

大数据发展动态

以战略的视角解读数字中国

2022年12月09日 第10期 总第108期

全球数字经济白皮书 (2022年)

2021年各国数字经济规模 (亿美元)



大数据发展动态

2022年12月09日 第10期 总第108期

主 编 贵阳智能大数据战略研究院

联合主编 贵州省大数据发展促进会

学术支持 贵阳创新驱动发展战略研究院

贵州贵安战略研究院

大数据战略重点实验室

数字中国智库联盟

编 委 会 宋希贤 陈雅娴 程 茹 杨 婷

陈 贝 熊灵犀 杨 洲 钟新敏

吴钰鑫 莫星星 陈琛娆 罗江翠

总 编 辑 宋希贤

副总编辑 陈雅娴 程 茹

执行编辑 杨 婷

责任编辑 陈 贝 熊灵犀 杨 洲 钟新敏

吴钰鑫 莫星星 陈琛娆 罗江翠

美术编辑 杨 婷 陈琛娆

咨询电话 0851-86798090 (传真)

邮 箱 GIDI2018@163.com

编辑地址 贵阳市观山湖区长岭南路160号高科一号

新媒体



声明：本信息产品为内部交流学习资料，选编内容及图片来自网络公开信息，原创内容及图片版权属于原作者；如您认为本资料整理的内容对您的知识产权造成侵权，请立即告知，我们将在第一时间核实并进行处理。

本期要目

地方新政

- 01 《河南省网络安全条例》自2023年6月1日起施行
- 02 《四川省数据条例》自2023年1月1日起实施
- 04 《陕西省加快新型基础设施建设三年行动计划（2022—2024年）》印发

产业镜像

- 06 腾讯研究院发布《数字人产业发展趋势报告（2023）》
- 09 中国电子信息产业发展研究院发布《先进制造业集群数字化转型报告》

前沿观察

- 12 中国信通院发布《全球数字经济白皮书（2022年）》
- 14 中国信通院发布《数字时代治理现代化研究报告（2022年）》
- 16 北大大数据分析与应用技术国家工程实验室发布《2022年数字生态指数》
- 20 腾讯研究院发布《数字化转型指数报告2022》

《河南省网络安全条例》 自 2023 年 6 月 1 日起施行

2022 年 11 月 26 日，河南省第十三届人民代表大会常务委员会第三十六次会议通过《河南省网络安全条例》(以下简称《条例》)，《条例》自 2023 年 6 月 1 日起施行。

《条例》分为总则、网络安全建设、网络安全保障、网络安全监管、法律责任和附则，共六章五十三条，其中明确了该省网络安全工作监督管理体制：县级以上网信部门是网络安全工作的主管部门，负责统筹协调网络安全工作和相关监督管理工作。县级以上工业和信息化、公安、保密、密码管理、行政审批政务信息管理等部门和国家安全机关、省电信管理机构，应当在各自职责范围内负责网络安全保护和监督管理工作。

加强对网络运营者运用算法推荐服务、个人和组织通过互联网平台发布信息等行为的监管和约束，《条例》在网络安全保障一章中明确：网络运营者应用算法推荐技术提供互联网信息服务，应当履行算法安全主体责任，不得利用算法推荐服务传播法律、法规禁止的信息，不得设置违反法律、法规或者违背公序良俗、公平竞争的算法模型。

根据《条例》，网络运营者、个人信息处理者和网络数据处理者应当遵守法律、法规，尊重社会公德和伦理，遵守商业道德和职业道德，诚实守信，履行网络安全保护义务，承担社会责任，接受政府和社会监督。任何个人或者组织在网络上发布信息应当遵守法律法规、社会公德和公序良俗，不得利用网络制作、发



扫描/识别二维码
阅读《条例》全文

布、传播法律法规禁止发布或者传输的信息。在网上发布违法信息将承担相应法律责任。（来源：河南人大网）

《四川省数据条例》 自 2023 年 1 月 1 日起实施

2022 年 12 月 2 日，在四川省十三届人大常委会第三十八次会议第二次全体会议中，表决通过了《四川省数据条例》。该条例的表决通过有助于通过立法引领推动四川省数字经济高质量发展。条例共有八章七十条，包括总则、数据资源、数据流通、数据应用、数据安全、区域合作、法律责任和附则，自 2023 年 1 月 1 日起实施。



扫描/识别二维码
阅读《条例》全文

管好用好公共数据

条例结合了四川数据管理现状和需求，进一步强化了地方政府及其有关部门数据管理的主体责任，确保各司其职、各负其责，共同发力。

公共数据事关社会公众利益。条例从公共数据的界定、汇聚、存储、共享、开放和安全管理等方面作了规定，要求实行目录化管理。

条例对政务部门和公共服务组织收集公共数据作了规范，要求收集数据时，已经通过有效身份证件验明身份的，不得强制通过收集指纹、虹膜、人脸等生物识别信息重复验证。法律、行政法规另有规定的除外。公共场所、公共区域安装图像收集、个人身份识别设备，应当以维护公共安全为目的，遵守国家有关规定，

并设置显著标识，不得以图像采集、个人身份识别技术作为出入该场所或者区域的唯一验证方式。

“公共数据以共享为原则、不共享为例外。”条例规定，对政务部门和公共服务组织向社会开放公共数据，应当遵循公正、公平、便民、安全的原则。公共数据开放，不得收取任何费用。自然人、法人和非法人组织需要获取有条件开放公共数据的，应当依据目录通过开放平台向数据管理机构提出开放申请，并列明理由、依据、用途等。

对“数据杀熟”说不

条例对数据交易作了一系列规定。针对操作市场和数据杀熟的行为，条例规定：自然人、法人和非法人组织对数据的使用应当遵守反垄断、反不正当竞争、消费者权益保护等法律、法规规定，不得利用市场支配地位从事操纵市场、设置排他性合作条款等活动；不得滥用大数据分析等技术手段，基于个人消费数据和消费偏好设置不公平交易条件或者诱导用户沉迷、过度消费的数据服务规则，侵犯消费者合法权益。

条例鼓励激活数据要素潜能，推动数据有效应用。县级以上地方各级人民政府及其有关部门应当促进数字技术与实体经济深度融合，推动传统产业数字化、网络化、智能化发展。

数字化时代，社会要为老年人创造便利。条例为此规定，支持手机应用程序、智慧终端设施、各类公共服务设施面向残疾人和老年人开展适应性数字化改造。

农村也要跟上数字化浪潮。条例为此规定，应用数字技术赋能数字乡村，开展智慧农业、农村电商等建设，提升农业农村生产经营精准化、管理服务智能化、乡村治理数字化水平。加大对革命老区、民族地区和农村地区资金、技术、人才

等方面的支持，优化数字公共产品供给，加强数字基础设施建设，提升数字基础设施建设水平和覆盖质量。

千方百计确保数据安全

数据安全是社会各界非常关注的。条例明确省人民政府和政务部门、公共服务组织的数据安全职责，进一步规范数据处理者的责任义务，明确委托处理数据的安全责任，规范政务部门和公共服务组织委托开展平台建设和运行维护的安全责任。

条例规定，发生数据安全事件，有关主管部门应当依法启动应急预案，采取应急处置措施，防止危害扩大，消除安全隐患，并及时向社会发布与公众有关的警示信息。网信部门和有关主管部门应当建立数据安全监督检查机制，依法处理数据安全事件。在履行数据安全监管职责中，发现数据处理活动存在较大安全风险的，可以按照法定权限和程序对有关组织、个人进行约谈，并要求有关组织、个人采取措施进行整改，及时消除隐患。（来源：四川人大网）

《陕西省加快新型基础设施建设三年行动计划（2022—2024年）》印发

近日，陕西省发展和改革委员会印发《陕西省加快新型基础设施建设三年行动计划（2022—2024年）》。计划用3年，初步构建以新发展理念为引领，以科技创新为驱动，以信息网络为基础，支撑数字转型、智能升级、融合创新的新型基础设施体系。

根据该行动计划，陕西将聚焦信息网络基础设施、工业互联网



扫描/识别二维码
阅读《条例》全文

网基础设施、物联网发展基础设施、算力基础设施、空间信息基础设施、政务数据基础设施 6 个重要领域，加速建设高速泛在、集成互联、安全高效的信息基础设施。预计到 2024 年，全省建成 5G 基站 10 万个，10G-PON（下行速率 10 千兆每秒的无源光纤网络）及以上端口规模达到 35 万个；建成 6 个“千兆城市”，IPv6 用户数达到 2500 万户，高水平建设全省光纤网络；构建以西安超算为引领、布局科学合理高效的先进算力发展格局，初步构建工业互联网、物联网等专用网络设施体系及北斗系统应用体系，陆海空天各类网络协同融合发展。

在加快建设信息基础设施的同时，陕西将稳步发展融合基础设施，通过实施智慧交通工程、智慧能源工程、智慧农业工程、智慧水利工程、智慧生态工程、智慧物流工程、智慧医疗工程、智慧教育工程、智慧养老工程、智慧文旅工程、智慧社区等重点工程，打造网络化、智能化、协同化的融合基础设施体系，让信息技术深度融入传统基础设施领域。预计到 2024 年，全省将打造 100 个制造业数字化改造样板，新一代信息技术对经济社会各领域的赋能作用全面提升；建设省级现代农业智慧园 50 个、省级农业物联网应用基地 100 个，农产品网络零售额突破 300 亿元；数字文化产业规模达到 500 亿元，培育一批智慧旅游示范项目；力争建成智慧社区 300 个，建成一批“智慧养老院”。

提速构建新型基础设施体系，陕西还将聚焦秦创原创新驱动平台、产业技术创新平台以及重大科技基础设施集群、陕西实验室集群，超前布局创新基础设施。预计到 2024 年，陕西将形成具有全国影响力的创新基础设施体系，初步建成以重大科技基础设施、陕西实验室等创新资源为核心的全国一流创新基础设施集群；建立国内领先的人工智能、区块链等通用技术能力支撑体系；陕西实验室建设取得实质性进展，为高质量发展提供强有力的创新支撑。（来源：陕西省发展和改革委员会、陕西日报）

腾讯研究院发布 《数字人产业发展趋势报告（2023）》

全真互联时代正在悄然到来，加速线上线下的跨时空融合，作为全真互联的重要入口，数字人可以推动线上和线下更加全面地一体化，打造出沉浸式的“全真”体验与可操作的“互联”交互。



扫描/识别二维码
阅读报告全文

腾讯研究院、腾讯云智能和创业黑马合作，先后对数十家从事数字人的企业进行深度调研与跟踪访谈，分析产业发展现状，底层驱动力、未来方向和挑战等，形成《数字人产业发展趋势报告（2023）》。报告从数字人的价值定位、核心技术、行业应用、C端发展、产业聚集等十个不同维度进行剖析，挖掘出产业发展的十大趋势。

PART1 数字人定义

数字人是指以数字形式存在于数字空间中，具有拟人或真人的外貌、行为和特点的虚拟人物，也称之为虚拟形象、数字虚拟人、虚拟数字人等。数字人的核心技术主要包括计算机图形学、动作捕捉、图像渲染、AI等。

数字人可以打造更完美的人设，为品牌带来正向价值。互联网、金融、电商平台、消费品牌、汽车出行等领域纷纷推出数字人，用于品牌营销、智能客服等方向。

数字人可以按照不同维度进行分类：

根据人物图形资源的维度，数字人可分为2D和3D两大类，从外形上又可分为2D真人、2D卡通、3D卡通、3D风格化、3D写实、3D超写实、3D高保真等多种。

根据驱动的维度，可分为真人驱动和 AI 驱动两种。

根据商业和功能维度，可分为内容/IP 型、功能服务型 and 虚拟分身等三种。

PART2 技术发展是数字人第一推动力

数字人是多技术综合产物，数字人近年的发展来源于 CG（Computer Graphics，利用计算机进行视觉设计和生产）、语音识别、图像识别、动捕等相关技术的共同成熟。

数字人具有以下三方面特征，分别是由建模、物理仿真、渲染、动捕、面捕和 AI 等技术支持，各项技术不断迭代，推动数字人制作效能和智能水平提升，其中通过 AI 技术实现高度拟人化的“思想和行为”，进而给用户带来亲切感、参与感、互动感和沉浸感是未来发展的重要方向。

- (1) 人的外观，具有人的相貌、性别和性格等人物特征。
- (2) 人的行为，具有语言、面部表情和肢体动作的能力。
- (3) 人的思想，具有识别外界环境，并与人交流互动的能力。

PART3 数字人市场将呈现高速增长态势

数字人市场增长迅速，根据市场分析机构预测，其中 AI 数字人市场规模在 2026 年将达到 102.4 亿元。

PART4 数字人产业发展十大趋势

价值定位：数字人制造和运营服务的 B 端市场不断扩大，将面向更广大的 C 端用户提供服务，各类数字人价值定位和商业模式有差异。

技术迭代：技术集综合迭代驱动数字人形似人，制作效能将继续提升。

AI 赋能：AI 技术驱动数字人多模态交互更神似人，并逐步覆盖数字人全流程。

融合发展：数字人技术与 SLAM、3D 交互、体积视频、空间音频等技术深

度融合，渲染将从本地到云端。

行业应用：千行千面的数字人将成为人机交互新入口，但深度上仍需挖掘。

C 端模式：UGC 数字人将加速出现，成为未来产业的增量空间。

硬件载体：数字人仍以 2D 显示设备为主，3D 显示设备成为特定领域的新解法。

发展路径：在场是数字人发展的高级阶段，将与应用场景深度耦合。

产业聚集：艺术和技术双轮驱动，北京有望成为产业新高地。

合规前置：数字人版权保护及行业合规体系需同步建设，推动实现可用、可靠、可知、可控。

趋势 1：数字人制造和运营服务的 B 端市场不断扩大，将面向更广大的 C 端用户提供服务，各类数字人价值定位和商业模式有差异

趋势 2：技术集综合迭代驱动数字人形似人，制作效能将继续提升

趋势 3：AI 技术驱动数字人多模态交互更神似人，并逐步覆盖数字人全流程

趋势 4：数字人技术与 SLAM、3D 交互、体积视频、空间音频等技术深度融合，渲染将从本地到云端

趋势 5：千行千面的数字人将成为人机交互新入口，但深度上仍需挖掘

趋势 6：UGC 数字人将加速出现，成为未来产业的增量空间

趋势 7：数字人仍以 2D 显示设备为主，3D 显示设备成为特定领域的新解法

趋势 8：在场是数字人发展的高级阶段，将与应用场景深度耦合

趋势 9：艺术和技术双轮驱动，北京有望成为产业新高地

趋势 10：数字人版权保护及行业合规体系需同步建设，推动实现可用、可靠、可知、可控

（来源：腾讯研究院）

中国电子信息产业发展研究院发布 《先进制造业集群数字化转型报告》

推进制造业数字化转型是转变制造业发展方式,实现制造业高质量发展的“必答题”。先进制造业集群则凭借先进制造技术应用、企业空间集聚、产业关联协作、链式融合发展和社会网络互动“五位一体”的发展格局,日益成为推进制造业数字化转型的主战场。



扫描/识别二维码
阅读报告全文

为加强对先进制造业集群数字化转型的研究,推动先进制造业集群高质量发展,2022年11月25日,中国电子信息产业发展研究院规划研究所在“首届先进制造业集群发展大会”上,正式发布《先进制造业集群数字化转型报告》(以下简称《报告》)。《报告》从先进制造业集群数字化转型的重要意义、内涵路径、实践探索、对策建议等4个方面,对先进制造业集群数字化转型的实践进行了探讨,以期为政策制定者、行业实践者及集群织网者提供启发和参考。

《报告》提出四条推动先进制造业集群数字化转型的对策建议:

(一) 夯实技术底座,布局新型信息基础设施,打造集群未来工厂

● 加快数据中心建设。

在集群内布局数据中心,实现对集群内产业相关数据、汇聚和应用。前瞻布局支撑集群数字化、智能化发展的算力能力底座,实现快速计算处理和高级建模分析。

● 加快5G应用。

在集群内深化“5G+工业互联网”融合发展,加快典型应用场景推广。试点

建设 5G 工业传输专网。支持集群内企业运用 5G、TSN(时间敏感网络) 等实施内网改造。

- 加快未来工厂建设。

在集群试点建设未来工厂，优化要素管理，实现生产设备、产线、车间及工厂智能化运作，企业间数据互联和业务互联，大批量个性化定制和小批量个性化制造能力。

(二) 深化软件定义，培育数字产业集群，拓展集群产业数字化应用

- 提升数字化创新策源能力

充分释放“软件定义”创新活力，云计算、大数据、人工智能、新一代信息技术与工业软件深度融合，促进制造业创新发展。

- 打造数字化生产

加快软件与传感、通信等硬件融合，引导集群内企业将原有产品升级为满足客户场景应用和人机交互需求等要求的数字化产品。

- 提升数字化服务价值

鼓励制造业向价值链两端高附加值环节延伸，发展设备融资租赁、共享制造、供应链金融、总集成总承包等新型服务。

(三) 做好平台布局，完善工业互联网平台体系，推动线上与线下融合发展

- 建设工业互联网平台。

- 推动企业上云上平台。

- 培育解决方案供应商。

(四) 强化数字治理，推动数据要素市场化配置，构建集群开放共享生态

- 培育高效流通的工业数据要素市场

鼓励集群内企业探索工业数据资产定价机制，建立工业数据定价体系。规范

集群内数据交易管理，开展工业数据资产评估服务试点。

- 提升工业数据采集质量和管理水平

支持集群内企业依法合规开展数据采集，聚焦数据的标注、清洗、脱敏、脱密、聚合、分析等环节，提升数据资源处理能力。

- 提高数字化治理能力

在集群中探索建立多样化的数据开发利用机制，加强数据监管与治理方面的技术探索与应用。构建集群中网络安全监测、通报预警、应急响应与处置机制。

（来源：赛迪智库、中国电子信息产业发展研究院规划研究所）

中国信通院发布 《全球数字经济白皮书（2022年）》

当今世界正在经历百年未有之大变局，这是世界之变、时代之变、历史之变。当前，新冠肺炎疫情大流行影响深远，世界经济脆弱性更加突出，地缘政治局势紧张，全球治理严重缺失，粮食和能源等多重危机叠加，人类发展面临重大挑战。在此背景下，新一轮科技革命和产业变革为各国带来新的发展机遇，数字经济对经济发展的稳定器、加速器作用更加凸显。



扫描/识别二维码
阅读白皮书全文

近日，中国信息通信研究院（以下简称“中国信通院”）正式发布《全球数字经济白皮书（2022年）》，白皮书总结了全球数字经济政策布局新动向、分析了全球数字经济发展最新态势、研究了全球数字经济重点领域发展情况并做出未来发展展望。

这是中国信通院连续第六年发布国际数字经济研究成果，未来，中国信通院将持续深耕数字经济研究，围绕全球数字经济发展态势、重点领域发展趋势、热点地区数字经济发展模式等问题开展深入探索，为推动构建网络空间命运共同体贡献智库力量。

白皮书核心观点

1.全球数字经济战略布局与落地实施同步推进。全球数字经济战略动向整体呈现以下特点：数字经济发展战略层级不断提升，诸多领域政策以顶层设计的形式陆续出台；数字经济发展战略焦点更加集中，数字技术、数据要素、融合发展等成为战略重点；数字经济发展战略加快落地，各国以多部门协作机制、发布指

南与路线图等方式推动数字经济实施见效；数字经济发展战略主体日渐丰富，除发达国家外，新兴经济体也在加快相关战略布局。

2.数字经济为全球经济复苏提供重要支撑。2021年，测算的47个国家数字经济增加值规模为38.1万亿美元，同比名义增长15.6%，占GDP比重为45.0%。产业数字化仍是数字经济发展的主引擎，占数字经济比重为85%，其中，第三产业数字化引领行业转型发展，一二三产业数字经济占行业增加值比重分别为8.6%、24.3%和45.3%。

3.发达国家数字经济领先优势明显。2021年，从规模看，发达国家数字经济规模达到27.6万亿美元，占47个国家总量的72.5%。从占比看，发达国家数字经济占GDP比重为55.7%，远超发展中国家29.8%的水平。从增速看，发展中国家数字经济同比名义增长22.3%，高于同期发达国家数字经济增速9.1个百分点。

4.中美欧形成全球数字经济发展的三极格局。2021年，从规模看，美国数字经济蝉联世界第一，规模达15.3万亿美元，中国位居第二，规模为7.1万亿美元。从占比看，德国、英国、美国数字经济占GDP比重均超过65%。从增速看，全球主要国家数字经济高速增长，挪威数字经济同比增长34.4%，位居全球第一。

（来源：中国信息通信研究院）

中国信通院发布 《数字时代治理现代化研究报告（2022年）》

建立健全政府数字技术应用的制度规则体系越来越成为新阶段数字政府建设的迫切要求。基于此，中国信息通信研究院政策与经济研究所近期组织编写并发布《数字时代治理现代化研究报告——运用数字技术进行政府治理的经验、挑战及应对（2022年）》。



扫描/识别二维码
阅读报告全文

报告全面梳理总结了我国政府数字技术应用的现状及典型场景、面临风险、制度规则体系情况等，提出下一步完善建议，力图为各地推进数字政府建设提供实践指南。这也是继2021年首次发布“数字时代治理现代化”系列报告后，形成的第二篇系列专题报告。

报告核心观点

1.我国政府数字技术应用能力不断深化，治理风险日益突出，需强化关注。在“十四五”全面推动数字化智能化的数字政府建设新阶段，数字技术应用进一步加速升级，以大数据、人工智能、区块链为代表的智能化、自动化技术应用竞相涌现，技术融合应用更加活跃，技术应用领域全面拓展。但同时治理风险更加突出，既包括数字化推进或数字技术应用过程中的共性问题，如数据安全、个人隐私保护、项目运营管理等，也包括不同数字技术应用产生的特殊治理问题——由于不同技术特性存在较大差异，适用场景和解决核心问题不同，其带来的治理风险也存在差异。

2.我国政府数字技术应用的制度规则体系呈现两条建设主线。一条主线是规

范所有技术应用的共性问题，包括立项建设、运营管理、数据治理、安全管理、数字鸿沟治理五方面规范，这些规范从我国早期政府信息化至今，已经经历了多次政策迭代更新。另一条主线是规范不同技术应用的特殊治理问题，目前已经形成“互联网+”系列应用政策、“大数据+”系列应用政策，区块链、人工智能技术也出台了专项的治理政策。

3.为应对快速推进的数字化建设需求，政府需从五方面完善数字技术制度规则体系。一是增强制度建设的系统性，建立健全运行数字技术开展政府治理的制度体系；二是完善政府治理领域新技术新应用新模式的制度规范，强化实践指导；三是加快标准体系建设，统一各类业务场景的技术标准和业务标准；四是推动数据治理规则实现创新，增强数据资源供给；五是落实国家总体安全观，构建与新技术应用相适应的数字安全治理规则。

北大大数据分析与应用技术国家工程实验室 发布《2022 年数字生态指数》

数字生态为深化认识数字经济发展规律、引领数据要素规范流通等关键议题提供了重要视角。

数字生态是研究数字经济的重要视角，2020 年 10 月，北大大数据分析与应用技术国家工程实验室联合 14 家单位，共同成立了数字生态协同创新平台，并首次发布数字生态指数。今年，

该实验室在继续完善中国数字生态指数工作的基础上，拓展了国际数字生态的研究，首次发布国际数字生态指数，将数字生态理论框架从数字基础、数字能力、数字应用拓展到第四个维度——数字规制，深度刻画国际数字生态格局及中国地方数字化发展表现。



扫描/识别
二维码阅读全文

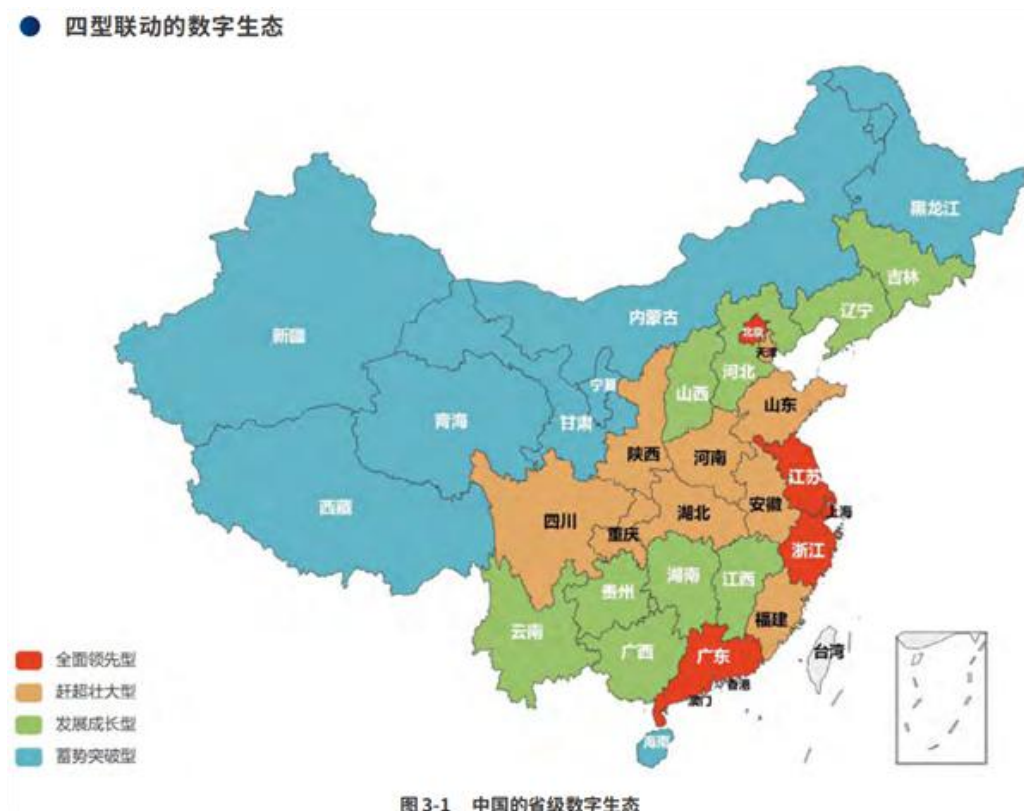
中国省级数字生态

与前两年类似，报告首先根据数字生态的发展阶段，将全国 31 个省级行政单位划分为全面领先型、赶超壮大型、发展成长型、蓄势突破型四个梯队。地理分布如图 3-1 所示。表 3-1 展示了各个省份的数字生态总指数得分，以及数字基础、数字能力、数字应用三项一级指标的得分。

全面领先型

北京、广东、上海、浙江、江苏属于全面领先型。该组别省份在总指数上位居国内前列，分指数上也表现突出。北京在数字基础、数字能力、数字应用各维度表现均十分优秀，数字生态指数稳居第一。广东的数字能力维度和上海的数字

基础维度得分较高，撑起本省数字生态的基本面，在一定程度上弥补了其他维度的不足。江苏、浙江各个维度得分较为均衡。



赶超壮大型

山东、四川、福建、重庆、湖北、天津、安徽、河南、陕西属于赶超壮大型，该梯队中的各省份已经形成了良好的数字生态基础，但部分维度还有待发展。具体来看，该梯队省份中，山东在数字基础、数字能力、数字应用各维度发展较为均衡。重庆、天津在数字基础维度表现优异，福建、安徽在数字应用维度表现亮眼。

发展成长型

湖南、广西、贵州、河北、江西、辽宁、山西、吉林、云南属于发展成长型。该类型省份普遍进入了数字生态发展的成长期。其中陕西、湖南各维度发展较为均衡，广西、贵州数字基础建设突出，河北、江西数字应用相对优异。各地因地制宜寻求突破，将有望形成全面发展的数字生态。

蓄势突破型

海南、黑龙江、内蒙古、宁夏、甘肃、新疆、青海、西藏属于蓄势突破型。尽管这些省份数字生态指数得分在全国的平均水平以下，但是在一些分指数维度上有相对突出的表现。例如，宁夏、海南都已具备较好的数字基础，黑龙江、内蒙古、新疆数字能力与上一梯度差距微小。根据地方的禀赋结构制定数字化发展战略和政策是这些地区未来实现突破的关键。企业目标代表着企业发展的方向，没有正确的目标就等于迷失了方向。

主要国家数字生态

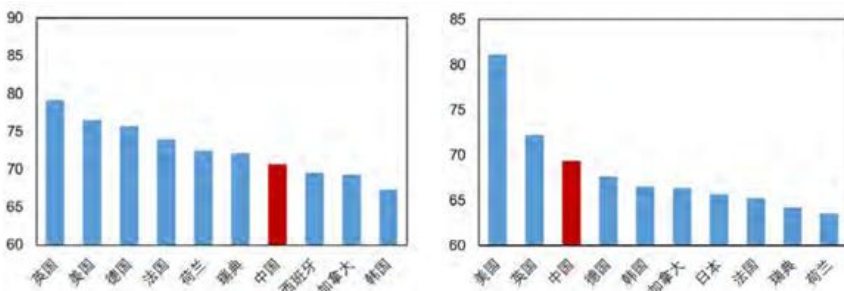


图 4-1 国际数字生态发展水平前十国家

注：左图为用数字基础、数字能力、数字应用、数字规制四个一级指标加权聚合的得分结果；右图为剔除数字规制后的三个一级指标加权聚合的得分结果。

表 4-1 国际数字生态指数一级指标得分

排名	国家	数字基础	数字能力	数字应用	数字规制
1	英国	75.2	64.0	77.5	100.0
2	美国	87.9	67.1	88.5	62.6
3	德国	69.5	62.6	70.7	100.0
4	法国	66.5	55.8	73.5	100.0
5	荷兰	62.5	54.2	74.0	99.1
6	瑞典	59.6	61.7	71.3	96.2
7	中国	69.7	56.9	81.5	74.6
8	西班牙	58.9	50.9	68.8	99.4
9	加拿大	70.3	58.6	70.3	77.9
10	韩国	64.4	58.5	76.7	69.7
11	澳大利亚	61.0	56.6	67.4	83.7
12	波兰	51.7	46.5	65.0	99.4
13	芬兰	53.6	61.6	69.6	77.5
14	爱尔兰	46.0	53.9	67.4	94.5
15	意大利	57.3	51.3	64.3	87.9

国际数字生态呈现美英领先格局，中国发展居第一梯队。基于国际数字生态总指数两种测算方式的结果，图 4-1 展示排在前十位的国家及各自得分状况，这些国家可以视为处在全球发展的第一梯队。

报告发现，采用两种测算方式得到的第一梯队国家集合基本重合，只

不过排序结果不同。如果不将数字规制得分纳入总指数计算，中国在 41 国中排第 3 位，仅次于英国和美国。表 4-1 给出了对每个一级指标得分的测算结果。

英美在数字基础方面居于领先。这反映出其在数字基础领域的持续投入。不

排名	国家	数字基础	数字能力	数字应用	数字规制
16	丹麦	50.0	54.7	69.0	84.4
17	墨西哥	61.7	45.7	59.2	89.9
18	爱沙尼亚	39.3	50.1	66.3	100.0
19	奥地利	49.3	56.8	65.3	83.8
20	葡萄牙	43.3	50.9	56.3	100.0
21	罗马尼亚	46.3	46.8	51.5	100.0
22	斯洛文尼亚	42.0	45.8	55.5	98.9
23	斯洛伐克	42.5	46.6	53.6	97.0
24	俄罗斯	66.4	57.1	63.1	52.3
25	乌克兰	50.3	46.8	57.8	83.7
26	比利时	48.6	51.2	57.9	77.5
27	卢森堡	47.0	52.8	53.6	81.4
28	保加利亚	46.6	47.8	55.1	82.9
29	巴西	61.8	44.0	62.2	63.7
30	捷克	47.6	49.6	57.0	77.2
31	立陶宛	43.5	45.4	53.6	87.6
32	希腊	42.9	47.3	51.6	87.9
33	印度	66.1	51.4	65.0	41.1
34	匈牙利	38.2	44.6	52.7	87.6
35	克罗地亚	35.1	50.8	51.8	84.4
36	马耳他	26.5	55.0	53.2	85.2
37	以色列	43.2	61.9	62.8	51.5
38	日本	66.9	56.3	73.8	20.3
39	塞浦路斯	35.1	46.6	48.8	77.5
40	拉脱维亚	31.9	41.1	43.9	82.2
41	伊朗	46.0	46.0	41.5	64.5

过，中国、日本、印度、韩国等亚洲国家的数字基础设施也已逐步建成，已明显缩小与德国、法国为首的欧盟国家之间的差距。

欧美主要国家的数字能力优势明显，具备强大的数字人才培养与数字科技创新能力。除欧美

主要大国外，以色列、瑞典、芬兰等在人口、经济等规模上不具竞争优势的国家，也表现出了较强的数字能力。

中国在数字能力方面虽已进入前十之列，但距离第一梯队国家还有较大提升空间。中国数字应用得分仅逊于美国。两国在创新数字应用场景、推动数字技术落地上均积累了丰富经验、形成良好发展势头。数字应用的创新发展，有利于数字技术在数字经济、数字社会和数字政府领域落地，带动数字基础的潜力释放与数字能力的创新发展，从而推动数字生态的整体蓬勃。

欧洲国家数字规制完备性高于中国和美国。数字规制指数得分前 20 名的国家中有 19 个来自欧洲。欧洲在数字规制方面起步较早，治理经验较为丰富，体系相对完备，并且在实践过程中提出了数字主权等主张，在世界范围内具有较强影响力。

（来源：北京大学计算与数字经济研究院）

腾讯研究院发布 《数字化转型指数报告 2022》

近日，腾讯研究院发布《数字化转型指数报告 2022》，按照“基础设施-平台-应用”三层指标体系，进行城市和产业的数字化发展规模评估，得出了覆盖全国 300 余个城市、10 余个行业的季度数字化转型指数，为各行各业推进数字化转型提供了有益参考。



扫描/识别二维码
阅读报告全文

“数实融合”成为数字经济发展主线

《数字化转型指数报告 2022》对全国 351 个城市和 18 个主要行业的数字化转型进行了全面的洞察和评估，采取一横（城市角度）、一纵（行业角度）两个主要视角进行指数的交叉分析。其中，行业指标方面，呼应“上云用数赋智”等国家重点政策，今年选取了云计算、人工智能和敏捷研发 3 个关键指标进行综合测算。

报告显示，数字化转型指数持续走高，同时也面临着增速趋缓压力。平台带动对数字化转型的贡献依旧显著，反映出平台持续带动生态恢复和发展的普惠价值，云、AI 等数字基础设施增长势能加速释放，对整体增长贡献较大。

从城市看，上海、北京稳居第一梯队位置，第二梯队深圳、广州格局较为稳定，深圳持续保持第 3 名，第三梯队各城市的指数差距不大，但后位城市位次持续变动。从类型看，二线城市加速向一线城市靠拢，同时数字化持续向腰部城市下沉。从区域看，数字化的城市集群特征明显，从东向中西部扩散，正在形成数字经济基本盘。

十年来，我国数字经济取得了举世瞩目的发展成就，总体规模连续多年位居世界第二，对经济社会发展的引领支撑作用日益凸显。在数字经济发展过程中，数字技术与实体经济深度融合成为一条主线。

报告显示，数字原生行业数字化规模依然领先，与此同时，工业为首的传统行业加速“数实融合”已显露成效。“数实融合”在全国加速铺开，工业、文体娱、电商、行业工具、金融、零售、医疗等七大行业领衔、区域协同发展的态势显现。

其中，东部沿海、长江沿线省份，工业数字化占比普遍较高、部分增速还快，如上海、福建、重庆、四川；行业工具呈现国家“东数西算”战略推进趋势，西北的甘肃、青海，西南的四川、贵州为代表区域聚集；在医疗方面，分布与“胡焕庸线”高度匹配，东部地区占比大多较高，西部普遍较低，但是增速较快，反映出较强的增长势能。

“数实融合”本质是“实实融合”

《数字化转型指数报告 2022》指出，人们往往把数字产业力量提供的生产性服务，看作是其他产业的工具箱、赋能者，从而产生了“数”与“实”的分离。实际上，技术-经济意义上的“数实融合”，在实践中往往是以产业合作经济活动意义上，两个实体产业间的“实实融合”的形式达成的。

要理解“实实融合”的意义，首先要回答一个问题——“数字”属不属于“实体”？报告认为，从纸质书到电子书，“书”的形态、生产角色和过程都有变化，但“书”的价值一直存在。纸质书无疑属于实体经济，那么具备相同价值的电子书应该也属于实体经济。

由此看来，任何时代、任何产业都建立在特定的技术基础之上。今天的支柱产业曾经是以前的新兴产业，今天的通用技术也曾经是以前的新兴技术。经过几

十年的积累与发展，数字技术已经从探索性的新兴力量，变成大规模产业发展的技术基石。

在“数实融合”的实践过程中，不应强调“数字”与“实体”的对立，而应充分认识到，数据作为一种“新型石油资源”，已经成为数字经济时代的第一生产要素，云计算、大数据、区块链、工业软件等数字产业，成为护航实体产业“穿越风浪”的重要助手。

从某种意义上讲，“数实融合”本质上是“实实融合”，用数字技术的尺度丈量实体产业深度。而“数实融合”的破题点在于以数字经济解决实体经济的痛点和难点，充分发挥数字技术的效用和价值，鼓励平台企业依托市场、技术、数据等优势，赋能实体经济，培育新的经济增长点。

（来源：腾讯研究院）

贵州省大数据发展促进会

GuiZhou Big Data Development Promotion Association, GZBDDPA



贵州省大数据发展促进会是 2019 年 5 月经贵州省民政厅注册登记，贵州省大数据发展管理局作为主管部门，由中电科大数据研究院有限公司、云上贵州大数据产业发展有限公司、贵阳块数据城市建设有限公司、贵州阿里云计算有限公司、贵州白山云科技股份有限公司、满帮集团等六家企业发起成立，全省大数据和数字经济相关领域重点企业、科研院所、咨询机构、社会团体及个人组成的区域性、专业性、非营利性社会组织。

目前共有会员单位 180 余家，涵盖数据研发、数据生产、数据加工、软件开发、网络服务、信息处理、通信设施等各类企业，专家委员会共有 120 余位咨询专家，主要任务为搭建政府与会员单位沟通的桥梁、提供决策咨询和服务、促进合作和交流、组织专题研究、推动产业聚集发展、开展培训宣传、落实各级政府和部门交办的其他任务等，助力全省行业和企业创新发展。

贵阳智能大数据战略研究院

Guiyang Artificial Intelligence and Big Data Strategy Institute, GIDI



贵阳智能大数据战略研究院是由贵阳创新驱动发展战略研究院发起成立，贵阳市大数据发展管理局主管，贵阳市民政局注册登记的具有独立法人资格的跨学科、专业化、开放型非营利性智库机构。主要业务范围包括：开展大数据理论创新、地方立法、政策制度、技术标准等研究咨询与调查服务；开展数字经济、数字社会、数字政府、数字法治、数字安全等研究咨询与调查服务；开展数字化转型、产业经济发展、区域发展战略、科技成果转化等研究咨询服务；开展数字技术与实体经济、社会治理、生态文明与可持续发展等融合战略研究咨询服务；开展党委政府交办和符合章程规定的其他服务。

自成立以来，参与研究出版了《数典》《中国数谷》《大数据蓝皮书》《块数据》《数权法》《主权区块链》等 80 余部公开出版物；深度参与《贵州省大数据发展应用促进条例》《贵阳市政府数据共享开放条例》等地方性大数据立法研究；在产业经济、数字经济、绿色金融、双碳战略、健康医药等领域，开展战略规划、决策咨询、政策研究、调查评估和宣传推广等各级各类研究咨询课题项目 300 余项，为政府部门及行业企业提供决策服务。