

# 关于“平急两用”公共基础设施建设的思考

黄月阳

河北建工集团有限责任公司

DOI: 10.12238/jpm.v6i1.7564

**[摘要]** “平急两用”公共基础设施建设是一种创新的城市规划理念,旨在确保基础设施在满足日常使用需求的同时,具备应对紧急情况的能力。本文探讨了实现这一目标的策略与方法,包括规划设计的多功能性、灵活性与前瞻性,技术应用的智能化、模块化与可再生能源,以及政策支持和社会参与的重要性。同时,分析了面临的挑战,如技术、经济、社会和政策层面的问题,并提出了相应的对策建议。通过这些措施,可以提升城市基础设施的应急管理能力和促进城市的可持续发展。

**[关键词]** 平急两用; 公共基础设施; 建设

Reflections on the construction of public infrastructure for "peacetime and emergency".

Huang Yueyang

Hebei Construction Engineering Group Co., Ltd.

**[Abstract]** The construction of public infrastructure is an innovative urban planning concept, which aims to ensure that the infrastructure can meet the needs of daily use and have the ability to respond to emergencies. This paper explores strategies and approaches to achieve this goal, including the versatility, flexibility, and foresight of planning and design, the intelligence, modularity, and renewable energy of technology applications, and the importance of policy support and social participation. At the same time, the challenges faced, such as technical, economic, social and policy issues, are analyzed, and corresponding countermeasures are proposed. Through these measures, the emergency management capacity of urban infrastructure can be improved and the sustainable development of cities can be promoted.

**[Key words]** dual-use; public infrastructure; construction

## 引言

随着城市化进程的加快和自然灾害、公共卫生事件等紧急情况的频发,传统的公共基础设施建设模式已难以满足现代城市的需求。“平急两用”公共基础设施建设理念应运而生,它强调基础设施在设计、建设和运营中应具备双重功能,既服务于日常的城市生活,又能在紧急情况下迅速转换为应急设施。这一理念的实施对于提高城市韧性、保障居民安全和促进社会稳定具有重要意义。

### 1. “平急两用”公共基础设施的理论基础

“平急两用”公共基础设施建设是指在公共基础设施建设中,将平时使用和应急使用有机结合,打造一个既具备日常运营功能,又具备应急响应能力的基础设施系统,即平时用作旅游、康养等,重大公共事件突发时立即转换为应急场所。“平急两用”设施建设可以是新建,也可以是基于既有设施进行改造。应急管理理论为“平急两用”提供了操作框架。应急管理

强调预防、准备、响应和恢复四个阶段的有机结合。公共基础设施在设计时需预留应急接口,如预设的电力接入点、水源分配系统等,以便在紧急情况下快速部署和调整。此外,基础设施的维护和管理应建立完善的应急预案,确保在危机时刻能够迅速启动应急机制,保障城市功能的连续性。

### 2. “平急两用”公共基础设施的适用领域

#### 2.1 医疗卫生领域

医院是医疗卫生体系的核心部分,其设施的“平急两用”功能尤为关键。综合性医院在日常状态下,各个科室正常运转,为患者提供各类疾病的诊断、治疗和康复服务。例如,内科、外科、妇产科等科室按部就班地开展日常医疗工作,病房为普通患者提供舒适的住院环境。然而,一旦面临紧急情况,如突发大规模传染病疫情时,医院能够迅速进行功能转换。一方面,医院可以对病房布局进行调整,将部分普通病房改造成隔离病房,通过设置隔离屏障、优化通风系统等措施,防止传染病的

传播扩散，专门收治感染患者。另一方面，医院的一些辅助区域，如闲置的仓库或者非关键医疗区域，可以被改造为应急物资储存点，存放大量的防护用品、药品和医疗器械等物资，以满足疫情期间激增的医疗物资需求。

## 2.2 住宿领域

酒店是住宿领域中常见且规模较大的设施类型。在日常运营中，酒店为游客、商务人士等提供住宿、餐饮、会议和娱乐等多种服务。当面临紧急情况，如发生地震、洪水等自然灾害导致大量居民失去住所时，酒店可以迅速转变为应急避难和安置场所。酒店的客房能够在短时间内进行调整，增加床位数量或者改变房间布局，以容纳更多的受灾群众。酒店的餐厅可以利用现有的厨房设备和食材储备，为避难人员提供基本的饮食保障。此外，酒店的大堂、会议室等公共空间可以被改造为临时的指挥中心或者物资分发点，方便救援人员进行救援工作的组织协调以及应急物资的分配。

## 2.3 交通领域

公路交通设施方面，高速公路服务区是重要的组成部分。在正常时期，服务区为过往的车辆和司乘人员提供加油、餐饮、休息、购物等一系列服务。当遇到紧急情况，例如大规模的自然灾害造成交通堵塞或者需要建立应急救援通道时，服务区能够迅速转变职能。服务区的停车场可以成为应急救援车辆的临时停靠和物资转运场所，方便救援物资的装卸和转运。服务区内的建筑物，如餐厅、休息室等，可以被改造为临时的救援人员休息站或者受灾群众的临时安置点，为救援人员提供必要的休息场所，为受灾群众提供临时的庇护。高速公路的收费站在紧急情况下也能发挥特殊作用，通过快速调整收费通道，开辟应急专用通道，确保应急救援车辆能够快速、无障碍地通过高速公路。

## 2.4 体育场馆和会展中心

体育场馆在日常主要用于举办各类体育赛事、文艺演出以及群众健身活动等。当发生紧急情况，如重大自然灾害或者公共卫生事件需要大规模的隔离和安置场所时，体育场馆能够迅速转变功能。体育场馆内部空间宽敞，其比赛场地和观众看台等区域可以快速改造成临时的避难所或者医疗救治场所。例如，在观众看台上可以设置临时床铺，为避难人员提供休息的地方；比赛场地可以被设置为物资分发和人员登记区域，方便对避难人员进行管理和物资分配。体育场馆的附属房间，如更衣室、办公室等，可以改造成临时的医疗室或者指挥中心，为应急救援工作提供必要的医疗救治和指挥协调功能。同时，体育场馆通常具备良好的通风和照明系统，在应急情况下，通过适当的调整可以满足避难人群的基本生活需求。而且，体育场馆周边的交通便利，有利于应急物资的运输和救援人员的进

出。

## 3. “平急两用”公共基础设施建设的策略与方法

### 3.1 规划设计

在规划设计阶段，实现“平急两用”公共基础设施的关键在于确保其多功能性、灵活性与前瞻性。多功能性要求基础设施在满足日常使用需求的同时，能够适应紧急情况下的不同功能需求。例如，体育场馆在平时用于体育赛事和文娱活动，在紧急情况下可转换为临时医疗点或避难所。灵活性体现在基础设施的设计应具有一定的可调整性和适应性，以便快速响应紧急情况的变化。例如，道路和桥梁的设计应考虑到在灾害发生时能够承受额外的荷载或快速修复。最后，前瞻性要求规划设计时考虑到未来可能出现的新需求和挑战，如气候变化、人口增长等，确保基础设施能够长期服务于城市的发展。

### 3.2 技术应用

技术应用是实现“平急两用”公共基础设施的重要手段。智能化技术，如物联网、大数据分析和人工智能，可以提高基础设施的监控和管理效率，实现对设施状态的实时监控和预测性维护，从而在紧急情况下快速做出响应。模块化设计允许基础设施在结构上具有一定的可拆卸和重组能力，使得在需要时可以快速调整其功能或扩展其服务范围。例如，模块化建筑可以在短时间内组装成临时住房或医疗设施。可再生能源技术的应用，如太阳能、风能等，不仅有助于减少环境影响，还能在传统能源供应中断时提供必要的能源支持，确保基础设施在紧急情况下的持续运行。

### 3.3 政策支持

政策支持是推动“平急两用”公共基础设施建设的重要保障。法律法规的制定和完善为基础设施建设提供了明确的指导和规范。这些法律法规应涵盖规划、设计、建设、运营和维护各个阶段，确保基础设施在满足日常需求的同时，具备应对紧急情况的能力。例如，制定应急管理法、城市规划法等相关法律，明确基础设施在紧急状态下的使用和转换规则。资金投入是实现“平急两用”公共基础设施的关键。政府应确保有足够的财政预算用于基础设施的建设和升级，特别是在紧急情况下的快速响应和恢复。此外，政府可以通过公私合作模式（PPP）吸引社会资本参与，共同投资建设具有“平急两用”功能的基础设施。激励机制的建立可以促进“平急两用”公共基础设施的发展。政府可以通过税收优惠、补贴、奖励等措施，鼓励企业和个人参与基础设施的建设和维护。同时，建立有效的评估和反馈机制，对在紧急情况下表现出色的基础设施项目给予表彰和奖励，以此激励更多的创新和改进。

### 3.4 社会参与

社会参与是实现“平急两用”公共基础设施的重要环节。

通过教育和宣传活动,增强公众对“平急两用”概念的理解和支持,鼓励居民在日常生活中积极参与到基础设施的使用和维护中,形成共建共享的社会氛围。社区作为城市的基本单元,应发挥其在基础设施管理和应急响应中的作用。社区组织可以与政府、企业、非政府组织合作,共同制定和实施基础设施的日常管理和应急预案,确保在紧急情况下社区能够迅速行动。

“平急两用”公共基础设施的建设和运营需要政府、企业、社区和居民等多方面的协作。建立跨部门、跨领域的协调机制,确保在规划、建设、管理和应急响应等各个环节中,各方能够有效沟通和协作,共同推动基础设施的“平急两用”功能实现。

#### 4.面临的挑战

“平急两用”公共基础设施建设面临的挑战是多方面的,涉及技术、经济、社会和政策等多个层面。技术挑战主要体现在如何设计出既满足日常使用又能在紧急情况下快速转换的基础设施。这要求在材料选择、结构设计、功能布局等方面进行创新,同时确保技术方案的可靠性和经济性。此外,随着科技的快速发展,如何将智能化、模块化等先进技术融入基础设施中,也是一个持续的挑战。经济挑战涉及到资金的有效分配和使用。基础设施建设需要巨额投资,而“平急两用”功能的实现往往意味着更高的初期成本。政府和私营部门在资金投入上可能存在分歧,如何平衡长期投资与短期回报,确保项目的可持续性,是一个复杂的问题。社会挑战包括公众意识的提升和社区参与的增强。许多居民可能对“平急两用”概念缺乏了解,对基础设施的应急功能不够重视。此外,社区在应急管理和基础设施维护中的作用尚未充分发挥,如何调动社区的积极性,形成有效的合作机制,是一个亟待解决的问题。

#### 5.完善“平急两用”公共基础设施的建议

##### 5.1 制定配套政策和发展规划

政府应制定专门针对“平急两用”公共基础设施建设的配套政策。在土地政策方面,给予建设项目优先的土地供应保障,简化土地审批流程,降低建设成本。例如,对于符合规划的“平急两用”设施建设,可以采用划拨或优惠出让土地的方式。财政政策上,设立专项财政资金,对建设、改造项目进行补贴,鼓励社会资本参与。制定完善的发展规划至关重要。要从城市整体布局出发,统筹规划不同区域的“平急两用”设施分布。根据城市人口密度、地理环境和灾害风险等因素,确定各类设施的数量、规模和功能定位。例如,在人口密集区重点规划应急避难功能强大的设施,在交通枢纽附近规划便于物资转运的两用设施。同时,规划应具备前瞻性,考虑到未来城市发展、人口增长和可能面临的新型紧急情况,确保设施建设的可持续性。

##### 5.2 加强投融资支持力度

政府应加大财政投入力度。在预算安排中,专门设立“平急两用”公共基础设施建设专项资金,确保项目启动和初期建设有稳定的资金来源。例如,对于一些关键的医疗卫生、应急避难类设施,政府可直接投资建设。其次,吸引社会资本参与。通过制定优惠政策,如税收减免、投资补贴等,鼓励企业投资。例如,对于投资酒店、会展中心等两用设施改造的企业给予一定期限的税收优惠。采用公私合营(PPP)模式,明确政府与社会资本的权利和义务,共同分担风险和收益。再者,拓展多元化融资渠道。鼓励金融机构开发适合此类项目的金融产品,如专项债券等。地方政府可以发行“平急两用”基础设施建设专项债券,吸引社会闲置资金投入,为项目建设提供充足的资金保障。

##### 5.4 优化设计和建设标准

在设计方面,多功能性与灵活性的融合是核心要点。例如医疗卫生设施,医院建筑的设计需整合日常医疗服务与应急医疗功能。日常的科室布局要兼顾紧急时的转换,像普通病房采用灵活隔断,既能保障日常患者使用体验,又能在疫情等紧急状况下迅速打通成为隔离病房;而检查区域可规划为应急物资储备空间的补充。交通领域的高速公路服务区同样如此,设计时除日常功能外,要预留紧急救援物资中转和人员安置空间,建筑布局的开阔性、合理性都要考虑在内。体育场馆的设计也大有讲究,观众席结构应便于拆卸和重新布局,场地空间要适应多种紧急需求,场馆入口和通道要满足紧急时大量人员和物资的快速流通,且场馆地面结构、排水系统等也要兼顾应急避难需求。建设标准上,安全性和可靠性是重中之重。住宿类设施如酒店和民宿,建筑结构的抗震标准必须严格依据当地地震风险设定,采用防火性能佳的材料,合理规划防火分区与疏散通道,确保紧急时刻人员安全。

#### 结束语

“平急两用”公共基础设施建设是应对现代城市挑战的有效途径。通过规划设计的多功能性、灵活性与前瞻性,技术应用的智能化、模块化与可再生能源,以及政策支持和社会参与的强化,可以有效提升基础设施的应急响应能力。尽管存在技术、经济、社会和政策等方面的挑战,但通过技术创新、经济优化、社会动员和政策完善等对策,这些挑战是可以被克服的。

#### [参考文献]

- [1]邵鹏璐.增强城市韧性“平急两用”设施加速建设[N].中国经济导报,2024-01-23(003).
- [2]汪文正.“平急两用”,怎样用?[N].人民日报海外版,2023-11-07(011).
- [3]极端天气影响之下“平急两用”公共基础设施建设更显紧迫性[N].第一财经日报,2023-08-02(A02).