

建德市林业科技志



建德市林业科技志

建 德 市 林 业 局
《林业科技志》编写组 编

《建德市林业科技志》编写人员名单

编写组：叶建新（负责）、施玉书、倪德良、夏根清

审 稿：林小保

主 编：施玉书

主要撰稿人：（以姓氏笔画为序）

邓观贵	王德昌	陈云龙	陈龙飞	陈家明
吴金寿	林小保	施玉书	姜银森	倪德良
夏根清	翁春余			

1997年9月27日，世界银行官员瓦格纳先生，在林业部世行贷款资金管理中心主任屈树业、省林业厅副厅长沈璇、副市长徐志生等领导陪同下，检查我市世行贷款国家造林项目质量。



1997年7月7日，欧洲联盟项目评估小组沼气专家凯纳尔、经济学家泰勒，在我国著名沼气专家、杭州市农村能源办公室主任蔡昌达陪同下，考核评估我市农能办施工建造的豆制品废水净化沼气工程。

1998年度建德市林业技术推广中心被省林业厅授予“全省林业科技先进集体”称号。





▲ 世行贷款杉木造林工程实施丰产林技术标准，从1991-1998年共完成4442.45公顷，经省林业厅抽查验收，造林质量和技术指标连续五年评为优秀工程。图为新安江镇朱池村杉木丰产林。



▲ 1993年起，市林业局从临安、德清引进笋用竹良种，建立母竹林基地。图为在杨村桥镇上山村建立的临安细叶乌头雷竹母竹园。



◀ 1996年开始，上马乡林农应用毛竹低产林改造技术培育管理毛竹园，提高竹林产笋率和林分质良。



▲ 常绿阔叶林是建德市地带性顶级群落，具有多种森林生态功能优势，具备生物多样性特征。图为石屏乡田畈村留养的常绿阔叶林生态景观。



▲ 古树名木具有重要的科学、文化、经济价值。经1997年调查统计，全市共有百年以上的古树名木和珍贵稀有树种40种955株。图为钦堂乡千年古树——银杏。



◀ 1992年开始，市林科所建立板栗优良无性系采穗圃。培育板栗优良无性系12个，为全市发展板栗提供接穗和良种嫁接苗。

市林业局和林科所科技人员在三都、前源、凤凰一带，利用野生草榧实生苗改良嫁接香榧接穗，成活率和保存率达到90%，投产期提前7-8年左右，经济效益增加6-7倍。图为嫁接后的草榧树结出香榧果。



◀ 建德林场二十世纪六十年代引进的优良食用干果——美国薄壳山核桃，如今已进入盛果期。图为建德林场产美国薄壳山核桃果实。



◀ 市林木种苗站在航头镇东村村圃地，推广容器育苗技术培育国外松苗木，节约育苗成本，提高造林成活率。

利用低位嫁接换种技术改造板栗低产林，提高板栗品种和单位产量。 ▶



◀ 林业科技人员经常送科技下乡。图为林业高级工程师倪德良为板栗种植大户传授板栗综合培育管理技术。

生态公益林具有涵养水源、保持水土、美化环境和保护森林物种多样性等生态环境功能优势。图为新安江森林公园生态公益林一瞥。



庭院林业在我市农村已蓬勃兴起，即增加绿色植被覆盖率，改善农村生态环境，又增加农户庭院经济效益。图为乾潭镇龙庄村庭院林业景观。



珍稀树种具有重要的经济、科研价值。图为寿昌林场绿荷塘林区保护完好的刨花楠、大叶楠、紫楠、红楠4种楠木组成的天然楠木林，面积达150余亩，为全省所稀有。



▲ 太阳能开发利用技术已在我市生产、生活领域应用。新安江镇居民已普遍使用太阳能热水器，节约商品能源，减少污染，提高居民生活质量。

利用厌氧消化技术，处理农业废弃物，实行沼气综合利用，改善农业生态环境。图为施工中的畜牧场沼气工程。



利用生物发酵原理，建立净化沼气池，用于处理城镇生活污水和高浓度工业有机废水。图为施工中的工业有机废水净化沼气工程。



序

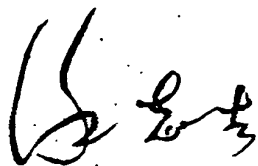
建德市是“九山半水半分田”的山区县,林业建设对发展全市农村经济、保持水土、调节气候和改善生态环境都有着十分重要的作用。

从历史上看,建德县就重视林业科技工作和林业知识教育。1924年在梅城建立了省第一模范造林场,1928年创办了县级林木苗圃。新中国成立以后,建德县委、县政府多次创办林业中学、林业技术学校,为山区农村培养了一大批林业技术力量。1979年和1984年分别建立县林业科学研究所和县林业技术推广中心,有了专门从事林业科学技术研究和先进适用技术推广的机构。

“科学技术是第一生产力”。改革开放二十年来,建德林业事业的蓬勃发展,也得益于林业技术知识的普及和科研成果的推广应用。市委、市政府对林业建设的重视和一系列鼓励政策的出台,为发展林业生产和林业科技进步起到关键作用。全市林业科技人员认真从事林业科技研究和积极投身先进适用林业技术的推广应用,为我市林业生产朝着集约化、规范化和科学化的“一优两高”林业工程模式发展,作出了卓有成效的贡献。

市林业局为了全面地、系统地记载本市林业科技发展史,总结前人经验,供后人借鉴,组织科技人员收集、编写了《建德市林业科技志》,同时还收编了林业科技人员的科技成果、论文著作名录和所获荣誉称号,对今后我市林业科技不断发展,勉励林业科技人员不断开拓进步,具有一定的推动作用。

建德市人民政府副市长



一九九九年十二月

凡 例

1、本志以邓小平理论为指导，坚持辩证唯物主义和历史唯物主义，力求科学性和资料性的统一，反映时代特点和专志特色。

2、体裁采用述、记、志、传、表、录等，以志为主体，分五章记载。

3、通述古今，详今明古，上限起于发端，下限断于1998年，个别资料延续至出版。

4、本志编写始于1998年8月，至1999年6月底完稿。

5、资料来源于各类档案、林业志及调查采访资料，不注明出处。

目 录

序	
凡 例	
一、概 述	(1)
二、大事记	(4)
三、林业科学技术	(24)
(一) 资源调查与规划	(24)
1、踏 查	(24)
2、二类调查	(24)
3、抽样调查	(25)
4、规划设计	(25)
(1) 荒山造林设计	(25)
(2) 基地造林规划设计	(26)
(3) 世行贷款国家造林项目规划设计	(26)
(4) 生态经济型林业规划	(26)
(5) 森林分类经营规划	(27)
(6) 森林公园总体规划	(27)
(二) 林木良种	(28)
1、林木遗传改良	(28)
(1) 引种驯化和良种选育	(28)
杉木种源和家系选择	(28)
板栗优良无性系选育	(29)
草榧嫁接改良	(29)
漆树良种选育和引进	(29)
优良树种引进	(30)
(2) 林木良种基地建设	(30)
单株选优	(30)
母树林	(31)
种子园	(31)
杉木优树子代鉴定林	(31)
板栗优良无性系采穗圃	(31)
2、林木育苗	(32)
(1) 用材林树种育苗	(32)
(2) 经济林树种育苗	(35)
(三) 森林培育	(36)
1、用材林	(36)

杉 木.....	(36)
马尾松.....	(37)
火炬松、湿地松.....	(38)
常绿阔叶林.....	(38)
2、经济林.....	(39)
油 茶.....	(39)
油 桐.....	(39)
板 栗.....	(40)
漆 树.....	(41)
3、竹 类.....	(41)
材用竹.....	(41)
笋用竹.....	(41)
4、薪炭林.....	(42)
5、防护林.....	(42)
(四) 森林保护	(43)
1、森林病虫害防治.....	(43)
(1) 森林害虫	(44)
马尾松毛虫	(44)
焦艺夜蛾	(44)
日本松干蚧	(45)
(2) 森林病害	(45)
2、森林防火.....	(46)
四、农村能源科学技术	(47)
(一) 生物质能及沼气.....	(47)
1、省柴灶.....	(48)
2、沼 气.....	(49)
(1) 沼气池型结构与工艺	(49)
(2) 沼气灶具	(50)
(3) 沼气综合利用	(50)
(二) 新能源——太阳能利用.....	(51)
1、太阳能热水器	(51)
2、阳光塑料大棚	(52)
五、科技管理	(53)
(一) 科技机构	(53)
建德市林业技术推广中心	(53)
建德市林业科学研究所	(54)
(1) 建所以来主要研究课题及成果.....	(55)

一、概 述

建德市林业用地面积占土地总面积的79.5%，林业对发展建德经济、保持水土、调节气候和改善生态环境都起着十分重要的作用。民国6年（1917）省立甲种森林学校在严州（梅城）成立。民国7年（1918）10月，建德知事张良楷热心林业有功，省长命令记大功一次，当年建德县造林3015.5公顷。民国13年（1924）在梅城建立省立第一模范造林场。民国17年（1928）建德、寿昌县分别成立县办苗圃。民国35年（1946）县农业推广所制定了励行保林方案，保林竞赛办法，举行木材检查，限制山林垦种等办法。

中华人民共和国成立以后，建德县林业科技和教育得到不断发展。1953年起，陆续从南京林学院、浙江林学院、浙江林校和宁波林校等院校分配毕业生到本县从事林业技术工作的有100余人。1958年，寿昌县、建德县分别创办了林业中学。1959年，创办建德县农林技术学校，其中林业专业5个班、学生200人。1960年林业班与农林学校分开，单独成立建德县林业技术学校，1961年3月学校停办。经过林业学校培养过的学生，回农村后，在林业生产中起到技术骨干作用。1970年10月，在建德林场创办了建德县工农“五七”干校，其中林业专业2个班，从各乡镇招收初中毕业生120名，1972年11月毕业后，留建德林场24名，成为该场技术骨干力量，许多乡镇林管员也从该校毕业生中选聘。1983年，县政府决定创办林业中学，校址设在劳村乡。县财政拨建校经费八万元，县林业局资助部分仪器设备、苗木、种子等。1983年秋季招收林业、园艺班学生100名，1984年招收园艺班50名，1985年招收园艺班50名，1986年首批毕业生84名，成为农村发展林业

生产的技术力量。林业科技人员从四十年代的两名，发展到1998年的215名，其中高级工程师9名(含退休5名)；工程师36名（含退休15名）。1977年9月建立建德县林业科学研究所。1978年全国科技大会以后，重视林业科研工作，从1979年至1996年，全县完成林业科研成果47项，获部、省科技成果奖14项，省林业厅科技成果奖12项。1984年5月成立建德县林业技术推广中心，目前拥有林业科技人员65名，其中高级职称3名、中级职称15名；建立林业示范基地14块，面积97.3公顷。组织各类林业技术培训班、技术咨询、技术承包、印发资料等各项技术服务活动，通过实用林业技术培训班，受训5440人次，提高林业生产技术含量，促进林业科学技术进步。

1958至1960年，“大跃进”、刮五风，全县林业遭受很大破坏，毁林1.73万顷。1961年开始，以停垦还林为中心，大力开展植树造林，至1964年，全县停垦还林1.45万公顷。1972年杉木基地造林在全县范围内展开，到1984年共营造基地林3.26万公顷，其中杉木林2.67万公顷。1978年党的十一届三中全会以后，县委提出“若要建德富，山上下功夫”的战略决策，落实山林所有权，推广科学造林技术，并限制林木采伐量，使林业生产迅速发展。1990年和1994年，我县（市）分别被列为世界银行贷款国家造林项目一期和二期工程，成立以分管市长为组长的世行贷款造林项目领导小组，通过总体规划设计，按照《浙江省国家造林项目杉木、马尾松、火炬松速生丰产林技术标准》，实施工程造林，八年共完成造林面积5896.84公顷，其中杉木林4442.45公顷，占总面积75.3%，造林质量显著提高，连年被省林业厅评为优秀工程。1995年市林业局围绕《中国21世纪议程林业行动计划》，组织林业科技人员进行生态经济型林业规划。1996年，根据林业部的部署，又进行森林分类经营规划。根据1996年全市森林资源二类调查统

计，全市有林地面积达15.6631万公顷，总蓄积量409.93万立方米，森林覆盖率76%，绿化程度95.64%。1994年建德林业主要指标中的有林地面积、活立木蓄积量分别列全省第八位，森林覆盖率列全省第11位。1984—1996年活立木年均生长量31.9874万立方米，年均消耗量19.9848万立方米，年均净增蓄积量12.0026万立方米，年均净增率3.55%，增幅高于全省平均水平。1992年和1993年，分别建立富春江国家森林公园、新安江森林公园，经过绿化造林和封山育林，加强森林资源保护，富春江国家森林公园的森林覆盖率达87.9%，绿化率94.0%；新安江森林公园的森林覆盖率81.5%，绿化率达98%，对全市发展林业生产、保护生态环境、发展森林旅游事业、开展动植物科学研究等方面都发挥重要作用。