附件

**“公共安全风险防控与应急技术装备”**

**重点专项（司法专题任务）2018年度**

**第二批项目申报指南**

**(征求意见稿)**

为全面落实《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》和《国务院关于深化中央财政科技计划（专项、基金等）管理改革的方案》，科技部会同最高人民法院、最高人民检察院、司法部等，组织专家制定了国家重点研发计划“公共安全风险防控与应急技术装备”重点专项“公正司法与司法为民关键技术研究与应用示范”专题研究任务实施方案，列为2017年新增任务之一并正式进入实施阶段。

本专题任务面向“全面依法治国”战略布局，积极响应“建设网络强国”、“大数据战略”和“互联网+行动计划”，重点围绕国家智慧司法体系建设中亟待解决的问题，开展技术攻关和应用示范，使我国的司法资源优化配置理论和跨部门跨层级多业务司法协同关键技术达到国际先进水平，形成一批具有中国特色、引领世界司法技术和装备发展的先进技术成果，初步形成以智慧司法知识中心和法检司三部门运行支撑平台为核心的国家智慧司法运行支撑体系，为实现公正司法和司法为民，建成公正、透明的司法体系提供科技支撑。

本专题任务执行期为2017-2021年，按照分步实施、重点突出原则，2018年度拟在智慧司法基础科学问题与人工智能技术研究、智慧法院核心业务运行关键技术与装备研究、智慧检务核心业务运行关键技术与装备研究、智慧司法行政核心业务运行关键技术与装备研究、智慧司法业务协同与知识支撑体系研究、公正司法与司法为民综合应用示范与效能评价研究等6个方面启动11个研究任务。

# 1. 智慧司法基础科学问题与人工智能技术研究

## 1.1 智慧司法科学理论与司法改革科技支撑技术研究

**研究内容：**研究多重价值下完善司法过程及业务的科学理论与模型；研究面向司法各环节中相关人员心理模型的心理辅导和行为干预策略；研究司法人员在关键司法环节中的决策模型及优化机制；研究围绕统一案件权重测算的司法人员、经费与装备精确动态配置理论及技术；研究面向审判质效评估的司法责任制改革优化方案与证成；研究跨行政区域法院和检察院设置理论与改革成效智能评估技术；研究以审判为中心的诉讼制度改革成效评估与优化技术；研究多元化纠纷解决机制改革成效评估与优化辅助技术。

**考核指标：**建立社会主义司法价值体系与司法多维价值均衡发展理论，构建面向案件繁简分流、认罪认罚从宽等司法程序公正-效益等10类模型，各类模型所依据的深度研究案例数均大于500件，依据的案件总数大于10万件；建立面向法官、检察官、监狱人民警察等司法人员的心理压力模型不少于3类，形成具有操作手册的心理辅导方案3套及对应的行为干预策略；形成司法人员在起诉、审判、执行等司法过程的关键环节中隐性知识体系的决策模型不少于5类，并提供相应的司法决策程序和机制建议；研制基于大数据智能技术的案件权重算法，能够生成测算模型，自动分析文书、流程与行为大数据，精准判断每个个案的办案工作量，形成跨层级、跨庭室统一案件权重智能测算系统，实现司法人员、经费与装备的动态、精确配置；研制基于大数据智能技术的审判质效算法，生成测算模型，批量分析千万量级司法文书大数据，自动与精准认知办案偏离度、案件复杂度与案件敏感度等指标，形成审判质效智能分析系统，生成司法人员责任制改革优化方案；构建跨行政区域司法机关设置的大数据智能评估模型、优化算法与辅助工具；构建以审判为中心的诉讼制度大数据智能评估模型、优化算法与辅助工具；构建多元化纠纷解决机制改革成效的大数据智能评估模型与优化算法，开发案件分流管理与信息追踪系统，辅助生成优化方案。针对法院、检察院和司法行政机关相关业务，集成上述研究成果，在不少于5个地市级以上（含地市级）地区开展应用示范，申请/获得发明专利不少于5项，发表论文不少于40篇。

## 1.2 智慧法院智能化感知交互技术研究

**研究内容：**研究面向典型法院业务场景的多人嘈杂环境下笔录自动生成与智能修正技术及装备；研究电子卷宗多媒体数据的案件信息智能抽取与关联技术；研究司法图像证据的目标检测与智能匹配技术及装备；研究面向法院业务应用的多模态生物特征识别当事人身份鉴别技术；研究面向法院业务的视频关键信息提取与自动标注技术；研究面向诉讼、信访等咨询服务的语音合成技术与装备。

**考核指标：**研制面向案件合议、审委会等多人发言环境下的自动笔录装备，角色识别准确率不低于90%，分角色笔录准确率不低于85%；研发电子卷宗多媒体数据自动抽取与智能关联系统，从电子卷宗的图像、声音等多媒体数据中抽取案情、证据等案件信息的正确率不低于80%；研制面向图像证据的人物、场所、器具等目标自动检测与智能匹配系统，目标检测正确率不低于85%，对证据图像集合中相同目标的智能匹配准确率不低于80%；研发多模态生物特征当事人身份鉴别系统，支持立案、诉服、庭审等法院业务应用，实现虹膜、指纹、人脸等不少于3种生物特征于一体的身份识别，准确率不低于95%；研制面向法院业务的视频关键信息提取与自动标注工具，建立庭审、信访、提讯等典型场景下视频中人员及行为等关键信息提取模型，能够对关键信息内容进行自动提取和标注，信息提取准确率不低于80%；研制面向诉讼、涉诉信访等场景下咨询服务应用的语音合成装备，可按需生成特定音色语音，语音生成效果达到法律专业咨询人员说话流畅度水平。针对法院、检察院和司法行政机关相关业务，集成上述研究成果，在不少于5家地市级以上（含地市级）法院开展应用示范，申请/获得发明专利不少于5项，发表论文不少于10篇。

## 1.3 智慧法院智能化认知技术研究

**研究内容：**研究诉讼当事人画像自动构建技术；研究基于案件诉辩材料的争议焦点智能归纳技术；研究综合案件事实与要素分析的法律适用自动判别技术；研究基于法言法语的民族语和外国语机器翻译技术；研究基于人物特征分析的多源视频资源智能搜索与拼接技术；研究面向司法文书内容的质量智能检测技术。

**考核指标：**研制诉讼当事人画像系统，能够利用文书、案件、外部等数据进行融合挖掘涉诉当事人的基本信息、涉案、诉讼、执行、信访等方面属性，属性维度不少于200种；研制基于案件诉辩材料的争议焦点智能归纳工具，能够根据起诉状、答辩状、上诉状等诉辩双方的材料自动归纳民事、刑事、行政等各5类案由争议焦点的归纳，法官采信率不低于80%；构建法条自动推荐工具，能够通过对案情各要素综合分析实现案件适用的法律条款的自动推荐，实体法推荐准确率不低于90%；研制多语种互译便携式设备，形成维语、蒙古语、藏语等5个民族语种和英语、法语、俄语等5个外国语种的司法领域语言资源库，实现汉语与其他语言自动翻译，互译正确率不低于80%，口语互译正确率不低于75%，翻译设备响应时间低于1秒；构建视频智能搜索拼接系统，支持办案区域内多时段多角度视频的人员搜索，前100条搜索结果准确率不低于80%，同时支持视频按时序拼接；构建文书质量检测系统，能够对判决书、裁定书等司法文书内容进行语义分析，语义依存分析准确率不低于80%，并能够发现逻辑错误、遗漏诉讼请求、法律条文引用错误等质量问题，质量检测正确率不低于85%。针对法院、检察院和司法行政机关相关业务，集成上述研究成果，在不少于5家地市级以上（含地市级）法院开展应用示范，申请/获得专利不少于5项、软件著作权不少于5项，发表论文不少于15篇。

# 2. 智慧法院核心业务运行关键技术与装备研究

## 2.1 智能司法公开关键技术研究

**研究内容：**研究庭审公开敏感信息实时跟踪和屏蔽技术与装备；研究裁判文书公开敏感信息识别与保护技术；研究面向司法公开持续改进的庭审直播社会关注度与社会效应评估技术；研究基于司法公开信息资源有效融合的探索式搜索技术；研究面向诉讼当事人和法律工作者网上行为轨迹的司法公开信息精准推送技术；研究司法公开评查技术。

**考核指标：**研制庭审视频人员隐私保护装备，支持对特定人脸进行识别跟踪与屏蔽处理，因屏蔽处理导致直播延时不高于1分钟，屏蔽准确率不低于95%；构建裁判文书公开敏感信息识别与保护工具，支持对裁判文书中敏感信息的智能识别与屏蔽，识别准确率不低于95%；研发庭审直播效能评估系统，构建庭审直播案件社会关注度和社会影响力效能模型等不少于2个，能够监测微博、博客、论坛、网站等网络媒体上的民声意见，支持对社会关注度和庭审公开成效进行评估；构建司法公开信息探索式搜索引擎，建立司法数据分词模型、相似语义链网络模型，能够根据用户习惯查找可能的搜索目标，搜索结果前10条内准确率不低于80%；构建司法公开信息精准推送系统，能够基于诉讼当事人、律师、法学专家等用户行为的深度分析，自动向个人定制推送司法公开信息，信息采信率不低于80%；建立司法公开评查系统，形成诉讼全流程公开监测评查模型，实现对司法公开及时性、一致性的智能评查。集成上述研究成果，构建司法公开综合管理平台，在不少于5家地市级以上（含地市级）法院开展应用示范，申请/获得专利不少于5项、软件著作权不少于10项，发表论文不少于15篇。

## 2.2 多源涉诉信访智能处置技术研究

**重点内容：**研究多源涉诉信访案件诉访分离与诉讼随案风险排查辅助技术；研究面向信访群体特征的跨部门稳控及联动处置技术；研究涉诉信访辅助分流与信访区管控技术；研究涉诉信访案件全过程事后倒推评查技术；研究面向海量涉诉信访案件分析的处理效果评估与社会风险预警技术；构建涉诉信访案件处置管理及可视化监控系统。

**考核指标：**构建基于信访案件特征分析的诉访分离系统与诉讼随案风险排查系统，诉访分离准确率不低于90%，支持诉讼可能转换涉诉信访的风险预警，预警准确率不低于80%；构建跨部门同步预警系统，支持根据信访群体特征画像和历史信访案件实现信访处置指导决策自动生成，决策采信率不低于80%；研制适应涉诉信访业务场景的信访区管控装备，构建涉诉信访辅助分流与信访区管控平台，实现对涉诉信访人员的智能辅助分流和基于人脸、个体行为与群体行为特征的信访区智能管理；形成涉诉信访案件全过程倒推评查系统，支持基于信访要素的评查定位，定位准确性不低于80%；构建信访处理效果评估和社会风险预警系统，社会风险预警准确率不低于80%；构建涉诉信访案件可视化监管系统，支持多源涉诉信访案件办理全过程可视化监控，支持全流程追溯，流程异常实时预警，预警准确率不低于90%。集成上述研究成果，构建涉诉信访综合服务平台，在不少于5家地市级以上（含地市级）法院开展应用示范，申请/获得发明专利不少于5项、软件著作权不少于10项，发表论文不少于15篇。

## 2.3 热点案件和民生案件审判智能辅助技术研究

**重点内容：**研究民间借贷案件复杂债权关系分析和借贷事实辅助认定技术；研究基于专利地图的专利权属明细边界界定与关联分析技术；研究交通事故纠纷案件跨机构损害鉴定和赔偿方案辅助生成技术；研究基于未成年人犯罪成因的法庭教育辅助技术；研究面向“僵尸企业”破产案件的企业识别认定和统一裁定技术；研究家事纠纷案件的家庭成员权益智能分析技术。

**考核指标：**构建民间借贷案件辅助工具，建立债权关系模型，自动生成事实认定建议，可采信率不低于80%；建立基于专利地图的专利权属明细边界界定模型，支持专利纠纷当事人关于专利权属明细边界的交叉比较分析，边界界定准确率不低于80%；构建交通事故案件辅助工具，建立公安、保险公司、鉴定机构、法院多方统一的交通事故侵权损害赔偿模型，生成的赔偿方案可采信率不低于90%；构建未成年人犯罪案件辅助工具，建立基于基本事实、犯罪手段、犯罪动机的未成年人犯罪成因分析模型，自动生成法庭教育方案，可采信率不低于90%；构建破产案件辅助系统，建立上下游企业资金链关系模型，实现破产企业认定，可采信率不低于90%；构建家事案件辅助工具，形成家庭成员权益关系模型，并能基于模型自动推荐办理方案，可采信率不低于80%。集成上述研究成果，在不少于5家地市级以上（含地市级）法院开展应用示范，申请/获得专利不少于5项、软件著作权不少于10项，发表论文不少于15篇。

# 3. 智慧检务核心业务运行关键技术与装备研究

## 3.1 侦查与审判活动全过程监督支撑技术研究

**研究内容：**研究基于案件要素的立案、侦查活动的办案特征辨识与辅助研判技术；研究立案和侦查活动的办案流程监督模型与预警机制；研究面向刑事、民事、行政诉讼的审判活动的特征辨识及流程监督技术；研究基于审判活动监督数据的审判活动违法成因及趋势分析；研究以抗（上）诉为中心的多元监督模式分析技术及审判活动监督质效评估技术；开展面向立案、侦查、审判活动监督的示范应用。

**考核指标：**建立面向立案、侦查监督的办案特征数据库，构建基于办案特征数据库的特征辨识和辅助研判模型不少于10个；构建基于刑事诉讼法和相关司法解释的立案条件及侦查活动评查模型，对关键要素的识别率达到80%以上，构建基于关键要素的案件异常检测与预警模型；建立面向刑事、民事、行政诉讼的审判监督特征数据库,构建基于审判监督特征数据库的特征辨识和流程监督模型不少于10个；构建审判活动违法成因及趋势分析模型不少于5个；提出一套审判活动监督的规范，构建以抗（上）诉为中心的多元监督模型及审判活动监督质效评估模型不少于10个；研制法律监督支撑工具和系统不少于5个，申请/获得发明专利或软件著作权不少于10项，发表高水平学术论文不少于10篇，在5家检察机关，涵盖省、市、县级检察院，开展应用示范。

## 3.2 平台化检察业务技术支撑体系研究

**研究内容：**研究变相刑讯逼供法医学鉴定、伪造生物学证据鉴定、伪造变造文件无损检验关键技术；研究数字音视频篡改取证分析、电子数据取证分析关键技术；研究专业领域新型案件技术性证据智能检验鉴定与审查评估技术；研究涉案人员的智能群体模型构建、进化及典型行为策略描述技术，研究面向检察业务模型优化的训练结果评价体系；研究面向检察业务应用场景的应用系统可用性和成熟度测试评估技术；开展平台化检察业务技术支撑体系示范应用。

**考核指标：**构建变相刑讯逼供后重要脏器特异性鉴定、犯罪现场伪造生物学证据鉴定、文件材料种属鉴别及朱墨交叉时序鉴定技术不少于7个；构建电子数据指纹的层次化结构模型，以数字视频为核心的被动取证综合分析系统；构建网络犯罪证据鉴定方法体系和入罪情节模型，软件知识产权、环境污染、食品安全领域鉴定意见的审查标准体系、研判模型及辅助办案系统平台；构建涉案人员智能群体模型、检察办案过程和各类案件特征模型，构建检察业务仿真模型不少于10个，研制检察业务模拟训练原型系统1套；构建检察机关信息化技术成熟度、信息系统可靠性和可用性分析评估等模型等不少于30个，开发综合测试试验平台示范系统1套，在3家地市级以上（含地市级）检察机关，至少包含一家省级检察院，开展应用示范；申请/获得发明专利、软件著作权20项，发表高水平论文20篇。

# 4. 智慧司法行政核心业务运行关键技术与装备研究

## 4.1 监所警察执法保障实践技术研究

**研究内容：**研发主动屏蔽环境中的监所专用大容量集群通讯技术装备；研发基于情景化心理诱导的监所警察虚拟现实互动泄压技术与装备；研发高风险服刑人员自残与非正常死亡监测、预警与证据可信保全记录技术装备；研究监所警察执法训练高精度体征、姿态采集技术装备与成绩评估技术；研发监所突发事件模拟及应急处置虚拟演练技术装备；研发监所警察执法保障试验平台原型系统并开展应用示范。

**考核指标：**研制监所无线信号屏蔽装备和通讯小型基站装备，支持监所主动电磁屏蔽环境中的多模多频大容量集群通讯，基站数据通讯速率不低于500 Mbps；研制监所警察虚拟现实互动泄压装备，构建互动内容库，包含不低于10件虚拟现实内容；研制高风险服刑人员自残与非正常死亡监测装备和证据保全装备，证据可司法鉴定并可追溯，研究服刑人员自残与非正常死亡预警算法，有效率不低于80%；研制监所警察执法训练体征和姿态数据采集装备和训练数据分析评估算法，覆盖5类执法训练，训练成绩评估准确性不低于90%；研制增强现实和虚拟现实的虚拟监所训练穿戴装备，构建虚拟监所执法训练系统，支持20万平方米大型监所；在3个监狱开展监所警察执法保障试验平台原型系统应用示范；发表论文10篇，申请/获得软件著作权15项、专利6项。

# 5. 智慧司法业务协同与知识支撑体系研究

## 5.1 智慧司法知识中心关键技术研究

**研究内容：**研究司法领域知识分类体系及知识模型构建技术；研究海量案件要素分析技术；研究刑事案件情节精准判定技术；研究司法信息语义搜索技术；研究知识驱动的人案物关联分析技术；研发以审判为中心的大规模司法知识库构建、管理和服务平台。

**考核指标：**构建司法领域知识图谱，从法律法规、司法审判信息资源库、司法领域信息化标准等数据源中自动抽取司法知识概念及关系，司法概念不少于5万个；构建千万级案件量的案件要素分析系统，支持不少于30个案由的要素抽取，覆盖刑事、民事、行政三类诉讼领域；构建刑事案件情节精准判定系统，支持共犯责任、适用法律、自首情节、情节严重性等主要疑难情节判定，情节判定准确率不低于70%；构建法规与案例语义搜索系统，面向裁判文书、法律法规的搜索综合评价指标不低于80%；构建人案物关联分析系统，支持“人-案”、“人-人”、“案-案”、“案-物”、“人-物”等关联关系分析与可视化，人案物关联融合准确率不低于90%；支持从裁判文书、法律法规等不少于3类数据源中自动抽取人员、案件、法律等知识，构建不少于亿级司法知识实体和关系规模的司法知识库，实体和属性识别、关系识别的准确率分别不低于90%、85%，支持千万级实体规模的分布式司法本体推理和规则推理，推理准确率达90%以上，提供案由要素分析、案件情节判定、法规与案例搜索、人案物关联分析等服务，在不少于6家地市级以上（含地市级）司法部门开展应用示范，覆盖审判辅助分析、诉讼信访服务、司法执行联动等领域，申请/获得发明专利不少于10项、软件著作权不少于10项，发表论文不少于30篇。

# 6. 公正司法与司法为民综合应用示范与效能评价研究

## 6.1 智慧司法典型应用协同示范及综合评价

**研究内容：**围绕法院、检察院、司法部实际协同工作需求，促进新理论、新技术、新产品在法检司协同的示范应用，形成可推广、可复制的省级智慧司法协同全链条技术解决方案及典型应用示范平台，包括：研究随案电子卷宗全链条处理技术及平台；研究以审判为中心的刑事案件司法证据智能指引技术及平台；研究面向减假暂的法检司审判协同技术及系统；研究跨部门涉案财物实体关联分析和智能管理技术及系统；研究面向互联网信息的司法舆情监测与分级预警关键技术及系统；研究智慧司法协同综合效能评价体系；研究智慧司法协同全链条技术解决方案及综合服务平台应用示范。

**考核指标：**构建随案电子卷宗全链条处理系统，支持电子卷宗校核、著录、保全、审查、监管、互认、流转与阅卷；构建司法证据指引标准统一数据模型，构建支持不少于10个复杂刑事犯罪案由的关键证据指引系统，单一证据的形式合法性审查准确率不低于80%；构建面向减假暂的法检司协同审判和信息共享系统；构建涉案财物信息跨法检司共享与协同交互处置系统；构建司法舆情监测与分级预警系统，支持论坛、微博、网站等不少于5类网络媒体的舆情事件监测，实现对舆情事件不同重要级别的预警；建立智慧司法效能综合评价指数监测分析和研判预警系统，支持司法效能综合评估；技术解决方案应涵盖电子卷宗跨部门流转、刑事案件证据指引、减假暂案件协同办理、跨部门涉案财物管理、涉司法舆情协同处理等典型司法协同业务环节，制定不少于5个标准或技术规范，建立智慧司法协同综合服务平台体系，在不少于2个省进行应用示范，形成1份应用示范综合报告；申请/获得专利5项，软件著作权6项，发表论文5篇。

**有关说明：**1）由最高人民法院、最高人民检察院、司法部共同推荐；2）申报单位需要提交前述三个部门认可的实施方案。