

附件 2

支持智能制造项目工作指引

一、支持范围

支持企业根据行业特点，以提高装备智能化率、成果转化率高率、劳动生产率、产品优等率、节能减排率、生产安全率为主攻方向，应用智能装备与系统进行数字化智能化升级改造，推进企业生产过程智能化，提高设计、生产、物流、销售、服务等生命周期的智能化水平。重点支持对我省典型行业具有可复制性和示范应用价值的智能制造试点示范项目。

（一）流程型制造行业试点示范项目。

以石化、化工、冶金、建材、纺织、食品、医药等流程型制造领域，推进新一代信息技术与制造技术创新，全面提升企业的资源配置优化、实时在线优化、生产管理精细化和智能决策科学化水平。

（二）离散型制造行业试点示范项目。

在机械、汽车、船舶、家电、电子信息等离散型制造领域，组织开展数字化车间试点示范项目建设，推进装备自动化、柔性化、智能化升级，实现工艺流程改造、生产与管理数据互联共享。

（三）智能制造装备试点示范项目。

在智能制造装备领域，加快推进高端芯片、新型传感器、智能仪器仪表与控制系统、工业软件、机器人以及高精度数控机床及系统、工作母机等智能设备的研发和产业化，实现

装备和系统的自感知、自适应、自诊断能力的大幅提升，实现智能装备的自主可控。

（四）智能产品制造试点示范项目。

在智能移动终端、可穿戴设备产品、智能家居产品、智能交通电子信息产品、智能医疗设备、智能轻工消费品等领域开展智能产品生产制造和服务试点示范，强化产品网络化特征、功能可扩展性和人机交互能力，提升产品核心技术、关键零部件和软件系统的自主化率。

（五）智能服务和管理试点示范项目。

开展在线监测、远程诊断、云服务、大数据及系统解决方案等制造业服务化试点示范，加快推动产品运行与应用状态报告的自动生成与推送服务，提升企业大数据分析能力、信息化管理集成能力和信息安全保障水平，建立企业智能服务生态系统。在物流管理、能源管理等智能管理新领域开展试点，提升物流企业物联网应用和仓储管理、企业智能调度和能耗优化水平。

（六）智能制造新业态和新模式试点示范项目。

在个性化定制、网络协同开发/云制造、电子商务等新业态开展试点示范，完善企业网络平台功能，加强企业大数据能力、资源配置能力、信息基础保障能力。

二、奖补条件

（一）项目单位在广东省内注册、具有独立法人资格、属于规模以上工业企业，项目实施地在广东省境内。

（二）项目单位有良好社会信誉，法人治理结构规范，

财务管理制度健全，单位运营和财务状况良好。近5年以来在专项审计、绩效评价、监督检查等方面未出现过较为严重的违法违规情况。

（三）项目符合《广东省智能制造试点示范要素条件》（见附件）中相应类别的具体要求，在降低运营成本、缩短产品研制周期、提高生产效率、降低产品不良品率、提高能源资源利用率等方面已经取得明显成效，并在本行业具有可复制性和较好的示范应用价值。

（四）项目已经建成并取得明显成效，并通过地方经济和信息化主管部门组织验收。

（五）项目总投资额不低于1000万元，其中，智能装备与系统采购金额不低于500万元。

三、奖补方式及标准

采取竞争性评审、事后奖补方式实施。省财政补助额不超过项目智能装备与系统购置金额的40%，单个项目补助不超过300万元。优先支持已认定且未获得财政资金扶持的国家和省智能制造试点示范项目。

四、工作程序

（一）各地经济和信息化主管部门按照省财政扶持政策、本工作指引要求以及本地区实际情况，发布申报通知。各地应按要求建立项目库，完善项目管理制度，做好项目筹备。

（二）符合条件的企业根据申报通知要求，准备申报材料，向所在地级以上市经济和信息化主管部门申报。

（三）各地经济和信息化主管部门组织本地区项目审核、

项目查重、评审、分配、公示、下达、项目实施和绩效评价，并会同财政部门按规定将专项资金拨付至项目单位。

（四）各地经济和信息化主管部门下达项目计划并抄送省经济和信息化委。

五、专项资金的使用要求与监督管理

（一）各地要按照粤经信技改函（2018）36号文附件《2018年促进经济发展专项（企业技术改造用途）资金（支持智能制造）区域绩效目标表》要求，确保完成本地区的区域绩效目标。

（二）申请单位不得以同一项目重复申报或多头申报专项资金。

（三）按“谁使用、谁负责”的原则，各地级以上市经济和信息化主管部门负责专项资金使用安全、监督检查、绩效评价、信息公开等，并对项目申报、评审以及监督检查、绩效评价等相关资料存档备查。

（四）项目单位要切实加强对专项资金使用的管理，严格执行财务规章制度和会计核算办法，自觉接受财政、审计、监察部门的监督检查。

（五）省经济和信息化委、省财政厅根据实际情况，可采取定期检查、不定期抽查等方式对专项资金使用情况进行监督检查。

附件：广东省智能制造试点示范项目要素条件

附件

广东省智能制造试点示范项目要素条件

一、流程型行业智能制造试点示范项目要素条件

序号	要素条件
1	生产管理层建立企业资源计划管理系统（ERP）、供应链管理系统（SCM）、客户管理系统（CRM）、仓储管理系统（WMS），或具备相当功能的信息化管理系统和模块。
2	计划执行层建立制造执行系统（MES）和先进排产计划系统（APS），或具备相应功能的信息化管理系统和模块。
3	生产控制层采用自动化生产线，建立过程控制系统（PCS），配置数据采集系统，建立实时数据平台，生产工艺数据自动数采率 90%以上，工厂自控投用率 90%以上，关键生产环节实现基于模型的先进控制和在线优化。
4	各信息化管理系统集成，实时数据平台与过程控制、生产管理系统实现互通集成，过程控制系统（PCS）和制造执行系统（MES）集成。
5	建立可供模拟仿真的数字化模型，具备数字化仿真模拟能力；建立涵盖各层面数据信息的企业核心数据库；建立信息安全保障机制。

二、离散型行业智能制造试点示范项目要素条件

序号	要素条件
1	生产管理層建立企业资源计划管理系统（ERP）、供应链管理系統（SCM）、客户管理系统（CRM）、仓储管理系统（WMS），或具备相当功能的信息化管理系统和模块；实现了产品全寿命周期管理（PLM）。
2	计划执行层建立制造执行系统（MES）和先进排产计划系统（APS），或具备相同功能的信息化管理系统和模块。
3	生产控制层采用自动化、柔性化、智能化加工装配设备或生产线；配置数据采集系统，建立实时数据平台，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；采用了仓储物流信息化系统。
4	各信息化管理系统集成，实时数据平台与生产管理系统实现互通集成；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。
5	采用三维计算机辅助设计（CAD）、计算机辅助工程（CAE）、计算机辅助工艺规划（CAPP）、计算机辅助制造（CAM）、设计和工艺路线仿真等工具，实现数字化设计生产能力；建立涵盖各层面数据信息的企业核心数据库；建立了信息安全保障机制。

三、智能制造装备试点示范项目要素条件

序号	要素条件
1	具有网络通信功能，提供标准开放的数据接口，能够实现与制造商、用户之间的数据传送。
2	能够感知装备自身、作业对象和作业工况的状态。
3	能够根据自感知信息以及作业要求调整和优化工作状态。
4	具备一定的故障自诊断能力，能够识别、定位甚至隔离故障。
5	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。

四、智能产品试点示范项目要素条件

序号	要素条件
1	实现基于互联网的产品与用户、产品与产品、产品与制造商、产品与服务商之间的信息互通。
2	能够感知产品自身的状态和使用环境情况。
3	能够根据自感知信息调节工作状态。
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。
5	具有远程升级等在线服务功能；产品通过集成智能化的软硬件平台，能够支持大量应用程序。

五、智能服务和管理试点示范项目要素条件

序号	要素条件
(一) 智能服务	
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。
(二) 物流管理	
1	建设基于网络的物流信息系统，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。
(三) 能源管理	
1	建立能源综合监测信息系统，能够实现对主要能源消耗、重点耗能设备的实时可视化管理。
2	建立生产与能耗预测模型，通过智能调度和系统优化，实现全流程生产与能耗的协同。
3	建立能源供给、调配、转换、使用等重点环节的节能优化模型。

六、智能制造新业态和新模式试点示范项目要素条件

序号	要素条件
(一) 个性化定制	
1	建立了基于网络的开放式个性化定制平台，具备与用户深度交互功能，定制要素具有引导性和有效性。
2	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和挖掘，建立个性化产品数据库，可快速生成产品定制方案。
3	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。
(二) 协同开发/云制造	
1	建设制造需求和制造资源高度优化的网络平台，实现产业链不同环节企业间资源、信息共享。
2	采用并行工程，实现产品异地的设计、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，实现企业内制造资源的弹性配置，企业间网络化协同制造。
(三) 电子商务	
1	建设电子商务网络平台，并与企业的资源计划管理系统（ERP）、客户管理系统（CRM）和供应商管理系统（SRM）集成。企业主营业务收入中通过电子商务实现的销售收入比重不低于 20%。
2	采用大数据技术，对销售数据、消费者行为数据等进行分析；实现对产品原料、加工、流通、售后服务等环节的数据进行采集、分析。
3	第三方电子商务平台应在客户服务、数据管理、金融服务、安全保障、物流管理、供应链协同等方面提供专业化服务。