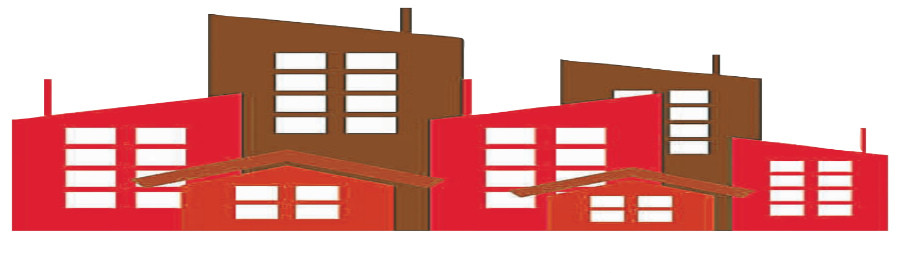
实施“九大行动” 全力建设东北亚科创中心城市

哈市将坚持科技“四个面向”,加速突破产业关键核心技术,支撑产业链整体向中高端迈进



围绕打造“创新引领之都”目标任务,哈尔滨市将坚持科技“四个面向”,聚力实施“九大行动”,加速突破产业关键核心技术,支撑产业链整体向中高端迈进,奋力开创质量更高、效益更好、结构更优、优势得以充分释放的创新驱动发展之路。到2026年,把哈尔滨建设成为东北亚科创中心城市,进入国家新一轮创新型城市行列。

1 实施战略科技力量建设行动

建设国家大科学工程和国家实验室

围绕国家重大战略需求和地方经济社会发展需要,支持哈工大、哈工程围绕核安全壳结构行为模拟、极地环境模拟与测试等领域申建国家大科学工程,强化“硬核”战略科技力量。面向维护国家“五大安全”,支持哈工大、省农科院组织规划建设空天科学与技术、现代农业(粮食安全)等国家实验室,培养和稳定一批高水平创新团队,创造更多高质量自主科技成果,有力支撑高水平科技自立自强、自主可控。

重组或新建全国和省重点实验室

抢抓国家东北振兴、南北合作机遇,争取科技部、教育部和省科技厅支持,依托哈工大、哈兽研、中科院东北地理所等单位,围绕先进焊接与连接、兽医生物技术、黑土地保护与利用等领域,重组新建一批全国重点实验室。依托安天科技、万鑫石墨等单位,围绕网络安全、石墨烯新材料等领域,申建一批省重点实验室,提升我市科技创新平台整体实力和运行水平,集聚培养更多创新人才团队,孕育产出更多高端科研成果。

建设技术创新平台

依托高校院所和龙头企业,加快建设技术创新中心、企业技术中心、产教融合创新平台等载体,加快转移转化创新成果,增强重点产业、关键领域核心竞争力。支持哈工大发挥科教优势,争创国家储能技术和医学攻关产教融合创新平台,瞄准寒地电化学储能、长寿命物理储能、医学检验设备、医疗机器人等领域,突破关键核心技术,产出重大标志性创新成果,打造新的经济增长点。

建设新型研发机构

围绕哈市产业布局,面向石墨新材料、海洋智能装备、卫星制造等产业链发展需求,引导各类创新主体组建新型研发机构,开展产业关键技术研发、科技成果转化、技术服务等创新活动,促进科技与产业深度融合,提升科技成果转化效率。

技术创新平台(中心)建设项目

储能技术产教融合创新平台 瞄准高安全寒地电化学储能、面向寒地新型电力系统的电热氢复合储能、电源侧大规模长时长寿命物理储能三大领域,突破关键核心技术,支撑我市储能领域装备产业达到100亿元规模。

医学攻关产教融合创新平台 重点围绕医学影像设备、体外诊断检验设备、医疗机器人、医用材料与植介入器械、智慧医疗(健康信息)五大领域,加快关键技术攻关,促进高端医疗器械及相关产业发展到100亿元规模。

精密滚动轴承技术创新中心 聚焦精密轴承、铁路轴承、汽车轴承、冶金轴承、军工轴承、电机轴承六大领域,开展高端轴承系列产品研发。到2026年,新增就业1300人,销售收入15亿元。

传感器产业技术创新中心 重点攻克“智慧农业”“智能制造”“健康医疗”等方向传感器的技术瓶颈和难题。到2026年新增民品产值2亿元,打造国家传感器技术和产业高地。

威尔焊接技术创新中心 重点攻克清洁能源、军工、工程机械、海洋工程和冶金等领域高端特种焊材“卡脖子”难题。到2026年新增产值4亿元,打破国外垄断,替代进口产品。

2 实施产业振兴科技攻关行动

科技支撑产业振兴。集中科技资源力量开展重点产业、重点领域科技攻关,高质量支撑全省“4567”现代产业振兴体系核心承载区建设。科技支撑数字经济、生物经济、冰雪经济、创意设计四大经济发展新引擎,全面提升航空航天、电子信息制造、新材料、高端装备、农机装备五个战略性新兴产业核心竞争力,全力推进食品、医药、化工、能源、汽车、轻工六个传统优势产业转型升级,大力提升现代信息服务、现代金融、现代物流、服务型制造、旅游康养、养老托育、文化娱乐七个服务业创新发展能力。

——科技支撑打造数字经济、生物经济、冰雪经济、创意设计四大经济发展新引擎,引领产业跑出“加速度”。

——科技支撑航空航天、电子信息制造、新材料、高端装备、农机装备五大战略性新兴产业加快发展,打造未来竞争新优势。

——科技支撑做优食品、医药、化工、能源、汽车、轻工六大传统优势产业,实现转型新突破。

科技支撑民生事业发展。发挥科技攻关公益性、先导性作用,围绕黑土地保护与利用、慢性疾病防治与大健康、公共安全与智慧城市、双碳环保与污染防治等领域重大技术需求开展科技攻关,支撑引领民生保障事业高质量发展,助力建设宜居幸福之都。

重点发展的战略性新兴产业

航空航天产业 围绕直升机整机设计与制造、通用飞机整机设计与制造、航空发动机、高温系列结构胶膜及复合材料、大尺寸铝合金复杂零件快速超塑成型装备等领域开展技术攻关。加快突破小卫星研发设计、卫星激光通信、北斗卫星通信应用等领域关键技术。到2026年,突破核心关键技术60项。

电子信息制造产业 围绕集成电路、高端传感器、可穿戴设备、汽车电子、信息通信设备、高清新型显示设备、机器人、卫星通信等领域开展技术攻关,聚焦头部企业产品研发方向,在技术攻关及产业化阶段协同多方科技资源合力突破。到2026年,突破核心关键技术60项。

新材料产业 围绕化工材料、先进半导体材料及芯片制造和封装材料等重点方向开展核心关键技术攻关。建设石墨烯材料、高端金属材料等工程技术研究中心、重点实验室等,开展新材料应用技术研究。到2026年,突破核心关键技术60项。

高端装备产业 围绕精密超精密、电力装备、智能制造、船舶与海洋工程装备等制造领域开展核心关键技术攻关。加快开展燃气轮机、航空发动机、水电装备、核电装备、高效新能源发电系统、高温超导发电机等电力装备关键技术研发。加快突破超精密、机器人、船舶工程等领域关键核心技术。到2026年,突破核心关键技术70项。

农机装备产业 依托龙头企业建设高端智能农机装备整机研发平台,在高端农机装备核心部件、农业机器人、智能农机具等领域开展技术攻关。以“AI+大数据+5G通信+物联网+北斗卫星导航”为技术支撑,推动农机作业监测智能化,打造无人智慧农场装备体系。到2026年,突破核心关键技术40项。

哈尔滨科技创新城一瞥。 (本版图片均为资料片)

3 实施科技成果产业化行动

创新机制落地转化校所成果

鼓励科研人员和大学生持科技成果创办科技企业,引导企业承接转化校所科技成果,支持校企开展“定向研发、定向转化”等产学研合作。破除体制机制障碍,协助哈工大、哈理工、哈医大等高校院所开展“赋权改革”试点。深化市校合作,全面落实哈尔滨与哈工大签署的《推动哈尔滨市振兴发展、加快世界一流大学建设合作协议书》。探索“一校一策”成果转化引导机制,推广“哈工大专班+园区转化模式”和“哈工程+企业中试平台转化模式”。建设哈尔滨科技成果转化服务平台,促进技术、信息、资金、人才高效合理配置,提高成果转化效能。持续开展“科创星期一”路演、校所高企行、创投机构进校园等系列服务活动,促进成果与需求精准对接。扩大社会风投资本利用规模,助力早期科技成果转化。依托科技产业园区,申建一批科技成果产业化示范基地。

科技成果支撑乡村产业振兴

联合中国农业科学院深圳基因组所,推动成立哈尔滨玉米基因组设计联盟,建设玉米基因组设计育种平台,促动先进育种技术及方法推广应用。按照“一乡一员一品”标准选派市科技特派员,实现对168个涉农乡镇全覆盖,围绕农业产业需求,广泛开展技术指导、技术培训、技术服务等活动。开展“科技惠农大讲堂”、“科技成果区县行”活动,不断提升科技服务“三农”的广度和深度。依托哈工大、市农科院、惠达科技等单位,构建智慧农业创新体系,实施“智慧农机”大田作业应用,全面实现“耕种管收”机械化、智能化。

加强科技中介服务体系建设

制定科技中介服务机构备案管理办法,规范服务事项、服务标准、考核评价和奖惩机制,引导健康良性发展。支持技术转移、检验检测认证、知识产权、科技咨询等专业化科技服务机构建设,提升技术转移专业服务能力。建立哈尔滨技术市场科技创新服务联盟,引导技术转移服务机构深入挖掘技术成果和技术需求。探索建立“哈尔滨科技大市场”,开展线上线下相结合的成果展示对接、融资路演、技术交易等公共服务平台,提升技术转移转化成功率和活跃度。

重点科技成果转化和产业化领域

第三代半导体与芯片 推动晶彩公司半导体级SiC多晶粉粒径产品,奥瑞德光电大尺寸、高品质蓝宝石晶体,科友半导体4-6英寸的SiC晶体等科技成果产业化。推动哈晶体管厂与哈工大、49所在第三代半导体的可靠性评估与加固技术方面开展合作。加快推进江丰电子超高纯材料及溅射靶材产业化项目建设。到2026年,落地转化第三代半导体与芯片科技成果15项,行业产值达到40亿元。

核小堆高端装备制造 依托哈电集团、哈工大、哈工程、703所、省原子能物理所等单位,突破核小堆核心关键技术,推动汽轮机厂“125MW等级蒸汽汽轮机组”、哈电动装“主泵”、威尔焊接公司“核级关键焊接材料”等核小堆高端装备科技成果转化和产业化。到2026年,落地转化核小堆高端装备制造成果10项,行业产值达到5亿元。

卫星技术应用 依托哈工大卫星所、工大卫星公司等研发优势,抢占低轨互联网卫星市场,开拓商业遥感卫星市场,建立先进卫星标准化制造基地。依托工大卫星激光通信公司,实施空天高速激光网络系统建设。依托省测绘地理信息局、航天恒星等卫星遥感应用单位,发展高分遥感产业,形成一批典型应用和创新产品。到2026年,落地转化卫星技术成果20项,服务支撑行业产值达到100亿元。

氢能技术应用 依托哈电集团、中石油哈石化、哈工大等,突破低成本电解水制氢、天然气制氢等关键技术,开展分布式氢能发电、氢能热电联供系统等示范项目。依托哈工大、工大环境公司等,打造生物制氢试点示范。加快研发氢燃料电池供热发电一体化装备,开展零碳供热、零碳园区示范。到2026年,落地转化氢能技术成果15项,服务支撑行业产值达到50亿元。

寒地低能耗建筑 依托省建投、哈工大等,突破严寒地区保温材料、超低能耗墙体系统等关键技术。依托森鹰窗业、中大型材等,推进超低能耗建筑门窗产业化,发展型材、玻璃及密封件等配套产品。依托达成绿建、鸿盛建筑等,推动绿色装配式建材、外墙保温用EPS模块等产业化。依托浩宁科技、工大金涛等,开发新风热回收系统、污水源热泵等产品。到2026年,落地转化技术成果30项,服务支撑行业产值达到300亿元。

测量技术应用 依托哈量、超精密装备、哈工大、哈工程、省自动化所等企业和校所,加速推动在线检测、计量等仪器仪表升级和相关测量技术产业化应用,推动制造装备与检验测试设备互联互通,保证精密加工在线测量产业链安全可控,提升国产仪器市场竞争力和占有率。到2026年,落地转化测量产业技术成果20项,行业产值达到5亿元。

生物创新药 依托哈医大、哈兽研、维科生物、哈药生物等,开展蛋白质药物长效化、重组蛋白高效表达、禽流感细胞毒悬浮培养灭活疫苗等研发与转化。推动免疫治疗、基因治疗等技术转化应用,促进生物疫苗、抗体药物、抗肿瘤药物等生物药物推广生产。到2026年,落地生物创新药成果20项以上,推动相关领域产值达到100亿元以上。

种业与种质资源 加快构建以企业为主体、产学研用深度融合的商业化育种体系,启动建设生物学育种联合科研平台1-2个。依托省农科院、市农科院、东北农业大学推动黑农系列大豆、哈粳稻系列等优异种质资源示范推广种植,为2026年全市粮食产能稳定在300亿斤提供助力。

农业机械化 依托省农科院、东北农业大学、市农科院、惠达科技等院所及企业,大力推进探索玉米、水稻等主要农作物生产全程机械化技术路线和模式集成配套。加速推进农机作业标准化、农机智能化进程,提高农机作业效率和精准作业能力。到2026年,在实现主要农作物全程全面机械化基础上,进一步提高粮食生产高质量机械化水平。

农业废弃物综合利用 依托东北农业大学、省农科院、哈工大、秸乐农业、华美亿丰等院所及企业,开展秸秆覆盖还田条带耕作技术应用与推广、秸秆纤维地膜应用与推广、秸秆碳化有机肥生产、寒地农业废弃物腐熟制肥、牛粪发酵联产牛床垫料技术应用与推广示范。到2026年,力争畜禽粪污综合利用率超过85%,农作物秸秆综合利用率超过95%。

4 实施科技企业梯次培育行动

大力培育高新技术企业

建立高企潜力企业培育库,按照“科技型中小企业-高新技术企业-创新型领军企业”培育路径,构建多层次、分阶段、递进式的培育体系,实行企业分级管理、动态管理、台账管理。建立高企包联和外迁预警机制,落实研发投入后补助、高企奖补等政策,研究出台高企培育扶持政策措施,强化高企申报培训、精准指导服务,推动高企数量持续快速增长。组织建立高企协会,提高行业交流和自律水平。支持企业加大研发投入,引导营收亿元以上高企逐步实现省级科技创新平台全覆盖,推动高企质量稳步提升。

加快培育科技“专精特新”企业

支持中小企业加大技改投入、研发投入,支持中小企业进规入统,加快融入产业链、供应链,加强质量品牌建设和数字化改造,聚焦特色做优做专,促进中小企业融通发展、绿色发展。积极开展“专精特新”企业培育,催生一批国家级“专精特新”小巨人企业和制造业细分领域“单项冠军”。

重点培育创新型领军企业

落实企业财税支持政策,支持企业建立新型研发机构、技术中心、创新中心等创新平台,提高企业核心竞争力。建立创新型领军重点培育库,加大瞪羚企业、独角兽企业培育力度,引导科技企业与省内外投资机构对接,完善公司治理结构和股份制改造,推动企业加快上市发展。支持由领军企业牵头、产业链上下游企业共同参与、产学研深度合作的创新联合体和产业技术创新联盟,培育重点特色产业集群。

重点产业技术创新联盟

测量产业技术创新联盟

联盟依托通用集团哈尔滨量具刃具有限公司等省内重点企业和校所成立,以搭建测量产业共性技术平台、引导建立上下游产业链、促进测量产业经济结构优化升级为目的。到2026年,突破测量领域关键技术27项,场景应用达到8项,集聚创新企业30家,产业规模达到5亿元。

信息与网络安全产业技术创新联盟

联盟依托安天科技集团等省信息与网络安全领域重点企业建立,围绕数字发展和安全,持续汇聚网络和信息安全产业链上下游生态资源,打造产业协同创新平台、供需对接平台和成果转化平台。到2026年,突破关键技术10项,场景应用达到50项,集聚企业50家,产业规模达到20亿元。

元宇宙产业技术创新联盟

联盟依托哈尔滨爱威尔科技有限公司等省内元宇宙重点企业建立,以推动元宇宙产业发展走深走实,构建元宇宙全链条创新生态为使命,推动元宇宙与多领域产业融合发展,打造哈尔滨元宇宙创业创新高地。到2026年,突破元宇宙关键技术20项,场景应用达到200项,集聚创新企业50家,产业规模达到10亿元。

光电产业技术创新联盟

联盟依托哈尔滨新光光电科技股份有限公司等省内光电产业重点企业建立,汇聚光电领域产学研用优质资源,助力我市光电信息产业技术创新,推动与相关产业融合发展,构建光电产业全链条创新生态。到2026年,突破光电产业关键技术20项,场景应用达到30项,联盟集聚创新企业40家,产业规模达到130亿元。

生物医药产业技术创新联盟

联盟依托哈药集团、哈医大、哈工大等企业及高校院所建立,整合生物医药领域技术、资金、人才等要素,开发高价值科研成果,实现驱动生物医药创新发展战略目标。到2026年,突破生物医药领域关键技术30项以上,集聚创新企业33家,推动联盟企业总产值突破500亿。

肉类加工产业技术创新联盟

联盟依托省肉类协会、东北农大、大众肉联公司等企业、高校院所建立,为肉类加工产业技术水平的整体提升搭建技术支撑平台,突破“卡脖子”瓶颈问题,引领肉类加工产业持续、快速、健康发展。到2026年,集聚创新企业30家,突破关键技术20项以上,推动相关领域产业链总产值突破千亿元。

超低能建筑产业技术创新联盟

联盟依托省寒地建筑科学院、省建设投资集团、森鹰窗业、哈工大等企业及校所建立,集聚成员70家,打造寒地低能耗建筑技术开发、成果应用、工程设计、检验检测、施工全环节的产业创新链条。到2026年,突破关键技术30项以上,促进我市装配式建筑及低能耗建筑领域科技企业产值实现300亿元。

哈焊所科研人员展示高端焊接设备。

万鑫石墨谷技术人员正在进行产品研发。

航天海鹰(哈尔滨)钛业有限公司正加快建设国内一流的钛产业基地。

5 实施孵化器科技园升级行动

推动科技企业孵化器提档升级

构建“众创空间-孵化器-加速器-产业园区”孵化育成体系,加快建设专业孵化器,重点支持一体化模式孵化载体,打造全市虚拟孵化器,为孵化器、科技企业、创业者提供线上孵化服务,降低孵化成本。到2026年,全市市级孵化载体达到200家,其中新增国家级10家。培育“亿元楼”40家,全市孵化器培育高企700家,科技型中小企业1300家,申请知识产权5000件,在孵企业销售收入突破100亿元,吸纳就业3.5万人。

布局建设科技产业园

围绕全市总体产业布局和产业链分工,以创建国家级、省级高新区为目标,支持引导各区、县(市)新建或改扩建重点领域科技产业园,加快新技术、新装备、新业态、新模式落地示范、达产见效,打造竞争力强、产出效率高、发展后劲足、辐射带动力大的专业化园区,力争每个区、县(市)都具备承接科创产业、高新技术产业项目能力。

重点科技产业园

数字经济方向
- 哈尔滨新区数字经济产业园
- 中国云谷·数字经济产业园

生物经济方向
- 哈尔滨(国际)生物谷
- 哈尔滨新区数字生命研究中心

新材料方向
- 龙江学子创业园暨电子材料产业园
- 石墨(烯)新材料产业园
- 南岗新材料高科技产业园

装备制造方向
- 联东U谷·香坊科技创新谷
- 联东U谷·哈尔滨新区数字智谷
- 太敬智能制造产业园

综合方向
- 道外区双碳产业园
- 阿城区科技产业园

6 实施创新型人才团队集聚行动

建设国家吸引集聚人才平台

深入落实中共中央、国务院《关于加强和改进新时代人才工作的意见》,发挥哈尔滨地缘、科教和产业优势,创建国家吸引集聚人才平台,推动哈尔滨建成东北亚国家人才交流合作集聚地。加快制定出台更有力的人才政策措施,提升人才服务保障水平,创造拴心留人条件,让各类人才安心、安身、安业。吸引海外留学人员、归国人才来哈创新创业,全面提升人才国际化水平。采取联合攻关、项目顾问、技术咨询等方式引进急需紧缺的高层次科技人才和团队,提升创新发展核心竞争力。

培育壮大科技服务人才团队

鼓励知识产权、科技金融、技术转移等科技服务人才团队,开展政策宣贯、成果转化、技术交易、高企培育创新服务活动,建立绩效激励机制,引导科技中介服务水平提升。加快培育技术转移专业人才队伍,建立完善评定标准,鼓励技术经纪人社会化聘用。开展典型示范活动,面向全市技术转移机构、农业科技特派员、企业科技特派员和技术经纪人,根据年度服务绩效情况,开展“服务之星”“示范单位”等评优活动。

7 实施对外科技合作行动

融入国内创新合作大局

探索南北合作新模式,加强与北京、深圳、西安、杭州、石家庄等城市务实合作,鼓励双方科创主体加强联合技术攻关,共同组建研发机构、技术创新中心、重点实验室等科技创新平台。深入挖掘我市大学大所优秀科技成果,充分利用科技成果进行招商引资,重点围绕先进装备制造、绿色食品深加工及新材料等传统优势产业链缺失环节进行招商引资,实现延链固链强链;依托我市寒地市场巨大潜能,针对氢能、超低能耗建筑、储能等领域发展需求,进行靶向科技招商,引入域外龙头企业,打造未来科技产业集群,积极融入国内大循环发展格局。深度对接京津冀协同发展战略,构建产业转移跨区域合作机制,吸引世界500强、国内500强等头部企业在我市设立研发总部和全资子公司,投资建厂转移产能,加快科技成果产业化。以深哈合作为契机,深入对接深圳数字经济、生物经济等领域头部企业,引进一批高新技术企业,落地一批新型企业研发机构,建设对标国际一流营商环境的战略性新兴产业发展高地。

强化国际科技合作平台建设

积极承办中俄高技术应用开发圆桌会议、全国对俄科技合作基地联盟会议、中俄科技创新日等国家级活动,加快构建中俄两国多地联合创新平台,探索以哈尔滨为C位的中俄区域联合创新机制。推进已有国家级国际科技合作基地提质增效,实施“项目-人才-基地-资金”一体化国际科技合作新模式,新建中俄医用激光产业技术创新、中俄能源和生物产业创新等一批市级国际科技合作基地、中外联合技术创新中心、国际创新创业孵化综合体、产业技术联合体等平台,持续完善国际科技合作体系建设,将哈尔滨打造成为对俄科技合作地方的“国家队”,打造成为立足本地、面向全国的对俄科技合作中心。

国际科技合作平台

- 国家级国际科技合作基地
- 一批市级国际科技合作基地
- 中俄医用激光产业技术创新中心
- 中俄能源和生物产业创新综合体
- 优良大豆及麻类品种境外种植示范基地

8 实施科技金融服务体系建设行动

大力支持科技创新股权投资

扩大科技风险投资基金规模,设立市级科技成果转化基金,加大对天使项目支持力度。与哈工大、省工研院等联合设立科技成果转化股权投资专项基金,提高科技金融对校所科技成果高质量转化的支撑力。推动校所企联合设立创新创业生态圈建设股权投资专项基金。依托各级财政股权投资基金,打造覆盖种子期、初创期、成长期、成熟期企业的政府股权投资基金体系,吸引社会资本参与产业引导基金,设立市场化子基金,放大财政投资引导示范作用。鼓励各类社会投资机构开发符合创新需求的产品和服务,提高科技型企业直接融资比重,形成各类金融工具协同融合的科技金融生态。

破解轻资产科技企业贷款融资难题

扩大科技企业贷款担保资金和科技企业贷款风险补偿资金池规模,深入开展知识产权质押融资、股权质押融资业务,推进投贷联动,健全风险分担机制,引导商业银行优化审批流程,创新科技信贷服务新模式,为科技企业提供精准便捷的金融服务。鼓励金融机构、保险机构、担保机构,围绕科技成果产业化、科技创新载体建设等领域,加大金融产品和服务创新力度,放大间接融资规模。

9 实施科技创新环境优化行动

持续优化创新生态。深化科技领域“放管服”改革,常态化开展政务服务事项对标比优,保持科研领域政务服务事项要件最少、时限最短、流程最优。加强科研作风学风和诚信建设,打造弘扬新时代科学家精神特色宣传品牌,推动市属高校、科研院所、医疗机构等加强对本单位职工的科研诚信宣传教育,营造支持改革、鼓励创新、宽容失败的良好环境。积极构建以信用为基础的新型监管机制,建立健全科研诚信管理和信息共享联动机制。