

中国老教授协会林业专业委员会

通讯

2013年第1期(总第31期)

二〇一三年三月三十日

建设现代林业的热点、难点、焦点

目录

编者的话

学习贯彻“十八大”精神

大力推进我国生态文明建设

贺庆棠(1)

林业要闻

全国林业厅局长会议在北京召开

徐长波摘(6)

学术研讨

人工林与人工林区的植被控制

盛炜彤(13)

吉林市在城市绿化中推广应用乡土树种的经验

路端正(27)

辩证地看待“大树进城”

侯元兆(33)

精心营林 依法护水 建设秀山丽水新海西

——海西林业见闻记实

郑槐明 贾慧君(37)

岁月留痕

美国之行——丹佛琐事

丁蕴一(45)

深切悼念

良操美德千秋在 高风亮节万古存

王建兰(51)

养生保健

三大名师健康讲座(1)——名师胡大一谈健康 张作芳摘(63)

信息荟萃

我国启动16项生态修复工程覆盖63%国土 郭广荣摘(62)

中国老教授协会林业专业委员会《通讯》第二届编委会(封二)

征稿启事(12)

中国老教授协会林业专业委员会

《通讯》第二届委员会

主 任 张久荣

副主任 何秀华 张作芳(常务)

常 委 (按姓氏笔划排列)

丁蕴一 王士坤 何秀华 沈瑞祥 张久荣
张作芳 郭广荣 徐长波

委 员 (按姓氏笔划排列)

丁蕴一 马文元 王士坤 王天佑 李克渭
李葆珍 何秀华 沈瑞祥 邱风扬 张久荣
张作芳 陈谋询 罗菊春 郑槐明 郭广荣
徐长波 黄鹤羽 盛炜彤 程志昆

编者的话

在全面建设小康社会、加快推进现代化建设的进程中，林业的功能在不断拓展、效用在不断延伸、内涵在不断丰富。林业发展面临新的更高要求。2009年6月党中央召开了新中国成立以来首次中央林业工作会议，进一步确定了新时期林业的“四个地位”和“四大使命”。会议明确指出，在贯彻可持续发展战略中林业具有重要地位，在生态建设中林业具有首要地位，在西部大开发中林业具有基础地位，在应对气候变化中林业具有特殊地位。并明确要求实现科学发展必须把发展林业作为重大举措，建设生态文明必须把发展林业作为首要任务，应对气候变化必须把发展林业作为战略选择，解决“三农”问题必须把发展林业作为重要途径。“四个地位”和“四大使命”体现了党和国家对发展林业的殷切期望和战略意图，给我们指明了方向。2012年党的十八大胜利召开，在十八大报告中把生态文明建设放在更加突出的地位，作为中国特色社会主义事业总体布局五位一体（即政治建设、经济建设、文化建设、社会建设及生态文明建设五大建设为一体）的重要组成部分。这是我们党总揽国内外大局，贯彻落实科学发展观，为我国及全球生态安全作出的一个新部署和新贡献。

中国林业界的老教授、老专家们，是发展中国现代林业不可忽缺的宝贵财富、人才资源。中国老教授协会林业专业委员会主办这份《通讯》，就是为老教授、老专家们搭建一个发挥作用的平台。老教授、老专家们可以在这个平台上，广开思路，畅所欲言，建言献策。本刊所有文章只代表作者本人观点。

各位老教授、老专家不仅有宝贵的知识和经验，而且都有不同凡响的人生经历和感悟。这是长期积淀、不可替代、不可复制的珍贵人文资源。希望老教授、老专家以文字形式充分表达出来，留给

后人，以企对我国林业建设和生态建设作出贡献。

为适应形势发展要求，本刊在内容和形式上作出相应的调整，以实现与时俱进，耳目一新。初步打算：除以建言献策为主外，增设“人生感悟”、“岁月留痕”、“和睦家庭”、“养生保健”、“信息荟萃”等栏目，为老同志老有所为，老有所乐服务。封面采用布纹纸印刷，增刊加彩封或彩插。

2013年是中国经济社会发展极为重要的一年。我们要认真贯彻落实党的十八大精神，为建设生态文明，促进绿色增长作出新的更大的贡献。

大力推进我国生态文明建设

——学习十八大体会

贺庆棠

继党的十七大后，十八大报告全面系统论述生态文明建设理念和战略部署，国策方针与重要任务以及实践途径和方法。报告把生态文明建设放在更加突出的地位，作为中国特色社会主义事业总体布局五位一体（即政治建设、经济建设、文化建设、社会建设及生态文明建设五大建设为一体）的重要组成部分。这是我们党总揽国内外大局，贯彻落实科学发展观，为我国及全球生态安全作出的一个新部署和新贡献。下面谈些我的学习体会供参考。

一、大力推进生态文明建设的重大意义

胡锦涛同志在十八大报告中提出，大力推进生态文明建设，努力建设美丽中国，实现中华民族永续发展，为人民创造良好生产生活环境，建设天蓝、地绿、水净的美好家园，为全球生态安全作出贡献。

胡锦涛同志说：建设生态文明，是关系人民福祉，关系民族未来的长远大计。改革开放以来，我们国家有了飞速发展和变化，取得了举世瞩目的成绩和进步，综合国力、经济和科技实力、人民生活水平等都上了一个大台阶。但是，我国的基本国情是人口多，底子薄，资源相对不足，环境承载能力有限，又处于工业化、城镇化、市场化、信息化和国际化加快发展阶段，出现了资源约束趋紧、环境污染严重和生态系统退化的严峻形势。面对全球气候变暖的巨大

压力及实现可持续发展的挑战，如何解决我国经济发展方式粗放，资源能源消耗过大，生态环境恶化等问题，经过改革开放以来的探索，使我们党和人民认识到：根本出路在于大力推进生态文明建设，才是化解矛盾，走出困境，解决问题的必然选择。只有大力推进生态文明建设，才能保持经济持续健康发展，才能提高人民生活质量，才能实现中华民族的永续发展，才能从源头上和根本上实现人与自然和谐的现代化。

能否坚持不懈，大力推进生态文明建设，关系到中华民族的前途和命运，也关系到地球和自然界的存亡。生态文明建设是我们党在总结工业文明带来的环境污染、资源破坏、生态危机等一系列弊端历史教训的基础上，第一个在中国也是在全球提出了建设生态文明的目标，并大力推行。这是当代中国对人类文明发展潮流的主动引领。英国卫报曾刊登评论：19世纪英国人教会世界如何生产；20世纪美国人教会世界如何消费；21世纪中国人教会世界如何实现可持续发展。还评论说，英国人把人类带入了工业文明；美国人把人类带入了信息文明；中国人把人类带入了生态文明。由此可见，中国大力推进生态文明建设，得到世界许多国家的赞誉。

二、树立生态文明理念

生态文明是人类社会继原始文明、农业文明、工业文明后的新型文明形态。它以人、社会和自然协调与可持续发展作为准则。生态文明是指人类遵循人、自然、社会和谐发展取得的物质、精神和制度成果的总和。生态文明的核心是正确处理人和自然的关系。生态文明是一种新的更高级的文明，正在逐步代替工业文明，成为未来社会的主要文明形态。

生态文明对待自然的态度是：自然是人类社会的有机组成成分，人是自然的一员，人是自然的存在物，自然界是人类无机和有机身体，人与自然是密切联系、相互制约的不可分割的统一体。自然哺育了人类，人与自然是平等友好、公平公正、协调和谐、可持续发

展的，没有自然就没有人类。

要知道人在自然界的身份，仅是一份子，人是自然之子，不要妄自尊大，不要逞强逞能，不能以征服者统治者身份对待自然，要尊重自然，顺应自然，保护自然，与自然共生共荣共进化。这些都是生态文明的重要理念，也是重要思想基础，树立这些理念，正确对待人与自然关系，才能搞好生态文明建设。

三、培养生态意识和观念

生态意识和观念的树立，是社会生态文明程度的重要标志，是人类解决面临的资源、能源和各种生态危机的思想基础，也是生态文明建设的精神动力。

培养生态意识和观念，首先要人人树立人与天地一体的观念：即“天人合一”的整体生态观。人与自然界的一切都是平等的，人们要把地球当作自己的身体，像关心身体症状、指标那样关心地球上土地、江河湖海、气候、各种生物和矿产资源以及地球环境（包括大气圈、土壤岩石圈、生物圈、水圈和冰雪圈）。要像是我们人体的血、肉、大脑与心脏一样珍惜和对待他们。要树立地球资源有限，环境有限，人与地球是一个整体，维护地球资源、生态和环境人人有责的观念。不尊重自然、不爱护生态、吃祖宗饭断子孙路、破坏环境、浪费资源，不仅会遭到自然报复和惩罚，而且会带来地球资源枯竭和环境的毁灭。

培养生态意识和观念，要从人们对待生活态度、生命态度和生存态度三个方面都实现生态化做起，把这“三生”生态化作为安身立命、保家卫国、保护地球之本，把生态意识上升为全民意识、全球意识。

树立生态意识和观念，要以科学发展观为指导，把生态意识和观念融入经济建设、政治建设、文化建设、社会建设各方面和全过程，按照以人为本的发展观，不侵害后代人生存和发展权的道德观，人与人、人与自然和谐相处的价值观，生态整合观和系统观，对全

社会成员进行生态文明教育。

要从观念和意识上实现三大转变：

(1) 从传统向“自然宣战”、“征服自然”的理念转为“人与自然和谐相处”理念，也就是从以人为中心的价值观转为“人与自然和谐共存”的整体价值观和生态经济价值观。

(2) 从粗放消耗资源和能源破坏环境为代价的经济增长模式转为向增强持续发展能力，实现经济又好又快、无污染、低消耗、低碳循环的经济发展模式。

(3) 把增长简单等同发展观念和重物轻人的发展观，向人的全面发展为核心的发展理念转变。

现代生态意识和观念有两个重要特征。

一是整体思维。要求人们从“天人合一”整体考虑问题，采取综合措施，来解决资源环境和生态问题。

二是尊重自然。自然是人类文明的根基，它养育了人类，是人类衣食父母，人是自然之子，尊重自然、保护自然、顺应自然是人类应尽之天责，是对自然的知恩图报。

四、推进生态文明建设的重点任务

党的十八大明确指出：大力推进生态文明建设过程中，要坚持节约资源和保护环境的基本国策。要坚持节约优先，保护优先，自然恢复为主的方针，着力推进绿色发展、循环发展、低碳发展，形成节约资源保护环境的空间格局、产业结构、生产方式和生活方式，从源头上扭转生态环境恶化趋势，为人民创造良好的生产生活环境，努力建设美好家园和美丽中国，为全球生态安全作出贡献。

今后一个时期生态文明建设的重点任务有：

一是要优化国土空间开发格局。要按照人口资源环境相均衡、经济社会生态效益相统一的原则，控制开发强度，调整空间结构，促进生产空间集约高效、生活空间宜居适度、生态空间山清水秀，给自然留下更多修复空间，给农业留下更多良田，给子孙后代留下

天蓝、地绿、水净的美好家园。加快实施主体功能区战略，推动各地区严格按照主体功能定位发展，构建科学合理的城市化格局、农业发展格局、生态安全格局。提高海洋资源开发能力，坚决维护国家海洋权益，建设海洋强国。

二是要全面促进资源节约。要节约集约利用资源，推动资源利用方式根本转变，加强全过程节约管理，大幅降低能源、水、土地消耗强度，提高利用效率和效益。推动能源生产和消费革命，支持节能低碳产业和新能源、可再生能源的发展，确保国家能源安全。加强水源地保护和用水总量管理，建设节水型社会。严守耕地保护红线，严格土地用途管制。加强矿产资源勘查、保护、合理开发。发展循环经济，促进生产、流通、消费过程的减量化，再利用和资源化。

三是要加大自然生态系统和环境保护力度。要实施重大生态修复工程，增强生态产品生产能力，推进荒漠化、石漠化、水土流失综合治理。加快水利建设，加强防灾减灾体系建设。坚持预防为主、综合治理，以解决损害群众健康的突出环境问题为重点，强化水、大气、土壤等污染防治。坚持共同但有区别的责任原则、公平原则、各自能力原则，同国际社会一道积极应对全球气候变化。

四是要加强生态文明制度建设。要把资源消耗、环境损害、生态效益纳入经济社会发展评价体系，建立体现生态文明要求的目标体系、考核办法、奖惩机制。建立国土空间开发保护制度，完善最严格的耕地保护制度、水资源管理制度、环境保护制度。深化资源性产品价格和税费改革，建立反映市场供求和资源稀缺程度、体现生态价值和代际补偿的资源有偿使用制度和生态补偿制度。加强生态文明宣传教育，增强全民节约意识、环保意识、生态意识，形成合理消费的社会风尚，营造爱护生态环境的良好风气。

我们一定要更加自觉地珍爱自然，更加积极地保护生态，努力走向社会主义生态文明新时代。

全国林业厅局长会议在北京召开

2012年12月27—28日在北京召开了全国林业厅局长会议。国家林业局局长赵树丛作了重要讲话，题为“全面提升生态林业和民生林业发展水平，为建设生态文明和美丽中国贡献力量”。副局长张建龙代表国家林业局通报了2012年林业工作完成情况和2013年林业工作安排布署。

赵树丛局长在会议上围绕当前林业工作提出五点意见。

一要科学分析我国林业建设新形势，深刻认识大力推进生态文明建设的战略意义。赵树丛说，党的十八大对生态文明建设作出了全面部署，形成了中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局并写入党章。这在世界政党发展史和执政史上还是第一次。这一认识上的重大飞跃、理论上的重大创新、实践上的重大举措，树立了人类建设生态文明的里程碑，开启了中华民族永续发展的新征程，对于推动中国特色社会主义事业、实现中华民族伟大复兴，具有重大的现实意义和深远的历史意义。具体体现：一是建设生态文明是实现中华民族伟大复兴的根本保障；二是建设生态文明是发展中国特色社会主义的战略选择；三是建设生态文明是推动经济社会发展的必由之路；四是建设生态文明是顺应人民群众新期待的迫切需要。

二要紧紧围绕生态文明建设目标任务，切实担当起林业在生态文明建设中的重大职责。赵树丛提出，建设生态文明，昭示着人与自然的和谐相处，意味着生产方式、生活方式的根本改变，是关系人民福祉、关乎民族未来的长远大计，也是全党全国的一项重大战略任务。我们一定要发扬勇于担当的精神，切实承担起建设生态文明的历史使命。具体体现：一是承担起保护自然生态系统的重大职

责；二是承担起实施重大生态修复工程的重大职责；三是承担起构建生态安全格局的重大职责；四是承担起促进绿色发展的重大职责；五是承担起建设美丽中国的重大职责；六是承担起为应对全球气候变化做贡献的重大职责。

三要科学谋划林业工作总体思路，着力构建推进生态文明建设六大体系。赵树丛指出，大力发展生态林业和民生林业，符合国家战略大局，契合人民群众期待，顺应林业发展趋势，与十八大关于建设生态文明和美丽中国的要求也是高度一致的。根据这样的新形势、新任务，当前和今后一个时期全国林业工作要坚持以下总体思路：高举中国特色社会主义伟大旗帜，以邓小平理论、“三个代表”重要思想、科学发展观为指导，全面落实党的十八大精神。紧紧围绕主题主线，深入实施以生态建设为主的林业发展战略，以建设生态文明为总目标，以改善生态、改善民生为总任务，加快发展现代林业，着力构建六大体系，努力建设美丽中国，推动我国走向社会主义生态文明新时代。六大体系：一是着力构建国土生态空间规划体系；二是着力构建重大生态修复工程体系；三是着力构建生态产品生产体系；四是着力构建支持生态建设的政策体系；五是着力构建维护生态安全的制度体系；六是着力构建生态文化体系。

四要着力抓好林业推进生态文明建设重点工作，全面提升生态林业、民生林业发展水平。赵树丛强调，建设生态文明是林业的总目标，发展生态林业和民生林业是林业的总任务，两者相辅相成，相互促进。2013年林业推进生态文明建设，要按照中央经济工作会议“稳中求进”和中央农村工作会议“保供增收惠民生、改革创新添活力”的要求，重点抓好五个方面的工作：一是抓改革；二是抓资源；三是抓科技；四是抓产业；五是抓民生。

五要切实改进工作作风，不断夯实完成各项任务的基础保障。赵树丛要求，要从巩固党的执政地位、实现党的执政使命的高度，充分认识改进工作作风、密切联系群众的极端重要性和紧迫性，认

真贯彻落实中央各项规定，采取更加有力的措施，全面加强作风建设，树立林业部门良好形象。一是要用底线思维修炼作风；二是要用实干精神推动工作；三是要用公仆情怀服务群众；四是要用责任意识勇于担当；五是要用优良传统力戒奢靡；六是要用创新管理减少检查。

在全国林业厅局长会议上，张建龙副局长说，2012年全国林业工作取得了明显成效，具体表现在以下五个方面：

一、造林绿化任务全面完成

社会造林和工程造林齐头并进，造林得到快速发展。截至2012年11月底，13个省份超额完成了全年造林任务，全国共完成造林9012万亩，提前完成全年任务；义务植树24.94亿株，为计划的99.8%；全国共完成森林抚育12360万亩，为计划的117.7%。全国林业碳汇计量监测体系建设继续推进，并积极参与国家碳排放交易试点和应对气候变化工作。

二、资源保护管理切实加强

积极化解集体土地发证对林地林权管理带来的冲击；全国林地“一张图”拼接和入库工作基本完成；加强了森林资源管理，开展了多次专项严打整治行动，截至2012年11月底，共查处、侦破涉林案件27万起，挽回直接经济损失4亿多元；全国林业有害生物防治面积达1.2亿亩，无公害防治率达87%。

三、林产品供应能力不断提升

加大产业扶持力度，中央财政木本油料产业发展资金增加到37.9亿元；中央财政对林业贴息达14.7亿元。预计全年林业总产值将达3.7万亿元，全国林产品进出口贸易额将达1200亿美元。

四、林业国际交流合作逐步深入

深度参与了联合国可持续发展大会筹备和参会工作，亚太经合组织林业部长级会议机制取得重要进展。中国绿色碳汇基金会被接纳为《联合国气候变化框架公约》缔约方大会观察员组织；出席了

湿地公约和多哈气候变化公约缔约方会议，举办了国际竹藤组织成立 15 周年活动。

五、林业行政能力全面提升

全国已有 28 个省林业行政构成政府组成部门。深入推进人事干部制度改革，全面加强人才工作和干部培训教育，干部队伍素质有所提升。

张建龙副局长说，2013 年是全面贯彻落实十八大精神开局之年，是实施“十二五”规划承前启后的关键一年，是为全面建成小康社会奠定坚实基础的重要一年，做好全年工作，意义重大。各级林业部门，要加强领导，狠抓落实，力争全年完成营造林 9 000 万亩、抚育森林 10 500 万亩，实现林业产业总产值 4.5 万亿元、林产品进出口贸易额达到 1 300 亿美元。为此，要抓好以下工作：

（一）深入学习贯彻十八大精神，科学指导林业改革发展。要把学习宣传贯彻十八大精神作为首要政治任务来抓，帮助干部职工深刻理解十八大精神的丰富内涵，准确把握建设生态文明对林业提出的新要求，用党的最新理论成果武装头脑、指导工作，大力宣传林业在建设生态文明和美丽中国中的重要作用，推动形成全社会关心支持林业发展的良好局面。用十八大精神统领林业工作全局，全面提升生态林业和民生林业发展水平。用十八大精神教育广大干部职工，坚定理想信念，发扬优良传统，服务人民群众。

（二）深化体制机制改革，扩大林业发展红利。按照总体思路，继续推进林业支持保护制度建设，全面深化集体林权制度改革。筹备召开全国深化农村林业改革工作会议，召开国有林场工作会议，稳步推进国有林场改革，抓好重点国有林区改革试点，进一步完善改革思路。

（三）实施生态修复工程、增强生态系统稳定性。全面落实《全国造林绿化规划纲要》和防沙治沙、湿地保护等重大生态修复工程规划，认真实施现有林业重点工程，积极谋划启动一批新的工程，

切实增强森林、荒漠和湿地生态系统稳定性。争取加大天然林保护工程公益林建设后备资源培育力度，尽快重启退耕还林工作，扩大荒山荒地造林规模。认真实施“三北”五期工程，加快长江、珠江、沿海、平原等防护林体系建设，努力提高防护林生态功能。

（四）强化资源保护管理，夯实林业发展基础。实行严格的林地定额管理、林地用途管制、森林植被恢复费征收使用、林地林木权属登记制度。完成第八次森林资源清查数据汇总分析工作，完善第九次森林资源清查监测体系。推进采伐管理改革，抓好森林抚育采伐和森林可持续经营管理试点，推动森林资源科学合理利用。加强森林公安执法、维护林区社会稳定和森林资源安全。

（五）加强森林防火工作，确保森林资源安全。坚持依法治火，全面落实森林防火行政首长负责制等。加快实施《全国森林防火中长期发展规划》，加强先进装备研发配备，加快武警森林部队正规化建设，扩大森林航空消防范围。

（六）提升产业发展水平，加快兴林富民步伐。制定实施《林业产业倍增计划（2013—2020年）》，开展国家级林业重点企业、国家标准化示范企业、现代林业生态产业示范园区认定工作。继续完善林业产业发展规划，加强林业产业基地建设，培育形成林业产业集群，带动区域特色林业产业发展。规范发展林业会展经济、实施林产品品牌战略，支持有实力的企业与高校、科研院所组建林业产业技术创新战略联盟，推动林业产业结构升级。加大对木本油料产业和生物质能源产业扶持力度，支持发展森林旅游、花卉、竹藤、生物材料、生物制药等战略性新兴产业，全面推进木材战略储备基地建设。

（七）推进生态文化建设，树立生态文明理念。依托传统媒体和网络、官方微博等载体，开展林业与生态文明建设系列宣传活动，展示林业形象，扩大林业影响。出台加强生态文化建设的指导意见和生态文化建设规划，推出一批优秀生态文化作品，组织第二届全

国生态作品大赛。大力弘扬人与自然和谐的生态理念。推进国家和省级森林城市、生态文明教育示范基地、生态文明示范县和示范村镇创建活动。

(八) 完善林业扶持政策，优化林业发展环境。研究提高天然林保护工程森林管护、社会保险等补助标准，争取解决重点国有林区两级管理费和国有森工企业金融机构债务问题。继续协调完善退耕还林政策，提高巩固成果部分项目补助标准。扩大林木良种、造林、森林抚育、森林保险保费补贴范围和资金规模，完善森林生态效益补偿制度。争取加大自然保护区、湿地、林业有害生物防治、沙化土地封禁保护、林业生态救灾等资金投入，扩大林业机械购置补贴范围，协调加大对林业扶贫攻坚的政策扶持。

(九) 强化科技法制支撑，提高林业发展水平。抓好森林资源核算与绿色经济评价、生态文明建设等战略性研究。加强森林认证、知识产权保护和林业标准制修订工作。继续修改完善《森林法》，推进湿地保护、森林公园、石漠化防治立法和《种子法》、《森林病虫害防治条例》修订工作。出台《湿地保护管理规定》，制定林权争议处理等部门规章。加强林业综合行政执法示范点建设，出台加快林业信息化发展、加强网站管理和信息安全的意见，加速推进“金林工程”、林改综合监管、林农服务平台、云计算、物联网等项目。

(十) 扩大林业对外开放，深化国际交流合作。认真承办联合国防治荒漠化公约第十一次缔约方大会，做好第二届亚太经合组织林业部长级会议参会和2014年亚太经合组织中国年林业活动设计工作。积极参与中国—东盟、中非合作论坛，筹备中美、中加等7个双边工作会议。研究制订我国林业与国际应对气候变化规划接轨的新政策、新措施。推进国际竹藤组织青岛学院和中美共建中国园建设，支持做好2014年青岛世界园艺博览会筹备工作。

(十一) 加强行业队伍建设，提升依法行政水平。认真学习贯彻党的十八大精神，切实改进工作作风，密切联系群众，努力建设学

学习型、服务型、创新型和实干型机关，加强干部廉洁从政教育和林业行风建设。深化干部人事制度改革，加强干部监督，强化教育培训，优化队伍结构，提高素质能力。实施林业人才重点工程，加强人才队伍和人才库建设。统筹推进林业事业单位分类改革，提升公益服务能力。加强基层公共服务机构建设，努力维护基层林业机构和队伍稳定。

徐长波摘自（赵树丛、张建龙在全国林业厅局长会议上的讲话）

征 稿 启 事

中国老教授协会林业专业委员会创办的《通讯》是内部不定期刊物。《通讯》以遵照科学发展观，立足我国的国情和林情，着力林业深化改革，加速林业建设；依靠现代科学技术，开发林业多种功能，满足社会多样化需求；提升林业建设水平，把现代林业建设全面推向科学发展的新阶段为宗旨，全方位报道对林业建设有前瞻性、全局性、开创性的热点、难点和焦点问题，并对其进行探讨，提出意见和建议。

为进一步提高办刊质量，为各级林业主管部门服务，我们真诚地欢迎老教授协会会员积极投稿。现将征稿原则通告如下，请赐稿者积极合作。

- 1、来稿标题要简练、贴切，力求概括主题；内容要真实、观点要明确、论据要充分、数字要准确、文章力求短而精，一般不超过5 000字。
- 2、文字要通顺、逻辑性要强、标点要正确；图表要清晰、准确。
- 3、文中计量单位一律采用《中华人民共和国法定计量单位》。
- 4、参考文献一律引自公开出版物；文中引用序号应与编号一致，并在引用部分结尾处右上角的〔〕号中标上引文序号。
- 5、作者请写真实姓名，详细通讯地址、联系电话、Email信箱，以便及时联系。
- 6、来稿电子版请用Email发至 laojiaoshoutx@163.com 王士坤、张作芳或郭广荣收。

如系手写稿请寄：100091 北京颐和园后中国林科院科信所老教授协会《通讯》编辑部收或100083 北京林业大学73号信箱沈瑞祥收。

中国老教授协会林业专业委员会《通讯》编委会

人工林与人工林区的植被控制

盛炜彤

一、为什么要强调植被控制

什么是人工林的植被控制，是为了提高人工林的稳定性，对人工林或人工林区域采取保护、利用、发展和清除植被的各种管理措施。其目的在林分水平上使人工林群落结构得到改善，生物多样性和生产力得到提高，并达到人工林的健康和持续经营；在区域水平上使人工林区植被结构与布局趋于合理，森林类型多样性增加，环境获得改善。

人工林或人工林区为什么要强调植被控制，或者叫植被管理，这是由于大面积发展人工林已经使当地的原生植被，次生的自然植被遭到严重损害，有的人工林区几乎已找不到当地植被；即使存在，也多零星分布或多分布于边远而不可及的地方；而人工造林，又多人工纯林单作，人工林针叶化严重，多样性很低，不少人工林区外来树种多；中国的南方大面积集中连片的桉树人工林、杉木人工林、马尾松人工林、毛竹人工林，在北方大面积集中连片的杨树人工林、落叶松人工林等，森林类型很单一，完全改变了以往林区森林植被类型多样性、植物区系与生物区系的多样性状况，使整个人工林区生态上失去平衡，林区环境趋于恶化，人工林稳定性差，各种病虫害频发，地力严重衰退。

人工林稳定性差是个世界性的难题。欧洲出版的《人工林培育》一书，在“人工林收获与长期生产力”一节中说，关于与单作相联

系的人工林生物学稳定性与潜在问题仍然需要研究。德国资深林学家写的《生态林业理论与实践》一书，在引论中指出，德国今日的森林是 200 年经典林业发展的结果：（1）原先的矮林、中林几乎完全被主伐林所取代，而择伐林只在拜恩科（巴伐利亚州）与巴登—符腾堡州零星分布；（2）树种分布发生大范围变化，针叶树现在占森林面积的 2/3，栎与山毛榉曾构成德国主要林相，而现在仅占森林面积的 1/4；（3）纯林化仍在继续发展，2/3 的针叶林为纯林林分；（4）将近自然的混交林改造为人工纯林严重后果之一是易遭各种灾害的袭击，如风、雪、干旱、火、有害动物、有害物质、辐射、气候变化等。现在我们已经认识到中欧的森林生态系统不稳定；人工林生态系统比天然林稳定性差；人工林结构单调，原先自我调节的机能显然不再发生作用，伐区或采伐形成的同龄林因存在内在的不稳定性，显然难于抵御新发生的环境污染灾害。过去德国人工林的发展状况与我国建国后人工林发展状况十分相似。

我国人工林大面积发展所带来的问题，主要是由于植被和生物多样性的剧烈改变造成的，那么解决的方法也需要从改变当前人工林和人工林区植被类型和植物多样性的简单化做起。为此，提出了人工林植被管理，以期用植被管理的方法来提高人工林的稳定性，保持长期生产力。

二、我国人工林发展中的植被管理问题

1、中国人工林发展速度快、规模大

为解决森林覆盖率和林产品供应不足的问题，中国人工林的发展在建国后就得到重视，1960 年林业部提出造林要实行“基地化、林场化、丰产化”的建设方针，并在 1964—1965 年制定了全国用材林基地规划，规划基地 240 片；20 世纪 70 年代初，农林部又提出在南方发展以杉木（*Cunninghamia lanceolata*）为主的用材林基地，制定了建立大片用材林基地规划，建设范围扩大到 12 个省（自治区）

的 212 个县，加上已建立的基地共约 500 个县。截至 1982 年，约营造基地林 320 万 hm^2 ，其中重点县约 200 万 hm^2 。1989—2000 年，营造 667 万 hm^2 速生丰产工业用材林，已被列为国家 10 年规划和“八五”计划。人工林增长速度很快，从 1973—1976 年的 2 358.00 万 hm^2 到 2004—2008 年间的 6 168.84 万 hm^2 ，每 5 年增长了 635.14 万 hm^2 ，年均增长了 127.03 万 hm^2 ，1994 年后增长速度更快，这种发展速度使中国人工林面积达到了世界人工林发展面积首位，也提高了中国人工林的覆盖率。

2、人工林发展过程中存在盲目性

人工造林过分集中连片，未能处理好环境与发展，人工林与天然植被，针叶林与阔叶林，纯林与混交林，乡土树种与外来树种的关系；未能制定出相应的植被管理的法规，片面发展人工林的情况严重。上述五方面比例关系失调，尤其是中国的东部与中部省（区）主要人工林发展的区域。按“全国第七次森林资源清查资料”，东部地区人工林面积是天然林面积的 1.4 倍，中部地区人工林面积是天然林面积的 0.74 倍，而且营建的人工林大部分是在毁坏天然植被的基础上建立的，在人工林基地建设过程中使当地的天然植被面积迅速下降。就我国南方以地带性植被为常绿阔叶林为主的省（区）为例，如福建省人工林面积是全省森林面积的 46%；广东省人工林面积是全省森林面积的 58%；又如中部地区的湖南省，人工林占全省森林面积的 49%；安徽省人工林占全省森林面积的 58%。从以上几个省来看人工林的比重很大。从一个县来看，有的人工林基地比例更大，如江西分宜县有林地 5.61 万 hm^2 ，人工林却占了 68%；贵州黎平县人工林面积比例为 58.9%。一些杉木基地县，人工林主要是单一树种为杉木，如湖南会同县人工林占森林面积的 43%，而杉木人工林却占了森林面积的 33%，即杉木人工林占人工林面积的 76.7%；湖南绥宁县人工林占森林面积的 45.7%，而杉木面积却占了人工林面积的 78.1%；贵州黎平县，杉木人工林面积占森林面积

的 47.8%，占人工林面积的 81.1%；中国林科院亚林中心，有林地面积 7 573hm²，人工林占了 52%。据亚林中心 1989 年调查，森林中杉木、马尾松、阔叶林所占比重分别为 67.3%、16.4% 和 16.1%。人工林中针叶树为绝对优势，尤以杉木为主，这在我国南方普遍如此。现有人工林区，建国前的天然植被已经遭受过严重破坏，在低海拔地区，特别是在海拔 500 m 以下地区，原始天然林已经很少，多半是人工植被或为处在不同演替阶段（不同退化阶段）的天然植被。建国后经大规模的人工造林，原来剩下的天然植被又多被人工林所替代，生长较好的天然林，现在多分布于海拔较高的地方或边远地区，在人工林区内只有零星分布，整个常绿针叶林为主的天然林区被人工植被所占有，森林类型、植物与生物多样性已有了很大改变，区域生态、环境明显退化。

3、造林树种单一化、针叶化

我国有北热带、亚热带、暖温带和温带气候和复杂的自然地理条件，森林植被类型和树木多样性很高。据中国树木志记载，在已发现的 3 万种子植物中木本植物约 8 000 余种，其中乔木树种 2 000 余种，灌木树种 6 000 余种，而乔木树种优良用材和特用经济树种则达 1 000 余种，还有引种成功的国外优良树约 100 余种。已有造林记载的乔木树种有 145 种，竹子 10 种，经济树种 46 种，水土保持树种 10 种。近些年来有了新发展，屹今已掌握造林技术的树种超过了这些树种。但是我国用于较大规模的造林树种则很少，从南向北主要是桉树、杉木、马尾松、湿地松、柏木、云南松、侧柏、杨树（树种组）、落叶松（树种组）。在这些树种中，尤以针叶树造林面积为大，而阔叶树造林面积则很少，许多珍贵的阔叶树种没有得到应有的发展。以树种丰富而人工林种植规模大的亚热带省（区）为例，浙江、福建、江西、湖南、广东、广西、四川等 7 省（区）的阔叶树人工林的比例（杨树、桉树未作阔叶树比例计算），分别为 1.7%、6.8%、10.2%、3.7%、21.9%、14.3% 和 23.9%，这 7 省

(区) 人工阔叶林的比例大体为 12%。作为亚热带以阔叶树为主的林区，阔叶树人工林的比重太低、针叶林比重太高。我国大量研究证明，针叶林生态效果以及其维护地力的能力远不如阔叶林。

此外，还应特别提出的，在发展人工林中外来树种的比例也很高，以亚热带而言，外来树如桉树、湿地松、火炬松比例很高，从全国来看，桉树、湿地松、杨树（大多属黑杨派的外来基因资源）占我国人工林比重的 28.34%，实际上落叶松人工林中，相当一部分为日本落叶松，也是外来树种。从南方一些省（区）而言，外来树种人工林比重更高，如广东省外来树种占人工林的比重达 58.8%，广西自治区为 31.8%，海南省为 51.8%。此外，如福建、湖南、江西等省的外来树种人工林面积也很大，福建省达到了 25.97 万 hm^2 ，湖南省的湿地松、火炬松达到了 5.78 万 hm^2 ，江西省两种国外松达到了 4.67 万 hm^2 ，还有长江中下游与华北平原的大面积杨树人工林，也多属外来树种。我国外来树种发展存在盲目性，有不少常常集中连片，有的树种，如桉树还在盲目扩展，成了当地的优势树种，使当地的天然植被，乡土树种人工林面积大为缩小，严重影响了区域的生态环境。

4、在人工林栽培中忽视保护当地自然植被

杉木是我国南方栽培历史悠久，规模最大的人工林，历史上形成的一套栽培技术对造林地天然植被有毁灭性的损害。杉木造林多半选择阔叶林的皆伐迹地，生产力不高的次生林，灌木林或生长较好的高草地、竹藪地等。在整地前首先要“劈山”，所谓“劈山”就是铲除造林地上的现有植被，等晒到一定程度后进行“炼山”，也就是用火来清理造林地，而后再进行全垦或带垦或大穴垦。这套整地工序足以使造林地上的植被毁灭。而且造林地上还残存的一些能萌芽更新的植物，杉木幼林要经过 3 年共 5 次的全面垦抚，进一步清除残存的植物，当人工林郁闭成林后，原先生长在造林地上的植被几乎被彻底铲除。毛竹等造林垦复也是如此。

另外此种造林还常常在低中海拔区域集中连片，在人工林集中

发展的低中海拔（500 m 以下）区域很难找到天然植被，因为这一海拔带，是杉木、毛竹、马尾松等人工林的适生区域。

因此，我国以往的人工造林对当地天然植被破坏是毁灭性的。

5、人工林区景观结构简单

在人工林的栽培区，常常是一个树种集中连片，甚至是一个无性系，南方用材林基地的杉木、马尾松、桉树、毛竹，北方的落叶松、杨树均如此。在山区海拔高度不同，可分中山、低山、丘陵等，坡向有阳坡、阴坡，地形部位有上、中、下部，再加上岩性和土壤的差别，立地条件异质性很高；即使是平原地区土壤的 pH 值、质地、土壤构型和地下水位高低，土壤的异质性也很高。本来是适合于多树种多品种栽培，由于造林时未能按立地条件进行设计，因此做不到适地适树。许多山区连山接谷多是一个树种，过去南方的杉木和现在发展的桉树均是如此，规模很大，但立地条件与树种、无性系不相匹配，常常一个树种或一个无性系占据了立地差别很大的土地，不仅不能发挥生产力，景观的结构十分简单。有时虽然在大片的杉木、桉树人工林中，也分布一些其他森林类型，如次生林、马尾松林、毛竹林和其他经济林，但面积很小，在生态上失去控制。在北方平原区杨树也是大面积连绵分布，其他树种很少见到，甚至行道树、村庄里的四旁树，也是以杨树为主。因此，我国人工林区树种少，森林类型少，不能形成与不同立地条件相适应的多景观结构，这也是造成人工林病虫害容易蔓延，危害严重的重要原因。

6、人工林群落结构单一，混交林发展缓慢

我国人工林栽培，除了杨树、泡桐人工林以外，一般人工林为取得大的生长量，造林密度均较大，如南方的杉木人工林、桉树人工林，北方落叶松人工林，由于密度偏大，在林下，尤其在中龄林以前，林下植被发育很差。对杉木人工林不同发育阶段林下植被的专门的观测研究表明：大体在 15 年以前林下植被发育很差，植被覆盖在 5% ~ 10%；15 年以后由于林木的自然稀疏和自然整枝，林内透光度增强，

林下植被发展加快；到 20 ~ 25 年时，已有较好发育，覆盖度可达 50% ~ 80%，并自然形成乔灌草的群落结构。再往后林下植被发展良好，群落结构进一步改善，其生物量可达 5 ~ 10 t/hm²。如果实施间伐，林下植被发展进程要提前并加速。人工林林下植被发育和群落结构的形成是与林分年龄和林分密度密切相关的。不间伐密度大的杉木人工林甚至到 20 年以后才有可能发育出良好的林下植被。

南、北方人工林一旦自然形成群落结构，其植物多样性是很高的，从而也会改善其生物多样性。但是以往人工林的培育中常常不重视人工林结构的形成，即使有人工与天然混交林形成，有的甚至在抚育中砍去天然更新的杂木，而只重视目的树种的培育。

人工混交林发展滞缓，也是我国人工林结构简单的重要原因。关于发展混交林，我国也早在上世纪 80 年代以后加以提倡，已经有不少试验研究，但由于混交林涉及培育目标、种间关系、混交方式、经营制度和复杂的培育技术，相对于人工纯林的培育技术难度大，而且要形成一个成功的生产上可选用的混交林模式，需要较长时间的试验，在短期内尚难大面积推广。我国已经在科研上提出的不同树种混交林模式不少，如杨树与刺槐，水曲柳与落叶松，桉树与相思，马尾松与红椎，马尾松与木荷，杉木与火力楠等混交林，但在生产上应用的并不多。从总的看，我国人工混交林尚处在试验阶段，在技术上尚不成熟。

三、人工林植被管理措施

1、发展多树种造林，尤其要发展阔叶树造林

发展多树种造林，尤其发展阔叶树造林是改变我国人工林树种单一化、针叶化和提高人工林稳定性的重要途径。我国阔叶树种极其丰富，有许多不仅用材价值高，而且是多用途的，集材用、药用、油料于一身。多发展阔叶林，不仅是为了改善景观多样性和提高维护环境的能力，而且可以改变因过去树种单一而带来木材结构单一

的状况。如过去以速生树种为主，主要培育纤维材、纸浆材，而严重缺乏阔叶材，尤其珍贵的用材（珍贵用材多靠进口）。阔叶树种，尤其是珍贵树种迄今尚未得到应有的发展，原因是在发展人工林中，都不受重视。一是有的虽有培育技术，但没有进行有规模的造林；二是有的还缺乏造林的技术贮备。但主要是培育周期长，短期内很难见效，因此未在发展上、科技上给予重视。大多阔叶树培育周期较长，这不仅是因为其生长较慢，而且这些树种多要培育成大的径级才能有高的用材工艺价值和经济价值。但据了解和观测，人工林培育的珍贵用材树种其实生长并不慢，如笔者在湖南金洞林场看到的四旁种植的楠木，年平均直径可生长 1 cm，年均树高生长可达 60 ~ 70 cm，40 ~ 50 年可以利用。另据《中国主要树种造林技术》“楠木”中记载：在人工林中，楠木初期生长远较天然林生长迅速。13 年生的人工林与 20 年生天然林相比，则人工林胸径、树高和材积的年均生长量，分别比天然林木生长快 3 倍、2.3 倍和 7.1 倍。有些树种虽缺乏育苗造林技术的贮备，但只要林业主管部门加以重视给予政策鼓励，进行必要的科技开发，也不难解决。总之，从今天我国的人工林区环境，人工林的不稳定性和木材供应形势看，发展阔叶树，特别是珍贵用材阔叶树，已刻不容缓。

2、发展阔叶树有 3 个技术途径

(1) 人工造林。各地在规划、设计的基础上首先要办好苗圃，培育乡土阔叶树的壮苗。在造林中必须根据树种生物学特性和立地条件，按适地适树要求在树种间或不同森林类型间形成块状配置，在山地每块可 3 ~ 5 hm²，将来可以实行轮作。在东北林区面积较大的次生林可进行人工林与次生林块状配置，如落叶松人工林，红松人工林与次生林块状配置。在南方林区，特别在人工林基地，次生林较少，要强调树种间的块状配置，如杉木人工林、马尾松人工林、鹅掌楸人工林、毛竹人工林、木荷人工林、经济林与次生林间的块状配置。在南亚热带，有马尾松人工林、杉木人工林、米老排人工

林、红椎人工林（或西南桦人工林）与次生林的块状配置。在华北山地，如北京西山存在侧柏人工林、栓皮栎人工林、刺槐人工林与次生林（次生灌木林）的块状配置。在平原地区，尤其在华北地区杨树人工林面积过大，可实行杨树（无性系）人工林，刺槐人工林、楸树人工林与经济林（苹果、梨、板栗等）的块状配置。

关于低产（不是因立地条件差而造成的低产）或大龄人工林的改造，可在林下种植乡土耐荫树种。在东北林区的大龄落叶松人工林下可栽植槭、椴、核桃楸和黄菠萝、水曲柳等。笔者在东北林区考察见到在大龄落叶松人工林下有明显的水曲柳、核桃楸、黄菠萝等天然更新，应充分利用这些更新树种形成混交林。在南方林区已经看到阔叶树在马尾松成林下和杉木林下的成功更新。如在广西凭祥中国林科院热林中心考察时，在马尾松成林下人工更新红椎和在杉木成林下成功人工更新大叶栎（黧蒴栲）均生长良好。这同在德国看到的在云杉林下种植山毛榉（*Fagus sp.*）、椴树（*Tilia spp.*）、槭树（*Acer spp.*）一样。这种改造在德国称之为近自然的林分改造。这样的改造不仅使人工林成为复层异龄林，而且提高了林分生产力和生态功能。在南方有许多马尾松的低效林，在林下种植木荷（较耐荫耐瘠）等可以提高林分生态功能，防火能力和生产力。这种复层异龄林分比同龄或两个树种生长在同一层次容易经营，因其可以减少竞争压力，而增加互利因素。

当然，在有经验的地方也可以营造人工混交林。但要选择好适宜的混交树种和混交比例，明确营造混交林的经营目标和经营制度。

（2）四旁植树。乡村的四旁有许多可利用的空隙地，而且光照充分，土壤肥沃，有利阔叶树的生长。笔者在考察中经常见到四旁植的树长势高于成片栽植的林木，如滇楸、楠木、樟树、榉木等珍贵用材树，四旁均可培育成大材。四旁发展阔叶树造林，潜力很大，在林地不足的情况下，可以减少对林地的竞争压力和培育的费用，通过在四旁种植材质优良和生长良好的阔叶树，可改善村庄绿化树种

选择的不足，提高村庄、乡镇的绿化水平，增加景观效果和经济效果。

(3) 经营好次生林。我国天然林中极大部分属次生林，有相当一部分是破坏程度不严重的原始天然林。这些次生林中有许多阔叶树，也有不少珍贵阔叶树，通过人工抚育补植，培育成半天然的阔叶林，将来可以培育成阔叶用材和珍贵用材的基地，其成材速度比人工造林快。如东北林区的红松阔叶林采伐后自然演替成次生林，其中有红松、水曲柳、黄菠萝和核桃楸。凡通过科学抚育的林分，三大硬阔干形通直，生长良好，林相整齐，很有培育前途。我国南方的常绿阔叶树林区，同样分布着大量的破坏程度不同的次生林，有相当一部分是树种组成与长势较好的次生林，如有大量栲属、青冈属和樟科、山茶科等较好的用材树种，经过抚育可成为优良阔叶树培育基地。此外，暖温带和北亚热带次生林中，还存在许多栎类树种，如栓皮栎、麻栎、辽东栎、锐齿栎、槲栎，这些树种材质优良，经过抚育改造可成为萌芽和实生的中林。

3、在发展人工林的同时要保护造林区的天然植被

保护当地的天然植被，尤其森林植被是维护当地生态环境的基础。保护天然植被也就保护了适于当地生存的生物区系繁衍基地和种质资源，同时也有利于天然植被恢复，因此保护天然植被是保护生物多样性的基础。人工植被的功能是不能完全取代天然植被功能，人工植被面积过大有可能使当地的生物区系和种质资源消失，天然植被维护生态、环境的能力消失，使当地生态、环境恶化。从生态学的角度看，发展人工林，特别是大面积发展人工林实际是和保护天然林相矛盾的，但现在的问题是在天然林已经遭到严重破坏，为了提高森林生产力和提供大量木材的社会需要，发展人工林是一种世界性的必然趋势。林业工作者的责任是如何来平衡这种关系，调整人工林与天然林的比重，在发展人工林的同时，不使天然植被受到严重损害。

4、保护造林地周边的天然林和生态敏感区域的原有植被

中国人工林主要在山区，由于地形变化复杂，不同地形条件下

森林植被的类型和生态敏感性是不同的。一片造林地周围如急险坡、山脊和溪流及其两边坡的原有森林植被都有重要的生态功能。因为这些地方是生态上的脆弱区和敏感区，这些森林植被应当保护。保护这些植被不仅有利于天然林（天然植被）的保护，也有利于保护环境和生物多样性，也不会因人工造林而引起环境破坏（如水土流失和崩塌等）。溪流或沟谷及其两边坡的植被生物多样性丰富，可以作为生态廊道。山坡上部、山脊通常环境条件差，土壤较瘠薄，破坏后植被不易恢复。有些地方，如南方在山脊种植木荷防火林带时也要注意原有植被的保护。山脊由于生产力不高，一般不宜种植针叶人工林。现在已经种植针叶人工林的地方多半也为低产林，这些人工林在改造中，可采用当地常绿树种（如木荷等）在其林下种植或带状种植，以形成混交林，将来逐渐恢复为阔叶林。

在造林基地内，一些小片原始林和生长良好的次生林（郁闭度在0.2以上的），不能作为宜林地，而应加以保护经营。在造林区内的村庄、城镇、文化古迹、水库、公路周边都要保护一定宽度和一定面积的天然植被，作为防护林和景观林。

提高人工林集约经营强度，对增加天然林保护有重要意义。在南方山区保护天然植被潜力是很大的，过去是由于粗放经营，不重视提高单位面积产量，而是广种薄收，因此许多天然林地被人工林占据了。作者在江西分宜中国林科院亚林中心做试验时，一条山沟两边只占据了1/3面积，采取集约经营措施（按立地类型和采用良种）种植杉木，其单产比当地经营高出一倍多。即大约用了1/3的土地可以生产出过去用了整个沟谷大部分土地的产量。这条沟谷的其他土地就可以做为天然植被保护。

5、造林中对当地自然植被不要采取强度的干预措施

人工林作为人工植被，其对自然植被影响和其演替的方向，完全取决于在人工林培育中对自然植被干扰程度。干扰强度小，自然植被保护好，向高的方向演替；干扰强度大，向低的方向演替，即

逆向演替。我国在南方“劈山”、“炼山”和全垦与全面抚育杉木是造林的传统培育制度一部分，现在这种习惯虽然因其损害环境严重而被其他方法逐渐替代，但实际在不少山区在栽种杉木而要间种时仍然采用。农林间作过去从水土保持、林木生长或间作效益方面作过不少研究，但从对植被影响的研究则较少。实际上上述育林措施都是针对自然植被的，目的在消除植被对杉木幼林生长的影响。但是从植被演替角度看，上述干扰是促使当地植被朝着逆向演替发展。吴中伦在《杉木》一书中，专门讨论了杉木产区森林的演替进程。开始是由常绿阔叶林或其次生林采伐后，直接人工更新，栽杉木人工林，培育2~3代后，由于生产力下降而撩荒，演替为高灌丛，待地力有所恢复后再栽杉木林，地力进一步退化又撩荒，演替为矮灌丛或低草群落。在这个逆向演替中植被与土壤肥力不断退化，人工林生产力不断下降。在杉木改进的育林措施中，已不允许采用“炼山”和“全垦整地”的方法，改进的育林措施，有利于杉木人工林群落向高的方向演替。如，不炼山的“栽针保阔”的方法和幼林抚育采取“刀抚”的方法，都使天然植被得到保护。

6、在人工林培育进程中充分利用更新树木

(1) 在生长有阔叶树种源的林区，人工林出现阔叶树种更新(实生的和萌芽的)，形成人工与天然相结合的混交林，东北林区叫做“人天混”。其中阔叶树特别是珍贵树种应加以利用，使之成为稳定而生产力与经济价值高的经营模式。如东北林区红松人工林和落叶松人工林中就存在水曲柳、花曲柳、黄菠萝、山核桃、椴树、槭树等良好更新，将来可以经营成混交林；又如南方的杉木和马尾松人工林中经常更新有栲树、木荷、樟树等阔叶树种，也应加以利用。

(2) 有一些低产的次生林，其中常常生长有许多有价值的阔叶树和珍贵树种，在改造次生林的时候，使它形成人工与天然相结合的混交林，许多阔叶树可以利用。在福建、江西、湖南一些林区有栽杉留阔，亦谓之“栽针保阔”，可以形成很有价值的混交林模式。

7、促进人工林林下植被的发展

发展人工林自然发生的林下植被，也是当地保护自然植被的重要方面。人工林有没有形成群落结构，既反映人工林的生态状况，也反映人工林向什么方面演替。种群密度对人工林群落结构的形成有重要影响，种群密度是种群竞争与抵御不良环境压力的保卫机制，密度大的种群可防止与其竞争的其他物种的进入，以保护本种群的稳定繁衍。人工造林是应用这个原理，在其他植物竞争压力大的地方，需要提高造林密度，以期早一点形成郁闭的环境，提高种群的稳定性。同时树种种群密度也是影响产量的一个重要因素，种群（林分）密度大在一定时期内生物生产力和木材产量较高，密的种群其林木干形也较通直，因此我国人工林从建国以后一直采用较大密度栽植。另外商品林为取得更多的符合预定培育目标的木材，以提高商品林的经济价值，也常常忽视林分的生态稳定性，在间伐中将“杂木”即非目的树种砍去，以保证目的树种的生长。以上这些人工林经营上的片面性导致了人工林的纯林培育和林分的不稳定，高密度、高郁闭度林分是人工林林下植被发育主要障碍之一。但是，已有的大量科学实验和育林实践证明，适当降低密度，可以有效地促进林下植被发育，包括降低造林密度和实行林分间伐等。

人工林林下植被结构是反映人工林群落的发育状况的一个重要标志，林下植被有成层的结构，反映着人工林群落的形成，也反映人工林群落的顺向演替的开始，标志着人工林在生态与环境上向着良性方向发展。不同的林分密度明显地影响着人工林群落形成的时间，林分密度大的人工林林下植被结构的形成晚，大体在中龄林以前是无结构状态的群落；而林分密度小的人工林林下植被结构形成早，有可能在中龄林的时期即可形成有结构的群落。

8、经营混交林

这里说的经营混交林，包括人工营建的混交林和人工营造与天然更新混合式混交林以及利用天然林或天然林木改造成的混交林；

在这些混交林中有同龄林、异龄林、单层林、复层林和 2 个树种到多个树种的混交林，由于经营混交的目的和混交林实际形成原因不同，混交林的形式多种多样，但只要这些混交林是稳定的，生长的效果符合人们经营的目标，均值得经营。

为什么提倡经营混交林？从国内外现有研究看，大概有如下一些理由：

(1) 人工林多是单作纯林，特别是针叶纯林，普遍存在生物学上稳定性差，突出的表现在有严重病虫害和地力退化问题，而混交林可以减免上述问题，提高人工林稳定性。

(2) 混交林有较高的生产力，因混交林维护地力能力较强，并更有效地吸收光辐射和利用光能，故混交林与相同树种的纯林相比，可提高 10% ~ 20% 或更高的生长量，从而固碳效能也较高。

(3) 混交林比纯林有更好的防护效能。

(4) 与固氮树种混交，能克服不利生境的影响，扩大栽培树种种植范围。

(5) 混交林由于树种多样性高，尤其是多树种混交，增加景观多样性，具有较高的美学价值和旅游价值。

(6) 混交林可以培育多种木材，尤其是有些珍贵树种可通过混交林得到发展，因此混交林也可为解决木材培养的多样性作出贡献。

参考文献：

- [1] 盛炜彤. 植被管护, 见李智勇等主编: 多功能工业人工林生态环境管理技术研究 [M]. 北京: 科学出版社, 2011: 1 ~ 22.
- [2] 国家林业局. 中国林业五十年 (1949 ~ 1999) [M]. 北京: 中国林业出版社, 1999.
- [3] 贾治邦. 中国森林资源报告——第七次全国森林资源清查 [M]. 北京: 中国林业出版社, 2009.
- [4] 盛炜彤, 范少辉等. 杉木人工林长期生产力保持机制研究 [M]. 科学出版社, 2005.
- [5] 陈楚莹, 汪恩龙. 人工混交林生态学 [M]. 北京: 科学出版社, 2004.

吉林市在城市绿化中推广应用乡土树种的经验

路端正

吉林市地处吉林省中部，是吉林省第二大城市，是国家在“一五”期间建立的重工业基地。市区面积 128 km²，人口 198 万。吉林市四面青山环抱，松花江穿城而过，有“北国江城”之称。吉林市历史悠久，景色宜人，有着得天独厚的自然景观和人文优势，是国家历史文化名城和全国优秀旅游城市。

改革开放以来，吉林市委、市政府在抓经济建设的同时，对城市绿化和改善城市生态环境高度重视，大力实施三北防护林工程、退耕还林工程、天然林保护工程、封山育林工程，开展全民义务植树活动，完成了全市公路、铁路、河流等重要通道的绿化任务和“清水绿带”等一批重点工程，消灭了宜林荒山。在城市绿化中，吉林市特别注重乡土树种的推广应用。目前，吉林市市区绿化覆盖率已达 41.7%，绿地率 36.4%，人均公共绿地面积 9.1 m²。所有这些，不仅极大地改善了吉林市的生态环境，同时也创造了良好的人居环境。从 1994 年到 2002 年，吉林市三次被评为全国绿化先进城市。2003 年“清水绿带”工程获全国人居工程范例奖，同年跨入国家园林城市行列。2004 年在中央电视台举办的全国“魅力城市”评选活动中，获得“中国首届魅力城市”称号。全球著名财经杂志《福布斯》也将吉林市评为中国大陆最适宜建工厂的城市之首。

在开展的创建全国绿化模范城市活动中，市委、市政府高度重视，强化组织领导，形成了上下联动、齐抓共管、全民参与的良好局面，使吉林市城市绿化提高到一个新的水平。2006 年，吉林市当选为全国绿化模范城市。

百分之百的宜林荒山绿化率、54.96% 的森林覆盖率；高水平

作者简介：高级实验师，曾任北京林业大学森林植物标本室主任。

的“清水绿带”及一批绿地精品工程；大批量、规模化推广应用乡土树种，是吉林市城市绿化的三大亮点。作者曾对吉林市推广应用乡土树种的工作做了调查，对该市的成功经验进行了总结。希望这些成功的经验能在今后的城乡绿化工作中得到推广，为生态文明和美丽中国的建设做出贡献。

一、吉林市推广应用乡土树种工作的成果

吉林市市区露地生长乔灌木树种共有 125 种（含变种、变型），分属于 25 科、66 属，包括裸子植物 4 科、7 属、20 种。其中，引栽的外地树种 52 种，占 42%；乡土树种达 61 种，占 49%。这样高的乡土树种的比例，在吉林市是空前的，在其它城市也是不多见的。

在这些的乡土树种中已有白桦、蒙古栎、胡桃楸、黄波萝、水曲柳、东北杏、西伯利亚杏、山桃、茶条槭、色木槭、山槐、红瑞木、山刺玫、毛樱桃、水蜡树（女贞）、明开夜合、稠李、红松、美人松、黄花落叶松、东北红豆杉、杉松等 20 余种乔灌木树种成规模、大批量地用于城市绿化。先后形成以蒙古栎、水曲柳、山杏、山槐、色木槭等树种为行道树的特色大街。在街头绿地、公园、企事业单位、住宅小区成片种植白桦、黄波萝、胡桃楸、杉松、红松、东北红豆杉，形成一片片颇具规模的城市森林。在市区主要景点大面积种植了以山刺玫、红瑞木、毛樱桃、金银木为主的灌木花丛。吉林市还将水蜡树（女贞）、茶条槭用于绿篱、灌木色块、灌木球的建设，使城市绿化中具有一定的创新性。乡土树种在吉林市城市绿化中起到重要作用，占有越来越重要的位置。

乡土树种的使用不仅彻底改变了吉林市以往由于气候寒冷，绿化树种单调的问题，提高了吉林市树木物种丰富度。使吉林市城市绿化树种中的针、阔叶树种的比例，乔、灌木的比例，花灌木的比例都更趋于合理。这些乡土树种的推广应用，加之引入的外地观赏树木，与原先栽植的榆树、柳树等绿化树种交映生辉，使城市园林

景观更加丰富多彩，更体现了地域特色和人为内涵，提高了城市绿化的品味，为市民创造了更加美丽舒适的人居环境。

白桦林是东北大地的骄傲，在东北各民族的生存与发展都与白桦林息息相关。白桦树是东北人民热爱的树种之一，在东北人民心目中，白桦树是美丽少女的化身，代表着幸福吉祥。一片片白桦林，使吉林市变得更加漂亮，也激起吉林人民对家乡的热爱。色木、茶条槭、拧筋槭到秋天叶色变的火红，为吉林市增添了无限情趣。水曲柳、胡桃楸、黄菠萝是东北林区珍贵的三大硬阔树种，吉林省又是林业大省，这几种树木成片在吉林市的栽植，也是对吉林形象的展示。红松是镶嵌在长白山、小兴安岭上的一颗明珠，蒙古栎（柞树）是力量和勇敢的象征。这些树种的使用无疑会极大提高吉林市城市绿化的文化底蕴。这诸多的新引进树种（乡土的、外地的），都是科普教育的极好教材，对提高广大市民和青少年的素质是有益的。

乡土树种能较快适应吉林市城市气候特点，生长势好，可以实现粗放管理，降低了培育、管理成本，这也是推广应用乡土树种的优越性之一。

在2005年全国绿化模范城市评比检查中，以原林业部副部长蔡廷松为团长的检查团，对吉林市在城市绿化中推广应用乡土树种的做法给予充分肯定。

二、吉林市推广应用乡土树种的经验

1、领导重视，科学规划

吉林市市委、市政府对在城市绿化中推广应用乡土树种十分重视。在一些地方盲目刮起草坪风、南方树种风之际，吉林市领导就明确提出，在城市绿化中要多栽树，要多栽大树，要多栽乡土树种。市领导身体力行，在义务植树基地的绿化中坚持种植乡土树种，为全市在绿化工作中推广应用乡土树种起到很好的示范作用。在市领导的带动下，各企事业单位、房地产开发商，在单位和小区绿化中

都纷纷使用乡土树种，使乡土树种的使用数量和推广面积迅速提高。

对于乡土树种的推广应用，吉林市做了科学的规划。在市绿化委员会制订的《吉林市园林绿地系统规划》中，就有关于乡土树种引入规划的内容。根据吉林市绿化树种的现实情况，针对吉林市背靠长白山的地域优势，对树种选择、引入进度，作出科学规划。这些年来吉林市基本上遵循这一规划操作运行，保证了各类树种的合理比例与相互协调。

2、开展科技攻关，走技术创新之路

乡土树种的推广应用不是简单地把树从山上移栽到城市，这里有移栽时间、移栽方法、病虫害防治等一系列需要探索的问题。为此，市科委把乡土树种的引进列为市里的科研课题，拨发专门经费。市绿委组织了城建局绿化处、林业局、种苗站各方面的科技人员，协同攻关。经过不断地探索，总结出一些成功经验，形成一些创新性的技术成果。

吉林市春天气温升高快，土壤相对升温较慢。由于气温升高，树木开始萌动，冬芽绽放，抽枝长叶。但由于土壤尚未解冻，不能及时供给树木所需的水分，从而造成了树木的生理干旱，影响树木的生长。此时移栽苗木由于土壤未解冻，根系不能很好地发育，得不到所需水分，苗木的成活率很低。但由于树木已开始萌动，不移栽不行。怎样解决这一难题呢？经过不断探索，课题组终于找到延长苗木休眠期的方法。春天在苗木萌动前就将苗木起出，码放到山洞里，根部喷上水，用草袋盖好。经过这样的处理，苗木休眠期就大大延长，最长可到8月份。等到土壤温度上升、稳定后，再把苗木取出移栽，成活率大大提高。水曲柳用这种方法移栽，如果带土坨，成活率可达100%，裸根移栽成活率也在90%以上。

通过观察，吉林市园林绿化工作者掌握了不同树种的最佳移植时间和方法。黑皮油松在冬天移栽成活率最高。白桦在栽植时对苗木方位方向要求很严格，起苗前必须标记好树干的阴阳面，栽植时

不能搞错方向。在中原地区有句种树谚语：“种树没巧，深埋实捣”。但在吉林地区由于地温偏低，树木却不适宜深栽，否则会造成根茎部的冻害，浅坑移栽就成了吉林市的技术规范，节省了人力和成本。

在苗木培育上吉林市根据不同树种的情况采取宜播则播、宜插则插、宜接则接、宜移则移的方法。东北杏采用播种的方法，出苗较整齐，苗木生长也较快，3~5年就可用于绿化；榆叶梅、东北红豆杉则用扦插繁殖；金丝垂柳用嫁接的方法；白桦则要用移栽的办法，直径3~4 cm的幼树先移栽到苗圃，经过抹头、定干等一系列措施，3年后再正式用于城市绿化，成活率更高，效果更好。

在推广乡土树种的科技攻关中，吉林市经过试验，成功吸收运用了许多新的科技成果。如在水蜡树（女贞）的栽种中，成功地使用了保水剂。在苗圃生产中探索了生长激素和化学除草剂的使用技术。此外，还成功地把农业生产上的地膜覆盖技术运用到树木种植上，起到节水、防草、防虫的效果。

3、运用市场化机制，加快乡土树种的推广应用速度

推广应用乡土树种，需要一定的资金支持。吉林市作为老工业基地，在经济转轨时期，仅靠国家财政解决绿化资金是有一定困难的。

吉林市充分运用政策吸引、资金置换等有效方式，用市场化的方式，破解了这一难题。在充分发挥职能部门作用的同时，调动各方面的积极性，多渠道投入，为城市绿化工作顺利开展提供了资金保障。这样一来，加快了乡土树种在城市绿化中的应用。新建设的开发区、住宅区、公共绿地都是以乡土树种为骨干。老的公园、绿地也根据实际情况补栽了乡土树种，使古老的江城焕发出勃勃生机。

三、吉林市对今后应用乡土树种工作的打算

1、努力实现推广应用乡土树种工作的法制化、制度化

在城市绿化中推广应用乡土树种是一项长期的系统工程，需要一定的法规和制度的保障。吉林市绿化委员会和市林业局力争把乡土树

种的推广应用补充到《吉林市绿化管理条例》、《吉林市城市园林绿化管理条例》等有关法规中，使这一工作法制化、制度化。

2、完善引入规划，制订技术标准，实现推广应用乡土树种工作的科学化、规范化

吉林市在认真总结前一阶段推广乡土树种工作的基础上，对以前制订的规划进行完善和修订。对已引入成功，尚未大规模应用但有推广前景的树种，分期分批进行扩繁，有计划地在城市绿化中推广。在深入开展野外调查的基础上，制订新引入树种的规划，确定树种名单和引入时间表，保证每年都能推出1~2种推广树种，使乡土树种的推广应用工作既有一定的科学基础，又具有可操作性。争取在本世纪中叶，吉林市城市绿化应用的乡土树种能达到80%以上。同时对于乡土地被植物的引入、推广应用，也制订了相应的工作计划。

吉林市已经着手制订《绿化树种苗木标准》，还要制订《城市园林绿化技术规程》，使推广应用乡土树种工作进一步规范化，保证绿化质量不断提高。

3、继续深入开展科学研究，不断实现技术创新，保障推广应用乡土树种工作的可持续发展

吉林市除在乡土树种的引入、栽培、繁育技术上进行研究探索外，还对病虫害防治、防止有害生物入侵等方面进行研究攻关。争取能尽快解决困扰城市绿化多年的柳树烂皮病、杨树溃疡病；也争取能尽快根除危害蒙古栎和给吉林市林业带来巨大损失的光肩星天牛。现在吉林市正全力阻止外来有害生物松干蚧的传播。吉林市的广大园林绿化工作者有信心依靠科学技术，保证推广应用乡土树种工作的可持续发展，努力把吉林市建成创新型的绿化城市。

辩证地看待“大树进城”

侯元兆

前几天与重庆市绿色志愿者联合会会长吴登明老师探讨“大树进城”，因为他刚做的一个报告说的就是反对大树进城，理由是“大树进城”把别的地方的森林破坏了，进城的大树树头被修理了，一些大树还被栽死了…。

我问他：现在有一棵大树，一是砍了它，卖原木也就是卖1 000元；二是挖个大土坨，卖给城市用于绿化，得1万元。你说哪个做法更好？他没有答。旁边的一位美国大自然保护委员会官员“哦，哦，哦”地叫，意思是吴教授，你回答啊！

还有一次，一位北京的官员出席另一个城市的林业会，因飞机晚点，被直接从机场接到了会场，还没喘完气，就劈头盖脸地批评当地搞“大树进城”，说从机场到市区，看到了很多新栽大树，理由也是吴登明说的那些。

对于“大树进城”，作为旁观者，我看了很久了，也听了多个大家们的报告，我觉得，这事折射出一些人的思维方式，更折射出一些人的工作作风和政策水平。

这里，不是想否定正方和反方，只是想提供几点新视角，供参考。

首先，我觉得，如前面那个例子，一棵大树，是移植到别地让其继续存活并更快地发挥生态服务功能，还是砍伐了卖木材？我觉得前者更好。如果有人同意这个意见，那就没有理由反对这棵大树进城了吧？这是一个思维方式问题、视角问题。

第二，把一棵树砍了，卖木材，一般也就是卖得一两千元；而卖树，一棵大树，怎么说也能卖一万元吧？从卖方来讲，自然选择后者，否则你就认为他是个疯子吧？我们总不能肯定疯子行为而否

作者简介：中国林科院科信所研究员、原所长、博士生导师。

认理性吧？这个例子，扩大来讲，就是是否赞成出现一个活体树木市场。反对大树进城的人们，他会赞成木材市场，那堆积如山的原木市场，很正常，没有谁反对过吧？现在出现了活体树木市场，为什么就不能接受呢？其实，活体树木市场早就存在，北京就有，市周边有几百个活体树木市场，多是一些精明的人，利用各地、甚至农村拆迁的机会，也花了很大力气，买过来的，他假植一两年，再卖给城市绿化者，有大型果树，也有大型普通树木。难道这个市场不应存在吗？重庆市三峡库区搬迁期间，这样的大树何止千万株，有很多胸径四五十厘米的香樟。有一些精明的农民（例如璧山县），就买来假植，然后再卖出去。璧山县有一个青年农民，这个生意一年的净收益上亿元，还吸收了千位农民就业，还被评为先进企业家呢。那也是大树进城啊！可能你会说，这样的大树进城是对的。那好，那是在辩证地看这个问题了。可是，为什么就不能全面地、辩证地看待“大树进城”这件事呢？

第三，也许有人会说，我反对的是破坏别处的森林资源，把大树移植到城市，要是没有人买，就不会带来森林破坏。是的，的确本人也看到，由于追求把大树高价卖给城里，一些地方的山林被挖得千疮百孔，大部分利润落入了中间树贩子的腰包，农民获益并不多。可是，你能说这完全是买方的责任吗？你甚至也不能简单地否定中间商的作用。如果简单地认为是买方的责任（也就是把大树进城者），那么，以同样的理由，我们可以否定太多的商品市场，甚至可以否定整体的市场经济。比如，你说因为有人吸食毒品，所以才有人贩卖毒品，你把这个责任完全归于吸毒者了，可这符合逻辑吗？再如国际武器走私，你可以骂购买方，说是购买方造成了武器走私，这样你就把整个责任归结为武器购买者了。诸如此类的现象很多。我的意思是，这种事不能怪一方，是一个巴掌拍不响的事。由于大树进城导致山林破坏，显然也是双方的责任，而且更多的是卖方的责任——如果上游资源管好了，只允许挖掘那些可以挖掘的树，不就是好

事了吗？当然，如果没有买主，就不会出现乱挖山林；再说，上游资源管理部门，也有责任，他没有管好么。所以，简单地反对大树进城，无异于“因噎废食”。为什么不可以结合森林经营，例如森林疏伐，间出那些原本应当砍除的单株，以较高价格卖给下游绿化部门呢？这件事，完全可以一举两得，取得双赢，为什么要劈头盖脸的骂人呢？

第四，一棵生长在密林里的大树，它的很多生态功能是受到抑制的，或者难以更多地转化为生态服务。如它的美学价值，它的绿量，它的吸尘、净化等服务，在山上就微不足道，但在城里就很宝贵。为什么把它整死了是合理的，移走就错了？有资料说，大树的碳汇是小树的 1 000 倍（Nowak & Crane, 2002），把大树移进城里，可以更快、更多地净化城市大气。从表 1 可说明大树进城的好处。

表 1 一棵树木在城市环境里的生态服务价值

生态服务价值	幼树	大树 (青壮龄)	成熟树木	老龄树木	评价
景观	小	大	大	大	值得肯定
降温	小	大	大	大	值得肯定
制氧	小	大	大	大	值得肯定
固碳	小	大	大	小	得不偿失
滞尘	小	大	大	大	值得肯定
吸收有害气体	小	大	大	大	值得肯定
降低噪音	小	大	大	大	值得肯定
涵养水源	小	大	大	大	值得肯定
降低风速	小	大	大	大	值得肯定
调节空气湿度	小	大	大	大	值得肯定
负离子	小	大	大	大	值得肯定
萜烯类物质	小	大	大	大	值得肯定
生物多样性	小	大	大	大	值得肯定

表 1 所列的树木的 14 项生态服务当中，在人口稀少的山里，至少有以下 8 项是没有产生利用价值的，它们是：降温、滞尘、吸收有害气体、降低噪音、降低风速、调节空气湿度、释放负离子和萜烯类物质等。这是从一棵树木的作用来看问题的思路。

第五，什么叫“大树”？有些人看到城里栽的树大，就反对，说

是“大树进城”。似乎他赞成在熙熙攘攘的城市里，栽小树苗。那可能吗？你自己去栽一行试试？其实，现在栽进城里的树，胸径虽然大些，十几厘米，二三十厘米，甚至更粗，但你不能界定它就是大树。以银杏为例，银杏的寿命，5 000 年的都有，栽一棵 30 年的，就是大树了？有人说，大树可栽，老树不行。我说，那也不能一概反对。一个地方，把苍老的老树、枯树卖到了城里，城里栽在街头环岛里，精心管理，让它再活一些年，也是一个景观，城里人喜欢，总比砍了、烧了好。

第六，有人说进城的多是古树、名木，哪能把古树名木卖给城里呢？这种情况或许会有，但一定不是大树进城的主流。古树名木一般都是林业部门登记挂牌的，有管理条例，有人若是挖走一棵古树名木，光是赔偿费，就足以叫他倾家荡产，何况还要判刑。所以不能以直接问题代替本质，去认识事物，这也是一种思想方法问题。另外，还可以认定，如果一个地方出现了卖古树名木的事，那首要责任是当地主管部门，是他们的管理失职；当然，购买古树名木者，也是错误的。

我们还可以进一步辨析这个问题，的确也还有很多值得考察的。

总之，我认为，“大树进城”这件事，创造了（准确地讲是振兴了）一个活体树木市场，对上游和下游都不是坏事，对社会总体有利，我们没有理由反对，而只能是引导和完善管理。这是新形势下的新事物，或旧事物的新特点，本质上是加强管理的问题，而不是否定事物本身。如果说“大树进城”带来了一些弊端，那也要把下游、上游的责任分开来。就大树进城本身来讲，大树进城比不进城，利大于弊。大树进城，为农民增添了一条致富门路，与其鼓励他们培育林木砍伐卖钱，倒不如允许他们把树往城里卖，卖更多的钱。现在农民种了太多的果树，果品经常卖不出去，那些希望农民增收的官员，为什么就不能让农民多一条门路呢？最后，辩者，一定不要偷换概念，把大径树木当成大树或古树名木。

精心营林 依法护水 建设秀山丽水新海西

——海西林业见闻记实

郑槐明 贾慧君

2012年6月25日—7月15日，我们趁回老家探亲访友机会，到福建省部分集体林区，对林业的生态环境贡献及森林经营热点问题做了一些调查研究。本文记述了我们一些见闻和看法。

一、精心营林 以林养水

生态环境建设问题离不开林和水。水利是农业的命脉，但水资源靠森林涵养。解放后为解决粮食问题，党和政府大兴农田水利建设，可歌可泣；林业建设也得到重视，屡兴造林绿化高潮，但存在轻予重取。福建海西地处中、南亚热带丘陵区，土山为主，雨量丰沛，但易水土流失。结合海西发展历史，用科学发展观反思人们对于林业和水利关系的认识是有益的。1958年大兴农田水利建设，建成大批小型水库和水塘，投资少见效快。但大炼钢铁和兴修铁路毁林严重，尤其天然阔叶林被毁后短期难以恢复。仅几年时间，大部分小水库和水塘被流失水土淤积作废。这种现象在福建普遍存在^[1,2,3]。我们老家虽非属主要林区，但地处中、低海拔半山区，由于当时过度开发，乱砍滥伐，造成山体崩塌，水土流失，大批生物物种如青蛙、泥鳅、田螺、鱼虾、螃蟹、野兽、野菊、野菜、蘑菇、山笋和一些珍贵树种的灭绝，造成生态灾难，至今记忆犹新，有时还被恶梦惊醒。

这次回到家乡感觉焕然一新。最使人难忘的是，在老同学和家人的陪伴下，我们带着孙子沿着盘山公路步行约10 km到达建有仙姑庙的山顶，真切感受到了家乡的青山绿水。那天天气炎热，但看

作者简介：郑槐明 中国林学会研究员；贾慧君 中国林科院林研所研究员。

到青山绿树和艳丽的野花，大家兴致勃勃。我们不时听到山窝里久违的“哗哗”流水声，就试着寻找发声的溪涧，却被密林遮挡什么也看不见。当我们站在山顶从仙姑庙往山下望去，美丽的画面呈现在眼前：沿着下山的路，我们看到水泥公路旁新楼房一栋接一栋；路两旁用与福州城区一样漂亮的行道树绿化；水泥路直通村里家家户户（农民雨天出门再也不用担心脚上沾泥）；值得提出的是，我的母校岭寨初小，破烂不堪的校舍早已被省璜镇最漂亮的建筑所替代。我们老家的岭里水库是当地闽清县最突出的工程。这项工程自1971年6月至1975年12月建成。总库容1 242万 m^3 ，担负3镇32村973.3 hm^2 农田灌溉及养鱼、发电等用水。由于吸取了历史教训，在32 km^2 集水区，县林业局发动群众抓紧进行多种形式的造林、护林，生态环境得到显著改观。我们远眺水库，水面波光粼粼；登上水库大坝，看见一群群白鹭时而掠过水面，时而停在岸边树梢呈现白花一片。在村里我们看到渠道里流的是清澈见底的秀水，浇灌着万余亩专为外地某公司种植的香芋（一种食品加工原料）以及其它农田。现在库区里的和平、岭里两村，山上已大树成林。原来在我家对面有两处严重的山体塌方，由于常年雨水冲刷形成了两个扇形断裂带，近年在村干部带领下植树造林，已得到治理。看到家乡的这些变化，不由地想起15年前，当时的省璜镇书记（现在的县教育局局长）请我为家乡写个中长期发展规划，我用了整整一个春节长假撰写了初稿寄给他。它寄托了我对家乡的愿景。至今许多已经实现了，有的还超出了我的设想。

林业与水利关系最好的例证是闽江两岸生态林建设、福建雄江黄楮林国家级自然保护区同福建省水口水电站的密切关系。

福建省水口水电站规模大、效益明显。水库总装机容量140万kw，是华东地区最大的水电站。其发电效益相当于一座100万kw的火电厂和与之配套的年产原煤240万t大型煤矿。除发电效益外，还兼有航运、防洪、养鱼、过木等综合效益。电站库区是闽江干流中段，从水口直到南平有94 km。大部分支流如古田溪、安仁溪、大目

溪、梅溪、大樟溪等自南向北汇聚。水库坝址控制流域面积 52 438 km²，占闽江全流域面积的 86%。但由于闽江流域水量大、水流急、弯曲多、河（溪）床宽窄不一，冲刷严重；加上降水时空分布不均，受雨量大而集中的台风雨、热雷雨的冲刷，会造成砖红壤性红壤及其堆积产生的砂土，水土流失严重。据有关统计，从 1993 年蓄水至 1997 年末近 5 年中，比较突出的坍塌岸段共 72 处，累计长达 70.59 km。严重威胁库区移民的生命财产安全和正常的生产生活秩序，每年造成的直接和间接经济损失可达数千万元^[1-3]。福建省有关部门长期以来对闽江流域森林生态问题十分重视。2001—2005 年福建林学院、省林科院等单位在省科技厅重大项目支持下（100 万元经费）开展了“闽江流域森林生态系统恢复与可持续发展研究”，对闽江流域林业建设和保护提供了有力支持^[1-3]。

在保护区领导的带领下，我们走马观花地考察了福建雄江黄楮林国家级自然保护区。亲身感受到保护区的建立和维护，对建设绿色海峡西岸生态屏障、涵养闽江中游的水土资源具有重大意义。

福建雄江黄楮林保护区始建于 1985 年，于 2012 年 1 月经国务院批准，成为国家级自然保护区，总面积 12 513.3 hm²，闽江自西向东贯穿其中。保护区保护着以福建青冈林为代表的中亚热带南缘常绿阔叶林森林生态系统，保护着溪流生境濒危爬行动物和珍稀两栖动物及其栖息地，维系了生态系统内的生物多样性。其中有维管束植物 113 目 236 科 1 660 种，脊椎动物 35 目 98 科 391 种，昆虫 33 目 296 科 2 134 种，大型真菌 10 目 34 科 195 种，微生物 12 目 18 科 55 种。区内森林蓄积量 817 263 m³，森林覆盖率达 90.5%，是典型的地带性的常绿阔叶林。尤其福建青冈林连片分布，最大面积达 200 hm²，是全国面积最大和最典型的福建青冈群落。

我们经过的海西地区道路两边山地，经过一、二十年生态恢复和精心营林，都呈现出显著景观效果。以厦门环岛公路绿化带、漳州南靖通往福建土楼公路两边山的雄伟山势与多树种、多层次结合的常绿针阔混交林，美不胜收。

二、一位林农的经营理念

1997年联合国粮农组织对森林经营的定义涉及天然林和人工林，它是有计划的各种人为干预措施，目的是保护和维持森林生态系统的各种功能。同时，通过发展具社会、环境和经济价值的物种，来长期满足人类日益增长的物质和环境需求。2012年7月，国家林业局局长赵树丛在全国林业厅局长会议上强调，林业的根本任务是改善生态，林业的主要目的是改善民生。生态和民生是林业的一体两翼。改善民生的核心是满足民生需求，包括生态需求、生存需求、生活需求、生产需求多个方面。

福建省具有独特的地理位置，“八山一水一分田”，山青水秀，有良好的自然生态系统。近十年来，福建省把建设生态省作为科学发展观在福建的具体实践。2002年率先在全国开展集体林权制度改革，大大激发了全社会参与造林绿化的积极性，实现了“国家得绿，农民得利”，目前全省森林覆盖率达63.1%，连续35年蝉联全国第一。成为全国唯一的水、大气、生态环境全优的省份。我们到福建20天，上山入户，深入基层，切实体会到科学发展观指导森林经营，实现生态环境改善，林农生活稳步提高的效果。

林农小王是极少数坚持留乡发展的年轻人之一。因亲戚关系，我们回乡就住他家，沟通得较多较深。他是村民代表，总的印象：他虽是地道的农民，但已不是“面朝黄土背朝天，汗珠掉地摔八瓣”的老式农民了。前些年，他家以种粮和养母猪为生，因为小猪市场不稳定，只能挣个“全家饭饱”。这几年，遇上林权制度改革和市场经济发展机遇，他改以营林和养鸭为生。承包了几片林地，主要从事杉木集约经营，也种些桉树和果树，还试种泡桐、杨树等；同时利用两片带有流动活水水塘的桉树林，建起两个养鸭场，一个养孵化出来不久的小鸭；另一个养大鸭。现在根据当地市场需求养一千多只。他爱人通过钻研烤鸭技术，现已摸索出一套独特的烤鸭方法，

成品烤鸭商品名为“美玉香糟鸭”，颇受当地顾客欢迎，还经常应邀有偿培训徒弟呢。要是前些年，光庄稼活都忙不过来。但现在，他们说，如果市场大了，还可多养、多烤、多卖。这主要归功于农村城镇化加快、市场经济逐渐成熟及劳动者素质的提高。村里村外公路网四通八达，从不堵车；饲料和小鸭打个电话就送来；谁买活鸭或烤鸭可预订，事先给准备好；鸭子有病自己打针、喂药；村里治安好，养鸭场的大小鸭子、饲料、用具一点不用担心丢失；每天两次喂鸭和护林都骑摩托，省时省力；造林、抚育等可找小工帮忙，自己主要搞好设计和施工指导。我们住在他家这几天，他们还能安排我们的吃住行及介绍情况。平时小王还有空跟朋友下棋、打牌、聊天；妻子还抽时间随团到北京、上海旅游，今年还去了趟台湾。

在小王带领下，我们参观了两个养鸭场，养小鸭的场地有棚子供小鸭栖息；养大鸭的场地全在露天。小王一到，鸭子就主动集中来饲料场吃食，几百只鸭子几十分钟就喂饱了，吃饱的鸭子自动朝水塘走去，游玩一阵后就到桉树林下休息了。他告诉我们，活水中长大的鸭子肉质更鲜美，不腥，这也是他们家鸭子好卖的原因之一。晚上，他妻子请我们“免费参观”烤鸭制作流程。

我们重点参观小王承包经营的两片杉木幼龄林，现场领略了他的经营思想和营林技术措施。说实在的，给我们的印象较深，也可以说有些令人吃惊。第一片幼林离大路较近，约7、8年生，从山下就看到一片郁郁葱葱。上去一看，才知道这是一片萌芽条林，每个老根桩都留有3株幼树，长势很好。他看出我们有些不解，就主动解释说，一个根桩上的几株杉木不一样粗，因为不是同一年留下的，目的是将来分期采伐，保证每个根桩上总有不同年龄的幼树生长，以充分利用根系和林地空间。这样做的好处是缩短了采伐年限，加快周转资金，便于集约经营，也满足景观常在和保持水土。另一片杉木幼林较偏远些，林龄约4、5年生，尚未郁闭。令人吃惊的是小王用简单朴素的语言讲出林地科学施肥、养分循环的原理。指着林地上的杂草说，造林初期，追施一些肥料，杉木幼树根系会吸收一

些养分，但最快受益的是这些杂草，我们不用担心肥料浪费掉了，等杂草死后其体内养分就留在林地里了。他边讲边用手扒开树叶、杂草覆盖的表土层，清楚地露出很多杉木须根，证明杉木幼树已从有机质丰富的表土层土壤中吸收到养分了。他说，他每年坚持施肥，林地土壤肥力就逐年得到提高。听到这里，我们不由自主地想到有条件应该做养分分析，但这位聪明的林农，不用搞测定，就已令人信服地证明了养分循环的原理了。仔细想想，这件事还不止说明农民会算账，应该说农民舍得向土地投入，是从实践中懂得土地、林木及环境间的亲密关系，而这恰恰与林木矿质营养与科学施肥的理论相一致。

“林木稳态矿质营养理论与技术研究及应用”是国家自然科学基金项目科研成果，1998年获国家林业局科技进步三等奖。通过大量研究，从水培、土培及苗圃苗木施肥，从阔叶树种到针叶树种，表明林木幼苗生长与其外界营养物供应速率有关，与根介质营养物浓度无关。就是说在遗传决定的最高生长速率之内，以多高的速率供应营养物质，林木就能以多高的速率生长^[4,5]。林地树木生长与林地土壤营养物通量密度（单位时间、单位土壤面积可获取的营养物质）有关^[6]。通常一定结构的土壤都具有自然矿化作用，可释放出一定量的营养物质。但是，当以适当的营养物供应速率施肥时，就可大大提高土壤的矿化作用，共同提高土壤营养物通量密度，使树木能够得到更多的营养物质^[7]。小王在杉木幼林经营管理中，每年适量施肥，加上杂草死亡分解，逐步提高了土壤营养物通量密度。因此，树木长势明显好于旁边没有追肥的林地。分批次采伐小杉木，可使整个林地生态系统保持平衡稳定。

三、来自林业行业第一线的呼声

我们与老家闽清县林业局比较熟悉。现任许局长安排了乡镇林业站站长、规划队队长、种苗站站长、处纠办主任、监察室主任及

局党委副书记兼林学会负责人参加的座谈会，大家发言很热烈。我们很为他们的诚恳、敬业和直言不讳所感动。局长要陪县委、县府领导下乡，到第二天晚上，在电话里与我们聊了一阵子。在充分肯定当前林业大好形势的同时，也反映了一些存在的问题和看法。

(1) 建议依法护水。海西地区是中低山丘陵地貌，土山居多，雨量丰沛且常遇暴风雨袭击。虽说经过多年治理，水土流失和工业污染问题得到一定治理，但仍不可高枕无忧，而要警钟长鸣。因气候条件决定，山青容易，水秀却难。尤其是由于过度开发、岸边建房、对水系周边的垃圾疏于管理等问题突出，已对溪流甚至江河造成一定污染。我们也曾看见溪流河沟里有野狗觅食；库区支流有漂浮物、水葫芦；有些公园水面有杂物漂浮，令人担心。如此发展下去不加治理，许多水系都将变成臭水沟！要估计到，由于生活垃圾、生活污水涉及面更广，还受根深蒂固的陋习影响，治理起来十分困难，建议由人大牵头调查研究，立法护水，切实永久加以解决。

(2) 切实注意林业政策、法规的连续性和稳定性，保护林农积极性，取信于民。要总结解放以来，福建省林业几次不同程度遭受重创的教训，认识林业产业长期性特点，再也不能无视林业重要地位。尤其各级党政领导要树立正确政绩观，勿把林业视为获取政绩的廉价资本，信口开河，耍弄百姓。要认识到，损害了林业的持续发展，归根结底也损害了全局利益，也就没有什么政绩可言。近几年内林业部门已与林农签订了许多承包合同，算不算数？合理的，无疑要坚持兑现；个别不尽合理，一定要慎重处理。比如，交通要道两边承包林地到期采伐问题；由原来承包林地转为生态林问题；尤其是人工林到期采伐影响区域覆盖率、指标降低影响评比问题等。有些只涉及地区决策，很多都涉及中央政策规定。一些评估、评比活动有正面作用，但标准规定如缺乏科学性，可能破坏林业政策的稳定性。

(3) 适当提高基层林干的待遇，加强林业干部队伍建设。林业干部队伍是生态环境建设的中坚力量，但就目前基层林干状况看，

管辖林地面广、人多，工作辛苦，负担较重，但外业补贴被取消，工资待遇低，退休后绩效工资不计入退休金，后顾之忧很重；林业站经费少，设备缺乏。可见对他们的重视、关心、培养是不够的。科学发展观怎么能在林业事业中得到体现，且后继有人？已有不少人对此呼吁解决，还请有关领导深入调研，切实作为迫切问题处理。

参考文献：

- [1] 张国防，等．闽江流域洪灾与森林生态环境的研究 [J]．福建林业科技，2000，27（1）：63-66.
- [2] 陈松林．福建山地生态系统的脆弱性及生态重建探讨 [J]．福建地理，2001，16（2）：9-11.
- [3] 方祖光，等．福州市水土保持工作现状与对策分析 [J]．福建地理，2001，16（2）：13-14
- [4] 贾慧君，等．植物稳态矿质营养研究的理论与技术 [J]．植物生理学通讯，1991，（4）307-310.
- [5] 贾慧君，等．兰考泡桐和刺槐幼苗最适营养需要的研究 [J]．林业科学，1989，25（1）：1-6.
- [6] 贾慧君，等．湿地松容器苗稳态营养与土壤矿化作用的研究 [J]．林业科学，1998，34（1）：9-17.
- [7] 贾慧君，等．稳态营养原则在杉木、湿地松苗木施肥中的应用 [J]．北京林业大学学报，1994，16（4）：65-74.

更正

本刊2012年第4期刊登的“我国榛子产业在发展”一文，由于我们工作疏忽，误将该文章作者黄钦才的简介中的中国林业科学研究院林业所副研究员写为研究员，特此更正。

美国之行

——丹佛琐事

丁蕴一

2011年12月至翌年5月，我第二次赴美探亲，虽然时间不长，但收获颇丰。

由于不甘寂寞，好奇心驱使，总想更多地了解这个国家自然与社会，所以每天坚持遛弯，观察河流、树木和动物，利用与一些华人朋友亲密接触机会多了解一些美国社会。因此有了许多难忘的“第一次”。就从一些身边发生的琐碎小事说起吧。

一、华人朋友，老邓

到美国不久，认识一位华人朋友，老邓。原在中国科学院工作，是一位资深记者。几年前退休到美国与女儿生活在一起。女儿在丹佛一家大公司任财务经理，与我女儿相识后两家经常往来成为挚友，老邓女儿嫁给了一个美国人，可谓中美真正结合，老邓在美国生活多年已拿到绿卡。由于职业习惯非常健谈，善于交友又待人真诚，不久我们成了最好朋友，也成为我认识美国社会的一个窗口。一次闲谈涉及对美国的印象，他似乎胸有成竹侃侃而谈，这正是我所希望听到的，于是静静地听他聊。“第一工作环境好，同事之间关系比较单纯，在同一单位，如果两人有矛盾，工作时一定不会拆台，肯定要配合、相互支持，但下班后各自回家”；老邓接着说：“第二物价低，生活费占家庭收入比例不高”，他拿自家说事“我家生活费只占工资总收入的1/20”，“第三自然环境好，没有粉尘污染”；我忙

作者简介：中国林业科学研究院科技信息研究所研究员。

插话表示赞同，说丹佛冬春气候与北京一样干燥，风大，但这儿有风不起尘。“第四食品相对安全，不担心假货、农药超标和变质”。说到弊端，老邓想了想说：“我看有两个，一是税高，有的州高达25%，二是人工费高，比如保姆工资加州1700美元/月，丹佛也要1400美元/月。”老邓一席话，多是针对社会现象，我没有研究不敢妄加评论，但涉及自然环境，我感触颇多。我认为国人应该反思。据悉，一项抽样调查表明，丹佛森林覆盖率在全美30个城市中属最低，只有9.6%，亚特兰大市最高为53.5%。但丹佛的植被覆盖率很高，达95%以上。主要靠城市牧场、荒野和生态廊道原生植被保护，辅以园林绿化，而我国首都北京森林覆盖率据说将近50%，但乔木下还有许多地方无灌草、光秃秃，刮风时尘土飞扬。我们的某些领导人和所谓专家为什么单纯追求森林覆盖率这一指标而不看实际效果？许多地方先毁掉原有植被然后再重新人工造林，难道多种树是政绩，多保护一些城市荒野、野花野草及原生树木不算政绩？老邓连连点头。

二、三天四季

科罗拉多州丹佛市为内陆高原气候，春季像北京一样变化无常。今年3月下旬有时气温高达28~29℃，但4月初又突然降雪气温降到0℃以下。这种天气让我赶上了。4月1日丹佛市气温达到31℃，4月2日降到10℃，4月3日继续下降为0℃以下，大雪纷飞。可以说4月1日为夏季，4月2日为春、秋季，4月3日又为冬季，可谓三天四季。4月3日正当大雪纷飞，雪花落满枝头出现冬夏结合奇异景观时，我怎能放过这难得的机遇，于是当天跑出门抓拍这一奇景。从住宅小区一簇被积雪覆盖的黄色郁金香开始，继而绽放的樱花花枝，又到一家花店将被雪压的玉兰花、山桃花、梨花、海棠花等景观统统收入眼底。此情此景充满了生命的抗争，这种精神力量令人震撼。从生物学角度看，盛开的花朵遭受积雪低温侵袭，虽然不致死亡，但肯定会影响座果率，也会影响嫩叶正常生长。不料，4、5

日天气放晴转暖，我又以好奇的心情前往被雪压过的地方，看看有何变化。让我大吃一惊！那株被雪压摧残的黄色郁金香竟然恢复了原貌，在阳光下傲然绽放，其他木本植物花枝更像从未发生过什么，照样在微风中自由开放。事实说明我原先的担心完全是多余的。从内心佩服植物在长期生存竞争中形成的抗逆性。这正是很多植物赖以生存繁衍的重要条件。我从中得到某种启示，那就是不管遇到什么困难，比如突发疾病或者不顺心事，首先要坚强、充满自信，精神力量是战胜困难最主要因素。

三、丹佛动物园

2012年4月8日我同家人和朋友一同来到丹佛动物园，在美国丹佛动物园规模中等，名气平平，原未有多大兴致；但上百种珍禽异兽，特别是南美雨林动物还是吸引了我。如两栖爬行类中彩色黄斑青蛙、变色龙、各种蛇、水中怪兽、棕色长尾猴以及南美长臂猿等。动物个个体态健壮、活泼可爱、充满活力。此外公园一些特色让我始料不及。比如：整体环境好，公园内有上百年的古树，与人工栽植的树木形成一个个分散错落有致的森林环境；第二、人工饲养动物与自然野生动物浑然一体，如鸟类乐园围栏外自然生长的大树有成群做窝的树鹤与围栏内各种鸟类共同组成鸟类世界，游客脚下随时可看见大雁作伴，还有叫不出名的鸟与游人近距离对视，感觉就像生活在动物之中；第三、营造人与动物亲情主题。在鹦鹉馆，游人可购买动物专用奶制品，儿童在成人陪伴下给树上的鸟儿喂食，趣味盎然；第四、管理规范，工作人员与服务人员不同着装，职责分明，对游人微笑服务热情礼貌，当客人邀请合影时均落落大方；第五、市民文明素质高，没有人随便吐痰，向动物投食或乱扔垃圾等。显然如果没有强大的硬实力（科技与经济）和软实力（文明素质）支撑，很难有今天。我向朋友询问公园资金来源时，得到回答是主要来自政府拨款，其次自筹（门票与服务收入）和社会捐赠。说到社会捐资，我十分感兴趣。在丹佛居民普遍喜欢野生动物，社

会各界广泛支持建设一个很有特色的动物园。我朋友所在公司每年都向动物园捐款。现在动物园蒸蒸日上，2012年公园经营面积准备扩大1/3，新建大象馆里的大象正在进行适应性训练，不久将向游人开放。参观丹佛动物园还感到一种新的人与动物的关系正在形成，那就是改善动物生活环境，尊重动物的生存权利。

四、攀上树屋

春天到了，我第二次来到一棵20多米高的美洲黑杨古树下。望着位于树上10多米高树杈上的小木屋十分向往，真想上去一览真容。第一次去美国时，从资料上曾看到国外许多现代化树屋的资料，并在《中国城市林业》介绍过，但从未看到实体。这次看到的虽然只是一个简易休闲式木屋，并非豪华式树居，但也足以吊人胃口，兴致不减。今冬（2月份）在调查生态廊道古树时曾到过这里，那时树上有雪，很滑，加之身上厚厚的棉袄，于是断了攀登念头。今天（4月17日）又来到此地心情格外兴奋，准备一试身手。仔细观察树上钉了不少小木块，这是一些攀登者留下的足迹。我踏上第一块木头，试了试还算牢固，于是小心地一步步攀登，毕竟70岁人了，腿还是发抖，又没有多少把手，只有一步步扶着树干慢慢爬行，大约20分钟终于登上盼望已久的小木屋，这个木屋底板架在一株大树三个树杈之间，面积大约5~6 m²，四周均有简易围栏。木屋上还有木屋，之间有扶梯相联接。在木屋底板上有些旧报纸和画报，显然是攀登者休闲时遗留的。

站在木屋上极目远望，别有一番情趣，远近原生态古树群尽收眼底，弯曲的樱桃溪水声哗哗作响，远处灌丛已吐绿，高速公路桥下不时飞出野鸽。心想：首次“造访”人类祖先“树上巢居”，仿佛是一次自然历史回归，倍感亲切。人与森林原本是一家不可分！如今，在新的历史条件下，森林与人类又重新走到一起，让我们更紧密地拥抱森林吧！

五、我与美国老兵

老邓的“亲家”是一位标准的美国军人，1958年毕业于美国著名的空军“西点”军校（丹佛），由于学业优秀留校任职，军衔从士官升至大校，60岁时退休，现已76岁，过着安逸的退休生活。与老邓过往甚密，使我们夫妇有幸成为到老兵家做客的第一对国外朋友。

从丹佛驱车100多公里来到一个叫科罗拉多之春的林区，在林中一座灰色平房前停下，来到老兵的家。屋内古香古色，据说原住着一位著名建筑师。室内面积大约400 m²，墙上挂满了各种绘画、照片和物件，每个房间风格不同，十分高雅。墙上东西虽多，但并不凌乱，老邓告诉我们，这都是出自女主人之手，反映女主人不俗的品味风格。老兵退休时间较早，每月退休金6000美元，不算高。松散错落有致的别墅群专门用来安置学院退休军官，房子周围都是天然松树林，林中有一个很大的高尔夫球场，间有许多清澈透底的水池，风景如画。趁老人在厨房忙饭间歇，我和老伴抽空到各屋转转，全部房间向我们开放，从大堂、会客厅、主人卧室、儿童房、客房到洗衣房、厨房、衣帽间，里里外外转个遍。在一卧室墙面明显处一些花花绿绿的军阶条带、各种奖章吸引了我，旁边还有英文，记载着日期、职务、受奖等内容，旁边还有英俊的军官照。在同一墙面靠里面有一个玻璃罩装着的美国国旗，老邓女儿看出我疑惑不解，告诉我，这是老人一位战友在阿拉斯加执行任务时，飞机不幸出事，从飞机上飘落的一面美国国旗，老人怀念战友一直珍藏至今，那些奖章是老兵为国服务一生的记录，显然他很看重这些。我想我们之间虽然政治信仰不同，但爱国主义，敬业精神都是共同推崇的，它是我们彼此交流的基础。老人十分热情好客，76岁看上去不算苍老，但走路还是不利落，一瘸一拐有些吃力。为尽地主之宜一直陪伴我们参观空军学院，在山谷小路他走得很慢，我实在不忍心就上前主动挎住他的胳膊一起走，我本能感到他内心涌起感激之情，紧紧抓住我的手，顿时把我们之间的距离拉近，中美两个70多岁老人的心

仿佛紧紧地贴在一起。

说到中美文化差异，给我另一个深刻印象是美国老人有浓郁的怀旧情结，反映出对历史的尊重。在老兵家，从谈话中了解到军人的祖父并不是一个有钱人家，出身于普通农民家庭。祖父靠辛勤劳作家业渐兴成了小农场主，到了父辈家境兴盛，才有能力供养两个双胞胎儿子考取丹佛空军军校。后来老兵娶了一个漂亮的富家小姐，女主人大学毕业后，成了专职太太。夫妻恩爱，白头皆老。男女主人均喜欢收藏，我看见家里墙上挂着上百年的洗衣板、手提称、上锈的钉子、木锯、风箱、钳子、铁锅等祖传农耕时代的生活及生产用具，还保存近代普通的打字机及现代著名画家的油画作品。美国人很重视婴儿照和 18 岁成人照，老兵双胞胎婴儿照，女主人 18 岁与女儿、儿子 18 岁照并排摆在一起。我要特别告诉读者，女主人虽已是 70 岁老态龙钟的老太婆，但 18 岁时却如花似玉、美貌绝伦，堪比美国著名影星英格莉葆曼。临别没想到老兵送我一件礼物——中英对照新约圣经，我虽不信教，但仍感到珍贵，这是人类共同的精神财产。

无独有偶，我家邻居是位越战老兵，现已 70 多岁。老兵腿脚不好，多以车代步。每逢大雪，我总是捎带帮助扫扫雪，春季新枝徒长指点修枝，都是举手之劳。不曾想，一下子把我们关系拉近了。越战老兵与空军大校性格极其相似，都属于语言不多沉默寡言型，但我感到他们的心是炽热的，两位妇人性格相反十分外向，这一点与我老伴相同。当老兵夫人知我们快回国时，深情地对我女儿说：“我太爱他们啦”。特意代表老兵送来一瓶红酒。

两位美国老兵，一个送圣经，一个送红酒，以不同的礼物表达友谊之情。我知道美国人比较注重家庭隐私，一般不邀请客人到家。当我们心灵彼此沟通后，有机会走进他们家庭世界时，我感到中美人民心心相通，有共同情感、情操和道德取向，两国之间的文化差异不会成为障碍，我们可以成为朋友。现在我们与大校、老邓两家三代人已成为朋友，与越战老兵一家也加深了彼此了解。

良操美德千秋在 高风亮节万古存

——深切怀念李万新老院长

王建兰

抗日战争年代，为了国家命运、民族存亡，中国人民历尽艰难险阻，前赴后继，浴血奋战，留下了无数可歌可泣的英雄壮举和扼腕慨叹的不朽故事。我院第一届院领导之一李万新老院长（以下简称李老）就是这样一个红色传奇。

一、成长于红色之家

在巍峨的长白山下，有一个李氏家族，上世纪30年代初，这个家族前后有十多人纷纷投身如火如荼的反帝反封建的革命斗争。在日本帝国主义的侵略、统治以及国民党严重白色恐怖下的黑暗年代，为了拯救中华民族的独立与自由，他们奉献出了壮丽的青春，先后有3个叔叔和1个堂兄贡献出了宝贵的生命，谱写了英雄儿女保家卫国争取自由解放的壮丽诗篇，他们与长白山共存。李老就成长在这样一个红色的革命大家庭里。

她的父亲李延禄曾任东北抗日联军第四军军长；叔叔李延平曾任东北抗日联军第四军继任军长；李延祜是“一·二九”运动领导人，中共北平地下市委书记；母亲田佐民是抗日救国军成员……。

李老原籍山东平度，1914年11月13日出生于吉林延吉，曾用名林平。从小受父亲、叔叔、姑姑、母亲、哥哥们的影响，思想进

作者简介：中国林科院宣传中心

※：本文是在遵照中国林科院院领导的指示，在老领导董智勇副部长、黄枢院长的指导下，在国家林业局人事司、中国林学会，中国林科院院办、院人教处、党群工作部、离退休干部服务中心等的支持和帮助下撰写而成。在此表示衷心感谢。

步。1931年春，不满17岁的她就加入了新民主主义青年团，同年8月，在吉林省立女子师范学校读书时，因参加爱国学生运动，与叔叔李延贵、姑姑李延芹一起受到通缉，并被开除学籍，被迫流亡北平求学。1932年春，在北平参加了党的外围组织——反帝大同盟。同年暑期考入北平（京）大学农学院，边念书，边参加抗日救亡运动。1935年底，参加了轰轰烈烈的“一二·九”运动。1936年春，参加了党的又一外围组织——民族解放大联盟。同年年底，从北京大学毕业到上海任中学教员。在上海期间与从苏联回国的父亲相聚，协助父亲从事党的抗日统一战线工作。1938年到延安，先后在抗大学习、“东干队”受训、新华通讯社和中央宣传部从事国民教育工作。

抗战胜利后，随第二批东北籍干部于1945年12月到东北，与在佳木斯任副市长的丈夫孙西林会合。1946年1月，丈夫孙西林被国民党特务枪杀，李老化悲痛为力量，担任合江军区野战军政治部民运科长。1947年任佳木斯市委宣传部长，1948年任佳木斯市副市长。1948年辽沈战役胜利后，参加接收沈阳工作，任沈阳市委妇委副书记。1950年调入国家林业部，任森林利用司副司长，1956年任森林工业部森林工业研究所（中国林科院木工所前身）筹备处主任，1957—1963年任森林工业研究所所长，1957年任国家科委林业组成员，1958年任中国林科院副秘书长，1961年任林业部基建局副局长、林产工业司副司长，1978—1982年任中国林科院副院长；1978—1985年任中国林学会第四届、第五届副理事长，1985年正式离休。

二、苦难童年促立志

李老降生在吉林省延吉县一个封建专制家庭。因父亲参加革命被捕入狱，祖母不知其因，怨恨李老母亲，为此将李老母子四人赶出家门。那时的她才5岁，妹妹3岁，弟弟还不满周岁。大冬天，

他们艰难地流落街头。后来在好心人的帮助下，终于找到了一落脚之处。由此，每天靠母亲帮人缝衣钉扣生活。母亲的艰辛让她逐渐体会到女子必须独立，必须走出家门。要走出家门，就必须读书，因此，“读书”、“求自立”、“不依靠别人”的想法深深地烙入她小小的脑海中。她暗暗立志：“将来一定要作一个不受人欺辱的独立的人”！然而在那“女子无才便是德”的年代想读书谈何容易。其祖父坚决反对，认为一个女孩子家，能帮着家里照看妹妹、弟弟，干点家务就行了。好在那时已是民国10年（1921年），政府倡办新学堂，适龄儿童不分男女，可以免费入学。由此母亲反复做老人工作，李老终于成为了当时村里第一个上学读书的女孩。

1926年，李老小学毕业后在叔叔李延青、姑姑李萍等的影响和帮助下，到省会上中学，从此开始接触革命。李老读书非常用功，她仅用两年时间就完成了初中学业。期间受姑姑的影响，懵懵懂懂地接触到了“三民主义”、“共产主义”。姑姑说：“共产主义比三民主义好”！但李老不信：“才不呢，要是好，那老师为啥不讲？”对于一个十三四岁的孩子来说，要懂得其中的道理确实不易。

初中毕业后，李老考入了吉林省立女子师范学校。当时学校校长非常专制：检查学生信件，限制学生外出，限制学生看新小说，甚至不许学生三五成群地聚会交谈……。这时的李老与姑姑李延芹、李延荣，以及省立第一师范学校的叔叔李延贵、李延年等，成为在党领导下的延吉反日爱国运动成员。1930年6月，她与叔叔、姑姑们一道参加了声势浩大的驱逐吉林反动教育厅长以及省立女子师范学校校长的学生运动。在同学们的强烈要求下，校长被撤换。

学运过后，叔叔李延贵开始送她一些好书，出于好奇，即使看不懂，她也不停地看和问。此时李老心中有了新的模糊的志愿：作一个有出息的人，为解放劳苦大众而奋斗；消灭压迫和剥削，解放全人类。在此，她结识了她人生中的第一位恋人——进步青年历史教师黄老师。

暑假临近，得知因闹学潮将被开除后，她在老师和同学们的帮助下，和其他几位同学一道，离开吉林，来到北平，准备半工半读继续求学。

三、参加革命活动 树立崇高理想

到北平后，通过自学和补习，获得了高中毕业文凭。

1931年，“九一八”事变爆发，“打回老家去”的口号激励着李老参加了反帝大同盟，参加了当时北平学生中各种抗日以及收复失地的群众性集会和革命运动。

1932年秋，李老考入国立北平大学农学院生物学系，主修生物专业。同年冬，和16位男同学一起被捕，罪名是：“共党嫌疑”。后因“查无实据”，被释放。随后被捕的还有她的初恋男友黄老师，黄被冠以“重要政治犯”押往南京，判刑10年，直至1937年才被多方解救而释放。释放后的男友从此丧失斗志。这段以理想和美好愿望开始的情缘，终因志向不同而分手。

1933年，日寇侵华变本加厉，策划了华北五省自治，敌机每天在天空中来回轰鸣示威。正值此时，李老收到了学校动物学系张教授的来信，建议她暂时去青岛工作，等时局稳定后再回北平。由此她被介绍到了青岛海滨水族馆工作。这时的青岛尚处安宁之中，并有张教授的朋友相助。然而，面对洋车、洋房这种舒适生活，她展开了激烈的思想斗争，是如此安逸地生活、工作下去，还是忠实于心中模糊的革命事业，冒着危险去投身革命？最后心中的天平还是倾向了革命。她害怕自己留在青岛舒服久了会动摇信念，为此当机立断地辞掉舒适的工作，返回了动荡不安的北平。

1934年冬，得知“九·一八”事变后，母亲与弟弟、妹妹纷纷参加了抗日游击队，母亲还曾被捕遭受重刑，将来北平疗伤。漂泊多年，得知家人平安，并且能在北平见面，让她兴奋不已。

1935年，在叔叔李延青为首的中共北平临时工委的领导下，在

姚依林、离明秋、黄敬、宋黎等共产党员的组织和带领下，李老等北平1000多名学生，冲破军警阻挠，高喊着“打倒日本帝国主义”等口号，进行请愿、示威游行，这便是震惊中外的“一二·九”运动。后又参加了中共北平市委组织的平津南下扩大宣传团，反对蒋介石的“攘外必须安内”的消极反动抗日思想，到河北省农村进行抗日救亡宣传，唤起民众、推动全民族抗战的到来。还参加了社会主义科学联盟（简称社联）。这是一个秘密组织，按时学习马列主义，经常写思想汇报和思想认识。由此她把社联当作了党的组织。随后，又参加了民族解放先锋队。

1936年夏，李老大学毕业。当时国家动荡，毕业就等于失业，又因是“危险分子”，找工作更是困难，辗转无奈之际，经朋友介绍到上海市立务本女中任教。任教不久，李老父亲李延禄由党从莫斯科派往上海，以抗日联军代表身份出面向蒋介石呼吁团结抗日。在其父亲和父亲政治秘书孙西林的影响下，李老进一步懂得中国共产党的抗日统一战线政策，对共产党的主张及政策有了明确的认识。通过参加各类抗日会议，草拟抗联宣传文章，组织进步学生抗日宣传。当“上海七君子”被捕后，她与抗联人员一道前往慰问，扩大团结抗日影响；“双十二”事变后，又与抗联人员一道致电张学良先生，建议不弑蒋，促蒋与共产党合作抗日；参加鲁迅先生逝世游行活动并为鲁迅先生送葬，慰问许广平女士等活动。从此，更加明确而坚定了心中的理想：跟着共产党走，为共产主义奋斗终身。

1937年，务本女中迫于当局所制，对积极宣传、参与抗日的学生或记过或开除，李老亦被辞退。这一切，再一次教育了她，只有推翻国民党的腐朽反动统治，才能解救中国，也再一次坚定了她走抗日救国解放全中国的道路和决心。

“七七卢沟桥”事变后，同年的8月13日上海战斗打响。这时的李老参加了上海市抗敌后援会，在那里她看到了国民党特务横行、破坏抗日、消极抗日种种行为；看到了凡真诚抗日之士常遭迫害；

看到了不时有人莫名失踪，电线杆上时常挂有血淋淋的被杀人头。她极为愤怒，迅即将有关情况通过孙西林汇报给共产党。

多次接触中，孙西林在政治思想方面给予了她很多的帮助和鼓励，双方互有好感，深觉志同道合，由此两颗火热的革命之心碰撞出了爱情的火花。但没多久，因工作关系，其父和孙离开上海去了东北。

之后，李老通过潘汉年的介绍，与罗叔章（新中国成立后为我国劳动部副部长）一道开展抗日救亡工作。一天，他们所在的法租界新住址，突然来了几位不速之客，自称是南京东北义勇军办事处派而来。一听说是义勇军，李老急切地想知道父亲和孙的行踪，故热情接待；但在交谈中，发现来人所谈与事实并不相符，引起了他们的怀疑。来人又说有信为证，而信却又忘带。由此更加引起了他们的警惕，待来人走后，他们立即撤离躲到上海义勇军办事处。他们前脚刚走，后脚就来了10多个手持短枪的家伙，把住处前后包围，搜了个遍。因情况紧急危险，为保存力量，他们不得不离开上海到香港，打算转道去延安。

到达香港后，通过潘汉年联系上了廖承志，得知其父和秘书孙西林也到了香港。此时，由组织批准，李老与孙西林在香港完婚，从此开始了比翼齐飞的革命生涯。婚后不久，其父和孙又奉调去了武汉，然后转延安去参加党的六届六中全会。李老则和母亲、妹妹、弟弟在廖承志的帮助下，从香港乘船赴海防、转河内、河口至昆明。她将母亲、妹妹、弟弟安置在昆明后，独自一人费尽周折到了延安。

渴望多年的延安终于出现在她的眼前，热血一下就沸腾了，觉得延安是多么的温暖，多么的令人亲近，多么的可爱。觉得自己这位共产主义战士、共产党员终于找到家了。放下行李，就写思想汇报，汇报在北平加入了“党的组织”等情况。哪知汇报后才知那不是党组织，之前的她也并不是共产党员。由此觉得自己是多么的幼稚、多么的糊涂。这么多年，与父亲、孙西林他们在一起，他们都是坚

定的共产主义者，是党信任的好同志好干部，但自己竟从未了解过入党手续、组织生活、组织纪律、组织原则等，也从未写过入党申请书，还一直认为自己早就是共产党员。

得知自己并未加入党组织、不是党员后，李老在抗大、新中华报馆拼命地学习、工作，积极地劳动。希望把自己锻炼得更加纯洁、纯粹，并纯朴地想：“不加入中国共产党就不离开边区。”由此而患下了严重的脊椎关节炎、妇科病以及贫血病。她的积极表现得到了当时她的直接领导王明的充分肯定。

1941年9月14日，在陈云同志的亲自批准下，李老终于加入了中国共产党，成为一名在组织上、精神上入了党的真正的共产党员。后来，在革命过程中，也曾遭受过严重的误解，但始终没有动摇其革命的意志和为民族、为国家奋斗的决心：“无论多么艰苦、多么危险的工作，只要对革命对国家有利，我都要去做，哪怕牺牲生命，牺牲一切，我也要成为一个真正的布尔什维克。我不是为参加组织而奋斗，而是为共产主义而奋斗。”

1942年，服从党的安排，李老到米脂中学任教。1944年调回延安，到中宣部工作，在徐特立先生的直接领导下研究植物科学如何结合农业生产，并编写植物学教科书。1945年8月15日，日本帝国主义无条件投降了，难以言喻的八年艰苦抗战终于胜利结束。

四、痛失革命伴侣

抗战胜利后，1945年9月3日，李老的革命伴侣、心中永远的爱人孙西林，遵照党的决定，带领第一批200人的干部队伍奔赴东北，11月抵达佳木斯。“光复”后的佳木斯满目疮痍，到处残垣断壁，城内有日伪残余、国民党特务暗中破坏，城外有“中央胡子”横行。大资本家也乘机囤积居奇，市民生活面临断粮断炊的境地。作为中共合江省工委委员、佳木斯地区专员兼副市长的孙西林，召开了全市工商业者联合会，反复宣传我党的工商政策，鼓励开工开

市，盘活市场。由于发电厂遭到敌人破坏，他多次深入电厂，鼓励工人加班加点尽快发电。此时正值严冬，隐藏在城内的反共势力、敌特分子叫嚣：要把中共新生政权冻死、饿死在佳木斯，要让佳木斯变成共产党的人间地狱、变成死海！为尽早发电，让市民“重见光明”，给身处寒冷中的民众解决御寒用煤，孙西林亲率市政府秘书长，奔走于100多公里外的双鸭山。他们顶风冒雪不顾严寒，冲破土匪重重堵截追杀，终于把煤运回佳木斯。在黎明前那段黑暗的日子里，家家户户亮起的灯光，让无数百姓对我党增添了信心。面对严峻形势，孙西林不断叮嘱身边的同志，要提高警惕，做好准备，应付一切可能发生的情况。

1946年1月30日，省工委书记要去北满分局开会，为保证其安全，孙西林当即把自己唯一的警卫员派给了书记，护送书记出城。

1946年1月31日上午，在市长办公室，孙西林与同事正在聚精会神地研究：如何让老百姓过好我党建立政权后第一个春节和慰问失去亲人的孤残儿童。上午10时，潜伏在市政府的国民党特务突然闯进来，罪恶的枪声响起，孙西林头部中弹以身殉职，时年36岁。此时，他到佳木斯工作仅仅两个半月。

当时的李老只身在军政干部学校任教育长，不知疲倦地日夜工作。噩耗传来，痛苦不堪。李老失去了一位最好的同志，革命的伴侣，心中永远的爱人。她说：“西林是个好同志，他争分夺秒地工作。奔赴东北工作时，途径16年未回的辽宁昌图老家，都过家门而未入。他牺牲得太早了，长时间来，他一直为抗日统一战线而奔走；在延安，知识分子下乡时他还当了两年乡长。……他学的是冶金和法律，精通英、法、俄三国语言，曾当过毛泽东、周恩来的法语翻译。一心想着等国家安定后，去做些专业技术工作，可他还未来得及为人民服务，为新中国服务，他的力量还未贡献出来，就这样牺牲了。”

为了纪念孙西林，化悲痛为力量，李老一遍一遍地念着“砍头

不要紧，只要主义真，杀了夏明翰，还有后来人”的诗句。她挥泪继承丈夫志，誓将遗愿化宏图，决心与敌人拼了。她把只有4岁的儿子留给同事，报名参加了合江军区的野战军，直接参加剿匪工作，任政治部民运科长。她想以不停的工作忘掉痛苦：召开群众大会，开展宣传工作，与解放军配合作战，给土匪写劝降信，做战前动员工作，整顿全军纪律，筹措粮草，看护伤病员，宣传教育投降土匪……。因精神和体力的过度紧张和劳累，她又病倒了。身体严重透支，给后来留下了长期的苦痛。

五、为我国林业事业殚精竭虑

新中国成立后，李老在沈阳积极开展妇女工作。1950年，李老被调至北京，组织准备安排她到宣传部，由帅孟奇、蔡畅同志先后找她谈话，最后考虑她的知识背景和身体状况，同意她从事实业工作。同年10月，被调至国家林垦部（后改名为林业部）任森林利用司副司长。期间，由中组部决定李老参加九三学社。

1952年秋，李老参加了由国家农业部、林垦部、中共中央农工部三方组成的代表团，到苏联考察“取经”。重点任务是：考察乌克兰的集体农庄建设经验，参观顿巴斯煤矿等。通过与集体农庄庄员的交谈，她发现该体制并非像宣传所说的那样好，存在很多问题。回国后，写访苏报告时，她避而不谈集体农庄经验，只介绍了苏联如何重视培养科学技术人才，在农业、林业的各个部门和单位配备相应科技人员的可取做法。在当时全盘学苏“一边倒”的气氛中，如此地坚持实事求是、不盲从，需要有何等的勇气和胆略。

1952年，我国开展了“三反”运动。林垦部为新组建单位，没有基建工程，经过调查也没有发现贪污浪费等问题，所以当代表部党组向财委汇报时说，林垦部没有打到一个“老虎”（指贪污、浪费分子）。主持会议的李富春同志笑问道：“森林里有那么多老虎，你们那怎么一个老虎也没有啊？”李老回答：“首长如果不相信，可

以派人复查复查呀”！由此进一步看出她坚持实事求是的工作作风。

1958年10月，中国林科院成立，林业部副部长张克侠（佩剑将军）任中国林科院党委书记兼中国林科院院长，李老作为9个党委委员之一任中国林科院副秘书长兼森工所（今木工所）所长，主持全院科研工作。1978年先后任中国林科院副院长、中国林学会副理事长，1985年离休。

1958年，“大跃进”期间，李老到林区考察，发现林场把原木砍碎，用磨子磨，希望通过土法制造出人造纤维板。这种“跃进”，让人一看就心疼。考察回京后，她把这一情况结合林业系统普遍存在的浮夸风现象，汇报给林业部党组，建议杜绝这种“假大空”的错误做法。结果，有人给她戴上了林业部“小彭德怀”、“严重右倾”的帽子。直至1961年帽子才被摘下。

文革期间，造反派污蔑李老是叛徒，理由是：1932年她在北大读书时因参加抗日救亡活动曾经被捕。后又给她戴上“假党员”之帽。然而，她始终相信党和政府，相信人民群众：不会诬陷一个真正的共产党员，不会诬陷一个愿意为国家、为民族命运牺牲一切的革命干部。

党的十一届三中全会后，李老重返工作岗位。当时的中国林科院可说是劫后余生，百废待举。一到单位，她就在一间由工棚改成的小平房内筹划起各研究所的科研楼、宿舍楼等基建项目。为了争取支持，她一次次地跑国家建委。在她积极努力下，院所科研楼、研究人员住宅楼一栋栋建起，科技人员的工作和居住条件得到了明显的改善。当最后一位技术干部也搬进了新建楼房时，人们发现，他们的老院长还住在简陋的平房里。

改革开放后，李老出国考察，发现我国林业科学研究同国外相比存在很大差距，为弥补其距离，她殚精竭虑地从科研机构设置、课题安排到科技干部培训，开展了大量细致的工作。李老不仅是木工所的主要创建人之一，也为林化所、林机所、经济所的建立和发

展做出了突出贡献。今天的中国林科院，从五指山到大小兴安岭，从天山到长白山，都建立起了系统的林业科学研究所、中心，以及试验基地和共建单位，拥有 100 万亩试验林地，李老功不可没。在任期间，李老认真执行党的方针政策，贯彻落实党的科技路线和政策措施；善于调查研究，总结经验，敢讲真话，为中国林科院出成果、出人才、出效益做出了重要贡献。

离休后的李老，90 高龄时，双目已近失明，但她仍然时刻关心着国际国内大事。院里召集离退休干部会时，她坚持开会必到。虽目不明，但耳犹聪，上级文件、新闻报刊，她都让儿孙们读给她听。她每天坚持看电视、听广播。当汇报思想写学习心得时，她写道：“在我的有生之年，我要坚定共产主义信念，坚信并坚持四项基本原则，坚信改革开放是社会主义制度的自我完善，衷心拥护社会主义初级阶段的基本路线和各项方针政策，严守党纪、政纪、国法，不说不利党的话，不做不利党的事，不给党和国家添麻烦。活到老，学习到老。”

早在 1992 年的 1 月 15 日，在民主评议党员登记表的个人总结中她就如此写道：“希望、相信在党中央的领导下全国定能清正廉洁，并能彻底消灭随着改革开放飞进来的蚊蝇，保证社会主义健康发展；现已年近八旬的我，最后一点奉献是死后捐献眼角膜，遗体供病理解剖，不告别，不留骨灰……”言谈话语中，处处体现了一个共产党员的高尚情操。

记得李老 90 大寿时，笔者作为宣传工作者随院领导去给她拜寿，特想趁此机会多了解一点她的事迹和故事。但她说：“我的一生十分平淡，没有值得宣传的事迹。要宣传就宣传那些牺牲的烈士和创造业绩的青年人吧！”说这话时，还有力地拍了拍笔者肩膀，表示感谢。

当中国林科院几代新任院领导每当节日或纪念日想去看望老人家时，她总是婉言谢绝。记得 2008 年 2 月 1 日，笔者再次随院领导

去给老人家拜年，她动情地握着院领导们的手说：“党和国家给了我许多，我老了，为国家为大家做不了任何事情了，你们不用来看我了，全心全意地去做你们该做的工作吧。”

李老悄无声息地离去后，虽然她生前多次立有遗嘱：“去世后，不撰写生平、不刊登讣告，不通知亲朋好友，不影响大家的正常工作和生活。珍惜每一寸光阴，不搞任何悼念形式，不向遗体告别。珍惜每一寸土地和空间，不保留骨灰。骨灰撒在树林下，转化为肥料，养育林木。”但院领导以及全院干部职工都深深觉得还是应该做点什么缅怀先生。院领导专门给宣传中心发来信息：“准备生平材料，宣传老人家的崇高品格。”为了不惊扰远去的李老，遵其遗嘱，院领导、院办、院党群工作部、离退休干部处等职能部门，以及木工所等所、中心的干部职工都以自己特有的方式进行悼念，寄托哀思。

“良操美德千秋在，高风亮节万古存！”

李老没有走远，她永远活在我们心中！

我国启动 16 项生态修复工程覆盖 63% 国土

近日从国家林业局获悉，目前我国正在实施的天然林保护、退耕还林、防沙治沙、湿地保护恢复、三北防护林、沿海防护林等 16 项重大生态修复工程，涉及森林、湿地、荒漠三大自然生态系统，约占国土 63%，覆盖范围之广、建设规模之大、投资额度之巨，堪称世界之最。

重大生态修复工程已经成为我国林业和生态建设的主战场。尽管如此，我国生态欠账仍然很多，生态修复任务十分艰苦。党的十八大提出，要实施重大生态修复工程，增强生态产品生产能力，推进荒漠化、石漠化、水土流失治理，扩大森林、湖泊、湿地面积，保护生物多样性。

国家林业局有关负责人指出，林业部门要认真实施好现有重大生态修复工程，谋划启动新的生态修复工程，实现生态修复工程全覆盖，真正发挥生态修复的主体作用，增强生态系统稳定性，全面提升人与自然和谐水平。

郭广荣摘自《中国林业网》

三大名师健康讲座（1）

——名师胡大一谈健康

2012年由湖南湘雅心血管病康复中心、《快乐老人报》、快乐老人网和湖南外语职业学院共同主办的“湘雅康心俱乐部科普进社区暨养生学堂”在湖南长沙举行。卫生部首席健康教育专家、中华医学会心血管病学会主任胡大一教授，教育部食品科学与营养指导委员会主任、中国农业大学食品学院教授李里特和中国医师协会心肺康复专业委员会主任、中南大学湘雅医院心血管康复中心主任刘遂心教授，应约出席并联合奉上精彩的讲座。经热心的网友整理后发来，我们读后深为受益，现将其与老朋友们分享。

起居篇

胡大一，卫生部首席健康教育专家、中华医学会心血管病学分会主任委员。

活不过90是你的错

“我每天走1万步”。“只要做到戒烟限酒，合理膳食，有氧运动，心态平衡，降压、降糖、降胆固醇，3年可以让你远离癌症，延长寿命10年。90活不过，那是你的错”。作为全国著名心血管病防治专家，胡大一教授擅长用通俗的语言讲科普，其中还穿插生动形象的故事和事例。

宁可不睡觉，我每天也要走1万步

我的健康也曾亮过红灯。2000年，我体重飙到92 kg（身高178 cm）。在医院体检：空腹血糖临界值，餐后血糖升高，血脂异常；B超提示脂肪肝、胆石症。我开始改变生活方式：管住嘴。只要做到戒烟限酒，合理膳食，有氧运动，心态平衡，降压、降糖、降胆固醇，3年可以让你远离癌症，延长寿命10年。行万步路。我天天带着计步器，每天走1万步路，如果走不够，我宁可不睡觉。我把走

路和日常工作、生活结合起来，从中找到快乐。比如我去机场，就在候机室里走；出门我尽量坐公交车、地铁，就为能多走点路；参加会议时，我会利用会前、茶歇时间快步走。如今，我的体重始终控制在 72 ~ 75 kg，血脂、血糖都正常。

生活提醒：运动贵在坚持。走路是最好的运动方式，它简单经济、安全有效，对老年人关节、肌肉、韧带损害很小，对心脏负担相对较小。对于有氧运动，胡教授有个“1357”原则：每天最好运动 1 次，连续运动不少于 30 分钟，每周确保运动 5 天，运动时的适宜心率 = 170 - 年龄。

曾经我也做不到饭吃八分饱

曾经对我来说，饭吃八分饱难度很大，我管不住自己的嘴。首先我的食量很大，又很爱吃肉，不吃饱会难过。二是经过了 3 年困难时期，舍不得浪费，在家里只要看到餐桌上剩下饭菜，就“一扫而光”。

现在，我已经习惯了只吃八分饱。首先，我改变了浪费的观点，如果因为担心不吃完，丢了浪费，结果吃坏了身体，那是更大的浪费，不能怕浪费食物而弄坏了身体。二是在餐桌上，我不喜欢吃的坚决不吃，喜欢吃的适可而止，因为后面的菜可能更喜欢吃。

生活提醒：以前的病是饿出来的，现在的病是撑出来的。饱食三餐，慢性病跟着来了。饭吃八分饱，才能没病活到老。

父亲不认真服药，一连 3 次脑卒中

我父母兄弟都有高血压，说明我家有高血压家族史。但是我一点事也没有，我每天运动，吃八分饱，不吃降压药，血压也能常年保持在 120/90 毫米汞柱左右，非常理想。所以高血压可以预防，预防比控制还重要。

还有就是血压高一半人没症状，因此只要没发病，很多人对自己的血压值一点也不在意。我父亲就不在意自己的血压，不认真服药，因此一连 3 次脑卒中，最终也是因为脑卒中就很早地去世。我的一个同学，在停药 8 天后得了脑中风。老年人不妨告诉自己，活一天就吃一天药。

生活提醒：频繁更换降压药是我国高血压患者降压达标率低的

重要原因。胡教授说，对于服用降压药，套用中药的说法，就是“有效不更方”，一旦有效就不要随便更换药物，坚持服用下去，哪怕服用很多年都没问题。胡教授建议高血压患者宁可忘了一顿饭，别忘了一餐药。

老师咽部发紧，心绞痛是元凶

我的一位老师最近说的一个症状非常典型：他说他平时绕着医院遛弯，啥事也没有，有一天早上又去遛弯，快走几步就感到咽部发紧，他就赶快休息，几分钟后就好了。我的老师是心脏病医生，很快意识到这是心绞痛犯了。对一般的老年人来说，心绞痛症状容易被忽视。心绞痛不是指刀割针扎的痛，是一种沉闷、憋气，咽部发堵，一定是快步走路就痛，休息几分钟又没事。特别是以前从未有这种状况时，千万不要大意。

送大家一句警句：有胸痛上医院，别不好意思。冠心病最常见的表现为胸痛，急性心梗半数以上无先兆，而以突发的胸闷胸痛为表现。老年人多半后半夜发病，但有的老人不愿意叫醒亲属，觉得不好意思。

生活提醒：心梗等发病突然而危急，在等待 120 急救车的过程中，家人最好能为病人量一个血压，确认是血压骤高，然后快速用药。急症可用国产的卡托普利或硝苯地平，舌下含服一片，快速降压。如果是急性心力衰竭，患者往往躺不平，此时血压特别高，必须拿个靠垫让其端坐。

6 个心肌梗死，5 个可以被预防

胡大一教授说，健康从“心”做起，好的生活习惯对血管疾病防治非常重要。

改变不良生活方式最重要

“心血管疾病危害大，侯耀文、古月、高秀敏等名人的猝死，为大家敲响了警钟。我给马季老师看过病，马老师在 80 年代就得过心肌梗死。侯耀文先生的例子更遗憾，特别的突然，事先没有任何征兆”，但读者朋友也不要因此感到恐惧。胡教授说：“实际上，10 个心肌梗塞，9 个可以被预测；6 个心肌梗死，5 个可以被预防！心血管疾病可防可控，关键是坚持做好治疗性的生活方式改变，改变不

良生活方式。”

吸烟有百害无一利

“改变生活方式，第一个就是不吸烟，吸烟是百害无一利”！胡教授说，戒烟是降低心血管病风险最经济的方式。吸烟不只是一种不健康生活方式，烟草依赖更是一种慢性病。

“有人觉得‘饭后一支烟，快乐似神仙’，实际上如果天天饭后一支烟，肯定尽快见神仙”！胡教授建议：“要像毛主席在反对党八股里讲的，对身边还在吸烟的人大喝一声‘你有病’！”

每天喝白酒不超过 50 g

大量饮酒也是诱发心脑血管病的重要因素。其实临床医学并没有“少量喝酒预防心脑血管病”的说法，因此不提倡不喜欢喝酒的人喝酒。胡大一教授也请大家不要相信“买酒保健康”等商业广告，任何酒包括法国葡萄酒都没有预防作用。

对喜欢喝酒的人来说，男性三种选择中每天只能选一种：白酒 50 g，葡萄酒 100 g，啤酒 300 mL。女性在这个基础上减半，孕妇不能喝酒。

您知道 300 mL 啤酒具体是多少吗？国内啤酒主要有 640 mL 瓶装和 355 mL 易拉罐装的，也就是一天最多喝半瓶啤酒或一罐啤酒。

降压最好服单片复方药

中国医师协会心血管病分会等调查显示，即使是诊疗水平较高的三甲医院的高血压患者，血压达标率也只有 30.6%。胡大一教授说，这是因为不少患者血压降不下来，血压降下来了，却稳不住。患者经常是两三种药一起吃，不但麻烦，还易漏服。一种治疗方案不见效，换来换去还是达不了标。

“其实，一口水一片药更容易让血压达标，也是解决上面两个问题的好办法”。胡教授提倡使用单片复方降压药，“如果是初诊的患者，高压达到 160 mm 汞柱，或低压达到 100 mm 汞柱，直接吃单片复合制剂既经济实惠，又易达标；而对于老病号来说，单药不管用了，就可改用单片复合降压药”。

理想健康标准 = 4 + 4

4 个理想健康行为：不吸烟或戒烟超过 1 年；坚持运动；低盐、

低脂肪饮食；保持理想体重。

4 个理想健康因素：不吸烟或戒烟超过 1 年；不服药，血压小于 120/80 mm 汞柱；总胆固醇小于 5.2 毫摩尔/升；空腹血糖小于 6.0 毫摩尔/升。

记住两个爱心手机号

健康人群手机号：120 - 80 - 6 - 5 - 0 - 268

120/80 mm 汞柱是理想血压，要小于 120/80 mm 汞柱；理想血糖是空腹小于 6 毫摩尔/升；理想胆固醇小于 5 毫摩尔/升；0 是不吸烟；268 代表理想体重，女性腰围小于 85 cm，男性小于 90 cm。

心脑血管病患者手机号：140 - 6 - 543 - 0 - 268

收缩压降到 140 mm 汞柱以下；空腹血糖降到 6 毫摩尔/升以下；低危人群总胆固醇须低于 5 毫摩尔/升；患糖尿病或吸烟者，总胆固醇小于 4 毫摩尔/升；有多项危险因素，如患糖尿病又吸烟的，小于 3 毫摩尔/升。“0”和“268”同上。

贴心叮嘱

1、血压高没症状不代表不中风。高血压一般症状是：头痛、头晕，常头昏脑胀，伴有眼花，个别人出现后脖颈部僵硬或肩膀酸痛。

2、左右手胳膊血压不完全一样，但相差不能超 5 - 10 mm 汞柱。否则可能一侧手臂血管出现堵塞。多数老人起床时头晕，建议在站立时测一个直立性血压，看是否有体位性低血压，如果有，起床一定要慢。

3、早上坐着不动，看早间新闻就会睡着的老年人，一定查查是否有夜间呼吸暂停症，因为喘气、低氧容易引起血压增高，去医院呼吸科睡一晚，如果是，纠正以后，血压就能回归正常。

张作芳摘自《新浪网》