

工业互联网专项工作组 2022 年工作计划

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
一、网络体系强基行动	(一) 打造“5G+工业互联网”升级版	1. 加快 5G 全连接工厂建设。	出台 5G 全连接工厂建设指导性文件，打造 10 个 5G 全连接工厂标杆。	工业和信息化部（信管局）	
			开展工业 5G 专网试点，完善 5G 专网部署模式。	工业和信息化部（信管局）	
		2. 培育推广“5G+工业互联网”典型应用场景。	推动 5G 由生产外围环节向内部环节拓展，推广已有 20 个典型场景，挖掘产线级、车间级典型应用场景。	工业和信息化部（信管局）、国资委（科创局、规划局）	
			推动 5G 在船舶总装建造中应用关键技术研发，完成 5G 融合网络部署以及典型应用场景示范。	工业和信息化部（装备二司）	
			推动 5G 等新一代信息技术与民机制造深度融合，围绕商用航空发动机设计制造数据链打通、机载产品云制造等，建立示范应用平台，形成一批标准和规范。	工业和信息化部（装备二司）	
			在消费品行业培育“5G+工业互联网”典型应用场景。	工业和信息化部（消费品司）	
		3. 加强公共服务，提供 5G 网络化改造、应用孵化、测试验证等服务。	推动重点行业建设专业化服务平台，增强行业内面向“5G+工业互联网”的测试、验证、评估、监测等公共服务能力。	工业和信息化部（信管局）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
	(二)推进企业内网改造升级	4. 促进设备系统互联互通互操作。	研究制定《重点行业互联互通计划推进指南》，推动信息技术（IT）网络与生产控制（OT）网络融合。	工业和信息化部（信管局）	
			支持工业互联网信息模型实验室建设，搭建工业互联网信息模型库，完成60个信息模型入库，开展信息模型评测环境建设。	工业和信息化部（信管局）	
		5. 运用新型网络技术和先进适用技术改造建设企业内网。	进一步在矿山领域选择试点示范企业，推动开展安全风险监控内网试点改造，完成5家5G内网或万兆环网升级改造企业示范建设。	应急管理部（国家矿山安监局、科信司）	
			完成2个以上化工园区工业互联网园区网络建设。	应急管理部（危化监管一司、科信司）	
		6. 支持工业企业综合运用边缘计算等技术，提升生产各环节网络化水平。	基于边缘计算技术应用和“电子封条”建设，新增不少于30处矿山监控视频的智能分析。	应急管理部（国家矿山安监局、科信司）	
			实施危险化学品安全生产风险监测预警系统升级，在2个以上化工园区，5家以上化工企业开展边缘计算设备部署及网络设备设施升级。	应急管理部（危化监管一司、科信司）	
	(三)加快企业外网建设	7. 加快建设高性能、高可靠、高灵活、高安全的企业外网。	持续组织新型基础设施建设专项工程，加快5G网络等新型基础设施发展。	发展改革委（高技术司）	
			推进中国电信、中国移动、中国联通工业互联网创新发展工程高质量外网项目验收，提升工业企业、工业园区的接入和服务能力。	工业和信息化部（信管局）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
			建设高质量外网监测评估平台，提供网络服务质量评估服务。		
二、标识解析增强行动	(一)完善标识体系建设	8. 引导产业界落实《工业互联网标识管理办法》，有序建设运营标识解析节点，增强标识服务能力。	引导建设二级节点累计超过 200 个，标识注册总量突破 1000 亿，日均解析量 1 亿，企业接入数量 10 万家，上线递归节点不少于 8 个。	工业和信息化部（信管局）	
			推动双碳环保、医疗健康、冷链物流等领域建设二级节点和公共服务平台，开展创新应用试验验证。	工业和信息化部（信管局、节能司、科技司）	
			建设危化品领域二级节点，推动“工业互联网+危化安全生产”公共服务平台试运行。	应急管理部（危化监管一司、科信司）	
			建设基于可信区块链的能源行业标识解析二级节点，构建可信区块链集成服务基础设施，建设能源行业标识解析服务体系。	国资委（办公厅）	
			建设石化行业二级节点，开展石化行业标识解析应用创新探索。	国资委（规划局）	
	(二)加速标识规模应用推广	9. 深化标识在各行业、各环节的规模化应用。	指导工业互联网产业联盟发布仪表、环保、服装等行业标识解析应用指南。推动不少于 5 个工业互联网平台、500 个工业 APP 适配标识解析体系。	工业和信息化部（信管局、信发司）	
			新增部署不少于 1000 万枚主动标识载体。建设主动标识载体可信管理平台，推动在仪器仪表、汽车、船舶等行业规模化应用。	工业和信息化部（信管局、电子司、装备一司、装备二司）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
			应急资源管理平台进一步优化完善，实现中央增储应急物资一物一码精细化管理。	应急管理部（科信司、防火司、防汛抗旱司、救灾司）	
			开展“标识中国行”系列活动，举办全国工业互联网标识创新大赛，遴选标识解析集成创新应用标杆。	工业和信息化部（信管局）	
		10. 推动标识解析与大数据、区块链等技术融合创新，提升数据综合服务能力	选取重点区域、重点行业，利用工业互联网标识解析数据探索开展运行监测分析和产业链供应链监测。	工业和信息化部（运行局、信管局）	
		11. 持续建设能源工业互联网专网平台体系。基于专网平台，强化能源行业经济、消费指标汇聚。	实现已接入专网平台的集团侧分中心平台、场站侧平台覆盖。实现能源工业互联网专网对行业经济、消费数据汇聚。	国资委（办公厅）	
三、平台体系壮大行动	（一）加快多层次平台建设	12. 滚动遴选跨行业跨领域综合型工业互联网平台。	遴选 20 个左右跨行业跨领域综合型工业互联网平台。	工业和信息化部（信发司）	
		13. 建设面向重点行业和区域的特色工业互联网平台。	培育 10 个左右特定区域工业互联网公共服务平台。	工业和信息化部（信发司）	
			在纺织服装、箱包、制鞋等行业推动数字化设计平台建设。推进绿色纤维可信平台建设，利用区块链实现绿色纤维从原料到终端	工业和信息化部（消费品司）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
			全流程可追溯。		
			推动有关中央企业加强平台建设，指导重点企业围绕产业链供应链安全稳定，明确工业互联网平台建设重点，突破卡点堵点。	国资委（规划局）	
			建设电力行业特色型工业互联网平台。推动30家单位在平台推广智慧应用。	国资委（办公厅）	
		14. 发展面向特定技术领域的专业型工业互联网平台。	遴选10个左右特定技术领域专业型工业互联网平台。	工业和信息化部（信发司）	
	（二）提升平台技术供给质量	15. 开展平台核心技术工程化攻关，推动知识图谱建设。开展研发、生产、管理等基础工业软件技术攻关。	滚动更新工业互联网平台技术产业图谱，识别技术短板、强链补链，引导突破部分核心技术等。	工业和信息化部（信发司）	
		16. 加速已有工业软件云化迁移。	发布工业软件云化迁移典型场景、路径和实践案例报告，形成云化工业软件供给目录。	工业和信息化部（信发司）	
		17. 深化“平台+5G”“平台+数字孪生”“平台+人工智能”“平台+区块链”等新技术融合发展。	征集一批云化PLC、智能检测、数字孪生工厂视频、工业视觉/声纹应用、供应链协同、可信金融应用典型案例。	工业和信息化部（信发司）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
	(三)加快工业设备和业务系统上云上平台	18. 推动行业龙头企业核心业务系统云化改造, 带动产业链上下游中小企业业务系统云端迁移。	发布核心业务系统云化改造典型场景、路径和实践案例报告。	工业和信息化部(信发司)	
		19. 提升平台对工业设备接入优化能力。	开展资产管理壳研究, 推动平台对异构设备接入与优化能力。	工业和信息化部(信发司)	
	(四)提升平台应用服务水平	20. 完善平台解决方案资源池和分类目录。	扩大解决方案资源池资源范围和数量, 实现自动化分类、标签, 提供平台解决方案资源图谱、供给目录、搜索公共服务, 研制平台解决方案资源供给指数。	工业和信息化部(信发司)	
		21. 加快工业设备数据字典研制应用。	面向高炉、机床等特定工业设备制定一批工业设备数据字典标准, 并在重点行业领域应用推广。	工业和信息化部(信发司)	
		22. 完善工业互联网平台监测分析体系。	形成全国 50 家重点监测平台动态名录, 引导平台开放共享工业设备连接、工业模型、工业 APP、服务企业等数据, 发布工业互联网平台发展指数、核心工业模型图谱和工业 APP 图谱。	工业和信息化部(信发司)	
	(五)加快平台推广应用	23. 推动工业互联网平台在重点行业的融合应用。	组织工业互联网平台进园区深度行活动, 面向园区工业企业开展数字化转型解决方案交流和对接活动, 促进工业互联网应用和普及。	工业和信息化部(信发司)	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
	(六) 培育平台创新解决方案	24. 打造一批“平台+产品”“平台+模式”“平台+行业/区域”“平台+园区”创新解决方案。	聚焦规模应用问题，遴选一批解决行业痛点、应用效果好、市场潜力大的工业互联网平台创新领航应用案例。	工业和信息化部（信发司）	
			面向典型共性场景，培育一批适用于工业园区、产业集群中小企业的低成本、易部署、轻量化解决方案，推动解决方案在园区内共享应用。	工业和信息化部（信发司）	
四、数据汇聚赋能行动	(一) 建设工业互联网大数据中心体系	25. 持续完善国家工业互联网大数据中心建设，统筹推进区域和行业分中心建设。	基本完成重庆、山东、浙江、辽宁、江苏、广东等国家工业互联网大数据中心区域分中心建设。	工业和信息化部（信发司）	
			将能源工业互联网建设成为国家级能源行业大数据分中心，研究完成能源行业数据确权、价值评估、数据资源交换、数据共享、安全访问、安全计算等标准规范和管理机制。实现中心节点、区域节点、企业节点之间数据流通，开展数据交易试点。	国资委（办公厅）	
	(二) 培育高质量工业APP	26. 培育一批工业APP，发展工业APP商店，促进工业APP交易流转。	实现工业APP云边端协同开发、部署、运行、监控一体化管理。在能源行业工业互联网平台建设工业APP商店，支持高质量工业APP推广、交易。	国资委（办公厅）	
		27. 推动工业模型、解决方案资源汇聚与共享。	支持工业互联网产业联盟、工业互联网平台创新合作中心建设平台APP商店、资源汇聚平台，促进平台模型与服务能力汇聚与共享。	工业和信息化部（信发司）	
(三) 推动平台间数	28. 构建平台数据字典互认机制，统	制定工业互联网平台互联互通数据字典，开发平台互联互通工具，推动平台间数据互理	工业和信息化部（信发司）		

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门	
	据互联互通	一工业数据、算法模型、微服务等调用接口。	解。			
		29. 推动机理模型和工业 APP 的跨平台调用与订阅。	推动成立工业互联网平台创新合作中心区域分中心，推动机理模型和工业 APP 的跨平台调用与订阅。	工业和信息化部（信发司）		
	(四)持续深化“工业互联网+安全生产”	30. 构建“工业互联网+安全生产”支撑体系。	指导专业机构发布民爆行业“工业互联网+安全生产”解决方案。		工业和信息化部（安全司）	
			支持打造 3-5 个“工业互联网+安全生产”示范园区。		工业和信息化部（信发司）	
		31. 提升工业企业安全生产水平。	遴选 5 家民爆企业建设“工业互联网+安全生产”应用平台。		工业和信息化部（安全司）	
			组织“工业互联网+安全生产”试点单位申报推荐工作，在危化品、矿山、民爆等行业领域组织试点企业开展建设，遴选一批优秀成果案例和标杆应用。		应急管理部（科信司、国家矿山安监局、危化监管一司、危化监管二司）	工业和信息化部（安全司）
			在钢铁行业企业组织开展“工业互联网+安全生产”试点建设，建成粉尘涉爆企业安全生产风险监测预警系统，探索建立粉尘涉爆企业安全风险监测预警工作机制。		应急管理部（安全执法和工贸监管局、科信司）	
			印发《矿山行业“工业互联网+安全生产”实施指南》，新开发 4 类煤矿风险综合分析系统指标体系和相应风险分析模型。		应急管理部（国家矿山安监局、科信司）	
			完善危化品安全生产风险监测预警系统，推动实现随时掌握预警信息和分类分级精准		应急管理部（危化监管一司、科	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
			监管。	信司)	
			实现危化品登记服务终端纵向扩展到国家、省、市、县、园区等五级应急管理部门，横向覆盖所有危化品生产进口和化工医药企业。	应急管理部（危化监管二司、科信司）	
			推动 18 个试点城市建设城市安全风险综合监测预警平台，形成一批制度成果。	应急管理部（安全协调司、科信司）	
			推进施工安全监管平台和质量监督信息平台的数据整合。	能源局（电力安全监管司）	
五、新型模式培育行动	（一）加快工业互联网新模式新业态推广	32. 大力培育推广数字化研发、智能化制造、网络化协同、个性化定制、服务化延伸、精益化管理等新模式新业态。	组织编制工业互联网试点示范优秀案例集，推广新模式新业态。	工业和信息化部（信管局、信发司、网安局）	
			支持建设 3-5 个线上线下结合的新模式应用体验中心。	工业和信息化部（信发司）	
			发布一批面向重点行业的数字化转型示范场景。	国资委（科创局）	
			发挥中央企业工业互联网协同合作机制作用，在石化领域试点基础上，推进部分制造业领域工业互联网协同合作。	国资委（规划局）	
		33. 推动电商企业赋能产业数字化转型。	开展国家电子商务示范基地、电子商务示范企业创建。	商务部（电子商务司）	
六、融通赋能“牵手”行动	（一）深化工业互联网与细分	34. 支持行业协会、研究机构、龙头企业等制定发布	指导工业互联网产业联盟发布一批工业互联网与细分行业融合应用参考指南。	工业和信息化部（信管局、企业局、节能司、	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门	
	行业融合	行业应用推广指南。		安全司、原材料司、装备一司、装备二司、消费品司、电子司)		
			加快《工业互联网与钢铁行业融合应用参考指南》宣传推广，组织制定钢铁行业工业互联网应用标准。	工业和信息化部（信管局、原材料司）		
		35. 推动企业加快生产全过程数字化改造与精准管控。支持试点企业制定发布行业应用场景相关指南。	组织制定设备完整性管理与预测性维修等重点应用场景技术规范，编制形成部分重点场景建设指南。	应急管理部（危化监管一司、科信司）		
			实现不少于 20 台（套）煤矿重大设备的安标信息、动态感知数据融合，实现设备健康状况远程巡查。	应急管理部（国家矿山安监局、科信司）		
	(二)加强大中小企业融通发展	36. 鼓励大型企业打造符合中小企业特点的数字化平台，开展数字化服务，推进中小企业数字化改造。		推广一批各地政府部门推动中小企业数字化转型的经验模式，选树一批中小企业数字化转型的典型案列，提供一批数字化发展培训课程。	工业和信息化部（企业局）	
				在装备、机械、汽车、能源、电子、冶金、石化、矿业等国民经济重点行业，遴选 10 家骨干企业打造符合行业中小企业需求的数字化平台、系统解决方案、产品和服务。	工业和信息化部（信发司）	
				推进实施“十四五”国家重点研发计划“工业软件”重点专项，部署加快企业数字化改造关键技术创新。	科技部（高新司）	
				启动第四届中央企业熠星创新创业大赛，征集一批融通应用典型场景。	国资委（科创局）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
	(三)加快一二三产业融通发展	37. 建立一批面向医疗等领域的融通应用展示中心。	探索工业互联网技术与人工智能、大数据、5G、区块链等新兴信息技术在医疗卫生行业融合应用发展。有序推进“工业互联网+医疗健康”融合创新应用试点工作，形成基于工业互联网平台技术集成创新应用的典型案例。	卫生健康委（规划司）、工业和信息化部（信管局、信发司）	
七、关键标准建设行动	(一)强化工作机制	38. 推进工业互联网标准规划体系研究及相关政策措施落实。	强化总体组工作职能，加强工业互联网标准工作统筹协调。组织召开工业互联网标准工作会。	工业和信息化部（科技司、信管局）	
	(二)研制关键标准	39. 加快基础共性、关键技术、典型应用等产业亟需标准研制。	推进5G行业应用场景标准研制，完成不少于5项行业标准。	工业和信息化部（信管局）	
			提出20项工业互联网标准立项建议，完成一批标准制定。	工业和信息化部（科技司、信管局、信发司、网安局）	
			在工业设备上云、数字孪生、云化工业软件等领域，开展标准化研究。发布数控机床、工程机械、场内物流等工业互联网平台设备上云标准。新提出5项相关领域标准立项建议，完成5项标准制定。	工业和信息化部（信发司）	
			建立工业APP全生命周期管理标准规范体系。	国资委（办公厅）	
		完成能源工业互联网平台安全保障体系标准（含技术、管理和专网安全体系）、能源类数据分级分类管理标准。	国资委（办公厅）		

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
			在“5G+工业互联网”、工业互联网标识解析、重点行业应用与安全等领域积极推进标准预研，研制一批工业互联网重点标准。	市场监管总局（标准技术司）、工业和信息化部（科技司、信管局）	
		40. 强化工业互联网知识产权保护 and 运用。	指导建设首批专利导航服务基地，持续推广《专利导航指南》国家标准，为各类创新主体以产业技术发展的核心问题为焦点，科学开展专利布局提供支持。	知识产权局（运用促进司）	
	(三) 实施工业互联网标准推广	41. 推进工业互联网标准在重点行业和企业中应用，开展企业标准符合度评测，及行业标准评估评价工作。	实施《工业互联网综合标准化体系建设指南（2021版）》及重点标准宣贯培训工作。编制并发布《工业互联网标准应用案例》。	工业和信息化部（科技司、信管局、信发司、网安局）、市场监管总局（标准技术司、标准创新司）	
			加快工业互联网检测评估中心建设和规范运营，建设不少于3个面向区域和行业的检测评估分中心，开展标准应用推广、验证、检测、评估等服务，推动相关领域工作的标准验证和检测管理规范。	工业和信息化部（信管局、科技司）	
八、技术能力提升行动	(一) 提升关键技术攻关能力	42. 加强工业互联网基础支撑技术攻关，突破新型关键技术与产品，加强工业互联网与传统技术的融合、带动	组织实施2022年工业互联网创新发展工程，推动工业互联网产业链关键技术创新，上线不少于30个公共服务平台。	工业和信息化部（信管局、信发司、网安局、科技司）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门	
		提升作用。				
		43. 加强知识产权信息服务支撑。	推动知识产权保护信息平台立项建设，报送项目初步设计方案，完成项目立项工作并启动建设。	知识产权局（公共服务司）		
九、产业协同发展行动	（一）一体化推进创新示范体系建设	44. 组织开展工业互联网试点示范遴选，加强标杆项目宣传推广。	以工业互联网网络、标识、平台、安全、园区以及“5G+工业互联网”、工业互联网+安全生产、产融结合等为重点方向，遴选100个左右试点示范项目。	工业和信息化部（信管局、信发司、网安局）		
		45. 推动工业互联网产业示范基地高水平建设，加快“5G+工业互联网”赋能重点行业，打造先进产业集群。	引导工业互联网产业示范基地所在地方加大政策支持力度，积极培育五星工业互联网产业示范基地，提升产业集聚能力。	工业和信息化部（信管局、规划司）		
		46. 推动各地利用工业互联网加快园区转型升级。	发布工业互联网园区建设指南和评价体系，开展工业互联网园区百城千园行系列活动。	工业和信息化部（信管局）		
	（二）强化主体协作	47. 完善产业创新载体布局。	支持打造工业互联网领域的创新中心，促进工业互联网关键软硬件技术攻关和产业化推广。		工业和信息化部（信管局、信发司）	
			推动建设工业互联网数字化转型促进中心和区域级、行业级分中心。鼓励各地打造省市级工业互联网数字化转型促进中心。		工业和信息化部（信管局）	
			开展工业互联网平台应用创新推广中心建设成效评价。面向高端装备、医疗装备领域		工业和信息化部（信发司）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
			建设工业互联网平台应用创新推广中心。		
	(三)高水平组织工业互联网相关活动	48. 统筹协调各地举办工业互联网相关会议，支持举办一批高水平产业活动。	组织召开 2022 年工业互联网大会、全球工业互联网大会、中国“5G+工业互联网”大会，发布一批重点成果，进一步提升产业影响力和凝聚力。	工业和信息化部（信管局、办公厅）	
			举办第四届中国工业互联网大赛，遴选一批创新驱动力强、应用成效显著、经济价值高、复用推广性强的工业互联网解决方案，推动产业应用。	工业和信息化部（信发司、办公厅）	
十、安全保障强化行动	(一)依法落实企业网络安全主体责任	49. 健全完善工业互联网安全管理制度，深入实施工业互联网企业网络安全分类分级管理制度。	推动工业互联网安全管理制度建设，建立健全工业互联网企业网络安全分类分级管理机制。	工业和信息化部（网安局、原材料司、装备一司、装备二司、电子司）	
			完成工业互联网企业网络安全分类分级系列防护国家标准研究报告，推动企业网络安全分类分级系列防护国家标准立项研制。		
			开展工业互联网企业网络安全分类分级管理相关政策及标准规范宣贯。		
	(二)加强网络安全供给创新突破	50. 加快工业互联网安全关键核心技术创新突破。	依托工业互联网创新发展工程，推动工业互联网安全关键技术创新。	工业和信息化部（网安局）	
	(三)促进网络安全产业发展	51. 做好网络安全产业政策文件宣贯落实。	推动建立网络安全产业创新发展联盟，培育壮大工业互联网安全供给能力。	工业和信息化部（网安局）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
	壮大	52. 面向重点省份组织开展工业互联网安全深度行活动。	编制工业互联网安全深度行活动方案，面向不少于5个重点省份宣贯工业互联网安全相关政策标准，持续深入推进工业互联网企业网络安全分类分级管理工作。	工业和信息化部（网安局）	
	（四）强化网络安全技术保障能力	53. 持续提升国家工业互联网安全技术监测服务能力。	完善工业互联网安全技术监测服务体系，不断丰富平台功能，健全协同联动的通报处置机制。	工业和信息化部（网安局）	
		54. 推动制定网络安全常态化建设和运营制度，鼓励网络安全企业探索新技术的研发。	形成网络安全态势感知常态化建设和运营监测规范，推动加入各国国有能源企业网络安全管理办法。完成能源工业互联网安全态势感知平台技术和管理标准的发布。建设国家级能源工控安全实验室，开展能源领域工控系统安全前沿技术、漏洞挖掘等工作。	国资委（办公厅）	
		55. 搭建一批网络安全测试环境和攻防演练靶场。	持续推进电力行业网络安全仿真验证环境建设。	能源局（电力安全监管局）	
	（五）开展企业网络安全能力贯标	56. 针对重点行业、企业开展宣标贯标、培训等，企业实施达标自评和安全改造，遴选一批贯标示范企业。	面向重点行业、企业开展工业互联网安全标准宣标贯标，遴选一批贯标示范企业。	工业和信息化部（网安局）	
十一、开放合作深化行动	（一）营造开放多元包容的发	57. 推动多边、区域等层面政策和规则协调。	推动召开中俄、中欧、中德、上海合作组织、金砖国家、中国-东盟等相关机制会议，进一步推进工业互联网领域对外交流合作。	工业和信息化部（国际司）	工业互联网专项工作组成员单位

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
	展环境		积极研究和参与新领域新业态知识产权国际规则和标准的制定。	工业和信息化部（科技司）、知识产权局（国际司）	
	（二）全面推动多领域、深层次国际合作	58. 推动国内外企业、机构在工业互联网领域开展务实合作。	推动与有关国家商签数字经济投资合作政府间合作文件。为走出去企业提供对外投资合作国别（地区）指南等公共服务产品，引导国家鼓励的工业互联网领域外资项目落地。	商务部（合作司、外资司）	
		59. 支持国内外企业在自由贸易试验区、服务业扩大开放综合试点等区域开展新模式新业态先行先试。	支持工业互联网有关改革开放试点在自贸试验区先行先试。	工业和信息化部（信管局、信发司、网安局）	商务部（自贸区港司）
			修订扩大《鼓励外商投资产业目录》，推动外资投向工业互联网等领域。	商务部（外资司）	
			持续深化服务业扩大开放综合试点示范，加快落实相关领域试点任务，更好发挥试点示范对培育工业互联网新模式新业态的作用。	商务部（外资司）	
	十二、加强组织实施	（一）加大统筹协调力度	60. 进一步发挥工业互联网专项工作组的统筹作用。	召开工业互联网专项工作组第三次会议。	工业和信息化部（信管局）
61. 依托工业互联网战略咨询专家委员会开展前瞻性、战略性问题研究咨询。			工业互联网战略咨询专家委员会换届调整。	工业和信息化部（信管局）	
			开展工业互联网相关战略咨询研究。	工程院（一局）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
	(二)加强政策成效评估	62. 加强工业互联网创新发展工程等重点工作过程管理、绩效评估和监督考核。	完成工业互联网创新发展工程到期项目验收，推动具备条件的项目提前验收。	工业和信息化部（信管局、信发司、网安局）	
			开展工业互联网产业示范基地的发展质量评价工作。	工业和信息化部（信管局、规划司）	
	(三)开展产业监测评估	63. 持续开展工业互联网产业监测，探索实施基于工业互联网的工业经济运行监测。	开展工业互联网产业运行监测，编制《2022年中国工业互联网产业发展报告》，探索利用工业互联网平台数据辅助开展工业经济运行分析。	工业和信息化部（运行局、信发司、信管局）	
			开展工业互联网平台监测区域试点工作，引导区域梳理本地重点平台资源池，形成具有区域特色的工业互联网平台发展指数与成果评价报告。	工业和信息化部（信发司、运行局）	
		64. 加强工业互联网发展成效评估。	发布 2022 年工业互联网发展成效指数和评估报告，评价各省（自治区、直辖市）发展水平。	工业和信息化部（信管局）	
	十三、激发数据要素潜力	(一)提升数据管理能力	65. 鼓励各级政府在实施数据管理能力国家标准贯标、人员培训、效果评估等方面加强政策引导和资金支持。	引导企业持续提升数据管理能力，推动行业加强数据分类分级管理，激发工业等领域的数据要素潜力。	工业和信息化部（信发司）
(二)建立数据价值体系		66. 面向数据交易需求，开展数据资产评估体系建设和	以标准引领建立数据资产评估体系，推动数据资产评估试点示范建设，探索建立数据价值体系。	工业和信息化部（信发司）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
		试点。			
十四、拓宽资金来源	(一)加大财税政策支持	67. 持续利用财政专项资金、产业投资基金等支持工业互联网发展。	下达财政专项资金。发挥产业投资基金作用，支持工业互联网创新发展。	财政部（经济建设司）	
		68. 落实研发费用加计扣除等税收优惠政策。	继续落实研发费用加计扣除等税收优惠政策，支持工业互联网创新发展。	税务总局（政策法规司）	
	(二)提升金融服务水平	69. 支持符合条件的工业互联网企业首次公开发行证券并上市，在全国股转系统基础层和创新层挂牌，以及通过增发、配股、可转债等方式再融资。	科学合理保持新股发行常态化。继续支持符合条件的工业互联网企业通过资本市场融资，进一步发展主业做优做强。	证监会（中证金融研究院）	
			适时研究推进全面注册制改革，进一步提高发行制度包容性，为符合条件的工业互联网企业通过资本市场融资创造良好条件。	证监会（中证金融研究院）	
			持续深化新三板改革，建设北京证券交易所，不断提高工业互联网企业直接融资的服务能力。	证监会（中证金融研究院）	
		70. 支持符合条件的企业发行公司信用类债券和资产支持证券融资。	深化债券品种创新，充分发挥交易所债券市场服务工业互联网企业发展的重要作用。	证监会（中证金融研究院）	
		71. 拓展制造业企业和工业互联网企	支持更多专精特新“小巨人”企业发行高成长型企业债务融资工具。	人民银行（金融市场司）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
		业债券融资渠道。	支持符合条件的工业互联网企业通过银行间债券市场发行债务融资工具。		
		72. 鼓励工业互联网企业通过知识产权质押融资方式融资。	深入实施《知识产权质押融资入园惠企行动方案（2021-2023）年》，加大对工业互联网企业的融资支持力度。	知识产权局（运用促进司）	银保监会（法规部）
		73. 引导创业投资企业/基金等加大对工业互联网初创企业投入力度。	支持私募股权基金、创业投资基金按照市场化、法制化原则投资工业互联网相关领域。	证监会（中金金融研究院）	
	(三)创新产融合作模式		持续推动制造业转型升级基金按市场化原则，对工业互联网领域项目加快投资。	工业和信息化部（财务司）	
		74. 鼓励有条件的金融机构在业务范围内与工业互联网企业按照依法合规、风险可控的原则开展合作。	建立一体化目录，组织动员试点城市、相关司局、龙头企业、金融投资机构等单位积极参与工业互联网领域产业科技创新攻关，推进企业上市培育。	工业和信息化部（财务司）	
			督促银行落实落细各项政策要求，不断优化金融资源配置，加大对工业互联网发展的金融支持力度，积极稳妥开展产品和服务创新。	银保监会（政策研究局）	工业和信息化部（财务司）

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
		75. 探索建立基于生产数据的增信系统，提供个性化、精准化的金融产品和服务。	组织动员产融合作试点城市出台配套政策，加快建设信息基础设施、积极推进产业数字化、加快工业互联网创新发展、促进网络与数据安全能力建设，推动工业互联网领域重点企业和产业链企业获得更多可用资金。	工业和信息化部（财务司）	
			依托国家产融合作平台，持续开展投融资路演活动，加强跨部门、央地涉企数据对接，完善企业数字画像，为工业互联网领域相关企业提供精准有效支持。	工业和信息化部（财务司）	
		76. 做好对制造业企业内网改造升级和工业互联网企业的信贷服务。	优化制造业贷款结构，保持高技术制造业中长期贷款合理增速，规范发展供应链金融。	人民银行（金融市场司）、银保监会（政策研究局）	
十五、加大人才保障	（一）开展人才需求预测	77. 深入推进产业人才需求预测工作。	完善产业人才大数据平台，滚动发布工业互联网领域人才需求预测报告和紧缺人才需求目录，加强成果运用。	工业和信息化部（人教司、信管局）	
	（二）推动人才选拔评价	78. 分期分批更新发布工业互联网领域相关专业简介和专业教学标准。	更新发布一批工业互联网领域相关专业简介和专业教学标准，将新技术、新工艺、新规范及时纳入课程和教学内容。	教育部（职成司）	
		79. 加强工业互联网领域职业标准建设，推进技术技能人才评价，畅通技术技能人才职业发展通道。	指导地方工信主管部门、通信管理局，围绕工业互联网等重点领域，加大紧缺技术技能人才培训力度。	工业和信息化部（人教司）	
			会同有关部门制定颁布工业互联网相关国家标准。	人力资源社会保障部（职业能力司）	

任务类别	重点工作	具体举措	年度目标成果	牵头部门	配合部门
	(三)强化专业人才培养	80. 支持和指导高等院校、职业院校加强工业互联网相关学科专业建设。	持续优化部属高校学科专业布局,拓展工业互联网相关学科专业方向。	工业和信息化部(人教司)	
			支持高校根据经济社会发展需要和学校办学能力,优化工业互联网领域专业结构,深入实施产学研合作协同育人项目。	教育部(高教司、研究生司)	
			支持高校在有关一级学科下自主设置工业互联网相关二级学科或交叉学科。	教育部(高教司、研究生司)	
		81. 培养高素质应用型、复合型、创新型工业互联网技术技能人才。	依托实施专业技术人员知识更新工程数字技术工程师培育项目,开展工业互联网等数字技术领域人才培养培训工作。	人力资源社会保障部(专技司)	工业和信息化部(人教司)
		82. 培养工业互联网领域未来科技创新领军人才。	组织举办工业互联网高级研修班。	人力资源社会保障部(专技司)、工业和信息化部(人教司、信管局)	
		83. 鼓励企业与高校、科研院所共建实验室、专业研究院或交叉研究中心。	指导部属高校依托地方资源,共建校企联合研究院,强化协同创新平台机制建设,深度推进产教融合、科教融合,培养工业互联网人才。	工业和信息化部(人教司)	