

陕西基础科学（化学、生物学）研究院关于征集“陕西化生基础科学研究项目” 2023 年度重点项目立项领域建议的通知

为积极落实国家强化基础研究、加强应用基础研究的要求，解决化生基础研究中的核心科学问题，充分发挥基础研究对科技创新的源头供给和引领作用，促进我省高校不断提升基础科学研究水平，现面向全省高校公开征集“陕西化生基础科学研究项目”2023 年度重点项目立项领域的建议。

一、征集领域及方向

1. 化学

化学以提升陕西省化学学科基础研究整体水平和在全国的地位、培育具有国际影响的化学研究创新人才和团队为目标，重点关注陕西地区化石能源、植物资源以及富硒资源的绿色开发利用过程基础与应用基础科学问题；针对陕北油气资源及产业链延伸需求，重点开展化学工程、材料化学、新材料、水凝胶、多功能高分子涂层等领域的行业共性技术瓶颈背后的基础科学问题研究；支持原子、分子、分子聚集体及凝聚态体系的反应、过程与功能的多层次、多尺度研究，以及复杂化学体系的研究，实现化学合成、过程及功能的精准控制和规律认知；针对陕西经济、社会发展、陕西安全和可持续发展中涉及的重大科学问题，在生物、材料、能源、信息、资源、环境和人类健康等领域，发挥化学科学的作用。

2. 化学生物学

化学生物学利用外源的化学物质，通过介入式化学方法或途径，在分子层面上对生命体系进行精准修饰或调控。化学生物学创造新反应技术和新分子工具，为生命科学研究提供全新的思路 and 理念，推进

实现生命过程(或功能)研究的可视、可控、可创造。化学生物学关注生命科学中重要分子事件的过程和动态规律,充分发挥化学、生物科学的特点和创造性。化学生物学鼓励体现学科属性的创新研究,优先支持分子探针在生物重大事件和重大疾病中的分子机能和功能调控等方面的研究;利用化学手段筛选与受体结合的配体,并阐明生命过程中配体-受体作用的机理;针对某些疾病和生理现象的生成机理、生命体关键蛋白质机器动态组装与功能调控的分子机制;鼓励以化学手段、方法解决生物学和医学问题为导向的研究;加强生物体系化学反应机理和理论的基础研究;探究生命的化学起源与生命体系的化学通讯;推动化学与生物学、医学等的交叉与融合。

3. 生物学

持续关注生命科学研究中的重要前沿和新兴领域,关注以解决陕西重大需求为目标的科学研究,本着“鼓励探索,突出原创;聚焦前沿,独辟蹊径;需求牵引,突破瓶颈;共性导向,交叉融通”的原则,重点关注秦巴山区及周边区域生物多样性保护与维持机制、重要经济作物基因组学与特别性状关联分析及历史演化等;植物生长发育、光合作用、有性生殖的过程与调节机制,动物胚胎发育、组织再生、损伤修复过程中细胞及分子调控,疾病发生和发展过程中微环境的基因表达和多种细胞相互作用的机制,微生物的环境适应性机制等领域开展系统研究。

二、有关要求

(一) 资助重点

1. 重点项目主要用于支持学术能力优异、能够承担国家级重大、重点项目或任务，并做出突出贡献、取得重要学术创新的基础研究团队。

2. 重点项目平均资助强度不超过 50 万元/项，执行期两年。每个项目可设置不超过 3 个子课题，并可由省内多个单位联合申报，合作单位总数不超过 3 家。

本年度研究院围绕化学、生物学、化学生物学三个学科五个方向拟资助项目 100 项左右，其中，重点项目 10 项左右，平均资助强度不超过 50 万元/项。重点项目执行期为 2 年。项目设 1 名负责人，重点项目下可设不超过 3 个课题，重点项目参与单位总数不超过 5 家，重点项目参与人不超过 8 人，项目组成员不包括学生。

（二）建议人资格及限项规定

1. 第一建议人应为陕西省内高校的正式在编在岗人员。
2. 第一建议人和共同建议人同年只能提出或参与提出 1 项重点项目立项领域建议，且需要有明确的可考核指标。
3. 对于前期承担陕西省教育厅科研计划项目在执行期结束后仍未完成结题或验收的负责人，不可参与本次征集。

陕西基础科学（化学、生物学）研究院

2023 年 4 月 10 日