

工业和信息化部办公厅

工信厅信软函〔2018〕185号

工业和信息化部办公厅关于组织开展2018年制造业与互联网融合发展试点示范工作的通知

各省、自治区、直辖市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，有关中央企业：

为贯彻落实《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），进一步推动基于互联网的制造业技术、模式、业态等创新和应用示范，现组织开展2018年制造业与互联网融合发展试点示范。有关事项通知如下：

一、试点示范内容

围绕深化制造业与互联网融合发展，聚焦两化融合管理体系贯标、工业互联网平台解决方案、重点工业产品和服务上云、信息物理系统（CPS）、工业大数据应用服务、工业电子商务平台、中德智能制造合作等方向，遴选一批试点示范项目，探索形成可复制、可推广的新业态和新模式，增强制造业转型升级新动能。

二、申报要求

(一) 项目申报主体包括制造企业、信息技术企业、互联网企业、电信运营商、科研院所或其联合体。申报主体应具有较好的经济实力、技术研发和融合创新能力。其中，制造企业数字化、网络化、智能化水平较高，具有较好的互联网应用、系统集成应用条件；信息技术企业、互联网企业和科研院所具有规模化应用的产品方案和为制造企业提供系统解决方案的经验。中德智能制造合作方向申报主体须为在中国境内注册，具有独立法人资格的机构，包括中德两国的制造企业、信息技术企业、科研院所、工业园区或其联合体等（申报书详见附件 2、3、4）。

(二) 试点示范项目由各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门（以下简称各地工业和信息化主管部门）、中央企业集团推荐。2018 年的试点示范内容包括 7 类 23 项，每个申报主体只能申报一个项目，每个申报项目所涉及的试点示范内容不超过 2 类。各地工业和信息化主管部门推荐的试点示范项目总数不超过 10 项。各中央企业集团推荐的试点示范项目总数不超过 2 项。两化融合管理体系贯标方向不接收已确定为 2017 年国家级两化融合管理体系贯标示范的企业。中德智能制

造合作方向不接收已列入 2016 年、2017 年中德智能制造合作试点示范的项目，以及仅购买产品但未进行技术转化吸收的项目。

（三）工业和信息化部组织对试点示范申报书进行评审，遴选认定符合要求的项目开展试点示范。试点示范期为 2 年。

三、进度安排

（一）6 月 30 日前，各地工业和信息化主管部门和中央企业集团推荐申报项目。

（二）7 月 31 日前，工业和信息化部组织有关专家对申报项目进行评审。

（三）8 月 31 日前，确定试点示范项目名单，并予以公示。

（四）12 月底前，开展试点示范项目年度检查与效果评估，认真总结经验，宣传推广典型做法。

四、报送方式

请于 6 月 30 日前将推荐项目的有关材料纸质版（一式两份）和电子版（光盘）以邮寄或机要形式报送至工业和信息化部（信息化和软件服务业司）。材料包括《2018 年制造业与互联网融合试点示范项目申报书》（详见附件 2、3、4）及各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门或中央企业集

团出具的推荐意见函。

五、联系方式

联系人：宋颖昌 010—68208278

闫 岩 010—68200582

邮 箱：songyingchang@miit.gov.cn

材料接受地址：北京市海淀区万寿路 27 号院 8 号楼 12 层
(100846)

- 附件：1. 2018 年制造业与互联网融合发展试点示范实施方案
2. 2018 年制造业与互联网融合试点示范项目申报书
3. 2018 年制造业与互联网融合试点示范项目申报书
(中德智能制造合作方向)
4. 2018 年制造业与互联网融合试点示范项目申报书
(两化融合管理体系贯标方向)



2018 年制造业与互联网融合发展 试点示范实施方案

按照《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）和2018年工业和信息化部工作要点第21条“深化制造业与互联网融合发展试点示范”的工作安排，为做好2018年制造业与互联网融合发展试点示范的组织实施工作，特制定本方案。

一、总体目标

制造业与互联网融合发展成效进一步显现。遴选一批两化融合管理体系贯标示范企业，形成一套信息化环境下企业战略转型、管理创新、流程优化的路径和方法，引导企业构建互联网条件下新型能力体系，不断提升重点行业数字化、网络化、智能化水平。培育一批具有竞争力的工业互联网平台，形成一批成熟的行业系统解决方案，重点行业工业企业产品和服务上云取得显著突破。工业APP大规模开发创新体系基本形成。信息物理系统技术支撑和测试验证能力显著提升，形成一批可推广、可复制的行业应用模式。培育一批数据驱动型企业，形成一批工业大数据应用服务新模式。培育一批行业知名度和影响力的工业电子商务服务平台，平台交

易额年均增长 35%。中德双方互学互鉴与合作共赢进一步深化，探索形成中德智能制造合作新模式。

二、试点示范内容

（一）两化融合管理体系贯标示范

鼓励两化融合管理体系达标企业总结提炼贯标成果，按照两化融合管理体系标准的导向、原则和要求，系统开展战略转型、管理变革、流程优化、技术创新和数据开发利用，构建完善数字经济时代的新型能力体系。

1. 面向产品全生命周期创新与服务的新型能力建设。鼓励企业开展以产品协同研制、可追溯、远程维护保养为代表的产品生命周期创新与服务，重点关注产品全生命周期研发、设计、制造以及服务等活动的数字化和集成互联，包括但不限于基于用户需求的数字化快速定制研发，产品研发、工艺设计、生产制造一体化，在线、异地协同研发设计，众包研发，产品追溯与服务、以及基于智能装备产品的在线远程诊断、预警与维护等。

2. 面向供应链管控与服务的新型能力建设。鼓励企业开展以集中采购、智能物流、互联网金融为代表的供应链管控与服务，重点关注采购、物流、生产制造、销售等供应链运营活动的数字化和集成互联，包括但不限于基于信息网络的大宗物资集中采购，基于物联网的智能物流管理，基于互联网的用户实时互动与敏捷服务，客户订单快速响应与交付，

以及基于互联网金融平台的供应链融资租赁等。

3. 面向现代化生产制造与运营管理的新型能力建设。鼓励企业开展以智能工厂、精细管理、智能决策为代表的现代生产制造与运营管理，重点关注工业装备和基础设施、制造过程、生产经营管理等活动的数字化和集成互联，包括但不限于装备数字化、网络化、智能化，生产过程信息化，数字化车间和智能工厂，经营管理与生产过程控制集成，数据驱动的精益生产、敏捷制造、精细管理和智能决策等。

4. 面向新模式新业态的新型能力建设。鼓励企业开展以网络化协同制造、大规模个性化定制、循环经济、工业云为代表的新模式新业态，在生产运营活动全面数字化、集成互联基础上，重点关注通过进一步智能化、协同化催生培育的新模式新业态，包括但不限于网络化协同制造、大规模个性化定制、服务型制造、基于产业链协同的循环经济、“双创”平台应用与服务 and 工业云创新应用与服务等。

(二) 工业互联网平台解决方案试点示范

围绕工业互联网平台建设和应用推广，鼓励平台企业联合各方资源提供数据采集、平台建设、应用服务解决方案。

5. 平台建设系统解决方案。鼓励工业互联网平台企业联合云服务企业、软件企业、系统解决方案提供商，面向大数据分析、工业 PaaS 基础环境搭建、行业机理模型和微服务资源池建设等工业互联网平台建设关键问题，探索一体化解

决方案。

6. 数据采集解决方案。鼓励工业互联网平台企业联合设备厂商、自动化企业开放设备协议、数据格式、通信接口等源代码，提供多协议解析、数据预处理、数据存储、元数据管理、边缘智能模块等多源异构数据连接管理整体解决方案服务。

7. 工业企业业务上云解决方案。鼓励工业互联网平台企业、系统解决方案提供商，围绕工业企业研发设计、生产制造、经营管理等核心业务系统云端迁移，提供面向工业企业业务上云的系统解决方案。

8. 工业 APP 供给能力提升解决方案。鼓励工业互联网平台企业联合行业骨干企业围绕工业 APP 开发创新，构建基础原理、工艺流程、软件开发等方面的专家知识库，建设基础共性、行业通用、企业专用工业 APP 资源池，促进工业知识的沉淀、传播、复用与价值创造，提供提升工业领域技术、工艺、经验等知识供给能力的解决方案。

（三）重点工业产品和服务上云试点示范

围绕推动重点工业产品和服务节能降耗、精准运维、高效发电、效率提升，鼓励平台企业联合各方资源推动重点工业产品和服务上云用云。

9. 高能耗设备上云。鼓励工业互联网平台企业围绕炼铁高炉、工业锅炉等高能耗设备，开展设备状态监测、工况优

化、故障诊断和远程运维等服务，提高设备能源利用效率、减少污染物排放、强化风险防范能力。

10. 通用动力设备上云。鼓励工业互联网平台企业围绕柴油发动机、大中型电机、大型空压机等通用动力设备，开展运行监测、故障预警、预测性维护、能效优化等服务，保障设备安全、可靠、稳定、高效运行。

11. 新能源设备上云。鼓励工业互联网平台企业围绕风电、光伏等新能源设备，开展设备建模、功率预测、调度优化等服务，提高发电效率、降低运维成本，提高并网效率。

12. 智能装备上云。鼓励工业互联网平台企业围绕工程机械、数控机床等智能化水平较高的设备，开展设备资产管理、健康监测、运营优化、能力交易、安全操作等服务，培育网络化协同制造、供应链金融、设备租赁等新模式。

（四）信息物理系统（CPS）试点示范

鼓励制造企业联合系统集成企业、研究院所建立信息物理系统测试验证平台，开展行业应用试点示范。

13. 信息物理系统测试验证平台。在航空、石化、化工等行业构建面向设计、仿真、工艺、试验、质量、生产、能耗等环节的信息物理系统测试验证平台，开展物理单元建模、数据互操作、标准协议兼容、异构系统集成、工业信息安全等方面测试验证，推动跨界技术融合创新与集成应用。

14. 信息物理系统行业应用。在钢铁、电子、装备制造

等行业开展信息物理系统示范应用，探索产品及生产过程虚拟仿真、研发制造一体化、企业资源管理与制造执行系统集成、新型工业操作系统及工业 APP 等应用模式，打造信息物理系统行业应用生态体系。

（五）工业大数据应用服务试点示范

引导制造企业探索基于工业大数据的应用服务新模式，培育数据驱动型企业。

15. 生产过程管理。推动装备、工程机械等行业开展产品全生命周期数据管理，探索基于大数据的产品质量管理、预测性维护等应用模式，提升产业链价值。

16. 大数据精准营销。推动汽车、电子等行业开展大数据精准营销，探索数据驱动的用户画像、需求预判、产品定制、广告精准投放等新模式，提升企业敏捷服务和精准服务水平。

17. 精细化能源管理。推动高耗能行业开展基于大数据的能源管理，探索节能诊断及预测、能源需求智能化响应等合同能源管理服务模式，加强能源需求侧管理，实现能源动态分析及精确调度。

（六）工业电子商务平台试点示范

鼓励制造业骨干企业、电子商务平台服务企业建设工业电子商务平台，深化重点行业电子商务应用，创新应用和商业服务模式。

18. 大企业集采集销平台服务转型。引导大企业集采集销平台向第三方电子商务平台转型，面向行业用户的采购销售需求提供在线交易、支付结算、物流配送、信息技术等服务，提高行业整体采购销售数字化、网络化、集约化水平。

19. 工业电子商务服务平台。鼓励发展面向重点行业的电子商务服务平台，探索建立集网上交易、加工配送、大数据分析等于一体的工业电子商务综合服务体系，提供一体化、精细化和专业化的电子商务服务。

（七）中德智能制造合作试点示范

20. 产业合作。支持两国企业、行业协会和科研院所围绕增材制造、机器人、新能源汽车、装备制造等行业开展合作，提升智能制造解决方案能力，支持两国企业共同开拓第三方市场，实现互利多赢。

21. 标准化合作。支持两国企业和机构围绕工业互联网、工业软件、车联网、云计算等领域，开展标准研制、测试床搭建、标准互认、技术路线图制定等合作，推动智能制造标准体系互联互通，联合申请国际标准。

22. 人才培养合作。支持两国高校、职业院校、科研机构、行业协会和企业围绕高级人才培养、职业技工培训、人才培训中心联合建设、校企合作平台搭建等方面开展合作，提升中高级技术人员、企业管理人员、职业技工的智能制造技术和管理能力。

23. 示范园区合作。优先在国家新型工业化产业示范基地中选取入驻德企较多、德资比重较高、基础硬件设施较好、公共服务较完善、合作前景广阔的产业园区作为示范园区，培育完整的智能制造产业生态，发挥示范园区带动作用 and 地区辐射作用。

三、申报条件和程序

（一）项目申报主体包括制造企业、信息技术企业、互联网企业、电信运营商、科研院所或其联合体。申报主体应具有较好的经济实力、技术研发和融合创新能力。其中，制造企业数字化、网络化、智能化水平较高，具有较好的互联网应用、系统集成应用条件；信息技术企业、互联网企业和科研院所具有规模化应用的产品方案和为制造企业提供系统解决方案的经验。中德智能制造合作方向申报主体须为在中国境内注册，具有独立法人资格的机构，包括中德两国的制造企业、信息技术企业、科研院所、工业园区或其联合体等（申报书详见附件 2、3、4）。

（二）试点示范项目由各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门、中央企业集团推荐。2018 年的试点示范内容包括 7 类 23 项，每个申报主体只能申报一个项目，每个申报项目所涉及的试点示范内容不超过 2 类。各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门推荐的试点示范项目总数不超过 10 项。各中

央企业集团推荐的试点示范项目总数不超过2项。两化融合管理体系贯标方向不接收已确定为2017年国家级两化融合管理体系贯标示范的企业。中德智能制造合作方向不接收已列入2016、2017年中德智能制造合作试点示范的项目以及仅购买产品但未进行技术转化吸收的项目。

(三)工业和信息化部对试点示范申报书进行评审，遴选认定符合要求的项目开展试点示范，试点示范期为2年。

四、工作组织保障

(一) **加强组织领导。**充分调动工信系统各方面资源的积极性，发挥行业协会、中介组织的桥梁作用，建立完善推进试点示范的工作机制和工作体系，加强对试点示范工作的统筹协调和组织领导。加强部省合作，协同推进试点示范，指导企业做好试点示范项目申报、实施和示范推广工作。

(二) **加强工作实施。**中央和地方工信主管部门加强资源整合，鼓励各类财政资金、产业投资基金支持试点示范项目，加强政府、企业和金融机构的对接，引导金融机构创新产品和服务。建立信息反馈机制，组织开展试点示范年度评估、经验总结、成果验收工作，加强试点示范工作的阶段性评估检查和优化调整。

(三) **组织示范推广。**加强对试点示范项目成功经验、最佳实践的总结提炼，组织开展系列培训会、经验交流会和现场会，加大新模式、新业务等方面的经验交流和宣传推广。

通过编写案例集、媒体宣传等加强对试点示范工作的跟踪报道，扩大社会影响。

附件 2:

2018 年制造业与互联网融合 试点示范项目申报书

项 目 名 称 _____
申 报 单 位 (盖 章) _____
推 荐 单 位 (盖 章) _____
申 报 日 期 _____

工业和信息化部编制

一、企业和项目基本信息

(一) 企业基本信息				
企业名称				
组织机构代码			成立时间	
单位地址				
联系人	姓名		电话	
	职务		手机	
	传真		E-mail	
企业简介	(发展历程、主营业务、市场销售等方面基本情况, 不超过 400 字)			
(二) 项目基本信息				
应用示范项目领域	<ul style="list-style-type: none"> ➤ 工业互联网平台解决方案 <ul style="list-style-type: none"> □ 平台建设系统解决方案 □ 数据采集解决方案 □ 工业企业业务上云解决方案 □ 工业 APP 供给能力提升解决方案 ➤ 重点工业产品和设备上云 <ul style="list-style-type: none"> □ 高能耗设备上云 □ 通用动力设备上云 □ 新能源设备上云 □ 智能装备上云 ➤ 信息物理系统 (CPS) <ul style="list-style-type: none"> □ 信息物理系统测试验证平台 □ 信息物理系统行业应用 ➤ 工业大数据应用服务 <ul style="list-style-type: none"> □ 生产过程管理 			

	<input type="checkbox"/> 大数据精准营销 <input type="checkbox"/> 精细化能源管理 ➤ 工业电子商务平台 <input type="checkbox"/> 大企业集采集销平台服务转型 <input type="checkbox"/> 工业电子商务服务平台		
项目名称			
项目地址			
起止日期		项目投资（万元）	
项目简述	（对拟推荐示范项目的创新性和示范性进行简要描述，不超过400字）		
真实性承诺	我单位申报的所有材料，均真实、完整，如有不实，愿承担相应的责任。 <div style="text-align: right;"> 法定代表人签章： 公章： 年 月 日 </div>		

二、项目基本情况

（一）项目概述

（二）项目实施的创新性（技术创新、模式创新及相关知识产权）

（三）项目实施的有效性（明确的发展目标、清晰的运营思路、稳定充足的资金来源、较大的应用规模、良好的运营和效益情况）

（四）项目实施的可推广性（示范意义及推广价值、推

广可行性、推广范围)

三、项目实施现状

(一)项目实施主体、服务对象及适用场景

(二)项目方案及实施情况(如申报多个示范项目领域,需分领域综合描述)

四、下一步实施计划

(一)下一步项目建设的主要内容和实施计划

(二)项目实施预期目标

(三)项目效益分析

(四)项目风险分析

(五)项目成长性分析

五、相关附件

企业专利、获奖证书及其他证明材料(复印件)

(填报格式说明:请用 A4 幅面编辑,正文字体为 3 号仿宋体,单倍行距。一级标题 3 号黑体,二级标题 3 号楷体)

附件 3:

2018 年制造业与互联网融合 试点示范项目申报书 (中德智能制造合作方向)

项 目 名 称 _____
申 报 单 位 (盖 章) _____
推 荐 单 位 (盖 章) _____
申 报 日 期 _____

工业和信息化部编制

一、企业和项目基本信息

(一) 中方企业基本信息				
企业名称				
组织机构代码/ 三证合一码			成立时间	
单位地址				
联系人	姓名		电话	
	职务		手机	
	传真		E-mail	
企业简介	(发展历程、主营业务、市场销售等方面基本情况, 不超过 300 字)			
(二) 德方在华企业基本信息				
企业名称	中文			
	英文			
组织机构代码/ 三证合一码			成立时间	
单位地址				
联系人	姓名		电话	

	职务		手机	
	传真		E-mail	
企 业 简 介	(发展历程、主营业务、市场销售等方面基本情况, 不超过 300 字)			
(三) 合作项目基本信息				
项目名称				
项目申报单位				
中方合作单位				
德方合作单位				
项目合作领域	<input type="checkbox"/> 产业合作 <input type="checkbox"/> 标准化合作 <input type="checkbox"/> 示范园区 <input type="checkbox"/> 人才培养合作			
项目 负责 人	姓名		职务	
	单位		手机	
	电子邮箱		座机	
项目地址				
项目起止日期			项目投资 (万元)	
合 作 项 目	(对拟推荐试点示范项目的创新性和示范性进行简要描述, 不超过 400 字)			

简 述	
真实性 承诺	<p>我单位申报的所有材料，均真实、完整，如有不实，愿承担相应的责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人签章：</p> <p style="text-align: right;">公章：</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>

二、项目基本情况

（一）项目概述

（二）项目实施的先进性（与项目实施前的效果比较，与国内外先进水平的比较，目标产品市场前景分析）

（三）项目实施的可推广性（示范意义及推广价值、推广可行性、推广范围）

三、项目合作基础

（一）项目合作进展

（二）项目合作经验（中德合作的历史、现状、成果及相关合作经验）

（三）拥有智能制造领域专利相关情况

四、下一步实施计划

（一）下一步项目建设的主要内容和实施计划

（二）项目实施预期目标

(三) 项目成长性分析

五、相关附件

企业专利、获奖证书及其他证明材料（复印件）

（填报格式说明：请用 A4 幅面编辑，正文字体为 3 号仿宋体，单倍行距。一级标题 3 号黑体，二级标题 3 号楷体）

附件 4:

2018 年制造业与互联网融合
试点示范项目申报书
(两化融合管理体系贯标方向)

项 目 名 称 _____
申 报 单 位 (盖 章) _____
推 荐 单 位 (盖 章) _____
申 报 日 期 _____

工业和信息化部编制

一、企业贯标基本信息

(一) 企业基本信息				
企业名称				
组织机构代码			成立时间	
单位地址				
联系人	姓名		电话	
	职务		手机	
	传真		E-mail	
企业简介	(发展历程、主营业务、规模、行业地位、市场销售等方面基本情况, 不超过 400 字)			
企业两化融合管理体系评定证书编号	(可登录评定管理平台查询 gltxpd.cspiii.com)			
(二) 企业贯标基本信息				
申报示范的新型能力建设领域	<input type="checkbox"/> 1. 面向产品全生命周期创新与服务的新型能力建设 <input type="checkbox"/> 2. 面向供应链管控与服务的新型能力建设 <input type="checkbox"/> 3. 面向现代化生产制造与运营管理的新型能力建设 <input type="checkbox"/> 4. 面向新模式新业态的新型能力建设			
新型能力名称	围绕所申报的新型能力建设领域, 填写企业当前阶段重点打造并形成的信息化环境下新型能力的名称: _____			
新型能力建设的地址				
起止日期				

企业新型能力建设简述	(对拟推荐示范企业的信息化环境下新型能力建设的创新性和示范性进行简要描述, 不超过 400 字)
真实性承诺	<p>我单位申报的所有材料, 均真实、完整, 如有不实, 愿承担相应的责任。</p> <p style="text-align: right;">法定代表人签章:</p> <p style="text-align: right;">公章:</p> <p style="text-align: right;">年 月 日</p>

二、企业贯标基本情况

(一) 企业两化融合、两化融合管理的总体现状和水平

(二) 企业推进两化深度融合的需求分析 (企业可持续发展面临的内外部环境、企业发展战略转型的迫切要求、获取可持续竞争优势的差距分析、打造新型能力的迫切需求)

(三) 企业两化融合管理体系贯标的创新性 (在推动企业战略转型、管理变革、流程优化、技术升级和数据开发利用方面发挥作用的机制创新与模式创新)

(四) 企业两化融合管理体系贯标的可推广性 (贯标经验与做法的示范意义及推广价值、推广可行性、推广范围, 以及企业在贯标评定结果采信方面取得的重要突破和进展)

三、企业新型能力建设的做法与成效

(一) 企业信息化环境下新型能力识别和打造的方法和路径 (企业当前阶段急需打造和形成的重点新型能力, 对应

的量化指标和提升目标，以及企业识别和打造新型能力的主要过程、做法和经验)

(二) 服务商提供的服务(在新型能力识别与打造的不同阶段，战略、管理、流程、IT、技术、设备等各类服务提供商所提供的产品、解决方案与服务)

(三) 企业打造新型能力的主要成效(新型能力量化指标的提升情况、企业发展问题的解决情况)

四、企业新型能力建设的下一步计划

企业按照两化融合管理体系标准要求，进行信息化环境下新型能力建设的下一步计划(企业在信息化和互联网时代需构建的新型能力体系、下一步拟重点建设的新型能力及量化指标、新型能力建设与提升的主要内容与实施计划)

五、相关附件

企业专利、获奖证书及其他证明材料(复印件)

(填报格式说明：请用 A4 幅面编辑，正文字体为 3 号仿宋体，单倍行距。一级标题 3 号黑体，二级标题 3 号楷体)

