完善。县设林业局，内设办公室、计财、林特、林政、林业公安等五个科室。下设森林植物检疫站、木材检查站、林业技术推广站等。各山区、半山区镇乡设有林业工作站，平原镇乡也有人兼管林业。现有国营林场一个，县属茶林场一个。全县有林业干部97人，其中镇乡林科员62人。

在各级党委政府的重视下，特别是76年以来，在荒山造林，低产林改造和农田林网建设等方面，取得了很大成绩。全县荒山已基本绿化；平原绿化已经达标；林业产业结构不断进行调整，“一优二高”林业发展迅猛，林业经济效益大大提高。

二、调查工作情况

(一) 工作情况

本次调查工作从97年4月开始。4月18日，部分调查骨干参加了宁波市林业局举办的“森林资源调查技术培训班”；9月3日，我县组织全体调查人员在育王进行了培训实习，随后各镇乡陆续开始了外业调查。到98年6月，各镇乡的外业调查工作全部结束。98年5月起进入电脑内业统计，并与浙江林学院尹关聪老师签订图件制作协议，到10月底整个内业统计，图件制作等基本结束。

为了搞好本次调查工作，我县成立了森林资源调查领导小组，由农业副县长任组长，县府办、林业局、农经委领导任付组长。领导小组下设办公室，由林业局付局长周方良任办公室主任。为了加强领导，各镇乡也成立了森林资源调查领导小组。

外业调查由各镇乡完成，县领导小组办公室负责技术指导和质量检查、内业资料统计、图件绘制、报告撰写等工作。

这次调查工作，全县共组织41名林业干部和镇乡林科员。有高级职称1人，中级职称10人，初级职称30人，历时一年零六个月，耗资42万元。

(二) 技术方法及达到的精度

1、调查方法

本次调查用最近版万分之一地形图划分小班。采用小班调查的方法，目测和实测相结合，将森林资源的各项数据落实到小班。

四旁木调查，以村为单位进行抽样或实地每木统计相结合办法进行统计。

农田林网调查,采用1996年平原绿化达标资料,加97新增减进行统计。

2、技术标准

本次调查技术标准,按照《浙江省森林资源规划设计调查技术操作细则》的有关规定,同时结合我县实际,对下列内容作了补充规定:

(1)四旁木5公分以下按株数结算面积,其标准为:阔叶树以110株折算1亩;针叶树160株折1亩;经济林50株折1亩;零星大树按投影计算面积,记入各村小班调查簿的最后一页,供林地面积统计和覆盖率计算。

(2)花卉苗圃地作“苗圃地”地类。

(3)平原农田林网按96年平原绿化达标实绩加97年造林数,由各乡镇乡林科员统计分析后确定。

(4)平原农区6亩以上的林木(含经济林)都单独划出小班,6亩以下的图上不作表示,只作统计,计入有关地类。

3、精度要求

这次调查工作严格按照《细则》和《鄞县“九五”期间森林资源调查实施方案》中的有关规定进行,调查结果各项技术指标均达到规定要求。

(1)外业调查质量

县自查结果:全县完成小班调查面积967532亩,外业检查面积50400亩,占5.2%;全县区划小班10136个,共检查471个;检查合格小班401个,占检查小班的85.1%;检查结果,蓄积误差为+7.21%。

省林勘院外业验收结果:抽查横街等5个乡镇,8个行政村,65个小班,面积6068亩。符合要求项的应得分6660分,实得分5685分,合格率为85%。抽查小(细)班总蓄积量15143立方米,调查蓄积15151立方米,蓄积误差率+0.05%。

全县外业调查检查结果,基本符合《细则》规定要求,按质量评定标准、外业调查质量为合格,蓄积量误差为好。

(2)内业质量

全县内业质量基本做到记载齐全,小班界线闭合,小班编号与调查图纸一致,计算面积无差错,统计正确。全县25个单位,良好为5个,占20%;合格的17个单位,占68%;不合格的3个,占12%。其中3个不合格的单位经补课,也达到合格要求。

(3)图件制作

我县资源清查图件制作工作是承包给浙江林学院尹关聪老师,做到注记规范,图面清晰,各项要求基本符合《细则》的有关规定。

(三)本次资源调查完成的主要成果

成果有：县森林资源调查报告，县森林资源调查质量检查报告，县森林资源统计表，森林资源统计磁盘，专题调查报告八份，万分之一的镇乡山林现状图，1/5万分之一的森林资源分布图和生态公益林规划图，1/50万分之一的资源分布图。

三、森林资源现状及其特点的分析

(一)现状

根据本次森林资源调查，全县土地总面积为1998336亩，其中：林业用地面积967532亩，占土地总面积的48.4%；非林业用地面积951122亩，占总面积的47.6%；水域面积79682亩，占土地总面积的4%。全县森林覆盖率为45.7%。

1、森林面积

(1)林业用地中分地类面积

全县967532亩林业用地中：有林地888711亩，占91.85%；灌木林地14721亩，占1.52%；疏林地20474亩，占2.12%；未成林造林地4633亩，占0.48%；苗圃地420亩，占0.04%；无林地38573亩，占3.99%。

有林地中，按林种分：用材林447521亩，占50.36%；防护林130254亩，占14.66%；特用林13388亩，占1.51%；薪炭林20579亩，占2.31%；竹林170388亩，占19.17%；经济林106581亩，占11.99%。

无林地中：荒山荒地22225亩，占57.62%；开垦山8563亩，占22.2%；采伐迹地2145亩，占5.56%；火烧迹地3085亩，占7.99%；其他荒山2555亩，占6.63%。

(2)乔木树种面积

全县森林面积611742亩，其中：

按类型分：针叶林面积311510亩，占50.92%；阔叶林155542亩，占25.43%；针阔混交林144690亩，占23.65%。

按龄组分：幼龄林面积266877亩，占43.6%；中龄林面积187543亩，占30.7%；近熟林面积113059亩，占18.5%；成、过熟林面积44263亩，占7.2%。

按树种分：松木面积325278亩，占53.17%；杉木面积65946亩，占10.78%；柳杉504亩，占0.08%；柏2301亩，占0.38%；硬阔216076亩，占35.32%；软阔1637亩，占0.27%。

(3)竹林面积

全县共有竹林170388亩，其中毛竹面积153659亩，占总竹林面积的90.2%，杂竹面积16729亩，占竹林总面积的9.8%。

(4)经济林面积

全县共有经济林106581亩，其中果树林46621亩，占经济林总面积的43.74%；食用油料林944亩，占0.89%；饮料林58672亩，占55.05%；药材林182亩，占0.17%；其他经济林162亩，占0.15%。在果树林面积中，杨梅4717亩，占10.1%；板栗2966亩，占6.4%；桃3935亩，占8.4%；柑桔29703亩，占63.7%；梨2686亩，占5.8%；李763亩，占1.6%；其他果树1851亩，占4%。

(5)生态公益林面积

全县生态公益林和规划为生态公益林面积为305161亩，占林地总面积967532亩的31.5%。其中：有林地面积283644亩，占92.95%；灌木林地面积14721亩，占4.82%；无林地面积6796亩，占2.23%。有林地中：用材林140001亩，防护林130254亩，特用林13388亩。

(6)林网、四旁占地面积

全县林网占地5334亩，四旁占地3924亩。

2、立木蓄积量

全县立木总蓄积量为1406775立方米，其中：森林蓄积1369712立方米，占总蓄积量的97.37%；疏林蓄积8914立方米，占总蓄积量的0.63%；散生木蓄积15442立方米，占总蓄积量的1.1%；四旁木蓄积12707立方米，占总蓄积量的0.9%。

(1)林地蓄积按类型分：针叶林蓄积736807立方米，占53.79%；阔叶林蓄积246509立方米，占18.00%；针阔混交林蓄积386396立方米，占28.21%。

(2)林地蓄积按树种分：松784426立方米，占57.27%；杉183567立方米，占13.4%；柳杉2625立方米，占0.19%；柏3858立方米，占0.28%；硬阔392726立方米，占28.68%；软阔2510立方米，占0.18%。

(3)林地蓄积按林种分：用材林992681立方米，占72.47%；特用林64187立方米，占4.69%；防护林289493立方米，占21.14%；薪炭林23351立方米，占1.7%。

(4)林地蓄积按林龄来分：幼龄林348401立方米，占25.44%；中龄林468411立方米，占34.2%；近熟林347134立方米，占25.34%；成过熟林205766立方米，占15.02%。

用材林蓄积中按树种分：松548367立方米，占用材林蓄积的55.24%；杉172671立方米，占17.39%；柳杉2625立方米，占0.27%；柏3791立方米，占0.38

%；硬阔262745立方米，占26.47%；软阔2482立方米，占0.25%。

按林组分：幼龄林260521立方米，占26.25%；中龄林365197立方米，占36.79%；近熟林232134立方米，占23.38%；成、过熟林134829立方米，占13.58%。

全县单位面积蓄积：林地2.24立方米/亩，用材林为2.22立方米/亩，防护林为2.22立方米/亩，特用林为4.79立方米/亩，薪炭林为1.13立方米/亩，松2.41立方米/亩，杉2.78立方米/亩，阔叶林1.82立方米/亩。

全县毛竹3102.58万株，平均每亩202株/亩。

3、森林生长量和消耗量

我县本次对森林生长率未作调查，依据84年调查结果，我县森林生长率为8.54%。以这一综合生长率计算，我县年立木总生长量为120139立方米。用材林年立木生长量87898立方米。

按照《浙江省森林资源消耗量调查办法》规定，采用社会消耗量调查的方法，全县森林资源年消耗量为42263立方米。用材林生长量与消耗量之比为1:0.48，消耗量不到生长量的一半，是合理的。但从我县用材林的林龄结构来看，幼龄林和中龄林的蓄积625718立方米，占用材林林地蓄积992681立方米的63%，因此，森林的采伐量也只能控制在现有水平。

(二)森林资源特点

从本次调查结果表明，我县森林资源主要有以下几个特点：

1、林龄结构不合理。我县以幼、中龄林为主，幼、中龄林面积为454420亩，占乔木林地74%，蓄积816812立方米，占乔木林地总蓄积59.6%，成过熟林面积蓄积极少，而这些成过熟林，绝大部分是天童、育王寺附近的特用林。

2、马尾松林多，全县现有马尾松林325278亩，占乔木树种总面积的53.2%，马尾松蓄积784426立方米，占乔木树种总蓄积的57.3%。由于马尾松纯林多，对松毛虫、松材线虫病等病虫害防治带来很大的难度。

3、林分质量差，而且小径材比重大，每亩林地蓄积相差悬殊。全县林地每亩平均蓄积2.24立方米，而特用林蓄积平均每亩达4.79立方米。全县每亩林地的平均

蓄积低于全国平均水平，可伐的大中径材极少；目前我县消耗的大中径材主要靠进口材和外地调入。

4、在林种结构方面，特用林偏少。全县只有特用林13388亩，仅占有林地面积的1.5%，占林业用地面积的1.38%，随着社会经济的发展，人民生活水平的提高，风景林、环境保护林等特种用途林应扩大。

5、全县现在尚有疏林、荒山59047亩，需要进一步改造和绿化，以提高我县林分的质量和覆盖率。

(三) 森林资源消长动态及原因分析

通过这次调查，我县林业用地为967532亩，比1989年的921703亩增加45829亩；有林地面积888711亩，比1989年的698085亩增加190665亩；立木总蓄积1406775立方米，比89年的1224722立方米增加182053立方米。森林覆盖率45.7%，比1989年的36.8%，增加8.9%。具体变化列表如下

1、森林面积变化动态

表一 林业用地面积变化情况表

单位：亩

地 类 \ 年 份		1989年	1997年	增 减 值	%
林业用地		921703	967532	45829	4.98
其 中	有林地	698085	888711	190626	27.31
	灌木林地	41817	14721	-27096	-64.79
	疏林地	91099	20474	-70625	-77.52
	未成林造林地	18357	4633	-13724	-74.76
	苗圃地	457	420	-37	-0.81
	无林地	71888	38573	-33315	-46.34

表二 有林地各林种面积变化情况

单位：亩

林 种 \ 年 份	1989年	1997年	增 减 值	%
合 计	698085	888711	190626	27.31
用 材 林	324224	447521	123297	38.03
防 护 林	52143	130254	78111	149.8
特 用 林	4210	13388	9178	218.00
薪 炭 林	86702	20579	-66123	-76.26
竹 林	150916	170388	19472	12.90
经 济 林	79890	106581	26691	33.41

表三 用材林各树种面积变化情况

单位：亩

树 种 \ 年 份	1989	1997	增 减 值	%
合 计	324224	447521	123297	38.02
松 木	221703	224931	3228	1.5
杉 木	45391	61789	16398	36.1
柳 杉		504		
柏 木		2145		
硬 阔	57130	156934	101022	176.8
软 阔		1218		

表四 用材林各龄组面积变化情况

单位：亩

年 份		1989	1997	增 减 值
龄 组				
合 计		324224	447521	123297
其 中	幼 龄 林	230103	198447	-31656
	中 龄 林	91389	140509	49120
	近 熟 林	551	80003	79452
	成 过 熟 林	2181	28562	26381

表五 竹林、经济林面积变化情况

单位：亩

年 分		1989年	1997年	增 减 值	%
名 称					
竹 林	小 计	150916	170388	19472	12.9
	毛 竹	130568	153659	23091	17.68
	杂 竹	20348	16729	-3619	-17.78
经 济 林	小 计	79890	106581	26691	33.4
	果 树 林	30499	46621	16122	52.86
	食 用 油 料 林	3016	944	-2072	-68.70
	饮 料 林	45622	58672	13050	28.6
	其 他	753	344	-414	-54.98

从以上表中可以看出：

(1) 我县在1989年至1997年中，林业用地面积增加45829亩，增加4.98%；有林地面积增加190626亩，增加27.31%；疏林地面积从91099亩，减少到20474亩，减

原 书 缺 页