坚持节水优先，助推首都高质量发展

——学习贯彻习近平总书记关于节水护水的重要论述

党的十八大以来，习近平总书记站在中华民族永续发展的战略高度和保障国家战略安全、建设生态文明的时代高度，重新审视水的定位、水的内涵、水的特征规律，作出一系列重要论述，明确了“节水优先、空间均衡、系统治理、两手发力”治水思路……从理念、方法、路径、实践等方面对治水工作提出明确要求，也为首都节水工作指明方向。本次宣讲课程聚焦十年来，北京市如何深入贯彻习近平总书记治水重要论述精神，结合北京市情水情与节约用水工作历史，讲述了经济社会发展通过节水取得的变化。

一、把脉问诊，积极探索首都节水工作方式

北京作为首都，自新中国成立后加快发展，取得了很多令人瞩目的成就，城市建设再上新台阶，人民生活水平显著提升，但是缺水的问题却长期存在。

作为一座水资源严重短缺的超大型城市，北京市水资源禀赋条件先天不足。1958年修建密云水库一方面是为了解决水患，另一方面就是为了破解“水荒”，习近平总书记在给建设和守护密云水库的乡亲们的回信中也提到“当年修建密云水库是为了防洪防涝，现在它作为北京重要的地表饮用水源地、水资源战略储备基地，已成为无价之宝”。其实，北京市用水紧张的情况从上世纪70年代初期便已显现，改革开放以来，伴随城市功能拓展，水源并不充足的京城出现了水源供应紧张的情况。叠加连续多年的干旱，水资源供需矛盾突出。直到2014年南水进京后，北京市水资源形势稍有缓解。但人均水资源量也仅提高到150立方米左右，离国际公认的500立方米极度缺水警戒线仍有较大差距。

水是人民群众赖以生存的宝贵资源，也是经济社会发展的基础性、先导性、控制性要素，其承载能力决定了城市高质量发展的成长空间。节约用水既是解决水资源短缺、水安全问题的根本性措施，也是经济社会可持续发展的必然要求。

北京市的节水工作历史悠久，从上世纪起，便开始提倡节约用水。1957年，市自来水公司常态化地派人向工厂、学校等用水大户宣传节约用水的意义，帮助单位检查耗水漏洞，采取节水措施，据《北京日报》报道，在市自来水公司的指导下，市制药厂改装蒸馏水设备、纺织科学研究院设法回收使用冷却水、燕京造纸厂利用回收的白水代替清水，市民开始自觉一水多用、制定用水办法，管住了跑、冒、滴、漏等问题……大大地节约了新水水量，市民已经树立起节约用水的意识。

1981年，市政府决定成立北京市节约用水办公室，负责全市节约用水工作，全市先后取消楼房生活用水“包费制”、安装计量水表、实行计划用水管理、换装节水器具等，在全社会大力开展节水工作，2002年北京市被评为国家第一批节水型城市。而后，随着申奥成功，在保证城乡居民生活用水的同时，为确保这一世界瞩目的赛事成功举办，北京市进一步出台《北京市节约用水办法》、开展节水改造、加大雨水、再生水等非常规水源利用，各大赛事场馆均充分体现出“绿色奥运”理念。

2014年，习近平总书记在北京考察时，把脉问诊指出首都人多水少的“大城市病”，也提出“要深入开展节水型城市建设，使节约用水成为每个单位、每个家庭、每个人的自觉行动”。北京市认真贯彻落实习近平总书记治水重要论述精神和对北京的重要讲话精神，坚持把节水放在治水工作的首要位置，增加全市水资源战略储备，认真落实最严格水资源管理、用水总量强度双控等制度要求，深入开展节水行动，不断推进节水型社会建设。2017年率先开展县域节水型社会建设试点，2020年全市16个区率先全部完成县域节水型社会达标建设。

二、谋方施治，习近平总书记治水思路落地生根

党中央高度重视节水工作，多次作出重大部署。党的十八大报告指出，加强水源地保护和用水总量管理，建设节水型社会。党的十九大报告作出“实施国家节水行动”战略部署，党的十九届五中全会明确要求，推进资源总量管理、科学配置、全面节约、循环利用，实施国家节水行动。党的二十大报告强调，实施全面节约战略、推进各类资源节约集约利用。

面对新时期提出的新要求，北京市节水工作也在向纵深发展。2024年恰逢习近平总书记发表保障国家水安全重要讲话十周年、视察北京发表重要讲话十周年、也是南水进京十周年。这十年来，北京市坚定不移贯彻习近平生态文明思想和治水重要论述精神，始终坚持把节水作为解决首都水问题的根本出路，把“节水优先”理念贯穿到经济社会发展的全过程和各领域，取得了翻天覆地的变化。

（一）加强节水顶层设计，助力经济社会发展

**坚持量水发展思路。**坚持“以水定城、以水定地、以水定人、以水定产”原则，落实首都城市战略定位，制定了《北京市节水行动实施方案》《北京市“十四五”节水型社会建设规划》《关于加强“十四五”时期北京市生产生活用水总量管控的实施意见》等系列政策文件，实施了百项节水标准规范提升工程，严格用水总量强度双控，建立了全市生产生活用水总量管控机制，将主要指标纳入市政府对区政府的考核，落实区域管控责任，管住存量、严控增量；出台《北京市非居民用水户计划用水和定额管理暂行办法》，严格定额管理，统筹实施非居民计划用水和超定额累进加价（税）制度以及居民生活用水阶梯水价，以差异化水价提高经济杠杆调节作用，不断促进产业转型升级、经济提质增效。

**优化调整产业结构。**切实按照习近平总书记的指示，将水资源承载能力作为经济社会发展的刚性约束，促进形成与水资源相适应的空间布局和产业结构。制定《北京市新增产业的禁止和限制目录》，倒逼高耗水项目发展方式转变，推动深挖节水潜力，实施节水改造升级。十年来，北京市累计退出一般制造业企业超过3000家，疏解和升级区域性专业市场和物流中心近1000个，培育绿色节水先进示范企业，北京福田康明斯发动机有限公司便是其中之一的先进典范，不断提高水资源集约节约利用率，生产线上使用闭式循环冷却系统，做到污水零排放。

**构建节水新格局。**2020年，在江苏考察时，习近平总书记提出“北方地区要从实际出发，坚持以水定城、以水定业，节约用水，不能随意扩大用水量”要求。基于完备的首都节水工作政策制度的制定与落实，北京在经济总量跨越3万亿元、4万亿元两大台阶的情况下，守住了“十四五”时期全市生产生活用水总量控制在30亿立方米以内的“硬杠杠”，连续22年保持“全国节水型城市”称号。十年来，北京市万元地区生产总值用水量下降到9.3立方米、万元工业增加值用水量下降到5.63立方米，在全国持续领先；全市人均生活用水量达到238升/人·日，远低于美国、加拿大等发达国家，在生活水平日益提升、人民对美好生活向往愿望愈加强烈的同时，节水型生产生活方式也在逐步建立。

（二）推进全链条节水，走出人水和谐之路

**推动水资源配置。**2014年，南水北调中线一期工程正式通水时，习近平总书记作出“先节水后调水，先治污后通水，先环保后用水”指示，北京坚持问题导向和系统治理，按照“节、喝、存、补”的用水思路，将节水放在首位，积极推动水资源优化配置。建成投产13座以南水为水源的水厂，日用江水量最高值突破340万立方米，不断替代置换地下水源，并向密云等大中型水库存蓄南水。在南水的“助攻”下，北京水资源战略储备大幅增加，密云水库蓄水量最高达35.81亿立方米，创建库以来最高纪录，并持续稳定在30亿立方米左右高储量运行；长期被挤占的河湖生态水量持续得到回补，时隔26年，北京市五大主干河流重现“流动的河”并贯通入海，断流的河水重新焕发生机，超采的地下水逐步涵养恢复，门头沟区陈家庄等地泉眼复涌，平原区地下水位连续9年回升，超采范围逐年缩减，地面沉降有效遏制。

**推进再生水利用。**牢固树立“节水即治污”理念，坚持水资源的循环利用，是北京市实施可持续发展战略的重要举措。连续实施四个城乡水环境治理三年行动，加快构建“安全可靠、集约高效、循环通畅、调控有序”再生水配置利用体系，稳步扩大再生水利用范围。生态环境方面，圆明园、龙潭湖、南海子等湖泊湿地以及清河、凉水河、温榆河、萧太后河等河流，全部使用再生水补水，有效改善了城市河湖景观面貌和生态环境，为建设水清岸绿、鱼翔浅底的水生态环境发挥了重要作用。工业生产方面，全市八大热电中心全部使用再生水，建设亦庄节水示范园区，中芯国际、京东方等高科技产业生产用水全面使用再生水，极大缓解了工业用水压力。市政杂用方面，结合既有再生水厂及管网设施，在主要市政道路沿线安装再生水加水机，为周边绿化灌溉、道路浇洒、施工降尘等取水作业提供再生水源。2023年全市再生水配置利用量首次达到12.77亿立方米，创历史新高，超总用水量比重30%，成为我市稳定的“第二水源”。

**优化用水结构。**十年来，综合运用法制、行政、经济、科技、宣传等多种手段，通过优化调整产业结构、加快基础设施建设、强化监督管理、引导公众参与等措施，推动节水工作落地见效。北京市用水结构进一步优化，生态用水持续增加，生活用水控制性增长，工业和农业用水持续下降。农业、工业、生活、生态用水结构分别由2014年的8.2亿立方米、5.1亿立方米、17亿立方米、7.2亿立方米调整到2023年的2.51亿立方米、2.82亿立方米、19亿立方米、16.36亿立方米，农业水量下降69%，工业水量下降45%，生活水量提高12%，生态水量提高127%，用水结构显著优化。

通过多年的实践，首都多水源互济保障程度进一步提高，水安全保障能力得到大幅提升，水生态环境质量得以巩固，北京走出了一条坚持节水优先、量水发展、人水和谐的治水之路。

（三）实施全行业节水行动，推动首都高质量发展

建立首都节水联席会议制度，并持续发挥制度优势，按照“管行业必须管节水”的要求，在全行业各领域实施节水行动。

**农业领域。**2014年，在中央财经领导小组第五次会议上，习近平总书记指出“农业是用水大户，也是节水潜力所在，更是水价改革难点”。十年来，北京市农业正在向节水型农业方向发展，2020年率先完成农业水价综合改革，严格实行灌溉用水限额管理，严管农业灌溉机井取水计量管理，积极推进高效节水灌溉工程，因地制宜推广农艺节水技术，建立健全农业灌溉用水收费机制，精细化管理水平持续提升。“昌平草莓”是昌平区的一张金名片，其种植过程中的节水灌溉技术也是一大亮点，种植户基本都用上了一种灌溉新技术——滴灌施肥技术，与传统灌溉施肥相比，滴灌施肥系统可以实现局部灌水施肥，提高水肥的利用效率，不仅可以改善土壤环境，还可增强灌溉效果。据测算，使用该技术，每亩地可节水93～99立方米、节肥22～25公斤、省工5～7个，同时草莓品质得到了提升，糖度提高10.3％、糖酸比提高23.1％，节水节肥新科技助力昌平草莓生产。

**工业领域。**北京市以水资源承载能力作为刚性约束、基于城市发展定位深化推进“疏解整治促提升”专项行动，落实京津冀工业节水行动，开展工业水效对标达标测算，鼓励企业开展节水改造和新技术推广，提升用水效率，规模以上工业用水重复利用率达到95%以上。北京首钢冷轧薄板有限公司作为我市重点用水企业水效领跑者，引入了先进的MBR+OSA工艺，将冷轧产生的废水和附带的污泥得到了同步净化处理，最终形成的高质量再生水被重新投入生产循环中，实现了水资源的闭环利用，巧妙地解决了再生水因水质限制导致的直接应用受限问题，同时克服了传统深度处理高成本的挑战，开辟了一条规模化利用再生水的新路径。同时，在生产工艺用水的管理上，采用了“盐度差”作为核心原则，确保了整个生产链条中的水资源得到最大程度的利用，并搭建起覆盖全流程的数字水效管理系统，实现对“水、盐”平衡状态的实时监控与调控，确保了水系统的稳定高效运作。

**服务业领域。**印发《北京市重点服务行业节水行动方案》，持续增强从业人员的节水意识，提升服务业的用水效率，开展公共机构水效领跑者引领行动，发挥行业示范作用，形成对标杆、学榜样、争先进的良好局面。2023年中国节水十大经典案例之一的大兴机场，在规划建设之初便把水资源节约集约利用放在了首位，以智能化管控技术实现综合精细节水，处处体现节水理念。建设下凹式绿地、集雨花箱、雨水花园、屋顶绿化等，雨洪全部就地滞蓄；在洗手台、饮水处等场所全部选用非接触式自动关闭、延时自闭节水器具，卫生间采用感应式冲洗阀，航站楼内外花草和绿地浇灌全部采用滴灌、喷灌等高效节水设施，实现了水资源从源头到龙头的精细化、智能化管理，每年循环利用水量可达1000万立方米以上，为全球空港节水树立标杆。

**园林绿化领域。**北京市加大科学用水力度，推广乡土植物以及耐旱、节水、环境适应能力强的树草品种应用，逐步减少冷季型草坪占比，采用节水设施、高效节水灌溉技术，全面实行计量收费和计划用水管理。同时，打通公园绿地再生水灌溉“最后一公里”，近三年新增再生水灌溉面积1200公顷。城市绿心公园在建设中便选用节水、抗病虫、适应性强、自成生态链的杨柳榆槐椿等乡土树种和乡土灌木，基本靠天“喝水”，大量节约用水。

《黄河流域生态保护和高质量发展的主要目标任务》（2019年9月18日）中提出的“实施全社会节水行动，推动用水方式由粗放向节约集约转变”在北京已逐步落地，并保障促进了首都高质量发展。

三、守正创新，全面节水开启新篇章

以上讲到的这些成效是北京践行“节水优先”思路的生动实践，在水资源形势如此严峻的情况下，通过内部挖潜、节约用水、境外调水等方式，最大限度保障了经济社会发展对水资源的需求，特别是冬奥会、冬残奥会等世界瞩目的重大活动，在保证城乡居民用水需求的同时圆满完成了造冰、造雪等保障任务。密云水库水面辽阔、浩浩汤汤，大运河北京段全线通航，永定河再现“流动的河”，市民改变用水习惯、主动“一水多用”、选购高效节水器具，带走喝不完的半瓶水、监督浪费用水行为……全民节水意识高涨，“节水优先”这粒种子，在京华大地生了根、发了芽、结了果。

节水成效取之不易，北京市对标习近平总书记治水重要论述精神和对北京重要讲话精神、对标首都城市战略定位和高质量发展目标要求，对标人民群众对安全优质水保障的迫切需求，将节水经验做法固化为法规政策，出台《北京市节水条例》（以下简称《条例》），自2023年3月1日起正式施行，相关配套制度也已陆续出台实施，为北京市持续开展节水工作提供了有力的法律保障。

**《条例》深化落实习近平总书记治水重要论述精神。**习近平总书记治水思路是新发展阶段做好节水工作的根本遵循，《条例》把握节水工作的系统性和整体性，对水的社会循环全过程节水作出制度规定。取水环节中规定实行多水源优化配置，严格取水管理制度；供水环节中明确要控制制水损耗和管网漏损；用水环节中从居民、非居民的角度作出节水规定；排水和非常规水源利用环节中明确水资源再生利用就是节水的理念。将“节水优先”理念贯穿到“取供用排”水资源循环全过程中，全面推动节水管理的精细化水平提高。

**《条例》贯彻执行习近平总书记提出的“四水四定”原则要求。**习近平总书记提出的“四水四定”原则要求是推动水与经济社会发展相协调的重大原则，在《条例》的总则以及规划与建设管控阶段予以落实，明确提出了水资源要作为城乡规划建设的刚性约束、在管理阶段实施用水总量管控制度，推动城市减重、减负、减量发展，将北京市有限的水资源节约下来，加强战略储备，保障首都长期安全。

**《条例》强化体现习近平总书记关于全社会节水要求。**2014年，在中央财经领导小组第五次会议上，习近平总书记指出“要大力宣传节水和洁水观念。树立节约用水就是保护生态、保护水源就是保护家园的意识，营造亲水、惜水、节水的良好氛围，消除水龙头上的浪费，倡导节约每一滴水，使爱护水、节约水成为全社会的良好风尚和自觉行动”。这意味着要实现更高水平的节水，全社会的参与必不可少。《条例》开篇便明确任何单位和个人都有节水的义务。而后提出各行业节水要求和义务，明确要建立政府主导、部门协同、行业管理、市场调节、公众参与的节水工作机制，处处体现节水要求。

党的二十届三中全会吹响了新时代新征程上进一步全面深化改革、推进中国式现代化的号角，北京节水工作历经多年的探索改革，积累了丰富的改革经验和良好做法，首都节水工作已从传统的用水单个环节节水转化为条块结合、有机融合的完整节水工作格局，成绩斐然。但展望未来，对标深化改革和高质量发展目标，聚焦提高人民生活品质要求，节水工作依旧任重而道远，仍要坚持守正创新。要进一步深入贯彻习近平总书记治水重要论述精神，结合南水进京十周年重要时间节点，以《北京市节水条例》为抓手，进一步强化制度措施，落实节水责任，全方位开展节水行动，研究水与经济、民生的关联联系，大力培育节水产业，以系统观念统筹谋划实施水资源集约节约利用，持续推动以首善标准建成更高水平的节水型社会，为保障首都水安全、推进生态文明建设、推动高质量发展提供坚实保障。也希望更多公众能够通过本次宣讲内容进一步深入理解节水的重要意义，参与到节水行动中，共同营造全社会节水氛围。

（此稿件于2024年8月获水利部精神文明建设指导委员会举办的第二届“我学我讲新思想”水利青年理论宣讲活动“优秀课程”称号）

作者：赵紫萱，女，1998年7月生，中共党员，北京市节水用水管理事务中心规划发展科干部，主要从事节水型社会建设、计划用水和定额管理、节水标准化研究等，参与的多个项目获“北京水利学会科学技术奖”，2023年被评为北京市水务局优秀共产党员。

联系方式：15901386548，15901386548@163.com