

清远市城市生物多样性保护规划

（2023—2035 年）

（草案）

二〇二五年二月

目 录

第一章 清远市概况	2
第一节 城市性质	2
第二节 自然地理概况	2
第三节 社会经济概况	4
第二章 清远市生物多样性现状	5
第一节 清远市物种多样性现状	5
第二节 清远市生物遗传多样性现状	9
第三节 清远市生态系统多样性现状	10
第三章 清远市生物多样性保护成效	12
第一节 生物多样性保护法律制度逐步完善	12
第二节 自然保护地保护体系基本建立	12
第三节 生物遗传多样性保护初见成效	13
第四章 清远市生物多样性保护面临的问题	14
第一节 生物多样性本底尚需进一步查清	14
第二节 生物多样性保护制度尚需进一步完善	14
第三节 生物多样性治理现代化水平仍需提高	14
第四节 公众对于生物多样性的保护意识欠缺	15
第五章 清远市生物多样性保护总体要求	16
第一节 指导思想	16
第二节 规划原则	16
第三节 规划依据	17
第四节 规划范围	22
第五节 规划期限	23
第六节 规划目标	23
第六章 清远市生物多样性保护任务和重点工程	25
第一节 生物多样性调查监测与评估体系建设	25
第二节 生态及生物多样性保护空间格局建设	26
第三节 重要物种资源保护体系建设	28

第四节 生态系统保护与修复体系建设.....	31
第五节 生物多样性可持续开发利用机制建设.....	32
第六节 生物安全保障体系建设.....	35
第七节 生物多样性保护治理体系建设.....	36
第八节 生物多样性保护公众参与体系建设.....	38
第七章 效益分析.....	42
第一节 生态效益.....	42
第二节 社会效益.....	42
第三节 经济效益.....	43
第八章 保障措施.....	45
第一节 政策保障.....	45
第二节 组织领导.....	45
第三节 资金投入.....	46
第四节 人才保障.....	46
第五节 宣传引导.....	47

第一章 清远市概况

第一节 城市性质

清远的城市性质是全国旅游名城，广东省区域协调发展示范市，环大湾区新兴产业基地，生态宜居示范城市。

第二节 城市形象

清远市先后获“中国优秀旅游城市”“中国温泉之城”“中国漂流之乡”“中国英石之乡”“中国十大特色休闲城市”等荣誉称号，同时也是岭南文明重要发祥地、中原文化向岭南传播前沿地和海陆丝绸之路对接地。清远市未来的城市发展应进一步强化城市性质，充分依托岭南绿都特色，全面建成生态系统健康、生物多样性丰富、可持续发展的宜居园林城市，实现人与自然和谐共处。

第三节 自然地理概况

一、地理位置

清远市位于广东省的中北部、北江中下游、南岭山脉南侧与珠江三角洲的接合带上。全境位于北纬 $23^{\circ}26'56''$ — $25^{\circ}11'40''$ 、东经 $111^{\circ}55'17''$ — $113^{\circ}55'34''$ 之间，南连广州市和佛山市，北接湖南省和广西壮族自治区，东及东北部和韶关市交界，西及西南部与肇庆市为邻；南北相距 190 千米，东西相隔 230 千米，边界线长 1200 余千米。清远市土地总面积 1.9 万平方千米，约占全省陆地总面积的 10.6%，是广东省陆地面积最大的地级市。

二、地质地貌

清远市地质大部分是华夏活化陆台的湘粤褶皱带，只有市区南部和阳山南部地区处于华夏活化陆台的粤西地块。主要由石灰岩、红色砂砾岩、石英砂岩、花岗岩四大系列岩构成。市境地势西北高东南低。连州东部、阳山东北部的山岭构成全省地势最高峻的山地，海拔高度在 1000 米以上，最高峰为阳山县与乳源交界的石坑崆，海拔为 1902 米。东南部的英德、清新、清城境内的北江河谷地势最低，大多在海拔 20 米以下。

三、气候特征

清远属亚热带季风气候。其中，北部的阳山、连州、连南、连山属中亚热带；南部的清城、清新南部地区、佛冈、英德属南亚热带。一年内夏天最长，春、秋、冬季较短，南北差异明显。年平均气温在 18.9℃~22℃之间，雨水资源丰富，平均年降水量在 1631.4 毫米~2149.3 毫米，年平均降水日（日降水量≥0.1 毫米日数）为 160~173 天。

四、水资源

清远市河流众多，分属珠江水系和长江水系，属珠江水系的有北江区、桂贺江区及珠江三角洲区。其中，北江区的集雨面积最大，占全市 94.7%，桂贺江区占 4.12%，珠江三角洲区占 0.65%，属长江水系的洞庭湖区集雨面积最小，仅占 0.5%左右。全市集雨面积 100 平方千米以上的河流有 74 条，其中集雨面积 1000 平方千米以上的河流有北江、连江、潞江、滨江、滙江、烟岭河、青莲水等。

第四节 社会经济概况

一、行政区划

清远市辖 2 个区、2 个县、2 个县级市和 2 个自治县，分别是：清城区、清新区、英德市、连州市、佛冈县、阳山县、连山壮族瑶族自治县和连南瑶族自治县。市辖 77 个镇、5 个街道和 3 个民族乡。

二、人口情况

2022 年，清远市年末常住人口 398.57 万人，比上年增长 0.29 万人，增长 0.07%，人口密度为 209 人/平方千米。其中市辖区常住人口 174.79 万人，清城区 112.94 万人，清新区 61.85 万人；英德市 94.44 万人；连州市 37.78 万人；佛冈县 31.66 万人；连山壮族瑶族自治县 9.55 万人；连南瑶族自治县 13.55 万人；阳山县 36.80 万人。全年户籍出生人口 4.01 万人，出生率为 8.70‰；死亡人口 2.99 万人，死亡率为 6.50‰。自然增长人口 1.02 万人，人口自然增长率为 2.21‰。

三、经济情况

根据广东省地区生产总值统一核算结果，2022 年全年清远市地区生产总值（初步核算数）为 2032.02 亿元，同比增长（下同）1.0%。其中，第一产业增加值为 330.61 亿元，增长 7.2%；第二产业增加值为 767.59 亿元，下降 0.9%；第三产业增加值为 933.83 亿元，增长 0.4%。三次产业结构比重为 16.2:37.8:46.0。人均地区生产总值 51001 元，增长 0.8%。

第二章 清远市生物多样性现状

第一节 清远市物种多样性现状

一、清远市植物多样性现状

（一） 植被资源

清远市地处亚热带季风气候区，降雨量丰富，地貌类型以山地、丘陵为主，拥有复杂多样的植被类型，但植被发育参差不齐且分布很不均匀。清远市的植被是原生性的天然林和次生性天然林的混合体，同时在人类活动区以人工植被为主要类型；植被主要以亚热带常绿阔叶林为代表，包括亚热带沟谷季风常绿阔叶林、亚热带山地常绿阔叶林、山顶矮林等。在清远市大部分地区由于受人类活动干扰，原生植被分布面积较小，多数山地为次生林、次生灌丛、灌草丛所覆盖，在某些沟谷尚分布有较大面积的亚热带沟谷季风林；同时该地区的人工林、次生灌丛具有多样化。

（二） 植物资源

经过初步统计分析，清远市植被在植物种类组成方面主要以热带、亚热带的科属种为主。乔木层优势树种主要有壳斗科的藜蒴、华南锥和米锥、木兰科的木莲、广东木莲、樟科的木姜子、黄果厚壳桂和短序润楠、桑科的白桂木、藤黄科的多花山竹子、五加科的鸭脚木、芸香科的降真香、山茶科的荷木、大头茶和石笔木等，灌木层的优势种有樟科的豺皮樟、紫金牛科的罗伞树、冬青科的梅叶冬青、桃金娘科的桃金娘等，这些种类均表现出南亚热带地区的植被组成特点，某些

群落出现木兰科、壳斗科、亚洲特有的五列木科五列木属、蝶形花科的红豆属等。

（三）古树名木

根据清远市古树名木普查入档数据，截至 2024 年 12 月，清远市在在册古树名木共 4013 株，其中一级古树（500 年以上）59 株，二级古树（300—499 年）537 株，三级古树（100—299 年）3415 株，名木 2 株。按行政区划来分，阳山县 835 株，英德市 700 株，连州市 610 株，连南瑶族自治县 522 株，清新区 481 株，连山壮族瑶族自治县 414 株，佛冈县 234 株，清城区 217 株。

（四）珍稀濒危野生植物

根据调查，清远市重点保护野生植物共有 31 种，其中国家一级重点保护野生植物 1 种，南方红豆杉；国家二级重点保护野生植物 27 种：厚朴、广东含笑、合柱金莲木、大叶茶、八角莲、土沉香、长柄双花木、格木、大叶榉木、伞花木、红椿、丹霞梧桐、伯乐树、紫荆木、报春苣苔、蛇足石杉、福建观音座莲、金毛狗、桫欏、黑桫欏、福建柏、百日青、罗汉松、穗花杉、篦子三尖杉、华南五针松、江南油杉。分别属于 25 科 29 属。

（五）乡土植物的应用

根据调查，清远市主要乡土植物和园林适生植物共录有 158 科 458 种（含种下等级），其中，乔木 59 科 218 种，灌木 42 科 114 种，草本 36 科 79 种，藤本 20 科 30 种，竹类 1 科 17 种；主要乡土植物 272 种，其它非本土的栽培适生植物 186 种。

二、清远市动物多样性现状

（一）野生动物生境

清远地处北江中游、南岭山脉南侧，是珠江三角洲向南岭山地过渡的地带，其特殊的地形地貌与气候、水文条件，为市域内各种生态系统类型的形成和发展提供了优越的先天条件，野生动物的生境类型也随之呈现多样性特征。

清远市主要生境类型大致可分为森林区、湿地区、农田区和城市区。

森林区植被以森林为主，包括天然针叶林、天然阔叶林和人工林，遍布于全市域。

湿地区以连江、北江、滨江为主的内陆淡水河流湿地和水源涵养林为主。

农田区植被以大片固定耕作农作物和灌木为主，多处于山地周边。

城市区以城市景观为主，包括城市绿地、公园、生活小区、绿化带等。

（二）野生动物资源

清远市位于南岭南麓余脉，处于华中区和华南区动物成分互相渗透和混杂的边缘区域，在动物地理区划上属东洋界中印亚界华中区的东部丘陵平原内，境内多为崇山峻岭，植被类型多样，属南岭山地属亚热带季风气候，植被属亚热带常绿阔叶林。在哺乳类、鸟类中，物种组成均以东洋界共有种和广布种为主，鸟类中有个别西南区成分渗入，在爬行类和两栖类中，则主要是东洋界共有种和中华华南共有种，

未见西南成分，这与不同种群的扩散及运动能力相符，在动物区系分布上反映了受自然条件的影响，表现出较明显的地带性特征。

（三）珍稀濒危动物

在清远市野生动物资源中，清远市野生动物属国家重点保护的种类共有 67 种，其中国家 I 级保护动物有 8 种。

1、哺乳类

哺乳类属国家 I 级重点保护的种类有 4 种：豺、大灵猫、小灵猫、林麝；属国家 II 级重点保护的种类有 9 种：猕猴、藏酋猴、黑熊、黄喉貂、斑林狸、豹猫、中华鬣羚、毛冠鹿、水鹿。

2、爬行类

爬行动物属国家 II 级重点保护的爬行动物有 6 种：望舒睑虎、英德睑虎、蒲氏睑虎、蟒蛇、眼镜王蛇、三索蛇。

3、鸟类

鸟类属国家 I 级重点保护的种类有 4 种：海南鵝、黄腹角雉、白颈长尾雉、黄胸鹑；II 级重点保护的种类有 38 种：白眉山鹧鸪、白鹇、水雉、游隼、红隼、燕隼、鹰雕、黑鸢、黑冠鹃隼、普通鵟、蛇雕、赤腹鹰、松雀鹰、雀鹰、苍鹰、凤头鹰、灰林鹑、雕鹗、长耳鹑、鹰鹗、黄嘴角鹑、东方草鹑、领角鹑、红角鹑、领头鹧鸪、斑头鹧鸪、白胸翡翠、蓝翡翠、蓝喉蜂虎、鹊鹑、黑喉噪鹑、红喉歌鸲、白喉林鹑、画眉、红嘴相思鸟、仙八色鸫、褐翅鸦鹑、小鸦鹑。

4、昆虫类

昆虫类属国家 II 级重点保护的种类有 1 种：阳彩臂金龟。

5、 鱼类

鱼类属国家 II 级重点保护的种类有 3 种：花鳗鲡、鮠和斑鳆；属广东省重点保护动物的有 1 种：唇鲮。

第二节 清远市生物遗传多样性现状

清远地处具有国际意义的生物多样性关键地区之一，有着多种当地特有的重要可食用遗传资源，丰厚且优良。其中，清远鸡、乌鬃鹅被国家农业部列入国家级畜禽遗传资源保护名录，与连州菜心、西牛麻竹笋、阳山淮山、连山大肉姜、星子红葱等品种一同获得国家地理标志登记保护。清远地区气候温和、雨量充足，是一个气候条件适宜的农业区域，水稻、柑橘、竹笋和各种热带水果作物都以质优、产量高而闻名。清远境内群山环绕，广泛分布着各种野生茶树资源，英德红茶更是被茶界认为是中国乃至世界最好的红茶品种。“清远市野生茶树种质资源调查”项目历时 5 年，将调查成果整理成书，书中对广东清远茶树资源的调查实施、分布与特性、保护与开发利用进行了详细介绍，并重点介绍了 74 份代表性茶树资源，初步摸清了全市本土茶树资源总体情况，同时在调查分析的基础上，建设了地方茶树种质资源圃，采取幼苗移栽、种苗繁育等方式对发现的重要资源、特色资源、临危资源进行了保种保存。流经清远的北江作为珠江的第二大水系，其独特的自然生态条件孕育着多种鱼类，是许多特有鱼类的产卵场和栖息地，水域内栖息有三角鲂、草鱼、光倒刺鲃、鮰、鲢等多种重要经济鱼类。清远市三农科技服务站（珍稀水产站）以北江珍稀鱼类繁育、养殖及瘦身鱼、禾花鱼养殖为特色，引驻了中山大学广东省

水生经济动物良种繁育重点实验室，正在开展长臀鮠、斑鳢、斑鳅、花鲈等珠江水系名贵鱼类科技攻关工作。

第三节 清远市生态系统多样性现状

清远市生态系统类型丰富、齐全，是省内生态系统类型最多的地区之一。清远市生态系统类型包括森林、湿地、农田和城市等四大类。

一、森林生态系统

清远市属山地丘陵地貌，森林生态系统遍布整个市域，天然林分布广泛，林层结构复杂，植物种类丰富，承载了大量陆生脊椎动物和昆虫生存。外围以 8 大山系（由平坑顶、大麦山、起微山、大龙山、簸箕山、南岭、黄思脑、滑石山）为主体构成“马蹄形”亚热带常绿阔叶林生态系统，主要保护对象为常绿阔叶林森林生态系统和珍稀濒危野生动植物，同时这里也是伯乐树、桫欏、三尖杉、福建观音座莲、金毛狗等重点保护野生动植物的栖息地。人工林零散地分布于各地，常见农田防护林、道路防护林。

二、湿地生态系统

清远市位于北江中下游与珠江三角洲的结合带上，水网交错纵横，湿地生态系统以连江、北江、滨江为主的内陆淡水河流湿地和水源涵养林为主。目前主要位于清远市中部和南部平原区的江河两岸林湿可持续建设区内设立了 4 处自然保护区、4 处森林公园、8 处湿地公园和 2 处风景名胜区，主要保护对象是水源涵养林、湿地生态系统及其珍稀濒危动植物、森林生态系统、人文古迹等。该区紧邻城镇区域，人为活动频繁，人们对周边生态体验的需求较高。

三、 农田生态系统

农田生态系统是指一切用于粮食、蔬菜、水果、家禽、家畜、水产用地所构成的人工生态系统，生物群落结构较简单，优势群落往往只有一种或数种作物；伴生生物为杂草、昆虫、鼠类、伴人鸟类等，大部分经济产品随收获而移出系统，留给生态系统的较少，养分循环主要靠系统外投入而保持平衡。清远市属山地丘陵地貌，素有“七山一水两分田”的地理特征，没有单独开展农田林网建设，现有的农田多处于山地周边，周围主要为山体、村道及水系绿化带等。

四、 城市生态系统

城市生态系统的主要特征是土地开发强度较高、人口密度高、建筑物密度高。城市绿地生态系统主要包括城市公园绿地、防护绿地、广场绿地和附属绿地，以公园绿地为主，在清远市内呈片区分布。城市绿地生态系统分布有以各常见雀形目鸟类为主的城市动物，也偶见如黑眶蟾蜍、变色树蜥等适应城市的两栖、爬行类动物，亦分布有以啮齿目、翼手目为代表的哺乳类动物。

第三章 清远市生物多样性保护成效

第一节 生物多样性保护法律制度逐步完善

为保护市域内生物多样性，清远市委、市政府出台各政策法规，逐步完善清远市生物多样性保护法律制度，包括《清远市城市古树名木保护实施办法》《清远市人民政府关于加强陆生野生动物资源保护的通告》《清远市城市绿线管理办法》《清远市公园管理办法》和《广东省清远市国家森林城市建设总体规划》。清远市委、市政府积极响应各项资源保护制度，制定《清远市实施〈中华人民共和国大气污染防治法〉办法》《清远市饮用水源水质保护条例》《清远市城市生活垃圾处理条例》《清远市城市市容和环境卫生管理条例》《清远市生态环境保护工作责任清单（试行）》《清远市生态环境局关于全面推进行政执法公示制度》《建设项目环境影响评价文件重新审核、重新报批程序规定》等制度，规范环境行政决策程序，明确各级党委、政府对本地区生态环境保护工作和生态环境质量负总责，生态环境主管部门对本行政区域生态环境保护工作实施统一监督管理，重大行政决策实行集体研究决定，推进依法科学民主决策。

第二节 自然保护地保护体系基本建立

根据《清远市国土空间总体规划（2021-2035年）》。整合优化后，清远市形成由20个自然保护区（不含南岭国家级自然保护区下辖的大东山管理处及秤架管理处）、28个森林自然公园、10个湿地自然公园、2个地质公园、2个风景名胜区和1个石漠自然公园构成

的自然保护地体系。自然保护地按照国家、广东省法律法规政策纳入生态保护红线统筹管理。

第三节 生物遗传多样性保护初见成效

清远地处北江中游、南岭山脉南侧，是珠江三角洲向南岭山地过渡的地带，地貌、气候、土壤具有多样性，形成以森林为主体的动植物共生竞长的生态系统，并构成中国南方珍稀动植物种基因库。其中清远市已在物种遗传多样性保护方面取得良好成效，具备丰富的遗传资源，尤其是野生动物资源。拥有国家重点保护一级野生动物林麝、小灵猫和海南鵝，以这些一级保护动物为代表，对清远市动物的遗传多样性保护作出了巨大贡献。并且颁布了《清远市人民政府关于加强陆生野生动物资源保护的通告》，要求各部门加强监管，加大力度对非法狩猎等案件的查处，依法惩处严重破坏野生珍稀动物资源和生态环境的犯罪行为，为清远市生物种质资源的可持续发展提供了有力保障。

近年来，随着社会保护意识的提高，各级政府保护力度的加大，自开展生物多样性保护工作至今，清远市野生动植物开始出现恢复趋势，野生动植物群种及数量得到很好的保护，野生动植物赖以栖息的生态环境得以恢复，如海南鵝、斑林狸和广东含笑、丹霞梧桐等珍稀濒危物种逐步发现，生态环境质量持续向好。

第四章 清远市生物多样性保护面临的问题

近年来，清远市加大自然保护区、森林公园、湿地公园的建设与保护。生物多样性保护重要性的认识得到提高，生物多样性保护工作得到加强，也取得一定成效，但依然存在不少问题，面临诸多挑战。

第一节 生物多样性本底尚需进一步查清

清远市生态系统众多，物种资源丰富且相互作用复杂，清远市虽组织对区域内生物多样性进行调查，但相关调查尚不够系统、完善，未能覆盖全市，目前完成的调查范围仅限于各自然保护地，调查生物类群也不够全面，特别是缺少对大型真菌、昆虫和水生生物等的调查，现有信息不足以反应清远市生物多样性的现状及动态变化。生物多样性本底不清，限制了清远市自然资源保护与绿色发展工作，亟需开展生物多样性全面普查，摸清生物多样性本底。

第二节 生物多样性保护制度尚需进一步完善

清远市在各类规划中均强调了加强生物多样性保护，但各部门间生物多样性保护协调和信息共享机制仍需进一步加强，有害生物入侵调查防控制度尚需完善。生物多样性保护的社会参与机制和国际化方面有待进一步深化，多元化资金保障机制也尚未健全。生物多样性科普宣传在设施建设、内容形式与国际化以及生物多样性文化建设等方面尚需进一步加强。

第三节 生物多样性治理现代化水平仍需提高

生物保护领域部分技术手段和方法缺乏，为生物多样性保护工作

带来了困难。科技创新的支撑作用有待加强，先进信息技术手段在生物多样性领域应用有待继续深化与推广。生物多样性保护质量评价与生态系统综合管理体系尚未建立，生物多样性评价方法和信息交换机制、预警机制尚不健全，栽培植物、引进物种、入侵物种、野生珍稀濒危物种、重点保护物种等长期动态跟踪调查不及时，数据掌握不全面，对特种遗传资源和珍稀濒危物种的保护及外来入侵物种防控力度仍需加大。仍需充分依托利用科研院所教育优势和社会团体，培育壮大高素质、专业化的生物多样性保护人才队伍。

第四节 公众对于生物多样性的保护意识欠缺

公众的生物多样性保护意识淡薄，缺乏对生物多样性的重要性及其保护需要的理解。公众对过度捕捞鱼类、偷猎鸟类、入侵生物等危害缺乏足够认识，存在无意识破坏生物生境的行为，需要加强宣传和提高公众认识水平。公众获取生物多样性保护知识的渠道较少、内容相对简单，就生物多样性宣教而言，一方面，这些场所宣教主题都较单一，彼此之间较孤立，缺乏生态系统的完整性和系统性。另一方面，宣教内容缺乏对本土物种的介绍和展示。生物多样性保护相关知识普及率较低，公众对物种资源的保护意识缺失，保护方式和措施不够科学，也大大增加了生物多样性保护的难度。

第五章 清远市生物多样性保护总体要求

第一节 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，深入贯彻习近平生态文明思想，坚持绿水青山就是金山银山的理念，统筹协调清远市生物多样性保护与经济社会可持续发展，将生物多样性保护理念融入生态文明建设全过程，落实绿美广东生态建设的决策部署，坚持生态优先、绿色发展，系统开展重要生态系统保护和修复，强化重点物种和重要遗传资源保护，健全监测评估体系，推动文化赋能生物多样性保护，推进生物多样性友好城区建设，稳步推进生物多样性治理现代化、国际化。

第二节 规划原则

一、尊重自然，保护优先

牢固树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念，坚持保护优先、自然恢复为主，遵循自然生态系统演替和地带性分布规律，充分发挥生态系统自我修复能力，结合清远市社会发展需求和自然环境特点，依据相关的生物多样性保护优先区研究成果，制定保护目标和行动计划，避免对生态系统的过度干预，对重要生态系统、生物物种和生物遗传资源实施有效保护，保障生态安全。

二、系统谋划，统筹推进

长远谋划生物多样性保护计划，坚持遗传、物种和生态系统多样性的系统性保护，秉持“山水林田湖草生命共同体”理念，协调好清

远市经济快速发展和生物多样性保护的关系，促进生态质量和生态系统稳定性持续提升，形成生物多样性保护的有力保障。

三、政府主导，多方参与

发挥市政府在生物多样性保护中的主导作用，制定相关的法律规定、政策，加大管理、投入和监督力度，建立健全企事业单位、社会组织和公众参与生物多样性保护的长效机制，在优先区域主导实施保护和项目建设。加大宣传和教育力度，完善全民参与机制，提高社会各界保护生物多样性的自觉性和参与度，营造全社会共同参与保护的良好氛围。

四、协调发展，惠益共享

践行“绿水青山就是金山银山”理念，社会经济发展和生物多样性保护相互依托，实现二者的整体推进和协调发展。加大对生物资源开发和可持续利用技术研究的力度，充分挖掘生物多样性潜在经济价值、使用价值，拓宽生态产品价值转化路径，实现生物多样性保护和经济高质量发展双赢。积极推动生物多样性惠益共享制度，公平、公正分享其产生的经济效益。

第三节 规划依据

一、相关法律与规范

- (1) 《全国生态状况调查评估技术规范》（2021年）
- (2) 《中华人民共和国生物安全法》（2020年）
- (3) 《生态环境标准管理办法》（2020年）
- (4) 《广东省森林保护管理条例》（2023修订）

- (5) 《广东省野生动物保护管理条例》（2020年）
- (6) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修订）
- (7) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修订）
- (8) 《中华人民共和国森林法》（2019年修订）
- (9) 《中华人民共和国野生动物保护法》（2018年修订）
- (10) 《城市绿化条例》（2017年修订）
- (11) 《中华人民共和国野生植物保护条例》（2017年修订）
- (12) 《中华人民共和国自然保护区条例》（2017年修订）
- (13) 《国家园林城市系列申报评审管理办法》（2016年）
- (14) 《国家园林城市系列标准》（2016年）
- (15) 《中国生物多样性保护优先区域范围》（2015年）
- (16) 《中华人民共和国环境保护法》（2014年修订）
- (17) 《广东省城乡规划条例》（2012年）
- (18) 《土地复垦条例》（2011年）
- (19) 《规划环境影响评价条例》（2009年）

二、行业标准与文件

- (1) 《生物多样性规划标准》 T/CGDF 00029—2022
- (2) 《区域生物多样性评价标准》 HJ623—2011
- (3) 《生物多样性调查与监测标准》 T/CGDF 00001—2020
- (4) 《生物多样性评估标准》 T/CGDF 00002—2020
- (5) 《生物多样性修复标准》 T/CGDF 00003—2020
- (6) 《生物多样性适应规范》 T/CGDF 00004—2020

- (7) 《生物多样性补偿标准》 T/CGDF 00005—2020
- (8) 《城市园林绿化评价标准》 GB/T50563
- (9) 《城市绿地分类标准》 CJJ/T85—2017
- (10) 《城市绿地设计规范》 GB/T50420—2007
- (11) 《林木引种》 GB/T14175—1993
- (12) 《关于印发〈生态保护红线生态环境监督办法（试行）〉的通知》（国环规生态〔2022〕2号）
- (13) 《国务院办公厅关于科学绿化的指导意见》（国办发〔2021〕19号）
- (14) 《关于〈生态保护红线本底调查技术指南（征求意见稿）〉等系列标准建议的函》（绿会〔2020〕R105号）
- (15) 《自然资源部办公厅财政部办公厅生态环境部办公厅关于印发〈山水林田湖草生态保护修复工程指南（试行）〉的通知》（自然资办发〔2020〕38号）
- (16) 《生态环境部关于印发〈国家生态文明建设示范市县建设指标〉〈国家生态文明建设示范市县管理规程〉和〈“绿水青山就是金山银山”实践创新基地建设管理规程（试行）〉的通知》（环生态〔2019〕76号）
- (17) 《中共中央办公厅国务院办公厅关于印发〈天然林保护修复制度方案〉的通知》（厅字〔2019〕39号）
- (18) 《关于开展第二批国家生态文明建设示范市县评选工作的通知》（环办生态函〔2018〕328号）

- (19) 《关于贯彻实施国家主体功能区环境政策的若干意见》
(环发〔2015〕92 号)
- (20) 《关于做好生物多样性保护优先区域有关工作的通知》
(环发〔2015〕177 号)
- (21) 《关于印发〈关于实施〈中国生物多样性保护战略与行动计划（2011—2030 年）〉的任务分工〉和〈联合国生物多样性十年中国行动方案〉的通知》（环发〔2012〕68 号）
- (22) 《关于印发〈中国生物多样性保护战略与行动计划（2011—2030 年）的通知》（环发〔2010〕106 号）
- (23) 《关于印发〈全国生物物种资源保护与利用规划纲要〉的通知》（环发〔2007〕163 号）
- (24) 《关于印发〈重点流域水生生物多样性保护方案〉的通知》
(环生态〔2018〕3 号)
- (25) 《关于加强城市生物多样性保护工作的通知》(建城〔2002〕
249 号)
- (26) 《国务院关于加强城市绿化建设的通知》（国发〔2001〕
20 号）
- (27) 《广东省人民政府办公厅关于进一步加强野生动物保护
管理工作的通知》（粤办函〔2018〕396 号）
- (28) 《清远市人民政府关于加强陆生野生动物资源保护的通
告》（清府〔2022〕22 号）

三、相关规划与区划

- (1) 《中国生物多样性保护战略与行动计划》（2011—2030年）
- (2) 《全国重要生态系统保护和修复重大工程总体规划》（2021—2035年）
- (3) 《全国生态环境保护纲要》（2001年）
- (4) 《全国野生动植物保护及自然保护区建设工程总体规划》（2001年）
- (5) 《全国生态脆弱区保护规划纲要》（2008年）
- (6) 《全国生物物种资源保护与利用规划纲要》（2007年）
- (7) 《中国水生生物资源养护行动纲要》（2006年）
- (8) 《城市绿地系统规划编制纲要（试行）》（2002年）
- (9) 《中国植物保护战略（2021—2030年）》
- (10) 《广东省生物多样性保护战略与行动计划（2023—2030年）》
- (11) 《广东省自然资源保护与开发“十四五”规划》（2021年）
- (12) 《广东省自然保护地规划（2021—2035年）》
- (13) 《广东省森林城市发展规划（2018—2025年）》
- (14) 《广东万里碧道总体规划（2020—2035年）》
- (15) 《清远市总体规划（2016—2035年）》
- (16) 《清远市国土空间总体规划（2021—2035年）》
- (17) 《清远市生态环境保护“十四五”规划》（2022年）
- (18) 《清远市生态文明建设“十四五”规划》（2022年）

- (19) 《清远市林业保护发展“十四五”规划》（2021 年）
- (20) 《广东省清远市国家森林城市建设总体规划（2020—2030 年）》
- (21) 《清远市碧道建设总体规划（2020—2035）》
- (22) 《清远市中心城区绿地系统专项规划修编》（2019 年）
- (23) 《清远市城市蓝线规划》（2016 年）
- (24) 《清远市绿道网规划》（2011 年）

四、其他资料

- (1) 《国家保护的有重要生态、科学、社会价值的陆生野生动物名录》（2023 年）
- (2) 《国家重点保护野生动物名录》（2021 年）
- (3) 《广东省重点保护陆生野生动物名录》（2021 年）
- (4) 《广东植物志》（2009 年）
- (5) 《清远市第三次全国国土调查主要数据公报》（2022 年）
- (6) 《广东省清远市野生经济植物资源》（李国标等，2007）
- (7) 《清远市野生石斛资源》（陈田娟等，2018）
- (8) 清远市各自然保护地相关资料

第四节 规划范围

规划范围包括市域、中心城区和中心城区四街一镇三个层次。市域范围为清远市行政管辖范围，总面积约 19035.48 平方公里。中心城区范围衔接落实《清远市国土空间总体规划（2021—2035 年）》，包括清城区全域、清新区南部四镇（太和镇、太平镇、三坑镇、山塘

镇）的行政管辖范围，总面积约 1891.21 平方公里。中心城区四街一镇范围包括清城区四街道（凤城、东城、洲心、横荷）及清新区太和镇的行政管辖范围，总面积约 478.09 平方公里。

第五节 规划期限

规划期限为 2023 年—2035 年，分为近期（2023 年—2025 年）、中期（2026—2030 年）和远期（2031 年—2035 年）三个时期。本规划重点是近期。

第六节 规划目标

一、总体目标

按照国家和省工作部署，构建布局合理、管理高效、与清远自然资源禀赋和经济社会发展相适应的生物多样性保护体系，形成网络化、全覆盖的生物多样性保护一体化格局，充分发挥生物多样性在城市生态建设中的功能，确保清远生物多样性的完整性和原真性得到保护，全面建成生态系统健康、生物多样性丰富和景观优美的宜居生态园林城市，实现人与自然和谐共生。

二、近期目标

至 2025 年，按照国家和省的部署，初步建立清远市生物多样性保护管理体系。部署全市生物资源本底调查工作，初步建立以自然保护地为主体的就地保护体系，生物多样性保护管理能力进一步提升，生态系统状况、生物物种和生物遗产资源不下降。加强物种繁育和研究基地建设，构建生物多样性科普教育基地或自然教育基地体系。规

划期内优先建设广东石门台国家级自然保护区、广东阳山国家地质公园等重要生态空间。

三、 中期目标

至 2030 年，有序开展全市生物资源本底调查工作，确定重点保护对象和地域，发布进一步加强生物多样性保护的实施方案。初步建立清远市生物多样性监测、评估与预警体系，生物多样性治理现代化水平进一步提高，生态红线区域内的生物多样性得到有效监控，有效遏制生物多样性下降趋势。生物遗传资源获取与惠益分享、可持续利用机制基本建立，力争保护管理工作走在全省前列。

四、 远期目标

至 2035 年，完成清远市市域生物多样性本底调查，完成清远市生物多样性数据库的建立。全面建成具有国内先进水平和世界一流水准的生物多样性保护体系，建立完善的生物多样性保护管理、科普教育、科研监测、社区共建共管体系、资源合理利用体系，全市重要自然生态系统原真性、完整性得到有效保护，重点保护珍稀野生动植物种群稳定增长。清远市成为生物多样性保护示范和国际展示平台，引领周边区域绿色协调发展，推动粤北生态圈共建共融共享一体化发展，促进人与自然和谐共生。

第六章 清远市生物多样性保护任务和重点工程

第一节 生物多样性调查监测与评估体系建设

一、开展生物多样性本底调查

构建城市生物多样性调查技术体系，衔接各类生物资源调查工作。有序开展清远市全市范围的生物多样性本底调查工作，按照相关标准规范，根据不同的生态系统类型，开展大型真菌、苔藓、藻类、维管植物、大型底栖无脊椎动物、昆虫、鱼类、两栖类、爬行类、鸟类、哺乳动物和外来入侵物种等专项调查，重点关注各级重点保护物种、珍稀濒危物种、野生动植物极小种群、生态环境指示性物种、林木种质资源的专项调查，编制调查报告，建立生物多样性数据库，促进生物多样性的有效保护和科学管理。调查内容可依据生境类型、主要保护对象等具体情况进行适当调整。调查指标主要包括地理区系、种类组成、分布位置、种群数量、种群结构、生境状况、生态位、重要物种的生态习性等。

二、构建生物多样性监测网络

根据本底调查结果，选取市内生物多样性热点区域，并分批建立固定观测样地。在自然保护地、重要湿地等优先区域以及珍稀濒危物种集中分布地内建设生物多样性长期监测样地用于观测生物多样性动态变化，建立起生物多样性监测网络体系。配备必要的监测仪器和设备，研究生态系统的物种组成、空间分布格局及其对生境的影响，观测生态系统的动态变化过程，探索生态系统生物多样性形成和维持机制。同时，利用互联网和物联网技术实现不同样地间信息和数据互

联互通，构建生物多样性样地监测网络。近期优先开展森林观测固定样地建设。远期，根据不同观测重点，有序开展其它观测固定样地的建设工作，基本完成全市生物多样性监测网络体系建设。

三、健全生物多样性综合评估机制

结合本底调查情况，构建生物多样性评估指标体系。推动建立涵盖生物多样性保护恢复成效、生态系统服务功能、物种资源经济价值等的评估标准，针对濒危物种、特有物种、重要资源植物、生态系统、自然保护地、外来物种入侵程度及植被受破坏程度等进行评价，系统分析生物多样性资产和生态系统服务价值变化趋势，为后续开展生物多样性保护成效评估、生态环境损害调查评估与责任追究等提供依据。

四、探索建立生物多样性一体化动态监测和数字化治理

依托国家、省、市级相关部门现有或建设中平台，形成天、空、地一体化监测与预警方案，建设生物多样性数据库和信息平台，加强生态环境、林业、农业农村等各部门数据的集成整合与共享，形成数据共享信息平台。引入人工智能，强化智能化技术手段在野生动植物保护领域的应用，推动生物多样性监测现代化，定期发布物种健康状况与栖息地质量监测结果。充分整合和利用各级各类生物物种、遗传资源数据库和信息系统，构建科学、规范的野生动植物、生境和生态系统监测数据库管理系统。

第二节 生态及生物多样性保护空间格局建设

一、构建生态保护格局

充分衔接国土空间规划分区和用途管制要求，构建“两屏、多廊、

多点”的生态保护空间总体格局。“两屏”即南岭生态屏障和粤港澳大湾区外围丘陵浅山生态屏障，强化两大生态屏障的区域性生态功能，重点推进生态系统的维育修复，保障生态系统的完整性和原真性；“多廊”由北江等13条水系廊道、10条动物迁徙廊道组成，重点加强廊道两侧的空间管控与生态修复，保障生态系统的连通性；“多点”即重点推进广东石门台国家级自然保护区、广东英德国家森林公园等自然保护地保护与建设。

二、划定并严守生态保护红线

根据《清远市国土空间总体规划（2021—2035年）》，清远市全市划定生态保护红线4311.95平方公里（646.79万亩），生态保护红线内依据国家、广东省相关法律法规及政策进行管控。各级各类空间规划编制应符合生态保护红线的管控要求，发挥生态保护红线对于国土空间开发建设活动的底线约束作用，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动，确保生态功能不降低、面积不减少、性质不改变。

三、强化动物迁徙区和栖息地保护

加强陆地动物迁徙廊道和北江流域鱼类洄游繁衍水系廊道保护，开展鸟类、爬行类、两栖类、哺乳类、鱼类等珍稀濒危野生动物及其栖息地保护、救护、恢复与监测。加强黑冠鹃隼、黑耳鸢、蛇雕、普通鵟、游隼、领角鸮、三线闭壳龟、蟒蛇、大壁虎、大鲵、虎纹蛙、鳄蜥、金钱豹、云豹、华南虎、梅花鹿、林麝、黑鹿等国家级野生动物迁徙廊道保护和修复，提升白云山鲮鱼、东方墨头鱼、花鳊鲮、白肌银鱼、犬齿舌虾虎、银鲴等鱼类洄游及其生存环境，改善顶级生物

群落繁殖地、迁徙停歇地、越冬地环境质量。加强游隼、黄腹角雉、白颈长尾雉等珍稀濒危生物监测和保护。推动野生动物廊道节点质量提升，加强自然保护地建设，建立生态踏脚石保护体系，提升清远连南大龙山地方级自然保护、清远贤令山地方级森林公园、清远笔架山地方级自然保护区、清远连江龙牙峡水产种质资源地方级自然保护区等生态踏脚石生态环境质量。加强清远板洞地方级自然保护区内鸟迁徙通道保护，调查以及监测，建立候鸟迁徙通道保护机制。

四、加强自然保护地体系建设

加强清远市生物多样性就地保护力度，科学调整自然保护地，合理布局自然保护区空间结构。建立自然保护地体系，构建自然保护地质量管理评估体系，加强自然保护地规范化建设，完善管理设施。针对尚未受到有效保护的珍稀濒危物种或严重受威胁物种，探索建立生态保护小区。加强生物多样性保护优先区域的保护。科学划定清远市生物多样性保护优先区域，实施生物多样性保护工程，加强生物多样性保护优先区域监管，开展生物多样性保护和恢复示范区建设。

第三节 重要物种资源保护体系建设

一、建立以自然保护地为主体的就地保护体系

加快推动建立以广东石门台国家级自然保护区、广东瑶排梯田国家湿地公园、清远白湾地方级自然保护区、清远大陂地方级自然保护区、清远连江龙牙峡水产种质资源地方级自然保护区等自然保护地为主体的就地保护体系。持续推动在重要珍稀濒危物种、极小种群和遗传资源分布点建设保护点保护小区。

加强水生生物资源保护与合理利用。强化北江清远段水产种质资源保护区管控，严禁向天然开放水域放流外来物种、人工杂交或者转基因物种，防范外来物种入侵和种质资源污染。在重要水生生物产卵场、索饵场、越冬场和洄游通道等关键生境实施一批重要生态系统保护和修复重大工程。

增强物种就地保护能力。完善就地保护基础设施建设，开展标准化、规范化保护小区、保护点建设，完善巡护设施、科教宣传设施。开展管护人员培训，加强基层保护人员的管护能力。针对生物多样性保护所需各种专业和工作技能制定培训方案，增强各类自然保护地的管理力量，制定管理制度和巡护制度，提高管护和科研能力。

二、完善生物多样性迁地保护体系

加强重要动植物迁地保护管理。优化动植物园、野生动物救护和繁育基地建设，完善生物资源迁地保存繁育体系，加快建设濒危植物扩繁基地、种质资源库等各级各类抢救性迁地保护设施。加强农业野生近缘和珍稀濒危种质资源材料保存，抓好迁地保护种群的档案建设与监测管理。

建立健全野生动物收容救助体系，进一步提升野生动物收容救护中心、保育救助站建设管理水平，探索与社会层面野生动物救助站合作，联合开展野生动物救助行动，推动双方发挥各自所长，在救助技术、救助人员等方面彼此支撑，共同联合，发挥最大的野生动物保护及生态保护效益。

三、探索建立物种资源库，促进濒危物种保护

推动资源数据库建立。在清远市生物多样性资源调查的基础上，探索建立清远市种子植物、园艺栽培植物和动物为主的生物资源数据库，该数据库主要包括生物种类、数量、分布、生态学特征等内容。

加快种质资源库构建。积极推动清远种质资源库建设，主要包括种子库、植物离体库、动物种质资源库、DNA库。加快种子植物、园艺栽培植物和动物为主的种质资源库的建立。

四、开展野生资源引种驯化，提高资源利用途径

扩大常见野生动植物驯养繁殖的规模。充分利用市内丰富的野生动植物种质资源和现有的软硬件等基础条件，发展养殖技术成熟的野生动植物，扩大野生动植物驯养繁殖的规模和人工种群。在可利用资源本底调查和保护工作不断加强的基础上，发展相关技术，对某些有条件利用的种类合理开发。

加快濒危野生保护物种的人工培育进程。积极开展对重要保护物种的生态、生物学、人工繁殖、栽培技术研究，加快重要野生保护物种向人工培育物种发展。以现有自然保护区、自然公园为主体，建立植物迁地保护基地，围绕植物物种的收集、引种驯化、栽培利用，开展植物多样性迁地保护研究。根据需要建立动物迁地保护基地，在动物迁地保护基地新建野生动物繁育中心或驯养繁殖场，解决野生动物种源的规模化繁育及技术问题。

五、加大古树名木保护力度

加强开展古树名木调查及保护，建立古树名木管理数据库，完成

古树名木的信息建档工作。规范古树名木的普查建档、日常管护和管理，建立全市古树名木信息管理系统进行跟踪管理。对古树名木实施挂牌保护，明确保护单位，签订管护责任书，加强日常巡查检查，及时掌握古树名木的生长情况，督促落实古树名木管护责任。进一步完善古树名木资源普查、认定、养护、抢救等工作机制，制定重点衰弱濒危古树名木保护名单，实施衰弱濒危古树名木抢救复壮工程。

第四节 生态系统保护与修复体系建设

一、实施山水林田湖系统修复

推进南岭生态屏障和珠三角外围生态屏障修复治理，通过封育保护、林分改造、建设植被保护带等措施，治理水土流失，提升水源水质。

推进重点流域综合治理。结合实际开展评估，逐步改造北江干流、支流的小水电站和水闸，逐步恢复被挤占的生态用水，保障鱼类洄游及其生存环境，提升生物多样性水平。

推进历史遗留矿山生态修复。通过回填采坑、平整覆土、恢复植被、“三废”无公害处理及资源回收等措施，对地面塌陷、矿山固体废弃物占用破坏土地等进行治理，恢复矿区生态环境，探索矿山地质环境综合治理与旅游、养老、种养殖等产业融合发展的综合利用模式。

二、分类实施生态修复重大工程

实施南岭山地森林及生物多样性保护工程，开展林相改造提升森林生态系统质量。实施河湖湿地生态保护修复工程，重点推进北江、连江湿地生态保护修复。实施水环境和水生态治理工程，加强北江流

域水源地涵养及生物多样性保护，保护和恢复湿地、江心洲，改善水生生物栖息地生态环境。实施矿山生态修复工程。实施石漠化和水土流失治理工程，实施退化土地的生态修复，通过封山育林草等措施减轻石漠化程度及水土流失。

第五节 生物多样性可持续开发利用机制建设

一、加大乡土植物资源保育与创新利用

针对清远市丰富多样的植物资源保护需求，建立市级植物园或乡土植物繁育中心，对清远市的乡土植物开展种源筛选、新品种选育及良种繁育体系建设，达到保存乡土资源植物和利用的目的。查清可产业化的乡土植物资源，将乡土植物产业纳入生物产业发展规划。聚焦乡土植物科技链薄弱环节，以产业需求为导向，创建精准表型评价体系；创制符合未来育种目标的优异种质资源；建立品种选育与良种繁育、绿色精简栽培、产品精深加工、成果推广应用的一体化研发技术体系；持续完善清远市乡土植物地方标准研究；推动具有高利用价值的乡土植物列入国家食品药品名单；获得一批具有自主知识产权的关键核心技术。

城市建成区在生物多样性保护中扮演着关键角色，应充分利用城市绿地系统和多样的植被资源，精心设计园林植物群落，形成网络化的景观生态结构。清远市通过人工栽培种植了大量黄花风铃木等优美的园林植物，虽然本地木本植物的使用比例较高，但在植物配置上对优质乡土物种的选择仍有不足，未能充分考虑不同树种的生态特性进行合理搭配，以增强景观的美化效果，未能全面、多角度地展现地方

特色。对于现有的人工栽培园林植物，应实施合理的引种和规范化管理。对于乡土植物，应依据其生态特性进行筛选，并结合城市公园、街头绿地、广场等绿化项目，进行科学搭配，构建一个物种多样、结构合理、具有季节变化特色的绿化植物群落。结合清远市出台的《清远市城市绿地乔木种植规划指引》，适当增加乡土树种作为绿化物种，丰富城市园林景观，提升城市绿地生态系统生态服务价值。

乡村绿化同样是生态平衡和乡村美化的重要组成部分。乡村绿化应当重视本土化，在乡村绿化实践中，应当避免单一化的城市绿化模式，转而根据清远乡村的地理、文化和生态特色，选择和搭配适宜的乡土植物。

二、加强生物资源开发和可持续利用技术研究

加强野生动植物种质资源保护和可持续利用，开展新品种、新品系植物和作物病虫害发展动态调查研究，保障农林产品安全和生态安全。开展种质资源普查、收集、登记、入库。完善种质资源鉴定评价体系和创新技术体系，构建种质资源表型与基因型精准鉴定评价指标体系。

开展生物遗传资源开发利用技术研究，提高种质资源品种改良生物技术水平，促进环保、农业、医疗、工业、林草等领域生物资源科技成果转化应用。鼓励育繁推一体化企业开展种质资源收集、鉴定和创制，逐步成为种质创新利用的主体。

三、规范生物多样性友好型经营活动

引导规范利用生物资源，发展野生生物资源人工繁育培育利用、

生物质转化利用、农作物和森林病虫害绿色防控、林下经济等绿色生态产业。深入挖掘特色动植物资源，鼓励发展生态种植和养殖，积极支持绿色食品、森林生态标志产品、国家地理标志产品等申报认证，打造地域特色品牌。

结合生态文明建设示范区、全域旅游示范区建设等，充分挖掘全市特色景观、农耕文化、人文风貌、乡风民俗等优质资源，推动生物多样性保护与乡村振兴相结合，不断扩大生物多样性保护与乡村振兴相协同的示范技术、创新机制等应用范围。鼓励原住民按照规定从事特许经营活动，提升公共服务功能。

四、 构建高品质、多样化生态产品体系

丰富生态产品。生态产品作为维系生态安全、保障生态调节功能、提供良好人居环境的自然要素，是人民群众生活所必需的、可消费的产品。生态惠民新场景是价值创造和多元体验的有机结合，全面提升环境基础设施配套和生态产品供给，系统推进生态价值转化，实现经济高质量发展与生态环境高水平保护协同并进。针对供给服务类生态产品，如粮食、木材等，发展以生态产品为要素的生态利用型产业，鼓励企业生产绿色产品。针对调节服务类生态产品，如水源涵养、空气净化等，通过生态补偿、生态建设投资等手段实现产品价值，让保护修复生态环境行为获得合理回报。针对文化服务类生态产品，如休憩旅游、自然教育等，积极发掘和开拓生态产品的价值潜力，提升生态文化产业发展质量和发展效率。

构建生态产品价值评价机制。考虑不同类型生态产品商品属性，

建立反映生态产品保护和开发成本的价值核算方法，探索建立体现市场供需关系的生态产品价格形成机制。开展生态产品价值核算，根据国家生态产品价值核算规范，细化生态产品价值核算指标体系、具体算法、数据来源和统计口径等。结合生态产品实物量价值核算结果，及时通过市场交易、经济补偿等手段，探索不同类型生态产品经济价值核算，丰富价值核算成果、提高价值核算质量。

第六节 生物安全保障体系建设

一、加强生物技术安全检测管理

建立健全符合清远市外来入侵物种的综合管理机制、生物技术环境安全评估与监管技术支撑体系，构建外来入侵物种风险评估和风险分析体系，建立适应本地实际的外来植物入侵风险评价指标体系框架，每两年开展一次重要外来入侵物种风险分析评估。完善监测信息报告系统，建立生物安全培训、跟踪检查、定期报告等制度，制定生物安全风险防控计划和生物安全事件应急预案，有效应对生物安全重大风险。

在制定《外来物种管理法》的基础上，制定相应的配套法规，形成一整套适合清远市并且具有可操作性的法律法规体系；规范外来物种引进审批程序，逐步建立健全防止外来生物入侵的管理制度并制定科学的评价指标体系；建立引进生物物种名录制，对引进的物种进行分类，实行分类管理；建立引进物种许可证审批制度，依法加强对引进物种的审批；对引进物种实行从计划、生产、运输、销售、选种、检疫等全过程监控，实行监管期制度。

二、强化外来入侵物种防控能力

加强外来入侵物种普查。依据国家发布的外来入侵物种普查参考清单和省六部门共同发布的《重点管理外来入侵物种名录》，兼顾其他潜在高危外来有害物种，在农田、渔业水域、林地、湿地等重点区域开展外来入侵物种普查，摸清外来入侵物种的种类数量、分布范围、危害程度及入侵途径、传播规律等情况，持续完善《清远市外来入侵物种名录》并建立外来入侵物种数据库。

全面提升有害生物防治监测能力。加强有害生物监测队伍建设，加强技术培训和经费保障，提高基层普查人员识别能力与防控水平。依法严格外来物种引入审批，加强高危外来生物的引种和管理，严厉打击非法引进、携带、寄递、走私外来物种等违法行为。

提高全社会防范生物入侵的生态安全意识。开展形式多样的宣传方式，提高居民对外来物种的防范意识，共同抵御外来入侵物种，维护区域生态安全。农业、林业、渔业、外贸、环保、检疫、旅游等部门紧密联合，共同参与，建立健全监管体制，加强检验检疫监测体系和执法队伍建设，提高监督管理水平。

第七节 生物多样性保护治理体系建设

一、完善生物多样性保护政策法规体系

全面梳理国家和广东省现有法律法规中有关生物多样性保护的内容，因地制宜，落实生物多样性保护相应配套政策制度。健全生物多样性保护监管制度，落实生物多样性保护相关生态补偿制度，促进多部门协作开展野生动物调控工作。健全生物多样性保护机制体系，

完善生物多样性保护部门协调和信息共享机制，加强生物多样性一体化保护。建立生物多样性监测巡护管理制度。深化“绿水青山”转化为“金山银山”的理念，推动生态产品价值实现。

二、加强执法监督能力建设

严格依法落实部门执法责任，加强重要区域内野生动植物监管执法力度，鼓励和支持公众、国际组织、国际机构等各类社会团体或机构以及媒体等舆论监督。健全部门联合执法检查机制，探索建立跨区域联合执法与生态空间协同监管机制。应用无人机、智能预警等手段，提高生物多样性执法精准度，推进移动执法系统建设和应用。

三、推动生物多样性智慧管理

整合各部门现有的生物多样性地面调查、监测与评估数据以及其他多元数据资源，构建生物多样性保护数据库。依托区级智慧大脑建设，综合运用地理信息系统、大数据、云计算、物联网、情景模拟分析等技术方法，打通生物多样性监测—监管—执法等信息化链条。

四、完善公众监督机制

通过政府购买服务等形式激励企事业单位、社会组织开展生物多样性保护宣传教育、咨询服务和法律援助等活动。完善违法活动举报机制，畅通举报渠道，鼓励公民和社会组织积极举报滥捕滥伐、非法交易、污染环境、非法开发建设等导致生物多样性受损的违法行为。支持新闻媒体开展舆论监督，强化信息公开机制，及时回应公众关注的相关热点问题。建立健全生物多样性公益诉讼机制，强化公众参与生物多样性保护的司法保障，增强非政府组织和公众的参与能力。

第八节 生物多样性保护公众参与体系建设

一、建设高质量的自然保护地科普教育体系

以自然保护区、自然公园和城市绿地为基础，围绕清远市生物多样性保护需求，新建、改造、提升生态文化基础宣教设施或新建生物多样性教育基地，增强宣传力度，推广生物多样性保护的基础知识，推动生物多样性保护进程。可以利用生物多样性教育基地，通过多种科普形式，增加生物多样性保护内容，介绍物种多样性、遗传多样性和生态系统多样性等生物知识。到2025年，完善各自然保护地、城市公园生物多样性保护解说标识系统。到2035年，在广东石门台国家级自然保护区建设一处生物多样性博物馆（宣传教育中心）。

通过完善科普教育平台、生态景观长廊、旅游科普基础设施和公园生物多样性保护解说标识系统（包含外文标识）等建设，充分结合清远市的岭南特色文化，促进当地生物多样性科普宣传。使这些自然教育基地成为提高全民文化素质、宣扬生态文明理念的重要场所，促进搭建有创造力、凝聚力、开拓力、影响力的粤港澳自然教育合作交流平台，吸引更多的不同领域的人参与到自然保护事业中。

建设生物多样性体验基地。推动生物多样性博物馆、体验地建设，充分发掘本土生态特色。依托清远丰富的自然资源和现有设施，将室内生物多样性展馆与室外生物多样性观测体验区充分融合，加强基础设施、标本陈列设施、宣教设施建设，室内展馆应用3D、VR等技术进行体验和宣教，开发配套专业的生物多样性特色课程，室外观测路线注重沉浸式探索，让市民亲身体会保护生物多样性的价值。除此之

外，还可以增设生物多样性科普教育长廊，完善科普宣教标识，以图片和文字的形式，充分将清远市的动植物资源与当地特有的山水、地质以及瑶族文化、壮族文化、宗教文化进行有机结合。

建设生物多样性科普基地。依托湿地自然保护区、湿地公园等工程建设，规划建立以生态保护、科普教育、野外培训和休闲游览为主要内容的湿地宣传教育培训基地，提高宣传教育及培训能力，保护和展示湿地生态系统的生态特性和基本功能，突出湿地所特有的自然文化属性和科普教育内容。通过基础设施建设以及科普活动的开展，突出清远市生物多样性的独特性。同时在有条件的科普教育基地增设生物多样性体验设施，例如观鸟平台、自然教育营地等，吸引更多地社会团体、家庭团体参与，在实践中获得知识。具体内容包括基础设施建设、标本陈列设施建设、电教设施建设、宣传栏（牌）和宣传材料制作等。

二、完善公众参与机制

建立公众参与机制，通过联合社会公益组织、各单位志愿者团队和社区环保委员会等组织，制定奖励机制等方式引导清远市社区居民和农民有机地参与生态环保和生物多样性保护活动中，减少人类生产生活等活动对生态环境的破坏。通过志愿者活动、建立环境教育基地以及设立环境教育岗位等方式，加强环境教育，让公众认识到生态保护与经济发展的必然关系，提高人们环境意识和生态素养。推动生态工程全民共建、生态产品全民共享，让公众在参与动植物保护的过程中切实受益。开展生物多样性调查培训，将民间团体、个人等纳入生

物多样性调查的主体，吸引全社会共同建设生物多样性数据库。通过开展宣传教育活动推行生态文明理念，提高公众的环保意识，增强公众对生物多样性保护的认知度。学校、社区、媒体等多方面合力开展讲座、举办研讨会和展览、组织环保主题活动日以及制作环保宣传视频等多种生态环境宣传教育活动，提高公众对生物多样性保护的认知度和参与度，推动生态文明理念在全社会范围内深入人心；注重基层宣传和教育的有效性，政府应将自然科学纳入到正规教育范围，加大在各中小学校的科普宣传，适当开展自然教育进校园的活动，包括生态大讲堂、生态保护演讲比赛等。

三、 丰富生物多样性文化品牌

建立清远生物多样性的文化品牌，充分发挥清远距离粤港澳大湾区中心城市最近、发展空间最大、生态条件最好的‘三最优势’，举办国际、国家级、省级生物多样性主题日等活动，打造自然观察国际夏令营、生物多样性嘉年华等品牌。在广东石门台国家级自然保护区、广东阳山国家地质公园等高等级自然保护地内开展生物多样性国际体验园建设。

充分利用公益广告、杂志报纸、广播电视、互联网、微信公众号等方式，系统性开展生物多样性宣传教育活动；通过举办生物多样性保护宣传展会，面向全社会公开征集生物多样性保护标语等多种活动形式，塑造具有清远特色的生物多样性宣传形象。

联合清远市美术家协会等艺术组织，开展“城市生物多样性 IP 形象”征集活动，面向社会各界征集“清远市生物多样性 IP 形象”

创意设计方案。以清远的特色物种、旗舰物种为原型，结合清远市特色，设计出具有标志性、亲和性、实用性、原创性和合法性的 IP 形象，以此为契机，给公众宣传生物多样性的知识和保护理念，营造全社会参与生物多样性保护的浓厚氛围，同时更好地宣传清远市生物多样性保护成果。

第七章 效益分析

第一节 生态效益

生物多样性资源是生态系统的重要组成部分。通过规划实施，指导全市生物多样性保护、体系建设和管理，能够较好地掌握全市生物资源现状、受胁程度和影响因素，采取有针对性的措施保护和提升物种栖息地生境，优化全市自然生态保护结构，强化清远市国土空间生态安全，充分发挥自然生态系统调节气候、保持水土、涵养水源等生态功能，提升生态系统服务功能价值，增强生态系统固碳能力，助力实现“双碳”目标。实施市域生物多样性保护措施，统筹山水林田湖草，构建清远市生态绿城大格局，不仅对本地的生态环境质量产生巨大效益，也是辐射珠三角区域生态质量的重要支撑，为区域生态环境稳定性和保障生态安全发挥积极作用。规划实施后，清远市域内的自然环境和动植物资源质量将得到进一步保障与提升，对提高群众生活生产的环境质量起到关键性的作用，良好的生态环境有利于居民身心健康，对促进和谐社会、实现生态文明的发展也将起到推动作用。

第二节 社会效益

依托优良的自然资源禀赋，清远市正在创建“国家生态园林城市”，通过生物多样性保护恢复工程的实施，可以进一步提升城市绿地、森林、湿地的建设水平，创造绿树成荫、河流清澈、山清水秀、鸟语花香的城市环境，展现城市的自然美、园林美、生态美和现代美，显著提升清远市的宜居水平。

通过实施生物多样性保护规划，利用丰富的生物多样性资源开发来促进清远市经济社会发展转型，以保护、繁育、科研、科普、旅游、成果交流、金融服务等项目为核心，以政策和政府投资撬动社会资本共同参与，促进生物多样性保护成果和利益共享，同时拉动商业和服务业发展，将生态资源依赖型调整为保护优先、有序可持续利用的绿色发展模式，充分发挥清远市的区位优势和资源优势，拉动粤北地区绿色转型发展。

第三节 经济效益

规划的实施对全市自然资源、生态环境的保护效益巨大，生物多样性关系到自然生态系统的健康发展，影响生态系统的水源涵养功能、气候调节功能、景观展示功能等多种生态功能，这些都与人类社会息息相关，自然生态系统为我们生存、发展提供最基本的物质保障，期间产生的经济价值是巨大的。规划实施后，生物多样性资源将更好地为清远市深入发展经济提供物质保障和生态支撑，对区域经济发展具有重要意义。

第四节 文化效益

通过清远市生物多样性保护规划的实施，深入挖掘和传承清远市丰富的生物文化资源，增强市民对本土生物多样性的认知和保护意识，从而提升城市文化软实力和国际影响力。规划的实施将促进生物多样性与地方文化的融合发展，通过建立高品质的自然博物馆和自然教育基地等，打造本土自然教育特色品牌，为市民和游客提供丰富的生态

文化体验，增强公众对生物多样性价值的认识和尊重。同时，鼓励和支持以生物多样性为主题的文艺创作、节庆活动和文化交流，将清远市的生物多样性故事传播给世界，提升城市形象，构建本土特色生态文化传播体系，讲好人与自然和谐共生的清远故事。

第八章 保障措施

第一节 政策保障

认真贯彻落实习近平生态文明思想和“绿水青山就是金山银山”绿色发展理念，认真贯彻落实党的二十大精神，大力推进清远市生物多样性保护体系建设，将生物多样性保护发展建设纳入市政府经济社会发展规划。根据全省生物多样性保护体系建设的目标任务和清远市城市生物多样性保护规划任务，政府或主管部门可根据实际出台相应配套政策，通过配套政策的拖进落地，促进清远市生物多样性保护体系建设。

第二节 组织领导

建立多部门协作机制，各负其责，协调联动，进一步加强生物多样性保护组织领导。建立生物多样性保护领导小组和专业机构，以加强生物多样性保护工作的协调和执行。在市政府的指导和监督下，该机构总体负责统筹环保、林业、农业、国土、海洋、水利、园林和规划等多个部门的生物多样性保护职能。通过整合规划、统一管理和布局，构建一个多方利益相关者参与的平台。明确各地区在生物多样性保护方面的任务，合理划分市与区的管理范围和权限，清晰界定各部门的职责和责任，以构建一个职责明确、分工合理、协作顺畅的生物多样性保护组织管理体系。各级有关部门认真履行生物多样性保护相关职能，切实担负起生物多样性保护责任，将生物多样性保护工作纳入有关考核内容，细化工作措施，加强协调配合，推动清远市生物多

样性综合评估的常态化，定期发布生态系统与生物多样性评估结果。

第三节 资金投入

拓宽资金筹集渠道，发挥资金整体效益。将生物多样性保护与利用纳入经济发展规划，积极争取国际、国家及省级资金支持，加大市财政预算对生物多样性保护的支持力度，规范、高效使用专项资金，确保生物多样性保护各项工作有序开展。落实生态保护补偿相关政策及专项资金，逐步推动生态保护补偿与生态环境质量改善挂钩，定期发布优先领域内优先项目。探索绿色金融，发展绿色金融产品服务，有效拓宽绿色项目的融资渠道，增加生物多样性保护融资。拓宽投入渠道，形成多元化投入机制，鼓励社会捐助，开展多双边合作，研究建立市场化、社会化投融资机制，多渠道、多领域筹集资金，引导社会、信贷资金共同推动生物多样性保护与利用。

第四节 人才保障

引进生物多样性等领域的高层次人才，依托科研院所，建立清远市生物多样性保护专家库。强化业务岗位培训，提高自然保护区管理队伍的整体技能水平。对生物多样性关键领域和重点技术问题设立重大科研课题，推进系统研究。加强生物多样性科研经验交流，提升自然保护区人员科研工作的参与范围和深度，培养一线科研人员，建设高素质专业化队伍和科技人才团队。创新人才竞争机制，充分调动人员的积极性。

第五节 宣传引导

利用国际生物多样性日、世界环境日、世界野生动植物日和爱鸟周等重要节点，开展形式多样的野生动物保护宣传，增强公众的野生动植物保护意识。以自然保护区、森林公园和风景名胜区等为依托，建成一批珍稀濒危动植物保护科普基地、国家和省级生态文明教育示范基地、生态博物馆等宣传教育基地，加强对公众的生物多样性保护宣传教育。

将生物多样性保护作为生态环境保护宣传教育的重要内容，充分利用网络、广播电视、报纸期刊等传媒途径和公共信息交流平台，开展生物多样性保护法律法规、科学知识、典型案例、重大项目成果等宣传普及，树立尊重自然、顺应自然、保护自然的生态文明理念。加强对公众的宣传与引导，依托自然保护地、植物园和博物馆等单位，宣传生物多样性保护知识，提高公众保护意识。