

附件 9

“社会治理与智慧社会科技支撑”重点专项 2022 年度定向项目申报指南

(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。根据本重点专项实施方案的部署，现发布 2022 年度项目申报指南。

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，切实增强人民的安全感、获得感和幸福感。

2022 年度指南部署按照分步实施、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，拟部署 9 个定向择优项目，拟安排国拨经费概算 1.32 亿元。其中，围绕社会安全关键技术与装备等技术方向，拟部署 2 个部省联动项目。

项目统一按指南二级标题（如 1.1）的研究方向申报，实施周期不超过 5 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。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。

本重点专项部分项目采用部省联动方式组织实施。部省联动项目要求地方财政投入与中央财政投入不低于 1:1，其他经费（包括单位出资及社会渠道等）和中央财政经费比例不低于 1:1，相关技术方案须得到地方科技主管部门和政法机关共同认可，地方科技主管部门和政法机关须为项目成果示范应用提供条件保障。

1. 社会安全关键技术与装备

1.1 基于算法驱动的海域协同联防联控关键技术与应用示范

研究内容：针对省、市、区/县三级跨海域、跨层级、跨部门的海防协同联防联控面临的数据资源集成联通难、多源异构数据融合难、违法事件预知预警难、跨部门系统联动协调处置难等问题，研究基于算法驱动的海域协同联防联控工作模式、业务流程和技术架构，构建基于算法驱动的海域协同联防联控的技术体系；研究岸海空天各类感知设备/系统泛在感知信息的可信接入与共享技术；研究跨海域泛在感知信息的融合技术，研究基于大数据驱动的海域警情主导态势研判和违法事件智能预警技术；研究海域违法事件知识图谱构建技术，构建违法事件案例库、预案库，研究基于算法驱动的海域协同联防联控处置辅助决策技术，研发

基于算法驱动的海域协同联防联控平台；上述成果在省一市一区/县涉海部门开展三级联动综合应用示范。

考核指标：构建基于算法驱动的海域协同联防联控体系技术规范 1 套，涵盖不少于 20 类场景的以数据为中心、算法驱动为主线的海域协同联防联控业务视图、技术视图和系统视图，涵盖包含海域泛在感知、数据信息共享、海域警情态势智能预警、突发事件处置智能算法、多元主体协同联动管控等技术要素的体系架构，适用省一市一区/县不少于 10 个涉海部门针对非法搭靠、非法驻留、海上走私、高速快艇等不少于 20 类典型违法事件的三级联防联控；研发基于跨网络共享安全无代码切换设备 1 套，小型化低功耗千兆 IPSec 可信网络安全加密的海防异构数据共享交换平台 1 个，支持雷达、光电、AIS、北斗、遥感卫星等不少于 10 类泛在感知设备和系统的可信接入、脱敏、治理、共享与监管，支持不少于 10 个涉海部门的跨主体部门数据共享与管理；构建支持多方（三方及以上）联合建模的联邦学习计算模型 1 套，实现多源泛在感知信息的融合，研发基于大数据驱动的海域警情主导态势预警研判系统 1 套，研判维度不少于 5 种，海域违法事件的智能预警模型不少于 20 类，预警准确率不低于 90%，虚警率不大于 6%，漏报率不大于 6%；构建实体规模不小于 500 万、实体关系规模不小于 3000 万的知识图谱，建立不少于 100 个案例的典型违法事件案例库 1 套，基于知识图谱建立不少于 60 个预案的协同处置预案库 1 套，研发基于算法驱动的海域协同联防

联控平台 1 个，可实时分析海域船舶目标数量不少于 5 万个，实现典型违法事件处置辅助决策智能算法不少于 5 套，异常目标识别发现概率不低于 95%，实时目标的雷达光电搜索跟踪联动反应时间不超过 3 秒，从感知信息接入、智能预警到处置算法方案生成响应时间不大于 3 分钟；集成上述研究成果，在省一市一区/县三级不少于 10 个涉海部门（边海防委、海事、公安、海警等）开展综合应用示范，实现跨部门三级联动。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。

有关说明：该指南方向与广东省部省联动实施。由教育部、中科院、广东省科技厅作为推荐单位组织申报，地方财政投入与中央财政投入不低于 1:1，其他经费（包括单位出资及社会渠道等）和中央财政经费比例不低于 1:1。

2. 智慧司法关键技术与装备

2.1 智慧司法可信协同支撑环境关键技术研究

研究内容：针对人民法院、人民检察院、司法行政部门尚未形成跨部门融合可信互通的协同支撑环境等问题，研究智慧司法“云边端”分布式融合统管支撑环境构建技术；研究智慧司法专用网络跨域统一用户认证和可信交互技术；研究面向复杂监管场所的多设备群智协同和物联管控技术；研究跨部门协同业务流程动态构建技术；研究智慧司法综合业务融合协同平台构建技术。

考核指标：构建基于信创架构的智慧司法“云边端”分布式融合支撑环境体系框架，部署不少于 5 个边缘计算节点，实现与

中心云的融合统管，支持司法协同应用就近接入、分域管理、可信互通，支撑不少于 10 个基于云原生架构的应用敏捷化部署；构建基于数字身份的跨部门一体化权限管理模型和授权管理层级架构，管理规模不低于 50 万用户，支持边缘计算模式下多接入技术融合的统一接入管理，具备身份认证、访问控制、链路调控、级联管理等功能，涵盖人脸、声音、字迹、指纹、密码等不少于 8 种身份认证模式，提供基于案件粒度的自主访问控制、强制访问控制、基于角色的访问控制等不少于 3 种访问控制模式，在不少于 50 万条跨部门协同业务操作行为数据集上异常删除、异常修改、异常登陆、异常访问等异常行为识别准确率不低于 80%；在复杂监管场所中，实现监控摄像头、执法记录仪等不少于 5 类设备的数据汇聚及智能协同，基于服刑人员及环境风险等数据构建覆盖人、地、事、物、情 5 个维度的全周期风险管控模型，涵盖自杀、脱逃、暴力、疫情等不少于 10 类风险，实现风险态势演化实时评估和预警，风险预警准确率不低于 85%，建立与各类风险相对应的基于多种物联终端管控的突发事件应急处置智能联动方案，突发事件处置有效性不低于 85%；构建跨部门协同业务流程动态构建模型 1 套，支持公诉立案、法律监督等不少于 5 类跨部门司法协同业务流程自定义，支持自动流程和人在回路流程跨部门驱动，实现协同服务接口统一发布和跨部门协同业务快速接入，典型协同服务容量不少于 500 个；构建智慧司法跨部门综合业务融合协同平台 1 个，支持跨部门协同业务信息可信互通、

操作联动，实现案件办理、电子卷宗流转、联合惩戒、行政执法监督、律师服务、司法鉴定等不少于 30 项跨部门协同业务接入和运行。在不少于 2 个省域（含省、自治区、直辖市）的人民法院、人民检察院、司法行政部门开展协同应用示范。受理/授权发明专利不少于 10 项，登记软件著作权不少于 10 项，形成国家/行业标准（送审稿）不少于 1 项。

有关说明：由最高人民法院、最高人民检察院、司法部作为推荐单位组织申报，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。

2.2 法检司协同分布式大数据融合关键技术研究

研究内容：针对人民法院、人民检察院、司法行政部门跨部门分布式大数据融合和支撑协同应用能力不足等问题，研究面向司法协同的大数据治理与服务关键技术；研究以审判为中心的虚拟数据空间构建技术；研究面向检察专业化办案的分布式数据融合关键技术；研究面向司法行政业务资源整合的数据交互管控技术；研究跨部门协同的分布式融合大数据中心原型构建技术。

考核指标：构建一体化、全业务的司法协同大数据治理体系 1 套，形成司法协同数据行业标准（送审稿）不少于 1 项，针对案件基础信息、案件卷宗、证据、文书等不少于 6 类结构化和非结构化数据形成分布式融合元数据模型及校验管理系统 1 套，在 10 万个数据集上实现跨部门数据一致性不低于 99%，涵盖刑事办案、减刑假释等不少于 5 类司法协同业务；建立面向审判执行的

跨部门动态数据组织模型 1 套，构建数据组织融合系统 1 套，支持形成调解、诉讼、审判、执行等不少于 6 个维度的虚拟数据空间，支持以案件、用户、部门等 3 个维度按需订阅和发布数据，单个案件跨部门数据组织融合时间不大于 5 秒；形成面向检察专业化办案的跨部门数据汇聚融合系统 1 套，支持刑事检察、民事检察、行政检察、公益诉讼等 4 类业务，涵盖案件数据、涉案主体、办案人员、涉案财物等不少于 6 类数据汇聚模型，汇聚融合结构化案件信息、文书、证据等不少于 5 种数据源，在不少于 1000 万案件数据容量下检索延时不大于 5 秒；构建司法行政数据资源共享系统 1 套，支持科学立法、执法监督、刑事执行、法律服务等不少于 4 类司法行政业务，构建面向交互管控的知识模型 1 套，支持法律法规、执法行为、执法主体、涉案主体等不少于 5 类数据的管控，支持数据溯源认证、访问控制、一致性校验等不少于 5 种交互管控方式，管控预警响应时间不大于 5 秒；提出分布式融合大数据中心系统架构，构建分布式融合大数据中心，支持刑事办案公诉提请、交付执行、案件监督等不少于 6 类业务的过程数据交换，在隔离交换条件下，跨部门数据服务吞吐量不低于 1000tps，平均响应时间不大于 3 秒。在不少于 2 个省域（含省、自治区、直辖市）的人民法院、人民检察院、司法行政部门开展协同应用示范。受理/授权发明专利不少于 10 项，登记软件著作权不少于 10 项，形成国家/行业标准（送审稿）不少于 1 项。

有关说明：由最高人民法院、最高人民检察院、司法部作为

推荐单位组织申报，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。

2.3 知识产权司法保护与跨部门协同服务关键技术研究

研究内容：针对知识产权司法保护与纠纷化解涉及行业领域多、专业知识广、产权保护界定难、智能化辅助支撑不足等问题，研究面向知识产权保护的跨部门协同知识服务关键技术；研究知识产权保护范围界定及知识产权民刑责任与权益辅助认定关键技术；研究知识产权保护行政执法与司法衔接智能审查关键技术；研究面向知识产权行政执法的智能辅助监督技术；研究知识产权保护跨部门数据协同及效能综合研判关键技术。

考核指标：构建知识产权司法及行政保护的司法知识图谱 1 套，涵盖不少于 2 万个实体及 10 万个关系，覆盖知识产权领域法律法规、司法解释、裁判规则、类案文书等内容，构建面向知识产权保护的跨部门协同知识服务系统 1 套，针对示范单位全年知识产权案件进行知识推送测试，知识推送准确度不低于 95%；构建知识产权保护范围辅助认定系统 1 套，在 1 万个知识产权案件全部信息、卷宗等数据集上保护范围界定准确率不低于 80%，建立知识产权民事侵权认定模型、刑事责任辅助认定模型等不少于 3 个，在 1 万个知识产权案件全部信息、卷宗等数据集上，诉请合理性评估准确率不低于 85%，辅助认定准确率不低于 85%；构建知识产权保护行政执法与刑事司法衔接的协同审查系统 1 套，支持网络著作权、商标等不少于 3 种知识产权侵权案件的协

同审查，在 1 万个知识产权案件全部信息、卷宗等数据集上，辅助审查准确率不低于 85%；构建面向知识产权行政执法的智能监督系统 1 套，知识产权行政执法权责事项覆盖率不低于 90%，在 1 万个知识产权案件全部信息、卷宗等数据集上，执法主体依据的判定准确率不低于 90%；构建面向知识产权保护的跨部门协同服务系统 1 套，支持对知识产权保护法律法规知识、辅助认定、司法文书、行政执法信息的协同服务，建立基于司法大数据的知识产权跨部门协同效能指数评估模型等综合效能监测分析模型不少于 3 个，覆盖数据、业务等协同效能评估指标不少于 100 个。在不少于 2 个省域（含省、自治区、直辖市）的人民法院、人民检察院、司法行政部门开展协同应用示范。受理/授权发明专利不少于 8 项，登记软件著作权不少于 8 项。

有关说明：由最高人民法院、最高人民检察院、司法部作为推荐单位组织申报，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。

2.4 跨部门金融案件协同服务与风险预警关键技术研究

研究内容：针对跨部门金融案件协同办案和多元化解的科技支撑不足、数据协同共享不够等问题，研究跨部门金融案件数据共享与证据指引关键技术；研究金融案件在线审判与风险预警关键技术；研究金融领域法律监督及协同办案关键技术；研究面向金融领域行政监管的立法法规审查智能辅助技术；研究基于大数据的金融纠纷案件综合研判和社会问题风险预警关键技术。

考核指标：构建法检司金融类案件数据共享库 1 个，数据知识总量不少于 1 亿条，建立涵盖金融借款合同纠纷、民间借贷纠纷、借款合同纠纷等不少于 10 个案由或罪名的金融类案件证据指引规范，根据案件类型涵盖证言、电子证据、鉴定意见等证据要点；构建金融案件协同办理系统 1 套，支持与金融行业主管部门、监管部门、金融机构等不少于 3 个部门或机构协同联动，构建金融类案件数据分析模型 1 套，支持非法集资资金进行民间借贷、套取金融机构信贷资金高利转贷、融资担保和投资公司及信息中介公司等超范围非法从事放贷业务、非法开办金融机构等不少于 4 类金融风险预警，各类预警指标不少于 100 个，选取 5000 件金融案件数据进行预警测试，金融风险预警准确率不低于 95%；基于司法机关、金融监管部门、金融机构等业务数据，构建金融民事案件审查模型、金融机构大数据法律监督分析模型等不少于 4 个法律监督审查模型，选取 5000 件金融案件数据进行测试，审查准确率不低于 85%，构建金融领域行政执法与刑事司法衔接检察监督辅助办案系统 1 套，在 1000 件监督案件数据上的审查准确率不低于 90%，支持面向金融监管部门的案例协同服务功能，1 万次案例查询准确率不低于 90%；构建面向金融监管的立法智能审查系统 1 套，涵盖银行、保险、证券等不少于 3 个领域，支持金融领域行政法规的合法性审查，审查判定准确率不低于 85%，构建金融行政复议应诉的案例推荐系统 1 套，推荐采信率不低于 90%；构建基于金融纠纷案件特征综合研判分析的跨部门协同服

务平台 1 个，支持金融类案件趋势风险预警和新型、涉众、涉外金融案件实时发现，构建新型、涉众、涉外金融案件特征库 1 套，涵盖特征要素不少于 1 万个，选取示范单位 2021 年度金融类案件进行类型、地域、案情要素等 3 个方面的趋势分析和新型、涉众、涉外金融案件预警，趋势分析准确率不低于 95%，新型、涉众、涉外金融案件预警准确率不低于 90%。在不少于 2 个省域（含省、自治区、直辖市）的人民法院、人民检察院、司法行政部门开展协同应用示范。受理/授权发明专利不少于 8 项，登记软件著作权不少于 8 项。

有关说明：由最高人民法院、最高人民检察院、司法部作为推荐单位组织申报，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。

3. 社会治理关键技术与应用示范

3.1 智能社会治理实验演化推演关键技术研究与应用示范

研究内容：面向虚实融生智能社会复杂系统，研究智能社会场景下多元实体的属性表征、行为表征、虚实身份映射关系及鉴别方法，研究多元实体动态关系、隐藏关系的挖掘与建模方法；研究智能社会治理中实体间的行为规范和制约关系，研究实体的行为方式与协同机理，研究治理核心要素关联关系挖掘与建模方法；研究典型虚实融生智能社会场景运转的模拟技术，建立目标要素驱动的社会演化模型；研究典型治理场景下智能社会治理实验及社会治理效能评估方法和评估指标体系；构建场景驱动的智

能社会治理实验分析与推演平台，并开展智能社会人工智能治理实验模拟与实际场景的对照验证。

考核指标：针对推荐算法带来的“信息茧房”、人工智能过度依赖带来的教育同质化、算法歧视带来的信用评价偏颇等智能应用场景下政府、媒体、公众、机构等6种以上智能社会实体，构建实体属性刻画算法、实体行为模型、实体身份与虚体身份映射算法模型1套，虚实映射的实体数量达到亿级，构建时空关联、因果连接等不少于3类实体间关系挖掘和表达模型；构建不少于3种智能应用场景下智能实体间行为制约关系模型，构建不少于4类社会治理核心要素的表征及关联关系模型，模型能有效刻画实体与治理规则的约束关系、自治状态，模拟智能社会治理实验场景表达完整率不低于85%、准确率不低于80%；面向资源合理配置、利益公平分配、矛盾平稳化解等不少于4类治理目标，构建智能社会及其运转体系推演模型，构建不少于20个模拟推演场景模板的智能社会演化模型；提出典型治理场景下智能社会治理实验及社会治理效能评估算法，涵盖治理主体、规则、机制和目标等社会治理要素，揭示核心规律的准确性不低于85%，构建涵盖衡量指标体系、评估算法、标准或规范的智能社会治理效能评估体系，其中治理效能衡量指标体系涵盖社会稳定、和谐、有序等目标要素，定量指标总数不少于30%，建立人工智能社会治理行业标准/规范（送审稿）不少于2项；选取网络舆情治理、智慧教育、信用化社会治理等不少于3类基层智能应用场景，研发

智能社会治理实验分析与推演平台 1 个，推演平台可模拟不少于 3 种智能应用场景的治理体系，推演治理实体、策略和目标相互作用下社会演化的场景逼真度达到 85%，在不少于 2 个国家智能社会治理实验基地开展网络舆情治理、智慧教育、信用化社会治理等智能社会治理实验演化推演与实际场景的对照验证，开展治理规范和标准、治理效能评估的应用示范，受理/授权发明专利不少于 10 项。

有关说明：由中央网信办作为推荐单位组织申报，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。

3.2 跨部门跨地域社会信用治理关键技术研究与应用示范

研究内容：研究跨部门跨地域综合性失信联合惩戒、守信主体激励等典型用信场景中信用管理和信用治理的责任认定、隐私保护、伦理与救济机制；研究平安建设领域社会信用基础指标，构建信用分析模型；研究关键治理环节信用模型的有效性检测、透明推理与公平性检测技术；研究跨领域、跨地域信用转换与互认机制，研究多源异构信用数据层级汇聚、动态迁移，跨层级跨部门协同存证与溯源技术；研发具有共性服务能力和场景适应能力的社会信用治理智慧平台，并开展应用示范。

考核指标：构建市场监管、城市管理、平安建设领域信用治理范式知识库 1 个，涵盖信用管理责任认定、治理对象分类规则，以及隐私保护、伦理与救济案例等，实现法规和案例中错误使用

信用治理的自动识别与纠正，案例错误识别率不低于 85%（案例库大于一百万条）；建立平安建设领域社会信用基础指标库 1 个，包括信用主体、激励事实、违规事实、评价标准、激励准则、惩戒后果、风险预测等不少于 7 个维度 300 个指标，针对虚假信息捏造、疫情管控失信等跨部门跨地域综合性失信联合惩戒、公共服务守信主体激励等典型用信场景，构建不少于 15 个信用分析模型，针对刑满释放人员、社区矫正人员、吸毒人员等重点人员，构建不少于 15 个信用分析模型，模型预测准确率不低于 75%，形成个人信用相关国家标准（送审稿）不少于 2 项；基于上述模型构建守信奖励、失信惩戒等关键治理环节信用模型有效性检测、公平性检测模型不少于 12 个、评估工具不少于 3 套，检测模型置信度不低于 90%；构建针对跨部门跨地域综合性失信联合惩戒、公共服务守信主体激励、重点人员重点管控行为等不少于 5 个典型场景的全流程信用管理、信用态势感知、信用联动预警模型 1 套，构建多源异构数据层级汇聚策略与动态迁移算法模型 1 套，支持基于标签属性的信用数据安全策略配置管理与数据流转溯源管控，支持 10 亿条信用数据协同存证，批量查询响应时间不超过 5 秒；研发具有共性服务能力和场景适应能力的社会信用治理平台 1 个，具有跨层级跨部门信用数据的完整性、准确性、一致性、及时性等信用数据治理与溯源能力，支持对重点信用主体进行覆盖事前、事中、事后全流程信用态势感知、信用联动预警，受理/授权发明专利不少于 10 项，登记软件著作权不少于 15 项，

在不少于 2 个珠三角城市的网信办、政法机关、金融监管部门，市场监管部门等开展疫情管控失信、虚假信息捏造等跨部门跨地区失信联合惩戒、守信主体激励应用示范。

有关说明：该指南方向与广东省部省联动实施。由教育部、中科院、广东省科技厅作为推荐单位组织申报，地方财政投入与中央财政投入不低于 1:1，其他经费（包括单位出资及社会渠道等）和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 证券市场异常交易行为智能监测发现技术及应用示范

研究内容：针对证券市场业务技术创新发展快，证券市场投资者异常交易行为存在手法新、模式多、隐蔽性强等特点，异常行为监测缺乏更加智能有效的识别技术等问题，研究面向证券市场投资者异常交易行为监测的投资者交易行为标签体系及标签获取技术，构建投资者交易行为知识图谱；研究面向程序化交易、跨产品、场外配资等新型异常交易行为的智能化监测识别与预警技术；研究证券市场异动舆情观点提取方法，构建投资者情绪、交易行为与市场异动传导归因分析模型；研究基于市场行为金融理论的市场交易行为智能化仿真技术；集成以上成果，研发证券市场投资者异常交易行为监测识别分析与监管综合应用平台，开展证券交易监管场景应用示范。

考核指标：基于 20 年以上、亿级投资者交易数据，构建包含交易风格和交易策略在内、不少于 20 类交易行为特征的投资

者数据标签体系 1 套,投资者交易行为自动化标签处理方法 3 项,标签获取准确率不低于 90%,证券交易所投资者交易行为知识图谱 1 套,图谱涵盖亿级节点数、关系类型不少于 10 种,查询响应时间小于 5 秒;提供投资者异常交易行为识别方法 1 项,支持每日亿级投资者交易行为标签异常模式识别,提供基于程序化交易、场外配置等新型异常交易行为识别方法 2 项,市场操纵、内幕交易等异常行为监测识别的准确率不低于 85%,针对异常交易行为识别,提供自动告警功能与交易行为监管报告辅助生成功能,事后告警时间不超过 2 小时;市场异动舆情观点提取准确率不低于 85%,响应时间小于 5 秒,建立投资者情绪与交易行为关联性度量分析模型 1 套,模型准确率不低于 85%,投资者交易行为与市场异动传导归因分析准确率不低于 85%;建立证券市场交易智能仿真系统及应用 1 套,包含个人投资者、专业投资者、市场做市商等市场投资者仿真类型不低于 30 类,数量不低于 10000 个,仿真置信度不低于 80%;构建涵盖上述成果的异常交易行为监测识别分析与监管综合应用平台 1 个,支持亿级投资者账户,满足股票、基金、债券等交易监管需求,由证监会指定交易场所以及不少于 10 家证券公司和 5 家基金公司开展应用示范;受理/授权发明专利不少于 5 项,形成行业标准(送审稿)不少于 3 项。

有关说明:由证监会作为推荐单位组织申报,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 2:1。

5. 智慧服务关键技术与装备

5.1 互联网教育应用的行为感知与风险监测关键技术研究

研究内容：研究互联网教育应用的多模态内容审查技术，自动标记和筛查偏离教学规律的不当内容和影响青少年成长的不良信息；研究互联网教育应用的个人信息保护审查技术，自动侦测和审查个人信息处理的策略、规则、方式与范围；研究互联网教育应用的用户行为建模、画像与算法分析技术；研究互联网教育应用中的适应性认知发展评估与人机协同诊断技术；研究互联网教育应用的风险监测和预警处置技术，建立风险预警体系架构，搭建综合监管平台，开展规模化应用示范。

考核指标：研发互联网教育应用内容审查软件系统 1 套，具有监测全部备案的互联网教育应用的文本、图片、音视频类教学内容的的能力，对超标、惰化学生思维能力、影响学生独立思考、无效重复性作业等 10 类以上不当学科教学内容的检出率不低于 85%，对低俗恶俗、教唆诱导、校园霸凌等 5 类以上影响青少年成长的不良信息的检出率不低于 85%；建立 3000 个以上互联网教育应用的多维信息编码库 1 个，针对未成年学生教育及成长类数据的无序公开、挖掘滥用、隐私泄露等 5 类以上不当情况的检出率不低于 85%，对广告、虚假宣传、引诱使用、价格欺诈和强制收费等链接的自动侦测覆盖率不低于 90%，对相关新链接的审查时长不高于 1 小时，对采集个人敏感信息以及过度、误导、默认、捆绑等 5 种以上不当个人信息传播行为的标记率不低于 85%；

针对家庭、学校和社会场景，构建全耦合型、圈层拓展型、意见领袖型、区域聚集型等 5 类以上信息传播模型，刻画 10 万名以上学生的在线学习行为轨迹和学情画像，分析 3000 个以上互联网教育应用的算法样本族及训练集，构建不少于 3 级的算法透明度评价模型 1 套，对算法歧视、偏见和沉迷的检出率不低于 80%；构建互联网教育应用中感觉、知觉、记忆、思维和想象等 5 类认知过程模拟体验场景，诊断互联网教育应用对 10 万名以上学生认知发展的影响；构建互联网教育应用的常态化风险监测预警流程规范 1 套，建立集成内容审查、行为监测、算法感知、认知建模、个人信息保护、风险预警等功能及黑白名单库的综合监管平台 1 个，个人信息保护分级不少于 3 级，风险监测周期不高于 1 天，技术研判预警时间不高于 1 小时，测绘 1 万个以上互联网教育应用的产品与功能地图，为 3 个以上的互联网教育应用认证或检测中心提供技术支撑，在 20 个以上“智慧教育示范区”“国家智能社会治理实验基地”等开展示范应用，登记软件著作权 5 项，受理/授权发明专利 5 项，形成行业标准（送审稿）2 项。

有关说明：由中央网信办、教育部、工业和信息化部作为推荐单位组织申报，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。