

株洲市经济和信息化委员会文件

株经信发〔2016〕50号

关于开展智能制造试点示范工作的通知

各县市区经信（科）局：

按照《株洲市贯彻“中国制造 2025”建设制造强市五年行动计划》的要求，为大力实施智能制造工程，推动我市制造业发展，参照国家和省智能制造试点示范的相关做法和要求，决定在我市开展智能制造试点示范工作。现将有关事项通知如下：

一、申报范围及基本条件

（一）项目实施单位应是在株洲市境内注册，具有独立法人资格，运营和财务状况良好的制造业企业。

（二）项目建设期须在 2016 年底前完成。

(三) 项目在提高管理水平、降低运营成本、缩短产品研制周期、提高生产效率、降低产品不良品率、提高能源利用率等方面已取得显著成效，并保持持续提升，具有良好的增长性。

二、申报程序及要求

(一) 企业申报的试点示范项目应符合以下五个方向：流程制造试点示范项目，离散制造试点示范项目，智能装备和产品的应用试点示范项目，智能制造新业态新模式试点示范项目，智能化管理试点示范项目。

(二) 试点示范项目由企业报送至各县市区经(科)局，各县市区经(科)局对申报材料进行审核后，优先推荐基础条件好、成长性强的项目，并按推荐项目的优先顺序填报智能制造试点示范项目汇总表(附件1)及项目申报书(附件2)后，报送市经信委。

(三) 2016年拟启动10个左右智能制造试点示范项目。市经信委组织相关行业专家，按照国家、省智能制造试点示范工作标准及《2016年智能制造试点示范项目要素条件》(附件1)，对申报项目进行审核，并到部分重点企业进行现场抽查，确定试点示范项目。

(四) 对最终确定的试点示范项目，市经信委将向企业授牌，并优先向省经信委、国家工信部等部委推荐申报国家智能制造试点示范专项等方面支持，同时在项目建设上给予优先支持。

(五) 推荐工作遵循企业自愿原则，不收取任何费用。

(六) 请各推荐单位于 2016 年 7 月 31 日前将项目汇总表一式两份、申报书一式三份及其电子版报送市经信委装备工业科。有关申请材料模板的电子文档可在市经信委网站 (<http://jxw.zhuzhou.gov.cn/>) 下载。

- 附件： 1. 2016 年智能制造试点示范项目要素条件
2. 智能制造试点示范项目汇总表
3. 智能制造试点示范项目申报书

2016 年 7 月 21 日

联系人： 苏岳平 0731-28681031

附件 1

2016 年智能制造试点示范项目要素条件

根据《智能制造试点示范 2016 专项行动方案》中重点任务及进度安排的要求，为了做好试点示范项目遴选工作，特制订本要素条件。

一、离散制造试点示范项目

1. 车间/工厂总体设计、工艺流程及布局均已建立数字化模型，并进行模拟仿真，实现规划、生产、运营全流程数字化管理，相关数据进入企业核心数据库。

2. 采用三维计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助工艺规划（CAPP）、设计和工艺路线仿真、可靠性评价等先进技术。产品信息能够贯穿于设计、制造、质量、物流等环节，实现产品的全生命周期管理（PLM）。

3. 建立生产过程数据采集和分析系统，能充分采集制造进度、现场操作、质量检验、设备状态等生产现场信息，并与车间制造执行系统实现数据集成和分析。

4. 建立车间制造执行系统（MES），实现计划、排产、生产、检验的全过程闭环管理，并与企业资源计划管理系统（ERP）集成。

5. 建立车间级的工业通信网络，系统、装备、零部件以及人员之间实现信息互联互通和有效集成。

6. 建立企业资源计划管理系统（ERP），并投入实际运行，其中供应链管理模块能实现采购、外协、物流的管理与优化。利用

云计算、大数据等新一代信息技术，在保障信息安全的前提下，实现经营、管理和决策的智能优化。

通过持续改进，实现企业设计、工艺、制造、管理、监测、物流等环节的集成优化，采用网络化技术、大数据技术实现企业智能管理与决策，全面提升企业的资源配置优化、操作自动化、实时在线优化、生产管理精细化和智能决策科学化水平。

二、流程制造试点示范项目

1. 工厂总体设计、工程设计、工艺流程及布局均已建立了较完善的系统模型，并进行了模拟仿真，设计相关的数据进入企业核心数据库。

2. 配置了符合设计要求的数据采集系统和先进控制系统。生产工艺数据自动数采率 50%以上，关键生产环节实现基于模型的先进控制和在线优化。

3. 建立实时数据库平台，并与过程控制、生产管理系统实现互通集成，工厂生产实现基于工业互联网的信息共享及优化管理。

4. 建立了制造执行系统（MES），并与企业资源计划管理系统（ERP）集成，生产计划、调度均建立模型，实现生产模型化分析决策，过程的量化管理，成本和质量的动态跟踪。

5. 建立企业资源计划管理系统（ERP），在供应链管理中实现了原材料和产成品配送的管理与优化。利用云计算、大数据等新一代信息技术，在保障信息安全的前提下，实现企业经营、管理和决策的智能优化。

通过持续改进，实现运行过程动态优化，制造信息和管理信息全程透明、共享，采用大数据、云计算实现企业智能管理与决策，全面提升企业的资源配置优化、操作自动化、实时在线优化、

生产管理精细化和智能决策科学化水平。

三、智能装备和产品应用试点示范项目

1. 能够实现对自身状态、环境的自感知，具有故障诊断功能。
2. 具有网络通信功能，提供标准和开放的数据接口，能够实现与制造商、用户之间的数据传送。
3. 具有自适应能力，能够根据感知的信息调整自身的运行模式，使装备（产品）处于最优状态。
4. 能够提供运行数据或用户使用习惯数据，支撑制造商、用户进行数据分析与挖掘，实现创新性应用。

通过持续改进，实现高端芯片、新型传感器、工业控制计算机、智能仪器仪表与控制系统、工业软件、互联网技术、信息安全技术等装备（产品）中的集成应用，装备（产品）做到安全可控，自感知、自诊断、自适应、自决策功能的不断优化，技术水平达到国内领先或国际先进水平。

四、智能制造新业态新模式试点示范项目

1. 个性化定制

（1）产品采用模块化设计，可通过差异化的定制参数，组合形成个性化产品。

（2）建立基于网络的开放式个性化定制平台，并与用户实现深度交互，定制要素具有引导性和有效性。

（3）利用大数据技术对用户的碎片化、个性化需求数据进行分析 and 挖掘，建立个性化产品数据库，可快速生成产品定制方案。

（4）企业的设计、生产、供应链管理、服务体系与个性化定制需求相匹配。

通过持续改进，实现模块化设计方法、个性化定制平台、产品数据库的不断优化，形成完善的基于个性化定制需求的企业设计、生产、供应链管理和服务体系，用户与制造商互动能力显著提升，企业应用大数据对产品规划、市场探测能力大幅度增强。

2. 协同开发/云制造

(1) 建立协同开发/云制造平台，实现产业链不同环节企业间资源、信息共享。

(2) 围绕重点产品，采用并行工程，实现异地的设计、研发、测试、人力等资源的有效统筹与协同。

(3) 针对制造需求和社会化制造资源，开展动态分析，在企业内实现制造资源的弹性配置，在企业间实现网络化协同制造。

通过持续改进，实现信息、资源的高效统筹与异地共享，建设制造需求和制造资源高度优化的网络平台，实现企业在研发、生产、测试等环节实施过程中跨界、跨区域协同，企业生产组织管理架构实现敏捷响应和动态重组。

五、智能化管理试点示范项目

1. 物流管理

(1) 建立物流信息化系统，配置自动化、柔性化和网络化的物流设施和设备。

(2) 采用电子单证、无线射频识别(RFID)等物联网技术，具备物品流动的定位、跟踪、控制等功能。

(3) 实现信息链畅通，多种运输方式高效联动，全程透明可视化、可追溯管理。可提供安全性、快捷性、环境可控性等定制化增值服务。

通过持续改进，建立智能化的物流管理体系和畅通的物流信

息链，有效地对资源进行监督和配置，实现物流使用的资源、物流工作的效果与物流目标的优化协调和配合。

2. 云服务管理

（1）建立云服务平台，具有多通道并行接入能力，对装备（产品）运行数据与用户使用习惯数据进行采集，并建模分析。

（2）以云服务平台和软件应用为创新载体，为用户提供在线监测、远程升级、故障预测与诊断、健康状态评价等增值服务。

（3）应用大数据分析、移动互联网等技术，自动生成产品运行与应用状态报告，并推送至用户端。

通过持续改进，建立高效、安全的智能服务系统，提供的服务能够与产品形成实时、有效互动，大幅度提升移动互联网技术、大数据技术的集成应用水平。

附件 2

智能制造试点示范项目汇总表

推荐单位（盖章）：

序号	项目名称	实施企业	联系人	联系方式（手机）
1				
2				
3				
4				
5				

注：推荐试点示范项目排名有先后。

附件 3

智能制造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 _____

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	
总资产(万元)			负债率	
信用等级			上年销售(万元)	
上年税金(万元)			上年利润(万元)	
企 业 简 介	(发展历程、主营业务、市场销售等方面基本情况, 限 400 字)			

(二) 项目基本信息			
试点示范类别	☐ 流程制造试点示范 ☐ 离散制造试点示范 ☐ 智能装备和产品应用试点示范 ☐ 新业态新模式试点示范 ☐ 智能化管理试点示范		
项目名称			
项目地址			
起止日期		项目投资（万元）	
项目简述	（对拟试点示范项目的智能化特征进行简要描述，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。 法定代表人签章： 公章： 年 月 日		

二、试点示范项目基本情况

（一）项目概述

（二）项目实施的目的、意义、技术水平、市场前景。

三、项目实施现状（如申报多个试点示范类别，需分类别综合描述。）

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

五、示范作用

简述项目实施对行业企业实施智能制造方面的带动和示范作用

六、相关附件

1、项目关键设备、控制系统、软件、智能部件的清单及品牌、供应商；

2、涉及本项目企业专利。

（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。）

