

数智融合，赋能产业增彩生活

——来自第七届世界智能大会河北展区的观察

河北日报记者 冯阳

5月20日，以“智行天下 能动未来”为主题的第七届世界智能大会在天津落下帷幕。河北省以“数字河北 智慧燕赵”为主题搭建河北展区，组织河北工大科技园、河钢数字、河北阿凡达、科林电气等29家省内智能科技领域骨干企业及园区参展，突出展示了智能制造、人工智能与机器人、工业互联网等领域取得的新发明、新技术、新成果。

透过大会能够看到，河北企业强化数智赋能，创新技术应用场景，在转型升级中进一步提升产品“含金量”“含新量”。

■ 装备制造企业加快智能化转型

在参展的29家河北企业中有多家装备制造企业，成为河北展团的一大亮点。

一台机器人想要应用于切割、焊接、喷涂等多个领域，又不想采用繁琐的代码编程，可能吗？国工信（沧州）机器人有限公司营销总监温培英给出了肯定答案。

在公司展台的视频展示中，一位工作人员手握机器人的机械臂在一面钢板上连续点击了多个点位，随后机械臂便按照点位形成的轨迹移动，对钢板进行了切割。

“通过我们自主研发的拖动示教技术，采用‘傻瓜式’的编程系统，实现多点连贯执行无停顿，降低了机器人使用门槛。”温培英说，与此同时，一台机器人只要更换组件，便能应用于切割、焊接、喷涂等多个领域，能够进一步降低成本。

同样来自于沧州的德跃机械科技有限公司，也展示了企业在智能装备制造领域的成果。

传玻台连线设备将玻璃安全传送到下一生产环节，全自動上下片机械手完成码垛……通过一系列自动化设备，可以自动完成玻璃上下片搬运工作，实现玻璃加工生产线各设备之间的无缝衔接，将切、磨、钢化、中空四个生产环节所需的工人人数从18个降至6个。

德跃公司销售经理姜涛介绍，他们通过定制化的方案设计，搭配自主研发的生产设备，能够为客户提供全方位的玻璃生产自动

化升级改造方案。他们还研发生产出全自動拆包机，整机采用智能控制系统，一键式操作，提高了工作效率。

机器人被誉为“制造业皇冠顶端的明珠”，其研发、制造和应用已成为衡量一个地区科技创新和高端制造业水平的标志。河北企业纷纷拿出自己的当家产品，展示最新的研究成果。

50多颗樱桃大小的圆珠不规则摆放在仪表盘上，机械手快速移动，将红绿两色的圆珠摆成“保定”二字，用时不到30秒钟。在保定小葱智能科技有限公司的展台，智能视觉识别高速分拣并联机器人的一番操作，引得众人惊叹。

“我们通过自主研发视觉识别系统，能够精准采集物料位置以及颜色、大小、形状等信息，使得并联机器人应用场景更加丰富。”小葱公司总经理刘聪娜介绍，他们自主研发的分拣机器人能够实现分拣、装箱、贴标、视觉定位、动态追踪纠偏等功能，广泛应用于食品、药品、物流、汽车零部件等行业。

智慧智能科技香河有限公司展出了便携式智能搬运设备，河北兴舟科技有限公司带来了船舶清洗水下机器人和消防救援水下机器人，普龙科技有限公司展出了智能巡检机器人。以“智造”促变革，河北装备制造企业加快转型升级，不断培育壮大新动能。

■ 工业互联网助力企业数字化建设

“天枢智能工业网关”“天璇智能视频监控”“瑶光桌面云终端”以及工业相机等多款智能装备产品依次排开，让河钢数字技术股份有限公司的展台充满了硬核科技范儿。

“天枢智能工业网关”能够采集并处理产线上多种类型的生产数据，和公司自研的物联网平台协同使用，是产线数字化及工业互联网建设的基础。“天璇智能视频监控”是一系列产品，可与专用的工业相机组成表面缺陷检测系统，实现多种工业产品的在线表面质量检测。“瑶光桌面云终端”能为企业的办公自动化提供有力支撑。展台上，河钢数字智能装备事业部产品研发中心经理王建

向参观者热情介绍着每一款产品。

目前，河钢数字依托WeShyper工业互联网平台的技术服务能力，以“自主可控、软硬结合”为导向，致力于构建从底层设备到上层应用模型的完整软硬件技术能力，形成了智能感知及控制、智能检测、智能终端、工控安全四条智能装备产业发展路线，面向钢铁、矿业、装备、化工、城市治理等多个行业提供智能装备产品及解决方案，服务河北省乃至全国工业企业数字化转型和高质量发展。

业内人士认为，工业互联网是新一代信息通信技术与现代工业技术深度融合的产物，是制造业数字化、网络化、智能化的重要载体。河北企业正通过技术突破和产品创新，助力传统企业实现精细化管理、智能化生产，加速数字化转型。

此次参会，河北翼企云科技有限公司携河北电信工业互联网公共服务平台——“翼企云”参会。

“对于想要进行数字化转型的企业，我们希望打造一个‘大超市’，提供数字化诊断、专家建议、硬件采购等一站式‘上云’服务。”企业参展负责人介绍，河北电信整合中国电信5G技术在工业互联网上的应用能力，投资建设了具有河北特色的“翼企云”平台。针对河北省的装备制造、钢铁、石化、食品、医药、建材、纺织服装等主导产业，他们建设行业级工业互联网平台，实现工业设备数据的采集、分析和预测预警等，为企业提供面向工业企业研发设计、生产管控、运营管理、设备管理等场景的产品和服务，以满足不同行业的个性化需求。

近期，国家工业信息安全发展研究中心公布了2022年全国各省市制造业数字化转型关键指标。其中，河北省企业工业设备上云率达到19.7%，比2021年提高了2.8个百分点，比全国平均水平高2个百分点，连续两年保持全国第一。

■ 智能科技添彩美好生活

在河北展区，伴随着《我爱你，中国》的优美旋律，十来个人形机器人或低头扬手，

或扭转身，萌萌的舞姿吸引了众多参观者驻足拍照。

“你好。”“见到你真高兴啊。”“你叫什么名字？”“可以称呼我i宝。”当天，记者和不少参观者一样，怀揣好奇走近机器人，与它简短交流，握手互动。

河北阿凡达机器人创新科技有限公司总经理崔震介绍，这是他们研发生产的一款智慧教育机器人，能够应用于家庭、学校、实验室等多个场景，实现从学前教育到高等教育的全龄段人工智能教育覆盖。同时，他们还将人工智能技术应用在健康、文娱、交通、商业服务等多个领域，研发生产出养老陪伴、迎宾导览、智慧政务等多种类型的机器人。

人工智能等新技术蓬勃兴起，不仅在教育领域广泛应用，也在医疗领域大显身手。一个外形如同音响的白色设备，看似不起眼，内里却大有乾坤。“这是手术导航机器人的光学核心部件，智慧手术一体化解决方案的光学核心部件。”在艾理迈迪医疗科技（石家庄）有限公司的展台前，企业参展负责人介绍。

该负责人表示，在一般的医学手术过程中，CT、核磁共振的片子会被挂在手术室内，供医生参考。而利用手术导航机器人后，可以将各类探测设备应用于人体，通过光磁定位传感器将人体内的实时画面传输到机器人的屏幕上，为医生提供更精准的参考。“相当于在人体内安装了一双眼睛，二维的片子变身三维的实时影像，精度还能达到亚毫米级。”

在经历20年的研发积淀后，由该公司生产的手术导航机器人于今年年初正式投入市场，广泛应用于头颈、骨科、血管介入等多个手术场景中。此外，公司还开发出智能示教、智能规划、智能评估等模块，受到市场的欢迎。

透过河北展区能够看到，智能科技不仅“走上”企业生产线，更成为人们的“最佳拍档”，为衣食住行等生活领域添彩。各行各业加速新技术落地应用，让人们的生活更美好。

食品安全方面，包括健全“日周月报”制度在内，依托大数据中心和智慧监管平台，石家庄市市场监管局通过建立食品安全承诺、人员基本信息和履职状况、企业公开承诺、自纠自查报告、风险防控、三个清单等8个智慧模块，把落实企业主体责任、风险防控、信用监管、质量提升等工作全面纳入智慧监管范畴。一线监管人员通过智慧监管平台开展监督检查，将原本半小时的录入工作缩短到3分钟。公众可以扫码了解商家监管信息，与监管人员一起进行监督。建设餐饮业非现场监管系统，基于AI识别技术实现人员身份核验、人员着装规范识别、人员行为规范识别、厨房卫生监测、公共安全监测等。

计量监管方面，长期以来，强制检定工作一直沿袭“突击摸底，报表更新，手工管理”传统模式，普遍存在底数不清、监管乏力等问题。依托智慧监管平台，石家庄市市场监管局采用计量检测点管理模式，以功能模块为中心，以管理职能为对象，使计量器具信息采集录入、动态管理和分析汇总等管理全过程逐步实现数字化、规范化。

“我们的目标是，让更多监管人员习惯于在智慧监管生态圈内从事日常工作。”李建说，下一步，他们将持续推进数据资源整合运用，并做好数据净化工作，对新旧数据不断进行数据清洗、数据转换、数据集成，提高数据质量。同时，拓展数据应用场景，在分析、预警、研判、互动、提效等方面继续发力。

“我们的目标是，让更多监管人员习惯于在智慧监管生态圈内从事日常工作。”李建说，下一步，他们将持续推进数据资源整合运用，并做好数据净化工作，对新旧数据不断进行数据清洗、数据转换、数据集成，提高数据质量。同时，拓展数据应用场景，在分析、预警、研判、互动、提效等方面继续发力。

“我们的目标是，让更多监管人员习惯于在智慧监管生态圈内从事日常工作。”李建说，下一步，他们将持续推进数据资源整合运用，并做好数据净化工作，对新旧数据不断进行数据清洗、数据转换、数据集成，提高数据质量。同时，拓展数据应用场景，在分析、预警、研判、互动、提效等方面继续发力。

“我们的目标是，让更多监管人员习惯于在智慧监管生态圈内从事日常工作。”李建说，下一步，他们将持续推进数据资源整合运用，并做好数据净化工作，对新旧数据不断进行数据清洗、数据转换、数据集成，提高数据质量。同时，拓展数据应用场景，在分析、预警、研判、互动、提效等方面继续发力。

“我们的目标是，让更多监管人员习惯于在智慧监管生态圈内从事日常工作。”李建说，下一步，他们将持续推进数据资源整合运用，并做好数据净化工作，对新旧数据不断进行数据清洗、数据转换、数据集成，提高数据质量。同时，拓展数据应用场景，在分析、预警、研判、互动、提效等方面继续发力。

“我们的目标是，让更多监管人员习惯于在智慧监管生态圈内从事日常工作。”李建说，下一步，他们将持续推进数据资源整合运用，并做好数据净化工作，对新旧数据不断进行数据清洗、数据转换、数据集成，提高数据质量。同时，拓展数据应用场景，在分析、预警、研判、互动、提效等方面继续发力。

“我们的目标是，让更多监管人员习惯于在智慧监管生态圈内从事日常工作。”李建说，下一步，他们将持续推进数据资源整合运用，并做好数据净化工作，对新旧数据不断进行数据清洗、数据转换、数据集成，提高数据质量。同时，拓展数据应用场景，在分析、预警、研判、互动、提效等方面继续发力。

大咖论“数”



探索构建纵深分域的数据要素市场体系

吴志刚

数字技术正以新理念、新业态、新模式融入人类的经济、政治、文化、生态环境的全领域和全过程，给人类生产生活带来广泛而深刻的影响。

数据成为新的生产要素。我国出台《关于构建数据基础制度更好发挥数据要素作用的意见》，也就是“数据二十条”，为我国数据要素市场基础制度的建设确定了“四梁八柱”。“数据二十条”四项基础制度包括：建立保障权益、合规使用的数据产权制度，建立合规高效、场内外结合的数据要素流通交易制度，建立体现效率、促进公平的数据要素收益分配制度，建立安全可控、弹性包容的数据要素治理制度。

数据要素具有非稀缺性、非竞争性、非均质性等本质特征，这使得数据要素市场具有主体多元化、权属多重化、需求多样化、治理复杂化、要素服务化等特征。

面对新的制度，要用一种新的思想理念、新的思维来看待数据新要素。目前我国数据要素市场发展仍处于初级阶段，还存在数据供需不平衡、数据运营产业链尚未形成、数据交易流通规则体系尚未形成等问题，亟待解决。

如何破解这些问题？数据控制者搭建平台将分散各地的数据资源变成数据“水库”。而数据开发利用者可看作是数据“水厂/水加工厂”，通过商品化、服务化形成商品（数据产品和服务）并利用市场渠道对外提供数据消费者（使用者）。在这个过程中也产生了相关的数据资源持有者、数据加工使用权和数据产品经营收益权等。

当前国内公共数据运营模式有以下几种。

行业主导模式。行业管理部门作为数据提供者，对公共数据统一归口管理，统一授权至其下属企事业单位，承担公共数据运营平台建设和数据处理工作，并面向社会主体提供数据服务。

区域一体化模式。区域内公共数据归口管理部门统筹开展公共数据管理工作，各数据提供部门负责本部门数据资源编目和登记工作，待公共数据归口管理部门审核后统一归集、统一授权开展公共数据运营服务。

场景驱动模式。以公共数据归口管理部门为抓手，联合相关“产学研用”优质资源，着力开展制度、标准、机制等方面建设，将公共数据管理和公共数据运营环节进行集成和优化，分别委托或授权不同企业开展公共数据平台建设和公共数据运营。

我们应探索构建纵深分域数据要素市场体系，可概括为“一座两场三域四链”的纵深分域数据要素市场运营体系。

“一座”就是夯实数据底座。

“两场”就是构建两级市场，第一个是数据原材料聚合的一级市场，第二个是数据产品和服务的二级交易市场。

“三域”就是三个独立分管区域，第一个是侧重内循环的内部管控域，第二个是面向特许经营的数据加工域（或加工分领域），第三个是面向市场提供数据产品和服务交易的外部流通域。

“四链”就是可靠的供给链、可信的处理链、可控的服务链以及可溯源的授权链。

利用“一座两场三域四链”促进我们的纵深防御，需要所有数据要素市场各相关主体持续提升数据管理和综合治理能力。要加快数据管理能力成熟度国家标准的贯标工作，只有将数据要素流通环节各类主体数据管理能力，特别是企业数据治理主体责任压实，才能够有效解决各类数据要素有效供给问题。

此外，针对数据要素市场建设有三点建议：一是深化权威高效的统筹数据机制改革，二是建立完善公共数据的运营体制机制，三是促进数据产业高质量发展的生态体系建设。

（作者为中国软件评测中心副主任）

打好数字基础，让监管更智慧

——石家庄市构建市场智慧监管体系框架提升监管效能

河北日报记者 马彦铭

去年9月，国家市场监督管理总局出台《企业落实食品安全主体责任监督管理规定》，要求食品生产经营企业健全“日周月报”制度，即企业要每日形成食品安全检查记录，每周形成食品安全排查治理报告，每月形成食品安全调度会议纪要。

近日，记者来到青岛啤酒（石家庄）有限公司，企业品管部部长董穆雪正根据检查结果，在手机上撰写每周食品安全排查治理报告。“通过食品安全主体责任微信小程序，我们的食品安全工作人员可以及时把日常检查排查结果填报上传，非常方便。”

董穆雪说，这个微信小程序今年1月启用，现在已经升级到2.0版。通过微信小程序，企业负责人和食品安全工作人员能够全面掌握食品安全管理制度落实情况，并形成闭环管理，及时解决问题。“以前，我们的检查排查需要填写纸质版，存在查阅不便、信息沟通不畅等问题。食品安全信息数字化，既方便了管理和沟通，又节约了大量纸张。”

董穆雪所说的微信小程序，由石家庄市

市场监管局依托该局市场智慧监管体系框架开发使用，将国家市场监督管理总局所要求的健全食品安全管理制度、配备食品安全管理人员、落实“日周月报”制度等数字化、便捷化。目前，微信小程序已在部分规模以上食品生产企业使用，未来将推广到更多企业。

石家庄市市场监管局二级调研员李建介绍，为大力推进“智慧监管”，建立规范高效的信用监管体系，实现监管效能最大、对经营主体干扰最小，该局设计构建了由一个大数据中心、一个智慧监管平台、三个业务门户构成的“一三一”市场智慧监管体系框架。

建成大数据中心，具备经营主体、许可备案、行政执法、双随机监管、食品抽检、药械抽检等主题数据，汇聚数据1.47亿条，建立全市系统账号9927个，达成智慧监管建设先决条件。数据中心具备电脑端、手机端、微信小程序端、大屏端四个入口，实现统一数据存储、统一数据处理、统一数据共享、统一数据查询等八方面数据统一应用。

建成智慧监管平台，新建、扩建17项系统模块，涉及数据中心、内部办公、综合监管、专业监管、强市利民等主题，功能涵盖厨厨识别、食品安全、抽检分析、医疗器械、特种设备、质量发展等领域。

建成三个业务门户，即协同监管门户、经营主体门户和社会公众门户，监管人员、经营主体和社会公众可通过各自门户方便地进行各项操作，实现监管、应用、查询等功能。

打好数字基础，构建市场智慧监管体系框架，打通了数据资源和信息系统壁垒，为实现“无处不在，无事不扰”精准监管提供了有力技术支撑，让市场监管变得更智慧。

李建介绍，通过市场智慧监管体系框架，石家庄市市场监管局通过数字化数据融合运用，有效提升了各项业务工作的整体关联度、配合度，促进了市场监管工作由物理整合迈向化学融合。比如，许可备案主题囊括全系统40个许可备案事项，为审管衔接提供“一站式”数据互通服务。

健全水网良性运行机制。完善国家水网调度运行机制，提高水网运行效率和效益。研究建立水网运行调度管理等制度体系，提高制度化管理水平。推进水权水权市场化改革，规范明晰水权，完善水权市场化交易制度。加快水网供水价格改革，创新完善公益性性与经营性供水相结合的价格形成机制，建立健全有利于促进水资源节约和水网工程良性运行、与水利投融资体制机制改革相适应的水价形成机制。深化农业水价综合改革，健全节水激励机制，健全水网工程运行管护常态化机制，积极推进管养分离，促进管理专业化、标准化。深化工程管理制度改革，探索集中管理模式，促进工程良性运行。

八、保障措施

（一）加强党的领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（二）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（三）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（四）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（五）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（六）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（七）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（八）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（九）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（十）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（十一）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（十二）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（十三）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（十四）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（十五）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（十六）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（十七）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（十八）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（十九）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（二十）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（二十一）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（二十二）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（二十三）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（二十四）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（二十五）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（二十六）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（二十七）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（二十八）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（二十九）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（三十）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（三十一）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（三十二）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（三十三）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（三十四）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（三十五）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（三十六）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（三十七）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（三十八）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（三十九）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（四十）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（四十一）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（四十二）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（四十三）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（四十四）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（四十五）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（四十六）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（四十七）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（四十八）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（四十九）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（五十）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设运营实体。支持社会资本采取股权投资、特许经营、政府和社会资本合作等方式，参与符合条件的水网项目建设运营。

（五十一）加强组织领导 坚持和加强党的全面领导，增强“四个意识”、坚定“四个自信”、做到“两个维护”，充分发挥党总揽全局、协调各方的领导核心作用，确保国家水网建设正确政治方向。实行中央统筹、省负总责、市县抓落实的工作机制，全面调动各级干部建设国家水网的积极性、主动性、创造性，确保如期完成本规划纲要确定的目标任务。

（五十二）完善体制机制 创新水网建设管理体制。积极探索投建运营一体化建设管理模式。对国家骨干网建设，由中央或省级组建项目法人，负责建设运营管理。对省市县水网建设，依托具有一定规模和专业优势的水管单位、供水公司、投融资平台等，组建水网建设