关于征集2019年“创新创业·惠民生”解决方案的通知

**各高校科协：**

2019年“创新创业·惠民生”需求解决方案征集活动已正式启动，来自北京市委办局、基层单位、市属国企的18家单位共发布了29项民生问题，面向全社会征集解决方案。

请各高校科协结合自身优势，根据方案需求，登录问计于民——“创新创业·惠民生”工作平台（http://wenji.bkweek.cn/）申报解决方案，征集工作将于12月31日结束。

按照统一评奖标准，市科协将组织各领域专家对优秀方案进行综合评价，确定活动获奖方案，并给予资金奖励。

联系人：司南

 联系电话：65901638

附件：2019年“创新创业·惠民生”需求解决方案征集活动发布项目具体需求表

 北京市科学技术协会

 2019年11月12日

2019年“创新创业·惠民生”需求解决方案征集活动

附件：

发布项目具体需求表

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号1 | 智慧工地解决方案 |
| 征集单位 | 北京市住房和城乡建设委员会 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题建筑行业是我国国民经济的重要物质生产部门和支柱产业之一，同时也是易出现安全事故、污染和法律纠纷的行业。建设工程劳动密集、作业时间长、施工现场复杂多变等特点，导致其安全事故所造成的人员伤亡和财产损失较为严重。另一方面，随着建筑工地数量和规模的不断扩大，劳动人员流动性增大，容易出现建筑质量问题，而人员管理和调查取证难度增大，容易造成劳务费用纠纷增多。随着大数据、云计算、物联网和移动互联网等信息技术的不断发展，建筑行业对信息化建设的研究应用也在不断深入，传统的建设工程施工现场管理方式和方法已不能满足信息化发展的要求，应用信息化的科技手段促进建筑行业发展、促进信息化技术与具体工程项目融合已是大势所趋。就目前来说，虽有项目针对人员、质量、安全的管理采用了一些智能化的设备设施，但大部分还只是停留在解决单个问题的应用层面，智慧化程度不高，难以满足项目的数字化、精细化、智慧化管理和绿色建造、生态建造的要求。（二）方案征集需求现拟征集“智慧工地”方案，主要围绕人、机、料、法、环等关键要素，在项目施工现场综合应用智能化、信息化手段，改变传统建造方式，提高工程项目质量安全管理水平，提高工程项目生产效率、管理效率和决策能力，实现工程项目的数字化、精细化、智慧化管理，为智慧城市建设提供坚实基础支撑。 |
| 二、主要技术要求（如无具体技术要求，可不填写，或就拟征集方案需求作定性说明，下同）在施工项目中综合应用BIM（建筑信息模型）、物联网、 云计算、大数据、移动互联网、[智能](http://www.wanwushuo.com/%22%20%5Ct%20%22_blank%22%20%5Co%20%22%E4%BA%BA%E5%B7%A5%E6%99%BA%E8%83%BD)设备设施等各类信息技术，围绕施工现场人、机、料、法、环等关键要素，实现工地项目的精细化管理，不限定项目范围大小，以实际施工场所为基础应用更佳。 |
| 三、拟应用场景在房屋建筑和市政基础设施工程项目上应用实施。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号2 | 基于物联网的热水表解决方案 |
| 征集单位 | 北京市城市管理委员会 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题随着城市发展建设，越来越多的建筑物开始使用生活热水，生活热水计费，收费员抄表收费困难的问题日益显现。传统热水表居民和使用单位缴费不方便，需要收费员人工入户进行抄表，再由居民或用户到指定收费点缴费，给居民和使用单位带来诸多不便，有时因用户不在家无法抄表，导致缴纳热水费延后的情况发生。（二）方案征集需求现征集基于物联网的热水表解决方案，在不影响居民使用热水的前提下，通过水表自身将用水数据上传，实现无线抄表，并且居民可以通过网络途径缴纳热水费用，同时保证系统稳定可靠。 |
| 二、主要技术要求1．热水表具有远程读取、无线传输和人工抄表功能，至少每日上传一次数据。2．具有圈存式付费功能，支持微信、支付宝等网络缴费方式。3．具有付费后开阀、费用耗尽后自动落阀的功能和短信通知功能。4．具有防潮防水功能，水表电池便于更换，寿命应在3年以上。 |
| 1. 拟应用场景

有生活热水供应的居民楼或公共建筑。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号3 | 垃圾焚烧飞灰无害化处理解决方案 |
| 征集单位 | 北京市城市管理委员会 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题焚烧处理因减容效果良好、消毒彻底、有利于实现城市垃圾资源化，而成为全世界垃圾处理的最主要模式。我国的城市垃圾焚烧处理率也在逐年升高，垃圾焚烧过程会产生大量的飞灰。垃圾焚烧飞灰富集大量的汞、铅和镉等重金属，是一种同时具有重金属危害特性和环境持久性有机毒性的双料危险废物，对人体健康和生态环境危害较大。我国将固体废物焚烧飞灰列入《国家危险废物名录》，要求必须处理后才能进入危险废物填埋场，不得进行简易处置及排放。目前，飞灰的固化稳定化技术有水泥固化法、熔融固化法和药剂固化法等。但是需要进一步开发解决垃圾焚烧飞灰无害化处理技术，尤其是开发安全、环保、有效的处理技术。（二）方案征集需求现征集垃圾焚烧飞灰无害化处理方案，实现飞灰中有机及无机有害成分的稳定化，减小其毒性及危害性，使其满足《生活垃圾填埋场污染控制标准》。 |
| 二、主要技术要求1．危害成分浸出浓度飞灰稳定化后产物的危害成分浸出浓度低于《生活垃圾填埋场污染控制标准》GB 16889---2008限值要求。2．符合国家和北京市相关环保要求 |
| 三、拟应用场景垃圾焚烧厂。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号4 | 燃气管道等离子自动带压开孔解决方案 |
| 征集单位 | 北京市城市管理委员会 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题北京市燃气行业进行燃气管道不停输带压开孔作业已有30余年。由于现有机器采用的开孔方式是机械切割，机器设备复杂且庞大，存在开孔作业时间长、噪声大、效率低、占用道路时间长，易出现路面拥堵，影响周边居民生活等多种不利因素。（二）方案征集需求现征集应用于易燃易爆环境下的高效等离子切割技术，实现燃气管道开孔作业的安全可靠的目的，且作业时间短、噪声低、操作方便。 |
| 二、主要技术要求1、作业效率高，10分钟内完成DN200开孔作业。2、开孔作业切割精度与设计轨道偏差小于±10mm。3、具备防爆功能，且设备承压≥0.1MPa。 |
| 三、拟应用场景燃气管道带压开孔现场作业。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号5 | 无人驾驶道路清扫车方案 |
| 征集单位 | 北京市城市管理委员会 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题无人驾驶清扫车是无人驾驶技术在清扫保洁作业车辆上的应用。主要依靠在常规清扫车上加装传感器，实现定时自动启动、无人自动清扫、探测绕行静止障碍物，避让行人或移动物体，自动辨别红绿灯。结束清扫后，自动到指定地点倾倒垃圾，驶回泊位等功能。目前，在上海、深圳等地已经尝试在环卫、公交等公共服务领域开展无人驾驶试点测试。但因法律保障方面的问题，无人驾驶清扫车需要在更多路况条件下开展测试，以进一步完善相关技术性能，提高安全性和适用度。（二）方案征集需求现征集无人驾驶清扫车，技术稳定、安全、可靠，可实现定时自动启动、无人自动清扫、探测绕行静止障碍物，避让行人或移动物体，自动辨别红绿灯，以及结束清扫后，自动到指定地点倾倒垃圾，驶回泊位等功能。 |
| 二、主要技术要求1.无人驾驶清扫车技术稳定、安全、可靠。2.车辆应使用新能源或清洁能源。3.作业质量和要求符合《城市道路清扫保洁质量与作业要求》（DB11/T 353-2014）等标准及北京城市道路作业要求。  |
| 三、拟应用场景在冬奥会等特定场景及北京市相关指定试验区和道路等封闭式区域开展无人驾驶清扫测试。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号6 | 海绵型城市道路建设中含道路融雪剂雨水控制方案 |
| 征集单位 | 北京市水务局 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题海绵城市建设已成为国家战略，在《国务院办公厅关于推进海绵城市建设的指导意见》（国办发〔2015〕75号）和《北京市人民政府办公厅关于推进海绵城市建设的实施意见》（京政办发〔2017〕49号）等文件中都要求“推进海绵型道路与广场建设”，并指出其主要做内容为“改变雨水快排、直排的传统做法，增强道路绿化带对雨水的消纳功能”。因此，北京市拟加强海绵型城市道路建设，推进道路绿化带消纳雨水，通过绿化带消纳雨水，以滞蓄和净化道路雨水，并减少绿化带的用水需求。目前在北京等北方城市，冬季为消除道路积雪而使用大量融雪剂，这样每年开春的前几场降雨产生的道路雨水径流中大多含有融雪剂等污染物，如果这些雨水直接汇入道路绿化带将给绿化带植物带来不利影响，而后续的降雨产生的道路径流则基本不含融雪剂，可汇入绿化带进行消纳和净化后排放。因担心含融雪剂的道路雨水汇入道路绿化带对绿化带植物的影响，北京城市道路的绿化带建设大多采用高绿地、平绿地或采用隔离措施防止道路雨水进入绿地等措施，造成城市道路雨水无法进入绿化带。海绵城市建设通常采用下凹式绿化带,采取下凹和开孔的路缘石，以便雨水进入绿化带消纳利用。如果采取适当的控制方案，对于每年初期的几场道路降雨径流切断其进入道路绿化带或处理后在进入道路绿化带，保障后期的降雨的雨水顺利进入绿化带，则对于城市道理径流污染控制和雨水利用具有非常重要的意义。（二）方案征集需求现征集海绵型城市道路建设中含道路融雪剂雨水控制方案，防止每年开春的前几场降雨径流进入绿化带或经适当处理后进入道路绿化带，并保障后期降雨的雨水可顺利进入道路绿化带。 |
| 二、主要技术要求1.无需耗电。2.人工作业简单。3.维护成本少。 |
| 三、拟应用场景在北京城市建设区道路建设或改造时实施。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号7 | 合流与混流雨水管道溢流污染控制解决方案 |
| 征集单位 | 北京市水务局 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题在北京市的城市雨水管道中，合流制和混流雨水管道的长度占比较大，特别在二环以内的老城区，合流制管道占60% 。尽管修建了截污管将截流污水送到污水处理厂，因污水处理厂处理能力限制，合流制设计截留倍数不可能无限增大，导致雨季必然会有部分合流制污水进入河道，严重影响了城市水环境质量。北京作为国家首都，其城市容貌景观和环境治理水平，直接关系到国家形象，直接影响着市民的日常生活。由于城市建筑密集，建设合流与混流雨水截留调蓄池的用地空间难以保障。为此，探索合流与混流雨水管道溢流污染控制方案，从根本上治理老城区街巷和胡同内的雨污水合流与混流，消除入河雨水管的污水排放，营造清澈优美的城市水环境，是当前一项十分重要而紧迫的任务。目前，新建设区域基本实现了雨污分流，但是污水私自接入雨水系统的现象尚未根本杜绝。合流污水管道的截污方式大多是在管道横断面上砌筑一定高度的拦截墙将污水截流到污水处理厂，雨污水量超过墙顶时就会溢流。要彻底解决合流管溢流问题和污水误接、错接入雨水管问题，还需要研究制定根本性的解决方案。（二）方案征集需求现征集合流与混流雨水管道溢流污染控制解决方案，包含杜绝雨污水混接和错接的技术和管理手段，雨水篦子防倾倒及防臭技术，管渠内初期雨水及合流制污水快速处理的物理、化学及生物技术，合流制溢流监测及预警技术等。最终通过上述技术及管理措施，在保持现有合流制排水系统的情况下最大限度地减少合流制污水进入河湖水系的负荷。 |
| 二、主要技术要求从整体控制效果上：合流制排口年溢流次数小于4次；合流制溢流污染负荷削减50%以上。具体措施中：雨污水混接和错接降低90%；监测合流制溢流发生的准确度不低于90%，合流制溢流预警准确度不低于80%；雨水篦子防倾倒实现率90%以上，雨水篦子防臭技术实施后雨篦子周边基本闻不到臭味。 |
| 三、拟应用场景在北京城市合流制排水体系的建成区应用。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号8 | 农村污水治理技术解决方案 |
| 征集单位 | 北京市水务局 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题农村污水治理历来是市委、市政府高度重视的工作，近年来，各区以第二个三年治污行动为总抓手，实施了城乡结合部、重要水源地和民俗旅游760个村的生活污水治理工作，这些区域的污水横流、乱泼乱倒问题得到一定改善。但全市农村生活污水问题仍十分突出，治理农村生活污水已成为改善人居环境最迫切需要解决的突出问题之一，同时与中央、市委市政府对农村人居环境的要求和农村百姓对美好环境的向往还存在很大的差距。特别是偏远自然村，由于污水量少、高程复杂、出水量不稳定、运行成本高等原因，一直没有好的技术工艺给予支撑。目前，农村地区采用的工艺以活性污泥法、缺氧/好氧脱氮、氧化法、膜处理、人工湿地等工艺为主，由于农村建设用地紧张、对污水量和出水水质又有较高的要求，造成运行成本偏高，农村污水治理负担过重。（二）方案征集需求现征集占地面积小、抗冲击力强、出泥少、出水水质有保障、运行成本较低、后期维护简单的农村污水收集处理技术，确保稳定改善农村人居环境。 |
| 二、主要技术要求1. 运行成本：每吨水控制在3元以内。
2. HRT：3小时左右，占地面积小。
3. 出泥量：出泥少或零出泥。
4. 核心处理物质寿命周期长。
5. 抗水量、水质冲击负荷能力强，可达60%以上。
6. 出水水质达到北京市地方标准要求。
 |
| 三、拟应用场景在偏远自然村和民俗旅游村等地区应用。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号9 | 山区农村地区住户冬季清洁取暖技术路线解决方案 |
| 征集单位 | 北京市农业农村局 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题2013年农村地区减煤换煤工作启动，特别是2016年大规模开展了农村地区村庄住户煤改清洁能源，经过多年的努力，平原地区村庄已经基本实现了冬季清洁取暖，生活环境质量有了明显改善，百姓获得感明显增强。与此同时，部分山区村庄住户改造意愿日益强烈。但由于山区极端气温低，取暖时间长，百姓收入较平原地区普遍相对较低，选择适宜山区改造的、适应山区百姓生活水平的冬季清洁取暖技术路线至关重要。（二）方案征集需求针对山区地域、地质和气候等特点，结合山区住户房屋结构情况，征集适应山区百姓收入水平、满足生活取暖需求的冬季清洁取暖技术路线，实现室内正常供暖温度不低于18摄氏度。 |
| 二、主要技术要求有关技术应与山区电网、燃气管网等现有基础配置情况有机结合。 |
| 三、拟应用场景具备冬季清洁能源改造条件的山区农村地区村庄。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号10 | 北京市区域性基于5G的远程急救协作解决方案 |
| 征集单位 | 北京市卫生健康委员会 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题急救医疗是城市安全保障体系的重要组成部分。近年来，随着我国城市化、人口老龄化以及人口流动导致疾病谱发生变化，以及灾害事故多发等因素，急救医疗显得更加重要。特别是急性创伤、脑卒中等存在抢救黄金时间，院前急救更是决定了伤患的治疗效果和预后。北京市某些重点区域有发展5G远程急救协作的迫切需求。如位于京北的昌平、延庆、密云、怀柔四区，承担着北京城市的生态涵养功能，是保证北京市可持续发展的关键区域。由于该地区常住人口数量多、老年人口占比高，导致了京北地区的院前急救发生频率高，院前急救压力大。目前北京某些远郊区域整体优质医疗资源相对匮乏，区域内发生心脑血管、高危孕产妇及严重外伤等需要急救转运至市内医疗中心的情景经常出现，由于距离市区路途遥远及交通拥堵等造成延误，从而延滞危急重症的最佳救治时间。在病人转运途中难以将发病状况、车内转运画面以及车载医疗设备如心电监护仪等数据及时有效地传输给有综合救治能力医院的急救中心。鉴于急救车内医务人员多为全科大夫，对专科疾病病人的判别、急救车内施救方法需要提升，也需要得到专科医院的及时指导。如何使这些地区的危急重症病人在发病及转运过程中获得科学规范高质量的医疗保障和救治，并在完成适当的车内医疗救治后，顺利转移至院内尽快开展进一步治疗，对于病人的治疗及预后都极为重要。（二）方案征集需求现公开征集远程急救协作解决方案，使伤患在院前急救转运过程中能够与区域中心医院专科医生同步患者信息，共同监测患者情况，为急救车上急救人员提供专业的病情判断和救治建议，使得伤患尽早得到有效处置，提高急救过程中的处置效率，为伤患的后续救治争取更多的时间和机会，有效改善伤患的预后。 |
| 二、主要技术要求1.搭建北京市重点区域远程急救指挥中心，可完成多台远程急救车车辆的管理及位置共享、完成对多台急救车的实时医疗协作响应及管理、急救车内外协作请求、提供协作记录等内容，同时实现5G急救协作和手术室以及医疗专家移动端的音视频及医疗数据画面的对接，提高一体化院前急救远程协作管理水平。2.车内传输的医疗影像画面质量可根据医疗设备具体情况进行区分，终端显示分辨率需不低于720P，时延低于300ms。3.远程急救各场景协作中使用5G接入互联网。4.医生可使用移动终端在任意地点实现移动参与远程急救协作及手术协作，可进行相关画面的标记、标注及交互式操作，完成远程的急救指导过程。 |
| 三、拟应用场景当目标地区病患突发疾病需要转运时，急救车到达患者所在地，病患人员转运上急救车后，即刻开始急救车车载医疗信息及音视频的同步传输。此时区域中心医院，启动该区域医疗急救指挥中心，针对此类危急重症病人进行有效的医疗救助实时协作，并完成院内相关科室的救助调度。车内急救人员可以根据区域中心医院专科专家提供急救建议进行车内的药品的准确使用，同时提供车内医疗器械/设备的正确使用方法。区域中心医院专家在院内急救中心或在不同地点使用移动终端，通过5G互联网接入急救车内，完成车内的车载医疗设备（如监护仪、便携式超声仪等）和车内高清摄像头以及声音数据的实时共享，保障转运过程病人的安全可控。在疑似病人发生心梗或者脑梗等重症时，急救人员协助病人在车内完成相关入院登记，区域医院专家可根据车载影像及时给出指导，并同时协调医院相关科室完成对该类病人的绿色通道开启，有效提高该地区危急病人的抢救成功率。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号11 | 城市居民区及其周边绿地园林绿化废弃物循环利用解决方案 |
| 征集单位 | 北京市园林绿化局 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题随着城市居民区及其周边园林绿化管护精细化水平的提升，园林绿化废弃物产生量也随之增大，目前城市居民区及其周边绿地园林绿化废弃物处理陷入两难境地，若不将园林绿化废弃物及时处理，直接在绿地内堆积会严重影响居民的生活环境和绿地景观效果，若运输到专业处理机构则需要较高成本，因此多数城市居民区及其周边绿地直接将园林绿化废弃物当做日常垃圾处理，未能进行合理的资源化利用，未能实现 “变废为宝”和“落叶化土”。为此，探索城市居民区及其周边绿地园林绿化废弃物循环利用解决方案，解决城市居民区及其周边绿地园林绿化废弃物资源浪费、利用不科学不合理的问题，在城市居民区及其周边绿地营造整洁优美的景观环境，是当前一项十分重要而紧迫的任务。（二）方案征集需求现征集城市居民区及其周边园林绿化废弃物循环利用解决方案，在保证城市居民区及其周边绿地绿化和美观效果的前提下，实现园林绿化废弃物自产自销、循环利用、回归自然的处理方式。 |
| 二、主要技术要求1．收集处理方式简单易操作。2．设施设备成本低、便于放置，不扰民。3．符合环境保护要求，保证小区卫生环境。 |
| 三、拟应用场景在城市居民区及其周边绿地内营建小型园林绿化废弃物处理场所，实现区域内园林绿化废弃物循环利用。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号12 | 城市居民区及其周边绿地招鸟技术及设施解决方案 |
| 征集单位 | 北京市园林绿化局 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题城市居民区及其周边绿地是城市绿地的重要组成部分，是市民身边触手可及的园林绿化生态惠民成果，随着人们生活水平的提高，人们对城市居民区及其周边绿地的需求也越来越高，不只满足于对植物景观的欣赏，更希望能够在家门口实现与小动物亲密接触的机会。与其他小动物相比较，北京鸟类种类繁多，易于迁徙，但由于其对环境的敏感性，在城市地区鸟类的分布种类和数量少之又少，不利于提高城市居民区及其周边绿地的生物多样性。为此，探索城市居民区及其周边绿地招鸟技术及设施解决方案，解决城市居民区及其周边绿地生物多样性单一的问题，通过招鸟设施的搭建，在城市居民区及其周边绿地内营造多样化的生境类型，吸引并留住鸟类，同时为其他小动物提供适宜的栖息场所，满足广大市民能够与动植物和谐相处的美好愿望。（二）方案征集需求现征集城市居民区及其周边绿地招鸟技术及设施解决方案，在保证城市居民区及其周边绿地绿化美观效果和居民生活环境干净整洁的前提下，增加城市居民区及其周边绿地鸟类品种，丰富生物多样性，促进人与自然和谐相处。 |
| 二、主要技术要求1．设施设备成本低、便于搭建和放置。2．符合环境保护要求，保证小区卫生环境，不影响小区绿化美化效果。3．方案能够对鸟类起到良好的保护作用。4．符合鸟类自然生境规律，能够让鸟类长期留存。 |
| 三、拟应用场景城市居民区及其周边绿地搭建招鸟设施，吸引并留住鸟类，增加生物多样性。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号13 | “速诉通”平台整体建设方案 |
| 征集单位 | 北京市丰台区方庄地区办事处 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题近年来，各地各级政府部门及公共服务行业单位都陆续开通了大量政务服务和投诉举报热线，据统计，平均每个地级以上城市存在至少200个以上的服务热线，如12345、工商热线、12366税务服务热线、区县政府服务热线、各委办局热线等。它已成为政府了解社会动态、监督职能部门及其工作人员、保护公众利益、舒缓干群矛盾的一种重要方式。在政府与广大人民群众之间构架起了桥梁和纽带。这些热线在服务群众的同时方便了市民的政务咨询、投诉举报等各类民生诉求，但同时也存在着服务热线过多，不方便记忆；职能交叉，多方受理，跨部门事件协调难度大、周期长；机制不畅，案件办理和受理过程无法监控，监督缺位，缺乏统一的服务标准和考核评价机制等问题。 为切实落实市区两级对“闻风而动、接诉即办”工作部署要求，坚持群众的诉求就是哨声，建立健全服务群众“快速响应机制”和“限时办理机制”，提高市民响应率、解决率、满意率，结合地区工作实际，特开发市民诉求处置中心（速诉通）平台。（二）方案征集需求现征集市民诉求处置中心平台系统。保证诉求处置工作系统以及数据管理系统的稳定性和可靠性。 |
| 二、主要技术要求1.居民诉求及上级交办任务实时转交相关部门处置。2.交办工单实时提醒、实现办事全流程监控，监督，预警。3.为其它系统预留接口，能自动的不手动，导入12345等工单。4.随时呼叫相关职能部门进行事件处置。5.移动化办公，免安装。6.支持并发操作数量：1000。7.平均响应时间小于200ms。8.要求正式上线连续运行3月内不出现运行不稳定情况，事故数量不超过1起。9.用户界面应该集 “实用、易用、美观” 于一体。10.服务器和数据库可采用第三方云数据库。 |
| 三、拟应用场景方庄地区办事处市民诉求处置中心，综合执法及各科室。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号14 | “掌上四合院”基层社区治理综合平台方案 |
| 征集单位 | 北京市丰台区方庄地区办事处 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题方庄地区位于北京市丰台区东北部，是北京市首个整体开发建设的居住小区，是上世纪80年代北京市第一个整体开发建设的大型居住社区。作为北京最早建成的高档住宅小区，经过近30年的发展，当前人民群众的生活需求与居住理念发生了巨大飞跃，当初的规划设计已经无法满足现在人民群众的需要，成为制约生活条件改善的障碍。同时，随着时间推移，方庄流动人口激增，人口结构发生了显著变化，一系列问题日益凸显，现已成为典型的老旧小区。在城市环境、教育就业、医疗养老、体育文化等方面，如何破解方庄地区面临的治理难题与困境，重新焕发方庄活力，增添方庄魅力，为方庄居民创造更加幸福美好的生活，已成为方庄地区的首要问题。面对这些新需求、新变化，方庄地区工委办事处在学习习近平总书记的讲话精神中找到了新思路。习总书记要求各级党政机关和领导干部要学会通过网络走群众路线，经常上网看看，了解群众所思所愿。他在谈到城市治理时指出，要走出一条符合超大城市特点和规律的社会治理新路子，要运用互联网、大数据等信息技术手段，提高城市科学化、精细化、智能化管理水平。方庄地区党工委通过深入学习领会习总书记讲话精神，深刻认识到在信息化时代，通过网络走群众路线，是实现党领导基层社会治理的途径。按照市委、区委工作部署和要求，地区工委坚持以党建引领基层社会治理创新，在居民楼里建立功能型党支部，以社区微信群建设为重要载体，把高楼打造成“掌上四合院”，主动问民需、汇民智、解民忧、聚民心，办好居民家门口的事，走好新时代党的群众路线，对超大城市的基层社会治理展开积极探索。（二）方案征集需求现征集信息化社区治理平台解决方案。 |
| 二、主要技术要求1. 通过微信公众号或小程序、组建功能性党组织，组建专家委员会、能够发布动态、帮助居民实现需求。
2. 可以实现24小时不间断记录管辖区域内所有公用社区微信群聊天记录功能。
3. 数据存储3个月、支持存储数据量为5000万条以上数据。
4. 根据群聊内容做实时数据分析、舆情监控，能发送消息到任意微信群，实现居民诉求的群内流转、研判、处置、反馈。
5. 管理部门可实时在数据管理系统监管整个系统。
6. 群内置群聊机器人，实时回答居民问题。
7. 支持用户数量：100万人。
8. 支持并发操作数量：10000。
9. 平均响应时间小于200ms。
10. 要求正式上线连续运行3月内不出现运行不稳定情况，事故数量不超过1起。
11. 用户界面应该集 “实用、易用、美观” 于一体。
12. 服务器和数据库可采用第三方云数据库。
 |
| 三、拟应用场景方庄地区党委，功能性党组织，各社区居委会及居民。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号15 | 智慧社区智能化管控及运营系统化解决方案 |
| 征集单位 | 海淀区温泉镇政府 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题“中关村创客小镇”作为海淀双创服务平台，作为“中关村两街一镇”的重要组成部分，与中关村创业大街、中关村智造大街并称为三足鼎立的创新创业策源地，致力于打造创住一体、产城融合的智慧社区特色模式。目前中关村创客小镇存在智能化功能等问题，具体表现为社区内外车辆乱停乱放、社区用电智能化精细化管理程度不够、社区绿地灌溉水资源浪费、监控无智能化识别、社区楼栋内手机信号欠佳等问题，影响社区用户体验，阻碍智能化社区打造进程，为此探索满足智慧生态社区管理和运营的系统化解决方案，完善智能社区功能，是当前一项十分重要而紧迫的任务。目前，物联网、物业管理系统、停车场系统、安防系统、AI技术、智能家居等各种系统与技术已经成熟。但要解决和满足智慧生态社区的运营和管理，还没有很好的系统化的解决方案。（二）方案征集需求现征集智慧社区智能化管控及运营系统化解决方案，为创客人才打造一个科技赋能的安全、便捷、绿色、宜居的温暖社区，为社区运营者打造一个精益管控、高效高质服务的智能化管理与服务平台。 |
| 二、主要技术要求 |
| 三、拟应用场景中关村创客小镇社区 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号16 | 夜间消防安全巡查解决方案 |
| 征集单位 | 海淀区四季青镇政府 |
| 一、问题需求背景**（一）现状与问题**目前各生产经营存储单位白天安全生产检查工作到位，但是夜间值守力度相对薄弱，很多火灾火情都发生在夜间，尤其是电气线路火灾。由于夜间人力值守密度不够大，定点定位的火灾报警系统又覆盖不全面，如果未监测到的死角发生火情极易造成重大损失，加强夜间消防安全巡查力度是当前需要解决的问题。**（二）方案征集需求**现征集夜间消防安全巡查解决方案。现在机器人技术发展迅速，夜间使用机器人进行消防安全检查，一旦发现火情火警，直接启动火警联动机制，遏制初期火情。 |
| 二、主要技术要求1. 可制定机器人巡查路线，适合复杂地形。
2. 经济，造价低，各单位能接受价位。
 |
| 三、拟应用场景适用于各单位场所。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号17 | 以大数据方式支持满足回天地区居民惠民商业服务需求的解决方案 |
| 征集单位 | 北京昌平科技园发展有限公司 |
| 一、问题需求背景**（一）现状与问题**回天地区现有服务设施难以满足居民需求。大数据研究显示，回天地区本地居住群体业余时间的娱乐休闲基本处于一种满城跑的状态，区内回天区域商业设施等级较低，运营业态比较传统，与居住群体需求存在脱节，此种情况在年轻群体及育龄家庭消费升级方面尤为突出。深度挖掘回天地区居民的商业服务需求，推动回天地区商业服务设施业态升级，具有非常重要的现实意义。综合运用手机信令数据、POI数据等多源大数据，深入分析回天地区居民的商业服务需求，以现实需求推动回天地区商业服务设施业态升级，为回天地区居民提供更加优质的商业服务，显著提升回天居民的满足感和幸福感。**（二）方案征集需求**现征集以大数据方式支持满足回天地区居民高端商业服务需求的解决方案，开展回天地区居民使用商业服务的画像研究，开发回天地区商业设施提升系统，切实指导回天地区商业服务升级。 |
| 二、主要技术要求1．第一阶段工作：开展回天地区居民使用商业服务的画像研究基于市场上的大数据开展回天地区居民使用商业服务的画像研究，为商业业态布局提出建议，进一步建模分析商业服务品牌落位回天地区发展的影响因素模型，提出回天地区高端商业发展对象。2．第二阶段工作：基于第一阶段工作，开发回天地区商业设施提升系统，切实指导回天地区商业服务升级工作。 |
| 三、拟应用场景回龙观和天通苑地区。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号18 | 以大数据方式支持回天地区产业促进和职住平衡的解决方案 |
| 征集单位 | 北京昌平科技园发展有限公司 |
| 一、问题需求背景**（一）现状问题**回天地区存在较大程度的职住不平衡。大数据研究显示，回天地区是京北高学历人才的聚集地，其中50%以上均为20-40岁的年轻人，而这些年轻人日常工作的地方却分布于西二旗、中关村、望京、CBD等昌平区以外的地方。经过大数据分析，回龙观、天通苑区域就业岗位与居住人口之比不足0.5，而北京其他发展相对成熟的区域则接近甚至大于0.6（西城职住比超过0.9），总体上回天地区职业岗位缺口达到数十万个。回天地区有着更多年轻人才的同时，却有着更少的就业岗位。以大数据方式开展产业促进研究，升级回天地区产业发展、实现家门口就业，对于解决回天地区职住不平衡和区域发展来说具有重大意义。基于回天地区人口资源禀赋和产业发展基础，集成人口大数据、产业发展大数据，通过系统建模分析适合回天地区发展的产业类型和企业类型，为回天地区产业促进提供大数据视角的切实可行建议，推动回天地区产城融合发展，帮助更多回天居民实现家门口创业和就业。**（二）方案征集需求**现征集以大数据方式支持回天地区产业促进和职住平衡的解决方案，侧重以大数据方式研究分析回天地区产业促进重点支持对象，开发回天地区产业促进指导系统，为支撑回天地区产业促进提供切实可行的指导。 |
| 二、主要技术要求1．第一阶段工作：建模分析回天地区企业发展的影响因子，结合回天地区实际建模分析回天地区产业促进重点支持对象从产业链、人才、技术、市场拓展等维度，建模分析回天地区企业发展的影响因子。整合市场上现有的手机信令数据、互联网开放数据等多源大数据，系统建模分析回天地区产业促进重点支持对象。2. 第二阶段工作：基于第一阶段工作，开发回天地区产业促进指导系统。 |
| 三、拟应用场景回龙观和天通苑地区。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号19 | 钢结构建筑包覆式防火板解决方案 |
| 征集单位 | 北京市保障性住房建设投资中心 |
| 一、问题需求背景**（一）现状与问题**目前，在钢结构建筑中应用的包覆防火厚板，可直接用于钢结构防火，提高结构耐火时间，比较成熟的防火板主要有硅酸钙防火板、膨胀蛭石防火板两种，这两种防火板的成分也基本上和非膨胀型防火涂料相近。防火厚板在美、英、日等国的钢结构防火工程中已有大量应用。由于国内自主生产的防火厚板产品较少且造价较高，在国内的项目实践较少。在实际的应用中为达到设计的耐火极限要求，往往需要较高的厚度，同样制约了防火板在钢结构建筑中的广泛应用。**（二）方案征集需求**征集钢结构建筑包覆式防火板材料的解决方案，要求具备较高的国产化率，与同等防火极限的喷涂防火涂料相比具备较高的性价比。 |
| 二、主要技术要求1．要求性能优良，国产化率较高，直接用于钢结构防火，满足2小时耐火极限的厚度不应大于10mm。2．与同等级别的喷涂防火涂料相比，具备一定的性价比。3．具有较高的安装精度，适用装配式快速安装。 |
| 三、拟应用场景钢结构装配式住宅建筑中实施。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号20 | 建筑外保温材料解决方案 |
| 征集单位 | 北京市保障性住房建设投资中心 |
| 一、问题需求背景**（一）现状与问题**挤塑保温板，是一种以聚苯乙烯树脂为原材，加入其它聚合物后，经加热挤塑形成的一种发泡硬质塑料板。板内形成许多具有封闭性的气泡结构，有承压力强、防水性能好、耐化学腐蚀和较强的抗老化能力的特点，被广泛应用在建筑物外保温工程中。但是，由于其防火等级无法达到A1级，在某种程度上存在一定的安全隐患，并且随着国家对于建筑节能标准提出85%节能的更高要求，传统广泛应用的建筑外保温材料已不能有效适应新形势下的建筑节能要求。**（二）方案征集需求**征集适宜85%节能新要求，达到A1级防火等级的新型复合外保温材料。 |
| 二、主要技术要求1．保温材料的导热系数要求比常规挤塑保温板再低50%。2．保温材料的防火等级要求达到A1级。3．施工安装便利，可以适应装配式施工的技术要求。 |
| 三、拟应用场景装配式住宅建筑项目外保温工程中实施。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号21 | 北京市“法人一证通”移动版解决方案 |
| 征集单位 | 北京数字认证股份有限公司 |
| 1. 问题需求背景

**（一）现状与问题**“法人一证通”数字证书是我市法人网上办事的安全电子身份凭证，具有身份认证、电子签名、数据加解密等功能。从2016年以来，“法人一证通”已为全市超过120万法人提供证书服务，接入的政务业务涉及30个部门69个应用系统1200多项政务服务事项，平均每月超过100万法人使用“法人一证通”证书上网办事，实现了法人使用“一张证书跑遍各部门”的便民诉求，极大方便法人各类政务事项“一网通办”，降低了老百姓往返实体大厅办事的成本，也减轻了实体大厅办事人员的工作压力。然而，随着互联网+政务服务的不断推进，越来越多的政务服务正从传统PC办事向APP、微信小程序等移动化服务转化，“法人一证通”实体介质证书需要适应法人手机办事新环境下的移动安全问题，同时解决法人办事人员外出需要携带一证通介质来随时随地办理政务的不方便性。**（二）方案征集需求**征集无线传输解决方案，在不影响居民使用的通信、有限电线、宽带等现有模式下，实现综合业务信号无线传输并保证稳定可靠。 |
| 二、主要技术要求1．移动认证需要符合国家密码管理局对密码的使用要求。2．解决移动版证书与现有介质版证书的互信互认问题。3．解决法人介质版与移动版的授权问题。4．解决移动身份认证、移动签名及移动端数据解决密安全问题。 |
| 三、拟应用场景在法人使用一证通介质版给办事人员授权办事，法人使用手机移动终端通过扫脸认证、指纹认证、工商电子营业执照、CTID电子身份凭证等多种移动认证方式完成身份认证后登录一证通服务平台登录到各个委办局业务系统完成事项办理，对办事事项进行电子签名来进行确认完成移动事项办理。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号22 | 垃圾渗滤液无膜化处理解决方案 |
| 征集单位 | 北京城市排水集团有限责任公司 |
| 一、问题需求背景**（一）现状与问题**随着经济的快速发展，人们的生活水平也在不断的提高，日常生活和生产过程中会产生越来越多的垃圾。当前，填埋法是世界各国处理城市生活垃圾最主要的方法，也是应用最多的方法。然而，在垃圾填埋的过程中会产生令人难以接受的恶臭气味和大量的渗滤液，其中垃圾渗滤液会污染地表水和地下水，产生严重的后果。目前常采用膜处理工艺作为生化处理后的深度处理工艺，可以有效保证垃圾渗滤液的处理出水达到国家标准，但在实际工程建设运行中还存在一些有待解决的问题，如前期投资大，浓缩液较难处理等。对此，运用无膜化的技术，从根本上消除浓缩液的产生，弥补膜技术的不足，是当前一项十分重要而紧迫的任务。**（二）方案征集需求**垃圾渗滤液无膜化处理解决方案，在不影响垃圾填埋场的正常运行条件下，实现各指标的稳定达标排放。 |
| 二、主要技术要求1. 反应器简易、高效、易操作。2. 运行费用适中，无二次污染。 |
| 三、拟应用场景城区垃圾填埋场中实施或将污水纳管引入专门的处置中心。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号23 | 雨水口反味问题解决方案 |
| 征集单位 | 北京城市排水集团有限责任公司 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题目前，北京中心城区排水管线因为历史问题，大多数为雨污合流管线，造成污水排放期间，异味通过雨水管线传递到雨水口、检查井盖孔隙等位置，从而散发到道路上，在冬季及夏季期间异味散发尤其强烈，严重影响道路周边市民日常生活，影响城市形象。由于管线设施多为小巷和胡同区域，空间狭小，无法对合流管线进行分流制改建，此外，由于环境空间限制，雨水口设施尺寸大多小于设计规范标准，改装困难。为此探索一种能够在原有雨水口设施进行改装，解决反味的技术是当前一项十分重要而紧迫的任务。目前，国内外采用过翻板、水密以及胶管套筒等技术，但是由于北京地区环境特殊性，造成翻板及套筒容易因为垃圾堵塞造成失效，水密方式则因为北京气候条件造成的水蒸发效率较高而失效，异味问题目前没有很好的解决方案。（二）方案征集需求征集雨水口反味问题解决方案，确保在不大规模进行土建施工前提下解决异味问题，并保证设备能够长期稳定可靠运行。 |
| 二、主要技术要求1.每处雨水口设施能够杜绝90%以上异味。2.设备维护周期在半年以上。3.设备改装尽量减少土木施工。4.每处雨水口设施改装周期在1天以内。 |
| 三、拟应用场景北京中心城区反味严重的胡同或背街小巷实施。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号24 | 管廊灾害事故仿真与风险大数据分析管理软件技术解决方案 |
| 征集单位 | 北京城市副中心投资建设集团有限公司 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题综合管廊在我国属于新生事物，现阶段对这种特殊环境事故波及范围影响内容和次生灾害的影响无专项研究，防控大部分参照楼宇相关制度编制，导致现有单位制定的应急手段缺少专业性。由于管廊是承载城市主要管线的载体，管廊发生灾害事故受损和波及其他管线设施的情况，灾后应急恢复时间都严重影响政、工、商、居民的正常生产生活，给社会带来巨大的经济损失。（二）方案征集需求针对管廊现场特殊环境，基于管廊竣工图纸、BIM等结构资料，依靠管廊综合管理平台长期记录的管廊环境数据，利用现有火灾、爆炸、淹水等统计学模型，对不同管线不同灾害类型建立统一的灾害事故仿真与风险大数分析管理软件。 |
| 二、主要技术要求1．多种灾害独立与关联分析能力，次生灾害的分析，灾害影响波及内容与范围的分析并呈现结果。2．灾害分析得出应急处置指导建议，灾害防控措施方法，灾害后快速恢复生产方案。3．根据灾害仿真模拟结果，得出管廊结构、设备设施的设计改进建议，加速管廊设计建设的成熟速度，为管廊未来的建设项目积累技术资料。 |
| 三、拟应用场景地下综合管廊外部与内部设备入廊管线灾害仿真分析。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号25 | 城市地下综合管廊有害气体检测解决方案 |
| 征集单位 | 北京城市副中心投资建设集团有限公司 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题地下综合管廊环境较差，有可能存在有害气体，并且需要人员频繁进入廊内巡视、维护。为了保障廊内环境的安全，需要检测廊内有害气体情况。现根据舱室类别安装了多种气体检测仪器。因此检测仪器种类、数量较多，且目前仪器使用寿命周期较短，仅2至3年。为此，需寻求一种可以快速、准确连续监测地下综合管廊内有害气体浓度的解决方案。（二）方案征集需求征集可以快速、准确连续监测地下综合管廊内有害气体浓度的解决方案。 |
| 二、主要技术要求仪器可满足检测多种有害气体，并可实现实时报警。 |
| 三、拟应用场景在城市地下综合管廊内有害气体检测。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号26 | 方便不能自理老人使用的可移动沐浴椅方案 |
| 征集单位 | 北京京煤集团有限责任公司有限公司西城分公司 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题目前很多养老机构设置有公共沐浴室，方便老人洗澡。这对于能自理的老人来说没有问题，但对于不能自理的老人则非常困难，从更衣间到沐浴室来回挪移老人，很容易发生摔倒磕碰等意外情况。目前绝大多数养老机构使用的沐浴椅无法移动，市场上虽然有少数可移动，但价格昂贵，一般养老机构承受不起，希望研发和生产物美价廉的沐浴椅。（二）方案征集需求如果能使沐浴椅具备可移动、防水且洗浴过程中不存水等功能，可极大方便老人沐浴。沐浴过程中从沐浴间到换衣间的来回移动，都可以直接坐在沐浴椅上完成，减少了老年人洗浴过程中搬动，避免了意外发生，方便了老人和护理人员。鉴于大多数养老机构处于不盈利或者微利的状态，希望能推出简单实用、物美价廉的可移动沐浴轮椅，为广大养老机构解决实际困难。 |
| 二、主要技术要求1．防水，长期在浴室使用不至于生锈或霉烂等。 2．漏水，洗浴过程中不能存水。 3．坚固安全，老年人的体重变化范围较大，坚固安全是第一位的。 |
| 三、拟应用场景养老机构公共浴室中，解决不能自理老人的沐浴时的移动问题。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号27 | 特定环境下内置4G无线网络模块解决方案 |
| 征集单位 | 京能置业股份有限公司 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题为提高建筑施工及物业管理的水平和质量，提高工作效率，需要结合现代化手段，在手机无线上网终端,无线4G网络广播终端内置模块，实现移动办公条件。（二）方案征集需求现征集实现上述问题解决方案，在满足基本要求的前提下，实现房地产开发、建筑施工、物业管理等方面移动办公要求。 |
| 二、主要技术要求要求如下：手机支持3G/4G网络（移动、联通、电信）插卡即用，上网无需光线。搭配USB转压线，可通过USB接口供电，简单方便。支持WIFI与网线，可同时连接。可增加无线广播功能，通过互联网（云平台、4G网络）发送广播数据，实现互联网远程广播。 |
|  三、拟应用场景在特殊施工环境和物业管理中，如山区、地下室等有线网络覆盖不到位的环境下，满足移动网络覆盖，即可实现电脑、手机网络在线办公。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号28 | 公共交通枢纽和既有社区无障碍集成解决方案 |
| 征集单位 | 北京市建筑设计研究院有限公司 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题无障碍环境建设不仅可以为残障人群带来生活帮助，同时也可以为社会中的每一个人提供相应的便利。我公司是全国最早开始关注无障碍领域的设计单位，先后参与多部无障碍国家标准、地方标准以及配套图集的编制以及既有设施无障碍改造咨询工作。为了更好地完成相关工作，公司成立了“无障碍通用设计研究中心”，中心工作人员长期以来与特殊人群保持紧密联系，了解需求。同时，对社会中的无障碍环境建设情况时时关注，了解情况、发现问题。确保工作以需求为导向，以解决实际问题为目标；全面做好无障碍领域工作，服务社会。北京作为国际交往中心，公共交通枢纽建筑的无障碍设施是重要展示窗口，亟需在大型机场和车站通过便利的无障碍设施及信息化等高科技手段实现乘客无障碍方面的需求。北京有大量的既有社区，需要通过对老旧住宅和小区环境进行无障碍改造，解决通行、家居基本功能使用、信息获取和输出等需求的基本问题，使其成为适老化和助残社区。（二）方案征集需求现征集公交枢纽和既有社区无障碍集成解决方案。其中，公交枢纽部分主要包括：1. 满足肢体残疾人士通行时的扶手等安全辅助设施、为视力残疾人士提供通行辅助的信息化终端设施等。
2. 卫生间等服务设施中的大量基本设备满足各类无障碍需求。
3. 通过高科技手段为有特殊需求的人群提供更便利的信息获取方式和途径。既有社区部分主要包括：提供有效的竖向交通设施；户内的厨卫设施在高度、配置、安全等方面如何能够满足不同需求人群的使用要求；室内扶手、呼叫报警设备等如何设置等。
 |
| 二、主要技术要求1.通用设计的技术集成平台和系统解决方案（组织、设计机构、研究院所和厂家开展合作）一方面从设计入手，设计出适宜的建筑空间。另一方面，开发适宜的无障碍通用产品，以满足创造无障碍环境的需求。2.无障碍助残设施和信息化助残高科技技术应用可以更直接的解决特殊人群的特定需求，同时可以弥补靠物理空间创造难以解决的无障碍问题。 |
| 三、拟应用场景1.城市大型机场和车站的通行、基础设施、信息获取等方面。2.既有社区无障碍改造中的通行和居家设施、通信和信息获取设备等方面。 |

|  |  |
| --- | --- |
| 项目序号29 | 道路设施病害快速巡查解决方案 |
| 征集单位 | 北京市政路桥管理养护集团有限公司 |
| 一、问题需求背景（一）现状与问题目前北京市道路路网丰富，道路巡查和养护工作有着明显的空间特性，具有分布范围广、数据量大、数据关系复杂等特点，在道路巡查养护方面需要的人力、物力投入非常大；传统的巡查手段，病害发现容易漏巡漏报，与巡查员主观因素关系较大，难以满足高效率的管理要求，且人员安全隐患大。为了解决这些问题，道路主管部门多次召开专项会议，研究建立道路巡查与养护相互制约、监督巡查的机制。为此探索一种搭载在机动车或公交车上的小型设备，能快速记录道路上的病害，并实时传输到主管单位的病害管理系统中的一种巡查模式方案，达到降低巡查成本、实现巡查效果客观公正、保证作业人员安全、提升工作效率的目的。（二）方案征集需求现征集道路设施病害快速巡查解决方案，在不改变现有养护巡查管理流程的前提下，实现巡查效果客观公正、保证作业人员安全、提升工作效率的目的。 |
| 二、主要技术要求1．巡查速度：平均速度不低于50Km/h。 2. 病害类型：自动采集并识别主要病害类型。 |
| 三、拟应用场景本需求融合人工智能、图像识别、机器学习、北斗定位、物联网等技术，信息感知检测范围，可以拓展到护栏检测、道路违规检测、施工检测等智慧市政、智慧施工领域，应用场景广泛。 |