

# 南通市绿化委员会 南通市林业局 文件

通绿委〔2016〕6号

---

## 关于印发《南通市彩色珍贵树种 发展总体规划（2016-2025年）》的通知

各县（市）、区人民政府，市经济技术开发区、通州湾示范区管委会：

现将《南通市彩色珍贵树种发展总体规划（2016-2025年）》印发给你们，请认真组织实施。

附件：南通市彩色珍贵树种发展总体规划（2016-2025年）

南通市绿化委员会

南通市林业局

2016年12月20日

---

抄送：各县（市）、区林业主管部门。

---

南通市绿化委员会办公室

2016年12月20日印发

---

附件：

# 南通市彩色·珍贵树种发展总体规划

## ( 2016-2025 )

南通市绿化委员会  
南通市林业局  
二〇一六年十二月

# 前 言

绿色南通建设工程实施以来，我市林木覆盖率从2003年11.4%提高到2015年的23.5%，特别是“十二五”期间我市累计造林71.8万亩，全省第二，较好地完成了阶段性目标任务。但与此同时，我市国土绿化建设仍存在林分结构单一、质量效益不高、生态景观不美等问题，迫切需要转型发展，进一步适应经济社会发展对林业工作新的更高要求。

省委省政府高度重视国土绿化工作，李强书记要求整体绿化工作要与彩色化、珍贵化和效益化相结合，调整林木结构，提升林木效益；石泰峰省长要求坚持不懈地开展植树造林、推进科技兴林，优化森林、树种结构，保护生物多样性，提高森林自身“免疫力”。市委书记陆志鹏、市长韩立明要求大力推进以创建国家森林城市和国家生态园林城市为支撑的“三城同创”建设，打造宜居宜业富有魅力的花园城市，并作为南通未来五年的四大战略发展目标之一。

根据省、市领导的指示精神，结合我市国土绿化现实需求，我局在调研摸底的基础上，编制了《南通市珍贵·彩色树种发展总体规划》（以下简称《规划》），并广泛征求意见，不断修改完善，确保规划的科学性和可操作性。

《规划》期限为2016~2025年，明确了我市国土绿化的彩色化、珍贵化和效益化的总体思路、目标任务、重点工程、树种选择、造林技术以及保障措施等。这既是深入贯彻落实习近平总书记“绿水青山就是金山银山”的重要论断和“四个着力”重要要求的生动实践，也是今后一段时期我市实施绿化彩色化工程和开展珍贵树种培育的行动方案。我们将坚持绿化与彩色化、珍贵化和效益化相结合，实现改善生态、美化景观与“蓄宝于林、藏富于民”的有机统一，为建设“经济强、百姓富、环境美、社会文明程度高”的新南通提供林业建设的应有支撑。

# 第一章 发展条件和意义

## 一、资源现状及利用情况

南通市属北亚热带湿润气候区。气候温和，四季分明，雨水充沛，光照较足，无霜期长。年平均气温16.5~16.9℃，年日照时数2100~2200h，年平均降水量1000~1100mm，无霜期226d，年平均相对湿度为69.5%~80.8%，年平均风速2.7~2.9m/s。由于地处中纬度地带、海陆过渡带，常见的气象灾害有洪涝、干旱、梅雨、台风、暴雨、寒潮、高温、大风、雷击、冰雹等，是典型的气象灾害频发区。

植被为北亚热带常绿落叶阔叶混交林带，有南北植物过渡的特征。自然植被中有非地带性的湿生、水生植被和滨海盐生植被等类型。水生植被包括沉水水生植被、浮水水生植被和挺水水生植被；湿生植被包括莎草群落、禾草植被、盐土植被。土壤类型为潮土、水稻土、盐碱土三类。主要乔木树种为刺槐、水杉、银杏、柳杉、池杉、意杨、泡桐、柳树、苦楝、桑树、榆树、榉树、中山杉、铅笔柏、合欢、枫杨等。截止2015年底，全市现有林木覆盖面积282万亩，林木覆盖率23.5%。

### （一）彩色树种资源及利用现状

本规划中彩色树种主要指在一年中的某一阶段，其叶、花、果、枝等植物器官呈现出明显的季相色彩变化，具有较高观赏价值的乔木树种。我市彩色树种中，观叶树种主要有榉树、枫香、

红枫、乌桕、黄连木、槭树、银杏、无患子、紫叶李等；观花、观果树种主要有紫薇、栾树、玉兰、梅花、海棠、樱花、桃花、梨花、合欢、茶梅、桂花、紫荆等；观枝干树种主要有红瑞木、金枝槐等。近年来引进的外来树种如北美红栎、北美海棠、日本樱花和红叶石楠等乔木观赏树种也表现出良好的适应性。

## （二）珍贵树种资源及利用现状

本规划中珍贵树种主要指珍贵用材树种。在国土绿化实践中，始终坚持把优良乡土树种资源培育放在首位，科学选择适应性强、景观佳、寿命长和材质优的高大乔木作为主栽树种，在大力推进城乡绿化发展的同时，“蓄宝于林、藏富于民”，给子孙后代留下珍贵森林财富。根据国家林业局发布的《中国主要栽培珍贵树种参考名录》，我市的珍贵用材树种约有24种，分别是银杏、榉树、榔榆、香椿、薄壳山核桃、楸树、麻栎、栓皮栎、香樟、杂交马褂木、梓树、黄檀、刺楸、色木槭、红椿、柿树、枣树、光皮树、红豆树、黄金树、栗叶榆、圆柏、柏木、柞榛（音）等。在全市古树名木中，24种珍贵用材树种有11种，其中银杏248株、占总数的47.2%，圆柏83株、占总数的15.8%，榉树54株、占总数的10.3%，位列前三。近年来，随着城乡绿化快速发展，银杏、樟树和榉树作为优良景观绿化树种在城乡绿化中得到大量应用。

我市是传统的苗木产业大市，在彩色、珍贵树种资源收集、苗木培育、绿化配置应用等方面有一定基础，种类较为丰富、育

苗规模较大。初步统计，我市现有彩色、珍贵树种育苗面积超过10万亩，但繁育品种以红叶石楠、金叶女贞、紫叶李、紫薇、樱花等小乔木或花灌木居多，主要应用于城市园林或道路景观绿化。近年来，我市城乡绿化开始重视应用珍贵、彩色树种，丰富景观多样性，季相彩色效果明显。

## 二、发展条件分析

### （一）有利条件

**1.市场需求潜力大。**随着城市化水平的快速上升和居民生活、消费水平的不断提高，人们对高档木质家具、装饰装潢、包装及工艺品的需求越来越大。在国际上逐步加大对森林资源的保护力度和限制珍贵用材出口的形势下，珍贵木材价格快速上升。旺盛的市场需求为发展珍贵用材提供了广阔的市场空间。

**2.珍贵树种资源丰富。**我市气候和地理环境的多样性孕育了丰富多样的珍贵与彩色树种资源。银杏、榉树、榔榆、楸树、香樟、梓树、黄檀、柿树、黄金树、圆柏、柏木、柞榛（音）等珍贵用材树种在我市古树名木中都能见到。南通博物苑、狼山风景区、啬园等是我市丰富的彩色树种、珍贵树种资源圃，为开展彩色与珍贵树种资源培育提供了必要的物质条件。

**3.科技支撑能力强。**我市与南京林业大学、江苏省林业科学研究院和江苏省中科院植物研究所等全国知名大专院校和林业科研院所有着长期良好的合作关系。近年来，在银杏、薄壳山核

桃、鹅掌楸、落羽杉、榉树、枫香、楸树、椴树、皂荚、乌柏和槭树等珍贵与彩色树种应用研究领域取得了丰硕成果。通过绿色南通建设、林业三新工程等项目的实施，培养了一批林业科技推广人才，为今后一段时期研发和推广珍贵与彩色树种造林打下良好的基础。

## （二）不利条件

**1.造林空间受限。**我市属于滨江临海的平原地区，没有山没有丘陵，自然条件较为薄弱，2015年全市森林覆盖率已经达到23.5%，可用于成片造林的土地更加紧缺。在严守耕地红线的前提下，随着全省社会经济的不断发展，各类建设用地需求不断“挤压”潜在的宜林地资源，甚至“挤占”林地；由于林业种植比较效益下降，农户造林积极性不高，拓展新造林地极为困难，限制了造林绿化的发展；农业机械化、规模化作业的不断发展也对农田林网和农林复合经营产生“挤出”影响。种种不利条件下，仅剩盐碱滩地等生态环境脆弱地区可供造林拓展，而这些地区造林技术要求高、难度大、投资多。

**2.技术储备不足。**由于珍贵树种生长缓慢、造林成本高、收效慢，生产上主要采用速生树种营建速生丰产林，珍贵树种用材林基地建设力度不大，未能形成规模示范效应。科研上对珍贵用材树种应用研究不够重视，一些对生长环境要求较高的珍贵树种的育苗技术尚不成熟，影响珍贵树种的开发和推广应用。我市的珍贵树种造林较少，多数用于园林绿化，规模化商品林少，集约

化程度不高，木材储备价值较低。

**3.优质种苗缺乏。**我市乃至全省珍贵树种苗木很少，能够批量化供应苗木的仅有榉树、樟树和银杏等有限几个树种，且相当部分为景观绿化用苗，用材林造林专用苗木缺乏。在育苗技术上，目前仍然以地栽苗为主，育苗密度大，壮苗率低，成品苗比例小，目标规格大小不等。优质用材林苗木生产以有利于快速生长木材为目的，苗木具有较强的顶端优势、较少的分枝、通直的主杆，苗木出圃规格统一，目前符合珍贵用材林造林要求的苗木很有限。

**4.政策配套不够。**珍贵用材树种生长缓慢，成材周期长达数十年甚至上百年，投资收益周期超长，加上以前土地承包年限的局限性，导致个体和民营企业投资意愿不强，珍贵树种造林缺乏动力，难以进行规模发展。资金投入方面，目前国家及地方的林业研发示范项目实施期限较短，缺乏长期稳定的专项资金支持，不利于保持珍贵树种研究项目和人才队伍的长期稳定。目前国家和一些地方政府开始重视珍贵用材树种造林，但省、市均尚未制定有关促进和保障政策。

### **三、发展意义**

#### **（一）提高森林资源质量**

采用优质用材林培育措施和现代“单木作业、永续利用”的恒续林经营理念，推广彩色树种、珍贵用材树种造林，按照各树

种的生态适应性和群落生物学特性营造多树种混交林，可以形成近自然多树种异龄复层林结构，森林结构稳定、社会生态与经济效益高。

## （二）增加木材战略储备

我市森林资源中，彩色树种、珍贵用材树种比重少，木材主要以杨木为主，产品档次不高。发展珍贵树种造林，不但可以培育和储备我省优质木材资源、为木材产业的转型升级做好储备，还可丰富木材加工产品品种结构，培育产品特色，提高木材加工效益。

## （三）提升城乡绿化水平

我市彩色景观树种主要用于城市园林和部分道路绿化工程。与之相对应的广大农村造林，其彩色化水平与城市相去甚远，晚秋和冬季田野乡间景象单一、缺乏生机，迫切需要因地制宜地推广彩色化树种，缩小城乡绿化彩化差距，为建设秀美南通打下良好基础。

## （四）转变观念藏富于民

结合村庄绿化、杨树林网更新、低效林改造，采取积极的激励措施，通过高效培育技术及良种的推广，示范引导，可在全市森林资源培育中逐步积累珍贵木材资产，藏富于民；同时有利于逐步扭转“速生丰产、短期见效”的经营观念，积极弘扬“前人栽树、后人乘凉”的优良传统，藏宝于林、传富于世。

## 第二章 总体思路和任务目标

### 一、指导思想

以习近平总书记“绿水青山就是金山银山”重要论断为指引，以“整体绿化要与彩色化、珍贵化和效益化相结合”为目标，扎实推进国家森林城市创建工作，深入挖掘造林潜力，积极探索机制创新，着重培育发展材质优良的珍贵乡土树种资源，实现国土绿化与“蓄宝于林、藏富于民”相统一，为推动我市高水平全面建成小康社会提供有力支撑。

### 二、基本原则

**1.政府推动、社会互动。**充分发挥政府的主导作用，加大政策扶持力度。强化部门协调与分工合作，形成发展珍贵用材树种的社会共识。落实“谁造谁有、合造共有”政策，充分调动社会各方广泛参与的积极性。

**2.因地制宜、适地适树。**尊重自然、顺应自然、保护自然，根据气候条件、立地条件，选择适宜彩色树种、珍贵用材树种造林，造林地块需排水通畅，不能积水。牢牢把握珍贵用材树种生长发育规律，科学培育发展珍贵树种用材林。

**3.市场主导、效益兼顾。**以市场需求为导向，明确珍贵用材树种建设规模和培育利用方式，科学选择生态效果好、经济效益高、社会效益明显的适生珍贵用材树种造林，促进经济增长、产业发展、农民增收、环境友好。

**4.优化模式、健康发展。**合理应用各类林农和林苗复合经营、混交造林、抚育改培等模式及配套实用技术，促进珍贵用材树种资源培育和产业发展，实现资源总量持续增长，绿化与珍贵化、彩色化和效益化相统一。

### **三、发展目标**

持续推进彩色与珍贵树种造林，努力实现南通国土绿化与彩色化、珍贵化和效益化有机统一。分二期实施：

近期（2016~2020年），全市新植彩色与珍贵树种1000万株，面积10万亩；全市建成珍贵树种示范县1个，珍贵树种成片示范基地10个，珍贵树种示范村100个，珍贵树种示范单位1000个。

远期（2021~2025年），全市再植珍贵与彩色树种1000万株。珍贵与彩色树种在生态廊道、绿色通道、美丽村镇、城市森林、森林公园和风景名胜区等绿化建设中得到广泛应用，珍贵与彩色树种森林面积显著增加，森林质量和景观得到进一步优化，珍贵木材资源战略储备得到进一步加强。

### **四、主要任务**

积极推进花园城市、国家森林城市和国家生态园林城市“三城同创”，大力实施彩色与珍贵树种培育、发展行动计划，努力实现“彩色森林”、“财富森林”和“健康森林”协同发展，调整林木结构，提升林木效益。

#### **（一）打造彩色森林**

结合绿美乡村和森林城市建设，大力推进彩色树种“进村入城”。在沿江、沿海、沿河、沿路等农村造林绿化中，加大彩色树种的应用比例，构建近自然的彩色森林景观；建成一批地域文化特色明显、景观色彩丰富的绿化示范村，显著改善农村人居环境。城市园林绿化中大力提倡应用近自然林业理论，选择适生彩色树种规模化、组团式造林，使城市绿化景观更加丰富，城市生态环境更加宜居。

## （二）培育财富森林

根据立地条件和珍贵用材树种的生长规律，在森林公园、风景名胜區、绿色通道、生态廊道建设、家前屋后等，广泛栽植珍贵用材树种，大尺度构建季相色彩丰富的森林景观，切实提高珍贵树种占比，改变森林树种结构单一的局面，让珍贵树种森林资源尽可能多地储备于广袤的江海大地，为子孙后代留下宝贵的优质森林资产。

## （三）构建健康森林

森林健康是实现林业可持续发展的基础。通过实施彩色与珍贵树种培育工程，科学合理调整全市森林的树种结构，维护森林生态系统稳定性，实现造林绿化与彩色化、珍贵化和效益化相统一，解决树种单一、结构单一、功能单一等问题，发挥健康森林多目标、多价值、多用途、多产品和多服务的多功能效益。

### 第三章 重点建设工程

以“三城同创”为抓手，以“两沿三园”为重点，实行“两个结合”，即项目化任务和指标化任务相结合，坚持“三个同步”推进，即新建和更新改造同步推进、成片林和四旁植树同步推进、彩色树种和珍贵树种同步推进，努力实现绿化与彩色化、珍贵化和效益化相结合，建设绿美南通。

#### 一、彩色与珍贵树种进村入城工程

##### （一）建设目标

近期（2016~2020年）新建彩色与珍贵树种培育示范县1个、示范片10个、示范村100个、示范单位1000个。远期（2021~2025年）新建彩色与珍贵树种培育示范县1个、示范片10个、示范村100个、示范单位700个。

彩色与珍贵树种示范基地建设规划一览表

单位：个

		合计	市区	海安	如皋	如东	海门	启东	通州
示范片	小计	<b>20</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>	<b>3</b>
	近期	10	2	1	1	2	2	1	1
	远期	10	2	2	2	1	1	2	2
示范村	小计	<b>200</b>	<b>0</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>40</b>	<b>40</b>	<b>30</b>
	近期	100	0	15	15	15	20	20	15
	远期	100	0	15	15	15	20	20	15
示范单位	小计	1700	200	300	300	300	300	300	300
	近期	1000	100	150	150	150	150	150	150
	远期	700	100	100	100	100	100	100	100

注：市区包括崇川区、港闸区、市开发区、通州湾示范区

##### （二）建设内容

以规划布点的自然村庄为主要对象，村旁、宅旁、路旁、水旁绿化造林以彩色与珍贵树种为主。以森林城市、森林城镇、生态园林城市、绿化模范城市创建等为抓手，大力推进珍贵与彩色树种入公园，入街道、市民广场，入机关企事业单位、学校、医院、居民小区；加强彩色与珍贵树种在城郊环城林带和城镇生态环境敏感区隔离缓冲林带建设中的应用，提升城镇森林建设质量和品位，营造特色明显、季相丰富的多彩森林。

**1.“示范县”标准。**建成高标准彩色和珍贵树种示范森林5000亩以上，林分色彩配置合理，森林综合效益充分发挥，示范带动效果明显。

**2.“示范片”标准。**连片建成高标准彩色和珍贵树种示范森林200亩以上，具有一定的生产规模，有集约化、产业化、现代化发展优势，产品商品化程度较高。

**3.“示范村”标准。**自然村庄农户50户以上，村庄环境整治到位。栽有彩色与珍贵树种不少于3000株或人均不少于10株。村域内建有环村林带、风景林、休闲林等村片林，以乔木林为主，面积20亩以上。村庄内彩色与珍贵树种占乔木树种的比例不低于80%。

**4.“示范单位”标准。**栽有“三化”树种不少于500株。“三化”树种占乔木树种的比例不低于50%，其中新造林中“三化”树种的比例不低于60%，绿化色彩配置合理，综合效益充分发挥，示范带动效果明显。

## 二、两沿绿化彩化珍贵提升工程

## （一）建设目标

“两沿”（沿路、沿水）绿化规划完成建设面积5万亩，其中新增造林2万亩，抚育改造折合造林面积3万亩，共种植彩色与珍贵树种苗木250万株。其中：近期（2016~2020年）规划建设4万亩，共种植彩色与珍贵树种200万株。

“两沿”绿化彩化珍贵提升工程规划一览表

单位：万亩、万株

	总规模		近期（2016~2020年）					
			小计		沿路		沿水	
	面积	株数	面积	株数	面积	株数	面积	株数
合计	5.0	250	4.0	200	1.0	50	3	150
海安	0.7	35	0.6	30	0.2	10	0.4	20
如皋	0.6	30	0.5	25	0.1	5	0.4	20
如东	0.9	45	0.7	35	0.1	5	0.6	30
海门	0.6	30	0.5	25	0.1	5	0.4	20
启东	0.6	30	0.5	25	0.1	5	0.4	20
通州	0.6	30	0.4	20	0.2	10	0.2	10
市区	1.0	50	0.8	40	0.2	10	0.6	30

注：市区包括崇川区、港闸区、市开发区、通州湾示范区

## （二）建设内容

结合重要水系生态景观廊道和骨干公路、铁路绿色通道建设的完善和提升，实施“两沿”珍贵彩化提升工程。

**1.沿路绿化。**重点推进“两横三纵”铁路干线网络、“两环四射四通道”高速公路网、“七横九纵”的普通干线公路网两侧绿化彩色化、珍贵化新建和改造。根据国家森林城市评价指标的有关要求，沿路绿化按照“大绿量、多树种、有景观”的绿化思

路，增加冬季绿色，突出季相景观。重点推进新建、改扩建道路绿化工程和原有骨干道路绿化补植补造、提档升级工程，确保彩色树种和珍贵树种使用率100%。现有铁路、省级以上公路全部实现彩色化、珍贵化改造，县乡道及村道中的骨干型道路基本到位，同时完成现有绿化带缺口补植补造和绿化质量提升工作。

**2.沿水绿化。**按照国家森林城市评价指标的有关要求，结合沿江沿海防护林带建设，选择立地条件较好的地块，发展彩色与珍贵树种；重点推进未绿化河段造林绿化、原有绿化补植补造和提档升级等。沿江沿海防护林带平均宽度不低于100m，一级、二级、三级河道单侧绿化带平均宽度分别不低于50m、30m和15m。

### 三、森林抚育彩化珍贵改造培育工程

#### （一）建设目标

规划期内，改造培育成片林面积4万亩，栽植彩色与珍贵树种200万株。其中：近期（2016~2020年）改造培育成片林面积2万亩，栽植彩色与珍贵树种100万株。

森林抚育彩化珍贵改造培育规划一览表

单位：万亩、万株

		合计	市区	海安	如皋	如东	海门	启东	通州
成片林 面积	小计	<b>4.0</b>	<b>0.4</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>	<b>0.6</b>
	近期	2.0	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
	远期	2.0	0.2	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3	0.3
株数	小计	<b>200</b>	<b>20</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>	<b>30</b>
	近期	100	10	15	15	15	15	15	15
	远期	100	10	15	15	15	15	15	15

注：市区包括崇川区、港闸区、市开发区、通州湾示范区

## （二）建设内容

以重点公益林、森林公园、风景旅游区、城市周边地区、重点道路和河道等为重点，加强低效人工林的抚育改造，有针对性地在林中空地中补植彩色与珍贵树种，人工促进森林正向演替，全面提高森林质量，改善景观，增加效益。一是低效林分定向改造。主要针对缺乏目标树种、森林质量差的林分，通过条状、小块状渐伐、择伐措施，在伐带内和林间空隙补植更替树种，构建以彩色与珍贵树种为主的针阔混交林或阔叶林。二是森林定向抚育。对目标树种明确，立木株数较多，林相结构较好的林分，通过间伐、修枝、割灌、施肥等抚育措施，按照生长势强、分枝少、干形通直的原则定向培育目标树种；对郁闭度较低，空地较多的林分实行林窗、林缘补植，优化林分结构，建设优质丰产林分。

## 四、珍贵树种材果兼用林培育工程

珍贵树种生长较慢、成材期长，发展材果兼用林和林农复合经营是实现珍贵树种培育长期效益与短期效益结合的有效途径，做到长短结合，以短养长。

### （一）建设目标

规划发展珍贵树种材果兼用林和林农复合经营生产基地2.5万亩，种植珍贵树种苗木50万株（按平均20株/亩）。近期（2016~2020年）规划发展面积1.0万亩，种植珍贵树种20万株。

## 珍贵树种材果兼用林培育工程规划一览表

单位：万亩、万株

	总规模		近期（2016~2020年）					
			小计		材果兼用		复合经营	
	面积	株数	面积	株数	面积	株数	面积	株数
<b>合计</b>	<b>2.5</b>	<b>50</b>	<b>1.0</b>	<b>20</b>	<b>0.5</b>	<b>10</b>	<b>0.5</b>	<b>10</b>
海安	0.5	10	0.1	2	0	0	0.1	2
如皋	0.4	8	0.1	2	0.1	2	0	0
如东	0.4	8	0.2	4	0.1	2	0.1	2
海门	0.4	8	0.2	4	0.1	2	0.1	2
启东	0.4	8	0.2	4	0.1	2	0.1	2
通州	0.4	8	0.2	4	0.1	2	0.1	2

### （二）建设内容

重点发展薄壳山核桃等木本油料及珍贵木材兼用树种，银杏果、材、叶多用途树种，栽培模式上既考虑果用、又考虑以后材用需要，适当增加定干高度，提高出材率。在湖桑、果园、苗木基地等，重点推广套种珍贵树种经营模式，调整结构，提高效益。

## 五、彩色与珍贵树种种苗繁育工程

### （一）建设目标

林木种苗是林业生产最基本的生产资料，是保证彩色与珍贵树种发展任务完成的重要物质基础，苗木质量也直接影响造林效果。规划建立珍贵与彩色树种基因库1处，保障性苗圃1个，市级苗木繁育基地1个，育苗面积不少于1500亩，年产优质苗木200万株以上。

### （二）建设内容

**1.基因库建设。**以风景名胜区、森林公园、古树名木等为重点，有针对性地进行珍贵与彩色树种种质资源调查，摸清珍贵与彩色树种资源家底，建立原地、异地保存基因库。

**2.保障性苗圃建设。**建立珍贵与彩色树种繁育保障性苗圃，推广种子处理、容器育苗、苗木标准化等技术。规划建立1个保障性苗圃，面积不少于200亩。财政对保障性苗圃进行适当补贴。

**3.繁育基地建设。**在现有苗木生产企业中，选择有条件和基础的种苗企业，扶持一批珍贵与彩色树种苗木定点繁育基地，推广容器育苗和苗木标准化技术。

## 第四章 树种选择与造林技术

### 一、树种选择原则

#### (一) 适地适树

彩色树种、珍贵树种的生长对气候、立地条件等有特殊的要求，特别是珍贵树种，如有的树种幼龄阶段必须在蔽荫条件下才能生长良好，有的树种需在土层深厚、水肥条件较好的立地条件下才能形成生产力。因此，造林树种与立地环境条件相适应是彩色树种、珍贵树种选择的首要原则。要针对造林地的地形、地貌、土壤、植被等状况，选择与之相匹配的造林树种，确保“栽得活、长得好、有效益”。

#### (二) 乡土优先

乡土树种是经过长期自然选择的结果，对本地的自然环境有很强的适应能力和生态稳定性，有些乡土珍贵树种是地带性植被的建群种，且结实量大、繁殖较容易，可以突显地域独特森林景观与生态文化，因此，发展彩色与珍贵树种必须坚持乡土树种优先。主栽珍贵树种以乡土树种为主，适当应用一些经过较长时间引种试验、栽培技术较成熟的优良外来树种，未经引种试验的外来树种，切忌盲目引种。

#### (三) 乔木为主

乔木是发挥森林功能最为主要的自然载体，高大乔木树干挺拔、树姿雄伟、蓄积量大、出材率高、生态功能强，在珍贵与彩

色树种造林中，尽可能选用长寿命、深根性的高大乔木树种构成珍贵与彩色森林的基本格调。

#### （四）三化结合

树种选择应兼顾其珍贵性、彩色景观效果和生态功能，实现彩色化、珍贵化和效益化的有机结合。重点选择既具有珍贵用材价值，又具有彩色景观效果和较高经济价值的多功能树种造林；积极发展多树种混交造林，综合考虑珍贵树种与彩色树种、长短期效益树种的合理配置，提高土地资源的利用率，实现森林资源的持续高效经营。

## 二、推荐树种

### （一）彩色树种

根据我市的自然条件和树种普查结果，遵循适地树种和乡土树种优先原则，推荐乔木类彩色树种24种，其中：优先推荐18种，一般推荐13种。

**优先推荐树种：**榉树、广玉兰、香橼、枫香、乌桕、银杏、无患子、榔榆、朴树、刺槐、落羽杉、墨西哥落羽杉、中山杉、玉兰（红白黄）、七叶树、栎树、金丝垂柳、木瓜海棠等。

**一般推荐树种：**高杆红叶石楠、柿树、红枫、黄连木、合欢、含笑、丁香、桂花、樱花、楝树、鸡爪槭、三角槭、色木槭等。

### （二）珍贵树种

根据国家林业局发布的《中国主要栽培珍贵树种参考名录》，

结合南通自然环境条件，遵循适地树种和乡土树种优先原则，推荐珍贵造林树种24种，其中：优先推荐7种，一般推荐17种。

**优先推荐树种：**榉树、银杏、榔榆、香椿、薄壳山核桃、楸树、香樟等。

**一般推荐树种：**杂交马褂木、梓树、黄檀、刺楸、色木槭、红椿、柿树、枣树、光皮树、红豆树、黄金树、栗叶榆、圆柏、柏木、麻栎、栓皮栎、柘木（柞榛）等。

### 三、造林技术

#### （一）容器育苗技术

珍贵树种大多数前期生长较慢，因此苗木培育宜采用容器育苗。育苗容器选择具有空气切根作用的无纺布容器或火箭盆容器。根据不同的树种生长特点和培育苗木规格确定容器规格大小。种子来源丰富、发芽率较高的树种，可以将种子直接点播于容器内，种子稀少的珍贵树种或发芽困难的树种，要先进行种子催芽处理，发芽后进行芽苗移栽。采用大容器苗造林，苗龄2年以上，苗高1.5米以上，地径3-5cm为宜。出圃苗木要求顶芽饱满、根系完整、主干健壮无病虫害的苗木，并经相关部门检疫，杜绝劣质苗造林。

#### （二）成片造林技术

成片造林是指在不林地或采伐迹地，选择良好的立地条件开展珍贵树种造林。早期速生的珍贵用材树种，如榉树、银杏、香

椿等，可采用纯林经营的模式，一般初植时适当密植，以后逐步间伐。早期耐荫、生长较缓的珍贵树种，宜与其它落叶阔叶树种混交造林，既可以提高造林成活率，又促进珍贵树种的早期生长，同时更有利于其形成通直的主干。混交树种根据目标树种和伴生树种的生物学特性进行合理选择。混交方式可采用带状混交、块状混交或模拟天然群落不规则混交方式。

### （三）抚育改造技术

将珍贵树种培育与生态公益林建设相结合，对现有低质次生林、树种结构单一的人工林进行抚育改造。抚育改造经营模式采用近自然林业经营的方法，即目标树种培育法，通过实施封育、套种、疏伐、修枝、定株、补植、施肥等人工促进措施，调整林分结构，逐步诱导林分向珍贵树种为建群种的目标林分演替，同时达到提高森林生态和景观效益的目的，是投资少、效果好的珍贵树种培育经营模式，宜在生产上大力推广应用。

### （四）定向培育技术

由于多数珍贵树种在自然生长情况下易弯曲，较难形成通直饱满的干形，因此，对一些干形差的树种要实施定向培育。一是前期适当增加造林密度。通过苗木间的生物竞争增加干形的通直度和饱满度。二是绑杆。从苗木2年生开始用竹竿进行绑扶，确保干形的通直。三是修剪。主要修除分叉枝、枯死枝和病虫枝、徒长枝、下部粗壮枝等，确保苗木顶端生长优势，以培育优良的

干形。幼树修枝高度不超过树高1/3，中龄树修枝高度不超过树高的1/2。修枝和疏伐剩余物可以进行机械粉碎后撒盖于林内树木根部周围护根，覆盖厚度5cm左右，覆盖物远离树干基部15cm。四是间伐。当林分密度较大，郁闭度大于0.9，自然整枝超过主干1/2时，应及时间伐。间伐宜弱度多次进行，一次间伐强度一般不超过20%。

#### （五）复合经营技术

复合经营技术可以更有效地提高光能和土地资源的利用率，最大限度地发挥林地的生产潜力。珍贵树种复合经营模式包括林农、林经、林牧、林药等多种类型，可以实现以短养长。在灌木类经济林、苗圃地中套种珍贵树种，既可促进珍贵树种发展，又可提高土地产出。开展珍贵树种复合经营要选用大苗种植，栽植密度不宜过大，一般每亩10-20株。

#### （六）病虫害综合防控技术

一是选用病虫害危害少的树种或品种，实行多树种混交，通过提高生物多样性构建较为稳定的生态系统，减少病虫害的发生。二是加强林分抚育管理，提高林木的生长势和抗病虫害能力。三是以生物、物理防治为主，化学防治为辅。如通过释放花绒寄甲、赤眼蜂等害虫天敌，控制天牛等害虫的发生蔓延。

## 第五章 保障措施

### 一、加强组织领导

各地要进一步提高发展彩色与珍贵树种重要性的认识，列入当前和今后一个时期林业工作的重要议事日程。依据本规划并结合各地实际，突出各自特色，做好与本规划总体目标的衔接、重点建设任务的分解与落实工作。实行目标责任制考核管理，把珍贵与彩色树种发展目标作为各级政府对林业发展目标的重要考核内容。加大宣传力度，提高珍贵与彩色树种在全社会的显示度和关注度，提升社会影响力。加强规划指导、管理和支撑，主动为林农解决发展中遇到的各种问题。加快制定相应的管理办法，加强补助资金使用的监管，实时监测珍贵与彩色树种实施成效，做好相关的检查、评估与分析工作。

### 二、完善扶持政策

发展珍贵与彩色树种是一项长期的战略性工作，各级政府和林业主管部门应当加大政策保障力度，充分调动社会各方面的积极性。落实“谁造谁有、合造共有”政策，鼓励非公有制投资者通过承包、租赁、股份合作等形式发展珍贵与彩色树种资源。鼓励按技术规程要求对珍贵树种进行抚育间伐，抚育间伐应不纳入年度木材生产计划。利用农村“四旁”等非规划林地发展的珍贵用材林，不纳入林地管理、不纳入森林采伐限额管理，由业主自主确定采伐年龄和采伐方式，林业部门要依法为其办理采伐许可

证和木材运输证。

### **三、强化科技支撑**

充分发挥我省林业科研资源丰富、科技实力较强的优势，整合各类科技、人才和设备等资源，通过自主研发与引进吸收相结合，把科技支撑贯穿于珍贵树种发展的全过程。加强珍贵与彩色树种资源收集和保存，建立种质资源保存基地，开展种质资源的收集、保存和利用研究；加强珍贵与彩色树种良种选育研究，选择优良种源、家系、无性系，研究规模化繁育技术，缩短育苗周期，提高良种使用率；加强珍贵与彩色树种高效栽培技术与模式研究，缩短培育周期，提高生长量和品质；加大珍贵与彩色树种复合经营和综合利用研究，拓展产品空间，增加短期效益，做到以短养长，长短结合；制定完善珍贵与彩色树种种苗繁育、栽培、抚育、采伐及病虫害防治等技术规程与规范，加强对技术人员及林农的技术培训和指导。

### **四、保障资金投入**

发展珍贵与彩色树种是一项重要的基础性、公益性事业，要加大资金投入，建立稳定的扶持资金投入渠道。各级地方政府将发展珍贵与彩色树种列入财政预算，确保重点工程建设经费投入，并能够逐年稳步增长；整合中央财政和省财政专项资金，明确农业综合开发、森林抚育、良种补贴、村庄绿化等专项资金中扶持珍贵与彩色树种发展的投资比例，加大支持力度；增加林业

科技项目中对珍贵与彩色树种的研发投入比例，重点推广项目应当向珍贵与彩色树种的示范推广倾斜，调动推广单位的积极性；积极拓展多种融资渠道，推进森林、林木和林地使用权流转，鼓励林业贷款借款人以森林、林木和林地使用权作为抵押物向银行申请贷款，采取政府补贴与社会投入相结合的方式，充分发挥社会资本在珍贵与彩色树种发展中的重要作用。

附表：

### 部分彩色与珍贵树种生物学特性

序号	树种	应用范围		树种特性
		珍贵	彩色	
1	银杏	●	●	落叶大乔木，根深，主干通直，寿命长。阳性树，喜排水良好的深厚砂质壤土。耐寒性颇强，生长较快，不耐水湿。
2	榉树	●	●	落叶乔木，喜光略耐荫。喜温暖气候和肥沃湿润的土壤，耐轻度盐碱。根深而抗风强，抗污染，寿命长。
3	榔榆	●	●	落叶乔木，喜光耐干旱，酸性、中性及碱性土壤均适应，但以肥沃且排水良好中性土壤为最佳。对有毒气体烟尘抗性较强。
4	香椿	●		落叶乔木，喜温，喜光，较耐湿，适宜于河边、宅院周围肥沃湿润的砂壤土。适宜的土壤酸碱度为pH5.5—8.0。
5	薄壳山核桃	●		乔木，阳性树种，对土壤适应范围广，在立地条件好的区域生长迅速，深根性，萌蘖力强，生长速度中等，寿命长。
6	楸树	●	●	落叶乔木，深根性，喜光，较耐寒，不耐干旱、积水，稍耐盐碱。萌蘖性强，幼树生长慢。耐烟尘、抗有害气体能力强。
7	香樟	●		喜光，稍耐荫，喜温暖湿润气候，耐寒性不强，土壤以深厚、肥沃、湿润微酸性粘质最好，主根发达，深根性
8	杂交马褂木		●	喜光及温和湿润气候。喜深厚肥沃湿润排水良好酸性或微酸性土壤。不耐水湿。
9	梓树	●		落叶乔木，主干通直平滑，适应性较强，喜温暖耐寒。以深厚肥沃夹沙土为好。不耐干旱瘠薄。抗污染能力强，生长较快。
10	黄檀	●	●	喜光，耐干旱瘠薄，不择土壤，但以在深厚湿润排水良好的土壤生长较好，忌盐碱地；深根性，萌芽力强。
11	色木槭	●	●	落叶乔木，稍耐阴，深根性，喜湿润肥沃土壤，在酸性、中性、石灰岩上均可生长。
12	柿树	●	●	落叶乔木，秋季叶经霜变红，非常美观。深根性，对土壤适应性强，在山地、平原、微酸、微碱性的土壤上均能生长。
13	枣树	●		落叶乔木，强阳性，对气候、土壤适应性较强。耐干旱、瘠薄，根系发达，深而广，能抗风沙。
14	光皮树	●		落叶乔木，喜生长在排水良好的壤土，深根性。喜光，耐旱，对土壤适应性较强，抗病虫害能力强，耐寒。
15	红豆树	●		喜光，幼年喜湿耐阴，中龄以后喜光。较耐寒。对水分要求较高；根系发达，寿命较长，具萌芽力。
16	黄金树	●	●	乔木，喜光树种，喜湿润凉爽气候及深厚肥沃疏松土壤。耐寒性较差，不耐贫瘠和积水。
17	栗叶榆	●		高大落叶乔木，喜光耐干旱，酸性、中性及碱性土壤均适应，尤以肥沃且排水良好中性土壤为佳。抗毒气及烟尘性较强。

## 彩色与珍贵树种生物学特性

序号	树种	应用范围		树种特性
		珍贵	彩色	
18	圆柏	●		常绿乔木，喜光较耐荫。忌积水。耐寒、耐热，对土壤适应广、深厚而排水良好处生境最佳。深根性，根系发达。
19	柏木	●		乔木，喜温暖湿润，对土壤适应性广，耐干旱瘠薄，也稍耐水湿，主根浅细，侧根发达。耐寒性较强。
20	黄连木	●	●	生长较慢，干形难培育，宜适当密植，定向抚育
21	鸡爪槭		●	生长较慢，干形难培育，宜适当密植，抗寒性强
22	三角槭	●	●	生长较慢，干形难培育，宜适当密植，抗寒性强
23	皂荚	●		生长较慢，干形难培育，宜适当密植，定向抚育
24	乌桕	●	●	生长较快，主干通直，适应性强
25	无患子		●	生长较快，主干通直，适应性强
26	朴树		●	生长较快，干形难培育，宜适当密植，定向抚育
27	枫香		●	生长较快，干形难培育，宜适当密植，适应性强
28	中山杉		●	生长较快，主干通直，适应性强
29	落羽杉		●	生长较快，主干通直，适应性强
30	栎树		●	生长较快，主干通直，适应性强
31	玉兰		●	生长较快，主干通直，不耐水涝
32	七叶树		●	生长较慢，主干通直，适应性较强
33	金丝垂柳		●	生长迅速，适应性较强
34	花毛竹		●	竿黄色，节间有鲜艳粗细不一绿色条纹，美观
35	紫竹		●	阳性但耐阴，喜温湿、耐寒-20℃低温、忌水、适应性强