

关于开展生态环境数智化应用场景比赛的通知

为加快推进美丽上海建设，推动大模型、人工智能、区块链、物联网等前沿技术在生态环境监测、治理与监管等多领域的深度融合，选拔并培育一批“实战管用”的数智化解决方案，市生态环境局举办生态环境数智化应用场景比赛。

一、比赛目标

1.挖掘并推广一批生态环境领域的优秀数智化应用场景，提升生态环境治理的现代化水平。

2.激发全市生态环境系统创新活力，促进数智化技术在生态环境领域的广泛应用。

3.培养和选拔一批生态环境数智化领域的专业人才，为生态环境事业发展提供有力的人才支撑。

二、比赛组织

生态环境数智化应用场景比赛由市生态环境局主办，上海市绿色低碳数据创新实验室具体承办。

三、比赛内容

（一）数智化应用场景方向

按照“小切口、大场景”的思路，以解决生态环境治理中的难

点和问题为目标，聚焦大气污染治理、水环境治理、海洋环境管理、土壤环境治理、生态环境管理、辐射环境管理和移动源管理、固定源数据挖掘应用等方面，提出生态环境管理中面临的痛点和难题，利用 AI 摄像头、物联网、大模型、人工智能、跨部门数据分析比对等手段提出解决问题的思路和方法。

（二）场景实践测试

上海市绿色低碳数据创新实验室将协调做好数智化应用场景的数据和技术支持，保障场景实践测试相关资源，分析场景应用成效。

（三）场景成果转化

经实践测试验证可落地实施的应用场景，上海市绿色低碳数据创新实验室将按照管理要求，开展相关应用场景的孵化，纳入科研项目研究，引入市场化团队进行培育，积极申报数字化项目，为业务常态化管理提供技术验证，并推荐参加“上海市绿色低碳技术大赛”、“数据要素×”等赛事。

四、参赛对象

1.全市生态环境系统干部职工，根据业务工作需要、难点和问题，提出数智化应用场景需求，并结合大模型、人工智能、大数据分析等技术手段提出可行性方案，由相关技术单位实践测试验证。

2.开展生态环境数智化建设和研究的企事业单位，针对生态

环境管理的痛点和难题，提出切实可行的解决方案，并经过实践验证。

五、比赛流程

（一）需求征集阶段（11月20日—12月12日）

参赛人员可申报生态环境管理需求、难点和问题，并给出解决方案思路，报上海市绿色低碳数据创新实验室。

（二）场景实践测试验证阶段（12月12日—12月31日）

上海市绿色低碳数据创新实验室协调做好数智化场景的数据准备、技术验证和落地实践测试等工作。

（三）决赛阶段（2026年1月1日—1月30日）

各应用场景进行完善，准备汇报材料，采用现场答辩的形式（演示系统或PPT）。评委根据作品的创新性、可行性、实用性、可推广性等维度进行评分，最终评选出获奖作品。

六、奖项设置

比赛设置一等奖1名，二等奖3名，三等奖5名，优秀奖若干名。

七、组织保障

1.上海市绿色低碳数据创新实验室协调数智化技术和数据等支撑工作。优秀项目优先推荐列入市生态环境局青年人才项目、科研项目储备，并支持开展成果转化。

2.邀请生态环境、大数据等领域专家成评审专家组，确保评

审公正、专业。

3.对获奖作品进行推广，在上海市绿色低碳数据创新实验室进行孵化，推动应用场景纳入科研项目深化研究，并申报数字化项目确保场景转化并支撑业务工作。

联系人：丁君鋆 24011559 15618953557

潘虹钦 24011528 13761572047

附件：1.上海市生态环境数智化应用场景比赛申报表
2.数智化应用场景参考案例

上海市绿色低碳数据创新实验室

2025年11月19日



附件 1

上海市生态环境数智化应用场景比赛 申报表

场景名称			
申报人		单位/部门	
联系方式			
拟解决的生态环境治理难点或问题			
技术路径 (主要解决思路)			
所需资源 (包括数据资源、计算资源、设备等)			
其他需要说明的事项			
技术验证情况	上海市绿色低碳数据创新实验室根据需求协商后填写		
备注			

附件 2

数智化应用场景参考案例

一、城市治理领域：大气污染溯源模型场景

1. 背景与问题

静安区数据创新实验室联合地听信息，针对大气污染面临的人工筛查效率低、污染源定位模糊、治理决策缺乏数据支撑等问题，依托“公共数据 + 社会数据”双源支撑，打造智能化大气污染溯源场景。

2. 技术路径

通过识别感知数据高值超标、分步筛查问题、建立监测站点与周边污染源空间关系，提升报警数据识别度并生成日报。

数据识别与响应：智能识别监测站点 PM2.5、PM10 等指标实时异常数据，缩短人工筛查时间，提升污染事件响应速度。

空间关联与溯源：基于 GIS 技术，建立超标站点与周边工厂、主干道、施工工地、餐饮集中区等潜在污染源的空间关联网络，识别对高值贡献最大的污染源，最终助力静安区生态环境局、环境监测站高效开展污染治理工作。

3. 所需资源

环境监测站的污染数据、空间地理数据、气象数据等数据。

4. 现有成效

该场景助力静安区生态环境局、环境监测站高效开展污染治理工作,获评“首届中国人工智能赋能城市治理优秀实践案例”。

二、绿色金融领域：企业环境风险评级场景

1. 背景与问题

当前环境责任险的推广与精细化管理相关工作缺乏客观、统一、量化的企业环境风险评级标准,可能导致保险机构难以精准评估投保企业的环境风险水平,致使保费定价与风险脱节,监管部门在确定环责险的最低责任限额时缺乏科学依据,可能出现过低无法覆盖风险或过高增加企业负担的情况,影响了政策的公平性与有效性。实验室通过挖掘企业环保数据,构建数据驱动的企业环境风险评级体系,对重点企业环境风险等级进行评估,服务于环责险最低责任限额计算,赋能环境污染责任保险精准化管理。

2. 技术路径

根据多元化的信息来源建立环境风险评级,为投保企业、承保单位提供环责险最低责任限额、参保企业保险费率等计算方法,核验参保企业风险源地址,规范并推进环境污染责任保险活动的开展,辅助相关监督管理工作。

3. 所需资源

企业危险废物生产、管理和经营等信息

4. 预计成效

最终用户包括各级生态环境管理部门、上海绿色金融服务平台、保险监管部门、地方金融管理机构，以及上海市内投保环境污染责任保险的单位、承保环境污染责任保险的保险机构（包括太保财险、人保财险、平安财险、太安农险等）

三、医疗健康领域：医疗保险智能核保与理赔审核场景

1. 背景与问题

静安区数据创新实验室联合上海数据港，依托市健康数据产业协会，推动“三医数据”开发利用，设计智能解决方案，服务于医疗创新、药品研发和医保控费等核心业务。目前已推进医疗保险核保与智能理赔审核两个子场景。

2. 技术路径

智能核保模块：整合医疗、病历、医保等多源数据，构建健康风险模型，优化核保规则，可精准评估投保人健康状况，识别高风险逆选人群；同时建立动态评分系统，实现核保自动化率提升，互联网投保场景下能做到数秒内反馈结果。

智能理赔模块：依托病历、医保数据等，运用 NLP 和 AI 技术自动审核，识别异常理赔行为；建立理赔分析体系，支撑保险产品优化与风控策略调整。

3. 所需资源

医疗、病历、医保等多源数据

4. 现有成效

目前已与平安保险达成初步合作意向，智能核保场景年度预计处理核保业务量约 10 万件，核保自动化率显著提升，智能理赔场景覆盖年理赔业务规模约 5 万件，理赔审核时间缩短，欺诈损失降低。

四、快递物流领域：快递物流数据创新应用场景

1. 背景与问题

青浦区快递物流数据创新实验室紧密结合青浦区快递产业优势，聚焦于物流行业易受极端天气影响，传统人工调度存在路线规划滞后、风险预判不足等实际痛点，以应用场景为驱动、公共数据开发利用为牵引，建立健全场景孵化和运营体系，赋能快递物流行业发展与政府数智化管理。

2. 技术路径

实现人口主动发现：融合快递数据与户籍、卫健委门诊记录等数据，构建完善动态人口分析模型，按社区下发动态人口清单。

共建共享地名地址库：以青浦区标准地名地址标准、规范、数据为基础，查漏补缺，更新补充标准地名库。同时运用数据模型训练青浦区的揽派地址数据，通过接口服务调用青浦区标准地名地址库数据，并通过 FAST 模型进行加载，提高揽派准确率。

居民小区画像分析：基于快递订单数据与实有人口数据的全面整合与深入分析，构建男女比例、残疾人人数、就业人数、人均机动车数、收入比例等人员画像。智能研判部分小区存在的快

递积压情况以及因季节性因素导致的快递数量激增现象,辅助调整服务策略,优化配送路线,并根据客户需求提供个性化服务等。

异常天气核验:当前圆通快递司机在运输过程中遇到异常天气,可通过 APP 端上报异常上报天气,总部人员对上报的异常天气进行人工核验。区气象局会同数据开发方已针对历史上报的天气情况抽样进行核验,开发自动站稀疏矩阵建模和气象要素查询算法模型,并通过天机平台对接至圆通快递自有业务系统。

车辆调度安排:智能配送路线优化,融合气象数据与交通数据标注高风险路段,综合考虑拥堵、限行、天气等多重因素,动态生成最优路径,并支持批量订单优化。精细化车辆调度管理,在交通出行热力图上叠加气象影响,动态建议运力调配,避免车辆因天气原因产生空驶里程,优化车辆的装载上限。

3. 所需资源

企业法人信息、自然人信息、空间地理数据、市民热线数据,企业自有数据,气象部门多维度数据、交通部门实时路况数据、车辆运行数据、以及快递数据等多元数据。

4. 现有成效

截至目前,实验室已整合气象、物流等多类公共与社会数据,实现 176 亿条数据的融合共享,数据更新频率达分钟级,沉淀行业运营数据超 2000 万条,切实提升快递行业运营效率。