附件7

管理科学部重大项目指南

2020年管理科学部共发布5个重大项目指南，拟资助4个重大项目，项目申请的直接费用预算不得超过1350万元/项。

为优化国家科学基金资源的配置，保证项目主持人有精力完成好已承担的国家项目，管理科学部重大项目不受理下列申请人的项目申请：

（1）作为项目负责人近5年（2015年1月1日后）已经获得国家社科基金资助，但在当年重大项目申请截止日期前，尚未获得全国哲学社会科学工作办公室颁发的《结项证书》者。

注：已获得全国哲学社会科学规划办公室颁发的《结项证书》且2020年作为申请人申报国家自然科学基金管理科学部（G字头申请代码）重大项目者，须在提交的申请书后附《结项证书》复印件，且在《结项证书》复印件上加盖依托单位法人公章。

（2）在2020年度作为申请人申请管理科学部重大项目、同年又作为负责人申请国家社科基金项目。

“机器行为与人机协同决策理论与方法研究”

重大项目指南

人工智能已经成为提升国家竞争力、维护国家安全、引领未来的重大战略性技术。本重大项目着眼于国家对人工智能发展的战略布局，拟从机器行为和人机协同视角，研究机器个体、机器集群智能与人类智慧的相互作用与融合机制，以及人机分工配合与协同决策的理论与方法，为国家人工智能发展战略提供科学理论支撑。

一、科学目标

运用多学科融合与交叉方法，研究人与机器智能行为的共生、博弈和互进等混合态势下混合智能存在模式、发展趋势与演化路径等关键科学问题，揭示在典型人机交互场景中存在的正向和负向反馈规律，提出人机协同的群体智慧决策方法，在重大应用领域探索基于人机协同的新产品、新服务和新管理模式。

二、研究内容

（一）管理决策环境下的机器行为模式及其演化。

人机混合决策环境下机器行为模式、演化机理、作用规律以及人机行为间的传导机理；混合智能管理决策场景下的行为演化效应及其产生的社会联动效应；混合智能复杂互动模式及其次生效应评估。

（二）人机协同中人的行为。

混合智能中人的行为塑造和特征；基于记忆与推理的视觉场景理解的认知学习网络；人机协同的干预性、行为冲突及其调节机制。

（三）人机协同决策的新型模式和管理场景。

复杂管理决策场景下人机协同决策的新型模式；人机信任与合作的影响因素和作用机制；真实管理决策环境下人机交互反馈机制与人机协同群体智慧方法；人机协同决策行为的长期演变规律和社会影响评估。

（四）基于人机协同决策的产品与服务创新。

复杂系统中的人机行为规律；人机协同在各类决策、推荐机制和系统组件之间的交互机制；群体人机协同行为与基于场景的群体行为计算实验环境；人机互动环境中新一代电子商务的价值共创机理和商务模式创新。

三、申请要求

申请书的附注说明选择“机器行为与人机协同决策理论与方法研究”，申请代码1选择G0103（以上选择不准确或未选择的项目申请不予受理）。

“平台供应链的管理理论与方法”重大项目指南

现代供应链已经上升为国家战略，并发展到可以实现资源实时共享、企业协同运作和网络端到端链接的生态化平台供应链新阶段。本重大项目面向我国积极推进供应链创新与应用的国家需求，探索平台供应链的管理理论与方法，为提高国家治理能力和企业供应链创新提供科学基础。

一、科学目标

针对平台供应链端到端、复杂性、数智化等特征带来的前沿科学问题，紧密结合中国行业产业发展新特点，探索我国平台供应链系统中的机制设计与生态治理模式，发展平台供应链大数据统计学习与智能决策理论方法，形成原创性的平台供应链理论与成果，为我国构建现代供应链体系提供理论支撑和决策应用示范。

二、研究内容

（一）平台供应链的生态化设计与评价。

数据驱动的平台供应链的生态特征和机理；平台供应链的生态结构设计；多利益主体的生态化合作机制设计；平台供应链评价与可持续发展策略。

（二）平台供应链的统计学习方法。

大数据背景下平台供应链网络的统计建模；平台供应链风险分析的统计学习理论与方法；平台供应链供给和需求预测的统计学习理论与方法；基于分布式学习的平台供应链数据分析。

（三）平台供应链中的商务智能理论与方法。

平台供应链智能推荐决策管理；考虑中断风险的平台供应链管理；集成一体化模型及其求解。

（四）面向价值创造的平台供应链整合。

面向平台供应链能力提升的智能技术整合；数智驱动下平台供应链物流整合与模式创新；复杂运营模式下平台供应链供应商整合；基于全流程的平台供应链消费者整合与价值共创。

（五）基于智能仿真的平台供应链风险管理。

大规模平台供应链智能仿真建模的理论与算法；数据驱动的平台供应链不确定性量化分析；平台供应链稳健性分析和安全库存策略优化；基于实时信息的平台供应链在线风险管理。

三、申请要求

（一）申请书的附注说明选择“平台供应链的管理理论与方法”，申请代码1选择G0111（以上选择不准确或未选择的项目申请不予受理）。

（二）申请人申请的直接费用预算不得超过1350万元/项（含1350万元/项）。

（三）本项目由管理科学部负责。

“创新驱动创业的重大理论与实践问题研究”

重大项目指南

创新驱动发展已上升为国家战略，创新驱动创业成为“新常态”下经济发展的新引擎。本重大项目聚焦创新驱动创业的基础理论和实践前沿问题，旨在构建创新驱动创业理论体系做出原创性贡献，指导创新创业实践，助推我国经济的高质量发展。

一、科学目标

基于我国创新创业实践，面向国家重大战略需求，围绕新企业、大企业、平台型组织和国际创业企业的创新驱动创业行为展开研究，揭示创新驱动创业、创业促进创新的机制，在创业领域实现重大理论突破，推动创业的高质量可持续发展，服务国家的经济转型升级。

二、研究内容

（一）数字经济下的创新驱动创业的基础理论。

创新驱动创业的关键要素及交互作用、过程机理及多主体互动机制，创新驱动创业的研究范式，创新驱动创业的一般理论和本土理论。

1. 数字创新驱动的新企业创业模式。

数字创新驱动的新企业创业机理，数字创新驱动的用户参与和价值共创，数字创新驱动的创业决策机制，数字创新驱动的新企业商业模式。

1. 大型企业创新驱动的创业研究。

组织属性与公司创业的匹配与互动，创新驱动的公司创业机理，公司为主体的创业体系，创新驱动的公司战略创业管理。

（四）创新驱动下平台企业主导的创业生态系统。

创新驱动下平台企业主导的创业生态系统结构、功能特征、动力体系、赋能机理和治理机制，平台企业与互补者协同创新及其对创业生态系统演进的作用。

（五）创新驱动的企业国际创业理论与战略研究。

创新驱动企业国际创业的核心要素、内在机理和关键过程，企业国际创业能力体系的形成和演化，国际创业反哺企业创新的机制，企业全球价值链创新战略。

三、申请要求

申请书的附注说明选择“创新驱动创业的重大理论与实践问题研究”，申请代码1选择G0213（以上选择不准确或未选择的项目申请不予受理）。

“国民营养与粮食安全若干重大管理问题研究”

重大项目指南

国民营养与粮食安全关乎国计民生，是实现全面小康与维护国家安全的重要基础。本重大项目服务于“立足国内、确保产能、适度进口、科技支撑”的国民营养均衡与国家粮食安全重大战略决策需求，指导可持续食物系统转型，服务国民营养与粮食安全保障的优化管理。

一、科学目标

围绕国民营养改善目标及粮食安全面临的风险及重大管理问题开展研究，形成国民营养与粮食安全领域重大理论突破，推动自然科学与社会科学深度交叉，服务新时代国民营养与粮食安全战略实践。

二、研究内容

（一）国民膳食营养特征精准评价与优化策略。

国民膳食营养结构变化特征，营养代谢性疾病的膳食风险特征评价的理论与方法体系，国民膳食营养特征精准评价与优化管理策略。

（二）营养导向型粮食供需预测与情景分析。

营养导向型国民口粮与饲料粮需求量预测，粮食中长期供需情景分析，蛋白质供给和消费的管理及调控，粮食安全预警与政策仿真。

（三）可持续食物系统中营养-食物-环境耦合作用机制分析与管理优化。

可持续食物系统中营养-食物-环境耦合作用机制，可持续的绿色膳食结构与粮食消费流通模式，可持续目标下的食物系统管理策略。

（四）营养安全目标与资源环境约束下保障粮食安全的体制机制。

营养安全目标与资源环境约束下的粮食生产布局优化方案与保障粮食安全的全球方案，粮食供应链的系统风险与粮食保障的应急管理手段，环境友好的粮食安全保障模式优化与管理建议。

（五）新技术支撑下粮食质量绿色控制与系统治理。

粮食生态储藏质量检测及储备粮监管预警机制，粮食储备流通整体功能优化的绿色智能管理系统，营养健康信息智能化监测预警与安全管理策略。

三、申请要求

申请书的附注说明选择“国民营养与粮食安全若干重大管理问题研究”，申请代码1选择G0409（以上选择不准确或未选择的项目申请不予受理）。

“韧性城市若干风险防控管理研究”重大项目指南

防范化解重大风险是国家重大战略部署，韧性城市风险防控是现代化城市治理的核心问题。本重大项目聚焦韧性城市若干风险防控管理的基础理论和实践前沿问题，旨在为城市风险防控管理理论体系做出原创性贡献，指导韧性城市建设实践，降低城市风险并提高城市现代化治理能力。

一、科学目标

面向国家重大战略部署，针对我国城市风险频发的现实，围绕城市应对基础设施、交通枢纽、环境生态、公卫医疗等若干风险防控管理开展研究，揭示韧性城市多风险协同防控、应急与常态管理机制，总结韧性城市若干风险防控与管理的重大理论方法和技术突破，推进城市治理体系和治理能力现代化建设。

二、研究内容

（—）应对风险的城市基础设施韧性评估与管理。

城市基础设施韧性实体、功能连通特性与韧性的关联评估，基础设施韧性的风险识别与响应过程，常态配置与应急保障下城市基础设施韧性风险防控理论与方法。

（二）韧性城市交通枢纽管理优化与评估。

城市交通枢纽系统风险识别与综合评估机制，城市交通枢纽流动性与风险关联机理，城市交通枢纽流动性的新服务/管理模式与综合交通服务与管控一体化决策体系。

（三）城市环境生态风险协同防控与管理。

跨介质、跨区域的城市环境生态风险传递机理，突发环境事件下城市环境生态韧性演变机制，跨介质、跨区域的环境生态风险常态与应急协同防控体系。

（四）韧性城市公卫医疗风险调控。

城市公共卫生风险形成机理和演化路径，突发风险时重要场域、救护链条、交通路径的分时分级预警和应对机制，常态-应急城市公共卫生-医疗服务多主体协同治理机制。

（五）智能技术支持下韧性城市风险防控与管理决策。

韧性城市多源异构大数据处理方法，大数据驱动的韧性城市风险评估与管控权衡体系，韧性城市风险防控群体智能决策方法及协同决策机制，韧性城市风险防控集成平台。

三、申请要求

申请书的附注说明选择“韧性城市若干风险防控管理研究”，申请代码1选择G0413（以上选择不准确或未选择的项目申请不予受理）。

国家自然科学基金委员会办公室 2020年8月26日印发