

附件

“场景资源与创新资源链接互促” 技术应用场景机会清单（第一批）

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人 及联系电话
1	沈飞公司 航空制造 具身智能 应用	具身 智能	沈阳飞机 工业（集 团）有限 公司	依托具身智能机器人，重点解决复杂受限空间内部检测与清理、高动态试飞保障与跑道安全、驾驶舱人机交互与航电测试、大部件自动化精密对接与装配、非结构化环境下的表面涂胶与密封、复合材料自动化铺放与缺陷修复、精密制孔与自动化钻铆、全机自动化检测与数字孪生映射、柔性化物料配送与线边物流、工艺知识数字化传承与自适应加工等十大场景下痛点问题，提升生产效率，降低人员成本，形成可复制的智造转型标杆，助力沈阳打造国家级航空高端装备制造基地。	沈飞公司是中国航空工业的重要骨干企业，是我国航空防务装备的主要研制基地，拟投入9亿元，可为具身智能机器人提供检修、飞行保障、模拟飞行等多种类型应用场景。	需实现百台以上具身智能机器人跨产线协同作业，支持远程智能运维与柔性生产重构。研发耐高温、抗电磁干扰的特种机器人，并将老师傅经验转化为机器可学习知识库，实现技能数字化传承。	沈阳市	崔东静 13555858670

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
2	锂电池寒区应用	清洁能源	沈阳亿纬锂能有限公司	拟集成低温电解液配方与自加热/脉冲加热 BMS、多工况寒区测试体系、“测试—反馈—迭代”闭环模式等技术及模式，建设辽宁省内首个锂电池寒区应用研究中心，提供从电芯到系统的低温适配评价与优化服务，推动寒区新能源装备的规模化安全应用，形成面向二轮车、乘用车、商用车、工程车、储能的全场景测试验证体系。	公司在二轮车、乘用车、商用车、工程车、储能等领域已建立的多工况实际环境测试研究能力，拥有新能源电池综合测试基地总面积约 800 平方米以及二轮车综合测试平台、电池系统充放电机电、步入式恒温恒湿试验箱等核心设备，拟投入 500 万元，产品可推广至黑龙江、内蒙古、新疆等同气候区及俄罗斯、北欧等国际市场。	需合作企业具备低温充放电策略、自加热/脉冲加热 BMS、保温及热失控抑制技术，能够提供覆盖快充、高/低温放电、振动冲击、热蔓延等典型工况的测试方案。	沈阳市	张新龙 17640197228

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
3	智能交直流混合微电网	清洁能源	特变电工智慧能源有限公司	拟采用高压直挂直流微网 + 新型电力电子装备技术路线，建成集技术创新、效益显著、可复制性、可推广性于一体的样板工程，发挥行业示范引领作用，填补高压直挂光储充直流微网工程空白，验证全直流架构可行性，推动“硅进铜退”与电力电子装备工程化迭代，为构网型储能、高压直流负荷适配提供技术验证场景。	公司为特变电工沈阳变压器集团有限公司全资子公司，拟投入 650 万元，方案未来可向工业园区、数据中心、光储充超充站、零碳园区等多场景复制推广。	要求以 SST、SSCB、DC/DC 模块等新型设备为核心，构建全可控、高灵活的直流微网。构建全直流微网架构，整合直流电源、直流储能、直流负荷与直流网架，减少交直流转换环节。应用 1.2MW 固态变压器、碳化硅直流固态断路器、光伏 DC/DC、能量管理系统等新产品，实现 10kV 交流转 800V 直流，较传统交流微网效率提升 6—8 个百分点。	沈阳市	张新龙 17640197228

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
4	自演进智能制造产线的闭环学习系统	人工智能	沈阳飞机工业（集团）有限公司	拟构建具备感知、决策、执行、进化全流程闭环的智能产线体系，以自演进闭环学习系统突破传统制造产线柔性不足、自主优化能力弱的行业瓶颈，实现从“静态自动化”到“动态自优化”的跨越，大幅提升产线多型号适配能力与工艺精益水平。	拥有国际先进水平的飞机装配、整机试验、可靠性试验、飞行试验的技术及设备 and 先进的航空产品制造生产线，拟投入 1000 万元，未来系统可广泛适配航空航天、高端装备、精密加工、汽车制造、新能源装备等多个离散制造领域。	采用“大模型统筹+小模型执行”的协同架构，破解复杂生产场景知识分散、决策响应滞后的难题。构建以数据飞轮为核心、强化学习与数字孪生深度融合的全链路闭环自优化体系，突破传统产线参数固化、工况适配性差、数据价值无法闭环复用的核心局限。	沈阳市	崔东静 13555858670

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
5	搭建车规级电子器件质量检测实验室	集成电路	东北微电子研究所（中国电子科技集团公司第四十七研究所）	拟搭建车规级MCU检测平台，填补东北商用车芯片验证空白，解决东北区域缺失车规级芯片检测能力导致外协周期长、成本高、供应链不安全等问题。	拥有集成电路设计、封装、测试以及可靠性试验和检验平台，晶圆减薄及背面金属化工艺平台，拟投入3000万元，成果可快速复制推广至全国汽车电子集群。	围绕 AEC-Q100、ISO 26262、电磁兼容、商用车场景专项等验证要求，在已具备 CNAS 和 DIAC 实验室认可的基础上，建立符合车规级芯片检测的质量管理体系。推动 MCU 向域控、BMS、车联网 HSM 升级，支撑实现远程化、车队管理、OTA 等智能化功能。	沈阳市	崔东静 13555858670

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
6	面向电力系统分析与优化的量子算法示范	量子科技	国网辽宁省电力有限公司	面向新型电力系统电力市场交易出清、概率潮流计算、机电电磁暂态仿真三大核心场景，应用 12 比特全连接离子阱量子计算、量子一经典异构协同计算、电力专用量子算法等前沿技术，构建量子计算与电网运行深度融合的应用能力。	公司为量子算法的场景验证与应用示范构建了国内领先的产业环境与数据支撑体系，创建了国内首个区域能源数据枢纽并配套实证平台，拟投入 3430 万元，可提供覆盖全网调度、市场交易、新能源并网、设备状态评估等全业务应用场景。	须具备离子阱量子计算硬件研制、量子一经典异构协同计算、电力专用量子算法开发、电网仿真建模、电力数据接口适配、高精度机房环境保障等关键技术；需提供 12 比特全连接离子阱量子计算机、量子计算云平台、电力量子算法库、标准化对接组件等核心产品；须具备国重项目实施、产学研协同攻关、电力现场试点验证、成果转化与标准制定等综合能力。最终实现量子算法计算准确度 $\geq 85\%$ ，交易出清效率提升 40%，概率潮流计算耗时缩短 60%。	沈阳市	郭亮 18604017090

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
7	新型电力系统下电力人工智能应用场景示范	人工智能	国网辽宁省电力有限公司	面向新型电力系统运行监测、状态感知、辅助决策等核心场景，应用电力人工智能大模型、多源异构数据融合、行业知识增强、智能体协同、模型轻量化部署等前沿技术，构建人工智能与电网业务深度融合的应用能力，最终形成可复制推广的电力人工智能示范应用。	公司为量子算法的实场景验证与应用示范构建了国内领先的产业环境与数据支撑体系，创建了国内首个区域能源数据枢纽并配套实证平台，拟投入3110万元，并为成果提供电网运维、调度运行、设备管理、安监质检、供电服务等多个应用场景。	须具备电力数据治理、多源异构数据融合、模型训练优化、行业知识增强、业务系统接口适配及应用部署保障等关键技术；需提供电力人工智能模型、算法服务平台、标准化应用组件和典型场景解决方案等核心产品；须具备项目实施、协同攻关、现场验证、成果推广与标准支撑等综合能力。	沈阳市	郭亮 18604017090

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
8	耐-183℃超低温工业电子雷管封装材料研发合作	集成电路	保融盛维（沈阳）科技有限公司	拟研发适配工业电子雷管控制模块的耐-183℃超低温复合封装与保温材料，突破极端低温下电子器件失效难题，形成稳定可控的量产工艺与企业/行业技术标准，全面替代进口灌封材料，填补国内超低温电子封装材料空白。	拥有百万级无尘车间与 13 条自动化产线，具备极端环境材料研发、中试、量产与应用验证全链条能力，拟投入 350 万元，成果可在非炸药爆破、矿山开采、城市隧道、深海勘探、太空采矿等场景快速复制。	材料需深度匹配液氧工况，确保封装模组在-183℃下储存 30min 仍可靠起爆，外观无变形、开裂及元器件裸露，并具备抗热冲击、低导热、近零渗透、抗静电、耐富氧环境等综合性能，保障控制模块在极低温—高温瞬变环境下电路稳定与起爆安全。	沈抚示范区	张新龙 17640197228

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
9	输煤系统 AI 智能综合管控	人工智能	华润电力（锦州）有限公司	核心采用“红外热成像+可见光摄像+设备故障+AI 分析+后台决策”技术，通过一体化管控平台深度融合厂内生产系统，打通“监测—预警—处置—反馈”全流程智能链路，驱动输煤系统作业模式从“多人巡检、现场操作”向“少人监护、远程调控”转变，最终达成“无人值守、智能运行”的高阶目标，破解现场人身伤害风险，破解燃料系统作业风险高、人工成本高、管控效率低的核心难题，形成可复制、可推广的输煤系统智能应用范式。	公司拥有 2×660MW 超超临界纯凝燃煤发电机组以及 20km 供热长输管线，拟投资 486 万元，可为成果提供火电厂、煤矿、港口输煤系统等应用场景。	打造具备总览性展示界面的一站式燃料智能综合管控平台，将各个子系统的数据进行深度融合与集成，能够便捷地获取告警统计、AI 巡检统计、热成像分析、运行区域风险评估等多维度的关键信息。可依据历史数据和实时监测数据进行深度挖掘，为运维人员提供智能决策支持。	锦州市	崔东静 13555858670

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
10	智能 AI 机器人运动康复中心	人工智能	阜新市三合智能制造技术有限公司	依托多传感器融合（力/位/肌电传感）+自适应控制算法+人工智能（AI）交互系统等技术，由区属医院牵头打造一体化智慧化康复中心，打造覆盖“评估—治疗—训练—管理”全流程的中高端运动康复连锁品牌。	公司自主研发设计康复机器人，目前已形成减重运动康复机器人、上肢康复运动机器人、下肢康复运动机器人等 6 大产品系列，拟投资 2430 万元，计划 5 年内在全国布局 100+ 门店，与 20+医疗机构达成合作。	融合医学理论、机器人技术、生物力学与人工智能，通过机械结构、传感系统、人工智能算法及生物反馈技术，辅助患者恢复运动功能或重建神经通路。	阜新市	崔东静 13555858670
11	东北大学国家大学科技园 AI+人工智能科创社区	人工智能	东北大学（沈阳）科技园有限公司	聚焦科创社区全链条服务与创新生态构建需求，服务于科技园孵化的 AI 相关初创企业、东北大学创新创业团队及辽宁本土科技型企业，打造具有创新活力的 AI 科创生态空间，解决科创主体技术研发薄弱、人才短缺、资源对接不畅、服务效率不高及创新成果转化滞后等痛点，打造可验证、可迭代的“人工智能+科创社区”示范样板。	科技园可链接学校人工智能科研团队与专利资源，拥有成熟的孵化体系与服务网络，拟投资 2000 万元，整合学校人才资源与科研能力，形成“概念验证—技术对接—中试验证—规模化落地”全流程服务机制。	围绕科创社区创新孵化、人才培养、资源对接、智慧服务四大板块，对接科技园中试平台、数据共享中心等资源，构建 AI 赋能的科创服务体系。	沈阳市	张新龙 17640197228

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人 及联系电话
12	国家级产 教研及中 试验证平 台	工业 互联 网/工 业软 件	大连工业 软件创新 发展研究 院	聚焦结构 CAE 等工业软件产品，打造提供全链条服务的国家级工业软件创新服务平台，形成覆盖工业软件全生命周期的服务体系。	研究院核心依托大连理工大学“工业装备结构分析优化与 CAE 软件全国重点实验室”，与多家行业龙头企业建立了紧密的战略合作关系，拟投入 6043 万元，成果将立足辽宁、服务全国的工业软件产教研融合平台。	利用主流 CAD 软件建立场景对应的几何模型，覆盖从简单的单一部件到复杂的多部件装配体，确保几何特征的完整性和建模精度的层次化分布。	大连市	聂韶文 13842046223

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
13	大连医科大学高端实验动物平台	生物医药	大连医科大学	整合基因编辑（CRISPR/Cas9）、胚胎工程及小鼠体外受精（IVF）等关键技术，构建开放共享、可复制推广的高水平实验动物技术平台，有效提升科研效率与成果转化能力，支撑基础研究与临床转化的深度融合，打造东北地区具有示范效应的高端实验动物技术支撑平台。	学校拥有部级实验室、省重点实验室、省专业技术创新中心等省部级科技平台 55 个，4 所直属附属医院，拟投入 5000 万元，成果可供各高校及科研机构使用。	须具备 SPF 及以上级别动物设施建设能力，涵盖屏障环境控制、遗传背景稳定的模型构建（如转基因、基因编辑及 IVF 技术）、疾病模型标准化复制（如肿瘤、免疫及代谢性疾病模型），以及多模态表型分析技术（影像学、分子生物学及行为学评估）。应提供一体化解决方案，包括动物繁育、模型定制、实验设计与数据分析服务，同时具备信息化管理系统，实现全过程溯源与质量控制。	大连市	郭亮 18604017090

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
14	离心压缩机管路智能生产线需求	制造业智改数转	沈鼓集团股份有限公司	建设融合工业互联网、人工智能、大数据技术的离心压缩机管路智能预制生产线，搭建集自动喷码、定长下料、智能装配、精准焊接于一体的自动化智能生产体系，破解管路焊接质量不稳、小批量柔性生产不足、生产数据管控缺失等行业痛点，实现不锈钢管路从储存、物流、下料、焊接等环节的全面智能化制造。	沈鼓集团是国内最大的压缩机制造龙头，项目拟投入 850 万元，打造高端装备制造领域数字化生产标杆。	一次焊接合格率 $\geq 98\%$ （人工约 85%—90%），生产效率提升 2—3 倍，单条产线可减少熟练焊工 60%—70%。	沈阳市	崔东静 13555858670
15	辽宁飞利达军民融合服装智能生产技术升级	制造业智改数转	辽宁飞利达服装有限公司	集成智能 AT 设计与打版系统、智能面料 AGV 仓储系统等技术，面向军用制式服装、应急防护服装、民用高端制服三类核心产品，解决传统生产多品种小批量、交期紧、质量一致性差、军民标准切换难、数据孤岛等痛点，建设覆盖智能设计、柔性排产、自动裁剪、智能缝制、智能吊挂、AGV 物流、AI 质检、数字孪生管控全流程场景。	公司拥有 10 条生产线，月产量约 10 万件/套，拟投入 400 万元，1—2 年内计划复制推广至 50 余家企业。	生产效率提升 30%+，交期缩短 40%，一次合格率达 99.5%+，面料利用率提升 5%。人工成本降低 25%、能耗及维护成本下降 15%，年降本超 200 万元，次品率由 5%降至 0.8%。实现军民标准一键切换、全流程追溯、数据可视化、柔性混线生产。	丹东市	张新龙 17640197228

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
16	铝电解强磁环境智能巡检机器人合作需求	机器人	沈阳铝镁设计研究院有限公司	拟开发一种铝电解工艺参数自动巡检机器人系统解决方案，实现铝电解槽温度、电解质/铝液高度、槽体测温智能化、无人化，解决劳动强度大、安全隐患、数据不准及延迟接入系统等问题，提升巡检效率与数据管理水平。	隶属于世界 500 强企业中国铝业集团有限公司，是国家最早建立的大型综合性甲级设计研究单位，拟投入 150 万元，研发成功后可快速向国内其他地区以及“一带一路”国家推广。	需在强磁、高温和高粉尘电解车间内完成铝电解生产多参数测量，具备视觉图像识别、自主导航定位与避障、动态路径规划、异常数据自动存档、无线通讯传输、异常报警等功能。重复导航定位误差不大于±10mm，最大运行速度 1m/s，平均无故障工作时间应不小于 2000 小时。电池供电一次充电续航能力不小于 6 小时。	沈阳市	崔东静 13555858670

序号	场景名称	领域	业主单位	场景描述	基础条件	合作需求	所属区域	技术经理人及联系电话
17	煤矿防冲减震技术实践	应急管理	铁法煤业集团大强煤矿有限责任公司	围绕防冲减震技术实践急需的矿震综合防治、深部开采动力灾害防治等前沿与关键领域，组建多学科交叉科研团队，开展联合技术攻关，提供矿山安全领域的决策咨询、技术评估和应急处置指导服务。	公司拥有井田面积 54.3984 平方公里，核定生产能力 150 万吨/年，剩余可采年限 40 年，拟投入 160 万元，并依托现有煤矿为成果提供应用场景。	需将区域地震监测台网与矿区微震监测台网进行数据融合，引进冲击地压防治、矿震监测预警等领域的学术带头人和专业人才，借鉴天然地震定位算法，精准反演震源机制，对矿区从地表沉降、岩层移动到井下应力变化的全方位监控。	沈阳市	张新龙 17640197228