

团体标准

T/UPSC XXXX - XXXX

健康融入国土空间总体规划指南

Guidelines for integrating health in territorial spatial master planning

(征求意见稿)

XXXX-XX-XX 发布

XXXX-XX-XX 实施

中国城市规划学会 发布

征求意见稿

目次

前言 错误!未定义书签。

1 范围 1

2 规范性引用文件 1

3 术语和定义 1

4 总体原则 2

 4.1 以人为本 2

 4.2 尊重科学 2

 4.3 关注公平 3

 4.4 因地制宜 3

 4.5 强化传导 3

5 工作程序 3

6 现状诊断 4

 6.1 概要 4

 6.2 底图底数 4

 6.3 健康诊断 4

 6.4 其它健康专题研究 5

7 规划编制 5

 7.1 概要 5

 7.2 功能布局 5

 7.3 公共设施 7

 7.4 道路与交通 9

 7.5 绿地与开放空间 10

 7.6 空间形态及其他 11

 7.7 编制成果清单 11

8 方案评估 12

 8.1 概要 12

 8.2 健康风险与健康资源评估 12

 8.3 健康结果预测与评估 13

9 规划实施 14

 9.1 概要 14

 9.2 下层级总体规划和详细规划指引 14

 9.3 专项规划指引 14

9.4 近期规划指引..... 15

9.5 规划管理..... 15

附录 A（资料性附录）健康风险与健康资源要素..... 16

附录 B（资料性附录）公共健康单元基础性设施配置表..... 17

附录 C（资料性附录）规划编制成果清单..... 18

附录 D（资料性附录）方案评估赋分参考标准..... 20

附录 E（资料性附录）健康图示和数据向乡镇级国土空间规划传导内容..... 22

参考文献..... 23

条文说明..... 24

征求意见稿

征求意见稿

前 言

本文件按照 GB/T 1.1-2020《标准化工作导则 第1部分：标准化文件的结构和起草规则》的规定起草。

本文件由上海同济城市规划设计研究院有限公司提出。

本文件由中国城市规划学会标准化工作委员会归口。

本文件由上海同济城市规划设计研究院有限公司负责具体技术内容的解释。

本文件主编单位：上海同济城市规划设计研究院有限公司（地址：上海市杨浦区国康路38号4幢同济规划大厦10-15层；邮政编码：200092）

本文件参编单位：同济大学、广州市城市规划勘测设计研究院有限公司、北京清华同衡规划设计研究院有限公司、深圳市城市规划设计研究院股份有限公司、上海市城市规划设计研究院、上海市规划编审中心、南京大学城市规划设计研究院有限公司、中国城市规划设计研究院上海分院、浙江工业大学工程设计集团、浙江省城乡规划设计研究院、广东省城乡规划设计研究院科技股份有限公司、成都市规划和自然资源局、成都市规划设计研究院、珠海市规划设计研究院、广州市城市规划设计有限公司

本文件主要起草人：王兰、贾颖慧、顾浩、王新哲、袁昕、司马晓、熊健、孙娟、朱江、张佳、陈前虎、马向明、戴明、罗小龙、程大林、陈锦清、詹敏、李继军、欧阳鹏、汪劲柏、步兵、陶佳、闫琳、吴菁妍、黄丽娴、李晨、盛鸣、姜智涵、魏水芸、刘丹丽、薛皓颖、洪明、林辰辉、罗瀛、刘军、马宪梁、林华、邹玉、刘博、王彬、尹杰、李凌月、孙文尧、张雍雍、汪安、张苏榕、沈丹婷、王佳、陈思谨、周骏、李星月、杨昕婧、田向阳、丁睿、高梦薇、姜健坤、朱晓宇、程丽颖

健康融入国土空间规划指南

1 范围

本文件提出了健康融入国土空间总体规划的工作程序，明确了具体的编制方式，提出了规划设计策略、评估方法和成果要求。

本文件适用于市县和乡镇级的国土空间总体规划，其他规划可参照使用。

2 规范性引用文件

下列文件中的内容通过文中的规范性引用而构成本文件必不可少的条款。其中，注日期的引用文件，仅该日期对应的版本适用于本文件；不注日期的引用文件，其最新版本（包括所有的修改单）适用于本文件。

GB 18055-2012 村镇规划卫生规范

GB/T 50563-2010 城市园林绿化评价标准

TDT 1062-2021 社区生活圈规划技术指南

TD/T 1074-2023 城乡公共卫生应急空间规划规范

T/CECS 650-2020 (T/CSUS 01-2020) 健康社区评价标准

全国健康城市评价指标体系（2018版）

市级国土空间总体规划编制指南（试行）

健康融入城市与区域规划指南（Integrating health in urban and territorial planning: a sourcebook）

3 术语和定义

下列术语和定义适用于本文件。

3.1

健康风险 health risk

国土空间规划中涉及到的直接或间接导致人体出现疾病、伤残或造成健康损失的所有因素。包括：空气污染暴露风险、热环境暴露风险、噪音暴露风险、人身伤害风险和病原体暴露风险等。

3.2

健康资源 health resource

国土空间规划中涉及到的可实现健康促进的城乡建成环境要素。包括：健康设施、促进体力活动和社会交往的空间要素、支撑广泛健康生活方式的空间要素等。

3.3

健康诊断 health diagnosis

对规划范围内现状健康风险和健康资源开展、以明确其空间分布、作用程度和影响范围为目标的分析。

3.4

公共健康单元 public health unit

依托社区生活圈设置、围绕日常健康促进和疫情应急两个方面进行设施配置的城市功能单元。

3.5

生命线工程 lifeline engineering

维系城镇与区域经济、社会功能的基础设施与工程系统。包括：交通系统、供(排)水系统、输油系统、燃气系统、电力系统、通讯系统、水利工程等工程系统。

3.6

微气候 microclimate

城乡微观尺度内(如建筑群、道路、公园等)的独特气候状况。包括：温度、湿度、风速、通透性和热辐射等因素。

3.7

平疫结合 combine normal time with emergency

城市大型公共设施和社区基础设施的安排方式，兼容平时使用和重大疫情发生时使用两种情景，预留空间功能使用转换的规划和设计。

3.8

积极出行 active travel

采用步行、骑自行车和滑板车等体力活动而进行的出行(例如购物、上班、上学等)。

3.9

健康影响评估 health impact assessment

评价一项政策、计划或者项目对特定人群健康的潜在影响，以及这些影响在该人群中分布的一系列相互结合的程序、方法和工具。

4 总体原则

4.1 以人为本

强调对于“人体健康”的充分关注，通过对国土空间总体规划空间要素的优化配置促进居民身心健康。

4.2 尊重科学

强调科学证据对于规划的指导作用，健康诊断、方案评估指标的选取和规划设计策略的提出均需以实证研究证据为基础，保障规划干预的科学性。

4.3 关注公平

关注脆弱人群（例如老人、小孩、残疾人、低收入群体等）可能面临的健康风险和存在的特殊健康需求，通过规划空间要素配置保障全年龄、各阶层的健康公平。

4.4 因地制宜

强调本地化实证研究结论与本地实践经验的支撑作用，提高规划干预的有效性。

4.5 强化传导

强调国土空间规划工作的体系化作用，将健康相关管控要求向下位规划传导，落实公共健康促进目标。

5 工作程序

本文件对接自然资源部《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》要求，提出健康融入国土空间总体规划的工作程序主要包括现状诊断、规划编制、方案评估和规划实施，见图1。

现状诊断：通过识别地区人群健康特征、诊断现状健康风险与健康资源等，明确现状健康问题和规划优化要点。

规划编制：基于空间要素对慢性非传染性疾病和传染性疾病的干预路径，对各类空间要素提出健康促进的编制引导要求。明确国土空间总体规划在健康风险规避、健康资源供给、生命线工程保障等方面的工作内容，对现有国土空间总体规划提出针对公共健康的补充内容。

方案评估：对规划方案进行的健康效益预测和评判，从健康风险与健康资源、健康结果等方面，明确方案实施可能产生的健康影响，进而优化调整方案，确保规划对健康的促进作用。

规划实施：将健康相关理念、指标和项目等融入近期规划、分区规划和详细规划、专项规划和规划管理中，实现健康内容的传导，保障健康促进目标的实现。

本文件衔接自然资源部《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》提出的国土空间总体规划工作程序（基础工作、规划编制、规划设计方案论证、规划公示、成果报批、规划公告等），指出健康融入国土空间总体规划需在基础工作阶段增加现状诊断环节；在规划编制阶段增加健康促进的规划原则，增加方案评估环节；在规划编制的规划传导板块以及规划编制后实施管理过程中，形成“规划传导和管控清单”，为健康内容的规划传导和规划管理提供指引。

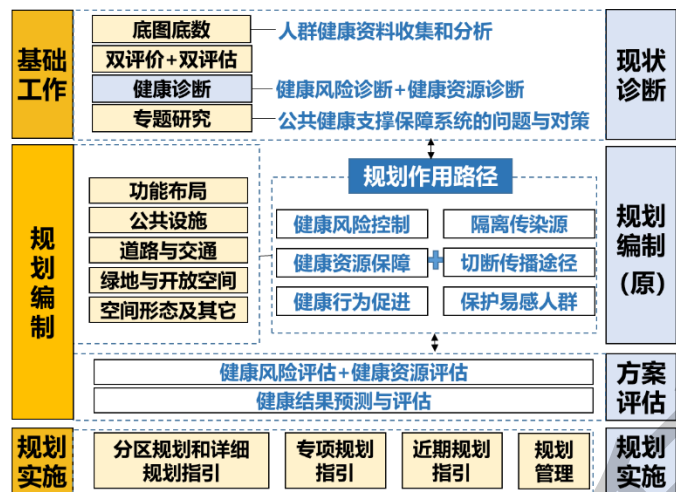


图 1 健康融入国土空间总体规划的工作程序

6 现状诊断

6.1 概要

在基础工作阶段开展现状诊断，主要包括在底图底数中补充收集健康相关数据、开展健康诊断以及其它健康专题研究等，以明确规划区域内的人群健康特征，识别空间的健康性。

6.2 底图底数

6.2.1 基于国土空间利用现状数据，提取健康风险要素和健康资源要素（附录 A），形成健康风险与资源要素的“一张底图”。

6.2.2 在底图底数中增加健康相关数据，包括：

- 健康结果数据，含慢性非传染性疾病（肿瘤、心血管疾病等）和传染性疾病（呼吸道感和肺结核、肠道感染等）患病或死亡数据，识别主要（地方性）疾病及其空间分布特征；
- 人口数据，用以识别脆弱人群（老人、儿童等）空间分布特征；
- 矿场和工业污染企业数据，用以对健康风险要素进行污染等级划分；
- 空气污染监测数据、土壤污染监测数据和水质监测数据，用以支撑后续健康问题分析；
- 气象数据，为后续背景环境分析和城市微气候规划等提供支撑。

6.3 健康诊断

6.3.1 健康风险诊断

综合考虑风险源、背景环境和人口分布，分析常见传染性疾病和慢性非传染性疾病风险分布及其人群暴露特征。

- 1) 绘制健康风险源分布图。慢性非传染性疾病和传染性疾病的健康风险源分别包括：

——慢性非传染性疾病：土地利用（存在面源污染的各类用地，以及餐饮等特定商业服务业用地）和道路交通（高快速路、主干道、隧道口、匝道口等）等。

——传染性疾病：生态空间（斑块破碎、与建设用地交互界面长等）、农业空间（灌溉、畜牧业养殖等）和城镇空间（疫情传播重点地区）。

2) 绘制背景环境风险分布图。包括：温度、湿度、风速等。

3) 叠加人口分布与上述两项的结果，得到人群健康风险暴露综合评价图。

6.3.2 健康资源诊断

选取核心健康资源要素，完成健康资源空间分布图，明确健康资源空间分布特征。包括：

——可达性分析：分析健康资源可达性，完成各类健康资源可达性评价图，基于分析结果识别各类健康资源分布不足的区域。

——公平性分析：分析健康资源公平性，完成各类健康资源公平性评价图，识别未能满足特定人群（特别是脆弱人群）健康资源需求的区域。

6.4 其它健康专题研究

针对本地健康问题或健康目标，可开展其它健康专题研究（可选内容），包括：

——地方性疾病专题研究：分析疾病发病/死亡率空间分布特征，构建模型识别关键空间影响要素，针对重点区域提出调控策略。

——体力活动专题研究：分析居民体力活动的轨迹、频率和时长等特征，构建模型识别关键空间影响要素，针对重点区域提出调控策略。

——突发公共卫生事件空间应对专题研究：评估和识别现状防疫控制设施、防疫应急医疗救治设施以及防疫应急集中隔离设施存在的既有风险和潜在问题，针对关键问题提出调控策略。

7 规划编制

7.1 概要

将促进公共健康作为城市发展重要目标：将“促进公共健康”纳入规划，作为城市发展的重要目标之一；涉及健康风险合理规避、健康资源优化配置、健康行为有效促进、平疫结合规划等多方面分目标。

增补健康城市关键规划指标：将健康空间调控指标、健康环境监测指标和健康结果指标三大类指标纳入关键规划指标，详细新增指标见附录C表C.1。

7.2 功能布局

7.2.1 保障区域生态健康安全

保护生态系统的生物多样性，减少病原体跨界传播。链接生态重要和生态敏感地区，构建重要生态屏障、廊道和网络，形成连续、完整和系统的生态保护格局。评估地区生物多样性现状和威胁，构建分级分类生物多样性保护空间体系，降低传染性疾病的病原体及其宿主的外溢风险。

划定传染病传播风险区。对于通过传染性疾病预防健康风险诊断识别的高风险区，避免布局居住和公共服务设施等承载主要居民活动的用地类型，加强监管和人类活动用途管控，建立重大突发疫情事件应急预案。

协同流域水系统综合治理。划定水体重点保护区和污染治理区，降低生态网络断裂和流域水系统破坏和污染带来的健康风险。

7.2.2 协同优化区域重点设施

统筹协调重大邻避设施布局管控。统筹谋划化工厂、垃圾填埋场等区域性重大邻避设施选址和空间布局，根据相关标准规范明确安全防护距离，提出管控范围内外保护管控要求，减少居民健康风险暴露。

统筹规划城乡公共卫生应急空间。统筹规划布局城乡公共卫生应急保障空间、平急结合空间、医疗救治应急空间、疾病预防控制应急空间，为应对突发公共卫生事件提供设施和场所保障。

推进城市生命线工程建设和重大基础设施布局。统筹推进区域性重大生命线工程设施建设和防灾减灾设施等重大基础设施布局，促进资源共建共享。

7.2.3 充分利用生态健康资源

因地制宜规划生态旅游和康养功能区。利用市域范围内的山地、林地、草地、水体等健康资源，规划建设山地公园、森林康养基地、草原生态旅游区、滨水/水上游憩区等，合理配置运动健身、休闲娱乐、应急救援等服务设施，并通过绿道、骑行道等连接城市住区，增加亲近自然的频率和时长，充分发挥生态空间的健康效益，促进游客身心健康。

7.2.4 保障农业生产健康安全

减少农业空间生产的健康风险。结合健康风险评价诊断结果划定农业种植分区，在土壤、水体、空气存在健康风险的区域及周边规划种植非食用作物，有条件的地区设置隔离带，避免环境污染造成食品相关健康负担。同时减小生活污水和废弃物对农田和农业用水的污染。

布局绿色无公害农产品生产区。在产地环境、质量符合《绿色食品产地环境质量标准》的情况下，鼓励打造绿色无公害农产品生产区。

保障本地食物就近供应。因地制宜在城市周边规划布局环城都市农业带，划定本地食物主产区，提高本地农产品自给率，减少农产品运输带来的健康风险。鼓励营造城市可食地景，引导城市内部布设社区菜园、社区农园，进一步提高本地食物自给率。

因地制宜建设农业公园。发挥农田游憩功能，规划建设农业旅游观光区、农业公园、郊区农场，通过“农业+休闲观光”、“农业+文化体育”等形式鼓励体力活动和社会交往，促进身心健康。

7.2.5 优化城镇空间健康格局

优化城镇组团结构、规模和布局。结合健康风险诊断结果、地理特征和自然山水廊道等，合理划分城市组团，控制组团规模和健康高风险地区的建设规模，减少无序蔓延、长距离通勤和污染等对健康的负面影响。

促进土地混合利用和职住平衡。优化城镇土地利用结构与布局，倡导功能混合、紧凑集约的土地利用模式，构建功能完善的社区生活圈，缩短居民出行距离。促进产城融合与职住平衡，鼓励步行、骑行、公共交通等绿色积极出行方式，减少机动车的碳排放和空气污染，促进体力活动。

划定公共健康单元。以社区生活圈为基础，综合考虑人口规模、平疫两种情况的居民生活需求、重要设施服务半径等因素，设定公共健康单元。公共健康单元的规模覆盖2-3个15分钟社区生活圈，设施配置要求见附录B。

优化城镇空间形态和开发强度。结合当地常年主导风向、日照强度等气候特征，合理优化城镇空间形态，营造良好的城市风光热环境，防止大气污染、水污染等环境污染对人居环境产生危害。

7.2.6 管控工业仓储用地风险

加强工业仓储用地风险管控。根据健康风险诊断结果，明确不同风险等级区域的防护距离要求，必要时设置防护隔离带并划定风险防控区，明确风险防控要求。

合理布局工业园区居住和服务配套用地。结合工业园区产业功能和规模体量，选择公共交通便利、健康风险较低的区域布置居住和公益性公共设施等用地，保障园区工作人员身体健康。

谨慎使用“工改”用地。工业用地如确需开展以居住、商业等主要功能的城市更新，必须在开展土壤污染风险评估的基础上，采取有效措施进行无害化处理，达到对应的土壤环境质量要求。

7.2.7 强化村庄健康风险防控

防控村庄产业污染。根据健康风险诊断结果，将污染风险大的乡村工业用地进行腾退或入园。

优化村庄居民点选址布局。村庄居民点选址应避开地震、洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害隐患区，以及健康风险诊断中的高风险区域，确保居民点与工业用地和家禽家畜集中饲养基地等重要风险源之间的安全距离，必要时设置隔离带。居民点布局远离灌水施肥作业强度高的作物种植区，降低灌溉带来的病媒繁殖和传染性疾病预防风险。

7.3 公共设施

7.3.1 提升医疗卫生设施保障能力

统筹区域医疗卫生资源。统筹布局区域医学中心、公共卫生中心、国家重大传染病防治基地和国家紧急医学救援基地，构建区域健康资源的中心体系。

分级配置医疗卫生设施，优化服务结构。依据国家卫健委和各地市医疗机构规划标准，配置城乡各级医疗卫生设施。保障村级医务室服务覆盖率，提高县级综合医院（或以上）对乡村地区的服务能力。根据本地区人口结构和居民主要健康问题，针对性设置儿童、精神、妇产、肿瘤、传染病、康复等专科医院。

设置传染病救治设施。确立“传染病医院、定点救治医院、应急救治医院”的分级重大传染病救治设施体系。直辖市、省会城市、地级市建设传染病医院或相对独立的综合性医院传染病区。人口较少的地级市和县级市指定具备条件的三级综合性医院作为传染病定点收治医院。在定点医院的基础上，至少选择1家适当规模的医院作为后备的应急救治医院。

推进“医康养”结合。鼓励在生态环境良好的地区设置“医康养”结合类设施，综合发挥生态空间和医疗服务的健康效益。在医疗卫生设施中提高护理型床位占比，强化康复、护理、安宁疗护等功能。

7.3.2 完善疾病预防控制设施体系

完善疾控设施体系。建立市级、区（县）级、街道（乡镇）级、社区（村）级四级疾病预防控制设施体系，完善城乡疾控空间治理网络，明确疾病预防控制设施建设类型的分级分类清单。

优化疾控设施布局。选择靠近高速公路下口、交通枢纽、快速路等便捷交通条件的城市边缘地区进行疾控设施布局。重点围绕口岸、机场、火车站、长途客运站、学校等场所完善重大传染病监测哨点规划布局。鼓励有条件城市选择符合相应生物防护安全级别的地点建设病毒检测实验室，提升传染病病原综合监测能力。

7.3.3 优化公共卫生应急管理设施

构建公共卫生应急管理体系。构建应急指挥和监测预警体系，明确防控应急指挥中心、应急指挥信息平台等应急指挥设施和重大传染病监测预警设施的数量、位置和设置方式（单独设置或结合设置）。

优化急救设施布局。基于现状急救中心和急救站点分布可达性和公平性诊断，对于“高需-低配”的区域进行设施补充，保证急救反应时间不超过8分钟。

优化应急物资储备设施布局。科学预测应急物资储备设施的规模，确定各级防疫应急物资储备和分发设施布局体系。应急物资保障基地和仓储区纳入城市物流体系，综合考虑公共健康单元服务半径以及和应急交通枢纽与通道的衔接进行布局选址，保障隔离时本地基本物资需求的满足。应急物流信息系统纳入新型基础设施规划，保障实现城市疫情或灾情期间高效的物资调配。

规划平疫结合的公共设施，明确疫时改造方案。做好大型体育场馆、大型文化展览馆、演出场馆等公共设施应急避难（险）功能转换预案，作为应急避难管理、应急服务供给的弹性储备空间。

完善城乡基层应急设施。综合判断社区（村）公共健康的短板和风险程度，合理配置监测预警、卫生隔离、物资储备等设施，提升社区应对公共卫生安全突发事件能力。

7.3.4 强化体育设施健康促进功能

保障体育设施供给。结合现状体育设施可达性和公平性诊断结果进行设施补充，提升体育设施的便利性与覆盖度，提高经常参加体育锻炼人口比例。按照按“15分钟、5-10分钟”两个层级进行配置，综合健身馆、游泳池、运动场结合15分钟生活圈设置，室内外体育健身点结合5-10分钟生活圈设置。

推进体育公园配置。中等及以上规模的城市，宜设置面积不小于10公顷的体育公园，小城市宜设置面积不小于5公顷的体育公园。体育公园的选址和设施配置要求参考《体育公园配置要求》。

满足多元化健身需求。持续拓展全民健身空间，结合社区公园绿地、慢行步道等增加体育运动场地，提供多样化、特色化的体育健身设施，满足学龄前儿童、老年人等不同年龄段人群的健身需求。针对就业人群的健康需求，鼓励在新建工作场所设置健身活动场地。

完善乡村体育设施。结合乡村公共服务设施设置村民体育活动的开敞空间，如篮球架、乒乓球台、羽毛球网柱、室外健身路径等，特别关注老人、儿童的体育健身活动需求。

7.3.5 完善养老设施多元服务体系

优化养老服务体系 and 设施布局。深化推进居家社区机构相协调、医养相结合的养老服务体系。大力发展社区嵌入式养老服务，完善日间照料中心、长者照护之家、老年助餐点以及农村示范睦邻点等设施配置。深化医养结合，推动社区养老设施和社区卫生服务设施同址或邻近设置。

设置失智失能老年人照护设施。配置市、区级失智失能老年人护理院、失智失能老年人照料单元；依托社区级养老服务设施配置老年人认知障碍风险筛查点、认知障碍家庭支持中心和失智老年人友好花园等。

设置乡村养老设施。依托村内建设资源及人口规模，在一般行政村按需配置社区老年人日间照料中心，在中心村按需配置乡村互助养老服务站点。一般结合村委会、公共服务中心、村卫生室等设置。

7.3.6 降低污水环卫设施健康风险

优化污水处理设施与环境卫生设施布局。污水处理设施和生活垃圾收集、消毒、转运、贮存、处置设施等环境卫生设施不宜设在城市上风方向，不宜设在公共设施集中区域和靠近人流、车流集中区段，降低病原体溢出带来的居民暴露风险。

规划卫生防护空间。设置污水处理设施、环境卫生设施等邻避设施卫生防护距离，设置卫生防护用地，卫生防护距离内不得安排住宅、学校、医院等敏感性用途。

升级乡村污水处理设施与环境卫生设施。结合各地的排水现状、经济社会条件和地理自然条件等因素因地制宜选择乡村污水处理模式，优先选用小型化、生态化、分散化的处理模式。

7.4 道路与交通

7.4.1 保障区域交通选线健康安全

区域交通线网落实生态保护要求，避让生态敏感区，减少对生物多样性的破坏，降低病原体溢出风险。

区域交通选线避让地质灾害和气象灾害高易发区，降低潜在的安全风险。

7.4.2 降低设施相关交通污染暴露

统筹对居民健康具有重大影响的机场、港口、铁路客货运站、码头及物流场站等区域重大交通设施的选址，划分健康影响分区，明确防护绿地设置等减缓措施，减少空气污染和噪音暴露等健康风险。

对交通集散量大的公共设施及其周边地块，开展道路承载交通量预测，合理组织交通流线，降低交通拥堵带来的污染暴露风险。

7.4.3 规划差异化绿色化健康交通

结合主体功能区划分，优化区域交通网络，依据不同主体功能区定位，对城市化地区、农产品主产区和重点生态功能区的交通分区、交通廊道和交通网络密度等提出不同的引导与优化策略，以减少对生态系统的干预，降低污染暴露风险。

结合城市主导风向，构建与城市通风廊道相协调的城市骨架路网系统。

鼓励客运与货运交通线路分流，推行客运与货运专用车道，避免过境交通穿越城市人流密集区域。

增强城市的公共交通可达性，优先在重点路段、重点时段内设置公共交通专用通道，提高重点地区绿色出行比例。提高公共交通站点覆盖率，推行城市公共交通出行“零换乘”，实现枢纽及重点区域站点集约化、快速化换乘。建立公共交通系统与各类健康资源的便捷联系，提升公共健康资源使用效率。

遵循“小街区、密路网”的原则，促进积极出行，提高居民体力活动水平。同时引导机动交通，减少居住密集地区过境机动交通量，降低机动车交通带来的污染暴露风险。

7.4.4 构建健康安全城乡慢行系统

依托山体、河湖水系等自然资源要素，结合生态廊道建设慢行网络体系，串联居住、公共服务等人口集聚区和绿道与公共开放空间。乡村绿道结合乡道、村道、机耕道、河堤道等建设，构建城乡慢行体系。

提高城市支路的可步行性和可骑行性。设置限速区、低排放区、零排放区，改善步行与自行车出行环境，形成渗透联系到用地内部和公交车站的慢行空间网络，提供健康安全的慢行空间，促进居民体力活动。

7.4.5 配置健康导向智慧交通设施

构建智能化管理平台，提升全路段感知应急能力。依据监测的交通量实时预测空气污染和噪音暴露风险、交通伤害风险等，形成预警机制，指导交通量引导。

7.4.6 构建均衡适度应急救援通道

结合区域交通网络系统，合理布局城乡应急救援通道，加强与航空、铁路、高等级公路等交通设施和其他区域应急救援通道的联系，形成多通道相互支撑的应急走廊系统。确保应急救援通道与医疗设施和粮食、能源等储备空间的畅通。

规划替代性护理设施、集中隔离医学观察点和防疫开放空间等疫时设施与空间的转运路线，形成快速有序的治疗、护理、隔离和急救等转运机制。

7.5 绿地与开放空间

7.5.1 构建多级多元蓝绿空间体系

配置国家公园、郊野公园、城市公园、社区公园（乡村公园）、口袋公园等绿地公园，构建结构完整、级配合理、分布均好、功能完善的多层级公园体系，塑造野趣探险、都市风光、社区交往等多样体感，实现300米见绿、500米见园、居民5分钟绿地可达率100%。

促进带状公园连续成网，整合碎片化生态空间，提升户外活动的连通性，满足连续不少于30分钟锻炼需求。

推动专类公园多元建设，结合专类人群或大众专类活动使用需求建立体育公园、动植物园、儿童公园等公园类型，以促进体力活动和社会交往、实现自然疗愈。

促进滨水岸线复合利用，规划设置滨水步道、亲水平台和休闲娱乐设施，营造服务居民的优良亲水健康休闲活动场所。加强城市滨水区域的空间开放性，促进滨水绿化空间成为城市最具景观与活力的公共空间。

7.5.2 设置防护绿地减少污染暴露

在现状诊断中的重要风险源周边设置防护绿地，以减少废气、扬尘、噪声影响。

7.5.3 优化绿色空间健康支撑环境

鼓励附属空间更新与开放。优先在现状资源诊断中公园绿地覆盖不足的地区利用城市公共服务设施、商业或办公设施、产业园区的附属绿化空间，建设可开放的共享型公园。

充分利用社区空地、屋顶空间、小型绿地等低利用率空间建设社区花园与社区农场，增强社区居民的归属感和幸福感。

鼓励创造儿童和老人友好型公共空间。增加儿童户外活动空间，提升空间适老性水平，布局宜选择地势较平坦、安静、避开污染源、与居住区交通联系便捷的区域。

鼓励在市级医疗卫生设施周边布局社区公园或口袋公园，提供自然等候空间。

7.6 空间形态及其他

7.6.1 依据风热环境划分微气候区

划分微气候分区并提出指引。根据城镇风热环境模拟结果以及人体室外热舒适度标准划分微气候分区，对各分区的开发模式、建筑布局、城镇下垫面、立体绿化、降温遮阳等提出相应要求。

7.6.2 因地制宜规划多级通风廊道

预留城镇通风廊道。结合城市气象特点、主要蓝绿空间和健康风险诊断中的高风险地区，布局城镇通风廊道，形成包含主通风廊道和次级通风廊道的系统。

因地制宜提出通风廊道分级管控要求。城镇主通风廊道的宽度不小于200米，长度大于5000米；城镇次通风廊道的宽度不小于50米，长度大于1000米。严格管控主次通风廊道上新增建筑的建筑高度、建筑密度和建筑朝向。其中，南方城市通风廊道与夏季主导风向保持一致，加强通风效果；北方城市通风廊道与冬季主导方向形成一定夹角，降低透风性。

7.6.3 合理引导城镇开发高度强度

结合健康风险评估结果和城镇通风廊道管控要求，对城镇建成区进行高度强度分区规划，设定基准容积率，提出建筑高度的控制要求，有序引导天际线形态，避免无序的高强度开发对微气候和居民身心健康造成负面影响。

7.6.4 提高韧性应对极端气象灾害

提升城镇综合气象灾害防御能力。基于台风、暴雨（雪）、寒潮、大风（沙尘暴）、低温、高温、干旱、雷电、冰雹、霜冻和大雾等多灾种灾害风险评估，确定主要灾害的防灾减灾目标和设防标准，划定灾害风险区，明确各类重大防灾设施布局要求，有针对性的对各类气象灾害所带来的健康风险提出不同的空间形态建设要求。

7.7 编制成果清单

健康融入国土空间总体规划的成果包括体现健康考虑的规划文本、附表、图件、说明、专题研究报告、国土空间规划“一张图”相关成果等。

7.7.1 文本

在规划文本中纳入各规划板块中的健康考虑，包括健康相关的现状分析结果、健康城市规划内容和健康效益评估结果等。

7.7.2 附表

在规划指标体系表中增加健康相关指标（附录C表C.1），在其他表格中体现健康考虑。

7.7.3 图件

在既有规划图件新增管控内容（附录C表C.2），同时新增健康风险诊断图、健康资源诊断图等图件（附录C表C.3）。

7.7.4 说明

在规划说明中体现各规划板块中的健康考虑，包括健康相关基础数据展示成果、分析过程、健康相关规划原则等。

7.7.5 专题研究报告

在常规内容基础上增加现状健康风险和健康资源诊断专题研究报告、规划方案健康效益评估专题研究报告，并在规划编制过程中开展防疫专题研究、居民体力活动专题研究等，为规划方案提供支撑。

7.7.6 “一张图”

在“一张图”成果中补充现状和规划健康风险和健康资源要素、背景环境等内容。

8 方案评估

8.1 概要

面向编制的规划方案开展健康效益评估，评估规划方案相比于现状的健康增益；或进行多方案比选，确定疾病负担较小的规划方案；若方案评估结果不理想，则需进行规划调整。

评估方法包括：1）健康风险与健康资源评估，可测算规划方案的健康风险、健康资源暴露水平及其相对于现状的变化情况；2）健康结果预测与评估，可直接计算规划方案情景下的健康结果（例如特定慢性非传染疾病的发病率）。

8.2 健康风险与健康资源评估

8.2.1 健康风险评估

健康风险评估旨在明确规划方案在降低居民健康风险暴露上的作用，通过叠加风险要素、背景环境和人口分布特征，综合判断规划区域内的健康风险分布。

一般步骤包括：

1) 健康风险赋分。确定用于评估的本地核心健康问题及其相关空间要素，利用缓冲区分析、扩散模型模拟等方法识别健康风险的空间分布。以呼吸健康为例，常见具有健康风险的空间要素及其风险程度赋分见附录D表D.1。

2) 背景环境赋分。开展风环境和温湿环境模拟，以人体舒适度为标准划定高、较高、较低、低四类背景环境风险区（附录D表D.2）。

3) 综合叠加分析。叠加健康风险、背景环境和人口分布特征，得到人群健康风险暴露水平，计算不同健康风险区域内的人口占比。也可进一步计算脆弱人群健康风险暴露情况。

4) 健康影响评判。可对比现状健康风险诊断结果，判断规划方案在降低健康风险上的效果；也可用于方案比选。若仍存在健康风险暴露高值区，则需进行规划调整。

8.2.2 健康资源评估

健康资源评估旨在分析规划方案的健康促进作用，通过叠加资源要素和人口分布，综合判断规划区域内的健康资源可达性和公平性。

一般步骤包括：

1) 健康资源可达性分析。基于当地人口社会经济发展情况分析或专家论证，明确需要进行分析的健康资源。进而基于服务半径（附录D表D.3），利用适宜的可达性分析方法确定健康资源的服务范围，得到健康资源可达性评估结果。

2) 健康资源公平性分析。将健康资源服务范围（供给）与人口分布情况（需求）进行叠加，可采用简单叠加法、两步移动搜寻法、双变量LISA法等方法综合确定健康资源与全人群/特定脆弱人群的供需匹配情况，得到健康资源公平性评估结果。

3) 健康影响评判。可对比现状健康资源评估结果，判断规划方案的健康增益，也可用于方案比选。若识别发现仍存在健康资源覆盖不足的地区，则需进行规划调整。

8.3 健康结果预测与评估

8.3.1 基于比较风险评估框架的健康结果预测与评估

该方法借用已有实证研究得到的暴露-响应函数（exposure-response function, ERF）构建预测模型，使用时需考虑城市背景特征和环境特征的相似性，以保证分析结果的精准程度。

一般步骤包括：

1) 选择需重点关注的健康风险和相应健康结果。

2) 健康风险差异计算。通过模拟或回归模型预测的方法得到规划方案情景下的健康风险水平（空气污染物浓度、噪音水平等），计算健康风险在现状和规划方案情景下的差异。

3) 健康结果计算。采用已有实证研究得到的暴露-响应函数，计算该健康风险差值下的相对风险，基于此计算人群归因分数（population attributable fraction, PAF）和相应健康结果变化。

4) 健康影响评判。计算结果可用于评估规划方案与现状相比的健康增益；或进行多方案比选，确定疾病负担较小的规划方案，实现通过空间规划提高公共健康水平的目标。若方案评估结果不理想，可通过优化健康影响较大的空间要素，提高方案的健康性。

8.3.2 基于本土预测模型的健康结果预测与评估

该方法需建构本土预测模型，需现状健康数据和环境数据的支持，分析结果本地适用性更高。

一般步骤包括：

1) 选择需重点关注的健康风险和相应健康结果。

2) 构建回归模型。模型因变量为所选需重点关注的健康结果，自变量选取空间要素指标，控制变量包括人口、社会、经济等健康影响因素。

3) 模型求解。对上述模型求解，得到显著影响所选健康结果的空间要素指标及其健康影响效应，列出拟合方程。

4) 健康结果预测。计算规划方案中的相应空间要素指标，代入拟合方程，预测规划方案情景对应的健康结果。

5) 健康影响评判。计算结果可支撑方案比选和方案优化，同上条4)。

9 规划实施

9.1 概要

保障健康相关管控要素的有效传导和实施，提出对下位规划和专项规划的指引；制定近期规划，融入健康理念，落实相关项目；提出相关配套管理措施。

9.2 下层级总体规划和详细规划指引

9.2.1 下层级总体规划指引

对下层级总体规划（乡镇级国土空间规划）提出规划指引，落实市县级总体规划确定的健康理念、原则、指标、图示和策略（附录E）。通过规模指标、控制线、功能分区、空间结构、清单名录、位置和规则（策略）形式，将健康传导内容纳入“一图、一表、一库”，确保规划落实。

9.2.2 详细规划指引

对详细规划提出规划指引，落实上位规划在空间功能、资源要素与支撑系统等方面确定的健康指标和策略，通过规模指标、控制线、清单名录、位置和规则（原则）等形式，将健康传导内容纳入详细规划单元管控内容。

9.3 专项规划指引

鼓励有条件的地方编制健康城市专项规划，包含建设健康环境、优化健康服务、构建健康社会和发展健康产业等主要内容，落实和发展总体规划中制定的健康城市指标、控制线、功能分区、空间结构、清单名录、位置和规则（策略）等规划要求。在总体规划确定的健康指标基础上，补充细化各类健康指

标，深化落实健康导向规划要求，有效规避健康风险，系统安排各类健康资源，切实保障城市健康。健康城市专项规划批准后按专项规划成果叠加到国土空间规划“一张图”上。

9.4 近期规划指引

9.4.1 将健康理念融入近期行动计划

将健康理念贯彻于总体规划的各个实施阶段。结合现状诊断结果明确亟需优化的健康问题，对近期行动计划做出统筹安排。鼓励在住房、生态环境、开放空间、公共服务等行动计划中综合考虑健康水平提升。

9.4.2 推进健康相关项目实施

在健康风险较高或健康资源不足的城市，鼓励将健康相关项目纳入重大项目清单，并在资金、用地、实施主体、机制保障等方面提出实施支撑政策。

9.5 规划管理

9.5.1 完善健康城市规划管理技术标准

鼓励有条件的地方结合地方实际，编制健康城市规划建设导则等技术文件，对规划建设和运营管理全过程提出引导要求，同时作为详细规划、专项规划和城市设计等规划编制的技术指南、建设实施的行动指南。其它地区可将健康环境、健康服务、健康社会和健康产业等相关要求纳入城市规划建设技术文件，保障在规划管理中落实健康理念。

9.5.2 形成项目健康影响评估机制

编制城市更新、土地整治、生态修复、基础设施、公共服务设施和防洪排涝工程等重大项目清单时应综合考虑项目的健康影响。在项目选址及方案设计编制过程中组织编制健康影响评估技术文件，主要包含建设项目对健康可能造成影响的分析和预测，建设项目健康影响减缓措施及经济论证等内容。项目健康影响达标后才可启动。

9.5.3 融入城市体检评估工作

可将健康城市指标纳入城市体检评估体系，对相关规划指标的落实情况及规划实施的空间绩效进行定期评估。

9.5.4 纳入智慧管理平台建设

在交通管理、环境治理、应急管理、智慧社区等城市智慧管理平台模块融入健康相关的目标要求，鼓励有条件的地方在城市智慧管理平台增设健康监测模块，实施“全生命周期”系统监管，加强动态监测评估预警，并为社会公众提供信息查询等渠道。

附录 A

(资料性附录)

健康风险与健康资源要素

表 A.1 健康风险要素

健康风险要素		健康风险	健康结果
土地利用	破碎的建设用地	病原体暴露风险	传染性疾病
	有面源污染的耕地	食品污染暴露风险、水污染暴露风险	肿瘤、慢性呼吸系统疾病、心血管疾病、消化系统疾病、神经系统疾病、精神障碍、中暑、热应激、交通伤害等
	工业用地	空气污染暴露风险、噪音暴露风险	
	采矿用地	空气污染暴露风险	
	污染型市政设施用地	空气污染暴露风险、水污染暴露风险	
	污染物超标的水体	水污染暴露风险	
道路交通	城市交通枢纽用地	空气污染暴露风险、热环境暴露风险、噪音暴露风险	
	公交场站用地	空气污染暴露风险、热环境暴露风险、噪音暴露风险、人身伤害风险	
	城市快速路		
	城市高速路		
	城市主干道		
	匝道		
	隧道口		
	主要道路交叉口		
其他	高压线网	电磁污染暴露风险	外源性疾病引起的肺部疾病、肿瘤、神经系统疾病、心血管疾病
	危险化学品仓储点	人身伤害风险	死亡或伤残
	地质灾害点	人身伤害风险	死亡或伤残

表 A.2 健康资源要素

健康资源要素	健康促进作用
体育用地/设施	促进体力活动
养老用地/设施	保障老年人基本生活需求
医疗用地/设施	提供疾病预防和治疗等医疗保障
文化用地/设施	促进社会交往活动
骑行道	促进体力活动
慢行步道	促进体力活动
交通稳静化设施	促进体力活动，降低交通伤害风险
公共交通站点	减少小汽车依赖，促进体力活动，减少交通污染
公园绿地	降低空气污染、热岛效应、噪音污染和心理精神压力
通风廊道	降低空气污染、热岛效应和心理精神压力
滨水岸线	促进体力活动、降低热岛效应和心理精神压力
城市/社区广场	提供日常休闲游憩场所，促进体力活动和社会交往

附 录 B

(资料性附录)

公共健康单元基础性设施配置表

大类	小类	设施名称	服务内容	设置类型	适宜平疫转换的 备选空间
健康服务与 应急支援 中枢	健康管理	紧急医疗服务中心	指挥调度医疗急救资源	常设	—
		健康综合支援中心	协调医疗服务之外的应急支撑服务	常设	—
	应急物资 服务	应急物资储备中心	储备应急物资	常设	—
		应急食物保障中心	储备应急食物	常设	—
		弹性物资空间	临时存储物资	平疫转换	体育馆、学校
		无接触式末端配送设施	“最后一公里”的物流配送	常设	—
日常健康	为老服务	失智和失能老年人照料中心	失智和失能老年人的医疗护理、生活照料等服务	常设	—
	体育健身	全民健身中心	室内健身活动	常设	—
		体育公园	室外健身活动	常设	—
	儿童友好	心智障碍或特殊儿童康复照料中心	心智障碍或特殊儿童的医疗康复、生活自理训练等服务	常设	—
	心理健康	心理健康服务中心	心理健康相关预防、咨询、康复和教育等服务	常设	—
疫情应急	防疫救治 设施和场所	替代性护理设施	轻症患者的就近隔离和治疗	平疫转换	体育馆
		集中隔离医学观察点	传染病患者的密切接触者的集中隔离医学观察	平疫转换	酒店、寄宿制中小学宿舍、高等院校宿舍、企业员工宿舍
		防疫开放空间	临时隔离观察和护理等防疫工作	平疫转换	体育公园、大中型体育场、广场
	疫时生活 保障设施和场所	适应性的慢行道路系统	平时和疫情时的慢行出行	常设	—
		临时安置点	医护和应急工作人员的居住，外来滞留人员的临时安置	平疫转换	学校、体育馆、社区活动中心

附 录 C
(资料性附录)
规划编制成果清单

表 C.1 规划指标体系中增加的指标

序号	对应“规划指标体系”分类	指标项	指标属性	指标层级	对应导则章节
1	一、空间底线	本地农产品自给率	建议性	市域	7.2.4
2	二、空间结构与效率	特定健康设施（卫生、养老、教育、文化、体育等）的空间分布基尼系数	预期性	市域	7.3
3	三、空间品质	生态网络景观连通度	建议性	市域	7.2.1
4		传染病传播风险区居住人口比例	建议性	市域	7.2.1
5		适宜活动的生态区域道路可达比例	建议性	市域	7.2.3
6		绿色无公害农产品生产区面积	预期性	市域	7.2.4
7		工矿用地面积占比	建议性	中心城区	7.2.6
8		污染型工矿用地防护距离达标率	约束性	市域	7.2.6
9		村庄居住点距离县级综合医院（或以上）机动车平均出行在 30 分钟以内的数量比例	预期性	市域	7.3.1
10		疾病预防控制设施服务覆盖率	约束性	中心城区	7.3.2
11		急救设施和应急物资储备设施服务覆盖率	预期性	市域	7.3.3
12		经常参加体育锻炼人口比例	建议性	中心城区	7.3.4
13		分年龄段体育设施服务覆盖率	建议性	中心城区	7.3.4
14		人均体育公园面积	建议性	中心城区	7.3.4；7.5.1
15		失能失智老年人照护设施服务覆盖率	预期性	市域	7.3.5
16		污水处理和环境卫生设施防护距离达标率	约束性	市域	7.3.6
17		区域重大交通设施防护距离达标率	约束性	市域	7.4.2
18		重点地区绿色出行比例	建议性	中心城区	7.4.3
19		步行指数	建议性	中心城区	7.4.4
20		绿道长度	约束性	市域	7.4.4
21		应急救援通道服务覆盖率	预期性	中心城区	7.4.6
22		滨水岸线公共开放比例	建议性	中心城区	7.5.1
23	四、空间健康	PM2.5 浓度平均值/负氧离子浓度	约束性	市域、中心城区	--
24		水质（PH 值、重金属、BOD、COD、DO、氯化物、细菌总数等）	约束性	市域	--
25		土壤质量（重金属、农药化肥总量等）	约束性	市域	--
26		重点地区室外噪音水平	约束性	市域	--
27		城乡温度差（热岛效应）	建议性	市域	--
28		重大慢性疾病过早死亡率	预期性	市域	--
29		重大传染病区域发病率	预期性	市域	--
30		病媒生物密度达标率	约束性	市域	--

*本指南所指“约束性”、“预期性”、“建议性”要求参考《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》执行。

表 C.2 既有规划图件新增管控内容

序号	指南对应的图纸	本文件建议增加内容	属性	对应导则章节
1	市域生态系统保护规划图	传染病传播风险区	建议	7.2.1
2	市域农（牧）业空间规划图	绿色无公害农产品生产区	建议	7.2.4
		本地食物主产区	建议	7.2.4
3	市域旅游发展规划图	生态旅游和康养功能区	建议	7.2.3
		农业公园建设引导范围	建议	7.2.4
4	中心城区绿地系统和开敞空间规划图	公共滨水岸线	建议	7.5.1
5	中心城区公共服务设施体系规划图	疾控中心	必选	7.3.2
		体育公园	必选	7.3.4；7.5.1
		失智失能老年人护理院	建议	7.3.5
6	中心城区道路交通规划图	城市慢行道	建议	7.4.4

表 C.3 新增规划图件

序号	图纸名称	本文件建议的图纸内容	对应导则章节
1	健康风险诊断/评估图	传染性疾病和慢性非传染性疾病人群暴露风险等级，由传染性疾病风险和慢性非传染性疾病风险空间分布图、背景环境健康风险分布图和（脆弱）人口密度叠加得到	6.3.1
2	健康资源诊断/评估图	各类健康资源可达性	6.3.2
		各类健康资源公平性	
3	市域公共健康单元规划图	公共健康单元分区及分类	7.2.5
4	市域防疫规划图	国家重大传染病防治基地、国家紧急医学救援基地	7.3.1
		传染病救治设施	7.3.3
		应急指挥设施	
		重大传染病监测预警设施	
		急救设施	
		应急物资储备设施	
		平疫结合的公共设施	
		城乡应急救援通道	7.4.6
5	市域通风廊道规划图	各等级通风廊道，以及廊道内建筑退界、建筑高度、建筑密度、容积率和建筑朝向等要求	7.6.2
6	中心城区微气候分区图	微气候分区，以及各分区的开发模式、建筑布局、城镇下垫面、立体绿化、降温遮阳等要求	7.6.1

附录 D

(资料性附录)

方案评估赋分参考标准

表 D.1 呼吸健康风险要素类型、影响缓冲区及风险程度赋分

空间要素类型		具体风险要素	影响区及风险程度赋值				
			50m	300m	500m	1000m	2000m
土地使用	工业用地	二类工业用地地块	4	3	2	1	-
		三类工业用地地块	5	4	3	2	1
	仓储用地	二类仓储用地地块	3	2	1	-	-
		三类仓储用地地块	4	3	2	1	-
	市政设施用地	环卫设施用地	3	2	1	-	-
		排水设施用地	3	2	1	-	-
	农田用地	耕地用地地块	2	1	-	-	-
道路交通	城市交通枢纽用地	城市交通枢纽用地	4	3	2	1	-
	公交场站用地	公交场站用地	3	2	1	-	-
	城市快速路	城市快速路线路	5	4	3	2	1
	城市高速路	城市高速路线路	5	4	3	2	1
	城市主干道	城市主干道网络	4	3	2	1	-
	匝道	匝道出入口	3	2	1	-	-
	隧道口	隧道进出口	3	2	1	-	-
	主要道路交叉口	主干道-主干道交叉口	4	3	2	1	-
		主干道-次干道交叉口	3	2	1	-	-

表 D.2 城市背景环境要素的健康风险程度赋分

	健康风险程度赋值							指标/单位
	高 (4)	较高 (3)	较低 (2)	低 (1)	较低 (2)	较高 (3)	高 (4)	
风环境	>15	10-15	5-10	3-5	1.5-3	0.5-1.5	<0.5	风速 m/s
温湿环境	>29	27-29	25-27	18-25	10-18	5-10	<5	温湿指数 (temperature-humidity index, THI)

表 D.3 设施服务范围指标

健康资源	具体要素	要素类型	服务范围
体育休闲设施	具有独立用地的体育设施	面状	1000m (15min 步行距离)
	社区体育活动场地	点状	300 m (5min 步行距离)
医疗卫生设施	具有独立用地的医疗卫生设施	面状	1000 m (15min 步行距离)
	社区卫生服务站	点状	500 m (10min 步行距离)
社会福利设施	具有独立用地的社会福利设施	面状	1000 m (15min 步行距离)
	社区老年人服务站点	点状	500 m (10min 步行距离)
	社区老年人活动室	点状	300 m (5min 步行距离)
公共交通设施	轨道交通/BRT 站点	点状	800 m

商业设施	基础保障类（菜市场等）	点状	500 m（10min 步行距离）
	品质提升类（修理服务、家政服务等）	点状	300 m（5min 步行距离）
公共开放空间	城市公园	面状	1000 m（15min 步行距离）
	社区公园	面状	300 m（5min 步行距离）
	小型广场	面状	300 m（5min 步行距离）
	慢行系统	线状	1000 m（15min 步行距离）

征求意见稿

附录 E

(资料性附录)

健康图示和数据向乡镇级国土空间规划传导内容

板块		新增内容	对应图纸	对应数据图层
功能布局	要素管控	传染病传播风险区	市域生态系统保护规划图	生态脆弱性分布、生态系统（面）
		绿色无公害农产品生产区	市域农（牧）空间规划图	耕地质量等级分区
		本地食物主产区	市域农（牧）空间规划图	农业生产空间布局（面）
		生态旅游和康养功能区	市域旅游发展规划图	风景名胜区分区
		农业公园建设引导范围		
		公共健康单元	市域公共健康单元规划图	中心城区详规单元
公共设施	疾控设施	疾控中心	中心城区公共服务设施规划图	中心城区公共服务设施（点或面）
	防疫设施	国家重大传染病防治基地、国家紧急医学救援基地	市域防疫规划图	重大基础设施（点）
		传染病救治设施	市域防疫规划图	防疫设施（点或面）
		应急指挥设施	市域防疫规划图	防疫设施（点或面）
		重大传染病监测预警设施	市域防疫规划图	防疫设施（点或面）
		急救设施	市域防疫规划图	防疫设施（点或面）
		应急物资储备设施	市域防疫规划图	防疫设施（点或面）
		平疫结合的公共设施	市域防疫规划图	防疫设施（点或面）
	养老设施	失智失能老年人护理院	中心城区公共服务设施规划图	中心城区公共服务设施（点或面）
	体育设施	体育公园	中心城区绿地系统和开敞空间规划图	中心城区公共服务设施（点或面）
道路与交通	道路系统	城乡应急救援通道	综合防灾减灾规划图	防灾减灾设施（线或面）
绿地与开放空间		公共滨水岸线	中心城区绿地与开敞空间规划图	中心城区绿地与开敞空间
空间形态	通风廊道	各等级通风廊道内建筑退界、建筑高度、建筑密度、容积率和建筑朝向等要求	中心城区通风廊道规划图（新增）	中心城区开发强度分区
	微气候分区	微气候分区，以及各分区的开发模式、建筑布局、城镇下垫面、立体绿化、降温遮阳等要求	中心城区微气候分区图	中心城区微气候分区；中心城区开发强度分区

注：对应数据图层参考《市级国土空间总体规划数据库规范》（2022 修订版）中的要素分类名称。

参 考 文 献

- [1] 市级国土空间总体规划编制指南(试行)
- [2] Integrating health in urban and territorial planning: a sourcebook
- [3] T/CSUS 47-2022 健康城区评价标准
- [4] TD/T1062-2021 社区生活圈规划技术指南
- [5] TD/T 1074-2023 城乡公共卫生应急空间规划规范
- [6] T/UPSC 0005-2021 城市专项防疫规划编制导则
- [7] T/UPSC 0010-2023 社区生活圈防疫应急规划指南
- [8] 体育公园配置要求（征求意见稿）
- [9] GB/T 50337-2018 城市环境卫生设施规划规范
- [10] GB/T51255-2017 绿色生态城区评价标准

健康融入国土空间总体规划指南

T/UPSC XXXX—XXXX

条文说明

目 次

1 范围 26

5 工作程序 26

6 现状诊断 26

 6.1 总述 26

 6.2 底图底数 26

 6.3 健康诊断 26

 6.4 其它健康专题研究 27

7 规划编制 28

 7.1 概要 28

 7.2 功能布局 28

 7.3 公共设施 34

 7.4 道路与交通 39

 7.5 绿地与开放空间 42

 7.6 空间形态及其他 44

8 方案评估 45

 8.1 概要 45

 8.2 健康风险与健康资源评估 45

 8.3 健康结果预测与评估 46

9 规划实施 47

 9.1 概要 47

 9.2 下层级总体规划和详细规划指引 47

 9.3 专项规划指引 48

 9.4 近期规划指引 48

 9.5 规划管理 49

1 范围

本指南规定的“市级和县级国土空间总体规划”，与《中共中央 国务院关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》中提出的“五级三类”规划分类一致。

5 工作程序

本指南的工作程序与国土空间总体规划工作程序（基础工作、规划编制、规划设计方案论证、规划公示、成果报批、规划公告等）相衔接，其中现状诊断是对基础工作部分的补充，规划编制和方案评估是对规划编制部分的补充。

现状诊断、规划编制和方案评估形成判断规划方案健康影响、进行规划方案调整的闭环，直至形成达到规划目标、具有明显公共健康促进效益的方案。

6 现状诊断

6.1 总述

本条以《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》为基础，提出在基础工作内容的底图底数和重大专题研究等环节增加健康内容，并开展现状健康诊断，有利于对现状健康状况、空间的健康损害和健康促进作用等进行基础认知，作为规划调整与设计的基础。

6.2 底图底数

6.2.1 基于国土空间利用现状数据，提取健康风险要素和健康资源要素（附录 A），形成健康风险与资源要素的“一张底图”。

在底图底数中增加健康相关数据，有助于理解主要健康问题、识别脆弱人群集中分布区域，作为健康诊断的基础。

本条的成果内容为：构建健康融入的现状基础数据库，包含健康风险与健康资源要素分布、主要疾病分布、（脆弱）人群分布、物理环境风险分布等。

6.2.2 在底图底数中增加健康相关数据，包括：

- 健康结果数据，从卫生健康委员会和疾病预防控制中心获取；
- 人口数据，从统计局获取；
- 矿场和工业污染企业数据，从环保局获取；
- 空气污染监测数据、土壤污染监测数据和水质监测数据，从生态环境局获取；
- 气象数据，从气象局获取。

6.3 健康诊断

6.3.1 健康风险诊断

传染性疾病风险是可能造成传染性疾病发生、传播的健康风险，对其进行诊断有助于识别传染性疾病发生和传播的重点区域，从而进行有针对性的规划应对。非传染性疾病风险是可能造成人体非传染性

疾病发病、死亡等健康损失的健康风险，对其进行诊断有利于识别该类健康风险分布的重点区域，从而进行有针对性的规划应对。

本条的编写方法为：1) 绘制健康风险源分布图：从生态空间、农业空间和城镇空间三个方面开展常见传染性疾病健康风险诊断，关注生态空间规模和布局、农业生产和灌溉方式、城镇住房和卫生条件等带来的传染性疾病风险。诊断的基本单元可以为行政单元或网格，基于上述风险选取相对应的指标计算风险大小并进行分类。选取面状、线状、点状风险要素（如污染性用地、主要车行通道、存在污染的设施等），通过建立缓冲区并赋值的方式确定这些风险要素在不同空间范围内的影响效应。2) 绘制温度、湿度、风速等传染性疾病背景环境风险分布图。3) 叠加背景环境风险分布与人口密度（全人群或老人、流动人口等特殊人群）诊断风险暴露特征，作为健康风险人群暴露结果，可进一步分级处理，作为规划调控优先度依据。

本条的成果内容为：1) 健康诊断专题研究报告，其中的图件包括生态空间、农业空间和城镇空间传染性疾病风险空间分布图、背景环境健康风险分布图以及人群暴露风险综合评价图等。2) 本条的成果内容为：健康诊断专题研究报告，其中的图件包括非传染性疾病风险分布图、背景环境健康风险分布图以及人群暴露风险综合评价图等。

6.3.2 健康资源诊断

健康资源为可能带来人体健康收益的因素，开展健康资源诊断可识别健康资源不足或分布不公平的区域，从而有针对性地进行规划布局。

本条的编写方法为：可选取医疗（含社区卫生服务中心、120急救设施等）、防疫（含替代性护理场所、发热哨点、物资储备空间等）、体育、养老等公共服务设施、公共交通站点和慢行道等要素进行诊断，诊断内容分为可达性和公平性两个方面。可达性分析可采用缓冲区法、网络分析法等分析方法。公平性方面可采用基尼系数分析方法，还可采用 LISA 分析识别健康资源与人口的供需关系。

本条的成果内容为：健康诊断专题研究报告，其中的图件包括健康资源空间分布图、健康资源可达性评价图、健康资源公平性评价图等。

6.4 其它健康专题研究

6.4.1 针对本地健康问题或健康目标，开展其它健康专题研究（可选内容）。包括：

健康专题研究可对本地核心健康问题、相关关键空间要素以及空间应对策略进行系统性分析，可增强现状诊断和规划应对的地区针对性和有效性。

本条的编写方法为：1) 本地健康问题专题可通过构建本地预测模型识别造成健康问题的空间要素。建构健康预测模型，在疾病发病率、人均期望寿命等数据获取的情况下，建构定量模型分析规划指标与健康结果的相关关系，模型可根据因变量特征选择为多元线性模型、逻辑回归模型、负二项回归模型、空间回归模型等。求解模型得到具有显著健康影响效应的空间要素，可为健康诊断的要素选择和后续规划方案中关键要素优化提供实证基础。2) 体力活动专题可采用问卷调查、定位数据收集等方式识别居民时空行为，分析居民体力活动的频率、时长、代谢当量和路径选择等特征，探讨居民发生交往的公共空间选址、场地和品质特征；并进行空间特征与路径选择的相关性统计分析，得到对体力活动具有显著影响的空间要素，明确促进体力活动的空间要素及其优化方式。3) 针对突发公共卫生事件的空间应对

专题面向未来气候变化和土地利用变化可能带来的新发传染病，从空间规划角度提出对应策略。可包括对现状各类防疫设施潜在病原体溢出风险、其它大型设施平疫结合的转换能力的诊断等，并对规划提出有针对性的空间应对策略。

本条成果内容为：健康专题研究报告及相应图件。

7 规划编制

7.1 概要

将“促进公共健康”作为城市发展的重要目标，基于现状诊断中存在的主要问题和规划期末的发展愿景，提出规划在健康风险合理规避、健康资源优化配置、健康活动有效促进、平疫结合规划等方面的纲领。在国土空间总体规划中增加健康相关指标可为规划方案的健康性提供评价依据，实现公共健康促进的效果。

本条的编写方法为：根据健康诊断在国土空间总体规划指标体系方面明确相应的健康城市关键规划指标，可分为健康空间调控指标、健康环境监测指标和健康结果指标三类，主要可增补于《指南》明确的空间底线、空间结构与效率、空间品质类指标中，例如在空间结构与效率类指标中增补特定健康设施（医疗卫生、体育、福利设施等）的空间分布基尼系数等健康空间调控指标，在空间品质类指标中增补健身绿道长度等健康空间调控指标和 PM_{2.5} 浓度平均值指标、室外噪音水平等健康环境监测指标。此外，有必要的地区指对于健康问题较为突出的地区，可在上述三类指标基础上酌情单列公共健康类指标，内容可根据地方健康特定问题定制，可选的参考内容比如：重大慢性疾病过早死亡率、重大传染病区域发病率、病媒生物密度（包含对鼠类、蚊虫、蝇类的控制）等。

本条的成果内容为：增加公共健康类指标的规划指标体系表。

7.2 功能布局

7.2.1 保障区域生态健康安全

自然生态系统是人类赖以生存的环境基础，自然生态系统的健康安全状况直接影响到人类的生存和健康状况。构建生态系统网络可以提高生态系统的适应性和稳定性、保护生态环境、促进生态经济发展，更好发挥生物多样性保护、水循环和水资源保护、碳循环和气候调节、水土保持、自然灾害防治、生态休闲和科研教育等方面的综合功能，有利于人类健康和生存发展。另一方面，生物多样性的破坏会导致生态系统的退化和生物物种的减少，从而影响到自然界的生态平衡和稳定，也会导致自然界中的病媒生物增多，进而影响到人类健康和生活质量，增加人类感染疾病的风险。而且，随着城镇化进程推进和人类活动的不断扩张，引发生态破坏和环境污染问题，导致野生动物和人类的接触越来越频繁，再加上非法野生动物贸易活动，导致病原体从野生动物传播到人类。因此，加强自然环境和野生动物保护，减少人类对野生动物的干扰，划定传染病传播风险区，加强监管和人类活动用途管控，有利于降低疫情传播风险，保障人类健康生活。此外，流域是以水系统循环为核心，以山水林田湖草生命共同体为特征的基本地域空间单元，也是承载着生产、生活、生态等功能于一体、促进人与自然和谐共生的基本空间治理单元。按照山水林田湖草生命共同体的理念，协同流域水系统综合治理，有利于保障生态安全和人类健康。

本条的编写方法为：1）研究评估划定生物多样性保护区，评估地区现有的物种、生态系统和生境状况，识别威胁因素，构建分级分类生物多样性保护空间体系，构建生物多样性保护网络，制定重点保护区域、生态廊道建设、生境恢复和重建等方面的保护措施。为珍稀动植物保留栖息地和生物迁徙廊道，降低传染性疾病的病原体及其宿主的外溢风险。结合“双评价”工作，识别自然保护地等生态重要和生态敏感地区，维持自然地貌特征，改善陆海生态系统，明确生态屏障，生态廊道和网络，形成连续、完整、系统的生态保护格局；研究确定生态保护与修复重点区域，提升区域生态系统服务功能，维护区域生态安全，减少跨界传播等健康风险。2）基于地区传染性疾病数据开展市域范围的健康风险诊断，特别关注农村地区的健康短板和风险问题，根据诊断结果分析研判传染性疾病传播风险区，制定传染病传播风险区的空间用途管制规则和整治行动方案，建立重大突发疫情事件应急预案。有条件地区可研究划定疫源野生动物密集分布的传染病传播风险区，制定相应的空间管控规则。通过迁村并点等方式，逐步将居民迁出高风险地区，降低人畜共患病风险。严格禁止野生动物狩猎和交易行为，控制人类行为活动，对风险区要建立严格的卫生防疫检测机制。3）综合评估流域水资源、水环境、生态系统、人类活动等现状情况，统筹流域上下游、干支流和左右岸，确定流域水资源保护、水环境改善、水安全防护、生态系统恢复和人类活动调整等方面的目标和策略，提出协同推进流域综合治理的规划举措，统筹布局流域水系统治理重大工程项目。具体可对接《区域生态文明建设指南》《“十四五”重点流域水环境综合治理规划》等相关文件。

本条的成果内容为：1）在市域生态系统保护规划中，除构建生态网络格局、划定生态保护红线和自然保护地外，研究划定生态修复治理区、生物多样性保护区，突出珍稀动植物栖息地和区域连通的生物迁徙通廊，在规划文本中提出空间布局和管制要求。2）在市域生态系统保护规划图中划示传染性疾病传播风险区，重点研究划定疫源野生动物密集分布的传染病传播风险区，制定传染病传播风险区的空间用途管制规则和整治行动方案。3）在市域生态修复治理规划板块，分区分类分段制定流域水资源、水环境、水生态、水安全综合治理目标、策略和空间方案。

7.2.2 协同优化区域重点设施

与区域性邻避设施相关的空气和水体污染、噪声、辐射等有害因素，会对城乡居民健康产生不利影响。例如化工厂、危险品储存、化学品生产等工业设施，以及垃圾填埋场、废物处理厂等环境设施，面临排放大量污染物的风险，可能会对周边地区的空气、水体和土壤产生严重影响，引发居民呼吸系统疾病、心血管疾病、癌症等疾病；核电站、放射性物质储存等核能设施会产生电离辐射影响；机场、高速公路等会产生大量噪声，对周边居民带来听力损伤、睡眠障碍、心理问题等不良影响。此外，“新冠”疫情事件的爆发，暴露了我国城市在公共卫生应急管理和应急空间资源保障方面的短板。统筹规划区域性公共卫生应急空间，有利于提升应对重大疫情事件的能力，保障人民群众生命健康。另一方面，受全球气候变化影响，重大极端自然灾害事件呈现频发态势，夯实城市生命线工程系统，推进区域性重大支撑设施布局建设，有利于提升城市防灾减灾能力，保障人民群众生命安全和健康。

本条的编写方法为：1）综合梳理和分析评估城市重大邻避设施类型、现状分布，有条件的话开展健康效益评价，梳理总结面临的问题和挑战，根据相关标准规范因地制宜制定邻避规则，明确邻避设施范围及其安全防护距离，提出管控范围内外保护管控要求和措施，确保邻避设施与周边环境的协调发展。对有危险化学品、水、土壤、大气污染与爆炸风险的功能用地类型防护距离，需参照各级政府最新的相關工程设计、应急消防法律法规、行政规章以及行业协会的最新相关行业标准，如《中华人民共和国危

危险化学品安全法》、《危险化学品经营企业安全技术基本要求（GB-18265）》、《危险化学品重大危险源辨识（GB 18218）》、《危险化学品生产储存装置设施外部安全防护距离确定方法（GB/T 37243）》、《民用爆炸物品工程设计安全标准（GB 50089）》、《建筑设计防火规范（GB 50016）》等。重点邻避设施例如垃圾处理厂、污水处理厂、传染病医院等选址和布局防控要求参照国家和地方相关标准规范执行。2）对接已发布的《城乡公共卫生应急空间规划规范》，坚持平急结合、全域统筹的理念，统筹规划布局城乡公共卫生应急保障空间、平急结合空间、医疗救治应急空间、疾病预防控制应急空间，为应对突发公共卫生事件、重大疫情和需要紧急投入公共卫生资源的自然灾害、事故灾害等突发事件的预防、救治提供设施、场所和通道保障。3）分析评估城市生命线工作建设现状条件和问题短板，结合城市整体空间格局统筹重大基础设施网络布局，协同推进区域性防灾减灾设施、道路交通设施、市政基础设施等重大生命线工程设施建设，促进保障区域健康的重大支撑设施资源共建共享，确保设施配置留有冗余量和弹性。

本条的成果内容为：1）在市域基础设施布局板块，专篇强化重大邻避设施布局管控指引，在市政基础设施规划图件中明确邻避设施空间位置和安全防护范围。2）在综合防灾规划板块，专篇强化城乡公共卫生应急空间，为应对突发公共卫生事件提供设施和场所保障。3）在综合防灾规划板块强化城市生命线工程系统布局管控指引，推动区域健康重大支撑设施资源共建共享。

7.2.3 充分利用生态健康资源

因地制宜地合理利用市域范围内生态健康资源，充分发挥生态空间的健康服务功能，有利于实现生态健康资源的可持续利用保护并提高城市居民的健康水平。山体环境中的植物、土壤和空气等资源可以有效吸收和过滤空气中的污染物，从而提高空气质量；山体环境中的自然景观和户外活动资源可以为城市居民提供多样化的运动和休闲方式，缓解压力和焦虑并提高人体的免疫力和心肺功能。水源地和水网系统保护直接关乎人民群众饮水安全和城市水安全韧性；亲水环境空气较湿润、污染较少，空气中含有较多人体必需的微量元素，负离子丰富，可以改善肺的换气功能，刺激造血系统等，有利于人体健康。亲近森林，开展森林生态旅游、休闲、医疗、运动、养生、养老、认知、体验等活动，可放松身心、调节身体机能、增进人体身心健康。草原上的草地和野生动物是人类的重要食物来源，发挥土壤保持、水源涵养和支撑水循环系统的重要功能，可以吸收大量的二氧化碳，减少空气中的污染物，改善人类生活环境。海洋生态系统在提供氧气来源、调节气候、维持生物多样性、提供食物来源和药物研发宝库等方面具有举足轻重的作用；开展滨海游览活动，亲近海洋，可舒缓压力、消除疲劳、促进社交、增进人群身心健康。

本条的编写方法为：1）在综合分析评价山体地理环境、资源特点，以及周边休闲旅游市场需求的基础上，综合研判山地旅游开发潜力，结合高潜力山地资源统筹规划布局山地公园，提出山地公园功能定位、景观提升、设施配建、环境保护、用途管制等管控要求。依据山体承载能力等计算分析设置登山步道、骑行道、运动健身设施、休闲游憩等健康设施的规模和强度。如果指标数值存在地域差异，可根据各地实际进行调整。具体可参照《山地旅游—第17部分：国际山地休闲度假目的地建设规范》（DB52/T 1401.17-2020）进行编写。2）分析诊断现状城市水系统格局及存在的问题，统筹考虑水资源、水环境、水安全等因素，制定河湖水系连通方案，构建网络循环、有机健康的水系网络。规划提出对亲水岸线保护、空间复合利用、增加景观设施的规划要求，促进人群健康和环境持续优化。滨水空间的设计已得到很多城市的重视，具体可参考北京等城市《滨水空间城市设计导则》相关经验。3）在国土空间总体规

划需要明确天然林、生态公益林等为主体的林地保护区域，结合林地调查评估工作统筹划定国家级和地方生态公益林范围，结合生态保护红线管理工作合理优化公益林和商品林边界。对林地区域进行健康资源和健康风险诊断评估，选择合适的区域布置森林康养基地、森林公园、城市林地公园等，对林地健康资源利用做出规划导控，具体可参考《森林康养基地总体规划导则 LX/2935-2018》等相关技术文件。

4) 因地制宜布局草原生态旅游区。在气候适宜地区，在环境承载力范围内合理发展草原生态旅游，建设草原生态旅游功能区，提出配套旅游服务设施建设指引，鼓励亲自然的户外休闲旅游活动，促进游客身心健康。具体可参考《草甸草原合理利用技术规范 DB 15/T 849-2015》，以及《山西省草原生态保护修复治理工作导则 2020》等地方实践经验开展规划导控。5) 沿海城市应根据《海岸线保护与利用管理办法》，在落实大陆自然岸线保有率不低于 35% 的目标的前提下，确定可利用海岸线的范围，依托海岸线资源，提出与海洋相关的旅游设施布局。可参考《浙江省生态海岸带建设导则（试行） 2020》等地方管理实践经验。

本条的成果内容为：在市域旅游发展规划图中划定生态旅游和康养功能区，合理配置运动健身、休闲娱乐、应急救援等服务设施。具体的，在市域和中心城区绿地生态系统规划、休闲游憩空间规划中，安排自然山地公园、登山步道，提出数量规模指标和建设指引。在中心城区绿地与开敞空间规划图划定滨水游憩区，并在文本中明确导控要求。在市域生态系统保护规划图、中心城区绿地与开敞空间规划图中增加森林康养基地、森林公园、城市林地公园等要素的引导，必要时增加林地健康设施规划图纸与说明，提出自然公园数量规模指标。在市域生态修复规划图件中划示草原植被修复区；在市域旅游发展规划图中划示草原生态旅游区，并作出配套旅游服务设施布局建设指引。在市域滨海岸线保护利用专项规划板块明确岸线分段利用思路，在规划图件中制定滨海岸线分段保护利用方案，针对性补充岸线休闲游憩功能布局指引方案。

7.2.4 保障农业生产健康安全

农业生产直接关联着粮食安全与人群健康，严格控制农业生产过程中的风险因素对保障公共健康至关重要。农业面源污染是指在农业生产过程中产生的、未经合理处置的污染物对水体、土壤、空气及农产品造成的污染，一般包括农药污染、化肥污染、畜禽养殖场粪便污染、农膜污染、秸秆焚烧污染等，对农村生态、生产和生活环境健康造成显著不利影响。评估识别农业面源污染分布地区，加强农业面源污染源头防控，有利于推动农业农村绿色低碳发展、保障粮食安全，促进农产业健康转型升级。农地布局与有污染用地布局交叉可能导致整体农田污染、危及粮食安全，保障农业生产空间无污染有利于生产健康绿色的农产品，保障人民食品安全。保障本地食物就近供应，鼓励蔬菜、水果、全麦等农产品就近种植与销售，有利于减少食物长途运输过程中的营养损失，以及预防由全球食品贸易自由化而诱发的传染病病原体传播。遵循农业生产规律，健全草原森林河流湖泊休养生息制度，推进农业绿色发展，布局绿色无公害农产品生产区，确保农产品健康生产的环境质量。保障本地食物就近供应，因地制宜地在城市周边规划布局环城都市农业带，减少食品在运输途中所带来的健康风险。打造生产基础稳固、产业链条完整、集聚集群融合、绿色优质高效的粮食安全产业带，积极拓展农业的非食物特征和多功能属性，推动农旅融合景观与都市农业景观建设。发挥农田游憩功能，通过“农业+生态”、“农业+休闲观光”、“农业+文化体育”等形式鼓励人群活动和促进交往，促进身心健康。

本条的编写方法为：1) 调研重点农业空间是否存在土壤、水体、空气污染情况，污染严重地区应种植非食用作物，避免环境污染造成食品安全问题；调研重点农业空间周边地区是否存在有污染的工业

用地、交通场站用地、区域基础设施用地，若有则需设置农业空间自然隔离带。基于不同灌溉、施肥和作物类型，对耕地种植进行分区管控。其中，灌溉水量大、施肥作业强、作物影响大的作物种植区应适当远离农村居民点，以降低农业灌溉等带来的病媒（蚊虫等）繁殖和传染性疾病发病等影响。评估识别并划定农业面源污染分布地区，提出治理措施。结合相关资料和现场调研，分析评估农药污染、化肥污染、畜禽养殖场粪便污染、农膜污染、秸秆焚烧污染等各类农业面源污染空间分布情况和严重程度。划定农业面源污染重点防治片区，提出针对性污染治理措施。2）鼓励打造绿色无公害农产品生产区，其农产品产地环境、质量符合《绿色食品产地环境质量标准》。3）根据城市人口、社会经济发展条件、城市粮食储备情况等要素预测平时与急时本地食物需求量，并划定本地食物主产区，鼓励蔬菜、水果、全麦等农产品就近种植与销售，提高本地食物自给率。4）针对本地农业资源现状禀赋特色以及周边其他资源条件，因地制宜划定农业旅游功能区域，发挥农田游憩功能，规划建设农业旅游观光区、农业公园、郊区农场，融合种植、农事体验、科普、娱乐等功能，通过“农业+生态”、“农业+休闲观光”、“农业+文化体育”等形式鼓励人群活动和促进交往，促进身心健康。

本条的成果形式为：1）有条件情况可增加农业面源污染分布现状图和农业面源污染防治规划图，在规划文本中明确空间布局及管控要求。2）在市域农（牧）空间规划图纸中，增加绿色无公害高标准农田备选区范围和图例。3）在市域农（牧）空间规划图中增加本地食物主产区图例。4）市域旅游发展规划图中设置农业旅游观光区、农业公园、郊区农场等建设引导范围，在规划文本中明确空间布局及管控要求。

7.2.5 优化城镇空间健康格局

高效紧凑、绿色集约的城镇空间结构、布局形态和土地利用模式，对提升城市人居环境健康水平具有重要支撑作用。通过国土空间总体规划，优化城镇组团结构、规模和布局，促进城市和自然山水的融合，避免摊大饼蔓延式发展、过大的城市组团造成职住通勤时长过长等问题对城市居民健康的影响。促进土地混合利用和产城职住平衡，推广功能混合、紧凑集约的土地利用模式，构建功能完善的社区生活圈，增加组团内部交通的可达性，有利于在一定程度上减少长距离的交通出行，降低非通勤类机动车出行能耗，同时减少因堵车、交通事故等带来的对心理健康的负面影响，也有利于鼓励步行、骑行等通勤性体力活动，提升居民日常锻炼便捷度和体力活动吸引力，促进居民身心健康。本条响应《指南》提出的“以社区生活圈为基础构建城市健康安全单元，完善应急空间网络”的要求，指出需以15分钟社区生活圈为基底设定公共健康单元，作为健康城市治理方式，可为日常健康促进和突发公共卫生事件应对提供重要的空间支撑与设施保障。

本条的编写方法为：1）根据健康风险诊断和城镇建设功能承载力结果科学确定城镇空间结构，合理布局城市功能组团，控制组团开发强度。根据《2021年城市体检指标体系》，组团规模不宜超过50平方公里。2）结合城市体检评估和居民需求调研工作，统筹布局城市社区生活圈，提出相关规划建设标准。规划提出城市组团产城融合与职住平衡建设指引，在城市通勤出行交通调查的基础上，宜尽可能提高土地混合利用程度、道路连通性，在2公里范围内实现居住与生活服务的混合配置，在5公里范围内实现居住与就业岗位的混合配置，将大多数市民的职住用地活动联系控制在短距离出行中。3）有条件地区以尊重生态廊道格局和形成保护边界、适应居民健康需求和出行行为、推进面向健康风险和脆弱人群的精细化治理为原则划定公共健康单元，以社区生活圈为基础，配置公共健康单元内重要设施。综合

考虑区域人口分布密度,根据《城市居住区规划设计标准》(GB 50180—2018)中的生活圈居住区分级控制规模要求,建议1个公共健康单元覆盖2~3个15分钟社区生活圈,用地规模为2.6~6.0km²,居住人口规模为10万~30万,以保证单元内部的结构和功能相对完整。同时,公共健康单元宜与相关规划形成指标传导,因此应综合分析各地的控规编制单元的划定规模(大多数在1~5km²),将初步确定的公共健康单元规模与控规划定规模形成衔接。对生活圈内公共卫生中心进行选址,明确药店、应急水源电源、CPR急救设施、消防避难疏散通道等设施配置与建设标准。

本条为原则性条文,成果内容不做具体要求。

7.2.6 管控工业仓储用地风险

工业仓储用地在空气质量、水环境、土壤环境、声环境等方面对城市健康产生重要影响。工业仓储用地可能会产生大量的尘土、废气、废水和污染物,从而影响城市的空气和水环境质量,导致呼吸系统疾病、消化系统疾病和其他健康问题。工业仓储用地通常会涉及到各种化学品和危险物质的存储、加工和运输,可能会存在重金属、有机物和放射性物质等污染物,这些物质可能会对土壤造成污染,进而可能会对周围环境和生态系统造成影响,对人类健康造成威胁。工业仓储用地可能会产生噪音污染,从而影响城市居民的休息和生活。对工业仓储用地进行科学合理的规划管理,严格管控工业仓储用地风险,有利于保护城市环境和保障居民健康。当居住区和服务设施与工业生产区域过于接近时,居民暴露在工业仓储污染物、噪音等健康风险要素中的概率增加,有可能对人体健康造成呼吸道疾病、心脏疾病和睡眠障碍等负面影响。此外,对于工业用地更新后转为居住或商业用途的土地,土壤中积累的有害化学物质等污染物若未经适当处理直接用于居住或商业用途,可能会通过直接接触或间接途径(如食物链)对人体健康造成威胁。进行土壤污染风险评估和无害化处理,是保护未来居住者或商业活动参与者免受健康风险的必要步骤。

本条的编写方法为:1)对工业仓储用地进行健康风险评估,分析潜在的风险和影响,制定相应的应对措施。根据健康风险评估,分级分类识别二三类工矿企业、仓储库房、污染性市政基础设施以及加油加气站、高压燃气管线、锅炉房、危化品仓库等健康风险要素,明确不同类型健康风险要素周边的防护距离要求,必要时设置防护隔离带并划定风险防范区,明确风险防控要求,指导相关专项规划进一步明确风险防范区的防御措施与应急方案。规划布局工业仓储园区,将对人类健康风险较高的生产企业远离人口密集区,将其布置在距离居民区较远的位置。建立危险品存放和管理的专门区域,加强对危险品的监管和检查,确保其不会对周围环境和人类健康造成威胁。制定完善的应急预案,包括危险品泄漏、火灾、爆炸等各种突发事件的应对措施,确保在突发事件发生时能够及时、有效地进行应对和处理。2)引导工业园区居住和服务配套用地合理布局。宜将居住和服务用地规划在远离污染源的地方,避免污染物对居民和服务设施造成影响。综合考虑园区内存在的污染源、排放物等因素,确定公园绿地的建设位置和范围,建设公园绿地网络系统,充分发挥净化空气、安全隔离、改善活动环境的综合效用。加强对园区环境的管理和监测,及时发现和解决环境污染问题。3)工业用地更新后用地性质为居住或商业主导功能的用地,必须在开展土壤污染风险评估的基础上,采取有效措施进行无害化处理,并应达到对应的土壤环境质量要求。在符合一般用地选址布局要求基础上,应结合《土壤污染防治法》、《污染地块土壤环境管理办法》(试行)、《宿舍、旅馆建筑项目规范》(GB55025-2022)中的要求,在用途管制中纳入对土壤环境质量的要求,保障基本安全底线,减少健康风险。

本条的成果形式为:1)工业物流园区规划板块开展健康风险评估,分类识别各类健康风险要素,

划定园区重要风险防范区，明确各类防护距离要求。2）对工业园区居住和服务配套用地合理布局提出规划指引。3）对“工改居”“工改服”等项目提出土壤污染风险评估和环境治理方面的管控要求。

7.2.7 强化村庄健康风险防控

乡村工业往往布局散乱、技术落后、发展模式较粗放，容易对区域大气和水土环境造成污染影响。引导污染风险较大的乡村工业向工业园区集中，有利于促进乡村产业健康发展，提高乡村人居环境质量，保障农民生活生产健康安全。另一方面，村庄居民点的选址和布局要合理避让工业污染健康影响区、自然灾害隐患区、相关邻避设施、交通运输设施等，满足相应的卫生防护距离或退让要求，有利于保护村庄地区生态环境，保障农村居民生命安全，促进村庄居民点健康可持续发展。

本条文的编写方法为：1）在分析评估乡村工业环境影响严重程度的基础上，规划划定工业污染健康影响区，提出乡村工业空间布局优化和用途管制的核心思路。一方面提出现有零散低效乡村工业用地整治和入园的指引思路，另一方面提出乡村企业环境准入门槛，制定村镇工业负面清单。除少量必须的农产品生产加工外，一般不在乡村地区安排新增工业用地。引导乡村工业向城镇集中，严控乡镇企业环境准入门槛，相关工业企业应严格落实生态环境部《建设项目环境保护分类管理名录》和各地行业企业准入政策等规定，有条件的需要编写环境影响评估报告。具体内容可参考《中华人民共和国环境保护法2014年修订版》、《中华人民共和国环境影响评价法（2018年修订）》和《建设项目环境保护管理条例》等有关法律规定。2）村庄居民点选址宜减小生活污水和废弃物对农田和农业用水的污染；宜避开家禽家畜集中饲养等饲养场地，与其保持足够的卫生防护距离；宜避开地震、洪涝、滑坡、泥石流等自然灾害隐患区；需要满足污水处理厂、垃圾处理厂、危化品仓库、铁路、公路等相关设施退让要求。具体参照国家和地方乡村人居环境评价、农村人居环境整治等方面的标准规范要求。3）加强乡村地区邻避设施选址论证管理，在乡村地区选址布局垃圾填埋场、污水处理厂等具有负面影响的环境设施，应严格开展环境影响评价工作。具体内容可参考《自然资源部办公厅关于进一步做好村庄规划工作的意见》。邻避设施选址和防控具体要求可参考《城市环境卫生设施规划标准 GB 50337-2018》、《生活垃圾填埋场污染控制标准（GB 16889-2008）》等相关文件。

本条的成果形式为：1）在产业空间布局规划板块增加对乡村工业布局指引内容，在规划图件中划定工业污染健康影响区，在规划文本中提出空间布局优化和用途管制措施，有条件的情况下可在附表中增加乡村工业负面清单。2）在规划文本中描述村庄居民点的选址和布局优化理念，在附表中增加市域范围内涉及到的重大邻避设施，提出保护控制要求。

7.3 公共设施

7.3.1 提升医疗卫生设施保障能力

优化医疗卫生设施配置和布局，有利于提升公共医疗资源的均衡化。支持基层医疗设施的发展，有利于提高公共医疗设施的普惠服务能力。

本条的编写方法为：1）统筹区域医疗卫生资源，推动医疗服务重心下移资源下沉，加快推进国家医学中心、国家区域医疗中心设置，推动省域优质医疗资源扩容下沉，扩大优质医疗资源辐射覆盖范围，构建区域健康资源的中心体系。2）根据国家卫健委《医疗机构设置规划指导原则（2021-2025年）》，在省级区域，每1000-1500万人口规划设置1个省级区域医疗中心。在地市级区域，每100-200万人口

设置 1-2 个地市办三级综合医院。在县级区域，依据常住人口数，原则上设置 1 个县办综合医院和 1 个县办中医类医院。在社区范围，结合服务人口、地域特点、服务半径等情况设置社区卫生服务中心，根据常住人口数量审慎决定社区卫生服务中心的数量，确保医疗资源的合理配置与有效利用。具体可参考《北京市社区卫生服务机构规划与建设标准》和《上海市社区卫生服务机构功能与建设指导标准》。根据村庄人口规模、密度、结构和流动变化情况，以及现状医疗设施配置水平，合理优化乡村卫生室和乡镇卫生院配置，具体内容可参考《乡村公共服务设施规划标准（CECS354:2013）》。原则上 1 个行政村设置 1 所村卫生室，建筑面积不低于 80 平方米；建制乡镇卫生院、分院、院区或医疗点所在地行政村可不设置村卫生室。村卫生室等医疗保健设施应结合村性质、规模、风俗民情及周边条件等实际情况，选址应方便使用，避开人流和车流量大的地段，并满足突发灾害事件的应急需求，可结合其他公共服务设施集中设置。3）分级设置重大传染病救治设施体系，直辖市、省会城市与地级市建设传染病医院或相对独立的综合性医院传染病区，人口较少的地级市和县级市指定具备条件的三级综合性医院作为传染病定点收治医院，并至少选择一家适当规模的医院作为后备的应急救治医院。4）根据国家卫健委《医疗机构设置规划指导原则（2021-2025 年）》，在地市级区域，根据需要设置儿童、精神、妇产、肿瘤、传染病、康复等市办专科医院。探索社区卫生服务机构、乡镇卫生院建设社区（乡镇）医养结合服务设施。盘活土地资源，医疗卫生用地、社会福利用地可用于建设医养结合项目。推动社区医疗卫生、养老服务、扶残助残等公共服务设施统筹布局、资源共享。

本条的成果形式为：1）在市域公共设施板块，识别重大疾病发病率和地区、人群分布等情况，提出区域医疗卫生设施资源扩容和均衡布局的管控要求，统筹划定国家医疗中心、国家区域医疗中心设置，在规划文本中明确空间布局及管控要求。2）在市域城乡生活圈和公共服务设施规划相关图纸中按配置原则优化医疗卫生设施布局，明确乡村医疗卫生设施配置标准，优化完善指引，明确与其他各级别医疗服务设施的衔接关系。3）在市域防疫规划图中补充国家重大传染病防治基地、国家紧急医学救援基地，明确传染病救治设施的空间位置与配置要求。4）在市域城乡生活圈和公共服务设施板块，有条件地区可探索在医疗卫生用地、社会福利用地建设医养结合项目，必要时增加医养结合区域规划图纸与说明。

7.3.2 完善疾病预防控制设施体系

市县级疾控中心是防疫控制设施体系的中枢，在提升城市疫情预警与风险研判能力、现场调查处置能力、信息分析能力、检验检测能力和科学研究能力等方面均发挥着重要作用。防疫集中隔离设施一般宜在未发生疫情状态下承担其他城市功能，但其前瞻性布局安排仍具有重要意义，需在市县级国土空间总体规划中依据相应选址要求和潜在的防疫规模测算进行有效预控。疾控设施的布局应平衡风险调控和响应效率。在城市边缘地区布局疾控设施，可以有效隔离潜在的健康风险，防止病原体意外扩散至人口密集区。同时，选择在靠近主要交通网络节点处布局，可以确保紧急情况下迅速调动资源，实现对传染病的实时监测与快速反应。

本条的编写方法为：1）市级防疫设施应重点完善疾病预防控制中心、大型传染病医院、应急定点医院和后备医院、应急物资储备设施等布局建设要求。县（区）级防疫设施应根据条件重点完善疾病预防控制中心、应急定点医院和后备医院、应急物资储备设施等布局建设要求。街道（乡镇）级应加强传导，充分保障市、县（区）级设施建设要求的前提下重点强化基层配套医疗卫生机构建设。社区（村）级以生活圈为基础，重点针对基层防疫检测与医疗卫生设施配置提出原则指导。2）为保障疫情防控的快速反应能力，同时减少疾控中心设施对城市的干扰，疾控中心应充分考虑内外部交通条件，选择在城

市边缘地区的交通主要节点或通道周边予以落位。为确保防疫集中设施在应急状态下得以快速启用，相应设施用地在选址上宜与现有公共卫生设施用地或紧急服务设施用地相近，并避免与居民区、商业区直接接触。根据服务人口规模，市县宜预留一定的应急集中隔离用地，对于有较高外来人口流动水平或边境口岸城市还应进一步提高预控标准。

本条的成果内容为：1）在公共服务设施规划图中明确疾控中心布局位置。2）在文本中增加对基层防疫检测设施配置相关的原则指导内容。3）在防灾减灾规划图中结合应急避难场所明确防疫集中隔离设施布局位置。

7.3.3 优化公共卫生应急管理设施

应急指挥和重大传染病监测预警设施是加强城市突发疫情事件应急处置能力建设和储备的重要核心，一般宜具备应急指挥、智慧决策、信息集成、资源统筹调度等基本功能。通过建设此类设施，能够有效实现“关口前移、抓早抓小、防微杜渐”总体目标，最大化提升对新发突发传染病、不明原因疾病的灵敏可靠预警，以及对相关应急情况的科学决策和统一指挥。确保急救反应时间不超过 8 分钟，对改善患者健康结局至关重要。结合城乡功能布局、人口规模、服务需求，科学布局、统筹规划院前医疗急救网络，有助于促进城乡院前医疗急救体系一体化发展和区域平衡。防疫物资储备和分发设施是保证疫情发生状态下城市各类基础医疗和居民生活物资正常流转的基础支撑。加强公共服务设施的平疫结合能力，有助于提升医疗系统应对突发公共卫生事件和重大传染疾病的应对能力。基层社区作为承受各类灾害和应对突发事件的主体，在国家应急管理体系中发挥着重要作用。优化完善基层公共卫生应急设施建设，有利于社区和村庄医疗设施和空间资源的合理化配置，并能有效提升社区和乡村地区面对重大传染疾病或紧急突发事件的联防、联控、联动水平。

本条的编写方法为：1）市县级应根据城镇等级和人口规模，在国土空间总体规划中明确疫情防控应急指挥中心的布局位置、数量和标准，提出社区卫生服务中心建设“基层哨点”所需补充的隔离观察、协同转运、应急处置等功能。2）科学编制辖区院前医疗急救站点设置规划，明确急救设施分级布局管控要求。城市地区不断完善以急救中心为主体，二级以上医院为支撑的城市院前医疗急救网络。农村地区建立县级急救中心-中心乡镇卫生院-乡镇卫生院三级急救网络。3）按照集中管理、统一调拨、平时服务、灾时应急、采储结合、节约高效的原则，强化防疫应急物资紧急生产、储备、采购调运能力，提前明确城市关键性物资生产供应用地的空间布局和保障措施。其中，医用应急物资储备设施应按集中与分散相结合的原则布局，县级以上城市宜配置不少于一处集中的医用应急物资储备设施，并确保规模体量上宜满足不少于应急状态 30 天的物资存放需求。4）根据国家卫健委《综合医院“平疫结合”可转换病区建筑技术导则（试行）》，新建“平疫结合”区应当从总体规划、建筑设计、机电系统配置上做到“平疫结合”，满足结构、消防、环保、节能等方面的规范、标准要求。“平疫结合”区附近预留用地，并预留机电系统管线接口，满足疫情时快速扩展的需要。5）参考 T/CSIA 010—2022《社区应急救援站建设指南》团体标准，社区应急救援站宜根据社区建筑面积划分为三个等级：一级、二级、三级。社区建筑面积不小于 10 万平方米的社区，宜建一级社区应急救援站，办公及值班室房屋的使用面积不小于 48m²，装备库房屋的使用面积不小于 80m²，社区应急救援集结及车辆停放的场地不小于 200m²；社区建筑面积大于 3 万平方米，小于 10 万平方米的社区，宜建二级社区应急救援站，办公及值班室房屋的使用面积不小于 36m²，装备库房屋的使用面积不小于 60m²，社区应急救援集结及车辆停放的场地不小于

150m²；社区建筑面积小于等于3万平方米的社区，宜建三级社区应急救援站，办公及值班室房屋的使用面积不小于32m²，装备库房屋的使用面积不小于50m²，社区应急救援集结及车辆停放的场地不小于100m²。社区应急救援站房屋及场地条件宜按值守备勤、物资储备、宣教培训及应急车辆停放、紧急疏散的基本需要确定。5) 在乡村地区，基于村内人口健康情况及医疗卫生机构情况，在医疗卫生机构内增设应急空间，并宜预留室外场地，满足临时检测、隔离和转运等需要。按照单个村庄或几个村庄连片设置防疫或公共应急服务区。按每万人配置一定数量和面积规模的隔离房间，满足疫时防控需要。统筹安排预检分诊点、发热门诊、发热诊室、采样点和转运场所等应急空间。根据人口分布格局，结合乡村内部医疗卫生、公共空间、村委会等资源，制定公共设施转换为应急医疗救治设施的预案以及临时征用的公共建筑储备清单。具体内容可参考《传染病医院建筑设计规范》GB50849、《新型冠状病毒肺炎传染病应急医疗设施设计标准》T/CECS661、《医学隔离观察临时设施设计导则(试行)》国卫办规划函(2021)261号。

本条的成果内容为：1) 在公共服务设施规划图中增加疫情防控应急指挥中心布局位置，在防灾减灾规划图中结合防灾指挥中心进一步明确布局。2) 在市域防灾规划图中增加急救设施布局图纸与说明，明确急救设施和应急物资储备设施服务覆盖率指标。3) 在防灾减灾规划图中增加防疫物资储备中心布局及图例。4) 在规划文本公共服务设施章节增加平疫结合相应要求。5) 在规划文本中增补基层应急救援站设置指引内容，有条件的情况下可在市域城乡生活圈和公共服务设施图中增设应急救援设施图例。在规划文本中增补乡村公共卫生应急设施配置保障指引内容，有条件的情况下可在市域城乡生活圈和公共服务设施图中增设乡村防疫或公共应急服务区图例。

7.3.4 强化体育设施健康促进功能

体育公园是以体育健身为重要元素，与自然生态融为一体，具备改善生态、美化环境、体育健身、运动休闲、娱乐休憩、防灾避险等多种功能的绿色公共空间，是绿地系统的有机组成部分。推进体育公园建设，有益于居民身心健康。体育健身空间有利于开展全民健身运动，丰富居民精神生活、促进身心健康发展，提升居民的身体健康水平，防范公共卫生安全风险。全民健身是全体人民增强体魄、健康生活的基础和保障。满足多元化健身需求，使群众共享体育事业发展成果，对提升居民整体健康水平有重要意义。体育是乡村发展的重要内容，通过建设体育场馆、篮球场、足球场等设施，可以为乡村居民提供丰富多样的体育活动场所，还可以促进乡村社区的凝聚力，吸引更多人才和资源投入到乡村建设中。

本条的编写方法为：1) 体育空间应包括社区市民健身中心（一般规模 $\geq 1200-1800\text{m}^2$ ）、游泳池（一般规模 $\geq 800\text{m}^2$ ）、多功能运动场（包括篮球场、网球场、羽毛球场等，一般规模 $\geq 300\text{m}^2$ ），可根据社区需求增设健身点、健身驿站、健身步道等。具体内容可参考《上海市“15分钟社区生活圈”行动工作指引》。2) 根据国家发展改革委印发的《关于推进体育公园建设的指导意见》（发改社会〔2021〕1497号），各地要根据国土空间规划，按照节约集约用地的原则，统筹考虑体育公园与服务半径内其他健身设施之间的功能协调和面积配比，合理预留体育公园建设空间。按照区域中心城市、县城、中心镇（县域次区域）和一般镇四个等级，实事求是、因地制宜编制体育公园建设方案。鼓励各地参考如下标准推进体育公园建设（含新建、改扩建，下同）。鼓励常住人口50万以上的行政区域（含县级行政区域和乡镇，下同），建设不低于10万平方米的体育公园。其中，健身设施用地占比不低于15%，绿化用地占比不低于65%，健身步道不少于2公里，无相对固定服务半径，至少具有10块以上运动场地，可同时开展的体育项目不少于5项。鼓励常住人口30—50万的行政区域，建设不低于6万平方米的体育公园。

其中，健身设施用地占比不低于 20%，绿化用地占比不低于 65%，健身步道不少于 1 公里，主要服务半径应在 5 公里以内，至少具有 8 块以上运动场地，可同时开展的体育项目不少于 4 项。鼓励常住人口 30 万以下的行政区域，建设不低于 4 万平方米的体育公园。其中，健身设施用地占比不低于 20%，绿化用地占比不低于 65%，主要服务半径应在 1 公里以内，至少具有 4 块以上运动场地，可同时开展的体育项目不少于 3 项。3) 根据《“健康中国 2030”规划纲要》，到 2030 年，基本建成县乡村三级公共体育设施网络，人均体育场地面积不低于 2.3 平方米，在城镇社区实现“15 分钟健身圈”全覆盖。4) 推动制定乡村公共健身场地和器材配置标准，按标准补齐乡（镇）、行政村（社区）健身场地和器材配置短板，建设完善县级公共体育场、全民健身中心、体育公园等场地设施。推动有条件的乡村学校体育场地向村民开放。

本条的成果形式为：1) 在中心城区公共服务设施体系规划图中，增设体育公园。2) 在市域公共服务设施规划板块中，设置体育公园。3) 在文本中，强化满足不同年龄段人群体育设施需求的相关内容。4) 在文本中，强化乡村地区体育服务设施配置标准和优化完善措施指引内容。

7.3.5 完善养老设施多元服务体系

结合本地区人口特征和健康问题设置的专业医疗机构和养老服务设施，能够有效保障特定人群的医疗健康问题。失能老人是老龄人口中的弱势群体，是积极应对人口老龄化必须重点关注、关怀和关照的对象，设置失能失智老年照护设施，可以有效突破“一人失能、全家失衡”困境。针对我国面对的人口老龄化问题与乡村地区空心化问题，提升乡村地区养老服务设施配置保障，有利于保障乡村地区老年人身心健康，有利于缓解社会养老压力，提升乡村生活质量。

本条的编写方法为：1) 实施社区医养结合能力提升行动，有条件的社区卫生服务机构、乡镇卫生院或社区养老服务机构、特困人员供养服务机构（敬老院）利用现有资源，内部改扩建一批社区（乡镇）医养结合服务设施，重点为失能、慢性病、高龄、残疾等行动不便或确有困难的老年人提供医养结合服务。15 分钟社区生活圈宜配备独立占地的养老院和老年养护院，选址宜临近社区卫生服务中心、幼儿园、小学及公共服务中心。其中养老院一般规模宜为 200 床-500 床，老年养护院一般规模为 100-500 床。老年人日间照料中心（托老所）主要社区内老年人提供日托服务、包括餐饮、文娱、健身、医疗保健等，服务半径 300m，单处一般规模 350-1750m²。具体内容可参考《社区生活圈规划技术指南（TD/T1062-2021）》。2) 完善落实失能失智等级评估标准，分级分类提供不同支持。托现有的日间照料中心、仗着照护之家、养老机构等为老服务设施内设置认知障碍症专区、配备认知障碍照护床位。鼓励社会力量建设认知障碍专业照护机构，为认知障碍老年人及其家属提供健康干预、认知训练和专业照护服务，并对相应设施配置标准中增加建设要求。具体内容可参考《上海市老年认知障碍友好社区建设指引》（沪民养老发【2019】24 号-附件）。3) 基于村内人口规模及人口年龄组成情况，响应《乡村振兴战略规划（2018-2022）》农村公共服务提升计划内容，明确提出村内老年人日间照料中心、养老服务驿站、养老院等养老福利设施配置标准和优化完善措施。通过邻里互助、亲友相助、志愿服务等模式，大力发展农村互助养老服务，统筹规划建设公益性养老服务设施，尽快达标 50%乡镇地区建有一所农村养老机构。具体内容可参考《乡村公共服务设施规划标准（CECS354:2013）》《老年人建筑设计规范》（建标[1999]131 号）、《老年养护院建设标准》（建标[2010]194 号）、《老年人社会福利机构基本规范》（MZ008-2001）等。

本条的成果形式为：1) 在市域城乡生活圈和公共服务设施规划相关图纸中增加养老设施布局。2)

在规划文本中强化失能失智老年人照护设施服务覆盖率要求。3) 在市域公共服务设施规划板块中，强化乡村地区养老服务设施配置标准和优化完善措施指引内容。

7.3.6 降低污水环卫设施健康风险

环境设施一般包括污水、环卫相关设施，多具有邻避效应，污水或垃圾产生的臭味易引起周围居民不适，且排水或垃圾渗滤液等可能对河道或地下水、土壤等造成污染，从而进一步影响居民的健康。污水处理厂将污水作为原料，在处理过程中自然逸散、曝气、搅拌等各个环节均可能产生有害物质(氨、硫化氢、臭气、甲烷以及带有致病微生物飞沫等)。

本条编写方法为：1) 环境卫生处理及处置设施宜集约建设、集中布局。在满足卫生及防疫要求的前提下，鼓励将部分环境卫生设施结合城市其他建设项目设置。环境卫生转运设施宜布局在服务区域内并靠近生活垃圾产量多且交通运输方便的场所，不宜设在公共设施集中区域和靠近人流、车流集中区段。新建生活垃圾焚烧厂不宜邻近城市生活区布局，其用地边界距城乡居住用地及学校、医院等公共设施用地的距离一般不应小于 300m。2) 城市污水处理厂的卫生防护距离与规模存在概率相关性，即规模越大，卫生防护距离也越大。本规范沿用《城市排水工程规划规范》GB50318 中相关规定，具体控制距离如下：

污水厂规模（万吨/日）	≤5	5~10	≥10
卫生防护距离（m）	150	200	300

研究表明，高大树木对臭味、灰尘等隔离效果良好，污水处理厂周边的用地宜种植高大乔木，外用宜设置一定宽度(不小于 10m) 的防护绿带。基于健康和安全的考虑，污水处理厂的卫生防护距离内，不得安排住宅、学校、医院等敏感性用途的建设用地。3) 农村污水处理设施应结合实际情况，因地制宜提出相应的污水处理模式，乡村严禁未经处理的粪便污水直接排入环境。人口数量较大、相对密集，污水排放量较大等情况建议采用集中式收集方式。人口数量较少，污水处理规模较小，布局分散，地形复杂或其他不适合大范围铺设污水管网的地区建议采用分散式收集方式。生活污水应结合实际情况选择适宜的工艺技术，处理后达标的出水宜就地资源化利用。完善乡村地区环境卫生设施配置，结合当地情况提出适宜性建设标准，提升村庄垃圾无害化处理与粪污无害化处理水平，有利于提升乡村地区人居环境健康水平。

本条的成果形式为：1) 建议中心城区市政基础设施图应增加污水设施、环卫设施等邻避设施卫生防护距离的表达，建议规划文本中基础设施板块明确污水排放标准等要求。2) 建议在全域基础设施中增加乡村污水处理设施布局原则及要求。在分析评估村庄环境卫生设施整体建设水平的基础上，识别村庄环境卫生设施配置的问题地区和短板领域，因地制宜提出村庄环境卫生设施的适宜性配建标准和优化完善措施。

7.4 道路与交通

7.4.1 保障区域交通选线健康安全

本条有利于降低综合交通对生态空间的人为干扰，维护生态系统稳定性，抵抗自然灾害和外来物种入侵，防止出现因为交通事故对水源地等环境敏感区的影响，保障人类健康生活环境。同时也能降低综合交通受泥石流、滑坡、雪崩、冰冻等灾害的影响，防止或降低交通安全事故。

本条的编写方法为：当交通穿越生态保护红线时对其方案进行论证，包括论证选址的唯一性和不可避免性，论证可能影响的重要生境与物种，提出生态修复方案，落实生态补偿机制。当交通选线时要进行灾害评估分析，禁止穿越灾害易发区，穿越其他地区应做好相应的防护措施。

本条的成果内容为：协调交通线网与生态保护红线和地质灾害、气象灾害评估的关系。

7.4.2 降低设施相关交通污染暴露

本条有利于降低区域性交通设施对周边居民的负面健康影响，防止或降低噪音、废弃物等对周边人口带来健康风险。突出交通集散量大的公共设施及周边地块交通组织、功能布局合理化要求，缓减交通拥堵，降低污染暴露风险。

本条的编写方法为：1) 在对重要交通设施进行选址评估时考虑对周边居民的健康影响，负面健康影响大的交通设施禁止布置在人口密集地区。确实需要布置的，要对周边居民进行搬迁和安置。2) 开展交通集散量大的公共设施及周边地块合理的交通流线组织和道路承载交通量预测，降低交通拥堵概率。

本条的成果内容为：1) 明确重大交通设施的健康影响区域，分析论述主要产生的健康影响，明确相应的减缓措施。2) 在用地布局图中，体现设施与周边功能相协调的用地布局。

7.4.3 规划差异化绿色化健康交通

结合主体功能布局交通路网，有利于构建疏密有致的市域交通网，既能满足城市化地区密集的交通流量，同时又能便捷沟通农产品主产区和生态功能区，满足生态休闲的需要。处理好过境交通与城区用地结构、布局的关系，并与各功能组团及用地保持合理的健康距离，有利于降低过境交通穿越城区带来的车辆噪音、尾气污染等健康风险。实现城市通风空间串联，最大限度提供开敞通风廊道，提高城市空气循环与流通能力，降低空气污染、缓解城市热岛，提高健康水平。对客运和货运进行一定程度的分离，降低客货混行造成的交通安全隐患。过境交通选线时宜避免穿越生态敏感区域，如无法避让仍需穿越，则需对其方案进行论证，包括论证选线的唯一性和不可避免性，做好交通环境影响评价，并采取相应工程技术措施（高架隔音墙、地下通道等），具体内容可参考《交通运输专项规划环境影响评价技术规范》、《公路网规划环境影响评价技术要点》等。坚持“公共交通优先”原则，推行公共交通专用道建设，有利于优化公交运行的健康环境。引导构建多样化、高品质、集约高效的公共交通系统，增加公共交通线路覆盖率，在公共交通设施配置中考虑换乘距离、换乘时间等因素，提高公共交通出行便利性，减少出行安全风险。落实《中共中央 国务院关于进一步加强城市规划建设管理工作的若干意见》提出的“优化街区路网结构，树立‘窄街区、密路网’的城市道路布局理念”的政策要求，突出道路网络服务能力和交通运转效率，强化公共交通、主动交通引导，增加居民因出行方式而获得的日常运动量，降低噪音、空气污染等健康风险要素，进而改善居民健康水平。

本条的编写方法为：1) 交通选线充分考虑主体功能区划的要求，按照相应的开发功能设置路网。2) 依据城市主导风向，结合通风廊道建设，合理布局道路。3) 交通组织形式上对客运交通与货运交通进行分离，提出货运车辆线路和车道，增强通行效率，提升安全程度。4) 在重点路段和重点时段建设公共交通专用车道措施，以保障公交系统的运行时效。提高公共交通线路的覆盖度，突出枢纽及重点区域的城铁、地铁、公交、出租车等多种客运方式的近距离便捷换乘方案。具体内容可参考《城市综合交

通体系规划标准》、《城市公共交通规划编制指南》等。5) 道路交通章节中,按照“小街区、密路网”的原则,进一步开展中心城区范围内城镇路网格局优化指引,合理优化中心城区路网密度,具体指标可在参考《城市道路交通规划设计规范(GB50220-95)》、《“小街区密路网”模式下的道路交通设计标准研究》等基础上,进一步优化。同时,以提高城市支路系统可步行性和可骑行性为目的,提出中心城区城市道路慢行空间建设指引。

本条的成果内容为:1) 交通线网布局考虑主体功能区的要求。2) 交通线网布局与通风廊道规划设计相结合。3) 中心城区道路交通规划图中,明确货运车辆引导流线。4) 道路交通规划中,明确公共交通运行组织要求。5) 在目标指标章节,明确“中心城区路网密度”近远期发展目标。

7.4.4 构建健康安全城乡慢行系统

衔接区域蓝绿系统与城镇空间格局,形成连续、完整、系统的生态保护格局和绿道网络体系,有利于促进健康活动。乡村绿道选线宜加强城乡沟通与联系,并做好绿化防护,利于构建乡村安全道路环境。鼓励部分支路作为无车开放空间,减少小街区密路网格局下机动车对生活空间的噪声、烟尘污染。联动道路绿化带,步行道、建筑后退空间设计,鼓励商业外摆、非高峰时段使用停车场,提升街道交往活力。具体规划指引内容可参考借鉴《上海市街道设计导则》。

本条的编写方法为:1) 结合已有的自然、人文及历史景观,串联公园绿地、公共空间、历史古迹等重要城市空间,形成集健身、休闲、通勤功能于一体的慢行交通系统。以慢行交通为休闲出行引导,构建自行车廊道和休闲小环步道相结合的生态出行网络。提出慢行系统中健步道路、骑行道路的配置要求,合理布局慢行线路,突出串联活力休闲、环境优美以及具有历史文化特征的重要空间节点,形成景观多样、空间多元、活动有趣的连续慢行道路。具体内容可参考《城市步行和自行车交通系统规划标准》《上海市慢行交通规划设计导则》等。结合区域资源特点,进行乡村绿道系统规划,鼓励利用乡道、村道、机耕道、河堤道改造为乡村绿道,加强绿道串联村庄、重要节点的功能,并与区域交通体系的有效衔接,形成联系畅通、安全健康的乡村慢行体系。2) 分级分类划定慢行空间网络,设置限速区、低排放区、零排放区,以改善慢行出行环境。因地制宜调整道路空间分配设置,城市支路可采用机非混行方式,以保障人行道与非机动车道基本通行空间。突出适老适幼型交通设施配套和街道无车开放空间设计指引,体现街道适老适幼和活力提升导向。

本条的成果内容为:1) 中心城区道路交通规划图中增加城市慢行道规划,明确各级慢行系统建设要求,综合交通图中标识慢行道路系统。2) 道路交通章节,增加限速区、低排放区、零排放区的规划指引。

7.4.5 配置健康导向智慧交通设施

优化城市道路设施设置,构建“交通安全大脑”,提升全路段感知应急能力。确保步行和自行车标志清晰可辨;利用大数据支撑规划,增加公共自行车使用。打造集交通组织、应急处置、群众求助、隐患治理等功能于一体的交通秩序护航功能,保障生命健康。

本条的编写方法为:对路口标识标线、交通信号灯、传感器等设施提出优化布局方案,提出各类设施设置因地制宜、集约排布方案,突出各类设施的合理应用体现出的交通运行精细化管理能力,具体内容可参考《道路交通标志和标线》、《城市道路照明设计标准》、《智慧灯杆技术规范》。突出信息化技术应用,提出通过传感设施的建设、大数据管理平台应用,推动车路协同的未来交通方式发展。

本条的成果内容为：中心城区道路交通规划，提出道路设施设置规则和应用方案，提出智慧化传感设施布设要求和面向车路协同的智慧管理平台建设要求。

7.4.6 构建均衡适度应急救援通道

本条有利于均衡适度的区域交通廊道，满足各种突发情况的要求，同时强化交通廊道的管理，满足不同时期，不同运输内容的要求，最大程度保证城市的安全运行。替代性护理场所是健康城市建设中的重要组成部分，承接了医院治疗和居家隔离之间的断层，对重症患者、轻症患者、康复患者等进行有效分流，提供了重要的基本治疗、护理和隔断传播途径的功能。

本条的编写方法为：1）结合地形地貌，按照城市人口规模，合理确定区域性交通廊道和城市主要出入口。防灾救灾章节中，明确应急救援通道和应急出入口。2）替代性护理设施、集中隔离医学观察点、防疫开放空间等疫情应急设施的设置宜考虑平疫结合。在轻症患者的诊疗和护理方面，宜设置替代性护理设施。适合改造为替代性护理场所的空间包括：城市空地（绿地、广场等）、具有大空间的城市公共设施（体育馆、会展中心、教学楼、厂房等）、具有独立单间和独立卫生间的设施（宿舍、酒店等）、医院未使用的区域（门厅、餐厅等）。在疫情蔓延扩散、患者人数激增时，宜增设防疫开放空间作为开展隔离观察和护理等防疫工作的补充场所。

本条的成果内容为：1）市域综合交通规划图中明确区域交通廊道和城市主要出入口。2）市域防疫规划图中明确城乡应急救援通道。

7.5 绿地与开放空间

7.5.1 构建多级多元蓝绿空间体系

从促进锻炼的角度，构建连续、完整、系统的多层次绿地公园体系，能够促进人们自发地选择户外出行，增加体能活动，提高身体机能，促进身心健康。促进蓝网绿脉连片成网布局，保障生态功能的安全性和户外活动的连通性。其中大型区域公园能够为市民提供多元的自然游憩空间，创造接近郊野自然机会，促进体力活动，实现在自然中疗愈身心。综合公园、专类公园则可以在城市中发挥降温、滞尘、降噪等物理环境改善功能，提升空间环境品质，从而实现以综合公园的规模性、功能性，提高体力活动的频次和多样性。带状公园连贯成网则有利于提升跑步、骑行、散步等户外活动的连通性，通过滨水公园建设，提升市民亲水性，促进健康生活方式。而强化游园均等化建设则可以避免人均绿地指标达标但分布不合理现象，从而增强健康公平可达性。专类公园是城市绿地的重要组成部分，对于提供特色化的绿地服务、改善居民生活环境以及增强城市吸引力至关重要，为专类人群或大众专类活动提供了自然疗愈、体力活动与社会交往的空间与场所。合理规划利用滨水空间健康资源，加强滨水地区环境保护、生态修复和自然灾害防控，同时建设高品质的休闲空间，提供更多的健康服务功能，有利于实现岸线资源的可持续利用保护和保障人民健康生活。

本条的编写方法为：1）从健康、安全、舒适、便捷的角度，建立适宜运动的城市空间，形成连续、完整、系统的蓝绿网络体系。通过滨水空间、带状绿地、绿道体系串联自然保护区、城市公园、文体设施等，鼓励创造连续 30 分钟锻炼活动空间。其中大型区域公园应聚焦城市开发边界外具有城乡生态环境保护、自然文化资源保护、动植物物种保护、园林苗木生产、安全防护隔离、健身休闲游憩等功能等功能的生态空间，综合考虑服务人口、公共交通、配套设施等方面，以郊区农田、生态片林、水系湿地、

自然村落、传统风貌等现有生态人文资源为基础进行布局建设。在社区公园无法覆盖的局部地区，结合街头绿地与广场、公共设施建筑架空层等建设小型游园，作为社区公园的有效补充。结合城市更新，见缝插针织补开放空间，为市民群众提供休憩放松的场所。2) 带状公园应滨水、沿路设置，满足安全、交通、防洪和航运的要求，具体标准可参照《城市绿地规划标准》。城市游园则应突出选址灵活、面积小、尺度人性化等特点，提供自然空间和遮荫区域，方便休憩、玩耍和娱乐。3) 综合公园和专类公园应基于微气候分区中高热或健康风险诊断中空气污染严重的片区开展布局，结合人群分布规模和结构、公共交通站点、公共活动中心、交通枢纽综合布局。4) 针对城市滨水空间，宜促进其开放共享和亲水互动，提升城市公共空间的活力，通过线性公园、城市绿道、非机动车绿色通道等构成滨水开放空间连通城市公共空间的一体化网络。

本条为原则性条文，成果内容不做具体要求。

7.5.2 设置防护绿地减少污染暴露

本条是对城市健康风险源防护隔离绿廊布局的相关指导建议。防护隔离绿廊是为满足城市对卫生、隔离、安全的要求而设置的绿化空间，其功能是降低、防护、减弱自然灾害以及城市公害带来的健康风险。

本条的编写方法为：参照《城市绿地规划标准》，根据健康风险类型与特征，设置防护绿廊和防护绿地，加强卫生、隔离、安全、生态防护功能。布局位置包括受风沙、风暴、海潮、寒潮、静风等影响的城市盛行风向的上风侧，城市粪便处理厂、垃圾处理厂、净水厂、污水处理厂和殡葬设施等市政设施周围，高风险防疫设施周围，生产、存储、经营危险品的工厂、仓库和市场，产生烟、雾、粉尘及有害气体等工业企业周围，以及河流、湖泊、海洋等水体沿岸及高速公路、快速路和铁路沿线，地上公用设施管廊和高压走廊沿线、变电站外围等，具体建设标准参照《城市给水工程规划规范》、《城市环境卫生设施规划标准》、《城市电力规划规范》、《城市绿线划定技术规范》等。

本条的成果内容为：在公共空间规划设计文件中，补充相应防护隔离绿廊布局要求。

7.5.3 优化绿色空间健康支撑环境

优化公共空间绿色健康支撑环境对促进居民健康行为活动至关重要。结合公园绿地布局服务覆盖情况分析，优先在服务覆盖盲区利用城市公共服务设施、商业或办公设施、产业园区的附属绿化空间，建设可开放的共享型公园、产业公园等，有助于让居民亲近自然的同时加强邻里间的互动交流，进而促进居民身心健康。此外，在城市全龄友好理念下，需要重点关注儿童、老年人、就医等人群，从人群行为特征和绿色开放空间布局视角，提供加强体力活动和人文关怀的建议。

本条的编写方法为：鼓励将单位附属绿地与周边人行道、公共绿地、口袋公园等有机融合，建设可开放的共享型公园。结合滨水绿化、街头绿地等多种形式布局，塑造活力开放的交往空间，强调步行可达性。作为宜居魅力的社区生活圈建设的重要抓手，在步行 15 分钟可达范围内（500-1000 米），建设社区公园，与社区服务设施结合设置，满足日常休闲需求。针对城市公共空间，宜重点结合人群构成与体力行为特征布局，儿童公共空间宜结合城市广场、带状绿地和校园、街道、商业街区、公共设施等布局，为不同年龄段儿童营造安全性、自然性、包容性、创造性、可持续性的多样化开放空间，促进儿童自由玩耍和社会交往。注重社区公园和口袋公园的步行可达性、设置无障碍设施，兼顾社区老年人群的行为活动需求；在医疗设施周边宜布局小游园，满足就医者的等候需求。

本条的成果形式为：在公共开放空间等专题研究内容中，增加居住空间内公共空间布局与活动策划的引导，提出基于重点人群的空间布局和建设要求。

7.6 空间形态及其他

7.6.1 依据风热环境划分微气候区

城镇微气候能够直接影响人的心理情绪和身体健康。城镇空间形态可以影响温度、湿度、日照、风等城镇微气候，其中城镇中面积较大、生态环境较好的绿地对城镇中的烟尘和粉尘有明显的阻挡、过滤和吸附作用。

本条的编写方法为：构建气候友好型城市生态系统，充分发挥自然生态空间改善城市微气候的功能，为保证温度、湿度、风速等微气候环境宜人，需要考虑对城镇空间进行微气候分区，并根据各区特点，提出相应的空间管控与提升要求。具体可参考《国家发展改革委 住房城乡建设部关于印发城镇适应气候变化行动方案的通知发改气候[2016]245号》。

本条的成果内容为：在中心城区绿地系统和开敞空间规划中，划分微气候分区。

7.6.2 因地制宜规划多级通风廊道

创造舒适通风的城镇环境，能够降低炎热气候带来的城镇热射病等健康风险，并加快大气污染物的扩散和稀释。风是影响城镇热环境变化的重要气候要素，通风廊道建设可以加大城镇空气循环，缓解城镇热岛效应。根据斯图加特通风规划实践，生态资源作为冷源，可以有效降低空气温度，也可以促进城镇排水、防旱、优化水文循环。同时，使用遮阳设施、绿化、渗透性表面和反射性铺装，可以进一步提升城镇气温的舒适度和宜居性。城镇中街道峡谷的扩散效应能够一定程度影响局部地区的颗粒物分布；街道的朝向、高宽比、建筑高差和建筑组合方式等与当地风向、风速协同作用可以减轻街道峡谷效应。街道两侧建筑采用错列式布局有利于提升街道整体自然通风性能和污染扩散能力。

本条的编写方法为：参考《城市通风廊道规划技术指南》，基于气象数据、自然和城市空间形态等，对风热环境进行模拟，规划设计通风廊道。城市主通风廊道的宽度应不小于200米，长度大于5000米为宜，如能形成以贯穿整个城市的廊道为最优。城市次通风廊道的宽度应不小于50米，其长度1000米以上为宜。通风廊道宜与绿地、公园、河、湖等相连，也可为大型机动车道与铁路轨道交通，并在空间上形成网络。不同气候区的城镇，应根据通风需求，合理设置城镇通风廊道，管控风道入口建设，引导通风路径。其中，南方城市的通风廊道宜与夏季主导风向的方向一致或在一定的角度范围内，以有效促进通风降温；北方城市的通风廊道宜与冬季主导风向的方向形成一定的偏斜角度，以有效降低冷风速度。

本条的成果内容为：中心城区规划图中增加通风廊道规划图；中心城区开发强度分区规划中增加通风廊道涉及的建筑高度、建筑密度、容积率和建筑朝向等内容。若编制城镇综合交通规划，考虑风向进行道路方向设计。

7.6.3 合理引导城镇开发高度强度

合理的城镇开发强度可以舒缓人的心理压抑、促进身心健康发展，有利于提升居民的健康指数和幸福指数。开发强度过高的地区，建筑高度和密度整体较高，给人心理容易带来巨大的压抑感；反之，开发强度适宜的地区，建筑的错落布局、天际线的凹凸有致，给人舒缓的感觉，令人心旷神怡。从气象学

角度看，城镇高度分区及其所产生的形态格局会影响城镇大气流动、散热及空气污染扩散，最终对城镇内部的光、热及风等城镇微生态环境产生重要影响。不合理的城镇高度形态布局导致城镇通风环境被破坏，容易造成污染物聚集和热岛效应加剧；反之，合理的高度分区能够改善城镇通风环境及热岛效应。

本条的编写方法为：提出土地使用强度管制区划和相应的控制指标（建筑密度、建筑高度、容积率等），具体可参考《城市规划编制办法》。

本条的成果内容为：在中心城区开发强度分区规划图中划分开发强度和建筑高度分区，并提出对应容积率指引。

7.6.4 提高韧性应对极端气象灾害

根据《气象灾害防御条例》，气象灾害指台风、暴雨（雪）、寒潮、大风（沙尘暴）、低温、高温、干旱、雷电、冰雹、霜冻和大雾等所造成的灾害。影响居民风险暴露程度的空间要素有自然生态格局、开敞空间、防灾设施布局、重要生命线基础设施布局等。温度、湿度、辐射和风等气候参数的变化与极端气温导致的慢性疾病相关。城镇形态、街道走向、建筑布局、绿地等城镇建成空间环境可以影响小范围内的温度、湿度、日照、风等城镇微气候。

本条的编写方法为：针对不同气候地区的特殊气象条件，优化城镇空间形态，提升应对极端气象灾害的能力。高温湿热地区要尽量减少大体量建筑的设置，加强建筑高度、建筑间距和密度管控，避免屏风式建筑，优化街巷空间布局引导街道风与主导风向一致，避免形成通风的狭管效应；严寒干燥地区城镇组团布局应在冬季主导风向面少设开口，防止局部强风影响高层建筑周边的风环境，增加建筑的冷风渗透，建筑尽量选择南北朝向，并通过调整建筑物的长宽高比例，使建筑物迎风面压力合理分布，避免背风面形成涡旋区，从而减少热量损失。

本条的成果内容为：本条为原则性要求，对具体内容不做要求。

8 方案评估

8.1 概要

针对规划方案开展健康效益评估，得到规划方案的健康影响，可判断与现状相比的健康增益、比较方案之间的健康效益与健康结果差异，或识别方案仍需调整的片区，以支撑促进公共健康的规划决策。本文件建议采取健康风险与健康资源评估、健康结果预测与评估两类评估方法。

8.2 健康风险与健康资源评估

8.2.1 健康风险评估

方案健康风险评估可帮助识别规划方案中的健康风险分布情况，识别是否存在风险高值区域，判断与现状相比的健康增益或多个规划方案之间的差异，支撑规划调整和决策。

本条的编写方法为：1）本条健康风险评估分为健康风险赋分、背景环境赋分、综合叠加分析和健康影响评判四个步骤。健康风险赋分对不同健康风险要素分类进行影响效应赋分，赋分标准参考论文《建设强度分区决策支持研究——以杭州市为例》、《珠江三角洲土地利用变化对特征大气污染物扩散的影响》、《大城市支路网合理密度及管理对策》、《Reasonable Density and Management Measures for Local

Roads in Big Cities》、《Travel demand and the 3Ds: Density, diversity, and design》、《城市形态与城市微气候的关联性研究》等和相关经验总结。2) 背景环境赋分主要针对风环境、湿热环境等影响, 赋分标准参考论文《城市气候评估在空间规划中的应用研究》、《基于 MODIS 数据的旅游温湿指数时空分布研究》和相关经验总结。3) 综合叠加分析是对健康风险、背景环境和人口分布进行综合叠加, 识别出健康风险人群暴露情况。4) 健康影响评判是对综合叠加分析结果的评判, 包括其健康效益、与现状相比的健康增益、与其它方案相比的健康影响差异等。

本条成果内容为: 方案健康效益测算或方案健康效益评估专题研究报告。其中的图件包括健康风险分布图、背景环境健康风险分布图以及人群暴露风险综合评价图等。

8.2.2 健康资源评估

方案健康资源评估可帮助识别规划方案中的健康资源分布情况, 识别是否存在供给不足区域, 判断与现状相比的健康增益或多个规划方案之间的差异, 支撑规划调整和决策。

本条的编写方法为: 本条健康资源评估分为健康资源可达性分析、健康资源公平性分析和健康影响评判三个步骤。1) 在可达性分析中, 服务半径依据《上海 15 分钟社区生活圈规划导则》、《城市绿地分类标准》等标准与指南, 结合地方实际情况确定。计算方法上, 可达性分析可采用缓冲区法、网络分析法等分析方法。2) 公平性方面可采用基尼系数分析方法, 还可采用 LISA 分析识别健康资源供给与需求人口分布的相互关系。3) 健康影响评判是对分析结果的评判, 包括其健康效益、与现状相比的健康增益、与其它方案相比的健康影响差异等。

本条成果内容为: 方案健康效益测算或方案健康效益评估专题研究报告。其中的图件包括健康资源空间分布图、健康资源可达性评价图、健康资源公平性评价图等。

8.3 健康结果预测与评估

8.3.1 基于比较风险评估框架的健康结果预测与评估

基于比较风险评估框架的健康结果预测与评估可得到规划方案情景下健康结果的估计值, 可比较与现状相比的健康增益, 也可用于进一步的医疗卫生经济效益测算, 将有力支撑规划决策。该方法基于既有研究结果估计, 应用简单快捷。

本条的编写方法为: 该方法详细操作步骤包括: 1) 确定风险/行为-结果对 (risk/behavior-outcomepairs), 例如“空气污染-全因死亡率”。2) 确定现状与规划方案情景下的暴露水平差值, 例如与现状相比, 规划方案年平均 PM2.5 浓度降低 $20\mu\text{g}/\text{m}^3$; 其中, 规划情景下的暴露水平可通过回归或模拟得到, 例如采用土地利用回归模型 (landuseregression, LUR)、计算机流体动力学 (Computational Fluid Dynamics, CFD) 模拟等方法。接着, 确定暴露-响应函数 (exposure-responsefunction, ERF), 即一定单位的健康风险/行为变化导致健康结果变化的相对风险 (relativerisk, RR), 来源主要包括荟萃分析、大型纵向研究、具有针对本地的暴露-风险等级的研究等。3) 计算暴露差值水平下的个体相对风险 (RRdifference), 可根据当前暴露差值, 由暴露-响应函数转换得到。接着, 计算人群归因分数 (populationattributablefraction, PAF), 即人群中特定健康结果可归因于健康风险/行为变化的比例。根据本地健康结果数据, 计算规划方案可降低的疾病负担, 即健康风险/行为变化带来的人群健康结果变化。4) 评估规划方案, 可与现状相比评估规划方案的健康促进效益; 或进行多方案比选, 确定疾病负

担较小的规划方案，实现通过空间规划提高公共健康水平的目标。若方案评估结果不理想，也可通过确定模型中显著影响的环境指标，进一步优化调整方案。具体案例可参考论文《Urban and Transport Planning Related Exposures and Mortality: A Health Impact Assessment for Cities》、《面向城市规划方案的定量健康影响评估研究》等。

本条成果内容为：方案健康效益测算或方案健康效益评估专题研究报告。

8.3.2 基于本土预测模型的健康结果预测与评估

基于本土预测模型的健康结果预测与评估可得到规划方案情景下健康结果的估计值，可比较与现状相比的健康增益，也可用于进一步的医疗卫生经济效益测算，将有力支撑规划决策。该方法分析结果本地适用性更高，但需要更高的数据和方法支持。

本条的编写方法为：1) 识别本土健康风险，选择需要重点关注的健康风险及相应健康结果纳入模型。2) 模型选择上，若健康结果为正态分布的连续变量，如各街道的发病率，则可采用多元线性回归模型；若健康结果为分类变量，如自评健康，则可采用 logistic 回归模型；若健康结果选定的为某种罕见疾病或空间分析单元较小，存在小样本问题，那么建议使用贝叶斯线性回归模型。3) 根据模型求解，确定影响本土健康结果的关键空间要素指标，列出拟合方程。4) 根据相关空间要素指标的健康影响效应，将规划方案中相应空间要素指标代入拟合方程，预测规划方案情境对应的健康结果。案例可参考论文《城市建成环境对呼吸健康的影响及规划策略——以上海市某城区为例》。

本条成果内容为：方案健康效益测算或方案健康效益评估专题研究报告。

9 规划实施

9.1 概要

为确保健康相关管控要素的有效传导和实施，需要为下位规划与专项规划提供明确指引。同时，将健康理念全面融入近期规划，确保相关项目的实际落实，并制定相关的配套保障措施，以确保健康管理控制的系统性和持续性。

9.2 下层级总体规划和详细规划指引

9.2.1 下层级总体规划指引

对下层级总体规划提出规划指引，落实市县级总体规划确定的健康理念、原则、指标、图示和策略，有助于推进将健康理念融入城乡规划、建设、治理的全过程。

本条的编写方法为：本条建议市（县）国土空间规划向下层级国土空间规划传导时，以“一图、一表、一库”作为载体，将健康传导内容通过规划指标、边界线、空间用途与重要设施等内容以简明的方式向下层级规划传导。传导内容的数据图层，叠加到国土空间规划数据库中。其中，“一图”为市（县）级国土空间规划对下一级国土空间规划传导内容的空间分布图。将健康传导内容的分区、控制线、空间结构与位置落实到图中，在原有的传导空间分布图中增加相应图例（参照附录 D 表 D.1）。“一表”指传导内容的具体说明，包含向下级传导的具体规模指标、规划策略、清单名录与规则。“一库”指国土空间规划数据库，按照国土空间规划“一张图”的要求，将健康传导内容的数据图层叠加到“一张图”数

数据库中，推动健康内容在国土空间规划中的实施监管。

本条的成果内容为：在一张国土空间规划传导图中落实需要传导的健康内容；在一个国土空间规划传导表格中明确需传导的指标、设施名录、管控要求与规划策略；在国土空间规划数据库中叠加健康传导内容的数据图层。

9.2.2 详细规划指引

在详细规划阶段系统融入健康促进的规划设计要求，可以帮助规划人员高效开展循证实践，为健康融入所有政策提供了良好契机。

本条的编写方法为：在城镇开发边界内，健康内容以城镇空间单元为载体进行传导；在城镇开发边界外，健康内容以生态空间单元和乡村空间单元为载体进行传导。传导内容包括与健康相关的空间功能、支撑体系、资源要素等。其中，空间功能传导包括新增健康空间的用地功能、留白空间与控制线，优化健康资源所涉及的开发强度、建筑控制要求与慢行系统等内容；资源要素传导包括减少健康风险、优化健康资源所涉及的农林用地、自然保护与保留用地、绿地与开敞空间等内容；支撑体系传导包括减少健康风险、优化健康资源所涉及的公共服务设施、道路交通与市政设施等内容。

本条的成果内容为：在单元图则中增加健康传导内容的图例与传导要求。

9.3 专项规划指引

9.3.1 有条件的地方编制健康专项规划

通过编制健康专项规划，可以将健康理念被系统性地考虑并整合至城市规划各方面，为规划设计工作提供了有力技术支撑与路径方法参考。

本条的编写方法为：有条件的地方应当加快推进健康城市建设，结合当地发展实际编制健康专项规划，切实保障人民群众的健康安全，营造健康舒适的居住环境。根据中共中央、国务院印发《健康中国2030”规划纲要》，推进健康中国建设，以普及健康生活、优化健康服务、完善健康保障、建设健康环境、发展健康产业为重点，把健康融入所有政策，加快转变健康领域发展方式。《全国健康城市评价指标体系（2018版）》提出了健康城市评价指标体系架构，其中一级指标涵盖了健康环境、健康社会、健康服务、健康人群和健康文化五大方面。编制健康专项规划要坚持人民健康为中心，推动全方位、全周期维护和保障人民健康，将健康理念融入规划编制、实施与管理的全过程，规划围绕减少健康风险、提供健康设施和促进活动交往的规划总体路径，构建健康环境、健康服务、健康社会和健康产业四位一体的内容体系，提出规划目标，主要任务和保障机制，并通过健康行动计划、健康规划指引等举措提供依据和保障。健康城市专项规划经依法批准后按专项规划成果叠加到国土空间规划“一张图”上。

本条的成果内容为：编制健康专项规划的系列成果。

9.4 近期规划指引

9.4.1 将健康理念融入近期行动计划

健康理念融入近期行动计划，可以快速响应公众当前健康需求以及健康策略的反馈和成效评估，提升处理公共健康事件的有效性和灵活性。

本条的编写方法为：贯彻“将健康融入所有政策”的要求，针对城市体检评估中的卫生、养老等健

康要素，以及大气、水、工业污染等健康风险开展监测评估，结合体检评估结果，对规划近期做出统筹安排。鼓励将城市整体健康水平和健康公平的提升作为近期行动计划之一，或在与健康密切相关的物质环境，包括住房、生态环境、开放空间、公共服务等领域的行动计划中纳入健康相关指标、行动任务和重大项目，综合考虑健康水平的提升。

本条的成果内容为：近期行动计划中纳入健康理念和健康相关行动计划。

9.4.2 推进健康相关项目实施

将健康相关项目纳入重大项目清单，提升了其战略地位与实施效率，不仅推动了健康相关项目的优先级提升与资源保障，还促使健康相关项目获得政府及各层面的长期支持与资源支撑。

本条的编写方法为：衔接国民经济和社会发展规划制定近期重大项目清单时，应综合考虑重大项目对市民健康的影响，提出避免、减少或补偿对健康产生潜在负面影响所采取的措施，限制重大项目的负面影响。对市民产生重大健康风险的项目应不纳入近期重大项目清单。在经评估健康风险较高的城市，应将提高对地区居民健康积极影响的项目纳入重大项目清单，并相应提出在资金、用地、实施主体、机制保障等方面的实施支撑政策。

本条的成果内容为：近期规划中的健康项目纳入重大项目清单，并提出相关政策。

9.5 规划管理

9.5.1 完善健康城市规划管理技术标准

完善的技术标准提供了明确的评估指标与持续监控，推动了健康理念全方位落实到规划管理，显著提升了城市规划的科学性与执行效果。

本条的编写方法为：城市、镇村规划管理技术规定是管理各项建设工程，对建设用地的用地类型、建筑容量、间距、退线等建设指标进行管控。可将健康相关的日照间距、通风环境、公共卫生安全等指标纳入管理技术规定，作为建设项目审查的强制性要求。全国爱卫办已制定《全国健康城市评价指标体系（2018版）》，明确了健康城市评价指标体系架构，国家卫生部已印发《健康社区评价标准》T/CECS 650-2020（T/CSUS 01-2020）在社区层面建立了以“空气、水、舒适、健身、人文、服务”六大健康要素为核心的指标体系。有条件的城市可以此为基础，结合地方实际，进一步研究编制健康社区规划设计导则、建设社区建设规范等专项技术标准，或将相关内容和要求融入社区生活圈导则。

本条的成果内容为：编制健康相关的系列技术标准。

9.5.2 形成项目健康影响评估机制

在项目选址与方案设计编制过程中组织编制健康影响评估技术文件，可识别与评估城市规划与发展项目在设计前后对居民健康的潜在影响，并促使规划者和决策者采取预防措施，最大限度减少健康风险，确保城市发展项目在推动经济增长的同时，也维护和提升公共健康水平。

本条的编写方法为：健康影响评价是指对规划和建设项目实施后可能造成的健康影响进行分析、预测和评估，提出预防或者减轻不良健康影响的对策和措施，进行跟踪监测的方法与制度。健康影响报告书应包括实施该规划对市民健康可能造成影响的因素分析、预测和评估，预防或者减轻不良健康影响的对策和措施，健康影响评价结论等内容。有条件的地方可加快建立建设项目的健康影响评价制度，根据建设项目特征和所在区域的健康敏感程度，综合考虑建设项目可能对市民健康产生的影响。

本条的成果内容为：开展方案健康效益测算，编制方案健康效益评估专题研究报告。

9.5.3 融入城市体检评估工作

将健康城市指标纳入城市体检评估体系，并定期评估相关规划指标的落实情况及规划实施的空间绩效，可以系统地监测和评价城市环境、基础设施、公共服务等多方面的健康影响，推动了城市的健康可持续发展。

本条的编写方法为：将健康城市目标任务纳入到城市体检安全韧性等相关板块或者构建独立板块，以指标进行监测。

本条的成果内容为：在城市体检评估体系中落实健康城市目标指标；相关规划指标的评估报告与考核报告。

9.5.4 纳入智慧管理平台建设

将健康纳入智慧管理平台建设能够提高城市管理的智能化和效率，确保健康考量在城市决策中的核心地位。通过集成健康数据，智慧管理平台可以实时监控公共健康状况并快速响应健康事件，不仅优化了资源配置，提高了政策制定的数据驱动性和适应性，还为社会公众提供了信息查询渠道。

本条的编写方法为：健康管理模块可包含健康环境、健康服务、健康社会和健康产业等主要内容，从健康影响评估、健康环境监测等方面完善动态监测评估预警功能，并预留信息查询等端口，实现城市治理“全生命周期”管理。

本条的成果内容为：城市智慧管理平台中落实健康影响评估、健康监测等模块。