

辽宁省经济和信息化委员会文件

辽经信信推〔2016〕141号

辽宁省经济和信息化委关于印发辽宁省 工业互联网发展行动计划的通知

各市（绥中、昌图县）经济和信息化委员会：

当前，信息技术革命正在引领新一轮产业变革，互联网与制造业的融合已步入从局部扩散向全面渗透、从消费领域到生产领域、从生产变革到模式创新的新阶段。作为新一代信息技术与工业系统全方位深度融合的产业和应用生态，工业互联网已成为实现工业智能制造、抢占制造业竞争制高点的共同选择。为贯彻落实《中国制造2025辽宁行动计划纲要》和《辽宁省积极推进“互联网+”行动实施方案》，加快推进我省工业互联网有序健康发展，经省政府同意，我委制定了《辽宁省工业互联网发展行动

计划》(2016—2020年)。

现印发你们，请根据行动计划的内容，结合本地实际，认真贯彻落实，尽快务实推进相关工作。

附件：辽宁省工业互联网发展行动计划（2016—2020年）



辽宁省工业互联网发展行动计划

(2016—2020年)

为大力发展工业互联网，进一步发挥新一代信息技术作为工业经济增长“倍增器”、发展方式“转换器”和产业升级“助推器”的作用，推动“中国制造2025”和“互联网+”融合发展，推进辽宁老工业基地新一轮全面振兴，打造制造强省，制定本行动计划。

一、总体目标

到2020年，全省工业经济数字化、网络化、智能化水平显著提升，建成一批数字化车间、智能工厂，打造一批工业互联网融合创新试点示范，涌现一批众包设计、大规模个性化定制、网络化协同制造等生产服务新模式，培育一批带动能力强的龙头企业，形成一批各具特色的示范产业集群。两化融合管理体系和两化融合发展水平评估成为互联网环境下企业新型能力培育、智能化转型的重要抓手，信息技术产业支撑能力进一步增强，基本建成宽带、融合、泛在、安全的综合网络基础设施，力争率先将辽宁建设成为国家先进装备制造业基地、工业互联网中心。

二、重点行动

(一) 数字化水平普及行动

1、行动目标

到 2020 年，数字化研发设计工具普及率达到 75%，关键工序数控化率达到 51%，建设 100 个数字化车间，力争建成 20 个横向到边、纵向到底、互联互通、全面覆盖的服务全省工业经济的数字化平台。

2、行动内容

推进企业数字化改造。以装备制造业骨干企业为核心，进一步普及 CAD/CAE/CAPP/PDM 软件在企业研发设计环节的应用。全面推行 ERP/BPM 管理，实现业务流程标准化、经营管理数字化。应用数控技术和智能装备对传统生产设施进行数字化改造，推动安全可靠工控系统在装备制造、原材料、消费品等行业的深度应用，推进自主设计的高档数控机床在重点领域形成应用示范，建设数字化车间。

建设工业数字化平台。立足辽宁工业基础，面向省内工业企业共性需求，建立服务全省、辐射全国的数字化平台，为全省工业企业提供全产业链信息和协同互动机制服务。面向重点行业（领域）个性需求，依托沈阳机床、沈鼓集团等龙头企业，率先建成数控机床、鼓风机、能源、汽车、工业大数据、跨境电子商务等领域全国领先、行业主导的数字化平台。积极引导各地区和冶金、石化、消费品等行业培育特色化、专业化数字化平台。

开发利用工业大数据。支持骨干企业开发面向研发设计、生产制造、营销服务、经营管理等关键环节的大数据分析技术和产品，组织开展工业大数据行业应用试点示范。推动大数据在工业行业管理和经济运行中的应用，促进信息共享和数据开放，实现

产品、市场和经济运行的动态监控、预测预警，提高行业管理、决策与服务水平。建立全省工业企业信用数据交换共享平台，完善推广企业联合征信系统。

(二) 网络化水平提升行动

1、行动目标

用户中心、开放共享、跨界融合的互联网思维贯穿研发设计、生产制造、营销服务等产品全生命周期。到 2020 年，规上工业重点企业核心设备联网率达到 40%，实现产供销集成、管控集成的企业比例达到 30%，打造 200 个工业互联网融合创新应用示范项目，重点行业形成一批众包设计、大规模个性化定制、网络化协同制造、网络精准营销等跨界融合生产服务新模式。

2、行动内容

推进机器设备联网改造。围绕高档数控系统、机器人及智能制造装备、集成电路及专用设备等重点领域，加快创新设计和产业技术创新，开发网络化的新装备和新产品。重点推进数控机床、行业专用设备、大型机器设备、工厂辅助设备等的数字化改造和联网管理，建立覆盖数据采集、设备监控、运维诊断、流程优化、节能环保和安全监控的设备信息化管理体系，形成企业专用物联网络。

促进信息系统互联互通。加强 ERP、MES 等信息系统和设备网络的互联互通集成，实现企业生产过程中人、设备、产品和系统的全面网络化。鼓励建设应用企业专有云平台，创新企业信

息化应用模式。研发应用与业务紧密结合的企业级操作系统平台软件，鼓励建成“自动化生产线+工业机器人+专用网络”的互联工厂，促进两化融合由企业内部纵向集成向企业之间横向集成和产业价值链端到端集成延伸，提升制造业网络化水平。

培育生产服务新模式。深入实施工业互联网融合创新试点示范，引导企业开展网络化研发设计、大规模个性化定制、网络化协同制造、服务型制造等创新示范，助力工业企业去库存、降成本。推广网络化精准营销，开展工业电子商务试点示范，深化企业间电子商务应用，培育一批工业电子商务示范企业。支持龙头企业搭建行业电商、跨境电商等新型网络营销平台。

(三) 智能化转型升级行动

1、行动目标

两化融合管理体系和两化融合水平评估成为互联网环境下企业新型能力培育、智能化转型的重要抓手。到2020年，200余家企业开展两化融合管理体系贯标，1000余家企业开展两化融合自评估自诊断自对标，培育200个智能制造示范项目，企业两化融合水平由单项应用和综合集成向协同创新整体跃升。

2、行动内容

推广应用智能化装备和技术。实施关键岗位和工序“机器换人”，在电子、机械、轻工、纺织等劳动密集型行业，推广使用工业机器人等装备替代人工生产。在原材料、轻工、医药、纺织等行业以流程制造为主的关键工序，推广使用自动化成套设备改造替代单机或人工组合生产。推进智能工厂建设，在汽车、船舶

等行业以离散制造为主的生产车间，推广应用数控设备、传感识别技术、企业资源管理系统、制造执行系统等先进装备与技术，促进制造业智能化转型升级。

全面推进两化融合管理体系贯标。持续推进两化融合管理体系贯标试点工作，积极组织国家级、省级贯标试点企业开展贯标工作并通过评定。加强人才培养、贯标培训和监督管理，优先推荐通过贯标认定企业申报智能制造、新一轮技术改造等重点项目。

深入开展企业两化融合发展水平评估。建设省级两化融合发展水平评估平台，推动两化融合发展水平可衡量、可提升、可管理。进一步做好省重点工业两化融合发展水平评估工作，引导企业开展两化融合自评估自诊断自对标。

(四) 信息技术产业壮大行动

1、行动目标

支撑工业互联网“云网端”一体化协同发展的信息技术产业基础进一步夯实。到2020年，核心芯片、高端传感器、仪器仪表、高性能计算、海量数据存储及处理等领域取得重大突破，培育50家左右自主创新能力强的龙头企业，涌现一批“专精特新”中小企业，打造10个各具特色的示范产业集群，建设20个制造业“双创”平台。

2、行动内容

突破核心技术和产品。加强关键共性技术攻关，重点发展集成电路芯片制造业，完善集成电路产业链。发展MEMS高端传

感器、智能手机、平板电脑、可穿戴智能终端等产品。重点发展北斗导航系统、车载通信系统等汽车电子产品，仪器仪表、X射线无损检测仪表、全自动粒度仪等工业用智能仪器仪表产品。

发展软件和信息技术服务业。发展工业软件、行业应用软件和解决方案，推动工业生产业务流程再造和优化。重点支持智能终端、数字医疗设备、下一代互联网等领域嵌入式操作系统及关键软件的研发和产业化发展，提升工业装备和产品智能化水平。

培育工业互联网龙头企业。根据我省工业基础和产业转型升级方向，打造一批制造、营销、物流、国际产能合作领域的互联网龙头企业。培育扶持一批提供多因素一体化的设计型服务企业，实现企业从创新设计到产品销售的最短路径；统筹认定一批辐射带动作用强、发展前景好、具有核心竞争力的平台型服务企业，实施动态滚动支持；筛选支持一批科技含量高、带动性强的技术型骨干企业，重点在机器人、芯片、物联网等领域，使其在规模、技术、品牌等方面对行业形成引领示范作用；打造引入一批物流服务平台，为企业提供全面的物流系统解决方案；整合推介一批“走出去”精准服务平台，为企业提供通关、物流、外汇、退税、金融等进出口环节的一站式全包服务。

建设工业互联网产业集群。根据各市（县）功能定位、资源分布和发展基础，细化区域重点发展产业，布局重大工程和项目，支持各区县逐步形成重点突出、特色鲜明、优势互补的工业互联网产业集群发展新格局。以中德装备制造产业园、铁西装备制造基地、沈阳机器人产业基地、大连金州装备制造产业集聚区

等为依托，创业、招商两手抓，打造创新设计、汽车电子、机床数控系统、能源装备电子、工控软件等产业基地。

构建工业互联网“双创”新体系。支持大企业建立基于互联网的研发设计、协同制造、网络众包和投融资等“双创”平台，面向全社会开放平台资源。围绕打造产业链竞争新优势，推动大企业加强与中小企业的专业分工、服务外包、订单生产等产业协作。完善中小企业“双创”服务体系，大力扶持创业孵化、企业征信、知识产权、投融资等专业服务，发展创新工场、创客空间、开源社区等新型众创空间。支持国家级技术创新平台在我省设立研发中心或分中心。

(五) 网络基础设施升级行动

1、行动目标

宽带、融合、泛在、安全的综合网络基础设施基本建成，全面支撑新业态新模式的培育推广。到2020年，省内宽带普及率达到75%，建成省级“工业云”大数据中心，三网融合全面实现。

2、行动内容

加强基础设施规划布局。结合“宽带中国”示范城市创建，加快建设“宽带辽宁”。面向省内工业产业集聚区和创业孵化基地，建设低延时、高可靠、广覆盖的工业互联网。支持通信运营商与各产业联盟对接，进一步开展工业领域提速降费、产品创新、商业模式创新等工作。推进下一代互联网IPv6建设。大力推进我省5G应用国家试点。支持企业在工厂无线应用、标识解

析、工业以太网、IPv6 应用等领域开展工业互联网应用示范。进一步推动移动位置服务基地和北斗（辽宁）卫星运营信息服务平台建设。建设“工业云”大数据中心。

全面推进三网融合。加快建设宽带通信网、下一代广播电视网和下一代互联网，全面推进广电、电信业务双向进入，创新共建共享模式，促进资源节约，加快实现网络基础设施互联互通，提高支撑发展融合业务的能力。

强化网络安全体系建设。研究建立关键网络基础设施目录体系，覆盖电力、石油、工控系统、电信等重点领域。加强安全防护技术攻关，完善安全防护策略与流程。组织开展工业互联网领域网络安全试点示范，指导督促企业加强网络安全管理和技术手段创新。健全定期巡检和应急演练制度。

三、保障措施

（一）加强统筹协调。建立上下齐动、区域联动、政产协同的组织协调体系，结合“互联网+”和实施“中国制造 2025 辽宁行动纲要”推进体制机制，统筹全省工业互联网发展。各市（县）政府也要建立相应工作机制，因地制宜制定出台配套政策措施，明确责任分工，形成推进合力。

（二）创新财税金融扶持。研究设立一定规模的工业互联网产业引导基金，吸引社会资本参与，定向支持工业互联网领域重点项目和种子企业。全面落实国家统一制定的企业研发费加计扣除、固定资产加速折旧等税收优惠政策。加强银企对接，引导和推动金融机构优先将工业互联网示范企业和项目纳入重点服务对

象。进一步完善多层次资本市场体系，引导企业转变观念，实现多渠道直接融资。

(三) 培育产业支撑体系。筹建辽宁省工业互联网产业联盟，强化专家咨询服务，整合传统工业企业、IT 服务商、通信运营商等多方力量。筹建省工业互联网实验室，联合政产学研用各方资源，开展工业互联网标准体系、关键共性技术等基础研究，为政府决策、产业发展提供支撑。加强标准化领域国际、国内合作，主动对接美国工业互联网、德国工业 4.0 标准。

(四) 强化人才体系建设。全面落实“十百千高端人才引进工程”等人才政策，大力引进一批国内外工业互联网领军人才团队，培养造就一批本土骨干人才。支持和推动省内高校改革完善课程体系建设，培养“工业+互联网”复合型人才。支持高校、科研院所与企业联合办学、共建实训基地，定向培养急需紧缺人才。

(公开形式：主动公开)

辽宁省经济和信息化委员会

2016年5月27日印发

