

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

2021 年第 10 期

2021 年 5 月 14 日总第 24 期

【本期提要】

产业数据，工信部披露我国工业 App 数量突破 59 万个，Gartner 预测 2021 年全球公有云终端用户支出将增长 23%。**政策发布**，工信部发布 2021 年新一代信息技术与制造业融合发展试点示范申报工作通知，北京市经信局发布《北京市数据中心统筹发展实施方案（2021-2023 年）》。**信创生态**，海比研究院等单位联合发布《2021 中国信创生态市场研究报告》，中国电子云发布“信创+”实践和全栈自主专属云 CECSTACK。**技术创新**，IBM 发布人工智能数据处理系统 Watson Orchestrate，Zammo.ai 推出首个无代码对话式人工智能平台。**企业动态**，腾讯云与亚信科技达成战略合作，中电光谷与金蝶软件（中国）签订战略合作协议。**市场拓展**，碳管理 SaaS 企业“碳阻迹”获 5000 万元 A 轮融资，自动驾驶科技公司“宏景智驾”完成近亿元 A 轮融资。**产业生态**，中国开源软件推进联盟等单位联合发布《2021 中国开源发展蓝皮书》，甘肃酒泉云计算大数据中心建成开园。

产业数据

我国工业 App 突破 59 万个。4 月 27 日，工信部披露，截至 3 月底，我国工业互联网平台连接工业设备总数达 7300 万台，工业 App 突破 59 万个。信息化与工业化融合深入推进，工业企业特别是中小企业智能化步伐提速。（数据来源：工信部）

2021 年全球公有云终端用户支出将增长 23%。5 月 6 日，Gartner 公布了 2020 年公有云 IaaS 的市场数据，全球 IaaS 市场比 2019 年增长了 40.9%，而中国的增长达到了 62.1%。此外 Gartner 预测，2021 年全球公有云服务终端用户支出将增长 23.1%，总额达到 3323 亿美元（2020 年为 2700 亿美元）。（数据来源：Gartner）

表 1 全球公有云服务终端用户支出预测（单位：百万美元）

	2020年	2021年	2022年
云业务处理服务（BPaaS）	46,131	50,165	53,121
云应用基础架构服务（PaaS）	46,335	59,451	71,525
云应用服务（SaaS）	102,798	122,633	145,377
云管理与安全服务	14,323	16,029	18,006
云系统基础架构服务（IaaS）	59,225	82,023	106,800
桌面即服务（DaaS）	1,220	2,046	2,667
总市场	270,033	332,349	397,496

BPaaS = 业务处理即服务；IaaS = 基础架构即服务；PaaS = 平台即服务；SaaS = 软件即服务
注：数据可能因四舍五入而与总数不符。

政策发布

国家政策	
政策名称	《工业和信息化部办公厅关于组织开展2021年新一代信息技术与制造业融合发展试点示范申报工作的通知》
发布机构与文件编号	工业和信息化部 工信厅信发函〔2021〕87号
发布网址	https://www.miit.gov.cn/zwgk/zcwj/wjfb/zh/art/2021/art_87b8ef434688494f9f8bf44df2c9872b.html
内容提要	为贯彻落实党中央、国务院关于融合发展的重大决策部署，按照《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》相关要求，工信部现组织开展2021年新一代信息技术与制造业融合发展试点示范申报工作。此次试点示范围绕深化新一代信息技术与制造业融合发展，聚焦两化融合管理体系贯标、特色专业型工业互联网平台、工业信息安全能力提升、中德智能制造合作等方向，遴选一批试点示范项目，探索形成可复制、可推广的新业态和新模式，增强工业信息安全产业发展支撑，为制造业高质量发展注入新动能。
政策名称	《人力资源社会保障部办公厅关于加强新职业培训工作的通知》
发布机构与文件编号	人力资源社会保障部办公厅 人社厅发〔2021〕28号

发布网址	http://www.mohrss.gov.cn//xxgk2020/fdzdgknr/zcfg/gfxwj/rcrs/202105/t20210506_414155.html?keywords=
内容提要	<p>为加快培养大批高素质劳动者和技术技能人才，改善新职业人才供给质量结构，支持战略性新兴产业发展，推动数字经济与实体经济深度融合，人社厅就加强新职业培训有关事项通知如下：一是加快新职业标准开发，二是组织开展新职业培训，三是加强新职业培训基础建设，四是有序开展新职业评价，五是强化政策待遇落实。</p>
地方政策	
政策名称	《北京市数据中心统筹发展实施方案（2021-2023年）》
发布机构与文件编号	北京市经济和信息化局
发布网址	http://jxj.beijing.gov.cn/zwgk/zcwj/bjszc/202104/t20210428_2375964.html
内容提要	<p>为落实《北京市加快新型基础设施建设行动方案（2020-2022年）》和《北京市促进数字经济创新发展行动纲要（2020-2022年）》，推进北京市数据中心绿色化、智能化、集约化发展，制订本实施方案。方案以集约化、绿色化、智能化为目标，按照“四个一批”总体思路，通过关闭一批功能落后的数据中心、整合一批规模分散的数据中心、改造一批高耗低效数据中心、新建一批计算型数据中心和人工智能算力中心及边缘计算中心，打造世界领先的高端数据中心发</p>

	展集群。
政策名称	《四川省数字化转型促进中心建设实施方案》
发布机构与 文件编号	四川省发展和改革委员会 川发改数字〔2021〕134号
发布网址	http://fgw.sc.gov.cn/sfgw/c106071/2021/5/11/374805e2309a485f989c954581ed263f.shtml
内容提要	<p>为深入贯彻落实数字中国战略部署，纵深推进国家“上云用数赋智”行动，加快构建四川省数字化转型普惠服务体系，按照《国家数字经济创新发展试验区（四川）建设工作方案》具体安排，四川省发展改革委就建设四川省数字化转型促进中心制定实施方案。通过四川省数字化转型促进中心建设，打造一批数字化转型服务平台，催生一批数字化转型支撑技术与产品，开发一批数字化转型解决方案，探索建立数字化转型的标准和规范，形成一批可复制、可推广的数字化转型模式和典型经验，充分激发企业数字化转型积极性，有效释放改革创新红利，加速促进经济社会数字化转型。</p>

行业动态

◇ 信创生态

海比研究院等单位联合发布《2021 中国信创生态市场研究报告》。4 月 28 日，海比研究院、中国软件网联合中国软件行业协会举办《2021 中国信创生态市场研究报告》发布论坛，本次发布论坛邀请多位业内专家出席活动，就信创市场环境、发展历程、竞争格局、典型应用、机遇与挑战等方面进行深度解析，探究未来态势，推动信创力量向前再进一步。（新闻来源：信创资讯）

中国电子云发布“信创+”实践和全栈自主专属云 CECSTACK。4 月 26 日，第四届数字中国建设峰会召开之际，中国电子云在福州举办“云可信 创未来——中国电子云全系产品发布暨战略伙伴签约仪式”，重磅发布中国电子云“信创+”实践和全栈自主专属云 CECSTACK。（新闻来源：云头条）

◇ 技术创新

IBM 发布人工智能数据处理系统 Watson Orchestrate。5 月 11 日，IBM 召开年度 Think 大会，正式宣布推出其在人工智能、混合云业务以及量子计算方面的创新。会上，IBM 发布人工智能系统 Watson Orchestrate，该系统可帮助企业管理云数据，完成自动安排会议等任务。（新闻来源：OFweek）

Zammo.ai 推出首个无代码对话式人工智能平台。5 月 8 日，加速向语音经济转型的 Zammo.ai 公司宣布推出全球唯一的无代码、会话式人工智能平台。Zammo 会话人工智能平台允许企业使用语音助理、交互式语音应答 (IVR) 和流行的聊天机器人渠道与客户进行接触和交易。（新闻来源：中国软件网）

◇ 企业动态

腾讯云与亚信科技达成战略合作。5月7日，腾讯云与亚信科技签署战略合作协议，共同宣布将在软件国产化、数字化运营和云安全等多个领域互信互促，实现战略协同。在运营商市场、政务、医疗等多个垂直细分领域，双方将整合优势，深入合作，加速企业上云。（新闻来源：证券时报·e公司）

中电光谷与金蝶软件（中国）签订战略合作协议。5月8日，中电光谷与金蝶国际软件集团有限公司签订战略合作协议，两者将开展全国范围的智慧产业园平台和空间业务合作。（新闻来源：观点地产网）

◇ 市场拓展

碳管理 SaaS 企业“碳足迹”获 5000 万元 A 轮融资。5月10日，碳排放管理软件和咨询解决方案提供商碳足迹宣布获得 5000 万元 A 轮融资，领投方为高瓴，经纬中国跟投。本轮融资将主要用于核心产品技术开发、团队提升、战略资源储备和市场推广，全面提升碳管理的 SaaS 化、标准化和智能化。（新闻来源：36 氪）

自动驾驶科技公司“宏景智驾”完成近亿元 A 轮融资。5月7日，自动驾驶科技公司宏景智驾宣布完成近亿元 A 轮融资。宏景智驾表示，本轮融资将主要用于技术及数据团队扩建与高阶自动驾驶技术研发，扩充后的团队将聚焦于高等级自动驾驶技术边界开拓和数据壁垒建设，优化迭代“车规级计算平台硬件+软件算法+系统集成”构成的自动驾驶全栈式解决方案。（新闻来源：0Fweek）

微软宣布收购开源公司 Kinvolk。4月29日，微软宣布收购专注于构建和改进开源 Linux 和云原生技术的公司 Kinvolk。微软 Azure Compute 副总裁 Brendan Burns 表示，Kinvolk 团队将加入 Azure，为 Azure Kubernetes Service

(AKS)、Azure Arc 管理平台和未来项目作出贡献，并进一步扩大 Azure 的混合容器平台能力。（新闻来源：CSDN）

◇ 产业生态

中国开源软件推进联盟等单位联合发布《2021 中国开源发展蓝皮书》。5月11日，由中国开源软件推进联盟发起，联合中国开发者社区 CSDN、中国网络空间研究院、中国电子信息产业发展研究院、开源社、开源中国、北京大学、国防科技大学、华东师范大学等几十家科研院所、科技企业，共同发布《2021 中国开源发展蓝皮书》，旨在全面梳理、展现当前中国开源发展的真实图谱。（新闻来源：CSDN）

云天励飞与电信等企业成立“5G+8K+AI+云”联合实验室，推动“5G+千行百业”应用。5月8日，由深圳市政府指导，深圳市工信局和深圳电信共同建立的深圳 5G 产业创新生态运营中心正式揭牌成立。现场，云天励飞与深圳电信、创维等企业共同启动“深圳 5G+8K+AI+云”联合实验室。该实验室旨在快速落实“5G+8K+AI+云”新引擎战略，深入推进“5G+千行百业”应用。（新闻来源：IB 科技资讯）

甘肃酒泉云计算大数据中心建成开园。4月28日，甘肃酒泉云计算大数据中心在酒泉经济技术开发区西园正式建成开园。酒泉云计算大数据中心占地 100 亩，投资 30 亿元，以“平台+产业园”理念，规划建设 10000 个机架，按照国际 T3+和国家 A 级标准分三期建设，构建“信息共享、技术研发、创业孵化、产业发展、运营维护、合作交流”的综合性大数据中心平台。（新闻来源：IDC 新闻）

名城动向

南京

4月30日，江苏省工信厅对2020年省级软件企业技术中心拟认定名单进行公示，速度时空信息科技股份有限公司、南京悠阔电气科技有限公司等11家南京市企业入选名单。

成都

4月27日，英诺达（成都）电子科技有限公司开业仪式在成都高新区举行。该公司是由海归技术团队创立的本土EDA公司，公司在成都高新区建立的国内首个EDA硬件工具云赋能平台，将为全国IC设计企业、研究机构等提供安全灵活且低价高质的云端EDA解决方案、技术支持等全方位服务，赋能中国IC设计企业高速发展。

广州

4月29日，广州市下发关于在工信领域加大力度培育上市企业的通知，将工信领域拟上市企业（如专精特新企业、行业龙头企业、民营领军企业等）作为重点培育对象，着力关注并推动新一代信息技术、高端装备、生物医药、软件和信息服务等领域企业上市。

北京

4月27日，北京市经信局发布快报指出，一季度，全市软件和信息服务业实现增加值1709.1亿元，同比增长26.5%，信息技术外包收入7.2亿美元，同比增长38.4%。1-2月，在互联网信息服务业、数

据服务等带动下，软件和信息服务业实现营业收入 2664.7 亿元，同比增长 51.5%。

- 4 月 29 日，北京市委举办构建新发展格局讲座，讲座从世界卫星互联网发展历程与启示、我国卫星互联网发展道路和卫星互联网产业在北京市发展等角度展开。

杭州

- 4 月 28 日，杭州召开全市制造业高质量发展大会，大会主题为“以数字化改革为牵引，建设具有全球影响力的先进制造业强市”，会上发布“未来工厂”政策，旨在利用人工智能、物联网等新一代数字技术赋能制造业企业高质量发展。

福州

- 4 月 27 日，福建省标准化研究院和福州软件园管委会正式签订合作协议，在福州软件园成立“标准化创新与服务中心”，并举行揭牌仪式。未来，该中心将开展福州软件园及企业标准化研制相关工作，助力园区企业制定标准，促进园区标准化建设水平快速提升。

苏州

- 5 月 9 日，苏州工业园区管委会与百图生科签署战略合作协议。百图生科将在苏州工业园区设立全球首个研发中心及全资子公司，充分发挥生物与 AI 融合优势，致力于 IT 与 BT 一体化的前沿技术和创新药物研发，并推动园区生物计算产业生态建设，积极将更多业务和生态企业引入园区落户。

厦门

- 5月11日，厦门工信局为做好2021年工业软件产品奖励政策兑现，下发关于开展工业软件产品备案工作的通知。通知规定了备案工作需满足的企业基本条件和工业软件产品要求，并对申请材料、备案程序、支持方式等进行公布。

青岛

- 4月26日，青岛市工信局根据《青岛市工业互联网三年攻坚实施方案》任务要求，公开发布《2021青岛市首批“工业赋能”场景清单》，广泛邀请工业互联网领域服务商参与供需对接。
- 4月28日，2021数字工业高层论坛在山东青岛胶州举办，论坛以“拥抱数字工业·共创智造未来”为主题。开幕式上，胶州市人民政府与中国工业互联网研究院签署战略合作协议，Handle全球根节点（青岛）和数字工博线上平台正式启用。

热点评论

47 家软件开发商抱团控诉“苹果税” 能否改变苹果商业模式？

- **事件回顾：**当地时间 4 月 30 日，欧盟正式对苹果发起反垄断诉讼，这是欧盟第一次以反垄断之名指控苹果，若苹果败诉，将要缴纳最高年营收 10% 的罚款，以 2020 年 2745.15 亿美元的营收计算，金额或高达 274.5 亿美元。5 月 3 日，热门游戏《堡垒之夜》开发商 EpicGames 对苹果垄断的诉讼案开庭。Epic 认为，苹果垄断了 iOS 应用程序的分发和内购支付渠道。为反抗巨头垄断行为，EpicGames、Spotify、Tinder、Tile 等家公司还组成了“应用公平联盟”，该组织官网首页显示了苹果收费比例及其诉求，目前已有 47 位成员加入了该组织。（来源：证券日报）
- **专家媒体评论（马继华）：**如果苹果被欧盟认定垄断，将成为其他国家跟进（反垄断）的“指南针”，事实上，欧盟对美国互联网科技巨头的反垄断处罚从不手软，苹果在欧洲被罚款几乎是板上钉钉，只是金额大小问题。
- **赛迪评论（钟新龙）：**苹果和谷歌的应用商店利用市场垄断地位对应用开发企业收取“平台税”被多方投诉和抱怨的事件从去年开始就层出不穷，其实质是利用市场垄断地位摆出“霸权姿态”，逼迫应用开发企业屈从于现有“值得商榷”的应用收入分成的商业规则。从事件本身来看，此次欧盟反垄断诉讼与欧盟征收数字税有一定的关联关系，体现了欧盟对以苹果为代表的国际互联网巨头滥用市场垄断支配地位“野蛮定价”的质疑态度。应当来说，如何规范互联网应用商店的商业分成规则，如何进一步防范巨

头企业基于市场支配地位滥用垄断权利应引起我国有关主管部门的高度关注。

- **赛迪评论（吴昊）：**苹果被俄罗斯反垄断局处罚 1200 万美元刚过去不久，欧盟近日正式“剑指”苹果，可以看出目前各国愈加重视反垄断问题。针对此次诉讼，苹果主要面临三大指控，即 30%的“苹果税”、控制内购渠道与通过不正当手段限制竞争对手。个人认为，30%的“苹果税”并不是争论的焦点，因为例如 Google Play、Steam 等平台也多采用三七分成，“使用我的平台，就需要付出一定费用”这点似乎无可厚非。苹果的“罪”在于内购渠道控制和不正当限制竞争对手，尤其是对 Spotify 的限制成为了导火索之一，这两点才是目前苹果寻求改变的主要议题。

- **赛迪评论（李一繁）：**Epic 和苹果的诉讼已经不止是两家公司的对垒，双方分别代表了内容开发商和平台渠道商。可以预见的是，代表着内容和渠道之争的这场诉讼案的最终判决，将对全球渠道商的收费规则带来巨大影响。随着第一个抗议者的站出，后续抗议者将接踵而至，组成的联盟将向渠道商发起挑战，虽然其体量较渠道商仍小得多，但只要证明苹果或者说其代表的渠道商存在垄断行为，开发者就将在法律的帮助下取得胜利，拓宽其渠道分发道路，甚至直接改变行业规则。

OPPO 海外软件商店 9.0 版本发布，升级引力计划助力出海开发者

- **事件回顾：**5月7日，OPPO海外软件商店全新9.0版本发布，该版本聚焦安全、清理、省流量三大差异化功能，依托内容及福利体系帮助用户实现更佳的下載决策。同时，OPPO海外软件商店还带来了全新升级的引力计划，

打通全场景触达及服务能力，开放亿级曝光资源合作，深度联动海外本地化及定制化运营能力，与合作伙伴共同探索海外分发新模式。基于OPPO海外软件商店全新版本的产品特点，开发者可以与OPPO进行福利活动合作和内容合作。结合OPPO海外本地化策略，辅助开发者建设海外品牌高地，以优质内容运营获取高价值用户。在内容合作、活动合作、推广资源等方面，OPPO海外软件商店为开发者提供了多样化辅助。(来源：OPPO 开发平台)

- **专家媒体评论（姜洛智）：**海外获客增长，选对渠道是关键。除了线上，还可以通过线下进行推广，需要注意的是如何将产品和内容、文化等因素结合，带来更好的推广效果。此外，还需注意的是产品的运营，比如说通过社群引出相关话题，或是组织一场社群活动，来制造话题产生内容，从而实现运营。近两年，泛娱乐出海在线上化、“宅经济”等新趋势的指引下，踏上了急速发展的快车道。
- **赛迪评论（孙悦）：**近年来，伴随国内核心科技的不断进步，国产手机品牌迅速崛起并抢占海外市场。此次OPPO海外软件商店全新9.0版本发布，带来了全新升级的引力计划。一方面，结合OPPO“引力计划2.0”扶持，将打通全场景触达及服务能力，深度联动本地化及定制化运营能力。另一方面，通过与OPPO开放平台达成合作，聚合合作伙伴的优势能力，将中国出海合作伙伴应用创新带到全球，实现海外市场的快速布局，丰富全球消费者的应用体验，实现合作共赢。
- **赛迪评论（李一繁）：**如今国内移动应用市场逐渐成熟发展，越来越多的开发者在海外展开布局，以寻求新的增长点，提升行业竞争力，国内应用出海规模不断扩大。在应用出海道路上，较为重要的是熟悉当地文化和开发规范，前者有助于开发者了解当地用户需求，更好地开展海外营销，减

少推广资源花费，有效降低运营成本；后者涉及到网络安全和隐私保护等，由于海外用户数据安全等合规要求更为严格，国内开发者在出海时应该着重关注当地相关规范，做好本地化合规建设。

专题剖析

抢抓产业技术变革机遇 加快制造业数字化转型

当前，新一代信息技术进入加速增长、跨界融合的爆发期，与我国制造业数字化转型形成历史性交汇，亟需抢抓产业技术变革机遇，进一步加快制造业数字化转型，为推动生产方式和企业形态根本性变革提供支撑，助力经济高质量发展。2020年6月30日，习近平总书记主持召开中央全面深化改革委员会第十四次会议，会议审议通过了《关于深化新一代信息技术与制造业融合发展的指导意见》，为下阶段开展制造业数字化转型工作进一步指明了方向。

一、制造业数字化转型迈向新征程

（一）时代变革带来制造业数字化转型新机遇

一方面，世界百年未有之大变局加速演进。随着新冠肺炎疫情持续和逆全球化思潮抬头，国际不对称性竞争格局加速调整，加剧了产业链断供和外迁风险，亟需通过数字化手段提升我国制造业稳定性、自主性。另一方面，新一轮科技革命和产业变革深入推进。不仅创造了一类新兴技术领域和一批快速增长的新兴产业，更为我国提供了“换道超车”的数字化转型新机遇，有利于加快制造业创新体系和产业形态发生颠覆式重构。

（二）“双循环”格局提供制造业数字化转型新空间

从内生动力看，“双循环”格局有利于充分发挥我国制造业规模庞大、体系完整以及互联网创新活跃、人才资本聚集的双重叠加优势，挖掘数字化转型内生潜力。从外部需求看，“双循环”格局有利于国内解决方案供应商“走出去”，聚焦全球企业需求提供国际化数字化转型服务，使国内国际两个循环优势互补、良性互促，重塑我国国际合作和竞争新优势，加速构建优势互补、协同响应、敏捷柔性的产业链协作体系。

（三）数据资源成为制造业数字化转型新要素

十九届四中全会首次提出将“数据”作为生产要素参与分配，为数据赋予了新的历史使命。随着供应端、生产端、销售端等产业链上下游全要素数据化进程持续加快，数据的基础赋能作用日益凸显，成为支撑制造业数字化转型的关键要素。制造企业通过海量数据的显性化汇聚、可视化展示、智能化流动和资产化运营，能够以数据自动流动化解复杂产业系统的不确定性，全面提升技术流、资金流、人才流、物资流的协同水平和集成能力。

（四）工业互联网平台构建制造业数字化转型新生态

工业互联网平台作为新一代信息技术与制造业深度融合的产物，正在构建起制造业数字化转型的核心支撑体系。通过搭建人、机、物的深度互联网络，构建起全要素、全产业链、全价值链全面连接的新型工业生产制造和服务体系，全面支撑各行业发展方式转变、产业结构优化和增长动力转换，加快产业数字化转型，推动制造业迈向以数据驱动、软件定义、平台支撑、服

务增值、智能主导为特征的全新发展阶段，实现质量变革、效率变革和动力变革。

二、我国制造业数字化转型步伐加快

（一）区域数字发展水平持续提升

广东、上海、浙江等先后与工业和信息化部签订部省合作协议，围绕两化融合、工业互联网等领域建立上下协同、央地联动的长效沟通机制。北京、青岛、南京、苏州、重庆、广州、深圳等启动建设了 19 个工业互联网平台应用创新体验中心，广泛汇聚各类产业创新资源，推动系统解决方案精准对接，高效提升当地数字化转型发展水平。例如，宁夏通过推动工业互联网创新应用，赋能产业转型升级，截至 2020 年，全区数字化研发设计工具普及率和关键工序数控化率分别达到 50.1%和 47.3%，同比提高 3.74 和 9.15 个百分点。

（二）行业转型升级发展走深向实

在航空航天、船舶、工程机械等离散行业，形成了设计制造协同、生产管理优化、设备健康管理、产品增值服务、制造能力交易等数字化转型解决方案，企业生产制造全过程、全产业链的精准化、柔性化、敏捷化水平有效提升。在钢铁、冶金、石化等流程行业，形成了生产过程状态监测、故障诊断、预测预警、工艺优化、质量控制、节能减排等创新服务，企业集约管理、安全可靠和绿色环保生产能力持续增强。例如，海尔卡奥斯为服装、农业、建材等 15 个行业进行生态赋能。其中，通过为房车企业康派斯提供数字化改造服务，使其产品溢价提升 63%，订单量提升 62%。

（三）平台赋能引领作用成果显著

目前，全国已形成具有一定区域和行业影响力的工业互联网平台超 100 家，连接设备数超 7000 万台套，工业 APP 数量突破 59 万个，广泛应用在 30 多个国民经济重点行业和领域，助力企业搭建实时感知、智能决策、精准执行的数据赋能体系，加速工业机理和经验沉淀，成为行业转型赋能及区域经济增长的重要驱动。据 CNNIC 统计，2020 年我国工业互联网产业经济增加值规模约为 3.1 万亿元，融合带动的经济影响规模约 2.5 万亿元。

（四）数字新模式新业态持续涌现

随着新一代信息技术与制造业融合发展日益深入，数字化管理、网络化协同、智能化生产、个性化定制、服务化延伸等新模式不断涌现，零工经济、现代供应链、工业电子商务、共享制造、产业链金融等新业态蓬勃发展，深刻变革企业生产方式、组织模式和管理范式，促进产业发展方式变化、产业结构优化和增长动力转换。例如，徐工集团利用大数据技术打造现代供应链，升级供应链上下游的信息交互模式，实现备品备件的计划、采购、库存、供销、追溯功能一体化，使分拣效率提升 8%，库存周转率提高 5%。

三、持续推进我国制造业数字化转型的五个着力点

（一）完善顶层设计，强化整体发展战略部署

以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，贯彻落实党的十九大精神和发展数字经济相关部署，顺应产业技术变革趋势，制定出台制造业数字化转型相关行动计划，明确数字化转型发展路径，为企业开展创新实践提供指引。围绕制造业数字化转型对金融、人才、技术等要素的需求，推动各部

委、各地方出台相关细化配套政策，加快完善上下联动、左右协同的工作格局。

（二）深化平台应用，加快产业转型升级步伐

平台是汇聚转型资源的重要载体，是制造业数字化转型的重要引擎。要聚焦平台建设，加快形成“综合型+特色型+专业型”多层次工业互联网平台发展体系。围绕行业数字化转型趋势与发展痛点，基于平台深化工业大数据、数字孪生等各类场景应用，加快核心设备和重点业务系统向云端迁移，培育一批平台创新解决方案和一批高价值工业 APP，助力企业组织变革、业务创新和流程再造。

（三）夯实产业基础，推动数字基础设施建设

数字基础设施以技术创新为驱动，决定了制造业数字化转型的整体素质、综合实力和核心竞争力。要聚焦新型网络体系、大数据中心等建设，筑牢数字经济发展基础条件，持续挖掘数据潜在应用价值。通过持续完善产学研用创新机制，加快关键核心技术突破，构建创新安全的技术生态体系，提升产业支撑保障能力。

（四）聚焦短板环节，加强产业链条关键支撑

面对日趋复杂的国际产业形势，如何运用数字化手段保障供应链稳定性已成为社会各界应重点思考的问题之一。要强化动态监测，基于工业互联网监测分析平台开展产业链实时评估和智能预警，通过数字化转型打通供应链上下游“堵点”，聚焦关键节点加快“补链、优链、强链”，增强我国产业链供应链自主可控能力。

（五）强化生态构建，打造协同共赢发展体系

数字化转型是一项长期性、系统性工程，需要充分汇聚政企产学研各方力量。要持续深化产融合作、产教合作，推动人才链、创新链、产业链和资金链融通发展。发挥行业协会、联盟组织的桥梁纽带作用，通过组织开展转型供需对接会、解决方案展览会等活动，深化行业共识，统一社会认识，营造产业数字化转型发展良好氛围。（文章来源：中国电子报 作者信息：中国电子信息产业发展研究院院长张立）

指 导：吴志刚
审 阅：韩健 姚磊
策 划：蒲松涛
供稿人：李文轩 刘梦冉 孙悦 钟新龙 贾君欢 李一繁
葛源溢 秦明慧 冯珊珊 吴昊
联系人：李文轩
联系电话：17611708767

