

北京市韧性城市空间专项规划

(2022年 — 2035年)

2024年3月

坚持人民城市人民建、人民城市为人民，提高城市规划、建设、治理水平，加快转变超大特大城市发展方式，实施城市更新行动，加强城市基础设施建设，打造宜居、韧性、智慧城市。

——2022年10月16日习近平总书记在党的二十大上的报告

坚持以人民为中心，着眼长远、科学规划，把恢复重建与推动高质量发展、推进韧性城市建设、推进乡村振兴、推进生态文明建设等紧密结合起来，有针对性地采取措施，全面提升防灾减灾救灾能力。

——2023年11月10日习近平总书记在北京考察时的讲话

序 言

党的二十大报告明确提出打造宜居、韧性、智慧城市。习近平总书记在北京考察灾后恢复重建工作时指出要坚持把恢复重建与推动高质量发展、推进韧性城市建设、推进乡村振兴、推进生态文明建设等紧密结合起来。建设韧性城市是以习近平同志为核心的党中央深刻把握城市发展规律，对新时代新阶段城市工作作出的重大战略部署。

为全面贯彻落实党的二十大精神，深入贯彻习近平总书记对北京系列讲话精神，落实《北京城市总体规划（2016年—2035年）》（以下简称“总体规划”）要求，按照二十届首都规划建设委员会第二次全体会议要求，深入推进韧性城市规划建设，加强空间领域的顶层设计和规划引领，北京市编制了《北京市韧性城市空间专项规划（2022年—2035年）》（以下简称“规划”）。

本次规划编制工作将韧性理念进一步嵌入首都规划之中，坚持发展与安全相统筹、平时与灾时相结合、资源与需求相适应，着力提升首都城市应对重大风险灾害的防范、抵御、应对和快速恢复能力。坚持系统观念，突出首都超大城市空间规划特色，围绕“四个中心”功能定位做好服务保障。坚持人民至上，注重底线思维和极限思维，实现以相对有限代价应对复杂风险挑战。坚持问题导向，加强国土空间规划中的韧性理念与措施实施，落实空间维度的超前谋划，大力提升首都安全发展水平，努力形成韧性城市空间治理体系的首都生动实践。

目 录

总则	1
第一章 以首都安全保障为核心，制定突出前瞻性和长远性的韧性发展目标	3
第一节 发展目标	3
第二节 布局原则	5
第三节 空间结构	7
第二章 以极限思维为导向，构建兼具维持力与恢复力的韧性城市空间格局	9
第一节 构建协同互补的京津冀区域韧性保障体系	9
第二节 完善具有资源环境适应能力的城市规模结构	11
第三节 打造兼顾适应性、多样性、前瞻性的空间布局	11
第四节 构建“三环八廊多支点”的市域韧性城市支撑体系	14
第五节 强化适度冗余、多源多向、安全可靠的生命线保障系统	16
第三章 以圈层协同为载体，整体提高城市抵御风险挑战的稳健性和可持续性	20
第一节 以空间治理为核心，全方位保障首都功能核心区安全	20
第二节 以生命线系统为重点，提升中心城区分布式韧性支撑能力	21
第三节 以高标准建设为引领，提升北京城市副中心韧性示范作用	22
第四节 以首都功能为统领，重点提升两轴沿线韧性保障水平	23
第五节 以内外联动为抓手，强化“多点”地区的韧性纽带作用	24
第六节 以可持续发展为关键，筑牢生态涵养区首都安全屏障	26
第四章 以统筹资源为依托，构建集中式与分布式相结合的韧性城市空间分区	28
第一节 建设具备基本城市运行能力的分布式韧性城市组团	28
第二节 建立具有风险治理能力的韧性街镇单元	30
第三节 建立邻里自治互助的韧性社村生活圈	31
第五章 以精细治理为抓手，提升面对逆变环境的多元备份、转换适应能力	34
第一节 加强应对极端情景的战略储备	34
第二节 推动生命线系统的分布式建设	35
第三节 实现区域协同的韧性互助体系	37
第四节 统筹拓展超大城市“平急两用”功能内涵	38

第五节 以数字孪生强化风险感知应对能力	40
第六节 强化社会共治的多元化治理能力	41
第六章 以首善标准为引领，分级分类推进薄弱环节和关键领域任务实施	43
第一节 扎实推进灾后恢复重建	43
第二节 加快推动近期薄弱环节治理	46
第三节 持续强化各领域韧性能力建设	48
第四节 加强韧性城市机制体制建设	51
附图	53

总则

第1条 指导思想

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻落实党的二十大精神，深入贯彻落实习近平总书记关于总体国家安全观的重要论述和对北京重要讲话精神，完整、准确、全面贯彻新发展理念，牢固树立以人民为中心的发展思想，围绕首都“四个中心”功能建设和“四个服务”水平提高，把握首都超大城市运行规律，统筹发展和安全，坚持以防为主、平灾结合，突出战略引领与长远发展，聚焦重点地区、关键领域和薄弱环节，以全面空间统筹实现灾害风险灵活应对，以系统协调策略手段强化城市系统精准施策，以相对有限代价应对复杂风险挑战，提升风险应对能力、快速恢复能力、转型适应能力，实现城市发展有空间、有余量、有弹性、有储备，为城市韧性提升提供切实可行的规划指引和空间支撑，为建设国际一流的和谐宜居之都提供坚实安全保障，以新安全格局保障新发展格局。

第2条 主要规划依据

1. 《中华人民共和国城乡规划法》
2. 《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》（中发〔2019〕18号）
3. 《中共北京市委北京市人民政府关于建立国土空间规划体系并监督实施的实施意见》（京发〔2020〕7号）

4. 《北京市城乡规划条例》
5. 《北京市城市总体规划（2016年—2035年）》
6. 《关于加快推进韧性城市建设的指导意见》（京办发〔2021〕27号）
7. 其他相关标准、规范及相关规划

第3条 规划范围

本次规划确定的规划区范围为北京市行政辖区，总面积为16410平方公里，研究范围拓展至京津冀区域。

第4条 规划期限

本次规划期限为2022年至2035年，明确到2035年北京市韧性城市空间建设的基本框架。近期到2025年，远景展望到2050年。

第一章 以首都安全保障为核心，制定突出前瞻性和长远性的韧性发展目标

北京作为首都，是党中央所在地，地位特殊、责任重大。党的十八大以来，习近平总书记统筹中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局，提出了一系列城市工作新理念新思想新战略，为进一步推进韧性城市建设、防范化解重大灾害风险，提供了根本遵循。牢固树立总体国家安全观，统筹高质量发展和高水平安全，认真落实北京城市总体规划各项要求，立足超大城市灾害风险特征和首都安全保障要求，着眼于新时期韧性城市建设及首都发展的新形势新要求新期待，突出战略引领与长远发展，明确韧性城市空间规划的发展目标，构建安全可靠、灵活转换、快速恢复、有机组织、适应未来的首都韧性城市空间治理体系，全方位提升城市韧性，为建设国际一流的和谐宜居之都提供坚实安全保障。

第一节 发展目标

第5条 构建安全可靠、灵活转换、快速恢复、有机组织、适应未来的首都韧性城市空间治理体系

与全面建成社会主义现代化强国、实现第二个百年奋斗目标，以中国式现代化全面推进中华民族伟大复兴的历史进程相适应，落实“四个中心”城市战略定位，服务于首都现代化经济建设，立足空间韧性、统筹工程韧性、协同管理韧性、兼顾社会韧性，对标国际前沿、对接国家战略、对准社会需求、对

照现实问题，将韧性城市理念进一步嵌入首都规划之中，强化战略部署与系统应对，坚持韧性城市与城市更新相统筹、空间布局与风险治理相统筹、防治措施与精细化管理相统筹，以相对有限代价应对复杂风险挑战，构建安全可靠、灵活转换、快速恢复、有机组织、适应未来的首都韧性城市空间治理体系。

——**优运行，自适应。**严格落实、有序实施各项规划措施，在面对中低冲击灾害风险时，通过自组织、自适应，能够实现灾害的有效应对，保证城市运行基本不受影响。

——**强防御，快恢复。**加强不同地区设防要求和冗余应对，提升重点地区韧性能力与薄弱地段防御设施建设，在面对高冲击灾害风险时，确保城市能够实现及时有效的防灾、减灾、救灾，保证城市运行基本正常、快速恢复。

——**保基本，重维持。**加强韧性城市整体空间布局与各项韧性措施的有效支撑，在面对巨大冲击灾害时，保障首都功能及社会重要功能运转，最大程度保护人民群众生命安全，科学、有序实现全面恢复。

第6条 2025年规划目标

至2025年，首都韧性城市空间治理体系建设取得重要进展，韧性城市空间格局框架初步形成，重要薄弱环节得到改善，关键基础设施灾害抵御能力增强，重点地区韧性保障能力不断加强。

第7条 2035年规划目标

至 2035 年，基本建成与社会主义现代化强国首都地位相适应的韧性城市空间治理体系，全面形成兼具维持力和恢复力的韧性城市空间格局，具有互保互济的城市韧性生命线系统，城市安全薄弱地区基本消除，应对极端灾害风险的韧性能力全面提升。

第8条 2050年规划目标

至 2050 年，全面建成与社会主义现代化强国首都地位相适应、国际一流的韧性城市空间治理体系，全面实现韧性规划治理能力现代化，建设成为具备灾时维持力、灾后恢复力、未来转型力的韧性城市典范。

第二节 布局原则

北京作为首善之区，推进韧性城市建设是践行新发展理念、推动高质量发展的必然要求。以落实韧性规划策略、强化极端应对为重点，加强韧性城市空间层面顶层设计，从预防准备阶段、灾害扰动阶段、过程演化阶段、快速恢复阶段到恢复适应阶段，形成具有灾时维持力、灾后恢复力、面向未来转型力的首都韧性城市空间治理体系，全方位、全过程提升城市面临逆变环境时的应对能力。

第9条 提升以多元城市生命线系统为核心的灾时维持力

始终把安全发展贯穿于城市发展各领域和全过程，加强全局谋划和整体统筹，夯实韧性基础、完善薄弱环节、强化空间治理、保障重点地区，不断提升城市多元功能在韧性方面的耦合度，提高城市各系统之间的连通性，重点加强城市生命线系统的鲁棒性，强化京津冀、市域、圈层层面上生命线系统的联通保障能力，提高灾时维持力，保障城市居民正常的生产生活秩序。

第10条 提升以分布式韧性空间布局为重点的灾后恢复力

结合首都超大城市特点，坚持以人民为中心，以经济、安全、高效为原则，通过合理调配资源，在城市空间布局进行分布式、组团化韧性能力建设引导，提高分区域独立运转的基本条件，做好备份安排，实现灾难来临时对受灾区域的高效互助，支撑城市系统快速恢复，促进服务功能达到原有水平，强化城市多维度恢复能力。

第11条 提升以韧性社村生活圈建设为基础的未来转型力

客观不同灾害的形成原理和演化机制，着力破解链式反应和放大效应，以加强社村生活圈韧性治理作为补短板的重要抓手，通过韧性设施配置、平急空间预留、多元物资储备，构建能够实现自适应、自组织的韧性空间基本单元，全面提高城市应对灾害的自我学习能力、快速转换能力，实现韧性城市建设的未来转型力。

第三节 空间结构

第12条 构建“集中式+分布式”的韧性城市空间布局结构

紧密结合超大城市转型发展实际，把握城市长周期发展规律，立足国土空间规划体系，统筹人口分布、功能布局和生命线系统，通过空间布局创新为韧性能力提升留足空间和接口，构建“集中式+分布式”的韧性城市空间布局结构。依托市域、圈层、韧性城市组团、韧性街镇单元、韧性社村生活圈等空间单元，分层次、多维度推动韧性城市建设，以空间的确定性应对灾害风险的不确定性，提高城市有效应对长期风险和不确定性的能力。

1. 市域

立足京津冀协同发展，统筹生态网络、防灾网络和生命线系统，完善城市开敞空间与区域性防灾设施，构建“三环八廊多支点”的市域韧性城市支撑体系。

2. 圈层

结合“一核一主一副，两轴多点一区”北京城市空间结构，根据空间本底与风险特征，加强重点地区韧性能力建设，提出差异化圈层韧性要点，引导区域韧性统筹提升。

3. 韧性城市组团

基于北京城市空间结构特征与地理格局特点，结合各区资源禀赋条件和功能定位，拟合供水、排水、电力、燃气、物资供应等生命线保障系统分区，统合各级行政管理区划，建立具备基本城市运行能力的分布式韧性城市组团。

4. 韧性街镇单元

依托韧性城市组团，以街道（乡镇）行政边界为基础细分单元，明确单元类型与分区施策重点，加强提前谋划与应对处置，形成具有风险治理能力的韧性街镇单元。

5. 韧性社村生活圈

整合各类可利用空间资源，统合韧性措施与设施空间，结合 15 分钟社区生活圈，按照 1000-1500 米范围构建以社区、乡村为主体的韧性基本空间组织单元，形成邻里自治互助的韧性社村生活圈。

第二章 以极限思维为导向，构建兼具维持力与恢复力的韧性城市空间格局

北京是迈向中华民族伟大复兴的大国首都和深刻转型的超大城市，必须保持如履薄冰的紧迫感，增强时时放心不下的责任感，坚决防范化解各种“黑天鹅”“灰犀牛”，全力维护首都安全稳定，保障高质量发展。通过在空间维度的超前谋划，以空间的确定性应对灾害风险的不确定性，提高应对超预期风险的韧性水平，保障首都核心功能及社会重要功能运行，城市基本公共设施快速恢复，最大程度保护人民生命安全，建设具有维持力与恢复力的韧性城市空间格局。

第一节 构建协同互补的京津冀区域韧性保障体系

第13条 完善京津冀区域韧性城市建设顶层制度框架，切实保障首都安全

完善京津冀区域韧性城市建设顶层设计，建立健全三地突发事件协同应对和联合指挥机制，统一应急管理工作流程和业务标准，加强日常应急救援中的信息互通、会商研判、风险共防、临灾预警“叫应”、救灾互助等工作，建立区域内部专常兼备、灵活机动的应急响应管理模式。统筹考虑河流与流域、上游与下游、山区与平原、市域与津冀的关系，蓄滞排一体化谋划，构建京津冀毗邻区域协同应急物流体系，实现应急运力共享，提升京津冀地区防灾减灾能力水平，切实保障首都发展和安全。

第14条 加强区域韧性空间保障和设施布局，实现灾害风险的协同应对

提升三省市在地震、洪涝、地质灾害等极端自然灾害的协同应对，完善海河流域防洪基础设施，在京津冀交界区域，试点布局区域性防灾设施，共同防御重大灾害，增强京津冀地区国土空间韧性，保障人民生命财产安全。加强跨区域生命线廊道的韧性能力建设，针对生命线廊道的薄弱环节与重要区段加强安全保障，最大限度确保首都水、电、气等资源供应安全。加强跨界生态协同治理，在区域尺度优化生态安全格局，推动区域生态整体保护，筑牢首都生态安全屏障。

第15条 形成优势互补、方式协同、安全可靠、综合立体的区域韧性交通系统，最大限度提升灾时保障能力

依托国家综合立体交通网，发挥铁路、公路、航空等对外交通系统在抵御不同灾害中的关键作用，以公路为主体、铁路为支撑、航空为补充，形成优势互补、方式协同、安全可靠、综合立体的区域韧性交通系统。公路系统作为承担紧急交通疏散和救援任务的主体，重点构建包含交通生命线廊道、应急疏散救援通道、应急车道的应急道路交通网络，发挥多灾种、多情景下的交通保障功能。强化三地交界地区交通应急保障合作机制，提高跨区域道路交通突发事件联合应急处置能力，保障应急救援人员和装备的优先、快捷运送、灾时交通安全有序。

第二节 完善具有资源环境适应能力的城市规模结构

第16条 以资源环境承载能力为刚性约束条件，持续提高城市规模的适应性

落实总体规划要求，以资源环境承载能力为刚性约束条件，严守人口总量上限、生态控制线、城市开发边界，实现从扩张型规划转向约束型规划，从增量扩张式发展转向质量提高、结构优化的内涵式发展。

第17条 通过建设用地减量和建筑规模管控，消减薄弱地区的风险隐患

坚持疏解整治促提升，减少平原地区城乡建设用地规模，调整用地结构，合理保障区域交通市政基础设施、公共服务设施用地，拓展生态空间，加强对建筑规模持续管控，建立“大疏大密”的城市韧性形态。加强山区地质灾害隐患预警、综合治理，落实源头管控，及时消除或减轻隐患，构建安全韧性的人居环境。

第三节 打造兼顾适应性、多样性、前瞻性的空间布局

第18条 坚持两线三区的全域空间管制，稳固生态安全格局

强化全域空间管治，深刻认识非建设空间与建设空间的整体性、系统性和关联性，以资源环境承载能力为硬约束，严格落实“三区三线”，严守国土空间开发保护格局的约束性、基础

性、战略性边界。坚决落实最严格的耕地保护制度，保障首都粮食安全。发挥山水林田湖草等非建设空间物质供给、水源涵养、水土保持、防风固沙、洪水调蓄、固碳增汇等服务功能，结合“山水工程”标志性项目建设，增强优质生态产品的供给能力，增强生态系统的稳定性，形成适应城市长远发展需要的生态安全韧性格局。

第19条 持续优化城市空间格局，强化风险防控的自适应

落实“一核一主一副，两轴多点一区”城市空间结构，完善中心城区“分散集团式”布局、北京城市副中心“多组团”布局，着力形成集约和谐、疏密有致的城乡空间形态，在市域范围内实现主副结合发展、内外联动发展、南北均衡发展、山区和平原地区互补发展。持续推进绿化隔离地区减量增绿，增强自然生态系统自我调节能力和抵御自然灾害的空间缓冲能力，在危机发生时为城市提供重要的疏散和隔离防护空间。

第20条 持续完善市域绿色空间结构，提高城市生态系统稳定性

建设“一屏、三环、五河、九楔”市域绿色空间结构，统筹考虑自然资源保护、生态功能保障、灾害风险防范、健康福祉提升等维度，严格控制建设布局，增加蓝绿冷源，逐步打通关键节点，结合大尺度绿色空间及河流水系等生态空间建设，构建具备容量弹性、阻止灾害蔓延的绿色空间骨架。

第21条 推进地下空间安全管控，提高韧性空间载体多样性

统筹地上和地下空间的安全管控，加强对地质灾害、地下水位变化等致灾因素的监测评估，确定地下空间开发利用底线，形成地上地下全空间的监测防范治理机制。加强重要建构筑物的防渗和抗浮设计。发挥地下空间抗爆、抗震、防地面火灾、防毒等防灾特性，统筹人防工程、兼顾人民防空要求的地下空间、普通地下空间等，构建地下空间主动防灾系统。

第22条 促进职住平衡，提升生产生活恢复响应水平

综合考虑城市环境容量和综合承载能力，加强居住、就业与公共交通的时空统筹，科学配置资源要素，加强城市生产系统和生活系统在灾时的循环链接。结合轨道建设，引导廊道内的职住平衡关系，降低公众出行距离，减少能源资源消耗，提高灾时、灾后生产生活自救能力，促进城市快速恢复。

第23条 优化完善战略留白用地布局，赋予未来发展可塑性

将战略留白用地作为“平急两用”的重要战略储备空间，按照总量不减少、布局更优化、用地条件更合理的原则，逐步实现战略留白用地集中连片分布，实现实地留白，赋予城市未来发展更多的弹性调节空间，提升城市整体空间韧性水平。

第四节 构建“三环八廊多支点”的市域韧性城市支撑体系

第24条 构建“三环八廊多支点”的市域韧性城市支撑体系

完善城市开敞空间系统，统筹防灾设施、应急交通设施等城市安全设施布局，推动生态网络和防灾网络融合布局，加强城市生命线工程建设，增强干线系统供应安全，在市域范围内构建“三环八廊多支点”的韧性城市支撑体系。

1. 三环：三条韧性支撑环

依托城市公园环、郊野公园环、环首都森林湿地公园环和重要的生命线环廊，构建维持城市安全运行、支撑城市快速恢复、实现圈层联动互助、预留备份弹性空间的三条韧性支撑环。

2. 八廊：八条韧性保障通廊

综合区域性战略资源供给通道、国家综合立体交通主骨架，构建承载多种功能的韧性保障通廊。

3. 多支点：多维度关键韧性保障支点

构建由全国及区域交通枢纽、重大能源设施、物流基地、综合应急救援基地等关键设施组成的韧性保障支点。

第25条 韧性支撑环

韧性支撑环作为城市内部资源要素流动、圈层空间联系的重要载体，是韧性城市支撑体系中的重要纽带空间。加强三条韧性支撑环的圈层互助、弹性备份能力，提高城市各系统的功能性、连通性、耦合性和系统性，提升运行保障能力和韧性支撑作用。

1. 首都功能保障环

首都功能保障环位于中心地区和边缘集团之间，主要依托第一道绿化隔离地区，形成以三环路、四环路和五环路为联通骨架，能够阻止灾害蔓延、提供防灾避难和中长期安置开敞空间的重要韧性支撑环。作为韧性城市组团的天然屏障，应坚持完善城市开敞空间系统，预留防灾避难空间和中长期安置重建空间，完善交通生命线廊道、应急疏散救援通道建设，提高人员转运、物资运输保障能力。

2. 城市运行支撑环

城市运行支撑环位于中心城区与北京城市副中心、多点新城之间，主要依托第二道绿化隔离地区，形成以六环路为联通骨架，承载城市生命线系统及市级蓄滞洪区，具有供应、维持、备份作用，保障城市基本运转的韧性支撑环。推动长期应急避难场所建设，加强平灾转换，充分发挥城市开敞空间的缓冲作用。完善防洪排涝体系，重点保护生命线系统运行，实现物资运输、能源供应、避难空间的有效提供，维持城市功能运转。

3. 京津冀协同联络环

京津冀协同联络环位于北京与津冀交界区域，主要依托环首都森林湿地公园环区域，形成京津冀区域协同治理、互助联络，具有水源供应、生态产品供给、应急空间备份功能的韧性支撑环。发挥重要水源地和生态屏障作用，加强京津冀的区域协同关系，实现周边区域之间的人流、物流联系，为中心城区提供水源、能源、物资等供应及恢复支撑条件。

第26条 韧性保障通廊

统筹区域性战略资源供给通道、国家综合立体交通主骨架，构建联通区域内外、圈层之间，承载资源供给、物资运输、疏散救援等功能的8条韧性保障通廊，持续加强廊道安全保障，加强冗余能力建设，预留备份通道，全方位提升城市运行保障水平，提升城市灾时维持力。

第27条 韧性保障支点

韧性保障支点是保障城市安全运行，体现灾时维持力、灾后恢复力的关键基础设施。充分加强京津冀交界地区韧性保障支点建设，重点布局综合应急救援基地，建设航空、铁路、公路协同疏散救援通道。保障战略水源地、重要燃气设施、热电厂等关键设施的安全。加强铁路枢纽、航空枢纽与中心城区间的联通及对外畅通。强化完善扁平化物流网络体系，保障物流基地在紧急状态下的交通联络和物资供给能力。

第五节 强化适度冗余、多源多向、安全可靠的生命线保障系统

第28条 通过城市运行系统适度冗余建设，实现城市人口的全覆盖、差异化安全保障

在人口规模总量控制的基础上，统筹考虑城市实际服务人口的安全保障，提升设施冗余性，保障城市实际服务人口的设施服务需求。进一步引导各区结合圈层和区位，落实相关专项

规划要求，差异化设置人口服务保障系数，实现资源的精准有效配置。

进一步增强设施裕度，提升系统可靠性。针对市政系统中的重要节点和关键设施，在保障系数基础上同步强化供水、供电、供气等设施的安全系数。

第29条 强化市政生命线系统体系建设，提高系统多样性、自适应性和动态调节能力

持续推进多源、多向的市政供应体系建设，通过源、网的动态灵活调配，实现生命线系统供需调节的自适应性，提高安全保障水平。加快完善四条外部水源通道，市内依托南水北调工程和现状输水线路，构建“两环、多支”的输水系统，形成外调水和本地水、地表水和地下水联合调度的多水源供水格局。构建环北京地区 500 千伏双环网结构，多方向接受特高压、柔性直流、大型能源基地的电力。依托外部长输管线大环，形成门站均衡布局。

加强供水、供电、供气等生命线系统监测评估，着眼管线隐患“及时发现、及时消除”，重点加强生命线系统监测、预警、评估、模拟以及应急决策支持等能力。加强在建地下工程的防水工程措施与水位专项监测，保障城市有序运转。

第30条 持续深化交通出行结构，提升交通网络安全性和可靠性

大力发展公共交通，优化慢行交通环境，形成以公共交通+

非机动车+步行的绿色交通为主导的城市交通出行结构，降低交通碳排放和污染物排放。推进新能源补给设施建设，探索共享出行、自动驾驶、路网协同等新兴模式和技术，节约道路资源和停车空间，提高交通系统运行冗余系数。通过交通需求管理消减高峰期出行强度，降低交通压力，为紧急情况下急救、消防、应急救援等任务车辆的行驶保障空间，为应急响应预留通道。

第31条 深化完善消防、公安、应急避难等各类安全设施布局，切实提升城市安全保障能力

持续优化警务设施布局，提升派出所设施出警覆盖率，针对敏感要害地区、公共交通、繁华商业区等重点地区布设派出所。聚焦消防安全布局与消防设施配置，结合重点地区优化站点布局，提高消防设施覆盖率和完好率。推动应急避难场所分级建设，满足就地、就近、集中避难需求，突出城乡均衡、专兼结合、常非转换，搭建综合性、专业性、特定性相结合的首都应急避难场所分类保障体系。

第32条 优化医疗卫生设施布局，增强重点薄弱地区的设施响应水平

增强医疗卫生设施与人口空间布局的匹配程度，促进优质资源合理布局，全面构建功能健全、布局均衡、服务完善、中西医并重、医防融合、优质高效的医疗卫生设施服务体系，全面优化医疗卫生资源配置，完善各级各类医疗卫生设施功能和

布局，促进全市医疗卫生资源均衡发展，为开展应急医疗、重大传染病疫情防治，形成“平急两用”的空间设施基础，保障人民健康。

第33条 建立多层次、立体化的应急交通疏散救援系统

建立道路、铁路、轨道、航空系统相互协调、一体化的综合交通疏散、救援系统，道路交通系统作为承担紧急交通疏散和救援任务的主体，铁路、航空系统作为紧急情况下的必要补充或者替代运输工具，保障紧急交通疏散和救援任务。以高速公路、城市快速路、普速铁路干线为基础，重点承担市域内外应急疏散救援交通。针对市域高速公路和城市快速路，充分利用既有道路空间资源，完善现场连续的应急车道网络，提高应急车辆响应时效。

第34条 推进物流设施体系建设，增强应急保障响应能力

深化消费领域物流设施“3+1”层级体系，因地制宜推进现状物流基地的多式联运、设施升级，提升大型物流枢纽的韧性支撑保障作用。积极推进二级、三级物流节点的规划建设，优化商贸物流设施节点布局。增强物流设施应急物资储备和调配能力，积极探索库内设施的柔性管理模式，建立库内空间做应急救灾、应急避难、各类应急物资储备的管理机制。

第三章 以圈层协同为载体，整体提高城市抵御风险挑战的稳健性和可持续性

充分考虑延续古都历史格局、治理“大城市病”的现实需要和面向未来的可持续发展，以“一核一主一副、两轴多点一区”的城市空间结构为统领，基于空间系统演变规律，结合城市风险的内在机理，坚持整体统筹、联动支撑、因地制宜、互联互通，加强不同空间圈层差异化的韧性能力建设，促进全市抵御风险的韧性能力全面提升。

第一节 以空间治理为核心，全方位保障首都功能核心区安全

第35条 保障中央党政机关安全

首都功能核心区，是全国政治中心、文化中心和国际交往中心的核心承载区，是历史文化名城保护的重点地区，是展示国家首都形象的重要窗口地区。

首都功能核心区是灾时重要的应急指挥决策中枢，是保障首都韧性安全的首要地区，应重点加强城市防灾减灾能力与应急指挥能力建设，完善城市安全体系，保障安全、优良的政务环境。

第36条 推进非首都功能疏解，持续增强城市韧性水平

结合城市更新工作逐步减少老旧小区、平房院落、低洼院落、危旧房屋的风险隐患，推进海绵城市建设，提升系统防涝

能力。重点强化世界遗产、不可移动文物、历史建筑等防火抗灾能力，保护和传承中华文明历史文脉。强化生命线系统的多源多向供给，整治老旧隐患管道，提高供水安全性，完善天然气系统，优化能源利用方式。健全公共卫生应急管理体系。加强应急救援能力与区域联络支撑，推动紧急应急避难场所全覆盖，加强中心城区城市安全设施对首都功能核心区的支撑保障作用。加强应急救援疏散交通系统建设，强化首都功能核心区内外快速疏散、救援、联络的能力。

第二节 以生命线系统为重点，提升中心城区分布式韧性支撑能力

第37条 充分保证城市灾时基本功能正常运行

中心城区，是全国政治中心、文化中心、国际交往中心、科技创新中心的集中承载地区，是建设国际一流的和谐宜居之都的关键地区，是疏解非首都功能的主要地区。

中心城区是保障首都韧性安全的关键地区，是维持城市主要功能和基本运行的重要区域，以首都功能保障环、城市运行支撑环建设为重点，重点强化城市安全设施建设，加强生命线系统安全运行保障，通过构建分布式、网络化的城市格局，实现内外部资源的有效调动，保障城市灾时基本功能正常运行。

第38条 重点完善韧性空间布局，提升城市生命线系统运行水平

构建指挥、供电、供水、交通、通信、医疗、消防、物资、避难场所等功能完备的分布式韧性空间分区，形成能够有效阻

止灾害蔓延、具有自救能力的空间布局。注重城市生命线系统集中式与分布式布局相统筹，重点补充完善与城市运行、人民群众生命安全紧密相关的基础设施。

结合公园、广场、绿地、学校、体育场馆等资源，统筹推进应急避难场所（室内、室外）分级分类建设，以综合性应急避难场所建设为基础，重点推动第一道绿化隔离地区长期应急避难场所建设，完善应急救灾物资储备库。

完善中心城区疏散救援通道网络系统，以高等级道路为主体，重要地面道路为储备，遵循供需匹配、适量冗余、安全可靠的原则，布置一、二、三级应急疏散救援通道，确保重要通道畅通，加强干线道路通道的工程韧性。

结合城市更新，合理控制城市建设强度和人口密度，打通“断头路”，提升路网连通性和微循环能力，推动“留白增绿”，开展生态修复，补齐设施短板，消除风险隐患与薄弱地区。

第三节 以高标准建设为引领，提升北京城市副中心韧性示范作用

第39条 发挥韧性城市建设的示范带动作用

北京城市副中心是北京新两翼中的一翼。以最先进的理念、最高的标准、最好的质量推进北京城市副中心规划建设，着力打造国际一流的和谐宜居之都示范区、新型城镇化示范区和京津冀区域协同发展的示范区。

北京城市副中心及拓展区是保障中心城区、承担城市应急指挥调度的关键地区，应充分发挥一翼的示范带动作用，强化

城市运行支撑环、京津冀协同联络环、韧性保障通道（京唐秦、京津走廊）建设，重点提升工程防御能力和社会应对能力，打造韧性城市示范区。

第40条 高标准建设韧性基础设施

探索“绿色发展、循环发展、低碳发展”的副中心模式，构建坚韧稳固的安全格局，集成海绵城市、综合管廊、智慧城市等新技术新理念，建设国际一流的市政基础设施及城市安全设施。强化城市安全风险管控，加强地质灾害对交通设施的影响监控，消除薄弱环节与隐患地段。加强北京城市副中心与中心城区应急疏散救援通道联系，以交通枢纽门户为核心，打造多种交通方式协调共存的复合型交通走廊，提高主副之间应急疏散救援通道冗余度和多样性。

第四节 以首都功能为统领，重点提升两轴沿线韧性保障水平

第41条 提升两轴沿线韧性保障水平

中轴线及其延长线以文化功能为主，是体现大国首都文化自信的代表地区。长安街及其延长线以国家行政、军事管理、文化、国际交往功能为主，体现庄严、沉稳、厚重、大气的形象气质。

两轴是保障首都功能、保护历史文化、保持国家形象的重要空间载体，重点通过有机更新，完善城市空间组织秩序，加强建构筑物抗灾能力，提升安全设施保障水平，保护历史文脉

延续，保障国家行政、军事管理、文化、国际交往功能的正常运转。

第42条 完善城市空间和功能组织秩序

加强城市运行支撑环、京津冀协同联络环、韧性保障通道（京雄走廊）韧性能力建设，推动两轴延长线上大尺度生态空间治理。加强重要节点安全保障能力，以公共空间及场所营造为重点，推动应急避难场所、消防队站等城市安全设施建设，提高设施保障系数。加强行政区交界地段的规划实施统筹，结合两轴沿线新建及存量更新项目，进一步提升空间组织秩序，加强高层建筑密集区防火、抗灾、疏散救援能力。

第五节 以内外联动为抓手，强化“多点”地区的韧性纽带作用

第43条 发挥重要综合承载功能

多点地区包括顺义、大兴、亦庄、昌平、房山的新城及地区，是首都面向区域协同发展的重要战略门户，也是承接中心城区适宜功能、服务保障首都功能的重点地区。

多点地区是保障首都韧性安全的重要地区，加强城市运行支撑环、京津冀协同联络环以及八条韧性保障通廊功能建设，充分发挥国际航空枢纽、区域物流基地、空间资源以及区域门户优势，构建具有自给自足、互联互通能力的韧性空间圈层。

第44条 加强内外联动韧性支撑能力

严格控制城市开发边界，提高城乡建设用地集约节约利用水平，严格新建建筑抗震设防，推动既有老旧建筑、村民住宅的抗震加固改造。推动留白增绿，着力强化大尺度绿色空间和生态廊道的共建共享共管，全面提升第二道绿化隔离地区城市安全与城市品质，发挥重要空间缓冲作用。

健全环境风险源台账，摸清各类风险源底数，治理现状安全隐患，对危险化学品的生产、运输、储存进行全过程智能监管，增强城市监测预警、预防救援、应急处置、危机管理等综合防灾能力。

加强生命线应急保障系统建设，推进生命线系统预警控制自动化，加强应急保障设施运行维护管理，提升灾时快速恢复能力，确保城市运行安全、平稳、有序。

构建韧性空间格局，强化公共服务设施作为应急保障中心、应急救援场所、物资供应等应急设施的共建共享条件，建立平急转化机制，统筹兼顾特定服务功能和自然灾害防范应对需求，完善救灾物资储备，形成支撑快速恢复的高韧性节点。

建立安全、可靠、高效的疏散救援通道系统，坚持“避让优先、让防结合、尽快恢复”的原则，提高通道抗灾水平，在重要通道与地震断裂带交叉处采用柔性抗震措施，提升重要通道基本救灾通行的功能。

第六节 以可持续发展为关键，筑牢生态涵养区首都安全屏障

第45条 承担首都韧性安全的重要保障

生态涵养区是首都重要的水源保护地和生态屏障，也是城乡一体化发展的敏感区域，应将保障首都生态安全作为主要任务，坚持绿色发展，建设宜居宜业宜游的生态发展示范区、展现北京历史文化和美丽自然山水的典范区。

生态涵养区是保障首都可持续发展的关键区域，是拱卫首都韧性安全的重要保障，加强京津冀协同联络环、韧性保障通道功能建设，强化资源战略储备，灾时保障水源、能源的有效储备与供应。

第46条 确保水源、能源的有效储备与供应

定期开展地下水监测，科学指导地下水生态补水，严格保障首都水源安全。加强水源保护区、自然保护区、风景名胜区、森林公园、野生动物栖息地、风沙防护区的保护，切实控制水土流失，强化小流域综合治理，持续巩固首都生态安全格局。

定期开展地质灾害区域调查及重点区详细勘查工作，摸清崩塌、滑坡、泥石流等地质灾害风险隐患底数，加强地质灾害应急处置能力，保证人民群众安全。对抗震不达标楼房及村民住宅进行加固节能和综合改造，提升易损点段居民安全保障。

构建城乡均衡的公共安全设施体系，重点补足山区应急避难场所、消防队站等城市安全设施覆盖短板，结合灾后恢复重建工作，以学校等公共服务设施为基础集中打造一批“安全岛”。

提高生态涵养区重要交通廊道韧性水平，适度增加地质灾害高风险区重要道路的韧性防护措施，提高生态涵养区公路网连通度。

第四章 以统筹资源为依托，构建集中式与分布式相结合的韧性城市空间分区

以保障首都安全和人民安全为宗旨，综合考虑空间载体特征、资源要素流动、灾害风险防范、安全设施保障、生活福祉提升等多重维度，构建集中式与分布式相结合的韧性城市空间分区，通过分级管控、分类施策、分期治理，统筹实现面对不同类型灾害风险的有效维持、妥善应对、快速恢复、深度适应与互助支持，提升国土空间韧性水平。

第一节 建设具备基本城市运行能力的分布式韧性城市组团

第47条 韧性城市组团

韧性城市组团是指灾时能够发挥综合防范应对、居民基本生活条件保障、区域联合互助支撑作用，具备空间自组织条件、具有城市基本运行能力的韧性城市空间分区，是保持城市主要结构和关键功能状态维持、快速恢复的重要空间载体。

基于北京城市空间结构特征与地理格局特点，拟合生命线保障系统服务分区，综合人口集聚度、功能分布、用地布局等基本条件，与各级行政管理区划进行统合，细分形成若干灾时具备城市基本运行能力的分布式韧性城市组团，增强城市面对多种风险扰动的自愈功能，通过组团互助及支撑，实现城市基本功能维持与快速响应恢复。

第48条 韧性城市组团能力建设

韧性城市组团作为韧性城市空间格局中具有灾时维持力和灾后恢复力的空间单元，加强基本城市运行能力、自给自足能力、互助支撑能力建设。

1. 具备基本城市运行能力

探索传统集中式城市运行系统转变为分布式组团运行网络，各韧性城市组团内应具备供水、供电、物资等方面相对独立的供应条件和应急指挥调度功能。

2. 具备自给自足能力

在韧性城市组团内配置有体育场馆、长期应急避难场所、物资储备库等重要设施，并具有平急顺利切换的韧性空间资源，能够为灾时生活条件不大幅下降、不进行大规模人口转移提供自给自足的设施支撑条件。

3. 具备互助支撑能力

基于不同韧性城市组团的供应能力，以交通生命线廊道、应急疏散救援通道为串联，在灾时保障自身运转的前提下力争为其他受影响的组团提供支持，重点梳理各组团优势及短板，支撑受影响组团的有效恢复。

第49条 韧性城市组团档案

建立韧性城市组团档案，围绕灾害隐患情况、城市基础本底、生命线保障维持力、救援设施能力、平急转换空间潜力等方面，持续完善组团韧性能力。

第二节 建立具有风险治理能力的韧性街镇单元

第50条 韧性街镇单元

韧性街镇单元是以街道（乡镇）行政边界为基础、以强化灾害应对为目标、以韧性分类施策为重点的韧性城市空间分区，若干韧性街镇单元组成韧性城市组团。作为灾前推动韧性城市建设、灾时组织应急救援与灾害处置的重要空间载体，能够发挥风险治理与应对处置作用，是保障人民群众生命财产安全的牢固后盾。

第51条 韧性街镇单元能力建设

以致灾因子风险性、承灾体脆弱性以及救灾能力有效性为重点，加强韧性街镇单元能力评估，充分考虑多灾种之间的相互触发关系，根据不同资源禀赋条件以及韧性提升需求特征，分类分重点推动灾害防治措施，加强平急空间挖潜、应急保障能力建设，通过差异化引导，全方位提升各单元韧性水平。

以盘活存量、优化增量、适度冗余为原则，基于资源需求特征，完善补充短期应急避难场所、消防站、派出所等安全设施配置，建立学校、绿地、宾馆等平急转换空间资源台账，加强市政基础设施建设与应急抢修能力，完善防灾设施的空间布局，多维度提升韧性设施支撑保障水平。

第52条 韧性街镇单元分类施策

加强韧性街镇单元灾害影响情况、承灾体分布状况、设施配置条件整体梳理，针对单元韧性特征及设施短板，明确韧性街镇单元类型与分类施策重点，提前谋划灾害应对处置措施，通过完善配置、提高设防、设施提质更新等手段，分重点提升韧性水平。在韧性城市组团的统筹下，通过增强街镇单元衔接，加强单元间协作，实现整体风险应对。

第三节 建立邻里自治互助的韧性社村生活圈

第53条 韧性社村生活圈

社区和村庄既是社会管理的基本单元，也是城市综合防灾的前沿阵地，提高社区和村庄的防灾减灾能力，最大程度降低社区灾害风险，是提高城市综合韧性水平的关键。

韧性社村生活圈是依托“一刻钟社区服务圈”，按照 1000-1500 米范围，构建以社区为主体的韧性基本空间分区，若干生活圈构成韧性街镇单元，作为保障人民群众安全、组织应急疏散救援的基本空间载体，通过加强资源统筹配置、应急组织动员，形成能够自适应、自组织、自协调的基层防线。

第54条 持续强化服务供给，提高社区自组织能力

持续推动一刻钟社区服务圈的建设，依托居民和家庭服务、健康服务、养老服务、旅游服务、体育服务、文化服务、法律

服务、批发零售服务、住宿餐饮服务和教育培训服务十大便民服务网络，通过服务能力的持续储备，形成社区内生活物资的有序流动、家庭服务的普惠可达、医疗药品的快速供给。在消防、警务、避难场所基础上，整合超市、菜站、药店等各类设施，通过“平灾结合、平急两用”，做好转化，提升社区韧性自组织能力。

第55条 推广平灾结合设施利用

以多层次的社区公园、健身场地、学校操场为平灾结合重点，平时满足市民休闲、娱乐、健身和教学等需要，灾时提供避难空间及紧急救援条件，发挥就近防灾避险的作用。充分利用社区商业设施可达性高、业态丰富和商品储备的优势，融入平灾结合原则，使设施兼具日常使用功能和灾时应急功能，作为社区应急生活物资保障的重要供应渠道。

第56条 完善灾前灾害监测预警体系

健全风险预警机制，对社区遭受灾害的种类及影响进行分析、预警。加强灾害监测与科学识别，以社村为单元，提高社区层面灾害数据的准确性。构建社区通讯网络与信息传递渠道，探索建立灾害管理与恢复机制，整体提升社区风险感知与灾害应对水平。

第57条 加强应对灾害的宣传教育培训

街道办事处、社区应定期走进社区和村庄，开展灾害应对教育周活动、应灾经验咨询、应急演练活动等多种多样形式的宣传教育活动。针对极端灾害风险进行科普，普及灾害应急和适应性技能，加强对弱势居民提供援助服务。

第五章 以精细治理为抓手，提升面对逆变环境的多元备份、转换适应能力

按照平灾结合、复合化利用原则，强调精准施策、资源集约统筹利用，推动京津冀区域韧性城市体系搭建，科学谋划确定的、预留的、前瞻性的准备与措施，实现以相对有限的代价应对复杂灾害挑战，通过空间适应性提升，逐个破解各项工作难题，通过空间“针灸式”规划措施，精准提升城市保障能力，确保工作取得实效。

第一节 加强应对极端情景的战略储备

第58条 提升本地水源战略地储备能力

加强水库上游流域水污染防治和水源保护力度，稳定水库上游来水量，强化地表战略储备水库水生态空间管控。加快地表水厂及配套供水设施建设，推进地下水源置换，进一步压采储备区地下水，持续开展储备区地下水回补及河湖生态补水工作，藏水于地。

第59条 加强本地电源供应保障韧性

推进本地可再生能源装机，科学引导储能装置建设，研究调峰电厂建设可行性，加强本地电源支撑。进一步推动外受电通道建设，依托大型能源基地、特高压电网，强化多源多向外受电力布局，增强整体电源供应保障能力。

第二节 推动生命线系统的分布式建设

第60条 完善多源多向的水源保障体系

落实总体规划用足中线、开辟东线、加强本地水源保护的多水源保障策略，加强外调水与本地水联合调度，结合国家层面南水北调后续工程建设，加强水资源空间调配能力。因地制宜推进水厂多水源、多水路保障建设，提高供水设施安全保障能力。

第61条 强化电力供应体系韧性

通过多回路供电、建设电网高韧性节点等方式，提升系统可靠性。统筹环京电源点布局，研究推进首都应急备用电源建设，提升本地电源应急保障能力。全面评估电力设施防汛能力，加强重要电力用户自备应急电源建设。

第62条 提升重要交通廊道韧性水平

提升重要铁路廊道桥梁隧道段的抗震能力和灾损后的恢复时效，确保重要铁路通道的内外通达性以及对重要物流基地的支撑性。依据道路通道条件灵活设置韧性提升措施，适当提高交通生命线廊道洼地或易积水路段排水能力，避免积水引起交通中断。对于可能受地震影响的应急疏散救援通道可通过增加路网连通度提高韧性。重要廊道还应采取加固桥梁、设置活动隔离带、增加应急行人出口、增设公路养护站等措施，提高通

道抗毁能力或缩短灾后恢复时间。

统筹市、县两级公路与乡村道路规划建设，提升山区乡村道路技术指标及抗灾能力，促进交通系统与抢险救援、旅游产业融合发展。优化乡村公路路网结构，提升快速恢复通行能力。

第63条 多通道保障重要物资的进出畅通

面对重要物资入京通道灾时中断等风险隐患，梳理物资进京主通道两侧的主次干路，重点依托立体交叉较少的路段设置备用通道，保障在主要通道抢通前，各类生活必需品依然能够安全、及时运送至主要流通节点。

第64条 建设生命线工程高韧性节点

推行分布式、模块化、小型化、并联式城市生命线系统模式。统筹考虑各类灾害防范和救援，重点在山区科学布局建设集道路、供电、供水、通信保障于一体的高韧性节点，高标准设防、高质量建设，多源多向多渠道保障交通、电力、供水、通信供给，实现应急保障自循环、自供给，形成辐射周边的应急救援枢纽。加强水、电、通信等生命线联合灾害防范，特别防范断电导致的供水、通信中断等问题。

第三节 实现区域协同的韧性互助体系

第65条 强化应急条件下韧性城市组团、韧性街镇单元间的交通联系

优化提升高快速路应急车道网络，根据路段空间条件灵活设置应急车道，确保高快速路应急车道成网联通，同时配套制定通行规则，保障紧急情况下应急车辆能够跨韧性城市组团、韧性街镇单元快速通行。

全面提升山区公路、铁路抗灾能力。结合河道治理、地灾治理等工作，提升山区骨干公路、铁路安全性和快速通达能力，系统提升交通设施抗灾能力。进一步完善山区公路、铁路功能标准清单，针对地质灾害高风险路段，适当提升山区公路抗灾设计标准，提高道路安全性和抗灾能力，提高山区韧性城市组团、韧性街镇单元间的灾后交通连通水平。

第66条 强化市政基础设施互联互通与应急能力建设

提高市政基础设施区域保障能力。加强供水联通性，实行水厂联网供水、环线供水，独立供水分区应与相邻供水分区互联互通。加强打井设备、小型净水设施、送水车等设施储备，提升应急开采和送水保障能力。增强应急抢修能力，合理布局应急抢修站点，加强抢险队伍建设。

持续完善 220 千伏电网“分区运行，区内成环，区间联络”网架结构，完善各分区双环网架构，增加各分区间的联络通道，提高分区间互倒互带能力。集中建设区 110 千伏变电站逐步实现

链式接线。提高 10 千伏配网可靠性。组织重点用户优化完善自备电源系统，督促重要用户完善应急自备电源配置。

第67条 着力提升应急物资的储备与调运能力

从实物储备和能力储备两方面着手，稳步增加相关领域物资储备，切实提升应急物资保障能力，增强风险防范应对能力。建立“管、储、调、运、配”一体化机制，保障应急物资运输车辆绿色通道，完善铁路、公路、无人机、直升机、邮政快递等应急运力储备与调运机制，依托物流基地等物流节点建设一批“平急两用”城郊大仓基地。

第四节 统筹拓展超大城市“平急两用”功能内涵

第68条 推动“平急两用”公共基础设施战略性布局

统筹考虑特定服务功能和自然灾害防范应对需求，同步提高场所设施的安全可靠水平，打造一批能够在紧急情况下满足居民转移安置、生活救助和健康隔离等需求的公共基础设施，增加应急避难场所储备供给，积极引入社会资本参与“平急两用”设施建设，加强对乡村公共服务设施建设的支持力度，提高乡村应急韧性。医疗机构应预留扩展空间用于平急结合，确保灾害发生时快速转换使用。

第69条 强化战略留白用地的应急转化功能

严守 132 平方公里战略留白用地，推动布局优化、实地留白，重点围绕位于城市开发边界内、与城市集中建设地区有一定隔离空间的战略留白用地，强化市政基础设施接入条件，形成应急设施临时选址最为可行的区域，为城市应对危机提供缓冲空间。

第70条 深度提升防疫设施平急转化条件

发挥综合医院主力军作用，承担区级定点医院储备任务。推进全市二三级综合医院传染病专科能力建设，提升常见传染病处置能力、疑难重症诊治能力和多学科协作综合诊疗服务能力。加强负压病房建设，提升整体服务水平。

加强综合医院平疫结合转换能力。对于新建综合医院，在重大疫情发生时，能够迅速转换为传染病患者收治病房。对于现有综合医院，进行合理布局和改造提升，形成平急结合的防疫设施布局模式。

第71条 持续探索韧性视角下多元设施平急转换

交通基础设施预留开敞空间转化条件，发挥应急功能，打造“平急两用”临时指挥调度、抢险物资储备等多功能于一体的防灾救灾中心。探索将战略留白用地作为疫情等情况下的备用空间，将浅山区步道作为防火道、村民逃生通道等多元设施转换形式。各级党校、国有的宾馆、学校考虑“平急两用”的设计和改造，实现空间资源的及时有效利用。

第五节 以数字孪生强化风险感知应对能力

第72条 通过各级各类智慧手段，持续加深不同类型灾害认识

充分运用全国自然灾害综合风险普查等智慧手段，以推进城市“一网统管”建设为基础，广泛部署感知终端，提升分区、分时段、分强度预报预警能力。提升首都气象精准预报能力，完善地质安全监测预警系统功能，加快水利工程数字孪生建设，建立数字化、智能化山洪防御体系。完善山区公路巡查机制，加快恢复受灾气象、水务、地质、农业、林草等自然灾害监测站。动态调整监测预警设施点位，确保灾时监测预警系统的安全稳定与有效运行。

第73条 多方式提升应急通信保障能力

加强通信基础设施建设，为通信机房、传输、基站等通信基础设施预留空间。优化固定和移动通信、政务专网布局，提升应急通信保障水平。针对重要通信局所和乡镇（街道）高韧性节点，选取抗震抗灾级别高的建筑建设堡垒基站，提升通信网络抗灾和快速恢复能力。提高应急电源防汛能力，完善重要业务容灾备份系统。

第74条 加强跨部门、跨地域的监测预警信息共享和会商研判

健全预警信息发布制度，做好点对点精准预报和滚动更新，强化预警指向性。落实直达基层责任人的临灾预警“叫应”机

制，完善应急广播、电台、鸣锣吹哨等多种预警信息播发方式，提高农村、社区等人员密集场所、边远地区和危险隐患区域预警信息传播接收能力，畅通预警信息发布“最后一公里”。建立健全铁路应急运输管理机制，有效保障应急状态下人员及时转运、物资运输通畅。

第75条 通过新技术新手段提升韧性应对能力

提高下凹桥易积水路段的信息化监控水平。依托洪涝风险图，科学合理设置应急抢险基点及交通疏散救援方案，加强与数字智慧软件平台合作，对于易积水路段设置水位报警和疏散警报装置。

第六节 强化社会共治的多元化治理能力

第76条 建立高度敏感、全域覆盖的传染病监测筛查网络

健全分级负责、覆盖全域、贴近基层的传染病监测网络。充分发挥现有设施功能，补充完善基层医疗设施，关口前移、织密基层哨点网络，实现监测哨点全覆盖。

第77条 加强“三个三”的物资储备能力建设

提倡家庭—社区—组团每个层级负责三天物资供应，持续健全应急物资储备目录、标准。结合主要灾害发生后的医药物资需求和我市医药物资储备短板，逐步建立、定期更新《北京

市居民家庭应急物资储备清单》，动态调整储备清单内医药物资种类，基于家庭人数给予储备量建议。通过家庭储备方式，在灾害发生前期缓解全市医药物资需求压力，为周边支援争取时间。引导单位和家庭常态化储备适量应急物资，整合超市、菜站、药店等各类空间兼顾物资储备等，做到每个单元短期内自给自足。

第78条 夯实基层应急动员机制

完善乡镇（街道）应急指挥运行机制，完善动员机制，定期开展防汛应急演练。强化防汛减灾志愿者队伍建设管理，推进全市应急志愿者指挥调度平台建设工作。合理布局安全应急小屋等“平急两用”设施，完善乡镇街道应急工作机制，加强日常应急培训，配备必要的卫星电话、应急电源等物资，进一步夯实基层应急能力。

完善救灾救助工作机制。加强灾后救助与其他专项救助相衔接，完善救灾资源动员机制，支持红十字会、慈善组织等依法参与救灾救助工作。健全受灾群众过渡安置和救助机制，保障受灾群众基本生活。完善涉汛涉灾诉求快速响应机制，加强巨灾保险制度建设。

第六章 以首善标准为引领，分级分类推进薄弱环节和关键领域任务实施

韧性城市建设是一项兼具复杂性与系统性的长期工作，也是一项开创性的工作，要把韧性城市建设放到更加突出位置来抓，要坚持规划引领，全市各区、各部门协同推进、密切配合，按照“项目化、工程化”的要求，逐个破解各领域、各环节难点问题，确保扎扎实实取得工作成效，为促进新时期高质量发展，建设国际一流的和谐宜居之都奠定坚实基础。

第一节 扎实推进灾后恢复重建

第79条 完善“上蓄、中疏、下排、有效蓄滞利用雨洪”防洪体系

整体提高京津冀地区防洪能力，加强永定河、拒马河、北运河、潮白河流域协同管理，开展灾害情景构建与分析，强化跨区域河道治理，完善“上蓄、中疏、下排、有效蓄滞利用雨洪”防洪体系，结合郊野公园和城市绿道建设推进堤顶抢险道路的“平急两用”升级改造。

做好各类水库特别是土石坝、山区中小水库的除险加固、降等销号和能力提升。加快建设蓄滞洪区进退水设施、围堤工程、安全工程。结合第二道绿化隔离带，推进规划蓄滞洪区建设。规范蓄滞洪区建设与管理，筑牢城市防洪安全。

第80条 抓紧开展水毁工程修复及能力提升

有序开展道路、桥梁等设施水毁修复提升工作。全面恢复提升铁路运输能力，按照集约用地原则，研究谋划利用既有廊道实现扩能提升。提升山区进出主通道灾害防御能力。结合灾后重建和乡村振兴，有效增强联通山区乡镇通道抗御重大山洪地质灾害的能力，保障山区生命线主通道畅通。

加快推进损毁地质灾害治理工程修复。全面组织开展损毁地质灾害治理工程的调查评估，加强巡查排查，落实应急措施，最大限度降低灾害影响。将损毁地质灾害治理工程修复与灾后恢复重建相结合，全面做好生态恢复工作，增强防灾减灾能力，确保生态环境总体质量恢复到强降雨前水平并有所提升。

第81条 扎实推进城市内涝防治

综合采用“渗、滞、蓄、净、用、排”技术措施，推广建设透水式道路、下沉式绿地、植草式边沟等海绵设施，科学规划建设雨水蓄排系统，让雨水“留得下、排得出”。在不改变既有功能基础上，研究增强现状湿地、公园蓄滞洪功能。分类制定蓄滞洪区空间管控和运行管理办法，建立健全蓄滞洪区运用补偿机制，编制重要蓄滞洪区洪水风险图，实现蓄滞洪区规范管理、安全运行。围绕排涝薄弱环节，加强地铁、隧道、人防工程、地下室、地下通道等地下空间以及铁路下穿桥涵的防涝工程能力，推动立体交叉道路重要节点现有雨水泵站能力提升。补充完善应急抽排装备，优化应急抢险单元布局。

第82条 持续推进生态修复治理工作

实施首都西部生态屏障山水林田湖草沙一体化保护和修复工程，构筑“生态修复、生态治理、生态保护”三道防线。开展坡耕地水土流失综合治理，实施台地损毁生态修复、退耕还林灾后修复，完善沟、渠、路、挡土墙、护坡等设施，提升水源涵养和水土保持能力。实施灾区废弃矿山生态修复，采取地貌重塑、土壤重构、植被重建、景观再现等措施恢复自然风貌。

第83条 强化灾区应急管理能力建设

制定全市应急广播建设规划、制度和规范标准，构建“国家—市—区—乡镇（街道）—村（社区）”五级应急广播体系。加强应急演练，优化人员配置，强化设备运行维护，加快应急通信装备更新，形成跨区域、面向多灾种极端条件的应急通信保障能力。优化储备布局，在乡镇（街道）和多灾易灾村（社区）储备生活类、抢险救灾类、个人防护类物资。河流集中、汛情易发区域，注重防汛应急物资下沉部署。

第84条 重点提升应急避险转移能力

统筹考虑地理区位、交通条件、人口数量、建筑密度、灾害类型等因素，稳步推进“平急两用”公共基础设施建设，实现应急避难设施与交通、文化、教育、体育、旅游、公园等设施用途统筹兼顾、功能及时转换，在山区各村利用沿山公路停车场、观景平台等，科学布局建设集道路、供电、供水、通信

保障于一体的高韧性节点，在紧急情况下满足居民转移安置、生活救助等需求。

第85条 加快推进通信体系建设

实现区域干线传输线路多节点多路由，优化通信传输环，提升传输线路抗灾自愈能力。平灾结合，实现基站分层分级配置，在洪涝等灾害高风险地区，适度建设“堡垒型”移动通信基站。依托道路重建，完善乡镇通信生命线系统，推进通信机房高标准建设。机房重建选址时在满足防洪标准基础上，应选择地势高、地质条件好的区域，提高设施抗风险能力。

第二节 加快推动近期薄弱环节治理

第86条 坚持“让、防、避”原则推动隐患治理

严格避让活动断裂及地裂缝，强化详细勘查及专项监测，及时开展危险区域现状建设治理工作。完成山区河道蓝线划定，加强河道蓝线管控，推进河道内现状建设用地腾退。落实蓄洪（涝）区、雨水调蓄区等用地，在城市建设中充分留足洪涝水行泄和调蓄空间，通过功能兼容、复合利用，以较低代价提高蓄滞洪涝、防洪减灾能力。山区集中建设区外围确保截洪设施用地，形成山坡与建设区的缓冲空间。加强城市竖向管控，防止人为制造洪涝风险隐患点，顺应自然地形，依托道路构建行泄通道。适度提高重要基础设施的防洪防涝标准，新建重要设施应尽量避免布置在洪涝风险区内。

第87条 加快推动设施短板建设补齐安全漏洞

落实《北京市应急避难场所规划（2022年—2035年）》要求，加快推进各区应急避难场所规划编制工作，综合发挥各级各类应急避难场所的保障能力。通过新技术、新手段应用，科学合理预判设施需求规模，结合城市更新、新城发展、城市公园环及郊野公园环建设，切实提高现状应急避难场所的设施配套与服务保障水平。

第88条 提升城市重要应急设施的灾害防御能力

加强医院、水厂、变电站、农贸市场等基础设施选址风险论证，加强高程竖向设计，避免在受灾害影响区域布局。针对已设置在此区域的基础设施加强防范，对于洪涝风险区内的建筑和设施，探索采用设置出入口挡水设施、设置挡水墙等方式加强地下空间防洪防涝韧性，采取精细化防洪防涝设计进行局部改造，以较小成本提高建筑和设施的耐淹性。坚持工程性措施和管理性措施并举，提高山区基础设施建设标准，强化电力、供水、通信等设施抵御巨灾能力。

第89条 强化构筑物抗震设防及抗震加固工作

重点开展城镇老旧房屋、村民住宅、校舍、医院等建筑物的抗震排查和加固改造工程。在新建、改建、扩建民用建筑、重要结构物抗震加固和抗震设计中，加强使用隔震消能、减震设备等新技术方法，最大程度地保证震时结构安全。

第90条 加强地质灾害高易发区防控和治理

全面加强地质灾害隐患调查评价、监测预警、搬迁避让、工程治理、应急技术支撑和基层防灾能力建设等风险防控工作，结合美丽乡村建设、生态修复等工作，科学编制综合治理方案，划定工程治理、排危除险、工程维护范围。切实规范切坡建房、城市开发等工程活动。强化地质灾害风险源头管控，分类分级、统筹有序实施地质灾害综合治理工程，落实地质灾害隐患点排危除险措施，及时消除或减轻隐患风险，整体提升综合防灾减灾能力。

第三节 持续强化各领域韧性能力建设

第91条 推动重点地区应急避难场所建设

示范推动应急避难场所建设。结合绿化隔离地区的减量提质增绿工作，重点在第一道绿化隔离地区，建设具有应急避难、集散、转运功能的长期应急避难场所，发挥极端情况下灾后中转集散功能。在第二道绿化隔离地区，重点布局长期应急避难场所，承担灾时重点安置任务。推动现状设施覆盖空白地区建设综合性应急避难场所，提高公共建筑平灾功能转换条件，预留相关功能接口。

第92条 试点推进区域性应急救援设施布局

试点推进综合应急救援基地建设，提供救助人员安全集散

和物资中转功能，满足极端条件下外部救援队伍进驻、中转、集散条件，承担首都圈区域性应急物资转运、储存、分发功能。加快推进战勤消防站、特勤消防站等重要消防救援设施建设。

第93条 推进应急疏散救援通道建设

完善应急疏散救援通道网络建设。建立重要通道两侧建筑物抗震能力评估制度，加强危险建筑物的修缮和加固，通道需要具备火灾蔓延隔断功能，两侧宜种植不易燃树种，保障灾时应急通道的正常使用。对于穿越街道的电线、延伸至路面的广告招牌应满足防灾减灾通行需求。重要应急通道不宜架设过街天桥。必须架设过街天桥时，应强化抗灾措施。

第94条 完善应急医疗救治体系

构建重大传染病疫情分级分类救治体系，完善分级诊疗服务体系。提升市、区定点医院集中救治能力与危重症患者诊疗能力，配置模块化、中西医结合的医疗专家队伍，提升区域重大疫情救治能力。在巩固社区卫生服务中心发热筛查哨点建设的基础上，持续加强人员培训和运行管理，有效提升基层医疗机构传染病监测、筛查、隔离观察、转诊和随访管理能力。

第95条 推进全市“平急两用”公共基础设施布局建设

与城市更新、乡村振兴、产业转型等紧密结合，合理配置、

科学布局、综合管理，推动“平急两用”新型多功能乡村社区建设。支持平谷区创建国家“平急两用”发展先行区，鼓励门头沟、房山、昌平等区结合灾后恢复重建加快布局，引导其他地区结合实际探索区域“平急两用”体系建设，完善全市“平急两用”公共基础设施功能布局。

第96条 以水源保护为核心多措并举增强供水系统韧性

立足极端风险应对，以水源保护为核心，强化“四库”水生态空间管控，落实地下水水源地保护。提高本地水源地开采能力，加强区域分布式战略水源储备建设。完善输水工程管理保护体系，加强南水北调工程与本地水源地连通，实现外调水源与本地水源联合调度、互为备份。

第97条 加快燃气应急保障设施建设

构建多源多向、灵活调度的燃气供应体系，系统研究应急保障设施配置标准，加强应急储备设施建设。

第98条 提高污水处理设施的冗余水平

提高污水处理厂及污水管道的安全冗余。考虑城市未来发展空间及面源污染控制要求，预留污水处理设施和污水管道安全冗余。加强污水干线平行管线的规划研究，推进污水处理厂间联通管线工程建设。

第四节 加强韧性城市机制体制建设

第99条 推动韧性城市空间规划要求逐级传导、落地实施

传导落实市级专项规划任务要求，开展区级专项规划编制工作，以韧性城市组团、韧性街镇单元、韧性社村生活圈建设为空间载体，逐级推动韧性措施的落地实施，确保圈层及各区在目标上相一致、在空间上相协调、在时序上相匹配。

第100条 深化首都地区防汛救灾机制建设

强化京津冀三地流域上下游洪水防御应对协同机制，建立属地为主、协同联动、资源信息共享、责任风险共担的合作体系。总结固化“23·7”防汛救灾经验，丰富细化各类响应措施，进一步推进全市防汛应急预案体系建设。构建京津冀毗邻区域协同应急物流体系，实现应急运力共享。进一步研究制定韧性城市建设项目、制定资金支持引导政策。

第101条 支持应急救援力量支援生态涵养区等地区

引导城市优质医疗资源下沉农村地区，强化农村医疗力量薄弱地区服务能力，带动生态涵养区乡村医务人员能力提升。提升家庭医生签约服务质量与规模，完善家庭医生签约服务考评指标体系，强化家庭医生（团队）网格化防控责任。固化完善善养老机构等社会福利机构与医疗机构、120急救中心、属地街道（乡镇）的“握手”机制，保障脆弱人群健康。

第102条 提升公众安全意识及快速反应能力

激发全民参与城市安全建设、城市防灾减灾救灾的主动性和积极性，组织多种形式的应急演练和灾害场景体验，加强居民的避灾减灾意识，帮助居民掌握防灾知识、识别预警信息、熟悉疏散路线，在面临突发危机时及时做出正确应对。提高社会安全意识，强化防灾减灾安全教育，通过宣传教育日、思政课堂等方式，推动应急救援知识进校园、进社区，把城市安全韧性理念、常识、能力纳入教育体系，提升全社会特别是青少年群体防灾减灾意识和自救互救能力。

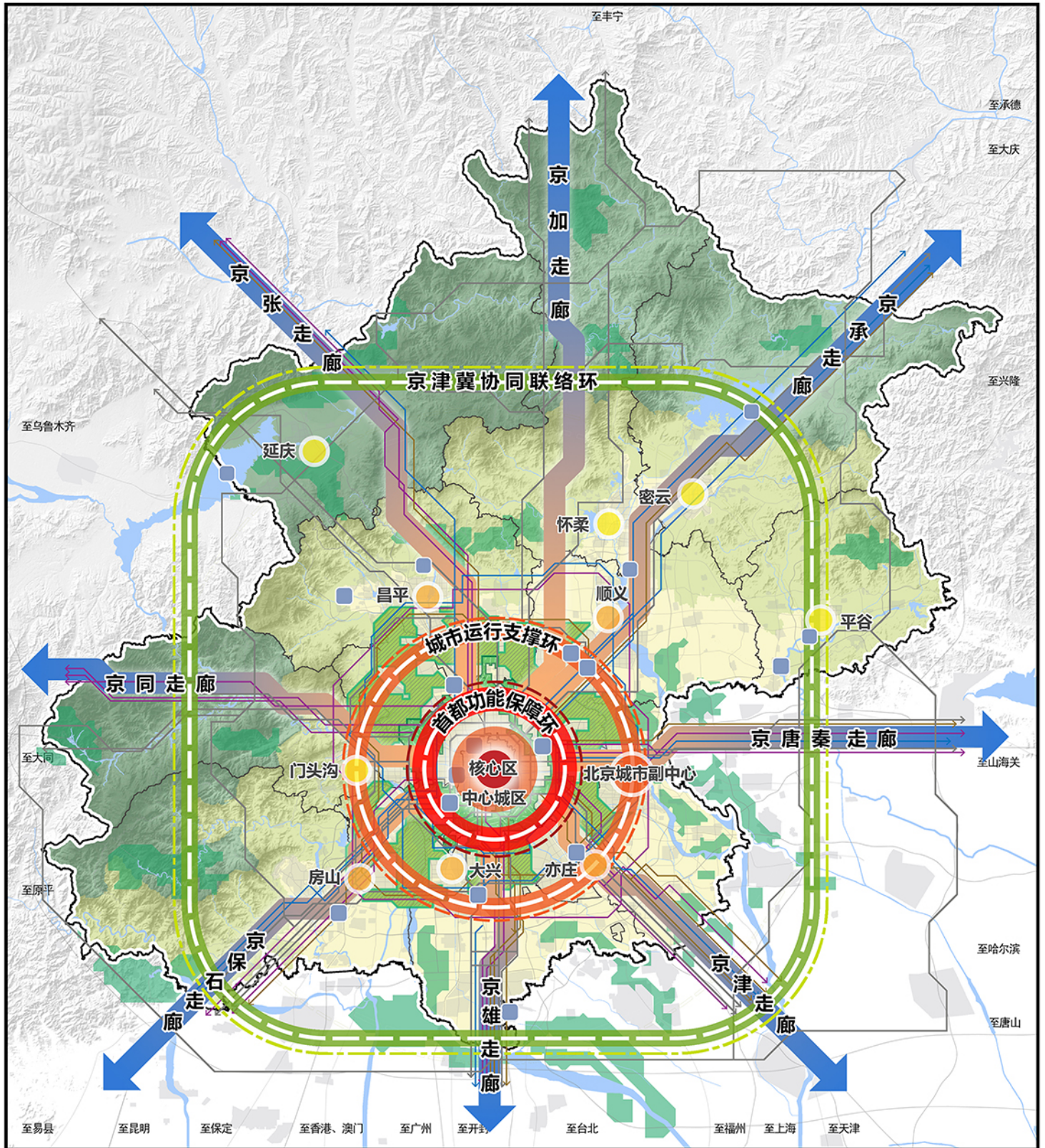
附图

01 市域韧性支撑体系规划示意图

02 市域韧性城市组团划分规划示意图

北京市韧性城市空间专项规划（2022年-2035年）

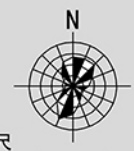
图01 市域韧性支撑体系规划示意图



图

例

- 三环：首都功能保障环
- 三环：城市运行支撑环
- 三环：京津冀协同联络环
- 八廊：八条韧性保障通廊
- 多支点：韧性保障支点
- 北京市域界
- 区界

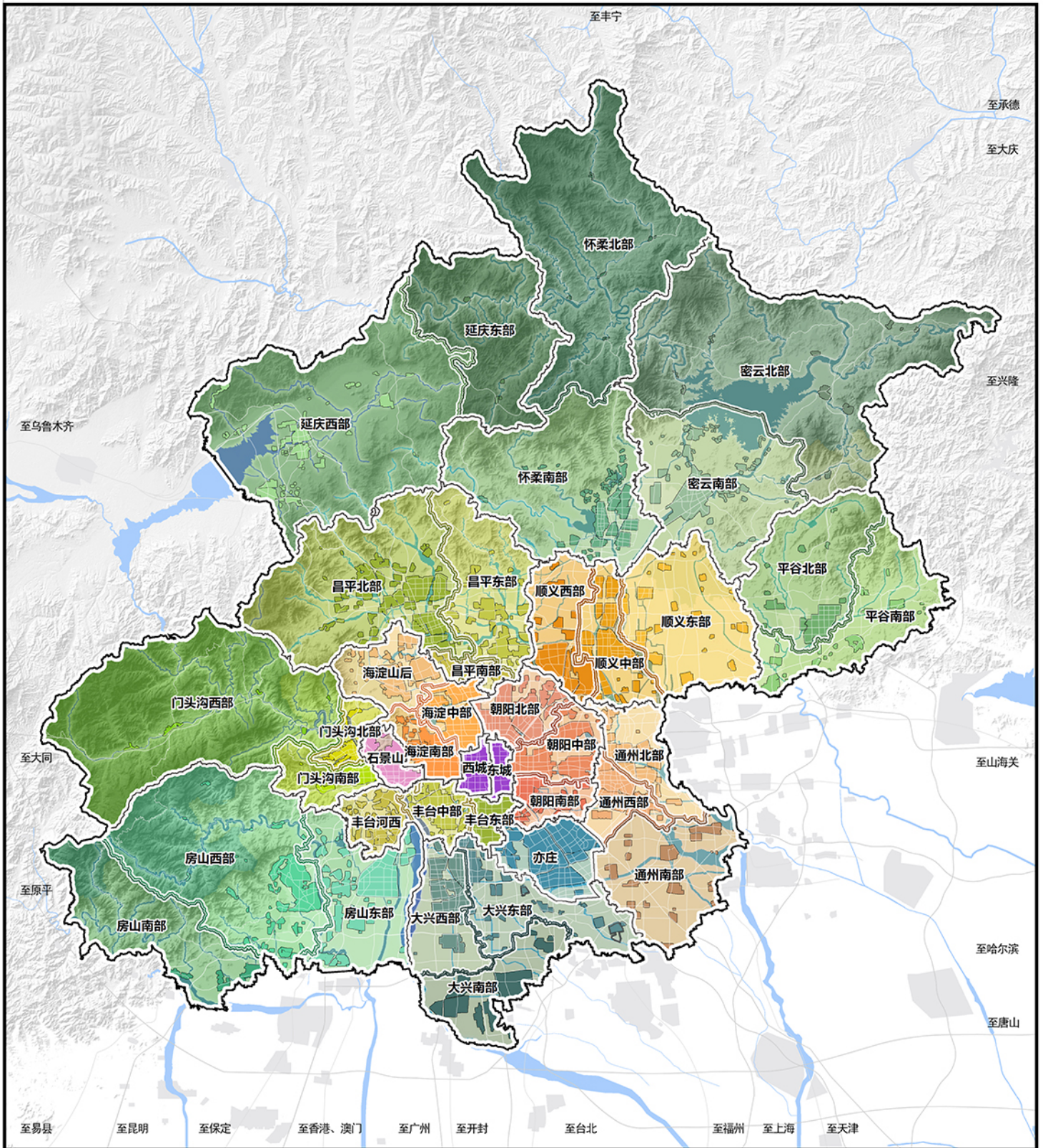


比例尺

0 5 10 20 30公里

北京市韧性城市空间专项规划（2022年-2035年）

图02 市域韧性城市组团划分规划示意图



图

例

- 韧性城市组团
- 城镇建设用地
- 韧性城市组团边界示意
- 区界
- 北京市域界



比例尺

0 5 10 20 30公里