

大连市经济和信息化委员会文件

大经信发〔2014〕33号

关于印发大连市信息化和工业化深度融合 工程实施方案的通知

各区市县、先导区经济和信息化主管部门、各行业协会、有关单位：

为贯彻落实工信部《信息化和工业化深度融合专项行动计划（2014-2018年）》，进一步发挥信息化在全市工业产业结构调整工作中的作用，现将《大连市信息化和工业化深度融合工程实施方案》印发给你们，请认真组织落实。

大连市经济和信息化委员会

2014年2月24日



大连市信息化和工业化深度融合工程实施方案

为落实工信部《信息化和工业化深度融合专项行动计划（2014-2018年）》，实施大连市信息化和工业化深度融合工程（以下简称两化深度融合工程），特制定本方案。

一、总体思路

（一）指导思想

以科学发展观为统领，以全市工业实现四个转型，即产业结构向新型化、高端化转型，产业组织向集团化、集群化转型，运营管理向信息化、数字化转型，发展方式向低能耗、低排放转型为目标，扎实推进全市两化深度融合，加快工业转型升级，打造工业升级版，培育一批国际一流产品和企业。

（二）基本原则

统筹规划，协力推进。市、区工信部门及行业协会统筹规划，整合资源，凝聚合力，创新工作，根据全市工业产业门类、企业规模及区域产业分布特点，各有侧重，协力推进。

政府促进，市场导向。发挥政府的促进带动作用，引导企业建立两化融合长效机制，焕发企业内生动力，推动社会资源向两化融合市场主体聚集。

深化应用，重点突破。以全市工业产业结构调整为依托，集中力量和资源，深化信息技术和手段的推广应用，围绕优势产业、龙头企业、关键环节重点突破，逐步发挥其示范带动效应。

面向需求，互动发展。以全市工业大中型企业的信息化应用为重

点，带动中小企业的信息化应用水平逐步提高；以工业系统两化融合为牵引，带动 IT 企业自主创新，实现全市制造业与生产性服务业、信息产业与工业转型升级融合发展。

（三）发展目标

根据未来大连工业发展定位，围绕打造世界级石化产业基地，打造世界级重大技术装备制造业基地，打造世界级船舶制造和海洋工程产业基地，打造国家级软件名城和建设世界级集成电路产业基地，打造东北亚服装设计、贸易、信息、人才培养中心和中高档产品生产基地，制定全市两化深度融合工作目标。

1. 2014 年～2015 年，全市两化深度融合工程取得阶段性进展。其主要标志是，完成重点企业示范、评估及全市两化深度融合规划布局；重点领域及工作取得突破。全市工业稳中有进、进中提质，年均增幅不低于 12%；以信息技术应用为基础的生产性服务业增加值占服务业增加值比重达到 45%；两化融合综合评分达到 75 分；重点骨干企业信息化普及率达到 80%；企业信息化综合管控平台初步建成；通过两化融合提升企业核心竞争力效应明显。

2. 2016 年～2018 年，两化深度融合工程实现全面推进、整体提升，并取得重大突破。其主要标志是，基本确立“两化融合”为主要特征的产业发展模式，实现信息技术应用在产业各领域的全面渗透，规模以上企业信息化单项应用达到 100%，全市两化融合综合评分达到 83 分。重点骨干企业基本进入综合集成提升阶段，部分企业达到协同创新阶段，信息化普及率达到 85%以上，中小微企业信息化普及率达到 60%以上。生产性服务业增加值占服务业增加值比重达到 50%以上，电子商务交易额达到 5000 亿元，信息技术对构建东北亚国际航运中心、物流中心、金融中心和现代服务业发展的支撑作用更加突出有效。

3. 到 2018 年，力争在金州新区全域信息网络基础设施建设实现互

联网宽带全覆盖，骨干企业信息化普及率达到95%以上，区域两化融合综合评分达到85分，以智能装备制造为特点的装备制造业两化融合示范区基本建成。

4. 到2018年，将高新园区基本建成高端装备制造研发设计、信息产业及生产性服务业聚集区和国家级创新驱动示范区。

二、重点工作

(一) 集中力量打造两个国家级示范区，加快推进区域两化深度融合。

围绕高端装备制造和电子信息产业发展，重点推进金州新区和高新园区两化深度融合，力争建成国家级两化深度融合示范区，并逐步推广覆盖全市。根据区域产业特色和发展目标，制定工作方案，明确目标、落实责任，重点围绕区域内产业集群、公共服务平台、骨干企业及中小企业建设和发展，加快推进两化深度融合。

1. 打造以智能装备制造为特点的装备制造业两化融合示范区（金州新区）。

以建设国家级新型工业化示范基地为核心，以发展产业集群、构建公共服务平台、推行绿色制造为着力点，突出抓好装备制造业转型升级。

(1) 深化信息技术在装备制造企业产品设计、制造、销售、管理等关键环节的集成应用，着力抓好机床集团、光洋科技、道依茨（一汽）大柴、大众一汽发动机（大连）、一重加氢、运明自动化、佳林设备、卓锋科技等驻区骨干企业信息化项目建设，支持自动化生产线装备、工业机器人及各类智能装备的研发和生产，培育一批智能制造企业，提升装备制造业的技术创新能力。

(2) 大力发展生产性服务业，不断拓展发展空间和领域，推进国家级设计中心、区域协同创新中心、企业数据中心、物联网及工业大

数据中心、工业云平台等一批项目建设。培育发展智能制造及生产线装备产业集群，大力发展研发设计、物流、检验检测、电子支付与认证等生产性服务业，为装备制造业转型升级提供有力支撑。

(3) 完善区域信息化综合服务和支撑平台建设。加快光纤网、移动通信网和无线局域网的部署和优化升级，通过建设信息基础设施、完善区域公共服务、充分发挥两化融合促进中心及循环经济促进中心的作用，推进两化融合发展模式的探索和创新。

2. 打造以智慧产业为特点的生产性服务业示范区（高新园区）。

以创建中国软件名城和建设创新驱动示范区为契机，大力发展软件和服务外包、电子商务、工业设计等智慧产业，不断增强信息产业战略支撑作用，以高端化、智能化为目标，加快推进生产性服务业产业集群建设。

(1) 加快发展软件信息服务业，大力推进华信云平台、中国电信数据中心、大连理工大学物联网公共服务平台等一批为新兴产业发展和两化融合提供强大支撑的重点项目建设，全区软件及信息服务业规模年均增长 30% 以上，服务和促进全市制造业整体信息化普及和应用。

(2) 着力推进电子商务及新兴产业的集聚，推动再生资源、煤炭、钢铁、汽车、化工等行业电子交易市场健康发展，鼓励、引导重点行业电子商务平台创新服务模式，实现产业链的协调互动。依托科技世界网、博涛多媒体、金山互动、坐标数码等骨干企业，促进科技、文化创意等新兴产业快速发展。

(3) 推进工业设计产业发展壮大。依托四达高科技、新源动力、现代高技术、大森、启明智通等核心企业，推进航空航天、船舶、机器人、数字化医疗、汽车电子、新能源汽车等核心技术的研发及设计产业发展。

(二) 重点建设 8 大类公共服务平台，提升生产性服务业发展水

平。

围绕装备制造业转型升级，进一步整合和优化配置现有公共资源，加快建设功能完善的公共服务平台，为中小企业发展提供专业化、社会化和市场化服务。针对大连市工业和信息化建设重点，突出优势产业，深化促进重点产业“两化融合”发展。

1. 建设检验检测公共服务平台。围绕产业共性需求，打造和完善一批关键检验检测技术服务平台和标准化服务平台，为企业创新发展提供技术支撑，为生产和安全提供公共服务。重点依托瓦房店轴承技术检验检测平台、大连华锐重工检测检验服务平台，通过整合全市各类专业计量、检验检测和标准化服务等方面资源，引进国内外先进技术，购置新型设备，不断完善检测手段和安全评价方法，提升计量、检验检测和事故预防能力，建成支持大连装备制造业发展、辐射东北地区的区域性公共检验检测服务平台。

2. 建设研发设计公共服务平台。依托国家、省技术创新中心，通过加强产学研用合作，构建一批行业研发设计公共服务平台，重点推进装备制造业新技术、新产品、新工艺的应用和产业化。完善模具技术公共服务平台、集成电路设计公共服务平台功能；加快建设瓦轴集团轴承技术研发设计平台、大连理工大学益利亚重型机械产品研发设计平台和启明智通汽车行业公共研发服务平台等“云平台”，开展装备制造行业“云”、公共服务行业“云”和超算中心等综合服务业务，为相关行业提供综合性技术研发协同平台及技术咨询等服务，加快技术成果产业化，促进制造资源高度共享。

3. 建设行业信息技术公共服务平台。面向装备制造和服装纺织生产等产业聚集度较高的行业，搭建一批行业信息技术咨询服务平台，为企业在产品研发设计、生产控制和经营管理等关键环节提供先进信息技术和咨询服务，提升企业核心竞争力。重点支持大连装备制造业

中小企业服务平台，为装备制造业企业提供 IT 服务、政策咨询、产品信息、管理咨询、法律服务、翻译和知识管理等服务；深化和完善服装纺织行业信息化服务平台功能应用，建设电子商务示范平台，为服装企业提供产品研发设计、生产、营销管理及电子商务一站式服务，有效降低企业应用成本。采取适当资金政策，支持小微企业利用信息技术促进自身管理提升，利用电子商务模式开拓产品销售市场。

4. 建设电子商务公共服务平台。大力推进大中型制造企业建立集中采购平台，提高供应链协同和商务协同水平，促进和带动产业链上下游企业协同、互动发展。以高新园区、东港新区为主导，以企业为核心，搭建煤炭、石化、汽车、轴承、粮食、水产品等一批面向全国、重点辐射东北地区的行业电子商务运营及服务平台，通过引进电子商务和物流龙头企业，逐步完善产业链，形成集聚效应。支持设备时代网、中国外贸网、速购网等一批跨境贸易电子商务平台的建设、服务创新和应用推广，促进中小企业开拓国际市场。

5. 建设现代物流信息化公共服务平台。推进第三方、第四方物流企业，依托保税区、冷链物流园区、产业集群及港航物流节点，建设区域性物流信息服务平台，实现物流资源集中管理为特征的供应链协同管理。鼓励企业分离物流业务，促进物流产业发展。重点依托一汽（大连）国际物流、中床物流等一批工业物流企业，搭建装备制造业公共物流协同信息平台，通过整合全市装备制造业物流资源，加快低成本、高效率且能够承接工业企业物流业务的第三方现代物流体系建设，实现网上在线配货、物流调度及交易支付，带动全市物流业快速发展。

6. 建设金融服务平台。搭建金融服务一体化平台，帮助企业拓宽融资渠道，提高融资效率，降低融资成本。重点推进工业投资公司金融租赁业务。整合政府、金融机构和其他融资资源，采取风险投资、

融资担保、辅导上市等多种形式，为不同需求企业提供多层次两化融合投融资服务。支持大连市小微企业金融服务平台，为大连近 27 万小微企业和 49 家商业银行提供金融产品和服务信息，实现有效整合各类金融资源服务小微企业的目标。

7. 建设中小企业公共服务网络平台。依托中国中小企业大连网建立带动中小企业服务资源综合利用平台，为中小企业提供各类政务代理和专业化直接服务。以中小企业发展需求为重点，建立船舶与船舶配套产业、轴承产业等一批产业公共服务平台，为产业集群或中小企业相对集中的园区提供信息、培训、技术、质量、人才、市场和融资等专业化直接服务。

8. 建设信息化基础设施保障公共服务平台。依托三大电信运营商的网络资源优势和各自综合业务特色，建设安全稳定的宽带信息网络基础设施，推动新一代移动通信技术广泛应用。通过中国移动位置服务基地及云服务平台、中国联通的宽带商务平台及中国电信云服务平台和数据中心存储等服务，为企业提供基础设施资源和应用服务。

（三）聚集十大产业，实施“百千万”应用行动计划

以十大支柱和优势产业为重点，把工业转型升级的难点作为推进两化融合的着力点，将技术创新和技术改造贯穿于两化深度融合工程的全过程，以提升信息化条件下的企业核心竞争力、走新型工业化道路、提高工业质量和效益为目标，实施百户企业信息化示范，带动千户企业提升和万户企业普及应用，使行动计划得到全方位落实。

1、十大产业应用重点

——石油化工产业。以发展精细化工为目标，以集聚化、绿色化、高新化为方向，加快工艺、产品和装备信息化，提高安全生产、节能减排水平。重点推进中石油大连石化、大化、恒力石化、逸盛大化、福佳大化等企业应用物联网等新一代信息技术开展远程监控和管理、

应急事故管理、污染物排放监测等安全生产信息化建设。

——装备制造产业。以龙头企业为重点，依托重大项目，大力推进成套设备、工程成套装备主导产品的开发与研制，提高装备信息化水平，发展信息化装备，增强先进装备制造的配套能力，加快世界级装备制造业研发和生产基地建设。重点推进大机床、华锐重工、冰山、瓦轴等一批骨干企业实现数字化研发设计，推进数控设备的联网管控，机加自动线、装配流水线等生产过程柔性化、智能化应用，关键环节的集成应用，树立一批数字化车间建设试点，培育智能制造生产模式。推广应用物联网在企业产品的全生命周期管理和远程监控与维护，实现生产制造向制造服务转型。

——电子信息产业。加快电子信息制造业关键技术的研发与产业化，大力发展软件和信息服务业，提高自主创新能力，推进信息产业与制造业的融合发展。加快集成电路、通信设备、新型显示、LED 照明、电子标签等领域核心技术的创新，重点发展数字视听、新一代移动通信和大容量数据存储设备、新型显示产品。重点支持中国华录集团创新生产经营发展模式，发展集智能家电、网络及相关服务为一体的数字家庭产业。

——船舶制造产业。以大连造船厂集团、中远船务、中远川崎等骨干企业为核心，推进大连湾、长兴岛和旅顺口三大造船基地建设为重点，用信息化推动造船和海洋工程现代化。在大连造船厂集团等大型总装造船企业，实施面向船舶制造的数字化集成设计、制造、管理体系与系统建设的综合集成系统，实现船舶生产全生命周期管理的集成应用，发展数字化造船。在船柴、船阀、船推等主要配套企业，推广制造执行系统、计算机集成制造系统等应用，为船舶精益制造提供配套支持。以海洋工程装备建造数字化、管理信息化为重点，推进海洋工程装备产业发展。

——轨道交通装备及汽车产业。利用信息技术支撑自主品牌的轨道交通装备、汽车及新能源汽车的研发生产，发展汽车电子，提高轨道交通装备及汽车产业信息技术应用水平。重点围绕轨道交通装备、汽车及主要配套企业的自主研发制造，促进智能化协同设计生产，支持实现柔性生产的汽车制造执行系统研发，发展车载电子和车身电子，围绕新能源汽车开发，推动总成控制系统研发和汽车动力系统技术平台建设，提高信息技术应用水平，提高电子产品、自动化控制在整车中的比例。

——新材料产业。以提高生产过程自动化和工艺集成水平为重点，发展精品特殊钢材和新材料产品，实现绿色清洁安全生产。推广生产制造执行和上层管理，底层控制系统在新材料生产中的初步集成应用，充分利用信息技术加强对资源、能源的集中监管，逐步实施智能管控一体化建设，重点推进东北特钢集团公司以实现跨地域、多制造基地一体化管理为核心的电子采购管理平台建设及大连基地锻钢、模具钢等生产过程的集成控制，研发铁水优化模型，提高产品质量，提升产业自主创新能力。

——服装纺织产业。以提高服装纺织行业专用生产设备的数字化、自动化控制水平和产品设计、生产和营销服务体系建设为重点，推广应用云计算和大数据的服务、计算机辅助设计和产品数据管理系统、电子商务系统和移动营销、供应链管理系统。积极采用人体数码扫描技术、物联网技术和裁剪缝纫自动组合技术装备，实现服装设计、生产制造和市场营销的系统化集成应用，提高应用水平和生产效率。鼓励大杨、桑扶兰等骨干企业利用信息技术实现从生产制造向设计和品牌管理、个性化定制延伸。推动碧海、思凡、华盈等规模以上重点企业实现自主品牌的产品设计创新，辐射一批中小微企业利用信息化技术提升管理水平和业务拓展能力，加强品牌建设和营销服务体系建设。

——食品加工产业。重点提升食品行业关键生产工艺、专用装备及生产线的数字化控制水平。推进企业诚信体系以及产品质量控制系统与可追溯系统的建设，提升食品生产的检测、数字化控制水平，增强企业质量安全与清洁生产控制能力。促进企业应用信息系统加强对采购、生产、配送、库存、销售等环节的管理和控制。引导和督促重点食品企业，按质量管理要求，应用原料检测、生产过程动态监测、产品出厂检测等先进自动化装置，改善质量安全保障条件。重点推进础明集团、雪龙黑牛、獐子岛渔业、辽渔等一批骨干企业加强产品质量安全信息可追溯体系建设。

——医药及生物制药产业。重点提升关键、核心医疗器械的数字化水平；推进医药企业基于新一代信息技术的新药研发与试药系统，加快新药研发进程；加快企业资源计划管理系统的建设和实施，提高医药企业管理和质量控制水平，降低生产成本；积极推广应用自动化生产设备和自动化生产线，实现发酵罐、生产工艺的计算机控制，全面提升药品质量的检测、控制水平。

——生产性服务业。以满足国际航运中心和现代服务业建设需求为目标，以信息化为支撑，促进制造业与服务业融合，大力发展生产性服务业。重点推进电子商务和物流信息化的集成创新，提升重点行业电子商务和供应链的协同能力。发展研发设计服务，提升为制造业配套的技术服务能力。发展总集成和总承包服务，鼓励有条件的生产制造企业向服务型制造企业转型。发展品牌战略管理和营销服务，推动传统制造型企业打造成品牌型企业。发展重大技术装备融资租赁、售后维修等专业服务。重点建设一批面向工业制造、金融、能源交通、物流等行业的知识库，形成一批生产性服务的信息平台。

2、开展百户企业示范

以石油化工等十大重点产业应用为重点，开展百户企业示范活动。

挑选百户影响力大、创新能力强、信息化带动作用明显的龙头骨干企业作为全市两化融合的示范，全面推广企业两化融合管理体系，按照两化融合评估规范开展企业对标和应用提升，在设计研发智能化、生产加工过程自动化、市场营销网络化、企业管理信息化、节能减排和安全生产等关键环节推进信息技术的广泛应用与综合集成，实现两化融合水平逐级提升，到 2015 年，示范企业中处于集成提升阶段的企业达到 60%，到 2018 年处于集成提升阶段以上的企业达到 85%。通过开展百户企业示范活动，树立 2 个智能工厂建设试点，10 个数字化车间试点，10 个先进制造技术应用试点示范，10 个传统机械装备数控化示范，10 个安全生产试点示范，10 个数字能源试点示范，10 个物联网应用标杆企业，30 家电子商务和物流示范企业，涌现出一批创新能力强，应用效果好，具有一定竞争力的优秀企业，促进产业结构调整优化升级，促进企业整体竞争力不断提升。

3、带动千户企业信息化水平提升

以我市 3000 户规模以上企业为对象，把示范企业形成的经验、模式和方法分行业、分类、分级开展推广应用，通过示范引导，不断探索新的服务模式和经验，形成一批有效的行业解决方案，带动千户企业两化融合实现梯级提升。重点推动企业运用信息技术提高产品设计和开发的能力，提高生产过程控制水平，推动业务集成与应用集成，进行资源优化配置和监控，建立企业预算控制系统、企业资源计划系统（ERP）等。

4、实现万户企业应用普及

引导鼓励我市 13 万户中小微企业，应用云计算技术，依托国家及省、市各类公共服务平台提供的政策咨询、市场营销、技术创新、物流服务、IT 应用、融资担保等公共服务的信息资源，收集、发布产品信息和宣传企业形象，开展研发设计、生产制造、经营管理、市场营

销等核心业务环节的信息化普及应用，降低成本、规避风险，增强中小企业发展活力。

（四）推动软件产业稳步发展，实现信息产业与工业转型升级深度融合。

以建设“中国软件名城”为抓手，以促进装备制造业发展为着力点，重点围绕两化深度融合开展工作。

1、大力发展工业软件。

以工业软件为突破口，整合全市工业软件资源，为制造业提供信息技术服务支撑。加大在装备制造等七大行业开展虚拟设计、智能制造、数字控制、模拟仿真、检测监控等工业软件技术攻关力度，发展壮大制造执行系统、高档数控系统、工业控制系统、数字设计系统等一批工业软件，推动软件与自动化技术、制造技术、管理技术的相互渗透，推动装备制造业向高端、绿色、智能化方向发展。

2、加快发展信息技术服务业。

在船舶交通、装备制造、汽车、医疗器械、电子信息产品等行业，加强工业软件、嵌入式软件、行业应用软件和整体解决方案推广应用。以集成电路设计、软件设计为重点，提高高端化的工业产品设计服务能力，积极推动云计算、物联网、移动互联网及大数据的应用，加快发展面向应用的云制造服务平台建设。创新软件服务体系，培育和發展一批集规划设计、集成实施、测试评估、运行维护等为一体的信息技术服务业，带动制造业企业实现从产品研发到制造的全流程信息化。

3. 建立行业应用产用联盟。由行业协会牵头，举办各类软件和信息信息技术服务业企业与应用企业共同参与的制造业产用合作联盟，加强对接交流，以应用带动软件技术、服务模式和商业模式创新。

三、保障措施

将两化深度融合工作纳入全市工业经济和信息化工作考评的重

点，发挥两化融合办公室的协调推进作用，在各区县、各处室、行业协会、骨干企业建立专人联络机制，领导挂帅，明确目标，落实责任。

（一）加强组织领导，完善工作机制。

成立由市经信委分管领导为组长、各相关业务处室负责人为成员的大连市两化深度融合工程推进工作组，办公室设在信息化推进处，负责日常工作和综合协调工作。各业务处室按照各自职责，分工协作，共同推进。积极发挥大连市信息化专家委员会的作用，为两化融合提供决策支持。各级政府、行业协会、骨干企业要建立健全分工合理、责任明确的工作机制，明确工作目标和重点，抓好落实，形成“两化融合”推进合力。

（二）拓宽融资渠道，加大资金投入。

充分发挥财政资金的引导作用，加大对全市两化融合工作的资金支持规模，（争取每年不低于5000万元），用于两化融合工程重点项目的导向性补助，重点支持两化融合主要工作任务的落实，对示范区、重点平台建设、示范企业和推广应用企业，给予资金鼓励和支持。工业和信息化发展专项资金要积极向两化融合工程中的公共服务平台、重点企业、配套技术、产品研发倾斜。有条件的区县要安排一定资金给予配套支持。鼓励社会力量为两化融合提供更多的投融资渠道。强化企业投资主体意识，鼓励企业加大对两化融合的投入。

（三）完善指标体系，加强绩效评估。

在工信部的指导下，结合大连市行业特点和区域特色，建立两化融合发展水平评估指标体系和区域评估分平台，重点开展百户示范企业的评估和管理体系建设工作，建立评估结果与政府支持项目挂钩的绩效评估机制，为政府和企业制定政策、调整规划提供依据。了解示范企业两化融合的基本情况，引导企业明确改进方向和重点，实现对标和等级跃升，树立一批典型示范企业和形成共性解决方案，进行经

验推广，带动千户企业升级。

（四）实施人才计划，强化人才培养。

全力实施两化人才培训计划，依托大连市实训基地和科研院所及教育机构，鼓励校企合作，联合培训两化融合的复合型人才。鼓励培训机构有针对性的组织开展专题培训，提高企业高层信息化意识和信息化决策管理水平。引导有条件的企业逐步设立企业首席信息官(CIO)制度。

（五）加大宣传力度，促进交流合作。

充分发挥行业协会、联盟组织、媒体的作用，通过各类研讨会、对接会、论坛以及软件博览会、新兴传媒等载体和平台，开展行业、区域两化融合技术、成果和成功案例经验的宣传交流活动。编制两化融合典型应用案例集，推广先进经验，增强全社会对两化融合工作的知晓度、认知度、参与度。加强宣传引领，适时对重点企业、公共平台等进行评估和授牌表彰。在示范企业召开现场会，开展以会代宣活动。通过媒体、网络展示等形式，宣传各地区、各行业和典型企业的成功经验和有效做法，形成全社会普遍认同和积极参与的良好氛围。

（六）完善保障体系，促进信息安全。

围绕“两化融合”工程的实施，完善信息安全保障体系建设。加强涉及国计民生的行业和骨干企业等信息安全重点单位安全责任落实，加强安全检查、监管和测评、风险评估、电子认证、漏洞通报、应急防范等与“两化融合”信息安全基础性工作。建立信息安全公共服务平台，推进网络信用体系和监测预警体系建设。

大连市经济和信息化委员会办公室

2014 年 2 月 26 日印发
