经济日报 ECONOMIC DAILY

智库头条

以智能化应用带动消费升级

□ 郭丽岩 王彦敏

当前形势下，确保产业链供应链稳定的重要途径，就是以国内市场规模优势促进和夯实科技优势，将我国超大市场规模转化为全球最大的新技术、新产品、新模式的试验场与产业化平台，着力畅通国内市场与生产主体之间的循环。要千方百计激发内需新增长点，强化投资对新需求与新供给衔接的有效支撑，突破一批反映智能消费趋势的核心、关键及共性技术的规模化商业应用，全力打造支撑万物互联的智能化新型基础设施网络及相应的市场形态。

5G催生市场新机遇

随着5G、工业互联网等新基建项目落地，未来一段时间，人工智能有望进入更大规模市场应用。

5G的高速化体验有望接近1Gbps，传输速度的大幅提升必将催生市场新机遇。新一代人工智能催生新兴科技与产业变革，展望未来五年，智慧家庭、智能驾驶、智慧医疗、智慧旅游、智慧教育等将推动城市品质生活服务消费实现双位数增长，潜在市场规模高达数十万亿元。物联网、工业互联网与产业组织、市场形态深度融合，推动传统产品、设备、流程、服务更加数字化、网络化，消费更加便捷高效。

特别需要提及的是平台经济，它是整合产业链和提高资源配置效率的新模式，将渗透、颠覆和重塑传统商业环境，市场导向的战略转型与功能拓展都将基于平台经济而实现。

新的主力消费群体更加偏好智能化、超前化、个性化消费。“80后”“90后”普遍组建家庭、扛起生育和养老责任，成为我国中等收入群体当中的主力消费群体。成长于信息化、网络化时代的“90后”对新兴事物的接受能力更强，其消费观念、行为更加偏好智能化、超前化、个性化消费，特别是更为年轻的“00后”则更加追求新奇酷炫的商品与服务，该群体有更多亟待被满足的新兴消费需求，这为开拓新市场、激活市场消费新动能带来机遇。

人工智能有望实现大规模商用

通过对长三角和珠三角50多家人工智能企业的调研发现，人工智能有望率先实现更大规模商用的领域是智能安防、智能家居、智能驾驶、智慧健康、智慧旅游、智慧教育等。

智能驾驶、智能网联、智慧出行带动出行服务消费升级趋势逐步显现。我国每百人汽车保有量与美日等国仍有较大差距，未来汽车市场将进入更大范围的普及期。随着汽车保有量持续增长，智能网联、无人驾驶等逐步实现商业化，汽车后服务市场将实现强劲增长。国内人工智能芯片企业积极探索与整车厂在车辆前装环节开展深度合作，为国产芯片在车规级芯片层面实现真正突破创造条件。

在新冠肺炎疫情防控期间，无人驾驶在支撑社会运作方面发挥了重要作用。国内第一条厂区无人驾驶物流由驭势科技携手上汽通用五菱已正式落户柳州宝骏基地并开启常态化运营，全面提升了内部物流运力与效率。启用至今，无人物流行驶里程已超过10000公里，运输超过6000次，真正为客户工厂运营创造了降本增效的实际价值，仅单条运输线路的人工成本费用就可节省50%以上，是赋予物流运输更高效、更安全、更经济的全新业态，无人化、智能化、网联化的物流新模式正加速发展。

未来家电、家居、家装市场的增长点在于面向高速智能化的消费升级，智能家居将从单一智能家电发展为整体住宅空间的智能解决方案。后疫情时代，随着智能化居家办公成为趋势，智能住宅也将进一步成为刚需。

基于上述理念，粤港澳大湾区智能家居龙头企业欧瑞博，率先推出了全宅智能家居系统，颠覆了传统家居交互方式，打破了单一智能产品之间的隔阂，从家装必须的基础电器入手，以“入口+AIoT平台+软硬件应用”模式，依托独家超级智能面板连接智能照明、安防、门窗、影音、暖通环境、能源管理等数百种产品，强化了用户体验的完整统一。该套全宅智能家居系统已经服务全球超过200万家庭用户，连接了500万台设备，并在50多个知名地产品牌的100多个高端智慧社区中应用。

建立健全相关监管体系

北京、广东等省市的经济开发区在推动智能驾驶发展方面积极创新监管举措，对在国内外确有路测数据积累和安全性保障的头部企业，发放了实际道路运营牌照，允许其逐步开展限定范围的载客试运营。

长三角地区相关城市联合科大讯飞等人工智能龙头企业探索建立人工智能经济示范发展区，为前沿的智能产品与服务提供示范场景，探索完善相关规则，大力促进市场供求对接。

政府引导行业龙头企业参与建立并完善人工智能基础共性、互联互通、行业应用、网络安全、隐私保护等技术标准体系。不断优化营商环境、激发市场主体活力。比如，明确智能家电家居联网规则，方便设备与智能系统的集成和互联互通，加快制定面部识别、指静脉、虹膜等智能化识别系统的统一规范。在强化隐私保护前提下，有条件的地区，积极推动人工智能在金融、安防、质量、环保等公共服务领域的市场应用。

加大对智能化应用的政策扶持和资金支持

有条件的地方政府和银行应带头加大对AI前沿研究、关键共性技术攻关、成果转移转化、基地平台建设、创新应用示范等的财政与信贷支持力度。探索针对专利技术、著作权、品牌、收益权等无形资产开展质押贷款评估等工作。鼓励和引导5G、人工智能领域依靠市场力量组建新型行业协会和产业联盟，由领军企业主导，吸纳同行企业广泛参与，在整合行业资源、完善供应链体系、督促行业企业自律、提供咨询服务和培训方面发挥更加积极的作用。

总而言之，未来不仅新基建须尽快跟上市场新的发展步伐，而且须全力打造以我为主、安全可控的市场发展环境，大力促进5G+人工智能市场发展，激活市场新业态、新动能、新模式，积极抢占未来全球产业和市场发展的制高点，全面拓展智能化对内需市场的溢价与增值空间，从而加速释放对整个内需市场的规模倍增效应。

（作者系中国宏观经济研究院市场与价格研究所研究员；新场智库首席研究员）

筑牢新基建底座 加速数字化转型升级

□ 张建锋

今年全国两会首次将新型基础设施建设（以下简称“新基建”）写入《政府工作报告》，为我国新基建按下了快进键。新基建短期内能提升投资与消费需求，长期来看，具有巨大的创新杠杆效应。新基建一端连接着巨大的投资与需求，另一端连接着不断升级的消费市场，将成为我国经济社会繁荣发展的重要支撑。

新基建助力我国精准抗疫和经济高质量发展。新基建具有快速部署、弹性调度、场景多元等特点，全面应用于病情诊断、药物研发、远程办公、远程医疗、网上授课、无人配送等多个领域在抗疫防疫和复工复产方面发挥了重要支撑作用。阿里云及钉钉支撑了1.8亿学生在家上课和2亿上班族在家办公，为全球公共科研机构提供算力支持，保障了新冠肺炎疫情防控期间经济社会发展。疫情后的复工复产与经济加速恢复，更是高度依赖数字科技和数字平台的新基建，发展电子商务、本地生活、网络直播、远程医疗、智慧交通、智能电网，提升行业数字化供应链水平，成为助力我国快速恢复增长的动力。

新基建本质上是数字化的基础设施，新基建极大降低了创新门槛，为企业走向国际市场赋能。任何一个创业者都能够低成本使用到先进的云计算、人工智能、大数据等基础设施。创新者仅需专注于自身业务、技术及模式迭代、市场开拓，而不用考虑IT资源瓶颈限制，即可将市场拓展到全球。创业者可选择阿里云在全球21个地域、63个可用区、200多个国家和地区的计算、存储、网络加速等基础能力，将业务轻松触达全球，许多创业公司在数周内就可以完成在国外的业务部署，大大提升了我国创新企业在全球拓展业务的速度。

新基建提升中国经济韧性，助力中国经济高质量发展。中国拥有全球第一大消费市场、最全的制造业产业链和经验丰富的高素质工程师队伍，这些基础性因素形成了中国经济的巨大韧性。当前，我国经济正在经历结构性跃迁，从“马力”经济向“算力”经济转变，数据经济驱动的新增长方式正在形成。以人工智能、云计算、区块链等为代表的新技术基础设施，正在与各行各业深度融合，突破供需物理限制、产业行业边界，优化配置要素资源，有效拓展数据应用的广度和深度。

数字新基建面临的机遇与挑战。因面临日益复杂的国际环境和竞争格局、全球产业链疏离的风险、新科技应用的科技伦理等问题，我国数字新基建也面临诸多挑战，主要表现在以下四方面。

一是算力不足的挑战。随着新基建的加速，5G、AI、物联网带动新应用、新模式加速涌现，视频应用、工业互联网、数字工厂、数字文娱、在线直播、远程医疗、在线教育等数据的指数增长，AI算力的巨大增长，都会带来现有IT算力不足的挑战。

二是网络安全的挑战。新基建激发数字化应用，生活工作的在线化，工厂与城市的智能互联，智能产品的持续增长，自动驾驶与智能网联车等新技术的导入，将带来新的网络安全与数据安全挑战。

三是跨界人才供给相对不足。所有行业和管理机构都在进行一场数字化变革，全社会都在加速数字化，这使得全社会长期面临既懂行业知识，又具备数字化知识的人才短缺，从而制约各行业的数字化进程。

四是数字治理能力挑战。当全社会加速数字化重构的时候，过去传统工业文明的治理方式已经无法适应数字时代的需要，从而对数字政府的建设，尤其是数字治理提出巨大的挑战。政府机构特别应考虑如何借助数字化技术，让政府的组织体系更加灵活，让政府的协同更加高效，如何借助数据化、平台化推动政府的数据治理能力和水平。

加速数字化转型与升级，提升数字竞争力。全球数字经济发展已经进入跨界融合、系统创新、智能引领的新阶段，我国数字经济和产业数字化的加速发展将带动巨大需求，无疑对全行业而言将是重大机遇。

我国是同时具备先进的制造业技术和数字技术优势的国家，与此同时，约10亿民众习惯于数字应用环境的使用。我国各行各业的产业数字化升级在未来10年面临加速发展的巨大机遇。

未来十年，是新基建的集中安装期，我国拥有消费升级、产业升级、城市治理升级的重大机遇。基于5G、人工智能、物联网的拉动将会带来指数级的数据增长，作为基础设施的云计算也须超前布局，并强化智能计算的极致算力。

阿里云作为全球前三的云计算公司，未来3年将在新基建相关领域投资2000亿元，这意味着阿里云的数据中心和服务器规模将再翻3倍，以此冲刺全球最大的云基础设施。

与此同时，阿里云发起了数字伙伴计划，在国家一系列政策扶持下，助力中小企业上云，让更多的中小微企业能够在其领域内快速发展，加速数字化转型与升级，提升数字竞争力。

（作者系阿里云智能事业群总裁、阿里巴巴达摩院院长）

在线经济促进新业态快速发展

□ 潘红虹 李清娟

在线经济是以互联网平台为核心，依托5G、大数据、云计算、人工智能、区块链等智能交互技术，以线上资源整合带动线下生产、生活组织方式重构的一种新经济模式，对于传统经济形态具有颠覆性变革。

伴随复工复产复商复市步伐加快，我国经济发展逐渐步入正轨。而以在线经济为核心的新经济模式在疫情发生以来快速发展，在生产、生活及政府管理等方面发挥了重要作用，展示出强大的生命力。

在线经济发展迅速。宅生活催生各类“云消费”，文化、旅游消费加快“云”进程。疫情严重期间，“云购物”“云娱乐”“云旅游”等各类“云经济”逆势崛起，成为保障居民生活休闲、文化娱乐、寻医问诊等各方面需求的重要力量。生鲜电商、社区团购、无接触配送的发展，让居民足不出户就能方便购买生活用品，网购成为疫情期间的主流购物场景。

疫情期间，“云办公”赋能企业复工复产，在线办公成复工主流。近年来，我国在线政务加快发展，政府服务效能不断提升，各地数字政府建设经受住了疫情考验。

促进新业态发展释放消费潜力。在线经济的发展，使得传统经济发展趋于在线化、智能化，将促进以互联网和人工智能交互的新业态、新模式快速发展，从而进一步推动传统产业转型升级和国内消费市场扩大。

在线经济有利于促进新业态、新模式快速发展。依托5G、AI、大数据、云计算、区块链等现代信息技术，在线经济驱动“数字经济”“内容经济”“非接触经济”快速发展，制造、零售、办公、文化、旅游、娱乐等领域加快“云转型”，无人工厂、直播零售、远程办公、云端医疗、在线教育、智慧旅游等新业态、新模式层出不穷，无接触配送、自助服务、机器人服务员等各项人工智能技术不断营造新的智能消费场景，在线经济为智慧商业提供了更广阔的空间，将以新技术赋能孵化出更多新业态、新模式。

在线经济有利于促进传统产业转型升级。一方面，传统生产制造领域无人工厂、无人配送加快发展，工业机器人在智能制造领域加快推广使用，在大力提升生产效率的同时，也有效缓解了用工荒和人工贵问题，推动传统制造业发展智能化、信息化、网络化；另一方面，在线经济和科技创新协同驱动工业互联网快速发展，将促进传统生产组织模式创新和产业供应链、价值链重构，引领生产方式智能化转变，促进制造业与服务业深度融合，实现产业转型升级和经济高质量发展。

在线经济有利于挖掘国内消费市场潜力。目前，网络购物已经成为居民消费的重要渠道。在线经济在传统网络购物基础上，通过加强技术植入和内容导入，进一步激发了文化消费、智能消费、信息消费等新型消费需求，带动教育、文化、医疗、养老、健康等领域消费升级，促进形成新的消费增长点。

在线经济发展过程中需重视的几项工作。强化公共信息基础设施建设。在线经济是基于信息技术发展起来的新经济形式，信息基础设施水平直接影响其发展的深度和广度。应进一步加大在5G网络、大数据、云计算、物联网、区块链、人工智能、地理位置、网络安全等领域的新一代信息技术投入，加强大数据中心、互联网交换中心等新型网络基础设施规划布局，促进公共数据采集以及重点领域数据面向社会和企业开放共享，为在线经济、数字经济的发展提供信息基础设施支撑。

加强数字化时代知识产权保护。在线经济以及依托在线经济发展起来的数字经济、内容经济都属于知识密集型产业，容易存在侵权、剽窃、不正当使用等问题，对于知识产权保护具有较高的要求。应该加强在新业态、新模式、新技术、新内容领域的知识产权保护，加强中小企业数字知识产权及创新成果保护，强化在线经济领域知识产权保护行政执法，为新业态、新模式、新技术的发展提供良好的知识产权保护环境。

构建创新包容的营商环境。政府应建立创新包容的政策监管机制，放宽创新型、融合型业态和模式准入门槛，探索负面清单、免罚清单等容错监管方式，在守住安全底线的前提下为新业态、新模式发展提供充足的空间。与此同时，应进一步提升政府智慧政务水平，通过“一网通办”“一网统管”提高政府在线服务效率和跨部门协作水平，为在线经济发展提供支撑。

（作者单位：中共上海市嘉定区委党校；上海华夏经济发展研究院）

策论

优化数字架构模式 激发文创产业活力

□ 田雨

当前，我国文创产业的数字变革进入了深水区。一方面，我国网民的人口红利、网络基础设施普及和战略先导性核心技术发展，为我国数字文创产业发展提供了规模优势和技术优势；另一方面，跨界融合为数字文创产业的发展赢得了广阔的空间，使我国数字文创产业实现了历史性剧变，主要表现为新供给满足新需求。

建立交互、立体的数字架构，激发数字技术的聚合效应、倍增效应和叠加效应，促进产业链、供应链、价值链的融合融通，是继续推动数字文创产业内涵式发展、持续转型升级的关键。

力促文创产业数字化和数字文创产业化的融合发展

文创产业数字化，即利用不断迭代升级的信息通信技术赋能传统文化产业，实现传统文化产业的数字化转型，是数字文创产业的技术应用，表现为技术先发优势。区块链+文化、互联网+文化、5G+文化、人工智能+文化正在重构着数字文化经济、改写着文化的表达方式、提高文化传播速率，给文创产业的发展提供了无限容量平台。基础技术成熟与应用增加了文创产品从产业、到服务、再到数据的数字化内涵，对于传统文化保护和发展具有重要意义。

数字文创产业化，即数字技术催生的新的文创产业，是数字文创产业的市场应用，表现为创新先发优势。数字文创产业化构成了包括文创信息制造业和文创服务业在内的数字经济的基础部分。聚焦基础底层技术的开发，仍是数字文创产业化发展的重点。

文创产业在数字技术的推动下，诞生的数字文创产品数量越来越多、种类越来越多元，然而文创产业链条却相对较短，大多只局限于某一个领域，所对应的用户数量和消费规模都没有持续地大量增长。实现文创产业数字化和数字文创产业化融合，将大大拉长数字文创产业链，加强产业链条的延展协作，提高文创产业间的关联度。文创产业链越长、产业涵盖领域越广泛，产品门类越齐全，凝聚的用户就越多，用户黏性就越大，文创市场就随之扩大。

实现文创产业从平面化向系统化转型

文创产业通常由生产、传播、消费三个环节构成，应将其视为一个有机总体系统，构建相互协调、相互鼓励系统发展模式，通过文创产业数据端对端交互式连接，实现数字文化产业各要素、各环节基于数字的智联。我国文创产业的数字技术主要应用于渠道端的精准匹配和个性消费。

未来，应将大数据、区块链、云计算、人工智能等新数字技术渗透到数字文化产业的整个发展过程，从生产端到消费端交互对接，加强供给侧和消费侧联系，打通生产、传播与消费的数据链接，打造数据统一标准定义、开放共享动态的数据平台，促进数字文化产业各领域间、各类主体间的数据流通。标准化公共平台的搭建，能够扩大数据信息交叉融合，数据量越大、信息量越多、分析越客观科学。经过综合和整合功能性处理后的数据信息，对市场需要的预判就越精准，更能促进其产业的有序协同发展。

引导数字文创产业从单一数字技术向叠加融合数字技术发展

大数据、5G、人工智能、区块链等新一代信息技术相互叠加融合，将促进文创产业向多维化、专业化方向深入发展。窄带物联网和5G技术促进了VR、AR和MR技术的互联网实现，增加用户互动的沉浸式体验，为文创产业带来多元感知，产业运营模式不断拓宽和加深。大数据应用和云端海量信息处理的云计算基础设施，将向文创产业提供人工智能应用所需的基础数据。运用计算能力和模型算法，对海量视频、声音、图像、文字等文本资源进行语义理解和信息抽取，带动“人工智能+”的文创内容生产，降低数字文创产业生产成本，提升数字文创产业效率和质量。

交互、立体的数字架构建立，将成为数字文创产业的新动力，推动数字文创产业的持续升级。数字技术的集成使用，以及数字文创产业的系统治理，是未来产业发展趋势。优化的文创产业将创造更加便捷、智能、个性、时尚的消费空间。创造新供给、培育新需求、激发新动能，将有利于开创数字文创产业发展新格局，实现数字文创产业供给侧结构性改革。

总之，优化升级的数字文创产业是经济价值创造的重要力量，同时，不应忽视其社会服务价值。一方面，新型数字架构应参与公共文化服务体系建设，优化城乡文化资源配置，增强公共文化服务实效性；另一方面，积极引导新型数字架构科技向善，激发文创开发活力，推出更多群众文化精品，促进整个人类社会文明发展。

（作者单位：哈尔滨工程大学）

本版编辑 李彦臻 美术编辑 高 妍