

“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项 2024 年度公开项目申报指南

(仅国家科技管理信息系统注册用户登录可见)

为落实“十四五”期间国家科技创新有关部署安排，国家重点研发计划启动实施“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项。本重点专项总体目标是：落实《关于加强科技创新支撑平安中国建设的意见》，围绕“平安中国”的战略总目标，构建智慧社会理论体系，研究共性关键技术与装备，开展行业应用示范，构建一体化社会安全体系，提升防范化解重大系统性风险能力，提升科学监管和服务能力，为推进社会治理体系和治理能力现代化、建设智慧社会提供科技支撑，切实增强人民群众的获得感、幸福感和安全感。

根据本重点专项实施方案的部署，2024 年度按照分步实施、重点突出原则，围绕社会安全关键技术与装备、智慧司法关键技术与装备、社会治理关键技术与应用示范、科学监管关键技术与装备、智慧服务关键技术与装备等 5 个技术方向，按照共性关键技术、应用示范，拟启动 22 项指南任务，拟安排国拨经费概算 3.66 亿元。

项目统一按指南二级标题（如 1.1）的研究方向申报。除特殊

说明外，每个指南方向拟支持 1 项，实施周期原则上不超过 3 年。申报项目的研究内容必须涵盖二级标题下指南所列的全部研究内容和考核指标。共性关键技术类和应用示范类项目下设课题数不超过 5 个，项目参与单位总数不超过 10 家。项目设 1 名负责人，每个课题设 1 名负责人。

每个指南任务原则上支持 1 项，特殊情况下，在同一研究方向下，当出现申报项目评审结果前两位评价相近、技术路线明显不同的情况时，可考虑支持 2 个项目。2 个项目将采取赛马制方式分两个阶段支持。第一阶段完成后将对 2 个项目执行情况进行评估，根据评估结果确定后续支持方式。

本专项研究涉及人工智能的项目，应遵守中共中央办公厅、国务院办公厅印发的《关于加强科技伦理治理的意见》等国家相关规定的伦理要求和国家新一代人工智能治理专业委员会发布的《新一代人工智能伦理规范》等伦理规范。

本重点专项涉及人的生命科学和医学研究的项目，应遵守国家卫生健康委、教育部、科技部、国家中医药管理局印发的《涉及人的生命科学和医学研究伦理审查办法》，申请单位需在申请书中提交该项目不违背科技伦理要求的初步审核意见。在项目正式实施前，应按照规定通过伦理审查并签署知情同意书；不涉及人的科研项目，需牵头单位做出相关说明并加盖公章。

本重点专项研究涉及实验动物和动物实验，要遵守国家实验动物管理的法律、法规、技术标准及有关规定，并通过实验动物

福利和伦理审查，使用合格实验动物，在合格设施内进行动物实验，保证实验过程合法，实验结果真实、有效。

本重点专项研究涉及科技伦理的项目立项后，项目承担单位和主要参与者应加强科技伦理知识的学习和培训，严格执行国家有关法律法规和科技伦理要求，尊重国际公认的伦理准则。

申报单位和个人应签署具有法律约束力的协议，承诺项目产生的所有科学数据无条件、按期递交到国家发展改革委指定的平台，在本专项约定的条件下对专项各承担单位，乃至今后面向所有的科技工作者和公众开放共享。如不签署数据递交协议，则不具备承担本专项项目的资格；签署数据递交协议后但未在商定的期限内履行数据提交责任的，由专业机构责令整改，拒绝整改者，专业机构追回项目资金，并予以通报。

1. 社会安全关键技术与装备

1.1 基层派出所智能化协同关键技术研究与应用示范（应用示范类）

研究内容：针对基层派出所智能化水平低、协同能力弱、防范化解不足和执法办案效率受限等问题，研究面向派出所智慧基座构建的治安管控要素知识图谱、多源异构情报大数据融合分析挖掘和警务大模型轻量化推理技术；研究面向综合指挥的民警指令理解、系统融合调度和处置预案推荐技术；研究面向执法办案的流程智能引导、结论辅助裁量和过程自动监督技术；研究面向社区警务的多形态装备安全智联协同和多场景智能辅助技术；研

究跨域跨系统数据安全可信传递及融合技术，构建新一代智慧派出所工作平台并在公安机关开展应用示范。

考核指标：构建治安管控要素知识图谱，涵盖人地事物组织等实体类型不少于 20 种，实体规模不少于 100 万个，关系规模不低于 1000 万个，实现视频、声音、文本等不少于 3 种数据源的融合分析，构建社会治安领域专用大模型，支持模型参数量不少于 2B 的模型在内存不大于 24GB 的无 GPU 环境部署，推理速度不小于 10Tokens/s；构建派出所警务智能体系统，支持人员背景查询、即时报表统计等场景的警务指令自动理解和智能分析，响应时间不超过 3s，准确率不低于 90%；研制执法办案智能助手，支持办案指引、处罚建议、过程监督、矛盾化解等功能，办案指引准确率不低于 95%，处罚建议准确率不低于 90%；研制手持、车载型智能警务装备 1 套，支持警用无线局域网技术，实现 MAC 层国产密码算法全流程和全量空口加密，设备间链路建立时间不超过 200ms，支持要素采集、人员核查等社区警务典型场景应用；构建新一代智慧派出所工作平台，支持基于可信执行环境的数据安全保护，支持研判、指挥、处置等功能，成果在不少于 5 个地市、每个地市不少于 3 个派出所开展应用示范；形成智慧派出所建设行业标准（送审稿）1 项，受理/授权专利不少于 3 项。

关键词：智慧派出所、治安管控、数字基座、智联协同

有关说明：由公安部组织申报；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于

1:2。

1.2 新精神活性物质快速鉴识与动态预警技术研究（共性关键技术类）

研究内容：针对新精神活性物质（New Psychoactive Substances, NPS）滥用治理面临的科学预测、精准鉴识、动态预警等难题，研究基于定量构效关系的 NPS 及其衍生物分子结构预测技术，研究 NPS 合成工艺、研制可能滥用的 NPS 及类似物对照品，研究基于结构-谱学特征的 NPS 分类识别技术；研究环境及生物样本中 NPS、代谢物及合成前体物质检测及精准预判技术，研制 NPS 快速筛查装备及试剂；研究 NPS 滥用人群行为异常、器官功能改变、代谢紊乱等特征规律以及临床戒治康复方法；在公安机关开展应用示范。

考核指标：构建 NPS 及衍生物结构预测模型，覆盖种类不少于 15 类，预测物质不少于 1000 种，研制对照品不少于 35 种，覆盖种类不少于 5 类，纯度不低于 98%，构建 NPS 及衍生物分类识别模型，包含结构、特征离子等的关联关系，准确率不低于 85%；建立生物及环境样本 NPS 及其合成前体物质、代谢物的鉴识方法，生物样本检出限达到 10ng/mL(g)，环境样本检出限达到 10ng/L，覆盖种类不少于 15 类，鉴识准确率不低于 95%，形成行业标准（送审稿）不少于 2 项；研制针对吸毒人员毛发和污水样本的快速筛查装备各 1 套、试剂不少于 20 种，检测种类不少于 15 类，灵敏度小于 50ng，筛查时间不超过 1 分钟；确认每一类 NPS

及衍生物的相关毒性损伤关键靶器官、靶点、靶分子不少于 5 个，覆盖种类不少于 5 类，形成戒治康复方案，戒治有效率不低于 90%；集成上述研究成果在不少于 10 家地市级及以上公安机关开展应用示范，每家单位应用不少于 100 例案件侦办工作。

关键词：新精神活性物质、鉴识、预警、戒治康复

有关说明：由公安部组织申报；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:2。

1.3 人类陈旧骨骼遗骸身份多模态鉴定关键技术研究及应用（共性关键技术类）

研究内容：针对严重破损、高度降解的人类陈旧骨骼遗骸身份确认问题，围绕高污染短片段 DNA 提取鉴定和表征画像技术难题，研究低于 120bp（碱基对）的高污染 DNA 片段人类骨骼遗骸 DNA 提取和鉴定关键技术；研究基于高污染短 DNA 片段遗传物质的个体表型、体质特征与家族谱系刻画关键技术；研究严重破损残缺人类骨骼性别、年龄等生物轮廓的数智化遗骸鉴定关键技术；研究基于锶稳定同位素的骨骼遗骸地理溯源关键技术；研究特定历史条件下人类骨骼遗骸精准鉴定质量标准及综合平台，并开展应用示范。

考核指标：构建基于 DNA 修复与扩增手段优化遗骸生物检材和环境 DNA 的提取技术模型，目标 DNA 片段低于 120bp，对无火烧、水浸或化学处理等条件下的遗骸提取成功率不低于 60%，

遗骸年代在 50~100 年的自身 DNA 占比不低于 10%；构建陈旧遗骸中线粒体和 Y 染色体谱系基因鉴定模型，具备家族谱系刻画功能，准确率不低于 85%，构建个体表型、体质特征分析模型，准确率不低于 85%；构建陈旧遗骸生物轮廓数字智能化鉴定模型，性别与年龄鉴定准确率不低于 85%，具备完整、残缺颅骨复原及渲染功能；构建全国县域环境同位素标本队列，样本数不低于 2000 个，构建高分辨同位素底图，溯源准确度不低于 85%；构建陈旧遗骸多模态身份鉴定质量基础模型，构建包含特定历史条件下人类骨骼遗骸数据信息模型及样本资源库模型的精准鉴定综合平台，应用研究成果实现准确鉴定不少于 1000 例，形成相关领域行业标准或技术规范（送审稿）不少于 3 项。

关键词：陈旧遗骸、多模态鉴定、生物轮廓、地理溯源

有关说明：由退役军人事务部组织申报。

1.4 局域广域智能协同安全传输关键技术研究（共性关键技术类）

研究内容：针对态势信息在电磁监测与干扰下回传面临信号易被发现、链路易被干扰等问题，研究局域传输与广域传输智能协同、空天地异构多链路融合的态势信息安全回传系统总体架构；研究电磁伪装局域无线安全传输新技术，研发基于异质异构集成的用户侧微小型、低功耗装备；研究基于非连续频谱资源智能融合的猝发变参量天基广域传输新方法，研发轻量化广域回传节点装置；研究基于空天地异构多链路的智能选链和融合抗扰技

术；构建态势信息安全回传系统，并开展示范验证。

考核指标：设计局域传输与广域传输协同、空天地异构多链路融合的信息回传体制，地面和空中局域传输范围分别不小于 50m 和 1km、广域传输应覆盖边境等重点地区，形成行业标准（送审稿）1 项；设计电磁伪装局域无线安全传输算法，伪装安全传输信号与主流民用/商用通信信号波形相似度不小于 99%，研制用户终端 5 个，待机功耗不大于 0.2W，核心模块体积不大于 40cm³；设计非连续频谱猝发变参量天基广域传输算法，支持不少于 2 个非连续频谱资源块的智能融合，最短猝发时长不大于 2s，最低信号发射功率谱密度不大于 -30dBm/Hz，在线重构参量集规模不小于 10⁴，研制广域回传节点装置 2 套，核心模块体积不大于 20cm×20cm×30cm，重量不大于 20kg；研制异构多链路态势信息融合站，支持空天地异构传输可选链路不小于 3 种，在 50%链路受扰中断时仍可支持不小于 1kbps 的保底传输；研制态势信息安全回传验证系统，传输速率在 1kbps~100kbps 范围内多档可设，对于救援信息回传场景，要求支持语音和报文消息，回传成功率不低于 99%；对于执法证据回传场景，要求支持图片和短视频消息，传输效率不低于 75%；配合相关业务部门在不少于 2 个边境或沿海热点地区开展态势回传示范验证；受理/授权发明专利不少于 10 项。

关键词：智能协同、电磁伪装、安全传输、多链路融合

有关说明：其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会

渠道资金等)与中央财政经费比例不低于1:2。

1.5 基层社区治理一感多识监测预警技术装备研究与应用示范 (应用示范类)

研究内容：为解决基层社区冗量单一监测设备效能低、多场景新发风险应对不足等问题，研究基层社区治理场景关键要素辨识方法及关联耦合机理；研究既有公共摄像设备融合微型雷达、光电及成像高光谱等技术与多频谱设备，识别社区治理多场景下“动、慢、小”目标微特征微行为；研究暗光纤感知室内环境与目标多物理隐蔽参量潜能并研制专用装备，辨识新发风险场景隐含的温度、应力、噪音等多要素特征与多系统演变过程；研究数据安全、多模态融合场景解析、时空关联态势分析和智能预警技术；开发可兼容的综合集成系统并在典型社区应用示范。

考核指标：构建基层社区治理要素关联耦合谱系，覆盖关键要素种类不少于100种，搭建基于时间、空间、系统等宏观维度的“感-识-预”一感多识分析框架；研发全天候伺服的公共区域一感多识监测预警技术及多频谱装备，支持可见光、红外、微型雷达、光电及高光谱近红外等感知器材不少于5类，识别社区重点人群、危险物品等风险要素不少于10种，准确率不低于95%，异常侵入目标轨迹精度优于5mm；研发建筑内部空间“暗光纤”通感一体监测预警技术及设备，可同时采集温度等物理参数不少于3种，其中环境温度空间分辨率不超过5m、误差 $\pm 2.0^{\circ}\text{C}$ ，表面应力准确率不低于90%，噪音振动分贝精度优于 $\pm 2.0\text{dB}$ ，3阶振动频率

准确率不低于 90%；基于视频理解和多模态数据融合的社区治理场景综合感知模型算法准确率不低于 85%，模型可汇入感知设备不少于 5000 路，预警准确率不低于 90%，虚警率不超过 10%；开发综合集成系统，在至少 3 个不同类型社区的治理信息化平台开展示范，整体覆盖重点特殊人员、老旧高层自建房、重要设备设施等社区治理典型场景不少于 8 种，基层社区治理事件平均报警时间缩短至 1 分钟；受理/授权发明专利不少于 5 项。

关键词：基层社区治理、要素关联谱系、一感多识、事件推演

有关说明：其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

1.6 中国本土犬种警用性能筛选关键技术研究（共性关键技术类）

研究内容：为精准筛选适应我国高原、高寒、高温等特殊地理气候环境的本土犬种，研究犬胆量、嗅觉、凶猛性等警用性能相关关键行为甄别及行为谱构建技术；研究基于全基因组关联分析和多组学分析的犬类警用性能遗传机制，研究犬耐低氧、耐寒、耐热等性状关键关联候选基因筛选方法；研究品种特性优良本土犬种遗传资源分布，构建本土犬种遗传资源库，选训适应高原、高寒、高温等特殊环境且适合警用的犬种。

考核指标：建立犬警用性能行为谱，采集不少于 500 头警犬行为学数据，建立警用性能评估方法，评估准确率不低于 85%；

筛选警用性能关联基因不少于 20 个，耐低氧基因、耐寒基因及耐热基因均不少于 3 个，研制含以上基因的警犬潜质检测基因芯片，包含不少于 5 万个 SNP 位点，建立配套评估体系，评估警犬潜质准确率不低于 85%；构建本土犬遗传资源库，犬种不少于 7 类，保存血液、精液、卵细胞等遗传材料不少于 1000 份样本，选训出适应高原、高寒、高温等环境且适合警用的本土犬种不少于 2 个；筛选鉴定技术应用示范于公安部警犬训练基地不少于 2 个，建立犬种警用性能筛选规范不少于 2 个。

关键词：本土犬种、警用性能、基因筛选、警犬基地

有关说明：本申报项目不再下设课题，项目参与单位总数不超过 3 家；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:2。

2.智慧司法关键技术与装备

2.1 面向诉源治理的一体化智能协同关键技术研究与应用示范（应用示范类）

研究内容：针对跨领域涉诉涉众型多元纠纷化解信息资源协同支撑不足、协同治理智能辅助能力薄弱等问题，研究跨领域协同诉源治理服务支撑保障体系构建和效能评估技术；研究面向诉源治理的多模态一体化数据计算分析及优化选用技术；研究融合型法律大模型构建与增强赋能诉源治理信息系统协同应用技术；研究面向诉源治理全流程的伴随式智能助手构建技术；研发集成诉源治理一体化智能协同服务平台，并开展跨领域应用示范。

考核指标：构建融合司法案件数据与行业知识的涉诉涉众型矛盾成因与预警、协同诉源治理司法和技术保障、诉源治理成效评估模型各 1 套，覆盖金融借贷纠纷、房地产纠纷等不少于 5 个领域，其中矛盾成因与预警模型预警准确率高于 80%，协同诉源治理司法和技术保障模型、诉源治理成效评估模型覆盖全业务流程，模型准确性不低于 80%；在相关配置不低于 4 核 CPU、128GB 内存、TB 级别硬盘服务器的条件下，支持案情摘要、争议焦点分析等场景下的全模态关联数据挖掘与诉源治理数据管控应用，支持分类数据项摘要自动提取，TB 级数据集合支持模型训练和场景应用下的查询比选平均响应时间小于 10s；实现不小于 175B 规模的法律大模型集成并赋能增强诉源治理办案系统智能化辅助服务，面向诉源治理办案的要素提取准确率不低于 95%，跨领域知识推送准确度不低于 95%，支持 60%以上诉源治理业务自动辅助完成；研发智能辅助办案助手，人机交互理解准确率不低于 80%，全流程智能辅助覆盖环节不低于 80%；构建诉源治理一体化智能协同服务平台，在不少于 1 个省级区域开展包含省、市、县三级或直辖市、区两级的跨领域协同应用示范，金融借贷纠纷、房地产纠纷等不少于 5 个领域各化解矛盾纠纷不少于 200 件；受理/授权发明专利不少于 8 项。

关键词：诉源治理、智能协同、大模型、智能助手

有关说明：由最高人民法院组织申报；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不

低于 1:2。

2.2 自由裁量监督协同关键技术研究与应用示范（应用示范类）

研究内容：针对检察领域自由裁量法律监督问题发现和筛查效率低等问题，研究融合司法规则与检察数据特征分布的自由裁量法律监督高可靠自适应辨识技术；研究面向刑事案件的精准量刑与定罪异常动态感知技术；研究面向行政处罚、民事违约、公益诉讼案件的法律监督知识挖掘与动态预警技术；研究多模态融合型法律大模型知识检索增强技术和自由裁量监督系统的泛化协同应用技术；集成自由裁量法律监督智能协同系统，并开展应用示范。

考核指标：针对自由裁量法律监督重点需求，构建自适应辨识算法不少于 4 个，自由裁量结果监督评价因子不少于 60 项；构建可解释精准量刑智能辅助增强系统，适用不少于 20 个罪名，精准量刑预测准确率不小于 90%，定罪异常预警准确率不低于 98%，量刑异常预警准确率不低于 90%，实现 3 种以上量刑结果可解释技术；构建面向行政案件处罚决定和民事违约案件、公益诉讼案件的监督系统 1 套，3 类各 1000 件案件的裁量预测准确率不小于 80%；构建法律大模型与检察业务融合应用系统，支持跨领域知识推送和司法规则推理，讯问（询问）笔录等多模态文书中实体识别准确率不低于 95%，法律要素识别准确率不低于 90%，检察办案全要素的案例摘要形成低于 10s，TB 级数据下典

型案例推荐小于 10s，推荐置信度不低于 80%；研发自由裁量法律监督智能协同平台，构建四大检察高质量案例库各 1 套，自由裁量法律监督线索发现准确率不低于 85%，在最高人民检察院和省、市三级的不少于 3 家检察机关开展应用示范；受理/授权发明专利不少于 8 项，登记软件著作权不少于 5 项。

关键词：自由裁量、法律监督、精准量刑、法律要素

有关说明：由最高人民检察院组织申报；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:2。

2.3 行政执法全流程监督智能协同关键技术研究与应用示范（应用示范类）

研究内容：针对行政执法复杂业务场景下的实时风险预警与监督防范缺失、案件合法性与规范性审核难度大等问题，研究基于案件动态演化的行政执法监督数据模型训练技术；研究基于垂直领域大模型的行政执法电子卷宗随案生成技术；研究行政执法全流程合法合规性风险预警和智能审查技术；研究基于多维视角态势感知的行政执法质效评估技术；研发行政执法全流程监督智能协同平台，并开展应用示范。

考核指标：构建不少于 10 万个行政执法案例的知识库，在城市市容、城市应急、卫生健康等不少于 3 个领域构建执法监督数据模型，涵盖案件核心要素不少于 50 个，要素信息抽取精确率不低于 90%，召回率不低于 85%；构建行政执法电子卷宗辅助生成

系统，行政执法领域大模型参数规模不低于 70 亿，指令微调数据集不少于 20 万条，覆盖城市市容、城市应急、卫生健康等不少于 3 个领域，电子卷宗随案生成占比不低于 85%，行政处罚决定书生成准确率不低于 90%；构建合法合规性风险预警与智能审查系统，行政执法全流程风险预警节点不少于 20 个，预警精准率不低于 90%、召回率不低于 85%，合法性和规范性审查精准率不低于 85%、召回率不低于 85%；构建行政执法质效评估系统，感知视角不少于 3 类，质效评估维度不少于 5 个，评估结果与主观评价匹配度不低于 85%；研发集成部、省、市三级联动的行政执法监督智能协同平台，在不少于 2 个省市司法行政机关开展应用示范，跨部门数据交互时间不大于 5 秒，行政执法案卷评查覆盖案件数量不低于 1 万个/年，案均评查审核时间不超过 1 小时；受理/授权发明专利不少于 8 项，登记软件著作权不少于 5 项。

关键词：行政执法、全流程监督、电子卷宗、智能审查

有关说明：由司法部组织申报；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:2。

3.社会治理关键技术与应用示范

3.1 面向智能社会治理的服务型社区关键技术研究与应用示范（应用示范类）

研究内容：针对社区建设面临的服务知识获取难、数字鸿沟、服务不精准等问题，研究面向服务型智慧社区的公共服务体

系及智能技术应用风险防范技术；研究面向全科服务模式的跨系统服务集成技术；研究以社区工作人员能力提升为中心的综合服务知识生成与赋能技术；研究面向数字边缘群体的场景化全过程服务感知技术；研发服务型智慧社区服务集成平台，并开展应用示范。

考核指标：构建服务型智慧社区公共服务体系，涵盖政务服务、主动健康、生活服务不少于 3 类未来智慧社区公共服务场景，社区类型不少于 5 种，形成社区公共服务智能技术应用的风险识别问题集及风险应对方案 1 套，建立科技创新惠民发展体系和路径方案；构建面向全科服务模式的服务集成技术框架，集成政务服务、生活服务等应用服务不少于 30 项，支持跨系统的业务关联、智能检索、智能填录、数据综合分析，形成社区公共服务数据集及数据采集接口行业标准（送审稿）1 项；面向社会工作者、社区网格员等不少于 3 类基层治理力量，研发人机结合的工作疑难回答系统，基于多模态语义理解的典型判例检索和知识推送综合采信率不低于 85%；面向银发族、失能重残等数字边缘群体，构建场景化服务感知与智能解析模型，支持法律咨询、投诉受理、健康监测等不少于 3 大类 10 个社区治理场景的个性化生活轨迹全过程服务链构建，服务感知准确度不低于 95%，服务推送准确率不低于 95%；研发跨系统服务集成平台，在长三角、粤港澳大湾区、京津冀等区域遴选不少于 3 个国家智能社会治理实验基地开展 10 个以上服务型智慧社区公共服务应用示范，形成社区

公共服务集市，链接的公益性服务和商业服务不少于 30 项，社区工作人员和服务群众满意度评价不低于 95%，受理/授权发明专利不少于 10 项。

关键词：智慧社区、公共服务、服务感知、智能社会治理

有关说明：由中央网信办组织申报；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:2。

3.2 网络视听平台算法监管关键技术研究与应用示范（应用示范类）

研究内容：针对网络视听平台“趋利性”推荐算法的有效监管问题，研究网络视听平台上推荐内容与受众用户的联合表示方法，研究网络视听平台监管评估指标体系；研究低资源场景下大模型赋能的跨领域跨平台多模态不当网络视听内容发现与归因技术；研究基于多视角传播增强的易感用户识别技术和异常社群检测技术；研究推荐算法语义增强的模拟技术与导向性漏洞挖掘技术；面向不当导向内容治理的网络视听平台，研发基于“内容-用户-算法”的推荐算法黑盒监管平台，并在国家广电总局传播监测机构和全国性网络视听平台开展应用示范。

考核指标：构建网络视听平台监管评估指标体系，形成监管评估指标体系行业标准/规范（送审稿）不少于 1 项，指标体系维度不少于 40 个，涵盖内容分类、推荐算法风险等级等，指标不少于 120 个，构建推荐内容和用户的联合表示模型库，支持不少于

10 种模型；构建多模态不当内容发现工具，基于大语言模型构建不少于 10 万级不当导向样本库，涵盖不少于 3 类视听监管领域，每类领域包括不少于 5 个视听平台，支持文本、图像、视频等不少于 3 类模态，在模态缺失、零样本等低资源场景下发现准确率不低于 90%；构建异常社群检测工具，易感用户识别准确率不低于 85%，多视角至少涵盖传播视角、社交视角、群体视角等，社群识别准确率不低于 90%；构建导向性缺陷挖掘算法库，在 10 万级视听内容、100 万级受众规模下，对推荐算法模拟的准确率不低于 85%，导向性缺陷挖掘准确率不低于 80%；研发推荐算法黑盒监管平台，在国家广电总局传播监测机构和至少 1 个全国性网络视听平台开展应用示范，与现有视听监测平台集成，每年监测出不当推荐漏洞不少于 1000 例，形成面向推荐算法监管的网络视听平台技术能力要求行业标准/规范（送审稿）不少于 1 项。

关键词：网络视听平台、算法监管、易感用户、不当导向

有关说明：由广电总局组织申报；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:2。

3.3 智慧社会监测评估关键技术研究与应用示范（应用示范类）

研究内容：针对智慧社会监测评估体系不完备、监测手段智能化不足、不同区域发展识别难等问题，研究智慧社会发展水平评估监测指标体系；研究多主题、多层级的智慧社会时空数据感

知和融合技术；研究基于不同区域发展定位的智慧社会评估技术；研究面向智慧社会治理的区域公共服务供给规划评估技术；研发智慧社会发展水平监测评估平台，并在数据管理机构开展应用示范。

考核指标：构建智慧社会发展水平评估监测指标体系，至少覆盖国家、省、市、县四个层级，至少涉及老有所养、幼有所育、弱有所扶等 7 类主题，指标体系不少于 3 级，一级指标覆盖数字乡村、数字城市、公共服务及满意度、数字基础设施、数字素养、数字社区等方面，形成智慧社会发展水平评估相关行业标准（送审稿）不少于 1 项；构建多主题、多层级的智慧社会时空数据集，包括政务数据、信令数据、遥感数据和统计数据等多源数据，其中政务数据量不少于 500 万条，信令数据量不少于 2 亿条，从大尺度高分辨率遥感影像中选取产生的遥感数据样本量不少于 10 万个，统计数据不少于 10 万条，所有数据更新频率不高于 3 个月，构建不少于 5 种多模态异质数据的特征融合算法，准确率不低于 80%；构建区域发展的智慧社会动态评估算法，支持智慧养老、智慧托幼、智慧帮扶等不少于 7 个评价主题，自动结合不同区域定位、不同发展水平、不同民族特征等因素生成权重，区域差异化评估准确率不低于 80%；构建针对数字基础设施、数字素养的智慧社会公共服务供给规划效能推演模型，支持网络供给、培训资源等不少于 4 种因素，推理形成公共资源精准化供给策略，推演模型准确率不低于 80%；研发智慧社会发展水

平监测评估平台，支持多主题下指标自动选择、基于区域定位的自动评价、公共服务政策推荐等不少于 5 种功能，在国家数据局、不少于 2 个省级单位、3 个市级单位开展应用示范，受理/授权发明专利不少于 6 项，登记软件著作权不少于 6 项。

关键词：智慧社会、数字乡村、数字城市、公共服务

有关说明：其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:2。

3.4 城市生命体全周期治理关键技术研究（共性关键技术类）

研究内容：针对可持续发展视角下“城市生命体”特征机理不清晰、要素配置不科学、治理平台不健全等问题，研究以可持续发展为目标的城市生命体复杂巨系统功能结构特征及其关键要素动态监测评价方法；研究基于时间-空间域的城市生命体功能结构多要素耦合关联模型；研发功能导向、数据驱动的城市生命体数字孪生推演预警技术；研究城市生命体“城市病”主动治理和多要素智能精准配置技术；构建城市生命体综合集成治理平台，并开展应用。

考核指标：构建城市生命体复杂巨系统的城市健康运行体征维度指标体系及其关键要素动态监测评价方法，融合监测城市运行的 5 类以上多模态多元数据，采集更新频率不超过 3 分钟；研发基于城市生命体健康特征指标的“感-传-知-控”多维协同调度关键技术，构建城市生命体多要素耦合关联仿真优化算法，与典型一线城市相比，实现城市生命体各子系统间的耦合协调度提升

30%以上；建立数据驱动的城市生命体数字孪生推演预警系统，支持城市正常运行和精确治理，数字孪生模型与物理实体的匹配度不低于95%，模型推演准确度不低于90%；研发面向典型“城市病”的主动治理和多要素智能精准配置模型不少于8个，模型的资源配置准确率不低于90%；建立城市生命体监测推演、防范预警、实时显示等功能于一体的综合智慧治理平台，平台的跨终端协同响应时间不超过10s，在不少于2个地市进行应用示范，受理/授权发明专利不少于8项。

关键词：城市生命体、数据驱动、智慧治理、城市病

有关说明：其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于1:1。

4.科学监管关键技术与装备

4.1 商业银行智能监管与联动预警关键技术研究（共性关键技术类）

研究内容：针对商业银行监管面临的数据穿透溯源验证难、数字化监管规则执行难、隐蔽风险识别难、协同预警能力不足等问题，研究商业银行与实体企业资金流转数据溯源验证技术；研究商业银行监管规则智能引擎推理技术，研究监管知识智能融合构建技术；研究商业银行面向多监管场景的非法行为识别技术；研究监管机构和商业银行的智能协同技术，研究商业银行间的智能联动预警技术；研制商业银行智能监管与联动预警一体化平台，并开展应用示范。

考核指标：构建商业银行监管数据智能分析核查工具，包含数据流动追踪、数据溯源验证、数据源影响分析等模型不少于 3 类，模型准确率不低于 95%，召回率不低于 90%；构建商业银行智能监管规则库，包含不少于 15 万条监管规则，覆盖合规预警、贷后管理、人民币跨境等监管场景不少于 6 个；构建非法行为识别信息库，包含案例不少于 30 万个，覆盖监管场景不少于 3 个，构建非法行为识别关系图谱，实体数不少于 1 亿，关系数不少于 4 亿；构建安全共享智能监管模型库，包含金融风险感知、非法行为识别及资金链异常监测等模型不少于 3 种，模型精准度不低于 85%；研制商业银行智能监管与联动预警一体化平台，支持监管数据穿透式溯源验证、监管规则智能核验、非法行为精准识别及金融风险联动预警等功能，在 1 家监管机构及不少于 2 家商业银行、100 个实体网点场景中进行应用示范，提供金融风险线索数量年均不少于 1000 条，风险账户数量下降不少于 4000 户；受理/授权发明专利不少于 8 项，登记软件著作权不少于 2 项。

关键词：监管机构、商业银行、智能监管、联动预警

有关说明：由中国人民银行组织申报；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

4.2 消费者投诉举报信息智能挖掘关键技术研究与应用示范（应用示范类）

研究内容：针对消费者投诉举报信息处理中面临的海量信息

语义挖掘难、缺陷关联性分析难、投诉举报响应慢等问题，研究多模态消费者投诉举报信息语义识别与智能标注技术；研究基于事件信息流驱动的产品安全动态知识图谱；研究基于消费者投诉举报信息的产品安全事件演化态势感知与风险预警技术；研究基于知识增强的潜在缺陷关联性分析辅助推理评估技术；构建消费者投诉举报信息智能挖掘分析平台，在汽车产品、电子电器和儿童用品等典型行业开展应用示范。

考核指标：构建消费者投诉举报信息语义识别与智能标注模型，标注模型准确率不低于 85%；构建产品安全动态知识图谱，包含产品信息、故障模式、伤害信息、召回事件等实体数量不少于 500 万个，关系不少于 1000 万个，包含典型产品安全故障模式不低于 3000 项，投诉举报增量信息 T+1 日更新；构建产品安全事件演化态势感知与风险预警模型，预警模型准确率不低于 80%；构建潜在缺陷关联性分析辅助模型，对比专家推理评估结果，模型辅助推理评估结果可信度不低于 80%；构建投诉举报信息智能挖掘分析平台，支持基于投诉举报信息挖掘的产品安全事件风险预警与潜在缺陷关联性分析辅助推理评估等功能，在汽车产品、电子电器和儿童用品等领域开展应用示范，从接收投诉举报到完成潜在缺陷关联性分析的响应处理周期不超过 10 天，发布风险预警次数不少于 200 次，提出应启动缺陷调查案件不少于 100 起；受理/授权发明专利不少于 5 项，形成消费者投诉举报、缺陷产品召回等方面的国家/行业标准（送审稿）不少于 3 项。

关键词：消费者、投诉举报、风险预警、产品召回

有关说明：由市场监管总局组织申报；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:2。

4.3 资本市场人工智能服务与安全监管协同技术研究（共性关键技术类）

研究内容：针对资本市场监管协同能力不足、违规与舆情风险频发、隐私泄漏、算法失信等问题，研究面向资本市场人工智能应用监管的协同治理方法和评测技术；研究资本市场认知决策和多智能体协同技术；研究资本市场人工智能应用的安全感知、存证、溯源和预警技术；研发穿透式的一体化资本市场人工智能服务与监管协同平台，并开展应用示范。

考核指标：形成面向资本市场人工智能应用监管的协同治理白皮书 1 份，涵盖面向数据、算法和内容的风险监管方法，构建面向人工智能应用的领域能力和应用风险评测数据集，数据规模不少于 2 万亿词元（Token），其中支撑监管的领域数据量不少于 6000 亿 Token，微调指令不少于 500 万条；构建资本市场专用认知决策人工智能模型库，覆盖投研、投顾、舆情等领域，模型数量不少于 30 个，支持不少于 20 个系统级智能体协同，多智能体路由 F1 值不低于 80%，支持不少于 3 阶的领域问题分步推理，F1 值不低于 80%；研发面向资本市场人工智能应用的风险预警系统，对资本市场虚假信息、内容伪造、违规内容等异常识别 F1 值

不低于 80%，支持识别资本市场大模型安全漏洞不少于 100 类；构建人工智能服务与监管协同平台，支持多机构人工智能业务协同服务，并发服务不少于 1000QPS，集成资本市场人工智能应用风险预警系统，在交易所、全国性证券、期货、资管公司等不少于 10 家机构进行应用示范，对上市公司高价超募、抱团压价、信息披露违规、操纵市场、重大舆情等风险预警每年不少于 1000 次，准确率不低于 90%；受理/授权发明专利不少于 10 项，登记软件著作权不少于 5 项，形成资本市场人工智能服务监管相关国家/行业标准（送审稿）1 项。

关键词：资本市场、安全监管、系统级智能体、穿透式

有关说明：其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

4.4 基于行为计算的非法证券活动监管技术研究（共性关键技术类）

研究内容：针对非法证券活动在监管过程中面临的多模态感知难、早期预警能力差、场外行为溯源难等问题，研究非法中介、非法发行、媒体黑嘴等非法证券活动及行为主体的感知技术；研究基于多模态学习的非法行为路径解析及早期预警技术；研究跨市场、跨时段的非法证券活动图谱的构建、溯源和穿透式监管技术；研究基于知识计算的历史非法证券活动复盘研判技术；研发实时安全可控的非法证券活动监测与预警平台，并开展应用示范。

考核指标：构建跨模态内容感知算法库，覆盖至少 5 个社交媒体、2 个短视频平台，涉及证券市场的非法活动信息识别准确率达 80%、召回率达 70%，行为主体识别准确率达 70%，感知时间不超过内容发布后 1 小时；构建非法行为路径解析算法库，覆盖序列、文本、图像、视频等行为模态不少于 4 类，针对非法证券活动在造成重大损失前的早期预警准确率达 80%；构建非法活动图谱，支持自然人、企业、金融机构、证券交易账户、三方银行存管账户等实体不少于 5 类，支持图谱中实体及关系数量均达亿级，检索速度达秒级，支持图谱每日动态更新，支持基于非法活动图谱的溯源，面向全市场非法证券活动的全局识别准确率不低于 75%、召回率不低于 70%；构建面向历史非法证券活动复盘研判的全链路行为库，支持规则知识的向量化表征，基于表征向量的关联活动识别准确率不低于 90%；研发非法证券活动监测预警平台，支撑非法证券活动的早期预警、穿透监管、复盘研判，支持非法证券活动线索亿级规模的全链路存证，在不少于 1 家国家级、不少于 5 家地方级监管机构开展应用示范，提供非法活动案件线索数量年均超 200 条；受理/授权发明专利不少于 10 项。

关键词：行为计算、非法证券活动、多模态学习、知识图谱

有关说明：其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

4.5 基于交易行为的银行间债券市场异常波动预警技术研究 (共性关键技术类)

研究内容：针对银行间债券市场中存在的债券投资人交易行为特征复杂、交易行为关联模式识别难、市场价格异常波动不易监测等问题，结合隐私计算技术，在确保敏感信息不泄露的前提下，研究债券投资人交易行为特征抽取和全息画像的智能处理技术；研究构建债券投资人交易行为关联关系的动态知识网络；研究基于投资人行为关联动态高维数据的债券市场价格异常波动监测预警技术。

考核指标：研发亿级交易数据规模的交易行为特征抽取的工具，特征指标不少 100 个，研发投资人行为特征的画像工具，画像类型不少于 50 种，支持在数据部分缺失情况下的模糊画像，结合隐私计算和区块链技术，以适应监管平台及数据安全流动的需求；构建债券投资人交易行为关联关系的知识库，构建日频迭代更新的动态知识图谱，涵盖实体数量不少于 10 万个，实体关系不少于 50 万个；构建基于债券市场数据的异构融合、差补对齐和标签生成与预处理工具，构建基于投资人行为关联动态高维数据的债券价格异常波动监测预警工具，关联关系因子提取、高维数据压缩、异常波动预测、小样本数据增强等核心工具不少于 5 个，基于债券市场数据集，异常波动监测预警准确率不低于 85%，召回率不低于 85%；在债券托管机构，针对银行间债券市场日频交易持仓数据，构建债券市场价格异常波动监测预警平台，在 1 家监管机构和不少于 2 家债券投资机构开展应用验证；受理/授权发明专利不少于 5 项，登记软件著作权不少于 2 项。

关键词：交易行为、投资人画像、知识网络、异常波动预警

有关说明：本申报项目下设课题数不超过 3 个，项目参与单位总数不超过 5 家；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

5.智慧服务关键技术与装备

5.1 中小学科学教育智能导师关键技术研究及应用（共性关键技术类）

研究内容：针对中小学科学教育面临的优质资源应用效果差、共享难、教学个性化不足问题，研究基于课程标准的中小学科学学科知识图谱和多模态教学资源库构建技术；研究国产多模态科学教育专用大模型的高效训练与评测技术；研究多模态教学资源联动高效准确生成；研究教学内容自适应规划和多轮共情等个性化反馈技术；研发中小学科学教育智能导师服务系统，接入国家中小学智慧教育平台，并在我国东、中、西部地区开展规模化应用示范。

考核指标：构建中小学科学教育多模态（包含文本、图像、音频、视频等模态）教学资源库，义务教育科学课程标准覆盖度不少于 90%，包含人工智能、量子计算、微纳制造等不少于 5 个领域的前沿科学内容，汇聚不少于 5 万课时的教学资源（包含课件、教案、视频等），特级和正高级教师贡献率不少于 80%；构建具有教学语义感知和推理能力的国产科学教育大模型及其评测标准，覆盖中小学各学段的备课、授课、答疑等不少于 5 个教学

场景；构建基于知识注入的教育内容精准生成算法，多模态教学资源生成可用率不低于 90%；构建基于师生强化反馈式个性化智能导师算法，类人交互辅导可接受率不低于 90%；研发中小学科学教育智能导师服务系统，在国家中小学智慧教育平台规模化应用示范，交互反应时间小于 1s，应用示范覆盖 30 个以上全国中小学科学教育实验区，中小学不少于 1500 个；形成行业标准（送审稿）不少于 2 项，受理/授权发明专利不少于 5 项，登记软件著作权不少于 2 项。

关键词：中小学、科学教育、智能导师、教育大模型

有关说明：由教育部组织申报；其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

5.2 儿童异常行为精准干预关键技术研究及应用（共性关键技术类）

研究内容：针对儿童异常状态与行为识别精度低、干预效能差等问题，研究融合无扰式行为感知与脑功能动态分析的儿童异常状态与行为精准分类技术；研究儿童异常行为缺陷补偿机制及补偿式干预资源建构技术；研究基于学习状态追踪、路径动态规划与干预资源精准适配的人机协同儿童异常行为自适应教育干预技术；研究基于多模态大数据的儿童异常行为细粒度评估技术；研发儿童异常行为分类设备、干预资源库、教育干预与评估系统，开展规模化儿童异常行为教育干预应用示范。

考核指标：研发儿童异常行为分类设备，其中基于无扰式感知的儿童异常行为、情感等状态识别算法精准度不低于 90%，整体上支持疑似自闭症、多动症、注意力缺失等儿童的精准分类，精准度不低于 90%，召回率不低于 80%；建构缺陷补偿型干预资源库，包含个性化干预资源 1000 课时以上，支持镜像、注意力、语言、认知、情绪等 5 种以上缺陷的补偿，平均功能提升不低于 10%；研发人机协同的儿童异常行为自适应干预系统，包含不少于 5 种自适应干预技术方案，通过经典量表评测可使受干预儿童的社交、认知、语言、情绪管理等行为能力提高不低于 15%；对 10 万名儿童异常行为多模态跟踪数据进行系统分析，构建包含外显行为和内隐状态特征的评估指标体系并建立评估系统，系统评估结果与专家评估结果吻合度不低于 90%；构建大数据平台，汇聚 10 万名以上异常行为儿童的识别、干预和评估数据，对不少于 10 个省（区、市）的 10 万名以上疑似自闭症、多动症、注意力缺失等儿童的异常行为进行教育干预应用示范。

关键词：儿童异常行为、精准识别、教育干预、无扰式

有关说明：其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

5.3 青少年心理健康促进关键技术研究与应用示范（应用示范类）

研究内容：为解决青少年心理健康早期预防不及时、发展过程难跟踪、调节方式不科学等问题，研究青少年心理健康分级评

估体系、关键风险因素和早期预防方法，研究心理健康教育知识图谱技术；研究无感式数据采集技术和数据安全技术，研究青少年心理健康数据队列建设标准和伦理规范；研究多模态情感计算和多源异构数据融合技术，研究基于行为信号、社交网络的青少年心理健康智能分析与预警模型；研究青少年心理健康调节干预技术和自适应智能推荐技术，研究面向青少年心理健康筛查和干预的智能人机交互技术；研发青少年心理健康智能管理与促进一体化平台，并开展应用示范。

考核指标：建立中国青少年心理健康综合评估量化分级体系和伦理规范，形成国家标准（送审稿）1项以上，构建面向中小学生的心理健康教育课程知识图谱和案例知识库；研发多场域青少年心理健康数据无感式采集装备，建立心理健康多模态数据队列，覆盖青少年不少于20万名，数据规模不低于1亿条，支持数据高效管理与安全共享；构建青少年心理健康智能分析与预警模型，含面部图像、面部视频、语音、文本等模态不少于4种，识别准确率不低于80%，召回率不低于90%；构建青少年心理健康精准调节手段不少于6种，研制人机协同智能交互系统，构建自适应推荐心理健康教育、教学、培训数字化资源库，含音频、视频、课件等多模态资源不少于2万个，为不少于20万青少年提供心理健康促进服务；研发心理健康智能促进一体化系统，支持健康教育、监测预警、咨询服务、干预调节等功能，满足教师、学生、家长等不同群体需求，在不少于4个区县、不少于200所学

校开展应用示范，心理健康问题发生比例平均降低 7%以上，系统接入国家中小学智慧教育平台，云服务大众不少于 5 万人次，受理/授权发明专利不少于 8 项。

关键词：青少年、心理健康教育、情感计算、调节干预

有关说明：其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。

5.4 智能交互实验教学关键技术研究及应用（共性关键技术类）

研究内容：针对典型工程领域职业教育和基础教育实验平台面临的实践课程资源缺乏、场景受限、实验设备交互性不强和用户体验差的问题，研究实验过程与知识深度融合的科学科学与工程实验知识库构建技术；研发实验现象和实验设备虚实互联、即时交互、裸眼可视的高精度低时延虚拟实验操作系统；研究基于场景化感知和启发式推理的实验步骤生成与智能指导技术；研究多传感器融合的实验过程跟踪、分析与评测技术；研发典型工程科技实验虚实互联智能学习平台，并开展应用示范。

考核指标：形成涵盖职业教育、基础教育中前沿、紧缺、特殊实验的知识库各 1 套，覆盖职业教育和基础教育的学科专业不少于 6 个，包含实验课程单元不少于 1000 个；研制虚实互联的沉浸式显示系统，包含 3D 裸眼无介质实像空中显示、3D 平板显示、超短焦投影 2D 显示三个子系统，3D 无介质实像空中显示画幅不低于 150*150*80mm，3D 平板显示分辨率不低于 2K，超短焦

投影显示投射比不超过 0.3；构建多传感器融合的超拟实高速实验交互算法，实现 300FPS 以上的帧率、小于 100ms 的操作延时、小于 1mm 的操作误差；构建场景化启发式实验步骤生成与引导算法，算法准确率不低于 90%、推理计算延时小于 100ms；构建实验流程的智能评价和导学模型，生成评价的准确率不低于 90%，导学用户满意度不低于 90%；研发典型工程科技实验逼真交互智能学习平台，在不少于 20 个城市的 100 所以上职业技术学校和中小学开展应用示范，形成不少于 15 个职业教育专业和 5 个基础教育实验课程的标准化实验教学方案各 1 套；形成行业标准（送审稿）不少于 2 项，受理/授权发明专利不少于 5 项，登记软件著作权不少于 5 项。

关键词：典型工程、实验教学、虚实互联、过程跟踪

有关说明：其他经费（包括地方财政经费、单位出资及社会渠道资金等）与中央财政经费比例不低于 1:1。