

工业和信息化部办公厅

工信厅信发函〔2021〕224号

工业和信息化部办公厅关于开展2021年 工业互联网APP优秀解决方案 征集遴选工作的通知

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，有关中央企业，各有关单位：

为贯彻落实国务院《关于深化“互联网+先进制造业”发展工业互联网的指导意见》，加强典型经验总结和优秀案例推广，推动工业互联网APP（以下简称工业APP）生态建设，现组织开展2021年工业互联网APP优秀解决方案征集遴选工作。有关事项通知如下：

一、征集内容

（一）安全可靠工业APP

面向国内制造业重点项目推进、重大工程实施和重要装备研制需求，聚焦产业链供应链安全稳定，在5G、新能源汽车、高端医疗装备、生物医药、新材料等产业环节和关键领域体现“强链”作用，征集具有高支撑价值的安全可靠工业APP。

（二）基础共性工业APP

面向关键基础材料、核心基础零部件、先进基础工艺、产业技术基础、工业基础软件等“工业五基”领域，征集可有效解决“卡脖子”问题的普适性强、复用率高的基础共性工业 APP。

（三）行业通用工业 APP

面向汽车、航空航天、石油化工、机械制造、轻工家电、信息电子等行业，在产品的研发设计、生产制造、运维服务和经营管理等环节，征集行业通用性强、推广价值高、带动作用强的行业通用工业 APP。

（四）企业专用工业 APP

面向制造企业实际需求，征集 5G、人工智能、大数据、区块链等新一代信息技术与制造业深度融合，依托工业互联网平台 PaaS 服务，可赋能企业智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、数字化管理等高应用价值的企业专用工业 APP。

二、申报要求

（一）优秀解决方案须结合实际应用场景，依托工业互联网平台解决工业实际需求，可由一个或一组工业 APP 构成，充分体现工业 APP “小轻灵、可组合、可重用”等特点，禁止上报“大系统、大平台”。

（二）优秀解决方案要充分突出行业特点，对行业和企业提质增效、转型升级发挥明显支撑引领作用，对其他企业或行业具有借鉴意义和推广价值。

（三）优秀解决方案相关内容要求拥有自主知识产权、技术

先进、实现产业化或已部署应用，并具有一定的代表性和标志性。

（四）申报材料要求实事求是、重点突出、具有较强可读性（文字与图、表结合），包括实践内容，涵盖理论剖析，字数控制在 5000 字以内。已获得工业和信息化部工业互联网 APP 优秀解决方案的不得重复上报。

三、报送流程

（一）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、全国性工业行业协会（联合会）、中央企业（集团）（以下统称推荐单位）负责组织本地区、本行业、本集团内企业积极参与，并做好推荐方案审查和宣传推广工作。

（二）请申报企业填写工业互联网 APP 优秀解决方案申报书（详见附件 2），一式两份加盖公章后报推荐单位审查。各推荐单位对申报材料严格审核把关，按要求进行推荐（详见附件 3），并将书面材料统一报送至工业和信息化部（信息技术发展司）。

（三）申报企业须在工业互联网 APP 培育动态监测分析系统（网址为 <http://report.caitis.cn>）完成注册，并填写相关信息，填报信息须与书面材料一致。

四、其他事项

（一）报送时间

网上申报及纸质材料邮寄截止时间为 2021 年 10 月 20 日。

（二）推荐数量

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推荐数量不超过 10 个，中央企业和行业协会推荐数量不超过 5 个。

（三）组织实施及保障

1. 各推荐单位要结合本地区或本领域实际，本着公平、公正、公开的原则，推荐基础扎实、特色鲜明、潜力突出的申报主体，并在政策、资金、资源配套等方面加大对入选项目的支持力度，推动解决方案在各地地方、各行业的应用推广。

2. 各推荐单位应组织本地区或本领域 2019—2020 年获得工业和信息化部优秀解决方案的企业进行自查，并如实上报自获得优秀解决方案后解决方案应用推广、市场收入、版本更新等情况说明（详见附件 4）。上述说明由推荐单位汇总盖章后与申报文件一并报送，工业和信息化部将对已发布的优秀解决方案名单进行动态更新。

3. 工业和信息化部负责对申报项目进行评审，遴选认定符合要求的项目，优秀解决方案自名单公布之日起有效期为两年。

4. 各推荐单位应在 2021 年优秀解决方案项目两年期满后，对入选的申报主体组织自查评估，工业和信息化部将结合自评估情况开展随机抽查，并从项目综合实力、关键技术创新、经济社会效益、产业化推广价值等维度进行系统评价，建立相应的目录清单。

五、联系方式

联系人：宋文强 田宇潇

联系电话：010—68208206/13717959291

电子邮箱：office@caitis.cn

收件地址：北京市海淀区万寿路 27 号院 1 号楼 211 室，
100846

附件：1. 名词解释

2. 工业互联网 APP 优秀解决方案申报书

3. 2021 年工业互联网 APP 应用解决方案报送信息汇
总表

4. 工业互联网 APP 统计信息表



附件 1

名词解释

工业互联网 APP: 工业互联网 APP 是基于工业互联网, 承载工业知识和经验, 满足特定需求的工业应用软件, 是工业技术软件化的重要成果。

解决方案: 解决方案是工业企业应用工业互联网 APP, 在研发设计、生产制造、运营维护和经营管理等生产制造环节取得的创新实践经验。

工业互联网 APP 监测分析系统: 用于统计工业互联网 APP 培育进展情况, 准确把握和分析工业互联网 APP 发展趋势的数量统计、分类分析、价值度量信息化平台。

附件 2

工业互联网 APP 优秀解决方案申报书

申报单位: _____ (盖章)

申报日期: ____ 年 ____ 月 ____ 日

工业和信息化部

二〇二一年

承诺申明

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。

在不涉及商业机密的情况下，自愿与其他企业分享经验。

公章：

年 月 日

一、企业基本信息	
企业名称（全称）	
是否属于央企	<input type="checkbox"/> 集团本部 <input type="checkbox"/> 一级子公司 <input type="checkbox"/> 二级及以下子公司 <input type="checkbox"/> 非央企
企业类型（多选）	<input type="checkbox"/> 软件企业 <input type="checkbox"/> 制造业企业
所属地区	省份： 地市： 区县：
所属行业	（按主营业务进行填写）
企业性质	<input type="checkbox"/> 私营企业 <input type="checkbox"/> 港、澳、台投资企业 <input type="checkbox"/> 外商投资企业 <input type="checkbox"/> 股份制企业 <input type="checkbox"/> 国有企业 <input type="checkbox"/> 集体所有制企业 <input type="checkbox"/> 中外合资 <input type="checkbox"/> 其他
是否为上市公司	<input type="checkbox"/> 是 <input type="checkbox"/> 否
统一社会信用代码	
人员规模（人）	
企业地址	
企业注册地址	
手机/座机	
官网	（例如： http://www.example.com ）
企业简介	

<p>企业在质量、安全、 信誉和社会责任等方 面的情况说明</p>	
<p>组织单位意见</p>	<p>(盖章)</p> <p>年 月 日</p>

二、填报联系人信息	
姓名	
部门	
职务	
联系手机	
固定电话	
联系地址	
联系邮箱	

三、企业核心竞争力指标

经营规模 指标	经营收入总额 (万元)	
	年利润总额 (万元)	
	资产总额 (万元)	
	员工总数 (万人)	
	工业 APP 数量(件)	
技术创新 成效指标	发明专利数量(件)	
	软件著作权数量(件)	
	工业 APP 研发人员比重 (%)	
	上一财年工业 APP 研发费 用投入 (万元)	
业绩成长 指标	近三年工业 APP 总收入平 均增长率 (%)	
	近三年工业 APP 产品年利 润总额平均增长率 (%)	
	近三年工业 APP 研发团队 规模平均增长率 (%)	
创新能力 指标	企业是否获得融资	<input type="checkbox"/> 尚未获得融资 <input type="checkbox"/> 获得天使轮融资 <input type="checkbox"/> 获得 A 轮融资 <input type="checkbox"/> 获得 B 轮及以上融资 <input type="checkbox"/> 已上市 <input type="checkbox"/> 其他:_____
	企业是否获得创新创业项	<input type="checkbox"/> 尚未获得资助

	目资助	<input type="checkbox"/> 国家级资助: _____ <input type="checkbox"/> 省级资助: _____ <input type="checkbox"/> 市级资助: _____ <input type="checkbox"/> 其它资助: _____
	工业 APP 大赛获奖情况	
	关键业务环节工业技术软件化率 (%)	研发设计: 生产制造: 运营维护: 经营管理: 整体工业技术软件化率:

填报说明:

1.关键业务环节工业技术软件化率计算方式:

工业技术软件化率=实现工业技术软件化的业务环节数/业务环节总数*100%

统计说明如下:

业务环节数:各行业对业务环节的定义和划分粒度存在一定差异,类似的概念包括:业务环节数、工艺数、流程数等,一般由行业标准或企业标准进行规定,可根据企业具体情况进行梳理。应至少涵盖:对成品的质量、性能、功能、寿命、可靠性及成本等有直接影响环节;产品和服务重要质量特性形成的环节;工艺复杂,质量容易波动,对工人技艺要求高或总是发生问题较多的环节。

实现工业技术软件化:针对具体的业务环节、工艺指标、流程,分析其核心技术是否是通过软件的方式作用于工业活动。实现工业技术软件化,既包括直接封装成工业 APP 的方式,也包括形成供软件使用的某种算法、模型的方式。

四、工业互联网 APP 应用解决方案

应用解决方案名称	
应用解决方案覆盖的业务环节 (可多选)	<p>研发设计： <input type="checkbox"/>产品设计 <input type="checkbox"/>工艺流程设计 <input type="checkbox"/>工艺过程控制设计 <input type="checkbox"/>产线设计 <input type="checkbox"/>试制试验 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>生产制造： <input type="checkbox"/>生产计划管理 <input type="checkbox"/>生产作业管理 <input type="checkbox"/>物料配送管理 <input type="checkbox"/>设备工具管理 <input type="checkbox"/>质量检测类 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>运营维护： <input type="checkbox"/>生产监控 <input type="checkbox"/>仓储与物流管理 <input type="checkbox"/>质量管理 <input type="checkbox"/>能源管理 <input type="checkbox"/>故障检测与预警分析 <input type="checkbox"/>其他</p> <p>经营管理： <input type="checkbox"/>采购管理 <input type="checkbox"/>供应链管理 <input type="checkbox"/>产业链协同 <input type="checkbox"/>风险管控 <input type="checkbox"/>销售管理 <input type="checkbox"/>物流配送管理 <input type="checkbox"/>售后服务 <input type="checkbox"/>其他 <input type="checkbox"/>其他：_____</p>
应用解决方案包含工业互联网 APP 的知识产权归属说明	应用解决方案内可包含多个工业互联网 APP，请简要描述所包含工业互联网 APP 的知识产权归属情况，例如自主研发、购买、购买基础上自主研发等。
应用解决方案包含工业互联网 APP 的重要时间节点	简要描述解决方案内工业互联网 APP 的使用情况大事记，包括项目立项、项目建设、项目应用及当前应用状况等信息。

应用成效	用数据说明工业互联网 APP 应用解决方案已经取得的应用成效。
创新性经验	说明在工业互联网 APP 应用解决方案的应用，企业在研发设计、生产制造、运营维护和经营管理等方面取得的创新性经验。

<p>典型经验案例</p>	<p>典型经验案例按以下五部分展开：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 名称（命名采用“‘企业名称’+‘应用解决方案’”的方式）。 2. 概述（简要说明工业互联网APP及应用解决方案的基本情况）。 3. 背景（说明原来的状态和希望解决的问题）。 4. 典型经验案例。 5. 实践及效果（说明典型经验案例在实践中如何应用，用实例和数据说明带来的变化和效果）。 <p>典型经验案例要求：</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. 案例不是若干项工作或APP功能的罗列。 2. 案例可图文并茂，便于经验的传播和推广。 3. 案例字数在3000-5000字之间。 4. 案例可单独文件形式撰写。
---------------	--

填报说明：

1. 工业互联网APP按知识来源分类说明：

- a) 业务信息化类。面向企业各实际业务场景，将业务管理规范、业务流程管控、业务信息流转等以信息化解决手段封装为工业互联网APP，实现各项业务的信息化管理。
- b) 数据分析类。基于企业各业务环节中所产生数据的集成，将数据挖掘、数据分析、数据处理等方法封装为工业互联网APP，实现以数据支撑业务管理与决策优化。
- c) 知识建模类。基于特定应用场景下归纳提炼的工业经验或机理，通过建立问题求解模型形成工业互联网APP，实现知识的复用和传承。
- d) 其他。

附件 3

2021 年工业互联网 APP 应用解决方案报送信息汇总表

报送单位名称: 例如 (**省工业和信息化厅) (加盖单位公章)

联系人: 联系电话: _

序号	企业名称	应用领域	解决方案名称	方案描述 (50 字以内)	联系人	电话	邮箱
1	填写全称	如: 制造、政务、交通、教育、金融.....					
2					

附件 4

工业互联网 APP 统计信息表

报送单位名称：例如（**省工业和信息化厅）（加盖单位公章）

联系人：

联系电话

APP 名称			
所属企业			
企业联系人		联系方式	
自查情况	<p>（企业自获得优秀解决方案后解决方案应用推广、市场收入、版本更新、所属平台等情况，不超过 2000 字）</p>		