

软件产业发展半月报

CCID

赛迪智库信息化与软件产业研究所

总第 3 期

2020 年 7 月 16 日 第 3 期

【本期提要】

政策发布方面，国家发展改革委、中央网信办、工业和信息化部等十三部门发布《关于支持新业态新模式健康发展激活消费市场带动扩大就业的意见》，河北省、成都市相继发布新基建、大数据产业创新发展方面政策。行业动态方面，高管教育中心、华为、金山发布了新架构和相关办公套件。企业动态方面，天地伟业成全球安防行业软件开发标杆，阿里云跻身全球 SaaS 云市场 TOP3，华为鸿蒙 OS 新兵 HiCar 系统亮相。市场拓展方面，AI 初创公司 Anduril 获 2 亿美元融资估值达 19 亿美元，工业富联 5.6 亿元收购鼎捷软件。生态标准方面，科技部新一代人工智能发展研究中心发布《中国新一代人工智能产业发展报告 2020》，美国国防部发布《国防部人工智能数据与技术管理保护审计报告》，全国信息安全标准化技术委员会征求《信息安全技术可信计算密码支撑平台功能与接口规范》等 5 项国家标准意见。

产业数据

IDC: 公共云在 2020 年达到 1 万亿美元。 7 月 4 日消息称, IDC 最新发布的数据显示, 2020 年 2 月 5 日, 公共云市场的市值超过 1 万亿美元, 增长率达到 45%。(数据来源: IDC)

IDC: 中国 AI 云服务市场 2019 年市场规模达 1.66 亿美元。 7 月 14 日消息称, IDC 最新发布的《中国人工智能云服务市场研究报告(2019)》显示, 中国 AI 云服务市场 2019 年市场规模达 1.66 亿美元, 2018 至 2024 年 CAGR 将达到 93.6%。AI 云服务市场最近 2 年保持高速增长, 2019 年, 中国 AI 公有云服务占 AI 软件市场规模约 10.3%, 还是相对于美国市场 AI 公有云服务占比, 中国 AI 云服务都将有很高的增长空间, 其中阿里云、百度云在人脸人体技术、图像视频技术方面数量统计位居前二。(数据来源: IDC)



图 1 中国 AI 公有云服务产品数量统计

IDC: 第一季度中国软件定义存储 (SDS) 增速达 25.9%。 日前 IDC 公布 2020 年第一季度中国软件定义存储 (SDS) 市场跟踪报告, 报告显示, SDS 引领的存储产业发展趋势依然坚挺, 相比企业级存储整体市场的下滑, 软件定

义存储继续呈正增长，增速达 25.9%，其中浪潮分布式存储销售额和出货量同比增长 186%、512%，增速居中国第一。（数据来源：IDC）

政策发布

国家政策	
政策名称	《工业互联网专项工作组 2020 年工作计划》
发布机构与 文件编号	工业互联网专项工作组办公室 工信厅信管函〔2020〕153 号
发布网址	http://www.gov.cn/zhengce/zhengceku
内容提要	《工作计划》主要重点工作包括：一是升级建设工业互联网外网络；二是支持工业企业建设改造工业互联网内网络；三是推动工业互联网 IPv6 应用部署；四是加大无线电频谱等关键资源保障力度；五是建设工业互联网大数据中心等。工信部还提出建设工业互联网平台，2020 年将推动 40 万家企业上云上平台，应用工业互联网平台开展研发设计、生产制造、运营管理等服务。
政策名称	《关于支持新业态新模式健康发展激活消费市场带动扩大就业的意见》
发布机构与	国家发展改革委、中央网信办、工业和信息化部、教育部、人力资源社会保障部、交通运输部、农业农村部、商务部、文化和旅游部、国家卫生健康委、国资委、市场监管总局、国家医疗保障局

文件编号	发改高技〔2020〕1157号
发布网址	https://www.ndrc.gov.cn/
内容提要	《意见》指出把支持线上线下融合的新业态新模式作为经济转型和促进改革创新的重要突破口，打破传统惯性思维。从问题出发深化改革、加强制度供给，更有效发挥数字化创新对实体经济提质增效的带动作用，推动“互联网+”和大数据、平台经济等迈向新阶段。以重大项目为抓手创造新的需求，培育新的就业形态，带动多元投资，形成强大国内市场，更好地满足人民群众对美好生活的期待，推动构建现代化经济体系，实现经济高质量发展。
政策名称	《关于支持新业态新模式健康发展激活消费市场带动扩大就业的意见》
发布机构与文件编号	工业和信息化部、国家发展和改革委员会、教育部、科学技术部、财政部、人力资源和社会保障部、自然资源部、生态环境部、商务部、中国人民银行、国家市场监督管理总局、国家统计局、中国银行保险监督管理委员会、中国证券监督管理委员会、国家知识产权局 工信部联政法〔2020〕101号
发布网址	https://miit.gov.cn
内容提要	《指导意见》重点提出了发展工业设计服务、定制化服务、供应链管理、共享制造、检验检测认证服务、全生命周期管理、总集成总承包、节能环保服务、生产性金融服务等九大模式，既涉及制造业各个环节的服务创新，也涵盖了跨环节、跨领域的综合集

	<p>成服务。《指导意见》提出了两阶段目标。一是到 2022 年，力争用三年左右的时间，新遴选培育 200 家服务型制造示范企业、100 家示范平台（包括应用服务提供商）、100 个示范项目、20 个示范城市，服务型制造理念得到普遍认可，服务型制造主要模式深入发展，制造业企业服务投入和服务产出显著提升，示范企业服务收入占营业收入的比重达到 30%以上。二是到 2025 年，继续遴选培育一批服务型制造示范企业、平台、项目和城市，示范引领作用全面显现，服务型制造模式深入应用。</p>
地方政策	
政策名称	《成都市新型基础设施建设行动方案（2020-2022 年）》
发布机构与文件编号	成都市发展和改革委员会
发布网址	http://cddrc.chengdu.gov.cn/
内容提要	《行动方案》提出，到 2020 年，基本形成技术先进、模式创新、四网融合、支撑有力的新型基础设施，与铁路、公路、桥梁等传统基础设施，共同构建数字化、网络化、智能化的基础设施体系，对国民经济和社会发展的贡献度和支撑力显著提升。
政策名称	《河北省大数据产业创新发展提升行动计划（2020-2022 年）》
发布机构与文件编号	河北省政府
发布网址	http://www.hebei.gov.cn/
内容提要	贯彻国家大数据发展战略，落实《河北省数字经济发展规划

（2020-2025年）》，加快我省大数据产业创新发展，以供给侧结构性改革为主线，以产业聚集发展为重点，以信息基础设施建设为依托，以创新发展为驱动，培育引进优势企业，鼓励开展融合应用，强链补链延链，推动产业链集群化发展。激活数据要素潜能，加速赋能传统行业，推动经济转型升级，培育数字经济发展新动能，打造数字经济新优势。

行业动态

◇ 技术创新

高管教育中心推出全新无界数字化 iLIVE 互动式学习平台。作为中国最顶尖的商学院，清华经管学院高管教育中心通过“新基建”，打造全新无界数字化 iLIVE 互动式学习平台，用技术和内容赋能终身学习者，开启中国高管教育新航程。iLIVE(interactive live)，是依托最先进即时屏像技术平台，匹配多类型融媒体教学环境，以沉浸式双向交互方式进行体系化教学的高管教育云生态。（新闻来源：清华大学经济管理学院公众号）

面向全球开发者，华为 HMS Core 5.0 正式上线。华为官方宣布，HMS Core 5.0 在华为开发者联盟官网，面向全球开发者正式上线。据介绍，HMS Core 5.0 能力开放覆盖七大领域的服务，包括：应用服务（App Services）、图形（Graphics）、媒体（Media）、人工智能（AI）、智能终端（Smart Device）、安全（Security）、系统（System），更全面地开放华为“芯-端-云”能力。（新闻来源：环球网）

金山办公发布全球首个办公软件“公文模式”。金山办公日前在广东珠海发布全球首个办公软件“公文模式”——WPS Office 2019 for Linux 专业版的“公文模式”功能，标志着国产办公软件生态从成熟到创新迈出关键一步。（新闻来源：新浪财经）

谷歌 Gmail 捆绑视频通话和聊天功能，挑战 Slack 和 Zoom。7月16日消息，谷歌正在向 Gmail 企业版中整合更多功能，让用户在使用这些功能时不必离开 Gmail，从而避免企业员工切换至 Slack 和 Zoom 等其他服务。目前，企业客户可以在 Gmail 中直接访问 Meet，此外还可以使用团队协作工具谷歌 Docs 和 Chats。（新闻来源：TechWeb）

◇ 企业动态

Salesforce 市值突破万亿，正式超越 Oracle。7月15日，纽交所封盘时 Salesforce 公司市值达到 1792 亿美元，市值超越 Oracle 的 1761 亿美元，成为软件企业排名第二的企业，Salesforce 的成功充分证明了中国企业级服务（SaaS）领域将成为新的黄金赛道。（新闻来源：今日头条）

Facebook 放弃挑战 TikTok：下周关闭短视频应用 Lasso。7月2日消息，Facebook 今日宣布，将于 2020 年 7 月 10 日关闭其短视频应用 Lasso。这意味着 Facebook 已放弃通过 Lasso 来挑战 TikTok。Facebook 在 2018 年末推出 Lasso，旨在向 TikTok 发起挑战。Lasso 允许用户拍摄 15 秒的视频，并添加背景音乐，同时以算法形成推荐视频流，与 TikTok 的模式如出一辙。（新闻来源：新浪科技）

Forrester: 阿里云跻身全球 SaaS 云市场 TOP3。7 月 3 日消息, 在全球权威研究机构 Forrester 最新发布的全球 SaaS 云市场分析报告中, 阿里云凭借“被集成”的生态战略和优质的云市场服务被评为表现强劲者, 位居全球前三, 仅次于 Salesforce 和 AWS。作为亚太唯一入围厂商, 阿里云已连续两年获此评级。(新闻来源: TechWeb)

软件无线电操作系统 (SCA) 实现国产替代。7 月 13 日据科创板日报报道, 上海介方信息技术有限公司推出了一款可替代国外同类产品的纯国产软件无线电操作系统 (SCA)。介方信息 CTO 常坤称, 该国产软件无线电操作系统具有开放性、通用性等特性, 堪比软件无线电系统的 Android, 应用前景广阔。(新闻来源: 搜狐新闻)

华为鸿蒙 OS 新兵 HiCar 系统亮相, 首款车型比亚迪汉搭载。7 月 12 日晚, 华为消费者业务 CEO 余承东亮相比亚迪汽车发布会, 官宣 HUAWEI HiCar 车机系统, HiCar 系统基于鸿蒙 OS, 比亚迪汉有望成为第一款运行鸿蒙 OS 的移动设备。(新闻来源: 搜狐新闻)

◇ 市场拓展

聚合软件产业互联网平台资源 共绘数字生态新“兰”图。7 月 2 日, 中软国际与兰州市城关区人民政府签署共建“中软国际兰州数字经济创新基地”落地协议, 双方将共同推动兰州新型智慧城市与数字经济“一带一路”生态圈建设, 共绘数字生态新“兰”图。根据协议内容, 中软国际在兰州市城关区东岗科创园落地运营实体, 与城关区人民政府共同打造中软国际兰州数字经济创新基地, 通过一批支撑区域发展的技术平台的建设和运营, 推动规模化的软件服

务汇聚和软件人才聚集,构建兰州数字经济服务生态,推动传统产业数字化转型,建成兰州数字经济产业发展的聚集区。(新闻来源:解放号软件生态云平台公众号)

AI 初创公司 Anduril 获 2 亿美元融资,估值达 19 亿美元。7 月 2 日消息,据国外媒体报道,美国人工智能初创公司 Anduril 获 2 亿美元融资,估值达 19 亿美元。Anduril 创立于 2017 年,创始人包括大数据公司 Palantir 的一些老员工,还有 Oculus 创始人 Palmer Luckey。Anduril 主要客户为政府机构,目前已获得价值 2 亿美元的合作。(新闻来源: TechWeb)

强化“软”实力,工业富联 5.6 亿元收购鼎捷软件。7 月 6 日,工业富联发布公告,拟通过协议转让方式收购神州数码信息服务股份有限公司子公司 Digital China Software(BVI)Limited(下称“DC Software”)所持的鼎捷软件 3997.13 万股股份,约占其总股本的 15.19%,股份转让价款约为 5.6 亿元人民币。而这一次收购更是涉及到工业富联、鼎捷软件及神州信息三家上市企业。(新闻来源:工业互联网世界)

IBM 已与巴西 RPA 软件供应商 WDG Automation 达成最终收购协议。7 月 9 日消息,据国外媒体报道,当地时间周三,IBM 宣布,它已与巴西机器人流程自动化软件供应商 WDG Automation 达成最终收购协议。IBM 指出,此次收购将进一步提升其融合 AI 的自动化综合能力,涵盖从业务流程到 IT 运营的各个环节。当融合 AI 的自动化应用于业务流程和 IT 运营时,它可以帮助缩短识别问题和响应之间的时间。(新闻来源: TechWeb)

SUSE 已宣布将收购 Rancher Labs。7 月 9 日消息,大型 Linux 和云公司 SUSE 已宣布将收购 Rancher Labs。Rancher 是一家私有开源公司,拥有 37,000

多名活跃用户，其旗舰 Kubernetes 管理程序 Rancher 的下载量达到 1000 万次。Rancher 提供了完整的 Kubernetes 软件堆栈。该堆栈可以处理在几乎所有基础架构上管理多个 Kubernetes 集群的运营和安全挑战。（信息来源：TechWeb）

◇ 生态标准

《中国新一代人工智能产业发展报告 2020》发布。报告指出，中国人工智能科技产业发展已经步入融合产业发展部门主导的新阶段。人工智能和实体经济的深度融合正在成为驱动中国经济转型升级和可持续发展的动力源泉。从报告的数据中，可以看到我国正在加速推动人工智能科技产业发展。在 2019 年，我国地方政府共出台 276 项涉及人工智能发展的相关政策，超过 2018 年的 259 项，覆盖了智慧政务、智慧医疗、工业互联网、智能制造、智能车联网、智慧教育等诸多领域。（新闻来源：中国电子信息产业发展研究院公众号）

美国国防部发布《国防部人工智能数据与技术管理保护审计报告》。6 月 29 日，美国国防部总监察长办公室在华盛顿发布《国防部人工智能数据与技术管理保护审计报告》，指出国防部对人工智能项目的管理不善可能削弱美国在新兴技术领域的竞争优势。国防部监察长建议联合人工智能中心采取措施以改善项目管理，如确定人工智能的标准定义，改善数据共享以及开发流程以准确跟踪人工智能项目进展。此外，审计报告指出，联合人工智能中心需制定流程以保持对国防部在研人工智能项目的管理，并建议联合人工智能中心建立数据和工具仓库，实现工具、算法、源代码、模型及其他功能共享，以降低人工智能项目的成本，改善安全数据共享。（新闻来源：搜狐新闻）

全国信息安全标准化技术委员会征求《信息安全技术 可信计算密码支撑平台功能与接口规范》等 5 项国家标准意见。7 月 15 日，全国信息安全标准化

技术委员会归口的《信息安全技术 可信计算密码支撑平台功能与接口规范》（计划号 20201695-T-469）等 5 项国家标准现已形成标准征求意见稿，并面向社会公开征求意见。（新闻来源：全国信息安全标准化技术委员会）

名城动向

福州

6 月 24 日，福州市印发《关于进一步加强数字经济、平台经济示范企业人才保障工作的若干措施》，明确从住房保障、子女教育、名额倾斜、人才服务 4 方面加大扶持力度，集中力量重点保障全市数字经济、平台经济示范企业，带动福州市数字经济、平台经济快速发展。

7 月 9 日，以“激发联接的潜能”为主题的华为网络创新技术论坛 2020 福建站在福州举行，众多行业信息化领域专家、人士欢聚一堂，围绕 IP 网络技术革新、推进“新基建”布局、强化福建行业数字化转型等议题发表观点，探索未来 IP 网络的智能化趋势，赋能福建数字化转型。

苏州

7 月 6 日，博世汽车部件（苏州）有限公司与中国电信苏州分公司签订了 5G 战略合作意向书，双方将共建 5G 智慧工厂。5G 智慧工厂项目将重点聚焦“行业+技术+应用”的融合创新，将 5G 技术融入智能制造场景中，实现“数据驱动工厂”。

7月10日，苏州海光芯创光电科技有限公司通过打造自主先进光电子集成 IDM 平台，为光电子应用场景提供实现能力。

南京

7月13日发布《南京市推进产业链高质量发展工作方案》。明确了南京市八大产业链的主攻方向：软件和信息服务业、新能源汽车产业、新医药与生命健康产业、集成电路产业、人工智能产业、智能电网产业、航道交通产业、智能制造装备产业。

7月7日，《2020中国智能城市指数》报告发布中国十大人工智能创新城市，南京位列全国第三。

杭州

7月10日，浙江云计算数据中心项目开工仪式在杭州市拱墅区杭钢半山基地北区举行。

7月8日，紫光集团助力打造“数字滨江”，杭州城市大脑滨江平台正式运行。

济南

7月10日，济南市委市政府新闻发布会召开。记者从发布会上获悉，济南市近日出台的《工业强市实施意见》率先破题“智造济南”建设，明确提出构筑制造业和数字经济高质量发展的现代工业产业体系。

成都

7月15日，成都高新区正式印发《成都高新技术产业开发区关于支持集成电路设计产业发展的若干政策》。

广州

7月8日，市工信局张宏伟副局长参加市新闻办举办的第152场疫情防控复工复产新闻发布会（数字新基建发展计划发布专题），发布了经市政府常务会议审议通过的《广州市加快推进数字新基建发展三年行动计划（2020—2022年）》相关内容。

深圳

7月7日，深圳发布重大科技基础关键技术和设备研发扶持计划。

北京

近日，为落实《北京市加快新型基础设施建设行动方案（2020-2022年）》，统筹做好京津冀信息化协同布局，北京市经济和信息化局关于开展对京津冀区域数据中心新建项目需求摸底调查。

武汉

6月30日，工信部官网公布《2019-2020年度物联网关键技术与平台创新类、集成创新与融合应用类示范项目名单的通知》，名单包含130家企业和科研院所机构，其中，有5家机构来自武汉。

青岛

7月8日，青岛市软件行业协会发布青岛大数据领域软件产品及解决方案推荐参考目录，共包含34家企业的60项智能产品或服务，涉及大数据采集、大数据分析挖掘、大数据可视化、数据加工处理服务、大数据综合解决方案、地理遥感信息服务等，供有关单位按需对接。

7月2日，山东省委书记刘家义在山东省科技创新大会上的讲话中指出，推动海尔、浪潮等工业互联网平台差异化发展，支持青岛打造世界工业互联网之都。

上海

7月11日，人工智能大会云端峰会圆满落幕。在大会项目签约和成果发布活动上，市委副书记、代市长龚正为上海人工智能实验室揭牌。8个上海人工智能产业投资基金项目、36个人工智能产业项目分别签约。

7月10日，2020全球工业智能峰会在沪召开，开启AI赋能的工业焕新之路。峰会以“创新·融合·筑基，开启智能工业未来”为主题，首次面向全球同步直播。

宁波

7月10日，宁波市政府在北仑召开模具行业数字化转型推进工作现场会，研究部署模具行业数字化转型三年行动工作任务。形成“企业主体、政府扶持、智库支撑”三位一体的工作模式，实施数字化改造“千企提升”行动、数字化生态体系打造和数字基础支撑建设三项重点任务，奋力打造全国模具行业数字化转型样板区。

7月8日，宁波市委十三届八次全体（扩大）会议提出宁波要当好浙江建设“重要窗口”模范生，加快推动制造业向全球产业链价值链高端攀升。宁波市将深入实施数字经济“一号工程”，加强“5G+工业互联网”试点示范，加大新型基础建设投入，加快5G、区块链、人工智能等新一代信息技术融合应用，在网络协同制造构架、工业操作

系统、边缘智能、机器学习模型深度融合等方面实现行业并跑，努力建成工业互联网领军城市和特色型中国软件名城。

厦门

7月14日，中国上市公司市值500强榜单发布，2家企业在厦门软件园，分别为亿联网络（303位）、吉比特（455位）。

7月6日，华为厦门DevCloud创新中心在软件园三期正式揭牌成立，同步亮相的还有1400平方米展厅，全面展示厦门软件产业和智能制造产业在“上云用数赋智”方面取得的成效。

无锡

6月23日下午，无锡市区块链产业联盟成立大会暨第六届“i创杯”互联网创新创业大赛顺利举行。市区块链产业联盟是在市委网信办、市工业和信息化局的指导下，由无锡市信息化协会、江苏恒为信息科技有限公司联合我市高校、科研机构和社会企业共同发起成立。

热点评论

人社部等发布9个新职业信息：区块链工程技术人员、区块链应用操作员成正式工种

■ **事件回顾：**人力资源和社会保障部网站7月6日消息，为助力新冠肺炎疫情防控，扎实做好“六稳”工作，全面落实“六保”任务，促就业拓岗位，人力资源社会保障部联合市场监管总局、国家统计局近日正

式向社会发布一批新职业，包括：“区块链工程技术人员”“区块链应用操作员”等9个新职业。（事件来源：中国证券报·中证网）

■ **专家媒体评论（中证网讯）：**此批新职业是由人力资源社会保障部向社会公开征集，组织职业分类专家严格按照职业分类原则、标准和程序进行评估论证，并通过网络媒体等向社会公示后确定的。此批新职业主要涉及预防和处置突发公共卫生事件领域、适应高校毕业生就业创业需要的新业态领域以及适应贫困劳动力和农村转移就业劳动者等需要的促进脱贫攻坚领域，具有三方面特点，一是助力新冠肺炎疫情防控，凸显了相关职业的重要性。二是互联网技术发展，催生了多样化的创业就业模式。三是信息技术发展，对网络信用及安全提出了新要求。

■ **赛迪评论（钟新龙）：**当前保就业、稳经济的宏观大局下，拓展新业态、新模式是双创工作的深入开展的创新形式，其中以新一代信息技术为亮点开创的一批新职业工种吹响了新技术带动新职业的新导向。在产业政策制定方面，除了现有相关扶持政策力度进一步强化之外，更应考虑新职业工种的拓展及其相关资质认定的人才综合培养体系的构建，用以夯实新业态、新领域人才供给基础。

多国集体“狙击”TikTok

■ **事件回顾：**6月29日晚，印度信息技术部突然发布公告，以“影响国家安全”、“保护用户数据与隐私”为由，禁止了包括TikTok在内的59

个移动应用在印度市场使用。7月1日，TikTok已在谷歌和苹果的印度应用商店搜索不到，已经下载在手机内的TikTok无法显示任何视频。

据美国媒体7月7日报道，美国国务卿蓬佩奥向媒体透露：美国“肯定在考虑”禁止包括TikTok在内的中国社交媒体应用程序。随后澳大利亚等多国跟风表态，要对TikTok进行调查。CNN7日报道称，TikTok此前一直被一些美国政客以“安全威胁”为由横加指责，但均遭否认。TikTok多次表示，自己的数据中心位于中国境外，这些数据也不受中国法律管辖。该公司发言人此前告诉CNN，有关“国家安全威胁”的指控没有根据。（事件来源：新浪科技）

■ **专家媒体评论（资深媒体人，前美国哥伦比亚大学访问学者 连清川）：**

TikTok的所有信息危机的理由都不充分，只是因为它的母公司在中国，它就很可能成为地缘战略竞争的试金石：是否封杀，就是在站队。TikTok已经成为美国年轻世代的政治组织平台，他们通过发布短视频来表达政治观点、组织活动、串联同伴。但这并不意味着TikTok是政治化的，是需要被封禁的。

（澳大利亚著名科技专家、评论员 特雷沃·隆）：禁止TikTok将成为一种“滑坡”，导致北京与堪培拉之间的紧张关系迅速滑向“任何人都不会接受”的深渊。隆表示，谷歌和脸书等美国科技巨头也在从全世界的数十亿用户中收集姓名、出生日期和位置等信息，“问题并非具体数据或这家公司，而是外国政府能否获取它”。他认为明智的做法是阻止澳政府雇员和国防人员使用TikTok，而不是彻底“封杀”。

（环球时报）：在美国使用 TikTok 的大多是年轻人，也包括华裔年轻一代，而大多数美国华人使用微信交流。“美国将封锁 TikTok 和微信”的传闻，像重磅炸弹一样炸翻了华人群。担心传闻会变成现实，一些华人也开始着手转移到韩国社交软件 Line 上。

（美国有线电视新闻网）：中美在人工智能、5G 移动网络等方面展开竞争，TikTok 是最新受害者。尽管两国有着长期的经济联系，但最近围绕国家安全的紧张关系，已促使两国政府和企业重新考虑合作关系。中美技术冷战也影响到其他大国。例如，英国正在重新审视其授予中国华为帮助建设该国 5G 网络的决定。

（印度快报）：这些中国 App 公司中绝大部分（比如 TikTok）都有着印度创作者，而这对其中的许多人而言，是他们唯一的收入来源。许多这样的应用（公司）在印度都设有办公室、雇佣印度雇员，（禁令）可能会危及数千个工作岗位。

■ **赛迪评论（黄文鸿）：**从印方的角度来看，印度封禁名单上的部分 APP 可能存在违反印度官方监管要求的行为。这一点需要引起国内部分移动互联网企业对用户数据与隐私保护的高度重视，进一步强化数据安全与隐私的保护力度。针对美国政府的制裁倾向问题，我国涉美企业除了进一步做好规格审查之外，有关主管部门应积极组织相关国际舆论机构投入力度进一步揭露美国政府肆意诋毁他国企业的险恶用心，为我国企业在海外树立良好形象。

(李璇)：TikTok 下一步发展建议主要有四点。一是深耕国内市场。2019 年抖音日活用户已达 4 亿，但市场仍有提升空间，人口红利还未完全干涸。继续深耕国内市场，仍有进步空间。二是拓展新市场。TikTok 之前在国际上虽受到广泛欢迎，但在许多国家，如韩国等，普及度较低，可继续发挥优势，制定合适的本土化策略，开拓新市场。三是强化自身特色，加强用户粘性。作为以短视频为特色的头部数字体验平台，TikTok 准确迎合了现代人的社交分享特性，在未来，TikTok 应继续强化自身特色，加强用户粘性，为杀回市场做准备。四是继续贯彻针对不同市场采取符合当地需求的本土化运营策略。完善用户隐私保护等相关条款，避免触犯当地法律法规，同时减少安全与法律漏洞，不为他人提供“可乘之机”

专题剖析

《AI 新基建 新机遇 新挑战》

围绕人工智能技术发展和行业应用，业界已经基本形成了三方面共识：一是人工智能是新一轮科技竞赛的制高点，是未来科技创新的主攻方向；二是人工智能是新一轮产业变革的重要驱动力量，将有助于牵引数字经济迈上新台阶；三是人工智能是经济社会发展的关键依托，其应用将无处不在，应用空间极其广阔。从新型基础设施建设角度来看，人工智能发展有挑战，更有机遇，如何准确把握 AI 新基建的内涵、明确 AI 新基建的路径至关重要。

一、人工智能新基建的内涵与抓手

人工智能“新基建”核心在于算法赋能，数据资源和智能算力构成其重要基础。从人工智能演进历史看，当前新一轮以深度学习为代表的人工智能的本质是以海量数据为“原料”，借助强大的计算能力实现智能算法以获得类似于人的智慧化认知分析的过程。其核心在于针对不同应用场景，通过语音识别、语义分析、图像识别、视频识别等算法赋能“训练”以让机器具备“会看、会听、会说”等能力，从而让机器在与人交互、决策分析、社会服务等方面具备“智慧”。因此，人工智能“新基建”的核心在于如何发挥人工智能算法的“威力”，为经济社会各领域发展赋能，从建设的抓手来看，可以将构建一体化的开发共享智能算法库作为赋能的主要载体，其既包括数据整合、数据标注等底层通用的算法，也包括针对不同应用场景的专用算法。我们认为，各种类型的算法库将共同构成人工智能赋能经济社会生产生活的基础设施“图谱”。同时，需要说明的事，人工智能的“赋能”应用不仅依赖于其核心算法，还依赖于数据和算力的支撑。数据和算力作为智能算法实现赋能的原料和工具，其具备基础性、公共性和先行性的特征，不仅可服务于人工智能赋能应用，更是所有数字经济体系运行的基石，是人工智能“新基建”核心内涵的两个重要基础。

传统基础设施智能化改造升级和智能算法开放平台建设是人工智能“新基建”的两个重要抓手。一方面，数字技术根植于物理世界的基础设施之上，人工智能作为重要的赋能赋智技术，其发展成为数字基础设施的重要抓手之一就是嵌入智能算法赋能，对传统基础设施进行智能化改造升级。如通过人工智能在城市、交通、能源等领域的深度融合应用，让传统基础设施的效率、能耗、功能等得到显著提升甚至引发服务模式的变革，从而打造适应智能经济、智慧社会发展需求的基础设施体系，实现人工智能技术对物理世界基础设施的

再造，开辟传统基础设施建设新空间。另一方面，网络空间作为数字经济的重要生产场所，人工智能“新基建”的另一重要抓手即建设智能算法的开放平台，打造人工智能核心算法的资源池，对外表现为 API 接口调用等形式对所有对象提供无差异的人工智能算法服务，开创人工智能算法经济等新形态，使其真正像现实世界的“水电气”一样，成为数字世界中生产生活等活动的基础设施。

二、人工智能新基建的路径选择

由于人工智能技术创新主体与传统的基础设施建设主体的类型存在差别，人工智能新基建的涉及关联领域诸多，因此，与传统基础设施建设不同，人工智能基础设施建设将面临涉及建设主体、建设内容、关键环节协同等诸多方面的挑战，把握好“四个协同”至关重要。

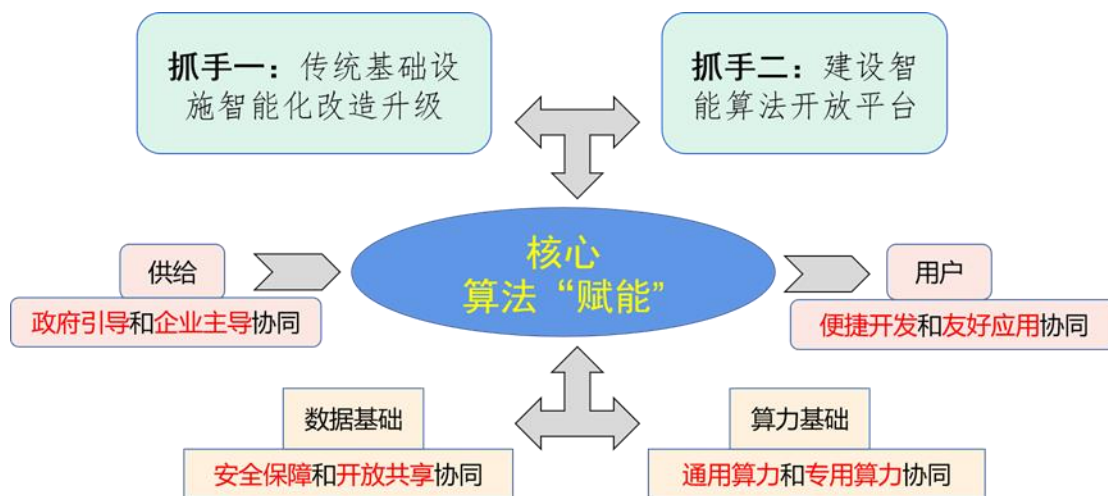


图 2 人工智能新基建路径示意图

建设主体方面，须注重政府引导和企业主导的协同。传统的基础设施建设主要由政府或国有大型企业通过直接大规模投资方式开展，而人工智能作为典型的技术密集型产业，人才、专利等创新要素以及投融资、技术创新应用等活动均主要由大型民营科技企业掌握和主导。

数据资源方面，应把握安全保障和开放共享的协同。本轮人工智能浪潮取得成功的重要条件之一就是海量数据的“喂养”，未来人工智能发挥通用的基础设施功能也离不开各行业各领域海量和优质的应用场景数据基础，只有通过不断开放数据，实现数据跨行业跨部门共享共用，才能保证人工智能数据养料的充足供给，同时在强化数据资源开放共享之外还需注重数据使用的高效性。当前，电子政务、城市管理、行业应用、互联网等领域大量数据的积累带来了一定的人工智能应用繁荣，但数据归属权分散、数据使用安全边界模糊等因素造成大量数据“沉睡”在机构内部无法为人工智能所用，

计算能力方面，宜推进通用算力和专用算力的协同。以 GPU 为代表的加速芯片以及以 FPGA 为代表的半定制化芯片和 ASIC 定制化专用芯片的发展弥补了 CPU 在大规模高速率计算能力上的不足，奠定了此轮人工智能技术落地应用的算力基础。人工智能“新基建”还需打造类似公有云平台的公共人工智能计算中心平台，其中基本计算单元更多地使用人工智能专用计算设备，再配以高速传输网络，将更多“边缘”智能设备连接起来以及连通不同区域的计算中心，形成人工智能算力公共服务网络。

用户服务方面，需促进便捷开发和友好应用的协同。与传统基础设施不同，人工智能开发和应用的技术门槛较高，即使有了基础的数据和算力，人工智能应用的开发和部署仍然较为复杂，如系统调度管理、模型训练优化等都需要极其专业的技术团队，同时也对人工智能应用的使用者专业素养提出更高要求，这在某种程度上不利于人工智能的技术创新和应用服务。

三、推进人工智能新基建的措施建议

综合来看，加快人工智能新基建对拉动投资稳定经济发展、构建数字经济基础设施体系、争夺国家人工智能战略发展主动权具有重要意义。结合上文中人工智能新基建的基本路径，提出以下四条建议：

探索新机制新模式，积极吸纳民营企业力量。创新人工智能产业发展和基础能力建设的资金投入方式，更大程度地依靠民营企业等市场力量主导人工智能“基建”。继续通过科创板、中小板等资本市场加大对人工智能企业的支持力度，加大人工智能技术突破、商业应用等创新创业活动的税收减免抵扣、低息免息贷款等优惠政策倾斜。进一步提升民营企业进入公安、能源、交通、金融等重要行业智能化改造升级市场的广度深度，通过赋予互联网企业、科技企业更大的参与权和主导权推动人工智能的基础能力建设和深度融合应用。

推进公共数据有序开放共享，促进行业数据融合应用。积极推进政府、行业数据在安全可控的条件下开放共享，创新技术与应用结合过程中的数据使用方式和商业合作模式，通过开放公共数据资源扶持高精尖中小型人工智能企业创新发展。引导不同行业、不同企业间数据融合创新应用，通过更大范围的数据聚合使用更大程度释放人工智能应用价值。加快制定人工智能技术与传统产业融合过程中数据采集、存储、使用等问题的标准规范，强化数据安全风险管控。

构建适应智能时代算力需求的公共计算中心体系。大力支持面向不同应用场景的自主人工智能专用芯片发展，推动行业数据中心和云计算服务平台的智能化改造和替代，建设以人工智能芯片为基本计算单元的算力中心，打造匹配智能时代算力需求的基础计算能力。构建新型高速通信网络，推动开放式网络

架构和智能化网络运维发展，实现计算服务的灵活部署分配，为构建泛在的智能设备网络体系奠定基础。

打造对开发者和应用者友好的人工智能创新环境。推动人工智能算法框架平台、通用软件技术等开源开放，打造包含计算集群管理、数据管理、数据标注、算法训练、算法部署等在内的全流程、一站式研发和应用系统，以开放 API 接口、模型库、算法包等形式提供人工智能软硬件能力输出，降低人工智能开发、部署、应用的门槛和成本。引导全社会创新创业人员、小微企业广泛投身人工智能技术研发与应用，提升全社会人工智能基本素养，营造全行业各领域智能化转型的氛围环境。（文章详见：《互联网经济》 2020 年第 5 期 作者：石健 蒲松涛 就职机构：赛迪智库信息化与软件产业研究所）

指 导: 吴志刚
审 阅: 韩 健 姚磊
策 划: 蒲松涛
供稿人: 黄文鸿 张晨 李璇 樊慧丽 丁中贤 梁擎宇
联系人: 钟新龙
联系电话: 010-68200596
通讯地址: 北京市海淀区万寿路27号院1号楼4层
电子邮件: zhongxinlong@ccidthinktank.com



赛迪网
CCIDNET.COM

