

西咸研究

(第26期·总第246期)

西咸新区研究院

2021年11月30日

按：10月18日，习近平总书记在中央政治局第34次集体学习时强调，要充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，不断做强做优做大我国数字经济。作为“海量数据+应用场景”的重要举措，“产业大脑”和“未来工厂”在洞察产业链状况、辅助政策落地、促进产业发展方面发挥着至关重要的作用。近日，西咸新区研究院通过对“产业大脑”和“未来工厂”内涵、典型案例、发展形势等进行深入分析，结合新区发展实际，提出有关措施建议。新区党工委书记杨仁华对建议报告作出批示，现将全文刊发，供参考。

以“产业大脑+未来工厂” 打造西咸新区数字经济新优势的思考与建议

西咸新区研究院课题组

当前，我国数字经济蓬勃发展，大数据、云计算、人工智能、区块链等前沿信息技术快速融入生产生活。国家“十四五”规划和2035年远景目标纲要将“加快数字化发展，建设数字中国”单独成篇，并首次提出数字经济核心产业增加值占GDP比重这一新经济指标。10月18日，习近平总书记在中央政治局第34次集体学习时强调，要充分发挥海量数据和丰富应用场景优势，促进数字技术与实体经济深度融合，赋能传统产业转型升级，催生新产业新业态新模式，不断做强做优做大我国数字经济。11月，党的十九届六中全会上，发展数字经济作为党中央加强对经济工作领导的重要经验之一，写进全会《决议》。

作为承担国家重大发展和改革开放战略任务的国家级新区，西咸新区如何担当践行“国之大者”，高举“创新城市发展方式试验区”金字招牌，发挥好秦创原总窗口示范引领作用，率先在“海量数据+应用场景”上精准发力，以数字化改革撬动制造业高质量发展，加快由数字经济“追赶者”向“领跑者”跃进，值得深入思考。近期，通过对浙江、武汉等地“产业大脑”和“未来工厂”建设进行研究，形成相关建议，供参考。

一、把握好当前“产业大脑+未来工厂”发展机遇

从当前形势看，世界经济发展面临严峻挑战，受国际贸易竞争、疫情常态化等影响，数字技术已成为推动各类资源要素快捷

流动、各类市场主体加速融合、畅通国内外经济循环的关键因素，数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有。建设“产业大脑”，打造“未来工厂”，有利于提升产业基础高级化和产业链现代化，促进区域产业链供应链安全稳定。

从产业发展趋势看，数字化生产是所有产业迭代升级、创新发展的基本导向和动能支撑，数字化发展和实现“双碳”目标具有内在一致性，两项举措融会贯通将起到 1+1 大于 2 的功效。今年 3 月，习近平总书记在中央财经委第九次会议上指出，要加快形成节约资源和保护环境的产业结构、生产方式、生活方式、空间格局，把碳达峰、碳中和纳入生态文明建设整体布局。“产业大脑+未来工厂”模式，能有效降低成本，提高亩均产值，促进产业结构从资源密集型向技术密集型转变。

从国家级新区发展看，在国内国际双循环战略背景下，国家级新区数字化转型已成为“数字中国”建设的引擎力量。国家级新区本质在新、特征在新、生命在新，必须抢占数字化转型发展的先机，超前部署，领先领跑，从过去依赖财政税收、土地优惠政策，向有利于构建充满活力的市场经济主体、发挥市场配置资源的决定性作用转变，通过“产业大脑+未来工厂”打造“数字新区”，形成强大的数字经济竞争力，这是当前国家级新区发展的方向和重要使命，各国家级新区都在主动担当、积极作为。

从自身基础条件看，西咸新区一直肩负着全省数字经济发展推动者、引领者和创新者的重任。近年来，新区加快数字产业化、产业数字化发展，深入推进新一代信息技术与数字经济融合，努力做实做优数字经济，截至 2020 年底，新区规上工业企业中有

40 家数字经济企业，约占规上工业企业总数的 17%；高新技术企业中有 113 家数字经济相关企业，占比约 47%。今年 1-8 月，新区规上信息传输、软件和信息技术服务企业实现营收 17.19 亿元，累计增长 79.5%。新区着力打造国家级大数据与云计算产业基地，先后引进微软、阿里巴巴、华为、中兴、京东、同方等龙头企业，沣东科统区、自贸园云端数字产业园等 11 个园区（项目）入选西安市首批数字经济试点示范。新区拥有智能化转型的基础条件，必须抢抓机遇，系统布局，建设“产业大脑”，培育“未来工厂”梯队，试点先行，以点带面，为全省、全国数字经济发展破难题、探新路、作示范。

二、“产业大脑”和“未来工厂”的内涵

若把“未来工厂”视作“点”，“产业大脑”则协同行业形成了“面”，它们共同架起政府与市场的桥梁，洞察产业链状况，辅助政策落地，促进产业发展。

（一）产业大脑。“产业大脑”是以工业互联网为支撑，以数据资源为核心，运用新一代信息技术，综合集成产业链、供应链、资金链、创新链，融合企业侧和政府侧数据，贯通生产端与消费端，为企业生产经营提供数字化赋能，为产业生态建设提供数字化服务，为经济治理提供数字化手段，着力推动质量变革、效率变革、动力变革。可以说，“产业大脑”既是一个对产业进行全面掌握、分析、研判、预警的“智慧脑”，也是一个可描述的经济运行态势，洞察产业链情况，多维度展示产业信息、各区域产业和企业的行业趋势，辅助政策落地的“决策脑”。其中，“一行业一大脑”是产业链精准赋能的方向。例如，通过“新能源汽车产

业大脑”，可以看到上游原材料、产品研发生产、产品流通、终端市场“四个环节”的细分产业情况，并对其中的卡脖子环节和市场机会进行分析监测，并以此为基础发布技术攻关、招商引智清单等。通过“**传感器产业大脑**”，连接产业地图、产业链全景模块，实现全区传感器产业资源总览，通过产业要素实时“底数底图底库”支撑传感器产业创新资源集聚，服务科学量化决策，推动传感器产业高质量发展。通过“**化工行业大脑**”，组织区域内重点化工企业数据共享，实现设备零部件联储联备，有效降低采购资金和库存压力，节约生产经营成本。

（二）未来工厂。“未来工厂”是指广泛应用数字孪生、物联网、大数据、人工智能、工业互联网等技术，实现数字化设计、智能化生产、智慧化管理、协同化制造、绿色化制造、安全化管控和社会经济效益大幅提升的现代化工厂。通俗地讲，“未来工厂”就是新一代信息技术与先进制造充分融合、带动整个行业转型升级的**智能制造标杆企业**，是制造商通过改进工厂结构、工厂数字化和工厂流程来提高生产效率的**现代化工厂**。例如，**打造冠军型“链主工厂”**，以“雄鹰企业”“单项冠军”“小巨人”为重点，发挥工业互联网优势，推动产业链供应链上下游配套协同、共建共享。**打造效率型“数字化车间”**，既可以支持中小企业持续推进设备、产线、车间的数字化改造和集成，又可以推动中小企业剥离设计、销售、服务等环节，变身为“聚能工厂”“链主工厂”的生产车间，降低运营成本。

三、西咸新区建设“产业大脑+未来工厂”的总体思路

目前，全国有 19 个国家级新区，各新区在地理区位、资源

和要素禀赋、产业发展基础等方面各具优势，呈现竞相发展的态势，数字化发展更是特色鲜明、竞争激烈，主要形成了七种创新发展模式，即以雄安新区为代表，积极建设国家数字经济创新发展试验区；以浦东新区为代表，大力推进数字社会高效治理模式；以两江新区为代表，着力打造数字经济场景促进模式；以滨海新区为代表，加快构建数字生态培育模式；以江北新区为代表，聚力数字化“高、新、专、特”功能的建立与发展模式；以福州新区为代表，重点发展数字竞争力的优势叠加模式；以兰州新区为代表，全力打造数字中心区域性布局与建设模式。而在全国 70 个大中城市中，北上深广杭坚持走特色数字化发展之路，稳居数字经济一线城市，成都、南京、天津、苏州、重庆等 13 个城市利用自身优势，也已快速跻身数字经济新一线城市，可以说，数字经济在我国发展已驶入快车道，追赶势头强劲。

西咸新区地处西安、咸阳两座城市之间，兼具“国家队”战略优势，要不走老路，不搞低层次，数字化生存，机遇与挑战同在。结合新区目前发展阶段性特征，按照优势互补、错位发展的原则，给产业装上最强大脑，为工厂赋能最高效率，“产业大脑+未来工厂”是新区数字经济发展的最佳出路，将真正为新区经济发展插上腾飞的“翅膀”，其基本思路可归纳为“13568”：

践行 1 条主线：以数字产业化、产业数字化为主线，以“产业大脑+未来工厂”试点示范为突破口，全面推动新区数字经济发展。

立足 3 个定位：以打造西部“产业大脑+未来工厂”新高地、全国数字产业化核心承载地、国家产业数字化转型示范区为发展定位。

创建 5 个园区：以“产业大脑+未来工厂”建设为契机，推

动各新城、园办科学布局、错位发展，全面提升园区承载能力和发展水平。支持空港新城打造数字贸易示范园，沣东新城协同能源金贸区打造工业互联网示范园，秦汉新城打造数字创意示范园，沣西新城打造人工智能示范园，泾河新城打造光电信息产业示范园。

抓好“6个重点”：一是加强战略谋划，构建新区“1+N”产业大脑体系，“五步走”实施“未来工厂”试点。二是以秦创原总窗口建设为引领，探索科技创新“产业大脑”建设运营机制，建立科技企业“未来工厂”库，打造科技数字化改革“硬核”成果。三是适度超前部署数字基础设施建设，构建新区工业互联网平台体系，打造新区新智造公共服务平台。四是深入挖掘关键核心技术，实施一批产业链现代化攻坚项目，突破发布关键共性技术标准。五是探索“产业大脑+未来工厂”试点，打造典型应用场景，培养一批数字化领先者。六是积极引进“未来企业家”和“未来工人”，培育青年数字经济人才主力军。

打造“8大应用”：强化“产业大脑+未来工厂”融合发展，推动形成运行监测、风险处置、供需对接、转移监测、产业链评价、精准招商、人才招引和合作服务等八大场景应用。

当然，作为新生事物，新区建设“产业大脑”和“未来工厂”也面临着诸多挑战。**政务方面**，当前新区各级数据开放受制于标准、技术等原因，不同层级的开放范围和应用场景存在差异，在政企数据交互共享方面尚无成熟的标准模式，有效链接、互联互通的渠道尚未打开，总体布局还不清晰。**企业方面**，无论“产业大脑”，还是“未来工厂”，其建设成本均比较高，相关技术人员匮乏，短期经济效益不高，存在行业数据安全风险隐患等问题。

四、具体建议

“十四五”时期是新区追赶超越高质量发展的关键时期，新区要借助“产业大脑+未来工厂”建设，高起点谋划发展目标、高标准规划功能布局。力争用3-5年时间，新区规模以上工业企业普及数字化，各优势行业基本建成“产业大脑”，形成“未来工厂”梯队，制造业发展质效跃居国家级新区第一梯队。

(一) 加强战略谋划，积极融入产业发展“新蓝海”。

一是超前谋划，科学布局“产业大脑”和“未来工厂”。紧抓国家战略机遇，立足推进西安—咸阳一体化、建设西安国家中心城市、打造秦创原总窗口等重大使命，把“产业大脑+未来工厂”作为重点工程纳入新区制造业发展规划。围绕已出台的《智慧西咸顶层设计（2019-2023）》，编制的新区“十四五”新型智慧城市发展规划等，制定新区“产业大脑”建设方案和路线图，明确目标任务，探索不同行业推进模式和路径，启动实施一批“未来工厂”试点项目，打造智能制造标杆，引领制造强区建设。

二是构建新区“1+N”产业大脑体系。充分挖掘新区各产业园区运营数据、市场企业数据和互联网公开数据价值，健全新区产业链数据、创新链数据、供应链数据、资源要素数据，立足新区主导产业和特色产业，集中力量研判市场需求，构建新区“1+N”产业大脑体系，即1个综合产业大脑，智能制造、电子信息、临空产业、文旅产业等N个行业大脑。

三是“五步走”实施“未来工厂”试点。第一步，参照国家有关智能制造评价指标体系，结合新区实际，制定西咸新区“未来工厂”建设要求，明确建设要素；第二步，聚焦智能装备、汽

车及零部件、生物医药、新材料、网络通信等重点领域，以“揭榜挂帅”方式，在新区范围内遴选一批“未来工厂”入库名单，重点培育建设；第三步，加强新区各级财政专项资金支持，加大融资对接服务和要素保障力度；第四步，发挥智能制造专家服务团队和第三方机构作用，对标新区“未来工厂”建设要素，对培育工厂开展诊断服务；第五步，根据入库工厂建设情况，组织专家进行成效评估，每年确定并公布一批“未来工厂”名单，推广使用“未来工厂”制造精品，及时总结建设经验和成效，引导带动相关行业和产业集群提升制造水平。

（二）找准结合点，全方位助力秦创原发展跨上“新赛道”。

一是探索科技创新“产业大脑”建设运营机制。以秦创原创新驱动平台总窗口建设为引领，以科技研发、重大需求、多场景应用为抓手，大力推进以“产业大脑+未来实验室”为核心的科技创新数字化改革，推进科技资源要素高效配置，提高数字科技创新和成果转化能力，创建更加便捷普惠的科技服务体系，着力打通“科技—研发—量产—市场”数字化通道。

二是建立科技企业“未来工厂”库。发挥西部科技创新港、人工智能计算创新中心、陕西空天超算中心等创新平台和大数据中心优势，围绕工业互联网、人工智能、云计算、大数据等核心支撑产业，培育一批自主可控、产研一体、开源开放、软硬协同的“未来工厂”，推广应用一批新技术新装备新模式，打造“全球灯塔工厂+标杆链主工厂+示范智能工厂”未来工厂梯队，从技术、项目、人才等层面集中扶持，引领带动新智造发展。

三是打造科技数字化改革“硬核”成果。结合秦创原总窗口

建设目标，支持科技型企业深耕具体行业和领域，推进 5G、边缘计算、IPv6 部署，聚焦芯片技术、材料技术、无人驾驶、人工智能等相关领域，建设一批行业级工业互联网平台，重点在关键核心技术攻关、科技成果转化、科技金融服务等应用场景上率先突破，加快推动科技创新成果落地转化。

（三）适度超前推进，抢占数字基础设施建设“新坐标”。

一是全面部署数字基础设施建设。大力推进新一代信息基础设施建设，推动传统设施智慧化升级。加快新区 5G 基站建设，推动 5G 网络全域覆盖，推进 IPv6 规模部署和广泛应用。超前研究部署量子通信、卫星互联网等设施。支持技术交易、金融服务、贸易服务、企业信用等相关部门建设大数据中心。鼓励园区与企业协同部署 5G、AI 等新技术，实施内网升级改造，着力提升新型基础设施支撑能力。

二是构建新区工业互联网平台体系。实施“百家企业上云行动”，以基础设施上云、平台系统上云、业务应用上云、设备产品上云、制造能力上云为重点，加快各类信息技术在企业中的普及应用。深入开展“企业用数赋智行动”，支持辖区内汽车制造、医药产业、有色金属等大中型制造企业建设数据采集互联体系和数据中心，构建面向行业的工业互联网平台。

三是打造新区新智造公共服务平台。聚焦“产业大脑”和“未来工厂”建设需求，布局建设新智造标准库、标杆案例库、配套产品库等新区智能制造公共资源库，统筹建设数字化公共服务平台，全面提供技术服务、系统解决方案、智能设备融资租赁等系统化服务。

（四）立足优势特色，深入挖掘关键核心技术“新富矿”。

一是深入挖掘关键核心技术。以“产业大脑”和“未来工厂”建设为牵引，深入挖掘新区数字关键核心技术，建立新区数字技术资源库，开展数字技术统一归类和标准化管理，推动新区政企数字技术资源汇聚和有序流通。

二是实施一批产业链现代化攻坚项目。支持奥卡云、新丝路、易运物流等企业积极参与新区产业数据标准和安全体系建设，着力打破各分工环节“信息孤岛”，联合供应链企业，聚焦行业细分领域及特定生产制造技术，着力突破、掌握一批“产业大脑”和“未来工厂”建设核心技术，打造原创技术“策源地”。

三是突破发布关键共性技术标准。依托国家统筹科技资源示范基地、西部科技创新港、西工大无人机产业基地等重大科技平台，联合中国信通院、树根互联、中兴深蓝、商汤科技、字节跳动等创新中心，三一重工、日立 ABB、同力重工、隆基等制造业龙头企业，以及高校科研院所、金融机构、投资机构等多方力量，共同研究“产业大脑”和“未来工厂”的关键共性技术，开展集中攻关，推动大数据分析处理、云计算、边缘计算、网络信息安全等技术突破，分行业制定技术标准。

（五）发挥典型引领，以试点项目倒逼产业跑出“加速度”。

一是积极探索试点建设。在新区 1—2 个优势行业和产业集群建设“产业大脑”，甄选一批数字化基础较好、应用效果典型、企业意愿强烈的企业率先建设“未来工厂”，细化推进措施，分类指导，总结经验，形成一批可复制推广的标准化成果，示范带动新区数字经济发展。

二是打造典型应用场景。依托中国电子西部数字经济产业基地，在新能源汽车、高端装备、生物医药等领域，吸引、培育一批产学研用投相结合的制造业创新中心，鼓励参与新区“产业大脑”建设，支持企业按“未来工厂”建设方案开展数字化改造，完善政策激励机制，以“揭榜挂帅”等方式建设一批智能化改造示范项目。

三是培养一批数字化领先者。加强新区数字化发展政策梳理、资金人才配套，统筹跨部门、跨新城、跨行业、跨区域要素资源，进一步支持空港临空产业大脑、沣东检验检测行业大脑、秦汉文化产业大脑、沣西信息产业大脑、泾河茯茶大脑及相关“未来工厂”做大做强，提升其在数字化互联互通领域的行业影响力和标准话语权，着力将标杆试点的“样板间”打造为可规模化普及的“商品房”。

（六）构建培养体系，打造新区产业人才队伍“新方阵”。

一是引进一批“未来企业家”和“未来工人”。以推动未来产业发展为重点，着力培育一批具有创造性思维、能指导企业制定实施智能制造的企业家和熟练掌握数据分析、产品管理、项目管理、IT架构、信息安全的跨学科数字化工程师，培养适应未来生产的新型产业工人队伍。

二是组建一支专家服务团队。广泛吸纳数字经济领域专家，组建“产业大脑+未来工厂”专家咨询委员会，参与新区发展战略研究、规划编制、重要政策、试点项目的咨询论证，为推动数字经济发展提供决策支撑。

三是培育一批青年数字经济人才。支持西安交大、西北工业大学等高校加快推进面向未来的新学科建设，积极发展数字领域

新兴专业，扩大数字人才培养规模。鼓励龙头企业以引企驻校、引校进企、校企一体等方式，与学校共建共享生产性实训基地、联合实验室、假期集训营、实习基地、创新赛事等数字育才平台。实施新区全球化数字经济人才招引行动，实行人才服务、保障、奖补优先倾斜机制，不断壮大新区数字人才队伍，激发数字经济发展新动能。

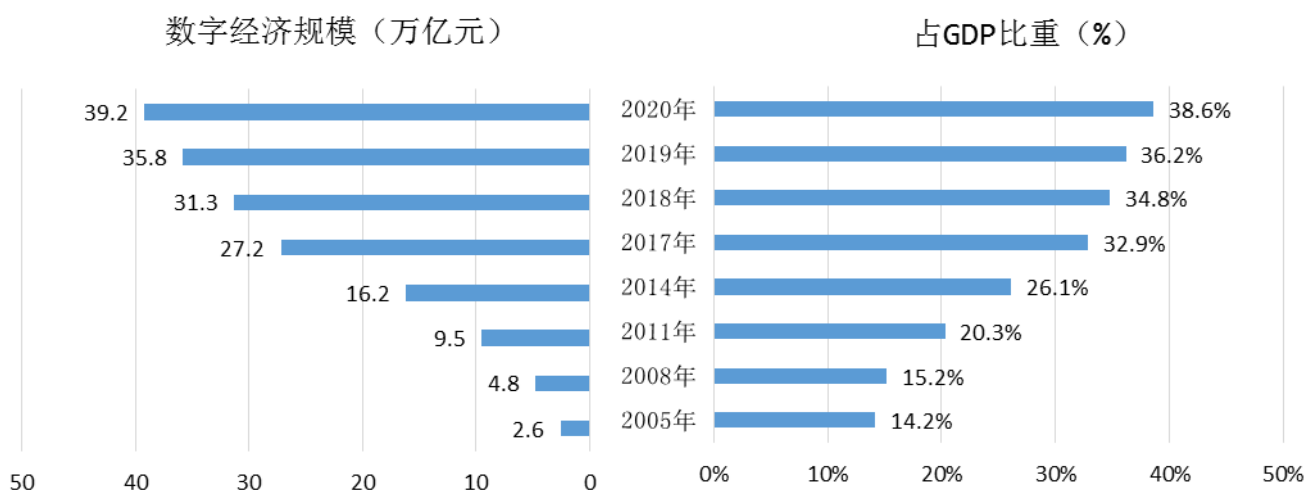
（执笔：新区研究院综合处处长赵江，干部秦蓉）

数字经济发展概况

一、国内外数字经济发展状况

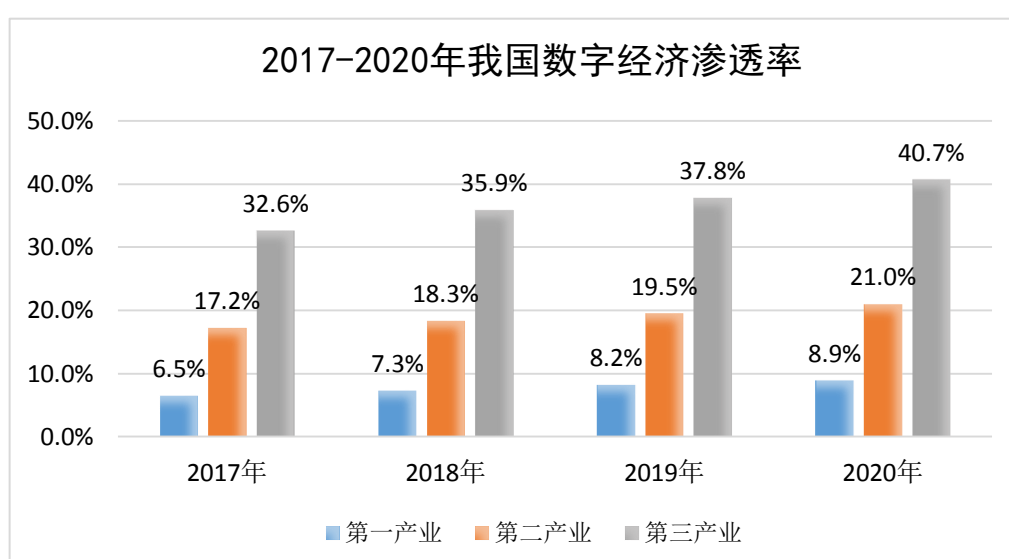
近年来，数字经济在全球范围内强势崛起，已成为各国提升产业核心竞争力的重要支撑。2020 年，全球 47 个国家数字经济增加值规模达到 32.6 万亿美元，同比名义增长 3%，占 GDP 比重达到 43.7%。在我国，以 5G 技术、人工智能、增材制造、大数据和云计算等为代表的数字产业成为国民经济增长的重要力量，数字经济占 GDP 比重由 2002 年的 10.0% 提升至 2020 年的 38.6%，达到 39.2 万亿元，远高于同期 GDP 名义增速约 6.7 个百分点，以数字化革新的产业态势已全面形成。

2005-2020 年我国数字经济规模及占 GDP 比重情况(单位:万亿元,%)



尤其是 2017—2020 年，我国服务业、工业、农业数字化发展加快推进。受疫情影响的倒逼，2020 年远程办公、线上教育、

在线医疗、线上文娱等数字化新业态新模式蓬勃发展，大量企业利用大数据、工业互联网等数字化平台媒介加强供需精准对接、高效生产和统筹调配，第一产业、第二产业、第三产业数字经济渗透率分别达到 40.7%、21.0%和 8.9%。数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，为我国全球战略布局提供了新赛道。



二、西咸新区数字经济发展现状

近年来，西咸新区以推动“数字产业化、产业数字化、数字化治理”为主线，加速推进新一代信息技术与数字经济深度融合，打造数字经济生态圈。

（一）数字经济产业集群初步形成。新区着力打造国家级大数据与云计算产业基地，先后引进微软、阿里巴巴、华为、中兴、京东、同方等龙头企业，沣东科统区、自贸园云端数字产业园等 11 个园区（项目）入选西安市首批数字经济试点示范。截至 2020 年底，新区规上工业企业中有 40 家数字经济企业，约占规上工业企业总数的 17%；高新技术企业中有 113 家数字经济相关企业，

占比约 47%。今年 1-8 月，新区规上信息传输、软件和信息技术服务企业实现营收 14.11 亿元，累计增长 74.6%，通过公用网络实现的线上消费品零售额累计 26.92 亿元，累计增长 55.9%。

（二）数字经济创新平台加快建设。中国信通院西北创新中心、树根互联西北总部、中兴深蓝科技创新创业中心、商汤科技西安研究院、字节跳动（中国）西部创新中心等平台先后在新区落地建设，以信息产业园、人工智能暨硬科技加速基地、大数据产业园、西部云谷、沣东科统区、沣东自贸数字经济示范园、沣东国际智能科创园等为依托，寒武纪、中科类脑、清华同方等一批数字经济重点企业加速聚集。目前，新区又肩负起建设秦创原创新驱动平台总窗口和先导区的重大使命，创新资源、人才资源进一步汇集，为数字经济发展奠定了良好的基础。

（三）数字经济基础设施加速完善。在公共算力信息基础设施方面，新区打造了人工智能计算创新中心，建成了陕西空天超算中心，四大运营商和 13 个国家部委容灾备份中心在内的多个数据中心顺利运行，提供开发支持、应用场景、数据服务等。在 5G 新基建方面，新区出台加快推进 5G 建设三年行动计划，实现 5G 基站在核心区及各新城重点区域全覆盖。在云平台方面，新区搭建秦汉历史文化资源云平台、“一带一路”语言服务与大数据平台等多个不同功能的云平台，提供多样化云服务。

（四）数字经济应用场景日益广泛。在新区管委会统筹推进下，空港新城打造幸福里智慧社区平台，构建“智慧社区”管理与服务系统，成为全国“绿色智慧社区标准应用试点”。沣东新城智算中心与贝瑞基因联合共建“单分子基因测序和精准医学大数据

平台”，疫情期间率先掌握病毒核酸序列变异规律，为病毒变种研究提供算法保障。秦汉新城自主研发“秦汉科创宝”，赋能 13 个工业细分行业及 71 家工业企业，多视角展示区域经济发展态势。沔西新城部署 110 物联网监测设备，为海绵城市运维提供全周期信息化支持。泾河新城打造“茯茶大脑”，为茯茶等特色农产品建设溯源平台，有力助推数字农业发展。

附件 2

部分地市的建设成效

浙江瑞安给产业装上“最强大脑”。瑞安是我国首批沿海经济开发区之一，去年以来积极探索建设“产业大脑”，目前建成的“工业大脑”——瑞安工业经济实时监测平台，通过“全景式”实时数据分析监测，全面掌握各厂区、车间、生产线甚至生产环节的能耗情况，实现工业经济运行研判、诊断分析预警、安全隐患排查等功能。通过周（月）电量和同比、环比等数据的对比，实施六色预警机制，第一时间为用户发送预警信息，根据平台数据分析、应用，监测企业生产设备能耗及产能等情况，提供靠前助企、精准帮扶。“工业大脑”还针对中小企业普遍存在的数字化改造资金不足、创新能力偏弱、研发人才资源匮乏等问题，为企业提供包括数字化改造、智能工厂、智慧企业等在内的专业化服务，极大降低了企业数字化改造的成本和门槛。

浦东新区让制造“心中有数”。浦东打造社会主义现代化建设引领区，努力在经济数字化转型上走在前列、实现引领作为，其打造的“未来工厂”——外高桥智能制造服务产业园，充分利用自贸区国际贸易便利化优势，以集聚精密数控机床、工业自动化设备、智能机器人、3D 打印、高精度检测等产业和技术为目标，为入驻的智能制造企业提供保税展示与演示、展品物流、零部件分拨、贸易代理、检测认证、技术交流等业务，实现了产业链、价值链的延伸，目前已集聚了来自德国、瑞士、意大利、西班牙、美国、澳大利亚等国家的 150 家会员客户。

宁波赋能智能化生产。“产业大脑+未来工厂”是宁波推进数

字经济系统建设的缩影。宁波坚持边谋划、边推进、边总结，形成了市县联动、试点先行、协同推进的建设模式，其建设的“产业大脑”涉及化工、模具（金属）、服装、智能家电、文体用品优势领域。以服装产业大脑为例，海曙区已上线了产业地图、运行分析、产业链图谱、亩均效益、企业画像等 6 个模块。随着功能的完善、扩展，服装产业大脑在海曙区试点的基础上，逐步赋能全市乃至浙江全省的服装企业。在“未来工厂”建设方面，类似康赛妮集团联合德国西门子打造的全行业首家智能“黑灯”无人工厂，可年产 1500 吨高档羊绒纱线，生产效率得到极大提升。

武汉打造“未来工厂”梯队。近年来，武汉“未来工厂”的梯队不断扩大，以三年为期，发布了打造未来工厂行动计划。“生产换线”“机器换人”“设备换芯”“产业上云”等等，以数字化、网络化、智能化为主要方向的工业技改项目正在加速开展。黄鹤楼酒业是武汉的“中华老字号”品牌，2019 年，其武汉厂区获首批湖北省传统行业智能化改造示范项目。如今，偌大的酿酒车间，只有忙碌运转的机器，工人消失无影，“智能化”已贯穿厂区，选粮、润粮、蒸粮、上甑、发酵、蒸馏等传统酿酒工艺全部由机器人代替。通过自动化设备导入淘汰老旧生产力，工厂整体效率提升 50% 以上。

送：西咸新区管委会、西咸集团班子成员。

省委政研室、省政府研究室。

西安市委政研室、市政府研究室。

发：各新城管委会班子成员及部门，各新城集团班子成员及部门，西咸管委会各部门、西咸集团各部门，各街办（镇）。
