附件

**石家庄市创新应用场景发布清单(第一批)**

| **序号** | **场景名称** | **场景业主方** | **场景需求** | **拟合作方式** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 基于人工智能的建筑施工现场复杂场景精细化管控 | 河北建工集团有限责任公司 | 形成施工现场风险智能分析平台，实现建筑智能化风险分析及智能决策。  1.应用智能算法和模型对采集到的数据进行分析和处理，实现对施工现场的风险评估、预测和控制。  2.将建筑施工现场风险智能分析平台与其他管理系统进行整合与协同，实现多个系统之间的数据共享和协同工作，提高整体的管理效率和效果。  3.学习建筑施工现场的历史数据和经验，进行风险评估和预测。  4.根据建筑施工现场的数据和分析结果，提供风险控制和优化的建议。 | 联合研发，提供免费的试用环境 |
| 2 | 无人机智能运维场景 | 河北前进机械厂 | 1.研发无人机地面试车数据和飞行遥测数据感知与处理技术。  2.构建复杂场景下的多维多尺度无人机数字孪生模型。  3.开发无人机智能运维数字孪生平台。 | 国内各高校、科研院所，新技术供给方研发能力强，拥有核心的数字孪生智能运维解决方案、集成技术，在相关领域有成熟的数字孪生应用案例。供给方负责技术研发，并提供成熟、可靠的技术方案，知识产权共同所有。 |
| 3 | 特钢棒材轧制在线取样机器人场景 | 石家庄钢铁有限责任公司 | 1.末端操作器设计：需要设计一款能够夹取一条轧钢线所有型号特钢棒材的耐高温末端操作器。  2.位姿估计算法研究：针对无序堆放高温特钢棒材的目标识别与位姿估计算法。  3.高温特钢棒材标记：在不影响特钢棒材检测的前提下，结合二级系统数据，完成字符信息码的标记。  4.开放应用实验：在石钢一条轧钢线上完成应用示范后，面向棒材生产行业开放应用实验。 | 1.选择在钢铁工业机器人应用与机器视觉领域有研究基础和丰富经验的高校、科研院所、设计院公司进行合作。  2.联合开发，委托外包。  3.我方单位负责应用落地，并建设销售渠道，制定合理的价格策略，供给单位可参与合作并按收益比例分红。 |
| 4 | 车间智能化设备生产场景 | 石家庄市九洲兽药有限公司 | 兽用中药关键生产技术：  1.单提复配技术  2.絮凝澄清技术  3.特征图谱技术  4.在线监测技术 | 联合攻关 |
| 5 | 高效无卤阻燃剂及阻燃体系的制备技术及其在高性能聚烯烃产品中的应用场景 | 河北尚华新材料股份有限公司 | 1.按照线缆产业的阻燃检测方法和标准，对最终产品的成束垂直燃烧性能、热释放总量THR、热释放速率HRR、烟气释放总量TSP、烟气释放速率SPR、垂直蔓延高度等进行定量化、可视化的检测。  2.与基体树脂材料、其他阻燃体系等，能够产生良好的协同作用，对力学性能、加工性能的影响较小。 | 可以签订长期的技术服务合同、聘为公司技术顾问或外部专家；其他科技成果的转化及合作推广等。 |
| 6 | 高子级高纯关键有机溶剂回收再生循环利用成套工艺技术及设备的研发与集成应用场景 | 石家庄成合环保科技有限公司 | 通过废电子级高纯功能性有机溶剂回收再生，回收液纯度、水分、金属离子含量、微尘粒子含量等指标均达到G2-G3级要求，实际性能满足现代显示屏等半导体制程以上的要求。 | 市场采购，联合研发 |
| 7 | 甘氨酸尾气净化新工艺场景 | 石家庄驰远化工有限公司 | 使用一种新型环保的可循环利用的新材料取代甘氨酸尾气处理中的活性炭对尾气中的含甲醇有机物等杂质进行吸附，使尾气能够达标的同时不产生危废。 | 联合研发 |
| 8 | 空地一体搜救系统应用场景 | 河北振峰信息科技有限公司 | 1.研发救护车搜救前接智能辅助决策支持系统。  2.建立无人机组群有源无源伤员搜寻循迹算法模型。  3.建立伤员转运机器人模型。  4.建立救护车与搜救/投送/转运无人机及转运机器人协同的智能化信息交互系统。  5.建立救护组间以及各级救治指挥链条之间的信息通联。 | 联合研发 |
| 9 | 零碳绿电智能微网场景 | 国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司 | 1.实施“新能源+储能”发展模式，全时段绿电供应。  2.发挥微电网就地消纳、集成优化供需资源作用。  3.建设全景智能系统，实现电网信息全景展示与融合互动。  4.搭建精品智慧台区，提升智能化运维管理水平。  5.布置综合能源监测子站，实现用能行为全方位感知。  6.全力推进乡村电气化，拓展电能替代深度。 | 1.选择在微电网/储能领域有技术开发能力和丰富工程经验的高校、公司进行合作。  2.委托外包、联合开发、技术许可、提供免费试用环境。  3.供给方负责技术研发，并提供成熟、可靠的技术方案和产品，知识产权归甲方所有。我方单位负责应用落地。 |
| 10 | 全钒液流电池电解液移动撬装式生产线场景 | 河北建投中航塞罕绿能科技开发有限公司 | 开发一套生产集装箱+质检集装箱的1+1模式钒电解液移动撬装式生产线，完成全钒液流电池电解液移动撬装式制备工艺研究，并完成1000立方/年钒电解液移动撬装式生产试线系统搭建，并连续生产半年，即生产500立方电解液。 | 联合研发 |
| 11 | 适应高比例新能源接入的兆瓦级新型电力系统场景 | 国网河北省电力有限公司石家庄供电分公司 | 1.在多PCS离网模式下提出弱同步通信+统一化虚拟阻抗功率分配控制策略。  2.在并离网无缝切换方面，提出采用基于P/Q-V/f平滑切换的统一电压电流源双模式控制策略。  3.在黑启动策略方面，提出多储能变流器同步零压启动策略。  4.在区域内建设云-边-调多方协同的区域控制系统。 | 1.选择在微电网/储能领域有技术开发能力和丰富工程经验的高校、公司进行合作。  2.委托外包、联合开发、技术许可、提供免费试用环境。  3.供给方负责技术研发，并提供成熟、可靠的技术方案和产品，知识产权归甲方所有。我方单位负责应用落地。 |
| 12 | 天然香精香料绿色制备应用场景 | 河北瑞龙生物科技有限公司 | 1.开发制备3-5种高纯度、高附加值的高端天然香精香料产品。  2.攻克植物提取物的稳定化控制关键技术，形成乳化分散、包埋、缓释等关键技术。  3.解决提取过程中溶剂残留、污水处理等问题，获得低损耗、绿色环保提取技术。  4.建立天然香精香料产品的评价标准，研究3-5种天然香精香料在生物医药、健康食品、大健康领域的应用，开发出关联新产品。 | 联合研发、技术许可、提供免费试用环境 |
| 13 | 温室高架旋转草莓栽培模式场景 | 石家庄市栾城区农林高科技园区 | 1.解决高架旋转草莓自动化设施设备。  2.提高高架草莓水肥一体化栽培。  3.解决高架草莓栽培基质的优选。  4.解决高架草莓装备式自动化设施设备。 | 联合开发，所有成果双方共享、提供环境设施。 |
| 14 | 钻杆金属磁记忆智能在线检测场景 | 河北石探机械制造有限责任公司 | 1.依据金属磁记忆检测原理，深入开展钻杆在线检测应用研究。  2.结合钻杆使用工况，制定合理的检测方案，并设计研发出适宜的检测装备，实现钻杆在线自动检测目标。 | 委托外包 |
| 15 | 传统杂粮煎饼预拌粉产业化转型升级技术应用场景建设 | 石家庄市温德格信农业科技有限公司 | 1、针对不同人群，以富硒玉米为主，复配其他杂粮及山楂、百合、当归等等食药同源资源，开发具有特殊营养价值的新型杂粮煎饼预拌粉产品。并进行相关功能评价。  2、杂粮煎饼预拌粉工业化生产过程质量控制体系建立，明确关键控制工艺与关键控制点。 | 联合研发 |