本期主题：国土空间安全理论与规划应对

[编者按] 总体国家安全观是国家安全工作的思想引领，特别是在新时期，面对新的形势，总体国家安全观对包括国土空间规划工作在内的各方面工作都提出了更高要求。党的二十大报告明确了“推进国家安全体系和能力现代化，坚决维护国家安全和社会稳定”“以新安全格局保障新发展格局”，这要求树立底线思维和极限思维，在国土空间规划工作中贯彻总体国家安全观，将优化国土空间开发保护格局与国家安全体系、国家安全保障能力重大部署进行充分衔接，支撑构建新发展格局。基于此，本期“规划师论坛”栏目以“国土空间安全理论与规划应对”为主题，在理论层面，探讨构建安全韧性理念融入国土空间规划的总体框架，并聚焦承接管控要求与指导落地实施的详细规划关键层级，探索详细规划的安全韧性工作要点；在技术方法层面，聚焦生态安全格局的构建，创新性地提出基于生态系统服务供需协同以及多尺度嵌套的生态安全格局构建路径，并分别以安徽省、湖北省通城县为例进行实证分析，以此为读者提供涵盖理论与实践的有益参考。

安全韧性理念融入国土空间规划的总体框架与实施策略

潘　鑫，张尚武，胡　宁

[摘　要] 在各种灾害频发的新形势下，安全韧性理念融入的国土空间规划成为应对风险扰动及保障国土空间安全的重要抓手，然而在本轮国土空间规划编制实践中，仍存在顶层设计缺失、多风险系统应对不足、多主体协同治理机制不完善等安全韧性理念应用不充分的问题。通过系统梳理安全韧性理念融入我国国土空间规划面临的挑战，明晰国土空间规划中安全韧性理念融入的薄弱环节，探索构建安全韧性理念融入国土空间规划的总体框架，并从规划编制、规划管理和规划运行 3 个方面提出实施策略，从而为我国开展安全韧性导向下的国土空间规划实践提供理论基础和路径借鉴。

[关键词] 安全韧性；总体国家安全观；韧性规划；灾害风险；规划治理

[文章编号]1006-0022(2024)10-0001-08　**[中图分类号]**TU981　**[文献标识码]**A

[引文格式] 潘鑫，张尚武，胡宁．安全韧性理念融入国土空间规划的总体框架与实施策略 [J]．规划师，2024(10)：1-8.

The Overall Framework and Implementation Strategy of Integrating Security Resilience Concept with Territorial Spatial Planning/PAN Xin, ZHANG Shangwu, HU Ning

[Abstract] Integrating the concept of security resilience with territorial spatial planning has become an important approach in managing the risks of natural disasters and safeguarding territorial space security. However, deficiencies remain in the current round of territorial spatial planning practices, including a lack of top level design, insufficient multi-risk response, and inadequate mechanisms for multi-stakeholder collaborative governance, which make territorial space security resilience improvement difficult. With a systematic review of the challenges and weaknesses, the overall framework of integrating security resilience concept with territorial spatial planning is explored, and implementation strategies are put forward from three aspects: planning compilation, planning management, and planning operation. This aims to provide a theoretical foundation and practical guidance for territorial spatial planning oriented for security resilience.

[Keywords] security resilience; overall national security view; resilient planning; disaster risk; planning governance

0　引　言

在全球气候变化和城镇化的背景下，各类极端自然灾害事件和突发性公共卫生事件频发，严重威胁人民生命财产安全、社会秩序稳定乃至国家国土空间安全[1]。针对国家安全面临的复杂严峻形势，党的二十大指出要以新安全格局保障新发展格局。国土空间安全是国家安全的关键组成部分，保障国土空间安全也是国家

[基金项目] “十四五”国家重点研发计划项目 (2022YFC3800800)、国家自然科学基金项目 (52078352)、中国国土勘测规划院外协资助项目 (20231811112)

[作者简介] **潘　鑫**，高级工程师，现任职于上海同济城市规划设计研究院有限公司创研中心、自然资源部国土空间智能规划技术重点实验室。

张尚武，通信作者，同济大学建筑与城市规划学院教授，上海同济城市规划设计研究院有限公司院长，自然资源部国土空间智能规划技术重点实验室主任。

胡　宁，东北大学江河建筑学院硕士研究生。

安全战略部署的重要要求。因此，在统筹安全与发展的新时代背景下，如何提高国土空间面对各类风险扰动时的抵御力、恢复力和适应力，保障国土空间安全和可持续发展，成为国土空间规划领域亟待解决的现实问题。安全韧性理念的提出为该问题的解决提供了新的思路和视角。

“安全韧性”理念源于“韧性城市”概念，最初应用于城市防灾研究[2]。随着城市内外部扰动频率提高和不确定性日益增加，“城市韧性”相关研究更多着眼于全流程风险管控和复合型灾害风险的防治[3]。目前，学界对于“安全韧性”的定义大多基于“城市韧性”的理论内涵拓展，尚未形成统一标准。本文结合以往研究与时代要求，将“安全韧性”理念内涵概述如下：关注具有不确定性的内外部扰动对国土空间系统的影响，强调通过规划、建设和管理，提升国土空间的现代化治理水平，保障国土空间安全与可持续发展。面对危机应对与国家安全的现实需求，“安全韧性”理念应全面融入国土空间规划，从“国土空间安全”的视角重新审视国土空间格局，对国土空间规划的理论和方法进行研究与思考。这对于提升国土空间的现代化治理水平、优化国土空间格局具有极其重要的现实意义。

尽管我国已经开展安全风险防控与国土空间韧性规划建设，但是目前尚处于探索起步阶段。当前我国国土空间规划的安全风险防控大多仅关注单一灾种，忽视了防灾系统的关联性及多空间的协调性关系，且缺乏多风险、全周期治理的安全韧性思维的全过程融入[4]。同时，规划中的刚性思维明显，过度强调底线思维，对于安全韧性的适应性理念未实质落实[5]。此外，在国土空间规划编制实践中，安全韧性理念仍局限于防灾工程技术领域，尚未突破狭义的工程韧性概念，对于涵盖自然、经济、社会、空间等维度的安全韧性内涵，仍有待在国土空间规划实践中不断拓展[6-7]。

总体而言，安全韧性理念融入我国国土空间规划的总体框架及实施策略尚不明晰。鉴于此，本文梳理安全韧性导向下我国国土空间规划面临的挑战，明晰我国国土空间规划中安全韧性理念落实的薄弱环节与重点，探索构建安全韧性理念融入国土空间规划的总体框架，并尝试针对规划编制、规划管理和规划运行的全生命周期提出实施策略，以期为安全韧性理念下的国土空间规划响应提供指导。

1 安全韧性导向下我国国土空间规划面临的挑战

现阶段，国土空间面临的风险扰动越发复杂多样，这使得安全韧性的国土空间规划建设及灾害风险防控面临严峻挑战。在国土空间规划中仍存在安全韧性导向不明晰、全面融入不充分的问题，其规划理念与技术手段发展相对滞后[8-9]。系统归纳梳理安全韧性导向下国土空间规划面临的挑战，将有助于明晰安全韧性理念融入国土空间规划体系的框架与策略。

(1) 风险类型更加多元复合，缺乏系统性规划应对。我国地域辽阔，自然灾害种类多，且不同灾种之间的相互作用极易引发复合型次生灾害。在面对日益频发的洪涝灾害、台风、地震、地质灾害等自然灾害时，当前的防灾减灾规划仍多关注单一灾种的应对，尚未形成多灾种的综合应对机制[10]。随着城镇化和工业化的不断深入，国土空间面临的风险和冲击呈现出显著的不确定性及多元化特征 (表 1)，除自然灾害外，气候环境变化、经济危机、公共卫生事件等风险也严重威胁着国土空间的安全[11]。在此背景下，如何系统应对多灾害类型，

表 1　国土空间的安全风险类型

风险类型	风险名称	风险扰动特征	危害及后果
自然灾害	洪涝	突发性	威胁居民的生命安全，破坏建成环境，扰乱社会的运行秩序
	台风	突发性	
	地震	突发性	
	滑坡	突发性	
	海平面上升	缓发性	
事故灾难	火灾	突发性	造成重大人员伤亡和财产损失，扰乱社会的运行秩序
	危险品泄露、爆炸	突发性	
	公共设施和设备事故	缓发性	
公共卫生事件	疫病传播	突发性	危害居民的生命健康，造成财产损失
	生物灾害	突发性	
经济危机	经济衰退	缓发性	影响居民的日常生活，扰乱社会经济的运行秩序
	粮食危机	缓发性	
	能源危机	缓发性	
空间失衡	空间开发失序	缓发性	造成空间品质低下，扰乱城市的运行秩序
	空间结构失衡	缓发性	
	空间功能失调	缓发性	
气候环境变化	极端天气	突发性	影响人居环境的宜居性，扰乱居民的正常生活
	热岛效应	缓发性	

提升应对非传统灾害的能力，成为当前安全韧性导向下国土空间规划建设的一大挑战。

(2) 规划应对仍以传统工程韧性防御为主，缺乏多维度安全韧性适应。当前国土空间规划中防灾减灾规划的刚性思维凸显，在应对地震、洪涝、台风、地质灾害等自然灾害时往往侧重于工程规划和硬件设施的完善，过于强化防灾底线思维，致使具有弹性与适应性特征的安全韧性理念很难落实[12]。然而，随着全球气候和复杂国际环境的变化，国土空间面临的突发性风险和不确定性因素显著增加，面对复合型自然灾害和多类型风险，传统的防灾减灾理念表现出明显的滞后性[13]。当前，在强调安全与发展统筹协调的背景下，需要形成全新的风险应对逻辑及规划理念，风险管控思维亟待从工程韧性防御转变为自然、经济、空间、社会、治理的多维安全韧性适应，强化国土空间的风险防御和适应能力。

(3) 规划仍以静态管控为主，缺乏全生命周期的动态管理。传统规划中的安全防灾规划多根据以往的技术标准、历史数值、经验参数指导风险防御工程设计，如根据历史经验确定排水系统管道设计的暴雨重现期标准等。此外，资源环境承载力、国土空间开发适宜性等风险评价，其实质是一种根据历史经验进行静态指标计算并依据底线指标约束管控的工作模式[14]。然而，历史经验导向下的指标参数与当前国土空间快速发展的状态和需求并不匹配，同时传统底线指标约束的管控模式也难以适应国土空间安全韧性的发展需求。因此，安全韧性导向下的国土空间规划亟待优化相关分析方法和指标阈值，并建立全生命周期的动态管理模式[15]，借助“智慧城市”等实时监测的大数据平台，实现国土空间安全风险的动态监管和及时响应。

2 国土空间规划中安全韧性理念融入的薄弱环节

2.1 国外安全韧性规划实践

自 2013 年“全球 100 韧性城市”项目启动后，全球多个国家和地区陆续开展了安全韧性规划的相关实践探索 (表 2)。通过梳理发现，全球安全韧性规划关注的风险议题涉及自然系统、经济系统、社会系统、生态系统 4 类系统安全风险，规划要素涵盖支撑网络、空间布局、功能结构及运行机制 4 个维度。与传统城市规划相比，在规划导向方面，安全韧

表 2 国际安全韧性规划实践的经验

地区	规划名称	时间	主要议题	要素维度	应对策略
欧盟	《打造适应气候变化的欧洲——欧盟适应气候变化的新战略》	2021 年	疫情、气候和天气极端事件	网络、治理	完善建模技术，纳入宏观经济规划，采用自然解决方案 (NbS)
英国伦敦	《伦敦城市韧性策略》	2020 年	城市内涝、海平面上升；飓风、台风、龙卷风；城市热浪；设施老化；教育医疗系统缺失；居民贫困、收入不平衡；宏观经济转变	网络、治理	建设绿网，建立应急部门，构建治理模式，社区韧性建设，研究经济韧性
美国洛杉矶、波士顿等城市的社区	《大流行病背景下的社区规划》	2020 年	全球大流行病	网络、空间、功能、治理	制定应急管理方案，促使社区关键设施具备稳健性、安全性、冗余性和灵活性，以及社区交通系统具备多样性
新加坡	《韧性的新加坡》	2019 年	极端天气、山洪、海平面上升	网络、空间、治理	绿化城市，加强水安全保障，发展交通枢纽，社区协作，营造包容共享空间，提供公共住房
美国斯塔腾岛东海岸社区	《韧性社区：斯塔腾岛东海岸社区》	2018 年	飓风引发的风暴潮、极端暴雨引发的洪水	网络、功能、治理	发挥洪水风险地图的约束作用，提供多种交通方式
法国巴黎	《巴黎气候行动计划》	2018 年	社会经济和地域不平等、恐怖主义、气候影响、空气污染、塞纳河洪涝	网络、空间、功能、治理	碳中和，开发综合绿色空间，确保公共服务的连续性，保障网络安全、公共空间开放与共享，发展循环经济
日本东京	《东京都国土强韧化地域规划》	2016 年	地震、海啸、城市洪涝	网络、空间	提出应对灾害风险与环境问题的城市发展战略，较为详细地从公共政策、空间措施、工程措施等各个方面深化应对未来灾害和突发事件的措施
美国纽约	《更加强壮、更富韧性的纽约》	2013 年	海平面上升、洪水、风暴潮	网络、治理	灾后重建，改造社区住宅、医院、电力、道路、供排水等基础设施，优化沿海防洪设施等

性城市规划不再以发展为绝对导向而是更加注重安全保障，强调治理的韧性；在风险灾害管理方面，安全韧性规划不再将灾害脆弱性评价作为主要管理手段，而是更加强调国土空间应对风险的动态适应能力，通过多情景分析方法识别出可能面临的扰动因素并构建实时动态的监测数据库，实现灾害风险的灾前实时监测、灾中及时响应、灾后有效治理；在规划理念上，安全韧性规划更加强调动态适应，如在基础设施的规划配置方面，传统规划的设施布局更多偏重于用地集约高效，而安全韧性规划要求各类基础设施具有一定的冗余度，以避免风险来临时的系统瘫痪。此外，安全韧性规划强调以人为本的规划理念，如伦敦、巴黎等城市的安全韧性规划就大力倡导通过政府、机构、公众等利益相关者的参与，协同应对风险挑战，这使其成为安全韧性规划的典范。

2.2 我国国土空间规划中安全韧性理念融入存在的问题

与发达国家相比，安全韧性理念在我国国土空间可持续发展与安全保障领域的应用实践起步较晚[16]。2018 年 3 月，我国正式成立中华人民共和国应急管理部，标志着我国现代化治理进入新阶段。2019 年 5 月发布的《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》指出，新时期国土空间规划体系要提升灾害风险防范能力及规划韧性。将安全韧性理念融入国土空间规划成为现实需求，但纵观目前已经发布的市县级国土空间规划，安全韧性理念的融入在国土空间规划的应用实践中仍表现出不充分、不完全等问题[17-18]，存在诸多薄弱环节。

一是在现状国土空间规划体系中仍缺乏安全韧性理念融入的顶层设计，尚未形成系统性的安全韧性国土空间规划逻辑，“五级三类”国土空间规划中安全韧性理念的落实重点尚不明晰，相关指导文件的思路较抽象化、概念化。

二是灾害风险底数不明晰，本轮国土空间规划中的防灾规划在灾前准备、灾中应急、灾后恢复的全过程中存在技术缺口。安全韧性理念融入的国土空间防灾规划强调全风险管控、全过程施策，然而当前的国土空间规划对于灾害风险缺乏全面的诊断分析，灾害风险底数不明，同时对灾害机理、风险评估的全方位考虑不足，难以支撑灾害风险的全生命周期管理。

三是本轮国土空间防灾规划中考虑的风险类型不够全面，对疫情、极端天气等非传统灾害的关注不足，对于除自然安全系统以外的其他系统的安全韧性提升路径缺乏指引。

四是现状韧性国土空间规划中的参与主体仍以政府为主，尚未形成多主体协同的安全韧性治理机制，在防灾减灾中缺乏上下贯通的系统性监测预警机制，且安全韧性理念融入的国土空间规划编制、管理和运行仍缺乏相关的政策法规及技术标准支撑。

3 安全韧性理念全面融入国土空间规划的总体框架

3.1 优化重点

基于发达国家经验以及我国本轮国土空间规划中安全韧性理念融入的薄弱环节，本文从多系统、多层级、全过程、多主体参与等角度提出安全韧性理念全面融入国土空间规划的优化重点，以指导安全韧性融入国土空间规划体系的主体框架构建。

(1)强化多系统安全韧性要素的融入，完善国土空间多维度的安全韧性提升策略。根据韧性国土空间稳健性、冗余性、综合性、连通性、智谋性的目标要求，明确自然安全、经济安全、社会安全、空间安全系统的安全韧性落实重点，从支撑网络、空间布局、功能系统和运行机制 4 个维度确定国土空间的安全韧性提升策略[19]，提升空间规划的治理效能。

(2) 加强安全韧性国土空间规划的顶层设计，构建多层级的安全韧性国土空间规划体系。从提升国土空间安全韧性的角度，完善安全韧性理念融入国土空间规划的顶层设计，将安全韧性理念的内涵和目标充分分解并融入各层级的应对策略，形成有效的上下层级联动机制，明确“五级三类”国土空间规划的差异化落实重点，并将新时期的风险防控目标落实到综合风险防控规划及灾后治理的具体内容中。

(3) 强化多风险全周期的治理思维，将安全韧性理念融入国土空间规划的全过程。从综合提升国土空间的承载力、适应力、恢复力的角度出发，将全周期的风险治理思维贯彻落实到国土空间规划的全过程中，强化规划前的风险诊断评估，并基于多情景预设完善灾前预防阶段的综合防灾减灾规划、灾中应急阶段的资源调配及联防联控预案规划、灾后恢复阶段的重建规划。

(4) 构建安全韧性多主体协同共治的机制，完善安全韧性国土空间规划各阶段的实施策略。面对不确定性的多样化风险扰动，强化规划决策中的公众参与，综合考虑风险特征、治理目标及治理主体，不断优化各层级政府之间、政府与公众之间、政府与企业之间的协作模式，健全安全韧性国土空间规划的多元主体协同治理体系。同时，不断完善安全韧性国土空间规划编制、管理和运行各阶段的多主体参与机制，保障安全韧性理念在国土空间规划中的顺利落实。

3.2 总体框架构建

由于新时期国土空间规划的对象不

再局限于城镇空间，而是面向国土空间全域全要素，并进行全流程动态管理，需要将安全韧性理念贯彻落实到总体规划、详细规划、专项规划等各级各类规划，以及规划编制、实施、运行管理的各个环节。基于此，本文提出安全韧性理念全面融入国土空间规划的总体框架(图 1)。①在规划目标层面，重点围绕“一个核心、双线目标、三项能力”建设，实现灾前、灾中、灾后等全生命周期规划管控。②国土空间安全韧性规划的对象是全域全要素，涵盖多系统、多维度、多层级的各种规划类型。③在规划具体实施层面，从全流程动态管理出发，组织架构了涵盖“诊断评估—系统规划—实施监测”3 方面内容的规划流程。其中：在风险诊断评估方面，提出将“双评价”、全国自然灾害普查工作与风险评估相结合，为国土空间安全韧性建设、开发格局优化及空间治理提供基础支撑；在系统规划应对方面，基于多系统、多维度、多层级提出空间规划编制策略；在规划实施监测方面，提出多元主体参与的协同共治路径。在规划目标、规划内容和规划流程等方面转变传统思维，构建与我国自然、经济、社会发展相协调的安全韧性国土空间规划体系。

3.2.1　诊断评估：风险评估和不确定性分析

灾害风险评估作为国土空间应对不确定性挑战的基础前提，对于明晰国土空间的承载能力、面临的灾害链特征及多重风险具有重要意义，应在国土空间规划中予以高度重视。国土空间总体规划中的“双评价”工作，主要针对资源环境承载力和国土空间开发适宜性进行评价，为国土空间的发展划定了安全韧性底线。同时，为解决国土空间灾害风险底数不明、防灾减灾规划项目难以实施落地等问题，我国开展完成了第一次全国自然灾害风险普查工作，全面调查我国各地的自然灾害风险情况，为安全韧性国土空间规划的深入开展奠定了牢固的基础。

因此，在导入安全韧性理念的国土

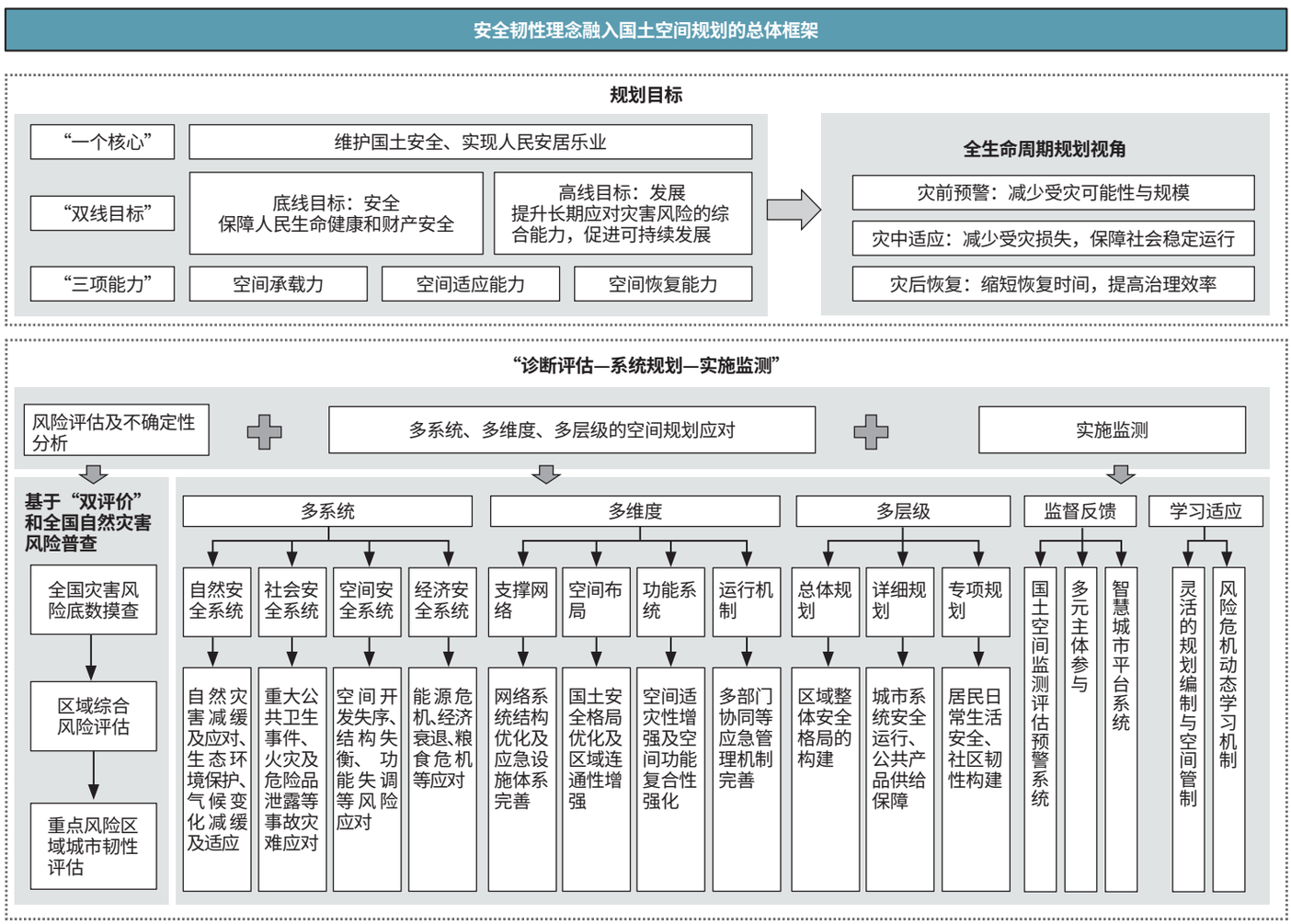

图 1　安全韧性理念融入国土空间规划的总体框架图

空间总体规划中，首先，应依托“双评价”和全国自然灾害风险普查工作，将地质灾害易发区、重要隐患点等纳入国土空间规划风险评估，摸清历史灾害、致灾孕灾环境等自然灾害风险隐患底数；其次，进行区域综合风险评估，客观评估各区域综合风险水平，进一步明确国土空间的风险评估、风险区划和防治区划等内容；最后，因地制宜地评估重点风险区域内各类自然灾害、事故灾难、公共卫生事件、经济危机、气候环境变化等扰动给城市空间带来的潜在风险和隐患，系统分析影响城市发展的重大风险，并基于各类重大风险扰动的不确定性设定多情景并进行分析，进一步强化恢复韧性评估以及政府、社会和基层在面对各种突发性和缓发性风险扰动时的应对能力，从而为规划编制提供更加准确的指导。

3.2.2　系统规划：形成多系统、多维度、多层级的国土空间规划策略

(1) 多系统：以风险评估和不确定性分析为基础，强化多系统结构的安全韧性效应。根据风险类型明确由自然安全系统、社会安全系统、空间安全系统、经济安全系统组成国土空间安全系统，并根据各系统的重点风险问题及目标要求明确各系统的规划应对重点。自然安全系统重点关注自然灾害、气候环境变化等风险的生态和工程规划应对，将灾害风险全周期治理的安全韧性理念融入防灾减灾专项规划，进一步优化防灾减灾主要措施、防灾基础设施布局及应急管理措施等规划内容。社会安全系统重点关注重大公共卫生事件、火灾及危险品泄漏等事故灾难风险的规划应对，将安全韧性理念融入环境基础规划和防灾减灾专项规划，进一步优化应急服务设施布局、易燃易爆设施及危化品生产储运等危险源的布局等规划内容。空间安全系统重点关注空间开发失序、结构失衡、功能失调等风险的规划应对，将安全韧性理念融入空间结构规划，进一步优化“三区三线”划定、国土空间用途管制等规划内容。经济安全系统重点关注经济衰退、能源危机、粮食危机等风险的规划应对，将安全韧性理念融入产业发展规划，进一步优化产业布局和经济结构调整等规划内容。

(2) 多维度：基于安全韧性理念全面融入国土空间规划的优化重点，明确在支撑网络、空间布局、功能系统、运行机制 4 个维度的国土空间安全韧性提升策略。支撑网络指维持国土空间安全运行的网络化支撑系统，如道路交通网络、基础设施网络、生态网络等，可以通过优化系统的网络结构，提升国土空间抵御风险扰动时的承载力、适应力和恢复力。空间布局指各类空间的形态和组织形式，通过优化城乡空间格局和结构等措施，减少灾害风险扰动对国土空间中要素流动的影响。功能系统主要指土地利用和开发模式控制，通过空间形态、用途、指标管控以及国土整治修复等，推动国土空间功能协同发展及体系优化，降低风险扰动对核心功能的影响。运行机制指治理能力建设，通过完善应急管理机制、强化多部门协同管理等，保障国土空间平稳度过灾中应急阶段，并通过建立健全动态的风险危机学习机制，不断提升安全韧性导向下的国土空间现代化治理水平。

(3) 多层级：安全韧性理念融入的国土空间规划和设计应着眼于多系统风险类型、多维度安全韧性规划策略与多层次国土空间规划的协同，明确安全韧性理念在各层级规划的差异化落实重点，并增强国土空间规划跨尺度跨层级的衔接。在总体规划层面，以构建区域整体安全格局为发展目标，强化安全韧性理念的落实及底线约束，关注生态空间的修复，并开展相关专题研究。在详细规划层面，应以保障居民日常生活安全和构建韧性社区为目标，承接总体规划的要求，细化韧性城市防灾避难设施、公共服务设施配置，针对具体评价单元提出管控指标要求等。在专项规划层面，以保障城市系统安全运行、公共产品有效供给为目标，综合防灾专项规划应重点落实国家《城市综合防灾规划标准》(GB/T 51327—2018) 的基本内容，其他专项规划重点增强应对各类型灾害风险的防灾安全韧性 [20]。见表 3。

3.2.3　实施监测：建立多元主体参与的全过程实施监督、预警机制

向市民普及风险知识，构筑风险动态预警的第一道防线，构建国土空间安全监测评估预警系统，并依托“智慧城市”等实时监测的大数据平台，实现国土空间安全风险的动态监管和及时响应。此外，在规划编制实施过程中，切实践行以人为本的规划理念，在基层社区规划中健全公众等多元社会主体参与的机制体制，将公众意见作为规划实施和内容调整的重要依据。

4　安全韧性理念融入国土空间规划的实施策略

4.1　安全韧性导向下的国土空间规划编制

进一步完善安全韧性理念全面融入的国土空间规划编制体系，增加防灾类、基础设施类、公共设施和开放空间类安全韧性专项规划。在各层级规划中通过增加安全韧性篇章、增设安全韧性控制指标和明确安全韧性建设要求等提升规划的安全韧性水平。

在总体规划中，为响应区域安全韧性提升的规划目标提出区域层面的空间策略，利用人工与自然相结合的手段保障区域自然系统安全和空间系统安全，加强对社会系统安全和经济系统安全的

表 3　安全韧性理念融入多层级国土空间规划的规划重点

	总体规划	详细规划	专项规划
关注重点	侧重区域尺度的自然、空间和经济社会安全，构建区域整体安全格局	侧重分区尺度的自然、空间和经济社会安全，保障居民日常生活安全，构建韧性社区	侧重各专项领域的空间或社会安全等，保障城市系统安全运行、公共产品有效供给
支撑网络	制定区域自然资源与风险分区；提升资源、能源安全 (水资源、能源、粮食安全等) 保障能力；强化区域重大战略设施、廊道等生命线工程的保障能力	增强蓝绿空间网络等自然生态系统对城市安全的支撑作用；强化城区生命线工程和公共安全基础网络的弹性及冗余配置；加强社区“救生舱”和社区生命线系统建设	提高资源、能源等安全保障设施的综合防灾能力；增强高等级公路、铁路等区域性疏散救援干道系统的能力
空间布局	统筹优化三条控制线和国土空间规划分区；完善韧性城市组团布局，增强区域连通性；强化乡村地区在区域安全格局中的缓冲作用	将社区生活圈作为分布式布局的基本单元，补齐基础设施短板；增加应急公共空间；功能留白，提高空间形态灵活性；强化空间复合性，增加平灾兼用的空间设施	强化三类空间的协同建设，提升整体效用；协调综合防灾空间和重要防灾设施的规划布局、配置需求；结合公园、广场等开敞空间，强化平灾结合和平急兼用的规划指引
功能系统	统筹制定全域和重点地区空间形态引导及开发强度管控的规则；推动国土空间综合整治修复，强化国土空间风险应对和修复能力	加强城区空间形态引导，强化对开发强度、密度的控制；预留空间弹性，强化住房、公共服务与人口的协同配置，适应经济社会转型需求	关注城市重点地区和脆弱地区的安全；提出防灾设施用地布局、开发指标控制，以及平灾结合的适灾性设计要求
运行机制	制定跨区域安全风险应急管理预案，增强应对区域安全风险的协同治理能力；建立国土空间监测评估预警系统	增加韧性城市建设控制性指标；强化“多规合一”、部门协同等；强化公众参与、社会共治，提升城区安全风险空间治理能力	制定国土空间灾害风险空间管控要求；建立部门会商协调机制，协同多个防灾管理部门

研究。强化整体性框架策略的制定，关注生态空间网络、区域安全屏障体系、资源网络保障、区域应急协作等内容。

在详细规划中，重点关注社区层面的空间策略，通过开发控制落实安全韧性建设要求及安全韧性控制指标。完善公共服务功能、应急防灾功能、生命线保障功能等设施要素配置，形成基本功能有保障、应急功能有配置的独立型综合社区单元。以提升空间形态的灵活性为目标，增加能满足应急要求的公共空间。在规划中明确需要纳入审批指标的安全韧性城市建设控制指标，提出城市更新计划以逐步消除设施老化、公共空间缺乏等社区主要的风险来源。

在专项规划中，综合防灾专项规划应重点落实国土空间总体规划和《城市综合防灾规划标准》(GB/T 51327—2018) 的要求，确保各层级规划之间的空间要素的传导和衔接。同时，应强化安全韧性理念与资源保护类、公共服务类、产业和城乡发展类等类型专项规划的融合，共同推进安全韧性规划建设。

4.2　安全韧性导向下的国土空间规划管理

(1) 完善技术标准体系。在规划技术导则和规划设计导则中强化基础设施安全韧性、空间安全韧性的内容及相关技术要求。同时，结合国土空间城市体检评估，增加安全韧性城市核心指标并纳入监督管控。

(2) 优化规划编制审批流程。修订涉及规划编制审批的法规条例，在空间布局、强度管控、设施配置、生态格局等方面增加安全韧性的审查要求。成立规划委员会安全韧性城市审查小组，进行规划的安全韧性专项审查，严格审查安全韧性指标上下传导落实的情况。充分利用专家论证、群众参与等机制，审核规划是否达到安全韧性要求。

(3) 提升规划许可管理水平。修订涉及工程规划许可等的法规条例，对地块兼容性、强度控制等落实安全韧性的内容加强许可前审核。在规划许可前，加强对规划条件、建设工程规划许可中安全韧性要求落实情况的审核。

4.3　安全韧性导向下的国土空间规划运行

(1) 完善相关法律法规体系。积极落实《国家安全战略 (2021—2025 年)》等政策要求，完善国土空间风险防控和涉及安全韧性国土空间建设的法律法规，从法律法规层面明确安全韧性导向下国土空间规划的要求和工作内容。

(2) 建设“一张图”信息平台和智能规划系统。依托国土空间规划“一张图”信息平台，构建涵盖全国、省、市、县，以及城区、社区的多层次、多维度的韧性国土空间综合管理平台。

(3) 建立监测、评估、预警和反馈机制。基于数据平台，构建全系统、多维度监测与预警体系，以及监测指标体系，特别关注重大风险和重点地区。在动态监测的基础上，定期对国土空间安全韧性和安全风险进行评估，对重大风险和重点地区进行年度监测评估。

(4) 建立多部门协作的工作机制。协同划定各部门风险防控的管理单元，统筹各部门在设施配置和空间组织方面的

标准及方式，提升社区、城区和区域等层面的风险防控综合能力。实现多部门统筹和紧急预警，在灾害发生的第一时间识别灾害精准位置、监测受灾现场情况、协助管理部门制定救援计划、明确最佳救援路径等，最大程度减少损失。

(5) 完善区域协调和社会参与机制。完善区域协调治理机制，协同开展区域安全风险评估，构建区域风险监测预警体系，共建区域管理信息平台。建立安全韧性国土空间建设的区域联动机制，强化区域风险防控和安全韧性国土空间建设的合作保障，构建区域安全韧性网络。健全多方协同的社会参与机制，在政府主导的基础上，发挥社会组织和居民的主体作用，促进公众参与，强化社会各界在安全韧性国土空间建设中的协作与共治。

5 结束语

安全韧性理念融入国土空间规划体系的总体框架构建是我国应对各类灾害风险扰动的重要抓手，但在本轮即将完成编制审批的各层级国土空间规划实践中，仍存在顶层设计缺失、灾害风险底数不清、多风险系统应对不足、多主体协同治理机制不完善等安全韧性理念融入不充分的问题。鉴于此，本文从多系统、多层级、全过程、多主体参与等角度提出新时期我国安全韧性理念融入国土空间规划的总体框架，重点围绕“维护国土空间安全、实现人民安居乐业”一个核心，底线、高线的“双线”目标，以及承载力、适应力、恢复力 3 项能力建设，提出灾前、灾中、灾后的全生命周期规划管控路径。在规划工作流程层面，组织架构了“诊断评估—系统规划—实施监测”规划行动体系，其中风险诊断评估为国土空间的安全韧性建设提供基础支撑，系统规划则明确了安全韧性导入国土空间规划的策略，多元主体参与的实施监测为规划实施提供了动态反馈。在规划实施层面，通过完善安全韧性理念融入的国土空间规划编制体系、技术和管理体系、规划运行体系等，保障安全韧性导向下国土空间规划的落地实施。

[参考文献]

[1] 王伟，武占云，李广宇，等．气候变化与国土空间治理的变革性适应研究 [J]．规划师，2023(2)：11-20．

[2] 徐江，邵亦文．韧性城市：应对城市危机的新思路 [J]．国际城市规划，2015(2)：1-3．

[3] 邱爱军，白玮，关婧．全球 100 韧性城市战略编制方法探索与创新：以四川省德阳市为例 [J]．城市发展研究，2019(2)：38-44．

[4] 王伟，朱小川，刘谦，等．风险社会应对：国土空间规划治理范式转型与路径创新 [J]．城市发展研究，2021(3)：50-57，91．

[5] 谢正伟，汤西子，肖顺，等．韧性视角下川西山地城市国土空间规划策略：以四川省丹巴县为例 [J]．规划师，2024(2)：98-105．

[6] 高晓明，王晓朦．韧性城市视角下防灾减灾与安全格局专项规划框架及技术路线研究 [J]．小城镇建设，2021(11)：35-42．

[7] 葛懿夫，翟国方，何仲禹，等．韧性视角下的综合防灾减灾规划研究 [J]．灾害学，2022(1)：229-234．

[8] 王宝强，李萍萍，朱继任，等．韧性城市：从全球发展理念到我国城市规划的本土化实践 [J]．规划师，2021(13)：57-65．

[9] 高婧怡，翟国方．建设韧性国土空间的总体思路研究：以南京为例 [J]．西部人居环境学刊，2022(4)：108-114．

[10] 石婷婷．从综合防灾到韧性城市：新常态下上海城市安全的战略构想 [J]．上海城市规划，2016(1)：13-18．

[11] 吕悦风，项铭涛，王梦婧，等．从安全防灾到韧性建设：国土空间治理背景下韧性规划的探索与展望 [J]．自然资源学报，2021(9)：2281-2293．

[12] 王威，朱峻佚，费智涛，等．国土空间韧性规划建设整体框架与发展路径研究 [J]．中国工程科学，2023(3)：209-218．

[13] 陈智乾，胡剑双，王华伟．韧性城市规划理念融入国土空间规划体系的思考 [J]．规划师，2021(1)：72-76．

[14] 曾穗平，王琦琦，田健．应对气候变化的韧性国土空间规划理论框架与规划响应研究 [J]．规划师，2023(2)：21-29．

[15] 张尚武，潘鑫．新时期我国跨区域重大基础设施规划建设的战略思考 [J]．城市规划学刊，2021(2)：38-44．

[16] 周素红，赖鹏程．社会 5.0 背景下的城市安全韧性与国土空间智慧治理 [J]．规划师，2023(3)：5-12．

[17] 干靓，凌云．国土空间治理背景下的韧性城市规划：理念融入与实践路径 [J]．人文地理，2023(3)：92-99．

[18] 翟国方，夏陈红．我国韧性国土空间建设的战略重点 [J]．城市规划，2021(2)：44-48．

[19] 颜文涛，任婕，张尚武，等．上海韧性城市规划：关键议题、总体框架和规划策略 [J]．城市规划学刊，2022(3)：19-28．

[20] 刘婷婷，戴慎志，高晓昱．市、县级国土空间综合防灾专项规划编制内容要点研究 [J]．城乡规划，2024(1)：70-76．

[收稿日期]2024-08-12