

# 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 13 期

2020 年 12 月 11 日第 12 期

## 【本期提要】

政策发布方面，国务院办公厅发布《关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案》，江苏省无锡市、浙江省、安徽省发布与软件产业高质量发展、数字建设、民营企业改革的相关政策。技术创新方面，新型冠状病毒结果管理软件 V1.0 取得计算机软件著作权登记证书、特斯拉大规模推送最新升级版全自动驾驶软件。企业动态方面，奇安信集团与图灵人工智能研究院签约战略合作、微软投资 2700 万欧元在爱尔兰开设工程中心。市场拓展方面，美国赛灵思宣布收购峰科计算、美国思科收购伦敦软件公司 IMImobile、Adobe 宣布完成对软件公司 Workfront 的收购。产业生态方面，中共中央政治局举行知识产权保护工作集体学习、工信部组织发布 18 项 APP 个人信息保护标准、华为云容器软件市场份额位居全球第二。

## 产业数据

1-10月，我国软件业完成软件业务收入65542亿元，同比增长11.7%，增速较去年同期回落3.5个百分点，较1-9月提高0.4个百分点。软件业利润增速稳步上升。1-10月，全行业实现利润总额8026亿元，同比增长7.3%，增速较1-9月提高0.3个百分点，但较上年同期回落4.6个百分点。（数据来源：工业和信息化部）

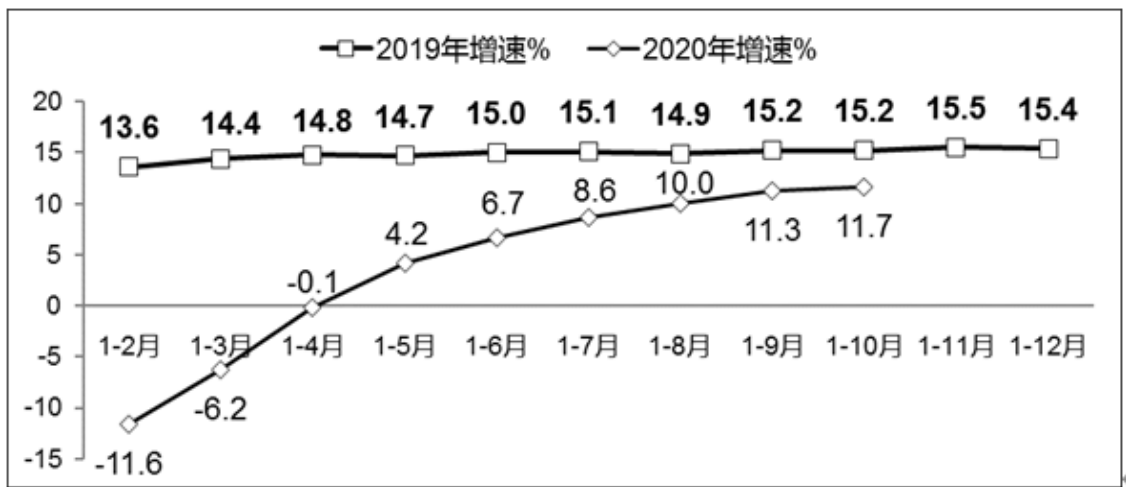


图1 2019年-2020年1-10月软件业务收入增长情况

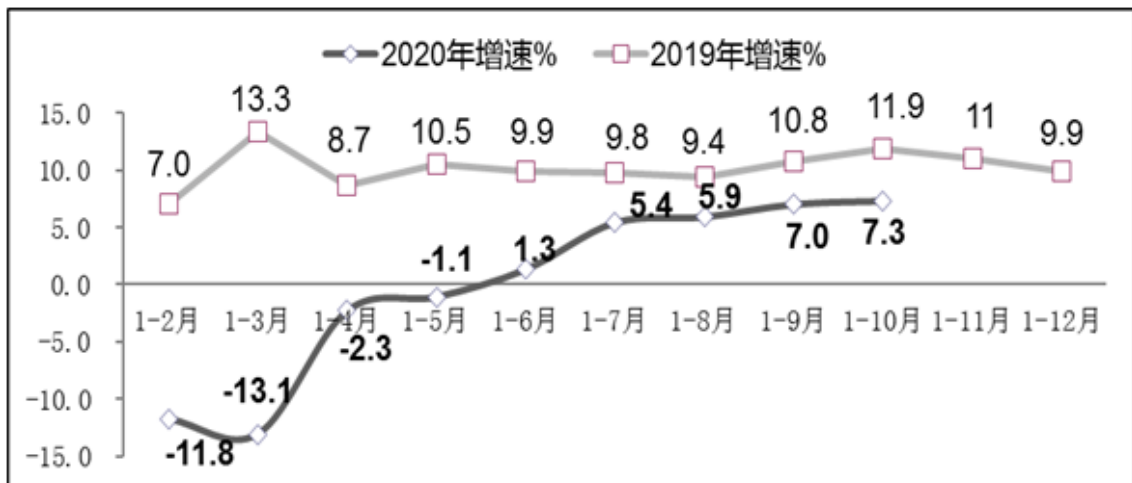


图2 2019年-2020年1-10月软件业利润总额增长情况

1-10月，软件产品实现收入18068亿元，同比增长10.0%，较1-9月提高1.6个百分点，占全行业收入的比重为27.6%。其中，工业软件产品收入达到1540亿元，同比增长10.4%，占软件产品收入比重为8.5%。信息技术服务实现收入39449亿元，在全行业收入中占比为60.2%，同比增长13.9%，较1-9月提高0.7个百分点。其中，大数据服务收入1730亿元，同比增长11.9%；电子商务平台技术服务收入6807亿元，同比增长15.1%；集成电路设计收入1749亿元，同比增长20.9%；云服务收入1631亿元，同比增长12.2%。信息安全产品和服务共实现收入1168亿元，同比增长9.0%，增速较去年同期回落1.2个百分点，较1-9月提高1.8个百分点。嵌入式系统软件实现收入6856亿元，同比增长5.1%，较上年同期回落2.6个百分点。（数据来源：工业和信息化部）

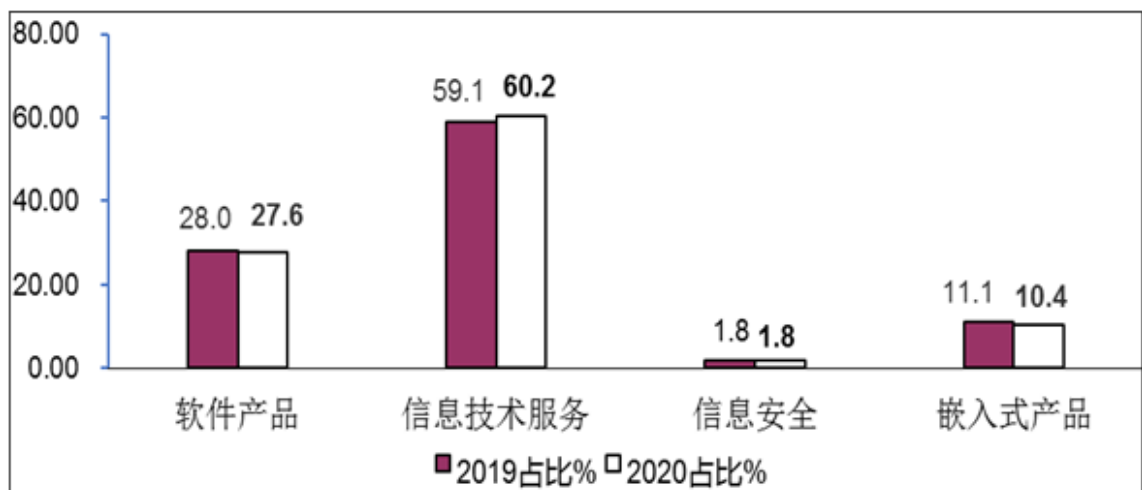


图3 2019年/2020年1-10月软件业分类收入占比情况

## 政策发布

<b>国家政策</b>	
政策名称	《关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案》
发布机构与 文件编号	国务院办公厅 国办发〔2020〕45号
发布网址	<a href="http://www.gov.cn/">http://www.gov.cn/</a>
内容提要	国务院办公厅为进一步推动解决老年人在运用智能技术方面遇到的困难，让老年人更好共享信息化发展成果，制定《关于切实解决老年人运用智能技术困难实施方案》，其基本原则：一是坚持传统服务与智能创新相结合；二是坚持普遍适用与分类推进相结合；三是坚持线上服务与线下渠道相结合；四是坚持解决突出问题与形成长效机制相结合。重点任务：一是做好突发事件应急响应状态下对老年人的服务保障；二是便利老年人日常交通出行；三是便利老年人日常就医；四是便利老年人日常消费；五是便利老年人文体活动；六是便利老年人办事服务；七是便利老年人使用智能化产品和服务应用。
<b>地方政策</b>	
政策名称	《无锡市促进软件产业高质量发展的若干政策》
发布机构	无锡市人民政府
发布网址	<a href="http://www.wuxi.gov.cn/">http://www.wuxi.gov.cn/</a>

<p><b>内容提要</b></p>	<p>为深入贯彻落实国家软件产业发展战略，全面落实《国务院关于印发新时期促进集成电路产业和软件产业高质量发展若干政策的通知》（国发〔2020〕8号）和江苏省委、省政府关于软件产业高质量发展的相关实施意见等文件精神，促进无锡市软件产业高质量发展，无锡市人民政府制定如下政策：一是提升自主创新能力；二是优化财税金融保障；三是加大企业引培力度；四是加强人才政策力度；五是强化知识产权保护；六是推进园区载体建设。</p>
<p><b>政策名称</b></p>	<p>《浙江省数字赋能促进新业态新模式发展行动计划（2020—2022年）》</p>
<p><b>发布机构与文件编号</b></p>	<p>浙江省人民政府办公厅 浙政办发〔2020〕59号</p>
<p><b>发布网址</b></p>	<p><a href="http://www.zj.gov.cn/">http://www.zj.gov.cn/</a></p>
<p><b>内容提要</b></p>	<p>为进一步深化数字浙江建设，培育壮大新业态新模式，助推浙江省经济高质量发展，浙江省人民政府办公厅制定《浙江省数字赋能促进新业态新模式发展行动计划（2020—2022年）》。其主要任务：一是企业“上云用数赋智”促进行动；二是智能制造新模式培育行动；三是数字生活场景推广行动；四是线上创业就业激励行动；五是数据要素增值行动；六是数字化治理提升行动。</p>
<p><b>政策名称</b></p>	<p>《关于营造更好发展环境支持民营企业改革发展的实施意见》</p>
<p><b>发布机构与文件编号</b></p>	<p>安徽省人民政府 皖发〔2020〕19号</p>

发布网址	<a href="http://jx.ah.gov.cn/">http://jx.ah.gov.cn/</a>
内容提要	安徽省省委、省政府出台了《关于营造更好发展环境支持民营企业改革发展的实施意见》，共提出 7 个方面 29 条举措，主要内容：一是优化公平竞争的市场环境；二是完善精准有效的政策环境；三是健全平等保护的法治环境；四是鼓励引导民营企业改革创新；五是促进民营企业规范健康发展；六是构建亲清政商关系；七是强化组织保障。

## 行业动态

### ◇ 技术创新

**新型冠状病毒结果管理软件 V1.0 取得计算机软件著作权登记证书。** 11 月 30 日，透景生命收到中华人民共和国国家版权局颁发的 1 项计算机软件著作权登记证书，涉及软件为“新型冠状病毒结果管理软件 V1.0”。该软件系统可实现新冠检测结果的管理，包括样本接收，结果上传显示，测试数量汇总，样本查询等功能，实现对测试结果的监控。（新闻来源：智通财经）

**特斯拉推送最新升级版全自动驾驶软件。** 11 月 30 日，特斯拉已向部分客户推送了全自动驾驶测试版软件，并进行了更新。特斯拉首席执行官埃隆·马斯克表示，未来两周内，该公司将大范围推送其全自动驾驶软件的最新升级版。（新闻来源：TechWeb）

**中国量子计算原型机九章问世。**12月3日，中国科学技术大学宣布，中国科学技术大学潘建伟、陆朝阳等组成的研究团队与中科院上海微系统所、国家并行计算机工程技术研究中心合作，构建了76个光子100个模式的量子计算原型机“九章”，实现了具有实用前景的“高斯玻色取样”任务的快速求解。（新闻来源：IT之家）

**美国 Centric 软件全新版本 Centric 8 PLM v7.2 引领社交 PLM。**12月3日，Centric 软件宣布推出最新版旗舰级产品生命周期管理 (PLM) 解决方案 Centric 8 PLM v7.2。Centric 软件专为时装、零售、鞋品、户外用品、奢侈品和消费品公司提供最具创新性的企业解决方案，协助其实现战略和运营数字化转型目标。（新闻来源：Gtechnews）

## ◇ 企业动态

**奇安信集团与图灵人工智能研究院签约战略合作。**11月26日，奇安信集团与图灵人工智能研究院签约战略合作。双方将在人工智能物联网安全产品、产业智能化应用解决方案、网络安全体系构建、市场协同支撑以及科技技术探索领域展开深度合作，创新性地推动前沿安全技术应用，开展对人工智能、密码学等领域的技术合作，以及相关行业热点的技术研究、智慧业务场景实践，创建长三角区域“人工智能安全+”的资源环境与生态合作。（新闻来源：中国软件网）

**微软投资 2700 万欧元在爱尔兰开设工程中心。**11月24日，微软爱尔兰公司消息：首先，微软宣布将设立200个新的工程师职位，扩大其现有的爱尔兰团队的600多名高技能工程师队伍；其次，微软计划在都柏林 Leopardstown

的 One Microsoft Court 开设一个耗资 2700 万欧元的新工程中心。在新的工程中心，微软正计划建立“微软车库”，在这里员工将可以自由地对他们热衷的项目进行创新、学习和实验。（新闻来源：中国软件网）

芬兰初创公司 **Unikie** 融资 1200 万欧元为自动驾驶汽车研发软件技术。11 月 27 日，芬兰软件技术公司 Unikie 宣布其从 CapMan Growth 和 Tesi 公司处筹集了 1200 万欧元（约合人民币 9391.08 万元），此次融得的资金将帮助 Unikie 扩大在国际市场上的销售影响和市场营销实力，还将有助于其研发产品管理系统和扩充公司产品，为目前的技术平台提供支持。（新闻来源：腾讯网）

#### ◇ 市场拓展

美国赛灵思宣布收购峰科计算以进一步提高软件可编程性。12 月 2 日，赛灵思公司宣布已收购峰科计算解决方案公司，这是一家为软件应用的硬件加速提供高层次综合编译器优化技术的领先私人控股公司。此次收购将通过自动化硬件感知优化增强赛灵思 Vitis 统一软件平台，进一步降低软件开发者应用自适应计算的门槛。（新闻来源：新浪科技）

美国思科收购伦敦软件公司 **IMImobile**。12 月 7 日，思科宣布以约 7.3 亿美元的价格收购了伦敦软件公司 IMImobile。IMImobile 官网信息显示，其产品组合包括核心服务交付平台 (DaVinci SDP)、移动广告平台 (Ad-Ring (TM))、电信级信息平台 and 网关、数据服务应用、全轨音乐下载服务和语音平台。思科官方表示，在与 IMImobile 合作后，将建立一个更全面的 CXaaS 解决方案，为客户提供端到端的解决服务，让客户在全生命周期内有更好的体验。（新闻来源：科技媒体）



**Adobe 宣布完成对软件公司 Workfront 的收购。**12 月 8 日，Adobe 宣布收购软件公司 Workfront 的交易已完成。Workfront 拥有超 3000 名企业客户和 100 万名个人用户。Adobe 和 Workfront 有大约 1000 个共同客户，其中包括安德玛 (UAA.US)、诺德斯特龙 (JWN.US)、Prudential Financial、T-Mobile (TMUS.US)、家得宝 (HD.US)。（新闻来源：智通财经）

## ◇ 产业生态

**中共中央政治局举行知识产权保护工作集体学习。**11 月 30 日，中共中央政治局就加强我国知识产权保护工作举行第二十五次集体学习。中共中央总书记习近平在主持学习时强调，知识产权保护工作关系国家治理体系和治理能力现代化，关系高质量发展，关系人民生活幸福，关系国家对外开放大局，关系国家安全。习近平指出，要加强知识产权保护工作顶层设计、提高知识产权保护工作法治化水平、强化知识产权全链条保护、深化知识产权保护工作体制机制改革、统筹推进知识产权领域国际合作和竞争、维护知识产权领域国家安全。（新闻来源：新华网）

**工信部组织发布 18 项 APP 个人信息保护标准。**11 月 27 日，《APP 用户权益保护测评规范》10 项标准和《APP 收集使用个人信息最小必要评估规范》8 项系列标准在全国 APP 个人信息保护监管会上以电信终端产业协会（TAF）团标形式发布，为 APP 侵害用户权益专项整治工作提供依据和支撑，为企业合规经营明确规范要求。（新闻来源：工信微报）

**华为云容器软件市场份额位居全球第二。**12 月 3 日，全球权威咨询机构 IDC 发布《PRC SDC Software Market Overview, 2020H1》报告，报告显示，华为云容器软件市场份额排名中国第一。华为云在云原生领域深耕多年，一直是

技术的引领者、产品的开创者和市场的领导者，今年，华为云又开创性的提出了“云原生 IN 基础设施”的理念，并围绕该理念打造了以应用为中心的云原生基础设施，开启了云原生 2.0 的时代。（新闻来源：中国软件网）

**2020 中国软件质量技术创新研讨会完美收官。**11 月 28 日，由中国信息通信研究院主办、杭州笨马网络技术有限公司承办的“2020 中国软件质量技术创新研讨会”在上海举行。现场汇集了近 300 位来自互联网、零售、金融、医疗、通讯、交运等企业高层嘉宾和行业专家莅临现场，围绕软件质量技术的创新、应用及未来趋势进行了研讨，同时以在线直播的形式吸引了近 2000 人次来围观本次大会。（新闻来源：Techweb）

**第二届中国工业互联网大赛在浙江余杭闭幕。**2020 年 12 月 2 日，工业和信息化部、浙江省人民政府联合主办的第二届中国工业互联网大赛在浙江余杭闭幕，浙江省副省长高兴夫、工业和信息化部总工程师韩夏出席闭幕式。大赛以“新基建 新动能 新经济”为主题，吸引了 1457 个团队、2000 余家企业、近 7000 名选手参赛，数量较去年增长 50%，涌现出覆盖原材料、装备、消费品、电子、能源、建筑等 30 多个行业应用的 1400 多个解决方案，形成包括 2745 项专利和 5027 项软件著作权的丰硕成果。（新闻来源：工业和信息化部）

名城动向

## 南京

11月26日，由江苏工业和信息化厅、国家工业信息安全发展研究中心指导，江苏省企业信息化协会、赛昇信息技术研究院主办的第五届江苏智造创新大赛在南京圆满落幕。

## 宁波

11月27日下午，为积极发挥工业软件在模具行业高质量发展过程中的赋能作用，推进我市国家高端模具先进制造业集群建设工作，宁波模具行业工业软件对接会在华侨温德姆至尊豪廷大酒店顺利举行。

## 成都

11月27日，成都市经信局在新津区组织开展有限空间作业安全生产培训会，全市140家涉及有限空间作业工业企业及区（市）县工信部门安全负责人参加培训。

## 广州

12月1日，广州市工业和信息化局关于印发2020年人工智能和大数据入库企业的通知，以推动广州市人工智能、大数据产业发展。要求入库企业要发挥主体作用，不断提升核心竞争力和经营管理水平，助力广州市人工智能和大数据产业高质量发展。

## 深圳

12月1日，深圳市人民政府与中软国际有限公司在深圳市市民中心举行战略合作协议签约仪式。深圳市副市长聂新平、市工业和信息化

局局长贾兴东等领导出席会议。双方战略合作将推动深圳传统企业数字化转型,共同构建深圳市软件新生态,加快促进数字经济创新发展。

## 上海

12月1日,以“数字赋能 智造引领”为主题的闵行区智能制造与工业互联网大会举行。市经济信息化委副主任张英,工业和信息化部赛迪研究院党委书记、工业和信息化部党校副校长宋显珠,闵行区委常委、副区长吴斌等出席大会并致辞。

## 北京

11月26日,2020通明湖信息技术应用创新论坛在北京经济技术开发区开幕。十二届全国政协副主席、国家电子政务专家委员会主任王钦敏,工业和信息化部副部长王志军,北京市委常委、副市长殷勇出席主论坛开幕式并致辞。北京市经济和信息化局党组书记、局长杨秀玲主持,北京经开区管委会主任梁胜,工委副书记张继红,管委会副主任陈小男参加开幕。

## 青岛

12月2日,由工业和信息化部科技司、山东省工业和信息化厅、中国人工智能产业联盟主办,青岛市工业和信息化局、市北区人民政府、西海岸新区管委承办的工信部 AI 精准赋能中小企业对接活动暨 2020 山东(青岛)人工智能“百企百景”发布会今天举行。会上,对国家人工智能创新应用先导区(青岛)“三中心一平台”进行了授牌,济南和青岛市签订协同推进人工智能创新应用先导区一体化建设行动

计划书，12项人工智能赋能项目进行签约，人工智能供需企业代表开展“1对1”、“1对多”等多种形式的深入对接。

## 武汉

✚ 11月30日，武汉市经信局深入学习贯彻习近平总书记致2020中国5G+工业互联网大会贺信的重要指示精神以及市委常委会议的有关要求，提出立足职责，以新的思路、硬的措施、实的行动，坚定不移推动数字经济纵深发展，推进全市产业基础高级化、产业链现代化，为武汉加速推进产业转型升级，抢占新一轮发展先机打好基础、提供动能、做好支撑。

## 重庆

✚ 12月8日，2020重庆悦来国际设计论坛和2020重庆工业设计创新成果展新闻发布会举行。此次论坛和成果展由重庆市经济信息委和两江新区管委会主办，重庆悦来投资集团承办。发布会上，重庆市经济信息委党组成员、总工程师赵刚介绍了重庆工业设计产业发展有关情况。

## 无锡

✚ 12月7日，2020年国家级江苏（无锡）车联网先导区发展峰会开幕，无锡市副市长高亚光、江苏省工业和信息化厅副厅长池宇、工信部科技司一级巡视员毕开春及受邀专家学者等共400余位嘉宾出席峰会，共话车联网产业发展新趋势和创新应用新路径。

## 福州

12月1日，福州市工信局积极培育工业互联网赋能平台计划已有海创云、摩尔云、福富云、维控工业互联网平台、华鼎智能装备远程维护平台等5个平台入选第一批省级工业互联网示范平台（全省共9个）。

## 热点评论

### 从深圳改革试点实施方案看我国数据要素市场建设

- **事件回顾：**近日，中共中央办公厅、国务院办公厅印发了《深圳建设中国特色社会主义先行示范区综合改革试点实施方案（2020-2025年）》（以下简称《方案》）。《方案》指出，要加快培育数据要素市场，在统计核算、隐私保护、数据交易等方面提出多项要求。壮大数据要素市场是推动我国数字经济发展的的重要举措，《方案》的出台对数据要素市场建设提供了借鉴。（事件来源：赛迪智库）
- **专家媒体评论（中国人民大学重阳金融研究院 刘典）：**我国在数据要素市场的建设方面应秉持数据确权和资产化并重的策略。进一步从规章制度和市场的自然规律等方面探寻数据要素市场化的具体机制，建立和完善数据获取、开发和交易的整体经济循环体系。
- **赛迪评论（李文轩）：**我国数据要素市场建设需要做到：一是建立数据要素分类计量体系。需要建立合理的分类计量体系，从而为数据要素交易的统计核算提供量化依据。二是强化数据隐私保护。依照数据安全性受损引

起的危害大小设置数据安全分级，形成不同级别的防护措施，明确相应主体责任。三是建立可信数据要素开发环境，基于安全可信的开发环境下建立合理的要素管理框架，理顺要素体制机制。

## 中共中央：研究制定个人信息保护法

- **事件回顾：**中共中央印发了《法治社会建设实施纲要（2020-2025年）》，并发出通知，要求各地区各部门结合实际认真贯彻落实。《纲要》指出，网络空间不是法外之地，提出要完善网络法律制度并研究制定个人信息保护法、健全互联网技术、商业模式、大数据等创新成果的知识产权保护方面的法律法规。（事件来源：新华社）
- **专家媒体评论（中国人民大学商法研究所所长刘俊海）：**互联网再大也大不过法网。制定个人信息保护法，有利于保护公民隐私权、个人信息权，对于规范互联网企业、特别是平台型企业搜集、占有、使用、管理、加工、编辑消费者个人信息的经营行为，对于完善大数据产权与个人隐私权、个人信息权无缝对接、良性法律秩序具有重大现实意义和深远的历史意义。将来这部法律有助于遏制有些 App 过度收集用户信息的行为。收集用户信息一定要恪守合法、正当、公平、必要、合理、保密、安全的基本原则，也要尊重消费者编辑个人信息的权利，保护消费者的被遗忘权。
- **赛迪评论（钟新龙）：**十九届五中全会以来，加强个人隐私保护力度的社会呼应和中央关注度不断提高，《个人信息保护法》、《网络安全法》、

《个人信息安全规范标准》等个人隐私管理规范政策正逐步形成体系化的管理规范制度，这些数据保护条例将会极大地影响当前互联网产业，警示那些游走在灰色地带搜集用户数据的企业，推动部分失序网络空间市场进入有序合理监管的成熟期，使互联网、大数据、云计算等相关领域能够更加健康、稳健、安全地向前发展。此外，加强个人隐私保护也是构筑数字社会背景下公民网络安全防护的必要措施。

**赛迪评论（谭欣）：**大数据时代的到来，大数据技术开始渗透到各行各业，数据重要性日益凸显。数据是产业发展的核心，也是企业未来发展最重要的资产，决胜的制高点。与此同时，不断被爆出消费者数据泄露、不当使用使得个人信息保护的呼声越来越高，企业的合规性面临挑战。《个人信息法》的实施将成为我国数据法律的里程碑，从国家层面法律对各行各业产生重大和深远影响。

## 专题剖析

### 《重构数据生产关系的新思考》

在前不久的“2020 智慧中国年会上，赛迪智库信息化与软件产业研究所所长、中国软件评测中心副主任吴志刚受邀参加了年会高级专家研讨会并发表了题为“政府数据治理与数据要素市场化”的主题演讲。

#### 一、政府数据治理的重要性



## 观大势、谋发展——百年未有之大变局

- 世界经济数字化转型是大势所趋
- 坚定不移建设网络强国、数字中国，推动互联网、大数据、人工智能同各产业深度融合，培育新技术、新产品、新业态、新模式（十九届五中全会）

- 中国是数据大国，凭借先进数字技术、巨大人口数量，庞大的制造业基础，**人口红利正在转变为数据红利**

- 政府数据开放共享是构建数据要素市场的探路者
- 数据治理是激活数据要素价值的关键着力点
- 政府数据治理应当发挥表率作用，**培育数据要素市场，政府数据治理必须先试先行**

网络强国建设扎实推进 **CCID 赛迪**

**电信网络水平全球领先**

固定宽带家庭普及率达到**91.5%**

移动宽带用户普及率达到**96%**

光纤用户占比从2015年底的**34%**提升至目前的**93%**

**网络科技实力快速提升**

我国4G基站占全球4G基站一半以上

5G基站已建成近**70万个**

网络设备及终端领先世界

中国历经 30 多年信息化发展，积淀了海量的数据资源，特别是网络基础设施、数据基础设施建设方面取得引人瞩目的成绩，互联网高度普及，电子商务、共享经济、移动支付、直播带货等各类数据创新应用广泛渗透，为我国逐步建设数据应用创新中心创造了有利条件。

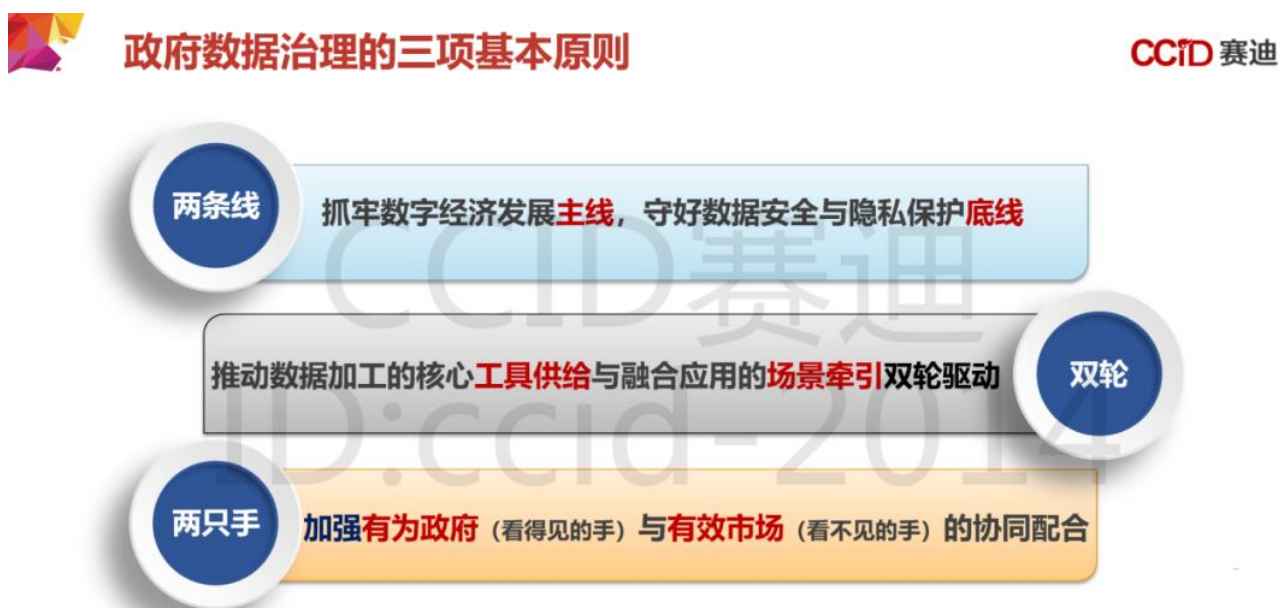
从数据治理视角来讲，我国正处于数字革命与产业变革的交汇期，开始从一个制造大国向数据大国迈进。从观大势谋发展的角度来看，我国正面临一个千载难逢的数据发展战略机遇。

我国在发展大数据产业方面具有巨大的空间。作为数据大国，凭借先进的数字技术、巨大的人口数量、庞大的制造体系，正在从人口红利向数据红利转变，这是我们亟需抓住的一个前所未有之大机遇。工业文明所谈到更多的是劳动力和资本。工业革命时期，资本的价值创造了大工业生产，这是与农业文明根本的不同。

而进入数字经济时代，核心是数据，数据加快了物流、人流、资金流、信息流、技术流等流动速度和知识扩散。鉴于今年疫情的大背景，国家提出了以新发展理念为引领、以技术创新为驱动、以网络空间为载体的新型基础设施建设（简称新基建），主要包括信息基础设施、融合基础设施、创新基础设施三个方面的内容。

国家提出新基建的目的在于夯实数据基础设施，增强数据的加工、处理及传输等能力，提升数据的承载能力等。数据治理是激活数据要素价值的关键着力点，政府要先行先试、发挥引领作用，政府数据开放共享是构建数据要素市场的探路者，为培育数据要素市场积累经验。

## 二、政府数据治理的三项基本原则



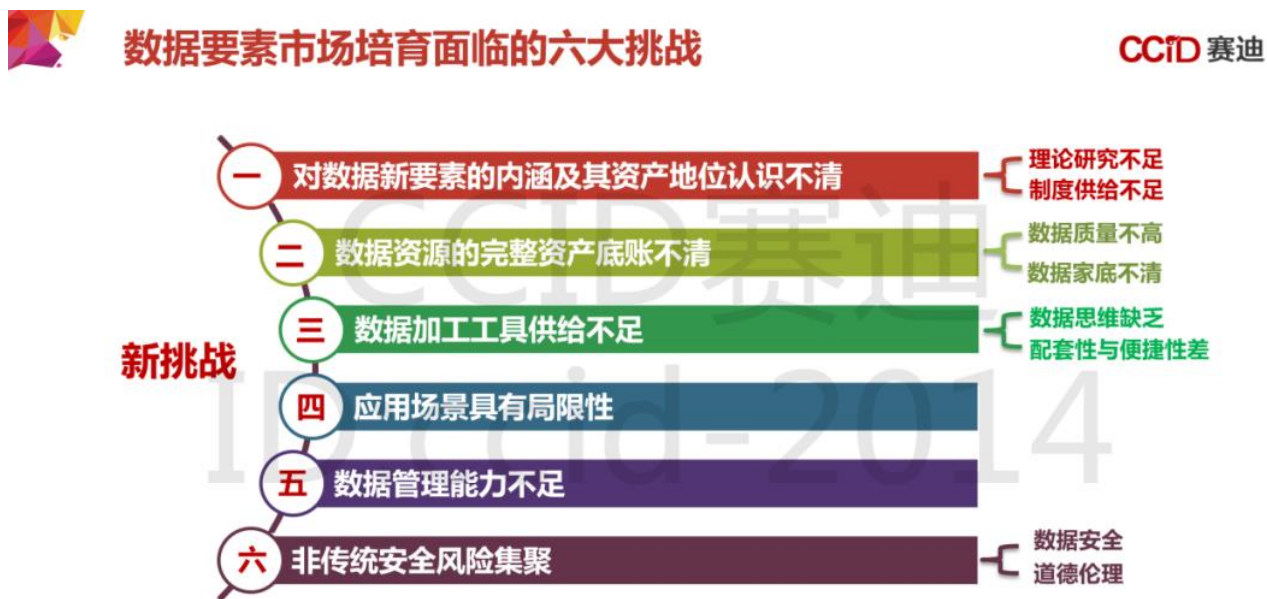
如何利用好这个数据治理的重要抓手，加快培育数据要素市场，推进政府数据开放共享、提升社会数据资源价值、加强数据资源整合和保障数据安全，建议遵循以下三个原则。

**第一，坚持“两线”原则。**首先是牢牢抓住数字经济发展这条主线，通过数据的有效供给，促进数字经济的有序快速发展。发展才是硬道理，通过努力发展数字经济来充分释放数据红利，同时在数据价值充分释放的过程中来解决发展中存在的新问题。其次是牢牢守住数据安全与隐私保护这条底线。正如习近平总书记强调的，“要处理好安全和发展关系，做到协调一致、齐头并进，以安全保发展、以发展促安全，努力建久安之势、成长治之业。”安全是发展的前提，发展是安全的保障，安全和发展要同步推进。

**第二，坚持“两手”原则。**一方面，要加强有为政府的建设，发挥好“看得见的手”作用。政府部门应该在政策、制度、机制、法律、法规及环境等方面抓紧开展工作，充分发挥政府的主导作用，建立健全数据治理的框架体系和规则秩序，理顺并设置数据管理的体制机制、数据开放共享的策略机制，研究制定数据治理的规则标准、数据安全及隐私保护的法律法规等，打造好数据治理的有为政府。另一方面，要培育一个有效市场，发挥好“看不见的手”作用。数字经济发展的关键一环是推动数据要素的高效配置，通过建立健全以统一开放、竞争有序的数据要素市场体系，加强顶层设计实现数据市场化的有效配置，积极创新数据要素治理模式，完善数据流通交易规则，平衡数据有序流动与数据安全之间的关系，实现数据要素资源价值的深度开发利用。《建议》中明确提出“充分发挥市场在资源配置中的决定性作用，更好发挥政府作用，推动有效市场和有为政府更好结合”。这就要协调好“两只手”的关系，让这“两只手”有效协作起来充分发挥作用，不断培育壮大数据要素市场。

第三，坚持“两轮”原则。数据要素市场培育的一个重要基本驱动方式是“两轮驱动”，就是从供给侧和需求侧进行“双轮驱动”。“一个轮”是从供给侧提高数据加工的核心工具供给能力，解决好加工工具的平台化、模块化、集成化、便捷化等问题。“另一个轮”是从需求侧推动融合应用及其场景牵引，通过融合应用场景深化数据加工工具功能需求，带动数据加工工具改进完善，促进业务结构化改革和产业结构化调整，形成以需求发展带动技术创新的不断迭代升级，实现一个真正意义上的“双轮驱动”模式，进而推动数据产业的健康发展，加快培育和繁荣数据要素市场。

#### 四、数据要素市场培育面临的六大挑战



一是对数据新要素的内涵及资产地位认识不清晰。一方面是理论认识不足，目前，对数据新要素的边界划分不清晰，数据新要素包含的内容还不明确,还没有哪一个层面对数据作为新型要素给出准确定义，特别是在数据新要素理论层面的研究还不够深入。另一方面是制度供给不足，关于数据和数据

治理方面的法律法规相对滞后、数据治理的体制机制尚未理顺、数据标准规范有待扩充完善、相关政策措施亟待抓紧研究制定等。

**二是数据资源的完整资产底账不清楚。**从现状分析看，大多数部门、企业及个人对所拥有的数据资源底账情况还处在混沌或无序状态。从政府数据来讲，有些部门有数据、有些部门还没有数据，有数据的部门存在数据底数、数据台账不清，有些部门有数据但又不想与其他部门共享数据，部门纵向数据打通了横向数据难以打通，层级部门数据打通了跨区域、跨领域、跨业务的数据又难以打通等等。从企业数据来讲，大部分企业对自己数据家底是说不清楚的，有些企业有数据但难以实现与相关领域企业数据对接等。从个人数据来讲，有些信息进行了数字化、有些没有，有些数字化信息由于安全性和隐私保护措施不强很难实现权限清晰管理等。这些都是数据底数不清的表现。同时，由于数据质量不高、数据安全隐患、数据隐私保护、数据难以管理等原因，使我们很难做到真正的“心中有数”。

**三是数据加工工具供给不足。**面对庞杂的海量数据，数据的加工处理工具已成为一个技术难题。元数据管理、主数据管理、数据资产管理、参考数据管理、数据指标管理、非结构数据管理、数据中台、数据湖等各类工具名目繁多让人应接不暇。一些开源的数据加工工具，功能单一只能满足个别加工需求，不成体系、操作不便，很难满足专业化数据加工处理的需求。而且，很多数据加工处理的技术又掌握在少数供应商手中，尚未做到普惠大众，很难让公务人员、普通业务人员有效参与数据加工过程。此外，数据加工处理需要一定的专业知识、计算方法、程序代码、专用设备、专业人员等，这些都是影响数据加工工具供给能力的制约因素。

**四是数据应用场景具有局限性。**数据的广泛使用是受应用场景限制的，比如，在消费互联网领域，京东、淘宝、美团、拼多多等电商平台，这些平台的数据应用场景还是应用较好的。在政务领域，政府的“一网通办”“一网统管”“一体化平台”等，其数据应用场景是受用户、操作对象等条件的限制。在工业领域，一些企业的ERP平台，特别是一些大中型企业和一些大型制造业企业，其数据应用场景在很大程度上是受一定条件的限制。

**五是数据管理能力不足。**数据管理和数据治理是一个全新的领域，需要具备专业知识体系、专业技能及实战经验。目前，大部分部门、企业及个人在数据管理的能力方面明显不足和亟待改进，在数据的管理意识、管理方法、管理模式等方面非常欠缺。如何通过合理配置人、财、物等因素，通过履行计划、组织、领导、控制等职能，进而改变管理意识、改进管理方法、创新管理模式等，实现对数据的有序管理、数据要素的有效配置、数据市场的有效培育等，这些都是数据管理方面需要提升的能力。

**六是非传统安全风险集聚。**数据作为一种新型的生产要素经过一个时期的数据聚集之后，数据要素新的安全风险、隐私保护、数据垄断、数据泄密、数据勒索等新问题随之而来。而如何应对和解决这些新问题、新风险将是一个大挑战和大考验。

### 五、培育数据要素市场的六大抓手



一是**建立新制度**。建立数据要素市场生态体系首要是解决制度问题。通过加强基础性制度和配套制度的制定，以顶层设计强化政策引导和制度保证，建一个与中国特色社会主义制度相适应的体制机制和规范体系。通过制定数据治理相关规则制度，明确政府部门之间的权责关系，明确市场主体之间的权责范围，营造良好的数据创新应用环境，推动数据要素资源的合理开发利用。同时要建立高效有序的数据开放、数据共享、数据协调、数据管理、数据服务等机制，确保数据的有序流动，促进数据市场的有效运转。比如，地方政府成立相关的大数据管理部门，明确相关委办局的职能职责，建立相关的管理制度和配套措施，制定数据方面的政策文件和标准规范等，这些都是确保政务数据有序开放共享和有效流通运转的前提基础和必要条件。

二是**开发新要素**。高质量、规范化数据要素市场的培育，首要是从源头上保证数据新要素的可靠性、有用性和标准化,制定各类数据产品标准，进而

提升数据质量。通过加快一体化大数据平台建设和数据共享交换平台建设，按照物理分散逻辑集中的集约化原则，规范数据加工产业各个环节的操作标准，制定相关的数据产品标准，从而打造互认互通的标准化、规范化、高质量的数据资源。同时，要尽快确立数据的资产地位，把数据作为重要的资产加以管理，开展数据资产的申报、登记、普查，绘制数据资产的完整地图，摸清各部门的数据资产，提升数据资产的质量，做到真正的心中有“数”，逐步建立形成一个完备的数据资源体系。

**三是研发新工具。**数据要素市场的培育，需要研发核心的数据加工工具，解决数据加工的技术瓶颈，提高数据的生产效率，来确保核心技术的自立自强，同时还要加快数据基础设施建设。数据加工工具的供给将数据的全生命周期所需要的各类工具有效的衔接起来，从供给侧出发，政府要引导培育一批具有自主知识产权的国产化工具，实现大数据产业的关键核心技术突破，开发一批对数据的采集、存储、加工、处理、加密、解密等全生命周期进操作管理的工具，从而保证数据要素市场的自立自强。

**四培育新业态。**培育一个真正的数据新业态，就必须以应用场景牵引带动数据要素市场的繁荣发展，以领域为主体培育不同类型的数据加工产业，不断探索优化数据加工模式与定价机制，不断深化产业结构性改革和优化升级。从需求侧出发数据要素市场应当以应用为牵引，以技术为支撑，以市场为纽带，把供给和需求两端有效地链接起来，从而形成市场和产业之间的良性互动。加紧数据资产运营机制探索实践与建立健全，构建安全的数据资源开发利用环境，促进多元主体参与各类数据产品的开发、运营和服务，形成科学合理的定价机制。



**五是发展新职业。**新要素孕育新职业。数据要素市场的培育迫切需要一批拥有新技能的专业劳动者，这就必然会创造一批新职业。如何尽快培养一批符合市场需求的专业化大数据人才队伍，为我国大数据安全稳定发展提供智力支撑。同时通过设置多重激励机制来吸引和培养新型的劳动者，培养一批大数据产业专业化的服务供应商，提升大数据加工生成能力和管理能力。

**六是防范新风险。**数据安全事关国家安全。要防范数据安全的新风险，必须加强底线思维，强化伦理道德规范，提升数据安全防范意识，遵守民法典及个人隐私保护的相关要求，构筑数字生态安全体系，同时要加强统一的监督制度，防范非传统安全风险。亟需完善数据方面的相关法律、规范等制度建设，开展数据安全治理，平衡数据流通使用与个人信息保护及数据安全之间的关系，加强个人信息保护，加大数据安全保护力度，确保数据要素市场得以安全有效运行。（文章来源：中国电子信息产业发展研究院 作者信息：赛迪智库信息化与软件产业研究所所长、中国软件评测中心副主任吴志刚）

指 导: 吴志刚  
审 阅: 韩 健 姚 磊  
策 划: 蒲松涛  
供稿人: 钟新龙 李文轩 贾君欢 谭欣 赵薪蕾  
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

自主空间  
专注内容·优选资源·服务信创

