



**忻州市国土空间地下空间开发利用专项规划**  
**( 2023-2035 )** ( 公示稿 )



# 目录

CONTENTS

01

规划背景

02

规划总则

03

城市地下空间开发利用现状分析与评价

04

城市地下空间资源评估与分区管控

05

城市地下空间资源开发利用总体布局

06

规划实施保障



## 《关于建立国土空间规划体系并监督实施的若干意见》

——优化国土空间结构和布局，**统筹地上地下空间综合利用。**

## 《山西省“十四五”自然资源保护和利用规划》

——完善土地立体开发和复合利用。建立健全土地兼容复合利用和地上地下空间立体开发政策，完善建设用地使用权分层管理、统筹开发利用制度，**构建地下空间利用管理制度体系，促进地下空间开发。**

## 《关于统筹推进自然资源资产产权制度改革的实施意见》

——探索开展地下空间开发利用专题研究，加快推进建设用地地上、地表和地下分别设立使用权，**促进地下空间合理开发利用。**

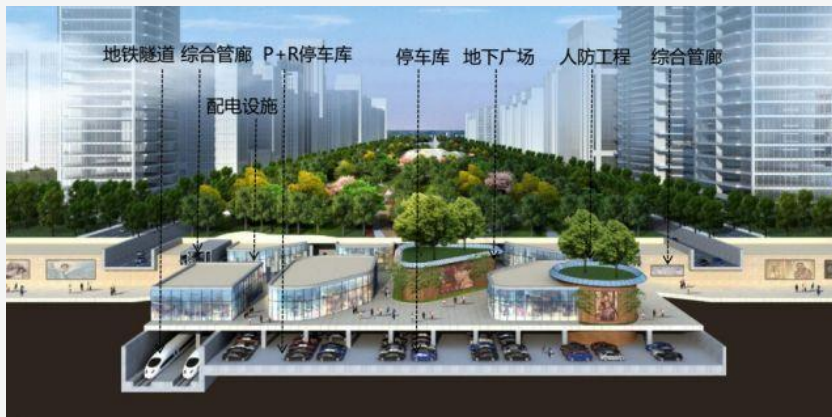
# 地下空间概述

## 地下空间

城市行政区域内地表以下,自然形成或人工开发的,是地面空间的延伸和补充。城市地下空间类型主要包括8大类,27小类。

## 开发深度

- 浅层(0~15m)
- 次浅层(-15m~-30m)
- 次深层(-30m~-50m)
- 深层(-50m 以下)



道路设施	市政场站	行政办公设施	商业设施	一类工业设施	一类物流仓储	人民防空设施
轨道交通设施	市政管线	文化设施	其他服务设施	二类工业设施	二类物流仓储	安全设施
人行通道	市政管廊	教育科研设施		三类工业设施	三类物流仓储	
交通场站设施	其他市政公用设施	体育设施				
停车设施		医疗卫生设施				
其他交通设施		文物估计				
		宗教设施				

目前,忻州市地下空间设施包括地下停车设施、市政管线、市政管廊、商业设施、人民防空设施。开发深度以浅层为主,一般为地下1~2层。



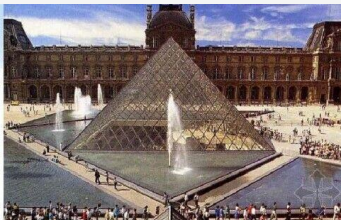
## 作用之一：土地的扩容

### 巴黎卢浮宫改扩建

1988年建成的卢浮宫扩建工程是世界著名建筑大师贝聿铭的重要作品，总建筑面积七万多平方米。贝聿铭将扩建的部分放置在卢浮宫地下，避开了场地狭窄的困难和新旧建筑矛盾的冲突。

整个建筑是一座只在地面上露出玻璃金字塔形采光井的地下宫，深14米，地下三层，包括入口大厅、剧场、餐厅、商场、文物仓库、一般仓库和停车场等。

在不增加地面土地使用面积的前提下实现博物馆容量的大规模提升



# 地下空间作用

## 作用之四：提高城市抗灾能力



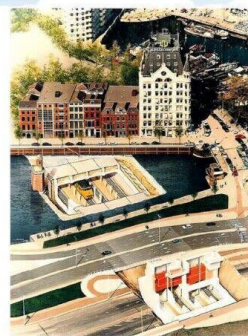
地下空间的高防护性

日本地震后某地区地上、地下建筑物破损情况对比



## 作用之三：保护历史建筑

荷兰鹿特丹布拉克车站



城市改造与再开发过程中利用地下空间保护地面历史建筑

## 作用之二：改善交通与环境

降低地面建筑密度  
增加绿地等开敞空间



交通、市政等设施地下化  
前后地面效果对比



# 规划范围、期限

## 规划范围

□ 本次规划范围分为两个层次：

### 1、平面范围

本次规划平面范围为忻州市中心城区，北至北外环街，南至北杨线，西至西外环，东至东外环；包括秀容街道、长征街街道、新建路街道、九原街街道、云中街街道、旭来街街道、桥西街街道7个街道部分区域和东楼乡、兰村乡2个乡部分区域。总面积为137.31平方公里。

### 2、竖向深度

规划竖向深度为浅层地下空间（地表下 0~15 米）。

## 规划期限：2023 年至 2035 年

规划期限：本规划期限为2023年至2035年。

基期年为2022年，

规划目标年2035年，

近期至2025年。

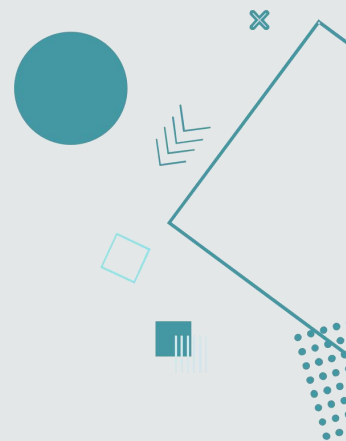


□ 规划范围

---

## 02 规划总则

---





# 规划目的

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》等工作部署，合理引导和统筹协调规划区地下空间资源的保护和可持续利用，科学管控地下空间资源，提升城市土地利用，强化城市综合承载力，实现城市高质量发展目标。

## 科学区划，刚弹结合管控

坚持底线思维，安全优先，综合分析地下空间地质、水文、生态环境和历史文化保护等要素对城市地下空间开发利用影响，分层科学划定地下空间适建区、限建区和慎建区，并制定刚弹结合的管制措施要求。

## 地上地下 立体联动 差异化引导

结合国土空间规划发展战略，综合研判地下空间发展需求，识别地下空间重点建设区，指引功能复合、高品质的地上地下一体化立体开发。

## 统筹协调 系统指引 预控廊道

坚持公共优先原则，统筹协调地下空间各系统。统筹地下市政管线和管廊、地下轨道交通线路的通道布局，预控廊道空间。协调城市重大基础设施的空间关系和建设时序。

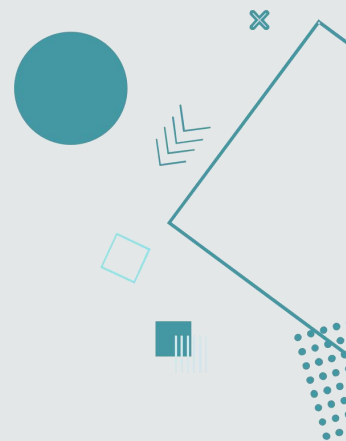
## 体系支撑，健全法规标准，保障实施

完善支撑系统，明确健全地下空间规划传导体系、强化法律法规保障、编制完善相关技术标准和搭建国土空间规划地上地下“一张图”信息系统的建议，为地下空间开发利用、规划建设、安全运营提供保障。

---

# 03 城市地下空间开发利用现状分析与评价

---



# 现状概况

目前，中心城区地下部分包括地下停车场、地下商业、地下人防、地下综合管廊四部分。

◆ 据统计2010-2023年，中心城区总建筑面积2247.83万 $m^2$ ，其中**地下建筑面积376.85万 $m^2$** ，占总建筑面积16.77%，**现状人均地下空间面积9.22 $m^2$** 。现状建成区面积39.9平方公里，现状**地下空间开发强度为9.4万 $m^2$ /平方公里**。人均地下空间面积与地下空间开发强度均高于全国平均水平。

- ◆ 地下商业面积约为7.78万 $m^2$ ，占比2.04%；
- ◆ 地下停车面积约为343.2万 $m^2$ ，占比为91.07%；
- ◆ 地下人防面积约25.87万 $m^2$ ，占比为6.84%；
- ◆ 地下综合管廊长度约1公里（开元街<慕山路——七一路段>），面积约0.6万 $m^2$ ，占比为0.2%。

## ● 人均地下空间规模

2021年设区市的城市人均地下空间规模同比呈上升趋势。直辖市、省会、副省级城市人均地下空间规模同比增长较为显著，地（县）级市城市地下空间建设水平与2020年基本持平。

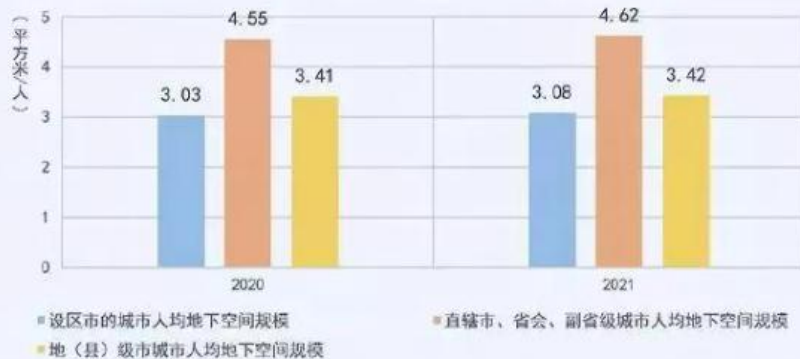


图5 2020、2021年城市人均地下空间规模

## ● 建成区地下空间开发强度

2021年建成区地下空间开发强度进一步提高。设区市的城市建成区地下空间开发强度平均水平由2020年4.05万平方米/平方公里提升到2021年4.13万平方米/平方公里。

数据来源：2022中国城市地下空间发展蓝皮书

## 现状评价

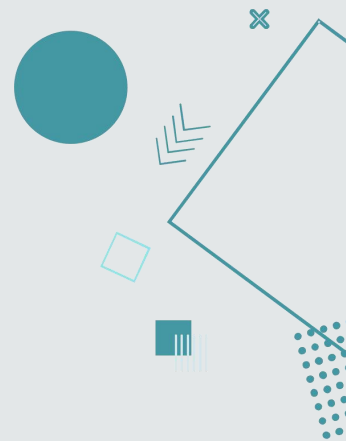
- 一. 目前忻州市中心城区地下空间开发模式是点状开发，利用**以地下停车、人防工程为主**，有少量的地下商业，约为2.06%，总体来看，**地下空间功能单一**。
- 二. **城市地下空间开发利用无当地法律法规可依**，除人防工程建设的规划、标准和设计施工规范以外，没有地下空间利用的科学框架和技术标准，关于地下空间的所有权、使用权、管理权到地下空间开发战略、方针、政策、管理体制、建设标准、技术标准、设计施工规程等一系列问题基本上都处于无当地法律可依的状态，**一定程度上影响了地下空间的发展**。
- 三. **各类地下工程缺乏协调**，造成地下空间资源的浪费。已有地下工程的资料分散于各个主管部门，难以完整的掌握城市地下空间现状，**为科学进行地下空间利用造成较大困难**。



---

# 04 城市地下空间资源 评估与分区管控

---



## 地下空间资源评估的目标

在国土空间规划背景下，坚持底线约束、安全优先，地上地下协同发展，强化多规统筹及竖向分层协调，完善城市基础设施体系，充分发挥轨道交通引领作用，贯通城市生命线，促进枢纽地区和重点建设区地下空间立体化综合开发，实现地下空间的科学利用，建立地上地下统筹联动的高质量立体城市，打造地下空间资源现代化管控治理示范标杆。

## 城市地下空间功能特征

地下空间是指城市行政区域内地表以下，自然形成或人工开发的空间，是地面空间的延伸和补充。

城市地下空间类型按用途分主要包括8大类，27小类，其中8大类主要包括：交通设施、市政公用设施、公共管理与公共服务设施、商业服务业设施、工业设施、物流仓储设施、防灾设施、其他设施。

按开发深度分为浅层（0~-15m），次浅层（-15m~-30m）、次深层（-30m~-50m）、深层（-50m以下）。

规划中心城区地下空间设施包括地下停车设施、市政管线、市政管廊、商业设施、人民防空设施。开发深度以浅层为主，一般为地下1~2层。

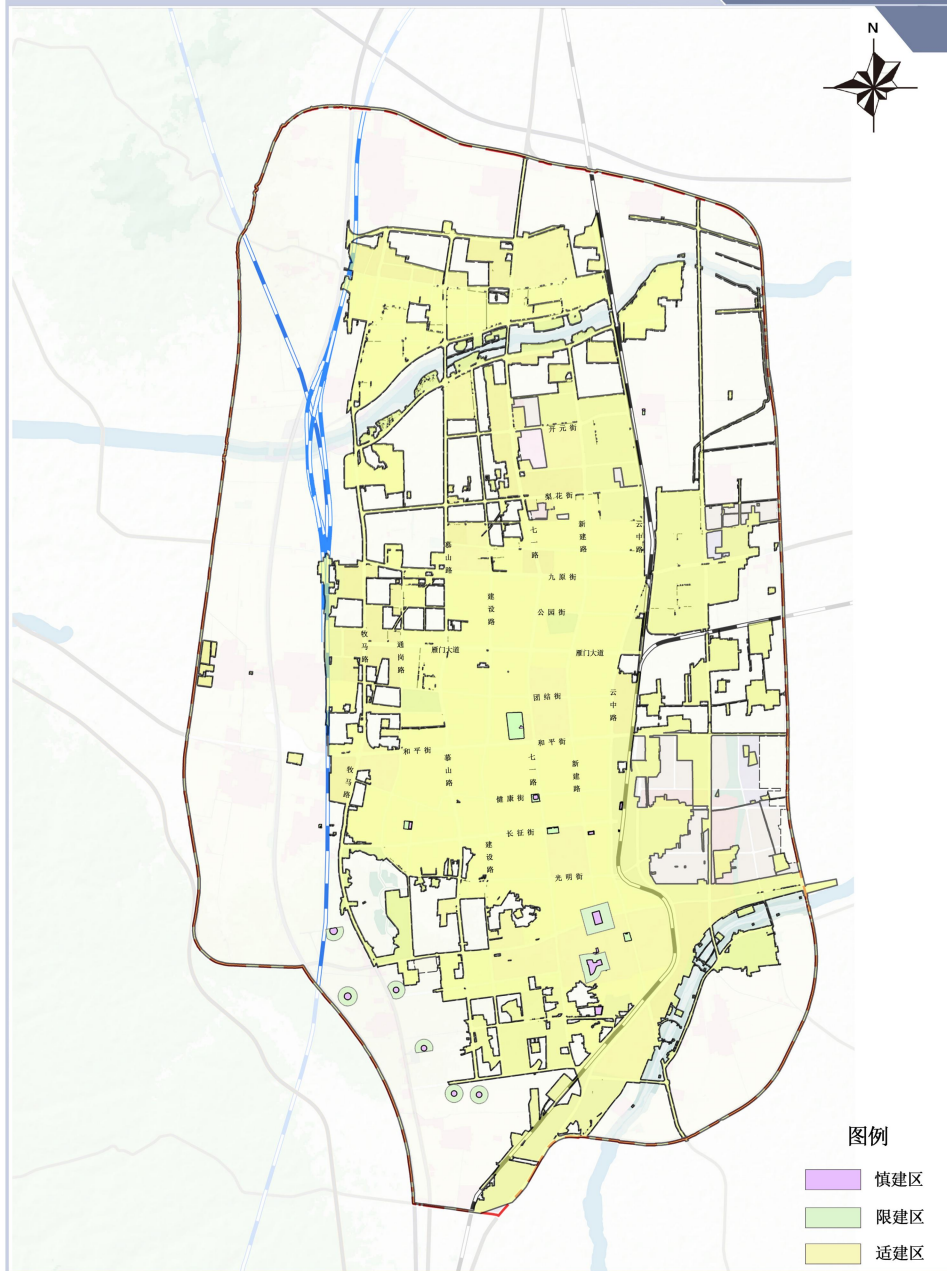
# 地下空间平面分区管控

综合考虑生态环境、城市历史文化保护等多要素对地下空间开发利用的影响，将中心城区地下空间平面上科学地划分为**地下空间慎建区**、**地下空间限建区**和**地下空间适建区**。

## 地下空间慎建区

范围：**各级文保单位和历史建筑保护范围**

要求：规划仅允许在符合保护规划及历史文化遗产保护的各項相关要求的前提下，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。



# 地下空间平面分区管控

## 地下空间限建区

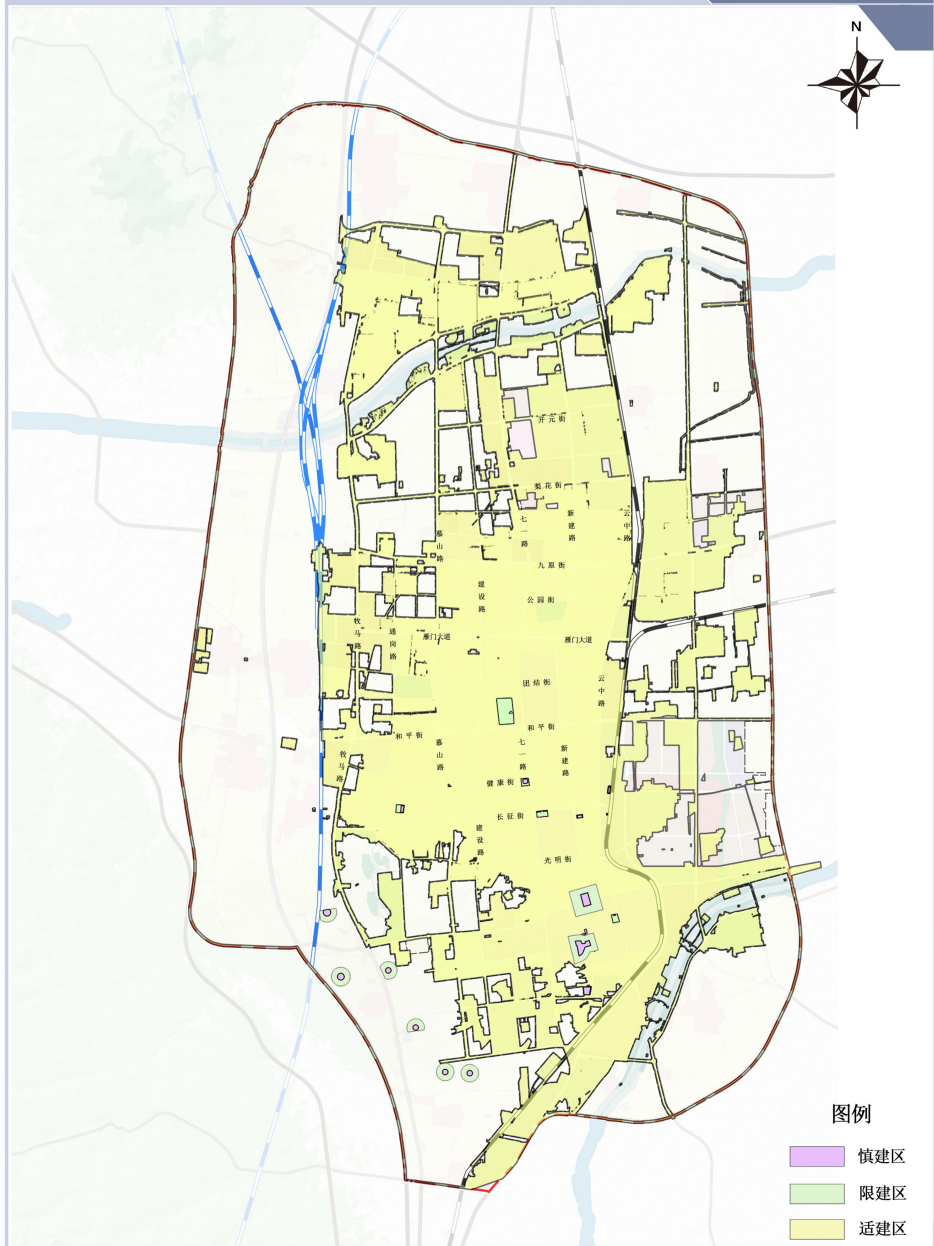
范围：各级文保单位和历史建筑建设控制地带

要求：原则上限制开展大规模的地下空间开发建设，如确需进行较大规模地下空间开发，必须在项目可行性研究阶段开展地下空间利用安全性专题论证，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。

## 地下空间适建区

范围：除慎建区、限建区之外的其他区域。

要求：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综合开发建设。



# 地下空间竖向管控

地下空间利用应遵循分层利用、由浅入深的原则，依据不同竖向空间与地面的关系，提出功能引导原则。

根据忻府区地下水平均埋深（10.28米）确定中心城区地下空间开发利用为浅层地下空间为0—15米的浅层开发，且主要以0-10米为主。

规划合理利用浅层地下空间，优先保障地下市政管线和管廊、地下人行通道、防灾设施（含人防工程）等与地面空间关联性较强的服务功能空间，促进地下空间功能复合和立体化开发。

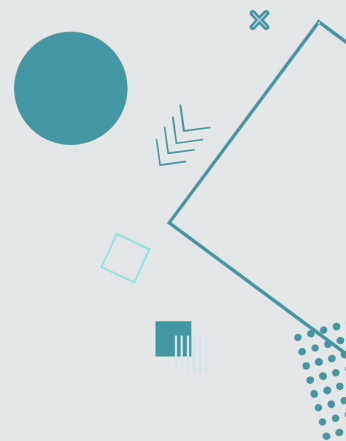




---

# 05 城市地下空间资源 开发利用总体布局

---



# 规划目标

## 一、规划目标

在国土空间规划背景下，坚持底线约束、安全优先，地上地下协同发展，强化多规统筹及竖向分层协调，完善城市基础设施体系，促进枢纽地区和重点建设区地下空间立体化综合开发，实现地下空间的科学利用，建立地上地下统筹联动的高质量立体城市，打造地下空间资源现代化管控治理示范标杆。

# 规划原则

## 二、地下空间开发原则

### 1. 与历史文化保护相结合

地下空间开发利用不仅仅是城市更新，也应同保护历史文化相结合，将规划区的空间开发作为旧城拓展空间资源和改善地区基础设施条件、环境质量的重要。

### 2. 分层开发、分步实施

根据空间规划的基本原则，将空间开发利用的功能置于不同的竖向开发层次，充分利用地层深度，近期重点利用浅层、次浅层，作为城市重要功能开发地区通过对空间资源的分层开发，可以达到开发与保护相结合的目标。

### 3. 地上、地下相结合的开发

与城市空间的布局发展相协调，体现地上、地下有机协调发展。以城市重要开发地区为空间开发的重点，形成以公共空间为的空间体系。

# 城市地下空间资源开发利用需求预测

## ◆ 地下空间利用总体规模

根据《城市地下空间规划标准》（GB/T51358-2019），城市地下空间总体规划需求分析受城市经济发展水平、用地条件和人口规模等因素影响较大，其中用地条件包括城市地下空间人均建筑面积指标、地下空间适建区面积占建筑用地面积的比例两个要素。

计算公式：地下空间利用总体规模 = 规划区人口规模 \* 城市地下空间人均建筑面积指标 \* 社会经济发展水平系数 \* 地下空间开发利用系数

01

新增地下停车位规模预测

02

商业服务业设施用地规模预测

03

地下人防工程规模预测

04

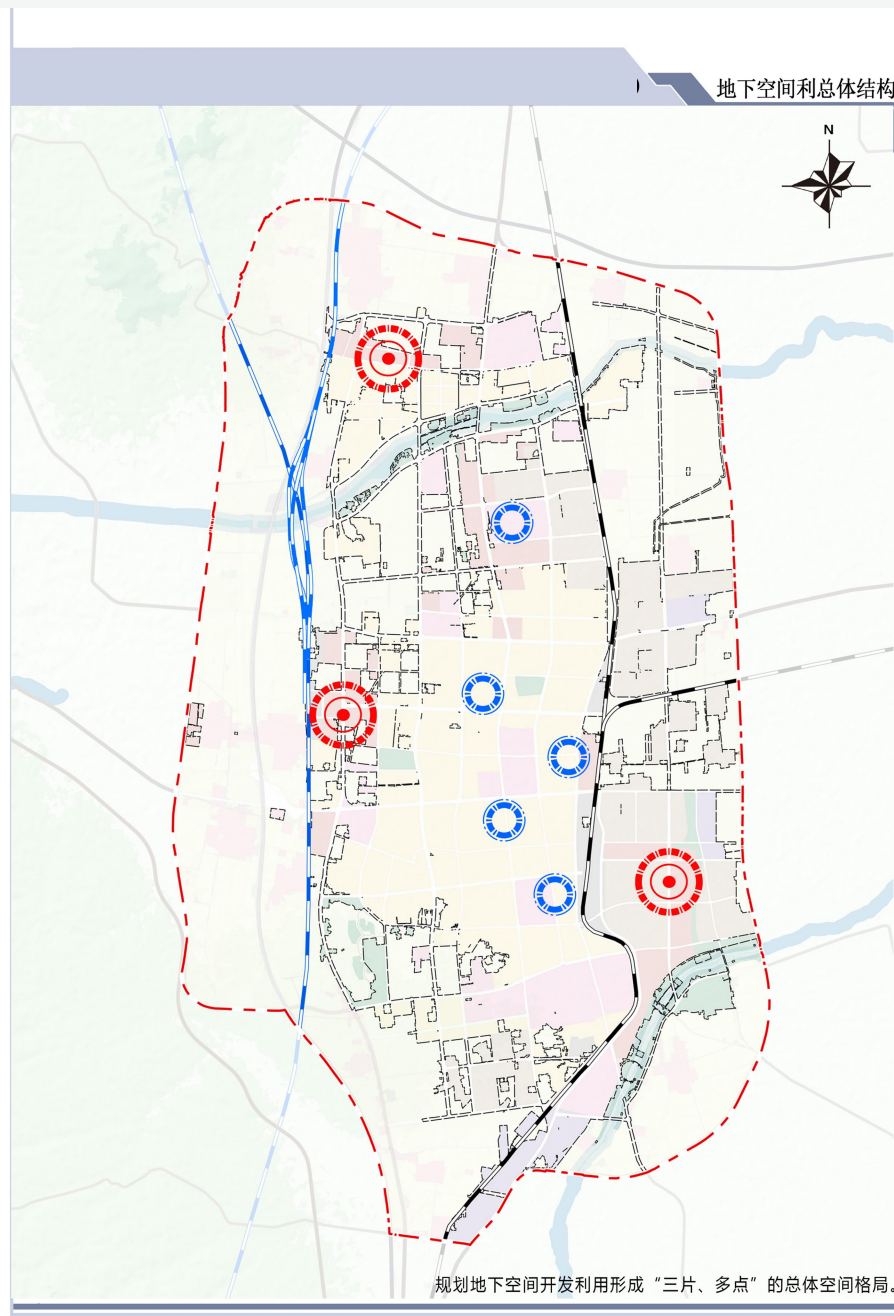
地下空间总需求

## 地下空间资源利用的布局

规划中心城区空间开发的整体布局应与城市空间结构相协调，遵循城市整体发展布局，空间布局形态应与城市空间结构相一致，以现状布局为基础，形成“三片、多点”的地下空间格局。

三片：指的是云中河以北片区、高铁站片区、太忻一体化发展区三个重点建设区，主要集中在重要交通枢纽和重点发展地区，是中心城区未来地下空间立体复合，综合开发利用重要片区。

多点：指的是围绕汽贸城、家具建材市场、体育馆、新建路商业中心等重要节点形成的地下公共空间。

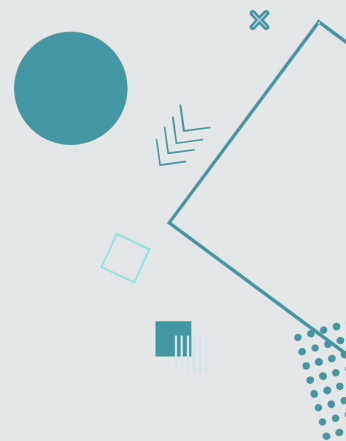




---

# 06 规划实施保障

---



## 一、规划衔接与传导

### 1、与国土空间总体规划的衔接

该规划是国土空间规划体系中的专项规划，应严格遵循国土空间总体规划，将其主要内容纳入国土空间规划管理体系。

### 2、与详细规划的传导

规划对地下空间重点发展区提出的总体要求和分类规划指引，在重点发展区地下空间详细规划中予以落实。对一般发展地区、特殊发展地区提出的利用功能等规划指引；在一般建设区的详细规划、城市更新单位规划、村庄规划等详细规划中予以落实。

### 3、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。

## 二、实施保障

### 1、完善法律法规保障

忻州市应不断完善法律法规，出台相关政策解决地下建设用地使用权等问题，探索研究适应地下空间整体开发模式，进一步明确依法批准的地下空间规划是地下空间开发建设的依据。研究制度相关引导鼓励政策，鼓励多元主体参与地下空间综合开发和建设，以政策引导促进地下空间规划建设的高质量发展。

### 2、加强地下空间安全管理

建立长效的风险预警管理机制。逐步实现灾害监测数据、灾害信息、灾害风险信息和应急管理资源的共建共享。

### 3、纳入“一张图”信息管控系统

将规划核心成果内容数据标准化处理，并纳入国土空间规划“一张图”信息管理系统。推进地下空间共建共享机制，推动实现地下空间规划、建设、使用和监管的智慧化管控。