

拟提名 2019 年度国家科学技术奖项目补充公示

根据国家奖励办《关于 2019 年度国家科学技术奖提名工作的通知》要求，提名 2019 年度国家科学技术奖项目需要在项目主要完成人所在单位进行公示。我所拟提名国家科学技术奖的项目“电子政务大数据关键技术及纪检监察应用”已于 2019 年 1 月 3 日至 1 月 10 日在所网站进行了公示。在公示后调整了知识产权等公示内容，现将变更情况进行补充公示。

自公布之日起 7 日内，任何单位和个人若对提名项目有异议，应当以书面形式送交科研处，并提供相应佐证材料，签署真实姓名，注明联系方式，否则不予受理。

联系人及联系电话：吴金凤，62601116

中国科学院计算技术研究所

2019 年 1 月 16 日

拟提名 2019 年度国家科学技术奖项目公示材料

一、项目名称：电子政务大数据关键技术及纪检监察应用

二、提名意见

提名者：中国科学院

提名意见：

利用大数据破解党内监督的哥德巴赫猜想是挑战性难题。该成果以从政务大数据中发现疑似问题线索为目标，开展产、学、研、用联合攻关，取得如下创新性成果：

(1) 提出纪检数据备案技术。针对政务数据的异构、多源、语歧、过载等特征，提出了两段式数据管控五层模型和验证规则，研发监督数据探针和对象智能搜索工具，实现从政务系统中智能采集数据的备案技术。

(2) 提出政务大数据问题线索发现方法。建立了政务数据问题线索发现模型及对国库数据与基础数据和 GIS 的正交分析方法，可有效发现农作物补贴、生态补贴等民生资金发放环节中截留冒领、雁过拔毛等腐败问题。

(3) 提出社会关系图谱及行为痕迹并行分析方法。从政务数据中构建六类社会关系图谱，形成人-事为节点的异构网络，与隐含地理数据的政务数据叠加，可有效发现工程建设、征地拆迁中利益输送、权力寻租等腐败问题。

(4) 构建了面向纪检监察的大数据分析云计算平台。提出了基于“零信任模型”的纪检监察云计算安全和多活容灾架构，设计环境可感知的通用框架，实现大数据分析的自动调度，满足了纪委对数据安全、实时和可靠的实际要求。

该成果引领了大数据监督技术的发展，获得省级创新奖 1 项。在不同地域经济状况的 30 个区县市进行了应用，发现疑似问题线索 31 余万条，挽回经济损失 8 亿多元，有效地堵住政策和管理漏洞，社会效益巨大。

提名该项目为国家科学技术进步奖 二 等奖。

三、项目简介

该成果是一个跨学科的综合研究成果，属于信息技术、空间信息技术和纪检监察业务交叉领域。电子政务大数据（又称为政务大数据）是政府业务系统运行中产生的数据集合，包括并不限于人口库、法人库、空间地理库、宏观经济库等四大基础数据库和政府各部门业务系统日常运行所产生的数据，如扶贫数据、国库数据、项目审批数据和公积金数据等。

全面从严治党是党的十八大以来党中央做出的重大战略部署。**从政务大数据中精准发现疑似问题线索是纪检监察领域的一个挑战性问题。**成果完成单位从 2009 年开始，依托国家 863、科技支撑计划和企业自筹等项目，围绕 150 多个政府业务系统中 10 万多个数据集结构化、半结构化数据的自动化采集、规则化汇聚和智能化问题线索发现等问题，利用“结构-算法-编程”一体化的并行分析算法研究方法，设计了双结构并行策略，遵循中间件标准，开发符合服务标准的问题线索分析中间件。突破政务大数据中语歧和信息过载等问题，取得如下创造性成果：

(1) 首次提出纪检数据备案体系。针对电子政务数据的异构、多源、语歧、多类型特点，提出了纪委数据遴选原则、两段式数据管控五层模型和验证规则，创建了纪委对政务数据需求清单，实现对纪检数据的自动采集和备案。

(2) 首次提出并实现了政务大数据的疑似问题线索发现方法。建立了政务数据疑似问题线索发现模型和资金违规规则挖掘方法，通过对国库数据与 GIS 数据进行正交分析与碰撞，可有效发现地力补贴、农作物补贴、生态补贴等民生资金发放中截留冒领、雁过拔毛等腐败问题。

(3) 首次提出社会关系图谱及行为痕迹分析方法。利用空间信息技术从政务数据中构建六类社会关系图谱，形成人-事为节点的异构网络，利用权力清单对事-权进行空间分割形成超维行为痕迹曲面，与关系图谱和地理数据叠加，可有效发现土地确权、工程建设、征地拆迁中存在的利益输送、权力寻租等腐败问题。

(4) 构建了面向纪检监察的云计算平台。提出了基于“零信任模型”的纪检监察云计算安全技术和异地多活容灾云架构，设计了环境可感知的集成通用框架，攻克监督数据探针和对象智能搜索技术，满足了纪委实际要求。

研发监督数据探针、纪检监察大数据分析系统、纪检监察大数据仓库、纪检监察智能搜索引擎等 14 个中间件和软件工具，发表论文 11 篇，发明专利 11 项，获得湖南省创新奖 1 项。

上述成果在扶贫县麻阳苗族自治县的“互联网+监督”平台、怀化市“互联网+监督”平台、百强县宁乡的智慧纪检平台、著名贫困县修水的民生资金项目大数据监察平台、澧县纪检云平台、副省级城市沈阳正风肃纪监督大数据平台等项目实践中得到应用。发现疑似问题线索 31 万条，发现政策漏洞 311 处，问题涉及人员 8721 人，至少有 817 名干部主动交代问

题，挽回损失 8 亿多元，给贫困人员至少返还资金 428 万元，有效遏制了民生资金、工程建设等领域雁过拔毛、优亲厚友、围标串标等腐败现象，为纪检监察工作插上了科技的翅膀。

麻阳、宁乡、修水的成果在央视做过专题报道，麻阳的经验在湖南省全省进行了推广，并获得首届“中国廉洁创新奖”提名奖；修水做法入围江西改革开放四十周年创新成果，澧县经验在 2018 年百县纪委书记培训班中做了专题介绍。

四、客观评价

1、成果鉴定意见：湘生促[2018]第 10 号文件，科技成果名称为“纪检监察大数据关键技术及应用”。由廖湘科院士组成的评价专家组在审阅评价材料，观看系统演示，经过质询和独立评分，综合专家评价意见，形成评价结论如下：

(1) 提出了政务大数据的疑似问题线索发现方法。建立了政务数据疑似问题线索发现模型和资金违规规则挖掘方法，实现对国库数据的过滤和指标文数据的碰撞，可有效发现民生补贴中“截留冒领”、“雁过拔毛”等腐败问题。

(2) 提出了社会关系图谱及行为痕迹并行分析方法。从政务数据中构建六类社会关系图谱，形成包括人节点和事节点的异构网络，利用权力清单对事-权进行空间分割形成超维行为痕迹曲面，并与关系图谱叠加，可有效发现利益输送、权力寻租等腐败问题。

(3) 提出了纪检监察大数据备案机制。针对电子政务数据的异构、多源、结构和半结构特征，提出局部和全局二段式 ETL 数据管控的五层模型、验证规则和审核规范，形成了纪委对政务数据需求清单。

(4) 提出了基于“零信任模型”的纪检监察云计算安全体系。设计了环境可感知的数据集成通用框架，突破了监督数据探针和对象智能搜索技术，实现监督数据自动汇集和质量分析。

专家委员会一致认为：整体技术在同领域居于国内领先水平。

2、国家科技支撑计划项目验收专家意见书：2015 年 7 月 23 日，科技部在北京组织召开了《全国人大职能支撑体系关键技术研究与应用示范》(2012BA19B00)项目验收会。专家组听取了项目完成情况汇报，审阅了相关资料，观看了成果演示。经质询和讨论，形成意见：“二、项目的自动分类、聚类分析、相似度检测等关键技术研究与应用具有创新性，其成果分别在全国人大机关和上海、福建、广西、重庆等四个地方人大机关进行了示范应用，取得了良好的效果。”

3、国家高科技研究发展计划(863 计划)课题验收结论书：2011 年 7 月 28 日，国家遥感中心在北京组织专家对“基于先进计算架构的高性能空间分析中间件”

(2009AAA12Z2226)课题进行现场验收。验收专家组听取课题验收报告，审阅相关验收文件，查验了相关软件/硬件，经过认真研究、讨论，验收意见：“二、该课题在叠加并行分析、基于栅格的并行空间查询等方面具有创新。课题成果在工程项目中得到了应用。三、课题组申请发明专利 4 项，申请软件著作权 3 项，发表论文 13 篇。”

4、并行分析中间件软件检测意见：空间叠加分析是纪检问题线索发现的核心方法。国家遥感中心空间信息系统软件测评中心对空间分析中间件检测报告（GSEC-2011-299）：“叠加分析并行效率约为 20%，函数分析和代数运算并行效率约为 30%，其他分析并行效率约为 40%”。同期叠加分析的并行效率在 8%~16%，上述结果优于同期公开报道文献约 30%。该中间件在大豆、玉米等农作物补贴反腐中发挥了重要作用，在精度和效率上优于国际同类软件。

5、成果查询结论：查新项目名称为“纪检监督大数据关键技术及应用”。查新结论：电子政务大数据的疑似问题发现模型，未见报道；基于电子政务数据的社会关系图谱并行分析算法，未见报道；超维异构网络行为痕迹并行分析方法，未见报道。

6、获奖情况：项目核心成果麻阳“互联网+监督”获得 2017 年度湖南省“创新奖”。麻阳“互联网+监督”获得首届“中国廉洁创新奖”提名奖。成果核心技术成果织女星虚拟空间数据库软件和织女星空间分析软件分别获得科技部国家遥感中心“优秀国产软件”。

7、发现问题有效率：在民政部门社会救助、社会福利、优抚抚恤和高龄补贴四个工作领域中涉及城市低保、农村低保、临时救助等十类救助补贴项目中发现的疑似问题有效率（整改率）在 85%以上。相关成果在国内外公开文献中未见报道。

五、应用情况

电子政务大数据关键技术与应用项目已在纪委反腐倡廉工作中全面应用三年以上，支撑了 30 个不同区域、不同经济发展状况、不同类型县区市的纪委业务系统信息化。实现了对所有国库支付资金、民生资金、扶贫资金、政府投资项目、小金库、加油卡等涉及民生领域的全覆盖。共发现问题线索 31 万余条，涉及金额 8 亿多，涉及人员 5000 多人，发现政策漏洞 311 处，制定政策文件 298 件。用大数据垒砌一道反腐“防火墙”，有效保护了干部的安全，具有巨大社会效益。

序号	单位名称	应用的技术	应用对象及规模	应用起止时间	单位联系人/电话
1	中共麻阳市纪律检查委员会	民生资金分析技术疑似问题发现技术	少数民族贫困县，由县纪委承建“麻阳互联网+监督平台”，主要包括民生资金监督、正风肃纪、扶贫监督和纪检业务等四个系统构成，实现从县到乡镇村的民生资金、扶贫项目、乡镇公示、村务公示、党员公示和各类低保补贴、扶贫补贴与村干部、法人、个体工商户等十三类对象的比对分析。	2012 年-2017 年	易 勇 /13874503275
2	中共沈阳市纪律检查委员会	纪检大数据分析技术	经济发展水平中等的副省级城市，由沈阳市纪委监委为建设方，建设了“沈阳正风肃纪监督平台”，该平台包括一库	2017 年-至今	李 兆 煦 /1854001

	员会、沈阳市监委		四系统，即大数据仓库、公示系统、问题管理系统、综合分析系统和辅助决策系统。对接 98 个部门电子政务基础数据 12 亿条，纳入 13 个区县市自 2016 年 1 月到今的财政资金总量 1519 亿元，项目类资金 1020 亿元，项目总数 55839 项。		3941
3	中共修水县纪律检查委员会	纪检监察大数据技术	全国著名扶贫县，由县纪委牵头，县电子政务办承建“修水县民生资金项目大数据监察平台”，把 2015 年以来的资金和项目进行公示和分析预警。	2013 年-至今	陈小平 /1357621 2545
4	中共宁乡市纪律检查委员会	政府投资项目监督技术、公共资源交易监督技术	全国百强县，由宁乡纪委承建“宁乡智慧纪检平台”包括 3+1+5 九个系统。3 就是纪检领域三个业务系统：党员干部廉政档案系统、两个责任考核系统、纪检监察一体化系统；五个领域监督系统：政府投资项目监督系统、公共资源交易监督系统、快呼快处监督系统、政务服务监督系统和民生资金监督系统；一个平台：纪检大数据分析平台（又称为研判平台）。实现对全市政府投资项目、民生资金、政务审批、公共资源交易、快呼快处等领域进行全程监督，有效预防“未梢”微腐败，将权力装进数据铁笼，在关键风险点随时提醒各级党员干部，从而更好保护党员干部。	2016 年-至今	张毅 /1380749 9418
5	中共澧县纪律检查委员会	廉政画像技术、民生资金分析技术、工程项目监督技术	中等规模县，澧县纪委承建，“澧县纪检云”，包括互联网+民生资金监督系统、党员干部廉政档案和工程项目监督系统，实现对全县的资金补贴、工程项目和党员干部的监督。	2014 年-2017 年	刘平 /1351119 8891
6	中共怀化市纪律检查委员会、怀化市监委	民生资金监督技术、规则分析技术	经济发展偏下的地级市，怀化市纪委承建“怀化市互联网+监督云平台”，将怀化市 13 个区县的自 2015 以来的全部扶贫数据和民生资金数据纳入平台。平台采用麻阳建设模式，包括 13 个区县分平	2016 年-2017 年	李金海 /1397450 9000

			台把民生资金、扶贫资金、乡镇村务公开、扶贫项目公开,并提供后台比对分析功能。		
--	--	--	--	--	--

六、主要知识产权和标准规范等目录

知识产权类别	知识产权具体名称	国家(地区)	授权号	授权日期	证书编号	权利人	发明人	发明专利有效状态
软著	纪检大数据质量智能检查软件	中国	2018R11L1 199847	2019年1月18		中国科学院计算技术研究所	陈翠婷、方金云、肖苗建、胡荣波、查岩	有效
软著	纪检监察大数据治理软件	中国	2018R11L1 199368	2019年1月18		中国科学院计算技术研究所	方金云、王锦浩、陈翠婷、肖苗建、查岩、孙建军	有效
软著	纪检监察大数据智能搜索引擎软件	中国	2018R11L1 202588	2019年1月18		中国科学院计算技术研究所	方金云、王锦浩、陈翠庭、	有效

							肖苗建	
软著	纪检监察大数据分析中间件软件	中国	2018R11L1199494	2019年1月18		中国科学院计算技术研究所	方金云、肖苗建、金佳琪、欧蛟、辛增卫	有效
发明专利	一种用于地理信息系统中的空间叠加分析方法和系统	中国	ZL 2009 10092716.8	2012年10月10日	1058242	中国科学院计算技术研究所	董慧;程振林;方金云	有效
发明专利	一种基于栅格结构的索引建立方法和系统	中国	ZL 2009 10243478.6	2012年03月28日	925415	北京中通信息技术有限公司	赵艳伟;董慧;程振林;方金云	有效
发明专利	虚拟机在线迁移方法与系统	中国	ZL 2013 10571016.3	2017年06月16日	2868924	中国科学院计算技术研究所	唐宏伟;于磊;赵晓芳	有效
专利	一种制图中文本注记分行方法及绘制方法	中国	ZL 2011 10132313.9	2013年10月16日	1285504	中国科学院计算技术研究所	孙尚椿;李亚平;方金云;刘栋	有效
软著	纪检大数据系统V1.0	中国	2017SR713756	2017年12月21日	2299040	湖南中科华技	陈翠婷;贾长宁;辛增	有效

						有限公司	卫、肖苗建	
软著	公共资源交易监督系统 V1.0	中国	2017SR713769	2017年12月21日	2299053	湖南中博华科技有限公司	陈翠婷、丁平、曾鑫、方金云	有效

七、主要完成人情况：

姓名	方金云	排名	1
行政职务	课题组长，学科带头人	技术职称	副研究员
工作单位	中国科学院计算技术研究所		
完成单位	中国科学院计算技术研究所		
对本项目主要科技创新的创造性贡献（限 300 字）			
<p>主要贡献在创新点 1、2 和 3，支撑附件 1-1、1-3 和 1-4。</p> <p>提出了基于电子政务的疑似问题线索发现方法、关系图谱复原分析方法、基于 GIS 的数据叠加分析方法和异构网络下行为痕迹并行分析方法，指导和组织纪检监察大数据关键技术的开发，分析纪检业务实际需求，根据不同区域、不同类型纪检业务差异，个性化定制大数据分析方案。</p>			

姓名	赵晓芳	排名	2
行政职务	中心主任	技术职称	研究员
工作单位	中国科学院计算技术研究所		
完成单位	中国科学院计算技术研究所		
对本项目主要科技创新的创造性贡献（限 300 字）			
<p>主要贡献在创新点 1 和 4，支撑附件 1-3 和 1-8。</p> <p>提出了纪检监察系统的总体架构，即采用云计算技术统一配置和管理系统计算、存储、网络以及数据管理和分析工具，采用基于人、事、物（钱权）等多维索引技术来支撑众多数据源的关联管理和交互分析，采用微服务框架来构建大数据分析业务层系统，通过这样的设计满足不断变化的、不断扩展的业务能力需求对系统在功能和性能上可扩展的要求。</p>			

姓名	肖苗建	排名	3
行政职务	无	技术职称	助理研究员
工作单位	中国科学院计算技术研究所		
完成单位	中国科学院计算技术研究所		
对本项目主要科技创新的创造性贡献（限 300 字）			
<p>主要贡献在创新点 1 和 2，支撑附件 1-6 和 1-9。</p> <p>负责研发了基于规则的电子政务大数据探针技术并在麻阳、怀化、宁乡、澧县和沈阳等地示范应用，为纪检监察大数据的采集、清洗、质量控制、关联汇总提供了高效便捷的软件平台；参与研发基于知识的监督对象智能搜索技术，突破了融合关联分析的智能搜索技术，实现了纪检数据多域、多主题的主动关联搜索和分析。</p>			

姓名	唐宏伟	排名	4
行政职务	课题组长	技术职称	高级工程师
工作单位	中国科学院计算技术研究所		
完成单位	中国科学院计算技术研究所		
对本项目主要科技创新的创造性贡献（限 300 字）			
<p>主要贡献在创新点 1 和 4，支撑附件 1-3 和 1-7。</p> <p>主持研发了纪检监察云计算平台软件系统，为纪检监察大数据的采集、管理和处理提供了高效的平台支撑；提出了基于“零信任模型”的纪检监察云计算安全保障技术体系，突破了一系列云安全关键技术，有效地保障了信息安全性和保密性；提出了异地多数据中心多活容灾云架构，实现了关键业务与核心数据的高可靠性与高可用性，是创新点 4 的主要完成者。</p>			

姓名	孙建军	排名	5
行政职务	副书记	技术职称	
工作单位	中共沈阳市纪律检查委员会		
完成单位	沈阳市纪委监委大数据研究中心		
对本项目主要科技创新的创造性贡献（限 300 字）			
<p>主要贡献在创新点 1 和 2，支撑附件 3-10 和 5-12。</p> <p>创造性地提出并实施了正风肃纪监督的理念。从纪检监察业务角度，围绕如何完善监督体系这一难题，提出了大数据监督的方法，结合专项监督特点，形成监督的技术体系，并应用于监督执纪问责的实际业务；参与制定并组织实施“正风肃纪监督大数据平台”相关制度规范，并对问题线索发现提出了具体可行的规则，并验证了分析规则有效性；负责项目协调组织工作。</p>			

姓名	陈翠婷	排名	6
行政职务	无	技术职称	助理研究员
工作单位	中国科学院计算技术研究所		
完成单位	中国科学院计算技术研究所		
对本项目主要科技创新的创造性贡献（限 300 字）			
<p>主要贡献在创新点 2 和 3，支撑附件 1-5 和 1-10。</p> <p>主持研发了纪检监察业务软件系统并在怀化、宁乡等地示范应用，研发了纪检监察大数据在民生资金监督、项目监督和公共资源交易监督的应用工具；提出了基于“关系亲疏模型”的纪检监察社会关系计算体系，形成了社会关系计算的关键技术，为社会关系计算提供了量化分析方法；提出了电子政务全文检索技术，解决了电子政务大数据的智能检索问题。</p>			

姓名	易勇	排名	7
行政职务	书记	技术职称	
工作单位	中共麻阳苗族自治县纪律检查委员会		
完成单位	麻阳苗族自治县互联网+监督办公室		
对本项目主要科技创新的创造性贡献（限 300 字）			
<p>主要贡献在创新点 1 和 2，支撑附件 3-8 和 3-9。</p> <p>从纪检监察业务预防腐败的角度，提出了互联网+监督的理念，指导建立了数据比对的方法，并用于监督执纪问责工作中；制定“互联网+监督”相关制度规范，探索性实践了大数据分析技术在纪检监察中应用，负责项目协调组织工作，获得湖南省创新奖和中国廉政创新提名奖。</p>			

姓名	查岩	排名	8
行政职务	副主任	技术职称	
工作单位	中共沈阳市纪律检查委员会		
完成单位	沈阳市纪委监委大数据研究中心		
对本项目主要科技创新的创造性贡献（限 300 字）			
<p>主要贡献在创新点 1 和 2，支撑附件 3-10 和 5-12。</p> <p>负责完成了正风肃纪监督大数据标准规范，提出了电子政务数据审核备案方法和技术体系，建立了对疑似问题线索全流程留痕处置的模型和工作流程，梳理出国库支付数据合规性分析的若干条规则，指导完成了正风肃纪监督大数据 1.0 的研发和应用推广。</p>			

姓名	卢朝辉	排名	9
行政职务	主任	技术职称	高级工程师
工作单位	修水县政府信息化工作办公室		
完成单位	修水县政府信息化工作办公室		
对本项目主要科技创新的创造性贡献（限 300 字）			
<p>主要贡献在创新点 1 和 2，支撑附件 5-1 和 5-2。</p> <p>从电子政务数据治理角度，提出了电子政务数据采集、汇聚、清洗的规则模型，形成了纪检大数据管控的概念模型，并应用于修水县民生资金项目大数据监察平台建设的实际业务，制定“大数据+监督”相关制度规范，并对数据分析和系统持续升级提出了具体建议，负责项目协调组织工作，对数据探针技术做出了重要贡献。</p>			

姓名	张寿文	排名	10
行政职务	副书记	技术职称	
工作单位	中共麻阳苗族自治县纪律检查委员会		
完成单位	麻阳苗族自治县互联网+监督办公室		
对本项目主要科技创新的创造性贡献（限 300 字）			
<p>主要贡献在创新点 1 和 2，支撑附件 5-3、5-10 和 5-11。</p> <p>负责完成了“互联网+监督”平台数据采集的标准规范，负责制定了互联网+监督平台运行规范和管理办法，设计了村级收支公开数据类目，提出了扶贫资金数据比对的 28 条规则和民生资金监督分析方法，对规则分析方法做出了重要贡献。</p>			

八、主要完成单位及创新推广贡献：

单位名称	中国科学院计算技术研究所				
排名	1	法人代表	孙凝晖	所在地	北京
单位性质	公益型研究单位		传真		
联系人	吴金凤	单位电话	62601116	移动电话	13699171287
通讯地址	北京市海淀区科学院南路 6 号				
电子信箱	Wujf@ict.ac.cn			邮政编码	100190
对本项目科技创新和推广支撑作用情况（限 300 字）					

为项目持续研究提供所创新课题经费，在 863 和科技支撑计划支持下，解决了电子政务大数据关键技术，并结合纪检监察应用领域，研发了纪检监察大数据系列软件，并与相关公司和纪委应用单位开展应用研究。

(1) 攻克了电子政务数据自动化汇聚、规则化质量校验、语歧和信息过载等难题，实现了数据探针核心技术及纪检数据治理工具软件。

(2) 建立了基于电子政务的问题线索发现方法与技术体系，包括基于国库支付体系的分析规则、六大关系分析方法、数据叠加并行方法、超维异构网络行为痕迹分析方法，并开发相关大数据分析软件，在实际应用中验证了方法的有效性。

(3) 研发了面向纪检业务的智能搜索引擎和知识库系统，可根据纪检用户实际需求提供个性化针对性搜索，为执纪和问责提供工具。

(4) 研发自主可控的纪检监察云平台，为纪检大数据提出基础支撑。

(5) 与沈阳市纪委监委联合成立大数据监督技术实验室，推动大数据监督技术在国家治理体系和治理能力现代化建设中应用的广度和深度。

发表论文 11 篇，授权发明专利 11 项，申请软件著作权 9 项，培养硕士研究生 18 名，博士研究生 16 名。

单位名称	沈阳市纪委监委大数据研究中心				
排 名	2	法人代表	李兆煦	所在地	辽宁沈阳
单位性质	事业单位		传 真	024-67987305	
联 系 人	张紫明	办公电话	024-67987305	移动电话	13904000505
通讯地址	沈阳市浑南区新隆街 5 号				
电子信箱	52836285@qq.com			邮政编码	110179

对本项目科技创新和推广应用支撑作用情况（限 300 字）

利用纪检监察大数据技术，完成了“沈阳正风肃纪监督平台”项目建设，包括一库四系统，即正风肃纪监督大数据仓库、正风肃纪监督公示系统、正风肃纪监督管理系统、正风肃纪监督问题线索管理系统和正风肃纪监督辅助决策系统。它具有前台监督、后台分析、实时预警、再监督、辅助决策五大功能，较好地解决了“钱从哪里来、花到哪里去、干了什么事、效果怎么样”。为从“早”抓起、从“小”严起，破解正风肃纪监督的难题，持之以恒正风肃纪提供了“沈阳方案”。主要创新性贡献：

(1) 提出并实施了纪检监察数据备案体系。包括数据档案、原生数据库池、实施规范、数据质量考核规范和政策等内容。

(2) 建立四级监督体系，研发了具有保密安全要求的监督组监督员工作调查工具，使得监督数据采集和问题处置形成完整闭环。

(3) 以正风肃纪监督为试验田，与中科院计算所联合成立大数据监督技术实验室，协同在推进大数据技术在纪检监察领域应用的广度和深度，引领国家大数据监督技术的发展。

单位名称	麻阳苗族自治县互联网+监督办公室				
排 名	3	法人代表	米家长	所在地	怀化市麻阳县
单位性质	事业单位		传 真		
联 系 人	腾亚凡	办公电话	0745-582935	移动电话	18874579996
通讯地址	湖南省怀化市麻阳苗族自治县行政中心				
电子信箱	18874579996@139.com		邮政编码	419400	
对本项目科技创新和推广应用支撑作用情况（限 300 字）					
<p>通过互联网和大数据科技手段探索实现监督全覆盖、无死角，做到由被动受理到主动出击，由事后处置到事前预防，由单兵作战到兵团作战，由零散式处理到集中式处理，构建了“不能腐、不敢腐”的监督机制，“雁过拔毛”式腐败问题和“纠‘四风’治陋习”等问题得到有效的整治。</p> <p>（1）采用项目成果，并结合麻阳纪委实际工作，完成了麻阳县“互联网+监督”平台的建设工作；</p> <p>（2）提出了民生资金分析比对的 28 条规则；</p> <p>（3）提出了互联网+监督的概念模型，建立《民生项目（资金）备案办法》、《民生项目监督办法》、《民生监督组工作职责》、《乡镇民生监督组管理考核办法》、《乡镇民生监督组监督检查办法》等标准规范和规章制度；</p> <p>（4）对系统自动发现的疑似问题线索进行处置和分析，验证了系统发现问题线索的准确率（92%）。</p> <p>（5）对省内外同行交流上百次，宣传推广了纪检监察大数据建设成果；</p> <p>（6）建设成果获得湖南省委书记杜家豪的批示：“我们多年想办的事情，麻阳县办成了，此经验值得推广。麻阳能办其他县也能办，关键是领导要有这个意识”。</p>					

单位名称	修水县政府信息化工作办公室				
排 名	4	法人代表	卢朝晖	所在地	江西修水
单位性质	事业单位		传 真	07927808512	
联 系 人	卢宇鹏	办公电话	07927808512	移动电话	13437027787
通讯地址	江西省修水县良塘市民服务中心 146 房间				
电子信箱	Xsxxb@163.com		邮政编码	332400	
对本项目科技创新和推广应用支撑作用情况（限 300 字）					

利用纪检监察大数据关键技术相关成果，结合修水县扶贫工作实践，2014 年在全省率先建立民生资金电子监管平台，并于改版升级为民生资金（项目）大数据监察平台，该平台包括大数据仓库，公示系统，分析比对系统和廉政档案管理系统：

- (1) 针对纪检业务实际需求，提出电子政务数据治理体系和方法；
- (2) 与财政局、审计部门合作，厘定了扶贫资金、民生资金分析比对的 16 条规则；
- (3) 提出了大数据+监督的概念模型，建立《政务数据管理办法》、《民生项目监督办法》、《乡镇村务公开管理办法》等标准规范和规章制度；
- (4) 对系统比对发现的疑似问题线索转交给纪委相关部门，并对处理结果进行分析统计，发现问题线索的有效率在 90%以上；
- (5) 对省内外同行交流 36 次，宣传推广了纪检监察大数据建设成果；
- (6) 建设成果获得了江西省改革开放四十周年创新成果。

单位名称	中科博华信息科技有限公司				
排 名	5	法人代表	唐雨清	所在地	湖南长沙
单位性质	有限公司		传 真	0731-88991992	
联 系 人	刘雪梅	办公电话	0731-89772252	移动电话	18175974581
通讯地址	湖南省长沙市高新区文轩路 27 号麓谷企业广场 B1 栋 5 楼				
电子信箱	119533986@qq.com			邮政编码	410205

对本项目科技创新和推广支撑作用情况（限 300 字）

- 参加了成果产业化应用，完成了：
- (1) 博华网龙互联网+民生监督系统， 2017SR017460；
 - (2) 纪检小兵，2017SR050345；
 - (3) 党员干部廉政档案系统，2017SR713741 ；
 - (4) 公共资源交易监督系统，2017SR713769 ；
 - (5) 纪检大数据系统，2017SR713756；
 - (6) 政府投资项目监督系统，2017SR713778。
 - (7) 智慧纪检系统，2017SR713786。

九、完成人合作关系说明：

本项目成果以 863 计划“基于先进计算架构的高性能空间分析中间件”（项目编号 2009AA12Z226 和“地理空间计算并行算法与中间件”（项目编号 2011AA120302），国家科技支撑计划“全国人大职能支撑体系关键技术研究与应用示范”（项目编号 2012BAH19B01），科学院知识创新工程“云存储与云检索系统的研究与开发”（项目编号 KGCX2-YW-174-）1 和“面向云计算的大数据并行处理平台研究与开发”（项目编号 KGCX2-YW-174-2），计算所创新项目“一种平台相关的纪检大数据处理系统设计方法及关键技术研究”（项目编号 20146080）

和“云计算环境下虚拟机安全核心技术研究”（项目编号 20146070），地方政府项目“修水县民生资金项目大数据监察平台”、“麻阳互联网+监督平台”和“沈阳正风肃纪监督大数据平台”，企业自研项目“互联网+监督平台开发与应用”等多个层面的需求为技术来源，共投入相关研究人员 300 多人，基于国家科技进步奖励办法对申报奖项时主要完成人进行人数限定，故 5 家主要完成单位经过对个人的项目创新贡献及公示征求意见，确定了 10 名对本成果创新贡献最大且无异议的主要完成人，现以 10 名主要完成人合作关系说明如下：

第 1 完成人方金云，作为纪检大数据技术领军人才，计算应用研究中心课题组长，担任项目总负责，提出基于电子政务的问题发现模型、社会关系计算和超维异构网络的行为痕迹分析方法，为项目创新与软件研发做出了杰出贡献；第 2 完成人赵晓芳，提出了总体系统架构，计算机应用研究中心主任，负责协调项目的组织推进；第 3 完成人肖苗建，纪检监察大数据研究骨干，五年来负责电子探针、数据仓库、智能搜索引擎等核心技术的研发；第 4 完成人唐宏伟，计算机应用研究中心云计算组组长，在自主可控纪检云平台核心技术及软件开发等方面进行了大量创新性工作；第 6 完成人陈翠婷，网络科学与大数据中心课题负责人，提出了社会关系亲疏计算方法，负责政府投资项目监督等系统开发。

第一完成人方金云是中科博华信息科技有限公司特聘首席科学家，是长沙 3635 人才计划引进人才，第一完成人方金云带领的博士团队先后参与了第二完成单位沈阳市纪委监委大数据监督研究中心承担的沈阳正风肃纪监督大数据平台，参加了第三完成单位麻阳互联网+监督办公室的“麻阳互联网+监督项目”，参加了第四完成单位修水县民生资金项目大数据监察平台的开发工作。并于第 5 完成人孙建军，第 7 完成人易勇、第 8 完成人查岩、第 9 完成人张寿文、第 10 完成人卢朝辉在上述地方应用项目中进行了合作研究。