

中共中央办公厅 国务院办公厅

关于推进新型城市基础设施建设打造韧性城市的意见

（2024年11月26日）

为深化城市安全韧性提升行动，推进数字化、网络化、智能化新型城市基础设施建设，打造承受适应能力强、恢复速度快的韧性城市，增强城市风险防控和治理能力，经党中央、国务院同意，现提出如下意见。

一、总体要求

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，深入贯彻落实党的二十大和二十届二中、三中全会精神，全面落实习近平总书记关于城市工作的重要论述，坚持以人民为中心的发展思想，完整准确全面贯彻新发展理念，统筹高质量发展和高水平安全，坚持问题导向、系统观念，坚持政府引导、社会参与，坚持实事求是、因地制宜，坚持科技创新、数字赋能，推动新一代信息技术与城市基础设施建设深度融合，以信息平台建设为牵引，以智能设施建设为基础，以智慧应用场景为依托，推动城市基础设施数字化改造，构建智能高效的新型城市基础设施体系，持续提升城市设施韧性、管理韧性、空间韧性，推动城市安全发展。

主要目标是：到2027年，新型城市基础设施建设取得明显进展，对韧性城市建设的支撑作用不断增强，形成一批可复制可推广的经验做法。到2030年，新型城市基础设施建设取得显著成效，推动建成一批高水平韧性城市，城市安全韧性持续提升，城市运行更安全、更有序、更智慧、更高效。

二、重点任务

（一）实施智能化市政基础设施建设和改造。深入开展市政基础设施普查，建立设施信息动态更新机制，全面掌握现状底数和管养状况。编制智能化市政基础设施建设和改造行动计划，因地制宜对城镇供水、排水、供电、燃气、热力、消防栓（消防水鹤）、地下综合管廊等市政基础设施进行数字化改造升级和智能化管理。加快重点公共区域和道路视频监控等安防设备智能化改造。加快推进城市基础设施生命线工程建设，新建市政基础设施的物联网设备应与主体设备同步设计、同步施工、同步验收、同步投入使用，老旧设施的智能化改造应区分重点、统筹推进，逐步实现对市政基础设施运行状况的实时监测、模拟仿真、情景构建、快速评估和大数据分析，提高安全隐患及时预警和事故应急处置能力，保障市政基础设施安全运行。建立涵盖管线类别齐全、基础数据准确、数据共享安全、数据价值发挥充分的地下管网“一张图”体系，打造地下管网规划、建设、运维、管理全流程的基础数据平台，实现地下管网建设运行可视化三维立体智慧管控。强化燃气泄漏智能化监控，严格落实管道安全监管巡查责任，切实提高燃气、供热安全管理水平。落实居民加压调蓄设施防淹和安全防护措施，加强水质监测，保障供水水质安全。加强对城市桥梁、隧

道等设施的安全运行监测。统筹管网与水网、防洪与排涝，健全城区排涝通道、泵站、闸门、排水管网与周边江河湖海、水库等应急洪涝联排联调机制，推动地下设施、城市轨道交通及其连接通道等重点设施排水防涝能力提升，强化地下车库等防淹、防盗、防断电功能。

（二）推动智慧城市基础设施与智能网联汽车协同发展。以支撑智能网联汽车应用和改善城市出行为切入点，建设城市道路、建筑、公共设施融合感知体系。深入推进“第五代移动通信（5G+车联网）”发展，逐步稳妥推广应用辅助驾驶、自动驾驶，加快布设城市道路基础设施智能感知系统，提升车路协同水平。推动智能网联汽车多场景应用，满足智能交通需求。加强城市物流配送设施的规划、建设、改造，建设集约、高效、智慧的绿色配送体系。加快完善应急物流体系，规划布局城市应急物资中转设施，提升应急状况下城市物资快速保障能力。加快停车设施智能化改造和建设。聚合智能网联汽车、智能道路、城市建筑等多类城市数据，为智能交通、智能停车、城市管理 etc提供支撑。

（三）发展智慧住区。支持有条件的住区结合完整社区建设，实施公共设施数字化、网络化、智能化改造与管理，提高智慧化安全防范、监测预警和应急处置能力。支持智能信包箱（快件箱）等自助服务终端在住区布局。鼓励对出入住区人员、车辆等进行智能服务和秩序维护。创新智慧物业服务模式，引导支持物业服务企业发展线上线下生活服务。实施城市社区嵌入式服务设施建设工程，提高居民服务便利性、可及性。发展智慧商圈。建立健全数字赋能、多方参与的住区安全治理体系，强化对小区电动自行车集中充电设施、住区消防车通道、安全疏散体系等隐患防治，提升城市住区韧性。

（四）提升房屋建筑管理智慧化水平。建立房屋使用全生命周期安全管理制度。依托第一次全国自然灾害综合风险普查数据和底图，全面动态掌握房屋建筑安全隐患底数，重点排查老旧住宅电梯、老旧房屋设施抗震性能、建筑消防设施、消防登高作业面和疏散通道等安全隐患，形成房屋建筑安全隐患数字档案。建立房屋建筑信息动态更新机制，强化数据共享，在城市建设、城市更新过程中同步更新房屋建筑的基础信息与安全隐患信息，逐步建立健全覆盖全面、功能完备、信息准确的城市房屋建筑综合管理平台。健全房屋建筑安全隐患消除机制，提高房屋建筑的抗震、防雷、防火性能，坚决遏制房屋安全事故发生。

（五）开展数字家庭建设。以住宅为载体，利用物联网、云计算、大数据、移动通信、人工智能等实现系统平台、家居产品互联互通，加快构建跨终端共享的统一操作系统生态，

爱撒高原 共育桃李

——相约“海西融媒会客厅”畅谈“师道”

家的号召，共同援青，这是很好的事情。

记者：请宁校长谈一谈，您来到海西州高级中学后，带领团队围绕努力学习“优教”“优学”，提升学校的教学水平，进行了哪些重点工作？

宁斌：“优教”跟“优学”是全体援青教师人才共同的目标和理想，在优教方面我们着力做的事情，主要是集中在三个字上面：

第一个字是“传”，每位援青老师都担任集备组长，每周组织开展集备活动，指导教学。同时，援青老师在州教育局、德令哈市教育局的安排下，经常会开设示范课、观摩课、精品课和讲座活动。这些活动不仅仅局限在海西州高级中学，同样也会在乌兰、天峻、格尔木等地开展相应的工作。

第二个字就是“帮”，“帮”主要在于指导本土教师如何做好教育教学生涯规划。其次，帮助本土教师解决他在教育教学上存在的一些难点与痛点问题。其三，“帮”在于帮助本土教师提升教育教学业务水平的着力点与支撑点，促进他们成就专业上的亮点和闪光点。

最后一个字是“带”，第一个方面是援青教师和本土教师结成了师徒关系，通过这一举措海西州高级中学教师的业务水平提高很快。在与浙江老师的业务比赛当中，海西州高级中学的本土教师毫不逊色，也获得了浙江教育同行的高度评价。第二个方面就是优学，优学指的是在平时的教学过程当中，援青老师不仅仅是课堂上上好课，给孩子们提供最优质的教育。在教学中，教师不仅仅是“营养师”，还要承担起旗手与鼓手这样一个角色。作为旗手，教师会指引着孩子们怎么样学习，同时也帮他们规划好相应的学业生涯；作为鼓手，教师不仅仅关注他的学业，而且在生活当中，在家庭当中我们也会进行深入的调查、观察、爱与关心呵护。第三个方面就是引进浙江资源来帮助学生，学校和援青指挥部针对家庭经济困难的学生，组建了一个天平甘霖班，每年给班内学生赞助2500元钱。在众多举措的加持下，近两年海西州高级中学的高考成绩都在逐步攀升，特别是2024年，海西州高级中学高考成绩是位列援青六省市共14所高中学校的第1名。这足以说明教育援青对海西教育高质量发展起到了很好的助力作用。

记者：谢谢宁斌校长的阐述。除了教学质量的提升和教师队伍的壮大，来自德令哈市第一中学的援青老师徐翔，在校园中还开展了“ADD玩创社”社团活动，开展了“未来之城”“光影探秘”等充满科技元素的教学项目活动，徐老师，当初是怎么想到开展这些活动的。

徐翔：我相信大家都听过这么一句话，对于孩子来说“如果没有分数就没有今天，但是如果只有分数那就没有明天”。我来海西州之后，发现这里的教育存在一定局限性，除学习之外，孩子的其他能力在平时很难体现出来，所以我就想尝试着将科技教育与课堂教学挂钩。当我在巴音河边散步的时候，看到路边

提升智能家居设备的适用性、安全性，满足居民用电用火用气用水安全、环境与健康监测等需求。加强智能信息综合布线，加大住宅信息基础设施规划建设投入力度，提升电力和信息网络连接能力，满足数字家庭系统需求。对新建全装修住宅，明确户内设置基本智能产品要求，鼓励预留居家异常行为监控、紧急呼叫、健康管理等智能产品的设置条件。新建住宅依照相关标准同步配建光纤到户和移动通信基础设施。鼓励既有住宅参照新建住宅设置智能产品，对传统家居产品进行电动化、数字化、网络化改造。在数字家庭建设中，要充分尊重居民个人意愿，加强数据安全和个人隐私保护。

（六）推动智能建造与建筑工业化协同发展。培育智能建造产业集群，打造全产业链融合一体的智能建造产业体系，推动建筑业工业化、数字化、绿色化转型升级。深化应用建筑信息模型（BIM）技术，提升建筑设计、施工、运营维护协同水平。大力发展数字设计、智能生产和智能施工，加快构建数字设计基础平台和集成系统。推动部品部件智能化生产与升级改造。推动自动化施工机械、建筑机器人、三维（3D）打印等相关设备集成与创新应用。推进智慧工地建设，强化信息技术与建筑施工管理深度融合，进一步提升安全监管效能。

（七）完善城市信息模型（CIM）平台。加强国土空间规划、城市建设、测绘遥感、城市运行管理等各有关行业、领域信息共享，汇聚基础地理、建筑物、基础设施等三维数据和各类城市运行管理数据，搭建城市三维空间数据模型，提高城市规划、建设、治理信息化水平。因地制宜推进城市信息模型平台应用，强化与其他基础时空平台的功能整合、协同发展，在政务服务、公共卫生、防灾减灾救灾、城市体检等领域丰富应用场景，开展城市综合风险评估，统筹利用地下空间，合理划定防灾避难空间，为科学确定不同风险区的发展策略和风险控制要求提供支撑，提高城市空间韧性。

（八）搭建完善城市运行管理服务平台。加强对城市运行管理服务状况的实时监测、动态分析、统筹协调、指挥监督和综合评价，推进城市运行管理服务“一网统管”。加快构建国家、省、城市三级平台体系，加强与城市智能中枢等现有平台系统的有效衔接，实现信息共享、分级监管、协同联动。完善城市运行管理工作机制，加强城市运行管理服务平台与应急管理、工业和信息化、公安、自然资源、生态环境、交通运输、水利、商务、卫生健康、市场监管、气象、数据管理、消防救援、地震等部门城市运行数据的共享，增强城市运行安全风险监测预警能力。开展城市运行管理服务常态化综合评价，实现评价结果部门间共享。



的投影灯，让我联想到上课内容正好涉及物理学科里面的一个关于透镜的知识，我想这正好可以和投影灯结合起来，让孩子们可以尝试着制作投影灯。在这个过程中，孩子不仅可以巩固知识，还加强了团队协作。将学科知识运用在实践中，也是孩子日常生活中所必需的一部分，我相信在以后的工作、生活、学习中，这也是必不可少的一种能力。

记者：徐老师帮孩子们开启了一扇通往科学之路的大门，拓展了学生们的视野。据了解，你们社团成功通过选拔获得了参加十二月份“未来之城”项目的国赛资格，能踏上全国的舞台，我想这对孩子们更是充满了意义。

徐翔：我们社团正在开展“未来之城”的项目，孩子们经过半个学期的努力，经过预赛，终于可以站上全国的比赛舞台，这对他们来说是一个巨大的鼓励。当孩子们得知这个消息的时候，眼睛瞬间亮了起来，我想孩子们以后在做社团活动的时候会更加有干劲。

记者：谢谢徐老师，希望您和孩子们在科技的海洋中收获更多知识和快乐。在浙江教育援青工作中，还有一些让海西的孩子们开阔视野、增长知识的交往交流交融活动，比如，“浙里石榴红·同心享亚运”主题夏令营、格尔木少年温州行等活动。请林吉局长为我们介绍一下举办这些活动的初衷和相关情况。

林吉：浙江教育援青还有一项重要的内容，就是促进各民族青少年之间的交往交流交融，这两年我们打造了“浙里石榴红·同心享亚运”和“浙里石榴红·同心谱华章”这两个载体，这两个载体是结合了去年杭州举办的亚运会、今年海西州成立70周年这两个节庆活动。通过作文、绘画、诗歌、器乐、舞蹈等比赛，从海西州选出来200多名青少年组成团队，让他们到浙江与当地的青少年，开展一些丰富多彩的活动。例如，参观亚运场馆，去嘉兴南湖学习“红船精神”，到丽水景宁畲族自治县与畲族孩子进行交流活动，通过这些活动，促进了两地青少年全面的交流和深度的交融，让他们进一步铸牢中华民族共同体意识。

记者：接下来还将开展哪些教育援青工作？

林吉：今后，我们依旧会立足于海西所需，浙江所长，尽各方所能，智力援助，异地办班，师资培养，交往交流。在职业教育，信息化建设等各方面多措并举，精准施策。如引入浙江优质的教育集团来帮助海西高中提质培优，进一步优化精准帮扶模式，完善本地教师赴浙江影子式跟岗培训。通过这些方法进一步提升海西州教育的高质量发展。

记者：谢谢林吉局长，也感谢宁斌校长和徐翔老师与我们相约“海西融媒会客厅”畅谈“师道”。凝聚“满天星”，成就“一团火”，浙江教育援青力量为海西的教育事业增添了活力、增强了动力，探索出一条精准高效的“组团式”帮扶之路。未来，在这片金色的高原上，会有更多优秀的浙江援青干部人才续写教育援青中的动人章节，继续为推动海西教育高质量发展贡献浙江力量。

（九）强化科技引领和人才培养。组织开展新型城市基础设施建设基础理论、关键技术与装备研究，加快突破城市级海量数据处理及存储、多源传感信息融合感知、建筑信息模型三维图形引擎、建筑机器人应用等一批关键技术。建立完善信息基础数据、智能道路基础设施、智能建造等技术体系，构建新型城市基础设施标准体系。依托高等学校、科研机构、骨干企业以及重大科研项目等，加大人才培养力度，注重培养具有新一代信息技术、工程建设、城市管理、城市安全等多学科知识的复合型创新人才。

（十）创新体制机制。创新管理手段、模式和理念，探索建立新型城市基础设施建设的运作机制和商业模式。创新完善投融资机制，拓宽投融资渠道，推动建立以政府投入为引导、企业投入为主体的多元化投融资体系。通过地方政府专项债券支持符合条件的新型城市基础设施建设项目，鼓励通过以奖代补等方式强化政策引导。按照风险可控、商业自主的原则，优化金融服务产品，鼓励金融机构以市场化方式增加中长期信贷投放，支持符合条件的项目发行基础设施领域不动产投资信托基金（REITs）。创新数据要素供给方式，细化城市地下管线等数据共享规定，探索建立支撑新型城市基础设施建设的数据共享、交换、协作和开放模式。加强数据资源跨地区、跨部门、跨层级共享利用，夯实城市建设运营治理数字化底座，充分依托底座开发业务应用，防止形成数据壁垒，避免开展重复建设。鼓励先行先试，积极探索创新，及时形成可复制可推广的经验做法。

（十一）保障网络和数据安全。严格落实网络和数据安全法律法规和政策标准，强化信息基础设施、传感设备和智慧应用安全管控，推进安全可控技术和产品应用，加强对重要数据资源的安全保障。强化网络枢纽、数据中心等信息基础设施抗毁韧性，建立健全网络和数据安全应急体系，加强网络和数据安全监测、通报预警和信息共享，全面提高新型城市基础设施安全风险抵御能力。

三、加强组织领导

在党中央集中统一领导下，各地区各部门要把党的领导贯彻到推进新型城市基础设施建设、打造韧性城市工作各方面全过程，结合实际抓好本意见贯彻落实，力戒形式主义。各有关部门要主动担当作为，加强改革创新，建立健全协同机制。住房城乡建设部要牵头加强指导和总结评估，及时协调解决突出问题。重大事项及时按程序向党中央、国务院请示报告。

（新华社北京12月5日电）

新华社记者 褚怡

德国职业教育专家、海因策学院院长扬·海因策日前接受新华社专访时，对中国职业教育发展给予了高度评价。他指出，当前中国职业教育展现出令人瞩目的活力，已步入发展快车道。

“当很多国家仍在探索如何优化其职业教育体系时，中国已经成功培养出一大批高素质的职业教育教师。”海因策说，他曾走访过多所中国职业教育院校，深切感受到这些学校所取得的进步。

作为德国老牌职业教育机构，海因策学院已有87年历史。自2012年以来，该学院已为中国教师提供超过20次专业培训。从2019年起，海因策学院成为中国国家“工匠之师”创新团队境外培训计划在德国承接机构，已为来自中国23个省份的近1500名专业人士提供培训服务。

“十多年前，当首批中国代表团莅临我校交流时，我们需要花费大量时间向他们阐释一些基础性概念；而现在来交流的中国教师提出的问题越来越具有挑战性和深度。”海因策说，“如今，这种交流更像一种双向互动，因为大家都可以从对方身上学到新的东西。”

在谈到中国近期提出的力争到2035年，培养造就2000名左右大国工匠、10000名左右省级工匠、50000名左右市级工匠的目标时，海因策说，中国在推动职业教育发展方面所做的努力令人印象深刻。

海因策进一步举例说：“即便是在一个高度数字化的世界，我们依然需要能够用双手进行精细操作的熟练工人。在诸如电池装配等行业中，仍有大量工作需要依赖工人的专门手工技能。这类技能是机器作业无法完全替代的，也将会成为推动中国制造业高质量发展的关键因素之一。”

德国的“双元制”职业教育久负盛名。这种将理论学习与企业实践相结合的人才培养模式，被认为是德国经济发展的重要驱动力之一。海因策说，从德国经验来看，发展职业教育对于提升学生的就业前景和薪酬水平具有显著优势。

“职业教育能够为学生提供多样化就业路径，并确保他们在就业市场上具备竞争力。如果社会上一味追求学术学位，而忽视了技术领域的教育培训，那么国家可能面临技术工人的短缺，这将对经济的长期稳定发展构成潜在威胁。”他表示，均衡的劳动力结构既包括高学历科研和管理人才，也离不开技术精湛的产业工人。

海因策十分看好中德两国在职业教育领域的合作前景。他说，“我们与中国共同开展的项目已经取得了很好的成果。通过交流学习，双方都能从中受益。我将继续推动并扩大这些合作。”

中国职业教育发展步入快车道——访德国职业教育专家海因策