浙江：制造业“云上企业”培育工作成效显著

浙江省经济和信息化厅云计算处
祝健

浙江省一直以来高度重视企业上云推进工作，2017年，在全国率先出台《浙江省“企业上云”行动计划（2017年）》当年完成了“十万企业上云行动”的目标，为推动企业数字化转型，培育企业发展新动能奠定了基础；2018年，浙江省政府明确提出深化实施“企业上云”行动，并印发《浙江省深化推进“企业上云”三年行动计划（2018—2020年）》，引导推动企业“高水平上云，深层次用云”，加速向数字经济强省迈进。截至2021年年底，全省累计企业上云47.36万家，上云数量全国占比12.4%，位居全国前列。

为持续深化“企业上云”行动，2021年，浙江省数字经济发展领导小组制定《关于培育发展制造业“云上企业”促进数字化转型的实施意见》（以下简称“《实施意见》”）。自此，浙江省企业上云工作全面转入“云上企业”培育。相比企业上云，“云上企业”更加聚焦制造业行业特性，重点突出了云原生应用、信创应用、数据协同等技术发展新趋势，制定并实施《浙江省制造业“云上企业”分级评价标准》（以下简称“《评价标准》”），从制造业企业基础设施、云上业务、云上管理、云上数字化协同、上云投入、标杆示范等维度设置指标权重及评价参数（共计6个大项，21个小项），对制造业企业开展用云评价，较为真实地反映了企业的用云水平。在省、市、县三级培育工作机制下，全省制造业“云上企业”培育工作取得初步成效，为推动企业加快数字化转型，培育“未来工厂”和“5G工厂”助力浙江省数字经济创新提质“一号发展工程”发挥了重要作用。

“云上企业”上云用云成效明显

全省制造业“云上企业”培育工作有序推进。2022年4月，浙江省经信厅印发《关于分解全省制造业“云上企业”培育目标任务的通知》，积极引导各市细化目标任务，深化推进企业上云用云。2021年至2023年全省评定省级制造业“云上企业”300家，全省制造业“云上企业”培育工作有序推进，其中宁波、嘉兴、杭州入选数量列全省前三位，分别为79家、47家和33家。累计入库市级制造业“云上企业”（培育库）1051家，目标完成率140.1%，区县级制造业“云上企业”（培育库）2131家，目标完成率达94.7%。

制造业“云上企业”培育举措切实有效。各市、县（市、区）在深入落实贯彻《实施意见》的基础上，结合本地实际，多措并举鼓励制造业企业上云用云。在市级制造业“云上企业”（培育库）入库数量指标中，杭州市、宁波市、湖州市、衢州市、舟山市超过预设目标50%以上；区县级制造业“云上企业”（培育库）入库数量指标中，杭州市、舟山市、温州市、金华市、衢州市完成目标较好。

例如，杭州市依据各区、县（市）的制造业规上企业数量和各区企业数字化转型能力，分解制造业“云上企业”的年度考核指标，指导各区、县（市）对辖区内企业开展上云用云能力摸排。以杭州市制造业数字化改造攻关项目申报为主要抓手，组织上下游企业开展“1+N”形式的数字化改造，鼓励企业上云用云。

宁波市将制造业“云上企业”培育与未来工厂、数字化车间/智能工厂培育工作相结合，重点动员数字化改造基础较好的企业向云上企业转型发展。鼓励工业互联网平台、行业产业大脑等重点数字化改造服务商加大云化服务、云解决方案的供给，进一步优化上云服务体系，梳理发布云服务商云产品名录，为上云企业提供业务支撑。

嘉兴市主动加强本土数字化改造服务商与制造业企业的对接交流，组织开展制造业“云上企业”宣贯培训活动30余场，所属县（市、区）均出台制造业“云上企业”培育扶持政策，持续推进制造业“云上企业”培育发展，助力企业数字化转型。

制造业“云上企业”上云用云成效明显。通过对比分析春风动力、大胜达、东盟集团、顾家家居、横店东磁、江山欧派、久立特材、新凤鸣、一鸣股份、银轮股份等重点省级制造业“云上企业”的生产数据，制造业企业深度上云后，有效降低了IT管理成本，通过云端协同业务的开展，显著提升研发设计效率、生产组织效率和管理运营效率。

例如，春风动力通过研发云、制造云、销售云、车联云、管理云等5个云模块构建的春风动力运动云平台，整合了研发类应用6个，制造类应用4个，供应链应用3个，营销类应用5个，办公类应用6个，其他类应用3个；使用云存储数据总量达257TB，使用云服务器248台（以4核16G内存核计），通过云平台与产业链上下游19个应用实现系统协同。上云后，企业IT管理成本降低40%，产品研发周期缩短20%，生产效率提升39%，通过大数据应用，新产品开发成功率接近100%。

顾家家居通过华为公有云、阿里公有云和顾家云构建混合云顾家生态云平台，整合了研发类应用6个，制造类应用6个，供应链应用6个，营销类应用6个，实现了供应端、研发端、生产端、销售端、消费端的整体上云。上云后，企业研产转化周期缩短10%，产品准交率提升10%，产品不良品率降低19%，人均产出效率提升20%。

制造业“云上企业”培育在有力促进企业自身降本增效的同时，进一步扩大浙江在云计算领域的先发优势，2023年，全省云计算领域重点监测企业共实现营业收入1433.1亿元，形成了以30多家云平台服务商为主导，200多家省内外云应用服务商组成的云计算产业生态。阿里云、网易、新华三等一批骨干云服务商不断做大做强，华为、金蝶、用友等一大批国内外知名云计算企业纷纷落户浙江，在全国云计算产业布局中形成区域性集聚优势。

随着浙江省云计算产业不断发展，也存在着一些不容忽视的问题。一是近年来受疫情及地缘政治等因素影响，制造业企业经营困难，数字化转型意愿减弱，上云用云投入整体降低。二是政府地方奖补政策有效整合力度有待优化，县级制造业“云上企业”培育力潜力未能有效挖掘。三是随着企业上云程度加深，细分行业领域上云解决方案和云服务产品供给仍待丰富。

持续推进制造业“云上企业”培育工作

下一步，浙江省将从以下四方面入手，持续推进制造业“云上企业”培育工作：

一是强化示范推广。遴选省级制造业“云上企业”典型案例，借助世界互联网大会、云栖大会等高能级平台进行宣传推广，以典型案例树立标杆示范，营造全省制造业企业开展云上数字化转型的良好氛围，强化示范推广，精心打造“浙江样本”。

二是加强政策引导。鼓励各级财政加大对制造业“云上企业”培育支持力度，精准实施激励政策，引导金融机构加大对制造业“云上企业”的信贷支持力度，依据市场化原则，探索对云上数字化转型水平较高、经营稳定、信誉良好的企业提供利率优惠贷款。

三是丰富产品供给。发挥各类云服务商的创新积极性，加快云原生产品和服务的研发创新，提升云化数字产品和解决方案供给能力。鼓励云服务商开发云安全、云数据库等基础类，协同办公、财务管理、设备管理等管理类，研发设计、制造执行、营销和供应链管理、数据智能等业务类云产品云服务，为制造业企业数字化转型提供整体性解决方案，降低企业上云用云技术门槛。

四是引育高能人才。支持省内高校、科研机构与制造业“云上企业”联合培养云计算、大数据产业高能级人才。通过专业技术高研班、专题培训班等形式，培育一批云计算领域数字化转型专家，组建省级云计算产业专家团队，为培育发展制造业“云上企业”促进企业数字化转型提供智力保障。

工信部传达学习贯彻习近平总书记重要讲话精神和全国两会精神

（上接第1版）要抢抓新一轮科技革命和产业变革机遇，加快推进新型工业化，把发展新质生产力作为重要着力点，巩固和增强工业经济回升向好态势，推动制造强国和网络强国建设取得新的更大成效，为中国式现代化构筑强大物质技术基础。

会议要求，要坚决当好贯彻党中央决策部署的执行者、行动派、实干家，不折不扣把政府工作报告部署的任务落到实处。要全力保持工业经济平稳运行，深入实施十大行业稳增长工作方案，支持工业大省、工业大市勇挑大梁，支持各地发展壮大特色优势产业。要大力实施制造业重点产业链高质量发展行动，统筹实施关键核心技术攻关工程、产业基础再造工程和重大技术装备攻关工程。充分发挥链主企业作用，“一链一策”补短板、锻长板、强基础，增强产业链供应链韧性和竞争力。要加快建设以先进制造业为骨干的现代化产业体系，推动传统产业高端化、智能化、绿色化转型，巩固提升优势产业竞争优势和领先地位，加强新兴产业技术研发和规模化发展，超前布局建设未来产业。启动创建国家新型工业化示范区，发展壮大先进制造业集群。要大力提升产业科技创新能力，组织实施好科技重大专项和重点研发计划，突破一批重大标志性成果，新建一批国家制造业创新中心、试验验证平台和中试平台。发挥国家高新区和高新技术企业作用，加快发展高技术、实现产业化，形成新质生产力。要促进中小企业专精特新发展，坚持“两个毫不动摇”，坚持服务和管理并重、帮扶和发展并举，着力提质量、优环境、强服务、促融通，擦亮专精特新金字招牌。要推进信息化和工业化深度融合，巩固提升信息通信业竞争优势和领先地位，统筹推进“建、用、研”，实施制造业数字化转型行动和中小企业数字化赋能专项行动，推动人工智能赋能新型工业化，加快制造业数字化、网络化、智能化发展。

会议强调，要深入贯彻落实习近平总书记关于党的建设的重要思想和关于党的自我革命的重要思想，坚持和加强党的全面领导，以高质量党建引领保障高质量发展。要坚持不懈用党的创新理论凝心铸魂，巩固拓展主题教育成果，深入学习贯彻习近平经济思想，学深悟透习近平总书记关于新型工业化的重要论述和关于网络强国的重要思想，用好《习近平总书记关于制造强国的重要论述学习读本》，在学懂弄通做实上下功夫见成效。要加强高素质专业化干部队伍建设，贯彻新时代党的组织路线，强化领导班子建设和年轻干部培养，增强工作本领，完善激励机制，想干事的给机会、能干事的给舞台、干成事的给激励。要持之以恒正风肃纪反腐，深入推进党风廉政建设和反腐败斗争，落实中央八项规定精神，认真做好中央巡视整改工作，坚决纠治形式主义、官僚主义，守牢廉洁、保密、安全“三条红线”。要提振干事创业的精气神，大兴调查研究，倡导严慎细实、雷厉风行、团结协作、敬业规范的工作作风，引导部系统党员干部增强“时时放心不下”的责任感，切实转化为“事事心中有底”的行动力，全力以赴完成全年发展目标任务。

中央纪委国家监委驻工业和信息化部纪检监察组有关负责同志，部机关各司局负责同志及机关干部代表，在京部属高校、直属单位党政主要负责同志，北京市通信管理局主要负责同志，部代管基金公司主要负责同志参加会议。（耀　文）

新一轮“以旧换新”新在何处？

（上接第1版）这种全方位、多层次的政策布局，为家电行业的升级换代提供了强有力的政策支持。

“新一轮以旧换新对家电行业来说是一个积极的信号，也是一个重要的机遇。”四川长虹企业策划部部长饶彬彬向记者表示，家电产品作为百姓消费生活的耐用品之一，更新换代窗口期较长，这一政策的实施，展现了国家提振消费的决心，也为我们家电业的参与者提供了信心。

以旧换新将成为家电家居行业的下一个增长引擎。京东零售家电家居生活事业部服务业务负责人告诉记者，消费者在2009年到2013年间通过“家电下乡”等活动购买的家电产品，即将或者已经进入淘汰期。在我国保有量超过30亿台的主要家电品类中，预计每年有10%的比例会作为旧机被淘汰，由此将产生海量的换新消费需求。

新一轮“以旧换新”新在何处？

大规模家电“以旧换新”第一次出现在公众视野是在2008年年底，财政部、商务部、工业和信息化部联合发布《关于全国推广家电下乡工作的通知》，正式开启了全国范围内的家电下乡、以旧换新。商务部数据显示，到2010年12月，家电以旧换新销售量和回收量双双突破3000万台；全国家电拆解企业已实际拆解处理废旧家电超2200万台。此后十多年，相关部门又多次出台家电“以旧换新”相关政策。新一轮大规模家电以旧换新“新”在哪里？

中国电子视像行业协会秘书长董敏认为，新一轮的家电“以旧换新”预计将有不同的更新和创新，体现在绿色低碳、智能人机交互、家电物联和家居融合等诸多方面，甚至包括应用于新场景的新品类。

多位业内受访者向记者强调，企业将唱主角。苏宁易购相关负责人向《中国电子报》记者表示，此前的以旧换新更多是政府主导、财政支持，而这一次是以政府引导、企业主导的方式开展，让企业“当主角”的市场化基调，能够让供需对接更有效率。另外，这次“以旧换新”主推的是绿色、智能、适老的新家电，淘汰十几年前的老旧家电。

“此次以旧换新必然使得居民家电使用从‘有没有’走向‘好不好’。”方太集团相关负责人认为，上一次“以旧换新”有效激活了位于县镇、农村的下沉市场。此次在新的时代背景下，家电等耐用消费品市场朝着单价较高的品质化、智能化、绿色环保的方向快速迈进。

中国家用电器研究院副总工程师鲁建国表示，高质量发展包括了生活水平的提升，而以旧换新将大大促进人民生活水平的提高。“关键是观念的提升，从而保证产品在安全生命周期内使用，更好发挥产品功能质量。”他说道。

“通过大规模设备更新和消费品以旧换新，能够刺激消费者购买新型的家电产品，拉动内需增长。而消费新需求的不断涌现，也将倒逼行业的技术创新和产品升级，进而推动整个行业的转型升级。同时，这也有助于提升国内市场的消费潜力，形成需求牵引供给、供给创造需求的更高水平动态平衡。”李世亮向记者表示。

新一轮“以旧换新”企业如何响应？

为响应新一轮家电以旧换新，企业、平台到相关组织机构已经分头行动起来。

头部家电制造企业和电商平台成为排头兵。记者在采访中了解到，海尔针对不同地区用户需求，推出了个性化以旧换新方案，在乡村市场，依托全国近4万家海尔专卖店，为乡村用户提供全流程一站式的家电换新服务。在城市市场，提出了家电家居一体化的策略，与家装家居、房企合作，在精装商品房、保障性住房建设、城中村改造等项目中落地实施。另外，在回收再利用方面，海尔已搭建起行业首个家电再循环大数据平台，实现家电回收、拆解、再生全流程的透明化和可追溯，年拆解能力200万台。

长虹表示，将顺应“以旧换新”行动中关于经济社会绿色、低碳发展的内在要求，凭借其在终端制造领域积累的技术，继续攻克家电产品关键绿色技术，形成绿色供应链闭环，实现企业向低投入、低消耗、低排放和高效率的节约增长方式的转变。

主营厨房电器的方太集团正探索从六个方向开展厨房电器“汰旧换新”活动，例如开展了“三小时免费换装”服务；对进入更换窗口期的老用户进行产品定向触达；在全国门店开展“厨电焕新季”活动等。

电商平台作为品牌厂商与消费者之间的桥梁，成为以旧换新行动的重要参与者。京东已联合上下游合作伙伴，共建回收网络，完善从前端旧品估价新品补贴，到中端收旧送新，再到后端旧品处理，形成完善的全产业链循环。截至目前，京东以旧换新服务已覆盖超200个细分品类，覆盖全国95%以上城市/乡镇等地区。

苏宁易购表示，正在普及“收旧、换新一天完成”的服务，以后甚至会做到“拖旧时同步送新”，不断提升以旧换新的服务体验。据悉，今年3·15期间，苏宁易购将加大旧家电的回收补贴，借助高补贴鼓励更多消费者尝试以旧换新。

中国家用电器服务维修协会开展了家电惠民收旧“焕新潮”工作。该活动立足于精准扩大内需，自2022年组织开展，到2023年加大力度，再到2024年把基调定在继续加大力度。

新一轮“以旧换新”还有哪些问题？

当前，家电消费市场已进入到增量和存量并存的时代。业内人士在接受记者采访时表示，多措并举才能进一步激发和挖掘家电市场的潜力。

京东集团相关负责人向记者指出，在家电存量市场时代，消费者有明确以旧换新诉求，但其需求未被完全满足。建议相关部门、厂商、流通企业和地方政府共同参与换新补贴，促进消费。同时，可通过开展以旧换新服务进社区的方式，向消费者普及家电使用常识，让其了解老旧家电的危害，推动废旧家电回收和绿色智能家电换新的推广。

饶彬彬表示，期待国家进一步出台相关政策，帮助龙头企业发挥示范效应和标杆效应，例如设立专项的消费融合政策，鼓励相关行业的企业跨界合作，给予相应的专项补贴等。

除了换新，旧家电的回收在今年以来的政策中被频繁提及。今年两会期间，全国人大代表、格力电器董事长兼总裁董明珠提出，要尽快建立家电产品安全使用年限强制性标准。目前，我国市场上存在大量超期服役的家用电器，这些旧家电不仅存在安全隐患，而且能效低下，耗电量大，如不及时更新淘汰，将影响我国节能减排和环境保护目标的实现。同时，二手家电市场的不规范存在和管理缺失，使得老旧、超期服役的家电产品得以继续流通，阻碍了家电行业新技术、新产品的推广和市场占有率提升。

董明珠表示，虽然我国已出台了一系列“以旧换新”政策，但现有政策体系仍存在诸多不足。她建议：一是制定各类家电安全使用年限目录，二是建立并完善家电产品追溯体系，三是要求家电产品注明安全使用年限，四是加大家电强制报废制度宣传力度。

“以旧换新不应仅关注回收环节的提质增效，还需关注后端整个产业链条的绿色循环闭环，从家电回收向后端拆解、再生、再制造延伸，持续探索从产品到材料的全生命周期管理。”李世亮告诉记者，公共机构报废资产服务的进一步推广，将为全国公共机构提供一个相对完善的废旧资产回收、再使用以及资源循环利用一体化服务。

“让更多企业参与进来，发挥市场能动性。”方太集团相关负责人向记者表示，比如，以政策为引导、以企业为主体，让以旧换新建立在市场需要上，充分利用企业的灵活性、广泛性，让“循环可持续”的回收换新工作有序开展，将新产品、新技术、绿色节能产品、高品质产品带给广大消费者。