附件1

北京市智慧城市场景创新需求及联系方式

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **序号** | **场景****名称** | **场景描述** | **场景现状及资源** | **场景创新需求** | **场景开放单位** | **联系人及联系方式** |
| 1 | 基于自动驾驶的多模态城市道路检测示范应用场景 | 建立基于自动驾驶的多模态城市道路检测示范应用场景，围绕城市道路路面病害及路下空洞检测识别等业务需求，通过融合雷达、视觉、高精定位及5G技术构建多维感知体系，结合深度学习算法、边缘计算，利用自动驾驶技术实现道路路面技术状况评价和路下空洞检测，自动生成问题定位、分类及处置建议，为道路养护管理提供科学依据，推动道路检测由“问题治理”向“主动预防”转变。 | **一、背景情况**随着城市化进程的加快，城市路网不断扩张，基础设施建设规模日益扩大，城市道路的维护和管理任务愈发艰巨。传统道路检测方式人力成本投入与检测效率不匹配，人为因素影响大，在恶劣天气和复杂路况下存在安全隐患。亟需引入自动驾驶智能检测技术，提升检测效率和准确性、降低人力成本和安全风险、实时发现和反馈道路隐患，在短时间内完成大面积道路检测，及时高效精准反馈道路状况、交通设施状态、地下空洞及地下管线等情况，加快响应速度，逐步形成常态化工作模式，推动城市交通和市政管理的智能化升级。**二、拟解决的问题**1.城市道路病害、地下空洞安全隐患发现不及时，辅助养护工作消除隐患。2.道路检测覆盖不全面。3.人工整理分析数据不及时，无法支撑决策。 | **1.多传感器融合与智能化感知。**将激光雷达、毫米波雷达、摄像头等多种传感器集成到自动驾驶检测车中，实现多模态数据的融合、高精度距离测量和三维建图。利用深度学习算法对融合数据进行实时分析和处理，自动识别城市道路病害、检测地下空洞等。**2.城市道路自动化检测流程管理。**自动驾驶检测可实现从城市道路数据采集、AI智能问题分析、数据回传、现场复测维护的自动化闭环管理。**3.基于自动驾驶车载传感器数据的城市交通治理应用。**利用车载传感器数据，进行城市道路设施、病害等的精准识别，打造基于自动驾驶的多模态自动驾驶城市道路检测解决方案，赋能城市交通治理。 | 北京经开区 | 付铠010-67876433fukai@bda.gov.cn |
| 2 | 数字疾控智能综合助手场景 | 建立数字疾控智能综合助手场景，围绕疾控中心日常疫情信息归集、业务数据填报、简报文档编制等核心场景需求，基于数字疾控信息系统，通过集成OCR智能识别、NLP语义理解、自动填报、智能表单校验与自动化报表生成等AI能力，融合纸质、图片、电子及多平台业务数据，实现疾控数据全链路智能采集、自动填报、智能审核与自动生成报告的闭环应用，全面提升疾控业务数据处理的效率和智能化水平。 | **一、背景情况**当前疾控工作中，纸质、扫描件、手写及网页多系统数据源繁杂，手动录入与报送费时费力、准确率低，且疫情数据、业务报表、监管文档等需多轮人工整理、校核、汇总，工作强度大，响应不及时，易遗漏、出错。**二、拟解决的问题**1.疾控异构数据自动采集与标准化难。2.跨平台填报及数据同步繁琐。3.报表与简报生成自动化不足，重复劳动多，难以支撑高频突发事件响应。 | **1.实现疾控业务OCR+NLP+自动填报+例行简报全链路融合，**打通多源数据采集、填报、校核和简报自动化生成全流程。**2.形成疾控异构数据标准规范。**支持图片、手写、纸质表单等复杂异构数据的自动解析与智能归集，显著提升数据标准化水平。**3.打造“秒级”智能表单填报与自动化报告编制。**引入AI智能填报协同、智能错误纠正、表单流程自动跟踪与多维数据实时审核，支持“秒级”疫情应急填报与文档自动化输出。**4.实现多场景疾控业务适配。**业务流程和智能体组件可灵活编排，打造“数据自动采集—智能填报—自动报告”一体化模式。 | 北京经开区 | 刘溪13120220151jkjkxx@bda.gov.cn |
| 3 | 接诉即办数智化应用提升场景 | 建立接诉即办数智化应用提升场景，基于北京经开区接诉即办深化改革需求，围绕接诉即办诉求工单“接、派、办、评”的核心业务场景需求，利用接诉即办领域的前沿学科理论框架和大模型技术，融合经开区“亦企办”全服务体系8种渠道数据、“企业链”数据、学术论文数据等建设接诉即办专有模型应用，在工单流转环节运用大模型技术赋能传统人工操作，强化人机协同的辅助决策效能，减轻工作人员负担，以支撑营商环境优化并提升接诉即办整体成绩。 | **一、背景情况**经开区市民热线服务AI智能辅助旨在解决传统热线服务模式的数据分割、协同效率低、决策支撑弱等问题。当前系统存在数据孤岛、智能化水平不足、决策分析能力有限等挑战，难以满足智慧城市发展和营商环境优化的需求。项目响应北京市“1+N”政策体系，通过整合政务服务热线、网格化管理等多元数据，利用AI技术实现智能分派、案例匹配和趋势预判，提升跨部门协同效率。项目将构建“感知-分析-处置-优化”的治理闭环，支持“接诉即办”向“未诉先办”转变，为区域治理和产业高质量发展提供数据支撑，助力经开区现代化治理能力提升。**二、拟解决的问题**1.畅通“亦企办”全服务体系8种渠道诉求数据的闭环流转，提高统筹调度强度，优化资源调配整合；2.加强分析研判，通过大模型技术的创新应用挖掘诉求背后隐藏的本质规律和诉求根因，为主动治理和未诉先办提供技术支撑，提升整体决策水平；3.在派单、审核等环节，通过大模型技术辅助人工决策，实现流程优化与减负增效；4.建立企业诉求专项管理，结合宏观经济因素、政策环境等进行全量分析，支撑营商环境优化；5.首创亦企办综合服务指数和动态监测管理，在市级层面的“三率”一级指标的基础上进行下钻，能够实时监测接诉即办改革成效及改革成果，快速落实市区两级接诉即办深化改革的总体目标及要求；6.技术嵌入不仅提升了效率，更通过资源整合与流程优化驱动制度创新，形成“技术赋能制度、制度规范行为、行为服务人民”的良性循环。 | **1.重构“接派办评”全流程智能闭环。**（1）智能风险预警哨兵：构建基于大模型的动态风险感知模型，实时扫描诉求文本（语义）+历史工单（关联）+外部数据（舆情、气象等），自动识别潜在群体性事件、安全风险、政策敏感点；首创“风险熵值预警”机制：通过大模型量化诉求的紧急程度、扩散风险、社会影响，生成红/橙/黄三级预警，直通区级分中心调度平台。（2）跨域协同治理沙盘：利用大模型构建虚拟协同治理沙盘：自动解析诉求中的多主体责任，生成最优责任矩阵和处置流程图。**2.大模型驱动“研督一体”。**（1）训练行业专属大模型，构建诉求基因图谱引擎；实现诉求DNA解构，自动拆解复合型诉求为子问题；开展根因穿透分析，关联历史工单、企业台账、经济数据，揭示系统性短板；输出治理指数看板，实时呈现区域高频问题热力图、民生短板雷达图。（2）智能督办熵减系统：大模型构建工单熵值模型，动态监测：流程阻滞点（如超时未响应环节），执行偏离度（对比处置方案与政策要求）。**3.实现重点诉求人智能识别。**（1）基于大模型的行为模式挖掘，分析历史工单中的高频词分布、诉求升级路径、反馈情绪曲线，识别异常模式，自动标记高风险工单复核；（2）生成市区联动的“诉求信用画像”，实现分级处置（普通诉求标准化响应/异常诉求联合约谈）。**4.整合多源异构数据，构建城市诉求全要素图谱。**（1）对经开区接诉即办历史数据，以及12345企业热线、迎商中心热线、经开区政府官网、亦企服务港、服务管家、产业社区、产业部门的诉求数据进行全量分析和应用，赋能基层治理。（2）将诉求数据与“企业链”平台数据进行联动分析和自动匹配，针对企业诉求，结合外部数据（如经济指标、政策环境等）进行宏观分析。3.可能形成的首创性解决方案**5.搭建全国首个“政策-诉求-资源”动态匹配模型，形成长效治理AI参谋。**通过大模型实时比对诉求内容与政策库/权责清单/资源地图，自动生成最优解方案，结合诉求趋势预测，提前生成基础设施改造建议、政策调整预案，并结合智能派单沙盒推演，推动“被动响应”转向“主动治理”。 | 北京经开区 | 郭金然010-67881982rxdbc@bda.gov.cn |
| 4 | 重大活动保障智慧指挥调度平台验证场景 | 建立重大活动保障智慧指挥调度平台验证场景，围绕重大活动智慧调度的业务需求，构建智慧指挥调度平台，应对各类重大活动，通过多模态大模型、知识图谱、模拟仿真等技术，融合安保、消防、医疗、交通等数据，通过二维、三维、实景交互的方式，实现重大活动有序开展，筹备进展精准管理，保障资源一键调度，活动成效智能评估的最终效果，保障重大活动全周期智慧化保障闭环。 | **一、背景情况**随着经开区的快速发展，各类大型赛事活动日益增多，包括马拉松比赛、泡桐花节、机器人大赛等不同规模、不同场地需求的活动数十次。在每次活动保障中，政府相关部门均需要提供不同程度的保障力量和保障资源。目前的重大活动保障机制未能同时适应多种类活动的保障需要，难以保障活动指挥中心对各级保障人员和资源的及时调度、对风险及时预警、对突发事件的及时高效处置、对现有资源的高效利用。**二、拟解决的问题**1.搭建重大活动中各类人地事物组织要素的系统化管理框架。2.利用多模态大模型实现对典型场景的仿真模拟演练。3.快速生成针对特定事件场景的处置方案。4.智能生成对每次活动的系统性总结评估。 | **1.构建重大活动保障要素知识图谱，支撑活动全要素数据在突发事件处置中的应用。**梳理并提炼各类活动中活动场地、活动任务、保障人员、保障车辆等要素的共性特点和关系，基于城市知识体系自动构建各类保障要素的关系图谱，通过关联要素分析生成针对特定事件的处置方案。**2.通过多模态大模型加持下的仿真模拟，为应对真实突发事件提供决策支持。**将文生视频、文生图与图生文等多模态大模型能力与真实地图空间、实景视频画面结合，构建适用于重大活动保障的仿真模拟演练场景，实现数字孪生驱动的虚实融合指挥。**3.应用多智能体分布式调度，提升指挥调度效率**。将信息检索、智能问数、通信视频组件调用、应急预案智能匹配、指令自动下发等不同能力的智能体进行入口统一和自动协同，通过智能拆解与跨模块协作完成复杂任务，快速适应活动中的各种变化和突发情况，实现自然语义下指挥调度的“一站式”解决。**4.实现时空数据融合实景视频数据在重大活动筹备与现场监测中的应用。**将活动运行时刻表、任务相关人员车辆物资等信息与空间数据、视频数据关联，实现对活动筹备任务的实时监控和重点目标的实景跟踪。 | 北京经开区 | 王砚海010-67880397siglc@bda.gov.cn |
| 5 | 基于地理空间多模态大模型的城市治理场景 | 建立基于地理空间多模态大模型的城市治理场景，围绕城市治理领域空间信息精准理解的需求，通过（图像对地址）地理空间大模型技术，融合遥感影像、监控视频、三维实景、实景图片、地址库等多源异构知识数据，构建具备空间语义理解能力的智能图搜地址引擎，实现任意文本、图像的自动地理定位、空间位置解析，并借助数字孪生平台的数据基础，自动生成对应输入信息的二三维地图图像，提升城市精细化管理水平，更好地服务营商环境优化。 | **一、背景情况**城市治理依赖海量空间数据，但当前城市治理80%+城市事件描述依赖模糊位置，场景照片、视频信息、语言描述等异构数据的人工关联分析效率低下，传统GIS无法理解位置描述、图像、视频等形式的位置信息，无法充分利用丰富的城市街景视频、实景图片等数据。**二、拟解决的问题**1.空间语义歧义消除（如“广场南侧”的精准范围界定）。2.自然语言位置描述文本的空间化（描述→经纬度映射）。3.多源数据时空对齐（图片、视频帧与遥感影像坐标匹配）。4.基于多元数据描述下的三维高仿真地图生成（图片、视频、遥感快速生成城市三维仿真地图）。 | **1.构建空间-视觉联合预训练架构，实现动态空间关系推理。**（1）基于CLIP模型思路，通过视觉-地名联合训练，实现视觉-地理统一特征空间；（2）支持几何拓扑关系（包含/相邻）+地理度量关系（距离200米内）的混合推理。**2.实现基于地理空间多模态大语言的图数融合智能化。**（1）利用大模型空间理解能力，智能处理城市网格码、建筑物、自然语义地址之间关联；（2）利用大模型跨模态空间分析能力，智能实现监控视频帧、实景照片与卫星影像自动关联；（3）利用大模型空间化能力，智能实现实景照片、视频图像、地址位置描述、标准地址信息的异构数据关联。**3.打造城市实景三维地图。**通过输入城市照片、视频录像、地址描述信息等，利用自然语言生成三维预案和动态推演视频。 | 北京经开区 | 罗珺010-67882495siglc@bda.gov.cn |