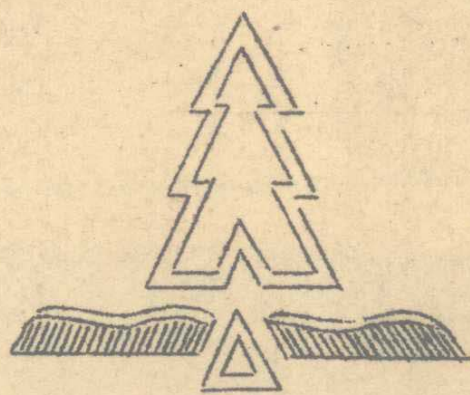


S717.264

湖南森林

第四册

(初稿)



《湖南森林》编委会编

一九八二年十二月

第七章 湖南人工森林

第一节 人工林历史概述^{*}

湖南人工林具有悠久历史。湖南人民在长期的林业生产活动中，创造和积累了丰富的营造林、营林经验。湖南人工林的面积和蓄积占全省森林资源的很大比重，在为我省的工农业建设和人民生活，以及发挥保护性能方面，起了很大作用。建国后，湖南人工林有了很大发展，人工林的作用也得到了进一步的发挥。但为了加快我省绿化步伐，实现林木连年丰产，进一步获得森林的多种效益，今后还要发挥人工林的更大优势。由此可见，湖南的人工林，既是过去不可忽视的森林资源，又是今后应该加强的林业扩大再生产方向。

湖南人工林，按其历史发展过程及其作用，分下面几种类型进行概述：

一、道旁、城镇绿化林：

湖南的人工林，开始于秦代。首先见于道路、城镇。《释

^{*} 第一节由李贻格、何业衡执笔，湖南省博物馆、湖南省林业老编辑组提供部分资料。

名》：“古者列树以表道”。《汉书·贾山传》：“秦为驰道于天下，东穷燕齐，南极吴楚，江湖之上，濒海观毕至，道广五十步，三丈而树，厚筑其外，隐以金椎，树以青松”。这个“楚”包括湖南，“树以青松”就是栽种松柏树，秦的驰道，通过湘南和湘西，当时所植的松柏树，究竟在哪些地方？保持到什么时代？有待进一步研究，以后，湖南道旁植松柏，大概是从这时开始，经验是从黄河流域传播过来的。道光二十六年编刊的《湖南方物志》卷五《岳州府》：“岳州云溪（今临湘县云溪公社），长安（今临湘县城关镇）二驿皆引路古松（叫引路松），宋岳鄂王行军时植”。“宋岳鄂王”就是南宋岳飞，“行军时”指的是岳飞镇压杨么农民起义的军事行动。《方物志》认为这些松树到明代经过三百多年，已经长得高大了。并引何景明《云溪古松歌》：“岳阳地多古松树，千株万株植官路，……夹谷连山一百里，……古松阴中三日行，……盛夏常贮炎清风。”反映它的盛况，但明代这一带驿道上的古松：是否即为南宋初所植，有待查攷。

道光修，同治刊本校刊《永州府志》卷七《食货志·物产》：“永州（今零陵县一带）南数十里夹路皆古松（又称夹路松），杨西崖翰林尝于永州道中见古松数万株，为宋刺史柳开所植，有兰寄生长松杈桠间，可经尺，藏蕤而垂时，正作花香闻远近，其地奇兰铺”。据《湘脩闻见偶记》：“近时木贾趋利益急，山中林木日益稀，官道间木萧疏大半矣”。前引徐弘祖《楚游曰

记》：自今道县，南至江永，“松之夹道者七十里”，并且写道：“而此更绵密”。足见这些夹路松在明末，长得茂密，到清道光、同治年间，才不断遭到破坏。

唐代以来，湖南护路林开始发展，最著者，为“南岳去县治三十里”的“长松夹道”。据狄焕《咏南岳径松》，“两条寒色下潇湘”，可能是唐代所植。至五代时，马希萼再植。明景泰元年（1450年），韩阳督促县令龚俊，组织老百姓在径路两旁补植松、杉、桂、柳之类，“二万本有奇”。又隔一百五十余年遭破坏，万历年间衡山县令邓国材再种，至康熙年间又遭破坏，邑人周明德又予补植”。到乾隆嘉庆年间又“半损伤”，清末时不遗一树。故南岳引路松，历唐、宋、元、明、清五代，前后延续一千多年，经过三次补植，形成了以古松为主的桂、枫、柏、杉、柳等多树种混交的林荫大道。历代文人誉其“一路古松列队，直插霄汉”，“松柏夹道消无尘”，“白形不到地”，“色绿共旁”，“桂香袭人”，对引路松倍加歌颂。

临湘县云溪公社至城关镇，“引路古松：宋岳鄂王行军时所植”。经三百多年至明中叶，何大复《云溪古松歌》，还是“古松阴中三白行”，“盛夏 时炎风清”。

徐弘祖《楚游日记》载：自今道县，南至江永，“松之夹道者七十里”，“更为绵密”。“永州南数十里，夹道皆古松”，“为宋刺史柳开所植。至明末时，夹路松还繁茂，清道光、同治

年间，均不断遭受破坏。

元代驿站称为“站赤”，规定“道路两侧，各随地宜，栽植榆柳槐树”，每年把道路修葺一次。

民国时期的行道树，除柳树、柏树、大叶桉以外，大力推广了千年桐、三年桐。建国以来，推广了樟木、悬铃木、杉木、苦楝、白杨等，取得了一定效果。

长沙城市绿化，始于汉，盛于宋。汉高祖五年（公元前202年），吴芮“临湘故城”，在今南门外，有宫苑林园。西汉贾谊手植“古柏”与桂花树，在今太平门故居庭院内。郴州“苏耽故宅桔井之旁，有汉柏，相传为耽手植”。武陵郡北有木鹿二株（棕榈），相传为马伏波所种。

唐贞元年间戴简的“戴氏堂”，位于小古道巷、天心阁一带，“环五九里”，种植有松、柏、杉、楮、芙蓉等树种。楚国马希范的会春园、小瀛洲、文昭园、葵园、号称古城的北南西东四园，栽植有紫薇等奇葩异卉。宋开宝九年（976年）设立的岳麓书院，即今湖南大学，现保存在槐、樟、桑、榕木等古树。北宋画家易元吉的明月池，有“梅菊丛篁”。南宋刑部侍郎赵珙的府第花园，延于天教坊、妙高峰一带，张栻的梅坞，延于东屯渡。两宋时的长沙园林，确盛极一时，从宋陶弼的“碧湘门诗”，可见全貌。

“城中烟树绿弥漫，几处楼台树影间，天阔鸟行疑没草，地卑涨势欲沉山”。至明代的王府花园（位于八角亭，吉玉朱见浚藩镇长

沙时堤），寄思园（位于天心阁，永庆寺一带，万历时知县唐浣
栽植有竹、葵、桃李、梅、榴），榕树园、丛桂园、赐闲湖、北庄；
清代的思机园（康熙时廖元度造），小瀛洲、晋园，多是“树荫
十亩，竹覆五楹”。

零陵县西南龙胜寺东丘，是唐柳宗元初至永州时的住所，曾
“屏以密竹，联以曲梁，桂、桧、松、杉，榿楠之植，凡三百本”
。柳宗元还从“衡阳移桂十余本，植零陵所住（龙胜寺）精舍”。

祁阳蒋笃斋于明隆庆四年（1570年），“倡诸士种榿楠、
培植梓、长松、翠柏，列植而交荫。”

原古丈坪厅抚民府署的东、西花厅、仓坪后园、穿堂两阶均
有“园池花圃亭馆之胜，春和时，万花灿列，群鸟争鸣”。清光
绪廿二年毁于火，光绪卅一至卅三年，同知董鸿勋创办种植园，
“复其垣，浚池平土”，种树 27 种共 298 株，计有朴肤木、漆
树、女贞、油桐、油茶、柏、杉、松、椿、枫香、棕榈皮树、贵
竹、墨竹、水竹、桑、乌柏、桃、李、梨、柑、枇杷、枣、花红、
石榴、核桃、板栗，并“编种植谱，以教小学诸生及民之以农为
业者”。同时创办东梁山桑园、武庙桑圃、古丈坪厅蚕桑园、柑
子坪南竹园等。

其他各县市镇的林园、风景林、后龙山林，亦有规模不等的
类似内容。

三、寺庙、名胜古迹风景林

寺庙林是中古奇迹，奇在只运用封山育林与重点植树相结合的一种简易方式，凭借封建迷信，保存和培植了大量的森林资源，湖南寺庙林始于晋，盛于宋。

麓山寺系西晋泰始四年（268年）建立，至今仍保存“六朝罗汉松”与“元樟”。麓山“杉菴”是东晋咸和时陶侃“种杉结菴”的，古杉保存了一千五百多年，为我省有史可考的第一处人工杉木纯林。

九嶷山舜庙古杉十六株，排列在庙的左右两侧，“高三百尺，围6~8尺”，唐时已“茎凌霄汉表，根蟠龙窟中”。有“天灯树”之称。

邵县炎陵古杉两株，查系宋乾德五年（967年）植，至清同治十二年（1873年）计树龄九百年，“逾四十围”。

南嶽福严寺师徒于北宋天圣年间（1023~1032年），植杉十万株，“大者中梁，小者中枋”。福严寺还有一株银杏，已一千四百多年。南嶽山还有八百岁的罗汉松、四百多岁的黄山松、和白玉兰，三百多岁的马尾松，百余岁的摇钱树（青钱柳）。舜祠下“舜樟”，相传为虞舜所植，汉王逸“机赋”誉为“洪樟”。“南嶽念菴松（即黄山松），明罗洪先（字念菴）手植，一在祝融峰顶，一在观音菩萨磴道旁”。

邵阳杉木铺参政祠双古杉，系纪念南宋陈与义栽植，至清道

光廿五年，铁干铜柯，阅七百年。

宁乡沩山密印寺西隅，有唐灵祐禅师手植的银杏，大十围，高十余丈，明崇祯元年枯而复活；中抽一檀，又长桃一枝，俗称“百果合檀”，一九三八年还存在。

《永州府志》载：“永州古寺中多栽罗汉松”。

此外尚有许多奇观，用封山育林办法，培养了许多针阔叶林，最著者有湘阴的万松寺，万松林寺、柏树菴；攸县的松峰观，松山观，樟树菴；临湘的大松寺、枞木寺；宜章的松林寺、祁阳的松山菴、柏山菴；长沙的松月菴，善化的楠木寺；浏阳的松风寺；辰溪的桂花菴；耒阳的桂林寺，枫林寺；醴陵的杉仙观；衡阳的杉木寺，杉台寺，杉木观；兰山的梓木菴；常德和白果寺等。

总之，湖南人工林的历史悠久，各地都有一些古树，这些古树，有不少是人工栽培的，但见于文献记载的，只是其中的极少数。

三、庄园宅旁林

湖南庄园制的土地占有形态，萌芽于东汉，盛行于唐宋。早期形式是官绅地主别墅，别业或山庄。至宋代以后，成为土地占有制的绝对支配形态。据湖南省博物馆资料介绍：“东汉地主庄园兼并土地，迫使‘武陵蛮’、‘长沙蛮’、‘零陵蛮’多次起义”。东晋南北朝以来，历代豪强“圈占山林”、“封固山泽”，

占有大易土地，在庄园内种植桑、竹、漆、檀等经济树种。如孙吴时，李衡为丹阳太守，“遣家客十人”，在今汉寿“沱洲上作宅，种柑桔千株，吴末衡卒，桔成，岁得绢数万匹”。又吕振羽《简明中国通史》载：“明洪武时移江西吉安一带人民于湘西南新垦地区，并许插标占地”。《醴陵县志》与《湘阴县志》载：“明崇祯十一年至清顺治十一年，新来醴陵占籍者，准其自由营制，插标为界”。清康熙初，湘阴土旷人稀，多占田标产，为永业。因此湖南的一些荒远地区，又奠定了新的庄园林基础。

民国初，常德县知贺学海回籍创办宝庆地方模范林场，辟地二十亩，仿混交林办法，分栽三桠树六千余万株，油桐树三千余株，其余松、杉、茶、竹，亦分别土宜酌量栽植，计人工、山价、秧苗所费三千余串，这又为封建庄园制赋予了时代的新内容。

四、用材林栽培历史：

湖南的人工用材林，主要是杉木，全国著名。有“瑶杉”和“苗杉”等称号。在湖南，少数民族中的苗族、瑶族，他们居住湘西、湘南山区，对栽培杉木，有悠久的历史与丰富的经验。湖南杉木的普遍栽培，其经验来自苗、瑶二族，在江华有插条杉，这种经验创自瑶族。道光修，同治刊本校刊《永州府志》卷七《食货志·物产》：“永（州）地所在植杉，初皆断萌芽，艺为养表，分行成棱，森然林立。……其老而色赤，砍之有香（气）者，

白油杉，其生深谷沙土中，犹红润者为密杉，尤不多得。是在《尔雅》曰披栝，俗皆杉木也”。这又是一种种杉木的方法。同治九年《祁阳县志·物产》引旧志：“祁邑山上宜栽杉，种植较他处独多，且升垦栽杉，本轻利厚，人多乐从，故素称产杉之区。说明祁阳县一代栽培杉木，由来也很久远。

湘西会同县广坪一带的杉木，被称为“广木”，它的栽培历史应该很早，只是很少见到记载。

本世纪二十年代到四十年代，每年春秋前后，各地都有栽树的习惯，说明我省人工栽培用材林的历史由来已久。

历史时期，我省人民群众既造针叶林，又造阔叶林，而且常常是针阔混交林。建国以来，我省营造的用材林中，以针叶林占绝对优势。据统计，针叶树占 91%，其中杉木占 75%，阔叶树仅占 2.5%，其它树种占 6.5%。

历史上经营杉木，多系杉木纯林，也有与阔叶树和竹林等多种树种混交的杉木混交林。

五、经济林栽培历史

据马王堆一号汉墓出土的文物中，有梨、杨梅、桃、柑、枣等，说明长沙一带的人工经济林，至少始于西汉初年，到现在已有两千多年的历史。现以主要的经济树木栽培史简介如下。

(一) 桑蚕

1971年长沙市浏城桥一号春秋末期楚墓出土的丝织品很细，每平方厘米经线42根，纬线32根。

战国前长沙发掘的战国墓葬中，有“缁巾”、“帛画”、战国后出土的更多，有残绢片、文绮、丝带、丝棉袍、丝绳、刺绣等。

在马王堆一号汉墓中，出土丰富多彩的丝织品，它们包括了汉代丝织品中的大部分品种，计有绢、罗、纱、锦、绣、绮等，颜色鲜艳，花纹繁缛。

上述情况，反映长沙一带丝织业的发展很早，并具有很高的水平。

《后汉书·王霸传》：“茨充为棧阳太守，教民种植桑柘麻纡之，属劝令养蚕织履，民得利益”。《湖南方物志·常德府》引《元一统志》：“武陵居民勤于耕织，自贞观以来，制锦绮织，其色鲜明，不在都城锦官下”。反映湘南、湘西丝织业的发展，时代似较长沙为后。

（二）柑桔

栽培的历史悠久，前述马王堆一号汉墓出土文物中，有柑，似原栽培的果实。《史记·货殖列传》：“蜀汉江陵千树桔……此其人与千户侯等。”“蜀汉江陵”指的是川东鄂西一带，“与千户侯等”说明种桔的收益是可观的。湘北洞庭一带与江陵相近，江陵种桔而且收益很大，自然会影响到湘北。湖南种柑桔的历

史，似以湘北发展较早，“洞庭桔”在历史上是有名的，在唐代还有“桔熟洞庭香”的诗句。

《水经·沅水注》：“沅水又东历龙阳县（今汉寿县）之记洲，洲长二十里，（三国）吴丹阳太守李衡，植桔于其上。临死，敕其子曰：五洲里有木奴千头，不责衣食，岁绢千匹。……吴末，衡柑成，果如其言。今洲上犹有陈根余枿，盖其遗也”。宋王象之《舆地纪胜·荆湖北路·鼎州》：“桔洲，在龙阳县（今汉寿县）西北五十里，周迴三里。……今洲上民畝百家，桔不存矣”。记洲或称桔洲，就是现代的大记洲、小记洲，说明至少在三国时代，汉寿一带已经有人工栽培的桔林。

比记洲更为著名的就是长沙的桔洲。晋罗含《湘中记》：“昭潭无底桔洲浮”（《乾隆一统志》卷二七六《长沙府·桔洲》引），这是一句民间传说的农谚，它的由来可能很久，桔洲名称的由来，就是因为产美桔的缘故。《水经·湘水注》：“湘水北经南津城西，面对桔洲”。唐代诗人杜甫有“桔洲田土仍膏腴”（《全唐诗》卷二二三）和“乔木桔洲风浪促”（同上书）的诗句。齐己有《游桔洲》、《谢桔洲人寄桔》等诗篇（《全唐诗》卷八三八—八四七）。其中以《谢桔洲人寄桔》的“洞庭栽种似潇湘，绿送人家带夕阳，霜晨露蒸千树熟，浪围风撼一洲香”四句，最能反映桔洲产桔的盛况。诗中的“潇湘”是指长沙一带（见前刘锡诗），桔子的种是洞庭桔（现在则称为南桔），两地都宜种。

桔，所以说“洞庭栽种似潇湘”，从这里反映出长沙一带的桔种似乎是从湘北传来的。“绿绕人家带夕阳”指的是洲上家家户户屋前屋后栽种南桔。“霜裹露蒸千树熟”，反映深秋桔子成熟时的景色。“浪围风撼一洲香”，说明洲上桔子产量的丰富。

唐代诗人张九龄《初入湘中有喜》有“两边枫作岸，数处桔为洲”的诗句（《全唐诗》卷四八），可见湘江的江心洲上产桔的还有几处。现在可以查考的，还有头马洲（在桔子洲西南湘江中）产桔。头马洲原来也叫桔洲。明周圣楷《楚宝》卷二十九：“长沙桔洲在长沙县西四十里，上多美桔，或曰即今头马洲也，马殷王长沙时改名”。

此外，油茶、油桐等在湖南栽培的历史后有专论，这里就不一一叙述了。

六、湖南地方官吏提倡造林的历史

前述东汉时，蒯彻为桂阳太守，提倡种桑柘，就是一例。

《湖南方物志》卷六《沅州府》：“沅江为上河油商囤积之地，黔阳最近所产甚多。国初（指清初）居民不知此利。康熙元年（1662年）知县（按即县长）张扶翼谕民种桐，今则各乡遍植，食德无穷……”同书还记载了张扶翼告示：“黔邑山多而土少，山气能生百物，桐油又利之大者。然利在五年之后，人以无利近功，遂怠而不种。不思今日不种，后日何救？……桐树未成，

先种苡蓿，本年亦可得利。……“反映”“洪油”的发展情况。

同治十一年（1872）《桑植县志·土产》记载乾隆二十五年（1760）永顺州（辖今永顺、龙山、桑植、保靖等县）知府（即州长）张天如《劝民种树书》：“永原地方，山多荒土，尽可多植树木，……岂知种树之利，故年以后，即可致富，尔等须于近溪河者种杉木，背阳者种蜡树，平坦者种油桐树，多沙石者种椒树；园角坪边种桑养蚕，或种麻纺织，一长成之后，无需人力薅锄，年久可收利息。……”

同治十二年（1873），浏阳县知事（按即县长）王珽旧：《劝谕栽植示》：“浏阳山深土满，遍地沃壤，为山原平岗处所。居民畔垣内外，在在皆可种植；若松、杉、楠竹，可收久远之利。至若梅、桃、茶梨、槐、桐、椿、棕、李、梨、桔、枣等类，以及乌桕之可以取油，冬青即女贞之可以取蜡，栽植故年，不用灌溉工夫，岁收四时大利；且花香鸟语可以娱心志，悦耳目，果实成熟可以货银钱，资日用，何故而不为？……尔民止于勤田禾，此处并无别货可以资生，故遇凶岁则饥谨荐臻，苦无米谷；值丰年则谷贱，钱荒无计完粮。凶丰交困，总由闲时不务本于久远，勤心于栽种，以致为此。……凡有山有土之家，各当因地制宜多种竹木，不过一时举手之劳，实为子孙世守之业。况各乡河流汇郡，这售易而致商无难，行之五年、十年，将见民饶余利，家臻素封，根本既立，又何患水旱灾荒之乏食乎！……”

民国初，常德县知事贺学海强迫造林，他的原呈主要如下：

“……惟森林为救相当务之急，为得者政府实心倡导，并施以强迫造林之法，则家给人足，计日可待。……知事回籍以后，……独立创办宝庆地方模范森林，计辟地二十余顷，仿欧美混合林办法，分栽三桠树六十余万株，油桐树三千余株，其余松、杉、茶、竹，亦分别土宜酌量蓄植。总计人工、山价、秧苗、所费不过三千余串。而三桠树为中外造纸上等原料，三年后，即可售洋万元有奇。用新法种植，六年以上，每年每株约可获洋三元有奇，且能延长结实，期至三、四十年之久，而十年后，松、杉、茶、竹之利，不在其内。……知事现已通令常德各乡镇，凡家有男丁一名者，每年至少须种油桐或杉松十株，多者递加，如违，即将其荒地充公，或处罚金，继续推行，其利可计。若令各县为之，十年以后，公、私所获，尤当富甲天下。此事轻而易举，收获又速，较之各种实业，最为稳固。吾湘本为山国，各县因荒公荒利荒，一望数百里，不患无地垦植，特患无人提倡。……”下文还谈到强迫造林，发展林业的好处，主要是解决城乡就业问题，活跃经济，消灭水灾，改良土壤，保证农业生产等。

上述积极造林的办法是对的，至于效果如何，可惜缺少记载，已经难于查放。

第二节 用材林

一、杉木*

(一) 杉木的地理分布

湖南位于全国杉木分布区中东南段，是杉木主要产区之一。湖南杉木分布面积约占全省林业用地约14%，蓄积量约占全省的1/3，都只次于马尾松。

湖南杉木分布广，但不均，生产力差异也大。主要分布区集中在湘赣、湘粤、湘桂、湘黔边境向湘中丘陵延伸的山地，湘资沅水上中游。垂直分布下限海拔约50米，上限为1200—1300米，而以300—800多米间最多。按自然条件和生产力的差异，大体可分成六个自然区。

1、湘西南雪峰山区

以雪峰山为主体，以湘西南的通道、绥宁延伸到湘中偏北的桃源、石门等地，总面积约占全省的1/4，境内地貌以低山为主，山体庞大（雪峰山南北长310公里，东西宽120公里）。丘陵、盆地、中山相互交错，地形复杂，山地面积约占全区的80%，是我省杉木最适宜产区，同时也是我国杉木中心产区之一。该区

* 本书中的杉木由陈佛寿执笔。

植被区系大致属华中华南过渡区，年平均气温 16°C 左右，一月平均温度 $4.2-5.3^{\circ}\text{C}$ ，七月平均温度 $26-28^{\circ}\text{C}$ ，日照 $1300-1500$ 小时，降雨量 $1300-1400$ 毫米，水、热、光等均低于全省各地，但气温年较差小， 6°C 以上天数 300 天上下，夏无酷热，干旱季节不明显，蒸发量小，空气湿润，相对湿度多数在 80% 以上，山地黄壤发育良好，肥力较高，具有杉木速生、丰产、优质的生态条件。全省成熟林平均每亩蓄积 6.2 立方米，平均地位指数 14 左右。会同、靖县的杉木，以其高大、圆满、通直少节，誉称“广木”（以会同广坪为中心，故称广木），成熟林每亩蓄积 8.8 立方米，杉木平均地位指数 $14-16$ ，最高可达 22 ，在中等立地条件以上， 20 年生每亩年蓄积生长量在 0.75 立方米以上，最高可达 1.5 立方米以上。

该区杉木分布面积占林业用地的 18% ，超过全省平均 5% 的水平。蓄积约占全省杉木蓄积的一半，其中会同、安化、沅陵、绥宁等县，杉木蓄积都在 300 万立方米以上。

该区现有宜林山地绝大多数种杉，有的已连作二、三届，连作有使地力下降趋势，为了长期地发挥该区杉木生长优势，宜注意保苗和扩大阔叶林，利用本区马尾松生长快，产量高，繁殖易等特点，安排相当比例的马尾松，推行杉松、杉阔块状混交造林，逐步实现杉阔、杉松轮作制，以保持和提高林地土壤肥力。

2. 湘南五岭山区