2025年 局长大讲堂

实数融合专题

2025年7月

以实数深度融合塑造
聊城工业经济高质量发展新动能

聊城市工业和信息化局 解志超

2025年7月

以实数深度融合塑造聊城工业经济高质量发展新动能

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

“世界经济数字化转型是大势所趋，新的工业革命将深刻重塑人类社会”

“推动实体经济和数字经济融合发展，以信息化培育新动能，用新动能推动新发展”

01

为什么要大力推进实数深度融合

02

我市推动实数深度融合的工作实践

03

当前存在的困难和问题

04

下一步工作思路和打算

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

第一部分

--为什么要大力推进实数深度融合

- 促进实体经济和数字经济深度融合是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择
- 促进实体经济和数字经济深度融合是建设现代化产业体系的必然要求
- 促进实体经济和数字经济深度融合是推进新型工业化的关键路径

为什么要大力推进实数深度融合

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

党的十五大

“推进国民经济信息化”

党的十六大

“坚持以信息化带动工业化，以工业化促进信息化”

党的十七大

“发展现代产业体系，大力推进信息化和工业化融合，促进工业由大变强”

党的十八大

“坚持走中国特色新型工业化、信息化、城镇化、农业现代化道路，推动信息化和工业化深度融合”

党的十九大

“推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合”

党的二十大

“促进数字经济和实体经济深度融合”

党的二十届三中全会

“健全促进实体经济和数字经济深度融合制度”

为什么要大力推进实数深度融合

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

“实体经济”

- 基于**实物**和**有形资产**的经济活动，除制造业以外，还包括建筑业、农业、交通运输业、房地产业、批零住餐等产业

“数字经济”

- 以**数据资源**作为关键生产要素、以**现代信息网络**作为重要载体、以**信息通信技术**的有效使用，作为效率提升和经济结构优化的重要推动力的一系列经济活动

“数实融合” → “实数融合”

为什么要大力推进实数深度融合

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

“数实融合”强调的是数字经济对实体经济的渗透和影响，通过数字化、网络化、智能化推动传统产业升级，提升全要素生产率

“实数融合”更加突出实体经济的主体作用，强调实体经济更积极地接纳、利用数字技术，实现自我提升和创新发展，从而推动整个经济体系转型升级

促进“实数融合”是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

“数字技术、数字经济是世界科技革命和产业变革的先机。数字经济发展速度之快、辐射范围之广、影响程度之深前所未有，人工智能、大数据给全球生产力水平带来颠覆性影响，正在成为重组全球要素资源、重塑全球经济结构、改变全球竞争格局的关键力量。”

促进“实数融合”是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

美国
先进制造业领导力战略

欧盟
数字欧洲计划

日本
“社会5.0”战略

世界各国纷纷加强前瞻性战略布局，数字领域国际竞争日趋激烈

促进“实数融合”是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择

在2024全球数字经济大会主论坛上，中国信通院院长余晓晖发布 《全球数字经济白皮书（2024年）》

全球数字经济规模突破40万亿美元

中国、美国、德国、日本、韩国5个国家的数字经济总量超过33万亿美元

促进“实数融合”是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

2023年

- 我国数字经济规模达**53.9万亿元**

- 居世界**第二位**

- 产业数字化规模突破**43.8万亿元**

促进“实数融合”是把握新一轮科技革命和产业变革新机遇的战略选择

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

促进“实数融合”是建设现代化产业体系的必然要求

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

➢ 融合化是现代化产业体系的一个基本特征

工业机器人

高端数控机床

智能检测设备

传统产业数字化改造纵深推进，融合发展新业态新模式不断涌现，为发展新质生产力、建设现代化产业体系注入强劲动力

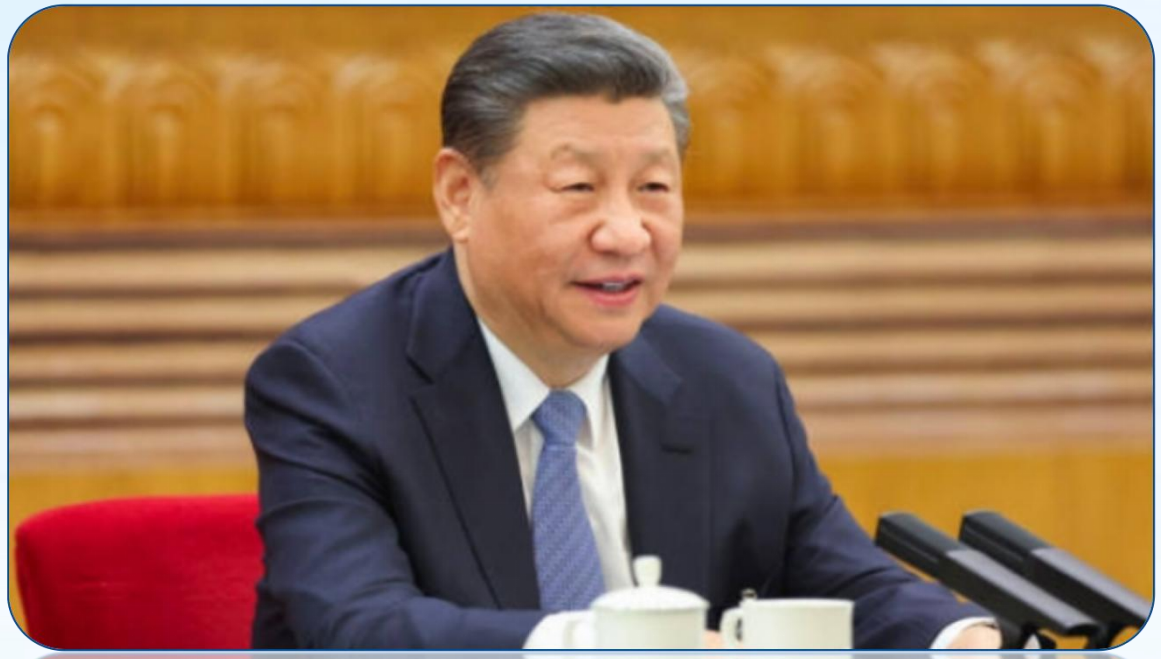
促进“实数融合”是建设现代化产业体系的必然要求

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

- 充分发挥数字经济**高创新性、强渗透性、广覆盖性**特点
- 持续拓展实体经济和数字经济融合的**深度和广度**

促进“实数融合”是推进新型工业化的关键路径

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN



新时代新征程，以中国式现代化全面推进强国建设、民族复兴伟业，实现新型工业化是关键任务

要把建设制造强国同发展数字经济、产业信息化等有机结合

2023年9月22日-23日全国新型工业化推进大会

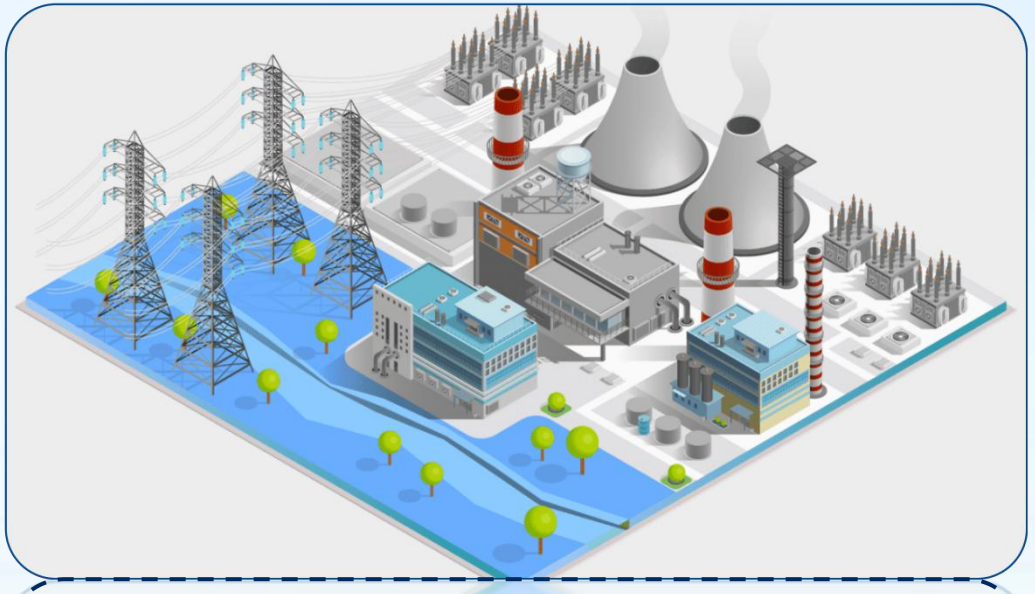
促进“实数融合”是推进新型工业化的关键路径

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

01

实数融合是提升制造业全要素生产率的关键路径

利用数字技术赋能传统产业转型升级可重塑制造业的生产过程，使生产效率实现质的飞跃



信发集团的“智能电厂”利用大数据分析锅炉燃烧状态，供电煤耗达到国际先进水平。

促进“实数融合”是推进新型工业化的关键路径

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

中通客车开拓制造型服务业

02

- 实数融合促进产业模式创新，构建线上线下相结合的新商业模式和新型服务模式

促进“实数融合”是推进新型工业化的关键路径

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

促进实体经济和数字经济深度融合

制造业数字化

制造业网络化

制造业智能化

质量变革

效率变革

动力变革

促进我国产业迈向全球价值链中高端

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

第二部分

--我市推动实数深度融合的工作实践

- 数字基础设施持续夯实——成功创建“千兆城市”
- 智改数转网联步伐加快——“三和纺织的数字化蝶变”
- 数字产业加速布局——“浪潮项目的招引落地”
- 服务生态逐步构建——“新型工业化智慧平台的探索创建”

我市推动“实数融合”的工作实践

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

- 我市大力实施 **工业经济“头号工程”**，着力构建“453X”现代化工业体系，工业经济“**压舱石**”作用持续凸显

2024年,全市规上工业增加值

35.7%

占GDP比重

43.6%

对经济增长贡献率

全国先进制造业百强市

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

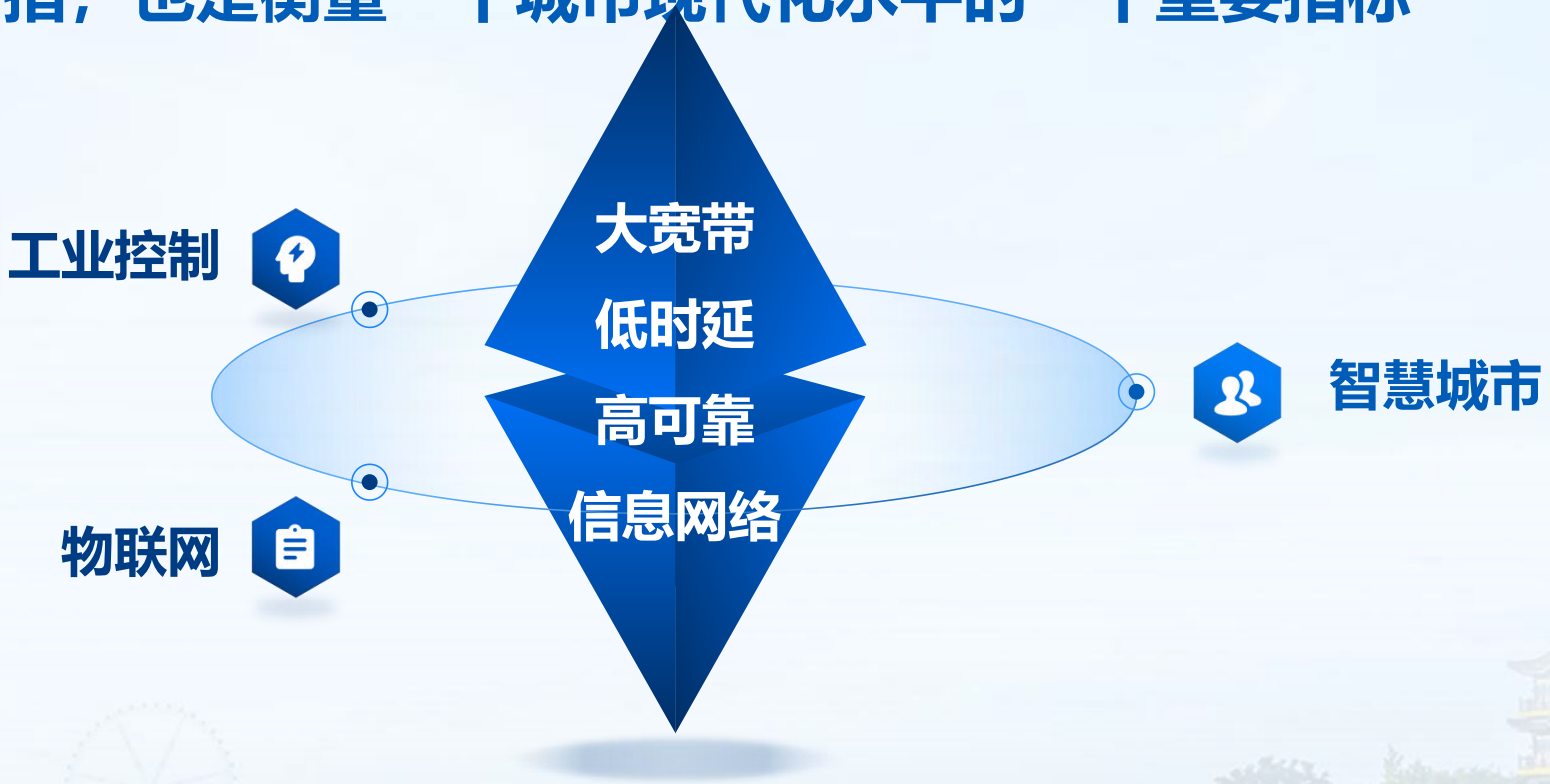
01

数字基础设施持续夯实
——“成功创建‘千兆城市’”

数字基础设施持续夯实——“成功创建‘千兆城市’”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

◆**千兆城市**是国家加大城市信息通信基础设施建设力度、提升城市信息化水平的一项重要举措，也是衡量一个城市现代化水平的一个重要指标



数字基础设施持续夯实——“成功创建‘千兆城市’”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

李长萍书记提出“要争创千兆城市，进一步提升城市承载力”

2023年4月，我市召开全市数字经济发展大会

中华人民共和国工业和信息化部
Ministry of Industry and Information Technology of the People's Republic of China

工业和信息化部 | 新闻动态 | 政务公开 | 政务服务 | 公众参与 | 工信数据 | 专题专栏

首页 > 工业和信息化部 > 机关司局 > 信息通信发展司 > 文件发布

发文机关：工业和信息化部办公厅
标　　题：工业和信息化部办公厅关于2023年千兆城市建设情况的通报
发文字号：工信厅通信函〔2024〕29号
成文日期：2024-02-04　　发布日期：2024-02-05
发布机构：信息通信发展司　　分　　类：通信发展

工业和信息化部办公厅关于2023年千兆城市建设情况的通报

工信厅通信函〔2024〕29号

各省、自治区、直辖市通信管理局，各省、自治区、直辖市及新疆生产建设兵团工业和信息化主管部门，各有关单位：

为贯彻落实党中央、国务院决策部署，按照《“双千兆”网络协同发展行动计划（2021-2023年）》《关于开展2023年度千兆城市建设情况总结评估工作的通知》有关要求，我部组织开展了2023年度千兆城市总结评估工作，各地对标评价标准、强化政策支持，多措并举积极推动“双千兆”网络建设、应用创新和产业发展。2023年度新增97个城市达到千兆城市标准，完成千兆城市总结评估工作。

现将2023年度千兆城市关键指标完成情况（附件1）和典型做法（附件2）予以通报。各地通信管理局要会同有关部门、企业充分发挥千兆城市示范带动作用，加强典型经验交流和成果宣传，推动形成重点城市引领、各城市竞相发展的格局，营造良好发展环境。

附件：1. 2023年度千兆城市关键指标和支持政策情况汇总表
2. 2023年度千兆城市建设情况及典型做法

序号	省份	千兆城市	每万人拥有5G基站数（个/万人）	5G用户占比（%）	10G-PON端口占比（%）	500M及以上用户占比（%）	支持政策情况
36	山东	聊城	16.09	52.46%	83.48%	44.83%	通过
37	山东	菏泽	13.60	49.47%	53.87%	30.82%	通过
38	河南	鹤壁	24.96	48.25%	48.61%	40.35%	通过
39	河南	漯河	19.04	51.40%	58.55%	40.79%	通过

2024年2月，我市成功创建“千兆城市”

开展5G集中攻坚行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

成立以市领导担任组长的5G建设推进工作专班和千兆城市创建领导小组，一体推进5G网络和千兆光纤网络建设

5G建设推进工作调度会

“千兆城市”创建推进会议

开展5G集中攻坚行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

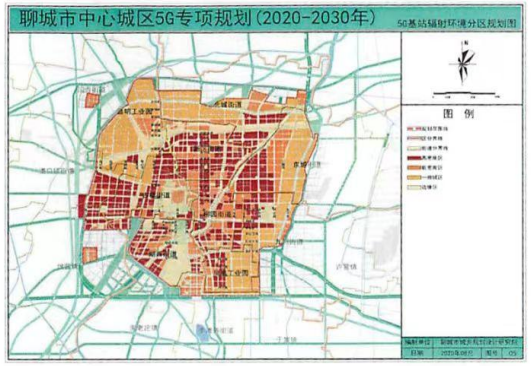
市工信局联合城管、资规、行政审批等多部门连续两年开展“5G基站建设攻坚行动”

聊城市中心城区5G基站布点专项规划（2020--2030）草案公告

5G基站规划一览表

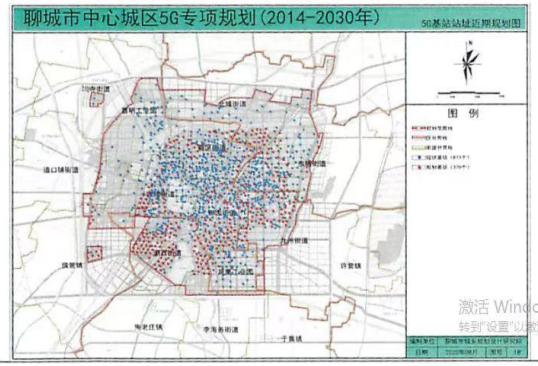
注：括号内为机房数量

区名称	乡镇、街道	存量基站数量	新增基站数量	基站总计	总计
东昌府区	古楼街道	149（58）	80（4）	229（62）	1066（241）
	柳园街道	153（51）	55（6）	208（57）	
	新区街道	159（62）	51（5）	208（67）	
	道口铺街道	5（3）	53（1）	58（4）	
	闫寺街道	58（25）	134（3）	192（28）	
	侯营镇	11（4）	42（2）	53（6）	
	凤凰工业园	51（15）	65（2）	116（17）	
高新区	九州街道	63（16）	81（6）	144（22）	144（22）
开发区	北城街道	36（9）	128（3）	164（12）	394（51）
	东城街道	139（32）	91（7）	230（39）	
度假区	湖西街道	45（13）	112（3）	157（16）	191（19）
	李海务街道	4（3）	30（0）	34（3）	
总计		873（291）	922（42）	1795（333）	1795（333）



近期基站规划一览表

区名称	乡镇、街道	总计
东昌府区	古楼街道	69
	柳园街道	52
	新区街道	35
	道口铺街道	4
	闫寺街道	3
	侯营镇	13
	凤凰工业园	11
高新区	九州街道	45
开发区	东城街道	39
	北城街道	16
度假区	湖西街道	81
	李海务街道	2
总计		370



开展5G集中攻坚行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

截至2024年

- 全市5G基站个数由2021年的4200个增加到 1.2 万个
- 宽带用户下载速率由59.44Mbit/s提升到 93.71Mbit/s
- 实现了5G 信号全域覆盖

推进济郑高铁信号深度覆盖

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

济郑高铁是我市境内开工建设的第一条高速铁路，高铁开通承载着全市人民的期待

除了有形的铁路轨道，无形的信号通道也是高铁顺利开通的必要保障

2023年12月8日聊城西站首发列车

济郑高铁沿线铁塔

推进济郑高铁信号深度覆盖

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

高效完成了**551个**基站的建设任务

聊城段目前是济郑高铁**信号密度最强**的一段，

也是乘客上网**体验感最优**的一段

“政府企业联合推动济郑高铁聊城段4G/5G 专网共建共享“做法成功入选工信部2023年度**电信基础设施共建共享**典型案例

强化“千兆光网”普及应用

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

大力推进5G、千兆光网等新技术在信息消费、社会民生、数字政府等领域的融合应用

开展“千兆城市”进社区专题活动 1300 多次，更换路由器 3.15万 户

让“千兆城市”建设可感可及

强化“千兆光网”普及应用

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

积极探索“双千兆”网络赋能千行百业

以点带面推动产业能级提升。截至目前，共培育“绽放杯”5G应用和“光华杯”千兆光网应用创新大赛获奖项目16个、省级5G试点示范企业（项目）7家

工信首页 新闻中心 政务公开 政务服务 政民互动 工信数据

首页 > 新闻中心 > 媒体聚焦

聊城化工产业园：智慧试点 引领示范

发布日期：2021-03-25 10:23:22 信息来源：聊城市工信局 浏览次数：419 次

日前，山东省工信厅公布第二批5G试点示范项目名单，聊城化工产业园5G+智慧化应用项目入选名单。山东省工信厅要求被认定的试点示范项目要加快建设，提升应用水平，发挥示范引领作用。

近几年，聊城化工产业园不断深化智慧化工园区各系统建设，依托智慧化园区管理平台，充分发挥大数据辅助决策优势，实现了安全监管、环保监管、应急联动、智能安防、物流服务一体化。2016年10月，聊城化工产业园被中国石化联合会授予首批“中国智慧化工园区试点示范单位”，2020年1月再次通过复审。山东省各级领导多次到聊城化工产业园调研，并希望他们继续发挥发挥智慧试点、引领示范作用。

信息平台实现一体管控

自2004年启动建设以来，经过十多年的发展，聊城化工产业园打造了煤化工、盐化工、氟硅化工、化工新材料、化工工程等多条产业链，成为基础设施配套齐全、产业产品关联度强、资源循环利用率高的化工产业园。目前，园区安全、环保、应急等公用工程配套齐全，一体化、集约化、园区化、智能化优势明显，2018年首批通过山东省化工园区认定。

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

02

智改数转网联步伐加快
——“三和纺织的数字化蝶变”

智改数转网联步伐加快——“三和纺织的数字化蝶变”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

纺织是传统的劳动密集型产业
拥挤的厂房、湿热的高温和轰鸣的噪声是大多数人对纺织企业的刻板印象

曾经的“千人纱，万人布”

智改数转网联步伐加快——“三和纺织的数字化蝶变”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

近年来，纺织产业技术加速迭代
推动生产设备和工业自动化转型紧跟时代步伐

智改数转网联步伐加快——“三和纺织的数字化蝶变”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

传统 ≠ 低端

传统产业 ≠ 落后生产力

◆ 临清三和纺织集团涡流纺智能工厂生产线

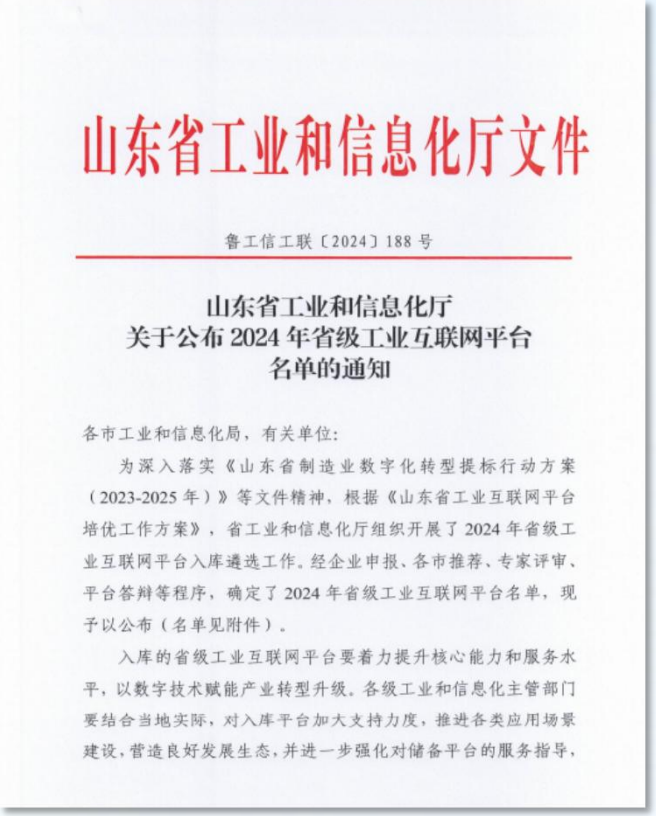
我市以智能化改造为主攻方向，通过建平台、优服务、育标杆，引导企业加大数智化改造投入，推动“智改数转”从单点突破迈向系统重构

智改数转网联步伐加快——平台建设支撑“转”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

培育行业级互联网平台

支持“链主”企业构建行业工业互联网平台，对内加快设备间的互联互通，对外带动产业链上下游企业协同转型



山东省工业和信息化厅文件

鲁工信工联〔2024〕188号

山东省工业和信息化厅
关于公布2024年省级工业互联网平台
名单的通知

各市工业和信息化局，有关单位：

为深入落实《山东省制造业数字化转型提标行动方案（2023-2025年）》等文件精神，根据《山东省工业互联网平台培优工作方案》，省工业和信息化厅组织开展了2024年省级工业互联网平台入库遴选工作。经企业申报、各市推荐、专家评审、平台答辩等程序，确定了2024年省级工业互联网平台名单，现予以公布（名单见附件）。

入库的省级工业互联网平台要着力提升核心能力和服务水平，以数字技术赋能产业转型升级。各级工业和信息化主管部门要结合当地实际，对入库平台加大支持力度，推进各类应用场景建设，营造良好发展生态，并进一步强化对储备平台的服务指导，

◆ 累计建成省级以上工业互联网平台 11个

◆ 东阿蓝天七色智造幕墙行业工业互联网平台，满足大规模个性化定制需求

智改数转网联步伐加快——平台建设支撑“转”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

扩大”产业大脑”试点范围

◆轴承产业大脑 对接轴承企业 200 余家

供应链集采业务上线企业 30 余家

◆阳谷电缆产业、冠县灵芝产业入选省级“产业大脑”建设试点

智改数转网联步伐加快——平台建设支撑“转”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

拓展二级节点应用

支持二级节点加快质量追溯、设备和流程管理等新技术推广，扩展应用领域，向**综合型工业互联网平台**发展

注册企业 519 家，日均注册量、解析量达 12 万次

临清兴运工业互联网标识解析二级节点上线运行

冠县冠宏工业互联网标识解析二级节点上线运行

智改数转网联步伐加快——优质服务加速“转”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

开展数字化评测

- 每年开展 **100** 期以上数字化转型服务活动
- 每年推动 **1000** 家中小企业数字化智能化改造
- 累计为 **4600** 余家中小企业开展数字化评测

智改数转网联步伐加快——优质服务加速“转”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

实施陪伴式服务

- 搭建聊城市中小企业数字化转型公共服务平台
- 提供政策解读、数字化赋能、融资对接等“一站式”服务
- 累计服务企业 5200 余家次
- 全市数字化系统落地成功率从10% 提升到 70%

智改数转网联步伐加快——培育标杆带动“转”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

拓展典型应用场景

- 鼓励支持服务商与制造业企业联合打造面向行业的**可复制、易推广**的应用方案
- 累计实施省“工赋百景”揭榜挂帅试点项目**5个**

智改数转网联步伐加快——培育标杆带动“转”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

推广轻量化解决方案

根据企业基础共性需求和行业特性需求，推广低代码产品、“小快轻准”解决方案

引导数字化服务商通过加装传感器及API调用等方式帮助企业实现“设备上云”，将企业平均改造成本由30万元降至 5-8 万元

转型步伐不断加快——培育标杆带动“转”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

打造转型示范标杆

东阿阿胶入选工信部“数字领航”企业

鲁西化工等3家企业入选工信部5G工厂

金蔡伦纸业、天工岩土入选工信部中小企业数字化转型典型案例

- 累计培育省级以上智能工厂、数字化车间 47 家

转型步伐不断加快——培育标杆带动“转”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

转型步伐不断加快——培育标杆带动“转”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

- 通过实施数字化转型，我市工业企业的创新能力和核心竞争力持续增强，优质企业群体日益壮大

- 省级以上“专精特新企业” 983家
- 省级以上单项冠军企业 86家
- 省级以上瞪羚企业 97家

较2021年增长了近10倍！

- 我们将乘“云”而上，借“数”发展，推动全市工业企业由“制造”向“智造”升级蝶变，争取2027年实现规上工业企业数字化转型全覆盖

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

03

数字产业加速布局
——“浪潮项目的招引落地”

数字产业加速发展——“浪潮项目的招引落地”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

赴浪潮集团洽谈对接

2024年6月

浪潮集团来聊考察

2024年7月

签订战略合作协议

2024年10月

数字产业加速布局——“浪潮项目的招引落地”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

2025年4月 ➢ 正式投产

2025年6月 ➢ 生产计算机 1.2万台

➢ 预计全年新增产值 3亿元

填补了我市计算机整机制造业的空白

数字产业加速布局——“浪潮项目的招引落地”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

2024年10月

浪潮聊城10万台计算机项目启动仪式

2024年10月

浪潮财信（山东）数字科技有限公司正式揭牌

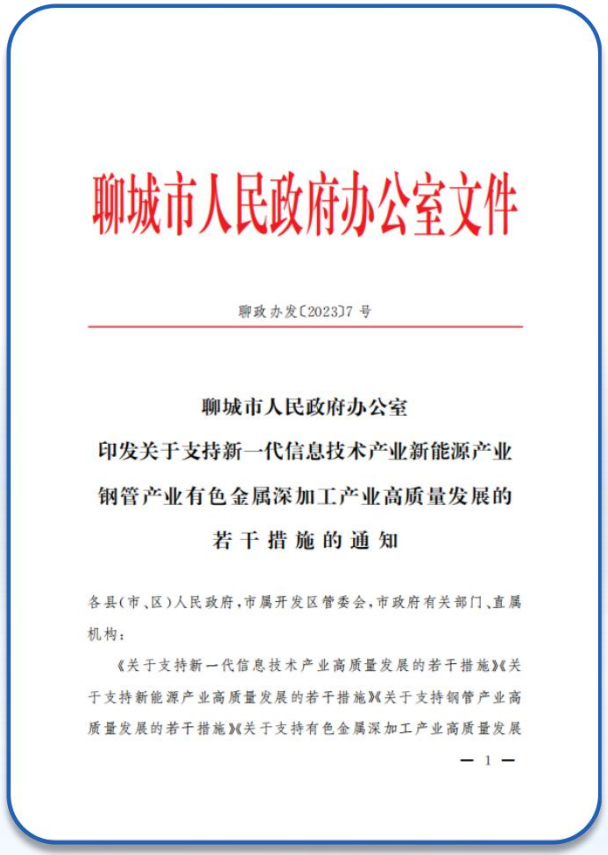
2025年1月

山东浪潮智水数字科技有限公司迁址高唐县揭牌活动

数字产业加速布局——“浪潮项目的招引落地”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

市委、市政府高度重视数字产业发展，先后出台《关于支持新一代信息技术产业高质量发展的若干措施》《聊城市支持数字经济高质量发展的若干政策》等政策文件



聊城市人民政府办公室文件

聊政办发〔2023〕7号

聊城市人民政府办公室
印发关于支持新一代信息技术产业新能源产业钢管产业有色金属深加工产业高质量发展的若干措施的通知

各县（市、区）人民政府，市属开发区管委会，市政府有关部门、直属机构：

《关于支持新一代信息技术产业高质量发展的若干措施》《关于支持新能源产业高质量发展的若干措施》《关于支持钢管产业高质量发展的若干措施》《关于支持有色金属深加工产业高质量发展

— 1 —

聊城市数字经济工作专班文件

聊数经字〔2023〕2号

关于印发《聊城市支持数字经济发展的若干政策》的通知

各县（市、区）人民政府、市属开发区管委会，市直有关部门：

现将《聊城市支持数字经济发展的若干政策》印发给你们，请认真贯彻执行。

附件：聊城市支持数字经济发展的若干政策

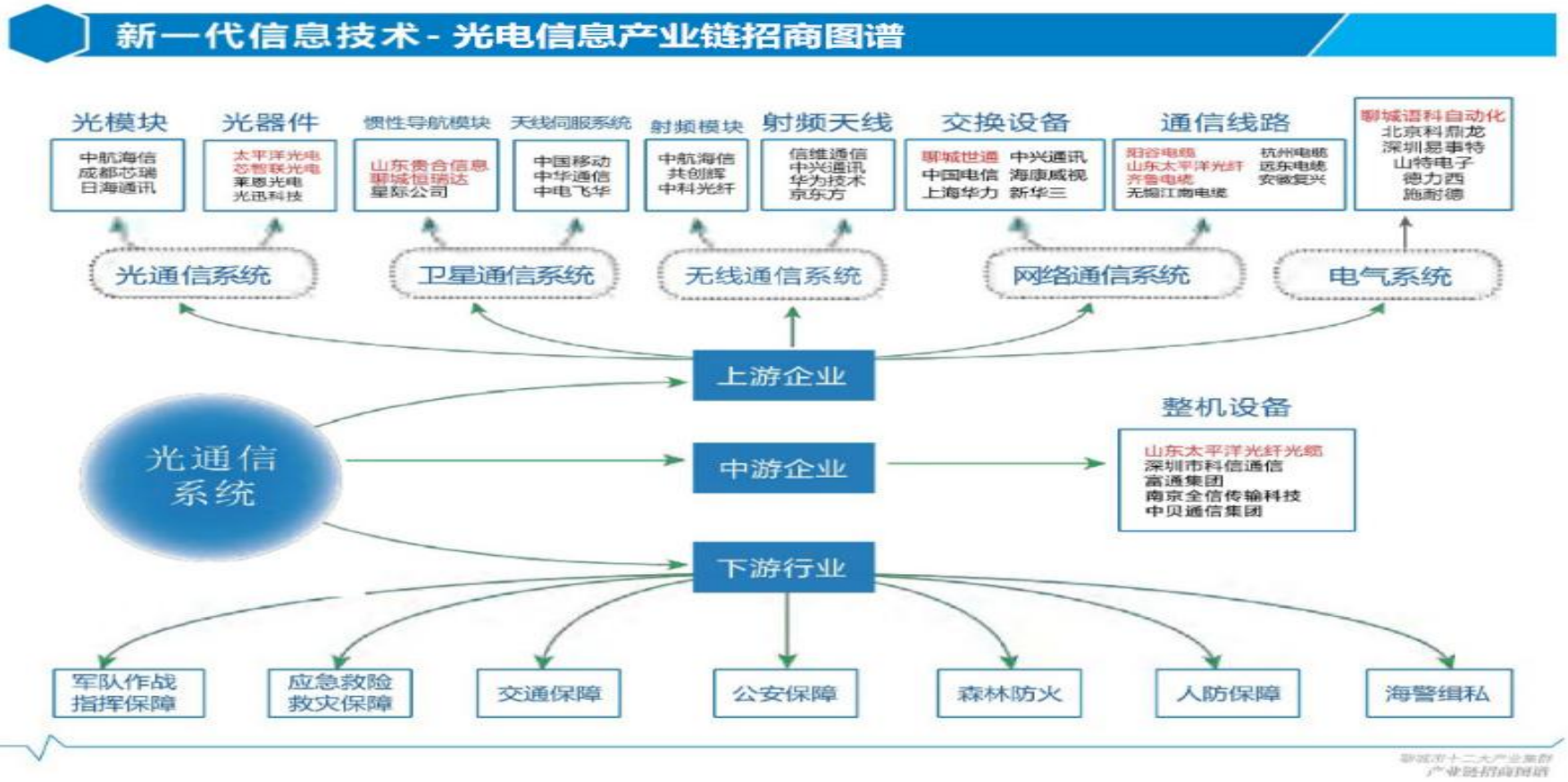
聊城市数字经济工作专班
（聊城市工业和信息化局代章）
2023年9月19日

1

数字产业加速布局——“浪潮项目的招引落地”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

➢ 围绕基础材料、光电信息等优势产业绘制招商图谱



数字产业加速布局——“浪潮项目的招引落地”

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

- 通过举办数字经济高质量发展双招双引大会、产业招商推介会，**靶向招引**相关产业项目落地

- 已逐步形成了以**电子信息制造业**为主攻方向、**软件业**支撑赋能的“**一硬一软**”产业格局

数字产业加速布局——电子信息制造业

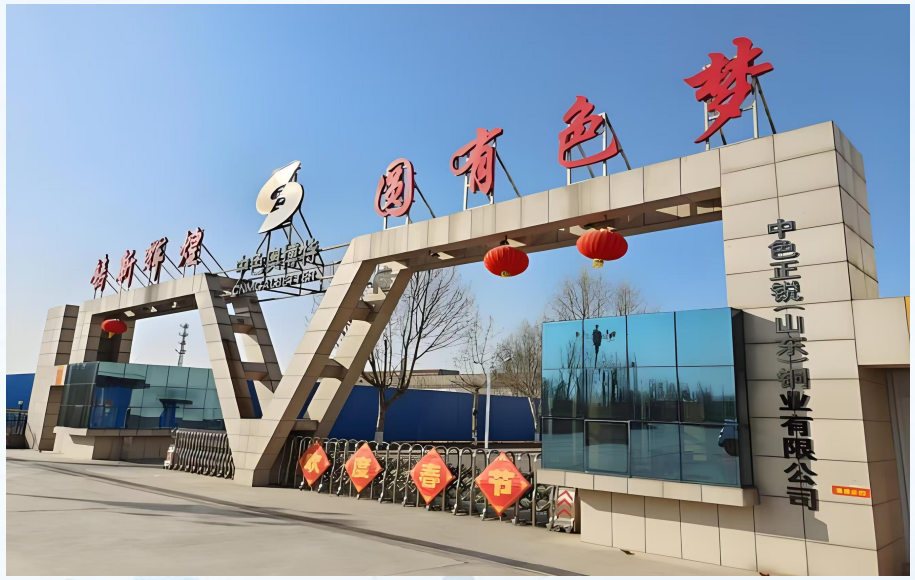
聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

数字产业加速布局——电子信息制造业

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

新型电子材料

临清中色正锐研发的高挠曲压延铜箔产品在高端市场上，占有率国内第一、世界第二，实现了进口替代，“5G用高精度压延铜箔”研发技术入选了“山东好成果”



数字产业加速布局——电子信息制造业

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

新型电子材料

茌平山东嘉元新能源研发的双光5微米及4.5微米超薄铜箔电池新材料，打破了国外技术封锁，企业已成长为比亚迪、宁德时代的重要供应商

数字产业加速布局——电子信息制造业

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

汽车电子产业

◆ 高唐泉海汽车科技与航天科工集团、中国科学院合作研发的”HUD虚拟成像系统”车载电子系统成功融入中国一汽、现代、中国重汽等汽车供应链

数字产业加速布局——电子信息制造业

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

汽车电子产业

依托临清经济开发区产业园，成功招引山东三信电子落地，可年产20万套汽车线束，产品全部出口

数字产业加速布局——电子信息制造业

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

集成电路配套产业

- 阳谷波米科技生产的液晶取向剂摆脱了完全依赖从日本进口的局面
- 光敏性聚酰亚胺光刻胶打破了美国技术垄断，完善了高端材料产业链供应体系

数字产业加速布局——电子信息制造业

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

集成电路配套产业

高唐联盛电子攻克了12英寸晶圆单片刻蚀清洗核心部件技术，并实现了12英寸晶圆的湿法设备国产化，成长为全省最大的湿制程设备制造商

山东省集成电路产业财政奖补项目

工信部2024年度享受增值税加计抵减政策集成电路企业

数字产业加速布局——软件产业

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

鼓励企业加速提升软件研发和供给能力，
打造一批技术成熟、市场认可度高的软件产品和解决方案

山东浪潮智水数字科技有限公司
浪潮安澜大模型

中化鲁西工程有限公司
化工项目承压设备管控大模型

三木众合、浪潮智水入选山东省大模型企业及大模型产品

5个项目成功入选2025年工业领域行业大模型“揭榜挂帅“攻关项目

数字产业加速布局——软件产业

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

平台软件领域

莱柯智能机器人、三木众合信息科技入选**省级软件工程技术中心**，实现软件类省级创新平台**零突破**

应用软件领域

高新区阿法龙开发的**标准化云镜系统**入选全国虚拟现实先锋应用案例**（全省仅3个）**

2024年，全市软件和信息技术服务业营业收入同比增长**53.6%**，在考核小组中位居**第1位**

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

04

服务生态逐步构建
——“新型工业化智慧平台的探索创建”

新型工业化智慧平台的探索创建

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

- 方案是否靠谱?

- 数字化转型如何做、找谁做?
- 成本高不高?

➢ 从广大中小企业的共性困难和需求出发，强化顶层设计和统筹谋划，着力打造协同合作的转型生态

新型工业化智慧平台的探索创建

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

“1+N+X”数字经济生态服务体系

建设1个新型工业化智慧平台

- 基础设施服务
- 供应链
- 大数据平台
- 金融
- 安全平台
- 运行监测

技术赋能

谋划N个“产业大脑”

- 阿胶产业
- 钢管产业
- 轴承产业
- 电缆产业
- 钢板产业
- 其他

应用赋能

培育X个应用场景

- 安全管控
- 设备管理
- 协同生产
- 能源管理
- 供应链金融
- …… …

新型工业化智慧平台的探索创建

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

- 平台入驻服务商**75**家、上线典型解决方案**126**个、服务产品**176**个、应用案例**75**个
- 覆盖运营管理、研发设计、生产制造、仓储物流、销售服务、质量控制、安全生产等**15**个领域,达成合作项目**20**个

平台网址：https://gy.lccxdsj.com

新型工业化智慧平台的探索创建——服务模式大胆创新

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

➢ 创新建设聊城市新型工业化智慧平台

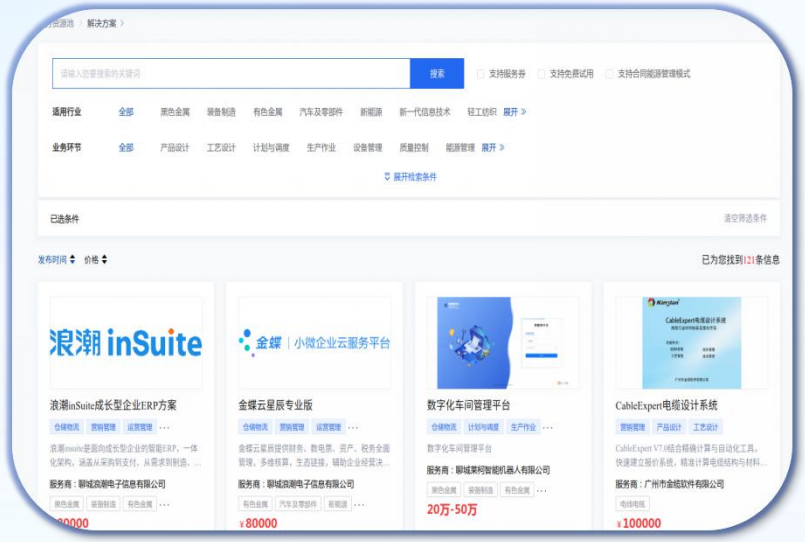
■ “总服务商+数字化转型服务商+产品供应商”的服务模式

新型工业化智慧平台的探索创建——服务模式大胆创新

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

面向企业

提供诊断评估、场景体验、供需对接等服务



“一对一”制定转型方案

面向服务商

汇聚业内专家、应用案例等资源梳理发布产品及解决方案

搭建服务商和企业之间供需桥梁

面向政府

实现政策服务、产业监测、补贴审核等功能

准确、实时发布产业最新动态

新型工业化智慧平台的探索创建——政策资金直达快享

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

■ 创新财政奖补方式，直接拨付至企业，确保企业享受政策红利，增强企业上平台、用平台的积极性

《聊城市重点产业数字化转型奖补实施细则》

数据采集、传输、存储、控制设备投资和软件服务费用

第一年度最高奖励实际费用50%、第二年最高奖励40%，每个企业上限20万元

财政资金直达企业，确保企业享受到政策红利

新型工业化智慧平台的探索创建——服务队伍有力壮大

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

- 既吸引了**省内外**有实力的转型服务商落地聊城，也鼓励**本地**服务商积极加入，做大规模。

Kinglan

TOMAN 陀曼

Victory Soft 胜软科技

浪潮云洲

服务商

一缆云

财信集团 CAIXIN GROUP

新农商科技

卡奥斯 COSMOPlat

新型工业化智慧平台的探索创建——服务队伍有力壮大

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

力争实现“四个一”预期目标：

01
建成一个综合性平台

■建设新型工业化智慧平台，打造全市“工业大脑”，服务产业监测和数字化转型

02
转型一批制造业企业

■降低企业数字化转型成本和门槛，由点及面带动一批企业数字化转型

03
培育壮大一批数字经济企业

■鼓励本地服务商积极加入，吸引省内外有实力的转型服务商落地，形成扎根聊城、深耕聊城的服务商生态

04
汇聚一批数据要素资源

■收集企业海量的生产数据和产业发展数据等，进一步发掘和释放数据要素价值

新型工业化智慧平台的探索创建——服务队伍有力壮大

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

建设“聊城企业之家”助企智能服务平台

惠企政策精准匹配

动态信息及时推送

企业建言双向沟通

问题诉求快速解决

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

第三部分

当前存在的困难和问题

经过近年来的探索实践，我们在推进实数融合方面取得了一定成效，但仍面临不少问题挑战

当前存在的困难和问题

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

从供给侧看

服务商优质集成能力有待加强，各行业的转型需求不同、企业间更是千差万别，标准化解决方案难以满足其个性化需求

服务

市场上缺乏跨领域、跨学科、既懂信息技术又懂生产管理的复合型人才，专业人才支撑不足

人才

工业数据分散在设备、系统各环节，跨企业、跨平台的数据共享存在阻力

数据共享

当前存在的困难和问题

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

从需求侧看

“不想转”

管理理念滞后，习惯于传统的经营模式，缺乏转型内生动力

“不敢转”

担心投资风险，数字化转型需要资金投入和后期维护，存在一定风险

“不会转”

中小企业缺少数字化转型的技术和人才

当前存在的困难和问题看

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

从政府侧看

服务系统性不足

- 针对不同类型企业的措施不够精准

重视程度不够

- 个别县市区对推进实数融合工作重视不够

政策撬动性不强

- 政策支持力度不够大
- 部分财政资金到位不及时，政策撬动作用发挥不够充分

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

第四部分

下一步工作思路和打算

加力实施数字设施基础夯实、制造业数字化转型攻坚、数字产业扩容倍增、人工智能赋能提效、生态培育优化提升五大行动

下一步工作思路和打算

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

推动实数深度融合是一项系统工程

- 立足聊城自身发展基础，依托优势产业重点发力

符合聊城实际

满足聊城需求

具有聊城特色

深层次变革

下一步工作思路和打算

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

整体思路

坚持以习近平新时代中国特色社会主义思想为指导，全面贯彻党的二十大和二十届二中、三中全会精神，充分发挥聊城产业门类全、规模体量大、场景需求多的特色优势，聚焦**高端化、智能化、绿色化、集群化**发展目标，以新一代信息技术赋能高质量发展为主线，加力实施**数字设施基础夯实、制造业数字化转型攻坚、数字产业扩容倍增、人工智能赋能提效、生态培育优化提升**等五大行动，将聊城打造成全省具有重要影响力的实数融合发展新高地，为新型工业化建设提供有力支撑

实施数字基础设施夯实行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

建强信息基础设施

信号升格

5G深度覆盖

融合应用

建设5G工厂

万兆试点

打造万兆园区

万物互联

部署感知终端

实施数字基础设施夯实行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

优化算力供给

- 加强中国移动、中国联通等各类算力资源整合，探索建设聊城市算力服务中心
- 鼓励企业通过部署边缘算力一体机等方式，提升面向制造领域的算力供给
- 落实算力基础设施实施窗口指导的有关要求，引导社会资金建设小型算力基础设施

实施数字基础设施夯实行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

完善平台支撑体系

平台梯次培优

- 鼓励企业建设特色型工业互联网平台，新争创省级工业互联网平台10个以上

解析规模应用

- 增强临清、冠县标识解析二级节点规模化应用水平
- 面向食品加工、汽车零部件等特色行业布局标识解析二级节点

产业大脑扩容

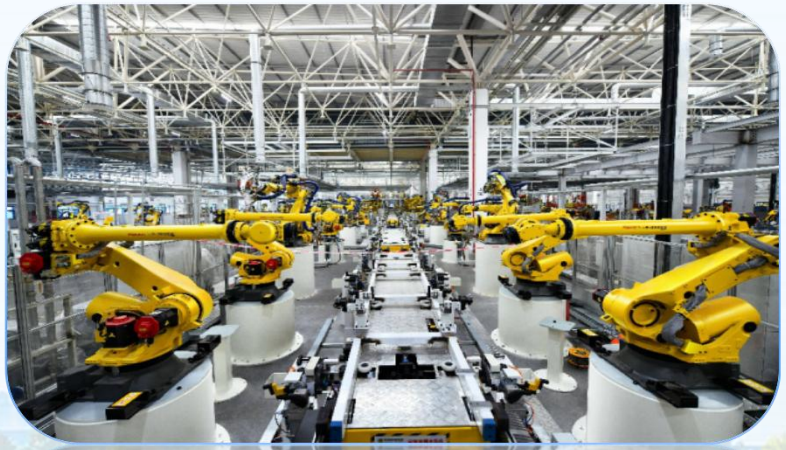
- 加快电线电缆、金属板材、轴承、灵芝等4个产业大脑的建设进度，筑牢“产业大数据+行业大模型”载体支撑

实施制造业数字化转型攻坚行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

点上，加力推进企业的智能化改造

- 将智能化改造与大规模设备更新等重点工作有机结合
- 实施一批数字化、网络化智能化技改项目，大力推进装备数控化和工业机器人应用为重点的改造



5G智联工厂

数字领航企业

智能工厂

实施制造业数字化转型攻坚行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

线上，加力推进重点企业的链式转型

“一链一策”

- 以12条产业链链主企业为支撑，“一链一策”推动智改数转网联，推动链主企业、数字化服务商针对产业链共性转型需求，联合打造优秀解决方案，形成可复制可推广的应用场景

“工赋百景”

- 推动链主企业建设工业互联网平台，围绕研发设计、生产制造、经营管理等关键环节，牵引带动上下游、推动链条上的企业协同转型，形成“产业 + 配套”“平台 + 生态”的发展格局

实施制造业数字化转型攻坚行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

面上，加力打造数字化转型引导区

工业互联网进园区

- 推动工业互联网在工业园区的规模化应用，加快园区内外网升级和数字化改造，实现园区安全、环保、交通、用水等方面的智能化管理

推动集群的整体转型

- 围绕中小企业特色产业集群，推广一批成熟可靠、自主可控、可复制推广的“小快轻准”的数字化转型方案
- 积极争创省级中小企业数字化转型引导区

实施数字产业扩容倍增行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

做优做实载体建设——在空间布局上

- 依托聊城山东省大学科技园创新平台，整合科技创新资源，推动数字产业科技成果转移转化

- 依托高新区高端装备信息产业园和经开区智能光电信息产业园，积极招引一批计算机配套、光电信息等项目落地园区

实施数字产业扩容倍增行动

- 做优做实载体建设——在重点任务上

单击添加标题

产业+科创

单击添加标题

产业+招商

单击添加标题

产业+人才

单击添加标题

产业+基金

单击添加标题

产业+资金

单击添加标题

产业+服务

实施数字产业扩容倍增行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

做大做强重点产业——计算机制造产业

- 深化与浪潮集团战略合作，积极争取产能向我市倾斜。在现有10万台计算机产线基础上，加快推进**第二条产线**建设，力争今年**9月底前**投产达效

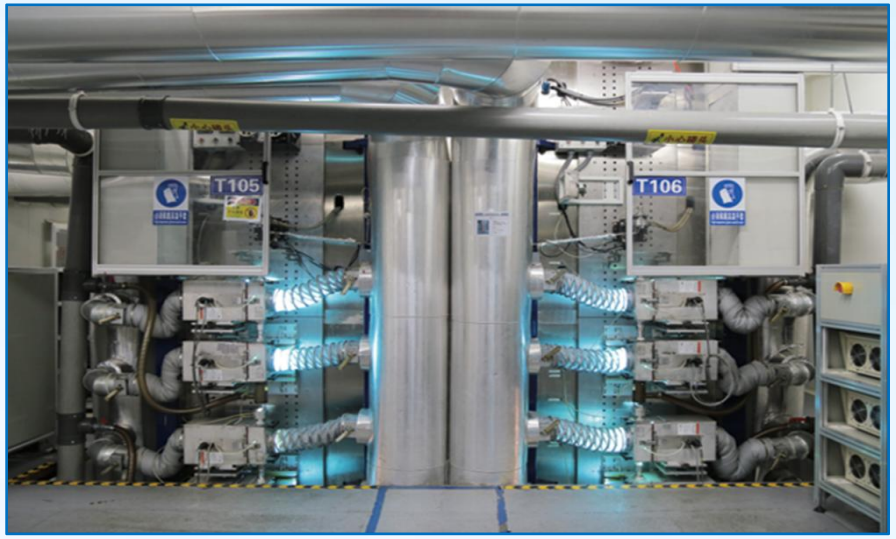
- 优化本地供应链配套体系，招引上下游关键零部件企业落地聊城，形成“**整机+配套**”的协同发展格局

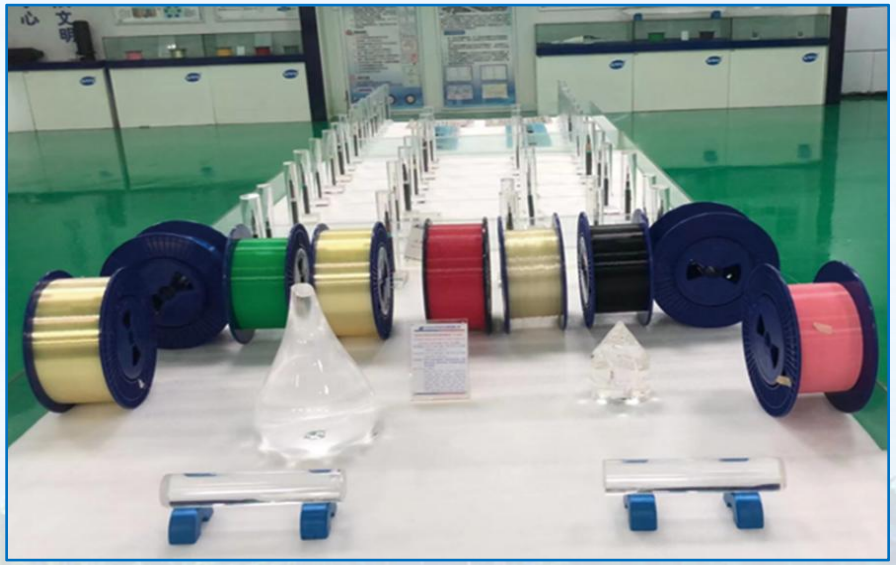
实施数字产业扩容倍增行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

做大做强重点产业——光电信息产业

依托现有光电信息产业基础，研发生产**特种光纤**等高附加值产品，加快布局**光传感、光模块、光器件**等领域，打造从核心元器件制造、系统集成到终端应用的完整产业链条





实施数字产业扩容倍增行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

做大做强重点产业——新型电子材料产业

- 依托现有铜电子材料产业优势，重点发展引线框架、芯片载带、散热基板等高端产品，推动**中色正锐FPC用高挠曲压延铜箔二期项目**投产达效

- 拓展铝电子材料应用场景，加快推进**年产16.5万吨铝制手机中框及背板项目**建设，构建“铜铝双轮驱动”的新型电子材料产业格局

实施数字产业扩容倍增行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

做大做强重点产业——集成电路配套产业

推动波米科技持续拓展液晶取向剂、光敏性聚酰亚胺等核心产品市场

推动高新区元瓷华芯先进封装项目早日投产

实施数字产业扩容倍增行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

做大做强重点产业——软件和信息技术服务业

数据服务领域

- 重点培育**云小二**等本地数据服务企业，推动企业与美团、字节跳动等头部企业签订长期合作协议，围绕图像识别、文本处理等领域承接数据标注订单

信息服务领域

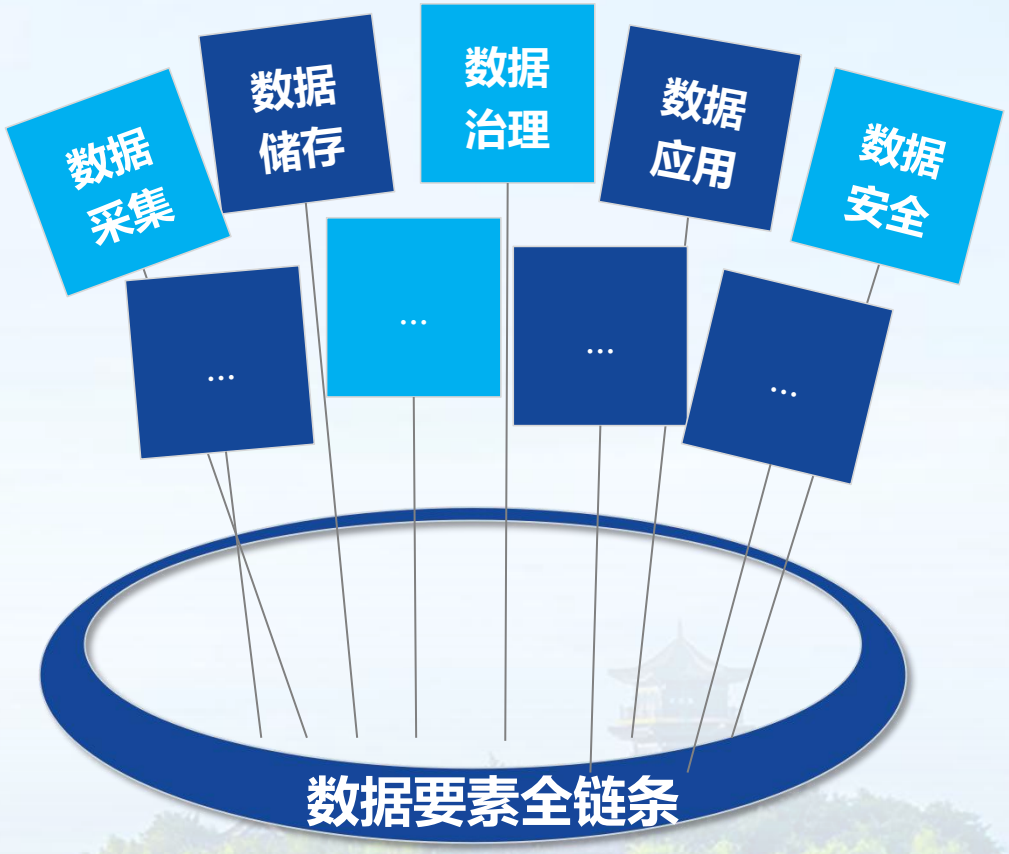
- 依托**莱柯智能机器人**等企业，开发智能工厂管控系统等工业软件，为工业企业提供从硬件设备部署、数据采集传输到系统集成应用的全链条服务

实施人工智能赋能提效行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

持续提升数据价值

- 紧扣人工智能发展关键引擎，围绕数据采集、数据存储、数据治理、数据应用、数据安全等数据要素全链条，持续抓好大数据产业培育



实施人工智能赋能提效行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

持续提升数据价值

- 面向轴承、电缆、金属板材加工等重点行业，构建一批高质量产业数据仓。借助省级实施“语料券”的引导作用，推动重点企业打造一批多层次知识语料库

电缆

金属板材加工

轴承

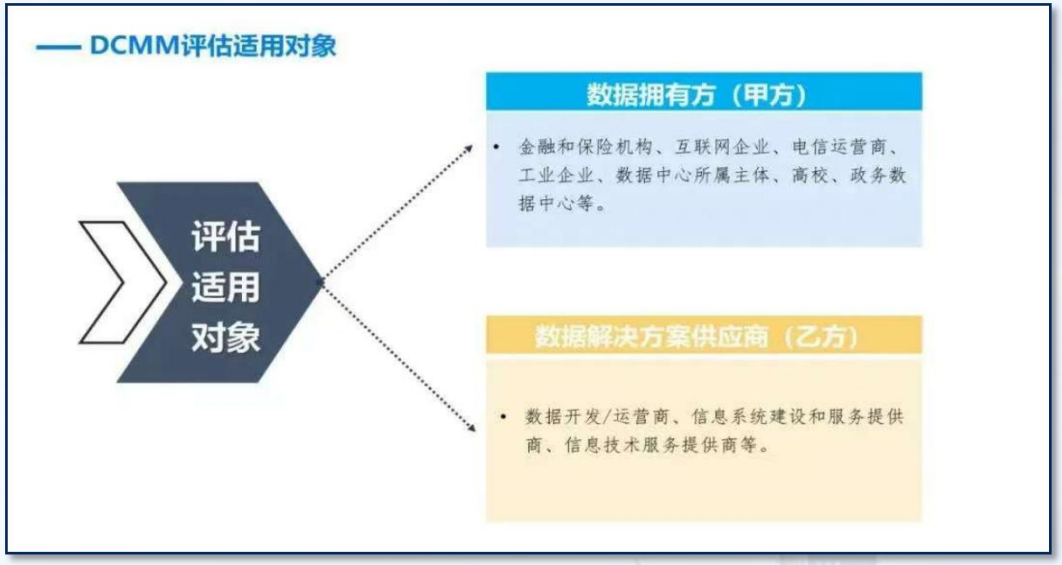
语料库

实施人工智能赋能提效行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

持续提升数据价值

- 持续推广《数据管理能力成熟度评估模型》（DCMM）贯标，帮助企业建立统一标准的数据管理体系



实施人工智能赋能提效行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

加快布局智能体

围绕人工智能发展应用场景，培育具身智能、智能机器人等产业

智能驾驶公交车

智能驾驶

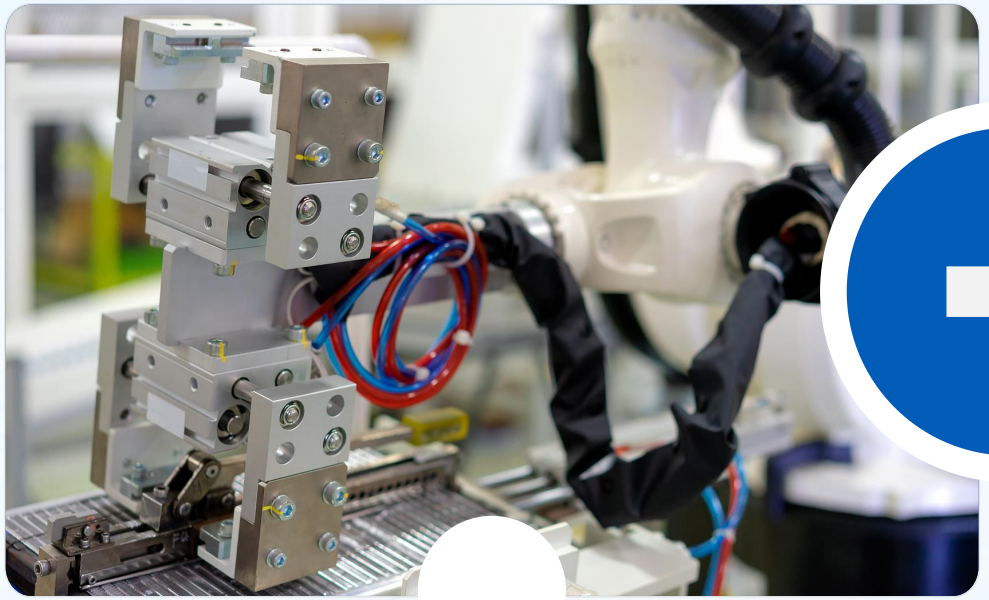
- 加强智能驾驶技术研发攻关，扩大**智能驾驶公交车**、**无人驾驶拖拉机**等整机制造，以整机生产牵引突破驱动系统、制动器等关键零部件

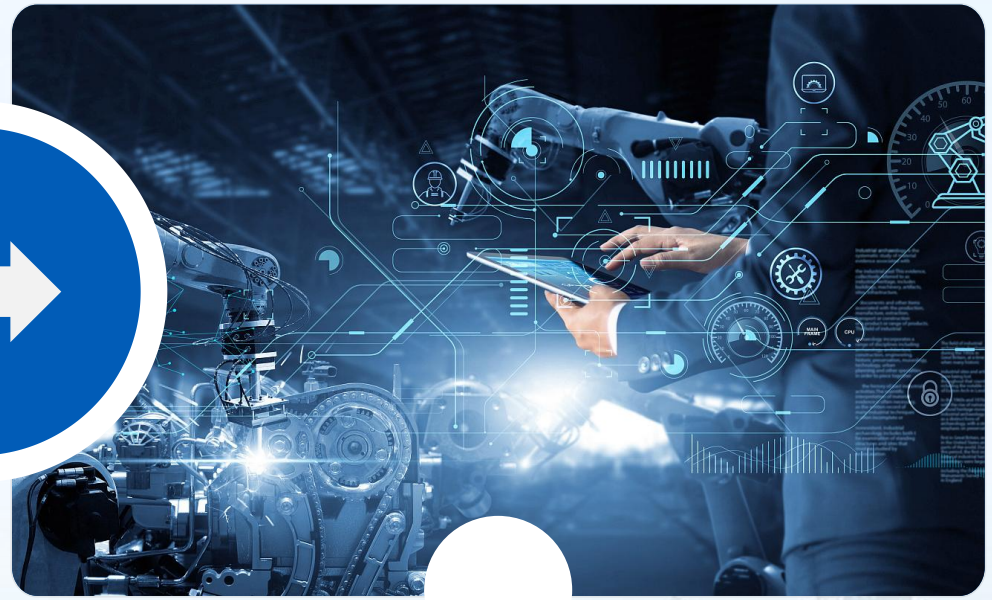
实施人工智能赋能提效行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

加快布局智能体

- 开发面向智能机器人的**智能感知**、**智能推理**等关键技术，推动工业机器人向智能机器人转型





实施人工智能赋能提效行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

加快布局智能体

- 大力发展智能机器人用薄壁轴承，布局智能机器人减速器、丝杠、电机、轻量化骨骼等关键零部件，循序发展整机产业

智能机器人减速器

智能机器人轻量化骨骼

实施人工智能赋能提效行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

聚力培育工业大模型

需求清单

- 面向重点企业的生产管控、安全管理等重点环节，征集人工智能需求清单

联合攻关

- 发布榜单，组织市内外优质数字化转型服务商、科研院所联合攻关

实施人工智能赋能提效行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

聚力培育工业大模型

鼓励工业企业深度应用通用大模型

- 自主研发迭代一批垂直领域大模型，做精产品预测性维护、智能决策模型、工业质量控制细分场景的专用模型

- 开发轻量、高效、易于部署的中小模型
- 培育具有自主知识产权的行业级大模型、场景级大模型

实施人工智能赋能提效行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

全面深化场景赋能

人工智能场景应用

- 针对**原材料、装备制造、轻工纺织**等重点行业的智能制造场景，**“一业一策”**采用人工智能技术优化生产效率和管理效能，培育一批**“人工智能+制造”**典型应用场景

实施人工智能赋能提效行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

全面深化场景赋能

◆ 推进各类数字化服务平台加强行业数据汇聚流通

- 引入大模型技术，上线平台化通用方案和SaaS服务
- 推动大模型技术在工业设计、技术研发、质量检测等关键环节的深度应用
- 培育一批数据驱动、模型赋能的“产业大脑”“晨星工厂”
- 聚焦研发设计、质量检测等应用场景，精准开展人工智能产业招引

实施生态培育优化提升行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

优化推进机制

发挥好市数字经济工作专班牵头抓总作用，推动建立市直有关部门协同推进、市县上下联动的工作机制

加快编制《“十五五”数字经济发展规划》《新一代信息技术产业发展规划》《人工智能+制造行动方案》等政策文件

各县（市区）结合本地产业特色细化配套政策，强化工作协同

实施生态培育优化提升行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

强化要素保障

- 用足用好《2025年促进经济稳健向好、进中提质政策清单》《聊城市重点产业数字化转型奖补资金实施细则》等政策措施
- 出台新一轮《聊城市支持制造业高质量发展的若干政策》，加大扶持力度，激发企业开展实数融合的积极性

实施生态培育优化提升行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

强化要素保障

鼓励金融机构创新金融产品和服务，为企业提供**综合性金融服务**，满足企业多元化资金需求

建立**实数融合重点项目库**，将符合条件的项目争取纳入省级数字经济重点项目清单，发挥**全市要素保障指挥部**统筹协调作用，依法依规加快项目用地、用能、环评等审批

实施生态培育优化提升行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

健全服务支撑

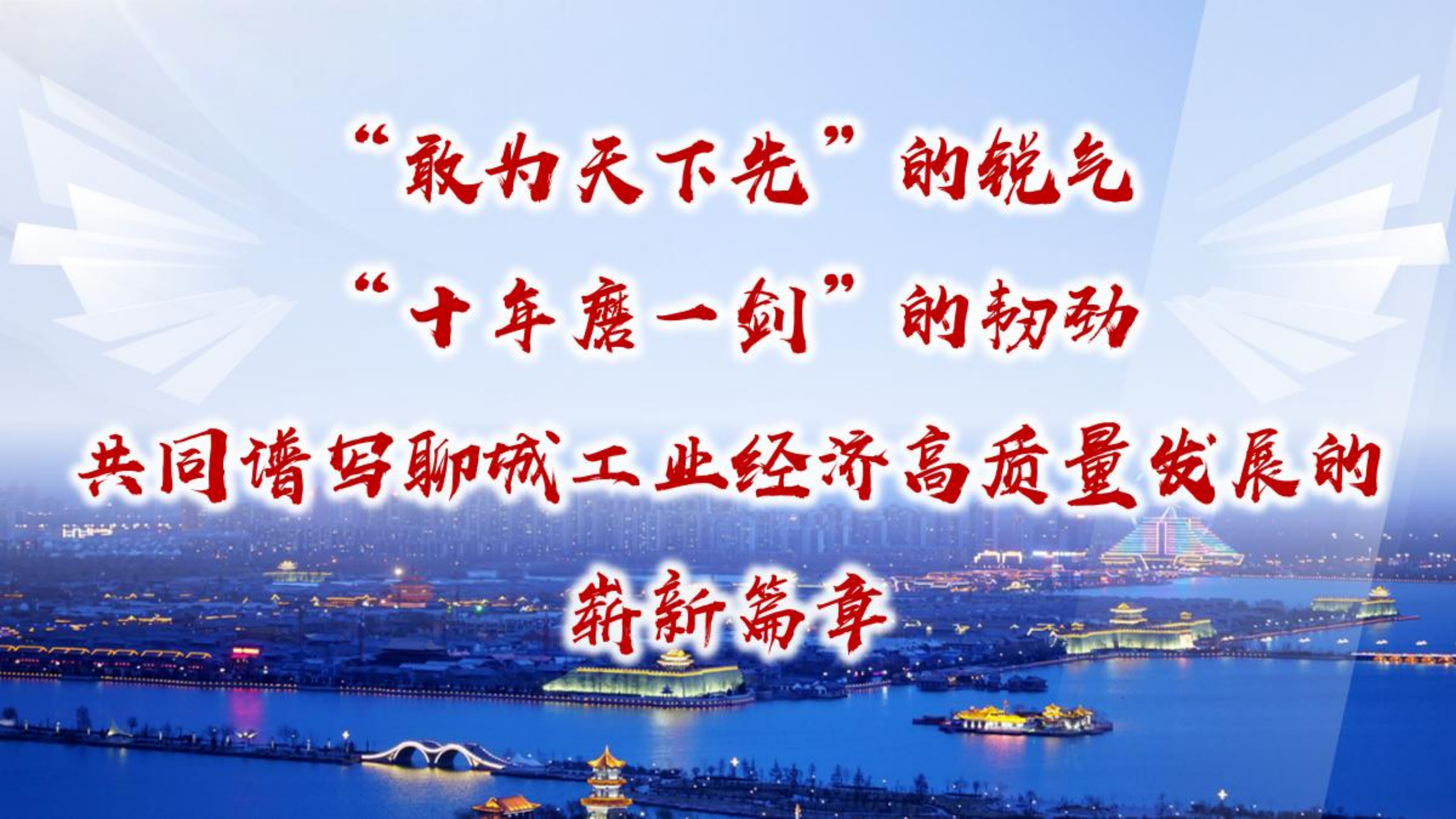
- 依托新型工业化智慧平台，招引一批优质数字化转型服务商入驻，定期组织召开供需对接活动
- 构建“实数融合”人才培养体系，引导本地高校开设“数字技术+实体经济”交叉学科，通过“订单班”“现代学徒制”等模式，定向培养复合型人才
- 依托华为ICT学院，加强企业数字化人才的培训

实施生态培育优化提升行动

聊城工信
LIAO CHENG GONG XIN

守牢数据安全

- 围绕政策法规、实践经验、防护路径、技术路标准等内容，加强宣贯培训，提升企业数据安全防范意识
- 借助专业技术力量，开展重点工业控制系统、重要数据系统摸排，强化技术应对策略和安全运维管理，提升企业工控安全防护水平
- 组织企业开展工业互联网安全分类分级自主定级，引导企业建立完善网络安全防护体系，提高安全管理能力和水平


“敢为天下先”的锐气
“十年磨一剑”的韧劲
共同谱写聊城工业经济高质量发展的
崭新篇章