

全国森林经营规划

(2016—2050 年)

国家林业局

二〇一六年六月

目 录

前言.....	1
第一章 我国森林经营的基本情况.....	4
一、发展历程.....	4
二、主要成就.....	5
（一）森林资源持续增长，森林质量不断提高.....	5
（二）管理制度不断健全，政策环境逐步优化.....	5
（三）技术标准体系初步建立，科技支撑能力逐步增强... ..	6
（四）人才培养不断加强，森林经营专业队伍初步形成... ..	6
（五）国际交流合作务实推进，森林经营理念不断更新... ..	7
第二章 加强森林经营的必要性及条件分析.....	7
一、加强森林经营的必要性.....	7
（一）加强森林经营是落实中央领导重要批示指示，实现中 央对林业工作目标要求的战略举措.....	7
（二）加强森林经营是提升森林质量和效益，实现林业转型 升级发展的内在要求.....	8
（三）加强森林经营是增强森林生态功能，夯实经济社会发 展和民生改善生态基础的必然要求.....	9
（四）加强森林经营是保障林产品供给，增强经济社会发展 支撑能力的有效途径.....	10
（五）加强森林经营是促进绿色低碳发展，发挥林业应对气 候变化作用的战略选择.....	11
二、加强森林经营的有利条件.....	11
（一）森林可持续经营是全球林业发展的大势所趋.....	11
（二）建设生态文明促进绿色发展已成为国家战略.....	12
（三）森林经营相关政策支持力度逐步加大.....	13
（四）先进理念正在转化为森林经营实践.....	13

(五) 我国森林提质增效潜力巨大.....	14
三、影响森林经营的制约因素.....	15
(一) 造林绿化空间有限, 抚育经营严重滞后.....	15
(二) 地方政府短期行为严重, 经营主体经营意识不强..	15
(三) 森林经营资金投入不足, 政策扶持不到位.....	16
(四) 林道等基础设施落后, 森林经营条件差效率低....	16
(五) 专业队伍匮乏, 森林经营科技支撑不足.....	16
(六) 森林采伐利用不合理, 经营方式简单粗放.....	17
第三章 总体思路和规划目标.....	17
一、指导思想.....	17
二、规划原则.....	18
三、规划依据.....	19
(一) 法律法规及相关文件.....	19
(二) 规划区划.....	19
(三) 技术规程.....	20
四、规划期限.....	20
五、规划目标.....	20
第四章 森林经营基本遵循、分类与森林作业法.....	21
一、森林经营基本遵循.....	21
二、森林分类经营.....	23
三、森林类型划分.....	24
四、森林作业法.....	26
第五章 森林经营分区、经营策略与目标.....	32
一、大兴安岭寒温带针叶林经营区.....	32
(一) 基本情况.....	32
(二) 突出问题.....	33
(三) 经营方向.....	33

(四) 经营策略.....	33
(五) 经营目标.....	34
二、东北中温带针阔混交林经营区.....	34
(一) 基本情况.....	34
(二) 突出问题.....	35
(三) 经营方向.....	35
(四) 经营策略.....	36
(五) 经营目标.....	36
三、华北暖温带落叶阔叶林经营区.....	37
(一) 基本情况.....	37
(二) 突出问题.....	38
(三) 经营方向.....	38
(四) 经营策略.....	39
(五) 经营目标.....	40
四、南方亚热带常绿阔叶林和针阔混交林经营区.....	41
(一) 基本情况.....	41
(二) 突出问题.....	41
(三) 经营方向.....	42
(四) 经营策略.....	42
(五) 经营目标.....	44
五、南方热带季雨林和雨林经营区.....	44
(一) 基本情况.....	44
(二) 突出问题.....	45
(三) 经营方向.....	45
(四) 经营策略.....	46
(五) 经营目标.....	47
六、云贵高原亚热带针叶林经营区.....	47

(一) 基本情况.....	47
(二) 突出问题.....	48
(三) 经营方向.....	48
(四) 经营策略.....	49
(五) 经营目标.....	50
七、青藏高原暗针叶林经营区.....	50
(一) 基本情况.....	50
(二) 突出问题.....	51
(三) 经营方向.....	51
(四) 经营策略.....	52
(五) 经营目标.....	52
八、北方草原荒漠温带针叶林和落叶阔叶林经营区.....	53
(一) 基本情况.....	53
(二) 突出问题.....	54
(三) 经营方向.....	54
(四) 经营策略.....	55
(五) 经营目标.....	56
第六章 建设规模.....	56
一、造林和更新造林.....	56
二、森林抚育.....	57
三、退化林修复.....	57
四、森林采伐.....	57
第七章 效益评价.....	60
一、森林总量持续增长、森林质量明显提升，现代林业发展的资源基础更加坚实.....	60
(一) 森林总量持续增长.....	60
(二) 森林质量明显提升.....	60

二、木材等林产品供给能力持续增强，林业对经济社会发展的贡献更加显著.....	60
（一）木材战略储备能力明显增强.....	61
（二）木材收获量和经济效益显著提升.....	61
（三）林区职工和林农就业增收能力持续增强.....	61
三、森林生态功能显著增强，绿色发展的生态屏障更加稳固.....	61
（一）生态容量逐步扩大.....	62
（二）碳汇能力持续提升.....	62
四、森林生态环境不断改善，全社会共享森林经营成果.....	62
（一）防灾减灾能力持续增强.....	63
（二）人居生态环境显著改善.....	63
（三）森林康养生态文化繁荣发展.....	63
第八章 主要政策和保障措施.....	64
一、主要政策.....	64
（一）建立森林经营规划制度.....	64
（二）完善公共财政扶持政策.....	64
（三）健全现代金融支持政策.....	64
（四）深化森林资源管理改革.....	65
（五）科学开展天然林保育经营.....	65
二、保障措施.....	66
（一）加强组织领导，落实目标责任.....	66
（二）科技示范带动，支撑科学经营.....	66
（三）强化人才培养，建立专业队伍.....	67
（四）健全规章制度，强化监督管理.....	67
（五）加强基础建设，提升经营能力.....	68
（六）广泛宣传引导，营造良好环境.....	68

附件 1 全国森林和可造林地资源现状表	69
附件 2 各森林经营区主要树种经营特征表	71
附件 3 全国森林经营区分布图	79
附件 4 2016 - 2050 年造林和更新造林规模按省统计表.....	80
附件 5 2016 - 2050 年森林抚育和退化林修复规模按省统计表...	81

前言

森林是陆地生态系统的主体和重要的自然资源，是维护国土生态安全和实现中华民族永续发展的重要保障。新中国成立以来，特别是进入新世纪以来，党中央、国务院高度重视林业建设，颁布实施了《中华人民共和国森林法》及其实施条例，先后确立了“普遍护林，重点造林，合理采伐，合理利用”、“以营林为基础，采育结合，造管并举，综合利用，多种经营”、“严格保护，积极发展，科学经营，持续利用”等方针政策，采取一系列措施，推动我国生态保护与林业建设进入快速发展时期，森林资源得到恢复和发展，取得了巨大成就。

森林经营是以森林和林地为对象，以提高森林质量，建立健康稳定、优质高效的森林生态系统为目标，为修复和增强森林的供给、调节、服务、支持等多种功能，持续获取森林生态产品和木材等林产品而开展的一系列贯穿于整个森林生长周期的保护和培育森林的活动。全面加强森林经营，事关林业可持续发展全局，对于维护国家生态安全、淡水安全、气候安全、物种安全和木材安全，实现中华民族永续发展具有十分重要的意义。但是，长期以来，我国林业建设一直“重两头轻中间”，重视造林增加森林面积和采伐利用木材，忽视抚育经营提高森林质量这个关键环节，各地普遍存在“重造轻管、重采轻育、重量轻质”现象，森林资源总量不足、质量效益不高、生态系统退化、生态功能脆弱，生态产品和木材等林产品短缺问题十分突出，严重制约着经济社会可持续发展。

党的十八大把生态文明建设纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局，十八届三中、四中、五中全会和《中共中央国务院关于加快推进生态文明建设的意见》就生态文明制度体系、法律

制度和战略布局做出了重大部署。习近平总书记、李克强总理、汪洋副总理等中央领导同志关于生态文明建设和林业改革发展作出了一系列重要讲话和指示批示，对林业提出了“稳步扩大森林面积，提升森林质量，增强森林生态功能，为建设美丽中国创造更好的生态条件”的明确要求。特别是习近平总书记在中央财经领导小组第12次会议上关于森林生态安全的重要讲话指出，“森林关系国家生态安全。要着力提高森林质量，坚持保护优先、自然修复为主，坚持数量和质量并重、质量优先”，并明确指示要实施森林质量精准提升工程，为全面加强森林经营工作指明了方向。

为贯彻落实党中央、国务院对林业工作的目标要求和中央领导同志的系列重要批示指示精神，特别是习近平总书记关于森林生态安全和精准提升森林质量的重要讲话精神，适应国际国内新形势和林业发展阶段特征，国家林业局党组明确指出，“森林质量不高，是我国林业最突出的问题。提高森林质量，关键在于加强森林经营”，并提出全面加强森林经营是现代林业建设的永恒主题、主攻方向和核心任务。依据《森林法》关于各级政府应当制定林业长远规划的规定，国家林业局组织编制了《全国森林经营规划（2016-2050年）》（以下简称《规划》）。《规划》研究提出了未来35年（与国家“十三五”发展规划和“两个一百年”奋斗目标相衔接）全国森林经营的指导思想、基本原则、目标任务、经营布局、经营策略、技术体系和建设规模，提出了保障《规划》实施的政策措施。《规划》是编制省级、县级森林经营规划，规范和引导全国森林经营工作的指导性文件。

本《规划》重点涵盖造林、抚育、低改、采伐、更新造林等森林培育活动，并对林地保护、森林防火、林业有害生物防控等森林

保护活动提出了原则性要求。《规划》吸收借鉴林业发达国家的先进理念，充分利用了森林经营领域的最新研究成果，系统总结各地森林经营生产实践经验，结合相关政策规定和技术标准规范，在广泛征求各地和各方面专家意见的基础上形成。

第一章 我国森林经营的基本情况

经过 60 多年的不懈努力，新中国林业建设取得了巨大成就，森林资源数量稳步增长，森林综合效能不断增强，但是森林资源总量不足、质量不高、功能脆弱的状况仍未得到根本改变，森林经营任务十分艰巨。

一、发展历程

新中国成立至二十世纪八十年代初期，林业处于以木材利用为主的发展阶段。二十世纪五十年代，提出了“普遍护林护山，大力造林育林，合理采伐利用木材”的林业建设方针；六十年代初，进一步提出“以营林为基础，采育结合，造管并举，综合利用，多种经营”的林业建设方针，森林经营开始步入正轨。但是，“大跃进”、人民公社化运动、三年自然灾害和“文化大革命”时期，林业建设方针被丢弃，违背林木自然生长规律，出现大规模毁林种粮、炼钢，采育比例严重失调；八十年代初期集体林区发生的严重乱砍滥伐森林资源，造成森林资源严重损失，进一步加剧森林质量下降。

二十世纪八十年代初到二十世纪末，林业进入以木材利用为主兼顾生态建设的发展阶段。先后启动了“三北”防护林体系建设等林业重点工程，开展大规模造林灭荒和绿化达标活动，大力发展速生丰产用材林基地；建立林木采伐限额管理制度，加强森林资源利用监管，实现了森林面积、蓄积双增长。但由于忽视森林经营，森林质量不高、功能低下的状况尚未得到根本改观。

进入二十一世纪以来，林业实施以生态建设为主的发展战略，林业发展步入以生态建设为主的新阶段。提出了“严格保护，积极发展，科学经营，持续利用”方针，先后启动实施了天然林保护、退耕还林、京津风沙源治理等林业重点工程，中央财政先后建立了

森林生态效益补偿、林木良种、造林、森林抚育等补贴制度，森林经营重点逐步向森林管护、森林培育为主转移，森林资源总量持续增加。但森林经营仍是林业建设的短板，林地生产潜力远未发挥出来，林地生产力和产出率低、效益不高的问题依然突出。

二、主要成就

新中国成立 60 多年来，特别是改革开放以来，经过长期不懈努力，在累计为国家提供 70 多亿立方米木材，满足经济发展对林产品巨大需求的基础上，我国森林资源保护与发展取得了举世瞩目的成就，实现了森林面积和蓄积稳步增长。特别是 2009 年以来，以启动实施中央财政森林抚育补贴政策为标志，我国林业发展方式由造林绿化为主向造林绿化和森林经营并重转变，森林经营摆上了突出位置，林业进入提质增效新阶段。按照中央要求和国家林业局党组部署，以森林抚育为突破口，我国森林经营工作全面推进，实现了历史性跨越，取得了明显成效。

（一）森林资源持续增长，森林质量不断提高

我国森林覆盖率由二十世纪七十年代中期的 12.7% 提高至 21.66%，森林蓄积量由二十世纪七十年代中期的 86.56 亿立方米增加到 151.37 亿立方米。特别是 2009 年财政部、国家林业局启动实施中央财政森林抚育补贴政策以来，森林抚育经营步伐明显加快，2009—2015 年，中央财政共安排森林抚育补贴任务 1873.3 万公顷，全国累计完成森林抚育面积 5335.1 万公顷，有效改变了我国森林经营严重滞后的状况，大幅减少了森林抚育历史欠账，森林结构逐步改善，林分质量不断提高，林地生产潜力得到发挥。经过抚育的中幼龄林，每公顷乔木林年均生长量提高 3—4.5 立方米。

（二）管理制度不断健全，政策环境逐步优化

国家林业局成立了局森林抚育经营工作领导小组，设立了森林经营管理处，制定了工作制度，明确了职责分工，形成了分工负责、合力推进的工作机制。建立了林木种苗、造林、更新造林、林地林权、森林采伐等一系列管理制度，出台了中央财政森林生态效益补偿、林木种苗、造林补贴、森林抚育补贴等森林经营支持政策。印发了《中央财政林业补助资金管理办法》，制订了《森林抚育作业设计规定》、《森林抚育检查验收办法》等规章制度，建立了中央财政森林抚育补贴县级自查、省级核查、国家级抽查三级检查验收体系，加强质量监管。结合《森林法》修改，完善并强化了森林经营相关法律制度。

（三）技术标准体系初步建立，科技支撑能力逐步增强

修订了《造林技术规程》、《森林抚育规程》、《低效林改造技术规程》等森林经营核心技术标准，制订了东北东部山地、大兴安岭、热带天然次生林等一批区域性森林抚育技术规程和地方实施细则，修订颁布了林木育种、造林、更新造林、采伐利用、规划设计、监测评价等方面的一系列技术标准，初步建立了以国家标准为指导，行业、区域和地方标准为补充的森林经营技术标准体系，增强了规程的操作性和可控性，有效推动了森林经营规范开展。开展了全国林地立地质量分级与评价、森林经营关键技术和生态采伐等重大基础研究，以及多功能近自然森林经营、森林健康经营等先进技术引进和攻关研究，取得了阶段性成果。建立了森林经营专家咨询决策机制，森林经营技术储备和科技支撑能力不断提高。

（四）人才培养不断加强，森林经营专业队伍初步形成

针对我国森林经营人才队伍匮乏、后备力量断档、人才队伍老化、培训基础薄弱等突出问题，为加快培养造就一支数量充足、结

构合理、素质优良，掌握先进理论技术、相关政策和规程规范的森林经营专业技术队伍、管理人员队伍、技能人才队伍，国家林业局制定印发了《全国森林经营人才培训计划（2015—2020年）》，推动建立国家、省、县三级森林经营人才培训制度，进一步加强人才培养。针对区域特点和森林类型的不同，分南北片区举办了一系列森林经营管理技术研修班以及国家级抽查、省级核查人员技术培训班，培训了一大批森林经营管理技术人员和质量检查人员。各地也加大了森林经营专业人才特别是实际操作人员培训力度，着力转变思想观念，树立正确理念，掌握先进理论，促进提高了业务水平和操作技能，夯实了森林经营人才基础。

（五）国际交流合作务实推进，森林经营理念不断更新

积极吸收借鉴国际先进森林经营理念，深入开展中美、中德、中奥、中芬等双边和多边森林经营国际合作。结合中国国情与林情，开展了全国森林经营样板基地、森林资源可持续经营试点、《国际森林文书》履约示范单位等试点示范建设，不断推动森林经营技术模式、组织形式、社会化服务、政策机制、管理制度、成效监测等方面的探索创新，取得阶段性系列成果。转变和更新了森林经营理念，推动了多功能经营、近自然经营、森林健康经营等先进经营理论和技术应用于中国森林经营生产实践，初步探索出一条与国际接轨且符合中国实际的森林经营道路。

第二章 加强森林经营的必要性及条件分析

一、加强森林经营的必要性

（一）加强森林经营是落实中央领导重要批示指示，实现中央对林业工作目标要求的战略举措

党的十八大明确提出把建设生态文明纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局，十八届三中、四中、五中全会就生态文明制度体系、法律制度和战略布局做出了重大部署。习近平总书记提出了一系列建设生态文明和林业改革发展重大战略思想，明确指出“林业建设是事关经济社会可持续发展的根本性问题”。十八届五中全会关于国民经济和社会发展的第十三个五年规划的建议提出了“创新、协调、绿色、开放、共享”五大发展理念，确立了“以提高发展质量和效益为中心”的经济社会发展指导思想，明确提出“全面提升森林等自然生态系统稳定性和生态服务功能”。习近平总书记、李克强总理、汪洋副总理等中央领导对林业工作提出“扩大森林面积，提高森林质量，增强生态功能，保护好每一寸绿色”的目标要求，作出了“要着力提高森林质量，坚持生态优先、自然修复为主，坚持数量和质量并重、质量优先，实施森林质量精准提升工程”的重要指示，为全面加强森林经营工作指明了方向。中共中央、国务院《关于加快推进生态文明建设的意见》明确要求把保护和修复自然生态系统放在突出的战略位置，加强森林保护，大力开展森林经营，提高森林质量。森林经营关乎林业发展全局。贯彻落实中央领导重要批示指示精神，实现中央对林业工作的目标要求，国家林业局党组明确提出，森林经营是现代林业建设的永恒主题、核心任务和主攻方向，要把森林经营放在林业发展的突出位置，加快构建健康稳定优质高效的森林生态系统，为建设美丽中国创造更好的生态条件，为实现中华民族永续发展提供坚强的生态保障。

（二）加强森林经营是提升森林质量和效益，实现林业转型升级发展的内在要求

森林是现代林业建设的物质基础，增加森林资源总量、提升森林质量是充分发挥林业多种功能的根本保证。森林资源质量不高、效益低下、功能脆弱，是我国林业最突出的问题。全国乔木林每公顷蓄积量 89.79 立方米，仅为世界平均水平 108 立方米的 84%；每公顷年均生长量 4.23 立方米，远低于德国、芬兰等林业发达国家。森林采伐消耗的四分之三为中小径材，木材直接经济价值低。每公顷森林每年提供的主要生态服务价值仅 6.1 万元，只相当于日本等国的 40%。国家林业局党组明确提出，要把森林经营工作放到推进生态文明建设、实现中华民族永续发展的战略高度和林业长远发展的角度系统谋划、全力推进。全面深化林业改革，创新林业治理体系，需要树立绿色发展理念、绿色财富理念，增强绿色发展活力，推动林业发展方式由以造林绿化为主向造林绿化和森林经营并重转变，通过全面、科学、持续开展森林经营，提升森林质量和效益，走上资源增长、生态良好、林业增效、职工增收、林区和谐稳定的现代林业可持续发展之路，真正将绿水青山变成金山银山。

（三）加强森林经营是增强森林生态功能，夯实经济社会发展和民生改善生态基础的必然要求

森林资源是增强生态承载力、扩大环境容量、建设生态文明的物质基础。丰富的森林资源和良好的生态环境是国家富足、民族繁荣、社会文明的重要标志，是最普惠的民生福祉。加强森林经营，提高森林质量，增强森林生态功能，提高生态承载力和资源环境容量，是实现自然生态系统与社会经济系统良性循环，夯实人口、资源、环境协调持续发展生态基础的必由之路。我国依然是一个缺林少绿、生态脆弱的国家，森林资源的数量和质量与人民群众对良好生态环境的要求还很不适应。践行绿色发展理念，推进建设生态文

明和美丽中国，顺应人民群众对良好生态环境的期待，要求针对我国缺林少绿、生态脆弱的现状，全面落实以生态建设为主的林业发展战略，科学谋划森林发展新格局，既要继续加强造林绿化，持续推进植被稀少地区的国土绿化，拓展造林绿化空间，努力扩大森林面积，更要围绕森林提质增效，全面加强森林经营，补齐林业建设短板，促进培育健康稳定优质高效的森林生态系统，夯实经济社会发展和民生福祉改善的生态基础。

（四）加强森林经营是保障林产品供给，增强经济社会发展支撑能力的有效途径

经济社会发展对林业的需求日益增多，对木材等林产品的刚性需求持续增长。我国木材对外依存度接近 50%，木材安全问题成为影响我国经济安全的重要因素之一。我国人均森林面积只有世界人均的 1/4，低于人均耕地面积占世界人均 1/3 的比重；人均森林蓄积只有世界人均的 1/7，远低于人均淡水资源占世界人均 1/4 的比重。每公顷乔木林蓄积不到德国等林业发达国家的 1/3；人工林每公顷蓄积 52.76 立方米，不到世界平均水平的 1/2；中幼龄林面积占乔木林总面积的 64%；用材林中可采蓄积仅占 23%，可采伐利用的资源少，珍贵树种和大径材更少，木材供需的结构性矛盾十分突出。特别是全面保护天然林、停止天然林商业性采伐，还将进一步减少国内木材市场供给。为确保经济保持中高速发展，满足经济社会发展对木材等林产品的持续刚性需求，必须全面加强森林经营，充分挖掘林地生产潜力，努力提高林地产出率，不断增加木材等林产品的有效供给，充分发挥森林多种功能，实现生态保护和木材生产双赢，大幅提升林业支撑经济社会可持续发展的能力。

（五）加强森林经营是促进绿色低碳发展，发挥林业应对气候变化作用的战略选择

促进绿色低碳发展应对气候变化，已成为国际社会普遍共识。目前，我国虽不承担有法律约束力的温室气体减排义务，但作为最大的发展中国家和全球第一大温室气体排放国，正面临着越来越大的国际减排压力。与此同时，森林的固碳减排功能得到全球公认，发展中国家减少毁林和森林退化导致的排放，以及通过造林、再造林、森林可持续经营增加碳汇作为减缓措施纳入国际气候谈判进程并达成了全球共识。林业在我国应对气候变化国家战略中具有不可替代的作用，《强化应对气候变化-中国国家自主贡献》将增加森林碳汇作为国家应对气候变化的战略举措，承诺到 2030 年森林蓄积量比 2005 年增加 45 亿立方米的自主行动目标。我国森林资源中幼龄林比重大，森林质量较差，单位面积森林生物量较低，森林固碳减排潜力远未发挥出来。据测算，我国森林固定二氧化碳的能力平均为 91.75 吨/公顷，远低于全球中高纬度地区 157.81 吨/公顷的平均水平。我国现有森林 2.08 亿公顷，通过加强抚育经营，使其固碳能力提高到中高纬度地区的平均水平，可新增固碳能力 128.8 亿吨。全面加强森林经营，发挥林地潜力，增加森林碳汇，既可以拓展我国经济社会发展空间，促进绿色低碳发展，又可以在国际气候谈判中争取更大的主动权和话语权。

二、加强森林经营的有利条件

（一）森林可持续经营是全球林业发展的大势所趋

面对全球气候变暖、森林减少、湿地退化、土地沙化、物种灭绝、水土流失等一系列生态危机，森林可持续经营已成为国际社会和世界各国共同关注的焦点和国际森林问题的核心。早在 1992 年世

界环发大会上，100多个国家政府签署的《关于森林问题的原则声明》，其核心主题就是加强森林可持续经营。1997年第十一届世界林业大会通过的《安塔利亚宣言》强调指出“实现经济社会可持续发展的关键就在于森林可持续经营”。2007年，联合国森林论坛第七次会议通过的《国际森林文书》，将森林可持续经营问题提升到与全球粮食危机、气候变化同等高度。2012年6月，联合国可持续发展大会（“里约+20”峰会）重拾各国对可持续发展的承诺，并将发展绿色经济建立可持续发展制度框架作为会议的主题。世界有关森林问题的政府间行动也越来越多，先后推出了蒙特利尔、赫尔辛基等9个国际进程，2015年联合国发展峰会通过的《2015年后全球发展议程》、第14届世界林业大会通过的《联合国森林文书》等，都把森林可持续经营作为重要措施，积极加以推进。第21次联合国气候变化框架公约缔约方大会将森林作为单独条款纳入了大会通过的《巴黎协定》，继续鼓励发展中国家实施和支持“减少毁林和森林退化排放及通过可持续森林经营增加碳汇行动（REDD+）”，促进形成“森林减缓的适应协调增效及森林可持续经营综合机制”，通过加强森林可持续经营，保护和增强森林碳库和碳汇。

（二）建设生态文明促进绿色发展已成为国家战略

绿色是发展的底色，是永续发展的必要条件和人民对美好生活追求的重要体现。绿色发展是遵循自然规律的可持续发展，也是实现生态文明的根本途径。党的十八大将生态文明纳入中国特色社会主义事业“五位一体”总体布局，十八届五中全会把“绿色发展”作为五大发展理念之一，推进形成人与自然和谐发展的现代化建设新格局，切实把生态文明和绿色发展的理念、原则、目标融入经济社会发展各方面，从加快建设主体功能区、推动低碳循环发展、加

大环境治理力度、筑牢生态安全屏障等方面，对实现绿色发展进行了全面部署，提出了具体要求，指明了努力方向。森林是陆地生态系统的主体，是发展绿色低碳循环经济的自然资本和经济社会可持续发展的生态基础。我国资源约束趋紧，生态脆弱、环境恶化的趋势尚未得到根本扭转。坚持绿色发展理念，扩大森林面积，提高森林质量，增强生态服务功能，为人民提供更多优质生态产品，实现绿色富国、绿色惠民，为全面加强森林经营、提升森林质量和效益提供了难得的战略机遇。

（三）森林经营相关政策支持力度逐步加大

党中央、国务院印发的《国有林场改革方案》和《国有林区改革指导意见》，提出了创新和完善森林资源管护机制、启动国有林场森林资源保护和培育工程、加强国有林场和国有林区基础设施建设、加强对国有林场和国有林区的财政金融支持政策。集体林权制度改革在前期完成主体改革任务的基础上，正在深入推进管理体制、创新经营机制等改革。全面保护天然林，停止天然林商业性采伐，为科学经营天然林，促进修复和培育健康稳定的天然林生态系统提供了难得的历史机遇。国家支持林业发展的公共财政政策不断完善，林业投资力度不断加大，中央财政建立了森林生态效益补偿、林木良种、造林、森林抚育、林业防灾减灾、林业科技推广示范、林业贷款贴息等一系列支持森林经营的财政补贴制度。逐步健全森林保险制度，逐步推进林业投融资改革，探索建立林业信贷担保方式，林业融资渠道逐步拓宽。森林资源管理制度、森林采伐利用政策改革稳步推进。全面开展森林经营、精准提升森林质量的政策环境逐步优化。

（四）先进理念正在转化为森林经营实践

近年来，我国积极跟踪并主动融入国际森林可持续经营进程，开展了全国和各地森林经营样板基地、森林资源可持续经营管理试点、《国际森林文书》履约示范单位等试点示范建设。根据蒙特利尔进程《温带和北方森林保护与可持续经营标准指标》，制定了《中国森林可持续经营标准与指标体系》，颁布了《中国森林可持续经营指南》和《森林经营方案编制与实施纲要》，并结合中国林情创新开展森林经营实践。深入开展森林经营国际合作，务实推进森林经营理论技术、人才培养、营林机械化等领域的交流与合作。借鉴林业发达国家的先进理念和成功经验，组织修订了《造林技术规程》、《森林抚育规程》、《低效林改造技术规程》等森林经营核心技术标准，制订了一批区域性森林抚育技术规程和地方实施细则，有效推动森林抚育经营科学规范开展。建立了系统化、常态化的森林经营人才培养制度，大力加强森林经营人才培养。森林多功能经营、近自然经营、目标树作业法、森林健康经营等先进经营理念逐步树立，为实现先进的森林经营理论与我国具体的经营实践相结合奠定了良好的基础。

（五）我国森林提质增效潜力巨大

我国地域辽阔，森林类型多样，具备培育优质高效森林的林地、树种等天然禀赋。全国现有宜林地、无立木林地、一般灌木林地和疏林地等林地面积 7212 万公顷，主要分布在西北干旱半干旱地区、西南干热河谷和石漠化地区等区域，通过持续推进造林绿化，可有效扩大这些植被稀少地区的森林面积、增加林草覆盖率。全国现有中幼龄林面积 1.06 亿公顷，其中急需抚育的近 5500 万公顷。现实林分中每公顷蓄积未达到林地生产潜力 20%的占 43%，达到林地生产潜力 20-50%的占 26%，达到林地生产潜力 50%以上的只占 31%。林

分质量低，林地生产潜力远未充分发挥出来。生产实践证明，经过科学合理抚育的乔木林，单位面积蓄积量可增加 20 - 40%。研究实验表明，长期坚持、科学务实、不失时机地开展森林抚育经营，调整优化森林采伐利用方式，我国北方森林的生产潜力可达年均生长量 7 立方米/每公顷，南方可达 15 - 20 立方米/公顷。这与我国现有乔木林每公顷年均生长量 4.23 立方米相比，森林增长潜力巨大，森林质量大幅提升是完全能够实现的。

三、影响森林经营的制约因素

从我国森林经营的现状看，全面科学持续推进森林经营，还存在六个方面的制约因素，需要着力解决。

（一）造林绿化空间有限，抚育经营严重滞后

一方面，通过实施林业重点工程大规模推进造林绿化，全国容易造林的地方越来越少，造林难度越来越大，成本越来越高，推进越来越难。我国土地资源有限，通过扩大造林面积增加森林资源的空间不足。另一方面，林业建设长期以来“重两头轻中间”，导致过密过疏林分多、密度适宜林分少，纯林多、混交林少，森林结构不合理、质量差，生态功能低。全国现有大面积的中幼龄林抚育严重滞后、历史欠账多，急需加大抚育经营力度，释放林木生长空间。但是，通过森林经营调整优化森林结构、提升森林质量是一个长期过程，短期难以奏效。

（二）地方政府短期行为严重，经营主体经营意识不强

长期以来一直没有编制执行指导全国和各地的森林经营中长期规划，一些地方短期经营行为严重，甚至存在以低效林改造名义将天然林改造为人工林、毁林造林、破坏森林资源的现象，导致森林生态系统严重退化，给林业建设造成了不利影响。经营主体权责利

不清晰，认识不到位，自觉经营、自主经营的意愿不强，积极性不高，“望天长”的现象比较普遍。

（三）森林经营资金投入不足，政策扶持不到位

中央财政森林抚育补贴规模小、标准低、范围窄，每年安排的森林抚育补贴面积只有 350 多万公顷，远不能满足全国急需的中幼龄林抚育任务需要。绝大多数地方财政森林抚育补贴政策缺失。除了少数经济发达地区能出台支持政策，大部分地区由于地方财政困难，难以落实配套资金。林业投融资体制改革推进缓慢，社会资本和各种社会主体参与森林经营的机制尚未建立。山区林区经济发展落后，林区职工和林农经济困难，大多无力筹措森林抚育等生产经营资金。森林采伐管理、公益林管理等相关政策与森林抚育经营生产实践不相适应。

（四）林道等基础设施落后，森林经营条件差效率低

林区道路等营林基础设施建设严重落后，林区路网、森林经营作业道密度低、等级差。目前，全国林区道路网密度平均每公顷只有 1.8 米，处于较低水平。奥地利、德国的林区道路网密度达到 89 - 100 米，美国、澳大利亚、英国等国达到 10-30 米。德国、日本、美国等发达国家各级政府投入林道等基础设施建设的资金比例达到 60 - 80%，而我国尚没有专门的资金投入渠道。先进森林经营技术和营林机械设备难以有效推广，经营装备落后、作业工具简单，营林生产作业条件差、成本高、效率低，严重制约了森林经营活动正常开展和防火防虫应急反应能力。

（五）专业人才队伍匮乏，森林经营科技支撑不足

森林经营科研、教学、生产等领域专业人才缺乏，各级林业部门特别是基层单位森林经营人才队伍严重断档，专业化队伍建设滞

后，难以将先进的森林经营理念和技术有效转变为现实生产力。森林经营数表图表资料缺乏，林地立地质量评价等基础研究薄弱，困难立地造林、低效林改造、森林作业法体系等关键技术研究滞后，尚未建立符合中国国情林情的森林经营理论与技术体系。森林经营实用科研成果转化率、普及率低，技术储备不足，与推进森林多功能经营等先进经营理念、技术要求不相适应。

（六）森林采伐利用不合理，经营方式简单粗放

长期以来森林经营一直“重两头轻中间”，重视造林绿化增加森林面积和采伐利用木材，忽视森林抚育这个关键环节，可持续经营、多功能经营等科学经营理念尚未牢固树立。一些地方借抚育之名行取材之实、“拔大毛”的思想还很严重。森林采伐利用仍以轮伐、皆伐等为主，经营方式简单粗放；甚至对未成熟林分采取主伐作业，采大留小、采好留坏、急功近利。第八次全国森林资源清查结果表明，全国森林采伐消耗蓄积的 64%来自中幼龄林，中幼龄林超强度采伐作业的面积比例高达 45%，严重影响了森林正常生长和质量提升。

第三章 总体思路和规划目标

一、指导思想

全面落实党的十八大和十八届三中、四中、五中全会精神，深入贯彻习近平总书记系列重要讲话精神，牢固树立绿色发展理念，以转变林业发展方式为主线，以提高森林质量效益、充分发挥森林多种功能、实现森林可持续经营为目标，以多功能森林经营理论为指导，尊重林业自然规律和经济规律，分类经营、分区施策，创新政策和管理机制，完善科技支撑体系，加强基础能力建设，全面提升森林经营水平，促进培育健康稳定优质高效的森林生态系统，增

强森林的供给、调节、服务、支持等功能，持续获取森林生态产品，为建设生态文明和美丽中国、实现中华民族永续发展创造更好的生态条件做出积极贡献。

二、规划原则

——坚持多功能经营、多效益统筹，以生态建设为主的原则。将森林本身的多功能属性与林业重点解决生态产品短缺的首要任务有机结合，坚持生态优先的林业发展战略，树立多功能森林经营理念，发挥森林的多种功能和多重效益。

——坚持统筹规划、合理布局，稳步推进的原则。与国家重大战略规划和林业发展规划、行业相关专项规划等相协调，统筹各地自然资源和经济社会发展对林业的要求，科学规划，合理布局，先急后缓、先易后难，规模化稳步推进。

——坚持造抚并重、保育结合，突出森林抚育的原则。保护和培育相结合，造林和抚育两手抓，重点加强森林抚育，努力减少森林抚育历史欠账，加快推进新造林抚育管护，优化森林结构，提高森林质量。

——坚持分类经营、分区施策，突出主导功能的原则。按照区域主体功能、生态区位及森林类型，针对各区域森林经营突出问题，遵循森林生长演替的自然规律，科学制定各区域的森林经营方向、经营目标、经营策略和技术措施。

——坚持政府扶持、市场驱动，激励经营主体自觉经营的原则。强化政府主导，完善公共财政支持政策，克服森林经营的市场失灵。引入市场机制，培育新型经营主体，鼓励多元化社会资本参与森林经营。推进森林资源管理改革，落实权责利，放活经营权，促进经营主体自觉、自主开展森林经营。

三、规划依据

(一) 法律法规及相关文件

《中华人民共和国森林法》（2009年修正）

《中华人民共和国森林法实施条例》（2000）

《中华人民共和国种子法》（2015年修正）

《森林病虫害防治条例》（1989）

《森林防火条例》（2008）

《中共中央 国务院关于加快林业发展的决定》（2003）

《中共中央 国务院关于全面推进集体林权制度改革的意见》
（2008）

中共中央、国务院印发《国有林场改革方案》和《国有林区改革指导意见》（2015）

《中共中央 国务院关于加快推进生态文明建设的意见》（2015）

《中共中央 国务院关于印发〈生态文明体制改革总体方案〉的通知》（2015）

(二) 规划区划

《全国主体功能区规划》（2010）

《中国林业发展区划》（2011）

《全国造林绿化规划纲要（2011-2020年）》

《全国林地保护利用规划纲要（2010-2020年）》

《全国木材战略储备生产基地建设规划（2013-2020年）》

《东北内蒙古等重点国有林区天然林资源保护工程二期实施方案》（2011）

《长江上游、黄河上中游地区天然林资源保护工程二期实施方案》（2011）

《新一轮退耕还林还草总体方案》（2014）

（三）技术规程

《生态公益林建设技术规程》（GB/T 18337.3）

《造林技术规程》（GB/T 15776）

《森林抚育规程》（GB/T 15781）

《森林采伐作业规程》（LY/T 1646）

《低效林改造技术规程》（LY/T 1690）

《森林经营方案编制与实施规范》（LY/T 2007）

四、规划期限

本规划期为 2016 - 2050 年。分 2 个阶段实施，近期为 2016 - 2020 年，远期为 2021 - 2050 年。

五、规划目标

——到 2020 年，森林经营取得重大进展，中国特色的森林经营理论、技术、政策和管理体系基本建立，森林可持续经营全面推进。

森林总量和质量持续提高。全国森林覆盖率达到 23.04%以上，森林蓄积达到 165 亿立方米以上。每公顷乔木林蓄积量达到 95 立方米以上，每公顷乔木林年均生长量达到 4.8 立方米以上。混交林面积比例达到 45%以上，珍贵树种和大径级用材林面积比例达到 15%以上。森林植被总碳储量达到 95 亿吨以上，森林每年提供的主要生态服务价值达到 15 万亿元以上。森林经营示范区每公顷乔木林蓄积量达到 150 立方米以上，每公顷乔木林年均生长量达到 7 立方米以上。重点林区森林质量达到同期世界平均水平。森林生态系统稳定性显著增强，森林的生态服务、林产品供给和碳汇能力明显提升。

森林经营支撑体系基本建成。建立森林经营规划制度，全面编制和执行全国、省级、县级森林经营规划和国有林区、国有林场森

林经营方案；完善国家、行业和地方标准，构建比较完备的森林经营技术标准体系；优化主要树种经营技术模式，基本建成以森林作业法为核心的经营技术体系；建设森林经营人才培养制度和培训体系，培养造就一支数量充足、结构合理、素质良好，适应林业发展要求的森林经营专业技术队伍、管理人员队伍和施工作业队伍。

——到 2050 年，中国特色的森林经营理论、技术、政策、法律和管理体系全面建成，中国森林经营进入世界先进国家行列。

森林经营对增加森林总量、提高森林质量、增强森林效能的贡献持续提升。全国森林覆盖率稳定在 26% 以上，森林蓄积达到 230 亿立方米以上。每公顷乔木林蓄积量达到 121 立方米以上，每公顷乔木林年均生长量达到 5.2 立方米以上。混交林面积比例达到 65% 以上，珍贵树种和大径级用材林面积比例达到 40% 以上。森林植被总碳储量达到 130 亿吨以上，森林每年提供的主要生态服务价值达到 31 万亿元以上。森林经营示范区每公顷乔木林蓄积量达到 260 立方米以上，每公顷乔木林年均生长量达到 8.5 立方米以上。全国森林质量超过同期世界平均水平，重点林区森林质量达到同期同纬度林业先进国家水平。建成健康稳定优质高效的森林生态系统，基本满足国家生态保护、绿色经济发展和林区充分就业的需求。

第四章 森林经营基本遵循、分类与森林作业法

一、森林经营基本遵循

针对各地比较普遍存在的经营方式简单粗放、经营目标单一、经营效率低下等突出问题，为科学规范经营行为，确保生态保护与森林提质增效兼顾，提出森林经营活动的若干基本遵循。

——**坚持森林多功能经营**。根据森林所处的生态区位和培育方向，按照林产品供给、生态保护调节、生态文化服务和生态系统支

持等功能划分，合理确定森林主导功能和辅助功能。根据立地质量、森林类型和发育阶段，采取科学经营措施，重点提升森林主导功能，兼顾维持和增强辅助功能，充分发挥森林多种效益。

——**维持和提高林地生产力**。注重利用乡土树种，规范引进外来树种，合理配置造林树种，培育混交林，防止地力衰退，维持和提高森林自肥能力。科学造林整地，禁止全垦造林、炼山清林，避免不合理的经营活动导致林地破坏和土壤侵蚀。规范退化林修复行为，严禁将天然林改造为人工林。

——**保持和增强森林健康稳定**。科学开展森林抚育、退化林修复、采伐、更新造林，保持森林恒续覆盖。坚持近自然经营，模拟自然，顺应自然，促进天然过伐林、天然次生林和退化林分修复，天然更新与人工辅助措施相结合，增强森林更新能力，促进森林正向演替。加强生物防火林带建设，采取抗逆树种造林和生物防治等措施，提高森林防火、抗病虫能力。

——**保护和丰富生物多样性**。严格执行生物多样性保护相关法律法规和技术规程，禁止超强度、不合理采伐和全面割灌除草，积极保护林下幼树、幼苗、灌草植物，促进自然演替、天然更新，保护珍稀濒危野生动植物栖息地及其生存环境，保持、恢复和改善森林生态系统完整性与生物多样性。

——**鼓励和引导适度规模经营**。重视不同利益相关者的诉求，创新森林经营组织形式，培育壮大新型经营主体。依法稳定林地承包权、保障收益权，引导经营权有序流转，鼓励大户经营、家庭经营、合作经营和企业经营，发展多种形式规模经营，提高劳动生产率、林地产出率，提升经营效益，惠及广大林农和林区职工。

二、森林分类经营

根据《联合国千年生态系统评估报告》，结合我国实际，将森林主导功能分为林产品供给、生态保护调节、生态文化服务和生态系统支持四大类。林产品供给包括森林生态系统通过初级和次级生产，提供木材、森林食品、中药材、林果、生物质能源等多种产品，满足人类生产生活需要。生态保护调节包括森林生态系统通过生物化学循环等过程，提供涵养水源、保持水土、防风固沙、固碳释氧、调节气候、清洁空气等生态功能，保护人类生存生态环境。生态文化服务包括森林生态系统通过提供自然观光、生态休闲、森林康养、改善人居、传承文化等生态公共服务，满足人类精神文化需求。生态系统支持是森林生态系统通过提供野生动植物的生境，保护物种多样性及其进化过程。根据森林所处的生态区位、自然条件、主导功能和分类经营的要求，将森林经营类型分为严格保育的公益林、多功能经营的兼用林和集约经营的商品林。

严格保育的公益林：主要是指国家 I 级公益林，是分布于国家重要生态功能区内，对国土生态安全、生物多样性保护和经济社会可持续发展具有重要的生态保障作用，发挥森林的生态保护调节、生态文化服务或生态系统支持功能等主导功能的森林。这类森林应予以特殊保护，突出自然修复和抚育经营，严格控制生产性经营活动。

多功能经营的兼用林：包括生态服务为主导功能的兼用林和林产品生产为主导功能的兼用林。**生态服务为主导功能的兼用林**包括国家 II、III 级公益林和地方公益林，是分布于生态区位重要、生态环境脆弱地区，发挥生态保护调节、生态文化服务或生态系统支持等主导功能，兼顾林产品生产。这类森林应以修复生态环境、构建

生态屏障为主要经营目的，严控林地流失，强化森林管护，加强抚育经营，围绕增强森林生态功能开展经营活动。**林产品生产为主导功能的兼用林**包括一般用材林和部分经济林，以及国家和地方规划发展的木材战略储备基地，是分布于水热条件较好区域，以保护和培育珍贵树种、大径级用材林和特色经济林资源，兼顾生态保护调节、生态文化服务或生态系统支持功能。这类森林应以挖掘林地生产潜力，培育高品质、高价值木材，提供优质林产品为主要经营目的，同时要维护森林生态服务功能，围绕森林提质增效开展经营活动。

集约经营的商品林：包括速生丰产用材林、短轮伐期用材林、生物质能源林和部分优势特色经济林等，是分布于自然条件优越、立地质量好、地势平缓、交通便利的区域，以培育短周期纸浆材、人造板材以及生物质能源和优势特色经济林果等，保障木（竹）材、木本粮油、木本药材、干鲜果品等林产品供给为主要经营目的。这类森林应充分发挥林地生产潜力，提高林地产出率，同时考虑生态环境约束，开展集约经营活动。

三、森林类型划分

为促进因林施策，科学经营，对不同森林类型采取有针对性的经营措施，按照森林起源、树种组成、近自然程度和经营特征，将森林划分为天然林和人工林两类。天然林又划分为原始林、天然过伐林、天然次生林和退化次生林，人工林又划分为近天然人工林、人工混交林、人工阔叶纯林和人工针叶纯林。

原始林：由天然原生树种形成，没有明显的人为活动，生态环境保存完好，树种组成和整体生态过程基本没有受到干扰。该类森林

具有丰富的生物多样性、很高的保护价值和科学考察价值，应依法采取严格的保护措施。

天然过伐林：由天然原生树种形成，经不合理的过度采伐利用之后残留的林分，其树种构成和生态过程偏离了自然应有的状态，森林结构、功能和动态变化已经超出了森林自身的短期恢复能力。该类森林的林相为异龄复层，上层较稀疏，林下多具有明显的更新层或演替层，主要树种有明显的恢复趋势，自然特征明显，通过天然更新或辅以人工促进措施可逐步恢复到原生状态。

天然次生林：原始林经过高强度采伐、火烧等人为干扰或严重的自然灾害破坏后，大部分原生植被消失，主要依靠自然力由大量萌生林木和部分实生林木形成，其树种组成和结构复杂。该类森林通过人工辅助经营措施促进正向演替，提高林分质量和价值，恢复地带性顶级群落的潜力较大。

退化次生林：部分天然次生林受过度的人为或自然干扰，主林层持续退化，天然更新不足，导致原有的演替进程中或进入生态系统逆向演替，林分质量和利用价值低。该类森林自然恢复过程复杂、漫长，需要采取积极的人工促进经营措施，以扭转逆向演替，逐步恢复森林功能。

近天然人工林：起源于人工造林又经过计划性保护和促进天然更新后形成，或者是人工林因长期放弃经营利用，导致大量天然更新林木进入主林层后形成，其结构兼有天然林和人工林成分，主要包括阔叶混交林和针阔混交林。随着我国公益林建设和保护的推进，该类森林数量日益增加，亟待加强抚育经营以提高其质量和稳定性。

人工混交林：由 2 个以上树种组成，起源于人工造林，主要包括人工阔叶混交林、人工针阔混交林和人工针叶混交林。该类森林

经过各种优化林分结构、促进发育过程的抚育措施，实施近自然经营，可逐步形成以天然更新林木为主、多功能、近自然度较高的人工混交异龄林。

人工阔叶纯林：由单一阔叶树种组成，起源于人工造林，包括由杨树、桉树等速生阔叶树种构成的人工纯林。大部分阔叶纯林具有较高的生态系统支持和环境维护功能。但速生阔叶树种人工纯林的抗逆性、稳定性较差，易受病虫害危害，抗灾御灾能力弱，应通过抚育采伐、冠下补植等多措并举，调整树种结构，增强稳定性。

人工针叶纯林：由单一针叶树种组成，起源于人工造林，包括由杉木、马尾松、落叶松等针叶树种构成的人工纯林。我国存在大量速生针叶树种人工林，经长期多代连作，土壤退化、生产力下降、抗病虫害能力降低等问题突出，应实施近自然经营，诱导其转化为结构复杂、树种多样的异龄混交林。

四、森林作业法

森林作业法是根据特定森林类型的立地环境、主导功能、经营目标和林分特征所采取的造林、抚育、改造、采伐、更新造林等一系列技术措施的综合。森林作业法是针对林分现状（林分初始条件），围绕森林经营目标而设计和采取的技术体系，是落实经营策略、规范经营行为、实现经营目标的基本技术遵循。森林经营是一个长期持续的过程，森林作业法应该贯穿于从森林建立、培育到收获利用的森林经营全周期，一经确定应该长期持续执行，不得随意更改。

根据我国森林资源状况，将森林作业法分为乔木林作业法、竹林作业法（针对竹林和竹乔混交林使用的作业法）和其他特殊作业法（针对灌木林、退化林分和特殊地段的稀疏或散生木林地使用的

作业法)。乔木林是森林经营的主体和重点。本规划针对不同森林类型和森林经营类型分类，按照经营对象和作业强度由高到低顺序，以主导的森林采伐利用方式命名，将乔木林作业法划分为以下 7 种。

一般皆伐作业法：适用于集约经营的商品林。通过植苗或播种方式造林，幼林阶段采取割灌、除草、浇水、施肥等措施提高造林成活率和促进林木早期生长。幼、中龄林阶段根据林分生长状况，采取透光伐、疏伐、生长伐和卫生伐等抚育措施调整林分结构，促进林木快速生长。对达到轮伐期的林木短期内一次皆伐作业或者几乎全部伐光（可保留部分母树）。伐后采用人工造林更新或人工辅助天然更新恢复森林。针对我国现行普遍采用的皆伐作业法中存在的问题，为提升木材品质，该作业法可采取以下改进措施：（1）延长轮伐期，提高主伐林木径级；（2）增加抚育作业次数；（3）减少主伐时皆伐的面积，从严控制每次皆伐连续作业面积；（4）伐区周围要保留一定面积的保留林地（缓冲林带），保留伐区内的珍贵树种、幼树幼苗。

镶嵌式皆伐作业法：适用于地势平坦、立地条件相对较好的区域，林产品生产为主导功能的兼用林；也适用于低山丘陵地区速生树种人工商品林。该作业法在一个经营单元内以块状镶嵌的方式同时培育 2 个以上树种的同龄林。每个树种培育过程与一般皆伐作业法大致相同。更新造林和主伐利用时，每次作业面积不超过 2 公顷。皆伐后采用不同的树种人工造林更新或人工促进天然更新恢复森林。该作业法的优点是：一次采伐作业面积小，避免了对环境的负面影响，能保持森林景观稳定、维持特定的生态防护功能。

带状渐伐作业法：适用于多功能经营的兼用林，也适用于集约经营的人工纯林。该作业法以条带状方式采伐成熟的林木，利用林

隙或林缘效应实现种子传播更新，并提高光照来激发林木的天然更新能力，实现林分更新，是培育高品质林木的经营技术体系。该作业法的采伐作业以一个林隙或林带为核心向两侧扩大展开，每次采伐作业的带宽为 1 - 1.5 倍树高范围，通过持续采伐作业促进天然更新，形成渐进的带状分布同龄林。在立地条件适合的前提下，也可促进耐荫树种、中生树种和阳性树种在同一个林分内更新，形成多树种条带状混交的异龄林。

伞状渐伐作业法：适用于多功能经营的兼用林，特别是天然更新能力好的速生阔叶树种多功能兼用林。该作业法是以培育相对同龄林，利用天然更新能力强的阔叶树种培育高品质木材的恒续林经营体系。森林抚育以促进林木生长和天然更新为目标，通常由疏伐、下种伐、透光伐和除伐构成，使得林分中的更新幼树在上一代林木庇荫的环境下生长，有利于上方遮阴促进幼树高生长，提高了木材产品质量，同时保持森林恒续覆盖和木材持续利用。该作业法根据具体树种的特性和生长区的光热条件等可简化为 2 - 3 次抚育性采伐作业，构成一个“更新 - 生长 - 利用”的经营周期。

群团状择伐作业法：适用于多功能经营的兼用林，也适用于集约经营的人工混交林，是培育恒续林的传统作业法。该作业法以收获林木的树种类型或胸径为主要采伐作业参数，群团状采伐利用符合要求的林木，形成林窗，促进保留木生长和林下天然更新，结合群团状补植等措施，建成具有不同年龄阶段的更新幼树到百年以上成熟林木的异龄复层混交林。该作业法适用于坡度小于 15° 以下的山地或者平缓地区森林，以较低的经营强度培育珍贵硬阔叶树种和大径级高价值用材，兼具涵养水源、维持生物多样性、提供生态文化服务等生态功能。

单株木择伐作业法：适用于多功能经营的兼用林，也适用于集约经营的人工林，属于培育恒续林的作业法。该作业法对所有林木进行分类，划分为目标树、干扰树、辅助树（生态目标树）和其他树（一般林木），选择目标树、标记采伐干扰树、保护辅助树。通过采伐干扰树、修枝整形、在目标树基部做水肥坑等措施，促进目标树生长，提高森林质量，提升木材品质和价值，最终以单株木择伐方式利用达到目标直径的成熟目标树。主要利用天然更新方式实现森林更新，结合采取割灌、除草、平茬复壮、补植等人工辅助措施，促进更新层目标树的生长发育，确保目标树始终保持高水平的生长、结实、更新能力，成为优秀的林分建群个体，保持森林恒续覆盖，维持和增加森林的主要生态功能，同时持续获取大径级优质木材。

保护经营作业法：主要适用于严格保育的公益林经营。该作业法以自然修复、严格保护为主，原则上不得开展木材生产性经营活动，严格控制和规范林木采伐行为。可适度采取措施保护天然更新的幼苗幼树，天然更新不足的情况下可进行必要的补植等人工辅助措施，在特殊情况下可采取低强度的森林抚育措施，促进建群树种和优势木生长，促进和加快森林正向演替。因教学科研需要或发生严重森林火灾、病虫害以及母树林、种子园经营等特殊情况，按《国家级公益林管理办法》的有关规定执行。

上述森林作业法中涉及的造林、抚育、改造、采伐、更新造林等具体的技术措施和技术要求，按照《造林技术规程》（GB/T 15776）、《森林抚育规程》（GB/T 15781）、《低效林改造技术规程》（LY/T 1690）、《森林采伐作业规程》（LY/T 1646）、《生态公益林建设 技术规程》（GB/T 18337.3）、《国家级公益林管理

办法》等执行。其中，伞状渐伐作业法中涉及的疏伐是在中龄林阶段针对林分选择目标树后开始的第一次采伐，伐除相对弱小或干形不好的林木，株数采伐强度控制在 20%左右。下种伐是在疏伐后的 5-7 年内进行，通常行间错开采伐，株数采伐强度控制在 30%以内，使部分目标树承担母树角色，改善全冠生长条件，增加结实和下种量，同时注意保护次林层中的优良二代目标树。透光伐是在下种伐后 5-7 年内进行，改善林下天然更新幼树生长的光照条件，确定高价值目标树，株数采伐强度控制在 40%以内。除伐是在经过前面三次抚育性采伐而且林下更新层已经基本稳定的基础上，再伐除第一代林木，转入第二代林木培育，确保森林恒续覆盖。

为促进因林施策、分类指导、多功能经营，针对不同森林类型，根据其立地环境、主导功能、经营目标和林分特征，采取科学合理、区别对待的经营对策，确保经营策略落到实处、经营行为科学规范，提高森林经营的科学性和可操作性，表 4-1 列出了上述 7 种森林作业法所适用的森林类型、森林经营类型及其对应关系。

表 4-1 森林作业法与森林类型、森林经营类型分类关系表

森林类型划分		森林经营类型分类	森林作业法						
			一般皆伐作业法	镶嵌式皆伐作业法	带状渐伐作业法	伞状渐伐作业法	群团状择伐作业法	单株木择伐作业法	保护经营作业法
天然林	原始林	严格保育的公益林							✓
	天然过伐林	多功能经营的兼用林					✓	✓	
	天然次生林	严格保育的公益林							✓
		多功能经营的兼用林				✓	✓	✓	
	退化次生林	严格保育的公益林							✓
		多功能经营的兼用林					✓	✓	
人工林	近天然人工林	严格保育的公益林							✓
		多功能经营的兼用林					✓	✓	
	人工混交林	严格保育的公益林							✓
		多功能经营的兼用林		✓		✓	✓	✓	
		集约经营的商品林	✓	✓			✓	✓	
	人工阔叶纯林	严格保育的公益林							✓
		多功能经营的兼用林			✓	✓	✓	✓	
		集约经营的商品林	✓	✓	✓			✓	
	人工针叶纯林	多功能经营的兼用林			✓			✓	
		集约经营的商品林	✓		✓			✓	

第五章 森林经营分区、经营策略与目标

依据全国主体功能区定位和《中国林业发展区划》成果，遵循区域发展的非均衡理论，统筹考虑各地森林资源状况、地理区位、森林植被、经营状况和发展方向等，把全国划分为大兴安岭寒温带针叶林经营区、东北中温带针阔混交林经营区、华北暖温带落叶阔叶林经营区、南方亚热带常绿阔叶林和针阔混交林经营区、南方热带季雨林和雨林经营区、云贵高原亚热带针叶林经营区、青藏高原暗针叶林经营区、北方草原荒漠温带针叶林和落叶阔叶林经营区等 8 个经营区（见附件 3）。各经营区按照生态区位、森林类型和经营状况，因地制宜确定经营方向，制定经营策略，明确经营目标，实施科学经营。

一、大兴安岭寒温带针叶林经营区

（一）基本情况

本区行政范围涉及黑龙江大兴安岭地区和内蒙古呼伦贝尔市的 42 个县（市、区、局、保护区）。现有林地总面积 1349.95 万公顷，森林面积 1182.78 万公顷，森林蓄积 10.87 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量 92.82 立方米，每公顷乔木林年均生长量 2.60 立方米，混交林面积比例 31.93%。森林植被总碳储量 5.69 亿吨。

本区属大兴安岭北部山系，地貌类型以山地丘陵为主。气候属寒温带季风区，冬季漫长严寒少雪，春季干旱少雨，夏季较短降水量集中，秋季霜冻较早。年降水量 350-530 毫米。土壤以棕色针叶林土、暗棕壤、灰色森林土、草甸土、沼泽土和冲积土等为主，肥力较高。是我国北方寒温带针叶林主要分布区，地带性植被为以兴安落叶松为主的寒温带针叶林。现有森林类型主要有兴安落叶松林、樟子松林、白桦林、山杨林、蒙古栎林、落叶松白桦林、白桦杨树

栎类林等。该区是我国重要的寒温带木材战略储备基地，也是松嫩平原和呼伦贝尔大草原的生态屏障。

（二）突出问题

区域宜林地少，增加森林面积的空间有限。森林以采伐和火灾后形成的天然过伐林、天然次生林为主，林木生长缓慢。白桦和黑桦、山杨等天然次生阔叶林面积比重大，林分结构简单、质量较差。林内卫生条件差，森林火灾危害严重。迹地更新以天然更新为主，森林恢复周期长。成过熟用材林面积少，可采资源基本枯竭。

（三）经营方向

持续提高森林质量，加快森林向寒温带地带性顶级群落演替，持续促进森林资源恢复性增长。依法保护以兴安落叶松为主的寒温带原始针叶林，加强天然林封育管护、中幼龄林抚育、退化次生林修复等，精准提升兴安落叶松、樟子松等寒温带针叶材质量，建设寒温带国家木材战略储备基地。加强林区林地清理，严控林地流失，恢复森林植被。积极发展林下种植（养殖）业，增强大兴安岭重点国有林区“造血功能”。

（四）经营策略

对绰纳河林业局、双河自然保护区、呼中自然保护区和大兴安岭西北部等区域的寒温带原始针叶林，采取保护经营作业法，全面封禁保护。对稀疏的天然过伐林、灌木林和疏林地，人工促进天然更新，恢复地带性植被。对白桦、黑桦、山杨等次生林，采用伞状渐伐、群团状择伐、单株木择伐等作业法，补针保阔、林缘补植兴安落叶松、樟子松和云杉等地带性树种，逐步调整树种组成，促进次生林分正向演替。对兴安落叶松、樟子松、云杉等大径材和珍贵树种，采取群团状择伐等作业法，通过疏伐、生长伐、林冠下补植，

培育高价值异龄复层林。对非原始林区严重火灾木和受害病株应及时清除，促进先锋树种演替，维持森林生态系统健康。

在海拔 600 - 1300 米的针阔混交林或针叶林下、林缘或沼泽草甸，以林下栽培为主，开展立体复合经营，发展蓝莓、木耳、蘑菇等，建设特色森林食品基地，促进国有林区经济发展和职工生活改善。

（五）经营目标

通过采取以上经营策略和措施，达到如下经营目标：

到 2020 年，经营区森林面积达 1210 万公顷、森林蓄积达 11 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 95 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 2.7 立方米。森林植被总碳储量达 6 亿吨，混交林面积比例达 37%，珍贵树种和大径级用材林面积比例达 8%。

到 2050 年，经营区森林面积达 1258 万公顷、森林蓄积达 13 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 105 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 2.9 立方米。森林植被总碳储量达 7 亿吨，混交林面积比例达 44%，珍贵树种和大径级用材林面积比例达 30%。

二、东北中温带针阔混交林经营区

（一）基本情况

本区行政范围涉及黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古 4 省（区）248 个县（市、区、旗、局）。现有林地总面积 3972.43 万公顷，森林面积 3326.88 万公顷，森林蓄积 28.69 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量 91.46 立方米，每公顷乔木林年均生长量 3.74 立方米，混交林面积比例 52.25%。森林植被总碳储量 14.95 亿吨。

本区西、北、东三面由大兴安岭、小兴安岭、长白山地环绕，中部是东北平原，地貌类型以山地丘陵、平原为主。气候属温带季

风气候，冬季寒冷干燥漫长，夏季温暖湿润短促。年降水量 400 - 1000 毫米，由东向西递减。土壤以暗棕壤、黑土、黑钙土、棕色针叶林土、高山草甸土等为主，肥力较高。该区域是我国以红松为主的针阔叶混交林主要分布区，地带性植被是温带针叶落叶阔叶混交林。现有森林类型主要有云冷杉针叶混交林、云冷杉针阔混交林、硬阔叶混交林、阔叶红松混交林、兴安落叶松林、长白落叶松林、樟子松林、杨桦林、蒙古栎林等。该区森林是我国重要的中温带木材战略储备基地和东北平原粮仓的重要生态屏障。

（二）突出问题

区域宜林地少，增加森林面积的空间有限。森林以采伐和火灾后形成的天然过伐林、天然次生林为主，桦木、栎类、落叶松、杨树等天然次生林面积比重大。多数林分结构简单、质量不高，恢复生长缓慢。林区卫生条件差，森林火灾危害严重。成熟用材林资源少，可采资源基本枯竭。

（三）经营方向

加强森林抚育和退化林修复，全面恢复地带性红松阔叶混交林，显著提高森林质量，培育以生态服务为主的多功能兼用林，构筑东北生态屏障。依法严格保护中温带原始针叶落叶阔叶混交林，全面加强天然林管护、林冠下造林，通过退化林修复、森林抚育等措施，调整蒙古栎林、杨桦林等次生林结构，促进林木生长，精准提升红松阔叶林等林分质量，建设我国中温带国家木材战略储备基地。积极培育果材兼用林，发展林下种植（养殖），重构国有林区林业产业体系。平原农区推进防护林网建设，采取稀疏和断带林地补植、密林疏伐、衰老林带更新复壮等经营措施，完善农田防护林网，构筑农田防风固沙屏障。

（四）经营策略

白狼山、科尔沁沙地、长白山、小兴安岭、张广才岭等区域，采取保护经营作业法，封禁管护天然落叶阔叶林、沙地原生森林植被、原始红松针阔混交林以及天然侧柏林、赤松一栎林、山地云冷杉林等，保护原始森林生态系统及其珍稀野生动植物资源。

重点国有林区，对天然过伐林采取封育管护，结合单株木择伐等作业法，进行林相整理，清除病虫害木和转主寄生植物，恢复森林结构和功能；对结构简单、林分稀疏、低效退化的山地落叶松、樟子松、杨桦和蒙古栎林，采取群团状择伐等作业法，实施“栽针保阔”措施，调整树种组成和林分结构，培育异龄复层混交林。对红松、落叶松等乡土针叶树种和水曲柳、胡桃楸、黄菠萝等珍贵阔叶树种，采取带状渐伐、群团状择伐和单株木择伐等作业法，结合林下种植（养殖），培育以珍贵树种和优质大径材为主的多功能兼用林。对杨树类、白桦等速生用材林，采取镶嵌式皆伐、伞状渐伐、群团状择伐等作业法，培育人工混交异龄林，保持森林恒续覆盖和木材持续供给。

平原农区以落叶松、樟子松、杨树类、柳树、榆树、栎类等为主，营造人工混交林，构建以发挥农田防护功能为主的林网；对残破、衰老林带，采取带状渐伐等作业法进行更新改造，配套完善农田防护林网。

西部沙区，采取保护经营作业法，严格保护天然植被；以发挥防风固沙功能为主，建设樟子松、油松、杨树类、柳树、紫穗槐、沙地柏等树种为主的百万亩人工林基地；对退化林带，采取带状渐伐等作业法更新改造，培育混交异龄林，构筑区域防风固沙林网。

（五）经营目标

通过采取以上经营策略和措施，达到如下经营目标：

到 2020 年，经营区森林面积达 3466 万公顷、森林蓄积达 32 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 97 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 4.0 立方米。森林植被总碳储量达 16 亿吨，混交林面积比例达 60%，珍贵树种和大径级用材林面积比例达 10%。

到 2050 年，经营区森林面积达 3667 万公顷、森林蓄积达 41 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 121 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 4.4 立方米。森林植被总碳储量达 21 亿吨，混交林面积比例达 73%，珍贵树种和大径级用材林面积比例达 35%。

三、华北暖温带落叶阔叶林经营区

（一）基本情况

本区行政范围涉及北京、天津、河北、山西、辽宁、江苏、安徽、山东、河南、陕西、甘肃和宁夏等 12 省（自治区、直辖市）的 817 个县（市、区）。现有林地总面积 3368.76 万公顷，森林面积 1980.53 万公顷，森林蓄积 7.03 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量 48.84 立方米，每公顷乔木林年均生长量 4.37 立方米，混交林面积比例 19.76%。森林植被总碳储量 5.40 亿吨。

本区地势西高东低，从渤海、黄海之滨的海平面，向西递升到黄土高原，主要地貌类型有辽东半岛—山东半岛、环渤海海滨、黄淮海平原、燕山太行山山地和黄土高原，分布有辽河、海河、黄河和淮河四大水系。气候属暖温带湿润半湿润大陆性季风气候、暖温带湿润半湿润气候和暖温带大陆性季风气候，春季干旱多风、夏秋炎热多雨、冬季寒冷干燥。年降水量 400—950 毫米，由东向西递减。地带性土壤为褐色土和棕色森林土，黄土高原有黑垆土分布，局部地区分布有风沙土。地带性森林为暖温带落叶阔叶林。现有森林类

型主要有栎类林、槭树属、榆树属、椴树属等为主的混交林、山地杨桦林、油松林、侧柏林、落叶松林、臭冷杉和云杉林等。该区生态环境脆弱，其森林植被是拱卫京津冀协同发展，维护黄淮海平原粮仓和黄河流域安全的重要生态屏障。

（二）突出问题

区域森林覆盖率较低，森林资源总量不足。宜林地分布较多，但立地质量差，造林成林难度加大。现有林以人工林为主，中幼龄林面积比重大，树种单一，密林、纯林多，林分稳定性差。天然栎类林破坏严重，低质低效林、天然次生林、退化次生林面积大，单位面积乔木林蓄积量低。乡土珍贵树种的保护和培育有待加强。杨树害虫、美国白蛾等森林病虫害受害面积大。平原地区速生丰产林和工业原料林发展有待进一步加快，无公害名优经济林果品比例不高。

（三）经营方向

持续扩大森林面积，增加森林植被，增强生态承载力，扩大环境容量，构建拱卫京津冀协同发展的生态高地。严格保护以辽东栎、麻栎、栓皮栎和油松等为主的暖温带原始落叶阔叶林，加强乡土珍贵树种保护。燕山太行山、黄土高原、环渤海等地区推进退耕还林（草）、京津风沙源治理和京津保平原绿化带建设，加快平原绿化、城镇绿化、廊道绿化和四旁植树，推进天然次生林、退化次生林、人工低效纯林提质和退化防护林（带）修复，构建结构合理、防护功能完备的山地、沿海和城市森林生态屏障。黄淮海平原、辽东半岛等地区，加快农田林网建设和林带更新，提高农林复合经营水平。强化四旁植树培育珍贵树种，精准提升栎类林、椴树林、刺楸林等林分质量，大力发展杨树、泡桐、楸树等集约经营的商品林基地，

建设暖温带国家木材战略储备基地，促进人造板和木材加工业发展。地势平坦、水热条件好地区，积极营造生态型经济林，提高干鲜果品质量，促进经济林产业持续健康发展。

（四）经营策略

燕山太行山地区，对辽东栎、麻栎、栓皮栎、油松等为主体的暖温带天然落叶阔叶林，采取保护经营等作业法封禁保护，促进正向演替。按照海拔梯度差异，开展以发挥水源涵养等生态服务功能为主的多功能兼用林经营，加大更新造林力度。海拔 800 米以下区域，营造以油松、侧柏、栓皮栎、槲树、槲栎、黑弹朴、大果榆、栎树、白蜡、黄连木、山杏等为主的混交林；海拔 800-1200 米区域，营造以油松、侧柏、辽东栎、大叶白蜡、大果榆、山桃等为主的混交林；海拔 1200-1600 米区域，营造以油松、白桦、胡桃楸、蒙古椴、糠椴等为主的混交林；海拔 1600 米以上区域，营造以华北落叶松、樟子松、臭冷杉、白杆、青杆、白桦、黄花柳等为主的混交林。对于山地天然次生林、近天然人工林和过密的人工林，采取群团状择伐、伞状渐伐等作业法，结合林冠下补植栎类、椴树等乡土珍贵树种，培育异龄复层混交林，恢复地带性森林群落。对坝上地区以杨树为主的退化防护林，采取带状渐伐、群团状择伐等作业法，补植樟子松、云杉、榆树等耐寒、耐旱、抗病虫害树种，调整树种结构，恢复生态防护功能，构筑京津冀固沙滞尘林。

黄土高原地区，按照海拔梯度差异，开展以发挥水土保持等生态服务功能为主的多功能兼用林经营，加大更新造林力度。海拔低于 1600 米、水土流失严重、坡度大的区域，营造以油松、侧柏、栓皮栎、槲树、白蜡、山杏、山桃等为主的混交林；海拔 1600 米以上区域，营造以华北落叶松、樟子松、臭冷杉、白杆、青杆、白桦、

黄花柳等为主的针阔混交林。低海拔、坡度较小的区域以及汾河、渭河谷地等水热条件好的区域，积极发展苹果、枣、桃、核桃、石榴等特色经济林。对山地天然次生林、近天然人工林和过密的人工林，采取群团状择伐、伞状渐伐等作业法，结合林冠下补植，培育异龄复层混交林，恢复地带性植被群落。

黄淮海平原、环渤海海滨、辽东半岛和山东半岛等地区，开展以发挥农田防护、海岸防护等生态服务功能为主的多功能兼用林经营，营造以杨树、柳树、榆树、刺槐、椿等为主的农田防护林和以柳树、柾柳、栎类、侧柏等为主的沿海防护林基干林带。采取带状渐伐等作业法，更新改造退化、老化防护林（带），调整树种组成和林层结构，培育人工混交异龄林，构建生态景观优美、防护功能完备的防护林网。在滨海、平原、丘陵谷地等区域，培育以珍贵园林绿化树种、楸树、黄连木等为主的珍贵树种和大径材；采取镶嵌式皆伐等作业法，培育以杨树、泡桐、刺槐、榆树等为主的短轮伐期用材林；培育苹果、梨、桃、杏、枣、核桃、板栗、花椒、柿、石榴等特色经济林，促进特色林业产业带发展。

（五）经营目标

通过采取以上经营策略和措施，突出达到如下经营目标：

到 2020 年，经营区森林面积达 2175 万公顷、森林蓄积达 9 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 56 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 4.8 立方米。森林植被总碳储量达 7 亿吨，混交林面积比例达 25%。

到 2050 年，经营区森林面积达 2798 万公顷、森林蓄积达 18 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 85 立方米，每公顷乔木林年均生长

量达 6.6 立方米。森林植被总碳储量达 11 亿吨，混交林面积比例达 30%。

四、南方亚热带常绿阔叶林和针阔混交林经营区

（一）基本情况

本区行政范围涉及上海、江苏、浙江、安徽、福建、江西、河南、湖北、湖南、广东、广西、重庆、四川、贵州、云南、陕西和甘肃等 17 个省（自治区、直辖市）的 1195 个县（市、区）。现有林地总面积 10858.02 万公顷，森林面积 9088.29 万公顷，森林蓄积 41.37 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量 60.75 立方米，每公顷乔木林年均生长量 4.79 立方米，混交林面积比例 43.01%。森林植被总碳储量 25.27 亿吨。

本区地形以平原丘陵为主，主要地貌类型有秦岭、淮阳山地、四川盆地、长江中下游平原和江南丘陵、东南沿海丘陵、云贵高原东部等。属东亚的亚热带季风气候，夏季高温多雨，冬季低温少雨。年降水量超过 1000 毫米。土壤主要有黄褐土、黄壤、黄棕壤、红壤和砖红壤性红壤等，受雨水过度冲刷影响，土壤肥力不高、酸性强。地带性植被为常绿阔叶林，北缘和山地地区有针阔混交林。主要森林类型有壳斗科、樟科、山茶科、木兰科和金缕梅科等组成的常绿及落叶阔叶林、针阔混交林以及杉木、马尾松、华山松、黄山松、桉树、杨树、泡桐、毛竹、油茶等人工纯林。该区地处中部崛起和长江经济带，森林植被是中部崛起的生态支撑和长江黄金水道的生态保护屏障。

（二）突出问题

区域大面积的可造林地分布少，增加森林面积的空间有限。林分质量普遍较差，林地生产力较低，水热条件好、林木生长快的优

势没有得到充分发挥。天然次生林人工林化严重，人工纯林多，低质低效林面积大，急需抚育的中幼龄林多，森林抵御雨雪冰冻等灾害能力弱。集体及个人经营的用材林面积比例高，森林经营强度大，但林地产出率比较低，经营效益亟待提高。

（三）经营方向

挖掘林地生产潜力，培育集约经营的商品林和珍贵大径级阔叶混交林，大幅提高森林质量，建立优质高效的森林生态系统，保护生物多样性，维护国家木材供给安全。依法保护亚热带原始常绿阔叶林和针阔混交林，规范退化林修复，严禁将天然林改造为人工林。继续推进重要江河源头区、河流两岸和沿海防护林建设、退耕还林、石漠化综合治理，加快四旁植树，构建绿色生态走廊，增强灾害抵御能力。全面实施杉木、马尾松等人工纯林提质、退化林（带）修复，增加复层针阔混交林比重。着重加强天然次生林修复和珍贵阔叶树种培育，精准提升亚热带珍贵阔叶林质量，把天然次生林经营成为培育珍贵阔叶树种用材林的基地。建设一批松类为主的短轮伐期工业原料林基地、大径竹资源培育基地、木本粮油和特色经济林基地，建设亚热带国家木材战略储备基地，促进绿色循环经济发展。

（四）经营策略

秦岭、淮阳山区、江南丘陵山地、茂兰喀斯特地貌区等区域，采取保护经营作业法，封禁保护以壳斗科常绿树种等为主体的亚热带原始常绿阔叶林和针阔混交林生态系统，维持和增强生物多样性。对区域内天然次生林、天然过伐林，以封育管护为主，结合群团状择伐、单株木择伐等作业法，低强度疏伐和林冠下补植，恢复地带性顶级群落。

长江中下游平原、四川盆地、东南沿海丘陵等区域，以发挥固土保肥、防灾御灾等生态服务功能为主要经营目的，选用水杉、池杉、杉木、杨树、柳树、苦楝、樟树、木兰、栎类、枫香、木荷、金合欢、四川桉木等为主营造防护林，完善沿江、沿路、绕湖、绕城防护林网。东南沿海低丘地带，以红树林、木麻黄、水松、池杉、水杉等为主营造沿海防护林。采取带状渐伐等作业法，更新改造老化农田防护林网，构建兼具景观美化的防护林网。在黔桂粤和云贵高原东部等的石漠化区域，以侧柏、梧桐、银合欢、乌桕、油桐、杜仲等为主推行立体栽培，恢复山地植被。

江南丘陵、东南丘陵、南亚热带丘陵、低山及云贵高原东侧等立地指数高的区域，以发挥木材等林产品生产功能为主要经营目的，采取伞状渐伐、单株木择伐、镶嵌式皆伐等作业法，定向培育华山松、福建柏、红锥、榉木、楠木、杉木、木荷、枫香、马褂木、观光木、降香黄檀、桃花心木、西南桦等珍贵树种和大径级用材林。采取一般皆伐（小面积）、镶嵌式皆伐等作业法，培育杉木、马尾松、湿地松、桉树、木荷、米槠、栲类等中短周期用材林；因地制宜、突出特色，科学培育毛竹用材林和笋竹两用林；发展油茶、板栗、锥栗、枣、柿、杜仲、厚朴等特色经济林，增强亚热带林产品供给能力，实现林地产出最大化。

对长江以南的山地天然过伐林、近天然人工林，采取群团状择伐、单株木择伐等作业法，补植木荷、枫香、拟赤杨、红锥、楠木等乡土阔叶树种，根据生态区域、自然条件、主导功能的要求，培育以生态服务功能为主导功能的兼用林或林产品生产为主的兼用林。对长江以南、南岭以北区域多代连作的杉木、马尾松等低质人工纯林，采取一般皆伐（小面积）、带状渐伐、单株木择伐等作业法，

补植乡土珍贵阔叶树种，调整树种组成，培育以珍贵树种为目标的异龄混交林。对自然灾害损毁林分，采取单株木择伐等作业法，结合补植补造、清除病株和寄生植物，营造混交林，恢复、增强森林健康和稳定性。对低产毛竹林，采取调整林龄结构为主的复壮技术，促进竹鞭生长和毛竹胸径增长，提高立竹度。

（五）经营目标

通过采取以上经营策略和措施，突出达到如下经营目标：

到 2020 年，经营区森林面积达 9611 万公顷、森林蓄积达 50 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 68 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 4.9 立方米。森林植被总碳储量达 32 亿吨，混交林面积比例达 50%，珍贵树种和大径级用材林面积比例达 20%。

到 2050 年，经营区森林面积达 10282 万公顷、森林蓄积达 81 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 101 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 5.6 立方米。森林植被总碳储量达 47 亿吨，混交林面积比例达 60%，珍贵树种和大径级用材林面积比例达 45%。

五、南方热带季雨林和雨林经营区

（一）基本情况

本区行政范围涉及广东、广西、海南、云南和西藏 5 个省（自治区）的 73 个县，包括云南高原南缘、东喜马拉雅山南翼侧坡、粤桂南部、海南岛等区域。现有林地总面积 880.33 万公顷，森林面积 741.47 万公顷，森林蓄积 8.26 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量 151.61 立方米，每公顷乔木林年均生长量 6.90 立方米，混交林面积比例 62.04%。森林植被总碳储量 4.49 亿吨。

本区地势西高东低，地貌类型复杂多样。属热带季风气候，高温多雨，年降水量 1400-2000 毫米。地带性土壤为砖红壤，分布有

赤红壤、山地红壤、山地黄壤和山地草甸土等。地带性植被为热带季雨林、雨林和红树林，主要森林类型有栲、石栎和常绿栎类、樟科、山茶科、木兰科、安息香科等组成的热带常绿阔叶林、针阔混交林、红树林以及相思树、湿地松、桉树等人工纯林。该区是我国乃至世界的热带生物多样性的关键区域，森林在抵御台风和洪涝等自然灾害中发挥着不可替代的作用，同时提供极为丰富的热带木材、水果、食品和药材。

（二）突出问题

区域森林资源总量少，宜林地少，增加森林面积的空间小。热带季雨林、雨林和红树林受损严重，生态环境脆弱。原始林少，天然次生林比重大；人工中幼龄林比重偏高，质量低。森林生产力和林地产出低，森林对台风、风暴潮等自然灾害的防御能力弱，森林生态防护功能与建设现代林业、实现区域经济社会可持续发展所需的生态容量要求差距比较大。

（三）经营方向

保护生物多样性，提高热带林生态系统健康稳定性；充分利用良好的水热条件，培育集约经营的商品林，大幅提升林地生产力，实现林地产出最大化，增强林业多种功能和多重效益。依法严格保护热带天然季雨林和雨林，规范退化林修复，严禁将天然林改造为人工林。推进以基干林带为主体的沿海防护林建设，修复受损生态系统，逐步恢复热带季雨林、雨林生态系统和沿海红树林生态系统，优化美化人居环境，构筑沿海防灾减灾带。实施集约经营，建设桉树和松类为主的短轮伐期工业原料林基地、大径竹资源培育基地和特色经济林基地；定向培育红木类、楠木等珍贵树种大径级用材林，

建设热带国家木材战略储备林基地，提升对区域生态旅游、蓝色经济发展的战略支撑作用。

（四）经营策略

海南岛、粤桂南部、西双版纳和南海诸岛等区域，采取保护经营作业法，封禁保护热带季雨林、雨林、珊瑚岛常绿林和红树林等原始森林群落，保护热带森林生物多样性。对区域内天然次生林和退化次生林，以封育管护为主，结合采取群团状择伐等作业法，低强度疏伐和林冠下补植，诱导培育优质天然林，恢复热带森林顶级群落。

沿海地区，以发挥护岸固沙、抵御海啸等生态服务功能为主要经营目的，以木榄、榄李、秋茄、红海榄、白骨壤等红树林树种及木麻黄、湿地松、榕树、木莲、蚬木、重阳木、风吹楠等为主营造沿海防护林，完善沿海基干林带。对沿海丘陵地区防护林，采取带状渐伐等作业法，沿等高线隔带疏伐、割灌、修枝，断带区域大苗补植或“间密补稀”移植，增强风暴潮等灾害抵御能力。

粤桂低山丘陵区，以发挥木材等林产品生产功能为主要经营目的，实施近自然经营，采用带状渐伐、单株木择伐等作业法，结合林冠下造林和补植，培育楠木、乳源木莲、桃花心木、木荷、土沉香、西南桦、铁力木等珍贵树种大径级用材林。坡度平缓、交通便利地区培育湿地松、加勒比松、木麻黄、杉木、桉树、相思树等短周期工业原料林基地和大径竹资源培育基地，发展龙眼、荔枝、芒果、澳洲坚果、腰果、开心果等热带特色经济林基地。对人工针叶纯林，采取带状渐伐、群团状择伐等作业法，补植樟树、枫香、木荷、重阳木、黄连木等阔叶树种，实施近自然培育，调整树种组成，形成复层针阔混交林。对桉树、马尾松、湿地松等低质低效人工纯

林，采取伞状渐伐、群团状择伐等作业法，补植乡土珍贵树种，调整树种组成，培育以珍贵树种用材为目标的人工异龄针阔混交林。对受自然灾害损毁的林分，采取单株木择伐等作业法，结合补植补造、清除病株和寄生植物，培育混交林。对桉树、松类等短轮伐期用材林，采取一般皆伐（小面积）、镶嵌式皆伐等作业法，实施集约经营，加快促进热带特色林木产业发展。

（五）经营目标

通过采取以上经营策略和措施，突出达到如下经营目标：

到 2020 年，经营区森林面积达 764 万公顷、森林蓄积达 9 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 160 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 8.2 立方米。森林植被总碳储量达 5 亿吨，混交林面积比例达 73%，珍贵树种和大径级用材林面积比例达 12%。

到 2050 年，经营区森林面积达 798 万公顷、森林蓄积达 12 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 196 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 9.9 立方米。森林植被总碳储量达 6 亿吨，混交林面积比例达 85%，珍贵树种和大径级用材林面积比例达 45%。

六、云贵高原亚热带针叶林经营区

（一）基本情况

本区行政范围涉及四川、贵州和云南 3 个省的 137 个县（市、区），包括云南高原，滇西北、川西南、黔东高山峡谷，滇南、滇西南中山宽谷和滇中高原湖盆等区域。现有林地总面积 2405.53 万公顷，森林面积 1709.98 万公顷，森林蓄积 14.59 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量 103.56 立方米，每公顷乔木林年均生长量 4.77 立方米，混交林面积比例 40.78%。森林植被总碳储量 8.26 亿吨。

本区属典型山原地貌，地势由西向北向东南阶梯下降。属亚热带季风气候，年降水量在 1100 毫米左右。地带性土壤为红壤，分布有砖红壤、赤红壤、黄壤、棕壤、暗棕壤、紫色土和黑色石灰土等。植物种类丰富，森林类型多样，地带性森林为亚热带针叶林，主要分布有冷杉林、华山松林、云南松林、思茅松林、川滇高山栎林、槭树林、栲林和竹林等。该区地处长江、珠江等大江大河的上游或源头，是我国乃至全球生物多样性最富集的地区之一，生态区位十分重要；同时，土壤侵蚀严重，石漠化比较集中，生态环境脆弱。森林承担着六大水系上游或源头、石漠化地区的生态防护功能，是山区经济发展和林农致富的重要来源。

（二）突出问题

区域森林资源丰富，但分布不均，多集中于西北和东南部山地生态脆弱区。宜林地主要分布在石漠化和干热河谷地区，立地质量差，造林成林难度大。森林以天然次生林为主，分布有少量人工中幼龄林，受干旱、低温冻害和病虫害影响大。集体和个人经营的森林面积比例超过 80%，可采伐用材林资源不足。

（三）经营方向

恢复森林植被，持续提升森林质量，构建川滇生态屏障，保护区域生物多样性。依法保护以云冷杉、松属、油杉属等为主的亚热带原始针叶林。持续加强天然林封育管护，扩大退耕还林，推进石漠化综合治理，实施困难立地造林，积极恢复石漠化和干热河谷地区森林植被。持续推进森林抚育和云南松、思茅松等低效林提质，引导培育异龄混交林，构筑生态防护带，维护高山峡谷、高原湖泊和石漠化地区生态安全。积极发展桉树等短轮伐期工业原料林基地、大径竹资源培育基地和特色经济林基地；培育珍贵树种大径级用材

林，精准提升华山松、云南松、思茅松等亚热带针叶林质量，建设云贵高原国家木材战略储备基地，提升林业对山区经济社会可持续发展的支撑能力。

（四）经营策略

滇西、川西等地区，采取保护经营等作业法封禁保护云冷杉、松属、油杉属等为主体的亚热带原始针叶林。川西南、滇西北等地区，以封育为主，采取人工辅助措施促进天然更新，加快长江上游森林修复，促进森林正向演替，恢复森林固土蓄水等生态防护功能。六大江河沿岸、九大高原湖泊周围，以发挥蓄水固土等生态服务功能为主要经营目的，营造以云南松、润楠、青冈、栲类、石栎、木莲等树种为主的水源涵养林和水土保持林。在滇中、滇东和黔东等石漠化区域，以封育为主，补植锥属、青冈属等常绿阔叶树种，恢复山地植被。在金沙江、元江、怒江、南盘江等干热河谷，营造以黑荆、相思等耐旱、速生树种为主的人工混交林，恢复森林植被。

滇中高原地区，对云南松、思茅松等高密度人工林和退化次生林，采取群团状择伐、单株木择伐等作业法，结合补植旱冬瓜、青冈、高山栲等阔叶树种，形成人工针阔异龄混交林，培育大径级用材。对于受到林业有害生物严重危害的林分，采取单株木择伐等作业法，及时清除松材线虫、松纵坑切梢小蠹等受害病株，林中空地补植樟树、白蜡等抗病虫害乡土树种，增强森林健康和稳定性。对立地条件好、交通便利区域的思茅松、云南松、旱冬瓜、桉树、龙竹等中短周期用材树种，采取镶嵌式皆伐、带状渐伐等作业法，实施集约经营，提高森林生产力。

滇西中山宽谷、滇中高原湖盆和滇西北峡谷等立地条件适宜区域，发挥以木材等林产品生产功能为主要经营目的，采取伞状渐伐、

单株木择伐等作业法，培育云南松、降香黄檀、云南樟、铁刀木、栎类、红椿、榉木、秃杉等珍贵树种和大径级用材。积极营造柏木、旱冬瓜、杉木、桉树、川滇桉木等短轮伐期工业原料林和大型丛生竹林，发展核桃、澳洲坚果、油棕等木本粮油、特色果品、木本药材和油料能源林基地，促进山区经济发展。

（五）经营目标

通过采取以上经营策略和措施，突出达到如下经营目标：

到 2020 年，经营区森林面积达 1865 万公顷、森林蓄积达 17 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 111 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 5.2 立方米。森林植被总碳储量达 9 亿吨，混交林面积比例达 48%，珍贵树种和大径级用材林面积比例达 25%。

到 2050 年，经营区森林面积达 2183 万公顷、森林蓄积达 24 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 144 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 5.7 立方米。森林植被总碳储量达 13 亿吨，混交林面积比例达 60%，珍贵树种和大径级用材林面积比例达 40%。

七、青藏高原暗针叶林经营区

（一）基本情况

本区行政范围涉及四川、云南、西藏、青海、甘肃和新疆 6 个省（自治区）的 192 个县（市、区）。现有林地总面积 3705.26 万公顷，森林面积 2711.61 万公顷，森林蓄积 31.58 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量 238.59 立方米，每公顷乔木林年均生长量 3.23 立方米，混交林面积比例 18.61%。森林植被总碳储量 16.61 亿吨。

本区地势高峻，地形复杂，分布有通天河、怒江上游、澜沧江上游、大渡河及其大小支流。东南部属亚热带季风气候区，年降水量 400-900 毫米；其他部分属高原气候，年降水量从 20-50 毫米

到 250 - 550 毫米。土壤主要有燥红土、褐土、红壤、黄棕壤、棕壤、暗棕壤、棕色针叶林土、高山草甸土、亚高山草甸土等。地带性森林植被以亚高山针叶林、高寒灌丛为主。东南部森林类型主要有云杉林、冷杉林、铁杉属等亚高山针叶林，少量分布壳斗科、樟科、木兰科和山茶科等常绿阔叶树种；其他部分为高寒植被区，乔木分布较少，植被以高山稀疏灌丛、高寒荒漠灌丛等为主。该区生物多样性资源丰富，生态区位十分重要；同时流水侵蚀、水土流失严重，生态环境十分脆弱。森林植被在防止水土流失，修复脆弱生态环境，维护我国乃至亚洲重要江河的水源地，减缓和适应气候变化中发挥着关键性作用。

（二）突出问题

区域森林多为原始林，近成过熟林居多，蓄积总量大，但分布不均，集中分布于青藏高原东南缘。其他区域森林植被以灌丛为主，乔木林分布少，森林覆盖率低。人工林分布少，人工林分质量低。除青藏高原东南部外，大部分地区自然条件严酷、立地质量差，森林培育周期长。

（三）经营方向

维持暗针叶林生态系统、高寒灌丛生态系统健康稳定，保护区特有的生态环境和气候稳定生态源，维护大江大河流域生态平衡。依法保护东南部亚高山原始针叶林、高寒区灌木灌丛。科学开展退化森林植被修复，改善群落结构，增强森林保持水土、涵养水源功能，构建青藏高原生态屏障，维持“世界屋脊”生态系统稳定。在人口密度较大、水热条件适宜地区，可适度发展薪炭林、木本油料林和特色经济林，培育藏区林下药材和森林食品，拓宽牧民增收致富渠道。

（四）经营策略

青藏高原东部，采取保护经营等作业法封禁保护云杉、冷杉、铁杉等暗针叶原始林，禁止采伐利用和放牧采薪。川西南、滇西北、藏东南、甘南等区域，封山育林结合补植等措施，促进栎类、高山松、云杉和冷杉等为主体的天然次生林正向演替，恢复暗针叶林生态系统功能，保护雪域高原森林景观。羌塘阿里等高寒地带的灌丛植被，全面封育禁牧，保护高寒自然生态系统。三江源和主要江河沿岸，对人工营造的杨树、柳树、榆树、沙棘等低质水土保持林、水源涵养林，采取带状渐伐、群团状择伐等作业法，多频次、低强度实施疏伐、修枝等抚育措施，保护天然更新幼树，补植云杉、冷杉、柏木、云南松、青冈类、润楠等树种，培育针阔混交异龄林，增强森林蓄水保土功能。

柴达木及共和盆地、昆仑山、阿尔金山等的沙化区域，以防止土壤退化等生态服务功能为主要经营目的，封育结合补植怪柳、白刺、沙蒿等树种恢复区域植被，改善脆弱生态环境。在峡谷缓坡等条件适宜地区，以发挥木材等林产品生产为主要经营目的，营造川西云杉、紫果云杉、青杨等大径材和珍贵树种。在高原河谷阶地，选育榆树、沙棘、柠条、怪柳等耐旱、耐寒、耐贫瘠适生树种，采取镶嵌式皆伐等作业法，发展薪炭林，缓解当地居民烧柴供给矛盾。在雅鲁藏布江谷地和青海的湟水谷地等区域，适度发展油桐、核桃、花椒等人工木本油料林。在高原盆地、甘南、青南等林区，科学布局，建设天麻、灵芝、松茸、油橄榄等特色药材和森林食品基地，促进牧民增收致富、改善牧区民生。

（五）经营目标

通过采取以上经营策略和措施，突出达到如下经营目标：

到 2020 年，经营区森林面积达 2836 万公顷、森林蓄积达 32 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 240 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 3.3 立方米。森林植被总碳储量达 17 亿吨，混交林面积比例达 22%。

到 2050 年，经营区森林面积达 3162 万公顷、森林蓄积达 35 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 248 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 3.8 立方米。森林植被总碳储量达 19 亿吨，混交林面积比例达 26%。

八、北方草原荒漠温带针叶林和落叶阔叶林经营区

（一）基本情况

本区行政范围涉及内蒙古、吉林、河北、山西、陕西、甘肃、青海、宁夏和新疆 9 个省（自治区）的 403 个县（市、区、旗、局）。现有林地总面积 4506.90 万公顷，森林面积 2137.63 万公顷，森林蓄积 5.40 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量 86.21 立方米，每公顷乔木林年均生长量 3.69 立方米，混交林面积比例 4.61%。森林植被总碳储量 4.07 亿吨。

本区地势西高东低，地貌以高原为主，山地、丘陵、平原和风沙地貌相间分布。属中温带大陆性气候，地处干旱、半干旱地区。大部分地区年降水量 200 - 400 毫米左右。森林草原以黑土、黑钙土为主，荒漠草原以棕钙土、灰钙土为主，荒漠区风沙土、盐碱土、草甸土等呈地带性分布。森林类型主要为温带针叶林、阔叶林和针阔混交林，主要针叶树种有兴安落叶松、华北落叶松、樟子松、油松、白杆、青杆、天山云杉、青海云杉、侧柏、圆柏、杜松等，阔叶落叶树种有蒙古栎、辽东栎、山杨、白桦、白榆、旱柳等。灌丛属温带落叶灌丛，主要灌木树种有梭梭、柠条、沙柳、红皮柳、柺

柳、沙棘、沙枣、枸杞、花棒、毛条、沙冬青等。该区是北方畜牧业发展重点区，但水资源短缺，土壤瘠薄，风蚀、沙化危害严重，生态环境极为脆弱。森林植被是抵御风沙危害，维护绿洲、草原乃至华北平原、黄河下游和京津冀等生态安全的防护墙。

（二）突出问题

区域森林覆盖率低，森林资源总量少。宜林地面积大，以沙化和荒漠化土地为主，植被恢复和生态治理难度大。乔木林分布少，以近天然人工林和人工林为主，林分质量普遍较低。天然林破坏严重，仅在偏远深山区有少量分布。天山云杉、西伯利亚云冷杉等天然林呈孤岛状分布，胡杨林退化严重。农牧场防护林人工纯林多，病虫害、旱灾受灾和老化严重，森林抚育和更新改造面积大。灌木林资源丰富，灌木林经营亟待加强。

（三）经营方向

持续扩大植被覆盖，增加森林面积，促进生态扩容，构筑北方固沙防沙带和新欧亚大陆桥生态防护带。依法保护以樟子松、华北落叶松、油松、天山云杉、青海云杉等为主的温带天然针叶林以及杨桦、胡杨和白榆等为主的温带天然落叶阔叶林。宜林则林、宜灌则灌、宜草则草，封飞造、乔灌草相结合，带网片、多树种配置，持续推进“三北”防护林建设和京津风沙源治理，扩大退耕还林还草，加大防沙治沙力度，尽快提高沙区林草覆盖，科学实施退化林修复和退化防护林带复壮更新，重建和恢复防风固沙林（带），保护绿洲和农牧业健康发展。水热条件好、地势平坦地区，积极培育杨树类等短轮伐期工业原料林和灌木工业原料林，精准提升樟子松、华北落叶松林等林分质量，建设中温带国家木材战略储备基地。充分利用独特的光热条件，合理规划，大力发展核桃、红枣、枸杞等

具有地域特色的经济林。科学治沙的同时，大力发展沙产业，促进沙区生态型经济发展。

（四）经营策略

天山、阿尔泰山等地区，采取保护经营等作业法，封禁保护天山云杉、西伯利亚冷杉、新疆落叶松等为主体的原始林，保护中温带森林生态系统。对山体中上部迎风面的天然次生林，以封育为主，结合林冠下补植和低强度疏伐，改善林分结构，降低森林火险等级，培育异龄复层混交林，促进向地带性顶级群落演替。

阴山、贺兰山、祁连山、大兴安岭余脉的中山山地、丘陵区，以发挥蓄水固土等生态服务功能为主要经营目的，选择兴安落叶松、华北落叶松、红松、樟子松、油松、白杆、青杆、青海云杉、侧柏、圆柏、杜松等为主，培育针叶林或针阔混交林。对山地蒙古栎、辽东栎、白桦、白榆、旱柳等落叶阔叶天然次生林，采取伞状渐伐、群团状择伐、单株木择伐等作业法，逐步调整退化林分树种组成，培育以优质大径材为目标的针阔混交林。在立地条件较好、坡度小于15度的山地，采取群团状择伐等作业法，补植蒙古栎、辽东栎等乡土阔叶树种，形成异龄复层林，培育珍贵树种和大径材。

干旱半干旱沙区，采取保护经营等作业法，建立封禁保护区，保护胡杨林等荒漠原生植被。以发挥防风固沙等生态服务功能为主要经营目的，封飞造、乔灌草相结合，以樟子松、侧柏、刺槐、紫穗槐、梭梭、柠条、沙柳、红皮柳、怪柳、沙棘、沙枣、枸杞、山杏、花棒、毛条、沙冬青等耐寒耐旱乔、灌树种为主，建设百万亩人工林基地，提高沙区林草覆盖，恢复和重建荒漠植被。对绿洲、牧区周边的农牧场防护林（带、网），采取带状渐伐等作业法，补

植樟子松、云杉、榆树等树种，更新改造残破、衰老林带，逐步改变以杨树为主体的林网树种结构，增强林网防护功能。

河谷等地势相对平坦、水热条件较好区域，以发挥木材等林产品生产功能为主要经营目的，采取带状渐伐、群团状择伐、单株木择伐等作业法，培育兴安落叶松、华北落叶松、樟子松、油松、白杆、青杆、青海云杉等大径级用材。采取镶嵌式皆伐等作业法，培育杨树类、柳树等短轮伐期工业原料林。对人工灌木（丛），及时平茬复壮，保持和增强灌丛生态系统功能。

（五）经营目标

通过采取以上经营策略和措施，达到如下经营目标：

到 2020 年，经营区森林面积达 2292 万公顷、森林蓄积达 6 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 88 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 3.9 立方米。森林植被总碳储量达 5 亿吨，混交林面积比例达 7%。

到 2050 年，经营区森林面积达 2957 万公顷、森林蓄积达 8 亿立方米。每公顷乔木林蓄积量达 97 立方米，每公顷乔木林年均生长量达 4.1 立方米。森林植被总碳储量达 6 亿吨，混交林面积比例达 20%。

第六章 建设规模

一、造林和更新造林

（一）近期规划人工造林、飞播造林 1500 万公顷，更新造林 244 万公顷。

（二）远期造林和更新造林规模根据可造林地、迹地资源状况进行测算。规划人工造林、飞播造林 4949 万公顷以上，更新造林 2429 万公顷以上。

2016-2050 年造林和更新造林规模分经营区统计见表 6-1，分省（自治区、直辖市）统计见附件 4。

二、森林抚育

（一）近期森林抚育规模根据第八次全国森林资源清查结果测算，重点解决急需抚育的现有林，完成抚育面积 4000 万公顷。

（二）远期森林抚育规模根据今后乔木造林成林面积、更新造林成林面积和现有林需多次抚育的面积测算，完成抚育面积 27175 万公顷。

三、退化林修复

（一）近期重点解决现有退化林的修复，完成修复面积 1000 万公顷。

（二）远期退化林修复规模根据第八次全国森林资源清查结果和今后发展趋势测算，完成修复面积 4875 万公顷。

2016-2050 年森林抚育和退化林修复规模分经营区统计见表 6-2，分省（自治区、直辖市）统计见附件 5。

四、森林采伐

近期森林采伐规模根据国务院批复的全国“十三五”期间年森林采伐限额确定。远期要建立各类经营主体依据森林经营规划编制森林经营方案、依据森林经营方案编制森林采伐限额的制度，科学合理确定森林采伐规模。

表 6-1 2016-2050 年造林和更新造林规模按森林经营区统计

单位：百公顷

统计单位	合计	造林	更新造林	近期（2016-2020 年）			远期（2021-2050 年）		
				合计	造林	更新造林	合计	造林	更新造林
全国	912246	644908	267338	174433	150000	24433	737813	494908	242905
大兴安岭寒温带针叶林经营区	10972	10522	450	1799	1749	50	9173	8773	400
东北中温带针阔混交林经营区	58437	41309	17128	10871	8005	2866	47566	33304	14262
华北暖温带落叶阔叶林经营区	249391	172461	76930	39317	33181	6136	210074	139280	70794
南方亚热带常绿阔叶林和针阔混交林经营区	292106	147238	144868	68607	56431	12176	223499	90807	132692
南方热带季雨林和雨林经营区	16932	6912	10020	2407	1324	1083	14525	5588	8937
云贵高原亚热带针叶林经营区	74956	63895	11061	12556	11548	1008	62400	52347	10053
青藏高原暗针叶林经营区	57059	56679	380	7003	6963	40	50056	49716	340
北方草原荒漠温带针叶林和落叶阔叶林经营区	152393	145892	6501	31873	30799	1074	120520	115093	5427

表 6-2 2016-2050 年森林抚育和退化林修复规模按森林经营区统计

单位：百公顷

统计单位	合计	森林抚育	退化林修复	近期（2016-2020 年）			远期（2021-2050 年）		
				合计	森林抚育	退化林修复	合计	森林抚育	退化林修复
全国	3705000	3117500	587500	500000	400000	100000	3205000	2717500	487500
大兴安岭寒温带针叶林经营区	199197	138837	60360	38835	28407	10124	160362	110430	50236
东北中温带针阔混交林经营区	578202	494980	83223	107887	93948	12401	470315	401032	70822
华北暖温带落叶阔叶林经营区	365283	305336	59943	46226	38156	8451	319057	267180	51492
南方亚热带常绿阔叶林和针阔混交林经营区	1739768	1535817	203952	224658	179216	46511	1515110	1356601	157441
南方热带季雨林和雨林经营区	69434	50209	19225	4899	2874	2019	64535	47335	17206
云贵高原亚热带针叶林经营区	349222	291239	57982	14428	11118	3464	334794	280121	54518
青藏高原暗针叶林经营区	175322	126481	48843	9490	5755	3973	165832	120726	44870
北方草原荒漠温带针叶林和落叶阔叶林经营区	228572	174601	53972	53577	40526	13057	174995	134075	40915

第七章 效益评价

一、森林总量持续增长、森林质量明显提升，现代林业发展的资源基础更加坚实

通过持续推进森林经营，科学开展造林、抚育、改造和森林采伐、利用、更新造林，逐步优化森林结构，森林资源数量和质量将发生显著变化，全面建立健康稳定优质高效的森林生态系统，为实现林业现代化奠定坚实的资源基础。

（一）森林总量持续增长

到 2020 年，全国森林覆盖率将提高 1.38 个百分点以上，森林面积增加 1325 万公顷以上，森林蓄积量增加 14 亿立方米以上；到 2050 年，全国森林覆盖率将提高 4.34 个百分点以上，森林面积增加 4166 万公顷以上，森林蓄积量增加 79 亿立方米以上。未来 35 年，通过加强森林抚育对森林蓄积量增加的贡献率达 20%，增加森林蓄积量 16 亿立方米。

（二）森林质量明显提升

至 2020 年，每公顷乔木林蓄积将增加 5.2 立方米；到 2050 年，每公顷乔木林蓄积将增加 31.2 立方米。2020 年后，通过加强森林抚育，全国每公顷乔木林蓄积年均增量提高 11%。每公顷乔木林年均生长量由 4.23 立方米提升至 5.2 立方米。混交林面积比例由 39% 提高至 65% 以上。受损退化的森林生态系统逐步恢复，森林结构更加合理，森林主导功能趋于协调。

二、木材等林产品供给能力持续增强，林业对经济社会发展的贡献更加显著

通过全面、科学、持续加强森林经营，林地生产力明显提高，森林资源总量稳步增加，林地林木等自然资产持续增长，木材等林

产品供给能力不断增强、经济效益逐步提升，林业对经济社会可持续发展的支持作用更加明显，对改善民生的贡献进一步彰显。

（一）木材战略储备能力明显增强

到 2020 年，全国森林木材储备达到 165 亿立方米以上；到 2050 年，全国森林木材储备达到 230 亿立方米以上。全国森林年均净增木材储备 2.1 亿立方米以上，单位面积木材储备量提高 35%。

（二）木材收获量和经济效益显著提升

实现规划目标，到 2050 年，每年木材合理采伐量将增加 46%，达到 6.2 亿立方米。未来 35 年可累计合理采伐木材 190.8 亿立方米（包括抚育等森林培育活动收获的 36 亿立方米中间产出）。国内木材供给能力持续增加，木材对外依存度将由目前的 50% 下降至 30% 以下，木材供需矛盾得到有效缓解；木材供给结构持续改善，大径材比重将提升至 50% 以上，珍贵材比重将提升至 30% 以上。按目前一般木材和珍贵材的市场价格水平计算，到 2050 年，年木材产出经济价值将增加 4.2 倍，达到 1.0 万亿元。未来 35 年木材收获累计实现经济价值 22.5 万亿元。

（三）林区职工和林农就业增收能力持续增强

完成规划的造林、中幼龄林抚育、退化林修复、更新造林等建设任务，全国每年将吸纳 450 万人就业。按每人每年投入 100 人工日、每人工日按 150 元计算，每人年均增加劳动收入 1.5 万元。森林经营将成为解决林区职工和林农就业的重要途径。此外，通过森林经营还将带动抚育剩余物加工、林下经济、森林旅游等绿色产业发展，促进山区林区脱贫，为持续改善民生作出积极贡献。

三、森林生态功能显著增强，绿色发展的生态屏障更加稳固

通过全面加强森林经营，增加森林面积、优化森林结构、提升森林质量，构建健康稳定的森林生态系统，充分发挥森林的生态防护功能，扩大生态容量，森林保障国家生态安全、淡水安全、气候安全和物种安全的作用更加稳固。

（一）生态容量逐步扩大

根据现行森林生态服务核算方法测算，到 2020 年，森林每年提供的主要生态服务价值增加 2.32 万亿元以上，年蓄水量增加 203 亿立方米，年保土量增加 3 亿吨，年滞尘量增加 2 亿吨，森林年提供负离子量增加 $1.8 \text{ 万} \times 10^{22}$ 个；到 2050 年，森林每年提供的主要生态服务价值增加 18.3 万亿元以上，年蓄水量增加 1173 亿立方米，年保土量增加 16 亿吨，年滞尘量增加 12 亿吨，年提供负离子量增加 $10.5 \text{ 万} \times 10^{22}$ 个。规划期末，森林年增加的蓄水量相当于 3 个三峡水库的容量，年增加的保土量是目前全国主要江河流域年土壤侵蚀量的 1.3 倍。森林的生态防护作用更加突出，经济社会可持续发展的生态空间不断巩固和扩大。

（二）碳汇能力持续提升

到 2020 年，森林植被总储碳量达 95 亿吨；到 2050 年，森林植被总储碳量达 130 亿吨。规划期内，森林植被年均固定二氧化碳 4.5 亿吨，相当于间接减少目前全国每年二氧化碳排放量的 5%。通过加强森林经营，增加森林碳汇，将显著拓展绿色发展空间。林业在国家应对气候变化中的战略地位将更加凸显。

四、森林生态环境不断改善，全社会共享森林经营成果

通过全面加强森林经营，可明显优化森林景观格局，加快推进森林城市群、美丽乡村建设，形成人与自然融为一体的生态景观，建成完备的城乡森林生态服务体系，将良好的森林经营成果转化为

优质的生态服务，逐步满足社会公众对良好生态的需求，全民共享森林生态福祉。

（一）防灾减灾能力持续增强

通过持续推进造林、中幼龄林抚育、低产林改造和退化防护林更新，加快恢复生态功能脆弱、水土流失区域的植被，修复沿路、沿江、沿河、沿湖、沿海等地区的森林，建成健康稳定的生态防护带，森林防洪护岸、防风固沙和抵御山洪、台风、风暴潮等自然灾害的能力不断提升。森林作为国家防灾御灾体系重要骨架的作用将更加突出。

（二）人居生态环境显著改善

通过加强森林经营，促进绿化美化，增加城乡绿量，优化城乡森林景观，提升城乡森林品位，建设一批绿荫环抱的城市乡村，推进山、水、林、田、路、居相依的城乡森林生态系统建设，建成绿色、优美、宜人的人居生态空间，人居生态环境明显改善，人民生活质量显著提升，实现广大城乡居民共享森林经营成果。

（三）森林康养生态文化繁荣发展

通过加强森林经营，改善森林景观，优化森林结构，打造更多优美多彩的自然景观，增加有保健功能的树种，促进生产绿色健康森林食品，供给清新富氧空气，挖掘内涵丰富的森林生态文化，让森林成为旅游、休闲、度假、运动、养生、养老等的生态驿站和公共营地，以及宣传生态文化的重要科普基地，加快促进森林旅游、生态休闲、森林康养、科普教育等服务产业大繁荣大发展，为人民提供高品质的生态体验和生态服务，让更多的城乡居民走进自然、亲近自然、享受自然，不断丰富人民的精神文化生活。

第八章 主要政策和保障措施

一、主要政策

（一）建立森林经营规划制度

依据全国森林经营规划，指导各地编制执行省级规划和县级规划，建立全国、省、县三级森林经营规划体系。目前要依据森林经营规划突出编制重点国有林区、国有林场森林经营方案。从长远考虑，要强化各级政府编制和执行森林经营长期规划的职责。森林经营规划须征求利益相关者的意见，并经同级人民政府批准后执行。要建立经营主体依据森林经营规划制定森林经营方案、依据森林经营方案开展森林经营活动的制度，构建“森林经营规划—森林经营方案—年度生产计划”管理体系，确保森林经营长期持续开展。

（二）完善公共财政扶持政策

进一步完善中央财政林木良种、造林、森林抚育、森林生态效益补偿等林业补贴政策，逐步扩大补贴规模，提高补贴标准。完善和落实中央财政支农惠农政策，将森林经营相关机具列入中央财政农机购置补贴范围。落实林业相关税收支持政策。积极推动建立地方财政森林经营补贴制度。探索建立林业财政补贴、森林生态效益补偿等动态调整和分级补偿机制。发挥公共财政的引导作用，鼓励和引导各类经营主体自觉投资投劳开展森林经营，建立中央和各级地方公共财政与经营主体共同筹资的森林经营多元投入机制。

（三）健全现代金融支持政策

建立健全森林经营金融支持体系，引导金融机构开发与森林经营特点相适应、贷款期和宽限期长、利率优惠、手续简便的金融产品。落实面向林农和林业小微企业的小额贷款扶持政策，扩大林权抵押贷款规模，延长林权抵押贷款期限，完善贴息补贴政策。完善

政策性森林保险制度，扩大森林保险覆盖面，提高各类经营主体和广大林农防范、控制经营风险的能力。积极推进落实政府与社会资本合作机制（PPP），通过购买服务、股权合作等方式，吸引金融资本、工商资本、社会资金参与森林经营。推进建立林业产权交易制度，加快建设林权交易市场，推进建立林业碳汇交易市场，聚集各类要素资源，促进森林经营融资。

（四）深化森林资源管理改革

加快修改森林法，建立与多功能森林经营相适应的管理制度。加快推进林木采伐管理改革，完善森林采伐管理政策，严格控制公益林采伐，分类管理兼用林经营采伐，放活商品林采伐，确保森林抚育所需采伐限额足额到位，以利科学开展森林经营。加快修订森林采伐相关技术规程，推动轮伐、皆伐等简单的森林采伐利用方式向渐伐、径级择伐、单株木择伐等精细化采伐利用方式转变。简化林木采伐申请和审批程序，建立健全公开透明的采伐指标分配机制和便民高效的采伐申请审批机制。加强森林采伐事中事后监督，督促经营者按规定采伐林木并及时完成更新造林。积极探索建立以森林经营方案为基础，宽严相济、管放结合的林木采伐管理制度。进一步建立健全适应多功能森林经营要求、有利于培育健康稳定森林生态系统、协调一致的造林、抚育、低改、采伐和更新造林等森林经营技术标准体系。

（五）科学开展天然林保育经营

落实全面保护天然林政策，加大天然林封育管护力度。对于多功能兼用的天然林，坚持保育结合，在全面加强保护的基础上，根据天然林演替规律和发育阶段，科学实施抚育措施。对于稀疏、退化的天然林包括天然次生林，开展补植补造、人工促进天然更新等

抚育经营，优化林分树种结构，加快森林正向演替，提高林地生产力，培育天然林后备资源。对于受害严重、枯死木比例高、林分健康状况差的天然林，要合理编制天然林枯死木、灾害木清理限额指标，及时清理，促进天然林生态系统健康稳定。从长远考虑，需要建立全面保护天然林与科学经营天然林有机结合的经营制度，针对不同生态区位和主导功能的天然林，研究制定科学合理的经营策略、对策措施和管理政策。

二、保障措施

（一）加强组织领导，落实目标责任

地方各级政府要深刻认识加强森林经营工作的重要意义，增加责任主体意识，依法把森林质量精准提升工程纳入国民经济和社会发展规划，实行责任目标考核制，把森林资源总量增长、质量提高作为约束性指标纳入政府任期目标责任。落实各级林业主管部门的森林经营规划编制、执行责任和经营活动的监管责任。各级林业主管部门要发挥好行业管理职能作用，依据森林经营规划和森林经营方案，将森林经营目标、任务、责任落实到各类经营主体，做好技术指导、协调服务和督促检查。

（二）科技示范带动，支撑科学经营

加强产学研协同创新，强化森林经营理论、困难立地造林、次生林经营、混交林培育、林地立地质量评价、森林经营作业法、经营成效监测评价、主要树种生长收获表等基础理论、实用技术创新。加大科技成果推广、应用力度，树立全周期森林经营设计理念，建立完整的森林经营作业链，切实提升森林经营科技水平。研究制定森林经营有关技术规程，调整干旱半干旱区造林技术标准，出台退化林修复技术规程，修订造林、抚育、采伐等方面技术标准

和规程，建立以森林作业法为核心，全国性技术标准为指导，地方标准为补充的森林经营技术标准体系。加快良种繁育基地建设，实施种苗良种化、规模化、标准化、基地化生产。完善林业科技推广示范补贴政策，推进森林经营样板基地、森林经营方案实施示范林场、国家长期固定观测样地网建设，发挥示范带动效应，建立符合不同区域特点、不同森林类型的经营技术模式。

（三）强化人才培养，建立专业队伍

大力推行人才强林战略，推进森林经理和森林培育等学科建设、优化科研环境、促进国际学术交流，加强林业相关科研院所森林经营科研人才培养，夯实森林经营理论技术研究基础。加强森林经营专业技术队伍建设，落实基层人才政策，完善国家助学金政策，采取定向培养、委托培养等方式，加大基层森林经营专业人才培养力度，建立完备的省、市、县、乡（镇）森林经营技术管理和服务体系。强化乡镇林业工作站、国有林场等基层林业机构建设，理顺管理体制，稳定基层森林经营管理队伍。建立常态化的森林经营人才培训制度，建立培训基地，分级开展森林抚育、造林更新等技术培训，推行岗位技能培训、资格考核和持证上岗制，着力培养森林经营规划、设计、施工、监理队伍，推动森林经营向专业化、规模化转变。

（四）健全规章制度，强化监督管理

创新森林经营管理方式，健全质量监管体系。施行技术质量责任制、倒查问责制，健全县级自查、省级核查验收、国家级抽查三级检查验收制度，强化作业设计、任务进度和施工质量监督检查。建立森林经营质量制度与考核机制，按照事权划分，定期开展森林经营质量评价，考核森林经营规划目标任务完成情况，其结果作为

评价各级政府和领导干部自然资源离任审计的依据。加强森林经营资金管理任何单位和个人都不准挪用、截留和滞留，确保资金安全运行、用好用足。发挥好政府投资的引导作用，调动森林经营主体的积极性，切实提高资金使用成效。

（五）加强基础建设，提升经营能力

各级政府要将林区特别是国有林区基础设施建设纳入同级政府建设规划，加快基础设施建设，加大投入，推进林区道路建设，大幅度提高林区道路网密度，改善林区生产条件，降低森林经营成本。加大经营机械设备推广使用的支持力度，推进便携式森林抚育设备研究开发与推广应用，逐步提高整地、造林、割灌、修枝、间伐等营林生产机械化水平。推进森林经营数表体系建设，改进数据观测采集、存储分析和传输仪器设备。利用现代信息技术，建立森林经营档案管理制度，建设完善统一的基础数据库和业务运行系统，实现造林、更新造林、森林抚育、采伐收获等经营活动的智慧化管理。

（六）广泛宣传引导，营造良好环境

各级政府要加大社会公众宣传，充分利用广播、电视、报纸、网络、微信等多种媒体，广泛开展形式多样的宣传活动，增强保护与发展森林的责任意识，进一步营造全社会爱林、护林、营林，建设生态文明的浓厚氛围。抓好政策解读，让社会各界和森林经营主体了解中央和地方各级政府支持森林经营的政策内容与具体要求。大力宣传报道森林经营典型经验、成功做法，以榜样激励、带动森林经营。发挥各种协会（学会）等社会力量在森林经营中的作用，鼓励和支持各类投资主体积极参与森林经营。

附件 1

全国森林和可造林地资源现状表

单位：百公顷、%

省（区、市）	林地面积	其中，森林		其他林地				
		森林面积	森林覆盖率	合计	宜林地	无立木林地	一般灌木林地	疏林地
全国	3104618	2076873	21.63	721159	395761	102475	182855	40068
北京	10135	5881	35.84	3835	419	36	3352	28
天津	1562	1116	9.87	242	64	24	142	12
河北	71808	43933	23.41	26223	14221	2701	8130	1171
山西	76555	28241	18.03	46637	24263	6510	14068	1796
内蒙古	439889	248790	21.03	169315	137012	22290	4351	5662
辽宁	69989	55731	38.24	11921	6867	1166	3478	410
吉林	85619	76387	40.38	3307	680	1367	817	443
黑龙江	220740	196213	43.16	15824	9797	4080	956	991
上海	773	681	10.74	32	2	6	24	0
江苏	17870	16210	15.8	613	300	145	156	12
浙江	66074	60136	59.07	4909	1725	1292	1534	358
安徽	44318	38042	27.53	5067	1031	1034	2556	446
福建	92682	80127	65.95	6253	1204	745	2261	2043
江西	106966	100181	60.01	5121	1920	1024	1601	576
山东	33126	25460	16.73	5394	3724	491	748	431
河南	50498	35907	21.5	12891	5664	1096	5774	357
湖北	84985	71386	38.4	11327	2880	1088	6367	992
湖南	125278	101194	47.77	19793	10056	3105	5606	1026
广东	107644	90613	51.26	13962	3405	6382	3359	816
广西	152717	134270	56.51	15182	6627	6587	1680	288
海南	21449	18777	55.38	1928	707	898	323	0

省（区、市）	林地面积	其中，森林		其他林地				
		森林面积	森林覆盖率	合计	宜林地	无立木林地	一般灌木林地	疏林地
重庆	40628	31644	38.43	8134	2663	1092	2984	1395
四川	232826	170374	35.22	60460	13399	3015	39676	4370
贵州	86122	65335	37.09	19056	7398	6020	3781	1857
云南	250104	191419	50.03	51871	22988	7769	17659	3455
西藏	178364	147156	11.98	31000	4517	576	23401	2506
陕西	122847	85324	41.42	34229	14585	6271	10813	2560
甘肃	104265	50745	11.28	50864	29488	7194	12525	1657
青海	80804	40639	5.63	39366	30189	4313	4121	743
宁夏	18010	6180	11.89	9383	5847	3066	205	265
新疆	109971	69825	4.24	37020	32119	1092	407	3402

注：数据来源于第八次全国森林资源清查（2009-2013年）结果，全国森林面积和森林覆盖率含香港特别行政区、澳门特别行政区和台湾省。

附件 2

各森林经营区主要树种经营特征表*

经营区	树种(组)	耐阴性	适生性	珍贵性	速生性	目标直径
大兴安岭寒温带针叶林经营区	兴安落叶松	强阳性	喜温凉湿润气候, 生长于海拔 300~1500 米山地的各种立地环境条件, 耐寒能力强, 适应性强。	非	速生	35-60+
	樟子松	喜光	耐寒, 耐干旱, 生长于海拔 400~900 米山地及阳坡或较干旱的石砾沙土地区。	非	中生	40-60+
	云杉	阴性	适应性较强, 能生长于分布区内除沼泽地和干燥阳坡、山脊外的其他地带。	非	中生	45-60+
	蒙古栎	阳性	耐寒、耐干瘠, 喜生于土壤深厚、排水良好的坡地。	珍贵	中生	45-60+
	白桦	喜光	耐严寒、耐瘠薄, 土壤适应性强, 喜酸性土, 能生长于沼泽地、干燥阳坡和湿润阴坡。	非	中生	35+
	水曲柳	喜光, 稍耐阴	适生于土壤肥沃、湿润, 排水良好的山坡或河岸地。	珍贵	慢生	45+
	核桃楸	喜光	喜凉干燥气候, 耐寒, 不耐荫。以向阳、土层深厚、疏松肥沃、排水良好的沟谷栽培为好。	珍贵	慢生	45+
	黄菠萝	喜光	喜深厚、湿润、排水良好土壤, 常生于河岸, 肥沃谷地或低山坡。	珍贵	慢生	45+
	紫椴	喜光	喜温凉湿润气候; 对土壤要求较严格, 多生长在山的中下腹, 土壤为沙质壤土或壤土, 尤其是在土层深厚、排水良好的沙壤土上生长最好; 不耐水湿和沼泽地。	珍贵	中生	35-60+
山杨	喜光	生长于海拔 800 米以下向阳山地。	非	速生	35-45	
东北中温带针阔混交林经营区	红松	喜光, 幼树耐庇荫	耐寒性强, 适生于温寒多雨相对湿度较高的气候与深厚肥沃、排水良好的湿润山坡酸性棕色森林土。	珍贵	慢生	45-80+
	长白落叶松	强阳性	在土层深厚、肥沃、湿润, 排水和通气良好的土壤条件下生长最好。	非	速生	40-60+
	云杉	耐阴	能耐干燥和寒冷的环境条件。在气候凉润、土层深厚、排水良好的微酸性棕色森林土地带生长迅速, 发育良好。主要分布于气候凉润、土层深厚、排水良好	非	慢生	45-60+

*注: (1) 本表主要适用于带状渐伐作业法、伞状渐伐作业法、群团状择伐作业法、单株木择伐作业法。(2) 表中列出的各树种目标直径是指林木采伐利用时应该达到的最小胸径值, 可根据不同立地等级、工艺要求或经营水平取下限值、上限值或区间值。

经营区	树种(组)	耐荫性	适生性	珍贵性	速生性	目标直径
			的中山阴坡。			
	冷杉	耐阴	适应温凉和寒冷的气候,土壤以山地棕壤、暗棕壤为主。常生长在亚高山至高山地带的阴坡、半阴坡和谷地。	非	慢生	50+
	蒙古栎	喜光	喜温暖湿润气候,耐寒冷和干旱,耐瘠薄,不耐水湿。对土壤要求不严,能生长于酸性、中性或石灰岩的碱性土壤。	珍贵	慢生	45+
	水曲柳	早期耐阴-阳性	适生于土壤肥沃、湿润,排水良好的山坡或河岸地。	珍贵	慢生	45-60+
	核桃楸	阳性	喜凉干燥气候,耐寒,能耐-40℃严寒,不耐荫。以向阳、土层深厚、疏松肥沃、排水良好的沟谷栽培为好。	珍贵	中生	45-70+
	黄菠萝	喜光	生长于土层深厚、排水良好的湿润、疏松暗棕壤地段。	珍贵	中生	45-70+
	椴树	喜光	适生于土层深厚、肥沃、湿润的土壤,山谷、山坡均可生长。	珍贵	中生	35-60+
	青杨	喜光	适生于温带气候,具有一定的耐寒能力,适应性强。	非	速生	35-60+
	色木槭	稍耐阴	喜湿润肥沃土壤,可生长于酸性、中性、石灰岩土。	非	中生	35+
	白桦	喜光	耐严寒、耐瘠薄。对土壤适应性强,喜酸性土,沼泽地、干燥阳坡和湿润阴坡都能生长。	非	中生	35+
华北暖温带落叶阔叶林经营区	华北落叶松	强阳性	喜温凉湿润气候,较耐严寒,适应性强。	非	速生	40+
	樟子松	喜光	能适应土壤水分较少的山脊、阳坡或较干旱的石砾沙土,耐寒耐旱。	非	速生	40-50+
	油松	阳性	喜干冷气候,能适生于土层深厚、排水良好的酸性、中性或钙质黄土。	非	中生	35-45+
	华山松	阳性	生长于气候温凉而湿润、酸性黄壤、黄褐壤土或钙质土。	非	中生	35-45+
	侧柏	喜光,幼时稍耐荫	适应性强,对土壤要求不严,可生长于酸性、中性、石灰性和轻盐碱土。耐干旱瘠薄。	非	慢生	45-60+
	白桦	喜光	耐严寒、耐瘠薄。对土壤适应性强,喜酸性土,沼泽地、干燥阳坡和湿润阴坡都能生长。	非	中生	35+
	麻栎	阳性,早期耐阴	喜湿润气候。耐寒,耐干旱瘠薄,不耐水湿、盐碱。以湿润肥沃深厚、排水良好的中性至微酸性沙壤土最适宜,排水不良或积水地不宜种植。	珍贵	中生	45-60+
	栓皮栎	阳性,早期耐阴	常生长于山地阳坡,但幼树以有侧方庇荫为好。对气候、土壤的适应性强。可生长于酸性、中性及石灰性土壤,亦耐干旱、瘠薄。以深厚、肥沃、适当湿润	珍贵	中生	45-60+

经营区	树种(组)	耐荫性	适生性	珍贵性	速生性	目标直径
			且排水良好的壤土和沙质壤土最适宜，不耐积水。			
	黄连木	喜光，幼时稍耐荫	喜温暖，畏严寒，耐干旱瘠薄。对土壤要求不严，微酸性、中性和微碱性的沙质、粘质土均能适应，以肥沃、湿润且排水良好的石灰岩山地最适宜。	珍贵	慢生	45-70+
	楸树	喜光	适生于年平均气温 10~15℃、年降水量 700~1200 毫米的环境。喜深厚肥沃湿润的土壤，不耐干旱、积水，忌地下水水位过高，稍耐盐碱。	非	中生	45-60+
	青檀	喜光	耐干旱瘠薄。能适生于陡坡、山脊、岩石裸露、干旱瘦瘠地区，土层深厚湿润、排水良好的土壤生长较好，忌盐碱地。	非	中生	45+
	杨树	喜光	适生于温带气候，具有一定的耐寒能力，适应性强。	非	速生	45-60+
	泡桐	喜光，阳性	最适宜生长于排水良好、土层深厚、通气性好的沙壤土或砂砾土，也能生长于酸性或碱性较强的土壤中，或在较瘠薄的低山、丘陵或平原地区。忌积水。	非	速生	45-60+
	刺槐	喜光，早期耐阴	喜土层深厚、肥沃、疏松、湿润的壤土、沙质壤土、沙土或黏壤土，能生长于中性土、酸性土和含盐量在 0.3%以下的盐碱性土。	非	中生	45+
	榆树	阳性	耐旱、耐寒、耐瘠薄，不择土壤，适应性很强。	非	中生	45+
	椴树	喜光	适生于土层深厚、肥沃、湿润的土壤，山谷、山坡均可生长。	珍贵	中生	45+
南方亚热带常绿阔叶林和针阔混交林经营区	杉木	喜光	喜温暖湿润气候，对土壤要求高，喜肥沃、深厚、湿润、排水良好的土壤，以黄壤为最好。	非	速生	35-60+
	马尾松	喜光	湿润、肥沃的山坡生长较快，能生长于山脊、阳坡酸性的粘土、沙土、石砾土。	非	速生	35-50+
	湿地松	喜光	适生于低山丘陵地带，耐寒、抗高温，也耐旱、耐水湿。	非	速生	35-45+
	福建柏	中等喜光	适生于酸性或强酸性黄壤、红黄壤和紫色土，喜生于雨量充沛、空气湿润地带。	珍贵	慢生	45-70+
	桉树	喜光	适生于酸性红壤、黄壤和土层深厚的冲积土，特别是在土层深厚、疏松，排水良好地带生长良好。	非	速生	35-45+
	木荷	喜光	适应于亚热带气候，年降水量 1200~2000 毫米、年均气温 15~22℃的区域。对土壤适应性较强，可生长于红壤、红黄壤、黄壤等酸性土，特别是土层肥厚、湿润、疏松的沙壤土生长良好。	非	中生	45-60+

经营区	树种(组)	耐荫性	适生性	珍贵性	速生性	目标直径
	米楮	中性偏阴	分布于海拔 1500 米以下山地或丘陵常绿或落叶阔叶混交林中，耐荫，耐干旱和贫瘠。喜雨量充沛和温暖气候，也喜深厚、湿润的中性和酸性土。	非	中生	45+
	闽粤栲	耐荫	适生于温暖、湿润气候和肥沃土壤，特别是在山谷、山洼、阴坡下部及河边台地，土层深厚疏松、排水良好、中性或微酸性的壤质土，生长良好。	非	速生	45+
	拟赤杨	喜光	适生于山谷、山坡中下部、水沟旁，土壤干旱、瘠薄地带不宜栽植。	非	速生	35+
	闽楠	阴性	适生于土层深厚、排水良好的砂壤土。	珍贵	慢生	45-70+
	红锥	耐荫	分布于海拔 30~1600 米的缓坡及山地常绿阔叶林，适生于稍干燥及湿润，土层深厚、疏松、较肥湿的酸性土壤。	珍贵	中生	45-70+
	榉木	喜光	为阳性树种，喜温暖环境。抗风力强，忌积水，不耐干旱和贫瘠。适生于土层深厚、肥沃、湿润土壤，对土壤的适应性强，生长于酸性、中性、碱性土和轻度盐碱土。生长慢，寿命长。	珍贵	中生	45-60+
	苦楝	喜光	喜温暖、湿润气候，喜光，不耐庇荫，耐干旱、瘠薄，较耐寒。能生长于酸性、中性和碱性土壤，特别是土层深厚、肥沃、湿润土壤生长较好。	非	速生	45+
	枫香	喜光	喜温暖、湿润气候，耐干旱瘠薄土壤，不耐水涝、寒和盐碱。幼树稍耐阴。在湿润肥沃而深厚的红黄壤土中生长良好。	非	速生	45-60+
	四川桫木	喜光	喜温暖气候，适生于年均气温 15~18℃、降水量 900~1400 毫米的丘陵、平原和山区。土壤适应性强，喜水湿，多生长于河滩低湿地。	非	速生	45-60+
	火力楠	喜光稍耐荫	喜土层深厚的酸性土壤。耐寒性较强，耐旱耐瘠，具有一定的耐荫性和抗风能力。	非	中生	45-60+
	香樟	耐荫	喜温暖湿润气候，对土壤要求不严，较耐水湿，耐寒性不强，不耐干旱、瘠薄和盐碱土。	非	中生	45-60+
	乐昌含笑	耐荫	喜土层深厚、疏松、肥沃、排水良好的酸性至微碱性土壤。	非	中生	45+
	乳源木莲	偏阴性	适宜土层深厚、潮润、肥沃或中庸，排水良好的酸性黄壤土。	非	中生	45+
	鹅掌楸	喜光	喜深厚肥沃、湿润，排水良好的酸性或微酸性土壤，有一定的耐寒性。	珍贵	中生	45+
	观光木	弱阳性	喜温暖湿润气候和土层深厚肥沃的土壤。	珍贵	中生	45-60+
	南酸枣	喜光	喜温暖湿润气候，适生于深厚肥沃且排水良好的酸性或中性土壤，不耐寒，不耐涝。	非	中生	45+

经营区	树种(组)	耐荫性	适生性	珍贵性	速生性	目标直径
	青冈	耐荫	喜生于微碱性或中性的石灰岩土壤，酸性土壤也生长良好。耐干燥，可生长于多石砾的山地。	珍贵	慢生	45-70+
南方热带季雨林和雨林经营区	湿地松	喜光	适生于低山丘陵地带，耐寒，抗高温，耐旱，也耐水湿。	非	速生	35-45+
	重阳木	喜光也稍耐荫	喜温暖湿润的气候和土层深厚肥沃的砂质土壤，对土壤的酸碱度要求不严。较耐水湿，抗风、抗有毒气体。适应能力强，生长快速，耐寒能力弱。	非	速生	40+
	铁力木	喜光	适生于土层深厚的谷地。	珍贵	中生	65+
	木荷	喜光	适应于亚热带气候，分布于年降水量1200~2000毫米、年均气温15~22℃的区域。对土壤适应性较强，可生长于红壤、红黄壤、黄壤等酸性土，特别是肥厚、湿润、疏松的沙壤土生长良好。	非	中生	50+
	观光木	弱阳性	喜温暖湿润气候和土层深厚肥沃的土壤。	珍贵	中生	45-60+
	格木	喜光	对土壤、水、肥条件有严格的要求，在低山丘陵土壤肥沃、湿润、深厚的山坡下部和山谷生长迅速。	珍贵	慢生	55-65+
	柚木	喜光	要求雨量充沛、干湿季明显的季风气候和土层深厚、肥沃、湿润，排水通气良好的土壤。	珍贵	中生	55-65+
	降香黄檀	阳性	对土壤要求不严，在陡坡、山脊、岩石裸露、干旱瘠地均能适生。	珍贵	慢生	55-65+
	楠木	耐荫	对立地要求严格，在阴坡或阳坡下部山脚地带生长良好。喜土层深厚、腐殖质含量高、土质疏松、湿润，富含有机质的中性土或微酸壤土或沙壤土。	珍贵	中生	55-65+
	木莲	偏阴性	适应于土层深厚、潮润、肥沃或中庸，排水良好的酸性黄壤土。	非	中生	45+
	桃花心木	阳性	喜温暖，喜阳光，较耐旱。对土壤要求不严，在干旱贫瘠的山坡能正常生长，特别是土层深厚湿润、肥沃，排水良好的土壤生长良好。	珍贵	慢生	65+
	香樟	耐荫	喜温暖湿润气候，耐寒性不强，对土壤要求不严，较耐水湿，不耐干旱、瘠薄和盐碱土。	非	中生	60+
	土沉香	弱阳性	喜生长于低海拔的山地、丘陵和路边阳处疏林。喜土层厚、腐殖质多，湿润、疏松的砖红壤或山地黄壤。	珍贵	中生	35+
	火力楠	中性偏阳	喜肥沃疏松，花岗岩、沙岩等发育的土壤。在山腰、山脚的沟谷生长最好。	非	中生	55+
西南桦	喜光	适生长于酸性土壤，对土壤肥力要求不严，具有一定的耐贫瘠能力。	非	速生	45+	
相思	喜光	对土壤要求不严，耐干旱瘠薄，能生长于冲刷严重的酸性粗骨质土、沙质土和	非	速生	35+	

经营区	树种(组)	耐荫性	适生性	珍贵性	速生性	目标直径
			黏重的高岭土。			
	木麻黄	喜光	适于沿海流动风沙地、盐碱滩地，冲积平原及沿海丘陵、低山坡地土壤疏松、不过于粘重的地带。	非	速生	35+
	龙脑香	喜光	主要生长在热带雨林。	珍贵	中生	45-70+
云贵高原亚热带针叶林经营区	云南松	喜光	适生能力强，在气候温和、土层深厚、肥润的酸质砂质壤土，排水良好的北坡或半阴坡地带生长最好。	非	中生	35-50+
	思茅松	喜光	喜高温、湿润环境，不耐寒冷，不耐干旱瘠薄土壤。适于云南南部亚热带和热带地区。	非	速生	35-50+
	华山松	阳性	适于气候温凉、湿润，酸性黄壤、黄褐壤土或钙质土。	非	中生	35-45+
	高山松	喜光	适于河谷、山坡、林中、山谷和阳坡。	非	速生	35-50+
	云杉	耐荫	要求疏松、肥沃、透气性良好的酸性土壤，喜湿润凉爽的气候，但对干旱的气候和微碱性土壤有一定的抗性。	非	中生	50+
	冷杉	耐荫	生长于海拔 1900~2350 米、气候凉润的灰化森林土地带，多生长于阴湿山坡。	非	中生	50+
	侧柏	喜光，幼时稍耐荫	适应性强，对土壤要求不严，可生长于酸性、中性、石灰性和轻盐碱土壤。耐干旱瘠薄。	非	慢生	35-60+
	柳杉	中等喜光	喜温暖湿润、云雾弥漫，夏季较凉爽的山区气候。喜土层深厚肥沃的沙质壤土，忌积水。生长于海拔 400~2500 米的山谷边、山谷溪边潮湿林和山坡林。	非	速生	50+
	杉木	喜光	土壤要求高，喜土层深厚、肥沃、湿润，排水良好的土壤，以黄壤为最好。	非	速生	35-60+
	桉树	喜光	适于酸性的红壤、黄壤和土层深厚的冲积土，特别是土层深厚、疏松、排水好的地带生长良好。	非	速生	35-45+
	银木荷	喜光	喜温暖、湿润气候，亦较耐寒，能耐干旱瘠薄土地，特别是土层深厚、肥沃的酸性沙质土壤生长最快。	珍贵	中生	35+
	杨树	喜光	适于中高海拔气候带，具有一定的耐寒能力。适应性强。	非	速生	35-60+
	旱冬瓜	喜光	适于湿润坡地或沟谷台地林中。	非	速生	35+
高山栲	耐荫	喜湿润、肥沃土壤，分布在海拔 1600~2200 米的针、阔叶林中，滇南生长于海拔 900~1600 米、滇西生长于海拔高度可达 3200 米的林中，有时在阴坡山麓可	珍贵	中生	45-60+	

经营区	树种(组)	耐荫性	适生性	珍贵性	速生性	目标直径
			成纯林。			
	紫檀	喜光	喜温暖、湿润、深厚粘质土壤，适生于石灰岩山地、向阳山坡。	珍贵	慢生	55-65+
	西南桦	喜光	适生于酸性土壤，对土壤肥力要求不严，能耐贫瘠。	非	速生	45+
	桢楠	中性偏阴	适生于土层深厚、肥沃，排水良好的中性、微酸性冲积土或壤质土。	珍贵	中生	55-65+
	柚木	喜光	喜雨量充沛、干湿季节明显的季风气候，适生于土层深厚、肥沃、湿润，排水通气良好的土壤。	珍贵	中生	55-65+
	铁力木	喜光	适生于年降雨量 1500 毫米以上地区。对土壤要求中等，土层深厚、湿润、肥沃地带种植生长快。	珍贵	中生	55+
	铁刀木	阳性	耐热、耐旱、耐湿、耐瘠、耐碱。	非	速生	45+
青藏高原暗针叶林经营区	青海云杉	耐荫	适应性强，耐寒耐旱，耐瘠薄，喜中性土壤，忌水涝。	非	中生	45+
	林芝云杉	耐荫	适生于海拔 2900~3700 米地带。	非	中生	45+
	天山云杉	喜荫	喜湿润，能耐干旱。多分布在阴坡和半阴坡，适生于空气湿度较大、土壤较湿润地带，喜酸性至微酸性、较肥沃的棕褐色土。	非	慢生	50+
	西伯利亚云杉	耐荫	适生长于疏松、肥沃、透气性良好的酸性土壤，喜湿润凉爽气候。对干旱气候和微碱性土壤有一定抗性。	非	中生	50+
	西伯利亚冷杉	耐荫	生长于海拔 1900~2350 米、气候凉润的灰化森林土地带，多生长于阴湿山坡。	非	中生	50+
	西藏冷杉	耐荫	适生于西藏南部海拔 2600~3900 米地带。	珍贵	慢生	50+
	高山松	喜光	适生于河谷、山坡、林中、山谷和阳坡。	非	速生	35-45+
	祁连圆柏	喜光	生长于海拔 2600~4300 米的阳坡、半阳坡或半阴坡，耐高寒、干旱、耐热，极耐贫瘠、不耐荫湿积水。对土壤要求不严，能生长于酸性、中性和石灰质土壤。	非	慢生	45-60+
	西伯利亚落叶松	阳性	喜酸性、湿润，通气良好的土壤，喜光不耐顶部庇荫。耐寒冷、瘠薄，耐寒性强。	珍贵	中生	40-50+

经营区	树种(组)	耐荫性	适生性	珍贵性	速生性	目标直径
	西伯利亚红松	耐荫	能生长于干燥砂地和排水不良的沼泽地，特别是土层深厚、排水良好的砂壤土或粘壤土生长最好。	非	中生	45-60+
	山杨	强阳性	耐寒冷、耐干旱瘠薄。适生长于微酸性至中性土壤，特别是山腹以下土层肥沃，排水良好土壤。	非	速生	35+
	榆树	喜光	耐旱、耐寒、耐瘠薄，土壤适应性强，特别是土层深厚、肥沃、排水良好的冲积土和黄土高原生长良好。	非	中生	45+
内蒙及西北草原荒漠温带针叶林和落叶阔叶林经营区	兴安落叶松	喜光	喜温凉湿润气候，较耐严寒，适应性强。	非	速生	35-60+
	樟子松	喜光	适应于土壤水分较少的山脊、阳坡或较干旱的石砾沙土，耐寒耐旱。	非	中生	40-60+
	华北落叶松	喜光	对土壤的适应性强，喜土层深厚湿润、排水良好的酸性或中性土壤。	非	中生	40-50+
	西伯利亚落叶松	喜光	喜酸性土壤，耐寒冷、瘠薄，喜光不耐顶部庇荫。耐寒性强。适生于湿润且通气良好的土壤。	非	中生	40-50+
	油松	喜光	喜光、抗瘠薄、抗风，生长于土层深厚、排水良好的酸性、中性或钙质黄土。	非	速生	35+
	青海云杉	耐荫	适应性强，耐寒耐旱，耐瘠薄。喜中性土壤，忌水涝。	非	慢生	45+
	天山云杉	耐荫	生长于海拔 1400~2700 米的中山带阴坡。	非	慢生	45+
	胡杨	喜光	适应于极端干旱的大陆性气候，对温度变化适应能力强。喜光，喜湿润土壤，耐干旱、耐高温，也较耐寒。适生于 10℃ 以上积温 2000~4500℃ 之间的暖温带荒漠气候，特别是积温 4000℃ 以上的暖温带荒漠河流沿岸、河漫滩细沙—沙质土生长最为良好。	珍贵	慢生	45+
	榆树	喜光	耐旱、耐寒，耐瘠薄。不择土壤，适应性强，特别是土层深厚、肥沃、排水良好的冲积土生长良好。	非	中生	45+
	杨树	喜光	适生于温带气候，具有一定的耐寒能力。适应性强。	非	速生	35-60
蒙古栎	阳性，早期耐荫	常生长于山地阳坡，幼树以有侧方庇荫为好。对气候、土壤的适应性强，可生长于酸性，中性及石灰性土壤，特别是土层深厚、肥沃、湿润，排水良好的壤土和沙质壤土生长良好。耐干旱、瘠薄，不耐积水。	珍贵	中生	45-60+	

附件 3 全国森林经营区分布图



附件 4

2016 - 2050 年造林和更新造林规模按省统计表

单位：百公顷

统计单位	合计			近期（2016-2020 年）			远期（2021-2050 年）		
	合计	造林	更新造林	合计	造林	更新造林	合计	造林	更新造林
全国	912246	644908	267338	174433	150000	24433	737813	494908	242905
北京	3643	931	2712	589	400	189	3054	531	2523
天津	710	505	205	415	400	15	295	105	190
河北	52996	34698	18298	11342	9965	1377	41654	24733	16921
山西	99219	68147	31072	9309	7000	2309	89910	61147	28763
内蒙古	142562	130133	12429	20256	18035	2221	122306	112098	10208
辽宁	14438	6738	7700	3318	2565	753	11120	4173	6947
吉林	7036	5932	1104	1693	1500	193	5343	4432	911
黑龙江	16028	11537	4491	3540	2765	775	12488	8772	3716
上海	123	114	9	101	100	1	22	14	8
江苏	1193	480	713	320	265	55	873	215	658
浙江	5066	2819	2247	446	235	211	4620	2584	2036
安徽	9778	3154	6624	2267	1735	532	7511	1419	6092
福建	6356	4095	2261	410	200	210	5946	3895	2051
江西	9721	7119	2602	2565	2335	230	7156	4784	2372
山东	5311	4009	1302	4172	4000	172	1139	9	1130
河南	30458	18319	12139	7070	6165	905	23388	12154	11234
湖北	21860	9717	12143	5468	4465	1003	16392	5252	11140
湖南	29363	10050	19313	10269	8665	1604	19094	1385	17709
广东	15786	8213	7573	4939	4265	674	10847	3948	6899
广西	15064	8133	6931	4000	3335	665	11064	4798	6266
海南	745	359	386	57	0	57	688	359	329
重庆	19520	10104	9416	5791	5000	791	13729	5104	8625
四川	63821	48209	15612	7172	5835	1337	56649	42374	14275
贵州	56583	22877	33706	21969	19235	2734	34614	3642	30972
云南	80844	58827	22017	11782	9735	2047	69062	49092	19970
西藏	6662	5722	940	576	435	141	6086	5287	799
陕西	80549	55858	24691	8536	6435	2101	72013	49423	22590
甘肃	67944	62089	5855	9292	8435	857	58652	53654	4998
青海	26331	26052	279	3308	3265	43	23023	22787	236
宁夏	8955	7486	1469	1945	1835	110	7010	5651	1359
新疆	13581	12482	1099	11516	11395	121	2065	1087	978

注：造林包括人工造林和飞播造林，不含封山育林；更新造林包括用材林（不含短轮伐期用材林）人工更新造林。

附件 5

2016 - 2050 年森林抚育和退化林修复规模按省统计表

单位：百公顷

统计单位	合计			近期（2016-2020 年）			远期（2021-2050 年）		
	合计	森林抚育	退化林修复	合计	森林抚育	退化林修复	合计	森林抚育	退化林修复
全国	3705000	3117500	587500	500000	400000	100000	3205000	2717500	487500
北京	12006	10406	1600	565	400	200	11441	10006	1400
天津	1658	1378	280				1658	1378	280
河北	23855	11305	12550	12335	10000	2335	11520	1305	10215
山西	68034	56884	11150	5665	3700	2000	62369	53184	9150
内蒙古	350826	284426	66400	52870	38000	11735	297956	246426	54665
辽宁	93835	80035	13800	6230	4700	1565	87605	75335	12235
吉林	118390	94215	24175	15265	10000	4200	103125	84215	19975
黑龙江	350494	280594	69900	90730	81900	10265	259764	198694	59635
上海	515	375	140				515	375	140
江苏	24815	20665	4150	1335	1000	335	23480	19665	3815
浙江	126424	113324	13100	5200	4000	1100	121224	109324	12000
安徽	68954	59879	9075	20335	18300	2000	48619	41579	7075
福建	126386	107561	18825	13100	10000	3100	113286	97561	15725
江西	215810	191160	24650	24035	18700	5335	191775	172460	19315
山东	49921	43321	6600	7765	6700	1100	42156	36621	5500
河南	111856	99871	11985	13335	13300		98521	86571	11985
湖北	214500	194200	20300	27835	20000	7835	186665	174200	12465
湖南	267651	240976	26675	34000	23300	10665	233651	217676	16010
广东	165369	141869	23500	26670	23300	3335	138699	118569	20165
广西	113352	84852	28500	25335	20000	5335	88017	64852	23165
海南	11695	8845	2850	335		335	11360	8845	2515
重庆	61732	53157	8575	11000	7800	3165	50732	45357	5410
四川	224660	182735	41925	8330	7700	1665	216330	175035	40260
贵州	92755	76330	16425	25800	20000	5800	66955	56330	10625
云南	378358	320608	57750	13000	10000	3000	365358	310608	54750
西藏	80259	54534	25725	1500	1300	165	78759	53234	25560
陕西	130385	109085	21300	10730	7700	5065	119655	101385	16235
甘肃	96522	85822	10700	7830	6700	1165	88692	79122	9535
青海	44908	41433	3475	5335	2000	3335	39573	39433	140
宁夏	8031	7341	690	1670	1300	335	6361	6041	355
新疆	71044	60314	10730	31865	28200	3530	39179	32114	7200