

2026年场景创新能力清单

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
1	动态可重构电池网络应用场景	云储新能源科技有限公司	芝罘区	新能源	依托云储全球首创的动态可重构电池网络（DRBN）技术及国家首台（套）实证基础，重点打造两大特色场景：一是“电芯级隔离、本质安全”的电网侧数字储能与算力枢纽场景，二是“异构电池混用、能量按需解耦”的工程机械柔性动力场景。其核心优势在于彻底颠覆电池领域200年固定串并联范式，实现软件定义电池，具备极强的技术差异化与高可复制性——差异化体现为相较于传统技术，电池寿命提升2倍，可实现微秒级故障隔离、毫秒级切除异常模组且不影响系统运行，热失控风险趋近于零；可复制性则依托标准化“能量块”接口与玄微云SaaS平台快速部署优势，大幅降低落地成本与周期。 项目采用软硬协同建设模式，硬件端量产数字能量交换机等核心装备，软件端部署玄微AI平台，同时牵头制定团体标准、搭建“公共能量适配测试中心”：一方面以标准化“能量块”破解电力工程机械用能难题、聚拢设备商；另一方面运用DRBN技术破解烟台AIDC高耗能用能痛点，构建柔性供能体系，契合烟台碳达峰试点城市提升用能效率的发展需求。 以烟台数字储能产业园为核心载体，依托园区1.5万平方米标准厂房与PCBA研发中试基地，辐射烟台本地工程机械整机厂、电池企业及储能、算力枢纽、AIDC等项目，以成熟技术方案有效解决中小企业“被电池厂卡脖子”及算力高耗能两大行业痛点。该技术实力获多方权威认可，先后荣获2025年度中国通信学会科学技术奖一等奖、2023年日内瓦国际发展金奖、2025年度全国发明展览会金奖，其形成的数字储能装备被评为2025年度国家能源局第五批能源领域首台（套）重大技术装备，彰显了在新型储能领域的核心技术优势与行业引领地位。	云储动态可重构电池系统，对不同品牌、不同类型、不同型号、不同批次的异构电池混用的底层技术，能够实现对电动车、电动机械等能量层解耦，并根据该设备的用能需要提供适配的“能量块”，解决车辆在电池选型上灵活性问题。对需要系统的聚拢更多的设备商提供用能需求，应用于各类储能系统，包括电源侧/电网侧/用户侧及基站/机房/数据中心等应用场景。公司旗下玄微云平台用于储能全生命周期管理，涵盖电源/电网/用户侧及数据中心等场景。目前，已稳定接入超2GWh规模的多省市项目，运行平稳。 应用案例：（1）三峡集团百兆瓦级动态可重构电池储能系统项目（入选国家能源局第五批首台套目录）；（2）华电内蒙10MW/34MWh储能电站（国际上单点规模最大的集中式退役动力电池数字无损梯次利用储能电站）；（3）华电腾格里大基地新能源场站百兆瓦时动态可重构电池储能系统示范（2023年国家重点研发计划）。	郝志华	13012567868
2	智能驾驶商用车解决方案	山东汉鑫科技股份有限公司	高新区	智能驾驶	自研L4级多车型智能驾驶商用车一体化整体解决方案，打造无人物流转运车、无人环卫清扫车、无人安防巡逻车、园区无人接驳车四大标准化产品矩阵，面向工业园区、产业园区、景区、校园等封闭及半封闭场景，提供一站式全域智能化升级服务。方案核心采用多源感知、高精融合定位与大模型融合决策一体化技术路线，无需对场地路面、引导标识进行大规模改造，可快速完成部署交付，显著压缩项目落地投入；配套自主研发的云端一体化调度平台，具备多车协同管控、任务智能分配、车辆实时监控的全维度统一运维管理能力。 智能物流转运车可对接MES、WMS工业系统，联动生产排程实现智能物料配送，有效压降运营管理成本、提升厂区转运效率； 智能环卫清扫车集成自动充电、垃圾自主倾倒功能，支持全天候不间断清扫作业； 无人安防巡逻车集成多类传感器，结合AI视觉分析能力，可适配不同场景下的差异化巡逻需求； 园区无人接驳车支持多规格车厢定制，可满足园区、景区、校园内人员通勤、访客接送等多元接驳场景需求。 整套方案技术成熟、运行稳定，落地周期短、标准化复制能力突出，能够全面赋能企业智能制造转型，推动园区绿色低碳、智能智慧化升级。	该解决方案已在医药企业、公园、广场、产业园区等多个项目中得到综合应用。适配产业园区、制造工厂、文旅景区、校园等各类封闭、半封闭场景。针对不同场景的差异化需求，智能物流转运车、智能环卫清扫车、智能安防巡逻车、园区智能接驳车四大标准化智能车型可灵活组合部署，实现智能化综合运营。智能制造厂区可部署智能物流车完成物料智能转运，搭配环卫车全天候保洁、巡逻车AI安防巡检、接驳车保障员工通勤；景区可以定制接驳车承载游客摆渡，环卫、巡逻车辆同步维护环境与安全；校园及政企园区可兼顾师生通勤、物资配送、环境清扫与安防值守。	严林燕	18906381422

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
3	烟台市数字化虚拟电厂应用场景	东方电子股份有限公司	芝罘区	新能源	“烟台市数字化虚拟电厂应用场景”核心由虚拟电厂智慧管控平台、可调负荷资源池、虚拟电厂运营中心及与电网的互联互通体系构成。其中，智慧管控平台包含用户监视、合同管理等界面，具备基线分析、信息披露、用户申报、虚拟电厂申报等电力交易功能；可调负荷资源池总规模达50万千瓦，其中20万千瓦实现直控、30万千瓦支持自主响应；虚拟电厂运营中心作为核心机构，可实现聚合资源监控、数据分析处理、调度与控制及应急响应等功能；该体系通过智慧管控平台接入国网山东省烟台供电公司地调系统，实现实时数据交互并接受统一调度，同时依托山东省智慧能源服务平台连接山东省电力交易中心，完成交易申报与市场结算，形成完整运作闭环。	该场景主要应用于烟台市电网平衡调节、需求侧资源调度、清洁能源消纳及城市能源管理等领域，目前系统已实现稳定运行并持续发挥效用。在实际应用中，50万千瓦可调负荷资源池可对储能、工商业负荷、光伏、充电桩等多类型资源进行实时监控与调度，有效缓解电网供需压力；智慧管控平台与烟台供电公司地调系统保持实时数据交互，精准接收调度指令，保障电力系统安全稳定运行；同时，依托山东省智慧能源服务平台与省电力交易中心的连接，系统可顺利完成虚拟电厂交易申报与市场结算，推动需求侧资源深度参与电力市场交易。	韩金鑫	18561002032
4	无人机赋能城市公共治理应用场景	壹通无人机系统有限公司	黄渤海新区	低空经济	公司围绕低空经济场景打造全链条技术、产品与解决方案体系。产品端拥有TP1000、TP200、TR100、TRS-2等多系列工业级无人机，覆盖固定翼，复合翼等不同飞行平台，可灵活适配光电吊舱、灭火模块、喊话器、冷链挂载等多类任务载荷。技术端深度融合工业级飞控、高清/红外成像、激光雷达、AI智能识别、5G/北斗实时通信、精准避障等核心技术，搭建了智能化指控放飞舱、“查打一体”作业平台等核心支撑系统。模式上形成了“定点布局+网格监管+全链条作业”的标准化落地模式，可实现从巡检监测、数据实时回传、智能分析研判到指令下达、落地处置的全流程无人化闭环，全面覆盖公共治理全场景的低空作业需求。	公司产品与解决方案已落地公共治理八大核心低空应用场景，形成了成熟的实战化应用案例。 应急救援场景：森林消防场景打造了“巡检－研判－打击”一体化体系，依托网格化放飞舱实现林区常态化巡检与快速灭火处置； 人工影响天气场景：依托大载重、远航程无人机，实现人工增雨防雹、生态补水等全场景作业； 低空巡检场景：覆盖海事、公路、风电、光伏四大核心场景，海事巡检实现舰载灵活部署与远海搜救，公路巡检适配全路段智慧养护，风电、光伏巡检替代人工高危作业，实现运维全流程智能化； 低空交通场景：无人机反制场景实现1秒识别、5秒截控的全流程快速处置； 低空医疗场景：可实现医疗物资无人化快速直达运输，适配院前急救、应急救援等多类场景需求。	曾博祥	18865662989
5	航空航天智能制造全链条数字化柔性工厂解决方案	山东航福智能装备科技有限公司	福山区	航空航天	该解决方案由企业自主研发，依托南航国家级实验室核心技术，打造覆盖精益规划、柔性产线、AI视觉测量、数字孪生、智改数转产业大脑五大模块一体化智能制造解决方案。 数字化柔性产线（FMS）：采用“柔性化生产+在机AI检测+数字孪生管控”架构，集成CNC加工单元、中央刀具库、AGV物流、在线检测设备，配套MES/MOM、WMS、ERP全系统接口，实现工艺BOM版本管理、刀具寿命预警、全流程质量追溯、动态插单排产，解决航空多品种、小批量构件传统刚性产线效率低、适配性差痛点； AI视觉三维测量系统：搭载激光跟踪仪、结构光相机、复合协作机器人，构建多智能体协同测量平台，集成尺寸偏差分析、外观缺陷识别、虚实装配仿真软件，支持大尺寸航空复材构件原位自动化检测，自动生成SPC质量报表、异常预警； 数字孪生智能调度平台：融合数字孪生、智能体、AI问数技术，对接企业数据中台，实时采集SMIE全要素数据，可视化监控设备工况、生产良率、工单进度、能耗数据，提供设备预测性维护、产能优化、故障智能诊断； 智改数转产业大脑服务：搭建烟台AI产业大脑底座，内置“100+”行业专家资源库，面向中小制造企业提供数字化诊断、轻量化改造、深度定制升级两类服务，覆盖设备联网、能耗碳管理、安全生产、供应链协同、人员智能巡检等多类工业应用； 整体实施模式：以精益价值流分析（VSM）为前置，提供工厂顶层规划、产线改造、设备集成、软件开发、运维陪跑一站式服务，布局三大国家级创新平台（先进复合材料、智能制造技术、智能装备），打通“研发－中试－产业化”成果转化闭环。	航空航天构件柔性产线落地案例：已落地多构型航空结构件、航空液压阀套、舵机壳体、C919配套零部件数字化柔性产线，实现复杂航空构件连续柔性生产，设备综合利用率提升至70%以上，产品交付周期压缩30%，累计取得国家发明专利5项； 大部件自动化测量装配案例：研发飞机复材蒙皮、机身大部件原位测量一体化装备，应用于航空总装车间，在线同步完成加工与检测，消除工序等待，装配综合效率提升3-5倍； 企业数字化转型赋能案例：面向航空、汽车、海工、建材等百余家制造企业开展数字化诊断与智改数转落地，搭建汽车产业链产业大脑、设备实时监控、双碳能耗管理、安全生产预警平台，3年内计划服务烟台本地100家制造企业； 产业生态应用：服务中国航天科工等头部航空航天单位，布局南京、西安、北京、上海多地服务网点，在全国落地智能制造项目100余项，可面向轨道交通、核电、工程装备、工业母机领域复制推广整套数字化解决方案。	王超	15269288607

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
6	智慧能源管理解决方案	山东捷瑞数字科技股份有限公司	莱山区	人工智能	该解决方案专注于工业领域的能源消耗与管理，借助数字孪生技术和工业互联网平台实现一系列功能，包括能耗的可视化、统计、分析、预警，新能源的管理，远程值守与控制，节能策略的制定，自助低代码开发，碳管理，环境安全管理以及统一的管理端界面，实现从不同维度对能源使用情况进行统计分析对比和可视化展示，提供一体化的能源监控界面，构建工厂能流图、热力图，并可进行上卷下钻的操作。此外，该平台还可以实现能源设备的远程监测和控制，进行能源消耗数据的实时采集和分析，帮助企业更好地管理能源资源。并结合算法服务，利用数据分析技术预测能源需求和供应情况，优化能源调度和分配，提高能源利用效率。	智慧能源管理解决方案已成功应用于工程机械、医疗器械、电力设备、产业园区、新能源等多个行业领域，成功实施徐工基础、徐工动力、新华医疗、金茂源集团、风范股份、辰峰储能、上海康达等20余家集团企业案例，接入智能仪表超过2000台，覆盖光伏装机容量超38MWp、储能容量超3.7MWh、充电桩装机容量超16.8MW。通过“节能策略+节能改造+节能算法+AIGC+RPA”技术组合，帮助客户实现平均节能率12%—18%、运维人力减少40%—60%、能源数据准确率提升至99.9%以上，有效推动工业领域能源管理从“被动响应”到“主动智能”的全面转型。	赵影	18766564330
7	基于AIGC+RPA技术医防融合云平台解决方案	山东大数据医疗科技有限公司	莱山区	医疗健康	“愈健未来”基于AIGC+RPA技术的医防融合云平台，应用于基层医疗公共卫生领域，利用AIGC+RPA大模型架构技术，将预训练语言模型和数字机器人按照自先设计的流程去执行，让医疗流程与慢病管理流程无缝对接，建设慢病健康管理云服务平台，建立患者电子健康档案，实现远程监测—智能评价—个性干预—再监测—再评价—再干预，动态、长期、闭环的工作流程，提供各级各类用户有权限的调阅检索功能，为患者长期诊疗提供详实的数据支持，方便医生和患者对某些症状、并发症、危险因素等进行早期预警、中期控制和后期治疗，提升医疗诊疗效率30%以上。	场景技术已广泛应用于蓬莱区全域街道卫生中心、莱山区某街道卫生中心、芝罘区某街道卫生中心、牟平区某街道卫生中心、栖霞市某街道卫生中心等20余家医疗机构，通过采用RPA技术自动同步患者检验及用药数据至公卫系统，同时采用AIGC技术生成个性化健康干预方案并自动推送，在健康数据的搜集和存储的基础上，同步实现智能化统计、分析、评估等，有效提升高血压患者规范管理率21%、医生随访效率提升60%、减少跨系统重复录入错误1000余例/月。	赵雪怡	13376454933
8	基于车、路、云三端的实时数据交互与协同的“车路云一体化”技术综合应用场景	中路慧能检测认证科技有限公司	招远市	智能驾驶	“车路云一体化”解决方案构建了以“车-路-云-网-图”五大要素为核心的深度融合技术体系，通过高可靠、低时延通信网络，实现了海量数据的毫秒级无缝传输。依托边缘计算与云端强大的AI算法与大数据处理能力，完成从“全域感知数据采集”到“智能决策分析”再到“精准协同控制”的实时闭环。将车端智能、路侧全域感知与云端全局智慧紧密结合，实现了从“个体车辆的孤立决策”到“系统级的全局协同优化”的根本性转变。这一技术架构不仅极大地提升了道路交通的整体效率与安全性，更通过“感知-决策-控制”一体化的系统能力，为高级别自动驾驶的规模化商用和智慧交通系统的能级跃迁提供了坚实的技术底座，大幅度减少智能驾驶技术测试研发周期。	该场景主要应用于智能驾驶领域，基于“车路云一体化”架构，通过路侧全域感知与云端智能协同，构建覆盖“车-路-环境-态势”的多维数据闭环，为自动驾驶系统提供超视距感知与实时决策支持，显著提升车辆协同效率与安全冗余。 目前已与多家行业领军企业及机构达成深度合作：①与山东玲珑轮胎股份有限公司合作，将技术应用于轮胎研发-测试环节，实现胎压、磨损等参数的虚实闭环验证，开发周期缩短40%，验证成本降低60%；②与中誉检验（山东）有限公司合作，构建智能驾驶全场景评测平台，实现了接口通用化与仿真并行化，显著降低试验成本与迭代周期；③与浙江德清车网智联产业发展有限公司合作，成功模拟26种车-路-胎耦合突变场景，自动生成12类轮胎失效时序与8级道路劣化场景，支撑智能网联汽车产业基地建设。此外，技术成果已在中亚轮胎试验场、中路慧能自建检测平台等实体场地规模化部署，累计服务6家领军企业完成超大规模并行测试，有效促进智能驾驶技术从研发验证到商业化落地的快速转化。	张正	15066770628

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
9	“两院万家”医养融合体系升级应用场景	山东杏果医养集团有限公司	芝罘区	医疗健康	“两院万家”医养融合体系升级应用场景核心围绕加快完善全链条医养服务设施，推进康复医院、养老院、血液透析中心等各类医养康养机构布局，升级社区嵌入式医养综合体与社区卫生服务站建设；构建“机构+社区+居家”全场景融合服务模式，一体化提供失能失智照护、康复诊疗、血液透析、慢性病调理、中医诊疗、安宁疗护及“六助”居家社区服务等打包服务；提升智慧医养云平台服务能力，攻关智慧照护、远程问诊、数据互联等核心技术，打通机构、社区、居家服务闭环，实现老年人与家属、服务机构、医护人员的信息实时交互，打造“医养+康养+智慧”融合应用场景。	该场景主要应用于城市社区医养结合领域，通过“机构－社区－居家”三级联动模式，实现失能失智照护、康复诊疗、慢性病管理、中医诊疗及“六助”居家服务的一体化打包。在烟台市芝罘区、福山区选取福海路社区卫生服务站、御龙山社区卫生服务站作为核心试点，完成与杏果医养的双向数据与服务流程打通，实现机构与社区间的转介闭环；同时为签约家庭养老床位长者部署适老化改造、一键呼叫、健康监测终端等设备，实现健康数据实时采集与异常预警。预计到2030年，全场景医养服务覆盖超1万户老年家庭。	翟少磊	18953588555
10	智慧能源改造应用场景	烟台博墨热电有限公司	蓬莱区	新能源	公司深耕能源系统智能调控领域，自主研发形成拉动机模块化控制理论体系，颠覆了传统能源系统自上而下、统一调度的固化管控模式。传统集中式调度存在响应滞后、适配性差、能耗冗余、系统耦合性强、容错率低等行业痛点，难以适配动态波动的用能负荷与复杂异构的能源设备场景。本技术体系创新性以终端实际用能负荷需求为核心牵引源头，反向驱动管网输送、换热调控、动力运行、储能调配等全链条功能模块联动自适应调节，可实现多能源模块的智能协同、精准解耦、自由组合及动态重构。 相较于传统技改方案，该技术体系具备极强的落地适配性与性价比，无需大规模拆除、替换原有硬件设备，可全面兼容各类存量能源设备系统，大幅降低项目改造投资成本与施工周期。同时支持分阶段、模块化迭代部署升级，能够灵活适配老旧系统改造、新旧设备混用、复杂异构能源系统优化等各类复杂工况，完美解决传统能源改造“成本高、难度大、停机影响生产、升级不灵活”等难题，为既有能源系统智能化、节能化升级提供轻量化、高效化解决方案。 核心技术体系斩获多项国家级权威认证与国际行业顶级荣誉，技术实力获得国内外能效领域的高度认可：2018年成功入选国家发改委《国家重点节能低碳技术推广目录》，2022年再度入选生态环境部国家重点节能低碳技术推广目录，纳入全国官方重点推广节能技术清单；先后荣获2018年国际能效组织“双十佳节能技术”、2018年中国节能环保创新应用奖、2017年国际创蓝奖、2017年中美能效EPC示范奖等多项重磅国际、国家级奖项，充分印证了技术的先进性、实用性 with 行业标杆价值。	本技术聚焦城市供热智能化升级改造，贯通热源、换热站、热力管网至末端用户全业务链路，针对性破解热网水力失衡、响应滞后、热力过量输配等行业难题；同时面向钢铁、化工等高耗能工业场景，为工艺辅助制冷系统、工业蒸汽管网及换热系统提供节能改造方案。依托多模块协同优化，实现热、冷、蒸汽介质输配与负荷动态精准匹配，在保障供暖、生产工况稳定运行的基础上，充分挖掘系统层面节能降碳潜力，可适配新建项目、存量设施技改、EMC节能服务等多元化落地模式。 技术已落地多项标杆项目，典型案例包含：北京奥运村、上海交通大学能源楼、华能大厦、罗氏制药、微软中国研发中心、生态环境部履约大厦。	高佳佳	15066650303

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
11	畜牧智能巡检机器人智能应用场景	烟台睿感物联技术有限公司	黄渤海新区	现代农业	该解决方案通过自主研发的无轨SLAM导航机器人（定位精度<2cm），在高温高尘环境中稳定采集多模态数据，并依托国内首个百万级畜禽多源视觉融合数据集，结合高精度多光谱AI识别模组与超百万样本训练的病弱寡产识别算法（检出率超90%），实现了从实时监测、精准诊断到风险预警、成因分析的智能闭环；最终打通智慧养殖与传统管控壁垒，构建了集健康监测、疫病预警、寡产分析与经营评估于一体的综合管理体系，为畜禽养殖的精准化管控与高效化运营提供了系统性的决策支撑。 技术介绍：畜牧巡检机器人搭载高清红外热成像仪、可见光、深度相机、声音采集模块、环境传感器等多种传感器，加以AI智能算法，实现猪只数量盘点、猪只体温监测、猪只群体估重、异常声音采集、病死鸡、绝产鸡、异常蛋、养殖环境监测等功能，融合深度学习AI算法构建多模态异常识别模型，可实现对异常个体的精准甄别与定位。在环境感知维度，机器人集成工业级风速传感器、高精度二氧化碳监测模块，构建舍内微环境实时感知网络，动态捕捉风速、二氧化碳浓度、温湿度等关键参数波动。导航系统采用激光雷达与视觉SLAM的多源融合定位技术，突破多层笼架遮挡、狭窄通道等复杂场景的导航瓶颈，实现厘米级自主定位与自适应路径规划，全程无需人工介入即可完成智能化巡检作业。 产品介绍：疫病提前预警准确率超90%；寡产诊断效率提升60%以上；畜禽体征检测精度（体温误差±0.3℃）；高污染环境机器人导航精度±5cm；构建包含100万+样本的红外热成像、温度热力图、可见光、深度图多维图像数据融合的畜禽专属综合数据集。产品在全国范围内建设3-5个不同养殖类型（猪、牛、禽）的示范基地，每个基地养殖规模不低于500头（禽10000羽）；示范基地疫病发生率降低30%以上，养殖综合效益提升20%以上。	产品主要应用于规模化蛋鸡、肉鸡、种鸡养殖场、规模化猪场育肥猪、种猪、妊娠及生产等猪养殖场景，通过机器人系统替代人工24小时巡检，AI视觉精准识别病死鸡、绝产鸡、猪数量、预估重量、猪健康状态、背膘情况及体况分级，实时预警并联动处置，实现猪健康管理及生产管理无人化。 产品已经在烟台众合堂农业有限公司、四川铁骑力士、广西扬翔、北京正大等客户养猪场，在山东鼎立农牧科技股份有限公司、烟台金莱食品股份有限公司、四川铁骑力士集团、辽宁韩伟集团等客户蛋鸡场、种鸡场等应用。	周德勇	13375452695
12	海洋钻井平台钻采设备作业自动化应用场景	莱州市霸力石油机械有限公司	莱州市	装备制造	海洋钻井平台钻采设备作业自动化应用场景围绕“环境适配-安全监测-质量管控”全链条展开研发，采用特种防腐防污涂料整体防护技术，加强海洋设备整体防护能力，显著提升结构件在苛刻海洋环境下的长期耐蚀性与附着力；优化焊缝区域涂层体系与施工工艺，引入了基于腐蚀模型与力学性能退化模型的评估方法，通过模拟加速试验与性能数据关联，对焊接部件性能衰减进行定量预测；推进金属表面强化与改性技术和表面改性工艺使用，有效解决夹持机构耐磨难题，破解海洋钻井平台“人工操作风险高、作业精度低、效率瓶颈突出”的行业痛点，通过集成智能化技术实现钻井、修井、油气采集、生产处理等环节的自动化与高效协同，推动行业从“人工主导”向“智能管控”转型，提升行业整体技术水平与生产效率。	该场景主要应用于海洋钻井平台钻采设备领域，通过集成智能化技术实现钻井、修井、油气采集、生产处理等环节的自动化与高效协同。自主研发的自动化技术可填补国内海洋钻采设备作业自动化领域的技术空白，打破国外高端自动化装备的垄断格局，自动化系统通过替代人工完成钻杆连接、断开等重复性作业，可最大限度降低受伤风险，有效降低人力资源成本10%左右，提升作业效率15%以上。下一步将重点应用于深海油气田开发中的全流程无人化钻采作业环境，实现从管柱处理到生产调控的全程闭环协同。	房晓娟	13953517537
13	基于多模态大模型的多机器人协同作业智能体应用场景	山东黄金矿业（莱州）有限公司三山岛金矿	莱州市	装备制造	该场景以三山岛金矿智慧矿山建设创新工作室为研发中枢，通过搭建多机器人协同调度仿真平台与多模态大模型训练环境，基于Aloha双臂机器人开展设备操作、故障处置的示教数据采集与算法训练，将成熟操作技能转化至人形作业机器人，形成“示教训练-仿真验证-现场落地”的技术闭环，实现多品类机器人的协同联合作业，自主完成日常巡检、设备测温、仪表识别、简单故障处置等任务，同步牵头起草了《基于大模型的智慧矿山智能体技术要求》团体标准，从行业标准层面确立了其技术引领地位。	该场景主要应用于金属矿山等复杂高危作业环境，利用多机器人协同调度仿真平台，依托多模态大模型训练环境，实现多品类机器人的协同联合作业，自主完成日常巡检、设备测温、仪表识别、简单故障处置等任务，巡检覆盖范围提升80%，作业效率提升60%，对应岗位现场人员减少70%；多模态大模型智能体故障研判准确率达93%，同时为逐工种、逐岗位替代提供了技术路径，目前已在焦家金矿等矿山中投入使用。	潘伟	13697842377

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
14	蒸汽托管耦合多能互补综合节能降碳技术应用场景	托科福（山东）智能制造有限公司	高新区	装备制造	一、核心产品：低碳低氮节能蒸汽机 公司依托自主研发低碳低氮节能蒸汽机，在节能换热、燃烧精准控制、智能运维、安全结构、多能源耦合领域取得多项关键技术突破，整体技术水平国内领先。 二、五大核心技术优势 高效节能换热技术：搭载四模块变频智能调节系统，可跟随现场用汽负荷动态匹配蒸汽输出；设备热效率≥97%，蒸汽干度>99%。无需额外配置烟气冷凝器，初始排烟温度低于60℃，能源利用效率显著超越传统锅炉。 低碳低氮环保技术：综合节能率30%以上，碳排放降低20%以上，氮氧化物排放削减50%以上，达成低碳、低氮、低污染物排放，可满足国家及各地区严苛环保管控标准。 全流程智能控制技术：内置物联网远程监控平台，支持PC端、移动端实时调取运行参数；自动采集并分析企业用能负荷曲线，适配多样化生产工况，实现无人值守自动运行、智能负荷调度、远程故障运维。 本质安全结构创新：整机水容积仅26L，归类免监检非特种设备，无需专职司炉人员；从设备结构层面规避高压爆炸隐患，运行安全等级显著提升。核心换热器采用耐高温、耐腐蚀特种合金材料，设计使用寿命20年以上。 多能源耦合协同技术：联合高校攻关热泵辅助燃气、气电耦合等复合蒸汽制备工艺，打破单一能源供给局限，拓展应用边界，持续提升蒸汽供应系统综合能源利用效率。 三、创新商业模式：蒸汽托管服务 面向工业企业推行蒸汽托管运营模式，由托科福负责设备投资、系统建设、运维管理、能耗优化，企业按需采购蒸汽，前期零设备投入、无需承担运维人力与设备管理风险。依托设备智能化能力持续优化用汽方案，帮助制造企业稳定获取高品质蒸汽，一站式完成节能改造、降碳减排、环保达标。 四、综合解决方案：蒸汽托管耦合多能互补综合节能降碳技术 整合低碳低氮节能蒸汽机硬件、智能管控平台、多能源耦合工艺、蒸汽托管运营模式，构建一体化综合节能降碳解决方案。方案以节能蒸汽机为核心供汽单元，融合燃气、光伏、热泵等多种能源协同供给；通过智能系统动态调配各类能源出力，兼顾供汽稳定性、运行经济性与低碳环保要求。	高耗能工业生产企业：核心涵盖制药、化工、食品加工、纺织印染、建材蒸养、饲料加工等常年稳定用汽的传统生产企业。该类企业普遍配备传统老旧蒸汽设备，存在热效率低、能耗浪费大、氮氧化物排放超标、运维成本高的问题，常年面临环保检查、能耗成本高企的双重压力，既有替换超低排放节能设备的合规刚需，又有降本增效的经营需求，是产品最核心的目标客户群体。 国有及规模以上大中型企业：此类企业受国资监管、绿色低碳考核、能耗双控政策约束严格，需持续完成节能降耗、减污降碳指标，对设备能效、排污标准、智能化管控水平要求极高。 中小微工业制造企业：中小制造企业普遍存在资金储备不足、节能技术薄弱、专业运维人员缺失的痛点，无力承担大型蒸汽系统改造、设备换新的高额成本与技术投入。 各类产业园区、工业园区与政企示范园区：现代化产业园区、绿色示范园区、零碳试点园区均肩负区域降碳、绿色创建、绩效考核的硬性任务，园区内企业蒸汽设备分散、能耗管控难度大、整体降碳效率低。园区运营方可通过集中批量替换、统一部署低碳低氮节能蒸汽机，实现园区整体能耗优化与污染物减排，快速完成园区绿色考核、零碳示范创建指标，是产品规模化推广的核心场景客户。 该场景已在化工、制药、食品生产、洗涤等行业领域得到实际应用。如烟台九目化学股份有限公司（化工行业标杆）：该厂区通过部署8台托科福低碳低氮节能蒸汽机，采用蒸汽托管耦合多能互补综合节能降碳技术，年保底用汽量25000吨；改造后成效率碳减排约1350吨，NO_x排放减少50%+；年省蒸汽费、司炉工费、排污年检费等综合成本约280万元；免监检、免司炉工，物联网远程监控，实现无人值守智能运行。	黄超	18660536056
15	建设生物数据系统驱动智能组方应用场景	烟台麦基洗德生物工程有限公司	龙口市	医疗健康	核心围绕构建数据驱动的精准组方设计技术体系，整合128个公开生物医学数据库（PubMed、KEGG、DrugBank等），利用大语言模型解析10万篇临床文献，构建“活性物质/菌株-分子靶点-信号通路-临床表型-疾病状态”五维药效关联网络；开发多靶点协同评分算法与智能组方推荐系统，创新性将实验条件作为关键变量纳入分析，攻克“菌株-菌群-代谢-靶点-表型”六层级多组学整合分析技术；构建“数据预测-实验验证-迭代优化”智能闭环，升级菌株筛选、功效验证等核心实验室，打通从数据挖掘到产品开发的全链条服务，实现组方设计周期从传统2~3年缩短至2~3个月，效率提升10倍以上，研发成本降低40%。该技术体系可应用于代谢健康调节和肠道功能调节等多个健康领域，打破传统功能食品“经验驱动+低通量试错”的盲盒模式，打造“数据驱动+机理导向+智能制造”融合应用场景，形成AI驱动非药物干预研发新业态。	该场景主要应用于代谢健康调节、肠道功能调节等大健康及功能性食品研发领域。依托“活性物质-靶点-通路-表型-疾病”五维药效关联网络与智能闭环，实现天然活性成分的虚拟筛选与智能组方。在本公司实施的天然植物复方代谢干预项目中，系统针对代谢靶点，对32767种理论复方进行智能评分筛选锁定最优组合，并以司美格鲁肽为对照开展多轮动物实验验证与配方迭代；目前该成果已实现首批生产投放，并联合美年大健康等机构开展真实世界数据跟踪。该场景成效显著，成功将组方设计与验证周期从2~3年缩短至2~3个月，研发效率提升10倍以上，成本降低40%；所研制的植物复方在减重和血糖调节指标上分别超越对照组133.9%和256.3%，充分验证了系统的高通量筛选与精准预测能力。	宋瑞祥	15866531809
16	46系大圆柱电池创新技术应用场景	烟台力华电源科技有限公司	黄渤海新区	新能源	该技术通过电芯极柱、集流盘焊接、盖板连接等核心工艺实现颠覆性创新，首创one-unit堆叠集成设计，突破传统电池结构与封装技术，填补国内技术空白。产品能量密度提升10%、装配良率提高5%、结构件成本降低15%，电芯循环寿命达8000次，倍率性能与热失控管理全球领先，并率先实现46系大圆柱电池高良率规模化量产，巩固我国新能源全球领先地位。同时聚焦行业痛点，以真无极耳结构与低阻抗技术实现50C超高倍率、内阻降低20%，凭借模块化与场膨胀技术进一步提升能量密度与容量，通过应力缓释等技术延长寿命至8000次以上，搭配多级安全防护技术实现极端测试100%通过，为新国标树立安全示范。	该技术已成功获得“中国好技术”C类评选，并与三一集团及新加坡大德公司等深度合作，预计2026年产值超22亿元。已布局高端动力、户储、工程机械等传统市场，并开拓低空经济、机器人、智能微网等新兴应用领域，提供高充放倍率、高安全性、高能量密度、长循环寿命的全体系大圆柱电池产品。	高鲁伟	15854534543

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
17	县域“一网统飞”服务平台建设应用场景	烟台睿宇航空科技有限公司	海阳市	低空经济	“一网统飞”并非单一技术，而是一个由政府主导建设的、统一化、智能化的城市级低空综合管理服务平台，被视为城市低空经济健康、有序、规模化发展的核心基础设施。其核心目标旨在解决各部门无人机应用中“多头建设、资源分散、资产闲置”的痛点问题。 “一网统飞”平台聚焦于“统资源、统流程、统数据”三大关键：统资源即整合各部门分散的无人机、智能机场、空域等硬件资源，杜绝重复投资；统流程即搭建统一的任务受理与飞行服务入口，实现飞行计划申报、航线规划、任务派发等流程线上化、标准化；统数据即打破数据壁垒，将各类飞行数据、作业数据汇聚于统一平台，形成高质量的低空数据资产。 公司业务范围涵盖“一网统飞”平台建设运维、无人机售后检修、无人机驾照培训等领域，可以为“一网统飞”平台建设提供全方位的服务和技术支持。	河南省栾川县“空天地”一体化监测预警平台项目（已落地）。依托县综合应急指挥智慧平台，集成部署无人机集群控制系统，已建成并接入31个自动化无人机场，配合布设的1095台4G太阳能网络摄像机，形成了固定监测与机动巡查相结合的网络布局，基本实现了对重点区域、关键部位的全天候、全覆盖立体监控。当前工作重点聚焦于非煤矿山打击非法盗采和森林防火灭火两大高风险领域。通过无人机灵活巡查与固定摄像机持续监控的协同配合，实现了“巡查—监测—识别—预警—处置”的闭环管理。运用人工智能图像识别技术，对疑似盗采行为、森林火点烟雾等进行自动识别、实时报警与信息回传，有力支撑了指挥调度决策，推动了从被动响应向主动预警、常态化监管的转变。 海阳市疾控中心无人机综合服务项目（在谈）。在医疗卫生行业，血液制品、检测样本、医疗设备、药品和AED等医疗物资在血站、医院、检验中心、诊所之间进行调配，需要高效有序的常态化运输保障能力。传统地面运输方式时效性差、响应速度慢、人与人之间的频繁接触容易污染样本。该项目构建了医疗物资的“空地协同运输网络”，不仅将医疗物资运输时间缩短至少50%，准点率提升到分钟级，而且通过无人机运输全自动化运行，极大地降低医疗物资被感染的概率，并打通了县域的医院诊所，增强医疗机构间的联动能力和应急保障能力。 龙口市诸由观镇“一网统飞”智慧治理项目（在谈）。诸由观镇正处在工业转型升级、人居环境提质、生态治理深化、乡村振兴推进、安全底线筑牢的关键时期，巡查范围广、监管任务重、应急响应要求高、部门协同压力大。依托无人机“空中巡查+AI智能识别+一网统管调度”，构建全域覆盖、一机多用、闭环处置、数据留痕的空中智慧治理体系，可全面提升镇域精细化治理水平，为镇党委、政府减负增效、争创示范、守住安全底线提供硬核科技支撑。	李飞	18660097878
18	低空全域监视管控应用场景	烟台欣飞智能系统有限公司	黄渤海新区	低空经济	低空全域监视管控系统是由指挥控制平台与探测反制终端设备组成，是低空安防管控的核心一体化解决方案。管控平台为整套无人机探测体系中枢，可统筹调度各类型前端设备，自主完成低空空域的全实时监测和态势及设备状态监测、情报研判、数据融合、目标识别、定位追踪、合作及非合作无人机的运行态势展示等核心业务；设备支持组网联动，依托智能融合算法汇聚多源探测数据，实现统一可视化呈现。系统可对警戒区内低空非合作目标，完成全流程监测跟踪、智能告警、数据留存，并联动反制设备实施驱离、迫降、捕获等处置操作。建成覆盖全域、数据互通、管控精准的低空全域监视管控体系，实现重点区域低空态势可视、违规行为及时预警、事件联动处置的基础管控能力，打造城市低空飞行治理示范应用场景。	本场景聚焦低空全域监视管控，可满足要地等重点区域安防值守、限定空域精细化管理、重大活动低空安保等核心需求，广泛适配通用航空、无人机应用等各类低空经济领域。企业专业深耕低空净空安防领域，先后完成山东核电、山东华电（7个发电厂）、弘润石化、LNG等大型企业项目，与多地公安、政府部门要地等政企单位达成深度合作。同时，作为博鳌亚洲论坛、国际消博会长期净空防御合作服务商，圆满保障上合峰会、武汉外事会晤、海军成立70周年、山东舰交付、世界军人运动会、冬奥会等一系列国家级重大活动净空安防任务，具备国家领导人驻地值守、外出视察、随行安保等一级净空安全保障服务能力。近期，该应用场景成功入选山东省低空装备产业链典型应用场景、山东省低空经济应用场景能力清单。	郭婧	15668011860

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
19	绿碳VM农家肥生态产品价值实现应用场景	烟台福缘地生物科技有限公司	福山区	现代农业	“绿碳VM农家肥生态产品价值实现应用场景”，以VM微生物小分子高新技术体系，构建了以环境适应性、生态协同性和系统稳定性为核心的全新技术框架。应用“环境耐受型菌株定向驯化”理论，重塑微生物菌体生存范式；构建“好氧—厌氧微生物跨域协同”的群落图谱，实现从“菌株叠加”到“生态模拟”的范式转变；确立优势菌群生态定殖的生产技术，保障外源微生物应用的效果稳定性；创新基于VM专用微生物基质处理农业有机废弃物的工艺技术，实现农村厕所粪污、畜禽养殖粪污、种植有机废弃物的无害化、资源化目标，原位生产绿碳VM农家肥，直接反哺农田循环利用，技术路径清晰，工艺流程可靠。经山东农学会主持专家评审鉴定，本技术填补了国内空白，整体达到国内领先水平，现已进入《中华人民共和国科学技术部科技成果数据库》（登记号：91122026Y009、91122026Y010、91122026Y081）。	该场景主要应用于现代农业与生态环保领域，运用VM新技术将农村厕所粪污、畜禽养殖粪污、种植有机废弃物原位生产“绿碳VM农家肥”，替代化肥和常规肥料反哺农业生产，直接帮助农户降低种植成本、提升作物产量与品质；“绿碳VM农家肥”生产现场异味臭味、蚊蝇减少90%以上，各项技术指标均优于《国家粪污还田标准》；农户厕所、养殖场实现了碳源减排；探索并验证了“污染治理—产品开发—市场价值”的新路径、新模式，为生态产品价值实现总量提升提供了可复制、可推广的范式与技术方案，经济、社会与生态效益显著，具备大规模推广应用的条件与广阔前景。 目前已应用于臧家庄镇政府在店子观等6个连片村庄，涵盖农村厕所粪污处理、畜禽养殖粪污资源化利用、苹果种植有机废弃物循环利用三大核心场景。通过就地处理、就地生产、就地还田的闭环模式，有效解决了区域内农业废弃物处理难题，改善了农村人居环境；产出的绿碳VM农家肥广泛应用于苹果、大樱桃等特色作物种植，显著提升了果实品质与产量，实现了生态效益、经济效益与社会效益的有机统一，为乡镇级生态产品价值实现提供了可复制的实践样本。	徐春霞	18553505925
20	基于大模型的金属铸锻智能决策与服务关键技术应用场景	烟台汉鑫工业数据智能有限公司	黄渤海新区	装备制造	此为面向有色金属冶炼及压延加工工业打造的行业大模型解决方案。该产品深度融合自然语言处理、多模态学习与代码生成技术，具备工业知识智能检索、程序代码自动生成、质量报告文书撰写、生产数据实时查询与分析四大核心能力。通过高效利用非结构化数据、降低人工编码依赖、提升决策响应速度，帮助企业实现知识管理数字化、生产控制自动化、运营决策智能化，显著提升生产效率、降低运营成本、增强市场竞争力，推动传统金属铸锻行业向数字化、智能化转型升级。	该解决方案已在烟台万隆真空冶金股份有限公司成功部署，覆盖其特种铜合金熔炼、压延等核心生产环节。方案聚焦于工艺知识检索、设备程序自动生成、质量报告撰写等关键业务场景，通过大模型技术对实时生产数据的智能理解与处理，技术人员可通过自然语言快速查询复杂工艺规范，解决传统检索方式效率低下的问题；在新产线调试中，系统能根据设备参数自动生成数据采集代码，将程序开发周期缩短约60%；同时，系统可自动整合生产数据，一键生成符合客户要求的定制化质量报告，将报告撰写时间从数小时压缩至分钟级。 通过大模型与生产系统的深度融合，万隆冶金实现了知识管理数字化、代码生成自动化与报告生成智能化，有效提升了工艺执行准确性、设备调试效率与客户响应速度，为企业构建数据驱动的智能运营体系奠定了坚实基础。	孙宁	15949880691
21	生活垃圾碳化气化制氢应用场景	山东诺泰环保科技有限公司	招远市	新能源	采用低温绝氧炭化+加压力流化床气化两段耦合工艺，为第四代固废处理技术，拥有五大核心创新： 工艺分置反应器创新。将干燥、热解、油气燃烧独立分区，300-700℃无氧环境从源头抑制二噁英生成，排放仅为传统焚烧1/10，重金属固封于无机渣，环保治理成本仅为焚烧、高温气化的1/3。 分布式制炭、集中气化模式首创。垃圾就地炭化为均质炭粉，解决生物质原料分散、运输成本高、直接气化工况不稳的行业痛点，炭粉运输效率大幅提升。 系统能源自持。垃圾热值>850kcal/kg即可稳定运行，热解油气回供供热，无需额外燃料，大幅降低能耗成本。 成套自主专利装备支撑。累计53项专利（51项发明专利），密封排氧送料装置杜绝漏氧，定制气化炉适配垃圾炭粉，经检测炭粉气化活性优于标准煤焦；配套智能分选系统，金属、砂石、玻璃全部回收，实现垃圾100%减量化、资源化。 炭化工与碳循环模式创新。以垃圾生物炭替代煤炭制绿氢、绿醇，开创绿色煤化工路径；联合编制生活垃圾生物炭地方分级标准，同步开发国际CDR碳移除资产，每吨垃圾减排1.1—1.3吨CO ₂ ，构建处置、产品、碳资产多重收益体系。	以生活垃圾为原料，经专属无氧炭化工艺转化为均质绿色生物炭，同步智能分选回收金属、玻璃、砂石等可利用副产物，衍生碳信用、绿氢多元低碳产品，该场景现已应用在云南宜良宜石生活垃圾生化处理厂，日处理生活垃圾可达200吨，设备长期稳定运行，累计处置生活垃圾9万余吨，产出炭粉2万余吨，分拣回收各类可利用物料2000余吨；湖南汝城项目拥有200吨日处理产能，能够协同处置生活垃圾与生物质原料，经炭化反应产出优质生物炭，为粤港澳大湾区炭化—气化制备绿氢项目提供原料支撑。	孙崧海	13793500007

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
22	面向电力设计审查的智能审图平台应用场景	烟台海颐软件股份有限公司	黄渤海新区	智慧城市	“面向电力设计审查的智能审图平台应用场景”核心由“颐语”审图大模型底座、动态规则引擎、审核知识库及智能审图平台构成。其中，“颐语”审图大模型基于十余万真实图纸多任务样本微调，具备电气符号精准识别、复杂拓扑关系理解及跨页信息提取功能；动态规则引擎支持自然语言规则向标准化执行指令编译，实现模型理解与规则推理解耦及规则灰度热更新；智能审图平台包含任务创建、可视化复核等界面，具备一键发起审核、思维链（CoT）推理过程展示、证据红框定位及结构化报告自动生成功能；该体系通过标准接口对接供电局营销管理系统或设计院工程设计软件，实现图纸数据实时接入与审核结果闭环流转，形成“感知—理解—推理—执行”的完整智能审查运作闭环。	该场景主要应用于电网企业业扩报装设计审查、用户接入工程审核及电力设计院工程设计自检领域，目前系统已在多个单位稳定运行并持续发挥效用。在实际应用中，智能审图平台已在广州供电局部署上线，对业扩设计图纸进行自动解析与合规校验，将单份图纸初审时间从约4小时压缩至15分钟级，重点规则审核精度达93.56%。有效缓解业扩报装高峰期的审核积压与人为漏审风险；同时，平台核心能力被封装为标准化智能体，正式纳入南方电网营销数智一体化平台需求；近期，该场景成功向产业链上游延伸，中标黄冈强源电力设计院变电与配网两个AI审图项目，推动智能审图从电网侧报装审查跨越至设计院侧工程自检，全面赋能电力工程图纸质量管控与合规校验工作。 近期，该应用场景成功入选国家工信部2025年人工智能应用典型案例名单；此外，以智能审图为核心的“智慧业扩多模态自动审核与知识辅助应用”入选中国人工智能产业联盟（AIIA）先锋案例，并收入《AI领航：中国人工智能产业实践先锋图景》一书（人民邮电出版社出版）。	李经帅	13361380856
23	“育繁智控·蓝仓增效”海洋牧场全链发展场景	蓝色海洋股份有限公司	莱州市	现代海洋	“育繁智控·蓝仓增效”海洋牧场全链发展场景，是依托北斗与高分遥感、温盐流三维预测、水下生物识别及网箱精准投喂等核心技术，系统化设计环境感知、智能决策、精准作业全链条提升路径打造的“全城感知+全景融合”的数据驱动智能管控运行模式，由山东蓝色海洋科技股份有限公司发起，联合地方大数据中心和中国科学院海洋研究所，部署形成空天海地立体监测网络，构建从环境感知、动态预警到智能决策、精准作业的全链条智慧管控体系，实现投喂优化、灾害提前预警、生物生长自动识别与无人装备协同作业。	该场景主要应用于海洋牧场，在山东蓝色海洋科技股份有限公司的示范应用中系统成效显著。投饵方面，通过实时数据驱动投喂策略优化，饲料成本降低20%，成活率提高30%，人工管理成本下降30%；预警方面，灾害预警机制可提前72小时识别赤潮、低氧区等风险，减少养殖损失20%以上；生态方面，依托生态评估模型，养殖污染排放削减30%，有力推动生态友好型牧场的建设，为山东乃至全国现代化海洋牧场建设提供可复制的“数据要素×现代渔业”解决方案。已与广盐食品、恒兴股份签订三方经营合作协议，构建“土地资源+技术赋能+供应链整合”的产业合作模式，打造海洋牧场产业运营平台。	徐栋	15863825221
24	单环刺螠种质资源保存与种质创制关键技术研发应用场景	蓝色海洋股份有限公司	莱州市	现代海洋	该场景围绕单环刺螠种质资源保存与种质创制，重点围绕原种收集保育、种群鉴别技术开发、苗种繁育配套技术完善、优良性状群体选育及分子辅助育种等方面，系统开展全链条研发工作。通过流式细胞分型、刚毛结构显微表征等方法，实现对不同地理种群进行性状鉴别和指征分析；开发专用饵料供应体系，完善亲本养护、人工扩繁、水质调控等关键技术环节；利用基因组、转录组、代谢组等多组学技术挖掘性状关联基因，通过可控环境模拟筛选抗逆、速生等优良性状群体，建立传统选育与分子育种相结合的精准育种方案。	该场景主要应用于水产种质资源保护和优良品种选育领域，依托山东省首家单环刺螠省级原种场和山东省水产种业领军企业，通过引入中科院烟台海岸带研究所技术团队，开展产学研协同攻关，突破性性状鉴别和分子筛选等关键核心技术，收集不同海域野生种群3种以上、选育优良性状群体2种以上，实现年繁育优质苗种2000万头，生态养殖规模达到1000亩。目前已在潍坊、大连、烟台牟平等地推行天然野生种群的收集和养护繁育。	徐栋	15863825221
25	智能消防机器人应用场景	烟台森盾物联技术有限公司	芝罘区	装备制造	智能消防机器人应用场景可代替人工进行全方位24小时巡检，可及时发现潜在事故点、预警及处置，保障人员的生命安全和场所的消防安全，极大程度上减少了人力、物力，为消防安全提供有力保障。已顺利攻克了自动跟随路线规划、红外温度检测、UV-C紫外火焰识别、多种气体泄漏检测、远程音视频对讲、自动巡检、自动识别隐患点、自动报警上报推送、信息联动、灭火药剂喷射等技术，实现自动消防巡检、隐患排查、自动灭火、视频对讲等功能，解决消防巡检员对隐患处置不专业、巡检工作繁重等问题。本产品投入运行后，对于提升消防巡检科技含量、建设示范单位、提升单位形象，引领科技进步有积极作用。	智能消防机器人可应用于工业园区、商业综合体、写字楼、金融机构、医院、加油站、物流中心等众多场景，在灭火救援、日常巡检中发挥着至关重要作用。在大型火灾现场，智能消防机器人能够替代消防员进入火场内部，执行灭火、搜救等关键任务。其高温和烟雾传感器能够实时监测环境温度和烟感量，确保自身安全，同时提高救援的效率和准确性。在石化、燃气等易燃易爆场所，智能消防机器人能够深入高危环境进行巡检，及时发现潜在的安全隐患，并通过精准的操作，有效防止事故的发生。在事故发生后，机器人还能迅速参与救援，减轻人员伤亡和财产损失。智能消防机器人能够深入到人类难以承受的恶劣环境中，执行探测、搜救和灭火等关键任务，不仅提高了救援的效率和准确性，更极大地保障了消防员的生命安全。	贾舒婷	13235358127

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
26	低空无人机全域共享管控及多行业融合应用场景	烟台东方瑞创达电子科技有限公司	莱山区	低空经济	本场景以城市低空资源集约化利用为核心导向，打造“管控平台+终端集群+网格设施”三位一体的低空应用整体解决方案。方案以自主可控的无人机综合管控平台和无人机防御管理平台为核心，兼容多品牌、多构型无人机接入，配套可见光、红外热成像、多光谱、激光雷达、冷链储运等多元任务载荷，结合分布式布局的自动充换电机巢网络，构建全域覆盖的低空作业支撑体系。融合多源感知数据融合、边缘智能分析、空域动态调度、全链路可视化管控等核心技术，可实现任务远程派发、航线自主规划、设备自动起降、数据实时回传、异常智能识别、成果自动归档的全流程无人化运行。落地采用“统一建设、多部门共享、多场景复用”的集约化路径，打破行业与部门间的资源壁垒，实现低空作业能力的按需调度与高效协同，大幅降低重复建设成本，提升城市低空应用的整体效能。	场景覆盖生产作业、公共治理、低空运输三大核心领域，可广泛赋能多行业低空智慧应用，已在电力、公安、消防等重点行业形成成熟落地实践，具备成熟的落地实施能力，已服务国网黑龙江省电力有限公司、国网湖北省电力有限公司直流公司、国网甘肃省电力公司、国网北京市电力公司、国网上海市电力公司、黑龙江水电总厂镜泊湖电厂、哈尔滨市公安局、无锡市消防救援支队等多家单位，可面向多行业、多部门提供普惠化低空服务，为城市低空经济规模化落地提供可复制的实施范式。 生产作业领域：可开展超高压输电线路自动化巡检、高速公路及国道常态化巡查、森林消防智能巡护、近岸海域环境监测等作业，替代人工完成高危、大范围、高频次巡查任务，大幅提升运维效率与作业安全性。 公共治理领域：构建低空全域侦测与防御体系，实现城市重点区域、要害单位的低空目标精准管控与违规“黑飞”快速处置，保障重点区域空域安全。 低空运输领域：构建区域物资低空转运网络，实现设备的快速安全调配，同时可依托网格化机巢布局，面向城管、环保、应急、交通等多部门提供按需调用的共享无人机公共服务，全面支撑城市治理各类低空作业需求，有效提升财政资金使用效能与城市治理智能化水平。	岳耀品	19508680563
27	港口AR应急救援推演实训系统应用场景	山东港口烟台港集团有限公司	芝罘区	应急管理	“港口AR事故救援推演实训系统”核心由WEB端应急演练指挥中枢、AR头显端与移动端、事故处置智能推演模型及多终端即时通信中台构成。其中，WEB端指挥中枢基于GIS动态可视化技术，具备事故动态推演、人员定位、全局/单兵视角切换及实时任务进度监控功能；AR头显端与移动端深度融合虚实场景，为现场人员提供设备状态透视、事故特效叠加、鹰眼导航及语音/手势交互能力；事故处置智能推演模型结合事故类型、空间环境及应急资源分布多维参数，可智能预测事故发展态势并自动生成演练任务与指令方案；该系统通过即时通信中台实现指挥端与现场参训端跨终端实时交互与数据回传，自动记录演练时间轴与多模态数据，构建起覆盖“事前预防、事中处置、事后复盘”全流程的数字化应急演练闭环。	该场景主要应用于港口安全应急管控、危化品事故模拟推演及应急救援队伍实战实训领域，目前系统已在烟台港西港区原油码头及库区成功试点并稳定运行。在实际应用中，事故处置智能推演引擎可对油品泄漏、火灾爆炸等典型事故进行动态模拟与方案自动生成，救援推演方案生成时间缩短至2分钟，资源调配准确率达95%以上，有效提升了应急响应效率；AR头显端为现场人员提供沉浸式实景导航与设备透视，并通过即时通信中台与WEB端指挥中枢保持实时数据交互，保障多部门协同作战的高效性与科学性；同时，系统自动生成战训效果量化评估报告，推动港口安全管理从传统桌面推演向智能化、实战化转型，据测算可将事故发生率降低约30%，单次演练成本减少30%，显著提升港口安全韧性。	孟祥东	15066388622
28	基于无人驾驶的智能扫路机技术	山东浩睿智能科技有限公司	牟平区	智能驾驶	基于无人驾驶的智能扫路机搭载成熟电动线控底盘，支持人工、L4级无人驾驶双作业模式，集成线控清扫、多传感器融合感知、高精地图自建等核心技术。设备搭载3D/2D激光雷达、毫米波雷达、超声波雷达及GPS定位模块，依托控制系统完成环境感知、全局路径规划、实时定位、自主绕行避障与紧急制动，可识别红绿灯自动等候；支持激光Siam、RTK-GPS双循迹清扫，满足路沿自动贴边清扫需求。产品实现5G远程管控，可远程查询车况、实时视频监控、远程任务下发，人机模式一键切换，驾驶员可配合手持吸口完成死角清理，实现人机协同作业。设备拓展安防、气体预警、空气检测等附加功能，一机多用，适用于城市道路、园区、机场、港口、校园、广场等各类封闭、半封闭及开放场景，大幅降低人工强度，提升环卫清扫运营效率。	该智能扫路机方案主要应用于城市广场、产业厂区、校园园区、港口机场、城市慢行道等封闭、半封闭及部分开放道路智慧环卫场景，还可打造自动驾驶环卫文旅示范线路，助力提升城市文旅形象。现已在北京海淀区、武汉经开区、济南泉城广场、苏州吴江区落地示范运行。设备接入环卫物联平台，依托5G、北斗定位实现云端远程调度、实时监控与智能排队，依靠多传感器融合完成贴边、靶向清扫，清扫效率达每小时1.08万㎡。多地试点验证L4级无人驾驶、远程接管技术落地可行性，为各地智慧环卫建设提供成熟技术与运营样板经验。	冯永旭	15753570116

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
29	产线大脑智能柔性制造应用场景	山东恒远智能科技有限公司	黄渤海新区	人工智能	该解决方案基于大数据、人工智能、数字孪生/CPS、智能算法、物联网及工业控制等尖端技术，基于“管+算+联+动”的全新视角，打通企业云、边、端各虚拟与现实层，以工业AI智能算法模型，向下延伸实现智能控制，快速满足“工艺指令下达”到“整体产线调度”到“智能单元执行”的柔性业务部署；向上探索驱动数据智能，挖掘关键生产数据，通过回传和治理，为装备制造行业核心工序提供人工智能应用场景，旨在打造装备制造领域智能生产线建设新模式。	中国钢研科技集团有限公司与恒远科技合作建设的FMS柔性加工生产线，深度融合人工智能技术，构建了以“产线大脑”为核心的智能生产体系。该系统通过集成机器视觉、物联网感知与智能算法，实现了从生产调度、质量控制到设备运维的全流程智能化管控。在生产调度方面，系统基于机器学习算法，综合考虑设备状态、工艺约束与交付需求，为多品种小批量任务动态生成最优生产序列，实现高柔性生产。质量控制环节运用深度学习模型，实时识别零件表面缺陷、尺寸偏差及装夹状态，建立质量预警与闭环控制机制。针对易变形零件加工难题，视觉引导机器人通过智能路径规划实现自适应抓取与精确定位。智能刀具管理系统依托预测性维护模型，实时分析磨损数据，精准预测寿命并自动触发更换流程。在运营优化层面，系统基于实时数据构建产线数字孪生，通过虚拟仿真缩短新产品工艺验证周期。同时，系统借助强化学习算法，使产线具备自我优化能力，可根据实际加工效果自动调整工艺参数与刀具路径，实现加工效率与精度的持续提升。全流程数据驱动使得生产过程实现透明化管控，管理人员可通过智能看板实时掌握生产状态，并获得数据驱动的决策支持。	吴亚男	13589062165
30	智能应急救援应用场景	山东国兴智能科技股份有限公司	黄渤海新区	应急管理	公司主要产品包括防爆消防灭火机器人、巡检机器人等60余种应急救援设备。核心应用方案涵盖矿山解决方案（实现井下无人巡检、火情预警、应急救援全流程智能化）、石油石化巡检方案（防爆轮式巡检机器人替代人工高危巡检）和消防救援方案（防爆消防灭火机器人双模运行，有效降低人员伤亡风险）。自主研发生产的防爆消防灭火机器人采用整车防爆设计，动力强劲、越障灵活、续航稳定、低噪音排放；搭载远程无线操控、360°回转云台、热成像侦察、多气体检测、大流量消防水炮及自淋降温系统，实现侦察-灭火-监测一体化；具备强地形适应性与高可靠性，可在复杂灾害环境下稳定作业，该设备整体技术达到国内领先水平。	煤矿侦察灭火机器人方面，公司承担国家能源集团科技创新项目，研发的井下探测机器人是国内首台取得安标证书的煤矿巡检机器人，矿下本安无线自组网基站通信距离≥1600m，性能优于国外同类产品。该产品荣获2025年中国煤炭工业协会科学技术进步奖，在神华、平煤等企业推广，销售额超3000万元。石化侦察灭火机器人方面，公司完成从PLC到ROS三代技术迭代，防爆等级从T4提升至T6（国内最高），底盘结构由双驱升级为四驱被动自适应。产品累计销售超3亿元，市场占有率全国前三，已在全球27个国家推广应用。	孙翠翠	18853581148
31	市政污水提标改造应用解决方案	山东招金膜天股份有限公司	招远市	生态环保	依托公司研发的金鲲鹏·膜曝一体方柱型高通MBR膜组，为市政污水提标改造提供一套全维度降本增效的终极解决方案。独家研发特殊优化的膜结构设计，膜组件单位面积产水通量达40LMH，属于行业一级水平。老项目提标改造直接沿用原有布局，不用扩建土建，新项目大幅缩小土建面积，降低成本。一体式曝气设计，产品气水比<3:1，吨水综合能耗≤0.1kWh，方柱型结构极耐污染，清洗周期延长了50%—100%，解决行业长期存在的运营成本高、运行稳定性差的问题，是为市政污水提标改造量身打造的高性价比、低运维的一体化膜处理解决方案。	该解决方案主要应用场景为市政生活污水处理厂、市政污水改扩建/新建项目。同时适配工业园区集中污水处理项目、场地受限的水处理改造项目。目前已在沧州绿源水处理有限公司、新疆天禹兴业环保科技有限公司实际应用，应用规模达到十万吨，经实际测试显示，应用金鲲鹏·膜曝一体方柱型高通MBR膜组较其他同类产品，项目膜池占地面积减少30%，投资膜面积减少25%，吨水能耗降低50%，运行药耗支出降低56%，经济效益十分显著。	王新艳	18865447611

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
32	基于AI大模型的市场监管智能体解决方案	山东蓝天云数据科技有限公司	芝罘区	人工智能	市场监管智能体是基于AI大模型的多源信息采集与智能分析一体化平台，采用“软硬一体机”架构，融合数据采集、AI分析、业务应用三大功能层，实现“采集-分析-预警-处置”闭环工作流程。系统覆盖广播电视、报纸杂志、户外广告、互联网广告、网络交易、政策文件、知识产权、注册登记等八大信息采集渠道，基于深度学习、NLP、计算机视觉等AI技术，构建违法广告智能识别、网络交易违法监测、公平竞争审查等核心能力引擎。平台创新性地实现隐蔽商业广告智能识别，能够自动识别嵌入在软文、短视频、直播内容中的隐性广告，填补行业空白。采用Windows+Linux双系统协同架构，一体机即插即用，支持独立部署与网络化部署两种模式。在市场监管领域，违法线索识别准确率达95%以上，审查效率提升80%。	该场景主要面向市场监管部门、品牌企业与媒体平台三类主体，聚焦真实痛点，已在烟台市、淄博市、常德市、岳阳市、乌鲁木齐市等全国100多个城市落地。为地方市场监督管理局市场监管提供审查和违法投诉举报接口，提升审查效率，提高治理能力和响应效率；为品牌企业和服务商，提供合规审查、自动风险检测、侵权识别与舆情预警服务，避免因违规宣传等引发的处罚与公关危机，降低法律与经营风险。 在医疗市场监管领域，智能体实现对医疗广告的全渠道监测，覆盖广播电视、报纸杂志、互联网、户外媒体等所有广告渠道，内置医疗广告专项识别模型，精准识别未经审批的医疗广告、虚假医疗宣传、误导性医疗信息等违法内容，识别准确率达95%以上，支持跨平台溯源，自动关联同一广告主在不同渠道发布的广告内容，形成完整的违法广告证据链。 在违规传销与信贷宣传监测领域，智能体通过监测社交媒体、即时通讯等渠道，识别潜在的违规传销、金字塔等违法行为；信贷宣传监测功能专注于识别虚假宣传、误导性宣传、未经审批的金融广告等违规金融信贷宣传，保护消费者合法权益。 在公民隐私泄露防护领域，智能体能够监测网络上的个人信息泄露行为，包括非法出售、非法提供公民个人信息等违法行为，通过对互联网及社交平台等渠道的监测，发现和预警隐私泄露风险；支持对企业数据处理行为的合规性监测，建立隐私保护预警机制，当发现潜在隐私泄露风险时自动触发预警通知，支持快速响应和处置。	魏小军	16653520758
33	海洋工程高压柔性管汇智能化生产应用场景	烟台泰悦流体科技有限公司	莱州市	装备制造	该场景围绕海洋工程用高压柔性压裂管汇生产及应用提出解决方案，依托烟台泰悦流体科技有限公司现有生产车间及海洋工程柔性管道技术中心，通过搭建“智能化控制+整线联动”的柔性软管连续生产系统，实现从关键技术突破、生产设施智能化升级到高压柔性压裂管汇国产化替代的全链条突破。该项内容由烟台泰悦流体科技有限公司牵头，联合青岛科技大学、中国石油大学等高校，通过FEA有限元仿真分析，攻克多层钢丝绳大变角与搭配角设计、整体嵌入硫化式金属接头通径一致高强度密封等关键技术，打破国外技术垄断，生产的高压柔性压裂管汇系统可在作业现场实现快速装配和拆卸，效率提高50%；同时管汇内层耐磨橡胶内衬使其使用寿命较钢管管汇提高3倍，并有效缓冲应力降低泄露的风险，大幅度降低了油气田压裂的运营成本。同时“智能化控制+整线联动”连续生产系统搭载自主研发承压结构计算专用软件及管道磨损在线监测设备，实现自动检测反馈软管磨损情况，填补国内在线检测设备的空白。	通过采用智能化控制、整线联动完成软管的连续生产，降低能耗、提高生产效率；更新改造伺服控制、软件系统等，实现人机结合，打破国外垄断，填补本领域国内技术空白，逐步实现高压柔性压裂管汇的国产化与产业化。公司生产的“Techfluid”牌海洋工程用高压柔性管道系列产品国际市场占有率达35%，国内市场占有率达75%，在全国胶管行业位列第一，产品已应用于中石油、中石化和中海油等国内采油龙头企业的相关所属企业。	杨鹏	13863803841
34	全生命周期绿色低碳能源服务解决方案	中节能（山东）节能环保科技有限公司	黄渤海新区	新能源	该解决方案聚焦公共机构绿色低碳转型，构建“清洁供能+智慧降耗+数字化管控”三位一体的综合能源服务体系。核心技术产品包括： 清洁能源系统：超低温变频空气源热泵采暖系统、太阳能+空气能多能互补热水系统、分布式光伏发电系统。 智慧管控平台：基于物联网、大数据的智慧用能控制与综合能源管控平台，可实现空调、照明、用水等全场景智能调控与能耗分析。 创新服务模式：采用能源费用托管型合同能源管理模式，提供从设计、投资、建设、运营到移交的全生命周期（10年）闭环服务。有效破解公共机构节能改造资金不足、技术碎片化等难题，实现“零财政投入、长期收益”。	该解决方案已在烟台市公安局经济技术开发区分局海河派出所绿色低碳场景应用项目中得到成功应用。项目总建筑面积6336.03㎡，通过部署上述技术，搭建了综合能源管控平台，实现了对建筑用能的精细化、数字化管理。项目建成后预计综合节能率达28.1%，每年可减少标准煤消耗67.5吨，减少二氧化碳排放124.1吨。作为烟台市首个零碳示范派出所和开发区整区公共机构能源托管项目的先行子项目，它为后续全区乃至全市公共机构的规模化节能改造提供了可复制、可推广的标准化实践范例。	宋丹青	17865541333

序号	场景名称	能力方名称	企业所在区市	领域	技术/产品/模式/解决方案介绍	应用场景及应用案例	联系人	联系电话
35	打造农业元宇宙数字孪生应用场景	中由（山东）农业科技发展有限公司	龙口市	人工智能	“农业元宇宙数字孪生应用场景”运用数字孪生、VR/AR、物联网、大数据等技术，构建虚实融合的农业元宇宙平台，实现农业生产、管理、营销、教育的全链路数字化升级。 农业数字孪生技术：构建1:1还原的虚拟农场，实时映射真实种植环境数据，实现远程监控、模拟种植、灾害预警、产量预测等功能。 VR/AR沉浸式农业体验：开发虚拟农场漫游、农事体验VR游戏、农产品AR溯源等应用，让消费者沉浸式体验农业生产全过程。 智慧农业物联网系统：集成土壤、气象、水质等各类传感器，实现农业环境数据实时采集、智能分析、自动控制。 元宇宙研学教育平台：打造虚拟农业科普馆、数字农耕文化体验、线上研学课程等，突破时空限制，扩大农业研学覆盖面。 数字农产品营销体系：运用NFT数字藏品、虚拟代言人、直播带货等元宇宙营销方式，创新农产品品牌传播与销售模式。	该场景已在七甲归田蓝莓基地进行试点应用，取得显著成效。数字孪生农场：完成400亩蓝莓基地的数字孪生建模，接入100余个物联网传感器，实现种植环境实时监控，水肥利用率提升30%，病虫害发生率降低40%。VR农业体验：计划发布“云游蓝莓园”VR体验项目，带动线下游客增长25%。元宇宙研学：推出线上农业科普课程12门，服务学生5000余人次，有效弥补线下研学资源不足问题。数字营销：发行蓝莓主题数字藏品1000份，全部售罄，品牌曝光量提升500%，探索出农产品数字营销新路径。技术输出：已与烟台地区3家农业企业达成合作意向，输出农业元宇宙整体解决方案。	戴露	15253504412
36	通用GPU产业科研算力赋能应用场景	山东发展中金大数据科技有限公司	黄渤海新区	人工智能	该场景通过构建“通用CPU算力+高性能GPU算力”双轮驱动的算力底座，自建数据中心设计PUE小于1.25，为烟台市智慧城市、电子政务等关键业务提供机柜托管与云计算服务。 在GPU算力方面，通过共建与自营双模式投建国外高性能算力集群和国产沐曦MXC500算力集群，形成“国际+国产”协同互补的算力供给格局，面向科研教育、政务服务、工业制造、文化旅游等领域提供AI算力赋能，支撑大模型训练、城市智能决策、工业视觉质检、文旅数字内容生产等多场景应用，助力区域产业数字化转型与智能化升级。	目前已与烟台毓璜顶医院达成战略合作，提供高性能GPU算力及服务，支持影像诊断大模型研发与应用，以提升诊断效率和精准度，缓解医疗资源紧张。烟台毓璜顶医院作为知名三甲医院，年影像检查量超120万例，传统诊断存在耗时长、依赖专家等问题。山发中金提供高性能GPU算力节点，支撑肺部结节等诊断模型训练。肺部结节人工智能模型经10万+数据训练，诊断效率提升3倍以上，阅片时间从15分钟缩短至2分钟，降低医生负荷。同时，影像辅助诊断系统为基层提供远程支持，促进资源下沉。算力集群稳定运行率达99.9%，处理数据超50TB，辅助诊断3000例疑难病例，提升区域医疗水平，获高度认可。	吴晓坤	18562259201
37	化工行业AI智能研发平台应用场景	烟台国工智能科技有限公司	黄渤海新区	人工智能	公司自主研发了一系列基于人工智能的核心技术平台，包括数据大脑分析平台（MAI）、智能制造管理平台（MES）、物联网数据采集平台（SCADA）、实验室管理系统（LIMS）、双体系设备管理系统（EMS）以及人工智能辅助研发平台。自主研发的AI辅助研发系统取得国内首个化学材料AI领域的发明专利，填补了国内精细化工产业科技研发人工智能应用的空白，并在世界化工巨头万华化学成功商业落地。AI全域光谱仪研发成功并投入商用，为相关行业提供了全新的检测手段；新一代催化剂研发平台GoCatal正式发布，系国内首个专门针对催化剂开发的AI辅助研发平台，其模块涵盖了催化剂研发过程中的关键环节，如分子生成、性能预测、结构生成、反应预测、合成路线推荐以及实验优化等，为催化剂研发带来了革命性的变革。国工智能发布的全球首款垂直化工大模型产品，深度融合大模型技术与公司多年沉淀的AI化学能力，推动了化学研究从传统的经验科学、计算科学向AI科学的转变。	在与万华化学的人工智能辅助研发合作中，成功将面向产业的人工智能算法嵌入各类研发任务，显著提升了研发效率。例如，在均相催化加氢反应中，原本需要数年才能完成的实验条件筛选任务被缩短至三个月；在聚烯烃反应中，催化剂设计和表征的验证周期由数月缩短至几天，同时试错空间减少90%以上。	赵伟娇	15692351712