

中华人民共和国工业和信息化部

工信部规函〔2018〕280号

工业和信息化部关于申报2018年产业技术 基础公共服务能力提升和行业质量 共性技术推广项目的通知

各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，部属有关单位、部属各高校，有关中央企业、行业协会：

为加快完善产业技术基础体系，提升工业基础能力，保障产业创新发展和行业质量提升，工业和信息化部决定组织开展2018年产业技术基础公共服务能力提升和行业质量共性技术推广项目申报工作。现将有关事项通知如下：

一、基本原则

(一) 整体推进，重点突破。聚焦经济社会发展需要且市场难以有效发挥作用的重点领域和关键环节，推进重点突破。

(二) 创新模式，公平公正。创新组织管理模式，通过政务公开、招投标、网上公示等形式提高透明度。坚持公平公正、对各类企业一视同仁。

(三) 统筹协作，加强监管。明确各级主管部门、第三方机构和项目承担主体的组织推进责任。强化事中事后监管，确保达到预期成效。

二、重点任务

围绕工业和信息化重点领域，主要支持产业技术基础公共服务能力提升、行业质量共性技术推广2个方向共14项重点任务（详见附件1）。

（一）产业技术基础公共服务能力提升

围绕制造业重点领域，开展产业技术基础支撑服务，解决行业试验验证服务能力不足、服务模式单一的问题，通过制定试验检测方法和计量技术规范、建立试验检测结果分析数据体系、为企业提供高效专业的服务等方式，提升产业技术基础公共服务能力。

（二）行业质量共性技术推广应用

围绕《中共中央 国务院关于开展质量提升行动的指导意见》、《促进装备制造业质量品牌提升专项行动指南》和我部年度中心工作，主要支持原材料和装备制造行业非竞争性共性质量问题解决、可靠性等关键质量特性提升、测试评价、标准制定、应用推广等。

三、有关要求

（一）关于申报条件

1. 申请单位（含全部成员）应在中华人民共和国境内注册、具备独立法人资格，运营和财务状况良好，诚信守法。

2. 研发类、试点示范类、基本建设类项目，不属于本资金支持范围。已通过其他渠道获得中央财政资金支持的项目，不得申请。

3. 已承担工业转型升级产业技术基础公共服务能力建设项目、工业转型升级行业质量共性技术推广项目尚未通过验收的，

不得作为牵头单位。

4. 项目实施期不超过 2 年。

5. 本项目接受联合体投标。

（二）关于组织方式

1. 采用招标方式组织遴选，由招标机构在中国招标投标公共服务平台、中国采购与招标网、中国电子进出口有限公司官网、工业和信息化部门户网等网站发布招标公告。请各省、自治区、直辖市及计划单列市、新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门（以下统称省级工业和信息化主管部门）、各中央企业（集团、总部）积极组织本区域、本企业内符合相关要求的单位参与投标。

2. 投标人须在投标文件中附项目建设所在地省级工业和信息化主管部门或所属中央企业（集团、总部）推荐盖章的项目基本情况表（见附件 2）。全国性行业协会可通过工业和信息化部相关司局推荐。部属单位、部属高校无需推荐，可直接参加投标。

（三）关于补助标准

项目补助标准原则上不超过项目总投资的 30%，单个项目资金补助金额不超过 300 万元、项目总投资不低于 1000 万元。有关项目管理及资金使用的要求按照工业转型升级资金管理辦法（财建〔2016〕844 号）等文件执行。

（四）关于优先支持

对国家新型工业化产业示范基地内的优势企业、2017 年工业稳增长和转型升级成效明显市（州）的项目，同等条件下优先考虑。

四、申报方式和时间要求

省级工业和信息化主管部门、中央企业（集团、总部）对申报项目进行审核后，请于9月4日前向工业和信息化部报送加盖推荐单位公章的推荐文件一式三份〔须附项目汇总表（附件3）及电子版光盘〕。部属单位、部属高校按要求直接向工业和信息化部报送申报文件。

特此通知。

- 附件：1. 2018年产业技术基础公共服务能力提升和行业质量共性技术推广重点任务汇总表
2. 2018年产业技术基础公共服务能力提升和行业质量共性技术推广项目基本情况表
3. 2018年产业技术基础公共服务能力提升和行业质量共性技术推广项目汇总表



（联系电话：010—68205105/68205243/68205232）

2018年产业技术基础公共服务能力提升和行业质量共性技术推广重点任务汇总表

序号	重点任务	主要内容和实施目标	联系人及电话	补助方式和补助比例	组织方式	拟支持项目数
产业技术基础公共服务能力提升						
1	软件测试产业技术基础公共服务能力提升	<p>针对人工智能、新一代信息技术、高档数控机床及机器人等领域，解决相关行业试验验证服务能力不足、服务模式单一的问题。研究建立相关软件测试评估体系，制定测试评估规范；建设测试用例库、开源工具库等数据资源库，促进行业共性技术发展和应用；提供软件测试培训；推广先进算法，推动技术成果转化为行业应用；开展国内外软件测试共性基础技术、行业发展情况研究，建立产业政策及研究报告库；为企业提供技术咨询、政策法规、知识产权、标准等综合信息公共服务；为企业技术研发与场景应用提供试验、诊断、分析、改进、验证等一站式服务，探索建立“互联网+”服务。</p> <p>实施周期内，形成不少于3项测试标准草案或者设计规范建议，建设不少于2款基础数据库，申请不少于3项技术发明专利或软件著作权，为企业提供的检测、改进、培训等服务的次数不少于6000次，平台运行评估考核成绩优良。</p>	科技司 董晓鲁、高鹏飞 010-68205242 010-68205243	补助比例不超过项目总投资的30%，每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过2个项目。
2	核心元器件检测产业技术基础公共服务能力提升	<p>针对新一代信息技术、航空航天、高档数控机床及机器人等领域，围绕核心元器件、芯片、传感器产品的可靠性、稳定性、环境适应性、封装、计量等基础支撑服务内容，提升核心元器件检测公共服务能力，解决相关行业试验验证服务能力不足、服务模式单一的问题。研制新型试验检测设备和计量标准器具；制定试验检测方法、标准和计量技术规范；建立试验检测结果分析数据体系；形成测试和分析用例；建立数据库；为企业提供的技术咨询、政策法规、知识产权、标准等综合信息公共服务，提供相关培训；促进成果中试、熟化；提供计量测试、检验检测、试验验证、诊断改进等一站式服务，探索建立“互联网+”服务。</p> <p>实施周期内，形成不少于3项行业标准草案或者计量技术规范建议，申请不少于3项技术发明专利或集成电路布图设计专有权，建设不少于1个测试用例库、成果库或信息库，为企业提供的计量测试、检验检测、试验验证、诊断改进、培训宣贯等服务的次数不少于6000次，平台运行评估考核成绩优良。</p>	科技司 董晓鲁、高鹏飞 010-68205242 010-68205243	补助比例不超过项目总投资的30%，每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过3个项目。
3	整机产品（非部件）检测产业技术基础公共服务能力提升	<p>针对节能与新能源汽车、航空航天装备、电力装备、农业装备、海洋工程装备等领域，围绕产品功能性能、可靠性、稳定性、环境适应性等基础支撑服务内容，提升整机产品（非部件）检测公共服务能力，解决相关行业试验验证服务能力不足、服务模式单一的问题。研制新型试验检测设备和计量标准器具；制定检测方法、标准和计量技术规范；建立试验检测结果分析数据体系；形成测试和分析用例；建立数据库；为企业提供的技术咨询、政策法规、知识产权、标准等综合信息公共服务，提供相关培训；促进成果中试、熟化；提供计量测试、检验检测、试验验证、诊断改进等一站式服务，探索建立“互联网+”服务。</p> <p>实施周期内，形成不少于3项行业标准草案或者计量技术规范建议，申请不少于3项技术发明专利，建设不少于1个测试用例库、成果库或信息库，为企业提供的计量测试、检验检测、试验验证、诊断改进、培训宣贯等服务的次数不少于6000次，平台运行评估考核成绩优良。</p>	科技司 董晓鲁、高鹏飞 010-68205242 010-68205243	补助比例不超过项目总投资的30%，每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过3个项目。

序号	重点任务	主要内容和实施目标	联系人及电话	补助方式和补助比例	组织方式	拟支持项目数
4	电磁效应保障产业技术基础公共服务能力提升	<p>针对新一代信息技术、节能与新能源汽车、航空航天等领域，围绕电磁兼容性、信号完整性、电源完整性等基础支撑服务内容，提升电磁效应保障技术公共服务能力，重点解决信息通信、汽车电子、无人机、机载设备、人工智能产品等行业试验验证服务能力不足、服务模式单一的问题。研制电磁故障诊断分析设备或工具；制定试验方法、标准和技术规范；形成测试和分析用例；建立数据库；为企业提供技术咨询、政策法规、知识产权、标准等综合信息公共服务，提供相关培训；促进成果中试、熟化；提供电磁故障检验检测、试验验证、诊断改进等一站式服务，探索建立“互联网+”服务，为企业提供全面、专业、第三方的电磁效应检测评估和分析改进服务。</p> <p>实施周期内，形成不少于3项行业标准草案或者技术规范，申请不少于3项技术发明专利，建设不少于1个测试用例库、成果库或信息库，为企业提供试验检验检测、试验验证、诊断改进、培训宣贯等服务的次数不少于6000次，平台运行评估考核成绩优良。</p>	科技司 董晓鲁、高鹏飞 010-68205242 010-68205243	补助比例不超过项目总投资的30%，每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过2个项目。
行业质量共性技术推广						
5	增材制造(3D打印)金属粉末质量控制和评价体系应用推广	<p>针对增材制造金属粉末产品粒径分布范围波动性大，存在空心粉和异质夹杂等质量问题，以及粉末分析方法不完善，验收规范缺失等情况，开展增材制造金属粉末产品质量分析标准研究和试验验证，构建产品质量分析平台，实现制粉工艺规划、粉末质量数据管理和分析，解决增材制造金属粉末检验、验收等非竞争性共性质量问题，满足未来增材制造行业对金属粉末原料产品质量评价技术和方法。形成增材制造用金属粉末质量分析验证平台及增材制造用金属粉末质量数据库，形成增材制造用金属粉末制备工艺过程质量控制标准和增材制造用金属粉末质量分析、评价标准，并在不少于5家生产企业进行推广应用。</p>	科技司 黄先琼、夏厦 010-68205232 010-68205247	补助比例不超过项目总投资的30%，每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过1个项目。
6	增材制造(3D打印)金属构件质量控制和评价体系应用推广	<p>针对增材制造技术在航空航天、核电、汽车、家电、石油化工等领域大型金属构件制造、应用和推广过程中存在的质量可靠性问题和评价方法不完善，开展金属构件打印过程中、制造完成后和使用过程中质量控制和检测评价方法研究，建立包含增材制造金属构件微痕量元素分析、表面和内部组织均匀性、晶体结构、残余应力、缺陷探伤、力学性能、服役性能等在内的检测和评价方法体系；建立增材制造金属构件的各项理化性能、服役性能的全生命周期数据库，制定相关试验方法和评价流程规范，形成标准、规范不少于10项，并将研究成果面向航空航天、生物医疗、汽车、家电、压力容器和石油化工等不少于5个应用领域、20家机构或企业推广应用。</p>	科技司 黄先琼、夏厦 010-68205232 010-68205247	补助比例不超过项目总投资的30%，每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过1个项目。

序号	重点任务	主要内容和实施目标	联系人及电话	补助方式和补助比例	组织方式	拟支持项目数
7	换热器关键零部件焊接质量控制、诊断与工艺提升	关键零部件焊接质量可靠性是制约换热器安全、发展的瓶颈，而当前换热器焊接质量可靠性的系统研究比较薄弱，换热器焊接质量引起的事故占比约为40%。本项目将针对换热器的换热管、管板等关键零部件，焊接原材料不稳定，焊接工艺执行与管控不到位、机械加工与装配粗糙、检验标准单一、测试方法不完善，高参数、特殊材料及特殊环境的焊接质量等共性技术问题，建立焊工考试与评价专家系统，开发智能化焊接设备，制定原材料质量分级管理与评价体系，开发焊接工艺评定专及焊接过程动态监控系统，研究换热器专有检测技术和设备、制定焊接质量可靠性技术标准，完善安全技术规范等措施，提出换热器焊接质量可靠性评价、控制导则，逐步建立热交换器关键零部件焊接质量可靠性提升行动的技术框架，形成换热器焊接质量提升系统性解决方案。通过本项目使换热器关键零部件焊接一次合格率达到5个百分点，实现大于95%的目标；申请1-2部换热器关键零部件制造检验团体标准，申请专利5项，发表文章5篇，规模以上企业推广20家。	科技司 黄先琼、夏厦 010-68205232 010-68205247	补助比例不超过项目总投资的30%，每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过1个项目。
8	关键液压元件可靠性提升	针对液压柱塞泵、液压多路换向阀和液压缸等关键液压元件产品特性，解决目前液压柱塞泵、液压多路换向阀和液压缸普遍存在的密封失效、结构设计匹配不合理、强度设计校核不充分及关键可靠性指标试验验证不到位等行业非竞争性可靠性共性质量问题，形成可靠性设计仿真分析及可靠性试验验证能力，提出可靠性设计及共性质量问题解决方案，并在行业内规模的3家以上厂家内进行推广应用。建立高压关键液压元件可靠性设计仿真分析平台，并通过试验验证建立关键液压元件失效模式、失效案例数据库平台，涵盖失效模式10种以上。制定产品可靠性评估规范标准3项以上，论文8篇以上。	科技司 黄先琼、夏厦 010-68205232 010-68205247	补助比例不超过项目总投资的30%，每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过1个项目。
9	工程机械可靠性提升	针对叉车、液压挖掘机、轮胎式装载机、推土机、压路机等量大面广的工程机械产品可靠性水平较低，开展产品可靠性设计、仿真分析、关键部件选择、故障和失效分析、特殊工况规范编制与典型试验验证工作，解决产品普遍存在的热平衡设计不合理、振动与噪声大、工作装置疲劳寿命低、传动装置耐久性差等方面的行业非竞争性共性质量问题，形成产品可靠性技术标准规范。提出工程机械产品可靠性提升的系统解决方案，并在行业内规模的3家以上厂家内进行推广应用。建立工程机械产品失效模式、失效案例数据库和基于系统工程的可靠性设计与验证流程，制定产品质量评价规范标准3项，提升叉车、液压挖掘机、轮胎式装载机、推土机、压路机的可靠性MTBF值，提高10%以上。	科技司 黄先琼、夏厦 010-68205232 010-68205247	补助比例不超过项目总投资的30%，每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过1个项目。
10	陶瓷涂层及类涂层材料表面与界面性能测试能力建设	针对陶瓷涂层及超薄陶瓷、超薄玻璃等类涂层材料应用中普遍缺乏物理和力学性能评价技术、标准和装置的现状，开展涂层材料力学性能测试技术研究，建立高性能陶瓷涂层密度、室温与高温弹性模量、弯曲强度以及残余应力等性能的评价方法；完善涂层材料室温和高温界面力学性能测试评价技术研究；将涂层材料测试方法拓展至超薄玻璃、超薄陶瓷等类涂层材料，建立涂层与类涂层材料力学性能国家标准与国际标准，形成测试服务能力平台，为陶瓷涂层及类涂层材料使用安全可靠提供技术保障。本项目所形成技术及装置需在20家以上企业推广应用，形成标准草案不少于6项，其中至少2项为国际标准，发表论文不少于5篇，申请专利不少于3项。	科技司 黄先琼、夏厦 010-68205232 010-68205247	补助比例不超过项目总投资的30%，每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过1个项目。

序号	重点任务	主要内容和实施目标	联系人及电话	补助方式和补助比例	组织方式	拟支持项目数
11	高性能钢铁典型制造工艺和产品质量评价体系应用推广	针对高性能钢铁关键制造流程工艺、产品质量评价标准缺乏,无法保证材料批量稳定性、严重影响工程应用的共性问题,通过对火力发电用超超临界耐热钢、先进轴承钢、集装箱用高强钢等高端钢材产品的典型制造工艺如电炉-炉外精炼-热挤压制管、转(电)炉-炉外精炼-连铸、薄板坯连铸连轧等开展试点研究,提取重点钢材制造流程工艺和产品质量评价体系的要素,建立评价模型和规范;针对不少于3个高性能钢铁新品种、3种典型制造工艺,制定系列制造流程和产品质量评价标准或规范10项以上,在10家以上企业推广应用,对1家以上企业实施第三方示范评价。	科技司 黄先琼、夏厦 010-68205232 010-68205247	补助比例不超过项目总投资的30%,每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过1个项目。
12	提高化肥利用率技术应用推广	针对我国化肥平均有效利用率低(一般在30%左右),化肥中大量养分流失,不但对水体和大气造成污染和危害,而且导致土壤板结、酸化、盐化,地力下降的行业非竞争性共性问题,研究提高产品内在质量(肥效)和颗粒强度等物性质量。计划用2年时间,通过提高新型肥料占比,推广氮磷钾多层造粒技术,推动肥料分级,将我国化肥平均有效利用率提高到45%以上。	科技司 黄先琼、夏厦 010-68205232 010-68205247	补助比例不超过项目总投资的30%,每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过1个项目。
13	电子级磷酸共性质量问题攻关	针对当前影响我国电子级磷酸产品质量稳定性和一致性,导致产品中金属离子含量高(我国目前电子级磷酸产品中:铁(Fe)含量 ≤ 30 ppb,砷(As)含量和锑(Sb)含量 ≤ 15 ppb,电子级磷酸中金属离子数量高,不仅会引起集成电路电阻率变化、少数载流子寿命下降、微等离子体击穿等现象,还会导致集成电路的成品率、电性能及可靠性下降)的行业非竞争性共性问题,研究分析我国现有电子级磷酸生产工艺、技术不足,优化生产纯化方案。计划用2年时间,解决影响我国电子级磷酸产品质量中重金属离子、尘埃粒子含量不稳定性 and 不一致性问题,提升我国电子级磷酸产品质量,增强电子级磷酸供给保障能力。	科技司 黄先琼、夏厦 010-68205232 010-68205247	补助比例不超过项目总投资的30%,每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过1个项目。
14	低成本高性能杂环芳纶性能评价体系建设及应用评测	针对芳纶III为代表的高性能杂环芳纶纤维,普遍缺乏材料耐老化性能、环境适应性评价和标准方法,其在应用领域中,缺乏物理、力学性能检测技术研究、评价技术、标准方法的现状,开展纤维耐不同环境条件(高低温、太阳辐照、海洋性气候等)方法建立和性能评价。同时针对目前国内防护制品(防弹衣、防弹头盔、防弹板、防刺服等)、透波抗冲复合材料(飞行器蒙皮、雷达罩、发射筒等)、高抗冲体育器材(高尔夫球杆、羽毛球拍等)等领域应用要求,复合材料力学性能(拉、压、弯、剪)评价技术,并进行纤维与环氧等典型树脂界面复合性能测试能力建设,解决特种纤维在加工和多领域应用中的性能保持及可靠应用评测技术问题,在20家以上企业推广应用。本项目将形成10项以上团体标准或国家、行业标准,发表10篇以上论文,申请5篇以上专利。	科技司 黄先琼、夏厦 010-68205232 010-68205247	补助比例不超过项目总投资的30%,每个项目补助金额不超过300万元、项目总投资不低于1000万元。	采用招标方式组织项目	支持不超过1个项目。

附件 2

2018 年产业技术基础公共服务能力提升和行业质量共性 技术推广项目基本情况表

承担单位名称						
申报项目名称						
(一) 项目基本情况						
项目负责人				服务行业		
项目核准/备案文件名称						
项目核准/备案文号				项目实施起止时间		
项目形象进度 (%)				项目建设地址		
总投资 (万元)			固定资产投资 (万元)			铺底流动资金 (万元)
银行贷款 (万元)			自有资金 (万元)			其他资金 (万元)
(二) 项目的必要性	介绍项目实施的背景和目标, 实施后解决的关键技术和行业问题, 项目的主要技术路径					
(三) 项目的内容	包括研发环境、生产(服务)环境、测试环境、配套条件等建设内容; 产品和工艺(应用)技术方案、项目技术研发内容、创新点和优劣势分析					
(四) 项目分年度计划	实施进度		实施内容			
.....						
(五) 实施后预计效果						
新增技术服务收入 (万元)				新增检测设备投入 (万元)		
新增服务企业数 (家)				新增标准、技术规范数 (项)		
(六) 项目团队成员基本情况						
	姓名	最高学历	毕业学校	专业	身份证号	
项目负责人						
项目骨干成员 1						
项目骨干成员 2						
.....						
(七) 推荐单位意见						
<p>1. 经审核, 本项目真实、合规。</p> <p>2. 符合重点任务要求, 与核准/备案文件项目相关。</p> <p>3. 予以推荐。</p>						
推荐单位 (盖章)						

注: 本表如有多页, 推荐单位须逐页盖章

附件 3

2018 年产业技术基础公共服务能力提升和行业质量共性技术推广项目汇总表

序号	地区（中央企业或部属单位）	重点任务	项目名称	项目主要内容和实施目标	项目建设地（XX省 XX市）	总投资（万元）	自有资金（万元）	银行贷款（万元）	实施期（起止年月）	承担单位	承担单位项目负责人及电话	是否基地企业	是否成效明显市州企业
1													
2													
3													
4													
...													

注：1.请写明承担单位是否属于国家新型工业化产业示范基地内的企业；如果是，请明确写出示范基地名称。

2.请写明是否 2017 年工业稳增长和转型升级成效明显市（州）申报的项目；如果是，请写明具体市（州）名称。

抄送部内：相关司局。

