

浙江省人民政府文件

浙政发〔2017〕9号

浙江省人民政府关于深化制造业与互联网 融合发展的实施意见

各市、县(市、区)人民政府,省政府直属各单位:

制造业是国民经济的主体,是实施“互联网+”行动的主战场。为认真贯彻《国务院关于深化制造业与互联网融合发展的指导意见》(国发〔2016〕28号),深化我省制造业与互联网融合发展,全面提升信息化和工业化深度融合国家示范区建设水平,现提出如下实施意见。

一、总体要求

(一)指导思想。深入贯彻党的十八大和十八届历次全会精神

神,牢固树立创新、协调、绿色、开放、共享的发展理念,全面实施“中国制造 2025”浙江行动和“互联网+”行动计划,充分发挥我省制造业与互联网双重优势,以激发新常态下制造企业创新活力、发展潜力和转型动力为主线,以互联网、云计算、大数据、物联网和人工智能等新一代信息技术为支撑,打造基于互联网的制造业“双创”平台,推进中小企业互联网融合应用,发展以工业互联网为核心的智能制造,培育基于互联网的制造业新模式,增强制造业与互联网融合发展的支撑能力,切实提升工业信息系统安全水平,形成叠加效应、聚合效应、倍增效应,推动制造业提质增效升级,实现从制造大省向制造强省跨越。

(二)发展目标。到 2018 年底,面向工业应用的信息基础设施不断完善,制造业数字化、网络化、智能化取得明显进展,基于互联网的新技术、新产品、新模式、新业态快速发展,开放式生产和组织体系逐步建立,制造业新生态基本形成。

——制造业重点行业骨干企业互联网“双创”平台普及率达到 80%,工业云企业用户数比 2015 年翻一番。

——规模以上工业企业劳动生产率提高 16%,新产品研发周期缩短 15%,库存周转率提高 25%,能源利用率提高 5%。

——重点制造企业数字化设计工具、企业资源计划、供应链管理、产品全生命周期管理应用率分别达到 85%、85%、70% 和 60%。

——重点制造企业装备数控化率、机器联网率、制造执行系统

应用率分别达到 50%、35% 和 50%。

——重点制造企业电子商务采购和销售比例分别达到 40% 和 55%。

——建设一批制造业与互联网融合发展示范区,实施一批工业互联网、工业云和工业大数据应用示范项目,培育一批网络化协同、个性化定制、服务型制造和工业电子商务等试点示范企业。

——制造业与互联网融合发展的支撑服务能力不断增强,自动控制与感知、核心工业软硬件、工业互联网、工业云和智能服务平台等关键技术取得突破,核心技术自主可控,以互联网为核心的软件和信息技术服务业务收入突破 5000 亿元。

到 2025 年,新一代网络信息技术深度融合制造业全过程、全产业链和产品全生命周期,制造业与互联网融合发展的产业支撑体系基本健全,融合发展新模式广泛普及,新型制造体系基本形成,制造业与互联网融合发展水平位居全国前列,制造业综合竞争实力达到全国一流水平。

二、主要任务

(一) 打造基于互联网的制造业“双创”平台。

1. 推动制造企业“双创”平台建设。支持制造业龙头企业建设基于互联网的“双创”平台,整合、集聚企业内外部各类人才、设计、制造、服务和资本等资源。鼓励内部员工、外部创客和中小微企业开发新产品、新服务。鼓励机械制造、纺织服装、家电家居、电子信息等制造业龙头企业发挥“双创”平台集聚的资源优势,为产

业链上下游企业提供创业创新环境和专业化服务,构建资源富集、创新活跃、高效协同的产业链“双创”新生态。到 2018 年,培育 100 家制造业龙头企业“双创”示范试点。

2. 推动互联网企业“双创”服务体系建设。支持大型互联网企业、基础电信运营企业建设面向制造企业特别是中小企业的“双创”服务平台,开展工业互联网、云计算和大数据服务。依托高新区、科技城、特色小镇等科技创新平台,发展一批基于互联网的创客空间、创新工场、开源社区等新型众创空间,推动互联网人才、技术、资本、服务等高端要素向制造业集聚,打造一批制造业“双创”基地。支持宁波“中国制造 2025”试点示范城市和乌镇互联网创新发展试验区建设。

3. 推动制造企业与互联网企业跨界融合。推动互联网资源与制造资源有机整合,合资合作培育新的经营主体,发展智能化、网络化新产品、新服务,探索制订一批融合发展的技术体系、标准规范、商业模式和竞争规则,形成优势互补、合作共赢的发展格局。支持龙头骨干制造企业与互联网企业、金融机构合作,发展供应链金融;支持块状经济和互联网企业合作,深化互联网应用,提升行业运行效率;支持装备制造企业与大数据企业合作,发展服务型制造。建立工业互联网、工业大数据、云制造、工业信息安全等跨行业联盟,开展关键共性技术攻关和公共服务平台建设。大力发展制造业领域的分享经济,促进制造资源配置优化和全要素生产率提升。

（二）推进中小企业互联网融合应用。

1. 实施制造企业上云计划。聚焦中小企业云应用,建设一批专业或行业性云平台,打造云计算产业链生态,构建云计算应用服务体系。鼓励中小企业在研发、生产、管理、销售、服务等环节使用云技术,发展个性化定制、网络化协同制造、服务型制造,实现供应链资源共享和产业链协同。

2. 深化中小企业电子商务应用。推进中小制造企业与电子商务企业、物流企业、金融企业的合作,整合线上线下资源,打造高效协同的电子商务体系。推动集信息发布、在线交易、数据分析、跟踪追溯等功能于一体的智能物流平台建设。以电子商务平台应用推广为抓手,推动移动、产业集群、社区、农村、跨境等领域新型电子商务模式发展。

（三）发展以工业互联网为核心的智能制造。

1. 推进感知互联的智能新产品新装备研发。突破发展智能传感器、多传感器集成、网络标识等智能感知产品;加快发展穿戴电子、网络终端、智能家居、医疗电子、车联网等网络化、智能化产品;大力发展智能机器人、数控装备、增材制造装备、高性能检测设备、纺织装备、物流装备、电网设备、农业装备、船舶装备、节能环保装备等高端装备。

2. 推进工业互联网应用。选择信息化基础较好的行业领域,加快工业互联网的建设和应用。重点在化工、医药、机械、装备、纺织、服装、电子、家居等行业,推进基于工业互联网的智能制造单

元、智能生产线、智能车间、智能工厂建设。支持制造企业应用工业互联网技术和智能物流成套设备,提升仓储、运输、分拣、包装等作业环节智能化水平。到 2018 年,建设 100 家工业互联网应用示范企业。

3. 加快工业大数据的开发应用。构建工厂内人与机器、机器与物料、机器与机器之间互联的网络结构,打通数据链,提高企业数据感知、识别、挖掘、分析和管理能力。利用大数据优化业务流程,提升柔性化生产、精细化管控和智能化决策能力。鼓励企业采用专业的大数据分析工具以及第三方大数据服务,推动精准营销、关联营销。探索建立传统产业大数据平台,争创国家工业大数据创新中心,建立基于大数据的企业信用体系。

4. 深入实施企业“两化”融合登高计划。面向全省 2000 家重点制造企业,运用工业互联网加强信息系统的纵向集成、横向集成和端到端集成,不断推动企业信息化从单向应用向综合集成、协同创新提升,从机器换人、机器联网向智能制造、绿色制造、服务型制造迈进。到 2018 年,培育“两化”融合综合集成企业 800 家、协同创新企业 200 家。

5. 加快企业“两化”融合管理体系贯标。加快标准的推广应用,组织开展培训和经验交流,完成 200 家以上企业的贯标认定。以“两化”融合管理体系标准为指导,推动企业业务流程再造和组织方式变革,构建开放式、扁平化、平台化的新型组织管理模式。完善贯标服务体系,培育一批具有较强能力的贯标咨询服务机构,

提高贯标认证的市场认可度。依托国家“两化”融合服务平台,全面开展企业自评估、自诊断和自对标活动。每年对全省 2000 家骨干企业和 20 个主要行业开展“两化”融合发展水平评估。

(四) 培育基于互联网的制造业新模式。

1. 发展网络协同制造。鼓励制造企业建立制造资源网络化协同平台,加快企业间创新资源、生产能力和服务能力的综合集成,促进基于数据的设计、生产、物流、仓储等环节高效协同,实现跨区域、分布式协同制造,提升全产业链的要素资源配置效率。鼓励省级特色工业设计基地建立协同设计平台,发展网络协同设计、众包设计、虚拟仿真、3D 打印等新模式。到 2018 年,培育 100 家网络协同制造示范试点企业。

2. 发展个性化定制。加快推进企业设计研发、生产制造、供应链管理关键环节的柔性化改造,鼓励企业开展基于个性化产品的研发、生产、服务和商业模式创新,促进供给与需求精准匹配,推动传统生产模式由大规模标准化生产向大规模个性化定制转变。重点在服装、家电、家具、厨卫、建材等消费品行业以及汽车、机床、叉车、泵阀、船舶、电梯等装备制造行业,大力发展个性化定制和柔性化生产。到 2018 年,培育 100 家个性化定制示范试点企业。

3. 发展服务型制造。推进企业运用互联网开展在线增值服务,鼓励发展面向智能产品和智能装备的产品全生命周期管理和服务,拓展产品价值空间,实现从制造向“制造+服务”转型升级。

支持有条件的企业由提供设备向提供系统集成总承包服务转变，由提供产品向提供整体解决方案转变。重点推动纺织机械、物流装备、食品加工机械、农业机械、泵阀设备、环保机械等传统装备智能化升级，利用互联网开展产品和设备的远程咨询、远程监控、故障诊断、过程优化等在线增值服务。到 2018 年，培育 100 家服务型制造示范试点企业。

（五）增强制造业与互联网融合的支撑能力。

1. 突破制造业与互联网融合关键技术。坚持产用联动，在制造业与互联网融合发展的基础技术、关键技术和前沿技术上加大投入，强化制造业自动化、数字化、智能化基础技术和产业支撑能力。重点发展以自动控制与感知技术、核心工业软硬件、工业互联网、工业云和智能服务平台“新四基”为核心的技术体系。强化软件支撑和定义制造业的基础性作用。加快设计开发工具、仿真测试工具、制造执行系统、产品全生命周期管理、企业资源计划等工业应用软件的开发和产业化。加快信息物理系统参考模型、机器视觉、人工智能、虚拟现实、远程在线检测等技术的研究和应用。

2. 培育工业信息工程服务体系。实施融合发展系统解决方案能力提升工程，依托大型装备企业、软件和信息服务企业，加快培育一批提供咨询设计、软件开发、工程实施和运营维护等一体化服务的工业信息工程公司，加强工业装备互联互通的标识解析、测量溯源、数据交换、通信协议等技术攻关和标准研制，分行业开发

一批可复制可推广的融合发展系统解决方案,并组织开展行业应用试点示范。培育一批云、网、端一体化的专业云工程与云服务企业。到 2018 年,培育工业信息工程、云工程与云服务省级重点企业研究院 50 家以上。

3. 加快软件和信息服务业发展。以应用需求为导向,集聚创新资源,突破关键核心技术,打造一批软件和信息服务业示范基地、特色基地和创业基地。加快提升杭州中国软件名城建设水平。着力培育一批软件和信息服务业骨干企业,实施一批重大产业化项目,打造软件和信息服务业生态链。到 2018 年,培育服务于制造业的软件和信息服务企业 1000 家以上。

(六) 切实提升工业信息系统安全水平。

1. 增强工业控制系统安全保障能力。推进制造企业按照 ISO27000 信息安全管理体系标准,健全制造企业信息安全防护机制,建设重要数据资源和信息系统的安全防护和灾难备份系统。在制造企业推广自主可控的工业控制系统、国产密码、可信云服务等安全技术、产品和服务,全面提升安全防护能力。建立工业控制系统安全风险信息采集汇总和分析通报机制,组织开展重点行业工业控制系统信息安全检查和风险评估。

2. 加快工业信息安全核心技术产品产业化。重点支持系统仿真测试、云安全防护、评估验证等关键共性技术平台建设,推进访问控制、追踪溯源、商业信息及隐私保护等核心技术产品产业化。支持面向“云网端”基础类、网络与边界安全类、终端与数据

安全类、安全管理类等信息安全产品研发和产业化。培育发展安全咨询及集成、安全运维管理、安全测评和认证、安全培训等信息安全服务业。

三、保障措施

(一)完善融合发展体制机制。加强组织领导,完善工业和信息化部与省政府合作推进“两化”深度融合国家示范区建设工作机制。放宽新产品、新业态的市场准入限制,加强事中事后监管,营造有利于制造业与互联网融合发展环境。发挥中介组织的桥梁纽带作用,鼓励建立跨行业、跨领域的新型产学研用联盟,完善制造业与互联网融合跨界合作机制。围绕新商业模式知识产权保护需求,推动完善相关政策法规。建立完善制造业与互联网融合发展的评价制度和绩效考核机制。

(二)加大财税金融政策支持。鼓励地方和企业争取国家相关专项资金支持。用好省级财政相关专项资金、基金,支持制造业与互联网融合发展示范试点。创新财政资金支持方式,鼓励各地政府采购第三方云服务扶持中小企业产品和服务。用足用好国家软件和集成电路企业所得税和产品增值税优惠政策以及研发费用加计扣除、高新技术企业与孵化器所得税优惠等税收政策。充分发挥各级产业基金的作用,积极与社会资本合作,设立相关子基金,加大对融合发展项目的投入。鼓励金融机构利用“双创”平台提供结算、融资、理财、咨询等一站式系统化金融服务。积极探索多样化的信贷风险分担机制。

(三)加强用地用房保障。支持制造企业在不改变用地主体和规划条件的前提下,利用存量房产、土地资源发展制造业与互联网融合的新业务、新业态,实行5年过渡期内保持土地原用途和权利类型不变的政策。鼓励有条件的地方因地制宜出台政策,积极盘活闲置的工业厂房、企业库房和物流设施等资源,并在办公用房、水电、网络等方面给予政策支持,为致力于制造业与互联网融合发展的创业者提供低成本、高效便捷的专业服务。

(四)健全融合发展人才队伍体系。依托“千人计划”“海鸥计划”、领军型创新创业团队引进培育计划、国内高层次人才特殊支持计划等,引进和培养智能制造与互联网等跨界高端人才,营造有利于融合发展优秀人才脱颖而出的良好环境。鼓励建设互联网专业院校,支持高校设置“互联网+”等相关专业。在职业院校、技工学校、大型企业和产业园区建设一批产学研用结合的专业人才培养基地。在大型企业、高新技术企业推广首席信息官制度。组织制造业与互联网融合发展专题培训和巡讲系列活动。

(五)推进融合发展国际合作交流。办好世界互联网大会,加强我省制造企业与国内外互联网企业、行业组织的交流合作,引进全球知名企业来浙设立分支机构或科研机构,引进全球最新互联网科技成果来浙转化、“双创”团队来浙创新创业。支持有条件的企业收购、兼并重组国外工业互联网优秀企业,利用全球人才、技术、知识产权等创新资源,学习借鉴国际先进经营管理模式,促进我省制造业与互联网融合发展。

本意见自 2017 年 4 月 28 日起施行。

浙江省人民政府

2017 年 3 月 28 日

(此件公开发布)

抄送：省委各部门，省人大常委会、省政协办公厅，省军区，省法院，省
检察院。

浙江省人民政府办公厅

2017 年 4 月 5 日印发

