

数字经济百项场景

中国电子信息产业发展研究院

吴志刚 赛迪智库信软所所长 中国软件评测中心副主任

2021年3月18日

■ 世界经济数字化转型是大势所趋

云计算、大数据、人工智能、区块链、5G等技术快速发展，以**数字化、网络化、集成化、数据化、智能化**为特征的数字化转型浪潮席卷全球。

■ 错综复杂的国际环境带来新的挑战

国际环境日趋复杂，不稳定不确定性明显增加，新冠肺炎疫情影响广泛深远，世界经济陷入低迷，经济全球化遭遇逆流。

■ 在危机中育先机，于变局中开新局

统筹两个大局（中华民族伟大复兴战略全局和世界百年未有之大变局），把握好新一轮**科技革命和产业变革发展**机遇期。发扬斗争精神，增强斗争本领，树立底线思维，**准确识变、科学应变、主动求变**。



数字化转型

我们要为**数字经济**营造有利发展环境，加强数据安全合作，加强**数字基础设施建设**，为各国科技企业创造公平竞争环境。同时，要解决数字经济给就业、税收以及社会弱势群体带来的挑战，弥合**数字鸿沟**。

——2020年11月 习近平总书记在二十国集团领导人第十五次峰会第一阶段会议上的讲话

第十五章 打造**数字经济**新优势

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**，壮大经济发展新引擎。

——2021年3月 **中华人民共和国国民经济和社会发展第十四个五年规划和2035年远景目标纲要**

加快**数字化发展**，打造**数字经济新优势**，协同推进**数字产业化**和**产业数字化转型**，加快数字社会建设步伐，提高数字政府建设水平，营造良好数字生态，建设数字中国。

——2021年3月 2021年政府工作报告

一、数字经济发展十大态势

数字经济 迎来新一轮 增长周期
数据要素 价值创造 成为新蓝海
数字平台 应用 走深拓广
无人经济 新业态 焕发生机
传统企业 数字化转型 进入深水区
在线服务 创新 势头强劲
共享经济 去虚向实
政府数字化 治理 纵深推进
个体 创新创业 意识觉醒
虚拟集群 助力 双循环构建



二、十五大新业态新模式：孕育百项场景

- 01 大力发展融合化在线教育
- 02 积极发展互联网医疗
- 03 鼓励发展便捷化线上办公
- 04 不断提升数字化治理水平
- 05 培育产业平台化发展生态
- 06 加快传统企业数字化转型步伐
- 07 打造跨越物理边界的“虚拟”产业园和产业集群
- 08 发展基于新技术的“无人经济”
- 09 积极培育新个体，支持自主就业
- 10 大力发展微经济，鼓励“副业创新”
- 11 强化灵活就业劳动权益保障，探索多点执业
- 12 拓展共享生活新空间
- 13 打造共享生产新动力
- 14 探索生产资料共享新模式
- 15 激发数据要素流通新活力

(一) 大力发展融合化在线教育

在线教育能够有效突破时空地域的限制，整合优质的师资、技术、服务资源，打造全流程、闭环式、定制化的个性化教育体系，有着广阔的发展前景。2020年新冠肺炎疫情期间，在教育部“停课不停教，停课不停学”倡导下，在线教育迎来新一轮发展契机，受到全社会的广泛关注。由于每个学生知识能力、兴趣爱好、性格习惯、生活环境等各不相同，如何辅助教师最大化掌握学生特点因材施教，最优化匹配符合学生需求的教育资源，最大限度激发学生学习热情、引导学生主动学习，是未来教育行业发展需要破解的核心内容和价值所在。

在线
教育
特点

可针对客户需求进行个性化课程定制

可实现教育资源开放共享

打破时空约束，利用碎片化时间

融合化在线教育



- 慕课培训
- 智慧课堂
- K12在线教育
- 家校互动
- 云课堂
- 在线编程教育
- 智慧校园

(二) 积极发展互联网医疗

互联网医疗是互联网在医疗行业的新应用，其内容主要包括医疗信息查询、在线疾病咨询、远程会诊以及远程治疗等多种形式的在线健康服务。互联网医疗以多层次多元化医疗健康需求为导向，依托互联网等技术优势，推动医疗资源汇聚，促进医疗服务在线化传递、均等化获取，是破解医疗供需矛盾的有效途径。在疫情催化下，医疗健康刚需进一步爆发，互联网医疗迎来新一轮增长期，市场规模超7000亿元，年复合增长率超30%，发展空间巨大。在技术进步和政策红利推动下，医疗服务、医药流通、医疗保险、健康管理等业态百花齐放，基于平台的“三医联动”体系加快构建。

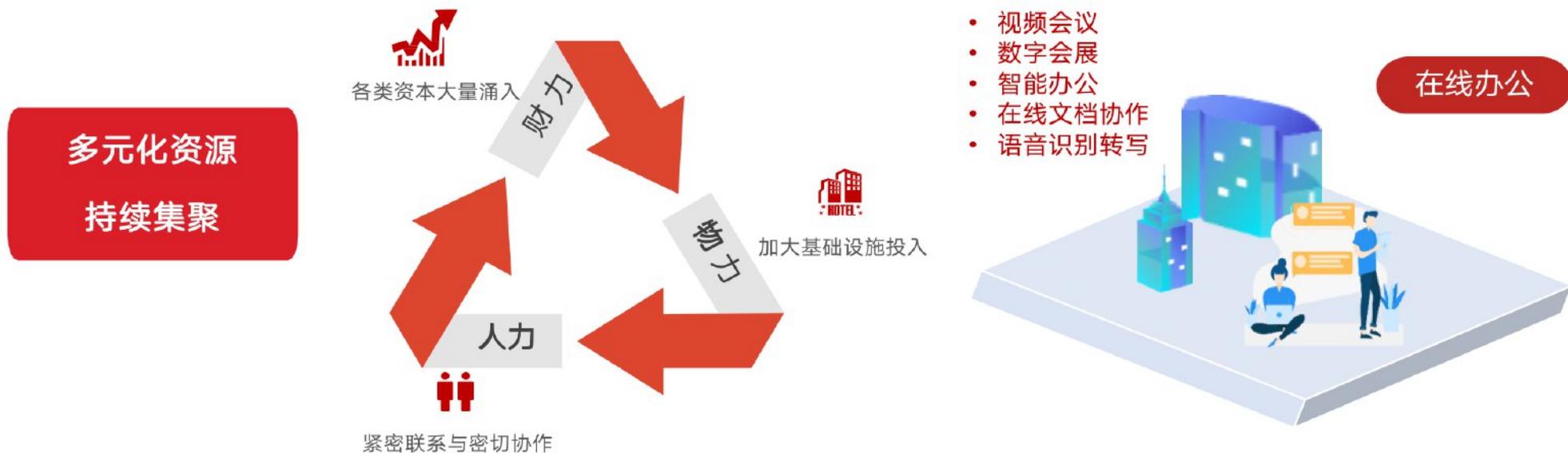


互联网医疗

- 在线问诊
- 健康服务
- 智慧医保平台
- 智慧药店
- 在线健康保险
- 全生命周期健康管理

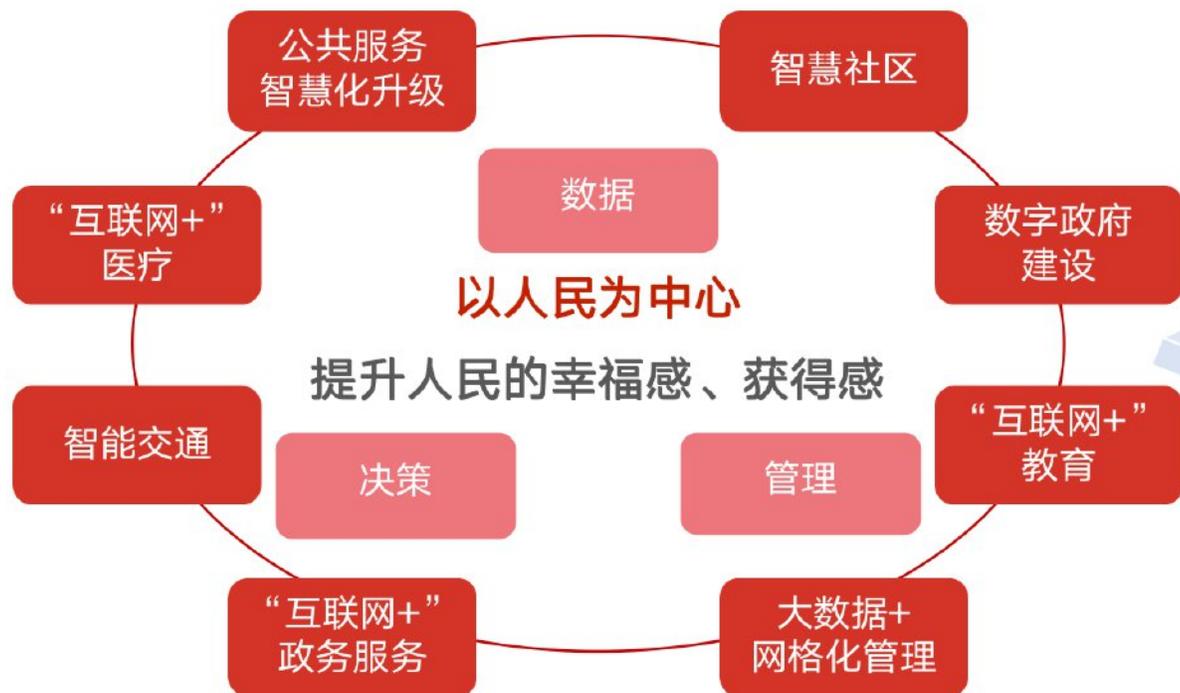
(三) 鼓励发展便捷化线上办公

线上办公是指通过现代互联网技术，实现在家办公、异地办公、移动办公等远程办公模式，通常由第三方远程控制软件来实现。线上办公通过“开发端融合、应用端耦合”的发展模式实现工作远程化、协同化，不仅在疫情期间帮助企业快速复工复产，还为企业组织模式变革提供了路径选择。当前，我国线上办公软件产品种类、应用类型、适用场景已进入细分商业格局。在疫情防控常态化后，线上办公新模式推动传统办公模式进入在线、协同新发展阶段。



（四）不断提升数字化治理水平

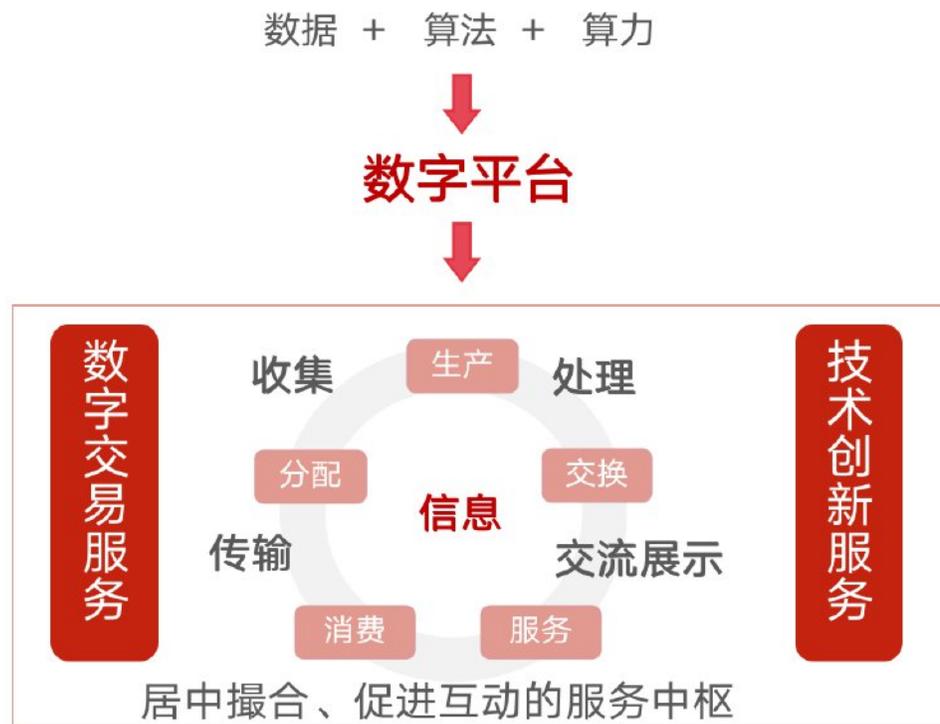
数字化治理指依托大数据、人工智能等新一代信息技术，创新社会治理方法手段，优化社会治理模式，推进社会治理的科学化、精细化、高效化，提升治理体系和治理能力现代化水平。当前，数字化治理手段被广泛应用于数字政府、数字社会、智慧城市建设，促进政府治理模式和服务模式优化创新，实现城市智能化运行和智慧化应用。



- 城市数据大脑
- 一体化政务服务大平台
- 互联网+监管
- 沙盒监管
- 社区网格化管理
- 智慧城管
- 智能化停车管理
- 自动化供水调节
- 环境智能监管
- 智慧养老服务

(五) 培育产业平台化发展生态

产业平台化是传统产业依托数字平台，打通全流程、全产业链、产品全生命周期的数据链，整合生产、分配、交换、消费、服务等各个环节资源要素，促进以平台为核心的产业组织方式重构和商业模式创新。这一过程中，数字平台作为链接多方主体、居中撮合各类资源的服务中枢，在推动大中小企业融合融通发展，构建要素横向整合、产业链纵向协同的产业网络中发挥着重要作用。



- 智能工厂
- 中小企业转型服务平台
- 智慧园区
- 农业大数据平台应用
- 旅游管理平台
- 数字化转型公共服务平台
- 智慧能源管理平台

(六) 加快传统企业数字化转型步伐

企业数字化转型是企业运用互联网、大数据、人工智能等数字技术，全方位重塑战略思维、业务流程、组织架构和商业模式，构建以数据为核心驱动要素的价值创造体系，实现与客户、员工、供应商、合作伙伴等利益相关者紧密关联、价值共创的过程，从而确保在日益激烈的市场环境中获得核心竞争力和可持续增长。在新冠肺炎疫情的催化下，摆在传统企业尤其是传统中小企业面前的数字化转型命题，已不再是一道“需不需要做”的选择题，而是一道“要怎么全力以赴”的生存题。

企业借助数字化转型追求价值提升

智能化提升：产品智能、装备智能、生产智能、管理智能、服务智能等

网络化赋能：产品联网上云、设备互联、上云、业务联网上云等

数字化改造：知识、经验、设备、流程、业务等数字化

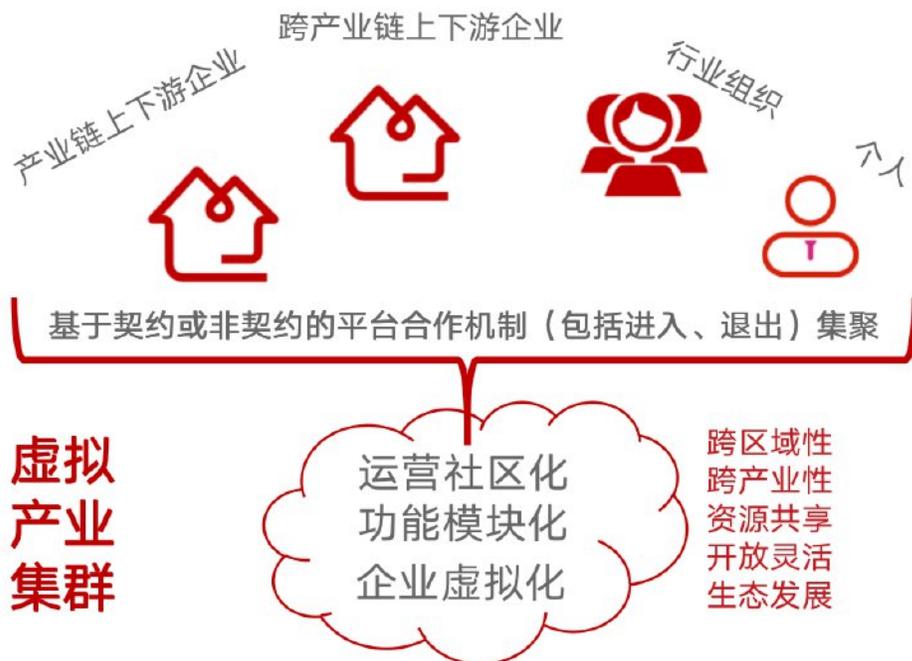


企业数字化转型

- 农业电子商务
- 个性化定制生产
- 面向企业内部的智能仓储应用
- 服务业领域的数字化信贷
- 数字化供应链金融
- 智慧菜场
- 智能客服和虚拟主持人
- 智慧景区
- 全场景营销

(七) 打造跨越物理边界的“虚拟”产业园和产业集群 赛迪智库

“虚拟”产业园和集群是通过搭建网络虚拟平台，推动不同地理区域且具有产业链和价值链内在联系的企业和机构，基于一定契约和规则而形成的虚拟空间集聚，以实现线下“实体”与线上“虚拟”有机结合、充分竞争、共同发展的虚拟集合体。虚拟产业集群（园区）是数字经济时代推动产业集群数字化转型的必然选择，能够促进产业范式从传统的地理空间集中向新型的虚拟平台集聚转变，产业边界从融入本地分工体系向融入全球一体化分工体系深度扩展，从而实现规模、能力和效益的整体提升。



“虚拟”产业园和产业集群



- “互联网+”创新创业产业园
- 数智化产业园
- 虚拟产业园

(八) 发展基于新技术的“无人经济”

无人经济是以技术、资本要素投入降低人力、交易成本，从而提高全要素生产率的经济形态，正成为数字经济发展的重要方向。疫情期间，居家隔离、不见面、不接触等机制实施成为无人经济快速发展的重要助推力。新技术手段、新商业模式、新参与主体加速涌现，无人工厂、无人车间、无人仓库、无人物流等无人生产模式，以及零售、娱乐、康养等领域的无人服务层出不穷。受疫情影响，越来越多的人认识、接触、使用无人产品和无人服务，加速无人经济从一二线城市向三四线城市延伸拓展。

市场需求旺盛
产业规模不断扩大

国内无人零售用户规模

600万

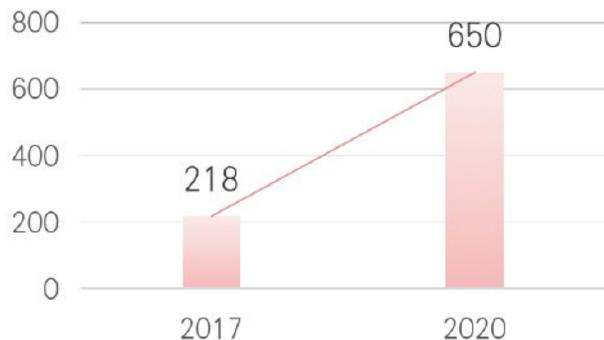
2017年



2.45亿

2020年

国内无人零售市场规模(亿元)

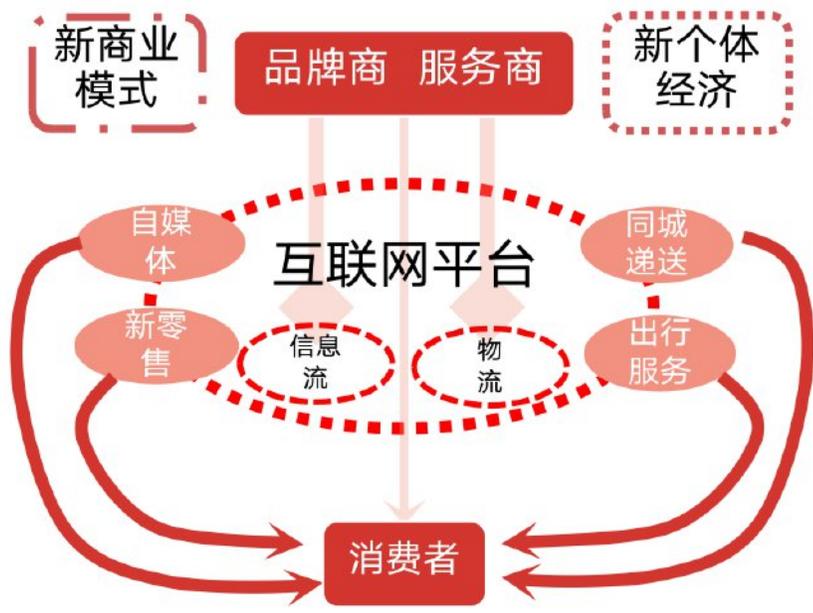


无人经济

- 无人仓储
- 矿区无人驾驶
- 无人配送
- 无人超市
- 无人工厂
- 无人KTV

(九) 积极培育新个体，支持自主就业

新个体经济是基于平台型企业衍生出“平台+个人”的就业模式。数字经济时代，个体经济随互联网平台发展而持续壮大，越来越多的个体积极融入平台的设计、生产、营销、服务等环节，通过共享平台各类资源、分享平台收益，实现自我就业模式创新，使得个体经济绽放出新的发展活力。未来随着新技术的发展和深度应用，服务个体经济发展的平台价值将日益凸显，有效推动个体就业常态化、规范化，推动就业形态不断丰富和多元化。

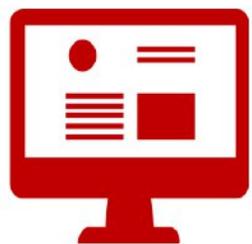


- 网店店主
- 知识传播就业
- 网店运营就业
- 网约车服务就业
- 快递外卖就业
- 数据标注就业

(十) 大力发展微经济，鼓励“副业创新”

副业创新是个人劳动者在本职工作之外，利用业余时间参与互联网平台创新活动并按照贡献获得收益的过程，其特点是可线上“在岗”、拥有固定劳动关系、利用业务时间、采用非专职化“打零工”模式。疫情期间，许多个人乃至中小微企业依托社交平台、自媒体平台、创客平台等渠道分享知识、兼职创业，激发了以微电影、微健身、微旅游等为代表的“微经济”发展活力，成为数字经济中最为活跃的新生力量。未来，微经济将推动以大众广泛参与、碎片资源共享、生产消费一体化为核心价值的新商业生态加速构建，副业创新将推动企业从传统的管控型组织形态向扁平化、自组织、创客化方向发展，企业与员工的雇佣关系从“企业-员工”向“企业-平台-个人”转变。

我国副业情况



延期复工/在家办公期间，职场人开展/计划开展副业和兼职占比

超60%

开展副业主要原因

拓展更多职业选择

56%

增加收入

62%

尝试新鲜事物

42%

职场人会在疫情结束后继续兼顾副业/兼职

78%

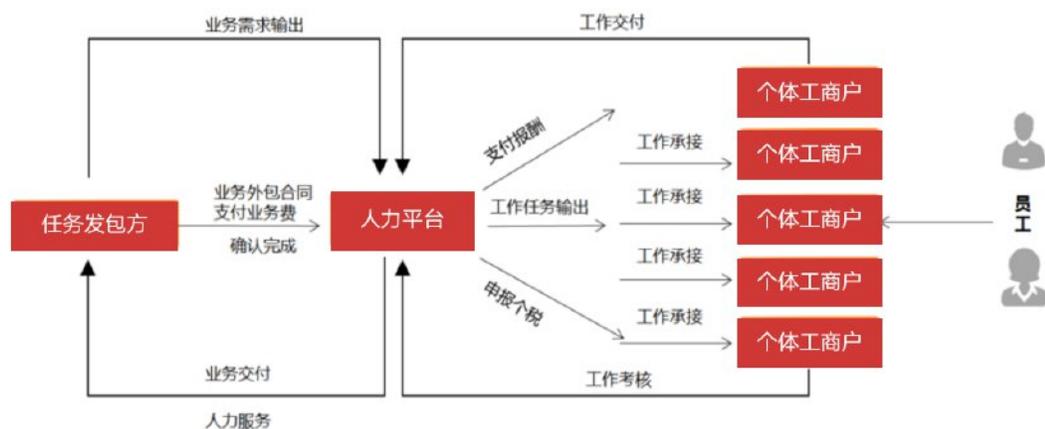
副业创新

- 网络直播就业
- 社交电商就业
- 公众号就业
- 短视频发布就业
- 小程序平台就业
- 物流末端代收就业



(十一) 强化灵活就业劳动权益保障，探索多点执业

灵活用工是企业突破困境的新选择。疫情以来，传统劳动雇佣关系受到前所未有的冲击。大部分企业都面临假期延长、经济停滞、消费萎靡、产能不饱和等的困境，同时，企业还要承担人员工资、“五险一金”等显性成本，以及离职补偿金、对接新的供应链等隐性成本。同时，快递物流、生活外卖等行业用工短缺问题突显，为了应对突然爆发的人力资源危机，灵活用工模式应运而生。随着我国灵活用工需求和参与主体增多，灵活用工职业圈层将进一步扩大，灵活用工专业服务商快速成长。



新时代灵活用工业务模式



- 医生多点执业
- 企业个人撮合平台
- 外包工作招聘平台
- 人力资源解决方案提供商

灵活用工

(十二) 拓展共享生活新空间

共享生活是将与居民生活紧密相关的资源、产品、服务、场景、体验等通过平台企业进行资源整合，为供需对接提供渠道、技术手段，进而面向社会提供有偿或免费的泛共享服务的新业态新模式。数字技术与餐饮购物、交通出行、文化娱乐、社区商铺等生活服务资源深度融合，实现生活服务要素供给模式和商业模式加速创新，不断丰富人们的物质和精神体验，激发新的消费需求，带动新兴生活方式发展。

“共享+”生活

共享雨伞、共享住房
共享充电宝等
租赁型共享

共享生活场景

共享健身房、轰趴馆
mini ktv、私人影院
共享厨房、mini咖啡厅

共享出行

2017年，共享单车、网约车等共享出行新业态将共享经济带入视野

“生活+”共享

共享歌单、共享影集
共享美食、共享衣橱
共享图书、共享玩具

共享生活

- 共享自行车
- 城市即时配送
- 安全餐饮服务
- 共享文化生活
- 共享住宿



(十三) 打造共享生产新动力

共享生产是运用共享理念将分散、闲置的生产服务要素集聚起来，弹性匹配、动态共享给需求方的新模式。共享生产是共享经济在生产环节的应用创新，基于共享开放的云平台，将生产设备、农用机械、建筑施工机械等生产工具，以及实验验证、仿真模拟等生产环节或流程转化为可通过虚拟空间进行配置的资源要素，形成生产制造供需精准对接服务的商业模式和适用场景，为推动生产能力在更大范围、更高层次、更深程度实现优化配置和价值转化提供了有效途径。

共享基础设施不断完善



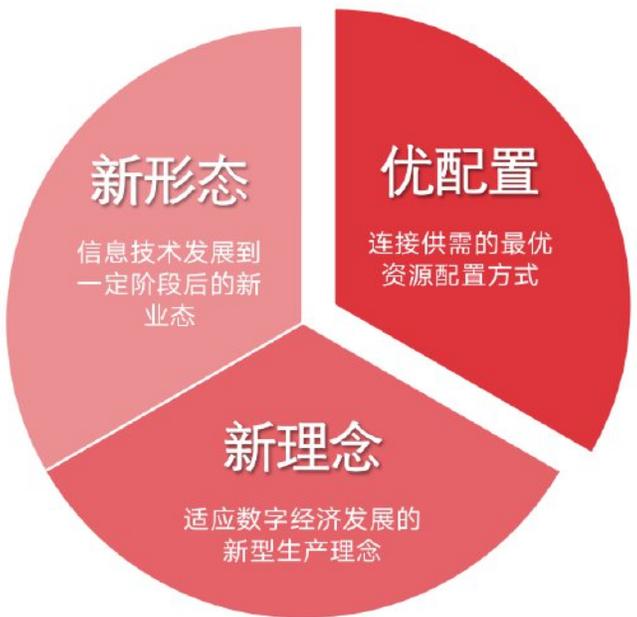
共享生产

- 创业孵化平台
- 企业商贸数字化服务平台
- 共享人才就业创业平台
- 共享生产平台
- 融合5G的“工业物流大脑”云平台

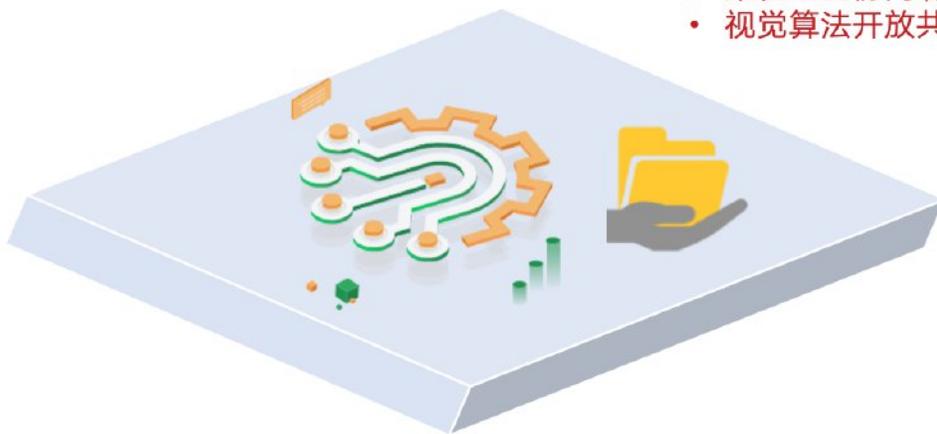


(十四) 探索生产资料共享新模式

生产资料共享是把劳动者进行生产时所需要使用的资源、工具整合起来，面向全社会开放并“按使用收费”的一种共享经济新模式，用“别人家”的生产资料搞“自家”的生产。生产资料共享共享生产资料聚焦生产资料管理新制度，旨在畅通共享经济合作机制，充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，提高资源利用效率。



生产资料共享

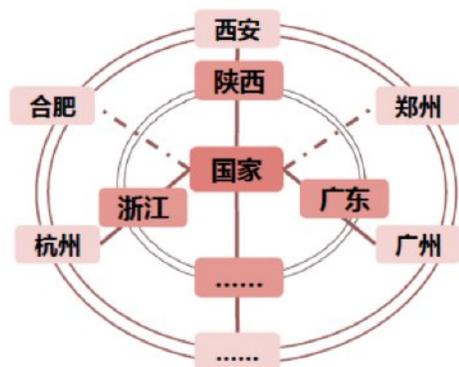


- 云边协同边缘一体平台
- 边缘智能算力共享
- 应急物资多企业协同制造
- 柔性工业协同制造
- 视觉算法开放共享

(十五) 激发数据要素流通新活力

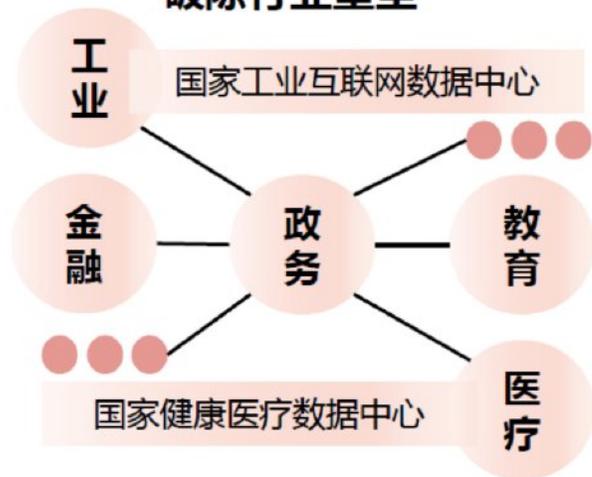
数据开放共享在疫情监测分析、防控救治、民生保障、复工复产等多个方面发挥了重要作用。当前，推动政务数据共享开放，强化公共数据开发利用，加快政企数据融合创新，正日益成为促进数据要素流通、激发数据要素价值的重要着力点。如何打破不同主体间数据要素流通壁垒、保障数据要素流通的合规性、应对数据要素流通与数据保护之间的矛盾等问题如何解决，也是数据要素市场培育所需突破的重要挑战。

破除地域壁垒



横向联通、纵向贯穿

破除行业壁垒



数据要素流通



- 医保大数据共享应用
- 普惠金融试点应用
- 旅游大数据开放应用
- 疫情防控大数据应用和数据追踪应用

三、当前应用中存在的问题

■ 底子薄，技术应用能力不足

-供给方的技术能力储备不足。大规模、高密度的线上方式，带来前所未有的技术挑战。
-需求方的数字化应用能力不足。数字化生活带来的更高的生活门槛。



远程办公
线上并发
压力

中老年人
如何拥抱
数字生活



■ 体验差，内容服务效益欠佳

-内容单一、稳定性差、交互性弱、信任感尚未建立。
-供应链韧性不佳、服务配套弱。是盈利模式不明晰，疫情后留客成问题。



在线医疗信任度问题



生鲜电商供应链管理问题



在线家政、在线教育等水平层次不齐



■ 乱象多，新兴领域监管不足

-新兴领域是创新、资本、人才最为集聚活跃的地方，也是现行法规制度未能有效覆盖的“法外之地”，制度滞后于市场发展的空白期是行业乱象爆发的高峰期。



消费者权益保障



四、发展建议

革新观念
探索数字
生活新方式

通畅道路
加强新基础
设施建设

因势利导
释放传统业态
新活力

明确底线
释放传统业态
新空间



■ 强化顶层设计，加强政策支持 and 引导，不断完善新型业态的配套监管制度。



■ 倡导可依托网络居家办公的机构，在疫后常态化推广居家办公、错峰上下班、弹性工作时间等新模式。



■ 深入挖掘用户体验，不断拓展应用场景、丰富产品内容，深化盈利模式。



■ 强基础，加快部署新一代信息基础设施。

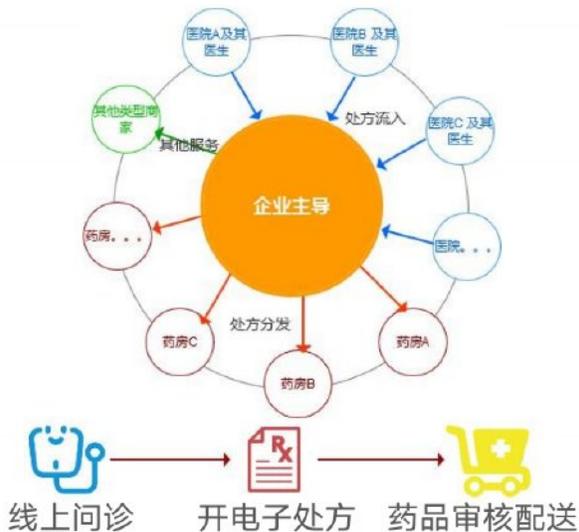


■ 促转型，积极推进企业上云用数赋智。



■ 探索行业内流程再造，实现业态创新。

■ 探索制造业的服务化转型路径，将价值链由以制造为中心向以服务为中心转变。



■ 明确底线，加快填补政策空白区。

■ 优化服务，营造普惠高效的应用发展环境。



开发针对性金融产品

感谢聆听！