

# 重视智能产业发展 培育智能经济形态

——2021智能经济高峰论坛发言摘编(二)

## 把握数字趋势 推动智能发展

贵州省政协副主席、贵阳市市长 陈 晏

当前,人工智能加速发展,对经济社会发展产生重大而深远的影响,数字经济正从信息化、数字化向智能化演变。近年来,贵阳市坚定不移实施大数据战略行动,推动数字经济迈向跨越式发展。贵阳市作为数字经济发展的策源地和创新试验田,是贵州建设国家大数据综合试验区的核心区。

为推进智能化发展,贵阳创新举措不断发力:通过融合发展推进智能化,实施“千企改造”工程、“万企融合”行动,打造了一批国家级智能制造试点示范项目;通过场景应用发展智能化,推出数智贵阳、社会和云等智能应用,社保、医保、公积金等162项高频民生服务事项实现掌上办理;通过数字化治理引领智能化,以大数据提高政府治理效能,建成首个地方政府数据共享交换平台和全国首个市、区两级政府一体化数据开放平台;通过完善设施助力智能化,建成国家级互联网骨干直联点,5G基站超过1万个,一批批行业数据中心开工建设、投入使用,是全世界聚集超大型数据中心最多的地区之一。

做强数字经济、发展智能经济,“在实施数字经济战略上抢新机”,首先要有人在人工智能科技研发上抢新机;大力支持智能经济基础研究,加快建设开放共享的开源软硬件基础平台、基础数据与安全检测平台;鼓励校企合作,积极培养智能经济技术和应用人才;大力实施重点产业人才和重大产业项目互动引引计划,精准招引优秀团队和重大产业项目。

其次要在实施企业智能改造上抢新机;继续实施“千企改造”工程和“万企融合”行动,加快构建服务全网的工业互联网标识解析体系,推进制造业设计、生产、管理、服务等全流程智能化,不断提升企业数字化、智能化水平。

此外,还要在建设智能基础设施上抢新机,要在推广人工智能应用上抢新机,还要在构建智能安全体系上抢新机,持续强化智能经济安全技术研发,加快智能经济安全核心关键技术攻关,提升智能经济安全技术产品集成水平,完善智能经济数据保护技术应用。

## 加速创新发展 推进数字变革

中国交通建设集团有限公司党委常委、副总经理 孙宇宇

“十四五”规划纲要提出,迎接数字时代,激活数据要素潜能,推进网络强国建设,加快建设数字经济、数字社会、数字政府,以数字化转型整体驱动生产方式、生活方式和治理方式变革。中交集团深刻认识到数字化转型的重要性和迫切性,加速智能经济创新发展,在管理、经营、生产等各领域、各环节全面推进数字变革,加快建设具有全球竞争力的世界一流企业。

以交通基础设施建设为依托,中交集团持续推进数字化发展,在国家重大工程第一线,不断突破关键核心技术,持续加强产业高端化、智能化和绿色化,全面推动智能建造的新模式和新业态。

服务粤港澳大湾区数字经济发展,中交集团利用成套数字化施工装备和技术,建设了港珠澳大桥,建成了世界上规模最大的公路沉管隧道和唯一的深埋沉管隧道,为我国交通强国建设和智能建造提供了样板和示范。

围绕“碳达峰、碳中和”目标,中交集团发展完善绿色制造体系,在风电

领域加速推进智能建造的研发。目前,已研发完成具有世界领先水平的风电安装成套装备和技术,参与了国内海上风电市场60%左右的工程,促进我国绿色能源开发实现跨越式发展。

中交集团在数字化转型上朝着少人、无人、绿色、智能发展,聚力攻坚核心技术,打造原创技术策源地,实现自主可控,通过“建链、强链、补链、延链”,努力填补关键领域空白;在数字化基础设施建设上,加快实施一体化网络安全防控体系建设,通过产业数字化和数字产业化,实现产业和产品转型升级。

中交集团将提高以价值创造为宗旨的数字化、网络化、智能化能力,充分发挥数字技术与生产运营深度融合产生的聚变效应,推进管理数字化变革和生产智能化,以数据驱动创新发展,全力构筑以“数字中交”为核心的内外部数字生态融合发展的交通基建互联网,助力建设“数字丝绸之路”,为数字中国、智慧社会和数字经济发展贡献中交力量。

## 赋能千行百业 助力产业升级

百度首席技术官 王海峰

以人工智能、大数据、云计算、5G等为代表的新一代信息技术蓬勃发展,驱动新一轮科技革命和产业变革。产业加快应用智能技术,从海量数据中发现规律、训练模型、提炼知识,促进产出增加和效率提升,实现企业生产经营的智能化,进而实现产业的智能化升级。经过多年的技术积累和产业实践,百度已形成全面布局,从基础的算力和数据技术、深度学习算法和框架,到语音、视觉、自然语言处理等感知和认知技术,以及飞桨深度学习开放平台等,具备“云智一体”的独特优势。

以百度智能云为例,其新发展战略已升级为:以“云计算为基础”支撑企业数字化转型,以“人工智能为引擎”加速产业智能化升级,云智一体“赋能千行百业”,促进经济高质量发展。其中,“云”为数字化转型提供安全、稳定、灵活的数字化底座,“智能化引擎”为智能化升级提供领先的创新技术和平台。基于此发布的百度智能云架构2.0,包含“数字化底座、智能化引擎和全场景应用”。

数字化底座,包括基础云、数据库、区块链等基础平台,视频云、大数据、云原生开发和地图服务等。在数字化底座之上是智能化引擎,以百度自主研发的飞桨深度学习平台为核心,以软硬一体AI大生产平台百度大脑为支撑。智能化引擎与行业深度融合,助力企业智能化升级。在此基础上,百度智能云深入行业场景,打造智能应用。在智慧工业方面,基于云智一体的百度智慧工业解决方案,主要致力于提供安全可控的工业智能基础设施,助力降本增效、智能升级。在智慧金融领域,可助力金融机构打造安全可控的金融基础设施和智能可信的金融服务;在智慧城市方面,可在城市治理、产业、民生等方面支撑智慧城市建设;在智慧医疗方面,打造循证AI医疗,可覆盖从患者疾病筛查、院内诊疗到院外管理的服全流程。

产业智能化发展离不开生态伙伴共同努力。我们希望联合技术和产业生态伙伴,通过开源开放平台降低AI开发的门槛,帮助更多行业加入智能化大潮。



图①:观众在参观论坛智能产品展览。



图②:智能产品展览。

本报记者 张武军摄

本版责编:杨 喆 管悦欣 陈圆圆  
版式设计:汪哲平

## 运用技术创新 繁荣数字经济

中国信息通信研究院院长 余晓晖

数字化转型是信息技术驱动的产业变革过程,人工智能赋能经济领域就是智能经济,也是指产业经济的数字化转型。

以数据作为关键要素,以信息技术与各行业全面融合为主线,以提升质量和效益为目标,变革生产方式、商业模式和产业组织方式的系统转型过程,包含了“数字化、网络化、智能化”的全部内容。疫情的发生在一定程度上改变了数字化在社会和经济中的作用,加速了其发展进程。与此同时,数字技术的发展正在发生深刻变化。数字技术创新升级的方向主要包括理论性基础性创新,突破既有技术体系瓶颈,面向应用的深度优化等。同时,强劲的需求与产业链供应链的不确定性交织,意味着数字化转型驱动产业将会保持增长。

工业互联网是产业经济数字化转型的重要基础设施。工业互联网将推动数字化转型四大变革,即变革创新范式、变革生产制造模式、优化资源组织方式以及重塑服务与商业模式。

我国在工业互联网应用方面正在展开积极探索,目前,装备制造行业仍是工业互联网应用最广泛的领域,原材料行业应用呈现稳步增长态势,工业互联网正在向非制造领域延伸。我国“5G+工业互联网”的实践已初步展现出变革性的赋能意义,主要作用在于推进增量创新、技术融合和变革升级。

推进数字化转型、智能化升级,还需要关注数字经济下兴起的数字贸易,以及数字时代的新型基础设施建设等领域。

未来,我国数字化转型需要深耕细作、推广普及,形成全面推动效应。融合应用、基础设施、技术创新、产业生态、安全保障将是下一阶段的重点;5G、人工智能、AR/VR、数字孪生等新技术融入将带来巨大的创新与变革,但与实体经济的结合仍将是一个长期的过程;产业支撑体系中的工业装备、自动化、工业软件等差距仍是长期的基础性挑战,但5G、人工智能、边缘计算等新一代信息技术的集成应用将带来新的发展机遇。

## 加快数字建设 实现转型升级

中国电力建设集团有限公司党委常委、副总经理 刘 源

习近平总书记要求“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”。中国电建深入学习贯彻总书记重要指示要求,将数字化作为转型升级、高质量发展、能源革命的核心引擎、内生动力与重要途径。

中国电建围绕“互联互通、数字电建”的目标,以BIM(建筑信息模型)为切入点,进行了大量工程数字化的探索。

基于工业互联网以“工程+IT”打造覆盖工程设计、施工、运营全过程的数字化建设、管理系统,应用于水利水电、新能源、轨道交通、水环境综合治理、城市基础设施等领域的数百个工程建设项目。经过10多年的发展,中国电建利用互联网技术和信息化手段,释放数字技术对高质量发展的支撑、放大、叠加和倍增作用,数字化转型工作取得长足进步,推动公司改革发展取得了新的进展和成效。

中国电建还建立了全信息模型,提供统一、共享、兼容的基础平台,实现以数字化驱动业务模式和营销模式创新,

开拓了一系列新产品、新服务、新市场。

基于BIM+GIS(地理信息系统)、IoT(物联网)、移动互联、大数据和云计算等技术,中国电建设计开发智慧工程建设管理云平台,实现了对项目现场数字化、可视化、智慧化高效管控,实现对人、机、料、法、环的全方位实时监控。作为全球清洁能源的骨干力量,新能源业务的引领者、推动者、先行者,中国电建在大力发展新能源方面积极作为、主动作为。结合新能源分布面广、数据量大且快速变化的特性,中国电建提出了人工智能+大数据+云平台的智能运营解决方案。

在关注自身经营的同时,中国电建积极履行社会责任,将数字化应用在防洪预警、抢险救灾、复工复产等关系国计民生的重大项目上。

中国电建将大力发展数字经济,充分利用“云大物移智链”等新技术,紧紧围绕工程建设管理数字化、业务数字化,基于“电建云”构建面向数字时代的新电建,为实现“数字中国”“双碳目标”贡献电建智慧与电建方案。

## 领军智慧城市 领跑智能产业

济南市副市长 孙 斌

近年来,济南市委、市政府深入贯彻落实习近平总书记重要指示精神,全力推动智能产业化、产业智能化、城市智能化协同发展。

2020年,济南数字经济规模占地区生产总值的42%,大数据与新一代信息技术、智能制造与高端装备产业规模达到4000亿元级,信息技术服务产业集群入选首批国家战略性新兴产业集群。

智能产业化持续领跑。济南与工业和信息化部、山东省政府共同打造“中国算谷·世界数峰”,聚焦算力、算法、算数创新引领与产业升级,打造全球算力产业新高地,数据汇聚共享新典范、未来智慧产业新航标。

目前,济南已获批建设国家“星火·链网”超级节点,拥有4个工业互联网标识解析二级节点和1个国家级双跨工业互联网平台浪潮云洲,34个省级产业互联网示范平台。

产业智能化深入推进。近年来,济南相继出台人工智能、工业互联网、

5G、区块链等新一代信息技术创新发展专项行动计划,建立起新基建政策推进体系,持续开展“AI+”赋能行动、“5G+工业互联网”等活动,推动智能技术赋能实体经济。

济南推进制造业向高端化、智能化、绿色化和链式集群规模化发展,已培育智能制造示范项目104个、数字工厂120家、现代优势产业集群+人工智能优秀企业、优秀创新产品和解决方案、赋能制造业应用场景数量和两化融合发展指数均位居山东省首位。

城市智能化成效显著。济南打造“善感知、有温度、会呼吸”的城市,荣获“全球智慧城市产业数字化转型奖”、蝉联全国“智慧城市十大样板工程”,连续3年获评“中国领军智慧城市”。

今年4月25日,国务院正式批复济南新旧动能转换起步区建设,省市一体化加快推进实施“强省会”战略,济南将抓住机遇,全力建设数字经济先锋城市 and 智能经济强市。

## 推动文旅融合 发展智能经济

丽江市委常委、常务副市长 木崇根

丽江拥有丰富的文旅资源,但旅游产业信息化建设滞后。丽江通过大力实施智慧赋能工程,让景区、监管、服务变得更有效率、更人性化,特别是丽江古城数字小镇建设,实现了“风情很古老、体验很现代”的融合。

指尖上体验实现说走就走。丽江在云南省委、省政府的大力支持下,开展了“一部手机游云南”落地州市试点工作,整合了物联网、大数据、人工智能、人脸识别、小程序、微信支付等多项技术,全面提升旅游智慧化水平,实现“吃、住、行、游、购、娱”等要素和“商、养、学、闲、情、奇”等业态全覆盖,把游客需求、商家服务与政府监管有效地连接起来。

人性化服务彰显自由自在。聚焦智慧景区建设,丽江4A级以上景区实现了手绘地图、语音导览、扫码刷脸入园、智慧厕所、AI识物全覆盖。丽江建成了全省首座智慧厕所,建设了193个智慧停车场,推出了刷脸消费、一码支付、机器人导览、体感互动、全息投影等一系列旅游服务。

大数据监管保障全程无忧。丽江开发旅游大数据平台,建成实时人流监测、团队监测、酒店监测、游客画像、投诉退货等十大模块,运用大数据不断提升旅游供给品质和游客体验。开发了智慧咨询投诉平台,实行“一键投诉、联动处置”;建设了涉旅企业诚信评价体系,打通了政府、商户、游客之间信息壁垒,努力让诚信成为丽江旅游的新名片。

全媒体营销带游客“云”游丽江。通过“一部手机游云南”平台,精心打造城市景区名片、事件直播、旅游攻略、景区动态等一系列“云”发布模式,改变了以旅交会、洽谈会、推荐会为主的传统宣传营销模式,让旅游营销插上信息技术的翅膀,把丽江形象传播到万里之外,让八方游客“云”游丽江,把线上体验转化为旅游热情。

目前,丽江智慧旅游逐步实现了从无到有、从抽象概念到具体可感的喜人变化。未来,丽江将坚持通过科技融合、文化融合、全域融合,以智能经济开创文旅融合新篇章。