天津市促进智能制造发展条例

（报审稿）

第一章 总则

第一条【立法目的】为了促进本市智能制造发展，推动制造业高质量发展和优化升级，落实制造业立市的战略，加快全国先进制造研发基地建设，结合本市实际，制定本条例。

第二条【适用范围】本条例适用于本市行政区域内促进智能制造发展相关活动。

本条例所称智能制造，是基于新一代信息技术与先进制造技术深度融合，贯穿于设计、生产、管理、服务等制造活动各个环节，具有自感知、自决策、自执行、自适应、自学习等特征，旨在提高制造业质量、效益和核心竞争力的先进生产方式。

第三条【基本原则】本市促进智能制造发展应当遵循坚持创新驱动、市场主导、融合发展、安全可控、系统推进的原则，以提升创新、供给、支撑能力和应用水平为着力点，深入推进制造业数字化转型、智能化升级。

第四条【政府职责】市和区人民政府应当加强智能制造发展工作的领导，将智能制造发展纳入本市国民经济和社会发展规划，将促进智能制造发展的相关资金纳入本级财政预算予以保障，统筹解决智能制造发展中的共性问题和重大问题。

第五条【主管部门职责】市工业和信息化主管部门、区工业和信息化主管部门和区人民政府确定的部门负责推进、协调本区域内促进智能制造发展工作，结合工作实际，组织编制和实施智能制造发展规划。

发展改革、科技、网信、财政、人社、市场监管等行政主管部门应当按照各自职责，做好促进智能制造发展的相关工作。

第六条【规划引领】本市编制智能制造发展规划，应当明确智能制造总体目标、主要任务、发展重点和保障措施，报市人民政府批准后施行。

第七条【开放合作】本市在智能制造领域加强同相关国家、地区和省市的交流合作，鼓励跨国公司、国外科研机构等在津建设智能制造研发中心、示范工厂、人才培训中心等，服务“一带一路”和京津冀协同发展等国家战略建设，增强智能制造的资源集聚和辐射能力。

第八条【宣传推广】鼓励新闻媒体开展智能制造公益性宣传，加大智能制造宣传力度，鼓励各行业开展经验交流、供需对接等活动，及时推广智能制造新技术、新装备和新模式。

第二章 智能制造供给

第九条【创新供给体系】本市发挥智能制造科技支撑引领作用，推动跨学科、跨领域融合创新，加强关键核心技术攻关，加速系统集成技术突破，构建完善创新网络，提升创新效能。

加快发展智能装备、软件和系统解决方案，加速提升供给体系适配性，提升智能制造供给体系适配性，引领带动产业体系优化升级。

第十条【智能制造技术】本市鼓励企业、科研机构、行业协会、产业联盟等聚焦设计、生产、管理、服务等制造全过程，突破设计仿真、混合建模、协同优化等基础技术；开发应用增材制造、超精密加工等先进工艺技术；攻克智能感知、人机协作、供应链协同等共性技术；研发人工智能、新一代移动通信技术、大数据、边缘计算等在工业领域的适用性技术。

面向装备、单元、车间、工厂等制造载体，构建制造装备、生产过程相关数据字典和信息模型，开发生产过程通用数据集成和跨平台、跨领域业务互联技术；面向产业链供应链，开发跨企业多源信息交互和全链条协同优化技术；面向制造全过程，突破智能制造系统规划设计、建模仿真、分析优化等技术。

第十一条【智能装备】本市推动先进制造工艺、信息技术与装备深度融合，鼓励开展首台（套）装备研制，提高质量和可靠性，实现工程应用和产业化。

鼓励企业针对感知、控制、决策、执行等环节的短板弱项，加强用产学研联合创新，突破一批基础零部件和装置。

鼓励企业通过智能车间、智能工厂建设，带动通用、专用智能制造装备加速研制和迭代升级。

鼓励企业加强数字孪生、人工智能等新技术创新应用，研制一批国际先进的新型智能制造装备。

第十二条【工业母机】本市鼓励企业开发推广智能立/卧式五轴加工中心、车铣复合加工中心、高精度数控磨床等工业母机，发展面向航空航天、汽车等领域的高精密智能数控机床、高性能专用数控机床。

第十三条【工业软件】本市鼓励软件企业、装备制造商、高校、科研院所、用户企业强化协同，联合开发面向产品全生命周期和制造全过程的核心软件，研发嵌入式工业软件及集成开发环境，研制面向细分行业的集成化工业软件平台。

支持工业知识软件化和架构开源化，加快工业软件云化部署。支持重大项目和骨干企业开展安全可控工业软件应用示范。

第十四条【智能制造系统解决方案】本市鼓励智能制造系统解决方案供应商与用户加强供需互动、联合创新，推进工艺、装备、软件、网络的深度融合，开发面向典型场景和细分行业的解决方案，着力培育具有行业特点的系统解决方案供应商，提供专业化、高水平、一站式的集成服务。

第三章 智能制造应用

第十五条【应用体系】本市聚焦企业、行业、区域转型升级需要，围绕车间、工厂、供应链构建智能制造系统，开展多场景、全链条、多层次应用示范，培育推广智能制造新模式。

第十六条【示范工厂】本市推进新兴技术与制造全过程、全要素深度融合，实现泛在感知、数据贯通、集成互联、人机协作和分析优化，推动智能场景应用，建设智能车间、智能工厂、标杆企业，实现生产方式的敏捷化、柔性化、精准化和智能化。

鼓励企业围绕设计、生产、管理、服务等制造全过程开展智能化升级，推动新技术应用形成智能场景，提升制造业企业生产过程智能化水平。

鼓励企业建立智能装备、产品远程运维服务平台，能够对装备、产品上传数据进行有效筛选、梳理、存储与管理，向用户提供日常运行维护、在线检测、预测性维护、故障预警、诊断与修复、运行优化、远程升级等服务。

第十七条【行业智能化改造】本市引导装备制造、电子信息、汽车、生物医药、新材料、原材料、消费品等行业和国防科技工业领域制定智能制造实施路线图，分步骤、分阶段推进智能升级。鼓励企业加大技术改造投入力度，推动工艺革新、装备升级和生产过程智能化提升。

支持制造业企业购置先进设备进行智能化改造，提升设计、制造、工艺、管理等水平。

第十八条【促进中小企业发展】本市鼓励中小企业通过智能化改造升级，提升智能化水平和专业优势，提升数字化网络化发展水平。支持智能制造企业长期专注于特定细分产品市场，提高生产技术和产品市场占有率，在智能制造领域培育专精特新企业和制造业单项冠军企业。

第十九条【产业链供应链】本市支持企业打通研发、采购、生产、物流、运维、销售、服务等环节，推动上下游企业业务链条贯通，提升产业链供应链一体化管控能力。

支持智能制造应用水平高、核心竞争优势突出、资源配置能力强的企业建设供应链协同平台，打造数据互联互通、信息可信交互、生产深度协同、资源柔性配置的供应链。

第四章 智能制造支撑

第二十条【支撑体系】本市健全完善标准、信息基础设施、创新网络、人才培养、安全保障、公共服务等发展基础，着力构建完备可靠、先进适用、安全自主的智能制造支撑体系。

第二十一条【标准建设】本市鼓励和支持行业协会、产业联盟、科研机构和企业等参与基础通用标准、关键技术标准、行业应用标准等智能制造标准研究，参与标准体系建设。

鼓励企业围绕智能车间、智能工厂建设、新模式应用、供应链协同、新技术应用等方面，开展智能制造标准应用。

第二十二条【新型基础设施】本市加快工业互联网、物联网、新一代移动通信网络等新型网络基础设施建设；加强工业数据中心、智能计算中心等算力基础设施建设。

鼓励企业开展内外网升级改造，提升现场感知和数据传输能力。支持大型集团企业、工业园区建立工业互联网平台，实现全要素、全产业链数据的有效集成和管理。

第二十三条【创新网络】围绕关键工艺、工业母机、数字孪生、工业智能等重点领域，建设制造业创新中心载体、产业化促进组织、试验验证平台，开展关键共性技术研发和关键技术创新，加快智能制造创新成果转移转化，加速智能制造装备和系统推广应用。

第二十四条【人才支撑】本市加强智能制造相关创新型、应用型、技能型人才培养和引进，开展相关专业知识和职业技能培训，提升专业技能，壮大企业高水平和高技能人才队伍。将智能制造领域人才培养和引进纳入人才支持政策体系，在职称评定、住房保障、医疗保障、子女入学等方面提供便利。

鼓励智能制造企事业单位、社会组织加强数字化技能培训，培养掌握先进技术技能以及岗位适应能力强的专业技术人才。

支持高等院校、职业院校和技工院校加强智能制造相关学科专业和课程体系建设，培养创新型、专业型人才和复合型人才。

第二十五条【安全保障能力】本市加快构建工业信息安全防护体系，强化数据信息保护，完善网络安全策略，完善我市工控信息安全监测预警网络，健全工业互联网安全技术监测服务体系。

 加大网络安全产业供给，推动专用产品试点应用。加快培育工业安全服务机构，提升诊断、咨询、设计、实施等服务能力。

第二十六条【公共服务】本市鼓励行业组织、产业园区、高校、科研院所等建设智能制造公共服务平台，支持智能制造标准试验验证平台提升公共服务能力，提供试验验证、检验检测、计量测试、评估认证、人才培训、咨询诊断、数据管理等服务。

鼓励国家重点实验室、制造业创新中心、国家工程研究中心等创新机构开放共享，为企业实施智能制造提供技术创新服务，构建优势互补、协同发展的服务网络。鼓励第三方机构开展智能制造能力评估。

第二十七条【行业组织】本市引导和支持智能制造行业协会、产业联盟、促进组织等开展智能制造相关技术推广、职业技能培训和咨询服务，充分发挥其桥梁和纽带作用。

第二十八条【展览赛事】支持在本市举办专门智能制造领域的国内国际展览赛事等活动，为智能制造搭建展示、交易、交流、合作平台，帮助建立供需对接渠道，提高市场开拓能力。

第五章 激励措施

第二十九条【政策资金】市和区人民政府应当统筹运用专项资金和优惠政策促进智能制造发展，大力推动智能制造试点示范、新模式应用、智能制造系统解决方案供应商、首台（套）重大技术装备集成应用、智能化改造、绿色化改造、信息技术与制造业融合和工业互联网创新发展等智能制造支持政策落实，促进企业智能化发展。

第三十条【政府产业基金】市和区人民政府及有关部门应当发挥政府投资基金的作用，引导社会资本投资智能制造领域项目建设，支持智能制造企业及其相关产业发展。

第三十一条【金融支持】本市鼓励金融机构为企业智能化改造提供中长期贷款支持，开发符合智能制造特点的供应链金融、融资租赁等金融产品。

支持符合条件的实施智能制造的企业通过上市、发债、股权融资等开展直接融资。

鼓励保险、担保机构开发符合行业需求的产品，为企业实施智能制造提供风险和融资保障。

第三十二条【知识产权保护】本市鼓励企业加强智能制造知识产权风险防范机制建设，引导其建立内部知识产权保护机制。发挥专利预审优势，扩大智能制造产业企业服务范围，强化专利快速审查、快速确权、快速维权，依法保护智能制造知识产权。

第三十三条【政府采购】本市充分运用政府采购政策，采用首购、订购产品和服务等方式支持智能制造发展。

第六章 附则

第三十四条【施行日期】 本条例自 年 月 日起施行。