

浙江松阳卯山国家森林公园总体规划

(2024—2035 年)

(公示稿)

浙江省松阳县人民政府

二〇二四年六月

目 录

第一章 基本情况	1
第一节 自然地理条件	1
第二节 社会经济条件	5
第三节 历史沿革	9
第四节 土地利用现状	10
第五节 上期规划概况及实施评价	11
第六节 森林公园建设与旅游状况	13
第二章 生态环境及森林风景资源	16
第一节 生态环境评价	16
第二节 森林风景资源调查与评价	18
第三章 森林公园发展条件分析	41
第一节 森林公园发展的优势与劣势	41
第二节 森林公园发展面临的机遇与挑战	43
第四章 规划总则	50
第一节 指导思想	50
第二节 规划原则	50
第三节 规划依据	51
第四节 规划分期	56
第五节 规划目标	56
第五章 总体布局与发展战略	58
第一节 森林公园性质与范围	58
第二节 森林公园主题定位	67
第三节 森林公园功能分区	67
第四节 分区建设项目及景点规划	71
第五节 森林公园发展战略与营销策划	85

第六章 容量估算及客源市场分析与预测	91
第一节 环境容量估算	91
第二节 客源市场分析与预测	95
第七章 植被与森林景观规划	100
第一节 规划指导思想	100
第二节 规划原则	100
第三节 植被规划	101
第四节 森林景观规划	106
第五节 风景林经营管理规划	109
第八章 资源与环境保护规划	112
第一节 规划原则	112
第二节 重点风景资源保护	113
第三节 森林植物与野生动物保护	118
第四节 生态环境保护	121
第九章 生态文化建设规划	123
第一节 规划原则	123
第二节 生态文化建设重点和布局	124
第三节 生态文化设施规划	128
第四节 解说系统规划	130
第十章 森林生态旅游与服务设施规划	136
第一节 森林生态旅游产品定位	136
第二节 游憩项目策划	136
第三节 旅游服务设施规划	143
第四节 游线组织规划	148

第十一章 基础设施工程规划	151
第一节 道路交通规划	151
第二节 给水规划	156
第三节 排水规划	159
第四节 供电规划	160
第五节 通信、网络、电视工程	162
第六节 旅游安全保障系统与设施规划	163
第十二章 防灾及应急管理规划	165
第一节 灾害历史及防治	165
第二节 森林防火及病虫害防治规划	166
第三节 其他灾害防治	171
第四节 监测、应急预案	174
第十三章 土地利用规划	178
第一节 土地利用类型与现状分析	178
第二节 土地利用规划原则	179
第三节 土地利用规划	180
第十四章 社区发展规划	184
第一节 居民点分布现状分析	184
第二节 社区发展规划原则	184
第三节 社区发展规划	185
第十五章 环境影响评价	188
第一节 环境质量现状	188
第二节 建设项目对环境影晌评估	188
第三节 采取对策措施	190
第四节 环境影响评价结论与建议	192

第十六章 投资估算	194
第一节 估算依据与范围	194
第二节 投资估算	195
第三节 资金筹措	199
第十七章 效益评估	202
第一节 生态效益评估	202
第二节 社会效益评估	204
第三节 经济效益评估	207
第十八章 分期建设规划	209
第一节 前期建设目标及重点建设工程	209
第二节 后期建设目标及重点建设工程	212
第十九章 实施保障措施	215
第一节 积极推进体制机制创新	215
第二节 健全森林旅游资源保护体系	215
第三节 加强森林公园的建设管理	215
第四节 坚持多元化建设投入	216
第五节 全力做好市场营销	216
第六节 注重人才引进和培养	217
第七节 健全社区参与森林公园经营体制机制	217

附图:

- 1.地理区位图
- 2.土地利用现状图
- 3.森林资源现状图
- 4.森林风景资源分布图
- 5.客源市场分析图
- 6.功能分区图
- 7.总体布局图

- 8.土地利用规划图
- 9.植物景观规划图
- 10.游憩项目规划图
- 11.游憩路线规划图
- 12.服务设施规划图
- 13.道路交通规划图
- 14.防火设施规划图
- 15.给排水规划图
- 16.供电规划图
- 17.通信网络工程规划图
- 18.环卫设施规划图
- 19.前期建设项目分布图
- 20.后期建设项目分布图

第一章 基本情况

第一节 自然地理条件

一、地理位置

浙江松阳卯山国家森林公园（以下简称“森林公园”），位于浙江省丽水市松阳县古市镇北部，地理坐标东经 $119^{\circ}20'51.603''\sim 119^{\circ}29'57.858''$ ，北纬 $28^{\circ}31'27.020''\sim 28^{\circ}34'50.164''$ 。由万寿山片区、卯山片区和七都片区等 3 个片区组成，规划总面积 1956.51 公顷。其中，万寿山片区位于赤寿乡与新兴镇交界处，属湖溪林场万寿山林区；卯山片区位于古市镇与赤寿乡交界处的卯山，属湖溪林场卯山林区的部分区域；七都片区跨松阳、遂昌两县，北部区域位于遂昌县濂竹乡，东部和西部区域分布位于松阳县望松街道与古市镇，西南部与赤寿乡相邻，东部与四都乡接壤，属湖溪林场七都林区与八都林区。

森林公园距松阳县城 15 公里，距浙南中心城市丽水市 85 公里，距浙南港口城市温州 145 公里，距浙江省会杭州市 293 公里。北距遂昌金矿国家矿山公园 8 公里，东北距武义牛头山国家森林公园 18 公里，东临古堰画乡景区 40 公里，南距云和湖省级森林公园 39 公里。

二、地质地貌

森林公园位于松古盆地北缘，属松北山脉，在地质构造上处于全国东南部新华夏系第二隆起带的南端，“华夏古陆”的东北端。其出露的地层与岩性，主要由侏罗系流纹岩、燕山晚期的花岗岩等组成。

森林公园山地层叠，奇峰屹立，七都片区为仙霞岭支脉，海拔在 160~1000 米，绝大部分位于 600 米以下，山势险峻、坡陡、流急、岩石裸露、高低切割显著。卯山是松古盆地上的孤山，顶峰海拔高 430 米。

三、土壤条件

森林公园土壤成土母质为火成岩中的花岗岩、变质岩中的片麻岩。土壤有黄壤、红壤二个土类，以红壤为主。其中，海拔 800 米以下主要为黄泥土，800 米以上为山地黄泥土，土壤土层深厚，土质肥沃，有机质 3% 以上，通气透水性良好，pH 值 4.5~5.5，有利于植物生长。卯山片区总体土壤深厚，石砾、石块含量多，黏性大；七都片区局部区域土壤砂性为主，冲刷严重，土壤厚薄不一。

四、气候水文

森林公园属亚热带季风气候区，气候温和湿润，雨量丰沛，四季分明，光、热、水条件较为优越。气候垂直变化差异明显，山区与平原有明显区别。年平均气温 18.7℃，极端最高气温 40.1℃，极端最低气温 -9.7℃。全年各月平均气温一月最低，为 5.3℃；七月最高，为 27.7℃。0℃以上活动积温为 4000~6500℃。年平均降水量 1532 毫米，年平均相对湿度 79%。随着海拔的升高，各气象要素也随之发生明显的变化。总体特征是随着海拔上升，气温明显下降，雨量有所增加。海拔每增加 100 米，年平均气温下降 0.52℃，降水量增加 83 毫米。森林公园 7 月平均气温为 26.5℃，比全县平均低 1.2℃，尤其是七都和八都林区更是气候凉爽，乃避暑佳地。

森林公园属瓯江水系。松阳最大的河流-松阴溪绕万寿山南面而过。境内森林覆盖率高，沟谷众多，溪涧交错，主要溪流有七都源溪

和八都源溪，都是松阴溪的支流；八都源溪上建有庄门源水库，建于2017年，是一座以供水、防洪为主，兼有发电、灌溉、旅游等综合利用效益的小型水库，总库容343万立方米。

五、森林动植物资源

1. 主要植物种类和植被类型

森林公园植被分区属中亚热带常绿阔叶林北部亚地带，浙闽山丘甜槠、木荷林区，植被垂直带谱受人造的干预明显，基本表现为山体下部次生林以人工种植为主，中部为地带性常绿阔叶林、常绿落叶阔叶林、顶部为山地灌丛。植被类型主要有次生常绿阔叶树林（木荷、苦槠林；青冈、苦槠林）、针叶林（马尾松林；黄山松林；杉木林；马尾松、杉木混交林；黄山松、杉木混交林）、针阔混交林（马尾松、栎类、青冈混交林；杉木、木荷混交林）、经济林（脐橙、茶叶、梨、李、桃、椪柑、枇杷）和竹林。

据松阳卯山国家森林公园可行性研究报告及补充调查，森林公园内维管束植物共有152科486属813种（含种下分类等级，下同），其中其中蕨类植物15科34属47种；裸子植物7科19属27种；被子植物130科433属739种。有国家重点保护的珍稀树种8种，其中国家一级保护的有南方红豆杉（*Taxus wallichiana*）、银杏（*Ginkgo biloba*）2种；二级保护的有金钱松（*Pseudolarix amabilis*）、白豆杉（*Pseudotaxus chienii*）、金荞麦（*Fagopyrum dibotrys*）、厚朴（*Houpoa officinalis*）、鹅掌楸（*Liriodendron chinense*）、天竺桂（*Cinnamomum japonicum*）、中华猕猴桃（*Actinidia chinensis*）、杏（*Prunus armeniaca*）、

櫻桃李 (*Prunus cerasifera*)、玫瑰 (*Rosa rugosa*)、明党参 (*Changium smyrnioides*)、香果树 (*Emmenopterys henryi*) 等 12 种。

2. 野生动物资源

公园内有脊椎动物 27 目 68 科 258 种，其中，兽类 20 科 48 种，鸟类 33 科 147 种，两栖类共 7 科 22 种，爬行类共 8 科 41 种。

森林公园内国家一级重点保护野生动物有穿山甲 (*Manis pentadactyla*)、豺 (*Cuon alpinus*)、大灵猫 (*Viverra zibetha*)、小灵猫 (*Viverricula indica*)、云豹 (*Neofelis nebulosa*)、金钱豹 (*Codonopsis javanica*)、黑鹿 (*Muntiacus crinifrons*) 等 7 种；国家二级重点保护野生动物有 32 种，其中兽类有猕猴 (*Macaca mulatta*)、短尾猴 (*Macaca arctoides*)、赤狐 (*Vulpes vulpes*)、貉 (*Nyctereutes procyonoides*)、豹猫 (*Prionailurus bengalensis*)、毛冠鹿 (*Elaphodus cephalophus*) 等 6 种；鸟类有鸳鸯 (*Aix galericulata*)、花脸鸭 (*Sibirionetta formosa*)、黑鳶 (*Milvus migrans*)、苍鷹 (*Northern Goshawk*)、赤腹鷹 (*Accipiter soloensis*)、雀鷹 (*Accipiter nisus*)、松雀鷹 (*Accipiter virgatus*)、普通鵟 (*Buteo japonicus*)、白鸛 (*Lophura nycthemera*)、勺鸡 (*Pucrasia macrolopha*)、草鸛 (*Tyto longimembris*)、红角鸛 (*Otus sunia*)、领角鸛 (*Otus lettia*)、雕鸛 (*Bubo bubo*)、领鸛 (*Glaucidium brodiei*)、斑头鸛 (*Glaucidium cuculoides*)、鷹鸛 (*Ninox scutulata*)、白胸翡翠 (*Halcyon smyrnensis*)、棕噪鸛 (*Garrulax poecilorhynchus*)、画眉 (*Garrulax canorus*)、红嘴相思鸟 (*Leiothrix lutea*) 等 21 种；两栖类有大鲵 (*Andrias davidianus*)、虎纹蛙 (*Hoplobatrachus chinensis*) 2 种；爬行类有平胸龟 (*Platysternon megacephalum*)、乌龟 (*Mauremys reevesii*)、黄喉拟水龟 (*Mauremys mutica*) 等 3 种。

第二节 社会经济条件

一、行政区划与人口

森林公园所在的松阳县，土地总面积 1406 平方公里。全县辖西屏街道、水南街道、望松街道等 3 街道，古市镇、玉岩镇、象溪镇、大东坝镇、新兴镇等 5 镇，赤寿乡、四都乡、樟溪乡、三都乡、斋坛乡、叶村乡、竹源乡、枫坪乡、裕溪乡、安民乡、板桥畲族乡等 11 个乡，共有 203 个行政村，1029 个自然村。

松阳县民族以汉族为主，有畲族、苗族、回族、壮族、白族、土家族等少数民族。截至 2023 年底，松阳县户籍人口 23.83 万人，比上年下降 0.3%。其中，男性 12.28 万人，女性 11.55 万人，分别占总人口的 51.5%和 48.5%。全年出生人口 1263 人，出生率 5.3‰；死亡人口 1530 人，死亡率为 6.4‰；自然增长率为-0.9‰。

二、经济发展状况

2023 年，松阳县地区生产总值 153.99 亿元，增长 8.2%，增速连续两年位居丽水市第一、浙江省前列。规上工业增加值增长 14.5%，固定资产投资增长 24.1%，一般公共预算收入 10.88 亿元，增长 8.5%。全体居民、城镇居民、农村居民人均可支配收入分别为 39129 元、53155 元和 27527 元，城乡居民收入倍差缩小至 1.93。

2023 年，松阳县粮食安全根基不断夯实，全年改造提升农田 1.31 万亩，粮食播种面积 11.65 万亩，总产量 0.81 亿斤，建成粮食烘干中心 1 处，获评省种植业重点县、省“非粮化”整治优化先进集体，入选省现代化粮食收购服务体系建设试点。特色优势产业持续壮大，茶叶全产业链产值突破 140 亿元，获评 2023 年度重点产茶县域、三茶统筹融合发展县域。“松阳香茶”入选中国茶叶区域公用品牌影响力指数

榜。出台中医药产业发展五年规划，中医药全产业链产值达 16.68 亿元。“松阳香菇”入选全省首批名优土特产百品榜，鲜菇产量位居全省前列。获评全国香榧产业发展先进县、省畜牧业重点县、省畜牧产业“机器换人”高质量发展先行县。古市镇创成首批国家农业产业强镇。

全年规上工业总产值 227.39 亿元，增长 12.4%，工业投资增长 30%。不锈钢、综合交通产业总产值分别达到 116.61 亿元和 51.49 亿元。新增规上工业企业 13 家、国家专精特新“小巨人”企业 2 家、省单项冠军培育企业 1 家、省专精特新中小企业 15 家、省创新型中小企业 53 家。智慧交通产业园、智能装备制造产业园二期相继建成，宝丰特材、新创泰业、华威门业等新厂区顺利投产，上上德盛“未来工厂”入选省重大产业项目并开工建设。不锈钢管产业位列全市 1315 特色产业链培育综合考核第二，获省中小企业数字化改造财政专项激励，列入全省工业领域行业产业大脑建设名单。出台建筑业高质量发展新政，新增房建市政双壹级资质企业 1 家、市政总承包壹级资质企业 2 家，省内建筑业总产值 48.43 亿元，增长 17.8%。

2023 年，松阳县出台提振市场信心二十七条，经营主体增长 11.6%，总量突破 3 万户。服务业增加值增长 6.7%，社会消费品零售总额增长 8.3%。坚持文旅融合促消费，发放惠民消费券 610 万元，带动消费超 1500 万元，入选省“浙韵千宿”试点县，老街文旅市集成为全省首批重点培育文旅市集。完成县域商业体系建设省级试点工作，新增乡镇商业综合体 3 家。城乡快递物流共配中心、茶叶全品类供应链平台建成投用。网络零售额、邮政业务总量分别增长 24.8%、29.2%。相继引进杭州银行、宁波银行，金融机构存贷款余额均突破 300 亿元。

三、交通状况

松阳境内建有衢宁铁路，2020年9月27日通车，北起衢州市，南至福建省宁德市，松阳县境内长约42公里。

松阳境内高速公路1条（龙丽高速），省道2条，为S222省道龙丽线和S220省道上松线，县道有港口至排居口、玉岩至遂昌黄坛口、靖居口至板桥等24条公路，乡道有泉址—三都煤矿、外大阴—内大阴等17条公路，实现了各乡镇和所有村庄通等级公路。

松阳县内以公路交通为主，辖区内公路总里程1472.45公里，其中，高速52.791公里，国道46.418公里，省道46.093公里，县道246.194公里，乡道138.892公里，村道931.414公里，专用公路3条10.644公里。

四、松阳县旅游发展状况

松阳县有1800多年的建县历史，有75个中国传统村落、5个省级历史文化名村、1个中国历史文化名镇、1个省级历史文化保护区，是国家级历史文化名镇，至今保留着较为完整的耕读文化，留存着丰厚瑰丽的非物质文化遗产，是留存最完整的“古典中国”县域样板，中国国家地理把松阳誉为“最后的江南秘境”。近年来，松阳县牢固树立“绿水青山就是金山银山”发展理念，积极盘活乡村闲置资源，发展乡村旅游，推动乡村文化复兴，促进乡村旅游产业发展，全面启动“拯救老屋”、特色工坊建设、民宿经济培育等相关工作，有效提高发展质量和效益，走出一条全域美、产业强、百姓富的乡村旅游发展道路。

2023年，松阳县旅游业增加值13.59亿元，增长率为4.19%，旅游业增加值占GDP比重为9.51%。2023年中秋、国庆双节期间，4A

以上景区共接待人次 16.41 万人次，按可比口径同比增长 9.95%；实现旅游收入 918.62 万元，按可比口径同比增长 159.19%。

截至 2023 年，松阳县共有 A 级景区 11 家（其中 4A 级旅游景区 4 家，分别为浙南箬寮原始林景区、松阳双童山景区、松阳松阴水利风景区及松阳大木山骑行茶园景区），“百千万”景区化工程景区城 1 家、景区镇（乡、街道）11 家，并先后荣获“中国建设最美乡村旅游示范县”“全国最佳养生休闲旅游名县”“古村旅游目的地”“全国旅游创新发展示范县”等荣誉称号。

浙南箬寮原始林景区距松阳县城 50 公里，总面积 4 万余亩，是集自然保护区与自然景观为一体的国家级生态旅游示范区。箬寮猴头杜鹃为丽水市十佳景点，猴头杜鹃分布广阔，每年五月繁花似锦，堪称“天下奇观”。胸径 0.5 米以上树龄超过 300 年的光叶水青冈树就达百株之多，被称为“华东地区水青冈树王”的大树径粗 1.46 米，在完善基础配套设施建设的同时，为松阳县旅游业的后起之秀。

松阳双童山景区位于丽水市松阳县城以南 2 公里，景区占地面积 4.38 平方公里。景区内主要景点包括双童山、双童洞、双童瀑布等。其中，双童山是景区的标志性景点，山势险峻、峰峦叠嶂，被誉为“南方的黄山”。登上山顶，可以俯瞰整个景区，日出与日落时分整个景区沐浴在金色日光之中，壮观无比。

松阳松阴水利风景区，核心区在县城规划区内，北至梁下堰，南到青云塔，河道总长 14.5 公里，总面积 12.07 平方公里。按规划景区将形成“一心、一廊、四区”的空间布局，即独山湖“水利”体验中心、松阴溪山水田园画廊、入口综合服务区、都市田园养生区、乡村田园风情体验区、珍稀鸟类保育区，形成以松阴溪水体为主，融合

沿线及两岸，水文、地文、生物、天象、工程、文化等各类景观资源，开发形成具有水文化特色的旅游、观光、度假、休闲景区。

松阳大木山骑行茶园景区是中国最大的骑行茶园，是浙江省优秀休闲运动旅游基地。景区茶园面积 8 万余亩，其中核心区块面积 2300 余亩，区内丘陵连绵，水库密布，骑行车道贯穿其中，景色宜人，茶香四溢。骑行茶园景区秉承“古韵茶香，健康骑行”的理念，结合了茶园观光、茶园品茶、采摘制茶体验、养生度假等功能。建有多种路况骑行道路 20 余公里，其中休闲健身骑行环线 8.3 公里。景区内茶文化长廊、游憩平台、骑行观光台、游客中心等服务设施齐全。

第三节 历史沿革

森林公园前身为松阳县湖溪林场，松阳县湖溪林场于 1956 年 5 月建立，原名为松阳县林场、松阳县第一林场，1958 年松阳与遂昌并县后，改名为湖溪林场，一直沿用至今。原场部在松阳县古市镇湖溪村，于 1996 年 6 月迁到松阳古市镇万寿北路 61 号。2016 年 12 月，又从古市镇万寿北路 61 号迁回湖溪村老场部（古市镇湖溪林场 1 号）。湖溪林场经营面积 15684 亩，森林覆盖率 96.3%，下设卯山、七都、八都、关岭、万寿山、楼塘、蚱蜢源、东北头八个林区。以前以经营用材林为主，1992 年以后，进行林种结构调整，在卯山林区先后建起了茶园 544 亩，脐橙、胡柚、桃、黑李、梨等果园 1250 亩，卯山已成为一个名副其实的花果山。

2001 年 5 月，经原浙江省林业厅批准设立卯山省级森林公园；2005 年 12 月，原国家林业局准予设立浙江松阳卯山国家森林公园（林场许准〔2005〕914 号），批复面积 1385 公顷。

2008年，森林公园管理处委托原国家林业局华东林业调查规划设计院编制《浙江松阳卯山国家森林公园总体规划（2008-2020年）》编制，2009年经原浙江省林业局批复实施（浙林造批〔2009〕47号）。森林公园规划面积1385公顷，由湖溪林场的卯山、七都、八都、万寿山四个林区、赤寿乡界首古村落及卯山周边村庄组成。

2023年，松阳县人民政府拟结合《松阳县自然保护地整合优化方案》，对森林公园范围进行调整，拟调整后森林公园面积为1955.80公顷，包括万寿山、卯山及七都3个片区，其中万寿山片区面积15.99公顷，卯山片区面积96.49公顷，七都片区面积1843.90公顷。

第四节 土地利用现状

根据2022年林草湿综合监测成果数据统计，森林公园总规划面积1955.80公顷，其中，林地面积1852.56公顷，占森林公园总面积94.72%；草地面积0.26公顷，占森林公园总面积0.01%；耕地面积1.42公顷，占森林公园总面积0.07%；园地面积78.91公顷，占森林公园总面积4.03%；公共管理与公共服务用地面积0.05公顷，占森林公园总面积0.01%；交通运输用地面积8.98公顷，占森林公园总面积0.46%；住宅用地面积0.73公顷，占森林公园总面积0.04%；商业服务业设施用地面积0.50公顷，占森林公园总面积0.02%；水域及水利设施用地面积12.13公顷，占森林公园总面积0.62%；特殊用地面积0.24公顷，占森林公园总面积0.01%；其他用地面积0.02公顷，占森林公园总面积0.01%。森林面积1932.08公顷，森林覆盖率达98.76%。详见表1-1。

按权属划分，国有林地面积562.78公顷占森林公园林地面积30.37%，集体林地面积1290.21公顷，占森林公园林地面积69.63%；

按森林类别划分，公益林 1788.15 公顷，占比 96.50%，商品林面积 64.84 公顷，占比 3.50%。

表 1-1 森林公园土地利用类型一览表

单位：公顷、%

项目	合计	林地	草地	耕地	园地	公共管理 与公共 服务用地	交通 运输 用地	住宅 用地	商业 服务业 设施用地	水域 及水利 设施 用地	特殊 用地	其他 用地
面积	1955.80	1852.56	0.26	1.42	78.91	0.05	8.98	0.73	0.50	12.13	0.24	0.02
占比	100	94.72	0.01	0.07	4.03	0.01	0.46	0.04	0.02	0.62	0.01	0.01

第五节 上期规划概况及实施评价

2009 年，《浙江松阳卯山国家森林公园总体规划》经原浙江省林业厅批复实施，规划期为 2008 年~2020 年，分 3 个规划期，分别为近期（2008 年~2010 年），中期（2011 年~2015 年）与远期（2016 年~2020 年）。

一、前期规划概况

1.分区：浙江松阳卯山国家森林公园划分为卯山道教寻根区、万寿山文化游览区、七都管理服务区、八都生态保护区、界首古村观光区等 5 个功能区。

2.旅游产品：包括民俗体验、休闲健身、游览观光、科普教育、运动探险。

3.主要规划内容：景点与旅游路线、植被与森林景观规划、资源与环境保护工程、生态文化建设、旅游服务设施、基础设施等。

4.投资：投资总额 11275.67 万元。按项目类型分，景点建设投资 2808.8 万元，占总投资的 24.9%；旅游服务设施建设投资 3445.2 万元，

占总投资 30.6%; 基础设施建设投资 1625.41 万元, 占总投资的 14.4%; 森林景观建设投资 2371.2 万元, 占总投资的 21.0%; 其他费用 1025.06 万元, 占总投资的 9.1%。按投资期限分, 近期投资额为 3908.15 万元, 占 34.66%; 中期投资额为 5269.12 万元, 占 46.73%; 远期投资额为 2090.40 万元, 占 18.61%。

二、实施评价

由表 1-2 可知, 《浙江松阳卯山国家森林公园总体规划(2008-2020)》前期规划总投资额为 11275.67 万元, 其中工程投资为 10250.61 万元, 到 2020 年末止, 实际投资额 1761.36 万元, 占规划总投资额的 17.2%。

上期规划对森林公园总体起到指导作用, 但项目实施率低, 其主要原因为, 一是森林公园相关政策发生变化, 部分项目落地困难; 二是森林公园涉及村庄较多, 村镇协调难度大; 三是森林公园独立区块相距较远, 统筹发展思路不够清晰。

规划期内植物景观和环保投资完成率较高。景区建设主要以游步道建设、环保厕所等建设为主。

七都片区所有建筑物已拆除, 为正在实施的温泉养生区和森林康养项目留出了空间。

本次规划参照上期规划的分区格局, 在原基础上又细分出多个管理服务区。总体文化布局上顺承上期规划, 在生态文化设施、旅游服务设施中提出了更多更新的理念。

表 1-2 浙江松阳卯山国家森林公园前期规划投资评价表

单位：万元，%

项 目	卯山道教 寻根区	万寿山文化 游览区	七都休闲 度假区	八都生态 保护区	界首古村 观光区	规划 合计	完成 投资	完成率
游览娱乐	1355.80	696.00	755.00	2.00		2808.80	274.20	9.80
服务管理	750.00	43.20	2652.00			3445.20	253.80	7.40
环保	92.00	34.80	73.20	0.50	19.40	219.90	100.80	45.80
道路交通	124.56	61.76	673.37	21.02	4.80	885.51	88.56	10.00
给排水	130.00	50.00	150.00			330.00		
电力电信	60.00	10.00	120.00			190.00		
植物景观	630.00	27.8	1699.40		14.00	2371.20	1044.00	44.00
单项工程合计	3142.36	923.56	6122.97	23.52	38.20	10250.61	1761.36	17.20
其他费用	157.12	46.18	306.15	1.18	1.91	512.53		
不可预见费	157.12	46.18	306.15	1.18	1.91	512.53		
合 计	3456.60	1015.92	6735.27	25.87	42.02	11275.67		

第六节 森林公园建设与旅游状况

一、管理、建设与保护概况

1.管理机构建设

浙江松阳卯山国家森林公园管理处负责日常的管理和维护，森林公园与湖溪林场合署办公，实行两块牌子，一套人马。

2.道路建设

经多年建设，森林公园外部交通得到明显改善。截至目前，衢宁铁路松阳站已开通运营，龙丽温高速设有古市、松阳 2 个可通往森林公园的出入口，通景公路一期已建成并开通至七都景区。现有道路可为游客前往各景区、景点提供便利。

3.保护建设

现阶段，森林公园已结合园区内车路、游步道地理特征，设立道旁护栏或警示牌，健全森林公园基础设施体系的同时对人为活动有一

定阻隔作用。在管理措施方面，森林公园配备有专职护林巡逻队伍与半专业森林扑火队，专职负责森林公园日常巡逻和森林资源防护工作，为森林公园保护管理工作提供了人才储备和技术保障。同时积极探索社区共管模式，通过建立社区共管委员会、划定社区共管范围、配备专职管理员等方法，带动周边区域保护森林公园自然环境的积极性，进一步提升森林公园管护效率。

二、基础设施现状

1. 道路交通

森林公园距松阳县城 14 公里，区位优势明显，交通条件便利。内部交通设施建设也初具规模，卯山片区建有环山公路及盘山公路 7.5 公里，距龙丽公路（50 省道）2 公里，卯山古道路基基本修复完成；万寿山片区北入口，香榧涧游步道基本完成，有待提升；七都片区有公路 2.5 公里，距古市镇及龙丽公路 5 公里，已修通七都温泉养生区至湖溪林场场部的公路 1.3 公里，其余内部的游览步道大多为原林区便道。

2. 供电与通信

森林公园范围各景区均已通电，景区不存在用电问题。此外，森林公园现有主要服务点均已接入有线电讯网络，无线通信网络也已基本覆盖全境且信号良好（除八都生态保育区），能满足公园管理及游客日常所需。

3. 给排水

森林公园目前尚未建成给排水系统。规划将森林公园给水管网接入城市给水管网，排水体制采用雨、污分流制。雨水通过自然渗透或由自然地势排入就近水域。并在卯山、万寿山、七都片区新建污水处理排放管网与处理站。

三、旅游现状

森林公园七都景区森林繁茂，空气清新，环境幽雅，森林景观原始风貌保存较为完整，原有小木屋已全部拆除完成，此外景区内温泉养生项目也已启动建设，建成后将进一步完善景区服务设施，提升景区服务能力。卯山片区位于古市镇，周边为居民聚集区，市场潜力较大，卯山是唐朝著名法师越国公叶法善修道之所，在周边地区颇具影响力。景区旅游活动主要为松阳本地游客利用双休日和节假日自发开展的休闲游憩，旅游活动主要集中在道教寻踪，叶氏寻宗及赏花摘果，活动形式较为单一，旅游产品相对欠缺。万寿山景区主要景点为护国禅寺大雄宝殿，目前已重建完成，游客主要为进山香客。现阶段森林公园生态旅游未成规模，旅游服务设施有待完善，旅游活动也以周边居民周末休闲观光为主，效益较低，但森林公园交通区域优势显著，客源市场充足，七都温泉养生区康养项目、卯山游客接待中心及万寿山禅修中心等生态旅游项目也陆续建成运营，森林公园生态旅游发展前景良好。

综合而言，森林公园交通便利，通信信号覆盖率较高，基础设施相对完备，但给排水系统缺失，游览接待设施有待完善，景区、景点资源尚未建设开发，整体旅游资源缺乏系统的整合和提升，旅游活动缺乏深层次的挖掘和串联，旅游活动大多停留于景点观光上，游赏项目单一、内容简单、路线不佳，亟待进一步提升和完善。

第二章 生态环境及森林风景资源

第一节 生态环境评价

一、大气质量

1、空气质量

在浙江松阳卯山国家森林公园设有 6 个监测采样点，测定 SO₂、NO₂、PM₁₀ 三个因子的小时均值和日均值，经测定大气质量达到国家大气环境质量标准（GB3095-2012）的二级标准。

2、空气细菌含量

森林公园主要景点，空气中细菌含量小于 1000 个/cm³；

3、空气负氧离子浓度

森林公园主要景点空气负氧离子含量平均约 3000 个/cm³，局部地区达到 1.6 万个/cm³；



位于叶尊师碑向南 80 米处的监测点

二、地表水质量

通过对公园内 4 个点位监测，地表水外观无色、澄清、不含有异嗅，不含有漂浮的浮膜、油斑和聚集的其他物质。PH 值、溶解氧、氨氮、五日生化量、石油类等指标，经测定森林公园的地面水环境质量达到国家地面水环境质量标准（GB3838-2002）的 I 类标准。

三、土壤质量

测定土壤 PH 值、镉、汞、铅、砷、铜、锌、镍等重金属含量，执行国家《土壤环境质量农用地土壤污染风险管控标准（试行）》

(GB15618-2018) 标准。通过对 2 个点位的监测，各项指标符合土壤环境质量一级标准。

四、天然照射贯穿辐射剂量水平

对照国家标准，森林公园内，天然照射贯穿辐射剂量在国家规定安全范围之内。

五、植物精气含量

研究表明，森林养生最有利用价值的是精气含量中单萜烯的含量，松科单萜烯含量在 90% 以上，杉类单萜烯含量达 80%，因此，在森林旅游开发中，应充分利用森林的保健功能，突出森林康养的特色。在浙江松阳卯山国家森林公园，七都片区森林覆盖率高，组成树种松杉比例高，是理想的休闲康养的好去处。

六、综合评价

2.1 定性评价

表 2-1 生态环境资源评价表

评价因子	生态环境资源评价依据	评分
大气质量 (10 分)	达到国家二级标准	8
地表水质量 (10 分)	达到国家一类标准	10
空气负离子水平 (20 分)	主要景点平均浓度 700 个/cm ³ 以上，局部地区达到 30000 个/cm ³ 以上	16
空气细菌含量 (10 分)	每立方米空气中细菌含量小于 1000 个/cm ³	3
天然照射贯穿辐射剂量水平 (附加 10 分)	在国家规定安全范围之内	10
总 分		47

表 2-2 生态环境资源分级表

级别	分值范围	适用范围
优	大于 45 分	森林医院、森林保健中心、高水平度假区等
良	38~45 分	休闲度假区、森林浴场、森林保健中心
中	30~38 分	休闲度假区、森林游憩区、野营地等
劣	小于 30 分	森林浴场、野营地、森林游憩区等

对照《生态环境资源评价表》和《生态环境资源分级表》，浙江松阳卯山国家森林公园生态环境资源评价总分为 47 分，等级为优，适用于森林医院、森林保健中心、高水平度假区等方面的开发建设。

第二节 森林风景资源调查与评价

森林公园森林风景资源调查报告的具体内容详见《附件 2：森林风景资源调查报告》。

一、森林风景资源概况综述

1、类型丰富的动植物景观资源

松阳卯山国家森林公园森林覆盖率为 98.76%，生物资源十分丰富。据松阳卯山国家森林公园可行性研究报告和现场调查，公园内植物共有 152 科 486 属 813 种（含种下分类等级，下同），其中蕨类植物 15 科 34 属 47 种，裸子植物 7 科 19 属 27 种，被子植物 130 科 433 属 739 种。有国家重点保护的珍稀树种 8 种，其中国家 I 级保护的有南方红豆杉 1 种；II 级保护的有银杏、凹叶厚朴、鹅掌楸、榿树、香樟、香果树、花榈木等 7 种。

公园内有脊椎动物 27 目 68 科 258 种，其中，兽类 20 科 48 种，鸟类 33 科 147 种，两栖类共 7 科 22 种，爬行类共 8 科 41 种。森林

公园内国家一级保护野生动物有穿山甲、豺、大灵猫、小灵猫、云豹、黑鹿等 6 种；国家二级保护野生动物有 27 种，其中兽类有猕猴、短尾猴、貉、豹猫、毛冠鹿 5 种；鸟类有鸳鸯、花脸鸭、苍鹰、赤腹鹰、雀鹰、松雀鹰、普通鳶、白鹇、勺鸡、草鸮、领角鸮、领鸺鹠、斑头鸺鹠、鹰鸮、白胸翡翠、棕噪鹛、画眉、红嘴相思鸟 18 种；两栖类大鲵、虎纹蛙 2 种；爬行类平胸龟、乌龟 2 种。

公园气候宜人，环境优良，山上树木郁郁葱葱，既有苍松林海，也有茂林修竹，枝叶茂盛的常绿阔叶林、挺拔苍劲的松杉类针叶林、苍翠欲滴的竹林、漫山遍野的花草灌木形成了层次丰富、生机盎然的森林植物景观；山中下部，有大片茶园、香榧、脐橙园。春季花香四溢，令人心旷神怡；秋季果实累累，让人垂涎欲滴，四季景观分明。森林公园山高林茂，具有夏无酷暑，凉爽宜人的森林小气候，高大葱郁的树林和林中的植物精气更使公园成为了空气清新、环境清幽的洗肺静心之地。

- 桃红十里：位于卯山北侧湖溪林场，面积近 7 公顷。每年桃花盛开，举目眺望，花海似锦，一望无际；微风吹来，数万花枝颤动，形成了一片蔚为壮观的粉色海洋。

- 卯山茗香：位于卯山西北部湖溪林场，面积约 33 公顷，茶垄带状沿山坡种植，层层茶行，远观似碧波荡漾，近闻清香四溢。松阳卯山茶以“色绿、条紧、香高、味浓”四绝著称。

- 脐橙飘香：位于卯山东部湖溪林场，是一片面积约 67 公顷脐橙林，生长旺盛，叶色深绿。春季 3~4 月花香四溢，金秋时节果实累累，果色橙红，味香汁多，口感清甜。

● 香榧园：森林公园有两个面积分别为 0.4 公顷和 0.3 公顷的香榧园，分别位于七都片区的西部湖溪林场和中部湖溪林场。香榧园的香榧是选育品种，是各地经过近千年的栽培园艺产品，大多嫁接而成，作为种植农户的经济作物栽培。香榧口味独特，有治脾胃虚弱、虫积腹痛、便秘咳嗽功效。

● 古香榧树：位于万寿山东北部界首村香榧涧口，为一棵树龄数百年、高 20 余米、胸径近 1 米的九龙山榧古树，枝叶繁茂，绿意盎然。

● 繁茂绿洲：位于六都源源头乌石下村，这里气候温暖湿润，森林资源极为丰富，很多地区仍保留着大片的原始次生林，主要以青冈、栎类为主，平均胸径 11，平均树高 7 米，面积约 90.81 公顷，对游客有较大吸引力。

● 枫香秋韵：七都片区西南部七都村有一片枫香纯林，面积约 5 公顷，平均树高 12 米，胸径 16 厘米，郁闭度 0.7，平均冠幅 5 米。数百棵枫香树烂漫密布，嫣红树叶，火红一片，壮观艳丽，浪漫迷人。

● 绒云楠影：七都片区乌石下村古道石桥景点旁有一片黄绒润楠，面积约 10 公顷，平均胸径 7 厘米，平均树高 3.5 米。黄绒润楠树形优美，枝叶浓密，呈现独特的圆锥形，给人以挺拔之感。新叶深紫红色至红色，宛若红花，为森林公园增添了丰富的色彩。

● 杉木人工林景观：位于湖溪林场竹海景观周边，森林公园内杉木林小班合计 218 公顷，面积较大单体位于七都 5 林班，此处杉木平均树高约 12 米，平均胸径约 15 厘米，郁闭度 0.8，现为大径材培育示范基地，林相整齐，苍翠葱茏，生机勃勃。

● 林海拍岸：位于七都片区乌石下村终年苍翠的马尾松林，面积约 341.31 公顷，平均胸径 8~14 厘米，树高 8~12 米，马尾松挺秀强劲，松林郁郁苍苍，山风吹过，宛若排浪拍岸的潮汐，蔚为壮观。

● 香榧韵：位于森林公园七都片区乌石下村卯山古道上，面积约 30 公顷。香榧林平均胸径 8 厘米，平均树高 3 米，榧树枝叶繁茂、耐烟煤、能防尘，对氟化氢、二氧化硫等有毒气体有抵抗性，其果壳可提炼高级芳香油。榧树的木材坚硬光滑，质地细密，不翘不裂，是制作高级家具、造船的优良木材。

● 杜鹃花海：七都片区东北部古道两侧广泛分布有云锦杜鹃、映山红、满山红等各式杜鹃，面积约 8 公顷，平均树高约 1 米左右，每年 5 月杜鹃盛开，姹紫嫣红，景色宜人。

● 山林果趣：七都片区七都源水库翁村村的道路旁，广布着由草莓、蓬蘽、山莓、木莓等浆果组成的一片野果地，这些浆果果实小巧玲珑，色泽鲜艳，味道鲜美，还具有一定的药用价值，为初夏的山林增添了一抹野趣。

● 翠谷地黄：七都片区通往遂昌乌石下村的古道旁广布着天目地黄，濒危等级为易危，天目地黄花大而艳，是良好的观花地被植物，宜作花境植物材料，也有一定的药用价值。

● 茛影轻舞：七都片区广布毛茛，毛茛开黄花，常生于溪边或林边阴湿处，花期较长，整个春夏之交，其灿烂茂密的黄色花朵都能为游人带来清新宜人的视觉享受。

● 锦绣团花：七都片区通往遂昌的古道崖壁下可以见到成团分布的中国绣球，每当春夏之交，绣球花竞相绽放，花团锦簇，如诗如画，

吸引着森林公园无数游客驻足观赏。其花朵形态圆润饱满，如同珍珠般晶莹剔透，令人叹为观止。

- 绿肥红瘦：七都片区广布江南越橘，平均树高约 3.5 米。越橘果实鲜艳如火，宛如颗颗晶莹剔透的红宝石点缀在绿叶间，散发着诱人的果香，与七都源水库的湖光山色交相辉映，构成了一幅美丽画卷。

- 益草花界：七都片区松林下和灌丛、阴坡处分布有多花黄精。多花黄精于春末夏初开花，黄绿色花朵形似串串风铃，悬挂于叶腋间，花期可长达 20 天，花谢果出，由绿色渐转至黑色、白色、紫色或红色，直至仲秋。从赏花到观果长达半载。此外，多花黄精的根状茎可作药用，可降血脂。

- 中华猕猴桃：国家二级保护野生植物，见于七都片区通往遂昌的古道北部，散生分布。春夏之交，猕猴桃叶片翠绿欲滴，与周围的花草树木相映成趣，构成一幅和谐的自然画卷。而到了秋季，果实累累，金黄色的猕猴桃点缀在绿叶之间，宛如繁星点点，美不胜收。

- 竹韵清风：位于七都片区南部山下阳村，面积约 3 公顷，是毛竹纯林，年龄 4 年，平均高 9 米，胸径 10 公分，郁闭度 0.9，生长状况良好。竹林周边生态环境宜人，山水相映成趣，风景如诗如画。

- 竹海景观：位于七都片区湖溪林场，面积约 24 公顷，郁闭度 0.8，被四周青山环抱，林间新建“竹林小径”和“吟竹亭”，漫步竹间，登山远眺，都能感受到大自然美的享受。

2、雄奇神秘的地文景观

松阳卯山国家森林公园，拥有气势雄伟壮观的金宝剑、千丈岩等地文景观。卯山，山势平缓，状若覆盆，秀松如展，坚石嶙嶙；万寿

山，雄奇神秘，怪石嶙峋，峭岩壁立，林木葱茏，风光旖旎，两山石危岩耸立，山势险峻，屹立在丛林之中，增添一份刚毅。

- 玉莲屏：位于万寿山片区香榧涧西侧，有数片高数十米的石壁，宛如一扇扇屏风般镶嵌在山体之中。

- 香榧涧：因涧口有一棵树龄数百年、高 20 余米、直径近 1 米的古香榧树而得名。位于万寿山片区万寿山护国禅寺南侧，长约 200 米，宽仅 2~5 米。

- 千丈岩：是位于七都片区鸳鸯潭南侧的绝壁岩崖，高达百余米，惊险壮观。崖壁下方还有一岩洞，人称黄金洞，可容纳四、五人，因当地人曾在此开采黄金而得名。

- 众龟朝圣：位于卯山景区试剑石东北侧，有一处约 1 公顷的乱石滩，石块形如仙龟，头朝山顶，似众龟前去通天宫朝圣。

- 试剑石：位于卯山观东北侧，有一巨石一分为二，犹如利剑劈开。相传此乃叶法善于此冶炼宝剑试剑所为，故取名为试剑石。

- 金宝剑：位于万寿山南面界首村，有一高达数十米的巨石，呈方柱形，四面陡滑。近看如一把巨型宝剑倒插在石缝当中。相传是一位神仙的金宝剑掉落所致，故得名金宝剑。

- 大象出山：位于万寿山片区卧狮岩对面，有一岩壁，犹如一只刚从丛林中出来的大象，象的鼻子、身体轮廓清晰、逼真，象鼻上还留着一些树枝绿叶，故起名为大象出山。

- 金钟石：位于万寿山景区卧狮山体下方，有四块巨大的岩石形如倒挂金钟，故起名为金钟石。

- 卧狮岩：位于万寿山中南部界首村，有一山体形如一只威风凛凛的狮子俯卧。

- 雄狮临水：位于七都景区鸳鸯潭上游溪左侧，一巨石酷如雄狮。
- 鲤鱼跳龙门：位于七都源小水电站附近，数 10 米高的瀑布中有一岩石，形如鲤鱼头，正从溪间水潭窜出。
- 童子拜观音：位于八都源下方，一奇石，高约 3 米，形如童子，面朝山顶，双手合拢，盘腿而坐。
- 鬃马沉思：位于七都景区银蛇布上方，一山体形如一匹鬃马正低头沉思，山脊上树木林立，如丝丝马鬃，显得惟妙惟肖。
- 少女峰：位于八都源北侧，海拔 508 米，因其孤峰耸立，如婷婷玉立的少女。
- 白鹤洞：位于卯山观之上半山处，有一石洞，相传白鹤在此栖息，故得此名。
- 水帘洞：位于万寿山景区金宝剑东北侧山腰处，有一半月形岩洞，洞口宽 40 米，洞深 10 米，面积 300 余平方米，洞内较平整，雨季有瀑布从洞顶而下，形如水帘，故得此名。
- 庄严石佛：位于庄门源水库源头往遂昌的古道的山峰之上，，是一尊高约 1.5 米天然形成的佛像石，无论是身形、面容，还是微微低垂的眼帘，均栩栩如生。
- 悬崖墓：位于万寿山护国禅寺东侧，有一宽而扁的洞穴，洞内面积数百平方米，洞口上方隐约可见“万寿山”三个大字，据说是乾隆手迹，此地是原来和尚存放棺材的墓穴。
- 清凉壁：位于七都片区北面八都村，去往梧桐源水库的路上的一处幽深山谷之间，石壁高约 7 米，宽约 15 米，呈现出各种奇特的形状和纹理。

3、绚烂的天象景观

- 卯山观霞：位于卯山之顶，于此建有一瞭望塔。在日出和日落前后可在此远眺五彩缤纷的彩霞，俯视田园风光。

- 云海仙境：位于森林公园靠近遂昌边界的路上，海拔约 493 米，山顶观景台可观看到壮观的云海，雨后清晨可以欣赏薄雾弥漫在山间的景象。

- 松溪云雾：位于万寿山片区，由于森林公园内多云雾，特别是界首古村旁的松荫溪，常年云雾缭绕，虚无缥缈，因此可以欣赏到时隐时现的古村。

4、难得的水文景观

森林公园山水相依，溪流纵横，流水淙淙，瀑潭密布，千姿百态。

- 七都源溪：位于七都片区，是松阴溪的支流，沟谷众多，溪涧交错。森林覆盖率高，植被以人工林为主，有马尾松林、杉木林、竹林、针阔混交林，景观丰富。

- 八都源溪：是松阴溪的支流，八都源溪上建有庄门源水库，建于 2017 年，是一座是以供水、防洪为主，兼有发电、灌溉、旅游等综合利用效益的中型水库。

- 清泉石上流：位于七都片区中西部山腰松林小径的路上，山泉水长度约 20 米，海拔约 310 米，在小径旁形成了一汪水潭，约 1 米深，4 米宽。山泉源源不断，从山涧中流出。

- 泉源涧：位于去往梧桐源水库的路上，两山山谷之间。全长约 1.3 千米，位于森林公园境内的有 600 米，宽约 8 米。涧水沿着山谷蜿蜒流淌，时而平缓如镜，时而湍急如瀑。

- 六都源溪：位于七都片区，是松阴溪的支流，六都源溪下游公园外建有六都源水库，属六都源水库饮用水水源保护区，沟谷众多，溪涧交错，森林覆盖率高，以马尾松林、针阔混交林、阔叶混交林景观为主，森林景观丰富。

- 银蛇瀑：位于七都源上部，清澈明净的溪水从 20 余米高的悬崖泻落形成一道银色水帘，似银蛇飞舞，瀑下碧水清澈，波光粼粼。

- 飞泉瀑：位于庄门源水库去乌石下村古道上，约位于森林公园七都片区中心。瀑布悬挂在峭壁之上，从山顶倾泻而下，宽约 10 米，。瀑布下方有一个宽敞的山洞，能容纳 10 人左右，是一个天然的避暑胜地，可供游客乘凉休息。

- 丽水潭瀑布：位于八都源山谷深处，瀑布落差百余米，非常壮观，雨季尤甚。瀑布下方形成一水潭，面积 20 余平方米，深 2 米多，潭水清澈，池底游鱼，历历可数。

- 深水潭：位于七都片区去乌石下村古道上，由飞泉瀑流经山谷形成。深约 5 米，宽约 15 米。深水潭的周围，是一片茂密的森林，树木高大挺拔，枝叶繁茂，为这片水域提供了天然屏障。

- 鸳鸯潭：位于七都片区湖溪林场，鲤鱼跳龙门上方，因流水落差较大，形成一对面积各为十多平方米的水潭，潭深近 2 米，潭水清澈见底，因其成双成对，称之为鸳鸯潭。

5、底蕴深厚的人文景观

公园内有唐朝道教真人叶法善历史遗迹，有关宋代康王赵构、清朝乾隆皇帝的传说。

- 卯山仙茶：据记载，唐代著名道教法师叶法善，在松阳卯山观修炼期间，取卯山水土培育出了 10 多株优质茶树，制得“竹叶

形，深绿色，茶水色清、味醇”的茶叶，取名“卯山仙茶”。由于叶法善与唐高宗至唐玄宗的五朝皇帝交情甚笃，常往来于卯山至京都，卯山仙茶遂入宫中，深受皇上喜爱，故被列为贡品，松阳茶叶随之声名远扬。

- 卯山脐橙：卯山脐橙具有果大、色艳、皮薄、质脆、肉化渣、汁液多、风味浓郁、耐储运等特点，脐橙营养价值丰富，含有人体所需的各类营养成分，其中维生素 C 和胡萝卜素的含量极高，经常食用有预防癌症的作用，同时还能软化和保护血管，促进人体的血液循环，有降低胆固醇和血脂的作用。

- 松阳香榧：以其独特的香气和口感，成为了松阳地区的瑰宝。松阳香榧蕴含着丰富的营养价值，它富含蛋白质、脂肪、矿物质等多种营养成分，对于增强体力、健脑益智都有着很好的效果。

- 松阳开茶节：丽水松阳开茶节（松阳银猴茶叶节）暨中国茶商大会将每年 3 月开幕，与此同时，位于松阳县新兴镇的大木山茶园也开始进入繁忙的采茶季，这也是茶园一年中最漂亮的时候，茶叶都冒出了崭新的嫩芽，茶香四溢，满目胜景。

- 卯山脐橙采摘节：金秋十月是卯山脐橙采摘节，摘脐橙、卖脐橙、剥脐橙、吃脐橙成为了卯山十月特色，脐藏心意·以橙相待是卯山脐橙采摘节的标语。松阳脐橙先后获中国特产之乡农产品交易会名优柑桔金奖、浙江省农博会金奖、浙江省绿色放心营养标志产品、中国浙江柑桔博览会金奖、浙江名牌农产品等荣誉称号。

- 通天宫遗址：位于卯山之顶，通天宫遗址清晰可见，遗址处有通海仙井一口。在此向下俯瞰，松古盆地的全貌尽收眼底。

- 通海仙井：位于卯山之顶通天宫遗址处，传说是东海龙王为报答叶法善救命之恩，致一口清泉于卯山顶上，井水甘甜、清纯、味冽。

- 卯山古道：位于卯山，此道乃古代从卯山下观通往上观（通天宫）的林间小道，全长 2 公里，宽三尺，2020 年修复，路面皆由麻石铺砌而成。该道串联俭公祠、叶尊师碑、丁丁碑、百岁坡、上观遗址等景点，沿途山势险峻，景观淳朴自然。

- 古宣古道：位于七都源，此道乃古代宣平至古市官道，全长百余里，宽三尺，路面皆由麻石铺砌而成，未经任何人工雕凿。

- 叶尊师碑亭：位于卯山，为新建碑亭，亭中刻有唐玄宗李隆基作《叶尊师碑记》，是为纪念叶尊师叶法善而建造的亭子。

- 丁丁碑：位于卯山南部 340 米等高线处，是叶法善父亲委托处州刺史、书法家李邕为其祖父所撰之碑。相传叶真人请李邕为其祖父作碑文，邕不许。法善乃作法夜招邕魂作书，由于时间未掌握好，鸡鸣梦醒，至丁字下数点而止。

- 试剑石长廊：位于卯山试剑石附近。为新修廊亭，供游人休息。

- 洞桥：位于七都片区，为单拱石桥，桥洞呈弓形，当地人称之为洞桥，是一座充满历史底蕴和文化内涵的古桥。

- 吟竹亭：位于七都片区竹海景观内，亭中石桌石凳，古朴而雅致，是深藏于林间的一片幽静之地。。

- 古道石桥：位于七都片区去遂昌的古道上，桥身约 3 米宽，为拱形。桥身为石砌，坚固耐用，石桥上留下斑斑历史痕迹，桥下溪水潺潺，水声悠悠。

● 黄泥岗凉亭：位于七都片区古宣古道上，外形古朴典雅，曾是行旅者们休憩的驿站，见证了无数匆匆过客的脚步与故事。

● 庄门源水库：庄门源水库，建于 2017 年，是一座是以供水、防洪为主，兼有发电、灌溉、旅游等综合利用效益的中型水库。

● 天师殿：位于卯山西南角等高线 220 米处，是唐朝天师叶法善学道、采药炼丹和仙逝的地方。叶法善一生侍奉过唐高宗、武则天、唐中宗、唐睿宗、唐玄宗五朝皇帝，被敕封为金紫光禄大夫、鸿胪卿、越国公等，105 岁时在此仙逝。

● 万寿山护国禅寺：位于万寿山山顶腹地，清咸丰年间，洪杨造反，万寿山护国禅寺毁于战火，而后圆觉和尚募缘重建。抗战期间，松阳古城遭日机狂轰滥炸，万寿山上古建筑毁于一旦，现仅存一口古井。

● 卯山观：位于卯山南海拔 210 米处，为叶法善天师炼丹处，现有保存完好的俭公祠和已恢复的天师殿等建筑。

二、森林风景资源类型

森林公园共有 74 处风景资源，其中生物景观资源 22 处、地文景观资源 19 处、水文景观资源 10 处、天象景观资源 3 处，人文景观资源 20 处。涉及森林风景旅游资源 5 大类、13 亚类、22 次亚类、19 种基本类型，详见表 2-3。

表 2-3 现有森林风景资源一览表

主类	亚类	次亚类	基本类型	序号	资源名称
生物 景观 资源	人工植被 景观	灌木园	花卉灌木园	1	桃红十里
			经济灌木园	2	卯山茗香
		林木园	经济林木园	3	脐橙飘香
				4	香榧园 1
				5	香榧园 2

主类	亚类	次亚类	基本类型	序号	资源名称	
	珍奇植物景观	古树名木	古树	6	古香榧树	
	植被景观	常绿阔叶林	青冈林	7	繁茂绿洲	
		常绿阔叶混交林	枫香林	8	魅力枫香	
			润楠类落叶阔叶树混交林	9	绒云楠影	
		常绿针叶林	杉木林	10	杉木人工林景观	
			马尾松林	11	林海拍岸	
			榧树林	12	香榧韵	
		灌丛	映山红落叶灌丛	13	杜鹃花海	
		草丛	旱中生草丛	14	山林果趣	
				15	翠谷地黄	
				16	莨影轻舞	
				17	锦绣团花	
				18	绿肥红瘦	
				19	益草花界	
	20			中华猕猴桃		
	竹林	暖性竹林	21	竹韵清风		
			22	竹海景观		
	地文景观资源	构造地貌	断层地貌	断块山	23	玉莲屏
					24	香榧涧
					25	千丈岩
		岩石地貌	石质地貌	流纹岩、玄武岩、凝灰质砾岩和花岗岩	26	众龟朝圣
					27	试剑石
28					金宝剑	
29					大象出山	
30					金钟石	
31					卧狮岩	
32					雄狮临水	
33					鲤鱼跳龙门	
34					童子拜观音	
土质地貌			土(石)林	35	鬃马沉思	
				36	少女峰	

主类	亚类	次亚类	基本类型	序号	资源名称
	重力地貌	崩塌地貌	倒石堆、岩洞	37	白鹤洞
				38	水帘洞
				39	庄严石佛
				40	悬崖墓
			滑坡地貌	滑坡后壁	41
水文景观资源	河流	溪流		42	七都源溪
				43	八都源溪
				44	清泉石上流
				45	泉源涧
				46	六都源溪
	瀑布深潭	瀑布		47	银蛇瀑
				48	飞泉瀑
				49	丽水潭瀑布
		深潭		50	深水潭
				51	鸳鸯潭
天象景观资源	光现象	日月星辰景象	日出、朝晖观赏地、落日、晚霞观赏地	52	卯山观霞
	天气与气候现象	云雾景观	云（雾）海	53	云海仙境
				54	松溪云雾
人文景观资源	风物	地方特产		55	卯山仙茶
				56	卯山脐橙
				57	松阳香榧
		民族民俗		58	松阳开茶节
				59	卯山脐橙采摘节
	古迹	遗址遗迹	人类活动遗址	60	通天宫遗址
				61	通海仙井
				62	卯山古道
				63	古宣古道

主类	亚类	次亚类	基本类型	序号	资源名称
	建筑设施物	风景艺术建筑	亭台楼阁、廊桥、建筑小品	64	叶尊师碑亭
65				丁丁碑	
66				试剑石长廊	
67				洞桥	
68				吟竹亭	
69				古道石桥	
70				黄泥岗凉亭	
		水工建筑	水库观光游憩区段	71	庄门源水库
		宗教建筑	道 教	72	天师殿
73				万寿山护国禅寺	
74				卯山观	

根据《浙江省森林风景资源调查与评价实施细则》要求，对森林公园内主要景点进行分类评级，由得分值确定景点等级。依据旅游资源单体评价总分，将其分为五级，从高到低为：五级旅游资源，得分值域 ≥ 90 分；四级旅游资源，得分值域75~89分；三级旅游资源，得分值域60~74分；二级旅游资源，得分值域45~59分；一级旅游资源，得分值域30~44分。此外还有未获等级旅游资源，得分 ≤ 29 分。

五级旅游资源称为“特级旅游资源”；五级、四级、三级旅游资源被通称为“优良级旅游资源”；二级、一级旅游资源被通称为“普通级旅游资源”。根据以上评分标准，对现有景物、景点旅游资源进行评分，详细景点区域及其分级评分见表2-4。

表 2-4 森林旅游资源等级评定表

序号	资源		资源要素价值赋值					资源影响力赋值		总得分	等级
	名称	分类	观赏游憩 使用价值	历史文化科学 艺术价值	珍稀奇特程度	规模丰度几率	完整性	知名度和影响力	适游期或 使用范围		
	赋值		30	25	15	10	5	10	5	100	
1	桃红十里	生物景观资源	24	8	8	8	5	6	3	62	三
2	卯山茗香		24	8	8	8	5	6	3	62	三
3	脐橙飘香		22	8	8	8	5	6	3	60	三
4	香榧园 1		14	5	5	6	5	6	3	44	二
5	香榧园 2		14	5	5	6	5	6	3	44	二
6	古香榧树		24	10	8	8	5	6	3	64	三
7	繁茂绿洲		25	10	8	8	5	6	3	65	三
8	魅力枫香		14	5	5	6	5	6	3	44	二
9	绒云楠影		14	5	5	6	5	6	3	44	二
10	杉木人工林景观		26	5	5	10	5	7	3	61	三
11	林海拍岸		25	5	5	10	5	10	4	64	三
12	香榧韵		14	5	5	6	5	6	3	44	二
13	杜鹃花海		24	10	8	8	5	6	3	64	三
14	山林果趣		16	5	5	6	5	6	3	46	二
15	翠谷地黄		16	5	5	6	5	6	3	46	二
16	茛影轻舞		17	5	5	6	5	6	3	47	二
17	锦绣团花		25	5	7	8	5	7	4	61	三
18	绿肥红瘦		16	5	5	6	5	6	3	46	二
19	益草花界		21	5	5	7	5	5	3	51	二
20	中华猕猴桃		21	5	5	7	5	5	3	51	二
21	竹韵清风		23	5	5	7	5	5	3	53	二
22	竹海景观		23	5	5	7	5	5	3	53	二

序号	资源		资源要素价值赋值					资源影响力赋值		总得分	等级
	名称	分类	观赏游憩 使用价值	历史文化科学 艺术价值	珍稀奇特程度	规模丰度几率	完整性	知名度和影响力	适游期或 使用范围		
23	玉莲屏	地文景观资源	17	5	5	6	5	6	3	47	二
24	香榧洞		18	5	5	6	5	6	3	48	二
25	千丈岩		23	5	10	6	5	6	3	58	二
26	众龟朝圣		23	5	10	6	5	6	3	58	二
27	试剑石		23	9	10	7	5	8	5	67	三
28	金宝剑		25	5	10	6	5	6	4	61	三
29	大象出山		15	5	5	3	5	6	3	42	二
30	金钟石		23	5	9	6	5	6	3	57	二
31	卧狮岩		23	5	10	6	5	6	3	58	二
32	雄狮临水		15	5	5	6	5	6	3	45	二
33	鲤鱼跳龙门		24	5	10	6	5	6	3	59	二
34	童子拜观音		19	5	5	6	5	6	3	49	二
35	鬃马沉思		16	5	5	3	5	6	3	43	二
36	少女峰		15	5	5	6	5	6	3	45	二
37	白鹤洞		20	5	10	6	5	6	3	55	二
38	水帘洞		15	5	5	3	5	6	3	42	二
39	庄严石佛		29	9	8	4	5	5	5	65	三
40	悬崖墓		27	9	8	4	5	5	5	63	三
41	清凉壁		16	5	5	3	5	6	3	43	二

序号	资源		资源要素价值赋值					资源影响力赋值		总得分	等级
	名称	分类	观赏游憩 使用价值	历史文化科学 艺术价值	珍稀奇特程度	规模丰度几率	完整性	知名度和影响力	适游期或 使用范围		
42	七都源溪	水文景观资源	19	5	5	3	5	6	3	46	二
43	八都源溪		16	5	5	3	5	6	3	43	二
44	清泉石上流		14	5	5	3	5	6	3	41	二
45	泉源涧		17	5	5	3	5	6	3	44	二
46	六都源溪		15	5	5	3	5	6	3	42	二
47	银蛇瀑		20	5	5	7	5	5	3	50	二
48	飞泉瀑		21	5	5	7	5	5	3	51	二
49	丽水潭瀑布		25	5	10	6	5	7	4	62	三
50	深水潭		25	5	8	7	5	5	5	60	三
51	鸳鸯潭		19	5	5	7	5	5	3	49	二
52	卯山观霞	天文景观资源	29	9	9	4	5	5	5	66	三
53	云海仙境		29	9	8	4	5	5	5	65	三
54	松溪云雾		29	9	9	4	5	5	5	66	三
55	卯山仙茶	人文景观资源	23	5	10	6	5	6	3	58	二
56	卯山脐橙		29	9	9	4	5	5	5	66	三
57	松阳香榧		17	5	5	3	5	6	3	44	二
58	松阳开茶节		24	9	9	4	5	5	5	61	三
59	卯山脐橙采摘节		24	9	9	4	5	5	5	61	三
60	通天宫遗址		29	9	10	4	5	5	5	67	三

序号	资源		资源要素价值赋值					资源影响力赋值		总得分	等级
	名称	分类	观赏游憩 使用价值	历史文化科学 艺术价值	珍稀奇特程度	规模丰度几率	完整性	知名度和影响力	适游期或 使用范围		
61	通海仙井		29	10	10	4	5	8	5	71	三
62	卯山古道		28	10	10	4	5	8	5	70	三
63	古宣古道		25	10	10	4	5	8	5	67	三
64	叶尊师碑亭		25	10	10	4	5	8	5	67	三
65	丁丁碑		20	10	10	5	5	5	4	59	二
66	试剑石长廊		25	9	9	4	5	5	5	62	三
67	洞桥		20	5	5	7	5	5	3	50	二
68	吟竹亭		20	5	5	7	5	5	3	50	二
69	古道石桥		17	5	5	3	5	6	3	44	二
70	黄泥岗凉亭		16	5	5	3	5	6	3	43	二
71	庄门源水库		29	17	10	5	5	7	5	78	四
72	天师殿		29	12	10	4	5	8	5	73	三
73	万寿山护国禅寺		25	9	9	4	5	5	5	62	三
74	卯山观		25	9	9	4	5	5	5	62	三

三、森林公园整体旅游资源质量等级评定

(1) 森林风景资源质量评价

按照《中国森林公园风景资源质量等级评定》(GB/T 18005-1999)对森林公园风景资源进行质量评价。森林公园景观资源质量评价指标包括地文资源、水文资源、生物资源、人文资源和天象资源等,结合风景资源组合状况评分值和特色附加分值获得森林风景资源质量评价分值,满分值为30分,评价分值为27.7分,详见表2-5。

表 2-5 森林公园景观资源质量评价评分表

景观类型	评价因子	标准 评分值	得分值		评分 权重	资源基本 质量加权值	资源基本质 量评分值
			单项	总和			
生物资源 X1	地带度	10	10	39	40 F1	15.6 B1	27.7 M
	珍稀度	10	9				
	多样性	8	8				
	吸引度	6	6				
	科学度	6	6				
地文资源 X2	典型度	5	4	18	20 F2	3.6 B2	
	自然度	5	5				
	吸引度	4	3.5				
	多样性	3	2.5				
	科学度	3	3				
水文资源 X3	典型度	5	4	17	20 F3	3.4 B3	
	自然度	5	4				
	吸引度	4	4				
	多样性	3	2				
	科学度	3	3				
天象资源 X4	珍稀度	1	0.8	4	5 F4	0.2 B4	
	典型度	1	0.7				
	多样性	1	0.8				
	吸引度	1	0.8				
	利用度	1	0.9				

景观类型	评价因子	标准 评分值	得分值		评分 权重	资源基本 质量加权值	资源基本质 量评分值
			单项	总和			
人文资源 X5	珍稀度	4	4	14	15 F5	2.1 B5	
	典型度	4	4				
	多样性	3	2				
	吸引度	2	2				
	利用度	2	2				
资源组合 Z	组合度	1.5	1.2	1.2	1.5	1.2	
特色附加 T		2	1.6	1.6	2	1.6	
风景资源质量评价分值 M (满分为 30 分)						27.7	
注: $B=\sum X_i \cdot F_i / \sum F$ $M=B+Z+T$							

(2) 区域生态环境资源评价

森林公园区域环境质量评价指标包括大气质量、地表水质量、土壤质量、负离子含量、空气细菌含量等，满分值为 10 分。经监测，评价分值为 7 分。见表 2-6。

表 2-6 森林公园区域环境质量评价表

评价项目	评价指标	赋值	打分值
大气质量	达到环境空气质量标准 (GB 3096-2012) 一级标准	2	1
	达到环境空气质量标准 (GB 3096-2012) 二级标准	1	
地面水质量	达到地表水环境质量标准 (GB 3838-2002) 一类标准	2	2
	达到地表水环境质量标准 (GB 3838-2002) 二类标准	1	
土壤质量	达到国家土壤环境质量标准 (GB 15618-2018) 一级标准	1.5	1.5
	达到国家土壤环境质量标准 (GB 15618-2018) 二级标准	1	
负离子含量	旅游旺季主要景点其含量为 5 万个/cm ³	2.5	1
	旅游旺季主要景点其含量为 1 万至 5 万个/cm ³	2	
	旅游旺季主要景点其含量为 3 千至 1 万个/cm ³	1	
	旅游旺季主要景点其含量为 1 千至 3 千个/cm ³	0.5	
空气细菌含量	空气细菌含量为 1 千个/cm ³ 以下	2	1.5
	空气细菌含量为 1 千至 1 万个/cm ³	1.5	
	空气细菌含量为 1 万至 5 万个/cm ³	0.5	
区域环境质量评分值 (H)			7
注: 各单项指标评分值累加得出环境质量评价分值, 满分值为 10 分			

(3) 旅游开发利用条件评价

森林公园旅游开发利用条件评价指标包括公园面积、适游期、区位条件、外部交通、内部交通、基础设施条件，满分值为 10 分，评价分值为 8.5 分。见表 2-7。

表 2-7 森林公园旅游开发利用条件评价表

评价项目	评价指标	评价分值	打分值	
公园面积	森林公园规划面积大于 500 公顷；	1	1	
旅游适游期	旅游适游天数大于或等于 240 天/年；	1.5	1.5	
	旅游适游天数在 150 天/年至 240 天/年之间；	1		
	旅游适游天数小于 150 天/年；	0.5		
区位条件	距省会城市（含省级市）小于 100 千米，或以公园为中心、半径 100 千米内有 100 万人口规模城市或 100 千米内有著名旅游区；	1.5	1.5	
	距省会城市（含省级市）或著名旅游区（点）100-200 千米；	1		
	距省会城市（含省级市）或著名旅游区（点）超过 200 千米；	0.5		
外部交通	铁路	50 千米内通铁路，在铁路干线上，中等或大站，客流量大；	1	1
		50 千米内通铁路，不在铁路干线上，客流量小；	0.5	
	公路	国道或省道，有交通车随时可达，客流量大；	1	1
		省道或县级路，交通车较多，有一定客流量；	0.5	
	水路	水路较方便，客流量大，在当地交通中占有重要地位；	1	0
		水路较方便，有客运；	0.5	
	航空	100 千米内有国内空港或 150 千米内有国际空港；	1	1
内部交通	区域内有多种交通方式可供选择，具备游览的通达性；	1	0.5	
	区域内交通方式较为单一；	0.5		
基础设施条件	自有水源或各区通自来水，有充足变压电供应，有较为完善的内外通讯条件，旅游接待服务设施较好；	1	1	
	通水、电，有通讯和接待能力，但各类基础设施条件一般；	0.5		
注：各单项指标评分值累加得出风景旅游开发利用的评价值，满分值为 10 分。				

(4) 综合评价

依据《中国森林公园风景资源质量等级评定》(GB/T 18005-1999),森林公园风景资源等级评定分值满分为50分,一级为40~50分、二级为30~39分、三级为20~29分。计算公式如下:

$$N = M + H + L$$

经计算,浙江松阳卯山国家森林公园风景资源质量等级评定分值为43.2分,符合一级森林公园风景资源。综合评分详见表2-8。

表 2-8 森林公园风景资源质量等级综合评分

评价项目	评价因子	标准	得分值
综合得分 N	-	50	43.2
风景资源质量 M	生物资源	40	39.0
	地文资源	20	18.0
	水文资源	20	17.0
	天象资源	5	4.0
	人文资源	15	14.0
	资源组合	1.5	1.2
	特色附加分	2	1.6
	小计	30	27.7
环境资源质量 H	大气质量	2	1
	地面水质量	2	2
	土壤质量	1.5	1.5
	负氧离子含量	2.5	1
	空气细菌含量	2	1.5
	小计	10	7
开发利用条件 L	公园面积	1	1
	旅游适游期	1.5	1.5
	区位条件	1.5	1.5
	外部交通	4	3
	内部交通	1	0.5
	基础设施条件	1	1
	小计	10	8.5
备注: 计算公式为 $N=M+H+L$			

第三章 森林公园发展条件分析

第一节 森林公园发展的优势与劣势

一、优势

1、生态环境优良，区域联动潜力大

浙江省是“绿水青山就是金山银山”理念的重要萌发地和先行实践地，丽水作为首批国家全域旅游示范区创建单位和第二批国家级旅游业改革创新先行区，依托“好山好水”“真山真水”的生态环境优势，把生态旅游业作为第一战略支柱产业培育，在旅游全域化战略上全方位布局和精准发力，以改革创新释放发展动能，推动旅游业加速崛起，秀山丽水全域旅游品牌特色彰显。按照《丽水市全域旅游发展规划》，松阳县属遂昌-松阳山乡田园牧歌旅游区，该区规划充分发挥两地的地貌、产业和景区等特色优势，共同打造山乡田园旅游组团，积极引导山地观光到山地度假、山地运动、山地养生、山乡体验、山地农业休闲等多元化发展。森林公园内以其气候宜人、环境优良、民风淳朴见长，与本县的延庆寺塔景区、箬寮岬旅游区有很强的互补性；又与邻县遂昌金矿 5A 景区、鞍山书院、千佛山景区、独山等景区（点）连成一线，形成区域旅游景区（点）密集群，其周围有武义牛头山国家森林公园、遂昌国家森林公园、云和湖省级森林公园等。

2、区位优势明显，交通方便快捷

松阳卯山国家森林公园所在地浙江省丽水市松阳县，本森林公园是浙南中心城市丽水至浙西衢州市的中间地带，区域优势十分明显，是连结县域内、外旅游线的一个重要环节。公园距松阳县城 14 公里，

距丽水市 85 公里，金华市 108 公里，衢州市 123 公里，温州市 185 公里，距杭州 290 公里。龙丽温高速、衢宁铁路开通，使松阳县的交通条件有了明显改善，赤卯公路开通，方便游客快速到达景区。上海到松阳动车 5 个多小时，杭州到松阳动车 3 个半小时，金华到松阳不到 2 个小时，衢州到松阳不到 1 个小时。

3、森林旅游资源丰富，人文历史深厚

森林旅游资源是森林旅游开发的基础。松阳卯山国家森林公园内森林旅游资源丰富，地貌类型多样，水体清澈秀美，林木茂盛，古树名木珍稀，生物景观多姿多彩；松阳卯山地区历史悠久，人文荟萃，文化底蕴深厚，名胜古迹众多，流传着许多美丽的传说；有自然景观优美、生态环境优越的七都、人文荟萃的道教名山卯山、峰岩奇特的佛教名山万寿山，其自然景观之美，生态环境之幽，人文景观内涵之丰，资源空间组合之绝，为周围著名的风景旅游区所罕见，可与周边风景旅游区形成资源互补、客源共享的关系，具有较强的吸引力。

4、政府高度重视，支持力度空前

松阳县委、县政府已把旅游业作为优先发展的产业大力扶持。对森林公园的开发建设与发展给予了极大的关注。政府保障到位，一是强化要素保障，修订《加快全域旅游发展的若干意见》，出台《松阳文旅新政十条》，每年探索文旅项目用地、重大项目准入评估、乡村博物馆建管用、老屋活化利用等机制；二是强化人才保障，引进北京 DnA 建筑事务所、台湾《汉声杂志》、省古建院、清华大学罗德胤、中央美院何崑、香港大学王维仁等优秀团队和高端人才全程参与文旅示范项目；三是强化公共服务保障，累计投入 8.5 亿元新改建通景公路 28.5 公里，打造“快进慢游”旅游交通体系，推广中国首款城市字体“汉仪松阳体”，全面完善旅游标识体系。

二、劣势

1、空间分布较散，保护尚需加强

森林公园景观资源丰富，但分布相对较分散。森林公园由独立的三个片区组成，既不利于森林公园的保护管理，也不利于森林公园适度开展的游线组织。森林公园拥有较为丰富人文资源，历史文化价值较高，如人文荟萃的道教名山卯山，但卯山观、卯山古道等古迹尚未得到有效的保护与恢复。

2、极品风景资源数量少，吸引力较弱

松阳卯山森林公园森林旅游资源总体较丰富，但极品数量少，周边旅游景区（点）密集，与遂昌金矿国家级矿山公园、遂昌国家森林公园等相比，对游客吸引力较低。

3、基础设施滞后，服务能力不足

森林公园的建设是一个较大规模的生态旅游建设工程，相对湖溪林场而言，建设资金有限，因此必须依靠市有关部门的大力支持，林场自身亦需积极采取多种渠道筹集建设资金，使规划落到实处。上期规划的很多项目都没有实施，交通网络、住宿、餐饮、旅游商品等配套设施严重滞后，不利于森林公园综合服务能力充分发挥。

第二节 森林公园发展面临的机遇与挑战

一、机遇

1、推进生态文明建设，创造了良好的社会环境

党的十八大将“推进生态文明，建设美丽中国”正式作为党的执政理念，提出了“五位一体”的总体布局，将生态文明建设提到前所

未有的高度，保护优美自然环境，发展生态文化产品，是生态文明建设的核心，也是“美丽中国”建设的重点。党的二十大明确提出：必须牢固树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，站在人与自然和谐共生的高度谋划发展。《“十四五”林业草原保护发展规划纲要》提出要加快构建以国家公园为主体的自然保护地体系，健全保护体制，创新管理机制，以国家公园为主体的自然保护地面积占陆域国土面积比例超过18%。《浙江省林业发展“十四五”规划》提出：全面推进高质量森林浙江建设，加强林业资源保护与生态系统修复，大力发展富民产业，提供更多的优质生态产品，助力浙江高质量发展建设共同富裕示范区。习近平总书记赴浙江考察时，提出了“努力成为新时代全面展示中国特色社会主义制度优越性的重要窗口”，并强调“生态文明建设要先行示范”，赋予了自然保护地建设新使命。同时，全省大花园建设、数字化改革等战略之举为自然保护地建设提出了更高要求，也为自然保护地建设成为展示浙江生态文明的“重要窗口”持续赋能。

森林公园拥有丰富的自然和文化美景，是人们亲近大自然、回归大自然、感受奇妙的动植物世界、认识生物多样性的主要场所，是传播生态文明的前沿阵地。“推进生态文明，建设美丽中国”执政理念的深入落实，不但为森林公园提出了建设目标，给森林旅游指明了发展方向，也为森林公园建设和森林旅游发展营造了非常有利的社会环境氛围，为森林公园的转型发展提供了更广阔空间。

2、大花园、共同富裕示范区建设，带来发展新机遇

浙江省是“绿水青山就是金山银山”理念的重要萌发地和先行实践地，浙江省政府召开全省大花园建设运动部署会，提出高质量建设“诗画浙江”，加快打造“幸福美好家园、绿色发展高地、健康养生

福地、生态旅游目的地”。大花园是自然与人文环境的结合体、历史文化与现代文明的交汇体，是浙江省践行“两山”理论，推进绿色发展的重要举措。2018年6月，浙江省政府召开全省“大花园”建设动员部署会，会上提出要加快建设浙江名山“十大公园”的决定。2019年11月，省林业局等4部门联合发布《浙江省“十大名山公园”提升行动计划（2020—2022年）》，其总体目标是要将“十大名山公园”打造成为生态文明示范地、“两山”理念践行地、生态旅游首选地和大花园建设标杆地，并将其列入浙江省大花园建设重点工程之一，同时也把它作为高质量建设“诗画浙江”“森林浙江”、名山公园“带富”行动计划以及共同富裕示范区建设的重要载体和有力抓手。

2021年，《中共中央、国务院关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区的意见》（以下简称《意见》）发布。《意见》指出，践行绿水青山就是金山银山理念，打造美丽宜居的生活环境，要高水平建设美丽浙江，全面推进生产生活方式绿色转型。经过多年的努力，浙江省自然保护地开展国家公园体制试点，探索生态产品价值实现机制，加快数字化改革，取得了长足的成效。目前，全省已初步建立类型多样的各级自然保护地体系，各类自然保护地在保护生物多样性、改善生态环境质量，促进乡村产业发展、文旅融合，推进民生项目建设和生态富民等方面发挥了重要作用。

丽水作为首批国家全域旅游示范区创建单位和第二批国家级旅游业改革创新先行区，依托“好山好水”“真山真水”的生态环境优势，把生态旅游业作为第一战略支柱产业培育，在旅游全域化战略上全方位布局和精准发力，以改革创新释放发展动能，推动旅游业加速崛起，秀山丽水全域旅游品牌特色彰显。

松阳县是联合国人居署首个乡村发展示范县、文旅部全省唯一文旅改革发展调研联系县、省文旅产业融合发展十佳县，入选省文旅产业融合试验区培育名单。按照《丽水市全域旅游发展规划》，松阳县属遂昌—松阳山乡田园牧歌旅游区，该区规划充分发挥两地的地貌、产业和景区等特色优势，共同打造山乡田园旅游组团，积极引导山地观光到山地度假、山地运动、山地养生、山乡体验、山地农业休闲等多元化发展。松阳精准定位“山区国际化”，打造了茶旅融合百亿产业、复活百座古村、建成百公里绿道、举办百场节会、落地百个艺术家工作室，形成行行融合的全域发展良好局面。森林公园的建设迎来了良好机遇。

3、旅游需求变化、森林康养兴起

发展森林康养是合理利用林草资源，践行绿水青山就是金山银山理念的有效途径，是实施健康中国和乡村振兴战略的重要举措。2019年，国家林业和草原局、民政部、国家卫生健康委员会、国家中医药管理局四部门联合印发《关于促进森林康养产业发展的意见》（林改发〔2019〕20号）提出，到2022年建设国家森林康养基地300处，到2035年建设1200处，向社会提供多层次、多类型、高质量的森林康养服务，满足人民群众日益增长的美好生活需要。同年，四部委下发《关于开展国家森林康养基地建设工作的通知》（办改字〔2019〕121号），启动国家森林康养基地创建工作。浙江省林业局、浙江省民政厅、浙江省卫生健康委员会、浙江省中医药管理局联合印发《关于加快推进森林康养产业发展的意见》（浙林改〔2019〕48号），并启动全省森林康养基地认定工作。

松阳卯山国家森林公园境内林丰境幽，生态环境优良，叶法善道教养生文化理念深入人心，森林公园的建设应适时抓住由传统森林旅游如游山、看水、赏景向森林康养产业发展转变的机遇，以优化森林康养环境、完善康养基础设施、建设康养基地、繁荣康养文化、提高康养服务水平为重点，顺应旅游需求变化的有利趋势，向社会提供多层次、多类型、高质量的森林康养服务，不断满足人民群众日益增长的美好生活需要。卯山森林公园组织编制了《仙人谷中医药康养综合体修建性规划》，结合当地的特殊地理环境和温泉资源，进行生态养生产品的开发。以山林溪谷为生态本底，以负氧离子、绿色环境、湿润空气、适居温度、矿泉水质、中草药等为养生原料，推出温泉康养、森林氧吧、森林浴、雾浴、竹文化养生、矿泉浴、利用森林景区中森林蔬菜，如竹笋类，木本蔬菜如香椿、栀子花等，草本蔬菜如蕨菜、野水芹菜等生态食疗等产品，针对春夏秋冬的气候特征，认为在饮食调摄、生活起居等方面必须顺应四时的生、长、藏特点，做到“春夏养阳，秋冬养阴”，推出避暑产品。充分挖掘卯山道教养生之道，万寿山佛教禅修形成特色化的养生休闲产品，包括道家药膳食疗；民间体育等运动养生；增强对外来游客具有很强的吸引力。

4、政府主导全域旅游、保障措施到位

强化要素保障。松阳县修订《加快全域旅游发展的若干意见》，出台《松阳文旅新政十条》，每年安排 6000 万元以上旅游发展专项资金，探索文旅项目用地、重大项目准入评估、乡村博物馆建管用、老屋活化利用等机制。整合 3 亿元资金用于村落活化利用，创新“征用+挂牌”等五种乡村旅游土地集约利用模式，破解乡村旅游用地难题，其经验模式刊发在《中国旅游报》《中国国土资源报》。

强化人才保障。引进北京 DnA 建筑事务所、台湾《汉声杂志》、省古建院、清华大学罗德胤、中央美院何崑、香港大学王维仁等优秀团队和高端人才全程参与文旅示范项目。十里芳菲、碧山国际、第二书房等品牌落户松阳；打造“松阳工匠”品牌，培育了 30 支近千人的松阳工匠队伍，2 家古建公司取得“文物保护工程施工三级”企业资质。由 30 多个协会和文化圆梦大使共同组成中英文讲解志愿者团队，常态化开展志愿服务。

强化招商引资。通过招商引资，七都仙人谷温泉养生区引进了十里芳菲等实力企业参与开发建设，确保了重点项目建设资金。

二、挑战

1、旅游资源同质化导致客源竞争不断加剧

生态旅游热潮给卯山国家森林公园生态旅游业发展带来良好机遇的同时，也带来了市场竞争方面的严峻挑战。浙江省及周边省份均对森林公园建设和森林生态旅游业发展提出了明确的目标，如浙江省、江苏省、上海市、安徽省、福建省、江西省国家级森林公园分别达 31 个、13 个、4 个、28 个，21 个和 36 个，其中不乏江苏南京紫金山国家森林公园、浙江千岛湖国家森林公园、安徽黄山国家森林公园、福建武夷山国家森林公园、江西庐山山南国家森林公园等全国知名度较高、旅游开发相对成熟的国家级森林公园，卯山国家森林公园周边 100 公里内有遂昌金矿国家矿山公园、武义牛头山国家森林公园、浙江遂昌国家级森林公园、古堰画乡景区、云和湖仙宫景区、松阳松阴溪水利风景区等开发较为成熟的旅游景区，各景区主要旅游资源均为山水、森林等自然景观，旅游资源同质化程度较高，客源竞争现象突出，对卯山国家森林公园造成了巨大的客源压力。

2、资源开发与保护矛盾突出

森林公园已成为我国自然保护地的一种重要类型，其功能定位是保护重要的自然生态系统、自然遗迹和自然景观。旅游资源开发与保护一直是森林旅游开发中人们关注的焦点问题。森林公园的资源具有周期长、见效慢、社会性强、破坏容易恢复难的特点，森林作为一个自然生态系统，游客的介入对环境产生重大影响，尤其使森林公园的空气、水体、植被等受到不同程度的污染和破坏。目前，国内游客的生态观念和环境意识相对薄弱，因此，应加强对游客文明旅游活动和保护森林旅游资源的引导和宣传教育，处理好、协调好旅游资源开发与保护的矛盾，实现森林旅游可持续发展。

3、部门统筹协调形成合力有待加强

森林公园的开发建设涉及的单位和部门较多，如何统筹协调好相关单位和部门之间的关系，使得各司其职、各尽其力，形成合力，共同开发建设好森林公园，是对森林公园建设与管理的一大挑战。

第四章 规划总则

第一节 指导思想

以习近平生态文明思想为指导，认真贯彻落实党的二十大会议精神，树立和践行绿水青山就是金山银山的理念，坚持人与自然和谐共生，充分体现“严格保护、科学规划、统一管理、合理利用、协调发展”的森林公园发展方针，始终坚持将生态功能放在优先位置，充分发挥森林资源、风景旅游资源和文化资源优势，围绕“道教寻踪”和“森林康养”的品牌形象，科学布局，统筹规划，建设以森林生态系统保护修复为核心，以科研监测和生态科普宣教为重点，以生态观光、休闲度假、森林康养、宗教朝觐、道教养生为增长极的森林景观与人文景观并重的现代示范性国家级森林公园。

第二节 规划原则

一、保护优先，适度利用

妥善处理好开发利用森林旅游资源与环境保护之间的关系，严格保护卯山国家森林公园风景资源的自然性和完整性。在充分考虑现有生态环境容量基础上进行适度开发：以自然景观建设为主，适度营造人工景观；充分考虑开发过程中生态环境的自愈过程，对建设项目采取分期、分批、分层次建设的方式。

二、以人为本，满足需求

以游客为中心，以服务为基础，把建设项目、内容与游客的需求结合起来，把“为了人、方便人、服务人”放在首位，营造良好的生态旅游环境。

三、整体优化，点面结合

在凸显柘卯山国家森林公园生态旅游特色的基础上，协调公园总体规划，统一布局，合理配置，进一步完善森林公园整体建设水平；在整体优化的基础上兼顾局部，将景点、景点群与景区巧妙地联系在一起，由点及面、由面寻点。

四、重在自然，贵在和谐

以最大限度地保护原有森林风景资源的自然风貌为根本前提，合理应用森林植被提升生态景观，改善生态环境，强调景观延续性、多样性和适用性，真正将和谐思想贯穿于卯山国家森林公园建设和发展全过程，创造恬静、优美、自然的生态旅游环境，突出生态与野趣，塑造具有地方特色的独特风格。

第三节 规划依据

一、法律法规

- 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修订）
- 《中华人民共和国森林法》（2019年修订）
- 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）
- 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018年修订）
- 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年修订）
- 《中华人民共和国旅游法》（2013年）；
- 《中华人民共和国文物保护法》（2013年修订）
- 《中华人民共和国水法》（2016年修订）
- 《中华人民共和国水土保持法》（2018年修订）

- 《森林公园管理办法》(2016年修订)
- 《森林防火条例》(国务院〔2008〕541号令)
- 《浙江省森林管理条例》(2017年修订)
- 《浙江省公益林和森林公园条例》(2018年)
- 《浙江省松材线虫病防治条例》(2017年修订)
- 《浙江省旅游条例》(2016年)
- 《浙江省古道保护办法》(2021年)
- 《浙江省森林消防条例》(2007年)
- 《浙江省松材线虫病防治条例》(2009年)
- 《浙江省生态环境保护条例》(2022年)

二、政策文件

●中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于建立以国家公园为主体的自然保护地体系的指导意见》(中办发〔2019〕42号)；

●中共中央办公厅国务院办公厅印发《关于在国土空间规划中统筹划定落实三条控制线的指导意见》的通知(厅字〔2019〕48号)

●中共中央国务院关于完整准确全面贯彻新发展理念做好碳达峰碳中和工作的意见(中发〔2021〕36号)；

●中共中央国务院关于支持浙江高质量发展建设共同富裕示范区的意见(2021年6月)

●自然资源部生态环境部国家林业和草原局关于加强生态保护红线管理的通知(试行)(自然资发〔2022〕142号)

●国家林业局关于准予设立松阳卯山国家级森林公园的行政许可决定(林场准字〔2005〕914号)

- 国家林业和草原局关于充分发挥各类自然保护地社会功能大力开展自然教育工作的通知（林科发〔2019〕34号）
- 国家林业和草原局、民政部、国家卫生健康委员会、国家中医药管理局《关于促进森林康养产业发展的意见》（林改发〔2019〕20号）
- 国家林业和草原局关于印发修订后的《国家级森林公园总体规划审批管理办法》的通知（林场规〔2019〕1号）
- 国家林业和草原局关于印发《国家级自然公园管理办法(试行)》的通知（林保规〔2023〕4号）
- 国家林业局关于加快推进城郊森林公园发展的指导意见（林场发〔2017〕51号）
- 国家林业局关于大力推进森林体验和森林养生发展的通知（林场发〔2016〕3号）
- 国家林业局森林旅游管理办公室关于印发《全国森林体验基地和全国森林养生基地试点建设工作的指导意见》的通知（林旅字〔2017〕13号）
- 自然资源部国家林业和草原局《关于做好自然保护区范围及功能分区优化调整前期有关工作的函》（自然资函〔2020〕71号）
- 自然资源部办公厅国家林业和草原局办公室关于生态保护红线划定中有关空间矛盾冲突处理规则的补充通知（自然资办函〔2021〕458号）
- 国家林业和草原局办公室关于印发《自然保护区等自然保护地勘界立标工作规范》的通知（办护字〔2019〕129号）

- 中共浙江省委办公厅浙江省人民政府办公厅印发《关于建立自然保护地体系的实施意见》的通知（浙委办发〔2019〕83号）
- 浙江省人民政府办公厅关于加强生态保护红线监管的实施意见（浙政办发〔2022〕70号）
- 浙江省林业局关于印发《浙江省自然保护地建设项目准入负面清单（试行）》的通知（浙林保〔2021〕75号）
- 浙江省林业局浙江省民政厅浙江省卫生健康委员会浙江省中医药管理局关于加快推进森林康养产业发展的意见（浙林改〔2019〕48号）
- 浙江省林业局关于印发《浙江省古道分级保护办法》《浙江省古道保护修复导则（试行）》的通知（浙林改〔2022〕9号）
- 浙江省旅游专班关于完善露营旅游规范管理的意见（浙旅游专班〔2022〕2号）

三、技术标准与规范

- 《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T2005-2012）
- 《中国森林公园风景资源质量等级评定》（GB/T18005-2003）
- 《旅游资源分类、调查与评价标准》（GB/T18972-2017）
- 《土地利用现状分类》（GB/T21010-2017）
- 《国土空间调查、规划、用途管制用地用海分类指南》（2023年）
- 《环境空气质量标准（GB3095-2012）》
- 《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）
- 《生活饮用水卫生标准》（GB5749-2006）

- 《声环境质量标准》（GB3096-2008）
- 《旅游厕所质量等级的划分与评定》（GBT18973-2016）
- 《旅游规划通则》（GB/T18971-2003）；
- 《风景名胜区总体规划标准》（GB50298-2018）；
- 《公益林建设规范第1部分：导则》（DB33/T379.1-2014）；
- 《公益林建设规范第3部分：技术规程》（DB33/T379.3-2014）
- 《森林防火工程技术标准（LYJ127-1991）》
- 《浙江省森林风景资源调查与评价工作实施细则》（2017年）。

四、相关规划与资料

- 《中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要》
- 《“十四五”林业草原保护发展规划纲要》
- 《浙江省国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
- 《浙江省主体功能区规划》（2013年）
- 《浙江省林业发展“十四五”规划》
- 《浙江省生态环境保护“十四五”规划》
- 《浙江省自然保护地体系发展“十四五”规划》（2021年）
- 《浙江省森林防火“十四五”规划》
- 《丽水市旅游发展规划》（2005—2020年）
- 《丽水市全域旅游发展规划》。
- 《松阳县国土空间总体规划（2021-2035年）》

- 《松阳县国民经济和社会发展第十四个五年规划和二〇三五年远景目标纲要》
- 《松阳县林业发展“十四五”规划》
- 《松阳县综合交通运输发展“十三五”规划》（2017年）
- 《松阳县林地保护利用规划（2010—2020年）》
- 《松阳县土地利用规划（2006—2020年）》
- 《松阳县环境功能区划》（2015）
- 《松阳县湖溪林场森林经营方案》
- 《浙江省松阳卯山国家森林公园总体规划》（2008—2020年）
- 《松阳县古市镇千年古城复兴规划》
- 《2023年松阳县国民经济和社会发展统计公报》
- 其他相关资料

第四节 规划分期

按照《国家级森林公园总体规划审批管理办法》和《国家级森林公园总体规划规范》要求，结合本森林公园实际，确定规划期限为2024~2035年，其中：2024年~2029年为前期，2030年~2035年为后期。

第五节 规划目标

一、总体目标

本规划致力于将松阳卯山国家森林公园建设成为主题明确、特色鲜明、设施完备、环境优美、以道教寻踪、生态休闲康养及科普宣教

为主的森林生态旅游胜地，充分发挥森林公园在改善生态环境、科普宣教及休闲体验等方面所具有的生态、社会和经济效益。通过生态保护、林相改造、景区景点建设和基础设施完善提升，将森林公园打造成“生态+智慧”型现代示范性国家级森林公园。

二、前期目标

1、前期（2024—2029年）

——整合完善阶段

整合森林公园生态、文化资源，完善基础设施、接待服务设施和配套工程建设，强化生态保护和生态文明科普宣教功能。森林质量得到进一步提升，生物栖息环境得到进一步优化，旅游风险应对能力进一步增强，文化底蕴进一步丰富，游客接待能力进一步提高，至2029年年旅游人次达到30万以上。

2、后期（2030—2035年）

——优化提升阶段

强化资源环境保护，持续推进局部林相改造，加强森林抚育和经营，继续提高森林公园的基础设施和旅游公共服务设施，丰富和完善森林公园内的生态休闲康养和生态教育类项目。使森林养生品牌形象深入人心，初步形成“生态+智慧”型现代示范性国家级森林公园。至规划期末年旅游人次达到50万以上。

第五章 总体布局与发展战略

第一节 森林公园性质与范围

一、森林公园性质

根据浙江松阳卯山国家森林公园的区位条件、风景资源特点、自然地理和经济条件，确定卯山森林公园的性质为：以森林生态系统修复和提升为核心，以优美的自然风光、悠久的道教文化和优良的生态环境为特色，以提升森林景观质量和完善旅游服务设施为途径，以发展生态型休闲观光为目标，以服务游客为根本出发点，因地制宜，发展森林观光、森林康养、休闲健身、科普宣教的旅游与休闲项目，使之建设成为风光秀美、文化底蕴深厚、综合效益显著的山水文化复合型示范性国家级森林公园。

二、森林公园的范围

浙江松阳卯山国家森林公园规划总面积 1955.80 公顷，整体地理坐标范围为：东经 $119^{\circ} 20' 51.603''$ ~ $119^{\circ} 29' 57.858''$ ，北纬 $28^{\circ} 31' 27.020''$ ~ $28^{\circ} 34' 50.164''$ 。由万寿山、卯山、七都三个区块组成。根据松阳县 2022 年林草综合监测数据统计，林地面积 1853.14 公顷，占土地总面积 94.72%，森林面积为 1932.08，森林覆盖率 98.76%，四界范围按独立区块如下所述：

1. 万寿山区块四界范围

面积 15.99 公顷，地理坐标为东经 $119^{\circ} 20' 51.603''$ ~ $119^{\circ} 21' 8.732''$ ，北纬 $28^{\circ} 34' 8.010''$ ~ $28^{\circ} 34' 36.920''$ 。范围：东经 119°

20' 59.153"、北纬 28° 34' 36.920" 坐标点 1（位于万寿山正北方，等高线 220 米处，沿林缘往西南至）东经 119° 21' 3.308"、北纬 28° 34' 34.897" 坐标点 3（沿林缘往东北至）东经 119° 21' 3.998"、北纬 28° 34' 35.618" 坐标点 2（沿 270 米等高线往南至）东经 119° 21' 3.989"、北纬 28° 34' 30.834" 坐标点 5（沿林缘往东南至）东经 119° 21' 8.732"、北纬 28° 34' 26.365" 坐标点 8（沿林缘往西南至）东经 119° 21' 7.544"、北纬 28° 34' 23.669" 坐标点 9（沿林缘往西南至）东经 119° 21' 2.156"、北纬 28° 34' 21.635" 坐标点 10（沿林缘往南至）东经 119° 21' 2.342"、北纬 28° 34' 10.430" 坐标点 13（沿林缘往东南至）东经 119° 21' 3.175"、北纬 28° 34' 8.010" 坐标点 14（沿三庄线往西北至）东经 119° 21' 1.261"、北纬 28° 34' 12.006" 坐标点 12（沿三庄线往北至）东经 119° 21' 0.855"、北纬 28° 34' 17.951" 坐标点 11（沿三庄线往西北至）东经 119° 20' 51.603"、北纬 28° 34' 30.477" 坐标点 7（沿林缘往东至）东经 119° 20' 55.226"、北纬 28° 34' 30.530" 坐标点 6（沿林缘往北至）东经 119° 20' 54.256"、北纬 28° 34' 34.177" 坐标点 4（沿 220 米等高线往东北至）东经 119° 20' 59.153"、北纬 28° 34' 36.920" 坐标点 1。

2. 卯山区块四界范围

面积 96.49 公顷，地理坐标为东经 119° 24' 47.510" ~119° 25' 24.297"，北纬 28° 32' 23.921" ~28° 33' 8.794"。范围：东经 119° 25' 2.939"、北纬 28° 33' 8.794" 坐标点 15（沿乡道往东南至）东经 119° 25' 16.658"、北纬 28° 32' 59.319" 坐标点 17（沿林缘往西南至）东经 119° 25' 15.822"、北纬 28° 32' 57.384" 坐标点 19

(沿林缘往西南至)东经 119° 25' 14.362"、北纬 28° 32' 56.465"
坐标点 19 (沿 270 米等高线往东南至)东经 119° 25' 21.104"、北
纬 28° 32' 43.894" 坐标点 24 (沿林缘往东南至)东经 119° 25'
24.297"、北纬 28° 32' 39.194" 坐标点 25 (沿乡道往南至)东经
119° 25' 22.636"、北纬 28° 32' 32.892" 坐标点 26 (沿乡道往南
至)东经 119° 25' 23.423"、北纬 28° 32' 28.910" 坐标点 30 (沿
乡道往西南至)东经 119° 25' 21.014"、北纬 28° 32' 26.561" 坐
标点 33 (沿乡道往西南至)东经 119° 25' 10.833"、北纬 28° 32'
23.921" 坐标点 36 (沿乡道往西北至)东经 119° 25' 3.163"、北纬
28° 32' 25.982" 坐标点 34 (沿林缘往西南至)东经 119° 25'
1.550"、北纬 28° 32' 24.399" 坐标点 35 (沿 195 米等高线往西北
至)东经 119° 24' 58.698"、北纬 28° 32' 28.319" 坐标点 32 (沿
林缘往东北至)东经 119° 24' 59.600"、北纬 28° 32' 28.890" 坐
标点 31 (沿林缘往西至)东经 119° 24' 57.936"、北纬 28° 32'
28.934" 坐标点 29 (沿 195 米等高线往西北至)东经 119° 24'
56.397"、北纬 28° 32' 29.781" 坐标点 28 (沿林缘往北至)东经
119° 24' 57.105"、北纬 28° 32' 32.880" 坐标点 27 (沿林缘 220
米等高线往西北至)东经 119° 24' 48.221"、北纬 28° 32' 44.259"
坐标点 23 (沿林缘 220 米等高线往北至)东经 119° 24' 47.510"、
北纬 28° 32' 47.014" 坐标点 22 (沿林缘 215 米等高线往北至)东
经 119° 24' 46.555"、北纬 28° 32' 52.014" 坐标点 21 (沿林缘 215
米等高线往东北至)东经 119° 24' 48.002"、北纬 28° 32' 58.461"
坐标点 18 (沿林缘 215 米等高线往东北至)东经 119° 24' 55.174"、
北纬 28° 33' 3.493" 坐标点 16 (沿林缘往东北至)东经 119° 25'
2.939"、北纬 28° 33' 8.794" 坐标点 15。

3.七都区块四界范围

面积 1843.90 公顷，地理坐标为东经 $119^{\circ} 25' 53.691''$ ~ $119^{\circ} 29' 57.858''$ ，北纬 $28^{\circ} 31' 27.020''$ ~ $28^{\circ} 34' 50.178''$ 。范围：东经 $119^{\circ} 27' 12.377''$ 、北纬 $28^{\circ} 34' 50.178''$ 坐标点 37（沿山谷往西南至）东经 $119^{\circ} 27' 0.726''$ 、北纬 $28^{\circ} 34' 17.791''$ 坐标点 39（沿山脊往东南至）东经 $119^{\circ} 27' 11.856''$ 、北纬 $28^{\circ} 34' 5.245''$ 坐标点 41（沿山脊往东至）东经 $119^{\circ} 27' 30.349''$ 、北纬 $28^{\circ} 34' 6.007''$ 坐标点 40（沿山脊往西南至）东经 $119^{\circ} 27' 27.453''$ 、北纬 $119^{\circ} 27' 27.453''$ 坐标点 42（沿林缘往东南至）东经 $119^{\circ} 27' 35.709''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 58.408''$ 坐标点 45（沿山谷往西北至）东经 $119^{\circ} 27' 38.820''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 59.280''$ 坐标点 44（沿山脊往西南至）东经 $119^{\circ} 27' 37.999''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 54.750''$ 坐标点 46（沿山谷往东北至）东经 $119^{\circ} 27' 48.416''$ 、北纬 $28^{\circ} 34' 0.980''$ 坐标点 43（沿山脊往南至）东经 $119^{\circ} 27' 52.902''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 35.743''$ 坐标点 51（沿 450 米等高线往东南至）东经 $119^{\circ} 27' 58.213''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 33.616''$ 坐标点 54（沿林缘往东北至）东经 $119^{\circ} 28' 0.113''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 35.819''$ 坐标点 50（沿 465 米等高线往东南至）东经 $119^{\circ} 28' 4.280''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 31.777''$ 坐标点 55（沿山谷往东北至）东经 $119^{\circ} 28' 20.586''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 37.188''$ 坐标点 48（沿林缘往南至）东经 $119^{\circ} 28' 21.263''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 35.106''$ 坐标点 52（沿林缘往东至）东经 $119^{\circ} 28' 24.004''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 34.878''$ 坐标点 53（沿山谷往东南至）东经 $119^{\circ} 28' 28.431''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 25.695''$ 坐标点 57（沿山谷往东南至）东经 $119^{\circ} 28' 54.702''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 23.845''$ 坐标点 58（沿

林缘往南至) 东经 $119^{\circ} 28' 28.431''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 25.695''$ 坐标点 57 (沿山脊往西北至) 东经 $119^{\circ} 28' 42.608''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 21.790''$ 坐标点 62 (沿山脊往东南至) 东经 $119^{\circ} 28' 49.517''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 17.011''$ 坐标点 68 (沿林缘往西南至) 东经 $119^{\circ} 28' 45.764''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 7.361''$ 坐标点 78 (沿林缘往西北至) 东经 $119^{\circ} 28' 36.746''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 11.436''$ 坐标点 71 (沿林缘往西南至) 东经 $119^{\circ} 28' 33.882''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 9.885''$ 坐标点 74 (沿山谷往南至) 东经 $119^{\circ} 28' 34.775''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 58.735''$ 坐标点 86 (沿山脊往东至) 东经 $119^{\circ} 28' 39.746''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 59.591''$ 坐标点 84 (沿山谷往东南至) 东经 $119^{\circ} 28' 44.506''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 44.968''$ 坐标点 111 (沿林缘往西南至) 东经 $119^{\circ} 28' 37.752''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 35.520''$ 坐标点 120 (沿林缘往东南至) 东经 $119^{\circ} 28' 41.110''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 28.198''$ 坐标点 124 (沿林缘往东至) 东经 $119^{\circ} 28' 45.478''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 28.340''$ 坐标点 123 (沿林缘往南至) 东经 $119^{\circ} 28' 47.333''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 20.428''$ 坐标点 131 (沿林缘往东至) 东经 $119^{\circ} 29' 0.727''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 19.261''$ 坐标点 132 (沿山脊往东北至) 东经 $119^{\circ} 29' 1.957''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 21.522''$ 坐标点 130 (沿林缘往西北至) 东经 $119^{\circ} 29' 1.196''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 22.001''$ 坐标点 129 (沿山脊往北至) 东经 $119^{\circ} 29' 1.444''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 23.766''$ 坐标点 127 (沿林缘往东北至) 东经 $119^{\circ} 29' 3.236''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 27.985''$ 坐标点 126 (沿山脊往北至) 东经 $119^{\circ} 28' 58.404''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 28.063''$ 坐标点 125 (沿林缘往东北至) 东经 $119^{\circ} 29' 2.685''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 30.376''$ 坐标点 121 (沿林缘往西北至) 东经 $119^{\circ} 28' 57.011''$ 、北

纬 28° 32' 39.607" 坐标点 117 (沿山脊往东至) 东经 119° 29' 2.099"、北纬 28° 32' 40.720" 坐标点 113 (沿林缘往西北至) 东经 119° 28' 58.433"、北纬 28° 32' 45.441" 坐标点 110 (沿山脊往东南至) 东经 119° 29' 2.014"、北纬 28° 32' 44.132" 坐标点 112 (沿林缘往北至) 东经 119° 29' 3.407"、北纬 28° 32' 56.448" 坐标点 98 (沿山谷往东至) 东经 119° 29' 13.632"、北纬 28° 32' 55.654" 坐标点 101 (沿林缘往北至) 东经 119° 29' 15.114"、北纬 28° 33' 0.064" 坐标点 83 (沿林缘往东至) 东经 119° 29' 26.364"、北纬 28° 33' 0.268" 坐标点 82 (沿鞍部往东北至) 东经 119° 29' 33.773"、北纬 28° 33' 11.283" 坐标点 72 (沿林缘往东至) 东经 119° 29' 44.260"、北纬 28° 33' 10.915" 坐标点 73 (沿林缘往东南至) 东经 119° 29' 45.856"、北纬 28° 33' 7.544" 坐标点 76 (沿林缘往东至) 东经 119° 29' 49.507"、北纬 28° 33' 7.480" 坐标点 77 (沿林缘往东南至) 东经 119° 29' 53.487"、北纬 28° 33' 2.661" 坐标点 80 (沿山脊往西南至) 东经 119° 29' 43.292"、北纬 28° 32' 54.516" 坐标点 105 (沿林缘往南至) 东经 119° 29' 45.099"、北纬 28° 32' 39.813" 坐标点 115 (沿山谷往东至) 东经 119° 29' 52.680"、北纬 28° 32' 40.461" 坐标点 114 (沿山谷往西至) 东经 119° 29' 49.149"、北纬 28° 32' 39.808" 坐标点 116 (沿 870 米等高线往西南至) 东经 119° 29' 47.616"、北纬 28° 32' 37.327" 坐标点 119 (沿林缘往东南至) 东经 119° 29' 57.858"、北纬 28° 32' 23.574" 坐标点 128 (沿林缘往西南至) 东经 119° 29' 53.394"、北纬 28° 32' 17.081" 坐标点 133 (沿林缘往南至) 东经 119° 29' 53.472"、北纬 28° 31' 56.693" 坐标点 139 (沿林缘往西南至) 东

经 119° 29' 50.752"、北纬 28° 31' 55.789" 坐标点 141 (沿林缘往西北至) 东经 119° 29' 49.421"、北纬 28° 31' 57.400" 坐标点 138 (沿 970 米等高线往西南至) 东经 119° 29' 48.413"、北纬 28° 31' 56.537" 坐标点 140 (沿山谷往东南至) 东经 119° 29' 51.633"、北纬 28° 31' 54.727" 坐标点 142 (沿山谷往南至) 东经 119° 29' 52.288"、北纬 28° 31' 51.996" 坐标点 144 (沿林缘往西南至) 东经 119° 29' 49.668"、北纬 28° 31' 49.828" 坐标点 148 (沿林缘往西北至) 东经 119° 29' 41.985"、北纬 28° 31' 53.074" 坐标点 143 (沿 1005 米等高线往西南至) 东经 119° 29' 38.955"、北纬 28° 31' 51.723" 坐标点 145 (沿林缘往南至) 东经 119° 29' 38.960"、北纬 28° 31' 50.657" 坐标点 146 (沿 1005 米等高线往西至) 东经 119° 29' 34.134"、北纬 28° 31' 50.635" 坐标点 147 (沿山脊往西南至) 东经 119° 29' 19.535"、北纬 28° 31' 43.458" 坐标点 151 (沿山谷往西南至) 东经 119° 28' 47.370"、北纬 28° 31' 40.001" 坐标点 152 (沿山谷往西南至) 东经 119° 28' 33.158"、北纬 28° 31' 30.768" 坐标点 155 (沿山谷往西北至) 东经 119° 28' 20.891"、北纬 28° 31' 33.798" 坐标点 153 (沿山谷往北至) 东经 119° 28' 20.301"、北纬 28° 31' 44.044" 坐标点 150 (沿山谷往西至) 东经 119° 28' 5.731"、北纬 28° 31' 44.572" 坐标点 149 (沿山谷往西北至) 东经 119° 27' 44.996"、北纬 28° 31' 59.175" 坐标点 137 (沿山脊往西南至) 东经 119° 27' 5.308"、北纬 28° 31' 32.375" 坐标点 154 (沿山谷往西南至) 东经 119° 26' 59.346"、北纬 28° 31' 27.020" 坐标点 156 (沿 270 米等高线往西北至) 东经 119° 26' 9.074"、北纬 28° 32' 29.618" 坐标点 122 (沿林缘往北至) 东经

119° 26' 11.124"、北纬 28° 32' 49.233" 坐标点 107 (沿林缘往东至) 东经 119° 26' 15.247"、北纬 28° 32' 49.066" 坐标点 109 (沿林缘往北至) 东经 119° 26' 15.775"、北纬 28° 33' 8.100" 坐标点 75 (沿山脊往西南至) 东经 119° 26' 4.189"、北纬 28° 32' 58.201" 坐标点 89 (沿山脊往西北至) 东经 119° 25' 53.691"、北纬 28° 33' 2.141" 坐标点 81 (沿山脊往东北至) 东经 119° 26' 1.542"、北纬 28° 33' 22.055" 坐标点 60 (沿山坡往东南至) 东经 119° 26' 9.253"、北纬 28° 33' 19.010" 坐标点 65 (沿溪流往东北至) 东经 119° 26' 13.709"、北纬 28° 33' 25.729" 坐标点 56 (沿山脊往东南至) 东经 119° 26' 34.103"、北纬 28° 33' 5.538" 坐标点 79 (沿山脊往南至) 东经 119° 26' 32.954"、北纬 28° 32' 56.109" 坐标点 99 (沿山脊往东南至) 东经 119° 26' 36.882"、北纬 28° 32' 49.089" 坐标点 108 (沿鞍部往东北至) 东经 119° 26' 54.463"、北纬 28° 32' 55.660" 坐标点 100 (沿山坡往东南至) 东经 119° 27' 1.669"、北纬 28° 32' 51.969" 坐标点 106 (沿山坡往西北至) 东经 119° 27' 0.210"、北纬 28° 32' 59.534" 坐标点 85 (沿林缘往东南至) 东经 119° 27' 12.121"、北纬 28° 32' 57.227" 坐标点 94 (沿山脊往东北至) 东经 119° 27' 28.809"、北纬 28° 33' 12.018" 坐标点 70 (沿山脊往西北至) 东经 119° 27' 10.624"、北纬 28° 33' 21.858" 坐标点 61 (沿山谷往东南至) 东经 119° 27' 14.390"、北纬 28° 33' 18.340" 坐标点 66 (沿林缘往西北至) 东经 119° 27' 10.874"、北纬 28° 33' 19.910" 坐标点 63 (沿林缘往南至) 东经 119° 27' 11.328"、北纬 28° 33' 15.803" 坐标点 69 (沿山脊往西北至) 东经 119° 27' 2.367"、北纬 28° 33' 23.806" 坐标点 59 (沿

山脊往西南至)东经 $119^{\circ} 26' 46.374''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 19.434''$ 坐标点 64 (沿山谷往西北至)东经 $119^{\circ} 26' 26.655''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 37.029''$ 坐标点 49 (沿山脊往东北至)东经 $119^{\circ} 26' 30.384''$ 、北纬 $28^{\circ} 33' 54.732''$ 坐标点 47 (沿林缘往东北至)东经 $119^{\circ} 27' 9.054''$ 、北纬 $28^{\circ} 34' 50.164''$ 坐标点 38(沿林缘往东至)东经 $119^{\circ} 27' 12.377''$ 、北纬 $28^{\circ} 34' 50.178''$ 坐标点 37。其中有两个天窗分别为:东经 $119^{\circ} 28' 16.392''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 56.822''$ 坐标点 96(沿林缘往东北至)东经 $119^{\circ} 28' 17.983''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 57.980''$ 坐标点 92 (沿林缘往东至)东经 $119^{\circ} 28' 19.424''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 58.004''$ 坐标点 91 (沿林缘往东北至)东经 $119^{\circ} 28' 20.996''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 58.645''$ 坐标点 87 (沿林缘往西南至)东经 $119^{\circ} 28' 19.795''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 57.420''$ 坐标点 93 (沿林缘往东南至)东经 $119^{\circ} 28' 20.420''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 56.993''$ 坐标点 95 (沿林缘往西南至)东经 $119^{\circ} 28' 20.189''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 56.476''$ 坐标点 97(沿林缘往东至)东经 $119^{\circ} 28' 24.282''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 55.565''$ 坐标点 102 (沿林缘往西至)东经 $119^{\circ} 28' 16.921''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 54.899''$ 坐标点 104 (沿耕地往南至)东经 $119^{\circ} 28' 16.390''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 38.037''$ 坐标点 118 (沿耕地往北至)东经 $119^{\circ} 28' 15.870''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 55.206''$ 坐标点 103 (沿耕地往西北至)东经 $119^{\circ} 28' 13.585''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 58.284''$ 坐标点 88 (沿耕地往东至)东经 $119^{\circ} 28' 15.100''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 58.124''$ 坐标点 90(沿耕地往东南至)东经 $119^{\circ} 28' 16.392''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 56.822''$ 坐标点 96; 东经 $119^{\circ} 29' 41.870''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 8.341''$ 坐标点 134 (沿林缘往东南至)东经 $119^{\circ} 29' 44.408''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 7.289''$

坐标点 135 (沿林缘往南至) 东经 $119^{\circ} 29' 43.770''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 5.143''$ 坐标点 136 (沿林缘往西北至) 东经 $119^{\circ} 29' 41.870''$ 、北纬 $28^{\circ} 32' 8.341''$ 坐标点 134。

第二节 森林公园主题定位

根据森林公园风景资源特色和旅游认知形象,确定森林公园旅游形象主题为:在满足森林风景资源和生物多样性保护的前提下,以生态保护、文化体验、科普教育为主,兼具特色森林游憩和道教文化的森林旅游。

森林公园的形象定位为:绿色生态、休闲度假、道教寻踪、森林康养。

第三节 森林公园功能分区

一、功能分区原则

(1) 立足本底,因地制宜

在客观反映森林公园不同区域的资源特点、分布特征的基础上,合理利用地域空间关系,因地制宜、妥善配置资源保护、管理服务和游览休闲等建设。

(2) 功能突出,地域分异

功能分区的特色要鲜明,主题要突出,区内建筑物要与周边自然景观相协调,实用美观,功能突出,同时兼顾景观、环境特色及地域的分异性和时空的连续性,进行主题型区划。

(3) 区域协调，规划弹性

统筹考虑森林公园与区域全域旅游线路的衔接，规划布局时，要兼顾留白，为森林公园的长远发展留有一定余地，以便今后随旅游市场的变化，有调整的弹性空间。

二、功能分区方案

根据松阳卯山国家森林公园的风景资源分布状况、特色、开发利用现状及潜力、周边可借用景观资源等，在森林公园总体规划指导思想 and 基本原则指导下，以便于重要森林生态系统保护、风景资源开发利用和经营管理、便于游览活动的组织与开展为主要目标，按照《国家级森林公园总体规划规范》要求，将卯山国家森林公园划分为核心景观区、一般游憩区、生态保育区和管理服务区等 4 个功能区，包括 6 个景区、4 个管理服务区（点）。详见表 5-1。

表 5-1 功能分区及景区功能一览表

单位：公顷

管控区	功能分区	面积	所属区块	景区、服务区（点）名称	面积	功能定位
合理 利用区	管理 服务区	8.68	卯山	卯山管理服务区	4.70	游客集散、接待服务管理
			卯山	通天宫管理服务点	0.78	
			七都	七都管理服务区	2.48	
			万寿山	万寿山管理服务区	0.72	
	核心 景观区	91.01	卯山	卯山道教文化区	91.01	道教文化、科普宣教
	一般 游憩区	1115.00	七都	七都古道寻踪区	1056.44	徒步登高、自然野趣
			万寿山	万寿山生态观光区	15.26	峰谷涉趣、文化游览
八都			八都溯源探幽区	43.30	溯源游览、秘境探幽	
生态 保育区	生态 保育区	741.69	七都	八都源生态保育区	423.07	生态保护、科研探险
				六都源生态保育区	318.04	生态保护、科研探险
合 计			1955.80			

（一）核心景观区

核心景观区为卯山除管理服务区（点）之外的其他区域，面积 91.01 公顷，占森林公园面积的 4.65%。

该区植被以阔叶混交林、针阔混交林为主，间有部分脐橙、茶园、核桃、李、梨等，森林植被属于以马尾松为建群种的针叶林向地带性常绿落叶阔叶混交林演替的中间阶段，地带性阔叶树种生长良好，是卯山国家森林公园最珍贵、最具有特色的森林群落类型，对于森林生态系统保护和森林群落演替研究就有重要意义；该区拥有森林公园内最为珍贵的森林风景资源，在严格保护森林资源基础上，以道教文化、科普宣教为主要发展方向。

核心景观区除了必要的保护、解说、游览、休憩和安全、环卫、景区管护站等设施以外，不规划建设住宿、餐饮、购物、娱乐等设施。

（二）一般游憩区

一般游憩区是指森林风景资源相对平常，且方便开展旅游活动的区域。主要包括万寿山生态观光区、七都古道寻踪区、八都溯源探幽区，该区域面积 1115.00 公顷，占森林公园面积的 56.99%。

本区森林资源以阔叶混交林和马尾松、杉木等针阔混交林为主，间有镶嵌分布的毛竹、香榧等。该区森林风景资源属于本地区常见森林类型，交通便利；该区域是游人活动主要聚集区，是开展旅游活动的主要区域，森林公园的游乐设施和休闲场所及交通、水电、通讯、安保设施都集中在本区。

一般游憩区在严格保护森林资源的基础上，可根据森林公园管理和生态旅游业发展需要，适度建设停车场、游步道、宣教设施、娱乐设施、管护设施和小规模的餐饮、购物设施等。

（三）管理服务区

管理服务区是指为满足森林公园管理和旅游接待服务需要而划定的区域。本森林公园内管理服务区主要包括卯山管理服务区、七都管理服务区和卯山通天宫管理服务点、万寿山管理服务区，总面积 8.68 公顷，占森林公园面积的 0.45%。

本区主要功能为森林公园的管理与开发，为游客提供咨询和指导。同时本区也是主要的游客集散地，主要的餐饮、娱乐、购物、住宿均安排在本区。

（四）生态保育区

生态保育区是指在本规划期内以生态保护修复为主，不进行开发建设、不对游客开放的区域。主要分布在六都源、八都源丘陵山地区域，本区域面积 741.69 公顷，占森林公园面积的 37.91%。

该区植被以针阔混交林和常绿落叶阔叶混交林为主，属于以马尾松为主的建群种向地带性常绿落叶阔叶混交林演替的后期阶段，落叶树种以枫香和栎类为主。本区域是游客对森林公园第一印象的重要视线区。这些区域是森林公园森林植被最好的区域，也是生态自然资源最丰富的区域，是卯山森林公园生态旅游开展的品牌基础，也是森林公园核心吸引力所在。对于森林生态旅游而言，生态保育区主要作为生态旅游的借景、远景和背景而存在。

本区以生态保护修复为主，坚持封山育林和森林抚育经营相结合，改善森林资源结构、提高森林资源质量；除必要的森林防火、林业有害生物防治和生态公益林管护设施之外，原则上不得进行其他开发建设、不对游客开放。

第四节 分区建设项目及景点规划

一、核心景观区建设项目及景点规划

(一) 现状概况及规划建设思路

本区为卯山道教文化区，具有优美的环境，丰富的文物古迹，动人的传说，厚重的道教文化，也是名副其实的花果山。卯山，地势崎岖，峰峦耸秀，松石累累，云烟缥缈，宛如仙境；屹立于绵延而来的群山之前，树木葱郁，四季花香。同时也存在一些问题，如观云台木质结构老化存在安全隐患，景观植物存在游客盗挖现象。

核心景观区在严格保护区域森林资源和森林生态系统的前提下，以现有景点和基础设施优化提升为重点，适当增加游览和休憩设施，加强文化资源开发力度，合理设计旅游线路和主题，进一步突出科普宣教和生态旅游功能。以卯山问道为主线，充分挖掘以叶法善为核心的道家养生文化，开发道教文化养生体验、悟道休闲养生为重点的康养产品，打造道法自然-中国道文化养生圣山。



观云台木质结构老化

（二）规划建设内容

（1）游步道维修提升

全面检查本区游步道情况，及时修复损毁路面，增设或加固安全护栏，消除安全隐患；沿游步道两侧增加卯山国家森林公园历史、生态保护、登山锻炼提示等标识；优化登山步道沿线植物景观，提高视线通透性，增强林下植被景观功能，增加常绿小乔木、花灌木等下层植被，形成“三季有花、四级常绿、气味芬芳”的生态旅游通道，并以下层植被的阻隔作用，减轻游客踩踏等对林地的破坏作用。

（2）点易亭

点易亭位于本景区南面山坡游步道左侧，清理点易亭周边杂草杂灌，营造视线开阔的景观环境；在严格保护的前提下，在可视范围内适当增加观花、观叶、观果等色彩树种，打造登高揽胜平台；同时，在点易亭旁的古道边增设石碑，碑上刻《叶慧明碑并序》。

（3）试剑石长廊

规划增设安全护栏，防止孩童游玩落入岩缝，并设置解说标牌，讲述叶法善一剑开天门，击穿试剑石的传说。

（4）卯山观云台

目前，卯山观云台顶部木质结构已老化歪斜，存在安全隐患。规划在保留底部石基的基础上，对观云平台进行提升改造。风格采用道教文化元素，游客既可在此地观云散心，也可修道养心。建成后，可观云、可品茶、可赏橙，可见山景，亦见民生。

（5）茶树科教旅一体化基地

在卯山东侧山坡下部，通过对现有脐橙园改造，增加茶树种品种及数量，新建集科普教育和游览观赏于一体的茶树科教旅一体化示范

基地 1 处，面积 30 公顷。推广松阳优良的茶树品种，打造茶产业示范基地，形成主题鲜明的茶树科普游览线路。

(6) 中草药种质资源圃

卯山中草药种质资源圃，面积 103 亩，其中核心区 15 亩、种植中草药 70 余种，扩繁区 85 亩、种植中草药 30 余种，是林下种植、繁育、野生中草药扩繁基地。该项目以传统文化瑰宝“中医药”为内核，以浙江省道地中药材种质资源保护、野生中草药抚育扩繁基地为依托，有效带动松阳集种植、加工、医疗、康养、教育等功能于一体的一二三产的融合发展，形成产、学、教、研、养、医、农、文、旅为一体的自生经济内循环模式，同时成为浙江省道地中药材的科普教育基地。本规划期间内，通过持续增加种植品种，加强科普宣教设施建设，做好科普标识维护，加强监管巡查，提升科普宣教能力。

二、一般游憩区建设项目及景点规划

(一) 现状概况及规划建设思路

一般游憩区包含万寿山生态观光区、七都古道寻踪区、八都源探幽区等 3 个景区。围绕各景区的主导功能，有序开展景点建设。

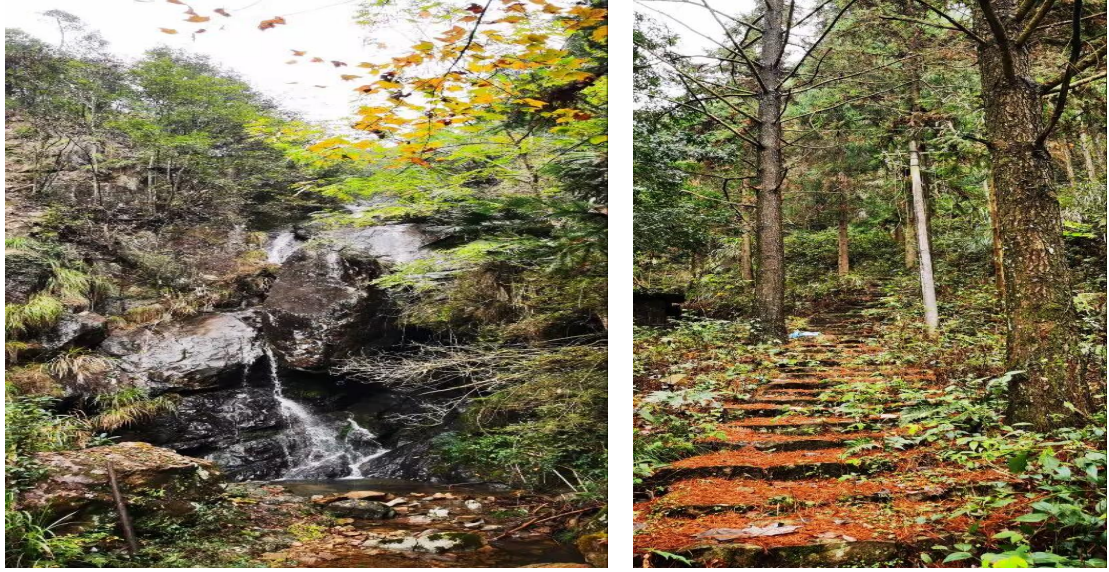
万寿山生态观光区位于古市镇西北部，距镇区约 6.5 公里，主要为万寿山周围山体组成，面积为 15.26 公顷。“来去山前朝暮霞，金光片片石莲花。如今万岁山朝北，不似南巡望翠华”。这是明代著名戏剧家汤显祖赞美松阳万寿山的一首诗。万寿山因其奇峰异石、秀美景色而闻名；因清高宗乾隆曾到此一游而得名。万寿山历史悠久，景观奇特，景点众多，山川奇秀，环境幽雅，峰岩峭异，洞穴幽怪。目前该景区少南入口，仍存在悬崖安全隐患、游步道待改造等问题。本规划期，结合景区风景资源特点，以登高揽望界首山田景色主要特色，

加强文化资源开发力度，合理设计旅游线路和主题，重点开展佛教文化、观光摄影、登山健身等活动项目。

万寿山景区缺少南入口	万寿山悬崖安全隐患	万寿山游步道林相待改造

七都古道寻踪景区位于古市镇东北部，距镇区约 3 公里，由湖溪林场七都林区以及周边的山体组成，面积 1056.90 公顷。本区植被繁茂，溪流淙淙，夏季平均气温比城区低 5°C 以上，是避暑纳凉好去处。仙人谷至鸳鸯潭的游步道已开通，沿溪而上连接鲤鱼跳龙门、鸳鸯潭等景点。在桃花坞建有狩猎场，已停止运营。本规划期，以现有景点和基础设施优化提升为重点，适当增加游览和休憩设施，设置以森林康养、登山健身、夏季避暑、休闲度假为主要游赏内容的项目。

七都景区废弃狩猎场现状	七都景区棘胸蛙保护区界牌



七都景区鲤鱼跃龙门及附近游步道现状

八都溯源探幽景区位于古市镇东北部，距镇区约 5 公里，主要由庄门源水库北面的山体区域组成，面积 43.3 公顷。本区地带性阔叶树种生长良好，环境清幽，山清水秀，森林景观优美；该区域拥有丽水潭瀑布、八都源溪、童子拜观音等景点。本规划期，围绕“森林康养、运动休闲”功能，充分关注“阳光、净水、空气、健康、营养、心理、运动、休息和信念”的养生九要素，融入养生保健内涵，重点完善游步道体系，建设以森林观光和动静结合的森林养生项目为主的体验性旅游设施。

（二）规划建设内容

1.万寿山生态观光区

（1）万寿山游步道提升

北入口至万寿山护国禅寺，有一山涧，长约 200 余米，宽仅 2—5 米，涧的两侧山崖耸立，因靠近万寿山护国禅寺附近有一棵树龄数百年、高 20 余米、直径近 1 米的古香榧（据最新鉴定为九龙山榧），而得名香榧涧。景点包括：玉莲屏、香榧涧、古香榧。沿途已建游步

道，游步道宽 1.5-2.0 米，平缓处为石阶路，坡度大处为钢结构天梯及钢管护栏，需要进行加固及美化。将钢管护栏改装成仿古仿木栏杆，选择合适地段穿插过沟，增设 2 个观景亭廊和休息座椅等设施，便于观赏两边风景；古榿树旁游步道两边分流，清理城墙遗址周围场地，设置介绍牌，介绍古城墙的历史变迁，在香榿树周围设置石质护栏、座凳和介绍牌，同时打通万寿山护国禅寺至南入口的游步道，串联悬崖墓、金钟石、卧狮岩等景点，确保整个景区形成环线。

(2) 万寿山悬崖观景台

在万寿山护国禅寺至南出入口游步道（后山游步道）旁边的万寿山悬崖平缓处位置新建观景台，重点形成登山观景处，游客在观景平台可观玉松岭、龟岩全景，感悟自然之美；平台面积约 100 平方米，设置安全护栏，采用石头、原木等环保建筑材料，观景台附近可设石刻，如“修身养性”、“淡泊宁静”等养生文化短语。

(3) 万寿山南北入口

在万寿山沿老 50 省道设南、北二处入口，北入口为主入口，设入口门坊，仿古民居式，采用通透院墙形式，营造远离喧嚣的世外桃源入口意境，正中上书“卯山国家森林公园万寿山景区”字样，并建 120 平方米的管理房及公厕，在其附近空地建 800 平方米的生态停车场；南入口位于松阴溪桥对面，设管理房 60 平方米，建筑用材要求石、木、青瓦，使之与环境相协调。

(4) 万寿山停车场

规划在万寿山北入口处建机动车停车场，占地面积 900 平方米。停车场采用生态嵌草铺地，加强场内及其周边的绿化美化，建成蔽荫效果好、环境优美的生态停车场。建设智能停车管理系统，具备车牌

识别、停车费移动支付和自助支付、剩余停车位数量和位置实时显示等功能。

2.七都古道寻踪区

(1) 七都景区主入口

规划在森林公园的七都景区进山入口处设公园大门，采用四柱三门的仿木牌坊建筑，仿古民居式，采用通透院墙形式，营造远离喧嚣的世外桃源入口意境，大门正上方书“松阳卯山国家森林公园”，并在入口旁空地，新建管理用房一处，面积 80 平方米。

(2) 七都景区南入口

规划在森林公园七都区块的南面，六都源水库北面进入森林公园的入口处，建设森林公园入口标志，并设置森林公园的游览线路图及景点分布宣传栏，设置野外防火标识；并在入口旁平坦处，建设一处林区管理用房，占地面积 80 平方米。

(3) 七都源滨水绿道

从洞桥不远的公路桥至温泉康养中心约 1181 米，宽度 2 米，依托森林生态系统和森林生态多样性景观，以石材和木材为主，对现有游步道设施进行改扩建，形成沿七都源溪谷滨水绿道，在邻水处设置安全护栏和警示标识，并在起点、中点和终点设 3 个绿道驿站，每个驿站占地 50 平方米，并设置卫生间、休息亭，形成风格迥异的森林生态景观游览线，让游客在林地上漫步，获得精神上的愉悦和身体上的放松。

(4) 君子健身园

选址于桃花坞废弃狩猎场进行改建，设置森林运动场，占地面积 0.7 公顷。为游客配套各种养生专项套餐，内容包括森林步行、有氧

运动、采绿亮瞳运动以及吐纳养生保健、模拟自然音乐保健等各种保健活动，取“天行健，君子以自强不息”之意，命名为“君子健身园”。

(5) 桃花坞竹海景观

七都景区桃花坞有竹林百亩，苍翠欲滴，空气清新，规划通过对现有竹林景观提升改造，通过点、线、面结合，全面推动竹林景观质量提升、竹文化融入，为游客提供竹文化宣传、林中漫步、竹笋采挖的竹林游憩场所。

(6) 鲤鱼跳龙门景点提升

在仙人谷往上山游步道转折处有一处三折瀑，瀑布中间有一块岩石，形如鲤鱼头，逆流由瀑布中窜出，头朝千丈岩，大有与其一比高低之势。规划在瀑布下方跨溪处修建小石桥，在瀑布北侧修建栈道，形成游路复线，连通鸳鸯潭、雄狮临水、银蛇瀑、千丈岩等景点，并向上连接古宣古道（古市至宣平），在危险地段设置安全护栏和警示标识；同时，结合古道主体保护，优化登山步道沿线植物景观，提高视线通透性，增强林下植被景观功能，增加常绿小乔木、花灌木等下层植被，形成“三季有花、四级常绿、气味芬芳”的生态旅游通道。

(7) 银蛇瀑观景平台

在景点银蛇瀑旁边修建一处木质观景平台，平台设置休息桌椅，为游客登山过程中提供观瀑及休息的场地，平台占地 100 平方米。

(8) 鸳鸯潭亲水平台

在鸳鸯潭旁新建一亲水平台，面积 80 平方米，采用石头、原木等环保建筑材料，设置座椅，增设安全护栏，平台附近可设置野生动植物的科普宣传牌，为游客提供亲近山涧潭水的场所。

(9) 飞泉瀑

位于七都区块的半缸沿，有一处未开发的瀑布，该瀑布处于群山之间，山涧泉水奔涌而下，甚是壮观。规划将修建游步道，确保该景点的通达性，并在瀑布旁修筑一处亲水平台，占地面积 80 平方米，采用石头、原木等环保建筑材料，设置座椅，增设安全护栏，为徒步登山的游客提供一处亲近瀑布的平台游憩地。

(10) 森林野营基地

规划在景区东面六都源溪的古道石桥北面平坦处，建设一处森林野营基地，该基地打造一处可以搭帐篷以及野外露营的游憩场地，增设造型自然美观的垃圾桶和旅游厕所，并新建 60 平方米的管理用房，可为游客在徒步过程中提供医疗救助，资源补给等服务。

(11) 大岭背山野营地

规划在海拔 750 米左右的大岭背的山地平缓区域，建设一处山野营地，占地约 1000 平方米。结合地形特点，在地形相对隐蔽之处选择适当开阔地，开设 2 处森林帐篷露营地，可供徒步登山游客搭建帐篷，夜晚可观星空，并可欣赏日出日落。营地之间有树木和绿篱相隔（挡风和私密性考虑）；露营地进行中低密度开发，每处露营地 20 个单元为宜，每个单元占地不超过 50 平方米，单元之间具有间隔。野营区设置必要引导指示牌，开设公共活动场，配有简单游戏场地和设施。增设造型自然美感好的垃圾桶和旅游厕所。整体上打造成特色野营宾馆的住宿体验区。

(12) 观云亭

规划在大岭背西南面的海拔 510.4 米山顶处，建设一处观景亭，主要为登山徒步游客提供一处眺望远景的打卡点，占地 60 平方米，亭子中设置供游客休息的座椅。

(13) 休息凉亭

规划在七都古道寻踪区生态绿道或游步道沿线，庄严石佛西面海拔 813.7 米处、景点杜鹃花海旁、大岭背北面新建游步道旁及莨影轻舞景点的适宜位置修建“怡心亭”、“揽胜亭”休息凉亭 4 处，采用石头、原木等环保建筑材料，凉亭附近可设石刻，如“修身养性”、“淡泊宁静”等养生文化短语。每座休息凉亭规划建筑占地面积 40 平方米。

3.八都溯源探幽区

(1) 八都溯溪营地

规划在庄门源水库北面，八都源溪上游的山涧坡度较平缓的临水位置，建设一处森林帐篷营地，营地占地面积 5000 平方米。野营区设置必要引导指示牌，开设公共活动场地，配置简单游戏场地和设施，增设造型自然美观的垃圾桶和旅游厕所，整体上打造成特色野营宾馆的住宿体验区。通过野外活动让游客学习野外生存基本技能，体验森林野趣以及与大自然零距离接触的感受。

(2) 丽水潭瀑布提升

加强丽水潭瀑布周边环境保护，设置瀑布观景平台，打通观瀑视线，完善游览线路和观景设施，增设安全护栏和警示牌。

三、生态保育区建设项目

(一) 现状概况及规划建设思路

卯山森林公园生态保育区包括六都源、八都源山地丘陵区域，八都源以及六都源生态保育区，坡度较大，交通条件相对较差，受人为影响较小，该区域森林植被较好，主要以阔叶林和针阔混交林为主，

树种较多，森林结构较稳定，为庄门源水库的水源涵养林，森林生态功能显著。区域内无重要景点和其他休闲游憩设施。森林培育以森林生态系统保护恢复为核心任务，在坚持以自然恢复为主的基础上，辅以必要的人工干预措施，促进生态系统进展演替。围绕森林防火巡护和林火扑救需要，以林内现有简易道路为基础，进一步增加森林防火路网密度，提升森林保护修护道路质量。

（二）规划建设内容

六都源森林生态保育区域，加强封山育林工作，并结合人工补植等育林措施，在现有林窗中补植乌桕、枫香、榉树、檫木等景观效果较好的树种，形成常绿与落叶、绿叶与彩叶树种相结合的森林景观。

八都源森林生态保育区域，以人工促进天然更新为主要方式，不断提高生物多样性，逐步提高阔叶树种和色叶树种比重，丰富山体景观。

四、管理服务区建设项目

（一）现状概况及规划建设思路

管理服务区是指为满足森林公园管理和旅游接待服务需要而划定的区域。管理服务区内主要规划包括入口管理区、游客中心、停车场和一定数量的住宿、餐饮、购物、娱乐等接待服务设施，以及必要的管理和职工生活用房等。目前，卯山片区、万寿山片区、七都片区都没有明确管理服务区，缺少游客中心、停车场，卯山、万寿山片区可以依托界首古村、附近乡村等提供一定数量的住宿、餐饮、购物、娱乐等接待服务设施，七都片区现已拆除原有卯山山庄和情人屋，规划建设温泉康养中心。本规划期，根据卯山、万寿山、七都各区块所处的位置、交通条件及资源分布特点，规划因地制宜建设适度规模的

管理服务区、管理服务点，具备公园管理、旅游管理、生态科普宣教、主题旅游节事活动接待和游客服务等功能，满足旅游服务需求。

(二) 规划建设内容

1. 卯山管理服务区

(1) 卯山游客服务中心

规划在服务区新建森林公园卯山游客服务中心，建筑面积 1000 平方米，采用组团式园林建筑形式，包括亭、廊、榭等小品建筑。内设售票大厅、资料储存室、休息厅、视听室、展示厅、卫生间等。其中休息厅面积及座椅数量适当，能够满足高峰期游人的短暂休息需求，休息厅内配备咨询台和咨询人员，咨询台的背景墙播放景区照片或招贴画，并配合当地旅游活动不断更换，供应景区全景导览图、游程线路图、宣传资料和景区活动预告及景区周边的交通图和游览图等，并加强周围环境绿化美化。

(2) 卯山停车场

规划在叶尊师碑亭东侧新建机动车停车场，占地面积 1800 平方米。停车场采用生态嵌草铺地，加强场内及其周边的绿化美化，建成蔽荫效果好、环境优美的生态停车场。建设智能停车管理系统，具备车牌识别、停车费移动支付和自助支付、剩余停车位数量和位置实时显示等功能。

(3) 淳和宫

淳和宫遗址位于卯山服务区，根据历史资料记载，在原遗址基础上重建淳和宫，包括鼓楼、钟楼、牌楼、连廊、灵官殿、观音殿、三清殿、天师殿、文昌殿、财神殿、综合楼(居士楼)、天师亭、祭坛、服务用房、相关配套设施及卫生设施等，总占地面积约 1.80 公顷，

总建筑规模 0.4 公顷。本次卯山淳和宫重建规模远小于历史道观群体数量，建设规划布局符合历史相关记载，用地性质为文物古迹用地。此外，在淳和宫附近预留搬迁原俭公祠、天师殿用地 0.61 公顷。

2.卯山通天宫管理服务点

(1) 通天宫

加强通海古井保护，依据史料记载，在通天宫遗址上，重建通天宫，包括通天宫、连廊、居士住所及配套卫生设施等，重现卯山道教文化仿古建筑群景观，供游客参观领略道教文化、了解叶法善生平事迹和传说。总占地约 0.67 公顷，建筑规模约 0.3 公顷。

(2) 通天阁

位于通天宫服务区东南角处，现有一座阁高三层的防火瞭望塔，规划与通天宫一体打造为通天阁，采用仿古建筑风貌，改造成为卯山乃至松古盆地标志性建筑。顶层保留防火监测设备和功能，并对其封闭维护。游客可登上阁楼二楼，供游客登高、远眺，观云海，观晚霞，欣赏周边美景，还可结合“中秋赏月”“重九登高”等民俗举办节日节庆活动。

3.万寿山管理服务区

(1) 万寿山游客服务中心

规划在万寿山管理服务区处新建游客售票、咨询接待服务中心和相应的基础设施，主要为游客提供旅游引导、医疗保障、应急救援等。占地面积 500 平方米。

(2) 森林康养茶社

位于护国禅寺服务区，万寿山山顶有一处地势平缓的空地，目前杂草丛生、垃圾聚堆。规划在此处新建森林康养茶社，占地面积约

0.53 公顷，主体建筑面积约 400 平方米，单层建筑。清理茶室周边杂草杂灌，改造提升周边森林景观；茶室内设置佛教文化展示和解说设施，展示“正、清、和、雅”的禅茶文化，游客可在此听禅音、闻鸟鸣、品茶香、赏山色。

(3) 运货缆车打卡地

位于护国禅寺服务区，万寿山山顶平地有一处运货缆车旧址，目前已失去运输功能。相传是建设护国禅寺时，用于传输木材、砂石的工具。规划对其进行修葺整饰，保留原始粗犷之风，作为打卡拍照点，不新增用地。

5.七都管理服务区

(1) 七都管理服务中心

规划在七都管理服务区新建七都游客服务中心，建筑面积 1000 平方米，采用组团式园林建筑形式，包括亭、廊、榭等小品建筑。内设售票大厅、资料储存室、休息厅、视听室、展示厅、卫生间等。其中休息厅面积及座椅数量适当，能够满足高峰期游人的短暂休息需求，休息厅内配备咨询台和咨询人员，咨询台的背景墙播放景区照片或招贴画，并配合当地旅游活动不断更换，供应景区全景导览图、游程线路图、宣传资料和景区活动预告及景区周边的交通图和游览图等，并加强周围环境绿化美化。

(2) 七都生态停车场

规划在七都森林温泉康养中心西侧较平缓处新建机动车停车场，用于补充康养基地停车位不足，供不住宿的游客驻车游玩，占地面积 1500 平方米。停车场采用生态嵌草铺地，加强场内及其周边的绿化美化，建成蔽荫效果好、环境优美的生态停车场。建设智能停车管理

系统，具备车牌识别、停车费移动支付和自助支付、剩余停车位数量和位置实时显示等功能。

(3) 仙人谷康养基地

依托森林温泉康养中心所处良好环境，结合当代旅游发展趋势，通过对现有设施的改造提升，打造以温泉养生、商务会议为主题的温泉康养度假村，内设森林温泉浴场、中草药水疗区、鱼疗池、温泉水游乐等区域，开展中式温泉、温泉餐饮等温泉康养活动。据《卯山仙人谷中医药康养综合体修建性详细规划》，总建设用地面积 0.6 公顷，由酒店餐饮区、温泉区及院落温泉客房组成，其中酒店餐饮区、温泉区建筑面积约 0.2 公顷。

第五节 森林公园发展战略与营销策划

一、森林公园发展战略

森林公园建设是一项长期任务，要在保护好现有森林资源景观资源的基础上，慎重、适度进行开发建设，做到既不仓促上马、全面开花，也不建设无力、跟不上发展的形势，应按照先易后难、示范带动、循序渐进的方式发展。在建设中，应坚持“政府引导、社会参与、市场运作”的发展战略和全社会办森林公园的方针，政府资金主要用于森林保护工程和基础设施建设，要充分体现公益性；盈利性的项目主要靠社会融资，由此加快景点开发建设，挖掘内涵，提升品位，形成以资源为依托、以项目为基础、以招商为手段，以多元化为目标的旅游开发模式。

(一) 功能体系发展战略

强化原生生态保育和森林观光休闲、森林康养、科普宣教和宗教

旅游业，适度发展道事、佛事会务和养生度假旅游产品；按照功能分区合理制定保护措施和开发利用方向、强度；立足于优化提升现有景点及附属设施，在生态承载力范围内，以适当的方式和进度开展游憩项目和游览设施建设。

（二）生态环境发展战略

以生态环境和自然生态系统保护为前提，大力保护和合理利用生态景观资源，促进森林生态系统自然演替，保护生态系统完整性和生物多样性，积极开展森林生态监测研究；增强山地生态系统、城镇生态系统和周边水域生态系统的内在联系，构建相互联通、有机渗透的生态景观。

（三）景观单元发展战略

充分利用周边森林景观资源、大力挖掘相关人文历史资源，围绕各山体所处功能分区，建设布局合理、特色鲜明、环境优美、设施完善、文脉清晰的旅游景点，增强卯山国家森林公园竞争力和综合服务功能。

（四）服务设施发展战略

重点优化提升游步道体系布局和沿线景观效果，优化提升现有景点景观效果和解说设施等，科学推动现有旅游服务设施和环境保护设施升级改造，适度增加休闲游憩空间，以清晰的脉络构建不同主题的旅游景点和路线，加强旅游服务队伍建设，不断提高旅游服务软件水平，形成完善的旅游服务设施体系。

二、森林公园营销策划

（一）基本对策

. (1) 抓住重点市场，渗透和培育其他市场，稳步推进开发客源市场进程；

(2) 树立旅游形象，导入 CIS (Corporate Identity System)，提高旅游产品的知名度和美誉度；

(3) 建立完善的市场资讯系统，及时掌握市场需求及变化，有针对性地推出时尚旅游产品；

(4) 讲究营销艺术，利用低价位、高促销的市场渗透策略，不断增加游客量；

(5) 加强销售队伍培训，扩大销售渠道，健全促销网络。

(二) 产品策略

(1) 产品多样化策略：森林公园应在观光休闲旅游的基础上，努力发展度假旅游、康体养生、道教旅游、宗教旅游、风情庙会等多元化的旅游方式。

(2) 产品整合营销策略：要按照资源特色互补的开发原则，与松阳松阴溪水利风景区、古堰画乡景区、云和湖仙宫景区、遂昌金矿国家矿山公园、武义牛头山国家森林公园、浙江遂昌国家级森林公园等景区合作，丰富整个旅游线路的生态和文化内涵。

(3) 产品文化内涵拓展策略：挖掘森林公园的生态文化，以环境保护观念作为经营思想，以绿色文化为价值观念，以绿色消费为中心点和出发点，力求满足绿色消费需求的营销观念，采用绿色营销 8P 组合，产品-顾客、价格-成本、渠道-便利、促销-沟通、人员-满意、过程-连贯、有形化-可信度、合作-协同。

(三) 形象策略

以“道教寻踪、森林康养”为主题形象，确立标志性旅游项目的

建设和宣传，在视觉景观方面，应在窗口地段（如机场、车站、主要干线入口、中心广场）以雕塑、广告牌等多种形式突出宣传森林公园旅游形象的标志或宣传用语，重点抓好旅游节事，积极策划组织活动营销。

开发和促销一个或多个足以引起媒体关注的主题活动为突破口，使之成为大众关心的话题，吸引媒体报道与旅游者参与，达到提升形象和销售产品的目的。不同时期可推出不同的旅游节令，抓住重点，抓住卖点，与主题紧密相扣，与游客的心理紧密相连。同时要积极参与由各级政府和旅游部门组织的宣传促销活动，争取将森林公园作为本地区企事业单位举办活动的主要场所。

（四）价格策略

森林公园的产品价格制定后，应随着市场需求的变化及其他环境因素的变化而采取灵活的定价策略，如制订合理的淡季价格，推出淡季旅游产品，如会议等，根据特殊的群体（学生、老年人、团队等）实施优惠价，根据旺季游客需求过高采取浮动价。

（五）促销策略

森林公园的促销手段应注意与时代相结合，将传统手段与高科技相结合，将公共关系、互联网营销、人员促销、广告促销、销售激励等多种方式相结合，争取达到最好的宣传促销效果。

（1）公共关系

邀请客源地的旅行商代表、新闻媒体代表、专栏作家等名人来森林公园参观、创作、摄影、绘画，通过专家、名流及新闻媒体的介入来扩大森林公园影响。

在丽水市的各类招商引资会上将森林公园作为投资环境介绍的

一部分；向当地政府争取更多的优惠政策；宣传森林公园的旅游形象和品牌形象。

(2) 互联网营销

建立森林公园的旅游网页，利用互联网全面介绍森林公园的景点、旅游建设、旅游管理等情况，力争与各主要网络搜索引擎和一些热门站点进行友情链接；建立网上预订服务系统，并通过旅游网络站点进行广告宣传。

(3) 广告促销

充分运用广播、电视、报纸、刊物等多种新闻宣传媒体进行宣传；在火车站、汽车站及繁华地段设置大广告牌、招示牌；利用大众传媒如网络、报纸、杂志、电视、广播等和特定媒体如户外媒体、电波媒体、印刷媒体、POP等进行促销。制作有森林公园特色的宣传资料，如宣传单、画册、导游图、宣传光碟、明信片等。根据森林公园的建设情况及媒体的特征，前期广告促销主要选择浙江电视台、丽水电视台、松阳电视台。

(六) 营销计划

(1) 引资期：大型招商引资会、节庆活动、展览、新闻专题报道、专题性文学会、摄影大赛考察团、多媒体宣传资料、各主要交通的路牌形象广告。

(2) 建设期：专题新闻报道、专题电视风光片、开工奠基和竣工仪式，各类宣传品开业庆典和推广活动、电视综艺节目、公共场所形象广告、报刊广告。

(3) 营运期：全方位旅游宣传、传媒专栏节目策划、文艺作品、文艺演出、专项活动、体育健身竞赛、路牌广告、电视报刊广告、旅

游纪念品广告、人员推广宣传促销、交通票据广告、直邮广告。

第六章 容量估算及客源市场分析与预测

第一节 环境容量估算

一、估算原则

为使森林公园的旅游资源能够可持续利用，必须对单位时间内景区景点生态环境最大接纳旅游者的数量进行控制，使生态环境对旅游者及旅游活动的承载力控制在允许的极限范围内。因此，在进行森林公园总体规划时，需要对森林公园的环境容量进行预测，为控制游客规模提供依据。

环境容量的估算应遵循以下原则：

- 1.符合在旅游活动中，保证在旅游资源质量不下降和生态环境不退化的条件下取得最佳游赏效果的要求；
- 2.满足旅游活动所必需的安全、舒适、快乐、便利等条件；
- 3.估算指标应留有余地，以适应高峰日游客增长的需要。

二、生态容量

公园的生态容量是指在一定时间内森林公园的自然生态环境不致退化的前提下，所能容纳的旅游活动量，其大小取决于公园森林生态环境净化与吸收污染物的能力，以及一定时间内每个游客所产生的污染物量。公园森林生态环境净化与吸收污染物的能力是有限的，因此旅游者在旅游活动中产生的大量污染物容易导致环境污染和生态平衡的破坏。据环保部门关于人体每日产生污染物量相关研究表明：

污染物主要有二氧化碳、二氧化硫、悬浮固体物、垃圾、粪便等六类，具体计算量见表 6-1。

表 6-1 产生污染物量

单位：千克/人×日

污染物种类	二氧化碳	二氧化硫	一氧化碳	悬浮固体物	垃圾	粪便
产生量	2.45331	0.01297	0.3964	0.06	0.5	0.4

绿色植物通过光合作用对空气具有净化作用，同时也具有调节气候、减弱噪音、吸附粉尘，吸收二氧化碳和二氧化硫等有害气体、减少水土流失、维持生态平衡之功能。据专家研究，1 公顷森林每天消耗二氧化碳 1 吨，放出氧气 0.73 吨，成年人每天约吸收 0.75 千克氧气，放出二氧化碳 2.45 千克，则每人平均须有 20 平方米的森林面积。考虑到各种社会生产排放出的二氧化碳等有害气体的影响，因此每人必须平均拥有 60~80 平方米的森林，才可维持空气中氧气和二氧化碳的正常比例，保持空气清新。按照上述标准计算，森林公园的生态容量可以根据以下公式计算：

$$R_s = S \times F / S_k$$

公式中 R_s 为生态容量， S 为公园游览面积， F 为公园森林覆盖率， S_k 为人均森林面积。森林公园总面积为 1385 公顷，以核心景观区、一般游憩区作为公园实际游览面积为 950.42 公顷，公园森林覆盖率为 91.99%，人均森林面积取高值 80 平方米，年可游览天数 280 天。代入公式生态容量为 $R_s = 950.42 \times 0.9199 / 80 \times 10000 = 109286$ （人），全年生态容量为： $109286 \times 280 = 3825$ （万人）。森林公园整体生态容量较大，但实际游览路线与森林公园面积存在差异，实际生态容量需与游客容量估算进行对比。

三、游客容量

估算方法：一般有面积容量法、线路容量法、卡口容量法三种。本森林公园分为多个独立区块，因此根据实际情况，卯山片区具有大量脐橙园，游客可入内采摘，部分区块采用面积容量法，除此以外，绝大部分片区有多处无法到达，因此根据实际游览路线进行线路容量法进行估算，其估算公式如下：

线路法容量测算公式： $C = (M/m) \times D$

式中：C—日生态环境容量，单位为人次；

M—可供游览的游道长度，单位为米；

m—每位游人占用合理（舒适）游道长度，单位为米/人次；根据《国家森林公园总体规划规范》，指标取值范围为 5—10 米/人次

D—周转率，为全天开放时间/游完游道时间。

面积法容量测算公式： $C = (A/a) \times D$

式中：C—日生态环境容量，单位为人次；

A—可供游览的面积，单位为平方米；

a—每位游人占用合理（舒适）面积，单位为平方米/人次；根据《国家森林公园总体规划规范》，指标取值范围为 600~800 平方米/人次；果园取值范围为 500 平方米/人次

D—周转率，为全天开放时间/游完游道时间。

四、估算结果

单位规模指标与周转率根据公园的具体情况分别确定。经估算，森林公园日环境容量为 6712 人次。年可游天数以 280 天计算（农业

观光园以 120 天计算），年环境容量为 156.98 万人次，远小于生态容量。（日环境容量估算详见下表）

表 6-2 森林公园生态容量计算一览表

景区名称	测算方法	可游览面积或长度 (m 或 hm ²)	单位指标 (m/人) (m ² /人)	瞬时生态容量 (人次)	周转率	日游客容量
卯山片区						3784
主游路	线路	7110m	10m/人	711	1.5	1066
次游路	线路	2617m	10m/人	261	3	783
茶园果园	面积	64.5hm ²	500m ² /人	1290	1.5	1935
万寿山片区	线路	1234	10m/人	123	2.0	246
七都片区	线路					2682
绿道	线路	1373	10m/人	137	2.0	274
主游路	线路	6045	10m/人	604	2.0	1208
次游路	线路	16000	20m/人	800	1.5	1200
合计						6712

五、人口容量

森林公园内有大量居民点，主要涉及村庄为东角垄村、塘头村、白角外村、庄门村、湖溪村以及界首村，据古市镇人民政府统计，约涉及居民 3000 人。经初步判断，人口容量以及游客容量不会超过生态容量。通过公园生态容量和游客容量以及人口容量的计算，结合分析公园的自然环境条件、游赏内容和特点等情况，在旅游旺季期间开展的卯山叶氏宗亲会、卯山赏花采摘节等大型游憩活动，需要对公园内游客进行相应的引流分散，尽量减少人流过于集中对生态环境造成的不良影响。

第二节 客源市场分析与预测

一、客源市场分析

1.市场开发现状

森林公园目前属于免门票开放状态，万寿山片区以香客为主；卯山游客以参与健身、赏花摘果，叶氏宗亲会等旅游活动的当地游客为主；七都原有小木屋已拆除，温泉养生区目前正处于开发建设阶段。

2.市场趋势分析

（1）国内旅游业发展趋势

根据 2023 年国民经济和社会发展统计公报，2023 年全年国内游客 25.3 亿人次，同比下降 22.1%，其中城镇居民游客 19.3 亿人次，农村居民游客 6.0 亿人次。国内旅游收入 20444 亿元，同比下降 28.6%，其中城镇居民游客花费 16881 亿元，农村居民游客花费 3563 亿元。

由中国旅游研究院、中国旅游协会主办的 2022 中国旅游集团化发展论坛发布《政策促进、产业创新与旅游复苏-中国旅游集团化发展报告（2022）》显示，2022 年前三季度，国内旅游市场国内旅游总人次和总收入已经分别恢复到 2019 年同期的 46%和 40%。随着疫情防控政策不断优化，旅游业转向波动复苏，预计 2024 年国内旅游有望进入上升通道。

报告发布人、中国旅游研究院数据分析所所长何琼峰表示“从国家政策来看，这三年一直在托底保稳和促复苏。2020 年 1 月到 2023 年 10 月，国家共发布相关文件 110 余份，都为旅游业转型高质量发展给予强劲信心。优化新冠肺炎防控工作的措施出台以及更加精准的防控政策预期，释放了生产生活复归正常的预期信号。旅游经济筑底

回升通道已经全面开启。预计 2024 年，尤其是在下半年，国内旅游有望进入上升通道。”

（2）松阳县旅游业的发展趋势

面对“预约、限流、错峰”等疫情防控措施常态化实施后的社会需求减弱、游客出行意愿下降等挑战，松阳县审时度势、精准施策，从“策略”“经济”“模式”三个维度入手，积极构建市场复苏空间，推动规上住宿业、餐饮业迅速回暖。2023 年松阳县旅游业增加值 13.59 亿元，增长率为 4.19%，旅游业增加值占 GDP 比重为 9.51%。2023 年中秋、国庆双节期间，4A 以上景区共接待人次 16.41 万人次，按可比口径同比增长 9.95%；实现旅游收入 918.62 万元，按可比口径同比增长 159.19%。

松阳将立足生态优势、田园特色、乡愁底蕴，努力打造“智能制造新城”“中国有机茶乡”“全域康养胜地”“国家传统村落公园”等具有松阳辨识度的“金名片”，争当山区全域旅游发展“重要窗口”。松阳县还先后被评为“中国建设最美乡村旅游示范县”“古村旅游目的地”“全国旅游创新发展示范地”等称号。树立了“千年古县、田园松阳”的旅游形象。松阳全域旅游发展，以建设“休闲养生胜地”“山居民宿胜地”“艺术创作胜地”“运动健身胜地”为目标，全力打造具有松阳特色的文化旅游品牌。作为松阳今后一个时期旅游业发展的主要思路。

（3）森林公园旅游吸引力

森林公园旅游景观资源丰富，结构多样，能够吸引不同层次不同类型的游客。一是森林公园内气候凉爽，满山皆绿，生态环境优良，可以满足人们返璞归真、回归自然的心理需求；二是森林公园

山峦起伏，野生动植物丰富，是登山、野营、科普教育的极佳之处；三是森林公园人文荟萃，叶法善天师在当地民间有较大的影响，能吸引周边地区众多的善男信女前来朝拜，都极大地提高了森林公园的文化内涵。

“十里芳菲”入驻七都仙人谷养生区，七都仙人谷养生区品牌美誉度有了极大提升，随着七都仙人谷温泉养生、森林养生；卯山道教康养、赏花摘果；万寿山禅修中心等旅游设施完善，住宿和餐饮接待能力大步提升，森林公园游客规模会出现爆发式增长。

二、客源定位

1. 旅游市场空间定位

根据森林公园旅游资源特点、产品规划导向与旅游市场大环境分析，以及景区客源由近及远的市场规律和景区的传统客源地市场潜力大小，着重考虑到区位交通特点，将浙江松阳卯山国家森林公园客源市场分为三级。

- 基础市场：以松阳县及丽水地区为基础市场。

- 一级市场：杭州、温州、金华、衢州为主的省内核心市场和以上海、苏州、无锡、南京等地区为主的长三角地区重点客源市场。

- 二级市场：以福建、江西、安徽、广东等邻近省份为主的国内拓展市场。

- 三级市场：港澳台日韩及东南亚客源市场。

前期以基础市场、一级目标市场为主，不断增强一级市场，大力拓展二级市场，发展重点为本省和长三角地区及邻近省的大中城市；后期在占有一二级市场的基础上，发展三级目标市场。

2. 旅游市场人群定位

森林（温泉）康养游客群：以浙江省内休闲、疗养为目的的企事业单位疗休养人员为主要客源市场。

休闲度假高端游客群。以私营业主、白领高收入群体温泉疗养，度假休闲群体为主。

家庭自助旅游客群：节假日以自驾车或其他交通方式出行的近程亲子旅游市场。以丽水、衢州、金华、温州为主要客源市场。

叶法善道教文化旅游客群：叶氏子孙、道教信仰游客为主。

生态科普教育旅游以大、中、小学学生为主。

登山健身、游览观赏旅游以工薪阶层的散步锻炼游客为主，包括退休人员。

民俗体验旅游以家庭游客、朋友聚会游客为主。

三、客源市场规模预测

根据全国森林生态旅游发展态势，借鉴周边同类国家森林公园游客规模和游客增长率的基础上，结合本森林公园的合理环境容量、游客容量、客源市场分析和规划建设内容等因素，规划本森林公园2025年为公园的主要建设期，游客量维持较低增长水平，待温泉养生区项目建成后，游客量会出现爆发增长期，后又回归平稳增长。

1. 预测指标

经初步估算，公园2023年的游客量约为13万人次，并作为本次预测的基准数据，预测2024年游客增长率约为10%，2025年为20%，在道观建设完成后，2026~2027年游客量将产生一个爆炸式增长期，预计增长速度约为30%，2028~2033为10%，至此2033年游客量超过50万后达到平稳状态。

2.预测结果

根据预测指标对规划期限内的游客量进行预测，预测结果见表6-3。

表 6-3 森林公园游客规模年际变化预测表

年度	年际游客增长率 (%)	年游客规模 (万人)
2023		13.00
2024	10	14.30
2025	20	17.16
2026	30	22.31
2027	30	29.00
2028	10	31.90
2029	10	35.09
2030	10	38.60
2031	10	42.46
2032	10	46.71
2033	10	51.38
2034	——	55.00
2035	——	55.00

经预测得出，规划期内游客量总规模为约 55 万人次，在年环境容量范围内。前期末（2029 年末）年游客量规模为 35.09 万人次；规划期末（2035 年末）年游客量规模约为 55 万人次。

第七章 植被与森林景观规划

第一节 规划指导思想

以生态学理论为指导，遵循森林群落的自然演替规律，围绕卯山国家森林公园建设目标和恒续林业经营方向，在充分利用自然力的基础上，采取适当的人工干预措施，促进森林生态系统向地带性顶极群落方向演替，在主要旅游景点周边可视范围内适当引入珍贵树种和彩色树种，逐步形成多树种、多层次、多功能、多色彩的森林结构和景观效果，增强森林生态服务功能，提高森林的生态保护和观赏价值。

第二节 规划原则

一、保护优先，适度改造

根据旅游的需要适度改造，以保护现有森林资源为基础，按照公益林管护建设的要求，严禁乱砍滥伐，尽量保持森林植被的原生状态。同时，根据风景林建设和人工造景的需要，在保持良好生态环境前提下，适度进行植被改造，为游客营造出多彩多姿的植被景观。

二、因地制宜，适地适树

在充分研究立地条件的基础上，合理选择树种类型和配置模式，优先采用优质乡土树种，以提高森林生态系统稳定性；在主要景区、景点周边可视范围内，在尊重自然规律的同时，结合珍贵彩色森林建

设规划要求，适当增加经引种驯化的观赏植物，体现植物景观的多样性和地带性，丰富森林公园景观。

三、统筹考虑，突出重点

将面上森林资源与主要景区景点周边等点上森林资源作为整体统一考虑，前期以面上森林资源保护改造为重点，着重突出森林公园内山体连绵、森林郁葱的宏观气势，后期以主要景区、景点周边为重点，以小范围森林景观的精细设计和提升为主，营造良好的观赏效果。

四、功能多样，相互兼顾

景区集合了观景、休憩、休闲、科普等多种功能为一体，这就注定它的改造方式的多样化，同样的森林，要为不同的目的服务，因此，更需要进行合理的，统一的安排，做到功能完善，相互兼顾。

第三节 植被规划

一、植被现状分析

1、植被现状

松阳卯山国家森林公园的植物景观以针叶林景观占优势，有针叶林、针阔叶林、阔叶混交林、经济林、竹林及灌木林等 6 大景观类型，其中针叶林景观主要有马尾松林景观，马尾松、杉木混交林景观，杉木林景观等；针阔叶混交林景观主要有马尾松、阔叶树混交林景观等；灌木林主要为以脐橙园和茶叶园占优势的特灌林景观；竹林景观以毛竹林景观为主。详见表 7-1。

表 7-1 松阳卯山国家森林公园植物景观现状表

单位：公顷、%

植物景观类型		面积	比重
1、针叶林景观	(1) 马尾松林	793.74	70.22
	(2) 杉木林	228.80	
	(3) 针叶混交林	277.54	
	小计	1300.08	
2、针阔叶混交林景观	(1) 马尾松、阔叶树混交林	279.51	15.11
	小计	279.51	
3、阔叶混交林		177.44	9.58
4、经济林景观	(1) 脐橙园	40.58	3.71
	(2) 茶叶园	1.61	
	(3) 其他	26.54	
	小计	68.73	
5、竹林景观	(1) 毛竹林	24.35	1.38
	(2) 其他竹	1.24	
	小计	25.59	
合 计		1851.35	100.00

2、现状评价

(1) 现状植物景观中针叶林、经济林等纯林景观多，林相单调，缺乏季相变化，景观效果一般。

(2) 森林群落结构简单，地带性植物景观的建群种少，森林生态功能脆弱，松材线虫病较严重，防灾减灾能力差。

(3) 公园的森林景观季相变化不明显，缺少观花、色叶的树种，不能充分展示森林景观的自然魅力。

(4) 缺乏具有强烈视觉冲击力的森林景观。公园的森林景观整体效果较好，但具有强烈视觉冲击力的森林景观少。

(5) 部分区域，如万寿山上山路线毛竹倒伏现象严重，应及时清理，维持美观度。



二、植被类型规划

结合林场森林经营方案设计，通过森林生态修复项目，采用多种森林建群树种和伴生树种进行人工造林和补植改造，营造阔叶林，尤其是耐火阔叶林的营造，使公园内林地火险有效地降低，同时使相邻区域林地得到隔离保护；公园区内大部分针叶纯林基本得到改造，松材线虫病等森林病虫害的危害风险显著下降。采用色叶、观花、观果树种，营造夏季、冬季满山皆绿，春季姹紫嫣红，秋季色彩斑斓的森林四季景观，使森林景观富于动态变化。使公园的植物景观观赏价值和生态功能明显提高，公园植物景观趋于多样、森林生态系统更趋于稳定。

通过森林生态修复项目，规划森林覆盖率维持在 98.76% 以上；公园内针叶林比例下降 10%，针阔混交林增加 5%，阔叶林增加 5%，公园植被类型见表 7-2。

表 7-2 森林公园植被规划表

单位：公顷

植被类型	原面积	原比重 (%)	规划比重 (%)	规划面积
1、针叶林	1300.08	70.22	60.22	1114.79
2、针阔混交林	279.51	15.11	20.11	372.31
3、阔叶混交林	177.44	9.58	14.58	269.93
4、经济林	68.73	3.71	3.71	68.73
5、竹林	25.59	1.38	1.38	25.59
合计	1851.35	100.00	100.00	1851.35

三、植被规划

1、总体控制

(1) 生态保育：包括常绿阔叶林（青冈苦槠林、鹅掌楸人工林）和保育区内针叶林。除进行松材线虫枯死木清理外，采取禁伐、森林防火等必要保护措施外，任其自然演替。

(2) 林相改造：包括针叶林（杉木林、马尾松林）和宜林地。主要通过珍贵森林营造、间伐抚育、造林更新等措施，以宜林地、游览道路沿线、景点、休憩点等游客停留地为重点，实行沿线连片整体推进，根据不同的林分、建设目标进行分区改造，做到各分区的林相景观有针对性、有主题、有特色，培育以阔叶林和针阔混交林为主的季相分明、景观优美，生态稳定的多彩森林。

(3) 生态经营：包括毛竹林和茶园，此类植被是森林公园植被景观多样性和差异化的良好体现，必须加强保护，不宜再扩区发展。因此，在保护的前提下，实行生态经营，提高质量，发掘和展示其重要的文化功能。

2、分区施策

为契合森林公园不同功能区各自功能的有效发挥，需要在总体控制前提下，对植被规划进行分区分类施策。

(1) 核心景观区：现状植被以针叶林为主，针对马尾松枯死现象严重、林相破碎，生态功能和景观效果差，通过病株清除、间伐抚育、补植补造，补植能体现季节变化的观花、观果、观叶树种，如黄山栎树、枫香、无患子、木荷、青冈、樱花、紫薇、紫荆等，营造生态稳定、山花烂漫、五彩缤纷的森林景观。

(2) 生态保育区：是森林公园内人为活动较少的林区，植被景观以原生态保护为主，采取封山育林措施。生态保育区的森林生态修复在清理松材线虫病枯死木的基础上进行林窗下补植。

(3) 一般游憩区：该区属于低山地貌，海拔 206~907 米，土壤类型主要为红壤和黄壤，森林覆盖率较高，总体生态环境良好，但现状森林生态资源中以大面积连片分布的马尾松、杉木针叶林为主体，主要为马尾松及杉木林的近成熟林，从树种结构上看，针叶树面积达 86.1%，林分树种结构不合理，不利于森林生态系统结构多样化。

①山体林相修复改造：对景区主入口区块、进山公路两侧及山庄周边等视线直达区域地从面上采用疏针补阔的方式进行林相改造。对马尾松中幼龄林林分郁闭度较高区块进行间伐，补植阔叶树种，并清除林下妨碍目标林木生长的藤条和杂草，为补植苗木营造生长空间。

②主要景观节点改造：在七都林区主入口及原休闲山庄等重要节点区块位置进行重点绿化景观打造，采用乔灌草复合形式，营造层次丰富、主题突出的景观节点。

③公路沿线彩色景观廊道：沿进山公路沿线两侧现有行道树为常绿树种大叶女贞，缺乏季相变化，树形老化，且缺株现象严重。现规划采用黄山栾树（Ø10 厘米）和枫香（Ø10 厘米）进行株间补植改造，株距为 6 米/株，营造色彩艳丽、富有季相变化效果的道路绿化景观。

（4）管理服务区：该类区域植被规划应提高植物覆盖度，重视房前屋后以及垂直绿化，而对于作为森林公园形象行政管理和接待服务设施的周边植被，则应重点改造提升，如建筑周围种植香樟、浙江樟、深山含笑、含笑、桂花、枫香、秀丽槭等树种，其绿地率不小于 50%。

第四节 森林景观规划

一、景点森林景观规划

景点是游客欣赏美景的地方，景点的森林景观要起到衬托景点意境的作用，根据公园的景点规划相应的森林景观。规划内容见表 7-3。

1、线上植物景观规划

结合森林公路、防火道、山地游览步道等，应清理路面每侧 10 米或 5 米范围内易燃的灌草，适当砍伐针叶林植株，并补植杨梅、杜英类、大叶冬青、桂花、毛瑞香、浙江红山茶、栀子花等具有较高观赏价值的防火树种，使之形成具有防火功能的线上植物景观。

2、点上植物景观规划

七都管理服务区周边选择富含植物精气的木兰科、樟科树种进行植物造景；界卯山道教寻根区的茶博馆周边种植大叶冬青、苦茶槭、流苏树、忍冬等饮料类树种，天师殿用具有较高保健、养生功能的药用植物庭院绿化；各出入口植物景观美化。

3、种苗、花卉供应规划

种苗、花卉供应是森林公园植物景观建设的基础。本园所需要的种苗、花卉主要靠松阳本地的苗圃地解决，其不足部分由周围县市的花卉基地和园林苗圃提供。

二、服务设施森林景观规划

在规划建设的入口处，新建游客服务点、停车场、医疗卫生点等服务设施。该区域的植被规划应注意提高植物覆盖度，重视房前屋后以及垂直绿化，并保持优美、自然的内涵。因此，选择种植南方红豆杉、马褂木、枫香、桂花、栀子花、凌霄、爬墙虎等树种，使建筑物能够掩映在丛林之中，营造幽雅、芳香、优美的入园环境。鸡龙山管理服务区集散广场，北部以种植马褂木、枫香等高大乔木为主，绿化率应大于 85%。

三、道路与停车场森林景观规划

1、游览道路

(1) 游览路

游览路主路两旁采用规则式配置，植以观花观果观叶乔木为主，同时兼顾植物的生态保健功能，如香樟、杜英、银杏、玉兰等。并以花灌木作下木，以丰富园内色彩。在游览路前方有漂亮的建筑作对景的地方，两旁植物密植，使道路成为一条甬道，以突出建筑主景。

(2) 游步道

游步道原则上不进行较大的改造，充分利用路边的植被，保留自然野趣。道路两侧林木较为杂乱的区域要进行清理，始终保持道路优

美的景色。对有景可观赏的路段应开辟赏景窗口，沿路形成步移景异的赏景效果。对新建的游步道，道路两旁的种植可采用灵活多样的形式，根据需要可配置诸如红花檵木、金叶女贞、红瑞木、银边大叶黄杨、金丝桃等具有拱形枝条的大灌木或小乔木，形成拱道，游人穿行其下，富有野趣。

2、停车场

停车场绿化主要是周围的绿化和遮阴树的种植，营建生态停车场。停车场周围的绿化既要考虑与山体森林景观的过渡和对停车场自身的遮蔽，又要考虑吸收汽车尾气强的树种，建议种植悬铃木、女贞、珊瑚树、香樟、马褂木等树种。电瓶车和自行车停车场要在森林景观现状的基础上，进行改造提升，营造自然优美的森林景观。

表 7-3 森林公园各景区植被规划要点

序号	功能分区名称	景区名称	植被规划要点
1	核心景观区	卯山道教文化区	现状植被以针叶林为主，通过补植对山体进行阔叶化改造，对宜林地进行造林抚育，选择乡土树种和彩叶树种来进行绿化美化，补植改造面积约为 37.21 公顷。
2	生态保育区	八都源生态保育区	由于本林区面积大，地势高，交通不便，选用 3 年生幼苗补植。选用乡土阔叶树种，黄山栎树、枫香、乌桕、木荷、青冈、深山含笑、楠木、甜槠等，考虑到水源涵养功能的特性，以常绿树种为主落叶树种为辅，两者比例为 6: 4。补植改造面积约为 89.42 公顷。
		六都源生态保育区	
3	一般游憩区	万寿山游憩区	万寿山游憩区现状植被种类较为单一，山体中下部以山坳一侧经多年的人工阔叶林改造，已基本形成绿体覆盖，主要树种有香樟、木荷、枫香、马褂木等。山体中上部及外围迎风面由于常年受雨水冲刷和风蚀影响，土层缺失，现有植被基本为竹类。对山体中下部以山坳一侧原人工改造区块，采用林窗补植的方式，以三年生苗木对植被稀疏区域进行加植，树种选择为木荷、枫香、无患

序号	功能分区名称	景区名称	植被规划要点
			子、深山含笑、香港四照花等；针对山体中上部土壤瘠薄、立地条件极差的原竹类和裸岩区域，采用挖穴换土的方式选用耐干旱耐贫瘠的树种或藤蔓类植物进行生态修复。树种选择为二年生木荷、青冈、枫香、美国紫薇、映山红和长春油麻藤等。改造面积约为 14.69 公顷。
		七都古道 寻踪区	由于林区面积大，根据视觉影响范围分为两类进行补植改造，林区入口及公路沿线 50 米范围的 53.33 公顷区域进行重点修复，在树种的丰富性上和补植的密度上做更高要求。其余 320.00 公顷则作一般性补植，树种选用 3 年生黄山栎树、枫香、无患子、木荷、青冈、楠木等作为基调树种进行总体补植改造，补植密度为 20 株/亩。
		八都溯源 探幽区	八都溯源探幽区现状植被良好，以阔叶林为主，主要树种有香樟、木荷、枫香、马褂木等。对山体林窗主要采用彩化种植，树种选择为枫香、樱花、紫荆等景观树种，营造山花烂漫的景象。改造面积约为 14.5 公顷。
4	管理服务区	卯山管理服务区 七都管理服务区 通天宫管理服务点 万寿山管理服务区	该区域原有植被以马尾松和竹林为主，通过补植增加阔叶林的密度，提高植物覆盖度。需加强景区入口景观建设，提升原有民居的房前屋后绿化计垂直绿化，配置道教文化相关的植物，重点选择观赏价值高且有益身心健康的植物。并结合规划内容，改造提升景点周边植物景观，加强沿线道路级停车场绿化建设。改造面积约为 3.19 公顷。

第五节 风景林经营管理规划

一、针叶林、竹林和灌木林经营管理

马尾松针叶林生态修复：针对松木枯死现象严重、林相破碎，生态功能和景观效果差，通过病株清除、间伐抚育、补植补造，大量加入能体现季节变化的观花、观果、观叶树种，如黄山栎树、枫香、无

患子、木荷、青冈、樱花、紫薇、紫荆等，营造生态稳定、山花烂漫、五彩缤纷的森林景观。

竹林的景观较好，应加强抚育管理，及时清理枯死、倒伏、腰折等竹株，以便开展相关的游赏项目。在规划期将适度发展毛竹林 9 公顷，在林场生产需要时做少量择伐或在竹材市场行情好时安排适当采伐量。对毛竹生态林，主要是进行笋、竹两用林改造，通过垦复、深翻松土、施肥疏伐等措施，开展竹林林下种植业的竹荪、姬松茸的试点示范，提高笋、竹产量和林地利用率。加强白鹃梅、檫木等灌木林保护，减少人为的干扰和影响。

茶园及果园补植补造：大面积的经济果园区块缺乏上层林木，采用在茶园和果园中套种观赏树种的形式进行林相改造，选用红叶石楠、日本晚樱、红（紫）玉兰、无患子、银杏、枫香、黄山栾树等观花和彩叶树种进行间植，丰富林相层次，营造景观效果。

二、常绿阔叶林经营管理

常绿阔叶混交林应重点加以保护。在保护的前提下，按照各区域的功能定位、各景点意境营造等要求，采取不同的经营管理措施进行适当的改造和提升，补植珍贵、色相优美、抗污能力强等树种。努力培育既可以适应游赏需求，而且生态健康的、富于季相变化的地带性顶级阔叶林群落，着力展现中亚热带森林的纹理之美。

三、常绿落叶阔叶混交林经营管理

根据公园内常绿落叶阔叶混交林的特点，重点是补植不同色彩的彩叶树种，增加色叶树种的保有量和丰富度，同时要增加春花类乔木树种，使之与现有常绿树种形成互补，相互衬托，构建群落结构稳定而又富季相变化的森林植被景观。

四、落叶阔叶林经营管理

落叶阔叶林主要分布在山顶一带，规划在万寿禅寺、淳和宫、通天宫附近区域建设落叶阔叶林，主要树种为白栎和短柄枹栎。该类植被冬季的景色较为单一，大大影响公园冬季的游赏效果。落叶阔叶林分布区域的立地条件一般，要改造提升难度较大，因此规划在林下自然式补植耐荫的常绿灌木，从而缓解冬季单一景象。

第八章 资源与环境保护规划

第一节 规划原则

一、保护优先原则

严格遵循《森林法》《森林法实施条例》《森林公园管理办法》（2016年修订）等有关法律法规，把资源保护放在首位，严格控制建设项目类型和规模，杜绝破坏森林景观及其他自然资源的行为，确保森林公园各类自然资源和生态环境得到有效保护和持续利用。

二、景观协调原则

资源与环境保护工程相关的各类基础设施建设均要从森林公园的实际出发，因地制宜、就地取材、尽可能减小工程项目体量，做到既经济实用，又与周围景观相协调。

三、分级保护原则

依照保护要求和开发建设程度不同，明确森林风景资源的保护范围和保护重点，制定相对应的保护措施，有针对性地进行保护和管理。

四、预防为主原则

通过合理调整森林风景资源结构和布局、加强巡查管理和森林动植物检疫、完善林火阻隔体系等措施，提高森林风景资源抵御森林火灾和森林病虫害的能力，保护森林风景资源和野生动植物资源安全。

五、积极恢复原则

对不合理的开发利用活动造成的森林风景资源退化、野生动植物资源破坏，以及水体、大气、土壤污染等问题，科学制定恢复治理方案，自然修复和人工修复相结合，努力将破坏行为及其后果降低到最低程度。

第二节 重点风景资源保护

一、重点保护对象和保护范围

在对森林风景资源进行综合评价的基础上，确定森林公园未来建设和运营中需要保护的重点森林风景资源。

1. 森林植被景观

主要包括分布于森林公园范围的古香榧树、脐橙飘香、卯山茗香、中华猕猴桃、香榧韵、魅力枫香、杜鹃花海、林海拍岸、繁茂绿洲、竹韵清风、绒云楠影、山林果趣、翠谷地黄、莨影轻舞、锦绣团花、绿肥红瘦、益草花界、杉木人工林景观等，以及广泛分布在森林公园内的古树名木资源等。

2. 地质地貌景观

主要包括分布于森林公园范围的金宝剑、香榧涧、千丈岩、众龟朝圣、试剑石、卧狮岩、玉莲屏、大象出山、悬崖墓、鲤鱼跳龙门、鬃马沉思等。

3. 山川水文景观

主要包括分布于森林公园范围的鸳鸯潭、银蛇瀑、飞泉瀑、丽水潭瀑布、庄门源水库和七都源、八都源、六都源等溪流。

4.人文胜迹景观

主要包括分布于森林公园范围的卯山观、天师殿、通天宫遗址、万寿山护国禅寺、卯山古道、古宣古道等物质载体，以及故事、传说、典故等非物质文化遗产载体。

资源类型	重点保护资源名称
森林植被景观	古香榧树、脐橙飘香、卯山茗香、中华猕猴桃、香榧韵、魅力枫香、杜鹃花海、林海拍岸、繁茂绿洲、竹韵清风、绒云楠影、山林果趣、翠谷地黄、莨影轻舞、锦绣团花、绿肥红瘦、益草花界、杉木人工林景观等
地质地貌景观	金宝剑、香榧涧、千丈岩、众龟朝圣、试剑石、卧狮岩、玉莲屏、大象出山、悬崖墓、鲤鱼跳龙门、鬃马沉思等
山川水文景观	鸳鸯潭、银蛇瀑、飞泉瀑、丽水潭瀑布、庄门源水库和七都源、八都源、六都源等溪流
人文胜迹景观	卯山观、天师殿、通天宫遗址、万寿山护国禅寺、卯山古道、古宣古道等

二、保护措施

(一) 森林植被景观资源保护措施

对森林景观资源进行全面系统的保护，除林分过密、生长势和生态保护功能衰退、遭受病虫害、火灾及雪压、风折等自然灾害的林分可以进行更新、抚育采伐之外，严禁进行其他森林采伐活动。更新、抚育或卫生性质的采伐活动应严格遵循“植被与森林景观规划”部分的相关管控要求。

保护范围内，除森林旅游道路和森林资源管护道路等交通设施、森林生态系统监测设施及相关的环境保护设施、体量较小的旅游服务设施外，不得修建体量较大的餐饮、住宿等旅游接待设施。符合建设条件的各类建设项目应力求动土少、取材自然、与周围环境相协调，把建设活动对生态环境的影响降至最小。

加强宣传教育和巡查管理，严禁在资源保护区内乱采滥挖野生植物、乱捕滥猎野生动物及其他各类破坏野生动植物栖息地（生境）的违法行为。

合理安排旅游路线，加强生态旅游服务和管理，严禁游客随意进入生态旅游活动区之外的其他区域，将游客规模严格控制在生态容量之内，避免游客随意踩踏森林土壤等造成地力衰退、动植物生活环境恶化。

（二）古树名木保护

严格执行《浙江省古树名木保护办法》的相关要求，将古树名木资源调查、认定、抢救以及古树名木保护宣传培训等经费列入卯山国家森林公园年度预算，森林公园管理部门应定期开展古树名木调查，建立古树名木档案，形成古树名木图文档案和电子信息数据库，对古树名木的位置、特征、树龄、生长环境、生长情况、保护现状、相关文献和典故等文化信息进行动态管理；施行古树名木分级保护，按照《浙江省古树名木保护办法》第十条规定“划定保护范围、设置必要的保护设施，在上级林业主管部门指导下制定古树名木养护方案，落实养护人员和责任”。

（三）地质地貌景观资源保护措施

旅游景点、基础设施、旅游接待设施等建设工程选址时，必须进行地质灾害危险性评估，避开稳定性差、滑坡、崩塌等地质隐患区域，避免工程建设引发地质灾害而破坏地形地貌。

森林公园内所有建筑宜依山就势，充分利用自然地形，禁止大填大挖、大平大造，严禁大面积改变原生地貌。

人工建筑、人工景点宜少而精，外观以“宜小不宜大、宜土不宜洋、宜低不宜高、宜隐不宜显、宜淡不宜艳”为原则。

（四）水体景观资源保护措施

主要加强对卯山森林公园范围的鸳鸯潭、银蛇瀑、飞泉瀑、丽水潭瀑布、庄门源水库和七都源、八都源、六都源等保护，努力构筑“水、山、文、绿”交相辉映的总体景观格局。

公园内新建和改建的旅游公路、旅游步道，路基上下设置坚固的护坡，或种草护土，以避免水土流失。公园内规划兴建的各类建筑设施，坡度陡峭的地段必须防止因植被破坏而造成水土流失。禁止兴建对水体、环境有污染的建设项目和生产设施。直接或间接向溪流、水库排放污染物的建设项目和其它水上设施，必须遵守国家有关建设项目环境保护管理的规定。

潭、瀑布周边自然岸线一般不做改变。严格保护潭、瀑布上游及周围的森林生态环境，提高森林蓄水能力，防止水土流失。为满足游客亲水活动需要，局部可以有适当的建设活动。但应遵守生态设计要求，对周边环境进行生态设计，不破坏水体岸线自然倾斜升起的地形、湿地基质、土壤沙砾，保护水与岸的自然过渡区域，并在适宜的地方种植湿地植物。

（五）人文景观资源保护措施

1. 文物古迹与历史遗迹保护

加强森林公园范围内文物古迹和历史遗迹调查，健全文物古迹和历史遗迹档案；按照以现存实物遗存和历史考证相结合的原则，科学评估文物古迹的价值、现在保存的状态和现有的管理条件，在现有法律法规和技术规范框架下，针对性的制定文物古迹与历史遗迹保护办法。

严格执行文物古迹与历史遗迹保护法律法规，严禁擅自改变文物古迹与历史遗迹用途、破坏文物古迹与历史遗迹结构布局及其周边环境、超强度开展生态旅游及其他利用活动等。

按照分类、定期保养的原则，加强文物古迹自身及其附属的防护设施与有关环境工程的日常保养，及时排除隐患；仅通过日常保养无法实现保护目标的，应在科学论证的基础上开展防护加固作业，防护加固的材料和构筑物不得改变或损伤被防护的原材料和原结构，尽量保持文物古迹原有的形象特征，并且不妨碍再次实施更有效的防护加固工程。

广泛利用现代传媒手段，加大宣传力度，介绍文物古迹与历史遗迹的价值，不断探索最有效的展陈形式，出版适合各类读者要求的书刊及音像制品，销售新颖的工艺纪念品，提高导游和讲解人员的素质，提高游客的文化古迹与历史遗迹保护观念。

2. 传统文化保护

森林公园内民风淳朴，道教文化深厚。通过研究、考证、挖掘、整理传统文化，宣传、认识这些传统文化的意义和价值，加强对传统文化的保护工作。

一是加强传统文化资源调查和整理，对具有重要保护价值的文化资源进行综合分析，及时申请地方非物质文化遗产保护项目，明确传统文化资源传承人和展示场馆，促进传统文化资源保护体系化、正规化。

二是加强传统文化宣传教育，结合生态旅游项目和生态文化宣教项目，科学设计传统文化宣传载体、策划传统文化宣教项目，吸引当地居民和游客积极参与传统文化活动，发挥传统文化的活力和效益。

第三节 森林植物与野生动物保护

一、森林植物保护

以野生植物及其生境为重点保护对象，按照以原地保护为主、迁地保护为辅的原则，全面加强森林植物资源保护，促进植物群落进展演替。主要保护措施如下：

以核心景观区的非游客活动区和生态保育区为重点，加大封山育林力度，促进森林生态系统进展演替，不断增加野生植物种类、扩大野生植物群落规模；以目标树经营理论为指导，合理开展森林公园森林抚育经营，为地带性野生植物生长发育创造良好环境；人工造林及森林经营中应优先使用优良乡土树种，从严控制外来植物使用种类、范围和规模。

加强森林植物检疫执法和林业有害生物除治管理，避免林业有害生物爆发造成乡土植物生境丧失或植物个体死亡等。

合理设置森林公园道路交通系统，新建、改造各类旅游道路时应避开重点保护森林植物分布区；现有各类旅游道路中，凡是经过重点保护森林植物分布区的，应沿道路两侧设置提示性标识，必要时在不妨碍野生动物迁徙的前提下，在重点路段设置防护隔离网，避免游客随意进入两侧林内，乱采滥挖森林植物或破坏森林植物生境。

加大森林植物保护宣传教育和巡查管理力度，重点保护森林植物分布区每天应至少巡查 1 次，杜绝随意采集森林植物标本和林下植被、非法采伐林木或挖掘竹笋等破坏森林植物及其生长环境的行为。

开展森林公园植物资源普查，建立卯山国家森林公园森林植物资源信息系统，明确省级以上重点保护野生植物资源种类、分布、种群

规模等，为森林植物资源保护和开发利用提供准确的基础资料；对于普查中发现的具有重要保护价值的野生植物，应就地采取保护措施，促进种群规模有序增长，不能就地保护的，应积极进行迁地保护。

结合游客数量实时监测系统建设，建立森林公园游客规模控制和应急疏散方案，将各景区、景点游客规模控制在合理水平，避免游客规模过大造成森林植物资源及其生境破坏。

进一步完善古树名木保护管理体系，建立古树名木和后备古树名木资源定期普查制度，全面掌握古树名木和后备古树名木资源种类、数量、分布、生境特征、健康状况、相关历史文献和传说等，健全古树名木和后备古树名木资源档案和信息系统，制定生境保护、病虫害防治、林木复壮等保护管理措施。

严格控制建设项目使用林地规模，工程建设应尽可能避开重点森林风景资源分布区，降低建设项目对植被及其生境的破坏。工程建设竣工后，应按照区域主体功能定位和周边森林资源特征，采取绿化美化措施，确保森林植被的空间完整性、协调性。

二、野生动物保护

按照全面性、系统性和相关性并重的原则，加强野生动物及其栖息地、迁徙通道保护，在依法打击乱捕滥猎野生动物等违法行为的同时，促进野生动物栖息地的整体化，营造社会各界参与野生动物保护的良好氛围。

加强野生动物保护的宣传教育和科学知识普及工作，鼓励和支持基层群众性自治组织、社会组织、企业事业单位、志愿者开展野生动物

保护法律法规和保护知识的宣传活动，支持野生动物保护公益事业；加大野生动物保护执法监督力度，依法查处破坏野生动物生活环境，以及狩猎、诱捕、毒杀野生动物、捣毁鸟窝、捡拾鸟蛋等违法行为。

高度重视重点保护野生动物栖息地生态环境保护工作，结合森林经营活动，适度增加野生动物食源植物。

推广林业有害生物无公害防治技术，禁止使用高毒、高残留农药及化学除草剂等，避免有毒有害物质造成野生动物死亡或健康状况恶化；加大陆生野生动物疫源疫病监测和防控力度，积极开展伤病野生动物救护工作，努力扩大野生动物种群规模。

各类建设项目应尽可能避开重点保护野生动物栖息地和繁殖地，在重点保护野生动物繁殖季节，应合理调控其主要栖息地和繁殖地周边旅游活动内容及游客规模，为野生动物营造良好的生存环境。

根据《浙江省自然保护地体系发展“十四五”规划》和《国家林业和草原局关于印发〈全国自然保护地生物多样性监测方案（试行）〉的通知》（保宣函〔2022〕2号）要求，“十四五”期间计划全省共建设自然保护地生物多样性长期监测样地 2590 个，面积 1 万亩以上。森林公园重点推进 1 公顷以上森林样地建设，参照《浙江省自然保护地生物多样性长期监测样地建设和调查技术规范（试行）》和《全国自然保护地生物多样性监测方案（试行）》，加大红外相机、高清视频、声波记录仪和环境传感器等设备投入，规划在森林公园七都片区的六都源生态保育区、八都源生态保育区各建设 2 个监测样地，搭建生物多样性监测设施平台。

第四节 生态环境保护

一、噪声和空气污染防治

加大交通沿线、管理服务点周边景观防护林带建设力度，形成乔、灌、草相结合的复层绿色屏障，降低噪音和粉尘污染。

加强声环境质量监测，严格控制机动车喇叭、各类扩音设备使用管理，在主要噪音污染源周边建设动态噪音监测点，并以电子显示屏实时显示噪音监测数值，在环境噪声超标时及时采取应对措施。

严格控制机动车通行范围，除森林公园内社区居民、各单位及其工作人员车辆之外，原则上禁止其他社会车辆进入森林公园内部；森林公园范围的交通以步行、公共自行车和电动观光车相结合的方式解决。

公园内推广使用电能、天然气等清洁能源，禁止使用木柴、煤炭等污染较重的能源。

二、水环境保护

实行雨污分流，天然降水经由地表或雨水井排入自然水体；各类污水经专用污水管网收集后，由污水处理厂处理达标后排放。

加大森林抚育、封山育林和林相改造力度，增强森林涵养水源、保持水土、净化水质等功能；及时清理溪流、库塘等水体中的枯枝落叶，禁止往水体中抛弃垃圾、杂物。

三、固体废弃物治理

在各个景区、各类旅游道路两侧每隔 60~100m 应设置分类垃圾收集设施，并安排专人及时将固体废弃物运送至环卫部门指定的固体

垃圾处理场所进行无害化处理；加强各类废弃物收集和暂时存放区域卫生防疫管理，避免蚊蝇滋生。

严格执行固体废弃物分类收集、处理制度，生活垃圾、建筑垃圾、废旧电池等危险性废弃物均应分别设置收集设施，并加强垃圾分类宣传教育。

四、旅游厕所建设

建设高标准生态厕所，保证外观整洁、内部干净，使用安全。排泄物净化槽处理。严禁设置露天粪坑。厕所服务半径一般为 500~1000 米，步行 30 分钟范围内必须设置厕所。

五、建设项目环境管理

各项工程建设项目必须制定环境保护方案，环境保护方案必须与主体工程同时设计、同时施工、同时投产使用，确保不因建设项目造成森林公园生态环境破坏。

工程建设不得使用不符合我国环境保护规定的技术和设备。

可能破坏林草植被、开挖山体的建设项目应同步编制并严格执行水土保持方案，堆土区和开挖断面等裸露区域应及时采取植树种草、覆盖其他保护层等措施。

第九章 生态文化建设规划

第一节 规划原则

一、保护优先、合理开发原则

将生态文化资源载体及非物质文化遗产保护放在优先发展的位置，在保护森林公园所蕴含的生态文化的基础上，根据生态文化资源特点，合理开发生态文化产品，提高生态文化资源的经济价值，弘扬生态文明。

二、人文教育、协调建设原则

以普及生态知识，增强生态意识，树立生态道德，弘扬生态文明，加强生态道德伦理宣传教育为宗旨，倡导人与自然和谐的重要价值观，使生态、文化、产业三大体系建设和谐发展。

立足于森林公园的实际情况，协调好整体利益与局部利益、长远利益与当前利益的关系。结合当地居民的意愿，将生态文化资源的开发与森林公园的发展有机结合起来，创造可持续发展的旅游环境，切实解决当地居民最关心、最直接、最现实的利益问题。

三、文化引领、突出特色原则

在对森林公园文化资源分析的基础上，选取和挖掘最能凸显区域特色、最适合森林公园旅游发展的文化元素，以“森林生态文化”为基调，以“道教寻踪”宗教文化品牌为特色，增设相关参与体验类项目，形成核心吸引力。

四、因地制宜、市场导向原则

坚持以市场为导向，在对森林公园实际的生态文化条件和市场分析的基础上，明确生态文化旅游市场、产品、形象定位，适应市场需求，逐渐集聚生态文化旅游发展动力。

第二节 生态文化建设重点和布局

一、生态文化建设重点

（一）开展生态保育

生态保育是生态文化发展的基础保障。先进生态文化的基本特征是树立正确的生态伦理观，建设人与自然和谐相处的发展模式。规划充分结合卯山森林公园森李子园现状，衔接《松阳县国土空间生态修复规划（2021-2035）》《松阳县湖溪林场生态修复项目申报方案》等相关规划开展森林公园生态保育，实施针对性的封山育林和局部的林相改造及植物景观建设，增加树种组合和植被层次及季相变化，形成多效益、多树种、多层次的植物景观，同时优化产业结构，发展绿色产业，提高生态效能。

（二）生态文化发掘与建设

森林公园建设过程中，应根据自身资源特点，深入挖掘森林公园各类自然与文化资源的生态价值、美学价值、文化价值、历史价值、游憩价值和教育价值，策划具有森林公园自身特色的生态文化旅游活动，如森林浴、登山、徒步、溯溪、探险等，以及与资源特点、民俗文化、宗教文化紧密相关的各种节庆活动，并将其开发成人们乐于接受且富有教育意义的旅游产品，把森林公园蕴含的生态保护、生态休

闲、生态美学、生态教育、生态艺术等各种生态文化要素，通过寓教于乐的旅游活动展示给广大游客，发挥森林公园在保护自然环境、倡导环保生活方式等方面的导向作用。

浙江松阳卯山国家森林公园境内拥有优越的森林生态环境，丰富的自然景观资源，璀璨的历史人文，为建设繁荣的森林公园生态文化体系提供了极佳的基础条件。森林公园内现有生态文化主要有：

- 1、森林文化：针叶林、针阔混交林、天然次生阔叶林等；
- 2、古树名木文化：古香榧、古枫香、国家重点保护野生植物等。
- 3、历史名人文化：道教名家叶法善。

4、山地运动文化：七都野营地、七都山地拓展营地、卯山自行车爬坡赛等一系列山地运动形成的独特山地运动文化。

5、宗教文化：道教文化，卯山俭公祠、天师殿、通天宫遗址至今犹存；佛教文化，万寿山护国禅寺。

（三）发展生态教育

卯山森林公园将强化生态教育功能，在休闲旅游中渗透生态文化教育，挖掘森林公园各类自然与文化资源的生态价值、美学价值、文化价值、历史价值、游憩价值和教育价值，充实生态教育内涵。一方面加强生态文化教育宣传。立足现有基础设施，在现有各类景点、旅游道路两侧合理设置形式多样、内容丰富的解说标牌等，将生态文化宣传教育融入休闲旅游的全过程；根据实际情况，建设森林科普小径、棘胸蛙科普站等，不断强化这些设施的科普教育功能，建设包括实物、文字、图片、二维码、视频和现代光电设施等多种展示形式的生态文化教育场所，为人们了解森林、认识林业、探索自然提供良好的场所和条件。

另一方面开展专题宣教活动。将生态文化宣传教育巧妙的融入森林公园建设和森林旅游活动中，开展“寓教于游、寓教于乐”的旅游活动，因地制宜的设置能够引发游客自省、加深游客体验、触动游客心灵、增强游客生态危机意识的多种专题宣教，并联合当地学校开展夏（冬）令营、写生及创作等活动，使人们在游览休闲过程中拓宽对自然的认知，增强生态意识，树立牢固的生态文明观念。

（四）促进生态旅游

生态旅游是生态文化发展的主题载体，文化提升旅游，旅游传播文化，生态文化与旅游完美结合是森林公园魅力所在。挖掘森林公园深厚的生态文化内涵，深化森林保健游憩，突出旅游产品文化特色，强化森林人文体验，优化调整森林公园产业结构，发展生态经济，提高森林公园生态服务能力、特色林产品供应能力，链接强化生态文明与生活品质关系与自然进行交往和心灵沟通，提升森林公园内涵，保持长久的吸引力、生命力和竞争力。

（五）完善生态文化队伍

加大森林公园从业人员的业务素质培训，努力建设一支生态科普教育的人才队伍，让每位森林公园员工认识到在生态文化建设中担负的责任，使他们自身成为生态文化的传播者。建立并充分发挥志愿者服务机制，吸收更多社会高素质人员参与到自然、生态知识的教育普及中来，积极开展大、中、小学生的生态文化主题活动，为后续人才队伍建设和发展奠定基础。

二、生态文化建设布局

根据森林公园各景区森林与自然生态系统特点、生态文化组成要素独特性，确定森林公园生态文化建设布局，按照“一核、两区，多节点”进行布局。

“一核”：依托卯山管理服务区、卯山道教文化区以及通天宫管理服务点等区域生态资源优势，依托通天宫、淳和宫、茶树种质资源区、卯山果园科普点、卯山古道、竹文化科普点等资源，提升改造环山公路为自行车赛道，将其打造为森林公园文化核心，重点展现名人文化、道教文化、禅茶文化、竹文化、田园文化、拓展运动文化。

“二区”：即七都片区和万寿山片区。其中七都片区主要包括七都古道寻踪区和七都管理服务区，借助森林户外运动场、森林保健中心、森林浴场、棘胸蛙科普站等设施建设，重点彰显历史文化、养生文化、中药文化、拓展运动文化、野生动物保护文化；万寿山片区以万寿山游憩区、万寿山管理服务区为主，重点彰显佛教文化、历史文化、禅茶文化。

“多节点”：充分发挥八都湖源探幽区、八都源生态保育区、六都源生态保育区各片区资源优势，结合周边村落民俗、农耕文化等，打造各具特色的文化节点，重点以彰显森林生态保育文化、野生动物保护文化、水文化为主。

表 9-1 森林公园生态文化建设布局

布局	景区名称	生态文化建设主题
“一核”	卯山管理服务区卯山道教文化区通天宫管理服务点	名人文化、竹文化、道教文化、禅茶文化、田园文化、拓展运动文化
“两区”	七都古道寻踪区 七都管理服务区	历史文化、养生文化、中药文化、拓展运动文化、野生动物保护文化
	万寿山游憩区 万寿山管理服务区	佛教文化、历史文化、禅茶文化
“多节点”	八都湖源探幽区	森林生态保育文化、水文化
	八都源生态保育区	森林生态保育文化、野生动物保护文化
	六都源生态保育区	森林生态保育文化、野生动物保护文化

第三节 生态文化设施规划

根据生态文化布局及各分区主要发展方向，有针对性的建设多种形式的生态文化体验和展示场所，让游客在观赏、参与中感受生态文化、了解生态文化、接受生态文化。主要建设项目如下：

一、游客中心

结合卯山、万寿山、七都游客中心建设，在各游客中心设置彩色LED大屏，主要展示森林公园动态、各景区景点视频及照片、生态文化载体和生态文化旅游产品、森林公园相关的法律法规，播放游客须知、旅游知识、天气情况等。

二、通天宫

结合通天宫建设，综合运用视听室播放、网络、演示音乐及舞蹈、戏曲、动漫和虚拟现实技术，通过展示道教文化研究、易经、道德经、山海经等书籍，开展风水学、占卜术（梅花易数）、奇门八卦等道教文化衍生等研学体验，向游客展示道教文化知识，为游人感知卯山国家森林公园丰富的生态文化、道教文化内容提供场所。

三、生态科普设施

1. 中草药种质资源圃

结合中草药种质资源圃建设，以场景再现的方式展示和科普中药材种质资源保护、野生抚育扩繁的知识。向游客重点展示森林公园的特色药材包括浙江及沿海大陆架生产的药材，狭义的浙药系指“浙八

味”为代表的浙江道地药材如白术、杭白芍、玄参、延胡索、杭菊花、杭麦冬、山茱萸、浙贝母，以及温郁金、温厚朴、天台乌药等，并设说明牌注明各类药材的功效。

2.卯山果园科普点

规划在卯山果园道路交叉口或管护用房以及观云台附近设置卯山橙科普点，介绍卯山仙橙品种培育历史，食用功效等，并介绍橙子类植物的分类知识，将农旅与植物科普结合。

3.竹文化科普点

在七都古道寻踪区七都竹海路口对竹资源、竹文化进行科普展示。拟使用木质底座，不锈钢材质展板。

4.棘胸蛙科普站

七都古道寻踪区棘胸蛙保护界牌附近，新建一个科普站点，增设科普宣教标识标牌，介绍棘胸蛙等沿溪两栖动物知识，并增加监控点位，开展生态监测。

5.森林保健科普教育馆

规划在仙人谷休闲度假村内建森林保健科普教育馆，以森林养生为主题，运用现代声光电手段，借助各种仪器、图表将神秘的负离子可视化、形象化，以帮助人们全面认识负离子，欣赏和利用负离子资源。

四、古道文化展示牌

规划在卯山古道、古宣古道以及森林公园内各游步道沿线设置古道文化展示牌，介绍古道的历史传说、分叉走向，以及宣传古道保护措施，既具有科普作用，又起到引导作用。

五、生态文化项目

根据各景区、景点生态文化的功能、性质，积极组织丰富多彩的生态项目，开展“寓教于游、寓教于乐、寓教于居”的生态文化活动，以达到普及生态科普知识，传播生态道德理念的目的。

1.森林文化系列

主要有“天然次生林植物群落科考”、“野生动植物观赏”、“卯山草药园等认知学习”、“森林浴与森林疗养”“品茗与茶农体验”、“植纪念树、造纪念林活动”、“植树节”、“爱鸟周”保护野生动物宣传月等旅游项目和文化活动，充分突出“森林”之生态文化特色。

2.山地运动系列

青少年户外野营（户外生存、拓展、野战）、山地露营、徒步毅行，自行车爬坡赛、山地自行车公开赛等户外运动项目，突出“山地运动”之文化特色。

3.民俗风情系列

主要有“农事体验游（传统农耕林作）”、“传统农事和民俗活动”“药膳养生体验”、“特色土特农产品购物游与美食品尝”、“民间传说考证”等旅游项目和文化活动，充分突出“民俗”之生态文化特色。

第四节 解说系统规划

解说系统是森林公园开展宣传教育和生态旅游的重要载体，卯山国家森林公园的解说系统包括导游讲解、室内解说系统、专题讲座咨询、户外解说展示系统、文字与声像资料、生态旅游网站和微信平台等六个部分。

一、导游讲解

整理规范导游词、解说词，提高导游解说的科学性、教育性和趣味性，加深对森林生态文化的认知，接受森林生态知识和文化的科普教育，真正达到知性之旅。

解说内容可包括以下几个方面：总体导游解说系统，含整个森林公园的分区、景区介绍；森林景观解说系统，系统介绍森林公园秀丽的自然、森林景观等；森林资源解说系统，系统介绍具有特色的珍贵树种、森林群落、植被演替以及国家一、二级保护动物等；地文景观的解说，可以介绍从地质地貌的形成到与人物有关的传说等；茶文化解说系统，系统介绍卯山顶高山茶园和云峰茶苑的历史渊源、历代名人评价等；农事与农产品解说系统，展示当地的民俗文化、农耕文化及农产品文化；建设成就解说系统，着重介绍森林生态文化、生态林业建设成就。

二、室内解说系统

游客中心的室内可以采用解说员解说、多媒体自动播放解说。解说内容参考导游讲解。

三、专题讲座、咨询

聘请专家作专题讲座，设咨询台，向游客讲解宣传、回答问题、讨论互动。解说内容参考导游讲解。

四、户外解说展示系统

为便于游客进行自导式旅游、现场实地观察，森林公园应在各景区边界、大门、旅游区、功能区、景区、景点、游道端点和重要地段

设置明显牌示系统，包括指示性标牌、规定性标牌、说明性标牌、生态环境监测标牌、宣传性标牌、警示性标牌等，配置智慧访客系统、电子显示屏、二维码自助解说系统，以示界线、指导方向、介绍情况、提示警告、表达信息。在较大的景点，配置解说系统游览节点全景定位图，包括反映游客停留的区位节点、反映节点之间的移动条件的路径、方式三部分内容，提供游客现在所在位置、海拔高度、周围的主要景点及距离、附近重要的服务设施、建筑物等信息。

户外宣传解说牌分为永久性和临时性两种，永久性解说牌除独立设置外，还可考虑结合其他设施一并设置，临时性解说牌应考虑拆装的便捷性以及重新组合的可能。

解说牌材料的选择上应考虑耐久性和安全性，并尽可能采用质朴自然的外观。

户外宣传解说牌宜采用中、英两种文字说明；公共设施标志应采用国际通用的标识符号。

部分牌示系统应考虑内容的可更换性和互动性，在适当区域可考虑设置电子解说系统。

(1) 指示性标牌

指示性标牌提供路线指南，帮助游客寻找目标，方便游览，配以图示。

一是森林公园标牌，在森林公园外围四周主要公路分叉口，设置森林公园指示牌。

二是景区名称、景点名称、动植物名称、动物栖息地名称等标牌，措辞简练、字体较大，以利游客选择线路。

三是服务设施标牌，如指示游客中心、公共厕所、餐厅、车辆停靠点等设施的路径。游客中心建筑应有醒目的标识和名称，建筑物附近 200m 范围宜设置游客中心的引导路标。

(2) 规定性标牌

规定性标牌阐述规章制度、各类游览游乐规则和游客须知，规范游客行为，提醒游客注意自己责任。内容须明确清楚，措辞应暗示性、思想积极，不能让游客感到压抑，如《生态旅游者应该怎么做》《生态旅游管理者应该怎么做》等。设置在休息点、主要出入口等游客比较集中地方。

(3) 说明性标牌

说明性标牌说明景区、景点的有关情况，丰富游客视野。内容包括位置、面积、地形地貌、海拔、气候、动植物种类、自然与文化景观特色等。显示屏显示景区内的游客量，设定游客容量等内容。

(4) 生态环境监测标牌

动态展示景点的各项生态环境指标，如 PM2.5、负离子含量、负氧离子含量、温度、湿度等。

(5) 宣传性标牌

宣传性标牌主要是宣传环保、生态旅游口号，营造人与自然相和谐的旅游氛围，同时弥补其他标牌系统之不足，语言亲切、感人。如：

“生态屏障，绿色家园”；

“绿色宝库，动物乐园”；

“敬畏天地，拜谒山河”；

“爱护环境，珍惜自然”；

“森林是人类的摇篮，保护森林就是保护人类自己”；

“森林是地球之肺”，“湿地是地球之肾”；
“开展生态旅游，促进自然保护”；
“欣赏自然，保护自然”；
“生态旅游-人与自然共鸣”；
“回归自然，返璞归真”；
“传播生态文化，普及生态知识，增强生态意识”；
“劝群莫打枝头鸟，子在巢中待母归”；
“除了脚印什么也不留下，除了照片什么也别带走”。

(6) 警示性标牌

地形危险处、易迷路游道岔口等，应设置警示性标牌，牌上可注明离移动信号的方位和距离。

(7) 移动设备解说平台

与互联网公司合作开发移动设备解说程序，通过二维码或应用程序下载，利用自带的移动设备获取公园信息。提供在线讲解以及互动，方便公园进行管理和组织活动。

(8) 智慧访客系统：包括远程监控、科研站所、显示屏、二维码、景点之间道路方向、路程、景点主要游览点展示，科普、森林文化宣传展示等。

五、文字与声像资料

文字与声像资料如森林公园旅游管理手册、导游词、导游图、宣传画册、书籍、园报等，在深入研究各类森林旅游资源的基础上编制。

应整理规范景区景点的导游图、导游词、解说词，提高导游解说的科学性、教育性和趣味性，加深对森林公园及森林旅游的认知，接

受森林公园生态知识的科普教育，真正达到知性之旅。应制作中、英两种文字的资料。

六、生态旅游网站与微信平台

建设卯山森林公园生态旅游网站，及时更新网页内容，开辟森林旅游论坛、网上交流园地。提供网络服务，建立网上虚拟景区游览系统。

第十章 森林生态旅游与服务设施规划

第一节 森林生态旅游产品定位

以全域旅游发展为契机，以森林公园目标客源市场特征为基础，充分发挥森林公园自然景观和人文景观优势，融合全域旅游资源整合县域旅游景点及服务设施，通过科学合理保护，不断提升森林公园旅游基服务础配套设施和旅游形象，深入挖掘森林公园资源特色，构建精细化产品，提高完善旅游服务设施，通过打造特色明显的民俗文化体验、森林康养、温泉康养、休闲度假等一系列特色多样化项目，着力构建以生态观光产品为基础，重点打造山地森林养生、康体度假旅游，创新道教文化体验、农事体验和温泉养生等特色旅游，构建集科普宣教和森林文化产品于一体的森林旅游产品体系，实现森林公园资源优势与周边社区共享生态旅游发展成果。

产品定位为：以道教文化体验、农事体验和温泉养生为特色，以生态观光、森林康养、休闲度假、宗教朝觐、科教科普为重点发展方向的复合型生态旅游目的地。

第二节 游憩项目策划

休闲养生度假旅游产品是正在兴起的一类旅游产品，其发展的主要动力来源于城市居民周末和节假日的短程游览活动和日益增长的对森林养生的向往。因此，开发森林公园游憩产品重点在于内部挖潜和拓展内涵，加快生态型旅游产品的开发促进旅游产品的升级与结构转型。

根据卯山森林公园旅游资源类型、景区结构布局，结合当前旅游活动开展的特点与需要，策划生态观光旅游、森林康养旅游、休闲度假旅游、科普宣教旅游、文化体验旅游等多种游憩项目。

一、生态观光旅游策划

在所有类型的旅游产品中，观光旅游产品是最重要的一类旅游产品。在国际国内的旅游市场中，观光旅游产品都占很高的比例，尤其是资源型旅游地，其所占比例要更高。

生态观光最能充分发挥松阳卯山国家森林公园的资源优势，体现生态旅游的特点，同时，也是其他类型旅游产品开发的基础，在众多旅游产品中起到龙头的作用。因此生态观光现在是、将来也仍然是该森林公园旅游发展的主打产品之一。

主要目标市场是本地、近程城市居民。

营销策略是利用春游、秋游等节令旅游习惯，宣传森林公园各季节森林风景特色。

松阳卯山国家森林公园生态观光旅游产品策划：

(1) 生物景观观光（如森林、古香榧树、脐橙飘香、卯山茗香、竹海景观等）；

(2) 水文景观观光：瀑布观光（如鲤鱼跳龙门、鸳鸯潭、银蛇瀑、丽水潭瀑布等）、水体观光（如清泉石上流、六都源、七都源、八都源、泉源涧等）；

(3) 天象景观观光（如卯山观霞、云海仙境、松溪云雾等）；

(4) 历史遗迹观光（如淳和宫、通天宫遗址等）；

(5) 乡村田园风光观光（如卯山农业观光园景观）。

二、森林康养旅游策划

健康养生游是恢复健康、增强体质为目的去它地旅行，构成要素和条件包含疗养、恢复、增进健康为目的各种资源、设施和服务。国内目前主要分为温泉养生、森林养生和海滨养生三大类。作为高端旅游的一部分，养生旅游往往对旅游基础设施的要求更高，其中最重要的一点就是必须要有优质的旅游资源，这是养生旅游最基础的条件之一；其次是良好的生活设施服务，能使游客做到修身养性的目的；第三是需要完善的养生体系，包括运动设施、综合化的养生服务。追求健康是 21 世纪人类的主题，养生旅游是时代新潮流。

松阳卯山国家森林公园生态环境极佳，森林保健养生和温泉养生旅游资源品质高，对呼吸道、心血管、高血压、亚健康、皮肤病等疾病有辅助医疗和治疗作用。森林生态环境养生保健以七都康体养生区最为突出；森林、温泉养生保健旅游主要目标市场是企事业单位疗休养、中老年游客、亚健康人群，民营企业主和高收入白领阶层。随着银发和亚健康人群的增加，健康越来越受到人们的重视，养生保健市场潜力巨大。

(1) 森林养生。卯山森林公园空气负氧离子浓度高、植物精气足，最宜保健养生，在七都古道寻踪区，开辟森林浴场、康健步道、森林运动场、森林野营基地等旅游服务项目。

(2) 运动养生。依托卯山、万寿山、七都景区及主要登山步道，开发运动养生项目，包括森林运动场、森林野营基地、山地自行车等运动养生项目。

(3) 茶文化养生。依托森林公园内各主要茶园及万寿山景区茶文化设施，开发以种茶、采茶、制茶、品茶、颂茶为重点的茶文化系

列养生项目，并结合宗教文化资源，为游客调节神经和心理状态、缓解紧张情绪，培育安静闲适的心理状态。

三、休闲度假旅游策划

度假旅游产品是我国 20 世纪 90 年代兴起的一种产品类型，表现出旅游资源的深度开发、组合开发和成片开发等特点，经济效益比观光旅游高，属于内涵式的旅游开发。目前，世界上主要有四种类型：海滨型、河湖型、山地（滑雪、避暑、漂流）型和温泉型。随着社会的发展导致游客类型的异质化及需求与旅游方式的异质化，人们的闲暇观由原来的放松休息、娱乐消遣转变为个人发展与改善社会、家庭关系上，因此，人们更多地强调旅游经历与自我参与。休闲旅游就是一种人们在紧张劳动之余，以休假、疗养、康乐等形式，来消除疲劳，振兴元气，增进健康的一类旅游活动。

松阳卯山国家森林公园拥有广袤的森林、开阔的水面、清新的空气、夏季凉爽、春秋季节宜人的气候、天然温泉等优越条件，能够开展多种配合度假旅游的户外康体活动。

（1）山地型度假旅游产品：在旅游区建设森林浴场、露营地，建森林茶吧等服务项目。

（2）温泉型度假旅游产品：依托天然温泉优势，在七都建设温泉旅游养生区、开展温泉洗浴度假服务。

另外，还提供疗养、保健、健身、娱乐等活动项目，开展周末度假、避暑度假、森林疗养、蜜月度假等各种度假旅游。

四、科普宣教旅游策划

松阳卯山国家森林公园科普、科考旅游资源丰富，以亚热带生态地理环境为特色的动植物、观光茶园、森林文化、民间文化等，为科

学研究、考察、科普教育提供优良素材。通过博物馆游览、生态文化展示、森林定向活动、景物标识与讲解等多方面予以体现，寓教于乐，满足求知需求。

依托卯山森林公园茂葱郁的森林植被，丰富多彩的动植物资源，清幽宜人的生态环境，策划开展以回归自然，享受自然恩泽，揭示自然规律，保护自然环境，普及科学知识为主题的科普宣教旅游。

在中草药种质资源圃，向游客展示森林公园的特色药材，并设说明牌注明各类药材的功效，在草药园内，以场景再现的方式予以展示和科普中药材种质资源保护、野生抚育扩繁的知识。在七都竹文化宣教基地，对中国竹资源、传统竹文化进行科普展示；在七都棘胸蛙科普站，增设科普宣教标识标牌，科普棘胸蛙等沿溪两栖动物知识。

五、文化体验旅游策划

松阳卯山国家森林公园既是旅游胜地，又蕴含着丰富的生态文化。有道教文化、养生文化、休闲文化、山水文化、茶文化、花文化、农耕文化和红色文化等。

卯山是道教名山，森林公园流传着大量和道教文化有关的传说，道教文化源远流长。规划通过复建通天宫、中草药种质资源圃、万寿山养生茶室等项目，营造教徒和信众祈福之所，开展寻佛问道的特色游览，净化世人纷繁杂乱的心灵。

根据松阳卯山国家森林公园的文化资源情况，可以策划的文化节事活动有森林养生文化节、森林摄影展、登山文化节、脐橙、桃花文化节、茶文化节、诗词文化节、农耕文化节等节庆活动。利用暑、寒假针对青少年组织以自然生态科普活动为主题的夏令营、冬令营。利用七都丰富的温泉资源，策划温泉养生文化节，体验温泉养生文化，

品尝温泉特色饮食，举办邀请营养师举办养生讲座，开展净身祈福禅修之旅、温泉 SPA 等项目。

总体看来，松阳卯山国家森林公园旅游产品基本上都是围绕森林生态旅游展开。它在保持文化完整性、维持基本的生态过程的前提下，既有利于旅游目的地的持续发展，又有利于游客实现旅游的审美需求，同时还是一个生态伦理道德的陶冶过程。

表 10-1 松阳卯山国家森林公园游憩项目策划一览表

序号	产品类别	游憩项目	地点	适合人群	策划思路
1	文化体验型	道教寻踪游	卯山	周末和节假日短途	卯山山势峭突，峰峦耸秀，怪石如松，宛如仙境，屹立于绵延而来的群山之前，历来为道家修炼之所，也曾是叶法善天师修炼成仙之地，留下试剑石、通海仙井、通天宫遗址、卯山观（淳和宫）、天师殿等众多仙人古迹，规划修葺通天宫，开发白鹤洞、众龟朝圣，增加易学堂、道教、中草药养生馆、让游客探寻仙人的足迹，感受古老深厚的道教文化。
2	休闲度假游	农事体验游	卯山	少、中、青、老	农事体验游主要活动包括采茶、赏花、摘果等。规划利用卯山果林、茶园及周边农田、村落，以乡村风情为主题，建成花、果飘香，丰收富饶，阡陌交通，鸡犬相闻，宁静恬美的桃源景色，开展乡村风情体验、田园观光等旅游活动。让生活在都市里的游客能够亲身参与采茶摘果、耕田种菜、割稻尝鲜，感受到乡间独特的生活情趣，犹如置身世外桃源，忘却了城市的喧嚣和纷扰。适宜开展卯山品茗节，卯山观桃节，脐橙采摘节。
3	森林康养游	山地运动游	卯山	少、中、青	通过改造现有卯山环山公路，铺设塑胶，使之成为山地自行车道，定位以休闲自行车为主，也可以开展业余的自行车赛。
4	文化体验型	宗教朝觐游	万寿山	中老年	教徒和信众祈福，禅修悟道，净化世人纷繁杂乱的内心。

序号	产品类别	游憩项目	地点	适合人群	策划思路
5	生态观光游	万寿山观光揽胜游	万寿山	少、中、青、老	万寿山，相传明成祖、清高宗曾至此，峭岩壁立，怪石嶙峋，林木葱茏，风光旖旎，历史古迹，景点密集，内有金宝剑（伟人石）、水帘洞、玉莲屏、金钟石、香榭洞、大象出山、卧狮岩等名胜古迹，美景令人心旷神怡。万寿栈道已修通，护国禅寺大雄宝殿已落成，新建后山游步道串联各景点，让游客一览万寿胜景。将其建设成为融佛教文化景观和自然景观于一体，宜开展佛教文化游、观光摄影游、登山健身游等活动的景区。
6	森林康养游	七都森林康养体验游	七都	少、中、青、老	“森林康养”是依托森林生态资源，开展森林游憩、度假、疗养、保健、养老等的活动。森林康养是聚林业、旅游业、健康服务业等相关产业相互交融延伸而形成的新业态。七都景区有温泉、良好的生态环境，扩建旅游接待设施，引进健康服务设施，重点拓展企事业单位疗休养、大城市高管私营业主休假、离退休人员避暑养老。
7	生态观光游	七都山水观光游	七都	少、中、青、老	七都拥有丰富多彩的森林风景，如针叶林、针阔混交林、阔叶混交林、毛竹林等，是天然的森林氧吧。水文景观有（如鲤鱼跳龙门、鸳鸯潭、银蛇瀑、丽水潭瀑布等、如清泉石上流、六都源、七都源、八都源、泉源涧等）、适宜开展森林观光、山水观光，森林浴、野外露营、拓展训练等。
8	科普宣教游	科普考察	七都	少、中、青、老	依托卯山森林公园茂葱郁的森林植被，丰富多彩的动植物资源，清幽宜人的生态环境，策划开展以回归自然，享受自然恩泽，揭示自然规律，保护自然环境，普及科学知识为主题的科普宣教旅游。

第三节 旅游服务设施规划

一、旅游服务设施现状

目前，卯山森林公园旅游服务设施处于初级阶段，尚未进行餐饮住宿、休闲娱乐等设施的建设，住宿、餐饮、休闲娱乐等服务主要依靠森林公园周边的松阳县城西屏街道和松阳县副中心古市镇解决。宾馆旅店众多，五星级酒店有松阳天元名都大酒店，四星级有松阳松泰酒店，三星级有天元国际酒店、松阳隐巷艺术酒店、松阳玉石文化城大酒店，二星级有松阳中澳大酒店、松阳松州大酒店等。

森林公园周边的界首古村内以及其他村庄，均有适量的餐饮设施、休闲娱乐设施等旅游服务设施。随着全域旅游的打造和森林公园的开发和建设，旅游人数将会越来越多，需对森林公园内的旅游服务设施进行合理的规划。

二、规划原则

- 接待设施建设应与游客规模和游客需求相适应，高、中、低档相结合，季节性与永久性相结合。
- 接待设施的选择首先要有利于保护景观，方便旅游者观光游览，为游客提供便捷、安全、舒适的服务。
- 接待设施建设选址应与地形、地貌、山石、水体、植物等景观要素和自然环境协调。
- 采用当地的建筑材料，尽可能地融入当地特色建筑风格。
- 接待设施建筑高度一般以不超过林分平均高度为宜。
- 森林公园内景观最佳地段，不得设置餐厅和服务设施。

三、住宿设施规划

1、床位数预测

森林公园的旅馆床位数量是衡量其旅游服务能力的重要标志。床位数的预测，必须以游客规模、可游时间、游客平均游览天数等为依据进行测算。

测算公式为：

$$C = (R \times N) \div (T \times K)$$

式中：C—床位预测数

R—全体住宿人次（为年游客规模×平均住宿率）

N—平均住宿天数

T—全年可游天数（280天）

K—床位平均利用率（取80%）

$$C_1 = (39.19 \text{ 万} \times 20\%) / (280 \times 80\%) = 350$$

$$C_2 = (55.00 \text{ 万} \times 20\%) / (280 \times 80\%) = 491$$

根据森林公园游客规模预测，若平均住宿率按20%，平均住宿天数为1天，经计算，前期末（2030年）需设床位350床，后期末（2035年）需设床位491床。

2、住宿接待设施分析

根据森林公园的自身特点，确定松阳卯山国家森林公园的住宿接待设施可安排在界首古村内以及卯山周边的村庄等地，七都主要依靠十里芳菲温泉养生区，接待能力不足部分可依托卯山、古市镇、松阳县城解决。

3、住宿接待设施

规划依托林场康养基地（仙人谷二期项目），在卯山林场服务区设 200 个中档客房，其余接待能力不足部分可依托卯山、古市镇、松阳县城解决。

四、餐饮设施

1、餐饮规模

森林公园能以优良的服务、合理的价格和符合卫生标准的餐饮来接待游客，预测会有 30% 的游客就餐。按就餐率 30%，餐座周转率 1.2 次，年可游天数 280 天计，按下式计算：

$$\text{餐座需要量} = \frac{\text{年游客规模} \times \text{餐饮率}}{\text{年可游天数} \times \text{餐座周转率}}$$

预测结果餐座需要量前期末（2027 年）263 座，后期末（2032 年）423 座。旅游旺季增加的就餐人员视具体情况可采取适当延长供应时间，加座或供应快餐解决。

2、餐饮设施分析

为满足住宿和非住宿游客的餐饮需要，根据餐饮规模预测，结合森林公园内部存在大量居民点，界首古村内以及卯山周边的村庄附近的农家乐完全可以满足需要，暂不进行额外规划。

五、保健疗养设施

浙江松阳卯山国家森林公园自然景观优美，生态环境优良，规划以森林医学为基础，充分利用森林保健功能，结合公园的景观特点、地形条件，合理规划森林保健疗养设施，开展森林保健疗养活动。

1、森林温泉康养中心

在七都温泉养生区设森林保健中心，收集全国各地的养生秘方，应用温泉、理疗按摩、保健足浴、药草 SPA、保健药枕睡眠养生等方法开展中华传统特色的中医养生活动。

卯山服务区，上部林木茂盛，中下部花果飘香，茶香四溢。规划利用七都片区现已拆除原有卯山山庄和情人屋，规划建设森林温泉康养中心，通过建设养生馆（药膳、配备专业的中医理疗设备）、卯山地道中草药种质资源圃开展以道教养生、中医养生为特色的疗养，为游客提供道家自然的健康休闲养生之旅。

2、负离子呼吸区

规划在七都古宣古道旁建设空气负氧离子呼吸区。高浓度空气负离子呼吸有高效的祛病疗养功效。一般而论，溪流边、瀑布边的森林中空气负离子含量高，空气相对湿度大、阴凉处空气负离子含量高。选择负离子含量较高的区域，修建游步路，设置木椅或竹椅，或依山就势开辟席地而坐的石阶。

3、森林浴场

七都杉木林和马尾松林面积较大，借助林间丰富的植物精气和负氧离子，开展森林浴活动。在林间空地设置坐式、躺式休憩平台，如坐浴保健浴场、步行浴保健浴场、运动浴保健浴场。

4、森林运动场

规划在七都原狩猎场建设森林运动场，开展森林自然运动、科普教育等。

5、健身步道

规划在卯山道教文化区和万寿山游憩区建设城市休闲健身步道，铺面材料按照就地取材的原则，分软、硬两种，软铺面如木头、土壤、草皮、落叶，硬铺面如鹅卵石、混凝土、石片。此外，在森林公园各个景区建设融健身、休闲、科普于一体的各种游览步道，均可作为健身步道。

6、登山步道

主要是完善七都八都区块之间的古道，方便开展负重登山和徒步穿越主题活动。沿山脊、山坡、山谷、山麓设置不同难度、类型的登山道路，登山者根据自身体力、登山时间选择登山路线。

六、其他旅游服务设施规划

1、购物设施

规划在界首古村、卯山附近村庄作为集中的购物设施点，提供松阳特产、无公害绿色果蔬、民俗物品等。规划在叶氏文化园、卯山观附近设置购物场所，供应养生食品、养生用品，土特产、户外运动用具、旅游纪念品等，提供特色产品、日用品、旅游纪念品购物服务。

2、医疗救护设施

（1）医疗救护中心

主要依托森林公园周边的医疗服务机构，在叶氏文化园和俭公祠中间区域联合成立医疗救护中心，为游客提供便捷、安全、有效的医疗卫生服务。

（2）简易医疗室

各住宿与餐饮服务点设置简易医疗服务室，提供临时应急医疗服务。

第四节 游线组织规划

为突出旅游线路鲜明的阶段性和空间序列变化的节奏感，力求通过旅游组织，使游客在最短的时间内，支出较少的体力，而得到较多的游赏体验，同时兼顾游客行、食、住、娱等内容，按游客在森林公园内及周边村庄逗留时间的不同，组织不同旅游线路，安排相应的旅游内容和日程等。

一、游览方式

景区间交通可通过山地自行车、共享电动车或乘坐景区游览观光车。

景区内游览方式以步行为主或乘坐必要的交通工具（游览观光车、山地自行车等）进行游览。

二、游览线路

(1) 一日游：较为紧凑的旅游路线，游客在一日内参加民俗体验、户外运动、森林游憩等公园主要旅游活动。

卯山山地自行车骑行一日游：参加业余的自行车赛或自由骑行。卯山广场（出发）—卯山观山门（骑行）—俭公祠—沿卯山环山骑行绿道（骑行）—通天宫（步行）—步行返回—沿卯山环山骑行绿道（骑行）—卯山观（骑行）

卯山道教寻踪一日游：卯山游客服务中心（停车）—卯山观（步行）—天师殿（步行）—叶尊师碑（步行）—沿卯山古道（步行）—点易亭（步行）—试剑石长廊（步行）—丁丁碑（步行）—百岁坡（步行）—通天宫（步行）—沿卯山古道返回（步行）—卯山观（步行）

卯山赏农事体验一日游：公园周边的卯山叶氏文化园（步行）—卯山观（步行）—公园周边的叶氏宗祠（步行）—公园周边的俭公祠（步行）—天师殿（步行）—茶园、品道坊或脐橙园参加卯山品茗节，卯山赏（脐橙）花节，脐橙采摘节—公园周边的卯山叶氏文化园（步行）

万寿山观光览胜一日游：万寿山北入口—香榧涧游步道—玉莲屏—古香榧树—护国禅寺—悬崖观景点（远观金宝剑）—悬崖墓—后山游步道—南出入口

（2）二日游：较为紧凑的旅游路线，游客在一日内参加民俗体验、户外运动、森林游憩等公园主要旅游活动。

卯山道教寻踪一日游加万寿山观光览胜一日游。

卯山休闲养生游：卯山道教寻踪一日游加道教养生、中医养生休闲养生游。学习道教知识和养生知识。享受道教养生、中医养生为特色的疗养，将为游客提供道法自然的健康休闲养生之旅。

七都山水观光游：七都拥有丰富多彩的森林风景，如针叶林、针阔混交林、阔叶混交林、毛竹林等，是天然的森林氧吧。水文景观有（鲤鱼跳龙门、鸳鸯潭、银蛇瀑、丽水潭瀑布等、六都源、七都源、八都源等）、适宜开展森林观光、山水观光，森林浴、野外露营、拓展训练等。

（3）三日多日游：轻松自主的旅游路线，不刻意安排明确的活动日程，游客可完全放慢节奏、放松心情，参加公园各项旅游活动，充分体验悠闲的森林旅游乐趣。

●卯山道教文化区——卯山附近农家乐（住）—万寿山游憩区（住）—公园周边的界首古村（住）—七都温泉养生区（住）—七都古道寻踪区；

●七都温泉养生区（古道寻踪区）多日游：在开展森林观光、山水观光，森林浴、野外露营、拓展训练同时，享受温泉、中药养生。

（4）专题游览线路

游人可根据各自的不同需要，选择多项一日游活动项目，针对特定游客，可开辟专项旅游线路，如七都休闲拓展、卯山道教寻根及农事体验、万寿山界首名山古村觅奇、八都科普考察等。

按一日游不同的活动项目内容，按自身需要进行不同的组合，游人可开展二日游、三日游或多日游。

第十一章 基础设施工程规划

第一节 道路交通规划

一、道路交通现状

1、对外交通

松阳卯山国家森林公园距松阳县城 14 公里，距浙南中心城市丽水市 85 公里，浙南港口城市温州 145 公里，浙西历史文化名城衢州 110 公里，距省会杭州 293 公里。衢宁铁路起自衢州站，向南经龙游、遂昌、松阳、龙泉、庆元，穿百丈山进入福建省，经松溪、政和、建瓯、屏南、周宁至宁德站，2020 年已通车。2006 年龙丽高速公路松阳段贯通，松阳县到杭州全程 293 公里，行程 3 小时 40 分钟。松阳境内有高速公路 1 条(溧宁高速)，国道 2 条(G235 新沂-海丰、G637 台州-上饶)，省道 1 条(S209 奉化至庆元)，每日班车到上海、杭州、金华、温州、义乌、丽水、遂昌等地；县道有港口至排居口、玉岩至遂昌黄坛口等 24 条公路，乡道有泉址-三都煤矿、外大阴-内大阴等 24 条公路，实现了各乡镇和所有村庄通等级公路。

2、内部交通

卯山林区建有环山公路及盘山公路 7.5 公里，距 637 国道 2.0 公里；已修通龙丽公路至七都温泉养生区的公路 2.8 公里，仙人谷至拓展训练场公路 2.7 公里；其余内部的游览步道大多为原林区便道，虽已有一定的基础，但路况陡而窄，危险地段缺乏护栏设施等，给游人带来了不便。

表 11-1 森林公园内现状车行道交通一览表

单位：米

序号	道路名称	路宽	路长	路面
(一)	主干道			
1	卯山环山公路	4.5	7500	水泥
2	龙丽公路至七都温泉养生区	4.5	2800	水泥
(二)	林区道路			
1	仙人谷至拓展训练场	4.5	2700	水泥
2	香榧园公路	3.5	890	水泥

二、规划原则

- 1、充分利用原有道路设施，以减少投资。
- 2、既要满足功能需要，又要因地制宜，有利于景点开发及景观保护。
- 3、区分道路功能，按干道、主游路、次游路要求布设道路，使之形成完善的道路交通网络，将各功能区、景点有机连接起来。
- 4、道路、场地的设施规模、数量、位置、外形在满足功能前提下，尽量减少对自然环境的破坏。
- 5、道路布置要因地就势，曲折自如，规划道路要与绿化、地形、给排水、电力通信等综合考虑，使之既符合景观要求，又达到工程技术标准。

三、道路交通规划

1、主要干道

卯山森林公园内主要交通干道相对完善，本期规划主要针对重点路段进行改造提升。为积极响应并落实松阳县四个“百公里”绿道系统

建设，构建百公里骑行赛道，打通县域全域旅游发展的“慢性骨架”，规划充分利用卯山环山公路丰富优越的自然条件和得天独厚的地势条件，对其进行多功能改造，进行路面拓宽并增加自行车赛道，兼顾通行用路；对七都入口至七都温泉养生区公路进行拓宽和景观改造，通过对主要入口至主要景点沿线的整合梳理，打造层次丰富、舒适宜人的最美绿道。此外，未提及的村庄服务区内道路改造项目则根据各村国土空间规划执行。

表 11-2 森林公园内车行道拓宽与功能提升

单位：米、万元

序号	道路名称	类型	现状路宽	规划路宽	长度	投资
1	卯山环山公路拓宽改造为自行车赛道	改造	4.5	7.5	7500	855
2	龙丽公路至七都温泉养生区	改造	4.5	7.5	2800	319.2
合 计					10300	1174.2

2、游览步道

森林公园范围内的游步道基本为山地步道，规划尽量利用原有步道路线，新开辟线路以不破坏风景景观为前提，遇险要处可修建成栈道、栈桥或石阶蹬道等，并须设仿木护栏。山涧游览步道可和汀步、石桥等结合。路面铺装宜根据功能需求就地取材，可形式多样，选用块石、卵石、条石、泥结碎石等，使路面质感与周围环境浑然一体。筑路时要严格保护路边外露的岩石、盘根交错的树根以及各种树木和岩生植物。根据具体立地条件和步道功能需求，在一定距离设置休憩设施和森林小品，增加游览停留时间。人工构筑物的设置以利用自然为主，结合森林自然及野生动植物元素，使之宛自天成，又添自然野趣。当游览步道坡度大于 12% 时，应随坡就势筑成台阶。

表 11-3 森林公园内主游览步道建设一览表

单位：米

序号	道路名称	类型	路面	宽度	长度	投资
1	万寿山后山游步道	改建	块石、条石	1.5	1000	52.5
2	卯山登高休闲健身步道	改建	块石、条石	1.2	1900	79.8
3	卯山古道提升	改建	块石、条石	1.5	800	42
4	七都源滨水步道	新建	块石、条石	1.5	1200	63
5	七都温泉至半缸沿登山步道	新建	块石、条石	1.5	3400	178.5
6	七都温泉至火烧门游览步	新建	块石、条石	1.5	2000	105
7	七都大岭背游步道	新建	块石、条石	1.5	1200	63
8	八都源游步道	新建	块石	1.5	1400	73.5
9	六都源亲水步道	新建	块石	1.5	2600	136.5
10	六都源至半缸沿登山步道	新建	块石、条石	1.5	1000	52.5
合 计					16500	846.3

3、巡护道

为加强对森林生态系统监测和管理，及时发现和处理森林病虫害、火灾等问题，规划在新调入区域增设巡护路线，长度合计 12 公里，与周边道路连通形成巡护闭环，以增加巡护路网密度，提升森林公园巡护效率。

表 11-4 森林公园内巡护道建设一览表

单位：平方米、辆、万元

序号	道路名称	类型	路面	宽度	长度	投资
1	七都、八都巡护步道	新建	沙石	1.5	9700	291
2	八都巡护道	新建	水泥	4.0	2300	349.6
合 计					12000	640.6

4、停车集散场地

根据国家相关游览场所停车位指标，按机动车 0.08 车位/100 平方米游览面积。考虑森林公园内主要为山地，故这里的游览面积按森林公园管理服务区和一般游憩区的 2% 计算，即 299648 平方米，机动车停车位按 30 平方米/个计算，则： $S_{机}=337104 \times 0.08 / 100 \times 30 \approx 7200$ 平方米（约计 240 个车位）。

森林公园内未建设停车集散地，森林公园可依托卯山管理服务区外卯山广场及其他社会停车场解决约 100 个停车位，本次规划在万寿山脚、卯山山脚以及七都温泉养生区等处设置车辆集散场地，满足 140 辆车辆停放。

表 11-5 停车场建设一览表

单位：平方米、辆、万元

序号	名称	类型	面积	车位数	投资
1	卯山生态停车场	新建	1800	60	57.1
2	万寿山生态停车场	新建	900	30	28.6
3	七都温泉养生区停车场	新建	1500	50	47.6
合计			4200	140	133.3

四、交通工具

森林公园外部交通和客源组织主要依靠社会力量，森林公园不作大的交通工具投资。但根据开展旅游的需要，森林公园内部需配备一定的交通工具，交通工具规划详见表 11-6。

表 11-6 交通工具规划表

单位：平方米、辆、万元

序号	项目	数量	投资
1	游览观光车（电瓶车）	4	56
2	共享电动车	80	20
3	共享自行车	150	9
4	工作用车	2	36
5	生活用车	2	30
6	合计	244	151

第二节 给水规划

一、现状

森林公园范围内大部分的用水以山溪水作为供水水源，万寿山片区的护国禅寺采用井水给水。森林公园内尚未建立污水处理系统，产生的污水经简易处理就近排放，雨水排放通过自然散排排入附近溪流。

随着森林公园的进一步建设和发展，游客量增加，森林公园的用水量也将会增大，因此必须根据总体布局对森林公园的给水工程做进一步的规划。

二、规划原则

- 1、与松阳县供水相关规划相衔接；
- 2、供水设施满足旅游业、居民生活及林业生产的需要；
- 3、就近利用水源，充分利用现有给水系统；
- 4、满足环境和消防用水需要；
- 5、规划留有余地，兼顾发展。

三、给水规划

1、用水量

根据森林公园的实际，以及旅游设施规模、游客量、常住人口、绿化面积等因素测算用水量，确定本森林公园的综合用水量，指标如表 11-6。不可预见用水量按综合生活用水量的 20%计，消防用水量 0.015T/s·次，同一时间内火灾发生次数为 1 次，火灾延续时间 1h。

表 11-7 用水量指标

用途	单位	指标	用途	单位	指标
中、高档床位	T/床.日	0.350	设施场地	T/日.m ²	0.002
普通床位	T/床.日	0.200	消防	T/秒	0.015
职工及家属	T/人.日	0.200	绿地	T/日.m ²	0.003
散客	T/人.日	0.030	广场、道路	T/日.m ²	0.001
餐饮	T/人.次	0.060	厕所	T/日.座	2.000

经估算，各主要功能区用水点用水量见表 11-8。

表 11-8 用水量估算表

单位：吨/日、吨

序号	景区	日常用水量	消防用水量	不可预见量	总用水量
1	七都管理服务区	130	65	39	468
2	七都古道寻踪区	30	120	30	360
3	卯山道教文化区	40	50	18	216
4	卯山管理服务区	40	30	14	168
5	通天宫管理服务点	40	50	18	216
6	万寿山生态观光区	30	50	16	192
7	万寿山管理服务区	30	20	10	120
8	八都源生态保育区	20	60	15	190
9	八都溯源探幽区	5	15	5	50
10	六都源生态保育区	15	40	10	130
11	合计	380	500	175	2110

2、水源选择及给水流程

根据松阳县的规划，森林公园卯山、万寿山、七都区块的经营和生活服务用水由县供排水有限公司集中供水；拓展训练场由其南侧山谷海拔 570 米处沟谷筑坝，以形成水面，作为供水水源。绿化、场地冲洗等用水，主要由溪流水供给。给水流程如下：

山泉水、湖水→泵提→过滤池→高位水池→消毒→用户（或浇灌）；

山泉水→引流→蓄水池→消毒→用户

3、水源保护

为使森林公园内的溪水清澈，同时也有利于环境，对森林公园内的水源特提出以下保护措施：

- 取水点上游 50 米的范围内设明显标志，不得从事可能污染水源的活动。

- 在取水点上游 1000 米至下游 100 米的范围内不得排入污水，不得设置有碍卫生的设施。

- 在水池、泵站等给水设施的周围 10 米范围内，不得修建动物饲养场、渗水厕所、渗水坑以及堆放垃圾和废渣等。

- 应保护好山泉水不受污染，加强森林植被的保护，搞好取、供、净水设施周围的环境卫生和绿化美化。

- 在缺水地方搞好地表水的组织和蓄存工作。严格控制新污染源的产生，污水经处理后排放。排放污水时应符合 TJ36-79《工业企业设计卫生标准》和 GB3838-83《地面水环境质量》的有关要求。

第三节 排水规划

一、现状

森林公园的雨水经地表径流直接排放，生活设施等的污水均未经处理就直接排放。

二、规划原则

- 1、符合环境保护的要求。
- 2、设施建设与环境相协调，讲究美观。
- 3、全面考虑，分类处理，污水处理必须达到国家污水排放标准后排放。
- 4、污水排放应避免风景点。

三、排水规划

森林公园排水方式采用雨污分流制。雨水经明暗沟导流直接排放。在接待服务点的建筑物四周，设明沟排水系统，以便迅速组织地表水排放。修建并维护好公路与游步道的边沟，确保其排水坡度，防止雨水冲毁路基，损坏路面。

为了不影响景观和森林公园环境质量，除消防用水可直接排放外，其余废污水需净化达标后，才能排放。

污水量按日常生活用水量的 90% 计，其污水量 256 吨/日。污水经处理后可回收用于绿化浇灌或导入林中偏僻处漫流净化。污水处理流程如下：

污水→排水管→沼气净化池→二级生物处理→森林漫放或利用

非主要游客集散景点，由于污水量少，且较为独立，可采用建沼气厕所来处理污水，沼气可利用，污泥脱水排出，可作农肥。

第四节 供电规划

一、现状

七都温泉养生区设有 500 千瓦变压器一只，七都景区以已架设 80 千伏高压线 3 公里，已解决该景区的用电问题。卯山片区已通电，变压器位于东角垄村；万寿山也已经通电。此外，古市镇部分已有 110 千伏新处输变电工程（线路部分）规划，一定程度上可支持卯山国家森林公园用电。

二、规划原则

- 1、充分利用现有电源，供电安全可靠；线路架设、维修方便。
- 2、与附近乡村用电结合，就近安装线路，节约投资。
- 3、满足旅游需要，妥善布局和安排好设施建设，不影响和破坏景观。
- 4、计算指标留有余地，兼顾发展，各主要旅游接待点配备自备电源，以供停电急需。

三、供电规划

1、用电负荷预测

森林公园用电负荷主要包括旅游接待、娱乐活动、管理和 service 设施，职工居住以及其他基础设施和工程等用电。根据森林公园具体情况及有关资料，综合分析和确定各项设施或设备的用电负荷估算指标，见表 10-5。经测算，森林公园用电总负荷为 528.0KW，见表 11-9。

表 11-9 用电负荷估算指标

设施或场所	指标	设施或场所	指 标
高中档床位	1.2 千瓦/床	餐饮设施	12 瓦/m ²
普通床位	0.8 千瓦/床	娱乐场所	15 瓦/m ²
住宅	1.0 千瓦/户	道路、广场	4 瓦/m ²
办公楼、管理房	12 瓦/m ²	水泵房	8 瓦/m ²
商店	10 瓦/m ²	野营区	0.5 千瓦/床

表 11-10 各功能区用电负荷估算

单位：kW

序号	景区	负荷
1	七都管理服务区	500
2	七都古道寻踪区	200
3	卯山道教文化区	120
4	卯山管理服务区	150
5	通天官管理服务点	100
6	万寿山生态观光区	30
7	万寿山管理服务区	90
8	八都源生态保育区	10
9	八都溯源探幽区	5
10	六都源生态保育区	7

2、规划内容

供电电源采用就近引入 10KV 供电线路，经变压器降压后，以 380/220V 三相四线制向各用电点供电。

供电线路以架空明线和局部地埋电力电缆结合。供电线路架设应服从景观要求，尽量隐蔽，不破坏林木。规划在卯山、湖溪林场、万寿山、七度区块等 4 处新设变电设施，变压器容量分别为 500KVA、

150KVA、150KVA、150KVA（原有一只 500KVA），配电变压器采用墩台式或户内式布置。

第五节 通信、网络、电视工程

一、现状

森林公园内无线通信已基本覆盖。卯山片区、七都景区、万寿山景区有线通信设施完备，均配有程控电话交换系统和国际国内长途直拨设备。

二、规划原则

- 1、便于森林公园统一管理，分散与集中相结合的原则。
- 2、满足旅游发展需要，兼顾森林防火和治安管理。
- 3、采用先进技术、先进设备，确保森林公园通信的快速畅通。

三、规划内容

根据森林公园总体规划布局，为适应公园旅游事业发展需要，便于对外联络和内部组织管理，规划在七都管理站开设邮政代办点，所有接待服务管理点开设程控电话，并开通闭路电视和互联网，以改善收视条件，丰富游客、员工的文化生活。

为满足森林防火和治安管理需求，规划在森林公园内设无线电步话机通信网。无线通信组网机设七都管理站，卯山、万寿山各主要旅游接待点及林区护林点配备便携式步话机，便于直接与县防火办和公安部门联系。

第六节 旅游安全保障系统与设施规划

一、安全设施

1、安全宣传牌

在游客活动频繁的区域如管理服务区、重要景点等建立安全宣传牌（栏），通过图解、讲解等形式进行全方位宣传，增强游客的安全意识。

2、安全警示牌

在滑坡、塌方、悬崖、洞穴等危险地段和水域，设立明显的安全标识警示牌或标志。

3、安全护栏

在陡坡步道设阶梯登道，悬崖、临水等不安全地段应设防护栏等设施，必要时派专人维护疏导；栈道路段应在外侧设稳固的护栏。

二、救援设施

在森林公园管理处设立森林公园突发事件救援中心，配备专门人员、车辆和专用消防器材等，以应付突发或可能出现的事件，专门培训登山、游泳等救护人员，保证参与有一定危险的项目的游客安全。

1、做好旅游安全硬件防范

搞好环境安全建设，搞好交通安全保障。对于陡崖、水岸、洞穴等隐患地带加建护围和栏杆，设置标识；建立基本的安全急救系统，制定安全急救措施；凡游客正常活动范围边缘临空高差超过 1m 处，均应设置护栏设施；公园内电力设施周围，应根据具体情况设置相应的防护措施，以保证游客的人身安全。

2、建设旅游安全控制体系

设计和限定团队旅游线路，有组织地成批运输游客，控制游览路线和时间；加强对散客和自助游客的管理，对旅游活动行为与安全进行防控和管理；开展经常性的自我安全运营检查，对旅游资源安全、设施设备安全、住宿安全、饮食卫生安全进行全面的防控、监督和管理，尤其要对交通车辆、游乐设施及道路危险地段等进行重点检查；加强假日安全运营管理，制定各景点游客安全极限容量标准，严禁无限量接待游客，严防恶性事故发生。

3、加强旅游安全宣传教育

不断提高森林公园职工的安全责任意识、游客的安全游览知识与自我保护能力，加强安全宣传教育，普及安全常识，把安全教育和职工培训制度化、经常化。培养职工的安全意识，提高安全技能，对救护队进行安全救护知识技能的培训，对新招聘的职工进行安全培训，合格后方可上岗。在各管理服务区、游客服务点内外设置宣传标牌，宣传旅游安全知识。

第十二章 防灾及应急管理规划

第一节 灾害历史及防治

一、自然灾害情况

卯山森林公园高度重视森林防火工作，建设了比较完善的林火监测预警和应急防控系统，近 30 年无较大森林火灾发生。

由于卯山国家森林公园地处松材线虫病疫区，虽然森林公园管理部门采取了松材线虫病防控措施，但松材线虫病感病率始终较高，马尾松数量逐年下降。

卯山国家森林公园属地质灾害一般防治区，多年来未发生泥石流，也鲜见崩塌发生。

卯山国家森林公园主要气象灾害有暴雨山洪、雷暴和寒潮等。除 2008 年 1 月的雨雪冰冻灾害造成森林公园内林木雪压、倒伏现象明显之外，近年来主要气象灾害均未造成较大的人身及财产损失。

二、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件

卯山国家森林公园管理机构高度重视旅游安全和公共安全管理，森林公园成立以来，未发生严重的旅游安全事故，也未发生危害较大、社会影响恶劣的公共卫生事件或社会治安案件。

第二节 森林防火及病虫害防治规划

一、森林防火规划

(一) 森林防火现状

目前,卯山国家森林公园范围内,有一座防火检查站(七都入口),一处防火瞭望塔(卯山山顶)。根据松阳县森林火灾风险和防灾能力普查成果,范围内有5处森林防火宣传设施、11处人工蓄水池或天然蓄水池,24个消防水桶。

(二) 森林防火建设

规划按照《浙江省森林防火“十四五”规划》等要求,进一步完善森林防火体系建设,加强野外火源管理,多途径开展防火宣传。



游步道沿线防火电子警察



卯山山顶防火监测站现状

1、预测预报网络建设

坚持火险等级预测预报，做好防火预备工作。研究森林火灾与天气的相关性，根据气象台预报的天气情况，预测森林火险等级，在景区入口电子显示屏、活动牌上告示，提醒游人注意，并做好相应等级的防火预备工作。

2、监控网络建设

森林公园内结合现有的防火电子警察，建有森林防火热感应监控点 10 个，旅游安全电子监控 22 个。视频监控系统，由人工完成集中监视，通过防火、旅游安全电子监控系统、护林员巡逻，加强火情查看，实行全天候观察。综合利用景区旅游安全电子监控系统，进行森林防火监测。

规划建立智能预警系统，逐步实现森林防火智能化、信息化。利用无缝融合智能图像识别技术、面向对象的 3D-GIS 技术、大型网络监控技术等高新技术，利用多项专利技术，结合林业管理的专业知识和防火经验，逐步建立林业防火智能监测预警及应急指挥系统。

3、防火林网建设

规划在人为活动频繁、火险等级较高地带建设生物防火林带。火灾隐患主要集中区一是沿主要游步道两侧，因游步道游人集中行走，存在烟头隐患；二是公园饮食与服务接待点周围山林；三是沿公园边界与居民点、农地交接地带的山脚。生物防火林带建设方式以现有植被改造为主，保留现有耐火、防火树种，补植木荷、冬青、女贞、山杜英等防火树种；游步道两侧生物防火林带宜种植防火、常绿的地被植物、低矮灌木，兼有观花、观果树种。

主要游步道生物防火林带宽度 10 米，每侧各 5 米；公园饮食与服务接待点周围、公园边界居民点、农地交接地带的生物防火林带宽度 15~30 米。

4、指挥网络建设

松阳卯山国家森林公园森林防火纳入当地森林防火系统，森林消防指挥中心设在森林公园管理服务区内。

5、消防设施建设

规划森林公园新建森防仓库 3 处，消防监控室 3 处。装备水泵 4 台（其中 400 米扬程进口水泵 2 台），配套水带 110 条，计 3300 米，运输电动三轮车 2 辆，巡查电动车 8 辆，风力灭火器 5 台，消防水池 20 个，消防水池（桶）10 处（每处可蓄水 20 吨）。

建筑消防设施。基建工程防火配套设备须经消防部门审批、验收。各类旅游接待场所，如茶饮、娱乐场所等，以及各旅游管理点，设置室内报警系统、自动喷水系统、灭火器，主要建筑物附近设置消防栓等防火设施。

森林防火通道建设。在森林公园特别是生态保育区内，因没有道路进入，为加强森林防火巡查，及时防范和扑救森林火灾，应就势建设林区森林防火通道。

6、野外火源管理

护林人员加强公园内巡逻、检查。禁止游人吸烟及其他野外用火行为；禁止公园内烧纸钱、焚香、点蜡烛；禁止公园内放鞭炮及其他任何形式的野外用火。

7、防火宣传建设

设立森林防火宣传牌。森林公园出入口、旅游接待服务点附近、游步道边、景点附近，设置大小适当的森林消防宣传牌。提醒进入森林公园人员禁止野外用火、谨慎用火。

加强防火宣传。通过森林公园宣传画册、防火宣传牌、护林人员等途径，开展森林防火宣传。

二、病虫害防治规划

（一）病虫害防治现状

卯山森林公园目前尚未发生大规模疫情，主要病虫害为松材线虫病，其次有水杉色卷蛾、黑翅大白蚁和池杉大袋蛾、金龟子、以及水杉赤枯病、猝倒病（立枯病）和池杉黄化病、斑点病等。为加强公园森林虫害防治工作，松阳县林业主管部门在森林公园内设有森林病虫害监测点，购置有虫情测报灯等，对松材线虫病、水杉色卷蛾、黑翅大白蚁和池杉大袋蛾、金龟子等进行定期监测。

（二）防治措施

1.加强林业有害生物监测能力建设

以现有林业有害生物监测站点和监测队伍为基础，补充监测仪器设备，加强监测人员业务培训，定期开展林业有害生物普查，进一步提高林业有害生物监测预警能力。

在森林公园马尾松林主要分布区设置松材线虫病监测点，配备必要的监测设备，培训森林病虫害监测技术人员，每年5~9月在固定监测点设置松墨天牛、松褐天牛诱捕器，定期检查收集诱捕到的天牛并进行分离、镜检，检查是否携带松材线虫。

以森林管护人员为主，建立以道路沿线和主要游客活动区周围为重点、覆盖全部松林分布区的林业有害生物普查队伍，要求管护人员在日常巡查中注意观察林木健康状况，巡查中发现枯死松树时要认真取样分析，诊断死亡原因，对于疑似样本要及时送上级森林病虫害检疫部门鉴定。

2.加强林业有害生物防治检疫管理

与松阳县林业有害生物防治检疫机构合作，加强对森林公园范围内的涉林、涉木、涉苗企业的检疫管理，严防危险性检疫性林业有害生物传入森林公园内；对日常管理和检疫过程中发现的疑似危险性检疫性林业有害生物，应按照规定程序报上级主管部门鉴定，鉴定属实的，按照相关法律法规及技术规范要求启动除治程序。

3.不断提高森林健康水平

高度重视营林措施对提高森林抵御林业有害生物危害能力的作用，按照目标树经营理论，积极开展森林抚育经营，不断优化森林结构，培育地带性顶极森林群落，提高森林生态系统健康水平。



卯山游步道两侧树木救治



护国禅寺榿树救治

第三节 其他灾害防治

一、地质灾害防治

组织力量对森林公园范围内的地质灾害隐患点、危险点等开展全面排查，强化对可能发生地质灾害危险点的监控。

森林公园内各项建设活动应充分考虑地质灾害防治需要，对于可能造成地质结构发生变化的建设项目，必须进行地质灾害危险性评估，避开稳定性差、滑坡、崩塌、泥石流等地质隐患区域，并根据实际情况采取必要的除险加固措施。

在边坡、陡崖及其他具有潜在崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害风险的区域，应加强植树种草及其他地表覆盖措施，合理设置截/排水沟等，提高地质结构稳定性。

二、气象灾害防治

加强森林植被保护和培育，可增加森林水源涵养能力，调节枯水期、汛期的溪流水位，均衡溪水流量。完善接待服务设施、景点的排水工程。

风口地带绿化时，选择栽植深根性树种，提高树木抗风害能力。游步道边、公路边、停车场边、服务点和景点边的树木加强护理，及时修剪、清理枯枝、断枝和易倒树木，防止树枝、树木砸伤、压伤游客；台风前、暴雪天气前对生长不稳固树木架支架防风倒。

如果有阻碍森林公园交通的风倒树、雪压倒树，尽快移除，保证交通顺畅。

做好各类建筑物防风灾工作。修建防风屋顶，竖立、悬挂的标牌须抵抗台风袭击。

森林公园内各类建筑物、旅游接待设施等应按照规范要求安装避雷设施；雷雨天气时应及时调控生态旅游活动，有雷击风险的景区景点应暂时关闭。

三、事故灾难、公共卫生事件和社会安全事件防治

（一）事故灾难防治

加强交通事故防治。加强森林公园内机动车道养护管理，按照规范要求设置交通标志、防护设施、照明设施，道路转弯处设置减速标识、减速带和道路反光镜等；森林公园内的观光车、管理人员使用的电瓶车等应定期检修，保持良好的使用性能和技术状况；加强森林公园内各类机动车驾驶员交通安全教育，观光车、电瓶车等按照规定安装 GPS 定位和实时测速装置，沿机动车道设置交通安全警示标识。

严防消防安全事故。按照室内消防安全要求，配套建设火灾监测、报警、自动喷淋装置、防火门、应急照明灯、疏散指示灯和消防栓等应急设施，保证消防通道安全畅通；落实室内消防安全责任，联合公安派出所和消防管理机构，定期开展消防检查，及时排查并消除火险隐患。加强室内火源管理，杜绝私拉乱接电线、违规使用大功率电器现象，消防安全重点单位内从严控制易燃易爆物品使用范围和数量；面向森林公园工作人员、森林公园内其他各类单位及游客等，加强消防安全教育，牢固树立消防安全意识，掌握常见消防器材使用方法和火场逃生技巧等。

全面做好旅游安全。严格执行游乐设施安全管理和游乐项目安全操作规程，游乐设施管理人员及操作人员应经过相应培训，持证上岗；严禁使用安全技术指标不合格的游乐设施，联合质量技术监督部门和旅游管理部门，定期开展游乐项目安全检查，严格执行游乐设施保养技术规范；游乐设施管理和操作人员应及时提醒游客采取安全防护措施，纠正存在安全隐患的各类行为；旅游高峰期应加强客流监测，对瞬时游客量高于最大游客容量的景区景点，及时采取疏散措施，避免发生踩踏等安全事件。

（二）公共卫生事件防治

建立食品卫生安全管理制度。完善食品采购、验收、储存、餐饮器具消毒登记，加强食品安全监督管理和饮食服务从业人员上岗培训及健康检查管理，做到食品生产全过程可监控、可追溯。

加强与松阳县疾病预防控制部门的交流，森林公园范围内发现疑似传染病的，应及时送疾控部门鉴定，并做好消毒和隔离工作；在传染病高发期间，合理控制游客规模和活动范围，加强对游客健康状况的监测；做好旅游环境卫生工作，防止因环境卫生问题造成传染病发生和蔓延。

（三）旅游安全事件防治

加强旅游安全设施建设和游客规模实时监测，制定游客规模控制和分流预案，避免因游客规模超出游客容量造成旅游安全隐患；加强森林公园内治安监控设施和治安巡护队伍建设，维护良好的旅游治安环境。



第四节 监测、应急预案

一、监测系统建设

1、灾害监测

(1) 森林防火监测

采用视频监控、瞭望台观察、护林员巡查防火监测等方法，如果发现野外火源、森林烟火，及时报告，并进行应急处理。

(2) 森林有害生物监测

森林有害生物监测采用日常巡护查看、监测点诱捕等监测方法，及时掌握危害现状和动态，为森林病虫害预测预报、防治提供基础数据。

日常巡护查看方法由森林公园护林人员执行，调查森林病虫害、鼠害情况，如发现森林出现受害症状，及时报告。

(3) 地质灾害监测

加强汛期巡查监测。每年汛期来临之前，对森林公园内的重要工程建筑、基础设施、山塘水库、景区景点进行排查，对地质灾害隐患点的现状及发展趋势做出分析评价，制定可行的防范减灾措施。

2、游客监测

采用视频实时监控、管理人员现场巡视方法，实时报告各游步道上游客数量、拥挤程度，准确获取游客流量和分布信息，对游客数量和分布进行实时监控；将监控得到的客流实况数据与空间承载安全阈值进行比较，确定警戒级别，根据应急预案进行应急处理。

采用各入口红外线感应器，统计游客人数、停留时间，通过网上问卷的方法，调查游客的行为喜好、职业、客源地，监测游客情况的动态变化。

采用社会调查，掌握周边居民对森林公园旅游态度，监测森林公园游客对当地社会、文化和经济的影响。

二、应急预案

1、应急机构与应急网络系统

在森林公园管理中心设立应急指挥中心，负责森林公园内灾害防治总指挥和调度；成立森林公园灾害应急小分队，突发性灾害发生时，负责提供技术指导和实施专业救助。

把安全工作纳入日常管理工作，实行目标责任制，统一指挥、分级管理，划分责任区，明确任务，责任到人。对各景区景点、接待服务点的应急预防、应急准备情况进行监督和检查。

加强与公安、消防、卫生、医疗急救中心、交通等部门的协作关系，建立健全旅游安全紧急救援网络，提高旅游安全事故的应急处理能力。

2、预防预警

树立“安全第一”思想，采取科学有效的预防措施，防止各类旅游安全事故的发生。

做好消防、治安、卫生、防疫工作和各种紧急救援的物质准备工作。加强与社区街道的应急联动，提高应急反应能力。

加强对员工的安全教育，增强安全防范意识。每年进行1~2次培训和救援实战演习，熟悉安全防范措施、应急救援预案和救护常识，提高应急指挥能力，提高救援队伍的综合素质和应急救援能力。

在旅游旺季、旅游黄金周开始前，对景区森林防火情况、景区旅游接待的安全状况，特别是容易发生旅游安全事故的景点游线、人流堵点、游乐设施、经营场所等重点部位做好游客疏导管理方案和安全防范措施。加强自查、监督检查，及时排除安全隐患。

制定专项旅游安全保护应急预案。组织大型旅游节庆活动时，预测最大安全接待容量，事先制定专项旅游安全保护应急预案、安全防范措施、紧急救援措施，对道路、活动场所、项目安全情况，进行细致的考察和审核，严格进行监督检查，并报主管部门备案。

游客服务中心（点）及园内商店等场所要做好消防和食品卫生、防火防盗安全工作，制定突发事件救援工作方案，增强事故防范和处置能力。

3、应急响应

快速反应、处置旅游者因自然灾害、事故灾难、突发公共卫生事件和突发社会安全事件而发生的游客伤亡事件。

（1）应急报告

严格按照相关要求，建立灾害速报制度。灾害发生后，及时向上级有关领导和部门汇报真实情况，根据灾害规模及危害程度逐级上报。

现场人员应立即将事故发生时间、地点、现场简要情况、伤亡情况、采取的应急措施、存在问题等基本情况和有关信息向森林公园应

急指挥中心报告，开展自救工作。同时向消防、紧急救护、公安等有关部门请求救援。

(2) 应急救援

森林公园应急指挥中心接到报告后，主要领导在第一时间赶赴现场，统一协调指挥，组织救援，保证救援队伍、救援物资的及时到位，

迅速采取有效措施，防止事故扩大，减少人员伤亡和财产损失。在采取措施抢救人员和财产的同时，必须严格保护事故现场。因抢救伤员等原因需移动现场物件时，必须做出标志进行拍照、详细记录和绘制事故现场图，并妥善保管现场重要痕迹、物证等。

第十三章 土地利用规划

第一节 土地利用类型与现状分析

按照《国家级森林公园总体规划规范》(LY/T 2005-2012)及《土地利用现状分类》(GB/T21010-2017)中的有关规定,森林公园范围内的土地利用现状类型有林地、草地、耕地、园地、交通运输用地、水域及水利设施用地、商业服务业设施用地、公共管理与公共服务用地、住宅用地、特殊用地及其他用地等。其中特殊用地主要为宗教及风景名胜设施用地。

松阳卯山国家森林公园规划范围内未出现无序开发现象。现有用地的空间布局结构清晰、界限分明,为森林公园用地的布局提供了较好的条件。森林公园总规划面积 1955.80 公顷,其中,耕地 1.42 公顷,占比 0.07%; 园地 78.91 公顷,占比 4.03%; 林地 1852.56 公顷,占比 94.72%; 草地 0.26 公顷,占比 0.01%; 商业服务业设施用地 0.50 公顷,占比 0.02%; 公共管理与公共服务用地 0.05 公顷,占比 0.01%; 交通运输用地 8.98 公顷,占比 0.46%; 水域及水利设施用地 12.13 公顷,占比 0.62%; 住宅用地 0.73 公顷,占比 0.04%; 特殊用地 0.24 公顷,占比 0.01%; 其他土地 0.02 公顷,占比 0.01%。详见表 13-1。

建设用地包括商服用地、工矿用地、住宅用地、公共管理与公共服务用地、特殊用地、除农村道路外的交通运输用地以及水工建筑用地。森林公园现状建设用地 2.66 公顷,占比 0.14%。

表 13-1 土地利用现状表

单位：公顷、%

地 类		面积	小计	占比
林地	灌木林地	13.60	1852.56	94.72
	其他林地	5.77		
	乔木林地	1791.78		
	竹林地	41.41		
草地	其他草地	0.26	0.26	0.01
耕地	水田	1.42	1.42	0.07
园地	茶园	27.44	78.91	4.03
	果园	50.18		
	其他园地	1.29		
公共管理与公共服务用地	公用设施用地	0.05	0.05	0.01
交通运输用地	公路用地	1.14	8.98	0.46
	农村道路	7.84		
住宅用地	农村宅基地	0.73	0.73	0.04
商业服务业设施用地	商业服务业设施用地	0.50	0.50	0.02
水域及水利设施用地	沟渠	0.07	12.13	0.62
	河流水面	6.23		
	水库水面	5.83		
特殊用地	特殊用地	0.24	0.24	0.01
其他用地	设施农用地	0.02	0.02	0.01
总 计		1955.80		100

注：其中，建设用地（公用设施用地、公路用地、商业服务业设施用地、特殊用地、农村宅基地等）面积合计 2.66 公顷，占比 0.14%。

第二节 土地利用规划原则

土地利用规划遵循下列基本原则：

- 正确处理保护与利用的关系，优先保护生态环境，做到节约集约利用土地，充分激活本底资源，尽量盘活闲置用地，选择利用现有建设用地进行建设，各项建设少占地、不占或者少占林地，同时加强森林公园土地资源的管理，最大限度地保护好林地、水源地。

以保护生态环境为基础和前提，构建系统完善的交通网络、科普宣教以及生态旅游体系。

●突出森林公园土地利用的重点与特色，在加强生态保护，优化区域环境的同时，加强生态休闲养生等旅游服务设施，游步道等基础设施建设；进一步丰富森林公园的山水、人文景观，发挥森林生态系统的生态服务功能。

●统筹考虑上位规划，优化调整土地利用空间布局，合理布局森林公园道路，适当增加管理、服务和基础设施用地，提高土地利用效率和林地生产效率，以更好地为游客提供生态服务，进一步激活游憩观赏价值。

第三节 土地利用规划

规划后的森林公园用地由耕地、园地、草地、林地、建设用地、水域及水利设施及其他用地等七大类构成。减少的地类主要为林地、园地、草地；增加的地类主要为特殊用地（风景名胜设施用地）和交通运输用地。土地利用的变化，表现了森林公园旅游管理设施、旅游服务设施、旅游基础设施建设对土地的需求，突出了森林公园土地利用的重点与特色，增加了森林公园的生态服务功能。

规划后林地面积减少了 9.05 公顷、园地减少了 2.97 公顷、草地减少了 0.11 公顷，特殊用地（风景名胜设施用地）新增 7.70 公顷，交通运输用地新增 4.43 公顷。规划后建设用地 14.79 公顷，占森林公园总面积 0.76%，符合《国家级森林公园总体规划规范》（LY/T 2005—2012）对建设用地占比 3%的限制要求。

表 13-2 森林公园土地利用平衡表

单位：公顷、%

地类	现状面积	占比	规划面积	占比	面积变化值	备注
林地	1852.56	94.72	1843.51	94.25	-9.05	
草地	0.26	0.01	0.15	0.01	-0.11	
耕地	1.42	0.07	1.42	0.07	0	
园地	78.91	4.03	75.94	3.88	-2.97	
公共管理与公共服务用地	0.05	0.01	0.05	0.01	0	
交通运输用地	8.98	0.46	13.41	0.69	4.43	新增公路用地、交通服务场站用地
住宅用地	0.73	0.04	0.73	0.04	0	
商业服务业设施用地	0.5	0.02	0.5	0.02	0	
水域及水利设施用地	12.13	0.62	12.13	0.62	0	
特殊用地	0.24	0.01	7.94	0.40	7.70	新增风景名胜设施用地
其他用地	0.02	0.01	0.02	0.01	0	
总计	1955.8	100	1955.8	100	0	

注：建设用地面积增加 12.13 公顷，规划后建设用地合计 14.79 公顷，占比 0.76%。

表 13-3 森林公园规划项目用地一览表

单位：公顷

所属分区	建设内容	建设规模	占用情况			规划地类	备注
			林地	园地	草地		
万寿山管理服务区	厕所	60 平方米	0.01			风景名胜设施用地	
	养生茶室	0.53 公顷	0.53			风景名胜设施用地	
万寿山生态观光区	万寿山北入口	120 平方米 管理用房	0.02			风景名胜设施用地	
	万寿山南入口	60 平方米 管理用房	0.01			风景名胜设施用地	
	万寿山停车场	900 平方米	0.09			交通服务场站用地	
	悬崖观景台	100 平方米	0.01			风景名胜设施用地	

所属分区	建设内容	建设规模	占用情况			规划地类	备注
			林地	园地	草地		
卯山道教文化区	厕所 1	60 平方米	0.01			风景名胜设施用地	
	厕所 2	60 平方米		0.01		风景名胜设施用地	
卯山管理服务区	厕所	80 平方米	0.01			风景名胜设施用地	
	淳和宫	2.41 公顷	1.17	0.75		风景名胜设施用地	其中 0.49 公顷利用现有建设用地
	卯山停车场	1800 平方米		0.18		交通服务场站用地	
七都古道寻踪区	厕所	7 处, 均为 60 平方米	0.05			风景名胜设施用地	
	大岭背星空露营基地	500 平方米	0.05			风景名胜设施用地	
	飞泉瀑	亲水平台 80 平方米	0.01			风景名胜设施用地	
	负离子呼吸区	100 平方米	0.01			风景名胜设施用地	
	观云亭	60 平方米	0.01			风景名胜设施用地	
	七都南入口	80 平方米 管理用房	0.01			风景名胜设施用地	
	七都源滨水绿道	150 平方米驿站	0.02			风景名胜设施用地	
	七都主入口	80 平方米 管理用房	0.01			风景名胜设施用地	
	森林户外运动场	占地 0.7 公顷	0.70			风景名胜设施用地	
	森林野营基地	60 平方米管理用房	0.01			风景名胜设施用地	
	休息凉亭	4 处, 均为 50 平方米	0.02			风景名胜设施用地	
	银蛇瀑观景平台	100 平方米	0.01			风景名胜设施用地	
鸳鸯潭亲水平台	80 平方米	0.01			风景名胜设施用地		

所属分区	建设内容	建设规模	占用情况			规划地类	备注
			林地	园地	草地		
七都温泉 养生休闲区	厕所	80 平方米				风景名胜 设施用地	
	七都景区管理 服务中心	200 平方米 管理用房	0.02			风景名胜 设施用地	
	七都停车场	1500 平方米	0.15			交通服务 场站用地	
	仙人谷康养基地	0.6 公顷	0.22		0.11	风景名胜 设施用地	
通天宫管理 服务点	厕所	60 平方米	0.01			风景名胜 设施用地	
	通天宫遗址重建	6667 平方米	0.62			风景名胜 设施用地	其中 0.05 公顷利用 现有建设用地
全区	卯山环山公路拓宽 改造自行车赛道	7.5 米*7500 米	0.38	1.87		公路用地	其中 3.38 公顷利用 现有公路用地
	七都入口至七 都温泉养生区	7.5 米*2800 米	0.84			公路用地	其中 1.26 公顷利用 现有公路用地
	万寿山后山游步道	1.5 米*1000 米	0.14	0.01		风景名胜 设施用地	
	卯山登高休闲 健身步道	1.2 米*1900 米		0.15		风景名胜 设施用地	其中 0.08 公顷利用 现有农村道路用地
	卯山古道提升	1.5 米*800 米				风景名胜 设施用地	现状提升，不新增建 设用地
	七都源滨水步道	1.5 米*1200 米				风景名胜 设施用地	利用现有公路用地， 不新增建设用地
	七都温泉至半缸沿 登山步道	1.5 米*3400 米	0.51			风景名胜 设施用地	
	七都温泉至火 烧门游览步	1.5 米*2000 米	0.3			风景名胜 设施用地	
	七都大岭背游步道	1.5 米*1200 米	0.18			风景名胜 设施用地	
	八都源游步道	1.5 米*1400 米	0.21			风景名胜 设施用地	
	六都源亲水步道	1.5 米*2600 米	0.39			风景名胜 设施用地	
	六都源至半缸 沿登山步道	1.5 米*1000 米	0.15			风景名胜 设施用地	
	七都、八都巡护步道	1.5 米*9700 米	1.30			风景名胜 设施用地	其中 0.16 公顷位于 森林公园外
	八都巡护道	4 米*2300 米	0.95			公路用地	
合计			9.12	2.97	0.11	新增风景名胜设施用地 7.77 公顷， 交通服务场站用地 0.42 公顷，公 路用地 4.01 公顷	

第十四章 社区发展规划

第一节 居民点分布现状分析

松阳卯山国家森林公园地处浙江省丽水市松阳县，由万寿山片区、卯山片区和七都片区等 3 个片区组成，总面积 1955.80 公顷。森林公园周边的居民点，随着景区和新农村建设，居民已经自觉参与保护和改善生态环境，逐渐进行产业结构转移，就地从事民宿、农家乐等旅游服务业，逐步提高生活水平。

第二节 社区发展规划原则

卯山国家森林公园社区发展规划应坚持以下原则：

（1）资源与环境保护原则

社区活动及共建共管项目不能以破坏资源与环境为代价，社区居民的发展必须纳入卯山国家森林公园总体规划统筹管理，各项建设应报森林公园管理机构审批。

（2）整体协调发展的原则

居民社区与森林公园之间的权利、责任、利益的分配应公平合理，协调发展。森林公园内的村镇规划、发展建设应和整个森林公园总体规划发展协调一致，把森林公园和村镇作为一个整体进行规划建设。

（3）严格控制用地的原则

严格控制森林公园内居民建设用地指标。居民点的改造、撤并、新建要精心规划，谨慎选址，兼顾旅游发展和土地利用两方面的要求。对于搬迁型和缩小型居民点不再允许新建房屋，对于控制型居民点只

允许在旧房原址上翻建，对于聚集型居民点应做好规划，在规划指导下发展建设。特别是撤村并点的地方，要结合新农村建设，搞好新村规划。

（4）发展生态产业的原则

鼓励和引导农民发展生态产业和观光农业，通过发展庭院经济、特色种（养）殖业、无污染的传统手工业、民俗旅游、家庭旅游服务业，兴办旅游商品企业、餐饮、旅店（包括家庭旅馆）、民宿、培养导游等活动，妥善安排农村富余劳动力，让居民得到实惠，增加收入。

第三节 社区发展规划

一、居民点调控布局

本规划园区范围内依托森林公园入口社区和周边村庄，设置卯山乡村服务区、界首古村服务区，内设住宿、餐饮设施应与森林公园的景观风貌相协调。林地转建设用地手续，需经自然资源部门和林业主管部门批准，并将一些历史问题妥善处理。

公园周边的大湖溪村及东角垄村对卯山景观影响较大，民房建筑的层数、高度、色彩、风格均要与自然协调。

二、社区发展协调措施

1、严格控制人口规模

森林公园周边居民点人口发展过快会影响到周边自然环境，甚至会对良好的自然条件造成破坏，故应在县域范围的统一规划下，严格控制人口增长规模。规划森林公园内七都温泉养生区、森林运动场、各园区管理点提供就业岗位 150 人。

2、协调森林公园周边建筑风格

协调控制森林公园周边大湖溪、东角垄村等民房建筑的层数、高度、色彩、风格均要与自然协调。

3、引导产业转型和劳动力合理转向

本规划所需要之从业人员，除必要的中、高层管理人才外，可优先选择部分现有职工或居民进行培训或培养，进入从业队伍，以解决一定量的农业就业问题。依托卯山农旅观光区，发展周边以爱琴家庭农场、黄根福卯山脐橙家庭农场、阿莲农场、宝仙家庭农场为代表的农旅经济。涉及林地面积较大的村庄如望松街道砌坦村、古市镇庄门村可提供护林员岗位；茶果承包人员、接待、餐饮、保洁等旅游服务业，也可助力实现产业转型和劳动力合理转向。

4、社区教育与培训

定期对社区居民开展多样化的环境意识教育，加深和强化他们对保护自然文化遗产的认识。协助当地政府定期对社区居民进行就业技能的培训，包括对旅游服务人员进行导游、解说、外语等的培训。结合工商管理部门定期对社区旅游服务人员进行市场管理、规章规范、纪律秩序的教育培训。

三、古村落文化保护

1、加强古村落科学规划，增强保护意识。规划期间应避免古村落周边环境的破坏，科学进行老房子改造和重建，使得古村落中传统建筑的价值不降低。合理科学的规划是古村落文化遗产能够得到保护的重要保障，可以有效地遏制各种破坏活动和过度开发行为，促进保护工作的科学性和管理工作的规范化，把握古村落在新农村建设中的

发展方向，不至在新农村建设大潮的冲击下遭受毁灭性的破坏。针对森林公园及周边古村落的分布特点和规模数量，应成立专门的保护机构，负责编制古村落历史文化保护区的控制性详细规划，具体明确保护、整治、更新的区域和范围，明确具体实施的政策和措施，严格限定拆迁范围，严格建筑高度、色彩、风格等控制指标。及时反映和听取社会各阶层的意见和建议，积极做好宣传，引导和提高村民保护和热爱遗产的意识。

2、重视古村落传统文化的发掘与传承。一个个古村落就像是一座座文化宝库，蕴藏着历史的痕迹，时代的记忆，是我们祖宗赐给我们的瑰宝。在美丽乡村建设和森林公园保护建设中，要善于挖掘、整理古村落蕴含着的丰富人文精神和文化内涵，在做好物质文化遗产保护的同时，做好古村落传统文化的发掘工作、培养传统文化的继承人。对松阳高腔、竹溪排祭等非物质文化遗产进行保护，使农村独特的传统文化永远活在人们的生活中、记忆里。

3、将古村落当做稀缺的资源，打造特色旅游项目。古村落的原住民是古村落保护的中坚力量，通过合理的开发，打造特色旅游，带动当地旅游经济发展，是提高当地居民参与古村落保护积极性的有效途径。通过开展与旅游配套的农家乐、开发旅游纪念产品等推动第三产业的发展，让居民从旅游业发展中受益，才能在更大程度上激发他们参与保护的热忱。既要避免盲目开发，造成不必要的浪费，又要保持可持续发展，同时又要注意文化特色的保持，不能破坏原住居民的朴素生活，保持自身特色。

第十五章 环境影响评价

第一节 环境质量现状

根据对卯山森林公园大气、水、土壤等环境因子的检测结果显示，公园内的空气质量达到《环境空气质量标准（GB3095-2012）》的Ⅰ级标准要求，地面水质量达到《地表水环境质量标准》（GB3838-2002）规定的Ⅱ级标准，土壤质量达到《土壤环境质量标准》的Ⅰ级标准，主要景区景点旅游旺季负氧离子含量为3千个/cm³以上，局部地区达到3万个/cm³，空气中单萜烯等具有良好保健功能的植物精华含量较高，总体环境噪声符合《声环境质量标准》规定的0类标准，天然照射贯穿辐射剂量水平在国家规定安全范围之内，按照相关技术标准综合评价，卯山国家森林公园生态环境资源评价总分为46分，生态环境资源等级为优，是生态休闲、养生度假的绝佳去处。

第二节 建设项目对环境影晌评估

一、声环境影响分析

1.施工期

森林公园道路交通、游乐设施及旅游接待设施等施工期间，施工机械设备噪声可能对施工区域周边一定范围内产生负面影响，导致受影响区域声环境质量暂时不达标。

2.运营期

森林公园运营期对声环境的影响主要源于来往车辆产生的噪音，各类游乐活动噪音，以及游客、居民有意发出尖叫声和过多的游客量所带来的喧嚣。

二、地表水环境影响分析

1.施工期

森林公园道路交通、旅游接待设施等施工期间，施工人员生活废水，以及各类建筑材料经降水淋洗等可能对森林公园地表水环境产生不良影响。

2.运营期

在森林公园运营期，公园管理行政办公区生活污水，管理服务区的餐饮和服务站点餐饮设施，以及度假住宿设施等均会产生生活污水，处理不当会造成水环境污染。

三、大气环境影响分析

1.施工期

森林公园道路交通、旅游接待设施等施工期间，施工扬尘会对施工区域及周边地区大气环境产生一定的不利影响。

2.运营期

在森林公园运营期，公园管理行政办公区、各餐饮点、服务站、度假村内的住房、餐馆等均会排放生活废气，进入森林公园的车辆将排放汽车尾气，森林公园周边交通也会排放废气，污染大气环境。

四、固体废弃物影响分析

1.施工期

森林公园道路交通、旅游接待设施等施工期间，施工人员生活垃圾及建筑垃圾等可能造成固体废弃物污染。

2.运营期

在森林公园运营期，公园管理行政办公区、管理服务区、服务站等地会产生生活垃圾，森林公园道路上会产生游客游览过程中乱扔的垃圾，对森林公园环境造成影响。

第三节 采取对策措施

一、生态环境保护措施

严格执行国家和地方有关法律法规，制定卯山国家森林公园生态和环境保护规章制度；对卯山国家森林公园内的自然景观、人文景观和生态环境予以严格保护。

严格执行建设项目环境影响评价制度，在具有水土流失或地质灾害风险地段开展建设之前，应依法编制水土保持方案和地质灾害防控方案；涉及重点保护森林景观资源、生态敏感地带的建设项目，在立项前应通过相关领域专家论证。

各类人工构筑物必须按规划布局、按设计施工，并做到与周围环境协调，避免破坏景观，引起视觉污染。

严格控制农药、化肥的使用。推广使用有机肥和翻压绿肥，减少化肥使用量，改良土壤，提高肥力。加强土肥水管理，增强植物自身抗病虫害的能力。根据立地条件营造混交林，加强营林管理，改善林相结构，提高林分质量。

二、声环境影响缓解措施

森林公园建设期间，应制定严格的施工机械噪声管理措施，优先选择低噪声施工机械设备，并做好施工机械保养以降低机械噪声；靠近声环境敏感区的，应做好声屏障并尽量避免夜间施工。

森林公园运营期间，应严格控制机动车辆进出森林公园范围，加强森林公园内播音设备管理，在主要游客活动区域及其他声环境敏感区域设置“禁止喧哗”等提示性标识和噪声数据实时显示系统；加强公园内造林绿化工作，发挥植物的消声降噪功能。

三、“三废”处理措施

废水处理。严格按照排水规划确定的方案，建设排水设施，避免废水随意排放造成环境污染和生态系统破坏。施工期含有泥浆或砂石的工程废水，不含其他有毒有害物质，采用沉淀池进行澄清处理，上面清液可回用于施工，沉淀的泥浆可与施工垃圾一起处理。公园运营期间产生的生活污水，通过排入污水管网，输送到污水处理厂集中处理。

固体废弃物处理。对于基建施工过程中的废弃土石不得随意裸露弃置，工程弃料、建筑垃圾等要定点集中堆放，进行覆盖并及时清运；严格禁止和控制各种生产和生活性废物对森林公园环境的污染和破坏，切实保护好森林公园优美洁净的自然环境；在森林公园内设置足量的环保型公厕；在森林公园内按一定距离设置垃圾箱，按照国家有关规定对生活垃圾进行处理，专人定期清理。

废气处理。旅游车辆尽可能不进入或少进入森林公园，游客以步行或自行车为主进入森林公园各景点游赏。同时，为了减轻游客的体

力消耗，在森林公园的游览性公路采用对大气无污染的环保电瓶车作为园内公共交通工具。公园餐厅须安装与其经营规模相匹配、经环保部门认证的高效油烟净化设施，其油烟排放应符合国家标准要求。

四、环境监测和游客监测措施

生态环境监测。对卯山国家森林公园生态环境实施动态监测，以反映旅游活动等对生态环境造成的影响，监测内容包括公园生物资源、自然景观、水环境、空气环境、土壤环境等方面。

环境容量监测。为了确保游客量与森林公园生态环境承载力相协调，避免旅游资源与生态环境遭受“超负荷”的人为影响，确保游客的安全和舒适，实现旅游的可持续发展，当公园的游客人数超过生态环境的承载能力时，应限制游人的进入。

第四节 环境影响评价结论与建议

一、综合评价结论

森林公园在建设过程中，可能产生一些噪音、废水、废气、固体废物等，以及可能造成一定程度的水土流失，将对生态环境产生一定程度的负面影响，但负面影响是暂时性、局部性的；营运期则以持续性、累积性的正面影响为主。但通过采取严格的环境保护措施，能够减缓对生态环境的不利影响，将不利影响控制在轻微程度以下，对森林公园生态环境不会造成严重的、不可逆的负面影响。

卯山国家森林公园建设是改善生态环境的有益项目，能够为人们提供一个亲近大自然、回归大自然、感受奇妙的动植物世界、认识生物多样性的主要场所。生态旅游活动，通过开展多模式、多层次游览

项目，将为森林公园周边居民提供更多的就业机会，引导周边社区调整农业产业结构，增加社区居民收入，减少对森林资源采伐利用的经济依赖、减少对环境有害产业的发展，有利于保护森林资源，有利于保护生态环境。通过森林保育、特色风景林建设，促进原生性、地带性自然植被恢复，提高森林生态系统稳定性，提升森林生态环境功能。因此，卯山国家森林公园建设项目，对建立稳定高效的森林生态系统，进一步发挥森林的多种功能、实现社会经济可持续性发展、推进生态文明和美丽松阳建设具有重要意义。

二、建议

建议森林公园主管部门和环保部门加强森林公园环境监督管理；在项目建设施工过程中，应通过采取相应的防护措施，将对生态环境的负面影响降低至最小程度或基本消除。森林公园经营主体要增强环境保护意识，严格落实各项环境防护措施，加强污染防治设备维护管理，杜绝环境污染和生态破坏，确保森林公园可持续发展；林相改造和森林景观建设要遵循森林群落演替原理。

第十六章 投资估算

第一节 估算依据与范围

一、估算依据

●建筑和有关设施建筑安装工程参照《浙江省房屋建筑与装饰工程预算定额》（2018版），并结合当地最近类似工程实际综合造价确定；

●附属工程参照《浙江省市政工程预算定额》（2018版）

●园林工程参照《浙江省园林绿化及仿古建筑工程预算定额》（2019版），并结合当地实际综合确定；

●植物景观工程按照同期当地信息价相关标准或市场价及当地同类工程实际造价确定；

●游乐设施、工器具、客房内部设施按市场价确定；

●基础设施工程，根据当地同类工程实际造价综合确定；

●勘察设计等其他费用按2%计算，基本预备费按单项工程投资额的5%计算。

●其他说明：建设单位管理费，按财政部《基本建设财务管理规定》（财建〔2002〕394号）的规定计算；可行性研究费，按国家计委《建设项目前期工作咨询收费暂行规定》（计价格〔1999〕1283号）文的规定；勘察设计的费用，按国家级计委、建设部《工程勘察设计收费管理规定》（计价格〔2002〕10号）文的规定计算；工程监理费，按国家发展改革委、建设部《建设工程监理与相关服务收费管理

规定》（发改改革价〔2007〕670号）的规定计算；环境影响评价费，按国家计委、国家环保总局（计价格〔2002〕125号）文的规定计算。

二、估算范围

本次投资估算范围包括工程费用、工程建设其他费用和基本预备费。

工程费用包括：景区景点建设工程、生态文化建设工程、生态旅游及服务设施工程、基础设施工程等建设费用。

工程建设其他费用包括：咨询费、勘察设计费、建设单位管理费、工程监理费、招投标费。

不包括各类设施设备的运行维护费、能耗费、折旧费、员工工资和福利费、公益林生态补偿费、征地拆迁和安置补助费等。

估算时间范围为 2024~2035 年。

第二节 投资估算

经估算，松阳卯山国家森林公园规划建设总投资 34946.31 万元，其中：工程建设费用 31682.25 万元，占 90.66%；工程建设其他费用 1599.95 万元，占 4.58%；基本预备费 1664.11 万元，占 4.76%。

工程建设费用中，景区景点项目工程 22798.00 万元，占建设投资的 71.96%；生态文化建设工程 2482.63 万元，占建设投资的 7.84%；生态旅游与服务设施 1855.00 万元，占建设投资的 5.85%；基础设施工程 4546.62 万元，占建设投资的 14.35%。

按建设期限分：总投资额为 34946.31 万元。其中前期投资额为 27449.66 万元，占 78.55%；后期投资额为 7496.65 万元，占 21.45%。详见表 16-1。

表 16-1 森林公园建设项目投资估算一览表

建设项目		建设规模	建设性质	投资金额	前期	后期
总 计				34946.31	27449.66	7496.65
一、工程费用	合计			31682.25	25328.02	6354.23
(一) 景区景点项目	小计			22798.00	17698.00	5100.00
1	卯山通天阁	1 座	改造提升	30.00	30.00	
2	通天宫恢复重建	0.6 公顷	新建	2100.00	1800.00	300.00
3	茶树科教旅一体化基地	30 公顷	改造提升	4000.00	3000.00	1000.00
4	淳和宫恢复重建	1.80 公顷	新建	9600.00	7400.00	2200.00
5	万寿山森林康养茶社	0.53 公顷	新建	200.00	200.00	
6	万寿山运货缆车打卡地	-	改造提升	20.00	20.00	
7	仙人谷康养基地	0.6 公顷	改造提升	6000.00	4500.00	1500.00
8	卯山点易亭	1 处	提升	25.00	25.00	
9	卯山试剑石长廊	1 条	改造提升	20.00	20.00	
10	卯山观云台	1 座	改造提升	35.00	35.00	
11	万寿山悬崖观景台	100 平方米	新建	10.00	10.00	
12	君子健身园	0.7 公顷	改造提升	400.00	300.00	100.00
13	桃花坞竹海景观	100 亩	改造提升	50.00	50.00	
14	鲤鱼跳龙门景点提升	1 处	改造提升			
15	银蛇瀑观景平台	100 平方米	新建	30.00	30.00	
16	鸳鸯潭亲水平台	80 平方米	新建	35.00	35.00	
17	飞泉瀑	80 平方米	新建	28.00	28.00	
18	观云亭	60 平方米	新建	30.00	30.00	
19	休息凉亭	200 平方米	新建	160.00	160.00	
20	丽水潭瀑布提升	20 平方米	提升	25.00	25.00	
(二) 生态文化建设工程	小计			2482.63	1898.40	584.23
1	万寿科普宣教点	1 处	新建	15.00	15.00	
2	中草药种质资源圃	103 亩	维护提升	103.00	103.00	
3	卯山果园科普点	3 处	新建	15.00	15.00	
4	古道文化展示牌	2 处	新建	10.00	10.00	
5	竹文化科普点	3 处	新建	12.00	12.00	
6	棘胸蛙科普站	1 处	新建	15.00	15.00	

建设项目		建设规模	建设性质	投资金额	前期	后期
7	森林保健科普教育馆	1 处	新建	200.00	200.00	
8	森林野营基地	60 平方米	新建	80.00	80.00	
9	大岭背山野营地	1000 平方米	新建	60.00	60.00	
10	森林廊道绿化改造	12250 亩	改造	98.50	98.50	
11	公益林生态修复	700 亩	生态修复	136.39	100.00	36.39
12	卯山茶园及果园补植补造	1750 亩	补植补造	402.94	300.00	102.94
13	重点山体林相修复改造	1800 亩	修复改造	794.80	529.90	264.90
14	一般山体林相修复改造	4800 亩	修复改造	540.00	360.00	180.00
(三)生态旅游与服务设施		小计		1855.00	1455.00	400.00
1	森林温泉康养中心	1 处	新建	50.00	50.00	
2	负离子呼吸区	1 处	新建	35.00	35.00	
3	森林浴场	1 处	新建	30.00	30.00	
4	七都管理服务中心	1000 平方米	新建	500.00	300.00	200.00
5	八都溯溪露营地	5000 平方米	新建	120.00	120.00	
6	卯山游客服务中心	1000 平方米	新建	500.00	300.00	200.00
7	万寿山游客服务中心	500 平方米	新建	300.00	300.00	
8	龙丽公路至七都温泉 养生区	7.5 米宽、2800 米长	改造	320.00	320.00	
(四)基础设施工程		小计		4546.62	4276.62	270.00
1	七都大岭背游步道	1.5 米宽、1200 米长	改建	63.00	63.00	
2	万寿山游步道提升	1.5 米宽、1000 米长	改建	52.50	52.50	
3	卯山环山公路拓宽改造 为自行车赛道	7.5 米宽、7500 米长	改造	855.00	855.00	
4	卯山古道提升	1.5 米宽、800 米长	改建	42.00	42.00	
5	卯山登高休闲健身步道	1.2 米宽、1900 米长	改建	79.80	79.80	
6	七都温泉至半缸沿 登山步道	1.5 米宽、3400 米长	改建	178.50	178.50	
7	七都、八都巡护步道	1.5 米宽、9700 米长	新建	291.00	291.00	
8	六都源亲水步道	1.5 米宽、2600 米长	改建	136.50	136.50	
9	六都源至半缸沿 登山步道	1.5 米宽、1000 米长	改建	52.50	52.50	
10	七都源滨水绿道	1.5 米宽、1200 米长	改建	63.00	63.00	
11	七都温泉至火烧门	1.5 米宽、2000 米长	改建	105.00	105.00	

建设项目		建设规模	建设性质	投资金额	前期	后期
	游览步道					
12	八都源游步道	1.5米宽、1400米长	改建	73.50	73.50	
13	八都巡护道	4.0米宽、2300米长	新建	349.60	349.60	
14	万寿山北入口	120平方米	新建	20.00	20.00	
15	万寿山南入口	60平方米	新建	12.00	12.00	
16	七都主入口	80平方米	新建	8.00	8.00	
17	七都南入口	80平方米	新建	8.00	8.00	
18	七都生态停车场	1500平方米	新建	47.60	47.60	
19	万寿山生态停车场	900平方米	新建	28.60	28.60	
20	卯山生态停车场	1800平方米	新建	57.10	57.10	
21	厕所	13个	新建	240.00	240.00	
22	游览观光车（电瓶车）	4辆	新增	56.00	56.00	
23	共享电动车	80辆	新增	20.00	20.00	
24	共享自行车	150辆	新增	9.00	9.00	
25	工作用车	2辆	新增	36.00	36.00	
26	生活用车	2辆	新增	30.00	30.00	
27	智能预警系统	1处	新建	30.00	30.00	
28	防火林网建设	宽10米	新建	309.42	309.42	
29	防火水池	20处	新建	50.00	50.00	
30	森防仓库	3处	新建	60.00	60.00	
31	消防监控室	3处	新建	40.00	40.00	
32	装备水泵	4台	新建	8.00	8.00	
33	水带	110条	新建	20.00	20.00	
34	运输车	2辆	新建	60.00	60.00	
35	巡查电动车	8辆	新建	40.00	40.00	
36	风力灭火器	5只	新建	5.00	5.00	
37	消防水桶	10处	新建	10.00	10.00	
38	多样性监测样地	4个	新建	160.00		160.00
39	邮政代办点	新建1处	新建	20.00		20.00
40	消防设施设备	仓库、用车、水桶、水池	新建	100.00	80.00	20.00
41	垃圾回收配套	新建/改建	新建	20.00	20.00	
42	供水	新建/改建/维护	新建	150.00	150.00	

建设项目		建设规模	建设性质	投资金额	前期	后期
43	供电	新建/改建/维护	新建	300.00	300.00	
44	排污	新建/改建/维护	新建	150.00	100.00	50.00
45	通信（电信）	新建/改建/维护	新建	100.00	80.00	20.00
二、其他费用		合计		1599.95	1039.97	559.98
1	前期工作咨询费	2%		633.65	411.87	221.78
2	建设单位管理费	0.50%		158.41	102.97	55.44
3	勘察设计费	2%		475.23	308.90	166.33
4	工程监理费	1%		316.82	205.93	110.89
5	招标投资	0.05%		15.84	10.30	5.54
三、预备费		合计		1664.11	1081.67	582.44
1	基本预备费	5%		1664.11	1081.67	582.44

第三节 资金筹措

森林公园建设投资大，靠湖溪林场自身的资金难以实现规划目标，为尽早形成规模，产生效益，建议当地政府在基础建设和资金安排上给予扶持和倾斜。同时，在保证合法权益不受损害的前提下，建立、完善与现代森林公园经营体制相适应的多元化、多层次、多渠道投融资体系，通过政策引导、政府资金扶持、融资机制创新等方式，充分发挥各方力量推动森林公园保护和建设事业的发展。

一、财政资金

松阳卯山国家森林公园大部分区域免费向公众开放，惠及社会大众。各级政府按照财政事权与支出责任相匹配的原则，支持森林公园建设，包括财政预算资金，符合条件的项目争取国债，中央预算内投资资金，以及整合旅游、林业、交通、供电、水利等部门归口的财政专项投入。财政资金主要用于森林公园生态公益林补偿、森林旅游资

源和环境监测保护、科普宣教设施建设、森林生态旅游景点建设、林相改造、林区道路与游步道建设、供电与通信基础设施建设等。

二、权益和债务融资

在严禁新增地方政府隐性债务的前提下，可多渠道筹措资金，权益和债务融资主要用于生态旅游接待服务设施建设，约占总投资的70%左右。

(1) 招商引资

在确保对森林公园风景资源和用地统一规划、管理的前提下，联合开发，共同受益。通过招商引资引入合格的经营主体，鼓励社会资金、民间资本投资发展森林生态旅游，保护和开发利用森林旅游资源。

(2) 股权融资

森林公园内各经营实体的组织形式可以有独资、合资合作、股份制等。鼓励开展股权融资，形成股份制公司。如果达到国内资本市场上市条件时，可以通过股票上市为后续建项目筹集所需资金。

(3) 信贷资金

森林公园内各经营实体向国内金融机构借款，包括银行和非银行金融机构如各种信托投资公司、财务公司、保险公司和投资基金等。

政府引导金融机构加大对森林公园建设的贷款力度，延长还款期限，改善金融服务；增加旅游和林业政策性贷款；健全和完善森林资源资产抵押贷款。

(4) 债券融资

森林公园内各经营实体可以发行公司债券、旅游债券进行融资。

(5) 引进外资

森林公园内各经营实体可以向国外金融机构借款。国外金融机构借款包括国际金融机构借款、国外政策性金融机构借款和国外商业银行借款等。国际金融机构有世界银行、亚洲开发银行等。

(6) 其他融资

森林公园内各经营实体可以申请风险投资基金,如私募股权基金(PE)和创业投资基金(VC)。

三、自筹资金

森林公园内各经营实体应坚持“自我积累、滚动发展”的建设原则,自筹资金,如折旧、摊销、未分配利润和资本溢价等。

第十七章 效益评估

第一节 生态效益评估

森林是自然界功能最完善的资源库、生物库、蓄水库、贮碳库、能源库，具有调节气候、涵养水源、保持水土、防风固沙、改良土壤、净化空气、美化环境、保护生物多样性等多种功能，对保护人类生存发展的环境起着决定性作用，拥有巨大的生态价值。森林公园是以森林为主体构建的公园，通过合理开发建设、森林经营措施，森林公园内现有的动植物资源能得到良好的保护，同时经采用科学的风景林、特色经济林营造后，森林公园的森林覆盖率将不断提高，林种、树种结构日趋合理，森林公园及其周边的森林生态系统稳定性日益增强，对维护生态平衡的效益巨大。主要生态效益分析如下：

一、水源涵养效益

水源涵养功能是指林木降雨截留、林地土壤持水的能力，一般认为，森林涵养水源量由三部分组成：林区森林林木降雨截留量、枯枝落叶层吸水量以及林地土壤持水量。其公式为：

$$V=V_1+V_2+V_3$$

其中：V 为总的水源涵养量， V_1 、 V_2 、 V_3 分别是林区森林林木降雨截留量、枯枝落叶层吸水量以及林地土壤持水量。

1. 森林林木降雨截留量

森林公园年降水量为 1532.00mm，平均降雨截留率为 10%，森林公园现有森林面积 1274.11hm²，则公园每年林木降雨截留量为 295.91 万 m³。

2. 枯枝落叶层吸水量

森林公园范围内林区枯枝吸水率为 150%，1hm² 林区枯枝掉落率为 1t，公园枯枝落叶层吸水量为 2.90 万 m³。

3. 林地土壤持水量

森林公园森林土地平均持水率为 1000m³/hm²，森林公园总林地土壤持水量为 193.15 万 m³。

通过计算，森林公园总的水源涵养量为 491.96 万 m³，成为一座天然的绿色水库。这些水源为森林公园及其周边地区居民生活、生产用水以及调节森林公园内众多溪流的水质、水量提供重要保证。假如森林公园森林所蓄水量用于生产、生活用水，按一般水价 2.0 元/m³ 计，森林公园每年森林的涵养水源效益为 983.91 万元。

二、释放氧气功能效益

森林通过光合作用吸收二氧化碳放出氧气，这种固氮供氧功能对人类社会、动物界甚至对全球生态系统以及气候的平衡起着重要的调节作用。据科学研究，1m³ 森林蓄积量每年可释放氧气 0.082t，吸收二氧化碳 0.11t。森林公园现林分总蓄积量为 21.86 万 m³，年可释放氧气 1.79 万吨，吸收二氧化碳 2.40 万吨。如按生产氧气和固定二氧化碳分别按 800 元/t 和 400 元/t 计算，则森林公园每年释放氧气和固定二氧化碳的价值可达 2392 万元。

三、净化大气功能效益

森林植物的各种器官特别是叶、花、根能分泌出一些挥发性物质如萜烯、有机酸、醚、醛、酮等，这些物质能杀死原生动物、细菌和真菌，起到净化空气的功效；森林植物对尘埃有阻挡、过滤、吸附的作用；森林能吸收二氧化硫、氟化物等有毒气体。据测定，森林每年

1hm²可散发 5kg 植物杀菌素,可吸尘 68t,1hm²可节省除尘费用为 80.70 元,可吸收 SO₂180kg,1hm²可减少污染造成的费用损失为 99 元。据此计算,森林公园仅这两项价值合计可达 33.06 万元。

四、固土保肥效益

森林因为树干、枝叶、枯枝落叶层以及林下植被等对洪水和地表径流的缓冲、拦蓄以及林木根系对土壤的固持,从而减少了降雨特别是暴雨对土壤的冲刷作用,防止和减少了土壤、土壤营养成分的流失。据有关资料反映,同强度降水时,1hm²荒地土壤流失量为 75.60t,而林地仅为 0.05t,森林公园每年可减少土壤流失 14.00 万吨,按 15 元/t 计算,其每年固土替代价值为 210.00 万元。

五、生物多样性效益

森林拥有众多的生物物种,森林所具有的独特而优越的生活环境,各类动植物才得以繁衍、生息。森林公园的建设与发展是建立在森林风景资源的科学开发与合理利用的基础上,采取的是保护性开发的措施,最大限度地保护了森林资源,并且通过林分改造、风景林的建设以及森林公园管理部门的有效管理,使森林环境得到改善。森林环境的改善,有利于生物种群和群落的演替发展,形成复杂而稳定的生态系统,使生物多样性更加丰富。

第二节 社会效益评估

一、建设生态文明,促进社会和谐

森林公园建设将实施生态保护、弘扬生态文化、开展科普教育,增强社会生态环境保护意识,提高人们对保护自然环境的自觉性和积

极性，提高森林生态环境服务功能、改善人类社会的生存环境，有利于促进人类社会与自然之间的和谐、协调发展，推进现代社会的生态文明进程。森林公园生态旅游对社会发展具有间接性、渐变性、潜在性、整体性和长远性影响，促进社会文明。松阳卯山国家森林公园建设具有前瞻性、公益性，使党和政府的亲民、富民政策深入人心。保健游憩活动使人们产生心灵缓和作用，减少急躁、抑郁情绪，减少犯罪活动，有助于人与人的和谐、人与社会的和谐，建设和谐社会，宏观社会效应明显。

森林公园生态环境优越，物种资源丰富，为社会各界休闲度假、康养养生、旅游观光，为广大公众普及自然科学知识，为科研院校进行教学实习和科研考察等提供了理想的基地，同时还可以满足人们进行艺术创作、丰富文化生活的需求，激发人们热爱祖国、热爱自然的热情，树立高尚的生态文明观，并通过生态旅游活动不断强化人们的环境保护意识，使人们在发展经济的同时更加注重生态环境的保护。

二、提供保健游憩，满足社会需求

森林公园通过开展生态宣传和科普教育、多种多样的生态旅游活动，为社会提供理想的自然教育基地、户外游憩场所，满足人们向往森林、回归自然的迫切需求，促进广大旅游者，特别是青少年旅游者开阔眼界、增长知识、陶冶情操，提高知识水平和文化素养，激发探索自然、尊重自然、保护自然、热爱祖国的高尚情感。

森林公园将发挥森林和温泉的卫生保健和疗养康复作用，为社会提供森林康养胜地。森林公园内凉爽风微、小气候宜人，空气中负离子含量高、含氧量高，有害物质含量低，公园内有大量的松木、杉木、

柏木等有特殊芳香的植物，游客在森林环境中休憩、养生，身体机能得到调节，疲劳消除、体质增强，从生理上促进人体健康。绿色、自然的环境能消除神经和心理紧张，使游客产生积极的心理反应，从而心情愉悦、轻松，从心理上促进人体健康。可见，通过游憩保健和休闲养生，提高游客身体健康水平，增强身体素质。

三、优化产业结构，促进当地经济发展

森林公园作为生态旅游的主体，具有关联度高、乘数效应明显的产业特征。其对社会经济的带动作用会通过直接、间接影响的行业而得以成倍放大。它通过产业联动链带动一系列相关产业如交通业、餐饮业、加工业、种植业、零售业等行业的发展。据研究，旅游业每收入1元，就给国民经济的相关行业带来5~7元的增值效益。随着森林公园基础设施逐步完善、景区景点相继开放，将吸引更多的游客前来休憩观景，增加社会消费总量，拉动地方经济发展，促进生产及消费的良性循环。

森林公园的建设将有效地带动当地旅游业发展，包括当地农家乐、民宿的发展；森林公园生态旅游将促进区域特色产业基地发展，如茶叶、特色水果等生态林业产业基地，并扩大产品销路、提高产品价格，为当地农民带来明显的直接经济效益，增加林农收入，实现兴林富民。

四、增加就业机会促进周边社区群众致富

森林公园的森林旅游业是一种劳动密集型产业，森林旅游业的发展在吸纳和转移富余劳动力方面成效显著，为社会提供了大量的就业机会。统计表明，森林旅游直接就业1人，就会给社会提供5人的就

业机会。随着森林公园的开发建设，可在十里芳菲温泉康养中心、叶氏文化园等地安排人员就业，减少城镇待业青年和周边社区的剩余劳力及闲散人员，有利于地区的社会安定，有利于增加人民群众的经济收入，促进周边社区群众致富。

第三节 经济效益评估

根据规划的旅游服务项目、预测的游客规模计算期内的年经营收入。

一、估算标准

森林公园项目估算期为 2024~2035 年，其经营收入包括住宿、餐饮、娱乐、购物、交通、旅游产品加工等。估算标准参照同水平森林公园和本地旅游人均消费。

表 17-1 估算指标表

项目	指标	参与率（游客量的%）
住宿	120 元/人·日	25
餐饮	50 元/人次	50
娱乐	120 元/人次	30
购物	100 元/人次	30
交通	50 元/人次	40
其它	50 元/人次	25

二、收入测算结果

2023 年为规划基准年，不计经营收入。根据当地物价，周边地区消费水平及其他森林公园的调查资料，确定增量估算指标和年游客参与率。再依据森林公园的游客规模估算，则森林公园估算期内增量经营收入详见表 17-2。

表 17-2 经营收入预测表

单位：万人次、万元

年份/项目	合计	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035
游客规模 (万人次)		13	14.3	17.16	22.31	29	31.9	35.09	38.06	42.46	46.71	51.38	55	55
住宿	13167.30		429.00	514.80	669.30	870.00	957.00	1052.70	1158.00	1273.80	1401.30	1541.40	1650.00	1650.00
餐饮	10972.75		357.50	429.00	557.75	725.00	797.50	877.25	965.00	1061.50	1167.75	1284.50	1375.00	1375.00
娱乐	15800.76		514.80	617.76	803.16	1044.00	1148.40	1263.24	1389.60	1528.56	1681.56	1849.68	1980.00	1980.00
购物	13167.30		429.00	514.80	669.30	870.00	957.00	1052.70	1158.00	1273.80	1401.30	1541.40	1650.00	1650.00
交通	8778.20		286.00	343.20	446.20	580.00	638.00	701.80	772.00	849.20	934.20	1027.60	1100.00	1100.00
其它	5486.38		178.75	214.50	278.88	362.50	398.75	438.63	482.50	530.75	583.88	642.25	687.50	687.50
合计	67372.69		2195.05	2634.06	3424.59	4451.50	4896.65	5386.32	5925.10	6517.61	7169.99	7886.83	8442.50	8442.50

第十八章 分期建设规划

按照边建设、边开放的经营原则，依据森林公园建设的急缓、难易、轻重及各区景观品位高低以及开发利用价值，实行分期分批有重点的建设顺序。

第一节 前期建设目标及重点建设工程

一、前期建设目标

通过推进森林公园游览景点、游步道及重要的森林保健游憩设施建设，加强接待服务设施、配套工程等基础设施建设，提升生态保护和生态文明科普宣教功能，优化提升主要道路两侧、游客接待服务区及停车场周边森林景观，提高森林生态功能、景观美感质量，提升现有森林景观资源品质。打造森林公园良好的品牌形象，为后期发展打下坚实的基础。

二、前期重点建设工程项目

前期重点工程建设项目主要有游客服务中心、淳和宫恢复重建、通天宫恢复重建、万寿山养生茶室、飞泉瀑、银蛇瀑观景平台、鸳鸯潭亲水平台、森林野营基地、景区入口、停车场等 15 个规划新建项目，万寿山运货缆车打卡地、仙人谷康养基地、卯山游步道维修提升、卯山点易亭、卯山试剑石长廊等 10 个改扩建或完善提升项目。详见表 18-1。

表 18-1 前期重点建设工程项目一览表

重点建设项目名称	主要建设内容	建设性质
卯山游客服务中心	在服务区新建森林公园卯山游客服务中心，建筑面积 1000 平方米，采用组团式园林建筑形式，包括亭、廊、榭等小品建筑，并加强周围环境绿化美化。	新建
卯山停车场	在叶尊师碑亭东侧新建机动车停车场，占地面积 2000 平方米。停车场采用生态嵌草铺地，加强场内及其周边的绿化美化。	新建
淳和宫恢复重建	在原遗址基础上恢复重建淳和宫，包括鼓楼、钟楼、牌楼、连廊、灵官殿、观音殿、三清殿、天师殿、文昌殿、财神殿、综合楼(居士楼)、天师亭、祭坛、服务用房、相关配套设施及卫生设施等，总占地面积约 1.80 公顷，总建筑规模 0.4 公顷。	新建
通天宫恢复重建	在通天宫遗址上，重建通天宫，包括通天宫、连廊、居士住所及配套卫生设施等，重现卯山道教文化仿古建筑群景观，供游客参观领略道教文化、了解叶法善生平事迹和传说。总占地约 0.67 公顷，建筑规模约 0.3 公顷。	新建
万寿山游客服务中心	万寿山管理服务区处新建游客售票、咨询接待服务中心和相应的基础设施，主要为游客提供旅游引导、医疗保障、应急救援等。占地面积 500 平方米。	新建
万寿山森林康养茶社	在国禅寺服务区，新建养生茶室，单层建筑。占地面积约 0.53 公顷，主体建筑面积约 400 平方米。	新建
万寿山运货缆车打卡地	护国禅寺服务区运货缆车旧址，进行改造提升，保留原始粗犷之风，作为打卡拍照点。	改造提升
七都管理服务中心	在七都管理服务区新建七都游客服务中心，建筑面积 1000 平方米，采用组团式园林建筑形式，包括亭、廊、榭等小品建筑。	新建
七都生态停车场	在七都森林温泉康养中心西侧较平缓处新建机动车停车场，用于补充康养基地停车位不足，供不住宿的游客驻车游玩，占地面积 1200 平方米。	新建
仙人谷康养基地	对现有设施的改造提升，打造以温泉养生、商务会议为主题的温泉康养度假村，总占地 0.6 公顷。	改造提升

重点建设项目名称	主要建设内容	建设性质
卯山游步道维修提升	修复损毁路面，增设或加固安全护栏，消除安全隐患；沿游步道两侧增加卯山国家森林公园历史、生态保护、登山锻炼提示等标识；提升登山步道沿线植物景观。	改造提升
卯山点易亭	点易亭位于本景区南面山坡游步道左侧，清理点易亭周边杂草杂灌，提升森林景观，同时，在点易亭旁的古道边增设石碑，碑上刻《叶慧明碑并序》。	提升
卯山试剑石长廊	增设安全护栏，防止孩童游玩落入岩缝，并设置解说标牌，讲述叶法善一剑开天门，击穿试剑石的传说。	改造提升
卯山观云台	卯山观云台顶部木质结构已老化歪斜，存在安全隐患。规划在保留底部石基的基础上，对观云平台进行提升改造。	改造提升
万寿山游步道提升	将钢管护栏改装成仿古仿木栏杆，选择合适地段穿插过沟，增设2个观景亭廊和休息座椅等设施，便于观赏两边风景；增加座凳和介绍牌，同时打通万寿山护国禅寺至南入口的游步道，串联悬崖墓、金钟石、卧狮岩等景点，确保整个景区形成环线。	改造提升
万寿山南北入口	在万寿山沿老50省道设南、北二处入口，北入口为主入口，设入口门坊，仿古民居式，采用通透院墙形式；南入口位于松阴溪桥对面，设管理房60平方米，建筑用材要求石、木、青瓦，使之与环境相协调。	新建
万寿山停车场	在万寿山北入口处建机动车停车场，占地面积1200平方米。停车场采用生态嵌草铺地，加强场内及其周边的绿化美化。	新建
七都景区主入口	在森林公园的七都景区进山入口处设公园大门，采用四柱三门的仿木牌坊建筑，仿古民居式，采用通透院墙形式，并在入口旁空地，新建管理用房一处，面积80平方米。	新建
七都源滨水绿道	从洞桥不远的公路桥至温泉康养中心约1181米，宽度2米，依托森林生态系统和森林生态多样性景观，以石材和木材为主，对现有游步道设施进行改扩建，形成沿七都源溪谷滨水绿道，在邻水处设置安全护栏和警示标识，并在起点、中点和终点设3个绿道驿站。	改造提升
鲤鱼跳龙门景点提升	在仙人谷往上山游步道转折处有一处三折瀑，在瀑布下方跨溪处修建小石桥，在瀑布北侧修建栈道，形成	改造提升

重点建设项目名称	主要建设内容	建设性质
	游路复线，连通鸳鸯潭、雄狮临水、银蛇瀑、千丈岩等景点，并向上连接古宣古道（古市至宣平），在危险地段设置安全护栏和警示标识。	
银蛇瀑观景平台	在景点银蛇瀑旁边修建一处木质观景平台，平台设置休息桌椅，为游客登山过程中提供观瀑及休息的场地，平台占地 100 平方米。	新建
鸳鸯潭亲水平台	在鸳鸯潭旁新建一亲水平台，面积 80 平方米，设置座椅，增设安全护栏，平台附近可设置野生动植物的科普宣传牌，为游客提供亲近山涧潭水的场所。	新建
飞泉瀑	位于七都区块的半缸沿，有一处未开发的瀑布，该瀑布处于群山之间，山涧泉水奔涌而下，甚是壮观。规划修建游步道，确保该景点的通达性，并在瀑布旁修建一处亲水平台，占地面积 80 平方米。	新建
森林野营基地	在六都源溪的古道石桥北面平坦处，建设一处森林野营基地，增设造型自然美观的垃圾桶和旅游厕所，并新建 60 平方米的管理用房，为游客在徒步过程中提供医疗救助，资源补给等服务。	新建
丽水潭瀑布提升	加强丽水潭瀑布周边环境保护，设置瀑布观景平台，打通观瀑视线，完善游览线路和观景设施，增设安全护栏和警示牌。	提升

第二节 后期建设目标及重点建设工程

一、后期建设目标

进一步完善景区景点及配套设施，丰富和完善森林公园的游憩产品体系，持续推进旅游业提档升级工作；进一步提升森林景观，促进形成地带性顶极群落和四季各异的景观效果，提高森林生态功能和景观价值，使森林生态环境更加优美宜人；进一步突出各景区自然景观和文化主题，健全生态旅游产品体系，充分体现森林公园的科普教育、保健游憩、生态文化展示等多种价值；通过基础设施完善和服务提升，

将松阳卯山国家森林公园建成在全国具有较高知名度和重要影响力的示范性森林公园。

二、后期重点建设工程项目

后期重点建设工程项目主要有淳和宫恢复重建（续建）、万寿山悬崖观景台、大岭背星空露营基地、观云亭、休息凉亭、八都湖溪营地等 6 个规划新建项目，卯山通天阁、中草药种质资源圃、森林户外运动场等 4 个改扩建或完善提升项目。详见表 18-2。

表 18-2 后期重点建设工程项目一览表

重点建设项目名称	主要建设内容	建设性质
淳和宫恢复重建	在原遗址基础上恢复重建淳和宫，包括鼓楼、钟楼、牌楼、连廊、灵宫殿、观音殿、三清殿、天师殿、文昌殿、财神殿、综合楼(居士楼)、天师亭、祭坛、服务用房、相关配套设施及卫生设施等，总占地面积约 1.80 公顷，总建筑面积 0.4 公顷。	接前期续建
卯山通天阁	现有防火瞭望塔改造提升为通天阁，采用仿古建筑风貌，改造成为卯山乃至松古盆地标志性建筑。	改造提升
茶树科教旅一体化基地	在卯山东侧山坡下部，通过对现有脐橙园改造，增加茶树种品种及数量，新建集科普教育和游览观赏于一体的茶树科教旅一体化示范基地 1 处，面积 30 公顷。	改造提升
中草药种质资源圃	卯山中草药种质资源圃，面积 103 亩，其中核心区 15 亩、种植中草药 70 余种，扩繁区 85 亩、种植中草药 30 余种；通过持续增加种植品种，加强科普宣教设施建设，做好科普标识维护，加强监管巡查，提升科普宣教能力。	改造提升
万寿山悬崖观景台	在万寿山护国禅寺至南出入口游步道（后山游步道）旁边的万寿山悬崖平缓处位置新建观景台，面积约 100 平方米，设置安全护栏，观景台附近设石刻，如“修身养性”、“淡泊宁静”等养生文化短语。	新建

重点建设项目名称	主要建设内容	建设性质
君子健身园	选址于桃花坞废弃狩猎场进行改建，设置森林运动场，占地面积 0.7 公顷。为游客配套各种养生专项套餐，内容包括森林步行、有氧运动、采绿亮瞳运动以及吐纳养生保健、模拟自然音乐保健等各种保健活动。	改造提升
桃花坞竹海景观	七都景区桃花坞有竹林百亩，苍翠欲滴，空气清新，规划通过对现有竹林景观提升改造，全面推动竹林景观质量提升、竹文化融入，为游客提供竹文化宣传、林中漫步、竹笋采挖的竹林游憩场所。	提升
大岭背山野营地	在海拔 750 米左右的大岭背的山地平缓区域，建设一处星空露营地，露营区域占地约 1000 平方米，野营区设置必要引导指示牌，开设公共活动场，配有简单游戏场地和设施。	新建
观云亭	在大岭背西南面的海拔 510.4 米山顶处，建设一处观景亭，主要为登山徒步游客提供一处眺望远景的打卡点，占地 60 平方米，亭子中设置供游客休息的座椅。	新建
休息凉亭	在七都古道寻踪区生态绿道或游步道沿线，适宜位置修建“怡心亭”、“揽胜亭”休息凉亭 4 处，每座休息凉亭规划建筑占地面积 40 平方米。	新建
八都溯溪营地	在庄门源水库北面，八都源溪上游的山涧坡度较平缓的临水位置，建设一处森林帐篷营地，营地占地面积 5000 平方米。	新建

第十九章 实施保障措施

第一节 积极推进体制机制创新

一是推进森林公园管理机构设置创新，按照以森林生态保护为核心、积极发展森林生态旅游的总体思路，依托松阳县湖溪林场设立卯山国家森林公园管理处，合理确定松阳县湖溪林场和卯山国家森林公园管理机构的职能定位，提高公园运营管理效率；二是推进景区开发机制创新，以卯山国家森林公园管理处为融资、合作平台，采取合资、合作等灵活多样的开发机制，积极推进森林公园开发建设。

第二节 健全森林旅游资源保护体系

始终坚持以保护为主、保护和开发利用相结合的方针，把森林生态系统保护放在首要位置，制定卯山国家森林公园森林资源和旅游资源保护利用办法，妥善处理前期与长远、保护与开发的关系；进一步强化森林生态旅游对森林生态系统的影响监测评价工作，将森林旅游等开发利用活动控制在公园森林生态系统生态承载力限度内，避免掠夺性开发利用造成生态系统退化；新建、改造旅游景点和旅游项目应保持森林旅游资源的自然特色，促进卯山国家森林公园建设和森林生态旅游活动可持续发展。

第三节 加强森林公园的建设管理

森林公园的建设与管理，必须做到有法可依，依法管理。必须依据《森林法》和国家林草局颁布的《国家级森林公园管理办法》及浙

江省各级行政和行业主管部门有关森林公园开发建设文件和指示精神，结合森林公园的具体情况，制定公园管理办法、实施细则。森林公园建设是一个周期长且庞大的系统工程，总体规划一经批准，即成为森林公园开发建设的指导性文件，应严格按照总体规划方案开展详细规划或单项工程施工设计，进行具体实施。

第四节 坚持多元化建设投入

卯上国家森林公园建设资金主要来源于国家、浙江省、丽水市及松阳县等各级财政拨款，并在有条件的情况下引入社会资金对公园建设的投入，保障公园资金使用。充分发挥卯山森林公园与松阳县林业局在建设中的主导作用，切实增加公园的建设投资预算，适时引入社会资金投入公园建设，为公园改造和建设提供更多的资金来源。

第五节 全力做好市场营销

在做好卯山国家森林公园自身建设的同时，加大市场营销力度，加强区域旅游合作。一是通过举办道教寻踪、森林康养、禅茶文化等有影响力的节庆活动，聚集人气、提高公园知名度；二是坚持政府做形象、企业做市场的原则，设计公园宣传口号、树立旅游品牌；三是加强区域合作，与松阳松阴溪水利风景区、古堰画乡景区、云和湖仙宫景区、遂昌金矿国家矿山公园、武义牛头山国家森林公园、浙江遂昌国家级森林公园等景区合作，共同开发精品旅游路线，扩大客源市场。

第六节 注重人才引进和培养

森林公园员工素质的提高,直接影响经营管理水平的提高和优质化服务质量。因此要抓好各级各类人才的培训。通过招聘等形式,引进人才,把一些懂业务、善管理、有资历、素质水平高的人才充实到森林公园经营管理层,使森林公园经营管理人员整体素质水平得到提高;有计划地对森林公园管理人员和服务人员进行定期、不定期的业务培训,重点培养业务骨干;建立激励机制,对有贡献的员工要予以奖励,并提拔重用,充分调动各级各类人才的积极性。

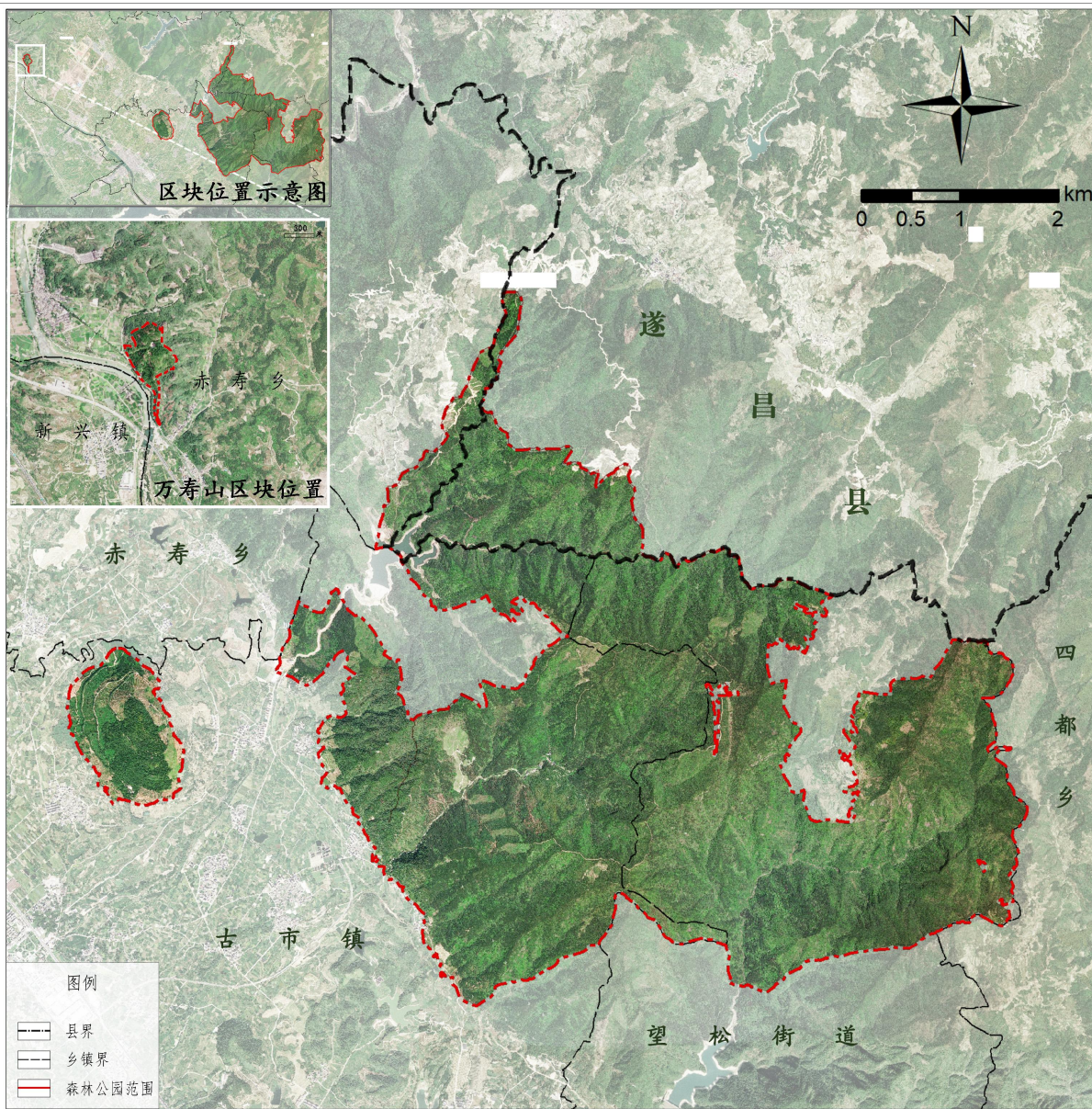
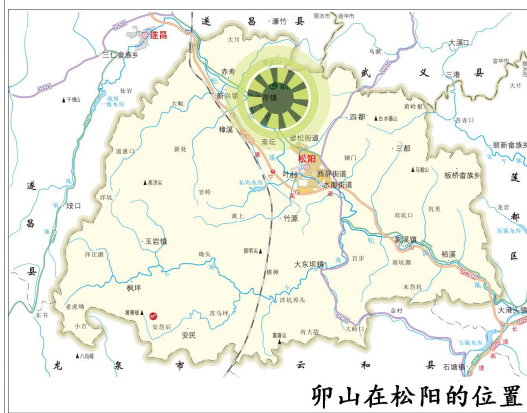
第七节 健全社区参与森林公园经营体制机制

充分重视社区在森林公园建设中的重要地位,尊重社区居民参与森林公园建设管理的民主权利、追求美好生活的合理需求,在松阳县林业局、所在乡(镇)政府主导下,建立高效的社区共建共管机构,健全社区共建共管体制机制,加大社区培训和支持力度,促进森林公园与社区居民和谐发展。

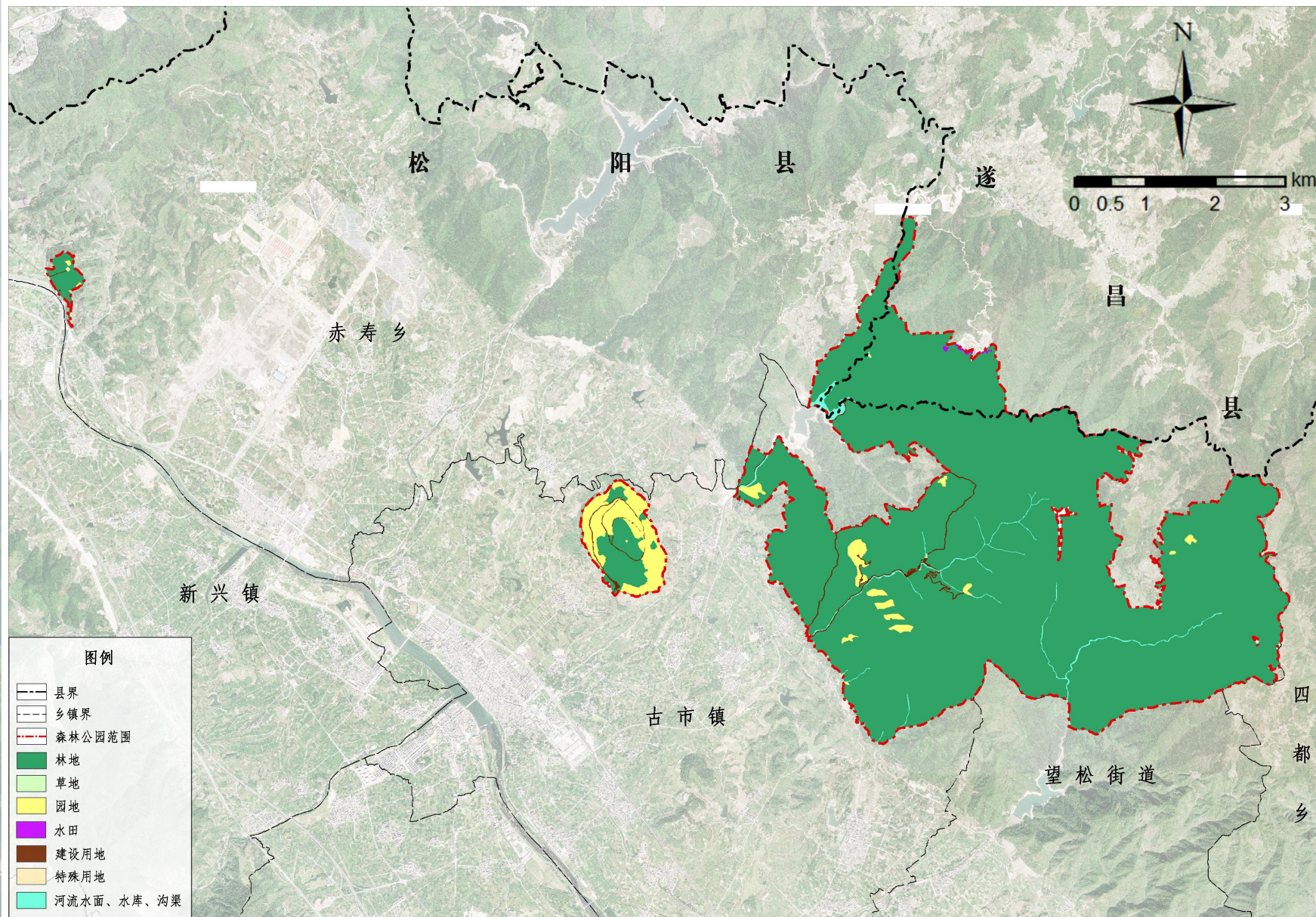
附图：

- 1.地理区位图
- 2.土地利用现状图
- 3.森林资源现状图
- 4.森林风景资源分布图
- 5.客源市场分析图
- 6.功能分区图
- 7.总体布局图
- 8.土地利用规划图
- 9.植物景观规划图
- 10.游憩项目规划图
- 11.游憩路线规划图
- 12.服务设施规划图
- 13.道路交通规划图
- 14.防火设施规划图
- 15.给排水规划图
- 16.供电规划图
- 17.通信网络工程规划图
- 18.环卫设施规划图
- 19.前期建设项目分布图
- 20.后期建设项目分布图

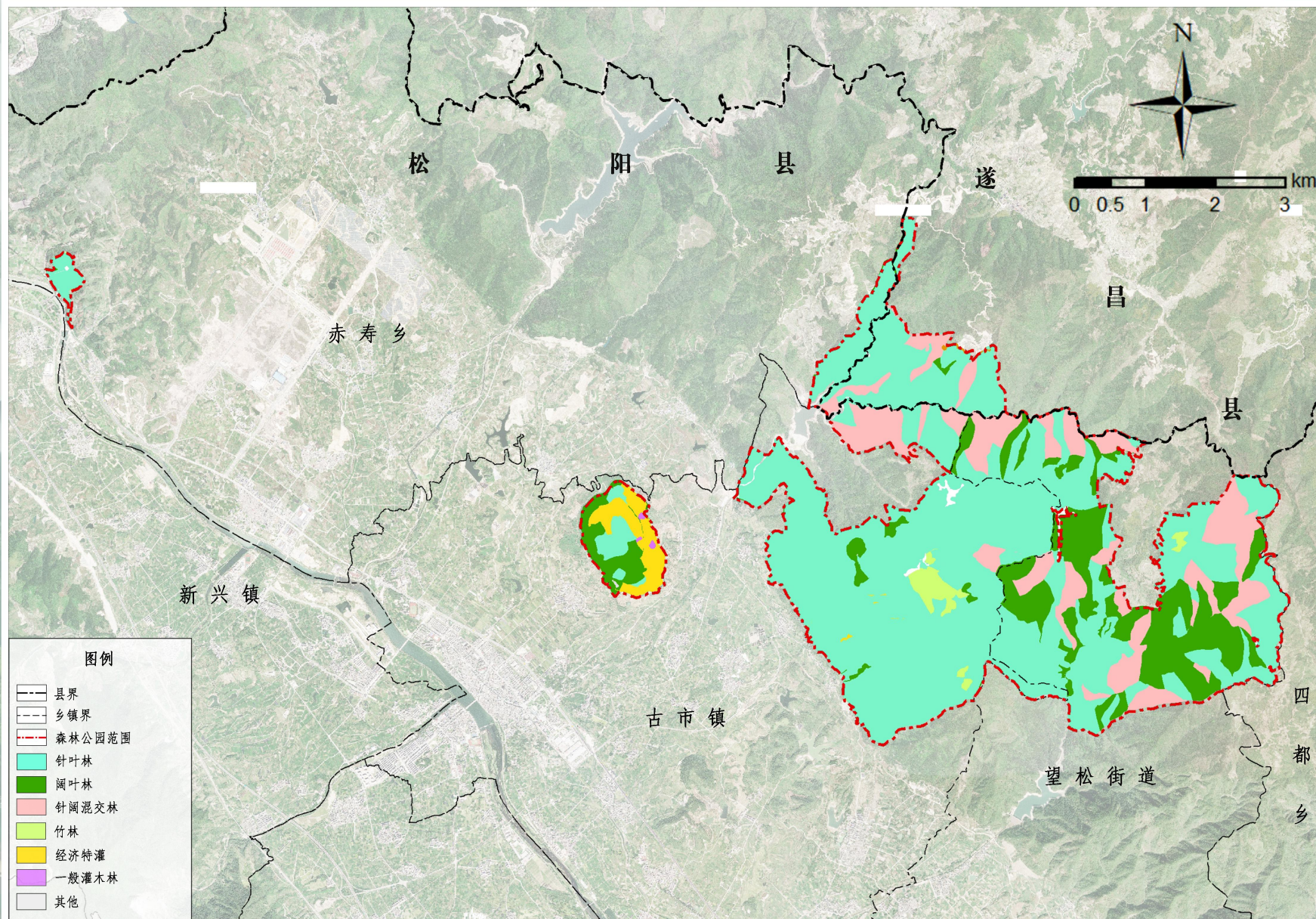
松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年



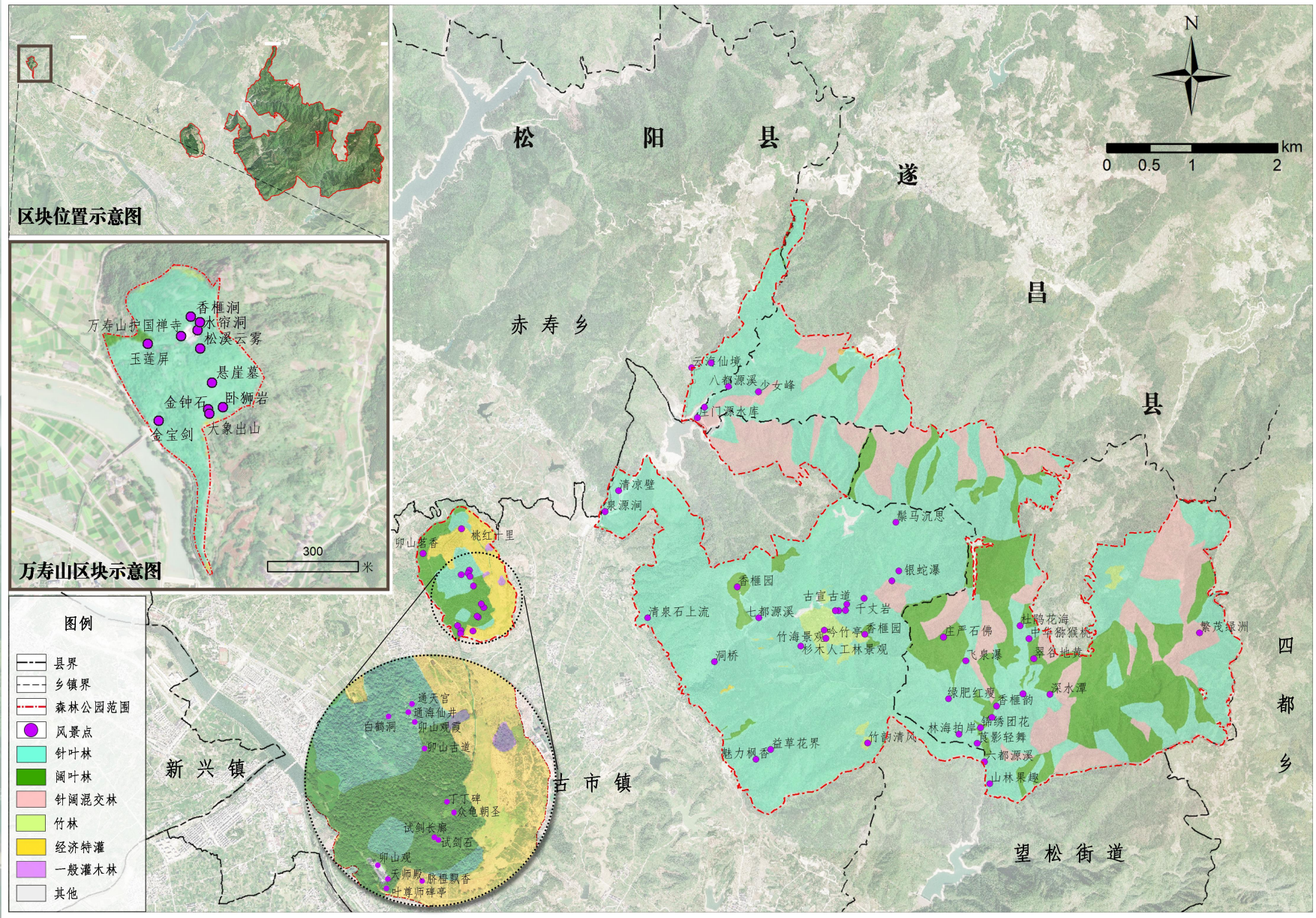
松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年



松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年



松阳卯山国家森林公园总体规划 (2024-2035) 年

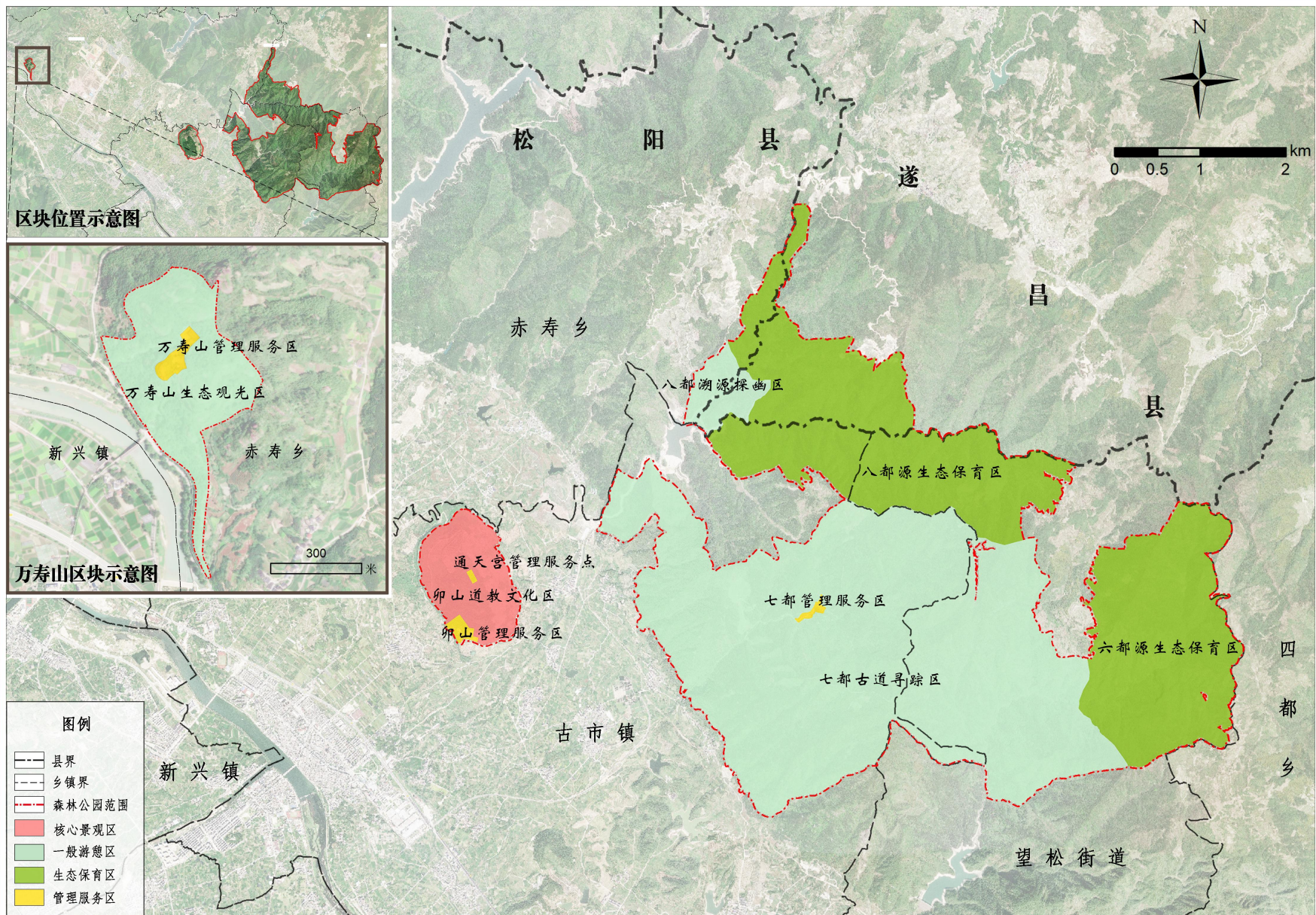


松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年

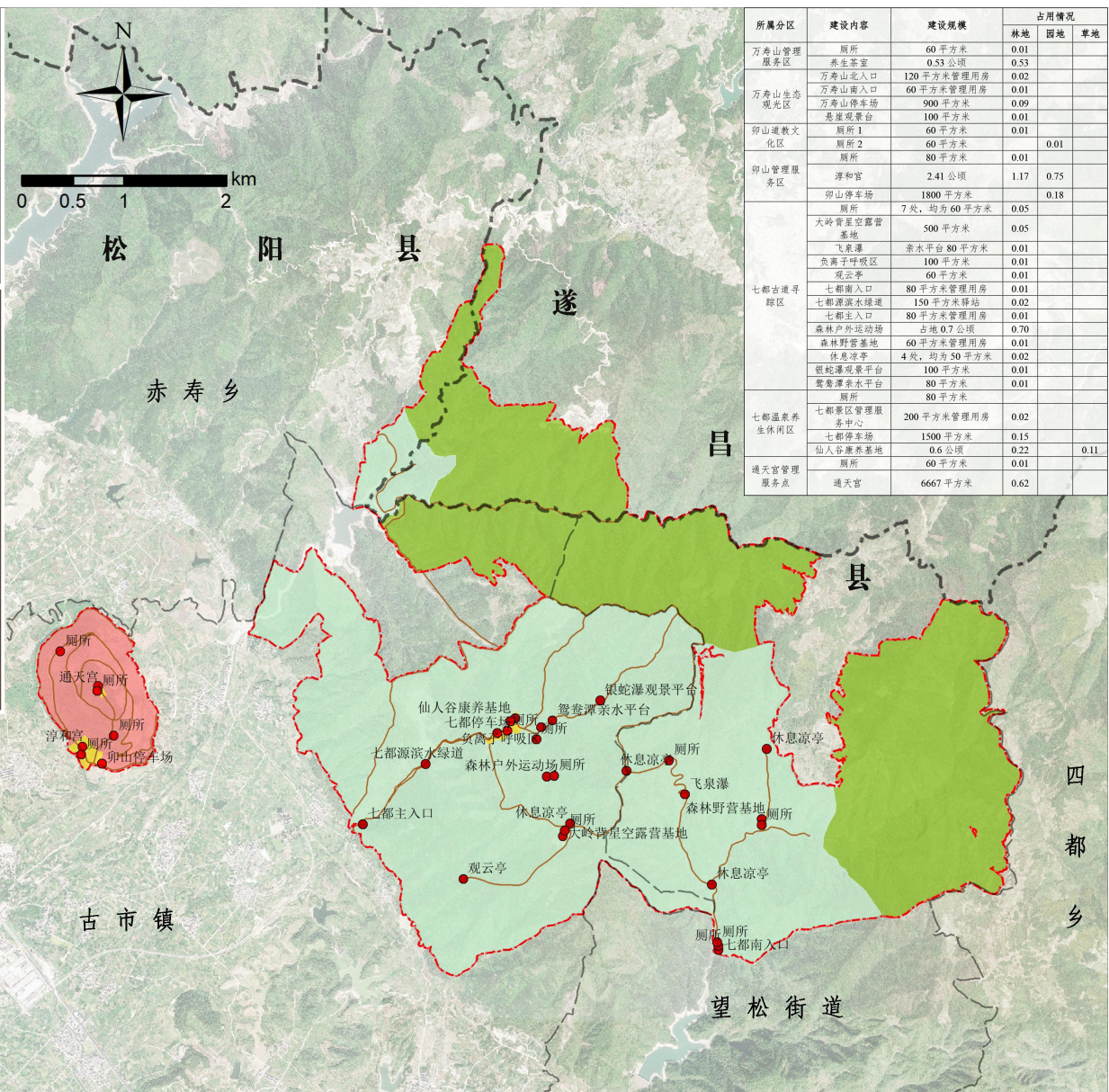
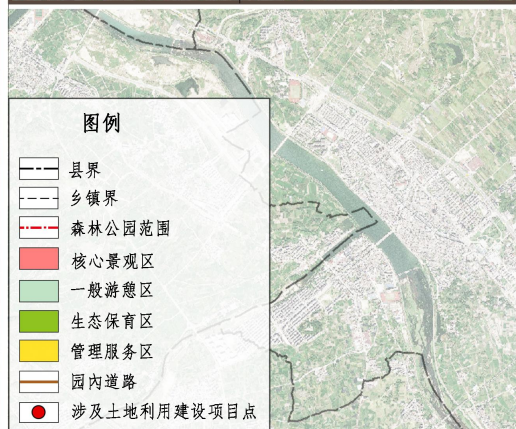
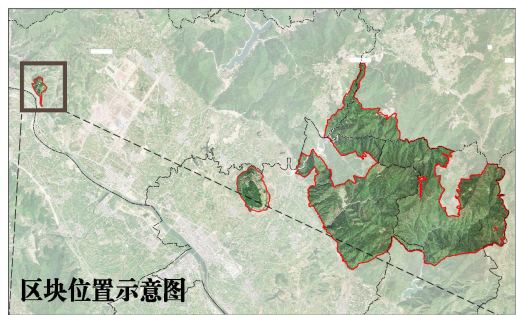
- 一级目标市场：江、浙、沪市场及周边地区；
- 二级目标市场：国内客源市场；
- 三级目标市场：国外客源市场。



松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年

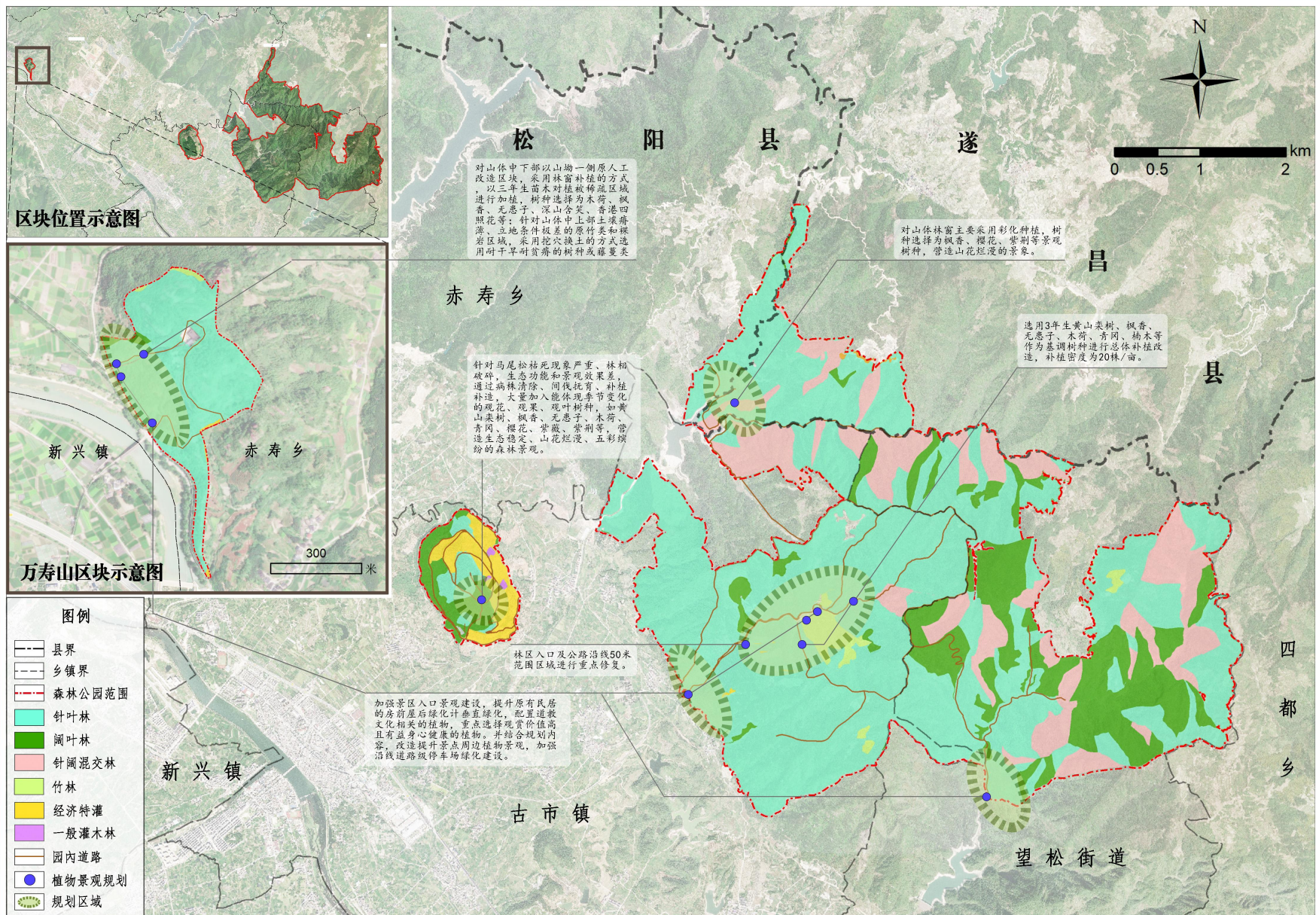


松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年

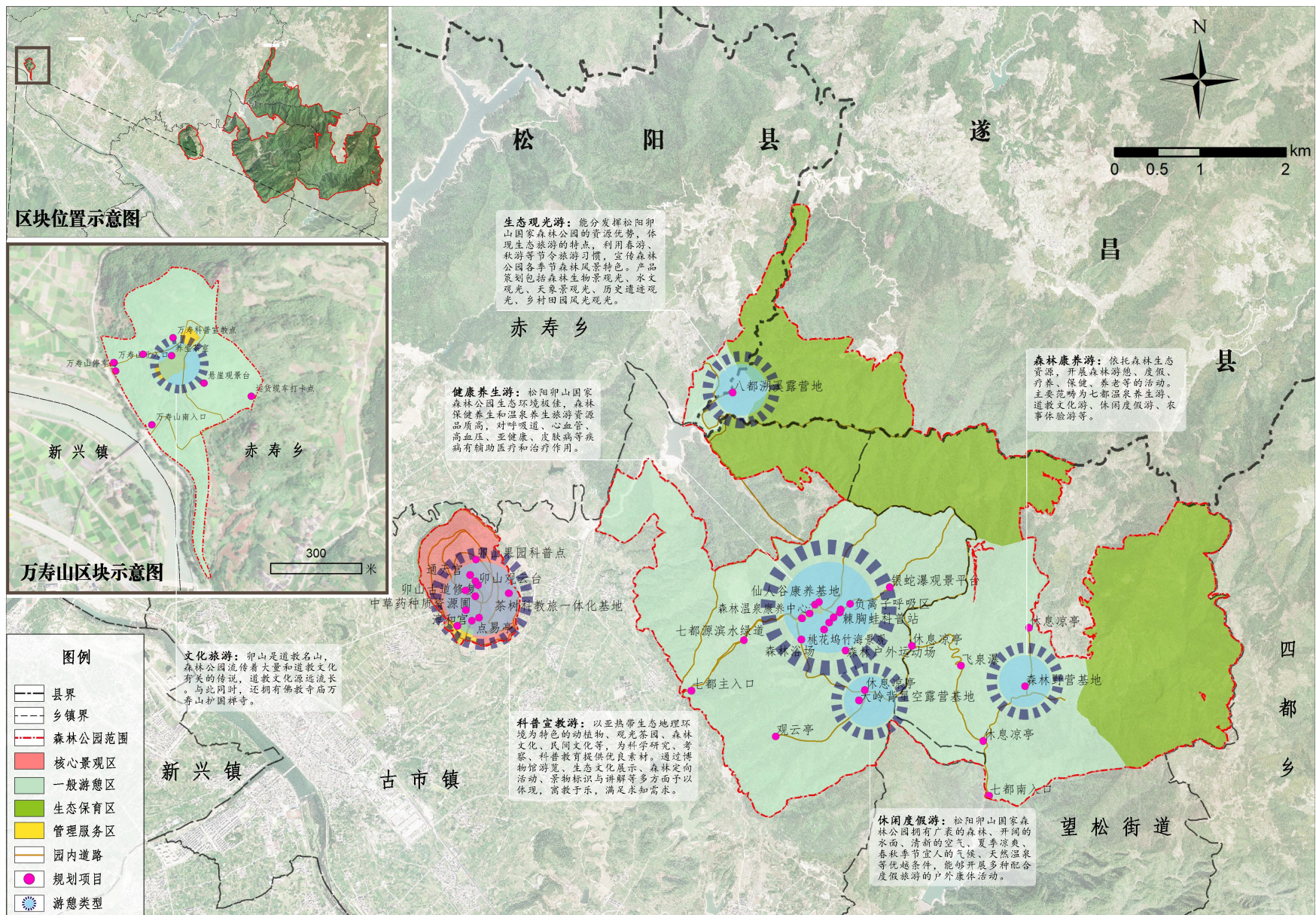


所属分区	建设内容	建设规模	占用情况		
			林地	园地	草地
万寿山管理服务区	厕所	60 平方米	0.01		
	养生茶室	0.53 公顷	0.53		
万寿山生态观光区	万寿山北入口	120 平方米管理用房	0.02		
	万寿山南入口	60 平方米管理用房	0.01		
	万寿山停车场	900 平方米	0.09		
	悬崖观景台	100 平方米	0.01		
卯山道教文化区	厕所 1	60 平方米	0.01		
	厕所 2	60 平方米	0.01	0.01	
卯山管理服务区	厕所	80 平方米	0.01		
	淳和宫	2.41 公顷	1.17	0.75	
	卯山停车场	1800 平方米		0.18	
七都古道寻踪区	厕所	7 处, 均为 60 平方米	0.05		
	大岭背星空露营基地	500 平方米	0.05		
	飞泉瀑	亲水平台 80 平方米	0.01		
	负离子呼吸区	100 平方米	0.01		
	观云亭	60 平方米	0.01		
	七都南入口	80 平方米管理用房	0.01		
	七都源滨水绿道	150 平方米驿站	0.02		
	七都主入口	80 平方米管理用房	0.01		
	森林户外运动场	占地 0.7 公顷	0.70		
	森林野营基地	60 平方米管理用房	0.01		
	休息凉亭	4 处, 均为 50 平方米	0.02		
	银蛇瀑观景平台	100 平方米	0.01		
	鸳鸯潭亲水平台	80 平方米	0.01		
	厕所	80 平方米			
七都温泉养生休闲区	七都景区管理服务中心	200 平方米管理用房	0.02		
	七都停车场	1500 平方米	0.15		
	仙人谷康养基地	0.6 公顷	0.22	0.11	
通天宫管理服务点	通天宫	6667 平方米	0.62		

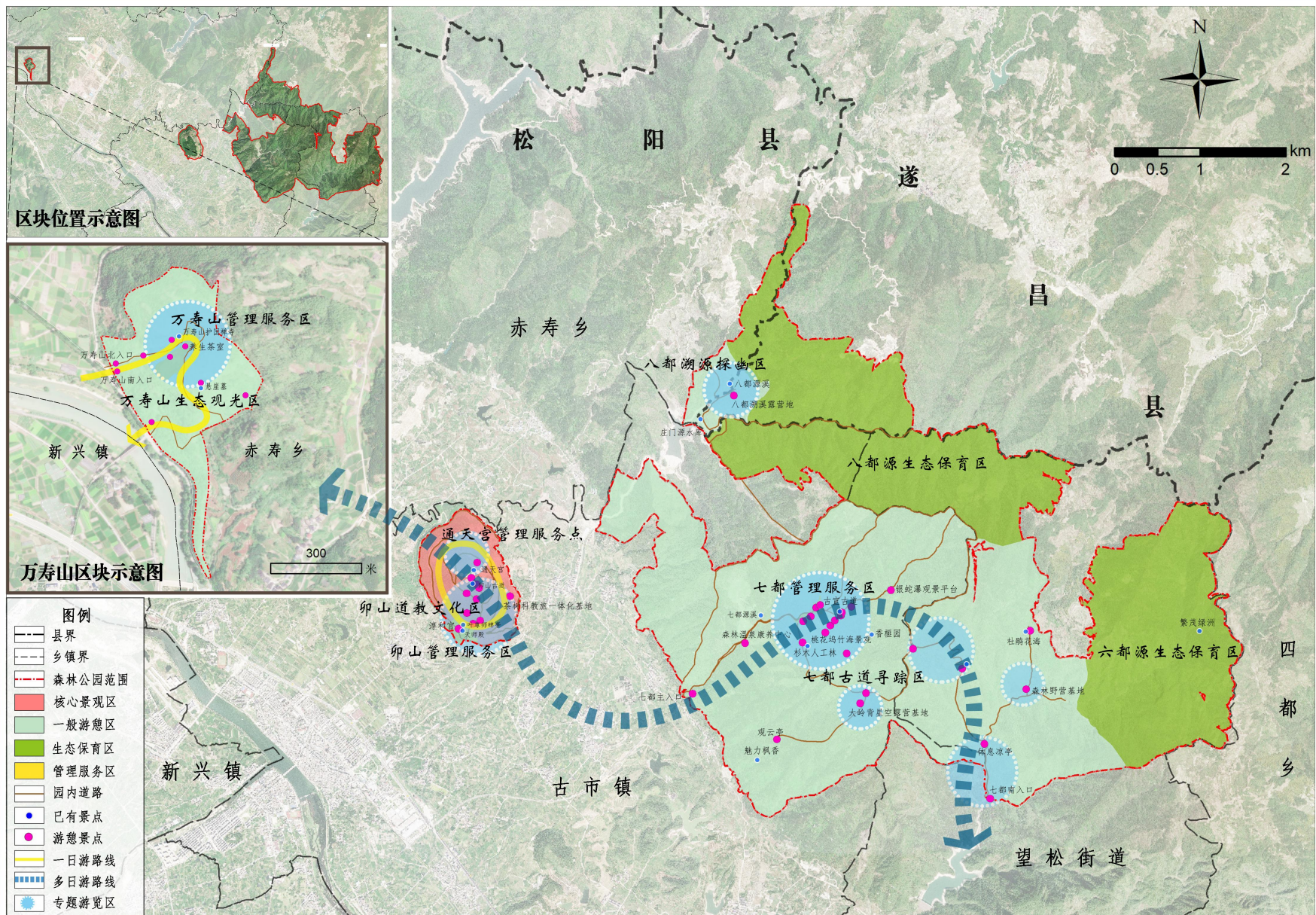
松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年



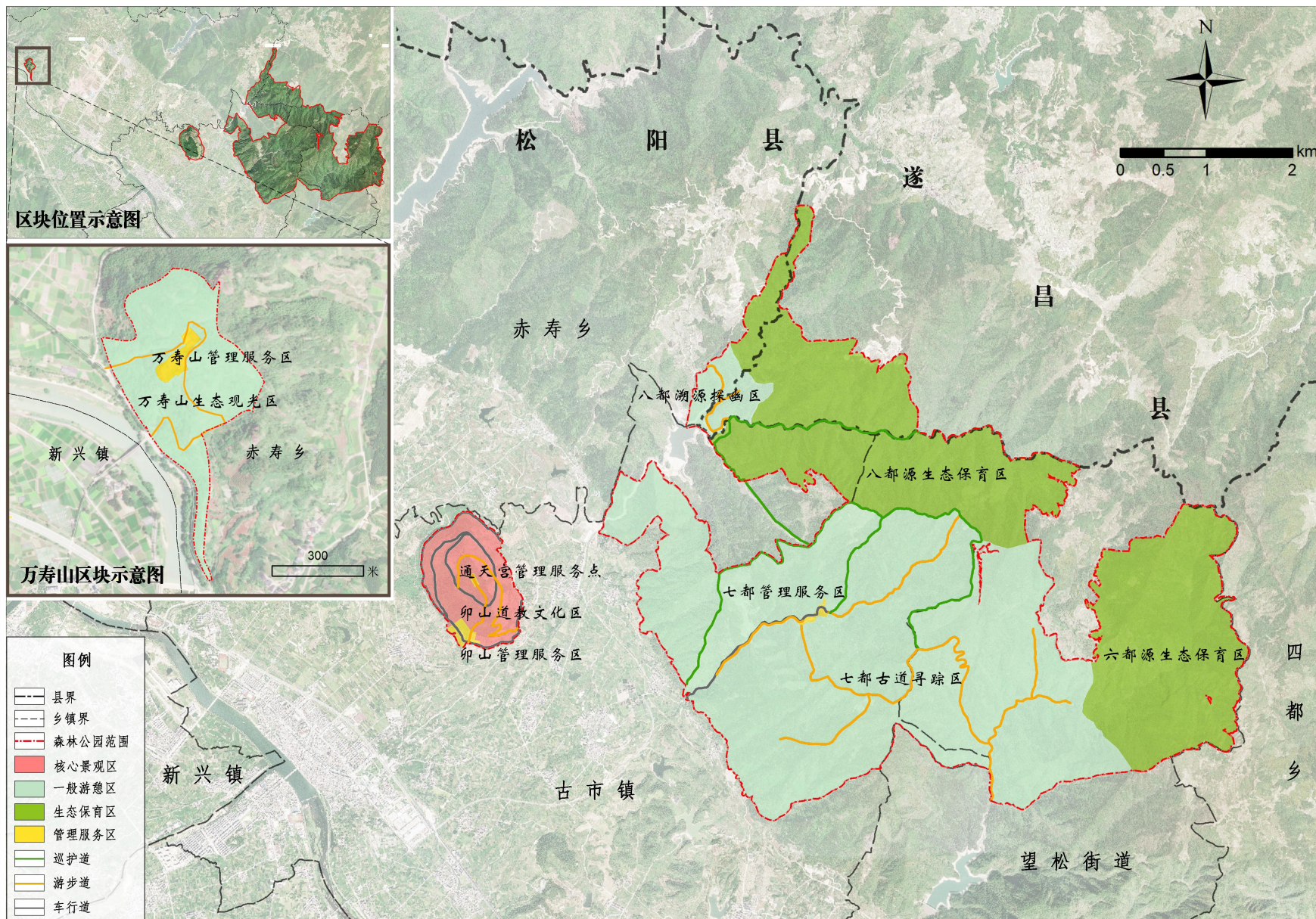
松阳卯山国家森林公园总体规划 (2024-2035) 年



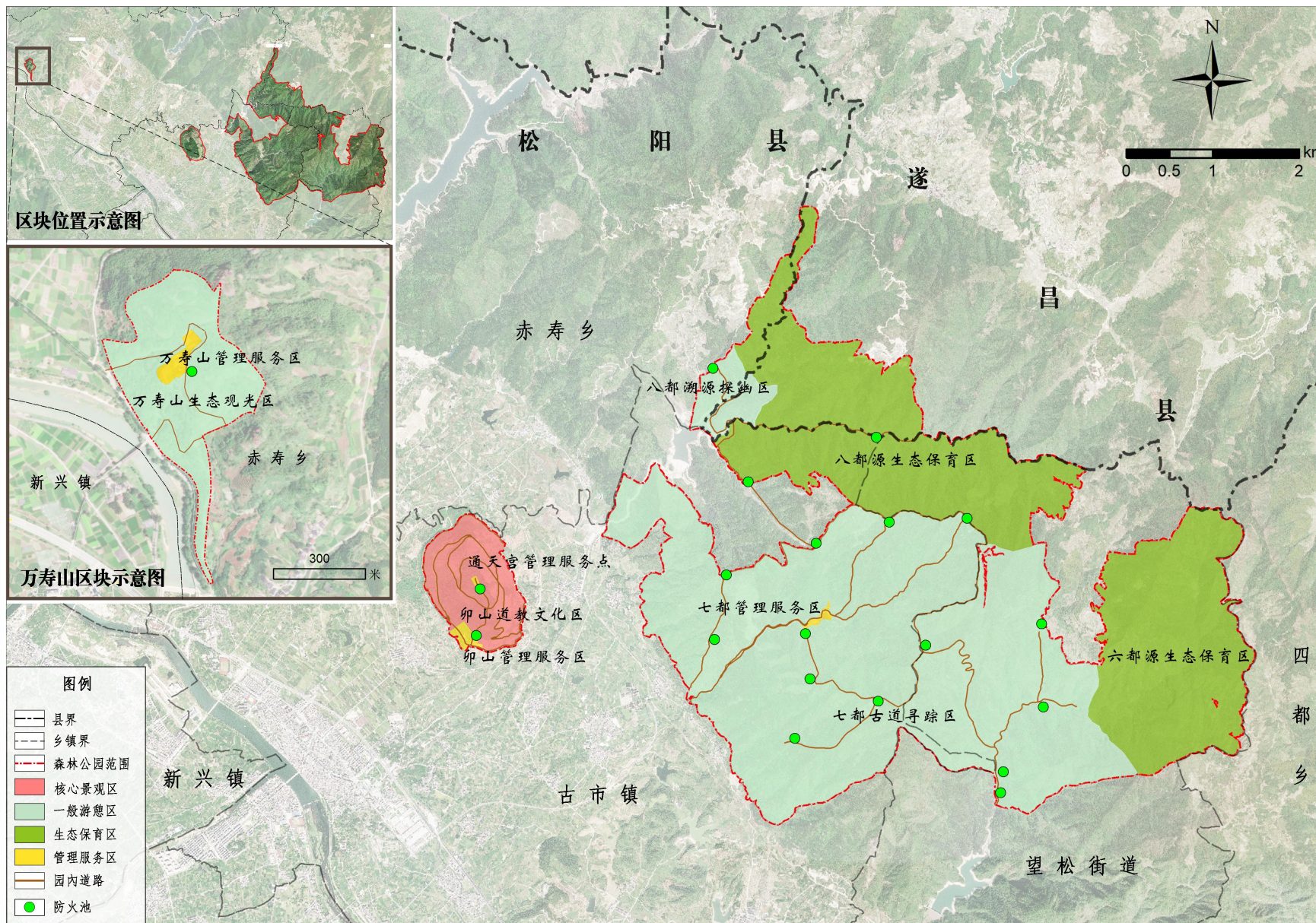
松阳卯山国家森林公园总体规划 (2024-2035) 年



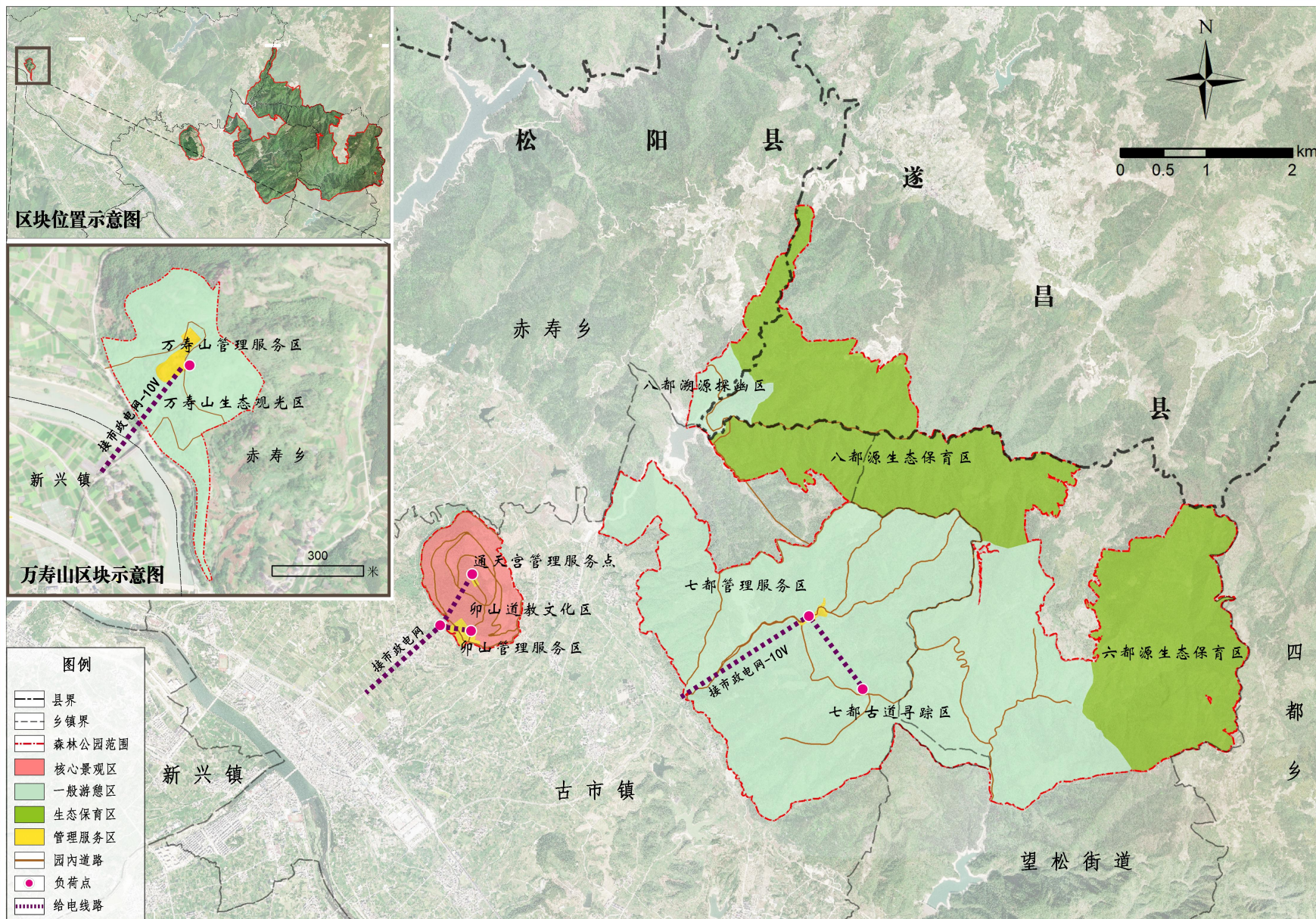
松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年



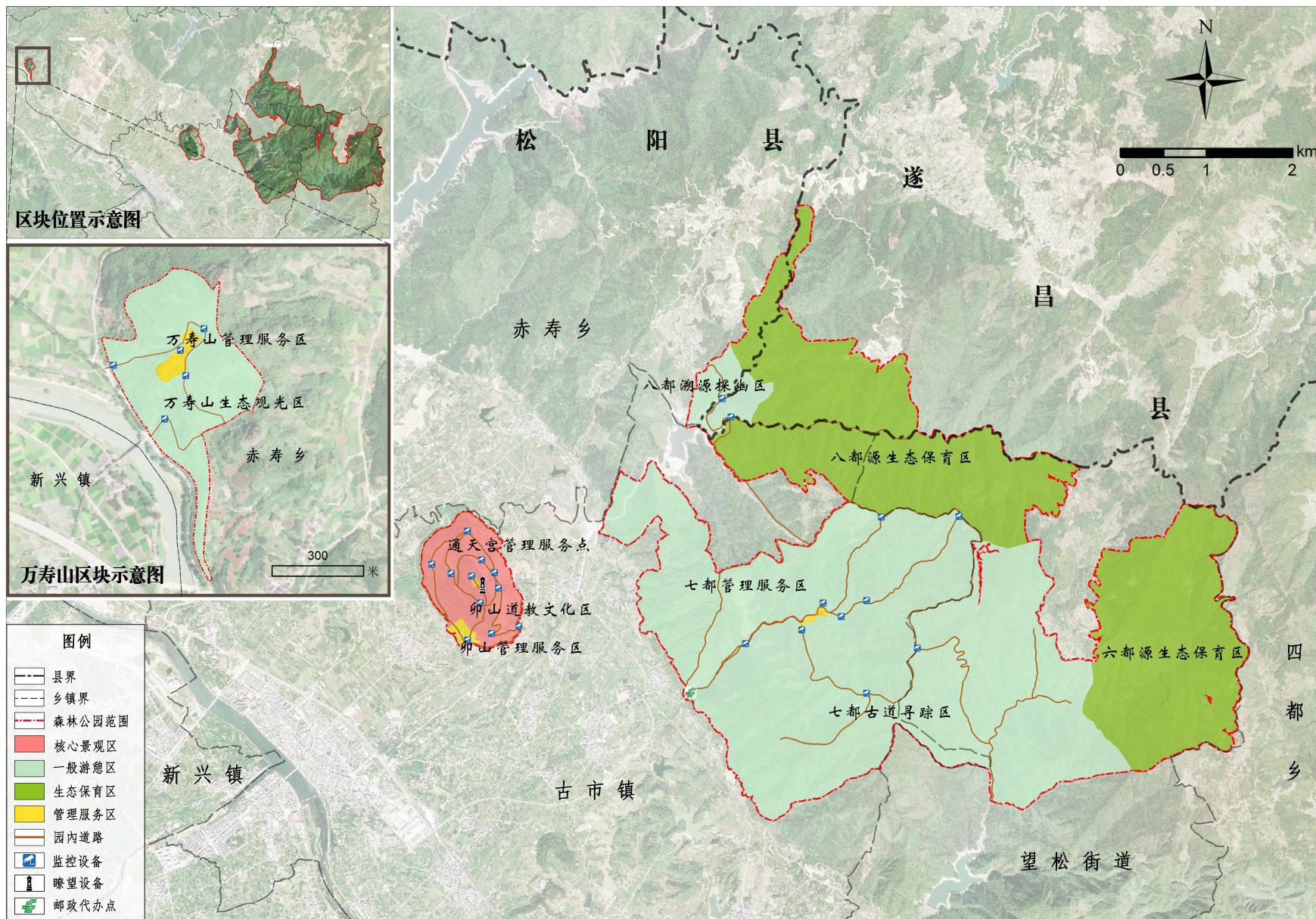
松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年



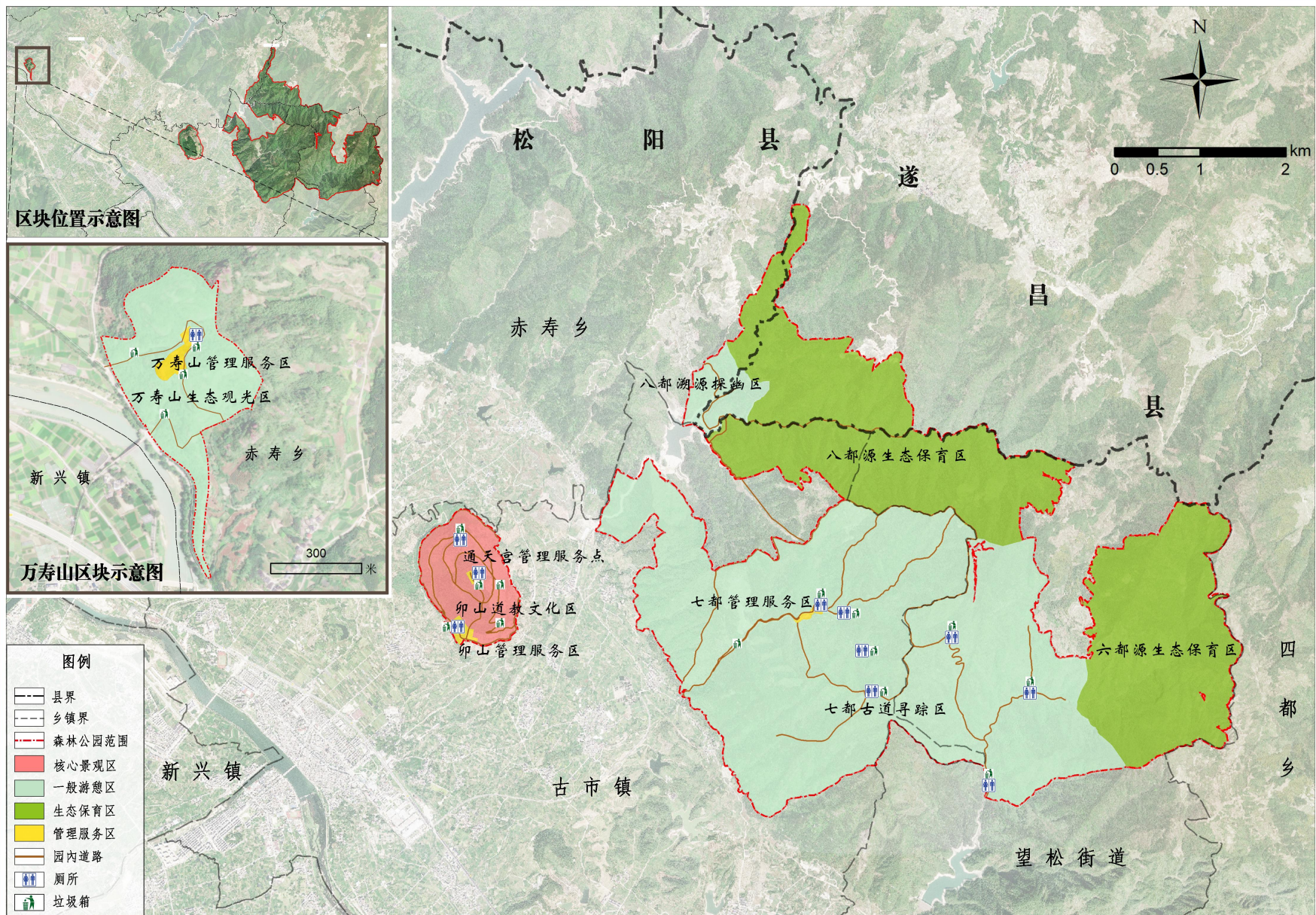
松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年



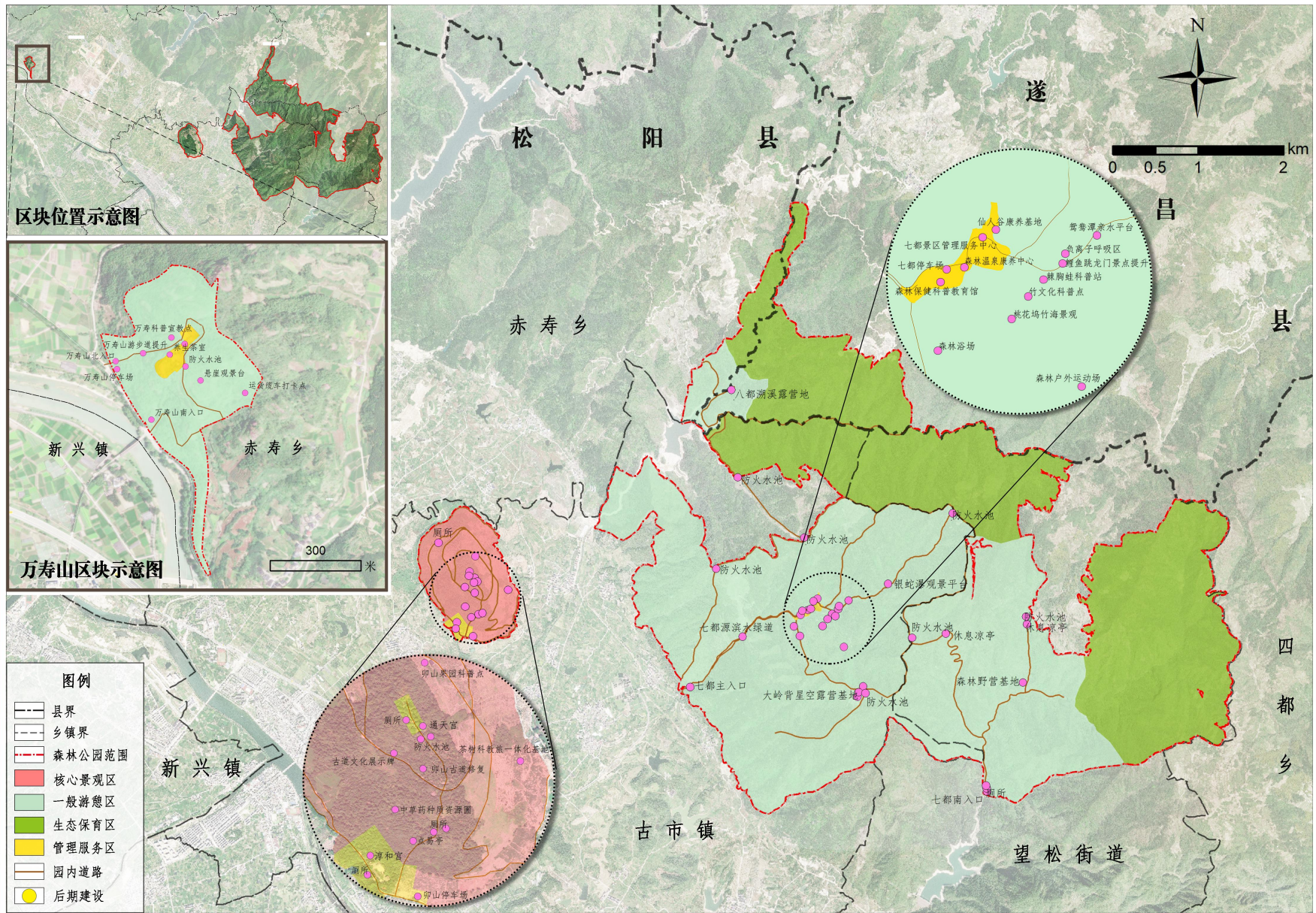
松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年



松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年



松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年



松阳卯山国家森林公园总体规划（2024-2035）年

