把握数字时代新趋势 共享美好数字生活

新时代以来，在习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记关于网络强国的重要思想科学指引下，数字中国建设扎实推进，人民群众在信息化发展中有了更多获得感、幸福感、安全感。面向未来，如何加快建设普惠便捷的数字社会，让数字技术和生产生活的结合更好造福社会、造福人民？如何丰富生活服务数字化应用场景，让人民群众享有更加美好的数字生活？如何提升全民数字素养与技能，让人民群众共享数字红利？本期观察版围绕这些问题进行研讨。

——编 者

加快建设普惠便捷的数字社会

张 军

人民观察 REN MIN GUAN CHA

当今世界，新一轮科技革命和产业变革方兴未艾，新一代数字技术得到蓬勃发展和深度应用，人类社会加速进入数字时代。新时代以来，在习近平新时代中国特色社会主义思想特别是习近平总书记关于网络强国的重要思想科学指引下，数字中国建设整体布局全面实施，全球最大、生机勃勃的数字社会不断展现旺盛活力，人民群众在信息化发展中有了更多获得感、幸福感、安全感。当前，以智慧互联为目标的智联网正在加速构建，推动人类社会向普惠便捷的数字社会“蝶变”。我们要积极抓住机遇、全力迎接挑战，不断构筑起生动的数字社会新图景，确保数字技术和生产生活的结合始终朝着造福社会、造福人民的方向发展。

深刻认识建设普惠便捷数字社会的重要意义

建设普惠便捷的数字社会，是建设数字中国的重要内容，也是推进和拓展中国式现代化的必然要求。“数字社会精准化普惠化便捷化取得显著成效”，是2025年数字中国建设的目标之一。加快建设数字中国，优化数字社会环境，让数字技术更好造福人民，需要深刻认识建设普惠便捷数字社会的重要意义。

从科学技术角度看，这是新一轮科技革命发展的必然产物。新一代数字技术与其他新兴技术有机结合并在生产生活中不断应用，实现了技术力量的革命性突破和生产要素的创新性配置。数字技术全面融入经济、政治、文化、社会、生态文明建设各领域和全过程，推动形成新理念、新业态、新模式，引发人类社会生产方式、生活方式、组织方式以及思维方式的变革，推动人类社会向数字社会发展演变。

从我国经济社会和人民生活的客观需求来看，这是推进和拓展中国式现代化的必然要求。普惠便捷数字社会的发展，一方面可以促进重要行业和领域的数字化转型，提高生产效率，优化资源配置，推动产业转型升级和创新发展；另一方面可以通过数字技术激发新的经济增长点，为经济社会可持续发展注入新动力。此外，数字技术能够有效驱动治理方式变革，有助于推动治理流程再造和治理模式优化，改善公共服务水平，提高社会治理的精准性和科学性，为推进国家治理体系和治理能力现代化、满足人民日益增长的美好生活需要提供重要支撑。

从世界范围数字化建设实践来看，这是我国重塑国际合作和竞争新优势的必然选择。当前，世界上不少国家都把推进经济社会数字化作为对冲逆全球化影响、实现创新发展的重要动能，在前沿技术研发、数字产业发展、数据治理等方面进行前瞻性布局。目前，数字技术深度融入我国经济社会发展，形成了世界级的数字产业集群。面向未来，建设普惠便捷的数字社会，一方面可以加速实现产业结构转型升级，进一步提升我国在全球价值链中的地位，进而不断提升我国国际竞争力；另一方面有利于我国与其他国家加强数字领域的交流与合作，推进全球数字治理体系建设，为推动构建人类命运共同体贡献中国智慧和中国力量。

让普惠便捷的数字社会更智能、更高效、更安全

在数字社会中，随着技术广泛应用、场景不断延伸，万物互联成为必然趋势。智联网是一种利用物联网、云计算、大数据、人工智能等技术构建的智能化的网络系统，可以实现对各种物品、设备、场景的实时监测、感知、分析和控制，最终达到智能协同、智能互联、融合演进等效果，从而为普惠便捷的数字社会提供有力支持。具体来看，智联网在数字社会建设方面具有三方面特点和作用。

更加智能。智联网具有强大的数据处理和分析能力，能够实现对海量数据的实时处理和智能分析，从而为数字社会提供更加智能化的服务。比如，智联网可通过对交通、教育等领域的数据进行实时处理和智能分析，实现更加智能化的交通管理、教育资源分配，从而提高社会的运行效率和公共服务水平。在交通领域，智联网可以实现对车辆、道路和交通信号灯等的实时监测和智能控制，通过对交通数据的智能分析，实现交通拥堵预测、路线规划等功能，提高交通运行效率，减少交通拥堵和空气污染。在教育领域，智联网可以实现对各种教育资源和教学设备的集成，实现对教育数据的实时处理和智能分析，为学生提供更具个性化的教学服务，提高教育质量和效果。

更加高效。智联网可以实现对各种设备和系统的集成，形成一个高度统一、协同工作的网络系统，从而为数字社会提供全面、高效的服务。比如，在智能家居领域，它可以将各种家居设备和系统（如智能电视、智能空调、智能灯等）集成到一个统一的网络系统中，用户可以通过智能手机或语音助手等设备，实现对家居设备的实时监测和智能控制，提高家居生活的舒适性和便利性。在智慧城市领域，智联网可以将各种城市设施和系统（如交通、安防、能源等）集成到一个统一的网络系统中，实现对城市设施的实时监测和智能控制，并通过对城市数据的智能分析实现城市管理的智能化和精细化，提高城市运行效率和居民生活水平。

更加安全。智联网具备强大的安全保障措施，能够保障用户数据安全，为数字社会建设提供安全、可靠的服务。比如，在金融交易领域，智联网可以实现对交易数据的加密传输和存储，确保交易数据的安全性；同时，通过对交易数据的智能分析，可以发现异常交易行为，防范金融欺诈和攻击，保障用户的资金安全。在智慧医疗领域，可以实现对医疗数据的加密传输和存储，确保医疗数据的安全性；同时，通过对医疗数据的智能分析，可以发现异常的健康状况，提前进行干预和治疗，保障用户的健康安全。在智能家居领域，智联网可以实现对家居设备的加密控制，确保家居设备的安全性；同时，通过对家居数据的智能分析，可以发现异常的家居环境，如煤气泄漏、火灾等，及时进行报警和处理，保障用户的家庭安全。

推动各领域数字化优化升级

新时代新征程，我们要抓住机遇、顺势而为，加快数字社会建设，推动各领域数字化优化升级。要在技术创新、政策支持、产业合作、公众推广等方面持续用力，加快普惠便捷数字社会建设，不断增强人民群众的获得感、幸福感、安全感。

加强技术创新和发展。数字社会建设是一项系统工程，需要政府部门、企业、高校、科研机构等建立更紧密的合作关系，共同推动物联网传感器技术、通信技术、数据处理与分析技术以及网络安全技术等的全面创新。在基础设施建设方面，要加快以5G网络为代表的现代通信网络部署并优化云计算、边缘计算等数据处理能力的基础架构，为智联网技术的广泛应用提供坚实的物理基础。在系统平台协调共生方面，要探索构建数字孪生智能物联网社会，以实现更加智能化、高效化的管理和服务。在网络安全和数据保护方面，要加强对网络安全技术的研发和应用，确保智联网环境的安全可靠。

加强政策法规支持和保障。建设普惠便捷的数字社会，需要有力的政策法规支持和保障，为技术创新提供有力支撑，为市场发展营造良好环境。要制定具有前瞻性和指导性的政策框架，既顺应最新技术发展趋势，也能预见未来的发展需求。具体来看，要制定完善数据保护和隐私政策、数据流通和使用规则等，在确保个人隐私安全的基础上促进数据资源的合理利用。制定完善网络安全法律法规，增强数据安全保障能力，夯实国家网络安全和数据安全保障体系。制定完善促进技术创新和产业发展的措施，包括提供研发资金支持、税收减免、创新奖励等激励机制，以促进科研成果的转化和技术的商业化应用。

加强产业合作和生态构建。一个开放、协同、创新的数字社会生态系统，对数字社会建设至关重要。要建立跨行业的合作平台，明确政府、企业、高校、科研机构、消费者等各方责任，并通过合作共赢机制激励各方积极参与到生态系统建设中来。以智联网为例，政府可以发挥引导作用，通过制定相关政策并提供资金支持，推动行业标准的制定，确保系统的互操作性和兼容性，降低生态系统内各方的合作成本；企业可以开放平台，提供标准化的接口、开发工具包等资源，降低第三方开发者的接入门槛，促进应用的多样化发展；等等。

加强宣传和推广。推动以智联网技术为代表的数字技术在生产生活中的更好应用，一个很重要的方面就是加强面向公众的宣传和推广，因为公众对这些技术的理解和接受程度，直接影响到技术的推广速度和应用效果。要通过媒体宣传、线上社交平台、教育机构的公开课程以及科技展览等活动让相关技术的概念、价值和应用方式更加深入人心。要注重分众化，宣传推广内容要照顾公众的差异化需求，比如，可提供技术性的信息、理论性的课程，也可提供寓教于乐的案例课程或视频，还可提供各种实地体验和互动式学习等，以满足不同受众的需求。

（作者为中国工程院院士、北京理工大学党委书记）

观察者说 GUAN CHA ZHE SHUO

丰富生活服务数字化应用场景

单志广

习近平总书记指出：“加快建设数字中国，更好服务我国经济社会发展和人民生活改善。”当前，数字技术支撑和赋能的数字化生活服务应用场景持续深度融入社会生活，为人民群众带来了便捷多样的创新服务。同时也要看到，数字社会建设中部分领域渗透率不高、覆盖程度不均、用户体验不佳等问题仍然存在。在加快建设数字中国的新征程上，要聚焦人民群众生活中最关心最直接最现实的难点、痛点、堵点问题，高质量打造智慧化、便捷化、普惠化、精准化的生活服务数字化应用场景，将智慧化服务融入百姓衣食住行各方面，让广大人民群众更好享受美好数字生活。

打造全方位数字生活场景。近年来，我国生活服务数字化应用呈现快速发展态势，在线消费、无接触配送、即时零售、网约车、网上外卖、远程医疗等生活性服务业数字化新模式不断涌现，为人民群众日常生活带来了更好的便捷性、更多的选择性和更优的体验性。不过，部分传统生活服务领域的数字化服务质量亟待提升。面对这些问题，需要在群众最关心的生活消费服务、交通出行、教育、医疗健康、文化旅游等领域持续发力。一是打造智慧生活圈。积极引导传统生活服务企业开展数字化、智能化升级改造，重点在小型餐饮、零售杂货店、家政服务、家电维修等生活服务领域推广数字创新应用，实现精准匹配、一键上门、安全放心。二是构建一体化智慧出行服务。推动数字出行与生活场景有机衔接，运用数字技术提供移动支付购票、城市公交地铁数据打通等一体化、智能化出行服务。三是丰富数字文旅新体验。强化智慧景区建设，创新虚拟现实展厅、元宇宙文旅、智慧导游等新场景应用，优化线上和线下相结合的文旅综合体验。四是创新智慧教育模式。丰富教育数字化资源，构建数字化智能化教育评价体系，强化职业技能数字化培训能力，打造高质量全生命周期教育服务体系，提升人民群众的数字素养和新型就业能力。五是普及数字医疗服务应用。进一步优化诊疗流程，提升“互联网+医疗健康”服务水平，加强智能诊疗机器人等在健康护理、居家养老等领域的应用，满足人民群众个性化的医疗健康需求。

推进全民共享数字红利。我国幅员辽阔，生活性服务业数字化发展总体上成效显著，但城乡公共服务不均衡问题仍然突出。因此，要在加强数字基础设施建设基础上，通过打造形式丰富的数字化生活服务场景，推动智慧教育、智慧医疗养老、直播电商等创新模式不断向农村地区延伸，不断缩小城乡区域之间的差距。一方面，促进优质生活服务资源触达全民。通过在线教育、远程医疗等，构建线上线下深度融合的创新服务模式，拓宽数字资源获取渠道，让偏远地区、农村地区的群众也能够获得更多优质服务资源。另一方面，助力城乡消费升级。数字技术在城乡商贸服务、交通、文旅等领域的深度应用，有效贯通了城乡消费市场，促进了农副产品销售和优质工业消费品下乡。伴随农村电商、智慧文旅、观光农业等新业态蓬勃发展，可以通过直播电商等途径为乡村农产品和传统手工制品打开销路，并拉动生态旅游经济，这样既能带动农民增收致富，又能提升城乡生活品质。

优化惠民服务用户体验。数字社会人人共建，数字生活人人共享。家政、医疗、旅游等许多生活性服务业具有较高的公益属性，可通过移动互联网、基于位置服务（LBS）、大数据、人工智能等技术应用来助力解决生活性服务业中供需不匹配、服务过程信息不对称等问题，让惠民服务更丰富、更优质、更透明。一方面，要重视群众个性化需求。服务业数字化转型升级提高了用户画像、市场分析、服务技术等方面的精准度，打造“千人千面”的定制化产品成为可能，能够在服务质量、服务水平、服务方式等方面更好满足群众的个性化需求。例如，近年来涌现出VR餐厅、沉浸式展览馆、DIY手工坊等各种新体验类生活性服务业新业态，产品和服务供给日益个性化与丰富化。另一方面，要提升服务过程透明度。大数据、区块链等数字技术应用让传统服务行业的服务过程实现可视化、可追踪、可评论，通过消费者的亲身评价与监督，营造更加透明的互动空间与服务生态，有利于解决生活服务领域的信息不对称和信任问题，更好满足人民群众日益增长的美好生活新需要。

（作者为国家信息中心信息化和产业发展部主任）

让广大人民群众共享数字红利

提升全民数字素养与技能

韩 强

从线下到线上，从实体到虚拟，从生产生活到国家治理，日新月异的数字技术发展成果处处可见、人人可及、时时可感，人类社会正在信息革命的时代浪潮中加速向网络化、智能化的数字生活大步前行。习近平总书记指出：“要提高全民全社会数字素养和技能，夯实我国数字经济发展社会基础。”新征程上，要深入贯彻落实习近平总书记重要论述精神，顺应数字经济时代全面开启、数字社会建设步伐不断加快的时代潮流，不断提高全民数字素养与技能，让广大人民群众共享数字红利。

数字素养与技能内涵广泛，主要是指人们在数字时代学习工作生活需要具备的信息获取和处理能力、数字交流能力、数字内容创造能力、数字安全意识、数字化问题解决能力等一系列素养和技能。当前，全民数字素养与技能日益成为国际竞争力和软实力的重要指标之一。全球主要国家和地区都把提升国民数字素养与技能作为谋求竞争新优势的战略方向，纷纷出台战略规划，开展面向国民的数字技能培训，提升人口整体素质水平。新时代以来，我国群体间数字鸿沟不断缩小，数字无障碍环境建设稳步推进，复合型数字人才建设取得较大成效，全民数字素养与技能的提升为数字中国、人才强国建设提供了有力支撑。面向未来，要坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，以助力提高人口整体素质、服务现代化产业体系建设、促进全体人民共同富裕为目标，推动全民数字素养与技能提升行动取得新成效，以人口高质量发展支撑中国式现代化。

丰富数字资源供给。提高全民数字素养与技能，要围绕人民群众的生活场景不断丰富智能产品和服务供给。一是优化完善数字资源获取渠道。加快千兆光网、5G网络、IPv6等基础设施建设，不断拓展网络覆盖范围、提升网络质量，提高数字设施和智能产品服务能力。二是丰富数字素养与技能教育培训资源。围绕数字生活、工作、学习、创新等需求，运用视频、动画、虚拟现实、直播等载体形式，丰富数字素养与技能教育培训资源，并支持各地区各行业制定培训方案，统筹规划、差异设计培训内容，鼓励向社会提供优质免费的线上学习服务。推动大中小学校、专业培训机构、出版社等积极开放教育培训资源，共享优质数字技能教学案例，推动数字技能教育资源均衡配置。三是推动数字资源开放共享。鼓励党政机关、企事业单位、团体组织等依法规范有序开放公共数据资源，推动数据资源跨地区、跨层级共享。四是促进数字公共服务普适普惠。建设完善全国一体化政务服务平台，加快线上线下融合互补，优化政务服务体验，畅通丰富办事渠道，让企业和个人好办事、快办事，同时依托城乡社区综合服务设施开展宣传培训，为群众提供指导和协助，助力提升数字公共服务使用技能。

大力培育数字人才。培养具有数字素养与技能的数字人才，是推进经济数字化转型、建设创新型国家的战略基础，也是提高全民数字素养与技能的重要基础。培育数字人才，需要加强相关教育培训。一方面，紧抓高水平、创新型、复合型数字人才培养。通过支持发展高水平信息科技专业资源，强化信息科技基础教育，大力支持基础创新、应用创新，培育创新型数字人才；通过积极推动人工智能、大数据、云计算、量子信息等数字科技与计算机、控制、数学、金融等学科交叉融合，推动跨学科复合型数字人才队伍建设；依托专业技术人才知识更新工程，围绕智能制造、物联网、区块链、虚拟现实、集成电路、工业互联网等数字技术领域，组织开发国家职业标准和培训课程，开展规范化培训、社会化评价，培育壮大高水平数字技术工程师队伍。另一方面，在构建全民终身数字学习体系上下功夫。在学习型社会建设中，以培养具有数字意识、计算思维、终身学习能力和社会责任感的数字公民为目标，科学制定全民数字素养与技能提升规划，全方位、深层次探索相关培训实施体系及评价机制，提高人民群众提升数字素养与技能的自觉性、主动性。

加快弥合数字鸿沟。截至2023年6月，我国网民规模达10.79亿人，互联网普及率达76.4%。在数字乡村建设、互联网应用适老化改造行动等推动下，农村居民和老年群体加速融入网络社会，数字化覆盖面持续扩大。同时也要清醒看到，当前数字建设不平衡现象仍然存在，不同群体在数字资源获取、处理、运用等方面的素养与技能鸿沟仍影响着我国数字经济发展的社会基础。对此，要在全民数字素养与技能提升过程中精准施策，以构建数字无障碍环境为目标，针对不同群体的特殊需求与实际困难，作出科学化、个性化的专项安排部署。比如，在帮助农民提升数字技能方面，可以通过优化完善全国农业科教云平台，汇集整合新技术推广、电商销售、新媒体应用等优质培训资源，持续推进农民手机应用技能培训工作，提高农民对数字化“新农具”的使用能力。又如，充分考虑老年人和残疾人群体特殊性，加强数字设备、数字服务信息交流无障碍建设，在保留人工服务渠道的同时积极推进数字服务。为此，可依托老年大学、养老服务机构、残疾人服务机构、社区教育机构等，丰富老年人、残疾人数字技能培训形式和内容。要采取多种形式，推动形成社会各界积极帮助老年人、残疾人等融入数字生活的良好氛围，构建友好包容社会。

（作者为吉林师范大学马克思主义学院教授）