附件1

中国科协“高端科技创新智库青年项目”

——博士生项目选题说明

一、科技评估方法和应用相关研究

1.创新型国家科技评价体系模式研究

科技评价体系涉及项目评审、人才评价、机构评估等内容，一直是科技管理实践和学术理论研究的热点。通过梳理世界主要创新型国家科技评价体系构建的经济社会文化背景、组织运行模式、主要特征优势等，总结凝练各创新型国家科技评价体系的构建、发展模式，为我国科技评价体系改革提供经验借鉴。

2.我国科技评价体系改革面临的困境研究

科技评价作为科研活动的指挥棒，是激发科技工作者和各类创新主体积极性、创造性的有力支撑，必须尽快调整与改革，以适应创新驱动发展要求、符合科技创新规律。但科技评价体系的改革涉及面广、矛盾多、难度大。本课题拟通过问卷调查、访谈等方法对新时期科研评价体系改革过程中面临的难点、堵点进行梳理和剖析，并选择若干不同机构类型、区域、研究领域的典型案例进行分析。

3.基于计量经济学模型的政策评估工具设计和应用

综合运用断点回归、双倍差分、自然实验、倾向值匹配等计量经济学模型，针对创新创业等领域的政策效应，设计相应的评估工具，精准识别政策效应的关键影响因素，深入解析其影响的传导路径，从而有效地对政策工具设计和实施的综合效应进行评估。

4.新兴技术的社会风险评价和干预机制研究

围绕人工智能、基因编辑、量子通信等新兴技术（Emerging Technology）的生成机理和演化特征进行细致分析，判断其与经济、社会等外在因素之间的交互作用机制，从而有效评估其正面及负面效应，针对可能产生的社会风险及其衍生路径进行剖析，进而提出系统性的对策建议。

5.《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》实施情况评估相关资料和典型案例研究

《国家中长期科学和技术发展规划纲要（2006-2020年）》（以下简称《纲要》）是过去十余年指导我国科技工作的纲领性文件，对推动我国科技事业加快改革发展，持续进步提升，具有重大深远意义。对以往《纲要》实施情况相关资料和典型案例进行深入研究，具有重要的实践价值和指导意义。本课题拟梳理分析国内外与《纲要》有关的评估资料，并选择部分典型案例进行重点研究，力争在评估理论、评估方法、评估实施、评估报告形成和使用等某些方面形成经验，为我国开展《纲要》等重大科技规划评估做好基础准备。

6.创新型城市科技投入产出绩效评价

尊重科技创新的区域集聚规律，因地制宜探索差异化的创新发展路径，建设具有强大带动力的创新型城市，是我国建设世界科技强国的基础和重要内容。本研究拟梳理国内外主要科技投入产出绩效测度方法，选择适当方法测度我国创新型城市的科技投入产出绩效水平，通过城市横向对比和历史分析，提出创新型城市提高科技创新绩效的若干政策建议。

7.全球科技智库发展研究

梳理公开文献资料，以案例研究的形式充分调研国外诸如兰德公司、美国布鲁金斯学会、马克斯普朗克学会、巴西金砖国家政策中心、英国科技政策研究中心、加拿大国际创新治理中心、日本科技振兴组织、加拿大国际发展研究中心、韩国科技政策研究所等著名科技智库的整体情况、组织形式、运行机制、科研布局、人才队伍结构、重要成果以及成果对于国家重要决策影响等情况，对比发现各个国际科技智库研究的特色和优势，最后提供促进我国科技智库发展的政策建议。

8.全球视野下的智库影响力数据视角探析

以智库影响力指标为出发点，探究能够客观反映智库影响力的数据维度，为推进国家治理体系和治理能力现代化贡献智慧和力量。

9.科技政策文本抽取、多维分类、聚类与自动标注的设计及模型实现

从科技政策文本的发文主体、引用关系、政策主题、作用领域和所使用的政策工具为出发点，设计科技政策的分类、聚类及自动标注算法，并给出相应的业务模型描述，为科技政策的数据治理和挖掘分析提供参考。

10.国内外知名智库指标体系及量化模型研究

通过对国内外TOP100智库的调查分析，开展智库评价指标的量化研究，构建科技创新型智库评价指标体系，包括智库成长能力、决策影响力、学术影响力和公众影响力。为科技创新型智库评价提供技术参考,有效指引科技创新型智库发展方向、合理配置智库建设资源。

11.大数据环境下中国特色新型智库与经济社会发展交互影响研究

通过对大数据环境下国内多元智库的广泛调研，探究中国特色新型智库与经济社会发展的交互影响，发挥智库在现代化经济体系建设中的重要作用。

二、重点领域国家战略研究

1.智慧农业发展模式研究

十九大报告指明了中国现代化建设新的路线图，推动互联网、大数据、人工智能和实体经济深度融合，促进其在农业中的产业化、规模化应用，推动智慧农业发展成为新时代下的现代农业发展的新要求。本课题拟对当前国际主要国家智慧农业发展模式进行梳理，提出对我智慧农业发展的建议。形成符合我国农业发展要求的有中国特色的智慧化农业发展模式研究，并形成相应报告。

2.人工智能在未来教育中的应用趋势研究

当前，互联网、大数据、人工智能等新兴信息技术在全球范围内迅猛发展，与产业、资本持续高度耦合、不断深度迭加，正在孕育着足以变革世界的重大创新与突破。2017年“两会”首次将人工智能写入政府工作报告，人工智能发展上升为国家战略。本研究拟梳理当前国际主要国家人工智能在教育中的应用，研判未来教育趋势，提出人工智能在未来教育中的应用场景。

3.基于信息资源挖掘的全国创新创业领域态势分析

当前全国双创活动蓬勃发展，高技术企业、高科技产品和高层次人才逐渐参与，呈现出脱虚向实，高质量发展的态势，目前逐步开展创新创业相关监测统计工作能够有效反映全国态势，研究监测指标体系，研究挖掘这些信息资源的潜在表征，便于制定更加贴合实际的创新创业政策建议。

4.我国当前卡脖子领域案例分析、潜在风险与政策建议

中美贸易战导致中国高科技产业和核心技术领域陷入无法继续“用市场换技术”的困境，也反映出我国科技发展的问题痛点和政策堵点。选择卡脖子典型领域进行案例分析，从技术预见和人才引进与培养的角度分析突破的可能方向，潜在风险与政策建议。

三、科技人才调查方法及相关研究

1.国内外青少年科技创新人才创造力测量工具评述

作为创造力研究与心理测量的交叉领域，创造力测验的一些关键指标受到质疑。为此，有必要对当前国内外青少年科技创新人才创造力领域测量工具的信度、区分效度、聚合效度、预测效度等进行评述，从而对我国文化背景与教育体制下创造力测量工具的开发与使用提出相关建议。

2.青少年科技创新人才成长的科学文化氛围研究

综合考量青少年科技创新人才成长的环境因素，提炼有助于青少年科技创新人才成长的关键环境指标，进行典型地区的科学文化氛围，特别是对有利于青少年科技创新人才成长的社会环境测度。

3.青少年科技创新人才培养模式研究

综合考察有助于青少年科技创新人才成长的教育与社会环境，总结与评述当前我国对青少年科技创新人才培养的校内教育模式以及校外科学教育实践模式，从宏观与微观两个层面提炼有助于青少年科技创新人才成长的培养模式要素，为进一步完善我国优秀科技人才培养机制提供具有决策参考价值的政策建议。

4.区域科技人力资源的测度体系研究

科技人力资源是推动经济社会发展的重要战略资源，准确把握区域科技人力资源发展现状是有效发挥科技人力资源重要作用的关键一环。本项目旨在深刻理解科技人力资源概念内涵的基础上，提出具有较强可操作性和适用性的区域科技人力资源测度体系，从而为深入测算研究区域科技人力资源发展状况和未来趋势提供强有力的工具支撑。

5.我国科技人力资源促进产业发展的对策研究

现代经济增长方式本质上是以产业为核心的经济发展模式，而科技人力资源是作为经济社会发展的第一资源，在产业发展中发挥着重要作用。请选取某一特定产业**，**深入分析科技人力资源促进产业发展的作用机制，准确评价科技人力资源促进该产业发展的作用效果，总结经验与不足，并据此提出新形势下充分发挥我国科技人力资源推动产业发展积极效益的对策建议。

6.人力资本流动意愿影响因素研究

全球化时代，人力资本流动日趋积极和频繁。本课题旨在深入了解人力资本流动意愿，重点挖掘影响人力资本流动的关键因素，并据此为促进人力资本合理流动提出有效的对策与建议。

7.国外人才流动模型研究追踪

在高度全球化的今天，人才在各个国家和地区之间的流动愈加频繁，用于人才全球流动网络的结构、趋势研究的定量模型逐渐成为研究热点。对国外现有相关研究进行梳理，总结构建人才流动模型常用的理论和方法，归纳现有模型的特点和异同，为今后开展相关研究提供理论参考。

8.科技人物传播策略研究

系统梳理我国科技人物宣传的历史与现状，结合当前新媒体发展趋势及社会公众对科技人物的刻板印象等背景材料，综合考察科技人物公众形象的历史变化及影响因素，并在此基础上，有针对性地设计适应当今社会形势、充分使用新技术条件的科技人物宣传策略，为宣传科技人物、弘扬科学精神和科学家精神提供具体建议。

9.国内外科技人物研究现状调查

全面考察国内外科技人物研究的学术发展史，探讨不同历史时期相关研究的各自特点，总结不同学科取向和研究路径对科技人物研究产生的影响，重点关注国内外研究现状尤其是引起广泛关注的热点问题和具有强烈现实意义的重大问题，分析科技人物研究未来发展的趋向。

10.基于大数据分析的科技人才收入状况的国际比较

利用网络数据挖掘和科学计量等量化研究方法，结合统计数据并通过抓取招聘机构发布的动态实证数据，分析我国体制内外科学家和工程师为代表的科技创新人才的薪酬水平、福利待遇等状况，在体制内外选择基础研究领域、应用研究和前沿高技术领域分别选择部分学科、行业进行国际比较分析，提出我国科技创新人才收入方面面临的主要问题和对策建议。

11.科学家受控词表建设

以结构化及非结构化的科学家数字化资料为基础，建设涵盖科学家个体描述及专业领域等多维度的科学家受控词表模型，对科技人物的数据化描述提供基础规范。

12.院士群体特征指标体系研究

以我国两院院士数据为基础，通过对院士群体特征的广泛调研，设计能反映院士或院士团队影响力的评价指标体系，发挥院士在新时代全球视野和国际水平科技人才建设中的重要作用。

13.科学家数字资料入库标准化研究

以科学家数字化资料为基础，根据科学家资料数据库入库标准，进行不少于10位科学家的全部数字化资料入库整理，形成标准化的入库结构体系，为下一步科学家资料入库检索提供数据支撑。

四、科学文化及科学传播研究

1.中国科学文化建设与科技传播政策演变与体系研究

随着科学技术的快速发展，科学技术与社会之间建立了日益紧密和更加多样的联系，科学文化和科技传播成为目前各国公共科技政策中的重要问题。本课题拟通过梳理中国科学文化建设历程和科技传播政策发展演变，分析当前我国科技传播政策体系的内涵、结构、特征，反思当前政策体系存在的问题，结合可借鉴的国际经验，为进一步推进科学文化建设、完善科技传播政策体系提供参考，从而为科技创新营造良好的社会环境。

2.负责任创新视角下的科技资源面向公众的服务机制研究

负责任创新强调创新相关的社会各方的协同努力与积极互动，其中公众是非常重要的主体之一。科学事业要得到健康发展，必需获得社会和公众的理解、认同和支持，而公众对科学事业的支持和理解本身又受到自身科学素质的制约和影响。近年来，中国公众越来越关注科技的社会影响等议题，如何构建一个公众、政府、科学共同体、产业界等不同主体之间的良好的交流合作机制成为重要问题。本课题拟从理论和实践层面梳理我国科技资源面向公众的服务机制发展历程，分析效果及存在的问题，结合国际成功经验，对服务机制的进一步优化提供建议，为科技创新提供内在动力。

3.重大及突发性科技事件的科技传播应对机制研究

科学技术的进步正在改变人类对于世界和自身的认识，也由于潜在的风险和对人类核心价值的挑战引发了普遍的关注和焦虑。近年来，转基因技术、核能技术、基因编辑技术等都引发了社会各界的高度重视和大规模争议。在重大及突发性科技事件的应对过程中，普及事件相关的科学知识，提升公众科学素养有着重要作用。本课题拟归纳总结我国当前重大及突发性科技事件科技传播应对机制的现状和问题，通过典型案例的比较分析，为充分有效的发挥政府、科学共同体、媒体等各相关主体的作用提供对策建议，提升我国应急科普的成效。

4.科学文化基础设施标准化与建设策略研究

当前，国家对科学文化的发展日益重视，对科学文化的建设提出了更高的要求。基础设施是科学文化的载体和重要组成部分。我国已经建成了一些科学文化基础设施。本课题拟对科学文化基础设施开展标准化研究，以内外部环境分析为基础，进行统一的规划和布局，将各类资源的共建共享作为重点内容提出开发建设策略，促进科学文化基础设施更好的发挥作用。

5.国外学术环境建设政策体系比较研究

学术环境对于人类开展科研活动具有重要影响。当前，各国高度重视学术环境治理工作，出台了多项政策措施推进学术环境的治理和优化。本研究拟对世界主要发达国家的学术环境建设政策体系开展研究，通过典型案例分析，结合我国的具体情况，对我国学术环境的建设与优化提供政策建议。

6.国外重大学术不端事件的应对策略选择

近年来，重大学术不端事件引发了社会各界的广泛关注，成为不容忽视的问题。本研究拟对世界科技强国的学术不端治理机制开展研究，基于典型重大学术不端事件应对的案例分析，总结其成功经验，为我国构建学术不端治理体系提供借鉴。

7.基于案例分析的青年科研团队成长环境构建研究

科研团队是获取和整合资源的有效组织形式，是科技创新和科研攻关的重要载体。青年科研团队作为我国科研队伍不断壮大的生力军，对于保持持续的创新活力和发展能力有着重要意义。本课题拟对青年科研团队成长环境开展研究，基于理论分析和案例研究，梳理当前青年科研团队的诉求，分析青年科研团队成长环境的现状及问题，从而为构建有利于青年科研团队成长的创新环境提供对策建议。

8.国际科技文化遗存保护利用策略与机制研究

科技文化遗存具有重要的历史价值、科技价值、艺术价值、文化价值、经济价值。目前世界主要发达国家都已对科技文化遗存的保护利用开展了理论研究和实践探索。本课题拟对国际科技文化遗存保护利用的策略和机制开展研究，通过成功范例的案例研究，梳理典型模式与机制，对我国科技文化遗存保护利用提供建议。

9.国外大科学装置开放优化研究

本课题拟对国外大科学装置的运行机制和开放优化开展研究，梳理国外主要大科学装置的运行和开放现状，分析目前存在的问题，总结国外大科学装置运行管理和开放优化的普遍经验，对我国大科学装置的开放优化提供政策建议。

10.科技场馆服务评价指标研究

科技场馆对于提升公民科学文化素养具有重要意义。本课题拟对科技场馆服务的评价指标开展研究，基于科技场馆的核心职能和服务特点，构建科技场馆服务的评价指标体系，为促进我国科技场馆服务能力的提升提供参考。

11.人工智能的社会影响研究

近年来，人工智能技术迅猛发展，极大地改变了人类的生存方式，同时也带来了前所未有的社会问题。本课题拟对人工智能的社会影响开展研究，通过理论研究与调研访谈，了解公众对人工智能的认知及态度，梳理人工智能可能产生的社会影响及面临的困境，为我国人工智能技术的发展提供借鉴。

五、科技社团相关研究

1.科技社团发展规律研究

科技社团作为一种科学家进行科学交流的自主平台，对于近代科学的发展以及促进科学造福人类起了至关重要的作用。通过科技社团典型案例研究，深入研究国外知名科技社团的理念宗旨、组织结构、运行模式、科学活动等方面，总结科技社团在发展过程中带有普遍规律性的特点，对比中国科技社团进行分析，吸取其成功经验，为建设中国特色科技社团提供借鉴。

2.中国老科协30年史发展研究

适逢中国老科协成立30周年，结合已有材料、进一步查找资料，梳理在民族复兴背景下老科协在党的领导下的奋斗历程，突出重点人、重点事和重点工作。具体要求：1.协助整理资料，梳理老科协30年发展中的大事件。2.协助梳理30年历史发展与现状。3.探讨老科协未来发展方向。4.在此基础上形成“老科协30年历史研究”报告。