

南京市六合区国土空间生态保护和修复规划（2021-2035年）公示

为深入贯彻习近平生态文明思想，依法履行统一行使所有国土空间生态保护修复职责，统筹和科学推进山水林田湖草一体化保护修复，进一步落实国家、省级生态修复规划安排，协同完善六合区“十四五”规划和国土空间规划体系架构，提升六合区国土空间生态品质，促进人与自然和谐共生，在南京市委、市政府的领导和大力支持下，六合区委、区政府组织自然资源部门，协同财政、生态环境、水利、农业、林业等相关部门，编制了《南京市六合区国土空间生态保护和修复规划（2021-2035年）》（以下简称《规划》），作为“十四五”和今后一段时期推进六合区国土空间生态保护和修复的指导性、纲领性文件。

为进一步完善规划成果，现面向社会开展成果公示，广泛听取各方意见，凝聚公众智慧。

一、公示时间：2024年1月22日-2024年2月21日，为期30日。

二、公示方式

- 1) 六合区政府网站
- 2) 南京市规划和自然资源局六合分局网站

三、公众意见收集途径

- 1) 电子邮件: 980224457@qq.com
- 2) 纸质意见邮寄地址: 南京市六合区雄州南路1号国土大厦904办公室
- 3) 联系电话: 025-57126055

青山清我目，流水静我耳，自然不可改良，树立大环境意识，保护生态环境。
尊崇自然，敬畏生命，合理利用自然资源。

南京市六合区国土空间 生态保护和修复规划（2021-2035年）

【规划说明】

2023年11月

遵循生态系统演替规律和内在机理

立足自然地理格局

适应气候变化趋势

自然恢复为主、人工修复为辅的方针

科学开展山水林田湖
草沙一体化保护和系
统性修复的活动

着力解决资源开发利用不合理、生态
系统质量下降、生态空间冲突等问题

切实增强生态系统固碳能力、助力国
土空间格局优化、提供优质生态产品

有效维护区域生态安全、强化农田生
态功能、提升城市生态品质，服务高
质量发展和美丽江苏建设

策略

行动

成效

目录

01

规划背景情况梳理

了解规划编制背景，明确规划要求

04

保护修复分区和主要任务

明确生态安全格局，划定保护修复分区

02

六合区生态现状和问题

摸清生态本底，识别生态问题

05

重点区域和工程项目

构建保护修复工程项目体系，明确实施时序及投资估算

03

总体要求与规划目标

提出总体愿景与目标，指定规划指标

06

综合效益和实施保障

科学合理分析规划实施效益，探索实施保障机制

01 规划背景情况梳理

- 规划背景与要求
- 编制技术路线

党的十八大以来这十年，是生态文明建设和生态环境保护认识最深、力度最大、举措最实、推进最快、成效最显著的十年

2012

中共“十八大”：首次把生态文明建设列入中国特色社会主义建设“五位一体”总体布局之中，这项重大举措事关国家安全和永续发展。

2017

中共“十九大”：报告中指出要加大生态系统保护力度，实施重要生态系统保护和修复重大工程，优化生态安全保障体系，构建生态廊道和生物多样性保护网络，提升生态系统质量和稳定性。

2018

全国生态环境保护大会：提出“六大原则”、“一个重大判断”、“两个阶段目标”和一个优先领域，推动生态文明建设迈上新台阶。

2022

中共“二十大”：指出尊重自然、顺应自然、保护自然，是全面建设社会主义现代化国家的内在要求。强调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。



习近平：生态文明建设
事关中华民族永续发展

“绿水青山就是金山银山”

“人与自然是生命共同体”

“要像保护眼睛一样保护生态环境”

“生态兴则文明兴，生态衰则文明衰”

省级层面：2019年年底，省级国土空间生态保护和修复规划编制全面启动

- 2020年9月，自然资源部下发《关于开展省级国土空间生态修复规划编制工作的通知》
- 2020年底，下发《江苏省自然资源厅关于加快推进国土空间生态保护和修复规划编制工作的通知》
- 2021年4月，江苏省自然资源厅关于印发《县级国土空间生态保护和修复规划编制指南（试行）》的通知：牢固树立“绿水青山就是金山银山”的理念，坚持生态优先，绿色发展。

江苏省自然资源厅文件

苏自然资发〔2020〕187号

江苏省自然资源厅关于加快推进国土空间生态保护和修复规划编制工作的通知

各市、县（市、区）自然资源主管部门：

去年底，省级国土空间生态保护和修复规划编制全面启动，目前各项工作正在稳步推进。为认真落实自然资源部和省政府工作部署，切实履行“两统一”核心职责，统筹推进山水林田湖草一体化保护修复，现就加快推进市县国土空间生态保护和修复规划编制工作有关事宜通知如下。

一、总体思路

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，全面践行绿水青山就是金山银山理念，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，遵循生态系统演替规律和内在机理，以全国“双重”规划和省级国土空间规划确定的

- 1 -

县级国土空间生态保护和修复规划编制指南

(试行)

编制(试行)

江苏省自然资源厅
二〇二一年五月

目 录

1 适用范围	1
2 总 则	1
2.1 定位和宗旨	1
2.2 范围和期限	3
2.3 编制原则	3
2.4 编制依据	4
2.5 编制主体和程序	8
2.6 成果要求	8
3 编制工作	8
3.1 编制准备	8
3.2 技术准备	9
4 编制评价与考核	11
4.1 调查评价	11
4.2 过程评价	12
4.3 质量评价	13
5 规划主要内容	13
5.1 规划目标指标	13
5.2 保护修复分区	14
5.3 主要任务清单	15
5.4 重点实施区域	17
5.5 工程项目建设	18
5.6 综合效益分析	20
5.7 规划保障措施	20
5.8 实施保障体系	21
6 编制论证	21
7 规划报批	22

前 言

为深入贯彻落实生态文明思想，牢固树立绿水青山就是金山银山的理念，切实推进县级国土空间生态保护和修复规划编制，提高规划编制的质量和水平，特制定本指南。本指南适用于在广泛听取意见的基础上，制定了《县级国土空间生态保护和修复规划编制指南（试行）》，具体由自然资源部自然资源研究所提供技术支持。

指南分为正文和附录两部分，其中：正文包括编制范围、总则、编制程序与内容、编制主要内容、协调衔接、规划编制等方面内容；附录包括术语和定义、编制程序体系、规划成果要求、编制文本格式、规划文本附表、规划编制技术路线等方面内容。

附录 A 术语和定义	23
A.1 基础类	23
A.2 保护修复类	25
A.3 管理保障类	26
附录 B 编制程序体系	28
B.1 编制程序体系	28
B.2 编制程序	29
B.3 编制程序	29
附录 C 规划成果要求	31
C.1 成果要求	31
C.2 编制文本	31
C.3 编制程序	31
C.4 编制程序	31
C.5 专题研究报告	31
C.6 数据源	33
C.7 编制程序	33
附录 D 规划文本附表	34
附录 E 规划文本附表	37
E.1 国土空间生态保护和修复规划附表	37
E.2 国土空间生态保护和修复规划附表	37
E.3 国土空间生态保护和修复规划附表	37
E.4 国土空间生态保护和修复规划附表	37
附录 F 规划编制技术路线	38

市级层面：要求区规划资源部门要把规划编制作为重点工作抓紧抓实

- 南京市“十四五”国土空间和自然资源保护利用规划：形成“南北都市田园，中部田园都市”格局，实施“一江、两湖、两河、多片”区域整治修复。
- 南京市下发《关于开展国土空间生态保护和修复规划编制工作的通知》，要求一是加强统筹协调，二是注重规划质量，三是加快组织编制。

关于开展国土空间生态保护和修复规划编制工作的通知

江宁区规划资源局、栖霞、雨花台、江浦、六合、溧水、高淳分局

根据《自然资源部〈关于国土空间生态保护和修复规划编制工作的意见〉（自然资源部发〔2020〕187号）》精神，为加快推进《南京市国土空间生态保护和修复规划编制工作》，现就有关事项通知如下。各区规划资源部门要充分认识编制国土空间生态保护和修复规划的重要意义，切实加强统筹协调，注重规划质量，加快组织编制。

一、总体要求。坚持生态优先、绿色发展，牢固树立绿水青山就是金山银山理念，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，遵循生态系统演替规律和内在机理，以全国“双重”规划和省级国土空间规划确定的

南京市“十四五”国土空间和自然资源保护利用规划

前 言

“十四五”时期，是全面建设社会主义现代化国家新征程的开局之年，是开启全面建设社会主义现代化国家新征程的关键期。立足新发展阶段，贯彻新发展理念，构建新发展格局，践行“争当表率、争做示范、走在前列”重大使命，提升南京在国家战略中的地位，实现新一轮城市发展的争先创优，需要国土空间和自然资源保护利用规划先行。《南京市国土空间和自然资源保护利用规划》是南京市国土空间和自然资源保护利用规划的重要组成部分，是南京市国土空间和自然资源保护利用规划的重要组成部分，是南京市国土空间和自然资源保护利用规划的重要组成部分。

《南京市“十四五”国土空间和自然资源保护利用规划》以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻习近平生态文明思想，全面贯彻新发展理念，坚持节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，遵循生态系统演替规律和内在机理，以全国“双重”规划和省级国土空间规划确定的

规划任务



摸清生态本底
识别生态问题



明确规划思路
制定规划目标



开展系统分析
谋划总体布局



确定工程项目
探索保障机制

规划范围

规划范围：六合区行政辖区范围

雄州街道

龙池街道

程桥街道

横梁街道

龙袍街道

马鞍街道

金牛湖街道

冶山街道

竹山镇

规划期限

规划期限：2021-2035年

规划基准年：2020年

规划近期：2021-2025年

规划中期：2026-2030年

规划远期：2031-2035年

明对象

评价
分析

生态本底 → 既往评估 → 问题诊断 → 趋势判断

找问题

目标
任务

上位规划传导 → 规划目标指标 → 保护修复分区 → 相关规划借鉴

主要任务 ← 重点区域

定目标

重点
工程

保护修复重点工程项目部署

重点项目 | 时序安排 | 资金预算

划区域

效益
分析

综合效益分析

生态效益 | 社会效益 | 经济效益

给策略

保障
措施

实施保障措施

组织保障 | 政策保障 | 技术保障 | 资金保障 | 公众参与

落项目

规划
成果

规划成果内容

文本 | 图集 | 说明 | 专题报告 | 数据库 | 其他

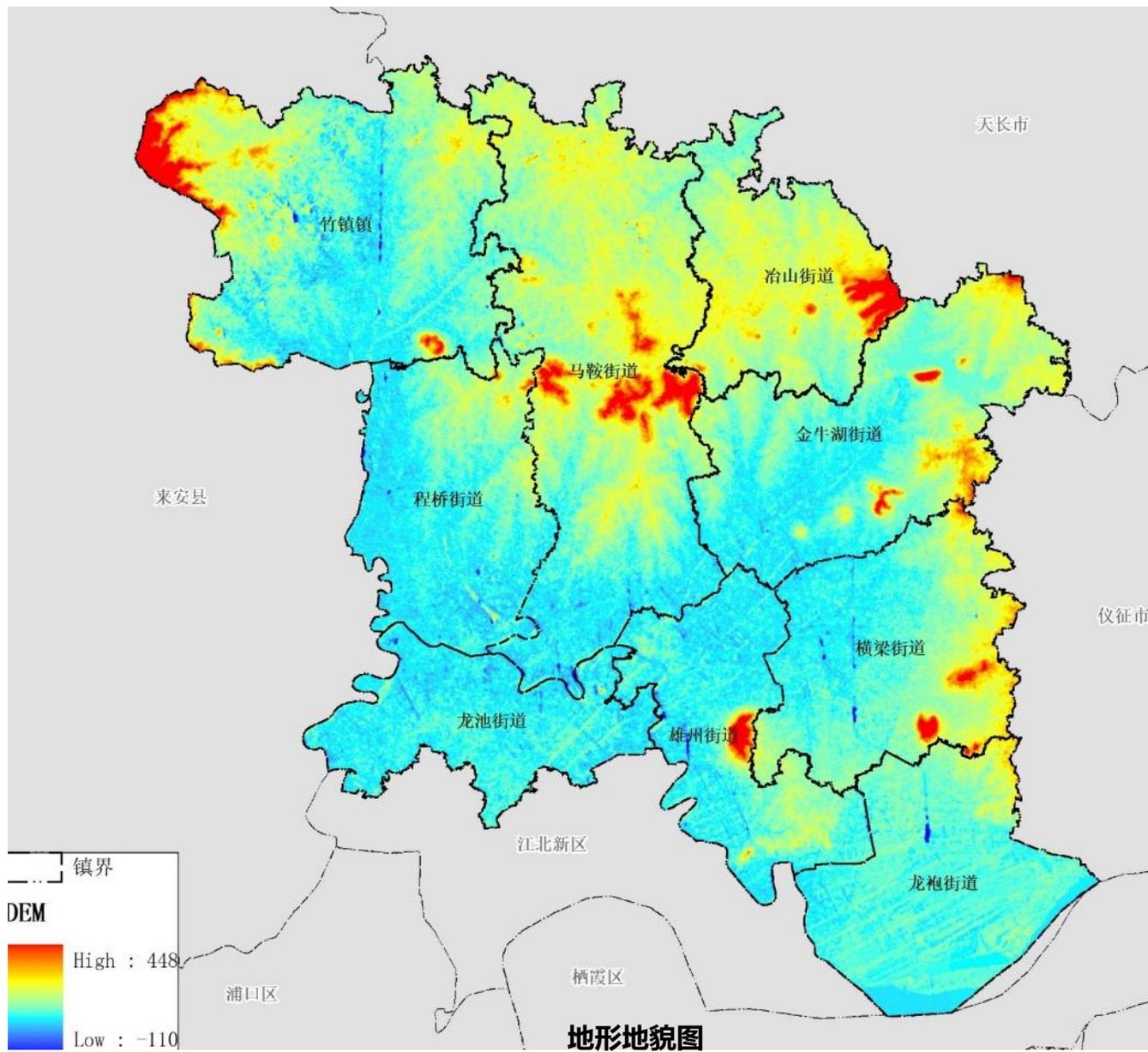
02 六合区生态现状和问题

- 自然资源本底
- 生态本地分析
- 以往工作成效
- 主要生态问题

六合区地势北高南低

六合区地貌大部分属宁镇扬山区，由丘陵、岗地、河岩平原和沿江洲地等地形单元构成，以丘陵、岗地为主。区内地势北高南低，北部为丘陵山岗地区，平均海拔20米，中南部为河谷平原、岗地区，南部为沿江平原圩区。

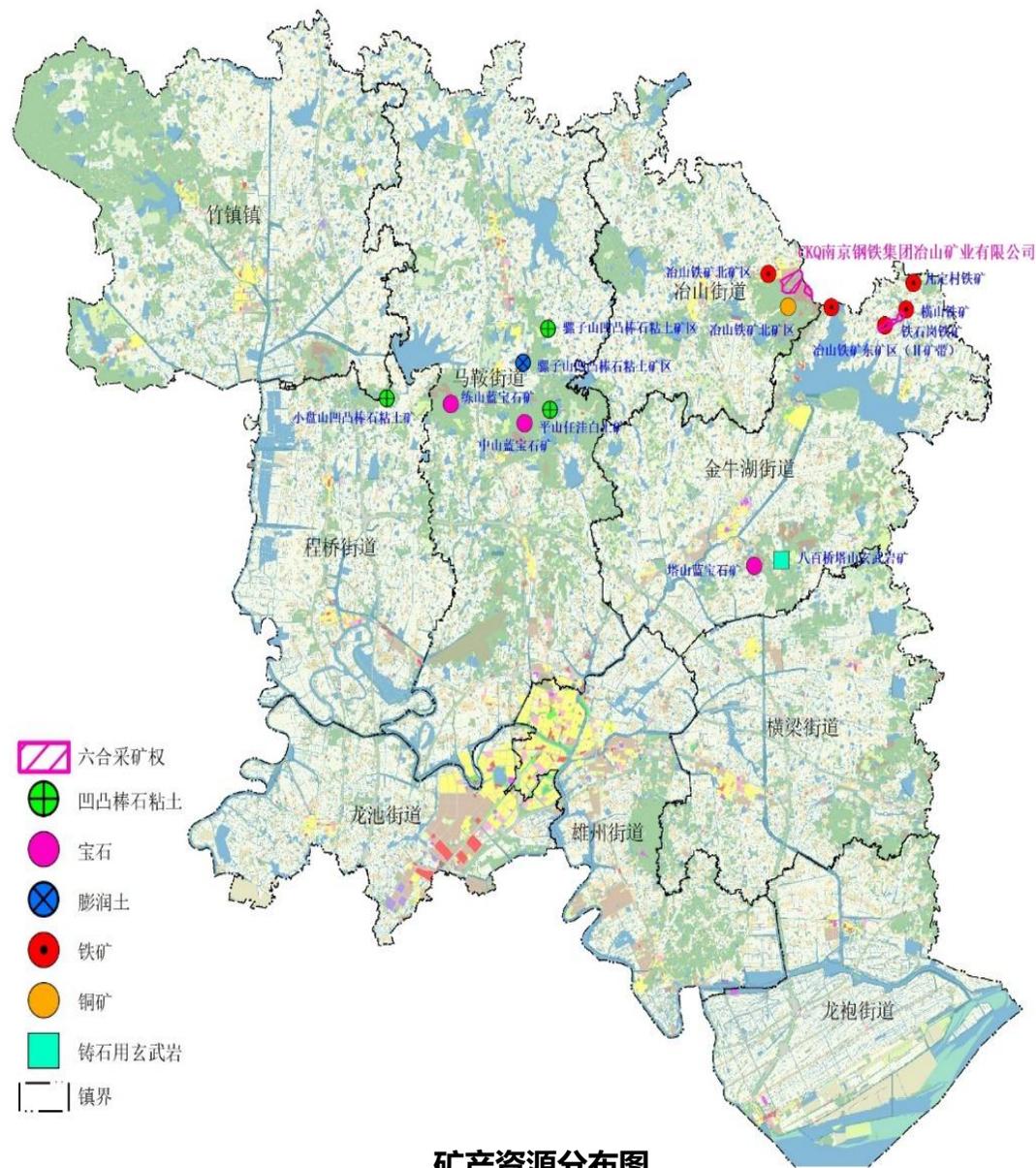
境内有山丘60多座，中小型水库、湖泊56座，大小河流60多条，形成山中有水、水中有山的秀丽景色。



矿产资源分布广泛

六合区矿产资源分布广泛，品种较多，粘土类矿产、建材类矿产、化工原料矿产、冶金辅助原料矿产和特种用途矿产，是六合区矿产资源的优势。六合区探明的矿种有铁、铜、硼、蓝宝石、雨花玛瑙石、大理石、玄武石、白云石、花岗岩石、石灰石、辉绿岩石、铸型用红砂、建筑用黄沙、石英砂、膨润土、凹凸棒粘土、矿泉水等20多种，其中蕴藏丰富有工业价值的16种。

矿种名称	总数	矿床矿点数 (个)		矿种名称	总数	矿床矿点数 (个)	
		现开采数	曾开采数			现开采数	曾开采数
铁	13	7		重晶石	1		
铜	5			萤石	1		
铅	3			铬尖晶石	2		
铜、铅	1			斑脱石	1		
锆	1			金红石	1		
泥炭	1			碧玉石	1		
铸型砂	2	2		蓝宝石	1	1	
大理石	2	2		雨花石			
硼	1			玄武石	19	19	4
浮石	1			黄沙	23	23	5
锆石	1			砂砾	1	1	
石灰石	3	3		高岭土	1		
白云石	2	2		凹凸棒土	1	1	

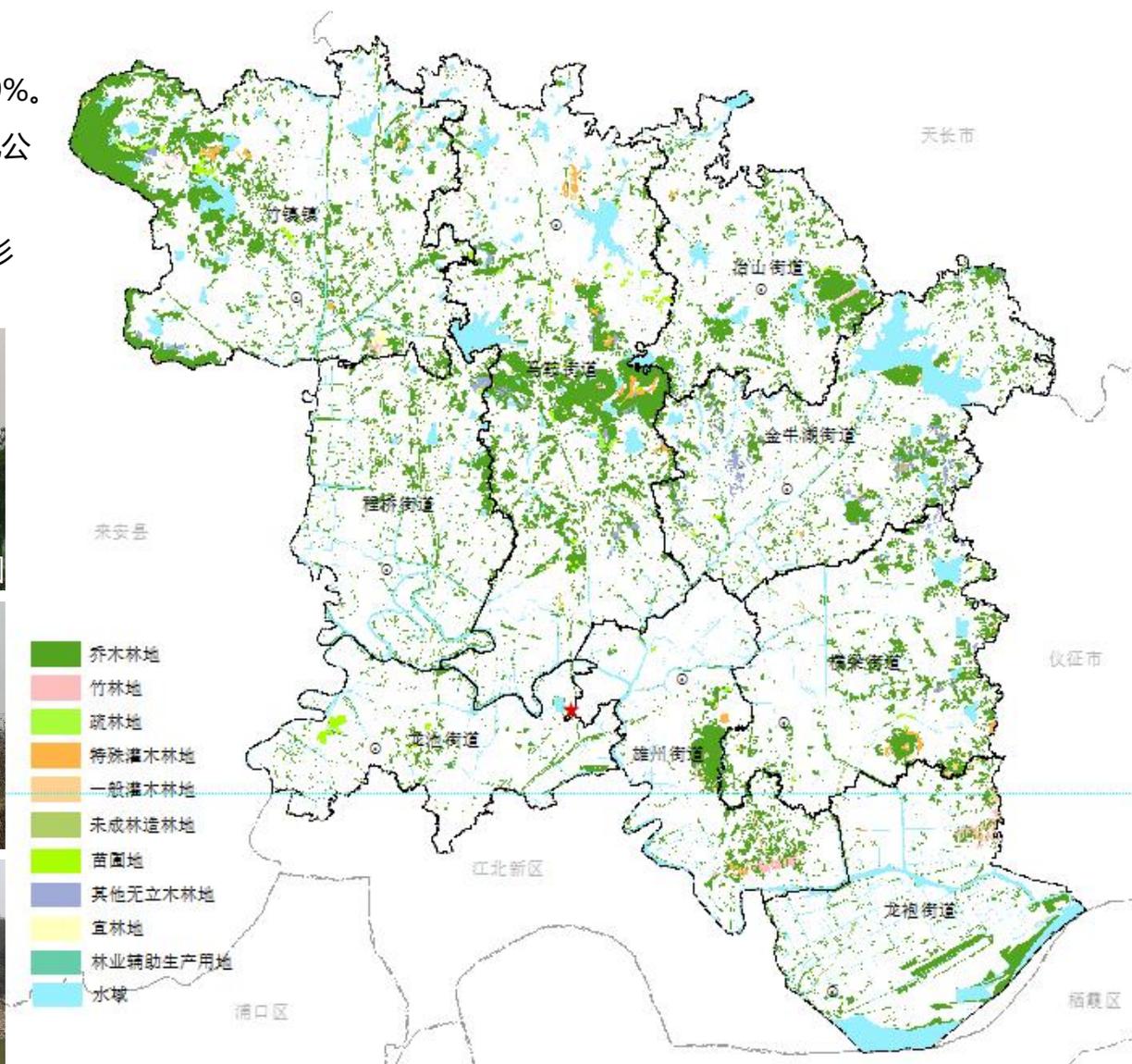


矿产资源分布图

林地资源多分布于山体，分布不均

全区林木覆盖面积51.3万亩，林木覆盖率达到24.79%。建成省级以上森林公园、风景名胜区、自然保护区、湿地公园等各类自然保护地6个。

六合区林地生长树种有39科92种。林木以马尾松、杉木等暖性针叶林为主；果木有10个树种40多个品种。



林地资源分布图

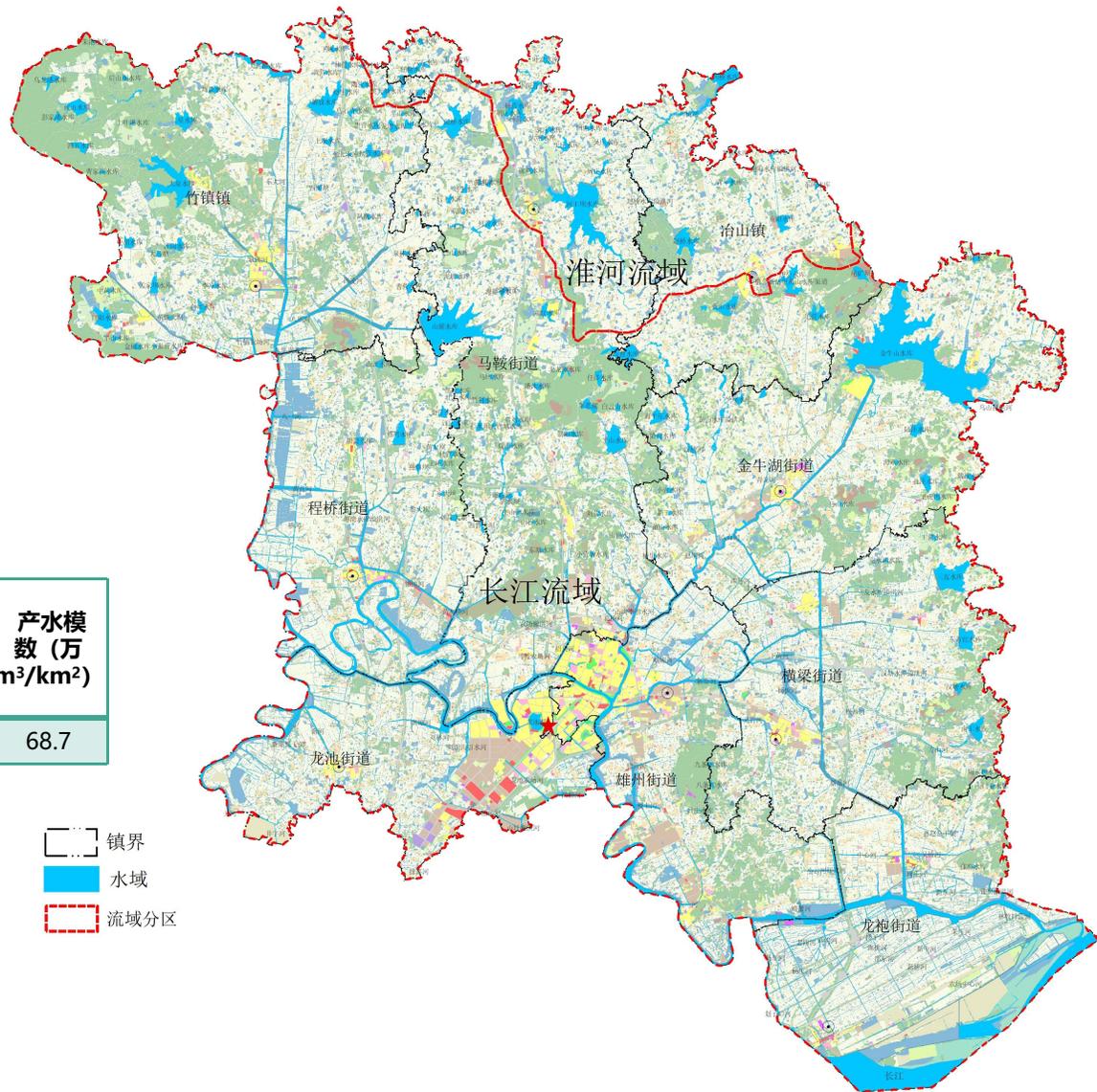
河湖遍布，水资源丰富

六合区水系分属长江和淮河水系，江淮流域面积比为10:1。沿东北部的冶山至中部的骡子山向西北至大圣庙一线为江淮分水岭。南侧为长江水系，北侧为淮河水系。境内有大小河道62条，其中，主要河流是长江及其支流马汊河、滁河。滁河支流有皂河、八百河、新篁河、新禹河、岳子河等河道。

根据2020年《南京市六合区水资源公报》，2020年六合区水资源量10.74亿 m^3 ，其中地表水资源量8.68亿 m^3 ，地下水资源量2.12亿 m^3 ，重复计算量0.06亿 m^3 。

计算面积 (km^2)	年降水量 (亿 m^3)	地表水资源量 (亿 m^3)	地下水 资源量 (亿 m^3)	地表水与地 下水重复计 算量 (亿 m^3)	总水资源 量 (亿 m^3)	产水 系数	产水模 数 (万 m^3/km^2)
1563.33	19.24	8.68	2.12	0.06	10.74	0.56	68.7

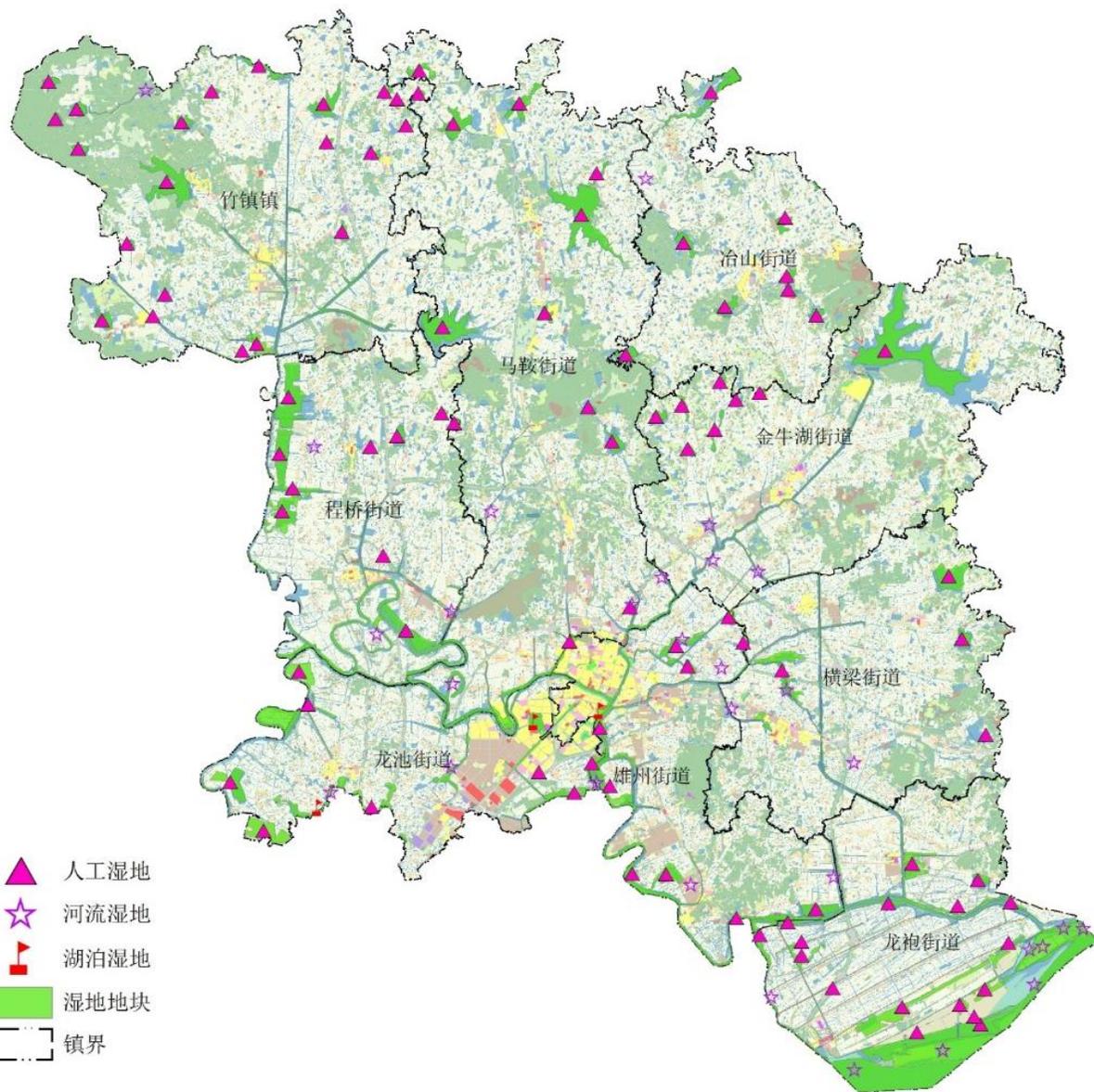
六合区过境水量以长江、滁河为主，过境水量丰富，2020年过境客水资源量约为11202亿 m^3 ，其中长江的过境水资源量为11180亿 m^3 ，滁河过境水资源量为22.71亿 m^3 。



水系分布图

资源丰富，襟江带滁、库塘遍布

南京市六合区现有湿地资源136个，其中人工湿地102个，河流湿地31个，湖泊湿地3个。龙袍街道和竹镇镇湿地数量最多，均在20个以上，金牛湖街道和横梁街道较少，低于10个；龙袍街道的湿地面积最大，达到了3240.77公顷，占到全部湿地的32.86%，其次是冶山街道，面积有1338.74公顷，占比为13.57%，面积最小的是金牛湖街道，面积232.43公顷，占比为2.36%。



湿地资源分布图

生物资源丰富

六合区在动物地理区划中属于动物种类较为丰富的东洋界华中区的东郊丘陵平原亚区，其动物属亚热带林灌草地——农田动物群。根据2021年10月，南京市生态环境局开展了包括六合区在内的全市域的生物多样性本底调查，六合区境内累计调查到两栖动物5种，爬行动物4种，哺乳动物9种，鸟类129种。其中，国家I级重点保护动物包括黑脸琵鹭、东方白鹳、青头潜鸭、黄胸鹀，共计4种；国家II级重点保护动物23种，包括貉、獾、黑鸢、鸮、雀鹰、白腹鹞、白尾鹞、鹊鹞、红隼、红脚隼、游隼、燕隼、长耳鸮、短耳鸮、花脸鸭、小鸦鹛、水雉、白琵鹭、云雀、蓝喉歌鸲、震旦鸦雀、黑颈鸕鶿等；列入《世界自然保护联盟濒危物种红色名录》达极危、濒危和易危等级的鸟类约11种。

黑脸琵鹭



东方白鹳



青头潜鸭



震旦鸦雀



黄胸鹀



貉



獾



红隼



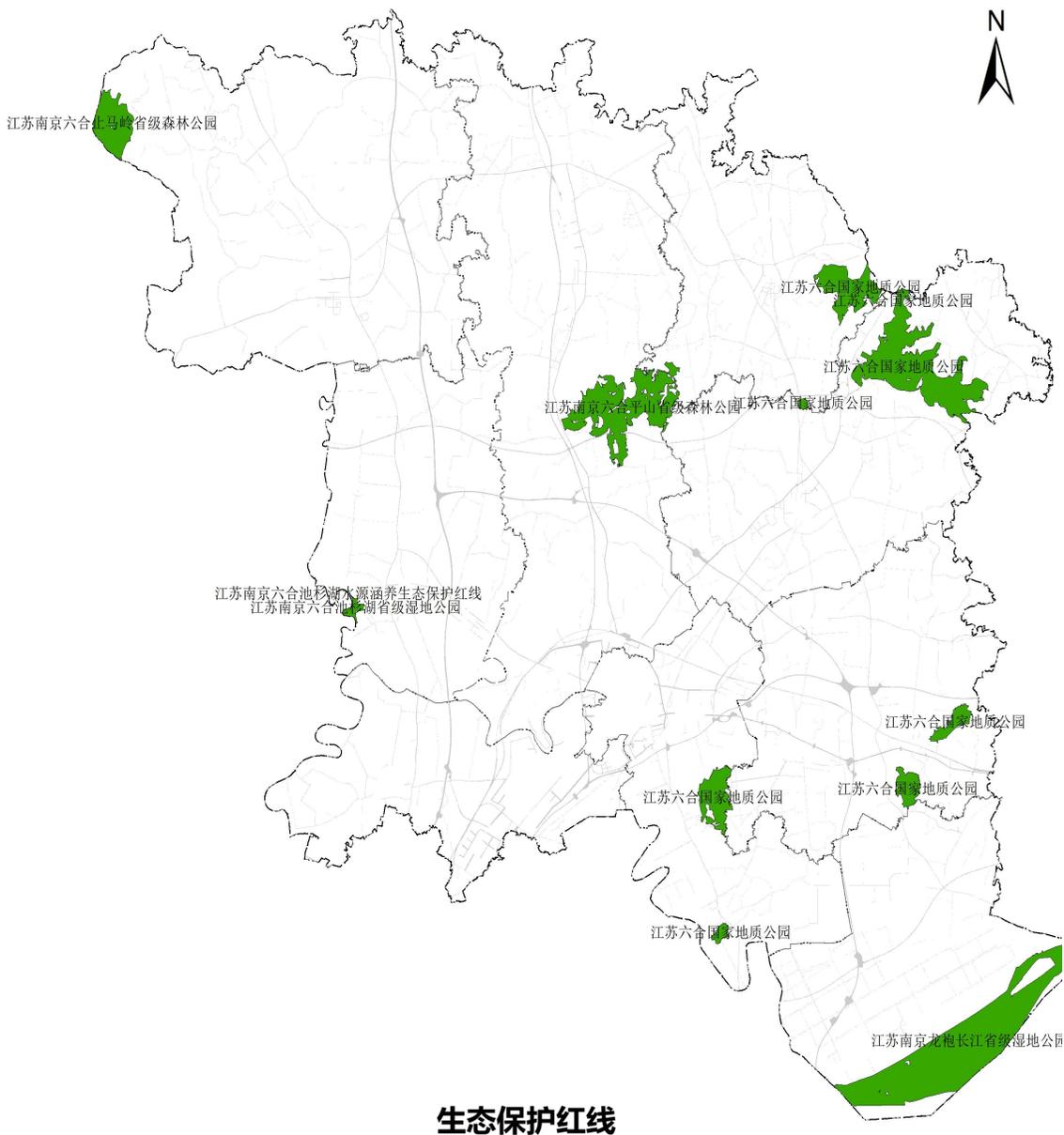
六处生态保护红线区域

全区五处生态保护红线，共计5884.04公顷，占全区面积的4.54%。分别是江苏六合国家地质公园、江苏南京六合池杉湖省级湿地公园、江苏南京六合池杉湖水源涵养生态保护红线、江苏南京六合平山省级森林公园、江苏南京六合止马岭省级森林公园、江苏南京龙袍长江省级湿地公园。

遵循生态优先、严格管控、奖惩并重的原则，严禁不符合主体功能定位的各类开发活动。

单位：公顷

序号	红线名称	红线类型	面积
1	江苏六合国家地质公园	地质自然公园	2274.39
2	江苏南京六合池杉湖省级湿地公园	湿地自然公园	46.02
3	江苏南京六合池杉湖水源涵养生态保护红线	水源涵养区域	0.43
4	江苏南京六合平山省级森林公园	森林自然公园	1008.78
5	江苏南京六合止马岭省级森林公园	森林自然公园	379.89
6	江苏南京龙袍长江省级湿地公园	湿地自然公园	2174.53
总计			5884.04

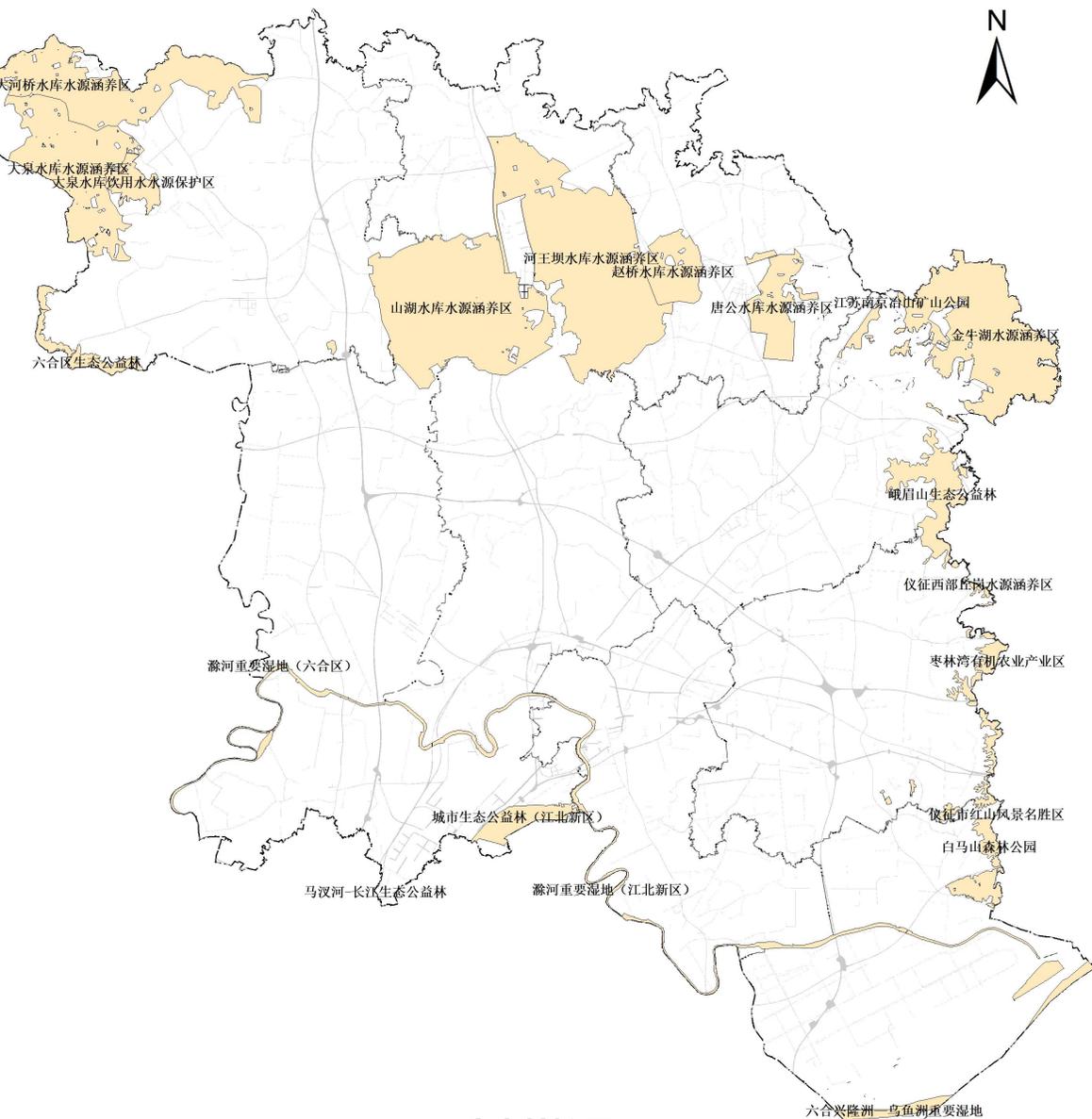


生态保护红线

21处生态管控区域

划定生态管控区域21处：重要水源涵养区8处、生态公益林4处、重要湿地3处、森林公园2处、地质遗迹保护区1处、风景名胜1处、特殊物种保护区1处、饮用水水源地保护区1处，共19927.9810公顷。

生态空间管控区域名称	类别	面积/公顷
白马山森林公园	森林公园	372.8657
城市生态公益林（江北新区）六合段	生态公益林	358.305
滁河重要湿地（江北新区）六合段	重要湿地	12.2543
滁河重要湿地（六合区）	重要湿地	730.2786
大河桥水库水源涵养区	重要水源涵养区	2130.9282
大泉水库水源涵养区	重要水源涵养区	2063.1743
大泉水库饮用水水源保护区	饮用水水源地保护区	305.089
峨眉山生态公益林	生态公益林	1103.9601
河王坝水库水源涵养区	重要水源涵养区	4088.6163
江苏南京冶山矿山公园	地质遗迹保护区	2.1125
金牛湖水源涵养区	重要水源涵养区	3064.4474
六合区生态公益林	生态公益林	360.9019
六合兴隆洲—乌鱼洲重要湿地	重要湿地	411.6928
马汊河-长江生态公益林	生态公益林	0.018
南京市平山省级森林公园	森林公园	0.0007
山湖水库水源涵养区	重要水源涵养区	3580.1477
唐公水库水源涵养区	重要水源涵养区	690.043
仪征市红山风景名胜1处	风景名胜1处	3.6494
仪征西部丘岗水源涵养区	重要水源涵养区	31.1824
枣林湾有机农业产业区	特殊物种保护区	1.7151
赵桥水库水源涵养区	重要水源涵养区	616.5986
总计		19927.981



生态管控区

02 六合区生态现状和问题

生态本底分析—生态系统服务重要性评价

生态系统服务评价因子的选取:结合六合区自然地理格局,主要的生态功能包括**固碳释氧、土壤保持、水质净化、雨洪调节、水源涵养**五大因子。

评价因子	含义	数据来源
固碳释氧	植物在光合作用过程中吸收大气中的二氧化碳 (CO ₂) 合成有机质, 将碳固定在植物或土壤中, 并释放出氧气的功能 。该功能有利于降低大气中二氧化碳浓度, 减缓温室效应, 对维护大气中氧气的稳定, 改善人居环境具有重要意义。	六合区三调变更调查 (2020) 等
土壤保持	生态系统 (如森林、草地等) 通过其结构与过程减少由于水蚀所导致的 土壤侵蚀 的作用。	世界土壤数据库HSWD等
水质净化	水体经过动物吞噬、植物吸收以及微生物的分解作用等, 通过动植物及微生物的共同作用, 以及水体中污染物质的迁移和转化作用对 自身进行的净化 作用。	六合区三调变更调查 (2020) 等
雨洪调节	生态系统 (如湖泊、河流、森林等) 通过其结构与过程调节由于 突发性大量降雨 所导致的洪水的作用	六合区三调变更调查 (2020) 等
水源涵养	水源涵养是生态系统 (如森林、草地等) 通过其特有的结构与水相互作用, 对降水进行截留、渗透、蓄积, 并通过蒸散发实现对水流、水循环的调控, 主要表现在缓和地表径流、补充地下水、减缓河流流量的季节波动、滞洪补枯、保证水质等方面。	世界土壤数据库HSWD NPP (植被净出生产力) 等

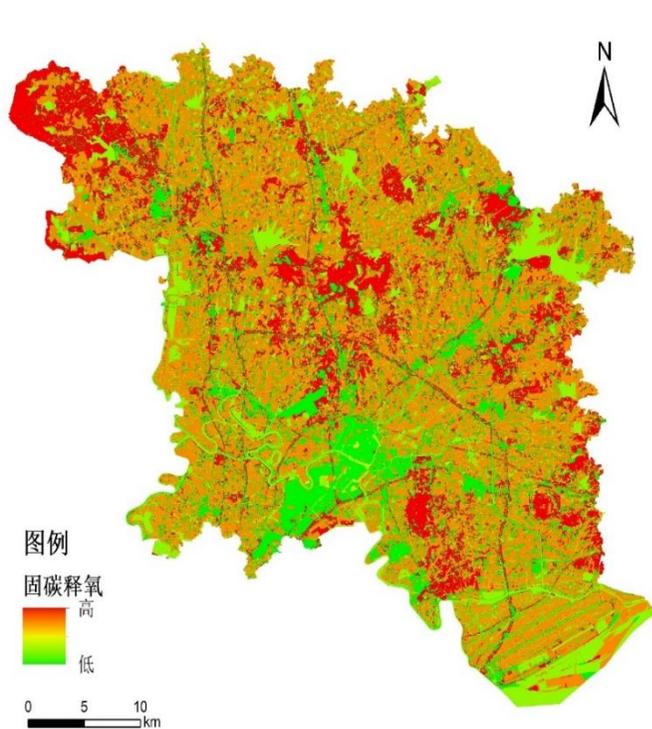
02 六合区生态现状和问题

生态本底分析—生态系统服务重要性评价

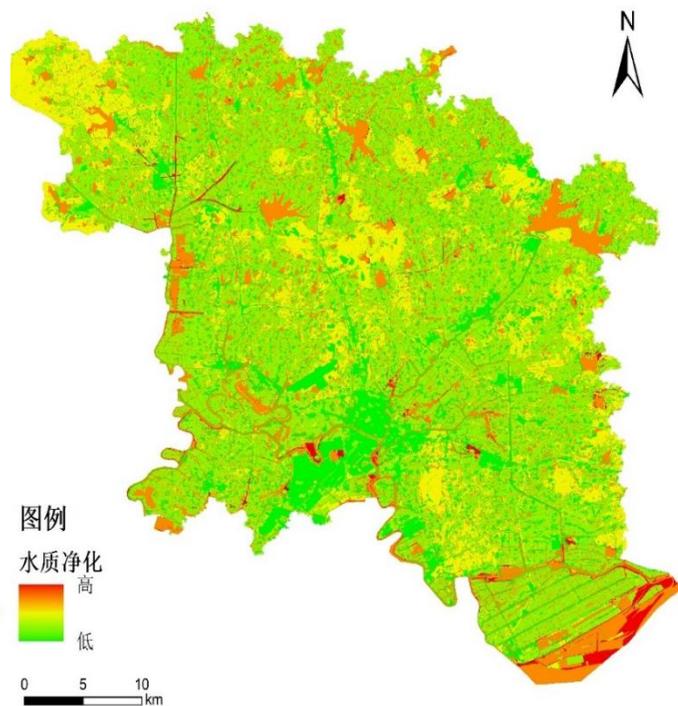
固碳释氧:重要河湖、湿地、公园以及自然保护地具有**较高的**固碳释氧的能力，**耕地、水域、林草地**的固碳释氧能力次之

水质净化:水质净化功能**较高**。水域、湿地的水质净化功能**较高**，其他区域水质净化功能**低**。

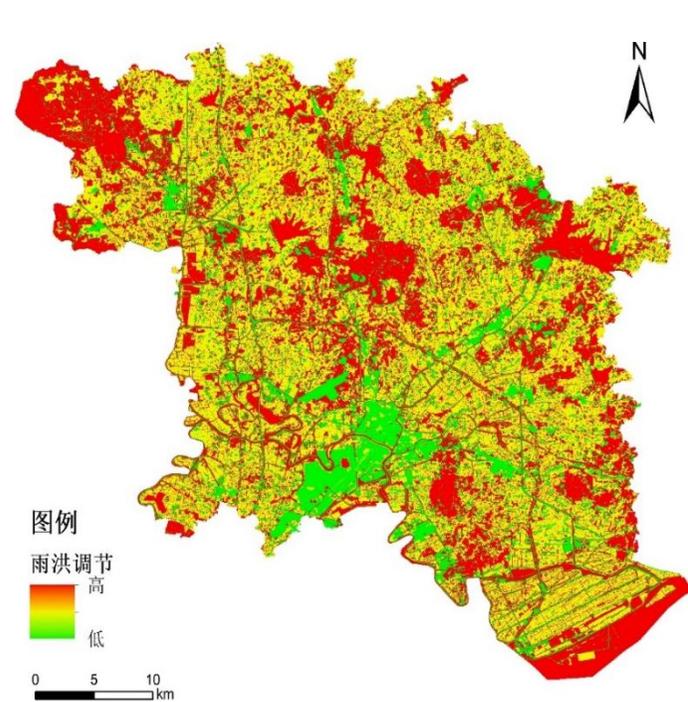
雨洪调节:雨洪调节能力**高**。水域、**湿地、林地**部分雨洪调节能力**最高**，**耕地**的雨洪调节能力次之，雨洪调节能力低基本上集中在**建设用地**和其他用地上。



固碳释氧功能重要评价图



水质净化功能重要评价图



雨洪调节功能重要评价图

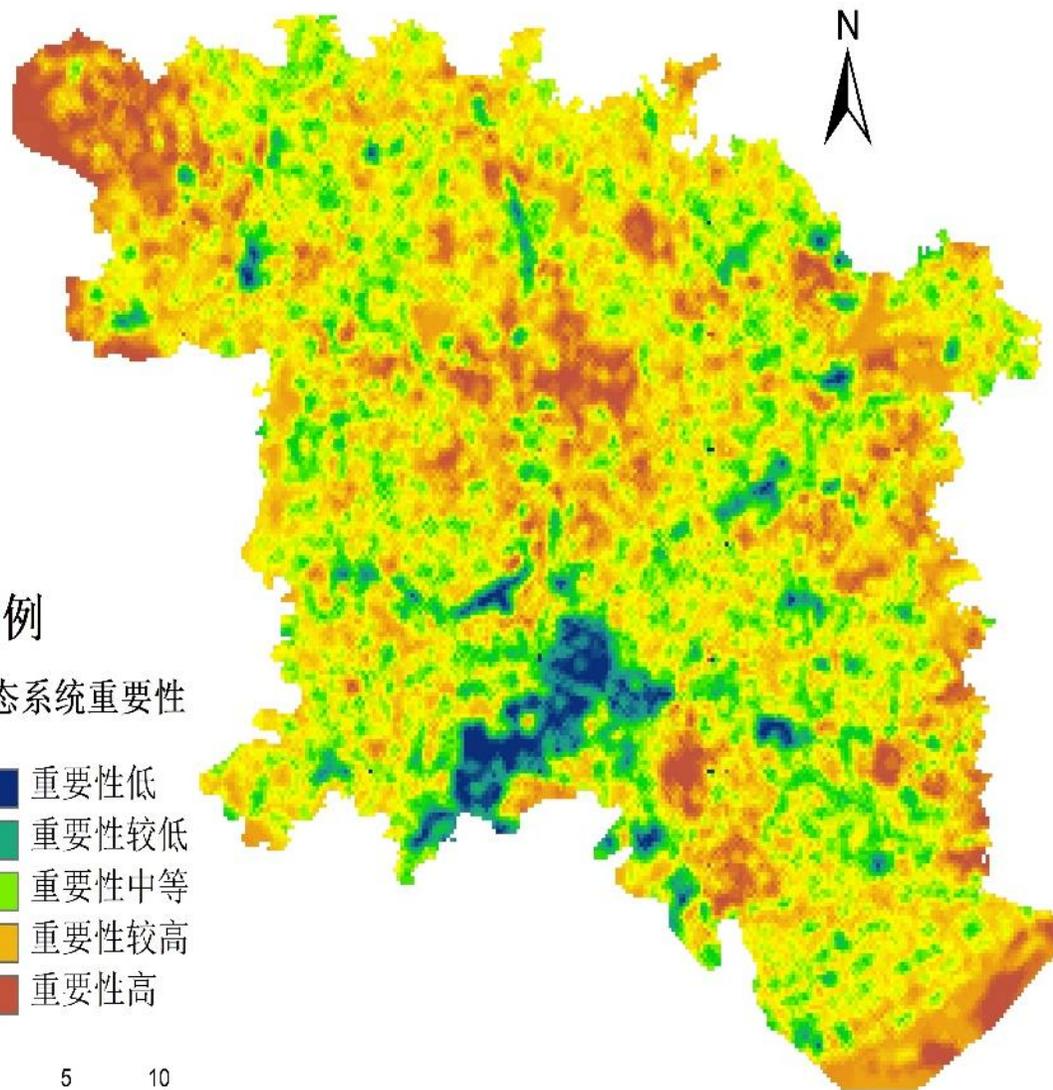
六合区生态现状和问题

生态本底分析—生态系统服务重要性评价

土壤保持：南京市六合区土壤可蚀性因子均小于1，数值较小，说明六合区土壤不易受侵蚀。

水源涵养：总体呈现北部区域低于中部、中部低于南部，水源涵养能力由南部向北部逐渐递减的趋势。

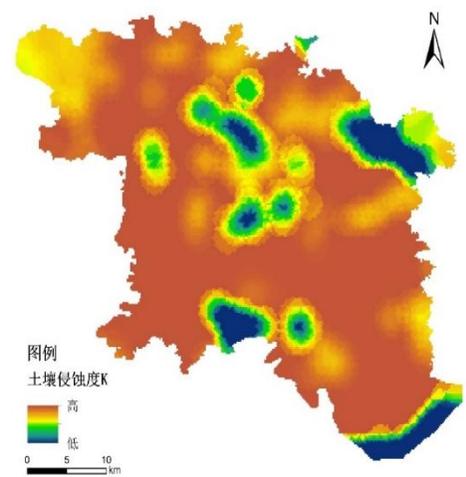
综合评价：建设用地的生态系统服务重要性最低，耕地的生态系统服务重要性中等，水域的生态系统服务重要性较高，林地和草地具有最高的生态系统服务重要性。



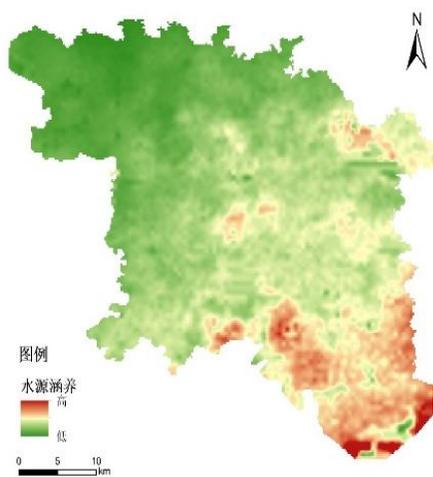
图例
生态系统重要性

- 重要性低
- 重要性较低
- 重要性中等
- 重要性较高
- 重要性高

0 5 10 km



土壤可蚀性因子K



水源涵养功能重要评价图

生态系统服务功能重要评价图

定义：生态环境敏感性是指**生态系统对区域内自然和人类活动干扰的敏感程度**，它反映区域生态系统在遇到干扰时，发生生态环境问题的难易程度和可能性的大小，并用来表征外界干扰可能造成的后果。即在同样干扰强度或外力作用下，各类生态系统出现区域生态环境问题可能性的大小。

生态敏感性评价因子的选取：结合六合区自然地理格局，选取**水土流失敏感性、水环境敏感性**作为六合区生态敏感性的评价因子，并结合六合区实际进行细化，分别选取不同评价指标。

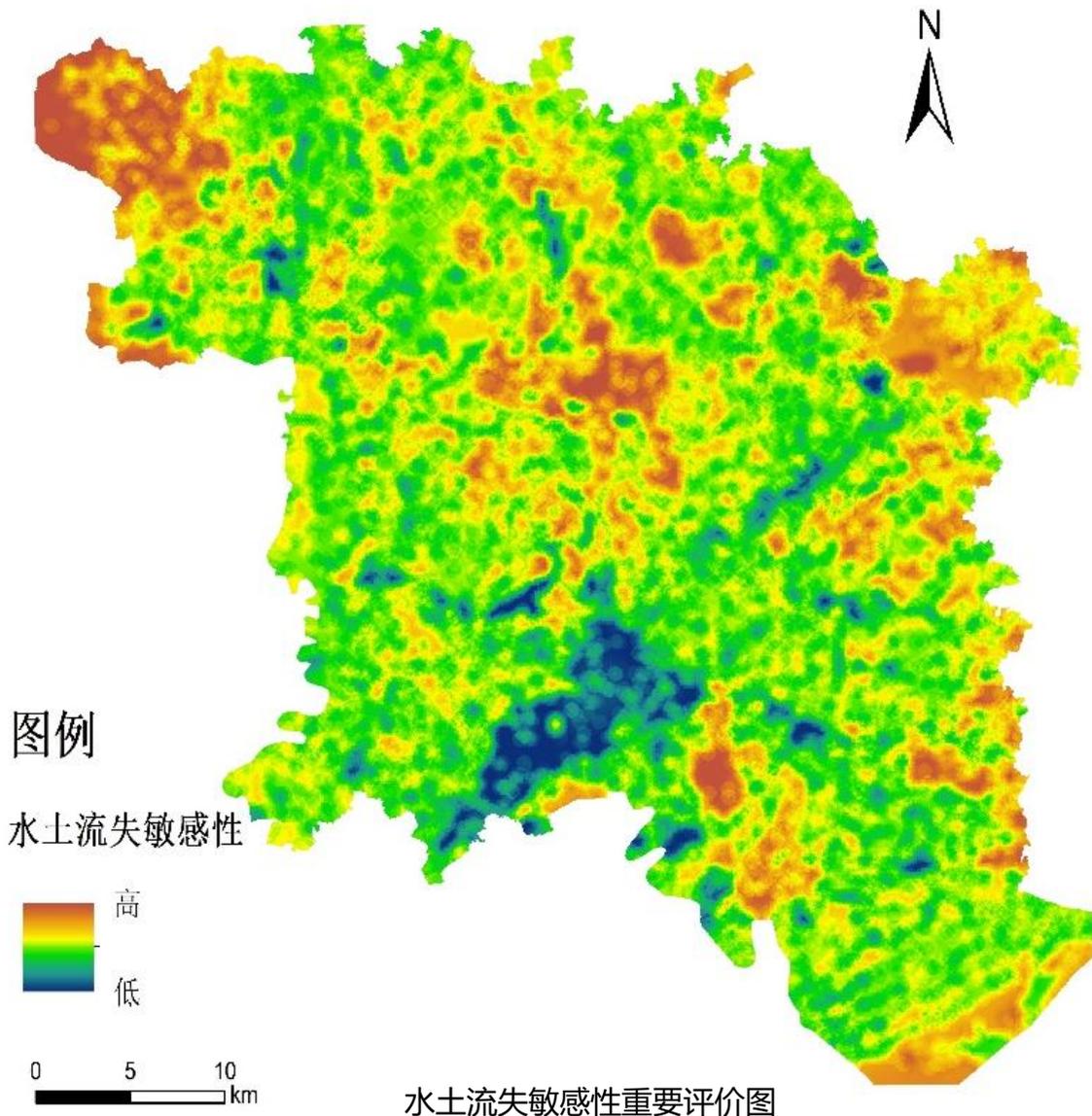
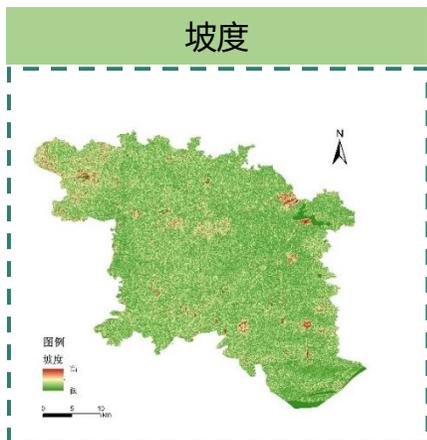
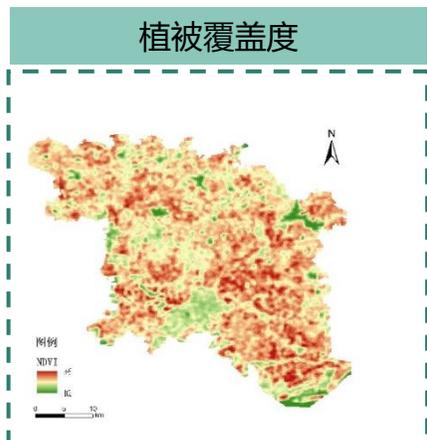
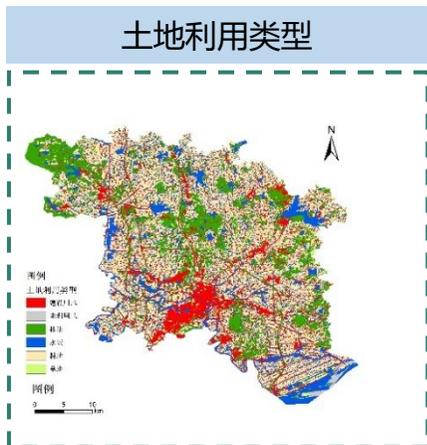
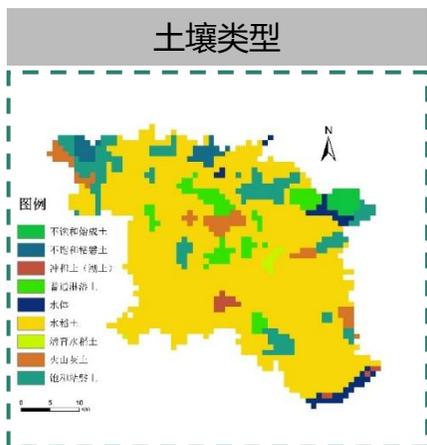
评价因子	含义	评价指标	因子权重	数据来源
水土流失 敏感性	从敏感性的角度出发,水土流失是在以水为主的营力作用下,特定区域的土壤以及地面组成物质易于 被破坏、剥蚀、转移和堆积 ,从而对脆弱的生态环境和社会系统造成威胁和损害的过程。	土壤类型	0.2	全国土壤数据集
		土地利用类型	0.4	六合区变更调查
		植被覆盖度	0.3	地理空间数据云
		坡度	0.1	地理空间数据云
水环境敏 感性	水环境敏感性是指流域水、土壤、植被等生态环境组织对人类活动所造成不良影响的敏感程度。而所谓生态敏感性分析就是依据一定的判断标准对生态环境各组织的敏感性的度量，以回答水环境体系所处的状况及其对水环境可持续性的作用、对人类活动的适应程度及其与生态环境容量的可协调等问题。	地形	0.1	地理空间数据云
		土壤类型	0.3	全国土壤数据集
		植被覆盖度	0.2	地理空间数据云
		降水	0.4	水资源公报2020年

六合区生态现状和问题

生态本底分析—生态系统敏感性评价

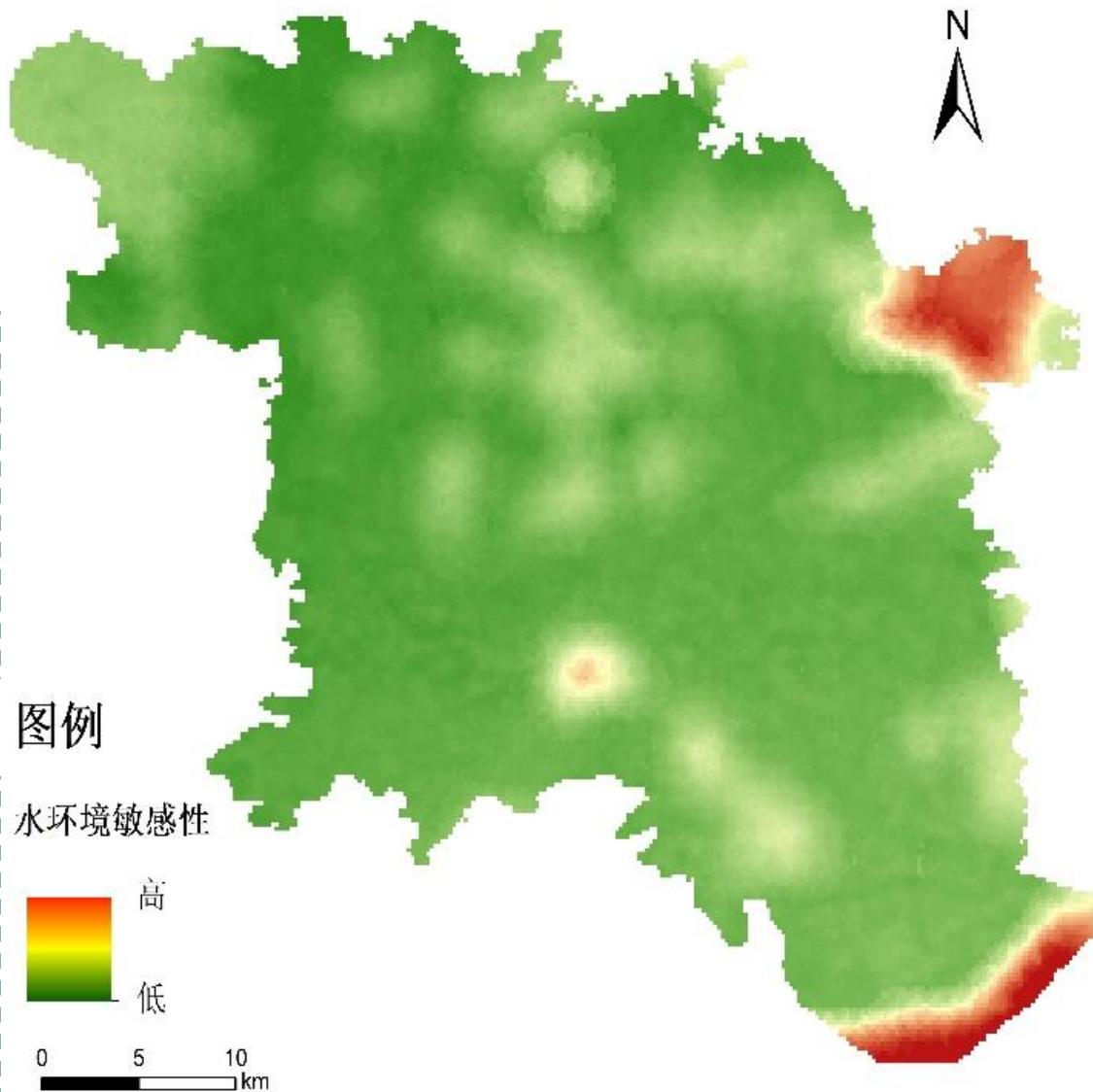
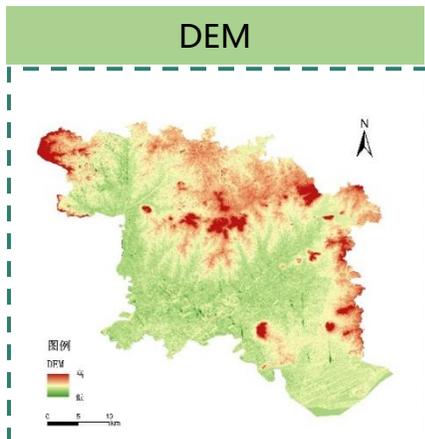
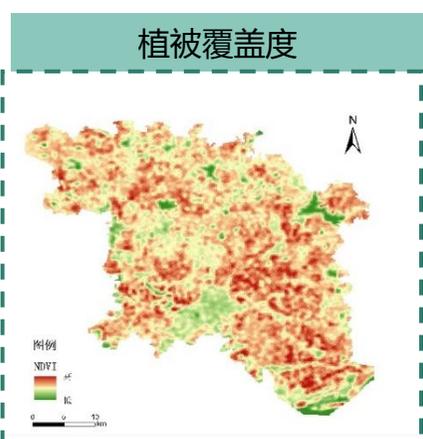
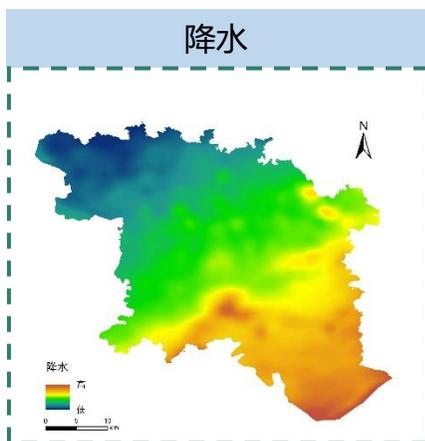
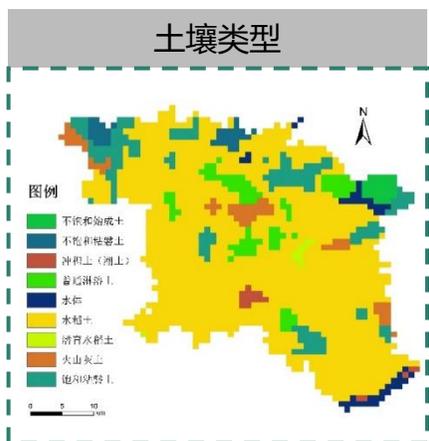
水土流失敏感性：南部、北部、东部部分区域高于西部区域

将土壤类型、土地利用类型、植被覆盖度、坡度按不同的权重进行值叠加分析。



水环境敏感性：全域水环境敏感性较低

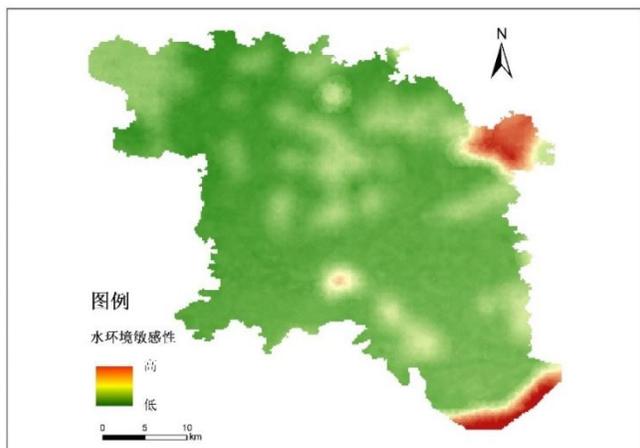
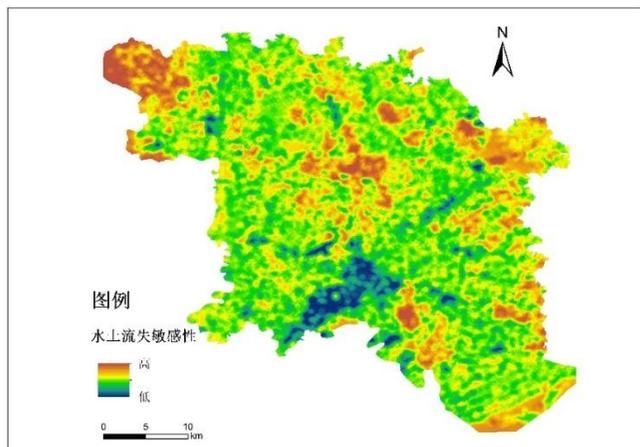
重要公园、公益林、水源涵养区具有中等的水环境敏感性，湿地、耕地和建设用地具有低水环境敏感性，南京龙袍长江省级湿地公园和金牛湖水源涵养区具有最高的水环境敏感性。



水环境敏感性重要评价图

公园和水域有较高生态系统敏感性

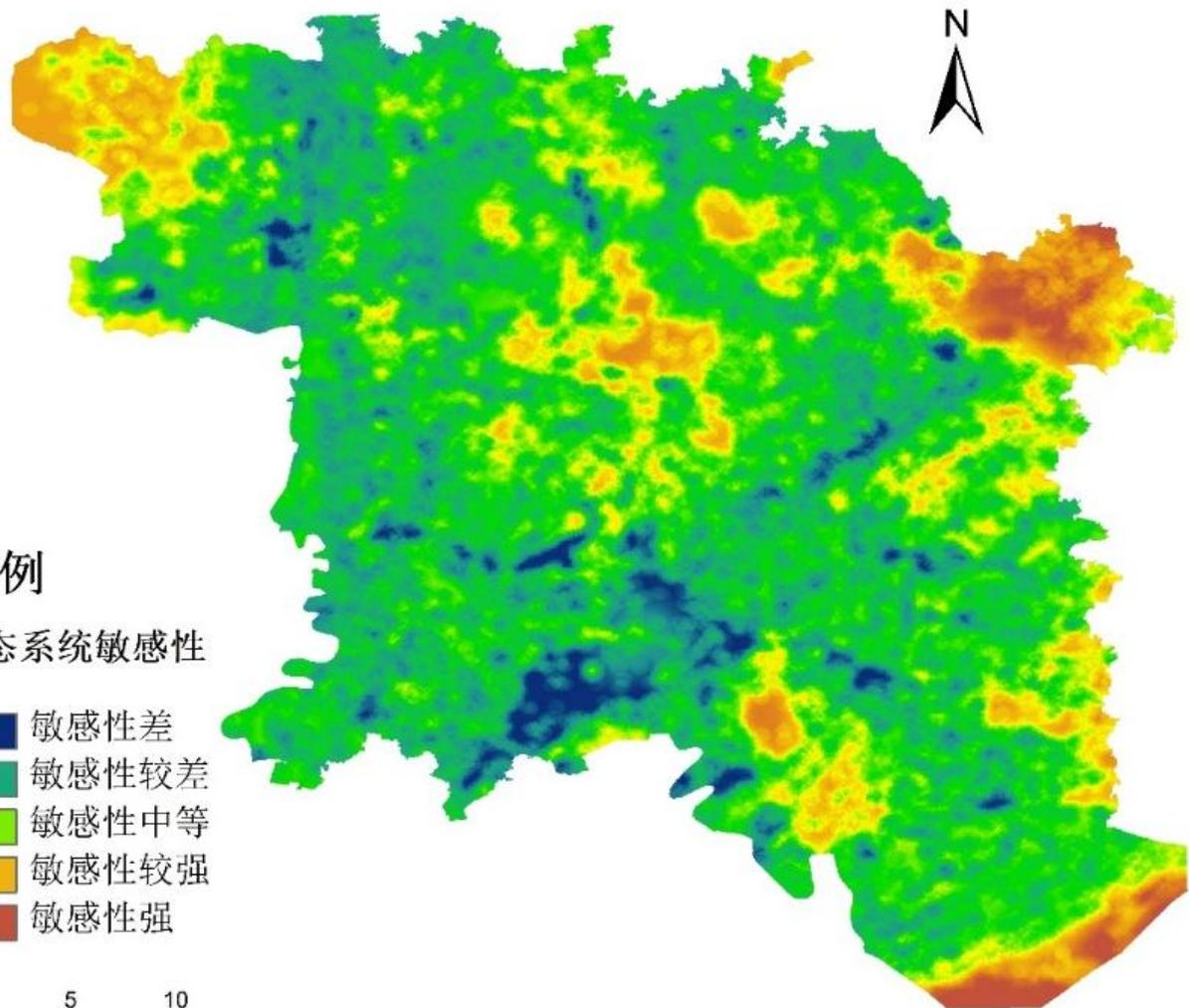
公园和水域涵养区具有较强的生态系统敏感性，耕地、湿地具有中等和较差的生态系统敏感性，部分建设用地是具有最差的生态系统敏感性；生态系统敏感性差的区域主要集中在南部。



图例
生态系统敏感性

- 敏感性差
- 敏感性较差
- 敏感性中等
- 敏感性较强
- 敏感性强

0 5 10 km



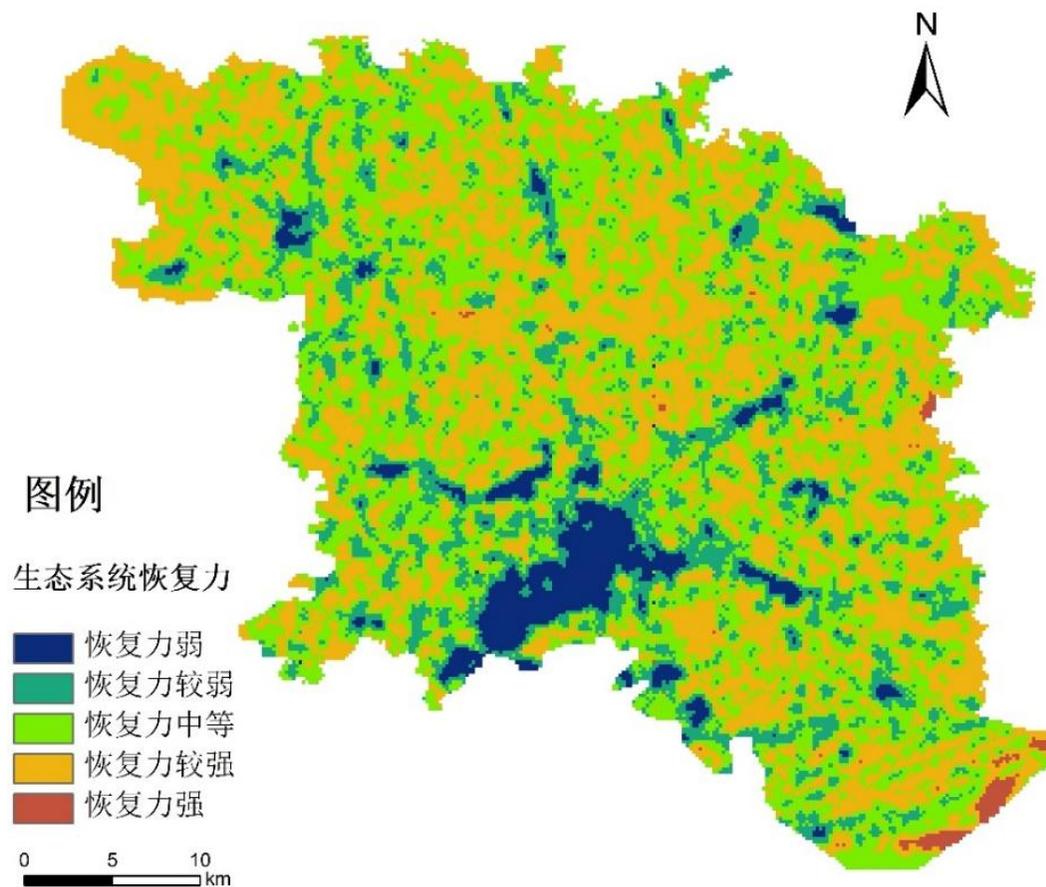
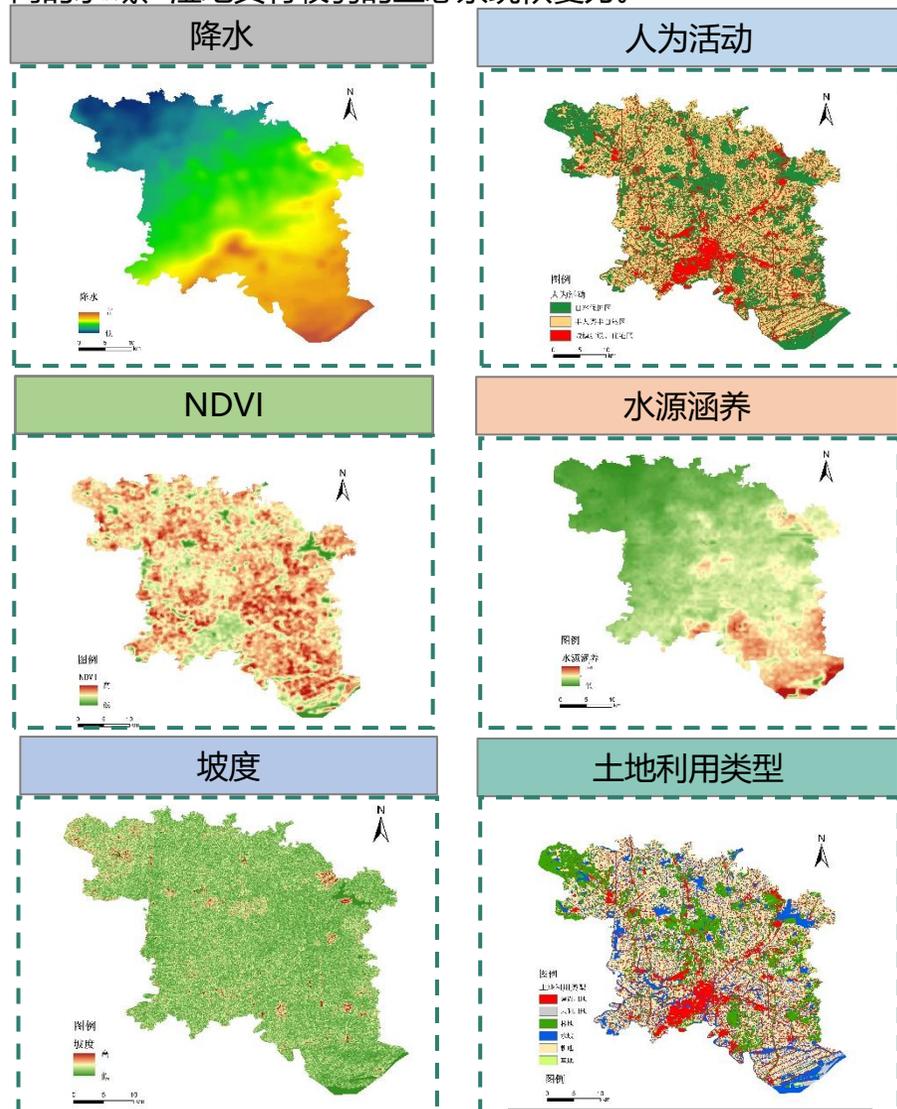
生态系统敏感性重要评价图

定义：指生态系统维持结构与格局的能力，即生态系统系统在受到外界干扰，偏离平衡状态后恢复原来功能的能力，即**自我维持、自我调节及抵抗外界各种压力和扰动的能力**，包括维持其重要特征，如生物组成、生态系统结构和功能。恢复力存在阈值，当干扰超过阈值后，生态系统无法自然恢复。

生态恢复力评价因子的选取：生态系统恢复力影响因素主要受到降水、植被覆盖率（NDVI）、土地利用类型、水环境、生物多样性、坡度、水源涵养、人为活动等方面的影响。

评价因子	释义	数据来源
降水	一个地区大气的多年平均状况，包括坡度和降水等。	中国科学院地理科学与资源研究所资源环境科学与数据中心，地理空间数据云
NDVI	植被覆盖度	
水源涵养	生态系统通过其特有的结构与水相互作用，对降水进行截留、渗透、蓄积，并通过蒸发实现对水流、水循环的调控。	
坡度	地势高低起伏的变化，即地表的形态	地理空间数据云
土地利用类型		六合区三调变更调查（2020）等
人为活动影响	人类任何形式的土地利用活动会使土地利用类型发生变化，土地利用类型的改变是生态系统恢复力发生变化的重要原因，土地利用格局决定了生态系统的类型、结构和功能。	六合区三调变更调查（2020）等

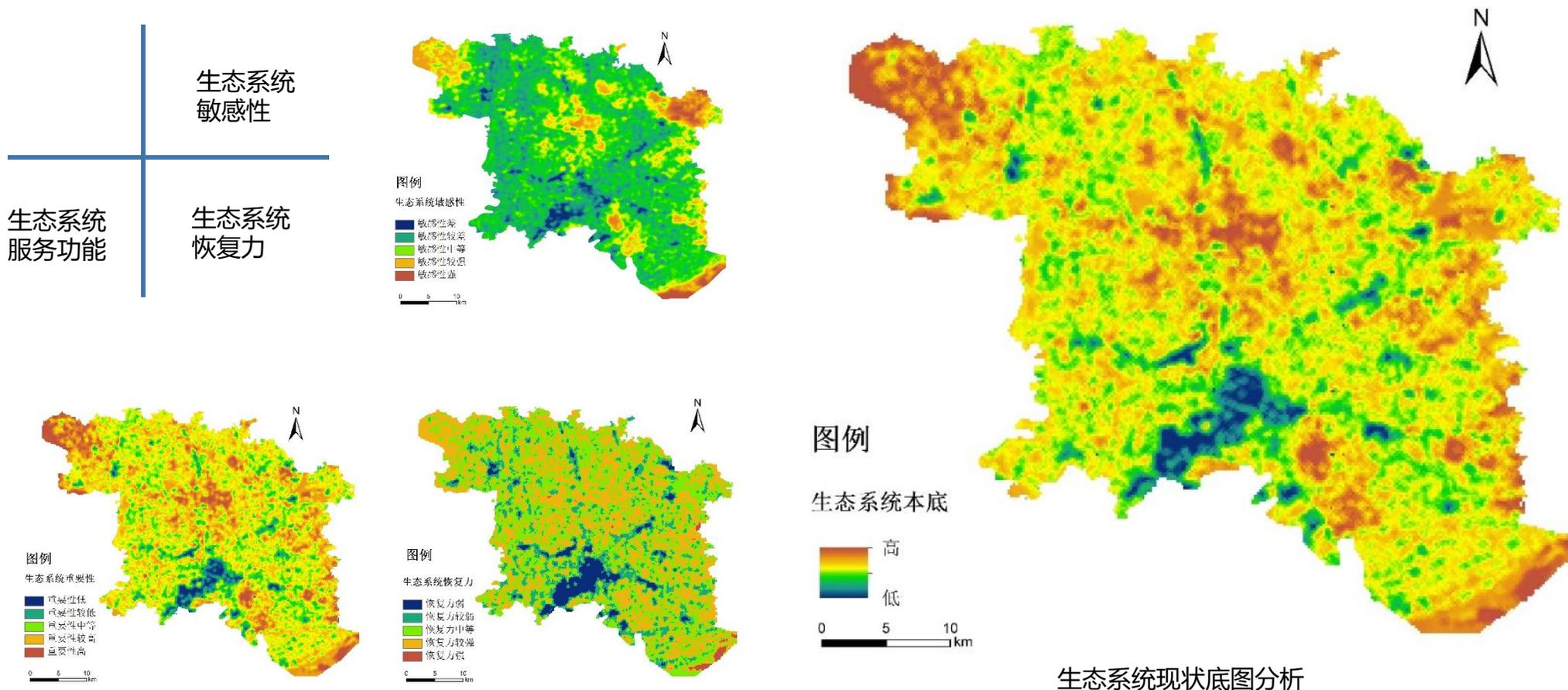
生态系统恢复力整体较强，东南部最高。 蓝绿复合型区域如公园和水源涵养区和部分耕地具有较强的生态系统恢复力，缺少绿网的水域、湿地具有较弱的生态系统恢复力。



生态系统恢复力功能重要评价图

生态系统现状本底总体呈现西部建设用地本底最低，重要公园、湿地和水源涵养区最高的整体格局。

对生态系统服务功能、生态系统恢复力、生态系统敏感性做**叠置分析**，识别生态系统服务重要性高、生态敏感性高、生态系统恢复力差的国土空间分布，形成南京市六合区生态现状底图。



生态系统现状底图分析

已进行多类生态保护和修复工作

六合区近几年坚持“绿水青山就是金山银山”，以“263”专项行动为抓手，全力打好污染防治三大“攻坚战”，生态环境保护水平不断提升。长江保护取得实效。坚持“共抓大保护，不搞大开发”，全力实施长江岸线湿地保护与环境提升工程，“十三五”期间，累计修复**长江湿地6770亩**、**长江岸线绿化造林2116亩**；修复完成长江经济带10公里范围内废弃**露天矿山1696亩**；新增成片**造林5.48万亩**、**绿地5000亩**，**城镇绿化覆盖率达45.8%**；创成**龙袍长江省级湿地公园**、**池杉湖省级湿地公园**，自然湿地保护率达**59.56%**以上。

城镇空间

道路提升

矿山修复

美丽乡村建设



农业空间

土地复垦 高标准农田建设

国土空间土地综合整治



生态空间

森林保护 水土流失治理

河湖湿地保护



南京市六合区生态环境保护规划主要指标完成情况

类别	序号	指标	单位	2015年基准值	2020年现状值	2020年目标值	备注
环境质量	1	集中式饮用水源地水质达标率	%	100	100	100	完成
	2	地表水优于Ⅲ类水质的比例	%	40.91	100	65	完成
	3	建成区地表水劣Ⅴ类水质比例	%		0	基本消除	完成
	4	城区空气质量达二级以上标准的比例	%	62	84.3	80	完成
	5	受污染耕地安全利用率	%	—	93	90	完成
	6	污染地块安全利用率	%	—	90	≥90	完成
污染减排	7	化学需氧量排放量	吨		9848	完成上级任务	完成
	8	氨氮排放量	吨		1049	完成上级任务	完成
	9	二氧化硫排放量	吨		1572	完成上级任务	完成
	10	氮氧化物排放量	吨		3480	完成上级任务	完成
污染治理	11	城镇污水处理率	%		96.5	≥95	完成
	12	城乡生活垃圾无害化处理率	%	90	达标	95	完成
	13	生活垃圾分类收集处理率	%	75	达标	≥90	完成
	14	村庄环境综合整治达标率	%	95	达标	100	完成
	15	工业污染源稳定达标率	%		100	100	完成
	16	工业危险废物处理处置率	%	—	100	100	完成
绿色循环发展	17	单位GDP能耗	吨标煤/万元		持续下降	持续下降	完成
	18	单位GDP水耗	m ³ /万元		持续下降	持续下降	完成
	19	农业灌溉用水有效利用率	%	0.55	达标	≥0.65	完成
	20	农作物秸秆综合利用率	%	90	达标	95	完成
	21	高新技术产业产值占GDP比重	%		达标	50	完成
	22	完成上级下达的清洁生产要求	%	100	100	100	完成
风险防控	23	重大环境风险企业环境安全达标工程建设覆盖率	%	100	100	100	完成
	24	园区、企业应急预案编制及备案率	%	—	100	100	完成
	25	环境应急能力标准化建设	—	二级	二级	一级	未完成
生态安全	26	生态红线区占国土面积比率	%	22	22	≥22	完成
	27	耕地保有量	万亩	93.57	达到南京市下达的目标任务	达到南京市下达的目标任务	完成
	28	林木覆盖率	%	24.2	达标	24.79	完成
	29	城镇绿化覆盖率	%	44	45.8	45	完成
	30	生态恢复治理率(特指废弃矿山宕口)	%	—	达标	85	完成
	31	环境信息公开率	%	—	100	96	完成

农田土壤质量退化，农业发展有待改善

土壤地力下降

据统计，目前区域内种植土壤经过近30年垦殖，土壤养分下降很大，耕作土地中的土壤缺钾、缺磷、缺氮面积比较大，同时，钙、镁、锌、铜、硼、钼等元素普遍缺乏，难以满足农作物高产稳产的需要。区域农田耕地开发过度，投入结构不合理，耕种措施不当，导致土壤结构破坏，养分不平衡，土层变薄，酸化加重，土壤质量变差，蓄水保水功能下降。



农业面源污染突出

2020年，全市化肥施用量为21544吨、农药使用量253吨，平均每亩耕地施用化肥、农药量分别达到26.34千克、0.32千克，50%左右的农药直接进入土壤和地面水源。虽然近年来化学肥料和农药施用量有所下降但形势任很严峻。



农业用水消耗量大

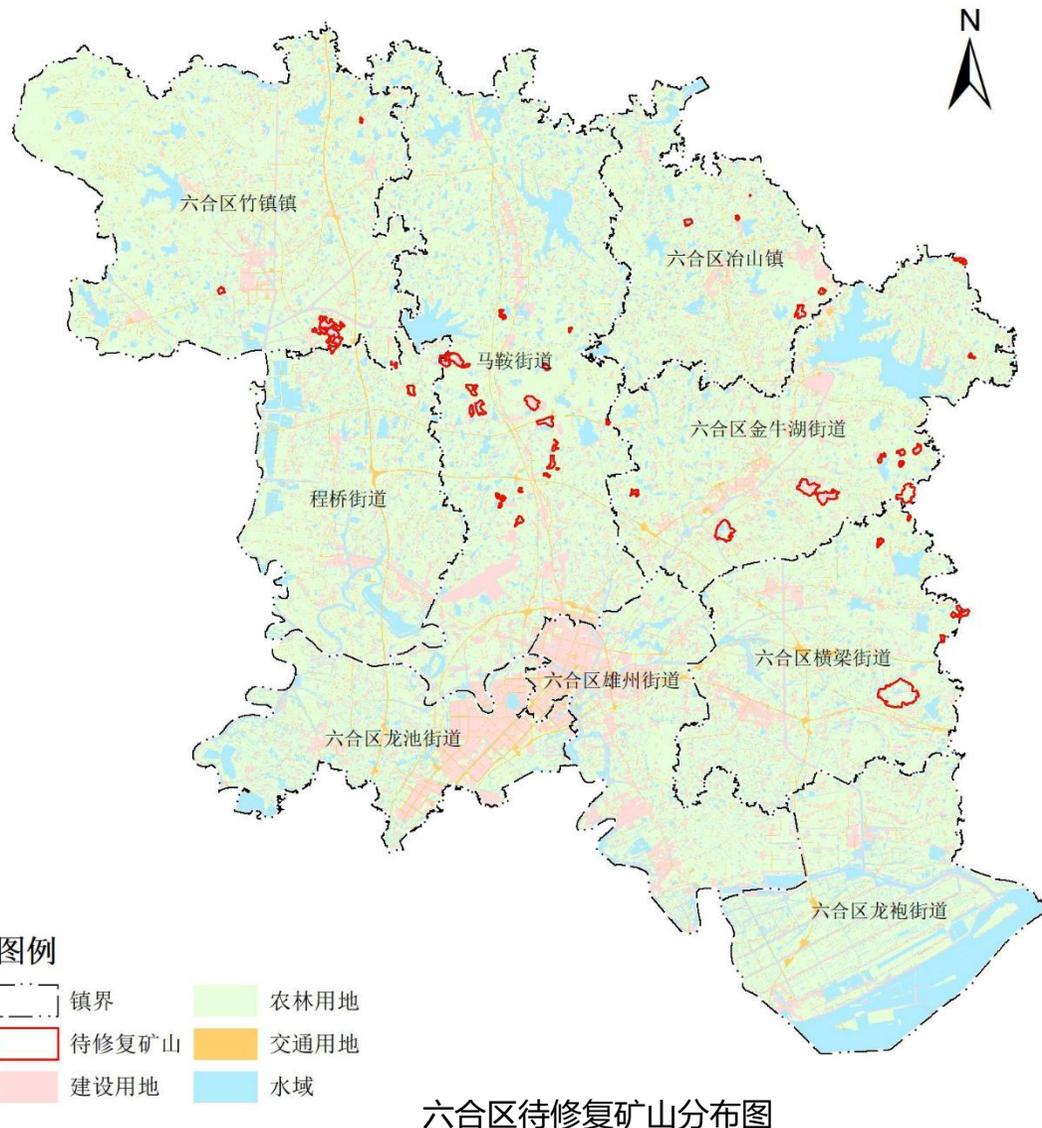
六合区农业是用水大户，2020年农业用水占整个区用水量的74.31%，目前农业的耕作方式沿用传统的粗放作业，采用大田漫灌，灌溉系统的各个环节均造成了浪费。做好农业节约用水工作，提高农业用水的利用系数，扩大土壤蓄水库容与保水能力已是当务之急，也是解决水资源紧张的重要途径之一。



矿山开采导致土地损毁, 土地挖损压占

露采矿山挖掘过程中, 往往破坏大片林地、草地和耕地等土地资源; 开采过程中, 形成的堆场、工业广场、运输道路等占用大片土地。地下开采矿山尾矿库、排土场及因地下存在采空区而造成的地面塌陷坑亦造成部分土地资源的破坏。

矿山损毁现状照片



湿地资源利用问题凸显

湿地水质恶化

由于湿地周边存在居民区、农田、渔业养殖以及工厂等，近年来随着工农业飞速发展和城市化水平不断提高，污染成为湿地最大的威胁因子之一，六合湿地普遍受到污染的威胁，湿地水环境质量整体不容乐观。

八所鱼塘



水土流失和泥沙淤积

由于大江、大河上游的森林砍伐影响了流域生态平衡，使来水量减少，河流泥沙含量增大，造成河床、湖底等的淤积，并使湿地面积不断减小，功能衰退。

杨营水库下游



水资源的不合理利用

水资源的不合理利用主要表现为过于注重工农业生产和生活用水，而对于生态环境用水关注较少。水资源的不合理利用将严重威胁着湿地的存在，并有不断加重的趋势。

东吴养殖场



02 六合区生态现状和问题

主要生态问题—生态系统质量问题

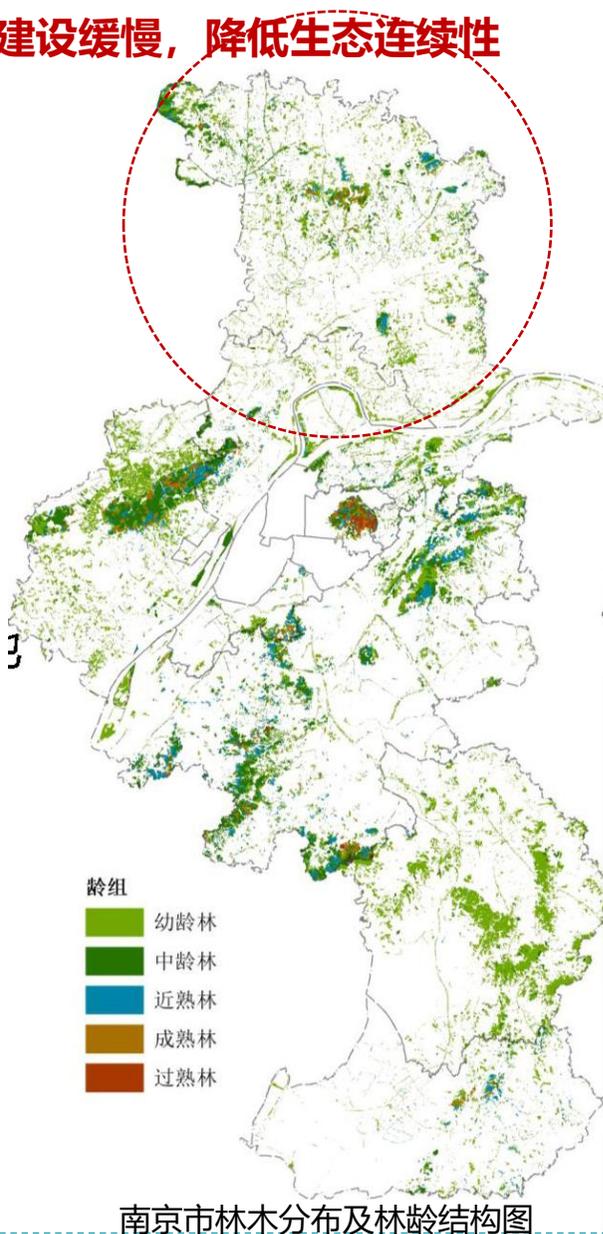
森林覆盖率低，分布破碎化，郊野公园建设缓慢，降低生态连续性

六合森林覆盖率却只有18.36%，远低于南京市森林覆盖率25.86%，也低于全省森林覆盖率24%。林木覆盖率只有24.79%，在南京市内最低。

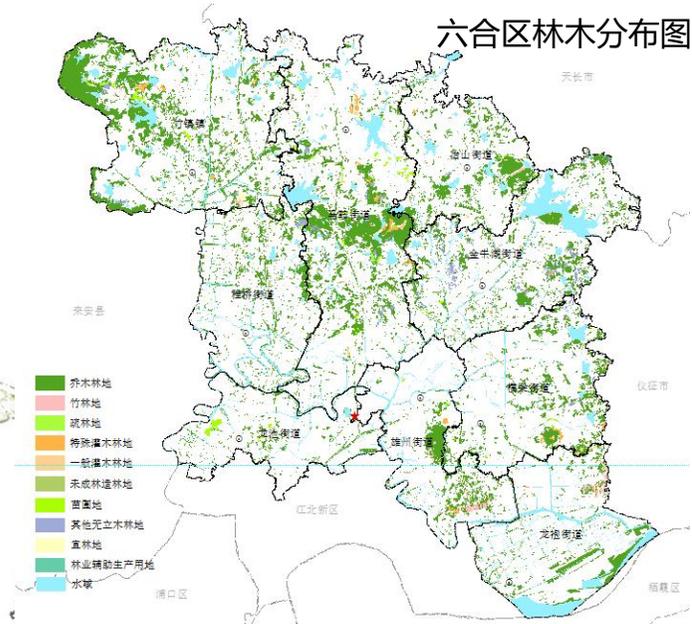
六合区内森林资源主要分布在竹镇镇西北部、马鞍街道中部、冶山街道东部、雄州街道中部东边、龙袍街道南边沿江等乡镇，而城镇周边、乡镇街道周边、交通沿线及水岸周边森林资源总量则相对较低，空间分散。

六合区区内森林结构不合理，森林植被主要为欧美杨纯林，纯林过多、人工林树种较单一、中幼林比重过大。

池杉湖—滁河、大泉湖、金牛湖—冶山郊野公园建设缓慢。



南京市林木分布及林龄结构图



六合区林木分布图

南京市2020年度森林覆盖率和林木覆盖率监测结果

单位	土地面积	2020年森林覆盖面积			森林覆盖率	林木覆盖率	
		合计	有林地	特灌林地			四旁树
南京市	6587	1961.02	1596.51	106.9	257.61	25.86	31.61
浦口区	910	367.76	351.18	12.11	4.47	39.9	42.7
栖霞区	395	105.09	85.21	3.61	16.27	22.46	31.91
雨花台区	132	39.05	33.36	0.57	5.12	25.63	32.07
江宁区	1563	492.27	406.46	34	51.81	28.17	31.85
六合区	1471	352.15	250.76	19.24	82.15	18.36	24.79
溧水区	1064	349.12	292.33	23.02	33.76	29.65	35.88
高淳区	790	182.2	107.37	14.02	60.81	15.36	25.45

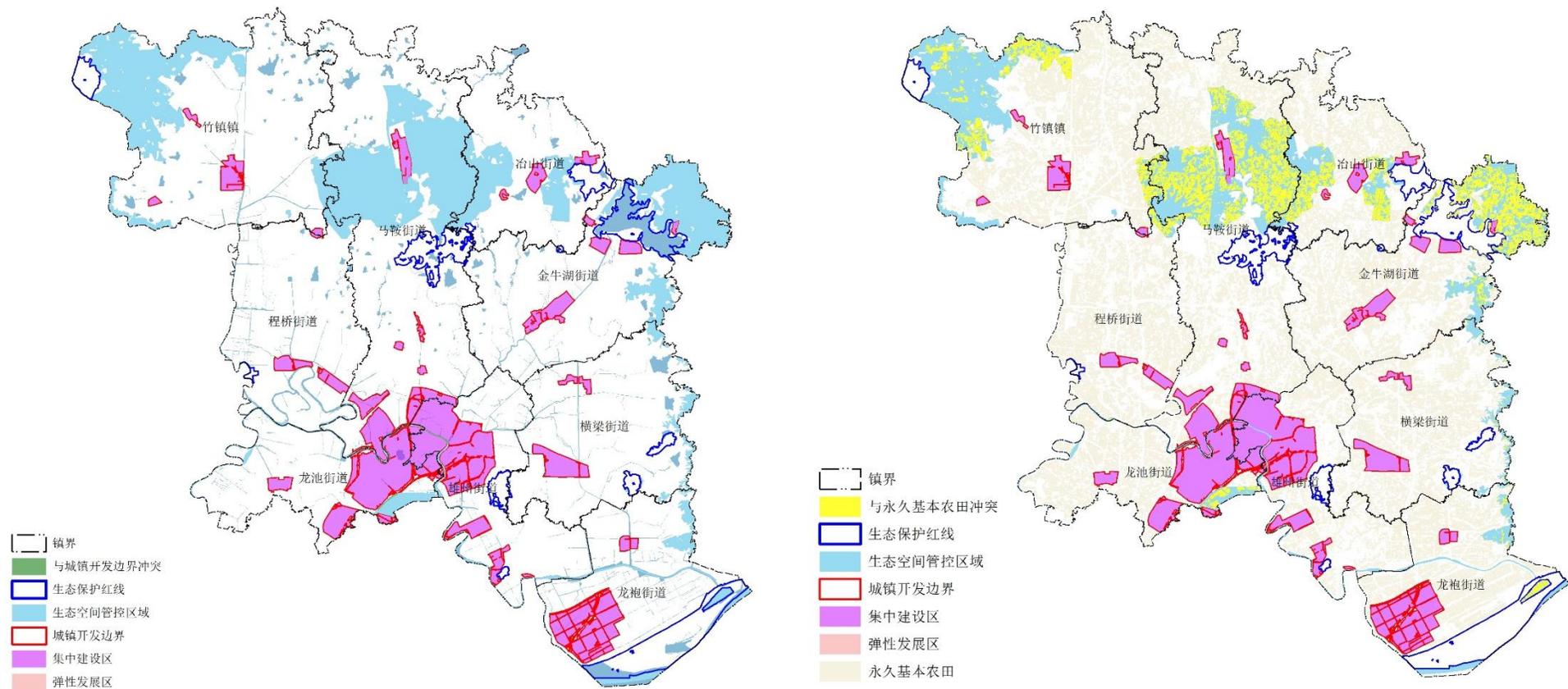
湿地面积萎缩，恢复力降低

开垦围垦和随意侵占湿地现象普遍，尤其对微小湿地的占用较常见。滁河六合段水系周边分布的一些芦苇滩，在近些年城市发展过程中逐渐被占用、萎缩，亟需加大湿地保护和宣传力度。



重要生态空间受到城镇建设用地和永久基本农田的挤占

经过分析生态系统服务重要性高、生态敏感性高、生态系统恢复力差的区域与生态保护红线、永久基本农田、城镇开发边界、生态空间管控区域的关系，发现生态空间管控区域与现行永久基本农田存在较大矛盾，生态空间管控区域与永久基本农田冲突面积7136.5677公顷。



03 总体要求与规划目标

- 指导思想与原则
- 上位规划要求
- 目标远景
- 规划指标

指导思想

理念

习近平生态文明思想
绿水青山就是金山银山

目标

促进生态系统
良性循环
和永续利用

主线

统筹山水林田
湖草一体化保
护和修复

路径

坚持生态优先
绿色发展，坚
持人与自然和
谐共生

战略引领，问题导向

贯彻党中央、国务院、省级决策部署，落实国家、区域和省级重大战略，按照国家和省相关政策法规、技术规程要求推进规划编制。坚持人与自然和谐共生基本方略和节约优先、保护优先、自然恢复为主的方针，统筹安排规划期内生态保护和修复工作。

科学编制，因地制宜

立足本域自然地理格局、生态系统状况，准确识别突出生态问题，科学预判主要生态风险。因地制宜合理确定规划目标，明确需要解决的重大问题和重点任务，研究提出基于自然的生态修复途径、模式和措施。



基本原则

统筹协调，加强衔接

统筹考虑自然生态系统各要素与农田、城市人工生态系统之间的协同性，注重山上山下、岸上岸下、上游下游、河流湖泊海洋等的系统性，体现综合治理，突出整体效益。

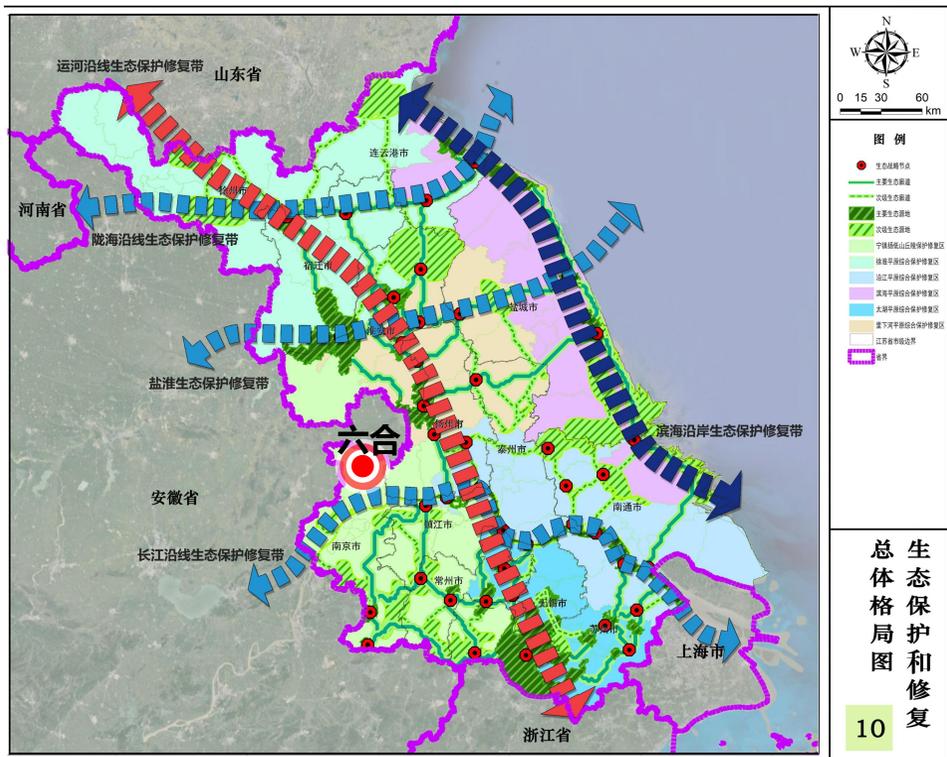
充分论证，公众参与

坚持“开门编规划”，建立跨部门多领域合作编制的工作机制，组建由经验丰富技术单位参与的规划编制团队，邀请权威专家学者成立咨询委员会，充分听取社会公众意见。

生态保护和修复总体格局图

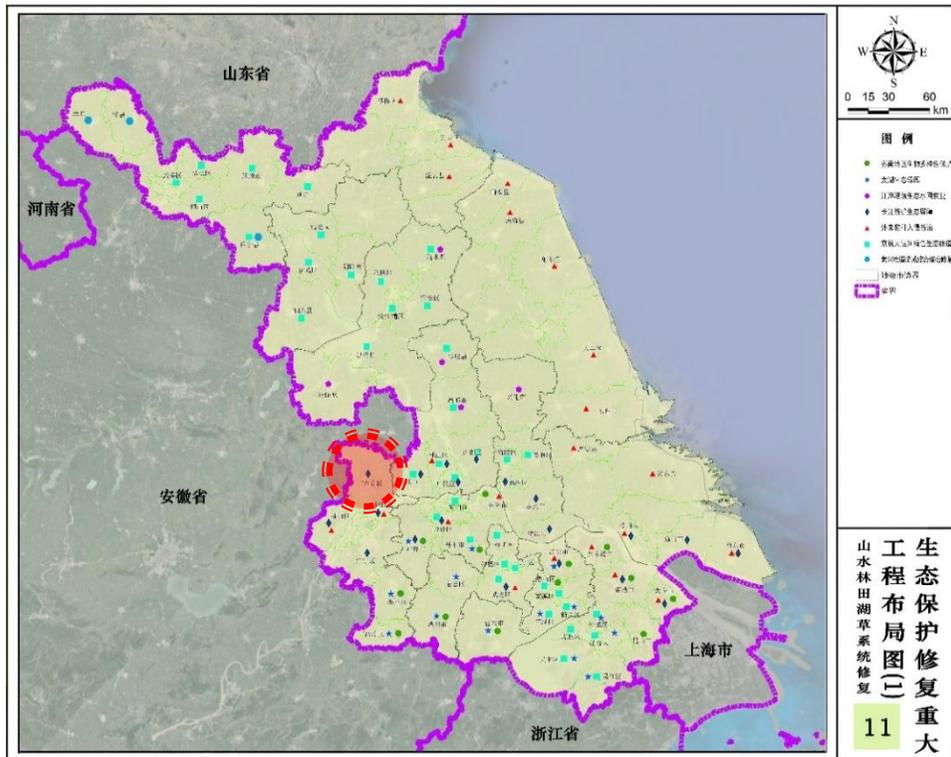
省级国土空间生态保护和修复总体格局为“两纵三横六区”，其中“三横”中的“**长江沿线生态保护修复带**”位于六合南部。其保护修复重点是推进长江沿线**生态空间建设用地腾退**，精准提升沿线生态质量。

六合位于六大生态保护和修复区之一的“**宁镇扬低山丘陵综合保护修复区**”。重点加快丘陵山地低效林改造，保护塘库水系



生态保护修复重大工程布局图（山水林田湖草沙）

六合区位于**长江防护生态屏障建设工程区域**。本区域的保护修复重点为通过**沿岸林地“天窗”修复**、**重要湿地修复**、**裸露地绿化美化**、**景观美化改造**等生态修复工程，加强**沿岸防护**和**水源涵养林带**和网络建设，促进出入江河、湖泊、塘库的支流**水体生境**自然恢复，保障行蓄洪水、涵养水源、生物多样性维护等基本功能的有效发挥。



上位规划-南京市国土空间生态保护和修复规划

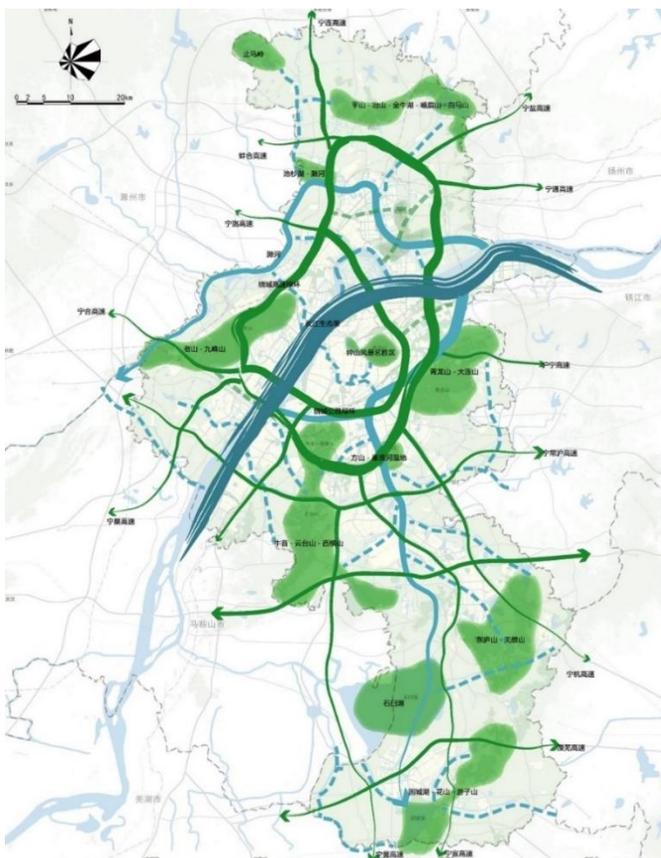
市域生态安全格局图

“一带十片、两环多廊”的市域生态安全空间结构

“一带”即**长江绿色生态带**，位于六合南部。

“十片”为生态功能片区，其中**止马岭、池杉湖-滁河湿地、平山-冶山-金牛湖-峨眉山-白马山**位于六合两环中的**绕城高速绿环**穿越六合

“多廊”中的**滁河水系、三条高速廊道**位于六合

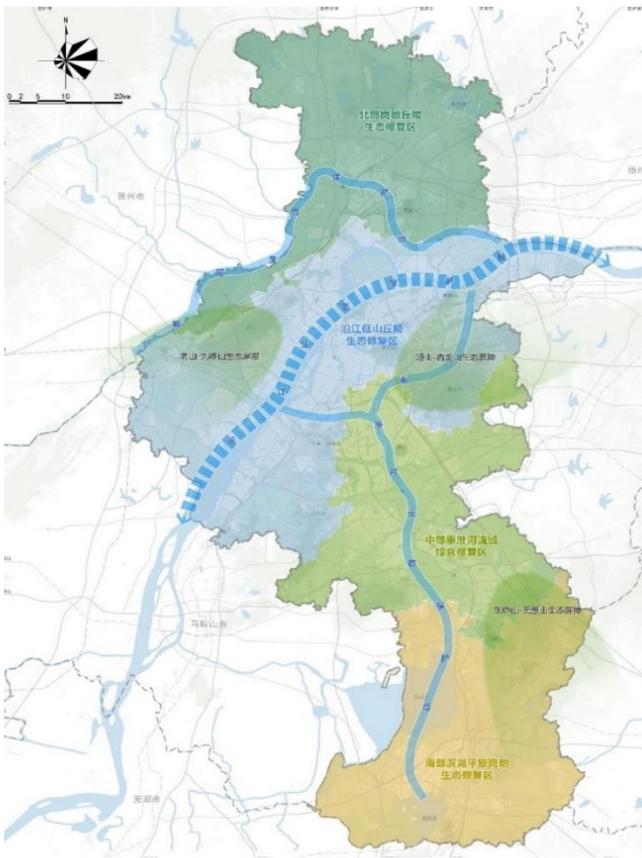


市域生态保护和修复总体布局

“三带三屏四区”的生态修复布局

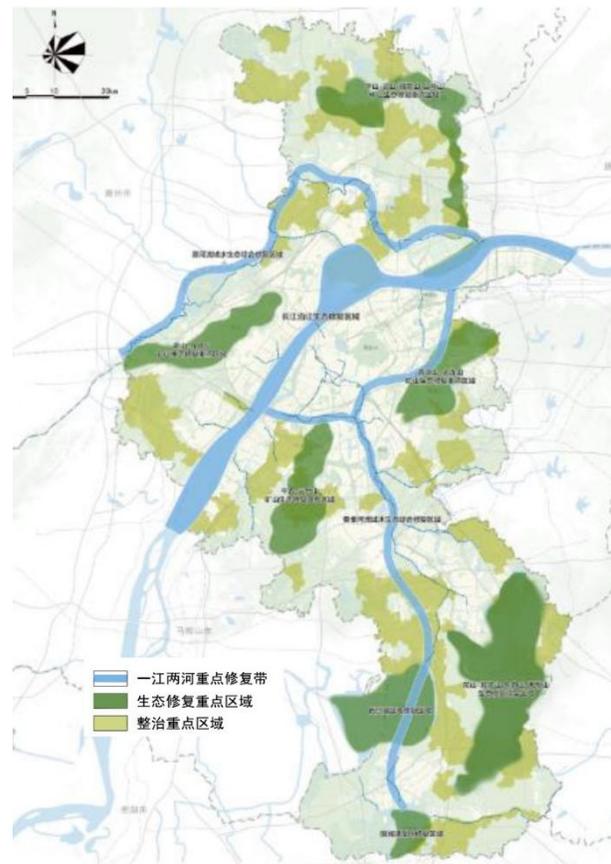
“三带”中的长江生态保护和修复带位于六合南部，**河流湿地生态系统**为主导

“四区”北部岗地丘陵生态修复区位于六合，以**耕地质量提升、土地综合整治、矿山地质环境治理、重点河湖库水生境修复**等为主。



市域整治修复重点区域

包括六合的**长江沿生态修复区域、滁河流域水生态综合修复区、矿山生态修复重点区域、国土综合整治重点区域**

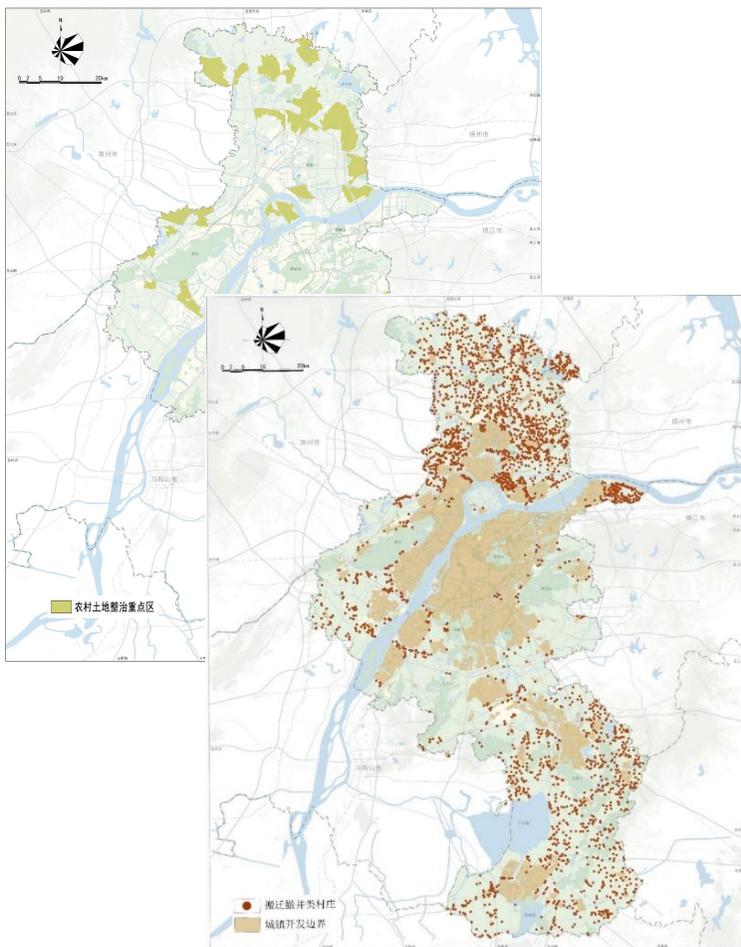


上位规划-南京市国土空间生态保护和修复规划

农业空间整治重点区

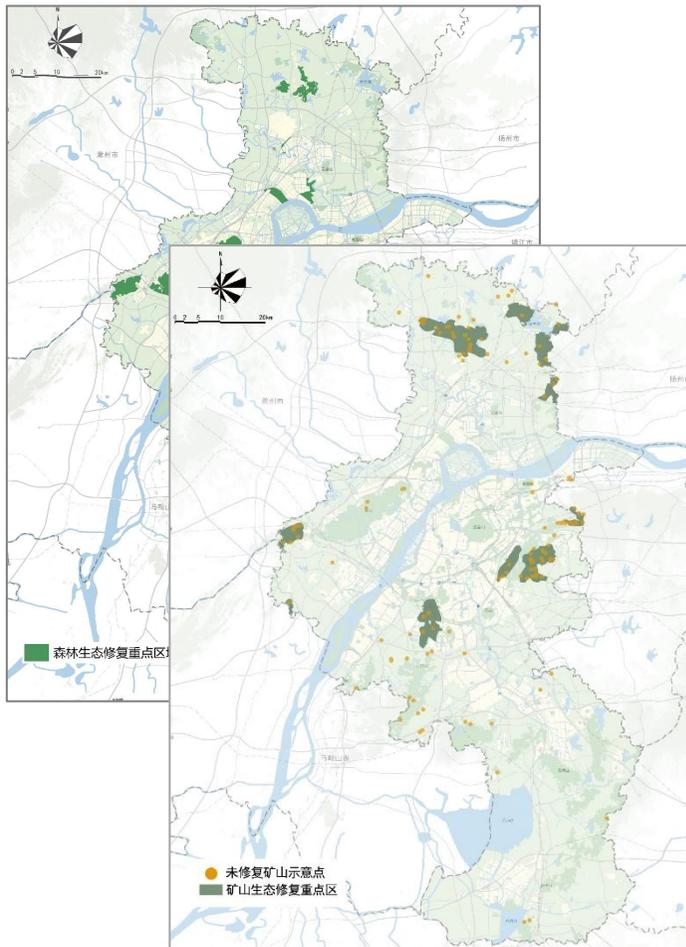
六合的农用地整治重点区主要分布于北部丘陵岗地综合整治修复区的六合区绕城高速以北、以东区域。

农村建设用地整治重点区域。宁杭高速隔离廊道、宁高高速廊道、各区城镇开发边界外生态空间等区域范围内。



生态空间整治重点区

六合的矿山生态修复重点去为北部丘陵岗地综合整治修复区的平山、团山、冶山、西阳山等采砂、采石矿。



城镇空间整治重点区

六合副城以滁河整治修复为重点，推进新簧河、招兵河、八百河、六合大道环境整治与修复，持续打造宜居宜游的滨水空间；加强雍六高速、宁连高速、开发区及铁路隔离廊道建设，彰显特色建设城市公园。



都市北田园

南京·六合

江北独具特色生态型城市客厅、南京的生态后花园、江苏省长江滁河流域保护重点先行区、宁镇扬丘陵地区重要生态城市、彰显六合“襟江带滁”的大美生态

生态屏障稳固

城乡人居环境改善

高效率、高质量的生态安全格局



修复保护目标

-  恢复与提升重点区域生态系统服务功能，显著改善江河、湖泊、森林等重要生态系统质量和稳定性
-  城镇“山、水、绿、棕”系统生态保护和修复，合理配置城市蓝绿空间，提高城市韧性
-  严格耕地保护，着重加强耕地提质增效和农田防护林体系建设，农业生态系统稳定



水土流失面积进一步下降，水土生态环境进一步改善，实现“山青、水洁、林茂、景美”的水土保持生态环境建设目标



历史遗留矿山大部分得到综合治理，退化生态系统完成修复和保护



加强森林抚育和退化林修复，提高森林质量，农业种植结构调整，减少面源污染，山水林田湖草得到系统治理



综合提升目标

结合省级要求和市级规划，构建3大类30项规划指标

序号	类别	指标名称	单位	属性	备注（指标来源及依据）	2020年现状值	2025年	2035年
1	总体保护	（陆域）生态保护红线面积	公顷	约束性	南京市六合区国土空间总体规划（2021-2035）		5884.04	5884.04
2		自然保护地面积	公顷	约束性	南京市六合区国土空间总体规划（2021-2035）		5883.61	5883.61
3		耕地保有量	平方千米	约束性	南京市六合区国土空间总体规划（2021-2035）	54515.40	52030.42	52030.42
4		永久基本农田保护面积	平方千米	约束性	南京市六合区国土空间总体规划（2021-2035）		48612.10	48612.10
5		林地保有量	公顷	约束性	市级国土空间规划编制指南	24200（含江北新区）	完成省下达指标	完成省下达指标
6		林木覆盖率	公顷	预期性	市级国土空间规划编制指南	24.79	≥25	≥25
7		湿地面积	公顷	约束性	市级国土空间规划编制指南、南京市六合区湿地保护规划（2019-2030）	8889.87	8889.87	8889.87
8		湿地保护率	%	预期性	南京市六合区湿地保护规划（2019-2030）	61.20%	≥85%	≥85%
9		自然岸线保有率	%	约束性	省级国土空间生态修复规划编制规程、市级国土空间规划编制指南、“十三五”全国生态环境保护规划	85	不低于现状值	不低于现状值
10		生态岸线比例	%	约束性	南京市六合区海绵城市专项规划		≥80	≥80
11		重点河湖生态水位（流量）保障率	%	约束性	南京市国土空间生态保护和修复规划（2021-2035年）、南京市六合区重点流域水生态环境保护十四五规划“十四五”规划		≥90	≥90
12		水域空间保有量	平方千米	预期性	南京市六合区国土空间总体规划（2021-2035）	69.96	69.96	69.96
13		江河堤防达标率	%	约束性	南京市六合区“十四五”水务发展规划	82.80	≥90	≥90
14		生物多样性指数	—	预期性	市级国土空间规划编制指南		不降低	不降低

结合省级要求和市级规划，构建3大类30项规划指标

序号	类别	指标名称	单位	属性	备注（指标来源及依据）	2020年现状值	2025年	2035年
15	系统修复	新增生态修复面积	公顷	预期性	省级国土空间规划编制指南		4000	8000
16		矿山地质环境治理面积	公顷	约束性	市县级矿产资源总体规划编制要点	294.6024	790.81	790.81
17		自然灾害损毁土地复垦面积	公顷	预期性	全民所有自然资源资产平衡表编制指南		50	200
18		造林面积	公顷	预期性	全民所有自然资源资产平衡表编制指南、六合区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和二〇三五年远景目标纲要、六合区农业农村局提供参考	3653.3333	15	30
19		修复退化湿地面积	公顷	预期性	“十三五”全国湿地保护规划、南京市六合区湿地保护规划（2019-2030）		10	100
20		河湖岸线生态修复长度	千米	约束性	省级国土空间生态修复规划编制规程、全民所有自然资源资产平衡表编制指南、南京市国土空间生态保护和修复规划（2021-2035年）、南京市六合区重点流域水生态环境保护十四五规划“十四五”规划		20	40
21		水土流失综合治理面积	公顷	预期性	六合区国民经济和社会发展第十四个五年规划纲要和二〇三五年远景目标纲要、南京市六合区“十四五”水务发展规划	5300	3000	≥3000
22		生态恢复治理率（特指废气矿山宕口）	%	约束性	六合区“十四五”生态环境保护规划	85	完成上级任务	完成上级任务
23		污染地块安全利用率	%	约束性	“十三五”全国生态环境保护规划、六合区“十四五”生态环境保护规划、六合区生态环境局提供参考	90	100	100
24		综合提升	高标准基本农田建设面积	公顷	约束性	“十三五”全国土地整治规划、六合区“十四五”农业农村现代化规划		4000
25	地表水国控断面水质优良率		%	约束性	全民所有自然资源资产平衡表编制指南、区生态环境局提供参考	100	100	100
26	土地整治新增耕地		—	预期性	六合区土地整治规划、两库项目	—	562.6866	1600
27	建成区绿化覆盖率		%	约束性	六合区“十四五”城乡建设规划	38.9	41.5	≥41.5
28	公园绿地服务半径覆盖率		%	预期性	六合区“十四五”城乡建设规划	78	92	≥92
29	人均公园绿地面积		平方米	预期性	市级国土空间规划编制指南南、南京市六合区城区园林绿化专项规划（2018-2035）、六合区城乡建设局提供参考	12.58	15.8	14
30	村庄绿化覆盖率		%	预期性	全国乡村振兴战略规划、六合区农业农村局提供参考		33%	34%

04 保护修复分区和主要任务

- 生态安全格局
- 保护修复分区
- 主要任务

识别生态源地—构建生态阻力面—构建生态廊道—生态安全格局分析

源地识别：选择水域、林地、湿地、草地等有重要生态服务功能的斑块作为生态源地基础，将基础斑块进行MSPA分析，筛选具有完整生态结构、良好连通性的核心斑块，将筛选斑块与各生态因子及重要区域叠加分析，综合自然现状与人为影响判别生态源地

阻力面确立：即通过建立阻力面指标计算连通目标景观所需要克服空间阻力的大小；生态系统中物质和能量的流动与物种在空间上的迁移收到土地覆被类型与人类活动的影响。通过对土地利用类型、高程、坡度、人类活动影响范围赋值加权综合计算得出阻力面。

生态廊道构建：通过在生态源地识别和阻力面构建的基础上，利用最小累积阻力模型计算出最小成本路径，作为生态源地间的生态廊道，再加以人工修正。

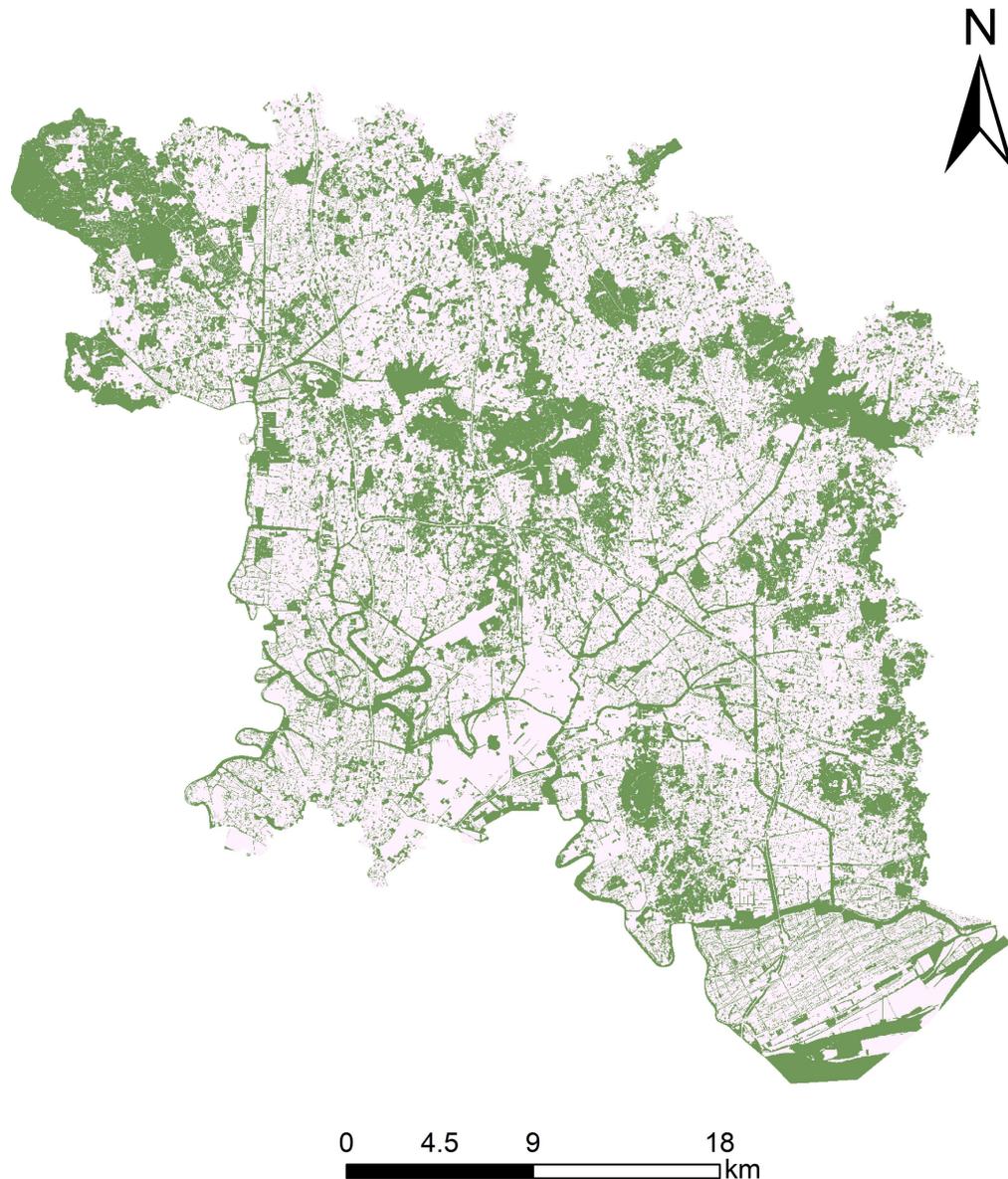
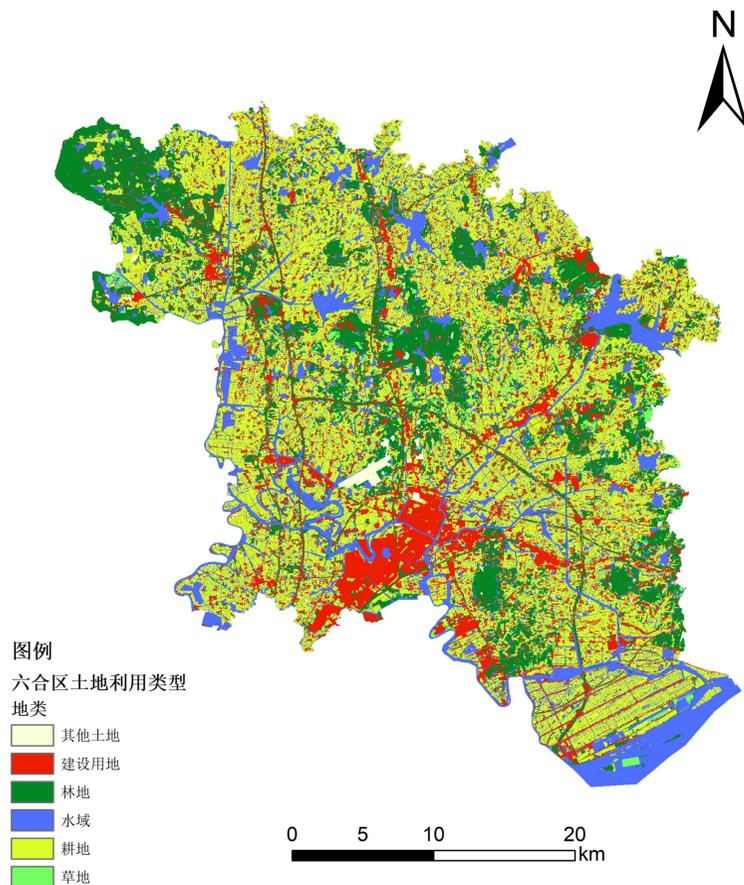
1

2

3

基于三调数据选择斑块

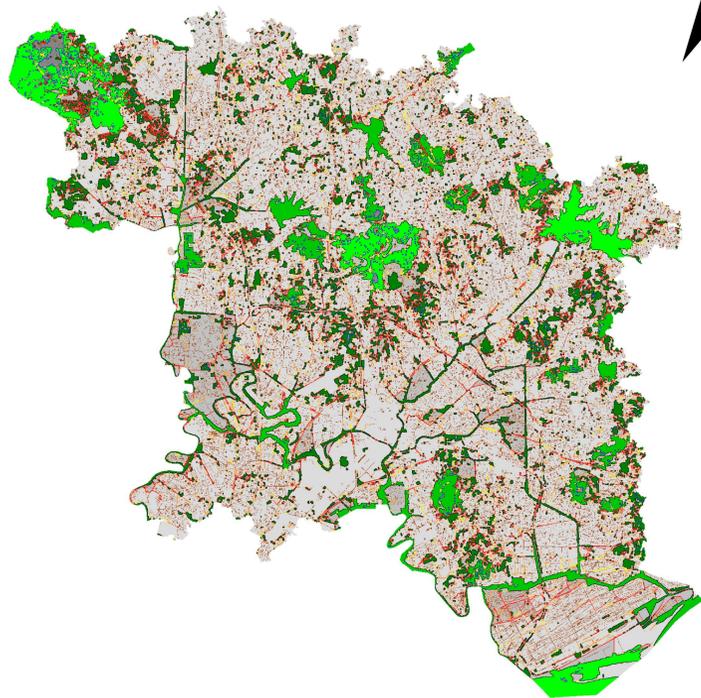
先对三调数据进行重分类，分为了：其他土地、建设用地、林地、水域、耕地和草地，选择**水域、林地、草地**等有重要生态服务功能的斑块作为生态源地基础，在MSPA生态廊道分析中，将以上地类设置为前景值：1；将建设用地、耕地和其他土地作为背景值：0。



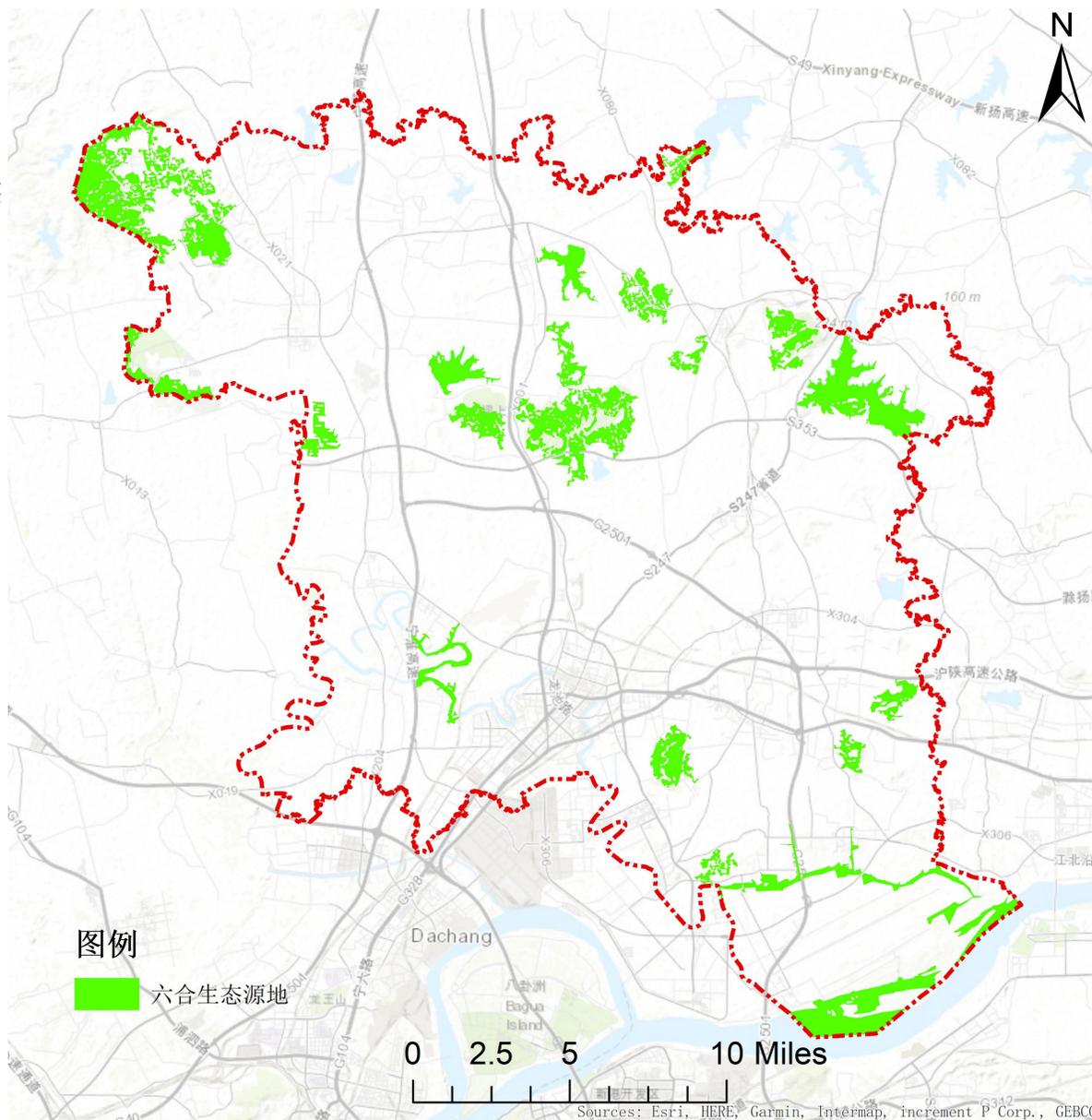
筛选核心斑块

将基础斑块进行MSPA分析，筛选**具有完整生态结构、良好连通性**的核心斑块；
将筛选斑块与各生态因子及重要区域叠加分析，综合自然现状与人为影响判别生态源地；
全域生态源地总计**9803.20公顷**，占全域面积**7.57%**。

MSPA分析

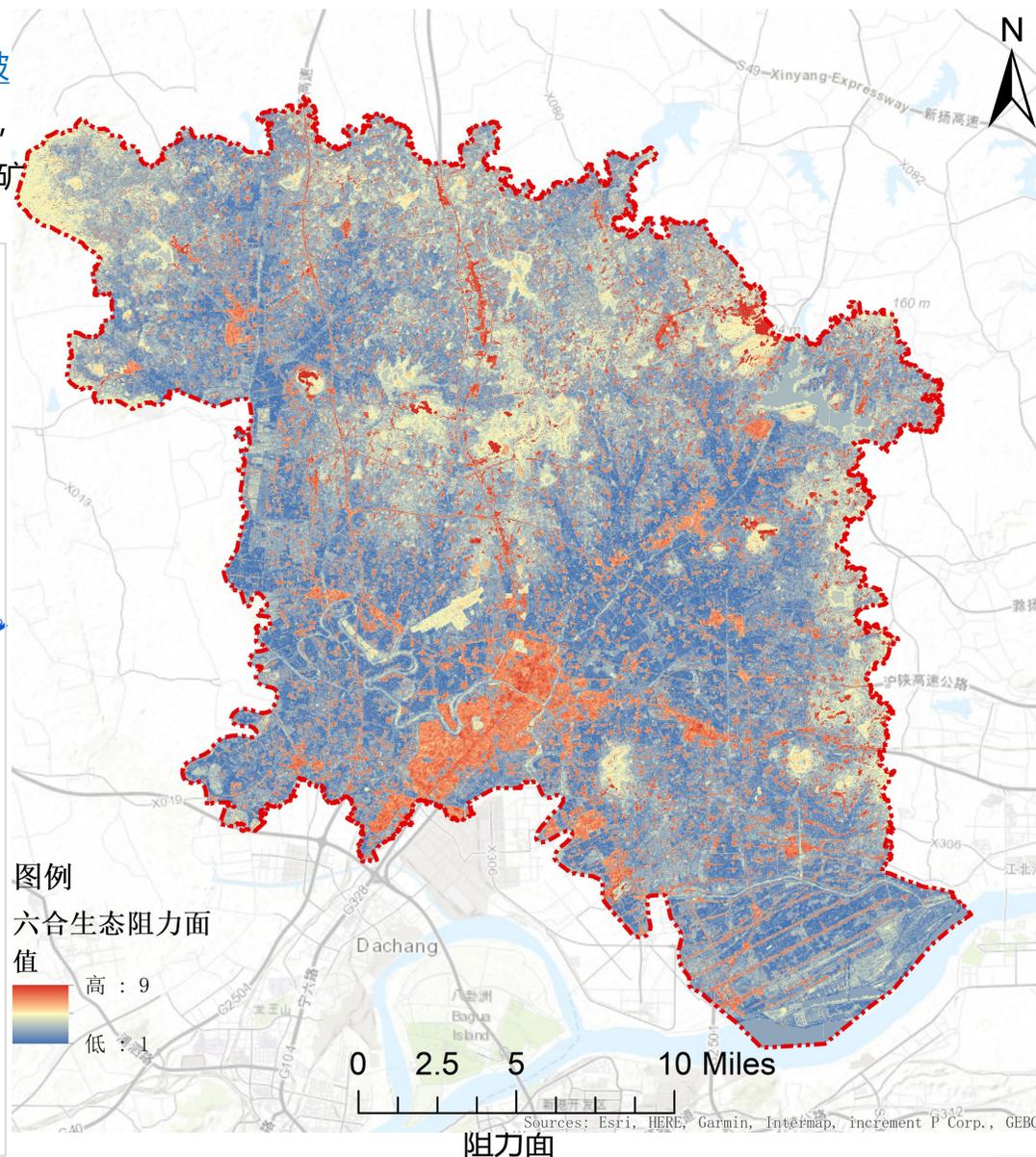
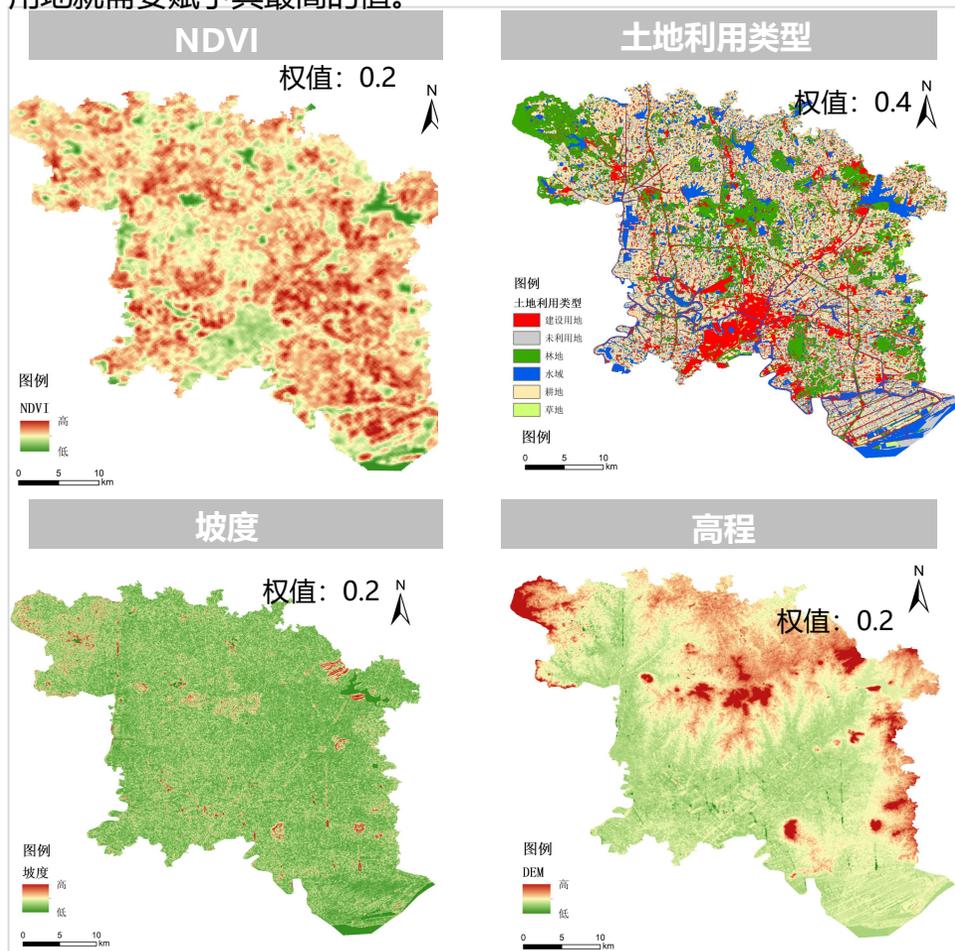


0 2.5 5 10 Miles



多因子赋权构建阻力面

基于研究区域的实际情况，选取了土地利用类型、高程、坡度、植被覆盖度 (NDVI) 来构建阻力面。对这四个主要影响因子进行重分类，按照value值来判别阻力的关键值，比如土地利用类型中的城乡、工矿用地就需要赋予其最高的值。



陆地生态廊道

识别出的生态廊道共23条，总长度152.03千米，基于生态阻力面连接生态源地之间的最短距离来确定。

水域生态廊道

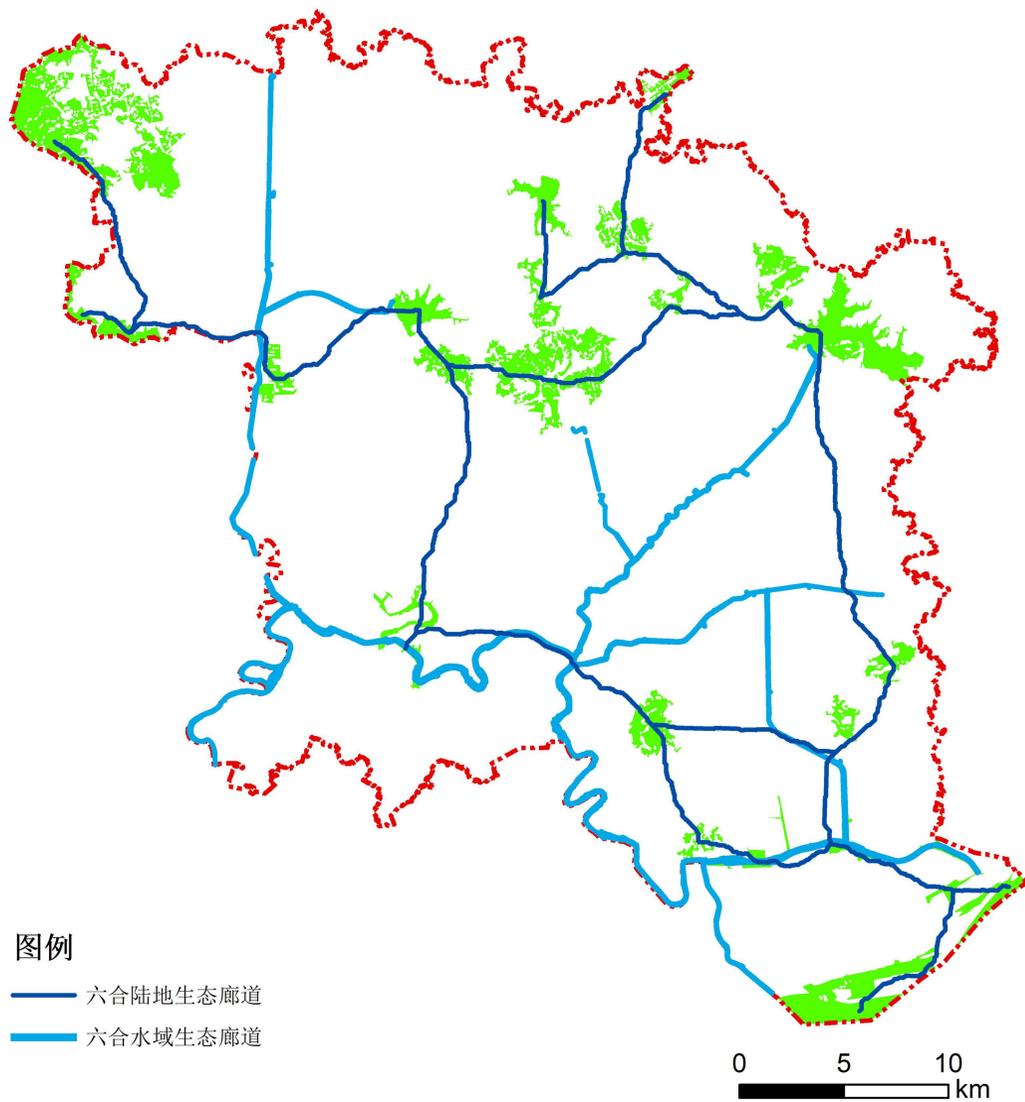
水域廊道，选取了能连接生态源地，具有完整结构的水域，识别出的生态廊道共11条，总长度355.63千米，其中**八百河**共45.16千米，**八里河**共14.38千米，**滁河重要湿地**（六合区）共149.20千米，**划子口河**共15.41千米，**十里河**共14.91千米，**新篁河**共34.15千米，**新禹河**共29.75千米，**皂河**共52.68千米。



陆域生态廊道



水域生态廊道



图例

- 六合陆地生态廊道
- - - 六合水域生态廊道

0 5 10
km

一带两楔、一环五脉、六片多点

一带：长江绿色生态带六合段。

两楔：滁河湿地-大厂隔离绿地-八卦洲楔形绿地、六合方山-灵岩山-八卦洲楔形绿地。

一环：即沿绕城高速沿线绿环。

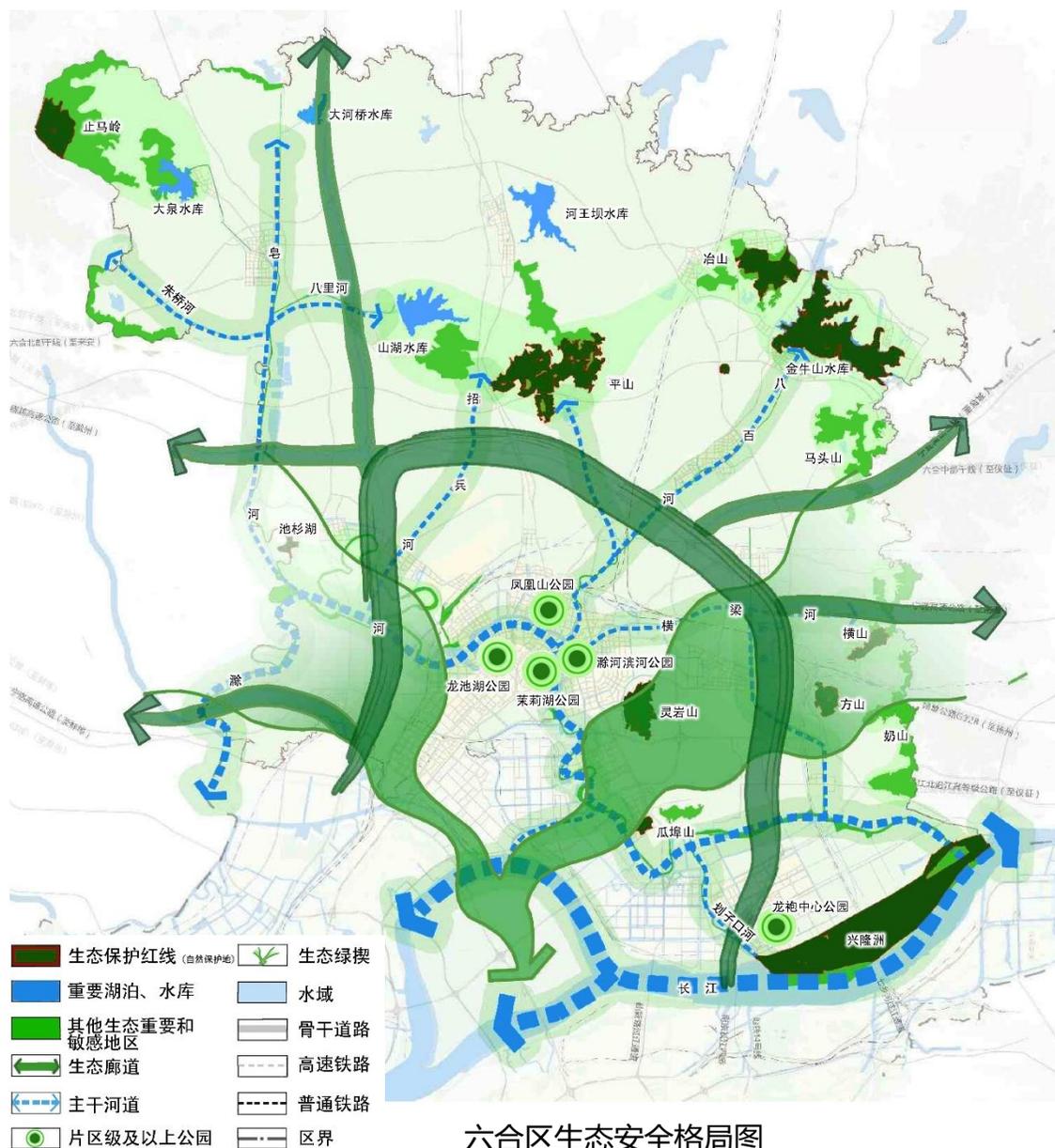
五脉：即由滁河、划子口河、新河、八百河、招兵河、皂河、朱桥河、新禹河等水系廊道构成的放射状生态水网绿环。

六片：即止马岭、平山、冶山-金牛湖-峨眉山-白马山、横山-方山、池杉湖湿地、兴隆洲湿地等生态功能片区。

多点：即凤凰山公园、茉莉湖公园、龙池湖公园、滁河滨河公园等大型公园绿地及生态绿斑为依托，构建的生态节点。



南京市生态安全格局（六合部分）



六合区生态安全格局图

四大分区



北部片区的山林湖水生态和保护修复区



东部片区的矿山生态保护和修复区



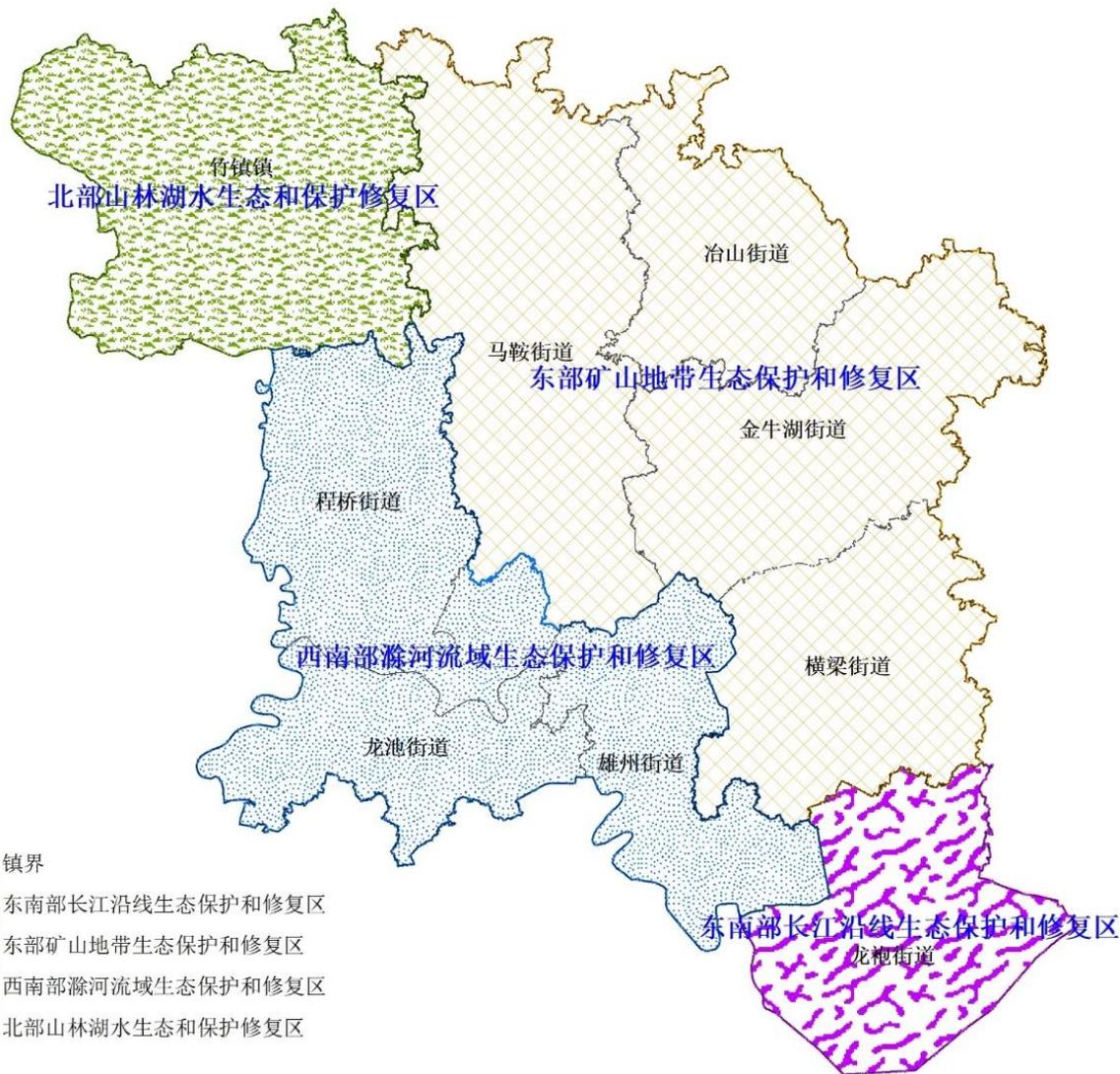
西南片区的滁河流域生态综合保护和修复区



东南片区的长江沿线生态保护和修复区

划定依据：

- (1) 本行政区域自然地理格局；
- (2) 省、市级规划，区域（流域）专项规划确定的生态安全屏障、自然保护地；
- (3) 市县国土空间总体规划的“三线”划定方案；
- (4) 基础评价结果；
- (5) 生态网络和生态安全格局。



北部片区的山林湖水生态和保护修复区

预防水土流失，加强生态廊道建设，提升生态质量

本区范围

竹镇镇

主要问题

部分河流水库需要清淤，区域生态环境质量不高。

主要任务

预防水土流失

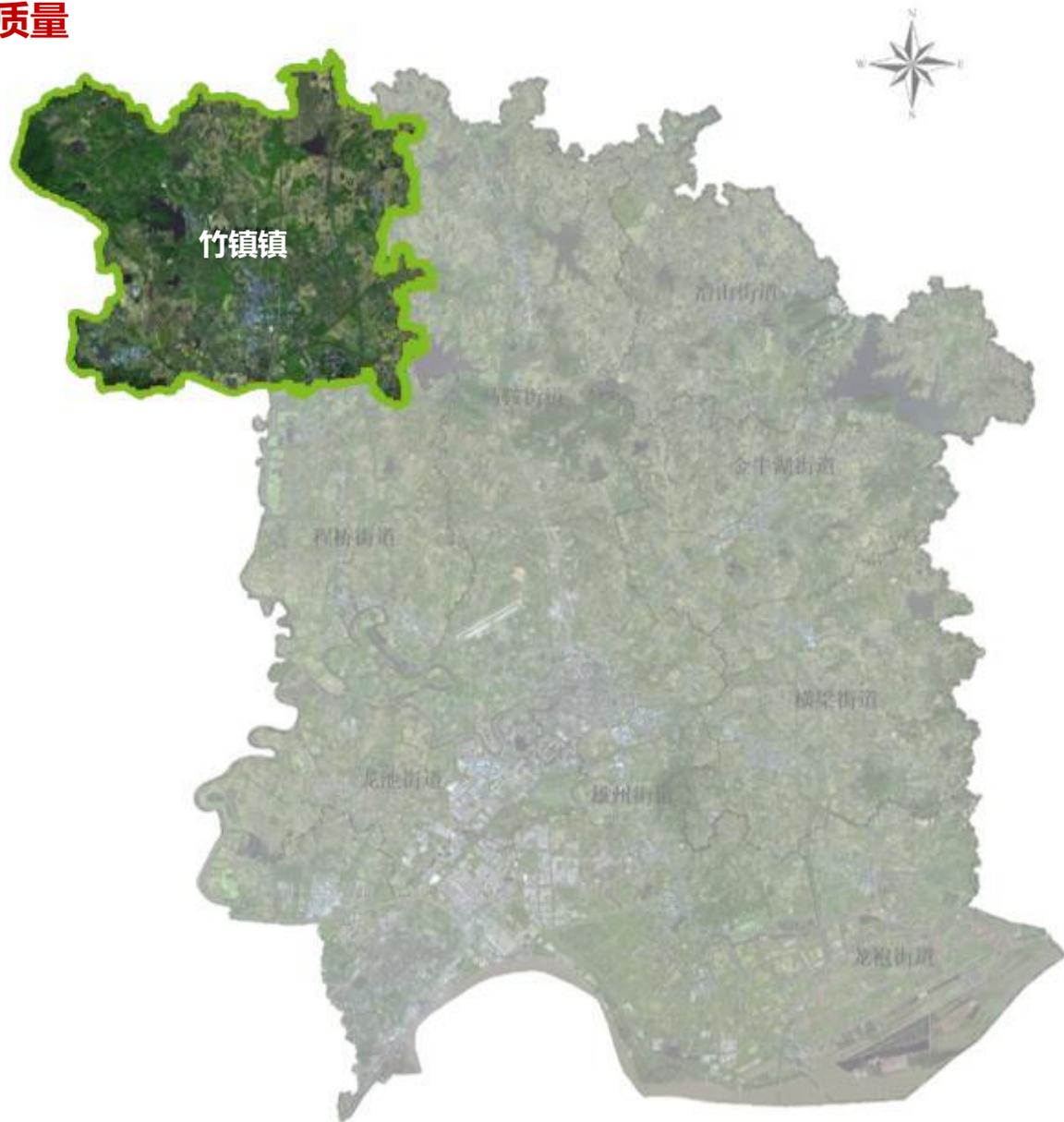
强化生产建设活动水土保持监督管理，加强水源涵养、封育保护和自然修复，全面预防水土流失；

生态廊道建设

修复河流提升河流水质，恢复自然岸线、进行河道清障，建设生态护堤，打造乡镇水文化绿色长廊，

提升区域生态环境质量

加大止马岭—大泉湖风景区、南京龙泉森林公园、六合区省级公益林竹镇镇林场的保护力度，以止马岭自然保护区为建设中心，开展珍稀濒危野生动植物保护，保护生物多样性。



矿山生态环境修复、森林质量提升为主

本区范围

冶山街道、金牛湖街道、横梁街道、马鞍街道除城西、郭营、大营三个社区以外的区域。

主要问题

地质环境问题（地形地貌景观破坏），地质灾害隐患和地下含水层轻微破坏。

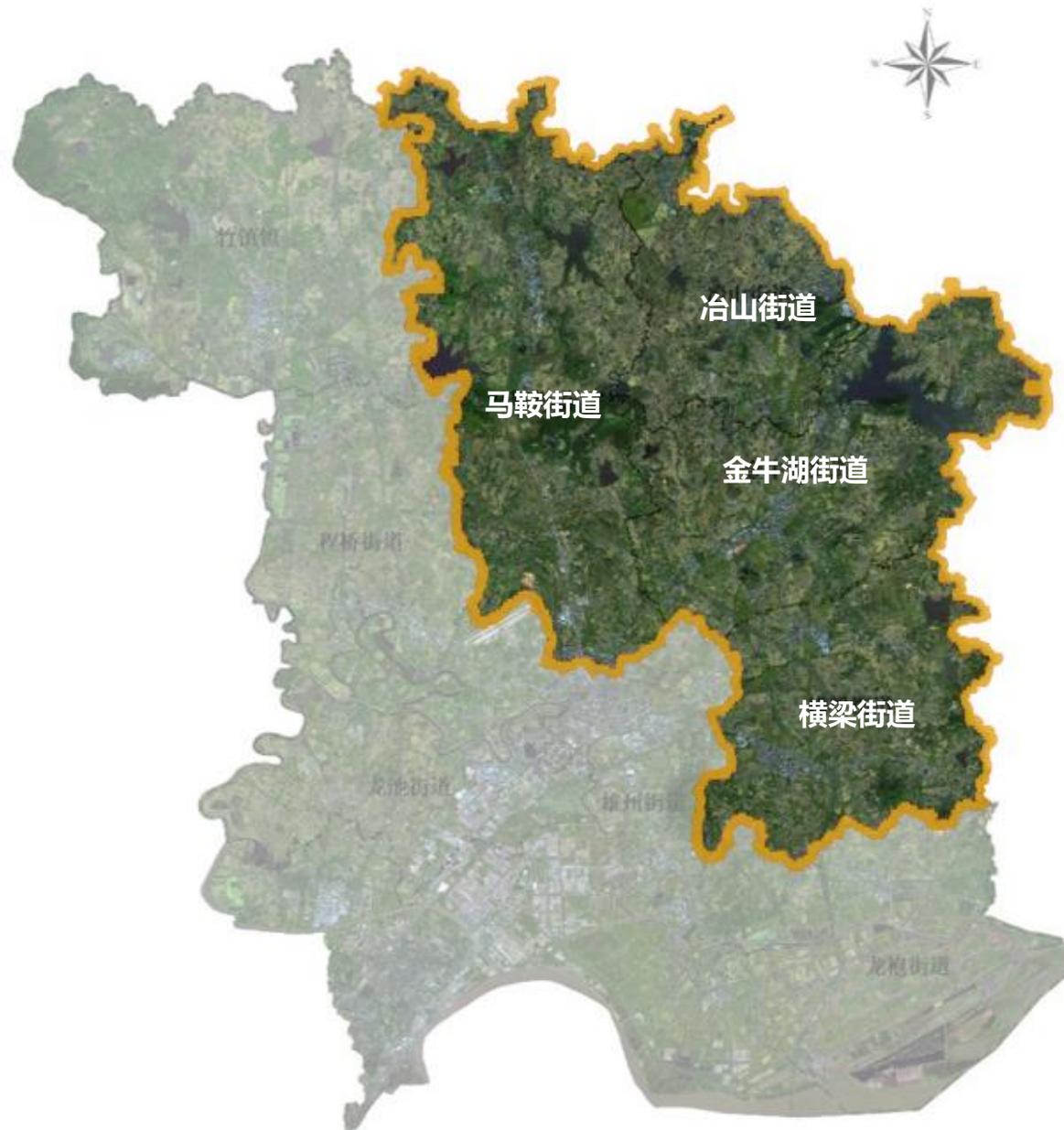
主要任务

矿山生态环境修复

以平山、练山、冶山、金牛山、峨眉山和白马山等为重点，开展以废弃矿山环境综合治理和地质灾害防治为主的生态修复整治，促进受损矿山地质景观恢复、地质灾害隐患消除、压占与受损土地减少和采矿重金属污染降低。

森林质量提升

开展野生动植物栖息地保护修复，加强濒危物种繁育研究和保护，科学实施森林质量精准提升、中幼林抚育和国家储备林基地建设，开展林业等有害生物防治，大力推进水土流失综合治理，筑牢六合区东部矿山区域生态屏障。



西南部滁河流域生态保护和修复区

以水环境治理、森林质量提升、生物多样性保护为重点的区域生态环境综合整治

本区范围

龙池街道、雄州街道、程桥街道以及马鞍街道西南部城西、郭营、大营三个社区。

主要问题

部分河流水环境问题突出，局部地区存在水土流失、湿地功能退化等生态退化问题。

主要任务

水环境治理

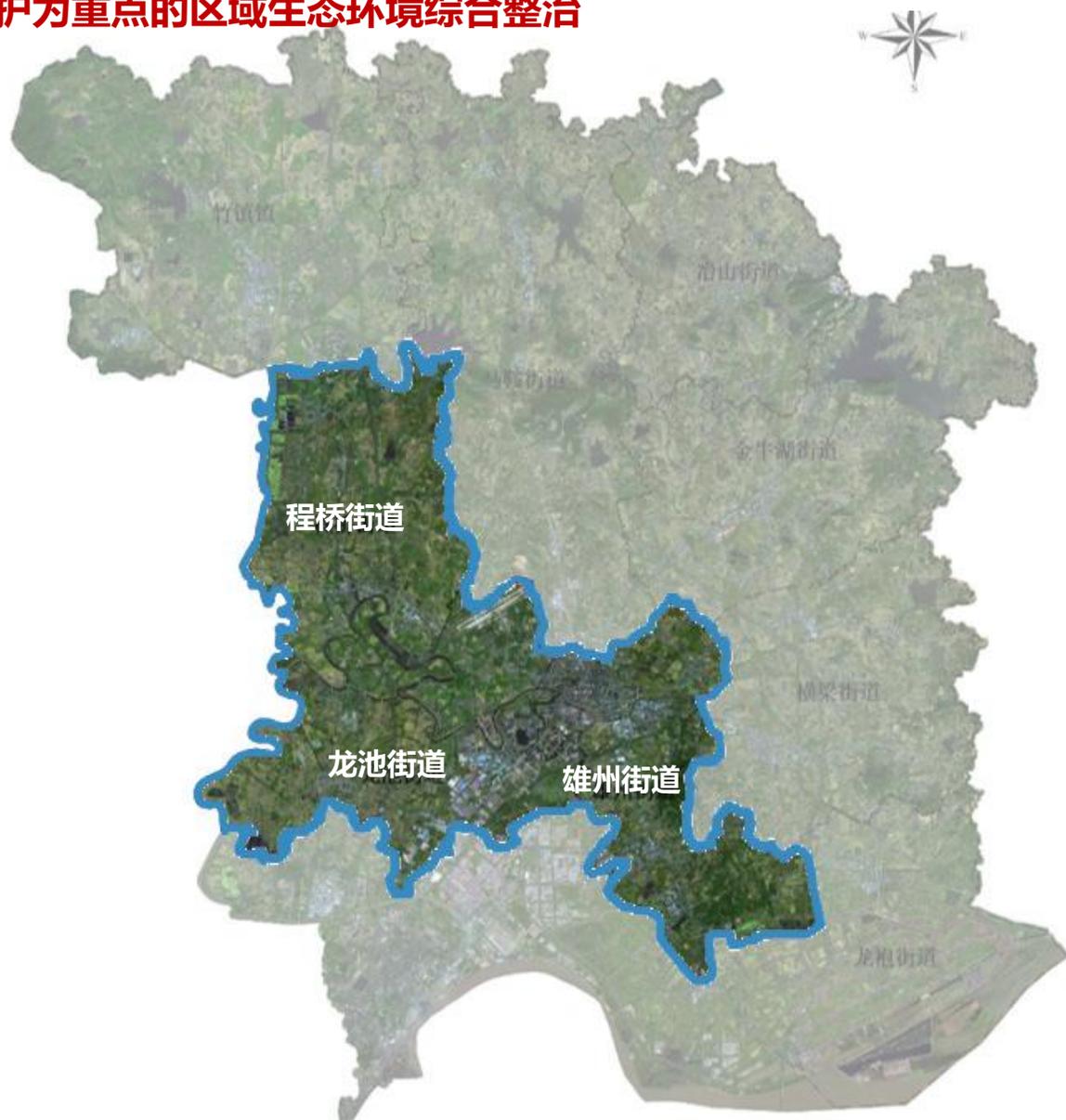
修复滁河沿岸线水生态系统，推进江河湿地修复治理，完善湿地保护网络，对污染河岸采取清淤、疏浚等措施修复受污染基底，以生态清洁型为重点的小流域综合治理，提高水土保持能力；

森林质量提升

森林抚育、植树造林，推进自然保护地整合优化，提高森林生态系统稳定性；

生物多样性保护

以滁河流域为建设中心，建设生态廊道和水质较好的备用水源，连通彼此隔离的生境斑块，保护生物多样性。



东南部长江沿线生态保护和修复区

提升河湖、湿地生态系统稳定性和生态服务功能

本区范围

龙袍街道

主要问题

生态廊道功能退化，局部地区水土流失、湿地萎缩占用长江岸线过度开发等生态退化问题。

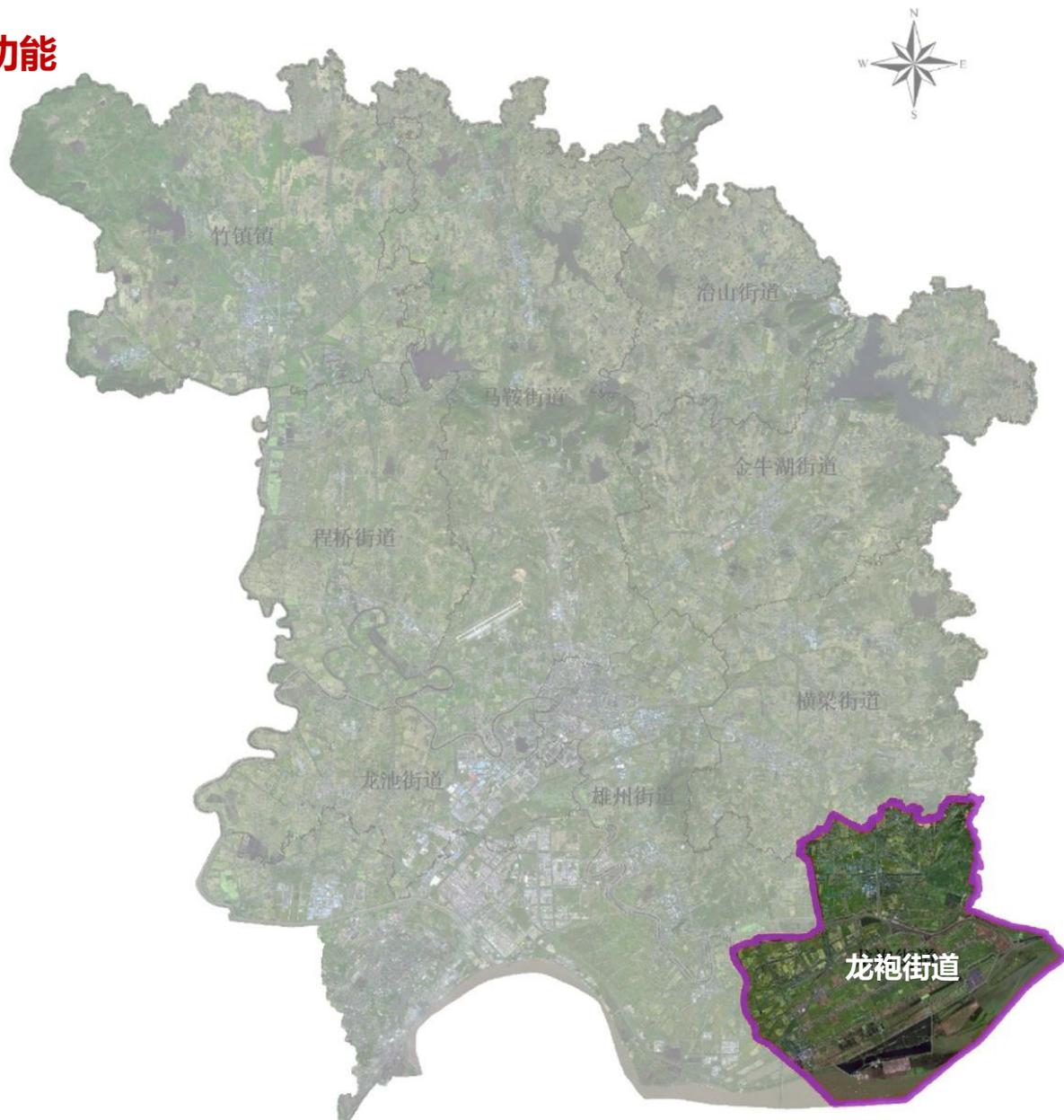
主要任务

水生态保护修复

以水源涵养、水土保持、生物多样性保护、洪水调蓄、长江岸线保护、生物多样性保护、重要湿地资源保护为主。

水环境综合治理修复

进行六合兴隆洲—乌鱼洲重要湿地保护等工程项目，加快推进龙袍省级湿地公园建设，争创国家级湿地公园；强化滨江绿地与消落带之间的联系，建设滨江生态廊道。



05 重点区域和工程项目

- 重点区域与工程部署
- 重点工程统计
- 时序安排

生态问题导向

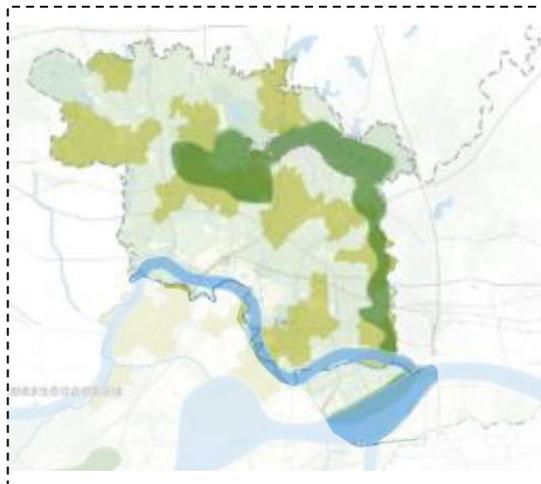
以六合生态问题为导向，例如矿山损毁，水域、湿地面积减少，生境破碎化，河湖调蓄功能降低等生态问题；

上位规划确定的重点区域

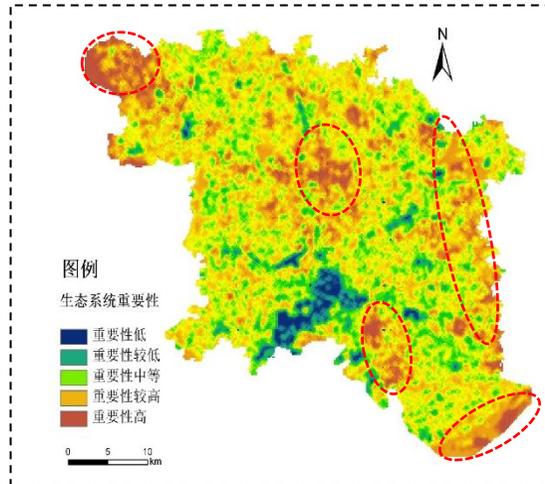
上位规划确定的重点生态功能区、自然保护区、生态保护红线，生态网络构建中的基础生态屏障、核心源地和重要生态廊道。

生态本底中生态空间重要区域

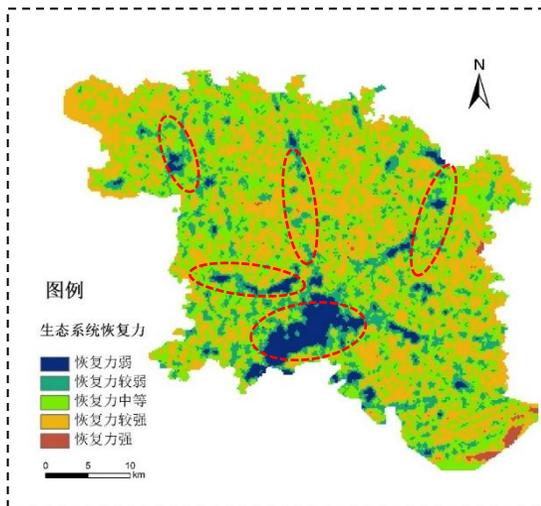
同时属于生态系统服务功能重要空间和生态高敏感区的区域，应优先划入生态保护修复重点区域；生态退化程度高、生态恢复力弱的地区，应优先划入生态保护修复重点区域。



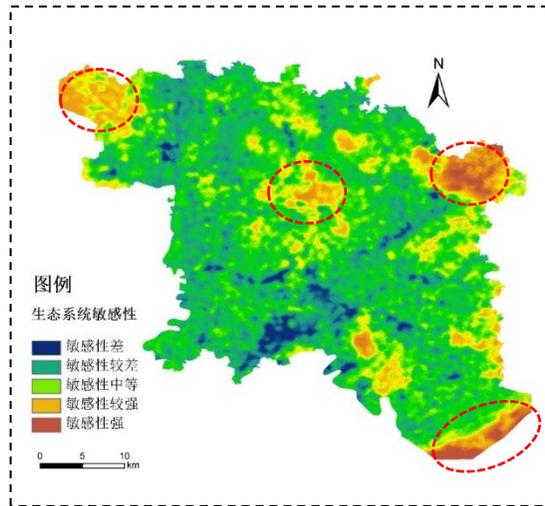
上位规划确定的重点区域



生态系统服务功能重要区域



生态系统恢复力弱的区域



生态系统高敏感区域

明确五大类重点区域

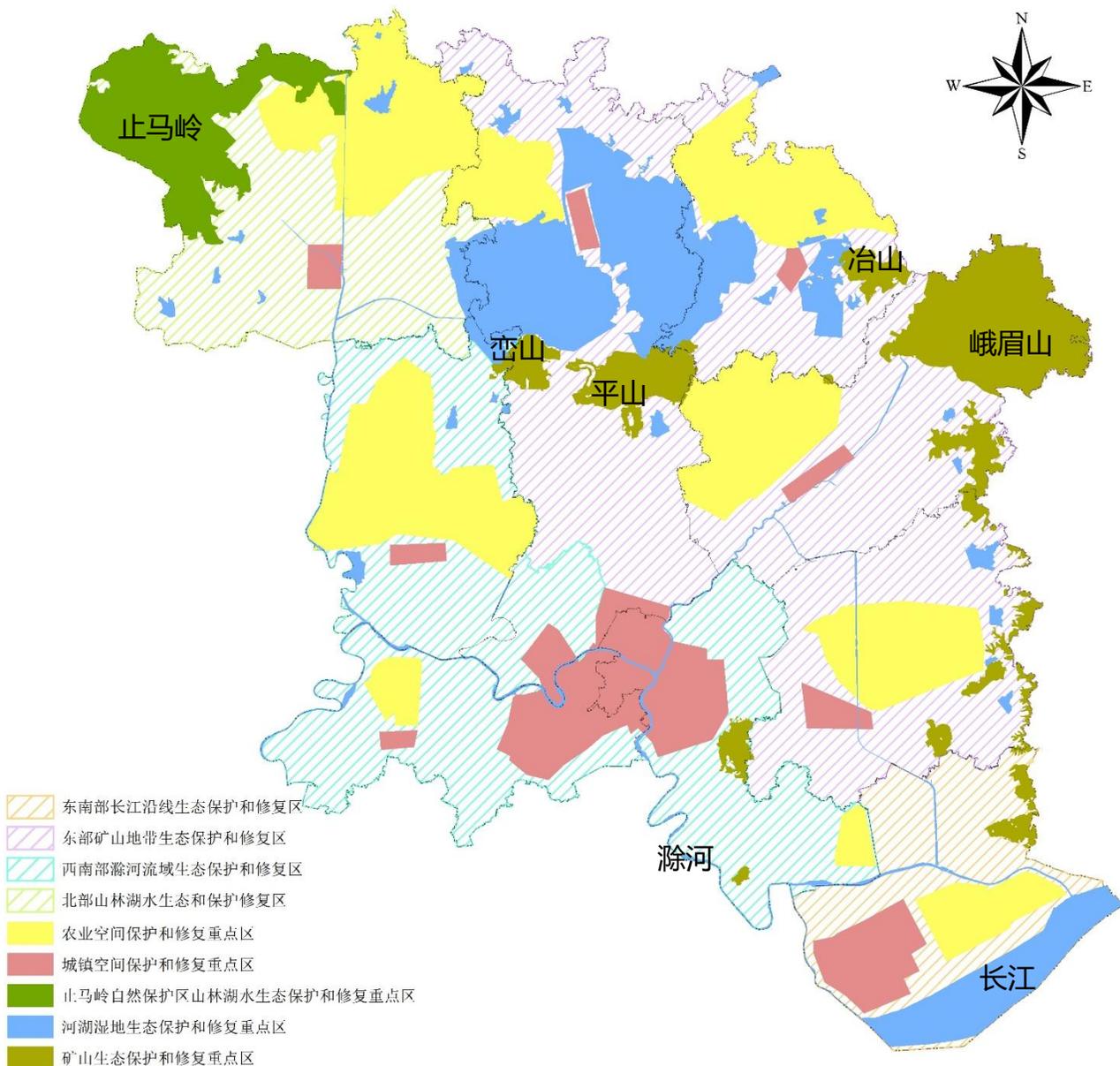
止马岭自然保护区山林湖水生态保护和修复重点区

长江、滁河、水库等河湖湿地生态保护和修复重点区

平山-冶山-峨眉山-白马山等矿山生态保护和修复重点区

城镇生态保护和修复重点区

农业空间生态保护和修复重点区



工程项目-止马岭自然保护区山林湖水生态保护和修复重点区

主要问题

森林质量不高，水环境水生态需提升，区域生态环境质量待改善。

主攻方向

建立止马岭自然保护区体系、精准提升山体林地质量和功能、推进水源涵养与水土保持、强化生物多样性保护修复。

主要项目类型

山水林田湖草系统修复工程、湿地修复工程、水源地保护工程、矿山修复工程。



保护生物多样性



主要问题

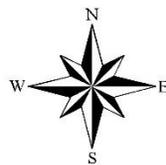
沿江自然生态岸线被生产生活岸线侵占；江河湖湿地生态系统功能有所退化，对生物多样性保护造成威胁。

主攻方向

长江、滁河、各类水库等河湖湿地保护和治理。

主要项目类型

湿地修复工程、水源地保护工程、河道疏浚工程、生态清洁型小流域综合治理工程、沿江防护林建设、国土综合整治。



主要问题

地质环境问题（地形地貌景观破坏），地质灾害隐患。

主攻方向

废弃矿山环境综合治理和地质灾害防治。

主要项目类型

矿山生态修复工程。

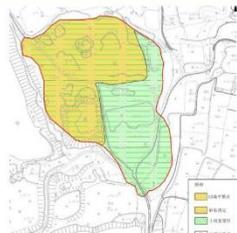
修复模式	适用性	修复措施	利用方式
工程治理模式	地形地貌景观和生态环境破坏严重的废弃露天矿山	采用削坡、清坡、工程支护等方法措施，消除地质灾害隐患；采用植生袋、挂网客土喷播、普通喷播、覆土撒播草、栽植绿化、水系连接等技术进行生态修复	复绿
自然恢复模式	具有自然恢复条件的废弃露天矿山，顺应自然规律封育、围栏、还草还林等措施	生态恢复以自然恢复为主，减少人工干预，可设置防护栏、绿篱等隔离措施进行封育	复绿
土地整治模式	图斑集中区可划成较大的修复区块，占地面积较大的废弃砂矿或采石矿山废弃地	在消除地质灾害隐患的基础上，采用挖高填低、场地平整等方法，恢复土地使用功能，开展城乡建设用地增减挂钩和工矿废弃地复垦利用	复耕
开发利用模式	地理区位优势明显、旅游资源丰富且符合地方需要的矿山	根据露天矿山采掘面和废弃地的地形地貌特征，创新主题构思与景观打造，进行山景、水景、人文景观的再造，建立一批地域特色浓郁、人文内涵丰富、主题新颖鲜明的典型工程，促进乡村振兴战略的实施	利用



工程治理模式



自然恢复模式



土地整治模式



开发利用模式



05 重点区域和工程项目 工程项目-城镇生态保护和修复重点区

主要问题

老旧基础设施待更新、建筑景观风貌待提升。

主攻方向

城市绿地系统生态修复、城市水体治理及海绵城市建设、城市更新。

主要项目类型

美丽人居环境整治工程、城市棕地修复工程。



工程项目-农业空间生态保护和修复重点区

主要问题

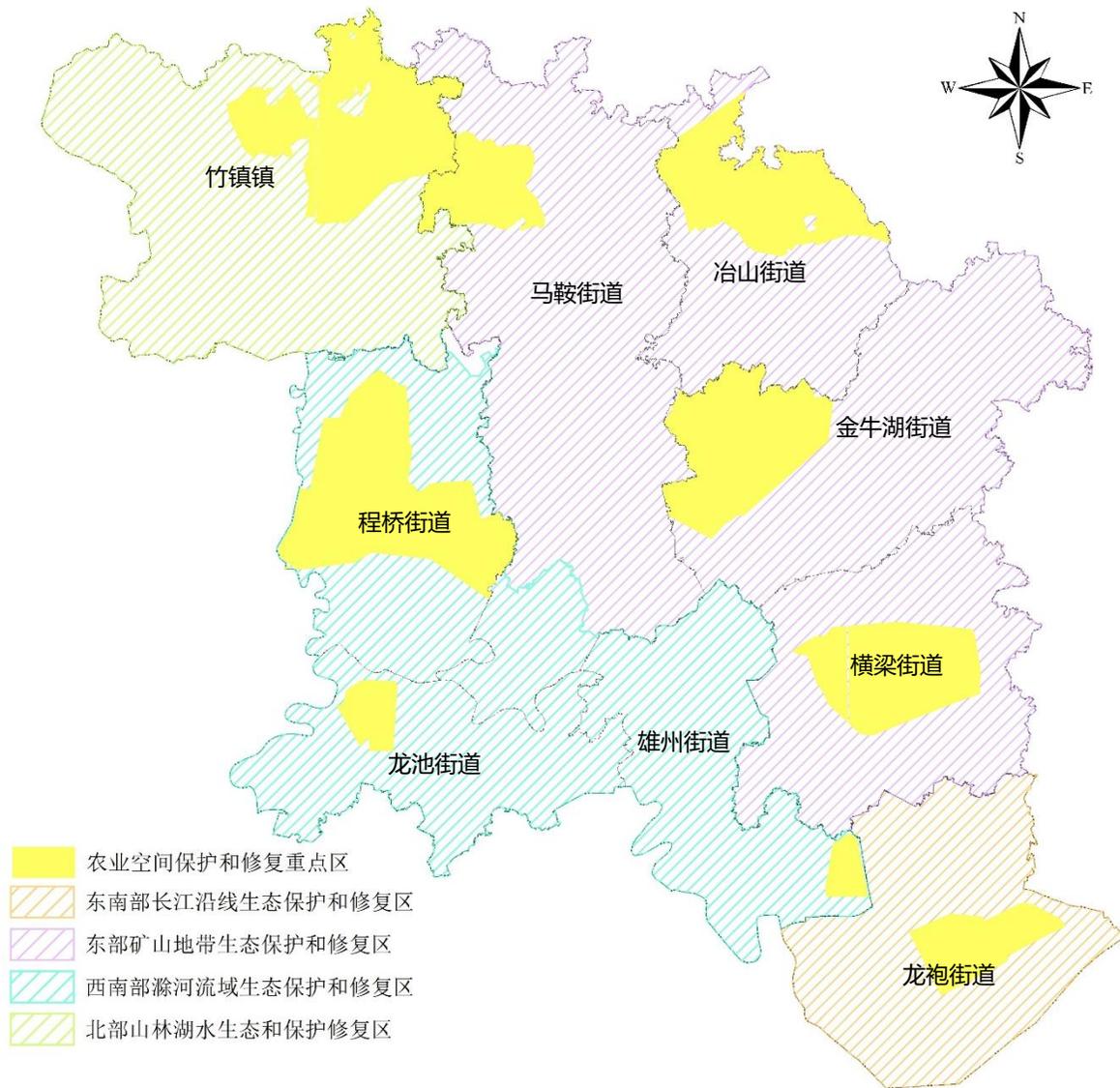
河流流域周边村庄基础设施、环境保护设施条件差和土地资源使用率低下。

主攻方向

大力推进农用地、农村建设用地、乡村生态保护修复综合整治，持续推进高标准农田建设，完善农田林网和沟渠水网，优化农田生态系统格，重点实施乡村人居环境整治项目。

主要项目类型

农用地综合整治工程、农村建设用地综合整治工程、农村人居环境提升工程、国土综合整治等。



06 综合效益和实施保障

- 综合效益分析
- 实施保障措施

自然生态系统功能得到提升。

河流水域连通性提升，生态系统功能逐渐恢复，关键生态系统、生态敏感区和脆弱区得到有效保护；

退化生态系统全面修复保护。

全区水土流失、污染土地得到全面治理，退化生态系统完成修复和保护，废弃矿山得到修复；

生态廊道建设更加完善。

提升生态质量与生态系统稳定性，保护城市生物多样性。

提升六合区生态系统安全保障。通过分区实施南京市六合区国土空间生态保护和修复规划，构建生态系统保护修复整体格局，提升流域生态安全水平。

提升了生态系统安全保障

通过分区实施南京市六合区国土空间生态修复规划，未来十五年内国家级生态保护红线占国土面积比例达到**4.54%**，优良等级生态系统面积增加**29059.1704**公顷，饮用水源地水质达II类水比例为**100%**。

提升生态系统服务功能

通过全区生态修复系统工程，有效阻止水土流失、矿山生态环境恶化、水质恶化，起到保持沿岸水土的作用。其中森林覆盖率保持稳定，自然保护地面积比例达**4.5%**以上，水源涵养功能提高**10%**。

提升生产生活环境与水安全保障能力

对自然植被进行保护和修复，新增水土流失治理面积**3000**公顷以上。通过实施湿地生态系统保护修复，全区湿地面积稳定在**8889.87**公顷以上，湿地保护率达到80%以上。未来五年国省市水质监测断面（点位）达标率为**100%**，河湖生态系统质量得到明显提升，将有效保证长江、滁河、划子口河、八百河、新禹河等一级二级河流水质保持在优于**III**类并保持稳定，全面改善流域水环境安全。

树立生态生产和生态生活意识

在南京市六合区国土空间生态修复规划重大工程过程中，**注重全社会参与**，将提升全社会对生态保护修复重要性和价值更充分的认识。有利于树立生态价值意识，形成对自然生态敬畏的价值理念；树立生态责任和生态道德意识，逐步自觉开展生态环境保护；树立生态知识的学习教育意识，更多了解和掌握生态治理与保护的基本常识和理念。形成全社会动员，**共治、共管、共享**的生态文明新格局。

提升社会发展质量和效益

通过生态修复工程建设投资将形成非常稀缺的生态资本和绿色生态基础设施，既可以满足人们对**清洁空气、洁净饮水、良好空气、优美环境**等生态产品的消费需求，又可以提供大量的就业机会，维护社会稳定。城乡要素实现空间上的有效耦合，实现城市与乡村在功能上的互补，城乡社会人口分布格局进一步优化，创造既能充分利用和享受现代城市生活又具有自然和田园之美的理想家园。

改善城乡人居环境

南京市六合区国土空间生态修复规划重大工程的实施，预期完成农村村庄人居环境整治**800**个，将实现农村人居环境极大改善，人居安全得到有力保障。构建平衡适宜的城乡建设空间体系，大幅增加生活空间、生态用地，保护和扩大绿地、水域、湿地等生态空间，规划期末城市人均公园绿地面积**14**平方米，建成区绿化覆盖率**40%**，乡村绿化覆盖率**30%**。

经济增长带动效应

通过**水土流失治理、水环境综合治理与水质提升、生态系统质量提升与生物多样性保护、矿山生态环境修复、土地整治与修复**等项目，将提升整个流域生态环境质量，进而起到推动经济发展，直接拉动流域生产总值增长的作用，尤其是对当地**生态环保产业**的发展起到巨大推动作用。规划期新增高标准农田建设**12000公顷**，修复全区内的污染耕地，使得受污染耕地安全利用率达到100%，大大提高了农产品品质和产值和农村人均收入水平。

改善投资环境和资源利用效率

通过南京市六合区国土空间生态修复规划的实施，区域水土资源得到有效利用，不但能为当地粮食安全问题的解决和农村经济的发展提供大量有用的土地储备资源，而且也可为市域经济**快速、持续、健康、稳定发展**夯实基础，注入新的活力。土地资源利用率、土地产出率、劳动生产率均可大幅度提高，推进当地绿色产业开发，有效地促进农业产业结构的调整和农村产业链的升级，带动农村经济发展。

推进六合区生态绿色发展

南京市六合区的青山绿水等生态资源得到良好保护，为南京市六合区发展**生态旅游、生态产业、生态生活**提供重要基础。水土流失治理、水环境综合治理与水质提升、湿地和森林生态系统保护修复、矿山生态环境修复等项目的实施将提高生态产品的供给能力，增加了生态产品的产出。同时，开展的高标准农田建设和生态旅游建设等多种经营项目和模式，为当地创造新的致富渠道，可有效提高当地城乡居民的收入，提高生活水平。

- **组织保障：**各级党委、政府和区级各部门应深刻认识加强生态保护修复的重要性，成立相应组织机构，抓工作部署，抓督促检查，形成区政府统一领导，各街道、镇、园区分级实施，各部门相互协调，上下良性互动，全社会广泛参与的推进机制。
- **加强规划实施政府主导，落实地方责任。**建立由南京市六合区人民政府统一领导，南京市规划和自然资源局六合分局组织协调，各乡、镇（街道）、林业、水利、环保、公安、财政等有关部门参加的国土空间生态修复项目联合执行管理机构，明确各部门职责分工，为落实国土空间生态修复项目管理职能提供有效的组织保障。
- **实行系统管理，构建国土空间生态修复管理机制。**强化政府部门对山水林田湖生命共同体的认识，建立部门间的协调机制和统一监管机制。建立统筹协调机制，打破部门分割现状，加强部门联动，形成管理合力，协同推进国土空间生态保护与修复工程。
- **资金保障：**加大生态保护修复建设财政投入，积极争取上级各专项资金，重大生态系统修复和环境综合整治项目应优先纳入国民经济和社会发展规划，统筹安排，认真组织实施。
- **加大各级财政投入力度，为生态保护修复工程提供坚实保障。**综合考虑南京市六合区生态系统特点，积极争取中央及省级专项资金，市、区将生态保护修复工程资金列入财政预算，并加大工程资金投入。
- **健全生态保护补偿机制。**坚持谁受益、谁补偿原则，建立多渠道资金筹措机制，完善流域生态补偿机制。引导生态保护地区和受益地区遵循成本共担、效益共享、合作共治的思路，共同分担生态保护任务。
- **资金使用管理。**生态修复资金的使用，必须严格执行省市相关资金管理条例，严格按照规定的开支范围支出，保障每一笔资金的正确使用。

- **技术保障：**积极推广使用国土空间生态修复项目特别是开发性治理的新理论、新技术、新方法，充分利用现代科学技术方法和手段，提高生态修复项目综合能力和管理水平。
- **建立国土空间生态保护修复监测评估体系。**建立国土空间中各类生态空间、各类自然保护地的自然资源和生态环境功能监测体系和制度，开展自然资源和生态环境功能动态变化监测评估，为国土空间生态保护修复管理提供技术支持。
- **积极开发高科技生态产业项目。**加强国土空间生态修复先进技术的引进、推广，与国家级科研院所、高校和科研机构开展密切合作，积极开发、引进清洁生产、生态环境保护、资源综合利用和废弃物资源化等方面的各类新技术、新工艺，新产品。
- **建立健全人才引进、培养和使用激励机制。**加强国土空间生态修复项目管理队伍、专业技术支撑队伍和专家咨询机构的建设，提高国土空间生态修复项目队伍的整体素质。
- **公众参与：**推动生态工程全民共建、生态产品全民共享，大力推进全民义务植树，提高社会认可度，积极营造全社会爱生态、护生态的良好风气。
- **组建专家委员会，为全区生态保护修复重大问题、重大决策提供业务咨询和技术支持。**着力推进生态保护和修复规划实施信息及行动方案的定期公布发布，健全自然资源主管部门与其他部门、企业、社会的沟通交流机制，协同多部门推进生态保护修复工作。
- **制定奖惩措施，积极引导公众参与生态文明建设。**积极支持符合条件的企业、农民合作社、家庭农场、民营林场等经营主体参与国土空间生态修复项目，引导和激发社会主体参与国土空间生态修复工作的积极性。
- **加强科学普及、素质教育和技术培训工作。**大力宣传生态环境保护与治理的重要性，增强广大干部群众环境意识，为规划的实施创造良好的社会环境。
- **建立健全全社会共同参与监督的渠道和机制。**积极发挥新闻媒体、社会组织和公众广泛参与的监督作用，通过多方位、多层次的监督，建立统一有力的监管体系。