济南市疫情防控智慧城市建设应用产品和解决方案分析报告

为贯彻市委市政府统筹做好“一手抓防控一手抓发展”的工作要求，充分发挥智慧城市建设在疫情防控和企业复工复产中的重要作用，进一步提升城市综合治理能力，我局近期开展了智慧城市建设应用产品和解决方案征集活动。

本次活动重点面向全市疫情防控（A类）和企业复工复产（B类）两个方向征集数字化产品和服务，共有242个产品和解决方案入选参考名录。其中，疫情防控方向（A类）项目120个，企业复工复产方向（B类）项目122个。现将征集情况分析总结如下：

一、疫情防控方向（A类）：

1.（A1类）可应用于人体体征状态检测和防护的信息化应用方面的解决方案已很成熟，共征集21个产品，主要包括检测类系统、监管类平台和药物智能虚拟筛选系统等几方面。其中检测类系统分为人体体温检测和病毒检测两种。例如：

（1）中国联合网络通信有限公司莱芜市分公司、中国铁塔股份有限公司莱芜分公司等公司的利用红外热成像仪实现的“非接触无感自动测温系统”；

（2）济南隆凯能源科技有限公司的“基于纳米孔的新型冠状病毒快速检测服务”，项目中的前期研究成果已获得钟南山院士主持的呼吸健康研究院支持和认可，并已开展紧密合作，签订了战略合作协议；

（3）深兰机器人（山东）有限公司的“AI辅助大规模药物虚拟筛选系统”和“非接触式基于2D与3D脸部特征的疫情防控模块”，系统后台对人群进行实时检测，并对异常个体进行统计分析，可连接城市大脑等系统。适用于大型交通枢纽和公共场所的人体测温监测，快速体温筛查疫情发热人群；

（4）济南智安科技的“实时体温监测平台”，可将采集的体温数据通过后台分发到政府（企业、单位）监管端，做到自动实时监测，体温异常自动报警，在节省人力、减少接触的同时，彻底杜绝欺报瞒报现象，提高响应速度。

2. （A2类）应用于医疗物资原材料的收集、生产、运输、分发等关键保障类信息化应用解决方案，共征集4个产品。主要体现在医疗物资的智能仓储管理、安全配送等方面。例如：

（1）山东蚂数信息科技有限公司的“智能安全箱系统”，充分利用云计算、大数据、物联网、移动互联网等新一代信息技术综合应用创新，建设“运前规则配置、运中实时管控、运后过程追溯”的智能安全箱及系统，健全“运前、运中、运后”全方位的安全递送管理监督体系，确保物品运输的合规性、安全性、可控性。

3.（A3类）可应用于协同工作、综合管理、指挥控制、安全保障等管理保障类型的信息化应用解决方案方面已非常成熟，共征集40个产品。包括疫情防控物联网、应急管理、智能监控核查等解决方案类；网格化大数据、智慧社区、智慧政务、智慧公安业务、智慧水务、生活必需品监测、设备设施的智能管理等平台类产品。充分利用云计算、大数据、人工智能和移动互联网技术，整合各部门、各行业采集的数据资源，利用平台的BI分析、AI辅助应用功能，监管业务的研判与预测，突出防范、预警、规范，提升疫情管控的实时化、数字化、智能化。例如：

（1）山东天星北斗信息科技有限公司的“园区/学校人员疫情防控物联网解决方案”；神思电子技术股份有限公司的“人车路信息监测核查解决方案”，方案运用前沿AI技术，结合神思电子多种类型身份核验终端，实现来往通行人员身份核验和车辆车牌信息的实时采集，信息实时同步等至身份信息采集与汇聚平台（可接入政府指定信息核查平台），助力疫情防控。

（2）山东微笑集成科技有限公司的“社会综治网格化大数据平台”，实现多网格融合，将城管网格、综治网格、市场监督网格融合成一张网格；杭州安恒信息技术股份有限公司的“市场经济主体大数据平台”，掌控区域产业、辖区产业把握、形成楼宇经济、企业风险监测等；山东中创软件工程股份有限公司的“市场监管大数据平台”，平台支撑构建形成市场监管全要素数据链。

（3）济南市勘察测绘研究院的“基于地理信息网格的智慧社区立体协同管理平台 ”，基于地理网格实现“区-街道-社区（园区）-网格-楼栋-单元-房屋”精细化管理；山东日新传媒有限责任公司的“齐鲁智慧社区平台”，平台利用人脸识别可对小区进行电子全封闭，当前软件平台已免费对外开放使用，如使用配套硬件设备现场勘查另行规划；山东汘沄智能科技有限公司的“物联网智能水表及智慧水务管理系统”可实现用户远程缴费、阀门控制、实时查询用水数据，账单式水费管理，有效防止人员密切接触。

（4）中国—东盟信息港股份有限公司的“中国东信视联网应急指挥平台项目”，平台运用视联网技术，向上可连接国家部委及各个省外政府部门，向下可召开覆盖全市、区各级单位、重点医院、所有镇街及村居范围的疫情指挥部，实现各单位视频信息的汇聚交换、共享；山东正元航空遥感技术有限公司的“基于GIS的应急物资仓储及调度管理系统”，该系统以山东省民政厅应急物资管理办法为标准，支持防疫所需应急物资的在线管控与调配工作。实现防疫应急物资“一张图”管理。

（5）山东润一智能科技有限公司的“医卓通安全智能管理平台“，平台基于物联网、大数据、人工智能等现代信息技术的研究应用，以精准化、可视化、智能化的方式实现医院安全闭环式智慧化管理。

（6）山东省南郊无线专网运营有限公司的“山东省无线宽带数字集群政务网“，采用TD-LTE技术，基于B-TrunC标准，建有完整的融合通信调度平台和云数据中心，为智慧城市提供顶层无线宽带网络支撑；山东蚂数信息科技有限公司的“全息动态感知体系”，充分利用云计算、大数据、AI和移动互联网技术，面向政府、社会公众及各级公安部门提供更加智能的智慧公安业务。

（7）浪潮云信息技术有限公司的“浪潮云+疫情指挥”、“浪潮云+疫情数据”、“浪潮云+生活必需品监测”，汇聚、整合和挖掘多渠道数据价值，直观、实时、及时向各级疫情防控指挥部提供数据支撑、辅助决策支持和联动指挥依据；联合政府、企业、社会，搭建起一道防护疫情的数据保护屏障，有效辟谣、破谣，稳定社会信心；通过监测大屏，查看生活必需品市场供应情况，为疫情防护做好后勤保障。

4.（A4类）可应用于公共信息收集、权威信息发布和研究成果汇聚等公共服务类型信息化应用解决方案，共征集25个产品。包括疫情信息监测与分析、人车路核查监测管理系统类；智能舆情、智能融媒体、智能语音外呼、智慧站、区块链疫情防控等平台类；互联网发热门诊服务、济南市民防疫服务手册等服务类产品。例如：

（1）山大地纬软件股份有限公司的“区块链疫情防控平台”，依托AI+区块链技术，应用于疫情信息收集、权威信息发布，为政府打造“疫情防控”智慧大脑；山东大众信息产业有限公司的“疫情信息实时监测预警和传播分析系统”，系统利用大数据技术和自然语言分析技术，7\*24小时对全网相关疫情信息进行采集，生成多维度报告，为政府和企事业单位及时掌握网络舆论动向；济南京东云齐鲁云计算有限公司的“智能舆情及疫情监测平台”，构建应急指挥调度领导驾驶舱，借助智能技术抗击疫情。

（2）山东众阳健康科技集团有限公司的“互联网发热门诊服务平台”，可实现在线问诊、视频问诊、在线开药、药品配送等服务，以“互联网+医疗健康"模式提供健康咨询,利用人工智能辅助线上咨询、导诊；浪潮云信息技术有限公司的“浪潮云+在线问诊”，发热患者可通过APP直接与医生进行实时在线问诊咨询，享受与发热门诊同等的诊疗咨询服务，实现市民足不出户“掌上问诊”；济南京东云齐鲁云计算有限公司的“智能语音外呼平台”，基于国家新一代人工智能开放创新平台，打造京东AI智能语音外呼平台；山东舜网传媒股份有限公司的“济南市民防疫服务手册”,一键接入政务数据，通过智能算法、知识图谱实现AI人机互动,自动学习相关的政策、法规、规范，提供语音互动的智能问答服务。

（3）智慧泉城智能科技有限公司“人车路核查监测管理系统”，呈现以人为要素的全量信息及关系链，直观掌握人员、车流分布情况，精准调配医疗物资和防疫人力资源；泰华智慧产业集团股份有限公司的“智慧站台综合服务平台”，通过站台多媒体信息屏打造智慧车站。

5.（A5类）可应用于大规模人员流动的大数据分析、智慧城市建设等上层设计类信息化应用解决方案，共征集17各产品。包括对各类车辆、人员进行有效追踪管理、时时监控和对疫情跟踪、医疗救治、物资保障、企业复工等信息的监测两大部分。主要有以下几种方式：

（1）通过整合多地市卡口、铁路核验、汽车购票、宾馆住宿、网吧上网等数据的分析，实现车辆、人员的跨地域实时布控预警，解决了跨地市、跨省份的数据不互通问题，例如山东蚂数信息科技有限公司的“跨区域布控系统”；

（2）通过微信公众号、小程序以及手机app，让用户实现健康登记、乘车扫码登记，记录日常轨迹进行统计分析，为管理者的决策提供支撑，例如：中协通通信技术有限公司的“应用于市民或企业职工疫情防控及健康追踪的解决方案”、智慧泉城智能科技有限公司的“社区人员出入信息核查系统（济阳）”；

（3）通过建设计算存储资源池、应用使能平台、综合运维平台、管理调度平台、算法仓库、数据资源池，并接入各种前端设备，通过大量数据的分析，实现大规模人员流动的数据分析，精准找出疑似病人的出行路线及同行人等，例如：杭州海康威视数字技术股份有限公司的“济南市智慧城市视觉中枢系统建设解决方案”；

（4）通过北斗位置服务终端产品的安装/佩戴，在位置服务平台上监控各类车辆、人员管理，及时查看车辆及人员实时状态及在位情况（定位精度≤1米），例如：山东天星北斗信息科技有限公司的天星北斗位置信息服务平台。

6.（A6类）可用于支撑智慧医疗设备的硬件产品，如居家监测设备、智慧医疗箱等智能化医疗设备。共征集了14个产品。主要体现在以下两个方面：

（1）消毒机器人和无人小型雾炮喷淋消毒车，适用于市内、室外的针对性的智能消毒，减少人员接触，有效降低病毒的传播。例如：山东金惠新达智能制造科技有限公司的“公共空间无人小型雾炮喷淋消毒车”、深兰机器人（山东）有限公司的“深兰AI消毒灭菌机器人、消毒清洁机器人”等。

（2）无人诊疗站等。内置各类自动化常规项体检器械以及多媒体联网交互终端，后台由医疗大数据人工智能中央系统支持，满足患者初诊、问诊预约、挂号收费、复诊咨询、康复建议等一系列全过程无人诊疗功能。例如：深兰机器人（山东）有限公司的无人诊疗站。

二、**企业复工复产方向（B类）：**

1.（B1类）可应用于企业上岗人员的排查登记，精准对接企业生产困难的信息化应用解决方案。共征集的14个产品。主要包括员工复工信息采集、企业复工复产情况和企业防疫需求申报等内容，能够全面掌握企业复工复产状况、在岗人数（人员的复工数、新增省外复工人数、新增市外复工人数、新增湖北复工人数）、员工健康状况、防疫物资储备情况以及企业诉求等，为精准做好复工期间企业服务工作提供便利；还可在线生成疫情数据分析报告，全面了解员工健康状况，为政府管控、企业复工提供了有力数据支撑。

例如山东爱城市网信息技术有限公司的“企业复工复产人员管理系统”、中国联合网络通信有限公司莱芜市分公司的“联通企业复工服务系统解决方案”、山东旋几工业自动化有限公司的“T-MES疫情防控技术解决方案”、浪潮云信息技术有限公司的“浪潮云+身份码”、中建八局第二建设有限公司“疫情数据采集分析预警系统”等。

2.（B2类）可应用于办公管理的信息化应用解决方案已非常成熟，共征集27个产品。可为企业、政府、校园等企事业单位提供员工考勤、任务管理、审批管理、文件管理、协同编辑、视频会议个人设置、应用设置、系统设置等全过程的协同办公平台及系统，提高办公效率、领导掌控力，提升管理水平，合理分配资源，达到资源、利润最大化。其中在视频会议方面可实现一键发起会议、一键入会、会议预定、一键邀请、屏幕共享、即时文字交流、锁定会议室、全场静音、屏幕共享状态下，支持手写批注功能、支持弹屏聊天等多种功能。

例如：济南先行数字城市科技有限公司的“先行通视频会议系统”、随锐科技集团股份有限公司的“云会议”、济南京东云齐鲁云计算有限公司的“云视频会议和云桌面系统”；山东山大华特信息科技有限公司的“山大华特协同办公系统（OA）”、山东高速信息工程有限公司的“高速信息智慧办公系统”、中国联合网络通信有限公司济阳分公司的“钉钉移动办公软件”、山东纳六信息技术有限公司的“政企桌面云计算”、山东蚁动网络科技有限公司的“校园集结号”。

3.（B3类）可应用于研发设计的信息化应用解决方案。共征集8个产品。主要体现在科研、BIM建模、铝模板设计、爬架设计、在线融资、JavaEE协同开发等方面。

例如：山东立创信息技术有限公司的“HPC远程科研平台”、山东新汉唐数据科技有限公司的“爱筑云服务平台”、 “铝模板智能化设计云平台”“爬架智能化设计云平台”、山东誉存大数据科技有限公司的“誉存普金服务平台”、山东中安科技股份有限公司的“JavaEE协同开发平台”。

4.（B4类）可应用于生产制造的信息化应用解决方案。共征集5个产品。主要是针对工业制造企业和建筑行业的信息远程管控和能耗分析。

例如济南大陆机电股份有限公司的“大陆能源信息监控管理系统”、树根互联技术有限公司的“智能工厂高效赋能”、山东智汇云建筑信息科技有限公司“WiCan智慧建造一体化平台”。

5.（B5类）可应用于经营管理的信息化应用解决方案。共征集15个产品。主要体现在以下几方面：

（1）在企业经营方面，主要对企业的债权转让、企业发展现状、企业库存管理、采购管理、成本管理等信息进行整合和汇集，利用网格精细化和动态化的优势，为企业的管理服务提供有效支撑，提高公司信息化管理程度、有效控制项目成本和损耗，提高经济效益。例如：山东普惠共享经济技术开发有限公司的“普惠信链数字债权转让云服务平台”、山东山大华特信息科技有限公司的“山大华特进销存管理系统”、智慧泉城智能科技有限公司的“企业网格化管理服务平台”、金现代信息产业股份有限公司的“基于大数据的经营决策管理系统”等；

（2）针对智慧市场、食品安全的网络服务平台。利用网络平台与辖区内食药监局、安检中心、农业系统（各区县农业局）、生产领域（生产、种养植企业）、流通领域（商超、农贸市场）等机构建立同步高效、统一规范、实时上传、实时监控、实时决策、实时抽查的监控防控一致的整体食品安全解决方案，解决部分民生问题，并实现精准监管。例如：济南隆凯能源科技有限公司与北京艾旗斯德科技有限公司合作创建“食品安全智慧城市系统”、山东语墨环保科技有限公司的“智慧市场服务平台”。

（3）B2C移动电商平台，打造线下实体店与线上电商相结合的新零售模式。有效帮助IT、3C、DIY行业实体门店转型升级同时缓解疫情对实体门店带来的冲击。例如：山东二五六互联网科技有限公司的“二五六互联我的小店”、山东途步信息科技有限公司的“指端云商”电商服务平台。

6.（B6类）可应用于运维服务的信息化应用解决方案。如远程运维、产品服务、工况监测等，部署安装后可实现对各类装备、机械等产品的远程监测服务；共征集了21个产品。主要体现在以下级方面：

（1）电力行业的运维解决方案。利用物联网、大数据、云存储等技术，结合计量自动化、电力自动化、电气火灾等解决方案，为用户构建的云监控中心。例如：烟台东方威思顿电气有限公司的电力运维解决方案。

（2）广泛应用在各类工业场景的工业互联网解决方案，包括设备远程监测控制、发电机产量调度优化、工业锅炉远程监测、配电室远程运维、污水监测、产线智能优化、能耗在线监测等领域。例如山东西东物联科技有限公司的“TAROS工业互联网解决方案”、 树根互联技术有限公司的“智能云视界”。

（3）城市公共排水系统监控平台。平台应用了智能感知、物联通信、自动控制、大数据分析及AI技术，构建了城市排水系统从排水户源头、管网与泵站，直至处理厂末端的“智慧”体系。解决了疫情期间钟南山院士说公共排水管道确认有病毒的问题。例如：泰华智慧产业集团股份有限公司的“城市智慧排水平台”、济南远航信息服务有限公司的“智慧公共排水管道监控产品”。

（4）对楼宇内的所有设备的全面监视系统。对建筑中的水电供给系统、暖通空调、电梯、照明、消防、安防等设备进行科学有序的管理。提高工作效率,降低能源消耗,方便管理人员的工作,延长设备的服役寿命,极大地节约了管理的成本。例如：山东正晨科技股份有限公司的“楼宇自控系统”。

7.（B7类）可应用于智慧医疗的信息化应用解决方案方面已很全面。共征集了9个产品。运用云计算、大数据、物联网、移动信息技术、人工智能等多种新一代信息技术，依托电脑、手机、自主终端等多种渠道，已实现了包括医疗物资供需对接、智能辅助医疗、疫情监测、员工健康管理等各个方面的服务系统。

例如：山东众阳健康科技集团有限公司的“新型冠状病毒感染的肺炎智能监测分析系统”、“疫情防控信息平台”、“智能中医”在线问诊系统；山大地纬软件股份有限公司的“医保“不见面”智能服务系统“；山东顺能网络科技有限公司的“医联山东线上发热咨询系统”；山东顺能网络科技有限公司的“漱玉平民防疫物品预约系统”；山东浙大网新信息科技有限公司的“耗材阳光监管平台”。

8.（B8类）可应用于教育培训的信息化应用解决方案。如各类技能培训、视频教育、课件下载、问答交流等，部署安装后可以直接用于学习培训或组织开展教育培训活动。共征集23个产品。包括针对大学生的创新创业的；政府相关政策发布，宣传解读的；专业技术人员技能提升的；还有针对公安监管（看守所、拘留所和戒毒所等公安监管场所）的数字化智能电教普通公安民警在线学习强警等几大方面。用户可通过PC端、手机端（安卓和ios）、APP和电脑端即可实现常规练习、专项练习、模拟考试、互动答题、真人PK、考试群聊、错题集锦、考题收藏、积分等功能。管理员通过电脑端管理平台实现对整个系统的维护和管理，主要包括考试题库管理、资源维护管理、系统管理、权限管理等功能。真正实现疫情期间“停工停课不停学、学习不掉线”。

例如：山东天星北斗信息科技有限公司的“北斗新时空科教实验网慕客平台”；政和科技股份有限公司的“济企通服务企业云平台”；山东蚂数信息科技有限公司的“学习强警在线教育系统”、山东中安科技股份有限公司的“数字化智能电教系统”；金现代信息产业股份有限公司的“培训学习考试系统”；现代（山东）中小企业服务有限公司的“AI+教育”线上教育培训平台；承启通网络科技有限公司“AI云教室”平台。