

清远市地下空间利用专项规划
(2021-2035 年)

文本

清远市住房和城乡建设局

二〇二四年三月

目 录

前 言	1
第一章 总则	2
第一条 编制目的	2
第二条 规划依据	2
第三条 规划范围	3
第四条 规划期限	4
第五条 规划定位	4
第二章 目标与原则	5
第六条 规划目标	5
第七条 规划原则	5
第三章 地下空间平面与竖向管控	7
第八条 地下空间全域管控	7
第九条 地下空间竖向管控	9
第十条 地下功能指引	10
第四章 地下空间利用布局指引	12
第十一条 地下空间总体结构	12
第十二条 地下空间重点发展区	12
第十三条 地下空间一般发展区	15
第五章 地下基础设施建设与协调	16
第十四条 地下市政管线和综合管廊	16
第十五条 地下市政公用设施	16
第十六条 地下交通设施	17
第六章 地下商业及公共服务设施	19
第十七条 地下商业服务设施	19
第十八条 地下公共服务设施	19
第七章 地下工业及物流仓储设施	20
第十九条 地下工业设施	20
第二十条 地下物流仓储设施	20

第八章 地下空间防灾减灾设施	21
第二十一条 地下空间内部防灾减灾	21
第二十二条 地下空间协同防灾减灾	23
第九章 地下设施协调避让及功能转换	25
第二十三条 地下设施竖向协调与避让原则	25
第二十四条 地下设施的功能转换	25
第十章 规划实施保障	26
第二十五条 强化规划衔接与传导	26
第二十六条 完善法律法规保障	27
第二十七条 指导详细规划地下空间管控	27
第二十八条 衔接“一张图”信息管控系统	27
附件：征求意见及处理情况	28
附件：专家评审会意见及处理情况	34
附图	35

前 言

地下空间作为城市重要的国土空间资源，是市政基础设施、防灾减灾设施、地下交通设施等城市建设的重要支撑和保障，在集约、节约利用土地，构建高效便捷的安全韧性城市方面具有重要作用。科学管控、高质量开发利用地下空间资源已成为优化城市发展格局，完善城市空间功能，强化城市综合承载力，提升城市品质的重要途径。

经过 30 多年发展，清远城市建设成绩斐然，GDP 晋级“2000 亿俱乐部”。新时期，国土空间规划强调全域全空间的资源管控，但清远地下空间资源存在底数底图不清、管理规则缺失、缺少规划统筹等诸多问题，城市地下空间开发长期处于自发、零散状态，不利于城市地上、地下空间资源的一体化统筹管理。为科学引导清远市地下空间资源的保护和利用，统筹地上、地下功能布局和联动开发，保障城市安全韧性，支撑城市高质量发展，根据国土空间规划编制要求，清远市住房和城乡建设局组织编制《清远市地下空间利用专项规划（2021-2035 年）》。

本规划坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大精神，全面落实省委、省政府“把高质量发展作为广东现代化建设的首要任务和总抓手”的工作部署，落实市委、市政府《清远市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》目标，以及《清远市国土空间规划》提出的“到 2035 年，形成均衡和谐、绿色安全、高效开放、美丽宜居的国土空间格局”的目标愿景，结合清远市现阶段发展特征及地下空间利用特征、问题，对清远市地下空间做出总体安排和综合部署。

本规划是清远市地下空间资源管控的指南、地下一切开发活动的基本依据，也是清远市国土空间总体规划的重要支撑。

第一章 总则

第一条 编制目的

为全面贯彻落实《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》《自然资源部关于全面开展国土空间规划工作的通知》《住建部关于加强城市地下市政基础设施建设的指导意见》和《广东省加强城市地下市政基础设施建设工作方案》等工作部署，合理引导和统筹清远市地下空间资源的保护和可持续利用，协调地上、地下功能布局和联动开发，保障城市安全韧性，支撑城市高质量发展，编制本规划。

第二条 规划依据

1、法律、法规

- (1) 《中华人民共和国城乡规划法》（2019年修正）
- (2) 《中华人民共和国人民防空法》（2009年修订）
- (3) 《中华人民共和国土地管理法》（2019年修正）
- (4) 《中华人民共和国土地管理法实施条例》（2021年修订）
- (5) 《城市地下空间开发利用管理规定》（2011年修正）
- (6) 《人民防空工程建设管理规定》（2003）
- (7) 《中华人民共和国城市规划编制办法》（2006）
- (8) 其他相关法律、法规等。

2、政策、标准

- (1) 《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》（2019年）
- (2) 《自然资源部关于全面开展国土空间规划工作的通知》（2019年）

- (3) 《广东省城市地下空间开发利用规划与设计技术规程（修订征求意见稿）》
- (4) 《市级国土空间总体规划编制指南（试行）》（自然资办发[2020]46号）
- (5) 《城市地下空间规划标准》（GB/T51258—2019年）
- (6) 《中国城市地下空间规划编制导则（征求意见稿）》（2007年）
- (7) 《城市地下空间设施分类与代码》（2012年）
- (8) 《清远市城市规划管理技术规定》（2010年）
- (9) 《建筑设计防火规范》（GB50016-2018版）
- (10) 其他相关政策、标准。

3、相关规划和研究

- (1) 《清远市国民经济和社会发展第十四个五年规划和 2035 年远景目标纲要》
- (2) 《清远市国土空间总体规划（2021-2035）（报批稿）》
- (3) 《清远市综合立体交通网规划（2021-2035）（征求意见稿）》
- (4) 《清远市海绵城市专项规划（2021-2035）（征求意见稿）》
- (5) 其他相关规划、研究。

第三条 规划范围

1、平面范围

本规划国土空间范围包含市域和中心城区两个层次。市域范围为清远市行政管辖范围内全部陆域国土空间，总面积约19035.48平方公里；中心城区包括清城区全域、清新区南部四镇（太和镇、太平镇、三坑镇、山塘镇）的行政辖区范围，总面积约1891.21平方公里。（基于地勘资料的现实情况，在市域层面，本规划提出平面、竖向管控指引和设施建设、协

调指引；在中心城区层面，本规划进行地下空间布局指引。）

2、竖向深度

本规划地下空间竖向深度分为浅层地下空间（地表下 0~15 米，含 15 米）、中层地下空间（地表下 15 米~30 米，含 30 米）、深层地下空间（地表下 30 米以下）三个层次。

第四条 规划期限

规划目标年为 2035 年，近时至 2025 年，远时至 2035 年。

第五条 规划定位

本规划是《清远市国土空间总体规划(2021-2035 年)》的专项支撑，是全市地下空间资源利用的重要管理依据。全市地下空间资源保护与利用应遵循本规划（下划线部分为强制性内容）。

第二章 目标与原则

第六条 规划目标

1、总体目标

在国土空间规划背景下，基于全域资源观指导，以底线思维、安全韧性、科学有序为原则，建立与城市发展空间相适应、与地上空间开发相结合的功能完善、安全韧性的地下空间系统。

到 2025 年，初步建立较为完善的城市地下空间开发利用管理规则，加强地下空间管控，合理布局，适量增容，实现地下空间有序开发。

到 2035 年，建成较为成熟的地下空间管控体系和地下空间综合管理信息系统，形成平战结合、相互连通、安全韧性的地下空间系统。

2、规模预测

预计至 2035 年，清远市地下空间总建筑面积约 2000-2200 万平方米，人均地下空间面积为 4.4-4.9 平方米/人；清远市中心城区地下空间总建筑面积约 1600~1800 万平方米，人均约 7.8~8.8 平方米。

第七条 规划原则

1、底线约束，安全优先

坚持底线思维，在生态文明思想和总体国家安全观指导下编制规划，严格控制不适宜开发的地下空间；同时，应当优先安排市政基础设施、地下交通、人民防空工程、应急防灾设施，并兼顾城市运行最优化和相邻空间发展的需要，保障城市和人民群众生命财产安全。

2、因地制宜，科学引导

城市地下空间的规划和建设应同城市经济技术发展水平相适应，结合城市现状发展特征及未来发展需求，合理预测地下空间发展目标和规

模，提出与城市发展水平相匹配的地下空间发展战略，引导城市地下空间资源的合理开发。

3、统筹安排，有序利用

地下空间开发利用应当坚持统筹安排、综合开发、合理利用的原则。坚持平时与战时相结合、地下与地上相协调的方针，鼓励竖向分层立体综合开发和横向相关空间连通开发，提高城市地下空间开发利用的整体性和系统性。

第三章 地下空间平面与竖向管控

第八条 地下空间全域管控

以城市地下空间地质条件评估为基础，综合考虑生态环境、建设条件等多方面影响因素，将清远市中心城区地下空间划分为在地下空间禁建区、地下空间限建区、地下空间适建区（地下空间管控分区详见附件 2-1、2-2、2-3）。

1、地下空间禁建区

地下空间禁建区主要包括生态保护红线、永久基本农田、地质灾害高易发区、各级文物保护单位文物保护单位、历史建筑、历史街区的保护区范围，以及北江、大燕河等水系洪涝风险控制区等。

严格控制禁建区地下空间，主要以资源保护、城市安全为主，区内除必须且无法避让、符合清远市国土空间规划的线性基础设施建设、人防设施、防洪设施建设以外，原则上禁止地下空间开发利用活动。燕湖新城核心区地下空间开发利用涉及地下空间禁建区的项目，应按照规定开展相应的地质条件、环境条件及安全影响评估，经论证影响较小且防范与治理措施可行的情况下再合理利用。

在历史文化遗产保护范围内（包括历史文化街区核心保护范围、各级文保单位和历史建筑保护范围），仅允许在符合保护规划及历史文化遗产保护的项各相关要求的前提下，进行对历史环境不造成破坏的修缮生产生活设施、建设服务于原住居民基本需要的线性基础设施等有限人为活动，严禁开展与其主导功能定位不相符的地下空间开发。利用地下空间时，应当征求同级住房城乡建设、自然资源主管部门及文物主管部门的意见。

2、地下空间限建区

地下空间限建区是由于城市生态环境保护要求、防灾安全要求和工程地质利用难度等而导致地下空间开发利用受限的区域。主要包括生态保护红线外生态极重要区（重要的生态绿地、水域及湿地等生态功能缓冲区）、地质灾害中易发区、工程地质条件较差地区、地下空间已建区，以及历史文化街区、各级文物保护单位、历史建筑的建设控制地带等区域。

谨慎利用地下空间限建区，区内开发利用地下空间前，应分析用地特征，按照有关规定开展相应的地质条件、环境条件及安全影响评估，经论证影响较小且防范与治理措施可行的情况下再合理利用。在项目可行性研究阶段应开展地下空间利用专项论证，明确地下空间利用范围、深度、利用风险和工程技术措施。

在历史文化街区、各级文物保护单位、历史建筑的建设控制地带范围内，在满足对文物古迹、历史建筑、传统风貌建筑及历史环境要素的保护要求的前提下，可结合需求进行改善、整治的区域因地制宜地进行少量地下空间开发，建设服务于原住民的小型地下或半地下市政站点、小型文化活动设施或者停车设施，改善历史街区公共服务和居住环境，缓解城市交通。

3、地下空间适建区

地下空间适建区主要包括除地下空间慎建区和地下空间限建区以外的区域。

合理利用适建区地下空间，鼓励地上地下空间协同发展，可进行适宜规模、中高强度的地下空间开发建设。地下空间的不可逆性需要工程建设在项目建设之初，科学合理地测算地下空间的需求量，确定合理的规模，满足项目及城市发展的空间和功能需求，尤其是在城市

中心区和轨道交通站点周边的项目需要充分考虑地下空间的连通，并预留连通道，提升地下空间的互联互通。

区内可合理利用公园绿地和广场的地下空间资源，但应保障植物健康生长所需土层厚度、排水要求和地下生物通道等环境要求，保障地上较有规模的或者具有重要生态意义的植物群落以及古树名木的生长，同时不应影响绿地使用及游憩安全；地下空间利用应落实海绵城市建设的要求，预留雨水渗透通道和雨水调蓄空间，满足相关规划确定的控制目标和内涝防治要求。

（鼓励利用山体资源、采矿用地，探索岩洞利用，建设油气储备、人民防空等战备设施、仓储设施、工业设施和物流设施。此类设施开发利用地下空间不受限建区、禁建区限制，原则上应一点一策，按需建设。）

第九条 地下空间竖向管控

由浅及深对清远市地下空间进行竖向管控，实现地下空间资源的分层开发和可持续利用。

1、地下空间分层指引

浅层地下空间(地表下0~15米)：合理利用浅层地下空间。以地下商业空间、地下公共服务、地下停车、地下市政管线及场站设施、综合管廊、地下轨道交通、地下道路、人防工程等功能为主。

中层地下空间(地表下15米~30米)：审慎利用中层地下空间。以地下停车、人防工程、大型市政管线、地下市政厂站、地下仓储物流、地下轨道交通等功能为主。

深层地下空间(地表下30米以下)：深层地下空间作为战略资源予以保护。

2、地下设施竖向指引

目前主要开发的地下设施按照性质划分为 4 大类，每种设施的竖向开发深度分为适宜开发深度和可开发深度。其中适宜开发深度指在满足开发条件，不存在设施冲突的情况下，优先选择的开发深度。可开发深度指当存在不利条件使设施无法按照其适宜开发深度进行开发时，建议开发的深度选择。各类设施的适宜开发深度和可开发深度具体见下表。

地下设施竖向指引

类别	设施名称	适宜开发深度	可开发深度
地下公共服务	地下商业设施	0~-10	—
	文化娱乐体育设施	0~-10	—
地下交通设施	轨道	0~-30	—
	车站	0~-30	—
	区间隧道	-10~-30	-30~-50
	地下车行道路	0~-10	-10~-30
	地下人行通道	0~-10	—
地下市政基础设施	地下停车场	0~-10	-10~-30
	地下物流设施	-30~-50	深于-50
	地下市政管线、综合管廊（管沟）	0~-10	-10~-30
	地下市政场站、电缆隧道、排水隧道、地下河流等	0~-30	深于-30
综合防灾设施	人防工程、地下水库等	0~-30	深于-30
	地下工厂、仓库等	0~-30	深于-30

备注：竖向开发深度为相对值。

第十条 地下功能指引

第一，围绕城市功能设施布局，针对其中占用土地多、对地面环境影响大、涉及城市运营安全和效能的基础设施优先考虑适度转

入地下，优先用于建设交通、市政公用、防空防灾、环境保护等城市基础设施。

第二，鼓励利用地下、半地下空间建设商业、文化、体育等公共管理和公共服务设施；结合实际情况，合理引导利用地下、半地下空间建设工业、仓储等经营项目。

第三，挖掘山体及深层地下空间资源，重点发展地下仓储（如地下食品冷库、地下粮库、地下物品库、地下石化产品）等设施，开拓地下物流设施的试点建设。

第四，科学利用地下空间环境特点，适度发展特殊精密仪器的地下生产工厂和地下科学实验等设施。

第五，禁止地下空间建设住宅、幼儿园（托儿所）生活用房、养老生活用房等项目以及中小学普通教室。

第四章 地下空间利用布局指引

第十一条 地下空间总体结构

衔接清远市国土空间总体规划城市功能布局，构建与地上城市空间结构相协调的“以燕湖新城核心区为核心，协同多个重点建设区”的重点发展区布局体系，体现为“一核、五片、多点”的重点发展区总体结构。其中：

“一核”是指燕湖新城核心区。

“五片”是指清远站片区、清远西站片区、清城站片区、龙塘站片区、银盏站片区。

“多点”指的是奥体中心片区、飞来湖西片区、清城区政府片区、石角镇片区、美林湖片区等片区服务中心。

第十二条 地下空间重点发展区

1、地下空间重点发展区的划定

国土空间总体规划中确定的城市中心区、轨道交通枢纽地区，其土地价值高、开发强度大，城市功能混合，具有大面积综合开发地下空间的潜力和动力，是地下空间开发利用的重点区域，也是未来重点精细化管理地区。

结合国土空间总体规划所确定的中心城区公共服务中心体系、城市发展重大片区布局、轨道站点 TOD 枢纽换乘站布局，规划确定 5 处地下空间重点发展区。（地下空间重点发展区范围详见附图 3）

2、重点发展区规划原则

功能复合。（1）以地下交通设施、地下市政公用设施和地下商业服务业设施为主。（2）鼓励在地下空间适当布局与片区发展定位

协调的城市公共服务功能，形成地上地下空间功能的协调互补。（3）鼓励独立占地的市政厂站（变电站、水质净化厂、垃圾转运站等）因地制宜采用地下化建设，地面宜布局绿地、广场和公共空间。

统筹协调。（1）进行地上地下空间的一体化利用。（2）预控重大设施空间通道并推动同步实施。（3）综合布局地下公共空间、地下人防设施、地下交通设施、地下市政公用设施、地下商业服务业设施、地下公共管理与公共服务设施等，推进地下空间的复合化、集约化、网络化和高品质建设。

互联互通。（1）鼓励相邻地块联通和区域地下空间整体开发。（2）鼓励轨道交通枢纽和周边商业服务业用地、文体设施用地、医疗卫生设施用地、绿地与广场用地等形成能够覆盖片区的立体步行网络。（3）因地制宜推动片区地下停车资源共享。（4）考虑人民防空要求，形成点线面结合的城市防护工程体系。

品质活力。（1）各类地下空间的地面附属设施应统筹安排、结合设置，并做好消隐措施。（2）鼓励通过引入自然光和自然通风，提供无障碍措施和清晰的标识系统，增加特色文化元素等手段营造地下空间人性化环境、提升地下公共空间品质。

3、重点发展区分类

在重点发展区划定的基础上，结合城市地面功能和地下空间需求分析，对重点发展区潜在的开发规模和形式进行分类，即城市中心区类和轨道交通枢纽片区类，并对其建设内容和开发强度进行引导。

4、城市中心区类指引

以城市中心、城市副中心以及城市重点发展片区为代表的集中连片开发的区域。

开发措施：该类区域控制性详细规划需划定集中连片开发区，进行整体开发，发挥土地效益，形成多元化、规模化、网络化的地下空间系统。鼓励地上地下协同开发；鼓励整合综合管廊、市政公用设施同步开发；鼓励地下空间高强度综合开发，整合地下交通、商业、市政配套等系统，突出地下空间的公共性和连通率。

功能引导：重点发展商业、文化娱乐等公共服务；鼓励融合文、教、体、卫等公共功能；鼓励开发建设人防综合体；鼓励发展地下道路、地下停车等地下交通设施；鼓励发展市政管线、地下变电站、地下物流设施、地下综合管廊等地下市政基础设施。

人行通道：鼓励结合轨道站点，强化慢行系统建设，建立畅达、舒适、连续的地下公共步行系统。

品质安全：提升地下空间的设计水平和公共艺术性。建立有效的应急疏散体系，加强防灾减灾设计，满足消防、防水、防洪、防涝、防震、抗震等相关规定。

规划传导：应编制地下空间详细设计，详细规划应对地下空间开发范围、开发规模、主要功能、开发深度、连通要求、出入口位置、防灾减灾等内容进行控制，详细设计成果纳入控制性详细规划，控制性详细规划需包含地下空间详细规划专篇内容。

5、轨道交通枢纽片区类指引

以城市重要的轨道交通站点为代表的集中连片开发的区域。包含清远西站片区、清远站片区、清城站片区、龙塘站片区和银盏片区。

开发措施：该类重点片区突出 TOD 开发理念，结合周边地块用地功能，实施中等强度集中连片开发，鼓励地上地下协同开发。鼓励以提升交通效率为主要目的，一体化连片开发，建立主次分明的地下

公共连通通道。

功能引导：发展地下道路、地下停车等地下交通设施；鼓励融合文化和体育设施；鼓励开发建设人防综合体；鼓励发展地下变电站、地下物流设施、地下综合管廊等地下市政基础设施。

人行通道：鼓励结合轨道站点进行地下人行通道和商业街的建设，补充地面功能，形成连续的慢行系统。

品质安全：提升地下空间的设计水平和公共艺术性。建立有效的应急疏散体系，加强防灾减灾设计，满足消防、防水、防洪、防涝、防震、抗震等相关规定。

规划传导：控制性详细规划需包含地下空间详细规划专篇内容，详细规划应对地下空间开发范围、开发规模、主要功能、开发深度、连通要求、出入口位置、防灾减灾等内容进行控制，鼓励编制地下空间详细设计。

第十三条 地下空间一般发展区

地下空间一般发展区以配建停车设施、人防设施和市政设施等为主，按照相关标准和规划要求建设，主要利用浅层地下空间。

考虑到远期规划轨道站点的不确定性和未来发展需要，在地下空间一般发展区，经规划研究后可结合轨道站点适度安排地下商业服务业设施和满足基层公共服务需求的社区服务设施，如文化教育、活动中心和公共空间等，并适当布局公共人行通道。

新建地块在控规编制阶段增加地下空间规划图则，对地下空间开发范围、开发深度、连通要求、出入口位置、防灾减灾等内容提出要求。

第五章 地下基础设施建设与协调

第十四条 地下市政管线和综合管廊

全面提升城市地下管网建设标准和管理水平，布局科学合理、结构清晰、层级分明的干线、支线综合管廊、专项管廊和缆线管廊系统，并充分预留发展弹性。

（1）整合统筹各类地下市政管线。地下管线应高标准规划、设计和建设，充分预留发展弹性，鼓励结合道路和轨道交通开发集约布局，各种管线工程应当按照管线综合规划的断面结合道路埋设。

（2）市政道路用地的浅层地下空间应优先保障地下市政管线和管廊的建设需求。大型市政管线（承担水资源、能源等输送功能的管线）和大型市政管廊（电缆隧道、深层给排水隧道、综合管廊等）空间根据需求专题研究确定。

（3）在城市新区开发、城市道路新改建工程和城市旧城更新改造中全面推进缆线管廊建设。

（4）地下管线及管廊应结合城市道路、轨道交通、地下空间开发、净空行动等契机集中集约布局和建设，同步规划、设计，有条件的应同步实施。

第十五条 地下市政公用设施

应遵循安全韧性的原则，充分考虑社会资源和经济条件，因地制宜逐步推进市政公用设施地下化建设，促进土地资源复合利用。

（1）在满足设施功能布局、消防、安全、环保和经济性的前提下，水厂、污水处理厂、给排水泵站、环卫综合服务站、变电站、天然气门站、数据中心、通信机房等设施，可根据实际情况，考虑采用地下

或半地下形式。

（2）位于地下空间重点发展区或用地紧张的地段，且技术较为成熟，有地下建设先例的敏感性市政基础设施优先采用地下建设模式。

（3）空间上宜结合城市绿地、广场、人防工程、城市交通场站的地下空间以及城市自然地形高差进行建设。

第十六条 地下交通设施

规划地下交通设施主要包括地下人行通道、地下道路和地下停车设施。

1、地下人行通道设施

鼓励重点建设区通过地下人行通道连接地下轨道交通车站与周边商业设施、公共服务设施、绿地和广场，构建立体化、系统化、人性化的步行系统。轨道站点如紧邻地面功能为商业商务、医疗、体育、文化等公共功能，须为直接连通做结构预留。

地下人行通道宜设置于人流密集的行人过街点、城市快速道路与主干道路交叉口改造区域，特别是大学以及教育园区、大型商业设施、综合交通枢纽等需过街连接区域。

2、地下车行道路设施

规划道路系统应以地面为主，审慎进行地下道路建设，严控开发边界内干线道路地下化建设。

在地下空间重点发展区内，干线道路穿越重要生态敏感地区、特殊风貌地区，或者城市景观要求较高、交通需求大且用地紧张区域，应综合考虑经济、技术、生态景观等条件，经专题研究后可采用局部路段地下化建设形式。竖向上宜布设在浅层空间，且须优先保证地下市政管线和管廊、地下人行通道的浅层布局。

3、地下停车设施

考虑清远老城区停车困难的实际问题，本规划建议利用地下空间增量补给，存量活用两种方式缓解停车矛盾。

重点发展区鼓励地下停车的整体开发、互联互通和智慧共享；鼓励结合地区城市更新、旧小区综合改造、小区环境综合整治等进行内部挖潜，新增停车泊位供给；注重闲置地下空间的利用，利用规划新建公共绿地的地下空间或边角空间建设公共停车场（库）。

鼓励利用智慧手段，统筹供需，错峰共享，盘活存量；可结合商办楼宇停车库实施“潮汐式”错时停车，同时充分挖掘现有资源，指导全市中小学利用操场地下空间建设停车场，缓解交通拥堵与停车困难。

4、地下交通场站设施

公交（场）站不宜在地下敷设。地下空间重点发展区的公交场站，经评估有利于提升服务功能和换乘接驳效率、改善行人体验和空间环境的，在满足消防、安全、环保的前提下，可采用地下或半地下形式。

5、地下轨道交通

考虑清远轨道线网及站点远期发展规划，本规划建议结合城市实际发展需要，鼓励城市重点发展区内的轨道线网及站点进行地下化。

地下轨道交通枢纽在规划设计阶段与周边地区的统筹协调，形成功能复合、布局集约的立体综合空间，并与周边商业、办公、公共空间节点互联互通。地下轨道交通车站宜在浅层地下空间敷设，以方便客流集散，同时应预留地下市政管线空间。

第六章 地下商业及公共服务设施

第十七条 地下商业服务设施

地下商业设施应慎重开发，宜结合实际需求设置在地下轨道交通车站及周边地区、人流密集的交通节点、商业密集区和大型综合体内部。鼓励以促进联通、增加活力、提升服务为目的，围绕地下轨道交通车站适度安排地下商业服务业设施。

地下商业街布局由重点发展区地下空间控制性详细规划具体确定。对于未作规划指引的地下空间，开发建设时应当由相关部门组织开展规划研究，提出规划设计条件报市政府批准后，作为建设项目规划审批的依据

第十八条 地下公共服务设施

地下公共服务设施建设，应以安全使用，适度规划为导向，鼓励利用地下空间补充完善公共服务设施。

在地下空间重点发展区，可结合城市公共中心和轨道交通车站周边地区的地上地下空间功能，适度发展地下文体设施；在一般地区，特别是老城区等存量地区，鼓励结合轨道建设和城市更新契机，向下挖潜，适度建设社区文化、娱乐、体育健身、教育培训等基层公共服务设施，补充完善社区公共设施缺口。

第七章 地下工业及物流仓储设施

第十九条 地下工业设施

地下工业设施主要考虑良好的防御能力和特殊的生产环境要求。可适度利用地下空间发展自动化工厂和科技研发类功能。针对产业发展特征，积极探索将适宜的产业进行地下化建设与生产的可能性，推动集约发展和工业用地高效利用。

第二十条 地下物流仓储设施

充分利用地下建设项目配置地下仓储设施，逐步推动粮库、食品库、冷库等物流仓储设施置入地下。新建物流中心或中转性仓储中心等地上设施建设的同时，可利用地下空间建设平战结合的物资库。

鼓励在地下空间重点建设区、物流枢纽地区建设地上地下一体化物流运输设施，开展自动化货物流转系统试点。研究地下轨道交通设施、地下综合管廊等与地下物流运输系统的复合化利用。

第八章 地下空间防灾减灾设施

地下空间在抗爆、抗震、防辐射等方面具有较强防护能力，但在火灾、暴雨洪水灾害、空气污染等方面存在较大易灾风险。应充分利用地下空间防护能力强、有利于物资贮存等优势，建设与地面防灾设施功能互补的地下防灾设施，同时完善地下空间应急避难体系，完善地下防洪措施与消防系统，提升地下空间抗灾能力。

第二十一条 地下空间内部防灾减灾

1、地下空间应急疏散体系

应规划合理的人行疏散体系，完善人车疏散流线规划、应急通道布局及疏散口设置，并设置合理的疏散标识及应急照明系统，保障内部人员安全有效疏散。应急保障基础设施应满足抗震设防、防洪、内涝防治及地质灾害防治的选址和建设要求。

2、地下空间防火

针对地下空间封闭性强、出入口有限、通风和照明条件差等特点，地下空间的防火必须遵循以下要求。

按防火规范，合理划分防火分区。合理设置防火隔断。根据使用要求合理设置地下过街通道和停车场，以利组织人员安全疏散。合理确定防火间距、地下建筑物及相关材料的耐火等级。

限制地下建筑的使用范围，有燃烧、爆炸危险的仓库等应单独设置。地下商店不应经营和储存火灾危险性为甲、乙类储存物品属性的商品。

加强防排烟设计，合理设置灭火器、消火栓等固定消防设施。应积极安装自动灭火系统，并实现其与自动报警系统的联动。

满足地下建筑消防其他规定。

3、地下空间防水

清远受自然地理和气候条件影响，台风、暴雨、洪涝等灾害较为易发。地下空间重点发展区规划和设计时，应以防洪排涝安全为前提。具体如下：

结合相关防洪专项规划，在市政基础设施建设和旧城改造过程中，提高雨污水管的相应标准，改善地面的排水环境。加强地下空间开发与雨水排放问题的衔接。

加强地下空间内部的排水措施，划分排水分区，根据国家规范，合理进行排水系统布局，确定排水量。在地势低易受水灾侵害的地段，相应提高其排水标准。

对于大型的地下空间，在各防护单元之间设置密闭门或挡水墙。满足地下建筑防水、防洪、防涝其他相关规定。

4、地下空间防震

地下空间包含人防、地下道路、地下管线及综合管廊、地下商业公服等设施。地下空间开发利用时应遵循以下防震原则：

线性地下空间选址应尽可能减少贴近主断裂面、平行断裂带的布局，避免直接布置在断裂带上或同一条断裂带主断面上来回穿越；如不得不穿过断裂带，线路尽可能与断裂带大角度穿越，浅层市政管线等设施可采用跨越方式布设。非线性地下空间原则上均应避让主要断裂构造带；若需在活动断裂带附近进行建设场地选址，须对选址的地震灾害风险进行评估并做好相应的工程抗震措施。

地下建筑物在进行结构设计时，应按当地相关标准进行设防，对防护级别高的地下建（构）筑物应相应提高其标准。另外，在进行结构设计时，还应考虑由于建筑物的倒塌而增加的超载。

地下空间的口部设计应满足防震要求，其位置与周围建筑物应按规范设置一定的安全距离，防止震害发生时出入口堵塞。

满足地下建筑防震、抗震其他相关规定。

第二十二条 地下空间协同防灾减灾

1、人民防空设施

地下空间应满足规定的防护要求，战时作为组织指挥、人员物资仓储和疏散通道等功能空间，是保障城市战争潜力的重要设施。

（1）坚持“长期准备、重点建设、平战结合”的方针政策，促进人防工程建设与地下空间开发利用相融合。

（2）整体开发的地下空间，人防设施可统筹设置，并以人防综合体建设为主。

（3）综合考虑地上地下建筑功能，规划建设疏散通道、人员物资掩蔽、医疗救护、防空专业队、战时指挥中心等人防设施。

（4）地下空间重点建设区应注重人民防空设施与地下空间，特别是轨道交通站点的融合建设、综合利用、互连互通，形成地下防护空间网络。

（5）重要经济目标关键设施地下化应满足相应的防护要求，满足相关规范及专项规划的要求。

2、综合防灾减灾措施

在保障安全的前提下，鼓励通过提升地下空间的复合利用建设地下安全设施。

（1）鼓励地下轨道交通设施、地下道路等兼作灾时主要疏散干道，用于物资运输、人员疏散等。

（2）在地下空间重点发展区规划和设计时，可结合人员疏散分

析和 15 分钟社区生活圈设置地下临时避难空间，作为地上应急避难场所的补充；鼓励地下停车设施等结合人民防空设施兼作地下临时避难空间。

（3）鼓励地下仓储物流设施、地下商业服务业设施、地下公共管理与公共服务设施等灾时作为灾时物资储备空间。

（4）加强城市地下空间结构抗灾性能的研究，并建立安全风险管控智能化信息平台。地下空间建设应加强防风抗潮、防汛抗旱、防震减灾、防寒保供、消防安全等，以提高工程综合防御能力。完善城市地下空间灾害实时监控与预警，实现重大风险隐患实施动态跟踪、管控、治理现代化，提高城市风险防控智能化水平。

（5）充分利用人防工程、地下空间等，构筑全覆盖的综合避灾安置场所网络体系。

第九章 地下设施协调避让及功能转换

第二十三条 地下设施竖向协调与避让原则

地下空间竖向上各类设施间产生矛盾时，应遵循以下避让原则：

（1）市政管线和管廊、轨道交通设施等具有连续性、系统性特征的设施优先；

（2）地下人行空间与地下车行空间产生矛盾时，人行空间优先；

（3）地下小型设施避让大型设施，临时设施避让地下永久设施；

（4）新建地下设施避让现状地下设施；

（5）造价低、修建相对容易、技术要求较低、工程量较小的设施避让造价高、修建相对困难、技术要求较高、工程量较大的设施；

（6）压力管道避让重力管道；

（7）市政管线避让交通隧道。

第二十四条 地下设施的功能转换

考虑到未来地下空间新技术利用的发展、地下空间功能的多样化和使用者需求的多元性，在地下空间设计中应考虑未来功能转换的可能性，在出入口、设施接口、空间组合、层高等方面预留转换弹性。在符合改扩建相关法律法规和标准规范的前提下，可结合实际需求开展存量地下空间功能多元化利用的探索。

第十章 规划实施保障

第二十五条 强化规划衔接与传导

1、搭建“两级两类”地下空间规划体系

本规划与清远市国土空间规划体系相衔接，搭建“两级两类”的地下空间规划编制与传导体系。“两级”，即规划层级由全市、区（市、县）组成；“两类”，即专项规划、详细设计两种规划类型。

2、与国土空间总体规划的衔接

本规划是清远市国土空间规划体系中的专项规划，遵循国土空间总体规划，其主要内容纳入国土空间规划管理体系，如与国土空间总体规划强制性内容有冲突，以国土空间总体规划为准。

3、与详细规划的传导

本规划对地下空间重点发展区提出总体要求、互联互通和品质活力等方面的规划指引，在重点建设区地下空间详细规划中予以落实。本规划对一般发展区提出利用功能等规划指引，在一般发展区的控制性详细规划、郊野单元规划、村庄规划及城市更新单元规划等详细规划中予以落实。

涉及地下空间重点发展区的控制性详细规划要求同步编制地下空间专篇，系统落实上位规划对地下空间建设与管控的要求，具体按照法定传导要求实施。对于已经编制控制性详细规划的地下空间重点发展区，要求单独编制地下空间专篇，经审批后作为控制性详细规划的补充。

涉及重大项目、重大工程的地下空间开发利用需编制专项设计方案，明确重大项目、重大工程对地下空间建设与管控的要求，经审批后纳入国土空间规划管理体系。

4、与其他专项规划的协调

其他专项规划涉及地下空间利用时，应在符合本规划提出的平面与竖向管控、开发布局指引、地下设施分类指引、地下空间防灾减灾等的要求下，合理布局相关设施。

第二十六条 完善法律法规保障

完善地下空间法律法规，加快编制《清远市地下空间开发利用暂行办法》，明确依法批准的地下空间规划是地下空间开发建设的直接依据，明确地下空间法定规划定位，明确地下空间规划编制体系，确定部门职责、规划管理、用地管理、工程建设管理、权属登记管理及使用管理等原则性内容。

第二十七条 指导详细规划地下空间管控

重点将本次规划中对于地下空间的分区管控策略、使用功能、空间资源管控、竖向避让等相关要求传导落实至详细规划。

第二十八条 衔接“一张图”信息管控系统

开展地质调查、地下空间资源调查、地下空间利用现状普查、地下管线普查、地下空间权属调查和地下空间利用潜在风险点调查，建立全过程、全要素的地下空间资源保护与利用台账，实现信息互连共享。

推动本规划核心成果内容数据标准化处理，形成清远市地下三维综合信息数据库，并衔接国土空间规划的“一张图”信息管理系统。推进地下空间信息共建共享机制，促进数据成果及服务的跨部门、跨系统共享，推动实现地下空间规划、建设、使用和监管的智慧化管控。

附件：征求意见及处理情况

本规划于2023年8月10日至9月10日对45个部门公开征求意见，其中收到4个部门反馈意见，31个部门无意见，10个部门逾期视为无意见。意见总数8条，其中采纳7条，解释1条。具体意见及落实情况如下表所示。

一、部门征求意见响应表

《关于征求地下空间利用专项规划（征求意见稿）》 反馈意见及采纳情况一览表				
序号	部门	意见或建议	采纳情况	情况说明
1	清城区政府办公室	建议《清远市地下空间利用专项规划（2021-2035）-文本（征求意见稿）》中第一章第二条规划依据的第二项内容政策、标准加入“《建筑设计防火规范》（GB50016-2018版）等消防规范技术标准”。	采纳	已修改
2	清远市司法局	根据《清远市人民政府办公室关于印发〈清远市人民政府法律顾问管理办法〉的通知》（清府办〔2020〕24号）关于“县（市、区）政府和市政府各部门职责范围内的法律事务，由其负责法律事务的机构处理”的规定，来文内容属于你单位地下空间开发利用管理职责范围内的法律事务，建议由你单位按职权把关。如该事项认为需请示市政府决策，建议你单位按《清远市人民政府办公室关于在市政府请示报告事项中落实部门法律论证责任的通知》（清府办函〔2022〕2号）以及法治广东考评关于“承办部门先予法律论证”的规定，附齐本单位法律意见，由政府办公机构按规定转办（交办）。	解释	不涉及
3	清远市自然资源局	一、关于《清远市地下空间利用专项规划（征求意见稿）》（下称《专项规划》）中部分内容应更正表述。如应按《清远市国土空间总体规划（2021-2035年）》更正说明书第4、89页和文本第6页的相应表述；说明书第7页的“地表下15-30米，含30米”应为中层地下空间。 二、《专项规划》说明书“二、地下空间里发展历程与动力因素”中建议增加2023年4月1日起施行的《清远市规划区配建停车场（库）建设规划管理技术规定》相关内容；	采纳	已修改

		<p>三、《专项规划》文本第十条，建议结合清远实际和地下空间消防安全情况，进一步考虑“鼓励地下空间建设工业、仓储等经营性项目”的可行性和合理性。</p> <p>四、《专项规划》文本第二十七条中的“编制技术标准规程 建议对《清远市城市规划管理技术规定》进行修编，增加地下空间规划编制要求专章。重点将本次规划中对于分区管控策略、使用功能、空间资源管控、地下空间竖向避让等相关要求纳入《清远市城市规划管理技术规定》”建议修改为“指导详细规划地下空间管控 重点将本次规划中对于地下空间的分区管控策略、使用功能、空间资源管控、竖向避让等相关要求传导落实至详细规划”。</p> <p>五、《专项规划》附图中的中心城区地下空间管控分区指引图，建议分区应考虑垂直传导，如北江河在浅层区为禁建区，在中层、深层也应为禁建区。</p>		
4	英德市人民政府办公室	<p>建议将《清远市地下空间利用专项规划（2021-2025年）说明书（征求意见稿）》第六章第三大点第（一）点中“历史文化街区、历史建筑建设控制地带划定为限建区”修改为“历史文化街区、历史建筑建设控制地带、各级文物保护单位建设控制地带划定为限建区”，后续关于限建区表述建议同步增加。</p> <p>理由：根据《中华人民共和国文物保护法》第十八条“根据保护文物的实际需要，经省、自治区、直辖市人民政府批准，可以在文物保护单位的周围划出一定的建设控制地带，并予以公布。在文物保护单位的建设控制地带内进行建设工程，不得破坏文物保护单位的历史风貌；工程设计方案应当根据文物保护单位的级别，经相应的文物行政部门同意后，报城乡建设规划部门批准。”及第十九条“在文物保护单位的保护范围和建设控制地带内，不得建设污染文物保护单位及其环境的设施，不得进行可能影响文物保护单位安全及其环境的活动。对已有的污染文物保护单位及其环境的设施，应当限期治理。”有关规定，建议将“各级文物保护单位建设控制地带”设置为限建区。</p>	采纳	已修改
5	佛冈县人民政	无意见	-	-

	府办公室			
6	连山壮族瑶族自治县 政府办公室	无意见	-	-
7	连南瑶族自治县 人民政府办公室	无意见	-	-
8	阳山县 人民政府办公室	无意见	-	-
9	清远市 教育局	无意见	-	-
10	清远市 科学技术局	无意见	-	-
11	清远市 公安局	无意见	-	-
12	清远市 农业农村局	无意见	-	-
13	清远市 文化广电旅游 体育局	无意见	-	-
14	清远市 应急管理局	无意见	-	-
15	清远市 政务服务数据 管理局	无意见	-	-
16	清远市 代建项目 管理局	无意见	-	-
17	清远市 公路事务 中心	无意见	-	-

18	广东清远高新技术产业开发区管理委员会	无意见	-	-
19	清新区人民政府办公室	无意见	-	-
20	清远市土地开发储备局	无意见	-	-
21	清远市金融工作局	无意见	-	-
22	清远市林业局	无意见	-	-
23	清远市人民政府国有资产监督管理委员会	无意见	-	-
24	清远市市场监督管理局	无意见	-	-
25	连州市人民政府办公室	无意见	-	-
26	清远民族工业园管理委员会	无意见	-	-
27	清远市发展和改革局	无意见	-	-
28	清远市工业和信息化局	无意见	-	-

29	清远市 民政局	无意见	-	-
30	清远市 生态环境局	无意见	-	-
31	清远市 交通运输局	无意见	-	-
32	清远市 财政局	无意见	-	-
33	清远市 人力资源和 社会保障局	无意见	-	-
34	清远市 商务局	无意见	-	-
35	清远市 卫生健康局	无意见	-	-
36	广清经 济特别 合作区 广清产 业园管 理委员 会	逾期未回复视为无意见	-	-
37	广清经 济特别 合作区 广德 （英 德）产 业园管 理委员 会	逾期未回复视为无意见	-	-
38	广清经 济特别 合作区 广佛 （佛 冈）产 业园管 理委员	逾期未回复视为无意见	-	-

	会			
39	清远市消防救援支队	逾期未回复视为无意见	-	-
40	清远市审计局	逾期未回复视为无意见	-	-
41	清远市城市管理和综合执法局	逾期未回复视为无意见	-	-
42	清远市机关事务管理局	逾期未回复视为无意见	-	-
43	清远市水利局	逾期未回复视为无意见	-	-
44	清远市统计局	逾期未回复视为无意见	-	-
45	清远市医疗保障局	逾期未回复视为无意见	-	-

附件：专家评审会意见及处理情况

本规划于 2023 年 10 月 13 日，通过专家评审会，收集专家评审会意见 3 条，全部采纳。具体意见及落实情况如下表所示。

专家会意见响应表

序号	意见或建议	采纳情况	情况说明
1	进一步衔接国土空间规划及综合交通、海绵城市等专项规划，完善相关内容。	采纳，根据国土空间规划及综合交通、海绵城市、防洪等专项规划最新成果，补充完善轨道交通、防洪等相关内容。	—
2	结合清远特色，理清市域与中心城区范围与规划引导的关系，完善和优化资源评估内容和管控要求。	采纳，中心城区范围内地下空间开发利用遵循本规划所有管控指引；中心城区外其他市县地下空间开发利用遵循本规划制定的地下空间平面+竖向利用功能指引；同时根据清远特色和实际情况，从城镇开发边界及洪涝灾害控制区等方面完善了资源评估内容和管控要求。	—
3	增加建设时序建议，核准近期建设项目，优化实施指引。	采纳，对近期项目进行核准，增加建设时序，结合清远实际情况，完善了实施建议和管控手册。	—

附图

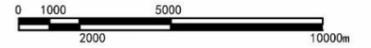
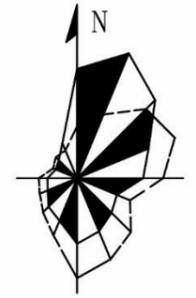
附图 1：中心城区地下空间开发利用现状图

附图 2：中心城区地下空间管控分区指引图（2-1、2-2、2-3）

附图 3：中心城区地下空间利用规划结构图

附图 4：中心城区地下空间开发利用布局指引图

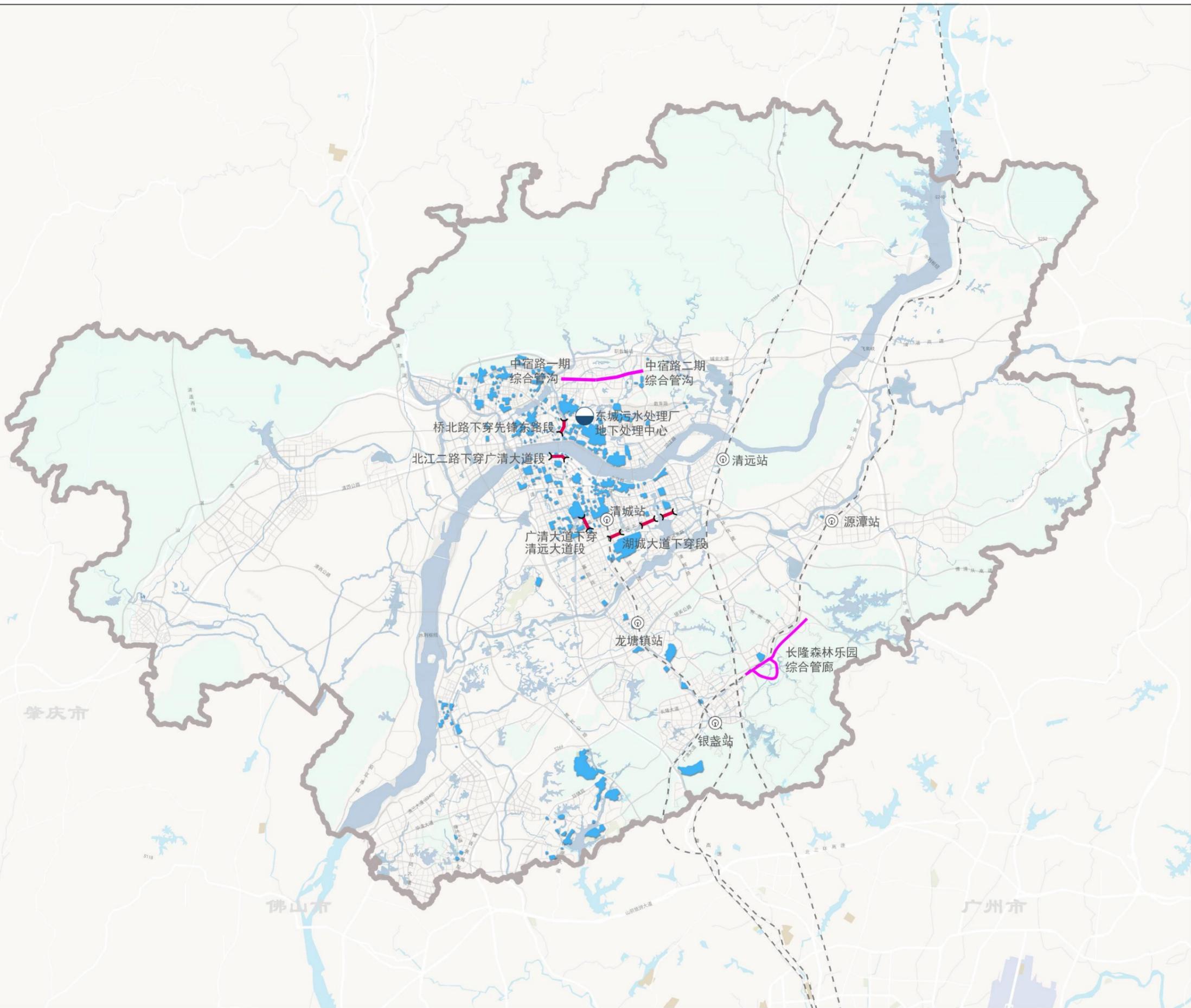
清远市地下空间利用专项规划 (2021-2035)



中心城区
地下空间开发利用现状图

图例

- 地下停车设施
- 地下综合管廊(管沟)
- 地下道路(交叉口下穿)
- 地下污水处理设施
- 轨道交通线
- 轨道站点
- 水域
- 山体
- 中心城区范围线

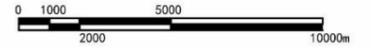
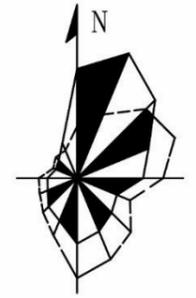


肇庆市

佛山市

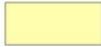
广州市

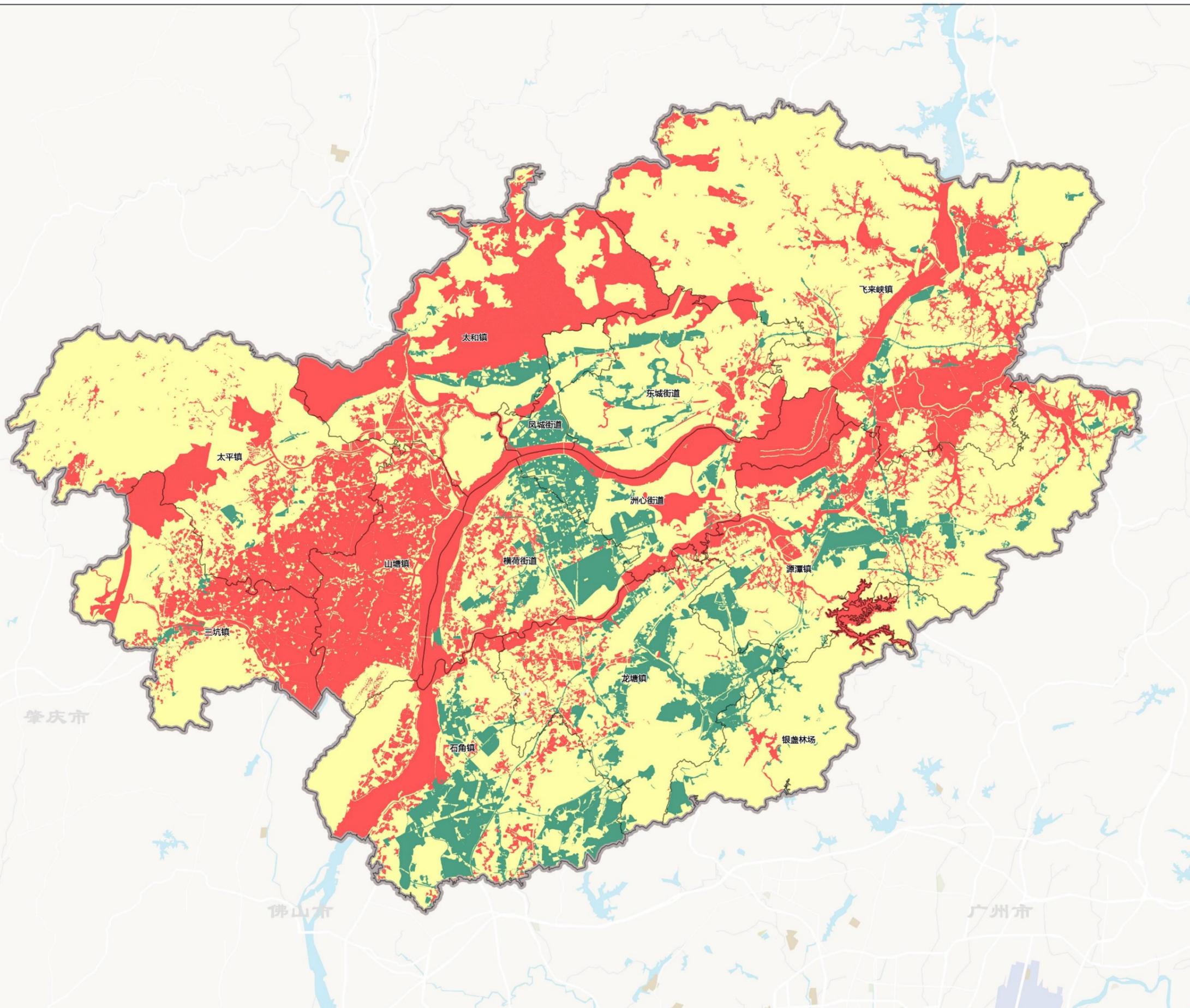
清远市地下空间利用专项规划 (2021-2035)



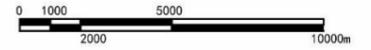
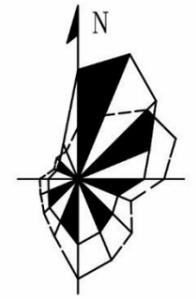
中心城区
浅层地下空间管控分区指引图

图例

-  适建区
-  限建区
-  禁建区

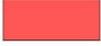


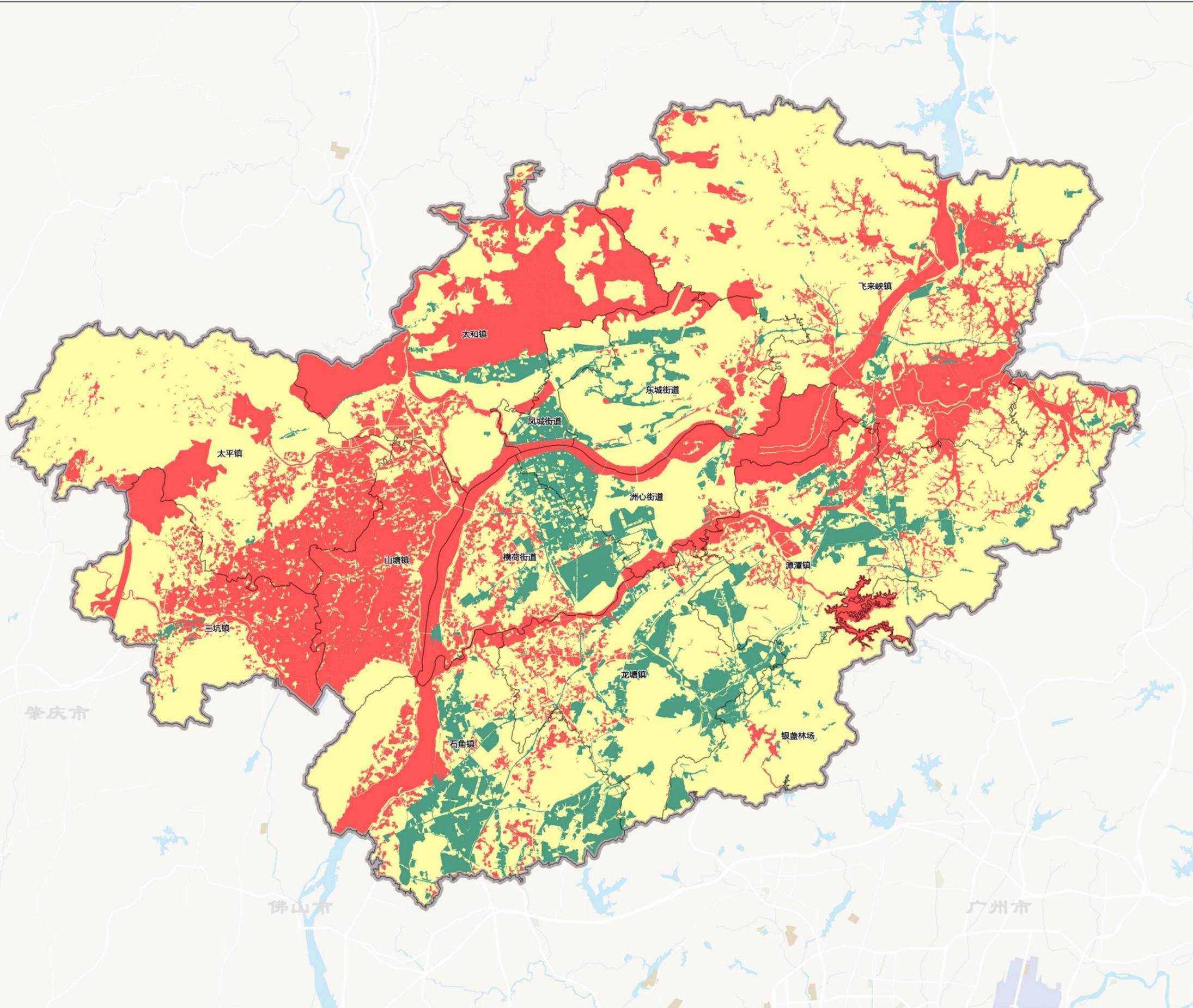
清远市地下空间利用专项规划 (2021-2035)



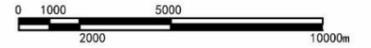
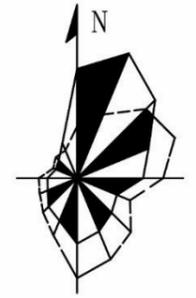
中心城区
中层地下空间管控分区指引图

图例

-  适建区
-  限建区
-  禁建区



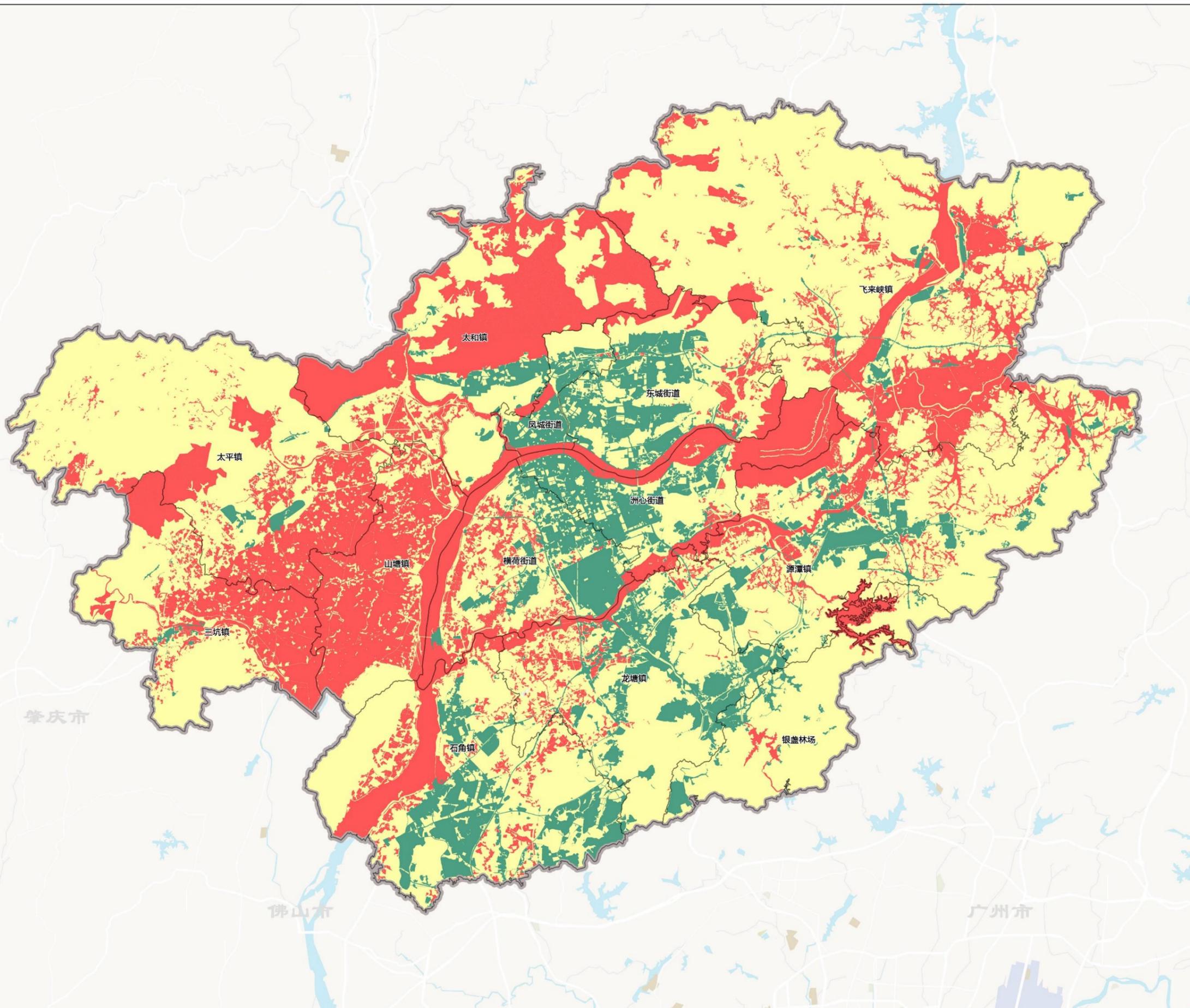
清远市地下空间利用专项规划 (2021-2035)



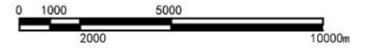
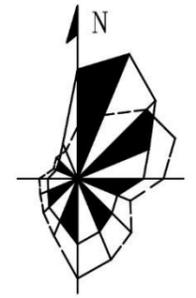
中心城区
深层地下空间管控分区指引图

图例

-  适建区
-  限建区
-  禁建区



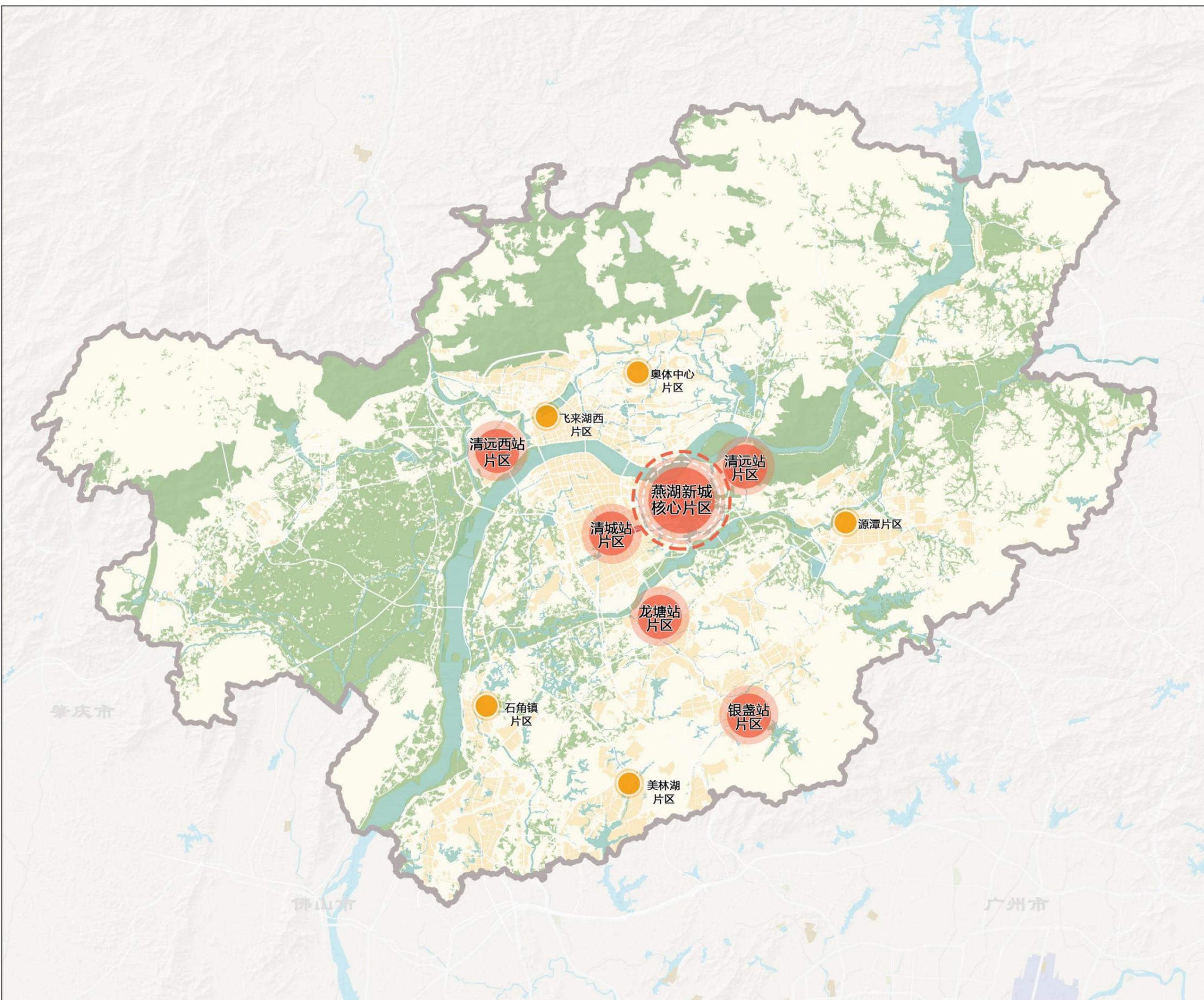
清远市地下空间利用专项规划 (2021-2035)



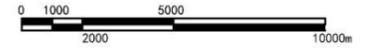
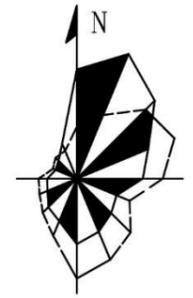
中心城区
地下空间利用规划结构图

图例

-  重点发展核心区
-  重点枢纽片区
-  片区服务中心



清远市地下空间利用专项规划 (2021-2035)



中心城区
地下空间布局指引图

图例

-  重点建设区
-  一般建设区
-  限制建设区
-  禁止建设区

