

构建多元化食物供给体系 践行大食物观

□ 麻吉亮 刘晓洁

加丰富多元。为此，我们要树立和践行大食物观，自觉在保障粮食安全、促进生态保护、加强食品安全治理与推动农业农村现代化的过程中，广泛开发食物资源，拓宽农业生产空间领域，构建新时代粮食安全保障体系进而奠定粮食安全和食物安全基础。

构建多元化食物供给体系的着力点。树立大食物观，这不仅明确地体现了保障食品安全的战略意图，而且对国人树立全面均衡的膳食意识、实现多元化的膳食平衡必将产生深远影响，需从以下几个层面着力。

一是开发多元化的食物供给渠道。一方面，推动农业生产向多元化、高效化、生态化方向发展。另一方面，提高食物生产效率和资源利用效率，降低生产成本和环境污染，有效缓解生产面临的资源紧张、环境压力大等问题，减轻粮食供给压力、缓解供求紧平衡态势。

二是传承和发展中华优秀传统文化食文化。大食物观体现了中国传统文化中对于健康、和谐和平衡的价值追求，尤其与传统饮食文化中的“民以食为天”“药食同源”“天人合一”等理念高度一致，倡导人与自然、人与社会、人与自身的和谐共处的价值理念，大食物观在传统文化基础上，提出了更加全面、科学的食物发展理念，意味着新的传承和发展。

三是满足个性化需求。随着生活水平的提高，人们对食物的个性化需求也越来越高。尤为重要的是，大食物观强调满足公众日益个性化和多元化的消费需求，鼓励人们树立营养、健康、绿色的食物消费观，推动居民膳食结构的调整和升级，从而更好满足人民群众对美好生活的向往。

从大食物观看我国未来粮食安全发展路径。以大食物观来统筹粮食安全，这既是饭碗越端越稳的坚实保障，也是百姓越吃越好的现实要求。因此，在实践过程中，要坚持动态跟踪、突出创新支撑、加强宣贯引导，让大食物观落实落地。

首先，充分挖掘地方土特产优势，优化食物供应结构和布局。以地方特色资源作为独特优势，以特色种养、特色传统食品、功能性食品为重点，开发特殊地域、特殊品种的专属性特色产品，以特性和品质赢得市场。同时，根据各地区的资源特点，顺应食物消费结构升级的新变化新要求，合理规划利用耕地、牧地、渔场、林地等资源，以形成符合市场需求和资源环境承载力的现代农业生产结构和区域布局。一方面，拓宽食物价值链，以加工流通延伸产业链，用标准化技术改造提升乡土产品，做强产品加工。另一方面，以业态丰富提升价值链，将土特产与科技、人文元素结合，赋予乡土特色产品文化标识，做活商贸物流，鼓励地方在特色农产品优势区布局线上线下商贸物流集散中心。

其次，加强科技驱动，促进食物全产业链升级。围绕食物产业链发展中的短板弱项，加大对农业科技创新的投入。一方面，推进现代种业振兴，加强作物品种改造提升和农产品性能优化，发挥农业生物种质资源库等优势，积极开展农业优势品种育攻关，同时重点推动生物技术，重视“向微生物要食物”。另一方面，在设施农业、加工技术、食品研发等方面开展攻关，研发适合多样化食物生产的设施设备，将大数据、人工智能等科技引入设施农业，提升食物规模化、标准化的种植（养殖）水平。同时，以提高农产品附加值和食品安全水平为重点，面向更广泛的食物领域，优化加工工艺和流程，开发更多高附加值、营养健康的食品。

最后，加强食育推广和宣传，引导绿色健康饮食观念。通过学校教育、社区宣传等方式，将大食物观、健康饮食和减少浪费的理念纳入学校课程和社区宣传手册，并将大食物观与传统文化结合，从传统文化中挖掘出与食物相关的故事、习俗、技艺等，展示传统饮食文化的独特魅力和价值，增加人们对食物的敬畏之心，激发人们对食物的珍视和节约意识。

一方面，充分利用新媒体的流量优势，制作具有吸引力和影响力的新媒体内容，提高公众对大食物观的认识和关注度。另一方面，出台更精准的政策措施和资金支持方案，鼓励企业积极履行社会责任，通过推出健康菜单、减少分量等措施引导消费者形成绿色健康的饮食消费习惯。

第三，从膳食结构层次，不仅指向主粮，同时指向“副”食，注重蛋白质、脂肪、碳水化合物、维生素和矿物质等营养素的均衡摄入。同时，大食物观强调食物的多样性和全面性，注重膳食结构中食物的种类，使膳食结构更加合理。

第二，从膳食结构层次，不仅指向主粮，还来自森林、草原、海洋等多种资源空间。同时，食物不仅来自传统的农作物、畜禽、水产等资源，也包括更丰富的生物资源。这意味着要面向山、水、林、田、湖、草等整个国土资源，多途径开发食物资源。

第三，从产业链层次，涵盖了种植、养殖、加工、流通、销售等完整供应链条，通过各个环节的紧密协作，多渠道开发食物资源。同时，大食物观不仅强调各环节的安全，即建立严格的食物标准和监管机制，又强调各环节的可持续发展，即采用绿色高效、节能减排等技术，确保产业链安全可靠、资源节约和生态平衡。

第四，从地域层次，我国地域条件差异大，资源禀赋各不相同，形成了区域性、独具特色的食物种类和数量，塑造了独特的饮食习惯和食物消费结构，形成了各地鲜明地域特色的“土特产”，以满足人们多样化的食物需求。

第五，从全局出发，食物供给更

致命的大肠杆菌：加拿大饮用水污染事件

□ 张成利

后难以用数字衡量，疫情不仅让小镇居民陷入了饮用水危机，还给人们的精神和心理健康带来了长期负面影响。

改变了加拿大第一大省的饮用水管理政策

安大略省是加拿大人口最多、经济总量最大的省份。沃克顿饮用水污染事件发生后，安大略省的民众对该省的饮用水管理政策提出了质疑。作为回应，安大略省政府组织专家开展了针对这一事件的分析调查。报告指出，市政供水管理人员不负责和应急处置人员不专业是引发沃克顿水污染事件的主要原因。除此之外，事件调查报告还围绕民众饮水安全问题提出了121项具体建议，其中多项建议被政府采纳，有力推动了安大略省饮用水管理政策的转变。

为了防止饮用水污染事件再次发生，安大略省于2002年12月通过了《安全饮用水法》，其中对饮用水源的保护、水质净化的处理操作、水源污染的检测办法和处罚等都作了详细的规定。2004年10月，安大略省政府还成立了“沃克顿清洁饮用水中心”，目的在于对饮用水从业人员严格进行专业教育和岗位培训。为了进一步保护居民饮用水源，安大略省在2006年10月又颁布了《清洁水法》，首次提出了全民参与水资源保护的计划，并明确要求地方社区应采取措施来阻止污染物进入湖泊、河流等地表水体。这些行动不仅为安大略省民众的饮用水安全提供了重要保障，也让该省成为加拿大水污染治理方面的“领跑者”。

加拿大饮用水污染事件带来的启示

我国水资源总量丰富，但人均水资源量远低于世界平均水平，是全球人均水资源量最匮乏的国家之一。伴随我国工业化进程和城镇化建设的不断推进，水资源短缺形势日益明显。反思加拿大沃克顿饮用水污染事件，

对我们有如下启示。

严格落实饮用水安全监管制度。饮用水安全直接关系到人民群众的生命健康，必须严格落实饮用水安全监管制度，全力做好饮用水安全保障工作。具体而言：一是以《中华人民共和国水法》《生活饮用水卫生监督管理办法》等法律法规为行动指南，地方政府应对管辖区域内的饮用水安全负总责，针对水源地、水厂、管网等各环节建立安全卫生检查制度，坚决守好居民饮用水安全的监管红线。二是强化城乡供水企业的责任意识，确保涉水单位在原生处理、净化过滤、长距离配送等过程中始终依法依规进行安全生产，尽可能降低引发水污染事故的人为因素。三是依据《生活饮用水卫生标准》《地下水质量标准》等国家标准，利用分子生物学检验、电化学分析、微生物检测等先进技术手段对水温变化、酸碱度、杂质含量和病菌指标开展动态在线监控，重点监测强降雨、洪涝等灾害发生后地区水体污染状况，提前做好突发公共卫生事件的应急预案，多措并举筑牢居民饮用水安全防线。

建立健全水污染防治体系。一直以来，我国高度重视水污染问题，并在水污染防治领域积累了大量实践经验。1984年5月，全国人民代表大会常务委员会审议通过《中华人民共和国水污染防治法》，标志着我国水污染防治工作步入法制化轨道。该法律经过多次修订，最新版于2018年1月起实施，其中不仅明确了我国水污染防治工作的主要任务，还对治理目标、责任主体、应急处置等进行了具体规定，从制度层面保障了我国的水环境安全。此外，2013年10月，国务院发布了《城镇排水与污水处理条例》，为防止公共水域污染、保障城乡生活用水安全提供了重要参考。面



以六大体系建设推进绿色低碳发展

□ 易雪琴

将持续深化，但经济绿色转型的基础尚不稳固，这导致资源能源的刚性需求还会增加，生态环境压力还会加大，实现碳达峰碳中和等任务艰巨。叠加日趋复杂严峻的国际形势、越来越重的生态环境国际责任、日益显现的绿色技术壁垒以及自然灾害、气候变化、新污染物等诸多因素带来的不确定风险，我国要实现生态环境改善从量变到质变的趋势性拐点还需付出艰苦努力。

实现绿色低碳发展是新时代人民对美好生活的殷切期盼，是构建高质量现代化经济体系的必然要求，也是当代国际社会发展的共识和潮流。因此，在今后一段时期内，应从六个方面着力。

一是构建绿色低碳循环的经济体系。经济高质量发展是现代化建设的坚实基础，加快经济绿色低碳转型是实现人与自然和谐共生现代化的根本之策和治本之举。因此，应加快构建绿色低碳循环发展的生产体系、流通体系、能源体系、消费体系和市场导向的绿色技术创新体系，建立绿色消费激励机制，推进基础设施绿色升级，形成绿色生产方式和生活方式。同时，拓宽绿水青山转化为金山银山的路径，深化集体林权制度、耕地休耕轮作制度等方面改革，建立健全生态产品价值实现机制，不断提高经济“含绿量”，形成科技含量高、资源消耗低、环境污染少的社会经济结构。

二是完善生态环境协同治理体系。生态环境治理是一项系统工程，需要统筹考虑环境要素的复杂性、生态系统的完整性、自然地理单元的连续性、经济社会发展的可持续性。因此，必须坚持系统观念，统筹产业结构调整、污染治理、生态保护、应对气候变化，完善目标协同、多污染物控制协同、部门协同、区域协同、政策协同的治理体系，实施最严格的地上

地下、陆海统筹、区域联动的生态环境治理制度，深化生态环境领域省以下财政事权和支出责任划分改革，构建政府主导、部门协同、企业履责、社会参与、公众监督的生态环境治理格局，推动实现全方位、全地域、全过程、全主体的生态环境共保共治。

三是健全资源环境要素市场化配置体系。我国资源能源相对短缺、对外依存度较高，能源资源粗放利用问题依然突出，资源能源消耗强度偏高且仍将保持高位。近年来，我国开展的资源环境要素市场化改革试点取得积极进展，但行政性管控仍然较多，市场化、激励型办法仍不够健全。当务之急，应加快将碳排放权、用能权、用水权、排污权等资源环境权益一体纳入市场化配置改革总盘子，建立完善确权、出让、转让、抵押、入股等市场化交易制度和技术规范，探索建立区、市、县、镇、村五级之间以及点源与面源的交易机制，培育发展与资源环境权益审计、交易、管理、金融等相关的服务业，建设全国统一的资源环境要素市场，不断提高资源环境权益在不同部门、行业、地区之间的配置效率。

四是全面落实碳达峰碳中和政策体系。推进碳达峰碳中和，是针对统筹国内国际两个大局所作出的重大战略决策和对国际社会的庄严承诺，也是推进绿色低碳发展的关键之举。当前，要坚持先立后破原则，把握节奏和力度，积极落实好碳达峰碳中和“1+N”政策体系和“碳达峰十大行动”，全面实施能源消耗、碳排放总量和强度双控制度，健全完善碳排放统计核算、碳排放权市场交易等制度，逐步扩大碳市场行业覆盖范围。同时，积极探索“双碳”科技创新、碳金融生态、碳排放区域协同、降碳产品价值实现等方面制度创新，推动“双碳”目标顺利实现。

对城镇化建设带来的水污染加剧问题，2015年4月，国务院发布了《水污染防治行动计划》，从污染物排放控制、环境执法监管、水资源环境管理等方面对水污染防治工作进行了系统部署。在此基础上，2021年12月，《“十四五”重点流域环境综合治理规划》公布，明确提出了“到2025年，基本形成较为完善的城镇水污染防治体系”的规划目标，这也是当前我国水污染防治工作的指导性文件，对打好水污染防治攻坚战、加快推进水环境质量改善意义重大。

持续推进水生态环境保护工作。近年来，我国不断加大污水治理力度，水生态环境保护工作取得了显著成效。然而，水生态环境保护面临的结构性、根源性、趋势性压力尚未根本缓解，水生态保护修复才刚起步，这与我国人水和谐的目标要求还有不小差距。首先，为了更好地推动水生态环境保护工作，我们应当主动借鉴国际社会的良好经验做法，加快推进城镇污水处理设施建设，利用净化技术对污水进行回收处理，充分发挥水资源化在缓解水资源短缺方面的正面作用。其次，考虑到我国水资源地区分布不均衡的现实问题，可以开展区域再生水循环利用试点工作。通过跨地区多部门联动协作推动在区域层面统筹再生水生产、调配和利用，努力实现区域内再生水的充分循环利用，为破解水资源、水环境和水生态的治理难题提供绿色可持续方案。最后，基于不同地区的生态特征和水文节律，有步骤、分阶段地推进水生态系统保护修复工作。创新建立以水源涵养为重点、山水林田湖草沙一体化保护修复的综合支持政策，努力构建以“水生态系统健康”为核心的水生态环境管理新格局，真正实现我国水生态系统的整体性保护。



构建美丽中国数字化治理体系

随着以新一代人工智能为代表的数字技术革命加速演进，数字化、智能化正加速赋能生态文明建设，在生态环境治理效率提升、技术改进、手段优化等方面释放出叠加、聚合、倍增效应。因此，应加快推进数字化与绿色化深度融合，建设绿色智慧的数字生态文明。一方面，建立政府部门、科研机构及不同学科领域生态环境数据互联互通机制，探索实施生态环境数据“一张网”“一张图”清单制度，拓展数字生态文明应用场景，推动治理过程由“经验判断型”向“数据分析型”转变。另一方面，加大对生态环境领域数字化战略前沿、应用基础研究等方面支持力度，加快突破相关领域核心技术，营造有利于数字生态文明技术创新的发展环境。

六是完善生态环境法规制度体系。要发挥良好生态环境这一公共产品的最大效用，就必须做到取用有节、行止有度，防止过度索取、肆意破坏，这离不开强有力的外部约束。因此，要持续加强相关法律法规体系建设，统筹推进生态环境、资源能源等领域相关法律法规修订，推进重点区域协同治理、资源环境要素市场化交易等方面立法。同时，加快建立覆盖全面、权责一致、奖惩分明、环环相扣的生态环境保护责任体系，深化区域执法协作，加大对生态环境违法违规行为的惩处力度，做到始终坚持用最严格制度最严密法治保护生态环境。

