

“深瞳”

思享

在科技发展日新月异的当下,自然科学基金作为推动基础研究的重要力量,承载着无数科研工作者的期待与梦想。它犹如科研领域的“种子基金”,为无数前沿科学研究提供了启动资金,为科研创新的幼苗提供了破土而出的养分。近日,自治区科技厅公布2025年内蒙古自然科学基金项目立项结果:1897个项目获得自然科学基金立项支持,资助金额达2.15亿元。项目立项数量、资助金额均再创历史新高。这一成果令人振奋,也让我们看到了我区在推动源头科技创新上的坚定决心与显著成效。

内蒙古自然科学基金作为自治区层面资助高水平基础研究的主要渠道,对引导科研方向、布局科学的研究、培养基础研究人才等方面起到了至关重要。但进一步利用好内蒙古自然科学基金,促进源头科技创新成果产出,我们仍有诸多工作可做。科学合理的评审机制是保障自然科学基金项目质量的首要环节。这样一方面可以引入多维度评价指标,除了传统的科研成果、学术影响力等指标外,增加对研究创新性、研究方案可行性以及团队协作能力方面的考量也至关重要。另一方面,应建立动态调整的评审专家库,广泛吸纳不同地域、不同学术背景的专家,确保评审的公正性和客观性。此外,项目实施过程中的有效管理也是确保研究目标达成的关键。在项目立项后,管理部门应定期组织中期检查和进度汇报,及时掌握项目进展情况。对于偏离研究计划的项目,要深入分析原因,提供针对性的指导和支持,帮助项目团队调整研究方向和方法。此外,建立项目负责人和团队成员的沟通协调机制,促进信息共享和协作创新。在项目设置上,应注重不同层次人才的培养需求。对于青年科研人员,设立专门的青年基金项目,给予相对宽松的研究环境和稳定的资金支持,帮助他们积累科研经验,建立科研信心。同时,鼓励青年科研人员参与到重大科研项目中,与资深专家合作交流,快速提升科研能力。对于科研团队建设,倡导跨学科、跨机构的合作模式,打破学科壁垒和单位界限,整合优势资源,形成协同创新的强大合力。

内蒙古自然科学基金项目的研究成果不应仅停留在学术论文和专利层面,更应注重其实际应用价值。推动产学研深度融合是实现成果转化的重要途径。有关部门搭建产学研合作平台,组织科研团队与企业、行业协会进行对接,了解市场需求,将科研成果与实际生产相结合。例如,对于在新材料、新能源领域取得的研究成果,引导企业参与后续的中试和产业化开发,加速科技成果向现实生产力的转化。此外,设立成果转化专项基金,对具有应用前景的项目给予额外的资金支持,降低成果转化风险。同时,建立成果转化激励机制,对成功实现成果转化的项目团队给予物质奖励和荣誉表彰,激发科研人员参与成果转化的积极性。

期待通过不断完善管理机制、加强产学研合作、优化科研生态等措施,让内蒙古自然科学基金发挥出更大的作用,孕育出更多科研成果,培养出更多优秀的科研人才,为我区科技事业的腾飞奠定坚实基础。

“1897个项目获得自然科学基金立项支持,资助金额达2.15亿元。”2025年度内蒙古自然科学基金项目立项数量、资助金额均再创历史新高。

从今年的内蒙古自然科学基金项目“榜单”

看,经费总投入高强度增长,更多青年科技人才“挑大梁、唱主角”,推动开展重大应用基础研究,联合资助范围持续扩大……呈现出显著增长态势,为推动我区基础研究高质量发展,加快实现高水平科技自立自强筑牢根基。

近年来,内蒙古深入贯彻落实党中央关于加强基础研究的要求,坚持“四个面向”,深化基础研究体制机制改革,持续加大自然科学基金投入力度,完善人才资助类型,健全多元投入机制,让基础研究的“种子”在充足养分下茁壮成长。

鄂尔多斯实验室主任魏飞
(右二)在实验室指导工作。



从内蒙古自然科学基金项目“榜单”洞察: 基础研究“种子”如何茁壮成长?

□本报记者 及庆玲

丰沛“源头之水”活跃基础研究

基础研究和原始创新能力是科技强国应具备的关键要素,如何利用好内蒙古自然科学基金这个基础

研究的主渠道,答好2035年建成科技强国的战略目标考题,是实现科技强区的重要因素。全面深化体制机制改革,为基础研究注入更加丰沛的“源头之水”,坚定推进高水平科技自立自强是题中之义。

党的十八大以来,内蒙古把提升基础研究能力摆在更加突出的位置,持续增加投入力度。从历年投入情况来看,全区基础研究经费从2019年的4.51亿元增长至7.6亿元,增长68.5%,占研究与试验发展经费比重增至3.4%。

“将宝贵的科技资源投向最具创新活力的一线科研人员,满足日益活跃的科研需求,在投入总量持续增加的同时,也要加快完善多元化投入机制。”自治区科技厅基础研究与科研条件处相关人表示,深化自然科学基金改革,使自然科学基金管理制度更加系统完善,也更加突显了资助的效能。

近年来,自治区科技厅持续深

化自然科学基金项目管理改革,实施自然科学基金“包干制+负面清单”改革,相继出台《内蒙古自治区自然科学基金管理办法》《内蒙古自治区自然科学基金联合基金管理办法(试行)》等系列政策举措,充分发挥自然科学基金培养人才和解决重大科学问题导向作用,创新项目组织机制,优化人才梯次培养架构,精准布局重点项目,健全多元投入机制,逐步扩大联合基金规模,探索创新联合基金的资助类型和方式,引导带动盟市、高校和企业等投入基础研究。

开渠“引水”,灌溉“良田”。今年3月,自治区自然科学基金重点联合基金首批试点工作正式启动,与鄂尔多斯市人民政府、内蒙古自治区气象局、包头钢铁(集团)有限责任公司、内蒙古医科大学附属医院、鄂尔多斯实验室共同出资,形成“政府引导、多元投入、协同攻关”的创新合作模式,构建基础研究与应用研究贯通发展的创新生态,为拓宽基金经费来源、加大基础科研投入开辟了新路。

2025年,我区联合基金覆盖广度持续扩大,一般联合资助方规模较去年增长26%,越来越多的社会力量通过多种方式资助基础研究,实现资源的优化组合,为科研人员挺进“无人区”添薪加火。



包钢股份技术中心科研团队就出口钢轨物理性能满足美标检验要求进行研讨分析。

培土育“青才”聚木“成林”

青年科技人才不仅是科技创新生力军,更是未来科技队伍实力的决定性力量。

“支持人才类项目超700项,经费1亿元,占自然科学基金比重达40%。”从2025年度内蒙古自然科学基金项目“榜单”不难看出,内蒙古自然科学基金进一步向青年人才倾斜,支持力度空前,已经成为科技人才培养的“摇篮”、科学突破的“策源地”。“深化人才项目改革,为45岁以下青年人才单设赛道,构建支持科技创新人才的稳定资助体系,增强高水平科技人才培养和集聚能力。”自治区科技厅基础研究与科研条件处相关人介绍,为更符合人才成长规律、科研活动规律,吸纳更具潜力和活力的青年人才投入基础研究中,新增优秀青年基金项目,形成青年、优秀青年、杰出青年梯次衔接的人才资助结构,推动不同成长阶段人才加速成长,连续3年青年科技人才承担项目数占比超过50%。

杰出青年人才从哪里来?从好的环境、制度来。

近年来,内蒙古自然科学基金显著加强了对优秀青年人才的培养和支持,放宽杰出青年、青年项目的申报年龄、取消青年项目博士学位的硬性要求,一揽子改革举措助力青年科技人员快速成长成才。

才,青年人才获批项目数量实现快速增长,为今后进一步争取国家自然科学基金重点项目储备了一批新生力量。

“要有足够的耐心才能做好科研。”内蒙古大学化工学院教授王蕾,作为内蒙古大学青年科研人员杰出代表,她长期致力于光电催化制氢领域基础研究,在内蒙古自然科学基金、杰出青年项目支持下,科研成果填补了学术领域空白。今年5月,内蒙古大学教授武利民、王蕾等联合团队在光电催化分解水制氢催化剂领域取得重要突破,提出通过一种两步反应机制,从源头上规避有毒氯气生成风险,在弱碱性海水环境中直接合成高价值消毒剂,将复杂多步反应简化为一步绿色电合成,为氯碱工业提供了“资源——反应——产品”全链条低碳化的颠覆性技术范式。

“在内蒙古自然科学基金支持下,一批具有创新能力的青年人才成长为学科带头人,学校基础研究水平得到显著提升。”内蒙古大学科研处长负责人表示,2024年学校获批国家自然科学基金项目106项,立项数首次突破100项关口。获批面上项目和青年项目数显著增长,资助率分别高出全国平均水平近3%和5%。



内蒙古大学化工学院教授王蕾在实验室开展光催化制氢研究。

用改革之“矢”射源头创新之“的”

在科技创新体系中,应用基础研究被视为突破“卡脖子”技术、连接创新链与产业链之间的关键“一子”。如何更好地发挥自然科学基金作用,让科研成果快速转化为产业竞争力?

自治区科技厅以改革之力促进基础研究和科学前沿探索,提升源头创新能力。重点资助科技“突围”重点领域具有现实指向性的重大应用基础研究,优先资助自治区优势和特色学科领域的基础研究,择优资助引进、培养的高层次科技人员开展前瞻性的基础研究,均衡资助各领域学科可持续发展。

2025年,内蒙古自然科学基金在项目布局上聚焦生物与农牧业、生态环境、能源化工、新材料与先进制造、电子信息、人口健康、数学和物理学科等领域,共支持立项39项重大应用基础研究项目。

“通过促进学科交叉融合,加快从理论突破到技术转化,再到产业化升级进程,助力重点产业实现技术创新与高质量发展。”自治区科技厅基础研究与科研条件处相关人说,自治区科技厅结合国家、自治区重大需求,针对已有较好基础和积累的重要研究领域和新学科生长点,引导发掘产业前端需求,推动目标导向与自由探索相互促进,激发科研人员内驱力,开展“顶天立地”科研。

国内首套适用于高寒地区风机液压油动态监测及液压设备状态评价系统、“双肌牛”新品种培育研究、调控卵母细胞周期转换全新机制……内蒙古自然科学基金在推进重大应用基础研究项目过程中,涌现出一批具有重大影响力的科研成果,这些成果不仅为科学界提供了新的视角,也为产业高质量发展注入新动能。

随着自治区基础研究制度体系的日臻完善,内蒙古自然科学基金层次水平显著提高,基础研究蕴含的巨大潜力也持续显现。

近3年,我区争取国家自然科学基金900余项,经费超3亿元,积极参与区域联合基金,充分体现其解决地方科学问题的导向作用,实施以来39个项目获批,经费超1亿元,吸引中国科学院植物所、北京化工大学、吉林大学等51个区外优势科研力量解决内蒙古问题,为我区科技创新注入国家创新体系,服务经济与社会高质量发展提供了重要支撑。

(图片由受访者提供)



大型播种机进行集中攻坚播种大豆。

韩颖群 摄



员工向大型播种机中加入包衣大豆种子。

董元权 摄